



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 ICT 活用指針】

板橋区教育委員会

掲載している内容は、板橋区教育委員会（以下「区教委」といいます。）の複数部署（教育総務課・指導室・教育支援センター（以下「支援センター」といいます。）・地域教育力推進課・中央図書館に関連しています。

見やすさに配慮し、本文中に使用するフォントはメイリオ、サイズは12ポイントを基本として掲載しています。



区のホームページでも御覧いただけます。

<https://www.city.itabashi.tokyo.jp/kyoikuiinkai/houshin/ict/1028007.html>

初版発行	令和2年12月16日
以降、更新版発行	令和4年2月24日
	令和5年2月22日（本編及び概要編を発行）
	令和6年2月▲日

もくじ

はじめに	5
1 スマートスクールプロジェクトの更新について.....	5
2 学び支援プランとの関係について.....	5
3 ICT 未来活用宣言をしています	6
第1部 児童・生徒に関する教育 ICT について	7
1 学習者用パソコンの概要について.....	7
(1) 導入した学習者用パソコン.....	7
(2) 運用	8
2 学習活動への取り組みで使用する各種ツールについて	10
(1) Google Workspace for Education	10
(2) InterCLASS Filtering Service (ICFS)	11
(3) InterCLASS Console Support (ICCS)	11
(4) 学習用ソフトウェア「ミライシード」	11
3 電子黒板（実物投影機含む）について.....	14
4 デジタル教科書について	14
5 動画（YouTube）配信について	15
6 図書館の取り組みについて	16
(1) 電子書籍貸し出しサービス.....	16
(2) 音楽配信サービス	16
(3) 読書通帳のデジタル化.....	16
7 家庭向け連絡手段について	16
8 欠席・遅刻連絡について	16
9 不登校への対応について	17
10 特別支援学級への対応について.....	17
(1) 東京都の取り組み	17
(2) 区の取り組み.....	18
11 やむを得ず登校できないときの対応について.....	18

第2部 教員に関する教育 ICT について.....	19
1 教員の学習者用パソコンについて.....	19
2 校務用パソコンの概要について.....	19
(1) 導入した校務用パソコン.....	19
(2) 運用	19
(3) 配付対象.....	20
3 校務支援システムについて	20
4 GIGA スクール推進支援員の配置について	21
5 教員研修について	22
(1) 実施している研修の種類.....	22
(2) フォローアップ	22
6 情報周知について	23
第3部 その他の教育 ICT について	24
1 学校ホームページについて	24
2 授業目的公衆送信補償金制度の利用について	25
3 学校情報セキュリティについて.....	25
4 学校施設以外の環境整備について.....	26
(1) フレンドセンター	26
(2) 支援センターの環境整備.....	26
(3) 教育施設の一部へフリーWi-Fi を設置	26
(4) 家庭のインターネット環境整備	26
(5) 校外での学習者用パソコンの活用（公衆 Wi-Fi 等の活用）	27
第4部 ICT 機器の配置や構成について	28
1 学校が利用する通信ネットワークについて	28
(1) 学習系.....	28
(2) 校務系.....	28
(3) モバイル通信	28
2 学校内の ICT 機器等の構成について	28
(1) ICT 機器配置イメージ.....	29

(2) 活用実践イメージ	30
3 各種 ICT 機器等の更新時期について	32
4 セキュリティ対策の新しい考え方について	33
5 ICT の活用と教育環境の変化について	33
(1) ツールやソフトウェアの導入	33
(2) 教育データの利活用	34
(3) 校務支援の再構築	34
(4) ICT 研修の強化	34
(5) 情報セキュリティ対策	35
第5部 実践について	36
1 学習者用パソコンを活用した学びのイメージ	36
2 学習者用パソコンを活用してめざすこと	37
3 板橋区授業スタンダードに沿った学習者用パソコン活用例	52
4 情報活用能力（情報モラルを含む）の育成	54
(1) 板橋区 児童・生徒の情報活用能力の指標	56
5 家庭学習での活用について	58
(1) 家庭学習での活用	58
6 児童・生徒の学びを保障する	58
(1) やむを得ず登校できない児童・生徒への対応	58
(2) 学級閉鎖等の発生時の対応	58
第6部 情報モラルやリテラシーについて	59
1 学習者用パソコンの取扱いについて	59
2 情報リテラシーの向上について	60
(1) GIGA ワークブックとうきょう（旧 SNS 東京ノート）	60
(2) 道徳科の授業での指導	60
(3) 家庭での啓発	60
(4) 学校外との連携	61
第7部 これからの社会と教育	62
参考資料	68

1	区立小・中学校 ICT 機器活用アンケート調査.....	68
2	OECD（経済協力開発機構）加盟国による生徒の学習到達度調査（PISA）	72
3	【文科省】「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2023.5.8～）	74
4	【文科省】「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」の作成について（通知）	75
5	【都教委】「ChatGPT」等生成 AI の取扱いについて Vol.1	75



はじめに

1 スマートスクールプロジェクトの更新について

「板橋区の学習におけるスマートスクールプロジェクト」（以下「指針」といいます。令和 2 年 12 月 16 日初版発行。）は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、国が示した GIGA スクール構想（以下「構想」といいます。）という、それまでの教育 ICT 整備に変革をもたらす動きに対応し、「ICT 利活用」「教員フォロー」「ネットワーク運用」等の視点から、対策や方針を取りまとめて策定したものです。構想の推進に際して、板橋区（以下「区」といいます。）では児童・生徒に一人一台のパソコン（以下「学習者用パソコン」といいます。）貸与、学習用ツールの導入、クラウド¹サービスの利用等を開始しました。

この指針を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みの円滑な利活用に向け、今後も各事業の見直しや検討を継続していきます。

2 学び支援プランとの関係について

区教委では、令和 3（2021）年度に「いたばしの教育ビジョン 2025」（平成 28（2016）年度～令和 7（2025）年度）を具現化するための計画である「いたばし学び支援プラン 2025」の策定を行いました。

いたばし学び支援プラン 2025 は、社会の動向や教育をめぐる環境の変化を捉えつつ、教育の全体像を視野に入れた戦略的視点により施策の方向性を明確にするとともに事業を体系化し、いたばしの教育ビジョン 2025 の「めざす将来像」を実現するためのロードマップとしています。

ICT 環境の適切な維持と活用を重点施策を実現するための取り組みの一つとして掲げていますので、指針により ICT の活用について、学校や教員等と認識及び情報の共有を図り、児童・生徒の学びが深まるよう取り組んでいきます。

¹ インターネット等のコンピュータネットワークを経由して、コンピュータ資源をサービスの形で提供する利用形態をいいます。

3 ICT 未来活用宣言をしています

区教委では、児童・生徒が学習者用パソコンを適切に活用できるよう、次のとおり宣言しています。

板橋区立小・中学校 ICT 未来活用宣言

- ま** “学び” のために使います
- も** モラルを大切に、人を傷つけません
- る** ルールをきめて使います



児童・生徒が ICT を利活用するときや何か困ったことが起きたときは、この宣言を振り返り、ルールなどについて考えるよう指導していきます。

※ 指針は主に教員向けに作成していますが、区立小・中学校に関係する皆さんにも共有したいと考えていますので、特にお知らせしたい箇所へりんりんちゃん²を掲載します。

なお、健康への配慮については、学習者用パソコンの“お気に入り”へ、日本眼科医会サイトへのリンクを載せているほか、区教委が作成した、区におけるパソコンの利用ガイドライン（以下「パソコンの利用ガイドライン」といいます。）の中で、国からの通知及び ICT の活用に際しての目の健康などに関する配慮事項を掲載しています。

² いたばし観光キャラクター りんりんちゃん。

第1部 児童・生徒に関する教育 ICT について

児童・生徒が学校を出て社会で活躍する頃は、世の中の ICT 化が今以上に進んでいるはずです。そこでは、いろいろな情報技術を当たり前のように利用しますので、区教委では、学校や学習活動において日常的に ICT を活用できるよう環境を整備し、情報や情報技術を適切かつ安全に活用していくための知識、操作方法及び情報モラル等を身に付けることが必要と考えています。そのため、これからの学びにおいて、教育 ICT は文房具と同等で、必須のものであると認識し、その整備及び活用を推進していきます。

1 学習者用パソコンの概要について

(参考) 本格的に導入したことで、学習者用パソコンの使い方は大きく変わりました。

時期	配備	ソフトウェア	利用方法	アカウント	持出
構想対応前	パソコン室に 40 台	インストール	共有	共有	不可
構想対応後	一人一台	クラウド上	占有	個人	可

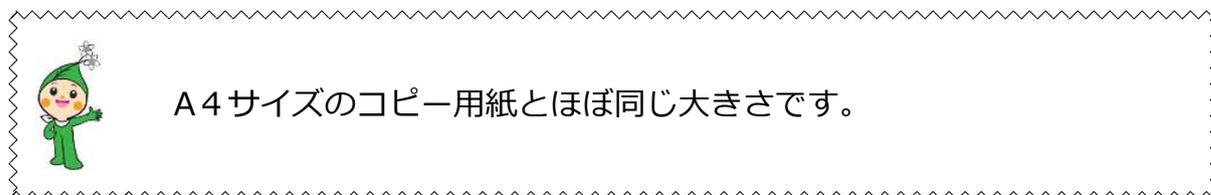
(1) 導入した学習者用パソコン

① 種類

Chromebook³ (ChromeOS⁴)

② メーカー

令和 2 年度に導入した製品は、NEC パーソナルコンピュータ株式会社製 Chromebook Y2 (Wi-Fi⁵モデル) でした。(外形寸法は、幅 294.6mm、奥行 209.6mm、厚さ 20.4mm、質量約 1.3Kg です。)



³ Chromebook ノートブックコンピューターのことをいい、GoogleLLC の商標です。

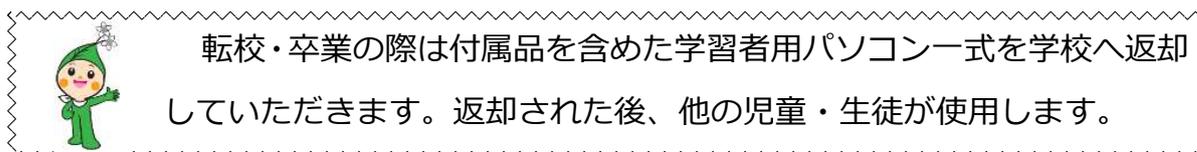
⁴ ChromeOS オペレーティングシステムのことをいい、GoogleLLC の商標です。

⁵ ICT 機器同士を無線ネットワークでつなぐ無線 LAN の規格をいい、Wi-Fi Alliance の商標です。

その後、令和4年度以降の児童・生徒数の増加に際しては、同社製 Chromebook Y3 (Wi-Fiモデル・外形寸法：幅 290.4mm、奥行 212.2mm、厚さ 19.9mm、質量：約 1.3Kg) を導入しています。

③ 付属品

学習者用パソコンには、パソコン本体の他に、画面フィルタ・有線マウス・充電アダプタを一式として付属しています。

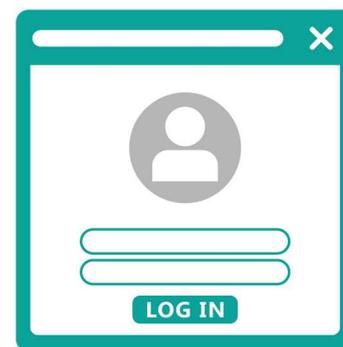


(2) 運用

① アカウント

利用する個人（児童・生徒、教員）及び運用する区教委の指導主事、管理者等に対し、アカウントを配付しています。

なお、アカウントは、区教委が配付したドメイン (@ita.ed.jp) を使用することとし、個人が Google から任意で取得可能なドメイン (@gmail.com 等) では、学習者用パソコンにログインできないよう設定してあります。



また、アカウントは学校単位で命名・管理するため、同一校に在籍中は同じものを使用します。卒業、転校、異動等、在籍しなくなった場合は、都度アカウント削除を実施します。

② フィルタリング

Chrome ブラウザのアドオン⁶として、フィルタリングソフトウェアを導入しています。「出会い」「ギャンブル」「SNS⁷」のように、カテゴリ単位で Web ページへのアクセス制御をしています。



⁶ ソフトウェアに追加する拡張機能のことをいいます。

⁷ Social Networking Service の略で、登録した利用者同士が Web 上で交流できるサービスです

③ 時間による YouTube の視聴制限

児童・生徒が深夜に動画を視聴することによる睡眠時間の減少を防ぐため、午前0時から午前5時まで、YouTube の視聴制限をしています。

④ メール・チャット

児童・生徒が危険に遭わないよう、また、いじめにつながらないように、メール・チャット機能の制御をしています。



【児童・生徒のメール機能】
受信：教員からのメールのみ可 送信：どこにもできません

【児童・生徒のチャット機能】
使用できません (教員が作成した Classroom 内では可)

⑤ 持ち帰り

児童・生徒への学習者用パソコン貸与に際しては、学びを継続するため持ち帰りでの活用を推奨しています。

充電は各家庭で行うこととしていますので、学習者用パソコンの充電保管庫⁸は教員用のみを各校へ配備しています。児童・生徒が学習用パソコンを自宅等に忘れた場合や充電が切れてしまった場合、学校にある予備機を貸与するか、一時的に近くの席の子と共用してください。

また、登下校中の持ち物が児童・生徒にとって過度の負担にならないよう、学習上の必要性等を考慮し、持ち帰らせる物や学校に置いておく物について検討することが必要です。その日に家庭学習に必要な教科書、ノートなどの学習用具以外は学校に置いていく等、登下校の安全確保等を考慮して、何を持ち帰らせ、何を学校に置いておくのか、学校から児童・生徒や保護者に周知するようお願いします。



⁸ パソコンを収納する什器で、電源ケーブルを接続することで、機器を保管しながらバッテリーへ充電できる装置です。

⑥ 故障・盗難・紛失

保守事業者が定期的に学校を巡回しています。

故障機はその際に回収し、メーカーにて修理ののち、保守事業者が学校へ返却します。

盗難時は所定の手続により、リース会社が加入した保険に基づき対応し、利用者へは代替機を貸与します。

紛失時は、残る債務分については区が負担し、利用者へは代替機を貸与します。



2 学習活動への取り組みで使用する各種ツールについて

学習者用パソコンでは、次のようなツールを使用します。

(1) Google Workspace for Education⁹

基本となるツールです。一般的に「ドライブ¹⁰」「ドキュメント¹¹」「スプレッドシート¹²」「スライド¹³」「Gmail¹⁴」「フォーム¹⁵」「Classroom」「Jamboard¹⁶」「カレ

⁹ GoogleLLC の商標で、グループウェア等のアプリサービスです。課題配布等の様々なことが可能です。

同社は国際標準化機構による ISO27001(情報セキュリティ)、27017/27018(クラウドサービスセキュリティ)等の認証を受けています。また、データを広告目的でスキャンしたり、第三者に販売したりしないことを宣言しています。

¹⁰ GoogleDrive オンラインストレージサービス (GoogleLLC の商標) で、オンライン上のストレージ (データ保存場所) です。

¹¹ GoogleLLC の商標で、オンライン上の文書作成ツールです。

¹² GoogleLLC の商標で、オンライン上の表計算ツールです。

¹³ GoogleSlides ウェブベースのプレゼンテーションプログラム (GoogleLLC の商標) で、オンライン上のプレゼンテーションツールです。

¹⁴ Gmail メールサービス (GoogleLLC の商標) で、オンライン上のメールツールです。

¹⁵ GoogleLLC の商標で、オンライン上の意見収集ツールです。各種調査やアンケートで活用されています。

¹⁶ GoogleLLC の商標で、オンライン上のコミュニケーションツールです。(物理的な「大型電子ホワイトボード」とクラウド上で動作する「アプリ」の両方で用いる名称ですが、ここでは「アプリ」をさします。) 手書きの図などを描いたり、付せんを貼ったりでき、手元にホワイトボードがあるような感覚で使うことができます。

ンダー¹⁷」「Meet¹⁸」と呼ばれる機能を活用します。

その他、学習者用パソコンや各種アプリの動作を制御する管理ツール（MDM¹⁹）を主にシステム管理者が利用します。

（2）InterCLASS Filtering Service²⁰（ICFS）

学習者用パソコンでインターネットを利用する際に、不適切なサイトへつながらないようにするためのフィルタリングソフトウェアです。

（3）InterCLASS Console Support²¹（ICCS）

利用者登録や児童・生徒のログイン用 QR コード²²を管理するものです。Google Workspace for Education とのシングルサインオン²³も実現します。

（4）学習用ソフトウェア「ミライシード²⁴」

① 授業支援ソフトウェア「オクリンク²⁵」

児童・生徒は直感的な操作で自分の考えをカードに表現し、そのカードを教員に提出したり、児童・生徒同士で共有しあったりする授業支援ソフトウェアです。

また、児童・生徒の画面をリアルタイムに表示する LIVE モニタリング機能や画面共有機能、画面ロック機能など授業を支援する機能を搭載しています。

¹⁷ GoogleCalendar 予定表アプリケーション（GoogleLLC の商標）で、オンライン上のスケジュール帳です。

¹⁸ GoogleMeet ビデオ会議システム（GoogleLLC の商標）で、オンライン上の会議ツールです。

¹⁹ Mobile Device Management の略です。基本的なデバイス管理として、端末情報の管理、紛失時の遠隔ロック・初期化、アプリケーションソフトウェアの配布・更新などの機能が実装されています。

²⁰ チエル株式会社の商標です。同社は日本産業規格である JIS Q15001(個人情報保護)の認証を受けています。

²¹ チエル株式会社の商標です。

²² 株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

²³ 1組の ID・パスワードによる認証を受けると、複数のソフトウェアに連携してログインできる仕組みのことをいいます。

²⁴ 株式会社ベネッセコーポレーションの商標です。同社は国際標準化機構による ISO27001(情報セキュリティ)の認証を受けています。また、日本 IT 団体連盟による 2021 年度格付調査で、サイバーセキュリティへの取り組み及び開示姿勢について、星を 1 つ受ける評価を得ています。

²⁵ 株式会社ベネッセコーポレーションの商標です。

② 協働学習ソフトウェア「ムーブノート²⁶」

クラス全員の意見を共有し、互いに意見を交流することができる協働学習ソフトウェアです。児童・生徒の意見を広場で共有すると、相互にコメントを書いたり評価しあったりする機能があります。児童・生徒は自分と他者の考えの違いや共通点に触れ合うことができ、より深い学びを実現します。

また、提出された考えを集計機能で焦点化することができます。例えば意見の中で注目させ、掘り下げたいものを瞬時にキーワードで集計し、練り上げる授業が実現できます。

③ 個別学習ソフトウェア「ドリルパーク²⁷」

基礎基本の定着を狙いとした「ベーシックドリル」、思考・判断・表現といった応用力を狙いとした「パワーアップドリル」、そして「東京ベーシックドリル」を搭載した、ドリル学習ソフトウェアです。授業内ではもちろんインターネットが接続されていれば朝学習や家庭学習にも活用できます。

また、算数科・数学科では個人のレベルに応じた問題を自動出題しますので、一人で学習する際も自分の習熟度に合った振り返り学習ができます

更に、教員がオリジナルで問題を作成する機能や、宿題配信機能を使って個別あるいはクラス単位に取り組みせたい問題を配信することができます。この機能を使うことで、万一、休業等が必要になった場合においても、インターネット環境があれば教員は児童・生徒に対して、ドリル問題を習熟度に合わせて選択して、配信することが可能となります。

²⁶ 株式会社ベネッセコーポレーションの商標です。

²⁷ 株式会社ベネッセコーポレーションの商標です。

名称	「オクリンク」 	「ムーブノート」 	「ドリルパーク」 
目的	発表・まとめ・表現活動	意見交流・授業の焦点化	個別最適化学習
機能範囲	<ul style="list-style-type: none"> ○ 発表資料作成 ○ ノート提出 ○ 教員の資料提示 ○ 児童・生徒の共同制作 ○ 児童・生徒の画面のLIVEモニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ワークシート搭載 ○ 意見の共有・相互評価 ○ 意見の集計・焦点化 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 難易度別自動採点付きドリル ○ 間違えた問題の解きなおし ○ リアルタイムで学習状況を確認 ○ オリジナル問題の作成

<出典> 株式会社ベネッセコーポレーション

学びの変容イメージ



<出典> 文部科学省（以下「文科省」といいます。）

3 電子黒板（実物投影機含む）について

電子黒板は、画像や映像を拡大投影して、大人数で視聴する際に利用するもので、投影の方式にはプロジェクタ型や液晶ディスプレイ型があります。

実物投影機は、書画カメラとも呼ばれ、書籍等の平面物のほか、物体等の立体物も映像として取り込むことができます。

区では、全ての小・中学校の普通教室及び特別支援学級（知的）に、電子黒板を配備しています。その他、小学校の算数少人数教室、特別支援教室（STEP UP 教室）・専科教室の一部へも配備しています。

電子黒板の導入に際しては

- 学習者用パソコンと有線だけでなく無線でも接続できるもの
- 液晶ディスプレイ型等、視認性が高いもの
- 学習者用パソコン・実物投影機と接続し、教材を提示するほか、投影画面に触れて書き込みや操作ができるインタラクティブ機能を有するもの

等の機種を選定しています。

4 デジタル教科書について

デジタル教科書には教員が使用する「指導者用」と、児童・生徒が使用する「学習者用」があります。デジタル教科書を用いて行う学習内容は基本的に紙の教科書と同じですが、デジタルの特性による学習効果が期待できます。しかし、現在のところ教科書無償措置の対象外とされており、区での導入は指導者用に留まっています。

学習者用のデジタル教科書については、文科省の「学びの保障・充実のための学習者用デジタル教科書実証事業」に基づき、以下の教科で活用しています。

<導入状況>

指導者用	国語・社会・算数／数学・理科・英語
学習者用	英語 小学5、6年生 中学1～3年生（7～9年生） （全小・中学校）
	算数 小学5、6年生 （27校）
	数学 中学1～3年生（7～9年生） （10校）

5 動画 (YouTube) 配信について

動画配信サイトを活用して特別授業の配信を行っています。

YouTube 板橋区教育委員会チャンネル²⁸ (令和5年9月1日時点)

※ 掲載先はこちら。

<https://www.youtube.com/channel/UCAmanGgZ6nFzksL1AwlVDjQ>



- チャンネル登録者数 2,730 名
(「楽しい音読」「家庭でできるかんたん楽しいヨガ」ほか)
- 令和2年4月2日から119本の動画を公開
- いっこく堂さんの「板橋町名クイズ」
再生回数 27,000 回越えを記録

²⁸ 区教委が新型コロナウイルス対策により、長期休業で自宅にいる児童・生徒の皆さんに向けて立ち上げた YouTube チャンネルをいいます。

6 図書館の取り組みについて

区立図書館では、区内全館の貸出資料（本・雑誌・CD等）をインターネットの利用により、検索や予約ができるようにしています。児童・生徒自身が、個人で学びや読書の機会を広げて活用できます。

(1) 電子書籍貸し出しサービス

図書館の利用登録をした方は、学習者用パソコン等を利用し、電子書籍を借りることができます。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。

(2) 音楽配信サービス

図書館の利用登録をした方は、1回の手続きで14日間、学習者用パソコンや個人のスマートフォンを利用して、ストリーミング方式でクラシック音楽の楽曲等を聴けるようにしています。

(3) 読書通帳のデジタル化

従前から、小学校用、中学校用の読書通帳原稿データ（紙用）を配布しています。

これに加え、小学4～6年生用、中学生用として読書通帳やデジタル版を配信しています。また、各学校で独自の読書通帳やデジタル様式を作成する場合もあり、学校と連携しながら、児童・生徒の読書活動を推進しています。

7 家庭向け連絡手段について

区教委では、学校と保護者等の間における情報提供及び連絡手段として、学校等緊急連絡・お知らせ配信システムを用意しています。保護者のパソコンやスマートフォン等で、学校や教育に関する情報の周知や関連するPDF等のファイル添付のほか、緊急時にお知らせする情報を入手することができます。

8 欠席・遅刻連絡について

区立小・中学校では、従来、電話や連絡帳を使用してやり取りしていた欠席・遅刻連絡の手続きをフォームへの入力で行えるよう、デジタル化を図っています。

9 不登校への対応について

区教委では、不登校対応ガイドラインを策定しています。(令和5(2023)年4月改訂。)不登校対応ガイドラインでは、不登校を未然に防止するには、

- ICT 機器を効果的に活用した「わかる・できる・楽しい授業」や児童・生徒の「興味・関心・意欲を引き出す授業」を実現させること。
- 学校以外の家庭やあいキッズなどにおいても利活用できる環境整備を図ること。
- 特別な支援が必要な児童・生徒のきめ細かな支援や個々の才能を伸ばすための高度な学びの機会の提供等に ICT のもつ特性を最大限活用していくこと。

が重要であると示しています。

そこで、板橋区授業スタンダードの徹底、電子黒板・デジタル教科書・学習者用パソコン等 ICT の活用により「わかる・できる・楽しい授業」、児童・生徒の「興味・関心・意欲を引き出す授業」等を実現させるとともに、学校が児童・生徒にとって安心・安全な居場所になるようにしていきます。

また、フレンドセンター・あいキッズ等、学校以外の場においても ICT の利活用ができる環境整備を引き続き行います。

そして、不登校児童生徒の心理状態を把握し、よりよい支援につなげるためのアンケートを実施したり、家庭等で活用できる学習動画コンテンツを作成・公開したりする等、児童・生徒一人ひとりの状況に応じた細やかな支援に取り組んでいきます。

10 特別支援学級への対応について

(1) 東京都の取り組み

東京都教育委員会(以下「都教委」といいます。)では、平成29(2017)年2月に「東京都特別支援教育推進計画(第二期)」及びこれに基づく「第一次実施計画」を策定しました。そして、令和4(2022)年3月に「第二次実施計画」を策定しました。

その中で、“デジタルを活用し、児童・生徒の学びの充実を図るためには、教員の教え方を改善・充実していくことが重要なことから、デジタルを活用した指導方法や内容を充実するための検討を進めていきます”としています。

また、東京都教育庁指導部特別支援教育指導課では、「特別支援学校における ICT の活用(研究開発委員会)」として、“一人1台の学習者用端末を活用した実践事例集”を

公開しています。

(2) 区の取り組み

- ① これまで、特別支援学級における ICT 活用を推進するために、事例収集・授業研究重点校（小・中学校各1校）へ、専門的な知識のある GIGA スクール推進支援員を重点的に派遣し、学習者用パソコンを始めとした ICT 機器の活用事例集作成を行いました。

現在は、この活用事例等に基づいて ICT を積極的に活用することにより、特別支援学級の児童・生徒に対して、より効果的な支援を行っています。

- ② ドリルパークを使用し、個々の状況に適した問題を使用した学習も行います。

1.1 やむを得ず登校できないときの対応について

感染症等が学校内で拡大することを防止し、学校教育活動に支障を生じさせないようにするには、校内へウイルス類を持ち込まないことが重要であり、各家庭の協力のほか、学校においては校内での感染拡大防止対策の継続が求められます。それでも、感染拡大による臨時休業や罹患等により登校や出勤を控える必要があるときに、これまで区では「区立幼稚園・小中学校感染症予防ガイドライン」に基づき対応していました。

なお、同ガイドラインは新型コロナウイルス感染症が法律上の5類感染症へ移行することに伴い廃止されましたので、以降は文科省の「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2023.5.8～）」を参考に対応していきます。

参考資料として、文科省「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2023.5.8～）」の一部を巻末へ掲載しています。

第2部 教員に関する教育 ICT について

学習指導要領に「情報活用能力」が学習の基盤となる資質・能力に位置付けられ、また、情報活用能力の育成を図るため、学校において ICT 環境の整備や学習活動の充実を図ることとされました。そのため、教員は、児童・生徒の指導において、自身の ICT 知識や利活用能力が求められることになりました。そこで、区では学習者用パソコンを調達した際に、教員分も併せて整備を行い、児童・生徒の教育 ICT 環境を教員も理解できるようにしました。

なお、区教委では教育 ICT の整備において、児童・生徒のほか教員についても、学習面だけでなく、校務等の面からも検討するように意識しており、働き方改革にも資するよう取り組みを進めていきます。

1 教員の学習者用パソコンについて

児童・生徒が利用する学習者用パソコンと同じものを使用することで、児童・生徒への操作支援やスムーズな授業が行えるよう、教員も同じパソコンを授業で利用しています。

2 校務用パソコンの概要について

(1) 導入した校務用パソコン

① 種類

Windows²⁹ (Windows10)

② 大きさ

画面サイズは 15.6 インチで、A4 サイズのコピー用紙よりも幅が約 5cm 長く、奥行きが約 1.5cm 短い大きさになっています。

(2) 運用

教員が校務事務を行う際に用いるパソコンであり、個人情報保護の観点から、基本的に職員室（事務室含む）内で使用するもの（校外への持ち出し禁止）としています。

また、校務用パソコンで操作する校務支援システムは、基本的にセキュリティエリアという、個人情報を扱うための環境で動作します。

²⁹ Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びそのほかの国における登録商標です。

(3) 配付対象

- 正規教員 一人一台
 - 非正規教職員
 - 育成支援アドバイザー 一人一台
 - 非常勤教員その他の方は、共用として小学校各校三台、中学校各校六台を配備しています
 - 栄養士・栄養職員 一校あたり一台
 - 巡回指導教員及び特別支援教室専門員
 - (拠点校の特別支援教室に対し) 一校あたり一台
 - (巡回校の特別支援教室に対し) 一校あたり二台
- ※ 事務・用務・調理職員用は、区 I T 推進課が配備しています。

3 校務支援システムについて

教務（成績処理、出欠管理等）、保健（健康診断票等）、学籍（指導要録等）、事務処理等を電子化したもので、児童・生徒の情報を蓄積し、共有することで、きめ細かな指導が実現できます。情報をシステムで統一的に管理できるため、個人情報紛失等の問題発生可能性も低減できます。グループウェア機能も有しており、教員の業務負担の軽減につながっています。

区が現在運用・管理している構成では、教員が校務用パソコンで利用しており、児童・生徒や外部から機微情報へアクセスできないよう、校務用ネットワークと学習用ネットワークで異なる環境を設定しています。

将来的に、多面的な教育指導や更なる校務効率化の実現とともに働き方改革を進めるため、セキュリティを確保のうえ、異なるネットワーク間の連携が可能になるような仕組みの検討を行っていきます。

4 GIGA スクール推進支援員の配置について

教員が、ICT 機器を効果的に活用し、児童・生徒が ICT を活用した学習に興味を持てるよう、支援員を学校へ派遣しています。



区教委では、GIGA スクール構想の取り組みをさらに推進するため、従来の「ICT 支援員（情報通信技術支援員）」について、令和6年度から「GIGA スクール推進支援員」と名称を変更しました。

導入状況	学校訪問回数 大規模校 ³⁰ 小学校 1か月あたり7～8回 中学校 1か月あたり4回 普通規模校 1か月あたり3～4回 特別支援学級設置校 1か月あたり4回加算
支援内容	<input type="radio"/> 授業支援 <input type="radio"/> 教員支援 <input type="radio"/> ICT 活用校内研修実施

(参考 授業支援時の状況 (小学校))

低学年	■ 国語「はんたいのいみのことば」 オクリンク (小) 反対の意味を持つ言葉の例題を先生が2つ示し、子供達は思い付いた反対の意味をあらわす言葉をオクリンクに入力する。また、その言葉を使用した文章を作成して提出BOXに提出し、お友達のカードを見て感じたことを発表し合う。	OUTPUT	<input type="button" value="表現・創造"/> <input type="button" value="対話"/>
	■ 音楽「自分の考えを表現しよう」 ムーブノート (小) 音楽朝会の感想をムーブノートに手書きで入力して広場に提出する。(学年ごとに広場を分けて共有) 事前に6年生が1年生に向けた感想を広場に提出しており、1年生も6年生の感想を読んで、拍手機能を使い学年を超えた意見交流をする。	OUTPUT INPUT	<input type="button" value="表現・創造"/> <input type="button" value="対話"/> <input type="button" value="評価"/>

³⁰ GIGA スクール推進支援員の配置において、小学校は18学級以上、中学校は15学級以上の規模の学校をさします。

(参考 授業支援時の状況 (中学校))

9年生	<p>■ 外国語「避難所までの案内の英文を考え、伝えよう」</p> <p style="text-align: right;">オクリンク () 中)</p> <p>教科書にて、本日の基本単語の確認をする。例文を参考に避難所への案内文を作文して、オクリンクで案内する様子を動画撮影して提出BOXに送る。</p>	<p>OUTPUT</p>	<p>表現・創造</p> <p>共有</p>
	<p>■ 家庭「幼児の生活習慣と家族の役割」</p> <p style="text-align: right;">ムーブノート () 中)</p> <p>家族と役割について簡単な言葉で説明できるか確認する。ムーブノートにて、睡眠や排せつ、公共の場でのマナーなどで小学校以前に自身が困ったエピソードを入力し、グループに分かれて共有する。困りごとに対して、自分が家族だったらどのように声をかけるか/対応するかをグループで話し合い意見を発表する。</p>	<p>OUTPUT</p> <p>INPUT</p> <p>THINK</p> <p>集団解決</p>	<p>表現・創造</p> <p>共有</p> <p>対話</p>

5 教員研修について

学習者用パソコンにより、児童・生徒は一人一人に機器と環境が与えられることとなりましたが、活用するためには教員向けに研修が必要です。ICTの活用に向け、研修のより一層の充実を図っていきます。

(1) 実施している研修の種類

- ① 管理職集合研修
- ② 教員集合研修
- ③ ICT 推進リーダー集合研修
- ④ 情報活用能力育成研修
- ⑤ プログラミング教育実践研修
- ⑥ 特別支援学級担任研修



(2) フォローアップ

- ① 指導体制の強化や働き方改革への対応
 - 各校の中心となる ICT 推進リーダーを育成します。
 - クラウドサービスの活用により、教員間で教材を共有することで校務の効率化を実現します。
- ② 活用状況を踏まえたフォローアップ
 - 区教委では、各校の活用状況を把握し、職員等が訪問してフォローを行う、キャラバン研修を実施します。

6 情報周知について

区教委では、GIGA スクール推進支援員が学校を訪問している中で収集した情報や学習者用パソコン等の ICT 機器に関する有益な情報を紹介する“GIGA スクール通信”を定期的に発行し、授業等での活用方法を提案しています。



第3部 その他の教育 ICT について

1 学校ホームページについて

学校と家庭・地域を含めた情報の共有や、学校からリアルタイムの情報発信を実現するため、学校のホームページ作成・管理を容易にするCMS³¹を導入しています。

学校間で差の大きかったホームページの出来映えに統一感を持たせ、保護者や地域へ情報を公開することで信頼醸成に寄与できます。

また、同時に区教委もポータルサイトを公開しています。ここへアクセスいただくと、区立小・中学校の最新更新ページや、学習サービスのシステム稼働状況も確認することができます。



※ 板橋区教育委員会事務局ポータルサイトはこちら。

『トップページ』

<https://www.ita.ed.jp/>



『システム障害に関する情報確認』

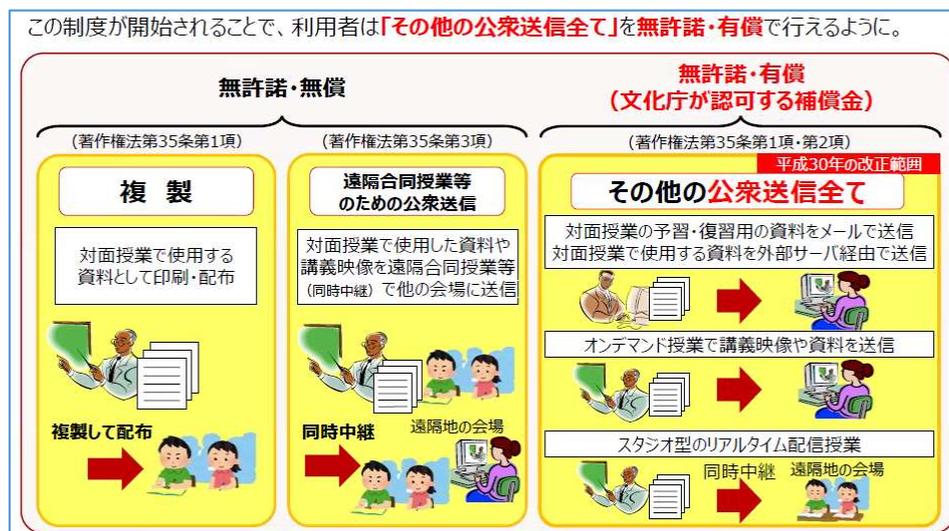
<https://www.ita.ed.jp/swas/index.php?frame=frm5f8011b27a3c4>



³¹ Contents Management System の略です。特別な知識や技術が不要で、一般的な文書を作成する感覚でホームページを作成・更新できる仕組みをいいます。

2 授業目的公衆送信補償金制度の利用について

オンライン授業³²の実施等、学校の授業の過程において、資料のインターネット送信（著作物を用いて作成した教材の送信等（メール・動画配信含む））を行う場合、個別に権利者の許諾を得る（著作権使用料の支払含む）必要がありますが、授業目的公衆送信補償金制度（文化庁）が施行されてからは、個別の許諾が不要となりました。

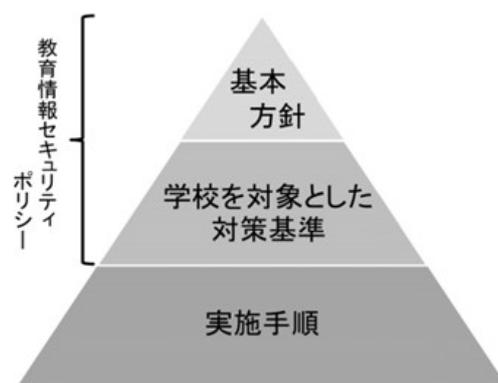


<出典> 文科省

3 学校情報セキュリティについて

区では、守るべき全体方針として「板橋区情報セキュリティ基本方針」を、区教委では、学校が守るべき方針として「板橋区立学校情報セキュリティ対策基準（以下「対策基準」といいます。）」を定めています。

さらに、学校では「板橋区立学校情報セキュリティ手順書」を作成し、セキュリティ対策に取り組んでいます。



<出典> 文科省

区教委は、平成21年4月に対策基準を定めて以降、これまでに情報資産を重要度により分類する「情報区分」の見直し、記録媒体の取扱い、クラウドサービスの利用、学校情報セキュリティ監査実施要領の策定等を行っています。

³² インターネットを使用した遠隔授業の総称をいいます。Web 会議システムを使用します。

4 学校施設以外の環境整備について

(1) フレンドセンター

学校と同様の通信環境を構築し、無線アクセスポイントを設置しているため、フレンドセンターに通う児童・生徒は、オンライン授業やオンデマンド³³授業配信を受けることができます。

(2) 支援センターの環境整備

教員研修等を行うため、学校と同様の通信環境及び設備を用意しています。

(3) 教育施設の一部へフリーWi-Fi³⁴を設置



区立生涯学習センター、区立図書館（清水を除く）、あいキッズ（校内の無線アクセスポイントの電波が届かない教室）に機器を設置し、学習者用パソコンを児童・生徒が利用できるようにしています。

※ 区ホームページでの御案内はこちら。



『【GIGA スクール】区立教育施設の一部で Chromebook が使用できます』

<https://www.city.itabashi.tokyo.jp/kyoikuiinkai/houshin/ict/1033752.html>

(4) 家庭のインターネット環境整備



学習で利用できるインターネット回線の導入をお願いしています。

経済的支援については、区の就学援助制度等において、通信費の一部の支給を行っています。

³³ 利用する側の求めに応じて、データやサービスを提供することをいいます。視たい映像を視たいときに視聴できます。

³⁴ 認証を行うことで利用できる無料の Wi-Fi サービスです。ここでは公衆 Wi-Fi と区別し、区が児童・生徒の利用に供するため設置する、ID・パスワード認証方式のものをさします。

また、国においては、現時点で生活保護制度により、新規導入の際に教材代として実費が支給される場合があります。

(5) 校外での学習者用パソコンの活用（公衆 Wi-Fi³⁵等の活用）

学習者用パソコンは、遠足や校外学習等の際に、学校配備のモバイルルータや学校外の公衆 Wi-Fi へ接続することができます。（メールアドレス認証方式を除く。）



教員は、Wi-Fi と学校 CMS の活用により、修学旅行等の様子を自宅にいる保護者へ適宜配信することが可能です。

(例)



³⁵ 街中や商店、ホテル等に設置された、基本的に誰でも無料で利用できる Wi-Fi サービスをいいます。

第4部 ICT機器の配置や構成について

1 学校が利用する通信ネットワークについて

学校で使用するネットワークは“学習系”、“校務系”、“モバイル通信”の3種類としています。

(1) 学習系 学習者用パソコンを利用する際に使用します。

回線は無線化しており、

- 有線ではないため、学習者用パソコンの取り回しがしやすい
- 教員は机間巡視しやすい
- LANケーブルの誤配線による障害発生を防止できる

等を期待できます。

なお、学校からインターネットへ出る通信は、事業者が設置するデータセンターを通るため、授業等で一齐に学習者用パソコンを利用する場面等、トラフィックの集中による通信速度の低下が懸念されます。そこで、特定の通信についてはデータセンターを通さない“ブレイクアウト”を実施しています。

(2) 校務系 教員が職員室で校務用パソコンを利用する際に使用します。

回線は有線にしており、学習系で使用する無線と、物理的に分けています。

通信は、事業者が設置する、学習系と異なるデータセンターを通ります。

(3) モバイル通信 学習系を使用できない場所において、学習者用パソコンを利用する際に使用します。

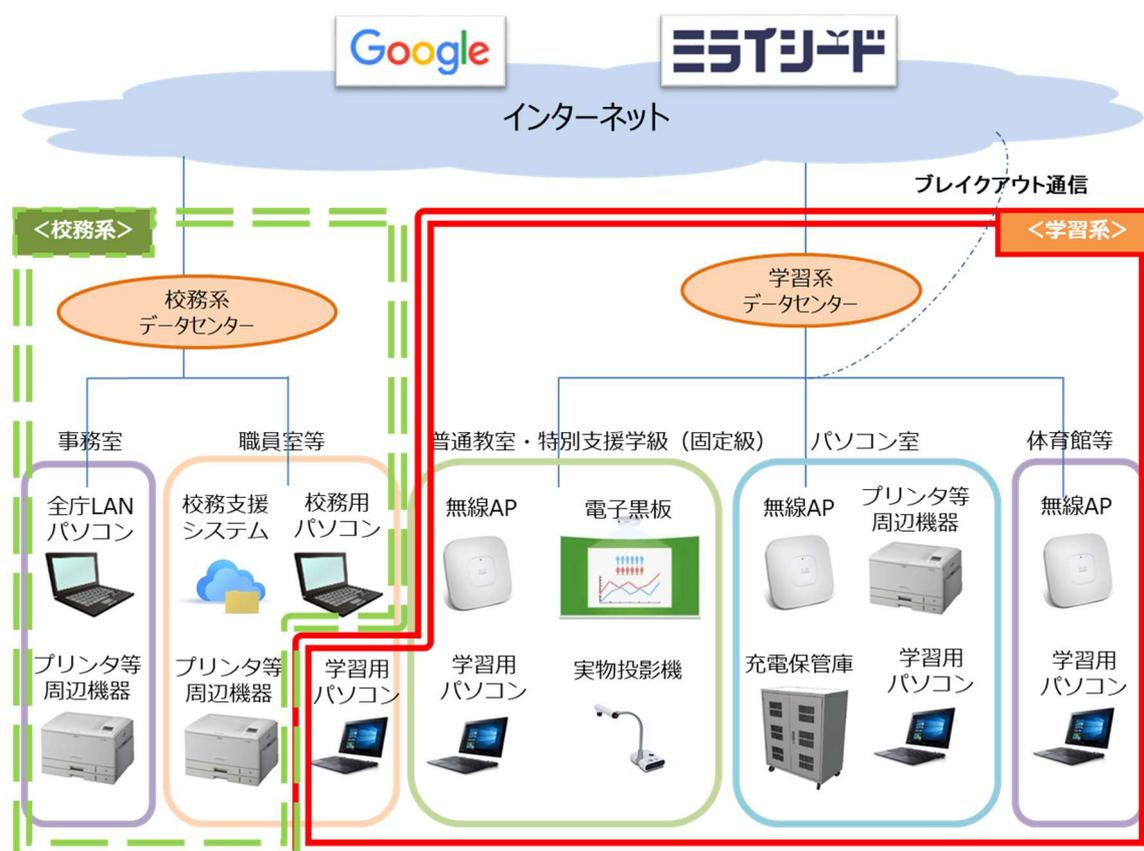
2 学校内のICT機器等の構成について

校内のICT機器等は、次のような考え方で構築しています。

<特徴>

- 回線は、校務系と学習系で物理的に別のものを利用します。
- 回線と機器の接続は、校務系が有線、学習系が無線、を基本とします。
- 学習系回線では「ブレイクアウト」方式も採用します。

(1) ICT機器配置イメージ



※ Google は GoogleLLC の商標です。

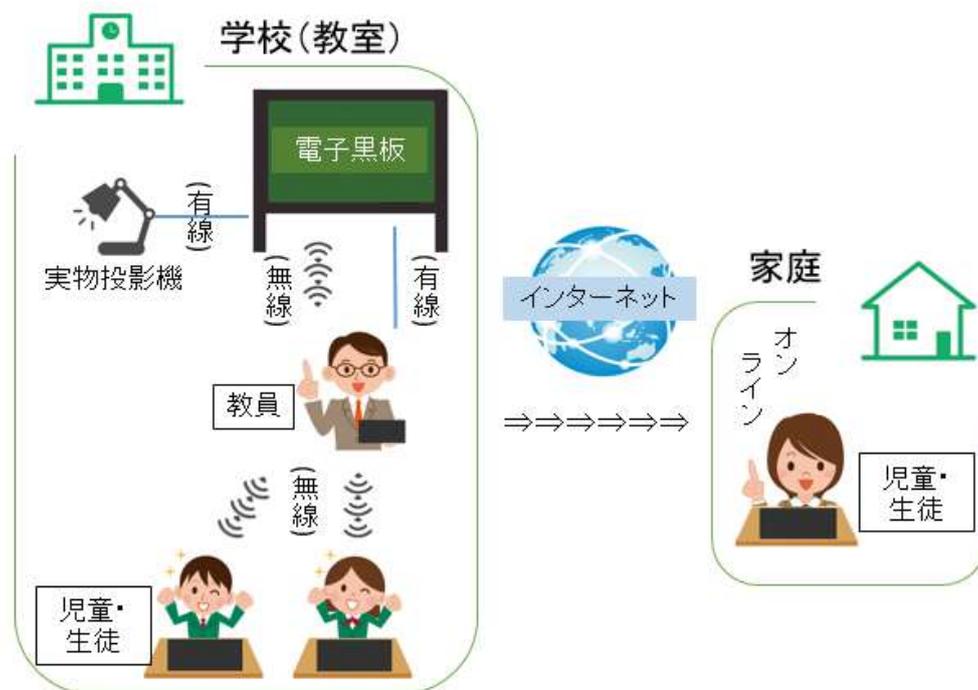
ミライシードは株式会社ベネッセコーポレーションの商標です。

この他に、ICT 機器を活用した授業環境の一層の高度化を図るため、各学級に「広角WEBカメラ」「キャプチャーボード」を配備しています。

また、「スピーカーフォン」等のICT 機器も各校の要望に応じて配備しています。

(2) 活用実践イメージ

授業スタイル



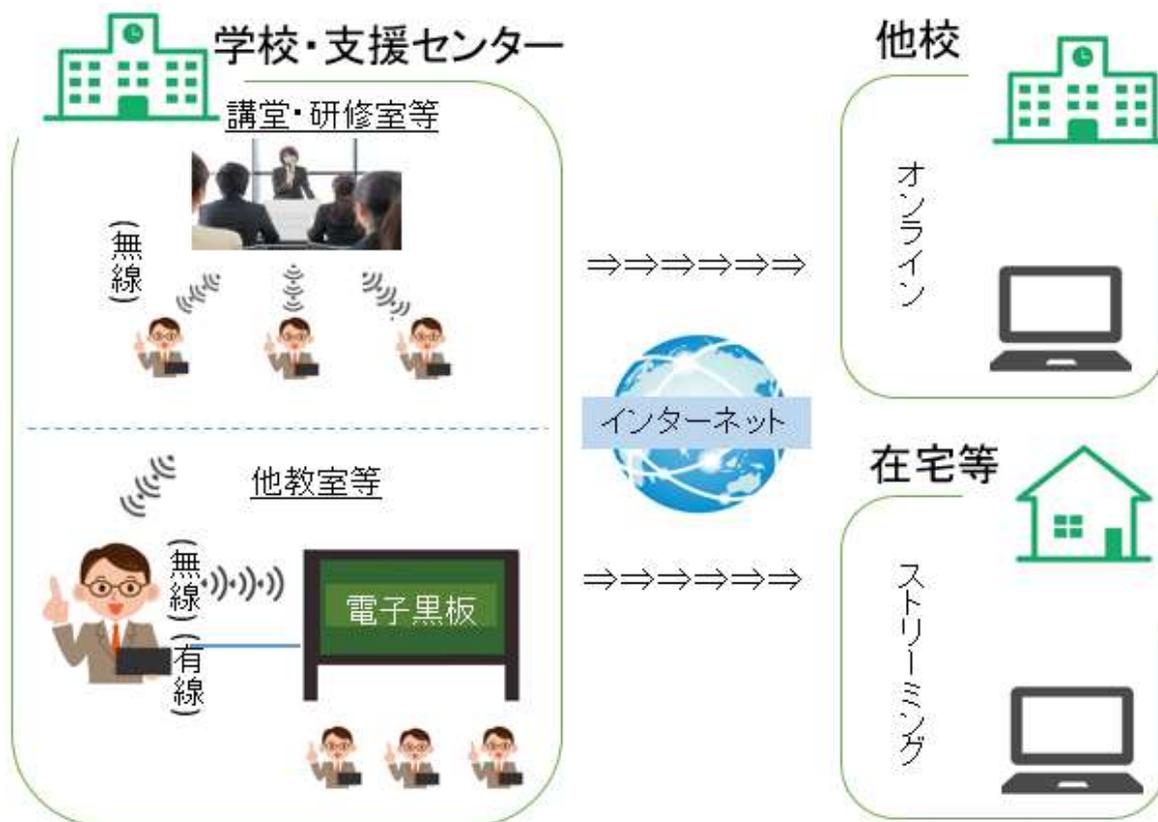
授業配信は、次の接続により、黒板と電子黒板の両方の映像を送出します。



- ① パソコン1 (授業用)
- ② パソコン2 (配信用)
- ③ 電子黒板
- ④ 広角 Web カメラ
- ⑤ キャプチャボード
- ⑥ HDMI ケーブル



教員研修スタイル



3 各種ICT機器等の更新時期について

区教委では、GIGAスクール構想への対応によって整備した学習に関する環境と、今後更新の時期を迎える校務に関する環境を連携させ、更なる教育の情報化をめざす検討を進めていきます。（今後の各種ICT機器等の更新スケジュールを次のように想定しています。）

機器・システム	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028
校務支援システム	現行		再リース	構築	新システム	
学校CMS (ホームページ)	現行		再リース	構築	新システム	
教育ネットワーク	校務系 学習系			構築(学校内・区教委内・データセンター内)	校務系と学習系を統合	
教員用パソコン	2台(校務用1台・学習用Chromebook1台)		1台(校務・学習兼用)			
児童・生徒用パソコン	現行		構築	次期更改		
児童・生徒用学習ツール	現行		構築	ツール更改		
指導者用デジタル教科書	小学校 五教科導入	小学校 改訂版導入				
	中学校 五教科導入	中学校 改訂版導入				
学習者用デジタル教科書	実証事業参加	小学校 段階的導入				
	実証事業参加	中学校 段階的導入				
電子黒板	小学校(液晶モニタ型)			再リース	次期更改	
	中学校(液晶モニタ型)			再リース	次期更改	次期更改
機器・システム	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028

4 セキュリティ対策の新しい考え方について

これまでのセキュリティ対策は境界防御が中心で、“外部は危険、内部は安心”として、境界にファイアウォール等を設け、「外部の攻撃から守る」考え方が主流でした。

しかし、ウイルスファイルや不正な通信が内部に届いてしまうと、一気に広まる可能性が高く、最近では標的型メールによって、ウイルス感染によるデータ漏洩やデータ暗号化による金銭要求等が増加しています。そのため、“内部だから信用する”ということをやめ、通信は認証（確認）を行い、内部からの攻撃を防ぐという「ゼロトラスト」の考え方が広がりを見せています。

区では外部からの攻撃による資産への侵入を防ぎ、内部からの攻撃による資産の改ざんや情報漏洩を防ぐため、より良い対策や対応を考えていきます。

5 ICT の活用と教育環境の変化について

これまでの GIGA スクール構想への取り組みにより、教育 ICT 機器やシステムの整備を進めることができましたが、教育 ICT はますます進展しており、最近では更に一歩進んだ“これからの GIGA スクール構想への取り組み”が関心を集め始めています。そこで、今後想定する環境変化をいくつかお示しします。ただし、内容は、将来の希望を含む推定であり、対応をお約束するものではありません。

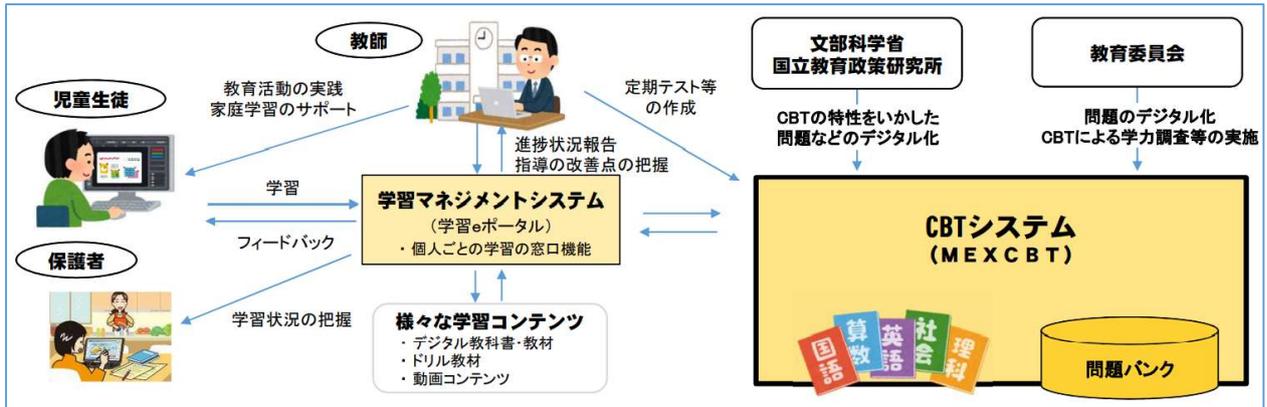
(1) ツールやソフトウェアの導入

学習で使用するツールが、紙と鉛筆からパソコン等へと変化してきても、授業が旧態依然ではデジタルによる変化を期待することはできません。教育 ICT の効果をさらに高めるため、デジタルの教科書や教材・ツールの活用や MEXCBT³⁶の導入等が考えられます。

文科省は、毎年度実施している全国学力・学習状況調査について、MEXCBT を使用して実施する方向を示していますので、動向を注視し、対応していきたいと考えてい

³⁶ 文科省が開発したもので、児童・生徒が学校や家庭において学習等ができるシステムです。(名称は、文科省を意味する“MEXT”と Computer Based Testing を意味する“CBT”を結び付けた造語です。) 公的なプラットフォームとして、デジタル学習の基盤的な仕組みを持つとされており、学習 e ポータルというソフトウェアを入口にしてアクセスします。

ます。



＜出典＞ 文科省

(2) 教育データの利活用

個別最適化された学びを行うため、児童・生徒の個々のデータを1画面に集約した「ダッシュボード³⁷」を用意することで、教員による分析がしやすくなります。

教育データの分析や活用実践が進めば、児童・生徒の個々に最適な結果をフィードバックできますし、評価指標が多様化し、授業・テストのほか、学校生活全般等、様々な側面から能力把握が行えるようになります。

また、自治体内の福祉部門等とデータの連携が可能になり、学習以外の情報をきっかけに生活指導へ結び付けることができれば、学校や自治体といった範囲を超え、子どものための福祉や教育の充実に近づくことも考えられます。

そのほか、大量に蓄積される学習ログ等をビッグデータとして活用することも想定されます。

(現時点では、教育データを統一した規格に合わせる「データの標準化」や、個人情報に関するログ管理の扱い等について、国が検討中です。)

(3) 校務支援の再構築

教員が校務作業を行う時間や場所の制約を取り払い、必要な時に可能な場所に対応できるよう校務支援システムを更新し、教員が安全に情報へアクセスできるような仕組みを考えていきます。

(4) ICT研修の強化

³⁷ 出欠・保健室利用記録・学習ツール記録・成績等の情報を集約し可視化するものです。

動画やシミュレーションなど、多様なデジタル教材を授業で活用することにより、児童・生徒の興味関心の向上や自ら学び続けるための資質・能力の育成が期待できます。

教員が必要に応じて様々なICT機器を使いこなし、個別最適で協働的な学びを実現するためには、ICT研修のあり方を見直すとともに強化していくことが必要です。

そこで、教員や管理職の意識改革、ICT利活用のスキルをもった教員の育成、さらに専門的人材や外部人材の参画など、専門家による研修やサポートの充実が考えられます。

(5) 情報セキュリティ対策

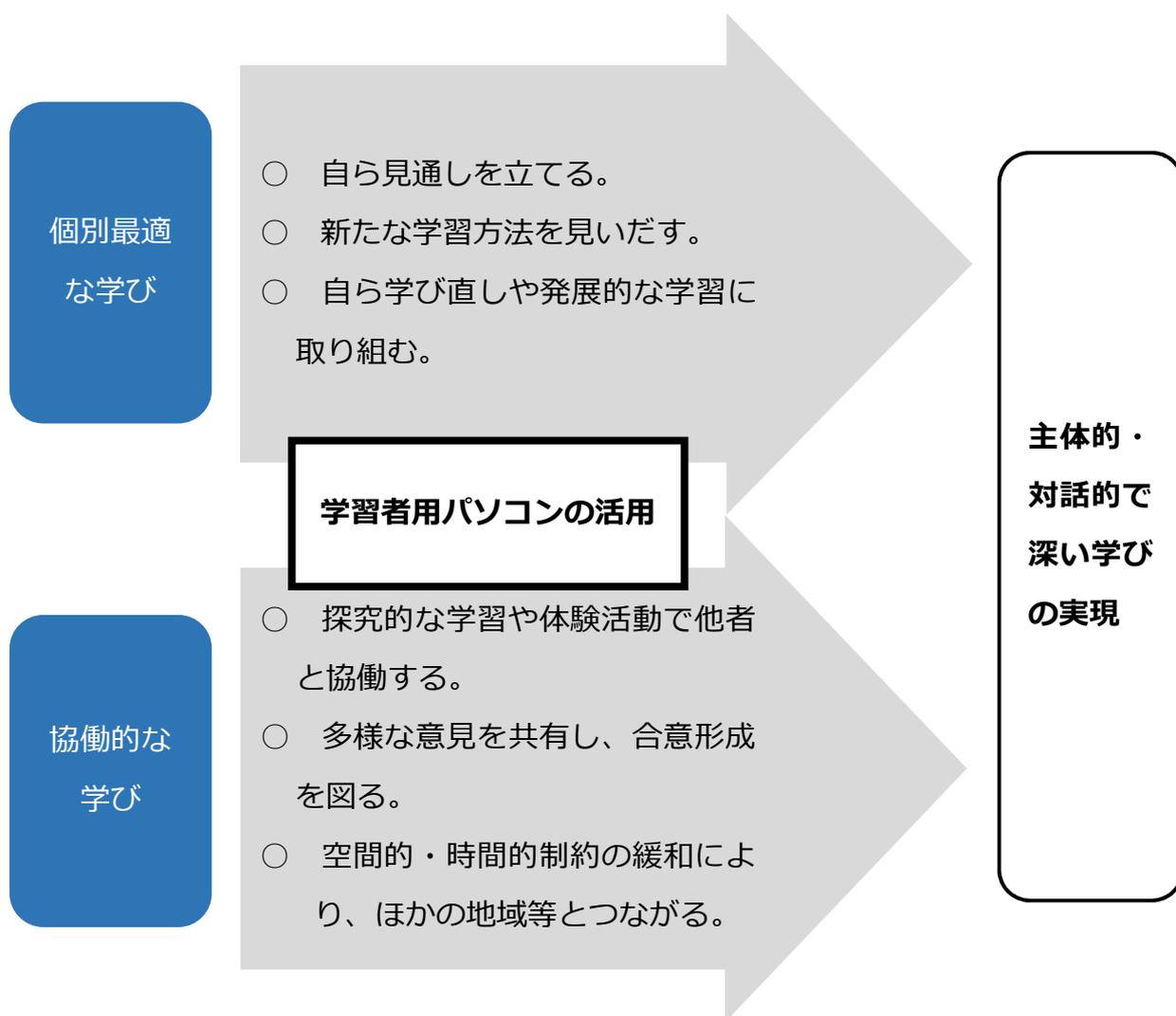
デジタルな環境が整いICT化が進むと、様々なリスクが顕在化してきます。今後クラウドサービスの利用が普通になれば、これまで利用していた学校内のファイルサーバ等が、逆にリスクとなる可能性すら考えられます。

文科省では学校情報セキュリティガイドラインにより、適宜最善の考え方を示していますが、区教委も「ゼロトラスト」等の新たな取り組みに対応し、利便性を高めながらセキュリティの確保をしていきたいと考えています。

第5部 実践について

1 学習者用パソコンを活用した学びのイメージ

区立小・中学校の全ての教員は、児童・生徒の個別最適な学び・協働的な学びの充実と、主体的・対話的で深い学びの実現に向け、「板橋区 授業スタンダード³⁸」に沿って授業を進める必要があります。そこで、学習者用パソコン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けるような学習者主体の学びの充実をめざします。



³⁸ 区立小・中学校の全ての教員が、児童・生徒の「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性等」といった資質・能力の育成を図るため、日々の授業づくりに意識して取り組むべき、共通した学習・指導法を示したものです。

2 学習者用パソコンを活用してめざすこと

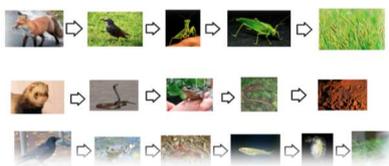
児童・生徒が生涯にわたって学び続けるために必要な自己学習力・自己決定力を育成するために、「**子どもが選ぶ、子どもが決める、子どもが自在に使いこなす**」を合言葉に、区教委は教員とともに、学習者用パソコンを効果的に活用した児童・生徒の学びの充実をめざします。



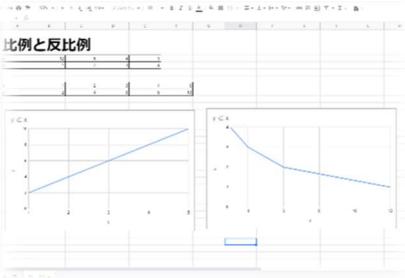
実践事例（1）

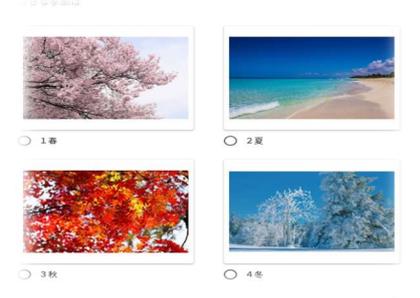
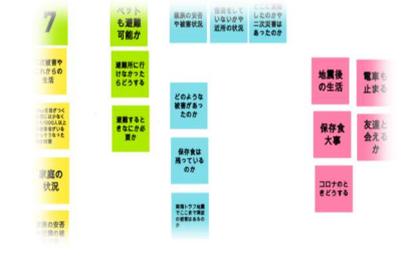
○情報の収集

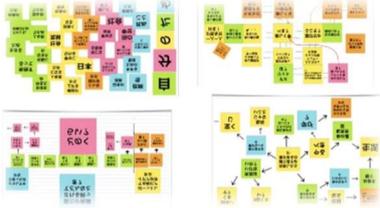
<p>6年生 社会科</p>	<p>Google Classroom・NHK for School 利用</p>
	<p>イヤホンを使用し児童が個々のペースで動画を視聴。</p>
<p>3年生 社会科</p>	<p>Google Meet 利用</p>
	<p>リアルタイムで工場や欠席児童の家庭を教室とつなぎ、オンライン工場見学を実施。</p>
<p>5～6年生 道徳</p>	<p>Google Jamboard 利用</p>
<p>感想・意見の交流</p> 	<p>ねらいの達成に向けた学習展開。 リアルタイムで児童の話し合いを展開する。 発表が苦手な児童も思いや考えを可視化することが可能。</p>
<p>6年生 学活</p>	<p>Google フォーム利用</p>
	<p>学級会の事前準備としてアンケートをとる。 時間短縮と話し合いを整理する力、個々の意見を尊重する力を付ける。</p>

6年生 理科	Google Jamboard 利用
<p>生き物のくらしと環境 ～食べる食べられる関係～</p> 	<p>「食べる」「食べられる」の関係性を表す。 関係性が不明なところは自分たちで調べる。 児童がつくったものを電子黒板に映し、全体で共有する。</p>

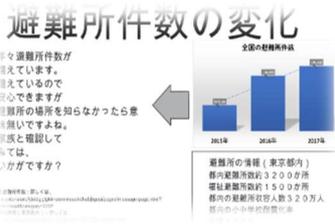
○整理・分析

全学年 理科	YouTube 利用
<p>観察・実験</p> 	<p>動画や写真を学年別に保存する。 (個人情報などに注意。) YouTube にアップし、家庭学習で活用。 実験が出来なかったり、結果検証の際に活用。 (個々の進捗に応じて再生配信できる。)</p>
6年生 算数科	Google スプレッドシート利用
<p>比例と反比例の学習</p> 	<p>グラフを理解した後に、実際にグラフ化することで、 学習内容を確認。</p>

<p>1年生 生活科</p>	<p>ミライシード オクリンク利用</p>
<p>あさがおの生長記録</p> 	<p>写真を撮り、オクリンクに貼り付ける。 必要に応じて手書きで文字を書き、生長の様子を記録する。</p>
<p>5年生 裁量の時間</p>	<p>Google フォーム利用</p>
	<p>学級みんなに聞きたいことをアンケートで収集し、まとめる。</p>
<p>6年生 社会科</p>	<p>Google スライド・スプレッドシート利用</p>
<p>日本と世界のつながり</p> 	<p>調べ学習をスライドでまとめる。 グラフはスプレッドシートで作成。</p>
<p>6年生 総合</p>	<p>Google Jamboard 利用</p>
	<p>グループ内で課題を出し合い、共通して感じている課題を探し出す。 最初は記入者別で付せんを利用し、その後内容別に情報を整理するなど、同時に作業できる。 ほかのグループの Jamboard も、同じフォルダですぐに確認できる。</p>

<p>全学年 国語科</p>	<p>Google Jamboard 利用</p>
	<p>初発の感想をクラスで出し合い、それぞれの感想をカテゴリーにまとめる。</p> <p>視覚的に、どのような感想があるのか、共通することなどをまとめることができる。</p> <p>Jamboard の内容を保存しておけば、ほかのクラスの感想を閲覧することができるので、幅広い考えを得ることが可能。</p>
<p>6年生 道徳</p>	<p>ミライシード ムーブノート利用</p>
	<p>大きな模造紙に自分の考えをのせていくイメージ。</p> <p>友達の考えにコメント</p> <p>⇒「協働的な学び」が可能。</p>
<p>6年生 学活</p>	<p>ミライシード ムーブノート利用</p>
	<p>個々の意見を全員が閲覧でき、コメントも付けられる。</p> <p>学級全体としての方向性がわかり、キーワード分析ができる。</p>

○まとめ

<p>4年生 総合</p>	<p>Google スライド利用</p>
	<p>オリンピックについて調べ、分かったことを文章や図、写真も用いてまとめる。</p>
<p>6年生 国語科</p>	<p>Google Jamboard 利用</p>
<p>ポスターをつくろう</p> 	<p>同じ資料を同時に個別に編集できる。 資料の選択が簡単にできる。</p>
<p>6年生 社会科</p>	<p>Google Meet・スライド利用</p>
	<p>興味のある国を決め、調べたことをスライドで表現する。 途中経過を複数で共有し、発表の練習をするとともに友達から助言をもらおう。そして助言を基に作り直す。 ⇒ Meet で画面を共有しつつ、イヤホン・マイクを使ってグループワーク</p>

6年生 道徳	ミライシード オクリンク利用
	<p>一人ひとりの考えを提出 ⇒ 「指導の個別化」が可能。</p> <p>友達の意見も閲覧 ⇒ 多様な考えに触れることが可能。</p>

○説明・発表

6年生 社会科	Google スライド利用
<p>わたしたちの暮らしを支える政治</p> 	<p>自らテーマを決め、調べ、問題解決する学習を実施。それぞれが調査してスライドにまとめたことを発表し合う。</p>

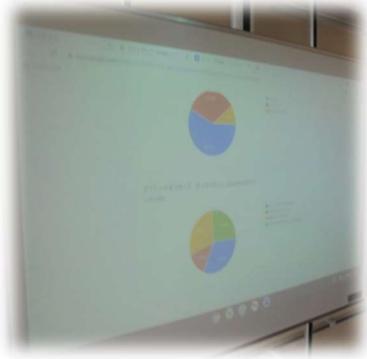
○習得・反復

日本語指導学級	Scratch 利用
<p>スクラッチでたのしもう</p> 	<p>日本語指導の一環としてプログラミング導入。友達との共有や成果発表も。</p>

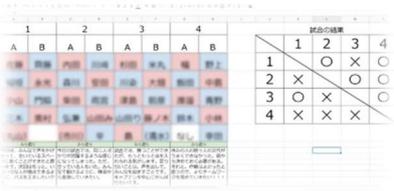
<p>全学年 体育科</p>	<p>学習者用パソコンのみ</p>
<p>水泳指導</p> 	<p>動画を見て水中での動きや手足の使い方を参考にす る。 雨天等で水泳中止の際に、次回へ向けた学習などに活 用。</p>
<p>6年生 国語科（書写）</p>	<p>Google Classroom 利用</p>
<p>毛筆（筆の運び方）</p> 	<p>個々の学習課題と進度に合わせて、見本動画を視聴。 （教材の URL を担任が配信）</p>
<p>4～6年生 国語科（書写）</p>	<p>Google Classroom・ドライブ利用</p>
<p>毛筆（筆の使い方）</p> 	<p>個々の学習課題と進度に合わせて、教科書会社の見本 動画を視聴。 （担任がドライブに保存した教材を再生 （配信））</p>
<p>6年生 国語科</p>	<p>Google Classroom 利用</p>
<p>インターネットの投稿を読み比べ よう</p> 	<p>教科書で展開されている、インターネットの投稿の議 論に参加するつもりで、投稿の文章を書く。 実際に投稿する体験を通して、情報モラルに触れなが ら、インターネットのもつ便利さを気付かせていく。</p>

6年生 算数科	Google スライド利用
<p>問題づくり</p> <p>名前 終わったから解いてね。簡単です！</p> <p>問題：2:3=48:□</p>	<p>児童が自分で問題を作り、コメント機能を使って友達が回答する。</p> <p>習熟、発展問題 ⇒ 意欲向上へ</p>
1年生 国語科	ミライシード オクリンク利用
<p>ことばあそび（しりとり）</p> 	<p>クラス全員でしりとりを続け、ノートに書く。</p> <p>オクリンクに、スタートのカードと白紙のカードをつなげたカードを作成し、全員に配付する。</p> <p>カードを受け取った後、各自でしりとりをつなげる。</p> <p>間違っている児童には個別に指導する。</p> <p>トリオで互いのしりとりを紹介する。</p> <p>一番長くつながられた児童のカードを投影して全体で共有する。</p>

○ふり返し・評価

2年生 その他	Google フォーム利用
<p>まとめ場面</p> 	<p>授業が楽しかったか、次回どんなことをしてみたいかを振り返る。</p> <p>振り返りの結果は学級全体で確認する。</p>

第5部 実践について

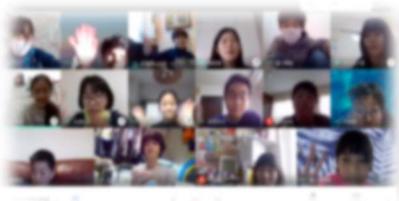
6年生 体育科	Google スプレッドシート利用
<p>サッカー</p> 	<p>チーム決めに活用。 学習の振り返りや対戦結果を記録する。</p>

○その他

2・4年生 学活	Google Meet 利用
	<p>夏休みなどの長期休業日明けに生じやすい「登校しぶり」に対応するため、担任の日直の日や出勤日に応じてオンライン登校日を設け、児童の健康管理などを実施。</p>

6年生 学級経営	Google スプレッドシート利用
	<p>クラスの連絡帳として活用することで、忘れ物に改善がみられる。</p>

6年生 学級経営	Google スプレッドシート利用
	<p>スマートフォンを見すぎてしまう等、家庭での時間の使い方に課題がある児童の生活を改善する。</p>

<p>6年生 学級経営</p>	<p>Google Classroom 利用</p>
	<p>不登校児童とやりとりし、つながることができるため、保護者にも安心感を与える。</p>
<p>6年生 学級経営</p>	<p>Google Meet 利用</p>
	<p>放課後もオンラインでつながると安心感が得られる。 ⇒ マスクをはずせると表情が見られる</p>
<p>教員研修</p>	<p>Google 活用</p>
<p>操作方法共有、働き方改革、ペーパーレスをめざして</p> 	<p>Jamboard 利用による校内研グループ協議。 Meet 利用による学校公開の実施。 フォーム利用による保護者会出欠確認の実施。 など。</p>

実践事例（2） ※「教員用 GIGA 活用ポータルサイト」から抜粋しています。他にも事例を多数掲載していますので、教員の皆さんは参考にしてください。

授業事例							
学校名	小学校						
区分	小学校	学年	5年	実施時期	10月	授業場所	普通教室
教科等	算数/数学	単元・題材	平均			教科書	
ICT機器	chromebook（児童/生徒用）、chromebook（教員用）、電子黒板					時数	3 / 6
活用ソフト/コンテンツ	スプレッドシート、スライド、フォーム						

前時までの取組

1	【オリエンテーション】計画の見直しをもつ ・「平均」の用語とその意味や求め方を説明できる。	
2～4	【個人・グループ学習】 ・0があるときの平均の求め方がわかる。 ・切りのよい数を使って、平均を求める方法を説明できる。 ・目的に合った平均の求め方がわかる。	<p>チェックテスト (先生のチェックをもらう)</p>

本時の内容

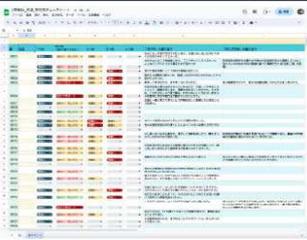
時間配分	授業の流れ	学習形態	画面イメージ・写真
【導入】 - 5分-	<p>1. 学びの見直しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> 個人やグループの計画を確かめ、本時のめあてを決める。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>めあて：0があるときの平均の求め方がわかる。 切りのよい数を使って、平均を求める方法を説明できる。 目的に合った平均の求め方がわかる。</p> </div>	個人 グループ	
【展開】 - 35分-	<p>2. 学びを進める ☆自分に合った学びを選択して進める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 教科書で学ぶ。 練習プリントで学ぶ。 東京ベーシックドリル電子版で学ぶ。 ドリルパークで学ぶ。 問題を作成する。〈個人〉〈グループ〉 <p>【電卓機能】 【スプレッドシート】 【ドリルパーク】 【東京ベーシックドリル電子版】 【スライド（発展問題）】 【共有ドライブ（教え方動画）】</p>	個人 グループ	
【まとめ】 - 5分-	<p>3. 学びを振り返る</p> <ul style="list-style-type: none"> めあての達成状況や学びの深まりを振り返る。 <p>【フォーム】</p>	個人	

今後の取組

5	【個人・グループ学習】 ・平均を使って問題を解決できる。 ・「自分の歩幅」を計算し、家から学校までのおよその長さを図ることができる。
6	【たしかめ問題】 ・学習したことを活用して問題を解決することができる。
7	【復習】 練習プリント・ドリルパーク（ベーシック）・東京ベーシックドリル電子版 【発展】 発展問題スライド・ドリルパーク（パワーアップ）・発展問題作成
8	テスト（各クラス）

授業事例							
学校名	中学校						
区分	中学校	学年	8年	実施時期	10月	授業場所	普通教室
教科等	国語	単元・題材	情報を関係づける「共生社会に関するデータ」			教科書	
ICT機器	Chromebook 電子黒板					時数	1 / 4
活用ソフト/コンテンツ	Google Classroom / Google スライド / Google スプレッドシート						

| 本時の内容

時間配分	授業の流れ	学習形態	画面イメージ・写真
【導入】 - 10分-	<p>学習課題・学習の見通しを確認する。【電子黒板】 学ば方法・内容について考え、「学び方チェックシート（スプレッドシート）」を共同編集する形式で記入する。 【Google Classroom】【Google スプレッドシート】</p> <p>めあて：グラフを読み取り、共生社会を実現するための課題を考え、文章にまとめてみる。</p>	一斉	
【展開】 - 30分-	<p>AからDの問いについて考える。 【Google Classroom】【Google スプレッドシート】 【Google スライド】</p> <p>A 共生社会とは何か。 グラフから読み取れることは何か。 B 読み取れたことをもとに課題を考えてまとめる。 C 違う種類のグラフに置き換えられるか。 D 他に提示すべきグラフがあるとすれば何か。</p> <p>・学び方：個別/協働を自己決定する。 ・随時教師による支援を行う。 ・進捗状況を随時「学び方チェックシート」を共同編集する形式で記入する。</p>	個別/協働	
【まとめ】 - 10分-	<p>「学び方チェックシート」を共同編集する形式で学んだ方法・内容について振り返り、まとめる。 【Google Classroom】【Google スプレッドシート】</p>	一斉	

| 今後の取組

第2時	第1時で取り組んでいない課題に取り組む。（スライド課題）
第3時	資料「自立とは依存先を増やすこと」を読み、内容をとらえる。 筆者が「他者」や「社会」をどのようなものとして捉えているか確認する。（スライド課題）
第4時	第3時までに取り扱った資料に共通することや関連することを見つける。 学んだことをもとに自分の考えをまとめる。（ドキュメント課題）

- ☆ なお、活用に際しては児童・生徒の“いじめ”等につながらないように、細心の注意が必要です。

(参考) 令和3(2021)年9月に区立小学校長会では、次のようなチェックポイントを校内での確認に用いるよう周知しています。

【QRコードの利用】
<input type="checkbox"/> 他人のコードを使ってログインできる状態になっていないか。
<input type="radio"/> コードが机の上に貼られていないか。
<input type="radio"/> コードが放課後等も机の中に入りっぱなしになっていないか。
<input type="radio"/> コードが小さい紙の状態で筆箱の中に入っていないか。
<input type="checkbox"/> 担任及び校長が児童のコードの保管状況を把握できているか。
<input type="radio"/> 学校で決めている方法と異なった方法で児童が保管していないか。
<input type="radio"/> コードの保管を児童に任せっきりになっていないか。
【Google Meet チャット機能・Classroom コメント機能】
(参考) チャット機能やコメント機能はオフにすることが可能です。 (欄外参照。)
<input type="checkbox"/> 利用状況を担任や校長が把握できているか。
<input type="radio"/> 教師の知らないところで自由にやり取りできる状態になっていないか。
<input type="radio"/> 休み時間や放課後に、児童同士で自由にやり取りできるようになっていないか。
【ミライシード「オクリンク」】
(参考)「みんなへの送信」はロックをかけることが可能です。
<input type="checkbox"/> 児童が作成した画面を教師が把握できているか。
<input type="radio"/> 教師の知らないところで、児童が「みんなへの送信」機能を使って、クラス全員又は特定の児童へ画面を自由に送ることできる状態になっていないか。
【情報モラル】
<input type="checkbox"/> QRコードやID・パスワードを個人の大切な情報と認識して、保護者がしっかりと管理できているか。
<input type="radio"/> 年間計画に基づいた系統的な指導を行っているか。
<input type="radio"/> トラブルはどのクラスでも必ず起きると捉えているか。
<input type="radio"/> 実際に起きたときに迅速かつ適切な対応が行えるよう、対応の内容や方法を校内において共通理解できているか。

※ Meet

- 1 チャット機能は、毎回自動的に「オン」になり、教員側が設定でオン・オフできます。この機能を児童に使わせないときは、毎回「オフ」にする必要があります。

2 Meet を終了するときは、「電話アイコン」により、必ず全員を退出させる必要があります。液晶画面を閉じてもミーティングルームは存続し続けますので、全員を退出させなければ、夜中に児童が自由に出入りできてしまいます。

※ Classroom

掲示板（ストリーム機能）は、次の選択が可能になっています。

○「生徒にコメントのみを許可」

児童も書けます。Classroom は Chromebook の利用と関係なく存在しますので、何時でも自由にコメントを書くことができます。

また、不適切なコメントを書かれると全員が閲覧できてしまう可能性があります。

なお、書いた児童は自分のコメントを削除できますが、教員には削除されたコメントも残る仕組みになっていますので、万が一のときも誰が書いたものかを全て把握することができます。

○「教師にのみ投稿とコメントを許可」

先生だけが書けます。通常は教師も児童も自由にコメントを書くことができる設定になっています。この選択をすることで先生だけが一方的に書けますが、児童から質問や返事をもらうことはできません。

3 板橋区授業スタンダードに沿った学習者用パソコン活用例

授業のねらいの達成に向けて、どの場面で、どのような活用ができるでしょうか。
次の活用例を参考に、児童・生徒の積極的な活用をめざします。

「板橋区授業スタンダード」の1単位時間の流れ

1 学習課題・めあての設定

2 自力解決

画像の拡大や比較 (個)



- ・拡大した画像や複数の画像の比較による気づきを学習につなげる。
- ・課題や事例を視覚的に捉えることで、興味・関心が高まる。

課題の提出 (協)



- ・授業の事前課題を基に、話し合い等を行う。
- ・前もって児童・生徒同士でアンケートを行い、授業内での話し合いや調べ学習等に活用する。

活用場面

活用アプリ

動画や画像の視聴 (個)



- ・導入時に動画や画像を視聴することにより、学習の見通しをもつ。
- ・課題や事例を視覚的に捉えることで、興味・関心が高まる。

具体例

各項目名に表示の
(個) (協) は、

(個) 個別最適な学び
(協) 協働的な学び
を意味しています。

情報の収集 (個)



- ・インターネットを活用し、必要な情報を収集する。

収集した情報の整理・編集 (個)



- ・収集した情報を整理したり編集したりする。

収集した情報や考えのまとめ (個)

- ・収集した情報を基に、自分の考えをまとめる。

文章の作成 (個)



- ・自分が考えたことを文章でまとめる。

教員が課題を配付 (個)



- ・教員が配付した課題に取り組む。

考えたことを付せんに書き出し、

- ・それぞれの考えを付せんに書き出し共有した

写真や動画を撮影し、

- ・活動の様子等を撮影し、それを基に



3 集団解決

4 まとめ・振り返り

作品等の発表（協）

- お互いの作品等を発表し合う。また、それに対してコメントし合う。

収集した情報の共有（協）

- 収集した情報をドライブで共有する。

オンラインでの話し合い（協）

- 離れた場所において話し合う。

お互いの文章にコメント（協）

- 作成した文章に対してコメントし合う。

話し合いの内容を記録・共有（協）

- 話し合った内容を記録し、共有する。

作品等を共同編集（協）

- グループ学習等の作品を共同で編集する。

考えを共有（個）（協）

ことを基に話し合う。

それを基にした話し合い（個）（協）

お互いの考えを共有したり、話し合ったりする。

記録した発表や活動の様子を 基にした振り返り（個）

- 発表や活動の様子を、動画や写真で記録しておき、それを基に学習を振り返る。

学習の振り返りを蓄積（個）

- 学習の振り返りを蓄積し、それを基にして単元等での学びを振り返る。

学習の記録を次の学びに生かす（個）

- 学習の記録を基にした教員からの評価を次の学びに生かす。



ドキュメント



ジャムボード



フォーム



ミーティング



クラスルーム

4 情報活用能力（情報モラルを含む）の育成

情報活用能力とは、日常で起きる様々なことを情報及び情報と結び付いたものとして考え、課題を発見・解決したり、自分の考えを形成したりするために必要となる能力です。また、情報モラルは、情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度です。その育成は、児童・生徒の発達段階を考慮したうえで各教科等の特性を生かすよう、教科横断的な視点に立って行います。

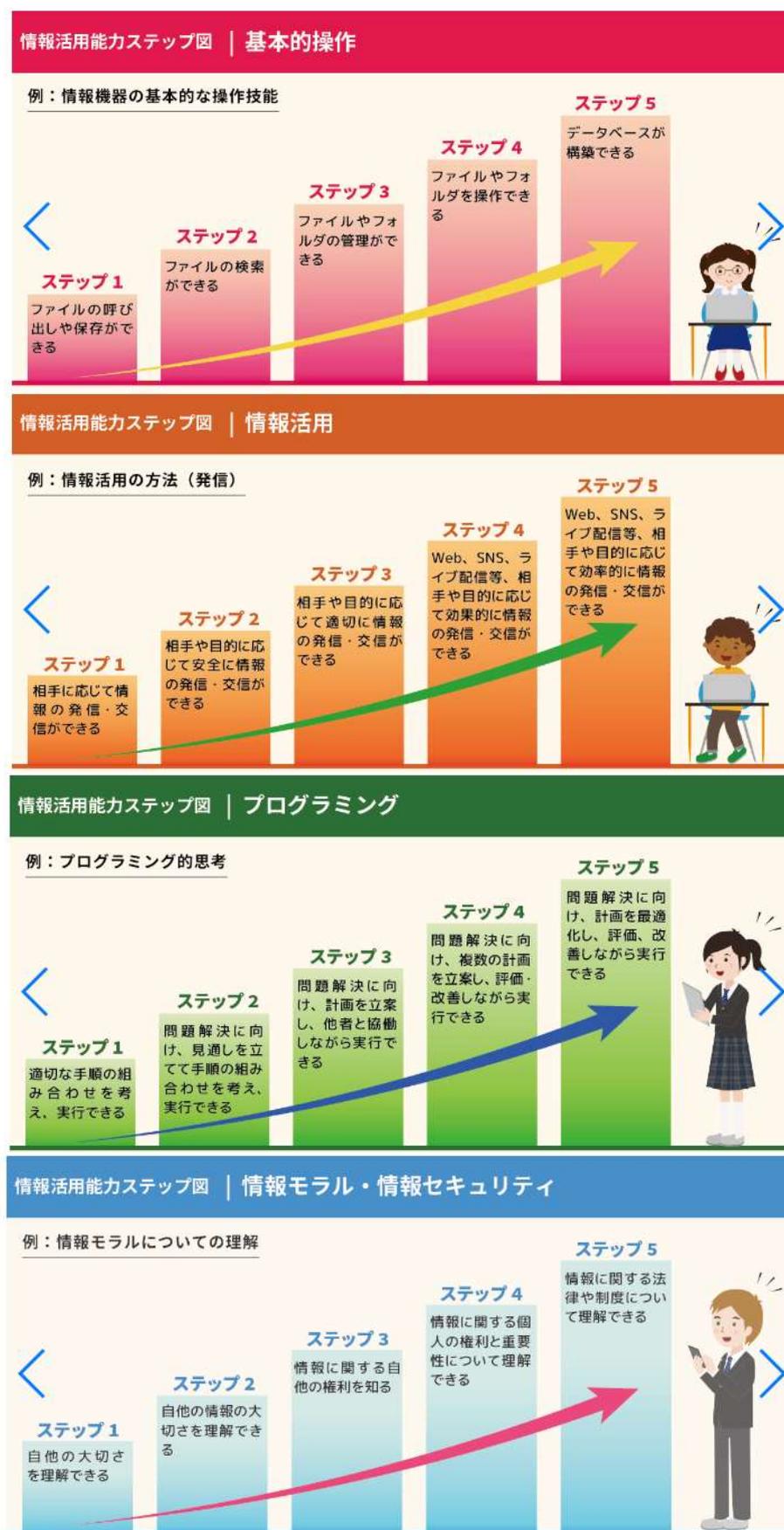
そこで、都教委は、これからの時代に必要とされる力を育成するため、「情報活用能力 #東京モデル」（令和 2（2020）年）を作成しました。そこでは、発達段階を踏まえて、「基本的操作」「情報活用」「プログラミング」「情報モラル・情報セキュリティ」の分野別に育成したい資質・能力を示しています。また、「GIGA ワークブックとうきょう」（令和 5（2023）年）を公開し、「よき消費者としてリスクを回避し上手に使うこと」「よき市民として情報社会に参画すること」「社会に働きかけるよき職業人・つくり手として新しい情報社会をつくっていくこと」をめざしています。

児童・生徒が、社会で情報を適切に活用し、新しい社会づくりに参画する力を育成するため、区教委では「情報活用能力 #東京モデル」も参考にし、「板橋区 児童・生徒の情報活用能力の指標」を作成しました。各学校では、この指標を参考にして、情報活用能力の育成に取り組んでいきます。



<出典> 「GIGA ワークブックとうきょう」（東京都教育委員会）

(参考) 情報活用能力#東京モデル <出典> 都教委「とうきょうの情報教育」



(1) 板橋区 児童・生徒の情報活用能力の指標

学習活動や日常生活の中で、児童・生徒が情報技術を手段として使いこなし、適正な行動ができるよう、この指標を参考に、情報活用能力の育成を図ります。

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"> ○写真を撮影する ○カメラの向きを切り替える ○コマ撮りをする 	<ul style="list-style-type: none"> ○動画を撮影する ○写真をトリミングする ○写真の明るさを調整する 
入力する	<ul style="list-style-type: none"> ○手書きで入力する ○音声で入力する 	<ul style="list-style-type: none"> ○ローマ字で入力する (1分間に10文字程度) ○全角/半角を切り替える 
調べる	<ul style="list-style-type: none"> ○キーワードで検索する ○決められたサイトの中で調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ○複数のキーワードを組み合わせて調べる ○調べた情報の出典を明記する ○アンケートを作成する 
作る・提出する	<ul style="list-style-type: none"> ○描画をする ○録音をする 	<ul style="list-style-type: none"> ○図や写真を挿入して資料を作成する ○指定された場所に提出する 
共有・交流・協働	<ul style="list-style-type: none"> ○カードに自分の考えを書いて見せ合う ○撮影した写真を見せ合う ○教師の投稿を閲覧し返信する 	<ul style="list-style-type: none"> ○協働編集をする ○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 ○発表資料や原稿を作成して発表する 
プログラミング	<ul style="list-style-type: none"> ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○順次、条件分岐、繰り返しを含んだプログラムの作成する
	※アプリケーションは右記の他に	
情報モラル	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレットを大切に使う ○時間を決めて使用する ○QRコードのカードを貸し借りしない ○友だちの写真や文章を勝手に使わない ○相手の気持ちを考えてやり取りをする ○わからないときは、大人に相談する 	<ul style="list-style-type: none"> ○時間を決めて使用する ○IDやパスワードを友だちに教えない ○調べたことの出典を明記する ○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 ○言葉だけでは伝わりにくいことを理解する 

【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
→	→	 ドリルパーク
		 ムーブノート
<ul style="list-style-type: none"> ○ブラインドタッチで入力する（1分間に30文字程度） ○コピーや切り取り、貼り付けをする 	<ul style="list-style-type: none"> ○ブラインドタッチで入力する（1分間に40文字程度） ○話を聞いたり考えたりしながら、入力・削除を行う 	 オクリンク
     	     	 インターネット
<ul style="list-style-type: none"> ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○調べた情報が正しいか情報であるかどうかを複数の情報源で確認し、検証する 	 ドライブ
		 カメラ
<ul style="list-style-type: none"> ○表やグラフを作成する ○自分で形式を選び提出する 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報の必要な部分だけを整理し、ツール同士を連携して資料を作成する 	 スプレッドシート
      	     	 スライド
<ul style="list-style-type: none"> ○友達が作成したファイルにコメントをする ○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 ○発表資料や原稿を作成し、聞き手とやり取りしながら発表する 	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じて公開範囲を制限しながら情報発信をする ○課題や聞き手に合わせて発表資料や原稿を作成し、聞き手とやり取りしながら発表する 	 ドキュメント
      	      	 ジャムボード
<ul style="list-style-type: none"> ○順次、条件分岐、繰り返しを含んだプログラムの作成を行い、評価・改善する 	<ul style="list-style-type: none"> ○論理的な手続きやデータを様々な工夫できることを体験的に理解する ○情報技術の価値を社会や将来に関連付けて考える 	 フォーム
<p>複数の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"> ○健康に与える影響を理解して使用する ○IDやパスワードを自分で管理する ○著作権について理解する ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○健康に与える影響を理解して使用する ○IDやパスワードを自分で管理する ○著作権について理解して、資料作成や情報発信をする ○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 ○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 	 ミート
     	     	 クラスルーム

5 家庭学習での活用について

教員は、ミライシードを使用して、各教科等のそれぞれの場面において、効果的な活用を考え、実践に生かします。

全ての場面で学習者用パソコンを使用する必要はありませんが、まずは1授業1回、ねらいの達成に向けて効果的な場面を選んだ活用をめざします。

(1) 家庭学習での活用

- ドリルパーク
 - ・ 学習進度に合わせてドリルに取り組む。
 - ・ 学び直しや予習に活用する。
- ワークシート
 - ・ 学習の振り返りや習熟を図るためにワークシートに取り組む。
- 事前課題
 - ・ 授業の事前課題に取り組み、学習に生かす。

6 児童・生徒の学びを保障する

新型コロナウイルス感染症等の影響や、疾病による療養・障がいのため相当の期間登校できないとき、また、不登校児童・生徒の学びを保障するため、学習者用パソコンを活用し、次の対応を行います。

(1) やむを得ず登校できない児童・生徒への対応

- ① Classroom 等を使って健康観察や状況確認を行う。
- ② 学習課題を配付し、回収する。
- ③ Meet を使って授業の様子を配信する。

(2) 学級閉鎖等の発生時の対応

- ① Classroom を使って、学習内容を連絡する。
- ② Classroom や Meet を使い、健康観察、朝の会、朝学活等を行う。
- ③ Classroom やフォーム等を使い、学習課題を配付し、回収する。
- ④ Meet を使い、授業を配信する。

第6部 情報モラルやリテラシーについて

1 学習者用パソコンの取扱いについて

区教委では、児童・生徒については情報活用能力を身に付け、学習者用パソコンを安心・安全に利用し、さらには機器を丁寧に扱うよう意識させるため、また、保護者については情報を提供することで理解や協力を得られるよう、学校を通じて「パソコンの利用ガイドライン」を1～4年生用・5～9年生（小学5～6年生・中学1～3年生）・保護者向けの3種類作成し、配布しています。

※ 学校により、独自編集したものを作成・配付している場合もあります。

（参考）故障が疑われる場合の対応について

○ 1～4年生向け

使^{つか}っていて「こわれちゃったかな？」とおもったら、すぐにおうちの人や先生^{ひと せんせい}にいきましょう。

○ 5～9年生向け

少しでも異変を感じた場合はすぐに利用を停止し、保護者の方や学校の先生に報告しましょう。

○ 保護者向け

故障が疑われる場合、速やかに担任の教員に御報告ください。

※ パソコンの利用ガイドラインの区ホームページ掲載先はこちら。

『【GIGA スクール】保護者の皆さまへ
一人一台パソコンについてお知らせします』



<https://www.city.itabashi.tokyo.jp/kyoikuiinkai/houshin/ict/1031692.html>

2 情報リテラシーの向上について

(1) GIGA ワークブックとうきょう（旧 SNS 東京ノート）

GIGA ワークブックとうきょうは、情報活用と情報モラルをセットで学ぶものです。

3C（消費者：Consumer、市民：Citizen、職業人・つくり手：Career）の視点から、よき消費者としてリスクを回避して上手に使うこと、よき市民として情報社会に参画し、よき職業人・つくり手として社会に働きかけて新しい情報社会をつくっていくことをめざしています。学習者用パソコンで、電子版・PDF版を活用しています。

(2) 道徳科の授業での指導

道徳科では、情報社会の倫理、法の理解と遵守といった内容を扱っています。SNS上の書き込みの際に起こりやすいすれ違いや、インターネット上のルールや著作権などに触れ、指導しています。

(3) 家庭での啓発

区教委では、従前から「スマートフォン等を使うためのルール」を配付し、児童・生徒が正しく情報通信端末を使用し、犯罪等のトラブルに巻き込まれることを未然に防ぐための周知・啓発を行ってきました。

令和4年度からは「みんなで家庭会議！スマートフォン・タブレット・ゲーム端末で訪れる インターネット世界・メタバース³⁹空間の過ごし方」を配付し、家庭での対話を通じて、児童・生徒が自ら考え、答えを見つけ、納得のいくルールを作ること支援しています。



³⁹ インターネット上に作られた、現実とデジタルをまたぐ環境（バーチャル空間）をいい、自分の分身（3D化したアバター（キャラクタ））をデジタル世界で行動させることが可能です。

※ みんなで家庭会議！ スマートフォン・タブレット・
ゲーム端末で訪れる インターネット世界・メタバース
空間の過ごし方 の区ホームページ掲載先はこちら。



『家庭教育支援リーフレット』

<https://www.city.itabashi.tokyo.jp/kyoikuiinkai/houkago/katei/1039050.html>

(4) 学校外との連携

区教委では、民間企業の事業者と協定を締結し、両者が連携して ICT の利活用を推進しています。現在は、事業者がインターネットの安心安全講座を区立小・中学校で実施する等の取り組みをしています。今後も協定に基づき、人的及び知的交流を充実させ、更なる ICT 利活用や教員の資質向上等、区の教育の発展に資する取り組みを行います。

第7部 これからの社会と教育

昨今、AI⁴⁰やビッグデータ⁴¹を始めとした先端技術が社会生活に取り入れられる等、Society5.0⁴²時代が到来しつつあり、様々なものが劇的に変化する未来が近づいています。

内閣府では、Society5.0 は、Society1.0 から Society4.0 に続く、新たな社会をさすものとしています。

Society 1.0	狩猟	農耕が始まるまでの社会
Society 2.0	農耕	人が定住を始めた社会
Society 3.0	工業	大量生産ができるようになった社会
Society 4.0	情報	人が通信ネットワークでつながった社会
Society 5.0	新たな社会	

「第6期科学技術・イノベーション⁴³基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）では、Society5.0の実現に向けて、「イノベーション力の強化（持続可能で強靱な社会への変革）」「研究力の強化（知の創造）」「教育・人材育成（新たな社会への対応）」に取り組むとしています。（この計画の実行計画と位置付けられている年次戦略である「統合イノベーション戦略2021」（令和3年6月18日閣議決定）では、更に「官民連携による分野別戦略の推進」「資金循環の活性化」「司令塔機能の強化」が加えられています。）

⁴⁰ 人工知能（Artificial Intelligence）の略称です。

⁴¹ ICTの進展により生成・収集・蓄積等が可能・容易になった、多種多量のデータをいいます。

⁴² 政府が提唱する「超スマート社会」のことで、「必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要なときに、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会」をいいます。

⁴³ 内閣府総合科学技術会議基本政策専門調査会では、イノベーションを「科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新」としています。

具体的に掲げられている政策のうち、私たちが比較的に聞きするものとしては、

- サイバー（仮想）空間とフィジカル（現実）空間の融合による新たな価値の創出に向け「デジタル庁」を設立
- 地球規模の課題克服に向けカーボンニュートラル⁴⁴や循環経済を研究
- 次世代へ引き継ぐスマートシティ⁴⁵を展開
- 女性研究者の活躍促進
- 初等中等教育段階からの STEAM 教育⁴⁶、GIGA スクール構想の推進

などがあり、“「総合知による社会変革」と「知・人への投資」の好循環”という方向性が示されています。（「知」は、科学、技能、社会など分野を問わず、また、新しい社会を設計し、その社会で新たな価値創造を進めていくために、多様で強固な「知」の基盤が不可欠で、特に、Society5.0 への移行においては、俯瞰的な視野で物事を捉える必要があります。自然科学のみならず、人文・社会科学も含めた「総合知」を活用できる仕組みを構築しなければならないとされています。）

また、私たちに最も身近な初等中等教育については、STEAM 教育を通じた児童・生徒の探究力育成や、利活用可能なライブラリー・コンテンツの拡充・磨き上げを行うとともに、社会全体の理解の促進等について、有識者会議で検討するとしています。

そして、新たな社会を支える人材の育成として、探求力と学び続ける姿勢の強化を図るため、「STEAM 教育」「GIGA スクール構想の推進」「リカレント教育（学び直し）の促進」に取り組むとし、教育段階に応じた内容を示しています。

⁴⁴ もともとは「植物などを燃やすことで二酸化炭素が発生しても、植物は成長過程で二酸化炭素を吸収して、全体で見れば排出量は実質ゼロになる」という考え方です。最近では、再生可能エネルギーの導入などによる相殺も含まれています。

⁴⁵ ICT 等の技術やデータを活用し、住民個々へサービスを提供したり、高度な管理運営を行うことで、課題の解決を行うほか、新たな価値を創出する、持続可能な都市や地域をさします。

⁴⁶ Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Art（芸術）、Mathematics（数学）から一文字ずつとった造語で、スティームといいます。各教科での学習を実社会での問題発見・解決にいかしていくための教科横断的な教育をさします。



<出典> 内閣府

なお、AIは人間の行動をコントロールするためではなく、人が道具として使いこなす（＝使われるのではなく、使っていく）ことで、人の能力を更に発揮できるように活用していく必要があります。

AIに依存するのではなく活用することが、やがて一人一人の“人間を中心とする社会”へとつながり、そして、多様な価値観や考え方を持つ人々が、それぞれの幸せを求め、周りも認めることになれば、持続性のある社会の実現に寄与すると考えられます。

昨今、ChatGPT⁴⁸と言われる生成AI⁴⁹が登場し、テレビや新聞に登場しない日はないように、身近な存在になっています。生成AIがこれまでのAIと異なるところとしては、対話型のアプリが多く存在し、具体的で矛盾の少ない文章を生成したり、画像から架空の絵を生成したり、また、専門的知識がなくても利用できるようにしたところが挙げられます。生成AI

⁴⁸ Chat Generative Pre-trained Transformerの略です。もともと、人のような会話ができることをめざして作られたコンピュータシステムで、最近是对話のほか、画像・動画を作る等、様々な用途で利用されています。

⁴⁹ 事前に学習した情報からデータを生成する人工知能の技術の一種をいい、ジェネレーティブAIともいわれます。

については、まず教員が校務等で活用することで、効果的な使用方法やその良さ及び活用における留意点等を認識することが重要です。その後、情報活用能力の一部として、児童・生徒の生成 AI の仕組みの理解や生成 AI を学びに活かす力を段階的に高めていくことが考えられます。それらの技術は、活用することで様々なことが便利になる反面、使う人と使えない人に差の生じることも考えられます。さらに、使う場合でも、適切な利用か、内容に誤りがないか等、人が判断しなければならず、そのためにも教員は、AI を利活用するためのリテラシーを身につけることが求められます。

生成 AI の学校での活用については、令和5年7月に文科省が「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」を作成したところです。その中では、生成 AI の活用については、保護者の十分な理解が得られ、生成 AI を取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる学校で検証していくこととしています。

区でも生成 AI の活用のためのルールは必要と考えており、教育活動や教職員の校務における活用について、文科省や都教委が都立学校向けに示す方針を参考に、区立学校に適したガイドラインを作成する予定です。

<国等による AI に関する動向>

令和5（2023）年5月

先進7か国首脳会議（G7）にて教育担当大臣による「継続的に課題を把握し、リスクを軽減する重要性を認識する」とした共同宣言を採択。

同年7月

文科省が「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」を公表。

参考資料として、文科省「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」及び都教委「『ChatGPT』等生成 AI の取扱いについて」を巻末へ掲載しています。

次の時代を担う児童・生徒は、変化の激しい時代を生きていくための基盤となる能力を身に付ける必要があります。

また、育成に携わる教員にとっても、きめ細やかな指導への対応や、増える負担の軽減のため、ICT を活用することは不可欠です。学校においても、世の中のデジタル化やオンライ

ン化への対応に遅れることなく、社会全体のデジタルトランスフォーメーション⁵⁰に合わせた取り組みが求められています。

物事がアナログからデジタルへと変化をすると、人やモノの動きが変わるだけでなく、状況や状態がデータにより俯瞰できるようになってきます。そうすると、「どの部分でつまずきやすいのか」、「何が時間を要しているのか」など、原因や要因の客観的な把握につながり、対策の検討が可能になってきます。

また、マンパワーに頼っていた部分の自動化ができる等、今までと比べられないスピードで物事に対応できるようになってきます。更には場所や距離の壁も飛び越えてしまいます。

デジタル化と、更にその先へと動きを進めることでリソースに余裕が生まれ、働き方改革の実現や、生まれた余裕をほかの重要な職務へ集中することで、より質の高い教育活動へとつながられるのです。



<出典> 文科省

⁵⁰ Digital Transformation : スウェーデンのウメオ大学 Erik Stolterman 氏が 2004 年に提唱した概念であり、DX と略されます。将来の成長に向け新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルの創出や柔軟な改変を行うものをいいます。

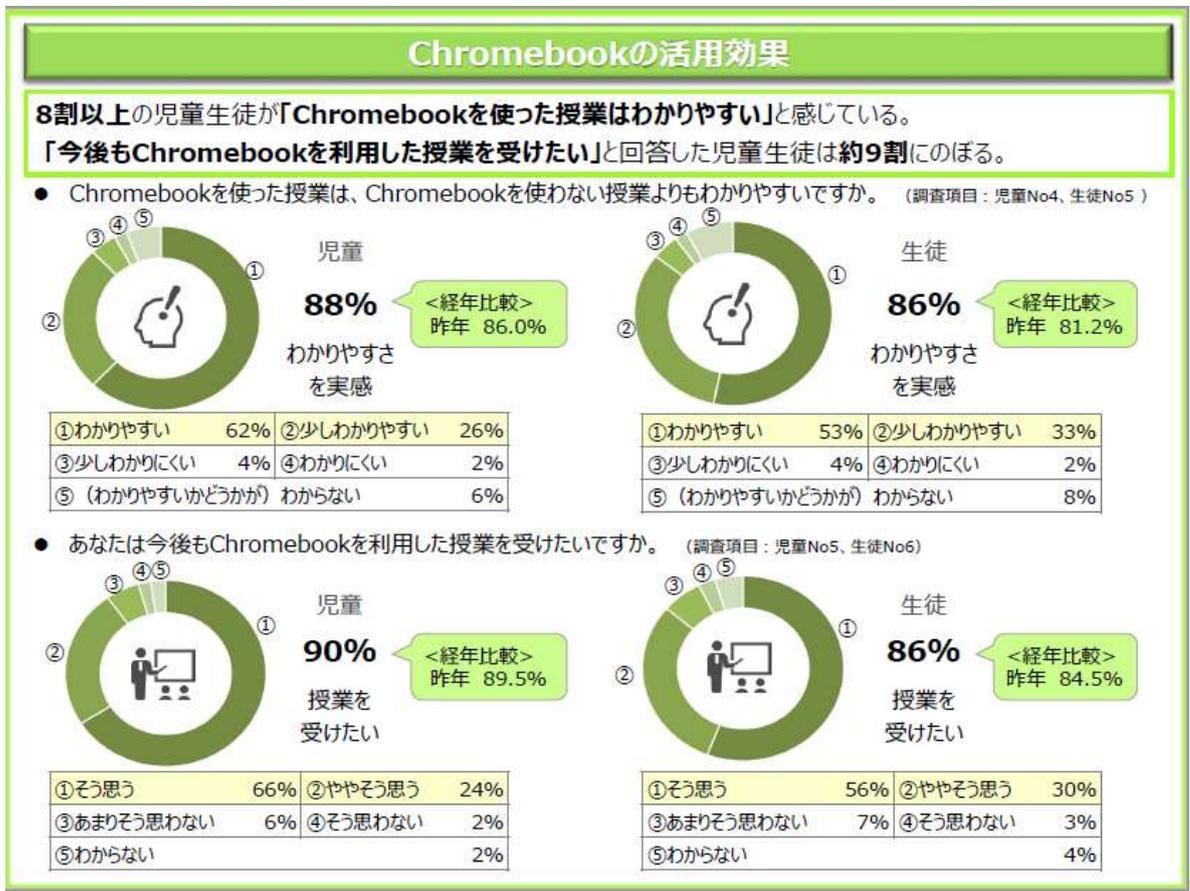
参考資料

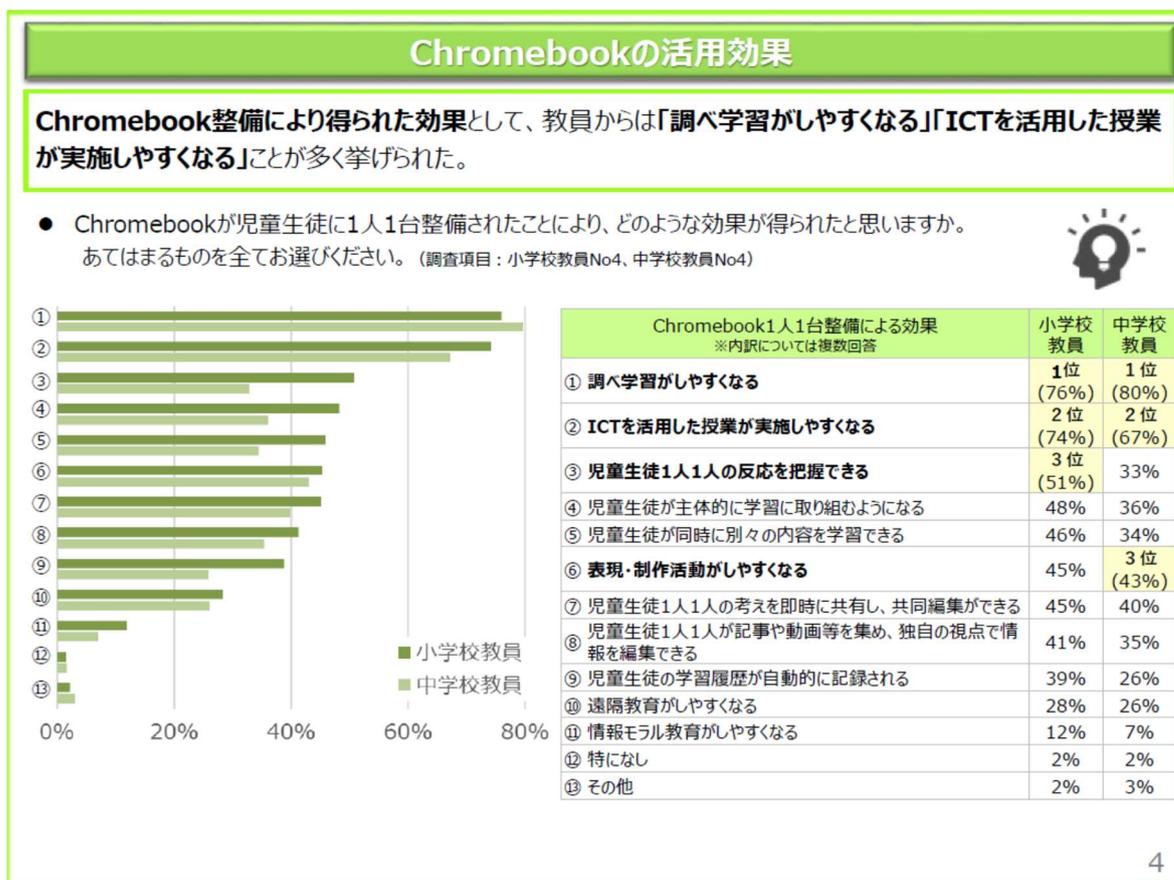
1 区立小・中学校 ICT 機器活用アンケート調査

区教委では、学校へ導入した ICT 機器等の効果確認と今後の利活用推進に向けた情報収集のため、アンケート調査を実施しています。

- 調査時期 令和 4 (2022) 年 11 月
- 対象者 教員、児童 (5～6 年生)、生徒 (7～8 年生 (中学 1～2 年生))

【概要の一部を抜粋】





【参考】自由記述設問の分析

記述回答された内容をワードクラウド⁵¹の方法でピックアップしました。この方法は、全体像や特徴をおおまかに把握でき、要望や意見のヒント発見につながる可能性があります。

そこで今回、Web から利用できるユーザーローカル テキストマイニングツール (<http://textmining.userlocal.jp/>) を用い、スコア順で可視化しました。

「スコア」

記述の中で用いられた単語がどのくらい意味をもつかを数値化して表します。通常、単語の出現頻度が高いほどスコアは高くなりますが、「思う」など、多くの記述で現れる単語については、このツールにおいて、スコアを低く算定しています。

⁵¹ 文章を単語に切り分け、出現頻度に応じて表示を変化させることで分析する方法をいいます。

一般的に出現頻度が高いほど大きく表示されます。表示位置・単語同士の近さに意味はありません。

設問

【児童・生徒向け】

あなたは学校以外の場所で、学校から配付された Chromebook をどのように使っていますか。

<児童>



<生徒>

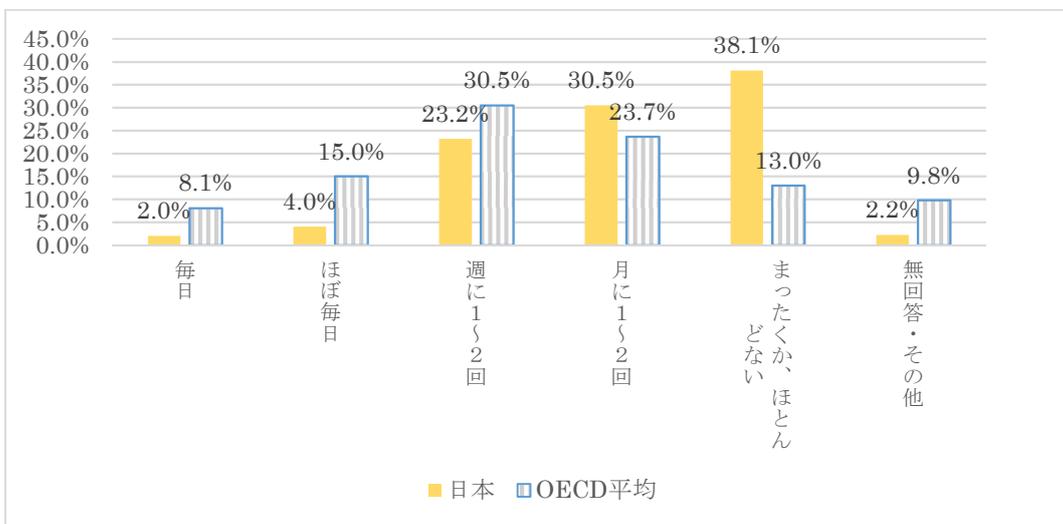


2 OECD（経済協力開発機構）加盟国による生徒の学習到達度調査（PISA）

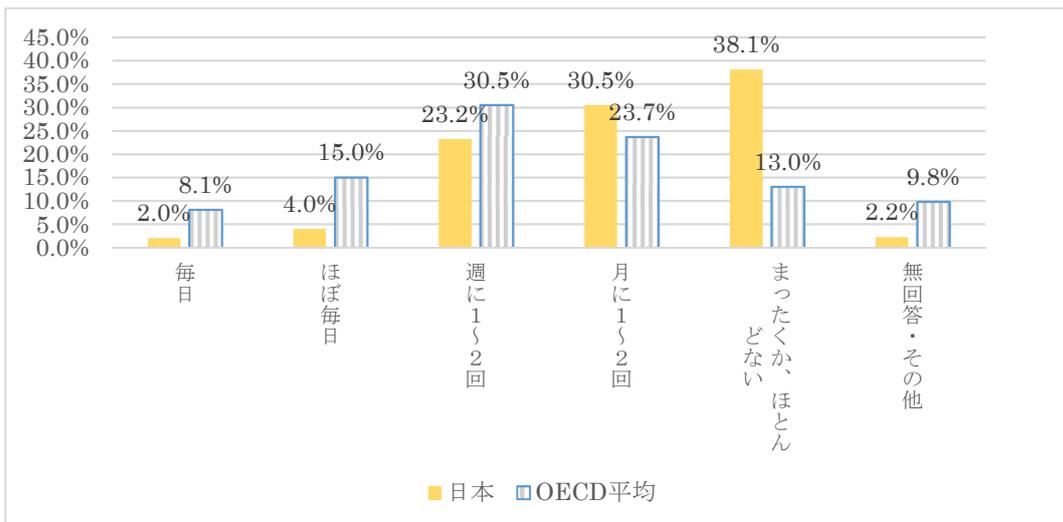
3年毎に行われている調査です。義務教育修了段階（15歳）において、これまでに身に付けてきた知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測ることを目的としています。結果は、OECD加盟国の中で比較することができます。（PISAはProgramme for International Student Assessmentの略です。）

（参考）次のデータはPISA2018調査結果をもとに国立教育政策研究所が作成しました

【学校の勉強のために、学校以外でインターネット上のサイトを見ますか】

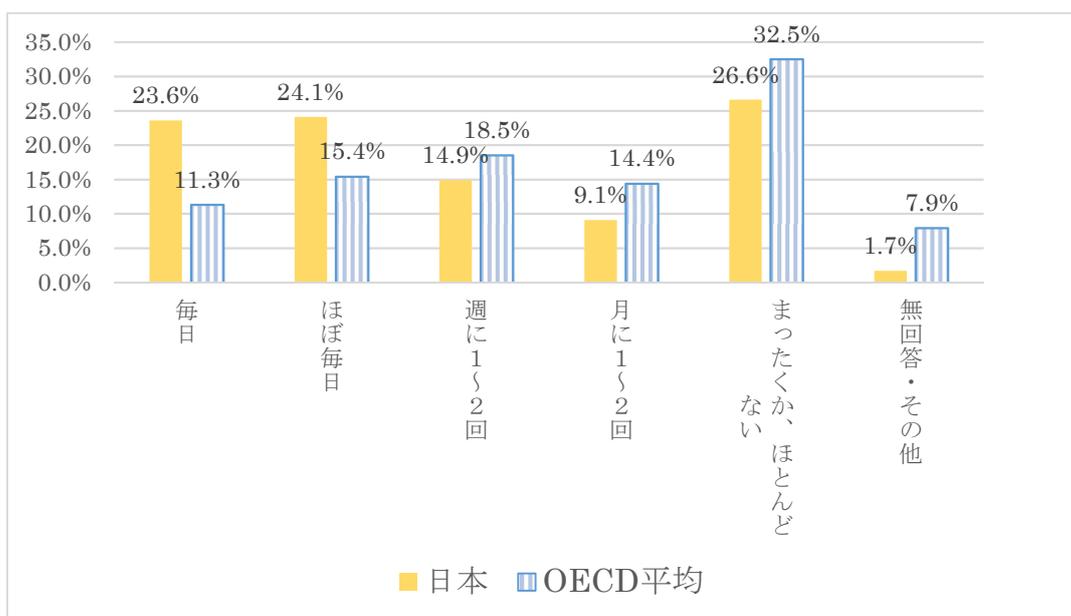


【宿題をするために、学校以外の場所でコンピュータを使用していますか】

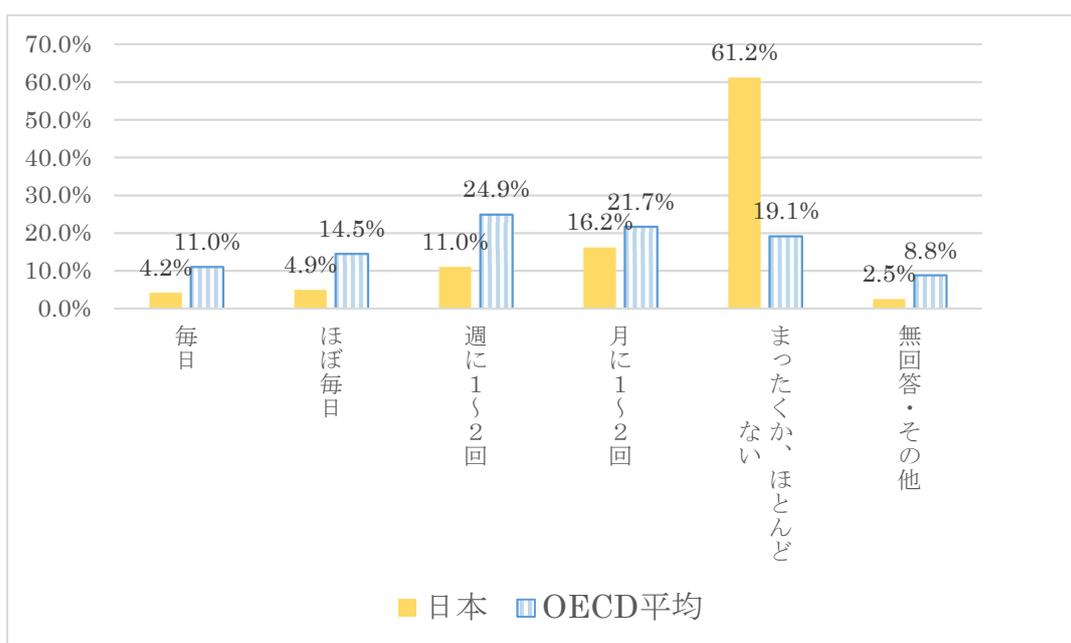


【学校以外の場所で、平日にどのくらい利用していますか（携帯電話を含む）】

『一人用ゲームで遊ぶ』



『Eメールを使う』



3 【文科省】「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2023.5.8～）」

※ ここでは、文科省が作成したマニュアルの一部を引用掲載しています。

4. やむを得ず学校に登校できない児童生徒に対するICTの活用等による学習指導

臨時休業又は出席停止等により児童生徒がやむを得ず学校に登校できない場合であっても、児童生徒の学習の機会を確保することができるよう、平時から非常時を想定した備えをしておくことが重要です。

その上で、臨時休業や出席停止等により、やむを得ず学校に登校できない児童生徒に対しては、学習に著しい遅れが生じることのないようにするとともに、規則正しい生活習慣を維持し、学校と児童生徒との関係を継続することが重要です。

このため、感染状況に応じて、地域や学校、児童生徒の実情等を踏まえながら、学校において必要な措置を講じることが求められます。特に一定の期間、児童生徒がやむを得ず学校に登校できない場合などには、ICT端末を自宅等に持ち帰り、オンラインによる朝の会や健康観察で会話する機会を確保したり、ICT端末に学習課題等を配信することで自宅学習を促進したり、同時双方向型のウェブ会議システムを活用して、教師と自宅等をつないだ学習指導等を行ったりするなど、登校できなくても学校と自宅等をつなぐ手段を確保し、児童生徒の住んでいる地域によって差が生じることがないように、児童生徒とコミュニケーションを絶やさず学びを止めないようにする取組を行うことが重要です。

学習指導に当たっては、指導計画等を踏まえた教師による学習指導と学習把握を行うことが重要です。具体的には、感染状況に応じて、地域や学校、児童生徒の実情等を踏まえながら、主たる教材である教科書に基づいて指導するとともに、教科書と併用できる教材等（例えばデジタル又はアナログの教材、オンデマンド動画、テレビ放送等）を組み合わせたり、ICT環境を活用したりして指導することが重要です。その際、学習者用デジタル教科書やデジタル教材等を用いたり、それらを組み合わせたりして指導することも考えられます。

また、登校日の設定や家庭訪問の実施、電話や電子メールの活用等を通じて学習の状況や成果をきめ細かく把握するようにしてください。さらに、課題を配信する際には、児童生徒の発達の段階や学習の状況を踏まえ、適切な内容や量となるよう留意してください。

家庭の事情等により特に配慮を要する児童生徒に対しては、ICT環境の整備のため特段の配慮措置を講じたり、地域における学習支援の取組の利用を促したり、特別に登校させたりするなどの対応をとることが必要です。

以上のほか、詳細については、「感染症や災害等の非常時にやむを得ず学校に登校できない児童生徒に対する学習指導について（通知）」（令和3年2月19日付け文部科学省初等中等教育局長通知）及び「やむを得ず学校に登校できない児童生徒等へのICTを活用した学習指導等について（事務連絡）」（令和4年1月12日）を参照してください。

※ 以降は、文科省と都教委が作成した資料（PDF）をそのまま参考掲載しています。

4 【文科省】「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」の作成について（通知）

※ 資料の文字が小さい等により見づらいときは、文科省のサイトから御確認ください。



https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt_shuukyo02-000030823_003.pdf

5 【都教委】「ChatGPT」等生成 AI の取扱いについて Vol.1

5 文科初第 758 号
令和 5 年 7 月 4 日

各 都 道 府 県 教 育 委 員 会 教 育 長
各 指 定 都 市 教 育 委 員 会 教 育 長
各 都 道 府 県 知 事
附 属 学 校 を 置 く 各 国 公 立 大 学 長 殿
小 中 高 等 学 校 を 設 置 す る 学 校 設 置 会 社 を
所 轄 す る 構 造 改 革 特 別 区 域 法 第 1 2 条
第 1 項 の 認 定 を 受 け た 各 地 方 公 共 団 体 の 長

文部科学省初等中等教育局長
藤原章夫

「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」の
作成について（通知）

教育現場における生成 AI の利用については様々な議論があるところですが、差し当たり文部科学省では、生成 AI に関する政府全体の議論や G7 教育大臣会合における認識の共有、幅広い有識者や、中央教育審議会委員からの意見聴取を経て、主として対話型の文章生成 AI について、学校関係者が現時点での活用の適否を判断する際の参考資料として、別添のとおりガイドラインを取りまとめました。この中において長期休業中の課題等についての考え方も示しておりますので、適切なお対応をお願いします。

本ガイドラインは令和 5 年 6 月末日時点の知見をもとに暫定的に取りまとめたものであり、今後も「広島 AI プロセス」に基づく様々なルールづくりの進展や、科学的知見の蓄積などを踏まえて、機動的に改訂を行うことを予定しています。

なお、今後パイロット的な取組を実施することなどによって知見を蓄積し、事例をお知らせしたいと考えておりますので御了知願います。

このことについて、各都道府県教育委員会教育長におかれては、所管の学校及び域内の市（指定都市を除く。）区町村教育委員会教育長に対し周知すると共に、市区町村教育委員会教育長は所管の学校に対しても周知願います。また、各指定都市教育委員会教育長におかれては、所管の学校に対し、各都道府県知事及び小中高等学校を設置する学校設置会社を所轄する構造改革特別区域法第 12 条第 1 項の認定を受けた各地方公共団体の長におかれては、所轄の学校及び学校法人等に対し、附属学校を置く各国公立大学法人の長におかれては、その管下の学校に対し、周知願います。

(別添)

- ・「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」(令和 5 年 7 月 4 日 文部科学省初等中等教育局)

【本件連絡先】

初等中等教育局 学校デジタル化プロジェクトチーム

TEL : 03-5253-4111 (代表) 内線 3802

e-mail : manabisentan@mext.go.jp



Ver1.0
機動的な改訂を想定

初等中等教育段階における 生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン

令和5年7月4日
文部科学省 初等中等教育局

■ 目次

1. 本ガイドラインの位置づけ…………… 1
2. 生成AIの概要…………… 2
3. 生成AIの教育利用の方向性
 - (1) 基本的な考え方…………… 4
 - (2) 生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方…………… 5
 - (3) 「情報活用能力」の育成強化…………… 8
 - (4) パイロット的な取組…………… 10
 - (5) 生成AIの校務での活用…………… 11
4. その他の重要な留意点
 - (1) 個人情報やプライバシーに関する情報の保護の観点…………… 12
 - (2) 教育情報セキュリティの観点…………… 13
 - (3) 著作権保護の観点…………… 14

(参考) 各学校で生成AIを利用する際のチェックリスト、主な対話型生成AIの概要、今後の国の取組の方向性
(別添資料) 検討経緯、学習指導要領における情報活用能力の記載、G7における合意文書、
生成AIに関する政府方針、ヒアリングを実施した有識者一覧、
中央教育審議会初等中等教育分科会デジタル学習基盤特別委員会委員名簿

1. 本ガイドラインの位置づけ

- 生成AIは黎明期にあり、技術革新やサービス開発が飛躍的なスピードで進展している。こうした中、教育現場においても、様々な活用のメリットを指摘する声がある一方、子供がAIの回答を鵜呑みにするのではないかなど、懸念も指摘されている。その一方で、**児童生徒や教師を含め、社会に急速に普及しつつある現状もあり、一定の考え方を国として示すことが必要**である。
- 本ガイドラインは、生成AIに関する政府全体の議論やG7教育大臣会合における認識の共有、幅広い有識者や、中央教育審議会委員からの意見聴取を経て、主として対話型の文章生成AIについて、**学校関係者が現時点で生成AIの活用の適否を判断する際の参考資料**として、令和5年6月末日時点の知見をもとに**暫定的に取りまとめる**ものである（一律に禁止や義務づけを行う性質のものではない）。
- このため、本ガイドライン公表後も、「広島AIプロセス」(※1)に基づく様々なルールづくりの進展、科学的知見の蓄積、サービス内容や利用規約の変更、学校現場の優れた取組事例、本ガイドラインに対する幅広い関係者からのフィードバックなどを踏まえて、**機動的に改訂**を行うこととする。

生成AIの普及と発展を踏まえ、これからの時代に必要となる資質能力をどう考えるか、そのために教育の在り方をどのように見直すべきか等については、今後、中央教育審議会等(※2)で更に検討を行う。

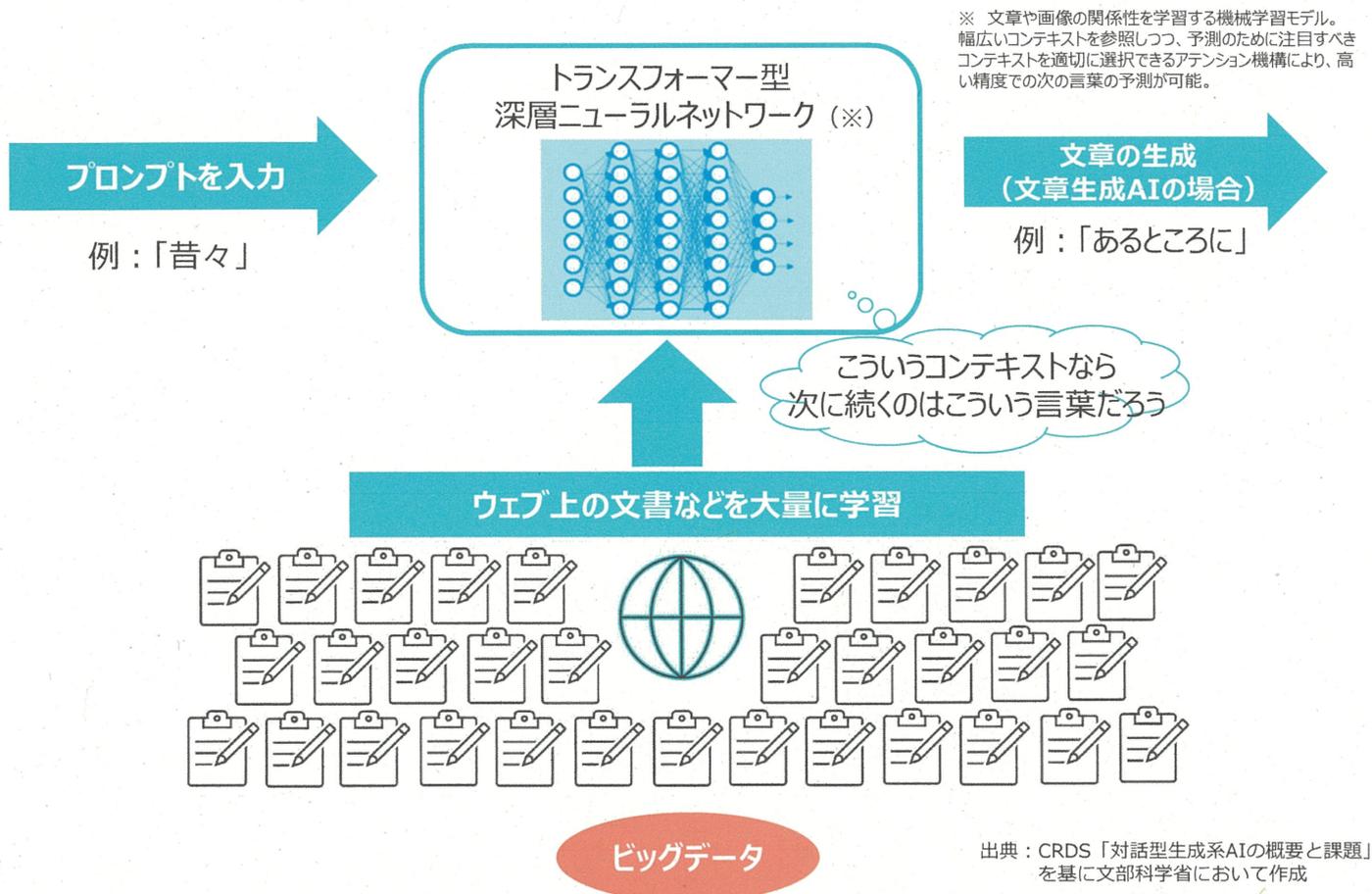
(※1) G7広島サミットで合意されたAIの活用と規制の国際的なルール作りに向けた議論

(※2) 中央教育審議会初等中等教育分科会デジタル学習基盤特別委員会及び個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会

2. 生成AIの概要

- ChatGPTやBing Chat、Bard等の対話型生成AIは、あたかも人間と自然に会話をしているかのような応答が可能であり、文章作成、翻訳等の素案作成、ブレインストーミングの壁打ち相手など、民間企業等では多岐に亘る活用が広まりつつある。
- これらのAIは、あらかじめ膨大な量の情報から**深層学習**によって構築した大規模言語モデル（LLM（Large Language Models））に基づき、**ある単語や文章の次に来る単語や文章を推測し、「統計的にそれらしい応答」を生成**するものである。指示文（プロンプト）の工夫で、より確度の高い結果が得られるとともに、今後更なる精度の向上も見込まれているが、**回答は誤りを含む可能性**が常にあり、時には、**事実と全く異なる内容**や、文脈と無関係な内容などが出力されることもある（いわゆる幻覚（ハルシネーション=Hallucination））。
- 対話型生成AIを使いこなすには、指示文（プロンプト）への習熟が必要となるほか、回答は誤りを含むことがあり、あくまでも「参考の一つに過ぎない」ことを十分に認識し、**最後は自分で判断する**という**基本姿勢**が必要となる。回答を批判的に修正するためには、対象分野に関する**一定の知識や自分なりの問題意識**とともに、**真偽を判断する能力**が必要となる。また、**AIに自我や人格はなく、あくまでも人間が発明した道具**であることを十分に認識する必要がある。
- また、AIがどのようなデータを学習しているのか、学習データをどのように作成しているのか、どのようなアルゴリズムに基づき回答しているかが不明である等の「**透明性に関する懸念**」、機密情報が漏洩しないか、個人情報の不適正な利用を行っていないか、回答の内容にバイアスがかかっているか等の「**信頼性に関する懸念**」が指摘されている。

2/24



3/24

3. 生成AIの教育利用の方向性

(1) 基本的な考え方

- 学習指導要領は、「情報活用能力」を学習の基盤となる資質・能力と位置づけ、情報技術を学習や日常生活に活用できるようにすることの重要性を強調している。このことを踏まえれば、新たな情報技術であり、多くの社会人が生産性の向上に活用している生成AIが、どのような仕組みで動いているかという理解や、どのように学びに活かしていくかという視点、近い将来使いこなすための力を意識的に育てていく姿勢は重要である。
- その一方、生成AIは発展途上にあり、多大な利便性の反面、個人情報の流出、著作権侵害のリスク、偽情報の拡散、批判的思考力や創造性、学習意欲への影響等、様々な懸念も指摘されており、教育現場における活用に当たっては、児童生徒の発達の段階を十分に考慮する必要がある（各種サービスの利用規約でも年齢制限や保護者同意が課されている）。
- 以上を踏まえ、教育利用に当たっては、利用規約の遵守はもとより、事前に生成AIの性質やメリット・デメリット、AIには自我や人格がないこと、生成AIに全てを委ねるのではなく自己の判断や考えが重要であることを十分に理解させることや、発達の段階や子供の実態を踏まえ、そうした教育活動が可能かどうかの見極めが重要と考えられる。その上で、個別の学習活動での活用の適否については、学習指導要領に示す資質・能力の育成を阻害しないか、教育活動の目的を達成する観点で効果的か否かで判断すべきである（生成AIの性質等を理解できない段階、学習目的達成につながらない、適正な評価の阻害や不正行為に繋がる等の場合は活用すべきでない）。こうした判断を適切に行うためには教師の側にも一定のAIリテラシーが必要である。
- また、忘れてはならないことは、真偽の程は別として手軽に回答を得られるデジタル時代であるからこそ、根本に立ち返り、学ぶことの意義についての理解を深める指導が重要となる。また、人間中心の発想で生成AIを使いこなしていくためにも、各教科等で学ぶ知識や文章を読み解く力、物事を批判的に考察する力、問題意識を常に持ち、問を立て続けることや、その前提としての「学びに向かう力、人間性等」の涵養がこれまで以上に重要になる。そうした教育を拡充するためには、体験活動の充実をはじめ、教育活動におけるデジタルとリアルのバランスや調和に一層留意する必要がある。

総合的に勘案

- ① 現時点では活用が有効な場面を検証しつつ、限定的な利用から始めることが適切である。生成AIを取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる一部の学校において、個人情報保護やセキュリティ、著作権等に十分に留意しつつ、パイロット的な取組を進め、成果・課題を十分に検証し、今後の更なる議論に資することが必要である。
- ② その一方、学校外で使われる可能性を踏まえ、全ての学校で、情報の真偽を確かめること（いわゆるファクトチェック）の習慣付けも含め、情報活用能力を育む教育活動を一層充実させ、AI時代に必要な資質・能力の向上を図る必要がある。
- ③ 教員研修や校務での適切な活用に向けた取組を推進し、教師のAIリテラシー向上や働き方改革に繋げる必要がある。 4/24

(2) 生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方

- 子供の発達の段階や実態を踏まえ、年齢制限・保護者同意等の利用規約の遵守を前提に、教育活動や学習評価の目的を達成する上で、生成AIの利用が効果的か否かで判断することを基本とする（特に小学校段階の児童に利用させることには慎重な対応を取る必要がある）。
- まずは、生成AIへの懸念に十分な対策を講じられる学校でパイロット的に取り組むことが適当。

利用規約：ChatGPT…13歳以上、18歳未満は保護者同意 Bing Chat…成年、未成年は保護者同意 Bard…18歳以上

1. 適切でないと考えられる例

※ あくまでも例示であり、個別具体的に照らして判断する必要がある

- ① 生成AI自体の性質やメリット・デメリットに関する学習を十分に行っていないなど、情報モラルを含む情報活用能力が十分育成されていない段階において、自由に使用すること
- ② 各種コンクールの作品やレポート・小論文などについて、生成AIによる生成物をそのまま自己の成果物として応募・提出すること（コンクールへの応募を推奨する場合は応募要項等を踏まえた十分な指導が必要）
- ③ 詩や俳句の創作、音楽・美術等の表現・鑑賞など子供の感性や独創性を発揮させたい場面、初発の感想を求める場面などで最初から安易に使わせること
- ④ テーマに基づき調べる場面などで、教科書等の質の担保された教材を用いる前に安易に使わせること
- ⑤ 教師が正確な知識に基づきコメント・評価すべき場面で、教師の代わりに安易に生成AIから生徒に対し回答させること
- ⑥ 定期考査や小テストなどで子供達に使わせること（学習の進捗や成果を把握・評価するという目的に合致しない。CBTで行う場合も、フィルタリング等により、生成AIが使用しうる状態とならないよう十分注意すべき）
- ⑦ 児童生徒の学習評価を、教師がAIからの出力のみで行うこと
- ⑧ 教師が専門性を発揮し、人間的な触れ合いの中で行うべき教育指導を実施せずに、安易に生成AIに相談させること

2. 活用が考えられる例

※ あくまでも例示であり、個別具体的に照らして判断する必要がある

- ① 情報モラル教育の一環として、教師が生成AIが生成する誤りを含む回答を教材として使用し、その性質や限界等を生徒に気付かせること。
- ② 生成AIをめぐる社会的論議について生徒自身が主体的に考え、議論する過程で、その素材として活用させること
- ③ グループの考えをまとめたり、アイデアを出す活動の途中段階で、生徒同士で一定の議論やまとめをした上で、足りない視点を見つけ議論を深める目的で活用させること
- ④ 英会話の相手として活用したり、より自然な英語表現への改善や一人一人の興味関心に応じた単語リストや例文リストの作成に活用させること、外国人児童生徒等の日本語学習のために活用させること
- ⑤ 生成AIの活用方法を学ぶ目的で、自ら作った文章を生成AIに修正させたものを「たたき台」として、自分なりに何度も推敲して、より良い文章として修正した過程・結果をワープロソフトの校閲機能を使って提出させること
- ⑥ 発展的な学習として、生成AIを用いた高度なプログラミングを行わせること
- ⑦ 生成AIを活用した問題発見・課題解決能力を積極的に評価する観点からパフォーマンステストを行うこと

長期休業中の課題等について(文章作成に関わるもの)

□ 従前から行われてきたような形で、読書感想文や日記、レポート等を課題として課す場合、外部のコンクールへの応募などを推奨したり、課題として課したりする場合には、次のような留意事項が考えられる。

- ① AIの利用を想定していないコンクールの作品やレポートなどについて、生成AIによる生成物をそのまま自己の成果物として応募・提出することは評価基準や応募規約によっては不適切又は不正な行為に当たること、活動を通じた学びが得られず、自分のためにならないこと等について十分に指導する（保護者に対しても、生成AIの不適切な使用が行われないよう周知し理解を得ることが必要）。
- ② その上で、単にレポートなどの課題を出すのではなく、例えば、自分自身の経験を踏まえた記述になっているか、レポートの前提となる学習活動を踏まえた記述となっているか、事実関係に誤りがないか等、レポートなどを評価する際の視点を予め設定することも考えられる。
- ③ 仮に提出された課題をその後の学習評価に反映させる場合は、例えば、クラス全体又はグループ単位等での口頭発表の機会を設けるなど、まとめた内容が十分理解され、自分のものになっているか等を確認する活動を設定する等の工夫も考えられる。

① 課題研究等の過程で、自らが作成したレポートの素案に足りない観点などを補充するために生成AIを活用させることも考えられる。その際、情報の真偽を確かめること（いわゆるファクトチェック）を求めるとともに、最終的な成果物については、AIとのやりとりの過程を参考資料として添付させることや、引用・参考文献などを明示させることも一案である。

② 自らの作った文章を基に生成AIに修正させたものを「たたき台」として、何度も自分で推敲し、より良い自分らしい文章として整えた過程・結果をワープロソフトの校閲機能を使って提出させることも考えられる。

※ AIを用いた際には、生成AIツールの名称、入力した指示文（プロンプト）や応答、日付などを明記させることが考えられる。

(3) 「情報活用能力」の育成強化 (全ての学校が対象)

- スマートフォン等が広く普及する中、学校外で児童生徒が生成AIを使う可能性が十分に考えられる。また、「いわゆるフィルターバブル等に子供が晒されている」、「生成AIの普及で誤情報が増加する」との指摘もある。
- このため、全ての学校でGIGAスクール構想に基づく1人1台端末活用の日常化を実現する中で、情報モラルを含む情報活用能力の育成について、生成AIの普及を念頭に一層充実させる。

1. GIGAスクール構想の端末利活用の加速

- 令和5～6年を集中推進期間と位置づけ、1人1台端末の日常的な活用を推進。
 - ① 特命チームによる伴走支援体制の強化
 - ② 整備面での遅れが見られる自治体首長への直接要請
 - ③ 切れ目のない研修機会の提供

2. 情報モラル教育の充実

情報モラル＝「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」

他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること 等

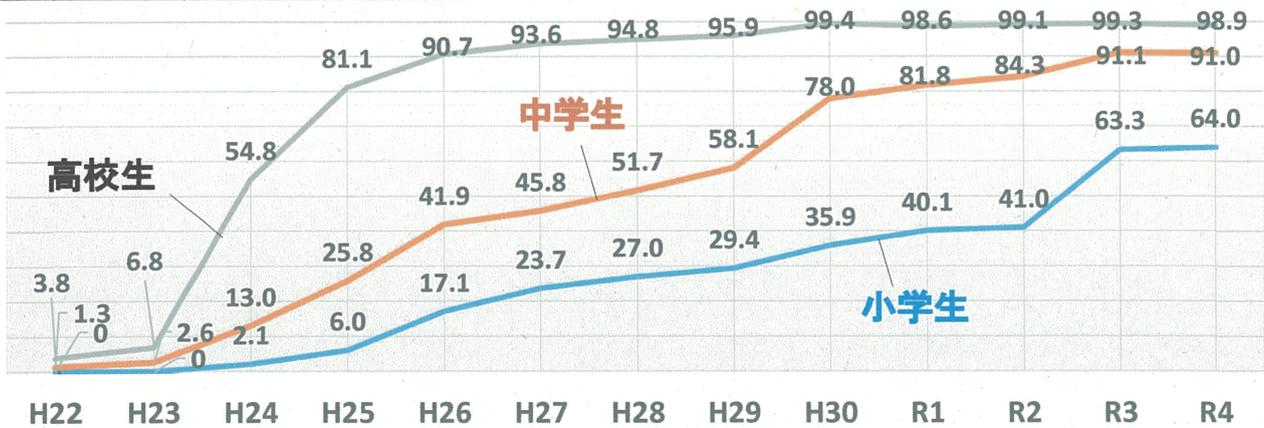
- 生成AIの普及も念頭に置き、端末の日常的な活用を一層進めることを前提として、保護者の理解・協力を得て、**発達の段階に応じて次のような学習活動を強化**。
 - ① 情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動
 - ② ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動
 - ③ 情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動
 - ④ 情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動
 - ⑤ 健康を害するような行動について考えさせる学習活動
 - ⑥ インターネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある、どこかに記録が残り完全に消し去ることはできないといった、情報や情報技術の特性についての理解を促す学習活動

※ これらの活動の一環として、情報の真偽を確かめること(いわゆる**ファクトチェック**)の方法などは意識的に教えることが望ましい。また、教師が**生成AIが生成する誤りを含む回答を教材として使用**し、その性質やメリット・デメリット等について学ばせたり、個人情報や機械学習させない設定を教えることも考えられる。文部科学省でも、現場の参考となる資料を作成予定。

※ 上記①～⑥はいずれも学習指導要領解説に記載のある活動。道徳科や特別活動のみではなく、各教科等や生徒指導との連携も図りながら実施することが重要。

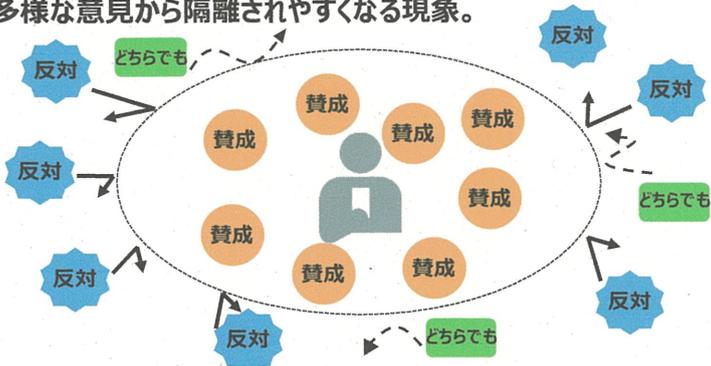
※ ファクトチェックでは複数の方法(情報の発信者、発信された時期、内容、他の情報と比較する等)を組み合わせて、情報の信憑性を確認することが必要。

子供のスマートフォン所有率の推移



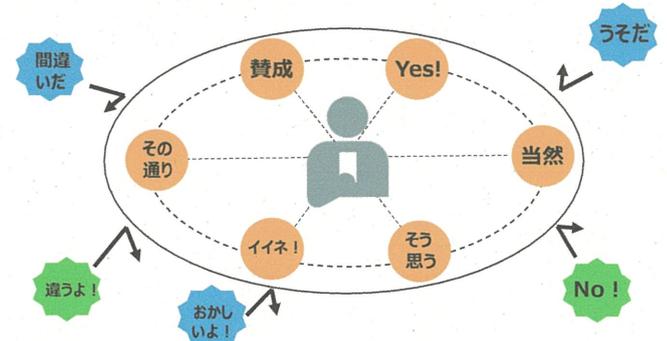
フィルターバブル現象

自分の好む情報「だけ」に囲まれ、多様な意見から隔離されやすくなる現象。



エコーチェンバー現象

同じような意見が、閉ざされた空間の中で反響して大きくなっていく現象。



(出典)※ 内閣府「青少年のインターネット利用環境実態調査(平成22年度から令和4年度)」結果をもとに文部科学省で作成。H29年度以前はスマートフォン・携帯電話の所有・利用状況、H30年度以降はスマートフォン専有率を引用。

(4) パイロット的な取組 (一部の学校が対象)

- 保護者の十分な理解の下、生成AIを取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる学校において、透明性を確保してパイロット的に取組を推進し、知見の蓄積を進めることが必要

(※)あくまでもパイロット的な取組であり、全国展開を前提とするモデル事業ではない

- ✓ 例えば、以下のような大まかな活用ステージも意識しつつ、情報活用能力の一部として生成AIの仕組みの理解や生成AIを学びに活かす力を段階的に高めていくことが考えられる。

- ① 生成AI自体を学ぶ段階 (生成AIの仕組み、利便性・リスク、留意点)
- ② 使い方を学ぶ段階 (より良い回答を引き出すためのAIとの対話スキル、ファクトチェックの方法 等)
- ③ 各教科等の学びにおいて積極的に用いる段階 (問題を発見し、課題を設定する場面、自分の考えを形成する場面、異なる考えを整理したり、比較したり、深めたりする場面などでの生成AIの活用 等)
- ④ 日常使いする段階 (生成AIを検索エンジンと同様に普段使いする)

※ 子供の実態に応じて、②や③を往還したり、②③を行いながら、①に関する理解を更に深めていくことも考えられる。

※ 上記の取組に当たっては、生成AIに対する懸念に正面から向き合い、思考力を低下させるのではなく、高める使い方を、創造性を減退させるのではなく、更に発揮させる方向で使用できるようにすることが期待される。また、併せて、生成AIを用いれば簡単にこなせるような、旧来型の学習課題の在り方やテストの方法を見直すことも期待される。

※ 生成AIを利用する際には、利用料の有無を確認し、保護者の経済的負担に十分に配慮して、生成AIツールを選択することが必要。

※ 主な生成AIツールの規約及び設定、子供の発達の段階や特性を踏まえると、上記のような取組は当面中学校以上で行うことが適当である。小学校段階では、情報モラルに関する教育の一環として、教師が授業中に生成AIとの対話内容を提示するといった形態が中心になると考えられる。

※ 利用規約：ChatGPT…13歳以上、18歳未満は保護者同意 Bing Chat…成年、未成年は保護者同意 Bard…18歳以上

10/24

(5) 生成AIの校務での活用 (準備が整った学校での実証研究を推進)

- 民間企業等と同様、個人情報や機密情報の保護に細心の注意を払いながら、業務の効率化や質の向上など、働き方改革の一環として活用することが考えられることから、教員研修など準備が整った学校での実証研究を推進し、多くの学校での活用に向けた実践例を創出。
- 教師自身が新たな技術に慣れ親しみ、利便性や懸念点、賢い付き合い方を知っておくことが、近い将来に教育活動で適切に対応する素地を作ることに繋がる。

- ✓ 生成AIはあくまで「たたき台」としての利用であり、最後は教職員自らがチェックし、推敲・完成させることが必要であることは言うまでもない。

校務での活用例



児童生徒の指導にかかわる業務の支援

- 教材のたたき台
- 練習問題やテスト問題のたたき台
- 生成AIを模擬授業相手とした授業準備



学校行事・部活動への支援

- 校外学習等の行程作成のたたき台
- 運動会の競技種目案のたたき台
- 部活動等の大会・遠征にかかる経費の概算
- 定型的な文書のたたき台



学校の運営にかかわる業務の支援

- 報告書のたたき台
- 授業時数の調整案のたたき台
- 教員研修資料のたたき台
- HP等広報用資料の構成・たたき台
- 挨拶文や式辞等の原稿のたたき台



外部対応への支援

- 保護者向けのお知らせ文書のたたき台
- 外国籍の保護者へのお知らせ文書の翻訳のたたき台

11/24

4. その他の重要な留意点

(1) 個人情報やプライバシーに関する情報の保護の観点

- 教育現場で生成AIを利用する際には、個人情報等の保護の観点を十分に踏まえることが必要

- ① 生成AIに入力した個人情報やプライバシーに関する情報が生成AIの機械学習に利用されることがあり、生成AIから回答として出力されるリスクがある。また、AIが生成した回答に不正確な個人情報やプライバシーに関する情報が含まれるリスクもある。
- ② 上記の点を踏まえ、学校教育においては、子供達が校内や家庭で利用する場合、教職員が授業や校務等で利用する場合のいずれにおいても、以下の点に留意することが必要。
 - 生成AIに指示文（プロンプト）を入力する際は、個人情報やプライバシーに関する情報を入力しない
 - AIが生成した回答に個人情報やプライバシーに関する情報が含まれている場合には、その回答の利用は差し控える
 - アカウントを設定し、使い始める際、入力した指示文（プロンプト）が機械学習に利用されない設定とする
- ③ なお、個人情報保護法との関係では、教職員が特定された利用目的を達成するために必要最小限の範囲を超えて個人情報^(※1)を利用する場合や、当該個人情報が機械学習に利用される設定となっている場合には、同法違反となり得る。例えば、以下のようなケースは違反となり得ることから、留意が必要^{(個人情報保護委員会「生成AIサービスの利用に関する注意喚起等」(令和5年6月2日)を参照)}
 - 教職員が授業や校務とは無関係に興味本位で生徒の個人情報を生成AIに入力した場合、たとえ機械学習に利用されないとしても、国立・私立学校の場合は第18条第1項、公立学校の場合は第69条第1項に違反する可能性がある^(※2)
 - 教職員が成績情報を生成AIに入力し、これらの情報が当該生成AIの機械学習のために利用される場合、これらの情報について特定されている利用目的がたとえ生徒の成績評価のためであっても、国立・私立学校の場合は第27条第1項・第28条第1項に、公立学校の場合は第61条第1項・第69条第1項・第71条第1項に違反する可能性がある

(※1) 個人情報とは、生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの等をいい、他の情報と容易に照合することにより特定の個人を識別することができることとなる場合も含まれる(公開・非公開を問わず該当する)ことに留意が必要。

(※2) 私立学校及び国立大学法人や公立大学法人が設置する学校は「個人情報取扱事業者」(第16条第2項)を対象とする民間規律が、その他公立学校には「行政機関等」(第2条第11項)を対象とする公的規律が適用される。適用される条文に留意が必要。

12/24

(2) 教育情報セキュリティの観点

- 各学校及び設置者において、教育情報セキュリティポリシーガイドラインを踏まえた対応が必要

- ① ChatGPT、Bing Chat、Bard等は、約款内容を踏まえて利用を判断すべき「約款による外部サービス」に分類される。これらのサービスは特約を個別に締結することが困難であり、必要なセキュリティ要件を満たしているとは必ずしも言えない現状があることから、生成AIに指示文（プロンプト）を入力する際は、要機密情報^(※)を入力しないように取り扱うことが必要。

(※) 要機密情報は、教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(以下「ガイドライン」という。)で示す重要性分類Ⅰ～Ⅲ(セキュリティ侵害が、教職員又は児童生徒の生命、プライバシー等への重大な影響を及ぼすものや、学校事務及び教育活動の実施に重大又は軽微な影響を及ぼすもの。)に該当する情報を指す。要機密情報に該当しない重要性分類Ⅳは、外部公開されている公知情報が該当し、例えば、学校が運営しているHP等に掲示されている情報等が挙げられる(ガイドライン 1.3「情報資産の分類と管理方法」、1.9.4「約款による外部サービスの利用」を参照)

- ② また、「約款による外部サービス」に分類される生成AIを利用する場合、例えば、
 - 教職員が指導者端末や校務用端末で私用アカウントを用いて利用することや、学校内に情報セキュリティ管理者である校長の許可なく私用端末を持ち込んで業務利用すること
 - 設置者が発行する業務用アカウントで利用する場合であっても、情報セキュリティ管理者である校長の指示に反した形で利用することなどは、学校の情報セキュリティ管理をすり抜ける行為であり、各学校設置者が定めるセキュリティポリシーに則り適切な対応を取ることが必要。

● 生成AIによっては、日本の法令が適用されない場合や係争時における管轄裁判権が日本国外になる場合もある。例えば、生成AIサービスの提供事業者と係争となった場合、仮に日本の法令が適用されず、管轄裁判権が日本国外である場合には、当該国の法令に基づき、当該国の裁判所で裁判を行う必要がある。このため、生成AIを利用する際には、日本の法令が適用されるかどうか、係争時における管轄裁判権が日本国内となるかどうかを確認の上、そのリスクを踏まえて利用を判断することが必要(ガイドライン 1.9「クラウドサービスの利用」特性3「グローバル展開」を参照)

● 令和5年6月26日時点で、ChatGPTとBardについては、適用法令・管轄裁判権は米国となっている

13/24

(3) 著作権保護の観点

各学校において、著作物の利用に関する正しい理解に基づいた対応が必要

1. 基本的考え方

- 著作権は、「**思想又は感情を創作的に表現した**」著作物を保護するもの。単なるデータ（事実）やアイデア（作風・画風など）は含まれない。
- 他人の著作物の利用について、著作権法に定める権利（複製権や公衆送信権など）の対象となる利用（複製やアップロード）を行う場合には、**原則として著作権者の許諾が必要**となる。
- ただし、**私的利用**や、**学校の授業における複製等**においては、**著作権者の許諾なく利用可能な場合がある**。
※例えば、家庭で長期休業中の課題に取り組む際に、個人的に他人の著作物を複製する場合などは、著作権法では「私的利用」に該当する

2. 学校における生成AI利用の留意点

- 学校においても、AIを利用して生成した文章等を利用する場合には、**既存の著作物に係る権利を侵害することのないように留意**する必要がある。すなわち、生成物に他人の著作物との**類似性**（創作的表現が同一又は類似であること）及び**依拠性**（既存の著作物をもとに創作したこと）がある場合は**著作権侵害となり得る**。
- 一方、**学校の授業**では、著作権法第35条により許諾なく著作物の複製や公衆送信ができるため、教師や児童生徒がAIを利用して生成したものが、**既存の著作物と同一又は類似のものだったとしても、授業の範囲内で利用することは可能**である。（参照：<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/>）
- 他方、広く一般向けのHPに掲載することや、**外部のコンテストに作品として提出**するなど、**授業目的の範囲を超えて利用**する場合は、**著作権者の許諾を要する**。

※生成AIによる生成物の利用については、サービス提供事業者の利用規約等により条件が付されている場合があるため留意すること。

14/24

【参考1】各学校で生成AIを利用する際のチェックリスト

□ 生成AIツールの利用規約を遵守しているか（年齢制限・保護者同意を遵守しているか）

- ChatGPT（OpenAI社）は13歳以上、18歳未満の場合は保護者同意が必要
- Bing Chat（Microsoft社）は成年であること、未成年の場合は保護者同意が必要
- Bard（Google社）は18歳以上であることが必要

□ 事前に、生成AIの性質やメリット・デメリット、情報の真偽を確かめるような使い方等に関する学習を実施しているか

□ 教育活動の目的を達成する上で効果的か否かで利用の適否を判断しているか

□ 個人情報やプライバシーに関する情報、機密情報を入力しないよう、十分な指導を行っているか

□ 著作権の侵害につながるような使い方をしないよう、十分な指導を行っているか

□ 生成AIに全てを委ねるのではなく**最後は自己の判断や考えが必要**であることについて、十分な指導を行っているか

□ AIを利用した成果物については、**AIを利用した旨やAIからの引用をしている旨**を明示するよう、十分な指導を行っているか

□ 読書感想文などを長期休業中の課題として課す場合には、**AIによる生成物を自己の成果物として応募・提出することは不適切又は不正な行為**であること、**自分のためにならないこと**などを十分に指導しているか。**保護者に対しても、生成AIの不適切な使用が行われ**ないよう、周知・理解を得ているか

□ 保護者の**経済的負担に十分に配慮**して生成AIツールを選択しているか

15/24

【参考2】主な対話型生成AIの概要

	ChatGPT	Bing Chat	Bard
提供主体	OpenAI	Microsoft	Google
利用規約上の年齢制限	13歳以上 18歳未満の場合は保護者同意	成年であること 未成年の場合は保護者同意	18歳以上
利用料	GPT3.5の場合は無料 GPT4の場合は20米ドル/月	無料	無料
プロンプトの機械学習の有無	有 ※機械学習をさせないようにする設定が可能	デフォルトで機械学習をさせない設定	有 ※機械学習をさせないようにする設定が可能
準拠法	米国カリフォルニア法	日本法	米国カリフォルニア法
管轄裁判所	米国カリフォルニア州 サンフランシスコ郡内の裁判所	日本	米国カリフォルニア州 サンタクララ郡内の裁判所

【ChatGPTに機械学習をさせないようにする設定方法】

① 登録後、左上の赤枠内3本線を選択

② 赤枠内「Settings」を選択

③ 赤枠内「Chat History & Training」をオフにする

※文部科学省調べ(6/30現在)

16/24

【参考3】今後の国の取組の方向性

今後、生成AIを適切に活用する能力の有無で格差が生じることが想定されることにも留意しつつ、関係機関・企業とも連携し、教育現場での適切な活用やルール化に関する知見を早急に蓄積し、学校教育の在り方の改善に活かしていく。

1. 知見の蓄積

- パイロット的な取組を推進し、成果・課題を検証
- 校務での生成AI活用に関する事例共有イベントの開催
- 様々なルールづくりの進展、科学的知見の蓄積、サービス内容や利用規約の変更、学校現場の優れた取組事例、幅広い関係者からのフィードバックなどを踏まえたガイドラインの機動的改訂

2. 教員研修の支援

- いわゆるファクトチェックなどの指導に関する授業動画教材の作成(関係団体とも連携)
- NHK for School との連携(生成AIを学ぶ授業動画への作成協力・学習指導要領の観点からの監修)

3. 開発企業への働きかけ

- 我が国の教育利用の観点からの製品の開発・改善を要請(例:フィルタリング機能の強化、個人情報保護機能の実装、教育用生成AIの開発、利用規約に関する考え方の整理等)
- 教育現場向け・保護者向け啓発資料や教員研修への協力を要請

4. 今後の教育の在り方の検討

- 生成AIの普及を踏まえ、これからの時代に必要となる資質能力をどう考えるか、そのために教育の在り方をどのように見直すべきか等については、今後、中央教育審議会等で更に検討を行う

17/24

別添資料

18/24

【別添 1】検討経緯

- 学識経験者及び現場教員に対する書面ヒアリング(4月下旬から順次実施)
※学校教育で想定される活用方法、具体的な授業デザイン、留意点及び禁止すべき場面などを意見聴取
- 政府のAI戦略チーム(5/8、5/29、6/19)
※教育現場での生成AIの利用に向けた対応について関係省庁で議論
- G7教育大臣会合(5/13、5/14)
※生成AIが教育に与える正負の影響を見極めていくことが重要である旨を合意(「富山・金沢宣言」)
- 中央教育審議会デジタル学習基盤特別委員会(5/16)
※生成AIの学校現場での取扱いに関する今後の対応について報告
- 中央教育審議会デジタル学習基盤特別委員会委員への意見照会(6月下旬)
※本ガイドライン案について意見照会
- 政府のAI戦略会議(6/26)
※本ガイドライン案について報告

19/24

【別添2】学習指導要領における情報活用能力の記載（抜粋）

小学校学習指導要領（平成29年3月告示）抜粋

第1章 総則

第2 教育課程の編成

2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

- (1) 各学校においては、児童の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

小学校学習指導要領（平成29年3月告示）解説 総則編 抜粋

第3章 教育課程の編成及び実施

第2節 教育課程の編成 2 教科等横断的な視点に立った資質・能力

(1) 学習の基盤となる資質・能力

情報活用能力は、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力である。将来の予測が難しい社会において、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいくためには、情報活用能力の育成が重要となる。また、情報技術は人々の生活にますます身近なものとなっていきと考えられるが、そうした情報技術を手段として学習や日常生活に活用できるようにしていくことも重要となる。

情報活用能力をより具体的に捉えれば、学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むものである。こうした情報活用能力は、各教科等の学びを支える基盤であり、これを確実に育んでいくためには、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとともに、そして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待されるものである。

第3節 教育課程の実施と学習評価 1 (3)

情報モラルとは、「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方や態度」であり、具体的には、他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解することなどである。このため、情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動、ネットワーク上のルールやマナーを守ることを意味について考えさせる学習活動、情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動、情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動、健康を害するような行動について考えさせる学習活動などを通じて、児童に情報モラルを確実に身に付けさせるようにすることが必要である。

併せて児童の発達の段階に応じて、例えば、インターネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある、どこかに記録が残る完全に消し去ることはできないといった、情報や情報技術の特性についての理解に基づく情報モラルを身に付けさせ、将来の新たな機器やサービス、あるいは危険の出現にも適切に対応できるようにすることが重要である。さらに、情報モラルに関する指導は、道徳科や特別活動のみで実施するものではなく、各教科等との連携や、さらに生徒指導との連携も図りながら実施することが重要である。

20/24

【別添3】G7における合意文書

OG7教育大臣会合「富山・金沢宣言」（仮訳、抜粋）

2. コロナ禍がもたらした教育における危機は、教育システムが抱える脆弱性を顕在化させる一方で、教育・学習システムの未来を再考・強化していくための契機となった。

私たちは、ポストコロナ社会のニーズに応え、学習上の損失を回復するため、また、全ての学習者に包摂的かつ公平で質の高い教育へのアクセスと、各国の社会的・経済的文脈に応じてウェルビーイングを追求することができる機会の提供を支援するため、より強靱な教育システムの構築へ向けて取り組む必要性を強調するとともに、教育の場面におけるウェルビーイングを実現していく。さらに、私たちは、生成 AI を含めた近年のデジタル技術の進展は、学習や指導に好機をもたらすと同時に、教育システムに対して課題を提示していることを認識する。

本会合で私たちは、子供、学生、学習者や、教員、校長や全ての関係者の声や参加の重要性を認識しつつ、これらの目標をどのように達成するかについて議論し、G7 各国において以下の施策を進め、この目標に向かって取組を続けていくことに合意した。

4. 第二に、子供たち一人一人のウェルビーイングの向上につなげていくため、私たちは、幼児教育を含め全ての子供に包摂的かつ公平で質の高い教育へのアクセスを保障していく。そのため、一人一人の子供にとっての個別最適な学びを進め、互いに学び合う機会を確保していく。今後の教育においても、教師と生徒の対面によるやりとりが引き続き最も重要であることから、対面による教育を置き換えるものとしてではなく、補完するものとして年齢や発達段階に応じたデジタルの活用を奨励する。デジタルの格差が悪化しないようにしつつ、教育を目的とした生成 AI の利用を含むがこれに限らず、教育のデジタル化の推進に伴う課題を継続的に把握し、リスクを軽減することの重要性を認識する。
(以下 略)

OG7デジタル・技術大臣会合閣僚宣言（2023年4月30日）（仮訳、抜粋）

42. 我々は、OECD の AI 原則に基づき、人間中心で信頼できるAIを推進し、AI技術がもたらす全ての人の利益を最大化するために協力を促進するとコミットメントを再確認する。我々は、民主主義の価値を損ない、表現の自由を抑圧し、人権の享受を脅かすようなAIの誤用・濫用に反対する。

OG7広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）（仮訳、抜粋）

- 38 … (略) 我々は、法的拘束力を有する枠組みを尊重しつつ、AIの標準の開発における マルチステークホルダーアプローチの更なる推進にコミットし、責任あるAIの推進のため、透明性、開放性、公正なプロセス、公平性、プライバシー及び包括性を推進する手続の重要性を認識する。我々は、信頼できるAIという共通のビジョンと目標を達成するためのアプローチと政策手段が、G7諸国間で異なり得ることを認識しつつも、AIガバナンスに関する国際的な議論とAIガバナンスの枠組み間の相互運用性の重要性を強調する。(略) 我々は、関係閣僚に対し、生成AIに関する議論のために、包摂的な方法で、OECD及びGPAIと協力しつつ、G7の作業部会を通じた、広島AIプロセスを年内に創設するよう指示する。(以下略)

21/24

【別添4】生成AIに関する政府方針

○経済財政運営と改革の基本方針2023（2023年6月16日 閣議決定）

第2章 新しい資本主義の加速 2. 投資の拡大と経済社会改革の実行

(2) グリーン・トランスフォーメーション（GX）、デジタル・トランスフォーメーション（DX）等の加速

(デジタル・トランスフォーメーション（DX）、AIへの対応)

AI戦略会議における「AIに関する暫定的な論点整理」も踏まえ、「広島AIプロセス」を始めとする国際的な議論をリードする。生成AIの開発・提供・利用を促進するためにも、言わばガードレールとして、AIの多様なリスクへの適切な対応を進めるとともに、AIの最適な利用や、計算資源・データの整備・拡充などAI開発力の強化を図る。また、DFFTを具体化する国際枠組みを立ち上げ、関連プロジェクトを進める。

○教育振興基本計画（2023年6月16日 閣議決定）

II. 今後の教育政策に関する基本的な方針

(5つの基本的な方針) ④教育デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進

(各学校段階における教育DXの推進)

○生成AIについては、教育現場での利用により効果をもたらす可能性と生じうるリスクを踏まえて対応することが必要である。

○AIに関する暫定的な論点整理（2023年5月26日 AI戦略会議）（抜粋）

3. 主な論点の整理 3-1. リスクへの対応

⑤ 教育現場における生成AIの扱い

教育現場では、例えば、生成AIが宿題に使われ適切な評価が損なわれる、また作文やレポートに生成AIを使うことで生徒・児童の創造等が低下する懸念があるなどの喫緊の問題がある。その反面、例えば、生徒の理解度にあわせて教え方を調整する、評価テストを簡易に生成し学習効果をきめ細かく確認する、AIとの対話的な教育方法を導入するなど、生成AIをうまく活用した教育を進めていくことで、AIの利用により教育効果が上がり、教員の負担も軽減できる可能性もある。教育現場で生成AIをどう扱うかは国民的な関心事である。

文科省においては、早急に論点を整理し、夏前にガイドライン策定を目指すこととしている。加えて、AIリテラシー教育が重要であり、現在の教育を検証し、必要に応じ、教育項目の追加などの措置を講じるべきである。

22/24

【別添5】ヒアリングを実施した有識者一覧（敬称略、五十音順）

学識経験者

- 赤坂 真二 上越教育大学教職大学院教授
- 新井 紀子 国立情報学研究所教授
- 荒瀬 克己 教職員支援機構理事長
- 池田 修 京都橘大学発達教育学部
児童教育学科教授
- 石井 英真 京都大学大学院教育学研究科准教授
- 江間 有沙 東京大学未来ビジョン研究センター准教授
- 梶田 叡一 聖ウルスラ学院理事長、兵庫教育大学元学長
- 川原 圭博 東京大学大学院工学系研究科教授
- 黒橋 禎夫 国立情報学研究所長
- 佐藤 昌宏 デジタルハリウッド大学大学院教授
- 塩田 真吾 静岡大学教育学部学校教育講座准教授
- 高橋 純 東京学芸大学教育学部教授
- 田村 学 国学院大学人間開発学部
初等教育学科教授
- 中橋 雄 日本大学文理学部教育学科教授
- 奈須 正裕 上智大学総合人間科学部教育学科教授
- 福島 俊一 科学技術振興機構(JST) 研究開発戦略
センター(CRDS) フェロー
- 藤川 大祐 千葉大学教育学部教授
- 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
- 堀田 龍也 東北大学大学院情報科学研究科教授
- 益川 弘如 聖心女子大学現代教養学部教育学科教授
- 松尾 豊 東京大学大学院工学系研究科教授
- 森山 潤 兵庫教育大学大学院学校教育研究科教授
- 吉田 壘 東京大学大学院工学系研究科准教授

学校現場（実践家）、教育委員会

- 井手 広康 愛知県立小牧高等学校教諭
- 岩岡 寛人 鎌倉市教育長
- 遠藤 洋路 熊本市教育長
- 尾崎 誠 湘南工科大学教職センター准教授
- 片山 敏郎 新潟市大野小学校校長
- 鎌田 高德 神奈川県立横浜国際高等学校教諭
- 木田 博 鹿児島市教育委員会
学校ICT推進センター所長
- 小池 翔太 東京学芸大学附属小金井小学校教諭
東京学芸大学非常勤講師
- 小崎 誠二 奈良県教育委員会
奈良県立教育研究所主幹
奈良教育大学 客員准教授
- 坂本 良晶 八幡市立有都小学校教諭
- 柴田 功 神奈川県立希望ヶ丘高等学校校長
- 島谷 千春 加賀市教育長
- 須藤 祥代 千代田区立九段中等教育学校主幹教諭
- 妹尾 昌俊 合同会社ライフ&ワーク代表理事
- 戸ヶ崎 勤 戸田市教育長
- 利根川 裕太 特定非営利法人みんなのコード代表理事
- 平井 聡一郎 合同会社未来教育デザイン代表社員
- 水谷 年孝 春日井市教育委員会教育研究所
教育DX推進専門官
- 山主 公彦 甲府市教育委員会学校教育課指導主事

【別添 6】中央教育審議会初等中等教育分科会デジタル学習基盤特別委員会委員名簿

- ・ 五十嵐 晶子 教育 ICT 環境アドミニストレーター協会理事長、合同会社かんがえる代表
- ・ 石井 一二三 八戸市立江陽小学校教頭
- ・ 植阪 友理 東京大学大学院教育学研究科准教授
- ・ 梅嶋 真樹 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任准教授
- ・ 緒方 広明 京都大学学術情報メディアセンター教授
- ・ 神野 元基 学校法人東明館中学高等学校 理事長・校長
- ・ 高橋 純 東京学芸大学教育学部教授
- ・ 中島 さち子 株式会社 steAm 代表取締役
- ・ 中野 信子 NHK メディア総局第 1 制作センター（教育・次世代） チーフ・プロデューサー
- ・ 奈須 正裕 上智大学総合人間科学部教授
- ・ 西端 律子 畿央大学教育学部教授
- ・ 平井 聡一郎 合同会社未来教育デザイン代表社員
- ・ 平田 郁美 群馬県教育委員会教育長
- ・ 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 D X 推進機構長
- ・ 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
- ・ 森田 充 茨城県つくば市教育委員会教育長
- ・ 横尾 俊彦 佐賀県多久市長

※本ガイドラインのとりまとめにおいては、以上の方々の意見を可能な限り取り入れたが、最終的な内容は文部科学省の責任において確定させている。

「ChatGPT」等生成 AI の取扱いについて Vol.1

昨年 11 月に公開された「ChatGPT」をはじめとする生成 AI は、平易な操作により人間と会話しているかのような自然な文章で回答を得ることができるなど、その性能や活用等について各種報道などで大きく取り扱われています。

生成 AI は、社会の様々な場面において急速に普及が進んでおり、民間企業において、社内の業務効率化に活用したり、自社サービスに組み込んで新たなビジネスやサービスに繋げようとしたりするなど、注目が集まっています。また、国は今後、学校現場での利用について、活用が考えられる場面や具体的な活用方法等の授業デザインのアイディアなどを取りまとめるとしています。

一方、扱い方によっては、個人情報やプライバシーの保護、機密情報の漏えい、著作権の侵害などの観点からの課題も指摘されています。また、児童・生徒が知識や思考力が十分に身に付いていない状態で使うことにより、不正確な回答内容を信じてしまったり、より深く考える機会を逸してしまったりする可能性が有識者から指摘されています。

生成 AI が使われたサービスは、今後、子供たちを含めた社会全体に一層浸透することが予想されます。これからの時代を生きる子供たちには、生成 AI の特性を理解するとともに、こうした新しい技術によってもたらされる情報の真偽を見極めるなどリテラシーが求められます。このため、子供たちの適切な情報活用能力の育成の観点から、まずは、都立学校の全ての教師が生成 AI について知ることができるよう、本資料を作成しました。

また今後とも、国等から公表される各種ガイドライン、各都立学校における生徒の利用実態や有効な活用の可能性など、生成 AI に関する様々な情報について、継続的に情報提供をしていきます。

1 「ChatGPT」等生成 AI の仕組みと特徴

「ChatGPT」等の生成 AI は、質問に対して自然な言語で回答を導き出す大規模言語モデルです。膨大なデータを学習させることにより、例えば、「今日は快晴。とても●●な一日でした」という文に対し、「●●な」には何が入るのがもっともらしいかを、確率論的に回答するように訓練されています。人間らしい文章を作ることを目的としており、回答内容が正しいかどうかを判断する仕組みは持っていません。

2 利用における一般的な留意点

- ① 生成 AI は、もっともらしく見えても、不正確または無意味な回答を作成することがあります。
- ② 質問として入力した情報が他の回答に利用される可能性もあり、入力された個人情報や機密情報等が第三者に流出する危険性が懸念されます。
- ③ 生成した文書等に他者の著作物が含まれる可能性があり、生成物の使い方によっては、著作権侵害になる恐れがあります。

3 教育活動における留意点

- ① 「ChatGPT」は利用規約で、「13 歳未満は使用不可、18 歳未満は保護者の許可が必要」とされています。
 - 小学生には使わせることができません。
 - 中学生・高校生には、保護者の許可がないと使わせることができません。
- ② 「ChatGPT」等生成 AI は、人間が書いたかのような文章を作成することができ、感想文や課題に対する考察などにおいて、AI が書いた文章と人間が書いた文章を見分けることは困難です。
 - 学校教育においては、正解を求めるだけでなく、児童・生徒が自ら考える力を育成することが重要です。このため、宿題を課す際には、AI の回答をコピーして提出するなどしないように注意喚起することも必要になります。
 - 課題を課す際の工夫も必要になるかもしれません。

工夫例：

- ・レポート課題を出す際は、授業中に教師が説明した内容を踏まえて書くよう指示する。
 - ・調べ学習や探究活動において、引用・参考文献を明記することや、「～ということが指摘されている」、「～は・・・といわれている」などの参照表現を用いるよう指導する。等
- ただし、AI への対応のみに気を取られて、本来の教育目的や達成すべき教育目標を見失わないよう留意することも大切です。

夏休みの宿題を課す際などに、AI の回答をコピーして提出しないよう注意喚起すべき例

- ・日記や読書感想文
- ・プログラミングやアプリのコード
- ・探究活動のレポートや考察
- ・校内コンテスト用ポスター（画像生成 AI） など

保護者への啓発も必要です。

4 教育活動における活用について

教育活動において活用が考えられる場面や、授業デザインのアイデア等については、今後、文部科学省が学校現場での AI 利活用に関するガイドライン（指針）を公表するとのことです。

都立学校における活用などについては、同ガイドライン等も踏まえ、改めてお知らせします。

<参考>

令和 5 年 5 月 29 日付事務連絡「ChatGPT 等の生成 AI の学校現場の利用に向けた今後の対応について」

5 教職員の業務での利用について

現在、東京都デジタルサービス局において生成 AI に係る検討が行われています。こうした動きも踏まえ、都立学校教職員の業務での利用などについては、改めてお知らせします。

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 ICT 活用指針】

令和6年2月▲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 R05—▲



板橋区教育委員会事務局 〒173-8501 東京都板橋区板橋二丁目 66 番 1 号