

教育現場におけるクラウド活用の推進

小金井市教育委員会における学校ICT環境設備 「授業・学習システムの構築」



小金井市教育委員会

東京都小金井市の概要

人口	120,618人	
公立学校数	小学校 9 校	中学校 5 校
児童・生徒数	5,210人	2,104人
児童・生徒用PC	1校20台	1校40台

(※平成30年4月1日現在)

児童・生徒数は、今後も増加する傾向

学校ICT環境整備の取組

年度	取組内容
H26	タブレット型情報端末1人1台の学校ICT環境整備について検討開始
H27	東京都ICT教育環境整備支援事業 指定校・・・小学校2校、中学校1校 (期間:H27~H28) 
H28	前原小学校が1人1台のICT環境整備に着手 東京都ICT教育モデル → (見積回答)小金井市の予算では1校40台 小金井市小・中学校ICT機器整備に関する検討委員会(期間:H28~H29) 
H29	前原小学校のプログラミング教育等の視察増 小金井市IT推進本部 小金井市情報公開・個人情報保護審議会 校務サーバーの外部委託化(全校) 普通教室のWi-Fiアクセスポイントの整備(全校) 教員用教育PC(Chromebook)環境の整備(全校) 
H30	校務PCの再整備(交換)予定(全校)

小金井市小・中学校 ICT 機器整備に関する検討委員会

子供

条件

- ①新学習指導要領対応
- ②「Stage3」(3人に1台)
- ③耐久性(落下・水濡れ)

教員

要望

- ①使い慣れたICT環境
- ②いつでも使える台数
- ③ICT支援員1校1人配置

行政

課題

- ①教員の働き方改革
- ②あらゆるリスクの回避
- ③厳しい財政

端末台数

不安解消

課題解決

- ①シンプルなUI (WEBアプリ)
- ②ミニマムな構成 (サーバレス)
- ③オートアップデート (OS・アプリ)
- ④リモートメンテナンス
- ⑤リスク回避策

クラウドを活用し
低コストで実現

方向性

小金井市小・中学校 ICT 機器整備に関する検討委員会

・ 比較検討内容

メーカー	Google	Microsoft	Apple	比較
OS	Chrome OS	Windows	ios	5項目
教育プログラム	Google for Education G Suite for Education	Microsoft Education Office 365 Education	apple school manager	7項目
情報端末	Chromebook	Windows 2in1タブレット	iPad	34項目



【課題】

- ① デジタル教科書
- ② DVD視聴 (例) 文部科学省小学校英語DVD
- ③ プリンター印刷

小・中学校 ICT 機器整備の検討

既存の資産をどうするか？

- A 過去の資料を使い続ける
- B 新しく作る

新学習指導
要領

多用途と目的別どちらか？

- A 多用途(なんでもできる)
- B 目的別(使用目的を絞る)

教員の
ICT活用力

海外メーカーを採用するか？

- A 日本メーカーのみ
- B 海外メーカーも検討可

流通量
生産国

説明が英語でもいいか？

- A 日本語のみ
- B 英語も可

社会の
ニーズ

情報の入手方法は？

- A カタログや書籍が必要
- B WEBのみでも可

情報は
自分で

ローカライズは必要か？

- A 日本仕様が必要
- B グローバルルールに対応

世界標準

小金井市教育委員会 授業・学習システム

高コスパ & 柔軟に変更可能

市役所
小金井市教育委員会

ICT支援員1人が市内の全てのChrome端末とクラウドサービスを管理する。



まなびポケット設定ツール

【管理内容】

- ・ ユーザー設定
- ・ WEBアプリの管理



Google 管理コンソール

【管理内容】

- ・ ユーザー設定
- ・ 端末の設定
- ・ 端末のロック
- ・ 操作ログ
- ・ Chromeアプリの管理
- ・ G Sweetアプリの管理
- ・ androidアプリの管理



フルリモート保守

IT企業

codeTakt
School Tact

TOPPAN
やるKey

EnglishCentral
English Central

eboard
eboard

WEBQU
WEBQU

NTT Communications
まなびポケット

校内サーバレスのフルクラウド環境

Google
G Suite for Education

Chrome マップ Earth YouTube ドライブ
ドキュメント スライド スプレッドシート フォーム カレンダー

android
NHK for School

Google 管理コンソール

インターネット

学校

教員用Chromebook



児童・生徒用Chromebook



Google 管理コンソール

端末紛失等のリスク対策

適応指導教室など

児童・生徒用PC



教育的ニーズ対応

【提言】 これまでの取組の課題解決に向けて

文部科学省「情報教育セキュリティポリシーに関するガイドライン」について

- ①「クラウドを活用したシステムの例示」をガイドラインのハンドブックに掲載
- ②「シンクライアント利用を前提」にしたシステムの例示をガイドラインのハンドブックに掲載
- ③「海外のサーバ利用上のポイント」についてガイドラインに記載

文部科学省が提供する学習コンテンツについて

- ①マルチプラットフォームを基本に学習コンテンツを製作
- ②学習コンテンツのDVD配布から、WEB配信に変更
- ③マルチプラットフォームを基本にデジタル教科書を作成することを指針として提示

企業等

- ①（ハードウェア）扱う製品の充実（Chromebookも扱う）
- ②（書籍）G Suite for Educationの紹介本の出版「タイトル・・・図解○○、かんたん○○」
- ③（日本人スタッフ）日本市場展開を積極的に