

GIGAスクール構想の下での校務の情報化に係る論点整理 （中間まとめ）（案）

令和4年8月

GIGAスクール構想の下での校務の情報化に関する専門家会議

1. はじめに～校務DXに関する問題意識

- 「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）」に基づき地方財政措置がなされる中、官民双方の努力もあって**統合型校務支援システムの整備率は年々上昇し、73.5%**（令和3年3月現在）まで達しており、**校務の効率化に大きく寄与**してきた。
- しかし、**多くの教育委員会では校務支援システムを自前のサーバーに設置し、閉域網で稼働させており、校務用端末も職員室に固定されていることが多い**。これらの仕組は平成27年の日本年金機構に対する不正アクセスに端を発した政府全体のセキュリティ対策を踏まえたものであったが、1人1台端末の整備とクラウド活用を核とする**GIGAスクール時代の教育DXや働き方改革の流れに適合しなくなっている等様々な課題※**が指摘されている。
(※)職員室でなければ校務処理ができない不便さや、端末を指導用・校務用で別々に調達する必要があるといったコスト面での問題等
- こうした中、「**教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン**」が改訂され（令和3年5月）、**今後はクラウドサービスの利活用を前提とし、ネットワーク分離を必要としない「アクセス制御による対策を講じたシステム構成」を目指すべき**とされたが、クラウド上での機微情報（成績情報等）の取扱いについて十分整理されておらず、こうした取組を本格的に検討する教育委員会も一部に留まっている。その一方、教育データ連携を巡る政府全体の検討が進行しており、どのように校務DXを進めていけばよいか分かりにくくなっている。

校務系データと他システムとの連携や働き方改革を一層促進するための校務DXの在り方等について、**現行システムの課題を整理した上で、具体的なビジョンと政府が講じるべき施策**を示す必要がある。

① 汎用クラウドツールと統合型校務支援システムの一部機能との整理

具体的な課題

- 統合型校務支援システムの中で提供されてきたグループウェア機能（例：チャット、資料共有、カレンダー機能など）や学校の管理運営に関する諸業務（例：施設・備品管理、徴収金管理など）については、汎用クラウドツールにより代替・実施可能な状況が生まれている。
- こうした汎用クラウドツールは、職員室以外の場所からでもアクセス可能であり、保護者など校外の関係者や教育委員会職員等との連絡にも利用できるといった統合型校務支援システムには必ずしも無い利点を有しており、積極的に活用している学校もある一方で、十分に活用されていない学校も数多く存在する。

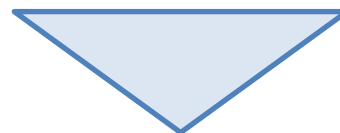
改善の方向性

- ◎ 保護者や学校運営協議会、地域学校協働活動の関係者等、多様な主体と連絡・連携を図る場面において、学校と保護者等の負担軽減やコミュニケーションの活性化のため、汎用クラウドツールの積極的な活用が考えられる。
- ◎ 新たな校務DXの在り方を検討するに当たっては、校務支援システムで扱うべき機能と汎用クラウドツールを活用すべき機能を整理する必要がある。
- ◎ 統合型校務支援システムのグループウェア機能の省略による調達コストの縮減も考えられる。
- ◎ また、施設管理業務などについても、汎用クラウドツールの活用により学校のみならず教育委員会職員の負担軽減を図ることが可能。

② 自宅や出張先での校務処理ができず、ワークライフバランスの改善が困難

具体的な課題

- 多くの教育委員会では、校務支援システムを自前サーバー（オンプレミス）に設置し、職員室に固定された校務用端末からのアクセスを前提として運用している。
- このため、子育てや介護などをはじめとする家庭の事情等、ライフスタイルに応じた柔軟なテレワークの実施等ができない。感染症の拡大等の出勤が制限されるような緊急時に校務を継続することも困難。
- こうした中、USBメモリ等を校外や自宅に持ち出す教員が後を絶たず、情報漏洩リスクが常に生じている。



改善の方向性

- ◎ 校務支援システムのフルクラウド化と教職員用端末の一台化を進めることにより、教職員一人一人の事情に合わせた柔軟で安全な働き方を可能とする※（ロケーションフリー化）とともに、出張時や緊急時における業務の継続性も確保する必要がある。

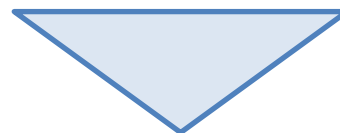
（※）在宅勤務の際の勤務時間管理には留意する必要がある。

- ◎ こうした校務DXの取組は、教職を目指す学生達に対し、教育現場を旧態依然としたものにしていないという強いメッセージともなり、教師の魅力向上にも資すると考えられる。

③ 教育委員会ごとにシステムが大きく異なり、人事異動の際の負担が大きい

具体的な課題

- 県費負担教職員制度の下、基礎自治体を越えた広域人事が行われる一方で、都道府県内の市町村教育委員会ではそれぞれ異なる校務支援システムを導入している例が多い。このため、異動により新たなICT環境に対応するための負担が大きいとの指摘がある。



改善の方向性

- ◎ ⑦で後述する帳票類の標準化の促進（教育委員会毎のカスタマイズの抑制）や、校務DXに関する自治体間の情報交換や協議の促進、校務支援システム自体の共同調達の推進等により、異動前後におけるICT環境の変化を最小限に抑え、教職員の負担を軽減する必要がある。

④ 校務支援システムの導入コストが高く小規模な自治体の教育委員会で導入が進んでいない

具体的な課題

- 校務支援システムを自前サーバーに設置する形式（オンプレミス型）は初期の導入コストが高く、学校数に応じてシステム利用料が設定されることが多い。
- このため、小規模校を多く抱える教育委員会では導入コストを上回るメリットが感じられにくく、結果として校務の情報化の恩恵を受けることができていないとの指摘がある。

改善の方向性

- ◎ 校務支援システムをフルクラウド化することにより初期の導入コストを抑えたり、学校数だけでなく児童生徒数にも応じた柔軟な料金設定などを推進することにより、全国全ての自治体・学校で校務DXを推進する必要がある。

⑤ 学習系データと校務系データとの連携が困難

具体的な課題

- GIGAスクール構想による1人1台端末と高速ネットワークの一体的整備、これに基づくクラウドの活用により、膨大な学習系データが生成されつつあるが、学習系と校務系ネットワークが分離されている場合、円滑なデータのやり取り・活用が困難である。
- ネットワーク間に中間サーバーを設置し、データ連携を実現する方策もあるが、セキュリティ確保のためのコスト負担が大きく、リアルタイムでのデータ連携も困難である。また、中間サーバを設置する場合、特定のデータのみを通すことを前提で構築するため、連携するデータを追加する場合にはシステム変更が必要である。
- また、ネットワークが分離しているため、校務と教務でそれぞれ別の端末を用いざるを得ない場合が多く、整備コストの増加や業務負担の増加の一因となっている。

改善の方向性

- ◎ いわゆるゼロトラストの考え方^{※1}に基づき、アクセス制御^{※2}による対策を講じることで、従来のネットワーク分離による対策を講じたネットワークと同等以上のセキュリティを確保しつつ、学習系ネットワークと校務系ネットワークを統合するとともに、災害対策が十分なクラウドを利用することが、教育データの利活用と大規模災害対策として必要である。
- ◎ これにより円滑なデータ連携を促進することは、一人一人の状況等に合わせたきめ細かな指導、データに基づく学校経営の高度化や政策決定を進めていく上で不可欠な環境整備である。
- ◎ こうした取組と併せ、教員の業務用端末の一台化を促進（校務で使用する校務用端末と授業等で使用する学習用端末を一台に統合）することは、校務処理の更なる効率化^{※3}や端末整備コストの低減にも資する。

(※1) ネットワーク環境において、守るべき情報資産にアクセスするものは全て信用せず、そのアクセスの安全性を検証することで、情報資産への脅威を防ぐという考え方であり、端末や通信経路などを対象とする複数の要素技術を組み合わせながらセキュリティを確保するもの。

(※2) ネットワーク上の情報資産について、アクセス可能な条件(利用者の職位や所掌、使用する端末、など)を定めた上で、条件に合致しないアクセスを拒否することでセキュリティを担保する仕組み。

(※3) 教室から出欠情報を校務支援システムへ直接入力、名簿情報の学習系アプリへの流し込み、学習系アプリの成績データの校務支援システムへの流し込み等。

⑥ 教育行政系・福祉系データ等との連携が前提となっていない

具体的な課題

- GIGAスクール構想の進展に伴い、データ連携による教育の質向上への期待が高まる中、文部科学省では基盤的ツールであるWEB調査システム（EduSurvey）やCBTシステム（MEXCBT）の開発・運用、それらも活用した様々な行政調査の電子化、全国学力・学習状況調査のCBT化を推進するとともに、デジタル庁等と協力して、教育データの標準を設定する取組を行っている。
- その一方、現行の校務支援システムは新たな政策展開の中で生成される多様なデジタル情報との連携を前提としたシステムとなっていない。

改善の方向性

- ◎ 校務系・学習系システムに蓄積される様々なデータや、首長部局が有するデータ（福祉に関するデータなど）を相互に連携し、可視化したり、様々な視点から分析することで、教職員による個別最適な学びの一層の推進や支援を要する子供の早期発見・支援、学校管理職による学校経営の改善、教育委員会による学校経営指導・教育諸施策の高度化を目指していくべきである。
- ◎ このため、文部科学省「教育データ標準」の改訂状況や、教育・保育・福祉・医療等のデータの連携を目指すデジタル庁「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」の進捗状況なども踏まえつつ、次世代の校務DXモデルを提示していく必要がある。

⑦ 帳票類の標準化が道半ば

具体的な課題

- 全国地域情報化推進協会（APPLIC）の長年に亘る取組により、校務支援システムが扱うデータの一部（指導要録、健康診断票など法定帳票に関するデータ）は、システム間で移行を可能とする標準化が行われている。その一方で、各教育委員会・学校が帳票等を過剰にカスタマイズした結果、折角のデータの互換性が失われ、転校・進学時に児童生徒のデータを引き渡すことが困難なケースが多く生じているとの指摘がある。
- また、例えば出席簿、児童生徒名簿、在学証明書、学校日誌、保健日誌、通知表などは、様々なカスタマイズが行われコストの増加を招いている。
- 加えて、校務支援システムの入替えに当たってのデータベース移行が困難という指摘もある。

改善の方向性

- ◎ 児童生徒の転校・進学時における校務系データの円滑な引き渡しを実現することにより、教員の業務負担の軽減につなげるとともに、一人一人の状況等に合わせた指導を転校・進学後も切れ目なく実現していく必要がある。
- ◎ そのためには、国が各設置者や関係団体等と丁寧なコミュニケーションを取りながら、校務に関する帳票類につき、その原本の電子化を前提としたデータの標準化も思い切って進め、そうした標準化・原本電子化を前提とした校務支援システムの在り方を提示していく必要がある。
- ◎ 帳票類のデータの標準化の状況に合わせ、システム間でのデータベース移行を容易にするための標準化の可能性についても検討していく必要がある。

⑧ 校務支援システムが災害対策が不十分な自前サーバーに設置されており、大規模災害により業務の継続性が損なわれる危険性が高い

具体的な課題

- ICT基盤が自前サーバーで構築されている（オンプレミス型）場合、大規模災害による学校施設や教育委員会の庁舎等の損傷・損壊に伴い、校務系データが喪失する危険性が高く、学校再開に当たって大きな障害となる※。

（※）東日本大震災の被災地域における学校の一部（30校）へのヒアリングによると、そのうち40%が震災によりデータを損失した（「平成24年版情報通信白書」（総務省））

- また、大規模災害時に避難所等からも児童生徒の安否・健康状態確認、学習支援・校務などの業務を行うため、ゼロトラストでどこからでも安全に業務ができるようにする必要がある。

改善の方向性

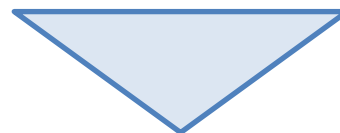
- ◎ 大規模災害への対策も適切に考慮されたクラウド※上で校務支援システムをはじめとするICT基盤をゼロトラストにより安全を確保して回線を利用することで、大規模災害が発生した際も業務の継続性を確保する必要がある。

（※）耐震性に優れたデータセンターに設置されたサーバーにより提供されているクラウドサービスなど。

⑨ ほとんどの自治体で学校データを教育行政向けに可視化するインターフェイスがない

具体的な課題

- 現行の統合型校務支援システムの中には、児童生徒の重要情報を一画面に統合して閲覧しやすくする機能（児童生徒ダッシュボード）が実装されているものも一部にあるが、教育に関する様々なデータを学校レベルで統合・可視化するダッシュボード機能は一般的ではなく、校長の学校経営改善や教育委員会による学校経営指導・教育諸施策の策定を高度化・効率化していく上で、改善の余地がある。



改善の方向性

- ◎ 今後は、⑤や⑥で述べたように、校務系・学習系データのみならず、首長部局が有する福祉系データなども学校レベルで統合・可視化したり、学校間の違いを可視化する機能を実装することで、校長の学校経営を効果的にアシストするとともに、教育委員会によるデータに基づく学校経営指導や効果的な施策の展開に活かす必要がある。その際、当該機能を校務支援システムの中に構築するか否かについては、引き続き検討が必要。

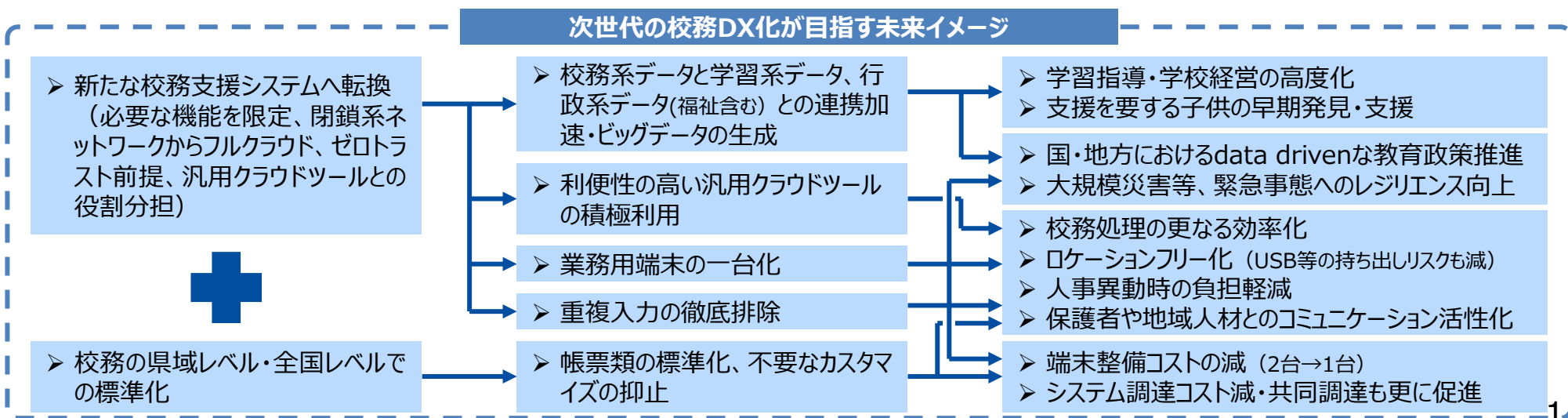
2. 具体的な課題と改善の方向性（10/10）

- 以上のような課題と改善の方向性を踏まえ、今後、国において
 - ① **アクセス制御による対策を講じた上での、校務系・学習系ネットワークの統合**
 - ② **汎用クラウドツールで対応できない、真に必要な機能に絞った上での校務支援システムのクラウド化***

を強力に進め、全ての教育委員会における導入を推進していくことが望ましい。

- こうした次世代の校務DXの実現に当たっては、校務の県域レベル・全国レベルでの標準化を進めることが望ましい。具体的には紙の書類を前提とした業務や業務フローを抜本的に見直し、デジタルの効果を最大限に発揮させるものにするとともに、校務支援システムのコスト増やデータ移行の障害となるカスタマイズについても、強く抑制する方向で見直すべき。

(※)クラウド化に当たっては、教室や出張先、自宅などどこからでも安全に校務を処理できるようにするという利便性と、児童生徒に関する機微情報(成績情報等)を取り扱う上での十分なセキュリティの確保の両面が重要であり、引き続き検討を行い、一定の考え方を示す必要。



3. 今後取り組むべき施策（1/3）

（1）次世代の校務DXのモデルケースの創出

- 2. で述べた具体的な課題と改善の方向性を踏まえ、各教育委員会においては、校務系・学習系ネットワークの統合や、校務支援システムのクラウド化を達成した上で、種々のデータの連携を進め、指導や支援の充実に取り組むことが期待される。
- 一方で、各設置者の実情は様々であり、学校数や学校規模、ネットワークの状況、財政事情なども踏まえた参照可能なモデルケースが不可欠。このため、文部科学省においては、「教育データ標準」の改訂状況や、デジタル庁「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」の進捗状況なども踏まえつつ、次世代の校務DXのモデルケースを創出する方策を検討すべき。

（2）「校務DXガイドライン」（仮称）の策定等

- また、モデルケースの創出と並行して、関係団体等と丁寧なコミュニケーションを行いながら
 - ✓ 紙ベースでの業務フローを抜本的に見直し、校務の原則デジタル化を推進
 - ✓ 校務支援システムの過剰なカスタマイズの抑制の観点から通知表を含む帳票類等の標準化
 - ✓ 校務支援システムで取り扱うべき業務と汎用クラウドツールで実施可能な業務の整理
 - ✓ 校務DXの推進における教員や事務職員、ICT支援員、教育委員会等の役割分担の整理などを行った上、「校務DXガイドライン」（仮称）を策定し、アジャイル方式でアップデートするとともに、システム開発事業者への丁寧な情報提供とモデルチェンジの働きかけを行うべき。
- 加えて、実践から得られた課題やモデルケースの創出過程で判明した問題点なども踏まえ、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」をアジャイル方式でアップデートすべき。

3. 今後取り組むべき施策（2/3）

（3）過渡的な取組

- 直近でネットワーク分離と自前サーバー（オンプレミス）を前提として校務支援システムを更改した教育委員会においても、次世代の校務DXを巡る取組を注視しつつ、教職員の負担軽減やコストダウンの観点から、できるところから校務の情報化を積極的に進めるべき※。
 - ① 汎用クラウドツールを活用した教職員間での情報交換の励行や会議資料のペーパーレス化、スケジュール管理のオンライン化等
 - ② 民間企業向けクラウドツールの転用（会計事務や物品管理、施設修繕等）
 - ③ 保護者への連絡・情報交換におけるクラウドツールの活用
 - ④ 校務標準化に関する国の検討状況を踏まえた、帳票類・業務の見直し
- （※）これらの取組については、「改訂版 全国の学校における働き方改革事例集」（令和4年2月文部科学省）（https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/hatarakikat_a/mext_00001.html）や、「StuDX Style」（<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>）において参考となる具体的な事例が紹介されている。
- こうした取組は、次世代の校務DXを円滑に進める上でも重要な足場かけとなるものと考えられる。また、こうした取組により校務でのICT活用場面が増えることは教職員のICTリテラシーの向上をもたらし、授業や指導におけるICT活用にも良い効果を与えるものと考えられる。

3. 今後取り組むべき施策（3/3）

（4）今後の本専門家会議の検討の進め方（案）

- 以上に取りまとめた提言案については、本専門家会議で更に検討を加え、更なる充実を図るべき。その際、特に下記の諸点については、実態を踏まえて精緻な検討を行うことが必要。
 - ① 校務DXの定義や、その中で校務支援システムがカバーすべき範囲などについては、データ連携に取り組んでいる先進自治体の状況把握なども行った上で、更に整理を行う必要。
 - ② システム更改のタイミングや検討に要する時間や、喫緊の課題である大規模災害対応の必要性も踏まえ、次世代校務システムへの移行年限について、何らかの具体的な目安を示すことを検討すべき。このため、検討に先だって、各教育委員会における校務支援システムの更改のタイミングや認識されている課題についての実態調査を実施すべき。
 - ③ 校務支援システムのクラウド化に際し、クラウド上で取り扱う情報の機密性の度合いに応じた望ましいセキュリティ確保の考え方について、外部からのヒアリングなども踏まえつつ、一定の考え方を示す必要。
 - ④ 次世代の校務DXを推進するための財政的支援の在り方についても、継続的に検討する必要がある、一定の考え方を示すべき。
- 最終的な取りまとめに当たっては、個人情報保護制度の観点やコストなど、校務DXの推進に当たっての障害を教育委員会が乗り越える一助となる取りまとめを目指すべき。また、この取りまとめが教育委員会における予算折衝の根拠となることも踏まえ、見やすく分かりやすい形で示すべき。

GIGAスクール構想の下での校務の情報化の在り方に関する専門家会議 委員名簿

	石井 一二三	八戸市教育委員会総合教育センター主任指導主事
	石田 奈緒子	株式会社東京個別指導学院渉外部部長、経団連教育・大学改革推進委員会企画部会委員
	井上 義裕	株式会社JMC APPLICテクニカルアドバイザー
	今井 亜湖	岐阜大学教育学部教授
	清野 正	足立区立東綾瀬中学校校長、全日本中学校長会総務副部長
	小崎 誠二	奈良教育大学教職大学院准教授
	執行 純子	大田区立入新井第一小学校校長、全国連合小学校長会調査研究部教育課題委員会委員長
	妹尾 昌俊	教育研究家、合同会社ライフ&ワーク代表 学校改善アドバイザー
	高橋 邦夫	合同会社KUコンサルティング代表社員
座長代理	高橋 純	東京学芸大学教育学部教授
	鶴田 浩一	長崎県教育庁義務教育課義務教育班係長
	中村 めぐみ	つくば市教育委員会指導主事
	中村 義和	一般社団法人ICT CONNECT 21常務理事・事務局長
	福原 利信	東京都立田園調布高等学校校長、全国高等学校長協会
	藤村 裕一	鳴門教育大学大学院学校教育研究科教授、教員養成DX推進機構長
座長	堀田 龍也	東北大学大学院情報科学研究科教授、東京学芸大学大学院教育学研究科教授
	水谷 年孝	春日井市立高森台中学校校長
	山口 伸一郎	埼玉県立大宮北特別支援学校校長、全国特別支援学校長会事務局次長
	渡部 理枝	世田谷区教育委員会教育長

(五十音順、敬称略)