第１回小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会　会議録

１　会議の名称

第１回小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会

２　開催日時

令和６年７月８日（月）午後３時から４時３０分まで

３　開催場所

小牧市役所　東庁舎５階　大会議室

４　報告及び議事

〇報告

（１）小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画の取組状況について

（２）ＧＩＧＡスクール構想加速化基金管理運営要領に基づく計画の公表について

〇議事

（１）教育データの利活用について

５　公開又は非公開の別

公開

６　出席者

（１）委員

氏　名	職　名
村松　浩幸	知識経験者（信州大学教育学部長）
林　　文通	知識経験者（前岩崎中学校校長）
竹巻　伸二	知識経験者（三ッ渕小学校校長）
塚本　真也	知識経験者（光ヶ丘中学校校長）
鬼頭　宏之	篠岡小学校教頭
栗木　健二	小牧市ＩＴ活用研究委員会委員 （篠岡中学校教頭）
和泉　秀典	北里小学校教務主任
丹羽　浩一	桃陵中学校校務主任
若原　祐太	小牧中学校教諭
吉田　拓己	岩崎中学校教諭

（２）事務局

氏　名	職　名
伊藤　京子	教育部長
矢本　博士	教育部次長
丸藤　卓也	学校教育ＩＣＴ推進室長
松浦　秀紀	学校教育ＩＣＴ推進室　副主幹
長谷川　真	学校教育課　指導主事
添田　元治	学校教育ＩＣＴ推進室　ＩＣＴ推進係長
大野　弘基	学校教育ＩＣＴ推進室　ＩＣＴ推進係　主事補

（３）その他

氏　名	職　名
小森　弘毅	株式会社ＥＤＵＣＯＭ
亀野　隼平	株式会社ＥＤＵＣＯＭ
堂尾　知則	株式会社フューチャーイン
鈴木　誉人	株式会社フューチャーイン

山本　修也	株式会社フューチャーイン

７　傍聴者　　０名

８　会議資料

次第

資料１－１　小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会設置要綱

資料１－２　小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会委員名簿

資料２　　令和６年度ＩＣＴ教育パイオニア校検証方針

資料３－１　端末整備・更新計画（抜粋）

資料３－２　ネットワーク整備計画

資料３－３　校務ＤＸ計画

資料３－４　１人１台端末の利活用に係る計画

資料４　　Ｃ４ｔｈダッシュボード機能

別冊１　　第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画

別冊２　　令和５年度ＩＣＴ教育パイオニア校事業テーマ別研究実践報告書

別冊３　　ＧＩＧＡスクール構想加速化基金管理運営要領に基づく計画

９　会議の結果及び経過

（事務局：丸藤室長）

それでは、定刻となりましたので、ただいまより、第１回小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会を開催させていただきます。

私は、本日の進行を務めます　学校教育ＩＣＴ推進室長の丸藤でございます。よろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、資料の確認をさせていただきます。委員の皆様には、１つのパワーポイント資料で、

次第から、

資料１－１　小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会設置要綱

資料１－２　委員名簿

資料２　　令和６年度ＩＣＴ教育パイオニア校検証方針（抜粋）

資料３－１　端末整備・更新計画（抜粋）

資料３－２　ネットワーク整備計画（抜粋）

資料３－３　校務ＤＸ計画（抜粋）

資料３－４　１人１台端末の利活用に係る計画（抜粋）

資料４　　Ｃ４ｔｈダッシュボード機能紹介

また、別ファイルで

別冊１　　第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画

別冊２　　令和５年度ＩＣＴ教育パイオニア校事業テーマ別研究実践報告書

別冊３　　ＧＩＧＡスクール構想加速化基金管理運営要領に基づく計画

参考資料　　村松先生が作成した「小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会資料」

参考資料　　教育データの利活用に関する鹿児島市の取組

不足等ございませんでしょうか。

今回は、県外の村松委員とＴｅａｍｓを活用して、オンラインで接続した形で開催させていただきます。よろしくお願いいたします。

また、本委員会は公開となっております。本日の傍聴者は０名です。

会の開催にあたり、伊藤部長より、ご挨拶を申し上げます。

（伊藤部長）

本日は、大変お忙しい中、ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、委員に就任いただきましたことに対しましても、重ねてお礼申し上げます。

今年度、第１回目の委員会ということで、新たに就任された委員もいらっしゃいますので、まず、本委員会について簡単に説明させていただきます。本委員会は、平成１５

年に小中学校の情報教育に係るＩＣＴ施策を推進するために設置され、これまで学校におけるＩＣＴの推進や整備に関する様々な議題について、ご意見をいただいてきました。

近年は、令和４年３月に策定しました「第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画」に掲載しております取り組みについてご意見をいただき、計画の進捗管理を行っているところであります。さて、１人１台端末につきまして、今年度から更新が始まり、令和元年度に先行して整備いたしました児童・生徒用タブレット端末の更新も今年の夏休み期間中に行われる予定です。学校訪問で授業を見学させていただくと、タブレット端末を活用して授業を行っている姿が多く見られるようになり、効果的な活用が浸透してきていることを感じています。また、デジタル教科書や改訂された教科書におきましても、ＱＲコードが掲載され、デジタルコンテンツが増えるなど急速にデジタル化が進んできております。今年度からは、端末の持ち帰りについて、学びの道具として、端末を日常的に持ち帰り、活用していただくよう各学校にお願いしているところであります。

タブレット端末以外にも校内無線ＬＡＮや大型掲示装置等の更新を本年度行う予定であり、ＩＣＴを活用して「個別最適な学び」と「協働的な学び」を充実させられるよう、より良いＩＣＴ教育環境の整備を目指しています。

委員の皆様には、本委員会において忌憚のないご意見を聞かせていただけると幸いです。簡単ではございますが、挨拶にかえさせていただきたいと思います。

本日はよろしくお願いします。

（事務局：丸藤室長）

ここで、本来であれば委員の皆様と事務局職員等の紹介をさせていただくところではありますが、時間の都合上、誠に申し訳ありませんが、資料１－２の「委員名簿」の配付をもちまして、委員及び事務局の紹介とさせていただきたいと思います。

続きまして、次第２　委員長及び副委員長の選任でございますが、本委員会の委員長及び副委員長につきましては、資料１－１「小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会設置要綱」第３条第４項の規定により、委員の互選をもって定めるとあります。

これに基づきまして、委員長・副委員長について、どなたか立候補あるいはご推薦い

ただけないでしょうか。

（栗木委員）

委員長には、小牧市だけでなく全国のＩＣＴ教育にも深い見識をお持ちであります《村松委員》に引き続きお願いしたいと思います。

また、副委員長には、コンピュータ整備検討委員会の委員長でもあります《竹巻委員》にお願いしてはどうかと思います。

（事務局：丸藤室長）

ただ今、《栗木委員》より、委員長に《村松委員》を、副委員長に、《竹巻委員》を推薦するというご発言がありました。お諮りします。《村松委員》を委員長、《竹巻委員》を副委員長とすることにご異議ありませんか。

～異議なし～

（事務局：丸藤室長）

ご異議もないようでありますので《村松委員》が委員長に、《竹巻委員》が副委員長に決定されました。

では、副委員長は前の席に移動をお願いします。

それでは、村松委員長から一言ご挨拶をいただきたいと思います。

（村松委員長）

コロナ禍前には、小牧市に直接お伺いしておりましたが、現在、学部の運営を行っており、大学を空けることが難しくなり、オンラインという形であることをお詫び申し上げます。

いよいよＧＩＧＡスクール構想も第二段階に入ってまいりました。端末の更新やデジタル教科書、教育データの利活用など、様々なことが進んでいるところであります。

そうした中でも小牧市は、全国的に見ても非常に整備がしっかりとなされていると感じているところであります。そうした小牧市のＩＣＴ活用の一助になればと思いますの

で、委員の皆様のご協力をいただきながら、進めていければと思います。

本日はよろしくお願いします。

（事務局：丸藤室長）

ありがとうございました。

それでは、ここからの進行につきましては、委員長にお願いをしたいと思います。

よろしくお願いいたします。

（村松委員長）

はじめに、１点進行上のお願いをさせていただきます。本日の審議終了時間は、午後４時３０分頃を予定しています。なるべく多くの方にご発言いただきたいため、ご意見は１回につき、２点までででお願いします。本日はモニター越しですので、竹巻副委員長に発言者の指名等をお願いいたします。

それではお手元の次第に基づいて会議を進めます。

次第３　報告に入ります。報告１　小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画の取組状況について、事務局より説明をいただきます。

（事務局：添田係長）

それでは、次第３（１）小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画の取組状況について、説明させていただきます。

本市では、別冊１「第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画」に基づき、ＩＣＴ教育に関する各種取組みを進めてまいります。３４ページをご覧ください。第４章　具体的な取組みについて記載しております。

３５ページをご覧ください。パイオニア校に指定しています小牧小・大城小・小牧中・光ヶ丘中での実践検証については、資料２の令和６年度ＩＣＴ教育パイオニア校検証方針に基づき、それぞれの学校で取り組みを行っております。パイオニア校では、昨年度も別冊２のとおり、実践事例集を作成し、全校に共有しております。今年度も、検証方針に記載のとおり、テーマ別研究実践として、４つのテーマについて、それぞれの学校で研究実践を行います。いずれのテーマも今後の教育活動において重要であり、各パイ

オニア校と市教育委員会で連携をとって取り組んでまいりたいと考えております。ちなみに小牧小・大城小・小牧中の３校は昨年度に引き続き同じテーマを、光ヶ丘中については新たに「校務ＤＸ」について研究に取り組んでいただいております。

３６ページをご覧ください。②「校内無線ＬＡＮの拡充」として、夏に小中学校の校内無線ＬＡＮ（アクセスポイント）の更新を行います。現在アクセスポイントが設置してある「普通教室」「特別教室」の他に現在アクセスポイントが設置されていない「図工室」「音楽室」「家庭科室」等の特別教室にもアクセスポイントを設置する予定です。

④「児童生徒用タブレットＰＣの更新」につきましては、令和６年度に一部中学校の生徒用タブレットの更新、令和７年度にはＧＩＧＡスクール構想で整備した児童生徒用タブレットの更新を迎えます。こちらも今年の夏に、ｉＰａｄ（１，１６５台）を小牧中学校、光ヶ丘中学校、篠岡中学校の３校で更新をする予定です。

⑥「大型提示装置（電子黒板機能付きプロジェクタ）の整備」です。こちらについても今年の夏に普通教室にＥＰＳＯＮ製プロジェクター及びＡｐｐｌｅ　ＴＶを一部特別教室及び特別支援教室に「さつき製」の電子黒板を設置する予定です。

３７ページをご覧ください。①のうち、小学校の指導者用デジタル教科書は令和６年度が改訂の時期になりますので入れ替えを行いました。また、学習者用デジタル教科書については、今年度も文部科学省の実証事業に参加し、第１教科として全校で英語、第２教科として一部学校で算数・数学の活用検証を行います。

プログラミング教材については、ＬＥＧＯ　ＳＰＩＫＥプライムを中学校に各１０台、夏に導入いたします。

続きまして③のうちＩＣＴ支援員によるサポートです。現在のＩＣＴ支援員サポートの株式会社ラインズとの委託契約が令和７年３月末で終了となることから令和７年４月以降のＩＣＴ支援員サポートについて新たな契約の準備を行っています。

３９ページをご覧ください。②校務支援システムの機能改善・クラウド化の検討につきましては、文部科学省のガイドラインを踏まて、校務支援システムのクラウド化、ゼロトラストセキュリティについて、先進事例等を調査研究する予定です。

４０ページをご覧ください。①タブレットＰＣの持ち帰り、②家庭学習における活用については、本年４月の校長会等において、端末の持ち帰り回数を、これまで全学年で月１回以上としてきましたが、これからはこの回数にとらわれず、学びの道具として、タブレットを日常的に持ち帰り、活用していただくよう依頼をしてまいりました。

以上が今年度の主な取組予定でありますが、取組結果につきましては、次回の本委員会で報告させていただきます。

説明は以上です。

（村松委員長）

それでは、ご質問等ありましたら、挙手をお願いします。

ご質問等なければ、本計画について、各委員の皆様からご意見をいただければと思います。小学校、中学校で１校ずつお話いただいてもよろしいでしょうか。

（竹巻副委員長）

小牧中学校の若原先生お願いします。

（若原委員）

小牧中学校では、今年度生徒用タブレットがｉＰａｄになるということで、準備を進めているところです。先ほど持ち帰りの話がありましたが、数年前から持ち帰ることが当たり前になっていますので、更新を迎えるに当たって、持ち帰れないことで困っております。夏休み中の課題など計画をする中で、持ち帰りができないのであれば別の手段を考えなければならないと話しておりました。持ち帰るのが当たり前になったと実感していたところであります。

（竹巻副委員長）

北里小学校の和泉先生お願いします。

（和泉委員）

特別教室の一部にＡｐｐｌｅ　ＴＶが入ると伺いました。その活用方法を現場でも検討していかなければならないと思いますが、Ａｐｐｌｅ　ＴＶが入ることによってどのようなメリットがあるのか、伺いたいと思います。

（松浦副主幹）

今回導入するのは、ネットワークの負担を考慮してという部分が大きいです。これまでも学校では、１人１台端末で個別で見る場面と、一つの大きな画面で同じものを共有する場面を使い分けていただいていると思います。Ａｐｐｌｅ　ＴＶを入れることで、そうしたことがこれまで以上に円滑にできるものと捉えております。

（村松委員長）

ありがとうございます。Ａｐｐｌｅ　ＴＶを使って全体での掲示を、ネットワーク経由で簡単にできるというメリットがあると思います。

その他いかがでしょうか。関連してパイオニア校の方で、今年度の取り組みやご様子について、委員の先生からご意見いただければと思います。

（竹巻副委員長）

篠岡中学校の栗木先生お願いします。

（栗木委員）

本校はパイオニア校ではないので、趣旨に合う話ができるかわかりませんが、１人１台端末については日常的に活用しております。端末の持ち帰りについても、夏休みの課題に関して非常に困っていたところです。なるべく端末がない期間をなくそうと、更新前の端末をなるべく使って、新しい端末へ切り替えるタイミングをなるべく遅くするよう対応していただきました。来年度の更新の際には、このあたりを他の学校でも工夫できると良いかと思いました。

システムのクラウド化の検討をしていただいていると思います。現在クラウドのセキュリティレベルが上がり、秘匿性の高い情報も保存できるようになっていると認識しています。小牧市では校務系から直接クラウドにデータを移行する仕組みがないので、校務系から一度外部系にデータを移してからクラウドに上げると、外部系に置いてはいけないデータもあるかと思います。なので、更新の際にクラウドをシームレスに使えるような体制を整えていただけると良いかと思います。

パイオニア校とは関係がありませんが、意見として述べさせていただきます。

（村松委員長）

校務支援のデータの話について、事務局にお伺いしたいと思います。この件について、外部系を経由しなければならないのは、システム上の制約によるものなのか、規定やルールの問題によるものなのか、教えていただけますか。

（事務局：添田係長）

ネットワーク分離ということで、校務系と校務外部系でネットワークを分けております。校務系は閉じられたネットワークになるので、データのやりとりはＦｉｌｅＺｅｎを使って行っています。ですので、小牧市の場合はシステム上、そのような形になっています。

ただ、ゼロトラストの話が国からも出ているので、ゼロトラストを導入するとネットワーク分離の概念がなくなると思います。事務局としては、令和９年度が更新の時期になりますので、そこに向けて調査研究を進め、更新の際には負担が少なくなるようなシステム構築をしたいと考えております。

（村松委員長）

ありがとうございます。お話をいただいたようにシステム上の制約ということになります。更新の時期が令和９年度と少し先の話になりますが、そのあたりは本委員会でもルール等含めて検討いただく機会があれば良いかと思いました。

このことについて、他にはありませんか。

（林委員）

ゼロトラストについて、興味深いと思って聞いておりました。現在、校務系と外部系を切り分けているところを取り払い、全方位的にセキュリティを強くしていくということを目指すと思います。これは、コストの面で大変だという話を聞いたことがありますが、そのあたりも含めてすでに検討に入っているということでしょうか。具体的になっていることがあれば、教えてください。

（松浦副主幹）

システムの話以前に、ネットワークのポリシーに規定があり、そこに対応するべくシ

ステムを構築しています。情報資産の重要性に鑑みて、校務系で扱うべき情報か、外部系で扱っても良い情報かを判断し、運用しております。

この後お話するデータの利活用という面では、分離をしていることで活用しづらい状況が生じております。ゼロトラストにすることで、どのような活用が見込めるのか考えていくとともに、合わせてポリシーも改訂しなければならないと思います。安全性を担保するとともに活用の利便性の両立を、小牧市としてどのように図っていくのか考えているところですので、本委員会でご意見をいただけますと、ありがたいと思っております。

（村松委員長）

コストや運用の部分も含めて検討していくということですね。これからフルクラウドを導入する動きは全国的なものでございます。当然コストはかかってくると思いますが、多くの自治体が動き出しているので、導入はしやすくなるのではないかと思います。

教育データの利活用については、利便性とのトレードオフは必ず生じてきます。そこで、どう上手く折り合いをつけるのかということだと思います。いろいろな認証方法がありますが、手間が増えたりしますので、絶対この方法が良いというものがないので難しい問題だと思います。大学でも、いろいろな業務がフルクラウドでほぼ動いているところはありますが、同じような問題を抱えております。この夏に、多要素認証を導入して、よりしっかりしたセキュリティを担保するところに移行している状況です。情報収集をして、取り組みについて聞きながら進めていければ良いと思います。

その他いかがでしょうか。

（塚本委員）

端末の更新について、今年パイオニア校の中学校と篠岡中学校がＷｉｎｄｏｗｓからｉＰａｄに更新されることは通知が来ておりますが、子どもから「なぜ変わるのか」という問いがあったときに、答えられない職員が多いと感じております。どのように職員や保護者に伝えていくのか、どのようにお考えなのかお聞かせいただきたいと思います。

（事務局：添田係長）

ＷｉｎｄｏｗｓからｉＰａｄに更新した主な理由としては、二点あります。一点目はバッテリーで、Ｗｉｎｄｏｗｓ端末を５年間のリース契約としましたが、Ｗｉｎｄｏｗｓ端末だと一日バッテリーがもたないということを聞いております。もう一点は故障率です。故障報告を比べると、Ｗｉｎｄｏｗｓ端末と比べて、ｉＰａｄは故障率が低いことがわかりました。以上二点から事務局としては、ｉＰａｄを選定いたしました。

（松浦副主幹）

追加でよろしいでしょうか。

中学校がＷｉｎｄｏｗｓ端末、小学校がｉＰａｄ端末ということで整備をしておりました。中学校の方が社会に出るまでの期間が短いということから、社会で広く使用されているＯｆｆｉｃｅ系が望ましいということでＷｉｎｄｏｗｓ端末を整備しました。

ただ、子どもが使用する中で、利便性が高いものを使用したいと考えると、ｉＰａｄとＷｉｎｄｏｗｓの親和性の障壁が昔ほどではなくなっている部分、重さや持ち運びのしやすさ、入力のしやすさを考えると、ｉＰａｄの方が勝る面が増えたと考えました。そこで、総合的に考えた結果、子どもの端末を更新すると同時に、先生方の端末も子どもと同じ端末が望ましいということで、教師の授業用端末もｉＰａｄにする方向で考えております。

そのあたりのメリットや全体の流れについては、先生方に伝わるように情宣したいと思います。

（村松委員長）

ありがとうございます。バッテリーの持ちもさることながら、故障率の低さは大事な点だと思います。私の関係するところでは、Ｃｈｒｏｍｅｂｏｏｋを整備しておりますが、年間の故障数が多く、ヒンジや液晶が壊れたとか、追加でメンテナンス費用が数百万かかっている学校もあると聞いております。

今のお話は簡単な資料等にまとめていただいて、市内の学校に共有いただくと、説明や対応等がよりしやすいかと思います。事務局でも検討いただけますか。

（松浦副主幹）

検討します。

（村松委員長）

よろしくお願いします。その他、推進計画の取り組み状況について、何かあれば後程の議論の中でお出しください。

報告２　ＧＩＧＡスクール構想加速化基金管理運営要領に基づく計画の公表について、事務局より説明をいただきます。

（事務局：添田係長）

先程の「第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画」の取り組み状況の中でも触れさせていただきましたが、「児童生徒用タブレットＰＣの更新」を一部本年度に実施いたしますが、その導入費用の一部を補助金により対応いたします。補助金を申請するにあたり、「端末整備・更新計画」、「ネットワーク整備計画」、「校務ＤＸ計画」「１人１台端末の利活用に係る計画」の策定が条件になることから、これらの計画を策定し県への提出及び市ホームページでの公開をいたしました。それぞれの計画について概要をご説明させていただきます。

まず資料３－１「端末整備・更新計画」についてです。こちらは令和６年度から令和１０年度までの計画となります。

令和６年度につきましては、小牧中学校、篠岡中学校、光ヶ丘中学校３校の分の端末１，１５６台、予備機９台、合わせて１，１６５台を整備いたします。令和７年度につきましては、小学校及び残りの中学校分の端末１０，１１３台、予備機３６６台、合わせて１０，４７９台を令和８年１月に整備する予定です。令和７年度の台数につきましては、あくまで予定でありますので、令和７年度の端末調達時期の実際の児童・生徒数分の台数及び各学校１５台の予備機となるよう発注をしたいと考えています。小牧市においては令和７年度までに整備が完了する見込みでありますので、令和８年度以降の数字は参考程度に考えていただければ結構です。なお、令和７年度には各校１５台の予備機を見込みますが、児童生徒数の減少が予想されることから令和１０年度には予備機が

１，４４１台、各校５７台ほどになる見込みです。また、次のスライドになりますが、端末整備のスケジュールといたしまして令和６年度は令和６年９月からの使用開始を、令和７年度は令和８年１月からの使用開始となります。

次に「ネットワーク整備計画」です。資料３－２をお願いします。この計画については、必要なネットワーク速度が確保されているかどうか、されていなければ今後どのように整備するかの計画となります。小牧市につきましては令和４年度にネットワークアセスメントを実施しており、問題ないとの診断を受けています。ただし、児童生徒が一斉に動画等を閲覧した際に無線ＬＡＮの動作が不安定になることが確認されており、その原因として、教室等のアクセスポイントの性能が１人１台端末整備後の端末使用状況に見合っていないことが指摘されました。その調査結果を基に昨年度パイオニア校で本年９月に導入するアクセスポイントの機能検証を行い、今回、各教室等に導入するアクセスポイントは必要十分な性能を有する機器を導入することとし、学習者用デジタル教科書をはじめとするクラウドサービスを快適に活用できる環境構築を実施します。アクセスポイント更新後のネットワーク環境で通信速度等については改めて評価・分析し、その結果を踏まえ、将来の通信量等を想定したネットワーク環境のさらなる更新等について検討いたします。

次に「校務ＤＸ計画」です。資料３－３をお願いします。この計画は、クラウドツールの利活用やＦＡＸでのやり取り・押印の見直し、不合理な手入力作業が校務の効率化・ペーパーレス化の大きな阻害要因になっていると考えられていることから、その点を考慮して計画を作成すること、および、校務システムの更改のタイミングにおいて、スムーズに次世代の校務システムへと移行できるよう、校務系ネットワーク・システム等の現状分析や、望ましい校務の在り方の検討を実施することなどを考慮し計画を策定する必要があり、このような計画となりました。

「ゼロトラスト環境の構築」として「校務系及び学習系ネットワークの統合」「校務支援システムのクラウド化」「教育ダッシュボードの創出」について記載をしています。「校務支援システムのクラウド化」については令和９年８月末の校務支援システムの次期更

新時にクラウド化を目指していきたいと考えています。「ＦＡＸ及び押印の見直し」「ペーパーレスの推進」につきましては継続的に啓発を行うとともに「校務におけるＲＰＡ・生成ＡＩ等の活用」については先進的な事例を参考に検討をしていきたいと考えています。

次に「１人１台端末の利活用に係る計画」です。資料３－４をお願いいたします。「１人１台端末をはじめとするＩＣＴ環境によって実現を目指す学びの姿」については「時代を切り拓くこども」の育成を目指すとして「情報を収集する力」等５つの力等を記載しました。次に「ＧＩＧＡ第１期の総括」については「多種多様なデジタルコンテンツを活用し、個別最適な学びと協働的な学びを推進してきた」こと等、これまでの総括について記載をしました。次のスライドをお願いします。「１人１台端末の利活用方策」については、「１人１台端末の積極的活用」「個別最適・協働的な学びの充実」「学びの保証」について記載をいたしました。

説明は以上です。

（村松委員長）

それでは、ご質問等ありましたら、挙手をお願いします。

（塚本委員）

校務ＤＸ計画で、「ＩＣＴを活用した採点業務の効率化について調査研究」とありますが、この部分についての説明がなかったと思いますので、もう少し教えていただけますか。

（松浦副主幹）

生成ＡＩが登場し、昨年度の夏に生成ＡＩの活用についても話がありましたが、何のために教員がいるのか、教員が行うことの意義が問われるようになりました。教師が専門性を発揮して行う部分については、教師に委ねるが、教師が行うべきであると指針が出ていたと思います。

採点業務の内容として、素点の集約から成績の形にするまでいろいろな段階が考えられます。成績について、いろいろな段階がある中で、どこまでをＤＸとして、ＩＣＴを

活用できる部分なのか、どこから教師の専門性が問われる部分なのかを見出していけると良いかと考えております。

（塚本委員）

ありがとうございます。このことは、国から通知が出ていることでもありますので、後ほど村松委員長からも国の動向や事例などについて、お聞かせいただけるとありがたいと思います。

（村松委員長）

今のことに関連して、私からもお聞きしたいのですが、小牧市は現在、採点支援システムやツールは使用されていないということでよろしいですか。

（松浦副主幹）

ソフトとして、入っておりません。

（村松委員長）

生成ＡＩそのものを活用するという話と、採点支援システムについては若干重なる部分があるかと思います。採点支援システムについてはいろいろなパターンのシステムが出されておりますし、導入している自治体の話を聞いても、かなり効率化されているようです。生成ＡＩというよりも、例えば読み込んだ答案が一覧となって表示され、模範解答と見比べて採点していくものがあります。なので、生成ＡＩを使って自動で採点をするというより、先生の採点業務自体をサポートする仕組みが現在のトレンドだと思います。そのようなシステムについては、今後ぜひご検討いただいても良いかと思います。生成ＡＩを活用するのは、採点というよりは別の業務での活用が中心になるかと思いますので、ぜひ検討してみてください。

その他関連していかがでしょうか。

（林委員）

採点のことで、この間、中国から来ている留学生と話をしました。中国では基本的に、教師はテストの採点をＡＩでやっているそうです。子どもの手書きの文字もきちんと読み取ってくれるので、当たり前のように使っているという話を聞きました。家庭でも子

どもの宿題のチェックを、親がアプリを使って行っているそうです。そういうことを当たり前に行っている国もありますが、日本はそこまで進んでいないと思いました。ぜひ良い方向に進んでもらえるとありがたいと思いました。

（村松委員長）

難しい部分もあります。全ての学習にＡＩを使うのは良いのかという議論も出てくるかと思います。完全に自動化という形でなくても良いと思いますが、いろいろな支援の仕組みがあるので、そこは活用の検討をしても良いかと思います。

ニュースでもご覧になるかと思いますが、全国学力学習状況調査もオンライン形式に移行していくということです。全体的にはそうした動きに入りつつあります。

その他どうでしょうか。

（栗木委員）

関連して、別の要因から業務の効率化を進めなければいけない部分もあります。中学校では定期テストを２日かけて行っておりますが、これをＣＢＴで行えばどうかという話も出ております。そもそも高校入試がマークシート形式なので、ＣＢＴにしても良いのではないかという意見もあります。そうした部分も研究を進めていただければと思います。

（村松委員長）

こちらは、パイオニア校あたりで取り組んでいただけたらという部分でしょうか。

私が把握している学校だと、Ｇｏｏｇｌｅフォーム等で普段の小テストや定期テストを行っているところもありました。記述問題については、後で確認するということをしておりました。テストの作り方次第では、柔軟なことができるかと思います。

先進的な学校も、定期テストの前段階として小テスト等からＣＢＴを行い、生徒や先生も慣れた段階で、定期テストもＣＢＴに移行することを考えているようです。

先ほど話題になりましたが、無線ＬＡＮのアクセスポイントの話についてです。性能が端末の仕様に合っていないという指摘があったということですが、児童生徒が一斉にＹｏｕＴｕｂｅやＮＨＫ　ｆｏｒ　Ｓｃｈｏｏｌなど動画を見るという、同一の動画を

子どもが個別で見るというのも指導上、どうなのかと思いました。大きな画面で先生が見せれば済むので、わざわざネットワークに負荷をかけて見せるのは、ネットワークの無駄遣いのような気がします。自治体によっては、ネットワークの速度が厳しいので、学校で工夫をされているようです。そのあたりは参考にされても良いかもしれません。回線が速くなることは、先生も生徒もストレスなく使用できるので、その点は良いかと思います。

その他いかがでしょうか。

（塚本委員）

村松委員長からお話があった件について、まずＹｏｕＴｕｂｅが子どもたちは見られないので、全員が動画を一斉に見るという場面はどの学校もないかと思います。ただ、本校だとＴｅａｍｓを使って、ＰｏｗｅｒＰｏｉｎｔ等を同時に編集していると止まってしまうことや、そうしたことを２クラス同時に行うと固まることがよく話題になります。なので、この夏の更新をすごく楽しみにしているという声を聞いております。

（村松委員長）

一斉に動画を見るというよりは、画面共有等でネットワークに負荷がかかっているということかと思います。そういう使い方をしているということをご確認いただければと思います。ネットワークも更新されるということで、より快適に使えれば良いと思いました。

その他いかがでしょうか。

（栗木委員）

ペーパーレス化の推進という記載について意見します。学校に回ってくる文書は電子データでも回ってきますが、決裁システムの方が電子に対応しておりません。印刷をして、回覧して押印してという旧来の体制をとっております。民間では、電子決裁システムをとり、オンラインでやりとりをしている部分だと思います。この部分のＤＸが進んでいないので、この機会に取り組んでいただけると良いかと思います。

（村松委員長）

重要なご提言だと思います。事務局で見通し等あれば、お聞かせください。

（事務局：添田係長）

現在、そのような動きはありませんが、今後コンピュータ整備検討委員会などで検討し、先進事例も含めて検討させていただきます。貴重なご意見ありがとうございます。

（村松委員長）

今の話は校務ＤＸにおいて、非常に大事な点で、肝心な部分は紙になっているということがあるかと思います。ちなみに、私たちの大学は附属学校含めて、大学の基盤センターの作ったウェブ上の電子決裁システムで完結しております。きちんと導入すると、校務支援での予算は結構な金額がかかると思いますが、余分な事務作業を軽減できると思いますので、ぜひご検討いただければと思います。

その他どうでしょうか。

（丹羽委員）

１人１台端末の利活用に係る計画の中で、「時代を切り拓く子ども」として、５つの力が記載されています。今後、生成ＡＩが導入された場合に、５つの力は変わっていく可能性があると思います。どうでしょうか。

（事務局：添田係長）

この計画については、現在公開されているものですが、第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画の見直しの際に、時代に即したものになる予定です。追加修正等があれば、その時に行う予定です。

（村松委員長）

時代に合わせて検討していく。ということかと思います。

文部科学省のリーディングＤＸスクールの中でも、児童生徒が生成ＡＩを使った実証実験のようなものが行われており、発表等も始まりだしたところです。次期計画の見直しの際に、小牧市でも先生と子どもたちがどう生成ＡＩと向き合い、使っていくのか検討していただければと思います。最近だと無料で簡単に使えるものが多く出ています。

年齢の制限があると言いながらも、関係なく使えるようになっています。想定しているよりも早めの検討や対応が必要になってくるかもしれません。ぜひ今年度ご検討いただければと思います。

その他いかがでしょうか。

（鬼頭委員）

校務ＤＸ計画の「４．校務におけるＲＰＡ・生成ＡＩ等の活用」とありますが、具体的にどういった場面で生成ＡＩが活用されていくのか見通し等あれば教えてください。

（事務局：添田係長）

校務ＤＸについては、パイオニア校の光ヶ丘中学校で調査研究をしていただいているところです。その報告が年度末には出てくると思います。その後、各校に展開をしていきたいと思います。

また、先進事例等について事務局でも研究を進めていきますので、取り組みができそうなものについては、機会を設けて情報提供をしていきたいと思います。よろしくお願いします。

（村松委員長）

事例についても、相当な数が出つつあります。きちんとした形での研究となると、大変だと思いますが、個々の先生方で試されている部分もあると思います。大規模な研究として行う前に、いろいろな先生方のアイデア等を集めるような仕組みがあっても良いかと思います。

（松浦副主幹）

村松委員長がおっしゃったように、事例等を共有する場面として、光ヶ丘中学校に研究をお願いすると同時に、Ｔｅａｍｓで共有できる場所を作りたいと考えています。

普段の細々とした業務の中に、生成ＡＩに置き換えられる業務もあるかと思います。市内を巡回しているＩＣＴ支援員からの報告では、アイデア出しや文章の校閲で生成ＡＩを活用している先生がいると聞いております。校務に関わる部分では、先生方に付与しているメールアドレスで、生成ＡＩのＩＤを取得しても構わないとしております。好

事例がありましたら、ＩＣＴ支援員を通じて先生方に声をかけたり、校務主任の先生からいただいた事例をＴｅａｍｓで共有して、浸透を図れると良いと考えています。

（村松委員長）

ぜひそうしたボトムアップ的な形で、先生方のアイデアを上手く共有できるような仕組みを活用いただければと思います。

それでは、質問も出尽くしたようですので、続きまして、次第の４　議事に入ります。議題の１　教育データの利活用について、事務局より説明をいただきます。

（松浦副主幹）

令和６年３月に　文部科学省総合教育政策局教育ＤＸ推進室より教育データの利活用に関する実態調査がありました。ダッシュボード機能についてはＣ４ｔｈや学習ｅポータル等で機能はありますが、小牧市では利用はされていない状況にあります。６月に東京で行われたＮｅｗ　Ｅｄｕｃａｔｉｏｎ　ＥＸＰＯに参加してきました。つくば市、さいたま市、横浜市ではダッシュボードを構築はしていますが、いろいろと課題があると発表を聞いて感じました。先ほどのネットワーク分離の話でも、データの行き来に課題がありますが、それ以上にどんなデータを集積し、相関性が見いだせるような集約の仕方ができるかという部分が悩ましいところです。デジタル庁等では教育データの利活用のロードマップが作成されており活用の推進を進めています。そこで各学校において教育データの利活用の取り組みや他の学校での先進的な取り組みがあれば教えていただきたいと思います。

（村松委員長）

それでは、各校の事例や意見交換の前に私から全体的な話をさせていただきます。

まず、改めて私の紹介ということですが、技術教育や、中学校の技術教員養成をしております。ＮＨＫ高専ロボコンの審査委員長もしております。

文部科学省のＧＩＧＡスクール事業における検討課題として５点挙げられております。その中の一つとして、教育データの利活用というものがあります。データ活用の前段階として、そもそもデータがあるのかというのが大事な部分になります。その動きと

して、全国学力・学習状況調査において、令和４年の問題ではプログラミングの話が算数の問題で出てきました。令和６年の問題では、フィルターバブルなどネットに関するものが国語の問題で題材として出てきました。数学については、車型のロボットについてセンサーやプログラミングについての話が出てきました。実際のところデータ活用が趣旨の問題ではありますが、子どもたちの情報活用能力に関わる学習基盤と言われるものだけではなく、学力・学習状況調査を見てもいろいろな教科でこうした内容が入ってきています。大学入試でも令和７年度入試から情報が入るということで、予備校でもこの対応をどうするのか動いているところです。これが、いよいよＣＢＴに代わっていくということで、データもさることながら、前段階のところで情報活用能力や、情報そのものについての取り組みが、今非常に進みつつあるということをご確認いただけると良いかと思います。教育データの利活用でございますが、大きく３つのポイントがあります。まず、「データの標準化」です。各社がバラバラなことをやっていると困るということです。例えば、皆さんはＷｏｒｄを使っていると思いますが、その前は一太郎をお使いであったかと思います。こうしたものを揃えないと、活用が難しいということです。また、今日のメインになっています「スタディログ」、いわゆる学習履歴を利活用できる環境を整備する。次の段階の学習分析をどうするのかという話です。資料のような検討課題があるわけですが、どうしても学校側の分析の話になりますが、そもそも児童生徒の学習履歴というものがきちんと蓄積できているのかというところがポイントになります。いろいろと議論をするわけですが、スタディログがきちんと蓄積されていないと、教育データの話の入口にたどり着かないということになります。国としては、３つのフェーズに分けて話をしていますが、短期的なところでは、学力・学習状況調査のような調査が紙からオンラインに代わるというところです。ここはクリアされているので、小牧市が議論すべきなのは、中期的なところです。学校や自治体間のデータ同士の結びつきというところです。例えば、アプリを入れていてもアプリ同士でデータを共有し、分析できる形になっていないのではないかということです。そうしたところの検討が必要になります。ただ、データがないことには分析もできないので、データがあるという前

提で、それをどのように分析するのか。そして、それをどのように活用するのかというのは次の段階ということです。文部科学省から発表されている鹿児島市の取り組みですが、資料が出ております。スタディログの目的やＭＥＸＣＢＴと連携するアプリ等も使いながら、学習者自身による教育データの利活用として、個別のデータをいろいろな支援に使っているということです。学習ｅポータル保護者画面というものもあり、保護者も見られるようになっています。テストだけでなく、非認知能力に関わる調査についても連携しています。学力・学習状況調査の問題とは別に、子ども向けのアンケートがありますが、もうすぐ結果が出てくると思います。その分、いろいろな分析ができるのではないかと思います。そうしたことが蓄積されると一学期と二学期でどう変化したのか、テストだけではない学びの基本的な部分はどうなのか把握できます。昨年小牧市でも取り組んでいた、いじめ・不登校や心の状態などを一覧で表示し、早期対処をしていくことができます。各データを、ｅポータルのダッシュボードで見られるようになっています。最終段階としては、教育行政の施策にも利用しております。具体的な部分は資料をご覧ください。

非認知能力の調査などは簡単なアンケートをとるだけですので、そこも検討いただけたらと思います。例えば、大学の附属小学校では、スプレッドシートを使って児童が個々の学びの計画を立てて取り組んでおります。教師の指示で一斉の授業から、複線型の授業に切り替わってきています。そうしますと、学習状況や振り返りを共有し、他者を参照しながら学び合うことができます。資料は小学５年生ですが、短時間でここまでの振り返りが書けるようになります。子どもたちのデータや振り返りが蓄積されると、それを使ってどのような学びを目指すのかというステップになります。先ほどの話で、データをどう活用するのかという前段階として、どう集めるのか、子どもたちがデータをきちんと蓄積できるような体制になっているのか、それだけの活用力があるのかというビジョンも大事になります。

最後に関係ない話になりますが、先ほど整備の話がありました。小牧市でリース切れのディスプレイ等で片づけられたものがあれば、職員室にサブディスプレイとして設置

するという事例もあります。これをやったところ、圧倒的に仕事の効率が上がりましたという報告です。これは新しいディスプレイでなくても構いません。リース切れのもので構いませんので、上手く活用できれば先生方の仕事の効率化につながります。資料もありますので、ご覧ください。

技術やプログラミングの関係ですが、文部科学省の研修で８月に資料のような研修もありますので、私からもお話をしますので、関心のある方はぜひご参加いただけたらと思います。

駆け足で紹介させていただきましたが、残った時間で意見交換等できたらと思います。

（栗木委員）

先ほど、校務ＤＸ計画の「４．校務におけるＲＰＡ・生成ＡＩ等の活用」について質問がありましたが、生成ＡＩについては私も活用しきれていない部分がありますが、ＲＰＡに関して、本校では機器の貸し出しの管理をＭｉｃｒｏｓｏｆｔ３６５のＰｏｗｅｒ　Ａｕｔｏｍａｔｅを使っております。借りたい機器を入力すると、校長か教頭のところへ通知が行き、承認をすると借りられるという仕組みを作っております。データとしても記録が残りますので、だれがいつまで借りているということも把握できます。このくらいから始めると良いのではないかと思います。

（村松委員長）

素晴らしい事例だと思います。その仕組みについても、すぐに応用できそうな形だと思います。その他いかがでしょうか。

（和泉委員）

現場の実情をお話させていただきたいと思います。ＧＩＧＡスクール構想が始まって、本校でも１人１台端末を使って先生も子どもも積極的に学びを進めているという実感があります。ただ、村松委員長もおっしゃったデータの蓄積が課題だと考えています。小牧市ではロイロノートを使っていますが、共有ノートを使った協働学習は１時間の中では行っています。ただ、共有したデータを個人で蓄積していくことがなされていません。ある時間でロイロノートを使っても、別の時間にはＭｉｃｒｏｓｏｆｔ３６５を使

っています。この蓄積は、かつては紙のノートでしたから、保護者もノートを見て何を勉強しているのか把握することができました。個の学びをデータとしてどう蓄積していくか、それを自分自身も課題だと感じています。でもそれが上手くできれば、子どもの学年が上がって、学習内容を思い出すときに、データだとクラウド上にあるものをすぐに見ることができるので便利だと思います。実際にはどうデータを蓄積していけば良いのか、ロイロノートとＭｉｃｒｏｓｏｆｔ３６５で全く違うので難しいと感じております。

（村松委員長）

今お話いただいたことは、データの利活用で非常に大きな課題になってくるところだと思います。

先ほどお伝えした文部科学省の資料における「データの標準化」ですね。ロイロノートにしても、ＥｘｃｅｌやＣＳＶの形式等でどうやってデータを吐き出すのかといったことに取り組んでいくのではないかと思います。Ｇｏｏｇｌｅ系のところは、最終的にスプレッドシートの形にしているところが多いです。書式等はともかく、求める形式でのデータがあれば、そこからテキストマイニング等で要約をするなどできると思います。それは、過去のシステムにも依存すると思うので、どんな形であれば小牧市の今の状況で可能なのかは、研究として検討いただいても良いかと思います。

先ほどの鹿児島市の事例で、心の健康については、小牧市で昨年取り組まれている学校があると報告をいただいておりました。類似の取り組みで、子どもの日々の気持ちや健康状態などを蓄積している学校があれば、教えていただきたいと思います。

（塚本委員）

類似の取り組みというお話でしたので、本校以外の取り組みが聞けましたら、勉強になります。

（丹羽委員）

今年度から、なかなか相談に乗ることができない生徒、不登校になりかけている生徒を早めに見つけようということで、ロイロノートに作成して、心の天気のようなものを

一部学級で試験的に行いました。今は全クラスでやり始めたところです。結果を見てみると、あまり気にしていなかったリーダー格の生徒が「悩んでます」ということがあった。それを養護教諭が見て、担任の先生や学年の先生が見て、生徒に話を聞いてみると、結構深刻な問題で今まで言えなかったことがわかりました。それは、ロイロノート上に蓄積されているので、「あのときはこうだったけど今はどう？」と振り返ることもできるとわかりました。もっと蓄積をして、いろいろな事例を参考にするとわかることもあるかと思います。

（村松委員長）

非常に素晴らしい事例です。ロイロノートを使うのは子どもたちにとって入りやすいので良いかと思います。蓄積や分析を考えると、Ｍｉｃｒｏｓｏｆｔ３６５のＦｏｒｍｓであれば結果をＥｘｃｅｌにできるので、そうしたことも可能であれば次の段階としては有効かもしれないですね。そのあたりもご検討いただけたらと思います。

子どもたちへの学級での指導や生徒指導の部分でこうしたデータを使うのは、学習系での蓄積と両面で上手く使われていくと良いかと思います。先生方が利便性を実感されるのは、今のお話のように先生方が気づかなかった子どもたちの変化のようなものをピックアップできる部分かと思います。教育データの最初の利活用としては非常に良い事例かと思います。

その他いかがでしょうか。

（栗木委員）

思い付きですが、子どもの検索履歴をログとして把握ができると、何か問題が起こった時に非常に有用なデータになるだろうなと思いました。ただ、個人情報の面で大きな壁もあるだろうなと思いました。

もし、先進事例等でそうしたものを把握されていれば教えていただければと思います。

（村松委員長）

小牧市のネットワーク構成にもよると思いますが、基本的に市の管理しているサーバを経由していくのであれば、ログは残り、対応は可能かと思います。フィルタリングを

入れているのであれば、必ずそこを通過していきますので、記録はされていると思います。検索履歴をどう使えるのかはわかりませんが、先生のご心配も理解できます。このことについて、事務局いかがでしょう。

（事務局：添田係長）

この件については、個人情報の観点もありますので難しいと思います。

（村松委員長）

こちらについては、事前に同意をとっておくとか、いろいろなやり方ができなくもないとは思います。ただ、積極的にチェックをしているという事例は私も聞いたことはありません。

（栗木委員）

何かあった時の話ですので、常にチェックをする必要はないかと思います。

（村松委員長）

ただ、何かトラブルがあった時に、確認できるような仕組みは作られておいても良いかとは思います。インターネット関係ですと、様々なトラブルが起こりますので、学校の責任として見られるような仕組み自体は検討いただいても良いかと思います。

予定されていた議事は終わりました。それでは、次第５　その他について、事務局から何かありますか？

（事務局：丸藤室長）

第２回委員会につきましては、１月下旬を予定しておりますが、具体的な日程については、後日、日程調整させていただき、決定させていただきますので、よろしくお願いいたします。

（村松委員長）

ありがとうございました。それでは、他にないようでありますので、進行を事務局にお返しいたします。

（事務局：丸藤室長）

本日、委員の皆様におかれましては、長時間にわたるご審議、また、円滑な進行に対

してご協力をいただき、ありがとうございました。

それでは、これをもちまして、第１回を閉会させていただきます。

（事務局一同）

ありがとうございました。