

# 第3回教育振興基本計画部会事務局資料

令和4年6月2日 第3回教育振興基本計画部会

# 目次



- 1. 第3期教育振興基本計画期間中の教育政策に係る主な提言・審議状況等について
- 2. 国の教育振興基本計画を参酌した地方公共団体における計画等の策定について
- 3. 第1回・第2回部会における教育DX(デジタルトランスフォーメーション)、教育現場での 実効性についての御意見
- 4. GIGAスクール構想の推進等の近年の教育政策の動向について
- 5. 教育DX・教育データ利活用の推進
- 6. 大学・高専・専修学校における教育DX関連施策
- 7. 社会教育における教育DX関連施策
- 8. 教育行政における国・都道府県・市町村の役割分担
- 9. 教育政策に係る主な提言・審議状況等(概要資料集)

# 1. 第3期教育振興基本計画期間中の教育政策に係る主な提言・審議状況等について

中央教育審議会

「令和の日本型学校教

育 | を担う教師の在り

方特別部会「審議まと

義務教育9年間を見通し

た教科担任制の在り方

通信制高等学校の質の

確保・向上に関する調

查研究協力者会議(審

議まとめ) (R3.2.25)

高等学校等における日

本語指導の制度化及び

充実方策について(報

我が国における「持続可

能な開発のための教育(

ESD) 」に関する実施計

画(第2期 ESD 国内実

施計画) (R3.5.31) (A)

大学入試のあり方に関す

大学分科会「これからの

時代の地域における大学

る検討会議 提言

の在り方について」

(R3.7.8)

告) (R3.9)

め」 (R3.11.15)

について (報告)

(R3.7)

文科省有識者会議等

他省庁等

国際機関

[R4]

教育振興基本計

画部

[H30]

新しい時代の教育 に向けた持続可能 な学校指導・運営 体制の構築のため の学校における働 き方改革に関する 総合的な方策につ いて【答申】( H31.1.25)

教育課程部会 「審議まとめ」 (R3.1.25)

初等中等教育

Society5.0に向け た人材育成に係る 大臣懇談会・省内 タスクフォースま とめ (H30.6.5)

OECD「ラーニング コンパス(学び の羅針盤) 2030」 (R1.5)(51

2040年に向けた高 等教育のグランド デザイン【答申】 (H30.11.26) 79

大学分科会「2040 年を見据えた大学 院教育のあるべき 姿」(H31.1.22)

人口減少時代の新しい地域づくりに向け た社会教育の振興方策について【答申】 (H30.12.21)

「令和の日本型学校教 育! の構築を目指して 【答申】 (R3.1.26) 🥱

新しい時代の高等学 校教育の在り方WG「 審議まとめ」( R2.11.13)

外国人児童生徒等の 教育の充実について (報告) (R2.3) **7** 

新しい時代の特別支 援教育の在り方に関 する有識者会議 報 告(R3.1) 8

学校施設におけるバ リアフリー化の加速 に向けて (報告) (R2.12)

ユネスコ「教育の未 来」(R3.11.10) **52** 

大学分科会「教学マ ネジメント指針」 (R2.1.22)

大学分科会「教育と 研究を両輪とする高 等教育の在り方につ いて」 (R3.2.9) (31)

(R3.12)(32) 「第6期科学技術・イノベーシ

ョン基本計画」 (R3.3.26) 🕥

第5次国立大学法人 等施設整備5か年計

コミュニティ・ス クールの在り方等 に関する検討会議 「最終まとめ」 (R4.3.14)

特別支援教育を担う 教師の養成の在り方 等に関する検討会議 報告(R4.3.31)(13)

新しい時代の学びを 実現する学校施設の 在り方について(最 終報告) (R4.3.30)

こども政策の推進に 係る有識者会議報告 書(R3.11.29)

デジタル庁・総務省 ・文部科学省・経済 産業省「教育データ 利活用ロードマップ 」(R4.1.7)

大学分科会質保証シ ステム部会「新たな 時代を見据えた質保 証システムの改善・ 充実についてし (R4.3.18)

画 (R3.3.31) **36** 

第10期中央教育審議会生涯学習分科会 における議論の整理(R2.9)

(35)

【審議中】

第3次学校安 全の推進に関 する計画 (R4.3.25)(5)

学校教育情報 化推進専門家 会議 「学校教育情 報化推進計画 (案) | (R4.4.21) (15)

総合科学技術 会議教育・人 材育成WG 「Society 5.0 の実現に向け た教育人材育 成に関する政 策パッケージ (案)」 (R4.4.1) (17)

経済産業省 「未来人材ビ ジョン」 (R4.5)

教育未来創造 会議第一次提 言「我が国の 未来をけん引 する大学等と 社会の在り方 について」 (R4.5.10)(49) 初等中等教育分科会

個別最適な学びと協働的な 学びの一体的な充実に向けた 学校教育の在り方に関する 特別部会

教科書・教材・ ソフトウェアの 在り方WG

幼児教育と小学校教育の架け橋特別委員会

教育課程部会

教員養成部会

「令和の日本型学校教育 」を担う教師の在り方特 別部会 (19)

GIGAスクール構想の下で の校務の情報化の在り方 に関する専門家会議

教育データの利活用に関 する有識者会議

「令和の日本型教育」を 推進する地方教育行政の 充実に向けた調査研究協 力者会議

特定分野に特異な才能の ある児童生徒に対する学 校における指導・支援の 在り方等に関する有識者 会議

「令和の日本型教育 」の実現に向けた通 信制高等学校の在り 方に関する調査研究 協力者会議

不登校に関する調査研 究協力者会議

いじめ防止対策協議会

養護教諭及び栄養教 諭の資質能力の向上 に関する調査研究協 力者会議 **(27)** 

学校健康診断情報の PHRへの活用に関す る検討会

運動部活動の地域移 行に関する検討会議の

大学分科会

大学振興部会(文理横断・文理融合教育、出口の 質保証、連携・統合、再編等、規模の在り方等) 37

大学院部会(人文・社会科学系の大学院の在り方 、リカレント教育の振興等)

生涯学習分科会(公民館等の社会教育施設の機能強 化、社会教育主事、社会教育士等の一層の活用等)

・ 在会教育

スポーツ 文化芸術推進基本計画(H30.3.6) ・文化

第3期スポーツ基本計画(R4.3.25)43

# 2. 国の教育振興基本計画を参酌した地方公共団体における計画等の策定について

	教育振興基本計画	教育大綱
根拠条文	〇教育基本法(平成十八年法律第百二十号) (教育振興基本計画) 第十七条 政府は、教育の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、教育の振興に関する施策についての基本的な方針及び講ずべき施策その他必要な事項について、基本的な計画を定め、これを国会に報告するとともに、公表しなければならない。 2 地方公共団体は、前項の計画を参酌し、その地域の実情に応じ、当該地方公共団体における教育の振興のための施策に関する基本的な計画を定めるよう努めなければならない。	〇地方教育行政の組織及び運営に関する法律(昭和三十一年法律第百六十二号) (大綱の策定等) 第一条の三 地方公共団体の長は、教育基本法第十七条第 一項に規定する基本的な方針を参酌し、その地域の実情に 応じ、当該地方公共団体の教育、学術及び文化の振興に関 する総合的な施策の大綱(以下単に「大綱」という。)を 定めるものとする。 2 地方公共団体の長は、大綱を定め、又はこれを変更し ようとするときは、あらかじめ、次条第一項の総合教育会 議において協議するものとする。 3・4(略)
策定主体	地方公共団体	地方公共団体の長
策定内容	当該地方公共団体における教育の振興のための施策 に関する基本的な計画	当該地方公共団体の教育、学術及び文化の振興に関する総 合的な施策の大綱
策定義務	努力義務	義務
協議	定めなし	総合教育会議における協議が必要
改正法 施行日	平成18年12月22日	平成27年4月1日
策定率	都道府県・指定市 100% 市町村 82.9% ※1	都道府県・指定市 100% 市町村 99.3% ※2

- ※1 文部科学省調べ(令和3年3月31日時点)
- ※2 新教育委員会制度への移行に関する調査(令和元年9月1日時点)

# 地方公共団体における教育振興基本計画の策定に関する状況

# ○計画の位置づけ

	都道府県(47)	指定都市(20)	市町村(1,718) (※)	計
ア. 教育の振興を主たる内容とする計画を策定している	85%	90%	54%	55%
イ. 自治体の総合計画等の一部を教育振興基本 計画として位置付けている	6%	10%	25%	25%
ウ. アとイの両方をもって教育振興基本計画と している	9%	0%	3%	3%
工. 策定していない	0%	0%	17%	16%

<sup>※</sup> 特別区、広域連合(教育委員会の権限に属する事務の全てを処理するものに限る。)等を含み、 事務の一部のみを処理するものは含まない。以下同じ。

# 〇計画対象期間 (計画策定自治体中の割合。以下同じ。)

	都道府県	指定都市	市町村	計
1年以下	0%	0%	3%	3%
2年	0%	0%	0%	0%
3年	0%	0%	2%	2%
4年	17%	15%	7%	8%
5年	57%	45%	52%	52%
6~9年	6%	20%	9%	9%
10年	17%	15%	24%	23%
11年以上	2%	5%	2%	2%

出典:文部科学省調べ(令和3年3月31日時点)

# 地方公共団体における教育振興基本計画の策定に関する状況

### ○教育大綱との関係

	都道府県	指定都市	市町村	計
計画とは別に大綱を定めている	81%	60%	58%	59%
計画をもって大綱に代えている	19%	35%	31%	31%
大綱をもって計画に代えている	0%	5%	11%	10%

# ○議会の承認・報告の有無

	都道府県	指定都市	市町村	計
議会承認を行っている	34%	15%	18%	19%
議会報告を行っている	55%	70%	59%	59%
議会への報告等はしていない	11%	15%	23%	22%

# ○教育振興基本計画に以下の項目が含まれている割合

	都道府県	指定都市	市町村	計
私立学校	77%	10%	4%	6%
幼稚園(幼保連携型認定こども園含む)	94%	65%	53%	54%
大学	38%	0%	4%	5%

# ○教育振興基本計画を公表する際の名義

	都道府県	指定都市	市町村	計
教育委員会	53%	85%	62%	62%
首長	9%	0%	25%	24%
首長及び教育委員会(地方公共団体名義)	36%	15%	13%	14%
その他	2%	0%	1%	1%

※その他の例:地方公共団体と教育委員会の連名

出典:文部科学省調べ(令和3年3月31日時点)

# 3. 第1回・第2回部会における教育DX(デジタルトランスフォーメーション)、 教育現場での実効性についての御意見



# 教育DX(デジタルトランスフォーメーション)について

- ・ICT環境の整備を「インフラ整備」と捉え、地方自治体による格差ができるだけ少なくなるよう、国からの明確なビジョン提示、および投資を絶やさないようにすべき。
- ・デジタル教科書やデジタル教材を津々浦々に恒常的に提供できる仕組みや、その割合をモニターすることが必要ではないか。
- ・ICT利活用のための基盤の整備について、ICTを使って子供たちの学びや育ちを伸ばすことと、教員の働き方改革に寄与していく校務の効率化等において有効活用していくことが必要。
- ・ICTあるいはネットワークは教育の基盤であり、例えば合理的配慮、特別支援、いじめの相談、学校外人材の活用、コミュニティ・スクールでの利用のみならず、教員の働き方改革や保護者との情報共有とか提出物のデジタル化などを根本的に考える必要がある。
- ・教師のICT活用の指導力の向上について、私立の高等学校と公立学校で差があるように感じ、どうするかを考える必要があるのではないか。
- ・DX分野の人材育成は非常に重要なテーマ。企業や世の中においては、日々の業務の中の効率改善でデジタルリテラシーが必須な状態であり、この分野をさらに強化すべき。

# リアルとデジタルの最適な組合せについて

- ・全国の学校で、デジタルとリアルを最適に組合せた教育活動ができるように、実践的な取組につながる審議が求められているのではないか。また、国全体で取り組んでいくことを、ハード整備と共に方向性を示してしていく必要があるのではないか。
- ・ITを使った教育制度の抜本的な改革が必要ではないか。現時点ではリアルとオンライン、あるいは大学で言えば、通学制と通信制と分かれているが、この区別がもはや通用しないのではないか。

# 計画の教育現場での実効性について

- ・行政の責任の観点から、定量的なことだけでなく定性的なことも含めて、この5年間でできることもしっかり考える必要がある。
- ・理念や言葉に終始せずに実効性のある、実行に結びつく計画であってほしい。すでにある抽象的なすばらしい理念、考え方を生かしながら、実行につながっていく、現場を主体に考えた計画をつくるべき。
- ・実際に現場が求めているのは、理念や言葉だけではなくて リソースや制度的なものであるため、人的・物的資源、財源 などのリソースの再配分も含めた審議が必要ではないか。
- ・各自治体が自らの教育振興基本計画を策定することを考えると、国が、どんなことを実現しようとしているのか、何を価値として置こうとしているのかを示すべきではないか。そうすることで、現場レベルで自らの価値を実現するために各自治体がどうすべきかという議論ができるのではないか。
- ・国や県の施策を踏まえて、市でビジョンを掲げて取り組んでいるが、子供に届いて、学校に届いて、子供の姿で表現されて行動化できて、初めて施策が届いているといえる。学校に届いて、教職員がそれなりに理解して、面白がってやる気を持ってやるという状態をつくるのが市町の教育委員会の役割。
- ・計画を実現する推進体制に「多様性」と「包摂性」が不可欠ではないか。教育委員会のみならず、首長部局やNPO、民間企業、地域の公益団体などとの連携・協働が重要である。
- ・理念と実践、具体と抽象を行ったり来たりしながら、いか に子供の姿に届けるのかが大事である。

# 4. GIGAスクール構想の推進等の 近年の教育政策の動向について



# 新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係

# 2030年の社会と子供たちの未来(平成28年12月中央教育審議会答申から抜粋)

社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難に



社会の変化にいかに対処して いくかという受け身の観点に 立つのであれば難しい時代



変化を前向きに受け止め、社会や 人生、生活を、人間ならではの感 性を働かせてより豊かなものに

# 平成29年、30年、31年学習指導要領

前文

これからの学校には、(略)一人一人の児童(生徒)が、<u>自分のよさや可能性を認識</u>するとともに、<u>あらゆる他者を価値のある存在として尊重</u>し、<u>多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生</u>を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

育成を目指す資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、 人間性等

知識及び技能



思考力、判断力、 表現力等

# 資質・能力の育成



授業改善

- ・各教科等で育成を目指す資質・能力の育成
- ・言語能力、情報活用能力、問題発見・解決 能力等の教科等横断的な視点に立った資 質・能力の育成等

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

主体的・対話的で深い学び

一体的に充実

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)発達の支援

個別最適な学び(教師視点では「個に応じた指導」) 、協働的な学び

主体的・対話的で深い学び、個別最適な学び及び協働的な学びに生かす

**GIGA**※**スクール構想(1人1台端末・高速ネットワーク)**(カリキュラム・マネジメントにおける物的な体制整備に位置付けられる。) 教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、新学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を果たす。 ※Global and Innovation Gateway for Allの略

# 教育・学習におけるICT活用の特性・強み(GIGAスクール標準仕様において活用できるソフト・機能(例))

1人1台端末、高速大容量の通信ネットワーク環境下におけるICT活用の特性・強み	ソフト・機能
① 多様で大量の情報の取扱い、容易な試行錯誤 (例) 探究的な学習の過程(※)における活用 (※)情報の収集(ウェブブラウザによるインターネット検索等)、整理・分析(表計算ソフトによるデータ等の整理・分析、グラフ作成、プレゼンテーションソフトを使った図の作成や情報の整理等)、まとめ・表現(文書作成ソフトによる小論文、プレゼンテーションソフトを使った発表等) (例) 今までの学習方法では困難さが見られた児童生徒に対する学習指導の際に、ウェブブラウザを活用した多種多様な学習動画、デジタル教材などから児童生徒の興味・関心、特性に応じた活用 (例) プログラミングにおける試行錯誤の繰り返しなど論理的思考・課題解決	ウェブブラウザ、文書作成、表計 算、プレゼンテーション、プログラミ ング
②時間的制約を超えた情報の蓄積、過程の可視化 (例)写真・動画の撮影・保存による学習過程の可視化による学習の振り返りや目標設定への反映 (例)クラス管理ソフトを活用した児童生徒のつまずきや伸びについての教師の見取りなど、「個に応じた指導」の充実	(①のソフト・機能に加え、) クラス管理、写真・動画撮影・編集・保存
③ 空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報の共有(双方向性) (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による学校と家庭、他の学校・地域や海外との交流のような距離が離れた場をつないだ学習 (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による他者との意見共有、比較検討、合意形成やアイデアの創出、発表資料等の協働制作	(①のソフト・機能に加え、) コメント、アンケート、チャット、電子メール、ウェブ会議、ファイル共有

※平成28(2016)年「『2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会』最終まとめ」を参考に作成

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かすことで、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善や、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につなげ、情報活用能力等の従来はなかなか伸ばせなかった資質・能力の育成や、今までの学習方法では困難さが見られた児童生徒の一部への効果の発揮、今までできなかった学習活動の実施が可能になる。

# GIGAスクール構想の推進①

GIGAスクール構想とは:1人1台端末、通信ネットワーク等の学校ICT環境を整備・活用することで、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実など教育の質を向上する構想。



構想の背景:①デジタル機器を学習に利用する時間は国際比較で最下位(OECD調査)、②学校のICT環境の整備状況に地域間の差が顕著(文部科学省調査)

⇒ 「Society5.0時代に生きる子供たちにとって、PC端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。…1人1台端末環境は令和の時代における学校のスタンダード」 (令和元年12月 文部科学大臣メッセージ)

# 1. G I G A スクール構想に基づく学校 I C T 環境の整備

⇒ 当初令和元年度(補正予算)から令和5年度までとしていたGIGAスクール構想に基づく整備計画を、コロナ禍も踏まえ大幅に前倒し

# (1)1人1台端末の整備

(令和元年度及び令和2年度補正予算)

【現状】 1人1台の児童生徒端末の整備支援 3,149億円 →公立小中においては1人1台を概ね達成(令和3年3月)

【課題】 指導者用の学習指導端末が無い、古い(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 指導者用の学習指導用端末については、地方交付税において1教室1台の端末を措置 ※校務用については別途1人1台の端末を措置。

指導者用端末など授業環境高度化(令和3年度補正予算84億円)を実施 高校端末も令和4年度1年生の端末が整備完了予定(令和4年度中)



(2)通信ネットワーク環境の整備

(令和元年度及び令和2年度補正予算)

【現状】 学校ネットワーク環境の全国整備 1,367億円 →ネットワーク供用を開始した学校は約98%。ネットワーク環境のアセスメントの実施予定がない自治体等が約54%存在

(令和3年5月末時点調査)

【課題】 ネットワークが遅い、つながらない(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 ネットワークに関する全国一斉アセスメント及び応急対応

(令和3年度補正予算及び令和4年度予算 GIGAスクール運営支援センター整備事業の内数)

# GIGAスクール構想の推進②



# 整備された学校ICT環境の活用支援の充実

# (1)運営支援

【現状】 日常的な支援等を行うICT支援員(※令和3年8月、「情報通信技術支援員」として省令に位置付け)の配置促進 令和3年3月にはチェックリストを含む端末の積極的な利活用について通知 臨時休業期間中の同時双方向型のウェブ会議システムの活用状況 31.2%(含和3年9月) ⇒ 69.6%(含和4年1-2月) ※ICT端末の活用は84.4%

【課題】・教師に設定等の負担が集中している・持ち帰りなど運用に地域差がある(含和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 GIGAスクール運営支援センター整備事業(令和3年度補正予算52億円。令和4年度予算10億円)を開始 令和4年3月にはチェックリストを更新・充実した端末の活用の促進に向けたガイドライン等を策定するとともに、 セキュリティポリシーガイドラインを改定。校務の情報化に関する専門家会議を設置・議論

# (2)学習指導等支援

【現状】 地域や学校に取組の差があることから、地域全体の底上げが必要 令和4年4月から高校の新指導要領に基づき「情報 I 」が新設・必履修科目へ

【課題】・指導法の普及が十分でない(令和3年7月デジタル庁アンケート)・体制に地域差が存在

【取組】「GIGA StuDX推進チーム」(令和2年12月設置)が、全国の教育委員会・学校等に対して、ICTを活用した学習指導等の支援 活動を展開。学校現場の悩みや課題に応じて優良事例の情報発信、オンライン相談会・研修会、メールマガジンなど プッシュ型・伴走型の支援を実施。教職員支援機構と連携した解説動画などオンライン研修プログラムの充実や ICT 活用教育アドバイザーによる専門的な助言や研修支援も実施

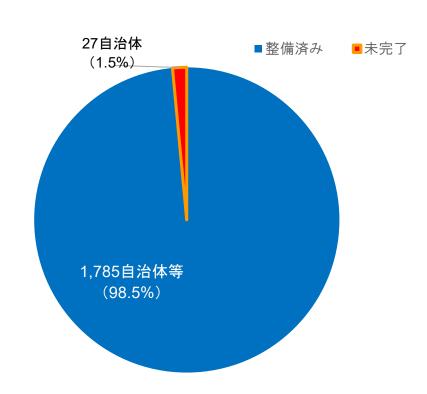
### **く今後の展開>** ⇒ デジタル庁をはじめとした関係省庁と一層連携して、GIGAスクール構想を推進!

- ●コンテンツの充実(デジタル教科書、オンライン学習システム(MEXCBT)) ●全国学力・学習状況調査のCBT化 ●デジタル化による校務効率化
- ●GIGA後の教師や学校施設の在り方 ●教育データ利活用ロードマップ【デジタル庁】 ●エビデンス整備(EBPM)【内閣府経済財政担当】
- EdTech、STEAM教育【CSTI、経済産業省】 など

- 全自治体等のうち 1,785自治体等(98.5%)がR3年度内整備完了予定、27自治体(1.5%)がR3年度内整備未完了
- 以下の大部分の自治体においては、一部学年(主に小学校低学年)において整備が未完了だが、既存端末等により 発達段階に応じた利活用場面の調整などの工夫を行いながら活用している。

  - ・ 当該調査における「学習者用端末」については、可動式端末(タブレット型・ノート型)に限定している。・「整備完了」とは、児童生徒の手元に端末が渡り、インターネットの整備を含めて学校での利用が可能となる状態を指す。

全ての児童生徒が学習者用端末を 活用できる環境の整備状況(自治体等数)



# 【令和4年4月以降に整備完了予定 : 27自治体】

江別市(北海道)、千歳市(北海道)、惠庭市(北海道)、新得町(北海道)、 青森市(青森県)、むつ市(青森県)、横手市(秋田県)、高畠町(山形県)、 須賀川市(福島県)、猪苗代町(福島県)、相馬市(福島県)、

茨城県、群馬県、千葉県、神奈川県、高浜町(福井県)、軽井沢町(長野県)、 飛騨市(岐阜県)、静岡市(静岡県)、大府市(愛知県)、三重県、

御坊市(和歌山県)、大津市(滋賀県)、長浜市(滋賀県)、隠岐の島町(島根県)、 四万十町(高知県)、神埼市(佐賀県)

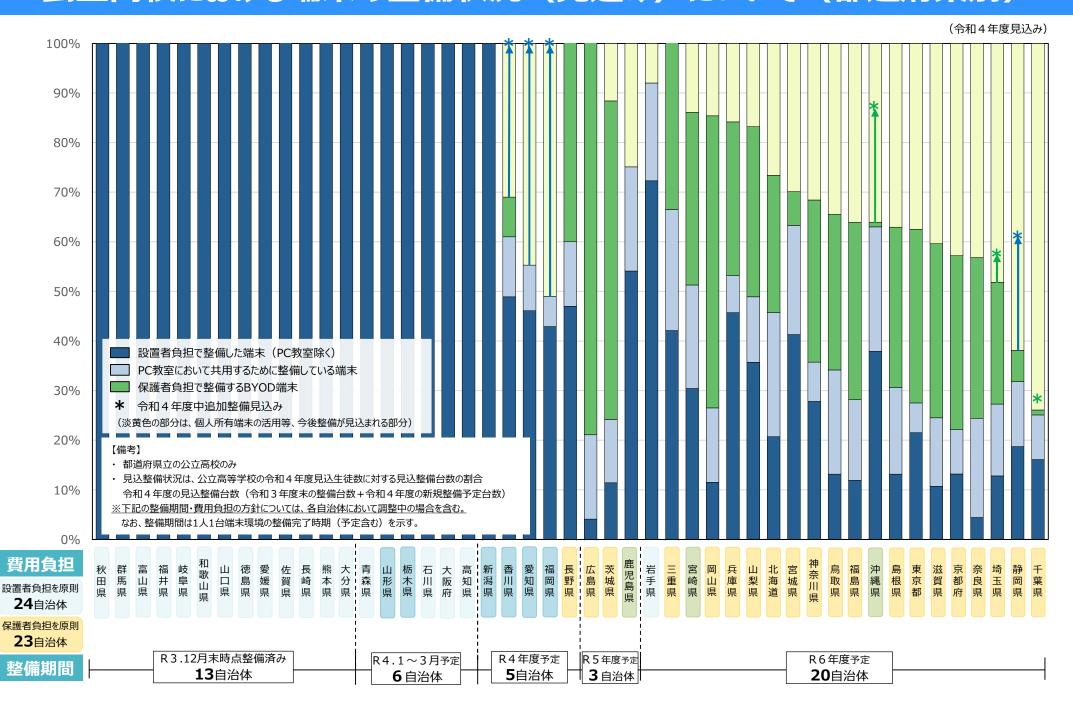
#### 〈未完了の主な理由〉

- 国庫補助対象外分(3クラスに1クラス分)は、当初から令和4年度以降の整備計画で進め ていたため
- ・ 令和3年度に整備予算を措置していたが、入札や執行上の理由(半導体不足等)により、 納品が遅れているため

等

<sup>※</sup> 上記の自治体には、教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018~2022年度)を踏まえ、令和4年 度(2022年度)までの計画で整備を進めている自治体を含む。

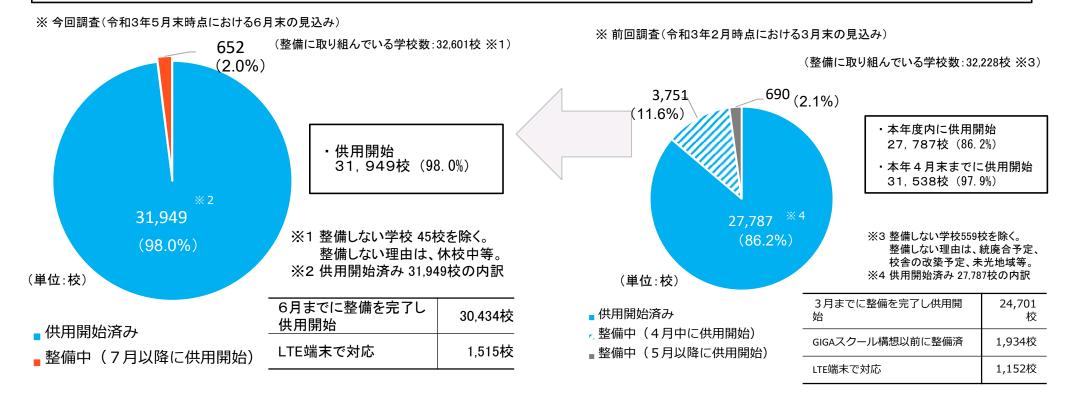
# 公立高校における端末の整備状況(見込み)について(都道府県別)



# 校内通信ネットワーク環境等の状況(公立)

# 調査の概要

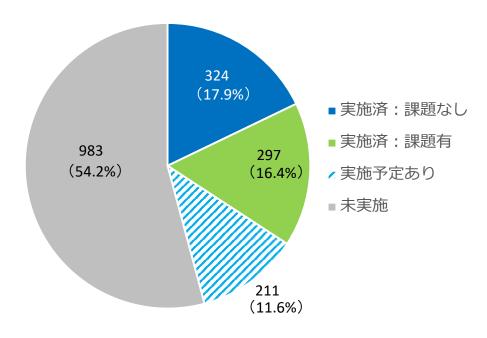
- ・令和3年5月末時点の公立の小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校の 校内通信ネットワーク環境等の現状
- ・提出自治体等数:1,815自治体等 (学校数:32,646校)
- ○校内ネットワーク環境の現状 (令和3年5月末時点における6月末の見込み)
  - 校内ネットワークの供用を開始した学校の割合は、前回調査時の86.2 % から、98.0%まで増加



# 校内通信ネットワーク環境等の状況(公立)

# ○ネットワーク環境の事前評価(アセスメント)の実施状況 (令和3年5月末時点)

- > 本年3月の通知で推奨した**「事前評価(アセスメント)」は全自治体等の1/3において実施済み**(今後、実施 予定の割合までいれると全体の半数弱)
- ▶ 一方で今後、事前評価を実施する予定がない自治体等は半数以上の54%となった。
- ▶ アセスメントは学校教職員や教育委員会担当者のみで行うと、正確な評価や不具合原因の特定を行うのが困難なため、専門家の協力を得ることが重要となる。
- ■事前評価(アセスメント)の実施状況(設置者数)



### ■事前評価において課題となった主な内容

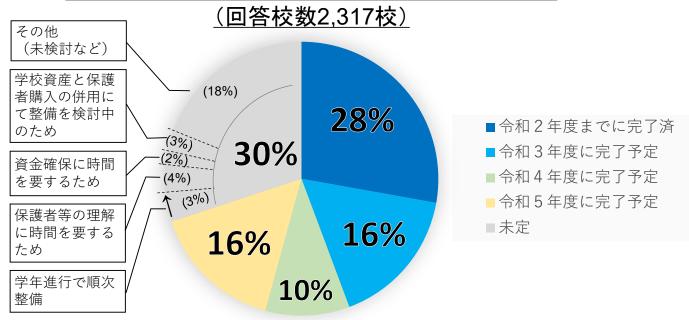
- ・接続速度の不安定
- ・同時通信による通信回線圧迫の可能性
- ・センター集約型のため、回線が逼迫しており接続が不安定
- ・センターで集約してネットワークに接続しているため、利用が 集中し繋がりにくくなる等の課題があるため、各学校から直接 インターネットへ接続する方法に変更予定
- ・無線AP、端末の処理能力、性質の方がボトルネックになっているため、無線APのチューニング、増設、機器更新を計画

など

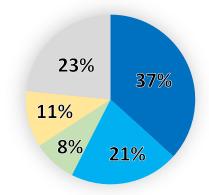
# 私立学校における児童生徒1人1台端末の整備状況

- 私立学校における児童生徒1人1台端末は、保護者等購入を含め、約3割の学校において 令和2年度末で整備が完了、約4割の学校において完了に向け整備を進めている。
- なお、児童生徒1人1台端末の達成手段(完了済、完了予定)としては、以下のとおり。 義務教育段階においては、学校購入:25%、保護者等購入:55%、両方の併用:20% 高等学校段階においては、学校購入:15%、保護者等購入:69%、両方の併用:16%

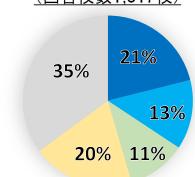
# 私立学校全体の児童生徒1人1台端末の整備状況



# <u>小·中·義務·中等(前期)·特支</u> (回答校数1,000校)



高等学校(全日·定時)·中等(後期) (回答校数1,317校)



【参考】私立学校における端末1台あたりの児童生徒数

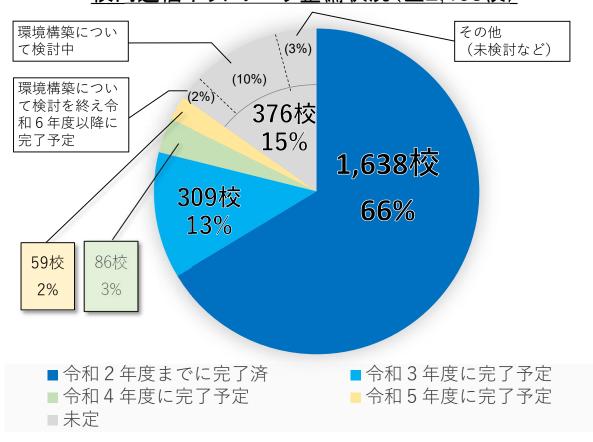
	令和元年度末時点		令和2年度末時点		令和3年度末見込
小学校	3.9人/台	$\Rightarrow$	1.4人/台	$\Rightarrow$	1.2人/台
中学校	2.8人/台	$\Rightarrow$	1.4人/台	$\Rightarrow$	1.1人/台
高等学校(全日·定時)	4.3人/台	$\Rightarrow$	· 2.0人/台	$\Rightarrow$	1.6人/台

# 私立学校における校内通信ネットワーク環境整備等の状況

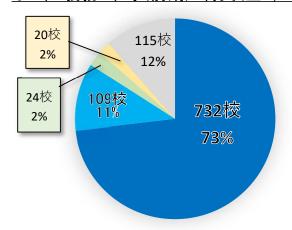
○ 私立学校における1人1台端末への対応に必要な校内通信ネットワークについては、約7割の 学校において令和2年度末で整備が完了 (内訳)

小中学校等(義務教育段階):約73%で完了、高等学校等:約62%で完了

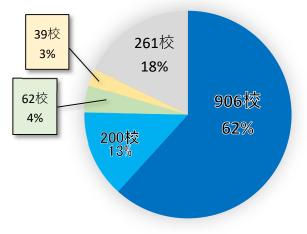
# <u>私立学校における1人1台端末への対応に必要な</u> 校内通信ネットワーク整備状況(全2,468校)



### 小·中·義務·中等(前期)·特支(全1,000校)



高等学校・中等(後期)(全1,468校)



# 「GIGA StuDX 推進チーム」による活動について

令和4年4月現在

文部科学省において、GIGAスクール構想が整備から活用のフェーズへと移行する中、1人1台端末、通信ネットワーク等の学校ICT環境を活用し、全ての子供たちの可能性を引き出す個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実など教育の質の向上を推進するため、令和2年12月に「GIGA StuDX※推進チーム」を設置し、全国の教育委員会・学校等に対して、ICTを活用した学習指導等の支援活動を展開しています。

# GIGA StuDX 推進チーム



■ 全国から10名の教師を配置し、 地域別、教科別、OS別に担当



- <u>担当地域の教育委員会等と協働</u>
   <u>のためのネットワーク</u>を構築し、緊密 にやり取りをしながら、教育委員会・
  学校等の協働・自走を支援
- **学校現場の悩みや課題**などを汲み 取り、文部科学省の政策に反映



■ 事務局は、初等中等教育局学校デ ジタル化プロジェクトチーム、初等 中等教育企画課、教育課程課、修 学支援・教材課

# GIGA StuDX 推進チームの活動



### ネットワークの構築



教育委員会等と緊密 なやり取りを行い、 全国の教育現場の最 新の状況を把握、整 理・分析しながら支援



# <u>オンラインを活用した</u> 協働



全国の教育委員会等の 担当者向けオンライン連 絡会議の実施や市町村 の担当者向けオンライン 相談会に対する開催支 援等



### StuDX Styleからの 情報発信



特設ホームページ 「StuDX Style」で「すぐ にでも」「どの教科でも」 「誰でも」活かせる活用 事例や教科等のICT活 用事例を随時掲載



# メールマガジンの配信



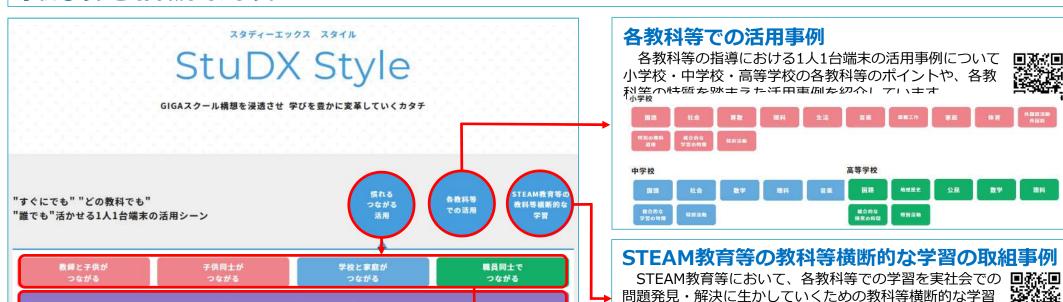
「GIGA StuDXメールマガジン」として、教職員や教育委員会のICT担当者等に事例や各地の取組等の最新情報を定期配信

(R4.4現在 約20,500部)

# 特設ウェブサイト「StuDX Style」について

特設ウェブサイト「StuDX Style」では、1人1台端末の更なる利活用の促進に向けて、全国の学校や自治体から提供いただいた端末の活用方法に関する優良事例等を数多く紹介しています。

具体的には、活用のはじめの一歩となる「慣れるつながる活用」、各教科等の学習に生かす「各教科等での活用」の事例を紹介するとともに、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていく「STEAM教育等の教科等横断的な学習」の取組事例もあわせて掲載しています。



# GIGAに慣れる活用事例

学習環境づくり等の取り組みやすい事例や、パスワード指導やルールづくり等の適切で安全な端末活用の事例などを中心に、1人1台端末の活用に取り組み始める先生方へのヒントとして紹介しています。

# 「つながる」活用事例

GIGAに慣れる(文正具や教具として使えるようにする)

「教師と子供がつながる」「子供同士がつながる」「学校と家庭がつながる」「職員同士でつながる」について、授業等での活用のヒントが欲しい先生に向けての活用事例を紹介しています。

# 各OS事業者との連携



各OS事業者と 連携し、StuDX Styleの事例の使 い方などを紹介 しています。

を推進している自治体や学校の取組事例を紹介しています。

# 特集ページ

自宅等でのオンライン を活用した学習指導に関 する事例や、先進的に取 り組んでいる自治体の研 修情報やコンテンツ情報 などを紹介しています。

#### GIGAに慣れる

# デジタルドリル

■校種・学年 : 小学校以上

■活用の概要 :

1人1台端末の活用においては、自治体や学校によって、デジタ ルドリルを導入する場合がある。

児童生徒の実態に応じた適切な使用を行うことができれば、子供 の学習状況や進捗状況の把握を行うことが容易になり、補充的・発 展的な学習を行う場面等において、個別の学習支援を行いやすくな ると考えられる。また、子供自身がスムーズに解けた得意な問題や つまづきのあった苦手な問題を把握し、学習の改善につなげる活用 も期待できる。

- ■準備するもの:
  - ・デジタルドリル

デジタルドリルを活用する際は、その内容や使用場面を十分検討する(授業の一部、自宅等での学習等) 子供たちの学習状況を把握し、個別の学習支援につなげるとともに、子供が自ら学習の改善につなげられ

#### 1単位時間におけるデジタルドリル岩田の考え方の例

〇教師が単元をデザインする上で効果的な場面において、計画的に活用する。 ○学習指導において補助的役割として、例えば知識・技能の習得や定着の場面で、適切な反復による学習指導を進めるようにする。



※ その他、朝学習や放課後等の短時間学習での活用も考えられる。

通常の授業においては、例えば終末段階において学習の習熟 度を測る練習問題を解く場面が考えられます。授業時間全体 を踏まえつつ、練習問題を解く時間を設定します。

環境が整った際には、朝学習や放課後の授業外の学習や、自 宅等に持ち帰って学習をすることも想定されます。また、児童生徒の実態に合わせて、宿題の内容や量を調整することも 考えられます。その際、時には取り組む内容、量、時間など の目標を子供が決める機会をつくることも考えられます。

#### ■アドバイザーからのコメント

デジタルドリルのデータ等を適切に活用することで、子供 の学習状況を把握し、どの問題で誰がつまずいているのかが 分かりやすくなります。

具体的な使い方については、学校や子供の実態に合わせて いつどのように使用するのか、子供自身が学習の進め方を考 えることも含め、指導の効果が高まるように様々な工夫を考 えていくことが大切です。



例えば、教師がその時間において達成の目安とする標準的 な問題を子供たちの端末に配信します。自動採点機能によ り、問題に正解すると、より発展的な内容の問題に取り組 むことができ、誤答があった場合は、その内容に即して補 充的な問題が出されます。システムが正誤の判断によってより難易度の高い問題を出したり、間違いを重ねることで システムがつまずきの原因を特定し、それを解決するため の新たな問題や解説が表示されたりします。そうした機能 を生かしながら、子供自ら学習内容を選べるようにするな どの工夫も考えられます。

#### GIGAに慣れる

### コミュニケーションツールの設定の工夫と指導

■校種・学年 : 小学校以上

#### ■活用の概要 :

オンラインで文字を使ったコミュニケーションを取る場合、表情や細か いニュアンスが伝わりづらい分、やり取りで思わぬ誤解につながる場合も

そこで、コミュニケーションツールの活用を始める際に、学校側で各種 の設定を確認した上で、児童生徒に投稿等の記録が残ること、相手との文 字・絵文字等の受け止め方のズレについて意識し、責任をもって書き込む ように指導するとともに、保護者にもコミュニケーションツールでのやり 取りを学校が確認すること等の留意事項について事前に周知し共通理解を 図った。

なお、コミュニケーションツールの活用等において個人情報を取り扱う ことも想定されるため、個人情報保護条例に則っていることを確認した。

#### ■準備するもの:

- ・掲示板機能、チャット機能、コメント機能(OS標準)
- オンラインでやり取りをする際の約束

#### 児童生徒の投稿に 関する設定の工夫

#### 日常的な活用と継続的な 指導、保護者への周知

**適切なコミュニケーショ**ン



掲示板への投稿やチャットは児童生徒が削除や編集できない設定にし、 児童生徒が伝わり方や相手への配慮をもって書き込むように指導する。



教師がログの確認や復元ができる設定にした上で、その旨児童生徒に 伝え、一度投稿した言葉は削除しても残ることの共通理解を図る。

#### 保護者への周知の例

- コミュニケーションツールの設定
- ・ナームやチャネルは教師のみ作成できます。・プライベートチャットや連絡は教師が加わった場合に可能です。・ビデオ会議は教師が開始し、子どもが参加します。
- コミュニケーションツールで気を付けること

・ビデオ会場やチェムへのカッセージの投稿(第855分)での発別は資味の投棄での発用と同じです。 内容は気を付けて発売しててださい。 ビデオ会場やデームへのカッセージの投稿で、下のような内容の投稿をしてはいけません。 他の人の思知、うから話やうた、いたでも、自分で他の人の保入情報(任所、電話等号など)、 その他チェムのシケルにいなが記述を含せまり、トラブルにつながたらずもような内容 発投機でも前に、その内容は一分規能する原因から、子どもが投稿したメッセージは自分で加したり 加上りつきなかよりになっています。

お便り等でも繰り返し周知し、学校と保護者が協力して見守りながら、 児童生徒がコミュニケーションツールでやり取りできるようにした。

#### ■アドバイザーからのコメント

コミュニケーションツールは教師がやり取りの内容を 確認できるツールであることや、書き込みのログが残る ものであるという認識は、児童生徒がオンラインで発言 する際にその内容をもう一度見直すことにつながります。 設定については、ソフトによって管理できる範囲が違

うので、その点に留意することが必要です。 オンライン上で適切なコミュニケーションを取る態度

は、繰り返し指導するだけでなく、その難しさや望まし い態度について振り返り、話し合うことで養われます。 適切な使用時間等を含めて話し合う機会を意図的・計画 的に設けることが大切です。

# 1人1台端末活用に関する方針等について<sub>(初等中等教育局長通知 令和4年3月3日)</sub>

- 令和3年3月12日発出「GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について」を、有識者会議(※)における議論を踏まえ、端末の運用・学習指導に関すること等を充実させるとともに、内容を整理。 (※GIGAスクール構想に基づく1人1台端末の円滑な利活用に関する調査協力者会議)
- 学校設置者や学校等において、1人1台端末を活用した学習活動を一層推進するためのガイドラインとして 使用されることを想定。

# 「学校ICT環境の活用に関する方針」

- 1人1台端末等のICT環境の活用を進める上でおさえておくべき基本的な方針・考え方を記載。
  - ✓ 「前提となるICT環境の整備」、「クラウドの取扱い」、「健康面の配慮」、「持ち帰った端末等のICTを活用した自宅等での学習」、 「組織体制の整備」などの運用に関すること
  - ✓ 情報モラルの考え方を含む「安全・安心な活用の促進」、「研修の実施」、「特別な配慮が必要な児童生徒に対するICT活用」などの <u>学習指導に関すること</u> 等

# 「学校におけるICT環境の活用チェックリスト」、「年度更新タスクリスト」

<u>学校設置者・学校・関係事業者等が</u>、端末の年度更新も含め、1人1台端末等の円滑な運用に向けた <u>準備状況・取組状況を自己診断し、改善できる</u>よう、必要な項目をリストアップ。

✓ 「クラウドサービスを利用する計画になっているか」、 「児童生徒の健康面に配慮した活用方針を定め、教職員・保護者・児童生徒にわかりやすく示しているか」、 「活用目的や家庭と共通理解を図るための保護者向け資料を作成し、提供しているか」 等

# 「学校設置者・学校・保護者と共通理解を図ることが望ましいポイント」

1人1台端末の円滑な運用には、<u>学校設置者・学校・保護者との間で、活用ルールだけではなく、</u> ICT環境の活用目的や意義について、共通理解を図ることが必要不可欠であり、必要な事項を記載。

✓ 「児童生徒が端末を扱う際のルール」、「健康面への配慮」、「端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方」、 「トラブルが起きた場合の連絡や問合せ方法等の情報共有の仕組み」 等

# 校務支援システム導入状況調査結果概要

- 本調査は、公立学校設置者に対し、校務支援システムの今後の導入見込みや、校務支援システムの活用状況等を把握することを目的に実施。
- ・ 調査対象:全国の公立学校設置者1815自治体等・・ 調査時点:令和3年5月1日 ※毎年実施している「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」とは、調査対象、調査手法等が異なるため、単純な比較はできない。

### 1. 自治体等における校務支援システムの導入状況

【校務支援システム】 導入済み : 80.4%

【統合型校務支援システム】 導入済み : 68.9%

(参考: 導入済みの学校の割合)

学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(確定値)

- ・校務支援システム R2.3:88.2% → R3.3:91.3%
- 統合型校務支援システム R2.3:64.8% → R3.3:73.5%

【統合型校務支援システム】 導入見込み+導入済み : 87.9% 予定無し・未定(※) : 12.1%

- ※学校数が1~5の自治体が7割以上。主な理由は下記。
- ・導入効果が低い。 ・学校からのニーズがない。 ・予算の確保が難しい。
- 「校務支援システム」は、校務に関する業務等を管理する目的で、教職員が一律に利用するシステム。
- ・「統合型校務支援システム」は、「校務支援システム」のうち、グループウェア・学籍・成績・保健などを統合した機能を有するシステム。
- ・いずれも表計算ソフトで作成したマクロプログラムなどは含まない。

### 2. 校務支援システムサーバーの運用形態

・インターネットに接続している:48.7% →データを利活用できない仕様で運用している自治体等は多い。

# 3. 校務系データと学習系データの連携

- 校務系と学習系のデータ連携が実施:4.2%
  - →別々の端末で同じデータ入力等が行われるなど校務の効率化に資するデータの連携が進んでいない。一方で、データ連携ができている場合、校務系で作成した名簿を学習系での利用、校務系での学習系システムの利用状況が確認可能など、校務の効率化に資する取組が行われている。

### 4. 校務支援システム内のデータを自組織の他のシステムと連携

・実施:8.0% ・可能だが実施していない:19.9%  $\rightarrow$  校務支援システムのデータ利活用はあまり進んでいない。

### 5. 教職員が自宅等から校務支援システム等の業務を実施

・ 常時利用可能: 4.7% ・ 希望時にのみ利用可能: 5.3% → 校務支援システムが在宅勤務等に活用できるのは少数。

# GIGAスクール構想の下での校務の情報化の在り方に関する専門家会議(概要)

# > 趣旨

- ○1人1台端末や学習系ネットワーク等の多様なツールを活用し、教育委員会や学校において教職員の校務や保護者負担の軽減を図る取組が進んできている。文部科学省としても統合型校務支援システムの導入の促進を図っているところであるが、現状の校務支援システムは、インターネットとつながっていない自治体が半数程度あること、多くの自治体で学習系データと連携していないことや自宅から利用できないこと等の課題がある。
- ○また、校務系ネットワークについても、今後**クラウドサービスの利活用を前提とし、ネットワーク分離を必要としない認証によるアクセス制御を前提とした目指すべき構成**について、校務系と学習系等とのデータ連携が進み、クラウドサービスの利活用について段階的に進んでいくと考えられるところ。
- 〇このような状況を踏まえ、GIGAスクール構想が進展し、1人1台端末の活用が進む中、学校における働き方改革をより進めるための校務の 情報化の在り方や、校務系システムのデータと他のシステムとの連携の可能性等について、今後の方向性を示すことを目的として、本会議 を設置する。

# > 検討事項

- (1) GIGAスクール構想が進展する中で、学校における働き方 改革をより進めるための校務の情報化の在り方
- (2) 校務系システムのデータの他システムとの連携の可能性
- (3)その他

# > 設置期間

令和3年12月23日 ~令和5年3月31日(予定) ※2か月に1回程度で開催



# **委員**(敬称略。令和3年12月時点)

**座 長 堀田 龍也** 東北大学大学院情報科学研究科教授 東京学芸大学大学院教育学研究科教授

副座長 高橋 純 東京学芸大学教育学部准教授

そのほか、学識経験者、業界関係者、自治体関係者、学校関係者により構成 計19名

# 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)

○ <u>学習者用デジタル教科書の要件</u>: 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、<u>紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用す</u>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 :2.081校(6.2%)

(令和2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3年3月1日現在)[確定値])

- ○令和3年度「学びの保障・充実のための学習者用デジタル教科書実証事業」
- →全国の約40%の小中学校等に、1教科分のデジタル教科書を導入
- <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の今後の在り方等について、令和3年6月に公表した「第一次報告」では、<u>令和6年度を見据え、全国的な</u> 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ており、 令和3年7月よりデジタル教科書の普及促進に向けた技 術的な課題についてWGで議論している。また、中央教育審議会において、教科書・教材のデジタル化の進め方等を検討いただく<sub>25</sub>

# 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こと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



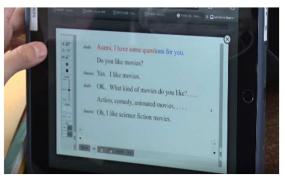
教科書にペンやマーカーで簡 単に書き込むことができます。

# 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 ○



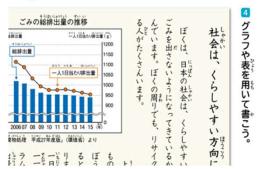
教科書の文章を機械音声で読 み上げることができます。

# 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 ルビー・



教科書の漢字にルビを振ることができます。

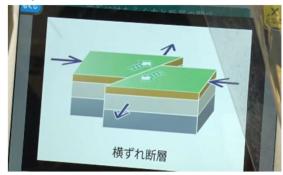
学習者用デジタル教科書と他のデジタル教材を組み合わせて使用することで、可能となる学習方法の例。

# 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。

# 8 | 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。

# 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。

# 9 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。

# 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(R3.6)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】

- <u>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。</u>
- <u>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</u>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、<u>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</u>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、<u>概ね次のような組合せの例</u>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。

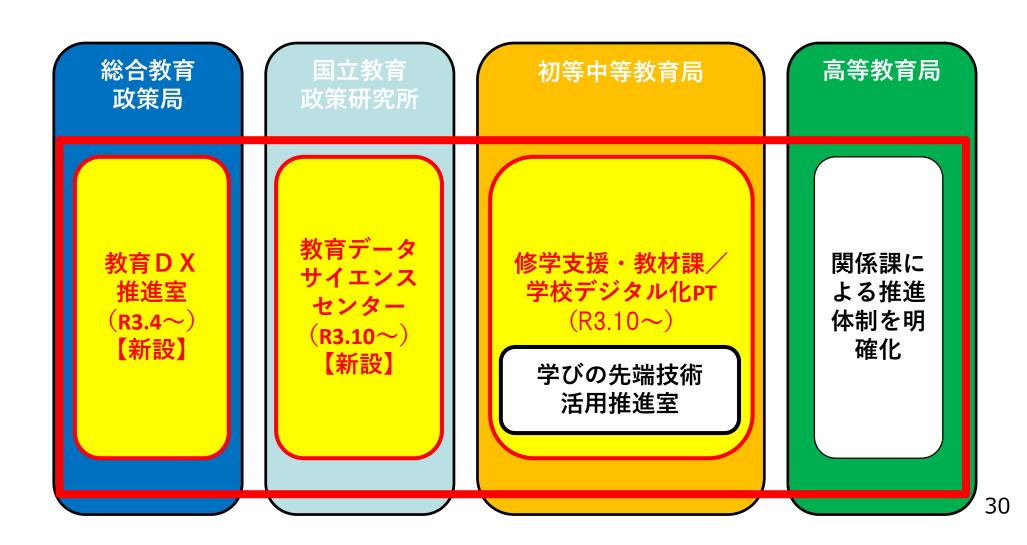
- ※令和3年7月より、技術的な課題についてWGで議論。
- ①標準的に備えることが望ましい最低限の機能や操作性、②オフラインでも使用できるようにするための仕組み、③過年度のデジタル教科書を使用できるようにするための方策 28

# 5. 教育DX・教育データ利活用の推進 一今後のデジタル学習基盤の構築一



# 文部科学省の教育DX推進体制の整備

▶ 教育分野におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)に関する取組を、デジタル庁等の 関係省庁と連携しつつ、早急かつ一体的に推進していくことが必要。



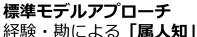
# 教育DXについて

第1段階 デジタイゼーション 電子化

第2段階 デジタライゼーション 最適化

第3段階 デジタルトランスフォーメーション 新たな価値

> 「個別最適モデル」アプローチ 「集合知」の活用

















(GIGAスクールによる1人1台端末整備等)

デジタル化で効率・効果的に ICT・データ活用による指導・教育 行政の改善・最適化

(1人1台端末の効果的な活用によるデータのフル活用)

学習モデルの構造等が質的 に変革し、新たな価値を創 出

GIGAスクール構想による端末整備等

大学等のデジタル化推進

教育データの標準化(ルール)

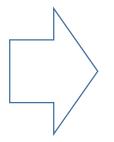
文科省CBTシステム(MEXCBT)開発・運用等 (ツール)

> 教育データ研究・分析等と現場への還元・新たな知見の活用 (国研データサイエンスセンターと連携)

# 教育DXで変わること(イメージ案)

### これまで

「部分的・静的」な把握 経験・勘による「属人知」 「標準モデル」アプローチ 「後手後手」対応



### これから

「全体的・動的」な把握 「集合知」の活用 「個別最適」アプローチ 「未然防止」

# 教育データの利活用の現状



# 教育データの利活用に係る論点整理(中間まとめ)概要

令和3(2021)年3月 教育データの利活用に関する有識者会議

### 1. 教育データの定義

- ✓ 初等中等教育段階の学校教育における児童生徒(学習者)のデータが基本。
- ✓ ①児童生徒(学習面:スタディ・ログ、生活・健康面:ライフ・ログ)、②教師の指導・支援等 (アシスト・ログ) ③**学校・学校設置者**(運営・行政データ)。
- ✓ 定量的データ(テストの点数等)だけではなく、定性的データ(成果物、主体的に学習に取 り組む態度、教師の見取り等)も対象。

### 2. 教育データの利活用の原則

- (1) **教育・学習は、技術に優先**すること
- (2) **最新・汎用的**な技術を活用すること
- (3) **簡便かつ効果的な仕組み**を目指すこと
- (4) 安全・安心を確保すること
- (5) **スモールスタート・逐次改善**していくこと

# 3. 教育データの利活用の目的(将来像の具体的イメージ)

できるようになった ことや苦手なことが -目でわかる!

#### ①子供の視点





今、勉強していることを使って、

#### 学びを振り返る

■ 自身の学びや成長の記録を一目で振り返り、 強みや弱点を簡単に把握することが可能

ここが自分の弱い ところか。夏休み はここの復習をが んばろう!

#### 学びを広げる・補う

- 中学校ではこんなことを学ぶのか。 試しに関連動画を見てみよう ■ 興味のある分野を発展的に学習
- 苦手分野克服や復習のためのレコメンド
- 不登校・病気で学習できなかった分野を補う

# 学びを伝える

- 学校と家庭での学びなどをつなぐことができる
- 転校・進学しても何を学んだかが残っている
- 資格や履歴の証明等をデジタルで提示できる

転校したばかりな のに、先生は自分 のよいところを理解 してくれている!

#### ③保護者の視点





- 子供の学校での様子を確認
- 学校との連絡も容易に

子供の学習状況を 踏まえて、家庭学習 の支援ができる!

#### ②教師の視点



前の学年でここが苦手だったのね。 それなら、ここは丁寧に指導しよう

#### きめ細かい指導・支援

■ 子供一人ひとりに関する様々な データを一目で把握

最近、食欲がなさそう。 何か心配事はないか、 聞いてみよう。

> 今度、この生徒の ここを褒めよう!

- 「ノーマーク」だった児童生徒を早期発見、支援
- 学校全体で子供の様子を把握し、支援
- 転校・進学前の子供の様子も分かる

#### 教師自身の成長

- これまでの経験・知見と照合
- グッドプラクティスを共有し、指導改善に活用

#### 4 学校設置者の視点

私はこう思うけど、データによるとこうなのか。 ヒントになる部分がないか確認しよう。



- 学校ごとのデータをリアルタイムで参照
- 学校への調査が負担なく簡単に
- 類似自治体と比較し、施策改善が可能に

なるほど。不登校が減った市の取組は こういう点が共通しているのか。

- ⑤行政機関・大学等の研究機関の視点
- 学習指導要領の改訂などにデータを活用することで根拠に基づいた政策(EBPM)を実現
- これまで分からなかった人の学習過程の解明に基づき、新たな教授法・学習法を創出
- 教員養成・研修等に活用することで、教師の資質能力向上を推進

### 4. 教育データの利活用の視点

① 一次利用(現場実践目的)と二次利用(政策・研究目的)

② 公教育データと個人活用データ

✓ 一次利用:個々の児童生徒、特定の状況・場面等に応じて活用。 ✓ 公教育データ : 公教育の実施に必要なデータ。

✓ 二次利用:全体の状況・傾向等を把握。

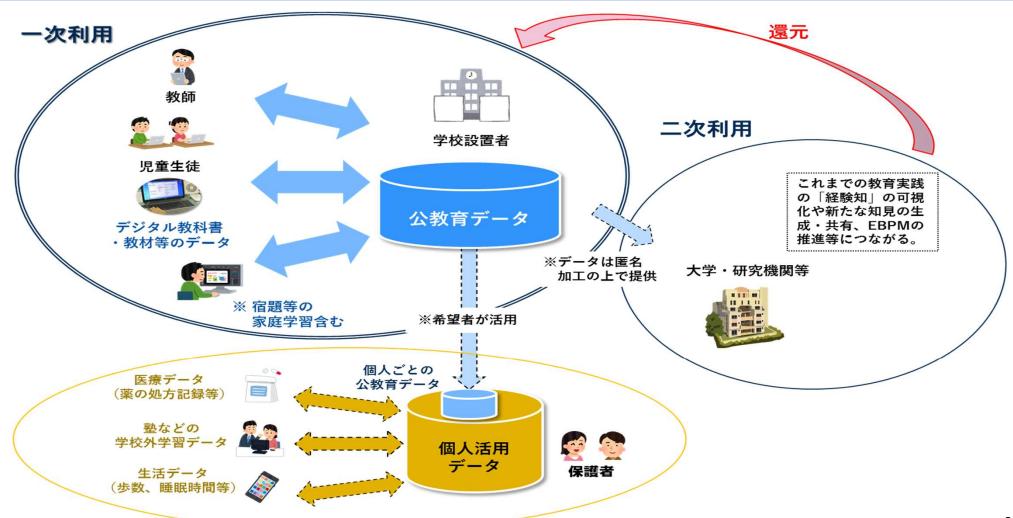
✓ 個人活用データ:学校外のデータを含め、個人として活用していくデータ。

具体的な個人等を特定できる情報は用いない。

二次利用を含め、政府全体で検討を深める必要。

GIGAスクール構想による1人1台環境の構築が進む中、

まずは、全国の学校現場で公教育データの一次利用ができる環境の充実が急務。二次利用についても同時並行で検討・実施。



### 5. 学校現場における利活用(公教育データの一次利用)

- ✓ 各学校において、便利に利活用できる仕組 みの構築が必要。
- ✓ 様々な教育データを相互に参照し合えることにより、複数のコンテンツやシステムを円滑に使用できることが重要。



- ✓ 正確な把握に基づく個別最適な対応を行う際、多面的なデータの活用が有用。
- ✓ 学校・自治体が<u>データを主体的に活用</u>できるよう、<u>ユースケースを収集し、知見の共有を図るべき。また、支援体制の構築</u>や自治体間が**連携できるコミュニティづくり**が必要。
- ✓ デジタル教科書・教材が連携し、他のデータと併せて活用できるようにするべき。
- ✓ 学習ツールの窓口となる「学習 e ポータル」の普及促進を図るとともに、ガバメントクラウド構想等も踏まえつつ、学校・自治体ごとのデータ集約の標準モデル構築等が必要。

### 6. ビッグデータの利活用(公教育データの二次利用)

✓ 教育水準の向上には、現場の実践や政策 立案に資する、大規模な教育データ(ビッ グデータ)の分析に基づいた評価・改善等 が必要。その際、具体的な個人等を特定で きる情報は用いない。



- ✓ 児童生徒や教職員が実際に活用するシーンから、必要な仕組みを検討することが必要。
- ✓ 優れた教師の指導の可視化・定量化など、**学校現場が必要とするものをくみ取る**とともに、 **効果的だったものが研究者にも伝わる双方向のルート確保**が重要。
- ✓ データ利活用のポリシーに係る議論を進めるべき。その際、学習者本人が意図しない形での不利益な取扱い等がされないことが必要。

# 7. 生涯を通じたデータ利活用(個人活用データ)

✓ 学びの連続性・継続性というメリットがある 一方、本人の望まない形でデータが流通・ 利用されることを懸念する声もある。



- ✓ 希望する者が、公教育データだけではなく、**自身の様々な個人活用データを集約し、本人** が自由に使えるようにすることで利便性が高まる。
- ✓ 多様な分野の事業者等との間でデータを安全にやり取りする必要があるため、<u>政府全体に</u> おいて検討を深める必要。

### 8. 教育データの標準化

- ✓ 教育データの相互運用性を確保するため、 データ内容・規格の標準化は不可欠。
- ✓ 文部科学省 「教育データ標準」の検討を 加速化すべき。



- ✓ 国際標準規格に沿いつつ、我が国の実情に合う形で進めていくべき。
- ✓ 活用結果を踏まえ、改訂・洗練していくことが求められる。
- ✓ 大学をはじめ生涯を通じた学びにおけるデータ利活用を推進する観点から、**標準化の範 囲拡大等に取り組む**必要。
- ✓ デジタル教科書や様々な教材等で「学習指導要領コード」等を活用していくべき。
- ✓ 児童生徒IDの在り方については、技術の進展も見つつ、今後、具体的なユースケースを もとに検討が必要。

# 教育データの標準化について

教育データを、データの種類や単位が、サービス提供者や使用者ごとに異なるのではなく 相互に交換、蓄積、分析が可能となるように収集するデータの意味を揃えること

- (1) データ内容の規格:各国により文脈が異なるため、主に各国が独自に定める必要
- (2) データの技術的な規格:データの技術的な規格は流通している国際標準規格を主に活用

# 1主体情報

児童生徒、教職員、学校 等のそれぞれの属性等の 基本情報を定義。



# 2内容情報

学習内容等を定義

### ③活動情報

何を行ったのかを定義 (狭義の学習行動のみだけではなく、関連する行動を含む)



#### 【学習内容情報】

教科書・教材等のタイトル等の一般的情報、 対象学年・学習分野等の分類情報、権利情報や作成者等の情報等 学習指導要領コード

A 生活活動	生活に関する行動の記録(学校の出欠、健康状況等)	
B 学習活動	学習に関する行動の記録(学習記録、成果物の記録、成績・評価情報)	
C 指導活動	指導に関する行動の記録(指導分野の記録等)	36

### 教育データの標準化について

■ 教育データ利活用の基盤になる共通ルールとして、文部科学省教育データ標準を策定し、 データ標準化を順次実施

#### 第1版(2020年度)

10月 「内容情報」の一つである「学習指導要領コード」を公表



桁	第1桁	第2桁	第3桁	第4桁	第5桁	第6桁	第7桁	第8桁~ 第15桁	第16桁
区分	告示時期	学校種別	教科	分野·科 目·分類	目標・内容・内容の取 扱い (大項目)	学年・ 段階	目標・内容・内容の取 扱い (小項目)	細目	一部改正

12月 「主体情報」の一つである「学校コード」を公表

学校コードのイメージ B1-01-1-1000002-9(構成要素間の-は便宜上のもの)

学校種 (2桁)	都道府県番号 (2桁)	設置区分 (1桁)	学校番号 (7桁)	検査数字 (1桁)
A1:幼稚園 ※ A2:幼保連携型認定ごとも園	01:北海道	1:国立	1000000	0
B1:小学校 C1:中学校	~	2:公立	~	~
C2:義務教育学校 D1:高等学校	47:沖縄県	3:私立	9999999	9
D2:中等教育学校 E1:特別支援学校 F1:大学 F2:短期大学 G1:高等専門学校 H1:専修学校 H2:各種学校			※1桁目に0は 使用しない	

#### 第2版(2021年度)

「主体情報」を中心に公表 12月

デーダ項目名称	データ型	文字数	コード名	サンブル値
姓名	VCHAR	205	_	教科 太郎

2022年 3月「教育委員会コード」を公表

例)	教育委員会コード (6桁)	構成要素			
עילו		県コード(2桁)	教育委員会番号(4桁)		
北海道教育委員会	011000	01	1000		

### 内容情報:学習指導要領コードの活用イメージ(教科書・教材等の連携)

▶ 学習指導要領をキーにして、各民間事業者のデジタル教科書・教材ツール・学習ツールや、博物館 のデジタルアーカイブを関連付けすることができる。



学習指導要領(小学6年社会)

3 内容の取扱い

(2) 内容の(2) については、次のものを取り扱うものとする。

ウアの(ア)から(コ)までについては、例えば、次に掲げる人物を取り上げ、人物 の働きを通して学習できるよう指導すること。~略~ 織田信長…

学習指導要領コード8220265232000000



①デジタル教科書の該当ページ を「ポチット

C社 学習ツール (デジタル問題集)



③問題解答



博物館 デジタルアーカイフ



4)解答に関連する資料が表示される

※教材等の各事項には学習指導要領コードが複数付与される場合もあり、常に1対1となるものではない。 (各事項ごとに学習指導要領コードをタグづけして活用するイメージ)

### 共通ツールの整備①:文部科学省CBTシステム(MEXCBT:メクビット)について

#### 概要

- 小・中・高等学校等の子供の学びの保障の観点から、児童生徒が学校や家庭において、学習や アセスメントができるCBTシステム
- 文部科学省が開発(事業者連合体のコンソーシアムに委託)
- 令和2年度に実証を行い、令和3年度から希望する全国の小・中・高等学校等での活用を開始。 現在、約25%の学校が登録(約900の学校設置者、約9000校、約300万人が登録)
- 国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題約25,000問を活用可能
- ■「GIGAスクール構想」により実現する「1人1台端末」を活用した「デジタルならでは」の学び を実現

#### MEXT + CBT 文部科学省 Computer Based Testing



#### 活用の様子:学校や家庭における活用



小田原市立片浦小学校HPより抜粋

#### 画面イメージ:見やすいテスト実施画面



PISA(国際学力調査)公開問題

#### 搭載コンテンツ:約25,000問

国が作成した問題

⇒全国学力・学習状況調査、中卒・高卒程度認定試験

地方自治体作成問題

⇒岩手県、千葉県、山口県、さいたま市、幸手市

#### CBTならではの問題

- ⇒PISA(国際学力調査)の公開問題
- ⇒全国学力・学習状況調査を題材とした動画問題
- ⇒情報モラル学習コンテンツ

#### その他

⇒教員等が作成した独自問題 など

#### MEXCBTを活用した現場からの声(一部抜粋)



MEXCBTは、授業中や放課後に活用したり、家庭学習(宿題)の際に活用したりした。 臨時休校中にもこのシステムを活用して家庭学習を行った。

児童生徒は問題を解けば正答率が出て達成度が分かるため、楽しみながら取り組んでいた。今後も利用したい。

教員は配信するだけでテストを利用できて自動採点されるため、印刷や採点の手間が省け、業務効率が向上した。

子どもたちは学習端末を使用した学習にとまどいなく取り組んでおり、私たち大人の想像を超えたスピードだと感じる。

### MEXCBTの機能と搭載コンテンツ

#### 機能

- 選択式や短答式問題は自動採点が可能
- 問題の検索・配信を容易に実施できる
- 見やすいテスト実施画面
- 教員による問題作成も可能
- 記述式問題に対する教員の手動採点も試行

#### (問題検索・配信画面)



#### (テスト実施画面)



#### 搭載コンテンツ

■ 国や自治体等の公的機関等が作成した問題約25,000問を搭載



さいたま市作成「基礎学力定着プログラム」

#### 名称

全国学力・学習状況調査

中学校卒業程度認定試験

高等学校卒業程度認定試験

全国学力・学習状況調査を題材とした動画問題

PISA (国際学力調査) の公開問題 (2015、2018)

情報エラル学習問題

千葉県作成「ちばっ子チャレンジ100」「ちばのやる気学習ガイド」

山口県作成「やまぐち学習支援プログラム」

さいたま市作成「基礎学力定着プログラム」

岩手県作成「岩手県学習定着度状況調査」「岩手県中学1年生英語確認調査」

幸手市作成「パワーアップシート」「確認テスト

実用英語技能検定

実用数学技能検定

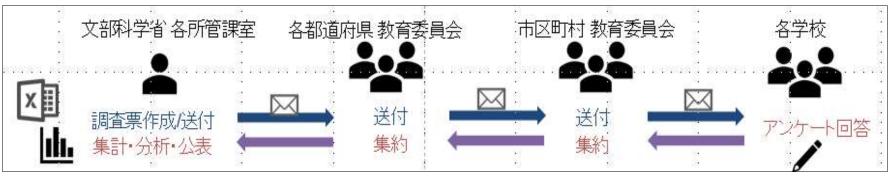
テスト作成サイトで教員等が作成した独自問題

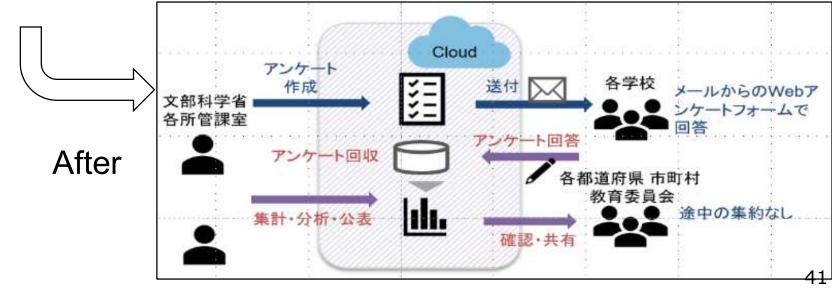
### 共通ツールの整備②:「文部科学省WEB調査システム」(EduSurvey)の概要

- 新型コロナウイルス感染症の対応等、各学校等の状況を効率的かつ迅速に把握することが求められている。
- 学校等が回答したアンケート調査結果の自動集約が可能となるシステムを構築することにより、文科省・教育委員会・学校等の調査に関する一層の「負担軽減」、「迅速化」を実現。
- 〇 当面、試行的に任意の調査を移行させ、徐々に対象調査件数を拡大予定。

#### 【初等中等教育でのアンケート調査実施フローの改善イメージ】

#### Before





### アンケート回答と分析イメージ ※あくまでもイメージであり、下記データはそれぞれ関連していません

(1)接続回線種別 学校が教育用(校務用を除く)に利用している主たる接続回線について、回答してください。 ※ 「3=光ファイバー接続(学校から直接民間プロバイダへ接続)」とは、ベストエフォート型光ファイバー接続 サービスにより学校から直接接続するものをいう。 ※「4=光ファイバー接続(学校から教育センター等経由で帯域を保証して接続)」とは、帯域保証型の光ファイ バー接続サービスにより、各学校と教育センター等とのネットワークが構築されているものをいう。(一部帯域 保証の場合や帯域保証型でVPN等を利用している場合を含む。) ※ 「5=光ファイバー接続(学校から教育センター等経由で帯域を保証せずに接続)」とは、ベストエフォート型 の光ファイバー接続サービスとともに、VPN等の仮想化技術を用いて通信回線を暗号化することによって、各学 校と教育センター等とのネットワークが構築されているものをいう。 リストから回答の選択肢を選択 7.光ファイバー接続(3.を主たる接続回線として利用し、5を併用) (2)接続回線速度 (理論上の下り最大値を下記より選択) ((1)の回答が10,11,12及び15以外の場合、回答すること。) リストから回答の選択肢を選択 1つ選択 1つ選択 1.=1Mbpss未満 2.=1Mbps以上~30Mbps未満

3.=30Mbps以上~100Mbps未満

4.=100Mbps~1Gbps未満

5.=1Gbps以上

https://www.maff.go.jp/j/tokei/zudemiru/tableau.html 全国 全国農業地域 詳細はこちら 水稲収穫量調査 ● 都道府県 年(地図) 0 2020(R02) 作況指数 全国農業地域 (都道府県) 全国 0 作柄表示地帯:北海道 106 106 競集・集山 三「全国原業地域」「都適府問」を選指。 107 北京知 している場合、地図上で選択した地域の 繁年データが問稿できます (南南下 107 107 92 me. 102 102 3762 103 (計量) 2020(R02) 108 作付面積(子実用)(ha): 65,300 108 10 a 当たり収量(kg): 562 107 102(やや良) 作付面積(主食用)(ha): 59,200 収穫量(主食用)(t): 332,700 設当都市の平均カーボンフットプリント(kgCO2e/人/年) @ 2022 Mapbox @ OpenStreet/ 全国 (すべて) 製作到CF(kgC02+/人/年) 5,780 6,500 7,000 7,500

8.000

© 2022 Manhoy © Ope

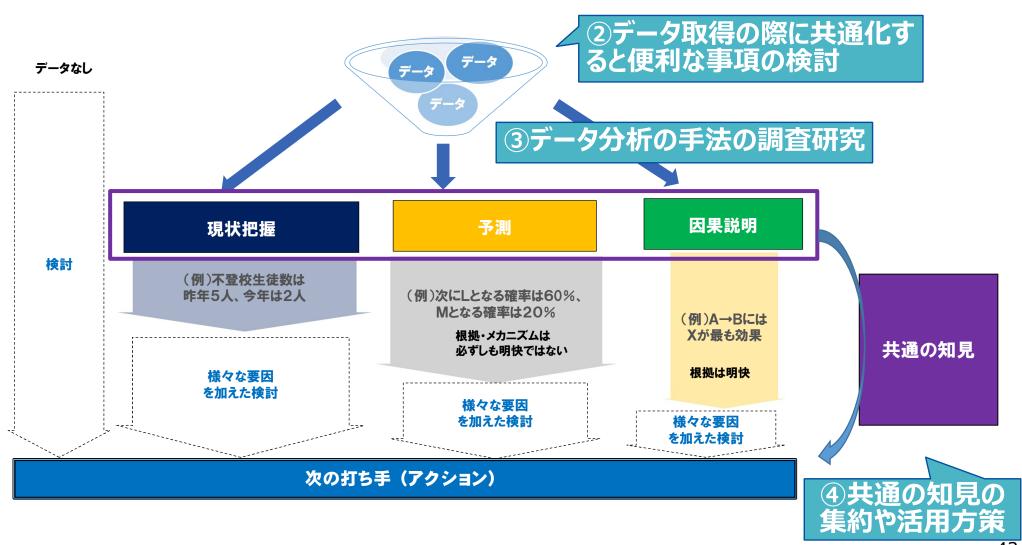
都市別1人1年あたりカーボンフットプリント(kgCOZe/人/年)

アンケート結果をクラウドのデータ分析ツールを活用し、様々なグラフ形式で見える化。

https://lifestyle.nies.go.jp/html/interactive.html

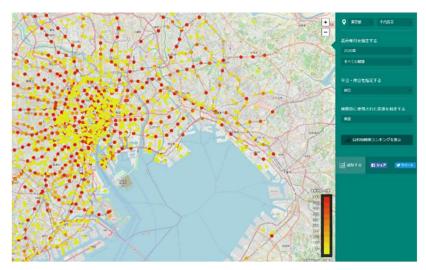
### 教育データの分析からアクションまで

### ①安全・安心にデータ利活用をする上で必要な留意事項の検討



### 教育データの分析・利活用の政策立案・現場への活用

- ○教育データの分析・利活用の課題
  - ・これまでも行われているものは成果や知見が散在しており、必要な現場に届いていない。
  - ・各主体がバラバラと取り組んでおり、体系化され、すぐに活用ができるようなっていない。
- ○<u>現場で役立つ知見を全国の必要な学校・設置者も享受できる</u>ように取組を進める。
- (①知見の集約・整理・体系化・普及、 ②現場で役立つ知見の創出)
  - ◇令和3年度事業の成果として「自治体等における教育データの取扱いに関する事例集」を公表予定(春頃を予定)
  - ◇令和4年度に国立教育政策研究所教育データサイエンスセンターに「公教育プラットフォーム」を構築予定



https://resas.go.jp/tourism-foreigners/route

#### Reviewed Research Charter Schools January 2018 EVIDENCE SNAPSHOT INTERVENTION REPORT (938 KB) REVIEW PROTOCOL domain 🛈 rating (1) Studies meeting standards (1) examined 1 Students 1 English 20,804 4 studies meet standards 5-12 language arts achievement General 12 Mathematics --- 0 +- ++ 5-12 19,542 4 studies meet standards Achievement Science 6-12 18,712 --- 0+ + + 2 studies meet standards achievement Social studies 5 10,363 --- 0+ + + 2 studies meet standards 6-12 achievement Student ---0-+++ 1 study meets standards 9-12 progression

https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Intervention/1188

# 6. 大学・高専・専修学校における 教育DX関連施策



### デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン

令和2年度第3次補正予算額:60億円



#### (背景・課題)

- ○新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、これまで対面が当たり前だった大学・高等専門学校の教育において遠隔授業の実施が余儀なくされ、実施に当たり課題も見られたが、教員・学生からは「繰り返し学修できる」、「質問がしやすい」など好意的な意見があった。
- ○デジタル活用に対する教育現場の意識が高まっているこの機を捉え、教育環境にデジタルを大胆に取り入れることで質の高い成績管理の仕組みや教育手法の開発を加速し、大学等におけるデジタル・トランスフォーメーション (DX) を迅速かつ強力に推進することにより、ポストコロナ時代の学びにおいて、質の向上の普及・定着を早急に図る必要がある。

#### (対応)

○大学・高等専門学校において<u>デジタル技術を積極的に取り入れ、「学修者本位の教育の実現」、「学びの質の向上」に資す</u> **るための取組における環境を整備**。ポストコロナ時代の高等教育における教育手法の具体化を図り、その成果の普及を図る。

#### 【事業概要】

○大学・短期大学・高等専門学校において、デジタルを活用した教育の先導的なモデルとなる取組を推進するため、デジタル技術活用に必要な 環境整備費を支援する。

#### 【取組例①】「学修者本位の教育の実現」 (1億円×30件程度)

遠隔授業による成績管理を発展し、学修管理システム(LMS)を導入して全カリキュラムにおいて学生の習熟度等を把握。蓄積された学生の学修口グをAIで解析し、学生個人に最適化された教育(習熟度別学修や履修指導等)を実現

【効果】学生の理解度を総合的に確認。学生の学修履歴等から受講すべき科目や 履修の支援、個別の授業後に理解度に応じた課題を提供

#### 学修管理システム (LMS)



#### ●学修者と教材の管理

受講者登録、教材の登録、テストの登録、合否管理等

●学修者の進捗状況管理 学修進捗把握、成績管理、 オンラインでの質問等

- ●活動記録
- ●自己評価 etc.

#### 入学から卒業まで一括管理した学生データ + AI技術による解析

#### 【取組例②】「学びの質の向上」 (3億円×10件程度)

VR(Virtual Reality)を用いた(対面ではない)実験・実習を導入するなど、デジタルを活用して、これまで困難と思われていた内容の遠隔授業を実現。更に、自大学のみならず、開発した教育システムやデジタルコンテンツ等を他大学と共有・活用

【効果】実験・実習科目において、現場と同等の体験をすることで、教科書やビデオ映像を見るよりも効果的な学修を提供



- 新型コロナウイルス感染症のリス クがあるなか、対面式の実験・実 習の実施が困難
- ※ 各大学は、三密を回避しながら 分散して実施するなどの対応





● VR技術等による臨場感あふれる実験・実習のデ ジタルコンテンツを作成

講義やオンデマンド授業・VR等を活用 した実験等・実際の実験等の教育手法を 組み合わせ、学びの質を向上

### デジタルと専門分野の掛け合わせによる 産業DXをけん引する高度専門人材育成事業

令和3年度補正予算額

46億円



#### 事業目的

デジタル社会への環境変化に対応した資質・能力を涵養するため、DX教育設備を活用した教育カリキュラム開発や実験・実習の高度化など、デジタル×専門 分野の教育を進め、日本の産業のデジタル化・高付加価値化をけん引する高度専門人材育成を加速。

#### 事業内容

多くの産業分野でデジタル化などの環境変化が進む中で、**専門分野の知識・技能と世界標準のデジタルマインド・スキルを併せ持つ人材育成が急務**。大学等で、DX設備等の教育環境を整備することにより、**専門分野においてデジタル技術・データ分析等を実践する実験・実習カリキュラムを高度化**し、デジタル化が進む産業分野をけん引する高度専門人材の育成を図る(定額補助)。

#### <整備方針>

大学等が最新のDX教育設備を活用して、専門分野特有のデータ収集、データ理解、関係性の読み取りを実践するなど、「デジタル×専門分野」の教育プログラムを進めるにあたり、取組の基盤となる環境を整備。

#### <対象>

実社会のデジタル化が急速に進む科学技術分野を中心に、産業界とも連携して「デジタル×専門分野」の教育プログラムを進める大学・短期大学・高等専門学校

#### 大学等における具体的な取組例

DX教育設備を活用して、データを取り扱う基礎知識や専門分野のデータ特性等を理解した実践的な実験・実習カリキュラムを開発・実施。

#### (例1)デジタル×農業

客観的なデータを活用し、農業生産のための経営 力・6次産業化を加速させるカリキュラムの開発・ 実施。

#### (例3) デジタル×建築

アナログで行われている設計等の各工程をシミュレーター等を活用した体系的な実験・実習として開発・実施。

#### (例2)デジタル×工業

金属など素形材産業におけるIoT(Internet of Things)導入に対応した製品開発実習の開発・ 実施。

#### (例4) デジタル×農業×建築

国内の木材生産から加工建築までの川上川下一 貫したグリーン建築実習等の開発・実施。











#### 活動目標

多くの産業分野で技術革新等による社会変革が進む中、社会変革に対応したカリキュラムの高度化を進めることで、デジタル化が進む産業分野や今後進むと予想される分野をけん引する高度専門人材が育成・輩出され、様々な産業分野において、IoT導入などによるデジタル化の更なる加速を支え、ひいてはDX時代の日本経済成長を担う科学技術分野の人材育成を推進。

### 大学教育のデジタライゼーション・イニシアティブの実施

令和4年度予算額

27百万円



背景

課題

- ✓ 学生の学びのために資源を集約させる「学修者本位の大学教育」 への転換が必要
- ✓ デジタル技術により新たな利益や価値を生み出す「デジタライゼー ション」が学びを深化させる可能性
- ✓ With コロナ/After コロナにおいて、サイバーとフィジカルを上手に 組み合わせた教育の具体化が急務



取組

デジタル技術を上手く活用し、圧倒的に高い学修成果の達成や、 自発的な学び・気づきの効果的な誘導、現場実習・実験に近い 経験の機会確保など授業の価値を最大化する機運を醸成し、取 組を全国に浸透させていく

#### 具体的には

文部科学省プロジェクト「大学教育のデジタライゼーション・イニシアティブ(Scheem-D)」として、デジタル技術を用いて大学・短大・高専の授業価値を最大化 することに挑戦する教員やデジタル技術者(企業)が、公開の「Pitchイベント」でアイデアを提案し、そのアイデアに賛同した者がマッチングし、実際の授業で フィージビリティ・スタディを行う「文部科学省公式取組」を形成。公式取組はその効果を検証、情報発信し、我が国として知見を蓄積。

事業 スキーム 大学教員

デジタル技術者 など

Pitch イベント

(YouTube等でリアルタイム配信)



文部科学省公式取組として、 授業でフィージビリティ・スタディの実施 (プロセス・結果を情報発信)

事業の狙い

- ✓ 公開のPitchイベントを通じて、デジタル技術を用いて大学の授業価値を高める機運を醸成
- ✓ 授業に焦点を当て、教育にエフォートを割く大学教員を奨励
- ✓ 効果を検証、報告・共有し、授業改善のための知見を蓄積

さらには、

社会的 成果

「大学と産業界」による教育改善エコシステムの構築 「教育すれば金がかかる」→「教育して"ヒト・モノ・カネ"を呼び込む」

- ⇒ 新たな教育システムの展開に向けて**投資家を呼び込み、社会全体で学生を育てるエコシステムの構築**を期待
- ⇒ 好事例はエドテックの国際アワード等を通じて海外に展開し、我が国の大学教育の質を世界に発信

必要 経費

- ✓ Pitchイベントの運営 (年4回の公募、イベント開催)に必要な経費
- ∨ メンタリング (メンターの謝金、旅費等) に必要な経費
- ✓ 広報関連経費(プロジェクト推進、WEBサイトの機能拡充、管理・運営)に必要な経費等 ※フィージビリティスタディにおける各取組を支援する補助金等は支出しない。



運営事務局業務を委託 (委託先は、公募の上で選定)

**Scheem-D**: Student-centered higher education ecosystem through Digitalization

### 専修学校による地域産業中核的人材養成事業

令和4年度予算額 (前年度予算額 984百万円 725百万円)



#### 背景·課題

- ◆ 産業や社会構造の変化、グローバル化等が進む中で、経済社会の一層 の発展を期すためには、経済再生の先導役となる産業分野の雇用拡大 や人材移動を円滑に進めるとともに、個人の可能性を最大限発揮し、日 本再生・地域再生を担う中核的役割を果たす専門人材の養成が必要 不可欠。
- ◆ また、実際の教育現場では、専門学校における学びの質を高めるため、より早い時期からキャリア意識、専門知識を涵養できるようなアプローチが必要との声がある。

#### 経済財政運営と改革の基本方針2021 (令和3年6月18日閣議決定)

第2章 次なる時代をリードする新たな成長の源泉~4つの原動力と基盤づくり~ 2. 官民挙げたデジタル化の加速

- (3) デジタル人材の育成、デジタルデバイドの解消、サイバーセキュリティ対策 全国の大学・高等専門学校・**専門学校**等において**数理・データサイエンス・AI教育の** <u>**充実**</u>や、デジタル関連学部や修士・博士課程プログラムの質量両面での拡充・再編を図 ることとし、モデルカリキュラムの普及、国際競争力のある分野横断型の博士課程教育 プログラムの創設、ダブルメジャー等を推進する。
- (8)分散型国づくりと個性を生かした地域づくり 専門高校・**専修学校において、地域の産業界等との連携・協働による実践的な職業教育を推進**する。

3. 日本全体を元気にする活力ある地方創り〜新たな地方創生の展開と分散型国づくり〜

事業概要

専修学校等に委託を行い、各職業分野において今後必要となる新たな教育モデルを形成するとともに、各地域から人的・物的協力などを得ることでカリキュラムの実効性、事業の効率性を高めつつ、各地域特性に応じた職業人材養成モデルを形成する。

#### これからの時代に求められる多面的・重層的な諸課題に対応したプログラムの開発

各業界・分野において、DX(デジタルトランスフォーメーション)に求められる知識や技能を専修学校と業界団体とが連携して明らかにするとともに、効率的にそれらを習得することができるモデルカリキュラムを構築する。

新 規

(モデル:16箇所×25百万円) (調査研究:1箇所×24百万円)

(連絡調整会議:1箇所×28百万円)

学びのセーフティネット機能強化に向けて、 高等専修学校と地域・外部機関等との連 携を通じた実効的な教育体制(「チーム高 等専修学校」)を構築する。

> (モデル:5箇所×約17百万円) (調査研究:1箇所×19百万円)

新たな社会的ニーズに応じた専門的職業人材を育成するため、専門学校と高等学校、教育委員会等の行政及び企業が協働で、高・専一貫の教育プログラムを開発するモデルを構築する。

(モデル:16箇所×24百万円) (連絡調整会議:1箇所×29百万円)

#### 人材養成モデルの形成

目指す成果

社会に求められる人材ニーズに 基づいた教育モデルカリキュラム

#### 人材養成モデルの活用

開発したモデルカリキュラム等を活用し、 全国の専修学校が自らの教育カリ キュラムを改編・充実 専修学校と産業界、行政機関等との連携を発展させ、諸課題に対応した教育内容の充実を図ることで、地域の中核的な職業教育機関である専修学校の人材養成機能を向上

### 専修学校と業界団体等との連携によるDX人材養成プログラム

(専修学校による地域産業中核的人材養成事業の新規メニューとして実施)

449百万円

#### 背景·課題

- 日本におけるデジタル人材養成・確保は喫緊の課題であるが、多種多様な 分野において実践的な職業教育やその技能の習得に重きを置いた学びを提 供する専修学校では、時代に求められるデジタルスキル等の習得等の一般 教養に割く時間が少ないのが現状。
- 専修学校において効率的にデジタルスキル等を学ぶためには、分野特性に応 じ、よりポイントを絞った適切なカリキュラムの開発が必要。

経済財政運営と改革の基本方針2021 (令和3年6月18日閣議決定) 抜粋

第2章 次なる時代をリードする新たな成長の源泉~4つの原動力と基盤づくり~

- 官民挙げたデジタル化の加速
- (3) デジタル人材の育成、デジタルデバイドの解消、サイバーセキュリティ対策 ④高等教育無償化

全国の大学・高等専門学校、専門学校等において数理・データサイエンス・AI教育の充実や、 デジタル関連学部や修士・博士課程プログラムの拡充・再編を図ることとし、モデルカリキュラムの普 及、国際競争力のある分野横断型の博士課程教育プログラムの創設、ダブルメジャー等を推進 する。

#### 事業内容

#### 専修学校と業界団体等との連携によるDX人材養成プログラムの開発プロジェクト

- 各業界・分野において、専修学校と業界団体とが連携し、就職までに生徒に求められる デジタルリテラシーやスキルを明らかにしたうえで、効率的にそれらを生徒に身に付けること ができるモデルプログラムを構築。
- 業界に求められるデジタルスキルを身に付けて卒業することにより、即戦力のDX人材とし て就職につなげられるよう人材を育成。
- 件数·単価:16箇所×約25百万円

#### 分野横断連絡調整会議

- 各プロジェクトの進捗管理及び連絡調整。
- 各プロジェクトの事業成果を体系的にまとめ、普及・定着方策を検討。
- DX関連の動向や先進的な取組等の情報収集、プロジェクト受託団体への提案等
- 件数·単価:1箇所×約28百万円

#### 専修学校におけるDX人材養成に係る調査研究

- 専修学校におけるDX人材養成に係る実態や取組状況について全国的な調査を行い、 上記の取組に反映させる。
- 件数·単価:1筒所×約24百万円

#### アウトプット(活動目標)

- ◆ 分野ごとに必要なデジタルスキルを身に付 けることのできるDX人材養成プログラムの 開発
  - ⇒ 16筒所(8分野×2筒所)

#### 事業イメージ

# 各業界団体

#### プログラム開発(16箇所)

- ●専修学校と業界団体とが連携し、就職までに生徒に求 められるデジタルリテラシーやスキルを明確化
- 動率的に学習することができるモデルプログラムを構築

### 関係機関 専門学校



#### 分野横断連絡調整会議(1箇所)

- ●各プロジェクトの進捗管理及び連絡
- 各プロジェクトの事業成果を体系的に とりまとめ、普及・定着方策を検討
- ●新たな技術開発動向や活用事例の リサーチ 等

#### DX人材養成に係る調査研究 (1箇所)

● 専修学校におけるDX人材養成に係る実態や取組状況について全国的な調査を実施



#### アウトカム(成果目標)

初期:分野ごとに必要となるデジタルスキルの明確化及 びプログラム受講によるDX人材の養成

中期:モデルプログラムの展開による取組の波及

長期:全ての専門学校生が分野ごとに明確化された、 就職後に必要となるデジタルスキルを学び、修得

#### インパクト(国民・社会への影響)

- ◆ 国民全体のデジタルスキルの強化
- ◆ 我が国の社会全体のDX(デジタルトラ ンスフォーメーション)の推進

### 専修学校における先端技術利活用実証研究

令和4年度予算額 (前年度予算額

687百万円 623百万円)



背

景

事

業

▶ 世界に先駆けて人口減少に直面する日本は、産業界等における生産性の向上が喫緊の課題であり、労働力世代の個々人のスキルアップ、技術継承 が不可欠であるが、企業等の現場においては、その高い情報伝達能力や再現性から、既に研修等において先端技術(VR・AR等)を導入し、これ らの問題に対処しようとする動きがみられ、海外においては先端技術の導入は教育分野においても広がりつつある。

- ▶ また、新型コロナウイルス感染症の影響が拡大していく中で、専修学校における多様なメディアを高度に利用して行う授業(遠隔授業)は急速に 拡大しつつあるが、これまで対面で実施されてきた実践的な職業教育と同等以上の教育的効果を高めるための質向上が課題となっている。
- ⇒ 上記を踏まえると、職業人材の養成場面においても様々な先端技術の活用による教育方法等の改善が重要になる。

#### ■概 要

専修学校教育における職業人材の養成機能を強化・充実するため、産学が連携し実践的な職業教育を支える実習授業等における先端技術(VR・AR 等)の活用方策に<u>ついて実証・研究</u>を行うとともに、<u>在宅等でも</u>、専修学校における実践的な職業教育の<u>質を落とすことなく提供</u>するため、<u>先端技</u> 術を活用した遠隔教育の実践モデルを構築する。また、分野横断型連絡調整会議を設置することにより、上記の各プロジェクトにおける成果に横串 を刺し、事業の成果を体系的にまとめる。

#### **■**スキーム

①先端技術利活用・検証プロジェクト

【約327百万円(16プロジェクト×約20百万円)】

【事業期間:令和2年度~令和4年度】

○ 専修学校を中心として、産業界、行政を含めた協議 体を各分野で構成

○ 座学や実習授業等における先端技術の活用方策(教 育手法への落とし込みに係る方策) について実証・

SCHOOL SCHOOL 行

容

内

②専修学校遠隔教育導入モデル構築プロジェクト

【約246百万円 (16プロジェクト×約19百万円)】

【事業期間:令和3年度~令和5年度】

- 専修学校を中心として、産業界、行政を含めた協議体を各分野で構成
- 先端技術を活用し、専修学校における遠隔教育の実践モデルを構築

#### 分野横断連絡調整会議

【約47百万円(2箇所×約23百万円)】

【事業期間:令和2年度~令和5年度】

- 各プロジェクトの進捗管理及び連絡調整
- 各プロジェクトの事業成果を体系的にまとめ 普及・定着方策を検討
- 新たな技術開発動向や活用事例のリサーチ 等

動向リサーチ

新たな技術開発に関する示唆

産業界

#### アウトプット(活動目標)

- ① 専修学校における先端技術利活用・実証に 関するプログラム構築数 ⇒ 16モデル
- ② 専修学校における遠隔教育プログラムの構 築数 ⇒ 16モデル

#### アウトカム(成果目標)

ハード・ソフト両面でのICT環境の整備による 個別最適化された質の高い職業教育の提供

#### インパクト(国民・社会への影響)

- 専修学校の社会や企業ニーズに則した実 践的な職業人材の輩出機能の向上
- 先端技術等の利活用の促進による更な る技術革新や社会実装の触発



## 7. 社会教育における教育DX関連施策



### 寿都町デジタル寺子屋「公民館ICT活用」(北海道寿都町総合文化センター)

### ~ 公民館のICT (Wi-Fi) を活用した子どもの放課後等学習支援 ~





背景·目的

寿都町では、GIGAスクール構想実現のため、早い段階でのICT機器の導入を実施するとともに、感染症拡大等による臨時休校への備えとして、オンラインでの学習モデルに取り組んでいる。

様々な場面でのICT機器の活用は、これからの子どもたちの必須アイテムとして必要であり、学校はもとより<u>社会教育</u> 施設でのwi-Fi環境を整備し、より活用しやすい状況を構築している。

Wi-Fi環境が整ったスペースを、放課後や長期休業時のオンライン学習の場として、ICT機器の活用を推進する。

#### 学童保育でのデジタル教材を活用した「放課後学習」

学校で利用しているAIドリルを学童保育で活用した学習会を実施。子どもたちは、端末の操作にも慣れてきていて、自分がやりたい科目のドリルを開き学習をすすめていた。

児童一人ひとりが、自分の端末を使い、学校で使用しているAIドリルをオンラインで活用することにより学習の充実につながった。



#### Wi-Fi環境整備の効果

社会教育施設に整備したWi-Fiを放課後の時間帯にも活用し、学習活動に役立てることができた。児童が一人1台の端末の操作に慣れるために、オンライン学習の機会を引き続き行う。



参加した子どもたちは<u>TV会議システムでつないだ講師</u>からお守りについての説明を聞いたり、 動画を見たあとに、各自が創意工夫しお守り作りに取り組んだ。講師は、子どもたちの様子を画面 で確認し、質問があったら答えるなど円滑にコミュニケーションをとっていた。



学童保育でのAIドリルの活用



放課後子供教室での講師の説明

### ICT活用による多様な参加・交流の創出(高浜町立和田公民館)

### - 高浜町立和田公民館(福井県)

#### 対面式とオンラインの両面で講座実施

閉館を余儀なくされた令和2年4月は、オンラインで講座を実施した。現在、オンラインと対面式を並行でも実施。

その講座は、「健康体操教室」「認知症予防体操教室」 「ぽかぽか元気体操教室」など。今後も、感染状況や住 民ニーズに応じて様々な講座を実施する予定。





対面とオンラインの両面で実施した「健康体操教室」の様子

#### 普段参加できない人(福祉施設から)もオンラインで参加



オンライン体操教室の様子 (福祉施設からも参加)

オンラインで実施したことにより、「体操教室」は、**町内の二か所の福祉施設からオンラインで参加**もある。 オンラインと対面の両面での講座実施は、新型コロナウイルス収束後も需要があると考えており、今後も、体操教室などで「オンライン講座」を継続的に実施し、より幅広い年代、地域の人々と繋がれる公民館を目指す。



### 公民館 Wi-Fi導入とYouTubeチャンネルの開設(富田林市公民館)

#### 公民館にフリーWi-Fi整備

学習環境の向上及び災害時における情報提供などを目的に、新たに富田林市内の市立公民館および図書館において、無料でインターネットに接続できる公衆無線 LANを整備した。(令和3年10月1日より提供開始)

#### YouTubeチャンネルの開設

富田林市立公民館のYouTube公式チャンネルを開設。 オンライン公民館として、公民館講座の模様や公民館 クラブの活動の様子などを配信している。



#### スマートフォン講座

デジタルディバイド解消に向けたスマホ教室も実施







### 公民館 Wi-Fi導入·公民館Wi-Fi活用講座(福岡市公民館)

#### 公民館にWi-Fi整備

新型コロナウイルス感染症により新しい生活様式の実践が求められる中、福岡市では地域のデジタル化の促進や災害に強いまちづくりの一環として、すべての公民館でWi-Fi 環境整備を進めており、令和3年11 月から公民館Wi-Fi の利用を開始した。

#### 福岡市公民館Wi-Fi 活用講座

公民館Wi-Fi を市民により一層活用いただくために、各公民館で「福岡市公民館Wi-Fi 活用講座」を開催している。

【実施期間】令和3年12月~令和4年3月

【実施場所】 福岡市内公民館(勝馬・曲渕分館を除く)

【対象者】 スマートフォン、タブレットなどをお持ちでインターネットに不慣れな方

【定 員】 15 名(1館につき)

【参加費】 無料

【講座内容】 Wi-Fi への接続、インターネット(福岡チャンネル)での動画視聴、 テレビ電話、行政手続きをスマートフォンから申請する操作体験など



福岡市別府公民館での様子(11月19日(金)10時~12時)





### 「デジタル・ディバイド解消」に向けた取組 (千葉県船橋市)



現状

背累

- ○公民館利用者からスマホの使い方に関する質問が多い(公民館職員の実感として)
- ○スマホやタブレットを利用したいのに使い方がわからない人が多い(利用者アンケート結果から)
- ○国や本市の計画等におけるデジタル化及びDXの推進
- ⇒個人の要望(住民の主体的な学習ニーズ)と社会的要請(地域で解決していくべき課題)に対応する取組が必要

事業実施体制

### 市長部局

情報システム課

業介間知

携帯電話事業者

相談・協力



事業連携

#### 教育委員会

社会教育課

企画立案 事業評価 連絡調整

公民館

講座実施 サービス提供

#### 事業実施のポイント

- ①民間企業との連携
- ②EBPMの視点
- ③各取組の一体的推進
- ④持続可能な仕組作り
- ⑤スモールステップ(できることから少しずつ)

デジタル・ディバイド対策講座(R3~)

携帯電話事業者等と連携して市内の

全公民館(26館)で140回以上の

体験講座を実施



〔具体的な講座内容〕

- ○スマートフォンやタブレットの操作方法
- ○LINE、ZOOM等のコミュニケーションツールの使い方

Market

○ネットショッピング、キャッシュレス決済の方法

公民館スマホコンシェルジュサービス(R3~)

公民館利用者からの スマホに関する質問 に対応して公民館職 員がサポート







市民スマホコンシェルジュ養成講座(R4~)

デジタル・ディバイド解消のための地域ICT人材を養成

スマホに関する**市民の悩みを市民がサポート** 

修了者にはボランティア講師 としての活動が期待される





# 目指す姿

事業の概要

#### 事業目標

市民がスマートフォンやタブレットを活用して 日常生活に必要な情報を入手したり 利便性のあるサービスを活用できるようにする

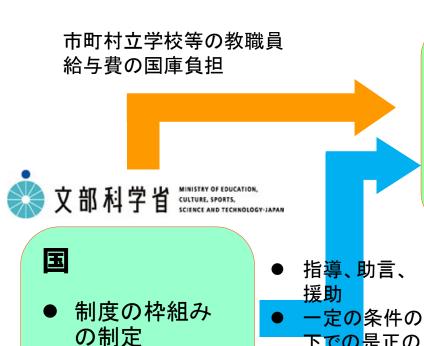
#### 事業評価

「端末・機器は持っているが使い方がわからない」又は「 「使い方がわからず端末・機器の購入に踏み切れない! ことが理由でインターネットを利用しない人を今後 10年間で0にする(船橋市公民館利用者アンケート)

#### 船橋市の目指す社会像

生涯をとおして自分らしく学び続け 学びの成果を活かすことができる社会の実現 【第三次船橋市生涯学習基本構想・推進計画の 基本理念】

### 8. 教育行政における国・都道府県・市町村の役割分担



全国的な基準の

教育条件整備

のための財源保

設定

障等

### 都道府県教育委員会

- 高等学校、特別支援学 校の設置、運営
- 小・中学校の教職員の給 与負担、人事

### 都道府県立学校

教育の実施

下での是正の 要求や指示

市町村立学校 等の教職員 給与費の負担

指導 助言 援助

### 市町村教育委員会

- 小・中学校の設置、運営
- 小・中学校の教職員の服 務監督

### 市町村立学校

教育の実施