

平成21年度補正予算案

学校ICT環境整備事業

平成21年5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)(案)

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

<p>1 / 2 ※ (国庫補助) 2千億円</p> <p>学校ICT環境整備事業補助金等</p>	<p>1 / 2 「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」等 2千億円</p>
--	--

※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(電子黒板機能付を含む)・・・	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) 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。

学校施設における耐震・エコ・ICT化の推進

「スクール・ニューディール構想」

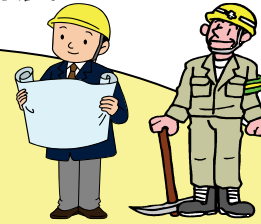
総額 1兆1181億円
国庫補助 4,881億円
地方向け臨時交付金 6,300億円

学校施設について、以下のような耐震・エコ・ICT化を抜本拡大

安全・安心な
学校施設の確保



耐震化



地域の防災拠点
としての機能強化

耐震性のない校舎・体育館等を耐震化

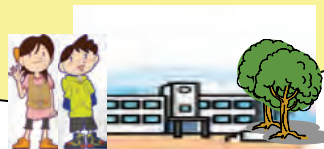
特別支援学校の教室不足解消

CO₂削減による
環境負荷の低減



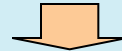
エコ化

太陽光発電等の自然エネルギーの利用を
はじめとしたエコ改修(省エネ改修等)の抜本拡大



環境教育の教材
としての活用

「21世紀の学校」にふさわしい
教育環境の抜本的充実



雇用創出・経済波及効果
地域活性化・国際競争力の向上

子どもの学力・
IT活用能力の向上



ICT化

最先端のICT機器(デジタルテレビ・電子黒板・
パソコン等)・校内LAN等を駆使して
わかりやすい授業を実現

校務の効率化



参議院・総務委員会における弘友議員（公明）の質疑に
対する鳩山総務大臣の答弁（平成21年4月16日）

学校の関係で、でき得る限りいいテレビをとというのはよく分かる話ですし、アンテナ工事含めて、これ二分の一補助らしいですから、もう地方自治体は既に予算は組んでありますから、二分の一出せといっても出しようがない。ということで、二次補正の六千億の「地域活性化・生活対策臨時交付金」のような形で、今度1兆円ということで「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」を1兆円用意しますから、それがすごく重要で、そっちも実現しないと学校のテレビは地方団体が負担分払えなくなるという事態に陥りますので、セットをお願いをしたいと思います。

内閣官房・内閣府より、各都道府県の財政担当者に送られた 通知(抜粋)(平成21年5月1日)

地域活性化・経済危機対策臨時交付金は、地方単独事業だけでなく、国庫補助事業の地方負担分にも活用することが可能です。

対象となる国庫補助事業のリストについて、後日お示しする予定ですが、例えば、非公共事業のうち、予算書上の補助金額が大きい上位3つの事業として以下のものがあります。

- | | |
|----------------------------------|--------|
| ・ <u>学校情報通信技術環境整備事業費補助金(文科省)</u> | 1996億円 |
| ・子育て支援対策臨時特別交付金(厚労省) | 1432億円 |
| ・森林整備加速化・林業再生事業費補助金(農水省) | 1238億円 |

なお、上記の補助金等の詳細については、各所管省庁にお尋ねいただきたく存じます。

学校ICT活用サポート事業

パソコンや電子黒板などICTを活用した授業などで教員をサポートするため、外部人材の活用により、小・中・高等学校等に「ICT支援員」を配置する。授業でのICTの効果的な活用、機器の準備等に係る教員の負担軽減を図る。

〈文部科学省〉



学校ICT環境整備事業

2011年のアナログ放送終了に対応するとともに、わかりやすい授業を実現するため、小中高等学校等の電子黒板機能付デジタルテレビ等の購入経費に交付金を充当する。
(なお、電子黒板の小中1校1台、その他、各教室のデジタルテレビ、パソコン等は、別途、国庫補助(1/2)が講じられる。)〈文部科学省〉



衆議院・本会議における鳩山議員（民主）の質疑に 対する麻生内閣総理大臣の答弁（平成21年4月28日）

電子黒板やパソコンについてのお尋ねがありました。未来を担う子ども達への情報教育の充実は重要な課題であろうと考えております。

このため、政府目標として、他の先進国並みの児童・生徒3.6人に一台のパソコンを整備することといたしておりますが、現状は、その半分程度の整備に止まっております。学校における情報機器を活用した教育の充実のため、今後、抜本的な整備を行うものであります。

また、わかりやすい授業を行い、児童生徒の学力を向上させることは極めて重要であろうと考えております。

電子黒板やパソコンを使うことで、教科書やノートを大きく表示したり、書き込んだり、映像を活用することなどにより、わかりやすい授業が、実現できるものと考えております。

政府といたしましては、今後とも、学校の情報通信技術環境の整備に、努めてまいりたいと考えております。

地域活性化・経済危機対策臨時交付金の概要

「経済危機対策」（平成21年4月10日「経済危機対策」に関する政府・与党会議、経済危機対策閣僚会議合同会議決定）において、「地方公共団体において、地球温暖化対策、少子高齢化社会への対応、安全・安心の実現、その他将来に向けた地域の実情に応じるきめ細かな事業を積極的に実施できるよう、「地域活性化・経済危機対策臨時交付金（仮称）」を交付する。」とされたことを踏まえ、平成21年度補正予算において創設。

1 予算要求額 1兆円（平成21年度補正予算）

2 所管 内閣府（地域活性化推進担当室） ただし、各府省に移し替えて執行

3 交付対象等

(1) 交付対象：実施計画を策定する地方公共団体

(2) 交付方法：実施計画に掲載された事業のうち国庫補助事業の地方負担分と地方単独事業の所要経費の合計額に対し、交付限度額を上限として交付金を交付

(3) 交付限度額：地方交付税の基準財政需要額の算定方法等に準じて、外形基準に基づき設定
※財政力の弱い団体や離島や過疎等の条件不利地域等に配慮するとともに、財政力が著しく高い団体については一定の制限を行う。

4 用途 実施計画に掲載された以下の事業の地方負担分に充当

○地方単独事業

○国庫補助事業（法令に国の補助率又は負担率の定めがあるものを除く。）

5 事業例

●地球温暖化対策

自治体や公立学校等への太陽光パネルの設置、自治体の公用車の環境対応車への買換え 等

●少子高齢化 社会への対応

介護施設の緊急整備、保育所施設整備 等

●安全・安心の実現

消防防災資機材の整備、救急・救助体制の整備 等

●その他

学校ICT環境整備事業 等

地域活性化・公共投資臨時交付金の概要

「経済危機対策」（平成21年4月10日「経済危機対策」に関する政府・与党会議、経済危機対策閣僚会議合同会議決定）において、「本対策における公共事業等の追加に伴う地方負担の軽減を図り、地方公共団体が国の施策と歩調を合わせ、地域における公共投資を円滑に実施することができるよう、補正予算債による対応に加え、各地方公共団体の負担額等に応じて配分する「地域活性化・公共投資臨時交付金（仮称）」を交付する。」とされたことを踏まえ、平成21年度補正予算において創設。

1 予算要求額 1兆3790億円（平成21年度補正予算）

※経済対策における公共事業等の追加に伴う地方負担総額の9割程度。

2 所管 内閣府（地域活性化推進担当室） ただし、各府省に移し替えて執行

3 交付対象等

(1) 交付対象：実施計画を策定する地方公共団体

(2) 交付方法：実施計画に掲載された事業のうち国庫補助事業の地方負担分と地方単独事業の所要経費の合計額に対し、交付限度額を上限として交付金を交付

(3) 交付限度額：各地方公共団体の追加公共事業等（直轄及び補助）の地方負担額等をベースとして算定。

ただし、財政力の弱い団体等に配慮し、財政力指数等により調整。

4 使途 実施計画に掲載された以下の事業の地方負担分に充当（建設地方債対象事業に限る）

○地方単独事業

○国庫補助事業（法令に国の補助率又は負担率の定めがあるものを除く。）

※財政事情、地方単独事業の事業量、追加公共事業等の執行予定等に応じ、一部を基金に積み立て、平成22年度以降における地方単独事業等の財源とすることも可。

5 参考

・ 追加公共事業等の地方負担に対しては、補正予算債を充当可。

・ 地方単独事業の財源とする予定であった地方債等を追加公共事業等に係る地方負担の財源に振替えることにより、追加公共事業等の地方負担を実質的に軽減。

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）

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>

- ◎全国6地区21校で実施(H17~19年度)
- ◎全国5地区12校(H20年度)

デジタルテレビを活用した授業の実施

webサイト(<http://www.chidigi.jp>)

検証結果

- 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

- ③ デジタルテレビの活用により教員の負担軽減
- ④ 学校間、地域間のハンディを失くすとともに、相互交流を図る為のツールとしての活用

新学習指導要領では、思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組むこととしており、デジタルテレビの整備によって、視聴覚教材や映像メディアの活用が進み、児童・生徒の思考力等が向上することが期待されています。



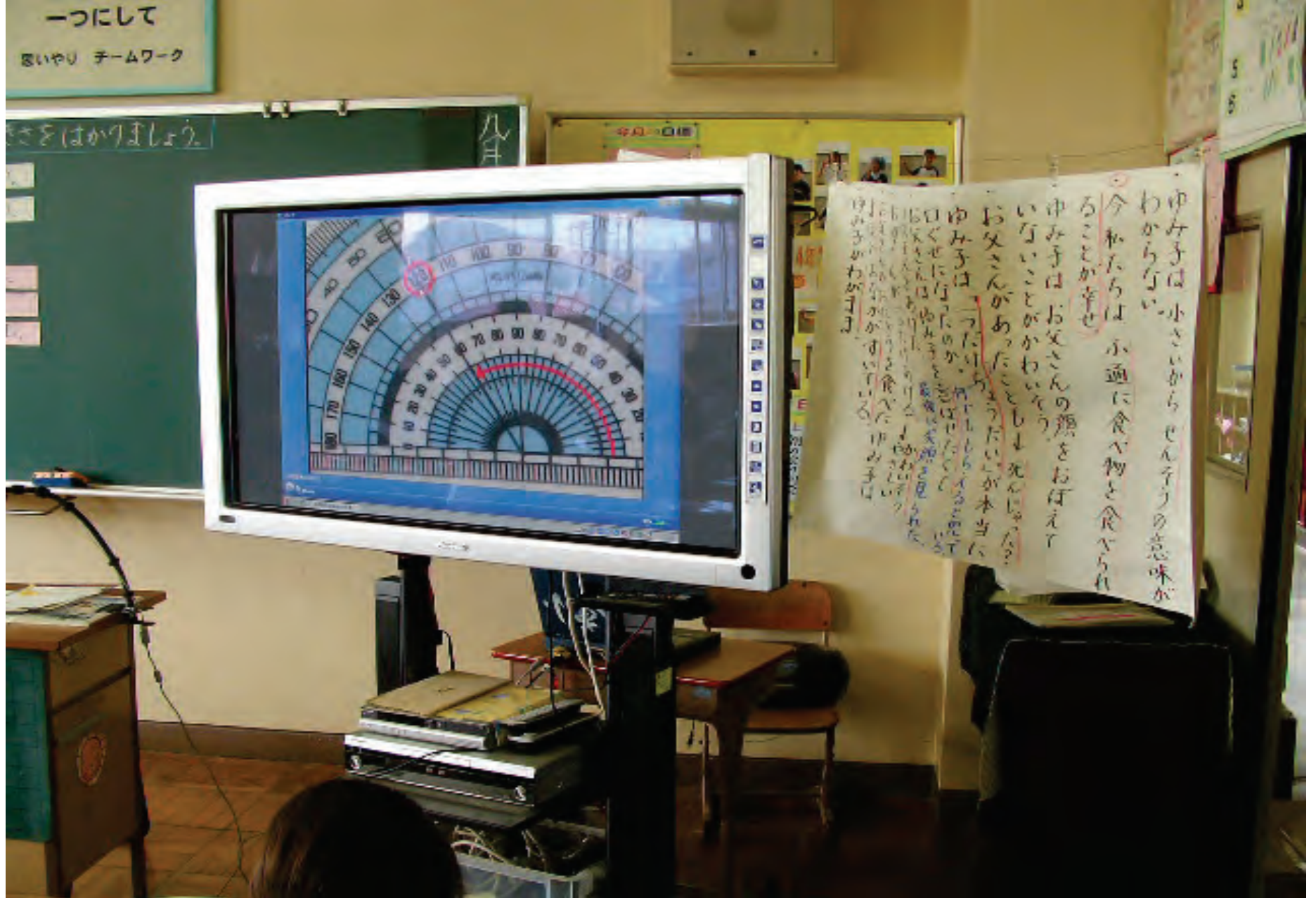
インターネット上の世界地図を画面に表示



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



実物投影機を接続して分度器を拡大

EPD-C507EC2



モンサンミッシェル, Le Mont-Saint-Michel, フランス

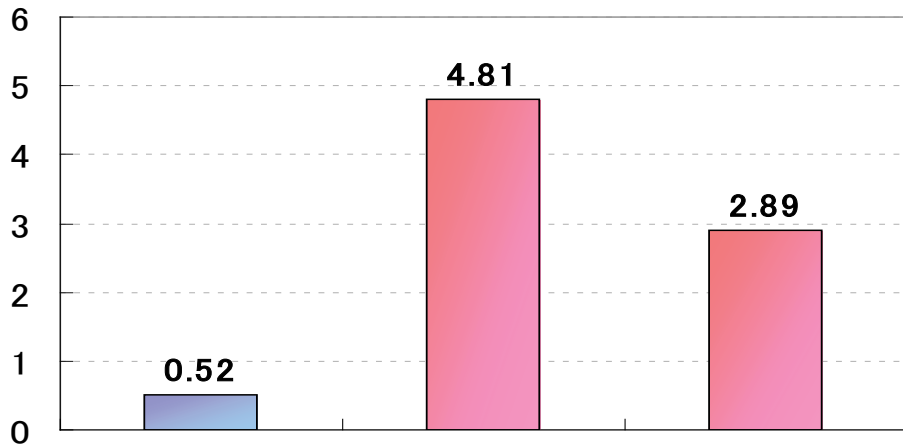
画像取得日 2003年4月19日 - 2008年

Image © 2009 DigitalGlobe
Map data © 2009 IGN-France
48° 38' 08.06" N 1° 30' 34.64" W 標高 37 フート

©2009 Google
高度 1812 フィート

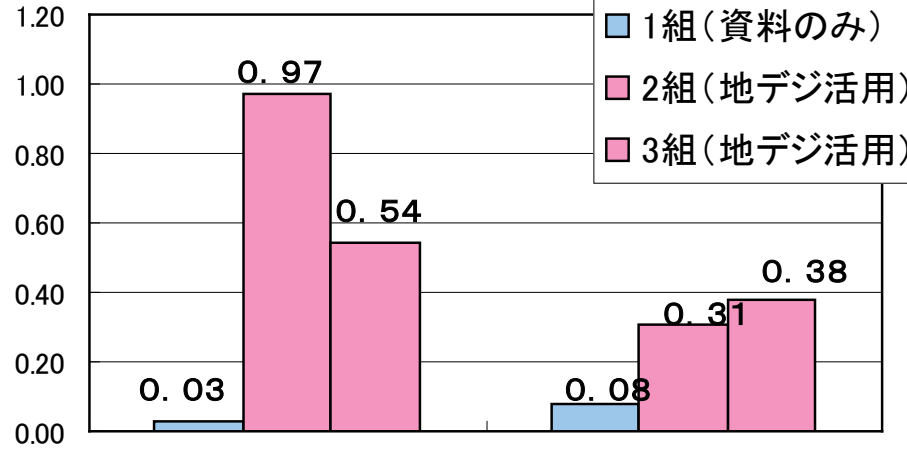
地上デジタルテレビ放送を活用した授業の学習効果

一人あたりの回数

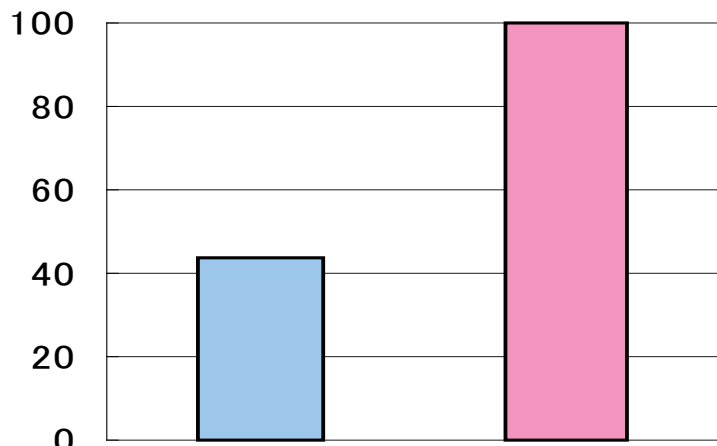


問いかげに対する挙手

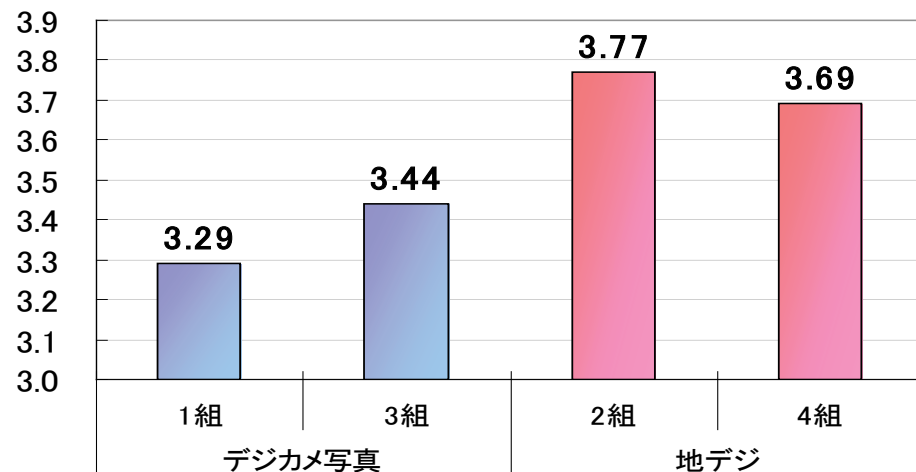
一人当たりの回数



班活動中の発言内容



作文の記述量



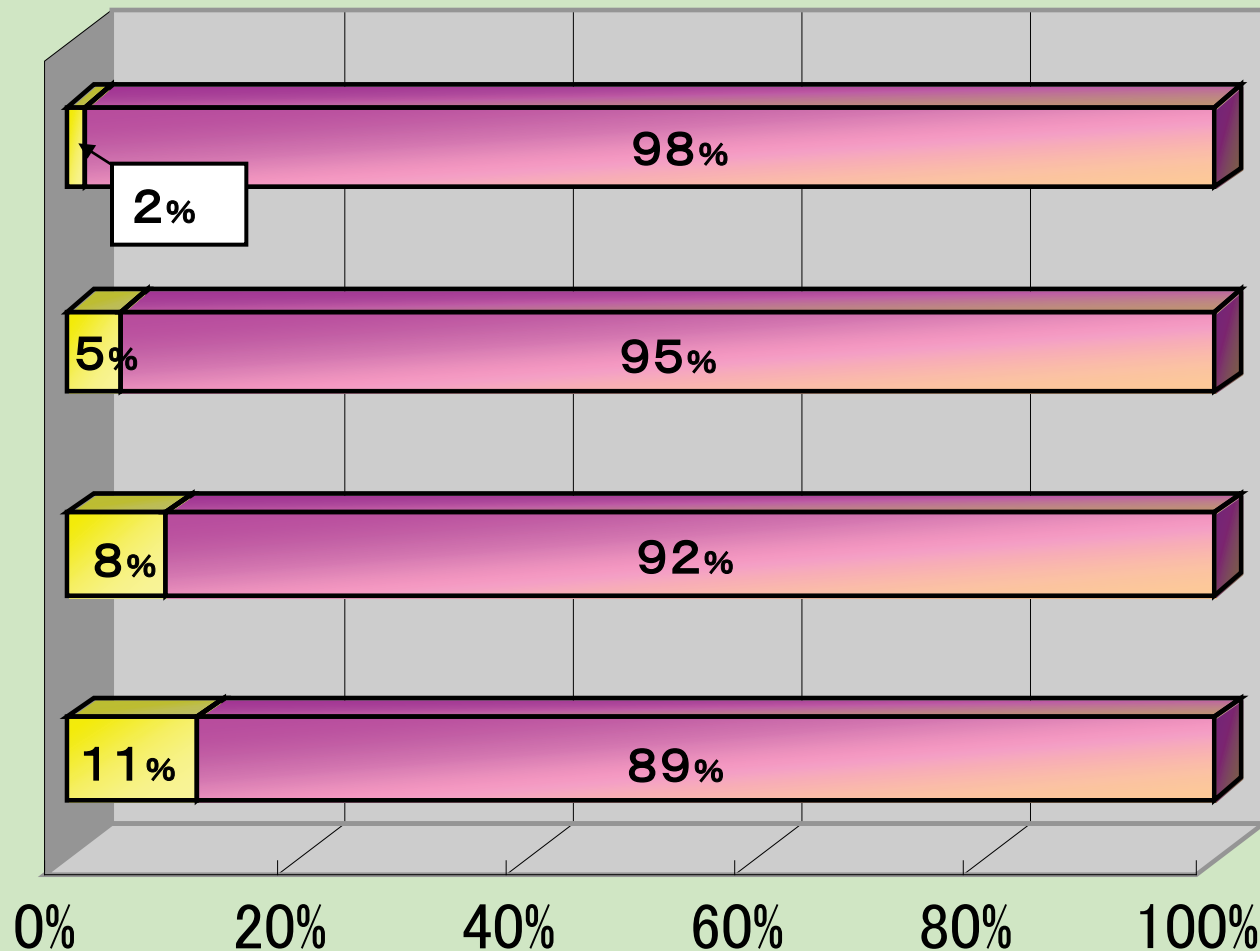
「変化の原因がわかった」
(1:「わからなかった」～4:「わかった」)

(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③

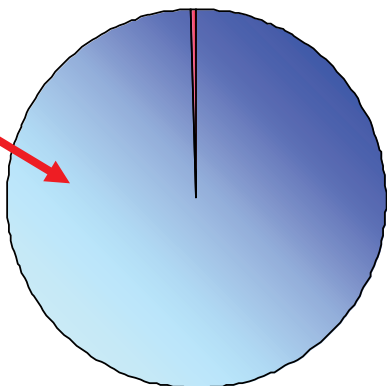
- ◎ 映像を使ったことによる教育効果がある
- ◎ 豊富な情報を与える
- ◎ 情緒的解放(驚き、喜び、悲しみなどの表現)が促進される
- ◎ 実際に体験できないことを伝える



地上デジタルテレビ放送を活用した授業の学習効果

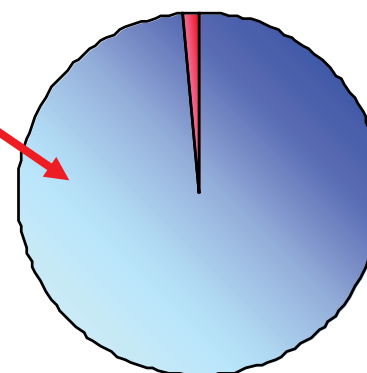
生徒が熱心にコンテンツを視聴するようになる

99.5%



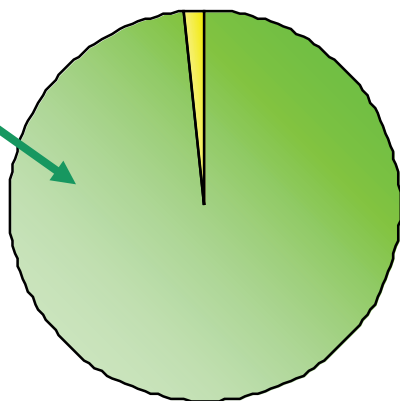
生徒が授業に集中し、メモするようになる

98.6%



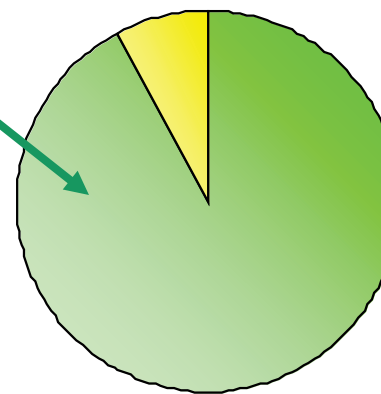
生徒の学習意欲の向上につながる

98.3%



生徒の課題意識の向上につながる

92.2%



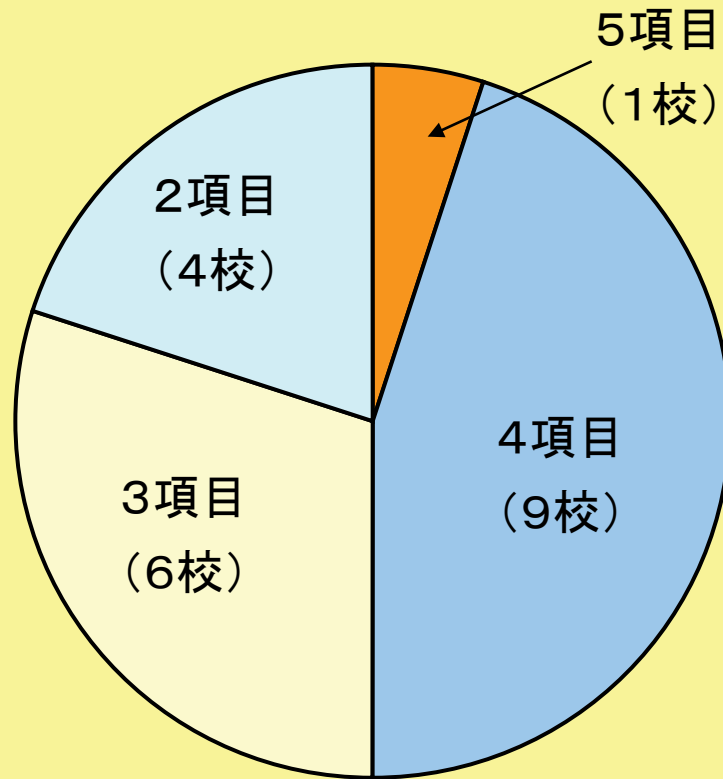
※デジタルテレビを使い慣れた教員は、デジタルテレビのない他校への異動をしたくないという声が上がっている。

地上デジタルテレビの活用による教員の負担軽減について

—モデル校(20校)に対するアンケート調査結果から—

モデル校(20校)にアンケート調査を行ったところ、全ての学校において負担が軽減されたと回答があった。

各校が回答した負担軽減の項目数




< 負担軽減項目 >

- ①授業の中に映像を位置付けることによって、授業の展開の効率がよくなる。(19校)
- ②黒板に写真やパネルを作成・提示する必要がなくなる。(16校)
- ③映像を見せることで、説明する時間が少なくて済む。(15校)
- ④校内LANとの連携で映像がサーバに蓄積されると、簡単に活用できて準備の負担が減る。(15校)
- ⑤その他の負担軽減につながる事項(2校)
 - ・授業で使用したい資料を図書館やインターネットで探すより簡単に入手できる。
 - ・公のコンテンツがあれば安心して活用できる(チェックする必要がない)。
 - ・PC、OHC(書画カメラ)等との組合せにより、教材準備の時間が短縮できる。

※ この他、設置に手間のかかるプロジェクターよりデジタルテレビの方が使いやすいという声が多数あり

デジタルテレビの効果的な活用例を公開しています

「デジタルテレビの効果的な活用に関する実践研究(平成20年度)」

- 
- ▶ 仙台市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会
 - ▶ 三河デジタルテレビ教育活用促進協議会
 - ▶ 吹田市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会
 - ▶ 松山市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会
 - ▶ 熊本県デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会

地上デジタルテレビ放送の教育活用促進事業(平成17-19年度)

(平成17～19年度の3力年で実施)

協議会名	実施学校			
札幌市デジタル放送教育活用促進協議会	札幌市立美しが丘緑小学校	札幌市立栄緑小学校	札幌市立北辰中学校	北海道札幌平岸高等学校
船橋市CDT研究協議会	船橋市立三山東小学校	船橋市立行田東小学校		
東京地区地上デジタル放送教育活用促進協議会	港区立神応小学校	三鷹市立第一小学校	三鷹市立第七中学校	
静岡県静岡市デジタル放送教育活用促進協議会	静岡市立安西小学校	静岡市立清水江尻小学校	静岡市立清水興津中学校	静岡市立商業高等学校
富山地域デジタルテレビ教育利用研究協議会	富山市立堀川南小学校	富山大学人間科学部附属小学校	高岡市立中田中学校	富山県立雄山高等学校
兵庫県デジタル放送教育活用促進協議会	尼崎市立立花南小学校	加古川市立志方東小学校	学校法人須磨学園中学校	兵庫県立舞子高等学校
合計	小学校12校		中学校5校	高等学校4校

(平成20年度から実施)

協議会名	実施学校			
仙台市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会	仙台市立沖野小学校	仙台市立将監中央小学校		
三河デジタルテレビ教育促進協議会	岡崎市立羽根小学校	豊橋市立羽根井小学校	岡崎市立甲山中学校	
吹田市デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会	吹田市立古江台小学校	吹田市立津雲台小学校	吹田市立古江中学校	
松山市デジタルテレビ先端的教育促進協議会	松山市立荏原小学校			愛媛大学付属高等学校
熊本県デジタルテレビ先端的教育活用促進協議会	人吉市立人吉西小学校	八代市立高田小学校		
合計	小学校9校		中学校2校	高等学校1校

「学校から地域に発信するデータ放送」

兵庫県の高校生が地元テレビ局と連携して、地震などの
防災情報のデータ放送番組の制作に関わった実践例

サンテレビジョンでのデータ放送配信画面

サンテレビジョン データ放送

●シーズンオフも虎戦士から目が離せない
熱血!タイガース党 毎週金曜日 午後8時～8時55分
出演 ☆ 福本 豊(党首)、\$10(党員代表)、伊藤加奈子(秘書)
ディレクター 虎番記者、湯浅明彦(党首補佐・サンテレビアナ)
小浜英博(特派員・サンテレビアナ)

HP▶www.sun-tv.co.jp

この防災クイズは
県立舞子高校環境防災科2年生が
学習の成果を生かして創作しました。
サンテレビでは
デジタル放送教育活用促進の
一環として
データ放送でお伝えします。

インターネットに接続しています

防災クイズ
初級
中級
上級
サンテレビTOP

初級問題 左右キーで問題を選んでください

問題1 問題2 問題3 問題4 問題5
問題6 問題7 問題8 問題9 問題10

防災 問題1 クイズ

消火器を使う時、
最初にすべきことはどれでしょう？

①安全ピンを抜く
②レバーを握る
③火に投げ込む

防災クイズ
初級
中級
上級
サンテレビTOP

初級問題 左右キーで問題を選んでください

問題1 問題2 問題3 問題4 問題5
問題6 問題7 問題8 問題9 問題10

防災 問題1 クイズ

消火器を使う時、
最初にすべきことはどれでしょう？

正解:①安全ピンを抜く

正しい使い方の順序>>(1)安全ピンを引き抜く(2)ホースを
はずし火元に向ける(3)レバーを強くにぎる
火災を大きくしないためには、すばやく消火することが大切です。
万が一に備え、消火器の使い方を知っておきましょう。

防災クイズ
初級
中級
上級
サンテレビTOP

画面の * の部分にテレビ放送が流れる。それ以外の部分が、生徒作成部分。

学校におけるテレビ受像機の調査結果

	テレビ受像機保有台数等			テレビ受像機授業活用頻度		
	総保有台数	平均保有台数	活用台数	ほぼ毎日	週に数回程度	月に数回程度
小学校 (22,620校)	38万台	17.2台	35万台	7%	35%	48%
				90%		
中学校 (10,879校)	14万台	13.2台	12万台	6%	25%	54%
				85%		
高等学校等 (9,690校)	10万台	10.1台	8万台	6%	28%	47%
				81%		

※出典：平成19年度学校及び社会教育施設における情報通信機器・視聴覚教育設備等の状況調査

有効回答校数≪小学校：1510校、中学校：670校、高等学校：544校≫

オアシスプロジェクト

NHK教育用映像の配信実証実験プロジェクト

オアシスについて

NHKの学校向けの番組やビデオクリップなどの品質の高い教育用コンテンツを学校の授業で活用するためには、解決しなければならない課題が数多くあります。

そこで、各団体・企業が協力し、配信技術、事業モデルなどを確立させることを目的に、NHKが大量に保有するコンテンツを全国の小・中学校に実際に配信する大規模配信実験を行なうオアシスプロジェクトを立ち上げました。(略)

実験の趣旨

普通教室の授業で利用できる映像教材が無い場合や、校内LANが有効に活用されていないなどの現状に対して、平成18年7月3日に設立した「オアシス協議会」は、校内LANの有効活用を図るとともに、校内LANが未整備の学校に対しては、その整備普及を進めることを目的として、NHKの保有している学校向けの番組やビデオクリップの配信の権利を購入し、その映像をパソコン画面の全面に拡大表示して利用できる画質で全国の約34,000の小・中学校の希望校に3年間(平成21年秋まで)にわたり無料配信を行います。

また、4年目以降もコンテンツの配信を継続できるような事業モデルを検討していきます。

(オアシスプロジェクトHPより抜粋)

詳しい情報については

<http://www.fmmc.or.jp/oasis/index.html>

エル・ネット（教育情報通信ネットワーク） (el-Net : education and learning Network)

——平成20年4月、衛星通信を利用したシステムからインターネットによる配信システムへ移行——

今後も、教育、科学技術・学術、スポーツ、文化に関する情報や研修、学習コンテンツ等を配信。

<http://www.elnet.go.jp>



○ポイント

- ・視聴用パソコン、動画を再生するためのソフトウェア、インターネット接続回線があれば、職場や学校、家庭などどこでも視聴できる。
- ・オンデマンド配信なら、配信時間の制約なく、何度でも好きなときに、好きなだけコンテンツを見ることができる。

○主な配信内容

- ・視聴したいコンテンツが探しやすくなるよう、「チャンネル」を設けている。

「1ch 文部科学省から」

文部科学省が発信する情報等を配信。

「2ch 新着順」

「3ch こどもコンテンツ」

「4ch 草の根eラーニング」

「5ch サイエンスチャンネル」

「6ch イベント・事業案内」

「7ch 科学技術シンポジウム」



(例)

『発見！人間力』(生涯学習番組)

(其の3)「ロボット大作戦」

(其の5)「和菓子で町おこし」

(其の6)「未来に残したい”しまくとぅば”」

(其の13)「だって気持ち良いんだもん

～自分たちの力による校庭芝生化～」

『ちょっと待って、ケータイ』(情報モラル啓発番組)

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
(4つの整備目標(p29)達成の場合は複数台の申請が可能)

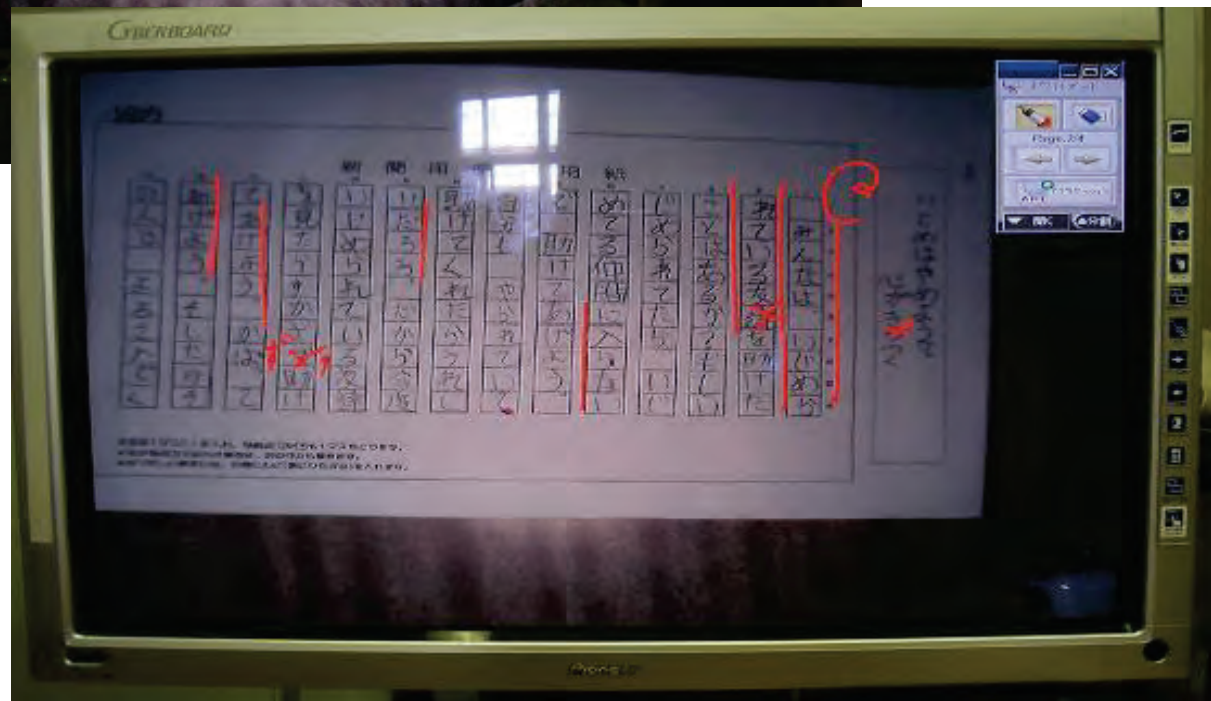
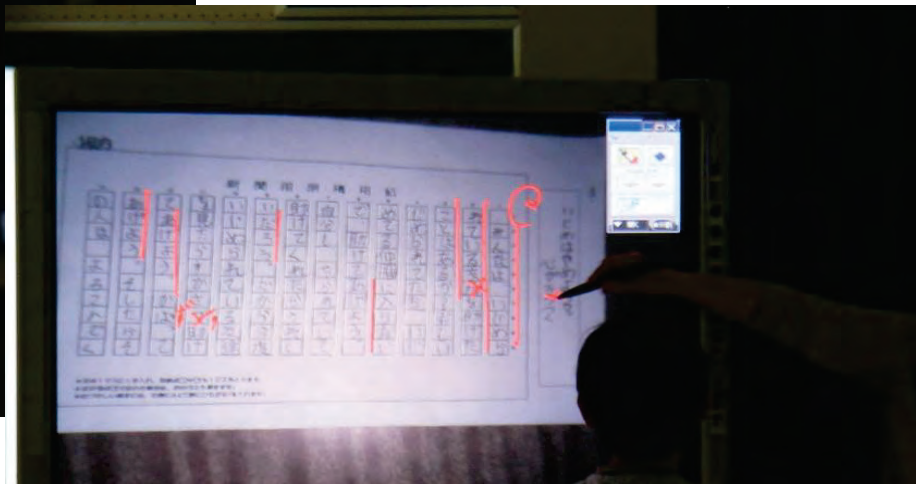
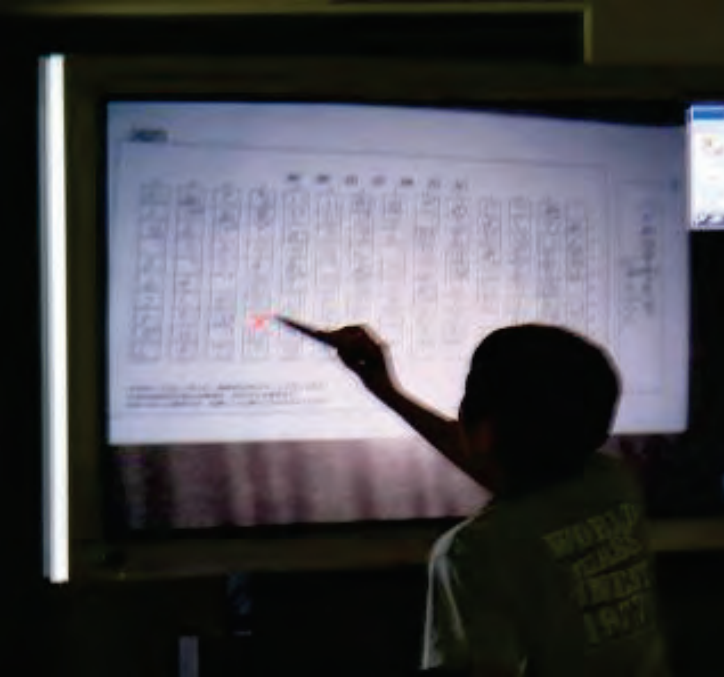
※ 文科省が本年3月に小学校の補助教材として配布した「英語ノート」のデジタル教材などを活用し、わかりやすい授業が実現。

4つの整備目標

- ④ 教室で活用されているテレビのデジタル化率
- ④ 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数
- ④ 校務用コンピュータ整備率
- ④ 校内LAN整備率



電子黒板の画面上で写真に書き込み



電子黒板の画面上での推敲

漢詩の風景

春暁
(シユンキョウ)
しゅんけう

浩然
(コウゼン)
かうねん

石川忠久
いしかわただひさ

春眠暁を覚えず

处处啼鳥を聞く
(チョウ)
ていてう

夜来風雨の声

花落つること知る多少

春眠不覚暁
ず
レ
覚
レ
エ
暁
ヲ

处处聞啼鳥
ク
ニ
ク
啼
鳥
ヲ

夜来風雨声

花落知多少
ツルコト
ル

電子黒板を活用した教育調査研究

※補助事業とは別に実施。

⊕ 委託事業（全額国庫負担）

⊕ 調査研究校

都道府県・政令指定都市

小・中学校各1校計130校

⊕ 内容

全クラスに電子黒板を整備

授業における活用方法について調査
研究

③コンピュータ

⊕ 対象機関

公立小・中・高・中等・特支

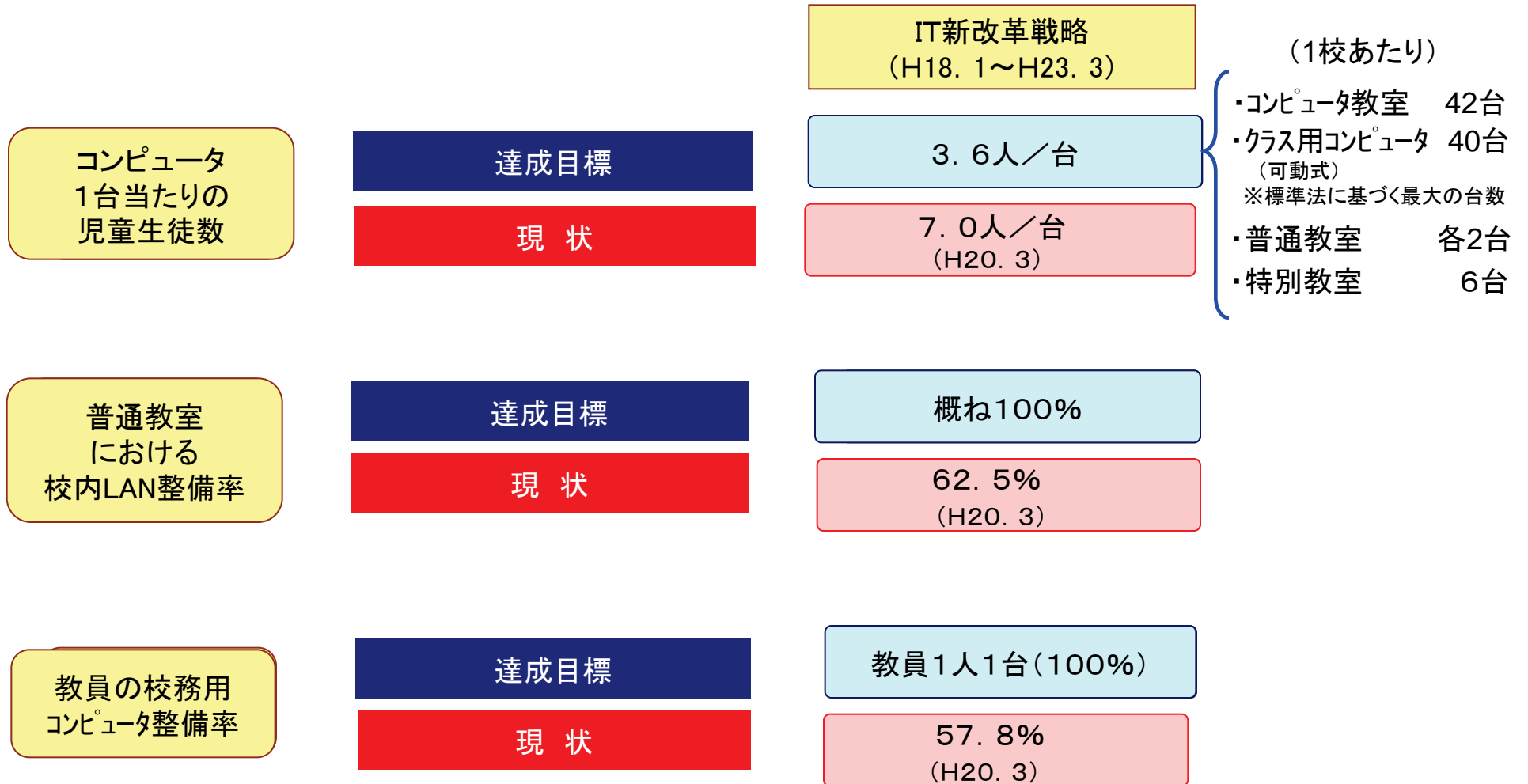
⊕ 対象台数

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

学校におけるICT環境の整備状況に関する 主な達成目標と現状



パソコン・校内LANを活用した授業の事例（1）



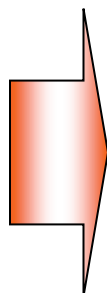
- ディスプレイ上で手書き入力ができる「タブレットPC」を1人1台で使用
- 漢字の正しい筆順や形などの、ドリル学習に活用



パソコン・校内LANを活用した授業の事例（2）



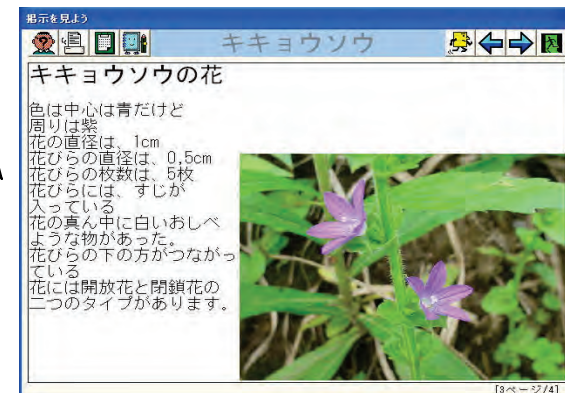
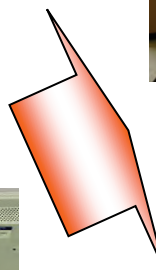
- デジタルカメラで、身近なものや出来事を撮影



- インターネットを使って調べる



- グループで話し合っまとめてみる



- まとめたものをプレゼンテーションしたり、ホームページに掲載して交流に活かしたりする

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 56.5% 中学校 59.9% 高等学校 85.4% 全体 62.5%	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%
(超)高速 インターネット 接続率	(30Mbps以上) 小学校 51.4% 中学校 53.9% 高等学校 49.1% 全体 51.8%	(1.5Mbps以上) 小学校 97% 中等学校 99% 全体 97%	(2Mbps以上) 99% 平均速度については以下のとお り。 初等学校 3.2Mbps 中等学校 15.7Mbps	(2~10Mbps) 99%

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～



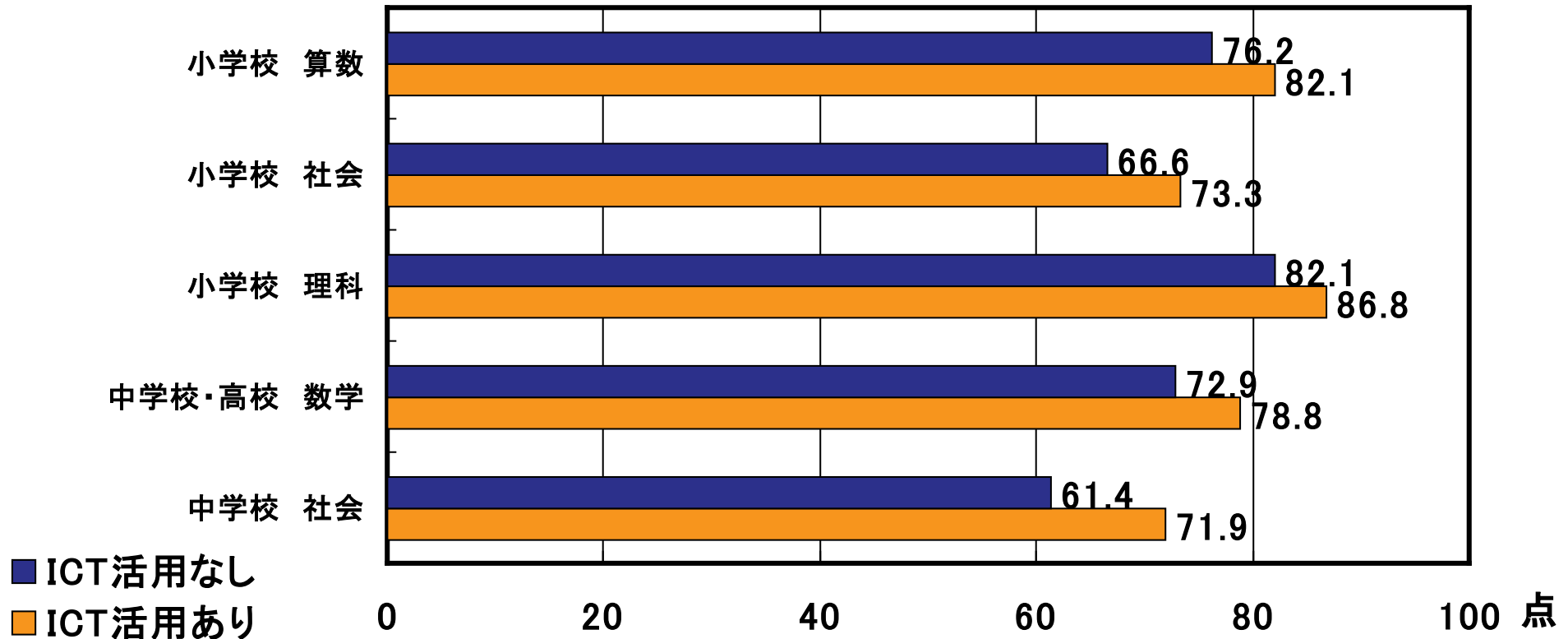
～コンピュータ教室の様子～

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

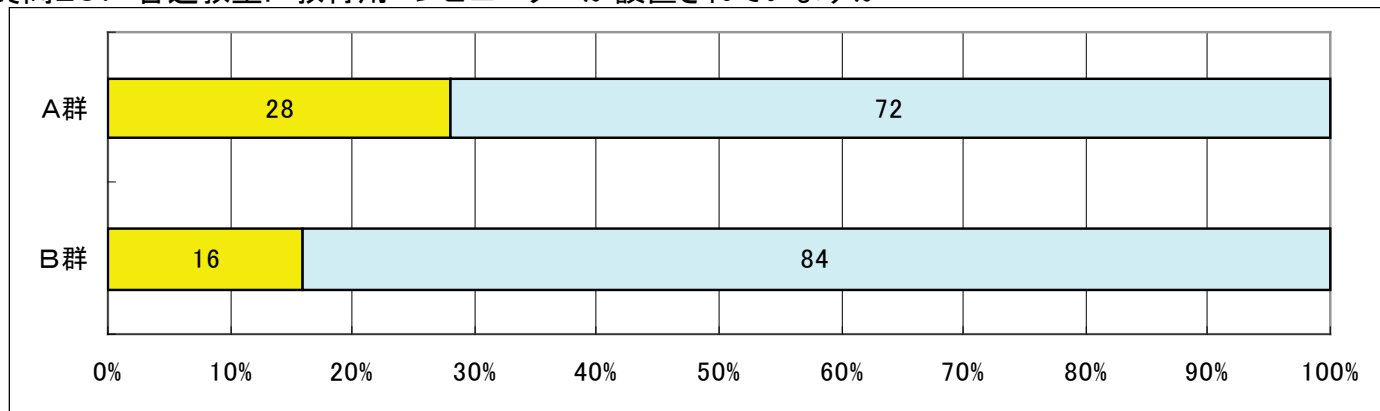
平成19年度 全国学力・学習状況調査【中学校】報告書(抜粋)

- 平均正答率が5ポイント以上平均を上回る学校(A群)の方が、5ポイント以上全国平均を下回る学校(B群)より、
 - ・普通教室にコンピューターが設置されている
 - ・普通教室にLANが整備されている割合が高い傾向が見られる

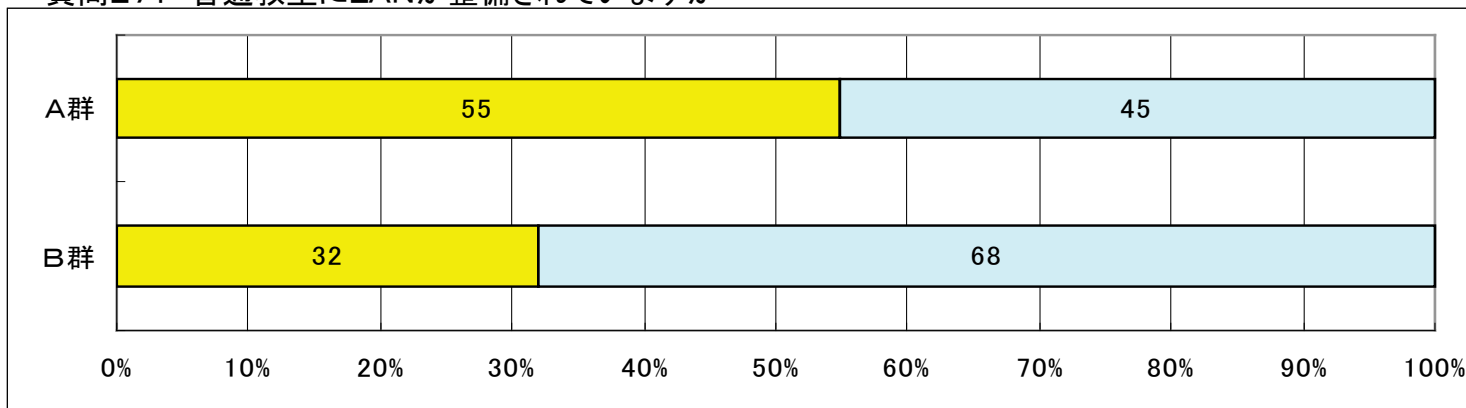
■ そう思う

■ どちらかといえば、そう思う

* 質問26: 普通教室に教育用コンピューターが設置されていますか



* 質問27: 普通教室にLANが整備されていますか



校務の情報化のニーズ

校務情報化の必要性

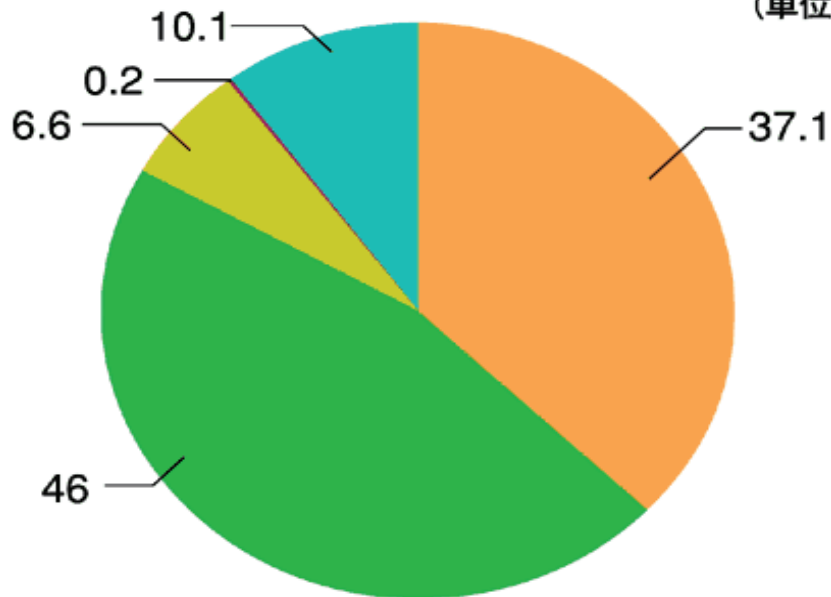
※平成18年度アンケート調査より

「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究報告書」（平成18年度文部科学省委託事業）

- 多くの学校、教育委員会が、校務情報化を「是非必要である」または「必要である」と回答。
- 反対に「必要でない」という回答がほとんどないことから、校務情報化の必要性は十分に認識されている。

校務情報化の必要性 ～学校

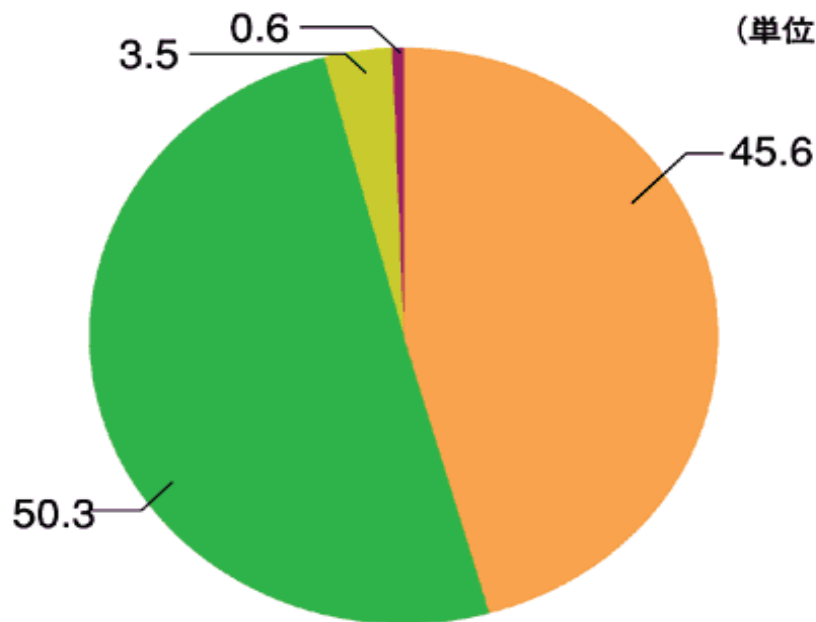
(単位：%)



是非必要である 必要ではない
必要である 無回答
どちらともいえない

校務情報化の必要性 ～教育委員会

(単位：%)



是非必要である 必要ではない
必要である 無回答
どちらともいえない

校務情報化の効果

※平成18年度アンケート調査より

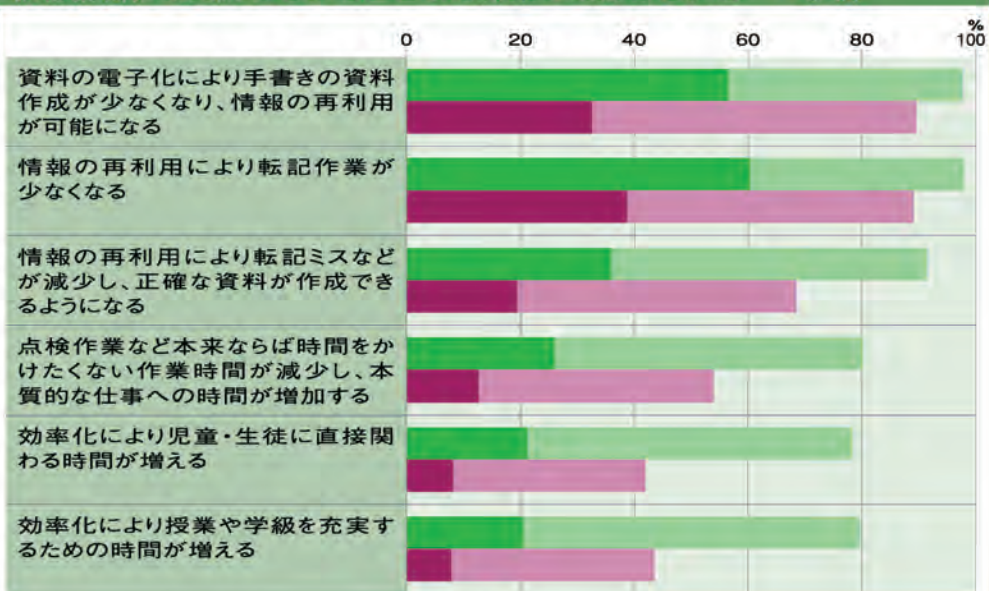
「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究報告書」(平成18年度文部科学省委託事業)

- 校務の情報化を実施している場合と実施していない場合とで比較すると、実施している方がどの項目も効果が大きいととらえている。

実際に校務情報化を実施しているところでは、校務情報化による副次的効果が肯定的に評価される割合が高い。

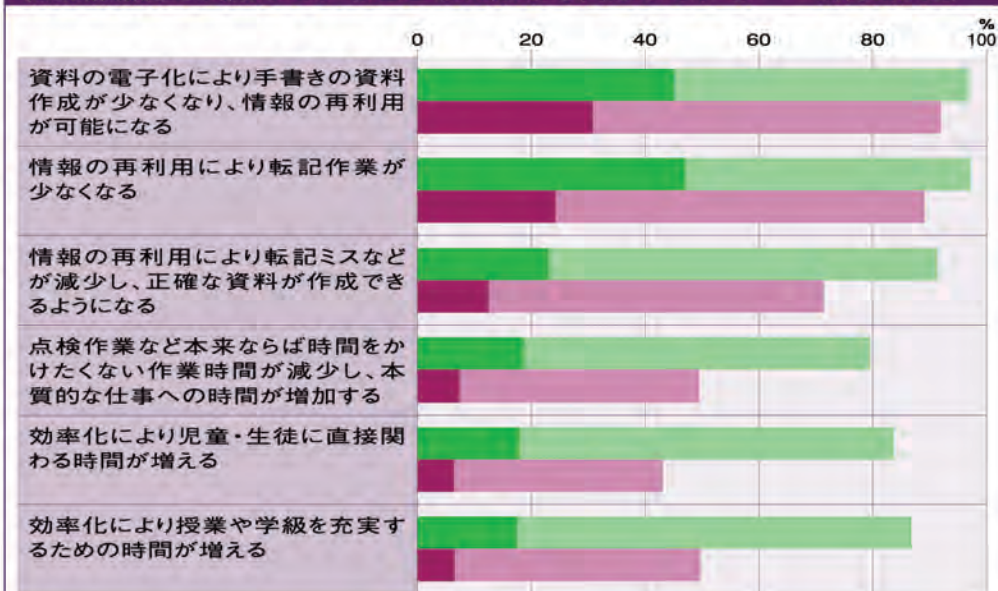
- 効率化により児童生徒に直接関わる時間が増える(78.4%)
- 効率化により授業や学級を充実するための時間が増える(79.6%)

校務情報化を実施しているところは効果を実感している ~学校



■実施している… 大いに効果があった
 ■実施している… ある程度効果があった
 ■実施していない… 大いに期待できる
 ■実施していない… ある程度期待できる

校務情報化を実施しているところは効果を実感している ~教育委員会



■実施している… 大いに効果があった
 ■実施している… ある程度効果があった
 ■実施していない… 大いに期待できる
 ■実施していない… ある程度期待できる

教育の情報化に関する手引

学習指導要領の改訂により、情報教育、授業におけるICT活用など、学校における教育の情報化について一層充実が図られた。新学習指導要領における教育の情報化の円滑かつ確実な実施のため、教員による指導をはじめ、学校・教育委員会の具体的な取組みの参考となる手引を作成し、公表（平成21年3月）。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm

※本手引のうち学習指導要領の改訂に係る部分については、小学校、中学校、特別支援学校小学部・中学部・高等部に対応した内容。高等学校についても今後検討し、公表。

第1章 情報化の進展と教育の情報化

第2章 学習指導要領における教育の情報化

第3章 教科指導におけるICT活用

- 教科指導におけるICT活用の考え方
 - ・効果を高める指導、環境等
- 教科指導におけるICT活用の具体的な方法や場面
 - ・学習指導の準備と評価のための教員によるICT活用
 - ・授業での教員によるICT活用の教科等ごとの具体例
 - ・児童生徒によるICT活用の教科等ごとの具体例
- 日常的なICT活用の準備
 - ・ICT活用と板書の連携、教室環境の工夫、研究・研修の重要性

第4章 情報教育の体系的な推進

- 情報教育の目標と系統性
 - ・小学校段階での「基本的な操作」の確実な習得
 - ・学校全体としての体系的な情報教育の推進
- 情報活用能力を身に付けさせるための学習活動
 - ・各学校段階に期待される情報活用能力
 - ・情報活用能力の育成のための教科等ごとの指導例
 - ・総合的な学習の時間におけるICT活用、情報に関する学習

第5章 学校における情報モラル教育と家庭・地域との連携

- 情報モラル教育の必要性
 - ・よりよいコミュニケーションのための判断力と心構えの育成
 - ・学校全体としての体系的な情報モラル教育の推進
- 情報モラル教育の具体的な指導
 - ・情報モラル指導の在り方（考えさせる学習活動の重視等）
 - ・情報モラルの各教科等における指導例
- 教員が持つべき知識 ○ 家庭・地域との連携

第6章 校務の情報化の推進

- 校務の情報化の目的
 - ・業務の軽減と効率化
 - ・教育活動の質の改善
- 校務の情報化が生み出す学校の変容
 - ・管理職、教員、事務職員など立場ごとに業務効率化等の例を解説
- 校務の情報化の進め方モデル
- 校務の情報化を進める上での留意点
 - ・教育委員会・校長のリーダーシップと教職員間の意義の共有
 - ・仕事の見直し（公文書の扱いを含む）
 - ・情報セキュリティの確保等

第7章 教員のICT活用指導力の向上

- 教員のICT活用指導力の重要性
 - ・すべての教員に求められる基本的な資質能力として
- 効果的な研修（校内研修、教育委員会・教育センター等による研修）
 - ・情報主任、教務主任、研究主任等の連携による組織としての研修の実施
 - ・研修ロードマップの作成等による、ねらいを明確にした計画的な研修
 - ・研修事例：授業、校務、マネジメント（管理職）

第8章 学校におけるICT環境整備

- 学校における具体的なICT環境整備
 - ・普通教室におけるコンピュータ、実物投影機、デジタルテレビ、電子黒板、校内LANの整備等
 - ・学習用ソフトウェア（教育用コンテンツ）、校務用ソフトウェアの整備等
- 学校におけるICT環境整備の推進、運用
 - ・必要な予算確保等

第9章 特別支援教育における教育の情報化

- 小・中・高等学校等での特別支援教育における情報教育とICT活用
- 特別支援学校における障害種別の情報教育とICT活用
- 第3章～第8章の内容を踏まえた特別支援教育における配慮点

第10章 教育委員会・学校における情報化の推進体制

- 教育の情報化の推進体制
 - ・教育委員会と学校が連携したサポート体制 ～教育CIO（教育長など）、学校CIO（校長等の管理職）、ICT支援員等～
- 管理職に求められること
 - ・情報化の重要性・必要性への理解、マネジメント力、学校経営計画・学校評価等への位置付け
 - ・校内推進体制の構築（管理職・教務主任・情報主任等の連携体制、カリキュラムコーディネータとしての情報主任など）

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

(4つの整備目標(P27)達成の場合は必要な周辺機器の申請が可能)

⑤校内LAN整備

⊕ 対象機関

公立小・中・高・中等・特

⊕ 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、公民館

⊕ 「安全・安心な学校づくり交付金」で措置 (補助率1/2)

区分	補助率	学校情報通信技術環境整備事業補助金				安全・安心な学校づくり交付金		
国庫負担分	原則1/2 ※	デジタルテレビ		電子黒板	コンピュータ (教育用・校務用)	校内LAN整備 1校あたり 事業費400万円未満	1校あたり 事業費400万円以上	アンテナ工事
地方負担分		地域活性化・経済危機対策臨時交付金等				地域活性化・公共投資臨時交付金等		

※ 財政力指数0.5以下のへき地・離島については、補助率2/3

学校情報通信技術基盤整備事業(新規)

⊕ 補助事業の目的

学校等における児童生徒等の情報活用能力の育成及び教員のICT活用指導力の育成並びに校務の負担軽減等のための教育の情報化が促進され、もって教育の質の向上が図られることを目的として、政府の整備目標を踏まえ、学校等のICT環境の整備に必要な経費を補助することを目的とする。

⊕ 交付の対象

都道府県・政令指定都市・市町村
(特別区・組合を含む)

⊕ 補助率

1/2以内

(財政力指数0.5以下のへき地離島
2/3)

⊕ 交付決定等の事務手続き
都道府県に対し事務委任の予定

⊕ 補助金の支出
都道府県に対し支出委任し、都道府県
から市町村に対し支出（指定都市は直接
支出）
（都道府県は市町村分の予算計上の
必要なし）

その他

- ⊕ 裏負担分は、臨時交付金で措置。各自治体で財政当局への財源確保のための早期の働きかけが必須！
- ⊕ 経済危機対策の施策のため、早期の事業実施・経費執行が必要
- ⊕ 地域経済活性化の観点から地域の中小企業の受注機会へ配慮

- ⊕ 臨時交付金で裏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。
- ⊕ 都道府県・市町村の事務費を措置。
- ⊕ 省エネ家電の積極的な調達の促進。

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

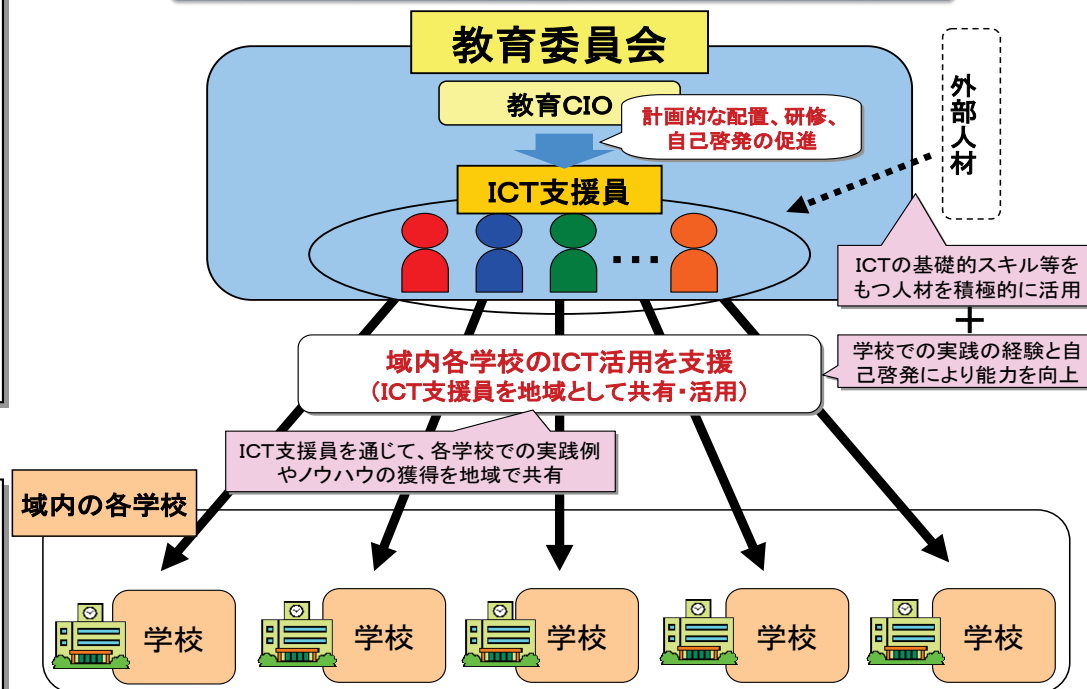
○形態

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>

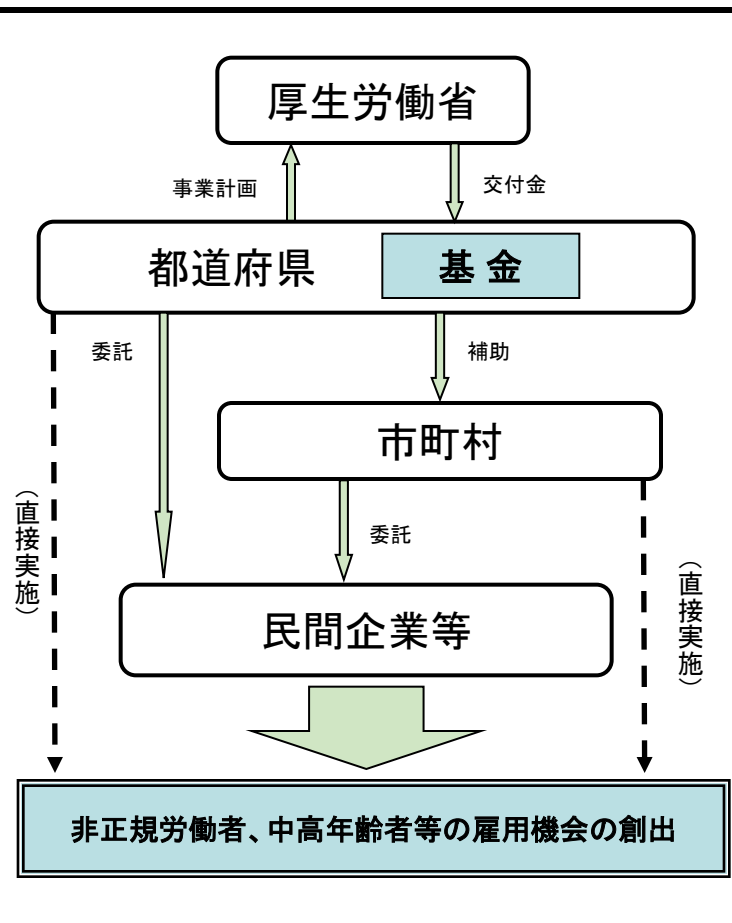
- 機器・ソフトウェアの設定や操作
- 機器・ソフトウェアの設定や操作の説明
- 機器等の簡単なメンテナンス
- 機器・ソフトウェアや教材等の紹介と活用の助言
- デジタル教材作成等の支援

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
- ・ 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

【総務省】ICTを活用した安心・安全なまちづくりの実現(“ユビキタスタウン”)

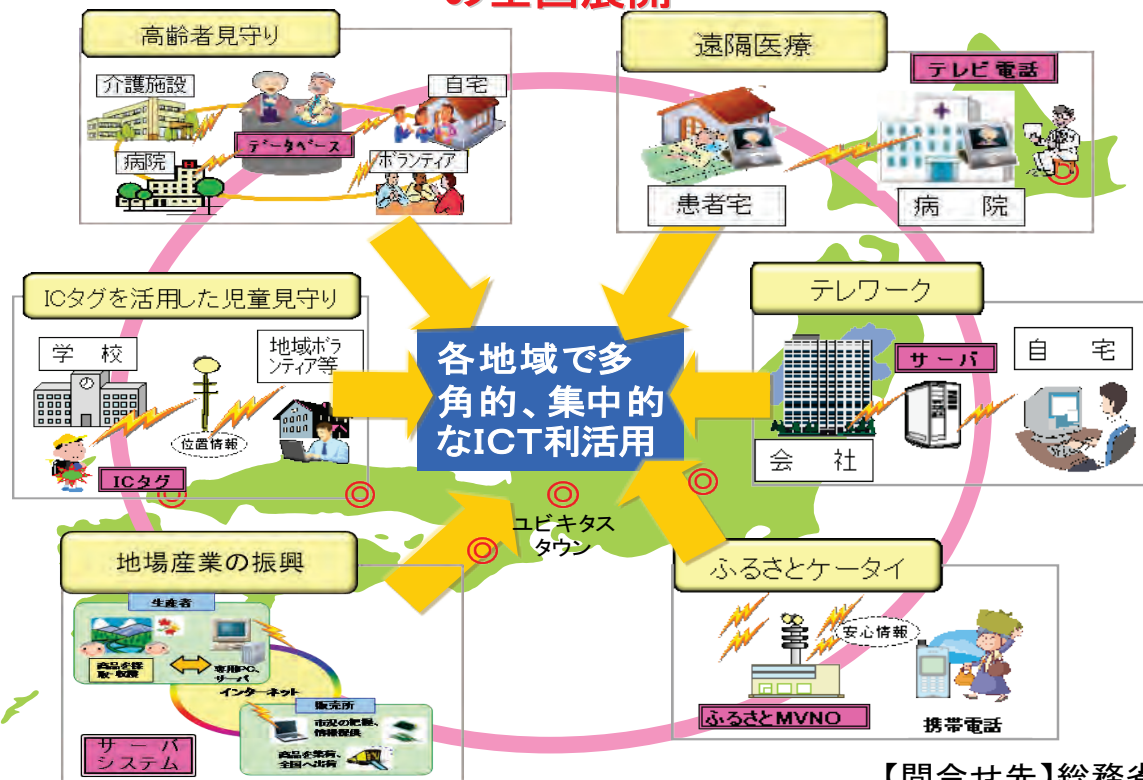
■ 地方において、医療、福祉、防犯、雇用、環境など様々な分野で諸課題を抱える中、時間と距離の制約を克服するICTの多角的、集中的な利活用により、地域住民が生活利便の向上、安心・安全を実感できる街づくり(“ユビキタスタウン”)を早期に実現する。

■ このため、各地域のICTの導入に係る一連の取組(基盤整備、ICTシステムの構築・運営、人材研修・育成等)を総合的に支援する(上限1億円の定額補助を想定)

■ 交付対象: 地方公共団体等

複数のICTシステムの導入など、集中的、効果的にICTを活用した取り組みであること

ICTを活用した安心・安全な街づくり(“ユビキタスタウン”)の全国展開



児童・高齢者見守り

- ・ICタグ(電子タグ)を活用し、登下校の児童、独居老人などの位置情報の把握、緊急情報の提供などが可能に

遠隔医療

- ・自宅、最寄りの診療所で高度で専門的な医療サービスを受けることが可能に
- ・地方の医師不足への即効的な解決の一手段

テレワーク

- ・育児期の親にとって、在宅勤務により、仕事と子育ての両立が可能に
- ・通勤が困難な障害者等の就労が可能に

ふるさとケータイ

- ・地元住民向けに、地域の安心情報(医療、介護、健康など)の携帯電話への配信が可能に

地場産業の振興

- ・情報通信の活用により、地場産品ビジネスの創出が可能に(高齢者等の雇用の確保)

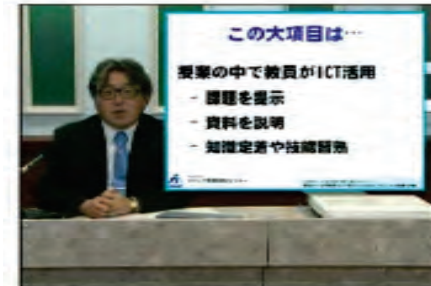
ICT活用に関する教員研修・管理職研修のために

教員のICT活用指導力の向上のための研修教材

1) 教員研修Web総合システム「TRAIN」

<https://train.nime.ac.jp/>

- ・「教員のICT活用指導力の基準(チェックリスト)」(文部科学省)の項目、学校種・教科などから、Web上で検索できるe-ラーニング型の研修教材。(上記URLからアクセス可能)
- ・ICT活用指導力を学ぶ研修ビデオ(218本)、ICTを活用した授業の指導場面(578件)、ICTを活用した授業の実践事例(256件)を収録。



1) TRAIN 研修ビデオの一例

2) 教員のICT活用指導力向上/研修テキスト2008 <http://www.t-ict.jp/>

- ・「教員のICT活用指導力の基準(チェックリスト)」(文部科学省)の項目をもとに、29の研修項目に整理した研修テキスト。(上記URLからダウンロード可能)
 - ・研修テキストを使った研修会の様子や研修テキストの内容を解説した映像等も掲載。
- [教育委員会や学校で、集合研修、校内研修、個人研修などに積極的活用を](#)



2) 研修テキスト

管理職のためのICT活用による学校経営の改善に関する研修教材等

○ 学校におけるICT活用のための管理職研修プログラム

<http://jslct.org/>

- ・授業改善や校務の効率化などICTを活用した学校経営の改善を図るには、校長などの管理職が理解と意識を高め、そのリーダーシップのもとで教職員一丸となって取り組む体制を築くことが必要。そのための管理職研修のカリキュラム(ワークショップ型研修)、映像教材などをWeb上で提供。(上記URLからダウンロード可能)
- ・また、実際に、[これらを使った管理職研修を、教育委員会や校長会主催の管理職研修等において実施予定。〈全国20ヶ所程度〉](#)

※ 実施の希望があれば、5月末までに文部科学省に相談下さい。

<実施イメージ> 受講者20~40名、3時間程度で、平成21年7月下旬~12月下旬頃の実施。



57
ICTに関する管理職研修の様相
(H20実施模様より)

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

