

教育現場におけるDX化の現状と取り組み

株式会社内田洋行

山口 裕志

内田洋行の事業領域

民間

公共

環境構築 関連 その他

- ドキュメント&ECO
- デジタルフィニッシャー
- ホビークラフト・文具

- 理化学機器
- 特別支援
- 学校向け通販サービス

- オフィス家具の企画開発
- オフィス設計・構築・移転
- 働き方変革コンサル

- 学校・公共施設設備
- 官公自治体オフィス構築
- 大学コンサル・環境構築

ICT 関連

- ネットワークシステム
- ソフトウェアライセンス
- IT資産管理
- クラウド・マネジメント

- 教育ICT
- 大学ICT
- 教育クラウドサービス

- 業種別ソリューション
- 業種別クラウドサービス
- 業種別マネージドサービス

- 官公庁自治体向けICT
- 福祉業務サービス
- ICT図書館ソリューション
- 公共クラウドサービス

1. 教育DXの現状

(1) ハードウェアの普及

- ・小中学校では、GIGAスクール構想により1人1台の端末(Chromebook、iPad、Windows PCなど)が配備
- ・高校・大学でもデジタル端末の導入が進み、BYOD(Bring Your Own Device)も増加
- ・校内ネットワークやクラウド環境の整備が進行中

(2) ソフトウェア・プラットフォームの活用

- ・学習管理システム(LMS)(Google Classroom、Microsoft Teams、Moodleなど)の導入
- ・デジタル教科書・教材(スタディサプリ、Monoxer、eboardなど)の活用
- ・AIドリル・適応学習(atama+、Qubenaなど)による個別最適化学習の実現

(3) 教員のICT活用スキルの課題

- ・端末配備後も「使いこなせていない」現状があり、ICT活用の研修が求められる
- ・授業支援ツール(ロイロノート、MetaMoJi Classroomなど)の活用に格差がある
- ・成績管理や業務効率化ツールの導入は一部で進んでいるが、統一的なシステム整備が課題

2. 具体的なDXの取り組み

(1) 学習の個別最適化とアダプティブ・ラーニング

- ・AIを活用した個別最適化学習(生徒ごとに異なるカリキュラムの提供)
- ・生成AIの活用(例: ChatGPTを使った作文指導や質問応答)
- ・データ分析による学習履歴の可視化

(2) 校務のDX(業務効率化)

- ・成績管理のデジタル化(EdTechサービスや教育DXツールの活用)
- ・オンライン会議・研修の増加(Zoom、Google Meetなど)
- ・ペーパーレス化(デジタル連絡帳、電子承認フロー)

(3) ハイブリッド授業・オンライン学習の強化

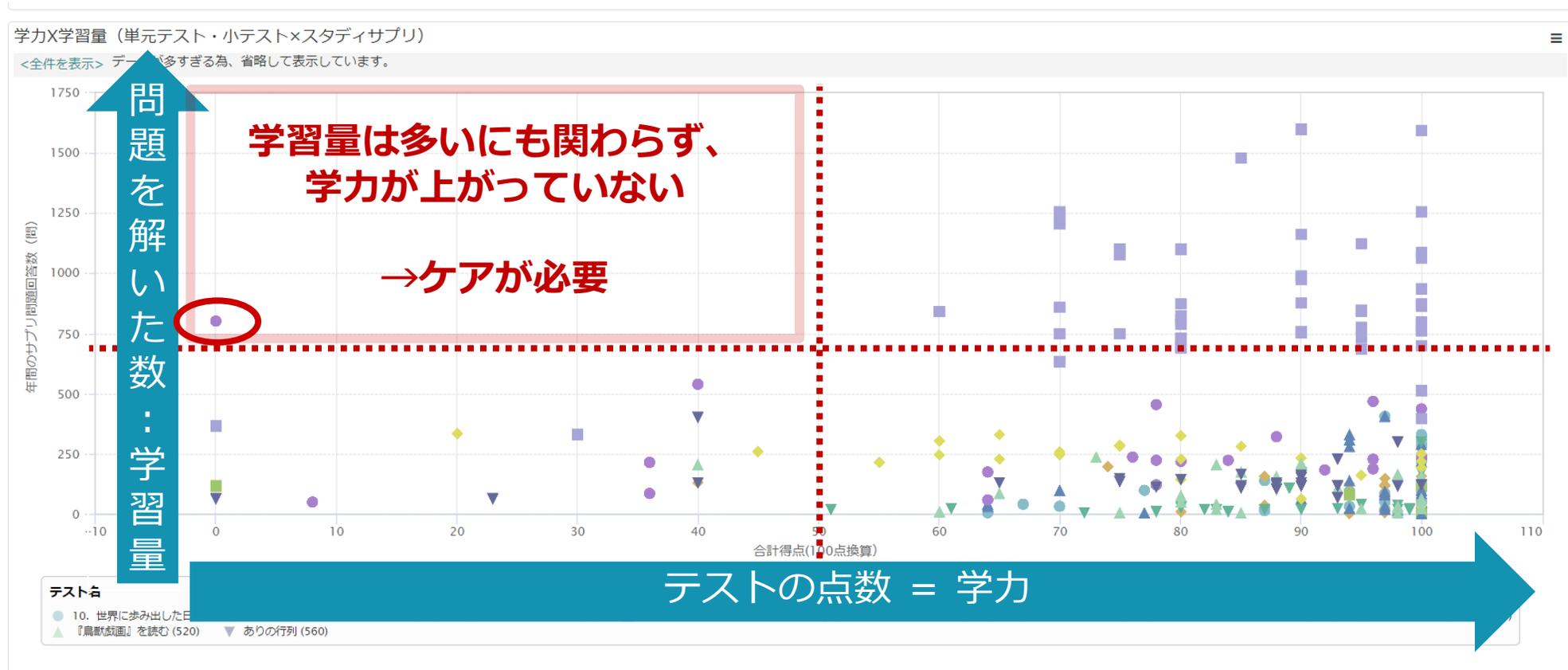
- ・コロナ禍を経て、オンライン授業の活用が定着
- ・対面授業+オンライン学習のハイブリッド型授業の推進
- ・VRやメタバースを活用した新しい学習体験

(4) デジタル・シティズンシップ教育の推進

- ・情報リテラシー教育(ネットの安全利用、フェイクニュースの見極め方)
- ・SNSや生成AIの適切な活用指導

データ連携でできること

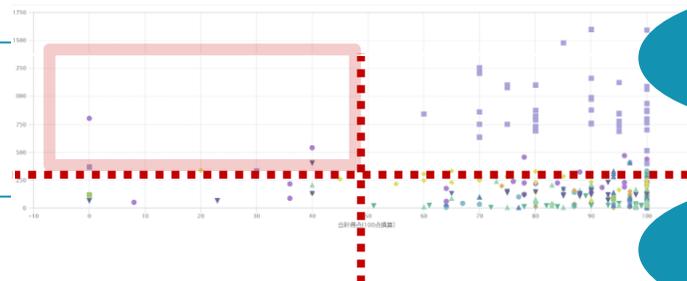
例) 教育データダッシュボードより



データを見て、ケアが必要な子どもを見つけるきっかけにする

データ連携でできること

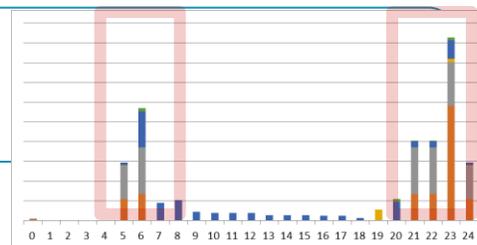
1. 学習量が多いのに、
学力が上がっていない子どもを発見



ドリル

テスト

2. 対象の子どもの学習時間帯を確認
→ 朝早い、または、夜遅い時間が多い



学習支援
ツール

3. 対象の子どもの出欠状況を確認
→ ある時から、欠席や遅刻が増えた



校務支援
システム

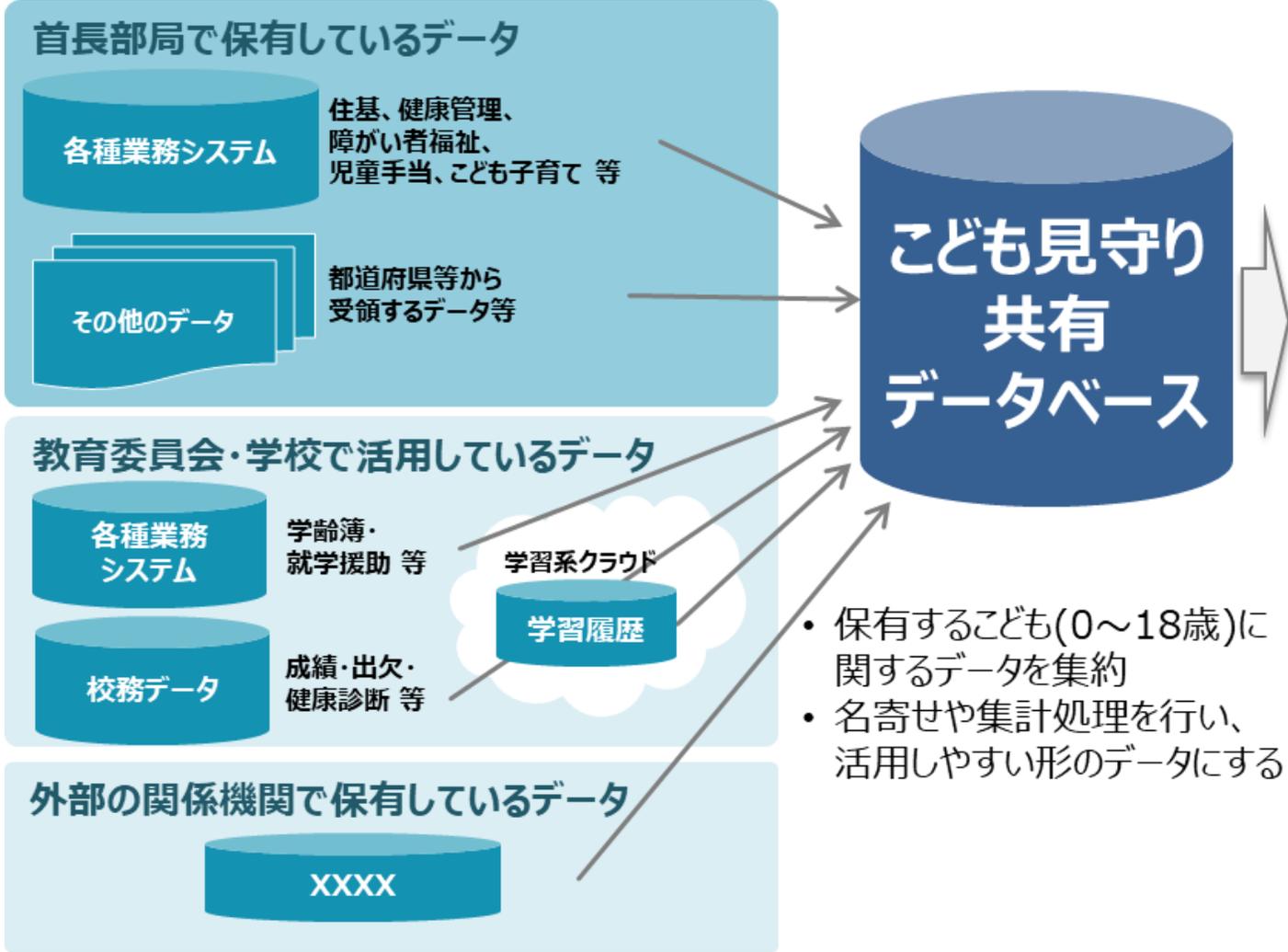
4. その時点で親が障がい者になったよう。
→ 兄弟もいるし、ヤングケアラーかもしれない

福祉

こどもの見守り

こども見守りシステム

自治体・教育委員会・学校のデータをつなぎ、地域全体で子どもたちの成長を育む



「ダッシュボード」機能
「リスク判定・データ分析」機能

困難を抱えている可能性がある子どもの人数

該当者を表示

該当者の状況をより詳細に確認

対象の要素(列)の抽出条件説明

該当した抽出要素の数の合計

要素毎の該当数合計

アンケート

ウチダ市教育委員会(AAD) 2023年3月22日 水曜日 19:04
内田 太郎 さん

ウチダ第10小学校

ホーム > 毎日の記録

毎日の記録

じぶんのさく ところとからだのさく

新しい記録

今日の記録

	設問 1	設問 2
2023年3月22日 水曜日		食べた

過去の記録

	設問 1	設問 2
2023年3月3日 金曜日		食べた
2023年2月24日 金曜日		食べていない
2023年2月22日 水曜日		食べた

ところと身体(からだ)の記録(さく)

発信元 : ウチダ市教育委員会

1. いまの気持ちを選択してください。
5段階評価です。
単一回答

2. 朝ごはんは食べましたか。
食べたものを選択してください。
複数回答

とじる [回答する](#)

コメントを見る

回答日 : 2024年11月24日

内田 二郎 [@u_1010@u-chida.ed.jp](#) 2024年度 1年1組 2

設問 1	設問 2	設問 3
	はい	★ 3/3

あしたも、このちょうしで、がんばりましょう。

よくできました 内田洋美 最終コメント日時: 2024年11月25日 11:29

とじる

初等中等教育における教育データ活用の取り組み

さいたま市

スクールダッシュボード (プロトタイプ) イメージ

児童生徒ボード
児童生徒の基本情報、ライフ・ログやスタディ・ログ、教師の指導記録などの様々なデータが、分かりやすく一元化された情報としてアウトプットされる。課題の早期発見ときめ細かな指導・支援ができる。

学級ボード
学級全体の状況を、異なるデータの発生源から統合的にダッシュボードに集約し、多面的、分析的に情報がアウトプットされる。学級ごとに生徒指導上の課題を把握したり、習熟の状況から次時の学習指導のポイントを検討したりすることができる。気になる児童生徒については、「児童生徒ボード」で確認する。

学校ボード
学校全体の状況を、異なるデータの発生源から統合的にダッシュボードに集約し、多面的、分析的に情報がアウトプットされる。学校（地域）の子どもの様子を俯瞰し、学校経営や教育課程構成に生かすことができる。

「さいたま市スマートスクールプロジェクト」発表資料より
<https://project.nikkeibp.co.jp/pc/atcl/19/06/21/00003/110700398/>

渋谷区

児童・生徒 個人状況シート
 日頃の学校生活の中で気になる児童生徒等の個別の状況を多面的に把握
 興味・関心や悩みなどの丁寧な見取りにより、課題の早期発見ときめ細かな指導・支援

フィルタ
 - 個人に絞って利用
 - データ状況シートからのフィルタ操作で、個人に絞ることが可能
 - 年度、学年、学期等の切り替えは任意にフィルタ可能

学校生活アンケート結果
 - 最新の学校生活アンケートの結果をリーダーボード一覧表により表示
 - 「学校で楽しく過ごしている」「クラス等でからかわれる」の割合は、過去の回答からの推移を表示

各種情報はフォーカスモードにより拡大表示が可能

学力テスト(測定値)
 - 学力テストの測定結果から、体力合点数、専書・得意等の結果を表示

タブレット利用情報
 - 10分程度キーボード
 - Webサイトアクセスログ
 - LYE利用量 (GB)
 - 「虫経」「いじめ」等のキーワード検索の情報

学力テスト(生活習慣)
 - 学力テストのアンケート結果から、睡眠時間等、運動時間等の生活習慣に係る情報を表示

欠席・遅刻・保護者情報
 - 個人の欠席・遅刻・保護者数を表示

心の天気
 - 最近の心の天気の状態を表示

教育データの利活用に関する有識者会議（第12回）会議資料
 渋谷区発表資料より
https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/mext_00425.html

一人一人に最適化された学びを提供するため
 全国で教育データの利活用に向け具体的な動き

教育データのさらなる活用・分析を進め、

未来の教育の実現に向けた「横浜教育DX」を加速

教育ダッシュボードを実現 児童生徒、教職員・学校、教育委員会用

児童生徒のきめ細かいサポートや
データを基にした学校運営を支援

児童生徒ダッシュボード

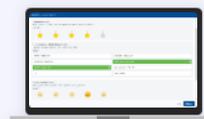
教職員ダッシュボード

教育委員会分析システム

安全な認証基盤

日々の生活や学習データのプラットフォーム

学習eポータル L-Gate® でデータを集約



「毎日の記録」機能



健康観察



授業アンケート



はまっ子デジタル学習ドリル (MEXCBT)

各種調査

横浜市学力学習状況調査

横浜市体力運動能力調査

連絡システムのデジタル化

欠席情報

内田洋行は教育データ活用の豊富な実績を活かし、横浜市様の教育DXの実現を力強くサポートしています

子どもに関する様々なデータ

横浜市学力・学習状況調査
横浜市体力・運動能力調査

将来 次期校務支援システム

その他のデータ

MEXCBT

各種アンケート

各種デジタルドリル

学習eポータル標準に
準拠したデータ連携

統合ID管理システム

学習支援システム

教育委員会用分析システム
様々なデータを組み合わせて
分析できる

教職員用ダッシュボード
子ども学習面・生活面の状況
を一元的に表示し共有できる

児童生徒用ダッシュボード
学習面、生活面の自分自身
の履歴を確認できる

家庭と学校の連絡システム

関連システムのIDを統合的に管理・連携



データ
集約



教育委員会

- データ分析に基づいた教育施策の立案・検証
- 市立学校全体の状況把握

教職員

- 児童生徒それぞれの状況に対応する学習指導・生活指導
- 悩みを抱える子どもを早期発見

児童生徒

- 自身の学習面・生活面の状況をデータによって把握

保護者

- 学校との連絡・申請などのやり取りの負担が軽減される

Yokohama **StudyNavi** xx小学校 ログアウト

健康観察

キーワード
キーワードが検知された生徒
6人

ここ
月5回以上
悪い **111人**

3日連続
悪い **2人**

前日回答から
悪い **17人**

出欠席

GRADE	—	—
A/B/C/D	—	—
GRADE	—	—

授業アンケート

先月 学習意欲高い生徒 **1人**

先月 学習意欲低い生徒 **1人**

横浜市
学力・学習状況調査

横浜市
体力・運動能力調査

作品集

**はまっ子
デジタル学習ドリル**

学習情報

グローバルパスポート

自分づくりパスポート

AIデジタルドリル

デジタル教科書

Yokohama **StudyNavi** xx小学校 ログアウト

全学年 > 個人チャート > 算数/数学

学年: 令和5年度 学期: 令和5年度 表示

小学6年生 算数/数学 個人チャート

「学力推定値」は「項目反応理論」に基づき推定された、児童を一人ひとりの「学力」（横浜市学力・学習状況調査における学習の理解や習熟の状況）を表す数値。国語・算数・数学では、小学校5年生を基準とし、小学校5年生で推定される値の平均をのとしています。

Yokohama **StudyNavi** xx小学校 ログアウト

ひらがな **漢字**

健康観察

はまっ子
デジタル学習ドリル

授業アンケート

横浜市
学力・学習状況調査

横浜市
体力・運動能力調査

作品集

デジタル教科書

グローバルパスポート

自分づくりパスポート

AIデジタルドリル

Overview

school_name: 小学6年生 grade_name: すべて class_name: すべて google_id: すべて

意識調査 質問: 1. 朝ごはんを毎日食べていますか。

学力調査

google_id	subject_name	unit_name	perspective_name	得点率
外国語	聞くこと	知識・技能		88.8%
社会	事業や人々の暮らし	知識・技能		88.8%
社会	事業や人々の暮らし	知識・技能		88.8%
国語	文学的な文章	知識・技能		87.5%
合計				68.3%

日時	user_login_id	a1の合計	体調不良	a3の合計	自由
2024/01/15 8:41:54		2	なし		
2024/01/15 8:42:04		5	なし	4	
2024/01/15 8:42:34		5	なし		
2024/01/15 8:44:13		5	なし		
2024/01/15 8:44:22		4	なし		
2024/01/15 8:44:49		5	なし		
2024/01/16 8:34:13		4	なし	4	
2024/01/16 8:36:40		4	なし	4	
2024/01/16 8:37:08		3	なし		
2024/01/16 8:37:19		4	なし	4	
合計		652		550	

page 1

GIGAスクール構想の下での校務DXチェックリスト: 文部科学省

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_02597.html

GIGAスクール構想の下での校務DXチェックリスト（学校向け）

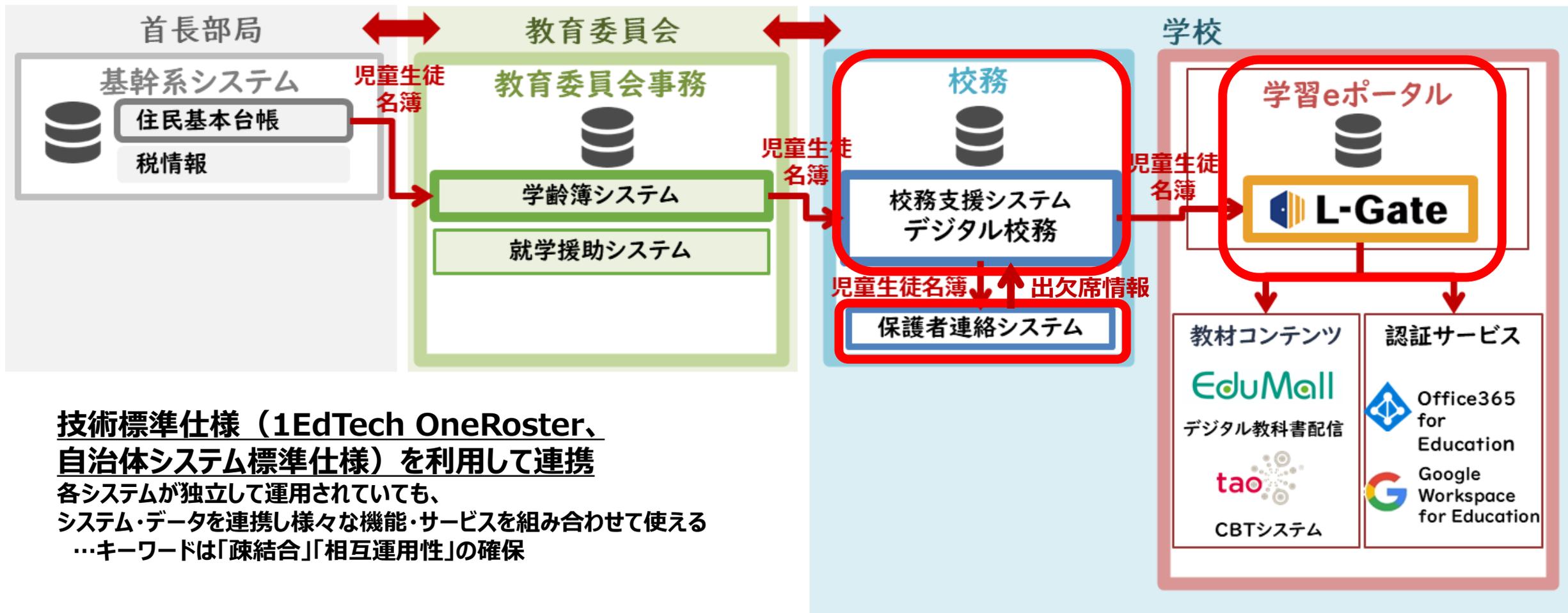
No.	質問項目	良体のイメージ、期待される効果等	チェック欄			
教職員と保護者間の連絡のデジタル化						
1	児童生徒の欠席・遅刻・早退連絡について、クラウドサービスを用い、PC・モバイル端末等から受け付け、学校内で集計していますか。	児童生徒からはアクセスできない環境で汎用クラウドツール（例：フォーム、Forms）等を活用することにより、朝の忙しい時間の電話や連絡ノートの提出が不要となり保護者の満足度が向上するとともに、集計や連絡にかかる教職員の負担も大きく減ることが期待できる。 ※1人1台端末を利用して連絡を受け付ける場合、児童生徒と同じアカウントを用いると、児童生徒自らが入力してしまうことが想定されるため、保護者アカウントの発行等保護者のみが利用できる環境を整える必要がある。	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している
2	業務時間外の保護者からの問い合わせや連絡事項について、クラウドサービスを用い、PC・モバイル端末等から受け付ける体制を整えていますか。	業務時間外の保護者からの問い合わせや連絡を電話ではなく汎用クラウドツール（例：グループウェア）等を活用して受け付けることにより、保護者が都合の良いタイミングで連絡することが可能となり、保護者の満足度が向上するとともに、教職員は業務時間内に内容を確認・対応することができ、教職員の負担軽減が期待できる。	整えていない	整えている	-	-
3	学校から保護者へ発信するお便り・配布物をクラウドサービスを用いて一斉配信していますか。	汎用クラウドツール（例：グループウェア）等を活用して各種お便り、給食の献立表、文房具・教材等の注文書、関係機関からのお知らせ等を一斉配信することにより、保護者はお便りをスマートフォン等各种端末から都合の良いタイミングで読むことができ、連絡物の紛失、渡し忘れもなくなり満足度が向上する。印刷コストや印刷・配布にかかる時間や手間も省けて教職員の負担が軽減するとともに、写真やカラーの活用、QRコードや動画埋め込み等も可能となることが期待できる。	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している
4	保護者から学校への提出資料をクラウドサービスを用い、受け付けていますか。	汎用クラウドツール（例：フォーム、Forms）等を活用し、家庭環境調査票、各種同意書（1人1台端末の利用同意書、写真使用同意書、移動教室同意書、PTA委任状等）、各種申込書（放課後教室申込書、教材任意購入申込書等）、児童生徒の健康診断のための保健調査票等をデジタル化することで書類の紛失、渡し忘れもなくなり保護者の満足度向上、負担軽減につながるとともに、回収にかかる時間が大幅に短縮され、教職員の負担軽減が期待できる。	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している
5	保護者への調査・アンケート等をクラウドサービスを用いて実施・集計していますか。	汎用クラウドツール（例：フォーム、Forms）等を利用し、学校評価アンケート等をデジタル化することで書類の紛失、渡し忘れもなくなり保護者の満足度向上、負担軽減につながるとともに、集計にかかる時間が大幅に短縮され、教職員の負担軽減が期待できる。	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している
6	保護者との日程調整をクラウドサービスを用いて行っていますか。	汎用クラウドツール（例：フォーム、Forms、カレンダー）等の活用により、保護者面談、三者面談、家庭訪問等の日程調整に係る教職員・保護者双方の手間を大きく軽減し、教職員の働き方改革や保護者満足度の向上につながることが期待できる。	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している
7	学校説明会や保護者面談などにオンライン形式を取り入れていますか。	汎用クラウドツール（例：Meet、Teams、FaceTime）等を活用して集合に依らない説明会や面談を行うことで、紙での会議資料等の印刷・梱包・配付等の作業、会場の設営や受付業務が不要となり、教職員の負担軽減が期待できる。	全く取り入っていない	一部取り入れている (半分未満)	一部取り入れている (半分以上)	完全にオンライン化 している
8	学校徴収金について、現金徴収ではなく、口座振替、インターネットバンキング等を活用して徴収金の徴収を行っていますか。	口座振替、インターネットバンキング等を通じて教材費、修学旅行経費等の徴収金の徴収をデジタル化することにより、徴収金の紛失が防げるとともに徴収の手間が大きく省け、教職員の負担軽減が期待できる。 ※本チェックリストにおける学校徴収金とは、学校給食費、教材費、校外活動費、芸術鑑賞費、調査関係経費（学力・体力診断）、学年・学級活動費、児童生徒会費、修学旅行費、入学時一括購入品、卒業諸費、スポーツ振興センター掛金、部活動費、PTA会費など、学校教育活動上必要となる経費として児童生徒及び保護者から徴収する経費のことを指す	全くしていない	一部している (半分未満)	一部している (半分以上)	完全にデジタル化 している

【別紙2】「GIGAスクール構想の下での校務DXチェックリスト（学校向け）」自治体別達成状況(速報値)

11_ 埼玉県			12_ 千葉県			13_ 東京都			14_ 神奈川県			15_ 新潟県			16_ 富山県		
設置者数 (64)			設置者数 (56)			設置者数 (63)			設置者数 (34)			設置者数 (31)			設置者数 (16)		
設置者	報告数	平均得点	設置者	報告数	平均得点	設置者	報告数	平均得点									
埼玉県全域	1071	415.1	千葉県全域	1054	376.1	東京都全域	1614	434.5	神奈川県全域	1170	397.6	新潟県全域	690	393.8	富山県全域	245	381.1
1 埼玉県	42	423.3	1 千葉県	28	327.9	1 東京都	31	437.2	1 神奈川県	24	357.5	1 新潟県	28	343.0	1 富山県	11	285.3
2 さいたま市	159	442.9	2 千葉市	126	368.5	2 千代田区	10	547.6	2 横浜市	473	447.2	2 新潟市	166	399.5	2 富山市	87	438.2
3 川越市	49	399.7	3 銚子市	16	289.8	3 中央区	22	545.8	3 川崎市	135	483.0	3 長岡市	82	424.7	3 高岡市	33	350.5
4 熊谷市	33	310.2	4 市川市	56	365.8	4 港区	0	報告なし	4 相模原市	91	410.7	4 三条市	28	376.9	4 魚津市	7	427.4
5 川口市	56	432.8	5 船橋市	83	446.8	5 新宿区	39	445.0	5 横須賀市	62	279.7	5 氷見市	30	382.6	5 柏崎市	14	309.0
6 行田市	15	284.0	6 館山市	13	264.2	6 文京区	0	報告なし	6 平塚市	39	308.5	6 新発田市	25	318.6	6 滑川市	8	407.8
7 秩父市	20	331.5	7 木更津市	30	349.1	7 台東区	26	375.3	7 鎌倉市	22	350.8	7 小千谷市	14	428.7	7 黒部市	10	254.6
8 所沢市	15	375.2	8 松戸市	66	310.9	8 墨田区	29	480.5	8 藤沢市	54	322.9	8 砺波市	11	405.6	8 砺波市	12	429.3
9 飯能市	19	414.8	9 野田市	25	386.0	9 江東区	69	466.8	9 小田原市	31	356.1	9 十日町市	28	383.9	9 小矢部市	9	331.6
10 加須市	27	395.5	10 茂原市	18	321.4	10 品川区	44	450.2	10 茅ヶ崎市	25	358.6	10 見附市	13	382.3	10 南砺市	15	384.8
11 本庄市	13	385.8	11 成田市	29	448.4	11 目黒区	31	545.2	11 逗子市	0	報告なし	11 射水市	20	406.4	11 射水市	17	375.5
12 東松山市	12	310.2	12 佐倉市	34	409.7	12 大田区	88	406.8	12 三浦市	11	273.3	12 燕市	19	407.5	12 上市町	7	345.4
13 春日部市	28	378.3	13 東金市	12	355.2	13 世田谷区	74	461.5	13 秦野市	22	457.9	13 糸魚川市	18	439.4	13 立山町	6	291.3
14 狭山市	18	383.0	14 旭市	19	376.1	14 渋谷区	26	683.5	14 厚木市	31	331.0	14 妙高市	11	477.8	14 入善町	8	330.3
15 羽生市	14	432.0	15 習志野市	14	425.9	15 中野区	22	394.4	15 大和市	27	295.6	15 五泉市	13	354.8	15 朝日町	0	報告なし

校務DX(名簿連携)

名簿情報(教職員・児童生徒)を連携し、複数のシステム運用負担を軽減するとともに、データ連携ができる環境を目指すことで、教職員の業務負担軽減を実現する



技術標準仕様 (1EdTech OneRoster、自治体システム標準仕様) を利用して連携
各システムが独立して運用されていても、システム・データを連携し様々な機能・サービスを組み合わせる
…キーワードは「疎結合」「相互運用性」の確保

校務DX (ペーパーレス)

研修会案内などの文書通達から行事登録、出張管理、出勤簿作成、スケジュール入力までの一連の流れを完全ペーパーレス化

教育委員会

【文書管理】



・文書の送付

学校 (管理職)



・文書の收受・回覧

・行事の登録

【校務】日程管理



・申請内容を確認し、承認 (旅行命令)

【勤怠管理機能】出張申請

学校 (対象教員)



【回覧】

内容確認後、確認済みにチェック

【回答】

システム上に回答を直接入力 または添付ファイルをダウンロード・回答を入力

・出張等の申請データに自動連携 (旅行命令伺い)

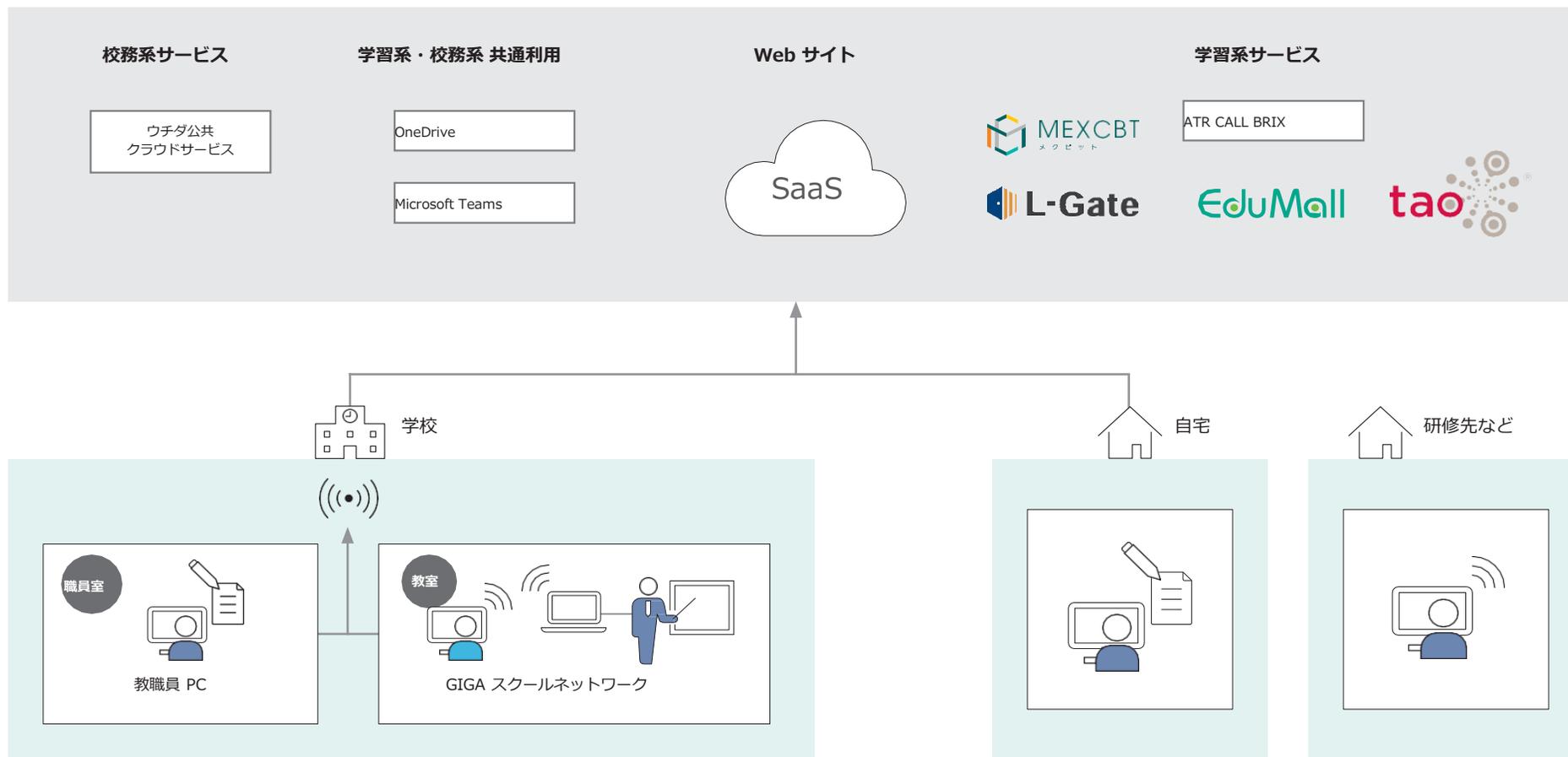
・出勤簿に反映

本日の出勤記録
令和2年3月3日(火)

区分	休職等の状況 (件数)	出勤時刻	退勤時刻	休憩時刻	在勤時刻	休憩	申請	承認
1日(水)	休日	0					+	+
2日(木)	休日	0					+	+
3日(金)	休日	0					+	+
4日(土)	休日	0					+	+
5日(日)	休日	0					+	+
6日(月)	第一小 出勤	7:52	19:22	0:45	10:45	3:00	+	+
7日(火)	第一小 出勤	0	7:31	20:02	0:45	11:46	4:01	+

学校現場におけるゼロトラストモデル構成例

授業



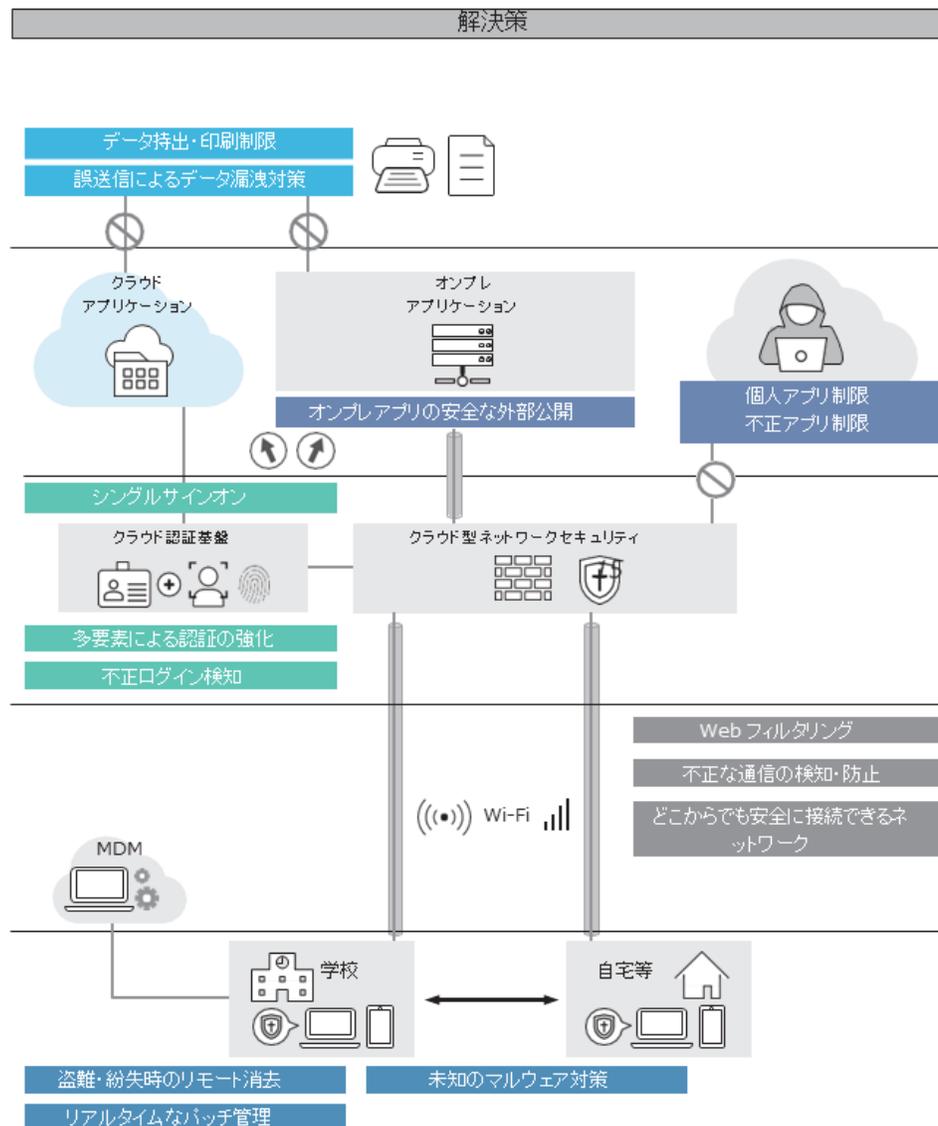
一人一台にすることでデバイスサインインのセキュリティを強化し、なりすましを防御。
教室・職員室といった場所を選ぶことなく、例えば、教室で校務支援システムの出欠席の登録等を実現。
GIGAスクールの回線を活用することもできますので、ランニングコスト削減も期待できる。

オンライン授業、会議、テレワークなど先生も端末の持ち運びを可能にして
「働きやすい環境」を実現します。

学校現場におけるゼロトラストモデル構成例

教職員の働き方

構成	必要な対策
データ	<ul style="list-style-type: none"> 機密データの印刷/コピー禁止 不正データ持ち出しの監視 メール誤送信によるデータ漏洩の防止
アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> 許可していないSaaSアプリへの不正アップロード オンプレアプリを外部から安全に利用する
認証	<ul style="list-style-type: none"> “なりすまし”による不正サインインの防止 アカウント情報漏えい防止 認証セキュリティレベル統一化
ネットワーク (現状の境界分離型)	<ul style="list-style-type: none"> どんなネットワークからでも 安全に接続できるネットワーク 不正Webサイトへのアクセス制御 不正な通信の検知・防止
デバイス	<ul style="list-style-type: none"> どこで利用しても攻撃者に乗っ取られないための対策 外での利用が増えたことにより増大した紛失リスクへの対応



内田洋行は 情報の価値化と知の協創をデザインする



UCHIDA

より良い社会、より良い未来を目指し
「ICT」と「環境の構築」で人とデータに価値を見いだします。

株式
会社 **内田洋行**