

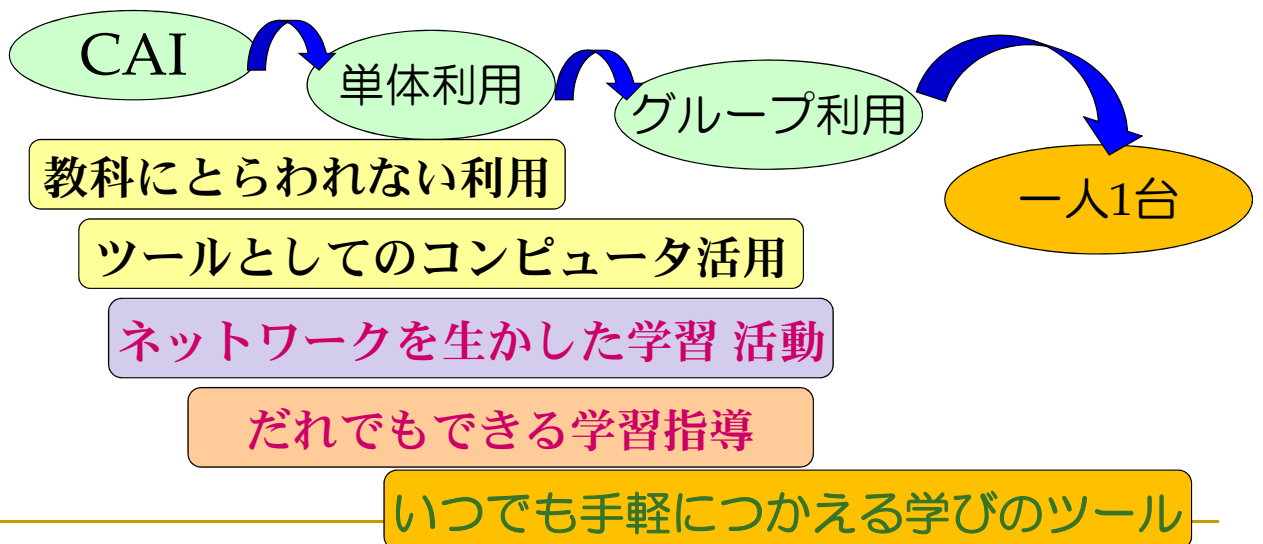
公立小学校における 教育の情報化の歩み・現状・これから

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			

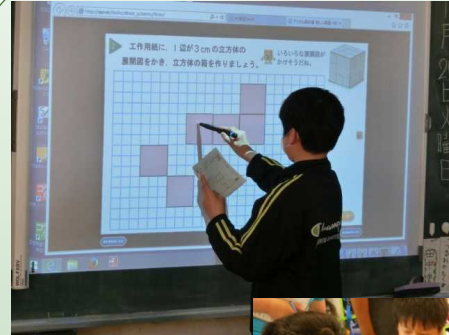
3

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



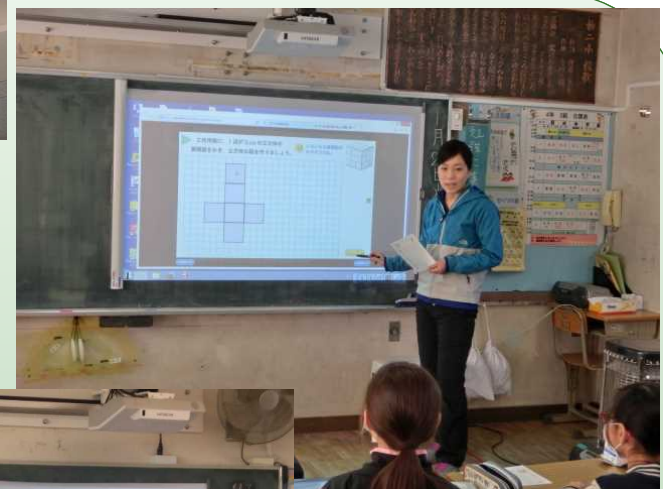
平成27年 普通教室

普通教室提示の変化

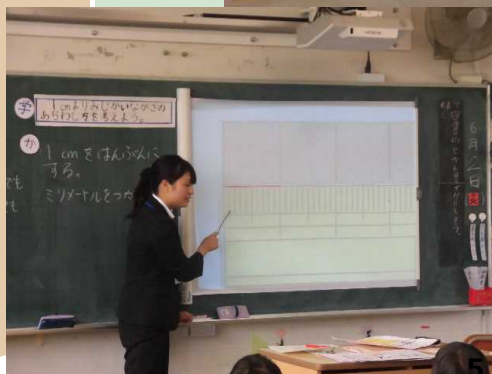


自作教材
フリーの教材

平成13年 普通教室



デジタル教科書
教科書・実物

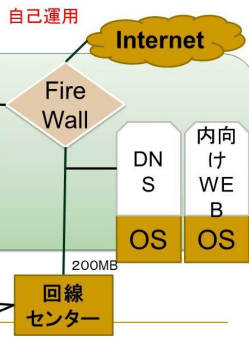


平成27年 普通教室

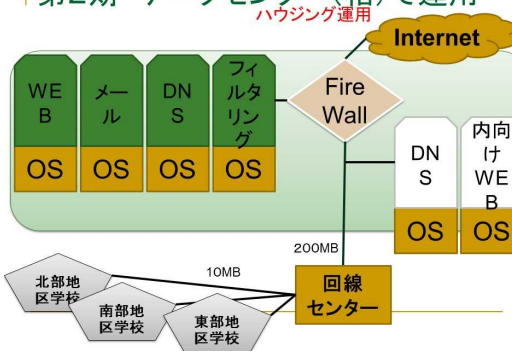
市の教育ネットワークの変遷

- 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

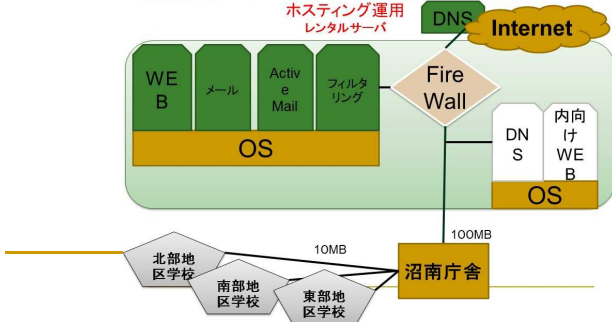
第1期 KIUで運用



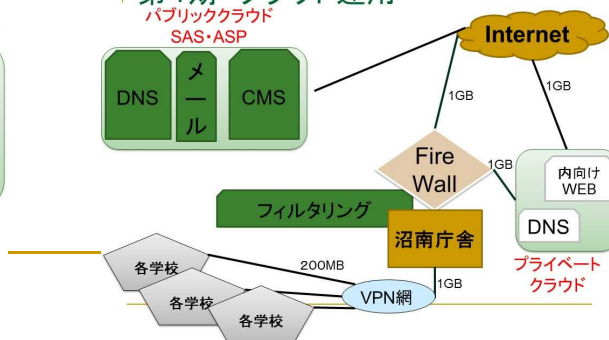
第2期 データセンター(柏)で運用



第3期 データセンター(都内)で運用



第4期 クラウド運用



6

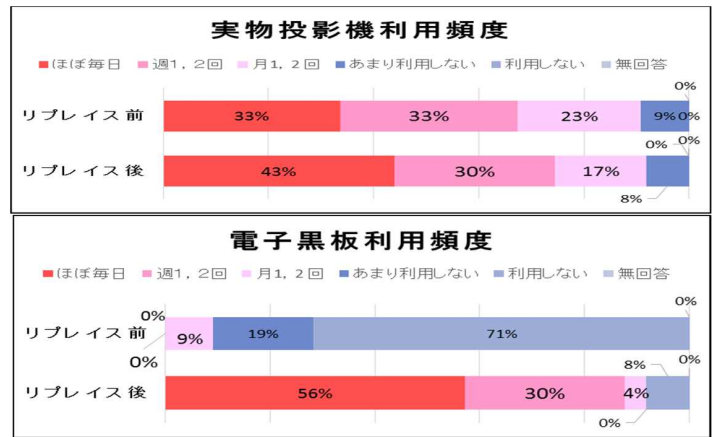
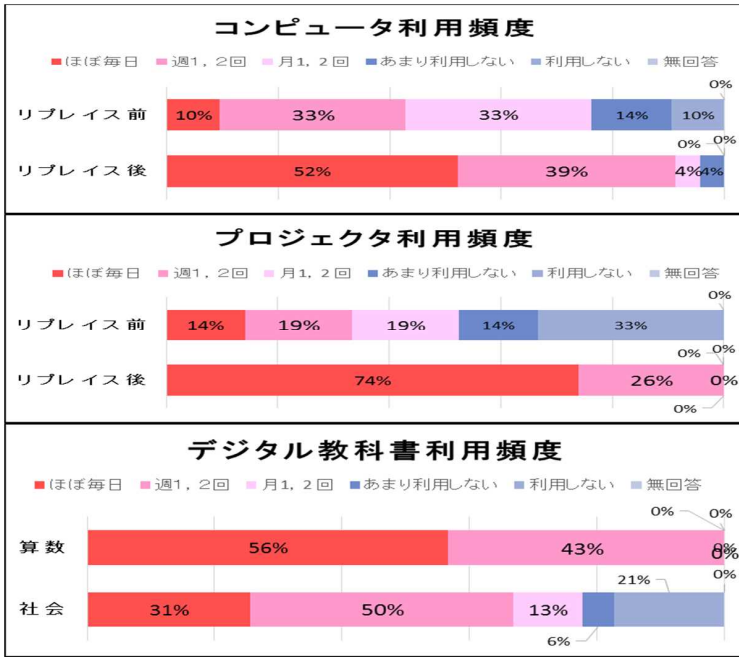
ネットワーク構築のスケジュール

- 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

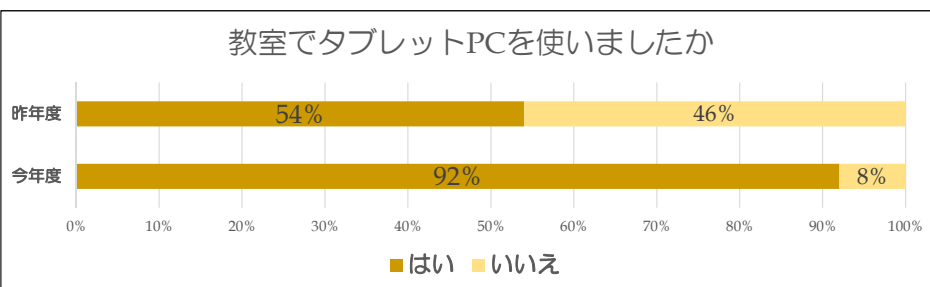
常設により，活用は進む 1



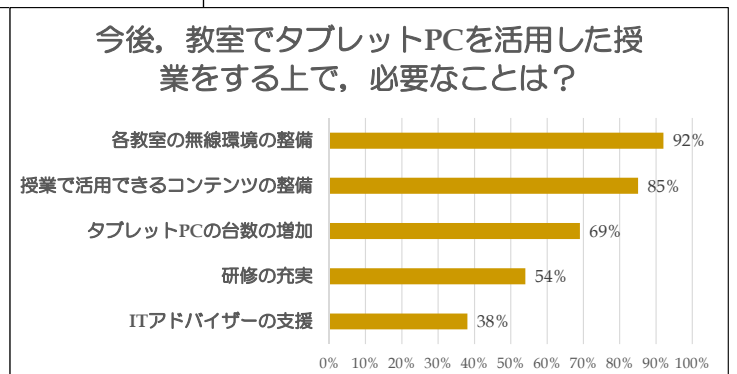
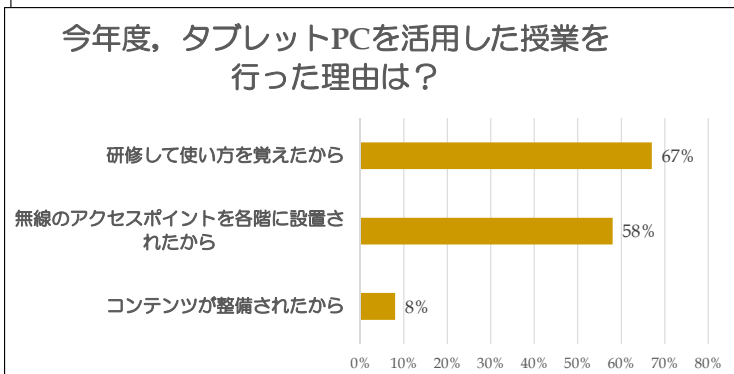
- 常設による使いやすさでよく使う
- 数だけの問題ではない
- 使い勝手を補助する仕組み
※ICT支援員 校内体制

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)	88.4%	87.7%	75.2%	86.4%	80.9%

- 取り組みの焦点化
- 段階的な環境整備

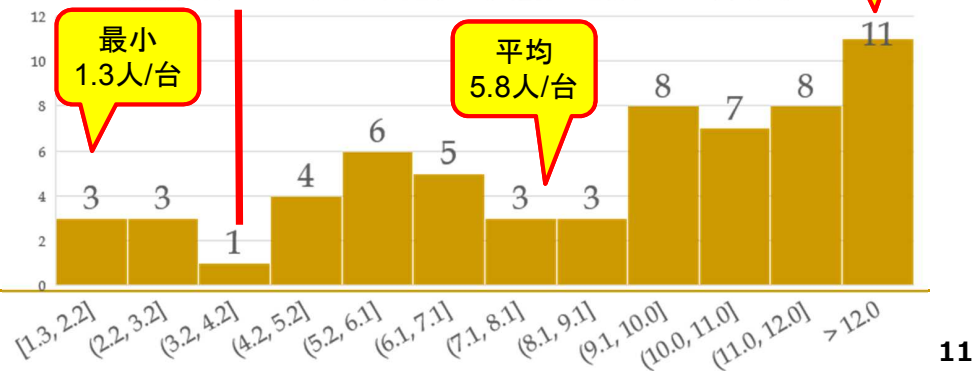
	大項目A	大項目B	大項目C	大項目D	大項目E
全国比	+ 5.1%	+ 13.3%	+ 6.4%	+ 5.1%	+ 2.3%
千葉県比	+ 6.5%	+ 14.6%	+ 6.8%	+ 5.4%	+ 5.0%
柏市前年比	+ 4.7%	+ 7.3%	+ 5.7%	+ 5.8%	+ 4.5%

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、教科や作品も基幹用にとり作成する必要があるため、大画面のコンピュータを準備することが重要です。

ICT支援員
校でのICT活用をサポートします。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

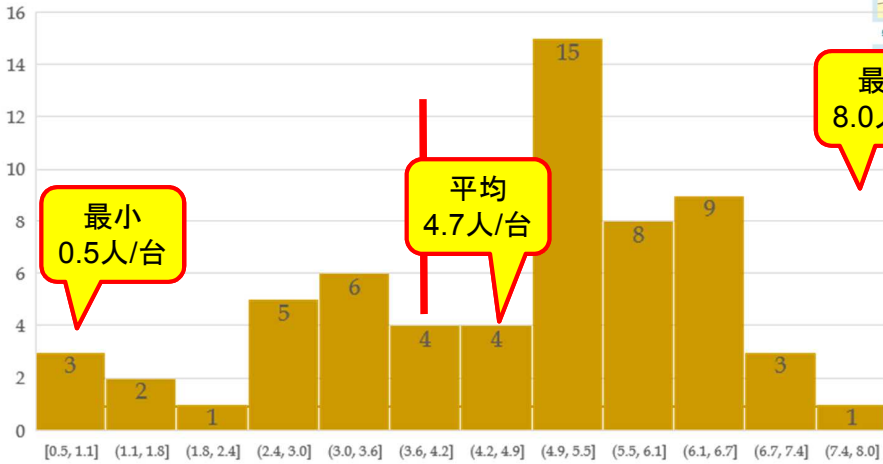
特別教室用として コンピュータ6台

校務用コンピュータ 教員1人1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簡単に1台で変更したり、児童生1人1台で使用したり、利用目的に応じて、いろいろな活用形態が実現できます。コンピュータだけでなく、高機能投影机、デジタル教科・授業支援ソフト、端末管理ソフト等のソフトウェアの整備も同時に行う必要があります。

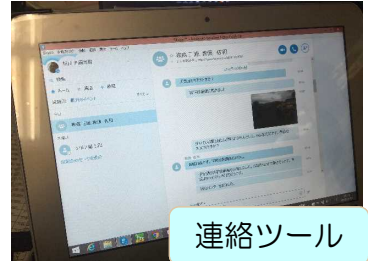
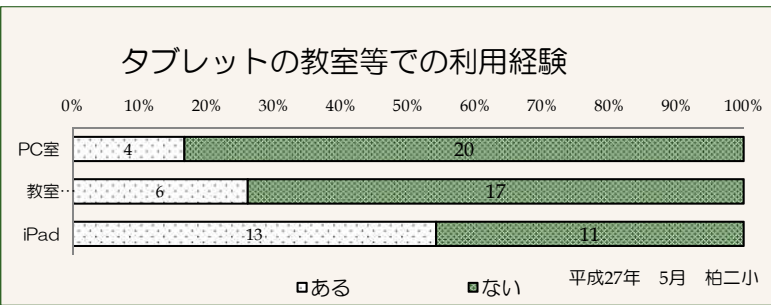
活用事例
授業支援の経緯
通信や地理学習を促す目的、他の教科書と連携して活用し、活用する。授業・学習指導要領に基づき、活用事例をまとめる。活用事例をまとめる。活用事例をまとめる。活用事例をまとめる。

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

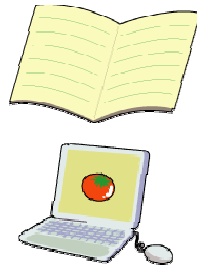


- 教師が馴染む
- 日常的に使う
- 活用が広がる

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

