

教育の情報化の動向

文部科学省 情報教育課長
豊嶋 基暢



教育の情報化 ホームページ

<http://jouhouka.mext.go.jp/>

検索

教育の情報化が目指すもの～3つの側面を通じた教育の質の向上～

「教育の情報化ビジョン」(H23.4) / 「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会中間とりまとめ」(H26.8)

情報教育

情報活用能力の育成 (ICT化が進む社会への対応力の育成)

A 情報活用の実践力	B 情報の科学的な理解	C 情報社会に参画する態度
課題や目的に応じた情報手段の適切な活用 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解 情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解 情報モラルの必要性や情報に対する責任 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

教科指導における情報通信技術の活用

情報通信技術を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業の実現等

ICTの特長

距離・時間を問わずに情報の相互のやりとりが可能、蓄積した情報を自由に加工・編集・分析・表示することなどが可能

ICTの活用により実現が容易となる学習場面の例

- ・ 思考の可視化・・・距離や時間を問わず思考の過程・結果の可視化することが可能
- ・ 瞬時の共有化・・・多くの人の考えなどを距離を問わずに瞬時に共有することが可能
- ・ 試行の繰り返し・・・何度も試行錯誤・チャレンジが可能

課題解決に向けた主体的・協働的・探究的な学びの実現
 個々の能力・特性に応じた学びの実現
 地理的環境に左右されない教育の質の確保

校務の情報化

教職員が情報通信技術を活用した情報共有によりきめ細やかな指導を行うことや、校務の負担軽減等

「日本再興戦略 - JAPAN is BACK -」（平成25年6月14日閣議決定）（抜粋）

ITを活用した21世紀型スキルの習得

2010年代中に1人1台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策を整理し、推進するとともに、デジタル教材の開発や教員の指導力の向上に関する取組を進め、双方向型の教育やグローバルな遠隔教育など、新しい学びへの授業革新を推進する。

「第2期教育振興基本計画」（平成25年6月14日閣議決定）（抜粋）

ICTの活用等による新たな学びの推進

- 確かな学力をより効果的に育成するため、言語活動の充実や、グループ学習、ICTの積極的な活用をはじめとする指導方法・指導体制の工夫改善を通じた協働型・双方向型の授業革新を推進する。
- デジタル教科書・教材のモデルコンテンツの開発を進めつつ、各教科等の指導において情報端末やデジタルコンテンツ等を活用し、その効果を検証する実証研究を実施する。実証研究の成果を広く普及すること等により、地方公共団体等に学校のICT環境整備を促す。
また、学校において多様な情報端末でデジタル教材等を利用可能とするため、デジタル教材等の標準化を進める。さらに、できるだけ早期に全ての教員がICTを活用した指導ができることを目指し、教員のICT活用指導力向上のための必要な施策を講じる。

教材等の教育環境の充実

教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数3.6人、教材整備指針に基づく電子黒板・実物投影機の整備、超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率100%、校務用コンピュータ教員1人1台の整備を目指すとともに、地方公共団体に対し、教育クラウドの導入やICT支援員・学校CIOの配置を促す。

「世界最先端IT国家創造宣言」（平成26年6月24日閣議決定）（抜粋）

教育環境自体のIT化

学校の高速度ブロードバンド接続、1人1台の情報端末配備、電子黒板や無線LAN環境の整備、デジタル教科書・教材の活用等、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力の向上とITリテラシーの向上を図る。

あわせて、教える側の教師が、児童生徒の発達段階に応じたIT教育が実施できるよう、IT活用指導モデルの構築やIT活用指導力の向上を図る。そのため、指導案や教材など教師が活用可能なデータベースを構築し、府省の既存の子供向けページも教材として整理し、積極的に活用する。また、企業や民間団体などにも協力を呼びかけ、教育用のデジタル教材の充実を図る。

これらの取り組みにより、2010年代中には、全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で教育環境のIT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境を構築する。

学習場面ごとのICT活用の類型 【10通りに分類】

A 一斉学習	B 個別学習	C 協働学習		
<p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p> <p>A1 教員による教材の提示</p> <p>画像の拡大提示や書き込み、音声動画などの活用</p> 	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。</p> <p>B1 個に応じる学習</p> <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p>  <p>B2 調査活動</p> <p>インターネットを用いた情報収集 写真や動画等による記録</p> 	<p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。</p> <p>C1 発表や話し合い</p> <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p>  <p>C2 協働での意見整理</p> <p>複数の意見・考えを議論して整理</p> 		
<p>B3 思考を深める学習</p> <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p> 	<p>B4 表現・制作</p> <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> 	<p>B5 家庭学習</p> <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p> 	<p>C3 協働制作</p> <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p>  <p>C4 学校の壁を越えた学習</p> <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p> 	

各教科ごとの授業展開例 【上記類型を組み合わせた事例(21事例)を収録】

小学校6年 算数科 「比と比の値」

- ・ミルクティーの紅茶とミルクの割合を調べる
- ・「比」の表し方と意味を知る。
- ・「比の値」の意味と求め方を知る。

導入 ① A1	電子黒板を用いて、前時のノートを映して既習事項を振り返った後、本時の学習課題を提示して説明する。	
導入 ② B1	タブレットPCを用いて個別に問題に取り組んだ後、グループで解決方法を話し合う。	
展開 C1	グループでの話し合いの結果をもとに、電子黒板に解決方法を提示して発表する。	
まとめ B1	タブレットPCに配布された適用問題に取り組む。教員は戸惑っている児童への個別支援を行う。	

小学校4年総合的な学習 「防災マップをつくらう」

- ・災害について理解し、防災マップの作り方を考える。
- ・地域めぐりで調べたことを電子模造紙にまとめる。
- ・各学級や地域の方々に対して発表を行う。

導入 A1	防災マップの作り方を伝えるため、防災マップの例を電子黒板に提示し、その要点を説明する。	
展開 ① B2	グループごとに地域に出かけ、危険な場所、安全な場所について情報収集する。	
展開 ② C3	電子模造紙上の地域の地図に、撮影してきた写真等を貼り、グループごとに防災マップを作成する。	
まとめ C1	電子黒板に防災マップを表示しながら発表し、よりよい防災マップになるよう互いにアドバイスを行う。	

中学校2年 理科 「さまざまな化学変化」

- ・熱が入り出す化学変化があることを知る。
- ・各グループで実験を行い、実験レポートをまとめる。
- ・実験レポートを発表する。

導入 A1	実験の流れを電子黒板で示す。熱が入り出す化学変化について、実物投影機を用いて紹介する。	
展開 C3	タブレットPCを使って、実験の様子を撮影・記録し、実験の結果をレポートにまとめる。	
まとめ C2	各グループの結果を、タブレットPCと電子黒板を使って実験結果を全体に発表し、意見交換をする。	

タブレット端末の導入・拡張等に取り組んでいる自治体

平成27年4月15日現在

中国地区

- 【鳥取県】 大山町、日南町
- 【島根県】 津和野町、美郷町
- 【岡山県】 新見市、備前市、浅口市
- 【山口県】 山口県、美祢市

四国地区

- 【徳島県】 三好市、小松島市
- 【愛媛県】 鬼北町
- 【高知県】 南国市、大豊町

北海道地区

- 【北海道】 留萌市、千歳市、石狩市、松前町、知内町、八雲町、沼田町、遠別町、新冠町、初山別村、札幌市、平取町、北広島市

九州沖縄地区

- 【福岡県】 北九州市、芦屋町、宗像市
- 【佐賀県】 佐賀県、武雄市、小城市、上峰町、みやき町、玄海町、神崎市
- 【長崎県】 長崎県、長崎市、大村市、佐々町、川棚町、東彼杵町
- 【熊本県】 熊本県、人吉市、高森町、山江村
- 【大分県】 大分県
- 【宮崎県】 宮崎県
- 【鹿児島県】 鹿児島県、鹿児島市、霧島市
- 【沖縄県】 那覇市、宮古島市、竹富町、宜野座村

近畿地区

- 【滋賀県】 草津市
- 【京都府】 京都市、亀岡市
- 【大阪府】 大阪市、堺市、寝屋川市、箕面市
- 【兵庫県】 兵庫県、姫路市、西宮市、芦屋市、三田市、丹波市、淡路市、香美町
- 【奈良県】 奈良県、奈良市
- 【和歌山県】 和歌山市、有田市

東北地区

- 【青森県】 十和田市
- 【岩手県】 八幡平市、大槌町
- 【宮城県】 登米市
- 【秋田県】 八峰町、鹿角市、大館市
- 【福島県】 檜枝岐村、新地町、郡山市

中部東海地区

- 【石川県】 津幡町、内灘町
- 【岐阜県】 岐阜市、美濃加茂市
- 【静岡県】 浜松市、沼津市、熱海市、三島市、富士市、菊川市、南伊豆町、掛川市
- 【愛知県】 岡崎市、豊田市、名古屋市
- 【三重県】 松坂市、鈴鹿市、名張市

関東甲信越地区

- 【茨城県】 つくば市、美浦村、五霞町、古河市
- 【栃木県】 宇都宮市、大田原市、那須塩原市
- 【群馬県】 前橋市
- 【山梨県】 昭和町
- 【長野県】 長野県、伊那市、箕輪町、駒ヶ根市
- 【新潟県】 湯沢町、関川村
- 【埼玉県】 埼玉県、羽生市、戸田市
- 【千葉県】 袖ヶ浦市、印西市、山武市、柏市、浦安市、松戸市、市原市、四街道市、我孫子市、船橋市
- 【神奈川県】 伊勢原市、相模原市、大磯町、松田町、平塚市、横浜市、横須賀市、川崎市

10県107市(区)35町6村
計158自治体

報道情報等を基に自治体への聞き取りにより整理。

公立学校(小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校)

コンピュータ
1台当たりの
児童生徒数

6.5人/台
(H26. 3. 1)

1位	佐賀県	4.3	人/台
2位	鹿児島県	4.4	人/台
3位	山梨県	4.6	人/台
3位	徳島県	4.6	人/台
3位	長崎県	4.6	人/台

4 2位	奈良県	7.6	人/台
4 2位	東京都	7.6	人/台
4 4位	神奈川県	7.7	人/台
4 4位	福岡県	7.7	人/台
4 6位	愛知県	8.3	人/台
4 7位	埼玉県	8.4	人/台

教員の校務用
コンピュータ整備率

111.1%
(H26. 3. 1)

1位	岡山県	137.3	%
2位	島根県	132.2	%
3位	長崎県	131.5	%
4位	鳥取県	129.9	%
5位	広島県	126.7	%

4 3位	滋賀県	96.2	%
4 4位	大阪府	95.5	%
4 5位	山形県	92.9	%
4 6位	千葉県	86.3	%
4 7位	奈良県	68.0	%

普通教室の
校内LAN整備率

85.6%
(H26. 3. 1)

上位
5都道府県

1位	岐阜県	97.4	%
2位	徳島県	96.6	%
3位	長野県	96.4	%
4位	兵庫県	96.1	%
4位	大阪府	96.1	%

下位
5都道府県

4 3位	三重県	70.7	%
4 4位	岩手県	68.8	%
4 5位	奈良県	66.1	%
4 6位	高知県	64.6	%
4 7位	青森県	58.2	%

超高速
インターネット
(30Mbps以上)
接続率

79.1%
(H26. 3. 1)

1位	京都府	99.4	%
2位	大阪府	96.6	%
3位	神奈川県	94.0	%
4位	岐阜県	93.5	%
5位	富山県	92.8	%

4 3位	鳥取県	60.4	%
4 4位	茨城県	58.3	%
4 5位	群馬県	56.6	%
4 6位	石川県	56.4	%
4 7位	鹿児島県	55.6	%

校務支援システム
整備率

80.5%
(H26. 3. 1)

1位	山口県	100.0	%
1位	佐賀県	100.0	%
1位	大分県	100.0	%
4位	熊本県	99.7	%
5位	長崎県	99.2	%

4 3位	宮崎県	59.1	%
4 4位	北海道	56.7	%
4 5位	岡山県	55.9	%
4 6位	福島県	54.1	%
4 7位	高知県	50.7	%

学校におけるICT環境の整備状況

平成25年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査（平成26年3月現在）

教育用PC（平均6.5人/台）

	都道府県	市・特別区	町・村()	合計
3.6人以下/台	5	59	420	484(26.6%)
3.6～6.5人/台	34	337	337	708(38.9%)
6.5人超/台	8	417	201	626(34.4%)
	47	813	958	1,818

連合・組合を含む

小学校

平均:7.3人/台

	市・特別区	町・村()	合計
3.6人以下/台	53	327	380(21.7%)
3.6～7.3人/台	393	419	812(46.5%)
7.3人超/台	367	189	556(31.8%)

連合・組合を含む

中学校

平均:6.5人/台

	市・特別区	町・村()	合計
3.6人以下/台	97	500	597(34.1%)
3.6～6.5人/台	317	250	567(32.4%)
6.5人超/台	399	189	588(33.6%)

連合・組合を含む

	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校	合計
3.6人以下/台	5,799	2,992	1,227	535	10,553(30.3%)
3.6～6.5人/台	5,400	2,476	975	233	9,084(26.1%)
6.5人超/台	9,302	4,222	1,445	248	15,217(43.7%)
合計(校)	20,501	9,690	3,647	1,016	34,854

高等学校

平均:5.0人/台

	都道府県	市	合計
3.6人以下/台	3	43	46(33.6%)
3.6～5.0人/台	24	17	41(29.9%)
5.0人超/台	20	30	50(36.5%)

特別支援学校

平均:3.3人/台

	都道府県	市・特別区	合計
3.3人以下/台	24	36	60(54.5%)
3.3人超/台	23	27	50(45.5%)

整備パターン例

モデル校設置型

数校をモデル校（研究校・実証校）として先行して整備を行い、実証成果を踏まえて他校に展開

均等整備型

地域内の全校で同時に整備を徐々に展開

教員用機器先行整備型

教員の授業用機器を先行して整備

教員配備型

地域内の教員に複数台のタブレットPCを配備し、徐々に対象教員を増加

全校一斉整備型

地域内の全校で一斉に整備

※上記パターンを組み合わせる段階的に整備するパターンもある。

(例) モデル校設置型→均等整備型

(例) モデル校設置型→教員用機器先行整備型→均等整備型

教育分野におけるICT利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン（手引書）－総務省－

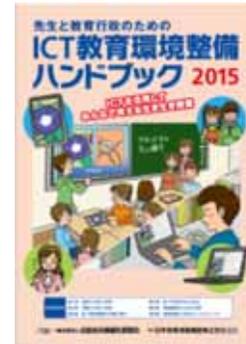


2013年
小学校版



2014年
中学校
特別支援学校版

「ICT教育環境整備ハンドブック」
2015年版
(日本教育情報化振興会発行)



整備における留意点

教育用PC（児童生徒用タブレットPC）

- 屋外や雨天時での使用、持ち帰り時の衝撃（自転車に乗せての登下校等）、持ち歩き時の落下等を考慮した設計
- 授業中のフリーズの回避（児童生徒は反応が遅ければ何度もタッチする）
- 異なる児童生徒が1台のPCを使用することを想定したログイン方法、データ保存（フォルダの構成）及び管理方法等の確立
- 1日の授業時間（6～8時間）を考慮した連続駆動時間の確保
- 電源容量の確保及び電源コンセントの設置
- カメラ機能を多用している事例が多い

教員用PC/電子黒板・プロジェクタ

- 電子黒板やプロジェクタへの簡単な接続（特に教科担任制の場合は、毎時間、異なる教員が異なるPCを接続する必要がある）
- 黒板との併用方法に応じた電子黒板・プロジェクタの設置
- 電子黒板の場合、遮光カーテン等映り込み防止策が必要な場合あり

無線LAN環境

- 「同じ時間帯に」、「学校内で」、「同時に数十名、数百名が通信」を行うことを想定したアクセスポイントの設置
- 学校外からの電波の飛び込みへの対処

校内LAN/インターネット接続

- ネットワーク構成を把握した上で、活用したい授業内容に応じた回線速度の確保（特に動画視聴を念頭に置く場合）
- フィルタリング措置の徹底及びフィルタリング設定変更方法の周知

サポート体制

- 機器、ネットワーク、サーバー等のトラブル、備品（タッチペン等）交換への対応（授業は止められない）
- ICT支援員の派遣やサポートセンターの充実

地方財政措置を活用して学校のICT環境を整備しましょう！

平成29年度まで単年度1,678億円（4年間総額6,712億円）の地方財政措置が講じられることとされています（教育のIT化に向けた環境整備4か年計画）

幅広いICT環境整備に活用できます！

教育のIT化に向けた環境整備4か年計画(平成26～29年度)の所要額(6,712億円)のイメージ

教育のIT化に向けた環境整備

- 教育用コンピュータ・・・不足台数約146万台の新規導入及び既存分約191万台に係るリース費用
- 電子黒板・・・不足台数約40万台の整備及び既存分約1万台の更新に係る費用
- 実物投影機・・・不足台数約33万台の整備及び既存分約1万台の更新に係る費用
- 無線LANの整備・・・未整備約38万教室に係る費用
- インターネット接続費用
- 教員の校務用コンピュータ・・・約95万台のリース費用

学習用ソフトウェア

学習用ソフトウェアの整備等(教育用コンピュータ新規導入・更新に伴うもの)

ICT支援員

支援員の配置費用等(情報処理技術者委嘱を含む)



第2期教育振興基本計画で目標とされている水準

教育用PC1台当たりの児童生徒数3.6人

コンピュータ教室40台

各普通教室1台、特別教室6台

設置場所を限定しない可動式コンピュータ40台

電子黒板・実物投影機を(1学級あたり1台)

超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率100%

校務用コンピュータ 教員1人1台

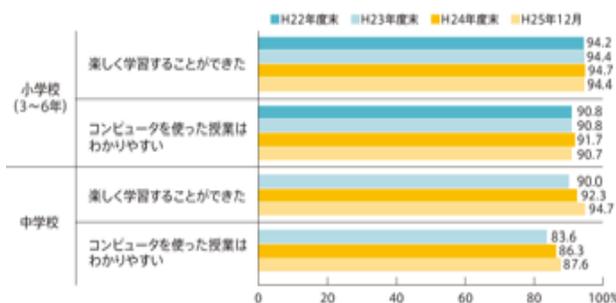
教育用ソフトやICT支援員等を配置

ICTを活用した教育の効果

学びのイノベーション事業では、ICTを活用した教育による効果や影響等について、児童生徒や教員の意識の状況・変化を把握するアンケートや学力テスト等を行いました。

児童生徒の意識

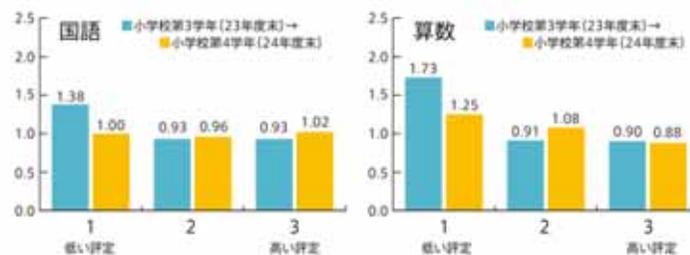
約8割の児童生徒が全期間を通じて、授業について肯定的に評価しています。



学力の傾向

標準学力検査(CRT)の結果を、平成23年度と24年度の経年で全国の状況と比較すると、低い評定の出現率の全国比が減少している傾向が見られます。

全国の評定出現率を1.00としている。



1校当たりの財政措置額

都道府県 高等学校費 424万円 600人程度

特別支援学校費 574万円 35学級

市町村 小学校費 564万円 18学級

中学校費 563万円 15学級

上記は平成26年度の単位費用積算から試算した標準的な所要額(単年度)。実際の基準財政需要額算定に当たっては、測定単位の数値を割り増しするための補正がある。別途、「情報処理技術者委嘱事業」については、「県・その他教育費」において、地方財政措置が講じられている。

第四 総合教育会議について

2 留意事項

今回の改正は、総合教育会議を設置することにより、教育に関する予算の編成・執行や条例提案など重要な権限を有している地方公共団体の長と教育委員会が十分な意思疎通を図り、地域の教育の課題やあるべき姿を共有して、より一層民意を反映した教育行政の推進を図ることとしている。

（3）会議における協議事項、協議・調整事項の具体的な例

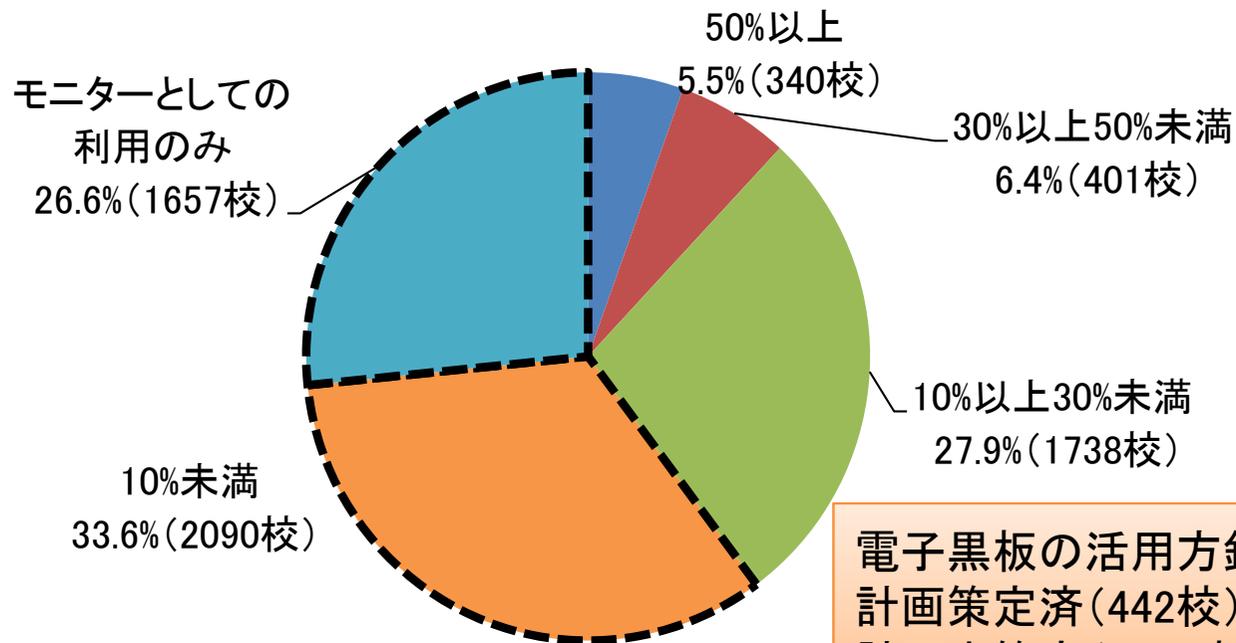
- 1) 法第1条の4第1項第1号に該当する事項として想定されるものは、例えば、以下のようなものが考えられること。
・学校等の施設の整備、教職員の定数等の教育条件整備に関する施策など、予算の編成・執行権限や条例の提案権を有する地方公共団体の長と教育委員会が調整することが必要な事項
（略）

（6）その他

1) 会議の招集

総合教育会議は、地方公共団体の長が招集するものであるが、教育委員会の側から総合教育会議を招集を求めることも可能であり、教職員定数の確保、教材費や学校図書費の充実、I C T環境の整備、就学援助の充実、学校への専門人材や支援員の配置等、政策の実現に予算等の権限を有する地方公共団体の長との調整が特に必要となる場合には、教育委員会の側からも積極的に総合教育会議の招集を求めることができるものであること。

学校情報通信技術環境整備事業（平成21年度補正予算）により、平成21年度に電子黒板を設置した小中学校等（6,226校（149自治体）、7,838台）について、電子黒板の活用率（ ）を調査したところ、約6割が10%未満と低調であった。 ※月平均活用回数（電子黒板特有の機能を活用して授業を行った回数）を各教科等の授業時数で除した割合



児童生徒が電子黒板を活用している学校数
1907校（30.6%）

電子黒板の活用方針等を定めた計画の策定状況
 計画策定済（442校）・・・平均活用率23.0%
 計画未策定（5,784校）・・・平均活用率12.0%

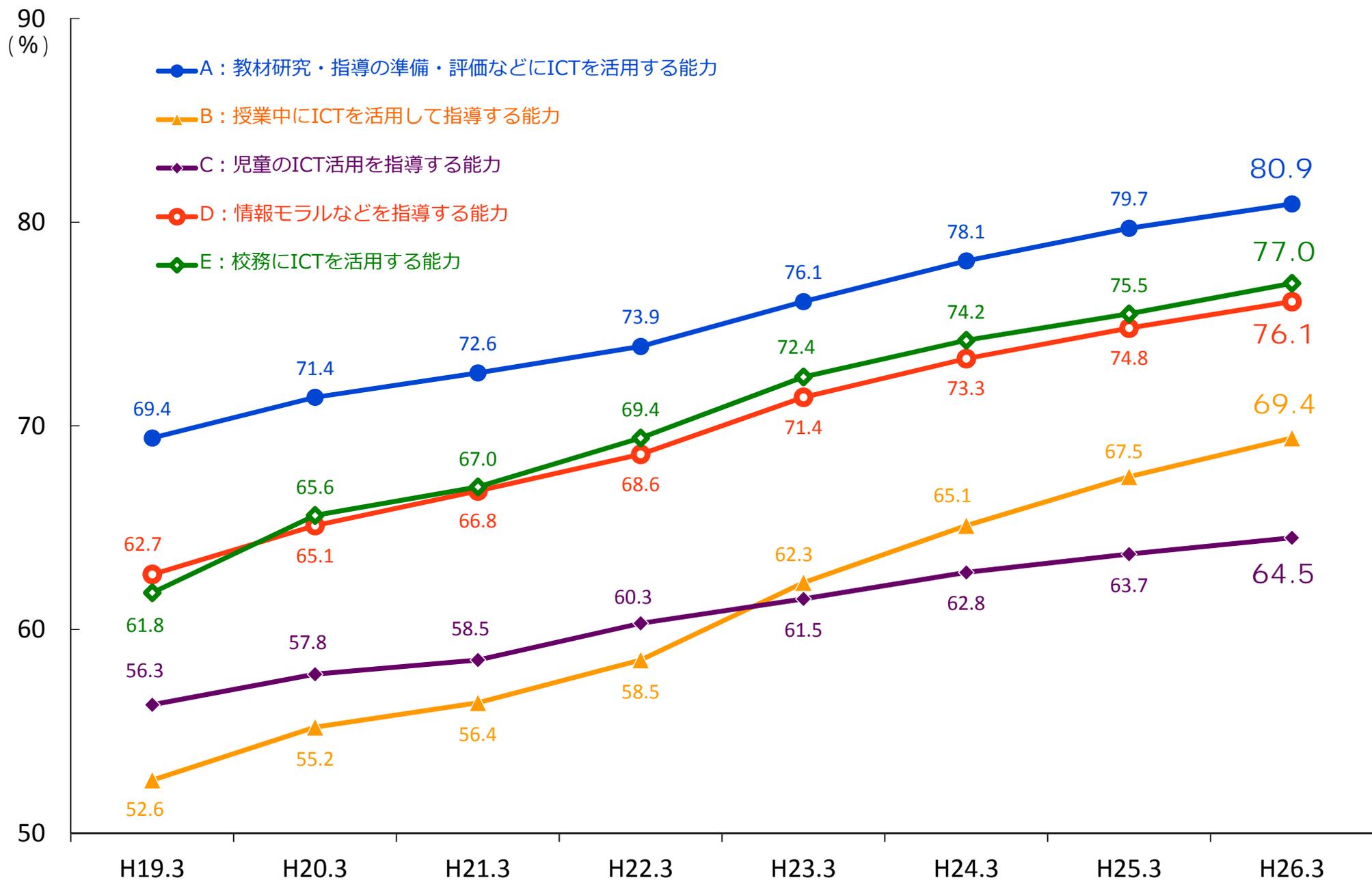
電子黒板を活用しない主な理由

「操作方法が難解」（17.4%）、「活用のイメージが持てない」（12.7%）、「研修等の不足」（12.5%）

※電子黒板特有の機能の活用率が著しく低調な学校（3,747校）に在席する教員（92,837名）を対象に調査

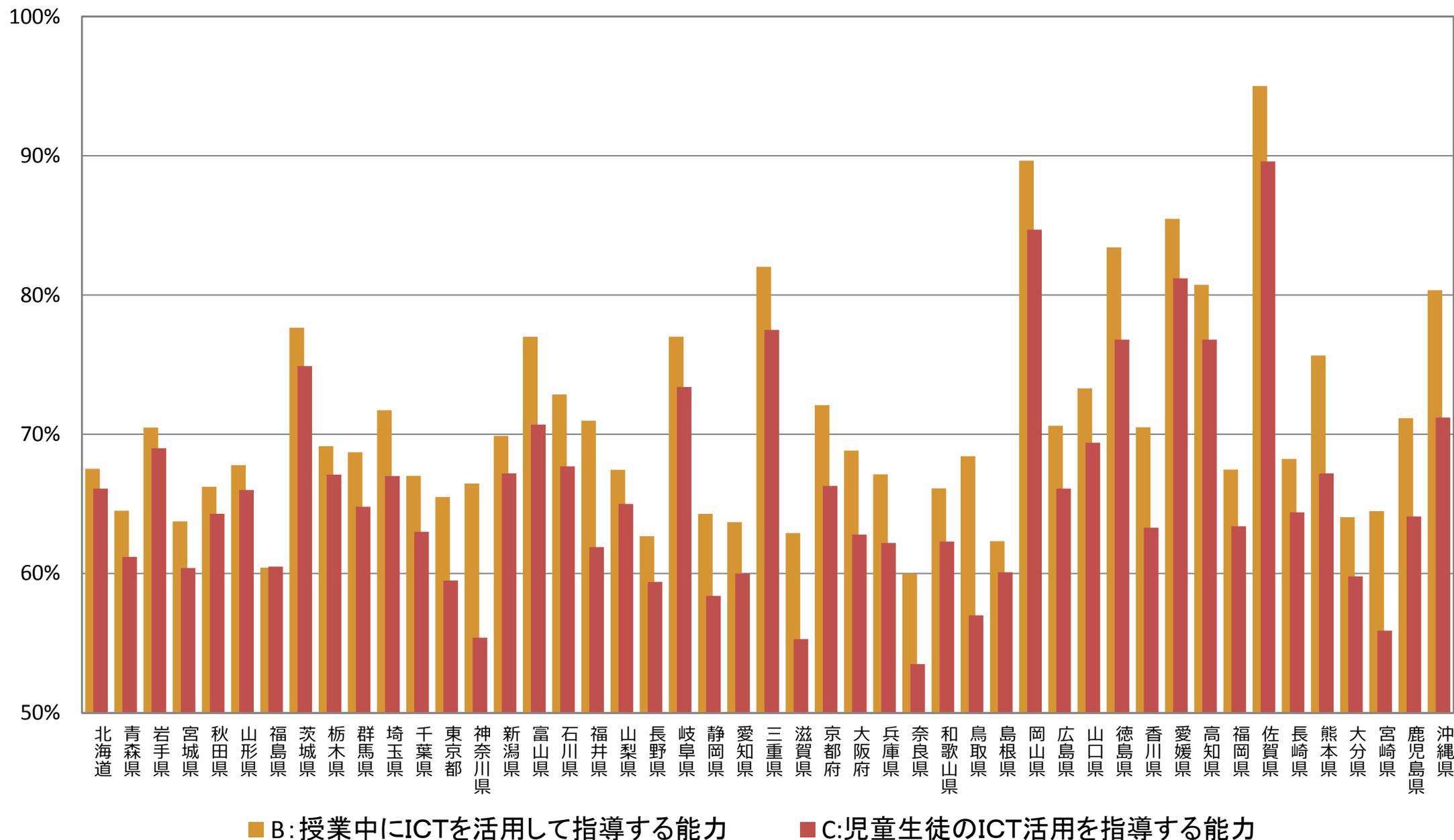
- ① 電子黒板特有の機能を活用することによる効果や児童生徒の情報活用能力の育成に資することの周知、
- ② 研修の実施、電子黒板の活用計画の策定等の促進、
- ③ 事例集等の有効活用の周知等が必要

教員のICT活用能力の推移



教員のICT活用能力の状況

「授業中にICTを活用して指導する能力」と「児童・生徒のICT活用を指導する能力」



※4小項目ごとに4段階評価を行い、「わりにできる」もしくは「ややできる」と回答した教員の割合

出典:平成25年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査

「ICTを活用した協働学習・課題解決型指導」と「学力」との関係 (全国学力・学習状況調査結果より)

「コンピュータ等の情報通信技術を活用して、子供同士が教え合い学び合う学習や課題発見・解決型の学習指導を行った」学校の方が、全ての教科で平均正答率が高い傾向が見られる。 ※本調査項目は平成25年度調査より実施

平成26年度調査結果【中学校】

質問事項	選択肢	当該選択肢を選んだ学校の平均正答率			
		国語 A	国語 B	数学 A	数学 B
調査対象学年の生徒に対して、前年度までに、コンピュータ等の情報通信技術を活用して、子供同士が教え合い学び合う学習(協働学習)や課題発見・解決型の学習指導を行いましたか	①よく行った	81.2	53.8	69.7	62.5
	②どちらかといえば、行った	79.9	51.6	67.7	60.4
	③あまり行っていない	79.1	50.4	66.7	59.0
	④全く行っていない	78.2	49.3	65.2	57.5

平成25年度調査結果【中学校】

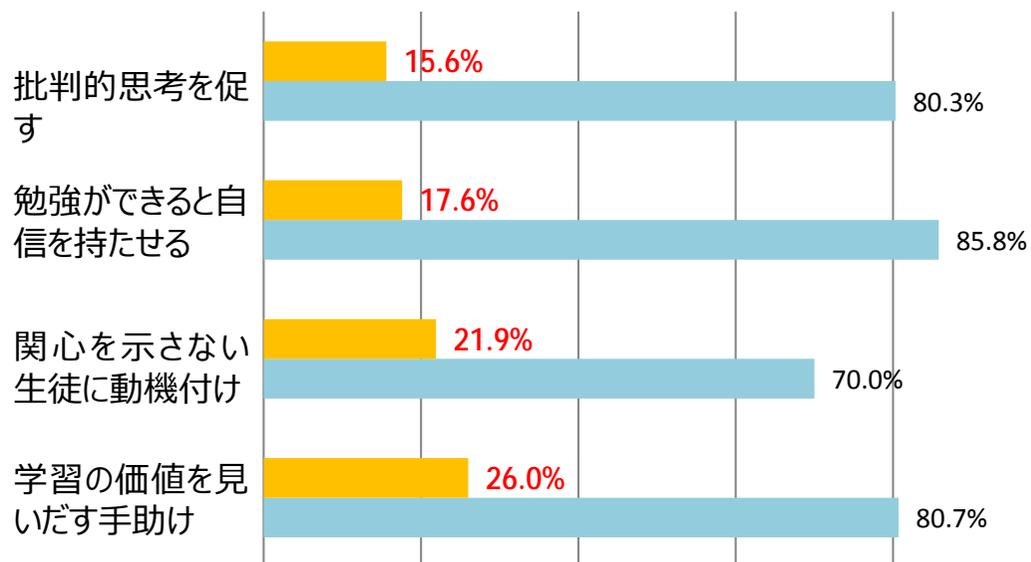
質問事項	選択肢	当該選択肢を選んだ学校の平均正答率			
		国語 A	国語 B	数学 A	数学 B
調査対象学年の生徒に対して、前年度までに、コンピュータ等の情報通信技術を活用して、子供同士が教え合い学び合う学習(協働学習)や課題発見・解決型の学習指導を行いましたか	①よく行った	78.3	69.9	65.9	44.8
	②どちらかといえば、行った	77.0	68.2	64.2	42.2
	③あまり行っていない	76.2	67.0	63.1	41.0
	④全く行っていない	75.5	66.0	62.2	40.3

OECD国際教員指導環境調査（TALIS）の結果概要（抜粋）

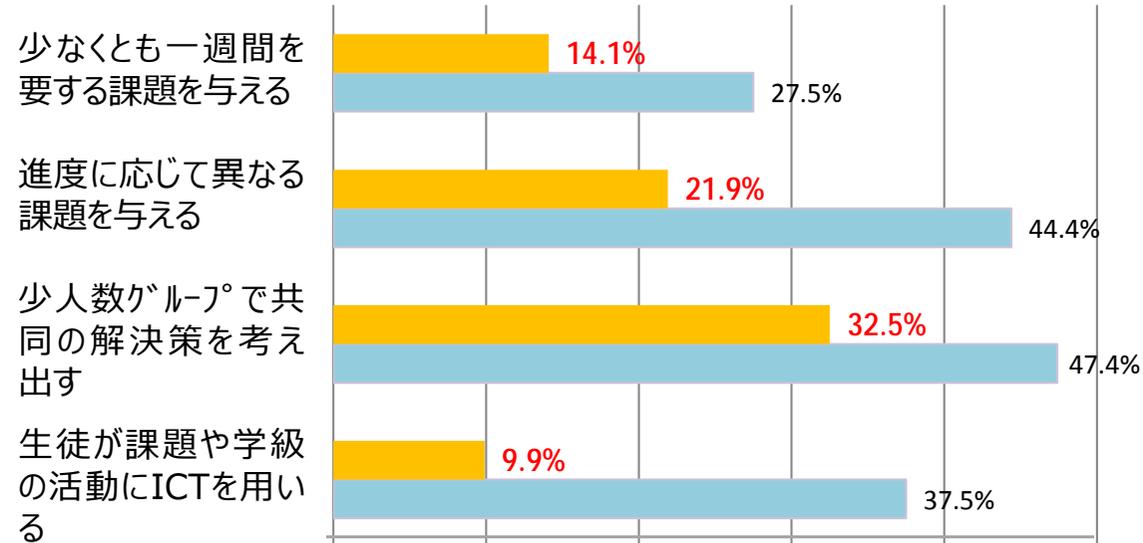
（平成26年6月25日公表）

教員は、主体的な学びを引き出すことに対する自信が低く、また、「生徒が課題や学級の活動にICTを用いる」指導実践を頻繁に行う教員の割合が低い。

< 主体的な学びの引き出しに自信を持つ教員の割合 >



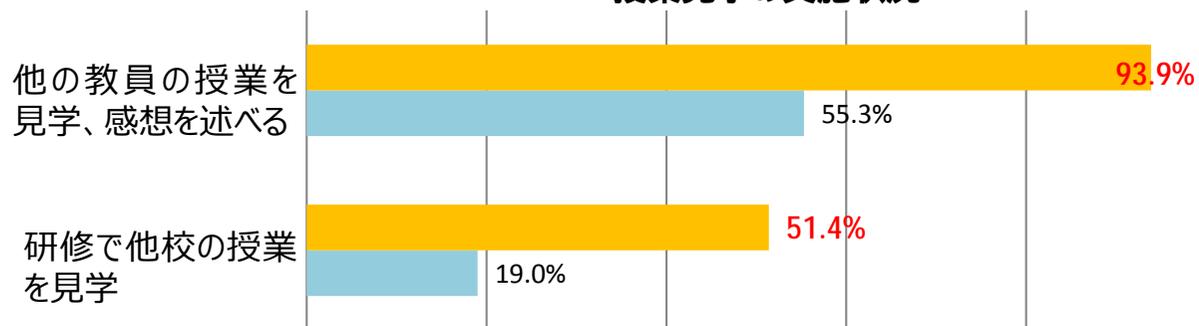
< 各指導実践を頻繁に行っている教員の割合 >



校内研修等で教員が日頃から共に学び合い、指導改善や意欲の向上につながっている

- ▶ 日本の学校には教員が学び合う校内研修、授業研究の伝統的な実践の背景があり、組織内指導者による支援を受けている割合、校長やその他の教員からフィードバックを受けている割合が高い。
- ▶ 教員間の授業見学や自己評価、生徒対象の授業アンケートなど多様な取組の実施割合が高い。
- ▶ これらの取組の効果として、指導実践の改善や仕事の満足度、意欲等の面で好影響があると回答している教員の割合が参加国平均よりも高い。

< 授業見学の実施状況 >



【参考：調査概要】

- ・学校の学習環境と教員の勤務環境に焦点を当てた国際調査（参加国は、OECD加盟国等34カ国・地域）
- ・2008年に第1回調査、2013年に第2回調査（今回）を実施（日本は今回が初参加）
- ・調査対象は、中学校及び中等教育学校前期課程の校長及び教員

これまでの取り組みに「on」するもの（×（バイ）ICT）。取り替えるものではない。

目標レベルでの「on」

授業レベルでの「on」（電子黒板と黒板。タブレットPCとノート。）

環境整備とICT活用指導力向上は「車の両輪」。段階的、計画的な推進が肝要。

現状の把握と、取り組み方針の明確化

「実現したい学びの姿に対応した環境整備」と「整備された環境から生み出す新たな学び」の好循環

教員のICT活用指導力の向上は「BからCへ」

児童生徒がICTを活用して主体的・協働的・探究的な学びを実現

授業の流れの変化（「協働学習」・「個別学習」の取り入れ）

取り組みはチームで！

組織的な取り組み（教育委員会、学校（学校長、リーダー、教員）の取り組みの連動）

他者の取り組みから学ぶことや外部有識者等による指導・助言も有効

学習規律の確立は基礎。

環境整備

「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画」パンフレット
「教育分野におけるICT利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン」（総務省）



教育の情報化 ホームページ

<http://jouhouka.mext.go.jp/>

検索

実践事例

「教育ICT活用実践事例集」（平成22～24年度）
「ICTを活用した指導方法」（平成25年度）【学びのイノベーション事業】
「発達障害のある子供たちのためのICT活用ハンドブック」（平成25年度）
「プログラミング教育実践ガイド」（平成26年度）
「情報活用能力の育成のために（指導事例集）」（平成26年度）
「授業がもっと良くなる！電子黒板を活用した指導事例集」（平成26年度）
「ICT活用ステップアップ映像集利用ガイド」（平成26年度）



平成22年度



平成23年度



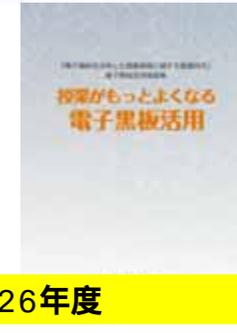
平成24年度



平成25年度



平成26年度

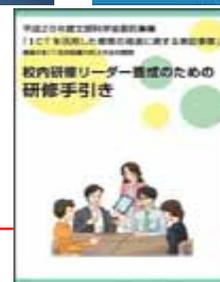


研修

「校内研修リーダー養成のための研修手引き」（平成26年度）

効果検証

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」（平成25年度）
ICTを活用した教育における効果検証のための手順書（平成26年度）



情報モラル

「情報モラル教育実践ガイダンス」（平成24年度）（国立教育政策研究所）
「情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材、教員向けの手引書」（平成25年度）
「子供のための情報モラル育成プロジェクト」～考えよう 家族みんなで スマホのルール～
（教育委員会・学校、関係団体、民間企業等協力団体を募集中！）
「情報モラル実践事例集」（平成27年度）



現状 ICTを活用した教育の取組に地域間で差異が生じており、自治体の状況に応じたサポート体制の構築が必要

事業概要

1. 教員等のICT活用指導力の向上を図るため、教員養成課程を有する大学と連携して研修プログラムの策定に取り組む自治体や、ICTを活用した学びの実践体制構築を図るためのカリキュラム策定に取り組む自治体の支援を行う。
2. ICT環境の整備・充実を図る取組を支援するため、「ICT活用教育アドバイザー」の自治体への派遣を行う。

1. ICTを活用した学びの推進プロジェクト

指導力パワーアップコース

教員等のICT活用指導力の向上を目指す自治体（都道府県・指定都市教育委員会）を指定。

【研修プログラムの策定・実践】

地域内に複数の実証校を設置し、教員養成課程を有する大学と連携を図りながら、教員等のICT活用指導力向上のための研修等のプログラムを策定・実践する地域を支援。

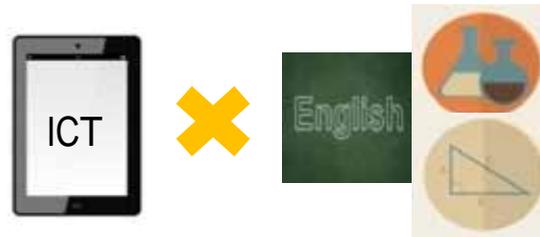


ICT活用実践コース

ICT環境の整備を進め、ICTを活用した特徴的な教育（例：英語・理数教育等）に挑戦する自治体を指定。

【発達段階に応じたカリキュラムの策定・実践】

地域内に複数の実証校を設置し、ICTを活用した授業の実践体制を構築するためのカリキュラムを策定・実践する地域を支援。



2. ICT活用教育アドバイザー派遣事業【30地域】

国に「ICT活用教育アドバイザーリーボード」を設置

ICT環境の整備を図ろうとする自治体ニーズに応じてアドバイザーを派遣。

ICTを活用した教育の推進計画やICT機器整備計画（機器購入の調達手法含む）の策定に当たっての留意事項等の助言を実施。

事例を集約し、マニュアルを作成



ポータルサイトの活用や映像資料の配布等を通じて全国で共有

ICT活用指導力の向上

発達段階に応じた授業実践体制の整備促進

環境整備の促進

「確かな学力」の効果的な育成を促進

1 ICT環境の整備を図ろうとする自治体からの要請に応じて、文部科学省が委嘱した「ICT活用教育」アドバイザーを派遣

【アドバイザーの活動内容】…概ね以下の事項のうちから希望する事項について教育委員会に助言・紹介

(1) ICT環境整備に関する事項

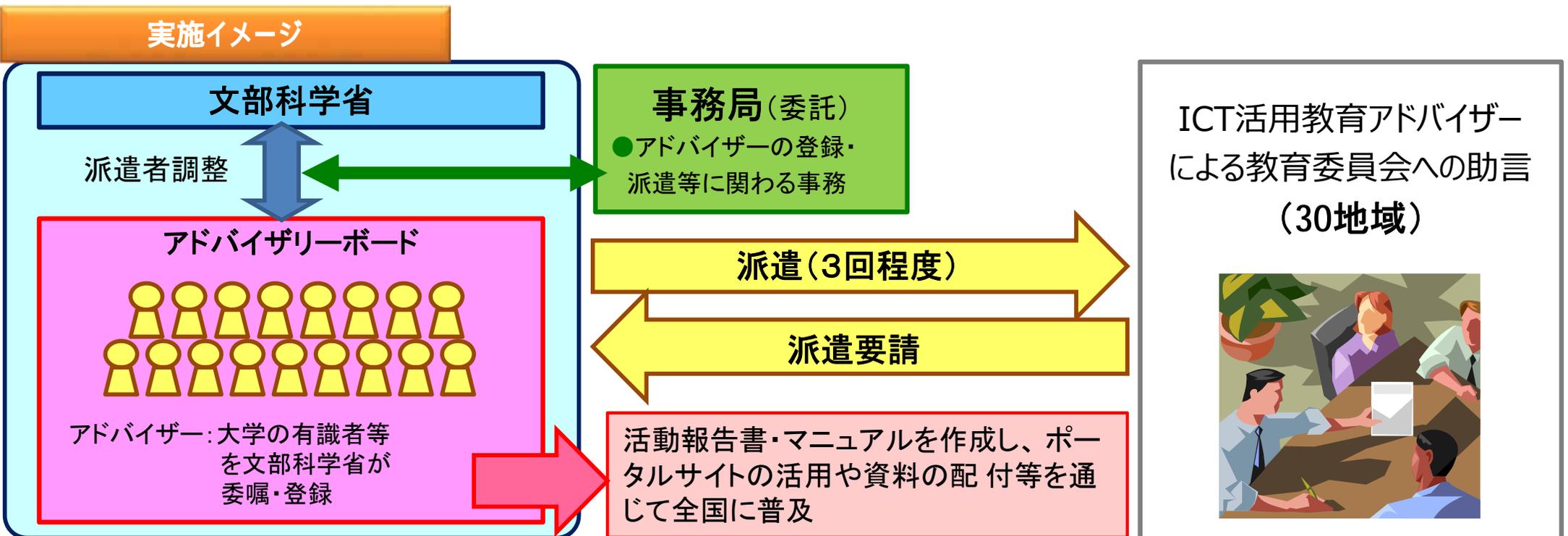
- ①教育情報化推進計画の策定、②教育の情報化推進に関する教員・庁内(首長・財政部局等)の理解促進活動、
- ③ICT活用による効果及び予算確保事例、④ICT機器(校内LAN等ネットワークを含む。⑤において同じ。)の整備計画の策定、
- ⑤ICT機器の調達方法(見積もり・仕様書作成等)に関する助言

(2) 自治体によるモデル事業の実践に関する事項

- ①効果検証の方法、②モデル事業の計画策定、③モデル校教員のICT活用指導力の向上のための研修(研修計画策定を含む)、
- ④授業への導入事例及びICT活用の普及方策

(3) その他ICT活用の促進に関する助言

2 アドバイザーからの活動報告を踏まえ、自治体におけるICT環境整備を円滑に進めるポイントをまとめた「マニュアル」を作成し、全国に普及



先導的な教育体制構築事業（平成26～28年度）の概要

クラウド等の最先端技術による、学校間、学校と家庭をシームレスにつないだ先導的な教育体制を構築するための実証研究を実施

研究項目

総務省（先導的教育システム実証事業）との連携の下、以下の研究に取り組む。

地域における教育体制の構築

➢異なる学校間、学校種間の情報共有・学校と家庭との連携

新たな学びに対応した指導方法の充実および指導力の育成

➢学校種や各教科等に応じた指導方法の開発・教員の研修体制の構築

デジタル教材の利便性の向上

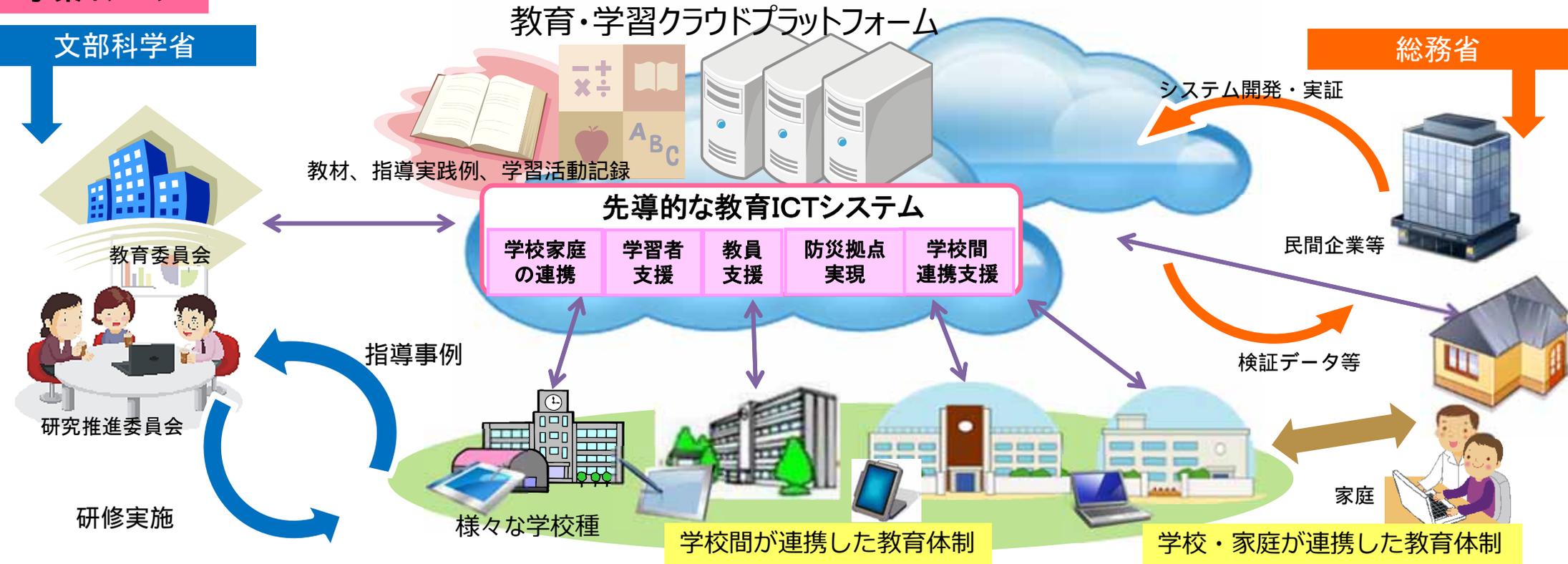
➢地域内の学校が相互に活用できる教材の蓄積・提供 等

実証地域と実証校【3地域（1地域4校）】

- | | | |
|---------|-----------|--------------|
| ○福島県新地町 | ○東京都荒川区 | ○佐賀県（武雄市と連携） |
| ➢福田小学校 | ➢第三峡田小学校 | ➢武雄市立北方小学校 |
| ➢新地小学校 | ➢尾久小学校 | ➢武雄市立北方中学校 |
| ➢駒ヶ嶺小学校 | ➢第二日暮里小学校 | ➢有田工業高等学校 |
| ➢尚英中学校 | ➢諏訪台中学校 | ➢中原特別支援学校 |

（参考）先導的教育システム実証事業（総務省）
クラウド等の最先端技術を活用した、低コストで多種多様な端末に対応した教育ICTシステムの実証、普及モデルの技術的標準化 など

事業イメージ



【政府の動向】

地方教育行政の組織及び運営に関する法律の改正（H27.4.1施行） **総合教育会議の設置**

初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）（H26.11.20）

アクティブ・ラーニングの充実と、そうした学習・指導方法を教育内容と関連付けて示すための在り方

新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について（答申）（H26.12.22） 「高大接続改革プラン」（H27.1.16文部科学大臣決定）公表

・高等学校基礎学力テスト（仮称）及び大学入学希望者学力評価テスト（仮称）の導入（C B T方式の検討）

・教科・科目の枠を超えた思考力・判断力・表現力を評価するため、大学入学希望者学力評価テスト（仮称）における「合教科・科目型」「総合型」の問題の出題

高等学校における遠隔教育の在り方について（報告）（H26.12.8）

同時双方向型授業の単位認定（36単位まで）（H27.4.1施行）

まち・ひと・しごと創生総合戦略（H26.12.27） **遠隔教育等におけるICTの活用**

公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引（H27.1.27）

学校統合の魅力ある学校づくり、小規模校のメリット最大化策・デメリット緩和策としてのICTの活用

「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議（H27.5.12～）

教育再生実行会議第7次提言（H27.5.14） **ICT教育及びその活用、教育方法の転換による教育の質の向上**

【民間団体の動向例】

Windows クラスルーム協議会

圏域包括プログラム（H26.10.27発表）

ICT CONNECT 21（H27.2.2設立）

学習・教育オープンプラットフォーム

情報活用能力について

臨時教育審議会（昭和60年9月～62年12月）において、情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的資質（「情報活用能力」）を読み、書き、算盤に並ぶ基礎・基本と位置付ける

児童生徒の情報活用能力の育成については、平成9年10月の協力者会議報告(1)では、情報教育の目標の3観点（情報活用の実践力，情報の科学的な理解，情報社会に参画する態度）を整理し、これらをバランスよく育成することを重視。

平成18年8月の検討会提言(2)では、3分類（8要素（下欄「 」））について定義。

- 1: 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議
2: 初等中等教育における教育の情報化に関する検討会

A 情報活用の実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

課題や目的に応じた情報手段の適切な活用

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

B 情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解

情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

C 情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

情報モラルの必要性や情報に対する責任

望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

	小学校	中学校	高等学校
学習指導要領 (総則)	児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの 基本的な操作 及び 情報モラル を身に付け、 情報手段を適切に活用できる ようにするための学習活動を充実	生徒が 情報モラル を身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの 情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できる ようにするための学習活動を充実	生徒が 情報モラル を身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの 情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できる ようにするための学習活動を充実
情報活用 の実践力	<p>基本的な操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字の入力・電子ファイルの保存 整理・インターネットの閲覧・電子メールの送受信など <p>情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり比較したりする 文章を編集したり図表を作成したりする・調べたものをまとめたり発表したりする ICTを使って交流する 	<p>情報手段の適切かつ主体的、積極的な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題を解決するために自ら効果的な情報手段を選んで必要な情報を収集する 様々な情報源から収集した情報を比較し必要とする情報や信頼できる情報を選び取る ICTを用いて情報の処理の工夫をする 自分の考えなどが伝わりやすいように表現を工夫して発表したり情報を発信する など 	<p>情報手段の適切かつ実践的、主体的な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 直面する課題や目的に適した情報手段を主体的に選択する 自ら課題を設定して課題の解決に必要な情報を判断し、適切な情報手段を選択して情報を収集する 収集した情報の客観性・信頼性について考察する 考察の結果を踏まえて、様々な情報を結び付けて多面的に分析・整理したり新たな情報を創造したり発信したりする 相手や目的に応じて情報の特性をとらえて効果的に表現する

	小学校	中学校	高等学校
情報の科学的な理解	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータなどの各部の名称や基本的な役割, インターネットの基本的な特性を理解 ・情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して, 自らの情報活用を評価・改善するための方法等を理解 	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組み, 情報通信ネットワークの構成, メディアの特徴と利用方法等, コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを理解 ・情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して, 自らの情報活用を評価・改善するための方法等を理解 	<p>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報や情報手段の特性や役割の理解 ・問題解決において情報や情報手段を実践的に活用するための科学的な見方や考え方として, 手順や方法, 結果の評価等に関する基本的な理論の理解
情報社会に参画する態度	<p>情報モラル</p> <p>(情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報発信による他人や社会への影響 ・情報には誤ったものや危険なものがあること ・健康を害するような行動・ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味 ・情報には自他の権利があることなどについての考え方や態度 	<p>情報モラル</p> <p>(情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報技術の社会と環境における役割 ・トラブルに遭遇したときの自主的な解決方法 ・基礎的な情報セキュリティ対策・健康を害するような行動 ・ネットワーク利用上の責任・基本的なルールや法律の理解と違法な行為による問題 ・知的財産権など権利を尊重することの大切さなどについての考え方や態度 	<p>情報モラル</p> <p>(情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・望ましい情報社会を構築する上で必要となる, 個人の役割と責任・トラブルに遭遇したときの実践的, 主体的な解決方法 ・情報セキュリティの具体的な対策・心身の健康と望ましい習慣に配慮した情報や情報手段との関わり方 ・ネットワーク利用時の適切な行動・ルールや法律の内容の理解と違法な行為による個人や社会への影響 ・情報化の「影」の部分の理解を踏まえた, より良いコミュニケーションや人間関係の形成などについての考え方や態度

調査の趣旨

- ① 児童生徒の情報活用能力の実態の把握，学習指導の改善
- ② 次期学習指導要領改訂の検討のためのデータを収集

出題内容

- ・情報を収集・読み取り・整理・解釈する力
 - ・受け手の状況などを踏まえて発信・伝達する力
- } コンピュータ
を使用して調査

調査対象：小学校第5学年（116校 3343人）・中学校第2学年（104校 3338人）
調査時期：平成25年10月から平成26年1月

小学生について、整理された情報を読み取ることはできるが複数のウェブページから目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けることに課題がある。

また、情報を整理し、解釈することや受け手の状況に応じて情報発信することに課題がある。

中学生について、整理された情報を読み取ることはできるが、複数のウェブページから目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けることに課題がある。

また、一覧表示された情報を整理・解釈することはできるが、複数ウェブページの情報を整理・解釈することや、受け手の状況に応じて情報発信することに課題がある。

	調査問題内容	通過率 (%)
小学校	整理された複数の発言者の情報の正誤を読み取る問題	62.4
	複数のウェブページから情報を見つけ出し、関連付ける問題	9.7
	一覧表示された複数のカードにある情報を整理・解釈する問題	17.9
	2つのウェブページから共通している複数の情報を整理・解釈する問題	16.3
	プレゼンテーションソフトにて 画像を活用してスライドを作成する問題	33.3

	調査問題内容	通過率 (%)
中学校	整理された複数の見学地の情報の共通点を読み取る問題	84.3
	複数のウェブページから情報を見つけ出し、関連付ける問題	43.7
	一覧表示された複数の情報を、提示された条件をもとに整理・解釈する問題	76.4
	複数のウェブページから目的に応じて情報を整理・解釈する問題	12.2
	プレゼンテーションソフトにて文字や画像を活用してスライドを作成する問題	39.1

上位の学校群の傾向

- ① 上位の学校群の教員は、下位の学校群と比べ、次のような授業の実施頻度が高い傾向にある。
 - ・児童生徒に自分の考えを表現させること
 - ・児童生徒に情報を整理させること
 - ・児童生徒に情報手段の特性に応じた伝達及び円滑なコミュニケーションを行わせること など

- ② 上位の学校群の児童生徒は、下位の学校群と比べ、学校で次のようなICT活用をしている頻度が高い傾向にある。
 - ・情報を収集すること
 - ・表やグラフを作成すること
 - ・発表するためのスライドや資料を作成すること

「A：情報活用の実践力」の調査問題の結果

★ は公表問題

（情報を収集・読み取る力）

小・中学生とも、整理された情報を読み取ることができている。

小・中学生ともに、複数のウェブページから目的に応じて特定の情報を見つけ出し関連付けることに課題が見られる。

小学校：表に記述している複数の情報を読み取る問題
中学校：複数の見学地を包括するコース名を選択する問題

通過率 (%)	問題形式
62.4	選択式（択一）
84.3	選択式（択一）

小学校／中学校
複数のウェブページから情報を見つけ出す問題

通過率 (%)	問題形式
9.7	選択式（択一）+操作
43.7	選択式（択一）+操作

（情報を整理・解釈する力）

小学校について、グラフの目盛りの値や間隔が違うと情報の伝わり方が変わることの理解や、複数情報から共通する観点を見つけ出して、整理・解釈することに課題がある。

中学校について、一覧表示された複数の情報を、提示された条件をもとに整理・解釈することができている。一方、複数のウェブページから目的に応じて情報を整理・解釈することに課題がある

小学校 目盛り間隔が異なる複数のグラフ情報を比較して解釈する問題

通過率 (%)	問題形式
20.1	選択式（択一）+記述式

小学校 複数のカードに書かれた情報を分類整理する問題

通過率 (%)	問題形式
17.9	操作

小学校 2つのウェブページから共通している複数の情報を整理・解釈する問題

通過率 (%)	問題形式
16.3	記述式+操作

中学校 一覧表示された複数の情報を、提示された条件をもとに整理・解釈する問題

通過率 (%)	問題形式
76.4	記述式+操作

中学校 複数のウェブページから目的に応じて情報を整理・解釈する問題

通過率 (%)	問題形式
12.2	選択式（複数）+操作

（情報を処理する力）

中学校について、グラフ化に必要なデータの範囲や目的に合うグラフ形式を判断し、処理することに課題がある。

中学校 目的に合ったグラフを作成する問題

通過率 (%)	問題形式
29.3	操作

（情報を発信・伝達する力）

小・中学生ともに、扱う情報や情報手段の特性を理解し、受け手を念頭においた表現方法を工夫することに課題が見られる。

小学校/中学校 プレゼンテーションソフトにて文字や画像を活用してスライドを作成する問題

通過率 (%)	問題形式
33.3	記述式+操作
39.1	記述式+操作

（情報手段の適切な活用）

ローマ字入力に関して、小学生については、濁音・半濁音、促音の組合せからなる単語の入力に時間を要している傾向がある。中学生については、ひらがなとアルファベットの入力切り替えに時間を要している傾向がある。

「B：情報の科学的な理解」の調査問題の結果

（情報手段の特性の理解）

小学生について、電子掲示板における情報の伝わり方や広がり方について理解している。また、中学生について、SNSの特性についての理解に課題が見られる。

小学校 電子掲示板の特性を選択する問題

通過率 (%)	問題形式
★ 71.9	選択式（択一）

中学校 SNSの特性を記述する問題

情報手段の特性の理解 (%)	問題形式
26.7 ※SNSの特性について 記述できた者の割合	記述式+操作

（情報手段の特性の理解（計測・制御））

中学生について、自動制御に関する情報処理の手順についての理解に課題が見られる。

中学校 処理手順のフローチャートを作成する問題

通過率 (%)	問題形式
★ 17.9	操作

「C：情報社会に参画する態度」の調査問題の結果

（情報や情報手段の役割や影響の理解

〔自他の情報の取り扱い〕

小学生については、自分に関する個人情報の保護について理解しているが、他人の写真をインターネット上に無断公表するなどの他人の情報の取り扱いについての理解に課題がある。

小学校 ブログ上での情報発信において自他の情報の取扱いで問題のある点を選択する問題

情報の取扱いについて問題のある点	選択した者の割合 (%)
★ 個人情報（学校名、学級名及び出席番号）の取扱い	73.0
他人の写った写真の取扱い	41.2
住所を教えて欲しいという見知らぬ他人からの書き込み	47.6

（情報モラルの必要性や情報に対する責任

〔不正請求メールへの対応〕

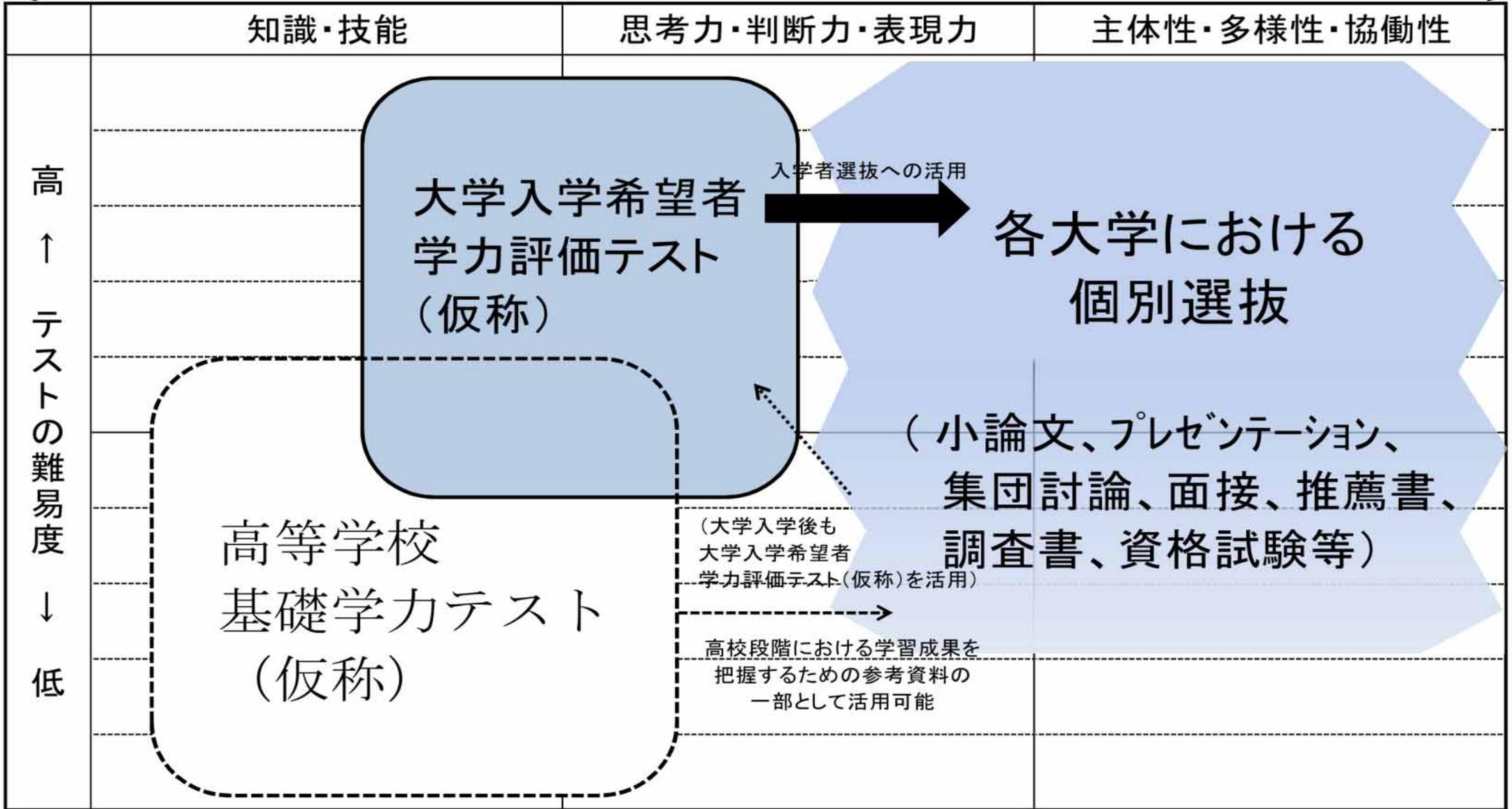
中学生については、不正請求メールの危険性への対処についての理解に課題がある。

中学校 不正請求メールへの対応で不適切な項目を選択する問題

不適切な項目	選択した者の割合 (%)
★ メールに返信する	50.4
入金後URLから退会手続きをする	43.9
問い合わせ先に電話して抗議する	38.5

「高等学校基礎学力テスト(仮称)」と「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」の難易度と大学入学者選抜への活用方策のイメージ

一般入試・推薦・AO入試の区分を廃止し、入学者選抜全体において、アドミッション・ポリシーに基づき大学入学希望者の多様な能力を多角的に評価する選抜へ抜本的に改革



- 大学入学者選抜のための仕組み。
- ⇨ 高校教育の質の確保・向上のための仕組み。

「合教科・科目型」「総合型」について

思考力・判断力・表現力

知識・技能を活用して、自ら課題を発見し、その解決に向けて探究し、成果等を表現するために必要な思考力・判断力・表現力等の能力

(参考)

学校教育法第30条第2項においても、いわゆる学力の三要素の一つとして「知識・技能を活用して課題を解決するための必要な思考力、判断力、表現力その他の能力」を示しているところである。こうした力は、例えば、概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする活動、情報を分析・評価し、論述する活動、課題について構想を立て実践し、評価・改善する活動等を通じて育成されるものとされ、小中高等学校等における言語活動等の学習活動において重視されている。



教科・科目の枠を越えた「思考力・判断力・表現力」を評価するためには、個々の教科・科目の範囲にとどまらず、複数の教科・科目を教科横断的・総合的に組み合わせる必要がある。

「教科を超える思考力・判断力・表現力」としては、たとえば以下のような力が挙げられる

- ・言語に関する思考力・判断力・表現力(読解力、要約力、表現力、コミュニケーション力等を含む。)
- ・数に関する思考力・判断力・表現力(統計的思考力、論理的思考力、図やグラフを描いたり読んだりする力等を含む。)
- ・科学に関する思考力・判断力・表現力(モデルをつくって説明する力、計画を立てる力、抽象化する力、大ざっぱに推定する力等を含む。)
- ・社会に関する思考力・判断力・表現力(合理的思考力、歴史や社会の問題を特定し、議論の焦点を定める力、矛盾点をあらわにする力等を含む。)
- ・問題発見・解決力(答えのない問題に答えを見出す力、問題の構造を定義する力、問題解決の道筋を文脈に応じて定める力等を含む。)
- ・情報活用能力(情報を収集する力、情報を整理する力、情報を表現する力、情報を的確に伝達する力等を含む。)

合教科・科目型の問題の設計のイメージ(案)

- 1) 評価する思考力・判断力・表現力(上記)を明確化。
- 2) 明確化された思考力・判断力・表現力が、どの教科・科目等においてどのような力として主に育成されるか特定。
例えば・・・ 言語 国語・英語、 数 数学、 科学 理科、 社会 地歴又は公民
問題発見・解決力 総合及び各教科・科目、 情報活用能力 情報
- 3) 特定された教科・科目等において育成される力を、他教科・科目等のどのような文脈に当てはめていくことが効果的かを検討しつつ、教科・科目等の組合せを決定し作問。

共通教科「情報」(現行)

社会と情報

- 1 情報の活用と表現
- 2 情報通信ネットワークとコミュニケーション
- 3 情報社会の課題と情報モラル
- 4 望ましい情報社会の構築

いずれか1科目(2単位)を選択必修

情報の科学

- 1 コンピュータと情報通信ネットワーク
- 2 問題解決とコンピュータの活用
- 3 情報の管理と問題解決
- 4 情報技術の進展と情報モラル

改訂の必要性

高度な情報技術の進展に伴い、文理の別や卒業後の進路を問わず、**情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力**を身に付けることが重要

育成する資質・能力 「情報活用能力」

- 情報とそれを扱う技術を問題の発見・解決に活用するための科学的な考え方
- 情報通信ネットワークを用いて円滑にコミュニケーションを行う力
- 情報機器やネットワークを用いて情報を収集・加工・発信する力
- 情報モラル、知的財産の保護、情報安全等に対する実践的な態度
- 情報社会に主体的に参画し寄与する能力と態度

新科目のイメージ

情報と情報技術を用いて問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方等を育成する科目

- コンピュータと情報通信ネットワーク
- 問題解決の考え方と方法
- 問題解決とコンピュータの活用
- 情報社会の発展と情報モラル

上記科目の履修を前提とした発展的な内容の科目についても検討

情報モラルなど、社会生活を営むに当たり必要な知識や果たすべき役割等については、新たな公民科目で扱うことを検討。

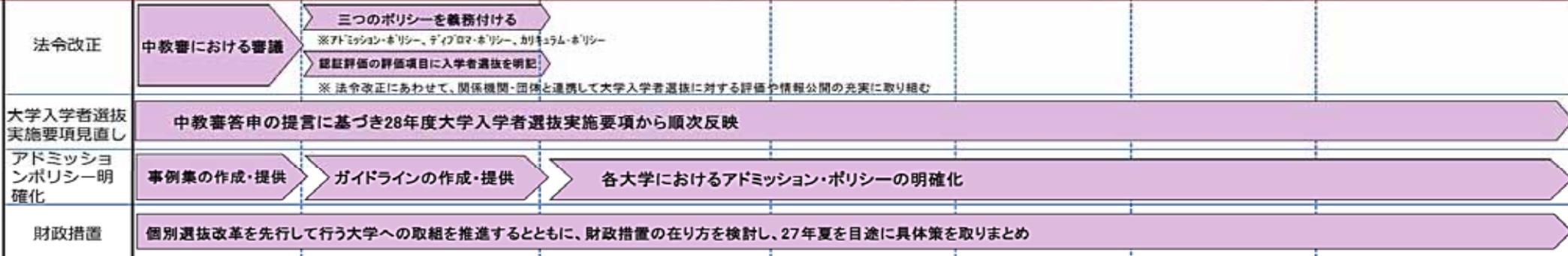
関連して、現行中学校技術・家庭（技術分野）における「情報に関する技術」の指導内容の充実、及び小・中学校段階からの各教科等における情報活用能力を育成するための指導の充実についても、検討が必要。

教員の現状としては、他の教科を担当する教員が教科「情報」を兼任していることが多数想定される。

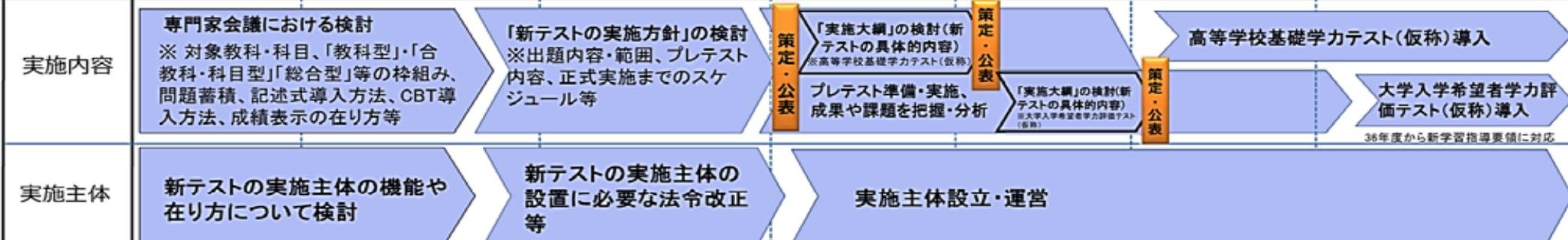
高大接続改革に向けた工程表



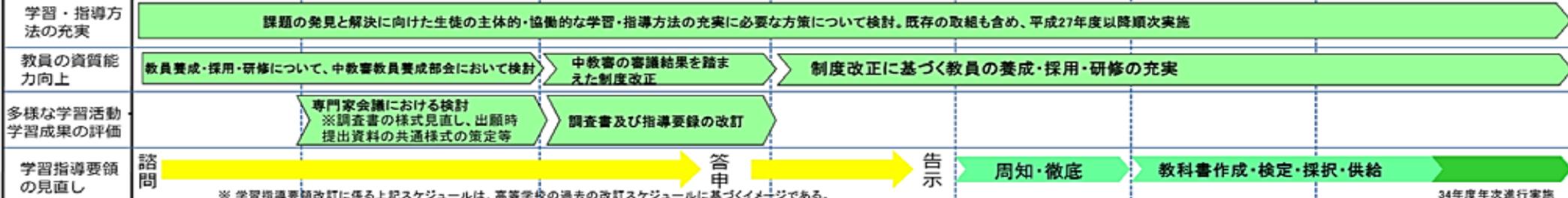
各大学の個別選抜改革



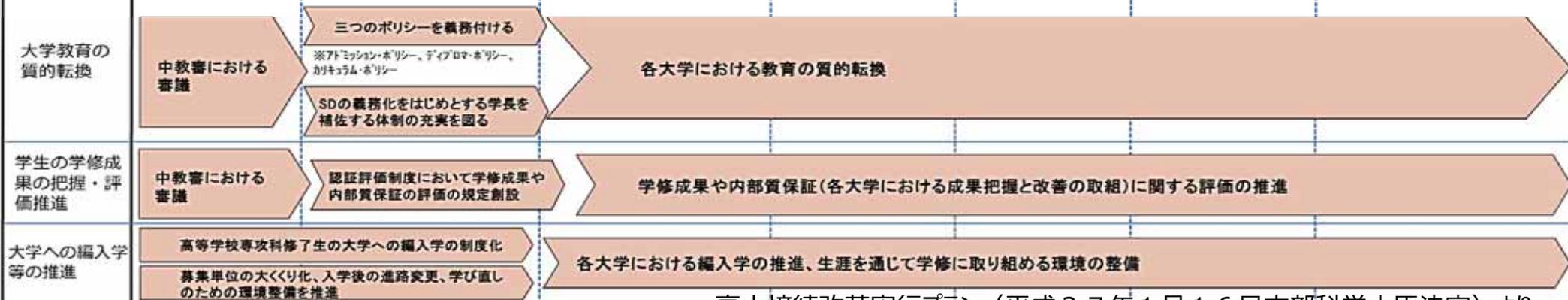
高等学校基礎学力テスト(仮)



高等学校教育の改革



大学教育の改革



プログラミングに関する教育の現状

平成24年度から中学校の「技術・家庭」において必修化。（高等学校では「情報の科学」において取り扱われている）
近年では小学校の「総合的な学習の時間」等において実施されるケースあり。

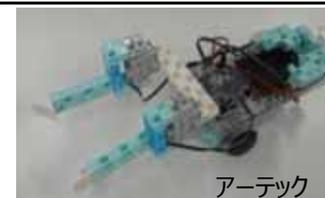
	学習指導要領	学習指導要領解説
小学校	【総合的な学習の時間】 ・学習活動については、学校の実態に応じて、例えば、国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題についての学習活動、 <u>児童の興味・関心に基づく課題についての学習活動</u> 、（中略）などを行うこと。	・例えば、将来への夢やあこがれをもち挑戦しようとする、ものづくりなどを行い楽しく豊かな生活を送ろうとすること、 <u>生命の神秘や不思議さを明らかにしたいと思うことなど</u> 、が考えられる。
中学校	【技術・家庭】 ・ <u>コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを知ること</u> 。 ・ <u>情報処理の手順を考え、簡単なプログラムが作成できること</u> 。	・計測・制御システムは、センサ、コンピュータなどの要素で構成されていることや、計測・制御システムの中では一連の情報がプログラムによって処理されていることを <u>知ることができるようにする</u> 。 ・情報処理の手段には、順次、分岐、反復の方法があることを <u>知ることができるようにする</u> 。また、目的や条件に応じて、 <u>情報処理の手順を工夫する能力を育成するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにする</u> 。
高等学校	共通教科「情報」科目【情報の科学】 (2)問題解決とコンピュータの活用 イ 問題の解決と処理手順の自動化 <u>問題の解法をアルゴリズムを用いて表現する方法を習得させ、コンピュータによる処理手順の自動実行の有用性を理解させる</u> 。	生徒の実態等に応じて、適切なアプリケーションソフトウェアやプログラム言語を用いるなどして、 <u>整列や探索などの基本的なアルゴリズム、簡単なアルゴリズムを生徒に表現させ、それを自動実行させるなどの体験的な学習活動を通じて行うことが考えられる</u> 。

< 学習に用いる教材例 >（中学校の例）

センサーを装備したロボットや簡単な植物工場などの装置を用いて、計測・制御プログラムについて学習



山崎教育システム



アーテック



ジャパンロボテック

Scratchを活用して、自分で調べた人物についてパソコンの画面上で表現



小学校における指導事例

【実施教科等】 総合的な学習の時間（6年生）

【授業の概要】 < 調べた人物をScratchで表現してみよう >

歴史上の人物等について、収集した情報を整理したり、気づきや発見、自分の考えなどをまとめたものを表現する活動。

- 調べたい人物についての課題を設定し、課題意識を持つ
- 必要な情報を、収集したり整理したりしながら、自分の考えをまとめる
- Scratchを活用して、自分の調べた人物についてパソコンの画面上で表現する。（プログラミング）
- 大学生に表現したものをもらい、改善をする

（プログラミングに関する指導）

画面上に調べた人物が登場し、その人物に質問すると、自分たちが調べた業績や名言等を会話形式で教えてくれるような形で表現することができるようにする。

- 「日本再興戦略」：産業競争力の源泉となるハイレベルなIT人材の育成・確保の推進を目的とし、義務教育段階からのプログラムに関する（平成25年6月14日）教育を推進することが求められている。
- 「世界最先端IT国家創造宣言」：初等・中等教育段階におけるプログラミングに関する教育の充実に努め、ITに対する興味を育むとともに、ITを（平成26年6月24日）活用して多様化する課題に創造的に取り組む力を育成することが重要とされている。
- 「教育再生実行会議第7次提言」：国、地方公共団体、学校は、これからの社会で求められる情報活用能力を育成するため、各学校段階を通じて、情報を収集・選択する力、情報を整理する力、プレゼンテーション能力などの情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度を培う教育を一層推進し、その中で、プログラミング、情報セキュリティ、ネット依存対策をはじめとする情報モラルなどに関する指導内容や学習活動の充実に図る。

課題

プログラミング学習を担当する教員の指導力
プログラミング学習に適した教材
社会の変化に伴うプログラミング学習の目標・内容

平成26年度 【初等中等教育段階における実態把握のための調査】

児童生徒の発達段階に応じたプログラムに関する学習内容を調査し、指導に役立つ教員向けの参考資料を作成。



平成27年度 【学校教育におけるプログラムに関する指導手引書の開発】

大学、民間企業、NPO法人等と協力し、小・中・高等学校においてプログラミングに関する授業を実践しながら、指導上のポイントや配慮事項を整理し、教員が適切に指導するための手引書を作成。

今後の取り組みの方向

小中高等学校におけるプログラミングを含む情報活用能力の育成のための体系的な指導モデルの策定
円滑なICTを活用した教育の実施のための支援員の育成・確保

(1) 地方にしごとをつくり、安心して働けるようにする
(オ) ICT等の利活用による地域の活性化

【主な施策】

(1)-(オ)- ICTの利活用による地域の活性化

地域産業の活性化や地域サービスの維持・向上、柔軟な就労環境の整備を実現するため、距離や時間等の制約を克服し、地域の創意工夫を生かしたイノベーションや新産業の創出を可能とするICTの一層の利活用を、医療・教育・雇用・行政・農業など幅広い分野で推進する。特に、中山間地域や離島等においても良質な医療を効果的・効率的に提供していくため、遠隔医療を推進する。また、遠隔教育等の教育におけるICTの活用を推進する。さらに、地域の経済社会活動を支える通信・放送環境の整備を推進する。

(後略)

(4) 時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する
(ア) 中山間地域等における「小さな拠点」(多世代交流・多機能型)の形成

【主な施策】

(4)-(ア)- 公立小・中学校の適正規模化、小規模校の活性化、休校した学校の再開支援

集団の中で切磋琢磨しつつ学習し、社会性を高めるといふ学校の特質に照らし、学校は一定の児童・生徒の規模を確保することが望ましいが、今後少子化の更なる進展により、学校の小規模化に伴う教育上のデメリットの顕在化や、学校がなくなることによる地域コミュニティの衰退が懸念されており、各市町村の実情に応じた活力ある学校づくりを推進する必要がある。

そのため、地域コミュニティの核としての学校の役割を重視しつつ、活力ある学校づくりを実現できるよう、学校統合を検討する場合や、小規模校の存続を選択する場合、更には休校した学校を児童生徒の増加に伴い再開する場合などに対応し、活力ある学校づくりを目指した市町村の主体的な検討や具体的な取組をきめ細やかに支援する。

3章 学校統廃合に関して留意すべき点

（2）魅力ある学校づくり

【魅力あるカリキュラムの導入等】

○統合の規模や形態にもよりますが、学校統合は教育活動や学校運営の在り方を変える大きな契機となり得ます。例えば、先進的なカリキュラムの導入も視野に入れつつ、統合の際にICT（電子黒板、実物投影機、児童生徒用PC・タブレット、デジタル教材等）を計画的に導入することが考えられます。また、統合に際して学校事務や校務分掌が変わることを契機として、管理職や教員と学校事務職員等の役割分担を大胆に見直したり、校務支援システムを導入したり、例えば給食費の徴収や督促など徴収金に関わる事務のうち適当なものを教育委員会が一括して担当する方式を導入するなどして、教員が子供と向き合う時間を大幅に増やすといった工夫も考えられます。

○このうち、校務支援システムについては、上述の小中一貫教育と併せて導入した場合、児童生徒情報が一元管理され、校種を越えて共有されることとなり、いわゆる中1ギャップの解消等にも相乗効果が見込めます。さらに、山間へき地や離島の小規模校など、標準的な人事異動期間が短くなりがちな地域においては、子供の家庭環境やこれまでの指導歴を十分に踏まえた指導を充実させる観点から、校務支援システムによる情報の蓄積や引継ぎが効果を発揮することが期待できます。

4章 小規模校を存続させる場合の教育の充実

（2）小規模校のメリット最大化策

【少人数を生かした指導の充実】

○教材・教具などを一人一人に行き渡らせやすい。例えば、ICT機器や高価な機材でも比較的少ない支出で全員分の整備が可能である。
⇒ICT（例：電子黒板、実物投影機、児童生徒用PC、デジタル教材等）を効果的に活用し、一定レベルの基礎学力を全ての児童生徒に保障する。

（3）小規模校のデメリット緩和策

【社会性の涵養、多様な考えに触れる機会の確保】

○小規模校で不足しがちな社会性を涵養する機会や多様な意見に触れる機会を確保したり、様々な体験を積ませたりする観点から、例えば下記のような工夫が考えられます。

- ・ TV会議システムやオンライン会議システム等のICTを活用し、他校との合同授業を継続的・計画的に実施する
- ・ 教室で不足する多様な意見を収集させる観点から、タブレットPC等を全員に整備し、他校の児童生徒との情報交換に活用する

【リソースの有効活用】

○小規模校においては、児童生徒が共同で用いる教材教具等の整備に課題がある場合も見られます。小規模校の存続を選択する場合は、こうした面での充実を図ることがまず重要になりますが、資源の効率的な活用を図る観点からは例えば下記のような取組を工夫することも考えられます。

- ① 他の学校や公立図書館等との間で、図書相互融通等を行うシステムを構築する
- ② 学校間で教材、教具等を共同利用するシステムを構築する
- ③ 合同の教育活動の導入等を契機とし、関連するICT機器等を複数の市町村により共同で調達する

平成27年度予算額 1.4億円(新規)

課題・背景

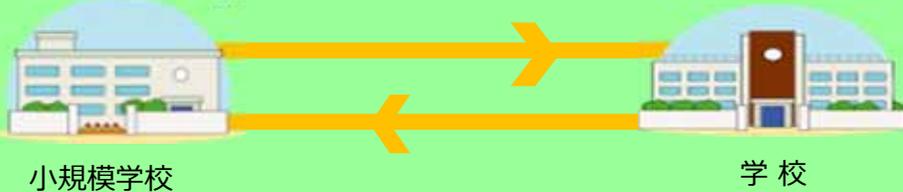
我が国の人口減少が加速化することが確実視されている中、将来的に全国各地において現行の学校規模を維持することが困難な人口過少地域が増加することが予想されている。併せて、社会教育においても同様に地域人材が不足しており、今後、そのような地域における教育水準の維持向上が課題となることが予想される。【在学者数推移(小・中・高) 昭和23年 約1,677万人 昭和60年 約2,263万人 平成25年 約1,356万人】(学校基本調査より)

事業概要(イメージ)

過疎化や少子高齢化が進む人口過少地域において、ICTの活用により、遠隔地間における児童生徒の学びの充実や、社会教育施設等と連携した遠隔講座の実施など、学校教育及び社会教育における教育の質の維持向上を図るための実証研究を実施する。(3年間)

<学校教育におけるICTを活用した実証研究>

遠隔地間における双方向型の
協働学習や合同学習を実施



人口過少地域の学校教育の維持向上を図るため、指導方法の開発や教育効果の在り方などに関する実証研究を実施

<人口過少地域におけるICTを活用した社会教育実証研究>



人口過少地域の社会教育の維持向上と地域コミュニティの活性化を図るため、ICTを活用した社会教育の実証研究を実施

小規模学校における学びの質の維持向上

人口過少地域における社会教育の維持向上

人口過少社会における学校教育及び社会教育の質の維持向上
地域コミュニティ機能の存続及び活性化

これまでの取組状況

「IT利活用の裾野拡大のための規制制度改革の集中アクションプラン」（平成25年12月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）等において、高等学校における遠隔授業の正規授業化に向けた検討を進めることが提言される

平成27年4月 学校教育法施行規則改正

○全日制・定時制高校における遠隔教育を解禁

<要件>

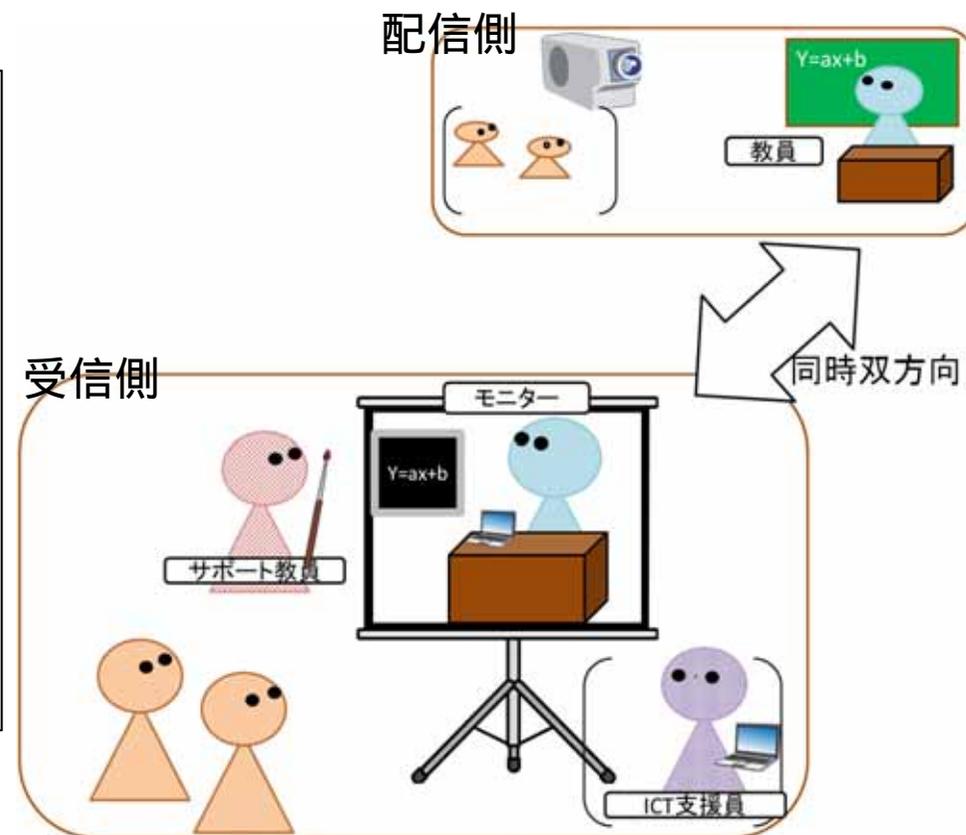
- ・同時双方向型の遠隔教育であること
- ・74単位のうち、36単位を上限
- ・遠隔授業を導入する科目等でも、相当の時間数の対面により行う授業を実施すること 等

※ 受信側の教室に配置する教員は、担当教科外の教員であることも認める。

今後の方向性

予算事業による実践・検証

- ・平成27年度より、全日制・定時制高校の遠隔教育の普及・推進のモデル事業を実施し、制度改正を踏まえた教育を先導的に実施する高校を支援。
- ・当該事業での実践事例を踏まえて、高校の遠隔教育の課題や効果について継続的に検証等を行う。



教科書の基本的なあり方に関する検討課題

教科書の意義について

- ・公教育において、主たる教材としての教科書はどうあるべきか。
- ・全ての児童生徒の学習の拠り所となる教材として、質をどのように確保すべきか。

教科書の形態について

- ・「デジタル教科書」の様々なコンテンツ（音声・動画等を含む）を主たる教材として扱うことをどう考えるか。主たる教材とならないコンテンツをどのように扱うのか。

いわゆる「デジタル教科書」に関する主な検討課題

教育効果について

- ・紙と電子媒体の違い、発達段階の違い、教科の特性等をどのように考えるか。
- ・障害のある児童生徒等の学習への寄与をどのように評価するか。

使用に係る配慮事項について

- ・ICT活用に当たっての児童生徒の健康面への配慮をどのように考えるか。
- ・情報端末への依存症や有害情報へのアクセス等の懸念にどのように対応するか。

検定の在り方について

- ・文字や画像以外の様々なコンテンツを検定の対象とすることをどのように考えるか。

教科書使用の在り方について

- ・「デジタル教科書」を紙の教科書に代替しうるものとするか、全ての学校において使用すべきものとするか。

採択・供給の在り方について

- ・各学校のICT整備状況に依存する「デジタル教科書」の採択をどのように考えるか。
- ・安定的な「デジタル教科書」の供給方法をどのように考えるか。

定価設定について

- ・「デジタル教科書」の定価の設定方法についてどのように考えるか。

導入・活用コストと費用負担について

- ・学校教育費全体の中でのコストをどのように考えるか。購入費の負担をどのように考えるか。

著作権法制上の取り扱いについて

- ・「デジタル教科書」に係る著作権法上の権利制限規定の在り方をどのように考えるか。

環境整備について

- ・学校・家庭におけるネットワーク環境、デジタル機器の整備をどのように考えるか。

平成27年度施策一覧

1 ICTを活用した教育推進自治体応援事業（H27-28）

（1）ICTを活用した学び推進プロジェクト

指導力パワーアップコース ～ 教員養成課程を有する大学と教育委員会が連携した研修プログラムの策定・実践

ICT活用実践コース ～ ICTを活用した特徴的な教育を進めようとする自治体による発達段階に応じたカリキュラムの策定・実践

（2）ICT活用教育アドバイザー派遣事業 ～ ICT環境整備を計画的に進めようとする自治体へのノウハウの提供・実践サポート

（3）調査研究事業

ICTを活用した教育を推進する上での望ましい環境構成に関する調査研究

- ・「インターネット接続環境の基準」や「無線LANの設置・運用」に関するガイドラインの策定
- ・校務支援システムの導入にあたっての「事務処理手順」や「システム構築」のモデル化
- ・学習の指導と評価を進めるための学習記録データの利活用の在り方に関する調査研究

ICT活用指導力調査項目の改善に向けた調査研究 ～ 「ICT活用指導力チェックリスト」の見直し

2 人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に関する実証事業（H27-29）

人口過少地域の学校教育の質の維持向上を図るため、遠隔地間の双方向型の協働学習や合同授業を行い、指導方法の開発や教育効果の在り方などに関する実証研究を実施

3 先導的な教育体制構築事業（H26-28）

総務省と連携して、クラウド等の最先端技術による、学校間、学校と家庭をシームレスにつないだ先導的な教育体制を構築するための実証研究を実施

4 情報通信技術を活用した教育振興事業（H25-）

（1）デジタル教材等の標準化（H25-27）

（2）情報教育向上支援事業～初等中等段階からのプログラミング教育の指導に関する教育の推進（H26-）

（3）情報教育推進に向けた情報活用能力の調査等の実施（H25-28）

5 情報モラル教育推進事業（H27-）&「子供のための情報モラル育成プロジェクト」（H26-）

教員向け指導手引書及び保護者向け啓発教材の作成等、教育委員会、学校、関係団体、民間企業の連携による啓発活動。

（2）ICT活用による学びの環境の革新と情報活用能力の育成

子供が主体的に自らの疑問について深く調べたり、子供同士で議論や発表をしたりすることなど、自立した学び手として子供たちを育てるための教育活動を展開する上で、ICTは、学習の手段及び学習環境として一層重要な要素になります。同時にそれは、一人一人の学習進度に応じた学びの充実やコミュニケーション能力の育成にもつながります。また、今後、どのような仕事や活動をするとしても不可欠な情報活用能力を高める教育の充実が必要です。

- 国、地方公共団体、学校は、各学校段階において、学習内容や子供の状況を踏まえて、反転授業や協働学習、個々の学習データ分析に基づく個別学習など、ICTを活用した学習を推進する。また、ICTの活用により、図書館、博物館など学校外の教育資源を活用した教育活動の充実を図るとともに、離島、過疎地域の子供や、不登校、療養中の子供に、十分な教育の機会を提供するため、遠隔地間の双方向型授業を推進する。
- 国は、民間とも連携し、基本的共通的な教育内容についての学習動画など教材のデジタル化や、インターネット上での提供を進める。また、教科書のデジタル化の推進に向けて、教科書制度の在り方や、それに応じた著作権の在り方などの課題についての専門的な検討を行う。
大学は、アクティブ・ラーニングの推進など、多様な教育の提供や学習環境の向上を図るため、MOOC（大規模公開オンライン講座、Massive Open Online Course）の戦略的な活用を進める。
- 国、地方公共団体、学校は、これからの社会で求められる情報活用能力を育成するため、各学校段階を通じて、情報を収集・選択する力、情報を整理する力、プレゼンテーション能力などの情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度を培う教育を一層推進し、その中で、プログラミング、情報セキュリティ、ネット依存対策をはじめとする情報モラルなどに関する指導内容や学習活動の充実を図る。
- こうした教育を可能にするため、国、地方公共団体は、例えば、1人1台タブレットPC、電子黒板などの大型提示装置、実物投影機、無線LANの整備など学校におけるICT環境の整備を推進する。教師がICT環境をいかした教育活動を十分に行えるよう、教師自らのICT活用能力の向上はもとより、博士研究員や大学院生も含め、ICT活用のスキルを持った外部人材等の確保、活用を図りつつ、ICT支援員を養成し、学校へ配置するなど、各学校のニーズに合わせた柔軟な取組を進める。また、ICTの活用により、教材作成、成績処理等の教職員業務の効率化も推進する。その際、国は、地方公共団体間、公立学校・私立学校間の整備状況の格差に留意しつつ、整備を推進するための方策を講じる。
- 国は、産学官の参画の下、以上のようなICTを活用した教育内容・方法の革新を、中心になって継続的に推進する体制を構築するとともに、ICTを活用した効果的な指導方法などについて重点的な研究開発やリーダー教員などの養成研修に取り組む。

4. 世界最高水準のIT社会の実現

）国民・社会を守るサイバーセキュリティ

サイバーセキュリティの確保に向けた基盤強化（技術力の強化・産業育成、人材育成）

イ）人材育成

顕在化・深刻化しているセキュリティリスクや、急速な技術革新とともに高度化するサイバー攻撃への対策を確かなものとするためには、それを支える人材の育成が急務である。

このため、初等中等教育段階からのプログラミングや情報モラルに関する教育を充実させる。（後略）

）IT利活用の更なる促進

若年層に対するプログラミング教育の推進

IoT型未来社会においては情報活用能力の育成が求められており、また、諸外国で初等中等教育段階からのプログラミング教育の導入が進んでいることを踏まえ、これまでの学校教育や民間企業、NPO法人等による取組成果を活用しながら、本年度中に小・中・高等学校におけるプログラミングに関する指導手引書を策定したうえで、来年度中に教育現場での活用を促進するとともに、プログラミングも含めた情報活用能力の育成に関する体系的な指導モデルの策定や、学校教育における円滑なICT利活用を図るための支援員の養成に着手する。

（後略）

教科書のデジタル化

教育における情報化の進展や、アクティブ・ラーニング等の課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習の必要性の高まり、その他デジタル教科書・教材の位置付けの検討に関する各種提言等を踏まえ、いわゆる「デジタル教科書」の位置付け及びこれに関連する教科書制度の在り方について専門的な検討を行い、来年中に結論を得る。

5 - 1. 「国家戦略特区」の実現 / 公共施設等運営権等の民間開放（PPP/PFIの活用拡大）、

空港・港湾など産業インフラの整備 / 都市の競争力の向上

）残された集中取組期間における国家戦略特区の加速的推進

b）更なる規制改革事項等の実現

IT活用による遠隔地間の学校等を結んだ教育手法の導入

過疎化・少子化の進展に伴い小規模化している学校においても、子どもたちが切磋琢磨する環境で充実した教育を受けることができるよう、IT活用により遠隔地間を結んだ合同授業等について、実証研究を通じて効果や課題を評価・検証し、導入に向けた新たなルール等を速やかに構築する。

第2章 経済の好循環の拡大と中長期の発展に向けた重点課題

1. 我が国の潜在力の強化と未来社会を見据えた改革

[3] イノベーション・ナショナルシステムの実現、IT・ロボットによる産業構造改革

「世界で最もイノベーションに適した国」の実現を目指し、未来の成長の源泉であるイノベーション創出を担う企業・大学・研究機関の**人材・知・資金の好循環を誘導するイノベーション・ナショナルシステムを構築する。**

(IT・ロボットによる産業構造の改革)

(前略)

ITによる地域活性化を図るため、クラウド、テレワーク、遠隔医療・教育等を通じた就労環境や地域産業の生産性向上を図り、優良事例の全国展開を推進する。

(後略)

2. 女性活躍、教育再生をはじめとする多様な人材力の発揮

[3] 教育再生と文化芸術・スポーツの振興

(教育再生)

(前略)

世界トップレベルの学力達成と基礎学力の向上に向け、社会を生き抜く力の養成を図りつつ、アクティブ・ラーニングの促進や教職員の質的向上など指導力の強化を進めるとともに、組織的に教育力を向上させる「チーム学校」の考えの下、多様な専門人材の活用や関係機関との連携、特別支援教育等を推進する。

(中略)

地域コミュニティの核としての学校の役割を踏まえ、学校統廃合、統合困難な小規模校等の活性化、休校した学校の活用・再開に関する支援など、少子化に対応した活力ある学校づくりをきめ細かく支援する。

第3章 「経済・財政一体改革」の取組-「経済・財政再生計画（仮称）」

5. 主要分野毎の改革の基本方針と重要課題

[3] 文教・科学技術、外交、安全保障・防衛等

文教・科学技術分野については、①少子化の進展を踏まえた予算の効率化、②民間資金の導入促進、③予算の質の向上・重点化、④エビデンスに基づくPDCAサイクルの徹底を基本方針として、以下の改革を進める。

少子化の進展を踏まえた予算の見直しについては、地域コミュニティの核としての学校の役割並びに統合困難な小規模校等の活性化や休校した学校の活用・再開の観点に留意しつつ、学校統廃合については時限的な教員加配等を通じた支援の拡充、ICTを活用した遠隔授業拡大、国立大学法人運営費交付金等の重点配分による大学間の連携や学部等の再編・統合の促進を図る。(後略)

．利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化

1．人材育成・教育

（1）ITの利便性を享受して生活できる社会の構築と環境の整備

インターネットの普及に加え、スマートフォン等の急速な拡大により、国民全体としてITに触れる機会が増大していることを踏まえ、ITの利活用により、子供から高齢者まで、そのメリットを享受して豊かに生活を送ることができるよう、情報モラルや情報セキュリティに関する知識を含め、国民全体の情報の利活用力の向上を図る。

このため、子供から学生、社会人、高齢者に至るまで、それぞれに必要なとされる情報の利活用力の現状も把握しつつ、ITに関する知識を身に付けるための取組を推進する。

推進に当たっては、NPOなど民間の活動も極めて重要であり、より効果的な取組となるよう適切な支援策を講ずる。また、遠隔教育などITの利活用により、離島を含め国内外のあらゆる場所で、全ての国民が地理的・時間的・経済的制約を受けことなく自由に学べるよう環境を整備するとともに、インターネットを活用した教育における著作権制度上の課題について検討し、必要な措置を講ずる。さらに、産業界と連携し、人材の流動化や職種転換を容易にする様々な環境整備を進めるとともに、産業全体の魅力向上を図ることも必要である。

学校の高速度ブロードバンド接続、1人1台の情報端末配備、電子黒板や無線LAN環境の整備、デジタル教科書・教材の活用など、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力の向上と情報の利活用力の向上を図る。

あわせて、教員が、児童生徒の発達段階に応じたIT教育が実施できるよう、IT活用指導モデルの構築やIT活用指導力の向上を図るほか、円滑なIT利活用を図るための支援員の育成・確保及び活用を進める。そのため、指導案や教材など教員が積極的に活用可能なデータベースを構築し、府省の既存の子供向けページも教材等として整理し、積極的に活用する。また、企業や民間団体等にも協力を呼びかけ、教育用のデジタル教材の充実を図るとともに、デジタル教科書・教材の位置付けや、これらに関連する著作権を含めた制度に関する課題を検討し、必要な措置を講ずる。さらにIT利活用により教員の校務の効率化を推進する。

これらの取組により、2010年代中には、全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で教育環境のIT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境を構築し、家庭での事前学習と連携した授業など指導方法の充実を図る。

（後略）

4．国の重点的な取組（地方創生IT利活用に向けた3本の矢）

（2）地方における人材・産業等の活性化

地方におけるベンチャー・中小企業等に対する支援

（地方におけるIT教育・人材育成の推進）

- ・ 子供、若者は地方の将来を担う人材であるという観点を含めて、地方のコミュニティとそれらのネットワーク等を通じた情報に関する学習機会の充実を推進する。特に、次世代において必要不可欠となるプログラミングも含めた情報活用能力を身に付けさせるため、初等中等教育段階におけるプログラミングに関する指導の充実も含め、若年層へのプログラミングに関する学習活動等の普及の在り方を検討する。
- ・ 初等中等教育段階からのITを活用した教育を推進するため、クラウドやネットワークの利用環境の整備、コンテンツの充実に加え、プログラミングも含めた情報活用能力の育成に関する指導の充実や支援員の養成・確保、地方公共団体やNPO法人、民間企業及び大学等による普及促進体制の構築が重要となる。