

世界の  
あしたが見えるまち。  
TSUKUBA



# つくば市 シームレス教育 環境整備のプロセス

つくば市教育委員会  
指導主事 中村めぐみ



# 持ち帰り

持つ いただく 教える いただける 頂く 考える  
づらい もらう 授業 学習 保険 いく 対策  
場合 向ける 検討 家庭 保護者 伺い  
環境 逸れる 家庭 保護者 伺い 学校  
使用 wifi giga 学校 もつ  
正しい 実施 学校 思う  
ありがたい  
タブレット 自治体 出す 破損 端末 持ち帰る  
対応 使う 活用 団体 方法 生徒 聞く  
わかる 運用 フィルタリング 機  
帰る ルール 運用 フィルタリング 知る  
セキュリティ 自宅 できる 早い よい  
いただく

皆さんの困り感をテキストマイニングしてみました

## プロセス①

どんな学びをするために持ち帰るのか

校外学習



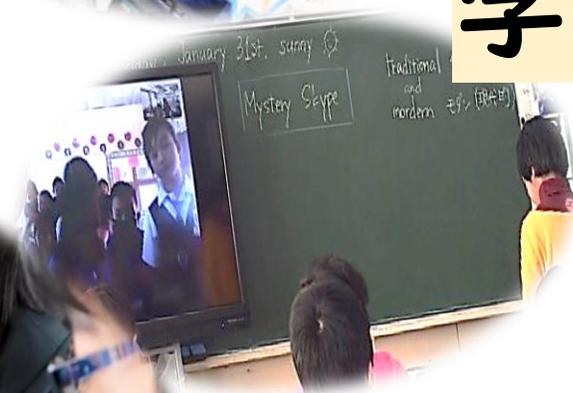
旅行先



フィールドワーク



学習塾



校外学習

旅行先



フィールドワーク

学習塾

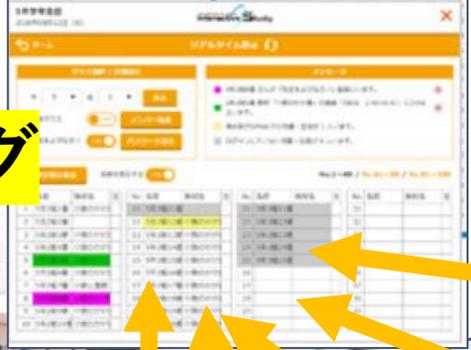


常に子供の学びへの探求心をとぎれさせない



# つくば市シームレス教育 ~クラウドできること~

学習ログ



## クラウド

場面を超え継ぎ目のない教育の実現

デジタル  
ポートフォリオ



家庭学習



個別学習



協働学習



遠隔学習

探究学習



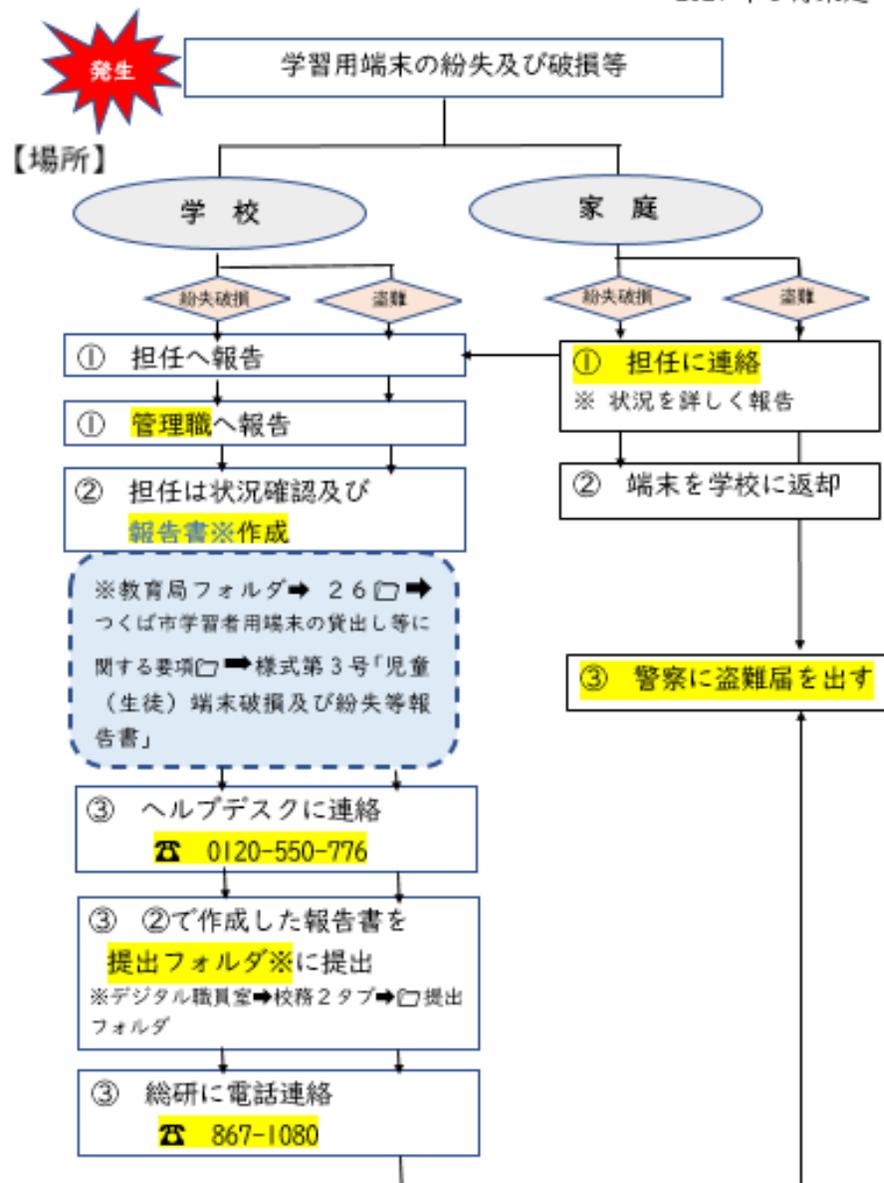
## プロセス②

持出しにかかると課題は？

## ■故障対応

- ✓ 保守契約
- ✓ 保守にかかるフロー作成
  
- ✓ 持出しにかかる要項作成（約款）
- ✓ 端末使用についてのルール（運用）

学習用端末の紛失及び破損等が起きた時の連絡フロー  
2021年3月策定



つくば市「持ち帰りタブレット活用のルール」について

令和2年11月27日改訂

学習内容をよく理解し、より豊かな学びをしていくために、タブレットを上手に活用していくことが大切です。タブレットはみなさんの学習に役立てるための道具です。タブレットを活用して家でも学校と同じように学習ができると、休校時や非常時、そして家庭学習などに役立てられます。

『持ち帰りタブレット活用のルール』を守って、タブレットをみなさんのよりよい学習のために活用していきましょう。

1 目的

・学校で貸し出すタブレットは、学習活動のために使うことが目的です。自分の学習をよりよくするために使しましょう。

2 タブレットの扱い方

- ・学校や家で使しましょう。
- ・登下校中は、タブレットをカバンから出しません。
- ・タブレットの使用前と使用後には、石けんで手指をしっかりと洗いましょう。
- ・なくしたり、ぬすまれたり、落としてこわしたり、水にぬらしたりしないように十分に気をつけましょう。
- ・持ったまま走ったり、地面に置いたりしません。
- ・カバンの下に置いたり、カバンの底に入れたりしません。
- ・水をかけません。湿気の多いところでは使いません。また、日光の下やストーブの近くなどには置きません。
- ・画面は指で操作します。えんぴつやペンでふれたり、落書きしたり、磁石をつけるなどは絶対にしません。

<https://www.city.iwakura.aichi.jp/cmsfiles/contents/000001/1842/r2sankou1-1.pdf>

## ■ Wi-Fi環境整備

2  
年  
間

- ✓ 家庭のWi-Fi環境調査 (Microsoftfoams)
- ✓ モバイルルーター支援(市で通信費負担)
- ✓ 段階的に就学援助家庭への支援
- ✓ 家庭で整備することへの啓発  
(パンフレット作成)
- ✓ 家庭による環境整備負担

## ■ セキュリティ

『学びが制限されてしまうような制限はしない』

- ✓ i-フィルタークラウド
- ✓ Microsoft365A3 ディフェンダー
- ✓ Azureによる権限管理
- ✓ 夜間のインターネット時間制限
- ✓ 情報モラル教育のカリキュラム化

# Windows OS における安心・安全な活用について



各自治体様で導入されつつある GIGA スクール構想の学習者端末を実際に家庭で活用する、「持ち帰りにおける学習者端末の安心・安全利活用」にまつわるマニュアル化を承り、「Windows 学習用端末の安心・安全利活用マニュアル」として、まとめさせていただきました。前提として、GIGA Promo にてご利用頂ける設定を掲載しておりますが、一部、上位ライセンスを含めた設定もご参考までに掲載させていただいております。

## 児童生徒の保護

### 1. 特定サイトのブロック

特定サイトへのアクセスを制限

### 2. 検索サイトのセーフサーチ

Bingなどの検索サイトで教育上不適切な検索結果を表示させない

### 3. YouTube の制限付きモード

YouTube で教育上不適切な動画を表示させない

### 4. Web フィルタリング

教育上不適切なサイトの閲覧をまとめて制限※

※Microsoft 365 A5 が対象

## OS の保護

### 5. ウィルス・マルウェア対策

企業利用レベルのウィルス対策、クラウドを活用したゼロデイ攻撃対策

### 6. パーソナルファイアウォール

不正な通信からのブロック

### 7. 危険なWebサイトからの保護

不正な Web サイトからの保護

### 8. ランサムウェア対策

未知の攻撃に対する緩和策やランサムウェア対策

## 端末本体の保護

### 9. リモートワイプ

遠隔から端末のデータを削除

### 10. ストレージの暗号化

内蔵ディスクや外付けディスクの暗号化

## その他

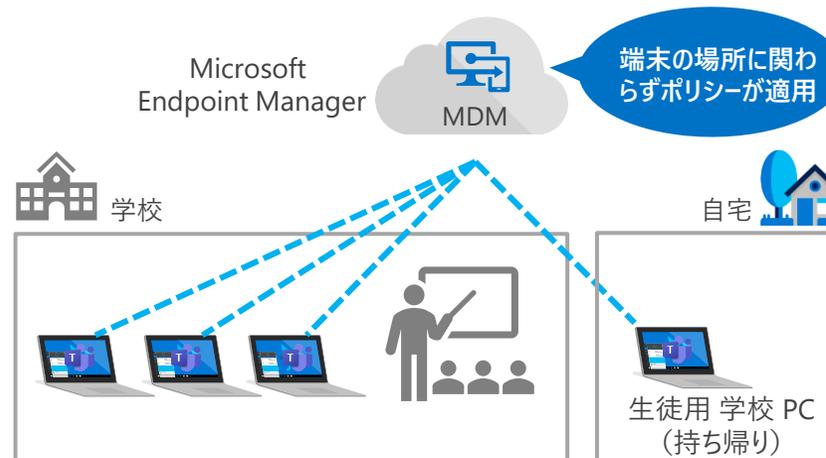
問い合わせ先：GIGA スクールお問い合わせ窓口

メール：GIGAMS@microsoft.com

電話番号：0120-933-308

受付時間：9:00-17:30 月曜日～金曜日

(祝祭日、年末年始、マイクロソフト休業日を除く)



## ■持ち帰りの際の端末設定

- ✓ Wi-Fi自動取得
- ✓ Wi-Fi接続マニュアル動画作成
- ✓ 接続確認のための持ち帰り
- ✓ 持ち帰りアダプター整備

## ■持ち帰りの際の事前指導

- ✓ 持ち帰りの手引き作成
- ✓ 持ち帰り事前指導用動画作成
- ✓ カバーについて

## つくば市 GIGA スクール構想

公式サイト



つくばプログラミングWEB

やってみよう！プログラミング

[www.tsukuba.ed.jp](http://www.tsukuba.ed.jp)

お知らせ



「つくば市プログラミング学習の手引き」4版を公開しました。

「つくば市プログラミングWEB」第4版を公開しました。3版から大増量の67実践を掲載しています。つくば市ICT教育推進委員の先生方による、渾身の一冊です。どうぞ、広くお役立てください。つくば市内の学校には、今月中には冊子でお届けでき...

© 2021.03.05

サイト内を検索



つくば市学習者用端末の貸出し等に関する要項



ICT訪問研修について

ご都合のいいときに学校へお出かけが出来る研修です。



研修お申し込みフォーム

研修のお申し込みはこちらからお送りください。



図書システムQ&A

図書システムについて、いただいたご質問と返事を掲載しています。

ダウンロード

<https://www.tsukuba.ed.jp/~souken/>

# <文部科学省> G I G Aスクール構想の加速による学びの保障

国がめざす教育



学校ICT活用フォーラム  
<東京会場@つくば>



SDG s 未来都市・Society 5.0社会実装

## つくば市の教育

世界のあしたが見えるまち。TSUKUBA

教えから学びへ、一人一人が豊かに生きる『シームレス教育』

国がめざす教育の制度化

- ・令和の日本型学校教育
- ・教育データ利活用
- ・学習者用デジタル教科書制度化



### つくばGIGAスクール構想

ネットワーク

1人1台端末

クラウド運用

教育支援システム

スタディノート

R02

- ・高速大容量
- ・充電保管庫
- ・校務支援システム
- ・Zoom接続テスト
- ・インターネット増速

- ・効果的活用
- ・1人1アカウント
- ・端末持ち帰り要項
- ・ルーター支援

- ・OS Windows
- ・校内サーバー
- ・セキュリティ
- ・MDM
- ・クラウドアプリ活用
- ・教育データ利活用
- ・クラウド容量増設

- ・クラウド化による学校と家庭のシームレス化
- ・個別学習履歴取得
- ・1人1台端末での新生活様式
- ・教育データ利活用による授業力向上

R03・4

- ・ローカルブレイクアウト (AR/VR) (デジタル教科書実証)

- ・BYODへの啓発
- ・学習者用デジタル教科書

- ・データエビデンス
- ・シームレス教育の進化

- ・データエビデンス
- ・シームレス教育の進化

R05

- ・インターネット増速

- ・リプレイス
- ・つくば型BYOD

# ICT活用のためのコンテンツ作成

つくば市総合教育研究所

ホーム つくば市の7C学習 総合教育研究所について 学園学校ホームページ ICT訪問研

## つくば市 GIGA スクール構想

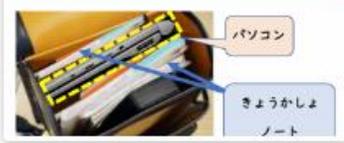
公式サイト



つくばプログラミングWEB  
やってみよう！プログラミング

www.tsukuba.ed.jp

GIGAスクール構想 えるときのちゅうい



「PC持ち帰り学習の手引き」を掲載しました。

「PC持ち帰り学習の手引き」を掲載しました。下記のバナーからアクセスしてください。また、合わせて事前説明動画も公開しましたので、ぜひご覧ください。

© 2021.01.25

## 一人一台授業実践動画

再生リスト 検索

1年生の授業



1年国語「おとうとねずみチロ」  
3週前 | 16 視聴



1年道徳「ぼくのはなさいたけど」  
3週前 | 22 視聴



1年つくばスタイル科「大好き！わたしの学校・家族」  
3週前 | 18 視聴



1年図工「好きなもののいっばい」  
3週前 | 7 視聴



1年国語「サラダでげんき」  
3週前 | 10 視聴



1年算数「ひきざん」  
4週前 | 24 視聴



1年音楽「ようすをおもいうかべよう」

# ICT活用のためのコンテンツ作成

ICT活用事例を共有する



ICT教育活用  
実践事例集

※活用の指標となる

令和元年度  
つくば市  
ICT教育活用  
実践事例集

つくば市総合教育研究所

9年 つくばスタイル科 日本の良さを伝え合おう

豊里学園 豊里中学校  
【実施時期】6月

**実践概要** つくばスタイル科で「日本やつくばの自慢を世界に発信」という単元がある。4月下旬に行われた修学旅行を通して京都や奈良などの日本の和の文化の良さを伝えることができた。この感じたことをプレゼンテーションで表現し、他者に伝えることが目的である。伝える手段としてつくば市独自のスタディノートという教材を用いた。また、世界に発信することから資料作成と発表は全て英語で行われている。

**ICT活用のねらい** 本単元では、日本の良さを世界に発信することが1番の目的である。そのためにはインターネットなどを用いて発信することが良い。よってプレゼンテーションなどの資料も紙媒体ではなく、パワーポイントなどを用いてデジタル形式で作成した。また、つくば市では、パワーポイントに類似しているスタディノートという教材を小学生から扱っている。今回はこの教材を用いてプレゼンテーションの資料を作成した。発表の際には、大型ディスプレイを用いて作成した資料を大きく見せ、さらにその姿を動画などで撮影することにより、世界に発信できるようにした。

【ハードウェア】  
タブレットPC、大型ディスプレイ  
【ソフトウェア】  
スタディノート

8年 技術家庭科 技術科、計測制御分野における micro:bit の活用

春日学園義務教育学校  
【実施時期】11月

**実践概要** 平成29年告示の学習指導要領では、技術科の計測制御分野において、生活や社会における問題を、計測・制御のプログラミングによって解決する活動を通して、計測制御システムの仕組みを理解して身に付けることと明示されている。本課題材では信号機を例に取り上げ、組み込まれているプログラムを考察したのちに、micro:bit を使用して実際にプログラミングをすることで体験的に学び、試行錯誤しながら課題解決に取り組みを目的とした。

**ICT活用のねらい** 本実践では、信号機に組み込まれているプログラムを考察し、実際にプログラミングを行う場面で micro:bit を活用した。プログラム入力画面と出力画面 (micro:bit) を見比べながらプログラムを作ることができるので、自分の想像している出力結果が得られない場合などには、その都度プログラムの改善を行うなど、試行錯誤しながら信号機のプログラム作成を意図的に取り組む生徒の姿が見られた。生徒のワークシートを見ると、「パソコンの画面と micro:bit を見ながらプログラミングできたので、わかりやすかった」「パソコンでプログラムしたものが micro:bit に反映されるのが楽しい」など micro:bit を使用したからこそ実際に積極的に取り組めたのであろう生徒の意見が多く見られた。

【ハードウェア】  
micro:bit、PC  
【ソフトウェア】  
makecode

課題に取り組む様子

ペア学習の様子

# ICT活用のためのコンテンツ作成

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—

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』

—研修編—

## つくば市シームレス教育 PC 持ち帰り学習の手引き





～教えから学びへ～

子供たち一人一人の深い学びの実現を

