

令和2年度第2回（第23回）ICT利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会

議事次第（Web会議）

I 開 会

II 教育委員会挨拶

III 報 告

令和2年度の取組について（7月～）

IV 意見交換

1 GIGAスクール構想の実現に向けた全県の取組について

2 学習用パソコンを利活用した学校の取組について

3 その他

V 事務連絡

次回日程について

VI 閉 会

I C T利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会の運営について

平成 27 年 5 月 29 日

I C T利活用教育の推進に
関する事業改善検討委員会

1 趣旨

I C T利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会（以下「改善検討委員会」という）の運営については、以下のとおりとする。

2 改善検討委員会

- (1) 座長は、議長として、会議を進行する。
- (2) 座長がやむを得ない理由により改善検討委員会の会議に出席できないときは、改善検討委員会に所属する委員のうちから座長があらかじめ指名する委員が、その職務を代理する。

3 会議の公開

改善検討委員会は原則として公開とする。ただし、座長が非公開とすることが適当と認める場合には、その一部又は全部を非公開とする。

4 議事概要の公開

改善検討委員会の議事は、議事概要等をホームページへの掲載等により公開する。ただし、座長が非公開とすることが適当と認める場合には、その一部又は全部を非公開とする。

令和2年度「ICT利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会」委員名簿

(五十音順・敬称略)

令和2年11月現在

氏名	所属・職名等
あまの 天野 昌明	佐賀県市町教育長連合会 会長 (鳥栖市教育委員会 教育長)
いたばし 板橋 江利也	佐賀大学教育学部 学部長
いで 井手 美保子	佐賀県教職員組合 執行委員長
えぐち 江口 浩文	佐賀県小中学校長会 副会長 (佐賀市立嘉瀬小学校 校長)
かげやま 陰山 英男	陰山ラボ代表 教育クリエイター
くぼ 久保 和彦	佐賀県小中学校長会 会長 (神崎市立神埼中学校 校長)
さいとう 齊藤 萌木	東京大学 CoREF 高大接続研究開発センター 高大連携推進部門 特任助教
さえき 佐伯 美由紀	佐賀県PTA連合会 母親副委員長兼理事 (中学校)
さとう 佐藤 正浩	Windows クラスルーム協議会 事務局
たぐち 田口 弘毅	佐賀県高等学校教職員組合 書記長
たけした 竹下 繁己	佐賀県PTA連合会 副会長 (小学校)
なかにし 中西 美香	佐賀商業高等学校 主幹教諭 (佐賀大学大学院 学校教育学研究科 客員准教授 兼務)
なかの 中野 淳	日経BP コンシューマーメディア局 局長補佐
なかむら 中村 勝敏	佐賀県教職員連合会 執行委員長 (大町町立大町ひじり学園前期課程 教諭)
にしおか 西岡 豊	佐賀県高等学校PTA連合会 会長
のなか 野中 陽一	横浜国立大学大学院 教育学研究科 教授
もりもと 森本 貴彦	佐賀新聞社 編集本部 メディア局 局長
やました 山下 康孝	佐賀県スーパーティーチャー (唐津東高等学校 教諭)
わたなべ 渡邊 成樹	佐賀県高等学校長協会 会長 (佐賀西高等学校 校長)

令和2年度第2回（第23回）
ICT利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会
資料

資料1 令和2年度の取組について（7月～）

資料2 GIGAスクール構想の実現に向けた全県の取組について

資料3 学習用パソコンを利活用した学校の取組について

令和2年11月25日（水）
佐賀県教育委員会

令和2年度の取組について（7月～）

PROJECT E

Education -オンライン教育への挑戦-

☆ オンライン授業等の実施状況について

(8月31日現在)

項 目	実 績	備 考
・双方向オンライン型授業（試行）	34	県立高校34校
・オンライン授業研修（教師対象）	31	希望する学校は終了

※全県立高校でオンライン授業を実施する体制は整備済。

☆ 「朝の呼びかけ大作戦」の実施状況について

項 目	実 績	備 考
・ホームルーム（健康状態、連絡事項確認） ・学習支援（学習の進捗管理、質問等対応）	32	5月14日学校再開に伴い 終了

★プロジェクトEの取組内容について

月 日	内 容	備 考
4月9日	「プロジェクトE」チーム立ち上げ	県立高校34校
4月14日	致遠館高校（校内）においてオンライン授業の試行	対象：高校2年、数学
4月18日	致遠館高校と生徒の自宅をつないだオンライン授業の試行	同 上
4月23日	「朝の呼びかけ大作戦」と称して、ウェブを通じて生徒の健康状態等の確認を実施	4月23日から5月13日まで（休業期間中実施）
5月11日 ～ 13日	伊万里高校において、オンライン授業を実施（3日間）	50分授業×4コマ×3日
7月20日	致遠館中学・高校、鳥栖高校、香楠中学において、校内でオンラインによる終業式を実施	
その他 (詳細別紙)	各県立中学校・高校において夏季休業期間終了後、 ・始業式、生徒総会、生徒会長選挙、各種講演会等をオンラインで実施 ・体育祭等（文化祭の一部を含む）をオンラインで配信 ・就職、進学に関する面接等（選考試験・説明会等）をオンラインで実施	

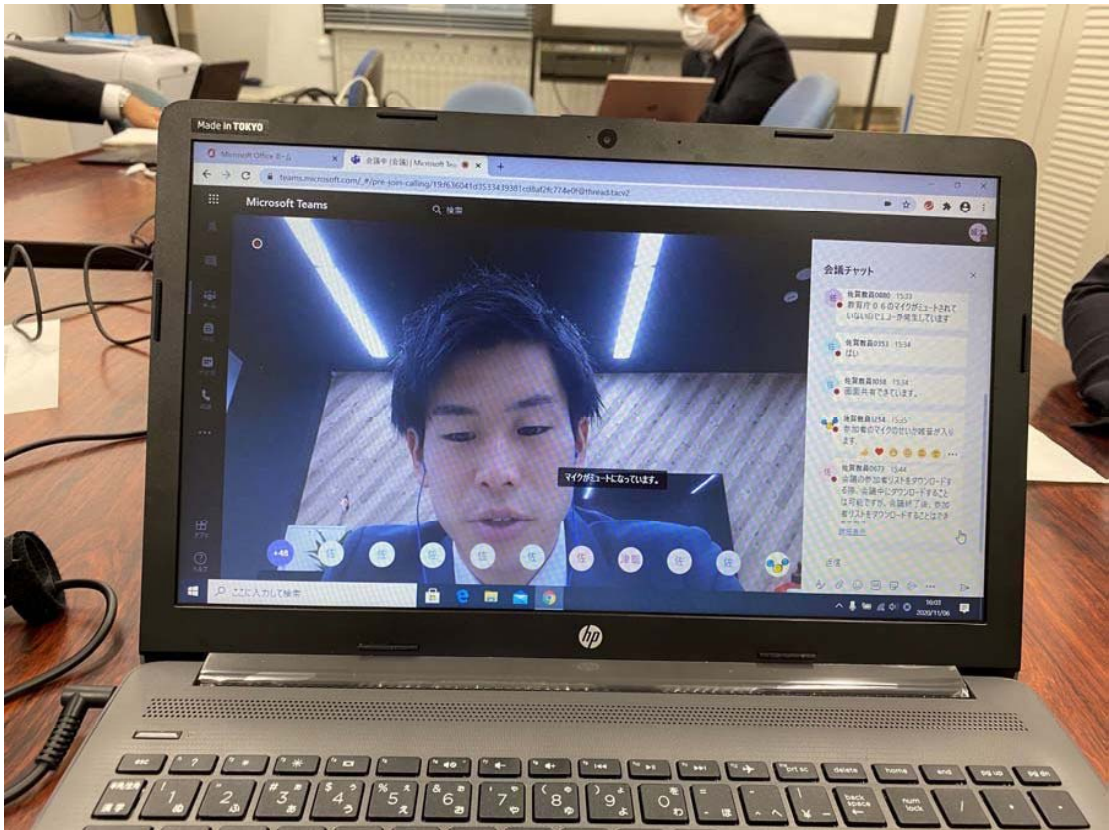
★学校行事等のオンラインによる実施状況について（10月末現在）

項 目	県立高校 (全34校)	県立中学校 (全4校)
①1学期（前期）終業式	24	4
②2学期（後期）始業式	29	4
③壮行式（SSP杯・中体連など）	8	2
④表彰式関係	28	4
⑤学校祭関係（文化祭・体育祭など）	16	1
⑥生徒会関係（生徒総会・会長選挙など）	28	1
⑦各種講演会	27	4
⑧就職関係（試験・面接など）	18	—
⑨進学関係（面接・説明会など）	22	—
⑩部活動関係	7	1
⑪その他	17	2

県立学校推進リーダー研修



県立学校推進リーダー研修 (東京と結んでオンライン授業ツールの機能説明)



G I G Aスクール構想の実現に向けた全県の実現に向けた取組について

G I G Aスクール構想の実現とは

Society 5.0時代を生きる子供たちに相応しい、誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む学びを実現するため、全ての児童生徒の「1人1台端末」等のICT環境を整備

- **令和元年度から令和5年度までの計画**として、**令和元年度補正予算**において、学校における**児童生徒「1人1台端末」と、高速大容量の通信ネットワーク**を一体的に整備するための予算（2,318億円）を計上。
- **令和2年度第1次補正予算**において、**「1人1台端末」整備の前倒し**や、**家庭でも繋がる通信環境の整備**など、災害や感染症の発生等による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境の整備に必要な予算（2,292億円）を計上。

「1人1台端末・高速通信環境」がもたらす学びの変容イメージ

これまでの教育実践
蓄積

× ICT

=

学習活動の一層充実
主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

	「1人1台端末」ではない環境	「1人1台端末」の環境
一斉学習	<ul style="list-style-type: none"> 教師が電子黒板等を用いて説明し、子供たちの興味関心意欲を高めることはできる 	<ul style="list-style-type: none"> 教師は授業中でも一人ひとりの反応を把握できる → 子供たち一人ひとりの反応を踏まえた、双方向型の一斉授業が可能に
個別学習	<ul style="list-style-type: none"> 全員が同時に同じ内容を学習する（一人一人の理解度等に 応じた学びは困難） 	<ul style="list-style-type: none"> 各人が同時に別々の内容を学習できる 各人の学習履歴が自動的に記録される → 一人ひとりの教育的ニーズや、学習状況に応じた個別学習が可能に
協働学習	<ul style="list-style-type: none"> グループ発表ならば可能だが、自分独自の意見は発信しにくい（積極的な子はいつも発表するが、控えめな子は「お客さん」に） 	<ul style="list-style-type: none"> 一人ひとりが記事や動画等を集め、独自の視点で情報を編集できる 各自の考えを即時に共有し、共同編集ができる → 全ての子供が情報の編集を経験しつつ、多様な意見にも即時に触れられる

令和2年度 文部科学省配布資料

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容イメージ

工夫次第で、
学びの可能性は無限大に。

例えば...

- 理科の授業で、観察・実験の際に、動画撮影で、振り返りやよりきめ細かな分析が可能。
- 社会の授業で、各自で収集した様々なデータや地図情報をPC上で重ね合わせて深く分析。

例えば...

- 検索サイトを用いて、授業テーマに応じて一人一人が様々な文章や動画を収集し、情報の真偽を判断し、整理する。
- 一人一人が文章作成ソフトを活用し、推敲を重ねて長文のレポートを作成する。

ステップ1

“すぐにでも” “どの教科でも”
“誰でも”活かせる1人1台端末

ステップ2

教科の学びを深める。
教科の学びの本質に迫る。

ステップ3

教科の学びをつなぐ。
社会課題等の解決や
一人一人の夢の実現に活かす。

ステップ1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末

例えば...

🌱 検索サイトを活用した調べ学習

- 一人一人が情報を検索し、新聞記事や動画等を収集・整理する
- 子供たち自身が、アクセスした様々な情報の真偽を確認・判断する



🌱 文章作成ソフト、プレゼンソフトの利用

- 子供たち一人一人が自分自身の考えをまとめて共有する
- 共同編集で、リアルタイムで考えを共有しながら学び合う

🌱 一斉学習の場面での活用

- 定理や史実等のイメージを持ちやすくなるデジタル教材を提示する
- 一人一人の反応や考えを即時に把握しながら、双方向的に授業を進める



🌱 一人一人の学習状況に応じた個別学習

- 学習者用デジタル教材を活用し、一人一人の学習進捗状況を可視化する
- 特別な支援を必要とするなど様々な特徴を持った子供たちに対して、よりきめ細やかな対応を行う

令和2年度 文部科学省配布資料

ステップ2：教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。

例えば...

🌱 国語

- 書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる
- ・文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
 - ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する



🌱 理科

- 観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する
- ・観察、実験を動画等で記録することで、現象を科学的に分析し、考察を深める
 - ・観察、実験のレポートやプレゼンテーション資料などを、写真やグラフを挿入するなどして、一人一人が主体的に作成する



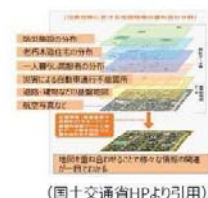
🌱 外国語

- 海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、児童生徒の発信力を高める
- ・一人一人が海外の児童生徒とつながり、英語で交流・議論を行う
 - ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、児童生徒のアウトプットの質と量を大幅に高める



🌱 社会

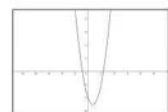
- 国内外のデータを加工して可視化したり、地図情報に統合したりして、深く分析する
- ・各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
 - ・分析した情報を、プレゼンソフトでわかりやすく加工して発表する



(国土交通省HPより引用)

🌱 算数・数学

- 関数や図形などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行錯誤する
- ・画面上に表示した二次関数のグラフについて、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察する
 - ・正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う



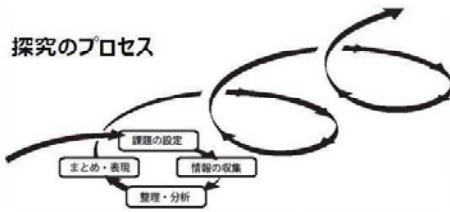
(二次関数の特徴を考察)

ステップ3：教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。

ICTを含む様々なツールを駆使して、各教科等での学びをつなぎ探究するSTEAM教育※

※Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics等の各教科での学習を実社会での課題解決に生かしていくための教科横断的な教育

探究のプロセスにおける様々な場面において、ICTを効果的に活用することができる



課題の設定	実社会の問題状況に関わる課題、進路や教科等横断的な課題などを設定
情報の収集	文献検索、ネット検索、インタビュー、アンケート、実験、フィールドワーク等
整理・分析	統計による分析、思考ツール、テキストマイニング等で分析
まとめ・表現	論文作成、プレゼンテーション、ポスターセッション、提言等で発信

※STEAM教育の推進方策については、現在文部科学省の中央教育審議会で議論中

経済産業省「未来の教室」実証事業の取組

農業高校×IoT/ロボティクス/プログラミングのSTEAMプログラム

農業高校において、生徒が見つけた農業の課題を解決すべく、IoT活用によるデータ解析、ロボットやプログラミングの演習を实践。東京と北海道の学校をつないだ共同研究も実施。



体育（タグラグビー）×プログラミング×数理のSTEAMプログラム

タグラグビーの实践と、模式化したAIゲームによる戦略立案を試行錯誤。算数やプログラミングの感覚と、身体表現をつなぐ学びを実現する。



令和2年度 文部科学省配布資料

GIGAスクール構想の実現に向け

1人1台端末を有効に活用した授業づくりはこうなる！



佐賀県内小中学校における学習用端末を活用した取組事例（小学校）

もっと伝えたくなる ～タブレットに想いを詰め込んで～

小

白石町立白石小学校 喜多 千鶴 教諭 2019.12.12

4年 外国語活動「Unit8 This is my favorite place.」



ICT利活用のポイント



- タブレットの活用
 - ・手に画像等があることで英語表現への不安を軽減させることができ、やり取りを繰り返すことで主体的な活動へとつながっていく。
- プレゼンテーションソフトの活用
 - ・プレゼンテーションソフトによる資料作成によって、伝える内容が整理されより明確になる。

参加者の声



- 子ども達が英語に親しんで、積極的に会話している姿が印象的だった。
- 写真を見せながら色を言ったり、味を伝えたり、いろいろな英単語を伝えようとしていた。
- 中間評価とそれを授業の中で解決していく授業展開がとても参考になった。タブレットの活用が上手くできていたと思う。

GIGAスクール構想の実現に向け 1人1台端末を有効に活用した授業づくりはこうなる！

佐賀県内小中学校における学習用端末を活用した取組事例（中学校）

協働的な学びに生かす ～デジタル保存で自由自在～

中

伊万里市立南波多郷学館(後期) 米倉 維恩 教諭 2019.11.28
8年 理科「電流と回路」



ICT 利活用のポイント



- 教育用サーバの活用
 - ・実験時に取り組んだ板書の内容や、グループで話し合って書いたホワイトボードなどを画像等で残し、ふり返りや復習、学び合いに役立てる。
- タブレットの活用
 - ・必要な画像を取り出して説明したり、画面に直接書きこんだりしながら学びを深める。

参加者の声



- 思考ツールの一つとして、タブレット端末の活用は有効。
- 前時の板書など、必要なことを生徒自身が撮影する取組は、自分の学級でもやりたい。
- 机上の整理がなされるので、支援が必要な子のことを考えるとよい配慮になる。
- わからない子や休んだ子への対応ができる。

GIGAスクール構想の実現に向け 1人1台端末を有効に活用した授業づくりはこうなる！

佐賀県立学校における1人1台端末を活用した取組事例（県立中学校・高等学校）

学習用 PC を活用して思考力を育む ～映像等を使い、思いを英語で伝える取組～

中



武雄青陵中学校 中田 浩 先生、野口 真奈美 先生
外国語（英語） ALT Thomas Thurm 先生

今回は県立中学校における取組をご紹介します。
紹介する取組は、武雄青陵中学校3年生英語の授業での実践です。生徒は、2週間に渡って実施される5回の授業（うち1時間は発表の時間）の中で、与えられた課題（世の中に紹介したい商品を英語で紹介する動画作成）に取り組みました。班ごとの話し合いから、動画撮影や映像編集に使う時間は、4授業時間でしたが、生徒は班別活動で意見を出し合い、絵コンテを仕上げ、協力し合いながら、自分たちの作品を作り上げていました。

どの生徒も意欲的に意見を出し合いながら学習活動に取り組んでいました。クラス内発表会では、生徒は自分の班の作品を英語で紹介し、相互評価によって優秀作品を選出しました。各クラス上位3作品を作成した班には、トム先生自作のおしゃれな賞状が贈呈されました。

今回の指導者、中田先生が「生徒は、プレゼンテーションソフトで伝えられること、伝えられないことがあることに気が付いたようです」と、話してくださったのが印象的でした。

リスニングはまず音読から

高

～音声認識機能を活用し、リスニング力向上を目指す～



鹿島高等学校 英語(コミュニケーション英語Ⅰ) 鳥里あゆみ先生

令和3年度入試に向けて、本格的な取組が始まっています。英語の外部資格検定試験導入に伴い、全国各地で様々な取組が行われていますが、今回は、鹿島高校の英語の授業で行われたリスニング力向上に向けた取組をご紹介します。

今回紹介するのは、鹿島高校1年生の授業での実践です。鹿島高校では、全生徒がヘッドセットを購入し、リスニング力とスピーキング力向上に取り組んでいます。英語のリスニングとスピーキングは表裏一体。生徒が単語等を正しく発音できるようにすることは、リスニングにおいてもとても重要です。今回の取組では、英文を読むALTの発音を聞いてリピーターしたりする活動を通して、生徒がそれらの単語等を発音できるようになり、最終的にはそれらの単語等がほかの場面に出てきた時に、聞き取ることができるようになることを目標としています。

「生徒は、英文を音読できない」「ペーパーでも英語を話そうとしない」という声を耳にすることもありますが、鹿島高校の生徒は5時間目の授業とは思えないほど生き生きとして、大きな声で英文を読んだり、準備してきた資料を用いて英語でプレゼンテーションしたりしていました。発音練習を繰り返して、自信が付いたようです。

この取組を始めたころは、生徒の音読の声が小さくて、音声認識機能を使っても役に立つのかどうか心配でした」と鳥里先生。生徒が大きな声で音読を始めるきっかけになったのは、音声認識機能を使うときにあえて画面を隠すようにしたことだったといえます。画面に表示される文字化された自分の発音に気がとられることなく、発音に集中できると、鳥里先生が「文字化できたのは何語だった?」と問いかけたことが功を奏したようです。このクラスの生徒は、CBTでのスピーキングテストでも聴き取ることができたと感じました。

G I G Aスクール構想の実現に向け 1人1台端末を有効に活用した授業づくりはこうなる！

佐賀県立学校で進めているオンライン授業

佐賀県が考えるオンライン授業

1 同時双方向型
～Microsoft Teamsを活用～

授業例

アカウントと生徒を結びつけた一覧表にてオンライン授業を進めます

各家庭に、学習用パソコンが、インターネット接続できる環境が必要です

2 オンデマンド型

(1) 既存のコンテンツを活用するもの

参考例

- <無償>
 - 文部科学省HP 『子供の学び応援サイト』 https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/gakusei/00001.htm
 - NHK高校講座 <https://www.nhk.or.jp/kekkokouza/>
 - 各教育機関のホームページや民間事業者が提供するICT教材や動画を活用した学習
- <有償>
 - 学習者用IC (佐賀県立学校協会) <https://sassai-nvpa.jp/ikusei/learning/>
 - Classi (クラッシー)・スタディサプリ

(2) 自作の授業動画を活用するもの <Microsoft Streamを活用>

録画操作

学習用PCの「カメラ」アプリで授業動画を撮影します

動画を録画

動画を停止

動画視聴

Streamに動画をアップロードすると、視聴することができます

3 「1同時双方向型」と「2オンデマンド型」を組み合わせたもの

STEP1 オンライン授業の提案 ～Microsoft Teamsをベースとした同時双方向型～

1つでも 組み合わせても

メイン画面	切替画面
<p>ビデオ会議を活用</p> <ul style="list-style-type: none"> Teamsで配信しながら、録画や音声共有する。 顔が見える安心感、見せながら指導ができる。 チャット機能で文字でのやり取りも可能。 	<p>Whiteboardの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 白い画面上に書き添った書き込み、 数値と単位、単位同士による計算アルゴリズムの異同の作業が可能。
<p>教室スタイルで撮影</p> <ul style="list-style-type: none"> いつも教室で行っている撮影を保持したり、 保護者も見たことある風景を見せることも可能。 ポイントは文字を大きめに書くこと。 	<p>PowerPointの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子教材をもった授業で使ったようなPPT教材を撮影。 そのほかOffice系ソフトの活用も可能。
<p>手元を上から撮影</p> <ul style="list-style-type: none"> 黒板やノートをそのまま撮影するイメージ。 書き込み、修正はリアルタイムに。 資料の入れ替えも容易。 	<p>Web教材の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> NHK高校講座 Doceri (Doceri: 文書採録ソフトウェア) Classi スタディサプリ …など既存のものから、

STEP2 オンライン授業の提案 ～Microsoft Streamをベースとしたオンデマンド型～

動画視聴	動画登録
<p>いつもの授業をイメージして</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業動画を生成し、Streamにアップロード（登録）しておくことで、生徒が授業の都合するタイミングで視聴したり、生徒自身が自分の進捗に合わせて録画・視聴したりすることが可能。 Teamsでビデオ会議（授業）を実施する際には、参加している生徒に対し、チャット機能を使って動画のリンクを配布することも可能。 	<p>動画教材の格納庫として</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業中は、学習用パソコンの動画撮影機能や、別途ビデオカメラ等を使って、授業動画を録画、Streamにアップロード（登録）しておく。 生徒は、手前・後方などで、「繰り返し」「いつでも」「飛ばす」も可能である。前向き視聴時、後向き視聴時、早送り・早戻し、再生速度に調整・遅延しておくも可能。

(案)

G I G Aスクール構想の実現に向けた全県の取組について

授業改善

- これまでの教育実践とICTのベストミックス
- 対面指導とオンライン教育のハイブリッド化
- 限られた時間の有効活用

教職員のスキルアップ

- 教材・教具としての1人1台端末活用
- 指導の効果を高めるためのICT特性の理解
- 楽しみながら進める共通理解と共通実践

学習者の活用能力向上

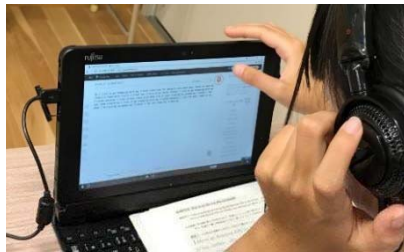
- 課題解決・創造性発揮のための1人1台端末活用
- 発達段階に応じた情報活用能力の育成
- 「思う存分トライ&エラー」による意欲喚起



良質な学びの創造

令和2年度

学習用パソコンを利活用した学校の取組について

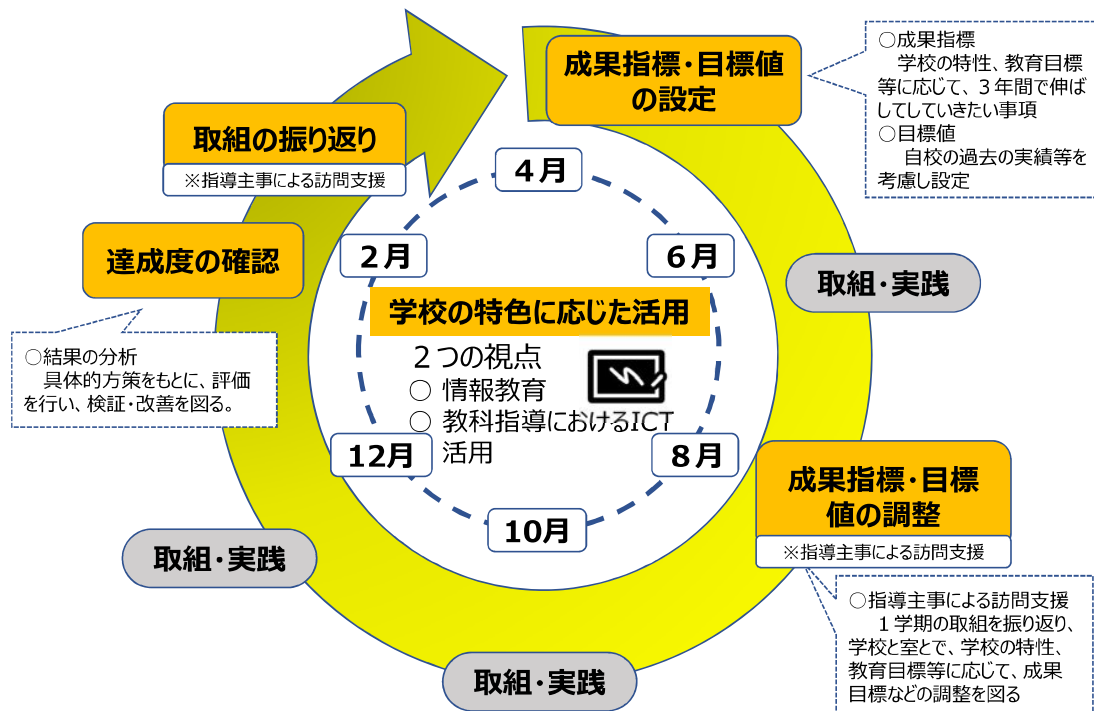


H30年度の取組より

佐賀県教育委員会 学校教育課

Copyright Saga Prefecture All Rights Reserved

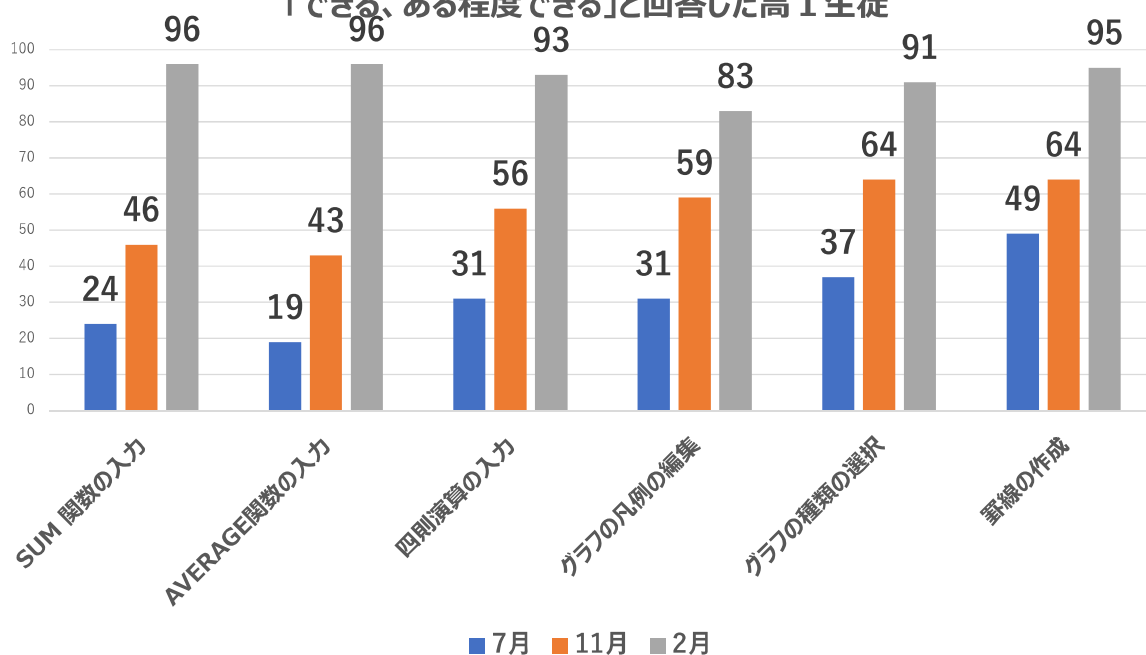
【成果指標の設定及び取組の流れ】



学習用パソコンを活用した学校の取組について

M高校 令和元年度ICT基本スキル

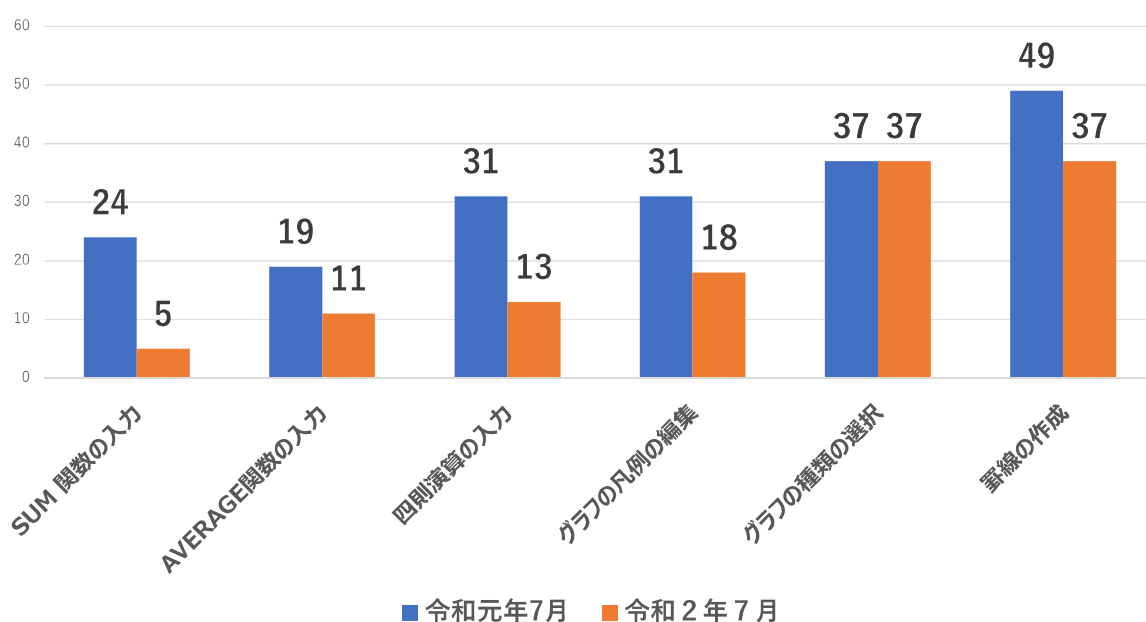
「できる、ある程度できる」と回答した高1生徒



Copyright Saga Prefecture All Rights Reserved

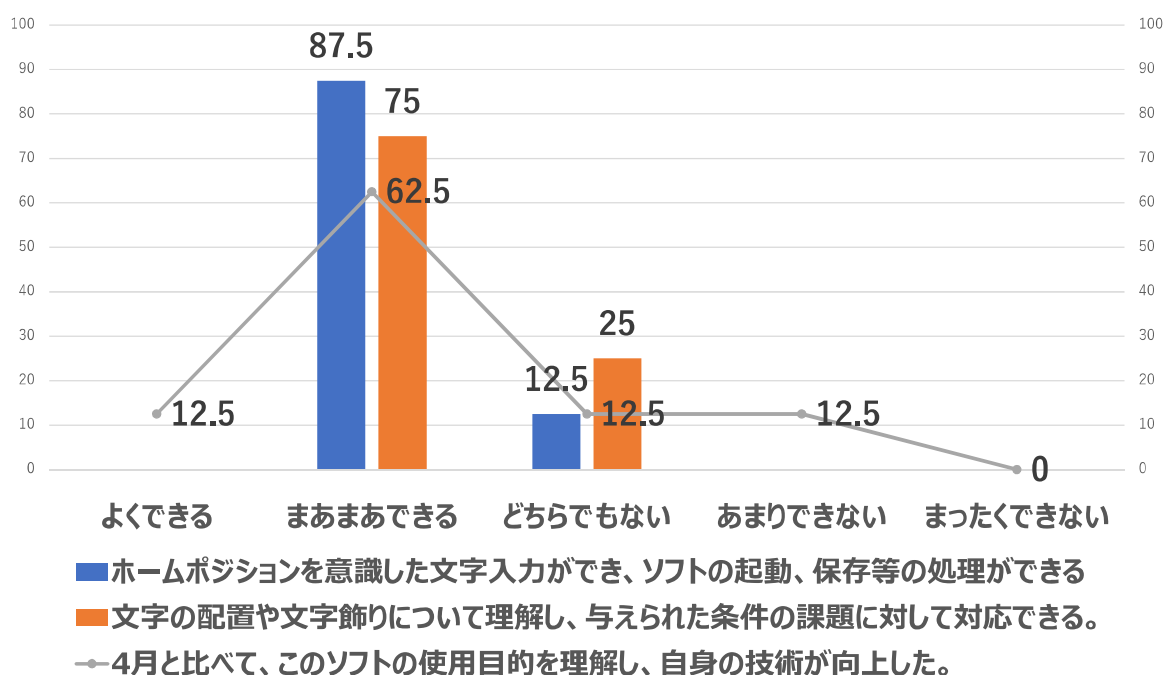
学習用パソコンを活用した学校の取組について

M高校令和元年7月と令和2年度7月ICT基本スキル「できる、ある程度できる」と回答した高1生徒



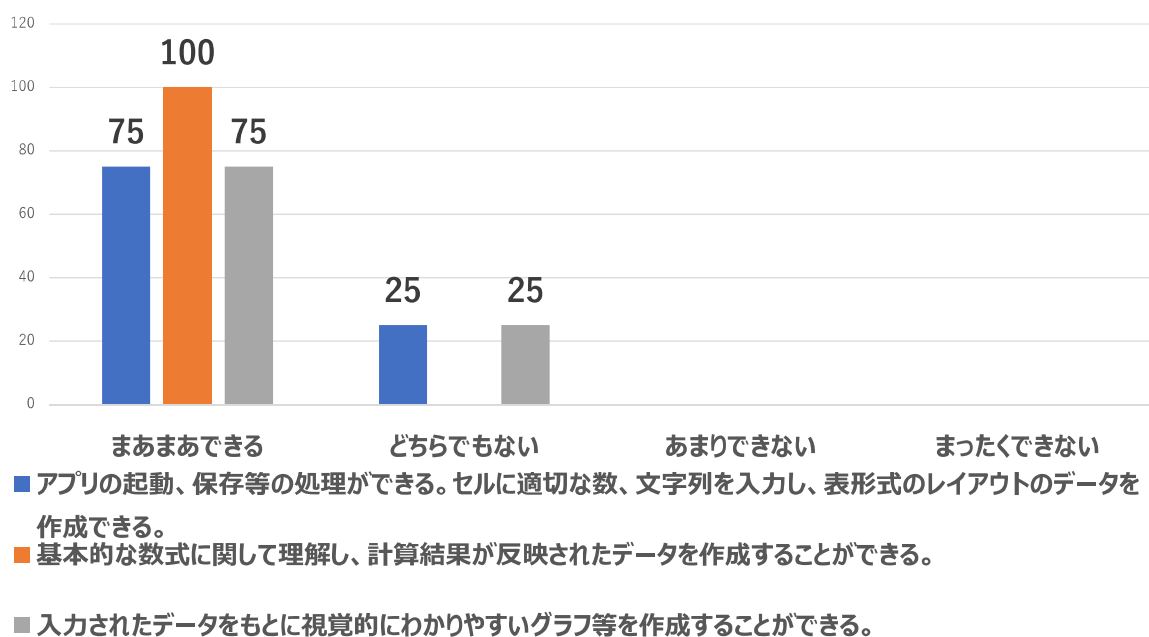
Copyright Saga Prefecture All Rights Reserved

A工業高校2年生ICT基本スキル意識調査（8月）



Copyright Saga Prefecture All Rights Reserved

パソコン利用技術検定受検者ICT基本スキル(高3)



Copyright Saga Prefecture All Rights Reserved