

## 第1回から第5回会議までの主な御意見等

### (会議の方向性)

- 少し先の将来にこうなるべきだということを描き、そこにすぐにたどり着くわけではないが、段階的にこうなっていくというようなものを示していきたい。
- 情報担当の専門の教員など一部の教員に負担がかかっていることや、情報化により調査が増えていると感じるような状況があるが、この会議では、日本の未来、学校の将来がこうなってほしいということ共有でき、学校やさらには行政も含め、「みんなでできる」というような理想が必要ではないか。
- 校務の情報化、あるいは教育の情報化のために特定のシステムを設計・実装する上では、例えば事務職員や司書へのアカウント配布漏れの防止等のため、全体を俯瞰的に見て設計する視点が重要である。
- 校務のデジタル化では、教職員の情報共有を前提として、作業が分散的になっていくことで、仕事の仕方の流れそのものが変わっていく。仕事全体が変わっていくという感覚を持ちながら、デジタル化の質を考えて進めていく必要がある。
- 教員の校務における質的な負担感が見える化するなど、これまでの教員の働き方が抱えている課題を整理すべきではないか。
- 教員の負担軽減の観点だけではなく、教育の質的改善のためにチーム学校で対応することを明確化することが重要である。
- 自治体による実態が様々であるため、学校や教員の負担にならないよう配慮しつつ、何らかの方法により、実態把握を重視した審議を行ってほしい。
- 学校の教職員のみならず、教育委員会の職員の負担軽減も図るという発想は非常に重要である。
- 校務の情報化により教職員の業務を効率化し、負担を軽減することは、教職員自身のワークライフバランスの改善のみならず、教職員が子供と向き合う時間を増やし、教育改善にもつながるといった視点が重要である。
- 教員の負担軽減のためには、短期的には単に校務をデジタル化するだけではなく、業務の標準化や不要な作業の廃止によって業務を効率化することも必要である。また、中長期的にはチーム学校の実現のために、業務負荷の分散も考えていくべき。

- GIGAスクール構想以前に最適だと思われていた考え方のままでは、かえって働き方を固定化してしまう可能性があり、データの標準化など、様々な観点を整理していく必要がある。
- 自治体における校務の情報化の進捗具合が様々であり、現状を踏まえた次のステップアップを進めるためのガイドが必要ではないか。
- 子供の学習や先生の記録が日々データとしてリアルタイムに更新されていくのであれば、学期末や年度末といった節目でしか保護者に情報が提供されない現状も改善できるのではないか。そうすると、そもそも通知表の必要性は薄れるのではないか。指導要録も元々は次の学年への引継ぎという意図もあったものだと思うが、データが残っていればわざわざ作成する必要性もなくなるのではないか。
- 校務をどのように考え支援していくのか、未来を見据えて、次世代の校務支援システムの在り方、クラウドとの連携の在り方などを議論していく必要がある。
- 現場の声を聞きながらこれまでの校務の一部をデジタル化し、業務改善して少し負担を減らすという程度の取組では、デジタル化において我が国はますます世界から取り残されていくのではないか。何のために校務支援システムを入れていくのかという、もう少し高い視点に立って、本質的なところから考えていくことが大事ではないか。
- これまで学校が行ってきた業務を置き換えようとする、今までの仕事の流れのとおりになってしまう。本当に必要なデータは何か、デジタル化の利点を活かせる情報は何か、日々の業務の中でどの程度活用されるのかを考えていく必要があるのではないか。
- 少し先を見据えて、本来あるべき姿を示していくことが必要ではないか。
- 校務のどこに負荷が大きくかかっているかという働き方の視点から、プライオリティを決めていくことも必要ではないか。

#### (自治体や学校の現状)

- デジタル化における地域差が生じており、まずデジタル化を進めることが必要な地域もある一方で、デジタル化は進んでいるが、デジタル化の質を向上すべき地域もある。
- 現状の校務支援システムの多くは、かつて紙で行われていた業務をデジタルにしたものが中心であり、今日のデータ利活用の考え方には十分に対応できておらず、結果として紙と共存してしまうこともあり、自治体間でも色々と違い、学校現場に負担となっていることもある。
- 統合型校務支援システムを導入したところ、現状では紙と電子データが混在する過渡期にあり、教員の負担が増えている部分もある。

- 校務支援システムが導入された場合でも、多くの自治体がこれまでの紙の書類を前提とした運用ルールを変更していないため、運用ルールを改善すべき。紙の書類や押印を無くすべき。
- 校務支援システムのネットワークと教育用ネットワークの連携を目指しているが、自治体としてまだ二の足を踏んでいる。校務の情報というものが機密性の高い情報であるという不安感から、教育系とどこまでつなげていいのか、条例等の整備も含めて描き切れていない。
- GIGAスクール構想は当初よりクラウドサービスの利用を前提として展開されてきた一方で、校務はセキュリティの観点からオンプレミスでシステムを整備してきた経緯がある。校務支援システムのクラウド移行を検討する上では、コストやセキュリティがどうしても課題となってくるが、クラウド化はBCPの観点でメリットがあることや、GIGAスクールを通じて教職員がクラウドの利便性に気付き始めていることは事実である。今後は、校務・教務で分けて考えるのではなく、学校における業務の全体像のより良い在り方を考えていくことが重要である。
- 新型コロナウイルスでの臨時休業の際に、クラウドサービスを使って、在宅勤務の者も、校内でも様々な場所にいる者が、便利に情報共有ができることを体験したことが、授業に生かされ、子供たちの学びにも変化が起きた。
- 例えば、日常連絡であればビジネスチャットで十分である。
- 多くの自治体や学校において、校務支援システムのカスタマイズが行われているが、カスタマイズはコストの増要因となるので、低コストで共同利用を実現するための業務・帳票の標準化を目指したり、低コストで一部の機能や出力をカスタマイズできるツールの一般化を推奨すべきではないか。
- 同じ校務支援システムを導入しても、負担軽減の効果が大きく異なる場合があり、教職員同士で優れた取組を共有し、業務の見直しと一緒に考えている学校の方が、負担軽減の効果が大きい。
- 従来型の校務支援システムは導入費用が高額であったため、学校現場から要望しても導入されず、せめてものデジタル化のため通知表の作成を支援するマクロを校内で活用していた。一部の教職員からは、手書きでも十分という声もあった。しかし、コロナ禍を契機に教育委員会において校務支援システムの導入を本格的に検討し、事前調査の結果、フルクラウド型の校務支援システムであれば従来型の校務支援システムと比べて大幅に経費が削減できることや、教職員の働き方改革にもつながることが分かり、教育委員会として導入を決定した。

- ほとんどの地域では授業中に校務支援システムにアクセスできないので、週案の内容を授業中に参照したり、授業の場でアシストログ（教師の指導の記録）を残すことができない。そのため教員は授業中にメモを取り、授業終了後に職員室で校務支援システムにアクセスして入力している。教員をこうした入力の手間から解放することができれば、教員が子供たちの学びをコーディネートしていくための時間を創出することができる。
- APPLICにより指導要録や健康診断票は標準化されたのだが、ほとんどの自治体でカスタマイズが入っており、他の自治体の学校へデータを受け渡すことができなくなってしまっている。カスタマイズはコスト増の要因ともなる。データ項目を完全に統一するといったところからシステムの標準化を図っていかなければ、クラウド化しても結局データの受け渡しはできず、コストも増大してしまう。カスタマイズの抑止の観点からは、共同調達が良い手段である。
- 国が示している指導要録や健康診断票についてはAPPLICでデータ項目を標準化したのだが、これらは参考様式でしかなく、自治体ごとにカスタマイズが発生し、その結果児童生徒のデータを校務支援システム間で受け渡すことができなくなってしまっている。国として標準様式を定めるのがよいのではないか。
- 紙ベースで行ってきた校務をデジタルに置き換えようとしているところに無理が出てきているのではないか。デジタルで行うために統一様式を作って、学校もそれに倣っていくことが必要ではないか。

#### **（校務におけるクラウドサービスの活用）**

- 教員にとってより働きやすくなる、あるいは学校の校務がより便利になるような、もっと手軽な方法による校務の情報化の在り方を考える際には、クラウドの活用を検討することが必要ではないか。
- ツールだけを新しくしても運用上の問題で期待した効果が表れないということも起こりうる。クラウドを活用した業務効率化のビジョンをしっかりと検討した上で、システムをデザインすることが重要である。
- クラウドツールの活用が授業ではなく校務において先行したことは、結果的に授業へのスムーズな応用につながった。連絡や情報共有、意見集約等の校務において教員がクラウドツールになれたことで、校務負担が軽減され、授業について考える余裕が生まれ、校務で利便性を実感した手法を教育にも転用するという良いサイクルができた。
- 教員がまずは校務の領域でクラウドツールに関し様々な経験を積むことで、便利な使い方を自発的に構想できるようになるという側面は大きいだろう。

- 教育委員会の立場としては、まずは教職員がクラウドツール（保護者とのコミュニケーションツール）を実際に使い、その便利さを実感し、積極的に使用してもらおうという状況になるよう、現場の教職員をサポートしていくことが重要と考えている。
- 統合型校務支援システムで対応できる校務とそうではない校務を整理することが必要ではないか。
- 校務データには様々なものがあり、校務支援システムの中で守るべきものとクラウド活用で十分なものを整理することが重要ではないか。
- （校務支援システムベンダーの立場からは）「児童生徒に紐づく情報」は既存の校務支援システムで処理すべき校務と考える。
- カレンダー機能について、校務系ネットワークで運用している校務支援システムでは、インターネット経由でアクセスできない一方で、学習系で導入されたクラウド上のツールであれば、個人用携帯からでもアクセスが可能で利便性が高い状況にあり、校務系ネットワークで取り扱うべきものと、クラウド上で取り扱うものを整理することも必要ではないか。本当に強固なセキュリティを担保するものを整理し直して、クラウドで使いやすい形で整理していくことが一つの方法ではないか。
- 校務上のコミュニケーションについてはクラウドベースのツールでも対応可能であり、校務支援システムは、本当に機微な情報（例えば指導要録や公簿の情報など）だけを扱うコンパクトなものであっても良いのではないか。
- （校務支援システムベンダーとしても、）機微な情報を扱わない一方で、教職員が自宅からでも利用するニーズのあるグループウェアなどは、校務支援システムと一体ではなく、別に調達できれば良いと考える。必要なサービスを自由に選択できるシステムが望ましい。
- 特定の校務ごとにシステム化してしまうと、新たなシステムを導入した時点では便利になるが、次第にシステムが乱立して却って不便になってしまうことにも留意すべき。
- 市としては、校務支援システムの次回更新時には、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」において「目指すべき姿」として示されている、ゼロトラストによる校務のクラウド化に移行したいと考えているが、学校現場には校務支援システムのパッケージでは網羅できない業務もあり、そうした業務については汎用的なクラウドサービスを活用して業務改善に努めていきたい。
- 学校で扱うデータをクラウドで扱うことについてセキュリティ面での不安が示されたこともあったが、適切にクラウドストレージを選定したりアクセス管理等を行うことで、従前のローカルでの運用と比較してもセキュリティレベルの向上を図ることができることが分かった。

- クラウドを活用した保護者とのコミュニケーションツールは、配布物の印刷に係る業務負担を解消することができるだけでなく、双方向性のコミュニケーションをより簡易に図れる点でも非常に使いやすいことから、学校現場において広く普及することが望ましいと考えている。
- （第3回までの議論を踏まえると、）校務におけるクラウド活用は、無理のないところから始めていけばそれなりに進む一方で、個別のシステムの乱立による不具合も生じうるといことが分かってきた。これはデータの利活用や流通・管理の問題であり、どこをどのシステムに任せるのかを俯瞰的にとらえる必要がある。単一の価値観と目的が決まっている企業と異なり、学校は規模も地域性も様々であり、単一の最適モデルを見いだすことは困難であることからすれば、教育委員会と学校、教員の役割分担の在り方が次の課題として浮かび上がってくるのではないかと。
- 災害時にも学びや業務を継続できる学校の実現の観点からは、校務を含めた学校業務の全面的なクラウド化を進めるべきである。
- 校務支援システムの導入により改善されたことと、教職員の考え方や働き方が変わったことにより改善したことを分けて整理しておく必要がある。また、校務支援システムの導入により可視化されて効率化されたことによって新たに生じる課題もある。
- 校務の効率化、教育データの有効活用を更に進めていくためには、ネットワーク分離によるセキュリティ確保からアクセス制限によるセキュリティ確保への転換を図り、校務支援等のクラウド化を進めることが必須である。
- 教職員の働き方の1日の流れに合わせ、どの業務にどのような形でクラウドサービスが使えれば良いかを考えていくと、より具体的な方向性が見えるのではないかと。

#### （データ連携）

- 1人1台端末の活用により得られた学習系データを、どのように利活用していくかを検討することが重要である。現状では、校務系データと学習系データが連動していないことにより、教員の負担がかえって大きくなっていることもあるが、どのように見直すべきか。
- 教員が子供たちと向き合う時間の確保のため、校務系データと学習系データをうまく連携して活用する道筋を考えていくとよいのではないかと。
- どのデータを共有するのか、データの扱いに関するルール等も総合的に考えたり、データを使用する場面を想定した標準化等も考えたりすることが重要ではないかと。
- 様々なシステムや情報を連携することで、経済的に厳しい家庭の就学支援の状況や学習状況等をより分析するなどして、教育の質を上げていくべきではないかと。

- データ連携を考える上では、連携させて有益なデータを特定する必要がある。例えば大阪市ではデジタルドリルの学習履歴などだけではなく、校務支援システムで収集した保健室の利用記録や自己申告に基づく児童生徒の日々の心理状況などを組み合わせ、子どもたちの指導に活かしている。
- 校務系、学習系という区分の発想をやめ、学習系データと校務系データを情報連携させて有効活用しながら、教員が指導できる体制を実現すべきではないか。そのためには、データの全体最適や標準化、ゼロトラストによるセキュリティが必要であり、インターネットを活用して安全に家庭からも仕事ができるようにすべき。
- 教育情報システムを学習系と校務系に分離して整理するのではなく、今後は校務支援システム、学習eポータル、デジタルドリルなど、これら全てを含めた教育システム間での連携を推進していくべきではないか。
- 小学校、中学校、高校で色々なデータが連携されることにより、個別最適な学びが可能となる。
- 学校現場のネットワークと（当市の）教育委員会のL GWANは分離しているため、ネットワーク間でのデータの受け渡しには課題がある。
- 校務支援システムと学習系システムの連携に関する過去の実証事業等の成果や課題も参照したい。
- 校務系ネットワークと学習系ネットワークが分離した状態で校務系データと学習系データの連携を進める上では、自治体ごとに中間サーバーを設置する必要があり、費用面での負担が大きくなる。今後は、ゼロトラストセキュリティの考え方にに基づき、校務系システムもフルクラウド化することで、安全に情報連携を進めていくことが必要である。
- 校務系・学習系の情報連携のための標準仕様を策定すべきではないか。
- 小・中学校、高等学校、それ以降も含めたデータ連携を進めるため、長期的にはデータのやり取りがスムーズにできるよう、基礎となるデータ形式を決めて全国展開できると良いのではないか。
- 児童生徒一人一人の学習履歴などを継続的に蓄積していくためには、異なる自治体の校務支援システム間でのデータ連携を行う方法について考える必要がある。その際には、児童生徒を特定する統一的なIDが必要である。
- 児童生徒の学びの記録はデータとして蓄積されるが、校務支援システムによっては、それらのデータを集約、可視化して表示するダッシュボード機能があり、児童生徒への指導に活用されている。また、学校経営の観点からは、学校全体の様子を確認できる校長等向けのダッシュボード機能や域内の学校全体の様子を確認できる教育委員会向けの

ダッシュボード機能が今後重要になるところ、こうした機能も開発が進んでおり、既に実装している校務支援システムもあるが、分析対象とするデータの種類や範囲については今後も検討・発展の余地がある。

- もっと教師の暗黙知というのを共有して、教育の質の向上につながるようなノウハウ等が共有できるとよいのではないか。
- APPLICにより指導要録や健康診断票は標準化されたのだが、ほとんどの自治体でカスタマイズが入っており、他の自治体の学校へデータを受け渡すことができなくなってしまっている。カスタマイズはコスト増の要因ともなる。データ項目を完全に統一するといったところからシステムの標準化を図っていかなければ、クラウド化しても結局データの受け渡しはできず、コストも増大してしまう。カスタマイズの抑止の観点からは、共同調達が良い手段である。（再掲）
- 国が示している指導要録や健康診断票についてはAPPLICでデータ項目を標準化したのだが、これらは参考様式でしかないため、自治体ごとにカスタマイズが発生し、その結果児童生徒のデータを校務支援システム間で受け渡すことができなくなってしまっている。国として標準様式を定めるのがよいのではないか。（再掲）
- 地方分権の領域なので国としてもカスタマイズについてこれまであまり強くいってこなかったのだろうが、今はそうした在り方によるデメリットの方が大きくなっているのではないか。この点については国として、カスタマイズは真に最小限のものしか認めないといった方針を、どこかで打ち出す必要があるだろう。個人としては、指導要録や通知表に独自性を発揮する必要性が理解できず、学校行事や教育課程で独自性を発揮すればよいのではないかと思う。業務のICT化を論ずる前に、業務の必要性や帳票類の在り方もしっかり検討すべきだろう。
- データの利活用の在り方としては、例えばデータ入力・分析の自動化、学校をまたいだ広域的な利活用、学校段階をまたいでデータの引継ぎと利活用、といった様々な側面がある。こういった点も意識しながら整理できると良いのではないか。

#### （セキュリティ）

- 校務情報のセキュリティ対策をしっかりしながら、クラウド上で、学習系データと校務系データを連携するような方法がよいのではないか。
- 校務系、学習系という区分の発想をやめ、学習系データと校務系データを情報連携させて有効活用しながら、教員が指導できる体制を実現すべきではないか。そのためには、データの全体最適や標準化、ゼロトラストによるセキュリティが必要であり、インターネットを活用して安全に家庭からも仕事ができるようにすべき。（再掲）



- カレンダー機能について、校務系ネットワークで運用している校務支援システムでは、インターネット経由でアクセスできない一方で、学習系で導入されたクラウド上のツールであれば、個人用携帯からでもアクセスが可能で利便性が高い状況にあり、校務系ネットワークで取り扱うべきものと、クラウド上で取り扱うものを整理することも必要ではないか。本当に強固なセキュリティを担保するものを整理し直して、クラウドで使いやすい形で整理していくことが一つの方法ではないか。（再掲）
- セキュリティは情報の保護と利活用のバランスが重要である。この点、文部科学省が策定している「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」は、策定当初はネットワーク分離によるセキュリティ確保を前提としていたものの、GIGAスクール構想の進展に伴う数次の改訂を経て、アクセス制御によるセキュリティ確保を前提としたパブリッククラウドの積極的な活用を推奨するような内容となってきた。
- 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」については大きな改訂が続いており、教育委員会への周知と普及啓発が重要である。
- 教育委員会においては、学校における業務のデジタル化を進めることで、USBや端末の紛失といったアナログの情報漏えいを減らすことに注力いただきたい。特に、機微情報を扱う校務事務については、デジタル化を積極的に進めるべきである。その際、クラウドサービスの活用にあたっては、セキュリティに関する認証規格等を取得している事業者のサービスを利用することを推奨したい。
- 教職員のテレワークや、校外学習、長期間入院している児童生徒への学習指導などといった教育現場のニーズや、働き方の多様化、学習の多様化を踏まえると、校務・教務のクラウド化を推進することが重要である。その際、これまでのネットワーク分離によるセキュリティ確保は取りえなくなるため、アクセスの適正さを、機器やアクセスの時間帯・場所、アクセス権限者によるアクセスであることの認証などといった複数の観点から検証し、データにアクセスさせるというアクセス制御の考え方にに基づき、適切なセキュリティを確保しながら実現させてゆくべき。

もともと、ネットワーク分離からアクセス制御への転換は一朝一夕にできるものでもなく、転換に多額の予算が必要となる場合もありうる。そのような場合においても、例えば、校務系ネットワークと学習系ネットワークの分離を前提としつつ、必要な学習情報などをアクセス制御により一部連携させる等、大規模な転換にこだわらず、できるところから少しずつ変えていくことが重要である。
- 校務支援システムの次回更新時には、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」において「目指すべき姿」として示されている、ゼロトラストによる校務のクラウド化に移行したいと考えているが、学校現場には校務支援システムのパッケージ

では網羅できない業務もあり、そうした業務については汎用的なクラウドサービスを活用して業務改善に努めていきたい。（再掲）

- 学校で扱うデータをクラウドで扱うことについてセキュリティ面での不安が示されたこともあったが、適切にクラウドストレージを選定したりアクセス管理等を行うことで、従前のローカルでの運用と比較してもセキュリティレベルの向上を図ることができることが分かった。（再掲）
- 短期的には各教育委員会において、セキュリティポリシーの策定・見直しを行い、長期的には、個人情報保護と情報セキュリティについて、各教育委員会が一定の理解の下で情報が取り扱えるよう、整理していくことが必要である。

#### （校務に関するシステムの冗長性）

- 校務支援システムの刷新の際、3層分離を前提としたオンプレミス構造のモデルも検討したが、サーバーの地理的冗長化が困難であり、BCPの観点から問題があると考え、その他の要因も含めて検討した結果、校務支援システムも含めクラウドへ移行することとした。

#### （ユーザビリティ）

- 教員が指導用端末と校務用端末を別に持っている自治体があり、指導用端末に記録した児童生徒の学習状況などを、校務用端末に移行が必要な現状を改善すべきではないか。
- 現状では、職員室からしか校務支援システムにつながっていないので、教室で入力した出欠情報や健康記録を、職員室で再度手入力をしている。今後は、クラウドを利用し、在宅勤務を可能となることが必要である。また、災害対応につながるため、紙の書類の電子化を進めるべき。
- 校務支援システムと学習系クラウドサービスへ1台の端末でアクセスできる環境を構築しており、教員からは、校務と教務で端末を使い分ける必要が無く便利であり、校務の効率化により時間に余裕ができたという感想が寄せられている。
- 同一の端末で校務支援システムとクラウド経由のグループウェアを利用している現場においても、校務の内容によっては両方を確認しなければならず、使い分けが大変なので、1つのシステムに統合してほしいという希望が挙がってきている。
- 一般企業が閉域ネットワークに構築した社内システムを出先からアクセスするために使う技術、具体的には学校外と校務系システム・学習系システムを接続するゲートウェイサーバーを設置・運用することで、ネットワーク分離を前提としてもロケーションフリーな校務処理を実現することは可能である。

- ほとんどの地域では授業中に校務支援システムにアクセスできないので、週案の内容を授業中に参照したり、授業の場でアシストログ（教師の指導の記録）を残すことができない。そのため教員は授業中にメモを取り、授業終了後に職員室で校務支援システムにアクセスして入力している。教員をこうした入力の手間から解放することができれば、教員が子供たちの学びをコーディネートしていくための時間を創出することができる。

### （個人情報取り扱い）

- 学校現場では、個人情報の管理が課題であり、クラウド上で取り扱うことのできる校務や個人情報の範囲などを整理していく必要があるのではないかと。
- 子育て世代の教職員が安心して仕事に取り組めるように、在宅勤務を可能とするための環境整備を行うことが重要であり、その際は個人情報をしっかり守るため、校長の指導や教職員の意識の向上だけでなく、技術的な仕組みにより担保できるとよいのではないかと。
- 児童生徒の個人情報の取り扱いについて、保護者からもデータをどこで管理するのか等の心配の声などもあり、個人情報の取り扱いについて整理すべきではないかと。
- 個人情報保護法の改正に伴い、地方公共団体に対しても基本的には個人情報保護法が適用されることとなり、いわゆるオンライン結合に関する上乗せ条例は許容されなくなる予定である。

### （その他）

- 統合型校務支援システムを入れた際に、教頭の勤務時間が縮減されるなどのデータを取っている事例があり、データを継続的に把握していくことが大事ではないかと。
- 教育行政の現場や各学校現場から、校務の効率化につながるようなアイデアを募集する取り組みをしてみてもどうか。
- 特別支援学校の学習評価は、数値ではなく記述式が基本であり、システムの利用や情報共有を考える際には、小・中学校、高校と同じようにできず、工夫が必要となる。
- コミュニティスクールの増加等により、多様な人材が学校で活躍するようになっており、そうした環境の変化も踏まえた安心なICT環境の構築が望まれる。
- 抽象度が高い成果物は学校現場に近づくほど伝わらないというコミュニケーションギャップを生んでしまう。イメージがつかみやすいよう、先進事例も紹介するような取りまとめを目指すことが望ましい。