

平成29年2月20日（月）  
学校におけるICT環境整備の在り方  
に関する有識者会議（第4回）

# 調査研究について

文部科学省「情報通信技術を活用した教育振興事業  
〔ICTを活用した課題解決型教育の推進事業(ICTを活用した学習成果の把握・評価支援)〕」

---

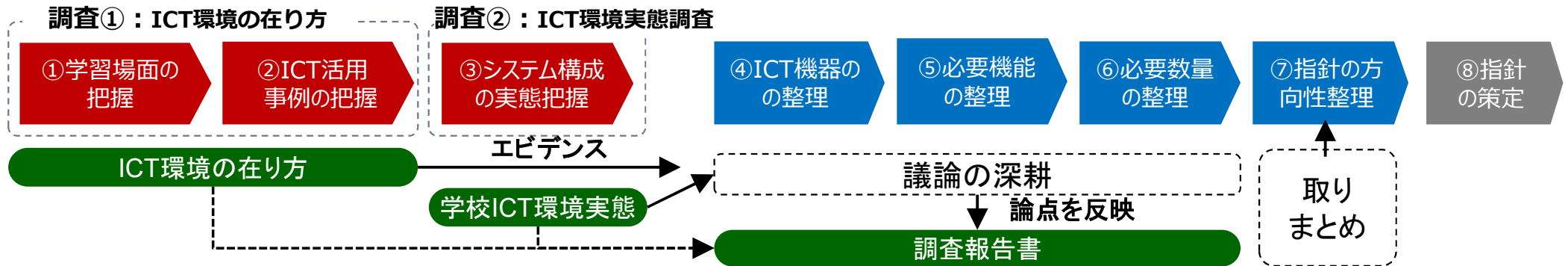
調査中間報告資料

2017年2月20日

 株式会社三菱総合研究所

# 1. 調査研究の全体像

## 有識者会議と調査業務の位置付け



### 実施項目

### 調査概要

### 調査方法

#### ① ICT環境の在り方

(※次期学習指導要領の理念の実現のためのICT環境の在り方に関する調査研究)

#### 【調査目的】

次期学習指導要領の理念の実現に資する普通教室におけるICT環境のモデルを、エビデンスに基づき整理する  
※ICT活用の先進校の実態から分析

#### 【想定成果物】

- 1) ICTが効果的に活用されている学習場面等の類型化整理
- 2) 普通教室でのICT環境要件整理(段階に応じ複数提示)

#### 【先行研究調査】

- ICT活用の先進校による既存の先行研究をICT活用の観点(情報工学・情報処理の観点)から分析
- 授業において、教科・単元共通的に活用されているICT機器と機能等を整理

#### 【実地調査】

- ICT活用の先進校の教員向けにアンケート・インタビュー調査を実施
- より詳細なICT機器の活用方法と活用頻度の実態を把握

#### ② ICT環境実態調査

(※学校及び自治体等のICT環境整備に関する実態調査)

#### 【調査目的】

自治体を対象に、学校種別毎のICT環境整備の実態を把握する。

#### 【想定成果物】

- 1) 各自治体内の学校におけるICT整備状況の整理
- 2) ICT整備ステップの傾向に関する把握
- 3) 今後のICT整備方策の策定(整備の推進、ICT環境の要件)に向けた基礎データ整理

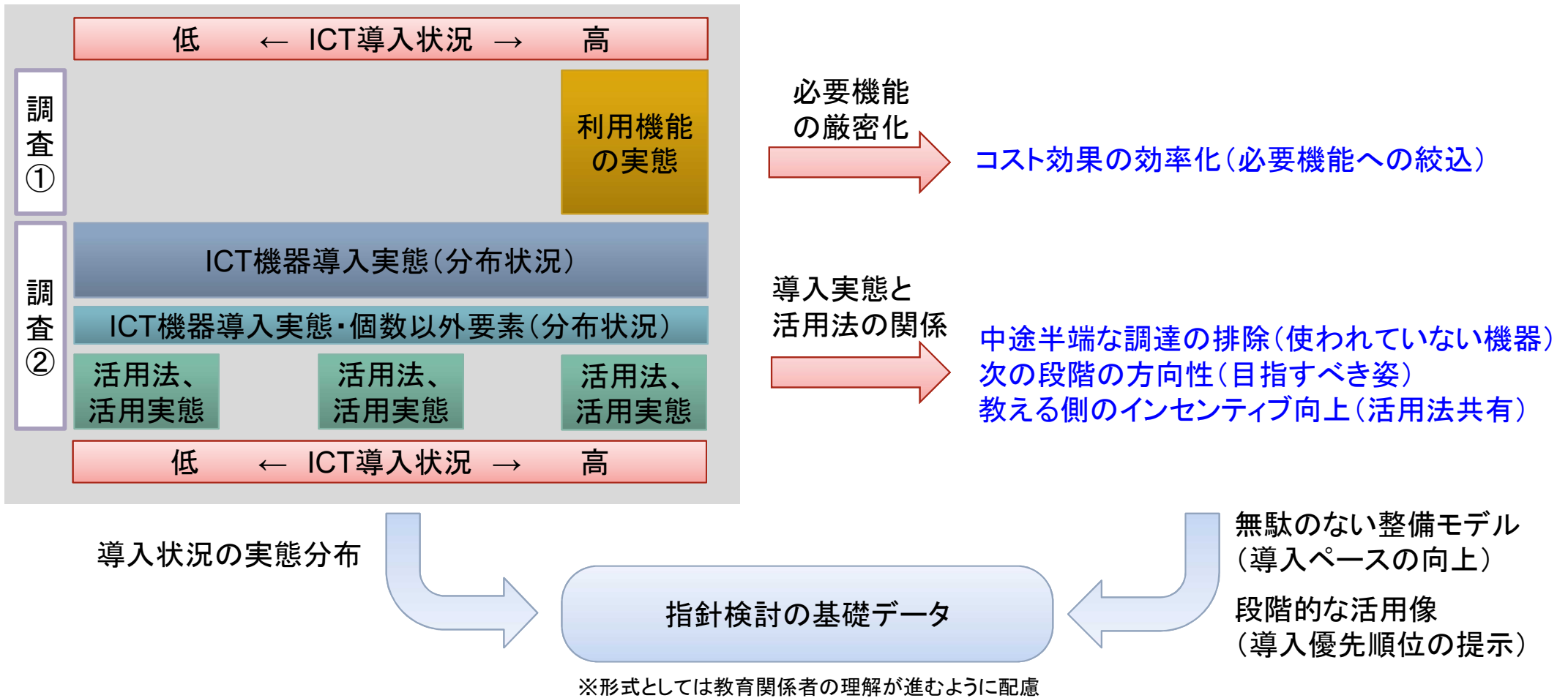
#### 【ICT環境整備実態の再整理】

- 既存調査及び文献調査をもとに、ICT設置形態を再整理
- #### 【ICT環境整備実態の追加調査】
- 既存調査から収集・抽出できないICT環境整備状況の把握
  - ICT環境のうち必然的に決まるような要素への検討

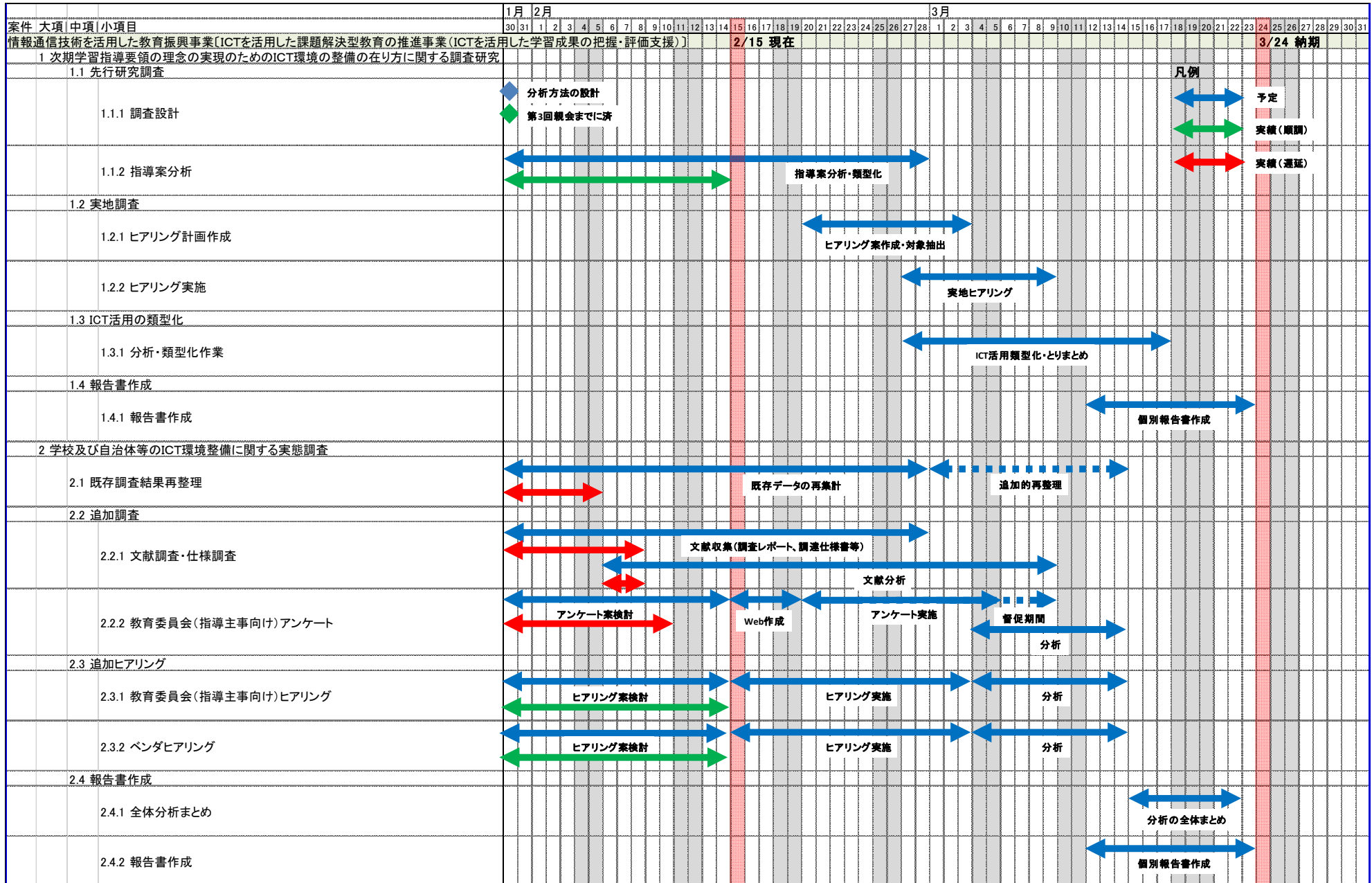
#### 【インタビュー調査】

- 教育委員会や教育システムベンダー等向けインタビュー調査
- ICT環境の活用場面、活用方法、整備経過や整備上の課題等の把握

# 1. 調査研究の全体像



# 2. スケジュール



### 3. 調査①ICT環境の在り方 分析対象とした授業の一覧①:小学校

- 最終的には小学校、中学校を合わせ100程度の授業実践事例を分析対象とする計画であるが、このうち、現在のところ小学校については70事例の授業を分析対象としている。
- 小学校の分析対象授業は以下のとおり。「学びのイノベーション推進事業」の実証校におけるICTを活用した授業について、学習指導案と実践レポートの両方が作成され、ICT利活用の状況が具体的に把握可能なものを対象とした。

#### ■ 分析対象とする授業数【小学校】

( ):本報告書で分析対象した授業数

学年 教科	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	計
国語	4 (4)	3 (3)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	3 (3)	20事例 (20事例)
算数	4 (4)	3 (3)	3 (3)	4 (4)	3 (3)	3 (3)	20事例 (20事例)
理科			2	2	5	2	11事例
社会			0	4	4	5	14事例
総合	0	0	2	1	1	1	5事例

■ 中学校については30事例の授業を分析対象としている。

#### ■ 分析対象とする授業数【中学校】

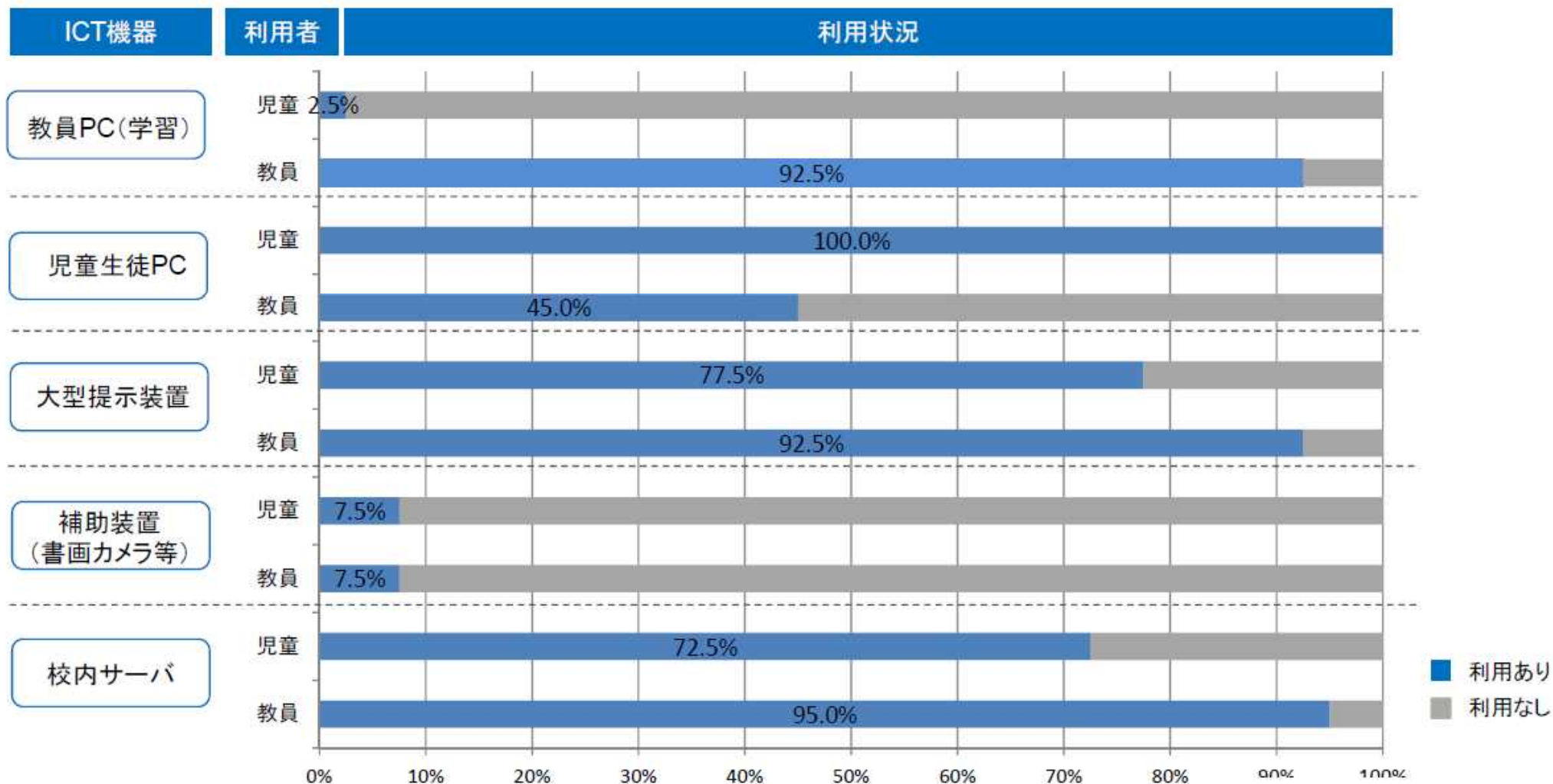
学年 教科	第1学年	第2学年	第3学年	計
国語	3	4	2	9事例
算数	4	2	2	8事例
理科	2	2	3	7事例
社会	2	2	3	7事例

### 3. 調査①ICT環境の在り方 分析対象とした授業におけるICT機器の利用頻度

- 今回分析対象とした授業実践事例における各ICT機器の利用状況は以下のとおり。
- 教員PC(学習)、児童生徒PC、大型提示装置については、大半の授業で利用。一部授業で児童生徒PCのみ利用。

(※)直接機器を操作する場面だけでなく、周辺の機器に働きかける場面もその機器を利用したとみなす。

(e.g. 教員PCから児童生徒PCに電子ファイルを送信する場合は、教員が児童生徒PCを利用したとみなす)





### 3. 調査①ICT環境の在り方 分析対象とした授業において利用しているICT環境の機能

利用者	操作機器	操作種別	何をしてるか	件数	
教員	教員PC (学習)	読み込み	・教員PC上にある市販アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。	64	3
			・教員PC上にある汎用的アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		0
			・教員PCで校内サーバ上のサービスにある市販アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		31
			・教員PCで校内サーバ上のサービスにある汎用的アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		30
	表示	・教員PC上にあるデジタル教材を大型提示装置に表示。	106	106	
	書き込み	・教員PCに表示された市販アプリのデジタル教材に手書き入力で書き込む。	2	1	
		・教員PCに表示された汎用的アプリのデジタル教材に手書き入力で書き込む。		1	
転送	・教員PC上のファイルを児童生徒PCへ転送。	23	23		
児童生徒	大型提示装置用PC	表示	・大型提示装置用PC上にあるデジタル教材を大型提示装置に表示。	5	5
		書き込み	・大型提示装置に表示されたデジタル教材に書き込む。	2	2
	書画カメラ	表示	・紙などのアナログ教材を書画カメラ等で撮影し大型提示装置に提示する。	4	4
	-	-	・紙などのアナログ教材を使用し、ICT機器を活用しない。	63	63
児童生徒	児童生徒PC	読み込み	・児童生徒PC上にある市販アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。	111	16
			・児童生徒PC上にある汎用的アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		52
			・児童生徒PCで校内サーバにある市販アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		25
			・児童生徒PCで校内サーバにある汎用的アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		17
			・児童生徒PCでインターネット上のサービスにある汎用アプリのデジタル教材の保存ファイルを開く。		1
		表示	・児童生徒PC上にあるデジタル教材を他の児童生徒PCに表示。	10	4
			・児童生徒PC上にあるデジタル教材を大型提示装置に表示。		6
		書き込み	・児童生徒PCに表示された市販アプリのデジタル教材にキーボード入力で書き込む。	86	34
			・児童生徒PCに表示された汎用的アプリのデジタル教材にキーボード入力で書き込む。		34
			・児童生徒PCに表示された市販アプリのデジタル教材に手書き入力で書き込む。		10
	・児童生徒PCに表示された汎用的アプリのデジタル教材に手書き入力で書き込む。		5		
	・児童生徒PCに表示された汎用的アプリのデジタル教材に静止画データを書き込む。		2		
	保存・削除	・児童生徒PCに表示された市販アプリのデジタル教材に動画・音声データを書き込む。	75	1	
		・児童生徒PCで書き込んだ市販アプリのデジタル教材を保存する。		25	
		・児童生徒PCで書き込んだ汎用的アプリのデジタル教材を保存する。		32	
・児童生徒PCで書き込んだ市販アプリのデジタル教材を校内サーバに保存する。		10			
転送	・児童生徒PCで書き込んだ汎用的アプリのデジタル教材を校内サーバに保存する。	6	8		
	・児童生徒PC上のファイルを教員PCへ転送。		3		
	・児童生徒PC上のファイルを他の児童生徒PCへ転送。	3	3		
接続	・児童生徒PCの画面を大型提示装置に表示するため画面を無線で転送できる機器に接続。(無線ミラーリング接続)	4	4		
児童生徒	大型提示装置	表示	・大型提示装置に表示された児童生徒PC画面の説明や確認に使用。(操作無し)	27	27
		書き込み	・大型提示装置に表示されたデジタル教材に書き込む。	2	2
	書画カメラ	表示	・紙などのアナログ教材を書画カメラ等で撮影し大型提示装置に提示する。	3	3
	-	-	・紙などのアナログ教材を使用し、ICT機器を活用しない。	35	35
システム	児童生徒PC	表示	・授業支援システムが、各児童生徒PCの作業画面のスナップショットデータを教員PCに表示する。	35	35

## 4. 調査②ICT環境実態調査

### 調査の構成

#### a) ICT環境整備実態の再整理

下記調査結果を詳細に分析し、ICT設置形態の実態を再整理する。

- ・ 既存調査(学校における教育の情報化の実態等に関する調査)の分析 → 具体的整備数値
- ・ 文献調査 → 教育の情報化の全体像、全体的な導入実態

#### b) ICT環境整備実態の追加調査

下記についての調査及び分析を行い、既存調査から収集・抽出できない、導入機器のスペック等のICT環境整備状況の把握、ICT環境のうち必然的に決まるような要素への検討を行う。

- ・ 既存案件の調達仕様書 → 機器スペック、導入時のシステムの組合せの状況
- ・ アンケート(教育委員会指導主事) → 機器の導入状況と想定する使い方等

#### c) インタビュー調査

下記のヒアリングを行い、ICT環境の活用場面、活用方法、整備経過や整備上の課題等の把握を行う。

- ・ 教育システムベンダーヒアリング → 調達の傾向、システムの使い方の提案の状況
- ・ 教育委員会(指導主事)ヒアリング → システム実態を踏まえた使い方、今後の整備方針

## 4. 調査②ICT環境実態調査 a) ICT環境整備実態の再整理

### ■ 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」データの分析

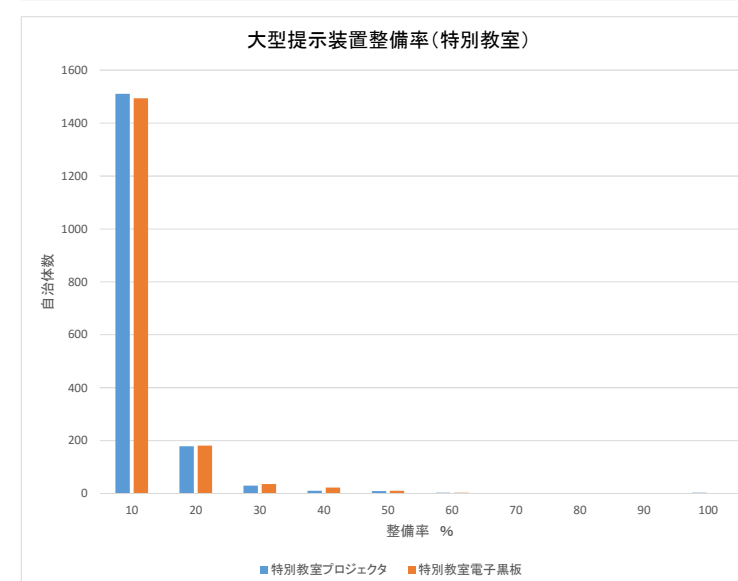
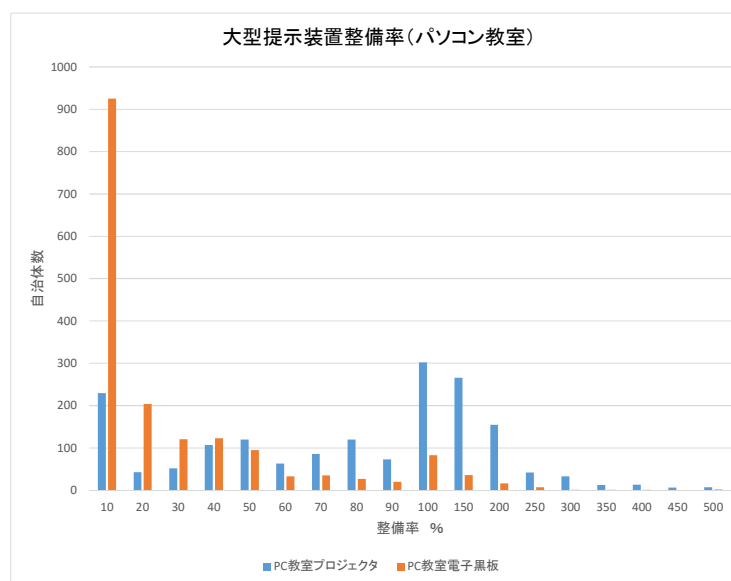
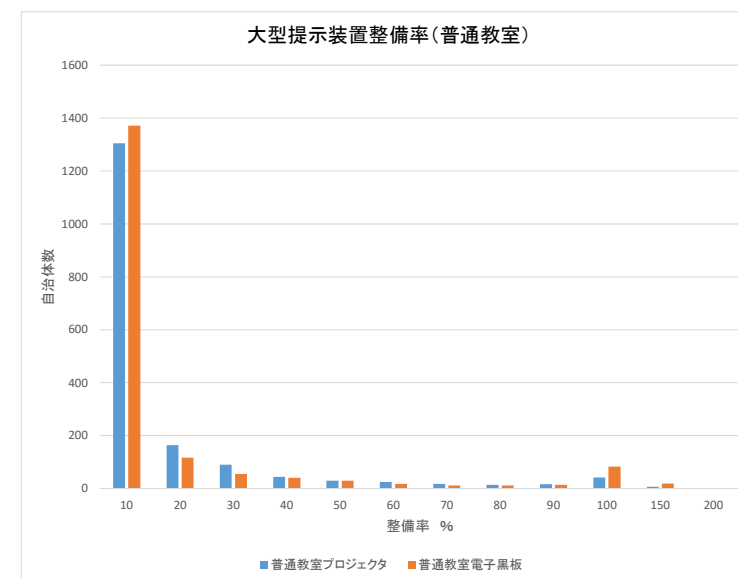
以下のような内容についてデータの再整理を実施中

- 大型提示装置導入状況
  - ✓ 装置種類別、教室別、校種別、自治体規模別
- 教育用PC導入状況
  - ✓ 種類別（PC/タブレット）、用途別（教育用/クラス用）、OS別、教室別、校種別、自治体規模別
- WiFi導入状況
  - ✓ LAN整備済み中無線LAN状況、外部接続可能状況、外部接続速度
  - ✓ 教室別、校種別、自治体規模別
- セキュリティの実施状況
  - ✓ セキュリティポリシー策定状況、フィルタリング実施状況
  - ✓ 校種別、自治体規模別
- ソフトウェア関係の導入状況
  - ✓ 校務支援システム導入状況、校務支援システムの用途、デジタル教科書の導入、学校CIOの導入
  - ✓ 校種別、自治体規模別
- ICT環境整備状況とICT活用指導力の関係
  - ✓ 各指導能力の項目と大型提示装置導入状況/教育用PC導入状況等との連関、校種別、規模別

## 4. 調査②ICT環境実態調査 a) ICT環境整備実態の再整理

### ■ 分析例：大型提示装置導入状況（小学校、装置種類別／教室別）

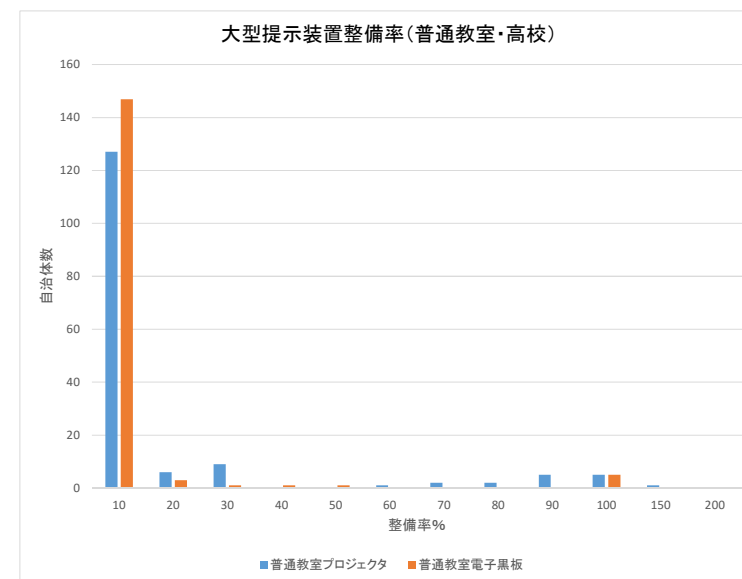
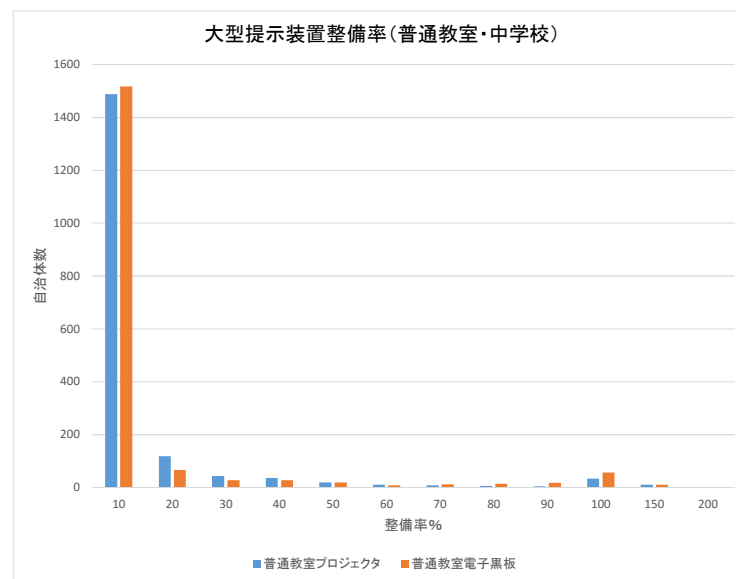
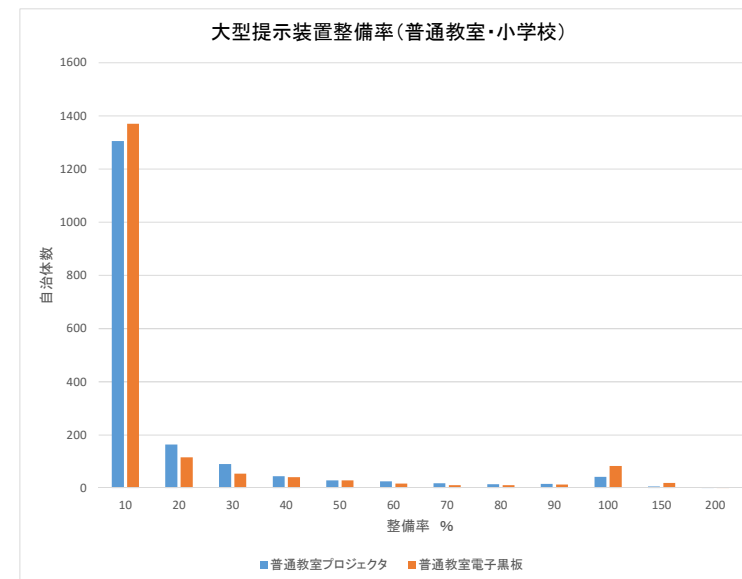
- プロジェクタ、電子黒板（ユニット型電子黒板を除く）についてそれぞれ集計
- 普通教室、特別教室については、プロジェクタ／電子黒板ともに導入傾向の差はなく、ほとんどが10%以下の整備率
- パソコン教室は整備率が少ない自治体は電子黒板が多く、整備率が100%近い自治体はプロジェクタが多い



## 4. 調査②ICT環境実態調査 a) ICT環境整備実態の再整理

### ■ 分析例：大型提示装置導入状況（普通教室、装置種類別／校種別）

- プロジェクタ、電子黒板（ユニット型電子黒板を除く）についてそれぞれ集計
- 小学校、中学校、高校とも大きな傾向の差は少ない。特に、小学校と中学校は同じ自治体による導入のため、導入傾向はほとんど同じである
- 高校は整備率が10%以下のところは電子黒板が多く、10～30%のところはプロジェクタの方が多い。また、100%に近づくほど、プロジェクタが多い傾向がある



## 4. 調査② ICT環境実態調査 b) ICT環境整備実態の追加調査

### ■ 調達仕様書の分析

- 過去3年間に学校への整備を目的としたICT機器（大型提示装置、教育用コンピュータ、教育ネットワーク、デジタル教科書・教材等）の調達仕様書の分析を行う。
- 案件としてはコンピュータ教室のリプレースやそれに併せて普通教室にも追加的に導入する例が多い。
- 100例程度の仕様書を入手済み。ただし同様なパターンも多いことから、導入パターン等を見た上で、製品種ごとに以下のような項目に従って整理を進める。

No	自治体名	自治体規模(人口)	調達時期	調達方法	調達部署	学校種	対象学校数	調達対象	PC					
									対象	台数	導入制約	利用形態	タイプ	OS
1	自治体A		2016年8月	リース・レンタル(5年)	教育委員会(総務課)	小学校		普通教室	児童生徒用		国内メーカー指定	グループ1台	ノート型	Windows10
2	自治体B													
3	自治体C													

PC								電子黒板/大型提示装置						
画面サイズ	CPU	HDD容量	キーボード	バッテリー駆動時間	サイズ・重量	堅牢性	充電保管庫導入	台数	導入形態①	導入形態②	タイプ	電子黒板機能	仕様	画面サイズ
			半数程度に装備	8時間以上	1Kg以内	指定有り	1庫10台収納		常設型	普通教室に設置	プラズマディスプレイ型	無し	該当なし	60インチ以上




無線LAN(AP)							学習系管理サーバ				学習用ソフト	
台数	導入形態①	導入形態②	同時接続台数想定	仕様	画面転送機能	コントローラ機能	導入有無	導入形態	個人データ管理	セキュリティ	提示用(教師)	学習者用(児童生徒)
	常設型	普通教室に設置	40台以内	製品指定(同等含む)	無し	無し	有り	学校設置型	有り	ID・PWで管理		

授業支援システム			環境復元システム		資産管理システム		支援体制		保守体制		
タイプ	仕様	ユーザー管理機能	導入有無	仕様	導入有無	仕様	タイプ	支援員導入形態	契約有無	契約形態	契約期間
ソフトウェアタイプ	製品指定(同等含む)	個人フォルダ管理機能有り	有り	製品指定(同等含む)	有り	製品指定(同等含む)	ICT支援員を配置	数校を1名で担当(巡回)	有り	オンサイト方式	初年度1年間

## 参考：主要製品概要 大型提示装置

- 大型提示装置としては、インタラクティブ機能があるもの、ない（画像の拡大表示のみ）のものがあり、プロジェクタータイプ、モニターなどが使われている。

### インタラクティブ機能あり

タイプ	概要	イメージ
FPD型電子黒板	・液晶モニターにインタラクティブ機能を内蔵したもの。モニターサイズは30センチ程度のものから70センチ以上の大型のものまである。	
プロジェクター一体型電子黒板	・プロジェクターにインタラクティブ機能を取り付けた製品。プロジェクターは天井つりタイプ、机上設置タイプなどがある。	
ユニット型電子黒板	・黒板やホワイトボード、プロジェクター投影画像などに取り付け、インタラクティブ機能を付加するもの。	

### インタラクティブ機能なし

タイプ	概要	イメージ
液晶モニター	液晶モニターは大型で安価なものが市場に出ている。また、高価なもですでは高精細な4Kモデルなども登場している。	
プロジェクター	過般式や天井つりタイプなどがある。投影画面サイズが調整でき、基本的にはモニターやデジタルテレビよりも大きな映像を投影することができる。	
デジタルテレビ	普通教室の約80%に整備されているデジタルテレビだが、HDMIケーブルなどでPCの画面を出力することができるため、大型提示装置として利用することができる。	

## 4. 調査②ICT環境実態調査 b) ICT環境整備実態の追加調査

### ■ 教育委員会向けアンケート

- 以下の各機器・分類について、下記に示すような情報をアンケートにより取得する
  - ✓ 大型提示装置
  - ✓ 教育用コンピュータ
  - ✓ 無線LAN
  - ✓ 学習用サーバ
  - ✓ 教育用ソフトウェア
  - ✓ 全体的な今後の整備方針
  
- 取得する情報例
  - ✓ 各機器のスペック的要素
  - ✓ 各機器の導入状況と合わせた使い方
  - ✓ 教育用ソフトウェアについては、その導入状況の詳細
  - ✓ 今後の整備の方針
  
- 対象
  - ✓ 教育委員会の指導主事
  - ✓ 現在のICT機器の平均的導入状況（ボリュームゾーン）にある自治体を中心にしつつ、全体に散らばるように400自治体程度



# 参考：教育委員会向けアンケート項目案

## ■ アンケート項目案の例：内容を調整中、確定後速やかに実施予定

カテゴリ	問	分岐	設問	回答選択肢	備考・対象
<p>貴自治体の[小学校／中学校]において、標準的なICT環境に関してご解答ください。  注：標準的なICT環境とは、ICT機器の整備状況が平均・中央値的な学校を指します。例えば、学校ごとに一律的に機器を導入している場合、児童・生徒数当たりのコンピュータ台数が貴自治体内の平均・中央値的に導入されている学校を想定してください。  本質問は、学校の「普通教室」におけるICT環境に関して、ご回答ください。</p>					
普通教室で使うICT機器全般の整備方式についてお聞きします。	1		普通教室におけるICT機器(大型提示装置、児童・生徒用の教育用コンピュータ、学習用サーバ等)の整備は、どのように行われていますか(SA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体で一括して整備(一部、学校で整備)</li> <li>自治体での整備が中心だが、学校独自の整備と併用</li> <li>学校独自の整備が中心(一部、自治体で整備)</li> <li>整備しているところはほとんどない</li> <li>その他</li> </ul>	全員 SA=単数選択、以下同じ
	2	問1で整備していない、以外	普通教室におけるICT機器の調達方法は、どのようなものが多いですか(SA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入が中心</li> <li>リース契約が中心</li> <li>その他</li> </ul>	
	3	問1で整備していない、以外	普通教室におけるICT機器の保守・運用方法は、どのようなものが多いですか(SA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達時に保守運用の項目も含まれる</li> <li>保守運用は別途契約している</li> <li>保守運用は契約しておらず、各学校で対応。ただし調達時に動産保険を契約しているため、簡単な故障対応は保険が適用される</li> <li>保守運用は契約しておらず、動産保険の契約もしていない(都度修理対応)</li> <li>その他</li> </ul>	
普通教室で使う大型提示装置の整備状況についてお聞きします。	4	問1で整備していない、以外	普通教室における大型提示装置の常設型と可動型の割合はどの程度ですか(SA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>常設型の導入が大半(常設型が80～100%程度)</li> <li>常設型が多い(常設型が60～80%程度)</li> <li>常設型と可動型が、ほぼ同程度(常設型が40～60%程度)</li> <li>可動型が多い(常設型が20～40%程度)</li> <li>可動型が大半(常設型が0～20%程度)</li> </ul>	
	5	問1で整備していない、以外	<p>普通教室における以下のタイプ別の大型提示装置について、最も多い画面サイズはどの程度ですか。(SA)</p> <p>□プロジェクター／大型モニターディスプレイタイプ(映像の投影機能のみ)  ※プロジェクターの場合は、投影するスクリーンのサイズから画面サイズを選んでください。  □電子黒板タイプ(投影装置に制御用のパソコンとタッチパネル等の付加機能が装備されたもの)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40インチ未満</li> <li>40インチ以上50インチ未満</li> <li>50インチ以上60インチ未満</li> <li>60インチ以上70インチ未満</li> <li>70インチ以上80インチ未満</li> <li>80インチ以上</li> </ul>	

## 4. 調査②ICT環境実態調査 c) インタビュー調査

### ■ 教育システムベンダー向けヒアリング

➤ 教育ICT市場の各種レポートを参考に、ICT機器等の市場動向と主要なベンダを整理。

区分	機器類(ベンダ)	動向
教育用コンピュータ	タブレットPC (Apple、東芝、日本電気、富士通、パナソニック等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校では小型軽量性から10インチモデルが主流</li> <li>・公立校では富士通・日本電気・東芝が主体。Windowsベースでペン入力機能の精度に強み</li> <li>・BYOD事例ではiPadが多い。私学も多い。</li> </ul>
大型提示装置	FPD型 (シャープ、パナソニック、NECディスプレイ等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニターにインタラクティブ機能を搭載。</li> <li>・高精細、映りこみがないなどのメリットが一部ユーザーからは根強く支持されている。</li> <li>・安価なモデルの投入と、4K化が進む</li> </ul>
	PJ内蔵型 (セイコーエプソン、日立G、NECディスプレイ等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型で安価なので、小中学校を中心に導入が増加。</li> <li>・2013年度からは導入台数がFPD型を超えた。</li> </ul>
学習支援ソフト	Sky、パイオニア、内田洋行、チエル、NTTアイティ、NTT-LS、等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PC教室用と、普通教室でのアクティブラーニング用途が主な導入目的。</li> <li>・SkyがPC教室用を中心に、トップシェア。</li> </ul>
教育ネットワーク	無線LAN(バッファロー、フルノシステムズ、ラッカワイヤレス) 基幹ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルノシステムズは教育委員会向けを得意とする</li> </ul>
デジタル教科書・教材	デジタル教科書(東京書籍、三村図書、大日本・・・)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検定教科書のシェアと比例するため、東京書籍のシェアが高い。</li> </ul>
	教材ソフト(内田洋行、学研、ベネッセ・・・)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図鑑や地図などの副教材や映像コンテンツ。</li> <li>・教科書会社のシェアは高い。</li> </ul>
	教育用ビデオ(NHKエデュケーショナル、内田洋行、学研・・・)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内田洋行、教科書会社のシェアが高い。</li> <li>・NHKコンテンツは内田洋行や東京書籍経由でも購入可能</li> </ul>

参考:「エデュケーションマーケット2015」(富士キメラ総研)

## 4. 調査②ICT環境実態調査 c) インタビュー調査

- 各製品カテゴリでシェアが高く、また複数のカテゴリの状況を把握しているベンダーを対象（3件程度）とする。
- 学校種別（小中学校／高等学校／特別支援学校等）の導入傾向と利用される機能をヒアリングする。

カテゴリ	ヒアリング候補
教育ICT機器等全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内田洋行様</li> <li>• 富士通様</li> <li>• NEC様</li> </ul>
教育用コンピュータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本教育情報機器様（※リース契約等の契約形態について）</li> </ul>
大型提示装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シャープ様（FPD型）</li> <li>• セイコーエプソン様（PJ型）</li> </ul>
学習支援ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内田洋行様</li> <li>• Sky様</li> </ul>
教育ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フルノシステムズ様</li> </ul>
デジタル教科書・教材	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 東京書籍様</li> <li>• 三村図書様</li> </ul>

※赤字:優先順位の高いヒアリング候補

## 4. 調査②ICT環境実態調査 c) インタビュー調査

### ▶ ヒアリング項目案

#### 1. 貴社における学校ICT機器等の商材について

##### (ア) 貴社で取り扱いのある商材やサービスの種類と概要

- 大型提示装置（電子黒板、モニター、プロジェクター 等）
- 教育用コンピュータ（タブレット端末、ノートパソコン 等）と付属製品
- 学習支援ソフト
- デジタル教科書・教材（映像コンテンツを含む）
- 校内ネットワーク、学習用サーバー等整備 等

##### (イ) 導入実績の多い地域や学校種

- 小学校、中学校、高等学校、特別支援校 等

#### 2. ICT機器等の導入動向について

##### (ア) 導入実績の多い機器等の機能やスペック、付属品の傾向

- 例) 電子黒板の画面サイズの大型化やプロジェクター型の増加
- 例) キーボードつきタブレット端末が多い 等

##### (イ) 導入時の学校側のICT環境

- 例) 大型提示装置は普通教室よりも特別教室への導入が多い／少ない
- 例) 多数のタブレットを購入する学校の普通教室は無線LAN環境となっていることが多い／少ない
- 例) デジタル教科書・教材を多数購入する学校は、学習用サーバが整備されている／いない 等

#### 3. 教育現場での活用実態について

##### (ア) 導入後のサポートの要望

- 例) 活用事例集、機器の操作マニュアルや研修会の開催 等
- (イ) 導入された機器等の具体的な活用シーン
  - 推奨する活用シーン・事例
  - 実際に多く活用されているシーン・授業

#### 4. 学校の情報化に関する国へのご意見

## 4. 調査②ICT環境実態調査 c) インタビュー調査

### ■ 教育委員会向けヒアリング

- ICT機器の整備方針や既存のICT整備状況のもとでの使い方等の詳細について、教育委員会指導主事を中心としたヒアリングを実施する
- 現在のICT機器の平均的導入状況（ボリュームゾーン）にある自治体を中心に10自治体程度
- ヒアリング項目案
  1. ICT機器の整備方針について
    - モデル校の設置／全校一律導入 等
  2. 主に導入を進めている機器とそのスペックについて
    - (ア) 優先的に整備している機器等
      - 大型提示装置／教育用コンピュータ／無線LAN 等の優先順位
    - (イ) 各機器等のスペックとその評価
      - 大型提示装置のサイズや機能
      - 教育用コンピュータの種類、台数、機能 等
      - 授業支援システムの有無や使い方
      - 無線LAN環境のネットワークの繋ぎ方、認証や制約、セキュリティ設定等
      - 個人フォルダ（学習サーバ）の有無や使い方
    - (ウ)運用方法
      - 導入時のマニュアルや研修会の有無
      - 各機器の管理方法、故障時対応
  3. 学校現場での活用状況について
    - (ア) 先進的な学校、標準的な学校での利用方法
    - (イ) 先進的な学校、標準的な学校での利用頻度
    - (ウ) 教員のICT活用能力との関係
  4. 学校の情報化に関する国へのご意見