

予測困難な時代でも学びは止めない最先端の ICT 環境で「すべての児童生徒」にシームレスな教育を実現します

つくば市 GIGA スクール構想

運用の手引き



つくば市GIGAスクール構想
1人1台端末で実現する『つくばシームレス教育』

—準備編—



つくば市教育局総合教育研究所

予測困難な時代でも学びは止めない

「つくば市最先端 Edtech これからのスタンダードな学びへ」

通常登校時でも緊急時、休校時でも同様に双方向による問題解決学習を展開し、個別の学習評価を適切に行いながら個別最適化学習をすすめます。

1. 学校からでも家からでもシームレスに授業ができる、クラウド型教育グループウェア「スタディノート 10」を活用した問題解決学習を展開します。

2. これまでも市内小中学生が利用してきた「つくば教育クラウドでのeラーニングシステム」の一人一人の学習履歴をとれるように改良し、教育評価にも利用できるようにし、個別最適化学習を図っていきます。



3. 「誰一人取り残さない」

教育のために、どんな状況下においてもつくば市の教育が受けられる環境を整備します。

文科省 GIGA スクール構想の概要

GIGAスクール構想の実現に向けた環境整備

GIGAスクール構想の実現

令和元年度補正予算額 2,318億円
 公立:2,173億円、私立:119億円、国立:26億円

(1) 校内通信ネットワークの整備

- 希望する全ての小・中・特支・高等学校等における
校内LANを整備
 加えて、小・中・特支等に**電源キャビネットを整備**

公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村
 補助割合：1/2 ※市区町村は都道府県を通じて国に申請
私立 補助対象：学校法人
 補助割合：1/2
国立 補助対象：国立大学法人、
 (独)国立高等専門学校機構
 補助割合：定額

(2) 児童生徒1人1台端末の整備

- 国公私立の小・中・特支等の**児童生徒が使用するPC端末を整備**

公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村等
 補助割合：定額（上限4.5万円）
 ※市区町村は都道府県を通じて国に申請
私立 補助対象：学校法人
 補助割合：1/2（上限4.5万円）
国立 補助対象：国立大学法人
 補助割合：定額（上限4.5万円）

支援メニュー

① 校内LAN整備+端末整備

② 端末独自整備を前提とした
 校内LAN整備

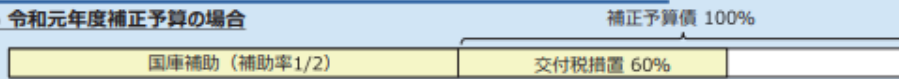
③ LTE通信費等独自確保を
 前提とした端末整備

措置要件

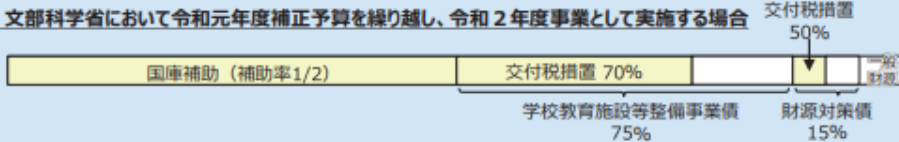
- ✓ 「1人1台環境」における**ICT活用計画**、さらにその達成状況を踏まえた教員スキル向上などの**フォローアップ計画**
- ✓ 効果的・効率的整備のため、**国が提示する標準仕様書**に基づく、都道府県単位を基本とした**広域・大規模調達計画**
- ✓ **高速大容量回線の接続が可能な環境**にあることを前提とした**校内LAN整備計画**、あるいは**ランニングコストの確保**を踏まえた**LTE活用計画**
- ✓ 現行の「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）」に基づく、地方財政措置を活用した「**端末3クラスに1クラス分の配備**」計画 ← **特にここ**

校内通信ネットワーク整備事業に係る地方財政措置（イメージ）

(1) 令和元年度補正予算の場合



(2) 文部科学省において令和元年度補正予算を繰り越し、令和2年度事業として実施する場合



この補助を受けるには、下の要件をクリアする必要があります。



全児童生徒数の1/3分を自治体が整備すること。
 つまり、これまでの整備と合わせ、1/3分になるように今回市費で整備しています。

「GIGAスクール構想の実現」に向けた児童生徒1人1台端末の整備事業

主旨

- Society 5.0時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現在の学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間の格差も大きい。令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務。
- 多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させるために、高速大容量の通信ネットワークを前提とした**児童生徒1人1台端末**を整備する。

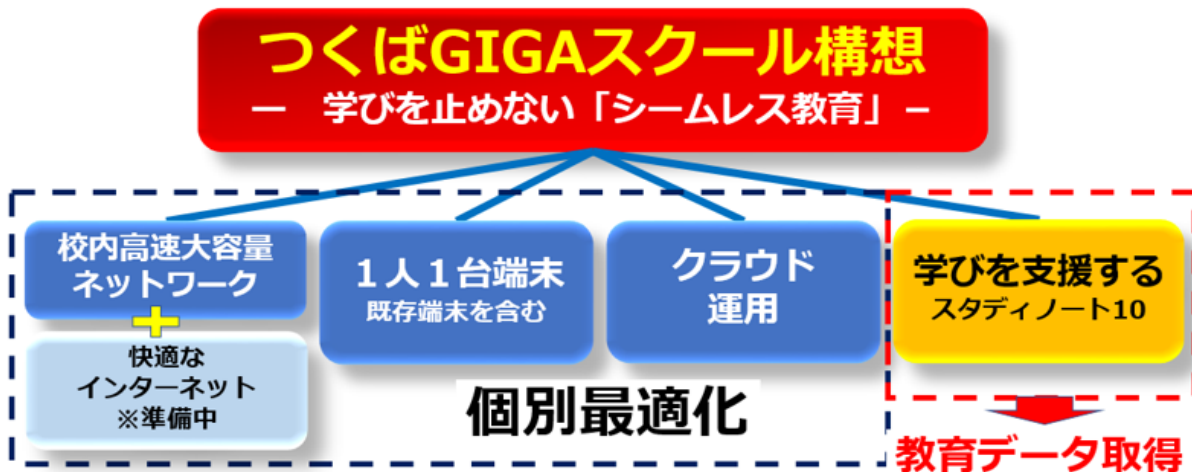
概要

事業名：公立学校情報機器整備費補助金
 対象学校種：公立の小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校（※）、特別支援学校（※）
 ※義務教育課程のみを対象
 交付決定単位：設置者（都道府県立学校は都道府県、市区町村立学校は市区町村 など）
 算定割合：定額（1台4.5万円を上限（1台4.5万円を下回る場合は実費））
 ※へき地学校等は2%を加算した額を上限として補助
補助対象機器：地方財政措置算定分（児童生徒3人に1台端末）を超えて、児童生徒1人1台端末を新規に整備又は更新するために要する経費

児童生徒3人に1台を自治体が整備すること。
 この時点でつくば市は、全児童数分の9人に1台整備済み。

つくば GIGA スクール構想の概要

- つくば市は国の要件に従い、環境整備を目指します。



- 整備の概要（令和2年度内完了を目指しています）

- ・校内高速大容量ネットワーク整備
- ・インターネット回線増速については設定等進行中
- ・クラウドサーバー運用整備（Microsoft365）
※校内サーバーはリプレイス時に順次撤去となります
- ・教育支援システム整備（スタディノート）
- ・1人1台端末整備

※国の要件…3人に1台は地方財政措置分であるが、つくば市は不交付団体のため、自治体負担整備

※つくば市では、既存のリプレイス端末を含め、令和2年度末時点での1人1台の整備をしています。（国の基準は令和元年5月1日時点ですが児童生徒数が増えているため）

- ・児童生徒数増加分は、リプレイスとともに整備する。

1人1台端末整備とは、今年度は

1人1台分の端末が校内に設置されている状態のこと

校長会資料

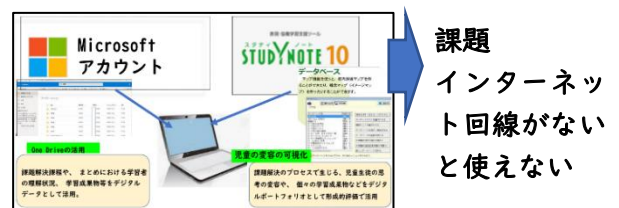
総合教育研究所

1 つくば市 GIGA スクール構想が進んでいます。
 現在つくば市では、国の補助を受け、
 GIGA スクール構想を進めております。
 今年度、整備している部分は、要件に従い
 青色の部分です。

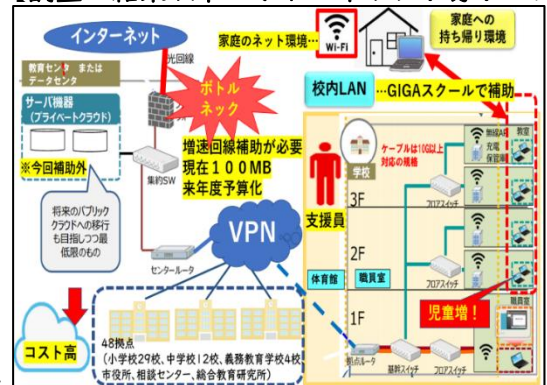
- ①校内ネットワークの高速大容量化
- ②学習用端末1人1台
- ③クラウドサーバー構築



2 12月より学習用端末が順次学校に導入されます
 学習用端末導入後、つくば市で目指すのは「教え
 から学び」の授業です。主に、活用するのはクラウド
 版「スタディノート10」、「Teams」です。
 ここで、課題となるのはこれらのアプリを十分に活
 用するには④のインターネット回線の増強が必要です。



【調査の結果以下のボトルネックが分かった】



3 インターネット回線増強に向けた準備
 [3月までは現在のインターネット環境で運用]
 GIGA スクール構想を進める中で、現在のインターネット
 回線に、スライド式に接続しても回線容量が足りないこと
 が分かったことから、回線増速のための準備を開始。
 [インターネット回線速度増強準備]

上記のことから、インターネット回線増速と増強の準備
 を進めています。(ローカブレイクアウト設定工事)
 ・3月までに、ルーター及びファイアウォールの設置・設定
 各学校ごとにプロバイダ契約をすすめる。
 ・4月から各学校ごとの回線接続開始
 ➡ 検証のため、市内学校によるネットワーク回線実証中



【教育局・総合教育研究所】

4 令和3年4月までの対応（4か月間でやってほしいこと）

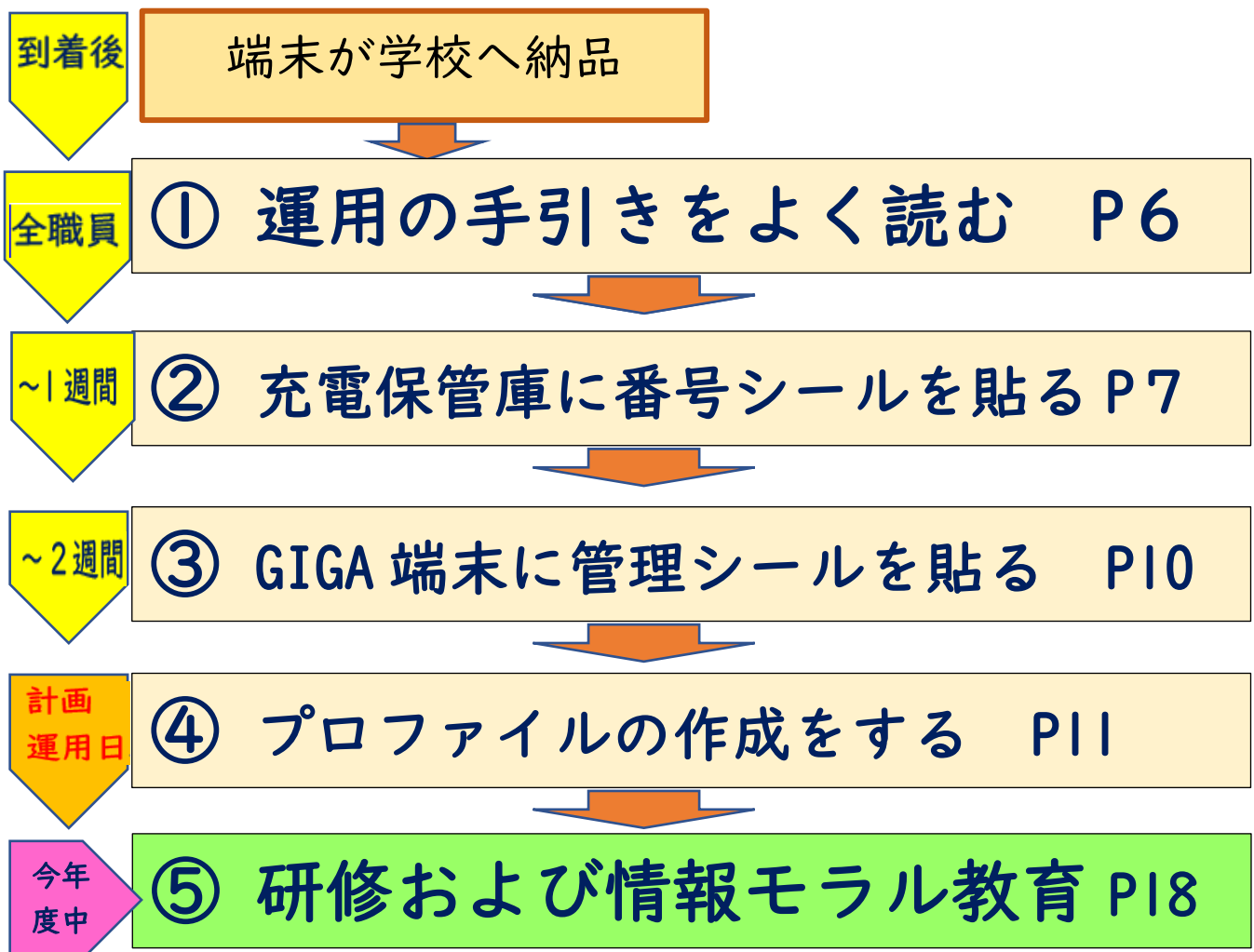
- ① 端末が学校に入る
- ② 名簿と端末番号の確認と控え
- ③ 端末に使用者の名前シールを貼る
- ④ 先生用 PC から電子黒板で使い方動画を視聴
- ⑤ 運用ルール動画を視聴→特活等で使い方確認
- ⑥ 道徳・情報モラル実施（スタイル科サテライト参照）
- ⑦ 総研より計画運用の通知
 ※決められた日時にネットワークにつなぐことが可
- ⑧ 持ち帰りのルールの確認と、練習

- 【お願い】
- ・総研より計画運用のための手引き発行をします。
 - ・課メール等でスケジュールを告知します。
 - ・手引きおよび、計画に従って活用してください。
 - ・ご不便をおかけしますが、ご理解ご協力をおねがいたします
 - ・デジタル職員室お知らせ等で随時情報発信をいたします

いよいよ！人！台端末がやってきた

いよいよ、人！台端末が学校に導入されてきます。でも、慌てることはありません。つくば市の先生方はこれまでも必要な時に、効果的な場面で学習用端末を活用してきました。1つ変わるのは、子供たちが自分たちで端末を管理できるよう、最初の一步のお手伝いをお願いします。

この手引きは、その運用の目安となります。ここに示す内容は、ご協力のお願いと、学校ごとの工夫で運用できるよう提案の部分があります。ご理解とご協力をお願いします。



準備をしましょう

<添付資料>
手引き最終項

<様式 1 >

Microsoft アカウント表

※学校保管（のちに校務支援システム管理）

(学童と学校名の関)	氏名 (氏名の間は金角空白を入れる)	学年	組	出席番号	ユーザーID	パスワード
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	1	s200001	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	2	s200002	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	3	s200003	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	4	s200004	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	5	s200005	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	6	s200006	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	7	s200007	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	8	s200008	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	9	s200009	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	10	s200010	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	11	s200011	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	12	s200012	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	13	s200013	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	14	s200014	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	15	s200015	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	16	s200016	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	17	s200017	
〇〇〇〇小学校	氏名 〇〇〇〇	1	1	18	s200018	

<様式 2 >

端末番号・使用者管理表

※主に担任が作成し担任保管

2020年 〇〇学校 GIGA端末管理表(2020) № 1~50		メイン使用者			共有使用者		
管理番号	端末番号	年組	使用者児童生徒名 1	年組	使用者児童生徒名 2	年組	使用者児童生徒名 3
1		6	1 総研 太郎				
2		6	1 総研 花子				
3		6	1 つくば 太郎				
4			⋮				
5			⋮				
6			⋮				
7		3	3 つくば 花子	1	100 00	1	300 00
8		2	1 つくば 次郎	1	200 00		

<丸シール>

※貼付箇所

充電保管庫

児童生徒アカウント表（様式3）



<テプラ>

※貼付箇所

学習用 GIGA 端末



<学習用 GIGA 端末関係ファイルボックス>

※各校でご用意ください。



1 充電保管庫準備

収納番号を貼りましょう

- 充電保管庫はクラスに1台設置されます。



学校ごとに、設置場所が異なります。設置個所については、周辺的安全確保をお願いします。電源周辺整理整頓をお願いします。

- 各クラスの充電保管庫に番号シールを貼ります。



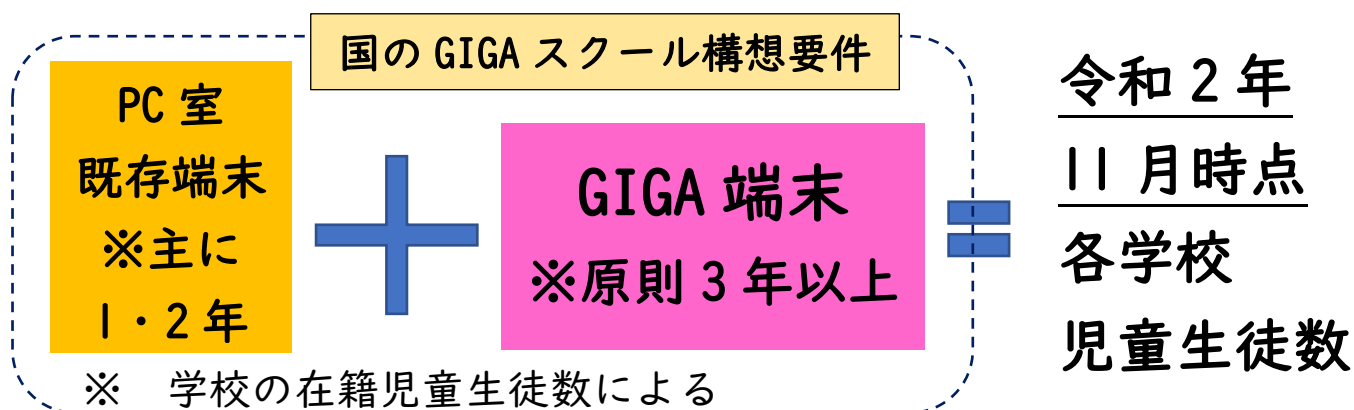
番号
シール
例：丸シールや
テプラなど

自分のしまう場所
が分かるよう
にします。

2 GIGA 端末配置数

配置台数についての考え方

- 端末は貸与となり、端末の運用管理は学校となります。
- 管理システムと保守については別添参照（運用マニュアル）
- 学習者用 GIGA 端末は国の要件に従い既存端末（PC 室）と併せて 1 人 1 台になるよう配備されます。
- 原則 3 年生以上は GIGA 端末が 1 人 1 台配備されます。
 - ※教室前充電保管庫で管理
- 原則 1・2 年生（学校による）は既存端末を使用。
 - ※ PC 室から既存端末を持ち出して、充電保管庫内に収納も可。
 - ※ PC 室においておき、練習をしても可。



PC 室
既存
端末

- ・これまで通りの使い方が可能（ログインもこれまで通り）
- ・既存端末にある機能主に「スタディノート 9」「チャレンジングスタディ」を使用
- ・校外ではインターネットが接続不可

GIGA
端末

- ・主に「スタディノート 10」及び「Teams」を使用
- ・チャレンジングスタディ（個別学習履歴取得可）
- ・インターネット環境のある場所であればどこでも接続可
- ・個人アカウントでログイン

3 GIGA 端末準備 I

様式2に使用する児童生徒名を記入しましょう

- ① 端末が納品されたら端末番号・使用者管理表（様式2）を作成します。
 - ② 管理表に児童生徒名を貼り付けます。
 - ③ 既存端末が割り当たっている児童を、共有させます。
- ※ 配置台数については12月10日付事務連絡を参照

学校の端末に通し番号をつける

校 GIGA端末管理表(2020) № 1～50

管理番号	端末番号	メイン使用者		共有使用者				
		年組	使用者児童生徒名	年組	使用者児童生徒名	2年組	使用者児童生徒名	3
1		6	1 総研 太郎					
2		6	1 総研 花子					
3		6	1 つくば 太郎					
4								
5								
6								
7		3	3 つくば 花子	1	1 〇〇 〇〇		1	3 〇〇 〇〇
8		2	1 つくば 次郎	1	2 〇〇 〇〇			
9								

メインに使う児童生徒

共有児童生徒
・既存端末が配備されているが、GIGA端末の機能を使いたい場合
・持ち帰り学習をする場合

・6年生が卒業したら欠番になった番号に新入生が割り当てられます
・転出入も、欠番に挿入します。
・管理番号が足りなくなったら、下につけたしていきます。



- 👉 学校管理番号に上学年から「メイン使用者」として割り振りをしていく。
- 👉 既存端末割り当て数相当の児童は、「共有使用者」として割り当てる。
- 👉 各学級で配付時に端末番号を控え、記入する。

point 👉



年度ごとに、**管理表の更新**を行います。

4 GIGA 端末準備Ⅱ

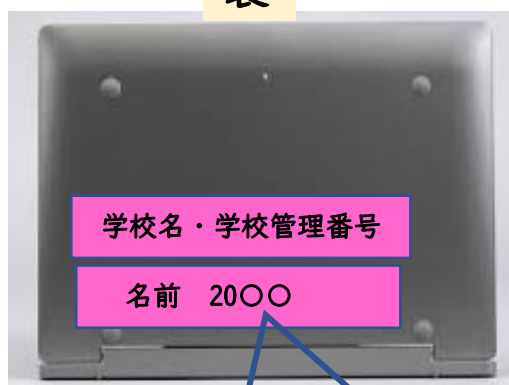
学習用 GIGA 端末にシールを貼りましょう

- GIGA 端末が充電保管庫に収納されたら端末に管理しやすいようにシールを貼ります。

表



裏



学校管理番号とは
GIGA 端末をすべて1～〇番
まで連番で管理するための
番号

端末番号・使用者管理表
(様式2)

裏面に「学校名・学校管理番号」使用
する「児童生徒名」「入学年度」
シールを貼る

※卒業時はがすためテプラ推奨

- GIGA 端末は、原則個人が6年生まで持ち上がります。
- GIGA 端末は、貸与になります。別添の『つくば市貸出し端末の管理及び貸出し等に関する要項』の運用に準ずる。
- 場合によっては、共用もします。(管理番号で整理)
※既存端末が割り当たっている児童は、使用開始時に、その旨説明をしましょう。
※ただし、校内で共有することができます。

point   既存端末者も GIGA 端末が使えるように共有できます

5 端末を設定する

プロフィール作成について理解
しましょう

- 端末の準備ができたなら、使用のためのプロフィール作成です。
- プロフィールとは
Windows では、ユーザープロフィールというものがあります。ユーザープロフィールとは、ユーザー毎のデータや設定を指します。
※アドレス帳、お気に入り、ダウンロード、デスクトップ、ドキュメント、ピクチャ、ビデオ、ミュージック、リンク、検索、保存したファイルなど
- プロファイルの作成とは
インターネットに接続し、ユーザープロフィールデータをダウンロードします。そのため、インターネットにつながっていることと、設定中は触らないことが必要です。

所要時間（※ネットワーク状況による）
20分～30分
- **現在インターネット回線の準備中です。**（p4）。そのため、ネットワーク負荷のかかるプロフィール作成には様々な制限があります。計画運用票と、以下の方法を参考にし、工夫して行ってください。

- 以下のプロフィール作成のモデル案を参考にし、学校の実情に応じて、プロフィールを作成してください。

方法	内容	課題
<p><方法1> 計画運用日に 授業内で作成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内で作成 ・子供と作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・日にち指定 ・ネットワーク状況によりエラーが起こりやすい ・時間がかかる
<p><方法2> 計画運用日の 放課後等ネットワ ークの空いてい るときに行う</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的放課後や休み時間、休日前などネットワークを使っていない時間帯を使って作成 ・放課後設定して帰る等 	<ul style="list-style-type: none"> ・帰りの会前に行い次の日までそのままにする。 ・先生が放課後行う必要がある。 ・中学生は部活時に行うなど
<p><方法3> 1・2を平行 して行う</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・方法1でうまくいかない場合に方法2で行う。 ・学年の発達段階に応じて、選択する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1・2の課題を踏まえ、複合的に運用する。
<p><方法4> 学校の状況に 応じて実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学校にあるモバイルルーターなどを活用等、ネットワーク計画運用に支障のないよう独自の方法で行う 	

6 やってみよう

準備が整ったら一連の流れで設定までやってみよう

■方法1で作成する

<方法1> 計画運用日に 授業内で作成	・授業内で作成 ・子供と作成 ・放課後等、先生が作成	・日にち指定 ・ネットワーク状況によりエラーが起こりやすい ・時間がかかる
--	----------------------------------	---

○ 子供たちと一緒にやってみましょう。

※つくばスタイル科サテライト情報活用单元などを活用

○ 子供たちと一緒にやってみましょう。

(★ 情報活用能力育成・リテラシー教育のねらい)

Point   端末番号表（端末様式2）を準備

Point 

○ 端末を設定中に置いたままにできる場所の確保をしてください。

○ 電子黒板を用意して、設定動画を見られるようにしましょう。

○ 設定時のエラーがあったら、その端末は動かさないようにしましょう。

手順 1

・ 端末番号・使用者管理表（様式 2）の学校管理番号の次の行に端末番号（裏面）を記入する。

①

端末番号・使用者管理表（様式 2）に、端末番号と児童名と管理番号シールが紐づくように記入します。

※児童に配付しながら行うなど、学校で工夫して行いましょう。

2020年 ○○学校 GIGA端末管理表(2020) No 1～50

管理番号	端末番号	メイン使用者			共有使用者		
		年 組	使用者児童生徒名 1	年 組	使用者児童生徒名 2	年 組	使用者児童生徒名 3
1		6	1 総研 太郎				
2		6	1 総研 花子				
3		6	1 つくば 太郎				
			...				
			...				
			...				
		3	3 つくば 花子	1	1○○ ○○	1	3○○ ○○
		2	1 つくば 次郎	1	2○○ ○○		

手順 2

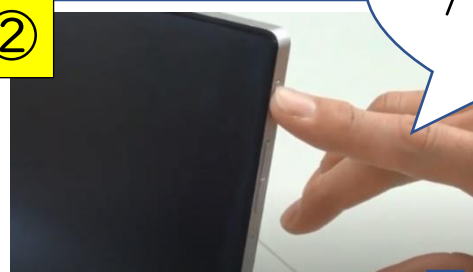
・ 児童生徒 1 人 1 人に電源の場所を伝えて渡す。その場で電源を（3 秒長押し）させ席にもっていかせる。

※ 接続開始をばらばらにするため

① 電源の位置



②



その場で押して

③

席に持っていく

手順3

- ・起動した順に順次、手順1で配布するユーザーIDとパスワードを入れ、ログインをする。※ ネットワーク負荷を避け、接続開始をばらばらにするために一斉に起動はしません。

①

児童生徒アカウント表

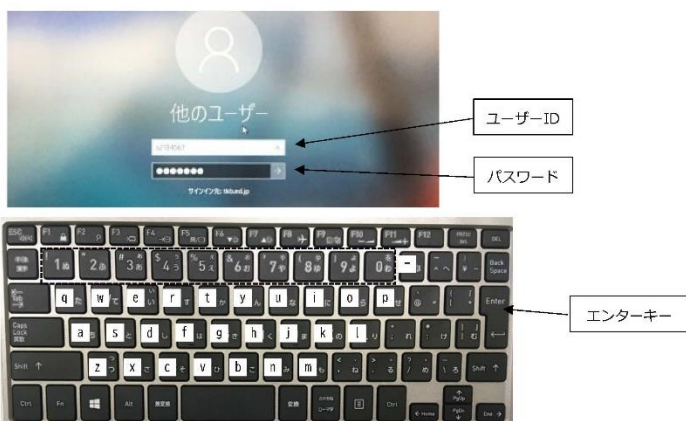
タブレットパソコンを使うときのユーザーID

125

管理番号を記入した丸シールを貼る。
(もしくは直接記入する)

- ① このユーザーID (ユーザー名) とパスワードはタブレットパソコンを使うときに必要なものです。あなただけのものなので大切にしましょう。
- ② このユーザーID とパスワードは中学校卒業まで同じものを使います。
- ③ このユーザーID とパスワードは自分だけが覚え、ほかの人には絶対に教えないようにしましょう。
- ④ ユーザーID とパスワードがわからなくなったときは、先生に聞いてください。

キーボードの図をみながら、ユーザーID とパスワードを入れよう



※英字が大文字入力になってしまうときは「Shift」をおしたまま、「CapsLock」をおすと小文字入力になります。

名前：筑波 花子

あなたのユーザーID : s201234

あなたのパスワード : 123-456a

タブレット番号 : stu20-



タブレット(端末)番号を記入する。

手順3の説明動画
QRコード

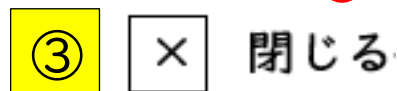
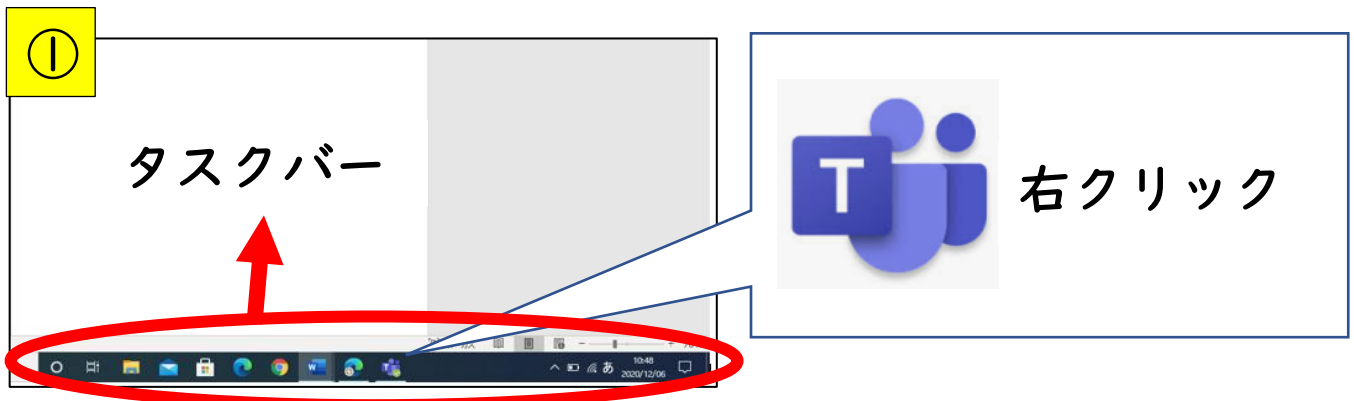


②

目安 20分～30分 ※ネットワーク状況によって変わる ※そのまま放置しておく

手順 4

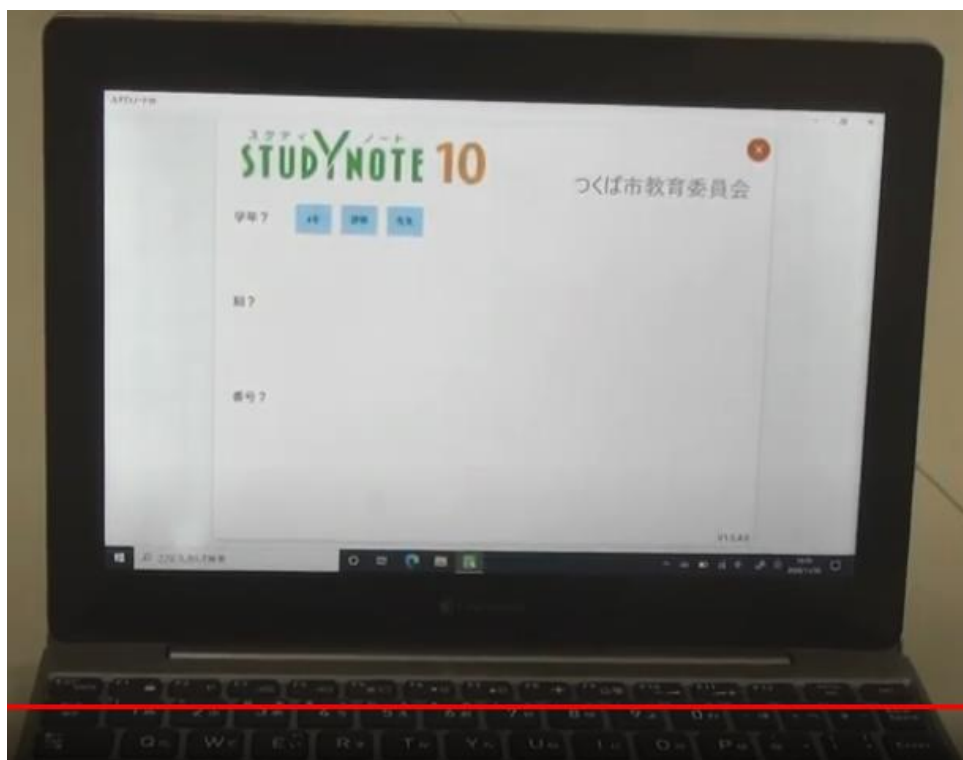
- ・ 起動したら（下の図）、画面下部のタスクバーにある Teams を右クリックし、設定を選択し、自動起動のチェックボタンを外して、閉じる。



4 設定完了

プロフィール作成

- 以上でプロフィールの作成は完了です。
- 今後は、起動時にスタディノート 10 が児童起動します。



■方法2で作成する

■方法3で作成する

ネットワーク状況の空いている時間帯に同じ手順で行う。

- 以上でプロフィールの作成は完了です。
- 次は、研修をしましょう。



研修編へ



研修しましょう

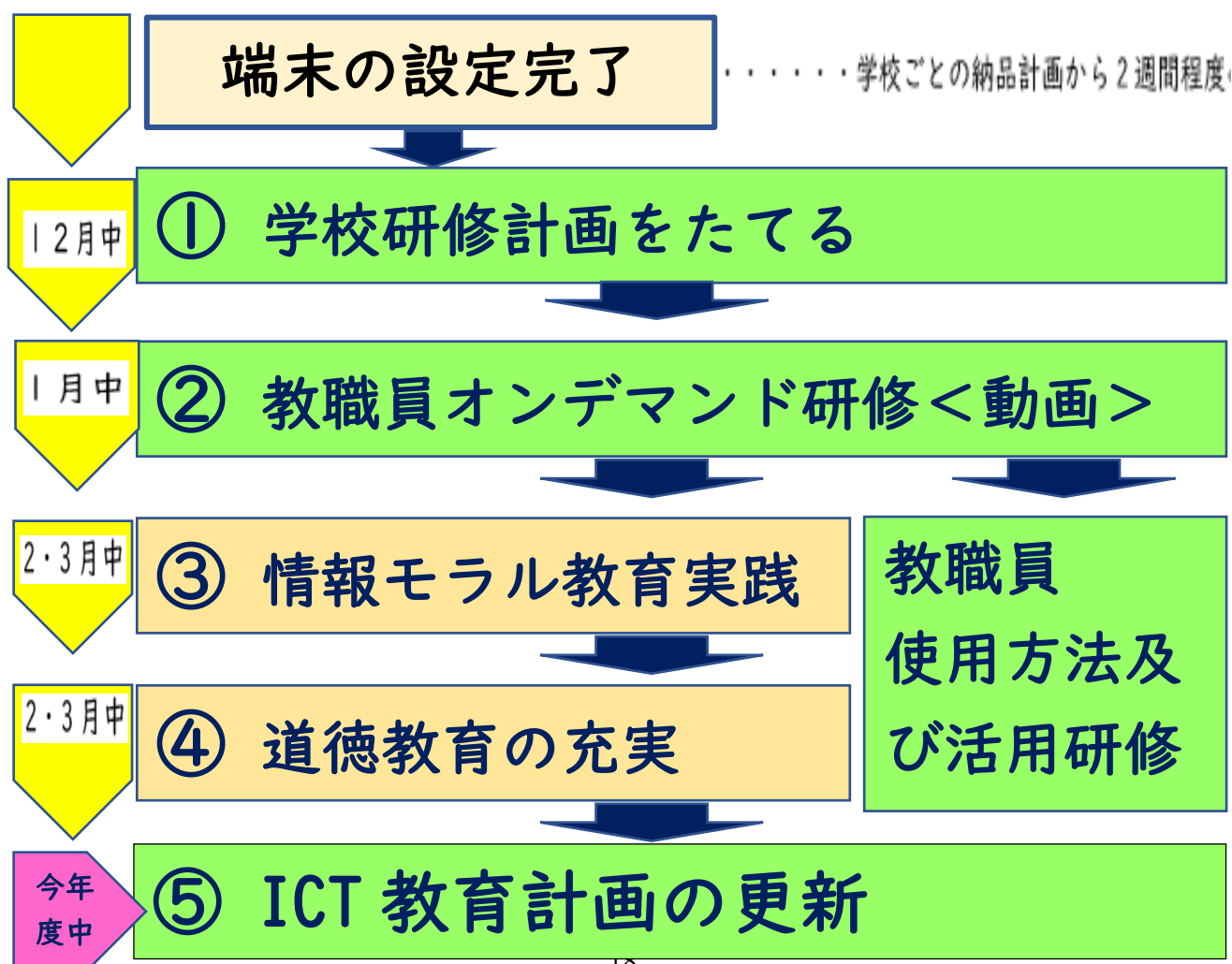
※後日送付

5 設定が終わったら

- 端末の準備及び設定は以上です。
シャットダウンして、充電保管庫にしまいましょう。

▶ 研修編の内容 ▶▶ 研修編へ

- 次は、研修を行います。先生方の活用研修と、児童生徒へのリテラシー教育を行います。





つくば市教育局総合教育研究所

2020/12/11