

音声教材の普及促進について

- 令和3年度音声教材普及推進会議
文部科学省初等中等教育局教科書課



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」について①(平成20年6月18日公布、同年9月17日施行)

目的 (第1条)

- 教育の機会均等の趣旨にのっとり、障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等を図る
- 児童生徒が障害その他の特性の有無にかかわらず、十分な教育が受けられる学校教育の推進に資する

教科用特定図書等の定義 (第2条)

- 視覚障害のある児童生徒の学習の用に供するため、文字、図形等を拡大して検定教科書を複製した図書 → **拡大教科書**
- 点字により検定教科書を複製した図書 → **点字教科書**
- その他障害のある児童生徒の学習の用に供するため、作成した教材であって検定教科書に代えて使用し得るもの → **音声教材**

「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」について②（平成20年6月18日公布、同年9月17日施行）

①教科書デジタルデータの提供（第5条関係）

- 教科書デジタルデータの文部科学大臣等※への提供を教科書発行者に義務づけ
- 提供されたデジタルデータは、ボランティア団体など教科用特定図書等※の作成者に提供

※「教科用特定図書等」：教科用拡大図書、教科用点字図書その他障害のある児童及び生徒の学習の用に供するため作成した教材であって検定教科用図書等に代えて使用し得るもの

※「文部科学大臣等」：文部科学大臣又は文部科学大臣が指定する者

②標準的な規格の策定・公表（第6条関係）

- 文部科学大臣は、教科用特定図書等について、標準規格を策定・公表
- 教科書発行者は、標準規格に適合する教科用特定図書等を発行する努力義務

③教科用特定図書等の無償給与（第10条～第16条関係）

- 小中学校の通常学級における教科用特定図書等の無償給与について法定化
- 標準教科用特定図書等の需要数報告について法定化

※平成21年度において使用される検定教科書及び教科用特定図書等から適用

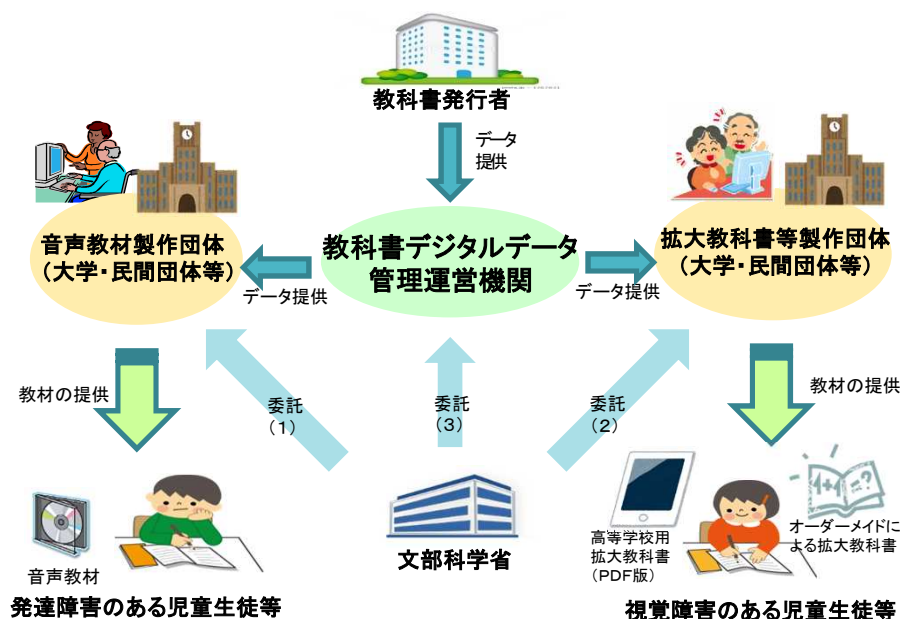
教科書デジタルデータを活用した拡大教科書、音声教材等普及促進プロジェクト

令和4年度要求・要望額 260百万円
(前年度予算額 240百万円)



趣旨

「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」等を踏まえ、発達障害や視覚障害等のある児童生徒が十分な教育を受けられる環境を整備するため、教科書デジタルデータを活用した音声教材等に関する効率的な製作方法等や高等学校等における拡大教科書の普及促進等について、実践的な調査研究を実施するなど、障害のある児童生徒の自立・社会参加の加速化に向けた特別支援教育の一層の強化に取り組む。



(1) 障害のある児童生徒のための教科書デジタルデータを活用した音声教材の効率的な製作方法等に関する調査研究 128百万円 (129百万円)

- 音声教材の効率的な製作方法及び普及促進に関する調査研究
音声教材について、教科特性等を踏まえた効率的な製作方法及び効率的な提供方法等を開発。成果物である音声教材を、必要とする児童生徒等へ提供。
- 音声教材の効率的な製作方法等に関する普及推進会議
教育委員会等を対象とした会議を開催し、音声教材の普及推進を図る。

(2) 高等学校等における拡大教科書の普及促進等に関する調査研究 22百万円 (12百万円)

- 特別支援学校高等部等における教科書デジタルデータ活用に関する調査研究
高等学校において、P D F形式の教科書デジタルデータをタブレットP Cなどの情報端末において活用することの有用性等について調査研究を実施。成果物である高等学校用拡大教科書 (P D F版) を、必要とする生徒等へ提供。

(3) 教科書デジタルデータ提供等推進事業 111百万円 (99百万円)

- 教科書デジタルデータの変換・管理運営
教科書発行者から教科書デジタルデータの提供を受け、要望に応じてデータ形式の変換等を行った上で、拡大教科書や音声教材等を製作する団体へ提供。

成果

- 拡大教科書、音声教材等の製作の効率化により、製作団体等の負担を軽減し、児童生徒へ着実に教材を提供。【上記(1)～(3)】
- 音声教材等について、普及推進会議により学校・教育委員会等へ周知徹底。発達障害等のある児童生徒が音声教材にアクセスしやすい環境を整備。【上記(1)】
- 高等学校等における拡大教科書 (P D F版) の普及促進。【上記(2)】

発達障害のある児童生徒の学習上の困難さについて①

発達障害のある児童生徒については、

- ・「読む」「書く」「聞く」「計算する」などの学習に必要な能力の習得が困難
- ・同世代の児童生徒に比べて著しく注意力がない
- ・同世代の児童生徒に比べて著しく多動性・衝動性がある

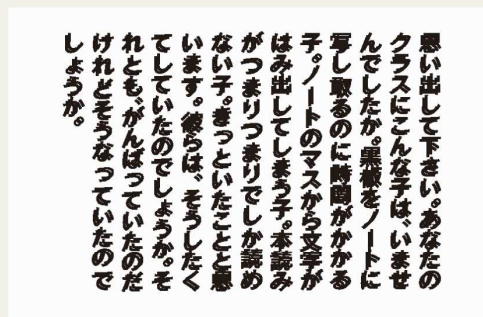
など、一人一人について障害の状態が異なり、教科学習等に大きな困難を抱えている。

【読むことが困難な例】

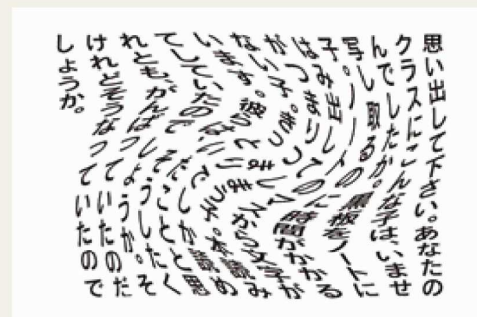
知的や視覚・聴覚に問題は無いが、文字が右のように見えるケースがある。

その他、

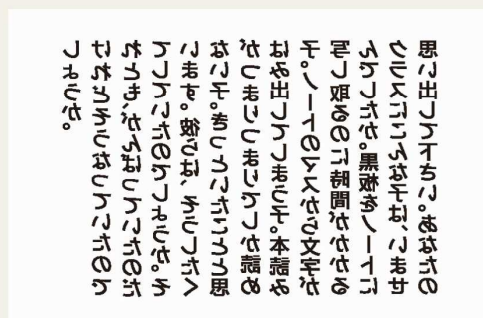
- ・長い文章を正確に早く読むことが困難
- ・音読が遅い
- ・逆さ読みをする
「36」→「63」など
- ・字の形を混同する
「はし」→「ほし」など



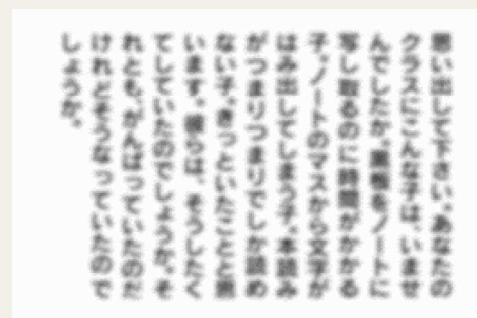
文字がにじんで見えたり、



文字がゆらいで見えたり、



鏡文字となって見えていたり、



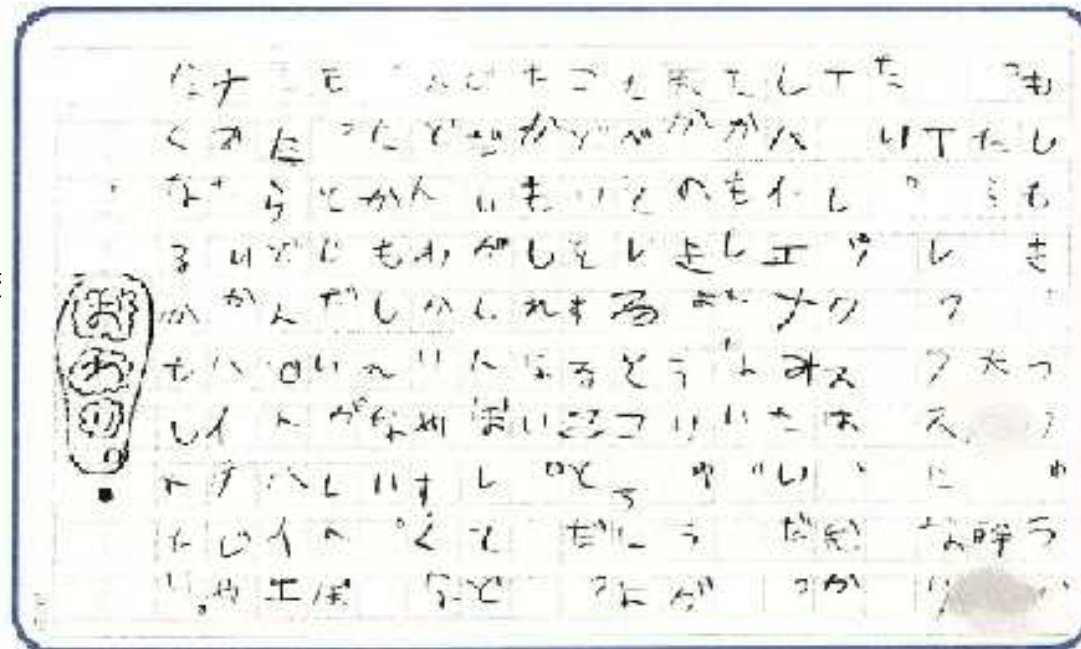
かすんで見えていたりします。

発達障害のある児童生徒の学習上の困難さについて②

【書くことが困難な例】

- 字の形や大きさが整っていない、まっすぐに書くことができない
- 意味の似た漢字を間違える（「作る」→「使う」など）
- 鏡文字を書く

※読み書きの苦手な中学校
1年生の生徒の作文



【聞くことが困難な例】

- 似た音を聞き誤る（「行った」→「知った」、「橋」→「足」など）
- 集団における指示が聞き取れない、理解できない

【その他】

- 視覚的短期記憶が悪い（見てもすぐに忘れる→板書が苦手）
- 聴覚的短期記憶が悪い（聞いてもすぐに忘れる→言われたことができない） 等

音声教材の概要①

音声教材とは？

- 発達障害等により、通常の検定教科書で使用される文字や図形等を認識することが困難な児童生徒に向けた教材。
- パソコンやタブレット等の機器を活用して学習。
- 家庭学習での利用、学校の授業における利用。
- 文部科学省から委託を受けたボランティア団体等が製作し、読み書きが困難な児童生徒等に無償で提供。

音声教材の概要②

公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会

(<https://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/book/daisytext.html>)

- 教材名：マルチメディアデージー教科書
- 主な特徴：音声、本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。ハイライト機能あり。
音声は肉声及び合成音声。視覚と聴覚から同時に情報が入り内容理解がしやすい。
小学校・中学校の教科書を中心に作成。
パソコンやタブレット端末にて利用可能。
- 利用者実績：14,211人（令和2年度）



茨城大学

(<http://apricot.cis.ibaraki.ac.jp/textbook/>)

- 教材名：ペンでタッチすると読める音声付教科書
- 主な特徴：ICT端末は使わず、紙冊子と音声ペンで使用する。
紙冊子は通常の教科書と見た目がほぼ同じ。鉛筆等で書き込み可能。
音声は肉声。小学校・中学校の国語を中心に作成。
持ち運びしやすく、小学校低学年でも簡単に一人で操作できる。
音声ペンで文字をタッチして読むことで意識が紙面に向き、能動的な読書になる。
- 利用者実績：1,468人（令和2年度）



東京大学先端科学技術研究センター

(<https://accessreading.org/>)

- 教材名：AccessReading
- 主な特徴：本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。読み上げは合成音声。
文字の大きさ、色の変更、ハイライト機能など、アプリの機能で様々な調整が可能。
小学校高学年・中学校・高校の教科書を対象。
Word版とEPUB版の2種類を作成。
iPad、Windows、Chromebook等のパソコンやタブレットで利用可能。
- 利用者実績：277人（令和2年度）



広島大学

(<https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/onsei/index.html>)

- 教材名：e-Pat（文字・画像付き音声教材）
- 主な特徴：サイズ等の変更が可能なテキストを合成音声で読み上げる。
読み方を指定しているため正確に読み上げる。単語の辞書検索も可能。
音声読み上げ中、同じページ番号の原本教科書画像データに表示切り替え可能なため、授業中、授業者の指示に対応しやすい。
小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。
iPad、iPhoneなどのiOS機器にて利用可能。
- 利用者実績：188人（令和2年度）



NPO法人エッジ

(<https://www.npo-edge.jp/>)

- 教材名：音声教材BEAM
- 主な特徴：音声のみの教材（テキストや挿絵等の図版はなし）。
音声は合成音声。小学校・中学校の国語・社会を中心に作成。
スマートフォン、ICレコーダー等、mp3ファイルが再生可能な機器で利用可能。
データ容量が軽く、操作が簡便。耳からの情報に集中できる。
- 利用者実績：260人（ほか団体申請23件（令和2年度））



愛媛大学

(<http://treasure.ed.ehime-u.ac.jp/unlock/index.html>)

- 教材名：UNLOCK
- 主な特徴：電子辞書は、音声、本文等テキストを含む教材（挿絵等の図版はなし）。音声ペンは、音声のみの教材（テキストや挿絵等の図版はなし）。
音声は合成音声。音声の種類・再生速度を選択可能。
電子辞書を用いてテキスト形式（.txt）ファイルを表示。
パソコンやタブレット端末にて利用可能なPDF・EPUB版も提供。
文字の大きさ等を変更可能。小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。
- 利用者実績：106人（令和2年度）



音声教材の概要③

団体名	教材名称等	規格	対応OS	再生ソフト	教材の主な特徴	利用者実績等 (R2年度)	提供方法
公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会	マルチメディア デイズー教科書	DAISY	Windows、 iOS、Android 、Chrome	ChattyBook Express、 ChattyBooks、いー リーダー、しゃべる教 科書、ボイスオブデ イズー等	<ul style="list-style-type: none"> ○音声、テキスト、挿絵等 ○肉声、および合成音声 ○小・中学校の教科書が主たる対象 ○ハイライト機能あり ○音声とテキストが同期し、画像も表示されることにより、視覚と聴覚から同時に情報が入り、内容理解がしやすい。 ○学習障害、発達障害をはじめ、多くの読みに困難をかかえている生徒に対応。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校11,998人 ・中学校2,185人 ・高校28人 計14,211人 	郵送又はダウン ロード <a href="http://www.dinf.n
e.jp/doc/daisy/bo
ok/daisytext.html">http://www.dinf.n e.jp/doc/daisy/bo ok/daisytext.html
国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター	AccessReading	DOCX EPUB	Windows、 iOS、macOS 、Android、 Chromebook	DOCX形式はMicrosoft Word、EPUB形式は iOSのブック、 Android、Chromebook のGooglePlayブックス 等	<ul style="list-style-type: none"> ○テキスト、挿絵等 ○音声はテキスト読み上げ機能による合成音声 ○小学校高学年・中学校・高等学校の教科書を対象 ○文字の大きさ、色の変更、ハイライト機能など、アプリの機能で様々な調整が可能 ○Word版、EPUB版の2種類を作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校 43人 ・中学校 135人 ・高校 99人 計 277人 	郵送又はダウン ロード <a href="https://accessrea
ding.org/">https://accessrea ding.org/
NPO法人エッジ	音声教材BEAM	MP3	Windows、 iOS、macOS 、Android	m p 3を再生できるす べてのソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ○音声のみ（テキスト、挿絵なし） ○合成音声を加工（肉声に近い音声） ○小・中学校の教科書が主たる対象 ○データが軽く、スマートフォンや電子辞書、ゲーム機等、m p 3ファイルが再生でき る機器すべてに対応 ○操作が簡便 ○目からの情報が邪魔になることなく耳からの情報に集中できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校 196人 ・中学校 64人 計 260人 ほか団体申請 23件 	郵送又はダウン ロード <a href="https://www.npo-
edge.jp/support/
audio-materials/">https://www.npo- edge.jp/support/ audio-materials/
茨城大学	ペンでタッチす ると読める音声 付教科書	-	-	(音声ペン)	<ul style="list-style-type: none"> ○パソコンやタブレット等のICT端末は使わず、紙冊子と音声ペンで使用する音声教材 ○微細2次元コードが印刷された紙冊子は、通常の教科書と見た目がほぼ同じ ○聞きたいところを音声ペンでタッチするとその部分の音声再生される ○肉声 ○小・中学校の教科書が主な対象 ○紙冊子には、鉛筆やペンでの書き込みが可能 ○持ち運びしやすく、小学校低学年でも一人で操作が簡単 ○音声ペンで文字をタッチして読むことで意識は常に紙面に向き、能動的な読書になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校 1,332人 ・中学校 136人 計 1,468人 	郵送 <a href="http://apricot.cis.
ibaraki.ac.jp/text
book/">http://apricot.cis. ibaraki.ac.jp/text book/
広島大学	e-Pat（文字・ 画像付き音声教 材）	EPUB PDF	iOS	UDブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> ○音声読み上げ（合成音声） ○読み方指定による、正確な読み上げ ○カタカナによる全ての漢字のふりがな表示 ○単語を選択して、辞書を引く ○選択された文字（文）の読み上げ ○原本教科書画像の表示・しおり・書き込み機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校 113人 ・中学校 23人 ・高等学校 1人 ・特別支援学校 小学部 36人 中学部 11人 高等部 4人 計 188人 	ダウンロード 郵送 持ち込み <a href="https://home.hiro
shima-
u.ac.jp/ujima/ons
ei/index.html">https://home.hiro shima- u.ac.jp/ujima/ons ei/index.html
愛媛大学	UNLOCK	WAV MP3 TXT EPUB PDF	Windows、 iOS、macOS	<ul style="list-style-type: none"> ・WAV：電子辞書、音 声ペン ・MP3：MP3を再生で きるすべてのソフト ウェア ・TXT：電子辞書 ・EPUB：iOSのブック ・PDF：PDFを表示で きるすべてのソフト ウェア 	<ul style="list-style-type: none"> ○電子辞書、パソコン、タブレットでのテキスト表示・音声再生（挿絵なし）、音声ペ ンでの再生（テキスト・挿絵なし）に対応 ○小学校・中学校・高等学校の教科書（実技系も含む全教科）が対象 ○音声は合成音声。聞きやすい音声の種類（明るい女性/男性・落ち着いた女性/男性）、 再生速度（0.6倍～1.2倍）が選択できる。 ○音声ペンは、教科書に貼ったシールを音声ペンでタッチして読み上げる。自分の教科 書を見ながら音声を通して内容を理解することで、読書に近い方法で教科書を読むこと ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校 81人 ・中学校 25人 計 106人 	郵送 <a href="http://treasure.ed
.ehime-
u.ac.jp/unlock/in
dex.html">http://treasure.ed .ehime- u.ac.jp/unlock/in dex.html



音声教材の概要④

音声教材の発行点数推移

(点数)

		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度※	
		検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材	検定教科書	音声教材
小学校	公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会	280	144	253	137	253	135	253	179	319	245	319	296	305	268	305	273
	国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター		117		159		165		142		187		195		83		11
	特定非営利活動法人エッジ		18		44		53		56		58		69		55		58
	茨城大学		-		-		-		20		20		20		20		20
	広島大学		-		-		-		-		-		14		207		160
	愛媛大学		-		-		-		-		-		17		36		21
	合計		279		340		353		397		510		611		669		543
中学校	公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会	131	85	131	83	129	90	129	108	129	115	159	140	159	140	145	132
	国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター		60		91		96		103		100		124		131		5
	特定非営利活動法人エッジ		8		8		20		27		26		27		30		24
	茨城大学		-		-		-		6		8		9		8		9
	広島大学		-		-		-		-		-		22		98		97
	愛媛大学		-		-		-		-		-		1		19		0
	合計		153		182		206		244		249		323		426		267
高等学校	公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会	1,257	0	976	0	738	0	742	6	811	3	775	3	747	3	736	3
	国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター		46		92		157		172		207		231		223		13
	特定非営利活動法人エッジ		1		1		0		0		0		0		0		0
	茨城大学		-		-		-		0		0		0		0		0
	広島大学		-		-		-		-		-		5		22		26
	愛媛大学		-		-		-		-		-		0		0		0
	合計		47		93		157		178		210		239		248		42

※1 公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会はマルチメディアデザイン教材、東京大学先端科学技術研究センターはDOCX(Microsoft Wordで開くファイル)又はEPUB形式、特定非営利法人エッジ及び愛媛大学はMP3形式、広島大学はEPUB又はPDF形式による音声教材を提供している。茨城大学は誌面を音声ペンでタッチすると音声読み上げを行う音声付き教科書及び音声ペンを提供している。

※2 合計欄の点数は、各団体が同一の教科書を重複して発行している場合も含んでいる。

※3 令和3年度使用教科書にかかる音声教材発行点数は、令和3年4月末日現在の点数。その他の年度は各年度の末日現在の点数。

各団体調べ(最終更新:令和3年5月)

音声教材需要数調査について

○音声教材の需要数について毎年度全国調査を実施

- ◆目的：音声教材を必要とする児童生徒に安定的に教材を供給するため、これらの教材を必要とする児童生徒の数及び教材の需要数を把握。
- ◆調査対象：国公立の小・中学校、特別支援学校等
- ◆音声教材を使用する場合は、各団体に直接申請を行う必要がある

課題：**地域により数値にばらつき**



音声教材の認知度向上
音声教材を必要とする児童生徒の適切な把握・教材の提供
が必要

令和3年度使用教科書に係る音声教材需要数調査結果

○都道府県別必要児童生徒数・需要数(小・中学校 合計)

県名	必要児童生徒数	需要数
北海道	176	1,232
青森県	10	41
岩手県	324	1,479
宮城県	44	262
秋田県	8	62
山形県	25	229
福島県	214	1,364
茨城県	447	2,437
栃木県	182	645
群馬県	75	415
埼玉県	61	365
千葉県	229	1,256
東京都	279	2,243
神奈川県	889	4,288
新潟県	397	2,061
富山県	81	354

県名	必要児童生徒数	需要数
石川県	82	858
福井県	521	1,902
山梨県	105	384
長野県	883	4,865
岐阜県	160	1,113
静岡県	370	2,080
愛知県	178	1,286
三重県	11	50
滋賀県	114	770
京都府	541	3,054
大阪府	1,550	5,349
兵庫県	379	2,232
奈良県	232	1,263
和歌山県	112	517
鳥取県	55	214
島根県	305	1,806

県名	必要児童生徒数	需要数
岡山県	106	622
広島県	225	821
山口県	103	464
徳島県	38	285
香川県	17	48
愛媛県	73	277
高知県	41	433
福岡県	284	1,838
佐賀県	128	562
長崎県	72	265
熊本県	292	1,250
大分県	63	235
宮崎県	76	399
鹿児島県	86	1,190
沖縄県	582	2,763
計	11,225	57,928

○学級種別等別必要児童生徒数・需要数

種別	必要児童生徒数	需要数
通常学級	4,580	23,591
特別支援学級	6,434	32,673
特別支援学校	211	1,664
計	11,225	57,928

※令和2年10月(10月末日提出期限)。

※必要児童生徒数とは、障害により音声教材を必要とする又は必要と見込まれる児童生徒として学校等が判断した者の数。

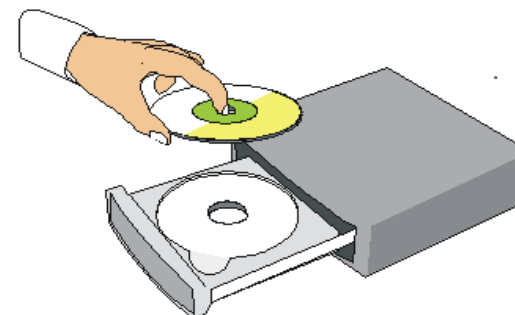
音声教材のサンプル集について

文部科学省では音声教材のサンプル集を作成し、全国の都道府県・市町村教育委員会や教科書センターへ配布しています。

- ・ 小学校用サンプル 平成27年3月配布（各教科書センター）
- ・ 中学校用サンプル 平成29年1月配布（各都道府県・市町村教育委員会）

○サンプル集はどこで視聴できますか？

全国の市町村教育委員会や教科書センターに配布されています。最寄りの教育委員会にお問い合わせください。



○サンプル集はどのような内容ですか？

製作当時、文科省の委託により製作していた「マルチメディア
デージー教科書」「AccessReading」「BEAM」をお試しで視聴
することができます。

○サンプル集は誰が視聴・利用できますか？

発達障害等により読み書きが困難な児童生徒やその保護者、
学校関係者 など

音声教材に関する情報

文部科学省HP

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1374019.htm

The screenshot shows the MEXT website page for audio textbooks. The page title is "音声教材:文部科学省". The main content area is titled "音声教材" and includes a section "音声教材とは?". Below this, there is a link to "音声教材の概要 (PDF:151KB)". A yellow box contains the text: "製作団体がボランティア団体等の協力を得ながら音声教材を製作し、読み書きが困難な児童生徒に無償で提供しています(文部科学省「音声教材の効率的な制作方法等の在り方に関する調査研究」事業)。詳細は、下記団体のホームページをご覧ください。". Below this, there are several links to partner organizations: "日本障害者リハビリテーション協会「マルチメディアデジター教科書」", "東京大学先端科学技術研究センター「Access Reading」", "NPO法人エッジ「音声教材BEAMI」", "茨城大学「ペンでタッチすると読める音声付教科書」", "広島大学「文字・画像付き音声教材」", and "愛媛大学教育学部「愛媛大学UNLOCK」". At the bottom, there is a section "音声教材サンプル集について" with the text: "文部科学省では、製作団体が製作した音声教材のサンプル集(CD)を作成し、全国の都道府県・市町村教育委員会等へ送付しています(平成29年1月)。閲覧を希望される場合は、お近くの教育委員会等へお問い合わせください。".

- 音声教材の概要
- 各団体のURLリンク
- 音声教材普及推進会議の配布資料等
- 音声教材に関するQ&A

外国人児童生徒等へのICT教材の活用について

「外国人児童生徒等における教科用図書の使用上の困難の軽減に関する検討会議」（令和元年8月～令和2年3月）

外国人児童生徒等（日本語に通じない児童生徒）が、教科書の使用に当たって抱えている困難を軽減するため、音声教材等のICT教材を活用することが有効であるか、また、ICT教材を活用する場合に具体的にどのような対応や配慮等が必要になるか、検討を実施。令和2年3月に報告書を取りまとめ。

報告書（概要）

- 音声教材を活用して、外国人児童生徒等の学びを充実させるために、関係団体の理解を得た上で、制度を見直すこと。
- インターネットを利用した送信を行う場合、著作権者の利益が不当に害されることのないよう、対象となる児童生徒以外へのデータ流出防止のための対策を取ることが重要。
- 製作団体の負担に配慮しつつ、より多くの児童生徒が利用できるような運用を検討すること。

学習者用デジタル教科書について

学校教育法等の一部を改正する法律（平成30年法律第39号）

- 紙の教科書の内容を文部科学大臣の定めるところにより記録した電磁的記録である教材（学習者用デジタル教科書）がある場合には、文部科学大臣の定めるところにより、児童生徒の教育の充実を図るため必要があると認められる教育課程の一部において、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用できる。

（紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒については、教育課程の全部において学習者用デジタル教科書を使用可能）

学校教育法施行規則の一部を改正する省令（平成30年文部科学省令第35号）

- 学習者用デジタル教科書の要件：
紙の教科書の発行者が、紙の教科書の内容を全て記録

<学習者用デジタル教科書の費用負担>

現状では、

- 学習者用デジタル教科書は無償給与の対象外
- 学習者用デジタル教科書を使用するかどうかは学校判断
購入に係る費用は市町村教育委員会等が負担

<学習者用デジタル教科書の導入により期待されるメリット>

- **デジタル機能の活用による教育活動の一層の充実**
（例）図表の拡大縮小、書き込み、保存、検索 等
- **デジタル教材等との組み合わせた使用**
（例）動画・アニメーション、ネイティブによる朗読、ドリル・ワーク、参考資料、児童生徒の画面の共有、大型提示装置による表示 等
- **特別な支援が必要な児童生徒の学びの充実**
（例）音声読み上げ、総ルビ、文字の拡大、リフロー、文字色や背景色の変更 等

今後の検討

学習者用デジタル教科書の今後の在り方等については、令和3年6月8日に第一次報告を公表し、その中で、次の小学校の教科書改訂時期である**令和6年度を見据え、全国的な実証研究を踏まえつつ、今後詳細に検討を行う必要があるとされた**。また、令和3年7月よりデジタル教科書の普及促進に当たっての技術的な課題についてWGで議論している。

学校教育法第34条第2項に規定する教材の使用について定める件

（平成30年文部科学省告示第237号）

- 教育の充実を図るため、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準
 - ① 紙の教科書と学習者用デジタル教科書を適切に組み合わせた教育課程を編成すること
 - ② 児童生徒の健康を保護する観点からの適切な配慮がなされていること 等

※令和2年12月、「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」において、「学習者用デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととする基準の見直しについて」が取りまとめられたことを受け、令和3年4月より、「各教科等の授業時数の2分の1に満たないこと」とする基準については撤廃された。

施行日：平成31年4月1日

（告示は令和3年文部科学省告示第55条により改正、令和3年4月1日施行）

<学習者用デジタル教科書の発行状況>

- **小学校教科書**（小学校用教科書目録より）
令和元年度：64/319点（20%）→令和4年度：283/305点（93%）
- **中学校教科書**（中学校用教科書目録より）
令和2年度：40/159点（25%）→令和4年度：138/146点（95%）
- **高等学校教科書**（高等学校用教科書目録第1部より）※新学習指導要領に基づく教科書
令和2年度：91/792点（11%）→令和4年度：256/328点（78%）
主として専門学科において開設される各教科を除いた場合：213/256点（83%）

<学習者用デジタル教科書導入状況>

- 公立小・中・高等学校等における学習者用デジタル教科書整備率
：**2,617校(7.9%)**
（令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）
（令和2年3月現在）〔確定値〕）

<学習者用デジタル教科書の価格の状況(令和2年度小学校教科書)>

（文科省調べ）

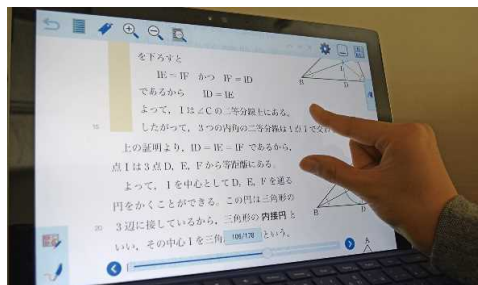
- 200円程度～2000円程度まで、教科や発行者によって異なる。

学習者用デジタル教科書を活用した学習方法の例 (学習者用デジタル教科書実践事例集より)

学習者用デジタル教科書を学習者用コンピュータで使用するにより可能となる学習方法の例

- は特に、特別な配慮を必要とする児童生徒等にとって、学習上役立つ機能。

1 | 拡大



教科書を拡大して表示することができます。

2 | 書き込み



教科書にペンやマーカーで簡単に書き込むことができます。

3 | 保存



教科書に書き込んだ内容を保存・表示することができます。

4 | 機械音声読み上げ



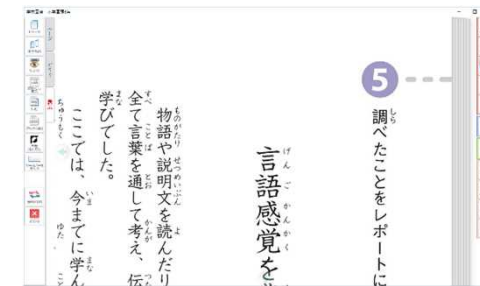
教科書の文章を機械音声で読み上げることができます。

5 | 背景文字色の変更・反転



教科書の背景色・文字色を変更・反転することができます。

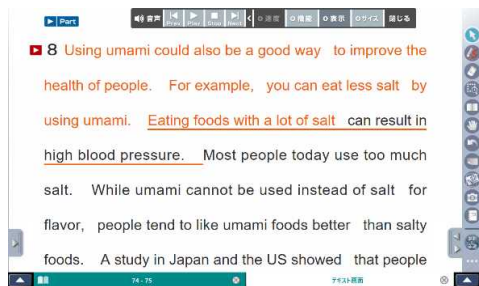
6 | ルビ



教科書の漢字にルビを振ることができます。

学習者用デジタル教科書と他のデジタル教材を組み合わせることで、可能となる学習方法の例。

7 | 朗読



音読・朗読の音声やネイティブ・スピーカー等が話す音声を教科書の文章に同期させつつ使用することができます。

9 | 動画・アニメーション等



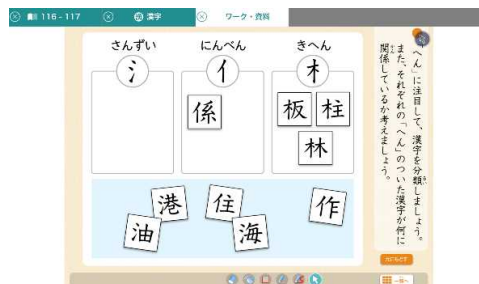
教科書に関連付けて動画・アニメーション等を使用することができます。

8 | 本文・図表等の抜き出し



教科書の文章や図表等を抜き出して活用するツールを使用することができます。

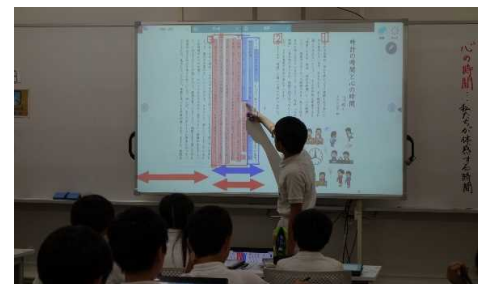
10 | ドリル・ワークシート等



教科書に関連付けてドリル・ワークシート等を使用することができます。

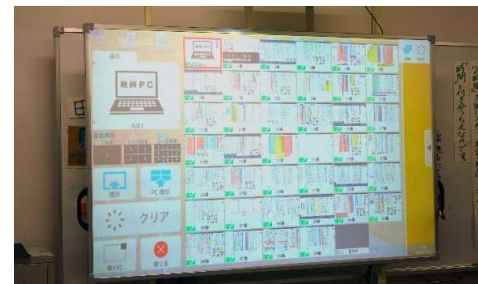
学習者用デジタル教科書と他のICT機器等を一体的に使用することで、可能となる学習方法の例。

大型提示装置による表示



児童生徒の手元の画面を大きく表示することができます。

ネットワーク環境による共有



授業支援システム等を活用し、児童生徒の手元の画面を共有することができます。

デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議第一次報告について

1. デジタル教科書をめぐる現状

- (1) 制度概要 → 令和元年度から紙の教科書に代えて使用可。その使用を各教科等の授業時数の1/2未満とする基準を撤廃（R3年度～）
- (2) デジタル教科書の発行・普及状況 → 発行状況：約95%（R3年度）、普及状況：約8%（R2年3月）

2. デジタル教科書導入の意義

- デジタル教科書は、試行錯誤が容易であるとともに、デジタル教材と連携させて活用することにより、学びの幅を広げたり内容を深めたりすることができる。
- GIGAスクール構想を通じて、学習環境を改善し、学校教育の質を高めていくためには、デジタル教科書の活用を一層推進する必要がある。今後、次の小学校用教科書の改訂時期である令和6年度を、デジタル教科書を本格的に導入する最初の契機として捉え、着実な取組を進めるべきである。
- 紙の教科書は、主たる教材として学校教育の基盤を長年支えてきたこと、また、例えば、一覧性に優れている等の特性や、書籍に慣れ親しませる役割があることなども踏まえ、今後の教科書制度の在り方について、デジタル教科書と紙の教科書の関係や、検定等の制度面も含め、十分な検討を行う必要がある。

3. デジタル教科書の本格的な導入に向けて必要となる取組

(1) 全国規模での実証的な研究を通じた改善や効果的な活用の検討

【共通に求められる機能や、デジタル教材等との連携】

- デジタル教材との連携には、指導要領のコード付与や、学習eポータル等との共通規格の整備が必要。
- 標準的機能や共通規格については、ガイドライン等を取りまとめることが望まれる。

【障害のある児童生徒や外国人児童生徒等への対応】

- 障害のある児童生徒のアクセシビリティを確保の観点から、機能等の一定の標準化が望まれる。
- 外国人児童生徒等の状況に応じ、デジタル教科書の機能を活用。

【健康面への配慮】

- 目と画面との距離や見る時間等、健康に関する留意事項や対応方策について周知・徹底。
- 児童生徒が自らの健康を自覚し、リテラシーとして習得した上で学習に取り組めるようになることが必要。
- ICT機器の使用による健康面への影響に関して、引き続き、最新の科学的知見にも注視。

【教師の指導力向上】

- 教師が実際に使用する機会を確保。また、教職課程や研修等を通じて、指導力の向上を図る。
- ポータルサイト等を通じたデジタル教科書の活用に関する好事例の収集や発信。
- 紙とデジタルを適切に組み合わせた指導や、観察・実験等の活動と組み合わせた指導も重要。

【学校や家庭の環境整備】

- GIGAスクール構想において、家庭への持ち帰りを含め1人1台端末環境の整備が必要。
- 情報セキュリティを確保した上で、クラウド方式による配信について十分に検討。

(2) 今後の教科書制度の在り方についての検討

【デジタル教科書にふさわしい検定制度の検討】

- 将来的には、デジタル教科書の内容としてデジタルの特性を生かした動画や音声等を取り入れることも考えられ、そのための教科書検定の在り方の検討が求められる。
- 令和6年度の小学校用教科書の改訂については、編集・検定・採択をそれぞれ令和3・4・5年度に行う必要があり、実際には既に発行者が準備を進めていることから、本格的な見直しは次々回の検定サイクルを念頭に検討することが適当と考えられる。

【紙の教科書とデジタル教科書との関係についての検討】

- 令和6年度からのデジタル教科書の本格的な導入を目指すに当たり、児童生徒に対する教育の質を高める上で、紙の教科書との関係をどのようにすべきかについて、全国的な実証研究や関連分野における研究の成果等を踏まえつつ、更には財政負担も考慮しながら、今後詳細に検討する必要がある。
- 紙とデジタルの教科書の使用については、概ね次のような組合せの例が考えられる。
 - ・全ての教科等でデジタル教科書を主たる教材として使用
 - ・全て又は一部の教科等で紙の教科書とデジタル教科書を併用
 - ・発達の段階や教科等の特性を踏まえ、一部の学年又は教科等において導入
 - ・設置者が学校の実態や紙の教科書とデジタル教科書それぞれの良さや特性を考慮した上で選択
 - ・デジタル教科書を主たる教材として、必要に応じて紙の教科書を使用

【将来に向けた検討課題】

- デジタル教科書の内容として動画や音声等を取り入れることやそのための検定の在り方をはじめとする将来的な課題については、様々な状況を見極めながら、引き続き検討。

※令和3年7月より、技術的な課題についてWGで議論。

- ①標準的に備えることが望ましい最低限の機能や操作性、②オフラインでも使用できるようにするための仕組み、③過年度のデジタル教科書を使用できるようにするための方策

- 学習者用デジタル教科書の制度化に関しては、文部科学省ホームページにおいて、法令等の概要やガイドライン、実践事例集等の情報を集約しています。

<文部科学省HP:学習者用デジタル教科書の制度化>

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/seido/1407731.htm

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

会見・報道・お知らせ 政策・審議会 白書・統計・出版物 申請・手続き 文部

トップ > 教育 > 小学校、中学校、高等学校 > 教科書 > 教科書制度 > 学習者用デジタル教科書の制度化

● 学習者用デジタル教科書の制度化

平成32年度から実施される新学習指導要領を踏まえた「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善や、特別な配慮を必要とする児童等を支援する法律等関係法令が平成31年4月から施行されます。これにより、これまでの紙の教科書を主たる教材として使用しながら、必要に応じてデジタル教科書を使用することが可能となります。

※ここでの「学習者用デジタル教科書」とは、紙の教科書の内容の全部(電磁的記録に記録することに伴って変更が必要となる内容を除く)をデジタル化したものを指します。

文部科学省では、学習者用デジタル教科書の円滑な導入に向け、その効果的な活用の在り方等に関するガイドラインを平成30年12月に策定しました。

<学習者用デジタル教科書>

紙の教科書 → 学習者用コンピ

同一の内容をデジタル化

学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン

平成 30 年 12 月
文 部 科 学 省

学習者用

デジタル教科書

実践事例集

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

2019年3月

学習者用デジタル教科書と音声教材の比較

	音声教材	学習者用デジタル教科書
概要	障害により、通常の検定教科書では一般的に使用される文字や図形等を認識することが困難な児童生徒に向けた、デジタル端末を活用して学習する教材	教科書発行者が発行する紙の教科書の内容の全部をそのままデジタル化した教材
製作者	教科用特定図書等発行者(音声教材製作団体)	教科用図書発行者
費用負担	文部科学省委託調査事業により提供	有償 (障害により紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒単位での購入が可能。)
使用可能な者等	障害のある児童生徒	全児童生徒
使用の制限	—	<ul style="list-style-type: none"> ・教育課程の一部において紙の教科書に代えて使用可能 ・障害、日本語に通じないこと、これらに準ずる事由により、紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒については、全部の課程において使用可能
機能	音声読み上げ、拡大縮小、ハイライト、反転、リフロー等 (製作する音声教材製作団体、発行する教科用図書発行者により機能は異なる)	

最後に・・・

- 障害のある児童生徒が適切な教科書や教材等を使用できるようにすることは、教育の機会均等の観点から大変重要。
- 音声教材等を必要とする児童生徒に対して、円滑に提供されるよう必要な措置を講じてまいりたい。

