

平成21年度補正予算

# 学校ICT環境整備事業

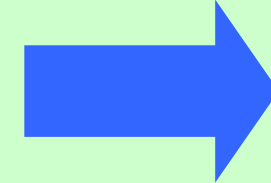
平成21年6月

文部科学省生涯学習政策局  
参事官(学習情報政策担当)

# 学校ICT環境整備事業(デジタルテレビ及びコンピュータ等の整備)

## 今回の補正により ICT環境整備の目標を達成

< 整備目標 >	<20年3月末>	<21年度補正で全て実現>
・全てのテレビをデジタル化	約1%	100%
・校務用コンピュータを教員1人1台	約58%	100%
・教育用コンピュータ児童生徒3.6人に1台	7.0人	3.6人
・全ての普通教室に校内LANを整備	63%	100%



## 【事業費総額】4081億円

## 負担割合

1 / 2※ (国庫補助)  
2千億円

学校情報通信技術環境整備事業等

1 / 2 「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」等  
2千億円 (注4)

※財政力指数0.5以下の離島・へき地にある小中学校の補助率は3分の2

**教育委員会から各自治体の財政当局に早期に働きかけ、財源を確保することが重要**

○デジタルテレビ(電子黒板 小中1校1台)・・・	1,183億円	幼・小・中・高・特・公民館(44万台)
○アンテナ工事	87億円	幼・小・中・高・特・公民館
○コンピュータ整備	2,491億円	小・中・高・特 (196万台)
○LAN整備	310億円	小・中・高・特

(注1) 50インチ以上のデジタルテレビへの買替え(積算単価25万円(設置費用込))

(注2) LAN整備の一部(1校400万円以上、小・中・高・特)とアンテナ等工事費(幼・小・中・高・特・公民館)は「安全・安心な学校づくり交付金」で対応(補助裏は「地域活性化・公共投資臨時交付金」で措置)

(注3) 緊急雇用創出事業臨時特例交付金において、ICT支援員による、ICTを活用した教育活動を充実する事業を行うことが可能。

(注4) 臨時交付金で裏補助負担分を措置できない場合は地方債(補正予算債)の活用が可能。補正予算債は元利償還金5割を交付税措置の予定。ただし、工事及び工事と一体として整備する機器のみ。

## 学校ICT環境整備事業の概要(案)

- 1 目的 平成23年7月のテレビ放送の完全デジタル化に対応するため、全国の幼・小・中・高等学校等に設置されているアナログテレビの買い換え等による視聴できる環境の整備、IT新改革戦略による政府目標の達成に向けて、全国の小・中・高等学校等における教育用及び校務用のパソコン、校内LANの整備など、学校のICT環境の整備を行う。デジタルテレビとパソコン・実物投影機等との連携、パソコン・校内LANを通じたインターネットの活用等により、わかりやすい授業の実現、子どもたちの情報活用能力の育成を図る。また、重要公共施設に位置付けられている公民館について、地域の生涯学習活動等に活用するため、デジタルテレビ整備、アンテナ工事を行う。

### 2 事業内容

項目	対象機関	対象台数等	規格等	周辺機器等	予算積算単価(参考)(※7)	国負担分	地方負担分
デジタルテレビ	公立幼稚園・小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校、公民館	現在教育活用されている全てのテレビのデジタルテレビへの買い換え、公民館は各館1台(※3)	50インチ以上(50インチ以上であれば今後電子黒板機能の付加が可能)、入力端子(RGB端子)付又は変換アダプター(音声コードを含む)等を利用してパソコン等と接続できるもの、壁掛け又は専用台で設置(専用台の場合はワイヤー等で固定するなどして安全を確保することが望ましい)	実物投影機 PCカード ビデオ入力端子カード ブルーレイレコーダー等の録画機器 カメラ プロジェクタ プリンタ スキャナ ソフトウェア 校内テレビ放送設備等	245千円(設置費込み)	学校情報通信技術環境整備事業補助金【補助率1/2】(※2)	地域活性化・経済危機対策臨時交付金【1/2】
電子黒板	公立小学校・中学校・中等教育学校(前期課程)・特別支援学校(小学部及び中学部)	原則として各校1台(※4)	電子黒板機能付きデジタルテレビ、後付電子黒板又はデジタルテレビ機能付電子黒板		700千円(テレビと一体で整備した場合)、テレビとは別に整備の場合は455千円	学校情報通信技術環境整備事業補助金【補助率1/2】(※2)	地域活性化・経済危機対策臨時交付金【1/2】
コンピュータ	公立小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校	政府目標の教育用児童生徒3.6人に1台、校務用教員1人1台を達成するために必要な台数(※5)			教育用は130千円(周辺機器分20千円含む)、校務用は110千円	学校情報通信技術環境整備事業補助金【補助率1/2】(※2)	地域活性化・経済危機対策臨時交付金【1/2】
校内LAN整備	公立小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校		校内LAN整備工事		1教室約18万円	学校情報通信技術環境整備事業補助金【補助率1/2】(事業費400万円未満)(※2)	地域活性化・経済危機対策臨時交付金(事業費400万円未満)【1/2】
					(※1)	安全・安心な学校づくり交付金(事業費400万円以上)【補助率1/2】(※1)(※2)(※8)	地域活性化・公共投資臨時交付金等(※6)
アンテナ工事	公立幼稚園・小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校、公民館		アンテナ設置工事、校内配線工事等		(※1)	安全・安心な学校づくり交付金【補助率1/2】(※1)(※2)	地域活性化・公共投資臨時交付金等(※6)

- 【注】(※1) 「安全・安心な学校づくり交付金」における取り扱いの詳細については、別途文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課から連絡があります。  
(※2) 学校情報通信技術環境整備事業補助金の補助率は、離島・へき地(財政力指数0.5以下)のみ2/3です。(「安全・安心な学校づくり交付金」の当該事業についても同様)  
(※3) デジタルテレビは、買い換えとともにクラス数相当のデジタルテレビを整備するために必要な新規購入も可能とし、既存テレビの撤去・工事費も含まれます。  
(※4) 計画書に計画実施後の「教室で活用されているテレビのデジタル化率」、「教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数」、「校務用コンピュータ整備率」、「校内LAN整備率」を記載していただき、それぞれの目標達成を最優先していただきます。4つの目標が達成されれば、その他必要な周辺機器や電子黒板複数台等を計画書に記載して申請していただくことが可能です。なお、地方公共団体の財政当局において、電子黒板機能付デジタルテレビの配備について、地域活性化・経済危機対策臨時交付金による全額措置を認めれば、各校複数台整備することが確実となります。  
(※5) パソコンは、リース終了後の買い換えやリースによる整備も可能とします。リースについては、初年度のみ国庫補助の対象とします。  
(※6) 地方負担分は、「地域活性化・公共投資臨時交付金」で措置します。  
(※7) 積算単価は一つの目安であり、積算単価を上回る見積もりも申請可能です。(補助金の額は上記※4の計画書に記載された目標の達成状況を勘案し、決定されます。)  
(※8) 事業費400万円以上の場合、校内LANを新設する場合があります。既存の校内LANを更新する場合は、大規模改造(校内LAN)〈補助率1/3〉の中で、従来どおり取り扱うこととなります。

# ① デジタルテレビの整備



## 対象機関

公立幼・小・中・高・中等・特支、公民館



## 対象台数

現在学校で教育活用されている全てのテレビのデジタルテレビへの買換(クラス数相当の新規購入可能)  
公民館は各館1台



## 壁掛け又は専用台で設置(転倒防止等の対応が必要)

説明会において、デジタルテレビ(50インチ以上)の設置方法は、今後、電子黒板として使うことを考えると、専用台に据え付けるか壁掛け方式が望ましいと説明してきましたが、教室のスペースの関係で、現場から天吊り方式で設置したいとの希望が強い場合は、天吊り方式も可能とします。天吊りテレビとタブレットPCの組み合わせで、電子黒板に近い使い方ができますので、テレビを天吊りとする場合は、タブレットPC(次ページ参照)との組み合わせが望まれます。



- ディスプレイ上で手書き入力ができる「タブレットPC」を1人1台で使用
- 漢字の正しい筆順や形などの、ドリル学習に活用

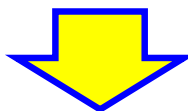


# 教育現場における地デジの効果について

## 使うテレビで広がる授業

- ① 迫力のある高画質・高音質な映像により児童・生徒の興味・関心を向上させる
- ② パソコン、デジタルカメラ、実物投影機等との連携による大きな学習効果

デジタルテレビを使った授業では、生徒の挙手や発言が増え、集中力や学習意欲も向上



## 特長を生かすために必要とされるデジタルテレビ

積算単価25万円(設置費用込)

- ① 50インチ以上  
(今後、電子黒板機能を付加できる)
- ② 入力端子(RGB端子)があるか、変換アダプター(音声コードを含む)等を使ってパソコンや実物投影機を接続できること



※詳細はHPで

<http://www.chidigi.jp>



体育の授業において、実技内容を画像で確認

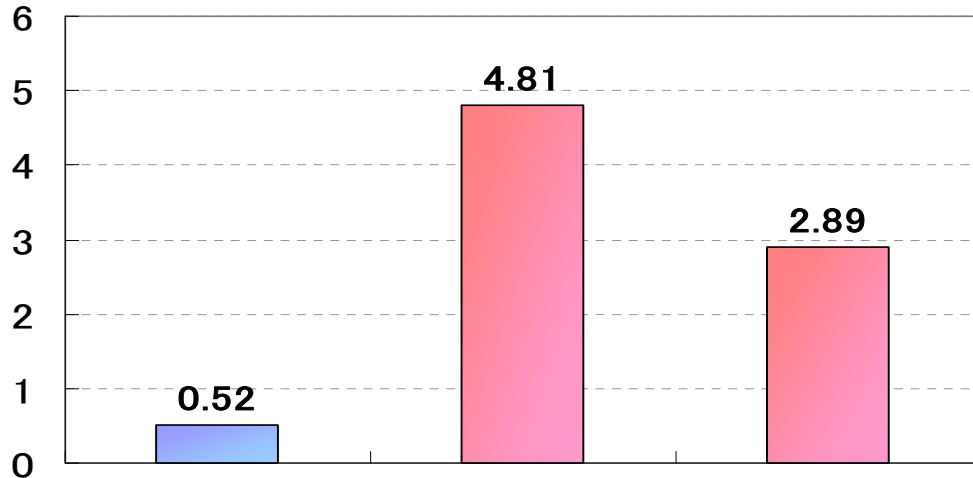


**実物投影機を使った家庭科の授業での先生の実演**



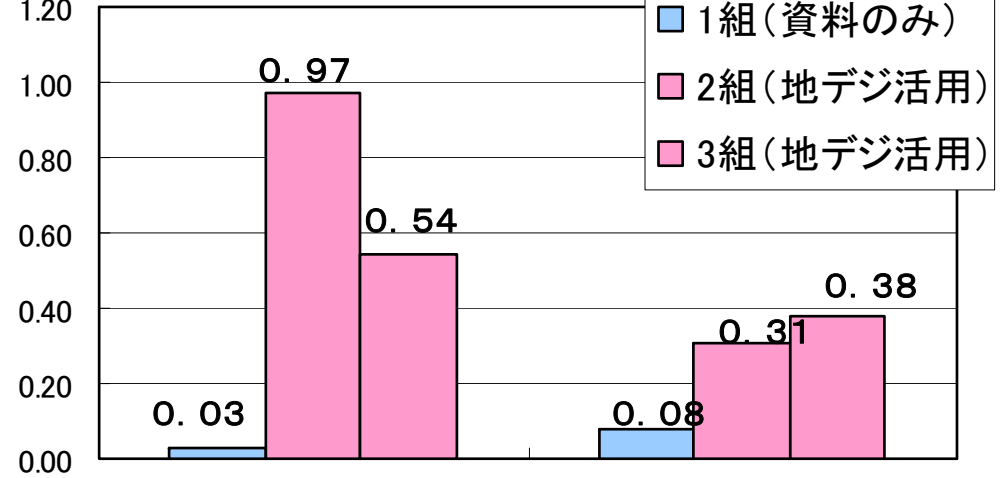
# 地上デジタルテレビ放送を活用した授業の学習効果

一人あたりの回数

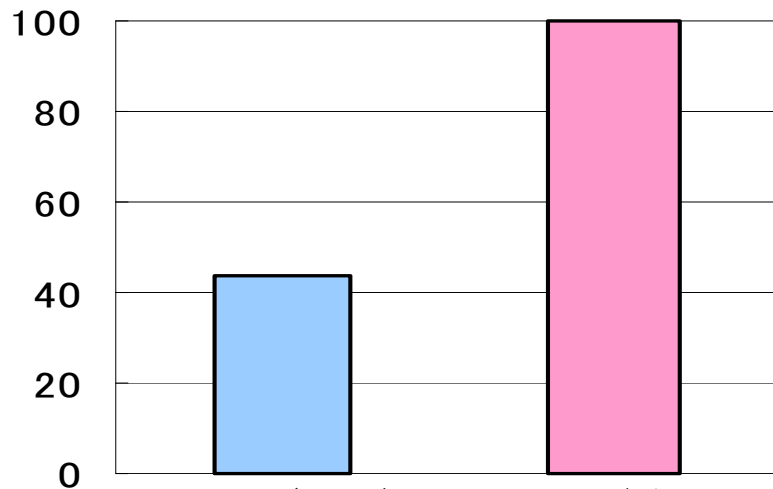


問いかげに対する挙手

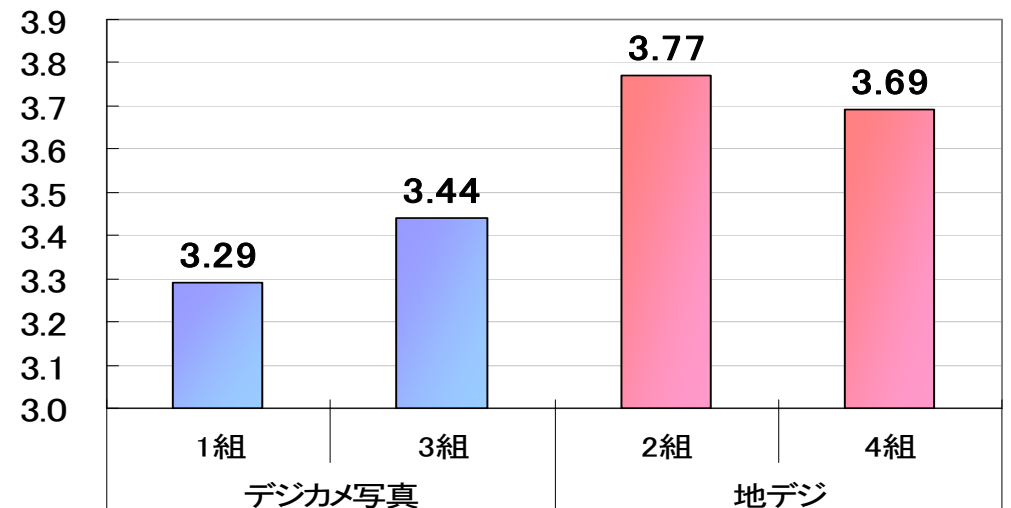
一人当たりの回数



班活動中の発言内容



作文の記述量

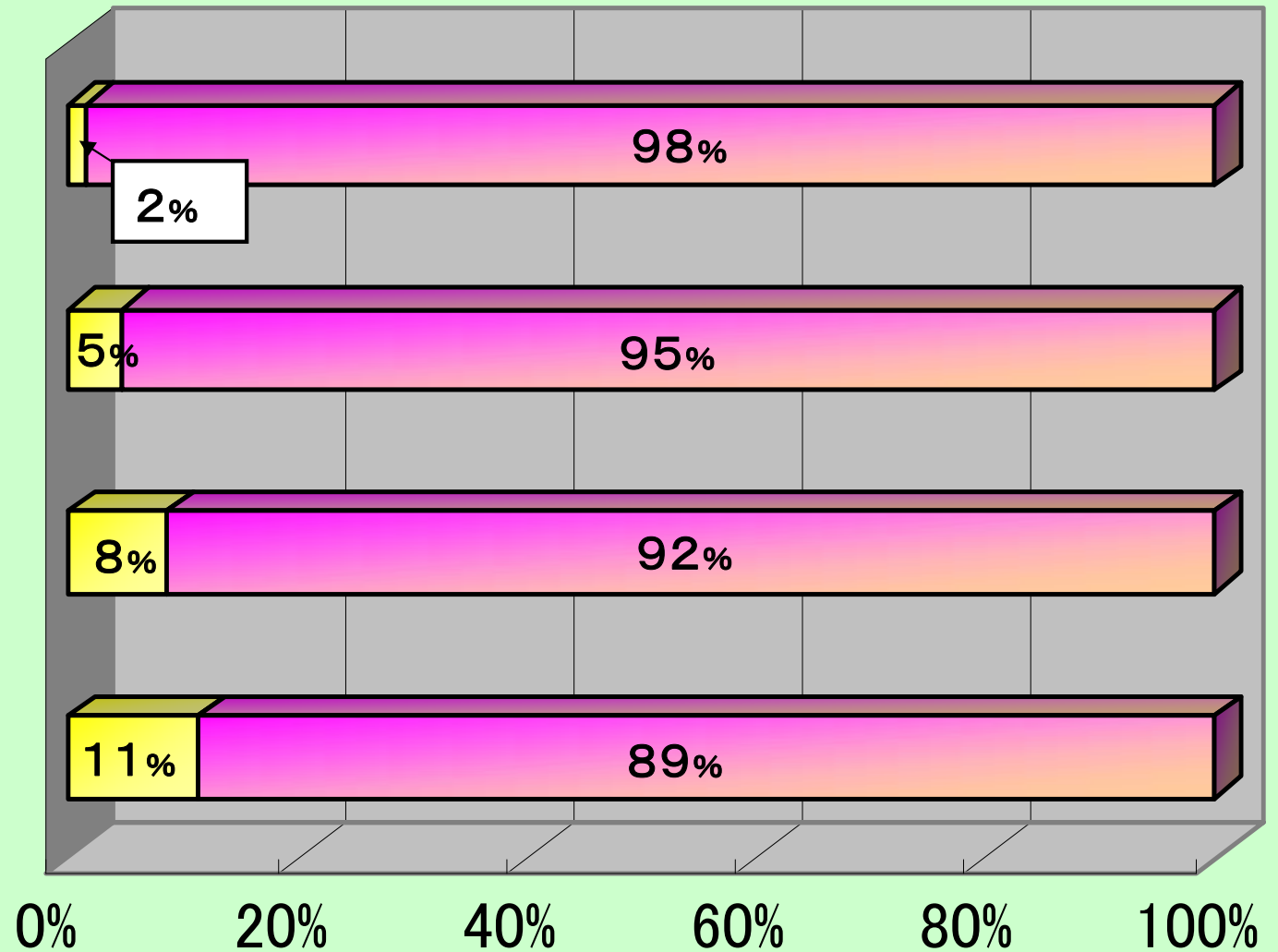


「変化の原因がわかった」  
(1:「わからなかった」～4:「わかった」)

(平成18年度に東京都三鷹市立第一小学校「4年理科」「5年理科」「5年社会」にて調査)  
(平成20年度に豊橋市立小学校「4年道徳」にて調査)

# デジタルテレビを活用したモデル授業の学習効果の検証結果

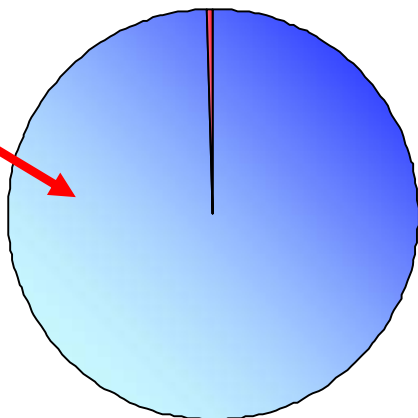
- ◎ 映像を使ったことによる教育効果がある
- ◎ 豊富な情報を与える
- ◎ 情緒的解放(驚き、喜び、悲しみなどの表現)が促進される
- ◎ 実際に体験できないことを伝える



# 地上デジタルテレビ放送を活用した授業の学習効果

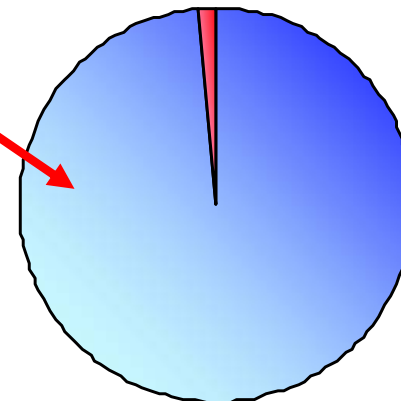
生徒が熱心にコンテンツを視聴するようになる

99.5%



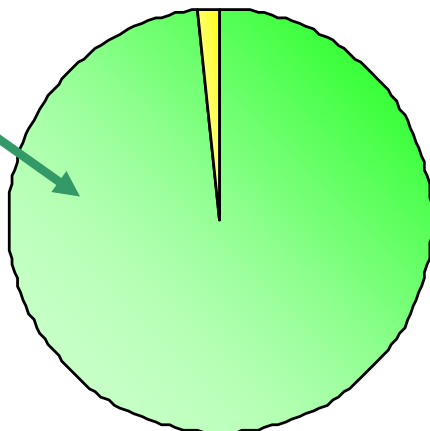
生徒が授業に集中し、メモするようになる

98.6%



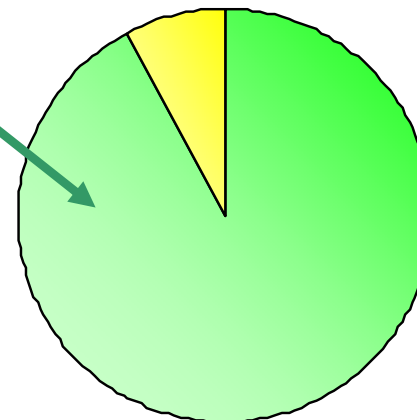
生徒の学習意欲の向上につながる

98.3%



生徒の課題意識の向上につながる

92.2%



※デジタルテレビを使い慣れた教員は、デジタルテレビのない他校への異動をしたくないという声が上がっている。

## ②電子黒板

⊕ 対象機関：公立小・中学校

⊕ 対象台数：原則として各校1台

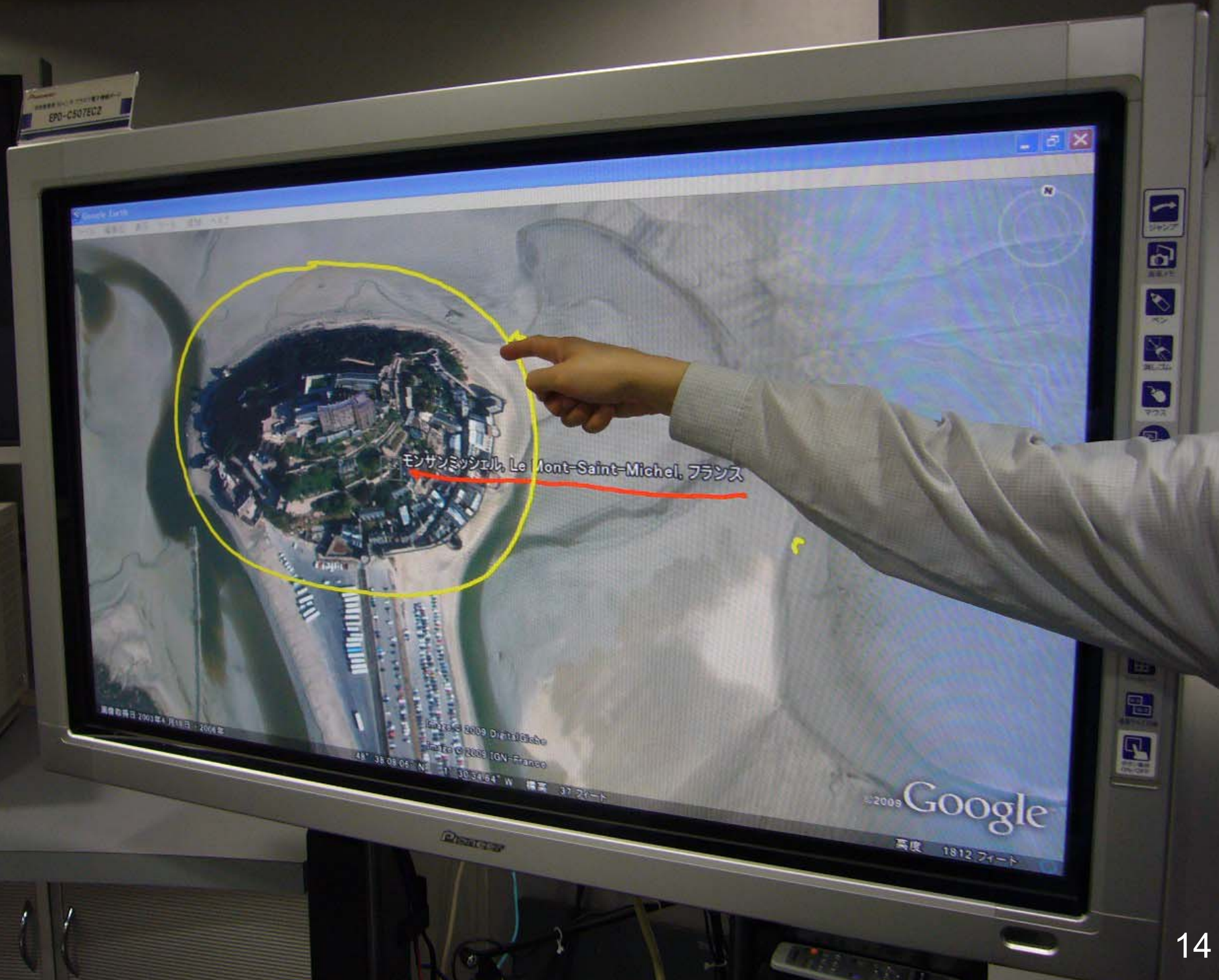
（希望する自治体は、複数台も可）

※ 文科省が本年3月に小学校の補助教材として配布した「英語ノート」のデジタル教材などを活用し、わかりやすい授業が実現。



電子黒板の画面上で写真に書き込み

EPD-C507EC2



モンサンミッシェル, Le Mont-Saint-Michel, フランス

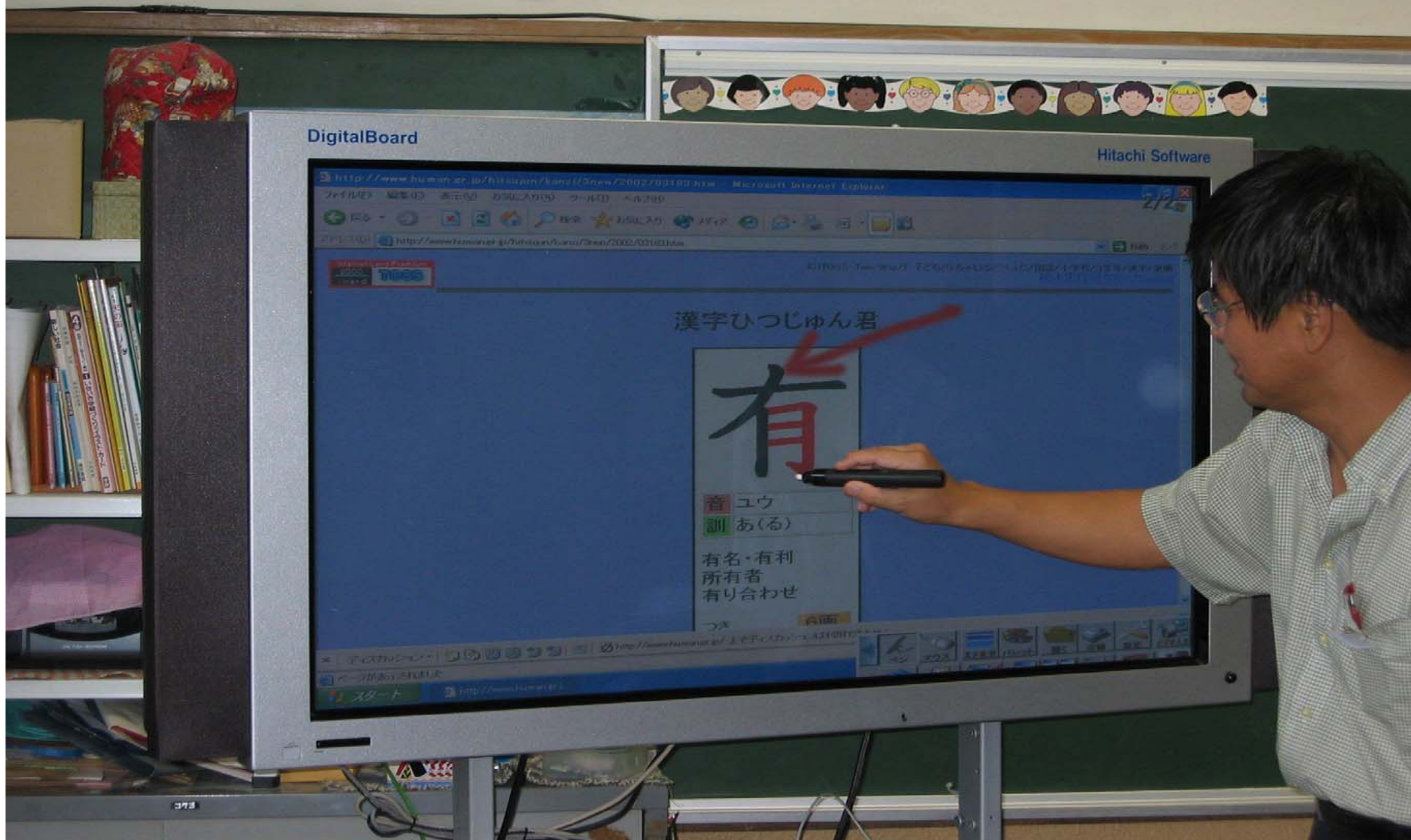
©2009 Google

高度 1812フィート

Pioneer



電子黒板に拡大して表示した地図に書き込み



電子黒板に漢字の筆順を表示



### ③コンピュータ

#### ✦ 対象機関

公立小・中・高・中等・特支

#### ✦ 対象台数

教育用：児童生徒3.6人に1台

校務用：教員1人1台

を達成するために必要な台数

(1校あたり)

- ・コンピュータ教室 42台
- ・クラス用コンピュータ 40台  
(可動式)  
※標準法に基づく最大の台数
- ・普通教室 各2台
- ・特別教室 6台

# 他国における状況（ICT環境の整備状況）

	日本	米国	英国	韓国
調査年月	2008.3	2005秋	2008.6	2008.7
コンピュータ 1台当たりの 児童生徒数	小学校 8.4人 中学校 6.5人 高等学校 5.2人 全体 7.0人	小学校 4.1人 中等学校 3.3人 全体 3.8人	初等学校 6.3人 中等学校 3.6人 ※2008.1現在	小学校 6.2人 中学校 6.0人 高等学校 普通 6.1人 職業 2.1人 全体 5.1人 ※学校種別は2008.4現在
校内LAN 整備率	小学校 57% 中学校 60% 高等学校 85% 全体 63%	小学校 93% 中等学校 95% 全体 94%	初等学校 85% 中等学校 92% ※インターネットに接続しているコ ンピュータの割合	全体 100%

出典 (米国) 教育省Digest of Education Statistics 2008(Internet Access in U.S. Public Schools and Classrooms: 1994-2005)  
 (英国) 子ども・学校・家庭省講演(2009.1), Becta Harnessing Technology Review 2008  
 BESA Information and Communication Technology in UK State Schools October 2008 Summary Report  
 (韓国) KERIS講演資料(2008.11)、教育科学技術省・KEDI Brief Statistics On Korean Education 2008

# 英国における教室のICT環境

○ 多くの学校で、教室に、電子黒板、パソコン、プロジェクタ(天吊り)などが設置されている。

○ 英国における電子黒板の整備状況(1校あたり)

- ・初等学校 18台
- ・中等学校 38台

出典: Becta Harnessing Technology Review 2008



～普通教室の様子～



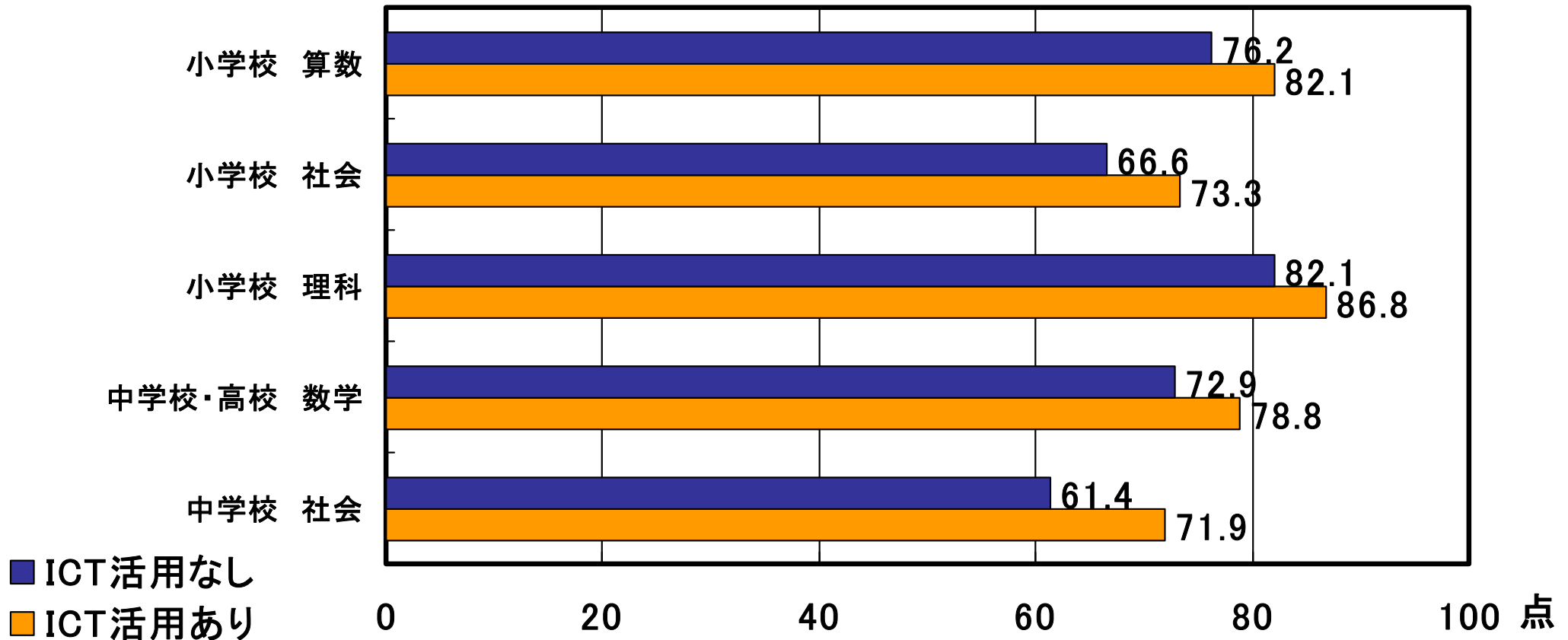
～コンピュータ教室の様子～

# ICTを活用した指導の効果の調査結果

## ● 児童生徒を対象とした客観テストによる比較調査

・「小学校 算数」、「小学校 社会」、「小学校 理科」、「中学校・高校数学」、「中学校社会」の実証授業後に実施した客観テスト(テストを受けた児童生徒数:2,991人)の結果について、「技能・表現(例:計算、彫刻、跳び箱)」、「知識・理解(例:蝶の成長、社会の仕組み)」という観点から分析・評価した結果、ICTを活用した授業後に行ったテストの得点が高いことが示された。

## ■ 客観テストの結果



ICTを活用した授業後に行った客観テストの得点が高い。

調査対象 : 学校数251、教員数:357人、児童生徒数18,552人

# 校務の情報化の効果(熊本県)

## ① 教員の子どもと向き合う時間が1日20分増加

※月によっては30分を超える増加も

## ② 1校あたり事務職員0.5人程度の事務量が削減

※事務職員1人あたり1日51分の事務量が削減

※月によっては1日1時間以上の事務量が削減

## ④周辺機器

- ⊕ 実物投影機
- ⊕ PCカード・ビデオ入力端子カード
- ⊕ ブルーレイレコーダー等録画機器
- ⊕ カメラ(デジタルカメラ・デジタルビデオカメラ・Webカメラ等)
- ⊕ プロジェクタ
- ⊕ スキャナ
- ⊕ ソフトウェア 等
- ⊕ 校内テレビ放送設備等

## ⑤校内LAN整備

### ✦ 対象機関

公立小・中・高・中等・特支

### ✦ 対象工事

「学校情報通信技術環境整備事業補助金」では、事業費400万円未満の整備のみ。(補助率1/2)

「安全・安心な学校づくり交付金」では、400万円以上の新設工事のみ1/2、

その他既存の校内LANの更新は、大規模改造の中で従来どおり1/3。

## ⑥アンテナ工事

### ✦ 対象機関

公立幼・小・中・高・中等・特支、公民館

### ✦ 「安全・安心な学校づくり交付金」で措置 (補助率1/2)



# ICT支援員による学校のICT化のサポート体制の整備

学校でのICT活用を促進するため、授業や研修等において教員のICT活用をサポートする「ICT支援員」を、外部人材の活用により配置する。

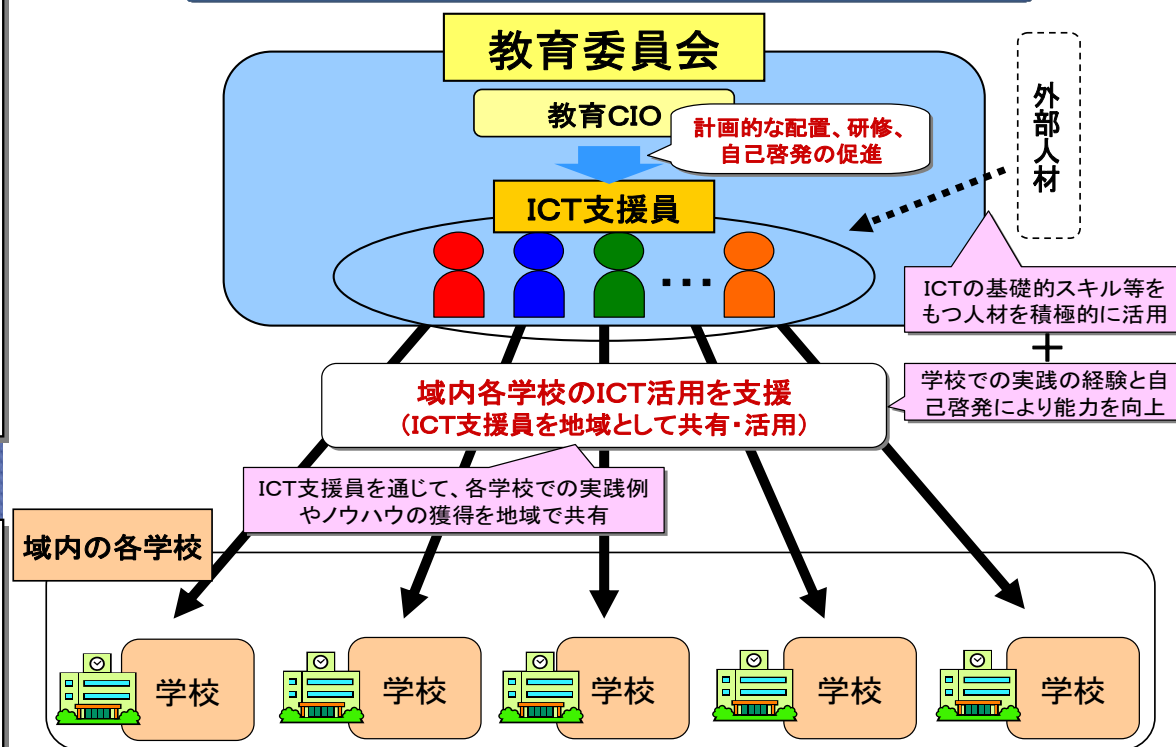
## ICT支援員の必要性・効果

- ICT機器・ソフトを効果的に活用した授業の実現  
(ICT活用のコツ・ノウハウを含め教員をきめ細かく支援。授業でのICT活用のメリットの実感)
- ICT活用に伴う準備等に係る教員の負担軽減  
(教員が、ICT活用に関する情報の入手、準備から設定・操作、トラブル対応までを行うことは困難)
- ICT活用に対する自信や意識の向上、ICT活用指導力の向上

## ICT支援員の活用の考え方

- 形態  
教育委員会における直接雇用、民間企業等との業務契約 等
- 求められる能力
  - ICT活用に関する基礎的なスキル
  - 教員や子どもたちと関わっていく上でのコミュニケーション能力
  - ICTの動向への関心や情報収集等への意欲

## ICT支援員に係る体制整備のイメージ



### <ICT支援員の具体的な業務>

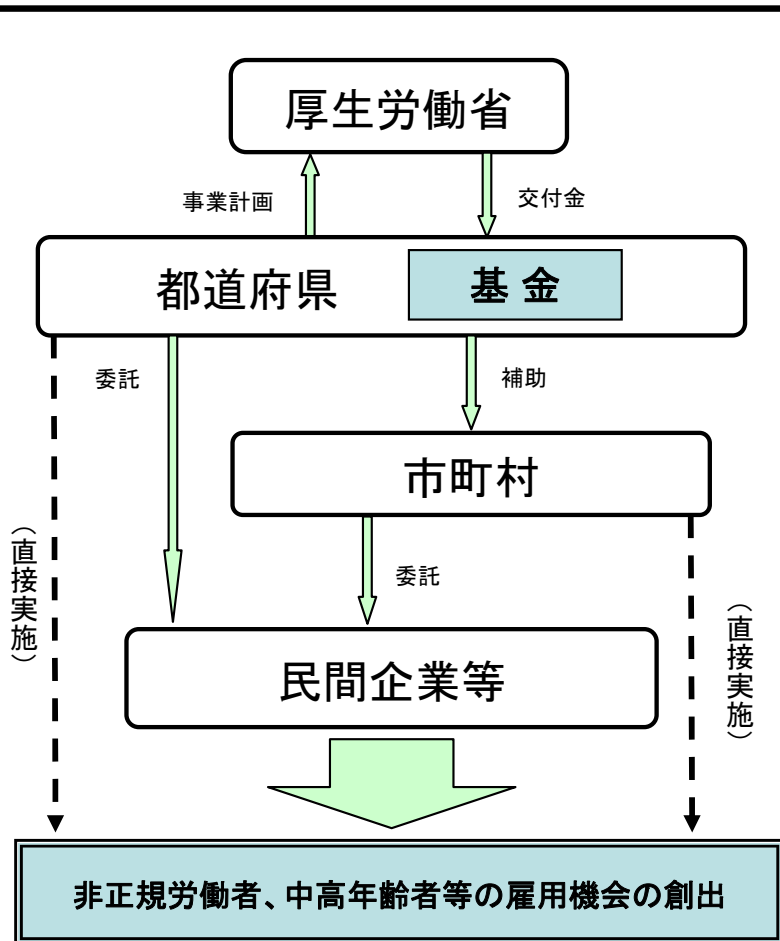
- 機器・ソフトウェアの設定や操作
- 機器・ソフトウェアの設定や操作の説明
- 機器等の簡単なメンテナンス
- 機器・ソフトウェアや教材等の紹介と活用の助言
- デジタル教材作成等の支援

# 緊急雇用創出事業(基金)の拡充(3,000億円)

離職を余儀なくされた非正規労働者、中高年齢者等の一時的な雇用・就業機会の創出等を行う緊急雇用創出事業について、現下の雇用失業情勢の悪化を受け、さらなる雇用の受け皿を確保する必要があることから都道府県に創設した基金の積み増しを行う。

また、人材確保・人材高度化等が強く社会から要請されている分野(介護、福祉、子育て、医療、教育等)において重点的に雇用創出を図る。

## 概念図



## 事業の内容

企業の雇用調整等により、解雇や継続雇用の中止による離職を余儀なくされた非正規労働者、中高年齢者等の生活の安定を図るため、地方公共団体が民間企業、シルバー人材センター等に事業を委託(直轄実施も可)し、非正規労働者、中高年齢者等のための次の雇用へのつなぎの雇用・就業機会の創出を行う。  
(基金は平成23年度末まで)

(具体的な事業イメージ)

- ・ 介護・福祉：研修中の介護職員の代替要員を確保する事業  
地域包括支援センターにおける事務補助等を行う事業
- ・ 子育て：保育所や児童館での保育補助業務を行う事業
- ・ 医療：骨髄ドナー登録や献血の協力要請等を行う事業
- ・ **教育・文化：教員補助者(ICT支援員)による、ICTを活用した教育の充実を図る事業(250億円)**
- ・ 治安・防災：地域と一体となって、中山間地の山腹等を整備する里山砂防事業

(事業実施要件)

- ・ 民間企業等に委託、又は地方公共団体が直接実施すること。
- ・ 事業費に占める人件費割合が概ね7割以上であること。
- ・ 新規雇用する失業者の割合が全労働者の概ね4分の3以上であること。
- ・ 雇用就業期間は原則6ヶ月未満(介護、福祉、子育て、医療、教育等の重点分野については、更新を1回可能とし、実質1年間とする。)

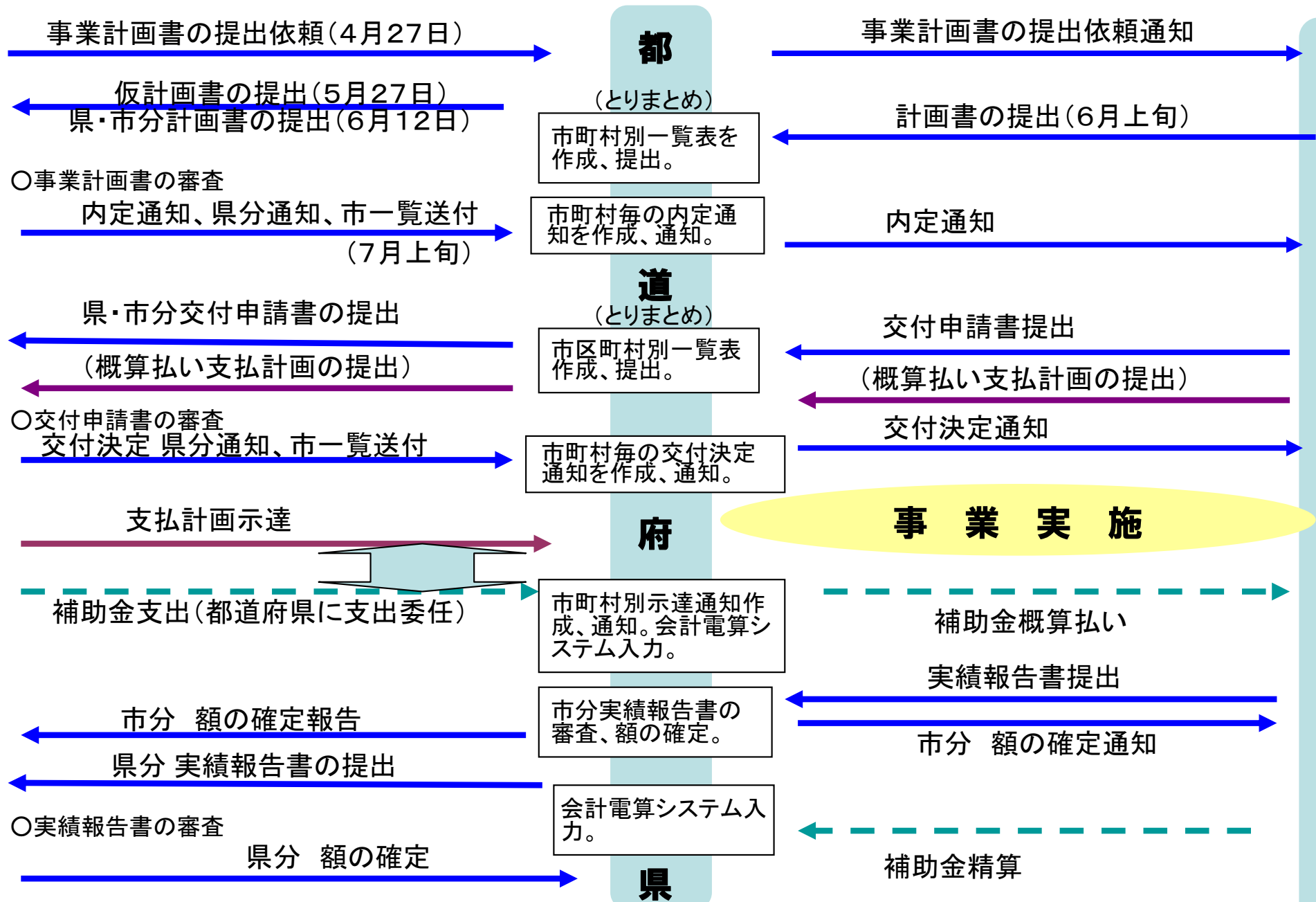
(事業の規模等)

- ・ 予算額 3,000億円
- ・ 雇用創出効果 30万人

# 学校ICT環境整備事業費補助金 事務手続フローチャート

文  
部  
科  
学  
省

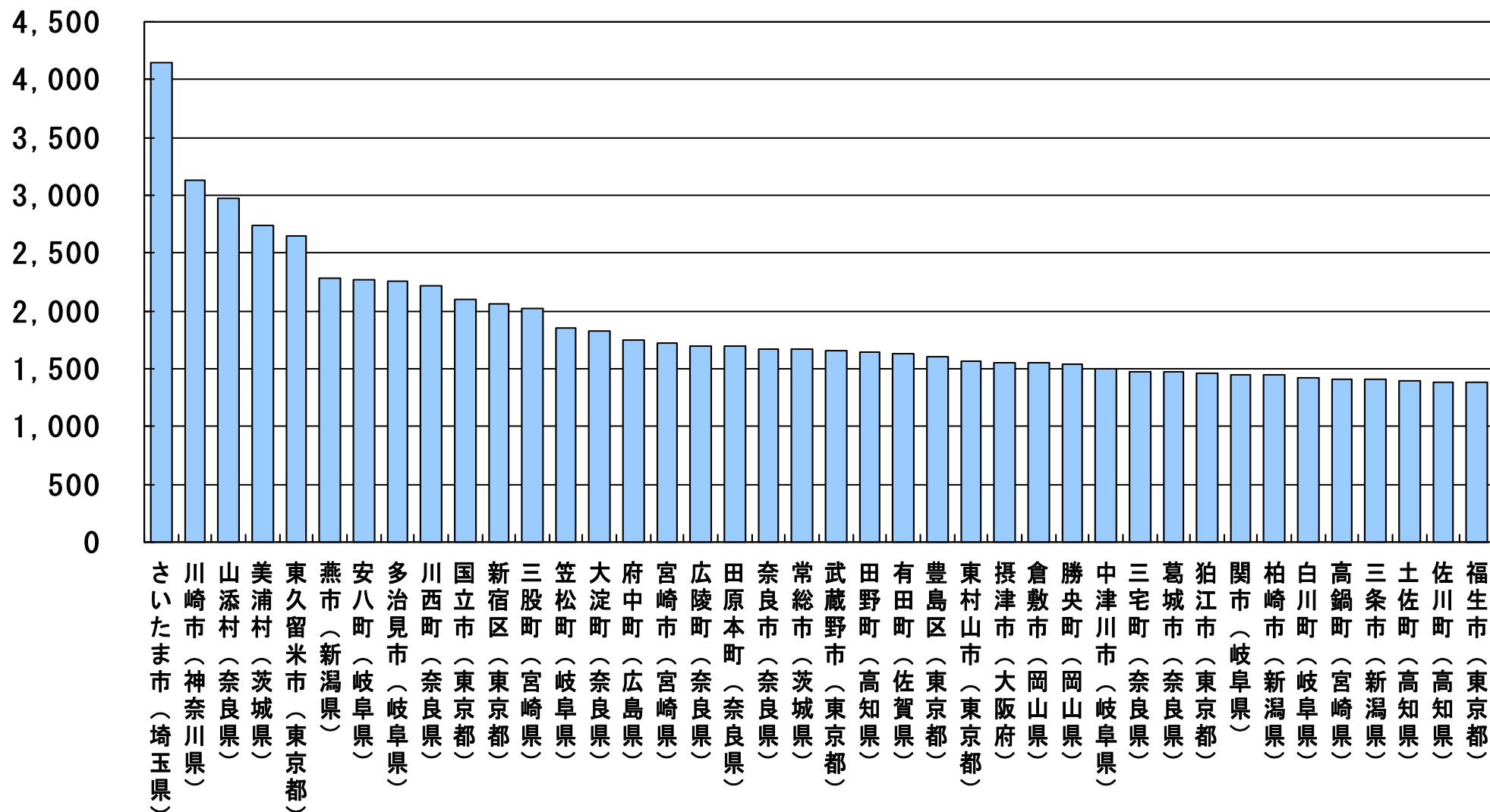
市  
町  
村  
等



注)なお、本事業の第2次募集(事業計画書の提出)については6月15日に依頼し、8月21日を提出締切としている。

# 1校あたり事業費（上位40市町村）5/27現在

万円



(注)5月27日に仮提出した一部の市町村のうちの上位40市町村