

# 平成26年度 新たなデジタル教室環境での ICT活用ガイド

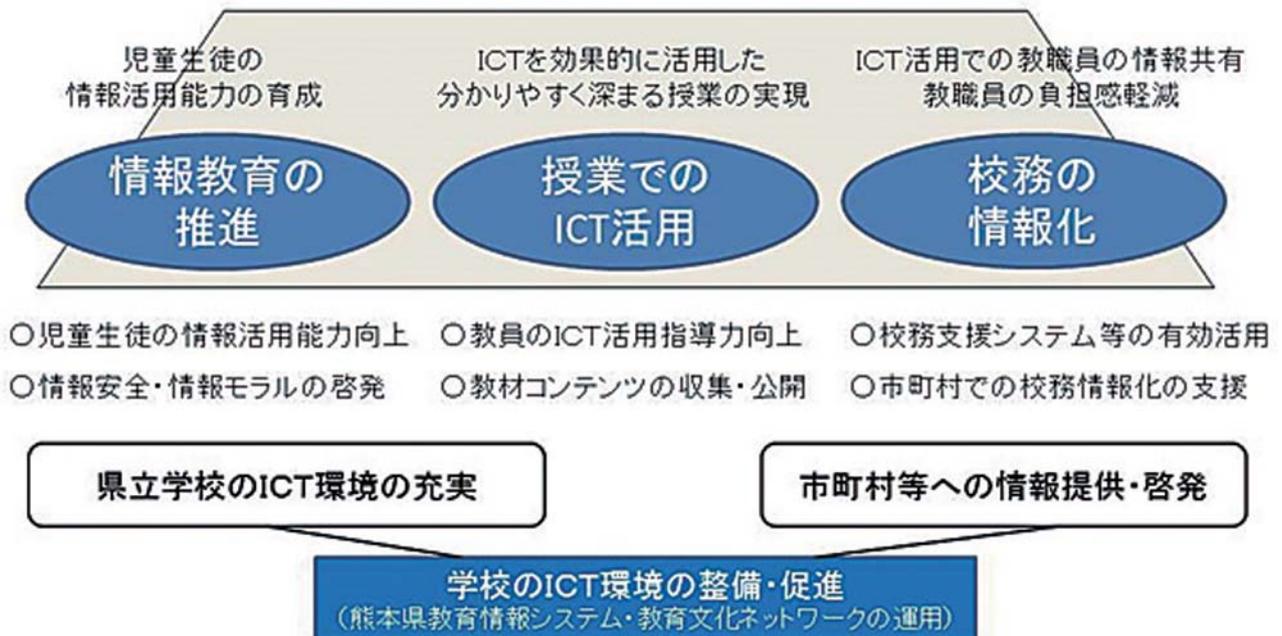


# 教育の情報化の推進にあたって

## 熊本県がめざす教育の情報化

熊本県がめざす教育の情報化は、次の3つの側面を通して教育の質の向上を目指しています。特に、教科指導でのICT活用では、ICTを効果的に活用することによって、わかりやすく深まりのある授業を実現することができます。また、教え合い学び合うなど双方向性のある授業にもつながります。

### 21世紀にふさわしい学び・学校を創造する



## 教育の情報化の方向性

第2期教育振興基本計画（平成25年6月14日閣議決定）では、これからの学習の在り方として、教育の情報化に深く関わりのある内容が示されました。

一方向・一斉型の授業だけでなく、ICTを活用した新たな学習の展開  
身近な地域や外国に到るまで学校内外の様々な人々との協働学習  
多様な体験を通じた課題探求型学習

子どもの生活意欲、学習意欲、知的好奇心を引き出し、  
基礎的な知識・技能の定着、思考力・表現力の向上をめざす

※ ICT：Information and Communication Technology 情報通信技術。

# ICTを活用した「未来の学校」創造プロジェクト

## プロジェクトの概要

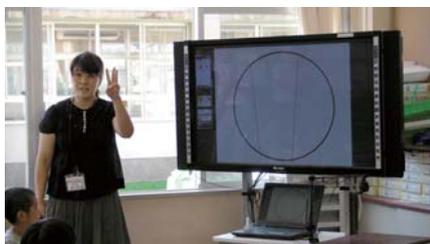
このプロジェクトは、熊本県教育委員会が平成25年度から進めている、先導的なICT活用を推進するための調査研究の事業です。

- タブレット端末、電子黒板等を活用した授業の実践
- 客観テストやアンケート等による教育効果の分析
- 効果的な活用事例の収集・整理



- ☆ 学力向上に有効であることを実証、公表。
- ☆ ICT活用の好事例、解決すべき課題を収集整理。
- ☆ 県立中学校の環境を整備。
- ☆ 市町村立小中学校の環境整備を啓発。

## 教師が 電子黒板や実物投影機等を活用して



わかりやすく説明し、理解を深める  
デジタルとアナログを組み合わせた効果的活用  
(板書、ノート指導の充実)

## 子どもが タブレットPC等を活用して



必要な情報を収集・記録する  
わかりやすく発表・説明する  
文章や図表、作品にまとめる

## 新たな学びに対応したICT活用

テレビ会議を活用した遠隔授業、交流学习

eラーニングを用いた協働的学び、授業と家庭学習の連携

# 1. 教師がICTを活用して、わかりやすく説明・提示する



電子黒板やプロジェクタ、実物投影機が教室で使えるようになりましたが、どのように使えばよいでしょうか。

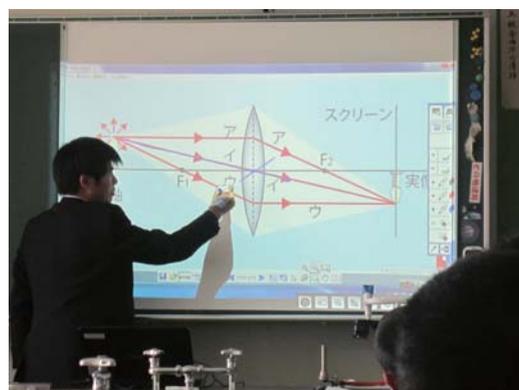
電子黒板やプロジェクタ、実物投影機等のICTを活用し、教科書の問題文や図表を拡大提示することで、教師が言葉だけで伝える以上に、わかりやすく説明することができます。



## 好事例に学ぶ

### 拡大提示でわかりやすい説明

電子黒板やプロジェクタに拡大して提示することで、子どもの視線を集中させ、子どもの理解を深め、その後の活動が充実したものになります。例えば、実験や観察、作業では、手元を拡大提示して、その手順をわかりやすく説明することができます。



### デジタル教科書等で理解を深める

デジタル教科書には、豊富なコンテンツが用意されており、子どもの興味・関心を高めるだけでなく、理解や思考を深めることにつながります。例えば、見えにくい内容や実際に観察しにくい内容では、映像コンテンツを視聴させ、内容の理解を深めます。

## 事例1-① 小学校 音楽

### 2年音楽 「はくにのってリズムをうとう」

演奏の様子を視聴させ、説明する

→教師が電子黒板で拡大提示

→教師がタブレット端末で撮影

前時までの竹大鼓の合奏の様子を撮影・記録して、授業の導入では電子黒板上でその動画を視聴させた。演奏の様子を映像で振り返らせ、学習への動機付けを行うようにした。さらに、児童自らで作ったリズムも今後の楽曲に取り入れていくことを説明し、学習意欲を高めるようにした。



実践：益城町立飯野小学校

手元を拡大提示させ、考えを説明させる

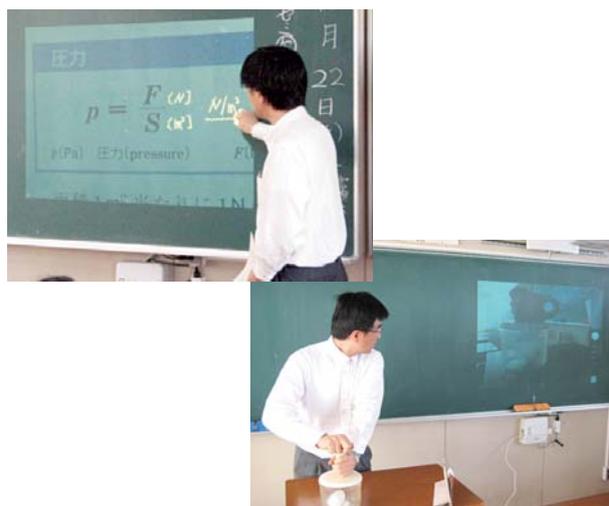
→黒板に投影して、板書で補足説明

→演示実験を拡大して投影

コンテンツを直接黒板に拡大投影し、学習内容の焦点化を図る。黒板に補足説明を書き込み、理解の深化が期待できる。

タブレットのカメラ機能を用いて、実験の様子を提示し、実物投影機として活用する。また、生徒のノートや作品を撮影・提示し、生徒間の情報交換を深める。

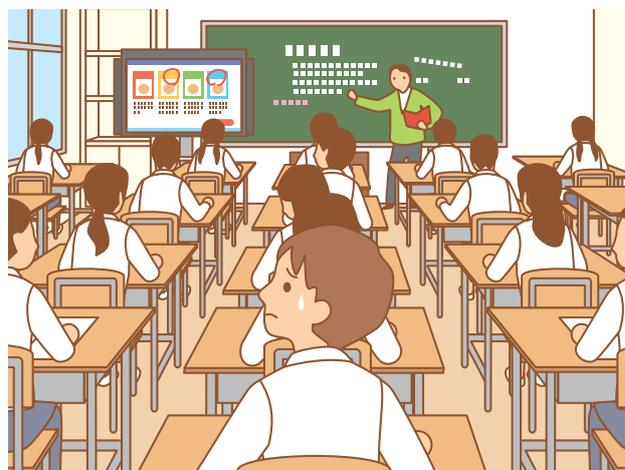
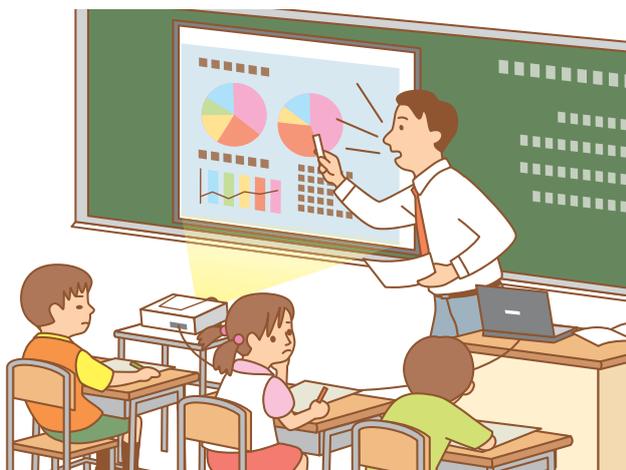
実践：熊本県立熊本北高等学校



## 失敗例に学ぶ

教師のICT活用では、子どもの興味・関心を高め、理解を深めることが主な目的ですが、活用の仕方によっては逆効果となります。以下のような失敗例が見られます。

- ・ 教師がプレゼンテーションを用いて、一方的に説明・解説する。
- ・ 教師が長い時間説明して、子どもの活動時間が確保されない。
- ・ 提示した画像が焦点化されておらず、わかりにくい。
- ・ 文字や画像が小さくて、教室の後ろからはっきり見えない。
- ・ スライドが次々に変わり、前に提示した内容が頭に残らない。



授業の主役は、「子ども」です。ICTの出番を事前によく考えましょう。

## 2. デジタルとアナログを組み合わせた指導の充実



ICTが使えるようになったので、黒板に板書したり、ノートに書かせたりしなくてもよいのではないのでしょうか？

教師が板書したり、ノートに書かせたりすることは、従来からの指導として重要な内容です。デジタルであるICTと、板書やノート指導とを組み合わせ、より効果的な活用を進め、子どもの理解や思考を深めるようにします。



### 好事例に学ぶ

#### 板書・ノート指導を計画的に行う

学習のめあてや学習問題等、子どもに特に意識される内容は板書して、常に目にするように工夫し、電子黒板等のICTは授業のワンポイントで効果的に活用します。また、積極的にICTを授業で活用することが、これまでの板書やノート指導を振り返る機会にもなります。



#### 事例2-① 小学校 国語

3年国語「すがたをかえる大豆／食べ物のひみつを教えます」

アナログで考えを広げ、デジタルで課題を絞る

→付箋紙やノートにイメージをまとめる

→タブレット端末で撮影、全体で共有

付箋紙を用いて、加工後の食品についての既習知識を共有させ、イメージマップ作成の見通しをもつことができるようにした。

教師が子どものノートをタブレット端末で撮影し、共通課題となる部分を拡大・書き込みをして電子黒板に画面転送することで、考えの練り上げができるようにした。

実践：山江村立山田小学校



### 板書とICT機器の連携

→課題把握や思考の流れを板書

→電子黒板で練り上げの視点を焦点化

前時までの学習内容を観察・撮影した画像から振り返り、新たな発見や気づきから本時の課題を把握させた。

予想や考察など児童の思考の流れを板書に残しながら、練り上げの段階で、視点を焦点化した資料を提示した。その後、グループ1台のタブレットを活用した協働学習を通して思考の深化を図った。

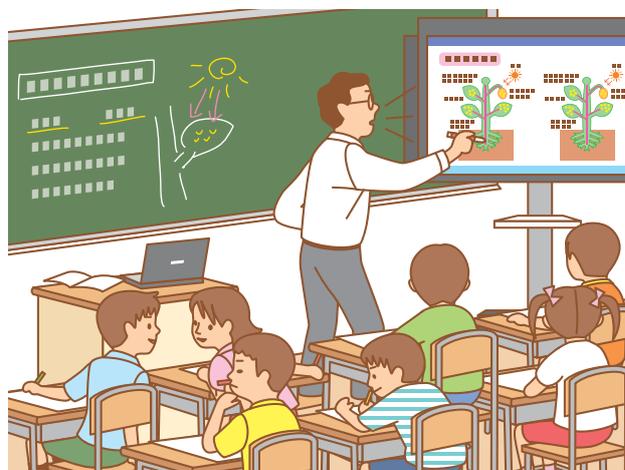
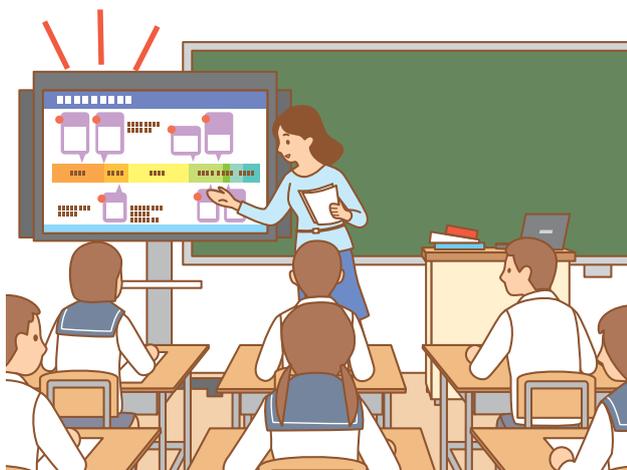


実践：人吉市立人吉東小学校

## 失敗例に学ぶ

教師のICT活用では、板書やノート指導と組み合わせて、より効果的な活用を高め、子どもの興味・関心を高め、理解を深めることが主な目的ですが、活用の仕方によっては逆効果となります。以下のような失敗例が見られます。

- ・電子黒板やプロジェクタだけで説明する。
- ・黒板や短冊、掲示物を使わず、板書せずに授業が進む。
- ・授業のめあてや課題等が画面から消えてしまう。
- ・ノート指導が徹底しておらず、学習規律が十分でない。
- ・プレゼンによる一方的な説明で、机間指導による状況把握をしない。



ICT活用から、板書やノート指導を再度見直してみましょう。

### 3. タブレット端末の有効活用



タブレット端末が整備されましたが、授業の中でどのように使えばよいのでしょうか？

子どもがタブレット端末を活用しながら、進んで調べたり表現したりして、主体的な学習を展開することが重要です。一人1台で進めるのか、どんなコンテンツを使うのか、タブレット端末の授業デザインを考えてみましょう。



#### 好事例に学ぶ

##### 一人1台、グループ1台をうまく使い分ける学習活動に応じた教材コンテンツを検討する

タブレット端末が、子どもの学習ツールとなるので、活動内容や学習形態に応じた活用方法を事前に考えることが必要となります。

一人1台なのか、グループ1台なのか、授業展開のどの場面で活用させるか、教師が授業デザインを設計していくことが求められます。ここで示す好事例は、タブレット端末活用の授業デザインの参考となります。



#### 事例3-① 小学校 算数

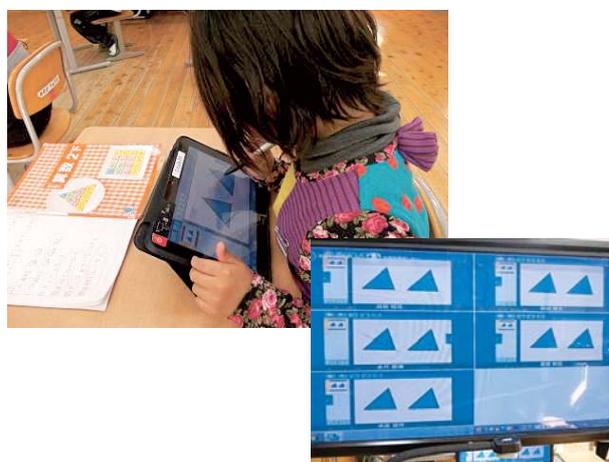
##### 2年算数 「三角形と四角形」

###### タブレット端末で図形を作成する

- 試行錯誤しながら、多様な形を作る
- 作成した図形を比較検討する

タブレット端末のワークシートで、三角形を1本の直線で2つの三角形に分ける操作活動に取り組みました。授業支援システムを活用して、教師が子どもたちの進行状況を把握し、練り上げの場面では複数の図形を並べて提示し、比較しながら深めることができました。

実践：五木村立五木東小学校



### 事例 3 - ② 小学校 算数

3年算数 「べつべつに、いっしょに」

#### タブレット端末・電子黒板の活用

→課題解決の方法を書き込む

→ペアでの交流や電子黒板での意見共有

電子黒板に学習課題の図を提示した後、児童がタブレット端末に電子黒板と同じ図を取り出し、課題解決の方法を個別に書き込んだ。タブレット端末やワークシートを持ち寄り、課題解決のアイデアをペアで交流した。その後、児童が電子黒板を活用し、書き込みながら意見を出し合った。

実践：菊池市立菊之池小学校



### 事例 3 - ③ 小学校 理科

6年理科 「大地のつくりと変化」

#### タブレット端末を携帯して観察・記録

→屋外の観察でタブレット端末を携帯

→地層を記録して、教室で考察

屋外で地層を観察する際に、タブレット端末を携帯して、地層の様子を画像で撮影・記録し、繰り返し閲覧できるようにした。

その後、教室に戻り、撮影した画像と持ち帰った土などを用いて、グループで考察するようにし、より深まりのある考察が可能になるようにした。

実践：産山村立産山小学校・産山中学校



### 事例 3 - ④ 小学校 体育

6年体育 「サッカー」

#### タブレット端末で動きを確認する

→動きをタブレット端末で撮影する

→動画をグループで視聴し、話し合う

学習のめあてに沿って、撮影の視点を設定して、タブレット端末で動きを撮影した。

ペアでお互いの動きを撮影しあい、自分の技を客観的に振り返ることができた。動画を繰り返し再生させたり、一時停止させたりすることで、自分自身の動きを確認させることができた。

実践：錦町立一武小学校



### 事例 3-⑥ 中学校 国語

1年国語 「分かりやすく説明しよう」

タブレット端末を活用して、スピーチ練習

→ペアでスピーチと撮影の役割分担

→相互評価を取り入れた学習活動

二人一組になり、お互いのスピーチの様子をタブレット端末で録画する。自分の改善点を見つけるには効果的である。

録画した映像を二人で視聴して、改善点を確認し、アドバイスしあう。改善点を生かし再度録画・視聴し、自分の高まりを確認しながら振り返るようにする。

実践：熊本県立宇土中学校



### 事例 3-⑦ 中学校 数学

2年数学 「一次関数」

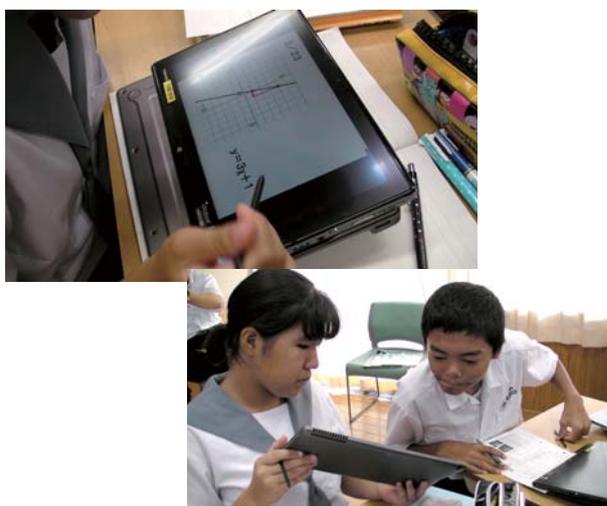
タブレット端末に考えを書き込む

→タブレット端末のグラフに書き込む

→書き込んだ内容を電子黒板に転送

一人1台のタブレット端末を活用して、一次関数のグラフに書き込ませ、式を求めるようにした。書き込んだ内容を授業支援システムで電子黒板に転送して、学級全体で共有した。さらに、理解を深めるために、一次関数の問題を作成し、ペアになって問題を解き合うようにした。

実践：山江村立山江中学校



### 事例 3-⑧ 中学校 技術・家庭

3年技術分野 「プログラムによる計測・制御」

制御プログラムの修正と動作の記録

→ロボットのプログラム修正

→動作を動画で記録、グループで協議

プログラムを実行する際に、タブレット端末で動きを撮影させた。動画撮影をさせることで、確実な記録をもとに、その後のプログラムの修正・改善に役立たせた。

アニメーションを生徒たちのタブレット端末にも転送し、改善のポイントを確認して、その後の活動がスムーズに進んだ。

実践：錦町立錦中学校



### 漢字の書き順と総画数を学ぶ

- 自分のペースで学習を進める
- タッチペンで繰り返し練習する

タブレット端末上で書き順と総画数を学習するソフトウェアを活用し、自力で調べながら自主的に書き順を学習した。

個別学習の時間に自分のペースで活用できるようにして、タッチペンで画面をタッチしながら画数を確認するなど、継続的に学習を進めるようにした。

実践：熊本県立松橋西支援学校



## 失敗例に学ぶ

子どもにタブレット端末を活用させることは、子どもの主体的な学びを生み出すことが期待される一方で、活用の仕方によっては逆効果となります。以下のような失敗例が見られます。

- ・タブレット端末を子どもに与え、学習活動が子ども任せになってしまう。
- ・無線LANにうまく接続できず、学習の流れが途切れてしまう。
- ・机の上にタブレット端末だけで、教科書やノート指導と連携していない。
- ・文字を書き込ませるが、書きにくく、きれいに書き込めない。
- ・タブレットで単に撮影させるだけで、学習のねらいとつながらない。



タブレット端末は、「子どもが詳しいから、子どもに任せる」ということではなく、授業のどの場面でどのように活用するかを検討して、より効果的な活用を支援しましょう。

## 4. 新たな学びに向けたICT活用

### テレビ会議を活用した協働学習・教員研修の展開



テレビ会議を使った授業や研修が最近増えてきていると聞いたのですが、具体的にはどんな取組ですか。

テレビ会議の活用は、以前から取り組まれています。日常的ではありませんでした。現在は機器の性能が向上しており、日常的な取組や遠隔地での協働学習など、新たな局面を迎えており、有効活用が期待されています。



### 好事例に学ぶ

例えば、山間地域の学校では、毎週ALTが学校に行くことができませんが、テレビ会議を活用した授業を展開することで、日常的に英語に触れ慣れ親しむことが可能となります。日常的・継続的な取組を目指した事例を紹介します。

#### 事例4-① 小学校外国語活動 6年 外国語活動「朝ごはんを注文しよう」

テレビ会議でALTが2校同時に授業参加

→テレビ会議の継続活用

→笑顔で深まるコミュニケーション

テレビ会議システムを使い、町内の2つの小学校（学校間は遠隔）をつないで英語の授業を継続的・日常的に実施している。

発音指導では、ALTの発音の後に、それぞれの小学校の児童が続けて発音した。児童は、ALTの口元をしっかりと見て、正しい発音を練習した。

授業の後半では、2つの小学校の間で英会話を取り入れた学習ゲームに取り組んだ。学習ゲームを楽しみ、笑顔でやりとりしながら、お互いのコミュニケーションを深めることができた。

実践：高森町立高森中央小学校・高森東小学校



## 事例4-② 小学校 環境教育 5年 総合的な学習の時間

### テレビ会議を活用した環境教育の交流学习

- 環境教育での成果と課題を協議
- 定期的な情報交換による意欲付け

環境教育の授業で、テレビ会議を活用して、他校との交流を深め、自分たちの環境に対する取組の成果や課題を見つめ直す。定期的に意見交換を行い、それぞれの取組の成果や課題を相互評価できるようにした。

実践：菊池市立七城小学校



## 事例4-③ 教員研修 校内研修

### 指導主事がテレビ会議で校内研修に参加

- 時間的・距離的な制約を解消
- 日常的・継続的な助言による研修の充実

教育センターの各教科等の指導主事がテレビ会議を通して、校内研修に参加した。テレビ会議を活用することで時間的・距離的な制約を解消するとともに、授業について、日常的・継続的に指導主事と協議することで授業改善を推進できるようにした。

実践：熊本県立教育センター



## 失敗例に学ぶ

テレビ会議を用いた学習は、これまでも数多く取り組まれていますが、あまり継続的な取組になっていないのが現状です。以下のような失敗例が見られます。

- ① 継続的な取組でなく、イベント的な取組になっている。
- ② 年間指導計画等での位置づけが明確になっていない。
- ③ 交流自体が目的になっており、学習のねらいが明確でない。
- ④ 一方ではなく、お互いの目的・メリットが明確でない。

テレビ会議の活用そのものが、「目的」にならないようにしましょう。

## 授業と家庭学習の連携、地域学習の充実をめざす



タブレット端末を家庭に持ち帰る取組が行われていると聞いたのですが、具体的にはどんな取組でしょうか。

タブレット端末を家庭に持ち帰ったり、eラーニングなどを用いたりして、授業と家庭学習との連携を生み出す新たな学びに関する取組が進んでいます。



地域の様子を撮影・記録



家庭で学習をまとめる

## 好事例に学ぶ

### 事例 4-④ 小学校 理科

6年 理科「大地のつくりとはたらき」

#### eラーニングによる授業と家庭学習の連携

- タブレット端末を野外観察で活用
- eラーニングで議論を深める

本単元では、地域にある地層の見学の際にタブレット端末でその様子を撮影した。撮影した地層がどんなつくりになっていて、どんな大地の変化が起こったのかを授業で考察した。

また、学校で解決しなかった地層のでき方についてeラーニングで継続的に議論を行うことができるようにした。保護者も一緒に地層や大地のつくりについて考え、授業中の議論を家庭学習でも深めることができた。

実践：人吉市立人吉東小学校



## 事例4-⑤ 小学校 社会

6年社会 「政治って、なんだろう」

タブレット端末を携帯し地域でインタビュー

- タブレット端末を携帯して、地域施設を見学、インタビュー調査
- 記録した画像を用いた新聞制作

タブレット端末を携帯し、地域施設を見学調査し、関係者へのインタビューを行った。役割として、インタビュアー、記録者、撮影者（タブレット端末）に分かれ、聞き取り調査をした。

記録した画像や映像を教室での協働的な学びの場面で活用して、グループの新聞制作につなげることができた。

実践：山江村立山田小学校



## 事例4-⑥ 中学校 道徳

3年道徳「『本田土馬』(郷土資料高森の心)」郷土愛4-(8)

タブレット端末で保護者にインタビュー

- タブレット端末を家庭に持ち帰り
- 保護者にインタビュー
- 学校で視聴し合い、学習を深める。

生徒にタブレット端末を家庭に持ち帰らせ、保護者に対してインタビューを行った。インタビュー映像を学級で共有し、授業では、4人グループの話し合い活動の中で、タブレット端末で撮影した動画を視聴した。

動画を視聴し合った生徒は、地域の思いや願いについて話し合いを行った。保護者の意見を入れたことで、生徒同士の話し合いが深まった。

実践：高森町立高森中学校



.....

反転授業などでは、教師が教材を開発するなど、負担が増加する可能性があり、十分検討する必要があります。また、eラーニング活用では、各家庭のインターネット接続状況を把握し、利用可能かどうかには配慮しながら展開していく必要があります。

# 新たなデジタル環境の活用の証し（エビデンス）

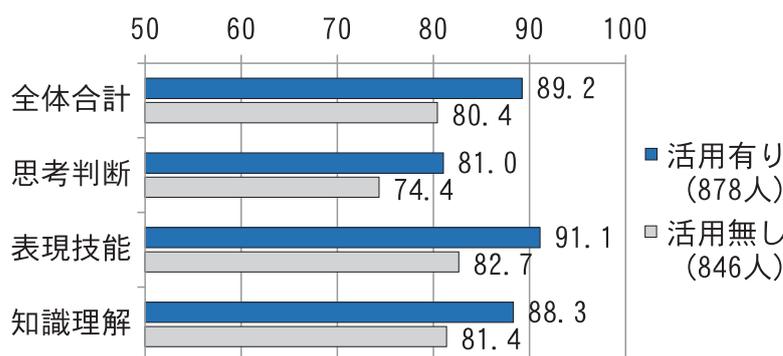
## タブレット端末等のICT活用での教育効果を確認

タブレット端末等を活用した実証授業による学力向上を検証するため、タブレット端末を整備している熊本県内の公立小中学校8校で実証授業を計110回実施しました。タブレット端末を活用した授業と活用していない授業を実施し、活用の有無によって、子どものアンケート調査や客観テストの結果が異なるかを分析しました。

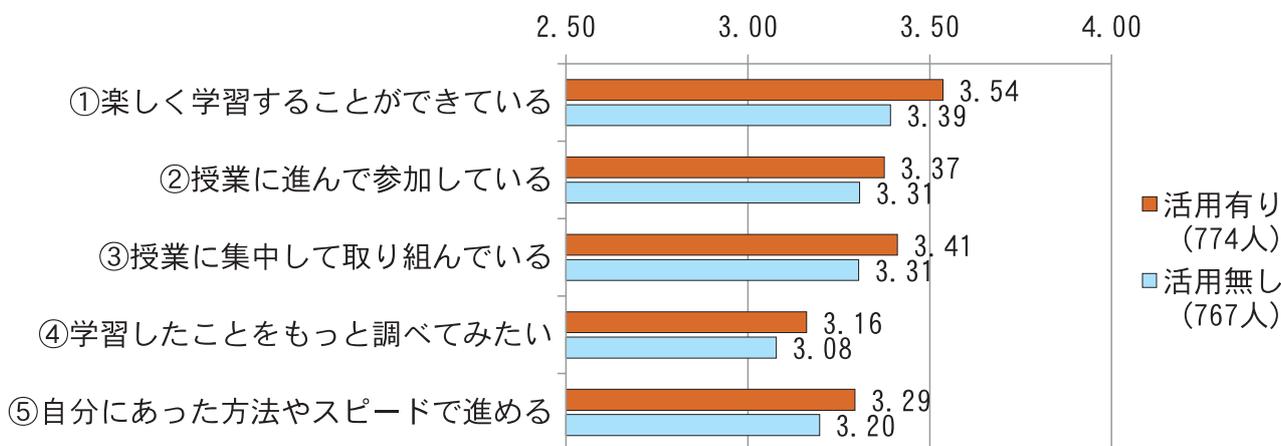
国語、社会、算数、理科、英語の5教科を対象にし、単元を前半と後半に分け、前半はタブレット端末を活用しない、後半は活用した授業を実施し、それぞれ実施後に客観テストと意識調査を実施しました。

### タブレット端末を活用した授業での客観テスト等の結果が高い

タブレット端末を活用した授業とそうでない授業でのテスト結果を比較すると、「全体合計」で8.8点、タブレット端末を活用した授業が有意に高い結果となりました。また、児童生徒向けの意識調査の結果を比較した場合、「楽しく学習することができる」などの項目で活用した授業が有意に高い結果でした。



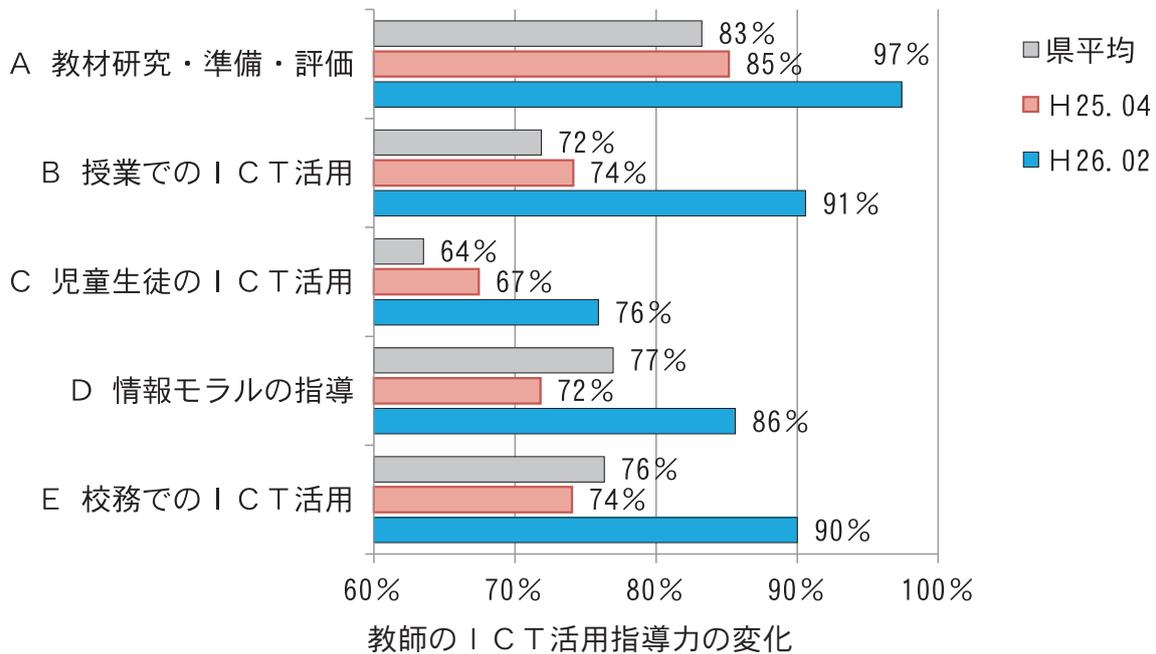
客観テスト結果の比較



児童生徒向け意識調査結果の比較

## 教師のICT活用指導力も飛躍的に向上

研究推進校の教師のICT活用指導力は、5つのカテゴリ全てにおいて、実施前と比較して実施後が有意に高いことがわかりました。全国平均や県平均と比較しても、飛躍的に向上していることがわかります。



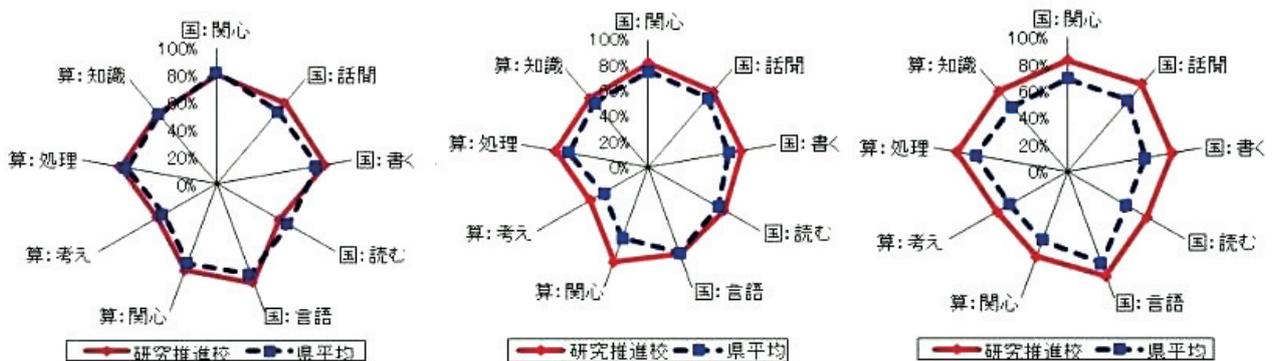
## 経年的に学力向上への効果を確認

タブレット端末を活用している学校の経年的な変化を分析しました。以下のレーダーチャートは、研究推進校の年度ごとの学力調査の得点変化を示したものです。ICTを導入する前の平成23年度と比較して、電子黒板やタブレット端末を活用し始めた平成24、25年度では、学力が全体的に向上していることがわかります。

平成23年度  
ICT導入前

平成24年度  
電子黒板導入後

平成25年度  
タブレット端末導入後



## 新たな学びを支えるICT環境整備・教員研修

### タブレットPC等の新たなデジタル教育環境の整備

21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境の整備を図るため、第2期教育振興基本計画で目標とされている水準の達成に必要な所要額を計上した「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画（平成26～29年度）」に基づき、平成29年度まで単年度1,678億円（4年間総額6,712億円）の地方財政措置が講じられることとされています。

#### 第2期教育振興基本計画で目標とされている水準

- 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数 **3.6人**
  - ①コンピュータ教室 **40台**
  - ②各普通教室 **1台**、特別教室 **6台**
  - ③設置場所を限定しない可動式コンピュータ **40台**
- 電子黒板・実物投影機の整備（**1学級当たり1台**）
- 超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率 **100%**
- 校務用コンピュータ **教員1人1台**

地方交付税制度は、地方自治体間の財源の不均衡を調整し、すべての地方自治体が一定水準の行政を営めるように財源保障をする制度です。各教育委員会や各学校において、学校のICT環境の整備方針や計画等について十分検討した上で、財政担当部局に要望していくことが重要です。

#### 「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画」による 1校当たりの財政措置額

##### 都道府県

高等学校費	424万円	600人程度
特別支援学校費	574万円	35人程度

##### 市町村

小学校費	564万円	18学級
中学校費	563万円	15学級

## 教員の役割とICT活用指導力向上

教育の情報化に関する教員研修においては、単にICT機器操作のスキル研修だけでなく、従来の指導方法の在り方全体の改善につなげ、質の高い教育を提供するという視点で研修を展開していきます。文部科学省が作成した「教員のICT活用指導力のチェックリスト」に基づいて、教師が自己チェックを行いながら、以下に示すような、授業改善につながるICT活用を実践的な研修で深めていくようにしましょう。

### 教員のICT活用指導力のチェックリスト

- A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
- B 授業中にICTを活用して指導する能力
- C 児童生徒のICT活用を指導する能力
- D 情報モラルなどを指導する能力
- E 校務にICTを活用する能力

※引用：[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1296901.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1296901.htm)



校内研修でのポスター発表



教育の情報化セミナーでのポスター発表



校内での操作体験研修



参加体験型のワークショップ

## ICT活用指導力育成で役立つ関連サイト

★文部科学省 教育の情報化サイト

<http://jouhouka.mext.go.jp/>

★文部科学省 学びのイノベーション事業 成果報告

<http://jouhouka.mext.go.jp/school/innovation/>

★教育の情報化に関する手引

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm)

★教育の情報化ビジョン

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/23/04/1305484.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm)

★総務省 教育情報化の推進

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/kyouiku\\_joho-ka/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/index.html)

★一般社団法人 日本教育情報化振興会（J A P E T & C E C）

<http://www.japet.or.jp/>

★一般財団法人 日本視聴覚教育協会（J A V E A）

<http://www.javea.or.jp/>

### 事例提供

熊本県立宇土中学校

産山村立産山小学校

高森町立高森中央小学校

高森町立高森中学校

津奈木町立津奈木小学校

人吉市立人吉東小学校

菊池市立菊之池小学校

山江村立山田小学校

錦町立一武小学校

錦町立錦中学校

熊本県立松橋西支援学校

熊本県立八代中学校

産山村立産山中学校

高森町立高森東小学校

高森町立高森東中学校

津奈木町立平国小学校

益城町立飯野小学校

菊池市立七城小学校

山江村立万江小学校

錦町立西小学校

五木村立五木東小学校

熊本県立熊本北高等学校

津奈木町立津奈木中学校

山江村立山江中学校

錦町立木上小学校

熊本県立教育センター

### 新たなデジタル教室環境での ICT活用ガイド

平成27年3月発行

制作・発行 熊本県教育庁 教育政策課  
〒862-8609 熊本市中央区水前寺6-18-1  
TEL：096-333-2674  
FAX：096-384-1509  
URL：<http://kyouiku.higo.ed.jp/>



当該資料は、教育活動において  
自由に複製できます。

[www.bunka.go.jp/jiyuriyo](http://www.bunka.go.jp/jiyuriyo)