

# 台東区学校教育情報化推進のための 環境整備

令和2年9月  
台東区教育委員会

# はじめに

新型コロナウイルス感染症によりお亡くなりになられた方々のご冥福とご家族の皆様にお悔やみを申し上げます。また、治療・療養されている方々の一刻も早いご回復を心よりお祈り申し上げます。

国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成目標年である2030年まであと10年となった本年、未曾有の感染症の脅威に社会は一変しました。

学校教育においても、長期にわたる臨時休業や分散登校など、これまで経験したことのない対応を図ってきました。現在も平常の教育活動を徐々に取り戻しつつありますが、時々刻々と変化する感染症の発生動向に左右されながら、「新しい日常」の定着とともに臨時休業等によって失われた学習機会を取り戻そうと各学校の工夫と努力が続けられています。

台東区教育委員会は令和元年10月に「台東区学校教育ビジョン」を策定し、今後10年間の教育施策のための指針を示しました。その理念・目標等には幾度も「予測困難な時代を生き抜くために」、「変化の激しい社会で生き抜くために」と掲げています。

今般の感染症拡大は、予測困難な時代とは遠い未来のことではないという現実を私たちに突き付けました。学校教育では長引く臨時休業の影響により、家庭学習におけるICT活用の教育的価値が重要視されました。教育委員会としても、一時的ではありますが、教育動画の配信や端末貸出等の支援策を実施したところです。

この度、本区は台東区学校教育ビジョン及び令和元年12月における国の「GIGAスクール構想」が示す教育環境の整備と活用の在り方に基づき、本区がこれまで実践してきたICT教育の発展・拡充を図るために必要な環境整備を令和2年度内に実施いたします。

言うまでもなく、「GIGAスクール構想」は、いかなる環境下においても学校教育の機能を果たすインフラとしての「児童・生徒用端末の1人1台整備等」を標準化したものです。「家庭でも学校と同じ端末を使える」環境を活かした教育活動によって、児童・生徒が情報を整理し表現する力などの「情報活用能力」を更に育み、新たな学びの可能性を広げていけるものと考えております。

予測困難な時代そのものである現在にあって、子供たちから学びの機会を奪うことは絶対に避けなければなりません。

確かな学びの保障への誓いを込めて、これからの時代を切り拓く、希望ある未来を創造する学校教育の実現をこれからも目指してまいります。

令和2年9月

台東区教育委員会

# 台東区学校教育情報化推進のための環境整備 目次

はじめに .....	1
第1章 整備について .....	3
1 学習系ネットワーク環境整備の考え方 .....	3
2 学習系ネットワーク環境の構成 .....	3
第2章 フォローアップについて .....	6
1 調査研究 .....	6
2 研究開発 .....	7
3 教員研修 .....	8
4 支援体制 .....	8

# 第1章 整備について

## 1 学習系ネットワーク環境整備の考え方

児童・生徒が、学校でも家庭でもICTを日常的に使いこなすことで、情報を整理し表現する力などの「情報活用能力」を更に育み、学校教育における新たな学びの可能性を広げていくために必要なICT教育環境を整備していきます。

### (1) 学校における活用

各児童・生徒に1台ずつの端末（以下「1人1台端末」という）を、調べたり話し合ったりする等の活動において、自分の考えを表現する道具の一つとして効果的に活用できるように、必要な環境を構築します。なお、「新しい日常」の定着に向け、学校での学習は、集団による「対話的な学び」に重点化することで授業時数の圧縮を目指す必要があることから、学校での学習過程において、個人で考える活動を家庭学習に支障なく移行できる環境構成とします。

### (2) 家庭における活用

児童・生徒が学校・家庭ともに同じ端末で次のように活用することを想定します。

- ① ドリル学習等の電子データによる提出
- ② 学校における「対話的な学び」の前後において、調べて、考えて、まとめる活動
- ③ データ化された学びの蓄積を活用した、自身の学びの振り返り
- ④ 臨時休業等により学校に行けなくなった場合の学校・家庭間の接続

上記①～④が可能となるよう、学校と家庭で同じサーバ群を使用できるようにするとともに、家庭において同時双方向通信が可能なネットワーク構造とします。

## 2 学習系ネットワーク環境の構成

以下の(1)～(7)のそれぞれについて、令和2年度中に整備します。なお、環境構成の概要は【図表1-1】、機器等の整備台数については【図表1-2】のとおりです。

### (1) 児童・生徒用1人1台端末

本区における令和元年5月1日基準日の学校基本調査（確定値）による児童・生徒数は9,196人となっております。このうち、3学級に1学級分の児童・生徒用端末（端末はタブレット型パソコンとする。以下、指導者用（教員用）についても同じ）については、区一般会計予算で整備します。また、全児童・生徒数から3学級に1学級分の児童・生徒数を減じた数（全児童・生徒数の3分の2）の児童・生徒用端末については、区一般会計予算及び国の端末補助事業により整備します。なお、児童・生徒用端末の充電保管庫については、区一般会計予算により整備します。

### (2) 指導者用（教員用）端末

本区教員が授業等で使用するための端末を区一般会計予算で整備します。

### (3) その他の情報機器

大型提示装置（電子黒板）、カラープリンター、実物投影機を各校に整備するとともに、後述の校内LAN環境に接続します。

#### (4) 授業支援ソフトウェア

学校でも家庭でも同じ環境で操作できるよう、クラウド型の授業支援ソフトウェアをインターネット接続にて使用できるよう整備します。また、家庭等でドリル学習を行うためのソフトウェアもインターネット上で提供できるようにします。

#### (5) デジタル教科書

指導者用デジタル教科書については、これまで同様に、各指導者用（教員用）端末に指導者用デジタル教科書をインストールします。なお、学習者用デジタル教科書の整備については見合わせることにし、今後の活用の在り方に関する研究を継続していきます。

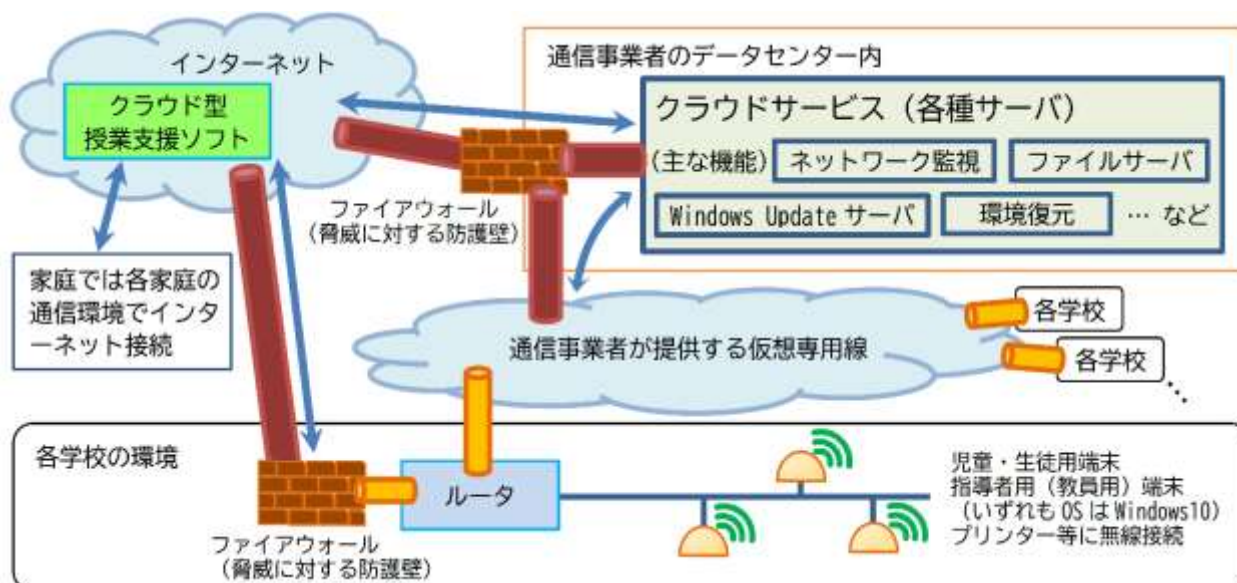
#### (6) 校内LAN環境

1人1台端末環境で支障なくICTを活用した学習活動を行うことができる高速大容量の通信ネットワーク環境を整備していきます。また、各校のLAN回線は通信事業者が提供するVPN（Virtual Private Network：仮想専用線）経由にて仮想サーバ群を共有するIaaS（Infrastructure as a Service）環境とします。換言すれば、インターネットを利用した仮想のLAN回線によって、区立学校全体の「論理的に外部から閉ざされた」通信網を構築することになります。

小・中学校のすべての普通教室において、区一般会計予算及び国の補助事業である「公立学校情報通信ネットワーク環境施設整備費補助金」により、一部10Gbps対応のLANケーブルも備えた、いわゆる「ギガ対応」（1Gbpsベストエフォート）の校内LAN環境を整備します。

#### (7) インターネット接続

インターネット回線については、光回線による接続を整備することにより、同時利用率を50%程度と想定し、1台当たり2Mbps程度の通信帯域を確保します。



図表1-1 学習系ネットワークの環境構成

図表1-2 学習系ネットワーク環境における機器等の整備台数

整備する機器等	小学校	中学校	計
タブレット型パソコン※1,2	7,521	2,591	10,112
児童・生徒用端末（予備機含む）	7,052	2,381	9,433
指導者用（教員用）端末	469	210	679
タブレット型パソコン用充電保管庫	260	75	335
カラープリンタ（台車付き）※3	57	21	78
大型提示装置（電子黒板）※4,5,6	297	124	421
実物投影機（書画カメラ）※4,5,6	297	124	421

（※1）児童・生徒数の現況は令和2年7月31日時点（小学校6,949人、中学校2,315人）

（※2）端末用のACアダプターは児童・生徒用端末1台につき1個、指導者用（教員用）端末1台につき2個を納品

（※3）各校に3台配備

（※4）各学級及び一部の特別教室に配備

（※5）モデル校3校については配備済みのため学級増分のみ配備

（※6）大規模改修予定校1校については令和3年度配備予定のため台数に含めない

## 第2章 フォローアップについて

### 1 調査研究

ICT活用に関する諸課題を明らかにし、児童・生徒の情報活用能力の更なる向上を目指すため、平時の教育活動におけるICT活用頻度に関する年度ごとの目標を設定し、状況把握を行います。また、感染症対応等に伴い、学校が臨時休業及び分散登校等の措置を取った場合におけるICT活用についても、活用例に基づき、学校における好事例等について調査します。なお、各目標の期間は整備におけるリース開始時（令和2年度）から区情報化推進計画の計画年度末である令和7年度までとします。

#### (1) 平時の教育活動におけるICT活用目標

##### ①学校におけるICT活用（1人1台端末をはじめとするICT機器の活用）

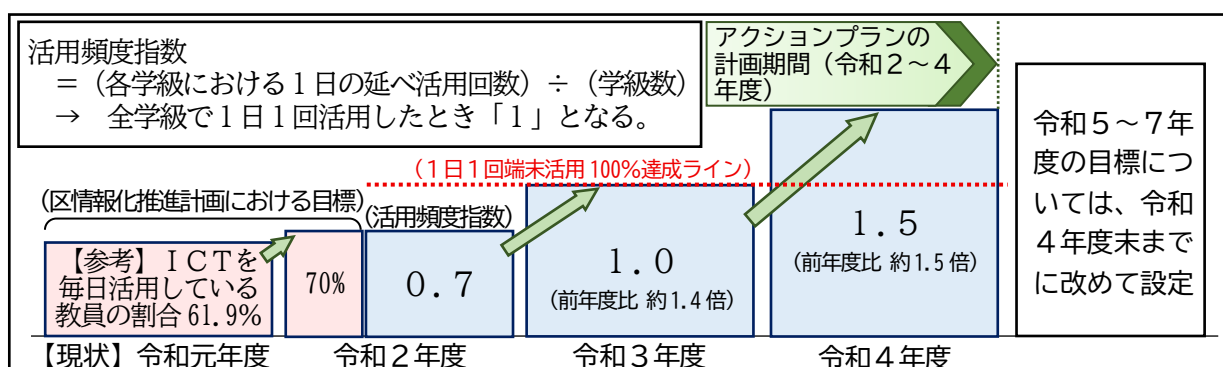
<令和2年度>…………… 整備後、1日1回以上活用している学級の割合を 70%にする。

<令和3年度>…………… 1日1回以上活用している学級の割合を 100%にする。

<令和4年度>…………… 1日1回以上活用している学級の割合を 100%にするとともに、1日2回以上活用している学級の割合を 50%にする。

<令和5～7年度>… 令和4年度末までに、各学校における活用状況に基づく望ましい目標を改めて設定する。

この目標を活用頻度で指数化したグラフを【図表2-1】に示します。



図表2-1 平時の教育活動におけるICT活用目標（活用頻度指数による表示）

#### ※ この目標における「（ICT機器の）1回の活用」の定義

ある1日について、原則として1単位時間の学習活動等で活用したときに1回と数える。活用している実時間は問わない。そのため、1単位時間に数度の活用機会があっても、それらは連続した活用機会と考え、合わせて1回と数える。

##### 《数え方の例》

- ・ 第2校時及び第4校時で活用 …… 「2回」
- ・ 第3～4校時の2単位時間連続の同一教科等の授業で、第3・第4校時にそれぞれ活用 …… 「2回」
- （ただし、休み時間をまたぐ連続した活用である場合は「1回」）
- ・ 第3～4校時の2単位時間連続の授業で第4校時において複数回活用 …… 「1回」

## ②家庭学習におけるICT活用目標（1人1台端末の活用）

<令和2年度>………… 整備後、各学校で端末の持ち帰り日を月1日以上設定し、持ち帰った日について、児童・生徒の実態に応じ、ドリル学習等に1日10～60分程度活用する。

<令和3年度>………… 各学校で端末の持ち帰り日を小学校入学期児童を除き月2日以上設定し、持ち帰った日について、児童・生徒の実態に応じ、ドリル学習、授業前後の課題への取組等に1日10～60分程度活用する。

<令和4年度>………… 各学校の「情報活用能力の育成に関する指導の年間指導計画」に端末の持ち帰り計画を月3日以上設定し、持ち帰った日について、児童・生徒の実態に応じ、ドリル学習、授業前後の課題への取組等に1日10～60分程度活用する。

<令和5～7年度>… 平時の教育活動におけるICT活用目標と同様、令和4年度末までに、各学校における活用状況に基づく望ましい目標を改めて設定する。

このように、家庭学習におけるICT活用の目標は、持ち帰り日数及び持ち帰り日当たりの活用時間により設定します。

## （2）学校の臨時休業及び分散登校期間中等におけるICT活用

次に掲げるICT活用例に基づき、各校の実態に即し実施します。児童・生徒の端末持ち帰りとともに、指導者用（教員用）端末についても、校長の承認により持ち帰ることで、臨時的にテレワークが可能となるようにします。なお、情報セキュリティの観点から、個人所有等の端末は学習系ネットワーク環境に接続できない仕様とします。

### 《活用例》

- ・Microsoft Teams（Web会議システム）を利用した朝の会を実施（健康観察等）
- ・学校ホームページにおける学習専用ページを設置（課題の掲載、動画の配信）
- ・SKYMENU Cloud（学習支援ソフト）を用いて課題を送信・回収
- ・eライブラリ（ドリル学習ソフト）を用いたドリル学習を実施
- ・感染症による臨時休業時等においては、Microsoft Teamsを利用し、オンラインによる学習活動を実施

## （3）調査研究の進め方

上記（1）における各目標の達成状況については、教員、児童・生徒及び保護者を対象とした質問紙調査を各年度1回以上実施することにより把握・分析します。この質問紙調査の実施にあたっては、学校における働き方改革の観点から、学習系ネットワークの端末で回答できるよう極力工夫します。また、上記（2）における事例収集については、各校の管理職への聞き取りを中心に実施します。

## 2 研究開発

### （1）情報活用能力向上の成果測定の在り方に関する研究

児童・生徒の情報活用能力の更なる向上を目指すための状況把握は、前述のとおり、「調査研究」により実施します。しかしながら、この状況把握はICTの活用頻度や活用日数・時間に関することのみであることから、ICT活用による「情報活用能力の向上」という教育的効果を把握するためには、別途調査（測定）を行う必要があります。



小・中学校における児童・生徒の情報活用能力の測定については、文部科学省が平成25年度に「情報活用能力調査」を実施し、問題の一部とともに、調査・分析の結果について公表しております。

このような先行研究等の調査を通して、本区における情報活用能力の測定の在り方について研究するとともに、児童・生徒の情報活用能力の評価指標の数値化に関する開発を行います。

## (2) 学校における働き方改革に関する研究

デジタル教材の教員間での共有や、授業における児童・生徒との教材の共有など、学習系端末を活用した授業準備の負担軽減等に関する事例収集と効果検証を実施します。また、ネットワーク分離している学習系、校務系（校務系は令和元年度整備済み）のそれぞれのネットワークを効率よく活用するためのポイントについても、実践事例に関する研究を通して各校に周知します。

## 3 教員研修

前述の調査研究、研究開発等からの知見に基づき、各校におけるICTの効果的活用の促進に資する研修を次のとおり実施します。

- ・各学校のICT活用状況に関する目標未達成の学校を対象にICT活用に関するフォローアップ研修を実施
- ・各年度の教員のICT活用指導力調査等の結果を踏まえ、本区独自の「プログラミング教育研修」を実施
- ・学校における働き方改革に関する研究から得た知見を伝達する研修を実施
- ・中堅教諭等を対象とした教員研修のうち、校長が推薦する教員を対象に、令和3年度から、教育情報化に関する研究を目的とした研修会を新設

## 4 支援体制

### (1) ICT支援員配置による指導体制の支援

ICT支援員を以下の予定で配置し、授業支援、環境整備、校内研修等のサポートを行います。

#### 《ICT支援員の配置》

令和2～4年度…4校に1人

※ 令和5年度以降については令和4年度末までに検討

### (2) 学校における働き方改革への対応

本区のICT教育環境整備に御協力をいただいている関係業者による支援や本区担当課による支援訪問等により、学校におけるICT活用（学習系、校務系）を通じた働き方改革を支援します。

#### 《支援策の例》

- ・学習系ネットワークに関する訪問研修の実施及びヘルプデスクの設置
- ・校務系ネットワーク及び校務支援システムに関するヘルプデスクの設置
- ・指導主事等による教科等指導のICT活用に関する訪問指導の実施
- ・担当課職員による「教育情報化支援訪問（仮称）」の実施