

# 「GIGAスクール構想」と「まなびポケット」

瑞浪市教育委員会

<u>1. GIGAスクール構想と取組み</u>	・・・P.3
<u>2. 学校ネットワーク概要</u>	・・・P.6
<u>3. まなびポケット</u>	・・・P.7
<u>4. オンライン結合</u>	・・・P.14
<u>5. ネットワーク構造</u>	・・・P.17
<u>6. データセンターのセキュリティ</u>	・・・P.18
<u>7. 参考資料</u>	
<u>・教育セキュリティポリシー概要</u>	・・・P.19
<u>・校内システム概要</u>	・・・P.21
<u>・文部科学大臣メッセージ</u>	・・・P.22

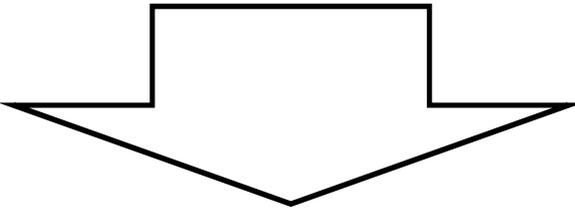
# 1. GIGAスクール構想と取組み

## 1. GIGAスクール構想とは

文部科学省 GIGAスクール構想の実現へ 資料抜粋

1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育環境を実現する。

これまでの我が国の教育実践と最先端のベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す。



これまでの  
教育実践の蓄積

×

ICT

=

・学習活動の一層の充実  
・主体的・対話的で深い学びの  
視点からの 授業改善

# 1. GIGAスクール構想と取組み

## 2. 目的(文部科学省)

- ・ “1人1台”を活用して、教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。
- ・ “1人1台”を活用して、教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。
- ・ “すぐにでも” ”どの教科でも” ”誰でも”使えるICT教育への取組み

## 3. 施策(文部科学省)

文部科学省 GIGAスクール構想の実現より

◆Society 5.0(※1)時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現在の学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間の格差も大きい。**令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務。**

◆このため、**1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに**並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、**多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる。**

(※1)日本政府が提唱しているテクノロジーを活用した社会の仕組み

# 1. GIGAスクール構想と取組み

## 4. 本市の取組み

### I. 児童生徒1人1台コンピュータの整備

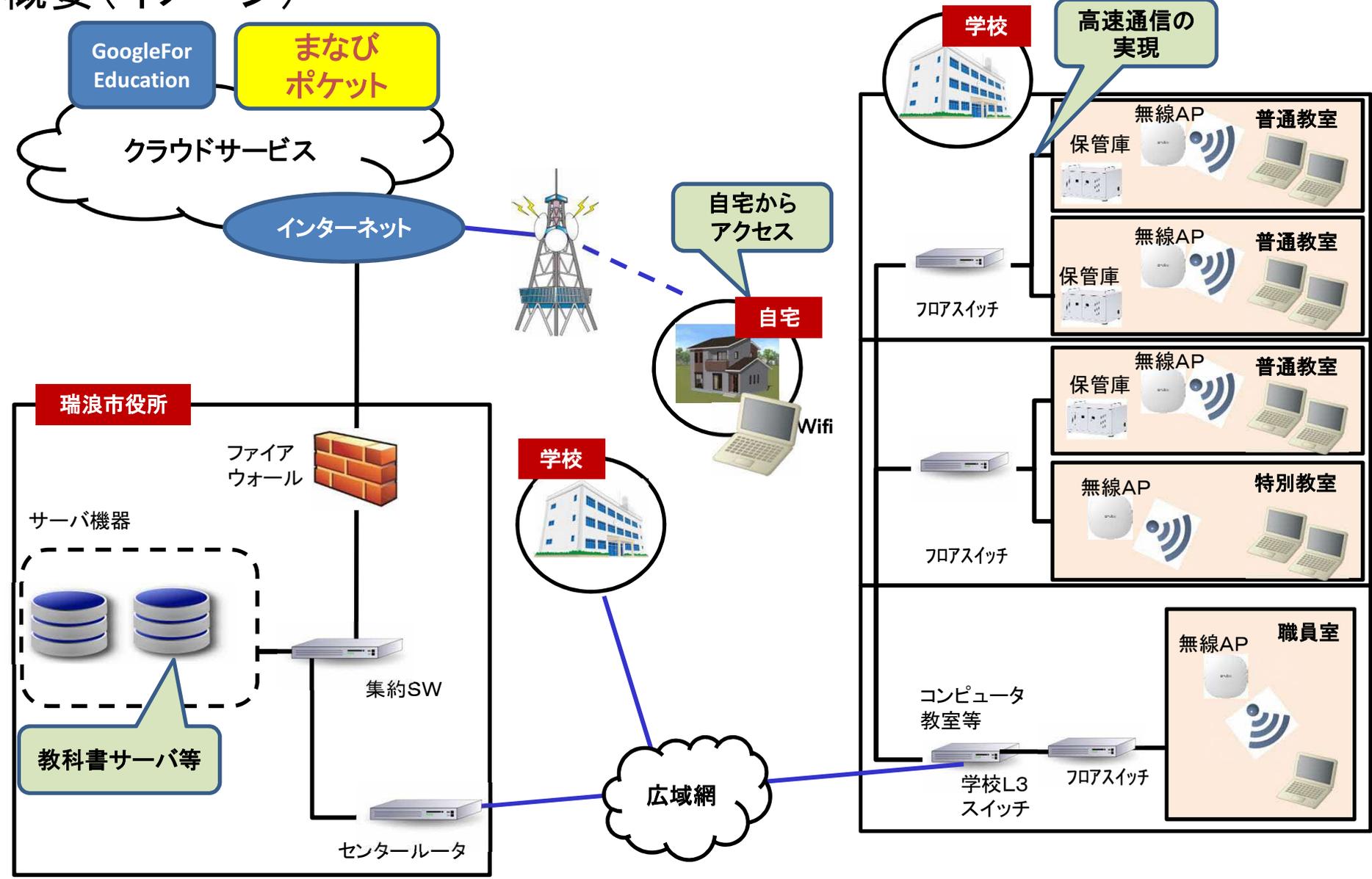
ChromeBook端末の導入 + まなびポケット利用によるICT授業促進

### II. 高速大容量通信ネットワークの整備及び電源キャビネット整備

校内ネットワーク増強及び無線通信の充実 + 充電保管庫導入による  
ICT学習環境の充実

# 2. 瑞浪市 学習系ネットワーク概要

## 概要(イメージ)



### 3. まなびポケットとは

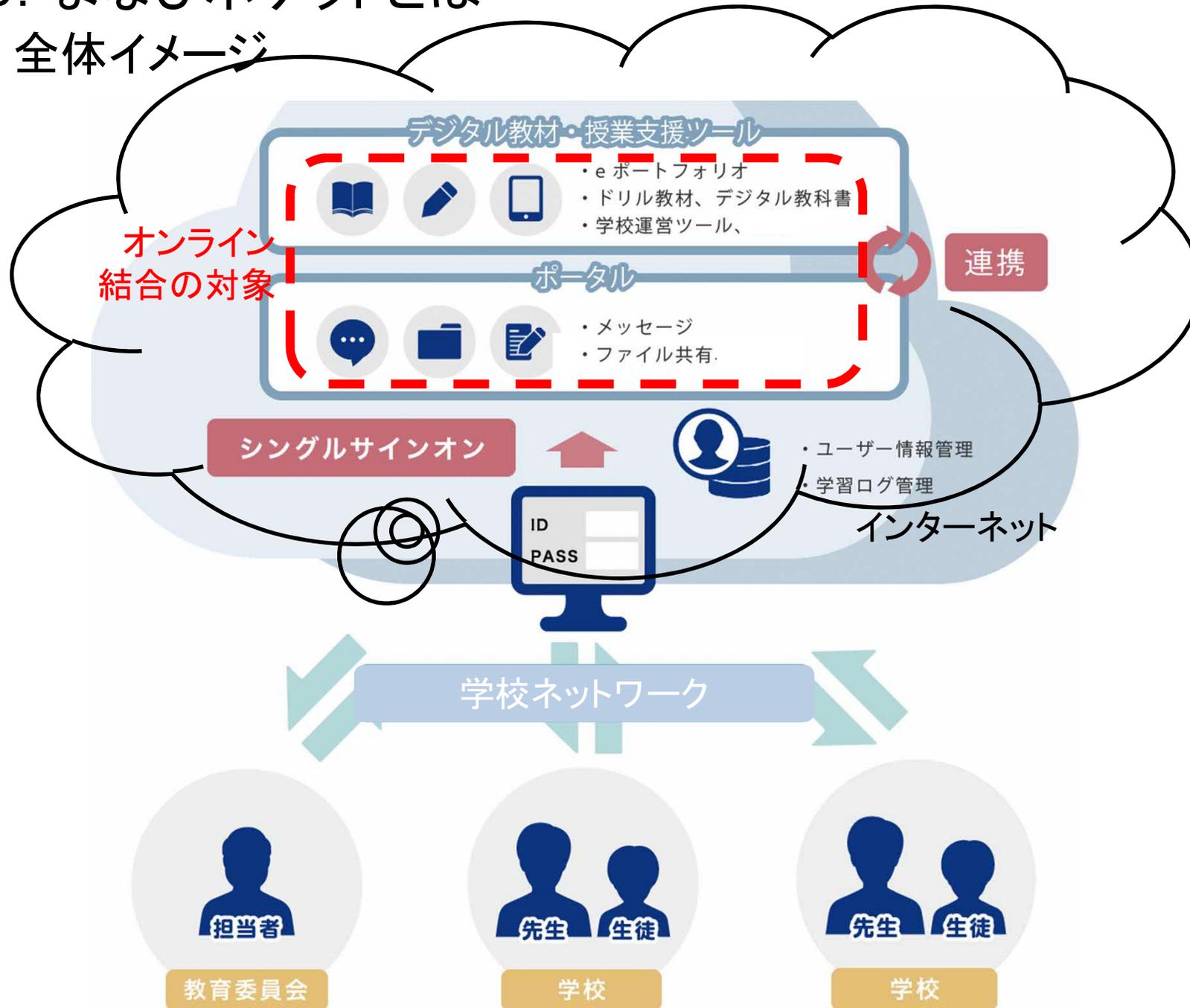
各社デジタル教材(コンテンツ)を、まなびポケット「プラットフォーム」を経由することで、児童生徒及び教師が、学習・指導を行う上での利便性を高めた、クラウドサービス。



提供会社  
サービス形態

NTTコミュニケーションズ株式会  
クラウドサービス

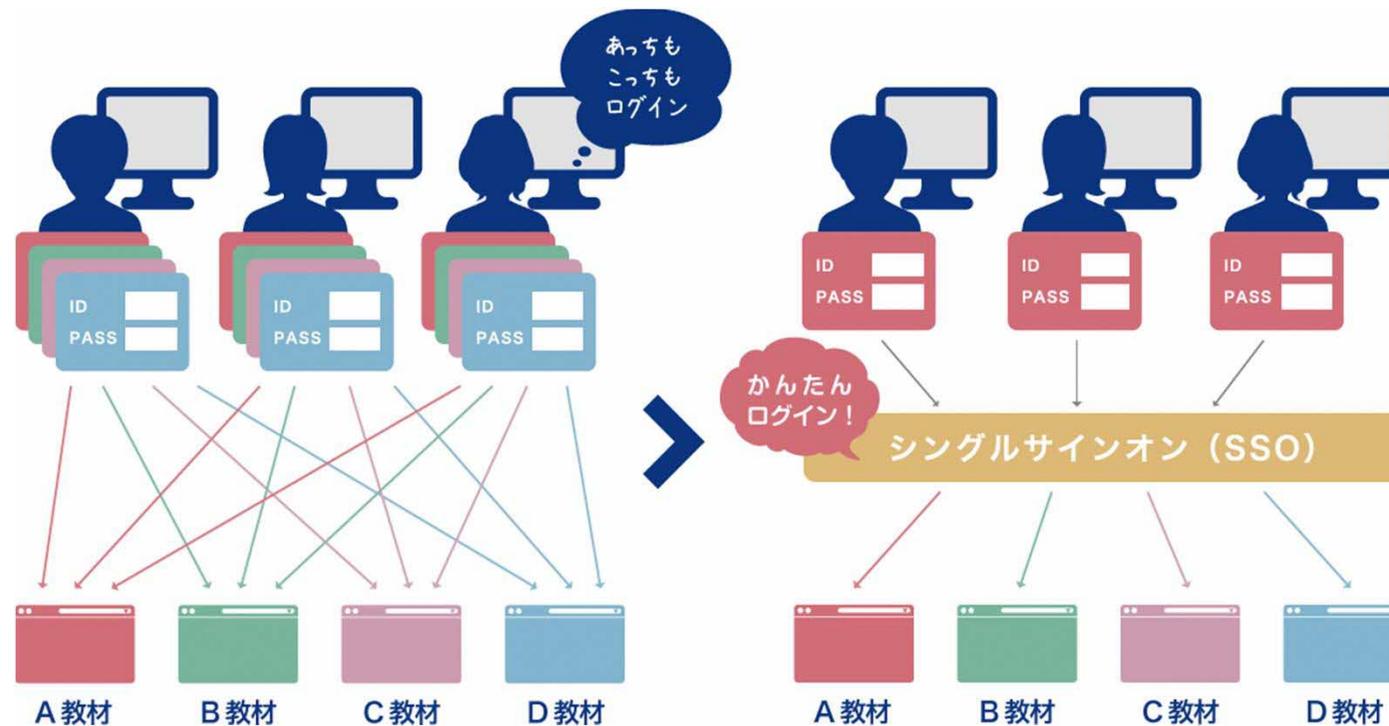
### 3. まなびポケットとは 全体イメージ



### 3. まなびポケットとは シングルサインオン

個別のデジタル教材ごとに発行されるIDを、プラットフォームとして1つにまとめることを実現。

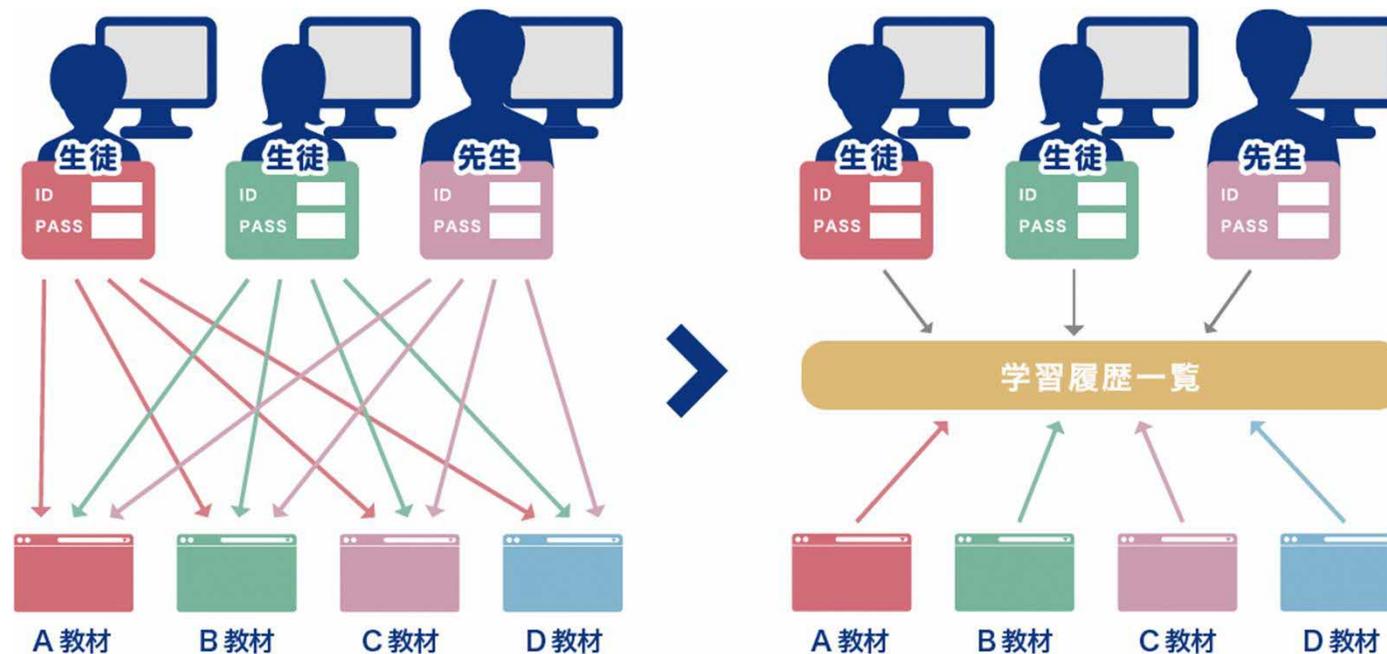
複数のデジタル教材を利用しても一人1IDで済み、児童生徒たちが自分のIDやパスワードを忘れてしまう心配が少なくなる。



### 3. まなびポケットとは 学習履歴管理

個別のデジタル教材で管理される学習履歴に関するデータを、プラットフォームへの集約を実現。

「誰が何をどれだけ勉強したか」個別のデジタル教材にアクセスして確認することなく教員の効率業務効率化が図られる。



### 3. まなびポケットとは 利用する機能・ソフトウェア

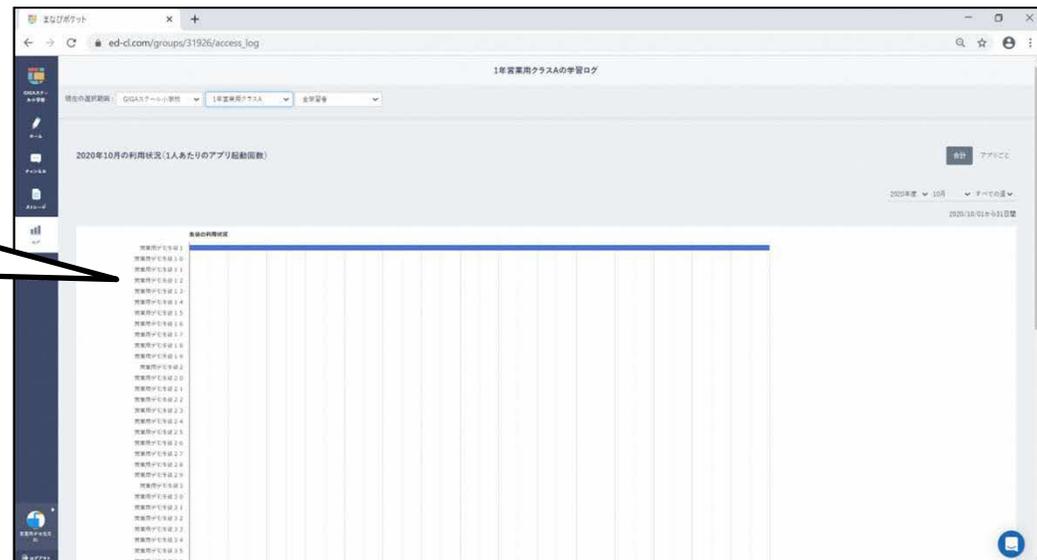
名称	主な機能	内容・特徴
まなびポケット 	チャンネル ストレージ ログ	各種アプリケーションのポータルサイト 児童生徒へのアンケート・連絡を行う 個人ファイルの格納フォルダ アプリケーションの利用記録及びアンケートの回答履歴を保存
eboard(イー ボード) 	オンライン学 習教材	小中学校の内容を中心に、タブレットなどで学習ができる学習教材。 学年・科目単位でWebランニングが可能なシステム。
スクールタクト 	授業支援シス テム	協働学習やアクティブラーニングなど幅広い教え方に対応。振り返りができる ポートフォリオ、ルーブリック機能を搭載しています。生徒の学習記録を先生間で 共有できるので、生徒のつまづきやすいポイントの把握や指導法の改善可能
みんなでプログ ラミング 	児童用プログ ラミング教育 サービス	学習指導要領に則ったプログラミング学習用実践ツール。
AdbeSPARK 	プレゼンテー ション作成 ツール	グラフィック、Web ページ、動画の3つの形式でインパクトのあるビジュアルプレ ゼンテーションを簡単に作成できるツール。ブロックで遊ぶように、文字や画像な ど自由に組み合わせるだけで作成が可能
バンショット(教 師のみ) 	授業の記録・ 共有サービス	指導案等で記録・共有を行っていた学校の授業について、写真を中心とすること で、かんたんでより詳細に記録・共有できるサービス

### 3. まなびポケットとは 画面イメージ(教師画面)

トップ画面



学習履歴



各生徒児童の学習履歴が  
閲覧可能

### 3. まなびポケットとは 画面イメージ(生徒児童画面)

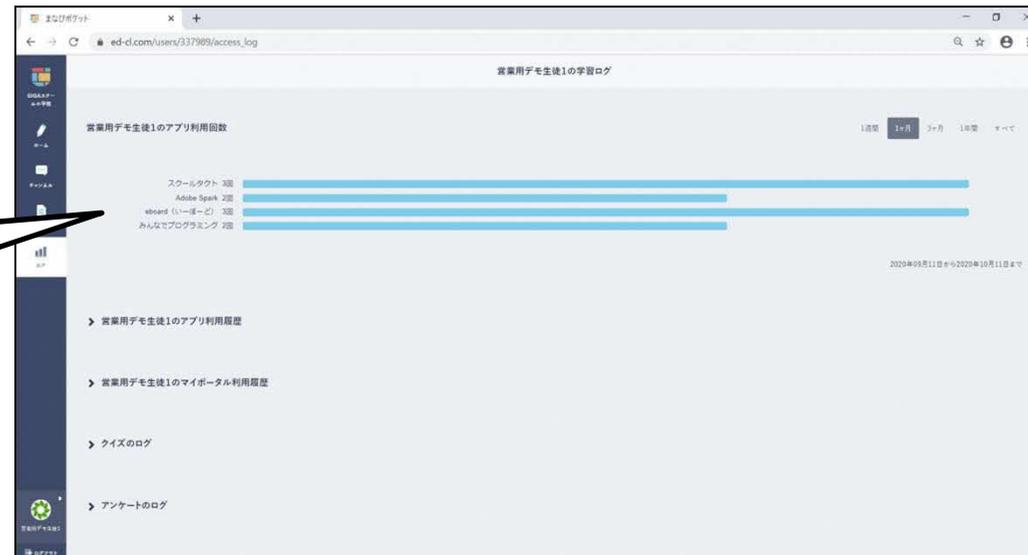
トップ画面



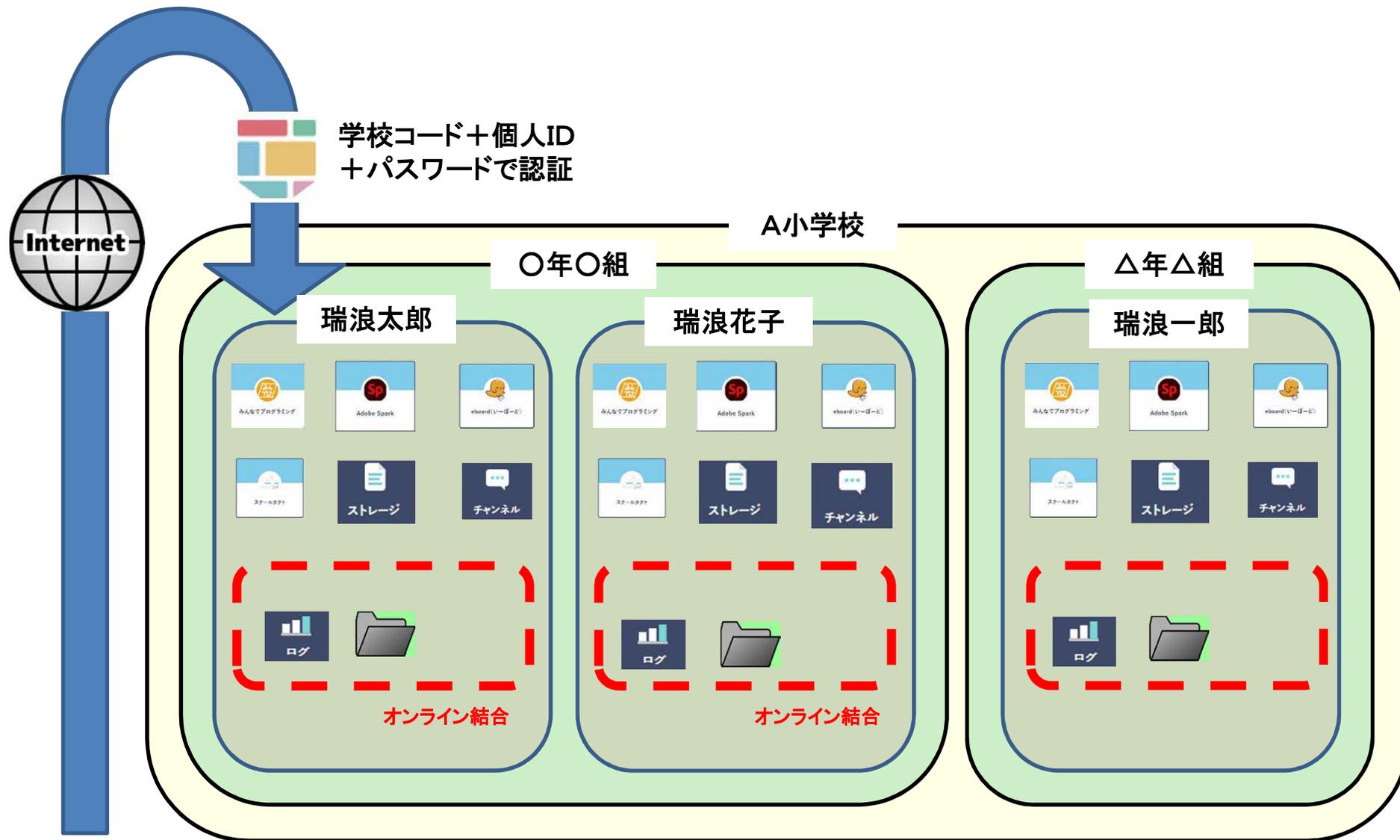
クイズ

学習履歴

自分の学習履歴が閲覧可能(教科(ソフト)単位)



# 4. オンライン結合 (イメージ)



生徒児童のアクセスイメージ

# 4. オンライン結合（イメージ）



学校コード+個人ID+  
パスワードで認証



教師(管理者)のドライブ  
(クラス単位)

〇年〇組

A君のドライブ  
各課題、アンケートは児童生徒の管理下に置かれる。



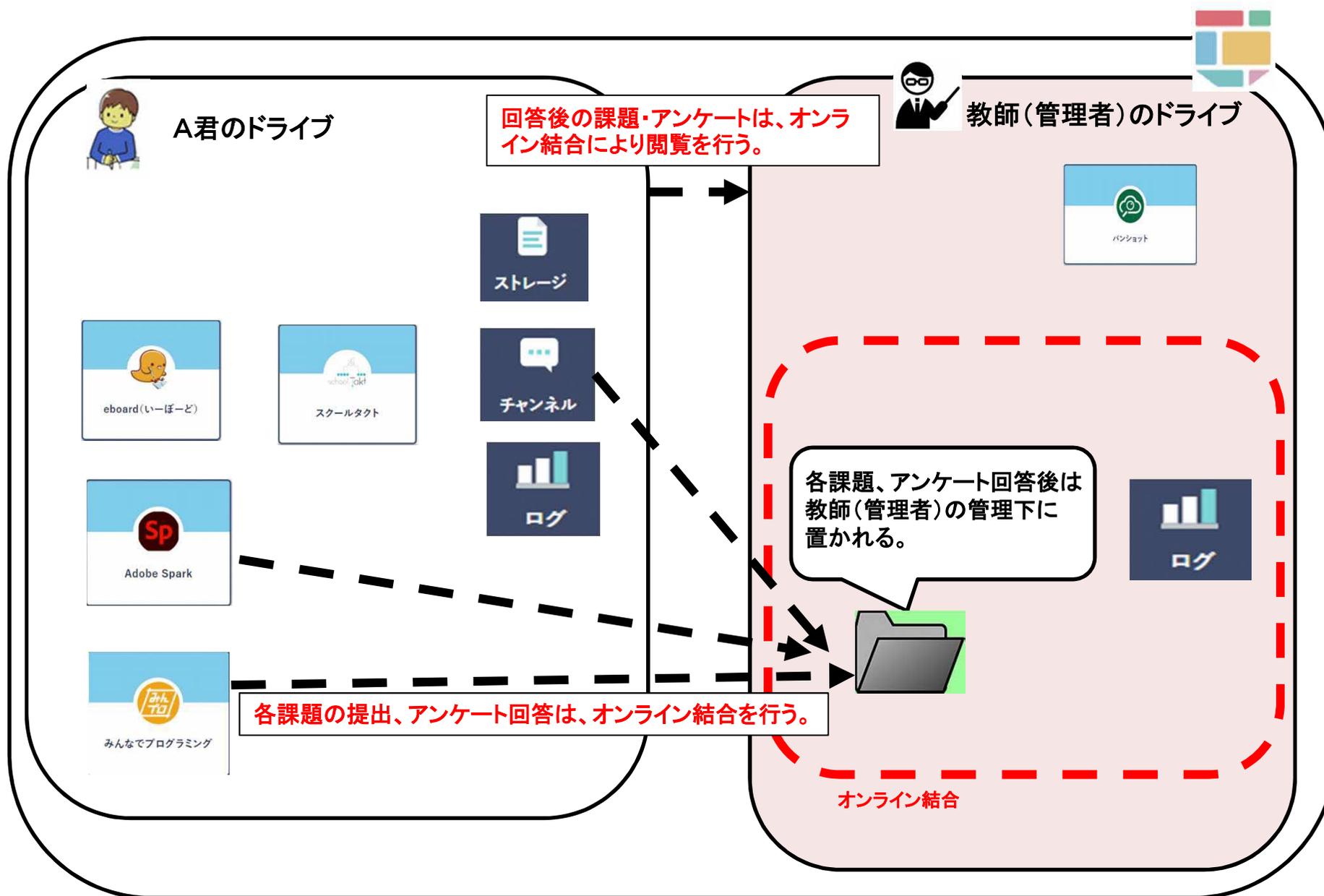
教師(管理者)の  
ドライブ  
課題、アンケートの作成及び提出依頼

ソフトウェアの利用状況は、  
教師(管理者)も閲覧可能

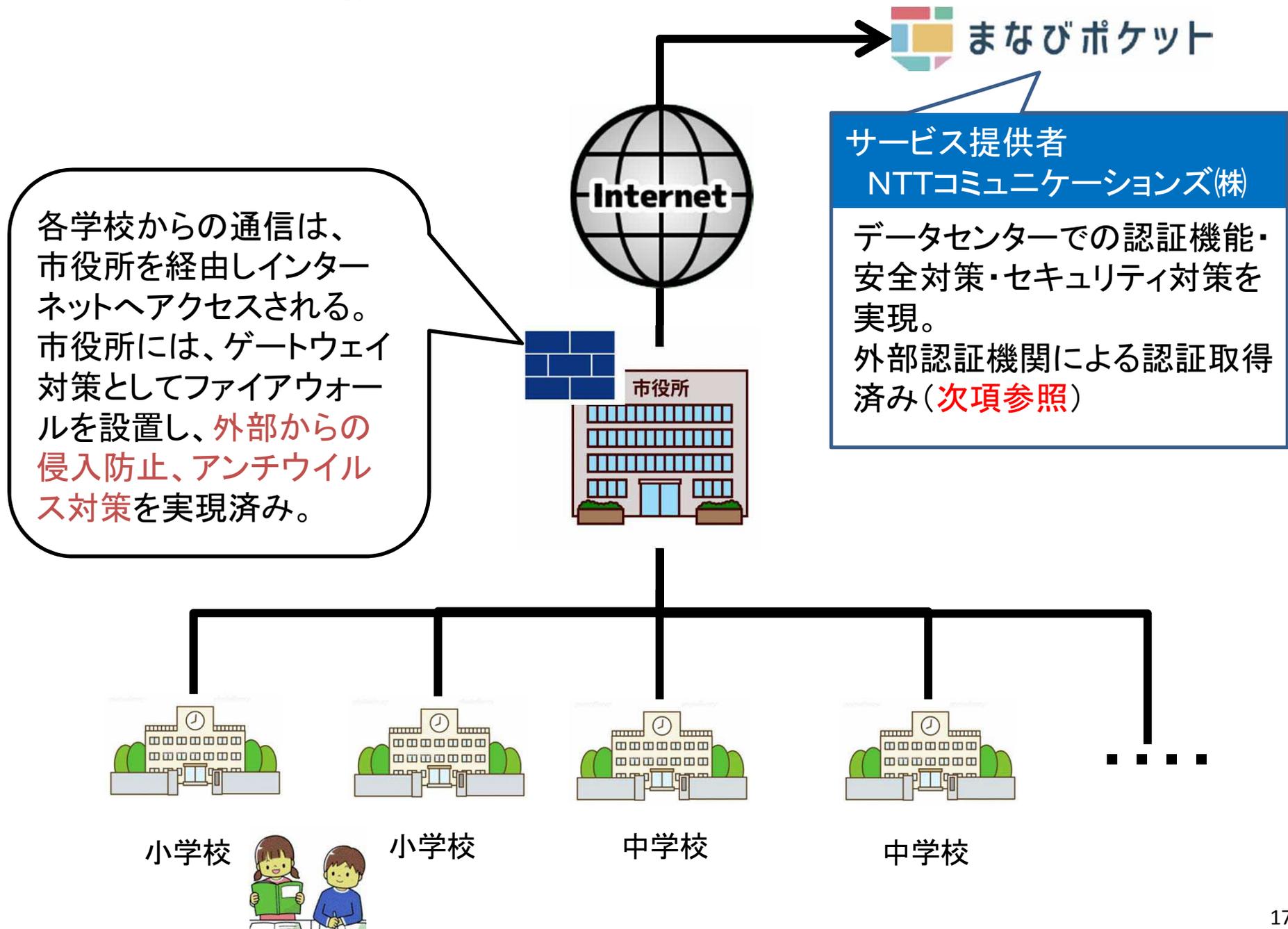
オンライン結合

各クラス単位に作成され教師  
(管理者)の管理下に置かれる。

# 4. オンライン結合 (イメージ)



# 5. ネットワーク構造



## 6. データセンターのセキュリティ対策

<p>機能</p>	 <p>学校コードによる認証と個人ID/PWによる認証で利用者を特定</p>	 <p>1つのIDですべてのコンテンツをセキュアに利用可能</p>	 <p>G SuiteEducationとの認証連携を任意で設定することが可能</p>
<p>障害対策</p>	 <p>すべてのNW機器とサーバーを冗長構成で構築し、Webアクセスは負荷分散を実施</p>	 <p>日次でバックアップを取得し、万一データ損失が発生しても復元が可能</p>	 <p>NTTコミュニケーションズの堅牢な自社データセンターを基盤に採用</p>
<p>不正アクセス ウイルス対策</p>	  <p>ファイアウォールにより、外部からまなびポケットへの不要な通信を遮断 WebApplicationFirewallにより、悪意のある第三者攻撃を検知</p>	 <p>通信はSSL暗号化され、SSLアクセラレータ機能によって復号化</p>	 <p>アンチウイルスソフトを導入し、リアルタイムでウイルスから保護</p>

■データセンターでは、以下の外部機関による認証を取得済み

ISO9001 (品質管理) ISO14001 (環境マネジメント) ISO20000 (ITサービス運用)

ISO22301 (事業継続性) ISO27001 (情報セキュリティ管理) プライバシーマーク(個人情報保護)

SSAE16/ISAE3402 (内部統制管理) DSS (クレジットカード情報保護)

## 文部科学省 発行資料(教育情報セキュリティ)

### クラウド活用に向けた「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の改訂

2. クラウド活用前提のセキュリティガイドライン公表

- 学校現場における情報セキュリティの確保に向けて、「教育委員会・学校が情報セキュリティポリシーを作成や見直しを行う際の参考」として、平成29年10月に「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を策定。
- セキュアなクラウドサービスの普及等、技術の進展を踏まえ、より柔軟な環境整備を実現するために以下のとおりガイドラインを改訂。

#### ガイドラインの位置付け・構成の見直し等

- ガイドラインを一言一句遵守するのではなく、教育委員会・学校が、実現したい環境やコスト、ネットワークの環境等を踏まえ、クラウドサービスの活用も含めた柔軟な環境整備を検討できるよう、ガイドラインの位置付け・構成の見直し
- 児童生徒及び外部からの不正アクセスの防止に向けた、ネットワークの仮想的な分離等に関する文言の整理

**本文** 教育委員会・学校が踏まえるべき理念・考え方を提示

第1章 ガイドラインの目的  
第2章 ガイドライン制定の背景  
第3章 地方公共団体における情報セキュリティの基本理念  
第4章 教育情報セキュリティポリシーの構成と学校を対象とした「効果基準」の必要性  
第5章 クラウド・バイ・デフォルトの適用

**参考資料** 柔軟な環境整備を促進に向けて、「参考」としての情報を記載

(参考資料)  
1.1 定義範囲及び用語解説  
1.2 組織体制  
1.3 情報資産の分類と管理方法  
...  
1.9 クラウドサービスの利用について  
...

#### クラウドの利用に関する記述の追加

- 学校現場においても「クラウド・バイ・デフォルト」の原則を踏まえた環境整備の実現に向けて、クラウドサービスのメリット・留意点や、セキュリティ対策の項目例や、第三者認証を利用した情報セキュリティ状況の把握 等

#### 事業者が配慮すべき個人情報の取扱いに関する事項の追加

- 事業者が業務の一部を委託（クラウドサービスの利用を含む）する場合、事業者における個人情報の取扱いに関する留意事項を追記（例）同意のない目的外利用の禁止、個人情報の売買の禁止 等

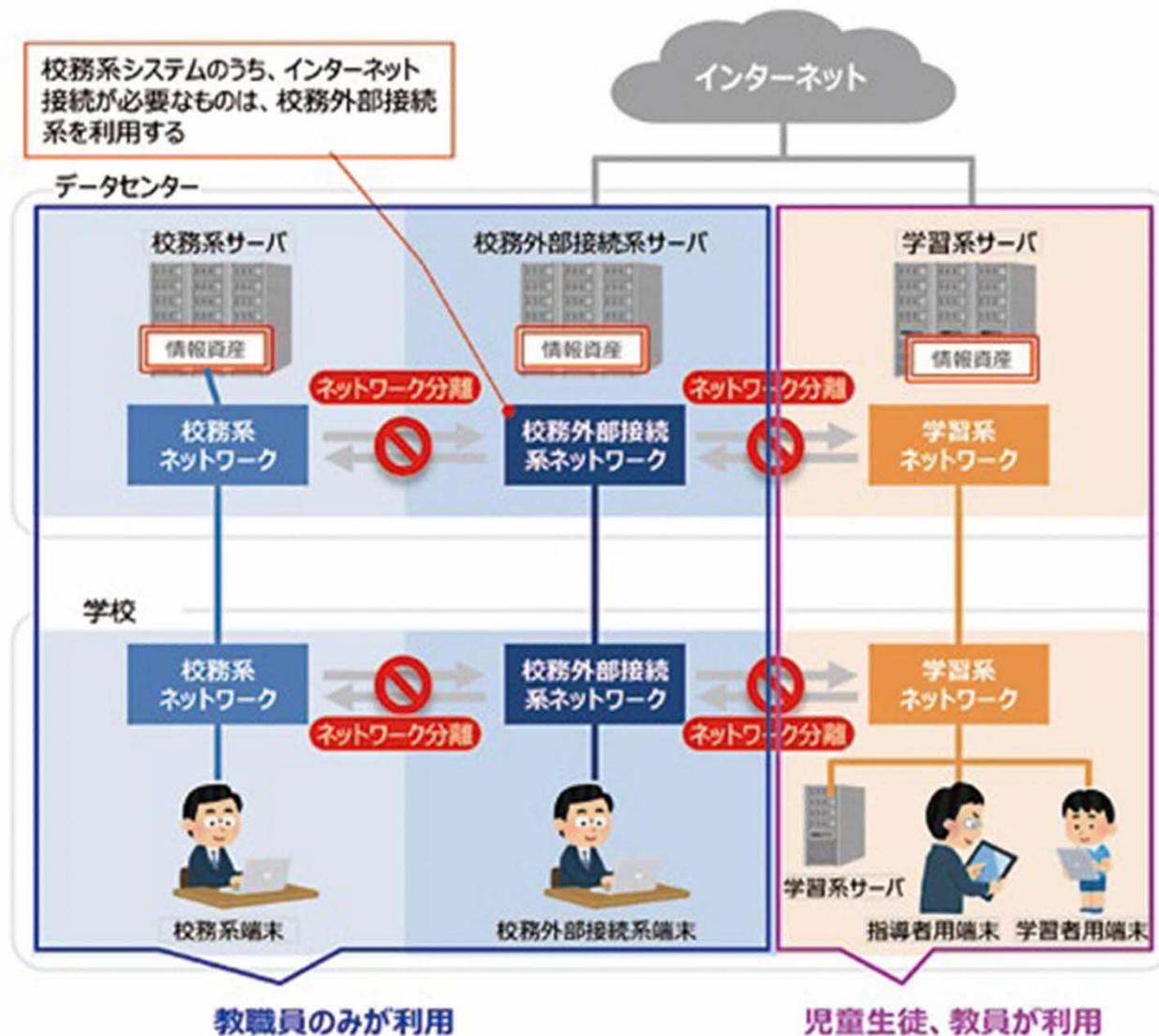
改訂版「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を踏まえ、クラウドを活用することで、より安全・安価かつ効率的に、ICT環境整備を行うことが可能



# 7. 参考資料

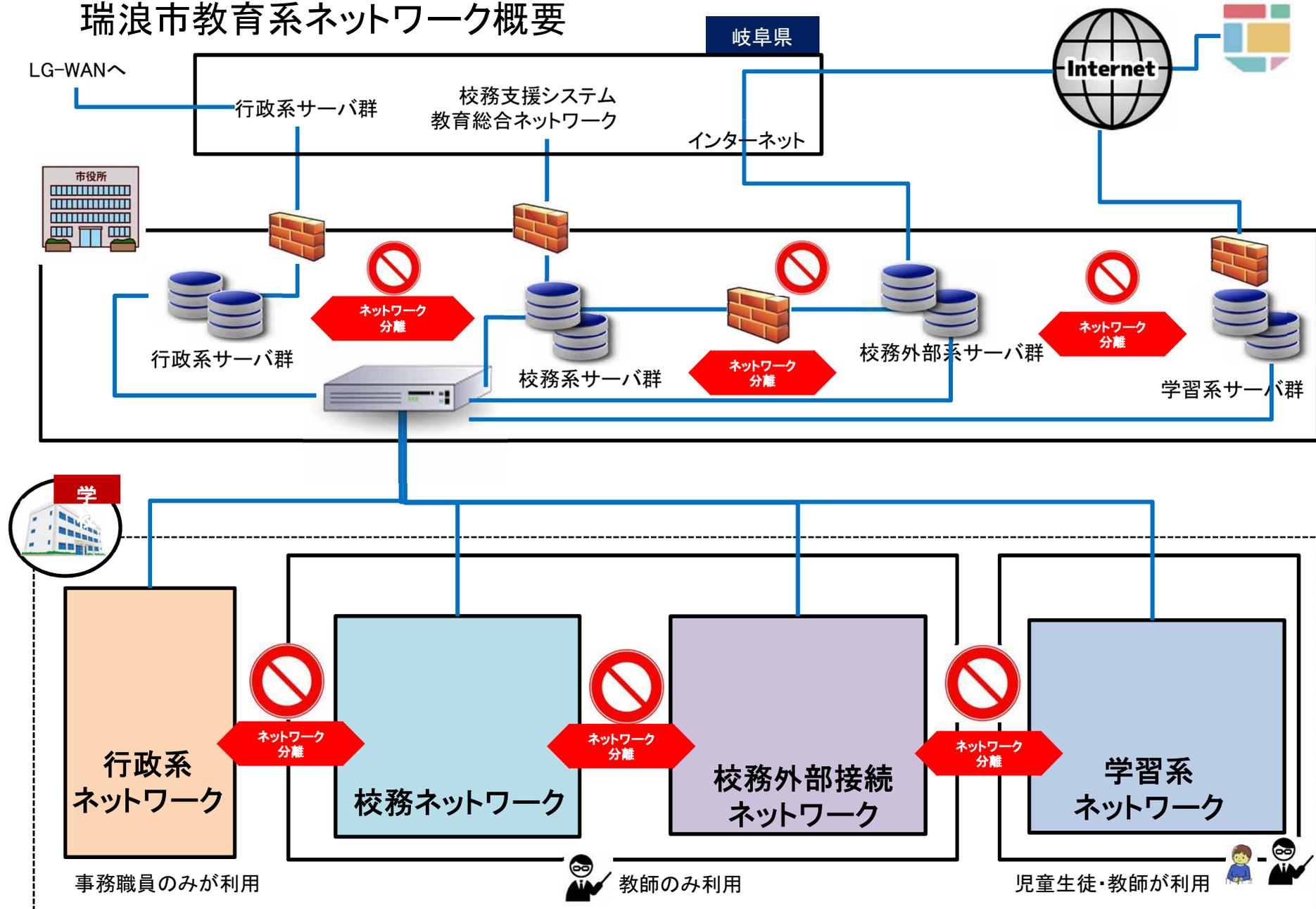
文部科学省発行 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」より

セキュリティレベルの異なるシステム間の論理的分離例



# 7. 参考資料

## 瑞浪市教育系ネットワーク概要



子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて  
～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～  
«文部科学大臣メッセージ»

12月13日に閣議決定された令和元年度補正予算案において、児童生徒向けの1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するための経費が盛り込まれました。

Society 5.0時代に生きる子供たちにとって、PC端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。今や、仕事でも家庭でも、社会のあらゆる場所でICTの活用が日常のものとなっています。社会を生き抜く力を育み、子供たちの可能性を広げる場所である学校が、時代に取り残され、世界からも遅れたままではいられません。

1人1台端末環境は、もはや令和の時代における学校の「スタンダード」であり、特別なことではありません。これまでの我が国の150年に及ぶ教育実践の蓄積の上に、最先端のICT教育を取り入れ、これまでの実践とICTとのベストミックスを図っていくことにより、これからの学校教育は劇的に変わります。

この新たな教育の技術革新は、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない公正に個別最適化された学びや創造性を育む学びにも寄与するものであり、特別な支援が必要な子供たちの可能性も大きく広げるものです。

また、1人1台端末の整備と併せて、統合型校務支援システムをはじめとしたICTの導入・運用を加速していくことで、授業準備や成績処理等の負担軽減にも資するものであり、学校における働き方改革にもつなげていきます。

忘れてはならないことは、ICT環境の整備は手段であり目的ではないということです。子供たちが変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え、持続可能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成していくことが必要です。その際、子供たちがICTを適切・安全に使いこなすことができるようネットリテラシーなどの情報活用能力を育成していくことも重要です。

このため、文部科学省としては、1人1台端末環境の整備に加えて、来年度から始まる新学習指導要領を着実に実施していくとともに、現在行われている中央教育審議会における議論も踏まえ、教育課程や教員免許、教職員配置の一体的な制度の見直しや、研修等を通じた教員のICT活用指導力の向上、情報モラル教育をはじめとする情報教育の充実など、ハード・ソフトの両面からの教育改革に取り組みます。

今般の補正予算案は、すでに児童生徒3人に1台という地方財政措置で講じたICT環境整備に取り組んできた自治体、またこれから着実に整備に取り組もうとする自治体を対象に、1人1台端末とクラウド活用、それらに必要な高速通信ネットワーク環境の実現を目指すものです。そして、この実現には、各自治体の首長の皆様のリーダーシップが不可欠です。

この機を絶対に逃すことなく、学校・教育委員会のみならず、各自治体の首長、調達・財政・情報担当部局など関係者が一丸となって、子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に取り組んで頂きますよう、心よりお願い申し上げます。

令和元年（2019年）12月19日  
文部科学大臣 萩生田光一