

第2回文部科学省デジタル化推進本部 議事次第

令和2年12月23日（水） 15：25～15：55

於：文部科学省11階省議室

議 事

- (1) 文部科学省におけるデジタル化推進プラン
 - i) 教育ワーキング・グループからの検討結果報告
 - ii) 科学技術ワーキング・グループからの検討結果報告
 - iii) 文化芸術・スポーツ・行政システム等のデジタル化推進に向けた検討結果報告
- (2) その他


【配布資料】


- 資料1 文部科学省におけるデジタル化推進プラン（案）【概要】
資料2 文部科学省におけるデジタル化推進プラン（案）


【参考資料】

- 参考資料1 教育再生実行会議デジタル化タスクフォース 主な課題の整理（案）
参考資料2 教育改革に向けた主な取り組み（AI戦略（令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定）概要より抜粋）
参考資料3 文部科学省デジタル化推進本部の設置について（令和2年9月25日文部科学大臣決定）
参考資料4 文部科学省デジタル化推進本部の検討体制


- 今般の新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、テレワークやオンライン会議といったデジタルツールの活用が急速に浸透。「フィジカル」から「サイバー」の空間への移行が劇的に進展し、**個々人の生活様式を変えるほどの大きなパラダイムシフト**が発生。
- こうした中、教育、科学技術、文化芸術、スポーツの各分野において、高まる新たなニーズや期待に随時機動的に応えつつ、ポスト・コロナ期の**ニューノーマルに的確に対応していくために必要なDXに係る取組**を早急かつ一体的に推進していく必要。
- **ソフト・ハードの両面から文部科学省の強みを最大限に活かし**、各分野における**デジタル化に向けた取組を相乗的に加速させるとともに中長期的視野から競争力の源泉となる新たな成長基盤の構築**を推進。

| | | |
|---|--|---|
| 教育におけるデジタル化の推進  | 1. GIGAスクール構想による一人一台端末の活用をはじめとした学校教育の充実 | <ul style="list-style-type: none"> ・GIGAスクール構想等による一人一台環境の整備、一人一台端末環境に対応した教室用機の整備 ・ICT端末の安全・安心な活用の促進、通信ネットワーク環境の整備・円滑化、学校のデジタル化等の推進 ・学習者用デジタル教科書の普及促進、CBT活用の推進、発達段階に応じた遠隔・オンライン教育の推進 ・[GIGA StuDx 推進チーム]の設置による全国の教育委員会・学校に対する支援活動の展開 ・教師のICT活用指導力の向上、ICT活用教育アドバイザー、GIGAスクールサポーター、ICT支援員等による支援 等 |
| | 2. 大学におけるデジタル活用の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル技術を活用した高等教育の高度化・成果の普及 ・国立大学法人等におけるハイブリッド教育研究環境の整備、大学入学者選抜におけるデジタル活用 等 |
| | 3. 生涯学習・社会教育におけるデジタル化の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・高卒認定・中卒認定の受験申請・証明のデジタル化 ・専修学校におけるオンライン・先端技術利活用の推進と支援のための環境整備 ・生涯学習・社会教育分野のICTを活用した取組の推進 等 |
| | 4. 教育データの利活用によるEBPMの推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・教育データの標準化、効果的な利活用の推進 ・教育データの国における分析・研究体制とE B P Mの推進 等 |

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| デジタル社会の早期実現に向けた研究開発  | 1. デジタル社会への最先端技術・研究基盤の活用 | <ul style="list-style-type: none"> ・マテリアル等の多様な分野で進んでいる研究データの整理・収集・共有によるデータ駆動型研究開発の推進 ・研究施設・設備機器リモート化・スマート化の推進とデータの標準化や、スパコン「富岳」やSINETの活用などの基盤の整備・強化、また、最先端技術の試用を進め官民連携で早期に社会実装 ・海洋・環境など多様な情報を活用した防災シミュレーション、気候変動予測等の高精度化 等 |
| | 2. 将来のデジタル社会に向けた基幹技術の研究開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・産学公協力による新基幹技術の創出 ・計算科学技術の高度化及びSociety 5.0実現等に向けた成果創出加速 ・公平性・透明性・説明性を有するAIを実現するため、理論をはじめとする基盤技術の研究と社会実装に向けた研究開発を推進、量子技術（量子コンピュータ、量子計測・センシング等）の研究開発推進 等 |
| | 3. 研究環境のデジタル化推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・研究マネジメントに必要な情報のデータベース化、DXによる研究活動の変化等の分析研究データ基盤、レポート等を活かす先導的な政策検討 ・公募型研究費に係る申請、審査、管理のDXを推進 ・富岳、SPRING-8等の共用施設・設備に係る各種手続きのDX ・実験ロボットの研究開発など、研究活動の機械化・遠隔化・自動化の推進 等 |

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| 「新たな日常」における文化芸術・スポーツ・行政DX  | 1. 文化芸術DX戦略 | <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスや災害といったリスクが顕在化した状況においても、無理なく文化芸術活動の継続・発展・継承が可能となる環境の整備 ・DXを活用した文化資源の保護・活用、文化芸術に関する行政の効率化 等 |
| | 2. デジタル社会におけるスポーツの新たな展開 | <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル技術を通じた、新たな運動・スポーツ機会の創出、動作分析等による選手トレーニングの効率化 ・デジタル技術の活用により、会場の一体感や試合・競技の臨場感を観客に提供するための取組み推進 ・リモートでの選手のサポートの高度化や、試合の運営、団体の活動のサポート 等 |
| | 3. 行政情報システムの刷新等 | <ul style="list-style-type: none"> ・「文部科学省行政情報システム」について、中央省庁初の全クラウド化を実施。十分なセキュリティを確保し、場所を問わない多様な働き方や省外機関等との円滑なネットワーク体制構築に対応。 ※行政手続における書面、押印、対面規制の見直しを実施。 |

DX人材育成及び確保



DX人材の育成・確保に向けて

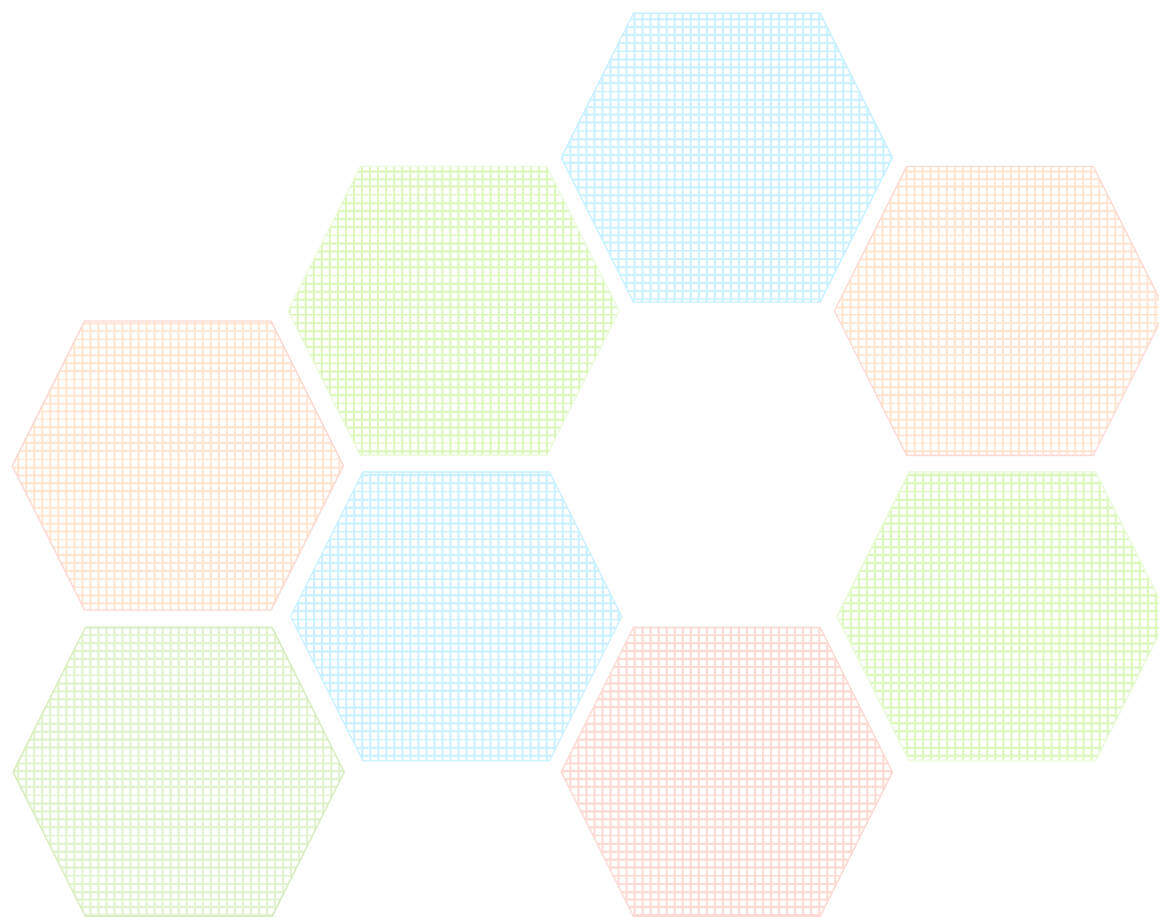
- ・学校におけるICT活用を推進し、小中高において学習の基盤となる情報活用能力を育成
- ・デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築
- ・Society 5.0時代を先導する**デジタルネイティブな人材**（データ駆動型研究や研究現場のDXを主導できる人材等）の**育成・確保**
- ・**文部科学省におけるDX関係職員の養成、確保** 等

ソフト・ハードの両面から**真の「デジタル強国」**に向けた**文部科学行政を推進!**

文部科学省におけるデジタル化推進プラン（案）

文部科学省デジタル化推進本部

令和2年12月23日



目次

| | | |
|-----|--|-------|
| I | 来るべきデジタル社会に向けたMEXTのビジョン | … 2頁 |
| II | 教育におけるデジタル化の推進 | … 4頁 |
| | II-1 GIGAスクール構想による一人一台端末の活用をはじめとした学校教育の充実 | |
| | II-2 大学におけるデジタル活用の推進 | |
| | II-3 生涯学習・社会教育におけるデジタル化の推進 | |
| | II-4 教育データの利活用による、個人の学び、教師の指導・支援の充実、EBPM等の推進 (別紙)「GIGA StuDX推進チーム」の体制について | |
| III | デジタル社会の早期実現に向けた研究開発 | … 13頁 |
| | III-1 デジタル社会への最先端技術・研究基盤の活用 | |
| | III-2 将来のデジタル社会に向けた基幹技術の研究開発 | |
| | III-3 研究環境のデジタル化の推進 (別紙) デジタル化に高まる機会-科学技術WGアンケートに寄せられた声から- | |
| IV | 「新たな日常」における文化芸術・スポーツ、行政DX | … 19頁 |
| | IV-1 文化芸術DX (デジタルトランスフォーメーション) 戦略 | |
| | IV-2 デジタル社会におけるスポーツの新たな展開 | |
| | IV-3 行政情報システムの刷新 | |
| | IV-4 DX人材の育成・確保 | |

I 来るべきデジタル社会に向けたMEXTのビジョン

I 来るべきデジタル社会に向けたMEXTのビジョン

新型コロナウイルス感染症という未曾有の危機に見舞われた本年、我が国をはじめとする世界中の人々の生活様式は一変した。人と人との接触機会の低減や地域間の往来の制限は、テレワークやオンライン会議といったデジタルツールの活用が社会に急速に浸透する契機となるなど、「フィジカル」の空間から「サイバー」の空間への移行が劇的に進展し、“個々人の生活様式”を変えるほどの大きなパラダイムシフトが発生した。

このパラダイムシフトは、同時に我が国のデジタル化の遅れを露呈させる契機ともなった。事実、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、急激に進展したデジタル化やオンライン化に、我が国の社会構造が追い付いてゆけず、あらゆる場面・各種活動に影響があったことは記憶に新しい。

「新たな日常」としての現下の状況は勿論、ポスト・コロナ、更にはその先の未来社会においても、デジタル化促進の重要性は日に日に増してゆくと想定される。こうした中、「未来省」である文部科学省が担う教育や科学技術イノベーション、文化芸術、スポーツの各分野において、高まる新たなニーズや期待に随時機動的にこたえつつ、ポスト・コロナ期のニューノーマルに的確に対応していくために必要なDXに係る取組を早急かつ一体的に推進していかなければならない局面を迎えている。

デジタル化やDXの促進が、国民一人一人の幸福（well-being）を高めるものでなければならぬことを心に留めつつ、今こそ、ソフト・ハードの両面から文部科学省の強みを最大限に活かし、各分野におけるデジタル化に向けた取組を相乗的に加速させるとともに、中長期的視野から競争力の源泉となる新たな成長基盤の構築を推進していかなければならない。

Ⅱ 教育におけるデジタル化の推進

文部科学省デジタル化推進本部
教育ワーキング・グループ

教育ワーキング・グループ：まとめ

- 国全体でデジタル化の取組が進む中、教育分野においても全般にわたりデジタルの効果的活用を図ることで、これまでにない可能性を新たに生涯を通じた学びにもたらすことが期待される。
- 教育ワーキング・グループにおいては、GIGAスクール構想を始め教育分野において急速なデジタル化への対応が進むことを見据えて、デジタルの活用により一人一人の多様な状況やニーズに対応した取組が進展するなど、その良さを誰もが実感していただくことができるようになることを目指して、現段階における施策や今後の検討の方向性についてとりまとめた。
- さらに、現在政府として取組が進められている個人情報保護制度の見直しを踏まえた在り方やマイナンバーカード等の活用の検討、デジタルを活用した生徒の学習活動の情報等の利活用の在り方、民間における学習履歴の電子化の取組など、進化を続けるデジタル技術や国際的な動向等も踏まえて、今後、更なる効果的な活用の在り方について文部科学省として検討を深めていく。

【Ⅱ-1】GIGAスクール構想による一人一台端末の活用をはじめとした学校教育の充実①

概要

GIGAスクール構想による義務教育段階の一人一台端末環境が今年度末までに実現することを踏まえて、ハード・ソフト・人材が一体となった取組を教育再生実行会議等の議論も踏まえつつ、一層加速することにより、子供たち一人一人の多様な実情を踏まえ誰一人取り残すことのない学びの実現に向けた取組を推進。

事項

取組

GIGAスクール構想等による一人一台環境の整備

- 全国の小・中学校において令和2年度中の配備完了に向けて、国として、自治体への支援や事業者への働きかけなどを通じて取組を加速させ、令和3年度からの本格運用開始を目指す。また、新JIS規格の教室用機の整備について地方財政措置を要望。
- 高等学校段階の低所得世帯等の生徒が使用するICT端末の整備を支援する。
- 高等専修学校や日本人学校において、一人一台端末などICT環境の整備・活用による個別最適な学びと協働的な学びが実現されるよう支援する。

ICT端末の安全・安心な活用の促進

- GIGAスクール構想により整備されたICT端末が家庭への持ち帰りも含め全国の学校現場で円滑かつ効果的に活用できるよう、情報モラルを含む情報活用能力の育成とともに、児童生徒が安全・安心に端末を取り扱う方法等に関するガイドラインの作成を行う。また、今後の情報モラル教育を含む情報教育の推進に向け、児童生徒の情報モラルを含む情報活用能力を適切に把握する。

通信ネットワーク環境の整備・円滑化

- GIGAスクール構想における児童生徒一人一台端末環境にふさわしい高速大容量の通信ネットワークとの一体的な整備を進め、様々な学習場面でのICTの活用を促進する。

幼稚園におけるICT環境の整備

- 幼稚園においては、コロナ禍における園での取組事例を踏まえ、オンラインによる教員研修や保育参観、ICTを活用した家庭との連絡等に活用できるよう、ICT環境の整備を推進する。

学校のデジタル化・クラウド化の推進

- 教職員による学校・学級運営に必要な情報や児童生徒の状況の一元管理・共有を可能とする統合型校務支援システムについて、令和4年度の100%整備を目指して地方財政措置を講じるとともに、各自治体における導入を引き続き促進する。
- 個人情報適切に保護することを前提に、クラウドを円滑に活用できるようにするなど学校におけるICT利活用を促進する。

【Ⅱ-1】GIGAスクール構想による一人一台端末の活用をはじめとした学校教育の充実②

事項

取組

遠隔・オンライン教育の推進

- ▶ 児童生徒一人一台端末と高速大容量の通信ネットワークとの一体的な整備により、遠隔授業やオンデマンドの動画教材等を取り入れ、発達段階に応じて対面指導と遠隔・オンライン教育とを使いこなす（ハイブリッド化）ことで、多様な子供たちに対して教育の質を高め、個別最適な学びと協働的な学びの実現を目指す。
- ▶ 誰も取り残すことのないよう、学校で学びたくても学べない児童生徒（病気療養、不登校など）に対する遠隔・オンライン教育の活用を促進する。

学習者用デジタル教科書の普及促進

- ▶ 学習者用デジタル教科書について、令和6年度の本格的な導入を目指し、今後の在り方について有識者会議で検討を行い、令和2年度中に中間まとめ、来年夏頃に最終まとめを行う。デジタル教科書の使用を各教科等授業時数の2分の1未満とする基準の見直しについては、令和2年中に一定の方向性を示す。
- ▶ デジタル教科書の普及促進に係る実証事業やクラウド配信に関するフィージビリティ検証、効果・影響等に関する実証研究について令和3年度予算（案）において計上。

CBTの活用の推進

- ▶ 学校・家庭において学習・アセスメントができるオンライン学習システム（CBTシステム）を、希望する全国の小・中・高等学校等が活用できるよう、システムの機能の改善・拡充や解答履歴の分析・フィードバック等を行う。
- ▶ あわせて、全国学力・学習状況調査のCBT化について、令和3年度より小規模からの試行・検証に取り組み、課題の解決を図りつつ、段階的にフィージビリティを高めていく。

先端技術の効果的な利活用

- ▶ 学校教育において先端技術を効果的に利活用できるよう、令和2年度内を目途にガイドブックを作成するとともに、実証研究を実施。

【Ⅱ-1】GIGAスクール構想による一人一台端末の活用をはじめとした学校教育の充実③

事項

取組

一人一台端末の効果的な利活用促進のための支援体制の構築

- 一人一台端末の効果的な利活用の促進に向けて、省内関係課で構成する「GIGA StuDX推進チーム」を設置し、全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開する。
(p.12別紙参照)

学校におけるICT活用等による学びを具体的・専門的に助言できる支援人材

- ・各教育委員会等に対してICT環境整備や活用方法等の教育の情報化に関する全般的な助言・支援を行う ICT活用教育アドバイザー、
・GIGAスクール構想による各学校における環境整備の初期対応を行うGIGAスクールサポーター、
・学校における日常的な教師のICT活用をサポートするICT支援員、
などの配置を促進し、ICT活用のための環境整備や教師が円滑かつ効果的にICTを活用した授業を行うための支援を行う。

教師のICT活用指導力の向上、ICT活用方法等の支援

- 教師のICT活用指導力の向上のため、独立行政法人教職員支援機構において実施する各地域でのICT活用に関する指導者の養成研修の充実を図る。
- あわせて、文部科学省においては、各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料や解説動画の作成・公表を行うとともに、ICT活用に関する助言や研修支援などを行う「ICT活用教育アドバイザー」事業などを実施。

教職課程におけるICTの活用に関する内容の修得促進

- 教職課程において、ICTを活用した効果的な授業方法や、子供たちの情報モラル含む情報活用能力を育成するための指導方法等を修得できるよう、令和3年度中を目途に制度改正（省令等）を行えるよう中央教育審議会教員養成部会にて検討を行い、令和4年4月から学ぶ学生がICTの活用に関する内容を修得できるよう大学の科目の開設を目指す。

【Ⅱ-2】大学におけるデジタル活用の推進

概要

高等教育へのデジタル技術の大胆な取り入れにより、ポスト・コロナ時代の教育手法の具体化・普及を図る。地理的条件を問わず、国際的な教育機会を享受できる機会を拡大するとともに、海外の学生・教員とのネットワークの継続的な確保を可能にし、国際競争力のあるハイブリッド教育環境を実現する。また、デジタル化の担い手となる人材を育成するための取組や、大学入学者選抜におけるデジタル活用等に向けた検討等を進める。

事項

取組

デジタル技術を活用した高等教育の高度化・成果の普及

- ▶ 大学・高等専門学校において、デジタル技術を大胆に取り入れたポスト・コロナ時代の教育手法の具体化・成果の普及を図るための環境整備を推進。デジタル技術を活用し、高い学習成果の達成や、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、全国への浸透を促進するための取組を実施。
- ▶ 対面とオンラインのハイブリッドによる質の高い教育の推進に向け、教育再生実行会議等における議論を踏まえ、検討を進める。

国立大学法人等におけるハイブリッド教育研究環境の整備

- ▶ 対面教育と併せて、オンライン教育を効果的に実施できるように、キャンパス内の基幹回線や電源の強化、教室等における換気空調の整備などハイブリッド教育の提供のために必要な環境整備を推進する。

数理・データサイエンス・AI教育の推進

- ▶ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築するために必要な取組を引き続き推進。

大学入学者選抜におけるデジタル活用等に向けた検討

- ▶ 大学入学者選抜におけるC B Tの活用に向けた研究・開発等を進めるほか、「情報Ⅰ」の出題を含む令和6年度以降の大学入学共通テストの出題教科・科目について、様々な関係者からの意見や「大学入試のあり方に関する検討会議」での取りまとめ等を踏まえて、来年夏頃を目途に決定・公表。

【Ⅱ-3】生涯学習・社会教育におけるデジタル化の推進

概要

生涯を通じて誰もがいつでもどこでも学ぶことができるよう、インターネット等を活用して、生涯学習・社会教育の学びの機会などのデジタル化を推進する。

事項

取組

高卒認定・中卒認定の受験申請・証明のデジタル化

- ▶ 高等学校及び中学校卒業程度認定試験の受験申請及び証明について、受験者がインターネットを通じ、自宅や身近な場所から簡易に受験申請が可能となり、また、合格証明書等各種証明書がいつでも入手できるよう、令和5年3月の運用開始を目指して電子化に取り組む。

専修学校におけるオンライン・先端技術利活用の推進と支援のための環境整備

- ▶ 専修学校が遠隔授業を実施するために必要な環境整備に加え、先端技術を活用した教育手法、コンテンツ、カリキュラムの開発・実証を行い、成果の横展開に取り組む。

生涯学習・社会教育分野のICTを活用した取組の推進

- ▶ 地方自治体や社会教育施設におけるICTを活用した取組を推進するため、オンライン研修会の開催による公民館関係者等との意見交換や、各種会議や研修会（社会教育主事講習等）を通じて、既存の財源の更なる活用の促進やICT活用事例の収集・周知に取り組む。

【Ⅱ-4】教育データの利活用による、個人の学び、教師の指導・支援の充実、EBPM等の推進

概要

学習者・教師・学校・行政機関等が、それぞれの立場から教育データを効果的に利活用することにより、個人の活用による学習等のサポート、教師による個に応じた指導や支援、新たな知見の創出、政策への反映等を目指す。

事項

取組

教育データの効果的な利活用の推進

- 初等中等教育における教育データについて、個人の活用による学習等のサポート、教師による個に応じた指導や支援、蓄積されたビックデータを分析することによる新たな知見の創出や政策への反映等を実現するための環境の構築に向けた将来的なイメージを今後描き、教育再生実行会議デジタル化タスクフォース等の議論も踏まえ、教育データの利活用に関する有識者会議において令和2年度中に一定の論点整理を行い、文部科学省としての取組を加速する。

教育データの標準化の推進

- 教育データの枠組みの提示と学習データの起点としての「学習指導要領コード」を、文部科学省「教育データ標準」（第1版）として公表したことに続き、これまで制度等に基づき学校で普遍的に活用されてきたデータ（統計で活用できるデータや学校健診情報などに関するデータ）等について、令和3年春を目途に「第2版」として公表を目指す。
- 初等中等教育段階における標準化の進展や、大学を始め生涯を通じた学びにおけるデジタル化の進展の状況を踏まえて、標準化の範囲の拡大等について今後検討を深める。

調査やPHRなどにおける教育データの多面的な利用の推進

- 統合型校務支援システム等に入力されたデータを活用して、統計への回答や各種の報告等をデジタルで効率的に実現できるよう、教育データ標準における関連データ項目の整備などを段階的に進める。特に、児童生徒の健康診断結果情報について、本人や保護者がマイナポータルを用いて閲覧でき、医療機関受診時の医療者との正確なコミュニケーションに活用したり、本人の行動変容のために活用できる環境について令和4年度中の実現を目指す。また、健康診断票など、転校・進学先への引継ぎを要する情報のデータ連携の在り方についても検討を行う。

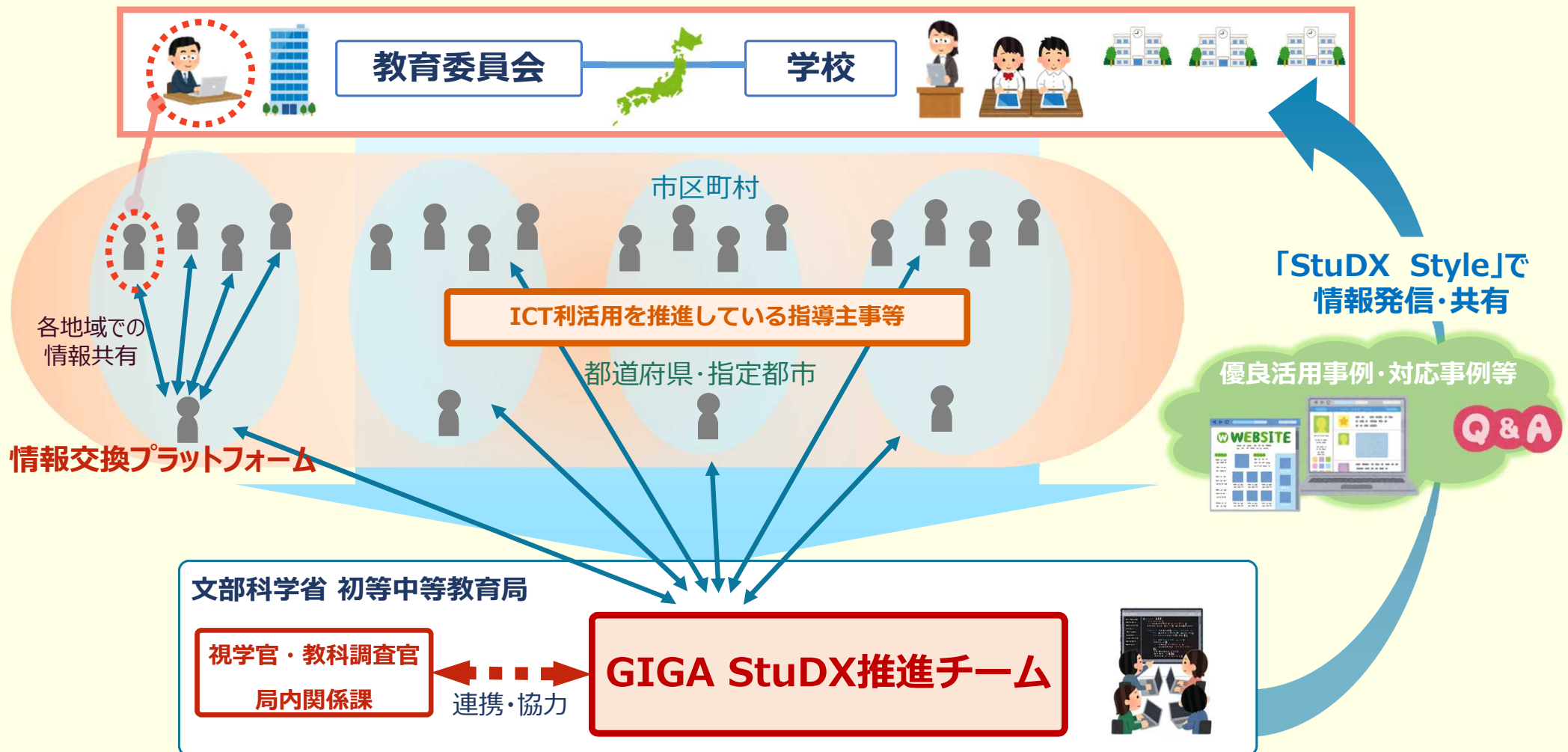
教育データの国における分析・研究体制とEBPMの推進

- 令和3年度を目指して国立教育政策研究所に「教育データサイエンスセンター」を設置し、教育分野の様々な調査・研究データの横断的・縦断的研究を可能とするオープンデータ化の支援を行うなど、教育データの分析・研究に関する国としての機能の段階的な構築を図るとともに、教育データについて研究機関や地方自治体等と連携した分析や利活用を進め、教育データの活用によるEBPMの推進を図る。

ギガ スタディーエックス
「GIGA StuDX推進チーム」の体制について

GIGAスクール構想の実現に伴う1人1台端末及び高速大容量通信環境の積極的な活用を促進するため、「GIGA StuDX推進チーム」を設置し、1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開します。

協働体制のイメージ



Ⅲ デジタル社会の早期実現に向けた研究開発

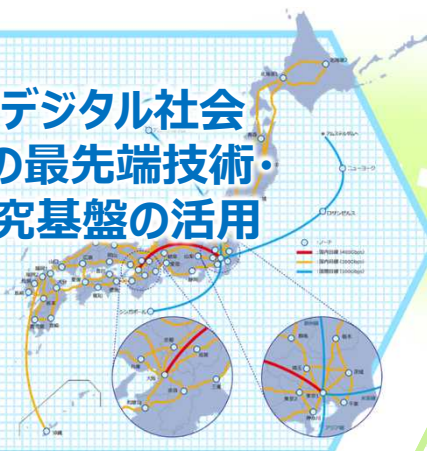
文部科学省デジタル化推進本部
科学技術ワーキング・グループ

科学技術ワーキング・グループ：まとめ

- 研究・教育現場における「リアル」の重要性を認識したうえで、「デジタル」に関する取り組みについて、文部科学省の持つ強みを総動員して、以下の三本柱を強力に推進。
- 推進にあたっては、デジタル庁をはじめとした関係府省のほか、アカデミア、産業界、関係自治体等との連携を通じ、デジタル社会の早期実現とさらなる高度化に貢献。

- ▶ ライフ、マテリアル等の研究データのDB化・共用及びデータ駆動型研究推進
- ▶ イノベーションを支える次世代情報インフラの整備・高度化
- ▶ 施設・設備のデジタルプラットフォーム化
- ▶ 最先端技術の社会実装加速
- ▶ 防災分野のDX

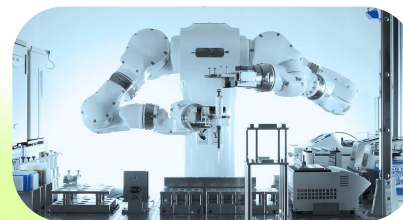
【1】デジタル社会への最先端技術・研究基盤の活用



学術情報ネットワーク「SINET」



スーパーコンピュータ「富岳」



実験自動化ロボ（提供：RBI株式会社）

【3】研究環境のデジタル化の推進



スマートラボ（理研）



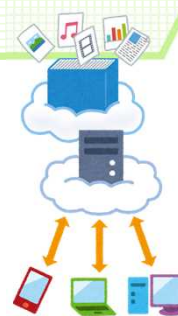
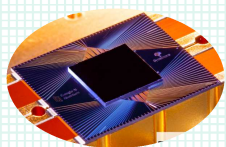
- ▶ 研究活動情報の把握や研究評価のデジタル化
- ▶ オープンサイエンス時代の学術情報・研究データ流通を先取りした検討
- ▶ 公募型研究費に関する事務作業の効率化
- ▶ 共用研究施設における各種手続きのデジタル化
- ▶ 研究活動の機械化・遠隔化・自動化
- ▶ DX人材の育成・確保

- ▶ 将来のデジタル社会に向けた新技術の研究開発
- ▶ 計算科学技術
- ▶ AI技術
- ▶ ロボット技術
- ▶ 量子技術

【2】将来のデジタル社会に向けた基幹技術の研究開発



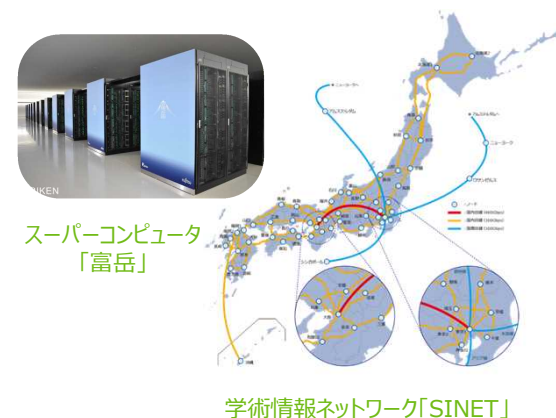
量子コンピュータ研究開発



各柱を支える取組について、デジタル・ガバメント閣僚会議の下で検討が進められている政府の「データ戦略」及び関連する各種戦略等を踏まえ着実に推進。

【Ⅲ-1】デジタル社会への最先端技術・研究基盤の活用

- ▶ 我が国の先端研究開発インフラのさらなる高度化・DXにより、Society 5.0を支える多様な社会インフラのスマート化・頑強化を進めるとともに、ポスト・コロナ時代を見据えた新たな価値創造プラットフォームの構築につなげていく。



項目

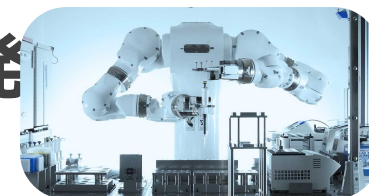
- 研究データのDB化・共用及びデータ駆動型研究推進
- イノベーションを支える次世代情報インフラの整備・高度化
- 施設・設備のデジタルプラットフォーム化
- 最先端技術の社会実装加速
- 海洋・防災・環境分野のDX

取組

- ▶ 先端共用設備等を用い、研究データをデータフォーマットを標準化等しつつ収集・共有。ライフサイエンス、マテリアル、情報等の多様な分野において潮流となっているデータ駆動型研究開発を推進。
- ▶ 世界に誇る計算基盤であるスパコン「富岳」や学術情報ネットワークSINET等の活用をはじめ、デジタル社会におけるイノベーション創出のために不可欠な基盤の整備・強化を図る。
- ▶ 研究施設・設備・機器のリモート化・スマート化を推進するとともに、複数の計測装置による複合解析等を通じ、研究生産性・利便性の向上を図る。
- ▶ フロンティア分野等も含め最先端技術の実地での試用を進め、官民連携により早期の社会実装を実現。
- ▶ 海洋・環境など、多様な情報を活用し、防災シミュレーションや気候変動予測の高精度化等を図る。

【Ⅲ-2】 将来のデジタル社会に向けた基幹技術の研究開発

- 政府の「AI戦略」、「量子戦略」等を踏まえ、**トップ・サイエンスの創出のみならず将来の産業競争力の源泉となる重要基幹技術への集中的な投資**を通じて、中長期的視座から**真の「デジタル強国」**に向けた**基盤構築**を進める。



実験自動化ロボ（提供：RBI株式会社）



スマートラボ（理研）



量子コンピュータ研究開発

項目

- 将来のデジタル社会に向けた新技術の研究開発
- 計算科学技術の高度化・成果創出加速
- AI技術の高度化・成果創出の加速
- 量子技術の高度化・成果創出の加速

取組

- 情報科学やマテリアル等の最先端分野やセキュリティ、プライバシー等の分野において、**官民の研究開発力を最大化**することで、将来のデジタル社会で求められる**新基幹技術の創出**を図る。
- 我が国の**計算資源のさらなる高度化**を図るとともに、**国民の安心・安全、Society 5.0の実現**等に資する成果を創出する。
- 政府の「AI戦略」等を踏まえ、**公平性・透明性・説明性を有するAIの実現**に向けて、理論をはじめとする基盤技術の研究から、防災・ヘルスケア等の社会実装に向けた研究開発を幅広く実施。
- 政府の「量子戦略」等を踏まえ、将来のデジタル社会における有望技術の一つである**量子技術（量子コンピュータ、量子計測・センシング等）**の研究開発を実施。**基幹技術の獲得**を目指す。

【Ⅲ-3】研究環境のデジタル化の推進



- オープンサイエンス時代を先導する「研究DX」の実現に向け、一貫通貫した研究環境のデジタル化を着実に進める。
- 各研究機関やファンディング・エージェンシー等との緊密な連携の下、今般のコロナ禍で獲得したノウハウやグッド・プラクティス等もの横展開も進めつつ、国際競争を勝ち抜くための研究システム改革・ファンディング改革につなげていく。



項目

取組

● 研究活動情報の把握や研究評価のデジタル化

- 研究開発課題の評価結果・成果情報の更なる活用を実施。研究マネジメントに必要な各種情報をデータベース化するとともに、DXによる研究活動の変化等の分析により政策推進に貢献。

● オープンサイエンス時代の学術情報・研究データ流通を先取りした検討

- 従来の枠組みにとらわれない学術情報・データ等の流通手段（研究データ基盤、プレプリント等）を活かす先導的な政策検討を行う。

● 公募型研究費に関する事務作業の効率化

- 内閣府等と連携しつつ、公募型研究費に係る申請・審査・管理のDXを推進。

● 共用研究施設における各種手続きのデジタル化

- 富岳、SPring-8、J-PARC、共用PFをはじめとした共用施設・設備の公募、選定など、各種手続きのDXを推進するとともに、各機関が定める方針への反映を促進。

● 研究活動の機械化・遠隔化・自動化

- 実験ロボットの研究開発など、研究活動の機械化・遠隔化・自動化を推進。

● DX人材の育成・確保

- データ駆動型研究や研究現場のDXを主導できるDX人材の育成・確保に取り組む。

デジタル化に高まる期待

— 科学技術WGアンケートに寄せられた声から —

私の研究分野では大規模なシミュレーションデータを処理しているが、**データ保存ストレージを研究プロジェクトごとや研究機関ごとに整備するのは非効率。**

目の不自由な方向けのスマートスピーカーが活用されていない。コロナ感染予防のため「非接触」が求められていることもあり、**音声でコンピュータを操る技術が一般化してほしい。**

大学ポストの公募が個々の大学の独自様式書類の郵送による提出のみを受け付けている場合が多く、**時間や郵送費の無駄な労力や出費がかさむ。Web応募や「researchmap」の利用を促すなどしてほしい。**

オンラインでの診療をもっと充実してほしい。学校健康診断のペーパーレス化を推進してほしい。

各研究機関でのベストプラクティスを共有して、日本全体で効率化を進めるべき。

クラウド化・ストレージ一元化を行うことで資源をシェアできないか。VRを活用したコミュニケーション基盤もあると良い。

研究関連で、動物実験や遺伝子組み換え実験、放射線関連のライセンスの更新の**手続きの簡素化、職場巡視のデータのオンライン化**を強く望みます。

研究基盤施設の産業利用を拡大していくためにも、**研究基盤施設が相互に連携し、遠隔コミュニケーションツールの活用やセキュリティの強化、さらにはクラウドネットワーク環境での利用を促進していかないか。**

防災に関してはVRを活用して実際の避難所までの経路を災害状況の中で体験できると危機意識が高まるのでは。

統計やデータサイエンスを扱える人が行政部門にも増えて欲しい。

etc.

ソフト・ハードの両面から文部科学省の持ちうる強みを総動員・掛け合わせ、将来のデジタル社会を先導する取組を以下の三本柱で強力に推進：

【1】デジタル社会への最先端技術・研究基盤の活用



【2】将来のデジタル社会に向けた基幹技術の研究開発



【3】研究環境のデジタル化の推進



IV 「新たな日常」における 文化芸術・スポーツ、行政システムのDXの推進

現状・課題

- 文化芸術立国の実現を図るため、国民一人一人が「いつでも・どこでも・何度でも」気軽に文化芸術に触れることができる社会環境を整備していくことが必要であり、そのためには**文化芸術分野におけるデジタル・トランスフォーメーション（DX）の実装を集中的に実施**することが効果的である。
- 新型ウイルスや災害といった**リスクが顕在化した状況においても、無理なく文化芸術活動の再開・継続・発展が可能となる環境を整備**することが急務（喫緊の課題として、ウィズコロナ時代の「新たな日常」への対応が必要）である。
- DXの推進を通じて**国・地方における文化芸術に関する行政実務の効率化**を進めることにより、文化芸術活動の振興、文化資源の積極的な活用と適切な保護を推進する（情報のデータベース化・アーカイブ化）。

デジタル化が進展する社会全体の変化に対応した新たな文化芸術活動のあり方を示し振興していく必要

方向性

DXを活用した「新たな日常」に対応した文化芸術の継続・発展・継承

- 「リアル」と「バーチャルの」効果的融合による鑑賞形態の多様化（オンライン配信等の積極的活用）
- 新たな収益モデル・運営モデルの模索（クラウドファンディング、キャッシュレス決済等）
- DXを活用した、文化観光をはじめとする関連分野における文化資源の活用促進
- 部活動におけるICTを活用した練習・指導法の確立

DXを活用した、“新時代”における文化資源の保護・活用

- 文化資源のデータベース化、アーカイブの促進等による文化資源の次世代への継承
- コロナ禍において傷ついた伝統芸能、伝統的な催事等の次世代への継承（映像配信等による広い層への周知・PR）

DXを活用した文化芸術に関する行政（手続等の行政サービス、人材育成、制度の円滑執行等）の効率化

- 文化芸術関連専門人材への研修のデジタル対応（学芸員、その他）
- 著作権制度関連（放送番組のインターネット同時配信等、図書館資料へのオンラインアクセスの容易化、授業目的公衆送信補償金制度の本格実施）
- 国語・日本語教育関連（日本語教育コンテンツの共有化の推進等）

【IV-2】デジタル社会における スポーツの新たな展開

デジタル技術・最先端技術を活用し、
他分野・業界とも連携・融合しながら、
新たなスポーツの

「する」
「みる」
「ささえる」

を実現



Support
『ささえる』

デジタル技術の活用により、
選手のサポートの高度化や、
試合の運営、
団体の活動をサポート

どのような場所でも高度な
サポートを提供できるよう、
リモートでのアスリート
支援の手法を開発

大会出場の手続や
成績管理、
団体の事務局業務の
効率化推進

Watch
『みる』

デジタル技術の活用により、
観客に、会場の一体感や臨場感、
安心・安全な環境を確保

臨場感あふれる自由視点映像や
リアルタイムでの戦況分析を
配信するなど、
新たな観戦体験を提供

大規模大会開催時等の観客等の
感染予防のため、先端技術を活用して
混雑状況等を検知し、リアルタイムで
観客等の端末に情報配信

Experience
『する』

デジタル技術の活用により、
トレーニングの効率化、
スポーツの効果を「見える化」、
スポーツ実施率向上に寄与

VRコンテンツ、カメラ・センシング技術等
の技術を活用した動作分析等による
アスリート等のトレーニングの効率化

スポーツ実施を考えている方が、
施設等の情報を収集し、
マッチングを図れる
システムの普及

デジタル技術（AR、VR等）を通じた、
新たな運動・スポーツ機会の創出

デジタル社会における スポーツの新たな展開

～具体的施策～

Experience 『する』



- ◆ VRコンテンツ、カメラ・センシング技術等を活用した動作分析等によるアスリート等のトレーニングの効率化
: 国際競技大会でのメダル獲得等に向けて各競技団体が行う強化活動において、VRコンテンツ等を活用したトレーニングや、カメラ・センシング技術等による動作分析等を活用したトレーニングなど、新しい生活様式の下でも効果的・効率的なトレーニングが行えるよう支援する。
- ◆ スポーツ実施を考えている方が、施設等の情報を収集し、マッチングを図れるシステムの普及
: スポーツ実施を考えている方が、そのニーズに応じてスポーツを実施できるよう、スポーツ施設等とのマッチング機能の整備を推進する。また、スポーツ指導者及び関連企業に対して、スポーツ活動を実施するスペースに関する情報をマッチングする新たなビジネス（スポーツシェアリングエコノミー）の導入を推進する。
- ◆ デジタル技術（AR、VR等）を通じた、新たな運動・スポーツ機会の創出
: デジタル技術を通じた新たな運動・スポーツの機会の創出に向けた、スポーツ実施の阻害要因の課題解決のための実証実験や、スポーツ実施者の増加方策事業を実施する。

Watch 『みる』



- ◆ 臨場感あふれる自由視点映像やリアルタイムでの戦況分析を配信するなど、新たな観戦体験を提供
: 多くの人々を引き付ける魅力的なコンテンツであるスポーツの価値を最大限に活用した新たな取組として、マルチアングル配信、観客と選手の交流や応援機能の提供、観戦を楽しめるデジタルエフェクトを使った仕掛け等を推進する。
- ◆ 大規模大会開催時等の観客等の感染予防のため、先端技術を活用して混雑状況等を検知し、リアルタイムで観客等の端末に情報配信
: 大規模大会開催時等の観客等の感染予防のため、競技場アプリ等を導入し、競技場内の混雑状況等を検知して、リアルタイムで観客等の端末に情報配信等を行う。このような取組により、国立競技場等の大規模スポーツ施設において、先端技術を活用した感染予防とスポーツイベント実施の両立を図る。

Support 『ささえる』

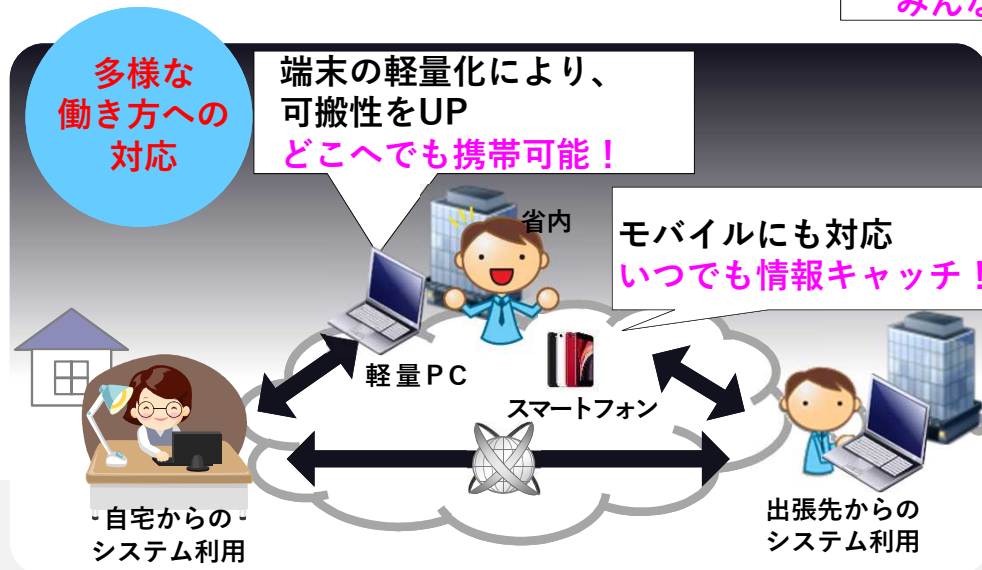


- ◆ どのような場所でも高度なサポートを提供できるよう、リモートでのアスリート支援の手法を開発
: ハイパフォーマンススポーツセンターを中心として、新しい生活様式に基づく高度なリモート支援手法や競技特性を踏まえた効果的なリモート器具の開発等により、感染症等の様々な制約を受ける状況にあっても継続的に選手強化が行えるレジリエント（強靱）なシステムを構築する。
- ◆ 大会出場の手続や成績管理、団体の事務局業務の効率化推進
: 各団体が開催する大会や試合の準備・運営を効率的に行うための大会出場手続や成績管理等のデジタル化・オンライン化の推進や、団体における事務局業務のデジタル技術による効率化を含めた共通業務の統合などの調査・検討を行う。

【IV-3】行政情報システムの刷新

概要

平成28年1月から運用を開始しており更改時期を迎える「文部科学省行政情報システム」について、**中央省庁初の全クラウド化を実施**することで災害耐性を高めるとともに、クラウドサービスならではのツール等を導入し業務環境の更なる改善を目指す。また、テレワークやWeb会議などニューノーマルな働き方に十分対応できる職員用端末、ネットワーク環境を整備する。

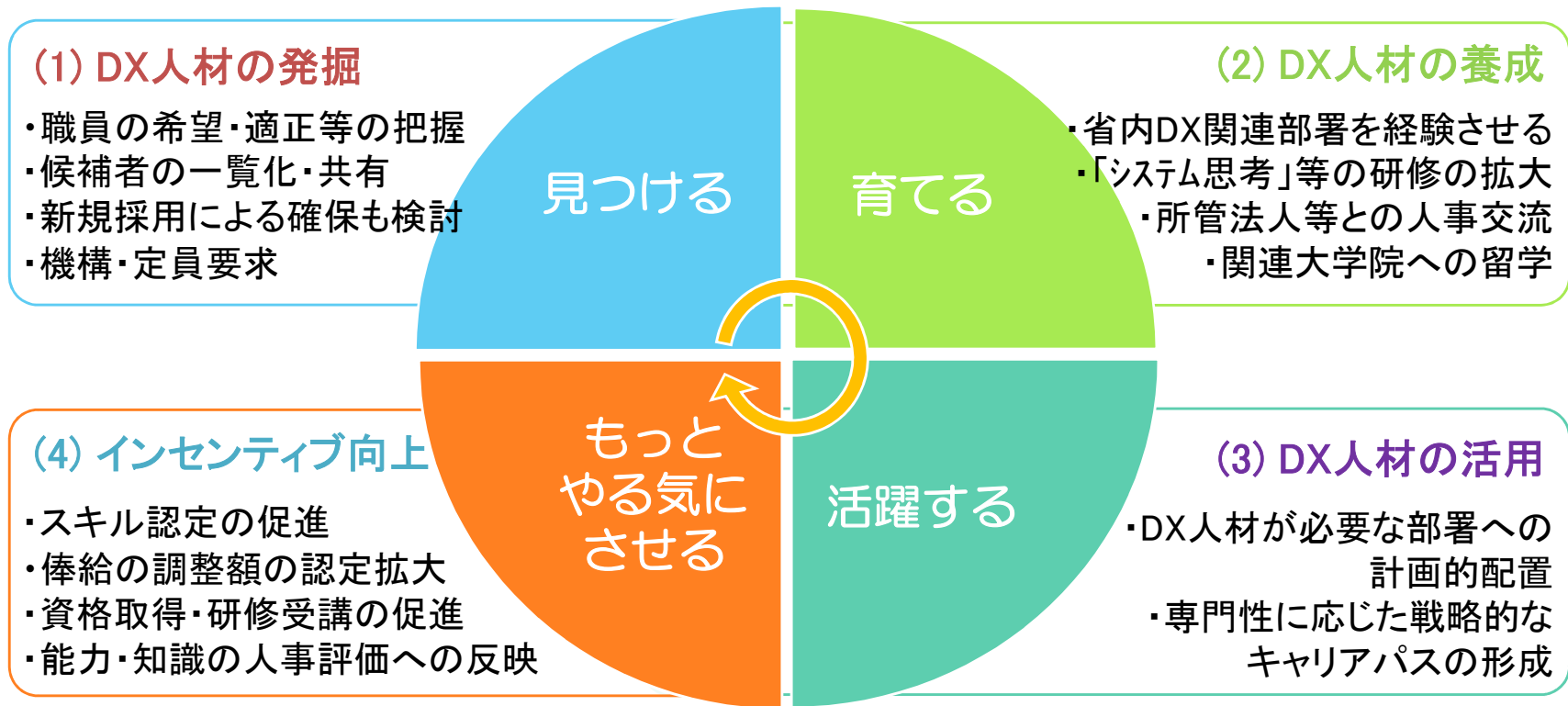


【IV-4】デジタルトランスフォーメーション（DX）人材の育成・確保

文科省が
必要とする
DX人材

- ①型：一定のICT知識を背景に、政策として文部科学行政のデジタルトランスフォーメーションを推進する人材
- ②型：ICTに関する専門知識や実務経験を有し、ベンダー等とも対等に交渉でき、業務へのICT導入を主導できる人材
- ③型：上記②型に加え、情報システムにおけるサイバーセキュリティ・インシデント発生時に原因の調査・特定を主導できる人材

特に、①型人材の計画的な養成・確保と省内関係各局課への配置拡大が急務！



各局課の所掌業務

DXの推進

文部科学省DX人材

連携・調整

デジタル庁など
政府全体での取組

文部科学行政における迅速かつ強力なDX推進の実現

教育のデジタル化の方向性

- デジタル化とともに、方程式が見つからない社会問題をどう解くかという時代にシフトし、対象が複雑になる中、教育のデータ駆動化が重要。
- 医療分野等と比べ、教育分野はデータ駆動化されていない。



- 初等中等教育から高等教育を通じ、一人一人の多様なニーズや特性等に対応して、**個別最適な学びと協働的な学びの実現**。
- 一人一台端末の配備、C B T、デジタル技術の活用など、**データ駆動で教育システムを変革**。
- 個人情報**の取扱いの明確化、**データの標準化**、**コンテンツの共有**

検討の視点

1. G I G Aスクール構想により、来年4月から本格運用する一人一台端末を推進していく上での急ぐべき課題
2. 学習履歴等の利活用、教育ビッグデータの分析、デジタル技術による教育手法等をはじめ教育のデジタル化に関わる課題

1. 急ぐべき課題～2021年3月末日途

(1) チェックリストや手引きの作成

- 端末の管理・運用の考え方
(例：共通事項や自治体・学校の運用事項、端末持ち帰り等)
- クラウド・バイ・デフォルトの原則の推進
(利便性向上とコスト削減)
- 有害情報等から児童生徒を守るための活用方法
(情報モラルやリテラシー教育を含む)
- 先進的な自治体のガイドライン等の例示

(2) 教師のICT活用促進と指導充実に向けた支援

- デジタル化の情報を現場に届けるためのアピール方法
(例：政策の検討状況、児童生徒や教師にとってのメリット等の周知)
- ICTの効果的な活用のための参考資料や動画等の提示

(3) 個人情報の取扱い

- 個人情報保護制度の見直し(全国的な共通ルールの設定等:別紙1)の議論等を踏まえた学校教育の取扱いの検討
 - ・教育に特化して子供の情報を正しく運用する方法
(例：個人情報等を扱うルール、セキュリティーやアクセス範囲の明確化、オプトイン・オプトアウト(注)の取り扱い、保護者認証、ガバナンス等)

(4) 教育データの標準化

- 教育データ標準(第2版)の公表
(学校コードなど統計関係データや学校健康情報等)

(5) 分析・研究体制の在り方

- データを分析する国の組織
- エビデンスに基づいた学校教育の改善に向けた実証事業の成果の普及(別紙2)
- 各設置者・学校等の分析体制(例：分析者の配置等)

(注) 「オプトイン」：本人が同意した個人情報だけを第三者に提供する方法
 「オプトアウト」個人情報第三者に提供するにあたって、本人が反対しない限り同意したものとみなし、第三者提供を認める方式

教育再生実行会議デジタル化タスクフォース 主な課題の整理 (案) ②

2. 中・長期的な課題

<注>◎は、中長期的な課題の中でも特に急ぐべき課題

(1) 学習履歴 (スタディ・ログ) 等の利活用

① 学習履歴等

- ◎新たな学びに対応したラーニング・マネジメント・システムの活用推進 (学習eポータル)
- ◎オンライン学習システムの活用推進 (C B Tシステム)
- 教育データ標準の随時改訂
- スタディ・ログ、ライフ・ログ (生活・健康情報)、アシスト・ログ (指導記録データ) の取得や効果的な活用を促進 ※実証研究の成果 (別紙3) も参照

② デジタル教科書

- ◎普及促進、令和6年度からの本格的な導入を目指す

③ 統合型校務支援システム

- ◎システムの100%整備に向け自治体の取組を促進
- データの入出力の標準化
- 校務を軽減する合理的なモデル
(例: 就学時、戸籍等の情報を基に児童生徒ごとにマイページ化することにより、保護者による情報提供・更新を一元化等)
- 小規模教育委員会における一部事務組合的な運用

(2) 教育ビッグデータの効果的な分析・利活用の推進

- ◎学校健康診断情報を活用したPHRの実現
(生涯にわたる健康等情報について、マイナポータル等を用いて電子記録として本人・家族が正確に把握する仕組み)
- ◎個人情報保護制度に係る学校教育の取扱いの明確化
- 分析・研究体制の充実・強化 (フィードバックを含む)
- マイナンバー制度、ユニバーサルIDや認証基盤の検討

(3) ICT活用の抜本的拡充に対応した情報通信基盤

- ◎希望する自治体がSINETを活用するための検討
- 次世代学術研究プラットフォーム (2022年度~) の活用
- ビッグデータ等に係る共通のデータ保存・流通基盤の整備
- データの流通が拒まれる制度的課題を持つ自治体への助言

(4) デジタル技術による教育手法や学務の高度化・効率化

◎学修歴証明書のデジタル化

- ・「フローニンゲン宣言ネットワーク」
- ・海外での学修歴を認証する専門的な評価システムが必要
※デジタル学修歴証明書のイメージ例は別紙4参照
- ・5大学による実証実験を実施。

◎日本発の大学オンライン教育プラットフォームの構築

- ※別紙5参照
- ・国内外のコンソーシアム大学間で、科目を相互提供。プラットフォームに集積された科目情報をもとに、学生は科目選択・受講し、単位取得。

◎大学教育のデジタルライゼーション・イニシアティブ (取組を共有するシステム、組織経験・教学マネジメント)

- 小規模大学等へのサポート
- eポートフォリオの構築、高校にも導入・高校版IR

(5) デジタル化の担い手となる人材の育成

- リテラシー教育の推進とエキスパート人材の育成 (数理・データサイエンス・AI教育の推進)
- 日本全でIT人材が少ない中、教育分野での育成・確保方策

(6) その他

- 子供の視力低下など健康問題への対応

第1回 10月21日（水）15:00～16:30

➤ 関係省庁等からの説明

- ・文部科学省より説明（教育のデジタル化に関する主な取組について）

➤ 自由討論

第2回 11月12日（水）10:30～12:00

➤ 委員からの意見発表

- ・藤村委員（教育データの利活用とデータ連携システムの在り方等）
- ・喜連川委員（データ駆動型教育）
- ・堀田委員（学校教育のDigital Transformation（学校DX）に向けて等）

➤ 自由討論

第3回 12月1日（水）13:30～15:30

➤ 関係省庁等からの説明

- ・事務局（デジタル化タスクフォースでの検討事項に係る課題の整理）
- ・内閣官房IT総合戦略室（個人情報保護制度の一元化に向けた検討状況）
- ・総務省（地方公共団体の個人情報保護制度の検討）

➤ 委員からの意見発表

- ・溝上委員（教育のデジタル化を進める上での教育現場の課題）
- ・日比谷委員（今後の高等教育におけるデジタル技術の活用）

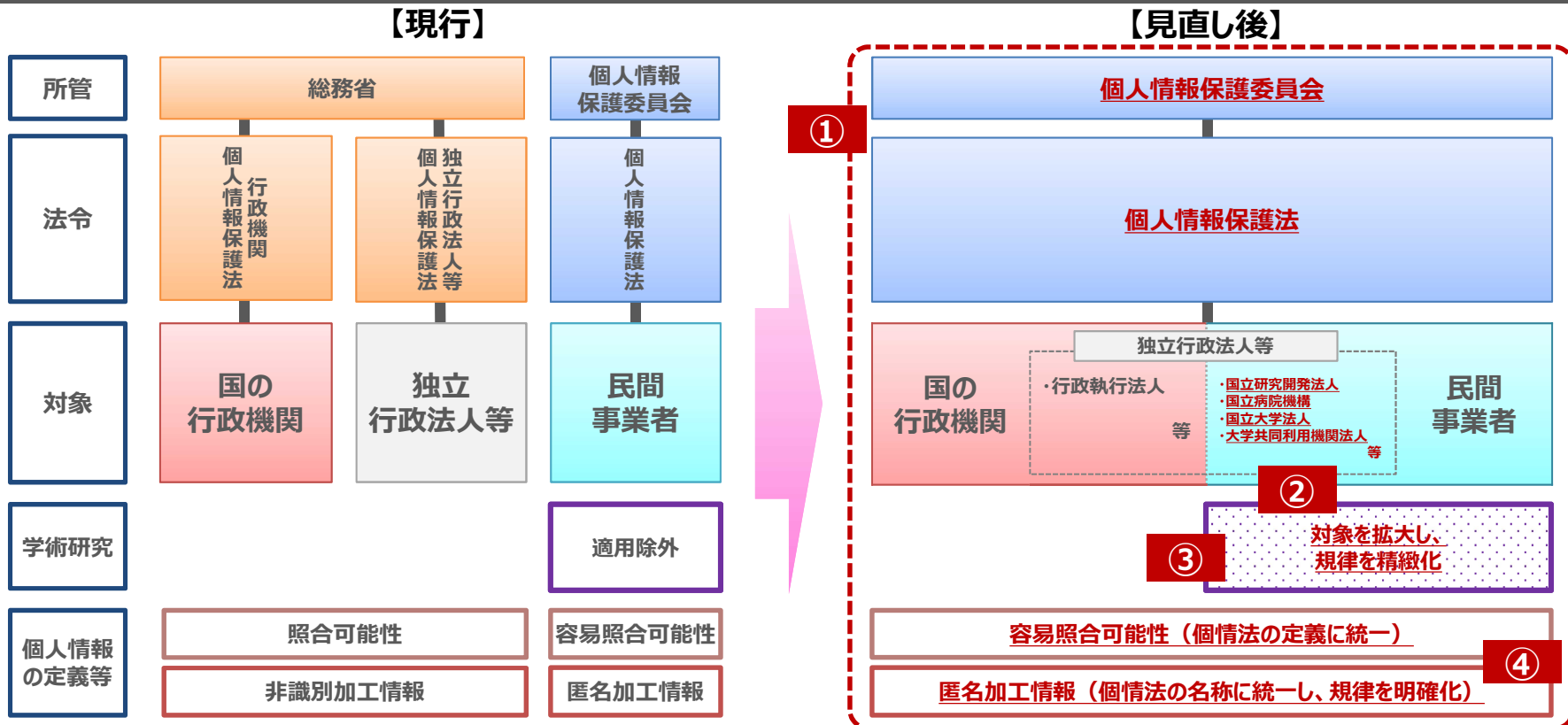
➤ 自由討論

個人情報保護制度の見直しに向けた中間整理（概要）

<別紙 1 >

デジタル化タスクフォース(第3回)
内閣官房IT室提出資料より抜粋

- ① 個人情報保護法、行政機関個人情報保護法、独立行政法人等個人情報保護法の3本の法律を、現行の**個人情報保護法**をベースに**1本の法律に統合し、所管を個人情報保護委員会に一元化**。
- ② **医療分野や学術分野の独法等には、原則として民間のカウンターパートと同等の規律を適用**。その一環として、個人情報保護法の**学術研究に係る適用除外規定を見直し**した上で、**国立研究開発法人や国立大学法人にも対象を拡大**。
- ③ 学術研究分野を含めたGDPRの十分性認定への対応を目指し、学術研究に係る適用除外規定について、一律の適用除外ではなく、**義務ごとの例外規定として精緻化**。
- ④ **個人情報の定義等を官民で統一**するとともに、行政機関等での**匿名加工情報の取扱いに関する規律を明確化**。



※地方公共団体の個人情報保護制度の在り方については、今後、地方公共団体の意見を十分聞きながら、有識者検討会において具体的な検討を行うこととし、年内を目途にその結果をタスクフォースに報告させることとする。

地方公共団体の個人情報保護制度の検討の方向性

<別紙 1>

デジタル化タスクフォース(第3回)
総務省提出資料より抜粋

<地方公共団体の個人情報保護制度に求められるもの>

1 社会全体のデジタル化に対応した「個人情報保護」と「データ流通」の両立

※ いわゆる「2000個問題」

- ① 団体ごとの規定・運用の相違が、データ流通の支障となりうること
- ② 条例がないなど、求められる保護水準を満たさない団体があること等への問題提起がなされている

2 個人情報保護に関する国際的な制度調和と我が国の成長戦略への整合

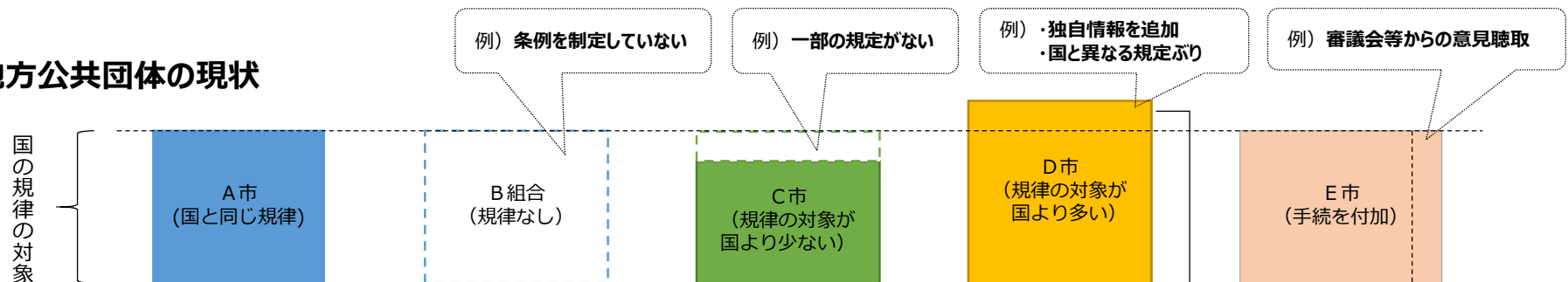
- 例) ・EUにおけるGDPR（一般データ保護規則）十分性認定
- ・G20大阪首脳宣言におけるDFFT（信頼ある自由なデータ流通）

<検討の方向性>

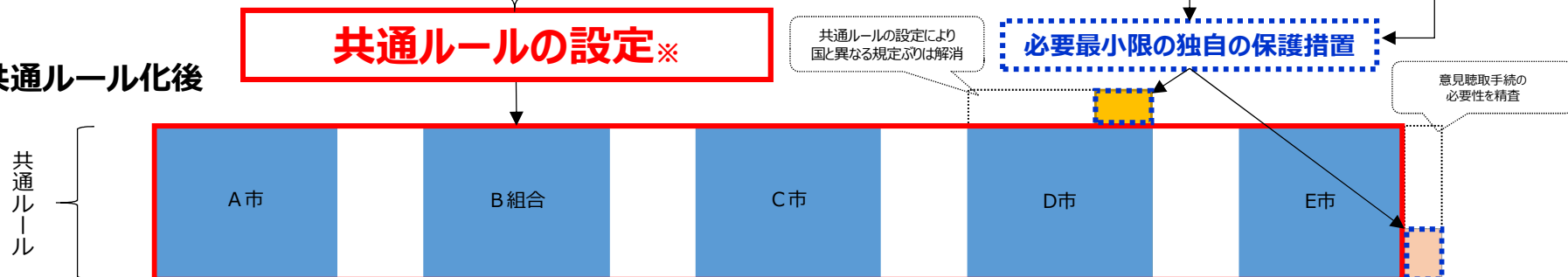
- 「個人情報保護」と「データ流通」の両立に必要な全国的な共通ルールを法律で設定
- 法律の的確な運用を確保するため、国がガイドラインを策定
- その上で、法律の範囲内で、必要最小限の独自の保護措置を許容

- 例) ・「要配慮個人情報」として保護する独自の情報を追加
- ・保護のため、必要な場合に限り審議会等からの意見聴取手続きを規定

○ 地方公共団体の現状



○ 共通ルール化後



※医療・学術分野については、国の組織同様、民間規律を適用する。

新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業

エビデンスに基づいた学校教育の改善に向けた実証事業

<別紙2>

令和元年度予算額 119百万円

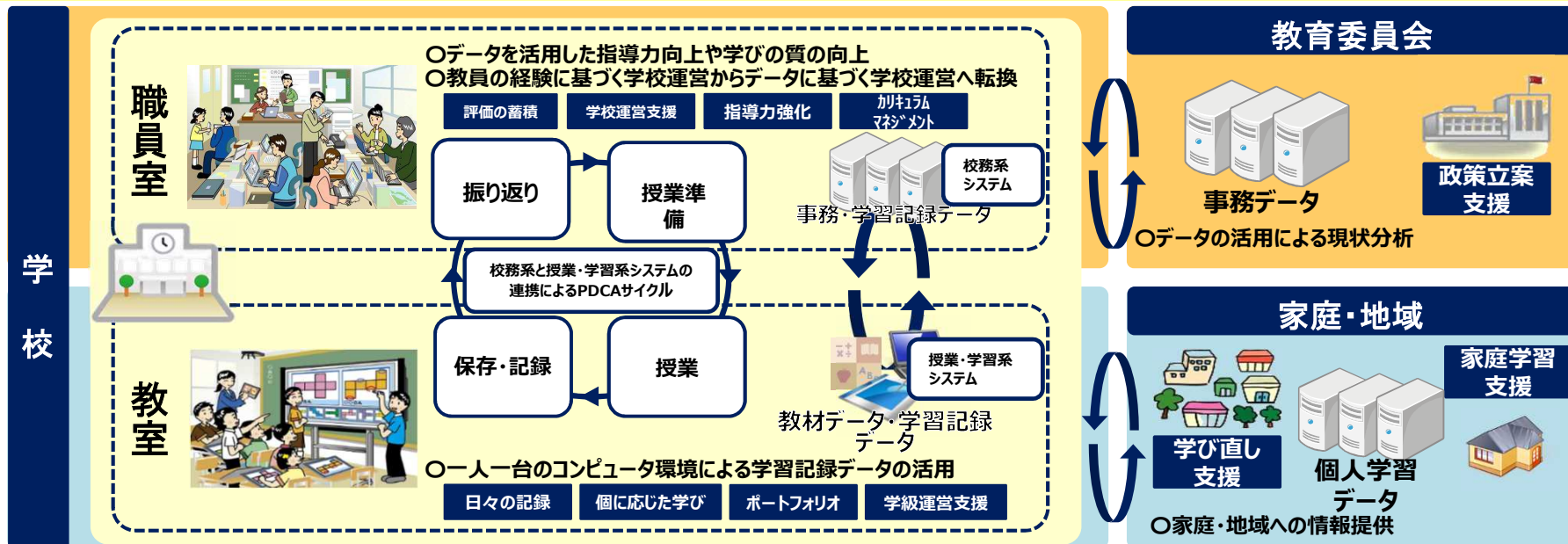
事業の概要

- 統合型校務支援システム（※）を発展させ、これらの校務の情報を学習記録データ（学習成果物等の授業・学習の記録）等と有効につなげ、**学びを可視化**することを通じ、**教員による学習指導や生徒指導等の質の向上**や、**学級・学校運営の改善**等に資するための実証研究を実施する。
※統合型校務支援システムとは、「教務系（成績処理、出欠管理、時数等）・保健系（健康診断表、保健室管理等）、指導要録等の学籍関係、学校事務系などを統合した機能を有しているシステム」のことを言い、その普及率は、現在約4割
※総務省と連携：文部科学省は学校におけるデータ活用方策等について検証し、総務省は情報セキュリティを確保することを前提としたシステム要件等の技術的な課題について検証。

（主な課題）

- ① 日々の学習記録等は、学級・教科担任と児童生徒の間でアナログに共有 ⇒ **教員による学習指導・生徒指導等のばらつきを解消** 学校全体としての指導力向上の必要性
- ② 既存の統合型校務支援システムは、帳票の電子化（出欠管理等）が中心 ⇒ 学期末の成績処理のみならず、**日々の学習指導・生徒指導、学級運営、学校運営等の改善に役立て** データの有効活用の必要性

学習記録データ等の**可視化・共有・分析等**を通じ、「**児童生徒自身の振り返り**」、「**学級・教科担任の個に応じたきめ細やかな指導の実現**」、「**学校全体の運営改善**」等に活用（将来的には、教育委員会における政策立案等への活用も視野）

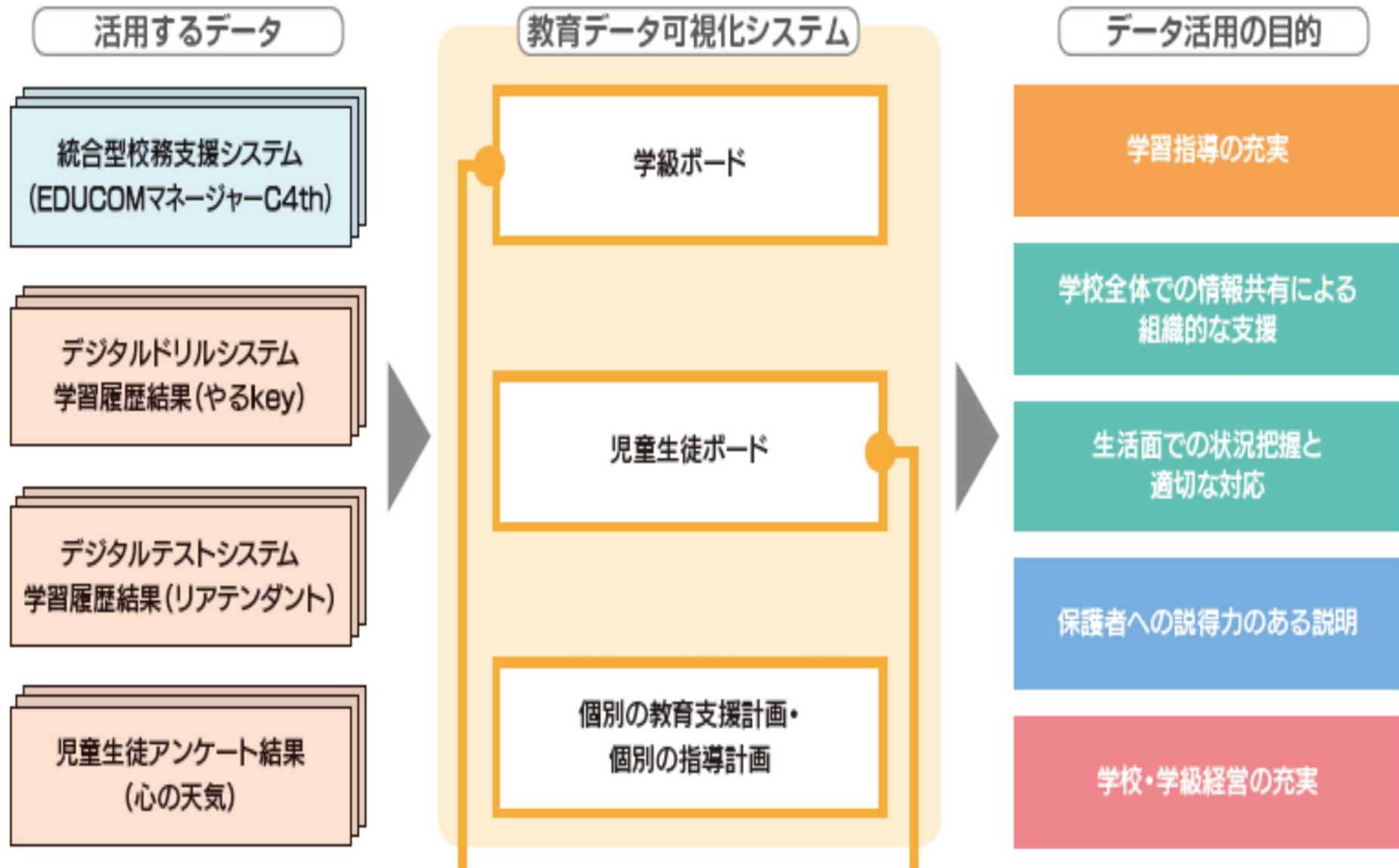


※ 実証地域：新地町（福島県）、渋谷区（東京都）、大阪市（大阪府）、奈良市（奈良県）、西条市（愛媛県）

大阪市スマートスクールシステムのデータ活用イメージ

デジタル化タスクフォース(第2回)
藤村委員提出資料より抜粋

文部科学省(2020)「エビデンスに基づいた学校教育の改善に向けた実証事業」
教育の質の向上に向けたデータ連携・活用ガイドブック



大阪市スマートスクールシステムのダッシュボード

学級ボード



- ① 学級内の児童生徒の「共有配慮事項」に関する新着情報
- ② 学級の基本情報
- ③ 出席簿や保健室利用、心の天気、学習の様子・生活の様子(いいところみつけ)等の新着・アラート情報

学級内の新着情報・アラート
 (注意を促すメッセージ)を集約して可視化する。
 連続で欠席する等、特定条件に合致した児童生徒を抽出し、アラートや新着情報を表示することで、児童生徒ボードへの導線の役割を担う。

児童生徒ボード

- ① 「共有配慮事項」(家庭の様子等)
- ③ 「学習の様子・生活の様子」(いいところみつけ)
- ④ 出欠情報、健康観察情報、心の天気

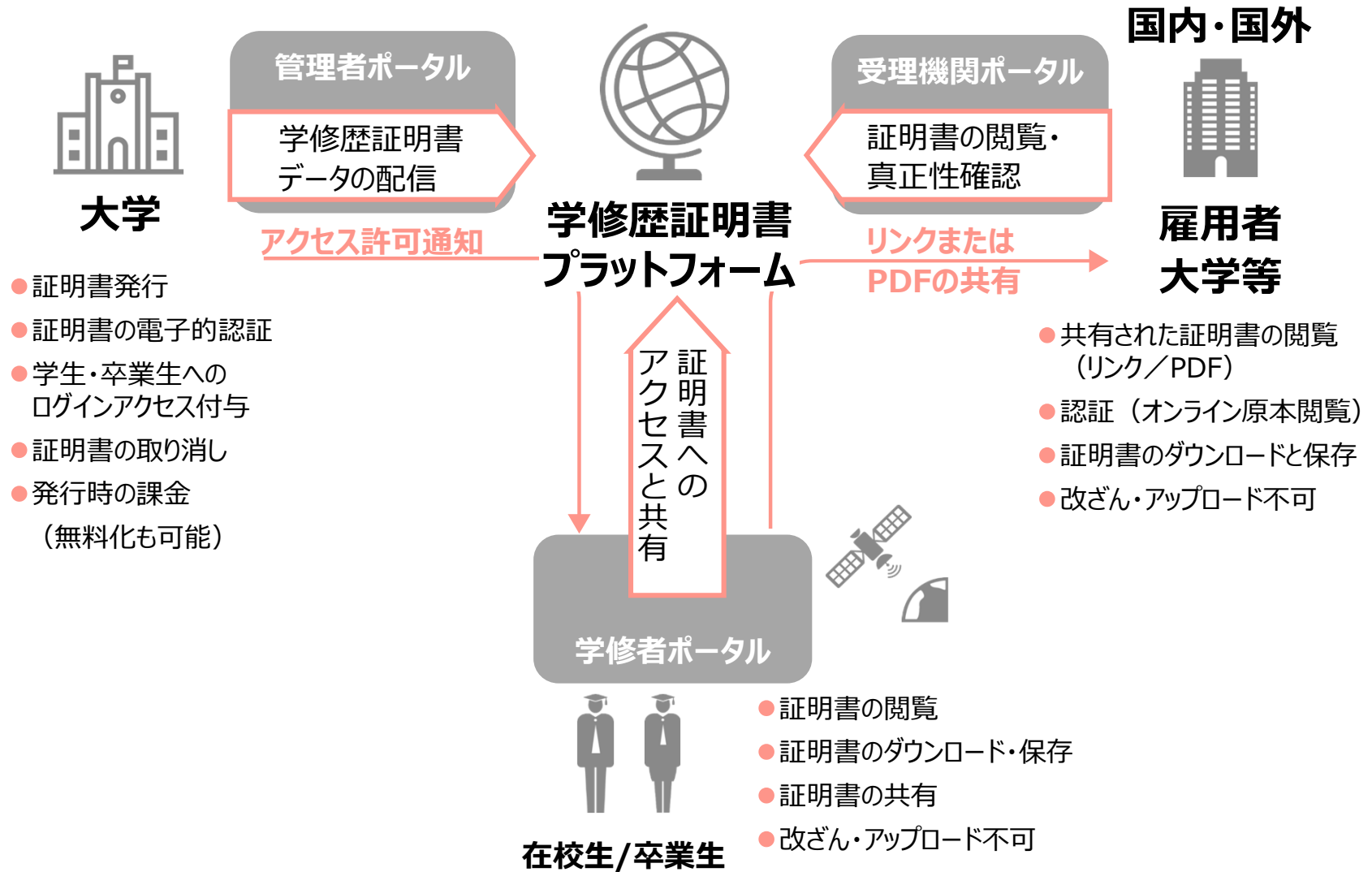


- ② 児童生徒の基本情報
アレルギー情報等
- ⑤ 保健室利用記録
- ⑦ 成績情報
- ⑥ デジタルドリル・デジタルテスト
学習履歴結果

児童生徒に関わる情報を集約して可視化する。

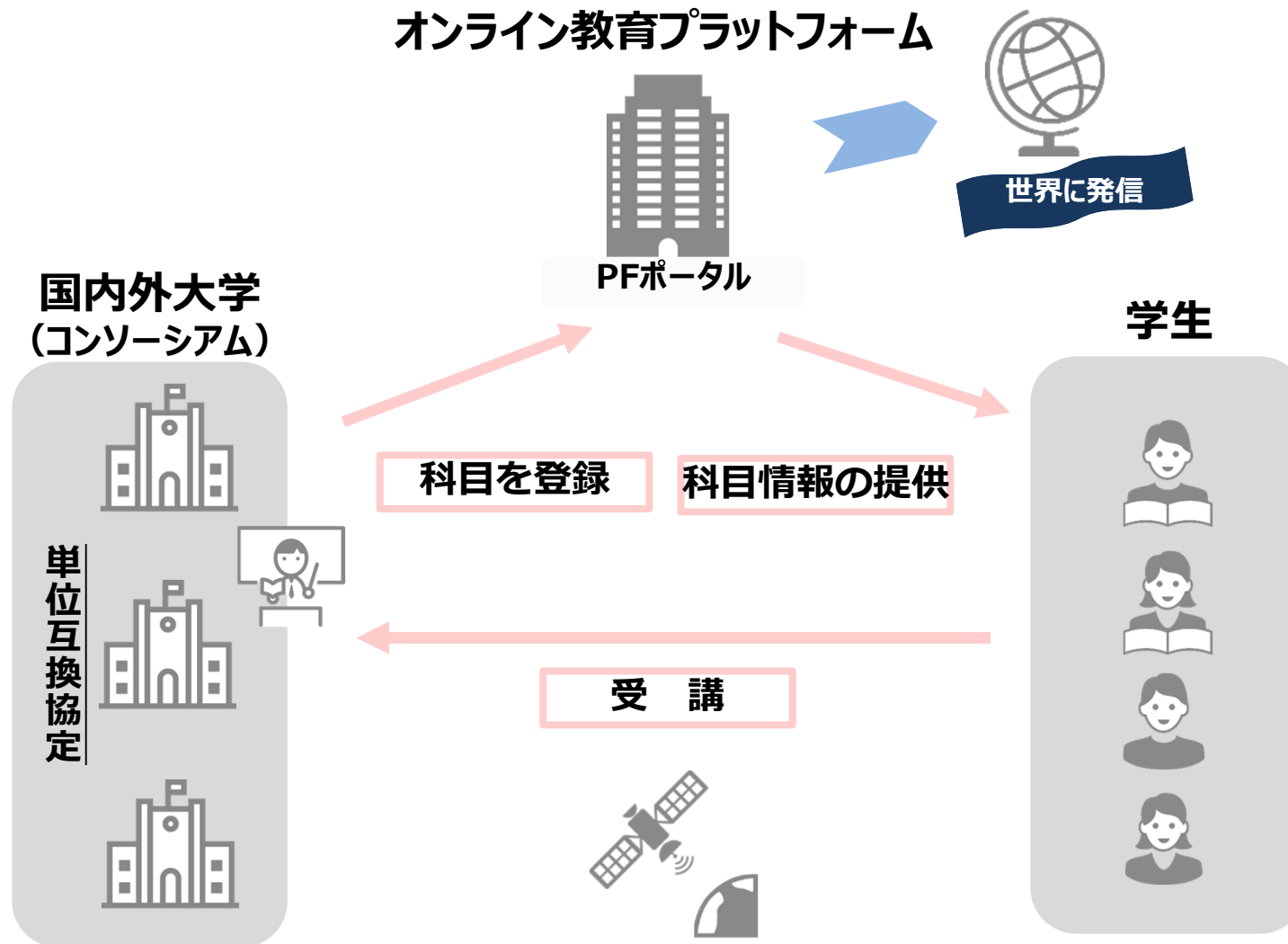


デジタル学修歴証明書のイメージ例





日本発 大学オンライン教育プラットフォームのイメージ



教育改革に向けた主な取り組み

参考資料2

AI戦略(令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定)概要より抜粋

デジタル社会の「**読み・書き・そろばん**」である「**数理・データサイエンス・AI**」の基礎などの必要な力を**全ての国民**が育み、あらゆる分野で人材が活躍

主な取組

エキスパート

先鋭的な人材を発掘・伸ばす環境整備

- 若手の自由な研究と海外挑戦の機会を拡充
- 実課題をAIで発見・解決する学習中心の課題解決型AI人材育成

応用基礎

AI応用力の習得

- AI×専門分野のダブルメジャーの促進
- AIで地域課題等の解決ができる人材育成(産学連携)

認定制度・資格の活用

- 大学等の優れた教育プログラムを政府が認定する制度構築
- 国家試験(ITパスポート)の見直し、高校等での活用促進

学習内容の強化

- 大学の標準カリキュラムの開発と展開(MOOC※活用等)
- 高校におけるAIの基礎となる実習授業の充実

小中高校における教育環境の整備

- 多様なICT人材の登用(高校は1校に1人以上、小中校は4校に1人以上)
- 生徒一人一人が端末を持つICT環境整備

リテラシー

育成目標【2025年】



※Massive Open Online Course : 大規模公開オンライン講座

文部科学省デジタル化推進本部の設置について

令和2年9月25日
文部科学大臣決定

1. 目的

「政府一体でデジタル化を強力に推進する」との総理指示や、今般の新型コロナウイルス対策によって明らかになった文部科学行政における課題等を踏まえ、教育・科学技術・スポーツ・文化の各分野におけるデジタル化を迅速かつ強力に推進するため、文部科学省デジタル化推進本部を設置する。

2. 推進事項

- (1) 教育におけるデジタル化・リモート化の推進
- (2) デジタル社会を駆動する先端科学技術の推進とその実装による新産業創造・社会変革の推進
- (3) その他文部科学行政におけるデジタル化の推進のために必要な事項

3. 構成員

| | |
|--------|--|
| 本部長 | 萩生田文部科学大臣 |
| 副本部長 | 高橋文部科学副大臣（筆頭） 田野瀬文部科学副大臣 鰐淵文部科学大臣政務官（筆頭） 三谷文部科学大臣政務官 |
| 本部員 | 文部科学事務次官 文部科学審議官 大臣官房長 |
| （共同幹事） | 大臣官房総括審議官 |
| （共同幹事） | 大臣官房サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官 大臣官房文教施設企画・防災部長 総合教育政策局長 初等中等教育局長 高等教育局長 高等教育局私学部長 科学技術・学術政策局長 研究振興局長 研究開発局長 スポーツ庁次長 文化庁次長 大臣官房人事課長 大臣官房総務課長 大臣官房会計課長 大臣官房政策課長 国立教育政策研究所長 科学技術・学術政策研究所長 |

3. 庶務

推進本部の庶務については、関係局課の協力を得て、大臣官房政策課でこれを処理する。

4. その他

会議資料は原則として公開とするが、議事（検討資料を含む）は、自由闊達な意見交換を促進する観点から、原則非公開とする。

別途、本部の下に教育WG及び科学技術WG（それぞれのWG主査は分野担当副大臣）を設置する。
必要に応じて、上記以外の職員及び有識者の参画を求めることができる。

文部科学省デジタル化推進本部

【構成員】

本部長 萩生田文部科学大臣

副本部長 高橋文部科学副大臣（筆頭）、田野瀬文部科学副大臣
鰐淵文部科学大臣政務官（筆頭）、三谷文部科学大臣政務官

本部長 文部科学事務次官、文部科学審議官、大臣官房長、
大臣官房総括審議官、サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官、各局長他

【推進事項】

- （1）教育におけるデジタル化・リモート化の推進
- （2）デジタル社会を駆動する先端科学技術の推進とその実装による新産業創造・社会変革の推進
- （3）その他文部科学行政におけるデジタル化の推進のために必要な事項

教育WG

【構成員】

主査 田野瀬文部科学副大臣

副主査 鰐淵文部科学大臣政務官
総合教育政策局（幹事）、初等中等教育局、高等教育局他

【検討事項】

本部推進事項のうち（1）教育におけるデジタル化・リモート化の推進

科学技術WG

【構成員】

主査 高橋文部科学副大臣

副主査 三谷文部科学大臣政務官
科学技術・学術政策局（幹事）、研究振興局、研究開発局他

【検討事項】

本部推進事項のうち（2）デジタル社会を駆動する先端科学技術の推進とその実装による新産業創造・社会変革の推進