

研究課題	クラウド時代における校務の根本的な見直し
副題	～授業におけるクラウド活用も見据えて～
キーワード	校務 DX クラウド活用
学校/団体名	公立加賀市立勅使小学校
所在地	〒922-0313 石川県加賀市勅使町 24-1
ホームページ	<a href="https://cms1.ishikawa-c.ed.jp/chokue/">https://cms1.ishikawa-c.ed.jp/chokue/</a>

## 1. 研究の背景

GIGA スクール構想が全国で展開される中、文部科学省は「校務 DX」の重要性を強調し、クラウド環境を活用した校務改善を求めている。しかし、学校現場では全国的に紙文化や口頭による情報共有が根強く残っており、校務におけるクラウド活用は一部にとどまっている状況がある。特に、汎用的なクラウドツール（Google Workspace 等）の活用状況は自治体ごとに様々で、本市を見ても学校ごとに手探りで行われている状況である。汎用的なクラウドツールを活用した校務改善についての実践研究は限定的であり、業務の根本的な見直しについての研究はまだ少ない。

本校は常勤の教職員 10 名、全校児童 67 名の小規模校であり、Google for Education を全教職員が利用できる環境にあるが、校務での情報共有は付箋や口頭、職員室の予定黒板などアナログな方法が中心であった。そこで、校内の業務フローを見直し、クラウドを用いた校務の最適化に取り組むとともに、教員がその良さを実感し、授業改善に繋げるプロセスの構築を目的に本研究を開始した。

## 2. 研究の目的

本研究では、「校務 DX」や『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』が目指す「一人一人の子供を主語にした学び」の実現に向けて、学校におけるクラウド活用の定着と発展を目指した。文部科学省が GIGA スクール構想で示す「クラウド・バイ・デフォルト」の方針や、現場における業務負担の集中・非効率な情報共有といった課題をふまえ、以下の 3 つを本研究の目的として設定した。

### ① クラウド活用による校務 DX の推進を通じ、教職員の業務効率化を図る

学校現場においては、情報共有の多くが口頭や紙媒体、職員室のホワイトボードなどアナログな手法に依存しており、業務の属人化や伝達ミス、情報の見落としが起きやすい構造になっていた。また、校務支援システムは導入されているものの、予定登録や引継ぎ業務などでは一部の教職員に負担が偏り、システム内の情報も煩雑化していた。そこで、Google カレンダー・ドキュメント・スプレッドシート・チャット等のクラウドツールを活用し、校務のフローそのものを見直すことで、業務のデジタル化・効率化を図る。会議時間の短縮や印刷コストの削減といった時間的・物理的な負担の軽減を目指し、教職員が子どもと向き合う時間を最大化することを目的とした。

② 教職員がクラウド活用の良さを実感し、授業に転用できるようにする

クラウドツールを校務で活用することで、教職員がその利便性・拡張性を日常的に体感できるようにする。例えば、ドキュメントの共同編集で意見や資料をリアルタイムで共有する経験は、授業におけるスプレッドシート等の活用に繋がる。また、チャットによる非同期のやりとりや、カレンダーの一元管理といった効率的な仕組みは、授業準備・連絡手段・振り返り活動にも応用可能である。本研究では、校務におけるクラウド活用を入口に、教職員の解像度を高め、授業での ICT 活用への転用を促す仕組みづくりを目的とした。

③ クラウド活用のプロセスを可視化・体系化し、他校へ展開可能なモデルを構築する

本研究では、「紙の置き換え」や「一部の業務の効率化」にとどまらず、校務全体の業務フローをどのように見直し、段階的にクラウドへ移行していったかというプロセスそのものに注目した。校務のどの部分が、どのようにクラウドによって変化し、何が負担軽減・授業改善につながったのかを細かい粒度で記録・分析し、他校でも参考にできるようにすることを目的とした。

3. 研究の経過

本研究は、校務におけるクラウド活用を通じて教職員の業務負担を軽減し、授業改善へとつなげることを目的として、計画的に取り組んだものである。研究は、都度実施するヒアリング等のもとアジャイル的に進化した。研究の全体的な流れを、以下の表に示す。

表 1 研究の経過

時期	取り組み内容
4 月	職員ポータルサイトプロト版の利用開始 職員会議にて本研究の方針の共有 武蔵野教育方法学研究会 参加
5 月	職員ポータルサイト運用の本格開始
6 月	職員室に大型ディスプレイ設置 終礼内研修「プチ GIGA プチ」の実施
7 月	保護者懇談日程調整にて生成 AI 活用 武蔵野教育方法学研究会 参加 教職員ヒアリング、アンケートの実施★
8 月	教育 CIO と連携し、校務支援システム・Google カレンダー連携システムの開発
9 月	Google カレンダーでの予定共有開始 終礼内研修「プチ GIGA プチ」の実施
10 月	JAET 全国大会 参加
12 月	保護者懇談日程調整にて生成 AI 活用 教職員ヒアリング、アンケートの実施★

武蔵野教育方法学研究会 発表

1月 終礼内研修「プチ GIGA プチ」の実施

3月 教職員ヒアリング、アンケートの実施★ 研究報告書の執筆

※★は評価のための記録

4. 代表的な実践

【実践① 情報共有のクラウド化～ドキュメントとカレンダーを中心に質とスピードを両立～】  
 <実践の概要>

終礼と職員会議における情報共有を、Google ドキュメントで完全にクラウド化した。従来、終礼では口頭での伝達が主であった。また、職員会議の議事録が担当者による手書きで作成されるなど、情報の抜け漏れ・共有の非効率性が課題であった。これに対し、Google ドキュメントを用いて記録・確認・追記をすべてオンライン上で行う体制を構築した。また、予定共有を Google カレンダーへ変更し、大型ディスプレイを職員室に設置することで、即時の予定確認と共通認識の強化を図った。

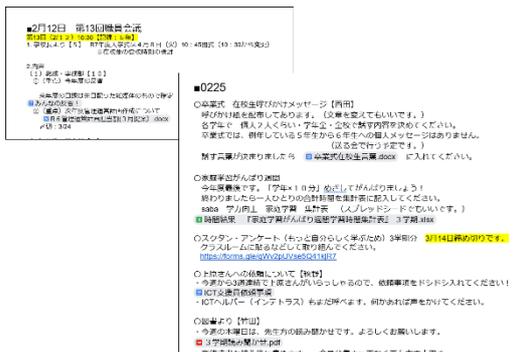


図1 職員会議・終礼のドキュメント

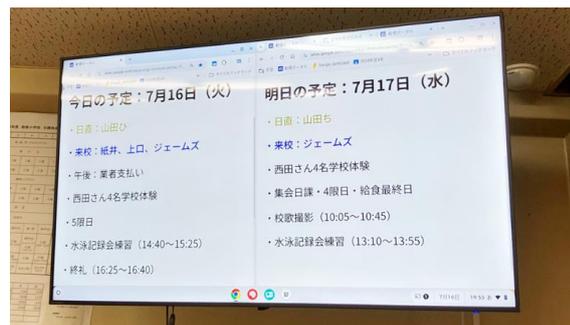


図2 大型ディスプレイ

<成果と教職員の変容>

- ・終礼時間：10.9分→5.5分へ短縮（図表3）
- ・欠席者・時短勤務者も情報をタイムリーに把握可能
- ・「確認すればよい情報」と「話し合うべき議題」の切り分けが進んだ
- ・ドキュメント内での共同記述により、議事録の共有精度と納得感が向上
- ・担任教員からは、「印刷や板書の手間が減り、情報確認に時間を使えるようになった」「職員会議では、その場で資料を修正・追記できるため、決定事項が確定したまま共有される」「確認の精度が変わった」「印刷物が減って助かる」といった声が聞かれた。

【実践② 保護者懇談の日程調整の効率化 ～クラウドと生成 AI による新たな業務フローの構築～】

<実践の概要>

保護者懇談の日程調整は、これまで紙の文書を配布・回収し、手作業で一覧表を作成・調整す

るといふ煩雑な業務であった。特に、学年や学級をまたいだ兄弟児の配慮、回収漏れや記入ミスへの対応、担任同士の連携など、膨大な時間と労力がかかっていた。そこで本研究では、Google Forms と生成 AI (ChatGPT) を活用し、業務フローを根本から再構築した。

まず、保護者には Google Forms で懇談の希望日時を入力してもらい、入力内容は自動的にスプレッドシートに集約される。次に、そのデータをもとに、GIGA 担当が ChatGPT にプロンプトを与え、懇談一覧表を自動生成する仕組みを構築。学年ごとに一覧を作成した後、兄弟関係を配慮し、他学年との連携調整も Google スプレッドシート上でスムーズに行えるようになった。

番号	割り当て時間	希望時間	希望内か
1	13:00-13:10	13:00-13:30	○
3	13:10-13:20	13:00-14:30	○
6	13:20-13:30	13:00-14:00, 15:30-16:00	○
5	14:00-14:10	14:00-15:30	○
8	14:10-14:20	14:00-16:00	○
10	14:20-14:30	14:00-15:30	○
2	15:00-15:10	15:00-15:30, 15:30-16:00, 16:00-16:30	○
9	15:10-15:20	いつでも可	○
11	15:20-15:30	いつでも可	○
4	15:30-15:40	15:30-16:00, 16:00-16:30	○

図3 ChatGPT で割り当てられたスケジュール

この方法により、従来数日を要していた調整作業が数時間以内に完了し、担任の負担感が大幅に軽減された。また、Google Forms による回収のため、入力ミスの削減、回収状況の可視化、保護者連絡ツールコドモンを通じた再提出依頼の即時対応なども実現。紙の配布・回収という物理的負担からも解放された。さらに、同様のスキームを応用することで、各種アンケート回収、家庭調査票の電子化、行事参加希望の調整など、さまざまな業務にも転用可能であると見込まれる。

#### <実践の留意点や今後の方向性>

- ・生成 AI によるデータ処理の際、個人情報を入力することがないようにマスキングした。
- ・生成 AI によるデータ処理は、プロンプト (指示文) の精度に依存するため、最初の設定には時間をかけた。運用マニュアルを整備し、今後は他の教職員でも扱えるようにしていく。
- ・この実践は、クラウドと生成 AI の併用によって、「手間の削減」だけでなく「業務構造の見直し」につながった成功例である。今後はこのフローを他業務にも展開し、教員の本来業務である授業準備や子どもとの関わりの時間確保につなげていく。

## 5. 研究の成果

### ①校務におけるクラウド活用が、情報共有の質と効率を高めた

本研究により、クラウド活用が校務の効率化だけでなく、職員間の情報共有の質を向上させることが明らかとなった。特に Google ドキュメントを用いた共同編集や、Google カレンダーによる予定共有の一元化、大型ディスプレイによる視覚的な共有環境の整備が、時間と空間を越えた

校内連携を実現した。職員終礼の記録は、クラウド上のドキュメントに蓄積され、誰もが自分のタイミングで確認・追記が可能となった。その結果、クラウド活用前には平均 10.9 分を要していた終礼時間が、導入後の平均は 4.3 分 (昨年度) → 5.5 分 (今年度) 大幅に短縮された (表 2)。この変化は「メモのみで終礼が完結する文化」が定着したことなどに起因している。

また、カレンダーへの予定登録件数は年間 1745 件にのぼり、予定黒板に依存していた従来の情報共有とは異なり、「どこでも・いつでも・誰でも」確認・更新可能な環境が実現した。担任教員の中には、「予定黒板を書かなくてよくなったことが、自身の心理的・作業的な負担を最も減らした」と述べており、業務構造の見直しが個々の負担感にも直結していることが分かる。

## ②会議の質的变化と業務時間の最適化

クラウドによる情報共有は、会議運営にも大きな変化をもたらした。アンケートやヒアリングの結果から、「印刷・配布の手間が省けた」「資料を事前に読み込み、会議中の議論が深まった」といった声が多数寄せられた。実際に、職員会議の平均時間は 67.9 分→60.7 分へと微減し、量的な短縮が確認されている。加えて、会議中に議事録を全員でリアルタイムに編集・記録する文化が生まれ、誰の視点も置き去りにしない合意形成の質が向上した。

一方で、議題が増加したことで会議時間の削減効果を相殺する場面もあり、「時間は変わらないが、共有できる情報が深まった」「気軽に全体で協議できる場が増えた」との声もあった。共有が容易になったことで、議題が増加した実感のある教員が複数名いた。これらは、クラウド活用が「ただの効率化」ではなく、「対話の質的向上」につながっていることを示している。

Google等のクラウド活用で、職員間の情報共有はどう変わりましたか？  
10 件の回答

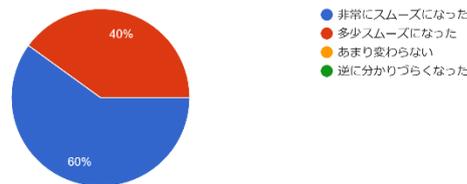


図4 情報共有のスムーズさについてのアンケート (3月)

## ③文書作成・保存における効率化と安心感の獲得

クラウド活用により、文書作成のプロセスにも大きな変革が生まれた。従来は Word で個別作成→PDF 化→NAS へ保存→紙で配布という手順を踏んでいたが、本研究では Google ドキュメントで共同編集→クラウド上で即時共有という流れが定着した。ヒアリングでは、「今までのように“誰が開いているかわからないから編集できない”ということがなくなった」「印刷物が不要となり、物理的な負担も減った」といった声が挙がっている。また、年度末の反省資料の提出や行事準備のファイルもクラウド上でリアルタイム更新が可能となり、担当者のとりまとめ作業が激減した。さらに、クラウド活用により文書の最新版が常に共有されている状態が確保され、ペーパーレス化にも寄与した。紙代は昨年度 112,123 円から今年度 98,659 円へ、インク代は

58,960 円から 14,080 円へとそれぞれ削減された。

表2 クラウド活用前後における定量的な変化（前年比）

項目	前年度（2022）	今年度（2023）	削減率
職員会議 平均時間	67.9 分	60.7 分	約 10.6%減
終礼時間（平均）	10.9 分 → 4.3 分	5.5 分	約 50%減
紙代	112,123 円	98,659 円	約 12%減
インク代	58,960 円	14,080 円	約 76%減

Google等のクラウド活用で、紙の印刷の頻度はどう変化しましたか？  
10件の回答

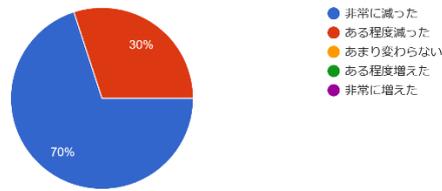


図5 印刷頻度についてのアンケート（3月）

④校務でのクラウド活用が、授業での ICT 活用へ波及した

校務におけるクラウド活用は、授業での ICT 活用への橋渡しとしても有効であることが分かった。とりわけ、Google スプレッドシートによる児童の振り返り共有は効果的な活用例である。教室では、児童がスプレッドシートに「今日の学び」や「学び方」の振り返りを入力し、それを担任が即座に確認・可視化する実践が定着した（写真 1 参照）。ある担任教員は、「クラウドで振り返りを書くことで、内容が具体的になり、子ども同士の共有も生まれた」と述べており、「見せる」振り返りが児童の内省の質を高めている。

学習日 (月/日)	計画 (No.)	できたこと (No.)	学んだこと	学び方のふりかえり	次の学びに向けて	文字数	先生コメント
11/21	No.1	1, 2, 3の途中	分かったこと、忘れたくないこと・分らなかったことなどを具体的に書きましょう 例：今日は分数や小数の計算のやり方がわかった。どちらも整数に直してから考えると考えやすいことが分かった。計4の帯が途中でまだから家で算数の力や計度をやる 使った内のおよその面積もわかりました。先に3をやっていたけど説明がむずかしかった。1がイマイチ分らない、計4をやって帯2や帯4のところはまだ完璧ではないから算数のうちから出来るようにする。	誰と考えた？何をつかって学んだ？時間の使い方は？下のキーワードも使ってみよう。 （みんな自分で先生と教えることができた！教えてもらった動画で/教科書でドリルで/算数の力で） 例：今日は最初の10分で教科書の問題をやったけど、わからなかった。動画を見て5分見た。1人でやるのが多かったけど、わからぬ部分はOさんに教えてもらえて良かった。最後には計4までやる時間がなかった。教科書で分からないと思ったらすぐに動画を見るようにしたい。	左の2つを踏まえて、次にしたいことを書きましよう 例：次は練習問題を早めに解いて、計4だけでなく算数の力までいって確認したい。動画でもわからないところは先生か友達に早めに聞く。	300	※半径×円周率になるのか、動画も見てなんとなくわかってそうだった！次は説明までできたらカンペキだ！
11/22	No.2	3, 4の途中	今日は3の説明の続きをしました。説明するのは難しかったけどわかれば納得できた。3が終わったから今日は4の教科書の問題だけ進んだ。教科書の問題は***さんに教えてもらった。結構やり方がわかった。	説明が少しむずかかったのでりごんに教えてもらいました。***さんにも教えてもらいました。最初3の説明に行く前に算数の力5を復習としてやった。説明が結構むずかしかったけど教えてもらったから結構わかって教えることができた。	説明が結構わかったから次は練習問題をたくさんやりたい。計4算数の力で完璧に出来るようにしたい。	254	わって来る！いろんな人と説明したり、説明されたりする中で、だんだん分かることが増えてる様子が嬉し！ 振り返りから伝わってきます！

図6 児童の振り返りシート

さらに、教員自身が校務で Google ドキュメントやチャット、カレンダーなどを使いこなす経験を積むことで、授業でも ICT を自然に取り入れられる素地が育った。アンケート結果でも、「校務での活用がなければ授業で使おうと思わなかった」という教員の声が複数見られた。

⑤教職員の意識と実践力の変容

アンケート・ヒアリングの結果から、教職員のクラウド活用に関する意識変容と実践の定着状況も確認された。10名中8名が「クラウドによって校務負担が減った」と回答し、7名が「会

議時間が短縮または効率化した」と述べている。また、初期には操作に不安を抱いていた教員も、「困ったときにサポートしてくれる人がいたからこそ、一步踏み出せた」と述べており、伴走支援の重要性が改めて浮き彫りとなった。一方で、「共同編集にまだ抵抗がある」「saba(校内 NAS)と Google でデータが分かれている」などの課題も残されており、校務全体の設計・権限設計の再整理が今後の課題であることが明らかとなった。

## 6. 今後の課題・展望

本研究により、クラウドの活用は校務の効率化だけでなく、情報共有の質向上や教員の意識変容にもつながることが明らかとなった。一方で、今後のさらなる発展と他校展開に向けては、以下のような課題が見えてきた。

### ① クラウド活用における「文書・情報の所在」の整理

ヒアリングやアンケートでは、「saba(校内 NAS)と Google ドライブにファイルが分かれています、最新のデータが分からない」「予定など、同じ情報が二重管理されている」といった声が多く見られた。特に、saba(校内 NAS)で管理していた従来の業務と、クラウド上に再構築した業務の間にギャップが生じており、文書の所在・最新性・保存ルールの整理が喫緊の課題である。来年度以降は、市のセキュリティポリシー策定に合わせて、文書管理の在り方を再設計し、学校全体でクラウドへの統一的な移行を進めていく必要がある。

### ② 属人的な支援体制の脱却と全体のスキル底上げ

本研究では、GIGA 担当がクラウド導入を牽引し、日常的なフォローも行ったため、短期間でその定着が実現した。しかし、ヒアリングでは「GIGA 担当がいなくなると不安」「専門の支援者が継続的にいてほしい」といった声が複数の教職員から聞かれた。また、教員間のスキル差や、養護教諭・事務職員などへの展開の難しさも見られた。今後は、誰もが使えるようなマニュアル・ポータルサイトの整備や、「頼れる人が常にいる」状態を組織的に作る伴走体制の整備が求められる。

### ③ クラウド活用を授業改善に結びつける仕組みづくり

本研究では、クラウドを校務で使うことが授業改善にどうつながるかを一つの目的に据えていた。実際に、スプレッドシートでの振り返り共有や、ドキュメントでの共同編集を通して、「授業でもクラウドを使いたい」「子どもにも使わせてみようと思った」という声が多数聞かれた。一方で、「時間的余裕がなく、授業で使うところまで至らなかった」という教員もおり、授業への転用には明確な伴走とさらなる業務効率化の仕組み化が必要である。次年度は、校務と授業の両面を意識したクラウド活用の研修・事例共有を行い、より一層「子供を主語にした学び」への展開を進めたい。

<今後の展望>

今後は、本研究で得られたプロセスと成果をもとに、他校へのスモールステップでの展開を図っていく。特に、「予定共有のクラウド化」や「終礼・会議資料の共同編集」といった導入しやすいステップから始められるモデルとして提示し、教育委員会と連携して、伴走体制を構築しながら市全体への普及を図る。さらに、オンライン報告会や外部発表、成果報告書での発信を通じて、同様の課題を持つ全国の学校への波及も視野に入れ、事例の普及に努めていく。

## 7. おわりに

本研究は、単なるクラウドツールの導入にとどまらず、「校務を根本から見直す」という挑戦であった。これまで紙と口頭を中心に成立していた学校の情報共有や文書作成の在り方を、クラウドという新たなプラットフォームに再構築していく中で、私たちは単に「効率化」ではなく、「一人一人が情報にアクセスし、主体的に働ける環境づくり」と向き合うこととなった。

このような挑戦を1年間通してやり遂げられたのは、日常の実践の中で「まずやってみよう」と取り組み、柔軟に改善を重ねてきた教職員の存在があったからに他ならない。JAET 全国大会への複数人での視察などを通して、クラウド活用の解像度を高めあい、互いにアイデアを出し合いながら取り組むことができた。本研究の成功要因の一つは、まさに「同僚性の高さ」にあった。

また、研究を通じて最も重要だと感じたのは、「クラウドを使いこなすこと」そのものではなく、「なぜそれを使うのか」「どうすれば現場にフィットするか」を現場の文脈の中で考え続ける姿勢である。外から押し付けられるのではなく、現場の教職員自身が「必要だから取り入れたい」と思えるようにする。その過程こそが、校務 DX や教育 DX を持続可能なものにする鍵であると考えられる。

最後に、本研究に多大なるご支援を賜りましたパナソニック教育財団の皆様、そして教育委員会等との情報交換を通じて知見を共有してくださった皆様に、心より御礼申し上げます。

クラウド活用は、まだ学校現場にとって「当たり前」ではない。しかし本校のような小規模校であっても、一歩ずつ確かな成果を生み出すことができた。この実践が、同じような課題を抱える全国の学校にとって、ささやかながらも一つの道標となることを願ってやまない。

## 8. 参考文献

- ・文部科学省（2019）『GIGA スクール構想の実現パッケージ ～令和の時代のスタンダードな学校へ～』
- ・文部科学省（2019）『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）』
- ・文部科学省（2023）『全国の学校における働き方改革事例集（令和5年3月改訂版）』
- ・文部科学省（2023）『GIGA スクール構想の下での校務 DX について（令和5年3月）』