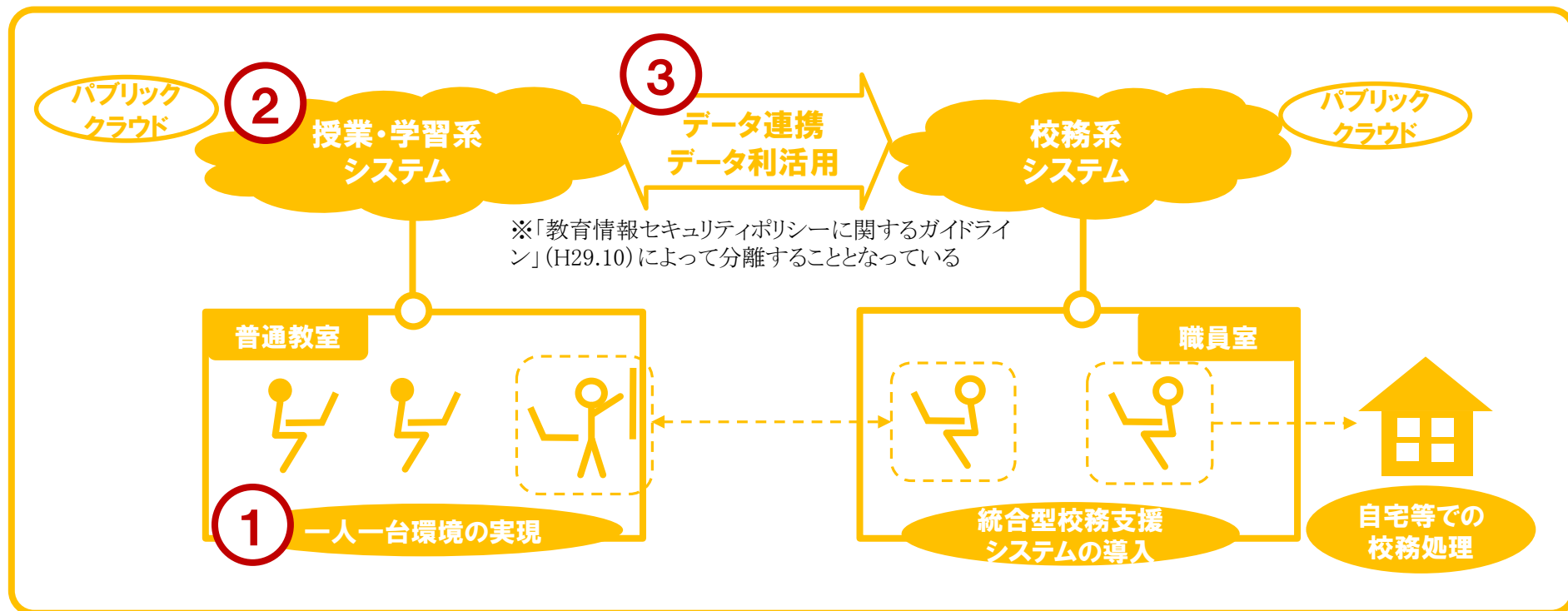

本有識者会合の開催と進め方について

平成30年11月21日
事務局

①授業・学習系及び校務系システムの整備の経緯について



① フューチャースクール推進事業(H22～25)

教育分野のICT利活用を推進するため、児童生徒1人1台のタブレットPC、インタラクティブ・ホワイト・ボード、無線LAN等のICT環境を構築し、情報通信技術面の実証研究を、文部科学省と連携して実施し、その成果をガイドライン(手引書)等としてとりまとめた。

② 先導的教育システム実証事業(H26～28)

端末やOSを選ばず、学校・家庭等をシームレスにつなぐとともに、多種多様なコンテンツを利用可能な、低コストのICTシステム(「教育クラウド・プラットフォーム」)を、文部科学省と連携しつつ実証。このシステム導入を促進する目的で「教育クラウドプラットフォーム参考仕様」を策定・公表した(H29.6)。

③ スマートスクール・プラットフォーム実証事業(H29～31)

教育分野におけるクラウド化を推進した上で、「校務系システム」と、「授業・学習系システム」間の、安全かつ効果的・効率的なシステム連携及びデータの利活用手法について実証し、「スマートスクール・プラットフォーム」として標準化する。

②スマートスクール・プラットフォーム実証事業(平成29～31年度)概要

文部科学省と連携し、教育分野におけるクラウド化を推進した上で、教職員が利用する「校務系システム」と、児童生徒が利用する「授業・学習系システム」間の、安全かつ効果的・効率的なシステム連携及びデータの利活用手法について実証し、「スマートスクール・プラットフォーム」として標準化する(標準仕様の作成)。併せて、その円滑な運用基盤となる、次世代のネットワーク環境等についてガイドラインを策定する。

【H30予算額: 2.6億円】

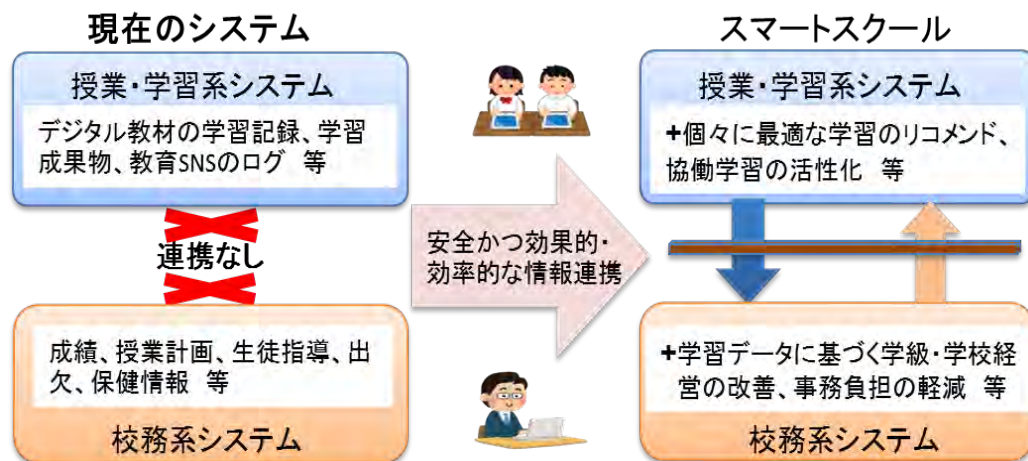
【H31要望額: 4.2億円】

【これまでの取組・現状】

- 現在、教職員が利用する校務系システムは、児童生徒の成績や家庭状況など機微な情報を扱うため、セキュリティ確保等の観点から、授業・学習系システムとは分離されている。
- そのため、データ受け渡しのためにUSBを使用するなど、非効率な状況に陥っており、さらに紛失等による個人情報流出も生じかねない。また、両システムのデータが連携して利用されず、データ利活用による教育の質の向上や、教職員の事務の効率化の機会が失われている。
- そこで、セキュリティ確保とデータ利活用を両立させる観点から、両システム間の安全かつ効果的・効率的なシステム連携及びデータ利活手法の確立と、その円滑な運用基盤となる次世代におけるネットワーク環境の構築が急務であり、そのための調査研究や実証事業を平成29年度から3年計画で実施している。

【目標・成果イメージ】

- 学校現場におけるICT環境整備・データ利活用が促進されることにより、教職員の業務効率化、個々の児童生徒に応じたさらなるきめ細かな指導が実現し、教育の質の向上が図られる。
- 異なる事業者のシステムの自由な組み合わせが可能になり、事業者間の競争が促進され、コスト低減やサービス向上が図られる。



③教育分野におけるパブリッククラウド推進の検証について

- 教育現場におけるクラウドの導入については、コスト面や業務の効率化面でも大きなメリットがあり、推進すべきものであるが、現状あまり進展が見られない。

クラウド導入には多くのメリットがあるものの

クラウド導入のメリット（「教育ICTガイドブックver.1」（H29 総務省）より）

クラウド活用のメリット「4S」

- S**ecure 安全・安心に使える（端末紛失でもデータ流出せず、データセンターで厳重にデータを保管）
- S**eamless 切れ目なく使える（インターネットにつながりさえすれば、どこでも利用可能）
- S**calable 迅速・柔軟に使える（サービス利用のみであるので、利用量の増減に柔軟に対応）
- S**avable 低コストで使える（高スペック端末を必要とせず、サーバ管理の手間もない）



実態はあまり進んでいない

実際のクラウド導入について

（第11回教育用コンピュータ等に関するアンケート調査報告（中間報告））（教育委員会向け）

- ・ 学習用データを保存するサーバの設置場所
 - ① 学校内に設置：80.1%
 - ② 教育センター、教育研究所、教育委員会等に設置：4.7%
 - ③ 自治体の情報担当部局に設置：11.9%
 - ④ 外部のデータセンターに設置：6.4%
 - ⑤ クラウドサービスを利用：2.1%
 - ⑥ その他：3.8%

（H28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（H30.2 文部科学省））

校務支援システムの整備状況

- ・ 「統合型校務支援システムを導入している」かつ「パブリッククラウドで運営している」公立学校
→4.6%

④教育分野におけるクラウド推進の検証について

文部科学省の教育情報セキュリティポリシーに関するガイドラインにおいては、クラウドの利用について、以下のよう
に規定されている。

「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（平成29年10月18日文部科学省）

（参考）技術的対策を中心とした教育情報システム全体の強靱性向上について

（中略）

※今後は、学習活動においてインターネットを介したアプリケーションを積極的に活用したり、校務系システムと学習系システムを連携させることを前提として学校が保有する情報を学習指導等の質の向上、学級運営の改善に活用したりすることなどが期待されている。

このため、以下の2点については、文部科学省において平成29年～31年度で実施予定の「次世代学校支援モデル構築事業」において実証し、ガイドラインに反映していく予定である。

① インターネットを介したASPサービスの利用における留意点

② データを活用した学校・学級の運営改善のための、校務系システムと学習系システムのセキュアな連携の在り方

- **文科省事業(次世代学校支援モデル構築事業)と総務省事業(スマートスクール・プラットフォーム実証事業)は連携事業であり、技術面については、総務省側で検証することとしている。**
このため、今回のクラウド推進に係る検証を総務省事業で実施することとする。
- 加えて、このまま、オンプレミスによるシステムが前提のまま、スマートスクール・プラットフォームを標準化し、普及することは、教育分野のデータ利活用や教育委員会の負担軽減等の観点から避けねばならないことである。
- このため、授業・学習系及び校務系システムのクラウド化について、教育委員会が負荷なく導入できる望ましい在り方やその実現の阻害要因の検討を行うため、有識者会合を本年度開催。

(参考) 学校情報システムをめぐる課題(政府方針)

○世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(平成30年6月15日閣議決定)

[No.7-6]校務系クラウドと授業・学習系クラウド間の情報連携方法の標準化

- ・教職員が職員室等で利用する「校務系システム」と、児童生徒も利用する「授業・学習系システム」が、セキュリティの観点から分離運用されており、データ利活用の観点からはその改善が急務。
- ・クラウド化を推進し、両システムの安全な情報連携手法の確立に向け、平成30年度は前年度に引き続き地域実証を推進するとともに、その成果を踏まえて、スマートスクール・プラットフォームの標準仕様及び次世代ICT環境の在り方に関するガイドラインの素案の作成を行い、平成31年度末までに確定版を取りまとめる。
- ・本手法の普及により、教員の業務効率化、両システムのデータを活用したアダプティブな学習指導、生徒指導を可能にする。

○未来投資戦略 2018(平成30年6月15日)

ii) 初等中等教育段階におけるAI教育の強化

II. 経済構造革新への基盤づくり

2. AI時代に対応した人材育成と最適活用

2-1. AI時代に求められる人材の育成・活用

(3) 新たに講ずべき具体的施策

ii) 初等中等教育段階におけるAI教育の強化

- ・学校のICT環境のクラウド化を推進し、授業・学習系システムと校務系システムの安全な連携手法を来年度までに確立する。

(工程表)

2018年度	2019年度	2020年度	2021～2025年度
学校のICT環境のクラウド化を推進し、授業・学習系システムと校務系システムの安全な連携手法を確立		授業・学習系システムと校務系システムの連携を促進	

⑤教育クラウド推進に係る会合について(議論の内容と進め方(案))

第1回(11月21日(水)15:30~17:00)

○ 教育委員会からのプレゼンテーション

→(小金井市教育委員会、西条市教育委員会、高岡市教育委員会)

【プレゼンテーションの依頼内容】

- ①当該教育委員会における教育ICTに係る取組、
- ②教育委員会がICT(クラウド)導入するにあたり、その過程(システムの設計から導入に係る内部の意思決定まで含む)で、苦勞している点
- ③国に改善してもらいたい点

第2回(12月)、第3回(1月)

○ 事業者からのプレゼンテーション

【プレゼンテーションの依頼内容】

- ①教育委員会と教育ICTに係る事業を実施するにあたり、その過程(システムの設計から導入に係る教育委員会内部の意思決定まで含む)で、苦勞している点
- ②国に改善してもらいたい点

第4回)(2月)

○ 論点整理

第5回)(3月)

○ (高岡市事業結果について)

○ 「望ましいクラウド導入の在り方」(仮称)についての議論のとりまとめ

概要

教育分野のICT利活用を推進するため、児童生徒1人1台のタブレットPC、インタラクティブ・ホワイト・ボード、無線LAN等のICT環境を構築し、情報通信技術面の実証研究を、文部科学省と連携して実施し※1、その成果をガイドライン(手引書)等としてとりまとめる。その成果については、普及展開を図る。

※1 総務省は、主として教育分野にICTを構築・運用・利活用する際の留意点など情報通信技術面から(フューチャースクール推進事業)、文部科学省は、主として教育用コンテンツの研究開発や教員の指導力の向上などソフト・指導面から(学びのイノベーション事業)、実証研究に取り組む。

計画年数

○4年計画(平成22～25年度)

○平成22～24年度は小学校10校、平成23～25年度は中学校8校、特別支援学校2校で実施。

	H22	H23	H24	H25
フューチャースクール推進事業(総務省)	小学校 10校	中学校 8校		
		特別支援学校 2校		
学びのイノベーション事業(文部科学省)		小学校 10校		
		中学校 8校		
		特別支援学校 2校		

※両事業は、同一の実証校で実施。

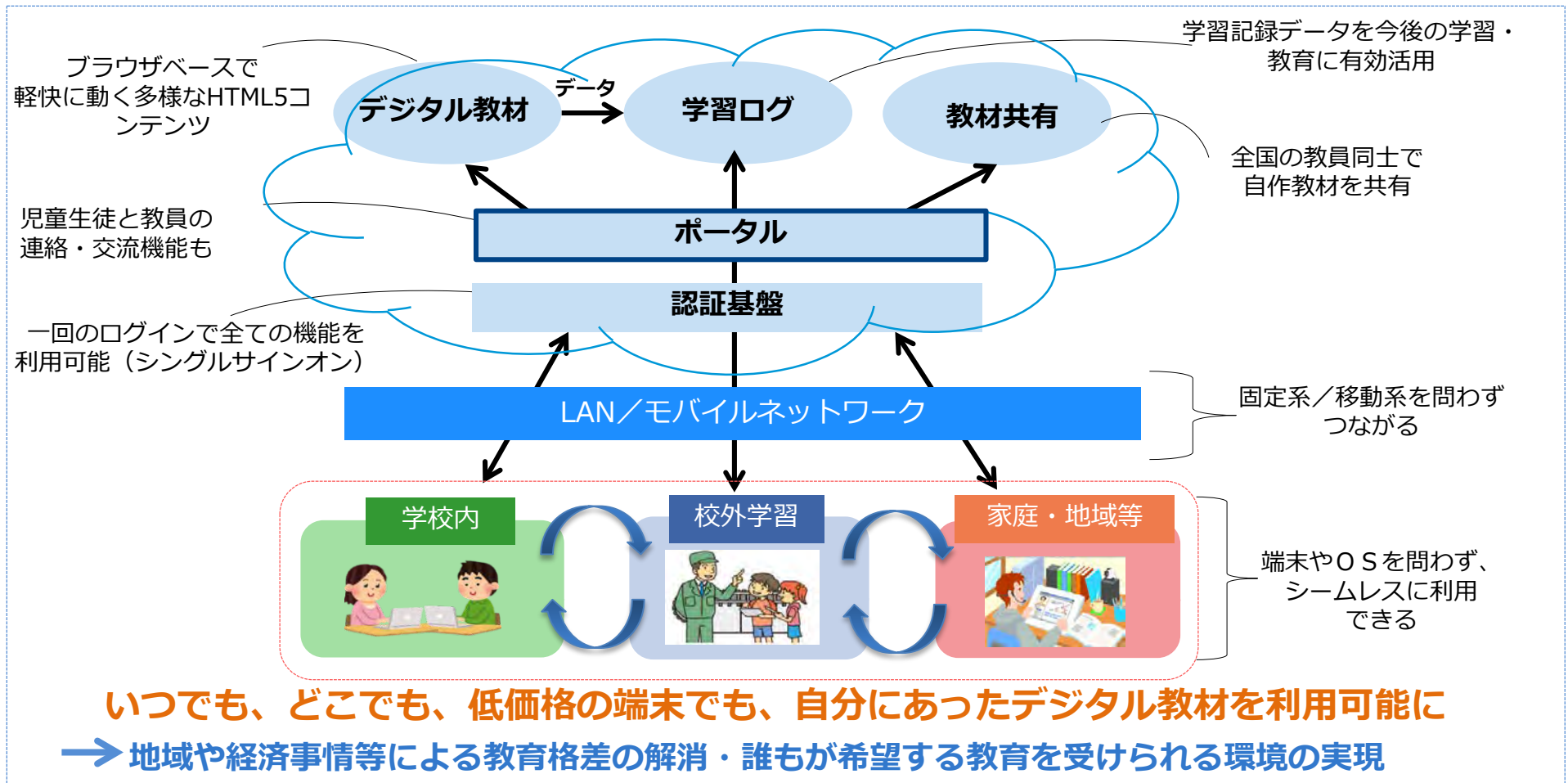
予算

平成22年度 1,001百万円、平成23年度 1,065百万円、
平成24年度 1,100百万円、平成25年度 494百万円

実証校

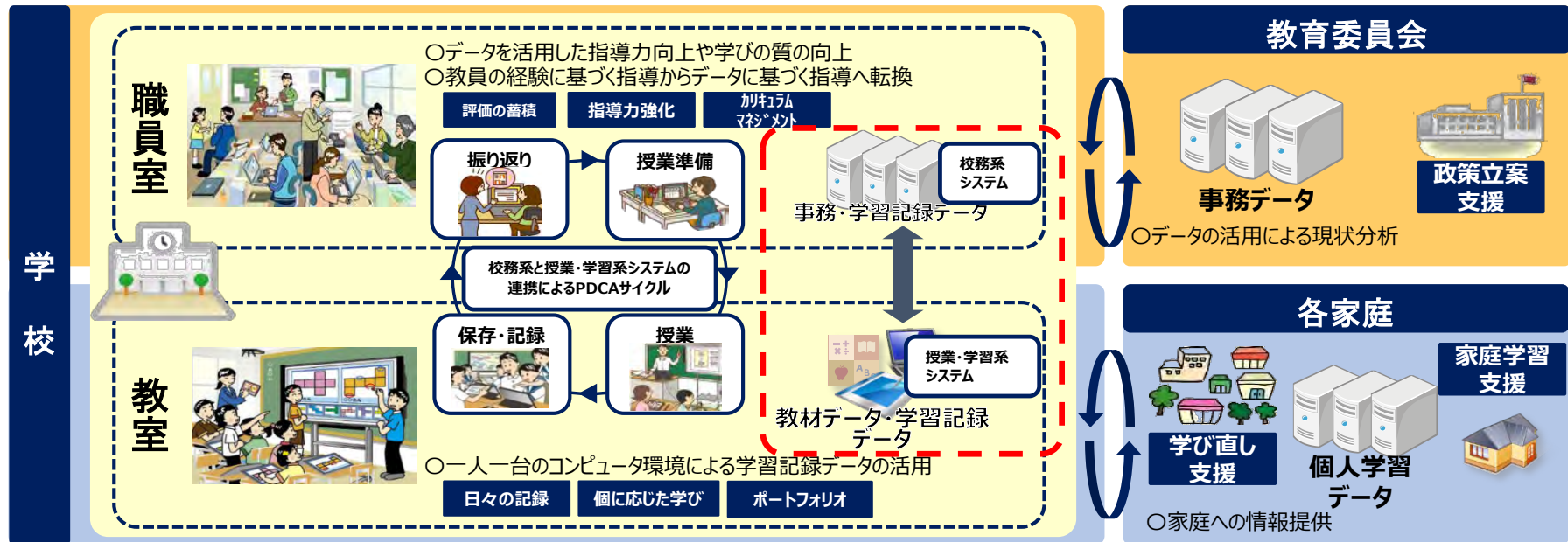
学校種	
小学校(東日本5校)	紅南小(石狩市)、高松小(寒河江市)、本田小(葛飾区)、塩崎小(長野市)、大根布小(内灘町)
小学校(西日本5校)	東山小(大府市)、萱野小(箕面市)、足代小(東みよし町)、藤の木小(広島市)、西与賀小(佐賀市)
中学校(8校)	上越教育大学附属中、尚英中(新地町)、横浜国立大学附属中、三雲中(松阪市)、城東中(和歌山市)、哲西中(新見市)、武雄青陵中(佐賀県)、下地中(宮古島市)
特別支援学校(2校)	ふるさと支援学校(富山県)、桃陽総合支援学校(京都市)

教育クラウド・プラットフォームの全体像



○この事業の成果物として、教育現場のクラウド活用の成果事例や導入手順等をまとめたガイドブック及び、教育クラウド・プラットフォーム構築の際の参考技術仕様を公開(H29.6.30)

(参考③) スマートスクール・プラットフォーム実証事業 実現イメージ



(期待される効果)

① 業務の効率化

分離運用されている2つのシステムがセキュアに連携され、教員の業務が効率化、**事務負担が軽減**され、子供と向き合う時間の拡大や家庭・地域との連携の強化等が図られる。

② 教育の質の向上

システム間のデータをクロスして分析・活用し、個々の子供に応じた学びを推進するとともに、個々の教員の勤と経験に頼りがちな指導から、**データ活用による指導へと改革**。

③ システムのコスト低減

システム間の情報連携方法が標準化されることにより、**提供事業者による囲い込み(ベンダロックイン)が防止**され、多様な民間システムの中から最適なものを学校現場がタイムリーに導入したり、乗り換えたりすることが可能に。事業者間の競争が促進され、**コスト低減やサービス向上**が図られる。

(参考④) 総務省と文部科学省の役割分担について

総務省

スマートスクール・プラットフォーム実証事業

主として情報通信技術面

- 校務系システムと授業・学習系システム間の安全かつ効果的・効率的な情報連携に向けた技術的課題の整理及びデータ連携に係る標準仕様の作成(セキュリティに関する事項を含む)
- スマートスクール・プラットフォーム導入にあたりデータ利活用の基盤となる学校ICT環境についてのガイドラインの作成

主な実証課題

文部科学省

次世代学校支援モデル構築事業

主として指導・学校経営面

- 学習系・校務系データの連携・活用による学級・学校運営の改善等に関するモデルケースの作成
- 個々の児童生徒の学びの活動をデータ化し、活用できる仕組みを構築する際の学習記録データの収集等に関する取扱いの整理(教員の負担増にならないようなデータの収集方法等)

※ 総務省事業において検討・整理を行う、学習系・校務系データの連携・活用を前提としたシステム構成やクラウド活用の条件等を踏まえ、文部科学省「教育情報セキュリティ対策推進チーム」において、教育情報セキュリティポリシーへの反映を検討する

連携

実施体制

【主な関係者】

- 学校・教育委員会関係者
- 有識者
- 校務系システム提供事業者
- 授業・学習系システム提供事業者
- システムベンダー、セキュリティベンダー
- 通信事業者



【主な関係者】

- 学校・教育委員会関係者
- 有識者
- 校務系システム提供事業者
- 授業・学習系システム提供事業者