

平成24年度の実証校（東日本地域の小学校） における実施計画等の概要

平成24年5月31日

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

平成24年度実施計画の概要①

■ ICT環境の運用に際しての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
ICT機器の故障やソフトウェアの不具合への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットPCについて、故障統計をとり故障個所と原因の分類を行い、児童による取扱留意事項を洗い出すことで、学校におけるICT機器の適切な運用方法および求められる機能要件の策定に資することとする。 ・タブレットPCのバッテリー消耗が報告されていることから、モニタリングツール等による消耗状況の確認を行い、<u>バッテリー交換に関する運用ルール作り</u>を行う。 ・協働教育アプリケーションについては、<u>実証校からの要望を受け23年度に機能改善を行ったが、引き続き要望があれば改善検討</u>を行う。
実証フィールド間の情報交流	<ul style="list-style-type: none"> ・協働教育プラットフォームを通じた授業実践例の共有を進めてきたが、24年度は実証校間の交流授業を企画することで、<u>教員間の相互交流と、授業準備段階の児童の協働学習の促進</u>を予定している。 ・<u>教職員向けICT機器等運用手順書の作成のため、23年度に引き続き、協働教育プラットフォームを通じたICT支援員間のノウハウ共有と集約</u>を図る。

■ ICT環境の利活用に際しての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
効果的なICT利活用方策	22、23年度を通じて収集した授業実践事例を、5校間で共有している。教員にとってより参照しやすいよう、 <u>地域協議会座長のアドバイスを受け、23年度報告書に記述の通りクラス共有、グループ共有、交流、制作、収集、習熟の授業シーン別に分類</u> を行っており、24年度も継続する。
学校と家庭間の連携方策	22年度の先行実施、23年度の全校展開に続き、24年度も全校で実施する。学校の授業で学んだ単元のワークシートやドリル教材を、宿題として家庭で実施する際の、 <u>学習履歴の種類やデータ管理の方法</u> を検討する予定である。
災害時のICT環境の利活用に関する実証	23年度の実証を経て、 <u>災害時に機能する運用ルールの検討と、自治体や地域と連携した取り組みが必要との課題が明らかになった</u> 。これを踏まえ、24年度は運用ルールに求められる要件の抽出と、 <u>地域関係者や避難所運営組織等の参加を含む実証</u> を予定している。

平成24年度実施計画の概要②-1

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
学習履歴の記録・活用方策について	e-ライブラリ、学習探検ナビ等のアプリケーションを活用した授業実践を、塩崎小学校、本田小学校、大根布小学校で行い、学習履歴管理機能の活用方策を検討する。教員がこれらのアプリケーションの活用シーンを検討し、授業実践を行った後、地域協議会座長によるヒアリングを通じ、教員から見た学習履歴の記録に対する利便性を評価する。また、全体委員会において、記録すべき学習履歴の種類、効果的なデータ管理・分析方法に関する要件整理を実施する。

■ 児童がタブレットPCで学習



単元のまとめなどで、1人1台の端末を使い、学習履歴を取得できる教材で個別学習。

■ 学習履歴の取得

氏名	教科	単元	教科名	進捗	レベル	正答率	時間
児童1	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	6/18	9	100%	22
児童2	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	6/18	9	100%	22
児童3	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	18/18	9	100%	22
児童4	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	18/18	9	100%	22
児童5	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	18/18	9	100%	22
児童6	小学4年算数	整数・平行四角形	整数	4/18	9	100%	22
児童7	-	-	-	-	-	-	-
児童8	-	-	-	-	-	-	-
児童9	-	-	-	-	-	-	-
児童10	-	-	-	-	-	-	-
児童11	-	-	-	-	-	-	-
児童12	-	-	-	-	-	-	-
児童13	-	-	-	-	-	-	-
児童14	-	-	-	-	-	-	-
児童15	-	-	-	-	-	-	-

児童別に取り組み状況を確認

学年	小学4年	学年	1級	対象科目	進捗	対象教科	反復学習
科目	算数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%
単元	整数	単元	整数	進捗	9	整数	100%

詳細に児童別の理解度を把握

■ 教員が個別指導に活用

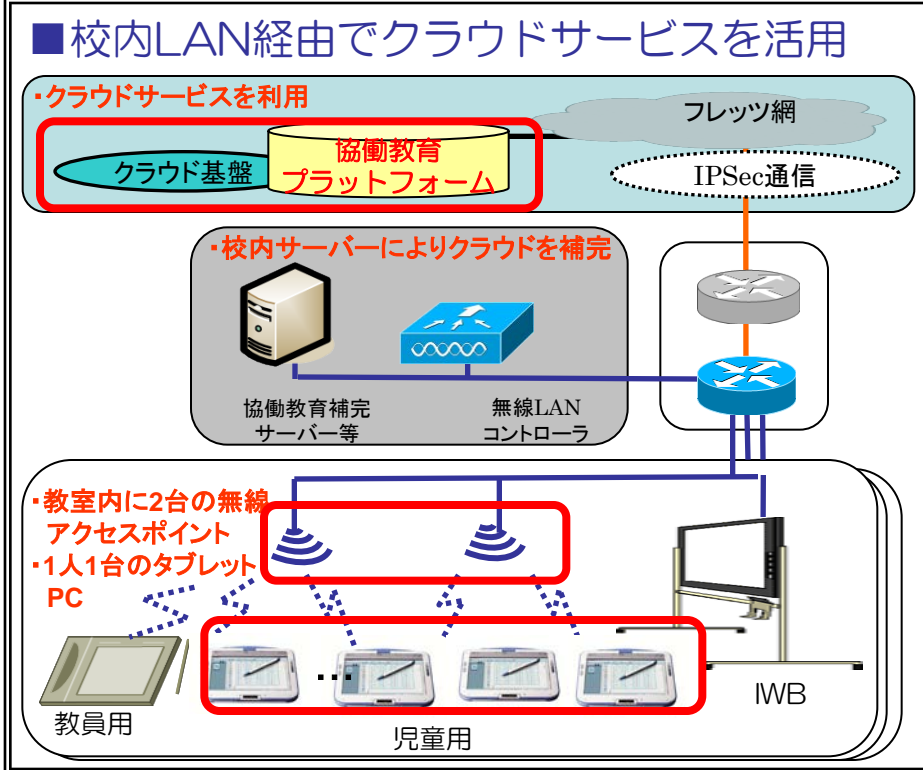
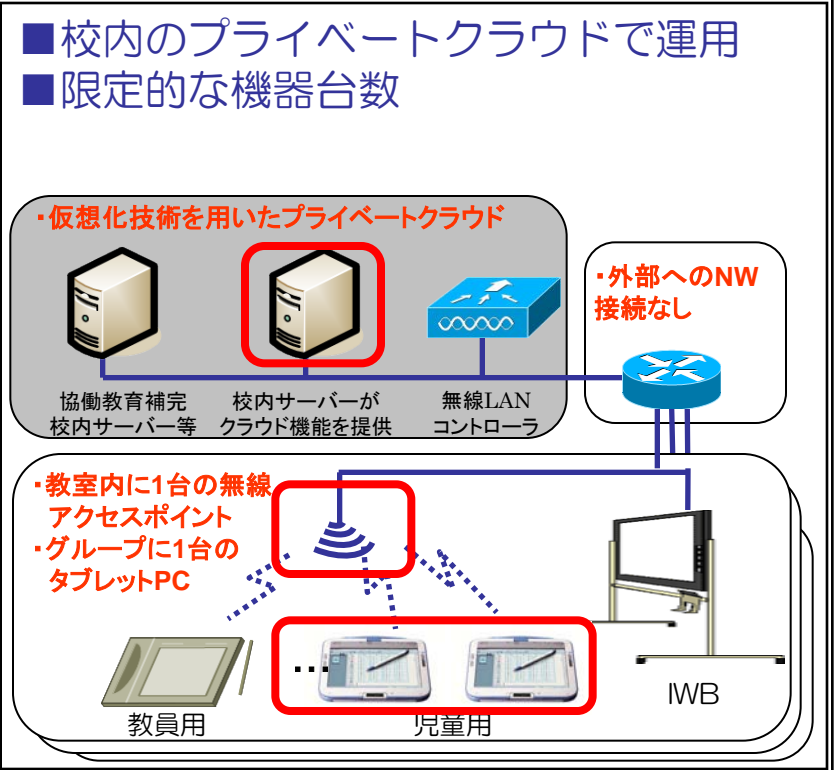


教員用タブレットPCで学習履歴を確認し、授業中の指導に役立てる

平成24年度実施計画の概要②-2

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

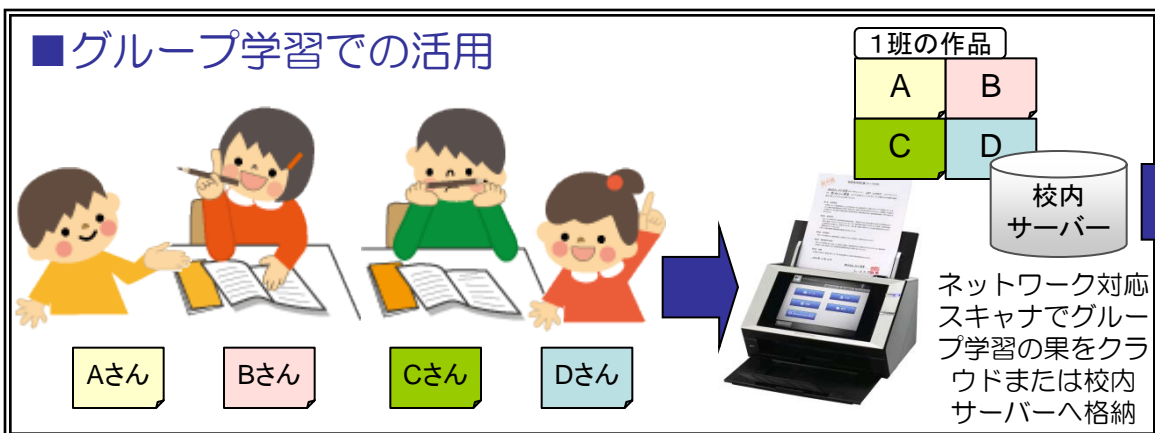
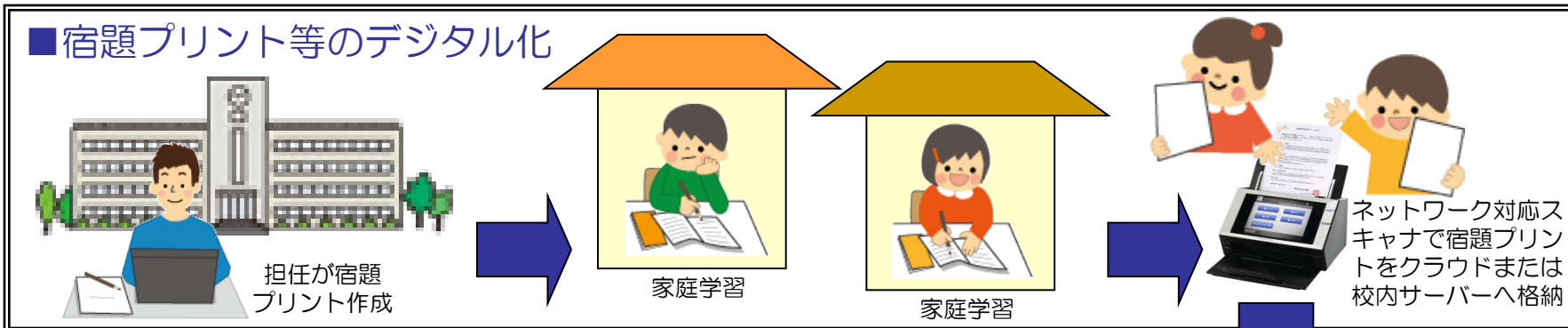
主なテーマ	実証内容と主な課題等
ICT環境の段階的な構築、利活用方策について	<p>例えば、ICT環境として校内LANが整備された状況から、無線LANの導入、タブレットPCの導入、IWB導入のような、段階的に構築が行われる際の要件を抽出する。利活用方策については、ICT環境が段階的に整備されることを想定し、校内のプライベートクラウドを活用するケース、無線LANアクセスポイントやタブレットPCの台数が限定されるケース、校内LAN経由でクラウドサービスが活用できる状態になったケース等、実際の授業実践事例から、様々なICT環境要件に応じた利活用事例の例示と課題の抽出・分析を行う。</p>



平成24年度実施計画の概要②-3

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
紙とデジタルの連携方策について	ドキュメントスキャナーとデジタルペン等を活用し、紙の長所とデジタルの長所を効果的に組み合わせる方策について実証を行う。具体的には、プリント等の児童の提出物をネットワークスキャナで読み込み、クラウドまたは校内サーバーの児童毎の個人フォルダへ格納し、読み込んだデータをIWBもしくは液晶テレビ上に表示させ、ペンタブレットにより書き込み指導を行うなどの協働的な学習を行う。



(参考) 年度始めにおける転出・転入の状況について

学校名	児童数(名)	教員数(名)	クラス数
	23年度との差	23年度との差	23年度との差
石狩市立紅南小学校	412	31	18<4>
	-23	+2	+1
寒河江市立高松小学校	137	13	8<2>
	-5	+1	+1
葛飾区立本田小学校	339	22	15<2* >
	+23	0	+1
長野市立塩崎小学校	303	23	13<1>
	-17	-2	-1
内灘町立大根布小学校	517	26	20<2>
	-21	0	-1

※本田小学校の特別支援学級は、区内に籍を置く児童が通っている。

(参考) 年度始めにおけるICT環境の設定状況

学校名	追加工事	校内サーバーの設定	無線LAN及びタブレットPCの設定	アプリ等
全校共通	ネットワークについて、SSIDを教室番号に対応したものに變更	<ul style="list-style-type: none"> ・ID等の削除を実施 ・協働教育アプリの名簿更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ強化に伴うSSIDのステルス化対応 ・タブレットPC側の既存SSIDの削除 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウイルスソフト等の更新 ・協働教育アプリの更新 ・学習者用デジタル教材のインストール
石狩市立紅南小学校	特になし	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が保存したデータおよびIWB用PCから格納したデータを保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・Cタイプ(固定方式・継続利用しない) ・教員用タブレットPCは教室に据え置き 	<ul style="list-style-type: none"> ・eライブラリ、小学館デジドリルの年度更新 ・Hi!Friendsのインストール
寒河江市立高松小学校	特になし	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が保存したデータおよびIWB用PCから格納したデータを保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・Bタイプ(固定方式・継続利用する) ・教員用タブレットPCは担任が継続利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・Hi!Friendsのインストール
葛飾区立本田小学校	普通教室の増加に伴い、アクセスポイント2台追加	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が保存したデータおよびIWB用PCから格納したデータを保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・Bタイプ(固定方式・継続利用する) ・教員用タブレットPCは担任が継続利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・Hi!Friendsのインストール
長野市立塩崎小学校	特になし	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が保存したデータおよびIWB用PCから格納したデータを保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・Cタイプ(固定方式・継続利用しない) ・教員用タブレットPCは教室に据え置き 	<ul style="list-style-type: none"> ・Hi!Friendsのインストール
内灘町立大根布小学校	体育館、特別教室(図工室・視聴覚室等のいずれか)にアクセスポイントを追加予定	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が保存したデータおよびIWB用PCから格納したデータを、バックアップ後に削除 	<ul style="list-style-type: none"> ・Cタイプ(固定方式・継続利用しない) ・教員用タブレットPCは教室に据え置き 	<ul style="list-style-type: none"> ・英語ノートアンインストール ・スタディノートインストール

(参考) 地域協議会、公開授業等のスケジュールについて

学校名	地域協議会	公開授業(※)	アンケート等の実施状況・予定
石狩市立 紅南小学校	第1回目:6月27日(水)予定 第2回目:8月予定 第3回目:11月予定 第4回目:2月予定	第1回目:11月16日(金)予定 第2回目:2月頃予定	【教員アンケート】 ・新任教員は4月に実施済 ・全教員を対象に2月に事後アンケート実施予定 ・H23年度同様、新任教員の事前もしくは在任教員のH23年度事後と、全教員対象のH24年度事後との比較を実施予定
寒河江市立 高松小学校	第1回目:6月20日(水)予定 第2回目:8月予定 第3回目:11月予定 第4回目:2月予定	第1回目:11月20日(火)予定 第2回目:2月頃予定	【児童アンケート】 ・1・3年生は5～6月に実施予定 ・全学年を対象に2月に事後アンケート実施予定 ・1・3年生は事前・事後の比較、2・4・5・6年はH23年度事後との比較を実施予定
葛飾区立 本田小学校	第1回目:6月21日(木)予定 第2回目:8月予定 第3回目:11月予定 第4回目:2月予定	第1回目:6月9日(土)予定 第2回目:11月10日(土)予定 第3回目:2月22日(金)予定	【公開授業アンケート】 ・H23年度同様、公開授業の参加者にアンケートを実施予定
長野市立 塩崎小学校	第1回目:6月11日(月)予定 第2回目:8月予定 第3回目:11月予定 第4回目:2月予定	第1回目:10月13日(土)予定 第2回目:2月頃予定	【授業記録】 ・H23年度同様、各教室に記録用紙を置き、教員及びICT支援員が授業記録を作成予定
内灘町立 大根布小学校	第1回目:6月4日(月)予定 第2回目:8月予定 第3回目:11月予定 第4回目:2月予定	第1回目:10月26日(金)予定 第2回目:2月頃予定	

※ 学校行事等の理由で変更の可能性があります。

平成24年度の実証校（西日本地域の小学校） における実施計画等の概要

平成24年5月31日
株式会社富士通総研

平成24年度実施計画の概要①

■ ICT環境の運用に際しての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
ICT環境の不具合解消の迅速化	【現場対応力の強化】 ICT支援員の知識をマニュアルとして文章化するとともに、研修等を通じノウハウを移転し、学校が故障等に対応できる範囲を拡大
実証フィールド間のノウハウ・知識の共有	【ノウハウ・知識の明文化】 教育情報共有プラットフォーム、ICT支援員との交流会を通じ、各校の取組を共有し、文章化して蓄積

■ ICT環境の利活用に際しての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
効果的なICT利活用方策	【無線LANの利用環境向上に関する検証】 学校の形状や周辺環境の電波状況等を考慮し、チューニングによる無線LANの利用環境向上の可能性について検証
学校と家庭間の連携方策	【学習履歴の連携(学習の連続性の担保)】 家庭での学習の履歴を連携し管理するためのICT環境と利活用の可能性について検証
災害時のICT環境の利活用に関する実証	【災害時におけるクラウドサービスに関する検証】 ミラーサーバ等、地方自治体のWebサイトのバックアップ機能の可能性について検証

平成24年度実施計画の概要②-1

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
学習履歴の記録・活用方策について	児童の学習履歴を一元的に管理し、個々の児童の学習状況を可視化できる「デジタルポートフォリオ」の利用可能性について検証

富士通小学校 本間勝さん 平成24年05月16日 ログアウト ヘルプ

◆ 富士通市@SCHOOL 校務 児童生徒 DB @SCHOOL

メインメニュー > テスト入力 > テスト結果履歴

テスト結果履歴 過去のテスト結果を確認します。

3年1組(03番) 上野純二

算数

上野純二さんの傾向			実施日	テスト名	得点	得点	平均点	平均との差
観点	評点	グラフ	2012/04/10	1.九九の確認	100	☆☆☆☆☆	90	
思考・判断	5		2012/04/12	小テスト(1)	100	☆☆☆☆☆	70	
技能・表現	4		2012/04/16	2.かけ算テスト	90	☆☆☆☆☆	90	
知識・理解	5		2012/04/19	小テスト(2)	70	☆☆☆☆☆	80	
気づきコメント			2012/04/20	3.たし算と引き算のまとめ	100	☆☆☆☆☆	70	
関心・意欲・態度	4/9	中山太郎	2012/04/25	小テスト(3)	100	☆☆☆☆☆	80	
	4/13	朝日陽子	2012/05/16	4.時間と時こく	65	☆☆☆☆☆	80	
	4/24	本間勝						

関心・意欲・態度

4/9 中山太郎 帰り道に九九の歌を友達と楽しく歌っていました。

4/13 朝日陽子 花壇をクラスごとに分ける作業を積極的に行いました。長さを計ってクラスの敷で割って、均等に割り当てることが出来ました。

4/24 本間勝 授業中:文章問題の発表あり。

平成24年度実施計画の概要②-2

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
ICT環境の段階的な構築、利活用方策について	コストとサービスレベルのバランスを考慮した上で、ICT環境ならびに運用のあり方・想定されるモデルを検討

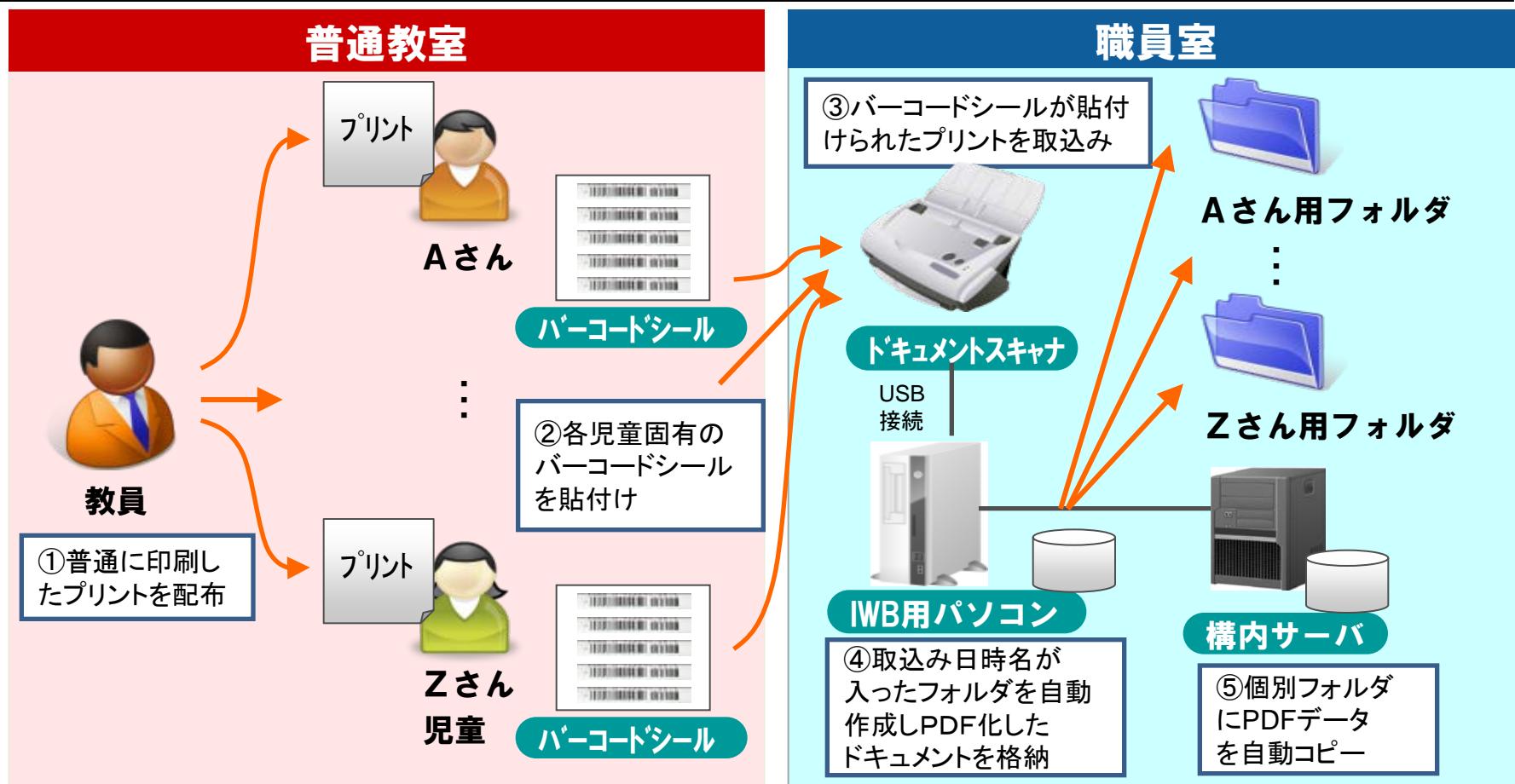
端末	タブレットPC:形状(ノートPC型、スレート型) 画面サイズ スペック(CPU、メモリ等) OS 重量 バッテリー稼働時間 等
	IWB:画面サイズ 表示方式(プラズマ型、液晶型、プロジェクター型) 設置方式(スタンド式、スライド式) 等
無線LAN、 校内ネットワーク等	無線AP:準拠規格(IEEE 802.11a/b/g/n) 電源供給方式(PoE方式、AC電源) 等
	有線LAN:回線速度(100BASE-TX、1000BASE-T、10GBASE-TX等)、 ケーブル種別(光ファイバー、ツイステッド・ペア等) 等
インターネット・ クラウド	インターネット回線:形態(専用線、VPN、公衆網等) 種別(光ファイバー、ADSL、モバイル) 通信速度 等
	クラウド:リソース(CPU、メモリ、ストレージ等) OS 稼働保証 等
運用	運用:ICT支援員の勤務形態 バックアップ頻度 ヘルプデスクの体制 等
	保守:形態(オンサイト、リモート、センドバック) 等

サービスレベル毎の組み合わせパターンを検討

平成24年度実施計画の概要②-3

■ 平成24年度の主な調査研究項目についての課題の抽出・分析

主なテーマ	実証内容と主な課題等
紙とデジタルの連携方策について	<ul style="list-style-type: none"> ・テストや作文等の紙資料をドキュメントスキャナで電子化し、校内サーバの個人フォルダに保存する環境を構築 ・デジタルとアナログが融合した新たな利活用方策を検討



(参考) 年度始めにおける転出・転入の状況について

学校名	児童数(名)	教員数(名)	クラス数 <内、特別支援学級数>
	23年度との差	23年度との差	23年度との差
大府市立東山小学校	399	22	15 <2>
	+7	0	-1
箕面市立萱野小学校	607	44	22 <3>
	+13	-1	0
広島市立藤の木小学校	245	20	11 <2>
	-4	0	0
東みよし町立足代小学校	105	15	8 <2>
	-4	-1	+1
佐賀市立西与賀小学校	266	20	12 <2>
	-8	+3	+1

※西与賀小学校においては、児童数が減少しているが、特別支援学級が増加したことに伴い、教員数が増加している。

(参考)年度始めにおけるICT環境の設定状況

学校名	追加工事	校内サーバーの設定	無線LAN及びタブレットPCの設定	アプリ等
全校共通	—	<ul style="list-style-type: none"> ・異動教員、卒業生の校内サーバの個人フォルダ内のデータを外部媒体に移行、削除 ・新任教員、新1年生のID発行、設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・Aタイプ(ローミング方式・継続利用する) ・卒業生のタブレットPC内のデータを外部媒体に移行、削除 ・クラス編成の変更に伴い、授業支援ソフトの設定(児童情報の紐付け)を変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業支援ソフトの更新
大府市立東山小学校	クラス編成の変更に伴い、アクセスポイントを1台追加	—	—	—
箕面市立萱野小学校	—	—	—	—
広島市立藤の木小学校	クラス編成の変更に伴い、アクセスポイントを1台移設	—	—	—
東みよし町立足代小学校	—	—	—	—
佐賀市立西与賀小学校	—	—	—	—

(参考)地域協議会、公開授業等のスケジュールについて

学校名	地域協議会	公開授業	アンケート等の実施状況・予定
大府市立東山小学校	第1回目：5月21日実施 第2回目：8月23日実施 第3回目：12月17日実施 第4回目：2月4日実施	第1回目：6月19日実施 第2回目：10月23日実施	<ul style="list-style-type: none"> ・新任教員及び新1年生、新3年生は6月にアンケートを実施予定 ・全教員・全児童アンケートは2月に実施予定 ・授業記録については、各教室に記録用紙を置き、教員及びICT支援員が実施。平成24年度から教員による記録を増やす予定
箕面市立萱野小学校	第1回目：5月24日実施 第2回目：10月12日実施 第3回目：12月13日実施 第4回目：2月19日実施	第1回目：未定 第2回目：2月1日実施	
広島市立藤の木小学校	第1回目：6月5日実施 第2回目：8月実施予定 第3回目：12月実施予定 第4回目：2月実施予定	第1回目：7月6日実施 第2回目：8月27日実施 第3回目：10月18日実施 第4回目：11月30日実施 第5回目：12月14日実施	
東みよし町立足代小学校	第1回目：5月31日実施 第2回目：8月実施予定 第3回目：12月実施予定 第4回目：2月実施予定	第1回目：6月29日実施 第2回目：10月26日実施	
佐賀市立西与賀小学校	第1回目：5月29日実施 第2回目：8月21日実施 第3回目：12月6日実施 第4回目：2月7日実施	第1回目：6月22日実施 第2回目：11月6日実施	