

令和5年5月23日(火)  
第1回北海道GIGAスクール推進協議会

# 学校でのICT活用教育のために求められる 教育委員会の役割・推進体制について

文部科学省学校DX戦略アドバイザー  
鹿児島市教育委員会ICT推進センター 木田 博



# 鹿児島市教育委員会 学校ICT推進センター



木田 博

R3.4月～

**文部科学省** 学校DX戦略アドバイザー 令和5年度  
ICT活用教育アドバイザー 令和元～4年度

同：企画調整委員(令和3年度～)

同「学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議」委員(R4)

同「学習eポータルに関する専門家会議」委員 (R4)

同「DXリーディングスクール事業」推進委員 (R5)

デジタル庁「デジタル推進委員」 令和4年度～  
Microsoft認定教育イノベーター(MIEE) 2018年度～

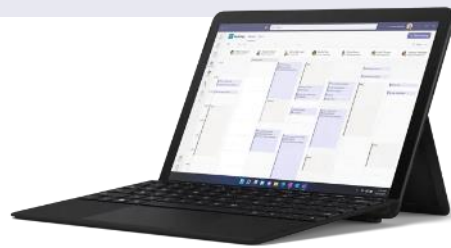


# 鹿児島市の概要

- 人口 / **589,288人** (令和5年1月1日現在の推計人口) ※中核市としては3番目の規模
- 学校数 / **小学校:78校、中学校:39校、高等学校:3校 計120校**
- 児童生徒数 /  
小学校:32,624人、中学校:16,150人、  
高等学校:1,903人 **計50,677人**
- 端末整備状況  
→**児童生徒、指導者用、校務用各端末  
において、1人1台の整備を完了**



小学校:iPad



中学校・高等学校:Windows



写真協力:公益社団法人 鹿児島県観光連盟

# 学校ICT推進センターの組織

鹿児島市教育委員会事務局 学校ICT推進センター / 鹿児島市立学校ICT推進センター 教育機関



# NEXT GIGA とは

令和元年12月 「GIGAスクール構想」の発表

令和2年 整備計画を前倒し、全学年の端末を整備

令和3年 実質的に1人1台端末環境での学びが  
全国で始まる。「GIGAスクール元年」

令和4年度 「教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画」  
の2年延長を発表

令和7年 「新たなICT環境整備方針」の発表予定  
\_\_\_\_\_ 全国で端末の一斉更新

NEXT GIGA

# NEXT GIGAへの助走路 ~A runway to the Next GIGA School~

○新たなICT環境整備方針の策定に当たっては、GIGAスクール構想を踏まえた成果や課題についての検証や、多くの論点を踏まえた検討が必要である。

○現行のICT環境整備方針に替わる**新たなICT環境整備方針について、令和7年度に向けて検討を進める**こととする。

※今後の1人1台端末の更新に係る費用負担の在り方については、利活用を強力に推進するとともに、地方自治体や関係者の意見等も聴きながら検討していくこととする。

## NEXT GIGAへの助走路



# 「NEXT GIGA」に向けた教育委員会の役割

- 1 教員の情報交換コミュニティと非同期型教員研修  
～ いつでも、どこでも、誰にでも聞ける環境 ～
- 2 迅速なトラブル対応とネットワークの監視・管理  
～安定したクラウド利活用のために～
- 3 教育データの利活用  
～アカウント管理とエビデンスに基づく指導・支援へ～
- 4 様々な分野でのデジタル化の推進  
～教育委員会が率先して行う～

# 1 教員の**情報交換コミュニティ**と **非同期型教員研修**

～いつでも、どこでも、誰にでも聞ける環境～



# 教職員・市教委間の水平型GIGAコミュニティの構築

## 鹿児島市GIGAスクールフォーラム



鹿児島市GIGAスクールフォーラム / 市情...

一般

01\_Tips (Teams、ロイロの便利技等)

02\_トラブル解決法 (こんな時どうする?)

03\_県域ドメインについて

04\_ロイロノート関連

05\_オンライン活用について

06\_iPad活用

07\_実践を共有しよう!

08\_校務支援システム (See-Smile、スズキ校務...)

09\_Google Workspace (Googleのクラウド活...)

10\_DQ (新たな情報モラル教育)

11\_プログラミング教育 (マイクラフト)

12\_緊急時におけるICT活用

13\_学校ホームページの更新・活用

14\_映像教材「市視聴覚ライブラリ」情報

09/15 15:21

ICT推進センター、もしくは他の学校の先生方に質問です。

英語や数学で少人数授業を行う場合、クラスの教師用タブレットが一つしかなく困っています。今のところ、本来ならば良くないのですが一人が教師用タブレットを使いもう一人は校務用パソコンを使って授業をしています。個人用のパソコンを使っている先生もいます。何かいい方法がありましたら教えていただきたいです。

ICT推進センター、もしくは他の学校の先生方に質問です。

すべて折りたたむ



09/16 11:43

いつも使用しているわけではありませんが、古いNEC製のタブレットを使用することがあります。テレビに画像を映し出す際、スクリーンビームとの接続もできず、HDMIの出力端子もあるのでなかなか使い勝手が良いです。



09/16 14:12

このタブレットは確かに使い勝手が良いのですが、生徒用で1年生に割り当ててしまっているため使えません。



09/27 15:24

特別支援学級で在籍数が1人の学級があるのなら、大型TVで映し出さずiPadで十分だといった場合、必要がないのでその分を少人数で使ってもらおうというもありだと思います。



09/27 17:19

解決策を送っていただき、ありがとうございます。確かに在籍が1人の特別支援学級が一つあります。ただ、それだと根本的な解決にはなっていない。3年生の英語と数学、2年生の数学で少人数をやっているの、3台は欲しいのです。何とかならないでしょうか？一番怖いのは校務用パソコンや個人のパソコンを使って授業をしている(テレビに映し出している)というリスクがあることです。

情報交換、ファイル共有、Web会議、同時協働作業をワンストップで



# ■教職員研修のDX化 ～研修の在り方の変革～

## これまでの研修「**集合研修**」: 同期型研修

同じ場所で、同じ時間に、現地参加者のみによる一度きりの研修

研修場所への移動、限定された研修参加者、後日の学び直し等が課題

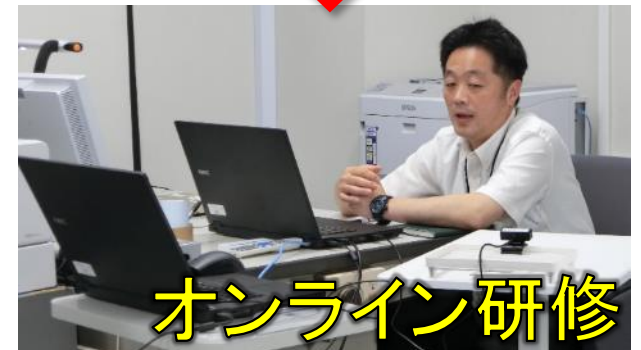


集合研修

## 現在の研修「**オンライン研修**」: 非同期型研修

どこでも、いつでも、誰でも、何度でも受講可能な研修  
～オンライン又は集合研修と組み合わせたハイブリッド研修～

- ・オンライン研修を主とし、可能な限りハンズオンを取り入れる。
- ・ブレイクアウトルーム等を利用して、グループ協議も取り入れる。
- ・集合研修を行う場合は、オンラインでも配信する。(ハイブリッド型)
- ・研修は原則的に全て録画し、Teams内の「鹿児島市GIGAスクールフォーラム」において公開し、オンデマンド視聴できるようにする。
- ・研修資料等も、研修動画と同様に、Teams内に掲載し、いつでも閲覧可能にする。



オンライン研修



ハイブリッド研修

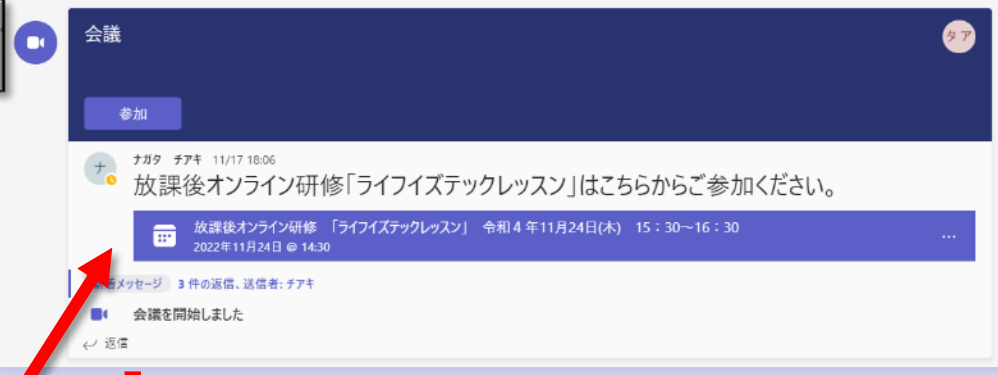
# 教職員研修のDX化 ～研修の在り方の変革～

①いつものチームに参加

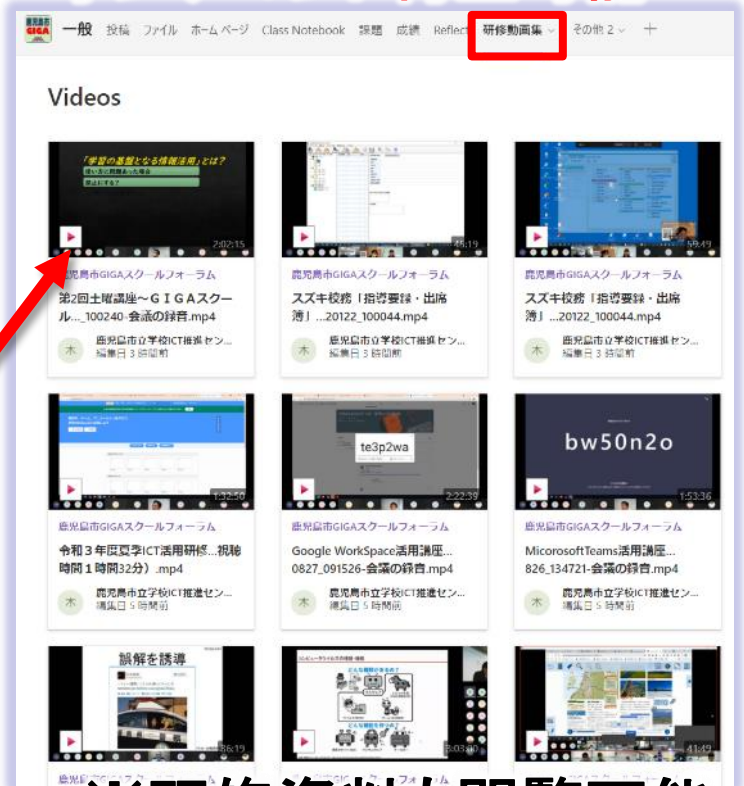
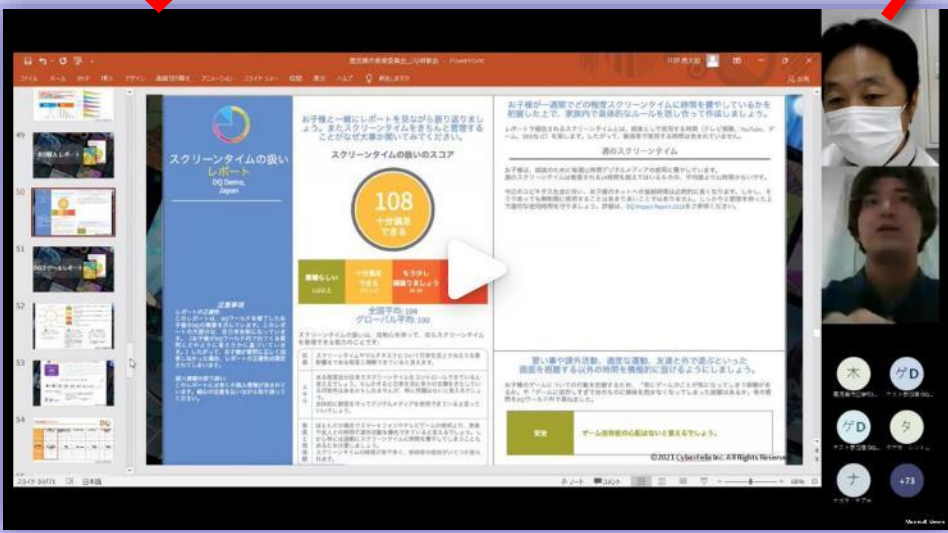
②オンライン会議に参加

④研修後、「研修動画集」タブから  
オンデマンド再生可能

- 鹿児島市 GIGAスクールフォーラム
- 一般
- 01\_Teams等の便利技等
- 02\_トラブル解決法 (こんな時どうする?)
- 03\_県域ドメインについて
- 04\_ロイノート関連
- 05\_まなびポケット/MEXCBT及びオンライン活用...
- 06\_iPad活用
- 07\_学習者用デジタル教科書・実践を共有しよう...
- 08\_校務支援システム (See-Smile、スズキ校務...
- 09\_Google Workspace (Googleのクラウド活...
- 10\_情報モラル教育 (DQ World等)
- 11\_プログラミング教育**
- 12\_デジタルドリル/緊急時におけるICT活用
- 13\_学校ホームページの更新・活用
- 14\_映像教材「市視聴覚ライブラリ」情報・要覧



③研修を受講(録画保存)



※研修資料も閲覧可能

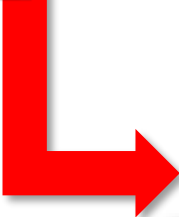
Document Name	Author	Date
ロイノートスクールの始め方.pdf	鹿児島市教育委員...	2021年8月20日
ロイノートスクールの極める.pdf	鹿児島市教育委員...	2021年8月20日
ロイノートスクール教科別活用本 .pdf	鹿児島市立学校ICT...	2021年8月11日

## 2 迅速なトラブル対応と ネットワークの監視・管理

～安定したクラウド利活用のために～



# ヘルプデスク対応



**ICT支援員**

- 各種トラブル対応
- 操作方法(ソフトウェア・機器)支援
- 授業・学習等での活用方法
- アカウント等の管理及び運用

資産管理ツール利用



**指導主事**

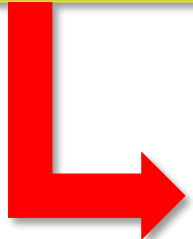


**システム・エンジニア**



- 情報教育推進に関すること
- ICTを活用した授業設計等
- システム及びソフトウェア等の運用ポリシーに関すること

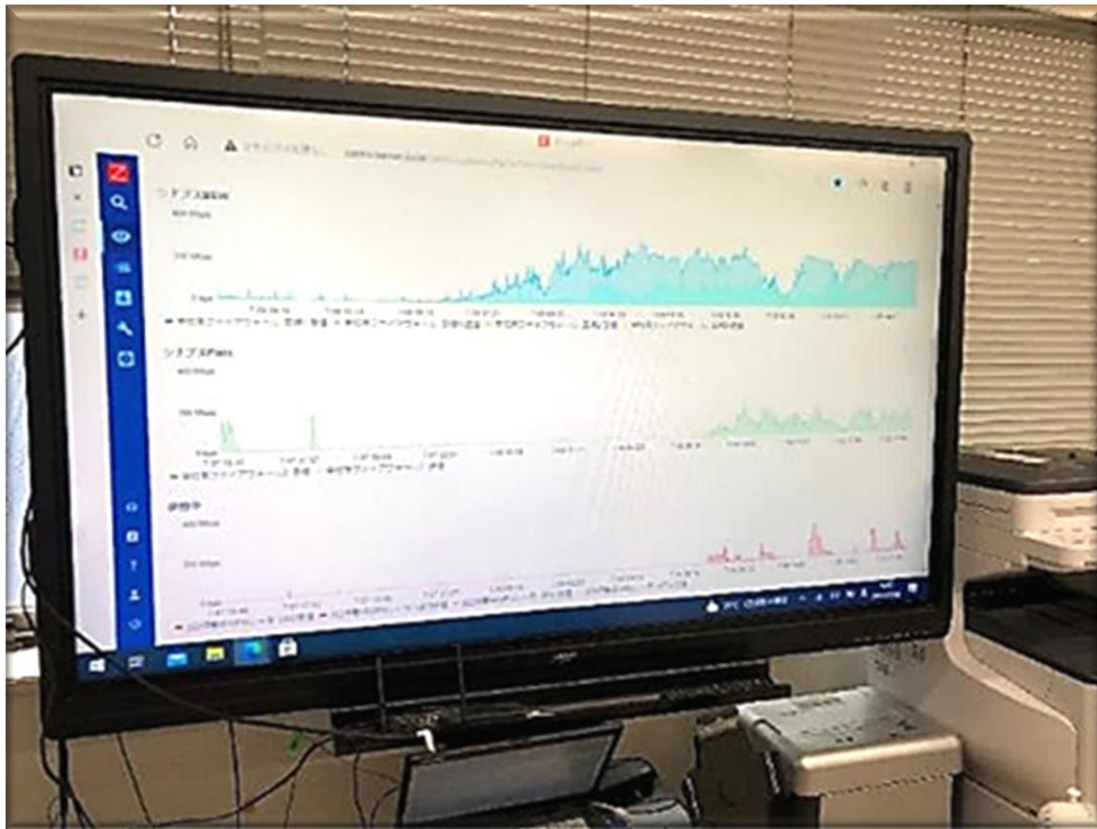
- 高度な技術的トラブル対応
- ネットワーク等の調査
- 各種サーバ等の設定・調整
- 修正プログラム等の作成・適用



- 物理的修理等の依頼

**学校からの問い合わせにワンストップ対応**

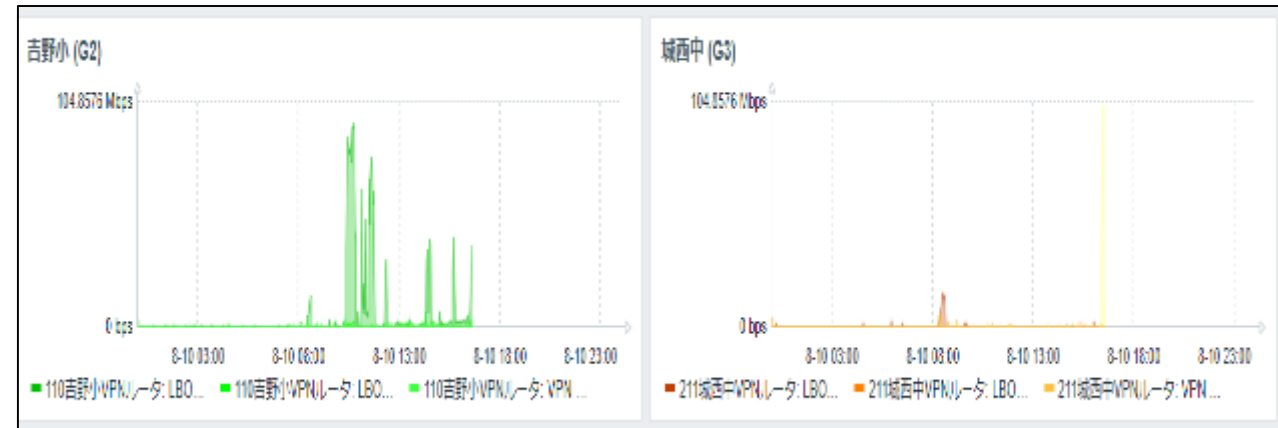
# ネットワークの常時監視と監視システムの構築



ネットワーク状況・サーバ、ルータ等の状況を、  
執務室のモニターにて常時監視

時刻	機種	ホスト	障害・異常	発生時刻
10:25		227博愛小VPNルータ	227博愛小VPNルータは High Temperature over 55°C.	35m 30s
6:00		104本郷小VPNルータ	104本郷小VPNルータは High Temperature over 55°C.	6h 27m 35s
10:29		103和国小VPNルータ	103和国小VPNルータは High Temperature over 55°C.	7h 25m 14s
10:50		prxy-2U2M02	Lack of free swap space on prxy-2U2M02.	4d 2h 1m
14:50		prxy-2U2M02	Lack of free swap space on prxy-2U2M02.	4d 2h 1m
17:15		210甲斐中GW5V	Free disk space is less than 20% on volume F.	7m 54s 23h

各学校のトラブル・異常について、アラート表示



市立学校すべてのネットワーク状況を、リアルタイムで  
表示し、回線の混み具合等をチェック

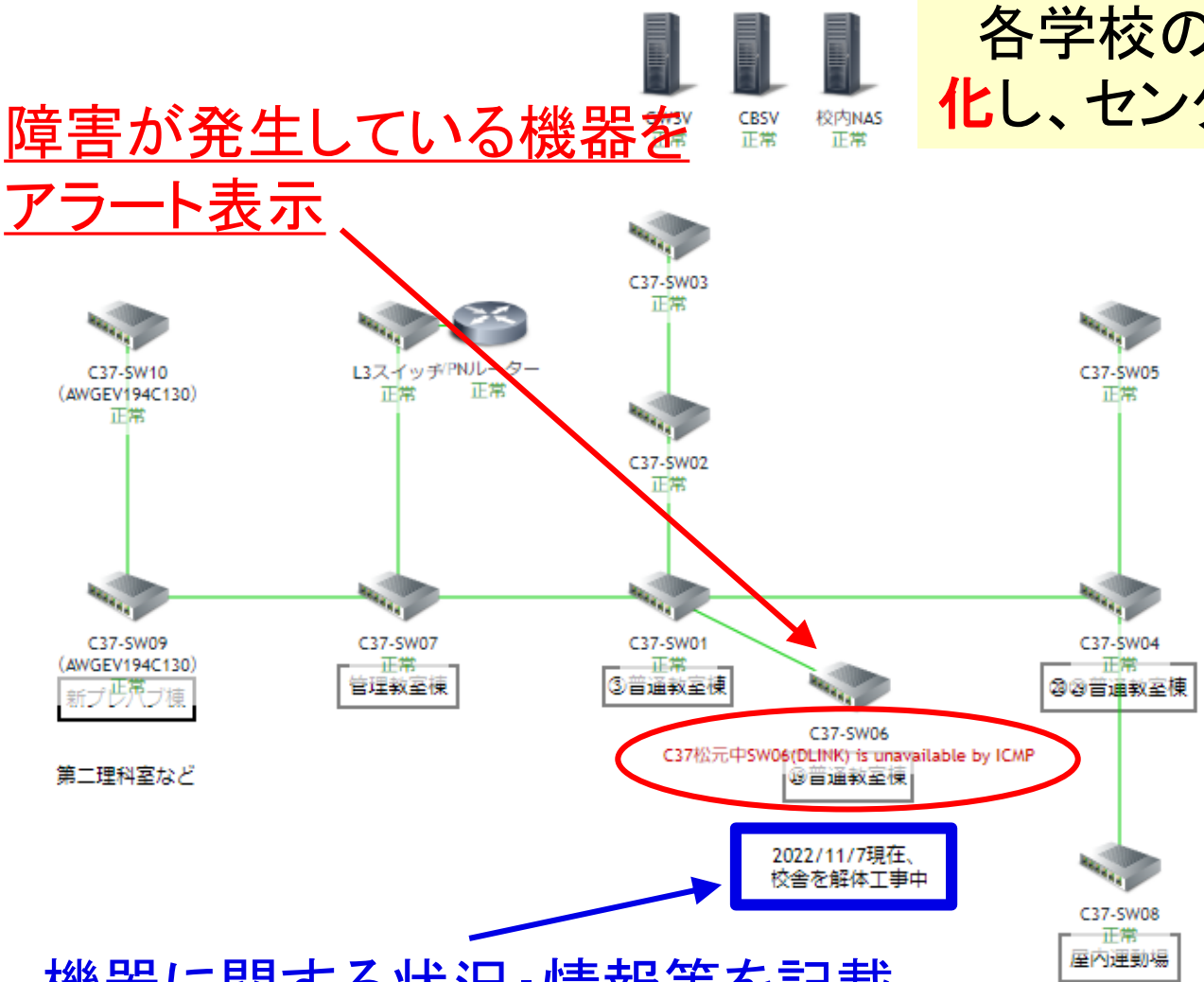
# ネットワークの常時監視と監視システムの構築

マップ

すべてのマップ / C37松元中

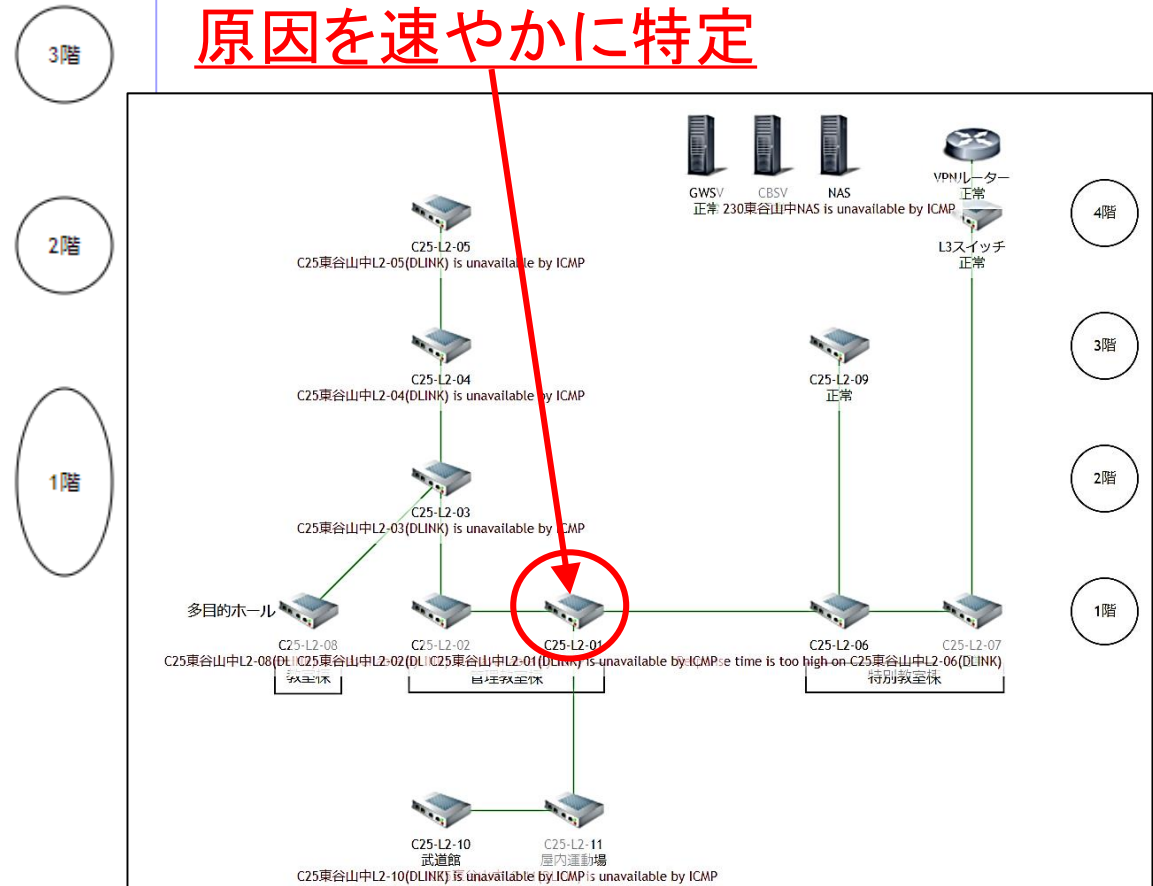
障害が発生している機器をアラート表示

各学校のサーバ、スイッチ、ルータ等の機器を**マップ化**し、センターにおいて、常時、状況の確認が可能




機器に関する状況・情報等を記載

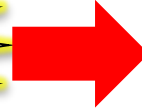

原因を速やかに特定



# ネットワークトラブルの対応とアセスメントの実施



ネットワーク  
トラブル等の報告前後

学校での現地調査

- ルータ・スイッチ・AP等の機器の調査・点検
- 配線等の調査 等



## センターでの対応・処理

### 遠隔での調査と対応

- 該当校のネットワーク状況の確認
- サーバ・ルータ等の設定・変更
- ルータのセッション数の確認
- ファイルディスクリプタの上限値の変更処理 等



### 無線ネットワーク管理システムによる集中管理

- アクセスポイントの死活監視
- 干渉波等の確認
- マップ管理による電波強度の調整
- 災害時の防災Wi-Fiへの切替 等





# 3 教育データの利活用

～エビデンスで、教師の経験と感覚をアップデート～

高等学校

中学校

高  
小学校  
中  
低

← 専用的

汎用的 →

AI Challenge

【AI学習教材】

- ・AIの理解、企画
  - ・AIの開発・構築
  - ・Pyson、JavaScript
  - ・HTML、CSS
- 【鹿商業・鹿女子】

ID : DDD  
PW : LMNO

文部科学省  
MEXCBT

【CBTシステム】

- ・全国学力調査の問題
- ・地方自治体等の学力調査等の問題
- ・各種質問紙調査 等
- ・自動採点

ID : KKL  
PW : GHij

ID : MMM  
PW : KlmN

Microsoft Teams  
Google Workspace

【学習プラットフォーム】

- ・Web会議
- ・グループチャット
- ・ファイル共有
- ・課題配信、提出
- ・協働学習
- ・アンケート
- ・小テスト
- ・その他アプリ 等

ロイロノート  
school

【授業支援システム】

- ・協働学習
- ・プレゼンテーション
- ・画面配信、画面共有
- ・シンキングツール
- ・アンケート
- ・小テスト 等

ID : IJIJ  
PW : CdeF

通常は、サービスの数だけ、ID・PWが必要であり、年次更新等の作業もそれぞれ必要。

ID : AAA  
PW : ABC

Entrance 他

【デジタル教科書】

- ・小学校高学年～中学校
  - 英語科【全小中学校】
  - ・音楽、図工・美術
  - 保健、技術・家庭
- 【希望校/各1教科】

ID : CCC  
PW : FGk

DQ World

【情報モラル教材】

- ・デジタル・シティズンシップスキルの育成
- ・身に付けたスキルのスコア表示
- ・再現性の高い事例学習

Life is Tech !  
Lesson

【プログラミング教材】

- ・テキストコーディング型プログラミング
- ・HTML、CSS

ID : EEEE  
PW : pQR

navima  
(ナビマ)

【デジタルドリル】

- ・基礎的知識・技能の習得
- ・小1～中3年生
- 国・社・教・理・英
- ・習熟度によって出題が異なる個別最適化
- ・自動採点
- ・誤答時の解説表示
- ・学習状況の即時把握

まなびポケット

【学習eポータル】

- ・学習履歴管理
- ・授業動画アプリ (eboard)
- ・板書記録アプリ (BANSHOT)
- ・保護者連携機能

ID : HHH  
PW : Zab

Scratch

【プログラミング教育用アプリ】

- ・ビジュアルプログラミング
- ・プログラミング

ID : FFF  
PW : StuV

ID : GGGG  
PW : Wxy

おもてなCity  
ようこそ!

【英語学習アプリ】

- ・話す力を育む対話型英語学習
- ・音声認識による「話す」「聞く」の自主学习

ID : BBB  
PW : BCdE

- 鹿児島市教育委員会学校
- ホーム
- チャンネル
- 連絡帳
- ストレージ
- ログ
- クラスルーム
- 鹿児島市教育委員会学校管理

アプリ

並び順を編集

アプリ一覧 (並べ替え: 並び順を編集)

- eboard(イーボード)
- NHK for School
- Microsoft 365
- バンショット

アプリ一覧 (並べ替え: 並び順を編集)

- MEXCBT連携アプリ
- ...

**学習eポータルにログイン以降は、  
各サービスへのログイン不要  
属性も同期される。**

ブックマーク

ブックマークを編集

ブックマーク一覧 (並び順を編集)

- Googleクラスルーム
- navima(ナビマ)
- DQ World
- 英語/デジタル教科書

ブックマーク一覧 (並び順を編集)

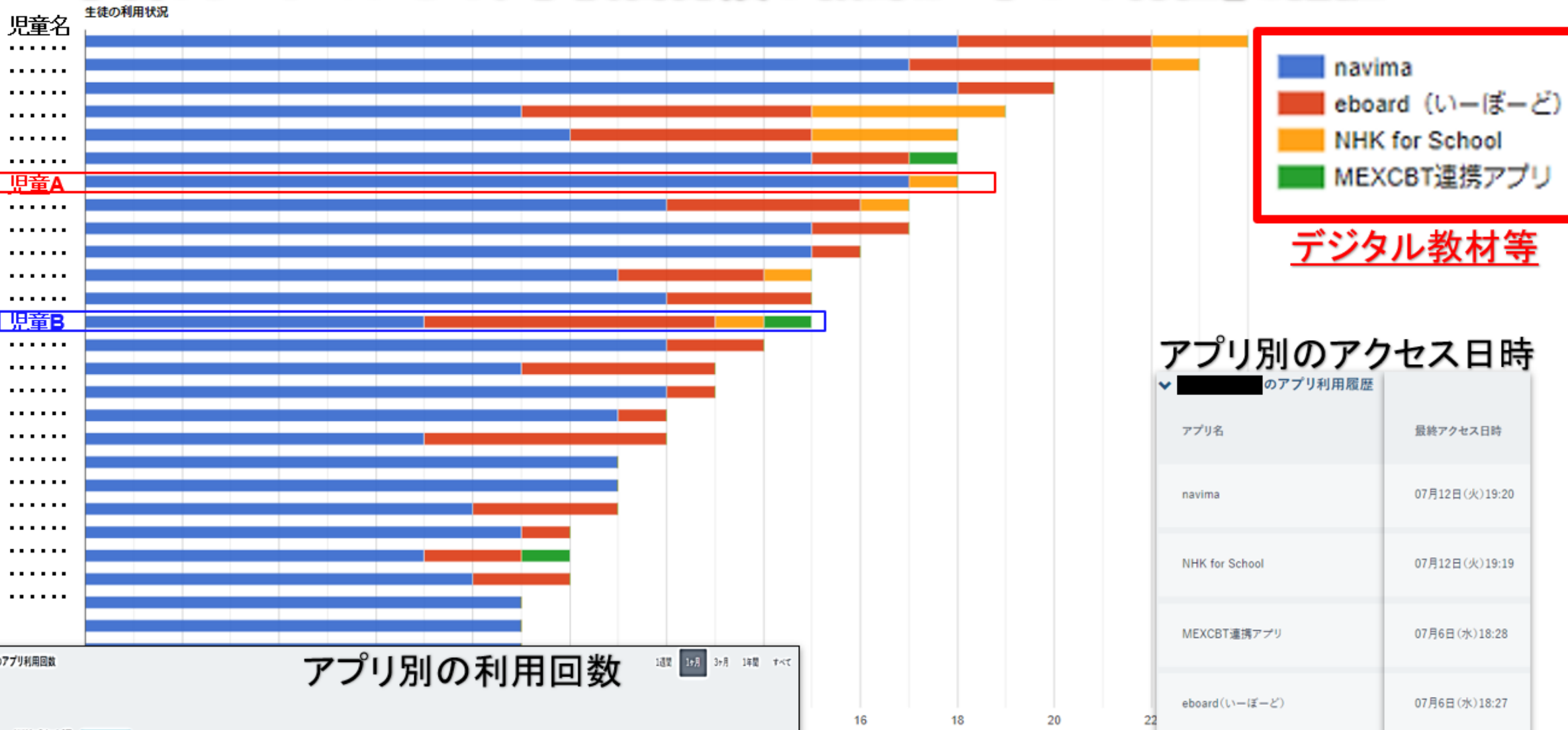
- ロイノート

**同一のアカウントでシングルサインオン(SSO)**

**#####@kago.ed.jp**

**学校・教委は、年次更新の際に、  
キーアカウントのみ処理**

# 学習eポータルにより、子供自身及び教師が「学びの特性」を把握

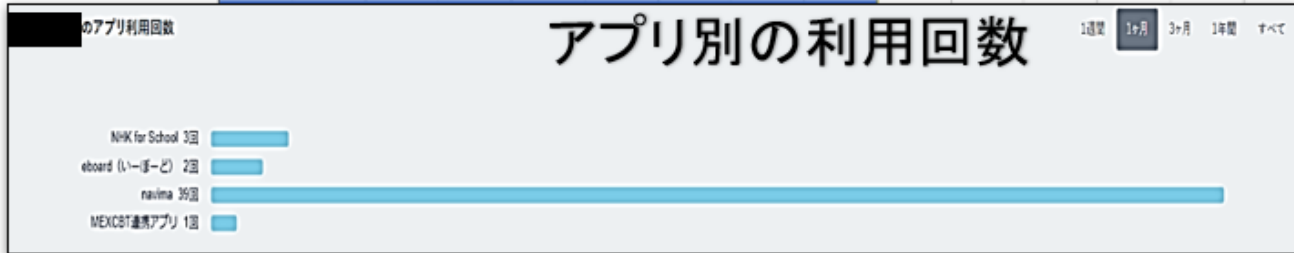


デジタル教材等

## アプリ別のアクセス日時

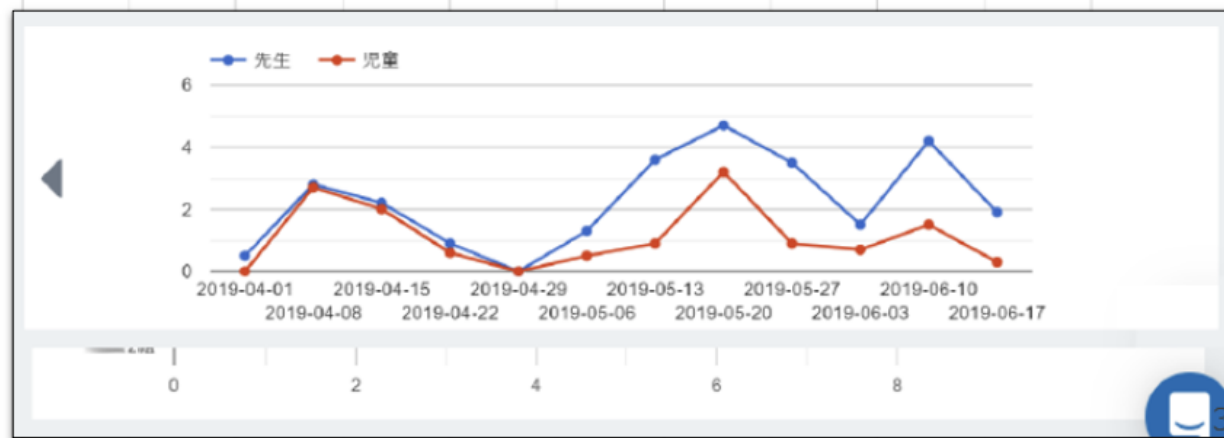
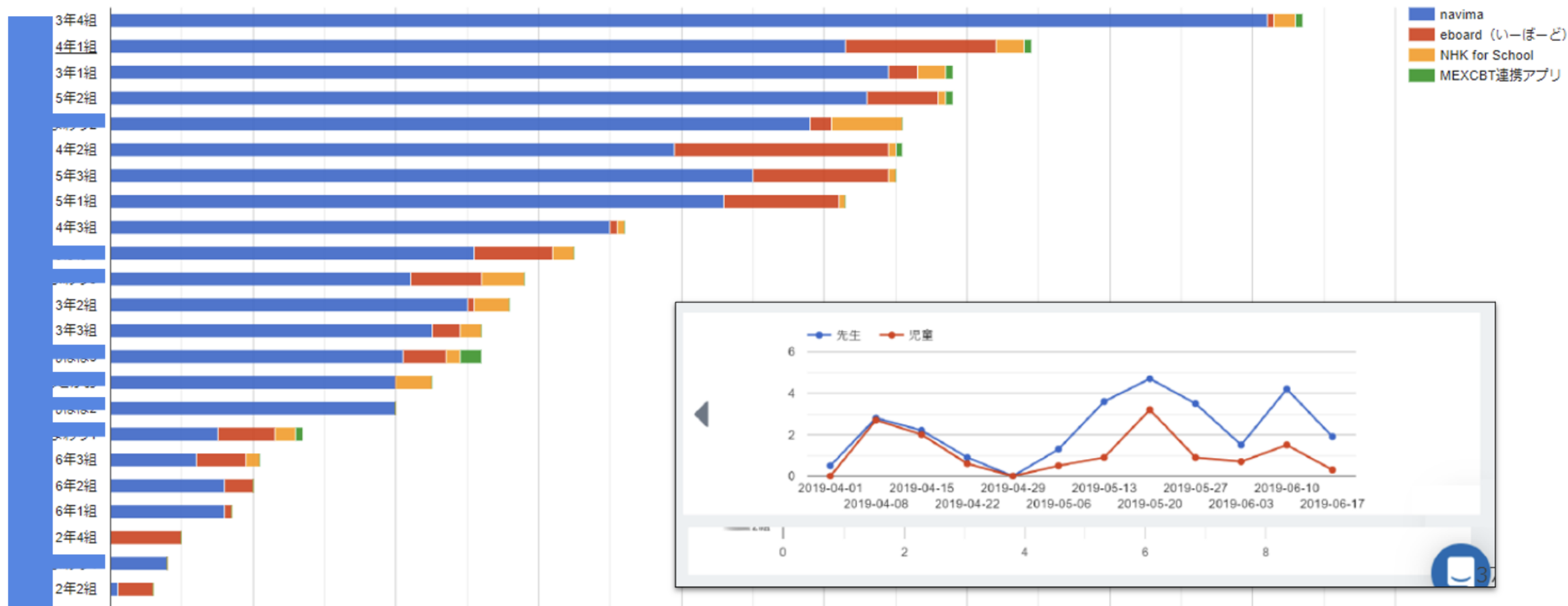
▼ [Student Name] のアプリ利用履歴

アプリ名	最終アクセス日時
navima	07月12日(火)19:20
NHK for School	07月12日(火)19:19
MEXCBT連携アプリ	07月6日(水)18:28
eboard(イーボード)	07月6日(水)18:27



「個別最適化された学び」の実現へ

## 学級別の利用状況



学級毎の取組状況や学びの特徴を把握し、学校全体で共有し、課題解決や改善に生かす。

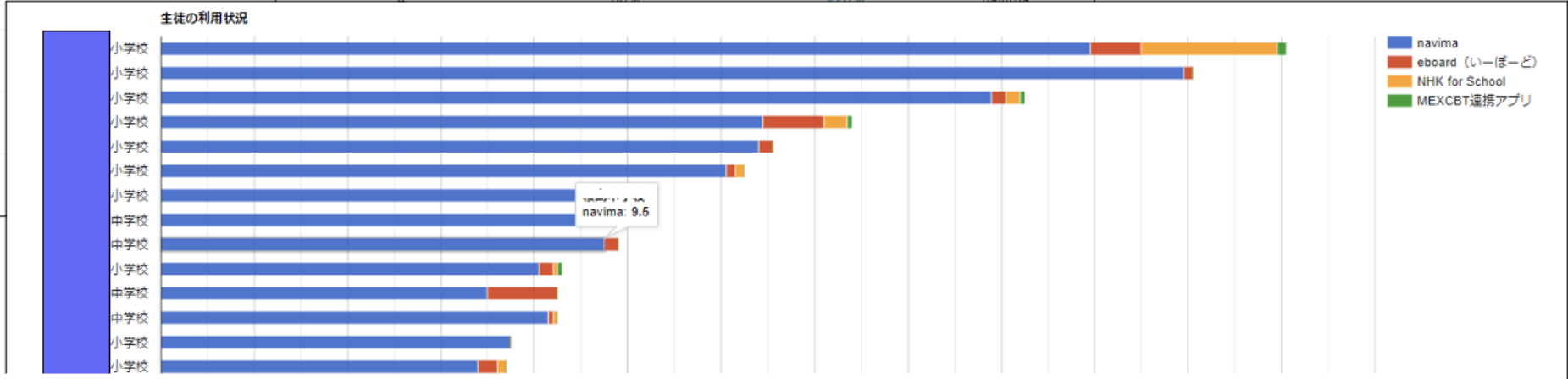
# 学校別の利用状況

## 学校別レポート

検索期間 週次 月次 年次 今日 < > 2022年06月26日～2022年07月02日

先生 生徒 保護者

学校名	ID数	アクティブユーザー数	アクティブユーザー率	前週比	一番利用したアプリ
島小学校	33	33	100%	+100%	navima
小学校	27	27	100%	+8%	navima
中学校	261	238	91%	+91%	navima
小学校	5	4	80%	+20%	navima



学校毎の取組状況を把握し、教委から学校への支援・指導及び教育行政の改善に活用する。

# 学習者視点での「教育データ」の利活用



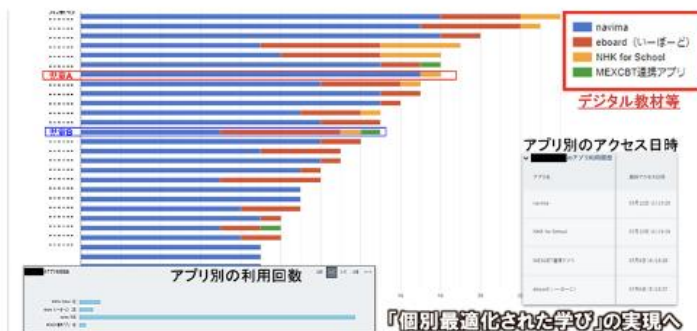
## 児童生徒

自身のデータを元に、学びの特性を理解し、自己の学びに生かす。



## 教師

個別のデータを、指導・支援に活用



# 家庭で保護者が児童生徒の学習状況を確認

⇒アプリの利用回数や最終アクセス日時を閲覧

## 学習eポータル「まなびポケット」保護者画面



▼ 生徒1のアプリ利用履歴

アプリ名	最終アクセス日時
おさらい先生 for まなびポケット	06月17日(木)19:04
スクールタクト	06月17日(木)15:45
ムーブノート	06月17日(木)15:44



- 保護者用アカウントを発行
- 保護者はスマートフォン用専用アプリまたはブラウザから利用可能



# 4 様々な分野でのデジタル化の推進

## ～教育委員会が率先して行う～

# 教委各課によるデジタル化推進例

## 青少年課

### ニコニコチェック（体と心の健康観察） 小学校下学年用／毎朝バージョン

このアンケートは、みなさんがたのしがっこうで すごせるようにするためにするものです。このアンケートに答えると みなさんのメールアドレスは がっこうにおくられます。

edadmin01@kago.ed.jp アカウントを切り替える  
このフォームを送信すると、メールアドレスが記録されます  
\*必須

1 あなたは いま 元気（げんき）ですか。\*



- 元気（げんき）
- ふつう
- 元気（げんき）がない

2 あなたは いま、どこかいたいところはありませんか。いたいところをぜんぶ えらんでください。



## 保健体育課

みらいの薬剤師 ホーム ドキュメント

民公開講座特別企画

**きらめけ!!  
みらいの薬剤師**  
～薬剤師さんってどんなお仕事?～

制作：公益社団法人鹿児島市薬剤師会 後援：鹿児島市  
教育委員会

## 保健体育課

### 児童生徒等のPCR検査受診について

本日、本校で新型コロナウイルスの感染が確認されました。保健所との協議の結果、児童生徒等のPCR検査を行うことになりました。後ほど電話で検査日時及び検査場所をお伝えしますので、【①返信事項】をご記入又はご選択いただき、送信ボタンを押してください。なお、検査の詳細につきましては、【②確認事項】をご確認ください。また、このメールは当該学級の保護者のみへの連絡を目的としておりますので、ご理解ください。

なお、今回、連絡のため、ご記入いただいたメールアドレスについては、今回の連絡事務等の処理が終了次第、速やかに削除いたしますので、ご了承ください。

edadmin01@kago.ed.jp アカウントを切り替える  
\*必須

メールアドレス\*

メールアドレス

お子さんの出席番号をお知らせください。\*  
学年、組、出席番号を「3-1-15」（3年1組15番の場合）のように、ご記入ください。

回答を入力

## 学校教育課



### 鹿児島学習定着度調査【小学校社会】

「令和2年度鹿児島学習定着度調査」問題からの抜粋

edadmin01@kago.ed.jp（共有なし）アカウントを切り替える  
\*必須

令和2年度  
鹿児島学習定着度調査

## 小学校第5学年 社会

### 郷土の文化財と伝統芸能

## 文化振興課



前のページに戻る

定例教育委員会のデジタル化  
講師派遣申請書のオンライン化

## 総務課

## 学校教育課

# 教委各課によるデジタル化推進例

## 学務課

### 小学校用／鹿児島市立学校における業務改善アクションプラン アンケート調査

\* 必須

1. 所属校を選択してください。\*

答えの選択

2. 【方策1：教職員の意識改革】あなたの考えに近いもの一つを選んでください。\*

4. 【方策3：学校における勤務環境整備】あなたの考えに近いもの一つを選んでください。

詳細

■ 効果があった ■ まあまあ効果があった ■ あまり効果はなかった ■ 効果があったが分からない又は実施していない

原則として週1回の定時退校日を設定する。

退勤目標時刻(目安:19時30分)を設定する。

リフレッシュウィーク(8/11～8/17)には、校内行事等を実施しない。

職員室のレイアウトの変更、文書整理を行うなど、執務環境を改善する。

ICT機器等を活用した事務処理及び校務データの共有化などを行う。

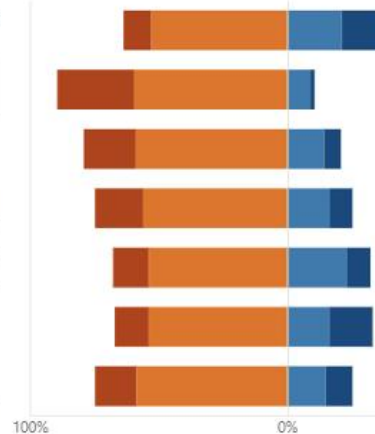
データベースや校内LAN等を活用して、教材の共有化を回し、授業準備等の時間を短縮する。

KEIネットポータルサイトやごしま学力向上支援Webシステム、県総合教育センターのWebサイトを活用し、...

スクールカウンセラー(S C)やスクールソーシャルワーカー(SS W)、特別支援教育支援員や就職支援員等と連携...

事務職員の校務運営への参画を一層拡大する。

学校評議員会等で、地域との役割分担について協議を行い、学校支援ボランティア等の地域ボランティアの協力を得...



## 保護者との欠席連絡、配布物送信

出欠連絡詳細

4月10日(月) ダウンロード

日付	欠席	遅刻	早退	その他
4月10日(月)	1	0	0	1
4月9日(日)	0	0	0	0
4月8日(土)	1	0	0	0
4月7日(金)	0	0	0	0
4月6日(木)	0	0	0	0
4月5日(水)	0	0	0	0

出欠一覧

投稿	お名前	コメント	投稿日時	件数
👤		6年2組1年生のお世話の為、7時半には着かないといけないと本人が言うのですが、近所の1年...	4月10日(月)午前7時36分	1
👤		体調不良	4月10日(月)午前7時23分	1

タイムライン

2023年09月14日

6年2組 保護者

5/13 12:22

今頃は土曜日まで、子ども達とてもよく頑張りました。今週の調部と来週の時間割を送りますので、確認をよろしくお願ひします。今日は外国語のテストを返しています。平均95点1票の50点を合わせても平均140.9点(150点満点中)とてもよくできていて、私も採点していて楽しかったです。最後に1点連絡です。月曜日の体育では、黒シャツをきて練習をしますので、忘れることのないように声掛けをよろしくお願ひします。

37人

GIGAスクール構想実現のカギは、  
教師の授業観、子供の学習観の **マインドチェンジ**

教師の指示で使う



自立した学びの実現

子ども自身が必要な時に  
問題解決に使う



端末の活用方法

小学校



中学校



高等学校

新しい価値に基づく「授業観・学習観」への転換

「『正解』を教えてもらう」学習から、「『納得解』を自らつくる」学習へ

現代は、**VUCAの時代** ...「先行き不透明で、将来の予測が困難な時代」

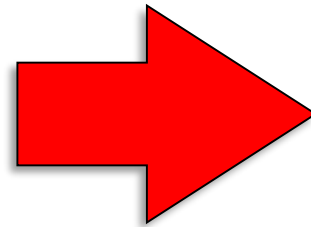
Volatility(変動性)・Uncertainty(不確実性)・Complexity(複雑性)・Ambiguity(曖昧性)

〇〇は、何です。or  
〇〇は、何でしょう？

事実・事象



事実の伝達・説明



「授業観・学習観」  
の転換

教師の役割

〇〇は、何故ですか。  
〇〇は、どうしますか。  
どうすべきですか。

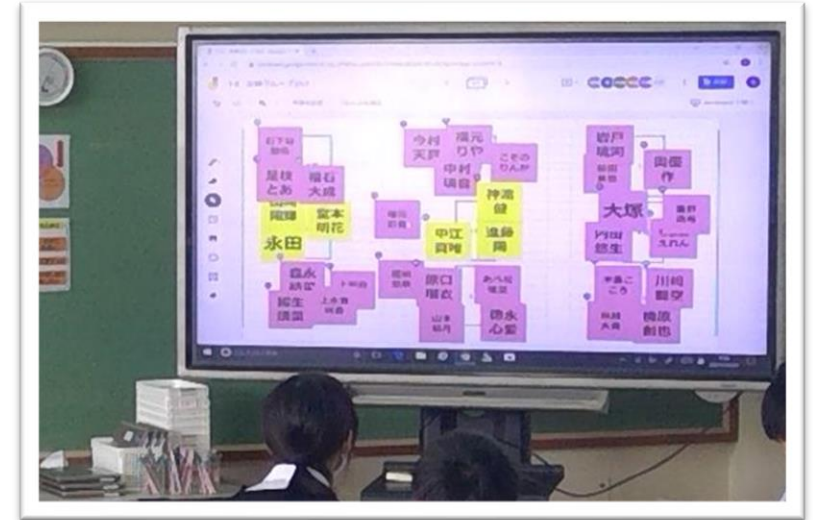
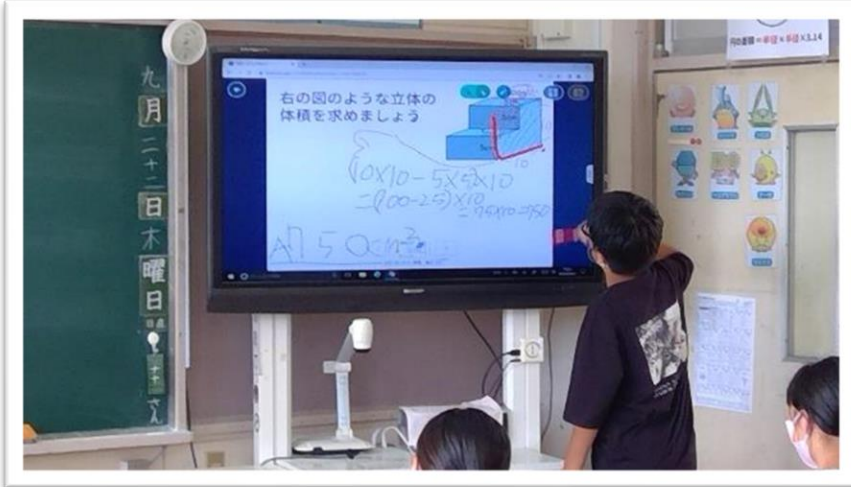
理由・関連付け  
意志決定

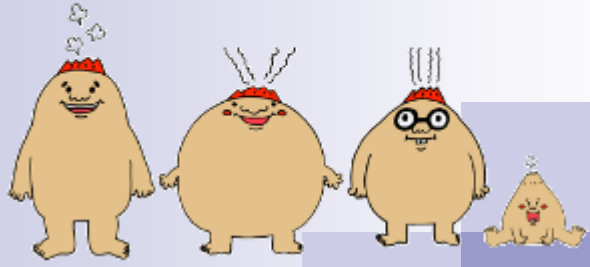


子供たちによる問題解決を支援

# 教育において「変化だけが唯一不変」

『21Lessons - 21世紀の人類のための21の思考 -』 ユヴァル・ノア・ハラリ著





令和5年5月23日(火)  
第1回北海道GIGAスクール推進協議会

# 学校でのICT活用教育のために求められる 教育委員会の役割・推進体制について

文部科学省学校DX戦略アドバイザー  
鹿児島市教育委員会ICT推進センター 木田 博

