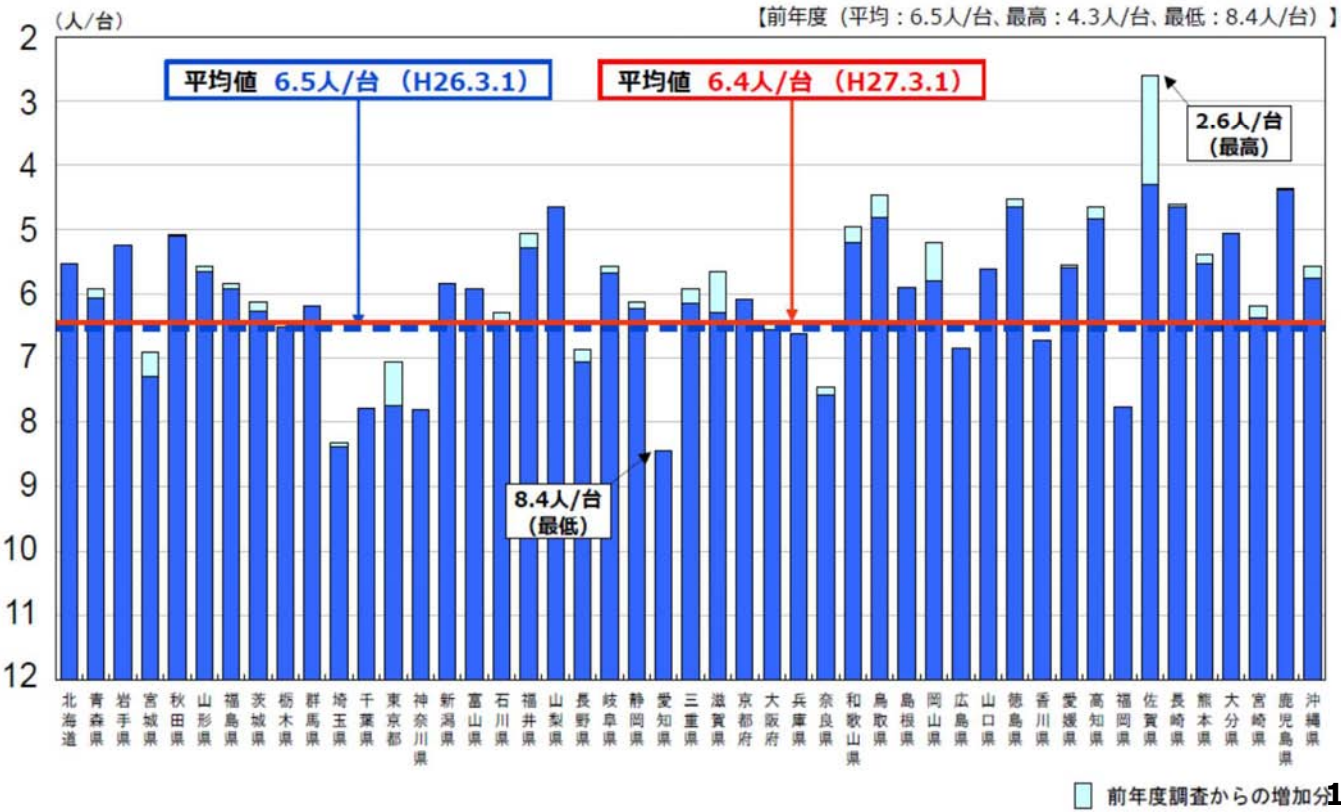


教育の情報化加速化プラン(仮称)の必要性和 スマートスクール(仮称)による evidence basedな教育改善実現の必要性和可能性

鳴門教育大学大学院 藤村 裕一

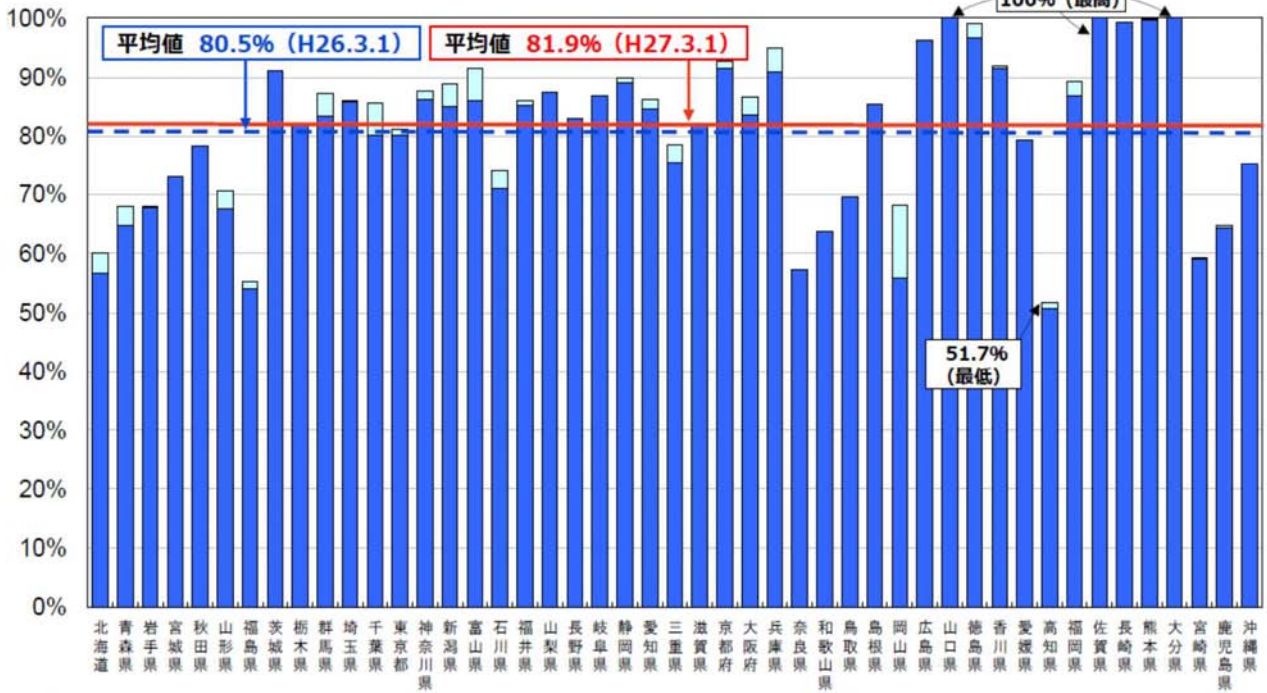
拡大する整備状況の格差 (文部科学省 平成26年度 学校における教育の実態等に関する調査)

①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数



⑦校務支援システムのある学校の割合

【前年度（平均：80.5%、最高：100%、最低：50.7%）】



【参考】校務支援システムの運営形態

(平均81.9%(80.5 %)を100%とした場合の内数)

クラウドコンピューティングの導入が3割超

従来型ネットワーク 63.1 % (65.4 %)

クラウドコンピューティング 36.9 % (34.6 %)

※ () は前年度の値

■ 前年度調査からの増加分

-1: 2

<参考> 自治体規模別校務支援システム導入状況

(文部科学省・総務省共管 全国地域情報化推進協会(APPLIC)教育WG
データ連携標準仕様検討SWG平成25年調査)

| 自治体区分 (H26.1現在) | 政令指定都市 中核市 東京都23区 | 市 | 町・村 | 都道府県 (高校) |
|--------------------|-------------------------|-----|-----|--------------|
| 自治体数 | 85 | 728 | 929 | 47 |
| 導入数 | 44 | 177 | 74 | 9 |
| 導入率 | 52% | 24% | 8% | 19% |

※調査条件 調査対象:校務支援システムベンダー各社

・**統合型校務支援システム**が、教育委員会管内全校で導入されている自治体

・H25年度中に校務支援システムが稼働する自治体を含む

※**政令市・中核市・23区**の導入自治体は、**ほぼプライベートクラウド**を構築

全国平均.....17%
市以上平均...27%

拡大する整備状況
の格差



教育の情報化 加速化プラン の必要性

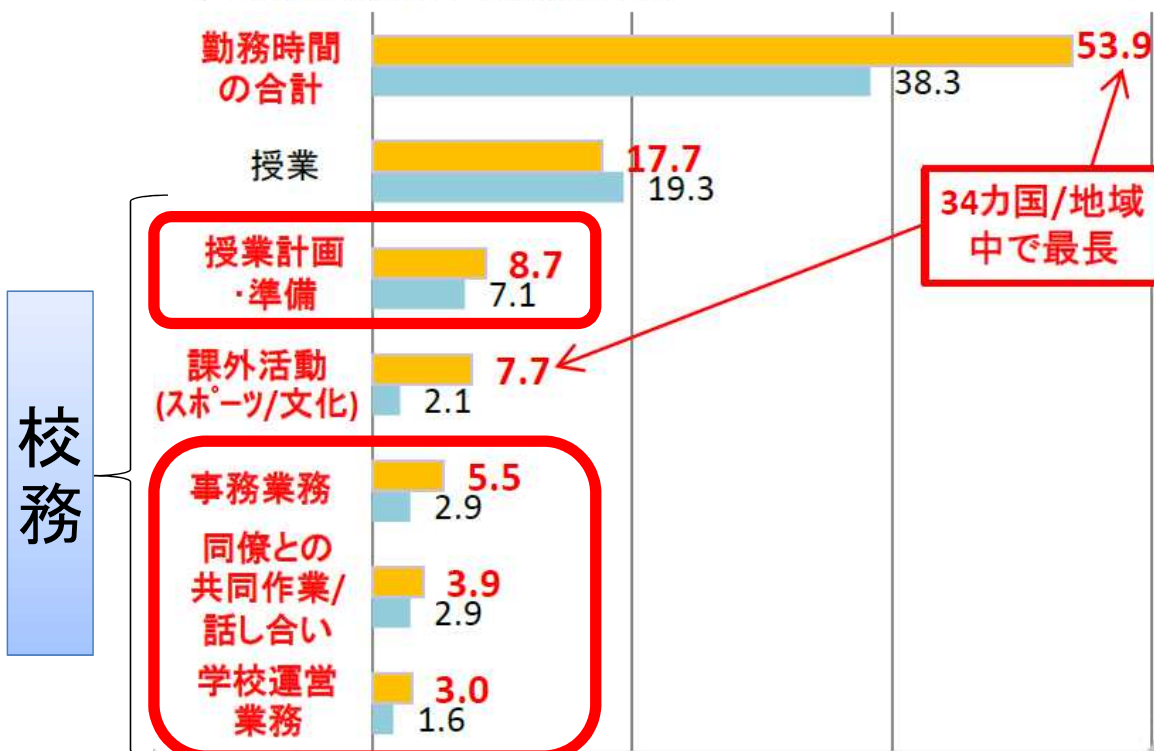
- 首長・財政を説得できる
整備目的・効果
- 自治体規模に応じた
整備モデル

4

OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS)

(2014. 6. 25公表 34カ国・地域)

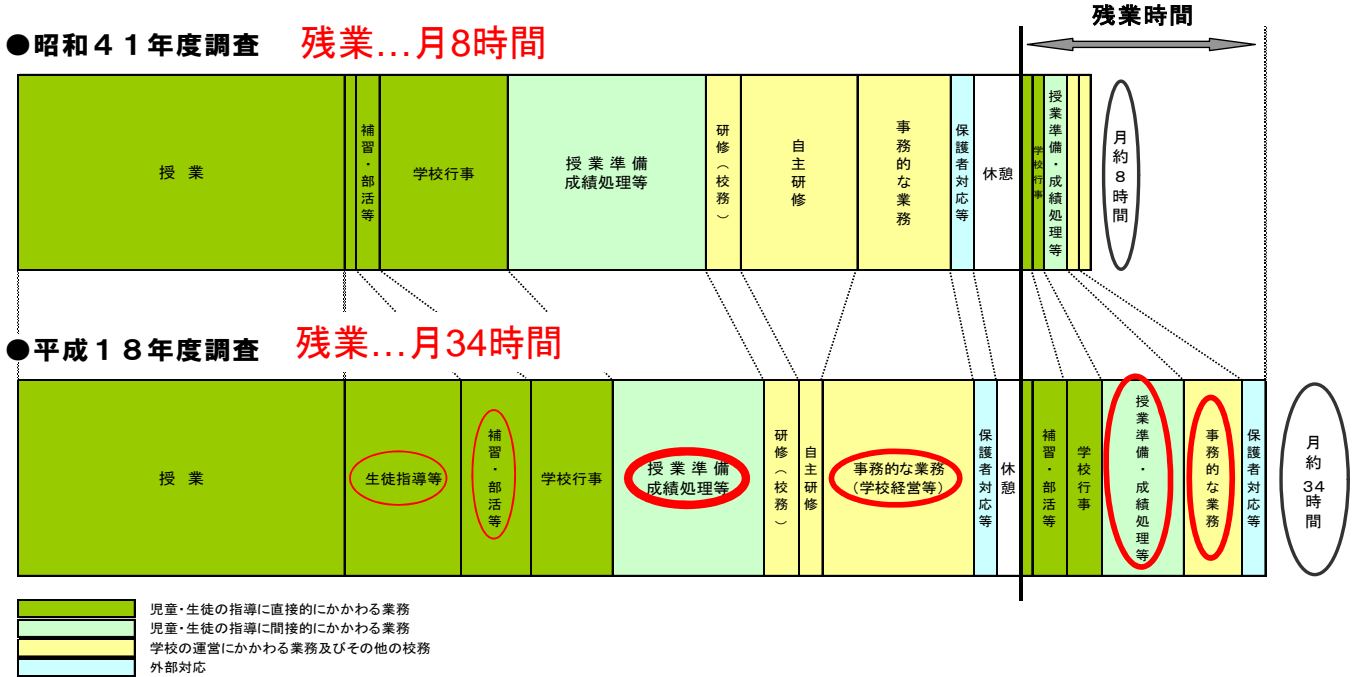
<1週間あたりの勤務時間> (時間)



5

教員の勤務実態について

(公立小・中学校の教諭)

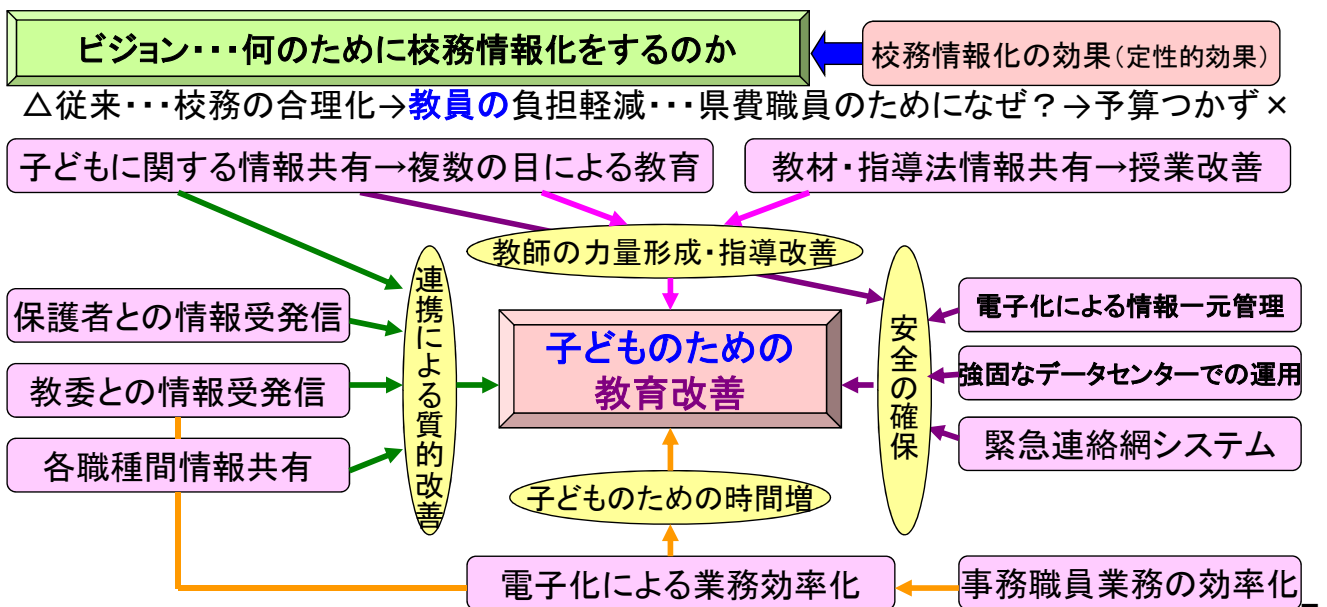


・昭和41年度と比べ、「事務的な業務(学校経営等)」、「生徒指導等」、「補習・部活動等」の業務が増えている。

(昭和41年度教員勤務状況調査・平成18年度教員勤務実態調査)

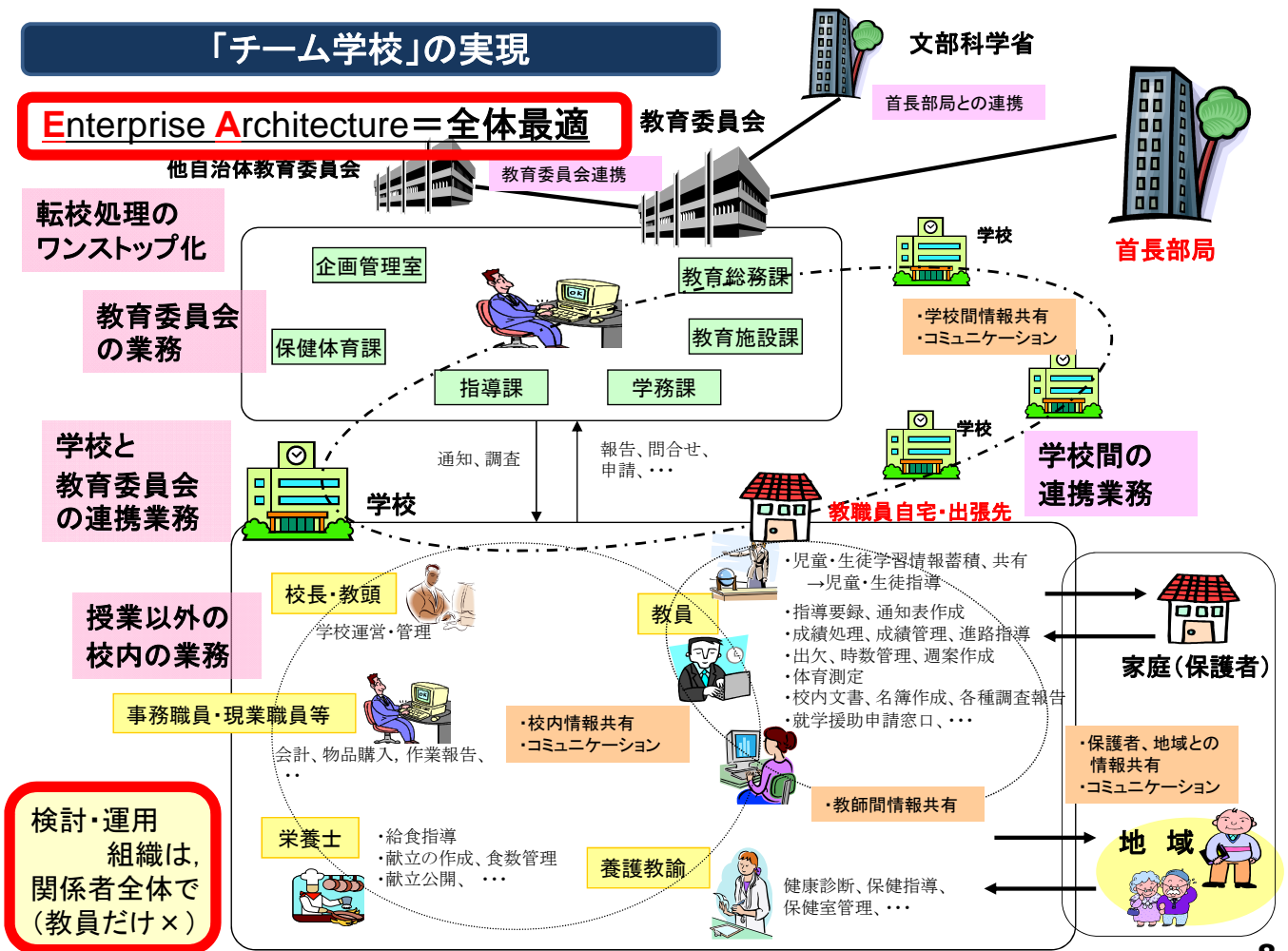
校務情報化の目的と必要性

文部科学省委託事業「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究」
国内・海外先進事例実践地区訪問調査を踏まえて



「チーム学校」の実現

Enterprise Architecture = 全体最適



校務の定義と関連用語統一・整理の必要性

JAPET校務情報化調査研究委員会における校務の定義 (文部科学省委託事業)

| | | 学校の業務 | | |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| | | 校務(学校事務) | 事務以外の実務 | 授業 |
| 実施者 | 教員 | (1)教員事務 ・ 教務関連事務(成績処理、通知表作成、教育課程編成、時間割作成等) ・ 学籍関連事務(転出入関連事務、指導要録管理、出欠管理等) ・ 保健関係事務(健康観察・報告等) ・ 各種報告書作成 ・ 各種お便り作成等 | (4)教員実務 ・ 見回り ・ 点検作業等 | (7)授業 ・ 授業 ・ 課外授業 |
| | 管理職(校長等) | (2)管理職事務 ・ 業務報告 ・ 稟議 ・ 予算要求 等 | (5)管理職実務 ・ 見回り ・ 点検作業 ・ 教職員管理・指導等 | |
| | 事務官・現業職員 | (3)事務官・現業職員事務 ・ 出退勤管理 ・ 出張申請 ・ 預かり金管理 ・ 献立作成・報告 ・ 物品購入・管理 ・ 各種情報処理 等 | (6)事務官・現業職員実務 ・ 現業業務 ・ 見回り ・ 保守点検等 | |

<教育委員会事務>

学籍・就学システム(住基情報・学齢簿連携)
 就学援助システム
 学校保健システム
 学校徴収金(学校会計)システム
 学校給食システム
 備品管理システム
 幼稚園就園奨励費システム
 学校連携グループウェア
 Web調査システム

グループウェアは初めの一歩
 全体の1/10にも満たない

→1機能導入で停滞している
 自治体も

<校内向け校務支援システム>

グループウェア(スケジューラ、ファイル共有、電子メール、教材ライブラリ 等)
 教務・学籍・保健システム(成績・学籍管理、指導要録、保健情報管理 等)
 文書セキュアシステム(重要電子情報保管 等)
 文書管理システム(起案・決裁、ワークフロー 等)

<学校情報配信システム>

学校ホームページ・CMS
 緊急連絡網システム

など多数

10

導入が進み見えてきたことと近年の動向

- ①地域合同学習会, 教育の情報化ビジョンの増加
- ②進化した「校務情報化Ver.2.5」の普及・一般化
標準仕様準拠・統合型・クラウド導入, 防災対策
- ③成功地域と失敗地域の2極化
(成功要因と失敗要因, 問題解決方法)
- ④校務の情報化の全国標準仕様
「教育情報アプリケーションユニット」がV1.1に
- ⑤情報セキュリティの課題
- ⑥番号制度の教育分野への導入研究
- ⑦校務系と学習系のデータ連係(Ver.3)の研究

2015・2016年の校務分野最新動向

ネットワーク・マイグレーション

コミュニティ・クラウド, 共同調達

学習系・校務系連携, 国際標準化

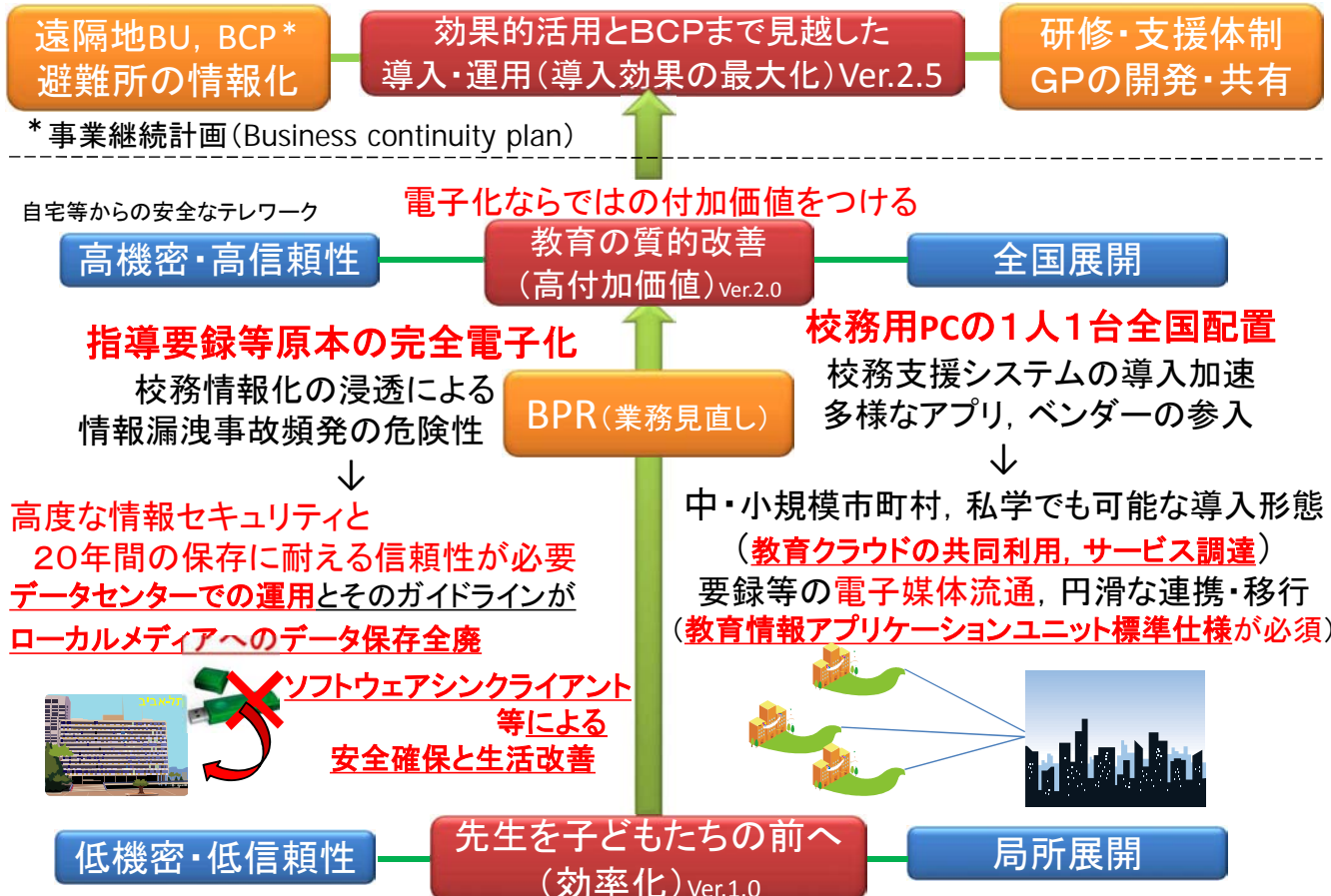
端末更新, システム更新・データ移行

テレワーク, セキュリティ強化

導入効果の最大化研究

12

校務情報化のパラダイムシフト(「効率化」から「高付加価値」「高機密・高信頼性」「標準化」へ)



今ある帳票を電子化するだけ

13

ICTによる学校支援 (学校経営の改善支援) RAISEonline

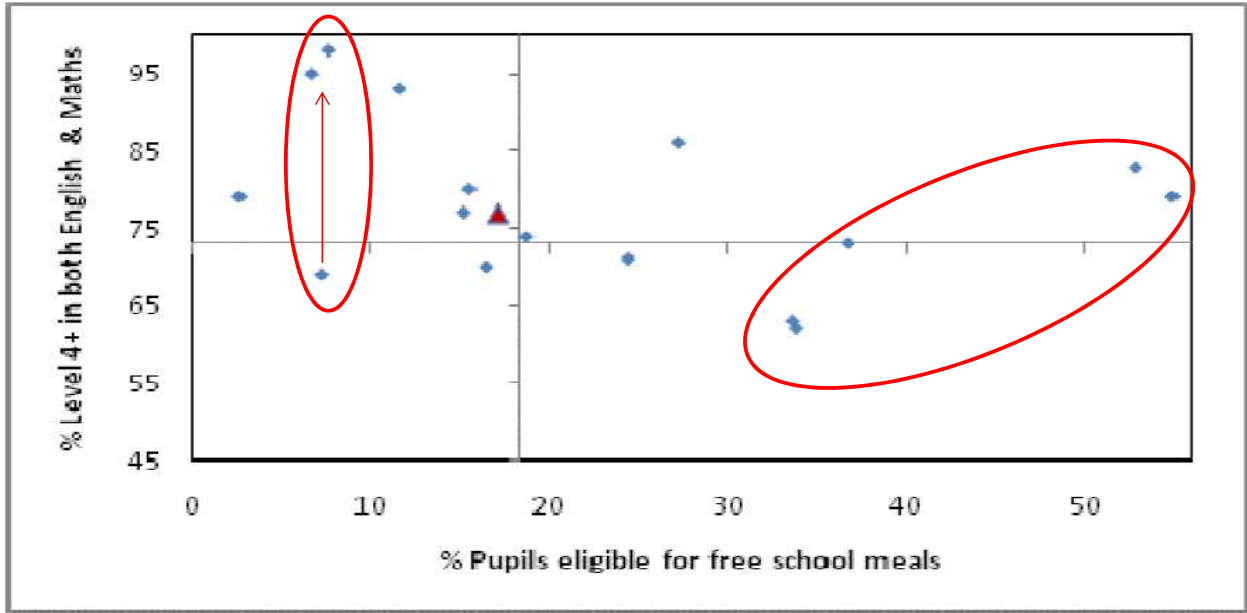
CVA(Contextual Value Added)

+ PAT(Pupil Achievement Tracker)

似た状況の学校, GPIに学ぶ

学校平均でなく, 一人一人の伸びを追う

国語と算数の成績



要保護・準要保護児童の割合

米 = Data Driven School Management

英 = Beyond Data

管理ではなく, 主体的な学校改善の支援を

現時点での学習系・校務系連携はこちら

学校運営
(日常業務)
School administration System

学校経営
(長期的評価改善・大所高所)
教育支援
(きめ細やかな指導の支援)
School management System

Data driven school management

**新たな校務支援システム
による教員支援**

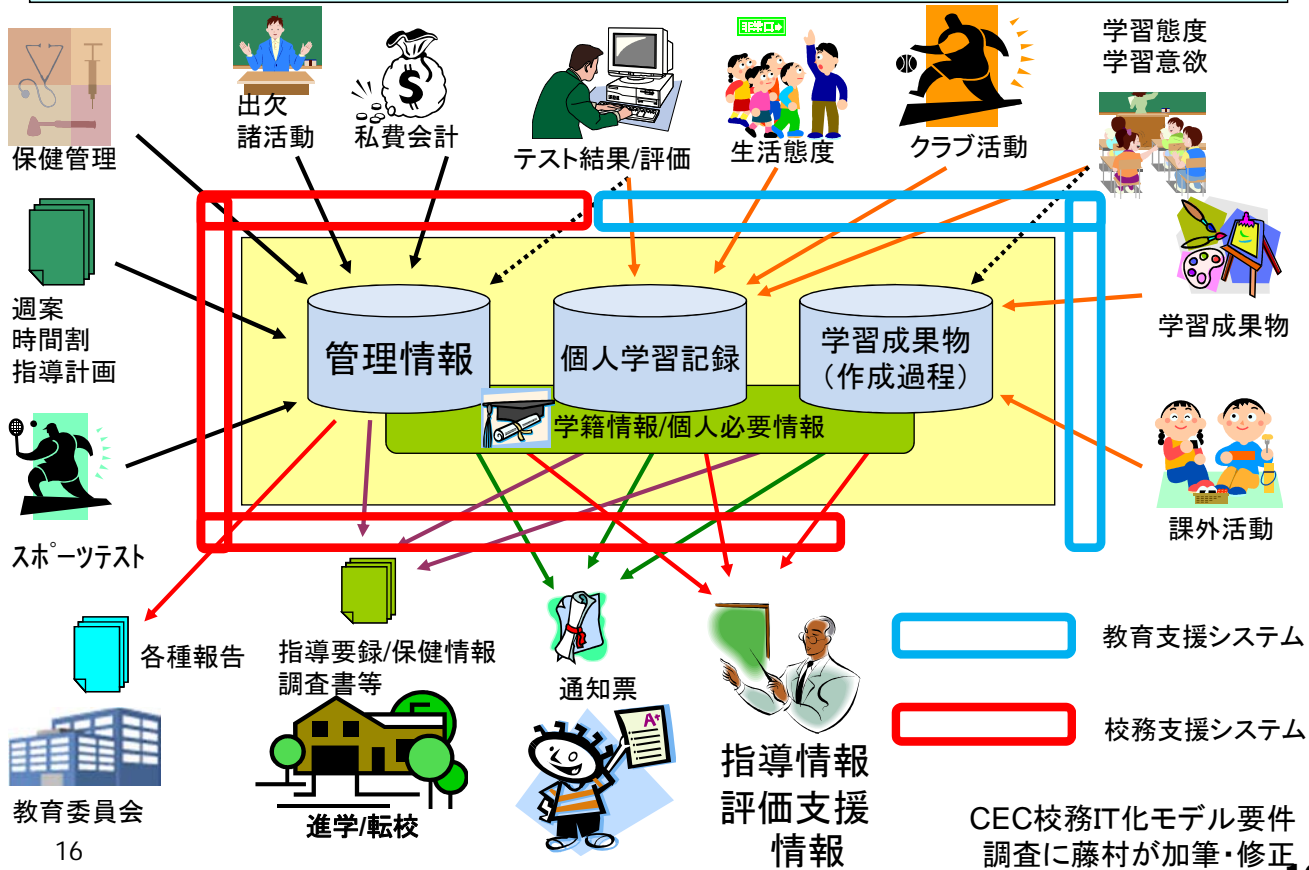
**効率化
高付加価値化**

**教育の
質的
改善**

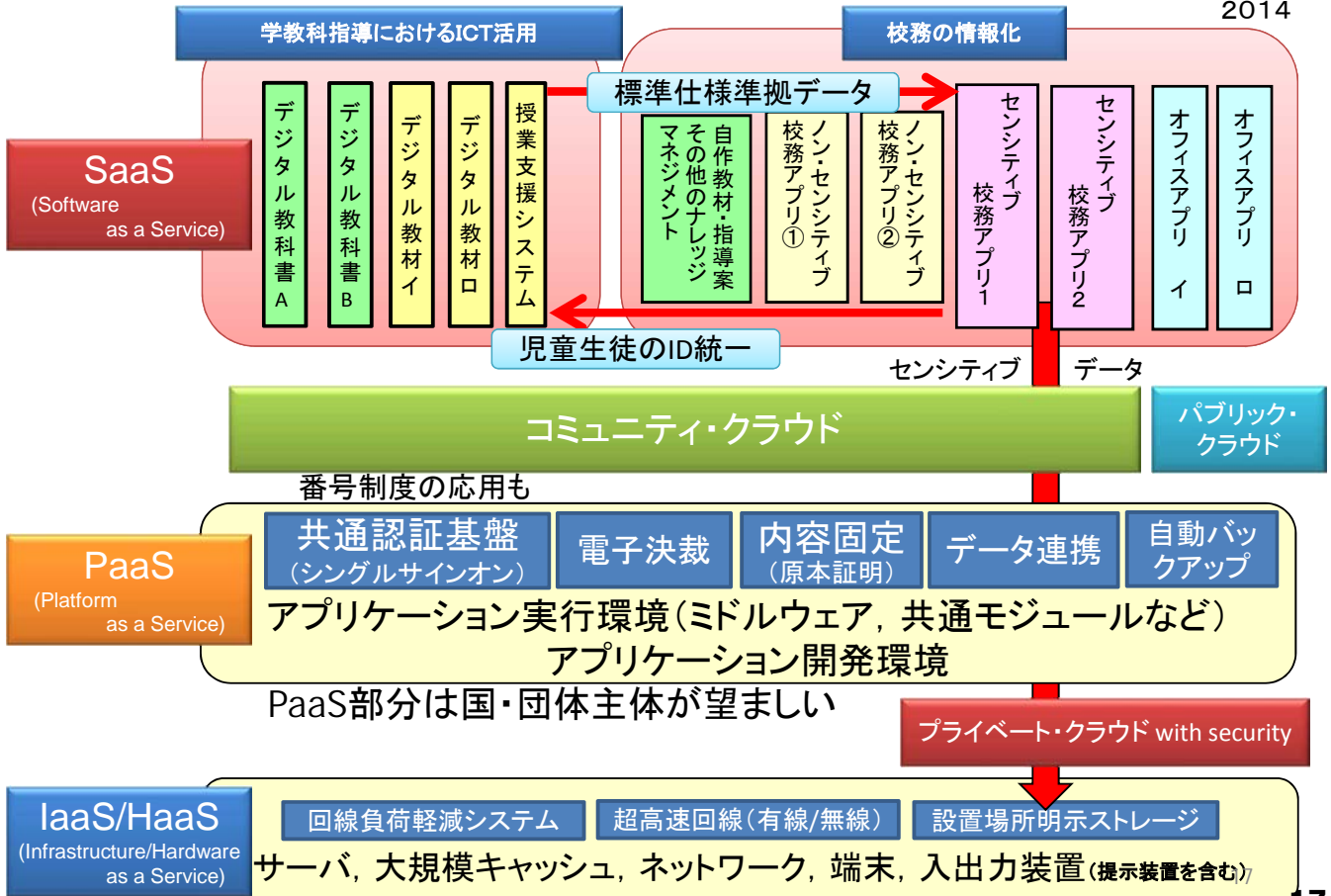
**学校経営
指導の改善**
(evidence basedな
教育の実現)

日本に不在 ↓ 学習系 + 校務系の連携で可能に

「1人1台タブレット環境」(教職員・児童生徒) + 「堅牢な公務支援システム」
による学習系・校務系連携による「スマートスクール」の実現

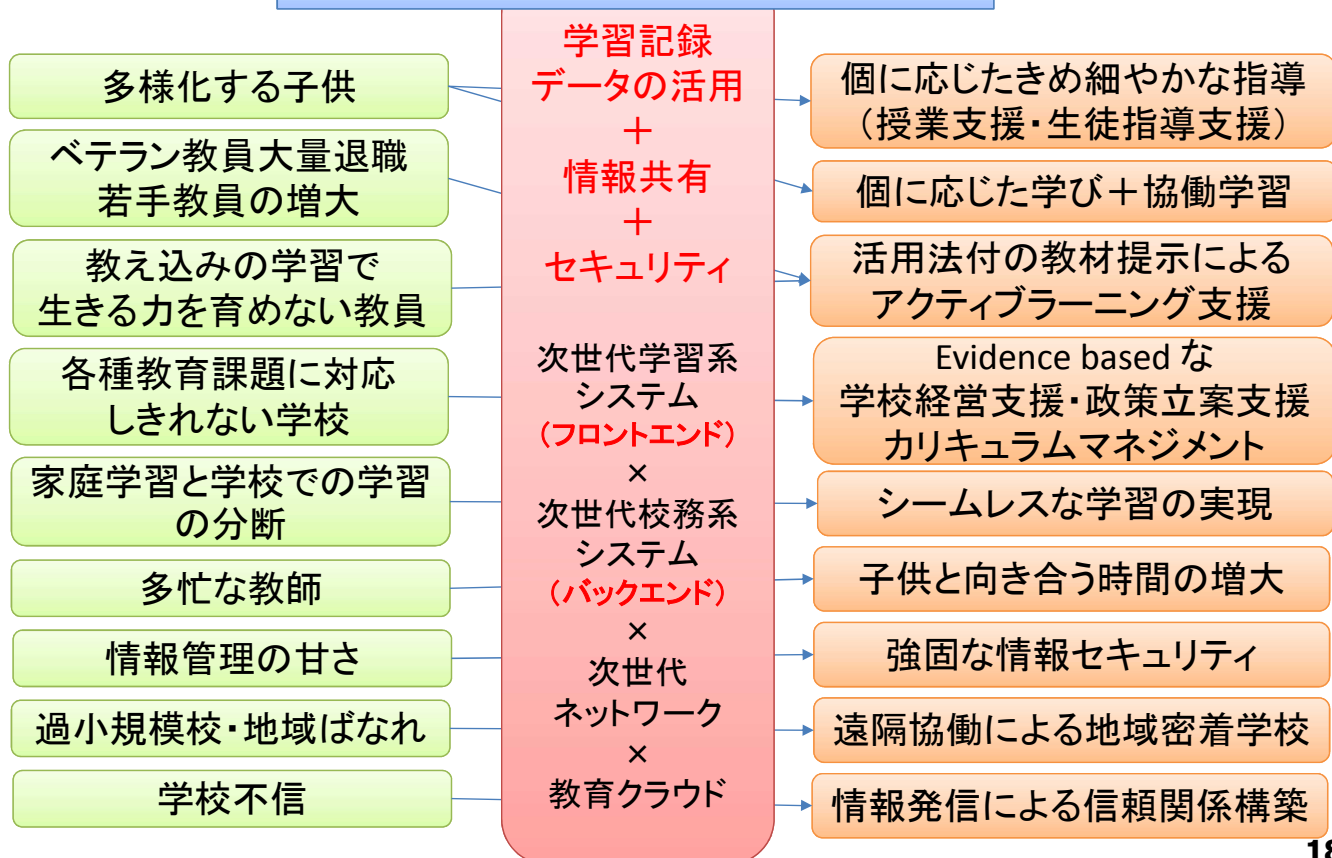


教育クラウドの実現イメージ(ハイブリッド) 鳴門教育大学 藤村裕一, 2010, 2014



学習系・校務系連携による「スマートスクール」の実現

設計思想のパラダイムシフトの必要性



18

今後の活用促進へ向けた課題

有効活用まで見通した検討体制の再構築

ヘルプデスク・ICT支援員の設置・効果的運用

効果的で低コストな研修体制・スケジューリング

必要な制度・規約等の改正・策定

業務見直し・・・無駄・不必要な業務, 手順, 帳票, 会議, 調査等の検討

標準化・共通化・・・標準化・共通化による経費低減・効率化
(通知表については, カスタマイズモジュール, パターンの中からの選択等も)

帳票電子化ではなく, データの有効活用への発想転換と新しい可能性の模索
・・・教育の質的改善へ向けた創造的アイデアの検討

19

校務情報化の失敗要因 →こうならないように細心の注意を！

導入時や運用時の教職員の負担軽減策なし

(ICT支援員による**導入・運用支援**, 全職員への**研修**, **ヘルプデスク**の未導入)

→安かろう・悪かろうへの注意＝調達金額の妥当性, 同時or別途調達を！

学校文化の違いへの未対応

(高校用システムの中学校・小学校への適用等→**改良でクリア**)

教員の勤務実態への無配慮

(職員室限定→紙入力してからの電子化＝**二重化**, **残業**の強制, **業務見直し**なし)

(VLANによる校務用・教育用回線の切り分け, 別端末利用は一昔前の設計思想)

↓
シンクライアント, テレワーク・リモートアクセス, 2要素認証, 暗号化(VPN, SSLなど)等

セキュリティへの無配慮

(人的対応のみへの依存→**情報漏洩**事故の増加, **首長部局情報政策との連携**なし)

活用促進委員会の未設置

(**校種別・職種別活用促進委員会**(管理職・事務職員・教務主任・一般教員・養護教諭等))

→校務支援システム導入はスタートであってゴールではない！