

2.4 アンケート・ヒアリング

2.4.1 児童生徒・教職員へのアンケート

● 本項の概要

「ビューア仕様の違いや複数ビューア利用時の使用感の把握」、「デジタル教科書の利用状況の把握」、「学校外での利用実態の把握」を目的として、6自治体17校の児童生徒・教職員を対象にアンケートを実施した。アンケートは、小学校低学年（小学1年生～小学3年生）、小学校高学年・中学生（小学4年生～中学3年生）、教職員の3つに分けて設問を作成し、実証期間中2回実施した。

また、回収したアンケートを基に全体傾向を把握するための「単純集計」、母集団ごとの傾向を把握するための「クロス集計」を実施した。

クロス集計の目的と観点

調査目的	クロス集計の観点
特別支援学級の児童生徒の使用感を確認したい	特別支援学級
端末の慣れによる児童生徒の使用感への影響を確認したい	ITリテラシー (端末への苦手意識)
教職員が良くデジタル教科書を利用する学校の児童生徒の使用感を確認したい	教職員アンケート結果
小学校・中学校の違いを確認したい	小学校・中学校
対象機能をよく使う児童生徒・教職員の使用感を確認したい	対象機能をよく使う回答者

✓ 単純集計

・ 機能の使用感

以下の表「小学校低学年アンケート機能一覧（機能の使用感）」、「小学校高学年・中学生アンケート機能一覧（機能の使用感）」、「教職員アンケート機能一覧（機能の使用感）」より、一定数使いづらさを感じる方がいると読み取れる。

本調査結果は、【[3.2ビューア仕様の違い・標準化の検討](#)】に利用する。【[3.2ビューア仕様の違い・標準化の検討](#)】では、ビューアが異なることで使いづらいと感じている理由の割合をアンケート結果から示し、理由ごとに、機能比較表を用いて各ビューアの差異を示していく。

第2回小学校低学年アンケート機能一覧（機能の使用感）

No.	回数	設問	機能	単純集計			
				むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない
1	第2回	設問2-11	書き込み	7.4%	27.7%	57.5%	7.4%
2	第2回	設問2-5	先生の指示によるページ開き	6.6%	32.1%	58.4%	3.0%
3	第2回	設問2-15	ふりがなをふる	6.6%	17.1%	22.9%	53.4%
4	第2回	設問2-7	拡大縮小	6.4%	25.1%	63.5%	5.1%
5	第2回	設問2-19	色を変える	6.0%	20.2%	36.4%	37.4%
6	第2回	設問2-9	動画再生	5.3%	21.0%	46.1%	27.6%
7	第2回	設問2-3	ページめくり	5.1%	25.6%	66.4%	3.0%
8	第2回	設問2-17	音声再生	4.6%	19.8%	32.4%	43.2%
9	第2回	設問2-13	消しゴム	4.2%	22.8%	67.1%	6.0%

第2回小学校高学年・中学生アンケート機能一覧（使いづらいつと感じる理由）

No.	回数	設問	機能	単純集計					
				デジタル教科書 ごとにボタンの 場所が違う	デジタル教科書 ごとにボタンの イラストが違う	デジタル教科書 ごとにそうさ・ 手順が違う	その他の理由で 使いづらいつと 感じる	←4項目の 最大値	特に使いづらいつ と感じない
1	第2回	設問2-5(1)	1ページごとに移動	14.4%	6.2%	7.9%	7.9%	14.4%	74.5%
2	第2回	設問2-7(1)	拡大	10.2%	4.2%	5.6%	5.9%	10.2%	81.7%
3	第2回	設問2-11(1)	手書きで書く	9.7%	4.3%	5.3%	10.2%	10.2%	78.5%
4	第2回	設問2-5(2)	ページ指定による移動	10.0%	8.0%	7.3%	6.0%	10.0%	77.6%
5	第2回	設問2-14(1)	消しゴムみたいに一部を消す	9.0%	3.3%	4.0%	5.4%	9.0%	84.3%
6	第2回	設問2-5(3)	目次からの移動	8.9%	5.7%	7.6%	5.8%	8.9%	80.0%
7	第2回	設問2-5(5)	スライダーそうさで移動	8.9%	5.0%	6.4%	7.6%	8.9%	80.0%
8	第2回	設問2-5(4)	しおりからの移動	8.8%	5.8%	6.9%	8.5%	8.8%	77.8%
9	第2回	設問2-7(3)	音声再生	7.8%	4.7%	6.6%	5.4%	7.8%	82.6%
10	第2回	設問2-14(2)	消したい場所を四角でかこんで消す	6.6%	5.0%	5.2%	7.7%	7.7%	81.8%
11	第2回	設問2-7(5)	メニューの場所を変える	7.6%	4.0%	5.1%	6.1%	7.6%	83.5%
12	第2回	設問2-16(1)	ふりがなをふる	7.5%	2.9%	3.5%	4.6%	7.5%	86.5%
13	第2回	設問2-7(4)	動画再生	7.4%	4.8%	5.3%	5.9%	7.4%	83.7%
14	第2回	設問2-11(2)	直線を引く	7.4%	5.4%	5.3%	6.6%	7.4%	82.2%
15	第2回	設問2-11(3)	マーカー	7.2%	4.4%	5.7%	5.9%	7.2%	83.5%
16	第2回	設問2-11(11)	色のうすさを変える	7.2%	4.3%	5.1%	5.2%	7.2%	85.1%
17	第2回	設問2-11(9)	色を変える	7.0%	4.3%	5.1%	4.7%	7.0%	85.5%
18	第2回	設問2-14(3)	図形やスタンプ単位で消す	6.5%	4.2%	5.6%	7.0%	7.0%	82.7%
19	第2回	設問2-7(2)	ポップアップ	6.3%	5.3%	5.0%	7.0%	7.0%	82.6%
20	第2回	設問2-11(5)	図形	6.7%	4.4%	5.2%	7.0%	7.0%	83.3%
21	第2回	設問2-11(6)	ふせん	6.9%	4.5%	5.0%	6.7%	6.9%	83.5%
22	第2回	設問2-11(8)	線の太さを変える	6.9%	4.9%	5.1%	4.8%	6.9%	84.9%
23	第2回	設問2-11(4)	スタンプ	6.9%	4.6%	4.9%	6.2%	6.9%	83.7%
24	第2回	設問2-11(10)	線の種類を変える	6.8%	4.5%	5.2%	5.4%	6.8%	84.5%
25	第2回	設問2-14(5)	ひとつ前に戻す	6.7%	3.3%	4.1%	4.3%	6.7%	87.0%
26	第2回	設問2-16(2)	リフロー	5.4%	4.6%	3.8%	6.4%	6.4%	84.8%
27	第2回	設問2-11(7)	キーボード入力	6.3%	3.7%	5.3%	6.3%	6.3%	84.8%
28	第2回	設問2-14(4)	ぜんぶ消す	6.3%	4.0%	4.2%	5.9%	6.3%	85.4%
29	第2回	設問2-16(3)	分かち書き	5.7%	3.3%	4.7%	6.1%	6.1%	85.4%
30	第2回	設問2-16(9)	画面の明るさを変える	5.7%	3.4%	3.4%	4.0%	5.7%	88.2%
31	第2回	設問2-16(4)	文字サイズを変える	5.6%	3.6%	4.2%	5.3%	5.6%	86.7%
32	第2回	設問2-16(5)	行間を変える	5.6%	3.3%	4.1%	5.3%	5.6%	86.8%
33	第2回	設問2-16(6)	機械の音声による読み上げ	5.6%	3.8%	3.7%	5.5%	5.6%	86.3%
34	第2回	設問2-16(7)	人の声による朗読音声	5.4%	3.5%	4.4%	5.6%	5.6%	86.2%
35	第2回	設問2-16(8)	画面の背景・文字の色を変える	5.5%	3.9%	4.2%	4.9%	5.5%	86.7%
36	第2回	設問2-16(10)	文字をはっきりさせる	5.5%	3.8%	3.6%	4.6%	5.5%	87.3%

第2回教職員アンケート機能一覧（使いづらいつ感じる理由）

No.	回数	設問	機能	単純集計					←4項目の 最大値	特に使いづらいつ と感じない
				デジタル教科書 ごとにボタンの 場所が違つ	デジタル教科書 ごとにボタンの イラストが違つ	デジタル教科書 ごとにそうさ・ 手順が違つ	その他の理由で 使いづらいつと 感じる			
1	第2回	設問3-9(1)	1ページごとに移動	18.3%	4.9%	12.5%	7.0%		18.3%	66.6%
2	第2回	設問3-9(2)	ページ指定による移動	16.9%	8.1%	12.8%	8.4%		16.9%	63.1%
3	第2回	設問3-18(1)	手書きで書く	15.1%	6.7%	11.6%	16.0%		16.0%	62.8%
4	第2回	設問3-9(3)	目次からの移動	15.7%	4.9%	11.9%	7.3%		15.7%	68.6%
5	第2回	設問3-18(3)	マーカー	15.1%	6.7%	13.7%	8.1%		15.1%	66.9%
6	第2回	設問3-26(3)	分かち書き	10.8%	3.8%	10.5%	15.1%		15.1%	66.0%
7	第2回	設問3-18(2)	直線を引く	14.8%	6.4%	13.1%	10.5%		14.8%	65.4%
8	第2回	設問3-18(4)	スタンプ	14.2%	6.4%	14.2%	10.2%		14.2%	65.4%
9	第2回	設問3-18(5)	図形	14.0%	6.1%	14.2%	10.8%		14.2%	64.5%
10	第2回	設問3-22(2)	消したい場所を四角で囲んで消す	12.2%	7.0%	14.2%	14.0%		14.2%	61.3%
11	第2回	設問3-26(5)	行間を変える	10.5%	4.1%	11.3%	14.2%		14.2%	66.0%
12	第2回	設問3-26(6)	機械の音声による読み上げ	9.9%	3.5%	10.2%	14.2%		14.2%	68.0%
13	第2回	設問3-18(6)	ふせん	14.0%	5.8%	13.1%	11.9%		14.0%	64.5%
14	第2回	設問3-22(3)	図形やスタンプ単位で消す	13.4%	7.3%	14.0%	12.8%		14.0%	61.9%
15	第2回	設問3-26(2)	リフロー	11.0%	4.7%	12.2%	14.0%		14.0%	65.1%
16	第2回	設問3-26(10)	文字をはっきりさせる	9.6%	4.1%	9.6%	14.0%		14.0%	68.6%
17	第2回	設問3-18(8)	線の太さを変える	13.7%	7.0%	11.6%	7.6%		13.7%	70.1%
18	第2回	設問3-18(9)	色を変える	13.7%	5.8%	10.5%	7.8%		13.7%	70.9%
19	第2回	設問3-18(10)	線の種類を変える	13.7%	6.4%	11.0%	8.1%		13.7%	70.1%
20	第2回	設問3-26(7)	人の声による朗読音声	9.6%	3.5%	9.9%	13.7%		13.7%	68.9%
21	第2回	設問3-13(5)	メニューの場所を変える	13.1%	7.0%	11.6%	10.2%		13.1%	66.9%
22	第2回	設問3-26(1)	ふりがなをふる	12.2%	4.9%	12.5%	13.1%		13.1%	66.0%
23	第2回	設問3-9(4)	しおりからの移動	12.8%	6.7%	12.5%	12.8%		12.8%	64.0%
24	第2回	設問3-18(11)	色の薄さを変える	12.8%	5.8%	11.6%	9.9%		12.8%	68.6%
25	第2回	設問3-22(1)	消しゴムみたいに一部を消す	12.8%	7.8%	10.8%	8.4%		12.8%	68.9%
26	第2回	設問3-26(4)	文字サイズを変える	10.8%	4.4%	10.5%	12.8%		12.8%	67.7%
27	第2回	設問3-9(5)	スライダー操作	12.5%	5.5%	11.0%	12.2%		12.5%	67.2%
28	第2回	設問3-18(7)	キーボード入力	12.5%	4.7%	11.3%	11.9%		12.5%	68.3%
29	第2回	設問3-26(8)	画面の背景・文字の色を変える	9.9%	4.1%	9.9%	12.5%		12.5%	69.5%
30	第2回	設問3-13(3)	音声再生	11.6%	7.0%	12.2%	11.3%		12.2%	67.4%
31	第2回	設問3-22(4)	ぜんぶ消す	12.2%	7.3%	10.8%	8.7%		12.2%	69.5%
32	第2回	設問3-13(1)	拡大	11.9%	5.5%	9.0%	8.4%		11.9%	73.3%
33	第2回	設問3-26(9)	画面の明るさを変える	9.9%	4.1%	10.2%	11.9%		11.9%	69.8%
34	第2回	設問3-13(4)	動画再生	11.6%	5.8%	11.6%	8.4%		11.6%	70.6%
35	第2回	設問3-22(5)	ひとつ前に戻す	11.6%	5.5%	11.3%	7.3%		11.6%	72.1%
36	第2回	設問3-13(2)	ポップアップ	9.9%	6.7%	10.5%	9.6%		10.5%	71.2%

・ ログイン

ログインは、機能の使用感と比べてもより多くの方が使いづらさを感じている項目であった。パスワード・IDの運用でも現場（教職員）の負担が大きく、シングルサインオン等、事業者ごとの対応策含めて検討が必要と考える。

✓ クロス集計

・ 特別支援学級※児童生徒のみ

特別支援学級と通常学級の児童生徒では、デジタル教科書の使用感に差が見られ、特別支援学級の児童生徒の方が通常学級の児童生徒に比べて、使いづらいと感じる回答が多い結果となった。特別支援学級の特性が使用感へ与える影響は大きいと考えられるが、この影響の要因がビューア仕様（UI）によるものか特別支援学級の児童生徒の特性によるものかは判断できない。

・ ITリテラシー（端末への慣れ、端末への苦手意識）※児童生徒のみ

ITリテラシーが高い・低い児童生徒では、デジタル教科書の使用感に差が見られ、ITリテラシーが低い児童生徒の方が、ITリテラシーが高い児童生徒に比べて、使いづらいと感じる回答が多い結果となった。端末への慣れが使用感へ与える影響は大きいと考えられる。

・ 教職員がよくデジタル教科書を利用する学校※児童生徒のみ

教職員がよくデジタル教科書を利用する学校とそうでない学校では、デジタル教科書の使用感に傾向は見られなかった。教職員個人を特定し、学校単位ではなく、クラス単位でより詳細に確認することで傾向が掴める可能性があると考えられる。

・ 小学校・中学校別

小学校・中学校別では、デジタル教科書の使用感に傾向は見られなかった。一方で、小学校・中学校の教職員特性（クラス担任制・教科担任制）が影響していると考えられる結果も一部の設問では見受けられた。

・ 機能の使用頻度

機能の使用頻度では、デジタル教科書の使用感に差が見られ、よく使う人の方がよく使わない人に比べて、使いづらいと感じる回答が多い結果となった。よく使う人ほどビューアの差を感じていると考えられる。

また、2回のアンケートを実施したが、慣れや習熟の影響を見るには複数年度で確認する必要もあると考える。

2.4.1.1 調査目的

- ✓ ビューア仕様の違い、複数ビューア利用時の使用感を把握する。
- ✓ デジタル教科書の利用状況を把握する。
- ✓ 学校外での利用実態を把握する。
- ✓ 単純集計にて全体傾向を把握する。
- ✓ クロス集計にて母集団ごとの傾向を把握する。
- ✓ クロス集計で求めた差に統計的有意差があるか確認する。

クロス集計の目的と観点

調査目的	クロス集計の観点
特別支援学級の児童生徒の使用感を確認したい	特別支援学級
端末の慣れによる児童生徒の使用感への影響を確認したい	ITリテラシー (端末への苦手意識)
教職員が良くデジタル教科書を利用する学校の児童生徒の使用感を確認したい	教職員アンケート結果
小学校・中学校の違いを確認したい	小学校・中学校
対象機能をよく使う児童生徒・教職員の使用感を確認したい	対象機能をよく使う回答者

2.4.1.2 調査対象

- ✓ 6自治体17校の児童生徒・教職員を対象にアンケート調査を実施した。調査対象のアンケート実施校は以下のとおり。（順不同）
- ✓ 前提条件として小学校教職員はクラス担任制のため、複数科目のビューアを利用している。中学校教職員は教科担任制のため、担当科目以外のビューアを利用している人と利用していない人が混在する。

自治体	学校名
青森県青森市	大野小学校
	甲田中学校
	南中学校
福島県郡山市	行徳小学校
	桑野小学校
	小山田小学校
	明健中学校
東京都港区	麻布小学校
	南山小学校
	高陵中学校
三重県松阪市	天白小学校
	三雲小学校
岡山県倉敷市	連島南小学校
	琴浦中学校
沖縄県名護市	屋部小学校
	大北小学校
	名護中学校

2.4.1.3 調査期間

- ✓ 1回目：2021/10/1 - 2021/12/10
- ✓ 2回目：2021/11/24 - 2021/12/22

2.4.1.4 調査方法

学校ごとに作成した Web フォームによるアンケートにて集計する。

2.4.1.5 調査内容

✓ 小学校低学年アンケート（小1～小3）

大項目	中項目
1. 属性情報	学年、クラス、科目等
2. ビューア使用感	ビューア選択
	ログイン
	ページ移動
	ページ閲覧
	書き方
	消し方
	活用に資する機能
3. 学校外での使用	夏休み期間のデジタル教科書の使用状況
	教室外でのデジタル教科書の使用状況

✓ 小学校高学年・中学生アンケート（小4～中3）

大項目	中項目
1. 属性情報	学年、クラス、科目等
2. ビューア使用感	ビューア選択
	ログイン
	ページ移動
	ページ閲覧
	書き方
	消し方
	活用に資する機能
3. 学校外での使用	夏休み期間のデジタル教科書の使用状況
	教室外でのデジタル教科書の使用状況

✓ 教職員アンケート

大項目	中項目
1. 属性情報	学年、クラス、科目等
2. デジタル教科書の使用状況	デジタル教科書の使用状況
	発生している問題
3. ビューア使用感	ビューア選択
	ログイン
	ページ移動
	ページ閲覧
	書き方
	消し方
	活用に資する機能
4. 学校外での使用	夏休み期間のデジタル教科書の使用状況
	教室外でのデジタル教科書の使用状況
5. 研修動画	研修動画の有効性

2.4.1.6 調査結果・考察

アンケート結果は全体傾向を把握するための「単純集計」、母集団ごとの傾向を把握するための「クロス集計」、クロス集計で求めた差に統計的有意差があるか確認するための「統計分析」を実施した。統計分析では、カイ二乗検定と残差分析を実施した。

カイ二乗検定とは、観測値と期待値のずれを測るための統計量であるカイ二乗値を用いて、クロス集計表における 2 つの母集団の回答に差異があるか否かを調べる検定方法のことである。本報告書では、カイ二乗検定の結果得られた検定統計量 P 値が 0.05 未満であれば、有意水準 5% で統計学的に有意な差が認められると判断する。

残差分析とは、カイ二乗検定の結果、統計的に有意な差があったと分かった 2 つの母集団について、実際に「どこに差があるのか」分析する手法のことである。残差分析を実施することで、設問内のどの選択肢に有意な差があったのか分析することができる。

● 小学校低学年アンケート（小1～小3）

✓ 単純集計

・ 属性情報

【学年、クラス、科目等】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-1～1-3」参照。

- 各学年から満遍なく回答を得ている。
- 家でスマートフォン、タブレット、パソコンを利用する際の利用用途について、「動画をみる」、「ゲームをする」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- パソコン自体を操作することは難しいかについて、「そうおもわない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そうおもわない」、「あまりそうおもわない」の回答割合が多いことが読み取れる。

・ ビューア使用感

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-4」参照。

- ビューア選択方法について、「わかる」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「わかる」、「ほとんどわかる」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 1-5」参照。

- ログインにおける ID/パスワード入力方法について、「わかる」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「わかる」、「ほとんどわかる」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 1-6～1-9」参照。

- ページ移動について、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ページ移動における難しい点について、「つかうまでの そうさが むずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動における難しい点について、「つかうまでの そうさが むずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 1-10～1-13」参照。

- 文字や絵の拡大について、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 文字や絵の拡大における難しい点について、「つかうまでの そうさが むずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 動画再生について、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 動画再生における難しい点について、「つかうまでの そうさが むずかしい」と回答していることが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 1-14～1-15」参照。

- 書き込みについて、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 書き込みにおける難しい点について、「つかうまでの そうさが むずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-16～1-17」参照。

- 消す機能について、「かんたん」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 消す機能における難しい点について、「つかうまでのそうさがむずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-18～1-23」参照。

- ふりがなをふる機能について、「つかったことがない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ふりがなをふる機能における難しい点について、「つかうまでのそうさがむずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 読み上げ機能について、「つかったことがない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 読み上げ機能における難しい点について、「つかうまでのそうさがむずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、「つかったことがない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能における難しい点について、「つかうまでのそうさがむずかしい」と回答している割合が多いことが読み取れる。

・ 学校外での使用

【夏休み期間のデジタル教科書の使用状況】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-24」参照。

- 夏休み期間のデジタル教科書の使用状況について、「つかっていない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【教室外でのデジタル教科書の使用状況】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 1-25」参照。

- 教室外でのデジタル教科書の使用状況について、「つかっていない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 本実証内では教室外での使用割合が 30%程度であった。

✓ クロス集計

・ ITリテラシー

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-1」参照。

- ビューア選択について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方がビューアの選択が「わかる」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるビューア選択の使用感に差異があることが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「わかる」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-2」参照。

- ログインについて、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「わかる」と回答する割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインについて、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「わかる」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-3～2-4」参照。

- ページ移動について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるページ移動の使用感に差異があることが読み取れる。
- ページ移動について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるページ移動の使用感に差異があることが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-5～2-6」参照。

- 文字や絵の拡大について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 文字や絵の拡大について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 動画再生について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 動画再生について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-7」参照。

- 書き込みについて、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 書き込みについて、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-8」参照。

- 消す機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 消す機能について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 2-9～2-11」参照。

- ふりがなをふる機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の回答比率に大きな違いはないことから少ないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- ふりがなをふる機能について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 読み上げ機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の回答比率に大きな違いはないことから少ないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 読み上げ機能について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。

・ 特別支援学級

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-1」参照。

- ビューア選択について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「いつもわからない」と回答する割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒のビューア選択の使用感に差異があることが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「いつもわからない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-2」参照。

- ログインについて、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「いつもわからない」と回答する割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒のログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインについて、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「いつもわからない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-3～3-4」参照。

- ページ移動について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「むずかしい」と回答している割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- ページ移動について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「むずかしい」と回答している割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-5～3-6」参照。

- 文字や絵の拡大について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 文字や絵の拡大について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「かんたん」の回答割合が少ないことが読み取れる。

- 動画再生について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 動画再生について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「かんたん」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-7」参照。

- 書き込みについて、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 書き込みについて、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「かんたん」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-8」参照。

- 消す機能について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 消す機能について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「かんたん」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 3-9～3-11」参照。

- ふりがなをふる機能について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「むずかしい」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- ふりがなをふる機能について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 読み上げ機能について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 読み上げ機能について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、「特別支援学級」の児童と比べると、「通常学級」の児童の方が「かんたん」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、検定の結果から特別支援学級の児童は通常学級の児童に比べて、「かんたん」の回答割合が少ないことが読み取れる。

・ 教職員のデジタル教科書使用頻度

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 4-1」参照。

- ビューア選択について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによるビューア選択の使用感に差異が少ないことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 4-2」参照。

- ログインについて、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と比べると、「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の方が「わかる」と回答している割合が少ないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインについて、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「わかる」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 4-3～4-4」参照。

- ページ移動について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- ページ移動について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「つかったことがない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 教職員の指示したページへの移動について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」、「つかったことがない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 4-5～4-6」参照。

- 文字や絵の拡大について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 文字や絵の拡大について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」、「つかったことがない」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「かんたん」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 動画再生について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。

- 動画再生について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」、「かんたん」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「つかったことがない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 4-7」参照。

- 書き込みについて、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 書き込みについて、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「かんたん」、「つかったことがない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」－「表 4-8」参照。

- 消す機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 消す機能について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「かんたん」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 1. 小学校低学年アンケート」-「表 4-9～4-11」参照。

- ふりがなをふる機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- ふりがなをふる機能について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」「ふつう」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「つかったことがない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 読み上げ機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 読み上げ機能について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「つかったことがない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 画面の背景・文字の色を変える機能について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて、「むずかしい」、「ふつう」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「かんたん」、「つかったことがない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

● 小学校高学年・中学生アンケート（小4～中3）

✓ 単純集計

・ 属性情報

【学年、クラス、科目等】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-1～1-3」参照。

- 各学年から満遍なく回答を得ている。
- 家でスマートフォン、タブレット、パソコンを利用する際の利用用途について、「動画をみる」、「調べ物をする」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- パソコン自体を操作することは難しいかについて、「あまりそう思わない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

・ ビューア使用感

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-4」参照。

- ビューア選択について、「そう思わない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-5～1-6」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて「そう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて「そう思わない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-7～1-12」参照。

- よく使う機能について、「1 ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ページ移動について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-13～1-18」参照。

- よく使う機能について、「拡大」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ページ閲覧について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-19～1-32」参照。

- 書き込みについて、機能の使用頻度は「やや使った」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「よく使った」、「やや使った」の回答割合が多いことが読み取れる。
- よく使う機能について、「手書きで書く」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 書き込み機能の使い方について、「色を変える」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 書き込みについて、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-33～1-39」参照。

- 消す機能について、機能の使用頻度は「よく使った」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「よく使った」、「やや使った」の回答割合が多いことが読み取れる。

- よく使う機能について、「消しゴムみたいに一部を消す」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 消す機能について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-40～1-50」参照。

- よく使う機能について、「画面の明るさを変える」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 活用に資する機能について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

・ 学校外での使用

【夏休み期間のデジタル教科書の使用状況】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-51～1-53」参照。

- 夏休み期間のデジタル教科書の使用状況について、「使用していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 夏休み期間の紙の教科書の使用状況について、「宿題等家で使用した」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【教室外でのデジタル教科書の使用状況】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 1-54～1-55」参照。

- 教室以外でのデジタル教科書の使用状況について、「使用していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 教室以外での紙の教科書の使用状況について、「家で使用した」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 本実証内では教室外での使用割合が 30%程度であった。

✓ クロス集計

・ ITリテラシー

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-1」参照。

- ビューア選択について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童生徒と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるビューア選択の使用感に差異があることが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-2～2-3」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童生徒と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童生徒の方が「そう思う」と回答している割合が少ないことから、IT リテラシーの違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「そう思う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、「IT リテラシー（苦手意識あり）」の児童生徒と比べると、「IT リテラシー（苦手意識なし）」の児童生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が多いことから、IT リテラシーの違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-4～2-8」参照。

- ページ移動について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」と「IT リテラシー（苦手意識なし）」の回答比率に大きな違いはないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「1 ページごとに移動」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ページ指定による移動」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「目次からの移動」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「しおりからの移動」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「スライダーそうさで移動」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-9～2-13」参照。

- ページ閲覧について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」と「IT リテラシー（苦手意識なし）」の回答比率に大きな違いはないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ポップアップ」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「音声再生」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「メニューの場所を変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-14～2-24」参照。

- 書き込みについて、「IT リテラシー（苦手意識あり）」と「IT リテラシー（苦手意識なし）」の回答比率に大きな違いはないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「手書きで書く」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「直線を引く」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「マーカー」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「スタンプ」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「図形」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ふせん」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「キーボード入力」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「色を変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「線の種類を変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「色のうすさを変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

➤ 【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-25～2-29」参照。

- 消す機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」と「IT リテラシー（苦手意識なし）」の回答比率に大きな違いはないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「消したい場所を四角でかこんで消す」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「ぜんぶ消す」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ひとつ前に戻る」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 2-30～2-39」参照。

- 活用に資する機能について、「IT リテラシー（苦手意識あり）」と「IT リテラシー（苦手意識なし）」の回答比率に大きな違いはないことから、IT リテラシーの違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面で折り返す）」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「分かち書き」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「文字サイズを変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「画面の明るさを変える」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「文字をはっきりさせる」について、検定の結果から IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、IT リテラシーが高いグループは低いグループに比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- ・ 特別支援学級

- 【ビューア選択】

- ※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-1」参照。

- ビューア選択について、「特別支援学級」と「通常学級」の回答比率に大きな違いはないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒のビューア選択の使用感に差異が少ないことが読み取れる。

- 【ログイン】

- ※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-2～3-3」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、「特別支援学級」の児童生徒と比べると、「通常学級」の児童生徒の方が「そう思う」と回答している割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒のログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
 - ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「そう思う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
 - ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、「特別支援学級」と「通常学級」の回答比率に大きな違いはないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒のログイン方法の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
 - ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「そう思う」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-4～3-8」参照。

- ページ移動について、「特別支援学級」と「通常学級」の回答比率に大きな違いはないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「ページ指定による移動」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「目次からの移動」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「しおりからの移動」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「スライダーそうさで移動」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-9～3-13」参照。

- ページ閲覧について、「特別支援学級」の児童生徒と比べると、「通常学級」の児童生徒の方が「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「ポップアップ」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「音声再生」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「メニューの場所を変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【書き込み】

- ※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-14～3-24」参照。
- 書き込みについて、「特別支援学級」の児童生徒と比べると、「通常学級」の児童生徒の方が「マーカー」、「スタンプ」、「図形」「ふせん」、「キーボード入力」、「線の太さを変える」、「線の種類を変える」、「色のうすさを変える」において「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
 - 「手書きで書く」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
 - 「直線を引く」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「マーカー」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「スタンプ」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「図形」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「ふせん」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「キーボード入力」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「色を変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「線の種類を変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「色のうすさを変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-25～3-29」参照。

- 消す機能について、「特別支援学級」の児童生徒と比べると、「通常学級」の児童生徒の方が「消したい場所を四角でかこんで消す」、「図形やスタンプ単位で消す」、「ぜんぶ消す」「ひとつ前に戻す」において「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「消したい場所を四角で囲んで消す」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「ぜんぶ消す」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「ひとつ前に戻す」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 3-30～3-39」参照。

- 活用に資する機能について、「特別支援学級」の児童生徒と比べると、「通常学級」の児童生徒の方が「ふりがなをふる」、「リフロー（文字列を画面で折り返す）」、「分かち書き」、「文字サイズを変える」、「行間を変える」、「機械の音声による読み上げ」、「人の声による朗読（ろうどく）音声」、「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」、「画面の明るさを変える」、「文字をはっきりさせる」において使いづらさを感じる割合が少ないことから、通級による指導と特別支援学級における特別な配慮が必要な児童生徒の当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面で折り返す）」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「分かち書き」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字サイズを変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「画面の明るさを変える」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字をはっきりさせる」について、検定の結果から特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、特別支援学級の児童生徒は通常学級の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

・ 教職員のデジタル教科書使用頻度

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-1」参照。

- ビューア選択について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによるビューア選択の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「ややそう思う」、「あまりそう思わない」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「そう思わない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-2～4-3」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒と比べると、「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が少ないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒と比べると、「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が少ないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-4～4-8」参照。

- ページ移動について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「1 ページごとに移動」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ページ指定による移動」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「目次からの移動」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 「しおりからの移動」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スライダーそうさで移動」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-9～4-13」参照。

- ページ閲覧について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「音声再生」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-14～4-24」参照。

- 書き込みについて、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。

- 「直線を引く」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「マーカー」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スタンプ」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「図形」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ふせん」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「キーボード入力」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「色を変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 「線の種類を変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-25～4-29」参照。

- 消す機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 4-30～4-39」参照。

- 活用に資する機能について、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の生徒と「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、教職員のデジタル教科書使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面で折り返す）」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「分かち書き」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字サイズを変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の明るさを変える」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「文字をはっきりさせる」について、検定の結果から「教職員がデジタル教科書をよく使う学校」の児童生徒は「教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校」の児童生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

・ 小学校/中学校の違い

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-1」参照。

- ビューア選択について、「小学校」の児童と比べると、「中学校」の生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるビューア選択の使用感に差異があることが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-2～5-3」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、「小学校」の児童と比べると、「中学校」の生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、「小学校」の児童と比べると、「中学校」の生徒の方が「そう思わない」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるログイン方法の使用感に差異があることが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-4～5-8」参照。

- ページ移動について、「小学校」の児童と「中学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「1 ページごとに移動」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ページ指定による移動」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「目次からの移動」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。

- 「しおりからの移動」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スライダーそうさで移動」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-9～5-13」参照。

- ページ閲覧について、「小学校」の児童と「中学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ポップアップ」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「音声再生」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「メニューの場所を変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-14～5-24」参照。

- 書き込みについて、「小学校」の児童と「中学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「手書きで書く」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「直線を引く」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「マーカー」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スタンプ」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「図形」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ふせん」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「キーボード入力」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 「色を変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の種類を変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「色のうすさを変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-25～5-29」参照。

- 消す機能について、「小学校」の児童と「中学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「消したい場所を四角でかこんで消す」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ぜんぶ消す」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 5-30～5-39」参照。

- 活用に資する機能について、「小学校」の児童と「中学校」の生徒の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面で折り返す）」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「分かち書き」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字サイズを変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の明るさを変える」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字をはっきりさせる」について、検定の結果から「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「小学校」の児童は「中学校」の生徒に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

・ よく使う回答者での絞り込み

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 6-1～6-5」参照。

- ページ移動について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「1 ページごとに移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 「ページ指定による移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「目次からの移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「しおりからの移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スライダーそうさで移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 6-6～6-10」参照。

- ページ閲覧について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ポップアップ」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

- 「音声再生」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「メニューの場所を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 6-11～6-21」参照。

- 書き込みについて、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「直線を引く」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「スタンプ」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「図形」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「ふせん」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「キーボード入力」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「色を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の種類を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「色のうすさを変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」－「表 6-22～6-26」参照。

- 消す機能について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。

- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「消したい場所を四角でかこんで消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ぜんぶ消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ひとつ前に戻す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 2. 小学校高学年・中学生アンケート」-「表 6-27～6-36」参照。

- 活用に資する機能における「リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）」、「分かち書き」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。

- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面で折り返す）」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「分かち書き」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」、「その他の理由で使いづらい」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字サイズを変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「文字をはっきりさせる」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

● 教職員アンケート

✓ 単純集計

・ 属性情報

【学年、クラス、科目等】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-1～1-4」参照。

➤ 学年、クラス、科目等満遍なく回答を得られていることが読み取れる。

・ デジタル教科書の使用状況

【デジタル教科書の使用状況】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-5～1-7」参照。

➤ 使用頻度の違いについて、「たまに使用している」と回答している割合が多いことが読み取れる。

➤ 使用方法について、「教科書紙面の閲覧のみ」と回答している割合が多いことが読み取れる。

➤ 使用していない理由について、「児童生徒が使用開始するまでに時間を要するため」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【発生している問題】（※沖縄県名護市のみで実施）

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-8～1-9」参照。

➤ 発生している問題について、「児童生徒がログインできない/時間がかかる」と回答している割合が多いことが読み取れる。

➤ 夏休み期間中の使用状況の変化について、「問題の頻度が減った」、「あまり変化を感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

・ ビューア使用感

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-10～1-11」参照。

➤ ビューア選択において教職員自身が迷うことがあるかについて、「そう思わない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

➤ ビューア選択において児童生徒が迷うことがあるかどうかについて、「あまりそう思わない」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-12～1-16」参照。

- ログインにおいて、教職員自身が ID/パスワード入力が大変であるかについて「そう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、児童生徒が ID/パスワード入力が大変であるかについて「そう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、教職員自身が ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて「そう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- ログインにおいて、児童生徒が ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて「そう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「一度の ID/パスワード入力ですべてのデジタル教科書を使用できる（シングルサインオン）」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-17～1-24」参照。

- よく使う機能について、「目次からの移動」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ページ移動について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 児童生徒が慣れていない機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-25～1-32」参照。

- よく使う機能について、「拡大」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ページ閲覧について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

- 児童生徒が慣れていない操作について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-33～1-47」参照。

- よく使う（使いやすい）機能について、「手書きで書く」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- よく使う使い方について「特に指定していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 書き込みについて、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 児童生徒が慣れていない操作について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-48～1-55」参照。

- よく使う（使いやすい）機能について、「消しゴムみたいに一部を消す」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 消し方について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 児童生徒が慣れていない操作について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-56～1-69」参照。

- よく使う（使いやすい）機能について、「特に指定していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 活用に資する機能について、「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことが読み取れる。

- 児童生徒が慣れていない操作について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 標準化してほしい機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 複数の異なるビューアを使う状況下において、児童が慣れていない機能について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 操作に迷わないために重要だと思うことについて、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- ・ 学校外での使用
- 【夏休み期間のデジタル教科書の使用状況】
- ※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-70」参照。
- 夏休み期間にデジタル教科書の使用を児童生徒に指示したかについて、「特に使用を指示していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
- 【教室外でのデジタル教科書の使用状況】
- ※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-71～1-72」参照。
- 教室外でのデジタル教科書の使用について、「特に使用を指示していない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 教室外でデジタル教科書を使用したいという場面について、「特にない」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 本実証内では教室外での使用希望割合が 30%程度であった。
- ・ 研修動画
- 【研修動画の有効性】
- ※ アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 1-73～1-74」参照。
- 操作研修の参加状況について、「一部に参加（動画閲覧）した」と回答している割合が多いことが読み取れる。
 - 操作研修が授業に役に立ったかどうかについて、「ややそう思う」と回答している割合が多いことが読み取れる。全体としても「そう思う」、「ややそう思う」の回答割合が多いことが読み取れる。

✓ クロス集計

・ 小学校/中学校の違い

【ビューア選択】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」-「表 2-1」参照。

- ビューア選択について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「そう思わない」と回答している割合が多いことから、小学校/中学校の違いによるビューア選択の使用感に差異があることが読み取れる。
- ビューア選択について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「～～」の回答割合が少ないことが読み取れる。

【ログイン】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」-「表 2-2～2-4」参照。

- ログインにおいて、ID/パスワード入力が大変であるかについて、「小学校」の教職員と「中学校」の教職員の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによるログイン方法の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- ログインにおいて、ID/パスワード入力に迷うことがあるかについて、「小学校」の教職員と「中学校」の教職員の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによるログイン方法の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「一度の ID/パスワード入力ですべてのデジタル教科書を使用できる（シングルサインオン）」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるログイン方法の標準化要望に差異があることが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「一度の ID/パスワード入力ですべてのデジタル教科書を使用できる（シングルサインオン）」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特にない」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 2-5～2-10」参照。

- ページ移動について、「小学校」の教職員と「中学校」の教職員の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると「中学校」の教職員の方が「ページ指定による移動」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるページ移動の標準化要望に差異があることが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「ページ指定による移動」、「目次からの移動」、「しおりからの移動」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「その他」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 2-11～2-16」参照。

- ページ閲覧について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「拡大」において「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「特に使いづらいと感じない」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「音声再生」について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「デジタル教科書ごとに操作・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「動画再生」について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「デジタル教科書ごとに操作・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると「中学校」の教職員の方が「メニューの場所を変える」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによるページ閲覧の標準化要望に差異があることが読み取れる。

- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「メニューの場所を変える」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特にない」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 2-17～2-28」参照。

- 書き込みについて、「小学校」の教職員と「中学校」の教職員の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「特にない」と回答している割合が少ないことから、小学校/中学校の違いによる書き込む機能の標準化要望に差異があることが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「手書きで書く」、「直線を引く」、「図形」、「キーボード入力」、「線の太さを変える」、「色を変える」、「線の種類を変える」、「色の薄さを変える」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特にない」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 2-29～2-34」参照。

- 消す機能について、「小学校」の教職員と「中学校」の教職員の回答比率に大きな違いはないことから、小学校/中学校の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「デジタル教科書ごとに操作・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「特にない」と回答している割合が多いことから、小学校/中学校の違いによる消す機能の標準化要望に差異があることが読み取れる。

- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「消したい場所を四角で囲んで消す」、「図形やスタンプ単位で消す」、「ひとつ前に戻す」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特にない」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 2-35～2-46」参照。

- 活用に資する機能について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「行間を変える」において「特に使いづらいと感じない」を感じる割合が多いことから、使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「特にない」の回答が多いことから、小学校/中学校の違いによる活用に資する機能の標準化要望に差異があることが読み取れる。
- 標準化してほしい機能について、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「ふりがなをふる」、「リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）」、「分かち書き」、「文字サイズを変える」、「行間を変える」、「機械の音声による読み上げ」、「人の声による読み上げ」、「人の声による朗読音声」、「画面の背景・文字を変える」、「画面の明るさを変える」、「文字をはっきりさせる」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特にない」は、「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 操作に迷わないために重要だと思うことについて、「小学校」の教職員と比べると、「中学校」の教職員の方が「特にない」の回答が多いことから、小学校/中学校の違いによる使用感に差異があることが読み取れる。
- 操作に迷わないために重要だと思うことについて、検定の結果から「小学校」の教職員は「中学校」の教職員に比べて、「特にない」の回答割合が少ないことが読み取れる。

- ・ よく使う回答者での絞り込み

【ページ移動】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 3-1～3-5」参照。

- ページ移動について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「1 ページごとに移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「しおりからの移動」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【ページ閲覧】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 3-6～3-10」参照。

- ページ閲覧における「メニューの場所を変える機能」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「拡大」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「メニューの場所を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【書き込み】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 3-11～3-21」参照。

- 書き込みにおける「スタンプ」、「色を変える」について「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「直線を引く」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「マーカー」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「スタンプ」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「線の太さを変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「その他の理由で使いづらいと感じる」の回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「色を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「線の種類を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとに操作・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

【消し方】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 3-22～3-26」参照。

- 消す機能における「消しゴムみたいに一部を消す」、「消したい場所を四角で囲んで消す」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「消しゴムみたいに一部を消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。

- 「消したい場所を四角で囲んで消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「特に使いづらいと感じない」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「図形やスタンプ単位で消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」、「デジタル教科書ごとに操作・手順が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「ぜんぶ消す」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。

【活用に資する機能】

※アンケート結果は「別紙 3. 教職員アンケート」－「表 3-27～3-36」参照。

- 「ふりがなをふる」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「ふりがなをふる」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「分かち書き」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「特に使いづらいと感じない」と回答している割合が多いことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。

- 「文字サイズを変える」について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「行間を変える」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「行間を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、「よく使う回答者」と「よく使う回答者以外」では回答比率に大きな違いはないことから機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異が少ないことが読み取れる。
- 「機械の音声による読み上げ」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「人の声による朗読音声」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「その他の理由で使いづらいと感じる」と回答している割合が多いことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「人の声による朗読音声」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。一方で、「その他の理由で使いづらいと感じる」は、「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて回答割合が少ないことが読み取れる。
- 「画面の背景・文字の色を変える」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。
- 「画面の背景（はいけい）・文字の色を変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「画面の明るさを変える」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。

- 「画面の明るさを変える」について、検定の結果から「よく使う回答者」は「よく使う回答者以外」に比べて、「デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う」の回答割合が多いことが読み取れる。
- 「文字をはっきりさせる」について、「よく使う回答者」と比べると、「よく使う回答者以外」の方が「デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う」と回答している割合が少ないことから、機能の使用頻度の違いによる当該機能の使用感に差異があることが読み取れる。

2.4.2 教職員へのヒアリング

✓ 本項の概要

デジタル教科書の使用感やアカウント管理・設定に関する意見の収集を目的に、6自治体17校に対しヒアリングを実施した。

調査結果は、【[3.2 ビューア仕様の違い・標準化の検討](#)】の検討に利用する。

2.4.2.1 調査目的

デジタル教科書やビューア仕様の違い、複数ビューア利用時の使用感、デジタル教科書のアカウント登録・ライセンス紐づけの課題を把握する。

2.4.2.2 調査対象

6自治体17校の教職員数人を対象にヒアリングを実施した。

2.4.2.3 調査期間

2021/11/9 - 2022/1/13

2.4.2.4 調査方法

リモート会議・訪問でのヒアリング

2.4.2.5 調査内容

大項目	中項目
デジタル教科書の使用感	デジタル教科書を使用して有用と感じた点
	デジタル教科書を使用して不便と感じた点
	教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点
	複数ビューア使用による影響
	デジタル教科書に求める機能
デジタル教科書の使用感 （特別支援学級）	特別支援学級：デジタル教科書を使用して有用と感じた点
	特別支援学級：デジタル教科書を使用して不便と感じた点
	特別支援学級：教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点
	特別支援学級：複数ビューア使用による影響
	特別支援学級：デジタル教科書に求める機能
利用者登録・ライセンス紐づけ	利用者登録において不便と感じた点
	ライセンス紐づけにおいて不便と感じた点
	アカウント登録・ライセンス紐づけにおける課題
NW 起因のトラブル	NW 起因で困っている点
研修	研修・研修動画の良かった点や改善点
その他	その他コメント
その他（特別支援学級）	特別支援学級：その他コメント

2.4.2.6 調査結果

ヒアリング結果は以下のとおり。

- ✓ デジタル教科書の使用感
- ✓ デジタル教科書を使用して有用と感じた点
 - ・ 全17校のうち、拡大機能が有用と回答した学校は7校、書き込み機能が有用と回答した学校は5校であった。デジタルの特性を活かした機能に有用性を感じていると窺える。
 - ・ 全17校のうち、音声機能、動画・作図等のコンテンツが有用と回答した学校は11校であった。個人で繰り返し学習が可能な点や、音声・動画等の理解度を深めることができるコンテンツに有用性を感じていると窺える。
 - ・ また、デジタル教科書機能以外にも、教職員の授業準備時間削減や教科書の忘れ物の減少、教科書持ち運び負担の軽減等に有用性を感じていると窺える。

小学校/中学校	科目	デジタル教科書を使用して有用と感じた点	発言者
小学校	共通	図や写真を拡大できるため、紙だと見えない部分が見える	3年担任
小学校	社会	自分が見たい所を拡大等でしっかり見れるのが良い	情報担当
小学校	共通	繰り返し書けるのが良い、紙だと消すのが面倒で絶対に正解と思うまで書かないという児童いる	2年担任
中学校	共通	音声面の指導を従来の方法で実施する必要がなくなった。繰り返し聞くこともできる	技術担当/情報担当
小学校	国語	読み上げ音声は小学生にとっては黙読より感情をとらえやすい	4年生担任
中学校	理科	動画や器具の使用方法などが多いため分かりやすくて良い。言葉で説明したり、先生の見本を見せるだけでは理解しきれない事があるが、動画だと鮮明にわかりやすく繰り返し確認ができる。	理科担当
中学校	共通	授業準備にかかる時間や授業時間が短縮され、その分クリエイティブなことに時間を割けるようになった	英語担当
小学校	共通	タブレット1つで全部入っているのが良い、教科書の忘れ物がなくなる	2年担任
中学校	共通	教科書持ち帰り負担が軽減される。	理科担当

✓ デジタル教科書を使用して不便と感じた点

- ・ 全17校のうち、デジタル教科書への書き込みが不便と回答した学校は8校であった。書き込み機能起因の不便さと書き込みスペースが少ないことが起因の不便さがあることが窺える。
- ・ 機械音声読み上げが不便と回答した学校は5校。特に道德の授業では機械音声の不向きであることが窺える。
- ・ その他特徴的な意見として、デジタルコンテンツの少なさに関する意見や、技術科でのPC故障懸念、端末持ち帰り未実施の場合にデジタル教科書の活用が促進されないこと等が出ていた。

小学校/中学校	科目	デジタル教科書を使用して不便と感じた点	発言者
小学校	共通	書き込む機能は改善してほしい。書く際にボタンで切り替える必要があるのが不便。	6年生担任/ 情報担当
中学校	国語	タッチペンを持っていないため、うまく抜き出したい部分を抜き出せない、書き込みにくい	国語担当
小学校	算数	計算スペースが欲しい。紙だと教科書に書き込むスペースがあるが、デジタル教科書だとスペースが狭い。	情報担当
小学校	道德	道德の読み上げは機械音声は仮に仕方ないとしても精度を上げてもらう必要がある 例えば「しょう」を「ししょう」と読み上げてしまう、「□こ分」を「しかくこぶん」と読み上げてしまうなど	校長先生
中学校	道德	道德の機械読み上げはやめて欲しい。物語の情景や感情を理解する必要があるが、機械音声では心情理解に至らない	教頭先生
小学校	共通	指導者用デジタル教科書を想像していたため、機能が少ないと感じる。もっと機能が充実していたら良いと思う	教頭先生
中学校	数学	デジタルコンテンツの少なさがきになる 指導者用デジタル教科書ではデジタルコンテンツをみてイメージを膨らませた。せっかくデジタル教科書があるのであれば学習者用デジタル教科書でもそれができるようにしてほしい	数学担当
中学校	技術	技術室で利用する場合、木材加工の作業中には、木くずなどが出るため、デジタル教科書で動画を確認しながら作業するときに端末が故障しないか心配	技術担当/情報担当
中学校	共通	端末持ち帰りを実施していない場合、家での教科書活用が紙になる。そのため、家⇄学校で継続的に学習させる場合は、どうしても紙の教科書やプリントになってしまい、デジタル教科書の活用が進まない	数学担当

- ✓ 教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点
 - ・ 小学校低学年はローマ字入力とビューア選択に課題を感じていることが窺える。
 - ・ 小学校低学年のみでなく中学校においてもログイン時の課題を感じていることが窺える。
 - ・ Apple ID使用の実証校では、複数ビューアがApple IDとビューアのシングルサインオン対応不可のため、ログインに課題を感じていることが窺える。

小学校/中学校	科目	教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点	発言者
小学校	共通	ローマ字の大文字、小文字などの差が低学年にはわからない	1年生担任
小学校	共通	パスワードの大文字と小文字が区別つかない、iPadは最初の文字が大文字で入ってしまうので混乱している	教頭先生
小学校	共通	ビューアが異なるため、低学年はログイン・ログアウトが大変。操作方法を1つ1つ伝えと時間がかかる	情報担当
小学校	共通	低学年はビューアの判別が色でしかできない	1年生担任
中学校	共通	ビューアによってパスワード入力が必要な場合が発生し面倒に感じる	理科担当/情報担当
中学校	共通	ログインに必要な情報が違い不便に感じる	技術担当
中学校	共通	ログアウトされ、学校コードの入力を求められるのは面倒	理科
中学校	共通	パスワードにハイフンを入れたことにより、入力ミスでログインできないことが多い	国語担当
小学校	共通	シングルサインオンができないので不便	教頭先生

- ✓ 複数ビューア使用による影響
 - ・ 各ビューアの機能差分・ボタンの位置の違いに不便さを感じていることが窺える。

小学校/中学校	科目	複数ビューア使用による影響	発言者
中学校	共通	各ビューアで機能に差分があり不便	数学担当
小学校	共通	線を引く、ペンで書く、消しゴム等の機能が各ビューアで違うので、混乱している	1年生担任
小学校	共通	ボタンの場所や操作方法がちよとずつ違うのが不便	教頭先生
小学校	共通	端末上のショートカットのボタンの位置が統一されておらず、児童もカスタマイズしているため具体の指示ができない	2年担任
中学校	共通	大半は慣れで解決するが機能が同じ場所・位置にあることのニーズが高い	数学担当/情報担当

✓ デジタル教科書に求める機能

- ・ 全 17 校のうち、拡大・縮小と書き込みの同時利用を求めると回答した学校は 2 校であった。ピンチイン・ピンチアウトと書き込み機能の連続した動作がスムーズに行えることを求めていると窺える。
- ・ 全 17 校のうち、オフライン使用環境を求めると回答した学校は 2 校であった。電波状況を加味した機能（DL 機能等）を求めていると窺える。
- ・ 画面モニタリングや画面制御機能等教職員が安心して使える機能を求めていると窺える。

小学校/中学校	科目	デジタル教科書に求める機能	発言者
中学校	共通	1本指だと書く、2本指だと拡大縮小のような一般アプリと同じような動作ができるようにしてほしい。書き込み機能を使った後に拡大・縮小を行おうとした際に、書き込み化機能の解除をしていない為に、意図せず書き込まれてしまうことがある	理科担当/情報担当
中学校	共通	拡大・縮小と書き込みを同時にできる機能が欲しい	数学担当/情報担当
小学校	共通	インターネットに接続できない状況で使えないと不便な面があり、一部DL機能など欲しい。インターネットに繋がりにくいケースなどに備えたい。	3年生担任
中学校	共通	オフラインでも使えるようにしてほしい、電波状況が悪いと使えないときがある	理科担当
小学校	共通	紙の教科書では教壇から手元が見えていたが、デジタル教科書になるとPC画面が見えないため、どの画面を見ているか教壇からでは分からない。児童生徒の画面モニタリングや課題配布・回収などの機能があると先生側も安心して使える	6年生担任/情報担当
小学校	共通	児童生徒の画面制御機能が欲しい	4年生担任

● デジタル教科書の使用感（特別支援学級）

✓ 特別支援学級：デジタル教科書を使用して有用と感じた点

- ・ 全8校のうち、特別支援学級でルビが有用と回答した学校は5校、読み上げ音声がある有用と回答した学校は4校であった。デジタルの特性を生かした機能に有用性を感じていると窺える。
- ・ 動画コンテンツが有用と回答した学校は3/8校。動画コンテンツにより理解度が深まり有用性を感じていると窺える。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：デジタル教科書を使用して有用と感じた点	発言者
小学校	共通	ルビ振りは常に使っている	特別支援学級担任
中学校	国語	ルビ振りが便利で毎授業使用している	教頭先生
小学校	共通	ルビ振り、音声読み上げは良い	特別支援学級担任
中学校	国語	読み上げ機能活用時に読み上げている文章に色が付くため、どこを読んでいるか分かりやすく、特別支援学級の生徒には良い	教頭先生
小学校	算数	使い方の解説動画は良い。言葉だけではイメージが付かない子が多いが、動画をみて理解を深めることができる	特別支援学級担任
中学校	共通	動画コンテンツは良い、言葉で理解できないことが多いが、動画によって理解度が深まっている	特別支援学級担任

✓ 特別支援学級：デジタル教科書を使用して不便と感じた点

- ・ 特別支援学級において、デジタル教科書を使用して不便と感じた点は、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：デジタル教科書を使用して不便と感じた点	発言者
小学校	共通	機能習熟や教科書を開くのに時間がかかるため利用のハードルが高い	特別支援学級担任
小学校	共通	音声で機械読み上げで使いにくい教科がある	通級学級担任
中学校	共通	ボタンが小さいと押せない子がいる	特別支援学級担任
小学校	共通	弱視と斜視の児童は、画面を見ること自体を嫌がる。画面が小さすぎる。大型ディスプレイでも見にくいというためタブレットは厳しい	特別支援学級担任
小学校	共通	黒背景緑文字の時に線を引くことができなかった。それ以降はその設定をやめてしまった、児童なりに悪いことをしたという気持ちがあったのかもしれない	特別支援学級担任

- ✓ 特別支援学級：教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点

- ・ 特別支援学級において、教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点は、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：教科書閲覧までの操作（ビューア選択、ログイン、本棚）について、問題点や課題と感じている点	発言者
小学校	共通	一度ログアウトしてしまうと児童は自力でログインするのは困難	特別支援学級担任
小学校	共通	時間がかかるため使うためのハードルが高くなってしまう	特別支援学級担任
小学校	共通	児童がログインに迷っていることがある、ボタンを書いて見せたりして運用対処していたがビューアは一つにまとまっているとより良い	通級学級担任

- ✓ 特別支援学級：複数ビューア使用による影響

- ・ 特別支援学級において、複数ビューア使用による影響は、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：複数ビューア使用による影響	発言者
小学校	共通	各ビューアで機能の配置が違うのは困る。ボタンの違いは絵を見て感覚で分かる	特別支援学級担任
小学校	共通	機能のできるできないが統一されていないため使いにくい	特別支援学級担任
小学校	共通	書き込み時にビューアのUIが統一されていないため児童が使いこなせない	特別支援学級担任
中学校	共通	複数ビューア使うのは、特別支援学級の生徒にとっては厳しい	教頭先生

- ✓ 特別支援学級：デジタル教科書に求める機能

- ・ 特別支援学級において、デジタル教科書に求める機能は、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：デジタル教科書に求める機能	発言者
小学校	共通	全教科読み上げ音声機能が欲しい	特別支援学級担任
小学校	国語	物語しか音読機能がないため他にも欲しい	特別支援学級担任
小学校	共通	動画等の教材がもっと多く欲しい	通級学級担任
中学校	共通	指導者用デジタル教科書との機能差分が気になる	通級学級担任

● 利用者登録・ライセンス紐づけ

✓ 利用者登録において不便に感じた点

- ・ 登録項目の違い、登録方法の違い、ID・パスワードルールの違いにより不便さを感じていることが窺える。

小学校/中学校	科目	利用者登録において不便に感じた点	発言者
小学校	共通	ビューアによって登録項目が違うのが手間である	6年生担任/情報担当
中学校	共通	CSVの統一は必須だと思う。小中で引き継げるようにしたほうがよい	技術担当/情報担当
中学校	共通	ビューアによって登録項目が違うのが手間である	理科担当/情報担当
小学校	共通	各ビューアの登録方法にクセの違いがあることが大変だった。ボタンの場所とか、操作方法とか、ちょっとずつ違う。	教頭先生
小学校	共通	登録作業がビューアによって異なるため困った、登録項目が多いと時間がかかる	情報担当
中学校	共通	CSVの追加登録ができるビューアとそうでないビューアがある	技術担当/情報担当
小学校	共通	ビューアによってパスワードの桁数が違うのが不便	情報担当
小学校	共通	パスワードを統一したかったがレントランスを先に実施したあとにまなビューアを実施したら、まなビューアのパスワードが7桁だったため失敗したと思った	教頭先生
小学校	共通	IDルールが違って困った	教頭先生

- ✓ ライセンス紐づけにおいて不便に感じた点
- ・ 各ビューアの登録手順や機能の違いに不便さを感じていることが窺える。
 - ・ 学年始期の登録のみではなく、転入出時の対応も課題に感じていることが窺える。

小学校/中学校	科目	ライセンス紐づけにおいて不便に感じた点	発言者
小学校	共通	ビューアによって登録手順・機能が違ったため時間がかかった。	6年生担任/情報担当
中学校	共通	ビューアによって一括登録できたり、1つずつでないと削除できなかったり機能がバラバラだった	技術担当/情報担当
中学校	共通	登録手順が異なるのが面倒、学年グループを作成できるものとそうでないものがある	情報担当
小学校	共通	各ビューアの登録方法にクセの違いがあることが大変だった。ボタンの場所とか、操作方法とか、ちょっとずつ違う。	教頭先生
中学校	共通	ライセンスの紐づけを一つずつ実施したのは面倒だった	理科担当/情報担当
中学校	共通	1教科単位でひとつひとつ登録をするのが大変、複数選択できるようにして欲しい	数学担当/情報担当
小学校	共通	転入出を1つずつ対応するのが面倒だった。むしろ初期登録より転入出の方が手間だった	6年生担任/情報担当
小学校	共通	転入出の対応に苦労した。どの教科を紐づけないといけないのか分からなくなった	3年担任

✓ アカウント登録・ライセンス紐づけにおける課題

- ・ アカウント登録・ライセンス紐づけの難易度が課題であることが窺える。アカウント登録・ライセンス紐づけの簡易化は検討が必要と考える。
- ・ 転入出時に各ビューアに登録作業が必要であることも課題であると窺える。

小学校/中学校	科目	アカウント登録・ライセンス割当における課題	発言者
小学校	共通	登録実施経験者が異動する場合もあるため、新任者で実施しようとすると大変	教頭先生
小学校	共通	今年度の担当者が実施する分には問題ないが、異動した新任者が実施する分には対応が厳しい、予算の都合上、支援員もすぐに動けない	校長先生・情報担当
中学校	共通	ビューアによって登録手順・機能等にばらつきがあるため分かり易いマニュアルが欲しい、それがあれば教職員でも対応できる	数学担当/情報担当
中学校	共通	大規模校で情報担当がいる為対応可能だが、小さい学校等では厳しいと感じる。ICT知識のない人でも対応可能な仕様にすべき	技術担当/情報担当
小学校	共通	転入出を1つずつ対応するのが面倒だった。むしろ初期登録より転入出の方が手間だった	6年生担任/情報担当
中学校	共通	転入出時に各ビューアの処理を行う必要があり対応が大変	技術担当/情報担当

● NW 起因のトラブル

✓ NW 起因で困っている点

- ・ 全17校のうち、ログイン・ページめくりにかかる時間がかかると回答した学校は15校であった。多くの教職員はログイン・ページめくりが遅いと感じているため、円滑な授業実施に向けた対応策の検討が求められる。

小学校/中学校	科目	NW起因で困っている点	発言者
中学校	共通	より早くつながる方が良い。ログイン・ページめくりで時間がかかる事がある	数学担当
中学校	共通	動画の読み込みに時間がかかることがビューア問わず起こることがある、運用対処で何とかなっている	数学担当/情報担当
中学校	共通	複数クラス同時に利用すると遅いことがある	技術担当
中学校	共通	時間によって繋がりにくい時がある。9時頃・13時～14時頃・15時～16時頃が繋がりにくい	技術担当/情報担当
小学校	共通	朝は繋がるが午後が繋がりにくい。	情報担当
中学校	共通	ログイン・ページめくりにかかる事はあるが、時間がかかる間に黒板を使って授業を展開するなど運用対処で対応している	英語担当

● 研修

✓ 研修・研修動画の良かった点や改善点

- ・ 研修・研修動画についてよかったと回答ある一方で、具体的な利用場面がイメージしやすいように授業模様の事例を盛り込むことや短編動画での編集によって、より有用性を感じてもらえると窺える。

小学校/中学校	科目	研修/研修動画の良かった点や改善点	発言者
中学校	共通	オンデマンド研修はよかった、いざ使うとなるときに各自見ていたと思う	技術担当/情報担当
中学校	共通	PDF等のマニュアルより動画の方が流れがわかりやすい	技術担当/情報担当
小学校	共通	機能面もそうだが、授業模様の事例などが欲しい	教頭先生
小学校	共通	授業でどういう使い方がるか分かったと嬉しいため、より具体的な研修だとありがたい	2年担任
小学校	共通	外出しての研修は厳しいため動画でも効果がある。短い動画がよい、5～10分くらい休憩しながら見れるような	教頭先生

● その他

✓ その他コメント

- ・ その他コメントは、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	その他コメント	発言者
中学校	共通	過年度分のデジタル教科書も見れるとよい	理科担当
中学校	共通	特に3年生は過年度分のデジタル教科書も見れるとよい	国語担当
小学校	共通	年度移行も大変と思っている、IDを学年などにしてしまっているため来年度以降変更しないといけない。IDの運用方法等についてもアドバイスがあると良い。	教頭先生
中学校	共通	紙は情報量がベストと思う、端末で見るデジタル教科書の適切な情報量は違うと思う。紙の情報をそのままデジタルにすればよいということではないと思う。紙の方が全体の情報が入ってきて一過性に優れている。	技術担当/情報担当

● その他（特別支援学級）

✓ 特別支援学級におけるその他コメント

- ・ 特別支援学級におけるその他コメントは、以下のとおり。

小学校/中学校	科目	特別支援学級：その他コメント	発言者
中学校	共通	特別支援学級では過年度教科書が見えるようにして欲しい。知的の特別支援学級では特に、当該学年の学習ではレベルが高い事があり、1～2学年レベルを下げて学習をしたい場面がある	教頭先生
小学校	共通	知的の特別支援学級は下の学年の教科書も使うため利用できるようにして欲しい	特別支援学級担任
小学校	共通	過年度のデジタル教科書も利用したい	通級学級担任

2.4.3 事業者（教科書発行者）へのヒアリング

✓ 本項の概要

【[3. 机上検証](#)】に必要な情報の収集を目的に発行者 15 社に対し、ヒアリングを実施した。

2.4.3.1 調査目的

【[3. 机上検証](#)】を分析するにあたり、実地検証だけでは測定できない情報を収集する。

2.4.3.2 調査対象

調査対象となるヒアリング実施事業者は以下のとおり（順不同）。

発行者名	利用ビューア名
東京書籍株式会社	Lentrance Reader
光村図書出版株式会社	まなビューア
日本文教出版株式会社	まなビューア・みらいスクールプラットフォーム
開隆堂出版株式会社	まなビューア
株式会社教育芸術社	まなビューア
大日本図書株式会社	まなビューア・みらいスクールプラットフォーム
教育出版株式会社	みらいスクールプラットフォーム
株式会社学研教育みらい	みらいスクールプラットフォーム
学校図書株式会社	みらいスクールプラットフォーム
株式会社新興出版社啓林館	超教科書
株式会社帝国書院	超教科書
株式会社大修館書店	超教科書
株式会社三省堂	ことまな
株式会社光文書院	ひまわりポケット
数研出版株式会社	エスビューア

2.4.3.3 調査期間

2021/10/12 - 2021/12/7

2.4.3.4 調査方法

リモート会議・訪問でのヒアリング

2.4.3.5 調査結果

調査結果については、【[3.5 デジタル教科書の円滑な導入](#)】、【[3.6 クラウド配信に係る費用の試算](#)】の検討に使用する。

2.4.4 事業者（配信事業者）へのヒアリング

- 本項の概要

【3. 机上検証】を分析するにあたり、実地検証だけでは測定できない情報を収集することを目的に、配信事業者7社（詳細は以下）に対し、デジタル教科書の配信に関するヒアリングを実施した。

2.4.4.1 調査目的

【3. 机上検証】を分析するにあたり、実地検証だけでは測定できない情報を収集する。

2.4.4.2 調査対象

調査対象となるヒアリング実施事業者は以下のとおり（順不同）。

配信事業者名	ビューア名
株式会社 Lentrance	Lentrance Reader
光村図書出版株式会社	まなビューア
富士ソフト株式会社	みらいスクールプラットフォーム
BPS 株式会社	超教科書
株式会社三省堂	ことまな
株式会社光文書院	ひまわりポケット
数研出版株式会社	エスビューア

2.4.4.3 調査期間

2021/11/22 - 2021/12/22

2.4.4.4 調査方法

リモート会議・訪問でのヒアリング

2.4.4.5 調査結果

調査結果については、【3.3 非通信環境下での利用方法】、【3.4 クラウドからの配信方法の検討】、【3.5 デジタル教科書の円滑な導入】、【3.6 クラウド配信に係る費用の試算】の検討に使用する。

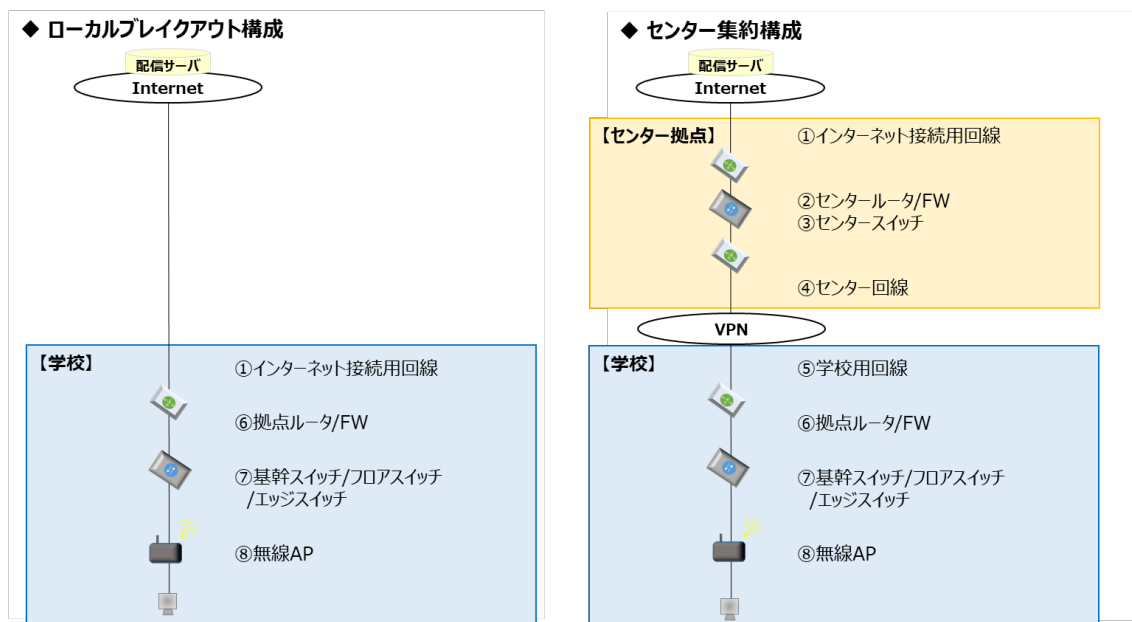
3. 机上検証

3.1 最低動作環境・推奨動作環境の検討

✓ 本項の概要

【2.1 通信量等の実測】で得た「デジタル教科書を全クラスで利用した授業時間帯におけるデジタル教科書宛の通信量の最大値」と、【2.3.1 家庭での利用を想定した動作検証】で得た「1 台あたり 2Mbps」のデータを基に、本格導入時を想定した際の、デジタル教科書利用の通信に対する最低動作環境・推奨動作環境を検討する。検討する上での構成パターンはローカルブレイクアウトとセンター集約の2通りとし、それぞれの構成を下記に示す。

構成パターン



ローカルブレイクアウト構成について、学校規模が大きい場合は①インターネット回線がボトルネックとなる可能性が大きいと考える。

センター集約構成について、学校数が増えた場合について①インターネット接続用回線、④センター回線、⑤学校用回線がボトルネックとなる可能性が大きい。特に①④はボトルネックとなる可能性が高いため、インターネット向けのトラフィックを軽減する仕組みや回線増速が対応策として必要となるのではないかと考える。加えて、センター機器の②③についても 1Gbps を超える帯域が必要となるため、10Gbps 等のインターフェースを準備しなければボトルネックとなりうると考えられる。

※センター集約構成では既にプロキシサーバ等が導入されている場合があるが、本実証では導入していないと仮定して数値を算出した。

なお、本実証では、あくまでトラフィックに着目して算出した数値であるため、画面表示までの速度や体感等も踏まえた上での最低動作環境・推奨動作環境の検討が必要と考えられる。加えて、習熟が進むにあたりデジタル教科書の活用度が飛躍的に高まる可能性も考えられるため、継続的な調査が必要と考える。

3.1.1 最低動作環境

3.1.1.1 前提条件の提示

- ✓ 本実証で得たデータを基に、本格導入時を想定した際の、デジタル教科書利用の通信に対する、最低動作環境を検討する。
- ✓ デジタル教科書のサイズやコンテンツ内容は令和3年度と同様とする。
- ✓ 令和3年度実証にて、デジタル教科書の利用度が高い（使いこなしている）学校を本格導入時の平均的な学校と想定する。
- ✓ 本格導入時は全てのクラスでデジタル教科書が使われている。
- ✓ 最低動作環境を算出する際に想定する学校パターンは以下とする。

種別	学校パターン	学校規模 (児童生徒数)	拠点数	クラス人数	備考
ローカルブレイクアウト	小規模	210	1	35	1学年1クラス
	中規模	525	1	35	1学年2.5クラス
	大規模	1050	1	35	1学年5クラス
センター集約	小規模	525	10	35	1学年2.5クラス
	中規模	525	30	35	
	大規模	525	50	35	

※デジタル教科書以外のシステムの通信量は検討範囲外とする。

- ✓ 配信側では全利用者のアクセス総量を算出する。条件は以下とする。

全ユーザ数（人）	1日の授業数(1クラス当たり)
10,000,000	5

3.1.1.2 分析

最低動作環境で利用する数値は、全てのクラスでデジタル教科書を使用した授業における1人当たりの利用帯域・セッション数から算出する。

✓ 必要な数値と算出方法について

算出項目	①最低動作環境の算出方法 測定条件※1にて、学校ごとに下記を計算し、最大の値を採用
(1) 1人当たりの利用帯域	ピークトラフィック÷児童生徒数 ⇒(1)-① ×デジタル教科書通信が占める割合(NetFlow分析より)
(2) 1人当たりのデジタル教科書関連データのダウンロードサイズ	1授業当たりのダウンロード合計 ×デジタル教科書通信が占める割合(NetFlow分析より) ÷児童生徒数 ⇒(2)-①
(参考) 1人当たりのセッション数 ※デジタル教科書以外の通信含む	ピークセッション数÷児童生徒数

※1 測定条件

対象：全てのクラスでデジタル教科書を使用した学校の集中利用日

測定：学校出口のトラフィック

✓ 算出した数値について

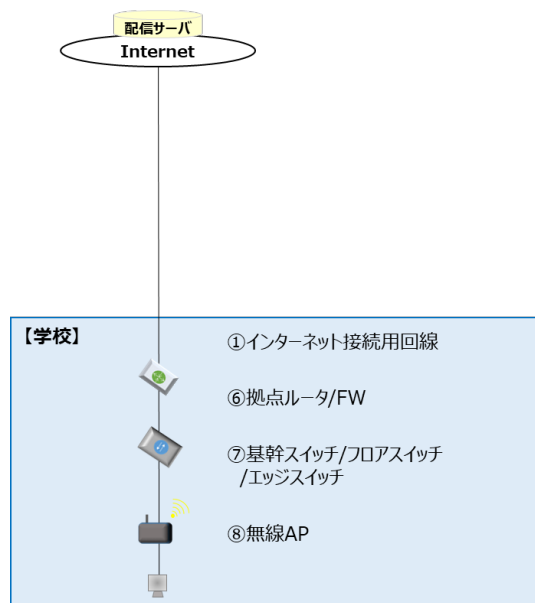
項目	最低環境スペック
利用帯域 (Mbps/人)	0.09
セッション数 (セッション/人)	25
ダウンロードサイズ (MB/人・授業)	11.84

発行者へのヒアリングより、デジタル教科書+教材の1ページ当たりの平均データ量(1冊のデータ量をページ数で割った平均値)は約8.2MBであることが分かっている。上記で算出した、1人当たりが1授業でダウンロードするデータサイズは11.84MBであり、1ページ当たりの平均データ量と近い値が算出されていることが分かる。

3.1.1.3 考察

✓ ローカルブレイクアウト構成

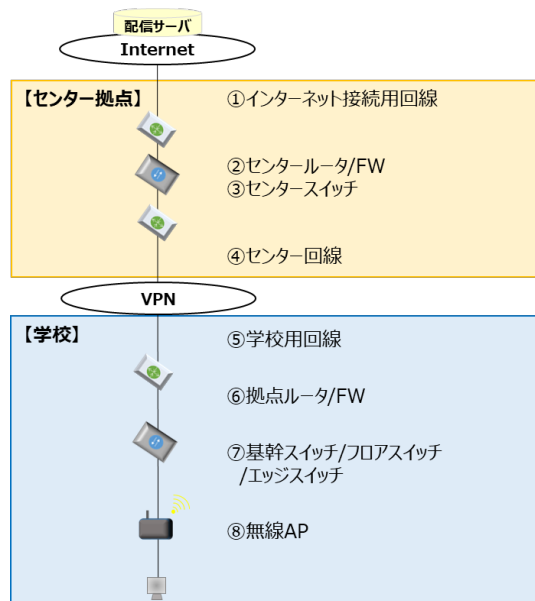
ローカルブレイクアウト構成は、各学校からインターネットへ通信する構成である。



✓ センター集約構成

センター集約構成は、各学校からのインターネット通信が、センター拠点へ集約され、センター拠点からインターネットへ通信する構成である。

※ センター集約構成では既にプロキシサーバ等が導入されている場合があるが、本実証では導入していないと仮定して数値を算出した。



✓ 帯域（ローカルブレイクアウト）

学校パターン	項目	単位	最低環境スペック
小規模	インターネット接続用回線	Mbps	19
	拠点ルータ・FW	Mbps	19
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	19
	無線 AP	Mbps	3
中規模	インターネット接続用回線	Mbps	47
	拠点ルータ・FW	Mbps	47
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	47
	無線 AP	Mbps	3
大規模	インターネット接続用回線	Mbps	95
	拠点ルータ・FW	Mbps	95
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	95
	無線 AP	Mbps	3

【考察（小規模・中規模・大規模）】

✓ インターネット接続用回線

- ・ インターネット接続回線について、最低環境スペックを考慮して回線やISPサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。

✓ 拠点ルータ・FW

- ・ 拠点ルータ・FWは、機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。スループットに合わせたライセンス購入が必要なモデルの場合は必要な性能にあわせた機器とライセンスの選定が重要である。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。

- ✓ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチ
 - ・ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ また、GIGAスクール標準仕様書の記載内容※で推奨環境を満たしていると考え
- ※ GIGAスクール標準仕様書より（関連項目を一部抜粋）
 - ノンブロッキングであること。
 - 10/100/1000イーサネットポートを●ポート以上実装していること。
- ✓ 無線AP
 - ・ 無線APは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。

✓ 帯域（センター集約）

学校パターン	項目	単位	最低環境スペック
小規模	インターネット接続用回線	Mbps	473
	センタールータ・FW	Mbps	473
	センタースイッチ	Mbps	473
	センター回線	Mbps	473
	学校用回線	Mbps	47
	拠点ルータ・FW	Mbps	47
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	47
	無線 AP	Mbps	3
中規模	インターネット接続用回線	Mbps	1, 418
	センタールータ・FW	Mbps	1, 418
	センタースイッチ	Mbps	1, 418
	センター回線	Mbps	1, 418
	学校用回線	Mbps	47
	拠点ルータ・FW	Mbps	47
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	47
	無線 AP	Mbps	3
大規模	インターネット接続用回線	Mbps	2, 363
	センタールータ・FW	Mbps	2, 363
	センタースイッチ	Mbps	2, 363
	センター回線	Mbps	2, 363
	学校用回線	Mbps	47
	拠点ルータ・FW	Mbps	47
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	47
	無線 AP	Mbps	3

【考察（小規模・中規模・大規模）】

✓ インターネット接続用回線

- ・ インターネット接続回線について、最低環境スペックを考慮して回線やISPサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
- ・ 学校パターンが中規模、大規模では、1Gbpsのサービスでは推奨動作環境を満たすことは難しい。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、センター拠点・学校側での対応策として、回線増速（帯域保証）や、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み（キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等）の導入が考えられる。

✓ センタールータ・FW

- ・ センタールータ・FWは、機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。スループットに合わせたライセンス購入が必要なモデルの場合は必要な性能にあわせた機器とライセンスの選定が重要である。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ 学校パターンが中規模、大規模では、1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。
- ・ スペックが不足する場合、機器の増強に加え、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み（キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等）の導入が対応策として考えられる。

- ✓ センタースイッチ
 - ・ スループットを加味した機器選定が必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ 学校パターンが中規模、大規模では、1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。

- ✓ センター回線
 - ・ センター回線について、最低環境スペックを考慮して回線やVPNサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
 - ・ 学校パターンが中規模、大規模では、1Gbpsのサービスでは推奨動作環境を満たすことは難しい。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ スペックが不足する場合、センター拠点・学校側での対応策として、回線増速（帯域保証・センターエンド型VPNサービス）や、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み（キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等）の導入が考えられる。

- ✓ 学校用回線
 - ・ 学校用接続回線について、最低環境スペックを考慮して回線やVPNサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。

- ✓ 拠点ルータ・FW
 - ・ 拠点ルータ・FWは、機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。

 - ✓ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチ
 - ・ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ また、GIGAスクール標準仕様書の記載内容※で推奨環境を満たしていると考え
- ※ GIGAスクール標準仕様書より（関連項目を一部抜粋）
- ノンブロッキングであること。
 - 10/100/1000イーサネットポートを●ポート以上実装していること。
-
- ✓ 無線AP
 - ・ 無線APは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- 241

✓ セッション（ローカルブレイクアウト）

学校パターン	項目	単位	最低環境スペック
小規模	インターネット接続用回線	セッション	5, 250
	拠点ルータ・FW	セッション	5, 250
中規模	インターネット接続用回線	セッション	13, 125
	拠点ルータ・FW	セッション	13, 125
大規模	インターネット接続用回線	セッション	26, 250
	拠点ルータ・FW	セッション	26, 250

【考察（小規模・中規模・大規模）】

✓ インターネット接続用回線

- ・ インターネット接続回線について、最低環境スペックを考慮してISPサービスを検討する必要があると考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。

✓ 拠点ルータ・FW

- ・ 拠点ルータ・FWは、機器のセッション数を加味して選定することが必要と考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。

✓ セッション（センター集約）

学校パターン	項目	単位	最低環境スペック
小規模	インターネット接続用回線	セッション	131, 250
	センタールータ・FW	セッション	131, 250
	センター回線	セッション	131, 250
	学校用回線	セッション	13, 125
	拠点ルータ・FW	セッション	13, 125
中規模	インターネット接続用回線	セッション	393, 750
	センタールータ・FW	セッション	393, 750
	センター回線	セッション	393, 750
	学校用回線	セッション	13, 125
	拠点ルータ・FW	セッション	13, 125
大規模	インターネット接続用回線	セッション	656, 250
	センタールータ・FW	セッション	656, 250
	センター回線	セッション	656, 250
	学校用回線	セッション	13, 125
	拠点ルータ・FW	セッション	13, 125

【考察（小規模・中規模・大規模）】

✓ インターネット接続用回線

- ・ インターネット接続回線について、最低環境スペックを考慮してISPサービスを検討する必要があると考える。グローバルIPが複数個ないと最低環境スペックを満たすことは難しい。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、センター拠点・学校側での対応策として、グローバルIPの追加や、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

✓ センタールータ・FW

- ・ センタールータ・FWは、機器のセッション数を加味して選定することが必要と考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、機器の増強、フィルタリング・プロキシ機能の除外設定に加え、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が対応策として考えられる。

✓ センター回線

- ・ センター回線について、最低環境スペックを考慮して回線やVPNサービスを検討する必要があると考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、センター拠点・学校側での対応策として、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

✓ 学校用回線

- ・ 学校用回線について、最低環境スペックを考慮してVPNサービスを検討する必要があると考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。

✓ 拠点ルータ・FW

- ・ 拠点ルータ・FWは、機器のセッション数を加味して選定することが必要と考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらのセッション数も加味することが必要となる。

✓ 帯域（配信側）

項目	単位	最低環境スペック
帯域	Gbps	900
セッション	セッション	250, 000, 000
ダウンロードサイズ	GB	592, 183

✓ 帯域

- ・ 全利用者の合算値として、ピークトラフィックは最低環境スペックのように導出できる。

✓ ダウンロードサイズ

- ・ 全利用者の合算値として、1日あたりのダウンロードサイズは最低環境スペックのように導出できる。

3.1.2 推奨動作環境

3.1.2.1 前提条件の提示

- ✓ 本実証で得たデータを基に、本格導入時を想定した際の、デジタル教科書利用の通信に対する、推奨動作環境を検討する。
- ✓ デジタル教科書のサイズやコンテンツ内容は令和3年度と同様とする。
- ✓ 本格導入時は全てのクラスでデジタル教科書が使われている。
- ✓ 推奨動作環境を算出する際に想定する学校パターンは以下とする。

種別	学校パターン	学校規模 (児童生徒数)	拠点数	クラス人数	備考
ローカルブレイクアウト	小規模	210	1	35	1学年1クラス
	中規模	525	1	35	1学年2.5クラス
	大規模	1050	1	35	1学年5クラス
センター集約	小規模	525	10	35	1学年2.5クラス
	中規模	525	30	35	
	大規模	525	50	35	

※デジタル教科書以外のシステムの通信量は検討範囲外とする。

- ✓ 同時接続率※のパターンは以下とする。

パターン	同時接続率(%)
パターン①	10%
パターン②	30%
パターン③	50%

※同時接続率：ピークの時間がどれだけクラス間でばらけるか。

(例：半分のクラスはデジタル教科書を利用しない振り返り・動きがない＋半分のクラスで一斉に利用する⇒50%)

- ✓ 配信側では全利用者のアクセス総量を算出する。条件は以下とする。

全ユーザ数(人)	1日の授業数(1クラス当たり)
10,000,000	5

3.1.2.2 分析

推奨動作環境で利用する数値は動作検証の結果と最低動作環境の数値から算出する。

✓ 必要な数値と算出方法について

算出項目	②推奨動作環境の算出方法
(1) 1人当たりの利用帯域	動作検証の結果×同時接続率 ⇒(1)-②
(2) 1人当たりのデジタル教科書関連データのダウンロードサイズ	最低動作環境の1人当たりダウンロードサイズ【(2)-①】 ÷最低動作環境の1人当たりの帯域【(1)-①】 ×推奨動作環境の1人当たりの帯域【(1)-②】 ⇒(2)-② ※1 下記仮定に基づく

※1 1人当たりのダウンロードサイズは、1人当たりの利用帯域に比例する。

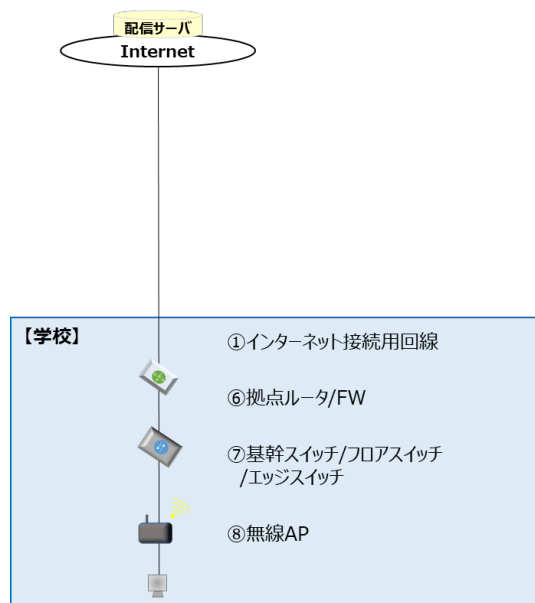
✓ 算出した数値について

項目	推奨環境スペック (同時接続率 10%)	推奨環境スペック (同時接続率 30%)	推奨環境スペック (同時接続率 50%)
利用帯域 (Mbps/人)	0.20	0.60	1.00
ダウンロードサイズ (MB/人・授業)	26.32	78.96	131.60

3.1.2.3 考察

✓ ローカルブレイクアウト構成

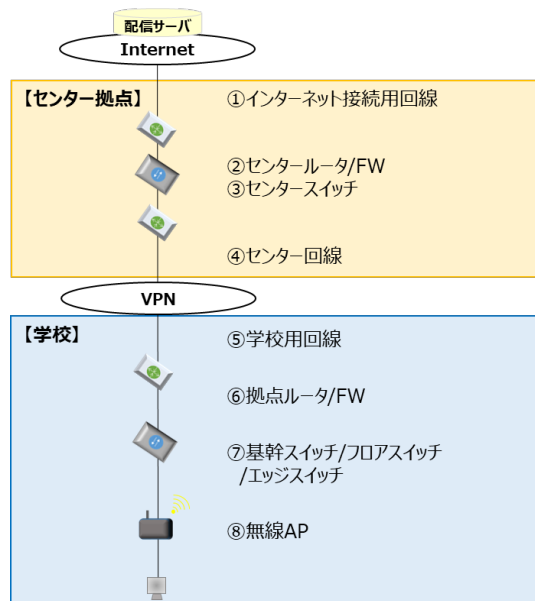
ローカルブレイクアウト構成は、各学校からインターネットへ通信する構成である。



✓ センター集約構成

センター集約構成は、各学校からのインターネット通信が、センター拠点へ集約され、センター拠点からインターネットへ通信する構成である。

※ センター集約構成では既にプロキシサーバ等が導入されている場合があるが、本実証では導入していないと仮定して数値を算出した。



✓ 帯域（ローカルブレイクアウト）

学校 パターン	項目	単位	推奨環境 スペック （同時接 続率 10%）	推奨環境 スペック （同時接 続率 30%）	推奨環境 スペック （同時接 続率 50%）
小規模	インターネット接続用回線	Mbps	42	126	210
	拠点ルータ・FW	Mbps	42	126	210
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	42	126	210
	無線 AP	Mbps	7	21	35
中規模	インターネット接続用回線	Mbps	105	315	525
	拠点ルータ・FW	Mbps	105	315	525
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	105	315	525
	無線 AP	Mbps	7	21	35
大規模	インターネット接続用回線	Mbps	210	630	1,050
	拠点ルータ・FW	Mbps	210	630	1,050
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	210	630	1,050
	無線 AP	Mbps	7	21	35

【考察（小規模・中規模・大規模）】

- ✓ インターネット接続用回線
 - ・ インターネット接続回線について、推奨環境スペックを考慮して回線やISPサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
 - ・ 学校パターンが大規模の同時接続率が50%の場合、1Gbpsのサービスでは推奨動作環境を満たすことは難しい。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ スペックが不足する場合、学校側の対応策としては、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバ等のシステム面の仕組みやクラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

- ✓ 拠点ルータ・FW
 - ・ 拠点ルータ・FWは、機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。スループットに合わせたライセンス購入が必要なモデルの場合は必要な性能にあわせた機器とライセンスの選定が重要である。
 - ・ 学校パターンが大規模の同時接続率が50%の場合、1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ スペックが不足する場合、学校側の対応策としては、機器増強に加え、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバ等のシステム面の仕組みやクラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

- ✓ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチ
 - ・ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ また、学校パターンが大規模の同時接続率が50%の場合を除き、GIGAスクール標準仕様書の記載内容※で推奨環境を満たしていると考え。学校パターンが大規模の同時接続率が50%の場合は、1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。
- ※ GIGAスクール標準仕様書より（関連項目を一部抜粋）
 - ノンブロッキングであること。
 - 10/100/1000イーサネットポートを●ポート以上実装していること。
- ✓ 無線AP
 - ・ 無線APは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ 実測値として、推奨環境スペックを超えるトラフィックが発生していることも確認できている。

✓ 帯域（センター集約）

学校 パターン	項目	単位	推奨環境 スペック （同時接 続率 10%）	推奨環境 スペック （同時接 続率 30%）	推奨環境 スペック （同時接 続率 50%）
小規模	インターネット接続用回線	Mbps	1,050	3,150	5,250
	センタールータ・FW	Mbps	1,050	3,150	5,250
	センタースイッチ	Mbps	1,050	3,150	5,250
	センター回線	Mbps	1,050	3,150	5,250
	学校用回線	Mbps	105	315	525
	拠点ルータ・FW	Mbps	105	315	525
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	105	315	525
	無線 AP	Mbps	7	21	35
中規模	インターネット接続用回線	Mbps	3,150	9,450	15,750
	センタールータ・FW	Mbps	3,150	9,450	15,750
	センタースイッチ	Mbps	3,150	9,450	15,750
	センター回線	Mbps	3,150	9,450	15,750
	学校用回線	Mbps	105	315	525
	拠点ルータ・FW	Mbps	105	315	525
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	105	315	525
	無線 AP	Mbps	7	21	35

学校 パターン	項目	単位	推奨環境 スペック (同時接 続率 10%)	推奨環境 スペック (同時接 続率 30%)	推奨環境 スペック (同時接 続率 50%)
大規模	インターネット接続用回線	Mbps	5,250	15,750	26,250
	センタールータ・FW	Mbps	5,250	15,750	26,250
	センタースイッチ	Mbps	5,250	15,750	26,250
	センター回線	Mbps	5,250	15,750	26,250
	学校用回線	Mbps	105	315	525
	拠点ルータ・FW	Mbps	105	315	525
	基幹スイッチ・ フロアスイッチ・ エッジスイッチ	Mbps	105	315	525
	無線 AP	Mbps	7	21	35

【考察（小規模・中規模・大規模）】

✓ インターネット接続用回線

- ・ インターネット接続回線について、推奨環境スペックを考慮して回線やISPサービスを検討する必要があると考える。1Gbpsのサービスでは推奨動作環境を満たすことは難しい。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ センター拠点・学校側での対応策として、回線増速(帯域保証)や、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

- ✓ センタールータ・FW
 - ・ スループットを加味した機器選定が必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ 1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。
 - ・ 学校パターンが中規模の同時接続率50%、大規模の同時接続率30%・50%の場合は、10Gbpsを超えるトラフィックが発生するため、機器間の接続方法についても検討が必要である。

- ✓ センタースイッチ
 - ・ スループットを加味した機器選定が必要と考える。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ 1Gbpsを超えるトラフィックが発生する想定のため、インターフェース速度は10Gbpsを推奨する。
 - ・ 学校パターンが中規模の同時接続率50%、大規模の同時接続率30%・50%の場合は、10Gbpsを超えるトラフィックが発生するため、機器間の接続方法についても検討が必要である。

- ✓ センター回線
 - ・ センター集約回線について、推奨環境スペックを考慮して回線やISPサービスを検討する必要があると考える。1Gbpsのサービスでは推奨動作環境を満たすことは難しい。
 - ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
 - ・ センター拠点・学校側での対応策として、回線増速(帯域保証・センターエンド型VPNサービス)や、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバの利用や、デジタル教科書に関連する通信のみローカルブレイクアウトする等のシステム面の仕組み、クラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

✓ 学校用回線

- ・ 学校用回線について、推奨環境スペックを考慮して回線やVPNサービスを検討する必要があると考える。ベストエフォート回線の場合は理論値と実測値は異なる点に留意が必要である。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、学校側の対応策としては、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバ等のシステム面の仕組みやクラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

✓ 拠点ルータ・FW

- ・ 拠点ルータ・FWは、機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。スループットに合わせたライセンス購入が必要なモデルの場合は必要な性能にあわせた機器とライセンスの選定が重要である。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ スペックが不足する場合、学校側の対応策としては、機器増強に加え、インターネットへのトラフィックを軽減する仕組み(キャッシュサーバ等のシステム面の仕組みやクラスごとにデジタル教科書の利用開始時間をずらす等の運用面の仕組み等)の導入が考えられる。

✓ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチ

- ・ 基幹スイッチ・フロアスイッチ・エッジスイッチは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ また、GIGAスクール標準仕様書の記載内容※で推奨環境を満たしていると考え

※ GIGAスクール標準仕様書より（関連項目を一部抜粋）

- ノンブロッキングであること。
- 10/100/1000イーサネットポートを●ポート以上実装していること。

✓ 無線AP

- ・ 無線APは機器のスループットを加味して選定することが必要と考える。
- ・ デジタル教科書以外に学習支援アプリ・コミュニケーションツール等を利用する場合は、それらの通信量も加味することが必要となる。
- ・ 実測値として、推奨環境スペックを超えるトラフィックが発生していることも確認できている。

✓ 帯域（配信側）

項目	単位	推奨環境 スペック (同時接 続率 10%)	推奨環境 スペック (同時接 続率 30%)	推奨環境 スペック (同時接 続率 50%)
帯域	Gbps	2,000	6,000	10,000
ダウンロードサイズ	GB	1,315,963	3,947,889	6,579,815

✓ 帯域

- ・ 全利用者の合算値として、ピークトラフィックは推奨環境スペックのように導出できる。

✓ ダウンロードサイズ

- ・ 全利用者の合算値として、1日あたりのダウンロードサイズは推奨環境スペックのように導出できる。

3.2 ビューア仕様の違い・標準化の検討

✓ 本項の概要

ビューアが異なることで使いづらいと感じている機能とその理由を【[2.4.1 児童生徒・教職員へのアンケート](#)】結果から示し、【[2.3.2 ビューア機能差分の比較検証（デジタル教科書機能差分の確認）](#)】で作成した機能比較表を用いて各ビューアの差異を確認した。

【[2.4.1 児童生徒・教職員へのアンケート](#)】にて、使いづらいと感じる割合が多い機能を抜粋して示す。

第2回小学校高学年・中学生アンケート_使いづらいと感じる理由の割合が多い機能一覧 (上位7機能)

順位	機能名	最も多い 使いづらい理由	使いづらいと 回答した割合
1	分かち書き	ボタンの場所が違う	18.8%
2	ページ移動_1 ページごとに移動	ボタンの場所が違う	15.6%
3	固定レイアウト・リフロー画面変更	ボタンの場所が違う	14.6%
4	ルビ	ボタンの場所が違う	14.2%
5	しおり・ブックマーク	ボタンの場所が違う	12.2%
6	ページ移動_複数ページの移動	ボタンの場所が違う	11.0%
7	拡大・縮小	ボタンの場所が違う	10.0%

機能比較表に示したとおり、各ビューアの機能には「ボタンの位置」「ボタンのイラスト」「操作・手順」に差異があることが確認できた。また、アンケート結果より、差異が存在していることが原因となって、それぞれの機能に対して使いづらいと感じる児童生徒や教職員が一定数いることが確認できた。児童生徒や教職員の使用感向上に向けて、どの機能を標準化すべきか、どのように標準化することが望ましいか、どのようなUI(ユーザインターフェース)が望ましいかは、引き続き検討の必要があると考えている。

なお、「慣れ」や「習熟」が機能の使用感へ与える影響を見るには複数年度で確認する必要もあると考える。加えて、発行者ごとに、ビューアをカスタマイズしている例もあるため、発行者ごとの差異も考慮して検討する必要があると考える。

3.2.1 機能・操作性

各機能に対して、ビューアが異なることで使いづらいつ感じられている理由の割合をアンケート結果から示し、使いづらいつ感じている理由ごとに、機能比較表を用いて各ビューアの差異を示す。

3.2.1.1 検証対象の機能一覧

アンケートの検証対象の機能一覧は以下のとおり。

No.	項目	機能名
1	基本機能	ページ移動（1 ページごとに移動）
2		ページ移動（複数ページの移動）
3		ページ移動（目次からの移動）
4		書き込み（ペン）
5		書き込み（マーカー）
6		書き込み（線分）
7		スタンプ
8		書き込み消去（任意の個所を消す）
9		書き込み消去（選択・一括で消す）
10		書き込み消去（ひとつ前に戻る）
11		付箋機能
12		しおり・ブックマーク
13	操作設定機能	固定レイアウト画面・リフロー画面の変更
14		ルビ
15		分かち書き
16		文字のフォント・大きさの変更
17		色の反転・配色設定・背景色の変更
18		明るさ・コントラストの調整（明るさ）
19		明るさ・コントラストの調整（コントラスト）
20		拡大・縮小
21		音声読み上げ（機械音声）
22		音声読み上げ（朗読音声）
23	その他機能	ボタンの大きさ
24		ログイン

アンケートの結果一覧は以下のとおり。

✓ 児童生徒（第1回アンケート、回答者数：5,267人）

No.	項目	機能名	第1回アンケート					回答数 (全体に対する割合)
			ボタンの 場所が違う	ボタンの イラストが違う	操作手順が 違う	←3項目の 最大値	使いづらいと 感じない	
1	基本機能	ページ移動 (1ページごとに移動)	14.2%	5.4%	9.3%	14.2%	74.3%	2,754 (52.3%)
2		ページ移動 (複数ページの移動)	10.0%	7.3%	9.2%	10.0%	78.6%	1,919 (36.4%)
3		ページ移動 (目次からの移動)	7.2%	5.1%	7.0%	7.2%	83.0%	1,640 (31.1%)
4		書き込み (ペン)	9.2%	4.0%	6.0%	9.2%	77.5%	2,882 (54.7%)
5		書き込み (マーカー)	6.7%	4.5%	6.6%	6.7%	84.4%	2,030 (38.5%)
6		書き込み (線分)	6.4%	5.1%	5.6%	6.4%	83.2%	2,391 (45.4%)
7		スタンプ	7.3%	6.0%	9.0%	9.0%	80.5%	786 (14.9%)
8		書き込み消去 (任意の箇所を消す)	8.3%	3.0%	5.2%	8.3%	82.8%	3,222 (61.2%)
9		書き込み消去 (選択/一括で消す)	4.8%	3.6%	5.0%	5.0%	87.8%	1,847 (35.1%)
10		書き込み消去 (ひとつ前に戻る)	4.7%	2.9%	4.3%	4.7%	89.1%	2,197 (41.7%)
11		付箋機能	6.2%	4.5%	5.9%	6.2%	85.4%	1,185 (22.5%)
12		しおり ・ブックマーク	9.4%	10.2%	8.0%	10.2%	78.3%	498 (9.5%)
13	操作設定機能	固定レイアウト画面 ／リフロー画面の変更	13.4%	14.5%	9.5%	14.5%	72.8%	283 (5.4%)
14		ルビ	13.0%	5.4%	6.4%	13.0%	79.5%	901 (17.1%)
15		分かち書き	15.0%	11.9%	14.5%	15.0%	68.7%	227 (4.3%)
16		文字のフォント ・大きさの変更	6.0%	4.9%	5.2%	6.0%	85.1%	1,551 (29.4%)
17		色の反転 ・配色設定・背景色の変更	8.1%	6.0%	5.3%	8.1%	86.1%	1,027 (19.5%)
18		明るさ・コントラストの調整 (明るさ)	5.0%	3.5%	4.7%	5.0%	88.5%	1,674 (31.8%)
19		明るさ・コントラストの調整 (コントラスト)	6.4%	5.6%	6.7%	6.7%	85.0%	1,031 (19.6%)
20		拡大・縮小	8.4%	3.6%	5.5%	8.4%	82.8%	3,928 (74.6%)
21		音声読み上げ (機械音声)	7.5%	5.6%	6.5%	7.5%	83.8%	987 (18.7%)
22		音声読み上げ (朗読音声)	8.7%	5.9%	7.1%	8.7%	82.8%	716 (13.6%)

✓ 児童生徒（第2回アンケート、回答者数：5,292人）

No.	項目	機能名	第2回アンケート					
			ボタンの 場所が違う	ボタンの イラストが違う	操作手順が 違う	←3項目の 最大値	使いづらいと 感じない	回答数 (全体に対する割合)
1	基本機能	ページ移動 (1ページごとに移動)	15.6%	6.0%	8.2%	15.6%	75.0%	3,046 (57.6%)
2		ページ移動 (複数ページの移動)	11.0%	8.4%	8.4%	11.0%	77.8%	2,466 (46.6%)
3		ページ移動 (目次からの移動)	8.7%	5.6%	7.2%	8.7%	83.3%	2,069 (39.1%)
4		書き込み (ペン)	9.9%	4.1%	5.7%	9.9%	79.0%	3,184 (60.2%)
5		書き込み (マーカー)	7.8%	4.7%	6.3%	7.8%	83.4%	2,489 (47.0%)
6		書き込み (線分)	7.2%	5.2%	5.2%	7.2%	83.6%	2,945 (55.7%)
7		スタンプ	9.3%	7.1%	7.2%	9.3%	80.9%	884 (16.7%)
8		書き込み消去 (任意の箇所を消す)	9.0%	3.2%	4.2%	9.0%	85.2%	3,554 (67.2%)
9		書き込み消去 (選択/一括で消す)	6.0%	3.6%	4.4%	6.0%	88.2%	2,215 (41.9%)
10		書き込み消去 (ひとつ前に戻る)	6.2%	3.2%	4.4%	6.2%	89.1%	2,549 (48.2%)
11		付箋機能	8.7%	5.7%	6.3%	8.7%	84.2%	1,359 (25.7%)
12		しおり ・ブックマーク	12.2%	8.7%	10.7%	12.2%	78.2%	646 (12.2%)
13	操作設定機能	固定レイアウト画面 ／リフロー画面の変更	14.6%	13.4%	7.6%	14.6%	72.0%	314 (5.9%)
14		ルビ	14.2%	3.8%	4.8%	14.2%	81.0%	1,146 (21.7%)
15		分かち書き	18.8%	10.8%	12.5%	18.8%	64.9%	288 (5.4%)
16		文字のフォント ・大きさの変更	7.4%	5.6%	5.6%	7.4%	84.3%	1,674 (31.6%)
17		色の反転 ・配色設定・背景色の変更	8.5%	6.3%	5.8%	8.5%	84.4%	1,076 (20.3%)
18		明るさ・コントラストの調整 (明るさ)	6.4%	3.6%	4.0%	6.4%	88.2%	1,849 (34.9%)
19		明るさ・コントラストの調整 (コントラスト)	8.3%	5.5%	5.4%	8.3%	85.4%	990 (18.7%)
20		拡大・縮小	10.0%	4.1%	6.0%	10.0%	82.1%	4,153 (78.5%)
21		音声読み上げ (機械音声)	8.9%	5.1%	4.3%	8.9%	84.1%	1,104 (20.9%)
22		音声読み上げ (朗読音声)	9.3%	6.0%	7.2%	9.3%	82.3%	819 (15.5%)

✓ 教職員（第1回アンケート、回答者数：331人）

No.	項目	機能名	第1回アンケート					
			ボタンの 場所が違う	ボタンの イラストが違う	操作手順が 違う	←3項目の 最大値	使いづらいと 感じない	回答数 (全体に対する割合)
1	基本機能	ページ移動 (1ページごとに移動)	18.8%	11.4%	20.1%	20.1%	58.4%	149 (45.0%)
2		ページ移動 (複数ページの移動)	7.5%	6.7%	11.9%	11.9%	73.1%	108 (32.6%)
3		ページ移動 (目次からの移動)	5.2%	7.5%	9.0%	9.0%	78.4%	175 (52.9%)
4		書き込み (ペン)	19.1%	7.2%	15.1%	19.1%	61.8%	152 (45.9%)
5		書き込み (マーカー)	16.4%	9.5%	16.4%	16.4%	62.1%	116 (35.0%)
6		書き込み (線分)	17.8%	10.1%	11.6%	17.8%	62.0%	129 (39.0%)
7		スタンプ	32.4%	13.5%	21.6%	32.4%	51.4%	37 (11.2%)
8		書き込み消去 (任意の箇所を消す)	18.4%	7.0%	11.4%	18.4%	65.8%	158 (47.7%)
9		書き込み消去 (選択/一括で消す)	17.0%	10.0%	10.0%	17.0%	68.0%	100 (30.2%)
10		書き込み消去 (ひとつ前に戻る)	19.3%	8.4%	13.4%	19.3%	62.2%	119 (36.0%)
11		付箋機能	16.1%	3.6%	12.5%	16.1%	60.7%	56 (16.9%)
12		しおり ・ブックマーク	7.1%	0.0%	7.1%	7.1%	78.6%	14 (4.2%)
13	操作設定機能	固定レイアウト画面 ／リフロー画面の変更	46.7%	13.3%	13.3%	46.7%	33.3%	15 (4.5%)
14		ルビ	27.6%	12.1%	15.5%	27.6%	53.4%	58 (17.5%)
15		分かち書き	50.0%	25.0%	33.3%	50.0%	25.0%	12 (3.6%)
16		文字のフォント ・大きさの変更	16.0%	10.0%	12.0%	16.0%	62.0%	50 (15.1%)
17		色の反転 ・配色設定・背景色の変更	16.7%	10.0%	10.0%	16.7%	56.7%	30 (9.1%)
18		明るさ・コントラストの調整 (明るさ)	18.8%	12.5%	18.8%	18.8%	56.3%	16 (4.8%)
19		明るさ・コントラストの調整 (コントラスト)	30.8%	7.7%	15.4%	30.8%	53.8%	13 (3.9%)
20		拡大・縮小	15.4%	3.7%	10.7%	15.4%	72.9%	214 (64.7%)
21		音声読み上げ (機械音声)	14.0%	8.0%	12.0%	14.0%	74.0%	50 (15.1%)
22		音声読み上げ (朗読音声)	15.3%	8.5%	15.3%	15.3%	59.3%	59 (17.8%)

✓ 教職員（第2回アンケート、回答者数：344人）

No.	項目	機能名	第2回アンケート					
			ボタンの 場所が違う	ボタンの イラストが違う	操作手順が 違う	←3項目の 最大値	使いづらいと 感じない	回答数 (全体に対する割合)
1	基本機能	ページ移動 (1ページごとに移動)	16.8%	5.4%	12.0%	16.8%	71.3%	167 (48.5%)
2		ページ移動 (複数ページの移動)	12.2%	6.9%	9.2%	12.2%	65.6%	110 (32.0%)
3		ページ移動 (目次からの移動)	13.7%	4.6%	9.2%	13.7%	66.4%	192 (55.8%)
4		書き込み (ペン)	16.9%	9.0%	13.9%	16.9%	59.6%	166 (48.3%)
5		書き込み (マーカー)	19.1%	7.8%	14.2%	19.1%	66.0%	141 (41.0%)
6		書き込み (線分)	19.3%	8.6%	15.7%	19.3%	65.7%	140 (40.7%)
7		スタンプ	23.1%	15.4%	15.4%	23.1%	57.7%	52 (15.1%)
8		書き込み消去 (任意の箇所を消す)	17.1%	10.9%	13.7%	17.1%	61.1%	175 (50.9%)
9		書き込み消去 (選択/一括で消す)	15.5%	11.7%	12.6%	15.5%	69.9%	103 (29.9%)
10		書き込み消去 (ひとつ前に戻る)	12.7%	7.9%	11.1%	12.7%	70.6%	126 (36.6%)
11		付箋機能	15.4%	11.5%	15.4%	15.4%	67.3%	52 (15.1%)
12		しおり ・ブックマーク	25.0%	18.8%	12.5%	25.0%	68.8%	16 (4.7%)
13	操作設定機能	固定レイアウト画面 ／リフロー画面の変更	20.0%	40.0%	20.0%	40.0%	60.0%	5 (1.5%)
14		ルビ	23.7%	8.5%	16.9%	23.7%	57.6%	59 (17.2%)
15		分かち書き	22.2%	11.1%	22.2%	22.2%	44.4%	9 (2.6%)
16		文字のフォント ・大きさの変更	17.3%	7.7%	7.7%	17.3%	69.2%	52 (15.1%)
17		色の反転 ・配色設定・背景色の変更	22.2%	16.7%	16.7%	22.2%	61.1%	30 (8.7%)
18		明るさ・コントラストの調整 (明るさ)	5.9%	17.6%	11.8%	17.6%	58.8%	16 (4.7%)
19		明るさ・コントラストの調整 (コントラスト)	20.0%	13.3%	20.0%	20.0%	60.0%	13 (3.8%)
20		拡大・縮小	15.0%	5.6%	8.5%	15.0%	73.1%	234 (68.0%)
21		音声読み上げ (機械音声)	12.5%	10.0%	15.0%	15.0%	65.0%	40 (11.6%)
22		音声読み上げ (朗読音声)	15.1%	9.4%	17.0%	17.0%	66.0%	59 (17.2%)

3.2.1.2 アンケート結果と機能比較表のクロス分析

✓ 基本機能 (No. 1～No. 12)

● ページ移動 (1ページごとに移動)

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
ボタン操作	可能：7社	
フリック操作	可能：4社	
ボタンのデザイン(ボタン移動)		
ボタンの場所(ボタン移動)	・画面の左右中央：2社 ・ツールバー横：3社	・ツールバーの上から2つ目 ・ツールバー右から1つ目、3つ目または画面の左右中央(科目によって違う)

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目14.2%→2回目15.6%、教職員アンケートで1回目18.8%→2回目16.8%となっている。機能比較表を見ると、ボタンの場所は、ツールバーにあるビューアが4社、画面の左右中央にあるビューアが2社、科目によって使い分けられているビューアが1社となっていて、ビューアによって「ボタンの場所が違う」ことが分かる。

✓ ボタンのイラストが違う

- ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.4%→2回目6.0%、教職員アンケートで1回目11.4%→2回目5.4%となっている。機能比較表より、全てビューアでボタンの形は矢印であり、大枠のデザインとして類似していることが分かる。細かいデザインは各社で異なる箇所があり、矢印自体のデザインや色使い等が異なっている。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.3%→2回目8.2%、教職員アンケートで1回目20.1%→2回目12.0%となっている。機能比較表より、操作は、フリック操作を採用しているかどうかがビューアによって異なり、採用しているビューアが4社、採用していないビューアが3社となって、ビューアによって「操作が違う」ことが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目74.3%→2回目75.0%、教職員アンケートで1回目58.4%→2回目71.3%となっている。

- ページ移動（複数ページごとに移動）

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
ページ指定	可能：5社	
スライダー/スクロール操作	可能：5社	
ボタンのデザイン(ページ指定)		
ボタンの場所(ページ指定)	・ツールバー横：2社 ・ツールバーの右から1つ目 ・ツールバー内	
ボタンのデザイン(スライダー/スクロール操作)		
ボタンの場所(スライダー/スクロール操作)	・ツールバー横 ・画面の下部 ・ツールバーの上から1つ目	・ツールバー内 ・ツールバー右から2つ目または画面の左右中央(科目によって違う)

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目10.0%→2回目11.0%、教職員アンケートで1回目7.5%→2回目12.2%となっている。
 - ・ ボタンの場所は、「ページ指定」はツールバーにあるビューアが4社のみ、「スライダー操作」は、ツールバーにあるビューアが3社、画面の下部にあるビューアが1社、科目によって使い分けているビューアが1社となっている。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.3%→2回目8.4%、教職員アンケートで1回目6.7%→2回目6.9%となっている。
 - ・ 機能比較表より、「ページ指定」のデザインは数字が2社、ジャンプが1社、ページが1社とそれぞれにデザインが異なることが分かる。また、「スライダー操作」は、採用している5社それぞれで異なるデザインであることが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.2%→2回目8.4%、教職員アンケートで1回目11.9%→2回目9.2%となっている。
 - ・ 機能比較表より、「ページ指定」のみ利用できるビューアは2社、「スライダー操作」のみ利用できるビューアは3社、両方利用できるビューアは2社と、利用できる操作は各ビューアで異なることが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで 1 回目 78.6%→2 回目 77.8%、教職員アンケートで 1 回目 73.1%→2 回目 65.6%となっている。

● ページ移動（目次からの移動）

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
目次機能を利用して移動	可能：5社	
目次ページから移動	可能：3社	
（目次ページに戻るボタン）	可能：2社	
ボタンのデザイン(目次の項目選択によるページ移動)		
ボタンの場所(目次の項目選択によるページ移動)	・ツールバーの上から6つ目 ・ツールバー横 ・ツールバー内 ・ツールバー(ホームタブ)の左から7つ目	・ツールバーの上から1つ目 ・画面下部のツールバー内 ・画面下部 左から7つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.2%→2回目8.7%、教職員アンケートで1回目5.2%→2回目13.7%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.1%→2回目5.6%、教職員アンケートで1回目7.5%→2回目4.6%となっている。
 - ・ 機能比較表より、チェックリストをモチーフにしたボタンが5社、“もくじ”と言葉で示したボタンが2社、存在する。

✓ 操作・手順が違う

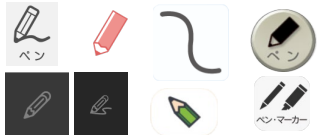
- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.0%→2回目7.2%、教職員アンケートで1回目9.0%→2回目9.2%となっている。
- ・ 機能比較表より、目次からを移動する際にも、目次に戻るボタンを押した後、目次からページ移動する操作が必要なビューアが2社、目次機能より現在開いているページより直接開きたいページへ移動できるビューアが5社となっていて、各ビューアで操作が異なることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目83.0%→2回目83.8%、教職員アンケートで1回目78.4%→2回目66.4%となっている。

● 書き込み（ペン）

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
フリーハンドの線	可能：7社	
ガイド付きの線	可能：5社	
水平	可能：2社	
垂直	可能：2社	
直線	可能：4社	
ペンの太さの種類	3種：3社、4種：1社、5種：1社、10種：1社、27種：1社	
色の種類数	5色：2社、6色3社、10色：1社、12色：1社	
赤	可能：7社	
青	可能：7社	
緑	可能：7社	
黄	可能：7社	
黒	可能：7社	
白	可能：5社	
水色/空色	可能：2社	
ピンク	可能：2社	
オレンジ	可能：2社	
紫	可能：2社	
茶色	可能：1社	
グレー	可能：1社	
透明度の選択	可能：7社	
透過/不透過の選択		
ボタンのデザイン		
ボタンの場所	・ツールバーの上から3つ目 ・ツールバー（ホームタブ）の左から1つ目 ・ツールバーの左から2つ目 ・ツールバー内	・ツールバーの上から5つ目 ・どくボタンをクリック→展開されるボタン群の中 ・書き込み開始ボタンをクリック→上から7つ目

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.2%→2回目9.9%、教職員アンケートで1回目19.1%→2回目16.9%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。

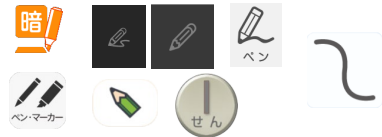
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.0%→2回目4.1%、教職員アンケートで1回目7.2%→2回目9.0%となっている。
 - ・ 機能比較表より、鉛筆をモチーフにしたボタンが6社、鉛筆で書いた線をモチーフにしたボタンが1社と大枠でのデザインは同じだが、色や細かいデザインに差異があることが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.0%→2回目5.7%、教職員アンケートで1回目15.1%→2回目13.9%となっている。
 - ・ 機能比較表より、ガイド付き機能の有無やガイドの種類、ペンの太さや種類等各ビューアで様々であり、当該機能にて利用可能な操作が異なることが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、各ビューアで差異がある箇所ではないが、教職員ヒアリングより書き込みをする際にボタンで切り替える作業が必要なところに不便を感じているとの声もあった。(指1本の操作は書き込み、2本の操作は移動、のように直感的に操作できるようにして欲しいというイメージをベースにお話しされていた。)
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目77.5%→2回目79.0%、教職員アンケートで1回目61.8%→2回目59.6%となっている。

● 書き込み（マーカー）

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
マーカー専用機能	あり：2社	
ペン機能/せん機能と兼任（太さ/透明度調整等）	あり：7社	
ガイド付きの線（マーカー専用機能）	可能：2社	
水平	可能：2社	
垂直	可能：2社	
直線	可能：0社	
フリーハンドの線（マーカー専用機能）	可能：0社	
ペンの太さの種類（マーカー専用機能）	5種：1社、27種：1社	
色の種類数（マーカー専用機能）	1色：1社、6色：1社	
赤	可能：1社	
青	可能：1社	
緑	可能：1社	
黄	可能：1社	
黒	可能：1社	
白	可能：1社	
水色/空色	可能：0社	
ピンク	可能：0社	
オレンジ	可能：1社	
紫	可能：0社	
茶色	可能：0社	
グレー	可能：0社	
透明度の選択	可能：1社	
ボタンのデザイン		
ボタンの場所	・書き込み開始ボタンをクリック→上から7つ目 ・ツールバー内 ・ツールバーの上から7つ目 ・ツールバーの左から2つ目	・どうくボタンをクリック→展開されるボタン群の中 ・ツールバーの上から5つ目 ・ツールバー（ホームタブ）の左から1つ目

【考察】

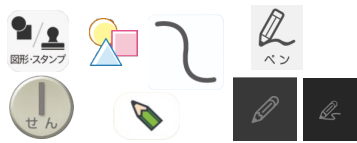
✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.7%→2回目7.8%、教職員アンケートで1回目16.4%→2回目19.1%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。

- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.5%→2回目4.7%、教職員アンケートで1回目9.5%→2回目7.8%となっている。
 - ・ 機能比較表より、ペンや鉛筆をモチーフにしたボタンが5社、鉛筆で書いた線をモチーフにしたボタンが2社、と大枠でのデザインは同じだが、色や細かいデザインに差異があることが分かる。
- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.6%→2回目6.3%、教職員アンケートで1回目16.4%→2回目14.2%となっている。
 - ・ 機能比較表より、マーカーを利用する際、マーカーの専用機能があるビューアが2社、ペン機能の太さ・透明度を調節することによりマーカーとするビューアが5社あり、各ビューアで操作が異なることが分かる。
- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、書く（ペン）機能と同様かつ各ビューアで差異がある箇所ではないが、教職員ヒアリングより書き込みをする際にボタンで切り替える作業が必要など、不便を感じているとの声もあった。
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目84.4%→2回目83.4%、教職員アンケートで1回目62.1%→2回目66.0%となっている。

● 書き込み（線分）

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：7社
線分専用機能	あり：3社
ペン機能と兼任（線の種類を変更等）	あり：5社
ペンの太さの種類（線分専用機能）	3種：1社、5種：1社、27種：1社
色の種類数（線分専用機能）	6色：3社
赤	あり：3社
青	あり：3社
緑	あり：3社
黄	あり：3社
黒	あり：3社
白	あり：3社
水色/空色	－
ピンク	－
オレンジ	－
紫	－
茶色	－
グレー	－
透明度の選択 透過/不透過の選択	あり：3社
ボタンのデザイン	
ボタンの場所	・ツールバーの上から5つ目 ・ツールバーの上から4つ目 ・ツールバーの左から2つ目 ・どうくボタンをクリック→展開されるボタン群の中 ・ツールバー（ホームタブ）の左から1つ目 ・書き込み開始ボタンをクリック→上から7つ目 ・ツールバー内

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.4%→2回目7.2%、教職員アンケートで1回目17.8%→2回目19.3%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。

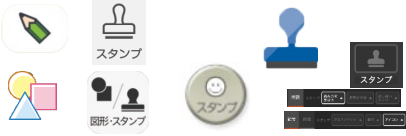
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.1%→2回目5.2%、教職員アンケートで1回目10.1%→2回目8.6%となっている。
 - ・ 機能比較表より、鉛筆をモチーフにしたボタンが3社、鉛筆で書いた線をモチーフにしたボタンが2社、丸・四角の図形をモチーフにしたボタンが2社、存在し、各社でボタンのイラストが違うことが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.6%→2回目5.2%、教職員アンケートで1回目11.6%→2回目15.7%となっている。
 - ・ 機能比較表より、線分を利用する際、線分の専用機能が準備されているビューアが3社、ペン機能の線の種類を変更することにより線分機能として利用するビューアが4社であり、各社で操作が異なることが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、書く（ペン）機能と同様かつ各ビューアで差異がある箇所ではないが、教職員ヒアリングより書き込みをする際にボタンで切り替える作業が必要なところに不便を感じているとの声もあった。
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目83.2%→2回目83.6%、教職員アンケートで1回目62.0%→2回目65.7%となっている。

● スタンプ

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
スタンプの大きさの選択	可能：7社	
大きさ選択ボタン	可能：2社	
ドラッグ操作	可能：5社	
スタンプ後の操作（大きさ、位置変更など）	可能：5社	
スタンプ後の位置変更	可能：5社	
スタンプ後の大きさ変更	可能：4社	
ボタンのデザイン		
ボタンの場所	・ツールバーの上から4つ目 ・ツールバー内 ・ツールバー(ホームタブ)の左から3つ目 ・ツールバーの上から5つ目	・どうくボタンをクリック→展開されるボタン群の中 ・書き込み開始ボタンをクリック→上から6つ目 ・ツールバーの左から2つ目「鉛筆【絵】」をクリック→左から8つ目 または左から5つ目、6つ目（教科により異なる）

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.3%→2回目9.3%、教職員アンケートで1回目32.4%→2回目23.1%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。

✓ ボタンのイラストが違う

- ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.0%→2回目7.1%、教職員アンケートで1回目13.5%→2回目15.4%となっている。
- ・ 機能比較表より、ハンドル付きのスタンプをモチーフにしたボタンが3社、図形をモチーフにしたボタンが3社、鉛筆をモチーフにしたボタンが1社となり、各社でイラストが違うことが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.0%→2回目7.2%、教職員アンケートで1回目21.6%→2回目15.4%となっている。
- ・ 機能比較表より、スタンプを押す際に、大きさ選択ボタンでサイズを変更するビューアが2社、ドラッグ操作でサイズを変更するビューアが5社であることが分かる。加えて、スタンプを押した後に大きさや位置を変更できるビューアは5社に対し、変更できないビューアが2社であり、スタンプを押す際・スタンプを押した後の変更する際の操作が各ビューアで異なることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目80.5%→2回目80.9%、教職員アンケートで1回目51.4%→2回目57.7%となっている。

- 書き込み消去（任意の箇所を消す）

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：7社
任意の箇所を消す（指定した位置毎／指定した線描毎）	可能：7社
消しゴムの種類	1種類：6社、2種類：1社
オブジェクト単位(線単位)で削除	可能：7社
クリック/タップ操作で削除	可能：7社
ドラッグ操作で削除	可能：5社
ピクセル単位で削除	可能：1社
消しゴムの大きさの変更(ピクセル単位で削除のみ)	可能：1社
ボタンのデザイン(任意の箇所を消す)	
ボタンの場所(任意の箇所を消す)	・ツールバーの左から2つ目「鉛筆【絵】」をクリック→左から9つ目 ・ツールバー内またはツールバー横デフォルトメニューの下から1つ目 ・ツールバー(ホームタブ)の左から4つ目 ・ツールバーの上から5つ目の「鉛筆【絵】+かく【文字】」をクリック→「ペンで書く」をクリック→ペンツールの右下 ・書き込み開始ボタンをクリック→上から5つ目 ・ツールバーの上から3つ目「鉛筆【絵をクリック】」→上から9つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目8.3%→2回目9.0%、教職員アンケートで1回目18.4%→2回目17.1%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。

- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目3.0%→2回目3.2%、教職員アンケートで1回目7.0%→2回目10.9%となっている。
 - ・ 機能比較表より、全てビューアでボタンの形は消しゴムであり、大枠のデザインとして類似していることが分かる。細かい色使いは各社で異なっている。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.2%→2回目4.2%、教職員アンケートで1回目11.4%→2回目13.7%となっている。
 - ・ 機能比較表より、全社にてオブジェクト単位での削除が可能だが、ピクセル単位で削除が可能なビューアは1社であること、削除する際にもドラック操作で削除できるビューアが5社、できないビューアが2社と操作について各ビューアで違うことが分かる。加えて、削除項目について機能ごとに制限があるビューアもある。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目82.8%→2回目85.2%、教職員アンケートで1回目65.8%→2回目61.1%となっている。

- 書き込み消去（選択・一括で消す）

【機能比較表】

項目	調査結果	
複数の書き込みを選択して消す	可能：0社	
書き込み種別を指定して一括で消す	可能：1社	
表示している紙面/画面内の書き込みを	可能：6社	
ボタンのデザイン(紙面/画面内の書き込みを全て消す)		
ボタンの場所(紙面/画面内の書き込みを全て消す)	・ツールバーの上から5つ目 ・ツールバー内 ・どくボタンをクリック→展開されるボタン群の中 ・書き込み開始ボタンをクリック→上から4つ目	・ツールバー(ホームタブ)の左から4つ目「消しゴム【絵】+消しゴム【文字】」をクリック→左から2つ目 ・ツールバーの左から2つ目「鉛筆【絵】」をクリック→左から10つ目または右から2つ目(科目により変わる)

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.8%→2回目6.0%、教職員アンケートで1回目17.0%→2回目15.5%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目3.6%→2回目3.6%、教職員アンケートで1回目10.0%→2回目11.7%となっている。
 - ・ 機能比較表より、ポリバケツをモチーフにしたボタンが5社、消しゴムをモチーフにしたボタンが1社と大半のビューアで似通ったデザインであることが分かる。
- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.0%→2回目4.4%、教職員アンケートで1回目10.0%→2回目12.6%となっている。
 - ・ 機能比較表より、機能を利用できるビューアが6社であり、紙面の書き込みを全て消す操作は全ビューアで共通である。1社のみ、書き込み種別を指定した一括削除が可能な点について、操作が異なることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで 1 回目 87.8%→2 回目 88.2%、教職員アンケートで 1 回目 68.0%→2 回目 69.9%となっている。

- 書き込み消去（ひとつ前に戻る）

【機能比較表】

項目	調査結果
書き込み操作をひとつ前に戻す・ひとつ前に進める	可能：4社
ボタンのデザイン(ひとつ前に戻す・進める)	
ボタンの場所(ひとつ前に戻す・進める)	・ツールバーの右から3つ目 ・ツールバーの上から5つ目「ゴミ箱【絵】」をクリック→上から5つ目 ・ツールバー内 ・画面下部のツールバー内

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.8%→2回目7.3%、教職員アンケートで1回目19.3%→2回目12.7%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目3.0%→2回目3.3%、教職員アンケートで1回目8.4%→2回目7.9%となっている。
 - ・ 機能比較表より、ボタンのイラストは、反時計回りの左向き矢印をモチーフにしたボタンが4社とデザインが類似していることが分かる。細かい色使い等に違いはある。
- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.0%→2回目3.9%、教職員アンケートで1回目13.4%→2回目11.1%となっている。
 - ・ 機能比較表より、各社の操作に大きな違いがないが、当該機能を使えるビューアが4社、使えないビューアが3社と利用可否について違いがあることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで 1 回目 84.4%→2 回目 85.1%、教職員アンケートで 1 回目 62.2%→2 回目 70.6%となっている。

● 付箋機能

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：5社	
付箋の種類	1種類：3社、3種類：1社、5種類：1社	
付箋の位置変更	可能：5社	
付箋の背景色変更	可能：5社	
色の種類	3種類：1社、6種類：3社、10種類：1社	
文字の色変更	可能：3社	
色の種類	6種類：2社、10種類：1社	
文字の大きさ変更	可能：5社	
大きさの種類数	5種類：2社、10種類：2社、100種類：1社	
縦書き横書き変更	可能：3社	
文字入力(キーボード)	可能：5社	
文字入力(手書き認識)	可能：1社	
付箋貼り付け後の編集作業 (文字の大きさ、背景色変更など。) ※文字入力は除く	可能：4社	
ボタンのデザイン		
ボタンの場所	・ツールバーの上から6つ目 ・ツールバーの上から5つ目 ・ツールバー(ホームタブ)の左から2つ目	・ツールバー内 ・どうくボタンをクリック→展開されるボタン群の中

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.2%→2回目8.7%、教職員アンケートで1回目16.1%→2回目15.4%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、基本的にツールバーにあるビューアが大半だが、ツールバー内の位置（並び）は各ビューアで違うことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.5%→2回目5.7%、教職員アンケートで1回目3.6%→2回目11.5%となっている。
 - ・ 機能比較表より、端がめくれた紙をモチーフにしたボタンが3社、ふきだしをモチーフにしたボタンが1社、鉛筆をモチーフにしたボタンが1社と各ビューアでボタンのイラストが違うことが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.9%→2回目6.3%、教職員アンケートで1回目12.5%→2回目15.4%となっている。
- ・ 機能比較表より、本機能は、利用できるビューアが5社、利用できないビューアが2社と利用可否について各ビューアで違いが発生している。加えて、文字色の変更ができるビューアは3社、付箋貼り付け後の編集作業が可能なビューアは4社等、各ビューアで操作が異なることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目85.4%→2回目84.2%、教職員アンケートで1回目60.7%→2回目67.3%となっている。

● しおり・ブックマーク

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：3社
しおりの名前を変更	可能：3社
しおりを他の生徒へ共有	可能：1社
ボタンのデザイン	  
ボタンの場所	・画面下部右から7つ目 ・ツールバーの上から5つ目 ・ツールバー(ホームタブ)の左から6つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.4%→2回目12.2%、教職員アンケートで1回目7.1%→2回目25.0%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、当該機能を利用可能な3社に対して、ツールバーにあるものは2社、画面下部にあるものが1社となり、ビューアによって「ボタンの場所が違う」ことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目10.2%→2回目8.7%、教職員アンケートで1回目0.0%→2回目18.8%となっている。
 - ・ 機能比較表より、リボンがついたしおりをモチーフにしたボタンが2社、Vカットされた四角形をモチーフにしたボタンが1社となり、各社でイラストが異なることが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目8.0%→2回目10.7%、教職員アンケートで1回目7.1%→2回目12.5%となっている。
- ・ 機能比較表より、本機能は、利用できるビューアが3社、利用できないビューアが4社と利用可否について各ビューアで違いが発生している。加えて、利用できる3社についても、しおりを他の生徒に共有できるビューアが1社と違いがあることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目78.3%→2回目78.2%、教職員アンケートで1回目78.6%→2回目68.8%となっている。

- ✓ 操作設定機能（No. 13～No. 22）
- ✓ 固定レイアウト画面・リフロー画面の変更

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
ボタン操作	可能：5社	
本文をクリック	可能：2社	
リフロー画面での各種機能の利用（下記）	可能：7社	
書き込み	可能：5社	
書き込み保存	可能：4社	
ルビ	可能：5社	
文字のフォント変更	可能：7社	
文字の大きさ変更	可能：7社	
文字の色変更	可能：6社	
行間の変更	可能：7社	
背景色の変更	可能：7社	
画面の拡大・縮小	可能：4社	
音声読み上げ	可能：7社	
ボタンのデザイン		
ボタンの場所	・画面下部のツールバー内 ・ツールバー（ホームタブ）の左から8つ目 ・ツールバーの上から11つ目	・画面上部 左から2つ目 ・画面下のタブ左から2つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目13.4%→2回目14.6%、教職員アンケートで1回目46.7%→2回目20.0%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、ツールバーにあるビューアが3社、画面の上下にあるビューアが2社となっていて、ビューアによってボタンの場所が違うことが分かる。また、ボタンの操作ではなく、本文をクリックするビューアも2社あることが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目14.5%→2回目13.4%、教職員アンケートで1回目13.3%→2回目40.0%となっている。
 - ・ 機能比較表より、採用している5社それぞれで異なるデザインであることが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目9.5%→2回目7.6%、教職員アンケートで1回目13.3%→2回目20.0%となっている。
 - ・ 機能比較表より、当該機能を利用する際、ボタン操作は5社、本文クリックは2社と各ビューアで操作が異なることが分かる。加えて、リフロー画面で利用できる各種機能についても各社で違うことも分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、教職員アンケートで当該機能をよく使うと回答した教職員の数は5～15人と少ないため、一部の教職員の意見が強調されている可能性がある。
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目72.8%→2回目72.0%、教職員アンケートで1回目33.3%→2回目60.0%となっている。

● ルビ

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：7社
教科書紙面	可能：6社
リフロー画面	可能：5社
本文との区別について	あり：7社
文字の大きさを区別	可能：7社
文字の色で区別	可能：2社
ボタンのデザイン	
ボタンのデザイン(リフロー画面)	
ボタンの場所	・ツールバーの下から5つ目 ・ツールバーの上から14つ目 ・ツールバーの上から6つ目 ・画面の右下 ・画面右上の「表示設定【文字】」をクリック→下から1番目 ・画面下部のツールバー内
ボタンの場所(リフロー画面)	・ツールバー上から7つ目 ・ツールバー(リフロータブ)の左から5つ目 ・画面の右下：3社

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目13.0%→2回目14.2%、教職員アンケートで1回目27.6%→2回目23.7%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、ツールバーにあるビューアが5社、画面の右上にあるビューアが1社、画面の右下にあるビューアが1社となっていて、ビューアによって「ボタンの場所が違う」ことが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.4%→2回目3.8%、教職員アンケートで1回目12.1%→2回目8.5%となっている。
 - ・ 機能比較表より、歯車をモチーフにしたボタンが4社、文字にルビをふっている様子をモチーフにしたボタンが2社、「総ルビ」のチェックボックスが1社となっていて、それぞれで異なるデザインであることが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.4%→2回目4.8%、教職員アンケートで1回目15.5%→2回目16.9%となっている。
- ・ 機能比較表より、教科書紙面でのみ利用できるビューアが2社、教科書紙面とリフロー画面両方で利用できるビューアが5社と操作可能な画面が異なることが分かる。加えて、ルビを文字の大きさに区別できるビューアは7社全てであるが、色で区別できるビューアは2社のみと、本文との区別方法についても異なることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目74.3%→2回目75.0%、教職員アンケートで1回目58.4%→2回目71.3%となっている。

● 分かち書き

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：3社
教科書紙面	可能：1社
リフロー画面	可能：2社
ボタンのデザイン	
ボタンのデザイン(リフロー画面)	 
ボタンの場所	・ツールバーの下から5つ目
ボタンの場所(リフロー画面)	・画面の右下：2社

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目15.0%→2回目18.8%、教職員アンケートで1回目50.0%→2回目22.2%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所はリフロー画面の右下にあるビューアが2社、ツールバーにあるビューアが1社となっている。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目11.9%→2回目10.8%、教職員アンケートで1回目25.0%→2回目11.1%となっている。
 - ・ 機能比較表より、歯車をモチーフにしたボタンが2社、文字にルビをふっている様子をモチーフにしたボタンが1社となっていて、それぞれで異なるデザインであることが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目14.5%→2回目12.5%、教職員アンケートで1回目33.3%→2回目22.2%となっている。
- ・ 機能比較表より、本機能は、利用できるビューアが3社、利用できないビューアが4社と利用可否について各ビューアで違いが発生している。加えて、リフロー画面でのみ利用できるビューアが2社、教科書紙面でのみ利用できるビューアが1社と違いがあることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、教職員アンケートで当該機能をよく使うと回答した教職員の数は10人前後と少ないため、一部の教職員の意見が強調されている可能性がある。
- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目68.7%→2回目64.9%、教職員アンケートで1回目25.0%→2回目44.4%となっている。

● 文字のフォント・大きさの変更

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：7社
教科書紙面	可能：0社
リフロー画面	可能：7社
フォントの変更	可能：7社
文字サイズの変更	可能：7社
縦書き・横書きの変更	可能：3社
ボタンのデザイン(リフロー画面)	
ボタンの場所(リフロー画面)	・画面の右下：3社 ・画面中央 ・画面の上部の右から2つ目 ・ツールバー(リフロータブ)の左から1つ目、3つ目 ・ツールバー上から8つ目

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.0%→2回目7.4%、教職員アンケートで1回目16.0%→2回目17.3%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所はリフロー画面にした後、画面の右下にあるビューアが3社、画面の右上にあるビューア1社、画面中央にあるビューア1社、ツールバーにあるビューアが2社となっていて、ビューアによって「ボタンの場所が違う」ことが分かる。

✓ ボタンのイラストが違う

- ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目4.9%→2回目5.6%、教職員アンケートで1回目10.0%→2回目7.7%となっている。
- ・ 機能比較表より、歯車をモチーフにしたボタンが5社、大きさの異なる同じ文字を2つ並べて拡大する様子をモチーフにしたボタンが1社、「詳細設定・利用者補助」と言葉で示す1社となっていて、それぞれで異なるデザインであることが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.2%→2回目5.6%、教職員アンケートで1回目12.0%→2回目7.7%となっている。
- ・ 機能比較表より、選択可能なフォントやサイズについて各社で違いがあることが分かる。加えて、縦書きへの変更が可能なビューアが3社、不可のビューアが4社と違いがあることが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目85.1%→2回目84.3%、教職員アンケートで1回目62.0%→2回目69.2%となっている。

- 色の反転・配色設定・背景色の変更

【機能比較表】

項目	調査結果	
機能の有無	あり：7社	
教科書紙面	可能：7社	
基本パターン種類 (白背景 + 黒文字のデフォルト パターンは除く)	1種類：2社、2種類：3社、3種類：1社、5種類：1社	
文字色と背景色を自由に 組み合わせられるか	可能：1社	
写真や図も同時に反転するか	反転する：3社、反転しない：1社、コンテンツの作りにより変わる：3社	
リフロー画面	可能：7社	
基本パターン種類 (白背景 + 黒文字のデフォルト パターンは除く)	2種類：1社、3種類：1社、4種類：2社、5種類：2社、10種類：1社	
文字色と背景色を自由に 組み合わせられるか	可能：5社	
写真や図も同時に反転するか	反転する：2社、反転しない：3社、コンテンツの作りにより変わる：2社	
ボタンのデザイン		
ボタンのデザイン(リフロー画面)		
ボタンの場所	・画面の右下 ・ツールバーの上から13、15つ目 ・画面下部 左から3つ目 ・ツールバーの上から6つ目	・ツールバーの上から3つ目 ・画面下部のツールバー内 ・画面右上から2つ目
ボタンの場所(リフロー画面)	・画面の右下：3社 ・画面の上部の右から2つ目 ・画面下部 左から3つ目	・ツールバーの上から8つ目「ABCと歯車【絵】」をクリック→左のタブ上から二つ目 ・ツールバー(リフロータブ)の左から4つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目8.1%→2回目8.5%、教職員アンケートで1回目16.7%→2回目22.2%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、同一ビューアでも、教科書紙面とリフロー画面で場所が異なるビューアが5社ある。教科書紙面では、ツールバー4社、画面下3社であり、リフロー画面ではツールバー2社、リフロー画面上に表示される5社であり、それぞれ場所が違うことが分かる。

- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.0%→2回目6.3%、教職員アンケートで1回目10.0%→2回目16.7%となっている。
 - ・ 機能比較表より、歯車をモチーフにしたボタンが5社、パレットをモチーフにしたボタンが1社、ハートマークに「学習支援」と言葉で示す1社となっていて、それぞれで異なるデザインであることが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.3%→2回目5.8%、教職員アンケートで1回目10.0%→2回目16.7%となっている。
 - ・ 機能比較表より、リフロー画面で基本パターンとして文字色と背景色を変更できるビューアは全社だが、文字色と背景色を自由に変更できるビューアは5社となる。教科書紙面では自由に変更できるビューアは1社となる。加えて、写真や図の色反転についても反転するビューア、コンテンツの作りにより反転するビューア、反転しないビューアがあり、操作について違うことが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目86.1%→2回目84.4%、教職員アンケートで1回目56.7%→2回目61.1%となっている。

● 明るさ・コントラストの調整

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：2社
ボタンのデザイン	
ボタンの場所	・画面下部のツールバー内 ・ツールバーの上から3つ目

【考察】

- ✓ ボタンの場所が違う
 - ・ 画面の明るさを変える機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.0%→2回目6.4%、教職員アンケートで1回目18.8%→2回目5.9%となっている。
 - ・ 文字をはっきりさせる機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.4%→2回目8.3%、教職員アンケートで1回目30.8%→2回目20.0%となっている。
 - ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、当該機能を利用している全2社についてツールバーにあることが分かる。
- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で画面の明るさを変える機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目3.5%→2回目3.6%、教職員アンケートで1回目12.5%→2回目17.6%となっている。
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で文字をはっきりさせる機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.6%→2回目5.5%、教職員アンケートで1回目7.7%→2回目13.3%となっている。
 - ・ 機能比較表より、ボタンのイラストは歯車マークであり、類似しているが、細かい色使いが異なることが分かる。

✓ 操作・手順が違う

- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で画面の明るさを変える機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目 4.7%→2回目 4.0%、教職員アンケートで1回目 18.8%→2回目 11.8%となっている。
- ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で文字をはっきりさせる機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目 6.7%→2回目 5.4%、教職員アンケートで1回目 15.4%→2回目 20.0%となっている。
- ・ 機能比較表より、明度のみ変更できるのか、明度とコントラストが変更できるのかというところで、各ビューアで変更可能な操作違うことが分かる。

✓ 参考情報

- ・ 参考情報として、教職員アンケートで当該機能をよく使うと回答した教職員の数は 10～20 人と少ないため、一部の教職員の意見が強調されている可能性がある。一方、児童生徒では 1,000～2,000 人がよく使うと回答しており、教職員の指示がなくても当該機能を利用している様子が考えられる。
- ・ 参考情報として、画面の明るさを変える機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目 88.5%→2回目 88.2%、教職員アンケートで1回目 56.3%→2回目 58.8%となっている。
- ・ 参考情報として、文字をはっきりさせる機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目 85.0%→2回目 85.4%、教職員アンケートで1回目 53.8%→2回目 60.0%となっている。

● 拡大・縮小

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：6社
画面の拡大・縮小	可能：6社
ボタンによる拡大・縮小	可能：6社
ピンチイン・ピンチアウトによる拡大・縮小	可能：6社
図やグラフ・挿絵等のポップアップ	可能：5社
(リフロー画面にて) 画面の拡大・縮小	可能：4社
ボタンによる拡大・縮小	可能：2社
ピンチイン・ピンチアウトによる拡大・縮小	可能：4社
(リフロー画面にて) 行間の変更	可能：7社
変更可能な段階	3段階：1社、5段階：2社、8段階：1社、9段階：1社、15段階：1社、36段階：1社
ボタンのデザイン	
ボタンのデザイン(リフロー画面)	
ボタンの場所	・ツールバーの上から2つ目 ・画面下部のツールバー内 ・ツールバーの左から5つ目 ・ツールバーの下から2つ目、3つ目 ・ツールバー横 ・画面右下
ボタンの場所(リフロー画面)	・ツールバーの上から2つ目 ・画面の上部の左から1つ目、2つ目

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 本機能をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目8.4%→2回目10.0%、教職員アンケートで1回目15.4%→2回目15.0%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、ボタンの場所は、拡大縮小ボタンがあるビューア全6社がツールバーにあるが、ツールバー内の位置（並び）は各社で異なることが分かる。

- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目3.6%→2回目4.1%、教職員アンケートで1回目3.7%→2回目5.6%となっている。
 - ・ 機能比較表より、5社のビューアでボタンの形は虫眼鏡であり、大枠のデザインとして類似していることが分かる。細かいデザインは各社で異なる箇所があり、虫眼鏡自体のデザインや色使い等が異なっている。1社は「+」と「-」と「100%」の表示となっている。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.5%→2回目6.0%、教職員アンケートで1回目10.7%→2回目8.5%となっている。
 - ・ 機能比較表より、操作は、そもそも当該機能を採用していないビューアが1社であることが分かる。加えて、リフロー画面で拡大縮小機能が利用できるビューアは4社、その際にボタンによる拡大・縮小が可能なビューアは2社と、各ビューアで操作可能な画面や操作方法が異なることが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、本機能をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目82.8%→2回目82.1%、教職員アンケートで1回目72.9%→2回目73.1%となっている。

● 音声読み上げ

【機能比較表】

項目	調査結果
機能の有無	あり：7社
教科書紙面	可能：2社、教科書の作りによる：1社
リフロー画面	可能：7社
機械読み上げ	対応：7社
朗読読み上げ	対応：7社
図表、注や説明書きの読み上げ ※図表に代替テキストが設定されている前提	可能：7社
読み上げ位置の明示	可能：7社
ハイライト色の変更	可能：4社
ハイライト色の種類	4種類：1社、20種類：1社、30種類：1社、36種類：1社
読み上げ速度の調整	可能
選択可能な速度 ※ビューアとして搭載している読み上げ機能の仕様。 実際の読み上げについては、OSやブラウザの影響を受ける。	5段階：2社、10段階：1社、11段階：1社、13段階：2社、20段階：1社
読み上げる声の高低の調整	可能：2社
ボタンのデザイン	  読み上げ
ボタンのデザイン(リフロー画面)	 読み上げ  音声読み上げ  あいうえお リフロー  きく  よみあげ  学習支援
ボタンの場所	・ツールバーの上から12つ目 ・画面下部のツールバー内
ボタンの場所(リフロー画面)	・画面下部 左から3つ目 ・画面下部のツールバー内 ・ツールバー内 ・ツールバーの上から5つ目 ・画面の上部の左から4つ目 ・画面下部中央 ・ツールバー(ホームタブ)の左から8つ目

【考察】

✓ ボタンの場所が違う

- ・ 読み上げ機能（機械音声）をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.5%→2回目8.9%、教職員アンケートで1回目14.0%→2回目12.5%となっている。
- ・ 読み上げ機能（朗読音声）をよく使うと回答した人の中で、デジタル教科書ごとに「ボタンの場所が違う」という理由で本機能を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目8.7%→2回目9.3%、教職員アンケートで1回目15.3%→2回目15.1%となっている。
- ・ 機能比較表を見ると、「ボタンの位置」について、リフロー画面上に表示されるビューアが4社、ツールバーに表示されるビューアが3社となり、各ビューアで「ボタンの場所が違う」ことが分かる。

- ✓ ボタンのイラストが違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で読み上げ機能（機械音声）を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.6%→2回目5.1%、教職員アンケートで1回目8.0%→2回目10.0%となっている。
 - ・ デジタル教科書ごとに「ボタンのイラストが違う」という理由で読み上げ機能（朗読音声）を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目5.9%→2回目6.0%、教職員アンケートで1回目8.5%→2回目9.4%となっている。
 - ・ 機能比較表より、再生ボタンのイラスト、スピーカーのようなイラスト等、各社で「ボタンのイラストが違う」ことが分かる。

- ✓ 操作・手順が違う
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で読み上げ機能（機械音声）を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目6.5%→2回目4.3%、教職員アンケートで1回目12.0%→2回目15.0%となっている。
 - ・ デジタル教科書ごとに「操作・手順が違う」という理由で読み上げ機能（朗読音声）を使いづらいと感じる割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目7.1%→2回目7.2%、教職員アンケートで1回目15.3%→2回目17.0%となっている。
 - ・ 機能比較表より、まず機能を利用可能な画面が、リフロー画面か教科書紙面かに分けられ、リフロー画面で利用できるビューアは全社であるが、教科書紙面で利用可能なビューアは2社となっている。加えて、読み上げている場所が分かるハイライトの色を変更できるビューアは4社、読み上げる声の高低を変更できるビューアが2社等、操作可能な項目が各社で異なることが分かる。

- ✓ 参考情報
 - ・ 参考情報として、読み上げ機能（機械音声）をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目83.8%→2回目84.1%、教職員アンケートで1回目74.0%→2回目65.0%となっている。
 - ・ 参考情報として、読み上げ機能（朗読音声）をよく使うと回答した人の中で、特に使いづらいと感じないと回答した割合は、小学校高学年・中学生アンケートで1回目82.8%→2回目82.3%、教職員アンケートで1回目59.3%→2回目66.0%となっている。

✓ その他機能 (No. 23～No. 24)

● ボタンの大きさ

【機能比較表】

項目	調査結果
ブラウザのウインドウサイズを変更した際に、メニューバーのボタンの大きさが変わる	変わる：4社
ブラウザの表示倍率を変更した際に、メニューバーのボタンの大きさが変わる	変わる：3社

【考察】

- ・ 学校ヒアリングにて、特別支援学級の教職員より、「デジタル教科書のボタンが小さいと押せない子がいる」との声をいただいた。
- ・ ボタンの大きさについて機能比較をしたところ、2通りの方式があることが分かった。また、デジタル教科書の機能として、ボタンの大きさのみを変化させる機能は見つけられなかった。
- ・ 1つ目は、ブラウザのウインドウサイズによってボタンの大きさが変わる方式である。この方式だと、ブラウザのウインドウを小さくしたときにボタンも一緒に小さくなる。そのため、ブラウザを全画面表示した場合でも、端末自体の画面の大きさや解像度等がボタンの大きさに影響を与える。加えて、ブラウザの拡大機能を使用した際も、ボタンの大きさは変わらない。この方式を採用しているビューアは4社である。
- ・ 2つ目は、ブラウザのウインドウサイズによらずボタンの大きさが一定のものである。この方式だと、画面の大きさや解像度等はボタンの大きさに影響を与えない。ブラウザの拡大機能を使用した際はボタンも大きくなるが、拡大しすぎるとボタンが大きくなりすぎて教科書紙面を隠してしまう。この方式を採用しているビューアは3社である。
- ・ 以上より、ボタンの大きさについて検討が必要な場合は、端末自体の画面の大きさや解像度を加味することが必要と考えられる。また、ボタン自体の大きさを変更することを検討する際に、ブラウザの拡大機能を利用するか、デジタル教科書の機能として備えるかについても加味が必要と考える。

● ログイン

【機能比較表】

✓ シングルサインオン

項目	調査結果
シングルサインオン機能の有無	あり：5社、近日公開予定：1社
Googleアカウント	可能：5社
Microsoftアカウント	可能：4社
Appleアカウント	可能：2社

✓ ログインID・ユーザID・パスワード

項目	調査結果
ログインID/ユーザID	あり：6社
教科書会社側で設定	可能：2社
ユーザ側の管理画面で設定	可能：4社
文字数(ユーザ側で設定可能の場合)	・7～64文字 ・～64文字 ・4～128文字 ・～255文字
使える文字(ユーザ側で設定可能の場合)	・半角英数字 ・半角英数字+記号 ・半角英数字+指定の記号：2社
パスワード	あり：6社
教科書会社側で設定	可能：2社
ユーザ側の管理画面で設定	可能：4社
文字数(ユーザ側で設定可能の場合)	・8～72文字 ・4～128文字：2社 ・7～64文字
使える文字(ユーザ側で設定可能の場合)	・半角英数字 ・半角英数字+記号：2社 ・半角英数字+指定の記号

【考察】

- ・ ID パスワードの入力が大変と感じている割合（そう思う＋ややそう思う）は小学校高学年・中学生アンケートで1回目 54.8%→2回目 46.4%、教職員アンケートで1回目 68.6%→2回目 62.2%となっている。加えて、特別支援学級の児童生徒に着目した際は、1回目 47.6%→2回目 41.1%となる。1回目から2回目にかけて割合は減少しているものの、利用して1か月以上が経過した状態においても、約半数近くの利用者がIDパスワードの入力が大変と感じていることが分かる。
- ・ 機能比較表を見ると1社はIDパスワードの入力が不要なビューアであり、残り6社中シングルサインオンに対応しているビューアは5社となっている。学校では複数ビューアを利用しているため、IDパスワードの入力を省略するためには利用しているIDパスワードの入力が必要な全てのビューアがシングルサインオンに対応した上で、学校側にて各ビューアでシングルサインオンの設定をする必要があると考えられる。

- ・ ID パスワードがたくさんあって迷うと回答した割合（そう思う＋ややそう思う）は小学校高学年・中学生アンケートで 1 回目 45.5%→2 回目 47.1%、教職員アンケートで 1 回目 65.2%→2 回目 57.2%となっている。加えて、特別支援学級の児童生徒に着目した際は、1 回目 45.1%→2 回目 44.5%となる。利用して 1 か月以上が経過した状態においても、約半数近くの利用者は ID パスワードがたくさんあって迷うことが分かる。
- ・ 機能比較表を見ると、ID パスワードの入力規則は、各社ごとにポリシーが違えることが分かる。また、全てのビューアで共通の ID パスワードを利用することはセキュリティ的にも推奨はできないため、本項目についても ID パスワードの入力を省略するシングルサインオンが重要な機能と考えられる。ID パスワードの入力が必要な全てのビューアがシングルサインオンに対応した上で、学校側にて各ビューアでシングルサインオンの設定をする必要があると考えられる。

3.3 非通信環境下での利用方法

✓ 本項の概要

デジタル教科書の本格的な導入においては、基本的にクラウド配信による使用を前提としているが、通信環境が確保できない場合があることが想定される。

非通信環境下でデジタル教科書を利用するための対処案について検討を実施した。

以下の対処案に対して、その方式と構成概要を本報告書で示す。

ビューアの改修に係る技術的課題やコスト、利用者への影響等を総合的に考慮し、どの方式を選択すべきか検討していく必要がある。

非通信環境下でデジタル教科書を利用するための対処案一覧

No	対処案	
0	対処なし	クラウド配信のみ
1	媒体配布	クラウド配信以外に、DVD 等媒体でコンテンツを配布
2	ローカルサーバ	学内またはセンターにローカルサーバを配備する（学内からサーバまでの通信環境は確保されている前提）
3-1	クラウド版をオフラインで利用できる仕組み	ブラウザキャッシュ利用
3-2		予めコンテンツをダウンロードしておく（データ連携なし）
3-3		予めコンテンツをダウンロードしておき、オンラインになった際データ連携を実施

3.3.1 非通信環境下での想定利用ケース

✓ 非通信下での仕組みの実装状況

デジタル教科書のクラウド版はインターネットに接続できる環境下での利用が前提となっている。現状、NW 環境が整備されていない学校に対しては、オフライン対応のインストール版を提供している状況である。

デジタル教科書の本格的な導入においては、基本的にクラウド配信による使用を前提としているが、デジタル教科書への完全移行を鑑みて、非通信環境下での対処方法を検討する必要がある。通信遮断の時間を以下の①～④に分類し、対処方法を検討する。なお、対処方法の選定にあたっては、①～④の発生頻度や発生確率を考慮する必要がある。

- ① 瞬間的に接続ができない（5分程度）
- ② 短期間接続ができない（1時間程度）
- ③ 長期間インターネット接続ができない（1日以上）
- ④ インターネット環境がない

✓ 非通信環境下での利用における運用対処案

No.	対処案		非通信環境下での効果
0	対処なし	クラウド配信のみ	①～④で利用不可 通信遮断時間によらずクラウド版の利用は不可となる
1	媒体配布	クラウド配信以外に、DVD 等媒体でコンテンツを配布	①～④で利用不可 クラウド版は利用不可となる（媒体等別の方法で利用する）
2	ローカルサーバ	学内またはセンターにローカルサーバを配備する（学内からサーバまでの通信環境は確保されている前提）	①～④で利用可能 利用場所は学内に限定されるが、通信遮断時も利用可能となる
3-1	クラウド版をオフラインで利用できる仕組み	ブラウザキャッシュ利用	①で利用可能 瞬間的に接続できない場合のみ利用可能となる
3-2		予め教材をダウンロードしておく（データ連携なし）	①～④で利用可能（閲覧のみ） 閲覧のみであるが、通信遮断時間によらず利用可能となる
3-3		予め教材をダウンロードしておき、オンラインになった際データ連携を実施	①～④で利用可能 通信遮断時間によらず利用可能となる

3.3.2 非通信環境下での運用対処方法

0 対処なし（クラウド配信のみ）

オンライン時に、事前に必要なページを印刷・PDF 保存する。インストール版等を用いて、教職員がモニターに投影するといった運用対処を行う必要がある。

1 媒体配布

✓ 運用対処方法

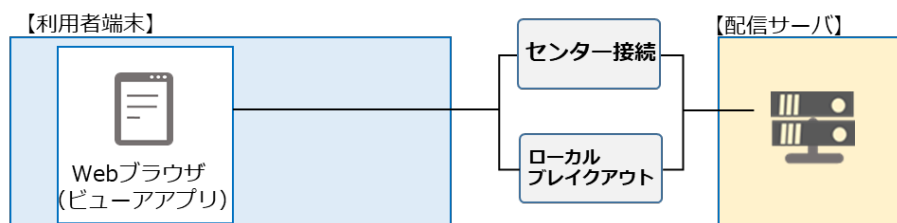
- ・ オフライン時に、教材データの媒体を配布し、端末から閲覧する。
- ・ 外部媒体へのアクセスが別途必要となる。

✓ 構成概要

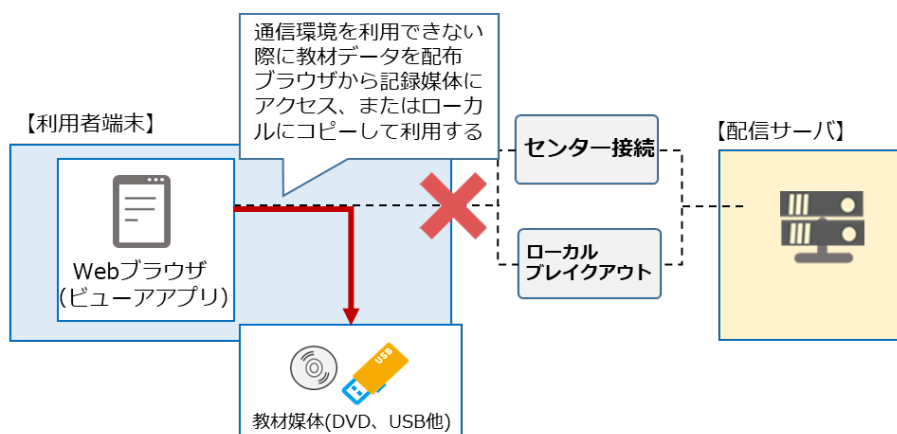
通信環境接続時は、配信サーバを参照してコンテンツを閲覧する。通信環境が利用できない場合、あらかじめ教材コンテンツを含んだ記録媒体を利用者に配布し、端末からアクセスできる状態にする（PC の場合 DVD や USB メモリ、モバイルの場合端末のローカルファイルにダウンロード）。端末及び記録媒体があれば非通信環境時も利用可能である。

✓ 構成図

- ・ 通信環境接続時



- ・ 非通信環境時



2 ローカルサーバ

✓ 運用対処方法

- ・ 学校、またはセンター拠点にローカルキャッシュサーバを配置する。
- ・ ローカルNWにより、外部への通信ができない場合も学内での利用が可能となる。

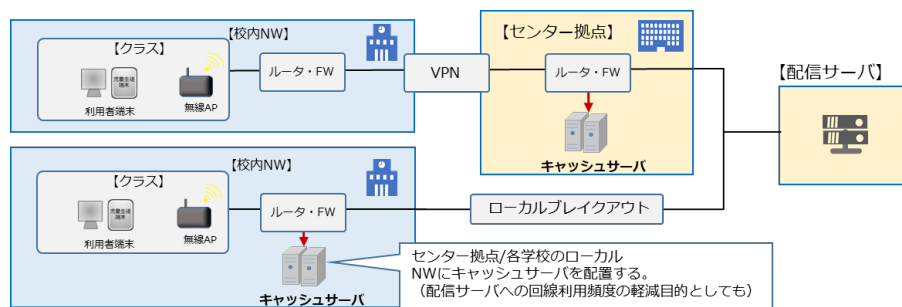
✓ 構成概要

通信環境接続時は、配信サーバ、及び校内・センター内のキャッシュを参照してコンテンツを閲覧する。

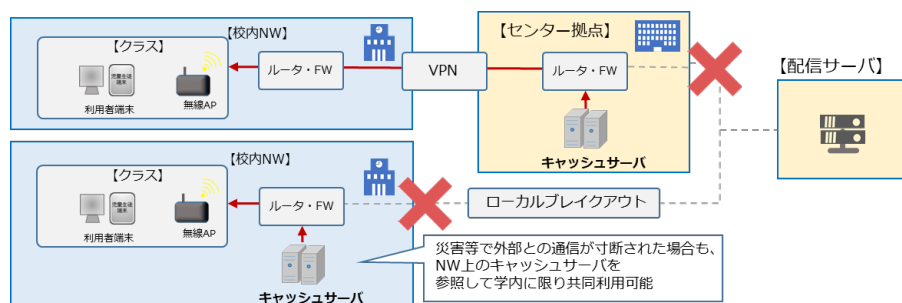
通信環境が利用できない場合、拠点（学校・センター）NW 上にあるキャッシュサーバを配信元としてコンテンツを閲覧する。キャッシュサーバに接続されている NW が必要となる。

✓ 構成図

- ・ 通信環境接続時



- ・ 非通信環境時



3-1 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（ブラウザキャッシュ利用）

✓ 運用対処方法

- ・ 通信が寸断した際に、利用者のブラウザキャッシュに一時保存されたデータを参照・閲覧する。
- ・ 容量上全コンテンツの網羅は不可能であるため、一時的な通信の寸断のみの対処となる。

✓ 構成概要

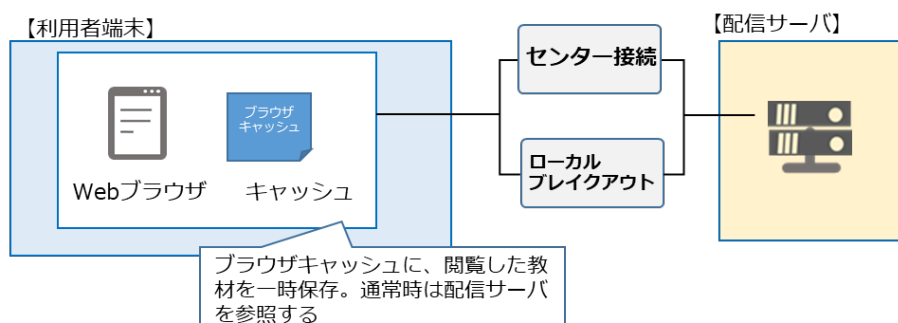
通信環境接続時は、配信サーバを参照してコンテンツを閲覧する。

通信環境が利用できない場合、利用者端末のブラウザのキャッシュ機能に一時保存されたデータを参照する。ブラウザキャッシュの容量上、既に利用したコンテンツの一時的な閲覧に限られ、瞬間的な通信の切断への対処に限られる。ブラウザキャッシュ上限（利用者側のブラウザ設定による）を超えたものは対応不可となる。

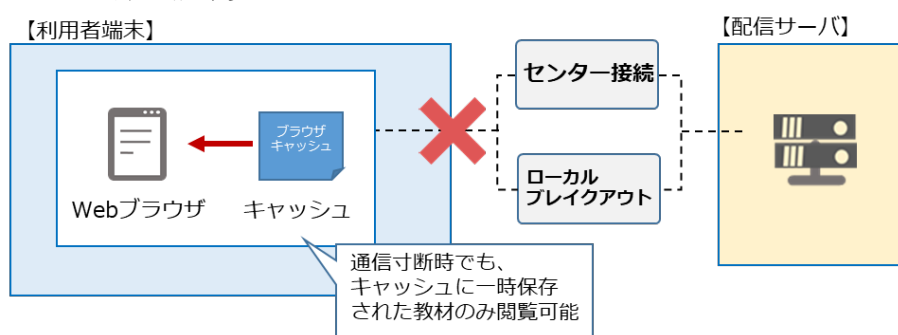
（参考）GoogleChrome の場合、デフォルトで 300～320MB（キャッシュサイズの変更は利用者側での設定が必要）。

✓ 構成図

- ・ 通信環境接続時



- ・ 非通信環境時



3-2 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（予め教材をダウンロードしておく（データ連携なし））

✓ 運用対処方法

- ・ 通信環境接続時に教材をあらかじめダウンロード（キャッシュ）するキャッシュアプリを配布し、非通信環境時はキャッシュアプリを参照する。
- ・ キャッシュ内の教材は一定期間の保存を行う。

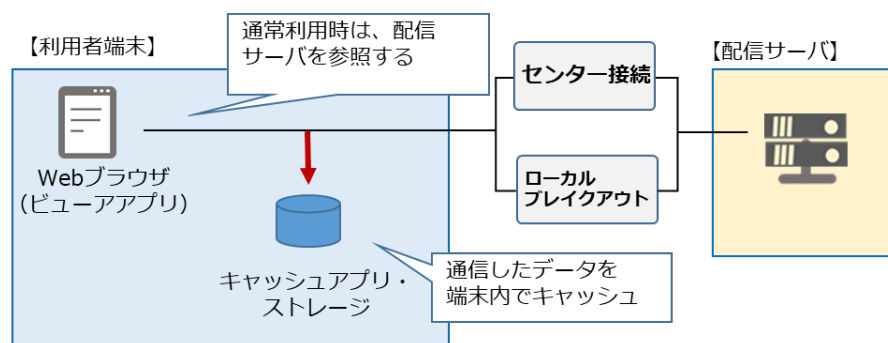
✓ 構成概要

通信環境接続時時は、配信サーバ、及び校内・センター内のキャッシュを参照してコンテンツを閲覧する。利用者端末内では、通信データをキャッシュするアプリがブラウザと同時に稼働する。

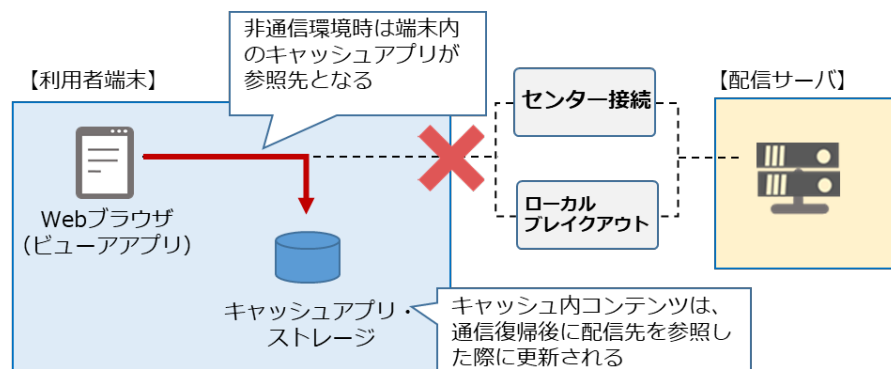
通信環境が利用できない場合、利用者端末のキャッシュアプリに一時保存されたデータを参照する。

✓ 構成図

- ・ 通信環境接続時



- ・ 非通信環境時



3-3 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（予め教材をダウンロードしておき、オンラインになった際データ連携を実施）

✓ 運用対処方法

- ・ 通信環境接続時に教材をあらかじめダウンロード（キャッシュ）するキャッシュアプリを配布し、非通信環境時はキャッシュアプリを参照する。
- ・ オンラインに復帰した際に、メモ等の端末内一時保存データを連携する。

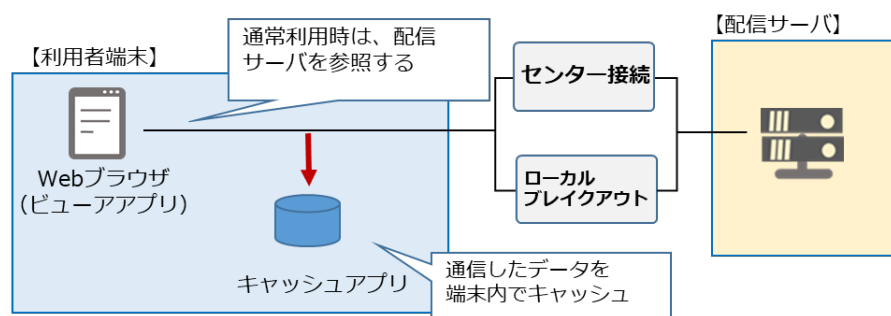
✓ 構成概要

通信環境接続時は、配信サーバを参照してコンテンツを閲覧。利用者端末内では、通信データをキャッシュするアプリがブラウザと同時に稼働する。

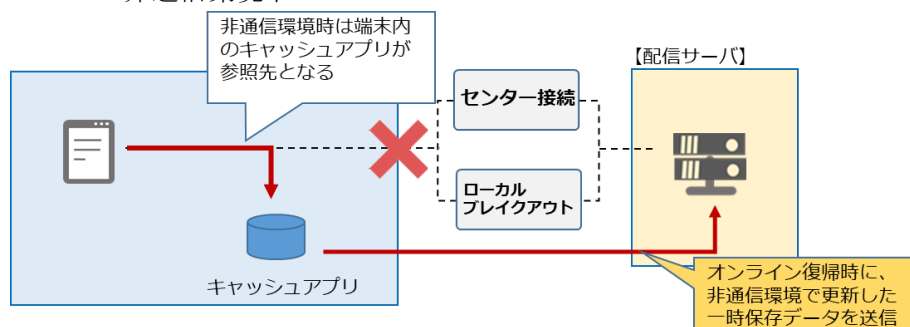
通信環境が利用できない場合、利用者端末のキャッシュアプリに一時保存されたデータを参照する。教科書メモ等、通常はクラウドに保存しているデータは端末内で一時保存し、NW 復帰時に同期を実行する。

✓ 構成図

- ・ 通信環境接続時



- ・ 非通信環境下



3.3.3 非通信環境下での技術的な課題

1 媒体配布

✓ 端末側の課題

- ・ 対応ブラウザからローカルファイルへのアクセス可否を確認する。
- ・ 端末で外部媒体の読込・接続の検討が必要となる。

Windows：USB対応/DVD（光学ドライブは別途必要）

iPadOS：ローカルへのダウンロードのみ（仕様検討は別途必要）

Chromebook：USB対応/DVD（光学ドライブは別途必要）

- ・ コンテンツ容量上の問題がある。

✓ 配信側の課題

- ・ 展開するビューアアプリが通信状況を判断して取得先を切り替えることができるか、PWA※を利用して実現可能か技術検討が必要となる。

※ Progressive Web Applications。WEBサイトをアプリのように動作させる技術

2 ローカルサーバ

✓ 端末側の課題

- ・ 端末内にコンテンツを置かないため、自宅等での利用は不可である（学校等、NWが存在する箇所でのみ利用可）。

✓ 配信側の課題

- ・ 校内NWのみでコンテンツを利用する際にどのように認証を行うか検討が必要となる。
- ・ 各拠点にて、キャッシュサーバの設置・運用保守のコストが発生する。

3-1 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（ブラウザキャッシュ利用）

✓ 端末側の課題

- ・ 端末内にコンテンツを置かないため、自宅等での利用は不可である（学校等、NWが存在する箇所でのみ利用可）。

✓ 配信側の課題

- ・ 非通信環境でコンテンツを利用する際にどのように認証を行うか検討が必要となる。
- ・ ブラウザキャッシュを利用するためのヘッダの修正が必要となる。
- ・ キャッシュされていない場合の処理について検討が必要となる。

3-2 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（予め教材をダウンロードしておく（データ連携なし））

✓ 端末側の課題

- ・ ブラウザ接続時にキャッシュとして稼働する専用のアプリをインストールする必要があるため、PWAの利用等技術検討が必要となる。

✓ 配信側の課題

- ・ 通信断が発生した際にソースとなる専用のキャッシュアプリを別途開発する必要がある。
- ・ 非通信環境でコンテンツを利用する際にどのように認証を行うか検討が必要となる。
- ・ 通信の有無によって端末内での動作を変更する必要がある。

3-3 クラウド版をオフラインで利用できる仕組み（予め教材をダウンロードしておき、オンラインになった際データ連携を実施）

✓ 端末側の課題

- ・ ブラウザ接続時にキャッシュとして稼働する専用のアプリをインストールする必要があるため、PWAの利用等技術検討が必要となる。

✓ 配信側の課題

- ・ 通信断が発生した際にソースとなる専用のキャッシュアプリを別途開発する必要がある。
- ・ 通信復帰した際の同期機能の追加が必要となる。
- ・ 非通信環境でコンテンツを利用する際にどのように認証を行うか検討が必要となる。
- ・ 通信の有無によって端末内での動作を変更する必要がある。

3.4 クラウドからの配信方法の検討

✓ 本項の概要

主に【2.1 通信量等の実測】【2.2.1Web フォームによる授業模様の記録】【2.4.4 事業者（配信事業者）へのヒアリング】の結果を基に、効率的な配信方法を検討した。また、各配信方法のメリット・デメリットを検討するとともに、各事業者が現状の仕組みからクラウド基盤を変更する際に必要となる作業・課題を整理した。

✓ 効率的な配信方法

本実証から、配信をする上でボトルネックとなる可能性がある構成要素（クラウド基盤、センター拠点・学校拠点、回線・ISP）は下記の表のように考えられる。

ボトルネックとなる可能性

構成要素	ボトルネックとなる可能性
クラウド基盤	- 本実証において大きな支障はなし - 本格的な導入に向けては適切なサイジング等の検討が必要
センター拠点・学校拠点	- 本実証において大きな支障はなし - ボトルネックとなる可能性は低い
回線・ISP	本実証において一部ボトルネックとなっている可能性あり

前述の表より、回線・ISP がボトルネックになることが想定されるため、主に下記の表のような対処方法が考えられる。これらの対処方法を総合的に組み合わせ、効率的な配信方法を検討する必要があると考えられる。

ボトルネックに対する主な対処方法

項目	ボトルネックに対する主な対処方法
回線増速	- センター集約構成のNW構成の自治体はローカルブレイクアウトの検討 ※ 初等中等段階へのSINET開放に向けてSINETへ接続する構成の検討も考えられる。
キャッシュ等の活用	- 実証内での麻布小学校での導入においては、デジタル教科書に関するトラフィックについて約50%の削減効果あり - キャッシュ機能の配置場所等はコストや運用負荷も踏まえた検討が必要
コンテンツ軽量化	軽量化することで配信は円滑になるが、デジタル教科書としての品質維持を考慮する必要あり
ユーザ運用対処	本実証においてもデジタル教科書のログイン時間等に差をつけるといった運用対処を実施されている授業があり、同様の運用対処を例として教職員へ展開することも検討すべきである

✓ 配信主体の比較

配信主体は、現在の発行者・配信事業者による提供（パターン①・②）に加えて、国による提供（パターン③・④）を想定して検討した。

パターン①：発行者が自社コンテンツ用のビューアを提供

パターン②：配信事業者が複数の発行者へビューアを提供

パターン③：国がビューアを提供している発行者及び配信事業者へ
クラウド基盤を提供

パターン④：国が発行者へビューアを提供

パターン③の場合、事業者の基盤移行作業（設計・構築・データ移行・基盤切替等）が必要になると考えられる。また、パターン④は、各ビューア仕様の差異に起因する問題の解消が期待できるが、利用環境の整備（基盤・ビューアの新規構築、運用体制の確立等）が困難であると考えられる。

配信主体は、そのパターンによりメリット・デメリットが様々なので、国が提供するのか、ガイドライン等に基づき配信事業者で提供するのか、広く議論する必要があると考えられる。

3.4.1 デジタル教科書の配信における現状

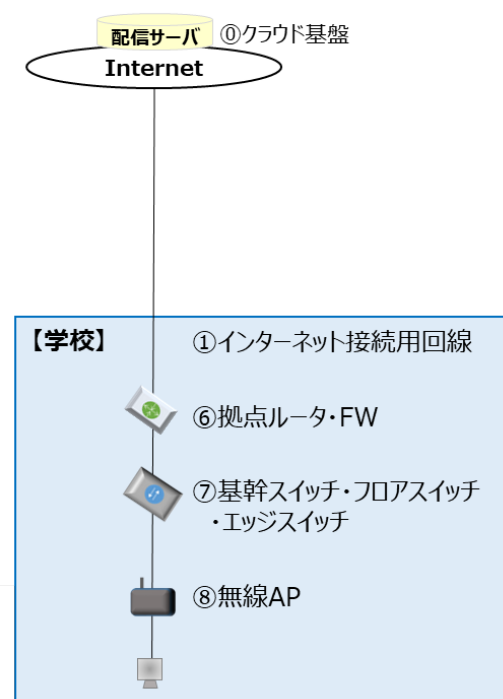
3.4.1.1 デジタル教科書の配信における傾向と課題

本実地検証の結果から、デジタル教科書を配信する上でボトルネックとなる可能性がある構成要素（クラウド基盤、センター拠点・学校、回線・ISP）は下記の表のように考えられる。そのため、今後のデジタル教科書を利用する上での懸念点は主に回線・ISP であると想定される。

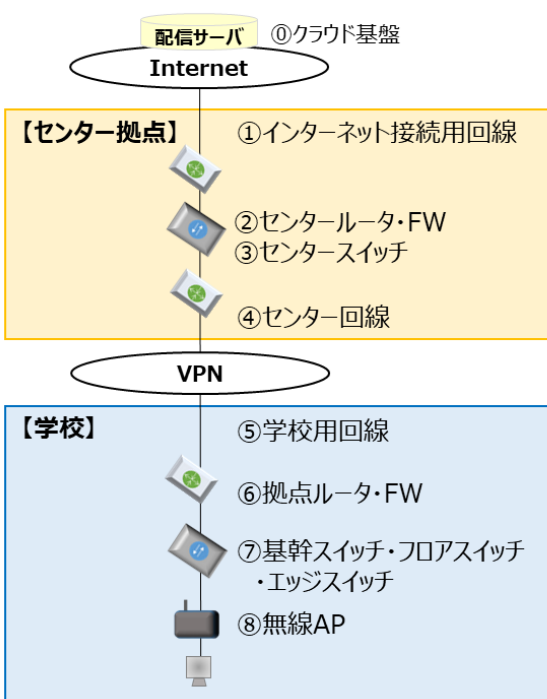
【構成要素とボトルネックの可能性】

項目	実証結果/検証より
クラウド基盤	・本実証において大きな支障はなし ・本格的な導入に向けては適切なサイジング等の検討が必要
インターネット 接続用回線	・本実証において一部ボトルネックとなっている可能性あり
センター拠点・ 学校	・本実証において大きな支障はなし ・ボトルネックとなる可能性は低い
センター回線・ 学校用回線	・本実証において一部ボトルネックとなっている可能性あり

◆ ローカルブレイクアウト構成



◆ センター集約構成



3.4.1.2 デジタル教科書の配信における課題への対処

前述の懸念点（①インターネット回線・④センター回線・⑤学校用回線）を解消するためには、主に下記の4点が対処法として考えられる。

✓ 回線増速による解消

回線・ISPについて利用量に応じた帯域に変更・増設することで解消が可能であると推測される。また、センター型のNW構成の自治体はローカルブレイクアウトの検討が必要と考えられる。

✓ キャッシュ等の活用

教科書コンテンツをキャッシュし、クラウド基盤との通信量を抑制することで、回線・ISPの影響を軽減することが可能であると推測される（実証内で麻布小学校へキャッシュサーバを設置した期間、デジタル教科書に関する通信量を約50%削減。削除率は対象教科科目等によって変動すると考えられる）。

キャッシュ機能の配置場所等はコストや運用負荷も踏まえた検討が必要である。

✓ コンテンツ軽量化

軽量化することで配信は円滑になるが、デジタル教科書としての品質維持を考慮する必要がある。

✓ ユーザ運用対処

利用者による運用対処も回線負荷の軽減の方法の一つとして考えられる。本実証においてもデジタル教科書のログイン時間等に差をつけるといった運用対処を実施されている授業があり、同様の運用対処を例として教職員へ展開することも検討すべきである。

3.4.2 効率的なデジタル教科書の配信方法

3.4.2.1 効率的な配信システムの検討

- ✓ キャッシュサーバの配置場所としては、主に学校拠点、センター拠点、新規拠点の三か所が考えられる。配置場所によって回線増速・増設が必要となる箇所も変わってくると想定される。これらの要素を組み合わせたときの構成パターンは複数考えられるが、主に下記の4パターンが考えられる。
- ✓ 配置場所への工事の有無や、費用面等を考慮するとそれぞれの構成パターンにはメリット・デメリットがあり、全体構成としてどのような方式が望ましいかは継続して検討が必要であると考えられる。
- ✓ コンテンツ軽量化、ユーザ運用対処はどのような構成に対してもある程度の効果が見込めると考えられる。

【主な構成パターン】

- ✓ キャッシュサーバ導入（学校配置）
- ✓ キャッシュサーバ導入（センター拠点配置）・回線増速
- ✓ キャッシュ拠点新設
- ✓ 回線増速・ローカルブレイクアウト

【構成パターン】

	キャッシュサーバ導入（学校配置）	キャッシュサーバ導入（センター拠点配置）・回線増速
概要図		
想定効果	①インターネット接続用回線 キャッシュによる回線利用頻度の軽減 ④センター回線 キャッシュによる回線利用頻度の軽減 ⑤学校用回線 キャッシュによる回線利用頻度の軽減	キャッシュによる回線利用頻度の軽減 回線増速による負荷軽減 回線増速による負荷軽減
主な工事場所・工事内容	学校：キャッシュサーバ導入工事、端末設定	・センター拠点：キャッシュサーバ導入工事、回線・NW工事 ・学校：回線・NW工事、端末設定
主なコスト要素	キャッシュサーバ導入費（機器購入費・導入費・運用費）	・キャッシュサーバ導入費（機器購入費・導入費・運用費） ・回線費用
主なメリット	デジタルコンテンツのデータ量が増えた際にも回線影響が比較的少ない	・学校配置よりも、キャッシュサーバの導入・運用が比較的容易
主なデメリット	各学校においてキャッシュサーバ導入・運用が必要	キャッシュサーバを学校に配置する場合よりも回線費用は高額となる
検討事項/備考	十分なキャッシュヒット率が見込めない場合はヒット率を上げる方法の検討、または回線増速が必要となる。	

	キャッシュ拠点新設	回線増速/ローカルブレイクアウト
概要図		
①インターネット接続用回線	利用しない	回線増速による負荷軽減・ローカルブレイクアウトによる接続 (①')
④センター回線	利用しない	回線増速による負荷軽減・ローカルブレイクアウトによる接続 (①')
⑤学校用回線	回線増速による負荷軽減	回線増速による負荷軽減・ローカルブレイクアウトによる接続 (①')
主な工事場所: 工事内容	学校: 回線・NW工事、端末設定	センター拠点: 回線・NW工事 学校: 回線・NW工事
主なコスト要素	回線費、キャッシュ拠点構築・運用費	回線費
主なメリット	・センター拠点・学校への工事負担が少ない ・キャッシュサーバの導入・運用が一元化しやすい	学校・センター拠点への工事負担が少ない
主なデメリット	キャッシュ拠点構築に費用がかかる	回線費の増大
検討事項/備考	・キャッシュ拠点の仕様、設備の集約率等の検討が必要 ・十分なキャッシュヒット率が見込めない場合はヒット率を上げる方法の検討、または回線増速が必要となる。	配信サーバへの接続に専用線を用いる場合 (②を専用線にする場合)、配信事業者が閉域接続サービスに対応する必要がある

3.4.3 デジタル教科書の配信における基盤の提供形態

3.4.3.1 基盤提供の主体

1. 配信主体の比較

- ✓ 配信主体は、現在の発行者・配信事業者による提供
(パターン①・②)に加えて、国による提供(パターン③・④)を想定して検討した。

パターン①：発行者が自社コンテンツ用のビューアを提供

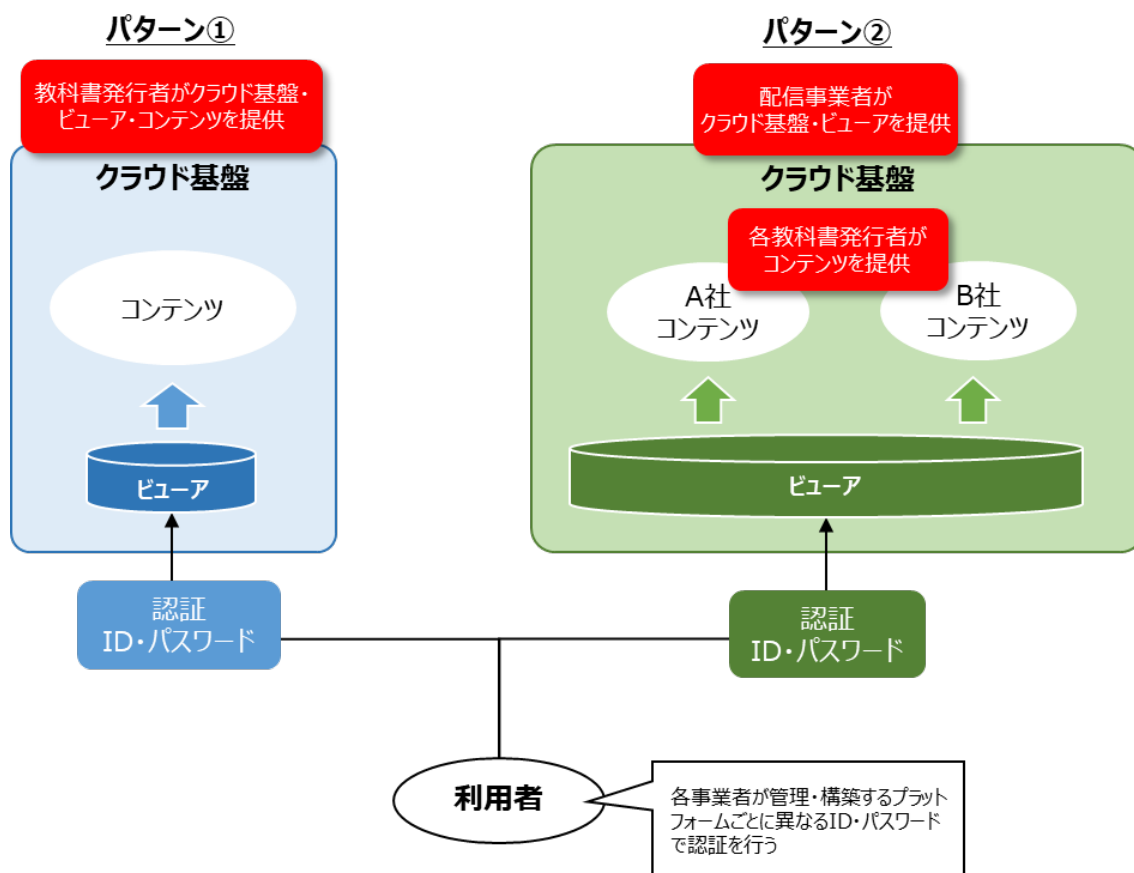
パターン②：配信事業者が複数の発行者へビューアを提供

パターン③：国がビューアを提供している発行者及び配信事業者へ
クラウド基盤を提供

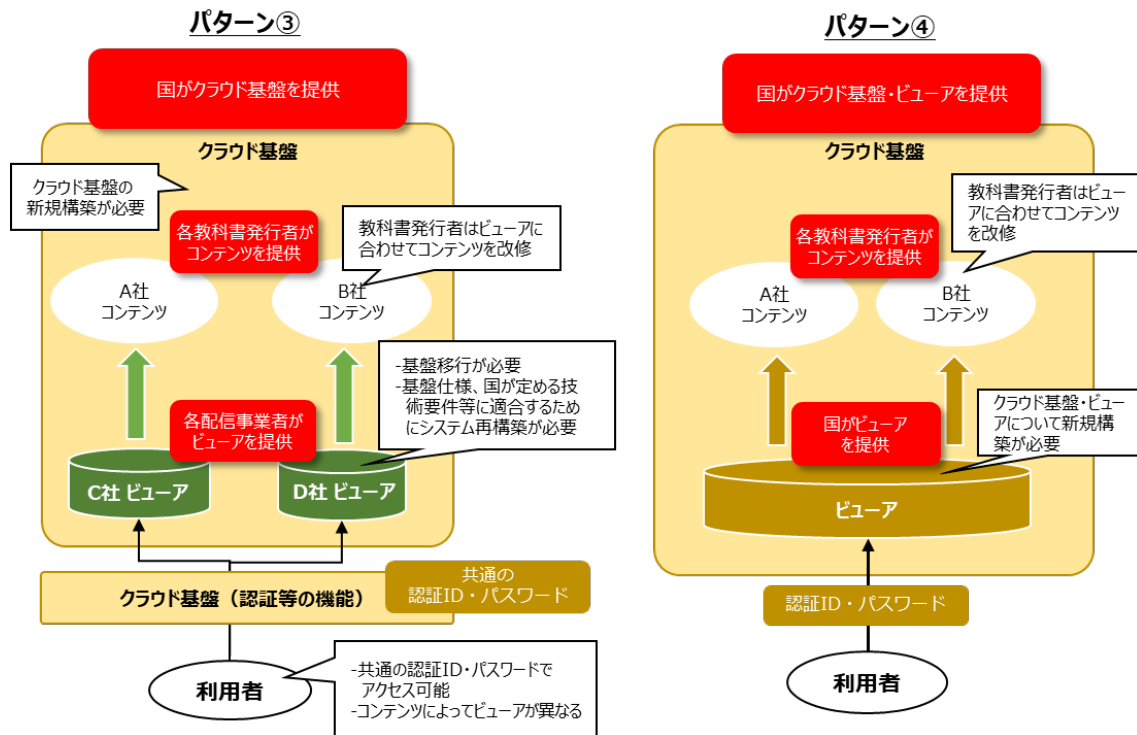
パターン④：国が発行者へビューアを提供

それぞれのパターンはメリット・デメリットが存在し、上記のパターン以外(国が集約設備として認証等の機能のみ提供する、等)のケースも考えられる。また、いずれのパターンについても国からセキュリティにおける技術要件等を示すことが重要であるとの意見も有識者から出ている。そのため、国が提供するのか、ガイドライン等に基づき配信事業者で提供するのか、広く議論する必要があると考えられる。

【配信主体パターン比較】



項目		現在の配信主体	
		パターン①	パターン②
サービス提供範囲	コンテンツ	教科書発行者 ※教科書発行者が配信事業者を兼ねている	教科書発行者
	ビューア		配信事業者
	クラウド基盤		
集約設備	認証等の機能	—	—
仕様/運用	ビューア	教科書発行者ごとの個別仕様	配信事業者ごとの個別仕様
	基盤		
セキュリティ管理		教科書発行者ごとに管理	教科書発行者・配信事業者ごとに管理
集約効果による費用軽減		—	—
主なメリット		-コンテンツ内容に適したシステム構成 -導入実績あり	-ビューア仕様に適したシステム構成 -導入実績あり
主なデメリット		各ビューア仕様の差異が残る	
発行部数の少ない発行者の負担		システム構築、運用が必要のため、負担は大きい	システム構築、運用が不要のため、負担は小さい
各パターンを実現するために必要な主な対応事項		—	—

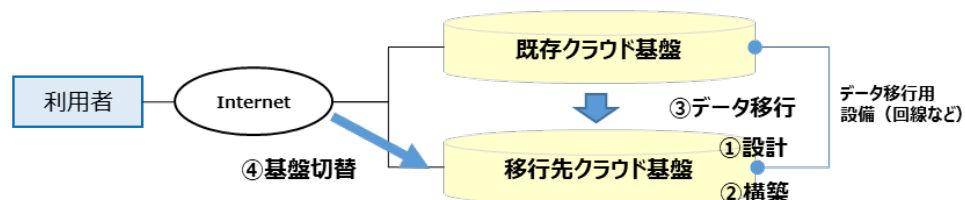


項目		国による一元的な提供	
		パターン③	パターン④
サービス提供範囲	コンテンツ	教科書発行者	教科書発行者
	ビューア	配信事業者	国
	クラウド基盤	国	国
集約設備	認証等の機能	国	
仕様/運用	ビューア	配信事業者ごとの個別仕様	国による統一仕様
	基盤	国による統一仕様	
セキュリティ管理		教科書発行者・配信事業者ごとに管理するが、基盤部分は国が一元管理	教科書発行者ごとに管理するが、ビューア・基盤部分は国が一元管理
集約効果による費用軽減		—	安価にビューア環境を利用可能
主なメリット		-基盤利用料金の軽減 -認証等の機能が集約設備として導入されると利便性の向上が見込まれる	各ビューア・システムの差異に起因する問題の解消
主なデメリット		-提供基盤に準じたビューアの仕様変更が必要 -基盤移行・システム再構築に伴う費用が発生 -導入実績の活用が難しい	-ビューア・基盤に準じたコンテンツ作成が必要 -導入実績の活用が難しい
発行部数の少ない発行者の負担		-システム構築、運用が不要のため、負担は小さい	-システム構築、運用が不要のため、負担は小さい
各パターンを実現するために必要な主な対応事項		-基盤移行・システム再構築（配信事業者） -技術要件の策定・基盤提供（国）	-ビューア移行（教科書発行者） -基盤・ビューア提供（国）

2. クラウド基盤の移行

- ✓ 既存の配信主体（発行者・配信事業者）がクラウド基盤を移行するには、設計、構築、データ移行、基盤切り替えの4つの工程が必要と想定される。とくに設計に関しては、既存の基盤と移行先であるクラウド基盤の仕様差分を考慮する必要がある。同時に、基盤を提供する際に国が技術要件やガイドライン等を定めた際にはその要件への適合も検討する必要があると出くると考えられる。
- ✓ クラウド基盤は学習履歴・ログを保存しており、次回ログイン時に継続して学習履歴を利用できるという利便性がある。そのため、基盤移行においては、学習履歴・ログといったデータの移行も重要な観点の一つになると考えられる。
- ✓ 発行者・配信事業者が基盤移行に必要な期間は、設計、構築を中心とした4つの工程の総計と考えられる。

【クラウド基盤移行イメージ】



項目	事業者	
	主な作業	課題・検討事項
①設計	移行先クラウド基盤におけるシステム設計	クラウド基盤における仕様差分の検討 ガイドライン・技術要件等への適合 基盤切替方式の検討
②構築	移行先クラウド基盤における構築作業	移行先クラウド基盤における構築スキルの有無
③データ移行	データ移行作業	データ移行用設備等の有無
④基盤切替	既存クラウド基盤から移行先クラウド基盤への切替作業	切替工事計画
その他	移行先クラウド基盤の利用するための申請作業など	－
稼働/コスト要素	－	・設計/構築/その他作業稼働等 ・データ移行用設備の費用等

3.5 デジタル教科書の円滑な導入

✓ 本項の概要

デジタル教科書の円滑な導入に向け、学年始期のアカウント管理・設定のために必要な作業の効率化と手間なく確実に転入出作業を実施する方法を検討する。

学年始期のアカウント管理・設定のために必要な作業の効率化は、【2.4.4 事業者（配信事業者）へのヒアリング】の結果を基に作業項目ごとにビューア比較し、課題整理・効率化策検討を行った。

手間なく確実に転入出作業を実施する方法は、紙の教科書と現状のデジタル教科書の転入出作業を比較し、課題整理を実施した。課題に対する各ビューアの機能実装状況、本格的な導入時を見据えた対応策を検討した。

アカウント管理・設定では、以下の項目が課題であることが分かった。

✓ アカウント登録時のCSVフォーマット・ID・パスワードルールの違い

※アカウント登録時のCSV項目は、技術WGで本格的な導入に向けて統一化されるフォーマットが示された。令和5年度から運用開始の予定となっている。

転入出作業では、以下の項目が課題であることが分かった。

- ✓ アカウント・ライセンスが学校に紐づく形態であることが起因し、所属する学校が変わる際にアカウント・ライセンスの移行処理が必要である
- ✓ アカウント・ライセンス・紙面書き込みデータ・学習履歴の継続利用（移行）ができない
- ✓ アカウント移行時のID・パスワードの重複を避けるために、全国統一的なユニークID運用の検討が必要
- ✓ 新規ライセンス発行（購入）時の自治体・学校・発行者・配信事業者の負担を最小化する供給方法・供給体制の検討が必要

加えて、その他全般の課題として、以下が挙げられる。

- ✓ 学年始期の供給における需要数の把握方法や把握時期・供給方法・体制・スケジュール・供給数の確定・受領確認など
- ✓ 年度跨ぎ時のライセンス管理における複数年度利用教科書の管理ルール・過年度閲覧教科書の管理ルールなど

円滑な導入の各種課題は、児童生徒の手元に確実に教科書を届けるために解決する重要性が高い。本格的な導入に向け、運用ルール・体制整備が求められる。

3.5.1 学年始期におけるアカウント管理・設定等の効率化

3.5.1.1 アカウント管理・設定の作業内容

学年始期のアカウント管理・設定に必要な 7 つの作業の必要有無について各社比較を実施した。

✓ 学年始期のアカウント管理・設定作業比較

- ・ 学年始期のアカウント管理・設定作業はビューアによって、必要作業項目が異なる。4社は全項目の作業が必要であり、3社は配信事業者（発行者を兼ねる）でアカウントとライセンスが紐づいた状態で学校へ配布するため、アカウント登録・ライセンス紐づけは不要である。うち1社は、「年・組・番号」でログインする仕様であるため、ID・パスワードが存在しない。
- ・ 「注文」「アカウント登録」「シングルサインオン設定」「ライセンス紐づけ」を次ページ以降、比較する。

項番	年度当初のアカウント管理・設定作業		調査結果 (対象：7ビューア)
	作業項目	比較実施項目	
1	注文（必要情報の報告）	対象	作業有：7ビューア
2	ライセンス証受領	対象外	作業有：7ビューア
3	管理者ログイン	対象外	作業有：5ビューア
4	アカウント登録	CSV登録	作業有：4ビューア
		個別登録	作業有：4ビューア
5	SSO設定	対象	作業有：5ビューア
6	ライセンス割当	対象	作業有：4ビューア
7	児童生徒配布	対象外	作業有：7ビューア

3.5.1.2 アカウント管理・設定におけるビューア比較

✓ 注文時の必要情報比較

- ・ デジタル教科書購入時に必要な情報は、発行者ごとに異なる。
- ・ 本格的な導入時では、自治体・学校・発行者の負担を軽減するために必要情報を統一化し、紙の教科書供給同様に体系化な一元申請（需要数の把握）を整備することが必要と想定される。

項番	注文書記載内容	調査結果 (対象：発行者15社)
1	発注者	必要有：11社
2	取次店（特約/書店）	必要有：12社
3	自治体名	必要有：13社
4	学校名	必要有：15社
5	担当先生名	必要有：7社
6	送付先住所	必要有：5社
7	送付先電話番号	必要有：2社
8	教科書毎の注文数	必要有：15社
9	学年or入学年度	必要有：2社
10	先生数	必要有：1社
11	初期購入or追加購入	必要有：1社
12	メールアドレス	必要有：9社
13	サポート事業者名	必要有：2社
14	サポート事業者連絡先	必要有：1社
15	OS	必要有：3社
16	利用ブラウザ	必要有：1社
17	運用方法/保存形式	必要有：5社
18	使用開始日	必要有：2社
19	ライセンス証書の発行形態(学校/教育委員会一括)	必要有：1社
20	希望利用期間	必要有：2社
21	アカウント管理者名	必要有：1社
22	発行者独自ID	必要有：1社

✓ アカウント登録（CSV）

- ・ アカウント登録・ライセンス紐づけが必要な4ビューアを比較した。
- ・ ログインID・ユーザIDの「文字数」、「指定可能な文字」が各ビューアで異なる。同様にパスワードの「文字数」、「指定可能な文字」も各ビューアで異なる。
- ・ その他の各項目においても、必要有無・必須/任意が各ビューアで異なる。
- ・ 技術WGにて示されたCSVフォーマットでは、必須標準項目としてユーザID・シングルサインオン用ID・利用者区分・入学年西暦、任意標準項目として表示名、各社独自項目としてパスワードが標準化される。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果 (対象：4ビューア)	技術WG標準フォーマット
CSV一括	登録	CSV項目	ログインID/ユーザID	総論	同一学校内では同一の「user_id」を登録しないこと
				有無(必須/任意)	必須
				文字数	7～64文字
				指定可能な文字	半角英数字、指定の記号：2社 半角英数字、記号：1社 半角英数字：1社
			パスワード	有無(必須/任意)	必須
				文字数	各社独自の規則が定義可能
				指定可能な文字	Unicodeで定義される文字が登録可能 各社独自の規則が定義可能
			入学年	有無(必須/任意)	
			ユーザ区分/利用者区分/権限	有無(必須/任意)	
			ユーザ名/表示名/氏名	有無(必須/任意)	
			学校種別	有無(必須/任意)	
			学校ID	有無(必須/任意)	
			メールアドレス	有無(必須/任意)	
			アカウント有効期限	有無(必須/任意)	
			並び順	有無(必須/任意)	
			Gmailアドレス	有無(必須/任意)	
			Microsoftアカウントのメールアドレス	有無(必須/任意)	
			学年	有無(必須/任意)	
			クラス	有無(必須/任意)	
			性別	有無(必須/任意)	
			SSO用アカウント	有無(必須/任意)	
			SSO用ID	総論	全民間事業者において「sso_id」を登録可能
				有無(必須/任意)	必須
				文字数	各民間事業者が採用するサービスプロバイダーの登録ルールに準拠
				指定可能な文字	必須
			利用者区分	項目データ	1:学習者（児童・生徒） 2:指導者（先生）
				指定可能な文字	半角数字（1or2）を登録（文字数は1字）
			入学年西暦	有無(必須/任意)	必須
				文字数	4桁（西暦）
				指定可能な文字	半角数字
			表示名	総論	同一学校内において同一の名称を登録可能
				有無(必須/任意)	任意
				文字数	1～64
				指定可能な文字	Unicodeで定義される文字が登録可能

参照：文部科学省 HP

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/157/001/index.html

- ✓ アカウント登録（CSV 文字コード・2回目以降の登録・上書き・削除）
 - ・ CSVの文字コードの対応状況は各ビューアで異なる。
 - ・ CSVによるアカウント追加登録は4ビューア対応可能。CSVに記載されていない登録済みユーザに影響がない仕様となっている。
 - ・ CSVによるアカウント情報の上書きは、3ビューアが対応可能である。
 - ・ CSVによるアカウントの削除は、4ビューア対応不可である。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果 (対象：4ビューア)
CSV 一括	登録	文字コード	UTF-8	対応可：3社
			Shift_JIS	対応可：3社
			Windows-31J	対応可：1社
	変更	追加登録 ※追加登録したいユーザのみCSVに記載した場合	登録済みユーザ	影響なし：4社
			追加登録するユーザ	登録される：4社
		上書き	可否	可能：3社
			主キー	内部ID：1社 ログインID・ユーザID：2社
			修正可能項目	ユーザID、SSO用ID、入学年西暦、 表示名、パスワード：1社 ログインID・ユーザID以外すべて：2社
	削除		可否	不可：4社
			削除方法	—

- ✓ アカウント登録（個別登録）※管理画面から1アカウントずつ直接登録
- ・ アカウント個別登録時のログインID・ユーザID、パスワードにおいて「文字数」、「指定可能な文字」が各ビューアで異なる。
 - ・ その他の各項目は、必要有無・必須/任意が各ビューアで異なる。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果 (対象：4ビューア)
個別	登録	入力項目	ログインID/ユーザID	有無(必須/任意)
				必須：4社 ～255文字：1社 7～64文字：1社 4～128文字：1社 ～64文字：1社
				指定可能な文字 半角英数字、指定の記号：2社 半角英数字、記号：1社 半角英数字：1社
			パスワード	有無(必須/任意)
				必須：4社 4～128文字：2社 7～64文字：1社 8～72文字：1社
				指定可能な文字 半角英数字、指定の記号：1社 半角英数字、記号：2社 半角英数字：1社
			入学年	有無(必須/任意) 必須（児童生徒のみ）：1社 必須：1社 任意：1社
			ユーザ区分/利用者区分/権限	有無(必須/任意) 必須：4社
			ユーザ名/表示名/氏名	有無(必須/任意) 必須：1社 任意：3社
			ゲストアカウントかどうか	有無(必須/任意) 任意：1社
			アカウント情報メールを受け取るか	有無(必須/任意) －
			お知らせメールを受け取るか	有無(必須/任意) －
			学校種別	有無(必須/任意) 必須：1社
			学校ID	有無(必須/任意) －
			メールアドレス	有無(必須/任意) 任意：1社
			アカウント有効期限	有無(必須/任意) －
			並び順	有無(必須/任意) 任意：1社
			Gmailアドレス	有無(必須/任意) 任意：2社
			Microsoftアカウントのメールアドレス	有無(必須/任意) 任意：2社
			AppleID	有無(必須/任意) 任意：1社
			学年	有無(必須/任意) 任意：1社
			クラス	有無(必須/任意) 任意：1社
			性別	有無(必須/任意) 任意：1社
			SSO用アカウント	有無(必須/任意) 任意：2社
			部門名	有無(必須/任意) 必須：1社
			一括登録(CSV以外)の可否	可能：2社

✓ アカウント登録（個別修正・削除）

- ・ アカウントの個別修正可能項目、ユーザ検索項目が各ビューアで異なる。
- ・ アカウント個別削除は、1社のみ複数ユーザ一括削除時の仕様が異なる。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果
個別	修正	可否		可：4社
		修正可能項目	ログインID/ユーザID	可：3社
			パスワード	可：4社
			入学年	可：3社
			ユーザ区分	可：2社
			ユーザ区分/利用者区分/権限	可：2社
			ゲストアカウントかどうか	－
			アカウント情報メールを受け取るか	－
			お知らせメールを受け取るか	－
			学校種別	可：1社
			学校ID	可：1社
			メールアドレス	可：1社
			アカウント有効期限	可：1社
			並び順	可：1社
			Gmailアドレス	可：2社
			Microsoftアカウントのメールアドレス	可：2社
			AppleID	可：1社
			学年	可：1社
			クラス	可：1社
			性別	可：1社
			SSO用アカウント	可：2社
			部門名	－
		ユーザ検索機能の有無		あり：4社
		検索項目	ログインID(記述)	3社
			児童生徒名(記述)	1社
			入学年(選択)	1社
			入学年(記述)	1社
			学年(チェックボックス)	1社
			グループ(選択)	1社
			表示名(記述)	1社
			氏名(記述)	1社
			ユーザ区分(チェックボックス)	1社
			利用者区分(選択)	1社
			メールアドレス(記述)	1社
			登録日時(選択)	1社
			権限(チェックボックス)	1社
			部門名(記述)	1社
			キーワード(記述)	1社
			学校種別(チェックボックス)	1社
			並び順(記述)	1社
		複数ユーザを選択→一括修正の可否		不可：4社
	削除	可否		可：4社
		複数ユーザを選択→一括削除の可否		可：3社 ライセンス紐づけされていないユーザー の一括削除のみ可能：1社

※1 ライセンスを持たないユーザをまとめて削除することのみ可能。

✓ シングルサインオン対応可否

- ・ 令和4年度4月時点のシングルサインオン対応状況は、Microsoftアカウント5社、Googleアカウント6社、AppleID3社である。

SSO対応状況	調査結果 (対象：7ビューア)
Microsoft	5社※
Google	6社※
Apple	3社※

※1 令和4年度4月から対応予定。

✓ ライセンス紐づけ（登録）

- ・ 管理画面上の児童生徒選択画面からの教科書ライセンス紐づけは3ビューアで可能、教科書選択画面からの児童生徒紐づけは4ビューアで可能である。
- ・ 複数の児童生徒に複数の教科書ライセンスを一括で紐づけは1ビューアで可能である。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果 (対象：4ビューア)
ライセンス割当	登録	児童生徒に教科書を登録する	操作可否	可能：3社
			複数の教科書を選択して登録の可否	可能：3社
			操作方法	①ユーザ情報の作成、変更、削除をクリック ②-1児童生徒を検索して絞り込む ②-2該当の児童生徒の詳細表示 ③この児童の本棚に表示される教材の+マークをクリック ④閲覧できる購入教材を追加する場合への+マークをクリック ④-1教科書を検索して絞り込み ④-2教科書を選択(チェックボックス) ⑤選択したライセンスを割り当てるをクリック ①児童生徒タブをクリック ②-1児童生徒を検索して絞り込む ②-2該当の児童生徒の詳細表示 ③この児童の本棚に表示される教材の+マークをクリック ④閲覧できる購入教材を追加する場合への+マークをクリック ⑤-1教科書を検索して絞り込み ⑤-2教科書を選択(チェックボックス) ⑥選択した教科書・教材を追加するをクリック
	教科書に児童生徒を登録する	児童生徒に教科書を登録する	(管理画面上で) 複数の児童生徒に複数の教科書を登録する	可能：1社
			操作可否	可能：4社
			複数の児童生徒を選択して登録の可否	可能：4社
ライセンス割当	登録	児童生徒に教科書を登録する	操作方法	①ライセンス一括編集をクリック ②教科書・児童生徒を検索して絞り込む ③対象のユーザ/教科書を選択(星取表) ④現在のチェック内容で更新するをクリック ①シリアルコード情報タブをクリック ②該当の児童生徒が登録されている部門名をクリック ③-1教科書を検索して絞り込み ③-2該当の教科書の割当ボタンをクリック ④-1児童生徒を検索して絞り込み ④-2児童生徒を選択(チェックボックス) ⑤確定をクリック
	教科書に児童生徒を登録する	児童生徒に教科書を登録する	(管理画面上で) 複数の児童生徒に複数の教科書を登録する	可能：1社
			操作可否	可能：4社
	教科書に児童生徒を登録する	児童生徒に教科書を登録する	操作方法	①購入教材タブをクリック ②-1教科書を検索して絞り込み ②-2該当の教科書の詳細表示 ③この教科書・教材を閲覧できる「児童生徒」をクリック ④閲覧できる児童生徒を追加する場合への+マークをクリック ⑤-1児童生徒を検索して絞り込み ⑤-2児童生徒を選択(チェックボックス) ⑥選択した児童生徒を追加するをクリック ①デジタル教材のライセンス割り当てをクリック ②教科書を選択 ③ユーザごとに割り当てを編集するをクリック ④-1児童生徒を検索して絞り込み ④-2児童生徒を選択(チェックボックス) ⑤割り当てを確定するをクリック ※一括割り当ての場合 ③一括で割り当てを編集する ④条件を選択(チェックボックス) ⑤OKをクリック
	教科書に児童生徒を登録する	児童生徒に教科書を登録する	(管理画面上で) 複数の教科書に複数の児童生徒を登録する	可能：1社
			操作可否	可能：4社

✓ ライセンス紐づけ（削除）

- ・ 管理画面上の児童生徒選択画面から複数教科書を選択して一括削除、教科書選択画面から複数の児童生徒を選択して一括削除は1ビューアで可能である。
- ・ 複数の児童生徒に複数の教科書ライセンス紐づけを一括で削除は1ビューアで可能である。

大項目	中項目	小項目	小々項目	調査結果 (対象：4ビューア)	
ライセンス 割当	削除	児童生徒から教科書を削除する	操作可否	可能：4社	
			複数の教科書を選択して削除の可否	可能：3社	
			操作方法	①児童生徒タブをクリック ②-1児童生徒を検索して絞り込む ②-2該当の児童生徒の詳細表示 ③この児童の本棚に表示される教材の＋マークをクリック ④該当の教科書のごみ箱マークをクリック	①ライセンス一括編集をクリック ②教科書・児童生徒を検索して絞り込む ③対象のユーザ/教科書を解除(星取表) ④現在のチェック内容で更新するをクリック
		教科書から児童生徒を削除する	操作可否	可能：4社	
			複数の児童生徒を選択して削除の可否	可能：3社	
			操作方法	①購入教材タブをクリック ②-1教科書を検索して絞り込み ②-2該当の教科書の詳細表示 ③この教科書・教材を閲覧できる「児童生徒」をクリック ④該当の児童生徒のごみ箱マークをクリック	①ライセンス一括編集をクリック ②教科書・児童生徒を検索して絞り込む ③対象のユーザ/教科書を解除(星取表) ④現在のチェック内容で更新するをクリック
		複数の児童生徒から複数の教科書を削除する	操作可否	可能：1社	
			操作方法	①デジタル教材のライセンス割り当てをクリック ②教科書を選択 ③ユーザごとに割り当てを編集するをクリック ④-1児童生徒を検索して絞り込み ④-2児童生徒を解除(チェックボックス) ⑤割り当てを確定するをクリック ※一括割り当ての場合 ④'一括で割り当てを編集する ④'条件を解除(チェックボックス) ⑤'OKをクリック	①シリアルコード情報タブをクリック ②該当の児童生徒が登録されている部門名をクリック ③-1教科書を検索して絞り込み ③-2該当の教科書の割当ボタンをクリック ④-1児童生徒を検索して絞り込み ④-2児童生徒を解除(チェックボックス) ⑤確定をクリック
			複数の教科書から複数の児童生徒を削除する	可能：1社	

✓ ライセンス紐づけ（検索）

- ・ 児童生徒検索項目・教科書検索項目共に、各社検索可能項目が異なる。
- ・ 本格的な導入の際は、管理画面上に複数年利用教科書や過年度教科書が当該年度教科書と同時に表示されることが想定される。その際に、教科書の「年度検索」（現状1ビューアのみ対応）に類する機能の整備が必要となることが想定される。

大項目	中項目	小項目	調査結果 (対象：4ビューア)
ライセンス 割当	検索	児童生徒検索項目	ログインID(記述)：3社
			児童生徒名(記述)：1社
			入学年(記述)：2社
			表示名(記述)：1社
			学校種別(チェックボックス)：1社
			メールアドレス(記述)：1社
			キーワード(記述)：1社
			ユーザ区分(チェックボックス)：1社
			学年(チェックボックス)：1社
			グループ(選択)：1社
			並び順(記述)：1社
			利用者区分(選択)：1社
			割り当て状態(チェックボックス)：1社
			部門名(記述)※1：1社
			氏名(記述)※1：1社
			登録日時(選択)※1：1社
			権限(チェックボックス)※1：1社
			有効無効(チェックボックス)※1：1社
		教科書検索項目	教科(選択)：3社
			科目(選択)：1社
			学年(選択)：2社
			対象学年(チェックボックス)：1社
			教科書・教材名(記述)：1社
			教材名(記述)：1社
			教材種別(チェックボックス)：1社
			パッケージ名(記述)：1社
			シリアルコード(記述)：1社
			教材バージョン(記述)：1社
			学校種別(チェックボックス)：1社
			著者(記述)：1社
			出版社(選択)：1社
			年度(選択)：1社
			キーワード(記述)：1社
			種類(チェックボックス)※2：1社
			種別(選択)※3：1社
			状態(チェックボックス)※4：1社

※1 教科書に児童生徒を登録する場合は検索項目なし。

※2 校内フリーか通常か。

※3 指導者用か学習者用か。

※4 閲覧期限内か閲覧期限外か。

3.5.1.3 解決策

- ✓ 学年始期のアカウント管理・設定作業の効率化策は以下のとおり。
- ✓ 本実証にて収集した情報を基に技術WGで標準化の検討を実施済、もしくは今後標準化の検討を実施する想定である。
- ✓ シングルサインオン設定の対応策は、デジタルコンテンツとしての配信基盤の整備事業で検討を想定である。

年度当初の アカウント管理・設定作業		効率化策	今後の方針
注文（必要情報の報告）		● 必要情報の統一化	● 技術WGで標準化の方針検討実施を想定
ライセンス証受領		—	—
管理者ログイン		—	—
アカウント登録	CSV登録	● ID/パスワードの「文字数」「指定可能な文字」 その他必要項目の統一化	● 技術WGで標準化の方針決定済
	個別登録	● CSV追加登録、上書きの仕様統一化	● 技術WGで標準化の方針検討実施を想定
SSO設定		● ID/パスワードの「文字数」「指定可能な文字」 その他必要項目の統一化	● 技術WGで標準化の方針決定済
		● 全ビューアMicrosoft、Google、Appleの SSO対応	● 各配信事業者の対応方針を確認
ライセンス紐づけ		● 全ビューア対応可能な統合認証基盤の整備	● 令和3年度補正予算実証事業で検討を想定
		● 複数の児童生徒に複数の教科書の一括割当 /削除機能の整備	● 文部科学省主催ワーキングで標準化の方針 検討実施を想定
児童生徒配布		● 年度検索機能の整備	● 文部科学省主催ワーキングで標準化の方針 検討実施を想定
その他効率化策		—	● ビューア機能改修以外の効率化策を令和4年 度「学習者用デジタル教科書のクラウド配信 等の設計に関する検証事業」で検討を想定

3.5.2 手間なく確実に転入出を行う方法

本章で検討する内容は、小・中学校全学年に全教科のデジタル教科書が国費負担による無償給与で自治体・学校へ供給する際を想定し考察を実施する。

3.5.2.1 現状の運用整理

- ✓ 現状の紙の教科書とデジタル教科書の転入出時の運用を比較
 - ・ デジタル教科書を利用した際の転入出を手間なく確実に行うために、現状のデジタル教科書における転入出の課題を整理した。
 - ・ 転入出は、転出先の学校で同じ教科で同発行者の教科書を利用する場合と、同じ教科だが別発行者を利用する場合がある。
 - ・ 2パターンの転入出においての転出元の教科書の取り扱いと、転出先での教科書配布の現状整理を実施した。

転出パターン		紙教科書	デジタル教科書(現状)
同発行者の教科書利用	転出元の利用教科書の取り扱い	児童生徒が各自で教科書を転出先学校へ持ち運び継続利用（必要に応じて転出元の学習内容の振り返りが可能）	デジタル教科書の継続利用不可
	転出先の利用教科書	転出元の教科書を継続利用の為、新規教科書配布はなし	転出元の教科書を継続利用不可の為、都度ライセンスの発行（購入）をする必要有（学校⇔各教科書発行者の連携により、該当教科書の配布）
別発行者の教科書利用	転出元の利用教科書の取り扱い	児童生徒が各自で教科書を保管（必要に応じて転出元の学習内容の振り返りが可能）	継続利用不可
	転出先の利用教科書	新規に教科書を配布（学校⇔特約店の連携により、該当教科書の配布）	新規に教科書を配布（学校⇔各教科書発行者の連携により、該当教科書の配布）

- ✓ 紙の教科書とデジタル教科書の現状の転入出時の運用比較から課題を整理
 - ・ 紙の教科書とデジタル教科書の比較の全体考察

転入出時のデジタル教科書継続利用においては、アカウント（ID・パスワード）・教科書ライセンス・教科書紙面への書き込みデータ・学習履歴の4点が継続利用できることが望ましいと考える。

デジタル教科書は各発行者から学校へ直接供給している場合が大半である。そのため、転入出に伴うライセンスの発行（購入）は、学校と各発行者で実施する必要がある。本格的な導入時には、デジタル教科書の供給方法・体制が整備されていることが望ましいと考える。

- ・ 転出後も同発行者の教科書を利用する場合の転出元教科書に関する考察
デジタル教科書の転入出では、転出先で同じ教科で同発行者の教科書を利用する場合でも、デジタル教科書のアカウント・ライセンス・教科書紙面書き込みデータ・学習履歴を継続利用する事はできない。事業者ヒアリング結果から継続利用できない原因は以下2点と考えられる。
 - 学校に紐づく個人アカウント・ライセンスであること。アカウント・ライセンスが学校に紐づいているため転入出の際に所属学校の移行が必要となる
 - デジタル教科書のアカウント・ライセンス・教科書紙面書き込みデータ・学習履歴の移行機能が備わっていないこと
 ※各ビューアでアカウント・ライセンス形態やデジタル教科書の移行可否が異なるため、【[3.5.2.2 事業者ヒアリング結果](#)】でビューア各社比較を実施
- ・ 転出後も同発行者の教科書を利用する場合の転出先教科書に関する考察
上記考察の通り、デジタル教科書の継続利用不可に伴い、転出先学校でアカウントの登録・不足分のライセンス発行（購入）が必要となる。現状のデジタル教科書の供給方法・体制では、転入出の度に学校から各発行者へ連絡しライセンス発行（購入）が必要となり、学校・発行者・配信事業者の負担が大きい。

※令和2年度の転入者数は小学校3,310人、中学校3,813人。転入者×教科数分の転入処理を発行者・配信事業者が担う必要がある。

参考：令和2年度転入出者数
(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

区分	転入者 計	転入者 国立	転入者 公立	転入者 私立	転出者 計	転出者 国立	転出者 公立	転出者 私立
令和2年度	11898	139	11749	10	4796	17	4767	12
小学部	3310	10	3294	6	2576	9	2562	5
中学部	3813	64	3745	4	1930	6	1919	5
高等部	4775	65	4710	—	290	2	286	2

出典：e-Stat学校基本調査

[https://www.e-stat.go.jp/stat-](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&query=%E8%BB%A2%E5%85%A5&layout=dataset&toukei=00400001&tstat=000001011528&open_date=202112&stat_infid=000032156060&metadata=1&data=1)

[search/files?page=1&query=%E8%BB%A2%E5%85%A5&layout=dataset&toukei=00400001&tstat=000001011528&open_date=202112&stat_infid=000032156060&metadata=1&data=1](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&query=%E8%BB%A2%E5%85%A5&layout=dataset&toukei=00400001&tstat=000001011528&open_date=202112&stat_infid=000032156060&metadata=1&data=1)

- ・ 転出後は別発行者の教科書を利用する場合の転出元教科書に関する考察
転出先で別発行者の教科書を利用する場合、紙の教科書であれば転出元教科書を各自保管しているため、振り返って学習することが可能である。しかし、デジタル教科書の場合は、前ページの考察の通り、転出元デジタル教科書の継続利用が不可となる。継続利用を実現すべきか否か、継続利用するための課題は何か継続的に調査が必要である。

- ・ 転出後は別発行者の教科書を利用する場合の転出先教科書に関する考察
前ページの「転出後も同じ発行者の教科書を使用する場合の転出先教科書に関する考察」と同様。

上記4つの考察でデジタル教科書の転入出において現状想定される課題を整理した。考察の通り、現状の供給体制においては、転入出の度にライセンス発行（購入）対応が発生すると学校・発行者・配信事業者共に負担が大きい為、転出先でのデジタル教科書継続利用不可の場合の負担軽減策も検討する必要がある。

- ✓ 事業者ヒアリング結果から想定される負担軽減策
 - ・ 実際の児童生徒数よりも多めにライセンスを配布し、利用数の実績管理を実施し、利用数に応じた費用精算を実施する。
 - ・ 転出により余ったライセンスの再利用。

整理した課題、発行者の負担軽減策から想定される課題に関して、ビューア各社の現状の機能を比較する。

✓ 紙の教科書とデジタル教科書の転入出運用の比較から抽出した各課題の分析の方向性

項番	課題	分析の方向性
①	アカウント/ライセンスの形態	ビューア各社の機能比較
②	アカウントの移行可否	ビューア各社の機能比較
③	ライセンスの移行可否	ビューア各社の機能比較
④	紙面書き込みデータの移行可否	ビューア各社の機能比較
⑤	学習履歴データ（アクセスログ・操作ログ）の移行可否	ビューア各社の機能比較
⑥	実際にデジタル教科書を利用した人数の把握	ビューア各社の機能比較
⑦	ライセンスの付け替え（再利用）	ビューア各社の機能比較
⑧	転出元の教科書紙面データの閲覧（別発行者教科書利用の転入出時に限る）	想定される課題を列挙

3.5.2.2 事業者ヒアリング結果

✓ アカウント・ライセンスの形態

- ・ アカウント・ライセンスは学校に紐づく形態である。そのため、所属する学校が変わる際は、アカウント・ライセンスの移行処理が必要となる。アカウントは学校に紐づく形態であることで、学校管理者がパスワード管理などを実施できるメリットがある。一方で、ライセンスは学校に紐づく必要性が無い。学校に紐つかない個人ライセンス形態を実現することで、転入出時のライセンス移行が不要となる。
- ・ アカウント形態は4ビューアが学校ごと（学校内ユニークID）、2ビューアが各配信事業者のシステム全体でユニークIDである。転入出時のアカウント移行（継続利用）を実現するためには、学校間のアカウント移行可能な仕様整備に加え、移行時にID・パスワードが重複することを避けるために、システム全体でのユニークIDを整備する必要がある。また、学校のID・パスワード運用を考慮すると、目指す姿は全ビューア統一のユニークIDを整備することである。
- ・ ライセンス形態は全ビューアが学校に紐づく個人ライセンスである。転入出時のライセンス移行（継続利用）を実現するためには、各ビューア内部のライセンス管理IDが自治体・学校に依存しない必要がある。

	アカウント/ライセンスの形態		
	アカウント形態		ライセンス形態
調査結果 (対象: 7ビューア)	学校に紐づく個人アカウント：7社	学校毎（学校内ユニークID）：4社	学校に紐づく個人ライセンス：7社
		システム全体でユニークID/ ユニークPASS：2社	
		学校毎（年組番号管理）	

✓ アカウントの移行可否

- ・ アカウントの移行は1ビューアのみ対応可能。一方で、6ビューアが対応不可のため、対応策の検討が必要となる。
- ・ アカウント移行可能な1ビューアは、学校のアカウント管理システム上で転出元の学校管理者が転出手続きを実施し、転出先の学校管理者がアカウント管理システム上で転入出手続きを実施することで実現可能。

	アカウント（ID・パスワード等）情報の移行は可能か （前提：①同じ教科書を使う場合に限る②デジタル教科書は国費負担で購入主体による制限なし）	
	移行可否 （実施手段の可否）	移行方法
調査結果 （対象：7ビューア）	可能：1社	転出元の管理者がアカウント管理システム上で転出手続きを実施し、転出先の管理者がアカウント管理システム上で転入手続きを実施

✓ ライセンスの移行可否

- ・ ライセンス移行は1ビューアのみ対応可能。1ビューアは同時接続数の上限移行は可能。5ビューアはライセンス移行手段が存在するが、1ライセンスごとに手作業で割当解除し移行する必要があるため発行・配信事業者の稼働負担が大きい。全国の学校でデジタル教科書を導入した際は対応が困難である。学校・発行・配信事業者の負担を考慮した対応策の検討が必要となる。

	ライセンスの移行は可能か （前提：①同じ教科書を使う場合に限る②デジタル教科書は国費負担で購入主体による制限なし）			
	移行可否 （実施手段の可否）	移行方法	全国の学校でデジタル教科書を導入した際も運用可能か	備考
調査結果	可能：7社	元学校のライセンス割当解除を実施し、別の学校へ再配布：5社 同時接続数の上限移行：1社 特に対応不要：1社 （アカウントの移行作業のみ ※2022年度対応予定）	可能：1社	対応検討中：1社

✓ 紙面書き込みデータの移行可否

- ・ 紙面書き込みデータは3ビューアが移行不可、4ビューアが移行可能である。
- ・ 移行可能な3ビューアにおいては、ビューアからエクスポートした紙面データを利用者が自治体・学校を跨いでデータ移行を実施する必要がある。自治体の情報セキュリティポリシーや、移行方法の整備、OSを跨いだ移行も想定されることから、エクスポートしたデータを利用者が移行する運用は実現難易度が高い。紙面書き込みデータの継続利用を実現する方法を検討する必要がある。

	紙面書き込みデータの移行は可能か (前提：①同じ教科書を使う場合に限る②デジタル教科書は国費負担で購入主体による制限なし)			
	移行可否 (実施手段の可否)	移行方法	全国の学校でデジタル教科書を導入した際も運用可能か	備考
調査結果	可能：4社	ユーザーが紙面書き込みデータをエクスポートして移行	可能 ※ユーザー側で制約がある場合を除く	対応 検討中：1社

✓ 学習履歴データ（アクセスログ・操作ログ）の移行可否

- ・ 学習履歴データは全社移行不可である。今後の教育データの利活用の検討の方向性を踏まえ、アカウント・ライセンスと共に学習履歴データの移行の実現に向けた検討をする必要がある。

	学習履歴データ（アクセスログ・操作ログ）の移行は可能か (前提：①同じ教科書を使う場合に限る②デジタル教科書は国費負担で購入主体による制限なし)		
	移行可否 (実施手段の可否)	移行方法	全国の学校でデジタル教科書を導入した際も運用可能か
調査結果	不可：7社	—	—

✓ デジタル教科書を実際に利用した人数の把握

デジタル教科書が本格導入された際に、デジタル教科書を実際に利用した数を一元把握可能なビューアは4社である。

	デジタル教科書の利用中ライセンス数（アカウントと紐付け済みライセンス数）の把握が可能か		
	把握可否	把握方法	全国の学校でデジタル教科書を導入した際に運用可能か
調査結果	可能：5社	データベースとして一元管理：4社 学校と同じ管理者ページから確認：1社	可能：4社

✓ ライセンスの付け替え（再利用）

- ・ 児童生徒の転出により利用しなくなったライセンスを別アカウントへ再紐づけして利用することは、全ビューア機能上、可能である。
- ・ 再紐づけした際の教科書紙面への書き込みデータの引継ぎは、5ビューアはデータの引き継ぎが発生しない、1ビューアはアカウントとライセンスが一体であるためデータの引き継ぎが発生する、1ビューアは同じ年組番号利用の場合のみデータが引き継がれる仕様である。各ビューアの仕様を考慮しルール整備する必要がある。

ビューア名	児童生徒の転出により使用しなくなったライセンスを別アカウントへ再割当し利用する事が可能か	
	ライセンス再割当の実現可否 （実施手段の可否）	ライセンスを別アカウントへ再割当した際に教科書紙面書き込みデータが引き継がれるか
調査結果	可能 ※あくまでシステム的な実現手段の可否であり、規約などで利用が制限されている場合は別	引き継がない：5社 引き継ぐ：1社 同じ年組番号利用の場合のみ引き継ぐ

- ✓ 転出元の教科書紙面データの閲覧（別発行者教科書利用の転入出時に限る）にて想定される課題

【転出先へアカウント・ライセンスを移行する場合の課題】

- ・ 転入者が転出元で利用していた教科書ライセンスを、転出先学校で管理する必要があり、ライセンス管理が煩雑になる。
- ・ 転出先学校の採択教科書では未利用ビューアの教科書の場合がある。

【アカウント・ライセンスが移行できない場合の課題】

- ・ 転出元学校で転出者のアカウント・ライセンスを（卒業年度まで）保持し続ける必要がある。

3.5.2.3 解決策

- ✓ 目指す方向性

- ① アカウント・ライセンス・紙面書き込みデータ・学習履歴の継続利用が可能
 - ・ 学校に紐づかない個人ライセンス形態
 - ・ 全国・全ビューア統一のユニーク ID 運用
 - ・ アカウント・紙面データ・学習履歴の簡易な移行
- ② 学校負担が少ない運用方法
 - ・ 転入出時の申請作業の負荷軽減
 - ・ 転入者のアカウント登録・ライセンス紐づけ作業の負荷軽減
 - ・ 転出者のアカウント削除・ライセンス紐づけ解除の負荷軽減
- ③ 発行者/配信事業者負担が少ない運用方法
 - ・ 転入出者ごとのアカウント・ライセンス移行対応の負荷軽減
 - ・ 転入出者ごとの新規ライセンス発行の負担軽減

上述のとおり、学校、発行者・配信事業者の負担が少ない運用方法にて、アカウント・ライセンス・紙面書き込みデータ・学習履歴の継続利用できることが望ましい。しかし、アカウント・ライセンス・紙面書き込みデータ・学習履歴全てを継続利用できる環境を整備するにあたっては、検討すべき課題が多い。そのため、本格的な導入に向けては、継続利用ができない場合の対応策についても検討し、対応の方向性を示す必要がある。

✓ 本格的な導入に向けた転入出運用（案）

以下①～⑥のパターンいずれかを組み合わせて運用を想定

項番	カテゴリ	運用（案）	実現方法/イメージ（案）	効果	課題
①	転入者へのライセンスの払い出し運用ルール	紙教科書と同数を供給し、ライセンス不足時は紙教科書と同様に書店へ申請	● 紙の教科書同様に不足時は書店と連携 ● 書店⇄発行者間で不足ライセンスの調整 ● 払い出したライセンス数に応じて費用清算	● 学校は紙教科書の転入出時と同様の運用	● 書店、発行者の稼働負担大
②		児童生徒数予備ライセンスを配布（令和4年度GIGAスクール構想推進のための学習者用デジタル教科書活用事業相当）	● 紙教科書の必要数の把握結果予備のライセンスを付与 ● ライセンス不足時は学校から発行者へ申請（申請ルールの策定が必要） ● 払い出したライセンス数に応じて費用清算	● 予備ライセンスの付与により、ライセンス不足対応による学校/発行者の稼働削減	● 学校規模に応じた予備ライセンス付与 ● 未利用ライセンス分も費用負担する必要有 ● 学習者以外（主に教職員）のライセンス利用に関する指針を示す必要有
③		児童生徒数＋予備ライセンスを配布し、実績管理に基づいた費用清算	● 紙教科書の必要数の把握結果予備のライセンスを付与 ● ライセンス不足時は学校から発行者へ申請（申請ルールの策定が必要） ● アカウントとアクティベートされたライセンス数に応じて費用清算	● 予備ライセンスの付与により、ライセンス不足対応による学校/発行者の稼働削減 ● 未利用ライセンス分のコスト削減	● 学校規模に応じた予備ライセンス付与 ● 学習者以外（主に教職員）のライセンス利用に関する指針を示す必要有 ● アクティベートされたライセンスの実績管理機能未搭載のビューア有 ● ライセンス払出時点で、発行者⇄配信事業者間の費用が発生する場合有
④		ライセンスの再利用（使い回し）のルール整備	● 転出により使用しなくなったライセンスはアカウントへの割当を解除し、転入者アカウントへ割当を実施 ● ライセンス不足時は学校から発行者へ申請（申請ルールの策定が必要）	● ライセンスの再利用により、ライセンス不足対応による学校/発行者の稼働削減	● ライセンス再割当時に、前の利用者の書き込みデータが残ってしまうビューア有
⑤	方申請	転出入時用の申請（受付）フォームの開設	● 学校（又は書店）必要情報を投入すると、発行者各社へ必要ライセンス数等の情報が通知されるシステム	● 学校（又は書店）、発行者共に、システム経由の連絡に一本化	● どのような機能を実装するか ● 誰が費用負担するか
⑥	データ移行	教科書紙面書き込みデータの引継ぎ	● 利用者がビューアから教科書紙面書き込みデータをエクスポートして、学校間・自治体間の移行を行う	● 発行者負担が少なく、紙面データの移行を実現	● エクスポート機能を備えていないビューア有 ● 利用者のデータ移行ハードルが高い（移行方法や自治体の情報セキュリティポリシー、OSの違い等）

※転出により、余ったライセンスの取り扱いはルール化が必要。また、ライセンスの利用数により、発行者と配信事業者間の費用に影響があるため、余ったライセンスの運用ルールを整備する必要がある。

3.5.3 その他

3.5.3.1 その他課題

✓ その他課題

- ・ デジタル教科書の円滑な導入に向けて、学年始期のアカウント管理・設定、転入出時に必要な作業以外の課題を整理した。
- ・ 学年始期の供給では、供給数の確定、供給方法・体制の整備、スケジュール等、本格的な導入までに解決が必要である重要度の高い課題が複数ある。
- ・ 年度繰り越し、教職員向けのライセンス配布においても本格導入時までに整備が必要。
- ・ 円滑な導入に向けた各課題は、個別の解決策検討ではなく、全体を見据えたルール整備、ビューア機能改修等が必要。

大項目	中項目	詳細
学年始期の供給	需要数の把握・供給数の確定 ライセンス過不足時の対応	・ 紙の教科書同様に需要数の把握・供給数の確定・供給ライセンス数の過不足時の対応等のルール化が必要
	供給方法・体制	・ 供給方法（メール/供給システム等）の整備が必要 ・ 供給体制（第三者が供給を運用するのか/役割等）の整備が必要
	受領確認	・ ライセンス受領確認の簡易化による発行者の負担軽減が必要
	供給スケジュール	・ 需要数の確定～学校のライセンス受領までのスケジュールの明確化が必要
年度繰り越し	複数年度利用教科書の管理	・ 複数年度利用教科書の管理者画面での年度ごとのバージョン管理等のルール整備が必要
	過年度閲覧教科書の管理	・ 過年度閲覧教科書の閲覧方法の整備が必要 ・ 過年度閲覧教科書をクラウド版ビューアから閲覧する場合の管理者画面の表示ルールや本棚の表示ルールの整備が必要
教科書改訂対応		・ 教科書改訂時の運用ルールの整備が必要
教科書無償給与制度による供給がデジタル教科書単体の際の、教材一体型デジタル教科書の供給		・ 教材一体型デジタル教科書の需要数の把握～供給方法・体制の整備が必要 ・ 費用清算方法のルール化が必要
学習者用デジタル教科書の教職員向けライセンス配布		・ 指導者用デジタル教科書と学習者用デジタル教科書の内容が違ふ為、教職員向けのライセンス供給/使用可否判断、ルール整備が必要
利用者対応	問合せ対応	・ 学年始期の集中的な問合せ対応への対策が必要
	研修対応	・ 全国の学校が学習者用デジタル教科書の習熟ができる研修等の施策が必要
図書教材との連携	教科書と教材の情報連携	・ コンテンツ価値向上に向けデジタル教科書とデジタル教材の情報連携が必要 ・ デジタル教科書とデジタル教材の連携の為の共通コードの整備の検討が必要 ・ 学習履歴データの連携の検討が必要
	著作権法への対応	・ デジタル教科書とデジタル教材の区別が難しくなることを踏まえた公衆送信を行う際の権利処理対策の検討が必要

3.6 クラウド配信に係る費用の試算

✓ 本項の概要

【[2.4.3 事業者（発行者）へのヒアリング](#)】、【[2.4.4 事業者（配信事業者）へのヒアリング](#)】の情報を基に、デジタル教科書の制作プロセスを検討範囲と定義し、コスト要素と負担先を示した。

以下6つのデジタル教科書の制作プロセスに対して、コスト要素と負担先について、一覧化した。

1. デジタル化
2. コンテンツ制作
3. 動作確認
4. ビューアの開発
5. 供給・配信
6. 運営・保守

3.6.1 検討範囲の定義

デジタル教科書のみの制作プロセスを検討範囲と定義し、コスト要素を示していく。

3.6.2 コスト要素の提示

コスト要素は以下のとおり。ヒアリング等で把握した情報を列挙しており、デジタル教科書の制作にあたり必ずしも全項目が必要とはならない場合もある。

1. デジタル化

大項目	中項目	小項目	費用負担
1. デジタル化	(1) 紙面データの作成	教科書（紙）のデータ取り込み作業費用	発行者
		紙面画像の画像ファイル化作業費用	発行者
	(2) 活用に資する機能の対応	リフローテキスト作成費用	発行者
		リフロー紙面の作成費用	発行者
		音声読み上げテキスト作成費用	発行者
		音声読み上げデータの作成費用	発行者
		音声読み上げデータの調整費用	発行者
		総ルビ紙面の作成費用	発行者
		分かち書き紙面の作成費用	発行者
		その他特別支援機能の付与（色反転等）費用	発行者
	(3) オーサリング	（自社開発する場合は）オーサリングツールの開発費用	発行者
		オーサリング作業費用	発行者
	(4) 著作権関連	著作権対応作業費用	発行者
		著作権料	発行者
		著作物ファイルの暗号化作業費用	発行者

2. コンテンツ制作

大項目	中項目	小項目	費用負担
2. コンテンツ制作	(1) コンテンツデータ作成準備	コンテンツの仕様検討費用	発行者
		コンテンツの仕様書作成費用	発行者
		編集委員へのコンテンツ仕様原稿料	発行者
	(2) コンテンツデータ作成	イラスト費用	発行者
		画像費用	発行者
		写真費用	発行者
		音声費用	発行者
		映像費用	発行者
		アニメーション費用	発行者
		HTML 制作費用	発行者
		(外注する場合) 制作会社との打ち合わせ及びコントロール費用	発行者
		(外注する場合) 受入検収作業費用	発行者
		(外注する場合) 外注費用	発行者
	(3) コンテンツ用紙面データ作成	コンテンツのリンクボタン配置箇所検討作業費用	発行者
		コンテンツのリンクボタン配置作業費用	発行者
		リンク設定作業費用	発行者

3. 動作確認

大項目	中項目	小項目	費用負担
3. 動作確認	(1) デバッグ作業	教科書紙面の確認作業費用 (各 OS、各ブラウザ)	発行者
		各ツール類の確認作業費用 (各 OS、各ブラウザ)	発行者
		コンテンツの確認作業費用 (各 OS、各ブラウザ)	発行者
		リフローの確認作業費用 (各 OS、各ブラウザ)	発行者
		自動読み上げの確認作業費用 (各 OS、各ブラウザ)	発行者
		その他項目の確認作業費用	発行者

4. ビューアの開発

大項目	中項目	小項目	費用負担
4. ビューアの開発	(0) ビューア利用料	ビューア利用料（配信事業者への支払い）	発行者
	(1) システム開発費	オーサリングツール開発費用	配信事業者
		プラットフォーム開発費用	配信事業者
		ビューア開発費用	配信事業者

5. 供給・配信

大項目	中項目	小項目	費用負担
5. 供給・配信	(0) クラウド利用料	クラウド利用料（配信事業者への支払い）	発行者
	(1) クラウド利用料	サーバ利用料	配信事業者
		ストレージ利用料	配信事業者
		NW 利用料	配信事業者
		CDN 利用料	配信事業者
		その他クラウドサービス利用料	配信事業者
	(2) ライセンス関連	受注処理（販売管理システムへの登録）費用	発行者
		ライセンス発行作業費用	発行者
		ライセンス証書・台紙・説明書作成費用	発行者
		ライセンス証書・台紙・説明書送付費用	発行者
	(3) 配信サーバへの登録	配信サーバへのデータ登録作業費用	発行者
	(4) パッケージ関連	商品パッケージ作成費用	発行者
	(5) DVD 関連	DVD-ROM 作成費用	発行者
		DVD-ROM 送付費用	発行者

6. 運営・保守

大項目	中項目	小項目	費用負担
6. 運営・保守	(0) システム保守 運用費	システム保守運用費用	発行者
	(1) カスタマーサ ポート	マニュアル作成費用	発行者
		マニュアル作成費用	配信事業者
		問い合わせ対応費用	発行者
		問い合わせ対応費用	配信事業者
	(2) コンテンツサ ポート（改修）	紙面データの改修費用	発行者
		コンテンツの改修費用	発行者
		改修に伴う再オーサリング 作業費用	発行者
		改修に伴う動作確認作業費 用	発行者
		利用者端末側の OS・ブラウ ザのアップデートに伴う動 作確認作業費用	発行者
		配信サーバへのデータ登録 （更新）作業費用	発行者
	(3) システム保守 費	システムの監視費用	配信事業者
		システムの定期メンテナン ス費用	配信事業者
		システムの故障・不具合対 応費用	配信事業者
		駆けつけ人員確保費用	配信事業者
		システムの改修費用	配信事業者
		システムのバージョン管理 費用	配信事業者
	(4) システム運用 費	サーバの OS アップデート 対応費用	配信事業者
		システムの設定変更費用	配信事業者
		その他運用費用（コンテン ツ更新時の CDN キャッシュ クリア等）	配信事業者

別紙1.小学校低学年アンケート_1.単純集計

表1-1 小学校低学年アンケート_単純集計_設問1-1

	アンケート回数	1-1 がくねんを えらんでください				
		1ねん	2ねん	3ねん	そのほか	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	592	608	820	10	2030
	(比率)	29.2%	30.0%	40.4%	0.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	786	694	712	6	2198
	(比率)	35.8%	31.6%	32.4%	0.3%	-

表1-2 小学校低学年アンケート_単純集計_設問1-3

	アンケート回数	1-3 いえで スマートフォン、タブレット、パソコンなどをつかいますか。つかうものを すべて えらんでください									
		どうがを見る	おながくを きく	しらべものをする	かぞくや ともだちと れ んらくをとる	ドリルをする	ゲームをする	えをかく	そのほかの りゆう	つかっていない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1348	968	741	504	579	1238	700	218	175	2030
	(比率)	66.4%	47.7%	36.5%	24.8%	28.5%	61.0%	34.5%	10.7%	8.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1415	981	788	499	504	1315	668	176	248	2198
	(比率)	64.4%	44.6%	35.9%	22.7%	22.9%	59.8%	30.4%	8.0%	11.3%	-

表1-3 小学校低学年アンケート_単純集計_設問1-4

	アンケート回数	1-4 パソコンの きかいをつかうことは、むずかしいですか				
		そうおもう	ややそうおもう	あまりそうおもわない	そうおもわない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	440	377	522	691	2030
	(比率)	21.7%	18.6%	25.7%	34.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	455	353	497	893	2198
	(比率)	20.7%	16.1%	22.6%	40.6%	-

表1-4 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-1

	アンケート回数	2-1 デジタルきょうかしよを えらぶときに どのアイコンやブックマークをえらぶか わからなくなったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	199	507	512	812	2030
	(比率)	9.8%	25.0%	25.2%	40.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	140	497	602	959	2198
	(比率)	6.4%	22.6%	27.4%	43.6%	-

表1-5 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-2

	アンケート回数	2-2 デジタルきょうかしよに I D (アイディー) やパスワードを 入れるときに、 わからなくなったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	235	445	456	894	2030
	(比率)	11.6%	21.9%	22.5%	44.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	246	442	470	1040	2198
	(比率)	11.2%	20.1%	21.4%	47.3%	-

表1-6 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-3

	アンケート回数	2-3 デジタルきょうかしよの ページをめくることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	124	585	1198	123	2030
	(比率)	6.1%	28.8%	59.0%	6.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	111	562	1459	66	2198
	(比率)	5.1%	25.6%	66.4%	3.0%	-

別紙1.小学校低学年アンケート_1.単純集計

表1-7 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-4

	アンケート回数	2-4 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのようなところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	26	58	27	13	124
	(比率)	21.0%	46.8%	21.8%	10.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	45	34	8	111
	(比率)	21.6%	40.5%	30.6%	7.2%	-

表1-8 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-5

	アンケート回数	2-5 デジタルきょうかしょで せんせいが いったページを ひらくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	150	649	1098	133	2030
	(比率)	7.4%	32.0%	54.1%	6.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	145	705	1283	65	2198
	(比率)	6.6%	32.1%	58.4%	3.0%	-

表1-9 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-6

	アンケート回数	2-6 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのようなところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	23	70	43	14	150
	(比率)	15.3%	46.7%	28.7%	9.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	58	42	14	145
	(比率)	21.4%	40.0%	29.0%	9.7%	-

表1-10 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-7

	アンケート回数	2-7 デジタルきょうかしょの もじや えを 大きくしたり、小さくすることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	133	485	1134	278	2030
	(比率)	6.6%	23.9%	55.9%	13.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	140	551	1395	112	2198
	(比率)	6.4%	25.1%	63.5%	5.1%	-

表1-11 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-8

	アンケート回数	2-8 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのようなところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	33	53	35	12	133
	(比率)	24.8%	39.8%	26.3%	9.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	68	34	10	140
	(比率)	20.0%	48.6%	24.3%	7.1%	-

表1-12 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-9

	アンケート回数	2-9 デジタルきょうかしょで どうがを 見ることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	90	401	841	698	2030
	(比率)	4.4%	19.8%	41.4%	34.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	116	462	1014	606	2198
	(比率)	5.3%	21.0%	46.1%	27.6%	-

別紙1.小学校低学年アンケート_1.単純集計

表1-13 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-10

	アンケート回数	2-10 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのようなところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしよでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	22	42	18	8	90
	(比率)	24.4%	46.7%	20.0%	8.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	23	55	22	16	116
	(比率)	19.8%	47.4%	19.0%	13.8%	-

表1-14 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-11

	アンケート回数	2-11 デジタルきょうかしよに もじを かいたり、せんを ひいたりすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	159	539	885	447	2030
	(比率)	7.8%	26.6%	43.6%	22.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	162	609	1264	163	2198
	(比率)	7.4%	27.7%	57.5%	7.4%	-

表1-15 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-12

	アンケート回数	2-12 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのようなところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしよでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	23	67	55	14	159
	(比率)	14.5%	42.1%	34.6%	8.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	62	49	15	162
	(比率)	22.2%	38.3%	30.2%	9.3%	-

表1-16 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-13

	アンケート回数	2-13 デジタルきょうかしよに かいた せんや もじを けすことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	102	405	1080	443	2030
	(比率)	5.0%	20.0%	53.2%	21.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	92	501	1474	131	2198
	(比率)	4.2%	22.8%	67.1%	6.0%	-

表1-17 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-14

	アンケート回数	2-14 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのような ところが「むずかしい」でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしよでつかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	22	41	25	14	102
	(比率)	21.6%	40.2%	24.5%	13.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	19	45	22	6	92
	(比率)	20.7%	48.9%	23.9%	6.5%	-

表1-18 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-15

	アンケート回数	2-15 デジタルきょうかしよに ふりがなをつけることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	151	335	373	1171	2030
	(比率)	7.4%	16.5%	18.4%	57.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	144	376	504	1174	2198
	(比率)	6.6%	17.1%	22.9%	53.4%	-

別紙1.小学校低学年アンケート_1.単純集計

表1-19 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-16

	アンケート回数	2-16 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのような ところが 「むずかしい」 でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょで つかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	51	49	29	22	151
	(比率)	33.8%	32.5%	19.2%	14.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	25	67	36	16	144
	(比率)	17.4%	46.5%	25.0%	11.1%	-

表1-20 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-17

	アンケート回数	2-17 デジタルきょうかしょに こえて よみあげてもらふことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	77	396	630	927	2030
	(比率)	3.8%	19.5%	31.0%	45.7%	
	2回目(1回目から約1か月後)	101	435	713	949	2198
	(比率)	4.6%	19.8%	32.4%	43.2%	

表1-21 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-18

	アンケート回数	2-18 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのような ところが 「むずかしい」 でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょで つかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	13	37	11	16	77
	(比率)	16.9%	48.1%	14.3%	20.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	23	43	22	13	101
	(比率)	22.8%	42.6%	21.8%	12.9%	-

表1-22 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-19

	アンケート回数	2-19 デジタルきょうかしょの がめんや もじの いろを かえることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	92	372	578	988	2030
	(比率)	4.5%	18.3%	28.5%	48.7%	
	2回目(1回目から約1か月後)	132	444	801	821	2198
	(比率)	6.0%	20.2%	36.4%	37.4%	

表1-23 小学校低学年アンケート_単純集計_設問2-20

	アンケート回数	2-20 「むずかしい」と、こたえたひとに しつもんします。どのような ところが 「むずかしい」 でしょうか				
		いろいろな デジタル きょうかしょで つかい かたが ちがう	つかうまでの そうさが むずかしい	そのほかの りゆうで む ずかしい	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	15	41	23	13	92
	(比率)	16.3%	44.6%	25.0%	14.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	62	27	12	132
	(比率)	23.5%	47.0%	20.5%	9.1%	-

表1-24 小学校低学年アンケート_単純集計_設問3-1

	アンケート回数	3-1 なつやすみに デジタルきょうかしょを つかいましたか					
		いえで つかった	じゅくで つかった	そのほかの ばしょで つ かった	つかっていない	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	292	15	31	1667	25	2030
	(比率)	14.4%	0.7%	1.5%	82.1%	1.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	290	23	39	1813	33	2198
	(比率)	13.2%	1.0%	1.8%	82.5%	1.5%	-

表1-25 小学校低学年アンケート_単純集計_設問3-2

	アンケート回数	3-2 きょうしつ いがいで デジタルきょうかしょをつかいましたか							
		いえで つかった	としょかんなどで つかった	うんどうじょうなど そとで つかった	がくどうで つかった	そのほかの ばしょで つかった	つかっていない	未回答	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	403	6	27	30	49	1452	63	2030
	(比率)	19.9%	0.3%	1.3%	1.5%	2.4%	71.5%	3.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	405	13	114	49	80	1483	54	2198
	(比率)	18.4%	0.6%	5.2%	2.2%	3.6%	67.5%	2.5%	-

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-1 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 デジタルきょうかしょを えらぶときに どのアイコンやブックマークをえらぶか わからなかったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	179	470	480	764	1893
	(比率)	9.5%	24.8%	25.3%	40.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	122	444	555	861	1982
	(比率)	6.2%	22.4%	28.0%	43.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 デジタルきょうかしょを えらぶときに どのアイコンやブックマークをえらぶか わからなかったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	107	258	183	269	817
	(比率)	13.1%	31.6%	22.4%	32.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	81	257	211	259	808
	(比率)	10.0%	31.8%	26.1%	32.1%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	92	249	329	543	1213
	(比率)	7.6%	20.5%	27.1%	44.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	59	240	391	700	1390
	(比率)	4.2%	17.3%	28.1%	50.4%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.016*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.31	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

表2-2 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタルきょうかしょに I D(アイディー)やパスワードを 入れるときに、 わからなかったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	211	420	429	833	1893
	(比率)	11.1%	22.2%	22.7%	44.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	399	424	942	1982
	(比率)	10.9%	20.1%	21.4%	47.5%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタルきょうかしょに I D(アイディー)やパスワードを 入れるときに、 わからなかったことがありますか				
		いつも わからない	ときどき わからない	ほとんど わかる	わかる	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	127	229	175	286	817
	(比率)	15.5%	28.0%	21.4%	35.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	124	206	194	284	808
	(比率)	15.3%	25.5%	24.0%	35.1%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	108	216	281	608	1213
	(比率)	8.9%	17.8%	23.2%	50.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	122	236	276	756	1390
	(比率)	8.8%	17.0%	19.9%	54.4%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.36	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.022*	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-3 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタルきょうかしょの ページをめくることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	111	550	1124	108	1893
	(比率)	5.9%	29.1%	59.4%	5.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	103	510	1312	57	1982
	(比率)	5.2%	25.7%	66.2%	2.9%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタルきょうかしょの ページをめくることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	60	279	428	50	817
	(比率)	7.3%	34.1%	52.4%	6.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	67	269	447	25	808
	(比率)	8.3%	33.3%	55.3%	3.1%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	64	306	770	73	1213
	(比率)	5.3%	25.2%	63.5%	6.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	44	293	1012	41	1390
	(比率)	3.2%	21.1%	72.8%	2.9%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.06	P<0.001*	P<0.001*	0.92	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.85	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表2-4 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 デジタルきょうかしょで せんせいが いったページを ひらくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	131	610	1032	120	1893
	(比率)	6.9%	32.2%	54.5%	6.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	134	639	1153	56	1982
	(比率)	6.8%	32.2%	58.2%	2.8%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 デジタルきょうかしょで せんせいが いったページを ひらくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	84	294	377	62	817
	(比率)	10.3%	36.0%	46.1%	7.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	71	335	380	22	808
	(比率)	8.8%	41.5%	47.0%	2.7%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	66	355	721	71	1213
	(比率)	5.4%	29.3%	59.4%	5.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	74	370	903	43	1390
	(比率)	5.3%	26.6%	65.0%	3.1%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.001*	P<0.001*	0.12	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.002*	P<0.001*	P<0.001*	0.62	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-5 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 デジタルきょうかしょの もじや えを 大きくしたり、小さくすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	116	455	1069	253	1893
	(比率)	45.8%	179.8%	422.5%	100.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	121	502	1261	98	1982
	(比率)	123.5%	512.2%	1286.7%	100.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 デジタルきょうかしょの もじや えを 大きくしたり、小さくすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	66	226	413	112	817
	(比率)	8.1%	27.7%	50.6%	13.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	71	247	452	38	808
	(比率)	8.8%	30.6%	55.9%	4.7%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	67	259	721	166	1213
	(比率)	5.5%	21.4%	59.4%	13.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	69	304	943	74	1390
	(比率)	5.0%	21.9%	67.8%	5.3%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.023*	0.001*	P<0.001*	0.99	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.52	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表2-6 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-9

クロス集計項目	アンケート回数	2-9 デジタルきょうかしょで どうがを 見ることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	80	375	796	642	1893
	(比率)	4.2%	19.8%	42.0%	33.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	102	419	918	543	1982
	(比率)	5.1%	21.1%	46.3%	27.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-9 デジタルきょうかしょで どうがを 見ることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	49	183	279	306	817
	(比率)	6.0%	22.4%	34.1%	37.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	62	208	304	234	808
	(比率)	7.7%	25.7%	37.6%	29.0%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	41	218	562	392	1213
	(比率)	3.4%	18.0%	46.3%	32.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	54	254	710	372	1390
	(比率)	3.9%	18.3%	51.1%	26.8%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.005*	0.014*	P<0.001*	0.017*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.27	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-7 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 デジタルきょうかしょに もじを かいたり、せんを ひいたりすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	149	509	832	403	1893
	(比率)	37.0%	126.3%	206.5%	100.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	145	547	1152	138	1982
	(比率)	105.1%	396.4%	834.8%	100.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 デジタルきょうかしょに もじを かいたり、せんを ひいたりすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	77	250	313	177	817
	(比率)	9.4%	30.6%	38.3%	21.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	79	285	394	50	808
	(比率)	9.8%	35.3%	48.8%	6.2%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	82	289	572	270	1213
	(比率)	6.8%	23.8%	47.2%	22.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	83	324	870	113	1390
	(比率)	6.0%	23.3%	62.6%	8.1%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.028*	P<0.001*	P<0.001*	0.75	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.09	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表2-8 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-13

クロス集計項目	アンケート回数	2-13 デジタルきょうかしょにかいたせんやもじを けすことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	92	378	1019	404	1893
	(比率)	4.9%	20.0%	53.8%	21.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	81	458	1332	111	1982
	(比率)	4.1%	23.1%	67.2%	5.6%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-13 デジタルきょうかしょにかいたせんやもじを けすことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	51	203	390	173	817
	(比率)	6.2%	24.8%	47.7%	21.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	46	237	486	39	808
	(比率)	5.7%	29.3%	60.1%	4.8%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	51	202	690	270	1213
	(比率)	4.2%	16.7%	56.9%	22.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	46	264	988	92	1390
	(比率)	3.3%	19.0%	71.1%	6.6%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.039*	P<0.001*	P<0.001*	0.56	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	P<0.001*	P<0.001*	0.09	

P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-9 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-15

クロス集計項目	アンケート回数	2-15 デジタルきょうかしょに ふりがなをつけることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	140	320	351	1082	1893
	(比率)	7.4%	16.9%	18.5%	57.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	126	338	448	1070	1982
	(比率)	6.4%	17.1%	22.6%	54.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-15 デジタルきょうかしょに ふりがなをつけることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	67	152	122	476	817
	(比率)	8.2%	18.6%	14.9%	58.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	77	151	143	437	808
	(比率)	9.5%	18.7%	17.7%	54.1%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	84	183	251	695	1213
	(比率)	6.9%	15.1%	20.7%	57.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	67	225	361	737	1390
	(比率)	4.8%	16.2%	26.0%	53.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.28	0.036*	0.001*	0.67	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.13	P<0.001*	0.63	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.003*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

表2-10 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-17

クロス集計項目	アンケート回数	2-17 デジタルきょうかしょに こえで よみあげてもらうことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	71	378	595	849	1893
	(比率)	3.8%	20.0%	31.4%	44.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	89	398	629	866	1982
	(比率)	4.5%	20.1%	31.7%	43.7%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-17 デジタルきょうかしょに こえで よみあげてもらうことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	48	172	210	387	817
	(比率)	5.9%	21.1%	25.7%	47.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	50	193	221	344	808
	(比率)	6.2%	23.9%	27.4%	42.6%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	29	224	420	540	1213
	(比率)	2.4%	18.5%	34.6%	44.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	51	242	492	605	1390
	(比率)	3.7%	17.4%	35.4%	43.5%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.15	P<0.001*	0.21	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	P<0.001*	P<0.001*	0.66	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

別紙1.小学校低学年アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-11 小学校低学年アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-19

クロス集計項目	アンケート回数	2-19 デジタルきょうかしょの がめんや もじの いろを かえることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	86	350	542	915	1893
	(比率)	9.4%	38.3%	59.2%	100.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	114	401	724	743	1982
	(比率)	15.3%	54.0%	97.4%	100.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-19 デジタルきょうかしょの がめんや もじの いろを かえることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
ITリテラシー(苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	46	162	193	416	817
	(比率)	5.6%	19.8%	23.6%	50.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	60	186	242	320	808
	(比率)	7.4%	23.0%	30.0%	39.6%	-
ITリテラシー(苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	46	210	385	572	1213
	(比率)	3.8%	17.3%	31.7%	47.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	72	258	559	501	1390
	(比率)	5.2%	18.6%	40.2%	36.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.05	0.15	P<0.001*	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.033*	0.012*	P<0.001*	0.10	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙1.小学校低学年アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-1 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 デジタルきょうかしょを えらぶときに どのアイコンやブックマークをえらぶか わからなかったことがありますか				
		いつもわからない	ときどきわからない	ほとんどわかる	わかる	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	16	11	7	9	43
	(比率)	36.4%	25.0%	15.9%	20.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	11	8	15	48
	(比率)	28.6%	22.4%	16.3%	30.6%	-
通常学級	1回目(導入初期)	183	496	505	803	1987
	(比率)	9.2%	24.9%	25.4%	40.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	126	486	594	944	2150
	(比率)	5.9%	22.6%	27.6%	43.9%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.93	0.17	0.01*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.96	0.09	0.08	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			

※ P<0.05 : *

表3-2 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタルきょうかしょに I D(アイディー)やパスワードを 入れるときに、 わからなかったことがありますか				
		いつもわからない	ときどきわからない	ほとんどわかる	わかる	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	12	5	10	16	43
	(比率)	75.0%	31.3%	62.5%	100.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	10	13	14	48
	(比率)	78.6%	71.4%	92.9%	100.0%	-
通常学級	1回目(導入初期)	223	440	446	878	1987
	(比率)	25.4%	50.1%	50.8%	100.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	235	432	457	1026	2150
	(比率)	22.9%	42.1%	44.5%	100.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.10	0.90	0.36	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.009*	0.90	0.33	0.011*	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	0.005*			
		2回目(1回目から約1か月後)	0.017*			

※ P<0.05 : *

表3-3 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタルきょうかしょの ページをめくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	14	15	8	43
	(比率)	14.0%	32.6%	34.9%	18.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	18	20	1	48
	(比率)	18.8%	37.5%	41.7%	2.1%	-
通常学級	1回目(導入初期)	118	571	1183	115	1987
	(比率)	5.9%	28.7%	59.5%	5.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	102	544	1439	65	2150
	(比率)	4.7%	25.3%	66.9%	3.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.03	0.58	0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.06	P<0.001*	0.71	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			

※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-4 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 デジタルきょうかしょで せんせい が いった ページを ひらくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	14	14	7	43
	(比率)	18.6%	32.6%	32.6%	16.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	19	14	5	48
	(比率)	20.8%	39.6%	29.2%	10.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	142	635	1084	126	1987
	(比率)	7.1%	32.0%	54.6%	6.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	135	686	1269	60	2150
	(比率)	6.3%	31.9%	59.0%	2.8%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.004*	0.93	0.004*	0.009*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.26	P<0.001*	0.002*	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			

※ P<0.05 : *

表3-5 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 デジタルきょうかしょの もじや えを 大きくしたり、小さくすることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	8	17	9	43
	(比率)	20.9%	18.6%	39.5%	20.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	15	19	5	48
	(比率)	18.8%	31.3%	39.6%	10.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	124	477	1117	269	1987
	(比率)	6.2%	24.0%	56.2%	13.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	131	536	1376	107	2150
	(比率)	6.1%	24.9%	64.0%	5.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.41	0.029*	0.16	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.32	P<0.001*	0.09	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			

※ P<0.05 : *

表3-6 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-9

クロス集計項目	アンケート回数	2-9 デジタルきょうかしょで どうがを 見ることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	11	16	10	43
	(比率)	14.0%	25.6%	37.2%	23.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	7	18	18	5	48
	(比率)	14.6%	37.5%	37.5%	10.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	84	390	825	688	1987
	(比率)	4.2%	19.6%	41.5%	34.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	109	444	996	601	2150
	(比率)	5.1%	20.7%	46.3%	28.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.002*	0.33	0.57	0.12	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.005*	0.23	0.007*	
P値(カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	0.009*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			

※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-7 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 デジタルきょうかしょに もじを かいたり、せんを ひいたりすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	15	11	9	43
	(比率)	18.6%	34.9%	25.6%	20.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	8	17	15	8	48
	(比率)	16.7%	35.4%	31.3%	16.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	151	524	874	438	1987
	(比率)	7.6%	26.4%	44.0%	22.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	154	592	1249	155	2150
	(比率)	7.2%	27.5%	58.1%	7.2%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.008*	0.21	0.016*	0.86	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.013*	0.23	P<0.001*	0.013*	

P値(カイニ乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

0.012*

P<0.001*

※ P<0.05 : *

表3-8 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-13

クロス集計項目	アンケート回数	2-13 デジタルきょうかしょに かいた せんや もじを けすことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	15	13	10	43
	(比率)	11.6%	34.9%	30.2%	23.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4	18	18	8	48
	(比率)	8.3%	37.5%	37.5%	16.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	97	390	1067	433	1987
	(比率)	4.9%	19.6%	53.7%	21.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	88	483	1456	123	2150
	(比率)	4.1%	22.5%	67.7%	5.7%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.045*	0.013*	0.002*	0.82	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.15	0.014*	P<0.001*	0.002*	

P値(カイニ乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

0.004*

P<0.001*

※ P<0.05 : *

表3-9 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-15

クロス集計項目	アンケート回数	2-15 デジタルきょうかしょに ふりがなをつけることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	9	9	16	43
	(比率)	20.9%	20.9%	20.9%	37.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	11	9	15	48
	(比率)	27.1%	22.9%	18.8%	31.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	142	326	364	1155	1987
	(比率)	7.1%	16.4%	18.3%	58.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	131	365	495	1159	2150
	(比率)	6.1%	17.0%	23.0%	53.9%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.43	0.66	0.006*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.28	0.49	0.002*	

P値(カイニ乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

0.002*

P<0.001*

※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-10 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-17

クロス集計項目	アンケート回数	2-17 デジタルきょうかしょに こえて よみあげて もらうことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	13	9	16	43
	(比率)	11.6%	30.2%	20.9%	37.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	17	10	15	48
	(比率)	12.5%	35.4%	20.8%	31.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	72	383	621	911	1987
	(比率)	3.6%	19.3%	31.3%	45.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	95	418	703	934	2150
	(比率)	4.4%	19.4%	32.7%	43.4%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.007*	0.07	0.15	0.26	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.008*	0.006*	0.08	0.09	
P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.008*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*				※ P<0.05 : *

表3-11 小学校低学年アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-19

クロス集計項目	アンケート回数	2-19 デジタルきょうかしょの がめんや もじの いろを かえることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	8	9	17	43
	(比率)	20.9%	18.6%	20.9%	39.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	18	6	14	48
	(比率)	20.8%	37.5%	12.5%	29.2%	-
通常学級	1回目(導入初期)	83	364	569	971	1987
	(比率)	4.2%	18.3%	28.6%	48.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	122	426	795	807	2150
	(比率)	5.7%	19.8%	37.0%	37.5%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.96	0.27	0.23	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.003*	P<0.001*	0.24	
P値(カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*				※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-1 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 デジタルきょうかしょを えらぶときに どのアイコンやブックマークをえらぶか わからなくなったことがありますか				
		いつもわからない	ときどきわからない	ほとんどわかる	わかる	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	132	282	280	449	1143
	(比率)	11.5%	24.7%	24.5%	39.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	70	213	255	425	963
	(比率)	7.3%	22.1%	26.5%	44.1%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	67	225	232	363	887
	(比率)	7.5%	25.3%	26.1%	40.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	70	284	347	534	1235
	(比率)	5.7%	23.0%	28.1%	43.2%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.003*	0.72	0.39	0.45	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.63	0.40	0.67	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.028*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	0.40	

表4-2 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタルきょうかしょに I D(アイディー)やパスワードを入れるときに、わからなくなったことがありますか				
		いつもわからない	ときどきわからない	ほとんどわかる	わかる	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	148	200	238	557	1143
	(比率)	12.9%	17.5%	20.8%	48.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	68	169	163	563	963
	(比率)	7.1%	17.5%	16.9%	58.5%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	87	245	218	337	887
	(比率)	9.8%	27.6%	24.6%	38.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	178	273	307	477	1235
	(比率)	14.4%	22.1%	24.9%	38.6%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.028*	P<0.001*	0.044*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.008*	P<0.001*	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表4-3 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタルきょうかしょの ページを めくることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	79	327	632	105	1143
	(比率)	6.9%	28.6%	55.3%	9.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	52	239	621	51	963
	(比率)	5.4%	24.8%	64.5%	5.3%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	45	258	566	18	887
	(比率)	5.1%	29.1%	63.8%	2.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	59	323	838	15	1235
	(比率)	4.8%	26.2%	67.9%	1.2%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.09	0.81	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.51	0.48	0.10	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙1.小学校低学年アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-4 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 デジタルきょうかしょで せんせいが いったページを ひらくことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	96	361	570	116	1143
	(比率)	8.4%	31.6%	49.9%	10.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	77	313	535	38	963
	(比率)	8.0%	32.5%	55.6%	3.9%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	54	288	528	17	887
	(比率)	6.1%	32.5%	59.5%	1.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	68	392	748	27	1235
	(比率)	5.5%	31.7%	60.6%	2.2%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.048*	0.67	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.02*	0.70	0.018*	0.016*	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

P<0.001*

0.004*

※ P<0.05 : *

表4-5 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 デジタルきょうかしょの もじや えを 大きくしたり、小さくすることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	80	274	547	242	1143
	(比率)	7.0%	24.0%	47.9%	21.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	75	242	575	71	963
	(比率)	7.8%	25.1%	59.7%	7.4%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	53	211	587	36	887
	(比率)	6.0%	23.8%	66.2%	4.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	65	309	820	41	1235
	(比率)	5.3%	25.0%	66.4%	3.3%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.36	0.92	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.016*	0.95	0.001*	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

P<0.001*

P<0.001*

※ P<0.05 : *

表4-6 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-9

クロス集計項目	アンケート回数	2-9 デジタルきょうかしょで どうがを 見ることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	56	233	476	378	1143
	(比率)	4.9%	20.4%	41.6%	33.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	65	207	471	220	963
	(比率)	6.7%	21.5%	48.9%	22.8%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	34	168	365	320	887
	(比率)	3.8%	18.9%	41.1%	36.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	51	255	543	386	1235
	(比率)	4.1%	20.6%	44.0%	31.3%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.25	0.42	0.82	0.16	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.006*	0.63	0.021*	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

0.37

P<0.001*

※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-7 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 デジタルきょうかしょに もじを かいたり、せんを ひいたりすることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	90	292	424	337	1143
	(比率)	7.9%	25.5%	37.1%	29.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	71	276	529	87	963
	(比率)	7.4%	28.7%	54.9%	9.0%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	69	247	461	110	887
	(比率)	7.8%	27.8%	52.0%	12.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	91	333	735	76	1235
	(比率)	7.4%	27.0%	59.5%	6.2%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.94	0.24	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	1.00	0.38	0.031*	0.011*	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

P<0.001*
0.035*

※ P<0.05 : *

表4-8 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-13

クロス集計項目	アンケート回数	2-13 デジタルきょうかしょに かいた せんや もじを けすことは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	63	209	548	323	1143
	(比率)	5.5%	18.3%	47.9%	28.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	53	236	606	68	963
	(比率)	5.5%	24.5%	62.9%	7.1%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	39	196	532	120	887
	(比率)	4.4%	22.1%	60.0%	13.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	39	265	868	63	1235
	(比率)	3.2%	21.5%	70.3%	5.1%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.25	0.033*	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.006*	0.09	P<0.001*	0.05	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

P<0.001*
P<0.001*

※ P<0.05 : *

表4-9 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-15

クロス集計項目	アンケート回数	2-15 デジタルきょうかしょに ふりがなをつけることは、むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	107	178	177	681	1143
	(比率)	9.4%	15.6%	15.5%	59.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	103	199	228	433	963
	(比率)	10.7%	20.7%	23.7%	45.0%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	44	157	196	490	887
	(比率)	5.0%	17.7%	22.1%	55.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	41	177	276	741	1235
	(比率)	3.3%	14.3%	22.3%	60.0%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.20	P<0.001*	0.05*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.46	P<0.001*	

P値(カイ二乗検定)

1回目(導入初期)

2回目(1回目から約1か月後)

P<0.001*
P<0.001*

※ P<0.05 : *

別紙1.小学校低学年アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-10 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-17

クロス集計項目	アンケート回数	2-17 デジタルきょうかしょに こえで よみあげて もらうことは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	49	230	343	521	1143
	(比率)	4.3%	20.1%	30.0%	45.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	62	208	303	390	963
	(比率)	6.4%	21.6%	31.5%	40.5%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	28	166	287	406	887
	(比率)	3.2%	18.7%	32.4%	45.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	39	227	410	559	1235
	(比率)	3.2%	18.4%	33.2%	45.3%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.19	0.43	0.26	0.93	-
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.06	0.39	0.025*	-

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.38	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表4-11 小学校低学年アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-19

クロス集計項目	アンケート回数	2-19 デジタルきょうかしょの がめんや もじの いろを かえることは、 むずかしいと おもいますか				
		むずかしい	ふつう	かんたん	つかったことがない	回答者数
教職員がデジタル教科書をよく使う学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	56	200	283	604	1143
	(比率)	4.9%	17.5%	24.8%	52.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	79	243	319	322	963
	(比率)	8.2%	25.2%	33.1%	33.4%	-
教職員がデジタル教科書をあまり使わない学校 (教職員アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	36	172	295	384	887
	(比率)	4.1%	19.4%	33.3%	43.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	53	201	482	499	1235
	(比率)	4.3%	16.3%	39.0%	40.4%	-
P値(残差分析)	1回目(導入初期)	0.37	0.27	P<0.001*	P<0.001*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.004*	P<0.001*	-

P値(カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-1 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問1-1

	アンケート回数	1-1 がくねんを えらんでください							
		4年	5年	6年	1年	2年	3年	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	774	778	671	1070	1144	819	11	5267
	(比率)	14.7%	14.8%	12.7%	20.3%	21.7%	15.5%	0.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	773	775	675	1042	1029	992	6	5292
	(比率)	14.6%	14.6%	12.8%	19.7%	19.4%	18.7%	0.1%	-

表1-2 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問1-3

	アンケート回数	1-3 家でスマートフォン、タブレット、パソコンを使用していますか。あてはまるものを すべてえらんでください									
		動画を見る	音楽をきく	調べものをする	家族や友達と連絡を取 る	ドリルをする	ゲームをする	絵をかく	その他	使っていない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	4473	3976	4238	3375	876	3550	1154	882	249	5267
	(比率)	84.9%	75.5%	80.5%	64.1%	16.6%	67.4%	21.9%	16.7%	4.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4587	4124	4376	3520	789	3584	1177	832	244	5292
	(比率)	86.7%	77.9%	82.7%	66.5%	14.9%	67.7%	22.2%	15.7%	4.6%	-

表1-3 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問1-4

	アンケート回数	1-4 パソコン自体を操作するのは難しいですか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	504	1309	1799	1655	5267
	(比率)	9.6%	24.9%	34.2%	31.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	522	1372	1689	1709	5292
	(比率)	9.9%	25.9%	31.9%	32.3%	-

表1-4 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-1

	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	507	1067	1589	2104	5267
	(比率)	9.6%	20.3%	30.2%	39.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	619	1034	1472	2167	5292
	(比率)	11.7%	19.5%	27.8%	40.9%	-

表1-5 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-2

	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1608	1281	1013	1365	5267
	(比率)	30.5%	24.3%	19.2%	25.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1832	1156	904	1400	5292
	(比率)	34.6%	21.8%	17.1%	26.5%	-

表1-6 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-3

	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1106	1288	1272	1601	5267
	(比率)	21.0%	24.5%	24.2%	30.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1291	1199	1217	1585	5292
	(比率)	24.4%	22.7%	23.0%	30.0%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-7 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-4

	アンケート回数	2-4 のようにページを移動（いどう）しましたか。よく使うやり方をすべて えらんでください						
		1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）	ページ指定による移動（いどう）	目次からの移動（いどう）	しおりからの移動（いどう）	スライダーそうさで移動（いどう）	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	2754	1919	1640	498	1539	787	5267
	(比率)	52.3%	36.4%	31.1%	9.5%	29.2%	14.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3046	2466	2069	646	1694	626	5292
	(比率)	57.6%	46.6%	39.1%	12.2%	32.0%	11.8%	-

表1-8 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-5(1)

	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	673	311	442	497	3855	5267
	(比率)	12.8%	5.9%	8.4%	9.4%	73.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	762	328	419	417	3940	5292
	(比率)	14.4%	6.2%	7.9%	7.9%	74.5%	-

表1-9 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-5(2)

	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	457	353	416	350	4071	5267
	(比率)	8.7%	6.7%	7.9%	6.6%	77.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	527	425	387	319	4108	5292
	(比率)	10.0%	8.0%	7.3%	6.0%	77.6%	-

表1-10 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-5(3)

	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	400	273	371	322	4234	5267
	(比率)	7.6%	5.2%	7.0%	6.1%	80.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	470	304	401	307	4233	5292
	(比率)	8.9%	5.7%	7.6%	5.8%	80.0%	-

表1-11 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-5(4)

	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	397	295	358	471	4063	5267
	(比率)	7.5%	5.6%	6.8%	8.9%	77.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	467	305	367	451	4117	5292
	(比率)	8.8%	5.8%	6.9%	8.5%	77.8%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-12 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-5(5)

	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【スライダーそうきで移動（いどう）】				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら
単純集計	1回目(導入初期)	392	224	333	452	4185
	(比率)	7.4%	4.3%	6.3%	8.6%	79.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	470	265	340	400	4232
	(比率)	8.9%	5.0%	6.4%	7.6%	80.0%

表1-13 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-6

	アンケート回数	2-6 よく使うものをすべてえらんでください					
		拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）	ポップアップ	音声再生（おんせいさいせい）	動画再生（どうがさいせい）	メニューの場所を変える	特にない
単純集計	1回目(導入初期)	3928	675	1497	1301	519	1108
	(比率)	74.6%	12.8%	28.4%	24.7%	9.9%	21.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	4153	678	1706	1610	627	897
	(比率)	78.5%	12.8%	32.2%	30.4%	11.8%	17.0%

表1-14 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-7(1)

	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）】				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら
単純集計	1回目(導入初期)	437	209	278	328	4349
	(比率)	8.3%	4.0%	5.3%	6.2%	82.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	539	223	298	314	4323
	(比率)	10.2%	4.2%	5.6%	5.9%	81.7%

表1-15 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-7(2)

	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【ポップアップ】				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら
単純集計	1回目(導入初期)	273	279	274	349	4359
	(比率)	5.2%	5.3%	5.2%	6.6%	82.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	333	279	262	369	4371
	(比率)	6.3%	5.3%	5.0%	7.0%	82.6%

表1-16 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-7(3)

	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【音声再生（おんせいさいせい）】				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら
単純集計	1回目(導入初期)	336	254	337	336	4308
	(比率)	6.4%	4.8%	6.4%	6.4%	81.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	415	248	349	284	4372
	(比率)	7.8%	4.7%	6.6%	5.4%	82.6%

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-17 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-7(4)

	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔動画再生（どうがさいせい）〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	320	247	291	321	4362	5267
	(比率)	6.1%	4.7%	5.5%	6.1%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	392	252	282	312	4430	5292
	(比率)	7.4%	4.8%	5.3%	5.9%	83.7%	-

表1-18 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-7(5)

	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔メニューの場所を変える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	357	231	320	316	4339	5267
	(比率)	6.8%	4.4%	6.1%	6.0%	82.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	404	212	268	325	4420	5292
	(比率)	7.6%	4.0%	5.1%	6.1%	83.5%	-

表1-19 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-8

	アンケート回数	2-8 文字や線などを書きこむ機能（きのう）はどのくらい使いましたか					回答者数
		よく使った	やや使った	あまり使わなかった	ほとんど使わなかった		
単純集計	1回目(導入初期)	1277	1771	1153	1066		5267
	(比率)	24.2%	33.6%	21.9%	20.2%		-
	2回目(1回目から約1か月後)	1505	1899	1076	812		5292
	(比率)	28.4%	35.9%	20.3%	15.3%		-

表1-20 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-9

	アンケート回数	2-9 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、よく使うものをすべて えらんでください									回答者数
		手書きで書く	直線を引く	マーカー	スタンプ	図形	ふせん	キーボード入力	特にない		
単純集計	1回目(導入初期)	2882	2391	2030	786	533	1185	2207	998		5267
	(比率)	54.7%	45.4%	38.5%	14.9%	10.1%	22.5%	41.9%	18.9%	-	
	2回目(1回目から約1か月後)	3184	2945	2489	884	658	1359	2271	804		5292
	(比率)	60.2%	55.7%	47.0%	16.7%	12.4%	25.7%	42.9%	15.2%	-	

表1-21 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-10

	アンケート回数	2-10 よく使う使い方をすべて えらんでください					回答者数
		線の太さを変える	色を変える	線の種類を変える	色のうすさを変える	特にない	
単純集計	1回目(導入初期)	2609	2943	1788	1349	1795	5267
	(比率)	49.5%	55.9%	33.9%	25.6%	34.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3007	3406	2154	1653	1429	5292
	(比率)	56.8%	64.4%	40.7%	31.2%	27.0%	-

表1-22 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(1)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔手書きで書く〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	436	198	281	632	4054	5267
	(比率)	8.3%	3.8%	5.3%	12.0%	77.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	513	229	282	538	4153	5292
	(比率)	9.7%	4.3%	5.3%	10.2%	78.5%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-23 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(2)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔直線を引く〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
単純集計	1回目(導入初期)	317	253	261	375	4356	5267
	(比率)	6.0%	4.8%	5.0%	7.1%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	389	286	283	348	4351	5292
	(比率)	7.4%	5.4%	5.3%	6.6%	82.2%	-

表1-24 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(3)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔マーカー〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
単純集計	1回目(導入初期)	313	211	319	334	4406	5267
	(比率)	5.9%	4.0%	6.1%	6.3%	83.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	381	231	299	310	4419	5292
	(比率)	7.2%	4.4%	5.7%	5.9%	83.5%	-

表1-25 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(4)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔スタンプ〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
単純集計	1回目(導入初期)	273	245	282	381	4363	5267
	(比率)	5.2%	4.7%	5.4%	7.2%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	364	243	259	328	4432	5292
	(比率)	6.9%	4.6%	4.9%	6.2%	83.7%	-

表1-26 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(5)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔図形〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
単純集計	1回目(導入初期)	289	202	298	389	4355	5267
	(比率)	5.5%	3.8%	5.7%	7.4%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	357	235	273	369	4406	5292
	(比率)	6.7%	4.4%	5.2%	7.0%	83.3%	-

表1-27 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(6)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふせん〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
単純集計	1回目(導入初期)	282	199	262	385	4390	5267
	(比率)	5.4%	3.8%	5.0%	7.3%	83.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	367	238	267	353	4417	5292
	(比率)	6.9%	4.5%	5.0%	6.7%	83.5%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-28 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(7)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [キーボード入力]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	274	178	259	304	4521	5267
	(比率)	5.2%	3.4%	4.9%	5.8%	85.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	336	198	279	336	4485	5292
	(比率)	6.3%	3.7%	5.3%	6.3%	84.8%	-

表1-29 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(8)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の太さを変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづ らいつと感じる	特に使いづらいつと感じ ない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	284	208	273	272	4488	5267
	(比率)	5.4%	3.9%	5.2%	5.2%	85.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	365	257	272	254	4492	5292
	(比率)	6.9%	4.9%	5.1%	4.8%	84.9%	-

表1-30 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(9)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	306	188	246	251	4528	5267
	(比率)	5.8%	3.6%	4.7%	4.8%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	372	225	270	248	4527	5292
	(比率)	7.0%	4.3%	5.1%	4.7%	85.5%	-

表1-31 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(10)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	290	212	242	300	4482	5267
	(比率)	5.5%	4.0%	4.6%	5.7%	85.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	361	238	275	287	4474	5292
	(比率)	6.8%	4.5%	5.2%	5.4%	84.5%	-

表1-32 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-11(11)

	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	299	188	275	297	4478	5267
	(比率)	5.7%	3.6%	5.2%	5.6%	85.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	381	226	272	274	4502	5292
	(比率)	7.2%	4.3%	5.1%	5.2%	85.1%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-33 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-12

	アンケート回数	2-12 書きこんだ文字や線を消す機能（きのう）はどのくらい使いましたか				
		よく使った	やや使った	あまり使わなかった	ほとんど使わなかった	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1659	1611	875	1122	5267
	(比率)	31.5%	30.6%	16.6%	21.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1861	1700	870	861	5292
	(比率)	35.2%	32.1%	16.4%	16.3%	-

表1-34 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-13

	アンケート回数	2-13 よく使うものを すべて えらんでください						
		消しゴムみたいに一部を消す	消したい場所を四角でかこんで消す	図形やスタンプ単位で消す	ぜんぶ消す	ひとつ前に戻す	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	3222	567	441	1847	2197	1191	5267
	(比率)	61.2%	10.8%	8.4%	35.1%	41.7%	22.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3554	724	558	2215	2549	972	5292
	(比率)	67.2%	13.7%	10.5%	41.9%	48.2%	18.4%	-

表1-35 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-14(1)

	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	404	167	241	377	4380	5267
	(比率)	7.7%	3.2%	4.6%	7.2%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	478	177	214	287	4463	5292
	(比率)	9.0%	3.3%	4.0%	5.4%	84.3%	-

表1-36 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-14(2)

	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	292	217	299	455	4268	5267
	(比率)	5.5%	4.1%	5.7%	8.6%	81.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	348	266	273	406	4330	5292
	(比率)	6.6%	5.0%	5.2%	7.7%	81.8%	-

表1-37 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-14(3)

	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	286	197	287	416	4334	5267
	(比率)	5.4%	3.7%	5.4%	7.9%	82.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	345	221	294	370	4374	5292
	(比率)	6.5%	4.2%	5.6%	7.0%	82.7%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-38 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-14(4)

	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	251	172	236	353	4490	5267
	(比率)	4.8%	3.3%	4.5%	6.7%	85.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	335	212	222	310	4517	5292
	(比率)	6.3%	4.0%	4.2%	5.9%	85.4%	-

表1-39 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-14(5)

	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	281	157	218	291	4550	5267
	(比率)	5.3%	3.0%	4.1%	5.5%	86.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	356	173	218	226	4604	5292
	(比率)	6.7%	3.3%	4.1%	4.3%	87.0%	-

表1-40 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-15

	アンケート回数	2-15 よく使うものをすべて えらんでください								
		ふりがなをふる	リフロー（文字列を画面で折り返す）	分かち書き	文字サイズを変える	行間を変える	機械の音声による読み上げ	人の声による朗読（ろうどく）音声	画面の背景（はいけい）・文字の色を変える	画面の明るさを変える
単純集計	1回目(導入初期)	901	283	227	1551	902	987	716	1027	1674
	(比率)	17.1%	5.4%	4.3%	29.4%	17.1%	18.7%	13.6%	19.5%	31.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	1146	314	288	1674	994	1104	819	1076	1849
	(比率)	21.7%	5.9%	5.4%	31.6%	18.8%	20.9%	15.5%	20.3%	34.9%

	アンケート回数	2-15 よく使うものをすべて えらんでください		
		文字をはっきりさせる	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1031	2340	5267
	(比率)	19.6%	44.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	990	2180	5292
	(比率)	18.7%	41.2%	-

表1-41 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(1)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	328	142	186	302	4528	5267
	(比率)	6.2%	2.7%	3.5%	5.7%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	396	153	185	241	4577	5292
	(比率)	7.5%	2.9%	3.5%	4.6%	86.5%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-42 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(2)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面で折り返す）〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
単純集計	1回目(導入初期)	206	220	219	387	4455
	(比率)	3.9%	4.2%	4.2%	7.3%	84.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	285	242	199	341	4488
	(比率)	5.4%	4.6%	3.8%	6.4%	84.8%

表1-43 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(3)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔分ち書き〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
単純集計	1回目(導入初期)	234	157	252	367	4472
	(比率)	4.4%	3.0%	4.8%	7.0%	84.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	300	176	248	325	4520
	(比率)	5.7%	3.3%	4.7%	6.1%	85.4%

表1-44 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(4)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字サイズを変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
単純集計	1回目(導入初期)	224	172	209	318	4578
	(比率)	4.3%	3.3%	4.0%	6.0%	86.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	298	189	224	282	4586
	(比率)	5.6%	3.6%	4.2%	5.3%	86.7%

表1-45 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(5)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔行間を変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
単純集計	1回目(導入初期)	240	161	190	321	4558
	(比率)	4.6%	3.1%	3.6%	6.1%	86.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	294	177	216	281	4594
	(比率)	5.6%	3.3%	4.1%	5.3%	86.8%

表1-46 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(6)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔機械の音声による読み上げ〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
単純集計	1回目(導入初期)	225	165	227	355	4499
	(比率)	4.3%	3.1%	4.3%	6.7%	85.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	294	199	198	289	4569
	(比率)	5.6%	3.8%	3.7%	5.5%	86.3%

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_1.単純集計

表1-47 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(7)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	225	177	235	348	4497	5267
	(比率)	4.3%	3.4%	4.5%	6.6%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	285	185	232	294	4560	5292
	(比率)	5.4%	3.5%	4.4%	5.6%	86.2%	-

表1-48 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(8)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景（はいけい）・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	237	178	200	308	4571	5267
	(比率)	4.5%	3.4%	3.8%	5.8%	86.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	293	206	224	260	4589	5292
	(比率)	5.5%	3.9%	4.2%	4.9%	86.7%	-

表1-49 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(9)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	229	160	195	241	4645	5267
	(比率)	4.3%	3.0%	3.7%	4.6%	88.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	301	182	181	214	4665	5292
	(比率)	5.7%	3.4%	3.4%	4.0%	88.2%	-

表1-50 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問2-16(10)

	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	227	169	189	282	4602	5267
	(比率)	4.3%	3.2%	3.6%	5.4%	87.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	289	200	189	244	4620	5292
	(比率)	5.5%	3.8%	3.6%	4.6%	87.3%	-

表1-51 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問3-1

	アンケート回数	3-1 夏休み中にデジタル教科書を使いましたか				
		宿題など家で使用した	塾（じゅく）で使用した	その他の場所で使用した	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1157	95	168	4016	5267
	(比率)	22.0%	1.8%	3.2%	76.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1489	138	170	3709	5292
	(比率)	28.1%	2.6%	3.2%	70.1%	-

表1-52 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問3-2

	アンケート回数	3-2 夏休み中にデジタル教科書をどのくらい使いましたか					
		週に2～3回以上	週に1回	月に2～3回	月に1回	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	500	389	280	185	3913	5267
	(比率)	9.5%	7.4%	5.3%	3.5%	74.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	626	559	325	193	3589	5292
	(比率)	11.8%	10.6%	6.1%	3.6%	67.8%	-

表1-53 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問3-3

	アンケート回数	3-3 夏休み中に紙の教科書を使いましたか				
		宿題など家で使用した	塾（じゅく）で使用した	その他の場所で使用した	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	3832	759	398	1263	5267
	(比率)	72.8%	14.4%	7.6%	24.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3916	799	447	1203	5292
	(比率)	74.0%	15.1%	8.4%	22.7%	-

表1-54 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問3-4

	アンケート回数	3-4 夏休みが終わってから、教室以外でデジタル教科書を使いましたか						
		家庭で使用した	図書館で使用した	課題活動で使用した	学童で使用した	その他の場所で使用した	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1025	83	545	99	303	3688	5267
	(比率)	19.5%	1.6%	10.3%	1.9%	5.8%	70.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1329	114	661	96	306	3419	5292
	(比率)	25.1%	2.2%	12.5%	1.8%	5.8%	64.6%	-

表1-55 小学校高学年・中学生アンケート_単純集計_設問3-5

	アンケート回数	3-5 夏休みが終わってから、教室以外で紙の教科書を使いましたか						
		家で使用した	図書館で使用した	課題活動で使用した	学童で使用した	その他の場所で使用した	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	3672	315	1081	180	695	1305	5267
	(比率)	69.7%	6.0%	20.5%	3.4%	13.2%	24.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3813	406	1217	180	694	1184	5292
	(比率)	72.1%	7.7%	23.0%	3.4%	13.1%	22.4%	-

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_2.クロス集計(ITリテラシー)

表2-1 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	485	1017	1538	2000	5040
	(比率)	9.6%	20.2%	30.5%	39.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	604	1004	1431	2039	5078
	(比率)	11.9%	19.8%	28.2%	40.2%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	270	520	567	456	1814
	(比率)	14.9%	28.7%	31.3%	25.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	351	495	521	527	1895
	(比率)	18.5%	26.1%	27.5%	27.8%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	237	547	1022	1648	3453
	(比率)	6.9%	15.8%	29.6%	47.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	268	539	951	1640	3397
	(比率)	7.9%	15.9%	28.0%	48.3%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.21	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.71	P<0.001*	

P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

表2-2 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	1542	1234	972	1292	5040
	(比率)	30.6%	24.5%	19.3%	25.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1778	1122	866	1312	5078
	(比率)	35.0%	22.1%	17.1%	25.8%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	706	490	332	285	1814
	(比率)	38.9%	27.0%	18.3%	15.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	871	452	292	279	1895
	(比率)	46.0%	23.9%	15.4%	14.7%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	902	791	681	1080	3453
	(比率)	26.1%	22.9%	19.7%	31.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	961	704	612	1121	3397
	(比率)	28.3%	20.7%	18.0%	33.0%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.22	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.008*	0.016*	P<0.001*	

P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	※ P<0.05 : *			

表2-3 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	1064	1248	1225	1503	5040
	(比率)	21.1%	24.8%	24.3%	29.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1260	1154	1172	1492	5078
	(比率)	24.8%	22.7%	23.1%	29.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	531	529	410	343	1814
	(比率)	29.3%	29.2%	22.6%	18.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	654	509	389	342	1895
	(比率)	34.5%	26.9%	20.5%	18.1%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	575	759	862	1258	3453
	(比率)	16.6%	22.0%	25.0%	36.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	637	690	828	1243	3397
	(比率)	18.7%	20.3%	24.4%	36.6%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.06	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.002*	P<0.001*	

P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表2-4 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	654	307	426	474	3681	5040
	(比率)	13.0%	6.1%	8.5%	9.4%	73.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	746	315	402	407	3759	5078
	(比率)	14.7%	6.2%	7.9%	8.0%	74.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目（導入初期）	250	123	149	172	1278	1814
	（比率）	13.8%	6.8%	8.2%	9.5%	70.5%	-
	2回目（1回目から約1か月後）	343	143	185	162	1287	1895
	（比率）	18.1%	7.6%	9.8%	8.6%	68.0%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目（導入初期）	423	188	293	325	2577	3453
	（比率）	12.2%	5.4%	8.5%	9.4%	74.6%	-
	2回目（1回目から約1か月後）	419	185	234	255	2653	3397
	（比率）	12.3%	5.4%	6.9%	7.5%	78.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目（導入初期）	0.11	0.05	0.74	0.93	0.001*	
	2回目（1回目から約1か月後）	P<0.001*	0.002*	P<0.001*	0.18	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-5 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	443	342	402	338	3889	5040
	(比率)	8.8%	6.8%	8.0%	6.7%	77.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	515	413	373	306	3929	5078
	(比率)	10.1%	8.1%	7.3%	6.0%	77.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	184	131	143	133	1337	1814
	(比率)	10.1%	7.2%	7.9%	7.3%	73.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	257	182	175	121	1345	1895
	(比率)	13.6%	9.6%	9.2%	6.4%	71.0%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	273	222	273	217	2734	3453
	(比率)	7.9%	6.4%	7.9%	6.3%	79.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	270	243	212	198	2763	3397
	(比率)	7.9%	7.2%	6.2%	5.8%	81.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.006*	0.27	0.98	0.15	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.002*	P<0.001*	0.41	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-6 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	387	267	360	313	4040	5040
	(比率)	7.7%	5.3%	7.1%	6.2%	80.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	459	295	385	302	4046	5078
	(比率)	9.0%	5.8%	7.6%	5.9%	79.7%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	158	102	135	117	1404	1814
	(比率)	8.7%	5.6%	7.4%	6.5%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	219	137	176	116	1413	1895
	(比率)	11.6%	7.2%	9.3%	6.1%	74.6%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	242	171	236	205	2830	3453
	(比率)	7.0%	5.0%	6.8%	5.9%	81.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	251	167	225	191	2820	3397
	(比率)	7.4%	4.9%	6.6%	5.6%	83.0%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.027*	0.30	0.41	0.46	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.46	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-7 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	386	287	343	456	3876
	(比率)	7.7%	5.7%	6.8%	9.0%	76.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	452	295	354	438	3938
	(比率)	8.9%	5.8%	7.0%	8.6%	77.5%

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	155	111	126	175	1341
	(比率)	8.5%	6.1%	6.9%	9.7%	74.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	222	140	163	181	1356
	(比率)	11.7%	7.4%	8.6%	9.6%	71.6%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	242	184	232	296	2722
	(比率)	7.0%	5.3%	6.7%	8.6%	78.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	245	165	204	270	2761
	(比率)	7.2%	4.9%	6.0%	7.9%	81.3%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.045*	0.24	0.76	0.19	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.045*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-8 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-5(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動（い どう）]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	381	220	320	435	3996
	(比率)	7.6%	4.4%	6.3%	8.6%	79.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	458	257	328	386	4052
	(比率)	9.0%	5.1%	6.5%	7.6%	79.8%

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動（い どう）]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	143	84	122	168	1396
	(比率)	7.9%	4.6%	6.7%	9.3%	77.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	214	117	155	145	1423
	(比率)	11.3%	6.2%	8.2%	7.7%	75.1%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	249	140	211	284	2789
	(比率)	7.2%	4.1%	6.1%	8.2%	80.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	256	148	185	255	2809
	(比率)	7.5%	4.4%	5.4%	7.5%	82.7%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.38	0.32	0.38	0.20	0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.004*	P<0.001*	0.85	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-9 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	425	204	272	315	4150
	(比率)	8.4%	4.0%	5.4%	6.2%	82.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	519	215	290	307	4143
	(比率)	10.2%	4.2%	5.7%	6.0%	81.6%

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	163	65	93	129	1457
	(比率)	9.0%	3.6%	5.1%	7.1%	80.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	248	87	126	126	1457
	(比率)	13.1%	4.6%	6.7%	6.7%	76.9%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	274	144	185	199	2892
	(比率)	7.9%	4.2%	5.4%	5.8%	83.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	291	136	172	188	2866
	(比率)	8.6%	4.0%	5.1%	5.5%	84.3%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.19	0.30	0.72	0.05	0.002*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.31	0.016*	0.10	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-10 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	264	274	270	335	4157
	(比率)	5.2%	5.4%	5.4%	6.6%	82.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	324	271	256	356	4185
	(比率)	6.4%	5.3%	5.0%	7.0%	82.4%

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	108	92	93	137	1456
	(比率)	6.0%	5.1%	5.1%	7.6%	80.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	160	120	119	141	1477
	(比率)	8.4%	6.3%	6.3%	7.4%	78.0%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	165	187	181	212	2903
	(比率)	4.8%	5.4%	5.2%	6.1%	84.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	173	159	143	228	2894
	(比率)	5.1%	4.7%	4.2%	6.7%	85.2%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.07	0.60	0.86	0.05	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.01*	P<0.001*	0.32	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-11 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生 (おんせいさいせい)]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	327	248	325	328	4109	5040
	(比率)	6.5%	4.9%	6.4%	6.5%	81.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	401	242	338	275	4186	5078
	(比率)	7.9%	4.8%	6.7%	5.4%	82.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生 (おんせいさいせい)]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	128	87	123	118	1449	1814
	(比率)	7.1%	4.8%	6.8%	6.5%	79.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	198	108	158	115	1475	1895
	(比率)	10.5%	5.7%	8.3%	6.1%	77.9%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	208	167	214	218	2859	3453
	(比率)	6.0%	4.8%	6.2%	6.3%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	140	191	169	2897	3397
	(比率)	6.4%	4.1%	5.6%	5.0%	85.3%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.15	0.95	0.41	0.79	0.009*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.009*	P<0.001*	0.09	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-12 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生 (どうがさいせい)]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	316	241	279	310	4161	5040
	(比率)	6.3%	4.8%	5.5%	6.1%	82.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	382	245	272	301	4242	5078
	(比率)	7.5%	4.8%	5.4%	5.9%	83.5%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生 (どうがさいせい)]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	124	97	92	121	1466	1814
	(比率)	6.8%	5.4%	5.1%	6.7%	80.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	184	116	121	121	1511	1895
	(比率)	9.7%	6.1%	6.4%	6.4%	79.8%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	196	150	199	200	2896	3453
	(比率)	5.7%	4.3%	5.8%	5.8%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	208	136	161	191	2919	3397
	(比率)	6.1%	4.0%	4.7%	5.6%	85.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.09	0.10	0.30	0.21	0.005*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.011*	0.26	P<0.001*	

※ P<0.05 : *

表2-13 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-7(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [メニューの場所を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	349	227	310	303	4142	5040
	(比率)	6.9%	4.5%	6.1%	6.0%	82.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	391	205	260	316	4235	5078
	(比率)	7.7%	4.0%	5.1%	6.2%	83.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [メニューの場所を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	136	81	90	127	1457	1814
	(比率)	7.5%	4.5%	5.0%	7.0%	80.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	189	90	128	122	1503	1895
	(比率)	10.0%	4.8%	6.8%	6.4%	79.4%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	221	150	230	189	2882	3453
	(比率)	6.4%	4.3%	6.7%	5.5%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	215	122	140	203	2917	3397
	(比率)	6.3%	3.6%	4.1%	6.0%	85.8%	-
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.13	0.84	0.014*	0.027*	0.004*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.039*	P<0.001*	0.50	P<0.001*	

※ P<0.05 : *

表2-14 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能 (きのう) を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [手書きで書 く]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	425	196	272	607	3871	5040
	(比率)	8.4%	3.9%	5.4%	12.0%	76.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	500	218	271	525	3975	5078
	(比率)	9.8%	4.3%	5.3%	10.3%	78.3%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能 (きのう) を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [手書きで書 く]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違 (ち が) う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違 (ち が) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	168	73	90	237	1358	1814
	(比率)	9.3%	4.0%	5.0%	13.1%	74.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	245	96	126	209	1390	1895
	(比率)	12.9%	5.1%	6.6%	11.0%	73.4%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	268	125	191	395	2696	3453
	(比率)	7.8%	3.6%	5.5%	11.4%	78.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	268	133	156	329	2763	3397
	(比率)	7.9%	3.9%	4.6%	9.7%	81.3%	-
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.06	0.46	0.38	0.08	0.008*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.049*	0.001*	0.12	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-15 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔直線を引く〕					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	308	247	257	362	4158	5040
	（比率）	6.1%	4.9%	5.1%	7.2%	82.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	380	273	272	338	4168	5078
	（比率）	7.5%	5.4%	5.4%	6.7%	82.1%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔直線を引く〕					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	118	98	101	142	1462	1814
	（比率）	6.5%	5.4%	5.6%	7.8%	80.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	179	125	128	137	1476	1895
	（比率）	9.4%	6.6%	6.8%	7.2%	77.9%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	199	155	160	233	2894	3453
	（比率）	5.8%	4.5%	4.6%	6.7%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	210	161	155	211	2875	3397
	（比率）	6.2%	4.7%	4.6%	6.2%	84.6%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.14	0.14	0.15	0.003*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.004*	P<0.001*	0.15	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-16 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔マーカー〕					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	304	205	312	326	4206	5040
	（比率）	6.0%	4.1%	6.2%	6.5%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	372	222	288	301	4232	5078
	（比率）	7.3%	4.4%	5.7%	5.9%	83.3%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔マーカー〕					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	114	87	98	116	1501	1814
	（比率）	6.3%	4.8%	5.4%	6.4%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	178	94	134	133	1501	1895
	（比率）	9.4%	5.0%	7.1%	7.0%	79.2%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	199	124	221	218	2905	3453
	（比率）	5.8%	3.6%	6.4%	6.3%	84.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	203	137	165	177	2918	3397
	（比率）	6.0%	4.0%	4.9%	5.2%	85.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.45	0.034*	0.15	0.91	0.20	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.11	P<0.001*	0.007*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-17 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	269	239	272	366	4169	5040
	(比率)	5.3%	4.7%	5.4%	7.3%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	353	231	250	319	4246	5078
	(比率)	7.0%	4.5%	4.9%	6.3%	83.6%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	97	92	100	134	1480	1814
	(比率)	5.3%	5.1%	5.5%	7.4%	81.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	169	102	110	131	1509	1895
	(比率)	8.9%	5.4%	5.8%	6.9%	79.6%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	176	153	182	247	2883	3453
	(比率)	5.1%	4.4%	5.3%	7.2%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	195	141	149	197	2923	3397
	(比率)	5.7%	4.2%	4.4%	5.8%	86.0%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.70	0.29	0.71	0.76	0.08	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.04*	0.022*	0.11	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-18 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	283	197	289	372	4162	5040
	(比率)	5.6%	3.9%	5.7%	7.4%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	343	224	262	359	4221	5078
	(比率)	6.8%	4.4%	5.2%	7.1%	83.1%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	108	77	99	150	1470	1814
	(比率)	6.0%	4.2%	5.5%	8.3%	81.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	161	93	120	148	1504	1895
	(比率)	8.5%	4.9%	6.3%	7.8%	79.4%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	181	125	199	239	2885	3453
	(比率)	5.2%	3.6%	5.8%	6.9%	83.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	196	142	153	221	2902	3397
	(比率)	5.8%	4.2%	4.5%	6.5%	85.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.26	0.65	0.08	0.022*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.22	0.004*	0.07	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-19 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふせん]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	274	195	254	368	4196
	(比率)	5.4%	3.9%	5.0%	7.3%	83.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	354	229	258	340	4232
	(比率)	7.0%	4.5%	5.1%	6.7%	83.3%

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふせん]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	111	81	83	143	1478
	(比率)	6.1%	4.5%	4.6%	7.9%	81.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	176	93	113	136	1515
	(比率)	9.3%	4.9%	6.0%	7.2%	79.9%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	171	118	179	242	2912
	(比率)	5.0%	3.4%	5.2%	7.0%	84.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	191	145	154	217	2902
	(比率)	5.6%	4.3%	4.5%	6.4%	85.4%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.07	0.06	0.33	0.25	0.008*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.28	0.023*	0.27	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-20 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [キーボード入 力]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	268	170	251	293	4323
	(比率)	5.3%	3.4%	5.0%	5.8%	85.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	328	189	268	326	4297
	(比率)	6.5%	3.7%	5.3%	6.4%	84.6%

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [キーボード入 力]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	109	64	100	124	1512
	(比率)	6.0%	3.5%	5.5%	6.8%	83.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	160	79	127	126	1538
	(比率)	8.4%	4.2%	6.7%	6.6%	81.2%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	165	114	159	180	3009
	(比率)	4.8%	3.3%	4.6%	5.2%	87.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	176	119	152	210	2947
	(比率)	5.2%	3.5%	4.5%	6.2%	86.8%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.06	0.67	0.15	0.016*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.22	P<0.001*	0.50	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-21 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の太さを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	276	203	264	263	4288	5040
	(比率)	5.5%	4.0%	5.2%	5.2%	85.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	355	245	261	248	4303	5078
	(比率)	7.0%	4.8%	5.1%	4.9%	84.7%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の太さを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	101	82	93	104	1520	1814
	(比率)	5.6%	4.5%	5.1%	5.7%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	171	117	120	106	1518	1895
	(比率)	9.0%	6.2%	6.3%	5.6%	80.1%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	183	126	180	168	2968	3453
	(比率)	5.3%	3.6%	5.2%	4.9%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	194	140	152	148	2974	3397
	(比率)	5.7%	4.1%	4.5%	4.4%	87.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.68	0.12	0.89	0.18	0.036*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.003*	0.044*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-22 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	297	182	239	240	4327	5040
	(比率)	5.9%	3.6%	4.7%	4.8%	85.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	362	211	261	242	4338	5078
	(比率)	7.1%	4.2%	5.1%	4.8%	85.4%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	112	73	88	97	1534	1814
	(比率)	6.2%	4.0%	4.9%	5.3%	84.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	168	96	124	102	1545	1895
	(比率)	8.9%	5.1%	6.5%	5.4%	81.5%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	194	115	158	154	2994	3453
	(比率)	5.6%	3.3%	4.6%	4.5%	86.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	204	129	146	146	2982	3397
	(比率)	6.0%	3.8%	4.3%	4.3%	87.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.41	0.20	0.65	0.15	0.033*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.028*	P<0.001*	0.07	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-23 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	283	204	234	290	4284
	(比率)	5.6%	4.0%	4.6%	5.8%	85.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	349	226	266	279	4287
	(比率)	6.9%	4.5%	5.2%	5.5%	84.4%

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	106	80	84	119	1510
	(比率)	5.8%	4.4%	4.6%	6.6%	83.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	170	97	130	123	1518
	(比率)	9.0%	5.1%	6.9%	6.5%	80.1%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	184	132	158	181	2972
	(比率)	5.3%	3.8%	4.6%	5.2%	86.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	191	141	145	164	2956
	(比率)	5.6%	4.2%	4.3%	4.8%	87.0%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.44	0.30	0.93	0.05*	0.006*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.10	P<0.001*	0.01*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-24 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-11(11)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	289	184	269	286	4275
	(比率)	5.7%	3.7%	5.3%	5.7%	84.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	368	216	262	267	4316
	(比率)	7.2%	4.3%	5.2%	5.3%	85.0%

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	100	76	100	112	1516
	(比率)	5.5%	4.2%	5.5%	6.2%	83.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	177	98	117	108	1539
	(比率)	9.3%	5.2%	6.2%	5.7%	81.2%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	199	112	175	185	2962
	(比率)	5.8%	3.2%	5.1%	5.4%	85.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	204	128	155	166	2963
	(比率)	6.0%	3.8%	4.6%	4.9%	87.2%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.71	0.08	0.49	0.22	0.033*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.015*	0.011*	0.20	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-25 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-14(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	394	165	234	361	4179	5040
	(比率)	7.8%	3.3%	4.6%	7.2%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	460	168	204	277	4280	5078
	(比率)	9.1%	3.3%	4.0%	5.5%	84.3%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	155	58	75	137	1484	1814
	(比率)	8.5%	3.2%	4.1%	7.6%	81.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	74	98	119	1530	1895
	(比率)	11.5%	3.9%	5.2%	6.3%	80.7%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	249	109	166	240	2896	3453
	(比率)	7.2%	3.2%	4.8%	7.0%	83.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	261	103	116	168	2933	3397
	(比率)	7.7%	3.0%	3.4%	4.9%	86.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.08	0.94	0.27	0.42	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.09	0.002*	0.04*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-26 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-14(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	286	211	291	439	4072	5040
	(比率)	5.7%	4.2%	5.8%	8.7%	80.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	334	257	260	394	4147	5078
	(比率)	6.6%	5.1%	5.1%	7.8%	81.7%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	123	68	106	148	1448	1814
	(比率)	6.8%	3.7%	5.8%	8.2%	79.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	161	106	110	160	1490	1895
	(比率)	8.5%	5.6%	5.8%	8.4%	78.6%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	169	149	193	307	2820	3453
	(比率)	4.9%	4.3%	5.6%	8.9%	81.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	187	160	163	246	2840	3397
	(比率)	5.5%	4.7%	4.8%	7.2%	83.6%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.004*	0.33	0.70	0.37	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.16	0.11	0.12	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-27 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-14(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	279	192	281	398	4137
	(比率)	5.5%	3.8%	5.6%	7.9%	82.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	333	210	282	359	4188
	(比率)	6.6%	4.1%	5.6%	7.1%	82.5%

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	115	61	99	142	1476
	(比率)	6.3%	3.4%	5.5%	7.8%	81.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	156	87	122	150	1503
	(比率)	8.2%	4.6%	6.4%	7.9%	79.3%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	171	136	188	274	2858
	(比率)	5.0%	3.9%	5.4%	7.9%	82.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	189	134	172	220	2871
	(比率)	5.6%	3.9%	5.1%	6.5%	84.5%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.035*	0.30	0.98	0.89	0.21
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.26	0.036*	0.049*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-28 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-14(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	245	169	230	341	4284
	(比率)	4.9%	3.4%	4.6%	6.8%	85.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	324	205	211	301	4332
	(比率)	6.4%	4.0%	4.2%	5.9%	85.3%

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ち が）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	99	63	83	134	1508
	(比率)	5.5%	3.5%	4.6%	7.4%	83.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	147	83	95	124	1565
	(比率)	7.8%	4.4%	5.0%	6.5%	82.6%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	152	109	153	219	2982
	(比率)	4.4%	3.2%	4.4%	6.3%	86.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	188	129	127	186	2952
	(比率)	5.5%	3.8%	3.7%	5.5%	86.9%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.09	0.54	0.81	0.15	0.002*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.001*	0.30	0.027*	0.11	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-29 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-14(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	272	153	213	281	4344	5040
	(比率)	5.4%	3.0%	4.2%	5.6%	86.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	342	166	212	222	4415	5078
	(比率)	6.7%	3.3%	4.2%	4.4%	86.9%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	112	51	71	106	1550	1814
	(比率)	6.2%	2.8%	3.9%	5.8%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	158	67	90	93	1598	1895
	(比率)	8.3%	3.5%	4.7%	4.9%	84.3%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	169	106	147	185	3000	3453
	(比率)	4.9%	3.1%	4.3%	5.4%	86.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	198	106	128	133	3006	3397
	(比率)	5.8%	3.1%	3.8%	3.9%	88.5%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.05*	0.60	0.55	0.46	0.15	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.42	0.09	0.09	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-30 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能 (ほじょきのう) を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み)	1回目(導入初期)	321	139	178	286	4330	5040
	(比率)	6.4%	2.8%	3.5%	5.7%	85.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	384	145	180	233	4384	5078
	(比率)	7.6%	2.9%	3.5%	4.6%	86.3%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能 (ほじょきのう) を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー (苦手意識あり) (設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み)	1回目(導入初期)	115	48	59	113	1538	1814
	(比率)	6.3%	2.6%	3.3%	6.2%	84.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	189	61	81	107	1561	1895
	(比率)	10.0%	3.2%	4.3%	5.6%	82.4%	-
ITリテラシー (苦手意識なし) (設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み)	1回目(導入初期)	213	94	127	189	2990	3453
	(比率)	6.2%	2.7%	3.7%	5.5%	86.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	207	92	104	134	3016	3397
	(比率)	6.1%	2.7%	3.1%	3.9%	88.8%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.81	0.87	0.43	0.26	0.07	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.29	0.021*	0.004*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-31 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [リフロー（文字列を画面で折り返す）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	200	215	213	371	4256
	(比率)	4.0%	4.3%	4.2%	7.4%	84.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	276	235	192	329	4298
	(比率)	5.4%	4.6%	3.8%	6.5%	84.6%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [リフロー（文字列を画面で折り返す）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	70	79	74	141	1508
	(比率)	3.9%	4.4%	4.1%	7.8%	83.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	140	90	81	128	1547
	(比率)	7.4%	4.7%	4.3%	6.8%	81.6%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	136	141	145	246	2947
	(比率)	3.9%	4.1%	4.2%	7.1%	85.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	145	152	118	213	2941
	(比率)	4.3%	4.5%	3.5%	6.3%	86.6%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.89	0.64	0.84	0.39	0.034*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.65	0.14	0.49	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-32 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [分ち書き]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	228	152	247	348	4274
	(比率)	4.5%	3.0%	4.9%	6.9%	84.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	292	168	242	315	4328
	(比率)	5.8%	3.3%	4.8%	6.2%	85.2%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [分ち書き]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	83	58	83	137	1518
	(比率)	4.6%	3.2%	4.6%	7.6%	83.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	140	63	104	117	1565
	(比率)	7.4%	3.3%	5.5%	6.2%	82.6%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	151	99	169	230	2954
	(比率)	4.4%	2.9%	4.9%	6.7%	85.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	160	113	144	208	2955
	(比率)	4.7%	3.3%	4.2%	6.1%	87.0%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.73	0.50	0.61	0.23	0.07
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	1.00	0.039*	0.94	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-33 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字サイズを変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが） う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいつと感じる	特に使いづらいつと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	218	170	202	304	4373
	(比率)	4.3%	3.4%	4.0%	6.0%	86.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	285	183	217	275	4395
	(比率)	5.6%	3.6%	4.3%	5.4%	86.5%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字サイズを変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが） う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいつと感じる	特に使いづらいつと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	76	66	66	116	1555
	(比率)	4.2%	3.6%	3.6%	6.4%	85.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	136	75	100	122	1574
	(比率)	7.2%	4.0%	5.3%	6.4%	83.1%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	148	106	143	202	3023
	(比率)	4.3%	3.1%	4.1%	5.8%	87.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	162	114	124	160	3012
	(比率)	4.8%	3.4%	3.7%	4.7%	88.7%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.87	0.27	0.37	0.43	0.06
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.26	0.005*	0.007*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-34 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが） う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいつと感じる	特に使いづらいつと感じ ない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	236	155	185	307	4352
	(比率)	4.7%	3.1%	3.7%	6.1%	86.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	286	172	209	272	4401
	(比率)	5.6%	3.4%	4.1%	5.4%	86.7%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違（ちが） う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいつと感じる	特に使いづらいつと感じ ない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	92	56	60	113	1556
	(比率)	5.1%	3.1%	3.3%	6.2%	85.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	138	71	86	106	1593
	(比率)	7.3%	3.7%	4.5%	5.6%	84.1%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	148	105	130	208	3002
	(比率)	4.3%	3.0%	3.8%	6.0%	86.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	156	106	130	175	3001
	(比率)	4.6%	3.1%	3.8%	5.2%	88.3%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.19	0.93	0.40	0.77	0.24
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.22	0.21	0.49	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-35 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	219	160	222	339	4297
	（比率）	4.3%	3.2%	4.4%	6.7%	85.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	286	191	193	281	4375
	（比率）	5.6%	3.8%	3.8%	5.5%	86.2%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	81	62	81	117	1532
	（比率）	4.5%	3.4%	4.5%	6.4%	84.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	141	79	86	120	1564
	（比率）	7.4%	4.2%	4.5%	6.3%	82.5%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	144	103	146	238	2967
	（比率）	4.2%	3.0%	4.2%	6.9%	85.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	153	120	112	169	3005
	（比率）	4.5%	3.5%	3.3%	5.0%	88.5%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.61	0.39	0.69	0.54	0.15
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.24	0.023*	0.037*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-36 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	221	172	229	336	4292
	（比率）	4.4%	3.4%	4.5%	6.7%	85.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	277	175	229	287	4365
	（比率）	5.5%	3.4%	4.5%	5.7%	86.0%

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいつと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいつと感じる	特に使いづらいつと感じない
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	77	70	82	117	1530
	（比率）	4.2%	3.9%	4.5%	6.4%	84.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	136	72	91	117	1571
	（比率）	7.2%	3.8%	4.8%	6.2%	82.9%
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	148	107	153	231	2967
	（比率）	4.3%	3.1%	4.4%	6.7%	85.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	149	113	141	177	2989
	（比率）	4.4%	3.3%	4.2%	5.2%	88.0%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.94	0.15	0.88	0.74	0.12
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.37	0.27	0.14	P<0.001*

※ P<0.05：*

表2-37 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景（はいけい）・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	230	174	193	295	4367	5040
	(比率)	4.6%	3.5%	3.8%	5.9%	86.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	283	201	217	253	4396	5078
	(比率)	5.6%	4.0%	4.3%	5.0%	86.6%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景（はいけい）・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	88	66	64	106	1557	1814
	(比率)	4.9%	3.6%	3.5%	5.8%	85.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	139	85	91	110	1576	1895
	(比率)	7.3%	4.5%	4.8%	5.8%	83.2%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	149	112	136	202	3014	3453
	(比率)	4.3%	3.2%	3.9%	5.8%	87.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	154	121	133	150	3013	3397
	(比率)	4.5%	3.6%	3.9%	4.4%	88.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.37	0.45	0.46	0.99	0.14	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.10	0.12	0.025*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表2-38 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	222	156	190	231	4437	5040
	(比率)	4.4%	3.1%	3.8%	4.6%	88.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	294	174	177	207	4470	5078
	(比率)	5.8%	3.4%	3.5%	4.1%	88.0%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	81	55	69	96	1573	1814
	(比率)	4.5%	3.0%	3.8%	5.3%	86.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	141	75	80	88	1598	1895
	(比率)	7.4%	4.0%	4.2%	4.6%	84.3%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	148	105	126	145	3072	3453
	(比率)	4.3%	3.0%	3.6%	4.2%	89.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	160	107	101	126	3067	3397
	(比率)	4.7%	3.1%	3.0%	3.7%	90.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.76	0.99	0.78	0.07	0.016*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.12	0.017*	0.10	P<0.001*	

※ P<0.05 : *

表2-39 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(ITリテラシー)_設問2-16(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー （設問1-3_いづれかの機器を使用した回答での 絞り込み）	1回目(導入初期)	220	166	182	269	4399	5040
	(比率)	4.4%	3.3%	3.6%	5.3%	87.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	280	193	184	239	4423	5078
	(比率)	5.5%	3.8%	3.6%	4.7%	87.1%	-

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回 答での絞り込み）	1回目(導入初期)	80	61	67	95	1570	1814
	(比率)	4.4%	3.4%	3.7%	5.2%	86.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	137	75	86	98	1589	1895
	(比率)	7.2%	4.0%	4.5%	5.2%	83.9%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思 わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	147	108	122	187	3032	3453
	(比率)	4.3%	3.1%	3.5%	5.4%	87.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	152	125	103	146	3031	3397
	(比率)	4.5%	3.7%	3.0%	4.3%	89.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.80	0.65	0.77	0.78	0.19	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.61	0.005*	0.15	P<0.001*	

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-1 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	17	13	16	34	80
	(比率)	21.3%	16.3%	20.0%	42.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	18	30	30	90
	(比率)	13.3%	20.0%	33.3%	33.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	490	1054	1573	2070	5187
	(比率)	9.4%	20.3%	30.3%	39.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	607	1016	1442	2137	5202
	(比率)	11.7%	19.5%	27.7%	41.1%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.37	0.046*	0.64	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.63	0.91	0.24	0.14	
P値 (カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	0.002*			
		2回目(1回目から約1か月後)	0.47	※ P<0.05 : *		

表3-2 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	29	9	15	27	80
	(比率)	36.3%	11.3%	18.8%	33.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	19	20	33	90
	(比率)	20.0%	21.1%	22.2%	36.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	1579	1272	998	1338	5187
	(比率)	30.4%	24.5%	19.2%	25.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1805	1130	879	1363	5202
	(比率)	34.9%	21.8%	17.0%	26.3%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	0.26	0.006*	0.91	0.11	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	0.87	0.19	0.028*	
P値 (カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	0.037*			
		2回目(1回目から約1か月後)	0.014*	※ P<0.05 : *		

表3-3 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	23	13	19	25	80
	(比率)	28.8%	16.3%	23.8%	31.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	26	15	35	90
	(比率)	15.6%	28.9%	16.7%	38.9%	-
通常学級	1回目(導入初期)	1083	1275	1253	1576	5187
	(比率)	20.9%	24.6%	24.2%	30.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1277	1173	1202	1550	5202
	(比率)	24.6%	22.5%	23.1%	29.9%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	0.09	0.09	0.93	0.87	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.049*	0.15	0.15	0.06	
P値 (カイニ乗検定)		1回目(導入初期)	0.20			
		2回目(1回目から約1か月後)	0.036*	※ P<0.05 : *		

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-4 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	10	3	7	5	59
	(比率)	12.3%	3.7%	8.6%	6.2%	72.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	11	7	8	6	60
	(比率)	12.1%	7.7%	8.8%	6.6%	65.9%
通常学級	1回目(導入初期)	663	308	435	492	3796
	(比率)	12.8%	5.9%	8.4%	9.5%	73.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	751	321	411	411	3880
	(比率)	14.4%	6.2%	7.9%	7.9%	74.6%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.94	0.41	0.91	0.33	0.91
	2回目(1回目から約1か月後)	0.55	0.53	0.73	0.67	0.09

※ P<0.05：*

表3-5 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	3	8	10	55
	(比率)	8.6%	3.7%	9.9%	12.3%	67.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	7	10	9	5	60
	(比率)	7.7%	11.0%	9.9%	5.5%	65.9%
通常学級	1回目(導入初期)	450	350	408	340	4016
	(比率)	8.7%	6.7%	7.9%	6.6%	77.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	520	415	378	314	4048
	(比率)	10.0%	8.0%	7.2%	6.1%	77.8%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.98	0.29	0.48	0.034*	0.07
	2回目(1回目から約1か月後)	0.49	0.28	0.32	0.85	0.012*

※ P<0.05：*

表3-6 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	3	9	4	58
	(比率)	9.9%	3.7%	11.1%	4.9%	71.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	7	8	11	7	59
	(比率)	7.7%	8.8%	12.1%	7.7%	64.8%
通常学級	1回目(導入初期)	392	270	362	318	4176
	(比率)	7.6%	5.2%	7.0%	6.1%	80.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	463	296	390	300	4174
	(比率)	8.9%	5.7%	7.5%	5.8%	80.3%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.41	0.56	0.14	0.68	0.07
	2回目(1回目から約1か月後)	0.71	0.20	0.09	0.42	P<0.001*

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-7 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづらいと感じ	
特別支援学級	1回目(導入初期)	10	6	10	12	50	80
	(比率)	12.3%	7.4%	12.3%	14.8%	61.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	10	9	12	51	90
	(比率)	12.1%	11.0%	9.9%	13.2%	56.0%	-
通常学級	1回目(導入初期)	387	289	348	459	4013	5187
	(比率)	7.5%	5.6%	6.7%	8.8%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	456	295	358	439	4066	5202
	(比率)	8.8%	5.7%	6.8%	8.5%	78.2%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.09	0.46	0.041*	0.06	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.25	0.028*	0.25	0.10	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-8 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-5(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづらいと感じ	
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	3	8	8	59	80
	(比率)	7.4%	3.7%	9.9%	9.9%	72.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	8	7	7	58	90
	(比率)	14.3%	8.8%	7.7%	7.7%	63.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	386	221	325	444	4126	5187
	(比率)	7.4%	4.3%	6.3%	8.6%	79.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	457	257	333	393	4174	5202
	(比率)	8.8%	4.9%	6.4%	7.6%	80.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.98	0.82	0.17	0.65	0.20	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.09	0.60	0.94	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-9 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづらいと感じ	
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	3	7	5	62	80
	(比率)	11.1%	3.7%	8.6%	6.2%	76.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	5	9	6	65	90
	(比率)	11.0%	5.5%	9.9%	6.6%	71.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	428	206	271	323	4287	5187
	(比率)	8.2%	4.0%	5.2%	6.2%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	527	217	286	307	4239	5202
	(比率)	10.2%	4.2%	5.5%	5.9%	81.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.33	0.92	0.16	0.99	0.23	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.76	0.52	0.06	0.76	0.025*	

※ P<0.05：*

表3-10 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	6	4	10	58	80
	(比率)	8.6%	7.4%	4.9%	12.3%	71.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	8	8	10	59	90
	(比率)	6.6%	8.8%	8.8%	11.0%	64.8%	-
通常学級	1回目(導入初期)	266	273	270	339	4301	5187
	(比率)	5.1%	5.3%	5.2%	6.5%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	327	270	251	357	4293	5202
	(比率)	6.3%	5.2%	4.8%	6.9%	82.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.15	0.38	0.93	0.033*	0.014*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.88	0.12	0.08	0.12	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-11 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生（おんせいさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	4	8	7	58	80
	(比率)	7.4%	4.9%	9.9%	8.6%	71.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	5	5	9	64	90
	(比率)	11.0%	5.5%	5.5%	9.9%	70.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	330	250	329	329	4250	5187
	(比率)	6.4%	4.8%	6.3%	6.3%	81.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	403	242	342	275	4287	5202
	(比率)	7.8%	4.7%	6.6%	5.3%	82.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.68	0.94	0.18	0.38	0.03*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.24	0.69	0.70	0.049*	0.005*	

※ P<0.05：*

表3-12 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生（どうがさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	6	8	8	58	80
	(比率)	11.1%	7.4%	9.9%	9.9%	71.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	6	11	7	64	90
	(比率)	9.9%	6.6%	12.1%	7.7%	70.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	311	241	283	313	4304	5187
	(比率)	6.0%	4.6%	5.5%	6.0%	83.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	382	244	268	305	4347	5202
	(比率)	7.4%	4.7%	5.2%	5.9%	84.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.05	0.23	0.08	0.14	0.014*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.34	0.38	0.003*	0.44	0.002*	

※ P<0.05：*

表3-13 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-7(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[メニューの場所を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
特別支援学級	1回目(導入初期)	10	5	11	9	56	80
	(比率)	12.3%	6.2%	13.6%	11.1%	69.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	6	10	10	60	90
	(比率)	11.0%	6.6%	11.0%	11.0%	65.9%	-
通常学級	1回目(導入初期)	347	226	309	307	4283	5187
	(比率)	6.7%	4.4%	6.0%	5.9%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	392	205	255	315	4341	5202
	(比率)	7.6%	4.0%	4.9%	6.1%	83.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.04*	0.41	0.004*	0.046*	0.003*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.20	0.19	0.007*	0.048*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-14 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[手書きで書く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
特別支援学級	1回目(導入初期)	9	2	4	6	60	80
	(比率)	11.3%	2.5%	5.0%	7.5%	75.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	7	11	8	67	90
	(比率)	13.3%	7.8%	12.2%	8.9%	74.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	427	196	277	626	3994	5187
	(比率)	8.2%	3.8%	5.3%	12.1%	77.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	501	222	271	530	4086	5202
	(比率)	9.6%	4.3%	5.2%	10.2%	78.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.33	0.55	0.89	0.21	0.67	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.24	0.10	0.003*	0.69	0.35	

※ P<0.05：*

表3-15 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[直線を引く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	4	8	3	63	80
	(比率)	6.3%	5.0%	10.0%	3.8%	78.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	8	6	9	10	66	90
	(比率)	8.9%	6.7%	10.0%	11.1%	73.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	312	249	253	372	4293	5187
	(比率)	6.0%	4.8%	4.9%	7.2%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	381	280	274	338	4285	5202
	(比率)	7.3%	5.4%	5.3%	6.5%	82.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.93	0.93	0.036*	0.24	0.35	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.57	0.59	0.048*	0.08	0.026*	

※ P<0.05：*

表3-16 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカー]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	1	8	5	62	80
	（比率）	8.8%	1.3%	10.0%	6.3%	77.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	7	9	10	63	90
	（比率）	10.0%	7.8%	10.0%	11.1%	70.0%	-
通常学級	1回目(導入初期)	306	210	311	329	4344	5187
	（比率）	5.9%	4.0%	6.0%	6.3%	83.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	372	224	290	300	4356	5202
	（比率）	7.2%	4.3%	5.6%	5.8%	83.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.21	0.14	0.97	0.13	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.30	0.11	0.07	0.032*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-17 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	4	3	6	8	62	80
	（比率）	5.0%	3.8%	7.5%	10.0%	77.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	5	10	10	64	90
	（比率）	10.0%	5.6%	11.1%	11.1%	71.1%	-
通常学級	1回目(導入初期)	269	242	276	373	4301	5187
	（比率）	5.2%	4.7%	5.3%	7.2%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	355	238	249	318	4368	5202
	（比率）	6.8%	4.6%	4.8%	6.1%	84.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.94	0.70	0.39	0.34	0.20	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.24	0.66	0.006*	0.05	0.001*	

※ P<0.05：*

表3-18 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	4	3	6	7	63	80
	（比率）	5.0%	3.8%	7.5%	8.8%	78.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	2	12	10	61	90
	（比率）	11.1%	2.2%	13.3%	11.1%	67.8%	-
通常学級	1回目(導入初期)	285	199	292	382	4292	5187
	（比率）	5.5%	3.8%	5.6%	7.4%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	347	233	261	359	4345	5202
	（比率）	6.7%	4.5%	5.0%	6.9%	83.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.85	0.97	0.47	0.64	0.35	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.10	0.30	P<0.001*	0.12	P<0.001*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-19 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふせん〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	3	5	5	61	80
	（比率）	8.8%	3.8%	6.3%	6.3%	76.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	5	9	11	60	90
	（比率）	11.1%	5.6%	10.0%	12.2%	66.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	275	196	257	380	4329	5187
	（比率）	5.3%	3.8%	5.0%	7.3%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	357	233	258	342	4357	5202
	（比率）	6.9%	4.5%	5.0%	6.6%	83.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.17	0.99	0.60	0.71	0.09	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.12	0.63	0.03*	0.033*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-20 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔キーボード入力〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	1	6	4	64	80
	（比率）	8.8%	1.3%	7.5%	5.0%	80.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	3	13	8	65	90
	（比率）	10.0%	3.3%	14.4%	8.9%	72.2%	-
通常学級	1回目(導入初期)	267	177	253	300	4457	5187
	（比率）	5.1%	3.4%	4.9%	5.8%	85.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	327	195	266	328	4420	5202
	（比率）	6.3%	3.7%	5.1%	6.3%	85.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.15	0.29	0.28	0.77	0.13	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.15	0.84	P<0.001*	0.32	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-21 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔線の太さを変える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	2	7	2	67	80
	（比率）	7.5%	2.5%	8.8%	2.5%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	5	10	8	65	90
	（比率）	10.0%	5.6%	11.1%	8.9%	72.2%	-
通常学級	1回目(導入初期)	278	206	266	270	4421	5187
	（比率）	5.4%	4.0%	5.1%	5.2%	85.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	356	252	262	246	4427	5202
	（比率）	6.8%	4.8%	5.0%	4.7%	85.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.40	0.50	0.15	0.28	0.71	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.24	0.76	0.01*	0.07	P<0.001*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-22 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	3	3	6	3	66	80
	(比率)	3.8%	3.8%	7.5%	3.8%	82.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	2	10	5	70	90
	(比率)	11.1%	2.2%	11.1%	5.6%	77.8%	-
通常学級	1回目(導入初期)	303	185	240	248	4462	5187
	(比率)	5.8%	3.6%	4.6%	4.8%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	362	223	260	243	4457	5202
	(比率)	7.0%	4.3%	5.0%	4.7%	85.7%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.43	0.93	0.23	0.67	0.37	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.34	0.009*	0.69	0.035*	

※ P<0.05：*

表3-23 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	0	5	8	63	80
	(比率)	7.5%	0.0%	6.3%	10.0%	78.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	3	11	8	66	90
	(比率)	10.0%	3.3%	12.2%	8.9%	73.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	284	212	237	292	4419	5187
	(比率)	5.5%	4.1%	4.6%	5.6%	85.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	352	235	264	279	4408	5202
	(比率)	6.8%	4.5%	5.1%	5.4%	84.7%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.43	0.06	0.48	0.09	0.11	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.23	0.59	0.002*	0.14	0.003*	

※ P<0.05：*

表3-24 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-11(11)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	2	5	6	63	80
	(比率)	6.3%	2.5%	6.3%	7.5%	78.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	6	9	12	62	90
	(比率)	12.2%	6.7%	10.0%	13.3%	68.9%	-
通常学級	1回目(導入初期)	294	186	270	291	4415	5187
	(比率)	5.7%	3.6%	5.2%	5.6%	85.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	370	220	263	262	4440	5202
	(比率)	7.1%	4.2%	5.1%	5.0%	85.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.82	0.60	0.68	0.47	0.11	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.26	0.035*	P<0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_3.クロス集計(特別支援学級)

表3-25 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-14(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	2	5	3	65	80
	(比率)	10.0%	2.5%	6.3%	3.8%	81.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	4	6	5	69	90
	(比率)	13.3%	4.4%	6.7%	5.6%	76.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	396	165	236	374	4315	5187
	(比率)	7.6%	3.2%	4.5%	7.2%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	466	173	208	282	4394	5202
	(比率)	9.0%	3.3%	4.0%	5.4%	84.5%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.43	0.73	0.47	0.23	0.65	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.15	0.56	0.20	0.96	0.044*	

※ P<0.05：*

表3-26 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-14(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	4	8	6	62	80
	(比率)	6.3%	5.0%	10.0%	7.5%	77.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	2	11	15	57	90
	(比率)	14.4%	2.2%	12.2%	16.7%	63.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	287	213	291	449	4206	5187
	(比率)	5.5%	4.1%	5.6%	8.7%	81.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	335	264	262	391	4273	5202
	(比率)	6.4%	5.1%	5.0%	7.5%	82.1%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.78	0.69	0.09	0.71	0.42	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.002*	0.22	0.002*	0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-27 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-14(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	5	9	8	58	80
	(比率)	6.3%	6.3%	11.3%	10.0%	72.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	4	10	12	60	90
	(比率)	11.1%	4.4%	11.1%	13.3%	66.7%	-
通常学級	1回目(導入初期)	281	192	278	408	4276	5187
	(比率)	5.4%	3.7%	5.4%	7.9%	82.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	335	217	284	358	4314	5202
	(比率)	6.4%	4.2%	5.5%	6.9%	82.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.74	0.23	0.021*	0.48	0.021*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.90	0.02*	0.017*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-28 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-14(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	3	7	4	65	80
	(比率)	10.0%	3.8%	8.8%	5.0%	81.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	6	9	9	66	90
	(比率)	11.1%	6.7%	10.0%	10.0%	73.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	243	169	229	349	4425	5187
	(比率)	4.7%	3.3%	4.4%	6.7%	85.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	325	206	213	301	4451	5202
	(比率)	6.2%	4.0%	4.1%	5.8%	85.6%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.027*	0.81	0.06	0.54	0.31	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.19	0.006*	0.09	0.001*	

※ P<0.05：*

表3-29 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-14(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	3	7	4	66	80
	(比率)	7.5%	3.8%	8.8%	5.0%	82.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	8	1	10	6	66	90
	(比率)	8.9%	1.1%	11.1%	6.7%	73.3%	-
通常学級	1回目(導入初期)	275	154	211	287	4484	5187
	(比率)	5.3%	3.0%	4.1%	5.5%	86.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	348	172	208	220	4538	5202
	(比率)	6.7%	3.3%	4.0%	4.2%	87.2%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.39	0.68	0.037*	0.84	0.31	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.41	0.25	P<0.001*	0.26	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-30 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	2	4	11	58	80
	(比率)	8.8%	2.5%	5.0%	13.8%	72.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	4	6	6	68	90
	(比率)	12.2%	4.4%	6.7%	6.7%	75.6%	-
通常学級	1回目(導入初期)	321	140	182	291	4470	5187
	(比率)	6.2%	2.7%	3.5%	5.6%	86.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	385	149	179	235	4509	5202
	(比率)	7.4%	2.9%	3.4%	4.5%	86.7%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.35	0.91	0.47	0.002*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.38	0.10	0.33	0.002*	

※ P<0.05：*

表3-31 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面で折り返す）〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	6	9	12	54
	（比率）	7.5%	7.5%	11.3%	15.0%	67.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	11	6	11	12	58
	（比率）	12.2%	6.7%	12.2%	13.3%	64.4%
通常学級	1回目(導入初期)	200	214	210	375	4401
	（比率）	3.9%	4.1%	4.0%	7.2%	84.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	274	236	188	329	4430
	（比率）	5.3%	4.5%	3.6%	6.3%	85.2%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.10	0.13	0.001*	0.008*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.34	P<0.001*	0.007*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表3-32 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔分ち書き〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	6	9	14	53
	（比率）	8.8%	7.5%	11.3%	17.5%	66.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	11	5	10	13	59
	（比率）	12.2%	5.6%	11.1%	14.4%	65.6%
通常学級	1回目(導入初期)	227	151	243	353	4419
	（比率）	4.4%	2.9%	4.7%	6.8%	85.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	289	171	238	312	4461
	（比率）	5.6%	3.3%	4.6%	6.0%	85.8%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.06	0.017*	0.006*	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	0.23	0.004*	P<0.001*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表3-33 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字サイズを変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	8	4	9	9	58
	（比率）	10.0%	5.0%	11.3%	11.3%	72.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	8	4	9	9	58
	（比率）	8.9%	4.4%	10.0%	10.0%	64.4%
通常学級	1回目(導入初期)	216	168	200	309	4520
	（比率）	4.2%	3.2%	3.9%	6.0%	87.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	290	185	215	273	4528
	（比率）	5.6%	3.6%	4.1%	5.2%	87.0%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.01*	0.38	P<0.001*	0.049*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.18	0.65	0.006*	0.047*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表3-34 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	7	7	11	56	80
	(比率)	7.5%	8.8%	8.8%	13.8%	70.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	3	10	12	61	90
	(比率)	10.0%	3.3%	11.1%	13.3%	67.8%	-
通常学級	1回目(導入初期)	234	154	183	310	4502	5187
	(比率)	4.5%	3.0%	3.5%	6.0%	86.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	285	174	206	269	4533	5202
	(比率)	5.5%	3.3%	4.0%	5.2%	87.1%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.20	0.003*	0.013*	0.004*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	1.00	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-35 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	4	0	6	14	57	80
	(比率)	5.0%	0.0%	7.5%	17.5%	71.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	3	9	10	65	90
	(比率)	10.0%	3.3%	10.0%	11.1%	72.2%	-
通常学級	1回目(導入初期)	221	165	221	341	4442	5187
	(比率)	4.3%	3.2%	4.3%	6.6%	85.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	285	196	189	279	4504	5202
	(比率)	5.5%	3.8%	3.6%	5.4%	86.6%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.75	0.11	0.16	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.83	0.002*	0.017*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表3-36 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	4	7	13	56	80
	(比率)	8.8%	5.0%	8.8%	16.3%	70.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	7	4	10	7	67	90
	(比率)	7.8%	4.4%	11.1%	7.8%	74.4%	-
通常学級	1回目(導入初期)	218	173	228	335	4441	5187
	(比率)	4.2%	3.3%	4.4%	6.5%	85.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	278	181	222	287	4493	5202
	(比率)	5.3%	3.5%	4.3%	5.5%	86.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.046*	0.41	0.06	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.31	0.62	0.002*	0.35	0.001*	

※ P<0.05：*

表3-37 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔画面の背景（はいけい）・文字の色を変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	6	2	6	11	58
	(比率)	7.5%	2.5%	7.5%	13.8%	72.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	9	4	10	9	63
	(比率)	10.0%	4.4%	11.1%	10.0%	70.0%
通常学級	1回目(導入初期)	231	176	194	297	4513
	(比率)	4.5%	3.4%	3.7%	5.7%	87.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	284	202	214	251	4526
	(比率)	5.5%	3.9%	4.1%	4.8%	87.0%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.19	0.66	0.08	0.002*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.78	0.001*	0.024*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表3-38 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔画面の明るさを変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	7	3	8	8	61
	(比率)	8.8%	3.8%	10.0%	10.0%	76.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	9	6	9	11	63
	(比率)	10.0%	6.7%	10.0%	12.2%	70.0%
通常学級	1回目(導入初期)	222	157	187	233	4584
	(比率)	4.3%	3.0%	3.6%	4.5%	88.4%
	2回目(1回目から約1か月後)	292	176	172	203	4602
	(比率)	5.6%	3.4%	3.3%	3.9%	88.5%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.05	0.71	0.003*	0.019*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.07	0.09	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表3-39 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(特別支援学級)_設問2-16(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字をはっきりさせる〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
特別支援学級	1回目(導入初期)	5	4	6	11	60
	(比率)	6.3%	5.0%	7.5%	13.8%	75.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	11	5	9	8	65
	(比率)	12.2%	5.6%	10.0%	8.9%	72.2%
通常学級	1回目(導入初期)	222	165	183	271	4542
	(比率)	4.3%	3.2%	3.5%	5.2%	87.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	278	195	180	236	4555
	(比率)	5.3%	3.7%	3.5%	4.5%	87.6%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.39	0.36	0.06	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.37	P<0.001*	0.05	P<0.001*

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-1 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	204	381	568	877	2030
	(比率)	10.0%	18.8%	28.0%	43.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	224	370	544	932	2070
	(比率)	10.8%	17.9%	26.3%	45.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	303	686	1021	1227	3237
	(比率)	9.4%	21.2%	31.5%	37.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	395	664	928	1235	3222
	(比率)	12.3%	20.5%	28.8%	38.4%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	0.41	0.033*	0.006*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.014*	0.046*	P<0.001*	

P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

表4-2 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	464	440	447	679	2030
	(比率)	22.9%	21.7%	22.0%	33.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	551	385	374	760	2070
	(比率)	26.6%	18.6%	18.1%	36.7%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	1144	841	566	686	3237
	(比率)	35.3%	26.0%	17.5%	21.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1281	771	530	640	3222
	(比率)	39.8%	23.9%	16.4%	19.9%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.13	P<0.001*	
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*				
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*		※ P<0.05 : *		

表4-3 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」 、「ほぼ毎回使用している」 、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	319	433	519	759	2030
	(比率)	15.7%	21.3%	25.6%	37.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	363	397	517	793	2070
	(比率)	17.5%	19.2%	25.0%	38.3%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」 、「ほぼ毎回使用している」 、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	787	855	753	842	3237
	(比率)	24.3%	26.4%	23.3%	26.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	928	802	700	792	3222
	(比率)	28.8%	24.8%	21.7%	24.6%	-
P値 (残差分析)	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.06	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.006*	P<0.001*	

P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-4 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	276	135	184	191	1473	2030
	（比率）	13.6%	6.6%	9.1%	9.4%	72.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	333	145	169	149	1548	2070
	（比率）	16.1%	7.0%	8.2%	7.2%	74.7%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	397	176	258	306	2382	3237
	（比率）	12.3%	5.4%	8.0%	9.5%	73.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	429	183	250	268	2392	3222
	（比率）	13.3%	5.7%	7.7%	8.3%	74.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.16	0.07	0.16	0.96	0.41	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.005*	0.05	0.59	0.14	0.66	

※ P<0.05：*

表4-5 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	185	147	168	124	1565	2030
	（比率）	9.1%	7.2%	8.3%	6.1%	77.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	214	186	143	143	1613	2070
	（比率）	10.3%	9.0%	6.9%	6.9%	77.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	272	206	248	226	2506	3237
	（比率）	8.4%	6.4%	7.7%	7.0%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	313	239	244	176	2495	3222
	（比率）	9.8%	7.4%	7.5%	5.5%	77.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.37	0.22	0.42	0.22	0.78	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.46	0.041*	0.36	0.031*	0.68	

※ P<0.05：*

表4-6 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	150	118	144	119	1640	2030
	（比率）	7.4%	5.8%	7.1%	5.9%	80.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	193	136	157	120	1661	2070
	（比率）	9.3%	6.6%	7.6%	5.8%	80.2%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	250	155	227	203	2594	3237
	（比率）	7.7%	4.8%	7.0%	6.3%	80.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	277	168	244	187	2572	3222
	（比率）	8.6%	5.2%	7.5%	5.8%	79.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.66	0.10	0.91	0.55	0.56	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.36	0.039*	0.99	0.99	0.71	

※ P<0.05：*

表4-7 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動 (いどう) するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動 (いどう)]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	157	111	151	169	1571	2030
	(比率)	7.7%	5.5%	7.4%	8.3%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	205	118	143	185	1612	2070
	(比率)	9.9%	5.7%	6.9%	8.9%	77.8%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	240	184	207	302	2492	3237
	(比率)	7.4%	5.7%	6.4%	9.3%	77.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	262	187	224	266	2505	3222
	(比率)	8.1%	5.8%	6.8%	8.3%	77.8%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.67	0.74	0.14	0.21	0.73	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.027*	0.87	0.95	0.39	0.91	

※ P<0.05 : *

表4-8 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-5(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動 (いどう) するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動 (いどう)]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	147	91	138	176	1611	2030
	(比率)	7.2%	4.5%	6.8%	8.7%	79.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	204	99	135	165	1660	2070
	(比率)	9.9%	4.8%	6.5%	8.0%	80.2%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	245	133	195	276	2574	3237
	(比率)	7.6%	4.1%	6.0%	8.5%	79.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	266	166	205	235	2572	3222
	(比率)	8.2%	5.2%	6.3%	7.3%	79.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.66	0.51	0.26	0.86	0.89	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.046*	0.55	0.82	0.36	0.74	

※ P<0.05 : *

表4-9 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大 (かくだい：文字や絵を大きくする)]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違 (ちが) う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違 (ちが) う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	175	91	106	134	1656	2030
	(比率)	8.6%	4.5%	5.2%	6.6%	81.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	239	100	116	123	1681	2070
	(比率)	11.5%	4.8%	5.6%	5.9%	81.2%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 (先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み)	1回目(導入初期)	262	118	172	194	2693	3237
	(比率)	8.1%	3.6%	5.3%	6.0%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	300	123	182	191	2642	3222
	(比率)	9.3%	3.8%	5.6%	5.9%	82.0%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.50	0.13	0.88	0.37	0.13	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.009*	0.07	0.94	0.98	0.47	

※ P<0.05 : *

表4-10 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	101	118	107	125	1683	2030
	（比率）	5.0%	5.8%	5.3%	6.2%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	147	113	104	153	1699	2070
	（比率）	7.1%	5.5%	5.0%	7.4%	82.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	172	161	167	224	2676	3237
	（比率）	5.3%	5.0%	5.2%	6.9%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	186	166	158	216	2672	3222
	（比率）	5.8%	5.2%	4.8%	6.7%	83.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.59	0.19	0.86	0.28	0.82	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05	0.63	0.84	0.34	0.42	

※ P<0.05：*

表4-11 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生（おんせいさいせい）]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	125	114	135	152	1634	2030
	（比率）	6.2%	5.6%	6.6%	7.5%	80.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	184	100	135	121	1710	2070
	（比率）	8.9%	4.8%	6.5%	5.8%	82.6%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	211	140	202	184	2674	3237
	（比率）	6.5%	4.3%	6.2%	5.7%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	229	147	212	163	2641	3222
	（比率）	7.2%	4.6%	6.6%	5.1%	82.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.60	0.033*	0.55	0.009*	0.05	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.018*	0.65	0.93	0.22	0.55	

※ P<0.05：*

表4-12 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生（どうがさいせい）]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	119	102	134	131	1649	2030
	（比率）	5.9%	5.0%	6.6%	6.5%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	174	103	116	124	1726	2070
	（比率）	8.4%	5.0%	5.6%	6.0%	83.3%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	201	145	157	190	2713	3237
	（比率）	6.2%	4.5%	4.8%	5.9%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	147	163	188	2685	3222
	（比率）	6.8%	4.6%	5.1%	5.9%	84.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.61	0.36	0.007*	0.39	0.016*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.023*	0.49	0.39	0.81	0.96	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-13 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-7(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[メニューの場所を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	139	100	142	122	1647	2030
	（比率）	6.8%	4.9%	7.0%	6.0%	81.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	170	93	104	135	1716	2070
	（比率）	8.2%	4.5%	5.0%	6.5%	82.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	218	131	178	194	2692	3237
	（比率）	6.7%	4.0%	5.5%	6.0%	83.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	232	118	161	190	2685	3222
	（比率）	7.3%	3.7%	5.0%	5.9%	84.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.87	0.13	0.027*	0.98	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.18	0.13	0.96	0.36	0.68	

※ P<0.05：*

表4-14 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[手書きで書 く]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	180	83	121	227	1569	2030
	（比率）	8.9%	4.1%	6.0%	11.2%	77.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	216	95	100	201	1621	2070
	（比率）	10.4%	4.6%	4.8%	9.7%	78.3%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	256	115	160	405	2485	3237
	（比率）	7.9%	3.6%	4.9%	12.5%	76.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	297	134	182	337	2532	3222
	（比率）	9.2%	4.2%	5.6%	10.5%	78.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.22	0.32	0.11	0.15	0.66	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.14	0.45	0.20	0.38	0.81	

※ P<0.05：*

表4-15 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[直線を引く]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	132	124	110	129	1673	2030
	（比率）	6.5%	6.1%	5.4%	6.4%	82.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	173	112	96	137	1698	2070
	（比率）	8.4%	5.4%	4.6%	6.6%	82.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	185	129	151	246	2683	3237
	（比率）	5.7%	4.0%	4.7%	7.6%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	216	174	187	211	2653	3222
	（比率）	6.7%	5.4%	5.8%	6.5%	82.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.24	P<0.001*	0.22	0.09	0.66	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.024*	0.99	0.07	0.92	0.77	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-16 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカー]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	124	93	141	133	1686	2030
	（比率）	6.1%	4.6%	6.9%	6.6%	83.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	172	91	105	128	1717	2070
	（比率）	8.3%	4.4%	5.1%	6.2%	82.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	189	118	178	201	2720	3237
	（比率）	5.8%	3.6%	5.5%	6.2%	84.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	209	140	194	182	2702	3222
	（比率）	6.5%	4.3%	6.0%	5.6%	83.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.69	0.09	0.032*	0.62	0.35	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.93	0.14	0.42	0.38	

※ P<0.05：*

表4-17 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	110	98	126	158	1655	2030
	（比率）	5.4%	4.8%	6.2%	7.8%	81.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	160	86	98	131	1730	2070
	（比率）	7.7%	4.2%	4.7%	6.3%	83.6%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	163	147	156	223	2708	3237
	（比率）	5.0%	4.5%	4.8%	6.9%	83.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	204	157	161	197	2702	3222
	（比率）	6.3%	4.9%	5.0%	6.1%	83.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.54	0.63	0.029*	0.22	0.046*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05*	0.22	0.67	0.75	0.78	

※ P<0.05：*

表4-18 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	121	85	128	154	1655	2030
	（比率）	6.0%	4.2%	6.3%	7.6%	81.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	165	94	100	150	1702	2070
	（比率）	8.0%	4.5%	4.8%	7.2%	82.2%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	168	117	170	235	2700	3237
	（比率）	5.2%	3.6%	5.3%	7.3%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	192	141	173	219	2704	3222
	（比率）	6.0%	4.4%	5.4%	6.8%	83.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.23	0.29	0.11	0.66	0.08	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.78	0.39	0.53	0.11	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-19 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふせん〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	111	90	111	151	1683	2030
	（比率）	5.5%	4.4%	5.5%	7.4%	82.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	162	99	96	130	1726	2070
	（比率）	7.8%	4.8%	4.6%	6.3%	83.4%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	171	109	151	234	2707	3237
	（比率）	5.3%	3.4%	4.7%	7.2%	83.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	205	139	171	223	2691	3222
	（比率）	6.4%	4.3%	5.3%	6.9%	83.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.77	0.048*	0.19	0.78	0.49	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.041*	0.42	0.28	0.36	0.90	

※ P<0.05：*

表4-20 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔キーボード入 力〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	106	74	121	119	1736	2030
	（比率）	5.2%	3.6%	6.0%	5.9%	85.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	150	77	107	143	1733	2070
	（比率）	7.2%	3.7%	5.2%	6.9%	83.7%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	168	104	138	185	2785	3237
	（比率）	5.2%	3.2%	4.3%	5.7%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	186	121	172	193	2752	3222
	（比率）	5.8%	3.8%	5.3%	6.0%	85.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.96	0.40	0.006*	0.82	0.60	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.032*	0.95	0.79	0.18	0.09	

※ P<0.05：*

表4-21 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔線の太さを変 える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	114	91	113	117	1710	2030
	（比率）	5.6%	4.5%	5.6%	5.8%	84.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	168	105	107	111	1732	2070
	（比率）	8.1%	5.1%	5.2%	5.4%	83.7%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	170	117	160	155	2778	3237
	（比率）	5.3%	3.6%	4.9%	4.8%	85.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	197	152	165	143	2760	3222
	（比率）	6.1%	4.7%	5.1%	4.4%	85.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.57	0.12	0.32	0.12	0.12	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.005*	0.56	0.94	0.12	0.049*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-22 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	126	79	104	98	1738	2030
	（比率）	6.2%	3.9%	5.1%	4.8%	85.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	170	89	102	97	1755	2070
	（比率）	8.2%	4.3%	4.9%	4.7%	84.8%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	180	109	142	153	2790	3237
	（比率）	5.6%	3.4%	4.4%	4.7%	86.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	202	136	168	151	2772	3222
	（比率）	6.3%	4.2%	5.2%	4.7%	86.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.33	0.32	0.22	0.87	0.56	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	0.89	0.64	1.00	0.21	

※ P<0.05：*

表4-23 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を 変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	113	101	99	112	1719	2030
	（比率）	5.6%	5.0%	4.9%	5.5%	84.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	160	103	98	121	1731	2070
	（比率）	7.7%	5.0%	4.7%	5.8%	83.6%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	177	111	143	188	2763	3237
	（比率）	5.5%	3.4%	4.4%	5.8%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	201	135	177	166	2743	3222
	（比率）	6.2%	4.2%	5.5%	5.2%	85.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.88	0.005*	0.44	0.66	0.50	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.036*	0.18	0.22	0.28	0.14	

※ P<0.05：*

表4-24 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-11(11)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを 変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	124	81	123	119	1713	2030
	（比率）	6.1%	4.0%	6.1%	5.9%	84.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	157	92	101	115	1750	2070
	（比率）	7.6%	4.4%	4.9%	5.6%	84.5%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	175	107	152	178	2765	3237
	（比率）	5.4%	3.3%	4.7%	5.5%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	224	134	171	159	2752	3222
	（比率）	7.0%	4.2%	5.3%	4.9%	85.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.19	0.03*	0.58	0.31	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.39	0.62	0.49	0.32	0.39	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-25 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-14(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	172	74	110	140	1679	2030
	（比率）	8.5%	3.6%	5.4%	6.9%	82.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	216	65	78	113	1737	2070
	（比率）	10.4%	3.1%	3.8%	5.5%	83.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	232	93	131	237	2701	3237
	（比率）	7.2%	2.9%	4.0%	7.3%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	262	112	136	174	2726	3222
	（比率）	8.1%	3.5%	4.2%	5.4%	84.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.08	0.12	0.02*	0.56	0.49	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.51	0.41	0.93	0.50	

※ P<0.05：*

表4-26 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-14(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	106	101	122	171	1646	2030
	（比率）	5.2%	5.0%	6.0%	8.4%	81.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	143	115	94	160	1688	2070
	（比率）	6.9%	5.6%	4.5%	7.7%	81.5%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	186	116	177	284	2622	3237
	（比率）	5.7%	3.6%	5.5%	8.8%	81.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	205	151	179	246	2642	3222
	（比率）	6.4%	4.7%	5.6%	7.6%	82.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.42	0.013*	0.41	0.66	0.94	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.43	0.16	0.10	0.90	0.68	

※ P<0.05：*

表4-27 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-14(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	116	86	113	175	1648	2030
	（比率）	5.7%	4.2%	5.6%	8.6%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	149	96	112	149	1700	2070
	（比率）	7.2%	4.6%	5.4%	7.2%	82.1%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	170	111	174	241	2686	3237
	（比率）	5.3%	3.4%	5.4%	7.4%	83.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	196	125	182	221	2674	3222
	（比率）	6.1%	3.9%	5.6%	6.9%	83.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.47	0.13	0.77	0.12	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.18	0.71	0.64	0.42	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-28 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-14(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	101	75	95	142	1722	2030
	（比率）	5.0%	3.7%	4.7%	7.0%	84.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	144	77	83	127	1758	2070
	（比率）	7.0%	3.7%	4.0%	6.1%	84.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	150	97	141	211	2768	3237
	（比率）	4.6%	3.0%	4.4%	6.5%	85.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	191	135	139	183	2759	3222
	（比率）	5.9%	4.2%	4.3%	5.7%	85.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.57	0.17	0.58	0.50	0.50	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.39	0.59	0.49	0.48	

※ P<0.05：*

表4-29 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-14(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	106	68	91	109	1747	2030
	（比率）	5.2%	3.3%	4.5%	5.4%	86.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	155	68	85	89	1796	2070
	（比率）	7.5%	3.3%	4.1%	4.3%	86.8%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	175	89	127	182	2803	3237
	（比率）	5.4%	2.7%	3.9%	5.6%	86.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	201	105	133	137	2808	3222
	（比率）	6.2%	3.3%	4.1%	4.3%	87.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.77	0.21	0.32	0.70	0.58	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.96	0.97	0.93	0.68	

※ P<0.05：*

表4-30 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	142	56	84	139	1707	2030
	（比率）	7.0%	2.8%	4.1%	6.8%	84.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	179	67	68	100	1780	2070
	（比率）	8.6%	3.2%	3.3%	4.8%	86.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	186	86	102	163	2821	3237
	（比率）	5.7%	2.7%	3.2%	5.0%	87.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	86	117	141	2797	3222
	（比率）	6.7%	2.7%	3.6%	4.4%	86.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.07	0.82	0.06	0.006*	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.01*	0.23	0.50	0.44	0.39	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-31 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面で折り返す）〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	78	91	95	175	1676	2030
	（比率）	3.8%	4.5%	4.7%	8.6%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	137	93	84	156	1719	2070
	（比率）	6.6%	4.5%	4.1%	7.5%	83.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	128	129	124	212	2779	3237
	（比率）	4.0%	4.0%	3.8%	6.5%	85.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	148	149	115	185	2769	3222
	（比率）	4.6%	4.6%	3.6%	5.7%	85.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.84	0.38	0.13	0.005*	0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.001*	0.82	0.36	0.009*	0.004*	

※ P<0.05：*

表4-32 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔分ち書き〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	93	64	113	161	1688	2030
	（比率）	4.6%	3.2%	5.6%	7.9%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	138	74	107	142	1737	2070
	（比率）	6.7%	3.6%	5.2%	6.9%	83.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	141	93	139	206	2784	3237
	（比率）	4.4%	2.9%	4.3%	6.4%	86.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	162	102	141	183	2783	3222
	（比率）	5.0%	3.2%	4.4%	5.7%	86.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.70	0.56	0.035*	0.03*	0.005*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.42	0.18	0.08	0.013*	

※ P<0.05：*

表4-33 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字サイズを変える〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	87	75	102	137	1733	2030
	（比率）	4.3%	3.7%	5.0%	6.7%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	141	83	83	127	1769	2070
	（比率）	6.8%	4.0%	4.0%	6.1%	85.5%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	137	97	107	181	2845	3237
	（比率）	4.2%	3.0%	3.3%	5.6%	87.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	157	106	141	155	2817	3222
	（比率）	4.9%	3.3%	4.4%	4.8%	87.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.93	0.17	0.002*	0.09	0.008*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	0.17	0.52	0.036*	0.04*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-34 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	90	71	85	142	1724	2030
	（比率）	4.4%	3.5%	4.2%	7.0%	84.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	137	74	85	133	1768	2070
	（比率）	6.6%	3.6%	4.1%	6.4%	85.4%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	150	90	105	179	2834	3237
	（比率）	4.6%	2.8%	3.2%	5.5%	87.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	157	103	131	148	2826	3222
	（比率）	4.9%	3.2%	4.1%	4.6%	87.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.73	0.14	0.07	0.031*	0.007*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	0.46	0.94	0.004*	0.016*	

※ P<0.05：*

表4-35 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	89	65	101	172	1693	2030
	（比率）	4.4%	3.2%	5.0%	8.5%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	134	83	79	116	1776	2070
	（比率）	6.5%	4.0%	3.8%	5.6%	85.8%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	136	100	126	183	2806	3237
	（比率）	4.2%	3.1%	3.9%	5.7%	86.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	160	116	119	173	2793	3222
	（比率）	5.0%	3.6%	3.7%	5.4%	86.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.75	0.82	0.06	P<0.001*	0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.019*	0.44	0.82	0.71	0.36	

※ P<0.05：*

表4-36 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	88	76	100	165	1694	2030
	（比率）	4.3%	3.7%	4.9%	8.1%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	139	77	100	128	1756	2070
	（比率）	6.7%	3.7%	4.8%	6.2%	84.8%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校 （先生アンケート_設問2-1_「毎回使用してい る」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度 使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の 学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	137	101	135	183	2803	3237
	（比率）	4.2%	3.1%	4.2%	5.7%	86.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	146	108	132	166	2804	3222
	（比率）	4.5%	3.4%	4.1%	5.2%	87.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.86	0.22	0.20	P<0.001*	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.48	0.20	0.11	0.024*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_4.クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)

表4-37 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔画面の背景（はいけい）・文字の色を変える〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	102	77	91	134	1726	2030
	(比率)	5.0%	3.8%	4.5%	6.6%	85.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	137	85	90	119	1758	2070
	(比率)	6.6%	4.1%	4.3%	5.7%	84.9%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	135	101	109	174	2845	3237
	(比率)	4.2%	3.1%	3.4%	5.4%	87.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	156	121	134	141	2831	3222
	(比率)	4.8%	3.8%	4.2%	4.4%	87.9%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.15	0.19	0.039*	0.07	0.003*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.006*	0.52	0.74	0.024*	0.002*	

※ P<0.05：*

表4-38 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔画面の明るさを変える〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	96	71	82	110	1757	2030
	(比率)	4.7%	3.5%	4.0%	5.4%	86.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	140	65	74	93	1805	2070
	(比率)	6.8%	3.1%	3.6%	4.5%	87.2%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	133	89	113	131	2888	3237
	(比率)	4.1%	2.7%	3.5%	4.0%	89.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	161	117	107	121	2860	3222
	(比率)	5.0%	3.6%	3.3%	3.8%	88.8%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.12	0.30	0.02	0.004*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.007*	0.34	0.62	0.18	0.09	

※ P<0.05：*

表4-39 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(教職員のデジタル教科書使用頻度)_設問2-16(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字をはっきりさせる〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
先生がデジタル教科書をよく使う学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%以上の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	91	74	84	133	1734	2030
	(比率)	4.5%	3.6%	4.1%	6.6%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	138	81	70	106	1780	2070
	(比率)	6.7%	3.9%	3.4%	5.1%	86.0%	-
先生がデジタル教科書をあまり使わない学校（先生アンケート_設問2-1_「毎回使用している」、「ほぼ毎回使用している」、「半分程度使用している」の割合が1,2回目共に50%未満の学校での絞り込み）	1回目(導入初期)	186	86	102	163	2821	3237
	(比率)	5.7%	2.7%	3.2%	5.0%	87.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	217	86	117	141	2797	3222
	(比率)	6.7%	2.7%	3.6%	4.4%	86.8%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.046*	0.042*	0.06	0.02*	0.07	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.92	0.012*	0.63	0.21	0.39	

※ P<0.05：*

表5-1 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-1

クロス集計項目	アンケート回数	2-1 開きたい教科のデジタル教科書を開くときにアイコンやブックマークを選ぶことに まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	173	391	666	998	2228
	（比率）	7.8%	17.5%	29.9%	44.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	150	354	639	1082	2225
	（比率）	6.7%	15.9%	28.7%	48.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	334	676	923	1106	3039
	（比率）	11.0%	22.2%	30.4%	36.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	469	680	833	1085	3067
	（比率）	15.3%	22.2%	27.2%	35.4%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.71	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.21	P<0.001*	
P値（カイニ乗検定）		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			※ P<0.05 : *

表5-2 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-2

クロス集計項目	アンケート回数	2-2 デジタル教科書にログインするたびに、ID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	526	487	464	751	2228
	（比率）	23.6%	21.9%	20.8%	33.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	586	455	402	782	2225
	（比率）	26.3%	20.4%	18.1%	35.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	1082	794	549	614	3039
	（比率）	35.6%	26.1%	18.1%	20.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1246	701	502	618	3067
	（比率）	40.6%	22.9%	16.4%	20.1%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.012*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.036*	0.10	P<0.001*	
P値（カイニ乗検定）		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			※ P<0.05 : *

表5-3 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-3

クロス集計項目	アンケート回数	2-3 デジタル教科書を開くためのID・パスワードがたくさんあって まようことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
ITリテラシー（苦手意識あり） （設問1-4_「そう思う」、「ややそう思う」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	359	450	578	841	2228
	（比率）	16.1%	20.2%	25.9%	37.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	374	454	533	864	2225
	（比率）	16.8%	20.4%	24.0%	38.8%	-
ITリテラシー（苦手意識なし） （設問1-4_「あまりそう思わない」、「そう思わない」回答での絞り込み）	1回目(導入初期)	747	838	694	760	3039
	（比率）	24.6%	27.6%	22.8%	25.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	917	745	684	721	3067
	（比率）	29.9%	24.3%	22.3%	23.5%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.009*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.16	P<0.001*	
P値（カイニ乗検定）		1回目(導入初期)	P<0.001*			
		2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*			※ P<0.05 : *

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_5.クロス集計(小中学校別)

表5-4 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-5(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	251	110	170	239	1648	2228
	（比率）	11.3%	4.9%	7.6%	10.7%	74.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	262	132	153	179	1730	2225
	（比率）	11.8%	5.9%	6.9%	8.0%	77.8%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	422	201	272	258	2207	3039
	（比率）	13.9%	6.6%	9.0%	8.5%	72.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	500	196	266	238	2210	3067
	（比率）	16.3%	6.4%	8.7%	7.8%	72.1%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.011*	0.09	0.006*	0.28	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.50	0.017*	0.70	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-5 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-5(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	145	145	157	155	1746	2228
	（比率）	6.5%	6.5%	7.0%	7.0%	78.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	164	170	139	156	1767	2225
	（比率）	7.4%	7.6%	6.2%	7.0%	79.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	312	208	259	195	2325	3039
	（比率）	10.3%	6.8%	8.5%	6.4%	76.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	363	255	248	163	2341	3067
	（比率）	11.8%	8.3%	8.1%	5.3%	76.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.63	0.05*	0.44	0.11	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.37	0.011*	0.01*	0.008*	

※ P<0.05：*

表5-6 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-5(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	138	93	153	148	1808	2228
	（比率）	6.2%	4.2%	6.9%	6.6%	81.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	147	119	145	140	1829	2225
	（比率）	6.6%	5.3%	6.5%	6.3%	82.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	262	180	218	174	2426	3039
	（比率）	4.5%	5.9%	5.0%	5.7%	59.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	323	185	256	167	2404	3067
	（比率）	10.5%	6.0%	8.3%	5.4%	78.4%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.001*	0.005*	0.67	0.17	0.23	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.29	0.013*	0.19	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-7 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-5(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	146	118	149	212	1717	2228
	（比率）	6.6%	5.3%	6.7%	9.5%	77.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	154	118	140	211	1750	2225
	（比率）	6.9%	5.3%	6.3%	9.5%	78.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	251	177	209	259	2346	3039
	（比率）	8.3%	5.8%	6.9%	8.5%	77.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	313	187	227	240	2367	3067
	（比率）	10.2%	6.1%	7.4%	7.8%	77.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.02*	0.41	0.79	0.21	0.91	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.22	0.12	0.033*	0.20	

※ P<0.05：*

表5-8 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-5(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	130	91	122	184	1802	2228
	（比率）	5.8%	4.1%	5.5%	8.3%	80.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	153	95	130	170	1831	2225
	（比率）	6.9%	4.3%	5.8%	7.6%	82.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	262	133	211	268	2383	3039
	（比率）	8.6%	4.4%	6.9%	8.8%	78.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	317	170	210	230	2401	3067
	（比率）	10.3%	5.5%	6.8%	7.5%	78.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.60	0.031*	0.47	0.029*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.036*	0.14	0.85	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-9 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-7(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	160	84	107	125	1873	2228
	（比率）	7.2%	3.8%	4.8%	5.6%	84.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	203	89	103	120	1873	2225
	（比率）	9.1%	4.0%	4.6%	5.4%	84.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	277	125	171	203	2476	3039
	（比率）	9.1%	4.1%	5.6%	6.7%	81.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	336	134	195	194	2450	3067
	（比率）	11.0%	4.4%	6.4%	6.3%	79.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.012*	0.53	0.19	0.11	0.014*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.03*	0.51	0.007*	0.16	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-10 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-7(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	91	125	117	182	1814	2228
	（比率）	4.1%	5.6%	5.3%	8.2%	81.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	118	117	107	185	1827	2225
	（比率）	5.3%	5.3%	4.8%	8.3%	82.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	182	154	157	167	2545	3039
	（比率）	6.0%	5.1%	5.2%	5.5%	83.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	215	162	155	184	2544	3067
	（比率）	7.0%	5.3%	5.1%	6.0%	82.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.002*	0.38	0.89	P<0.001*	0.027*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.97	0.69	0.001*	0.43	

※ P<0.05：*

表5-11 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-7(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生（おんせいさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	116	101	145	182	1791	2228
	（比率）	5.2%	4.5%	6.5%	8.2%	80.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	153	99	138	130	1862	2225
	（比率）	6.9%	4.4%	6.2%	5.8%	83.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	220	153	192	154	2517	3039
	（比率）	7.2%	5.0%	6.3%	5.1%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	262	149	211	154	2510	3067
	（比率）	8.5%	4.9%	6.9%	5.0%	81.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.003*	0.40	0.78	P<0.001*	0.024*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.026*	0.49	0.33	0.19	0.08	

※ P<0.05：*

表5-12 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-7(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生（どうがさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	107	103	131	153	1825	2228
	（比率）	4.8%	4.6%	5.9%	6.9%	81.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	136	109	111	145	1885	2225
	（比率）	6.1%	4.9%	5.0%	6.5%	84.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	213	144	131	153	2537	3039
	（比率）	7.0%	4.7%	4.3%	5.0%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	256	143	171	167	2545	3067
	（比率）	8.3%	4.7%	5.6%	5.4%	83.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.84	0.01*	0.005*	0.14	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.002*	0.69	0.35	0.10	0.09	

※ P<0.05：*

表5-13 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-7(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[メニューの場所を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	141	91	154	154	1792	2228
	(比率)	6.3%	4.1%	6.9%	6.9%	80.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	140	87	115	151	1857	2225
	(比率)	6.3%	3.9%	5.2%	6.8%	83.5%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	216	140	166	162	2547	3039
	(比率)	7.1%	4.6%	5.5%	5.3%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	264	125	153	174	2563	3067
	(比率)	8.6%	4.1%	5.0%	5.7%	83.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.27	0.36	0.03*	0.017*	0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.002*	0.76	0.77	0.10	0.92	

※ P<0.05：*

表5-14 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[手書きで書く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	164	79	127	268	1704	2228
	(比率)	7.4%	3.5%	5.7%	12.0%	76.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	204	85	108	222	1783	2225
	(比率)	9.2%	3.8%	4.9%	10.0%	80.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	272	119	154	364	2350	3039
	(比率)	9.0%	3.9%	5.1%	12.0%	77.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	309	144	174	316	2370	3067
	(比率)	10.1%	4.7%	5.7%	10.3%	77.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.039*	0.49	0.31	0.96	0.47	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.27	0.12	0.19	0.70	0.012*	

※ P<0.05：*

表5-15 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[直線を引く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	113	105	111	154	1840	2228
	(比率)	5.1%	4.7%	5.0%	6.9%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	140	121	105	153	1862	2225
	(比率)	6.3%	5.4%	4.7%	6.9%	83.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	204	148	150	221	2516	3039
	(比率)	6.7%	4.9%	4.9%	7.3%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	249	165	178	195	2489	3067
	(比率)	8.1%	5.4%	5.8%	6.4%	81.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.013*	0.79	0.94	0.62	0.85	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.93	0.08	0.45	0.017*	

※ P<0.05：*

表5-16 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカー]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	106	83	138	143	1859	2228
	（比率）	4.8%	3.7%	6.2%	6.4%	83.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	141	97	106	129	1894	2225
	（比率）	6.3%	4.4%	4.8%	5.8%	85.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	207	128	181	191	2547	3039
	（比率）	6.8%	4.2%	6.0%	6.3%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	240	134	193	181	2525	3067
	（比率）	7.8%	4.4%	6.3%	5.9%	82.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.002*	0.37	0.72	0.84	0.72	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.039*	0.99	0.017*	0.87	0.007*	

※ P<0.05：*

表5-17 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	97	101	118	188	1818	2228
	（比率）	4.4%	4.5%	5.3%	8.4%	81.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	129	103	106	144	1883	2225
	（比率）	5.8%	4.6%	4.8%	6.5%	84.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	176	144	164	193	2545	3039
	（比率）	5.8%	4.7%	5.4%	6.4%	83.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	235	140	153	184	2549	3067
	（比率）	7.7%	4.6%	5.0%	6.0%	83.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.02*	0.73	0.87	0.004*	0.041*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.008*	0.91	0.71	0.48	0.14	

※ P<0.05：*

表5-18 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	106	78	130	185	1817	2228
	（比率）	4.8%	3.5%	5.8%	8.3%	81.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	129	94	112	181	1854	2225
	（比率）	5.8%	4.2%	5.0%	8.1%	83.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	183	124	168	204	2538	3039
	（比率）	6.0%	4.1%	5.5%	6.7%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	228	141	161	188	2552	3067
	（比率）	7.4%	4.6%	5.2%	6.1%	83.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.047*	0.28	0.63	0.029*	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.019*	0.52	0.73	0.005*	0.91	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_5.クロス集計(小中学校別)

表5-19 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふせん〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	102	72	112	186	1830	2228
	（比率）	4.6%	3.2%	5.0%	8.3%	82.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	128	107	107	162	1866	2225
	（比率）	5.8%	4.8%	4.8%	7.3%	83.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	180	127	150	199	2560	3039
	（比率）	5.9%	4.2%	4.9%	6.5%	84.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	239	131	160	191	2551	3067
	（比率）	7.8%	4.3%	5.2%	6.2%	83.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.032*	0.07	0.88	0.013*	0.043*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.004*	0.35	0.50	0.13	0.51	

※ P<0.05：*

表5-20 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔キーボード入力〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	103	65	117	134	1897	2228
	（比率）	4.6%	2.9%	5.3%	6.0%	85.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	124	80	115	155	1898	2225
	（比率）	5.6%	3.6%	5.2%	7.0%	85.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	171	113	142	170	2624	3039
	（比率）	5.6%	3.7%	4.7%	5.6%	86.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	212	118	164	181	2587	3067
	（比率）	6.9%	3.8%	5.3%	5.9%	84.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.11	0.11	0.34	0.52	0.22	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.049*	0.63	0.77	0.12	0.34	

※ P<0.05：*

表5-21 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔線の太さを変える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	95	82	121	120	1894	2228
	（比率）	4.3%	3.7%	5.4%	5.4%	85.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	136	113	106	99	1923	2225
	（比率）	6.1%	5.1%	4.8%	4.4%	86.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	189	126	152	152	2594	3039
	（比率）	6.2%	4.1%	5.0%	5.0%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	229	144	166	155	2569	3067
	（比率）	7.5%	4.7%	5.4%	5.1%	83.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.002*	0.39	0.49	0.53	0.73	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05	0.52	0.29	0.31	0.008*	

※ P<0.05：*

表5-22 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	96	65	114	100	1921	2228
	（比率）	4.3%	2.9%	5.1%	4.5%	86.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	138	88	103	98	1945	2225
	（比率）	6.2%	4.0%	4.6%	4.4%	87.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	210	123	132	151	2607	3039
	（比率）	6.9%	4.0%	4.3%	5.0%	85.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	234	137	167	150	2582	3067
	（比率）	7.6%	4.5%	5.4%	4.9%	84.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.029*	0.19	0.42	0.65	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.045*	0.36	0.18	0.41	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-23 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	106	77	108	133	1883	2228
	（比率）	4.8%	3.5%	4.8%	6.0%	84.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	129	107	104	122	1908	2225
	（比率）	5.8%	4.8%	4.7%	5.5%	85.8%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	184	135	134	167	2599	3039
	（比率）	6.1%	4.4%	4.4%	5.5%	85.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	232	131	171	165	2566	3067
	（比率）	7.6%	4.3%	5.6%	5.4%	83.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.041*	0.07	0.45	0.46	0.31	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.35	0.14	0.87	0.038*	

※ P<0.05：*

表5-24 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-11(11)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	106	73	127	129	1882	2228
	（比率）	4.8%	3.3%	5.7%	5.8%	84.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	137	94	97	118	1917	2225
	（比率）	6.2%	4.2%	4.4%	5.3%	86.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	193	115	148	168	2596	3039
	（比率）	6.4%	3.8%	4.9%	5.5%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	244	132	175	156	2585	3067
	（比率）	8.0%	4.3%	5.7%	5.1%	84.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.014*	0.33	0.18	0.68	0.34	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.012*	0.89	0.029*	0.73	0.06	

※ P<0.05：*

表5-25 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-14(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	162	81	114	173	1821	2228
	（比率）	7.3%	3.6%	5.1%	7.8%	81.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	201	74	76	117	1903	2225
	（比率）	9.0%	3.3%	3.4%	5.3%	85.5%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	242	86	127	204	2559	3039
	（比率）	8.0%	2.8%	4.2%	6.7%	84.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	277	103	138	170	2560	3067
	（比率）	9.0%	3.4%	4.5%	5.5%	83.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.35	0.10	0.11	0.14	0.018*	
	2回目(1回目から約1か月後)	1.00	0.95	0.048*	0.65	0.042*	

※ P<0.05：*

表5-26 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-14(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	112	102	134	223	1757	2228
	（比率）	5.0%	4.6%	6.0%	10.0%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	125	115	112	193	1816	2225
	（比率）	5.6%	5.2%	5.0%	8.7%	81.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	180	115	165	232	2511	3039
	（比率）	5.9%	3.8%	5.4%	7.6%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	223	151	161	213	2514	3067
	（比率）	7.3%	4.9%	5.2%	6.9%	82.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.16	0.15	0.36	0.002*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.017*	0.69	0.73	0.02*	0.74	

※ P<0.05：*

表5-27 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-14(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	110	85	135	215	1767	2228
	（比率）	4.9%	3.8%	6.1%	9.6%	79.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	130	98	123	183	1819	2225
	（比率）	5.8%	4.4%	5.5%	8.2%	81.8%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	176	112	152	201	2567	3039
	（比率）	5.8%	3.7%	5.0%	6.6%	84.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	215	123	171	187	2555	3067
	（比率）	7.0%	4.0%	5.6%	6.1%	83.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.18	0.81	0.09	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.09	0.48	0.94	0.003*	0.14	

※ P<0.05：*

表5-28 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-14(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ぜんぶ消す〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	79	73	111	163	1882	2228
	（比率）	3.5%	3.3%	5.0%	7.3%	84.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	117	100	85	144	1906	2225
	（比率）	5.3%	4.5%	3.8%	6.5%	85.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	172	99	125	190	2608	3039
	（比率）	5.7%	3.3%	4.1%	6.3%	85.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	218	112	137	166	2611	3067
	（比率）	7.1%	3.7%	4.5%	5.4%	85.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.97	0.13	0.13	0.17	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.006*	0.12	0.25	0.11	0.59	

※ P<0.05：*

表5-29 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-14(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ひとつ前に戻す〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	108	65	88	144	1894	2228
	（比率）	4.8%	2.9%	3.9%	6.5%	85.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	136	73	84	95	1952	2225
	（比率）	6.1%	3.3%	3.8%	4.3%	87.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	173	92	130	147	2656	3039
	（比率）	5.7%	3.0%	4.3%	4.8%	87.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	220	100	134	131	2652	3067
	（比率）	7.2%	3.3%	4.4%	4.3%	86.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.18	0.82	0.55	0.011*	0.013*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.97	0.28	1.00	0.18	

※ P<0.05：*

表5-30 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふりがなをふる〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	144	62	83	166	1861	2228
	（比率）	6.5%	2.8%	3.7%	7.5%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	167	70	80	122	1900	2225
	（比率）	7.5%	3.1%	3.6%	5.5%	85.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	184	80	103	136	2667	3039
	（比率）	6.1%	2.6%	3.4%	4.5%	87.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	229	83	105	119	2677	3067
	（比率）	7.5%	2.7%	3.4%	3.9%	87.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.54	0.74	0.51	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.96	0.35	0.74	0.006*	0.047*	

※ P<0.05：*

表5-31 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面で折り返す）〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	75	101	111	221	1795	2228
	（比率）	3.4%	4.5%	5.0%	9.9%	80.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	107	114	86	205	1831	2225
	（比率）	4.8%	5.1%	3.9%	9.2%	82.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	131	119	108	166	2660	3039
	（比率）	4.3%	3.9%	3.6%	5.5%	87.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	178	128	113	136	2657	3067
	（比率）	5.8%	4.2%	3.7%	4.4%	86.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.08	0.27	0.01*	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.10	0.73	P<0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-32 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔分ち書き〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	87	79	128	208	1810	2228
	（比率）	3.9%	3.5%	5.7%	9.3%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	111	87	115	182	1853	2225
	（比率）	5.0%	3.9%	5.2%	8.2%	83.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	147	78	124	159	2662	3039
	（比率）	4.8%	2.6%	4.1%	5.2%	87.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	189	89	133	143	2667	3067
	（比率）	6.2%	2.9%	4.3%	4.7%	87.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.10	0.039*	0.005*	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.07	0.043*	0.16	P<0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表5-33 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字サイズを変える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	91	84	107	173	1872	2228
	（比率）	4.1%	3.8%	4.8%	7.8%	84.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	118	97	91	154	1900	2225
	（比率）	5.3%	4.4%	4.1%	6.9%	85.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	133	88	102	145	2706	3039
	（比率）	4.4%	2.9%	3.4%	4.8%	89.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	180	92	133	128	2686	3067
	（比率）	5.9%	3.0%	4.3%	4.2%	87.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.60	0.08	0.008*	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.38	0.009*	0.66	P<0.001*	0.021*	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_5.クロス集計(小中学校別)

表5-34 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	93	77	90	186	1857	2228
	（比率）	4.2%	3.5%	4.0%	8.3%	83.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	110	91	92	161	1893	2225
	（比率）	4.9%	4.1%	4.1%	7.2%	85.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	147	84	100	135	2701	3039
	（比率）	4.8%	2.8%	3.3%	4.4%	88.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	184	86	124	120	2701	3067
	（比率）	6.0%	2.8%	4.0%	3.9%	88.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.25	0.15	0.15	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.10	0.01*	0.87	P<0.001*	0.002*	

※ P<0.05：*

表5-35 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	85	76	104	213	1823	2228
	（比率）	3.8%	3.4%	4.7%	9.6%	81.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	109	97	89	153	1896	2225
	（比率）	4.9%	4.4%	4.0%	6.9%	85.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	140	89	123	142	2676	3039
	（比率）	4.6%	2.9%	4.0%	4.7%	88.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	185	102	109	136	2673	3067
	（比率）	6.0%	3.3%	3.6%	4.4%	87.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.16	0.32	0.27	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.05	0.40	P<0.001*	0.043*	

※ P<0.05：*

表5-36 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうどく）音声]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	92	77	111	211	1824	2228
	（比率）	4.1%	3.5%	5.0%	9.5%	81.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	109	89	110	160	1883	2225
	（比率）	4.9%	4.0%	4.9%	7.2%	84.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	133	100	124	137	2673	3039
	（比率）	4.4%	3.3%	4.1%	4.5%	88.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	176	96	122	134	2677	3067
	（比率）	5.7%	3.1%	4.0%	4.4%	87.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.66	0.74	0.12	P<0.001*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.18	0.09	0.09	P<0.001*	0.006*	

※ P<0.05：*

表5-37 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景（はいけい）・文字の色を変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	92	78	102	174	1866
	（比率）	4.1%	3.5%	4.6%	7.8%	83.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	113	97	98	152	1895
	（比率）	5.1%	4.4%	4.4%	6.8%	85.2%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	145	100	98	134	2705
	（比率）	4.8%	3.3%	3.2%	4.4%	89.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	180	109	126	108	2694
	（比率）	5.9%	3.6%	4.1%	3.5%	87.8%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.27	0.68	0.011*	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.21	0.13	0.60	P<0.001*	0.005*

※ P<0.05：*

表5-38 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	89	66	98	127	1921
	（比率）	4.0%	3.0%	4.4%	5.7%	86.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	118	85	78	107	1950
	（比率）	5.3%	3.8%	3.5%	4.8%	87.6%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	140	94	97	114	2724
	（比率）	4.6%	3.1%	3.2%	3.8%	89.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	183	97	103	107	2715
	（比率）	6.0%	3.2%	3.4%	3.5%	88.5%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.78	0.022*	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.30	0.20	0.77	0.016*	0.33

※ P<0.05：*

表5-39 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問2-16(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	81	85	88	159	1887
	（比率）	3.6%	3.8%	3.9%	7.1%	84.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	106	92	84	135	1919
	（比率）	4.8%	4.1%	3.8%	6.1%	86.2%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	146	84	101	123	2715
	（比率）	4.8%	2.8%	3.3%	4.0%	89.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	183	108	105	109	2701
	（比率）	6.0%	3.5%	3.4%	3.6%	88.1%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.039*	0.032*	0.23	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.06	0.25	0.50	P<0.001*	0.05*

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_6.クロス集計(機能の使用頻度)

表6-1 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-5(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（いどう：フリック・スワイプ、タッチそうさ）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	390	150	255	197	2045	2754
	（比率）	14.2%	5.4%	9.3%	7.2%	74.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	474	184	251	222	2285	3046
	（比率）	15.6%	6.0%	8.2%	7.3%	75.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	283	161	187	300	1810	2513
	（比率）	11.3%	6.4%	7.4%	11.9%	72.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	288	144	168	195	1655	2246
	（比率）	12.8%	6.4%	7.5%	8.7%	73.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.002*	0.14	0.017*	P<0.001*	0.07	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.005*	0.58	0.31	0.06	0.27	

※ P<0.05：*

表6-2 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-5(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	192	140	176	110	1508	1919
	（比率）	10.0%	7.3%	9.2%	5.7%	78.6%	
	2回目(1回目から約1か月後)	272	206	208	124	1919	2466
	（比率）	11.0%	8.4%	8.4%	5.0%	77.8%	
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	265	213	240	240	2563	3348
	（比率）	7.9%	6.4%	7.2%	7.2%	76.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	255	219	179	195	2189	2826
	（比率）	9.0%	7.7%	6.3%	6.9%	77.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.01*	0.19	0.009*	0.044*	0.09	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.015*	0.42	0.003*	0.004*	0.75	

※ P<0.05：*

表6-3 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-5(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動（いどう）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	118	84	115	85	1362	1640
	（比率）	7.2%	5.1%	7.0%	5.2%	83.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	179	116	148	100	1724	2069
	（比率）	8.7%	5.6%	7.2%	4.8%	83.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	282	189	256	237	2872	3627
	（比率）	7.8%	5.2%	7.1%	6.5%	79.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	291	188	253	207	2509	3223
	（比率）	9.0%	5.8%	7.8%	6.4%	77.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.46	0.89	0.95	0.06	0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.64	0.73	0.35	0.016*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-4 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-5(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	47	51	40	33	390	498
	(比率)	9.4%	10.2%	8.0%	6.6%	78.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	79	56	69	53	505	646
	(比率)	12.2%	8.7%	10.7%	8.2%	78.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	350	244	318	438	3673	4769
	(比率)	7.3%	5.1%	6.7%	9.2%	77.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	388	249	298	398	3612	4646
	(比率)	8.4%	5.4%	6.4%	8.6%	77.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.09	P<0.001*	0.25	0.06	0.51	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.76	0.81	

※ P<0.05：*

表6-5 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-5(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-5 ページを移動（いどう）するときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダーそうさで移動（いどう）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	92	56	94	109	1294	1539
	(比率)	6.0%	3.6%	6.1%	7.1%	84.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	130	85	112	127	1423	1694
	(比率)	7.7%	5.0%	6.6%	7.5%	84.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	300	168	239	343	2891	3728
	(比率)	8.0%	4.5%	6.4%	9.2%	77.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	340	180	228	273	2809	3598
	(比率)	9.4%	5.0%	6.3%	7.6%	78.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.009*	0.16	0.68	0.013*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.034*	0.98	0.70	0.91	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-6 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-7(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大（かくだい：文字や絵を大きくする）]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづら	特に使いづら	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	331	142	216	250	3254	3928
	(比率)	8.4%	3.6%	5.5%	6.4%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	416	170	248	244	3408	4153
	(比率)	10.0%	4.1%	6.0%	5.9%	82.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	106	67	62	78	1095	1339
	(比率)	7.9%	5.0%	4.6%	5.8%	81.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	123	53	50	70	915	1139
	(比率)	10.8%	4.7%	4.4%	6.1%	80.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.56	0.025*	0.22	0.48	0.38	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.44	0.40	0.04*	0.73	0.18	

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_6.クロス集計(機能の使用頻度)

表6-7 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-7(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	50	42	36	35	582	675
	（比率）	7.4%	6.2%	5.3%	5.2%	86.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	59	51	43	50	546	678
	（比率）	8.7%	7.5%	6.3%	7.4%	80.5%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	223	237	238	314	3777	4592
	（比率）	4.9%	5.2%	5.2%	6.8%	82.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	274	228	219	319	3825	4614
	（比率）	5.9%	4.9%	4.7%	6.9%	82.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.25	0.87	0.11	0.011*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.006*	0.005*	0.07	0.66	0.13	

※ P<0.05：*

表6-8 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-7(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生（おんせいさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	137	96	108	86	1216	1497
	（比率）	9.2%	6.4%	7.2%	5.7%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	161	114	138	97	1381	1706
	（比率）	9.4%	6.7%	8.1%	5.7%	80.9%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	199	158	229	250	3092	3770
	（比率）	5.3%	4.2%	6.1%	6.6%	82.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	254	134	211	187	2991	3586
	（比率）	7.1%	3.7%	5.9%	5.2%	83.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.13	0.24	0.50	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	P<0.001*	0.003*	0.48	0.027*	

※ P<0.05：*

表6-9 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-7(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生（どうがさいせい）]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	108	86	81	94	1051	1301
	（比率）	8.3%	6.6%	6.2%	7.2%	80.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	148	112	104	96	1315	1610
	（比率）	9.2%	7.0%	6.5%	6.0%	81.7%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	212	161	210	227	3311	3966
	（比率）	5.3%	4.1%	5.3%	5.7%	83.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	244	140	178	216	3115	3682
	（比率）	6.6%	3.8%	4.8%	5.9%	84.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.20	0.049*	0.025*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.001*	P<0.001*	0.015*	0.89	0.008*	

※ P<0.05：*

表6-10 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-7(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-7 ページを見ているときに、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[メニューの場所を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	54	32	40	36	418	519
	(比率)	10.4%	6.2%	7.7%	6.9%	80.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	60	38	46	35	520	627
	(比率)	9.6%	6.1%	7.3%	5.6%	82.9%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	303	199	280	280	3921	4748
	(比率)	6.4%	4.2%	5.9%	5.9%	82.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	344	174	222	290	3900	4665
	(比率)	7.4%	3.7%	4.8%	6.2%	83.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.037*	0.10	0.34	0.25	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05	0.005*	0.006*	0.53	0.67	

※ P<0.05：*

表6-11 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[手書きで書く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	264	116	172	320	2232	2881
	(比率)	9.2%	4.0%	6.0%	11.1%	77.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	316	129	182	320	2513	3183
	(比率)	9.9%	4.1%	5.7%	10.1%	79.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	172	82	109	312	1822	2386
	(比率)	7.2%	3.4%	4.6%	13.1%	76.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	197	100	100	218	1640	2109
	(比率)	9.3%	4.7%	4.7%	10.3%	77.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.01*	0.26	0.024*	0.029*	0.34	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.48	0.23	0.12	0.74	0.30	

※ P<0.05：*

表6-12 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください[直線を引く]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	153	121	133	170	1989	2391
	(比率)	6.4%	5.1%	5.6%	7.1%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	211	153	154	182	2463	2945
	(比率)	7.2%	5.2%	5.2%	6.2%	83.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	164	132	128	205	2367	2876
	(比率)	5.7%	4.6%	4.5%	7.1%	82.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	178	133	129	166	1888	2347
	(比率)	7.6%	5.7%	5.5%	7.1%	80.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.29	0.43	0.06	0.98	0.40	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.56	0.45	0.67	0.19	0.003*	

※ P<0.05：*

表6-13 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカ-]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	137	92	133	129	1714	2030
	（比率）	6.7%	4.5%	6.6%	6.4%	84.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	195	116	157	145	2076	2489
	（比率）	7.8%	4.7%	6.3%	5.8%	83.4%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	176	119	186	205	2692	3237
	（比率）	5.4%	3.7%	5.7%	6.3%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	186	115	142	165	2343	2803
	（比率）	6.6%	4.1%	5.1%	5.9%	83.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.05	0.12	0.23	0.97	0.23	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.09	0.32	0.05	0.92	0.86	

※ P<0.05：*

表6-14 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	57	47	71	64	633	786
	（比率）	7.3%	6.0%	9.0%	8.1%	80.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	82	63	64	63	715	884
	（比率）	9.3%	7.1%	7.2%	7.1%	80.9%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	216	198	211	317	3730	4481
	（比率）	4.8%	4.4%	4.7%	7.1%	83.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	282	180	195	265	3717	4408
	（比率）	6.4%	4.1%	4.4%	6.0%	84.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.06	P<0.001*	0.29	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.002*	P<0.001*	P<0.001*	0.21	0.011*	

※ P<0.05：*

表6-15 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	49	37	45	39	436	533
	（比率）	9.2%	6.9%	8.4%	7.3%	81.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	76	46	51	58	528	658
	（比率）	11.6%	7.0%	7.8%	8.8%	80.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	240	165	253	350	3919	4734
	（比率）	5.1%	3.5%	5.3%	7.4%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	281	189	222	311	3878	4634
	（比率）	6.1%	4.1%	4.8%	6.7%	83.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.003*	0.95	0.57	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.001*	0.047*	0.027*	

※ P<0.05：*

表6-16 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふせん〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	73	53	70	78	1012	1185
	（比率）	6.2%	4.5%	5.9%	6.6%	85.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	118	78	86	80	1144	1359
	（比率）	8.7%	5.7%	6.3%	5.9%	84.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	209	146	192	307	3378	4082
	（比率）	5.1%	3.6%	4.7%	7.5%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	249	160	181	273	3273	3933
	（比率）	6.3%	4.1%	4.6%	6.9%	83.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.16	0.15	0.09	0.27	0.031*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	0.01*	0.012*	0.18	0.41	

※ P<0.05：*

表6-17 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔キーボード入 力〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	112	70	124	124	1918	2207
	（比率）	5.1%	3.2%	5.6%	5.6%	86.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	155	81	116	125	1970	2271
	（比率）	6.8%	3.6%	5.1%	5.5%	86.7%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	162	108	135	180	2603	3060
	（比率）	5.3%	3.5%	4.4%	5.9%	85.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	181	117	163	211	2515	3021
	（比率）	6.0%	3.9%	5.4%	7.0%	83.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.72	0.48	0.046*	0.69	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.22	0.56	0.64	0.029*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-18 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔線の太さを変 える〕					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	157	115	149	118	2222	2609
	（比率）	6.0%	4.4%	5.7%	4.5%	85.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	227	155	158	132	2581	3007
	（比率）	7.5%	5.2%	5.3%	4.4%	85.8%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	127	93	124	154	2266	2658
	（比率）	4.8%	3.5%	4.7%	5.8%	85.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	138	102	114	122	1911	2285
	（比率）	6.0%	4.5%	5.0%	5.3%	83.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.046*	0.09	0.09	0.037*	0.93	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.032*	0.25	0.67	0.11	0.027*	

※ P<0.05：*

表6-19 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	187	115	153	139	2531
	（比率）	6.4%	3.9%	5.2%	4.7%	86.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	240	140	176	146	2946
	（比率）	7.0%	4.1%	5.2%	4.3%	86.5%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	119	73	93	112	1997
	（比率）	5.1%	3.1%	4.0%	4.8%	85.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	132	85	94	102	1581
	（比率）	7.0%	4.5%	5.0%	5.4%	83.8%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.06	0.14	0.041*	0.87	0.94
	2回目(1回目から約1か月後)	0.95	0.49	0.77	0.06	0.008*

※ P<0.05：*

表6-20 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	120	88	113	82	1526
	（比率）	6.7%	4.9%	6.3%	4.6%	85.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	165	107	147	116	1826
	（比率）	7.7%	5.0%	6.8%	5.4%	84.8%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	170	124	129	218	2956
	（比率）	4.9%	3.6%	3.7%	6.3%	85.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	196	131	128	171	2648
	（比率）	6.2%	4.2%	4.1%	5.4%	84.4%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.006*	0.018*	P<0.001*	0.013*	0.71
	2回目(1回目から約1か月後)	0.045*	0.17	P<0.001*	0.92	0.70

※ P<0.05：*

表6-21 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-11(11)

クロス集計項目	アンケート回数	2-11 文字や線などを書きこむ機能（きのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色のうすさを変える]				
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	97	65	100	71	1143
	（比率）	7.2%	4.8%	7.4%	5.3%	84.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	137	91	109	81	1413
	（比率）	8.3%	5.5%	6.6%	4.9%	85.5%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	202	123	175	226	3335
	（比率）	5.2%	3.1%	4.5%	5.8%	85.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	244	135	163	193	3089
	（比率）	6.7%	3.7%	4.5%	5.3%	84.9%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.004*	P<0.001*	0.49	0.73
	2回目(1回目から約1か月後)	0.039*	0.003*	0.001*	0.54	0.57

※ P<0.05：*

表6-22 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-14(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	267	98	168	226	2667	3222
	(比率)	8.3%	3.0%	5.2%	7.0%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	320	115	151	178	3027	3554
	(比率)	9.0%	3.2%	4.2%	5.0%	85.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	137	69	73	151	1713	2045
	(比率)	6.7%	3.4%	3.6%	7.4%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	158	62	63	109	1436	1738
	(比率)	9.1%	3.6%	3.6%	6.3%	82.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.035*	0.50	0.005*	0.61	0.35	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.92	0.53	0.28	0.06	0.017*	

※ P<0.05：*

表6-23 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-14(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角でかこんで消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	49	46	48	48	444	567
	(比率)	8.6%	8.1%	8.5%	8.5%	78.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	77	70	46	54	560	724
	(比率)	10.6%	9.7%	6.4%	7.5%	77.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	243	171	251	407	3824	4700
	(比率)	5.2%	3.6%	5.3%	8.7%	81.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	271	196	227	352	3770	4568
	(比率)	5.9%	4.3%	5.0%	7.7%	82.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.002*	0.88	0.08	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.12	0.82	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-24 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-14(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	35	35	39	33	354	441
	(比率)	7.9%	7.9%	8.8%	7.5%	80.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	58	48	56	39	449	558
	(比率)	10.4%	8.6%	10.0%	7.0%	80.5%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	251	162	248	383	3980	4826
	(比率)	5.2%	3.4%	5.1%	7.9%	82.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	287	173	238	331	3925	4734
	(比率)	6.1%	3.7%	5.0%	7.0%	82.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.015*	P<0.001*	0.001*	0.74	0.25	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	1.00	0.15	

※ P<0.05：*

表6-25 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-14(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ぜんぶ消す〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	88	67	92	99	1621	1847
	（比率）	4.8%	3.6%	5.0%	5.4%	87.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	134	79	98	89	1953	2215
	（比率）	6.0%	3.6%	4.4%	4.0%	88.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	163	105	144	254	2869	3420
	（比率）	4.8%	3.1%	4.2%	7.4%	83.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	201	133	124	221	2564	3077
	（比率）	6.5%	4.3%	4.0%	7.2%	83.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	1.00	0.28	0.20	0.004*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.48	0.17	0.48	P<0.001*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-26 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-14(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-14 書きこんだ文字や線を消すとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ひとつ前に戻す〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	104	64	95	99	1958	2197
	（比率）	4.7%	2.9%	4.3%	4.5%	89.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	157	82	111	89	2270	2549
	（比率）	6.2%	3.2%	4.4%	3.5%	89.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	177	93	123	192	2592	3070
	（比率）	5.8%	3.0%	4.0%	6.3%	84.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	199	91	107	137	2334	2743
	（比率）	7.3%	3.3%	3.9%	5.0%	85.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.10	0.81	0.57	0.006*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.84	0.41	0.007*	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-27 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(1)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふりがなをふる〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	117	49	58	49	716	901
	（比率）	13.0%	5.4%	6.4%	5.4%	79.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	163	44	55	41	928	1146
	（比率）	14.2%	3.8%	4.8%	3.6%	81.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	211	93	128	253	3812	4366
	（比率）	4.8%	2.1%	2.9%	5.8%	87.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	233	109	130	200	3649	4146
	（比率）	5.6%	2.6%	3.1%	4.8%	88.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.68	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.03*	0.007*	0.07	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-28 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(2)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面で折り返す）〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	38	41	27	35	206
	（比率）	13.4%	14.5%	9.5%	12.4%	72.8%
	2回目(1回目から約1か月後)	46	42	24	23	226
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	168	179	192	352	4249
	（比率）	3.4%	3.6%	3.9%	7.1%	85.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	239	200	175	318	4262
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.51	P<0.001*

※ P<0.05：*

表6-29 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(3)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔分ち書き〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	34	27	33	25	156
	（比率）	15.0%	11.9%	14.5%	11.0%	68.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	54	31	36	34	187
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	200	130	219	342	4316
	（比率）	4.0%	2.6%	4.3%	6.8%	85.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	246	145	212	291	4333
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.014*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*

※ P<0.05：*

表6-30 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(4)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔文字サイズを変える〕				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	93	76	81	100	1320
	（比率）	6.0%	4.9%	5.2%	6.4%	85.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	124	94	93	88	1411
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	131	96	128	218	3258
	（比率）	3.5%	2.6%	3.4%	5.9%	87.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	174	95	131	194	3175
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.003*	0.42	0.012*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.001*	0.87	P<0.001*

※ P<0.05：*

別紙2.小学校高学年・中学生アンケート_6.クロス集計(機能の使用頻度)

表6-31 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(5)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	58	41	46	52	778	902
	（比率）	6.4%	4.5%	5.1%	5.8%	86.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	86	48	55	41	851	994
	（比率）	8.7%	4.8%	5.5%	4.1%	85.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外)	1回目(導入初期)	182	120	144	269	3780	4365
	（比率）	4.2%	2.7%	3.3%	6.2%	86.6%	-
（本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	2回目(1回目から約1か月後)	208	129	161	240	3743	4298
	（比率）	4.8%	3.0%	3.7%	5.6%	87.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.003*	0.004*	0.008*	0.65	0.78	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.004*	0.01	0.06	0.22	

※ P<0.05：*

表6-32 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(6)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上 げ]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	74	55	64	53	827	987
	（比率）	7.5%	5.6%	6.5%	5.4%	83.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	98	56	47	63	929	1104
	（比率）	8.9%	5.1%	4.3%	5.7%	84.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外)	1回目(導入初期)	151	110	163	302	3672	4280
	（比率）	3.5%	2.6%	3.8%	7.1%	85.8%	-
（本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	2回目(1回目から約1か月後)	196	143	151	226	3640	4188
	（比率）	4.7%	3.4%	3.6%	5.4%	86.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.06	0.11	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.01*	0.31	0.69	0.017*	

※ P<0.05：*

表6-33 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(7)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読（ろうど く）音声]					回答者数
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違（ち が）う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 （ちが）う	デジタル教科書ごとに そうさ・手順が違（ち が）う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	1回目(導入初期)	62	42	51	45	593	716
	（比率）	8.7%	5.9%	7.1%	6.3%	82.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	76	49	59	48	674	819
	（比率）	9.3%	6.0%	7.2%	5.9%	82.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以 外)	1回目(導入初期)	163	135	184	303	3904	4551
	（比率）	3.6%	3.0%	4.0%	6.7%	85.8%	-
（本設問機能をよく使うと回答した回答者での 絞り込み）	2回目(1回目から約1か月後)	209	136	173	246	3886	4473
	（比率）	4.7%	3.0%	3.9%	5.5%	86.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.71	0.037*	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.68	P<0.001*	

※ P<0.05：*

表6-34 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(8)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景（はいけい）・文字の色を変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	83	62	54	62	884
	（比率）	8.1%	6.0%	5.3%	6.0%	86.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	91	68	62	51	908
	（比率）	8.5%	6.3%	5.8%	4.7%	84.4%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	154	116	146	246	3687
	（比率）	3.6%	2.7%	3.4%	5.8%	87.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	202	138	162	209	3681
	（比率）	4.8%	3.3%	3.8%	5.0%	87.3%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	0.006*	0.77	0.45
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	0.005*	0.77	0.012*

※ P<0.05：*

表6-35 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(9)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	83	58	78	74	1481
	（比率）	5.0%	3.5%	4.7%	4.4%	88.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	118	66	74	73	1631
	（比率）	6.4%	3.6%	4.0%	3.9%	88.2%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	146	102	117	167	3164
	（比率）	4.1%	2.8%	3.3%	4.6%	88.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	183	116	107	141	3034
	（比率）	5.3%	3.4%	3.1%	4.1%	88.1%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.14	0.22	0.012*	0.71	0.67
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.70	0.09	0.80	0.92

※ P<0.05：*

表6-36 小学校高学年・中学生アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問2-16(10)

クロス集計項目	アンケート回数	2-16 補助機能（ほじょきのう）を使うとき、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違（ちが）う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違（ちが）う	デジタル教科書ごとにそうさ・手順が違（ちが）う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
よく使う回答者での絞り込み （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	66	58	69	60	876
	（比率）	6.4%	5.6%	6.7%	5.8%	85.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	82	54	53	44	845
	（比率）	8.3%	5.5%	5.4%	4.4%	85.4%
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) （本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み）	1回目(導入初期)	161	111	120	222	3726
	（比率）	3.8%	2.6%	2.8%	5.2%	88.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	207	146	136	200	3775
	（比率）	4.8%	3.4%	3.2%	4.6%	87.7%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.46	0.009*
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.002*	P<0.001*	0.78	0.041*

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-1 教職員アンケート_単純集計_設問1-1（小学校）

	アンケート回数	1-1 学年を選択してください(小学校のみ)							
		1年	2年	3年	4年	5年	6年	担任を持っていない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	19	27	26	32	30	30	34	198
	(比率)	9.6%	13.6%	13.1%	16.2%	15.2%	15.2%	17.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	29	30	32	29	27	33	214
	(比率)	15.9%	13.6%	14.0%	15.0%	13.6%	12.6%	15.4%	-

表1-2 教職員アンケート_単純集計_設問1-2（小学校）

	アンケート回数	1-2 クラスを選択してください(小学校のみ)								
		1組	2組	3組	4組	5組	6組	A組	B組	C組
単純集計	1回目(導入初期)	45	45	22	12	4	1	4	5	5
	(比率)	22.7%	22.7%	11.1%	6.1%	2.0%	0.5%	2.0%	2.5%	2.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	47	47	25	11	2	1	6	5	4
	(比率)	22.0%	22.0%	11.7%	5.1%	0.9%	0.5%	2.8%	2.3%	1.9%

	アンケート回数	1-2 クラスを選択してください(小学校のみ)								
		ひまわり	すこやか	あおぞら	かがやき1組	かがやき2組	かがやき3組	かがやき4組	かがやき5組	かがやき6組
単純集計	1回目(導入初期)	3	1	3	1	1	1	0	1	1
	(比率)	1.5%	0.5%	1.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	0.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	3	1	3	1	1	1	1	1	1
	(比率)	1.4%	0.5%	1.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

	アンケート回数	1-2 クラスを選択してください(小学校のみ)								
		かがやき7組	かがやき8組	スマイル1	スマイル2	スマイル4	スマイル5	スマイル7	スマイル8	トトロ1
単純集計	1回目(導入初期)	1	0	1	3	1	1	1	1	1
	(比率)	0.5%	0.0%	0.5%	1.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	1	1	3	2	1	1	0	0	1
	(比率)	0.5%	0.5%	1.4%	0.9%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%

	アンケート回数	1-2 クラスを選択してください(小学校のみ)									
		トトロ2	トトロ3	トトロ4	トトロ5	トトロ6	グッド	のびのび1	のびのび2	担任を持っていない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	1	1	1	1	1	0	0	0	28	198
	(比率)	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	14.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1	1	1	1	1	1	1	1	35	214
	(比率)	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	16.4%	-

表1-3 教職員アンケート_単純集計_設問1-3（小学校）

	アンケート回数	1-3 担任を持っていないと回答した先生に質問します。担当教科を選択してください（小学校のみ）							
		国語	書写	社会	算数	理科	生活	音楽	図画工作
単純集計	1回目(導入初期)	11	3	6	13	8	3	7	6
	(比率)	29.7%	8.1%	16.2%	35.1%	21.6%	8.1%	18.9%	16.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	12	8	7	20	12	5	6	12
	(比率)	25.5%	17.0%	14.9%	42.6%	25.5%	10.6%	12.8%	25.5%

	アンケート回数	1-3 担任を持っていないと回答した先生に質問します。担当教科を選択してください（小学校のみ）					
		国語	書写	社会	算数	理科	生活
単純集計	1回目(導入初期)	0	0	5	4	13	37
	(比率)	0.0%	0.0%	13.5%	10.8%	35.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1	0	7	8	14	47
	(比率)	2.1%	0.0%	14.9%	17.0%	29.8%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-4 教職員アンケート_単純集計_設問1-1（中学校）

	アンケート回数	1-1 担当教科を選択してください（中学校のみ）							
		国語	書写	地理	歴史	公民	数学	理科	音楽
単純集計	1回目(導入初期)	45	3	12	14	6	30	22	4
	(比率)	33.8%	2.3%	9.0%	10.5%	4.5%	22.6%	16.5%	3.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	45	4	13	13	5	25	22	5
	(比率)	34.6%	3.1%	10.0%	10.0%	3.8%	19.2%	16.9%	3.8%

	アンケート回数	1-1 担当教科を選択してください（中学校のみ）							
		美術	保健体育	技術	家庭	外国語	道徳	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	3	12	4	2	27	20	12	133
	(比率)	2.3%	9.0%	3.0%	1.5%	20.3%	15.0%	9.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	14	5	4	24	11	6	130
	(比率)	4.6%	10.8%	3.8%	3.1%	18.5%	8.5%	4.6%	-

表1-5 教職員アンケート_単純集計_設問2-1

	アンケート回数	2-1 授業におけるデジタル教科書の使用頻度を選択してください					
		毎回使用している	ほぼ毎回使用している	半分程度使用している	たまに使用している	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	20	60	75	141	35	331
	(比率)	6.0%	18.1%	22.7%	42.6%	10.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	22	84	82	127	29	344
	(比率)	6.4%	24.4%	23.8%	36.9%	8.4%	-

表1-6 教職員アンケート_単純集計_設問2-2

	アンケート回数	2-2 授業においてデジタル教科書をどのように使用していますか					
		毎回使用している	ほぼ毎回使用している	半分程度使用している	たまに使用している	使用していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	173	138	106	193	130	331
	(比率)	52.3%	41.7%	32.0%	58.3%	39.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	208	156	111	194	152	344
	(比率)	60.5%	45.3%	32.3%	56.4%	44.2%	-

表1-7 教職員アンケート_単純集計_設問2-3

	アンケート回数	2-3（2-1で「たまに使用している」、「使用していない」を選択した方へ質問です。）使用していない理由を選択してください								
		児童生徒が使用開始するまでに時間を要するため	デジタル教科書の活用方法が分からないため	デジタル教科書を活用した授業の準備ができないため	授業進行に支障がでるため	教科書を使用する機会が無いため	環境が整っていないため	デジタル教科書を使わなくても良い授業ができるため	デジタル教科書を利用するメリットがわからないため	その他
単純集計	1回目(導入初期)	52	29	27	33	26	14	33	41	42
	(比率)	29.5%	16.5%	15.3%	18.8%	14.8%	8.0%	18.8%	23.3%	23.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	56	20	18	40	33	7	30	24	39
	(比率)	35.9%	12.8%	11.5%	25.6%	21.2%	4.5%	19.2%	15.4%	25.0%

表1-8 教職員アンケート_単純集計_設問2-4

	アンケート回数	2-4 授業でのデジタル教科書の使用にあたり、発生した問題はありませんか								
		児童生徒がログインできない/時間がかかる	教科書が閲覧できない/時間がかかる	音声・動画が見れない/時間がかかる	操作方法が分からない/意図しない動作をする	バッテリー切れなど端末のトラブル	デジタル教科書と併用したアプリケーションが使用できない	特に問題はなかった	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	143	79	50	42	52	19	105	28	331
	(比率)	43.2%	23.9%	15.1%	12.7%	15.7%	5.7%	31.7%	8.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	150	80	52	48	65	19	124	21	344
	(比率)	43.6%	23.3%	15.1%	14.0%	18.9%	5.5%	36.0%	6.1%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-9 教職員アンケート_単純集計_設問2-5

	アンケート回数	【名護市のみ】2-5 夏休み期間中のネットワーク構成変更前（9月末まで）、デジタル教科書・教材や他のアプリケーション使用中に発生した問題はありましたか								
		児童生徒がログインできない/時間がかかる	教科書が閲覧できない/時間がかかる	音声・動画が見れない/時間がかかる	操作方法が分からない/意図しない動作をする	バッテリー切れなど端末のトラブル	デジタル教科書と併用したアプリケーションが使用できない	特に問題はなかった	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	28	10	21	8	10	2	22	3	65
	(比率)	43.1%	15.4%	32.3%	12.3%	15.4%	3.1%	33.8%	4.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(比率)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	アンケート回数	【名護市のみ】2-5 夏休み期間中のネットワーク構成変更後（10月以降）で、デジタル教科書・教材や他のアプリケーションの使用状況がどのように変わりましたか					
		問題なく動作するようになった	問題の頻度が減った	あまり変化を感じない	変化を感じない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	-	-	-	-	-	-
	(比率)	-	-	-	-	-	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	23	22	7	1	66
	(比率)	22.7%	34.8%	33.3%	10.6%	1.5%	-

表1-10 教職員アンケート_単純集計_設問3-1

	アンケート回数	3-1 デジタル教科書を開くことを児童生徒に指示する際、先生自身がビューアの選択を迷うことはありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	36	74	113	108	331
	(比率)	10.9%	22.4%	34.1%	32.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	75	111	123	344
	(比率)	10.2%	21.8%	32.3%	35.8%	-

表1-11 教職員アンケート_単純集計_設問3-2

	アンケート回数	3-2 デジタル教科書のビューア（レントランス、まなビューア、超教科書など）選択時に、児童生徒が迷っている様子はありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	44	116	109	62	331
	(比率)	13.3%	35.0%	32.9%	18.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	33	105	138	68	344
	(比率)	9.6%	30.5%	40.1%	19.8%	-

表1-12 教職員アンケート_単純集計_設問3-3

	アンケート回数	3-3 先生自身がデジタル教科書を開く時、ログインするたびにID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	141	86	52	52	331
	(比率)	42.6%	26.0%	15.7%	15.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	133	81	70	60	344
	(比率)	38.7%	23.5%	20.3%	17.4%	-

表1-13 教職員アンケート_単純集計_設問3-4

	アンケート回数	3-4 児童生徒がデジタル教科書を開く時、ログインするたびにID・パスワードを入力することは大変そうに感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	143	106	53	29	331
	(比率)	43.2%	32.0%	16.0%	8.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	136	100	66	42	344
	(比率)	39.5%	29.1%	19.2%	12.2%	-

別紙3.教職員 アンケート_1.単純集計

表1-14 教職員アンケート_単純集計_設問3-5

	アンケート回数	3-5 先生自身がデジタル教科書を開く時、ID・パスワードがたくさんあって迷うことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	117	99	66	49	331
	(比率)	35.3%	29.9%	19.9%	14.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	104	93	87	60	344
	(比率)	30.2%	27.0%	25.3%	17.4%	-

表1-15 教職員アンケート_単純集計_設問3-6

	アンケート回数	3-6 児童生徒がデジタル教科書を開く時、ID・パスワードがたくさんあって迷っていると感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	126	120	55	30	331
	(比率)	38.1%	36.3%	16.6%	9.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	110	107	83	44	344
	(比率)	32.0%	31.1%	24.1%	12.8%	-

表1-16 教職員アンケート_単純集計_設問3-7

	アンケート回数	3-7 デジタル教科書閲覧までの操作で、共通化してほしい機能はありますか					
		ID/パスワードの共通化	一度のID/パスワード入力ですべてのデジタル教科書を使用できる(シングルサインオン)	本棚での教科書選択	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	161	210	97	50	10	331
	(比率)	48.6%	63.4%	29.3%	15.1%	3.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	193	221	130	43	4	344
	(比率)	56.1%	64.2%	37.8%	12.5%	1.2%	-

表1-17 教職員アンケート_単純集計_設問3-8

	アンケート回数	3-8 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、よく使う(使いやすい)機能をすべて選択してください						
		1ページごとに移動(フリック・スワイプ、タッチ操作)	ページ指定による移動	目次からの移動	しおりからの移動	スライダー操作	特に指定していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	149	108	175	14	44	81	331
	(比率)	45.0%	32.6%	52.9%	4.2%	13.3%	24.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	167	110	192	16	38	76	344
	(比率)	48.5%	32.0%	55.8%	4.7%	11.0%	22.1%	-

表1-18 教職員アンケート_単純集計_設問3-9(1)

	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動(フリック・スワイプ、タッチ操作)]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	54	37	56	26	204	331
	(比率)	16.3%	11.2%	16.9%	7.9%	61.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	63	17	43	24	229	344
	(比率)	18.3%	4.9%	12.5%	7.0%	66.6%	-

別紙3.教職員 アンケート_1.単純集計

表1-19 教職員アンケート_単純集計_設問3-9(2)

	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	54	33	57	24	205	331
	(比率)	16.3%	10.0%	17.2%	7.3%	61.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	58	28	44	29	217	344
	(比率)	16.9%	8.1%	12.8%	8.4%	63.1%	-

表1-20 教職員アンケート_単純集計_設問3-9(3)

	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	41	26	40	13	241	331
	(比率)	12.4%	7.9%	12.1%	3.9%	72.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	54	17	41	25	236	344
	(比率)	15.7%	4.9%	11.9%	7.3%	68.6%	-

表1-21 教職員アンケート_単純集計_設問3-9(4)

	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	42	28	47	31	216	331
	(比率)	12.7%	8.5%	14.2%	9.4%	65.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	44	23	43	44	220	344
	(比率)	12.8%	6.7%	12.5%	12.8%	64.0%	-

表1-22 教職員アンケート_単純集計_設問3-9(5)

	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダー操作]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	38	15	42	34	222	331
	(比率)	11.5%	4.5%	12.7%	10.3%	67.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	43	19	38	42	231	344
	(比率)	12.5%	5.5%	11.0%	12.2%	67.2%	-

表1-23 教職員アンケート_単純集計_設問3-10

	アンケート回数	3-10 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか						
		1ページごとに移動（フリック・スワイプ、タッチ操作）	ページ指定による移動	目次からの移動	しおりからの移動	スライダー操作	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	37	85	37	96	64	170	331
	(比率)	11.2%	25.7%	11.2%	29.0%	19.3%	51.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	82	49	91	65	183	344
	(比率)	7.8%	23.8%	14.2%	26.5%	18.9%	53.2%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-24 教職員アンケート_単純集計_設問3-11

	アンケート回数	3-11 ページ移動の操作で、共通化してほしい機能はありますか						
		1ページごとに移動（フリック・スワイプ、タッチ操作）	ページ指定による移動	目次からの移動	しおりからの移動	スライダー操作	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	87	85	79	50	54	179	331
	(比率)	26.3%	25.7%	23.9%	15.1%	16.3%	54.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	106	107	96	69	59	184	344
	(比率)	30.8%	31.1%	27.9%	20.1%	17.2%	53.5%	-

表1-25 教職員アンケート_単純集計_設問3-12

	アンケート回数	3-12 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、よく使う（使いやすい）機能をすべて選択してください						
		拡大	ポップアップ	音声再生	動画再生	メニューの場所を変える	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	214	54	103	128	12	81	331
	(比率)	64.7%	16.3%	31.1%	38.7%	3.6%	24.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	234	45	116	135	9	72	344
	(比率)	68.0%	13.1%	33.7%	39.2%	2.6%	20.9%	-

表1-26 教職員アンケート_単純集計_設問3-13(1)

	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	9	2	7	8	61	80
	(比率)	11.3%	2.5%	8.8%	10.0%	76.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	7	9	5	81	106
	(比率)	13.2%	6.6%	8.5%	4.7%	76.4%	-

表1-27 教職員アンケート_単純集計_設問3-13(2)

	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	31	19	32	30	241	331
	(比率)	9.4%	5.7%	9.7%	9.1%	72.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	23	36	33	245	344
	(比率)	9.9%	6.7%	10.5%	9.6%	71.2%	-

表1-28 教職員アンケート_単純集計_設問3-13(3)

	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	39	16	35	29	236	331
	(比率)	11.8%	4.8%	10.6%	8.8%	71.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	40	24	42	39	232	344
	(比率)	11.6%	7.0%	12.2%	11.3%	67.4%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-29 教職員アンケート_単純集計_設問3-13(4)

	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	36	18	31	26	240	331
	(比率)	10.9%	5.4%	9.4%	7.9%	72.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	40	20	40	29	243	344
	(比率)	11.6%	5.8%	11.6%	8.4%	70.6%	-

表1-30 教職員アンケート_単純集計_設問3-13(5)

	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [メニューの場所を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	44	23	43	29	222	331
	(比率)	13.3%	6.9%	13.0%	8.8%	67.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	45	24	40	35	230	344
	(比率)	13.1%	7.0%	11.6%	10.2%	66.9%	-

表1-31 教職員アンケート_単純集計_設問3-14

	アンケート回数	3-14 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか						
		拡大	ポップアップ	音声再生	動画再生	メニューの場所を変える	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	28	69	33	34	115	179	331
	(比率)	8.5%	20.8%	10.0%	10.3%	34.7%	54.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	63	34	38	94	212	344
	(比率)	7.8%	18.3%	9.9%	11.0%	27.3%	61.6%	-

表1-32 教職員アンケート_単純集計_設問3-15

	アンケート回数	3-15 ページ閲覧の操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		拡大	ポップアップ	音声再生	動画再生	メニューの場所を変える	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	80	73	79	78	84	196	4	331
	(比率)	24.2%	22.1%	23.9%	23.6%	25.4%	59.2%	1.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	90	88	92	89	90	202	7	344
	(比率)	26.2%	25.6%	26.7%	25.9%	26.2%	58.7%	2.0%	-

表1-33 教職員アンケート_単純集計_設問3-16

	アンケート回数	3-16 児童生徒へ書き込みを指示する際に、よく使う（使いやすい）機能をすべて選択してください								
		手書きで書く	直線を引く	マーカー	スタンプ	図形	ふせん	キーボード入力	特に指定していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	152	129	116	37	33	56	68	113	331
	(比率)	45.9%	39.0%	35.0%	11.2%	10.0%	16.9%	20.5%	34.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	166	140	141	52	27	52	72	115	344
	(比率)	48.3%	40.7%	41.0%	15.1%	7.8%	15.1%	20.9%	33.4%	-

表1-34 教職員アンケート_単純集計_設問3-17

	アンケート回数	3-17 児童生徒へ書き込みを指示する際に、よく使う使い方をすべて選択してください					
		線の太さを変える	色を変える	線の種類を変える	色の薄さを変える	特に指定していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	92	147	73	28	175	331
	(比率)	27.8%	44.4%	22.1%	8.5%	52.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	113	164	90	29	171	344
	(比率)	32.8%	47.7%	26.2%	8.4%	49.7%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-35 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(1)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔手書きで書く〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	42	25	38	51	213	331
	(比率)	12.7%	7.6%	11.5%	15.4%	64.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	52	23	40	55	216	344
	(比率)	15.1%	6.7%	11.6%	16.0%	62.8%	-

表1-36 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(2)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔直線を引く〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	39	26	42	41	220	331
	(比率)	11.8%	7.9%	12.7%	12.4%	66.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	51	22	45	36	225	344
	(比率)	14.8%	6.4%	13.1%	10.5%	65.4%	-

表1-37 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(3)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔マーカー〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	40	26	44	39	219	331
	(比率)	12.1%	7.9%	13.3%	11.8%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	52	23	47	28	230	344
	(比率)	15.1%	6.7%	13.7%	8.1%	66.9%	-

表1-38 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(4)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔スタンプ〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	40	22	41	35	224	331
	(比率)	12.1%	6.6%	12.4%	10.6%	67.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	49	22	49	35	225	344
	(比率)	14.2%	6.4%	14.2%	10.2%	65.4%	-

表1-39 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(5)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔図形〕					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	41	27	41	36	219	331
	(比率)	12.4%	8.2%	12.4%	10.9%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	48	21	49	37	222	344
	(比率)	14.0%	6.1%	14.2%	10.8%	64.5%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-40 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(6)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【ふせん】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	42	22	47	41	214	331
	(比率)	12.7%	6.6%	14.2%	12.4%	64.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	48	20	45	41	222	344
	(比率)	14.0%	5.8%	13.1%	11.9%	64.5%	-

表1-41 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(7)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【キーボード入力】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	36	22	34	50	218	331
	(比率)	10.9%	6.6%	10.3%	15.1%	65.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	43	16	39	41	235	344
	(比率)	12.5%	4.7%	11.3%	11.9%	68.3%	-

表1-42 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(8)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【線の太さを変える】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	37	22	41	34	227	331
	(比率)	11.2%	6.6%	12.4%	10.3%	68.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	47	24	40	26	241	344
	(比率)	13.7%	7.0%	11.6%	7.6%	70.1%	-

表1-43 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(9)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【色を変える】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	38	23	38	30	232	331
	(比率)	11.5%	6.9%	11.5%	9.1%	70.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	47	20	36	27	244	344
	(比率)	13.7%	5.8%	10.5%	7.8%	70.9%	-

表1-44 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(10)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【線の種類を変える】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	39	23	41	33	225	331
	(比率)	11.8%	6.9%	12.4%	10.0%	68.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	47	22	38	28	241	344
	(比率)	13.7%	6.4%	11.0%	8.1%	70.1%	-

別紙3.教職員 アンケート_1.単純集計

表1-45 教職員アンケート_単純集計_設問3-18(11)

	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色の薄さを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	40	23	42	33	224	331
	(比率)	12.1%	6.9%	12.7%	10.0%	67.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	44	20	40	34	236	344
	(比率)	12.8%	5.8%	11.6%	9.9%	68.6%	-

表1-46 教職員アンケート_単純集計_設問3-19

	アンケート回数	3-19 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか								
		手書きで書く	直線を引く	マーカー	スタンプ	図形	ふせん	キーボード入力	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	54	55	43	51	78	89	96	165	331
	(比率)	16.3%	16.6%	13.0%	15.4%	23.6%	26.9%	29.0%	49.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	69	55	48	56	81	87	84	171	344
	(比率)	20.1%	16.0%	14.0%	16.3%	23.5%	25.3%	24.4%	49.7%	-

表1-47 教職員アンケート_単純集計_設問3-20

	アンケート回数	3-20 書き込みの操作で、共通化してほしい機能はありますか								
		手書きで書く	直線を引く	マーカー	スタンプ	図形	ふせん	キーボード入力	線の太さを変える	色を変える
単純集計	1回目(導入初期)	98	90	80	65	77	76	80	82	78
	(比率)	29.6%	27.2%	24.2%	19.6%	23.3%	23.0%	24.2%	24.8%	23.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	111	102	87	83	87	82	82	93	86
	(比率)	32.3%	29.7%	25.3%	24.1%	25.3%	23.8%	23.8%	27.0%	25.0%

クロス集計項目	アンケート回数	3-20 書き込みの操作で、共通化してほしい機能はありますか				
		線の種類を変える	色の薄さを変える	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	75	63	198	4	331
	(比率)	22.7%	19.0%	59.8%	1.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	87	76	197	5	344
	(比率)	25.3%	22.1%	57.3%	1.5%	-

表1-48 教職員アンケート_単純集計_設問3-21

クロス集計項目	アンケート回数	3-21 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、よく使う（使いやすい）機能をすべて選択してください						
		消しゴムみたいに一部を消す	消したい場所を四角で囲んで消す	図形やスタンプ単位で消す	ぜんぶ消す	ひとつ前に戻す	特に指定していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	158	30	20	100	119	132	331
	(比率)	47.7%	9.1%	6.0%	30.2%	36.0%	39.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	175	38	21	103	126	136	344
	(比率)	50.9%	11.0%	6.1%	29.9%	36.6%	39.5%	-

表1-49 教職員アンケート_単純集計_設問3-22(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	43	18	26	33	240	331
	(比率)	13.0%	5.4%	7.9%	10.0%	72.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	44	27	37	29	237	344
	(比率)	12.8%	7.8%	10.8%	8.4%	68.9%	-

表1-50 教職員アンケート_単純集計_設問3-22(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角で囲んで消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	40	17	41	42	218	331
	(比率)	12.1%	5.1%	12.4%	12.7%	65.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	24	49	48	211	344
	(比率)	12.2%	7.0%	14.2%	14.0%	61.3%	-

表1-51 教職員アンケート_単純集計_設問3-22(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	41	19	35	44	219	331
	(比率)	12.4%	5.7%	10.6%	13.3%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	46	25	48	44	213	344
	(比率)	13.4%	7.3%	14.0%	12.8%	61.9%	-

表1-52 教職員アンケート_単純集計_設問3-22(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	39	19	26	31	245	331
	(比率)	11.8%	5.7%	7.9%	9.4%	74.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	25	37	30	239	344
	(比率)	12.2%	7.3%	10.8%	8.7%	69.5%	-

表1-53 教職員アンケート_単純集計_設問3-22(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	42	19	33	31	236	331
	(比率)	12.7%	5.7%	10.0%	9.4%	71.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	40	19	39	25	248	344
	(比率)	11.6%	5.5%	11.3%	7.3%	72.1%	-

表1-54 教職員アンケート_単純集計_設問3-23

クロス集計項目	アンケート回数	3-23 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか						
		消しゴムみたいに一部を消す	消したい場所を四角で囲んで消す	図形やスタンプ単位で消す	ぜんぶ消す	ひとつ前に戻す	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	40	112	86	32	39	187	331
	(比率)	12.1%	33.8%	26.0%	9.7%	11.8%	56.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	45	132	104	43	52	177	344
	(比率)	13.1%	38.4%	30.2%	12.5%	15.1%	51.5%	-

表1-55 教職員アンケート_単純集計_設問3-24

クロス集計項目	アンケート回数	3-24 書き込み消去の操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		消しゴムみたいに一部を消す	消したい場所を四角で囲んで消す	図形やスタンプ単位で消す	ぜんぶ消す	ひとつ前に戻す	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	100	75	70	86	84	199	3	331
	(比率)	30.2%	22.7%	21.1%	26.0%	25.4%	60.1%	0.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	105	102	84	92	97	205	5	344
	(比率)	30.5%	29.7%	24.4%	26.7%	28.2%	59.6%	1.5%	-

表1-56 教職員アンケート_単純集計_設問3-25

クロス集計項目	アンケート回数	3-25 以下の中で児童生徒へ指示する際に、よく使う（使いやすい）機能をすべて選択してください							
		ふりがなをふる	リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）	分ち書き	文字サイズを変える	行間を変える	機械の音声による読み上げ	人の声による朗読音声	画面の背景・文字の色を変える
単純集計	1回目(導入初期)	58	15	12	50	14	50	59	30
	(比率)	17.5%	4.5%	3.6%	15.1%	4.2%	15.1%	17.8%	9.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	59	5	9	52	16	40	59	30
	(比率)	17.2%	1.5%	2.6%	15.1%	4.7%	11.6%	17.2%	8.7%

クロス集計項目	アンケート回数	3-25 以下の中で児童生徒へ指示する際に、よく使う（使いやすい）機能をすべて選択してください			
		画面の明るさを変える	文字をはっきりさせる（コントラストを変える）	特に指定していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	16	13	203	331
	(比率)	4.8%	3.9%	61.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	13	203	344
	(比率)	4.7%	3.8%	59.0%	-

表1-57 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔ふりがなをふる〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	38	20	30	40	226	331
	(比率)	11.5%	6.0%	9.1%	12.1%	68.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	17	43	45	227	344
	(比率)	12.2%	4.9%	12.5%	13.1%	66.0%	-

表1-58 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	36	17	37	47	217	331
	(比率)	10.9%	5.1%	11.2%	14.2%	65.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	38	16	42	48	224	344
	(比率)	11.0%	4.7%	12.2%	14.0%	65.1%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-59 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [分かち書き]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	42	19	32	47	219	331
	(比率)	12.7%	5.7%	9.7%	14.2%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	37	13	36	52	227	344
	(比率)	10.8%	3.8%	10.5%	15.1%	66.0%	-

表1-60 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字サイズを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	37	18	31	40	228	331
	(比率)	11.2%	5.4%	9.4%	12.1%	68.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	37	15	36	44	233	344
	(比率)	10.8%	4.4%	10.5%	12.8%	67.7%	-

表1-61 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	38	22	30	45	221	331
	(比率)	11.5%	6.6%	9.1%	13.6%	66.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	14	39	49	227	344
	(比率)	10.5%	4.1%	11.3%	14.2%	66.0%	-

表1-62 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(6)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	40	16	29	39	230	331
	(比率)	12.1%	4.8%	8.8%	11.8%	69.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	12	35	49	234	344
	(比率)	9.9%	3.5%	10.2%	14.2%	68.0%	-

表1-63 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(7)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読音声]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
単純集計	1回目(導入初期)	37	14	31	38	232	331
	(比率)	11.2%	4.2%	9.4%	11.5%	70.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	33	12	34	47	237	344
	(比率)	9.6%	3.5%	9.9%	13.7%	68.9%	-

表1-64 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(8)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	37	18	31	37	231	331
	(比率)	11.2%	5.4%	9.4%	11.2%	69.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	14	34	43	239	344
	(比率)	9.9%	4.1%	9.9%	12.5%	69.5%	-

表1-65 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(9)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	38	20	27	40	229	331
	(比率)	11.5%	6.0%	8.2%	12.1%	69.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	14	35	41	240	344
	(比率)	9.9%	4.1%	10.2%	11.9%	69.8%	-

表1-66 教職員アンケート_単純集計_設問3-26(10)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる (コントラストを変える)]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	38	17	29	43	227	331
	(比率)	11.5%	5.1%	8.8%	13.0%	68.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	33	14	33	48	236	344
	(比率)	9.6%	4.1%	9.6%	14.0%	68.6%	-

表1-67 教職員アンケート_単純集計_設問3-27

クロス集計項目	アンケート回数	3-27 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか					
		ふりがなをふる	リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）	分かち書き	文字サイズを変える	行間を変える	機械の音声による読み上げ
単純集計	1回目(導入初期)	76	94	94	77	97	50
	(比率)	23.0%	28.4%	28.4%	23.3%	29.3%	15.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	96	109	100	72	108	65
	(比率)	27.9%	31.7%	29.1%	20.9%	31.4%	18.9%

クロス集計項目	アンケート回数	3-27 複数の異なるビューアを使う状況下で、児童生徒が慣れていないと感じる機能はありますか					
		人の声による朗読音声	画面の背景・文字の色を変える	画面の明るさを変える	文字をはっきりさせる (コントラストを変える)	特にない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	51	68	76	80	201	331
	(比率)	15.4%	20.5%	23.0%	24.2%	60.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	58	60	73	88	204	344
	(比率)	16.9%	17.4%	21.2%	25.6%	59.3%	-

別紙3.教職員アンケート_1.単純集計

表1-68 教職員アンケート_単純集計_設問3-28

クロス集計項目	アンケート回数	3-28 以下の操作で、共通化してほしい機能はありますか					
		ふりがなをふる	リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）	分かち書き	文字サイズを変える	行間を変える	機械の音声による読み上げ 人の声による朗読音声
単純集計	1回目(導入初期)	86	65	64	80	77	70
	(比率)	26.0%	19.6%	19.3%	24.2%	23.3%	21.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	96	80	79	90	84	78
	(比率)	27.9%	23.3%	23.0%	26.2%	24.4%	22.7%

クロス集計項目	アンケート回数	3-28 以下の操作で、共通化してほしい機能はありますか					
		人の声による朗読音声	画面の背景・文字の色を変える	画面の明るさを変える	文字をはっきりさせる（コントラストを変える）	特にない	その他 回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	70	57	58	68	208	331
	(比率)	21.1%	17.2%	17.5%	20.5%	62.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	78	74	77	78	213	344
	(比率)	22.7%	21.5%	22.4%	22.7%	61.9%	-

表1-69 教職員アンケート_単純集計_設問3-29

クロス集計項目	アンケート回数	3-29 上記までの質問で、使いづらいつと感じた点があった先生に質問です。操作に迷わないために一番重要だと思うことは何ですか					
		アイコンのデザインを揃える	機能の種類を揃える	アイコンの位置を揃える	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	49	92	32	130	6	309
	(比率)	15.9%	29.8%	10.4%	42.1%	1.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	62	78	29	131	7	307
	(比率)	20.2%	25.4%	9.4%	42.7%	2.3%	-

表1-70 教職員アンケート_単純集計_設問4-1

クロス集計項目	アンケート回数	4-1 夏休みの間にデジタル教科書の使用を児童生徒に指示しましたか			
		宿題での使用を指示した	自習での使用を指示した	特に使用を指示していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	21	28	292	331
	(比率)	6.3%	8.5%	88.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	36	289	344
	(比率)	7.8%	10.5%	84.0%	-

表1-71 教職員アンケート_単純集計_設問4-2

クロス集計項目	アンケート回数	4-2 教室以外で、デジタル教科書の使用を児童生徒に指示していますか			
		宿題での使用を指示している	自習での使用を指示している	特に使用を指示していない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	29	43	269	331
	(比率)	8.8%	13.0%	81.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	48	284	344
	(比率)	7.8%	14.0%	82.6%	-

表1-72 教職員アンケート_単純集計_設問4-3

クロス集計項目	アンケート回数	4-3 教室以外で、デジタル教科書を使用したいという場面はありますか							
		特別教室での使用	体育館での使用	校庭での使用	課外活動での使用	オンライン授業での使用	特にない	その他	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	80	53	50	28	106	154	5	331
	(比率)	24.2%	16.0%	15.1%	8.5%	32.0%	46.5%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	87	63	56	31	85	176	4	344
	(比率)	25.3%	18.3%	16.3%	9.0%	24.7%	51.2%	1.2%	-

表1-73 教職員アンケート_単純集計_設問5-1

クロス集計項目	アンケート回数	5-1 デジタル教科書の操作研修（リアルタイム、オンデマンド動画配信）に参加しましたか				
		すべて参加（動画閲覧）した	ほぼすべて参加（動画閲覧）した	一部に参加（動画閲覧）した	参加（動画閲覧）しなかった	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	31	43	143	114	331
	(比率)	9.4%	13.0%	43.2%	34.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	41	156	111	344
	(比率)	10.5%	11.9%	45.3%	32.3%	-

表1-74 教職員アンケート_単純集計_設問5-2

クロス集計項目	アンケート回数	5-2 （参加された先生に質問です。）操作研修は、デジタル教科書を使用した授業に対して役に立ったと思いますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
単純集計	1回目(導入初期)	54	131	34	12	231
	(比率)	23.4%	56.7%	14.7%	5.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	53	141	39	9	242
	(比率)	21.9%	58.3%	16.1%	3.7%	-

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-1 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-1

クロス集計項目	アンケート回数	3-1 デジタル教科書を開くことを児童生徒に指示する際、先生自身がビューアの選択を迷うことはありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	16	55	80	47	198
	(比率)	8.1%	27.8%	40.4%	23.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	19	56	73	66	214
	(比率)	8.9%	26.2%	34.1%	30.8%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	20	19	33	61	133
	(比率)	15.0%	14.3%	24.8%	45.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	19	38	57	130
	(比率)	12.3%	14.6%	29.2%	43.8%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	0.046*	0.004*	0.003*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.31	0.012*	0.35	0.015*	

P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	0.016*	

表2-2 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-3

クロス集計項目	アンケート回数	3-3 先生自身がデジタル教科書を開く時、ログインするたびにID・パスワードを入力することは大変だと感じますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	83	57	29	29	198
	(比率)	41.9%	28.8%	14.6%	14.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	76	57	46	35	214
	(比率)	35.5%	26.6%	21.5%	16.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	58	29	23	23	133
	(比率)	43.6%	21.8%	17.3%	17.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	57	24	24	25	130
	(比率)	43.8%	18.5%	18.5%	19.2%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	0.76	0.16	0.52	0.52	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.12	0.08	0.50	0.50	

P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.52	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	0.21	

表2-3 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-5

クロス集計項目	アンケート回数	3-5 先生自身がデジタル教科書を開く時、ID・パスワードがたくさんあって迷うことがありますか				
		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	そう思わない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	76	58	41	23	198
	(比率)	38.4%	29.3%	20.7%	11.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	70	58	56	30	214
	(比率)	32.7%	27.1%	26.2%	14.0%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	41	41	25	26	133
	(比率)	30.8%	30.8%	18.8%	19.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	35	31	30	130
	(比率)	26.2%	26.9%	23.8%	23.1%	-
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	0.16	0.77	0.67	0.046*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.20	0.97	0.63	0.032*	

P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.18	※ P<0.05 : *
	2回目(1回目から約1か月後)	0.16	

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-4 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-7

クロス集計項目	アンケート回数	3-7 デジタル教科書閲覧までの操作で、共通化してほしい機能はありますか					
		ID/パスワードの共通化	一度のID/パスワード入力ですべてのデジタル教科書を使用できる (シングルサインオン)	本棚での教科書選択	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	88	136	62	26	3	198
	(比率)	44.4%	68.7%	31.3%	13.1%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	123	148	82	19	2	214
	(比率)	57.5%	69.2%	38.3%	8.9%	0.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	73	74	35	24	7	133
	(比率)	54.9%	55.6%	26.3%	18.0%	5.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	70	73	48	24	2	130
	(比率)	53.8%	56.2%	36.9%	18.5%	1.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.06	0.016*	0.33	0.22	0.05	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.51	0.015*	0.80	0.009*	0.61	

※ P<0.05：*

表2-5 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-9(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（フリック・スワイプ、タッチ操作）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	43	28	41	14	107	198
	(比率)	21.7%	14.1%	20.7%	7.1%	54.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	45	13	27	12	144	214
	(比率)	21.0%	6.1%	12.6%	5.6%	67.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	11	9	15	12	97	133
	(比率)	8.3%	6.8%	11.3%	9.0%	72.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	4	16	12	85	130
	(比率)	13.8%	3.1%	12.3%	9.2%	65.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.001*	0.037*	0.025*	0.52	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.09	0.21	0.93	0.20	0.72	

※ P<0.05：*

表2-6 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-9(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	44	24	41	17	107	198
	(比率)	22.2%	12.1%	20.7%	8.6%	54.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	19	32	18	131	214
	(比率)	19.6%	8.9%	15.0%	8.4%	61.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	9	16	7	98	133
	(比率)	7.5%	6.8%	12.0%	5.3%	73.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	9	12	11	86	130
	(比率)	12.3%	6.9%	9.2%	8.5%	66.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.11	0.04*	0.25	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.52	0.12	0.99	0.36	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-7 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-9(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	34	16	28	10	136	198
	(比率)	17.2%	8.1%	14.1%	5.1%	68.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	11	29	14	149	214
	(比率)	16.8%	5.1%	13.6%	6.5%	69.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	7	10	12	3	105	133
	(比率)	5.3%	7.5%	9.0%	2.3%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	6	12	11	87	130
	(比率)	13.8%	4.6%	9.2%	8.5%	66.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.001*	0.85	0.16	0.20	0.04*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.46	0.83	0.23	0.51	0.60	-

※ P<0.05：*

表2-8 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-9(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	34	19	34	24	115	198
	(比率)	17.2%	9.6%	17.2%	12.1%	58.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	15	30	30	132	214
	(比率)	14.5%	7.0%	14.0%	14.0%	61.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	9	13	7	101	133
	(比率)	6.0%	6.8%	9.8%	5.3%	75.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	8	13	14	88	130
	(比率)	10.0%	6.2%	10.0%	10.8%	67.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.003*	0.36	0.06	0.036*	P<0.001*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.23	0.76	0.27	0.38	0.26	-

※ P<0.05：*

表2-9 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-9(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダー操作]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	8	29	25	121	198
	(比率)	15.2%	4.0%	14.6%	12.6%	61.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	12	27	25	144	214
	(比率)	14.0%	5.6%	12.6%	11.7%	67.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	7	13	9	101	133
	(比率)	6.0%	5.3%	9.8%	6.8%	75.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	7	11	17	87	130
	(比率)	10.0%	5.4%	8.5%	13.1%	66.9%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.011*	0.60	0.19	0.09	0.005*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.27	0.93	0.23	0.70	0.94	-

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-10 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-11

クロス集計項目	アンケート回数	3-11 ページ移動の操作で、共通化してほしい機能はありますか						
		1ページごとに移動（フリック・スワイプ、タッチ操作）	ページ指定による移動	目次からの移動	しおりからの移動	スライダー操作	特にない	その他
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	60	55	57	37	35	96	2
	（比率）	30.3%	27.8%	28.8%	18.7%	17.7%	48.5%	1.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	71	77	70	53	42	106	1
	（比率）	33.2%	36.0%	32.7%	24.8%	19.6%	49.5%	0.5%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	27	30	22	13	19	83	2
	（比率）	20.3%	22.6%	16.5%	9.8%	14.3%	62.4%	1.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	35	30	26	16	17	78	5
	（比率）	26.9%	23.1%	20.0%	12.3%	13.1%	60.0%	3.8%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.043*	0.29	0.01*	0.026*	0.41	0.013*	0.69
	2回目(1回目から約1か月後)	0.22	0.012*	0.011*	0.005*	0.12	0.06	0.02*

※ P<0.05：*

表2-11 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-13(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	27	7	19	17	143
	（比率）	13.6%	3.5%	9.6%	8.6%	72.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	23	11	19	14	167
	（比率）	10.7%	5.1%	8.9%	6.5%	78.0%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	11	6	13	6	108
	（比率）	8.3%	4.5%	9.8%	4.5%	81.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	18	8	12	15	85
	（比率）	13.8%	6.2%	9.2%	11.5%	65.4%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.13	0.65	0.96	0.15	0.06
	2回目(1回目から約1か月後)	0.39	0.69	0.91	0.11	0.01*

※ P<0.05：*

表2-12 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-13(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	21	10	19	24	136
	（比率）	10.6%	5.1%	9.6%	12.1%	68.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	22	12	25	19	156
	（比率）	10.3%	5.6%	11.7%	8.9%	72.9%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	9	13	6	105
	（比率）	7.5%	6.8%	9.8%	4.5%	78.9%
	2回目(1回目から約1か月後)	12	11	11	14	89
	（比率）	9.2%	8.5%	8.5%	10.8%	68.5%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.34	0.51	0.96	0.018*	0.04*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.75	0.30	0.34	0.56	0.38

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-13 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-13(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	27	12	22	22	131	198
	(比率)	13.6%	6.1%	11.1%	11.1%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	13	32	23	144	214
	(比率)	12.6%	6.1%	15.0%	10.7%	67.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	12	4	13	7	105	133
	(比率)	9.0%	3.0%	9.8%	5.3%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	11	10	16	88	130
	(比率)	10.0%	8.5%	7.7%	12.3%	67.7%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.20	0.20	0.70	0.07	0.012*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.46	0.40	0.046*	0.66	0.94	

※ P<0.05：*

表2-14 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-13(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	24	12	19	19	137	198
	(比率)	12.1%	6.1%	9.6%	9.6%	69.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	26	12	31	17	150	214
	(比率)	12.1%	5.6%	14.5%	7.9%	70.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	12	6	12	7	103	133
	(比率)	9.0%	4.5%	9.0%	5.3%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	8	9	12	93	130
	(比率)	10.8%	6.2%	6.9%	9.2%	71.5%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.37	0.54	0.86	0.15	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.70	0.83	0.034*	0.68	0.78	

※ P<0.05：*

表2-15 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-13(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [メニューの場所を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	34	17	27	24	119	198
	(比率)	17.2%	8.6%	13.6%	12.1%	60.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	15	30	23	140	214
	(比率)	14.0%	7.0%	14.0%	10.7%	65.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	6	16	5	103	133
	(比率)	7.5%	4.5%	12.0%	3.8%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	9	10	12	90	130
	(比率)	11.5%	6.9%	7.7%	9.2%	69.2%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.011*	0.15	0.67	0.008*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.51	0.98	0.08	0.65	0.47	

※ P<0.05：*

表2-16 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-15

クロス集計項目	アンケート回数	3-15 ページ閲覧の操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		拡大	ポップアップ	音声再生	動画再生	メニューの場所を変える	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	54	53	51	48	62	106	3	198
	(比率)	27.3%	26.8%	25.8%	24.2%	31.3%	53.5%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	56	59	63	62	68	115	11	214
	(比率)	26.2%	27.6%	29.4%	29.0%	31.8%	53.7%	5.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	26	20	28	30	22	90	2	133
	(比率)	19.5%	15.0%	21.1%	22.6%	16.5%	67.7%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	29	29	27	22	87	2	130
	(比率)	26.2%	22.3%	22.3%	20.8%	16.9%	66.9%	1.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.11	0.012*	0.32	0.72	0.002*	0.01*	0.99	
	2回目(1回目から約1か月後)	1.00	0.28	0.15	0.09	0.002*	0.016*	0.09	

※ P<0.05：*

表2-17 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔手書きで書く〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	17	27	35	115	198
	(比率)	16.2%	8.6%	13.6%	17.7%	58.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	14	26	38	132	214
	(比率)	16.4%	6.5%	12.1%	17.8%	61.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	8	11	16	98	133
	(比率)	7.5%	6.0%	8.3%	12.0%	73.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	17	9	14	17	84	130
	(比率)	13.1%	6.9%	10.8%	13.1%	64.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.021*	0.39	0.13	0.16	0.004*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.41	0.89	0.70	0.25	0.59	

※ P<0.05：*

表2-18 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください〔直線を引く〕					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	19	27	28	122	198
	(比率)	15.2%	9.6%	13.6%	14.1%	61.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	14	31	19	140	214
	(比率)	16.4%	6.5%	14.5%	8.9%	65.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	7	15	13	98	133
	(比率)	6.8%	5.3%	11.3%	9.8%	73.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	8	14	17	85	130
	(比率)	12.3%	6.2%	10.8%	13.1%	65.4%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.02*	0.15	0.53	0.24	0.023*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.31	0.89	0.32	0.22	0.99	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-19 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカ-]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	18	28	26	121	198
	(比率)	16.2%	9.1%	14.1%	13.1%	61.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	14	34	15	141	214
	(比率)	16.8%	6.5%	15.9%	7.0%	65.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	8	16	13	98	133
	(比率)	6.0%	6.0%	12.0%	9.8%	73.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	9	13	13	89	130
	(比率)	12.3%	6.9%	10.0%	10.0%	68.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.31	0.58	0.35	0.018*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.26	0.89	0.12	0.33	0.62	-

※ P<0.05：*

表2-20 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	16	29	20	125	198
	(比率)	16.2%	8.1%	14.6%	10.1%	63.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	13	36	20	136	214
	(比率)	15.9%	6.1%	16.8%	9.3%	63.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	6	12	15	99	133
	(比率)	6.0%	4.5%	9.0%	11.3%	74.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	9	13	15	89	130
	(比率)	11.5%	6.9%	10.0%	11.5%	68.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.20	0.13	0.73	0.031*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.26	0.76	0.08	0.51	0.35	-

※ P<0.05：*

表2-21 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	17	30	25	117	198
	(比率)	16.2%	8.6%	15.2%	12.6%	59.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	33	13	35	24	132	214
	(比率)	15.4%	6.1%	16.4%	11.2%	61.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	10	11	11	102	133
	(比率)	6.8%	7.5%	8.3%	8.3%	76.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	8	14	13	90	130
	(比率)	11.5%	6.2%	10.8%	10.0%	69.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.011*	0.73	0.06	0.21	P<0.001*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.31	0.98	0.15	0.72	0.16	-

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-22 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(6)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふせん]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	17	32	28	115	198
	(比率)	16.2%	8.6%	16.2%	14.1%	58.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	12	32	28	133	214
	(比率)	14.5%	5.6%	15.0%	13.1%	62.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	5	15	13	99	133
	(比率)	7.5%	3.8%	11.3%	9.8%	74.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	17	8	13	13	89	130
	(比率)	13.1%	6.2%	10.0%	10.0%	68.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.021*	0.08	0.21	0.24	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.71	0.83	0.19	0.39	0.24	

※ P<0.05：*

表2-23 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(7)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [キーボード入力]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	16	22	40	113	198
	(比率)	14.6%	8.1%	11.1%	20.2%	57.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	29	9	27	30	141	214
	(比率)	13.6%	4.2%	12.6%	14.0%	65.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	7	6	12	10	105	133
	(比率)	5.3%	4.5%	9.0%	7.5%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	7	12	11	94	130
	(比率)	10.8%	5.4%	9.2%	8.5%	72.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.007*	0.20	0.54	0.002*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.45	0.61	0.34	0.12	0.21	

※ P<0.05：*

表2-24 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(8)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の太さを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	28	16	29	23	124	198
	(比率)	14.1%	8.1%	14.6%	11.6%	62.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	14	29	15	148	214
	(比率)	14.5%	6.5%	13.6%	7.0%	69.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	6	12	11	103	133
	(比率)	6.8%	4.5%	9.0%	8.3%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	10	11	11	93	130
	(比率)	12.3%	7.7%	8.5%	8.5%	71.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.037*	0.20	0.13	0.33	0.004*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.57	0.68	0.15	0.62	0.64	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-25 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(9)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	17	24	21	128	198
	(比率)	15.2%	8.6%	12.1%	10.6%	64.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	12	25	15	152	214
	(比率)	14.0%	5.6%	11.7%	7.0%	71.0%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	6	14	9	104	133
	(比率)	6.0%	4.5%	10.5%	6.8%	78.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	17	8	11	12	92	130
	(比率)	13.1%	6.2%	8.5%	9.2%	70.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.011*	0.15	0.66	0.23	0.008*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.81	0.83	0.34	0.46	0.96	-

※ P<0.05：*

表2-26 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(10)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	31	17	27	22	123	198
	(比率)	15.7%	8.6%	13.6%	11.1%	62.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	31	13	27	17	148	214
	(比率)	14.5%	6.1%	12.6%	7.9%	69.2%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	6	14	11	102	133
	(比率)	6.0%	4.5%	10.5%	8.3%	76.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	9	11	11	93	130
	(比率)	12.3%	6.9%	8.5%	8.5%	71.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.008*	0.15	0.40	0.40	0.005*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.57	0.76	0.23	0.86	0.64	-

※ P<0.05：*

表2-27 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-18(11)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色の薄さを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	32	18	27	23	121	198
	(比率)	16.2%	9.1%	13.6%	11.6%	61.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	12	28	21	145	214
	(比率)	13.1%	5.6%	13.1%	9.8%	67.8%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	5	15	10	103	133
	(比率)	6.0%	3.8%	11.3%	7.5%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	8	12	13	91	130
	(比率)	12.3%	6.2%	9.2%	10.0%	70.0%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.06	0.53	0.22	0.002*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.83	0.83	0.28	0.96	0.66	-

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-28 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-20

クロス集計項目	アンケート回数	3-20 書き込みの操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		手書きで書く	直線を引く	マーカー	スタンプ	図形	ふせん	キーボード入力	線の太さを変える
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	63	62	51	43	56	50	56	56
	(比率)	31.8%	31.3%	25.8%	21.7%	28.3%	25.3%	28.3%	28.3%
	2回目(1回目から約1か月後)	78	76	60	58	63	57	59	68
	(比率)	36.4%	35.5%	28.0%	27.1%	29.4%	26.6%	27.6%	31.8%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	35	28	29	22	21	26	24	26
	(比率)	26.3%	21.1%	21.8%	16.5%	15.8%	19.5%	18.0%	19.5%
	2回目(1回目から約1か月後)	33	26	27	25	24	25	23	25
	(比率)	25.4%	20.0%	20.8%	19.2%	18.5%	19.2%	17.7%	19.2%
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.28	0.04*	0.41	0.25	0.008*	0.23	0.033*	0.07
	2回目(1回目から約1か月後)	0.033*	0.002*	0.13	0.10	0.023*	0.12	0.037*	0.011*

クロス集計項目	アンケート回数	3-20 書き込みの操作で、共通化してほしい機能はありますか					
		色を変える	線の種類を変える	色の薄さを変える	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	51	50	41	107	2	198
	(比率)	25.8%	25.3%	20.7%	54.0%	1.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	63	65	55	109	4	214
	(比率)	29.4%	30.4%	25.7%	50.9%	1.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	27	25	22	91	2	133
	(比率)	20.3%	18.8%	16.5%	68.4%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	23	22	21	88	1	130
	(比率)	17.7%	16.9%	16.2%	67.7%	0.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.25	0.17	0.34	0.009*	0.69	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.015*	0.005*	0.039*	0.002*	0.41	

※ P<0.05：*

表2-29 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-22(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	33	12	20	25	131	198
	(比率)	16.7%	6.1%	10.1%	12.6%	66.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	29	16	25	16	149	214
	(比率)	13.6%	7.5%	11.7%	7.5%	69.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	6	6	8	109	133
	(比率)	7.5%	4.5%	4.5%	6.0%	82.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	11	12	13	88	130
	(比率)	11.5%	8.5%	9.2%	10.0%	67.7%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.015*	0.54	0.06	0.049*	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.59	0.74	0.48	0.41	0.71	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-30 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-22(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角で囲んで消す]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	13	29	31	116
	(比率)	15.2%	6.6%	14.6%	15.7%	58.6%
	2回目(1回目から約1か月後)	28	15	36	33	124
	(比率)	13.1%	7.0%	16.8%	15.4%	57.9%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	4	12	11	102
	(比率)	7.5%	3.0%	9.0%	8.3%	76.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	14	9	13	15	87
	(比率)	10.8%	6.9%	10.0%	11.5%	66.9%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.037*	0.15	0.13	0.048*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.52	0.98	0.08	0.31	0.10

※ P<0.05：*

表2-31 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-22(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	31	13	26	34	115
	(比率)	15.7%	6.6%	13.1%	17.2%	58.1%
	2回目(1回目から約1か月後)	32	13	36	29	126
	(比率)	15.0%	6.1%	16.8%	13.6%	58.9%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	6	9	10	104
	(比率)	7.5%	4.5%	6.8%	7.5%	78.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	14	12	12	15	87
	(比率)	10.8%	9.2%	9.2%	11.5%	66.9%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.028*	0.43	0.06	0.011*	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.27	0.27	0.049*	0.59	0.14

※ P<0.05：*

表2-32 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-22(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]				
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	13	17	23	137
	(比率)	15.2%	6.6%	8.6%	11.6%	69.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	27	15	25	20	146
	(比率)	12.6%	7.0%	11.7%	9.3%	68.2%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	6	9	8	108
	(比率)	6.8%	4.5%	6.8%	6.0%	81.2%
	2回目(1回目から約1か月後)	15	10	12	10	93
	(比率)	11.5%	7.7%	9.2%	7.7%	71.5%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.02*	0.43	0.55	0.09	0.015*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.77	0.81	0.48	0.60	0.52

※ P<0.05：*

表2-33 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-22(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	33	14	23	23	129	198
	(比率)	16.7%	7.1%	11.6%	11.6%	65.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	10	25	16	154	214
	(比率)	13.1%	4.7%	11.7%	7.5%	72.0%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	5	10	8	107	133
	(比率)	6.8%	3.8%	7.5%	6.0%	80.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	9	14	9	94	130
	(比率)	9.2%	6.9%	10.8%	6.9%	72.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.008*	0.20	0.22	0.09	0.003*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.28	0.38	0.80	0.85	0.94	

※ P<0.05：*

表2-34 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-24

クロス集計項目	アンケート回数	3-24 書き込み消去の操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		消しゴムみたいに一部を消す	消したい場所を四角で囲んで消す	図形やスタンプ単位で消す	ぜんぶ消す	ひとつ前に戻す	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	72	55	50	63	57	103	1	198
	(比率)	36.4%	27.8%	25.3%	31.8%	28.8%	52.0%	0.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	71	72	60	61	69	118	2	214
	(比率)	33.2%	33.6%	28.0%	28.5%	32.2%	55.1%	0.9%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	28	20	20	23	27	96	2	133
	(比率)	21.1%	15.0%	15.0%	17.3%	20.3%	72.2%	1.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	34	30	24	31	28	87	3	130
	(比率)	26.2%	23.1%	18.5%	23.8%	21.5%	66.9%	2.3%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.003*	0.007*	0.026*	0.003*	0.08	P<0.001*	0.35	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.17	0.037*	0.045*	0.34	0.032*	0.031*	0.30	

※ P<0.05：*

表2-35 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	12	21	28	124	198
	(比率)	14.6%	6.1%	10.6%	14.1%	62.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	11	32	29	135	214
	(比率)	12.6%	5.1%	15.0%	13.6%	63.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	8	9	12	102	133
	(比率)	6.8%	6.0%	6.8%	9.0%	76.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	6	11	16	92	130
	(比率)	11.5%	4.6%	8.5%	12.3%	70.8%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.027*	0.99	0.23	0.16	0.007*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.77	0.83	0.08	0.74	0.14	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-36 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	14	24	33	116	198
	（比率）	14.6%	7.1%	12.1%	16.7%	58.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	9	31	33	132	214
	（比率）	12.6%	4.2%	14.5%	15.4%	61.7%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	7	3	13	14	101	133
	（比率）	5.3%	2.3%	9.8%	10.5%	75.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	7	11	15	92	130
	（比率）	8.5%	5.4%	8.5%	11.5%	70.8%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.007*	0.05	0.51	0.12	0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.23	0.61	0.10	0.31	0.09	

※ P<0.05：*

表2-37 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [分かち書き]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	34	13	22	32	118	198
	（比率）	17.2%	6.6%	11.1%	16.2%	59.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	26	7	26	36	134	214
	（比率）	12.1%	3.3%	12.1%	16.8%	62.6%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	6	10	15	101	133
	（比率）	6.0%	4.5%	7.5%	11.3%	75.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	6	10	16	93	130
	（比率）	8.5%	4.6%	7.7%	12.3%	71.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.003*	0.43	0.28	0.21	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.28	0.53	0.19	0.26	0.09	

※ P<0.05：*

表2-38 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字サイズを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	27	13	20	29	125	198
	（比率）	13.6%	6.6%	10.1%	14.6%	63.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	26	8	25	31	139	214
	（比率）	12.1%	3.7%	11.7%	14.5%	65.0%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	10	5	11	11	103	133
	（比率）	7.5%	3.8%	8.3%	8.3%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	11	7	11	13	94	130
	（比率）	8.5%	5.4%	8.5%	10.0%	72.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.08	0.27	0.58	0.08	0.006*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.28	0.47	0.34	0.23	0.16	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-39 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 う	デジタル教科書ごとに 操作・手順が違う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	14	21	31	121	198
	(比率)	14.6%	7.1%	10.6%	15.7%	61.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	26	8	27	35	133	214
	(比率)	12.1%	3.7%	12.6%	16.4%	62.1%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	8	9	14	100	133
	(比率)	6.8%	6.0%	6.8%	10.5%	75.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	6	12	14	94	130
	(比率)	7.7%	4.6%	9.2%	10.8%	72.3%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.027*	0.71	0.23	0.18	0.008*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.19	0.69	0.34	0.15	0.05	-

※ P<0.05：*

表2-40 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(6)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 う	デジタル教科書ごとに 操作・手順が違う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	33	11	18	28	126	198
	(比率)	16.7%	5.6%	9.1%	14.1%	63.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	25	7	25	34	139	214
	(比率)	11.7%	3.3%	11.7%	15.9%	65.0%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	7	5	11	11	104	133
	(比率)	5.3%	3.8%	8.3%	8.3%	78.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	5	10	15	95	130
	(比率)	6.9%	3.8%	7.7%	11.5%	73.1%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.002*	0.46	0.80	0.10	0.005*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.15	0.78	0.24	0.26	0.12	-

※ P<0.05：*

表2-41 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(7)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読音声]					
		デジタル教科書ごとに ボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとに ボタンのイラストが違 う	デジタル教科書ごとに 操作・手順が違う	その他の理由で使いづ らいと感じる	特に使いづらいと感じ ない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	10	20	25	129	198
	(比率)	15.2%	5.1%	10.1%	12.6%	65.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	7	24	30	144	214
	(比率)	11.2%	3.3%	11.2%	14.0%	67.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	7	4	11	13	103	133
	(比率)	5.3%	3.0%	8.3%	9.8%	77.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	5	10	17	93	130
	(比率)	6.9%	3.8%	7.7%	13.1%	71.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.005*	0.37	0.58	0.42	0.017*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.19	0.78	0.29	0.81	0.41	-

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-42 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(8)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	12	21	29	123	198
	(比率)	14.6%	6.1%	10.6%	14.6%	62.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	9	25	30	142	214
	(比率)	11.2%	4.2%	11.7%	14.0%	66.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	6	10	8	108	133
	(比率)	6.0%	4.5%	7.5%	6.0%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	10	5	9	13	97	130
	(比率)	7.7%	3.8%	6.9%	10.0%	74.6%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.015*	0.54	0.34	0.015*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.29	0.87	0.15	0.27	0.11	

※ P<0.05：*

表2-43 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(9)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	30	12	18	30	124	198
	(比率)	15.2%	6.1%	9.1%	15.2%	62.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	25	8	26	27	144	214
	(比率)	11.7%	3.7%	12.1%	12.6%	67.3%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	8	9	10	105	133
	(比率)	6.0%	6.0%	6.8%	7.5%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	6	9	14	96	130
	(比率)	6.9%	4.6%	6.9%	10.8%	73.8%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.011*	0.99	0.45	0.037*	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.15	0.69	0.12	0.61	0.20	

※ P<0.05：*

表2-44 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-26(10)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる（コントラストを変える）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	29	12	18	33	122	198
	(比率)	14.6%	6.1%	9.1%	16.7%	61.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	8	24	34	140	214
	(比率)	11.2%	3.7%	11.2%	15.9%	65.4%	-
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	9	5	11	10	105	133
	(比率)	6.8%	3.8%	8.3%	7.5%	78.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	6	9	14	96	130
	(比率)	6.9%	4.6%	6.9%	10.8%	73.8%	-
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.027*	0.35	0.80	0.015*	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.19	0.69	0.19	0.18	0.10	

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_2.クロス集計(小中学校別)

表2-45 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-28

クロス集計項目	アンケート回数	3-28 以下の操作で、共通化してほしい機能はありますか							
		ふりがなをふる	リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）	分かち書き	文字サイズを変える	行間を変える	機械の音声による読み上げ	人の声による朗読音声	画面の背景・文字の色を変える
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	62	45	44	57	55	45	48	37
	（比率）	31.3%	22.7%	22.2%	28.8%	27.8%	22.7%	24.2%	18.7%
	2回目(1回目から約1か月後)	70	64	62	71	66	62	61	59
	（比率）	32.7%	29.9%	29.0%	33.2%	30.8%	29.0%	28.5%	27.6%
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	24	20	20	23	22	21	22	20
	（比率）	18.0%	15.0%	15.0%	17.3%	16.5%	15.8%	16.5%	15.0%
	2回目(1回目から約1か月後)	26	16	17	19	18	16	17	15
	（比率）	20.0%	12.3%	13.1%	14.6%	13.8%	12.3%	13.1%	11.5%
P値（カイニ乗検定）	1回目(導入初期)	0.007*	0.08	0.10	0.017*	0.018*	0.12	0.09	0.39
	2回目(1回目から約1か月後)	0.011*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*

クロス集計項目	アンケート回数	3-28 以下の操作で、共通化してほしい機能はありますか				
		画面の明るさを変える	文字をはっきりさせる（コントラストを変える）	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	40	47	109	2	198
	（比率）	20.2%	23.7%	55.1%	1.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	61	62	115	5	214
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	18	21	99	1	133
	（比率）	13.5%	15.8%	74.4%	0.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	16	98	2	130
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.12	0.08	P<0.001*	0.81	-
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	P<0.001*	P<0.001*	0.61	-

※ P<0.05：*

表2-46 教職員アンケート_クロス集計(小中学校別)_設問3-29

クロス集計項目	アンケート回数	3-29 上記までの質問で、使いづらいと感じた点があった先生に質問です。操作に迷わないために一番重要だと思うことは何ですか					
		アイコンのデザインを揃える	機能の種類を揃える	アイコンの位置を揃える	特にない	その他	回答者数
小学校/中学校別（小学校のみ）	1回目(導入初期)	41	61	21	59	2	184
	（比率）	22.3%	33.2%	11.4%	32.1%	1.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	44	53	22	69	4	192
小学校/中学校別（中学校のみ）	1回目(導入初期)	8	31	11	71	4	125
	（比率）	6.4%	24.8%	8.8%	56.8%	3.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	25	7	62	3	115
P値（残差分析）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.12	0.46	P<0.001*	0.19	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.12	0.25	0.12	0.002*	0.77	-

P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*
	2回目(1回目から約1か月後)	0.032*

※ P<0.05：*

別紙3.教職員アンケート_3.クロス集計(機能の使用頻度)

表3-1 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-9(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [1ページごとに移動（フリック・スワイプ、タッチ操作）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	28	17	30	13	87	149
	(比率)	18.8%	11.4%	20.1%	8.7%	58.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	9	20	6	119	167
	(比率)	16.8%	5.4%	12.0%	3.6%	71.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	26	20	26	13	117	182
	(比率)	14.3%	11.0%	14.3%	7.1%	64.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	8	23	18	110	177
	(比率)	19.8%	4.5%	13.0%	10.2%	62.1%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.27	0.90	0.16	0.59	0.27	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.47	0.71	0.78	0.017*	0.07	

※ P<0.05 : *

表3-2 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-9(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ページ指定による移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	10	9	16	7	98	134
	(比率)	7.5%	6.7%	11.9%	5.2%	73.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	9	12	11	86	131
	(比率)	12.2%	6.9%	9.2%	8.4%	65.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	44	24	41	17	107	197
	(比率)	22.3%	12.2%	20.8%	8.6%	54.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	19	32	18	131	213
	(比率)	19.7%	8.9%	15.0%	8.5%	61.5%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.10	0.036*	0.24	P<0.001*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.07	0.50	0.11	0.99	0.44	

※ P<0.05 : *

表3-3 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-9(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [目次からの移動]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	7	10	12	3	105	134
	(比率)	5.2%	7.5%	9.0%	2.2%	78.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	6	12	11	87	131
	(比率)	13.7%	4.6%	9.2%	8.4%	66.4%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	34	16	28	10	136	197
	(比率)	17.3%	8.1%	14.2%	5.1%	69.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	36	11	29	14	149	213
	(比率)	16.9%	5.2%	13.6%	6.6%	70.0%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.001*	0.83	0.15	0.19	0.06	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.43	0.81	0.22	0.53	0.49	

※ P<0.05 : *

表3-4 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-9(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [しおりからの移動]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	1	0	1	1	11	14
	(比率)	7.1%	0.0%	7.1%	7.1%	78.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4	3	2	2	11	16
	(比率)	25.0%	18.8%	12.5%	12.5%	68.8%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	41	28	46	30	205	317
	(比率)	12.9%	8.8%	14.5%	9.5%	64.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	40	20	41	42	209	328
	(比率)	12.2%	6.1%	12.5%	12.8%	63.7%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.52	0.25	0.44	0.77	0.29	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.048*	1.00	0.97	0.68	

※ P<0.05 : *

表3-5 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-9(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-9 ページ移動を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スライダー操作]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	4	3	7	2	30	44
	(比率)	9.1%	6.8%	15.9%	4.5%	68.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	4	3	4	23	38
	(比率)	15.8%	10.5%	7.9%	10.5%	60.5%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	34	12	35	32	192	287
	(比率)	11.8%	4.2%	12.2%	11.1%	66.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	37	15	35	38	208	306
	(比率)	12.1%	4.9%	11.4%	12.4%	68.0%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.59	0.43	0.49	0.18	0.87	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.52	0.15	0.51	0.74	0.36	

※ P<0.05 : *

表3-6 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-13(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [拡大]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	33	8	23	14	156	214
	(比率)	15.4%	3.7%	10.7%	6.5%	72.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	13	20	17	171	234
	(比率)	15.0%	5.6%	8.5%	7.3%	73.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	5	9	9	95	117
	(比率)	4.3%	4.3%	7.7%	7.7%	81.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	6	11	12	81	110
	(比率)	5.5%	5.5%	10.0%	10.9%	73.6%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.002*	0.81	0.37	0.69	0.09	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.011*	0.97	0.66	0.26	0.91	

※ P<0.05 : *

表3-7 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-13(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ポップアップ]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	9	6	6	7	35	54
	(比率)	16.7%	11.1%	11.1%	13.0%	64.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	5	8	3	32	45
	(比率)	13.3%	11.1%	17.8%	6.7%	71.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	22	13	26	23	206	277
	(比率)	7.9%	4.7%	9.4%	8.3%	74.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	18	28	30	213	299
	(比率)	9.4%	6.0%	9.4%	10.0%	71.2%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.044*	0.06	0.69	0.28	0.15	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.41	0.20	0.09	0.47	0.99	

※ P<0.05 : *

表3-8 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-13(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [音声再生]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	20	6	12	7	67	103
	(比率)	19.4%	5.8%	11.7%	6.8%	65.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	8	12	9	81	116
	(比率)	11.2%	6.9%	10.3%	7.8%	69.8%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	19	10	23	22	169	228
	(比率)	8.3%	4.4%	10.1%	9.6%	74.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	16	30	30	151	228
	(比率)	11.8%	7.0%	13.2%	13.2%	66.2%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.004*	0.57	0.67	0.40	0.09	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.86	0.97	0.45	0.14	0.50	

※ P<0.05 : *

表3-9 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-13(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [動画再生]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	19	3	12	9	92	128
	(比率)	14.8%	2.3%	9.4%	7.0%	71.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	8	12	13	99	135
	(比率)	8.9%	5.9%	8.9%	9.6%	73.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	17	15	19	17	148	203
	(比率)	8.4%	7.4%	9.4%	8.4%	72.9%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	12	28	16	144	209
	(比率)	13.4%	5.7%	13.4%	7.7%	68.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.07	0.049*	1.00	0.66	0.84	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.20	0.94	0.20	0.52	0.38	

※ P<0.05 : *

別紙3.教職員 アンケート_3.クロス集計(機能の使用頻度)

表3-10 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-13(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-13 ページ閲覧の操作を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [メニューの場所を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	2	0	2	2	6	12
	(比率)	16.7%	0.0%	16.7%	16.7%	50.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3	3	1	0	4	9
	(比率)	33.3%	33.3%	11.1%	0.0%	44.4%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	42	23	41	27	216	319
	(比率)	13.2%	7.2%	12.9%	8.5%	67.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	21	39	35	226	335
	(比率)	12.5%	6.3%	11.6%	10.4%	67.5%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.73	0.33	0.70	0.32	0.20	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.07	0.002*	0.96	0.31	0.15	

※ P<0.05 : *

表3-11 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [手書きで書く]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	29	11	23	15	94	152
	(比率)	19.1%	7.2%	15.1%	9.9%	61.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	15	23	28	99	166
	(比率)	16.9%	9.0%	13.9%	16.9%	59.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	13	14	15	36	119	179
	(比率)	7.3%	7.8%	8.4%	20.1%	66.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	8	17	27	117	178
	(比率)	13.5%	4.5%	9.6%	15.2%	65.7%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.001*	0.84	0.05	0.01*	0.38	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.38	0.09	0.21	0.67	0.24	

※ P<0.05 : *

表3-12 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [直線を引く]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	23	13	15	12	80	129
	(比率)	17.8%	10.1%	11.6%	9.3%	62.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	12	22	7	92	140
	(比率)	19.3%	8.6%	15.7%	5.0%	65.7%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	16	13	27	29	140	202
	(比率)	7.9%	6.4%	13.4%	14.4%	69.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	10	23	29	133	204
	(比率)	11.8%	4.9%	11.3%	14.2%	65.2%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.006*	0.23	0.64	0.17	0.17	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05	0.17	0.23	0.006*	0.92	

※ P<0.05 : *

表3-13 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [マーカー]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	19	11	19	12	72	116
	(比率)	16.4%	9.5%	16.4%	10.3%	62.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	11	20	6	93	141
	(比率)	19.1%	7.8%	14.2%	4.3%	66.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	21	15	25	27	147	215
	(比率)	9.8%	7.0%	11.6%	12.6%	68.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	25	12	27	22	137	203
	(比率)	12.3%	5.9%	13.3%	10.8%	67.5%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.08	0.42	0.22	0.55	0.25	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.08	0.49	0.81	0.028*	0.77	

※ P<0.05 : *

表3-14 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [スタンプ]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	12	5	8	4	19	37
	(比率)	32.4%	13.5%	21.6%	10.8%	51.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	8	8	3	30	52
	(比率)	23.1%	15.4%	15.4%	5.8%	57.7%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	28	17	33	31	205	294
	(比率)	9.5%	5.8%	11.2%	10.5%	69.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	37	14	41	32	195	292
	(比率)	12.7%	4.8%	14.0%	11.0%	66.8%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.08	0.07	0.96	0.024*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.048*	0.004*	0.80	0.25	0.20	

※ P<0.05 : *

表3-15 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	6	4	1	22	33
	(比率)	15.2%	18.2%	12.1%	3.0%	66.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	5	2	5	0	19	27
	(比率)	18.5%	7.4%	18.5%	0.0%	70.4%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	36	21	37	35	197	298
	(比率)	12.1%	7.0%	12.4%	11.7%	66.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	43	19	44	37	203	317
	(比率)	13.6%	6.0%	13.9%	11.7%	64.0%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.61	0.027*	0.96	0.13	0.95	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.48	0.77	0.51	0.06	0.51	

※ P<0.05 : *

表3-16 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(6)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【ふせん】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	9	2	7	8	34	56
	(比率)	16.1%	3.6%	12.5%	14.3%	60.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	8	6	8	3	35	52
	(比率)	15.4%	11.5%	15.4%	5.8%	67.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	33	20	40	33	180	275
	(比率)	12.0%	7.3%	14.5%	12.0%	65.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	40	14	37	38	187	292
	(比率)	13.7%	4.8%	12.7%	13.0%	64.0%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.40	0.31	0.69	0.64	0.50	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.75	0.06	0.59	0.14	0.65	

※ P<0.05 : *

表3-17 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(7)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【キーボード入力】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	10	4	9	5	48	68
	(比率)	14.7%	5.9%	13.2%	7.4%	70.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	13	5	7	5	53	72
	(比率)	18.1%	6.9%	9.7%	6.9%	73.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	26	18	25	45	170	263
	(比率)	9.9%	6.8%	9.5%	17.1%	64.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	11	32	36	182	272
	(比率)	11.0%	4.0%	11.8%	13.2%	66.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.26	0.78	0.37	0.045*	0.36	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.11	0.30	0.63	0.14	0.28	

※ P<0.05 : *

表3-18 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(8)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください【線の太さを変える】					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	23	9	19	5	53	92
	(比率)	25.0%	9.8%	20.7%	5.4%	57.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	20	9	16	2	76	113
	(比率)	17.7%	8.0%	14.2%	1.8%	67.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	14	13	22	29	174	239
	(比率)	5.9%	5.4%	9.2%	12.1%	72.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	27	15	24	24	165	231
	(比率)	11.7%	6.5%	10.4%	10.4%	71.4%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.16	0.005*	0.07	0.008*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.13	0.61	0.31	0.005*	0.43	

※ P<0.05 : *

表3-19 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(9)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	27	13	27	7	92	147
	(比率)	18.4%	8.8%	18.4%	4.8%	62.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	32	13	22	6	108	164
	(比率)	19.5%	7.9%	13.4%	3.7%	65.9%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	11	10	11	23	140	184
	(比率)	6.0%	5.4%	6.0%	12.5%	76.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	15	7	14	21	136	180
	(比率)	8.3%	3.9%	7.8%	11.7%	75.6%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.23	P<0.001*	0.015*	0.008*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	0.11	0.09	0.006*	0.048*	

※ P<0.05 : *

表3-20 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(10)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [線の種類を変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	18	7	14	2	46	73
	(比率)	24.7%	9.6%	19.2%	2.7%	63.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	18	9	16	2	59	90
	(比率)	20.0%	10.0%	17.8%	2.2%	65.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	21	16	27	31	179	258
	(比率)	8.1%	6.2%	10.5%	12.0%	69.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	29	13	22	26	182	254
	(比率)	11.4%	5.1%	8.7%	10.2%	71.7%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.31	0.046*	0.02*	0.30	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.042*	0.10	0.018*	0.017*	0.28	

※ P<0.05 : *

表3-21 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-18(11)

クロス集計項目	アンケート回数	3-18 児童生徒へ書き込みを指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [色の薄さを変える]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	3	3	1	20	28
	(比率)	17.9%	10.7%	10.7%	3.6%	71.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	6	2	5	1	19	29
	(比率)	20.7%	6.9%	17.2%	3.4%	65.5%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	35	20	39	32	204	303
	(比率)	11.6%	6.6%	12.9%	10.6%	67.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	38	18	35	33	217	315
	(比率)	12.1%	5.7%	11.1%	10.5%	68.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.33	0.41	0.74	0.24	0.66	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.18	0.79	0.32	0.22	0.71	

※ P<0.05 : *

表3-22 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-22(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消しゴムみたいに一部を消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	29	11	18	15	104	158
	(比率)	18.4%	7.0%	11.4%	9.5%	65.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	19	24	16	107	175
	(比率)	17.1%	10.9%	13.7%	9.1%	61.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	14	7	8	18	136	173
	(比率)	8.1%	4.0%	4.6%	10.4%	78.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	8	13	13	130	169
	(比率)	8.3%	4.7%	7.7%	7.7%	76.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.006*	0.24	0.022*	0.78	0.009*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.014*	0.035*	0.07	0.63	0.002*	

※ P<0.05 : *

表3-23 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-22(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [消したい場所を四角で囲んで消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	3	4	6	17	30
	(比率)	16.7%	10.0%	13.3%	20.0%	56.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	12	6	8	4	16	38
	(比率)	31.6%	15.8%	21.1%	10.5%	42.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	35	14	37	36	201	301
	(比率)	11.6%	4.7%	12.3%	12.0%	66.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	18	41	44	195	306
	(比率)	9.8%	5.9%	13.4%	14.4%	63.7%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.42	0.21	0.87	0.21	0.27	
	2回目(1回目から約1か月後)	P<0.001*	0.024*	0.20	0.52	0.01*	

※ P<0.05 : *

表3-24 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-22(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [図形やスタンプ単位で消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	2	3	4	9	20
	(比率)	25.0%	10.0%	15.0%	20.0%	45.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4	4	6	1	12	21
	(比率)	19.0%	19.0%	28.6%	4.8%	57.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	36	17	32	40	210	311
	(比率)	11.6%	5.5%	10.3%	12.9%	67.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	42	21	42	43	201	323
	(比率)	13.0%	6.5%	13.0%	13.3%	62.2%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.08	0.40	0.51	0.36	0.039*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.43	0.032*	0.046*	0.26	0.64	

※ P<0.05 : *

表3-25 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-22(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ぜんぶ消す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	17	10	10	10	68	100
	(比率)	17.0%	10.0%	10.0%	10.0%	68.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	12	13	5	72	103
	(比率)	15.5%	11.7%	12.6%	4.9%	69.9%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	22	9	16	21	177	231
	(比率)	9.5%	3.9%	6.9%	9.1%	76.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	26	13	24	25	167	241
	(比率)	10.8%	5.4%	10.0%	10.4%	69.3%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.05	0.028*	0.34	0.79	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.22	0.041*	0.47	0.10	0.91	

※ P<0.05 : *

表3-26 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-22(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-22 書き込みの消去を児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ひとつ前に戻す]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	23	10	16	15	74	119
	(比率)	19.3%	8.4%	13.4%	12.6%	62.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	16	10	14	10	89	126
	(比率)	12.7%	7.9%	11.1%	7.9%	70.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	19	9	17	16	162	212
	(比率)	9.0%	4.2%	8.0%	7.5%	76.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	24	9	25	15	159	218
	(比率)	11.0%	4.1%	11.5%	6.9%	72.9%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.007*	0.12	0.11	0.13	0.006*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.64	0.14	0.92	0.72	0.65	

※ P<0.05 : *

表3-27 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(1)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [ふりがなをふる]					回答者数
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	16	7	9	2	31	58
	(比率)	27.6%	12.1%	15.5%	3.4%	53.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	14	5	10	6	34	59
	(比率)	23.7%	8.5%	16.9%	10.2%	57.6%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	22	13	21	38	195	273
	(比率)	8.1%	4.8%	7.7%	13.9%	71.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	12	33	39	193	285
	(比率)	9.8%	4.2%	11.6%	13.7%	67.7%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.034*	0.06	0.026*	0.008*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.003*	0.17	0.26	0.47	0.14	

※ P<0.05 : *

別紙3.教職員 アンケート_3.クロス集計(機能の使用頻度)

表3-28 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(2)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [リフロー（文字列を画面の幅で折り返す）]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	7	2	2	2	5	15
	(比率)	46.7%	13.3%	13.3%	13.3%	33.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1	2	1	0	3	5
	(比率)	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	29	15	35	45	212	316
	(比率)	9.2%	4.7%	11.1%	14.2%	67.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	37	14	41	48	221	339
	(比率)	10.9%	4.1%	12.1%	14.2%	65.2%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.14	0.79	0.92	0.007*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.52	P<0.001*	0.59	0.36	0.81	

※ P<0.05：*

表3-29 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(3)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [分かち書き]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	6	3	4	1	3	12
	(比率)	50.0%	25.0%	33.3%	8.3%	25.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	2	1	2	2	4	9
	(比率)	22.2%	11.1%	22.2%	22.2%	44.4%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	36	16	28	46	216	319
	(比率)	11.3%	5.0%	8.8%	14.4%	67.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	35	12	34	50	223	335
	(比率)	10.4%	3.6%	10.1%	14.9%	66.6%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.003*	0.005*	0.55	0.002*	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.26	0.24	0.24	0.55	0.17	

※ P<0.05：*

表3-30 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(4)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字サイズを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	8	5	6	4	31	50
	(比率)	16.0%	10.0%	12.0%	8.0%	62.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	9	4	4	5	36	52
	(比率)	17.3%	7.7%	7.7%	9.6%	69.2%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	29	13	25	36	197	281
	(比率)	10.3%	4.6%	8.9%	12.8%	70.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	28	11	32	39	197	292
	(比率)	9.6%	3.8%	11.0%	13.4%	67.5%	-
P値（カイ二乗検定）	1回目(導入初期)	0.24	0.12	0.49	0.34	0.25	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.10	0.20	0.48	0.46	0.80	

※ P<0.05：*

表3-31 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(5)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [行間を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	8	2	2	1	4	14
	(比率)	57.1%	14.3%	14.3%	7.1%	28.6%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4	3	2	2	9	16
	(比率)	25.0%	18.8%	12.5%	12.5%	56.3%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	30	20	28	44	217	317
	(比率)	9.5%	6.3%	8.8%	13.9%	68.5%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	32	11	37	47	218	328
	(比率)	9.8%	3.4%	11.3%	14.3%	66.5%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	P<0.001*	0.24	0.49	0.47	0.002*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.05	0.002*	0.88	0.84	0.40	-

※ P<0.05 : *

表3-32 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(6)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [機械の音声による読み上げ]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	7	4	6	2	37	50
	(比率)	14.0%	8.0%	12.0%	4.0%	74.0%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	5	4	6	3	26	40
	(比率)	12.5%	10.0%	15.0%	7.5%	65.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	33	12	23	37	193	281
	(比率)	11.7%	4.3%	8.2%	13.2%	68.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	29	8	29	46	208	304
	(比率)	9.5%	2.6%	9.5%	15.1%	68.4%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.65	0.26	0.38	0.06	0.45	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.56	0.017*	0.28	0.19	0.66	-

※ P<0.05 : *

表3-33 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(7)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [人の声による朗読音声]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	9	5	9	6	35	59
	(比率)	15.3%	8.5%	15.3%	10.2%	59.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	8	5	9	2	35	53
	(比率)	15.1%	9.4%	17.0%	3.8%	66.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	28	9	22	32	197	272
	(比率)	10.3%	3.3%	8.1%	11.8%	72.4%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	25	7	25	45	202	291
	(比率)	8.6%	2.4%	8.6%	15.5%	69.4%	-
P値 (カイ二乗検定)	1回目(導入初期)	0.27	0.07	0.09	0.73	0.046*	-
	2回目(1回目から約1か月後)	0.14	0.01*	0.06	0.023*	0.63	-

※ P<0.05 : *

別紙3.教職員アンケート_3.クロス集計(機能の使用頻度)

表3-34 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(8)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の背景・文字の色を変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	5	3	3	4	17	30
	(比率)	16.7%	10.0%	10.0%	13.3%	56.7%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	4	3	3	1	11	18
	(比率)	22.2%	16.7%	16.7%	5.6%	61.1%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	32	15	28	33	214	301
	(比率)	10.6%	5.0%	9.3%	11.0%	71.1%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	11	31	42	228	326
	(比率)	9.2%	3.4%	9.5%	12.9%	69.9%	-
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.32	0.25	0.90	0.69	0.10	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.07	0.005*	0.32	0.36	0.43	

※ P<0.05 : *

表3-35 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(9)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [画面の明るさを変える]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	3	2	3	1	9	16
	(比率)	18.8%	12.5%	18.8%	6.3%	56.3%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	1	3	2	3	10	17
	(比率)	5.9%	17.6%	11.8%	17.6%	58.8%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	35	18	24	39	220	315
	(比率)	11.1%	5.7%	7.6%	12.4%	69.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	33	11	33	38	230	327
	(比率)	10.1%	3.4%	10.1%	11.6%	70.3%	-
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.35	0.27	0.11	0.46	0.25	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.57	0.004*	0.82	0.45	0.31	

※ P<0.05 : *

表3-36 教職員アンケート_クロス集計(機能の使用頻度)_設問3-26(10)

クロス集計項目	アンケート回数	3-26 児童生徒へ指示する際に、使いづらいと感じたことがあるものについて、その理由をえらんでください [文字をはっきりさせる (コントラストを変える)]					
		デジタル教科書ごとにボタンの場所が違う	デジタル教科書ごとにボタンのイラストが違う	デジタル教科書ごとに操作・手順が違う	その他の理由で使いづらいと感じる	特に使いづらいと感じない	回答者数
よく使う回答者での絞り込み (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	4	1	2	1	7	13
	(比率)	30.8%	7.7%	15.4%	7.7%	53.8%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	3	2	3	2	9	15
	(比率)	20.0%	13.3%	20.0%	13.3%	60.0%	-
よく使う回答者での絞り込み(よく使う回答者以外) (本設問機能をよく使うと回答した回答者での絞り込み)	1回目(導入初期)	34	16	27	42	220	318
	(比率)	10.7%	5.0%	8.5%	13.2%	69.2%	-
	2回目(1回目から約1か月後)	30	12	30	46	227	329
	(比率)	9.1%	3.6%	9.1%	14.0%	69.0%	-
P値 (カイニ乗検定)	1回目(導入初期)	0.026*	0.67	0.39	0.56	0.24	
	2回目(1回目から約1か月後)	0.16	0.06	0.16	0.94	0.46	

※ P<0.05 : *