

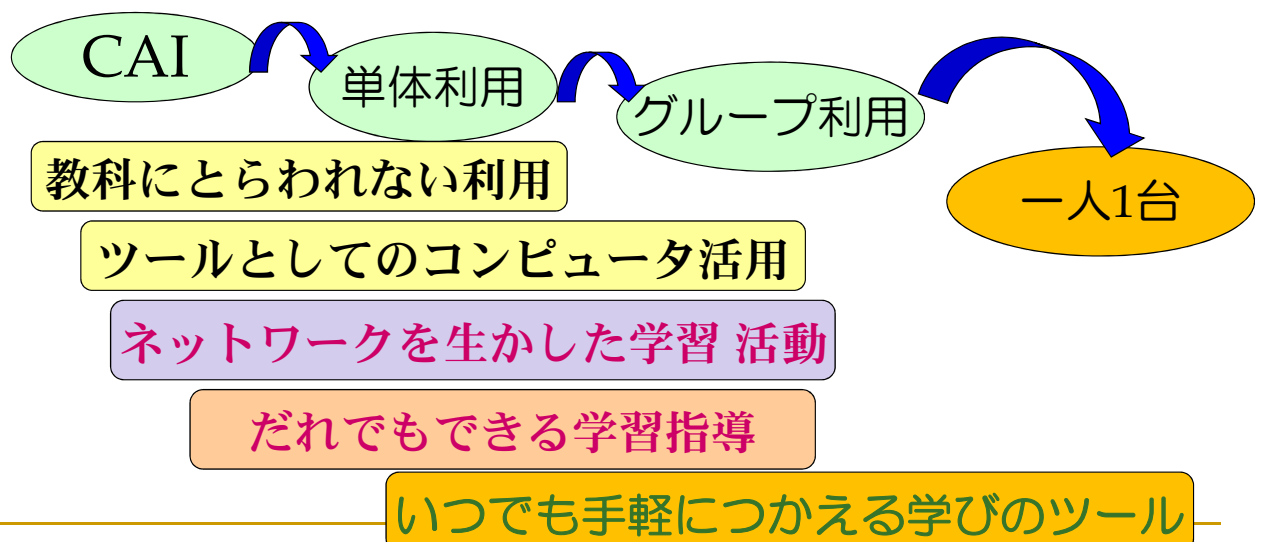
# 公立小学校における 教育の情報化の歩み・現状・これから

柏市立柏第二小学校  
校長 西田 光昭

## 教育の情報化の歩み 柏市の場合

昭和61年

コンピュータ活用検討委員会設置



## 学校のICT環境の整備

柏市を例に

■ 昭和62年	田中北小学校	41台	研究的導入	PC室
■ 平成2年	旭東小学校	41台		
■ 平成3～4年	全中学校	41台	学習指導要領	
■ 平成5～7年	全小学校	7台		
■ 平成10～11年	2/3小学校	21台		
■ 平成12年	1/3小学校	41台	基準の変更	
■ 平成15年～	全小学校	41台		

- ・ 先行導入から一般化
- ・ 学習指導要領に沿って
- ・ 整備基準に沿って

- ・ 長いスパンがかかる。
- ・ 機器更新での改善  
※5年
- ・ 環境整備の検討組織

■ 平成12年	旭東小	各教室1台	研究的導入	普通教室
■ 平成13年～	全中学校	各教室2台+PJ	ミレニアム・プロジェクト 「教育の情報化」	
■ 平成15年～	全小学校	各教室2台+PJ		
■ 平成18年～	全小中学校	各教室2台+実物投影機+PJ		
■ 平成23年～	全小中学校	各教室1台+実物投影機+天吊りPJ		

校内LAN整備とともに

2

## 学校のネットワーク環境の整備

柏市を例に

■ 平成12年	旭東小学校	TV共聴LAN	研究的導入	校内LAN
■ 平成13年	希望校	ネットデイ	地域連携	
■ 平成15年	全校	機器更新の中で		
■ 平成19年～	いくつかの実証実験の中で	Wi-Fi利用	実証実験	
■ 平成24年～	中学校	学習用ネットワークWi-Fi化		
■ 平成26年～	小学校	稼働式AP導入Wi-Fi化		

- ・ 先行導入→一般化
- ・ 実証実験を生かす
- ・ 学校外組織との連携、協力
- ・ ノウハウを得て自力へ

■ 平成9年	柏六小	県の研究事業、KIU（地域団体）の支援	研究的導入	インターネット
■ 平成10年	3校+研究所	先行接続開始		
■ 平成11年	20校	先進的教育用ネットワークモデル地域事業		
■ 平成12年	2校	マルチメディア活用学校間連携推進事業	実証実験	
■ 平成13年	5校	次世代ITを活用した未来型教育研究開発事業		
■ 平成13年～	全校市費へ移行			

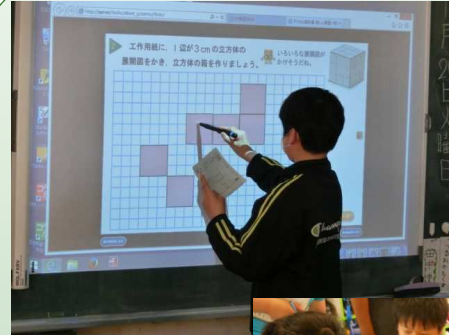
3

## グループ利用の変化



平成9年 PC室

必然 協働的な学習 選択



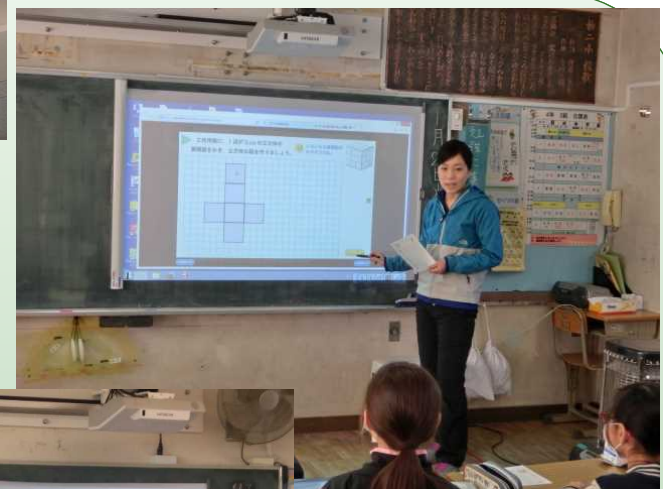
平成27年 普通教室

## 普通教室提示の変化



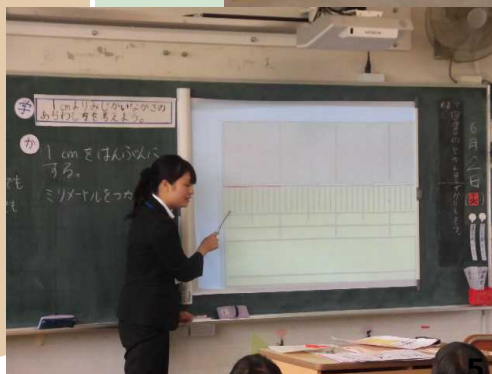
自作教材  
フリーの教材

平成13年 普通教室



デジタル教科書  
教科書・実物

平成27年 普通教室

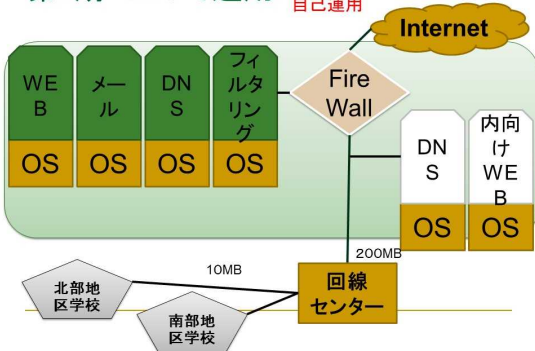


# 市の教育ネットワークの変遷

- モデルを元に
- 時代に合わせて変える
- 専門化のアドバイス
- ※教育の特殊性

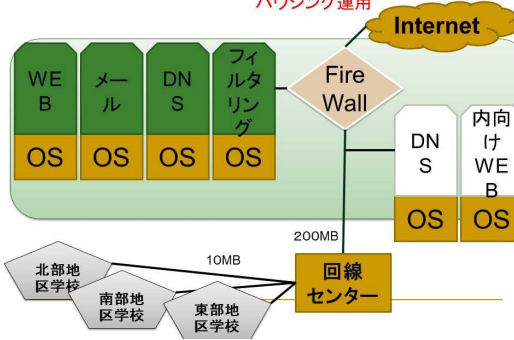
## 第1期 KIUで運用

自己運用



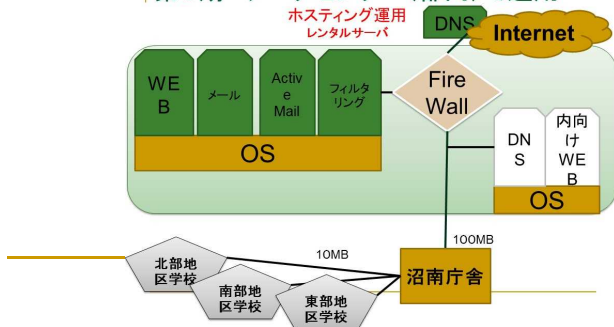
## 第2期 データセンター(柏)で運用

ハウジング運用



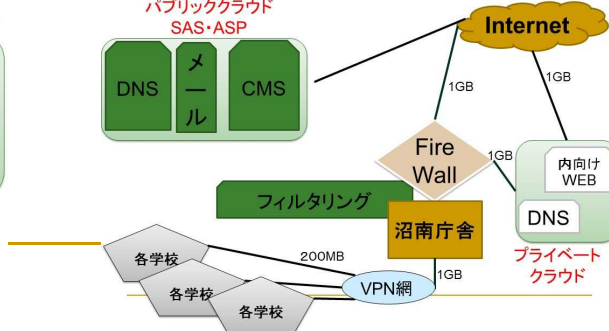
## 第3期 データセンター(都内)で運用

ホスティング運用  
レンタルサーバ



## 第4期 クラウド運用

パブリッククラウド  
SAS・ASP



6

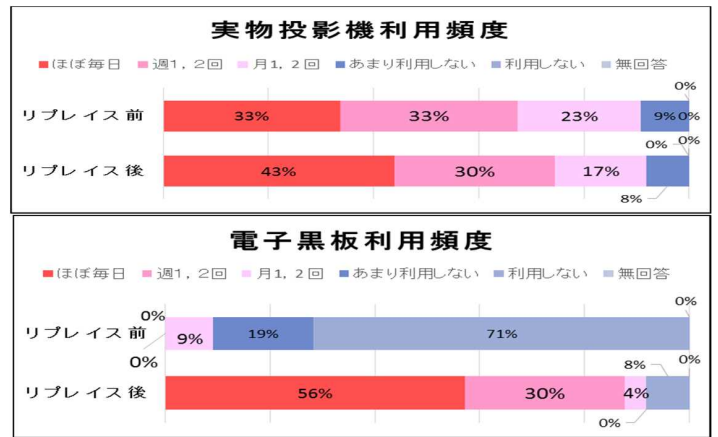
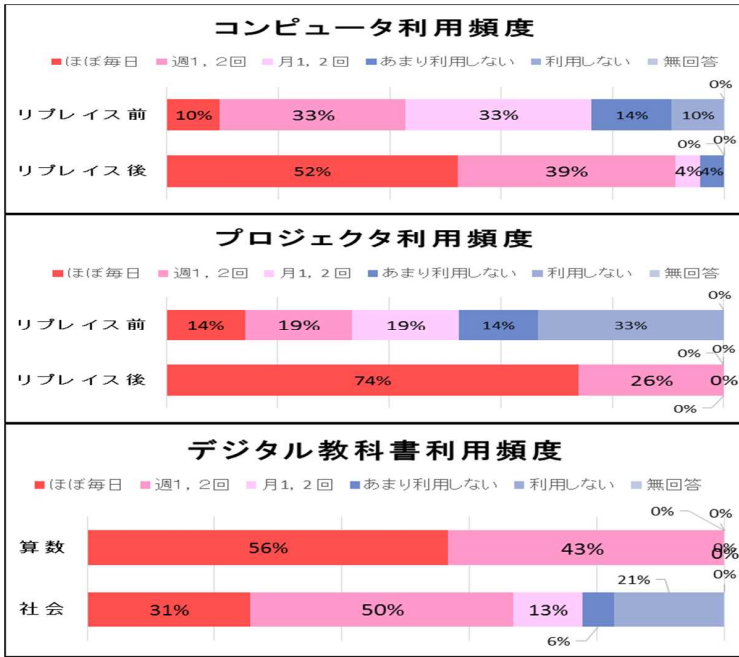
# ネットワーク構築のスケジュール

- 平成26年7月 移行の検討 …… 予算の見積もり
- 平成26年10月 予算請求
- 平成27年5月 情報政策課等との打ち合わせ CMSデモ
- 平成27年6月 CMS決定 8月までモデル校試行
- 平成27年7月 ネットワーク提案依頼
- 平成27年8月 ネットワークプロポーザル
- 平成27年9月 ネットワーク業者決定 CMS説明会 移行作成
- 平成27年10月 ネットワーク打ち合わせ開始
- 平成27年11月 構築開始 隔週で打ち合わせ
- 平成27年12月 新サーバ等 搬入
- 平成28年1月 先行組織移行 運用確認
- 平成28年2月 各組織移行 CMS操作説明会
- 平成28年3月 センター移行 切り替え CMS随時本格運用

適切な構築単位は？  
市町村教育委員会で進める？  
県と市町村の協力関係も必要

7

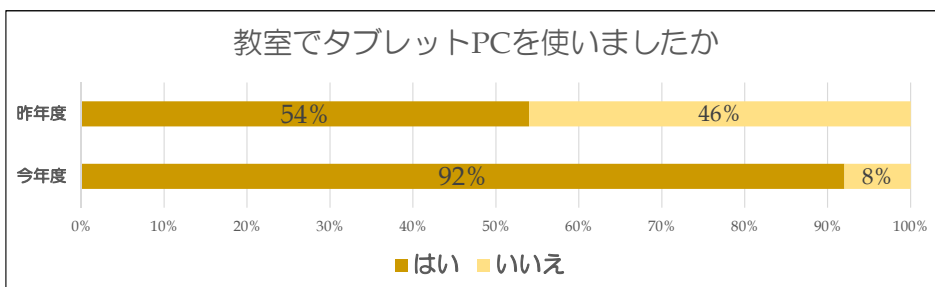
# 常設により，活用は進む 1



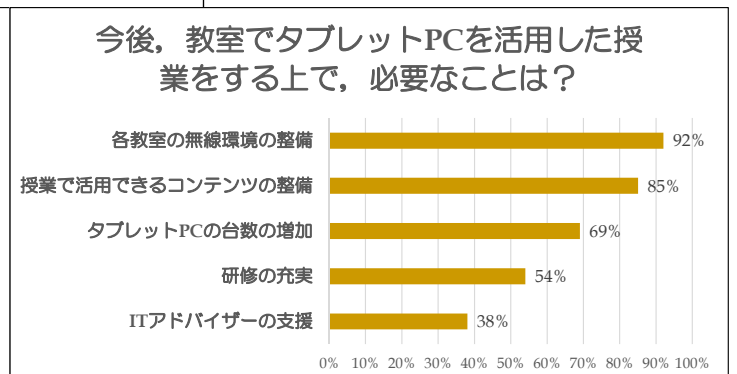
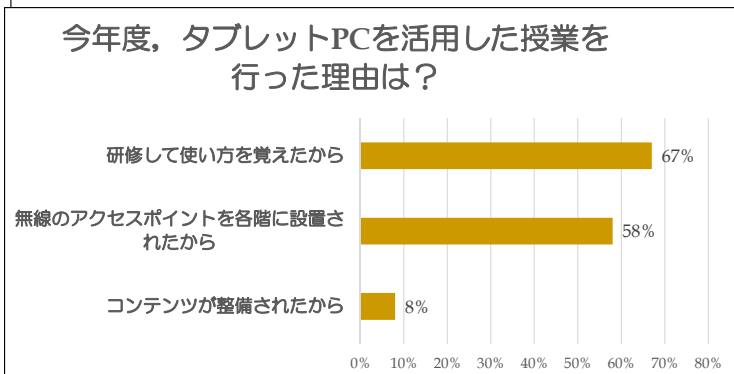
- 常設による使いやすさでよく使う
- 数だけの問題ではない
- 使い勝手を補助する仕組み  
※ICT支援員 校内体制

8

# 常設により活用は進む 2 モデル校でのWi-Fiの状況



- 常設による使いやすさ
- 授業づくりの研修
- 教材が必要
- 不安なく使える環境



9

# 教員のICTを活用して指導する能力等に関する推移

(1) 小学校

都道府県別	大項目A 平均	大項目B 平均	大項目C 平均	大項目D 平均	大項目E 平均
全国・小(H26)	83.3%	74.4%	68.8%	81.3%	78.6%
千葉県・小(H26)	81.9%	73.1%	68.4%	81.0%	75.9%
柏市・小(H25)	83.7%	80.4%	69.5%	80.6%	76.4%
柏市・小(H26)	<b>88.4%</b>	<b>87.7%</b>	<b>75.2%</b>	<b>86.4%</b>	<b>80.9%</b>

- 取り組みの焦点化
- 段階的な環境整備

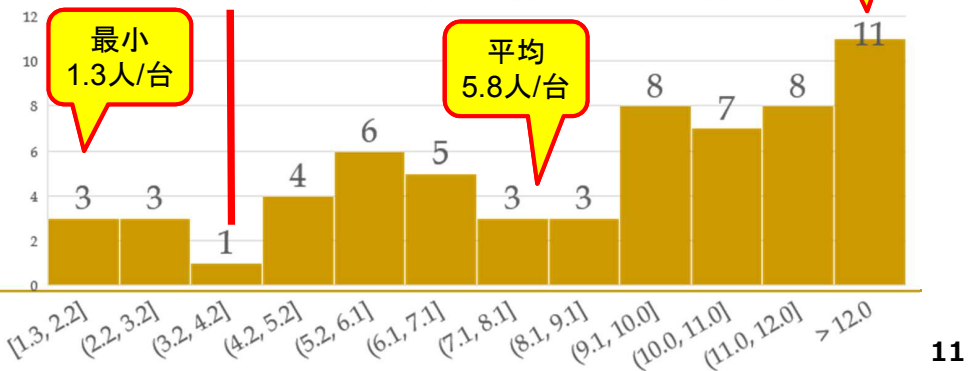
	大項目A	大項目B	大項目C	大項目D	大項目E
全国比	+ 5.1%	+ 13.3%	+ 6.4%	+ 5.1%	+ 2.3%
千葉県比	+ 6.5%	+ 14.6%	+ 6.8%	+ 5.4%	+ 5.0%
柏市前年比	+ 4.7%	+ 7.3%	+ 5.7%	+ 5.8%	+ 4.5%

## ICT環境の違い

教育用ICT 1-台あたりの児童生徒数 H26年度千葉県



教育用ICT 1-台あたりの児童生徒数 H26年度柏市



- 平均だけで良いか
- 同じ教育活動ができるか
- 3.6人/台にほど遠い組織 どう意欲を持たせるか

# 整備目標のイメージ

目標値にするには	柏市の場合	
3.6人/台	8,763台	5,194台不足
4人/台	7,886台	4,317台不足
4.5人/台	7,010台	3,411台不足
5人/台	6,309台	2,740台不足

可動式で調整

第2期教育振興基本計画で目標とされている環境イメージ

**コンピュータ教室 40台**  
コンピュータ教室では、教科や作品を基盤にした学びを深めることが必要です。

**ICT支援員**  
教科でのICT活用やサポートします。授業でのICT利用のハードルを下げ、授業内容を一層充実させる効果も期待されます。

**超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率 100%**

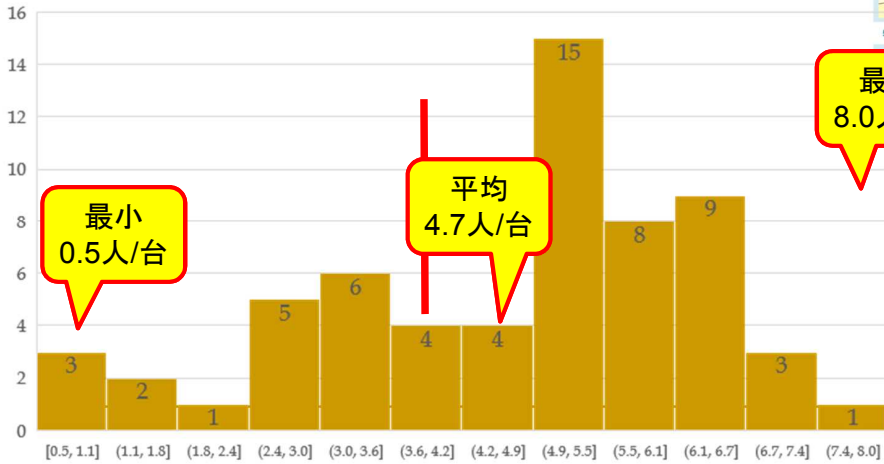
**各普通教室**  
コンピュータ1台、電子黒板1台、実物投影機1台

**特別教室用として**  
コンピュータ6台

**設置場所を限定しない可動式コンピュータ 40台**  
授業中にグループ学習などで自由に1台で使用するし、児童生1人1台で使用するし、利用目的に応じて、いろいろな活用形態が考えられます。

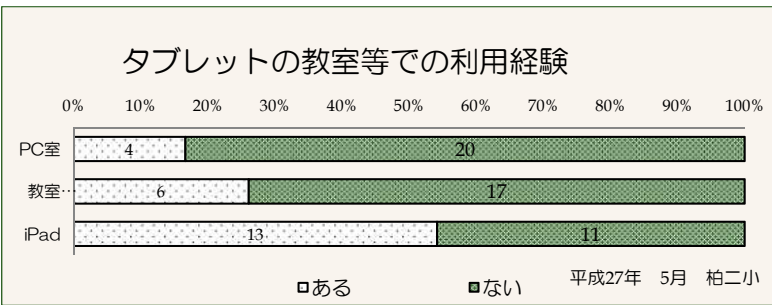
**校務用コンピュータ 教員1人1台**

イメージ導入の際の教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数 柏市小中62校



- 学校規模に応じた指標
- イメージの条件
- 導入指標の変化の周知
- 新学習指導要領に向けての必要性

# タブレットPCも入っていた



カメラ



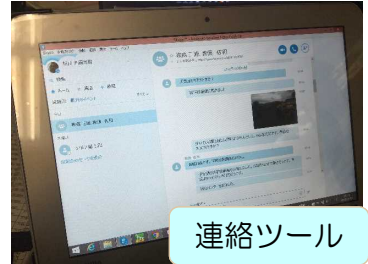
録音機



教師が関われる



指導用コンテンツ



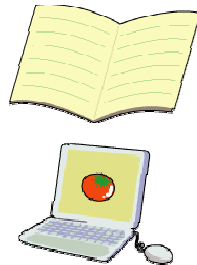
連絡ツール

- 教師が馴染む
- 日常的に使う
- 活用が広がる

# 学習記録データの活用へ

## 教師・児童生徒の 学習活動

- 授業準備
  - 児童生徒のレディネス
  - 既習経験
- 授業中
  - 取り組み
  - 助言・反応
  - 思考の様子
  - 話し合い
  - 記録
- 授業後
  - 成果物
  - 到達状況



- 情報の一元化
- 細かな対応
- 記録, 活用を簡単に
- 実証実験を重ねて安全に

# 校務支援システム

- 学籍
- 指導要録
- 通知票
- 学習の記録
- 健康診断記録
- 運動能力の記録
- 特別活動の記録

## 日常生活

- 連絡帳
- お便り
- 健康観察
- 係・当番の活動
- 友達関係

# 第2期 教育振興基本計画に向けて

- 計画的段階的整備を

