

# 板橋区スマートスクールプロジェクト

## 【板橋区立学校 教育 I C T 活用指針】

令和7年2月

板橋区教育委員会

## はじめに

### 「板橋区スマートスクールプロジェクト」の改定について

現在、人工知能（AI）、ビッグデータ、Internet of Things（IoT）、ロボティクス等の先端技術が高度化し、あらゆる産業や社会生活に取り入れられる Society5.0 時代が到来しつつあり、社会の在り方そのものがこれまでとは劇的に変わる状況が生じています。

このように急激に変化する「予測困難な時代」の中、社会全体が答えのない問いにどう立ち向かうのかが問われており、近い将来、そこに立ち向かう子どもたちの資質能力を育成していく学校教育を支える基盤的なツールとして、ICTはもはや必要不可欠なものとなっています。

文部科学省はGIGAスクール構想の次なるフェーズ「NEXT GIGA<sup>1</sup>（ネクストギガ）」で求められる取り組みとして、端末の更新や利活用状況の格差解消を示しています。さらに、令和5年3月には「GIGAスクール構想の下での校務DXについて～教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して～<sup>2</sup>」を公表し、校務系・学習系のネットワーク統合やクラウドツールの積極的な活用、データ連携基盤の創出など、次世代の校務DXにおいて実現すべき内容を示しました。

このような中、板橋区教育委員会でも「いたばし学び支援プラン2025」において、めざすべき方向として、「生涯にわたる学び『学びの循環』」を示しました。「学び」の捉え方が多義的になる中、講義形式で知識をインプットする「学び」だけではなく、ICTを効果的に活用しながら、疑問をもち、課題を見つけ、考えを発信し、他者と共に考え、新たな考えを創造するといったことも「学び」の重要な要素になっています。学びを一過性のものにせず、その成果を自らの日常生活や仕事にいかしたり、地域の課題解決のための活動につなげ、その中でさらに学びを深めたりすることにより、「学びの循環」が生み出されます。また、「学びの循環」で学んだ成果を活用することを通じて、誰もが「学んだ」ことを、誰かに「共有できる」ことができるといった循環が生まれることも期待しています。

このような「学びの循環」を活性化するために、教師中心の一斉指導から子ども主体の授業への転換を図っているところです。子どもを中心に据え、個に応じた「個別最適な学び」や子ども同士が学び合う「協働的な学び」の一体的な充実を図るためには、一人一台端末の活用は欠かせません。「他者参照」や「自己の学習状況を把握し調整する」ための手段として、一人一台端末の活用をさらに進めていきます。

「板橋区スマートスクールプロジェクト」（以下、「本指針」という。）については、令和2年12月16日の初版発行以降、学校教育の情報化を推進する計画として適宜更新し、教育ICTに関する機器や仕組の円滑な利活用に向け、各事業の見直しや検討を行ってきましたが、上記の時代背景を受け、令和7年度から令和8年度にかけての活用と整備に関する計画との位置付けにより、この度、全面改定を行いました。

今後も、本指針の「生涯にわたる学び『学びの循環』の実現」、そして、「主体的に課題を発見し、解決に導く力」、「協働して課題解決に取り組む力」「失敗を恐れずチャレンジする力」をすべての児童・生徒が身に付けることをめざします。そして、誰一人取り残すことなく、「個別最適な学び」や「協働的な学び」を引き出すために、教育ICT環境を引き続き充実させると共に、クラウドツールやデータ連携基盤の活用による校務DX化や教職員の利便性向上、働き方改革につなげ、一層の授業革新を実現するために、必要な環境の整備を行っていきます。

<sup>1</sup> GIGAスクール構想第2期。GIGAスクール構想の実現や更なる発展を目的とした取り組みを指す。

<sup>2</sup> 令和の日本型学校教育を支える基盤としての校務DX（次世代の校務DX）の在り方等について、現状と課題を整理した上で、具体的なビジョンと講じるべき施策を示したもの。

# 目次

第1部 教育のDXに向けて.....	
1 本指針の背景.....	1
(1) これまでの取組と成果.....	1
(2) 社会の動向.....	1
(3) 教育の現状.....	1
2 ICT環境整備の方向性とめざす姿.....	1
(1) 多様な学びを保証する端末整備.....	1
(2) ネットワーク統合による利便性の向上と校務DXの推進.....	2
(3) 児童・生徒一人ひとりに応じた学び.....	2
3 整備スケジュール.....	2
第2部 授業革新編（一人一台端末の利活用計画）.....	
1 教育DXに向けた授業革新.....	3
(1) これまでの成果と課題.....	4
(2) 【板橋区版】デジタルを活用したこれからの学び.....	5
(3) 児童・生徒の情報活用能力（情報モラルを含む）の育成.....	11
(4) 多様な学びの充実.....	14
2 一人一台端末の利活用方策.....	14
(1) 教員の資質向上.....	14
(2) GIGAスクール推進支援員.....	16
3 図書館の取組.....	16
(1) 図書館の蔵書検索サービス.....	16
(2) 電子図書館サービス.....	16
(3) 読書通帳電子版（Word版）の配信.....	16
第3部 環境整備編.....	
1 教育DXに向けたICT環境の整備.....	17
(1) 端末整備・更新計画.....	17
(2) ネットワーク整備計画.....	19
2 校務DX計画.....	20
(1) 現状と課題.....	20
(2) 今後の整備.....	20
第4部 資料編.....	
【資料1】端末更新にあたっての調査結果.....	22
【資料2】端末整備・更新計画 各項目の算出方法等（文部科学省）.....	27
【資料3】学校規模に応じた当面の帯域の目安（当面の推奨帯域）」（文部科学省）.....	28
【資料4】ネットワークアセスメント実施内容及び実施結果.....	29
【資料5】令和5年度 板橋区立小中学校ICT機器活用アンケート調査 結果報告 （概要版）.....	30

## 第1部 教育のDXに向けて

### 1 本指針の背景

#### (1) これまでの取組と成果

GIGAスクール構想の推進に伴い、令和2年度末、全校児童・生徒に一人一台端末を導入するとともに、令和3年9月より高速大容量通信ネットワーク環境を整備しました。

端末活用の支援としては、各学校へのGIGAスクール推進支援員の配置、及び特別支援学級への支援員配置、教育委員会事務局職員がICT活用に関する校内研修の支援をするキャラバン研修の実施等により、各学校で一人一台端末やクラウド型学習ツールを活用した授業が行われ、児童・生徒の「個別最適な学び」と「協働的な学び」の充実につながっています。

また、新型コロナウイルス等の感染症による影響や、様々な事情により登校が難しい児童・生徒に向けてオンライン授業等を実施することによって、児童・生徒の学びの保障を図っています。

さらには、教員用ポータルサイトの立ち上げや、GIGAスクール通信の発行により、ICT活用を含めた情報の提供をするとともに、ICTアンケートを実施することで効果測定を行い、実施した取組について随時見直しを図っています。

#### (2) 社会の動向

社会の多様化が進む中で、障がいの有無や年齢、性別、文化的・言語的背景などに関わらず、誰一人取り残さず、人々の多様な在り方を相互に認め合える共生社会の実現に向けて、社会的包摂を推進する必要が生じています。

また、令和2(2020)年からはじまった新型コロナウイルス感染症の流行は、わが国においても、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置が発出されるなど、区民生活や経済活動等に多大な影響を与え、グローバルな人的交流の減少、体験活動の機会減少などを引き起こしました。

その一方で、生成AIをはじめとする、情報技術の加速度的な進展により、人間の仕事をAIが担う、今まで社会で通用していたスキルが早期陳腐化する、新たな仕事生まれるなど、労働市場に影響を与えることが指摘されています。

#### (3) 教育の現状

教育においては、子どもの個性や多様性を尊重し、個別の教育的ニーズを把握することで、子ども一人ひとりの可能性を伸ばす「個別最適な学び」と他者との「協働的な学び」を一体的に進めることのできる、連続性のある学びの場を充実することが求められています。

また、不登校児童・生徒への対応、特別支援教育の充実も喫緊の課題であるとともに、学校が抱える課題の複雑・多様化を一つの要因とした、教員の労働時間の長時間化が課題となっています。メンタルヘルス不調による教員の病気休職者数の割合が増加しており、学校における働き方改革の一層の推進が不可欠です。

### 2 ICT環境整備の方向性とめざす姿

#### (1) 多様な学びを保证する端末整備

児童・生徒一人ひとりが「いつでも、どこでも」自律的な学習を進めるとともに、他

者と協働して学びを広げ深めるためには、一人一台端末の活用は欠かせません。そのため、令和7年度のリース期間満了に伴い機器を更新する際には、学校に配備する予備機を十分に見込み、忘れてしまった場合や故障などが発生しても速やかに代替機を貸し出せる環境を整備します。

## (2) ネットワーク統合による利便性の向上と校務DXの推進

校務支援システムをクラウド版に更新し、既存の学習系ネットワークを改修することで、校務系と学習系のネットワーク統合が実現します。

令和7年度には、教員が校務用と授業用の2台で使い分けているパソコンの1台化を完了し、令和8年度を目途にすべて無線接続できる環境とします。これにより、利便性の向上やロケーションフリーでの接続環境が整い、教員の働き方改革に寄与します。

## (3) 児童・生徒一人ひとりに応じた学び

ICT機器を活用した多様な学びの充実や、校務や学習に関するデータの分析等により、児童・生徒一人ひとりに応じたきめ細かな指導につなげます。

## 3 整備スケジュール

令和7年度には、一人一台端末の機器更新、教員用端末の1台化、学校拠点の10Gbps化を実施します。令和8年度には、学習系及び校務系のネットワーク統合及び無線化、校務支援システムのクラウド化を実施し、ダッシュボードによるデータ分析等が行える環境を整えます。(表1)

(表1) 整備スケジュール

項目	項目	令和7年度 2025												令和8年度 2026											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
ネットワーク統合	校務用(有線)	校務系ネットワーク(有線)												ネットワーク統合											
	学習用(無線)	学習系ネットワーク(無線)												学習系に統合し、すべて無線化											
学校拠点10G化	通信回線速度を1Gbpsから10Gbpsに増速	学校拠点への機器設置、設定												運用開始											
端末更新	児童生徒用Chromebook	児童生徒用(現行リース)												新端末に更新(Chromebook) ※東京都共同調達											
	教員用Chromebook(授業用端末)	教員用(現行リース)												教員用端末1台化											
	教員用Windows(校務用端末)	機器更新②(約2,300台のうち約1,500台)												(R6.9月実施) 機器更新①(約2,300台のうち約800台)											
校務支援システムクラウド化	校務支援システム	オンプレミス版(現行リース~R7.8.31まで、以降1年間再リース)												クラウド版に移行											
データ連携	ダッシュボード機能	必要となる機能の検討、設計及び構築												ダッシュボード本格運用開始											

## 第2部 授業革新編（一人一台端末の利活用計画）

### 1 教育DXに向けた授業革新

これまで、一人一台端末をツールとして使用し、児童・生徒が一人ひとりの興味や課題意識に基づき、他者と協働しながら、自ら見通しをもって学習を進めていく授業をめざしてきました。各学校では授業改善に取り組み、学習者主体の学びの充実を図っています。

令和6年度 全国学力・学習状況調査結果からも、「課題の解決に取り組み、考えをまとめ、発表・表現する場面でICTを活用する頻度が高い学校」は各教科の正答率が高いという結果が出ています。

【課題の解決に向けて話し合い、まとめ、表現する学習活動】×【考えをまとめ、発表・表現する場面でのICT活用頻度】×【各教科の正答率】

児童(生徒)自ら学級やグループで課題を設定し、その解決に向けて話し合い、まとめ、表現するなどの学習活動を取り入れましたか。

①よく行った ②どちらかといえば、行った ③あまり行わなかった、全く行わなかった

× 考えをまとめ、発表・表現する場面でのICT活用頻度

■ 週3回以上 ■ 週3回未満

各教科の正答率



#### 分析

例えば、中学校数学では、発表場面でのICT活用頻度が週3回以上で、課題解決の学習活動の質問に「当てはまる」と回答した学校の生徒の平均正答率は54.7%  
発表場面でのICT活用頻度が週3回未満で、課題解決の学習活動の質問に「どちらかといえば、当てはまらない」「当てはまらない」と回答した学校の生徒の平均正答率は48.9%

(令和6年度 全国学力・学習状況調査の結果(概要) 文部科学省・国立教育政策研究所)

一方で、一人一台端末の活用状況や教員のICT活用指導力には、学校間、教員間の格差が生じています。多様な児童・生徒一人ひとりの力を伸ばしていくため、教育ICT機器の力を生かした「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」について、授業の在り方を研究及び普及・啓発すること、研修等を通じて教師の指導力向上を図ること、児童・生徒の情報活用能力を確実に育成することが必要です。

## (1) これまでの成果と課題

小中学校の管理職や教員、児童・生徒を対象に行ったアンケートによると、教員の授業改善に向けた意欲の向上や多様な学びの展開、授業のわかりやすさ等で成果が上がっていることがわかります。

### ◆管理職

「電子黒板や Chromebook の活用は、教員の授業改善に向けた意欲の向上に役立つと思いますか。」



### ◆教員

「Chromebook が児童・生徒に一人一台整備されたことにより、どのような効果が得られたと思いますか。あてはまるものをすべて選んでください。」

	小学校	中学校
複数の児童・生徒の考えを共有できる	77.7%	68.5%
児童・生徒一人ひとりに合わせた学びを展開できる	63.3%	52.3%
児童・生徒が自分で学習を調整することができる	50.3%	48.2%
共有した考えをもとに、学びをさらに深めることができる	49.9%	46.4%
その他	2.5%	5.2%

### ◆児童・生徒

「Chromebook を使った授業は、Chromebook を使わない授業よりもわかりやすいですか。」  
(児童・生徒の回答のうち「わかりやすい」「ややわかりやすい」を合わせた割合)



### ◆自由記述及びヒアリング

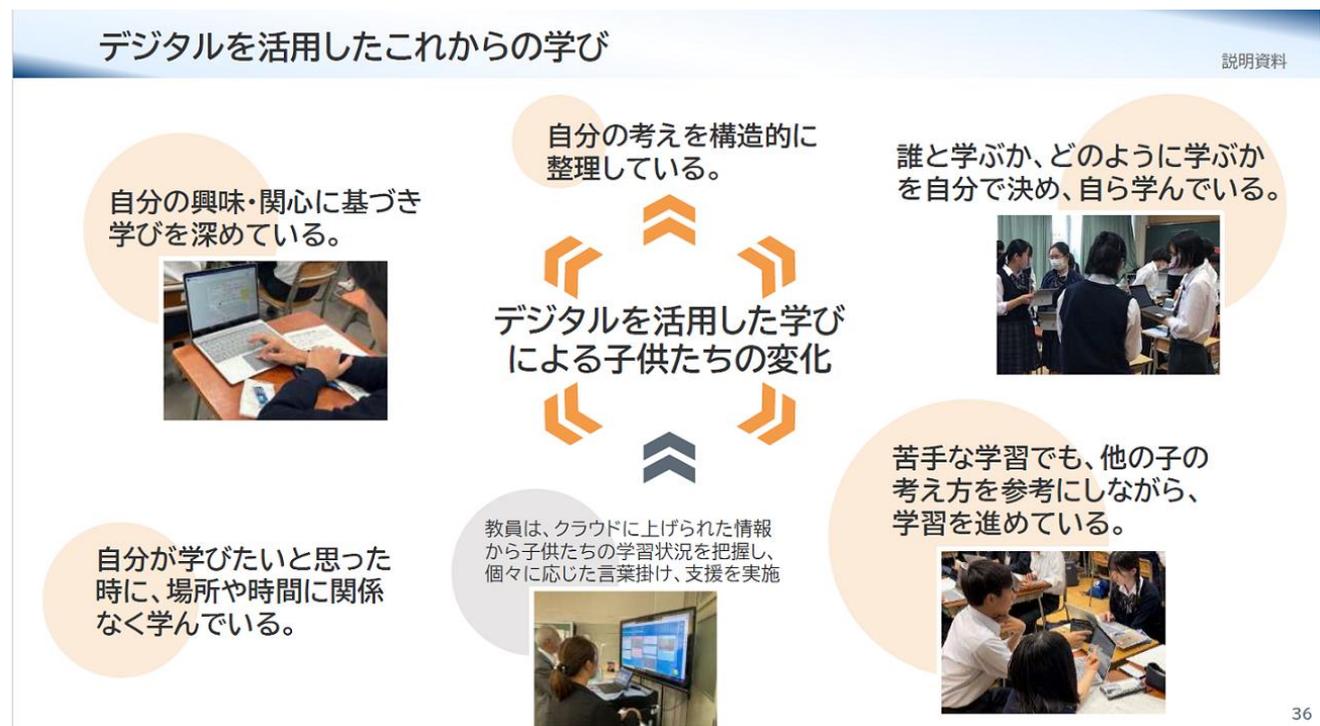
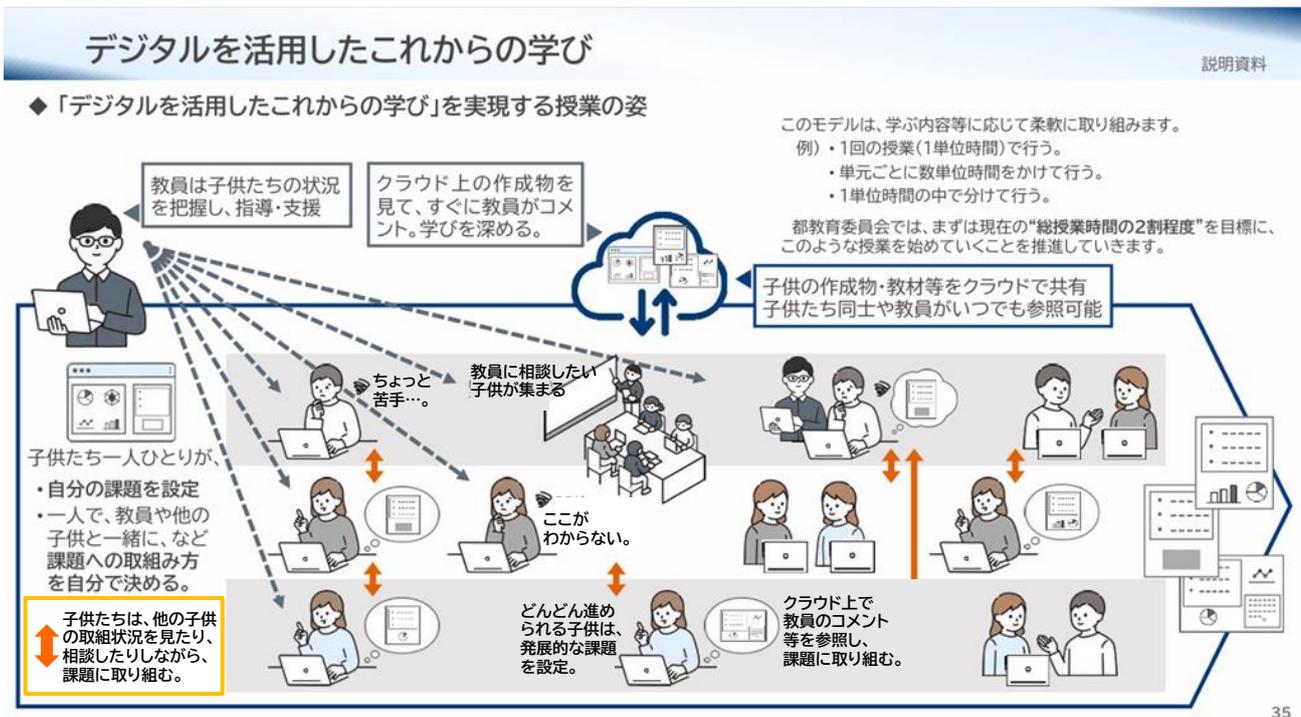
- ・一人一台端末を使うことで、子どもが様々な情報を集めることができるようになったり、学級を越えて意見を共有したりできるようになったが、活用については教員間で差がある。先進的な授業実践をもっと共有していきたい。
- ・インターネットを使って調べることが増えたが、信頼できるサイトなのか複数の情報源を比較して確かめるなどの力をつける必要がある。
- ・児童は、学校だけではなく家庭でもインターネットを使っている。SNS等を適切に使えるよう、情報モラルの育成が必要である。
- ・外国籍の児童に対し、一人一台端末を活用した支援を充実させる必要がある。

一方で、アンケートの自由記述や学校へのヒアリングの結果からは、ICT環境を効果的に活用した授業や児童・生徒の情報活用能力の育成、多様な学びの充実について課題があることがわかりました。そこで、次に利活用について示します。

## (2) 【板橋区版】 デジタルを活用したこれからの学び

東京都教育委員会は、「東京都学校教育情報化推進計画」（令和6年3月）の中で、「だれ一人取り残さず、子供たち一人ひとりの力を伸ばしていくことを目指し、デジタルの力を生かして主体的・対話的で深い学びの実現を図っていく、これまでと大きく異なる授業の姿」として「デジタルを活用したこれからの学び」の研究・推進を図るとしています。

板橋区教育委員会でも、この提案を参考にして、学習者主体の授業の在り方について、研究及び普及・啓発に取り組んでいきます。



## デジタルを活用したこれからの学び

説明資料

### ◆「デジタルを活用したこれからの学び」により育成を目指す資質・能力

予測困難な時代において、“よい変化を起こそう”と、自分で課題を設定し振り返り、責任を持って行動する力

### ◆ 資質・能力の育成に向け、今、授業に求められること

子供たちが、それぞれ学習の見通しや計画を立てるとともに、クラウドを活用し他者と協働しながら調べ、考え、自分なりの答えを導き出す学習活動を行えるよう授業を展開していきます。

教員には、子供の学びたいという意欲をどのように引き出すのがよいのか、どのような教材を準備することがよいのか、などを注意深く検討し、一人ひとりに応じた計画作成や自分のペースで学びを進めることができるよう支援することが求められます。

これまで学校では、教員が学習内容を一方的に話し、子供はそれを聞いているなど、一斉講義型の授業が多く行われてきました。今後は、教員のこれまでの指導観を思い切って変え、予測困難な時代を生き抜くための資質・能力を育成することが必要です。

#### これまでの授業

教員が一方的に話し、子供はそれを聞いている

教員が子供の学習配当時間を決める

教員が学び方を細かく指示する

#### これからの授業

子供が主体的に学習活動をしている

子供が自ら見通し(学習計画)を立てる

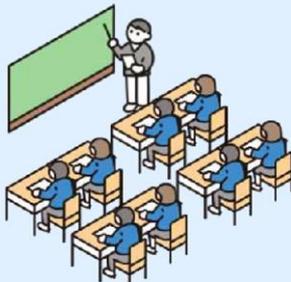
子供が自分で決めた方法で調べ、考える

## デジタルを活用したこれからの学び

説明資料

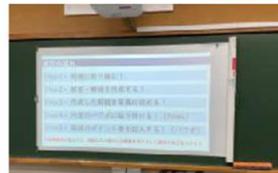
### ◆ 授業の姿の転換

#### 従来の一斉講義型授業



教員が黒板の前に立ち、講義する。子供は講義を聞き、板書をノートにきれいに写す。

#### デジタルを活用したこれからの学び



子供たちは各自で学習計画を作成し課題に取り組む。



教員は、端末を活用し子どもの学習状況を把握し、一人ひとりに応じた支援を行う。



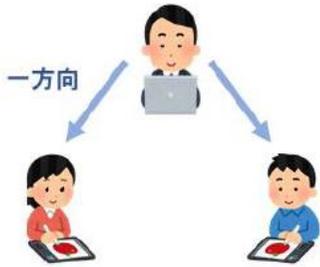
クラウド上での他者参照、協働編集等による活動共有を通して、考えを広げ、深める。



何を学んだか、どのように学ぶことができたかを振り返る。

「東京都学校教育情報化推進計画」東京都教育委員会（令和6年3月）

# ○一人一台端末の活用イメージ

<p><b>一人一台端末の活用イメージ</b></p> <p>一人一台端末やクラウドの特性を活かした、校務や授業における活用</p>	<p>教師が情報を発信する</p> 	<p>教師が情報をやり取りする</p> 	<p>教師が情報を共有する</p> 
	<p>例) ファイルを送付する ストリームやカレンダーに書き込む</p>	<p>例) ファイルにコメントを書き込む ストリームやチャットでやり取りをする</p>	<p>例) ファイルを共有して、他者参照したり、協働編集したりする</p>
<p>教師が子どもに情報を発信する</p> 	<p>教師が子どもと情報をやり取りする</p> 	<p>教師と子どもが情報をやり取りする</p> 	<p>教師と子どもが情報を共有する</p> 
<p>例) 電子黒板に提示する、ファイルを送付する、ストリームに書き込む</p>	<p>例) 課題の配信・提出をする ストリームやコメントでやり取りする</p>	<p>例) ストリームやコメントで教師と子ども、子ども同士がやり取りする</p>	<p>例) ファイルを共有して、他者参照したり、協働編集したりする</p>

7

○一人一台端末を日常的に利活用する場面

課題の設定	児童・生徒が自分の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面
情報の収集	児童・生徒が自分で調べる場面
整理・分析	
まとめ・振り返り	児童・生徒が自分の考えをまとめ、発表・表現する場面

○実践事例 小学校 第5学年 社会「自動車の生産にはげむ人々」



○実践事例 中学校 第9学年 国語 古典「おくのほそ道」

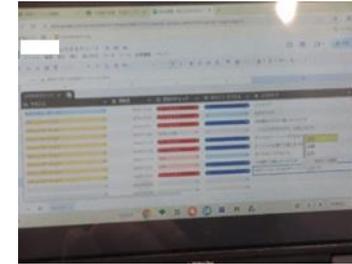


○実践事例 小学校 特別支援学級 自立活動

特別支援学級における主体的な学び

児童一人ひとりが、自分が選んだ課題や取り組み状況、振り返りをスプレッドシートに入力しています。

毎時の記録を振り返ることで、できるようになったこと、次の時間にもっと取り組んだ方がよいことを知り、見通しをもって学習に取り組むことができます。



選んだ学習課題や取り組み状況、振り返りをスプレッドシートに入力している。

マレーシアの小学校とのオンライン交流

学校についての紹介、日本の食べ物や観光地についてのクイズをスライドでまとめ、英語で発表を行いました。また、マレーシアの学校の様子や日常生活について説明を聞くことで、異文化に触れる機会になりました。



マレーシアの小学校とのオンライン交流

特別支援学校児童とのオンライン交流

特別支援学校に在籍する児童とオンラインによる副籍交流を行いました。運動会での直接交流に向けて、事前にオンラインで交流する活動を通して、お互いの様子を伝え合ったり、当日会えることを楽しみに手を振り合ったりしました。



特別支援学級児童とのオンライン交流

### (3) 児童・生徒の情報活用能力（情報モラルを含む）の育成

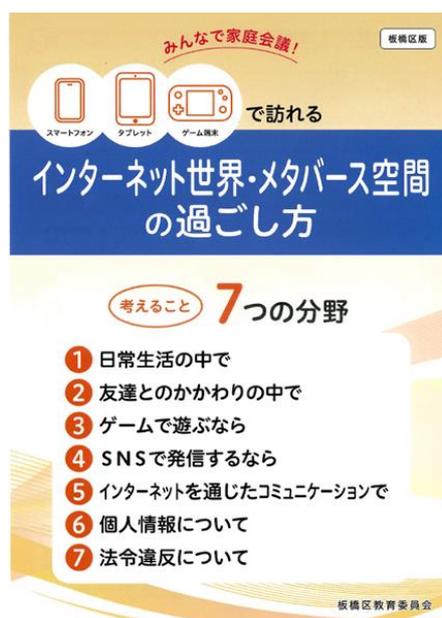
これからの社会では、得られた情報を適切、かつ安全に分析・活用していくための知識や技能を身に付けることが重要です。各学校においては、東京都が発行する「GIGAワークブックとうきょう」を活用し、自ら考えることを主眼にインターネットとの上手な付き合い方や情報モラルについて、発達段階に応じた指導をすることで、段階的に情報活用能力を育成していきます。

また、各教科等においても、インターネット等で収集した情報についての信頼性や妥当性を踏まえ、自分の意見をまとめる活動等を通して、情報の真偽を見抜く力を身に付けさせていきます。

それに加え、「インターネット世界・メタバース空間の過ごし方」というリーフレットを小学校4年生から中学校9年生までに配布し、情報リテラシー等について家庭に対しても啓発を図っていきます。



「GIGAワークブックとうきょう」  
(東京都教育委員会)



「インターネット世界・メタバース空間の過ごし方」  
(板橋区教育委員会)

○板橋区 児童・生徒の情報活用能力の指標

板橋区 児童・生徒の情報活用能力の指標

	【低学年】クロームブックを知る	【中学年】クロームブックが分かる
写真や動画の撮影	<ul style="list-style-type: none"> <li>○写真を撮影する</li> <li>○カメラの向きを切り替える</li> <li>○コマ撮りをする</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○動画を撮影する</li> <li>○写真をトリミングする</li> <li>○写真の明るさを調整する</li> </ul> 
入力する	<ul style="list-style-type: none"> <li>○手書きで入力する</li> <li>○音声で入力する</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ローマ字で入力する (1分間に10文字程度)</li> <li>○全角/半角を切り替える</li> </ul> 
調べる	<ul style="list-style-type: none"> <li>○キーワードで検索する</li> <li>○決められたサイトの中で調べる</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○複数のキーワードを組み合わせて調べる</li> <li>○調べた情報の出典を明記する</li> <li>○アンケートを作成する</li> </ul> 
作る・提出する	<ul style="list-style-type: none"> <li>○描画をする</li> <li>○録音をする</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○図や写真を挿入して資料を作成する</li> <li>○指定された場所に提出する</li> </ul> 
共有・交流・協働	<ul style="list-style-type: none"> <li>○カードに自分の考えを書いて見せ合う</li> <li>○撮影した写真を見せ合う</li> <li>○教師の投稿を閲覧し返信する</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○協働編集をする</li> <li>○付箋や用意された思考ツールを使って、情報を整理・分析する</li> <li>○発表資料や原稿を使って発表する</li> </ul> 
プログラミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>○問題の解決には順次、条件分岐、繰り返しの手順があることを理解する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○順次、条件分岐、繰り返しを含んだプログラムを作成する</li> </ul>
※アプリケーションは右記の他に複数の:		
情報モラル	<ul style="list-style-type: none"> <li>○タブレットを大切に使う</li> <li>○時間を決めて使用する</li> <li>○QRコードのカードを貸し借りしない</li> <li>○友だちの写真や文章を勝手に使わない</li> <li>○友だちの写真や動画を勝手に撮影しない</li> <li>○相手の気持ちを考えてやり取りをする</li> <li>○わからないときは、大人に相談する</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○時間を決めて使用する</li> <li>○IDやパスワードを友だちに教えない</li> <li>○調べたことの出典を明記する</li> <li>○オンラインの関わりでも、相手が存在することを意識する</li> <li>○文章だけでは伝わりにくいことを理解する</li> </ul> 

【高学年】クロームブックを活用する	【中学生】クロームブックを発展的に活用する	アプリ
→	→	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ローマ字で入力する（1分間に30文字程度）</li> <li>○コピーや切り取り、貼り付けをする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ローマ字で入力する（1分間に40文字程度）</li> <li>○話を聞いたり考えたりしながら、入力・削除を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ドрилパーク</li> <li> ムーブノート</li> <li> オクリンク</li> <li> インターネット</li> </ul>
     	     	<ul style="list-style-type: none"> <li> ドライブ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○信頼性を確かめながら調べる 例) 国や都道府県、市区町村のホームページを選ぶ、作成された年を確認する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○調べた情報が正しい情報であるかどうかを複数の情報源で確認し、検証する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> カメラ</li> <li> スプレッドシート</li> </ul>
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○表やグラフを作成する</li> <li>○自分で形式を選び提出する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○情報の必要な部分だけを整理しツール同士を連携させて資料を作成する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> スライド</li> </ul>
      	      	<ul style="list-style-type: none"> <li> ドキュメント</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○友だちのファイルにコメントをする</li> <li>○目的に応じて付箋や思考ツールを選び、情報を整理・分析する</li> <li>○発表資料や原稿を使い、聞き手とやり取りしながら発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○必要に応じて公開範囲を制限しながら情報発信する</li> <li>○課題や聞き手に合わせて発表資料や原稿を使い、聞き手とやり取りしながら発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ジャムボード</li> <li> フォーム</li> </ul>
      	       	<ul style="list-style-type: none"> <li> ミート</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○順次、条件分岐、繰り返しを含んだプログラムを作成し、評価・改善する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○論理的な手続きやデータを様々に工夫できることを体験的に理解する</li> <li>○情報技術の価値を社会や将来に関連付けて考える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> クラスルーム</li> </ul>
<p>プログラミング教育アプリがあるため、記載しない。</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○健康に与える影響を理解して使用する</li> <li>○IDやパスワードを自分で管理する</li> <li>○著作権について理解する</li> <li>○インターネットで発信する際には、プライベート（限られた空間）とパブリック（誰が見える）があることを理解する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○健康に与える影響を理解して使用する</li> <li>○IDやパスワードを自分で管理する</li> <li>○著作権について理解し、資料作成や情報発信をする</li> <li>○インターネット上の情報は、消えずに残り続けて社会に影響を与えることを理解する</li> <li>○ソーシャルメディアの良さを生かしながら、社会への責任を自覚して行動する</li> </ul>	
    	    	

#### (4) 多様な学びの充実

##### ①相当の期間、学校を欠席する児童・生徒に対する学びの機会の確保・充実

- ・ Google Classroom 等のコミュニケーションツールを活用し、健康観察や連絡、学習課題の配付・提出などを行います。
- ・ Google Meet (オンライン会議ツール) を活用し、授業の様子を配信するほか、オンラインで授業に参加することで、学びの機会を確保します。

##### ② ICT機器を活用した児童・生徒のSOSの早期発見

- ・ 長期休業明けのアンケート調査等で ICT を活用し、支援が必要な児童・生徒の早期発見につなげます。
- ・ 学校非公式サイト等でのいじめ等のリスクのある投稿等を監視し、関係機関等と連携して対応します。

##### ③日本語指導が必要な児童・生徒に向けた学びの充実

- ・ 文書のデジタル化やデジタル教科書・教材の活用により、多様な言語への対応を図るほか、デジタルを活用した効果的な指導方法、支援方法等の研究・開発を行います。

##### ④障がいのある児童・生徒に向けた学びの充実

- ・ デジタルを活用して、児童・生徒一人ひとりの特性に応じた効果的、効率的な学習が行えるよう、指導方法等の研究・開発を行います。
- ・ 特別支援学級へ G I G A スクール推進支援員を派遣し、個に応じた支援を行うとともに、蓄積した指導事例を教員間で共有し、指導に生かします。
- ・ 区立小中学校と特別支援学校の復籍交流等をオンラインで行い、児童・生徒が学び合う機会を創出します。

## 2 一人一台端末の利活用方策

### (1) 教員の資質向上

#### ①教員研修

- ・ 学校管理職を対象に、「管理職研修」で今後の教育に必要不可欠な端末活用の方針や方向性について周知を図るとともに、ICT推進リーダーを対象とした研修を実施し、校内での活用を推進します。

また、Google と連携し、教員の Google アプリケーションに関する理解度別の研修を実施するとともに、プログラミング教育の充実を図る研修、校務や授業における教員の資質向上に向けた研修等の一層の充実を図ります。

Google 認定教育者レベル1を取得するための選択研修も実施し、教員が、自己の資質能力を向上するための機会を提供します。

#### ②研究・開発

- ・ G I G A スマートスクール推進委員会

区立小中学校の教員を推進委員とし、一人一台端末などの ICT 機器を活用した授業実践を年間2回以上行うとともに、蓄積した実践例や活用資料を集約し、区立小中学校で活用できるようにすることで、一人一台端末などの ICT 機器活用を推進します。

・研究奨励校

【東京都】

デジタルを活用したこれからの学び研究校 志村第二小学校（令和6年度）

【板橋区】

いたばしの教育ビジョン研究奨励校「一人一台端末環境を活用した授業づくり」

成増小学校（令和3・4年度）

板橋第三中学校（令和3・4年度）

志村第二小学校（令和4・5年度）

高島第五小学校（令和4・5年度）

赤塚第三中学校（令和4・5年度）

舟渡小学校（令和5・6年度）

研究リーフレット



令和5年度 志村第二小学校



令和5年度 赤塚第三中学校

③学校間の格差解消に向けた支援

・キャラバン研修

各学校の活用状況に応じて、校内体制の整備・改善、講師の派遣による校内研修の実施、授業への指導・助言等を行います。



校内研修の様子(キャラバン研修)

- ・ 教員向けポータルサイト

教員のICT活用指導力の向上をめざし、活用事例や各種マニュアル、ガイドライン等を掲載しています。



## (2) G I G Aスクール推進支援員

教員が、授業においてICT機器を効果的に活用できるよう、支援員を学校へ派遣しています。

### 【支援内容】

- ・ ICT機器を活用した授業提案及び支援
- ・ 教材作成及びマニュアル作成支援
- ・ ICT機器等の活用促進に向けた校内研修の実施

## 3 図書館の取組

### (1) 図書館の蔵書検索サービス

区立図書館では、区内全館の貸出資料（本・雑誌・CD等）について、インターネットで検索や予約ができるようにしています。児童・生徒それぞれが一人一台端末の利用を通じて、学びや読書の機会を広げることができます。

### (2) 電子図書館サービス

図書館の利用登録をした方は、電子図書館サービスを利用することができます。書籍の破損・汚損の心配も不要で、来館する必要もなく、いつでも貸出・返却ができるため、安心して書籍の閲覧ができます。また、令和6年度から区立小・中学校の全ての児童・生徒に対し、電子書籍の児童書パッケージを利用することができるID・パスワードを配布しています。

### (3) 読書通帳電子版（Word版）の配信

誰でも利用できるよう、ひらがな版と漢字版が用意されています。図書館のホームページや学校を通じて配信されており、ダウンロードして使用することができます。

## 第3部 環境整備編

### 1 教育DXに向けたICT環境の整備

#### (1) 端末整備・更新計画

##### ①これまでの整備状況

板橋区では、文部科学省が示しているGIGAスクール構想に基づき、区立小中学校に通う児童・生徒の一人一台端末の調達を令和2年度に行いました。また、令和4年度及び令和5年度には、児童・生徒数の増加に合わせて一人一台端末の追加調達を実施しました。

(表2)

(表2) 年度別一人一台端末の調達台数 (児童・生徒用)

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	合計
児童用	23,554	0	205	53	0	23,812
生徒用	9,175	0	117	58	0	9,350
児童用 (次年度増加見込)	260	0	0	0	0	260
生徒用 (次年度増加見込)	253	0	0	0	0	253
合計	33,242	0	322	111	0	33,675

※令和2年度には、児童・生徒用と合わせて「教員用端末」も2,210台調達している。

##### ②一人一台の端末更新

令和2年度に調達した一人一台端末はリースにて調達しており、令和7年10月末にリース期間満了を迎えます。

このため、令和7年度に一人一台端末の機器更新を実施します。機器の選定及び調達事業者の決定については、国の方針により都道府県単位の「共同調達会議」において、仕様の検討及び事業者の選定を行うこととしています。

令和6年度中に仕様内容の検討・仕様書作成を行い、提案内容について技術審査委員会<sup>1</sup>にて評価し、調達事業者を決定します。共同調達会議に参加した自治体は、決定された調達事業者から機器を購入またはリースする契約を締結しますが、板橋区は令和2年度と同様に「リース」にて調達する予定としています。(表3)

(表3) 共同調達会議による機器調達スケジュール

項目	令和6年度 2024												令和7年度 2025											
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
共同調達会議 ※東京都主催	仕様内容検討 仕様書作成			RFI実施 事業者提案			技術審査委員会にて 事業者決定			契約 手続			端末設定、 納品			各校 配備			新端末 運用開始					

<sup>1</sup> 落札者決定基準等の調査・審議及び落札者決定基準に基づいて、参加者の提案書を評価・採点するための委員会。共同調達会議の事務局長（東京都の担当課長）、委員（各自治体の主管課長）、学識経験者にて構成。

次期端末は、児童・生徒のアカウントや学習データの継続利用などを考慮し、引き続きChromebookにて調達することとして、東京都における共同調達会議の「令和7年度調達Chrome部会」において検討を行いました。

また、共同調達会議での仕様検討にあたり、次期端末について重視する要素を把握するため、区立小中学校の管理職、教員、児童・生徒、保護者の代表にアンケート調査を実施しました。

調査では、Chromebookに関する要素として、「重さ」「処理能力」「壊れにくさ」「バッテリー性能」「画面の大きさ」の5要素を挙げ、重要だと思う順に順位付けしてもらいました。（第4部 資料編【資料1】参照）

結果、「重さ」「処理能力」「壊れにくさ」を重視する意見が多かったため、共同調達における意向調査の際は、上記要素を板橋区の意見として表明し、検討を進めました。

### ③予備機の拡充

NEXT GIGAに向け、着実にGIGAスクール構想を推進するためにも、引き続き一人一台端末の配備が必須となります。また、故障などが発生した場合でも、速やかに代替機を貸与することで学びが止まることのないよう、十分な予備機の確保が不可欠です。

このため、予備機については、これまでの故障件数を基に、修理対応中の代替機として必要となる台数を見込むほか、端末忘れや充電切れ等による臨時貸出用の台数も見込んで調達し、学校に十分な予備機台数の配備を行うこととします。（表4）

なお、令和4年度と令和5年度に追加調達した一人一台端末は、令和7年度以降もリース期間が残っているため、予備機として活用していく予定です。

（表4）年度別端末更新計画（児童・生徒用）

	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
①児童生徒数	32,874	32,938	32,119	31,686	31,104
②予備機を含む整備上限台数	37,805	37,878	1,478	980	311
③整備台数（予備機除く）	0	32,938	0	0	0
④③のうち、基金事業によるもの	0	32,938	0	0	0
⑤累積更新率	0.0%	100.0%	102.5%	104.0%	105.9%
⑥予備機整備台数	0	2,520	0	0	0
⑦⑥のうち、基金事業によるもの	0	2,520	0	0	0
⑧予備機整備率	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%
基金事業により整備済の台数（前年度までの④+⑦）	0	0	35,458	35,458	35,458
当年度までの調達台数累計（③+⑥）	0	35,458	35,458	35,458	35,458

※（表4）は文部科学省様式。各項目の算出方法等は第4部 資料編【資料2】として掲載。

#### ④リース期間満了となる端末の取り扱いについて

令和7年度にリース期間満了を迎える端末（児童・生徒用 33,242 台、教員用 2,210 台、合計 35,452 台）については、すべてリース会社に返却します。

リース満了日は令和7年10月31日となりますので、11月以降、リース会社により順次端末の回収を実施し、回収後の端末のデータ消去及び処分についても、すべてリース会社にて実施します。

### (2) ネットワーク整備計画

#### ①現在の状況と国の推奨帯域

令和3年度に整備した、区立小中学校拠点の高速大容量通信ネットワーク（ベストエフォート型<sup>2</sup>契約）は1Gbps<sup>3</sup>であり、平均速度は約200～300Mbpsです。

区立小中学校の在籍児童・生徒数には差があり、最大で1,032名、最小で125名（令和6年度5月時点）ですが、令和6年4月に国から示された<sup>4</sup>「学校規模に応じた当面の帯域の目安(当面の推奨帯域)」によると、最小規模(120人目安)の学校の推奨帯域は216Mbpsですが、最大規模(1,015人目安)の学校の推奨帯域は698Mbpsとされています。

(第4部 資料編【資料3】参照)

令和6年度時点において、国の推奨帯域を満たす区立小中学校数は5校であり、総学校数に占める割合は約6%となっています。

#### ②ネットワークアセスメントの実施

教育支援センターでは、ネットワークの稼働状況の安定性や混雑状況等の確認を目的とし、令和5年度に保守委託事業者によるネットワークアセスメントを実施しました。(第4部 資料編【資料4】参照)

#### ③整備計画

アセスメントの結果、「現状の台数及び使用状況であれば、混雑やスペック不足等による遅延は見受けられないが、今後の使用状況次第でボトルネックとなる可能性がある」ということがわかりました。

現在の運用における大きな支障はないものの、今後予定している校務系と学習系のネットワーク統合や、学習者用デジタル教科書等の利用コンテンツ拡大等により、通信量の増加が見込まれること及び、国の推奨する帯域を満たす学校の割合が約6%にとどまることを踏まえ、令和7年度末を目安に各小中学校拠点の10Gbps化を実施します。(表5)

(表5) 学校拠点 10Gbps 化スケジュール

項目	令和7年度 2025												令和8年度 2026		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
学校拠点 10G化	要件定義	基本設計		詳細設計			学校拠点への10G対応機器設置、設定作業					運用開始			

2 「ベストエフォート型」とは、通信速度を保証しない回線契約を指し、「通信速度最大が1Gbps」の場合、「最高の条件が揃えば、理論上は最大で1Gbpsの速度が出る」という内容を意味する。対義語として「ギャランティ型」があり、こちらは一定の通信速度を保証するが、契約金額は高額となる。

3 Gbps「ギガビットパーセコンド」の略。データ通信の速度を表す単位のひとつ。数値が大きいほど、通信速度が速くなる。単位としてはMbps（「メガビットパーセコンド」よりも大きい）。

4 「学校のネットワークの改善について」（令和6年4月26日付文部科学省通知）

## 2 校務DX計画

### (1) 現状と課題

現在の校務支援システムは「オンプレミス版」といい、管理サーバー等の機器類は自治体が個別に調達を行い、データセンターにて管理しています。

教員が成績管理などの校務を行う場合は、職員室内の有線LANに接続された校務系端末からシステムを利用します。データについては、データセンター内のサーバーに保存されます。

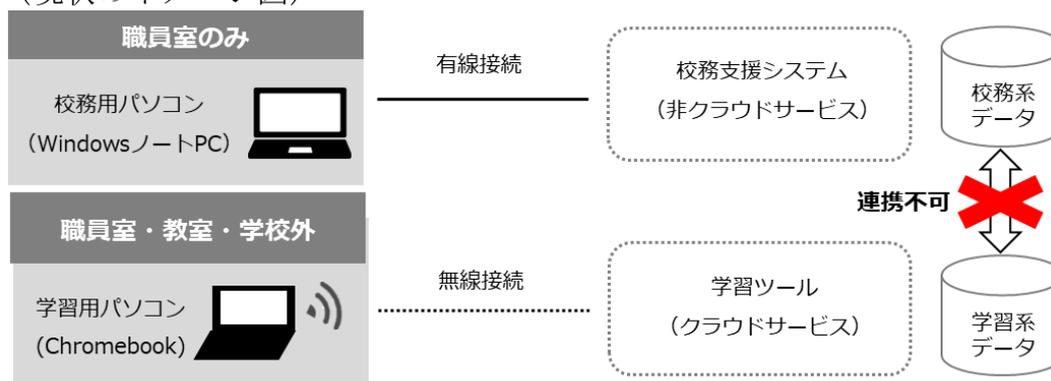
一方で、児童・生徒の一人一台端末や、教員が授業で使用する学習系端末は、無線アクセスポイント経由でインターネットに接続し、クラウドの学習ツールを利用しています。これら学習系のデータについてはクラウド上に保存されています。

このため、教員は校務で使用する校務系端末と、授業で使用するための学習系端末の2台を使用する運用となっており、端末及びアカウントの使い分けが負担となっています。

また、データセンターのサーバーに保存されている校務系のデータと、クラウド上に保存されている学習系のデータは、相互に連携することができない状態です。

さらに、校務支援システムを利用するための有線LANは職員室内のみであり、それ以外の場所からのシステム利用は不可となっています。このため、教員は職員室以外の場所で校務支援システムを利用することができません。

(現状のイメージ図)



### (2) 今後の整備

#### ① ネットワーク統合と教員用端末の1台化

既存の学習系ネットワークを改修し、校務系ネットワークで運用管理していたシステムや機器等について、学習系ネットワーク側での管理に統合します。

教員用の端末についても1台化し、学習系・校務系どちらにも接続可能な設定とすることで、使い分けやアカウント管理の負担を軽減します。

また、クラウド上に認証基盤を導入し、各ユーザーに応じたアクセス制御を行う<sup>5</sup>ことで、セキュリティの高度化と共に、ロケーションフリーでのシステム接続を可能とし、教員の利便性向上を図ります。

#### ② 校務支援システムのクラウド化とデータ連携

校務支援システムは、現行システムのリース満了タイミングに合わせ、令和8年度にオンプレミス版からクラウド版へ更新します。

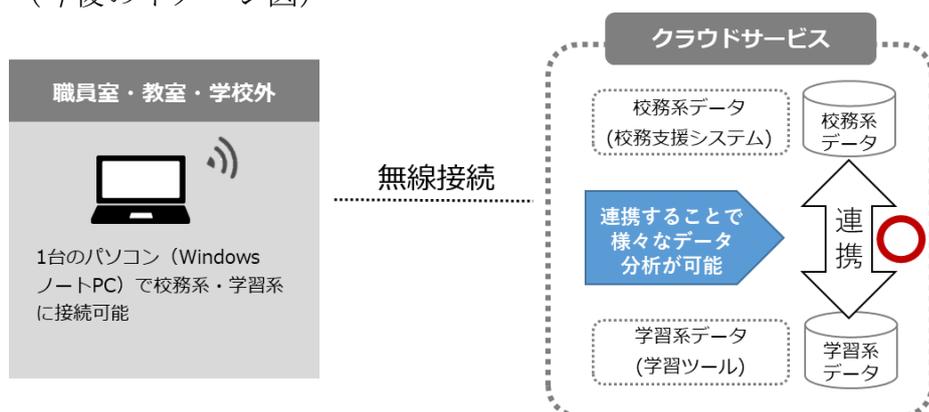
<sup>5</sup> 「ゼロトラスト」とも呼ばれ、「何も信頼しない」を前提に対策を講じるセキュリティの考え方。アクセスの際に毎回、端末及びユーザーの安全性を検査しアクセスを認証する仕組み。

クラウド版への更新に際しては、クラウドサービスを利用している学習系データとの連携を行うためのデータ出力機能を必須とし、ダッシュボード機能を用いた可視化や分析を可能とする環境を整えます。

クラウド版校務支援システムは、現行のオンプレミス版でも既に実装している名簿情報の一括登録機能を備えたものとし、引き続き不必要な手入力作業を行わない運用とします。

また、指導要録など学校管理職の承認が必要なデータについても、システム上で確認や承認が行える機能を実装し、押印や紙媒体での保存を不要とします。

(今後のイメージ図)



(表 6) 校務 DX スケジュール ※P2「(表 1) 整備スケジュール」より抜粋し再掲

項目	令和7年度 2025												令和8年度 2026																							
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3												
ネットワーク統合	校務用 (有線)	校務系ネットワーク (有線)												ネットワーク統合																						
	学習用 (無線)	学習系ネットワーク (無線)												学習系に統合し、すべて無線化																						
	教員用 Chromebook (授業用端末)	教員用 (現行リース)												教員用端末 1 台化																						
	教員用 Windows (校務用端末)	(R6.9月実施) 機器更新① (約2,300台のうち約800台)												機器更新② (約2,300台のうち約1,500台)																						
校務支援システムクラウド化	校務支援システム												オンプレミス版 (現行リース～R7.8.31まで、以降1年間再リース)												クラウド版に移行											
データ連携	ダッシュボード機能												必要となる機能の検討、設計及び構築												ダッシュボード本格運用開始											

### ③クラウド環境の活用

校務支援システムの他にも、クラウドツール「Google Workspace」の各種機能を活用した校務DXを積極的に推進します。

(活用例)

- ・ Google Classroom による職員会議の開催、情報共有
- ・ Google Drive による会議資料のペーパーレス化、資料の共有
- ・ Gmail 活用による FAX の原則廃止検討
- ・ Google Chat による業務の報告、連絡、相談等

## 第4部 資料編

### 【資料1】端末更新にあたっての調査結果

機器更新にあたって、板橋区における次期 Chromebook について重視する要素を把握するため、アンケート調査を実施しました。

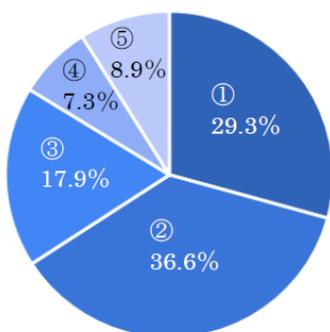
調査では、Chromebook に関する要素として、「重さ」・「処理能力」・「壊れにくさ」・「バッテリー性能」・「画面の大きさ」の5要素を挙げ、この5要素を次期 Chromebook において重要だと思う順に順位付けしてもらいました。

#### ①管理職向け調査

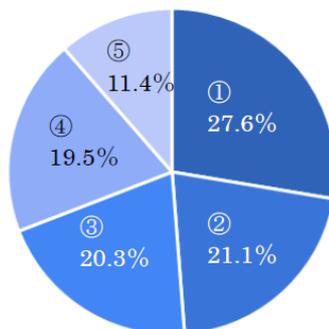
対象者	区立小中学校に勤務する校長・副校長
対象者総数	149名（令和6年5月1日時点）
回答者数	123名
調査期間	令和6年7月5日（金）から7月31日（水）まで
調査方法	校長・副校長が、web上のアンケートフォームへアクセスし、回答を行った。

#### ①管理職向け調査結果

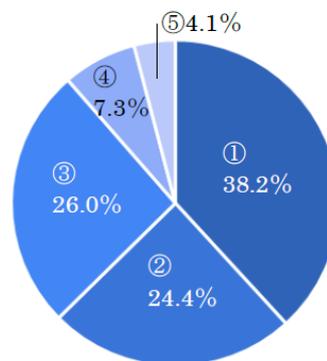
##### ①-1 重さの要素について



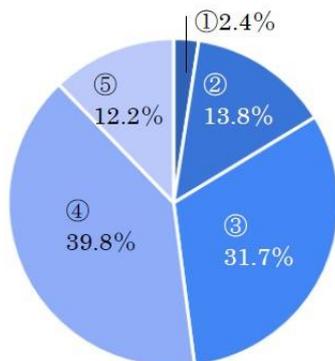
##### ①-2 処理能力について



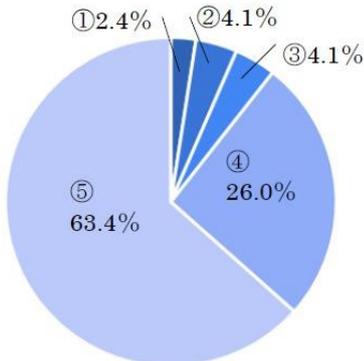
##### ①-3 壊れにくさについて



##### ①-4 バッテリー性能について



##### ①-5 画面の大きさについて



#### 選択肢（順位）

① 1番目に重要

② 2番目に重要

③ 3番目に重要

④ 4番目に重要

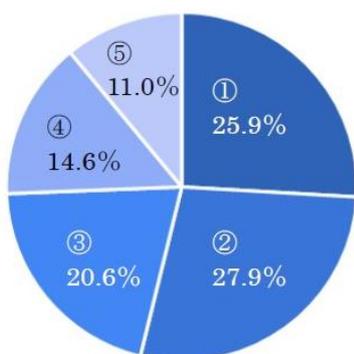
⑤ 5番目に重要

## ②教員向け調査

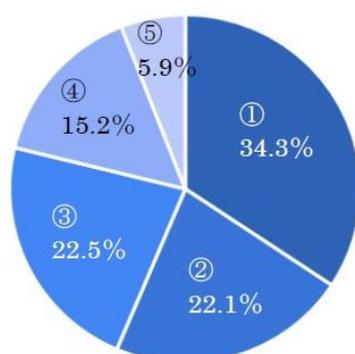
対象者	区立小中学校に勤務する教員
対象者総数	1,850名（令和6年5月1日時点）
回答者数	1,011名
調査期間	令和6年7月5日（金）から7月31日（水）まで
調査方法	教員が、web上のアンケートフォームへアクセスし、回答を行った。

### ②教員向け調査結果

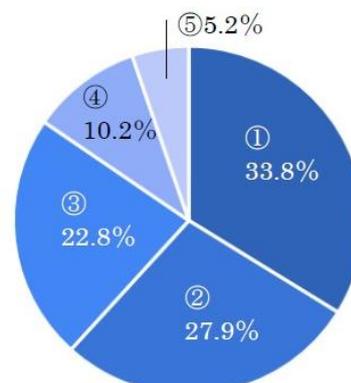
②-1 重さの要素について



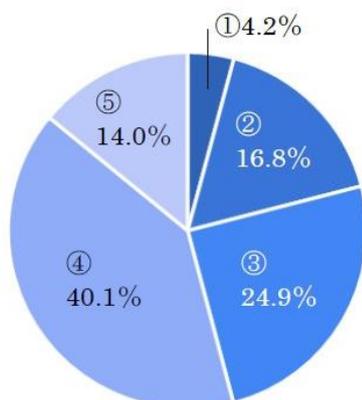
②-2 処理能力について



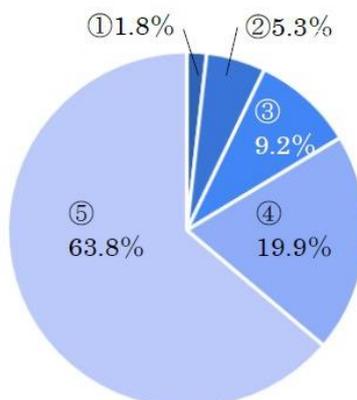
②-3 壊れにくさについて



②-4 バッテリー性能について



②-5 画面の大きさについて



#### 選択肢（順位）

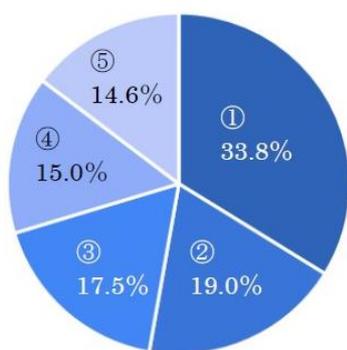
- ① 1番目に重要
- ② 2番目に重要
- ③ 3番目に重要
- ④ 4番目に重要
- ⑤ 5番目に重要

### ③1 年生から 4 年生向け調査

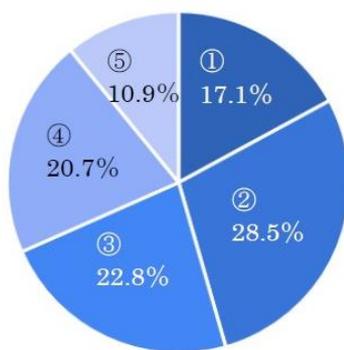
対象者	区立小中学校に在籍する 1 年生から 4 年生の児童・生徒
対象者総数	15,544 名（令和 6 年 5 月 1 日時点）
回答者数	8,349 名
調査期間	令和 6 年 7 月 5 日（金）から 7 月 19 日（金）まで
調査方法	Chromebook から web 上のアンケートフォームへアクセスし、 回答を行った。

### ③1 年生から 4 年生向け調査結果

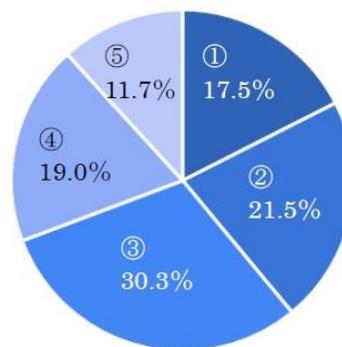
#### ③-1 重さの要素について



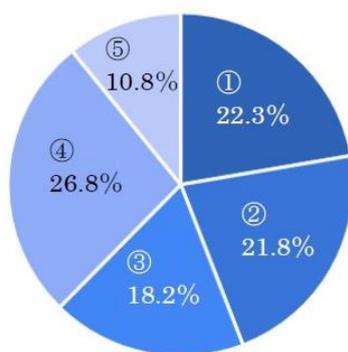
#### ③-2 処理能力について



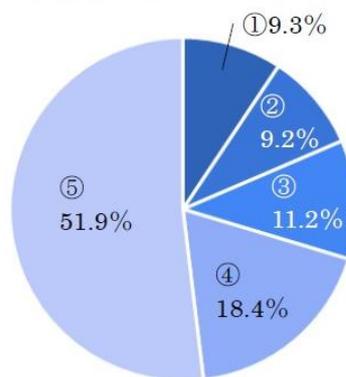
#### ③-3 壊れにくさについて



#### ③-4 バッテリー性能について



#### ③-5 画面の大きさについて



#### 選択肢（順位）

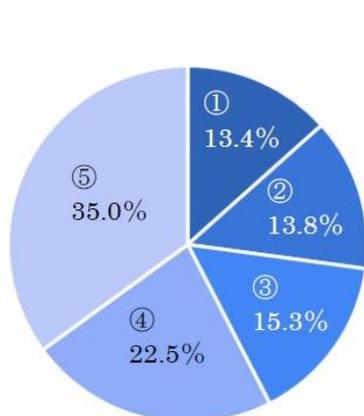
- ① 1 番目に重要
- ② 2 番目に重要
- ③ 3 番目に重要
- ④ 4 番目に重要
- ⑤ 5 番目に重要

#### ④5 年生から 9 年生向け調査

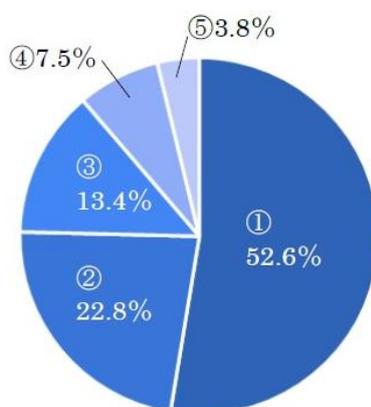
対象者	区立小中学校に在籍する 5 年生から 9 年生の児童・生徒
対象者総数	17,330 名（令和 6 年 5 月 1 日時点）
回答者数	9,643 名
調査期間	令和 6 年 7 月 5 日（金）から 7 月 19 日（金）まで
調査方法	Chromebook から web 上のアンケートフォームへアクセスし、回答を行った。

#### ④5 年生から 9 年生向け調査結果

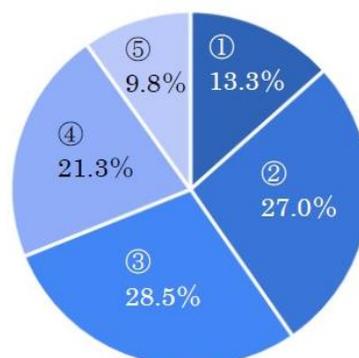
④-1 重さの要素について



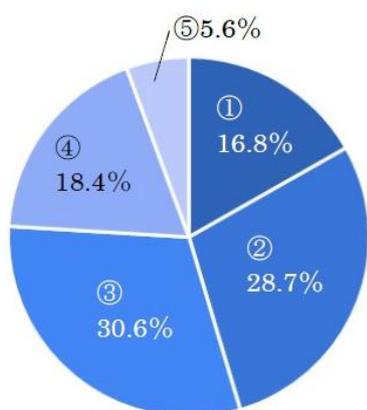
④-2 処理能力について



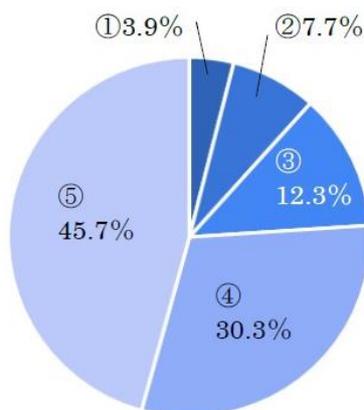
④-3 壊れにくさについて



④-4 バッテリー性能について



④-5 画面の大きさについて



選択肢（順位）

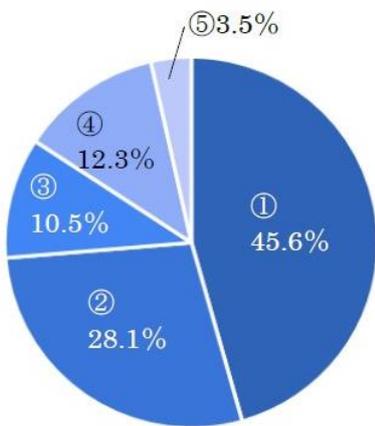
- ① 1 番目に重要
- ② 2 番目に重要
- ③ 3 番目に重要
- ④ 4 番目に重要
- ⑤ 5 番目に重要

⑤保護者（各学校 PTA 会長）向け調査

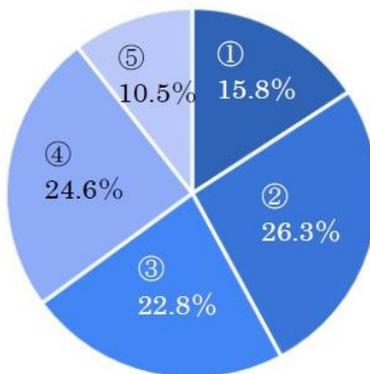
対象者	区立小中学校の保護者（各学校 PTA 会長）
対象者総数	74 名
回答者数	57 名
調査期間	令和 6 年 7 月 22 日（月）から 8 月 9 日（金）まで
調査方法	保護者（各学校 PTA 会長）が、web 上のアンケートフォームへアクセスし、回答を行った。

⑤保護者（各学校 PTA 会長）向け調査結果

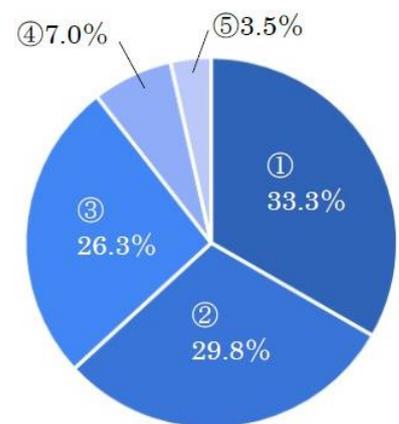
⑤-1 重さの要素について



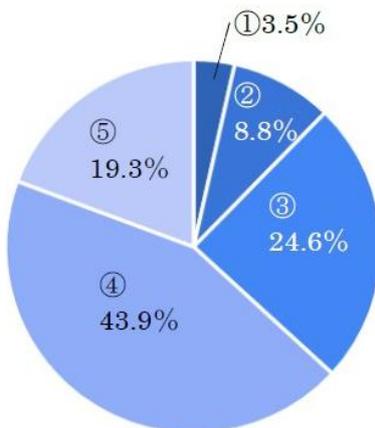
⑤-2 処理能力について



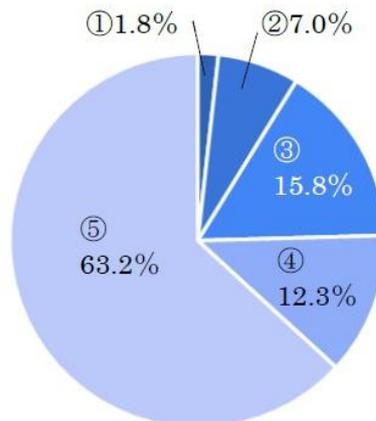
⑤-3 壊れにくさについて



⑤-4 バッテリー性能について



⑤-5 画面の大きさについて



選択肢（順位）  
 ① 1 番目に重要  
 ② 2 番目に重要  
 ③ 3 番目に重要  
 ④ 4 番目に重要  
 ⑤ 5 番目に重要

【資料2】 端末整備・更新計画 各項目の算出方法等

項目	算出方法等
① 児童生徒数	<p>・当該年度の5月1日現在の児童生徒数（計画策定時において未確定の場合は推定値を記入すること）。</p> <p>※ この表は、基金設置期間における端末の整備・更新台数を計画策定時点において概観するためのものであり、未到来年度等については推定値を記入する。①の数値を用いて算出される②～⑧の数値についても、未到来年度等については推定値となる。補助金申請に当たっては、申請時点で最新の確定値を用いて整備上限台数等が把握される想定である。例えば、補助の対象となる端末及び予備機の台数は、当該年度の5月1日の児童生徒数が未確定の場合にあっては、当該日に最も近い日における児童生徒数を用いて算出することとなるが、この数値は、本表における「② 予備機を含む整備上限台数」とは異なり得る。なお、地方公共団体においては、端末の整備・更新台数の管理のために本表の推定値を確定値に更新することも想定されるが、補助の条件としては、更新された表の策定・公表は不要である。</p>
② 予備機を含む整備上限台数	<p>・（当該年度の①）×1.15－（基金事業により整備済の台数）</p> <p>※ 「基金事業により整備済の台数」は、「前年度までの④+⑦」として算出される。</p>
③ 整備台数（予備機除く）	<p>・GIGA 第2期向けに整備する台数を記入する。基金事業開始後に、基金事業によらずに整備するものがある場合には、当該台数も算入する（基金事業による台数は④に記入する。）。</p>
④ ③のうち基金事業によるもの	<p>・④と⑦の合計は②以下である必要がある。</p>
⑤ 累積更新率	<p>・<math>\{ ( \text{当該年度までの③の合計} ) / \text{①} \} \times 100</math></p> <p>・基金設置期間中に、累積更新率は100%に達する（端末の整備・更新が完了する）想定である。</p>
⑥ 予備機整備台数	<p>・GIGA 第2期向けに整備する予備機の台数を記入する。</p> <p>・当該年度に整備する台数を記入する。基金事業開始後に、基金事業によらずに整備するものがある場合には、当該台数も算入する（基金事業による台数は⑦に記入する。）。</p>
⑦ ⑥のうち基金事業によるもの	<p>・④と⑦の合計は②以下である必要がある（再掲）。</p>
⑧ 予備機整備率	<p>・<math>\text{⑥} / \text{③} \times 100</math></p>

※「公立学校情報機器整備事業に係る各種計画の策定要領」（令和6年4月26日文科科学省）より抜粋

【資料3】学校規模に応じた当面の帯域の目安（当面の推奨帯域）」（文部科学省）

児童生徒数 （人）	推奨帯域 (download)	児童生徒数 （人）	推奨帯域 (download)	児童生徒数 （人）	推奨帯域 (download)
12人	22 Mbps	350人	437 Mbps	735人	594 Mbps
30人	54 Mbps	385人	453 Mbps	770人	607 Mbps
60人	108 Mbps	420人	468 Mbps	805人	621 Mbps
90人	161 Mbps	455人	482 Mbps	840人	633 Mbps
120人	216 Mbps	490人	496 Mbps	875人	647 Mbps
150人	270 Mbps	525人	511 Mbps	910人	660 Mbps
180人	323 Mbps	560人	525 Mbps	945人	673 Mbps
210人	377 Mbps	595人	538 Mbps	980人	686 Mbps
245人	395 Mbps	630人	553 Mbps	1,015人	698 Mbps
280人	408 Mbps	665人	566 Mbps	1,050人	711 Mbps
315人	422 Mbps	700人	580 Mbps		

※ 「学校のネットワークの現状について」（令和6年4月 文部科学省）より抜粋

## 【資料4】 ネットワークアセスメント実施内容及び実施結果

### ① ネットワークアセスメント実施内容

NO	項目	内容
1	目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サンプル校（中学校1校）の校内ネットワーク全体の状況調査               <ul style="list-style-type: none"> <li>-各機器のトラフィック（通信量）、アプリケーション別トラフィック、CPU使用率、メモリ使用率などの各種データ</li> </ul> </li> <li>・ データセンターからサンプル校のネットワーク状況調査               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ネットワーク混雑状況有無の確認</li> </ul> </li> </ul>
2	日時	①データ収集用ノートPC設置日：2023年11月上旬 放課後時間帯 ②データ収集期間：上記設置日より約2週間 ③データ収集用ノートPC撤去日：2023年11月下旬 放課後時間帯
3	作業内容	①データ収集用ノートPCの設置、設置機器に対しデータ収集設定および動作確認 ②データ収集 ※自動的に実施されるため学校現地作業はなし ③データ収集用ノートPCの撤去

### ② ネットワークアセスメント実施結果

分類	No	調査項目	調査結果（被疑箇所等）
WAN 調査	1	ボトルネック調査	回線混雑は見受けられない
	2	トラフィック 試算調査	机上計算による試算値と比較した場合、一部通信において、312台（61%）以上の端末が同時利用した際に、トラフィックがISPサービスの上限值を超える可能性がある。
有線 LAN 調査 + NW 機器 調査	3	ネットワーク機器調査	機器仕様の限界を超える利用はなし（トラフィック/CPU/メモリ）
	4	アプリ毎最大接続数 試算調査	机上計算による試算値と比較した場合、学校ルータにおいて、311台（61%）以上の端末が同時利用した際に、アプリケーションのレスポンスに影響が出る可能性がある。
	5	ネットワーク調査（PRTG）	機器仕様の限界を超える利用はなし（トラフィック/CPU/メモリ）
	6	インターネット速度 測定調査	著しく速度低下している区間は見受けられない
Iperf 負荷試 験調査	7	Iperf 負荷試験調査	著しく速度低下している区間は見受けられない

#### 【アセスメント結果】

現状の台数及び使用状況であれば、混雑やスペック不足等による遅延は見受けられないが、今後の使用状況次第でボトルネックとなる可能性がある

【資料5】令和5年度 板橋区立小中学校 ICT機器活用アンケート調査 結果報告 (概要版)

令和5年度  
板橋区立小中学校 ICT機器活用アンケート調査 結果報告 (概要版)

【調査期間】 令和5年10月10日（火）から令和5年11月10日（金）まで

【調査対象】

- ① 管理職 区立小中学校に勤務する校長・副校長（149名）
  - ② 教員 区立小中学校に勤務する教育職員（1,700名）
  - ③ 児童生徒 区立小学校に在籍する5年生及び6年生児童（7,695名）  
区立中学校に在籍する7年生及び8年生生徒（6,092名）
- ※調査対象には、休職中や長期欠席中の者も含まれる。

【有効回答者数（率）】

学校	小学校			中学校		
	令和5年度	令和4年度	令和3年度	令和5年度	令和4年度	令和3年度
校長・副校長	105名 (100%)	83名 (80%)	101名 (97%)	42名 (95%)	34名 (77%)	37名 (84%)
教育職員	929名 (79%)	805名 (67%)	808名 (63%)	384名 (73%)	314名 (56%)	319名 (53%)
児童生徒	6,337名 (82%)	5,601名 (74%)	5,912名 (79%)	4,668名 (77%)	4,502名 (73%)	4,633名 (75%)

※本資料内のアイコンは、右記サイトのフリー素材を、使用条件に則り利用 (<https://icooon-mono.com/license/>)

電子黒板やChromebookの活用効果（管理職）

電子黒板やChromebookの活用により、小・中学校ともに9割以上の管理職が教員の授業改善に向けた意欲の向上に役立つと考えている。さらに、小・中学校ともに約9割の管理職が授業中の児童生徒の集中力向上に役立つと考えている。

- 電子黒板やChromebookの活用は、教員の授業改善に向けた意欲の向上に役立つと思いますか。  
(調査項目：小学校管理職No1、中学校管理職No1)



① そう思う	82%	② ややそう思う	17%
③ あまりそう思わない	1%	④ そう思わない	0%



① そう思う	79%	② ややそう思う	21%
③ あまりそう思わない	0%	④ そう思わない	0%

- 電子黒板やChromebookの活用は、授業中の児童・生徒の集中力向上に役立つと思いますか。  
(調査項目：小学校管理職No2、中学校管理職No2)



① そう思う	70%	② ややそう思う	27%
③ あまりそう思わない	3%	④ そう思わない	0%



① そう思う	64%	② ややそう思う	29%
③ あまりそう思わない	5%	④ そう思わない	2%

## 電子黒板や実物投影機の活用効果（教員）

9割以上の教員が「電子黒板や実物投影機の活用により児童生徒の理解が深められた」と感じている。

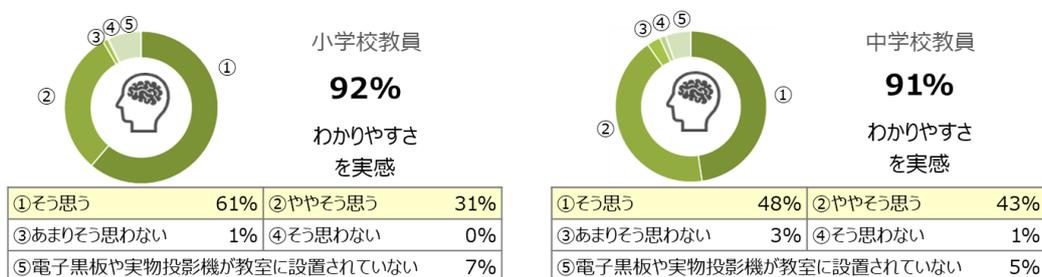
- 電子黒板や実物投影機をどのような授業場面で活用しましたか。あてはまるものを全てお選びください。  
(調査項目：小学校教員No1-A、中学校教員No1-A)

活用した場面（上位3場面）	小学校教員	中学校教員
① 単元の展開部分	1位 (77.7%)	1位 (68.5%)
② 課題の一斉提示	2位 (63.3%)	2位 (52.3%)
③ 単元の導入部分	3位 (50.3%)	3位 (48.2%)

「その他」（自由記載）より抜粋

- ・朝の会における詩の提示
- ・楽譜の提示
- ・時間割の提示
- ・ノートへの記述のしかたを師範する
- ・作図の手元がよくわかり、児童理解につなげるために活用

- 電子黒板や実物投影機を活用してから、授業内容に対する児童・生徒の理解が深められたと思いますか。  
(調査項目：小学校教員No2、中学校教員No2)

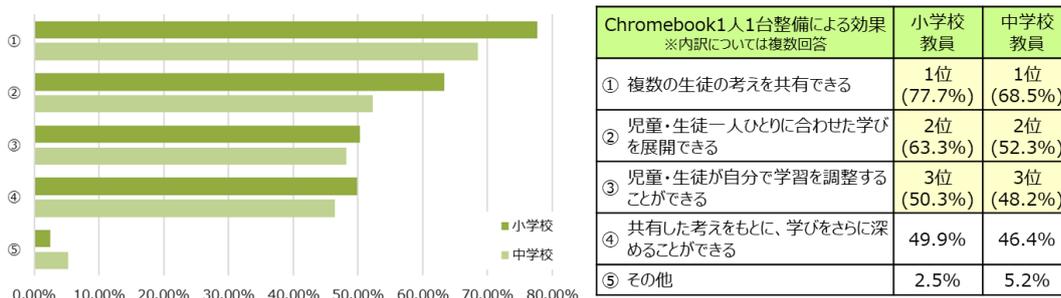


2

## Chromebookの活用効果（教員）

Chromebook整備により得られた効果として、教員からは「複数の生徒の考えを共有できる」「児童・生徒一人ひとりに合わせた学びを展開できる」ことが多く挙げられた。

- Chromebookが児童・生徒に1人1台整備されたことにより、どのような効果が得られたと思いますか。あてはまるものを全てお選びください。(調査項目：小学校教員No4、中学校教員No4)



「その他」（自由記載）より抜粋

- ・インターネットを使って調べ学習をすることができる。考えや画像を教師に提出できる。
- ・タブレットを使えることで、学習に対する意欲が高まる。
- ・児童が自分の学習に関するデータを保存したり、教員に送ったりするのが容易になった（社会科まとめのスライド、体育の実技の動画など）
- ・自分や友達の作品をより意識して見たり、感じたことを表そうとできる。
- ・主体的な学習ができる。自己教育力を高めることができる。

3

## Chromebookの活用効果（児童生徒）

- Chromebookを使った授業は、Chromebookを使わない授業よりもわかりやすいですか。（調査項目：児童No4、生徒No4）

児童 **93.4%**

わかりやすさ  
を実感

<経年比較>  
令和3年度 86.0%  
令和4年度 88.0%

生徒 **93.3%**

わかりやすさ  
を実感

<経年比較>  
令和3年度 81.2%  
令和4年度 86.0%

① そう思う	65.4%	② ややそう思う	28%	① そう思う	56.4%	② ややそう思う	36.9%
③ あまりそう思わない	5%	④ そう思わない	1.6%	③ あまりそう思わない	5.3%	④ そう思わない	1.4%

- Chromebookを使った授業で、あなたができるようになったことはどんなことですか。あてはまるものをすべて選んでください。（調査項目：児童No5、生徒No5）

Chromebookを使った授業でできるようになったこと ※内訳については複数回答	児童
① 自分の考えをわかりやすくまとめる	1位 (63.8%)
② 友達と協力して学習する	2位 (53.5%)
③ 自分の意見を工夫して伝える	3位 (40.8%)
④ その他	8.8%

Chromebookを使った授業でできるようになったこと ※内訳については複数回答	生徒
① 自分の考えを整理してまとめる	1位 (56.1%)
② 友達と協力して学習する	2位 (52.9%)
③ 自分の考えを深める	3位 (46.1%)
④ 自分の考えを他者に伝えるよう工夫して表現する	36.9%
⑤ その他	3.7%

「その他」（自由記載）より抜粋

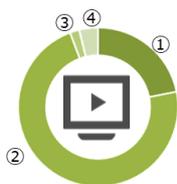
- ・タイピングが早くなった、まとめる力がついた
- ・わからないところをChromebookで調べることができるようになった
- ・普段話さない人でも意見を交換できる
- ・友だちの意見と自分の意見が比べやすい
- ・社会に出てきた人物の詳しいことを検索できたり、係活動でアンケートをとるときフォームを使えば簡単にできるのでやりやすくなりました
- ・授業が楽しい、授業の内容が覚えやすくなった
- ・宿題の提出も便利になりましたし、分からないことがあればネットで調べることができま
- ・私は人々に私の言っていることが理解できるようにグーグル翻訳を使用しています

4

## オンライン授業等の実施

欠席や、様々な事情により登校できない児童生徒に対するオンライン活用授業等を実施したことがある学校は、小・中学校ともに約9割以上にのぼる。

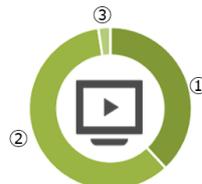
- 貴校では、欠席した児童や、様々な事情により登校できない児童に対して、オンラインを活用した授業等を実施していますか。（調査項目：小学校管理職No5、中学校教員管理職No5）



小学校管理職

**94%**

常にもしくは状況に応じて  
実施経験あり



中学校管理職

**98%**

常にもしくは状況に応じて  
実施経験あり

① 常に実施している	22%	② 状況に応じて実施している	72%	① 常に実施している	38%	② 状況に応じて実施している	60%
③ 今は実施していないが、検討中である	2%	④ 実施していない	4%	③ 今は実施していないが、検討中である	2%	④ 実施していない	0%

- 「常に実施している」「状況に応じて実施している」と回答した方にお聞きします。どのような方法で実施していますか。あてはまるものを全てお選びください。（調査項目：小学校管理職No5-A、中学校教員管理職No5-A）

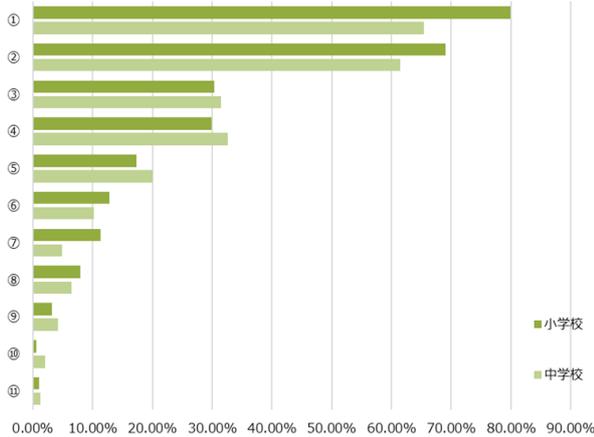
活用した場面（上位3場面）	小学校	中学校
① オンライン授業（双方向で「教員と児童」「児童同士」でやりとりする授業）	57.6%	24.4%
② 授業配信（双方向でのやりとりは行わず、授業の様子のみ配信）	74.7%	97.6%
③ オンデマンド授業等配信（事前に録画した授業動画等の配信）	2.0%	4.9%

5

## ICTの活用について困ったとき、どのように解決しているか

小学校教員の約8割・中学校教員の約7割がICTの活用について困ったとき「ICT支援員に相談」して解消している。そのほかの解決方法として、「自校のICTに詳しい先生」への相談が多く挙げられた。

- あなたはICTの活用について困ったとき、その困りごとをどのように解決していますか。あてはまるものを全てお選びください。（調査項目：小学校教員No16、中学校教員No16）



ICT活用の困りごとの解決方法 ※内訳については複数回答	小学校 教員	中学校 教員
① ICT支援員に相談している	1位 (79.9%)	1位 (65.4%)
② 自校のICTに詳しい先生に相談している	2位 (69.1%)	2位 (61.5%)
③ 関連サイトなどを調べる	30.4%	31.5%
④ 自分で活用事例などを調べる	29.9%	32.6%
⑤ マニュアルなどで調べる	17.3%	20.1%
⑥ メーカーなどのヘルプデスクに相談している	12.8%	10.2%
⑦ 教員用GIGA活用ポータルサイトを確認する	11.3%	4.9%
⑧ 他校のICTに詳しい先生に相談している	7.9%	6.5%
⑨ 困ったことはない	3.2%	4.2%
⑩ 相談できる人はいない	0.6%	2.1%
⑪ その他	1.1%	1.3%

6

## 校務支援システムの活用による事務的な作業の効率化

校務支援システムの活用により、事務的な作業が効率化されたと感じている管理職は、小学校で9割以上、中学校で8割以上となっている。効率化により捻出された時間は、時間外勤務の削減や教職員の指導、学校や教育活動についての情報発信の充実などに充てられることが多かった。

- 校務支援システム（C4th）の活用により、事務的な作業の効率化が図られていると思いますか。（調査項目：小学校管理職No18、中学校管理職No18）

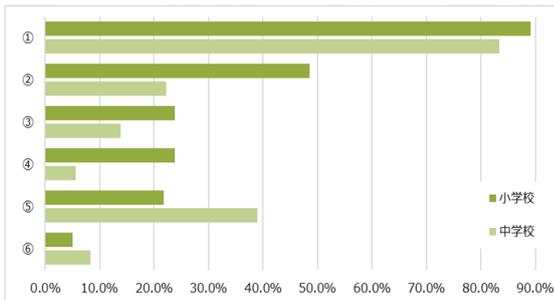


① 思う	57%	② やや思う	39%
③ あまり思わない	4%	④ 思わない	0%



① 思う	12%	② やや思う	74%
③ あまり思わない	9%	④ 思わない	5%

- 18-B. 「思う」「やや思う」と答えた方にお聞きします。効率化により捻出された時間を、何に充てましたか。あてはまるものを全てお選びください。（調査項目：小学校管理職No18-B、中学校管理職No18-B）



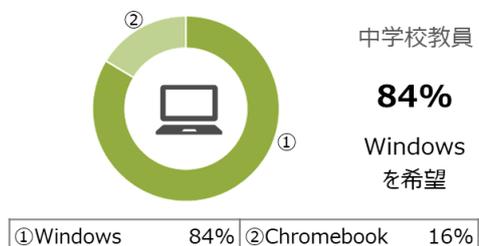
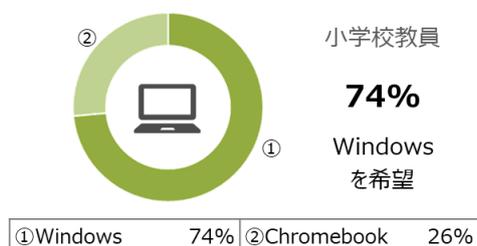
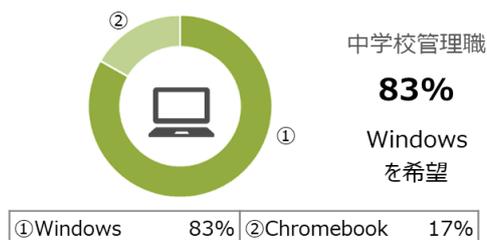
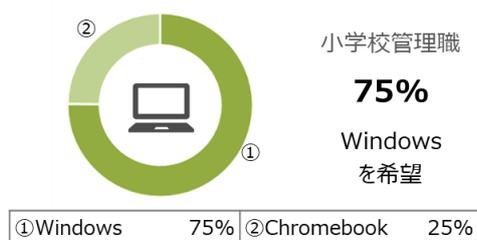
効率化により捻出された時間の活用 ※内訳については複数回答	小学校 管理職	中学校 管理職
① 時間外勤務を減らすこと	1位 (89.1%)	1位 (83.3%)
② 教職員の指導	2位 (48.5%)	22.2%
③ 保護者（地域）への子どもについての情報発信を充実させること	23.8%	13.9%
④ 他校の研究発表授業などを自由に見に行く時間を確保すること	23.8%	5.6%
⑤ 保護者（地域）への学校や教育活動についての情報発信を充実させること	21.8%	2位 (38.9%)
⑥ その他	5.0%	8.3%

7

## 教員用パソコンの1台化検討

教員は現在「校務用パソコン（Windows）」と「学習用パソコン（Chromebook）」の2台を使い分けているが、今後校務用と学習用のパソコンを統合・1台化を検討する際には、「Windows」機種への統合希望が多かった。

- 教員用パソコンについては、利便性の向上を図るため、校務用と学習用のパソコンの統合・1台化の検討を行っています。パソコンが1台となると、WindowsとChromebookのどちらの機種に統合することを希望しますか。  
（調査項目：小学校管理職No23、中学校管理職No23、小学校教員No39、中学校教員No39）



板橋区スマートスクールプロジェクト  
【板橋区立学校 教育 I C T 活用指針】  
令和 7 年 2 月 xx 日発行

編集 指導室・教育支援センター  
東京都板橋区板橋二丁目 66 番 1 号  
電話 指導室 03 (3579) 2643  
教育支援センター 03 (3579) 2196

刊行物番号 R0x—1xxx