

産学官連携による 町田市の情報化事業の発展 事業概要

2020.01.25
町田市教育委員会

東京都町田市の概要



人口: 428,706人

面積: 71.8km²

児童生徒数: 約31,000人

教員数: 約1,800人

学校数: 小学校42校・中20校

教育目標

- 夢や志をもち、未来に切り拓く町田っ子を育てる
- 生涯にわたって自ら学び、互いに支え合うことができる地域社会を築く

機器等の導入にあたっての検討(2017年度春)

機器

- 児童生徒: キーボードの有無、タッチパネル
- 教員: 学習・校務兼用1人/台
働き方、情報管理
- コスト: 保守点検、リース or 使用料

通信

- 校舎内外での活用 ■ 自宅への持ち帰り
- Wi-FiとLTEのコスト比較(ランニング含む)

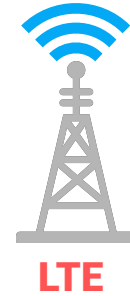
ソフト

- 社会に出た時に活用 ■ 一人1IDとコスト
- リアルタイムに共同で作業

提示装置

- 学校ごとに教室の形態が異なることへの対応
- プロジェクターか大型モニター

機器等の導入でねらう効果



- 同時編集が可能・・・協働学習が変わる
- 共有が容易・・・対話が変わる
- 可視化が短時間・・・授業展開が変わる
- 編集履歴が残る・・・指導が変わる
- 場所を問わない・・・教員の働き方が変わる

Chromebook・LTE・大型提示装置等の計画的導入

2017

2018

2019

2020

2021

小1校
中1校

小19校
中7校

小22校
中12校

中7校
(大型提示装置)

11.4人/台

7.4人/台

5.7人/台

- 施策は？
- 1人/台？
- 予算は？

導入校での
研修

Chromebook
活用実践事例集

公開授業

2017年度
から検討を
開始

導入校
代表者研修

ICT 活用推進
マスターの育成

ICT授業支援員

町田発未来型教育実証モデル事業(2019年度～)

Project I MNE(Machida Next Education)

Google
for Education

NTT
docomo



NTT DATA



2021年度以降の一人1台環境を目指して

Project II AI for Education

Project I

Machida Next Education

本研究で**目指す**もの

意識が変わる
授業が変わる
教育の質が変わる

想像と創造

児童生徒と教員が共に成長する

町田スタイル

Project I MNE実施に向けて

想い

一人1台環境
を目指す

時間や場所を
問わずに使用

低コスト

前提

機器整備

使用環境整備

研究
実践

授業

G Suiteを活用した学び

働き方

校務・学習兼用と仮想環境

いつでも、どこでも、誰とでも
必要な時に、必要に応じて

方針 一人1台環境を見据えたエビデンスの獲得

- 教科書、ノートと同様にChromebookがある
- 研究のための研究としない
- 学習指導要領、教育課程を真直に実践する



- 👉 長続きする方法を探る
- 👉 ICTがあると便利であると皆が実感する
- 👉 ICTの導入で授業を変える

Chromebook と G Suite の特徴を生かす

- 共有が容易・・・他者からの刺激
- 同時編集が可能・・・効率化、アイデアの共有
- 可視化が短時間・・・授業展開が広がる
- 協働して課題解決・・・履歴からの個別指導

対話

探究

協働

創造



児童生徒に経験させたいこと

社会に出て活用できる

- ▶ 必要な情報を探す
 - ▶ 複数のウィンドウを立ち上げる
 - ▶ データ、資料をまとめる
 - ▶ 企画書を作成する
 - ▶ プレゼンテーションする
 - ▶ コミュニケーションをとる
- …などなど

将来を想定して



研究を通じて意識する6つのkeyword

協働

他者や組織、目的

選択

収集、善悪、利益

多様性

言語、文化
性別、価値

思考
習慣

判断、創造、発想

自律

社会の一員、公共心

感性

察知、感情、想像

自己決定(自分に責任がもてる)

事業1 G Suiteを活用した授業実践

【目標】

知識や技能の習得にとどまらない資質・能力（思考力・判断力・表現力）、学びに向かう力、他者と協働する力などを育成する教育方法を開発する

- ▶ 授業、学校外、家庭でChromebook＋LTEの協働性を生かした学習の創造（一人1台環境）
- ▶ 授業実践の積み上げ

事業2 G Suite +LTEを活用した保護者等連携

【目標】

テクノロジーを活用した家庭・地域とのコミュニケーションの在り方を検討する

- ▶ 保護者会等の出欠確認
- ▶ 学校評価に関するアンケート調査
- ▶ 学校行事のデジタル配信
- ▶ 学習状況の配信

事業3 Chromebookを活用した教職員の働き方改革

【目標】

教職員の多様性を尊重したライフ・ワーク・バランスを実現する働き方改革

- ▶ G Suiteを活用した協働での教材等の作成
- ▶ 教員研修でChromebookの活用
- ▶ 自宅での校務統合型支援システム活用
- ▶ 学習者情報の共有化の在り方検討



Project I MNE(Machida Next Education)



Project 総括

堺中学校、町田第五小学校、小山ヶ丘小学校で実践



Chromebook／G Suite for Educationの研修支援



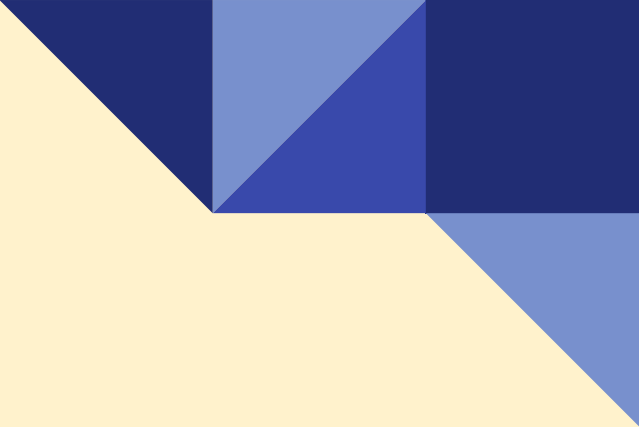
ICT活用施策の企画・支援



教員向けシステムの技術支援

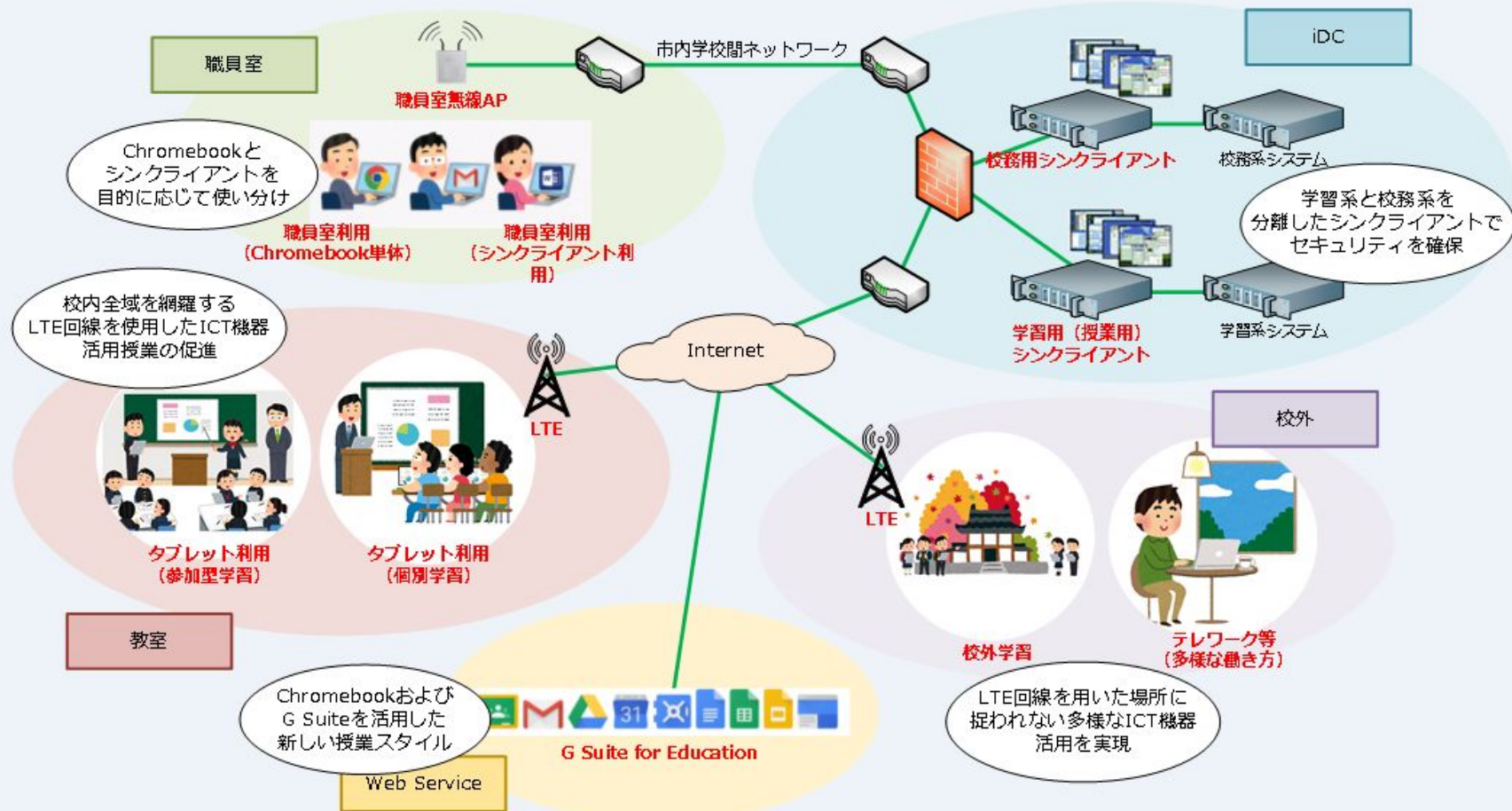


ICT活用施策の企画・支援



町田市の環境整備・構築 制度について

Chromebookでの統合型校務支援システムの活用



町田市のICT推進の経過

2017年以前

- ・パソコン教室に40台のwinパソコン
(児童生徒12人に1台の整備率)
- ・教員は1人1台のwinパソコン
- ・校内無線LANは整備済みだが、あくまで教員が利用するためのもの。
- ・大型提示装置は校内予算で一部学校が整備している状況

町田市のICT推進の転機

町田市5ヶ年計画17-21

(各部が取り組む5ヶ年の主要事業を掲げ、目標値を設定したもの)

→町田市教育委員会が推進する『教育の情報化』が、市の重点事業に位置づけられ、改革がスタートした。

教育の情報化推進事業の内容

- 児童生徒用タブレット整備（各校40台）
- 全ての普通教室に大型提示装置を配備
- 教員2名に1台のタブレット配備
- 校務支援システムの導入

事業概算経費20億円

それ以外にもやりたいことは山積！

- 教員用パソコンの更改 (win7)
- 老朽化機器の更改 (無線APなど)
- 児童生徒1人1台の検討etc
- 校務環境のセキュリティ向上

→ 教育の情報化推進事業には含まれない事業
だが、やらねばならない事項

マンダラチャートによる検討

全ての普通教室に大型提示装置を配備	各校40台のタブレットを配備	校務支援システムの導入
教員2名に1台のタブレットを配備 ↓	教育の情報化の実現！	NWはLTEを活用すれば工事不要、場所問わず
教員PCの更改タブレットで1台2役の実現→	低コスト、セキュリティに配慮した端末	校務はクラウドで処理→情報を集約

タブレットについて

- 情報を本体に残さない(保守しない)
- 廉価で調達可能
- 一括管理が可能
- 教育との親和性が高い
- 先進国事例の研究
- 入力装置(キーボードの有無)

→Google社のChromebookの採用

通信について

- 各学校のNW機器更新には多額の費用が
 - NWは借りればよいのではないか？
- スマホのLTEで対応は可能か？
- LTEなら場所にとらわれない活用が可能
 - 教員のテレワークの実現

※企業に相談

→LTEの採用

校務環境について

- 校務システムをどこに構築するか？
 - セキュリティ・テレワークを考えると、
一括集約が大切
 - システムは採用事例が多く使いやすいもの
 - クラウド環境での実績があるシステム
- ※多くの企業からヒアリング、選定
→EDUCOM社『C4th』をクラウド構築する

校務システム構築環境について

- ・データセンターに校務システム、ファイル サーバ等を集約
- ・児童生徒のタブレットからはアクセスできない仕組み
- ・教員も校外からは2要素認証でアクセス可とし、セキュリティを強化
- ・端末に情報を残さない→教員の持出を実現

情報セキュリティについて

- ICT活用に対する保護者への同意
→ 同意書書式の作成
- セキュリティポリシーの見直し
→ 文科省ポリシーガイドラインに準拠
- 教員のタブレット持ち出しの管理
→ ポリシー実施手順での明確化
- 教員のICTリテラシーの向上
→ e-ラーニングの検討

情報セキュリティについて②

- ・Google社は、未来の人づくりを目標に、教育に対する各種サービスを無料開放
- ・Googleサービス内のアクセス権の設定は管理ツールで制御が可能
- ・Googleサービスの利用可否については、文科省がガイドラインの改定『クラウドバイ デフォルト』が追記されたため、後押しされると捉えている

今後の整備について

- 国のギガスクール構想をどのように活用するかが課題（校内無線orLTE）
 - 端末4.5万円補助は一過性にすぎない。今後の更新を考えた場合、どうすべきか？
 - デジタル教科書、ドリルソフトなど、基本的に全てクラウドサービスを利用する方針
- ☆ 全国でChromebook導入自治体が増えれば、コンテンツも増加すると期待

ハード整備について(行政の立場から)

- 自前構築よりクラウドサービスを利用
- 端末は購入よりも保守を考える
- ICT企業のノウハウをよく聞き、活用
- 補助制度を最大限活用
- 方向性が決まったら、法制度と照らし合わせる
- イニシャル、ランニング双方を突き詰める

すべては子どもたちのために