

# ガイドライン2012(素案)の概要について

---

平成24年 3月 7日

# ガイドライン2012(素案)の概要①

## 位置づけ

学校や教育委員会等の教育関係者が、教育分野におけるICT環境の構築やICTを活用する際に参考となるように、情報通信技術面に係るポイントや留意点についてまとめたガイドライン(手引書)

- ・実証校20校(小学校10校、中学校8校、特別支援学校2校)の今年度の実証結果を反映
- ・今年度の成果を明確にするため、昨年度ガイドラインとは別冊とし、今年度の実証研究から得られた知見を記載

※ 読者の便宜を考え、昨年度の関連ページの記載や、昨年度関連情報の再掲を行う。  
※ なお、最終年度に、3年間の実証研究の成果を一冊のガイドラインにとりまとめることを想定。

## 想定している主な読者

〈学校関係者〉

- ・校長や教頭など学校の経営層、情報主任
- ・一般教員 (ICT利活用度の高低に関わらず)
- ・ICT支援員

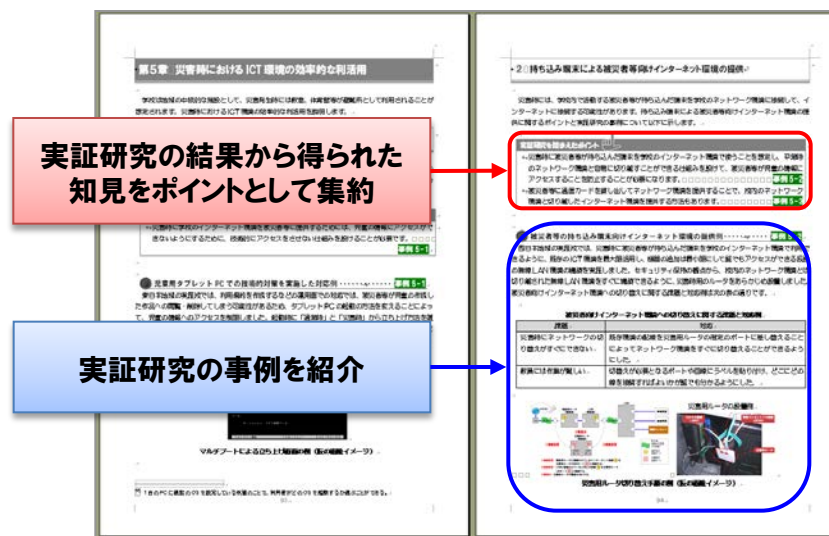
〈地域の関係者〉

- ・教育委員会
- ・自治体(教育関連部署、ICT利用促進部署)
- ・教育CIO

## 目次とページの構成

- はじめに
- 第1章 小学校における課題と対応
- 第2章 中学校における課題と対応
- 第3章 特別支援学校における課題と対応
- 第4章 ICTを活用した学校と家庭との連携
- 第5章 災害時におけるICT環境の効率的な利活用
- 第6章 取り組み事例及び実証授業の成果・まとめ
- おわりに

ガイドラインは、昨年度と同様、実証研究の事例とこれを踏まえたポイントから構成



# ガイドライン2012(素案)の概要②

ガイドライン2012では、今年度の実証結果を反映して、以下を重点として作成

- ・ 中学校及び特別支援学校におけるICT環境の構築・運用 ⇒ 第2章、第3章
- ・ ICTを活用した学校と家庭との連携における活用事例(タブレットPCの家庭への持ち帰り) ⇒ 第4章
- ・ 災害時におけるICT環境の利活用 ⇒ 第5章
- ・ 実証研究の成果 (ICT利活用事例、アンケート結果等) ⇒ 第6章

ガイドライン2011の構成
<目次>
はじめに
第1章 教育分野におけるICT利活用の環境としくみ
第2章 ICT環境導入の流れと課題
2.1 ICT環境導入の検討
2.2 ICT環境構築のための工事
2.3 ICT環境の運用
2.4 運用段階における関係者への支援及び対応
2.5 実証研究に関わる実証校からの要望
附章 実証授業での取り組み
おわりに

ガイドライン2012の構成
<目次>
はじめに
第1章 小学校における課題と対応
1.1 年度始めにおける対応
1.2 ICT環境の運用における留意点
1.3 ICT支援員の活動に関する留意点
1.4 教員、児童、保護者への支援
1.5 実証研究に関わる実証校からの要望
第2章 中学校における課題と対応
2.1 ICT環境導入の検討
2.2 ICT環境構築のための工事
2.3 ICT環境の運用
2.4 関係者への支援及び対応
2.5 実証研究に関わる実証校からの要望
第3章 特別支援学校における課題と対応
3.1 実証校における構築環境
3.2 ICT環境導入の検討
3.3 ICT環境構築のための工事
3.4 ICT環境の運用
3.5 関係者への支援
第4章 ICTを活用した学校と家庭との連携
第5章 災害時におけるICT環境の効率的な利活用
第6章 取り組み事例及び実証事業の成果・まとめ
6.1 小学校における取り組み事例と実証事業の成果
6.2 中学校における取り組み事例と実証事業の成果
6.3 特別支援学校における取り組み事例と実証事業の成果
おわりに

## 【読み手への配慮】

ガイドライン2011の関連ページの記載

ガイドライン2011で参考となる情報の再掲

# ガイドライン2012(素案)の概要③

## 第1章 小学校における課題と対応

今年度(2年目)の実証で行われた事項(年度始めにおける対応、運用の改善等)を踏まえ、ポイントと事例を掲載

### 1.1 年度始めにおける対応

- 教員及び児童の入れ替わり、教室及びクラス・教科の変更に伴うICT環境に対する設定作業の実施
  - ・ 年度始めの授業に間に合うよう集中して実施
  - ・ 情報漏えい回避のため、卒業生や異動した教員の校内サーバーのID、パスワードを削除
  - ・ 実証校で構築されている無線LAN環境(ローミング方式/固定方式)に応じて、進級時のタブレットPCの移行のタイプ(進級後も同じタブレットPCを使う/進級先の教室のタブレットPCを使う)を選択

### 1.2 ICT環境の運用における留意点

- ①タブレットPC
  - キャリブレーション(画像の表示調整)の実施や起動時間の短縮(不要な常駐ソフトの停止等)
- ②インタラクティブ・ホワイト・ボード
  - 画面フィルタの貼付による映り込み対策やチョークの粉や埃の定期的な掃除
- ③充電保管庫
  - 夏休み中の充電の回避(高温対策)、準備・片付け時間の短縮や確実な充電のためのコードの整理整頓
- ④アプリケーション・教育コンテンツ
  - 利活用の促進に伴うフィルタリング機能の見直し(テレビ会議など交流教育のためのskypeの利用許可等)
- ⑤無線LAN
  - 接続が不安定な場合における教室や学校の周辺環境の変化の把握

### 1.3 ICT支援員の業務の効率化・高度化に関する留意点

- 授業の時間割作成や教員・児童向け機器操作マニュアルの整備による効率化した支援業務
- 単元全体でのICT活用支援や教員間の情報共有の支援などの高度化した支援業務

# ガイドライン2012(素案)の概要④

## 第2章 中学校における課題と対応

初年度であることを踏まえ、主に構築部分に焦点をあて、小学校との同異に着目し、事例の把握・整理とそれらを踏まえたポイントを掲載(予定)

- 小学校と同様の対応が求められる点の整理
- 教科担任制に伴う教員の日常的な教室間移動に対応したICT機器の設定・管理や充電保管庫の管理
- 生徒の日常的な教室間移動に対応した無線LAN環境の構築
- 普通教室以外(理科準備室や生徒会室等)でのICT環境の構築
- 高度な授業内容に対応したアプリケーション・教育用コンテンツの導入 等

※ 読者の便宜を考え、昨年度の小学校の関連ページの記載や、昨年度関連情報の再掲を行う。

## 第3章 特別支援学校における課題と対応

中学校同様に主に構築部分に焦点をあて、特別支援学校の特徴を踏まえた2地域における事例※の把握・整理とそれらを踏まえたポイントを掲載(予定) (※病弱特別支援学校)

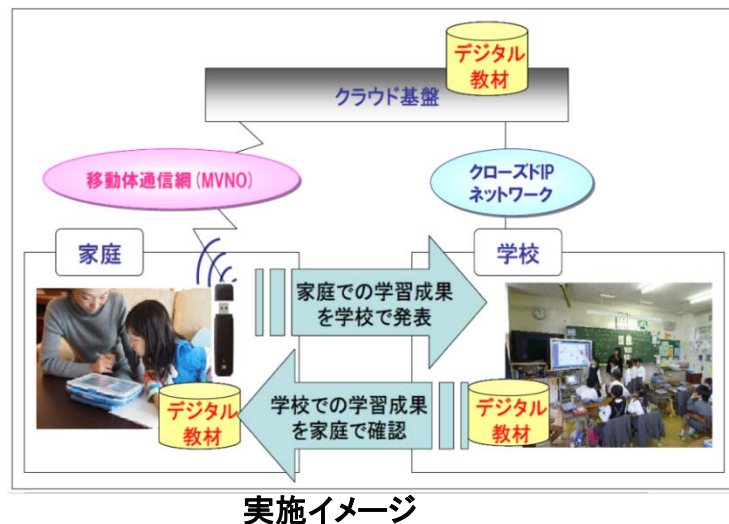
- 病院内学級での利用に配慮したICT環境の構築
- 障害に応じたタブレットPCや入出力支援機器等(視線等を認知するセンサースイッチ、手で握って操作するクラブスイッチ等)の導入
- 障害に応じた児童生徒への活用支援(衛生面に配慮した支援、ファンによる埃の問題が起きないスレート型タブレットPCの採用、等)
- 保護者への説明・支援
- 福祉・医療スタッフ等との円滑なコミュニケーション確保と連携 等

# ガイドライン2012(素案)の概要⑤

## 第4章 ICTを活用した学校と家庭との連携

学校と家庭との連携について、実践上の留意点と本年度の実践事例を掲載

- 家庭での学習成果を学校で共有する方法に応じた対応
  - ・ 家庭から接続する方法 ⇒ タブレットPCのネットワーク設定の変更
  - ・ 家庭から接続しない方法 ⇒ オフライン化に対応したアプリケーションの改修  
学習成果の校内サーバーへの同期
- 学校と家庭での活用のために必要な充電時間確保のための充電保管庫の運用管理
- 家庭での利用マニュアルの整備や児童の持ち帰り負担を軽減する専用バッグの用意
- 保護者の理解を得るための説明



専用バッグで持ち帰る



家庭での学習例



# ガイドライン2012(素案)の概要⑥

## 第5章 災害時におけるICT環境の効率的な利活用

災害時におけるICT環境の効率的な利活用について、実践上の留意点と本年度の実践事例を掲載

### ○ 被災者等向けインターネット環境の提供 (児童用タブレットPCの利用／持ち込み端末による利用)

- ・ 平常時のネットワーク環境から切り離れたネットワークの構築
- ・ 児童の情報へのアクセスを防ぐOSの起動方法の変更



「通常時」の立ち上げ時画面イメージ



「災害時」の立ち上げ時画面イメージ

### ○ 自治体業務向けICT環境の提供

- ・ 平常時のネットワーク環境から切り離れたネットワークの構築
- ・ 教員用PCへの災害時用自治体向けアプリケーションのインストール

### ○ 被災者等向けアプリケーションの提供 (被災者向け災害情報のIWBでの提供、テレビ電話等)

### ○ 災害時のタブレットPCの内蔵バッテリーの活用等による一時的な電源の確保(携帯電話への充電等)

#### タブレットPCのバッテリー活用

タブレットPCのバッテリーをUSBを介して機器に給電

起動      スリープ

災害用ルータへの給電      携帯電話への給電

- ・ スリープ状態で複数機器に同時給電可能
- ・ タブレットPCのバッテリーは、災害時において、携帯電話等の充電器として活用可能

#### 太陽光パネルによる蓄電活用

太陽光パネルで蓄電された電気をUSBを介して、機器に給電

災害用ルータへの給電      携帯電話への給電

(参考) 使用した太陽光パネルの外形

正面      背面

USBバッテリー

# ガイドライン2012(素案)の概要⑦

## 第6章 取り組み事例及び実証授業の成果・まとめ

小学校を中心に、取り組み事例と実証研究の成果等を掲載

### ○ 実証校における取り組み事例

- ・ 児童が自分の考えを発表し、学級全体で話し合う事例
- ・ グループで教え合い、学び合う事例
- ・ 体験や取材したことを整理し振り返る事例
- ・ 学習者用デジタル教科書を利用した事例
- ・ 児童の理解に応じた個別学習の事例
- ・ 授業以外の場面でのICT環境を利活用した事例

### ○ 教員アンケート調査 (ICT環境の利用状況や活用効果等)

### ○ 児童・生徒アンケート調査 (同上)

### ○ 授業記録 (教科、単元、活用目的、協働教育の種類等)

### ○ その他の成果

- ・ 教員の声
- ・ 公開授業参加者数 等

### ① 児童が自分の考えを発表し、学級全体で話し合う事例 (その1)

#### 【概要】

・ インタラクティブ・ホワイト・ボードから、独自に作成した教材ワークシートをタブレットPCに配布し、児童の学習に活用しました。

・ 各児童が個別に学習した後は、発表者の画面をインタラクティブ・ホワイト・ボードに転送し、全員で考え方を共有し、まとめました。

#### 【事前準備・利用機材】

・ タブレットPC、インタラクティブ・ホワイト・ボード、協働教育アプリケーション

#### 【実践校から】

児童に対し、短時間にできるだけ多くの考え方を書かせたいという考えから、同じ図を3つ貼り付けたワークシートを用意しました。ワークシートは数え方の式を書かせるため、余白を十分に設けましたが、今後も工夫していきたい。



～2年/算数/本田小学校の例～