

平成 25 年度
フューチャースクール推進事業
最終報告書
横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校

平成 26 年 3 月 31 日
国立大学法人横浜国立大学

目 次

1. 調査研究の概要	1
(1) はじめに (実施目的)	1
(2) 全体スケジュール	2
(3) 学校概要	5
2. 調査研究体制	6
(1) ICT環境の配備状況	6
■ ICT機器の品番、設置場所、数量	7
(2) ICT環境のシステム	12
■ 授業支援システム	12
■ 協働教育プラットフォーム	19
■ 一般公開向けホームページ	23
■ Webフィルタリング管理	27
(3) ICT環境の運用体制	28
3. ICT支援員の状況	29
(1) ICT支援員数	29
(2) 取組概要	29
(3) 教員との連携	29
(4) 活動の記録	31
(5) 授業支援	32
(6) 運用作業	36
(7) ICT機器サポート	39
(8) 生徒向けレクチャ	40
(9) 研修内容	43
(10) 地域協議会	43
4. 地域協議会の運営状況	44
(1) 実施体制	44
(2) 第1回内容	45
(3) 第2回内容	46
(4) 第3回内容	47
5. ICT環境の利活用状況	49
(1) ICT機器の利活用状況	49
6. 実施計画で設定した実証テーマに対する分析・評価	52
(1) 実証テーマ①: ICT環境の利活用に際しての情報通信技術面等の課題の抽出・分析	52
(2) 実証テーマ②: ICT環境の導入・運用に係るコストや体制に関する課題の抽出・分析	56
(3) 実証テーマ③: ICT利活用方策の分析	58
(4) 実証テーマ④: 将来に向けたICT利活用推進方策の検討	63
(5) 実証テーマ⑤: 災害時におけるICT環境の利活用方策と課題の抽出・分析	67
(6) 実証テーマ⑥【独自】: 言語活動の質的な充実を通じた「リテラシー」育成におけるICT利活用方策の分析	69
7. 今後の展望等	72
8. 平成25年度 報告対象期間中の日報	73

1. 調査研究の概要

(1) はじめに(実施目的)

世界最先端のブロードバンド環境が整備されているわが国であります、その利活用は決して十分に進んでいるとは言い難い状況であると認識しています。

特に、教育分野においては、総務省におけるフューチャースクール推進事業や文部科学省の学びのイノベーション推進事業、イギリス、韓国、シンガポールなどの海外事例から、ICTの利活用による高い教育効果が明らかになっていますが、ICTを利活用した教育の普及は今現在、推進過程にあり、残念ながら十分に進んでいないのが現状と考えます。そのため、初等中等教育におけるICTを利活用した教育の推進は、現在のわが国では急務になっていると認識しております。

政府においても、平成25年6月の「世界最先端 IT 国家創造宣言」にて、教育環境のIT化と児童生徒のITリテラシー向上を掲げられており、教育現場での情報通信技術の利活用は今後積極的に推進されていくと認識しております。また同年6月の「日本再興戦略」には、2010年代中に1人1台の情報端末による教育の本格展開が掲げられており、教育のIT化がさらに強化されていくと認識しております。

総務省におきましても、教育分野での「ICTを使った協働教育の推進」に、積極的に取り組まれていると認識しています。

一方、横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校(以下、本校)における教育の取組みとしては、横浜国立大学教育人間科学部と連携をとりながら、最先端の教育理論に直結した独創的かつ先進的な教育を実践しています。日々の授業においても、時代をみすえた新しい研究テーマを取りあげ、県内各地から選りすぐられた経験豊かな教員陣を中心に、意欲的な授業実践を展開しています。その為、「研究推進校として教育上の多様な試みを行う」「大学の教育実習校として教育実習を行う」というような附属学校として、公立や私立の学校にない特性を持っております。

情報教育の推進としては、平成14年度の文部科学省「次世代ITを活用した未来型教育研究開発事業」実施校として指定を受けたことをスタートに、ネットワーク環境を各教科・授業において利用し、ICTを利活用した教育の普及を推進しているところであります。

これらの背景を踏まえ、平成23年度より開始いたしました本事業において、中学教育分野におけるさらに一歩進んだ学校ICT化のモデルとして、タブレットPC、無線LANを配備した、生徒の情報活用能力の向上、教育の質の向上に資する環境を構築してまいりました。同時に、教科指導における情報通信技術の活用を推進し、情報通信技術を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業を実現すべく、教員の得意・不得意によって利用方法を変える等、まずは教員が不安なく利用できる方法で授業を実施してまいりました。

続く平成24年度は、各教科の通常授業及び総合的な学習の時間での利用を推進し、本校としては、以下に重点をおいて事業を推進いたしました。

- ・ICT利活用を組み込んだ言語活動の質的な充実と「リテラシー」の育成
- ・コミュニケーション促進のためのサブツールとしてのICT利活用のあり方

平成25年度は、過去2カ年の経験を活かし、以下に重点をおいて事業を推進いたしました。

- ・ICT利活用の拡大・深化による言語活動の充実化と「リテラシー」と学力の向上
 - ・ICT支援員の役割の明確化、スキルの向上や適正人数、支援時間等の運用体制の確立
- また、継続してICTの利活用をサポートする支援員等を育成すると同時に、教員のICT支援員からの自立も推進しております。

(2) 全体スケジュール

平成25年度のスケジュールは次のとおりである。

■実証研究(平成25年度) : 平成25年4月～平成26年3月末

		4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
学校側 行事・作業		▲ 4/6 入学申込		▲ 5/18 体育祭		教育実習		夏季休業			教育実習			▲ 12/18 公開授業			冬季休業			▲ 2/22・23 研究発表会			▲ 3/8 卒業式			学年末休業			アンケート								
地域協議会					▲ 第1回 実証研究中間報告、課題対策検討						▲ 第2回 実証研究中間報告、課題対策検討						▲ 第3回 実証研究中間報告、課題対策検討						▲ 第4回 実証研究成果報告 次年度検討														
1	ICT環境関連	AD登録						授業支援システム 改修・テスト・導入						セキュリティハッチ 適用												セキュリティハッチ 適用											
2	研修	新人教員研修		新入生研修										授業支援システム研修									運用調整														
3	実証	実証研究																																			
4	報告書支援	中間報告書 作成															成果報告書・次年度計画 作成																				
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
		4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		

(参考)

平成23年度と平成24年度のスケジュールは次のとおりである。

- ・ ICT構築、実証研究(平成23年度) : 平成24年1月～3月末
- ・ 実証研究(平成24年度) : 平成24年4月～平成25年3月末

■ICT構築、実証研究(平成23年度) : 平成24年1月～3月末

	1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
学校側 行事・作業				▲ 2/2 入学試験	▲ 2/4 合格発表	▲ 2/18 研究発表会 ▲ 2/18-17 研究発表会リハーサル	▲ 2/29 文科省・総務省視察	▲ 3/10 卒業式	
地域協議会			準備 ▲ 1/30 第1回 (キックオフ、計画承認)				準備 ▲ 3/1 第2回 (構築システム検証、 実証研究計画評価)	準備	▲ 3/21 第3回 (実証研究報告、 課題対策検討)
1 ICT環境関連	実施計画	受注業者環境にて作業 1クラス分の環境構築 サーバ構築		全クラス分の 環境構築	電源工事・LAN工事	▲ 2/4 機器搬入・設置 機器調整	協働教育プラットフォーム 構築		
2 研修			▲ 2/1 ICT支援員赴任 初期研修開始	▲ 2/6 教員・ICT支援員向け研修 (IWB・実物投影機操作)	▲ 2/18 ICT支援員向け研修 (授業支援システム)	授業準備	▲ 3/7 教員向け研修 (IWB・実物投影機・授業支援システム)	▲ 3/22 教員向け研修 (プラットフォーム)	▲ 3/29 教員向け研修 (IWB・実物投影機・授業支援システム)
3 実証							▲ 3/2 3年生導入研修・タブレットPC使用	▲ 3/6 1・2年生導入研修・タブレットPC使用	
4 報告書支援							実証		
							報告書作成		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
	1月			2月			3月		

■実証研究(平成24年度) : 平成24年4月～平成25年3月末

		4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
学校側 行事・作業		▲4/7入学申込 → 生徒・教師アカウントの確定			▲5/19体育祭 ↔ 教育実習						← 夏季休業			↔ 教育実習									▲12/19公開授業 ↔ 冬季休業						▲2/23研究発表会 → アンケート			▲3/9卒業式 ← 学年末休業					
地域協議会								▲第1回 実証研究中間報告、課題対策検討						▲第2回 実証研究中間報告、課題対策検討						▲第3回 実証研究中間報告、課題対策検討									▲第4回 実証研究成果 次年度検討								
1	ICT環境関連	AD登録		セキュリティハッチ適用								授業支援システム 改修・テスト・導入			ホームページ クラウド化						セキュリティハッチ適用						セキュリティハッチ適用										
2	研修	新人教員研修			新入生研修																																
3	実証	実証研究																																			
4	報告書支援										中間報告書 作成																		成果報告書 作成								
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
		4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		

(3) 学校概要

学校名	横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校(所在地:横浜市南区)		
教員数	24名		
全クラス数	9クラス		
全生徒数	405名		
学年概要	1年	3クラス	135名
	2年	3クラス	135名
	3年	3クラス	135名
校舎形状	鉄筋3F コの字型		

2. 調査研究体制

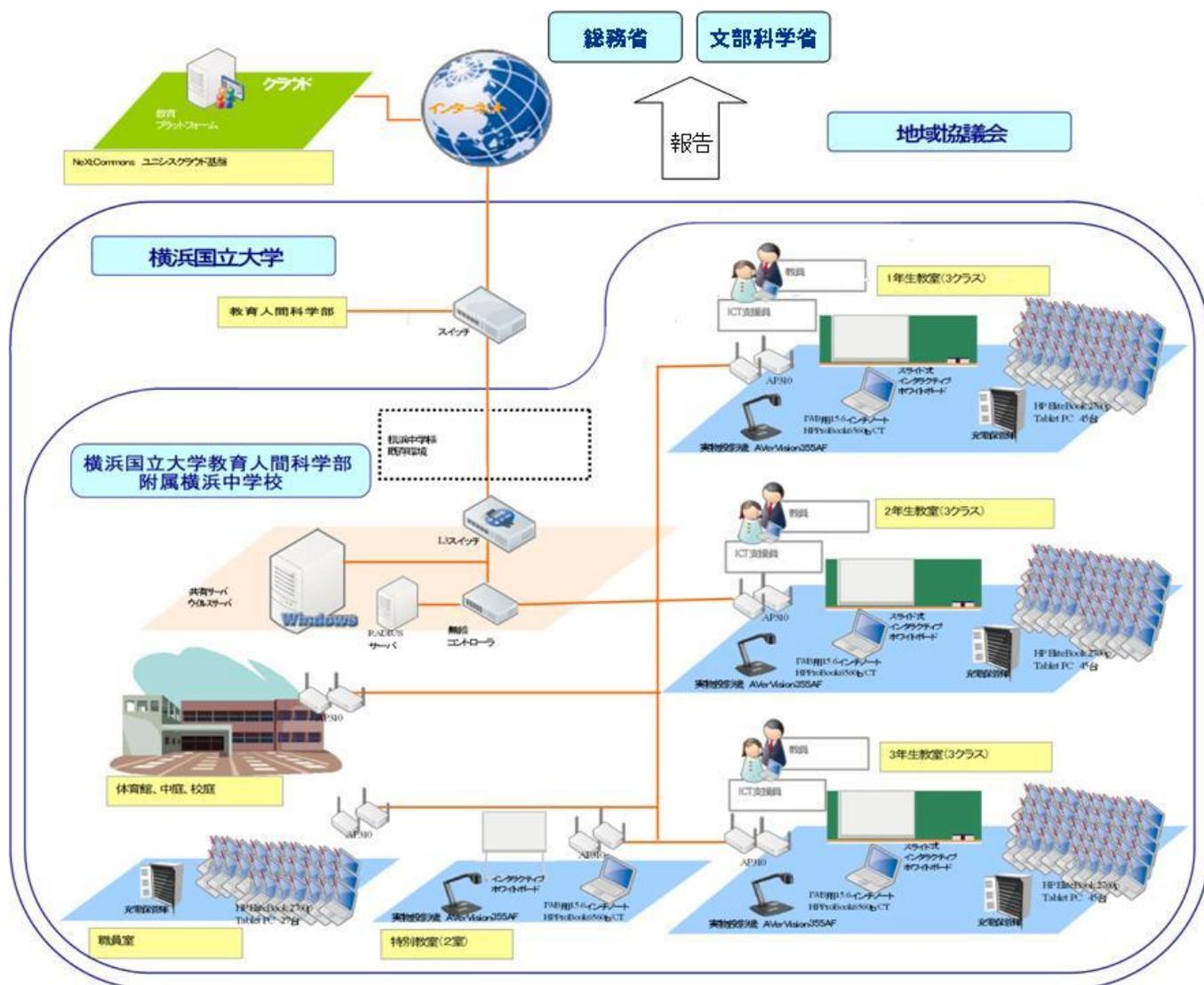
(1) ICT環境の配備状況

生徒の学力向上、情報活用能力の向上、教育の質の向上に資する環境として、本校にインタラクティブ・ホワイト・ボード(以下、IWB)、タブレットPC、無線LAN環境を構築し、学校現場における情報通信技術面等を中心とした課題の抽出・分析に取り組んだ。

課題の抽出・分析は、実証テーマに沿って行い、有識者を含む地域協議会において熟議を重ねた上で、結果として取りまとめた。月次および中間・最終報告書にて実証結果を報告し、ガイドライン(手引書)の作成に寄与することを目的とした。

課題の抽出・分析にあたっては、本校が定めた実証テーマに加え、本事業の運用保守請負者(ICT運用保守業者)から提案のあった評価指標・手法等に基づく調査も実施し、より有益な実証成果をあげるようにした。

さらに、文部科学省が行う「学びのイノベーション推進事業」と十分な連携を図り、教育効果に係る実証も十分に進めていくよう努めた。



■ ICT機器の品番、設置場所、数量

ICT機器選定のポイントは、次のとおりである。

- ・ 1クラス的人数が45名と多いことを考慮し、普通教室には2台のアクセスポイントを設置。
 - ・ 体育や屋外観察、災害時の無線LAN利用を想定して、体育館、中庭等へアクセスポイントを設置。
 - ・ 普通教室の空きスペースが少ないことを考慮し、既存の黒板の上にスライド式電子黒板(IWB)を設置。
 - ・ 授業開始前の機器準備の手間を少なくするため、電子黒板用の常設PC(IWB用PC)を設置。
 - ・ PC等に慣れていない教員でもICT機器を使用できるように、単体で使用できる実物投影機を設置。
 - ・ 普通教室に、IWB用PCと実物投影機を設置するキャスター付架台を配備。
 - ・ 校内の共有サーバは、ユーザ管理及びグループポリシーでPCの制御をすることを前提に配備。
- また、生徒間、教員間などの共有ドライブを運用することを前提に配備。

本年度運用したICT機器の設置場所、数量その他は次のとおりである。

PC					
No	種類	メーカー	品番・スペック	保管場所	数量
1	生徒用PC 	日本 HP	品番:A2N94PA#ABJ OS:Microsoft Windows®7 Professional 32 ビット メモリ:2GB HD:250GB キーボード:86キー(JIS 配列準拠) CPU:インテル®Core™ i5-2410M 液晶画面:12.1 型、縦横回転可能 専用スタイラスペン付き ポインティングタッチパッド内蔵 タッチパネルによる入力操作(指およびペン)	1A～3C の各 教室 充電 保管庫	414 台 (予備機 9 台含 む)
2	教員用PC 	日本 HP	品番:LV741PA#ABJ OS:Microsoft Windows®7 Professional 32 ビット メモリ:2GB HD:250GB キーボード:86キー(JIS 配列準拠) CPU:インテル® Core™ i5-2540M 液晶画面:12.1 型、縦横回転可能 専用スタイラスペン付き ポインティングタッチパッド内蔵 タッチパネルによる入力操作(指およびペン)	職員室 充電保管庫	27 台(予 備機3台 含む)
3	IWB用PC 	日本 HP	品番:QE540AV-ABEA OS:Microsoft Windows®7 Professional 32 ビット メモリ:2GB HD:250GB キーボード:86キー(JIS 配列準拠) CPU:インテル® Core™ i5-2540M 液晶画面:15 型 TFT SXGA ブルーレイ、DVD、CD 等対応スーパーマルチドライブ	1A～3C の各 教室、理科 教室、図書室 設置 (セキュリティワイヤの施錠)	11 台

ネットワーク機器					
No	種類	メーカー	品番	設置場所等	数量
1	アクセスポイント 	メルシー・ネットワークス	AP310	1A～3C の各教室、理科室、図書室、体育館、校庭	51
2	Radius 装置 	日立電線ネットワークス	Account@Adapter	3F 第一パソコン室 ラック	1
3	L3 スイッチ	日本 HP	J9472A	3F 第一パソコン室 ラック	2
4	L2 スイッチ	日本 HP	J9021A	3F 第一パソコン室 ラック	1
5	無線LANコントローラ	メルシー・ネットワークス	MC3200-50-JP	3F 第一パソコン室 ラック	1
6	PoEインジェクタ	バッファロー	BIJ-POE-4P	3F 第一パソコン室 ラック、 1F 機械室、体育館	14
7	防塵ケース	メルシー・ネットワークス	-	体育館、中庭、校庭	6

●無線LANのセキュリティについて

無線LANのセキュリティを確保するために、次の3点の対策を実施。

① MACアドレス認証

本校のICT環境外の機器に無線LANの回線を使用されないために、PCのMACアドレス(Media Access Control address)を、無線LANのシステムに登録。登録されているPCのみ、無線LANにアクセスすることを許可。

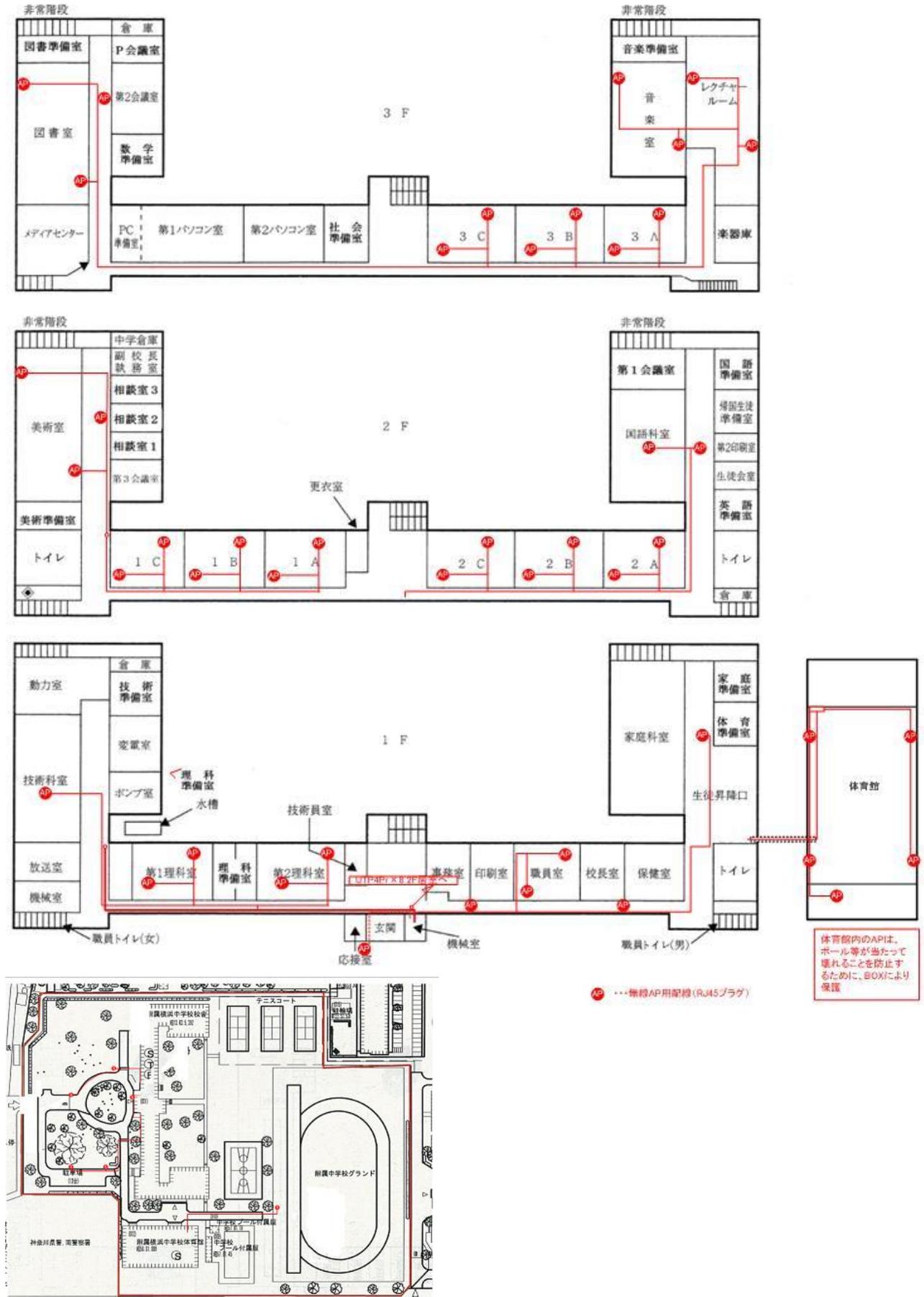
② 通信の暗号化

無線傍受・情報漏えいを防ぐために、PCとアクセスポイント間の通信を暗号化。

③ SSIDの隠蔽化

PCが経由するアクセスポイントの識別子(SSID・・・Service Set Identifier)を、非公開設定にすることにより、アクセスポイントの存在を隠蔽。

●アクセスポイント機器の配置図



サーバ機器					
No	種類	メーカー	品番	設置場所等	数量
1	共通サーバ 	日本 HP	品番:ML350 G6 Xe on OS:Windows2008R2 メモリ:10G HD:300G×4本によるRAID 5 CPU:Xeon E5606 2.13GHz バックアップ用 HD: 1TB×1本 モニター:17 型 TFT SXGA キーボード:日本語 109 キー(JIS 配列準拠) DVD、CD 等対応スーパーマルチドライブ	3F 第一パソコン室 ラック ・ActiveDirectory によるユーザ管理 ・グループポリシーによる PC 管理 ・トレンドマイクロ ウイルスバスターコーポレーションエディションによるウイルス管理 ・トレンドマイクロ InterScanWebManager による Web フィルタリング管理	1
2	外付け HDD 	WD	品番:WD Elements デスクトップ 3 TB ハードドライブ (WDBAAU0030HBK) メモリ:3.0TB	3F 第一パソコン室 ラック ・共通サーバへ USB 接続 (平成 25 年 3 月末増設) ※FS 委託経費とは別調達	1

●共通サーバ機能

- ① ActiveDirectoryによるユーザ管理
Windows OSの機能であるActiveDirectoryにより、一元的なユーザID・パスワード管理を実施。
生徒、教員、ICT支援員の各ユーザIDを権限グループに分け、管理。
- ② グループポリシーによるPC/ユーザ管理
各ユーザIDに応じて、PC設定や操作に関する規制を適用。
生徒、教員、ICT支援員の各ユーザIDに対し 3 つのグループに分け、各グループに動作環境(ポリシー)を適用。
- ③ トレンドマイクロ ウイルスバスターコーポレーションエディションによるウイルス対策管理
各PCに対して統一的なウイルス対策環境を提供するために、共通サーバにて一元管理を実施。
- ④ トレンドマイクロ InterScanWebManagerによるWebフィルタリング管理
ユーザIDによって、Webの各サイトの閲覧の可・不可の規制を実施。

●外付けHDD

- ・授業で撮影した動画や静止画、デジタル教科書などの各種ソフトウェア、教員・ICT支援員の各種資料が増加するにつれ、共通サーバのディスクの空き容量が減少した。そのため、平成24年度末に3TBの外付けHDDを追加設置。
- ・原則、ICT支援員が使用する。教員・ICT支援員IDでは参照・更新可能、生徒IDでは参照不可とした。
- ・設置したHDDへICT支援員関連のファイルを移行した結果、共通サーバに十分な空き容量を確保できた。共通サーバの空き容量を監視する作業を軽減することができた。

電子黒板、実物投影機、充電保管庫、架台					
No	種類	メーカー	品番	設置場所	数量
1	電子黒板(スライド型)	日立ソリューションズ	SB-FXT77RL	1A～3C の各教室	9
2	電子黒板(据置型)	日立ソリューションズ	SB-FXT77PJ-2	理科室、図書室	2
3	実物投影機	アバー・インフォメーション	AV-355AF	1A～3C の各教室、理科室、図書室	11
4	充電保管庫(30台用)	アクティブ	TRP-AC30N	1A～3C の各教室、職員室	10
5	充電保管庫(20台用)	アクティブ	TRP-AC20N	1A～3C の各教室	9
6	架台	サンワサプライ	PR-SG1	1A～3C の各教室、理科室、図書室	11

(2) ICT環境のシステム

ICT環境には、次のシステムが導入されている。

- ・授業支援システム : 教室において教員と生徒の学習を支援するシステム
- ・協働教育プラットフォーム : 学校関係者が情報を共有するシステム(クラウド環境)
- ・一般公開向けホームページ: 本校のイベントや公示を一般的に公開するホームページ(クラウド環境)
- ・Webフィルタリング管理 : インターネット上の各種サイトの閲覧設定管理システム

■ 授業支援システム

教室において教員と生徒および生徒間のグループ学習を支援するために、授業支援システム(インタークラス)を整備した。

教員は、IWB用PCまたは教員用PCより、授業支援システムを使用して、生徒及びグループの学習状況の把握や、生徒用PC画面やグループでの作成物を各生徒用PCへ配信して共有することができる。

操作方法については、適宜教員への研修を行い、授業での課題(ファイル)の一斉配信・回収や、教育動画サイトの一斉起動などに使用されている。

授業支援システムの機能一覧(主な機能)

No.	機能名	機能概要
1	ファイル配布・回収	教員用PC及びIWB用PCから、生徒用PCに対して、一斉に教材等のファイルを配布することができる。配布したファイルを回収し、生徒用PCから削除することができる。回収ファイルを出席番号でソートすることができる。
2	PCの状況確認	教員用PCまたはIWB用PCにて、授業中の生徒用PCの画面を確認することができる。表示方法は、45台すべて、4分割、9分割、16分割から選択できる。
3	生徒のグループ分け	生徒用PCを何台かずつのグループに分けることができる。グループごとのタブ画面にて、グループのPCのみを対象とした操作が可能である。
4	PCの操作制御	生徒用PCの電源OFF、操作ロック、Webの閲覧禁止等の一斉、個別の制御ができる。
5	画像転送	各生徒用PCに対して、IWB用PCや教員用PC、生徒用PCの画面を転送することができる。
6	ソフト起動	生徒用PCのOfficeソフトなどを、教員用PCまたはIWB用PCから起動することができる。
7	デジタルもぞうし	グループでデジタルもぞうしを共有し、グループの生徒用PCから書き込むことができる。どの生徒が書込んだ内容なのか、わかるようになっている。
8	生徒からの質問/応答	生徒用PCから教員用PCまたはIWB用PCへ質問メッセージを送付でき、教員はそのメッセージに応答できる。
(平成24年度追加機能)		
1	チャット機能	生徒間で、文字入力の話ができる。また発言内容をファイル保存することができる。

No.	機能名	機能概要
2	一斉起動/配布操作の簡易化	配布したいファイルやフォルダ、一斉に起動したいプログラムの起動ショートカットやWebサイトのファビコンを、クラスエリアにドラッグ&ドロップするだけで、配布・一斉起動ができる。
3	デジタルもぞうし強化	各グループのもぞうしのサムネイル表示ができる。また生徒用PCにて、デスクトップアイコンから個別起動ができる。
(平成25年度追加機能)		
1	チャット機能の機能追加	発言者の名前(ID)を表示させず、匿名で表示することができる。 他の発言者(生徒)の発言内容を非表示にすることができる。
2	評価テスト機能	画面上から問題を作成し、その問題を生徒へ配布し、回答を回収することができる。 回答結果をまとめ、表・グラフにすることができる。

●平成24年度追加機能

(1) チャット機能

- ・ クラス全体またはグループ内の生徒間で文字入力の手話が可能。
- ・ 発言内容をファイル保存することが可能。



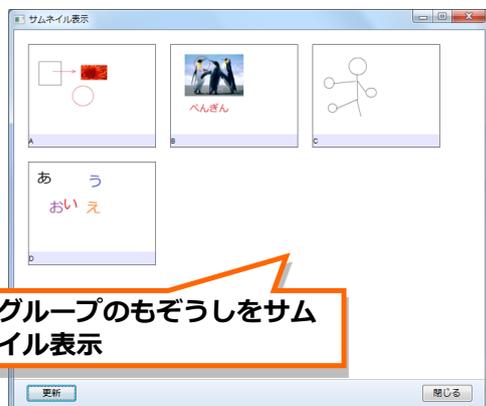
(2) 一斉起動、配布操作の簡易化

- ・ 配布するファイルやフォルダ、一斉に起動するプログラムの起動ショートカットやWebサイトのファビコンを、クラスエリアにドラッグ&ドロップすることで、配布・一斉起動が可能。

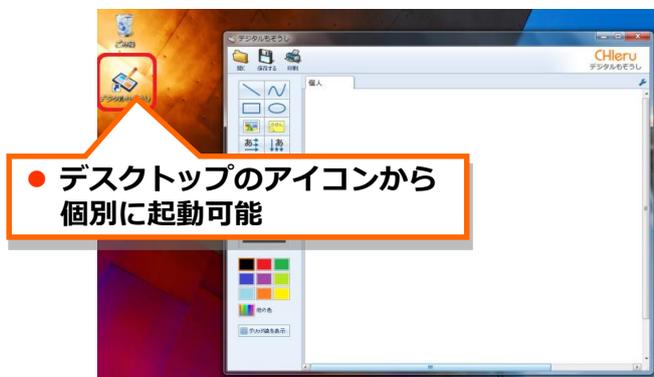


(3) デジタルもぞうし強化

- ・ 各グループのもぞうしのサムネイル表示が可能。
- ・ デスクトップアイコンから個別起動が可能。



- 各グループのもぞうしをサムネイル表示



●平成25年度追加機能

【機能追加の背景】

授業支援システムに必要な機能について、教員から要望をヒアリングした。その結果、次の要望があった。

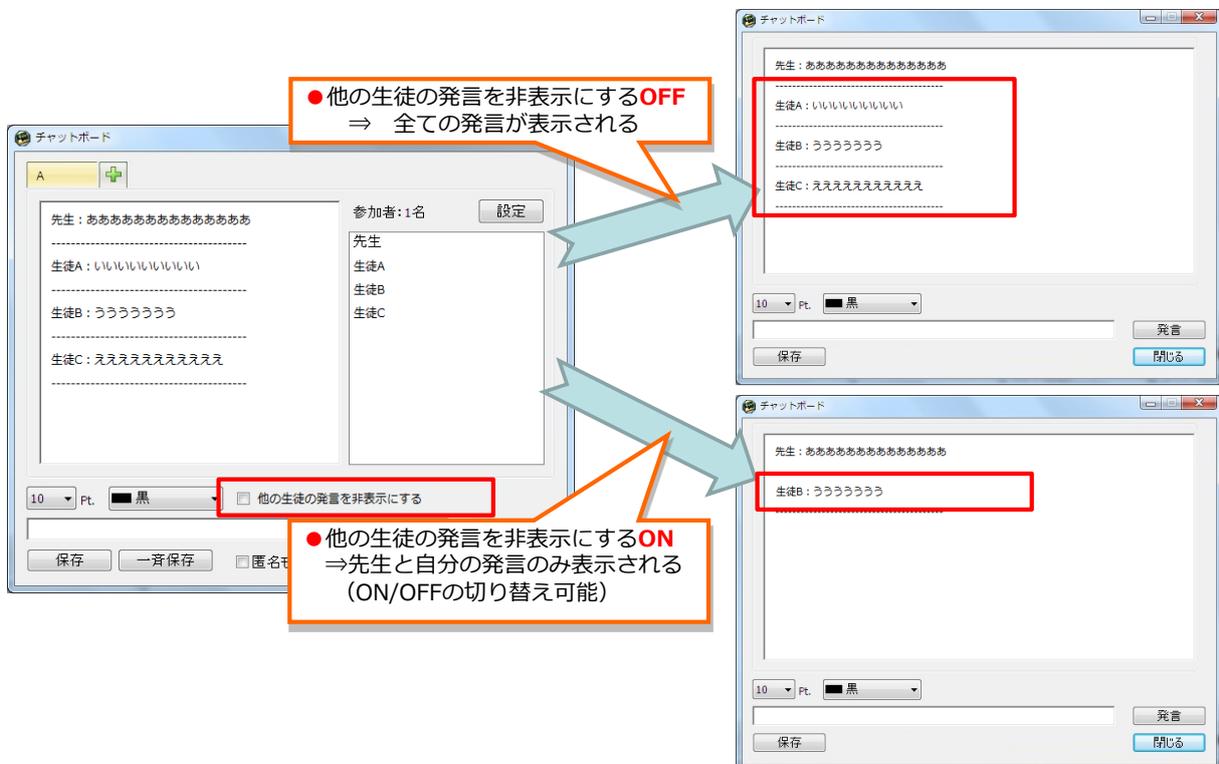
要望を授業支援システムベンダ、ICT運用保守業者と精査し、本年度の追加機能の要件を定義した。

No.	項目	課題	要望
1	チャット	コミュニケーションを活発にするきっかけになる。だが、人の発言に反応して、授業の進行とは異なる方向に行ってしまう場合がある。	<ul style="list-style-type: none"> 生徒PCでは、他の生徒の発言を非表示にしたい。 教員PCでは、今まで同様、全員の発言を把握したい。
2	評価アンケート	1回に出題できる質問が1問では実用的ではない。多くの項目を1回でアンケートしたい。	<ul style="list-style-type: none"> 1回に出題できる質問を複数にしたい。 アンケート結果をファイル保存したい。

【追加機能の内容】

(1) チャット機能の機能追加

- 発言者の名前(ID)を表示させず、匿名で表示する機能を追加。
- 他の発言者(生徒)の発言内容を非表示にする機能を追加。



- 平成25年12月の公開授業ではチャットを使用した授業が実施され、生徒間にて活発な意見交換が行われた。

(2) 評価テスト機能

- ・画面上から問題を作成し、その問題を生徒へ配布し、回答を回収する機能を追加。

● 画面から問題を作成する

問題見出し 3・4年生 社会 地図記号1

合計得点 100 (残 0) 自動計算 制限時間 結果表示 全表示

番号	設問種別	配点	内容
1	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
2	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
3	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
4	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
5	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
6	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
7	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
8	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
9	選択	10	地図記号として正しい名前をえ
10	選択	10	地図記号として正しい名前をえ

設問種別 選択 配点 10

問題内容

(1) 市役所(しやくしょ)

(2) 発電所(はつでんしょ)

(3) 工場(こうじょう)

(4) 風車(ふうしゃ)

(5) 交番(こうばん)

URLリンク

作成した問題の一覧

選択肢や文字入力問題が作成でき、正解を設定するだけで簡単にドリル問題が作成できる

レスポンス - [テスト問題]

タイトル 中学校 1・2・3年 国語 四字熟語・難字 (Part1)

問題見出し 中学校 1・2・3年 国語 四字熟語・難字 (Part1)

問題内容

- 問題内容1
- 問題内容2
- 問題内容3
- 問題内容4
- 問題内容5
- 問題内容6
- 問題内容7
- 問題内容8
- 問題内容9
- 問題内容10
- 問題内容11
- 問題内容12
- 問題内容13
- 問題内容14
- 問題内容15
- 問題内容16
- 問題内容17
- 問題内容18
- 問題内容19
- 問題内容20
- 問題内容21
- 問題内容22
- 問題内容23
- 問題内容24
- 問題内容25

問題内容1

次の「四字熟語」の■に当てはまる漢字を選びなさい。

切磋琢■

回答選択

摩

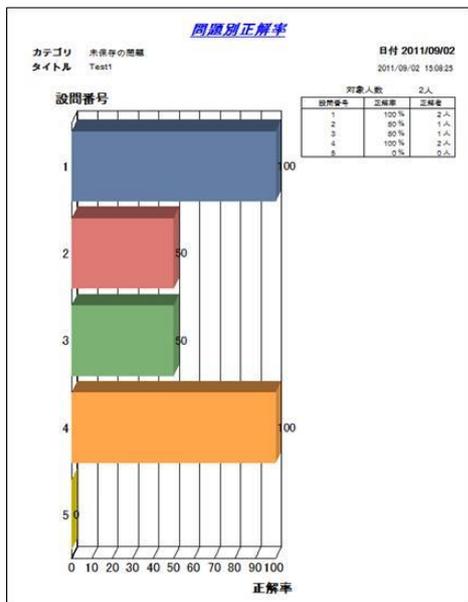
磨

生徒画面は、1問ごと問題が表示され、「次へ」をクリックすると次の問題へ進む

生徒は、表示された問題に対して回答する

生徒側の回答結果は、1問ごと先生側に送られる

次へ



個人別結果詳細一覧表

学習者名 user ()
カテゴリ 未保存の問題
タイトル Test1
日付 2011/09/02
2011/09/02 15:01:12

設問	結果	正解内容	回答内容	得点
1	x	(2)	(1)	0
2	x	(1)	(3)	0
3	x	(3)	(2)	0
4	o	(2)	(2)	20
5	x	(1)	(3)	0
合計				20

テストの結果を分析し、表・グラフで表示することができる

回答結果は先生の方で一括集計。

問題別の正解率やクラス全体のグラフを参照することで、クラスの弱点の把握につながり、普通教室での授業に反映させることができる。

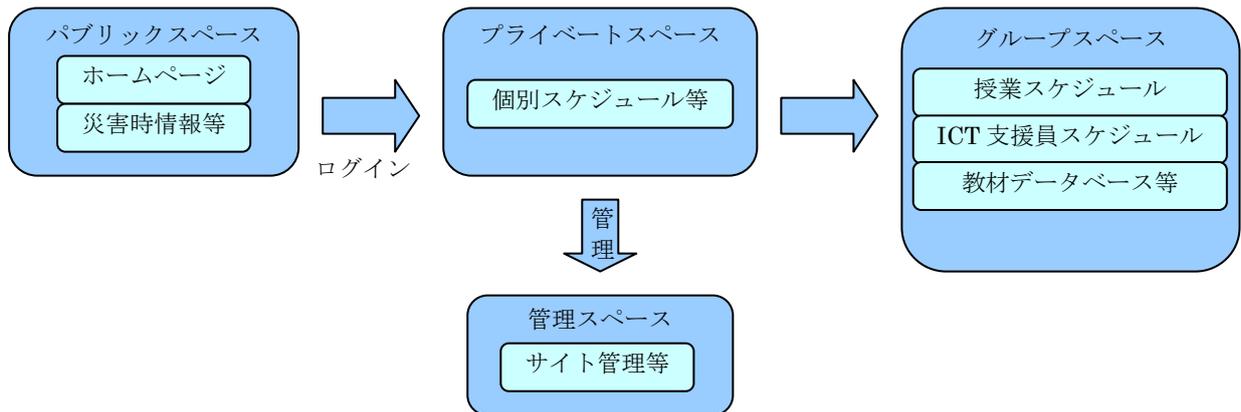
結果は、CSV出力が可能。

■ 協働教育プラットフォーム

協働教育プラットフォームは、U-Cloud®(注1)上で運営されるSaaS型サービス(注2)のNeXtCommons(注3)を使用して平成24年3月中旬に構築した。

NeXtCommonsで提供している学校・教育委員会向けに特化したパッケージ(学校パック)を使用することで、導入・運用の利便性を実現している。

NeXtCommonsは、「パブリックスペース」、「プライベートスペース」「グループスペース」の3階層からなり、外部への情報発信や教員、生徒、保護者といった関係者間での円滑な情報共有を実現している。



(注1) U-Cloud®(ユークラウド)は日本ユニシスグループが提供する”ICT サービス”の総称。

(注2) ネットワークを使用してソフトウェアを提供するサービスのこと。

(注3) ユニアデックス株式会社が提供する SaaS 型情報共有基盤サービス。

● 協働教育プラットフォームの機能一覧

スペース区分	機能	内容
パブリックスペース (ログインアカウントは不要)	ホーム	新着情報 学校スケジュール 等
	授業日記	学年別授業の様子
	サイト情報	サイト案内 Q&A
	災害情報	災害時情報 安否確認(SSLサイト) 等
プライベートスペース (ログインアカウントが必要)	各アカウント別情報	スケジュール 教材管理
グループスペース (ログインアカウントが必要)	トップページ	新着情報 教職員／生徒向け情報配信
	教職員共有	情報配信 情報共有(フォルダ、ファイル保管) ICT支援員スケジュール
	授業	教科別 教材データベース 授業スケジュール 等
	1年・2年・3年	学年別・クラス別・科目別の情報配信
	情報共有	外部機関との情報共有
	教育実習生の部屋	連絡掲示板 相談掲示板 レポート 課題提出(フォルダ、ファイル保管)

使用頻度が高いページは次のとおりである。

- ・ 教職員の情報共有(フォルダ、ファイル保管)
- ・ ICT支援員スケジュール

協働教育プラットフォームの画面は次のとおりである。

1) トップ画面



2) 学校スケジュール

主に教員が更新する。

		04						
		日	月	火	水	木	金	土
1週	1	2	3	4	5	6	7	入学式 写真撮影
2週	8	9	10 オリエンテーション	11 身体測定・体力テスト	12	13 定例委員会	14	
3週	15	16 避難訓練・地区別集会 部活動仮入部	17 全国学力学習状況調査(3年)	18 午後:心電図検診(1年)	19 選管・学芸祭委員会	20 午後:内科検診(女子)	21 帰国生徒の会	
4週	22	23 体育祭結団式 学:生徒総会議案書読み合わせ	24 午後:内科検診(男子) 評議会	25 午後:耳鼻科検診(2・3年抽出...) 部活動本入部開始	26 午前:歯科検診	27	28	
5週	29 昭和の日	30 (振替休日)	1 帰国生徒相談	2 生徒総会	3 憲法記念日	4 みどりの日	5 こどもの日	

3) 教職員の情報共有(フォルダ、ファイル保管)

教員間、教員とICT支援員間・外部学校関係者間で情報共有を行う。



4) ICT支援員スケジュール

ICT支援員が教員と授業支援スケジュールを調整し、その結果を登録する。



■ 一般公開向けホームページ

本校の旧ホームページをクラウド環境へ移行した。(平成24年11月)

主に教員により、ホームページの更新を行っている。学校行事、入学案内やPTA向けの月予定表などの資料のアップロード、お知らせ文の更新などを実施している。

セキュリティ上の設定は次のとおりである。

- ・ 一般向けと、特定者向け(ID/パスワードが必要、保護者向けなど)のページを分けている。
- ・ 生徒の写真・動画などは、年度ごとに保護者向けのID/パスワードを分けて、特定者向けページにて閲覧可能としている。

一般向けの公開授業などについては、従来電話などで申込を受け付けていたが、本ホームページ開設後は、インターネット申込のみとしている。

本ホームページからリンクしている申込登録画面(申込フォーム)に、参加希望者は氏名・住所など必要事項を入力し、申込を行う。

(申込フォームは、httpsにてデータ送信時に暗号化保護がされている。)

それにより、申込手続きにおける中学校及び参加希望者の手間が省け、また申込状況・申込数の把握が容易となった。

今までに本ホームページに作成した申込フォームは次のとおりである。

No.	イベント名	実施日	申込件数
1	平成24年度公開授業	平成24年9月	105件
2	平成24年度研究発表会	平成25年2月	1096件
3	平成25年度全国中高一貫教育大会	平成25年10月	121件
4	平成25年度公開授業研究会	平成25年12月	151件
5	平成25年度研究発表会	平成26年2月	775件(2月現在)

本ホームページのトップ画面からの申込フォームのリンク箇所、及び申込フォームは次のとおりである。(例として、画面は平成25年度全国中高一貫教育大会時のものである。)

1) トップ画面

The screenshot shows the homepage of Yokohama National University Faculty of Education, Department of Educational Science, Affiliated Yokohama Junior High School. The page features a navigation menu on the left with links for 'TOP', 'School Information', and 'Transportation Information'. A central banner highlights the 'National Middle and High School Integrated Education Research Conference Application' button. Below the banner are navigation tabs for 'School Research', 'Middle and High School Cooperation', 'For Guardians', and 'From the Student Council'. A text block describes the school's history and mission, followed by a collage of photos showing school buildings, classrooms, and students. The text 'YOKOHAMA JUNIOR HIGH SCHOOL AFFILIATED' is visible at the bottom of the collage.

- ・ 上記赤枠ボタンから、平成25年10月の全国中高一貫教育研究大会について、インターネット申込を行うことが可能である。

2) 平成25年10月の全国中高一環教育研究大会 参加申込登録画面(申込フォーム)



横浜国立大学教育人間科学部
附属横浜中学校

ご注意

平成25年度 第13回 [全国中高一貫教育研究大会開催要項\(PDF\)](#)をご参照いただき、以下の申込フォームにて申込をお願いいたします。

個人情報保護に関する誓約書 ※ご確認ください。

< 研究大会に参加される方は、次の内容を順守していただく必要があります。>
 個人情報保護法の趣旨に基づき、研究発表会における授業において撮影した横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校生徒の映像・写真・音声及び個人情報などについては、研究・研修を目的とした個人的使用に限定します。
 横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校職員・生徒・保護者の承諾なく、公表・発表を行いません。

申込後のご欠席について

お申し込み後にご欠席される場合は、次の宛先までメールくださるよう、お願いいたします。
 附属横浜中学校 鹿島 : toshi-ka@ynu.ac.jp

平成25年度全国中高一貫教育研究大会申込フォーム

以下の項目を入力して[決定]ボタンを押してください。
 *印の項目は必須入力項目です。

お名前(フリガナ)*	<input type="text"/>
お名前(漢字)*	<input type="text"/>
会員校	<input type="text" value="〈非会員校〉"/> <small>※会員校はリストから選択してください。非会員校は「非会員校」を選択してから、非会員校(都道府県 学校名)を入力してください。</small>
非会員校(都道府県 学校名)	<input type="text"/> <small>※非会員校は都道府県・学校名を入力してください。</small>
連絡先(TEL)*	<input type="text"/>
連絡先(E-mail)*	<input type="text"/> <input type="text" value="〈確認用〉"/> <small>※入力されたメールアドレスに、ご登録内容をメールいたします。</small>
参観希望授業	<input type="checkbox"/> (1) 中学校 3年 国語科 <input type="checkbox"/> (2) 中学校 1年 社会科 <input type="checkbox"/> (3) 中学校 2年 音楽科 <input type="checkbox"/> (4) 中学校 1年 美術科 <input type="checkbox"/> (5) 中学校 3年 保健体育科 <input type="checkbox"/> (6) 中学校 3年 英語科 <input type="checkbox"/> (7) 高等学校 1年 メディア・スタディーズ I <input type="checkbox"/> (8) 高等学校 1年 グローバル・スタディーズ I <input type="checkbox"/> (9) 高等学校 1年 サイエンス・スタディーズ I <small>※見学を希望する公開授業の番号にチェックをしてください。(複数回答可)</small>
参加希望教科分科会	<input type="radio"/> (1) 中等教育学校分科会 <input type="radio"/> (2) 併設型中高分科会 <input type="radio"/> (3) 連携型中高分科会 <small>※参加を希望する分科会の番号にチェックをしてください。(複数回答不可)</small>
個人情報保護法についての同意*	<input type="radio"/> 同意 <small>上記<個人情報保護法について>をご確認ください。</small>

- ・ 本画面にて、氏名や学校名、連絡先、参観希望授業を登録する。
- ・ 本研究大会の会員校はリスト選択とした。

3) PTAのページ

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校



役員 総務 学級・成人 厚生・施設 広報
各種証明書の請求 (事務室) 購買部 (PTA事務)

附属横浜中学校保護者の方へ

☆「附属横浜中学校保護者の方へ」にログインした後、各学年のページに入るときは、一旦ログアウトしてから各学年のID・Passを入力してください。

65期のページ 66期のページ 67期のページ

- ・ トップ画面の「保護者の方へ」ボタンから、本ページへ移動する。
- ・ 各年度のページその他の閲覧にはID/パスワードが必要である。

■ Webフィルタリング管理

ユーザIDによって、インターネットの各サイトの閲覧可・不可の規制を実施している。

- ・ユーザをグループに分け、グループごとに規制を行っている。
- ・カテゴリ単位およびカテゴリ配下の小分類単位、またはURL単位で、閲覧可・不可の規制をかけることができる。
- ・授業に必要だが規制により閲覧不可となるページがある。その場合、教員からの指示により、ICT支援員が設定を一時的に変更し、閲覧できるようにしている。

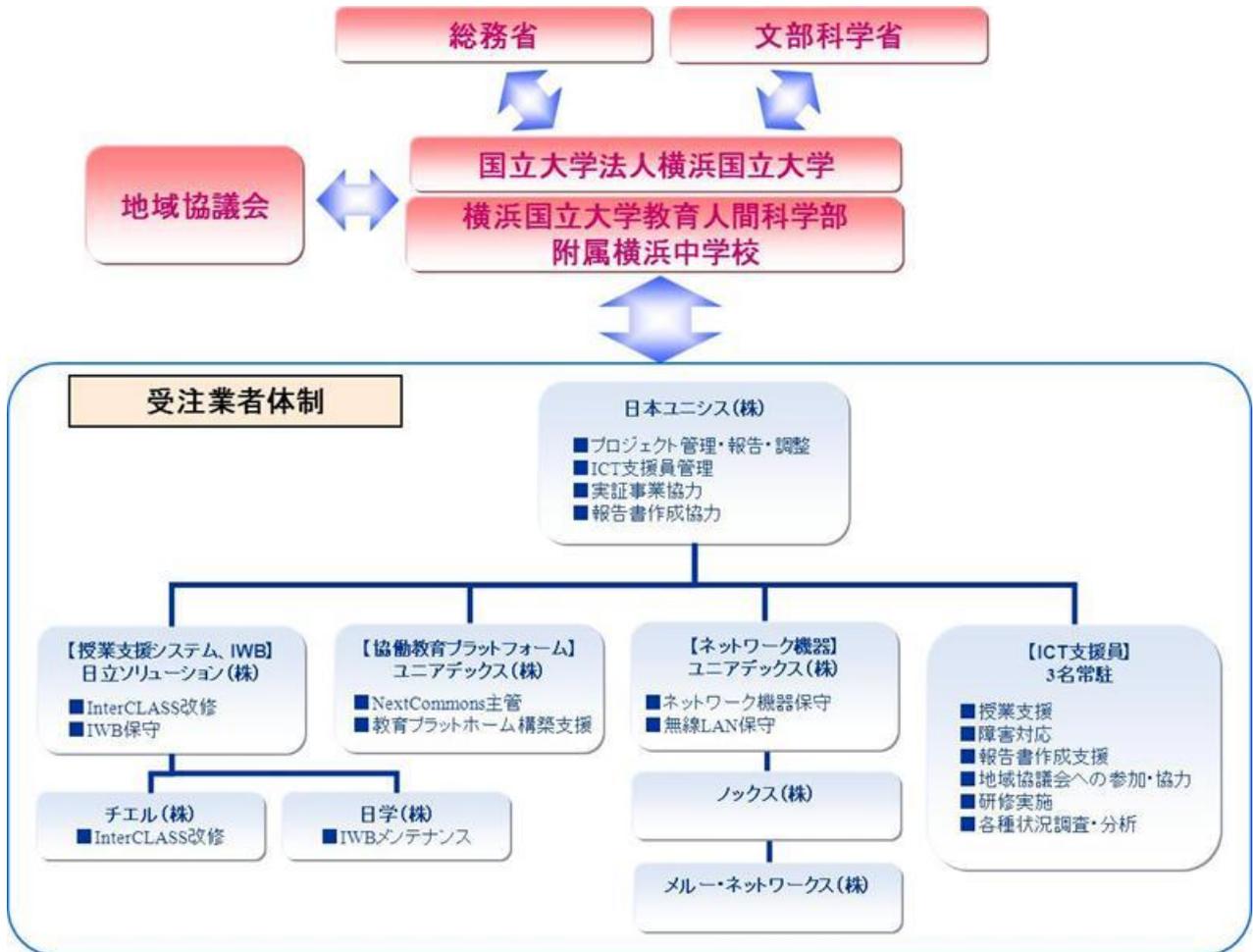
Webフィルタリング管理画面から、該当するサイトのURLを閲覧可能設定にする処置で実施している。

授業で閲覧後、教員の指示があれば再び閲覧不可設定にする処置を行っている。

No.	グループ	所属ユーザ	規制するカテゴリ	
			閲覧可能	閲覧不可
1	デフォルト	教員ID、ICT支援員ID	主張、セキュリティ・プロキシ、金融、ゲーム、ショッピング、コミュニケーション(チャット、掲示板、ブログなど)、ダウンロード、職探し、話題、オカルト、ライフスタイル、スポーツ、旅行、趣味、宗教、政治活動・政党、広告、ニュース	不法、アダルト、出会い、ギャンブル、グロテスク、成人嗜好
2	生徒	生徒ID	スポーツ、旅行、趣味、宗教、政治活動・政党、ニュース	不法、主張、アダルト、セキュリティ・プロキシ、出会い、金融、ギャンブル、ゲーム、ショッピング、コミュニケーション、ダウンロード、職探し、グロテスク、話題、成人嗜好、オカルト、ライフスタイル、広告

(3) ICT環境の運用体制

本事業の実施にあたり、体制は次のとおりである。



3. ICT支援員の状況

(1) ICT支援員数

ICT支援員数	3名(うち1名をリーダー/責任者)
着任日	平成24年2月1日
勤務時間	ICT支援員3名はシフト勤務を実施 平日8時30分～16時30分、9時～17時、10時30分～18時30分 ※放課後の教員との打合せ・調整が必要であるため、3名を同時 時間ではなく、シフト勤務とするよう調整した。

着任日以降、要員の変更はない。

(2) 取組概要

- ICT支援員の取組概要は、次のとおりである。

項目	各節の内容
教員との連携	支援作業に関する、教員とICT支援員の連携方法・内容
活動の記録	ICT支援員が作成する授業記録、日報 等
授業支援	授業支援回数、準備内容、支援内容、事例 等
運用作業	ソフトウェアインストール、設定更新 等
ICT機器サポート	ICT環境の保守、復旧作業
生徒向けレクチャ	生徒に対するICT環境や使用方法に関するレクチャ
研修内容	ICT支援員が適宜受講する研修
地域協議会	ICT支援員が出席する地域協議会

- 生徒用PCに故障や不具合が生じた際の対応、生徒用PCのIDの管理・更新、教員作成の資料の整理・取りまとめなど、ICT支援員が配備できない状況下においては、学校の管理層や情報機器担当教員などの業務に付加されると予想される業務の整理等にもあたっている。

(3) 教員との連携

- 授業支援が必要な場合は、各教員が電話・口頭・メールなどでICT支援員に要請している。
- ICT支援員により、協働教育プラットフォーム(クラウド)上にICT支援員の授業支援スケジュールを登録し、教員、ICT運用保守業者と共有している。
- ICT支援員間で、授業支援と他作業(教員との事前打合せ・相談、記録作成、写真などの資料整理、障害対応など)との調整を行い、最終的な支援スケジュールを決めている。
- ICT支援員の当日のスケジュールは、ICT支援員室のドア前に掲示している。
- 3名のうち1名をリーダーとし、作業内容を調整している。
リーダーは各月でローテーションを行い、各ICT支援員がリーダーを担当することで、リーダー業務の訓練を行っている。
- 授業支援について、事前に教員と授業内容、進め方、ICT使用方法や支援タイミング、使用するソフトウェア、必要な準備などについて相談・確認を行っている。

- ・ 教員向けレクチャは次のとおりである。

No	項目	日時	概要
1	タブレットPCのカメラ(Webcam)操作方法	4月	新任教員に対して、Webcamの操作方法を説明。また各PCのデスクトップに手順書を送付し、周知。
2	授業支援システム(インタークラス)の操作方法	4月	新任教員に対して、インタークラスのファイル配布・回収方法を説明。
3	Excelによるグラフ作成方法	4月	Excel使用による、グラフ作成方法の手順書を作成し、教員へ送付。
4	書画カメラの操作方法	5月	新任教員、教育実習生に対して、書画カメラの操作方法を説明。
5	オーディオ再生方法	5月	パワーポイントファイルにてオーディオファイルを動作させる方法、および教室内のスピーカー接続方法を説明。
6	ワード、パワーポイントの操作方法	5月	動画、音楽ファイルの挿入方法を説明。
7	インタークラス・チャット操作方法	6月	インタークラス上でのグループ分け方法、チャット機能の操作方法を説明。
8	ワードの操作方法	6月	ワードファイルの文字数をカウントする方法を説明。
9	PDFファイル化方法	7月	ワードで作成した論文を、ワードの機能にてPDFファイルで保存する方法を説明した。
10	天体ソフトウェアのインストール手順	9月	天体ソフトウェア(ステラリウム)のインストール手順書を作成し、教員へ送付。
11	インターン先生向け機器操作	9月	IWBにおけるパワーポイント、授業支援システム、書画カメラの操作方法を説明した。
12	画像ファイルの貼り付け手順	10月	画像ファイル(JPEG)へのワード文書などの貼り付け方法について説明。
13	授業支援システム操作方法	10月	授業支援システム(インタークラス)にて、生徒から教員PCへファイルを提出させる方法について説明。
14	授業支援システム操作方法	11月	発表(ある生徒PCの画面を、他生徒PCへ送付する機能)の操作方法を説明。
15	授業支援システム操作方法	11月	チャットの操作方法を説明。
16	パワーポイント操作方法	11月	エクセルのグラフをパワーポイントファイルへ挿入する方法を説明。
17	ワンノート使用方法	12月	ワンノート(ノート作成ソフト)におけるブック、セクション、ノート、ページの概念や入力方法をレクチャ。
18	デジタル教科書使用方法	12月	生徒用デジタル教科書における、教科書内リンクの動画表示方法などをレクチャ。 (授業を教員のみで対応するための事前レクチャ)
19	ワンノートへの画像貼付方法	1月	ワンノートへインターネット上の図を貼付する方法をレクチャ。(図のコピーとワンノートの挿入操作)

No	項目	日時	概要
20	授業支援システム操作方法	1月	授業支援システムにおいて、複数の生徒画面を一定時間間隔で順次表示させていく操作(生徒画面机間巡回機能)のレクチャ。
21	生徒PCの無線LANスイッチチェック方法	1月	生徒PCがネットワークに接続できない場合、PCの無線LANスイッチがオフになっている場合がある。その復旧方法の資料を作成し、レクチャ。
22	教室内スピーカーの接続方法	1月	教室内スピーカー(BOSE)のケーブル接続方法の資料を作成し、レクチャ。

(4) 活動の記録

- ・ ICT支援員により、次の記録を行っている。
 - 授業記録
授業の流れ・ICT支援員の支援内容を1回の授業支援につき原則1枚記録(同内容の複数授業は、1枚にまとめる。)
 - 日報
授業支援、準備、打合せ、障害対応、研修、ICT環境更新作業など、日々の業務を一覧形式に記録
 - 障害一覧
ICT環境に関する問題が発生した場合の現象・復旧対応の内容を記録
- ・ ICT支援員は、各種報告や記録に基づき、定期的にICT運用保守業者と相談し、状況や課題の共有・対応を行っている。

(5) 授業支援

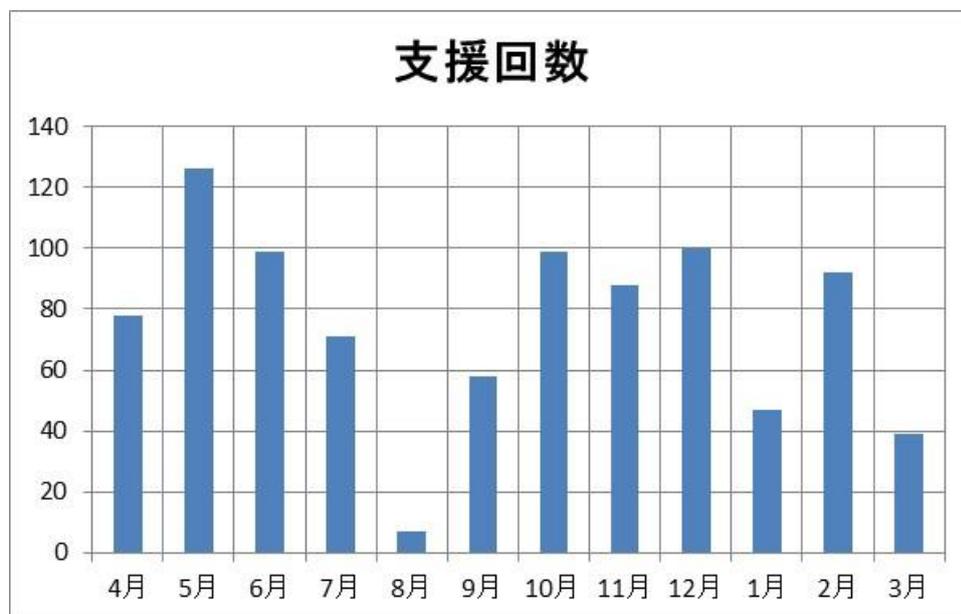
本年度の授業支援の回数、準備、内容については、次のとおり。

■授業支援回数

1時間の授業支援を1回とカウントした。

●本年度(運用3年目):平成25年4月～平成26年3月まで

月	支援回数	1名の1日の平均支援回数	備考
4月	78	1.6	4/6まで春季休暇
5月	126	2.0	
6月	99	1.7	
7月	71	1.7	7/22から夏季休暇
8月	7	1.2	8/29から始業
9月	58	1.0	
10月	99	1.5	
11月	88	1.5	
12月	100	2.2	12/21から冬季休暇
1月	47	0.8	1/8から始業
2月	92	1.6	
3月	39	0.9	3/21から春季休業





【集計結果】

- ・ 4月に生徒に対してICT機器レクチャを行い、5月に使用回数が増加した。
- ・ 6月は定期テスト、7・8月は夏季休暇のため、使用回数は減少した。
- ・ 9月は教育実習生(約50名)が実習を行っている。ICT利活用に関し教員の自立を促すため、教育実習生に対するレクチャ・授業支援は、教員が原則行っている。
- ・ 10月はデジタル教科書の使用が多く、支援回数も増加した。
- ・ 11月は視察、12月は公開授業があり、事前の授業でもICT機器の利用が多かった。
- ・ 1月は、1年生にスキー合宿、2年生に職場体験学習があり、教室内の授業数が少なかった。3年生も復習が多かったため、ICT機器を使用することが少なかった。そのため、支援回数が全体的に減少した。
- ・ 昨年度は教員・生徒ともども可能な限りICT環境に慣れるため、積極的に使用した。そのため、ICT支援員はICT機器を使用する授業には可能な限り参加し、支援を行っていた。
- ・ 本年度は教員の自立を促しており、ICT機器について教員が慣れている場合は、教員のみで授業を実施している。ICT支援員は率先して支援するのではなく、教員から要望のあった場合に支援している。
- ・ 今後も教員の自立が積極的に推進されるため、ICT支援員による授業支援はある一定回数に落ち着くと想定している。
- ・ 昨年度と本年度を比べると、昨年度の方が支援回数が多い。本年度はICT支援員の操作支援が減り、教員が自立して単独で授業をする回数が増加しているためである。
- ・ ICT支援員の授業支援は、授業の開始から終了まで待機する支援から、定期的に校内を巡回し、適宜支援を実施する「巡回支援」の頻度が増加している。
- ・ 昨年度、ICT支援員の活動は授業支援が大半だったが、本年度は授業支援の他に、資料作成・授業に必要なソフトウェアの検証・障害対応の作業の割合が高くなった。

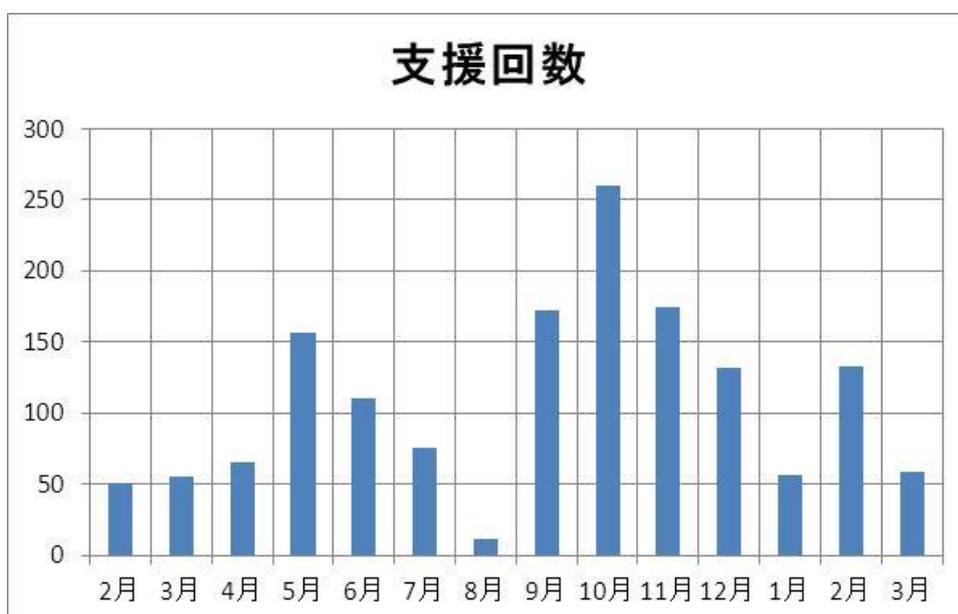
(参考)

●構築後の初年度:平成24年2月～3月まで

月	支援回数	1名の1日の平均支援回数	備考
2月	51	0.8	2月1日から運用開始
3月	55	0.9	

●昨年度(運用2年目):平成24年4月～平成25年3月まで

月	支援回数	1名の1日の平均支援回数	備考
4月	65	1.4	4/9 から1 学期開始
5月	157	2.5	
6月	110	1.7	
7月	76	1.8	7/21 から夏季休暇
8月	11	1.2	8/29 から始業
9月	172	3	
10月	260	3.8	
11月	175	2.7	
12月	132	2.9	12/21 から冬季休暇
1月	57	1.1	1/7 まで冬季休暇
2月	133	2.3	
3月	59	1.5	



■授業支援準備

授業支援について、事前に教員と授業内容、進め方、ICT使用方法や支援タイミング、使用するソフトウェア、必要な準備などについて相談を行っている。
授業開始前にIWBおよびIWB用PCを起動し、準備している。教員の指示により、ファイル配置、SW起動なども事前に行っている。

また、教員の依頼により、ICTに関する各種作業を行っている。教員と協働して行う場合と、ICT支援員のみで確認し、結果を教員にお知らせする場合がある。

次は一部事例である。

- ・ 生徒作成のファイルの取りまとめ・確認
- ・ 授業記録チェック表の作成支援
- ・ デジタル教科書インストールの作業支援
- ・ デジタル教科書のファイル保存、印刷の動作確認
- ・ 朝日新聞デジタル版の名簿を作成し、教員へ送付
- ・ インタークラスの各種機能の使用頻度を調査し、教員へ送付
- ・ 各種ソフトウェアのインストール
- ・ 音楽ファイルを加えたプレゼンテーションファイルの編集
- ・ ヘッドセット(ヘッドフォン、マイク)の準備・片付け
- ・ 教員作成のDVDの再生可否の確認
- ・ ICT支援員用PCを使用して、各種ソフトウェアのインストール・動作確認テスト

■授業支援概要

- ・ 授業中、教員から依頼があった場合、授業支援システム(インタークラス)の操作のサポートを行っている。(生徒へのファイル配布や生徒からのファイル回収、生徒PCからの発表、チャットなど)
- ・ 授業支援の際は、カメラにて写真を撮影している。学校からの要望に応じて、ビデオカメラにて動画を撮影している。
撮影した写真や動画は、定期的に整理し、教員からの要望に応じて提供している。
- ・ 授業中、生徒がPCを使用する際は、見回りを実施し、適宜生徒からの質問に回答している。不具合時は復旧作業や予備PCの交換を実施している。
- ・ 総合的な学習の時間等、学年で一斉にICTを活用した授業を実施する場合、各学年に1名の支援員を配置している。
- ・ 教員からの要請により、1回の授業支援にて、複数のICT支援員が対応する場合がある。例えば、1名がビデオ・写真撮影、1名がIWB・IWB用PCの操作、1名が生徒間見回り・サポートを行うなどの場合である。
- ・ 各省庁、地方教育団体・学校からの授業視察の際には、ICT支援員・ICT運用保守業者が授業支援を実施した。必要に応じて、その後の意見交換会に、ICT支援員やICT運用保守業者を出席させた。
- ・ 授業の開始から終了まで待機する授業支援がない場合、ICT支援員は定期的に校内を巡回し、教員から要望があれば支援に入っている。ICT支援員の授業支援は、授業の開始から終了まで待機する支援から、定期的に校内を巡回し、適宜支援を実施する「巡回支援」の頻度が増加している。

(6) 運用作業

PCの故障対応、ソフトウェアのインストール、セキュリティパッチ適用、IWB描画調整、アカウント追加、不具合に対する復旧作業など、ICT支援員が実施した運用作業は次のとおりである。

No	項目	日時	概要
1	全PCのWindowsUpdate(セキュリティパッチ適用)作業	4月・8月	教員用・IWB用・生徒用の全PCに対して、共有サーバ上のパッチ一式を適用。
2	授業支援システム(インタークラス)の座席表確認	4月	新年度・クラス替えにあたり、1・2・3年生全教室の授業支援システムの座席表が現状と合致しているかの確認。
3	一太郎ビューアのインストール	4月	IWB用PCへインストールを実施。
4	ムービーメーカーのインストール	4月	総合的な学習で使用するPCへインストールを実施。
5	インタークラスにて生徒のグループ分け作業	6月	インタークラスにて、生徒を複数のグループに分ける事前準備作業を実施。
6	削除・紛失したデータの復旧	6月	教員PCのデータを、共通サーバのバックアップファイルから復旧。
7	デジタル教科書会社向けにICT環境説明	7月	デジタル教科書会社に対し、ICT支援員作成のマニュアルで中学校のICT環境の説明を実施。
8	デジタル教科書クラウドサーバへの教員・生徒ID登録作業の支援	7月	デジタル教科書クラウドサーバ登録用の教員・生徒IDの名簿を作成。デジタル教科書会社による登録作業を支援。
9	夏期のサーバラック高温化対策	7月 (日次)	共有サーバと無線機器のラック1台を3Fパソコン室に設置しているが、夏期休業中はクーラーの使用がなくなるため、ラック内が相当な高温になる。 そのため、ラックの扉・横壁を取り外し、ラック内に熱が滞留する状況を回避した。 (教室は施錠済であるため、セキュリティは確保できると判断。) また毎日、パソコン室の窓を開け、外気を取り入れる処置を実施。
10	転入生アカウント作成	7月	転入生用のアカウント、個人フォルダを作成。
11	デジタル教科書(追加分)のインストール支援	8月	デジタル教科書(3年生追加分)のインストール作業を支援。
12	HDMI変換ケーブル交換	8月	IWBとIWB用PCをHDMIケーブルで接続しているが、PCとの接続には変換ケーブルを使用している。故障した変換ケーブル(計2本)の交換を実施。 また、今後故障を防ぐため、接続端子が破損しないよう、保護するようにした。

No	項目	日時	概要
13	災害時無線LAN開放テスト実施	10月	SSIDの隠蔽、パスワード制限、接続PCのMACアドレス制限によりセキュリティを確保しているアクセスポイントについて、災害時SSID(隠ぺいなし・パスワード制限なし・MACアドレス制限なし)を用意し、PCやスマートフォンからフリーでアクセスできることを確認。それらの手順確認を合わせて実施。
14	IWBプロジェクタのランプ交換	11月	IWBプロジェクタのランプエラーが表示されたため、IWBベンダと調整。ランプの交換を実施。
15	テレビ番組の取材対応	11月	テレビ番組の取材があったため、事前調整や当日の運用作業の撮影などに対応。
16	総務省ガイドライン作成の資料作成・打合せ	12月	総務省ガイドライン作成のため、内田洋行様の問合せ資料に回答。また運用についてのヒアリングに対応。
17	HDMIケーブル交換対応	12・1月	HDMIケーブル経由では、IWB用PCの画像がIWBに表示されなくなったため、どの機器の障害か、切り分けを実施。IWBベンダによるHDMIケーブル交換後、動作確認を実施。
18	教室内スピーカーのケーブル有無チェック	1月	教室内スピーカー(BOSE製)のケーブルの有無を確認した。
19	電子ペン、スタイラスペン、IWBリモコンの有無チェック、教室名ラベル貼付	1月	各教室を見回り、電子ペン、スタイラスペン、IWBリモコンの有無を確認した。また、それら各機器に教室名(1Aなど)のラベルを貼付した。
20	PC故障対応	随時	PCに動作不全が発生した場合、ICT支援員にてOSやその他ソフトウェアのリカバリを行う。復旧しない場合は、PCベンダに連絡し、対処方法を確認し、対応する。ディスクやその他部品が破損した場合、PCベンダへ修理依頼を行う。
21	IWBの描画調整	随時	IWBの描画が不鮮明になる場合(上下左右の隅)、フォーカス調整、コーナーフィット調整を実施している。
21	Webフィルタリングのチューニング	随時	Webフィルタリングにより、生徒用IDでは閲覧できないページがある。(ブログ、政治テーマなど。)それらのサイトを授業で使用するため、教員からの指示により、サイトの閲覧許可設定を実施。
22	タブレットPC教室外持出一覧の管理	随時	タブレットPCを校庭や体育館に持ち出す際、生徒には一覧に記載するよう周知。その一覧にて返却有無の確認を実施。

No	項目	日時	概要
23	プリンタの操作支援	随時	生徒からのプリンタ操作方法の質問に対して、回答、説明している。また、操作方法手順書を作成し、プリンタそばに置いている。用紙補充時に補充枚数を記録し、累計を計測している。

(7) ICT機器サポート

ICT支援員にて、ICT機器のサポートを行っている。主な事例は次のとおりである。

No	種別	分類	サポート内容
1	PC	準備・対応	授業支援の際は、生徒用の予備機PCを2、3台用意し、復旧不可の場合に予備PC代替を行っている。その場で解決できない問題については、授業後にICT支援員がICT運用保守業者と連携し、復旧を行っている。
2		ハードウェア修理	HW修理が必要なPCについては、HWベンダへ電話連絡し、修理票の起票、機器送付・受け取りの対応を行っている。机上からの落下などによる故障は有償対応となるため、中学校と調整し、使用に問題がある故障については、HWベンダへ修理依頼を行っている。それ以外の多少の外傷については、テープ補強などを行っている。
3		ソフトウェア(SW)	各SWの疑問点については、各SW運用保守業者に電話またはメールにて質問している。
4			タブレットPCのタッチパネルが動作しない現象が発生した場合、HWベンダから教示された対応(バッテリー放電措置)を行っている。復旧しない場合は、復旧手順書に則って、タッチパネル・ドライバのインストールを実施している。
5			起動時にOS修復画面が表示されたタブレットPCについて、HWベンダと連携を取り、バッテリー放電措置やリカバリ処置を行い、復旧を行っている。
6		電子ペン	破損した電子ペンの交換を行っている(ICT運用保守業者・PCベンダと連携し、有償対応を実施)。
7		管理	体育など屋外でPCを使用する場合、砂ほこりがPCに悪影響を与える可能性があるため、使用後にエアダスター(スプレー)で各PCを清掃している。持ち出したPCの管理一覧を作成し、都度チェックしている。
8	IWB	対応	IWBの描画が不鮮明になった場合、IWBベンダと相談し、IWBのコーナーフィット調整やフォーカス調整を随時実施している。
9		IWBとIWB用PCをHDMIケーブルで接続しているが、接続障害が発生した場合、RGBケーブルにて代替対応を行っている。HDMIケーブルが断線していた場合、IWB設置業者がケーブル交換を実施する。それに伴う作業支援と修理後の動作確認をICT支援員が実施している。	
10	書画カメラ	対応	書画カメラの描画が不鮮明になった場合、書画カメラベンダから指示を得て、描画調整を実施している。
11	充電保管庫	調査・対応	充電保管庫で充電ができない現象が発生した。ICT運用保守業者とともに、充電保管庫の電源ケーブルをチェックしたところ、抜けかかっていた。コンセントに差し込み、抜けないようにテープで補強を行った。

(8) 生徒向けレクチャ

ICT支援員による生徒向けレクチャは、次のとおりである。

No	項目	時期	学年	概要
1	新入生向けタブレットPCの使用方法・ログオン方法	4月	1年	PCの電源オン/オフ、モニタの動かし方、ログオン方法、パワーポイントの使い方、充電保管庫からの取り出し・収納方法、USBメモリ使用方法、禁止事項などを説明。
2	タブレットPCの操作	4月	2・3年	同上。 (前年度4月に実施した内容を改めて復習。) および新年度のため、パスワード変更方法を説明。変更は生徒が各自実施。(IDは変更なし。) またパスワード変更日に欠席した生徒に対し、後日個別レクチャを実施。
3	タブレットPCのカメラ(Webcam)操作	4月	1年	Webcamの操作方法を説明。また各タブレットPCのデスクトップに手順書を送付し、周知。
4	プリンタ操作	4月	全学年	プリンタドライバ設定、複数ファイルの印刷方法、手差し印刷方法などを説明。
5	SDカード使用	5月	1年	SDカードからの写真データ移動方法、またその印刷方法を説明。
6	画像挿入	5月	2年	写真画像をパワーポイントファイルへ挿入する方法を説明。
7	パワーポイント操作	5月	1年	パワーポイントの文字フォント、サイズの変更方法等を説明。
8	パワーポイント操作	6月	2・3年	パワーポイント資料に動画を挿入する方法等を説明。
9	デジタル教科書操作	7月	1年	デジタル教科書上のワークファイルを保存する方法を説明。
10	スライドショー記録	9月	各年	パワーポイントのスライドショーの記録方法を説明した。
11	アニメーション作成	9月	1年	PCのカメラの操作方法、パワーポイントでのアニメーション作成方法を説明した。
12	手書き文字入力	9月	1年	自宅PC(タッチパネル、タッチペンのないPC)での手書き文字入力方法を説明した。
13	関数ソフト操作	10月	2年	関数ソフトの使用方法について、生徒個別に説明を行った。
14	授業支援システム操作	11月	2年	チャットの操作方法を説明。
15	ワンノート操作	12月	2年	議事録を作成する生徒(書記)に対し、ワンノートの使用・入力方法をレクチャ。
16	ワンノート操作	12月	1年	ワンノートのファイルの共有方法、画像保存方法などをレクチャ。
17	チャットボード使用	12月	2年	チャットボードのデータコピー方法をレクチャ。

(以下、「新入生向けタブレットPCの使用方法・ログオン方法レクチャ」資料から抜粋)

パソコン使いかマニュアル



パソコン使用 ガイダンス

生徒様用パソコン使い方のご説明
ICT支援員

ガイダンスの流れ

- はじめに
 1. WEBの閲覧について
 2. 情報記録媒体について
 3. 準備～パソコンの取出し～
 4. パソコンの起動
 5. パソコンの取扱いについて
- 演習
 1. ユーザーIDとパスワードについて
 2. ソフトの起動とファイルの保存と終了
- パソコンの収納

準備

- 保管庫の中の電源コネクタを抜き、パソコンを取り出します。
※自宅への持ち帰りは禁止です。
※落とさないように気を付けてください。
※無理に電源コードを引っ張らないようにしてください。
※予備機は保管庫から出さないでください。



きちんと外れているかを確認します。

机の上に置いたら授業や説明を開始するまで開かないでください。

パソコンを起動します。

- 真ん中の銀色のロックを右にスライドさせます。
- ディスプレイを起こします。

初回ログオン

⑥ パスワードの入力をします。

ユーザー名	
古いパスワード	提示したパスワードを入力してください。
新しいパスワード	パスワード規則に則り、入力してください。
パスワードの確認入力	新しいパスワードと同じ文字を入力してください。

パスワード規則

1. 6文字で設定。
2. 半角英数字だけ使用できます。
3. 本人が忘れないようにする。
4. 他人に教えない。



パソコンを収納します。

パソコンを収納し、電源（ACアダプタ）をつないでください。
※きちんとつながないと充電できません。



(以下、「プリンタ操作」資料から抜粋)

■プリンタドライバのインストール手順

① 以下の生徒共有フォルダから、各自のPCのデスクトップにコピーする。
 (生徒共有フォルダ) : 生徒共有\20130124_プリンタドライバ 直下の2つのフォルダ全てをコピーする。

② プリンタドライバのある以下フォルダに入り【SETUP.EXE】ファイルをダブルクリックする。



③ ネットワークID、パスワードの確認画面が表示される。
先生か、支援員を呼んでください。ネットワークID、パスワードを入力します。

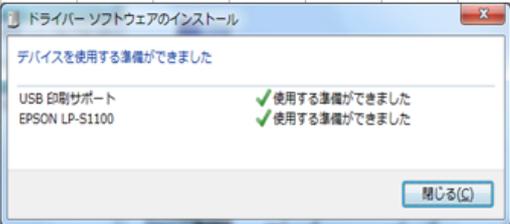
④ [OK]をクリックする。



▶ \> \00(はじめに)\10.プリンタドライバのインストール\20.プリンタウィンドウのインストール\30.プリンタ接続時の対応\40.プリンタの変更方法(Excel上)

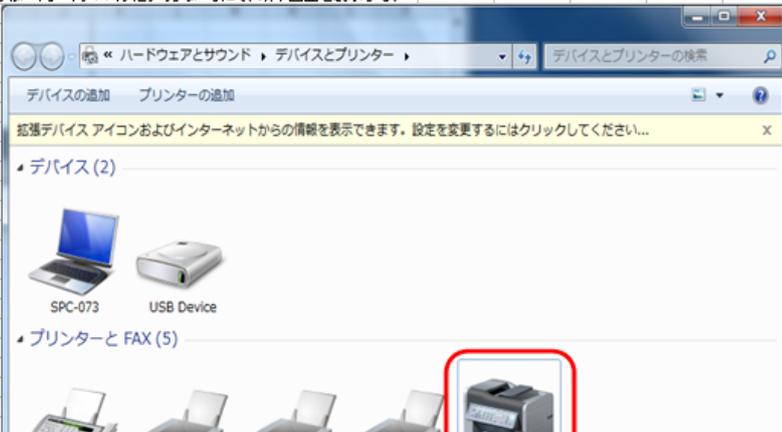
■PCにプリンタをUSB接続した際の対応

① プリンタとUSB接続時、画面右下にドライバインストールの経過が表示される。(自動表示、自動消去)
 その後、以下のメッセージが表示される。



<参考> 以下の手順は不要だが、確認方法を記載する。

① 「スタート」→「デバイスとプリンター」にて、以下画面を表示する。



▶ \> \00(はじめに)\10.プリンタドライバのインストール\20.プリンタウィンドウのインストール\30.プリンタ接続時の対応\40.プリンタの変更方法(Excel上)

(9) 研修内容

ICT支援員のフォローアップ研修を継続して実施している。

次の点に力点を置いている。

- ・運用3年目に入り、教育ICTの考え方や本事業の内容について、復習の意味で改めて再確認する。
- ・本事業に関連する教育ICTの流れ・進むべき方向について、最新の状況を共有する。
- ・ICT支援員のスキルアップを継続する。

No	項目	日時	概要
1	フューチャースクール推進事業、学びのイノベーション事業の現状の説明	4月	左記事業の概要の復習、その他官庁や自治体の動向、総務省ガイドラインの解説、研究会のトピックス解説、電子教科書や最近の教育ICTの動向などの研修。
2	ICT支援員業務研修	4月	これまでの業務の振り返り、参考になる業務事例の紹介、支援スタイル確立方法などの研修。
3	コーチング、コミュニケーションスキル研修	4月	学校現場における左記スキルについてプレゼンテーション演習にて実習。
4	デジタル教科書説明	4月	デジタル教科書会社により、PCリペア後のインストール方法、インストールに必要なファイル、設定などの説明。
5	情報モラル研修	6月	ICTを使用するにあたり、適正な行動を行うための基本理念・態度についての研修。
6	インタークラス新機能研修	10月	平成25年度追加機能のチャット、評価テストの操作方法、設定や仕様についての研修。
7	デジタルペン操作研修	12月	デジタルペンを授業で使用するため、操作方法、設定や仕様について、教員とともに研修・実習。
8	フォローアップ打合せ	月次	ICT支援員管理者による作業内容相談、フォローアップ。
9	その他自習	適宜	ICT支援員による自習・練習。 (図書室その他教室のICT機器を利用して、機器操作の自習、各種ソフトウェアの稼働確認、など)

(10) 地域協議会

地域協議会への参加は、次のとおりである。

No	概要	日時
1	第1回協議会へ参加	平成25年6月27日
2	第2回協議会へ参加	平成25年9月24日
3	第3回協議会へ参加	平成25年12月9日
4	第4回協議会へ参加	平成26年3月13日

4. 地域協議会の運営状況

(1) 実施体制

地域協議会の実施体制は以下のとおりである。実施場所は全て横浜中学校である。

実施体制	
協議会	
名称	取組状況
附属横浜中学校 地域協議会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 目的: 本事業の内容に教員や有識者等の意向を反映し、また継続的な事業運営方策を検討することを目的とする。 ○ 設立年月日: 平成24年1月30日 ○ 活動: ICT関連機器・設備やICTシステムの仕様等の確認、ICT利活用事業の実施に必要な事項の協議、実証研究計画の調整および実証研究結果の報告・評価、課題対策検討、次年度以降の事業の運用・運営の在り方等に関する検討
運営体制(協議会の主な構成員)	
団体・氏名	役割
横浜国立大学教育人間科学部 附属横浜中学校 主幹教諭 鹿島 俊章 (プロジェクトリーダー)	本事業の進捗管理等の全体統括、総務省・文部科学省に向けての各種報告 モデル構築の成果の全国展開への協力、関係各会議への出席
横浜国立大学教育人間科学部 附属横浜中学校 校長 加藤 圭司	事業の運用・運営の在り方等に関する検討
横浜国立大学教育人間科学部 附属横浜中学校 副校長 大音師 右至	事業の運用・運営の在り方等に関する検討・助言
横浜国立大学 教育人間科学部 附属教育デザインセンター センター長 高木 展郎	教員養成のモデルの提示、ICT利活用事業を効果的に推進するための教育法の提案(教員向け研修の実施を含む)
横浜国立大学 教育人間科学部 附属教育デザインセンター教授 野中 陽一	専門分野である教育工学に基づく実証研究計画への助言、実証研究結果の評価、課題対策検討

横浜国立大学教育人間科学部 附属横浜中学校 学校評議員 県立光陵高校校長 伊藤 真人	実証研究結果の評価、課題対策検討
横浜国立大学教育人間科学部 附属横浜中学校 学校評議員 PTA 会長 柏木 秀美	実証研究結果の評価、課題対策検討
教員 井上 祐介 大窪 洋次郎 大内 広之	ICT利活用事業に関する具体的な検討(教案等)、実証研究計画の調整および実証研究結果の報告・評価、課題対策検討
横浜国立大学教育人間科学部 横浜附属学校第二係 菊地 清史	事業の運用・運営の在り方等に関する検討・助言
ICT支援員	授業中のICT機器の操作支援、ICT機器の利活用方法の提案、ICT機器を利活用する授業の指導案作成支援、デジタル教材の作成支援、ICT機器の保守・管理、各種ソフトウェアの導入・管理・設定、授業記録の作成、資料の管理
ICT運用保守業者 (日本ユニシス)	ICT関連機器・設備やICTシステムの構築に関するアドバイザー、ICT運用保守、各種報告、資料作成

(2) 第1回内容

開催日時 : 平成25年6月27日 14～16時

参加人数 : 11名

1. 開会挨拶

会議開始にあたり、加藤校長から開会の挨拶があった。

2. 協議会メンバー確認

本年度第1回目にあたり、資料により確認した。

3. 提案

①事業経過報告等

鹿島主幹教諭から、資料に基づき、フューチャースクール推進事業及び学びのイノベーション事業(平成23年4月～平成25年3月)についての報告と今後の予定・展開について説明があった。

②ICT運用保守業者より

日本ユニシスより、資料に基づき、ICT環境についての作業報告、ICT環境の利活用状況と

障害対応、ICT支援員の作業状況、今後の予定、年間スケジュールなどについて説明があった。

4. 質疑及び意見交換

次のとおり、質疑及び意見交換がなされた。

- ・授業支援システムについては、誰が何を考えているかわかるように、考えや意見、感想を統合整理できるようなソフトがあるかも知れないので、検討する。
- ・総合的な学習の論文は毎年全生徒が学習結果として残していく。それらをアーカイブとして、キーワード検索などができると便利である。難点は手書きのものをどうするかなど問題が残る。
- ・デジタルとアナログの融合が必要である。全てデジタルとしてしまうと、生徒が手を使わず、字を書かなくなる。その場合十分に理解・記憶されているか、疑問が残る。デジタル学習は知識として身に付かないと指摘する生徒もいる。そのため、教員が黒板を積極的に使い、生徒がノートを取る、プリントに書くなどの作業は必要である。デジタルとアナログどちらの利点も取り込むことが必要である。
- ・文科省で行われた協議会でも、眼のことが心配されていたが、アンケートからすると、その懸念はないような結果になっている。
- ・デジタル教科書の改定状況について質問があり、情報として各社とも取り組んでいて実績づくりを行っている。2015年の教科書の改定に併せて準備していると思われる。準備については、小学校から進むと思われる。
- ・本日のデジタル教科書を使った授業の際、担当教諭が教科書を読むよう指示したところ、タブレットPCがほとんどで、紙の教科書を開いたのは非常に少数であった。
- ・デジタル教科書のビューア機能の統一も必要と思われる。
- ・横浜市の小学校では、生徒全員には無理でも、先生が提示するようにデジタル教科書を使って、ディスプレイなどに投影している学校も出てきている。
- ・PCが1万円台になったら、普及が進むと思われる。台湾製にはあるが、Windowsだけでも、1万円するのでネックになっている。スマートフォンのアンドロイドのようなOSが必要と思われる。
- ・デジタル教科書を使うにしても、ネット環境に左右されるのか懸念がある。整っていた方が便利ではある。(本校は、無線LANネットワークを構築済み。)
- ・電子辞書においては、音声・カラー映像が当然なので、いずれ電子書籍やデジタル教科書にも応用されると思われる。
- ・教科書についても、義務教育は無償だが、高校にあっては有償なので、どうなるか。ただ、どの教科書会社も、教科については統一価格なのでどうなるか、課題である。高校においては、教科・科目も多いので、負担が大きい。

(3) 第2回内容

開催日時：平成25年9月24日 14～16時

参加人数：11名

1. 開会挨拶

会議開始にあたり、加藤校長から開会の挨拶があった。

2. 提案

①事業経過報告等

鹿島主幹教諭から、資料に基づき、フューチャースクール推進事業及び学びのイノベーション事業(平成25年4月～平成25年9月)についての報告と今後の予定・展開について説明があった。(授業実践例、教育実習生の授業活用、実習生へのアンケート結果、生徒の研究成果発表会等での TPC の活用状況、保護者会で TPC を体験、など)

②ICT運用保守業者より

日本ユニシスより、資料に基づき、ICT環境についての作業報告、ICT環境の利活用状況と障害対応、ICT支援員の作業状況、今後の予定、年間スケジュールなどについて説明があった。

3. 質疑及び意見交換

次のとおり、質疑及び意見交換がなされた。

- ・総務省佐藤氏から、平成26年度新規予算要求「先導的教育システム実証事業」の概略について、文科省と協力して進めたい旨、説明があった。
- ・TPC及び無線ルータの故障頻度について質問があり、端末は月5～6台、ルータの故障はないとの説明があった。
- ・ベンダから報告のあった利活用状況については、ICT支援員が把握している数であり、教員が独自で使用している数は含んでいない。中学校ではこれくらいというものを出す必要があるのではないか。
- ・デジタル教科書については、教科によって使用しやすいものとそうでないものがある。
- ・教員養成に特化して大学で開講しているカリキュラムはなく、技術の中で触れるだけで、1年生にはコンピュータの基礎があるが大学のシステムを使用しているので、自分でウィルス駆除ソフトの設定なども行ってないのではないか。これから考える必要があるだろうし、例えば、これを各附属で教育実習生に実践的に学ばせてもらえるとありがたいと思う。最近、大学で行っている免許更新時講習にも、ICTの活用を入れるような方向もあるので、可能であれば附属で、地域の先生方にも体験してもらおうことも考えていただけるとありがたい。
- ・総合の学習と教科の学習によって違うのは、総合の学習では自主的に生徒が使うか使わないかを判断しているの、その部分は、この学校の特徴を表して重要部分である。生徒の操作スキルの差があるので、これをアップする必要があるのではないか。
- ・教科の学習については、先生の判断で使う使わないを決めているのではないか。ただ実証なので、デジタル教科書を使った上で、使わない方がよいという結果になった方がよいのではないか。
- ・韓国のデジタル教科書は、意外とシンプルなので、日本のものとは違うのではないか。
- ・日本ユニシスから、デジタルペンについて活用例などの紹介があった。

(4) 第3回内容

開催日時：平成25年12月9日 14～15時

参加人数：12名

1. 開会挨拶

会議開始にあたり、加藤校長から開会の挨拶があった。

2. 提案

①事業経過報告等

鹿島主幹教諭から、12月18日に実施するフューチャースクール／学びのイノベーション公開授業の全体会発表骨子について、資料に基づき、以下の各項目について行いたい旨、説明があった。

【授業活用、デジタル教科書、TOFYを通して生徒のTPCの利用について、教育実習生、協同的学習へ】

教科により参加者数の偏りがあるとの報告があった。

発表内容に関し、課題が多くなっているが実証を行っていることで課題が出るのは良いことであること、授業活用の説明は公開授業があった授業は簡単に行い、その他のところを重点的に説明するなど工夫すること、フィルタリングとモニタリングの使い分けについて等の意見交換があった。

②ICT運用保守業者より

日本ユニシスより、資料に基づき、ICT環境についての作業報告、ICT環境の利活用状況と障害対応、ICT支援員の作業状況、今後の予定、年間スケジュールなどについて説明があった。

3. 質疑及び意見交換

次のとおり、質疑及び意見交換がなされた。

- 総務省佐藤氏から、11月21日視察の謝辞及び次年度のことについて、クラウドを活用したデジタル教科書のことについて、文科省と協力して進めていく旨、説明があった。
- プリンタ用紙の使用枚数について、7月以降減っていることについて質問があり、TOFYでの使用が終わったこと、授業での使用がないこと、また2月には中間発表があるので2年生の使用枚数が増えることが予想される旨、説明があった。
- 障害対応、ICT支援員作業、停電時の対応などについて、次年度以降の作業に備えてマニュアル化の要望があり、日本ユニシスから準備できている旨、説明があった。
- 日本ユニシスが行う年間スケジュールの中で、アカウント移行など年度内に可能なものについては進めてほしい旨、要望があった。

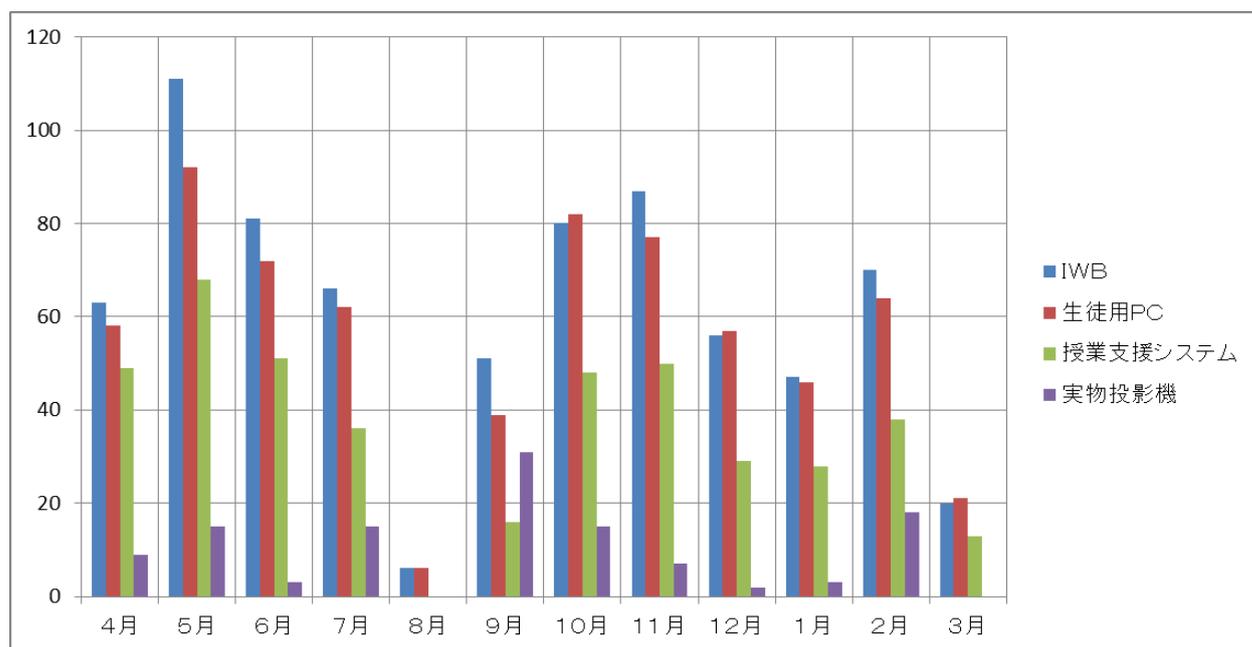
5. ICT環境の利活用状況

(1) ICT機器の利活用状況

ICT支援員の日報にて、各ICT機器と授業支援システム(インタークラス)の使用回数の記録を実施している。平成25年4月から平成26年2月までの使用回数は次のとおりである。

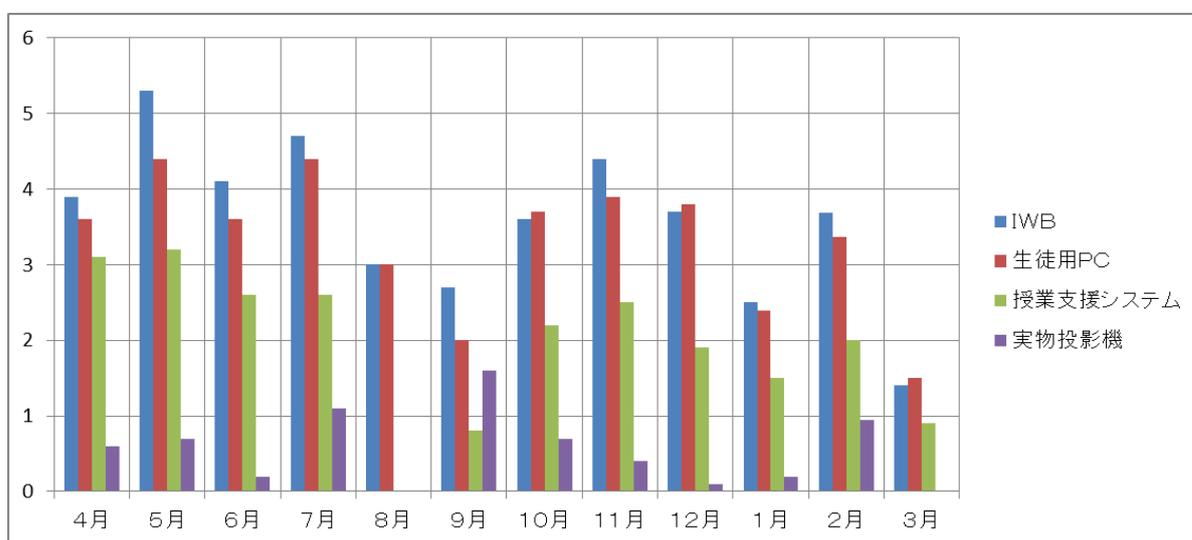
■月ごとの合計使用回数

月	IWB	生徒用PC	授業支援システム	実物投影機	平日数
4月	63	58	49	9	16日
5月	111	92	68	15	21日
6月	81	72	51	3	20日
7月	66	62	36	15	14日
8月	6	6	0	0	2日
9月	51	39	16	31	19日
10月	80	82	48	15	22日
11月	87	77	50	7	20日
12月	56	57	29	2	15日
1月	47	46	28	3	17日
2月	70	64	38	18	19日
3月	20	21	13	0	14日



■月ごとの1日の平均使用回数

月	IWB	生徒用PC	授業支援システム	実物投影機
4月	3.9	3.6	3.1	0.6
5月	5.3	4.4	3.2	0.7
6月	4.1	3.6	2.6	0.2
7月	4.7	4.4	2.6	1.1
8月	3.0	3.0	0.0	0.0
9月	2.7	2	0.8	1.6
10月	3.6	3.7	2.2	0.7
11月	4.4	3.9	2.5	0.4
12月	3.7	3.8	1.9	0.1
1月	2.5	2.4	1.5	0.2
2月	3.7	3.4	2.0	0.9
3月	1.4	1.5	0.9	0.0



【集計結果】

- ・ 4月に生徒に対してICT機器レクチャを行い、5月に使用回数が増加した。
- ・ 6月は定期テスト、7・8月は夏季休暇のため、使用回数は減少した。
- ・ 9月は教育実習生(約50名)が実習を行っている。ICT利活用に関し教員の自立を促すため、教育実習生に対するレクチャ・授業支援は、教員が原則行っている。
- ・ 10月はデジタル教科書の使用が多く、支援回数も増加した。
- ・ 11月は視察、12月は公開授業があり、事前の授業でもICT機器の利用が多かった。
- ・ 1月は、1年生にスキー合宿、2年生に職場体験学習があり、教室内での授業数が少なかった。3年生も復習が多いため、ICT機器を使用することが少なかった。そのため、支援回数が全体的に減少した。
- ・ 2月は教室内の授業数も通常程度となり、また研究発表会があったため、ICT機器の利用が多かった。
- ・ 昨年度は教員・生徒ともども可能な限りICT環境に慣れるため、積極的に使用した。そのため、ICT支援員はICT機器を使用する授業には可能な限り参加し、支援を行っていた。
- ・ 本年度は教員の自立を促しており、ICT機器利用について教員が慣れている場合

は、教員のみで授業を実施している。

ICT支援員は率先して支援するのではなく、教員から要望のあった場合に支援している。

- ・ 今後も教員の自立が積極的に推進されるため、ICT支援員による授業支援はある一定回数に落ち着くと想定している。
- ・ 昨年度と本年度を比べると、昨年度の方が使用回数は多い。この使用回数は、ICT支援員が支援に入った際の使用回数である。本年度の使用回数が比較的減少しているのは、ICT支援員の操作支援が減り、教員が自立して単独で授業を行う回数が増加しているためである。
- ・ 昨年度、ICT支援員の活動は授業支援が大半だったが、本年度は授業支援の他に、資料作成・授業に必要なソフトウェアの検証・障害対応の作業の割合が高まっている。

ICT支援員が支援に入らない授業におけるICT活用状況を集計するために、各教員にて「電子黒板・タブレットPCの活用に関する記録(平成24年1月25日総務・文科両省連名事務連絡別添3)」の記録を行っている。

(参考)

使用回数の記録は、平成24年6月から開始した。

■月ごとの合計使用回数

昨年度(運用2年目):平成24年4月～平成25年3月まで

月	IWB	生徒用PC	授業支援システム	実物投影機	平日数
6月	134	67	42	52	21日
7月	84	42	11	20	14日
8月	5	3	0	3	3日
9月	155	52	34	63	19日
10月	221	160	83	75	23日
11月	134	103	53	76	21日
12月	125	91	57	48	15日
1月	43	36	24	18	17日
2月	106	96	55	66	19日
3月	51	60	48	13	13日

■月ごとの1日の平均使用回数

昨年度(運用2年目):平成24年4月～平成25年3月まで

月	IWB	生徒用PC	授業支援システム	実物投影機
6月	6.4	3.2	2.0	2.5
7月	6.0	3.0	0.8	1.4
8月	1.7	1.0	0.0	1.0
9月	8.2	2.7	1.8	3.3
10月	9.6	7.0	3.6	3.3
11月	6.4	4.9	2.5	3.6
12月	8.3	6.1	3.8	3.2
1月	2.5	2.1	1.4	1.1
2月	5.6	5.1	2.9	3.5
3月	3.9	4.6	3.7	1.0

6. 実施計画で設定した実証テーマに対する分析・評価

実施計画にて設定した各実証テーマに対する評価については、予め想定した課題もしくは実際の作業を行う中で抽出した課題をもとに分析、評価を実施した。

(1) 実証テーマ①: ICT環境の利活用に際しての情報通信技術面等の課題の抽出・分析

<項目1>

【ICT環境の課題と対応】

各ICT環境の利活用における課題・対応については、次のとおりである。

- ・ 400人以上の生徒が1人1台のPCを使用するため、単なる故障からソフトウェア上の障害まで、様々な対応が必要となる。ICT支援員はPCに関する幅広い対応が必要となる。
- ・ PCの故障台数が増加した場合、代替PCを使い回すことがある。使用可能台数を意識しながら、故障対応を行う必要がある。
- ・ 無線とPCの接続障害については、無線に起因する不具合もあれば、PCに起因する不具合(無線スイッチのオフやスリープモードなど)もある。原因を見極める手順を確立し、ICT支援員がそれを習得しておく必要がある。
- ・ PC、IWBともに経年劣化による故障が増加する傾向にある。生徒に対し、扱いを丁寧にするよう注意喚起を都度行っている。またIWBは、チョークの粉を取り除くなどの掃除により不具合発生率が低下する。

項目	課題	対応	原因	予防案
タブレット PC	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒用PCにて、次のような障害が発生する場合がある。 ・タッチパネルが動作しない。 ・Windows Updateができない。 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・不具合時の各種対応書を作成し、それに則って、ICT支援員が対応している。場合によっては、ICT運用保守業者が対応している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各PCに特化した原因。 	<ul style="list-style-type: none"> ・障害対応手順書を都度整備し、ICT支援員間で周知している。
	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリー故障やPC付属タッチペン破損、また机上からPCを落とすなどの破損は、有償対応である。中学生が使用することを鑑み、有償対応について、検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用に問題がある故障については、HWベンダにて有償修理を行っている。それ以外の多少の外傷については、テープ補強などを行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外装に破損がある場合、無償対応が不可となる場合がある。(落下が原因である場合など) ・バッテリーやタッチペンは無償修理対象外である。それらを補償対象に含める契約はコスト超過となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・有償対応時は、今後も必要を判断する。 ・使用開始から3年目であり、不注意による破損は増加する可能性がある。生徒の意識を維持するために、定期的なレクチャや障害の周知などの対策を検討する。

項目	課題	対応	原因	予防案
IWB	<ul style="list-style-type: none"> ・IWBがリモコンで起動しない。または起動した場合も「吹き出し口の掃除をしてください」とエラーが表示され、動作が不安定となる。またプロジェクタの温度ランプが赤点灯している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクタのフィルタを清掃し、埃を除去した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクタのフィルタに埃が付着しており、プロジェクタが高温となっているためである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクタのフィルタ清掃を定期化する（年1回程度）。
	<ul style="list-style-type: none"> ・IWB画面の描画にズレが発生、または左右端が不鮮明に描画される場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・IWB画面の写真をIWBベンダへ送付し、対応を協議した。フォーカス設定を調整することにより描画のズレや不鮮明を補正した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・レールによる移動式IWBであるため、移動回数が増すと、プロジェクタの位置が動き、画面描画にズレが生じることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・障害対応手順書に追記し、ICT支援員間で周知している。
	<ul style="list-style-type: none"> ・IWBとIWB用PCをHDMIケーブルで接続しているが、IWB用PCの画像をIWBへ表示できなくなる場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一次対応として、RGBケーブル接続により使用した。 ・HDMIケーブル断線のため交換を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・レールによる移動式IWBであるため、移動回数が増すと、HDMIケーブルが断線することがある。（昨年度は4教室にて交換実施。） 	<ul style="list-style-type: none"> ・断線を予防するための対応を、IWBベンダと検討した。歪曲に強いケーブルを選定し、本年度断線のあった4教室にて交換を実施した。
	<ul style="list-style-type: none"> ・IWBのプロジェクタの電源投入時、ランプエラーとなり、プロジェクタが稼働できなくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・IWBベンダから交換用ランプを購入し、交換した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクタのランプ故障。 	<ul style="list-style-type: none"> ・放課後のICT支援員の教室見回りの際に、プロジェクタの電源がオンである場合、オフにしている。

項目	課題	対応	原因	予防案
無線LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度末に校舎の計画停電があった。復電後に、4台のアクセスポイント(以下、AP)のランプが異常を示した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3台のAPに対して、LANケーブル挿抜による電源再投入により、復旧させた。 ・1台のAPはランプ点灯せず、LANケーブル挿抜したが電源投入ができなかった。そのためAP交換を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・APは、電源停止・復電時に特に作業の必要はない。ただし、復電後に正常認識しない場合が起こりうる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT環境の停電・復電方法について、手順書を作成した。
	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度に計画停電があった際、復電後に無線機器を電源オン・起動させたところ、APが4台、起動しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・起動しなかったAP中3台は、LANケーブル挿抜による電源再投入により、復旧させた。 ・上記処理で復旧しなかったAPについては、LANケーブルの接続先を、L2スイッチの故障ポートから別ポートに接続し直し、暫定復旧させた。L2スイッチ本体の交換を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・APは、電源停止・復電後に正常認識しない場合が起こりうるため。 ・接続先のL2スイッチのポート故障のため。 	<ul style="list-style-type: none"> ・停電・復電手順書に、障害時の対応方法を追記した。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ある教室にて、IWB用PCから生徒PCへ画像配信を行う際、配信が遅延または停止してしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の教室の無線設定の見直し、無線ドライバのバージョンアップ調査を実施。 ・問題の教室の無線設定の変更を実施し、復旧。 	<ul style="list-style-type: none"> ・無線設定のため。 	<ul style="list-style-type: none"> ・設定の詳細、経緯を文書化し、ICT支援員に周知した。

<項目2>

【年度始めの作業】

教室内のタブレットPCは各教室に据え置きである。進級に伴うPCの移動は行わない。
(教員・生徒のユーザIDはPCに特化せず、どのPCからもログイン可能である。)

例年、生徒用IDについては、年度初めに更新作業を行う。
本年度4月、生徒用ID更新作業を次のとおり実施した。

- ・ 共有サーバのActiveDirectory管理のユーザIDについて、次の変更を実施。
 - － 卒業生・転出者ユーザIDを削除、個人フォルダを削除(退避)
 - － 新入生ユーザIDを登録、個人フォルダを作成
パスワードはICT運用保守業者にてランダムに決定
 - － 新2・3年生ユーザIDの学年・クラス付きの表示名を更新
パスワードは生徒各自が新規に登録
- ・ 共有サーバのWebフィルタリング管理SWに新入生ユーザIDを登録、ポリシーを適用。

<項目3>

【夏期における運用状況と課題】

- ・ 共有サーバと無線機器のラック1台を3Fパソコン室に設置しているが、夏期休業中はクーラーの使用がなくなるため、ラック内が相当な高温になる。暫定措置として、夏期休業中はラックの扉・横壁を取り外し、ラック内に熱が滞留する状況を回避した。(教室は施錠済であるため、セキュリティは確保できると判断した。)
- ・ 夏期は、ICT支援員により、毎日パソコン室の窓を開け、外気を取り入れる処置を実施した。

(2) 実証テーマ②:ICT環境の導入・運用に係るコストや体制に関する課題の抽出・分析

<項目1>

【課題内容】

- ・ ICT支援員の役割明確化、スキル向上の方策や適正人数・支援時間等、運用体制・方策を検討する。
- ・ 運用・保守のコスト削減方策を検討する。

【取組内容】

- ・ ICT支援員3名の作業は、授業支援や事前の準備・授業リハーサルを最優先としている。
- ・ リーダー業務を、月次で3名の中で交代させている(リーダーローテーション)。各ICT支援員が全体作業を見渡すスキルを身につけることで、体制変更時にも対応できるよう、訓練している。
- ・ リーダーは、各支援員の支援内容やスケジュールを調整している。スケジュールは協働教育プラットフォーム(クラウド環境)上にて、教員間・ICT支援員間およびICT運用保守業者間で共有されている。
- ・ 教員がICT支援員と相談する場合、授業終了後が多くなるため、ICT支援員3名の勤務時間をシフト制とした。
(8時30分～16時30分、9時～17時、10時30分～18時30分)
それにより教員との相談の時間を確保した。
- ・ 総合的な学習の時間等、学年で一斉にICTを活用した授業を実施する場合、各学年に1名の支援員を配置している。
- ・ 教員からの要請により、1回の授業支援にて、複数のICT支援員が対応する場合がある。
例えば、1名がビデオ・写真撮影、1名がIWB・IWB用PCの操作、1名が生徒間見回り・サポートを行うなどの場合である。
- ・ ICT利活用について教員の自立を促している。それにより、ICT支援員の授業支援の回数が減少する傾向にある。ICT支援員の作業内容・ボリュームを適宜チェックしている。
- ・ 運用保守について、障害対応手順書など各種マニュアルをICT運用保守ベンダ・ICT支援員が都度整備している。

【結果】

- ・ リーダーローテーションにより、各ICT支援員がリーダー業務、管理業務を経験し、自身の業務の効率化を意識することができた。
- ・ ICT支援員をシフト制にすることにより、授業後のまとまった時間で教員との相談時間を確保することができた。それにより、授業展開の中でどのようにICTを活用すれば、効果的な授業が実施できるのか、といった点を教員と共に検討し、支援員から提案するスキルを身につけることができた。ただし、ICT支援員の勤務時間にズレが生じるため、ICT支援員間での引継ぎが負担となる場合がある。ICT支援員間での情報共有の効率化が課題である。
- ・ ICT利活用について教員の自立を促している。そのためICT支援員の授業支援の回数は一定数に落ち着いた。一方、ソフトウェア動作検証や資料作成など、教員の要望は増加する可能性がある。今後もICT支援員の作業内容・ボリュームを適宜チェックする。
- ・ ICT支援員の体制最適化については、教員の自立化と並行し、最適な運用体制を精査していく予定である。
- ・ 障害対応手順書を整備することにより、ICT支援員の障害対応にかかる負担は軽

減している。

<項目2>

【課題内容】

- ・ ICT支援員の位置づけを、教員への操作支援から教員の自立支援とする。引継・レクチャを通し、教員が主体的にICT運用を実施するための方策を検討する。

【取組内容】

- ・ 授業におけるICT環境の使用頻度が増加するにつれ、ICT支援員が全ての授業に支援に入ることが困難となった。そのため、教員とICT支援員が相談し、初めての操作や難度の高い操作の場合を優先し、授業支援に入るよう調整している。
- ・ ICT支援員のスケジュールにより授業支援に入ることが困難な場合、事前に教員とICT支援員がリハーサルなどを行い、教員のみでICT環境を使用できるようにしている。
- ・ 教育実習生に対するICT環境のレクチャおよび授業支援を、教員が行っている。必要に応じて、ICT支援員も支援に入るようにしている。

【結果】

- ・ 基本的な操作や、すでに実施したことのある操作の場合、教員のみで授業を行うことが可能となっている。
- ・ 教員のICT環境に対するスキルが向上した。
- ・ 教員のICT環境に対する理解が深まり、ICT支援員への要望がより具体的になった。「こういうことをしたい」という要望から、「こういうことをしたいが、どう操作すればよいか」という要望に変わってきている。
- ・ 教員の自立を促すことで、ICT支援員の授業支援回数は適正化されていく傾向にある。と同時に、ICT支援員の業務は、操作支援中心のものから、授業内でのICT利活用の提案、資料作成、授業で使用するソフトウェアの検証といった幅広いものとなった。
- ・ 過去、授業支援のため、ICT支援員が運用保守作業の時間を確保することが困難となり、作業が遅れることがあった。しかし、現在は以前と比べ、運用保守作業の時間を確保することが可能となった。そのため、ICT支援員の残業時間も減少した。

(3) 実証テーマ③:ICT利活用方策の分析

<項目1>

【課題内容】

- 多様な授業にICTを利活用することで、授業の有効性向上の方策を検討する。

【取組内容】

- 授業内容について、教員とICT支援員は事前に打合せを行っている。初めての操作を行う場合には、ICT機器を使用して事前にリハーサルを行い、手順の精査や準備を行っている。
- ICT支援員は、支援する授業について、授業開始前にIWB、IWB用PCおよび実物投影機を起動し、準備している。また、教員の指示により、ファイル配置、ソフトウェア起動などを事前に行っている。
- 特徴的な利活用事例は次のとおりである。

No	科目	時期	学年	概要	機器/SW
1	国語	4月	1年	タブレットPCのカメラを使用してスピーチの練習を行った。	PC、PC付属カメラ Webcam
2	数学	4月	2年	授業支援システム(インタークラス)のチャット機能を使用し、生徒間にて意見を共有した。	PC、IWB 授業支援システム(インタークラス)
3	理科	5月	1年	生徒が前の授業にてデジタルカメラで撮影した写真をタブレットPCに移動し、各自印刷した。その写真をプリントに貼付した。	デジタルカメラ、PC、プリンタ
4	美術	5月	2年	インターネット上のトリックアートの画像について、生徒が各班で技法や構成を協議し、その結果を発表した。また、生徒が作成したトリックアートの下書きを書画カメラで表示し、発表した。	PC、IWB、書画カメラ ブラウザ、ペイントソフト
5	理科	5月	1年	顕微鏡で観察した生物をデジタルカメラで撮影し、その写真をタブレットPCに保存し、デジタル教科書に貼付した。同時に、その生物のスケッチを行った。	デジタルカメラ、PC デジタル教科書
6	体育	5月	2年	動画を使用しハンドボールのルール説明を行った。	PC、IWB
7	美術	6月	1年	インターネットでイメージを検索し、タブレットPCのペイントソフトにて絵(試案)を描いた。最終的に絵具で紙に描き、完成させた。	PC、IWB ブラウザ、ペイントソフト
8	数学	6月	3年	授業支援システムにて、図のファイルを生徒タブレットPCへファイル配布した。生徒はファイル上の図形を設定されたカテゴリ別に分類し、考察をまとめた。	PC、IWB 授業支援システム
9	英語	6月	1年	画像や音楽を挿入したファイルを生徒が作成した。そのファイルをIWBへ表示し、生徒自身が説明を行った。	PC、IWB パワーポイント

No	科目	時期	学年	概要	機器/SW
10	英語	6月	2年	授業支援システムのチャット機能を使用した。生徒を数名のグループに分け、各グループにて英語でチャットを行った。	PC、IWB 授業支援システム
11	国語	7月	1年	デジタル教科書の機能にて、生徒が個々にマインドマップを作成した。生徒はタッチペンを適宜使用した。	PC、IWB デジタル教科書
12	国語	7月	1年	ヘッドフォンを使用し、生徒が個々にデジタル教科書の映像を視聴した。	PC、IWB、ヘッドフォン デジタル教科書
13	数学	7月	3年	統計ソフトまたはエクセルの関数機能を使用し、生徒が個々にヒストグラムを作成した。	PC、IWB 統計ソフト、エクセル
14	学活	7月	1年	ICT機器使用に関する、横浜国立大学 野中教授による生徒向けアンケートについて、説明時にIWBを使用。生徒各自が生徒用PCを使用してアンケートを行った。	PC、IWB ブラウザ
15	体育	9月	1年	生徒は班に分かれ、班の代表者のマット体操をデジタルカメラで撮影した。動画を共有フォルダに保存し、各班で互いの動画を閲覧した。	デジタルカメラ、PC メディアプレイヤー
16	英語	9月	1年	動画サイトの有名人のスピーチをIWBに表示し、生徒が気づいた点を発表した。その後、その動画サイトを参考教材として、各生徒がスピーチ練習を行った。	IWB、PC ブラウザ
17	美術	9月	2年	PCのカメラで写真を撮影し、それをパワーポイントに取り込み、アニメーションの効果機能を使用してパラパラアニメを作成した。	PC、PC付属カメラ Webcam、パワーポイント
18	国語	9月	1年	昨年度の1年生が作成した本の紹介文(約50個)を、カテゴリ分けし、授業支援システムにて生徒PCへ配布した。	IWB、PC 授業支援システム
19	国語	10月	1年	生徒が各自、デジタル教科書にペンやマーカーで記入し、要約をプリントに記入した。	PC デジタル教科書
20	体育	10月	1年	前回の授業で、生徒各自のマット運動の動画を撮影した。生徒はPCで自分の動画のスローモーション再生を行い、振り返りを行った。	PC メディアプレイヤー
21	音楽	10月	2年	授業支援システムにより、音楽ファイルを生徒PCに配布。生徒は班に分かれ、生徒PCにて音楽ファイルを再生し、鑑賞した。	IWB、PC 授業支援システム、メディアプレイヤー
22	数学	10月	2年	生徒は関数ソフトを使用し、計算式・値を入力し、グラフを作成した。	IWB、PC 関数ソフト

No	科目	時期	学年	概要	機器/SW
23	理科	10月	3年	授業支援システムにより、天体プラネタリウムソフトを生徒PCに配布。生徒は各自PCにインストールし、動作確認を行った。	IWB、PC 授業支援システム、天体プラネタリウムソフト
24	英語	11月	1年	生徒が各自英語のスピーチを行い、PCのカメラにてその動画を撮影した。 3年生のスピーチ動画をIWBへ表示し、自分のスピーチと比較した。	IWB、PC、PC付属カメラ Webcam
25	国語	11月	2年	1年生へポートフォリオ作成のコツを伝えるため、授業支援システムのチャットにて、クラス全体で意見を出し合った。	IWB、PC 授業支援システム
26	理科	11月	3年	各生徒は、プラネタリウムソフトを2つ使用し、星の動きを確認し、パワーポイント資料を作成した。 教員は生徒のパワーポイント資料をいくつかピックアップし、IWBへ表示した。またIWBと同じ画面を、各生徒PCへ表示させた。	IWB、PC 授業支援システム、天体プラネタリウムソフト、パワーポイント
27	美術	11月	2年	動画(パラパラマンガ)を作成した。 各生徒はPCのカメラにて1コマずつ画像を撮影し、パワーポイントやペイントソフトを利用し、動画を作成した。	PC、PC付属カメラ Webcam、パワーポイント、ペイント
28	数学	12月	3年	生徒はグループごとに、電卓・生徒PCなどを使用し、グラフを作成した。グループの案はホワイトボードにまとめた。各グループのホワイトボードの写真を撮影し、IWBへ表示した。	IWB、PC、電卓 グラフ作成ソフト、授業支援システム
29	学活	12月	全学年	生徒会選挙についての議論を1・2・3年生間で、ワンノートを使用して共有した。各教室では議論を進め、議事録をワンノートで作成した。適宜、ワンノートの別シートから他学年生の議事録を参照した。	IWB、PC ワンノート
30	社会	12月	2年	生徒はグループごとに、ある議題について仮設・根拠を検討した。結果は、ワンノートに記入した。他グループの仮設・根拠は、ワンノートの別シートから参照した。	IWB、PC ワンノート
31	数学	12月	3年	生徒はグループごとに数学の証明を検討した。各グループにデジタルペンを1本ずつ配布し、各グループはそれを用いて発表用資料を作成した。(デジタルペンとは、専用用紙にデジタルペンで書き込んだデータがPCのデータとして描画される機器) 各グループの証明をIWBへ並列表示させたり、部分だけを拡大表示させたりし、証明パターンの集計などを行った。	IWB、PC、デジタルペン オープンノート (デジタルペンソフト)

No	科目	時期	学年	概要	機器/SW
31	国語	12月	2年	チャットで意見を共有しながら授業を行った。	IWB、PC 授業支援システム
32	英語	12月	3年	生徒各自が、自身の英語の朗読をPCカメラにて撮影した。自身の朗読を聴き直し、練習した。	PC、PC付属 カメラ Webcam、メ ディアプレーヤ ー
33	社会	1月	2年	生徒がグループに分かれ、ワンノートを使用し、資料(ファイル)を共同作成した。	IWB、PC ワンノート
34	理科	1月	1年	生徒はデジタル教科書のワークを各自で作成。その内容をIWBへ表示し、数人の生徒が発表した。	IWB、PC デジタル教科 書、授業支援 システム
35	家庭 科	1月	1年	他クラスの生徒が作成した課題をIWBへ表示し、クラス内で共有させた。その後の課題作成でもPCから参照し、参考にした。	IWB、PC

【結果】

- ・ ICT機器の利活用については、教員とICT支援員が、事前に授業の流れや必要な作業などの認識を合わせておく必要があることを確認できた。
- ・ 授業がスムーズに開始できるよう、教員からICT支援員に対して、授業前の準備の指示を行う必要があることを確認できた。
- ・ 平成23年度2月の機器構築後は、電子黒板や実物投影機の使用が主であった。またPCの活用は調べ学習や文書作成が中心であった。
- ・ 平成24年度6月ごろから、教員のICT機器を使用した授業が増加した。教育実習生もその頃からICT機器を活用した授業に取り組んだ。
- ・ ICT機器に慣れるにつれ、ICT機器を1つのツールとして扱うことができるようになってきている。
教員が授業に有効なソフトウェアを選定し、生徒PCへインストールさせ使用したり、PCやヘッドセット、カメラを併用したり、またグループワークにICT機器を取り入れたりするようになってきている。
- ・ 平成25年度は「共有化」「PCのネットワークを利用した活用」を意識した授業に取り組んだ。
- ・ 現在では、多様な授業において、様々な方法でICT機器を取り入れることにより、授業が活性化している。従来とは異なった方法の授業が可能となり、生徒の積極性を引き出している。次のようなメリットがあった。
 - インターネットから、より多様な情報を参照できる。(各種調べ学習のための情報、練習のための動画、教養番組、フリーソフト、美術の題材など)
 - ヘッドセットやカメラを使用することで、自分の発表・スピーチや体育における練習・試合の振り返りが可能となる。
 - 動画は、生徒各々が自分の進捗に応じて、再生・停止・繰り返しをすることができる。
 - 各種ソフトウェアを使用することで、多様なサンプルや事例を提示することができる。
 - 他グループ、または他クラスの成果物や意見を容易に参照できる。
 - ワンノートやチャットにより、リアルタイムな意見交換が可能である。

<項目2>

【課題内容】

- ・ ICTに対する教員の要望をヒアリングし、システム改善を図る。

【取組内容】

- ・ 授業支援システム(インタークラス)に必要な機能について、教員から要望をヒアリングした。その結果を元に、中学校・ICT運用保守業者・インタークラス開発ベンダにて、必要な機能の要件定義を行い、本年度のシステム改修内容を確定させた。10月に改修・導入を完了。
(改修内容は「2. 調査研究体制 (2) ICT環境のシステム ■授業支援システム」を参照のこと。中学校環境への導入は、平成25年度10月に実施。)
- ・ クラウド環境上の一般公開向けホームページの充実を図る。
公開授業や研究発表会の際は、参加申込登録画面を作成し、インターネットでの申込を可能にしている。また、申込データを元に、申込の取りまとめや集計を行っている。
(ホームページの内容は「2. 調査研究体制 (2) ICT環境のシステム ■一般公開向けホームページ」を参照のこと。)

【結果】

- ・ 授業支援システムに対し教員の意見を反映させたことで、システムの有用性・利便性が向上した。
教員からのリクエストは、チャットと評価アンケートの機能向上であった。
導入後、チャットは生徒間の意見交換時に使用されている。チャットは授業に対する生徒の意欲を増加させるが、一方教員が話題をコントロールしないとふまじめな意見が増加してしまうので、注意が必要である。
評価アンケートは授業評価に利用するにはアンケート作成に手間がかかりすぎるが()、小テストなどで効果が期待できる。
- ・ 中学校で開催されるイベントへの参加申込をインターネットにて実施することにより、校務負荷が軽減された。(今まではFAX・電話により申込を受け付けていた。その後、職員にてデータ入力を行っていた。)
また、参加者データを集計することにより、事前準備や傾向の確認が可能となった。
(例えば、参加希望授業を申込時に参加者に記入させることで、各授業の参加人数を予測できるようになった。)

(4) 実証テーマ④: 将来に向けたICT利活用推進方策の検討

横浜中学校では、将来のICT利活用のあるべき姿を、次のように考える。

- ・的確な「受信」、有用な「思考」、効果的な「発信」(自己表現)を可能とするために、ICTを利活用する。

そのためには、ICT環境に振り回されることなくコントロールするために、教員には高度なICTリテラシーが必要となる。

また、生徒には、情報に対するセキュリティや真偽の判断などの意識向上、また利活用するための操作スキルを身につけさせる必要がある。

<項目1>

【課題内容】

- ・ 教員のICTリテラシー向上の方策を検討する。

【取組内容】

- ・ 教員間で、教科ごとの分科会または教科横断的な全体会を定期的に行い、ICT利活用の知見、スキル、授業事例を共有することで、教員のICTリテラシー向上を促進させている。
- ・ 教員とICT支援員間で事前打合せ・ICT機器を使用したリハーサルやテストを行うことにより、利活用方法を精査・確認している。
- ・ 教員の自立を促しており、ICT機器利用について教員が慣れている場合は、教員のみで授業を実施している。
また、ICT支援員は率先して支援するのではなく、教員から要望のあった場合に支援するようにしている。
- ・ 教育実習生に対するICT環境のレクチャおよび授業支援を、教員が行っている。必要に応じて、ICT支援員も支援に入るようにしている。
- ・ 教員により、一般公開向けホームページの更新を行っている。入学案内やPTA向けの月予定表などの資料のアップロード、お知らせ文の更新などを実施している。必要に応じて、ICT運用保守業者に質問をし、修正を依頼している。
- ・ 適宜、ICT支援員またはICT運用保守業者により、教員向け・ICT支援員向けの操作手順書を作成している。

(ICT支援員向けの手順書は、今後教員へ引き継がれる予定である。)

作成・整備した手順書の概要は次のとおりである。

(1)教員向け

No.	マニュアル名	内容
1	ICT利活用研究マニュアル	本校のICT環境の全般的な説明書。PC、無線LAN、充電保管庫の説明、ユーザIDの設定、Webの閲覧設定、ICT支援員について、など。
2	IWB操作方法	IWBの使い方、IWBソフトウェア(StarBoard)の操作方法、IWBとIWB用PCの接続方法、など。
3	授業支援システム(インタークラス)の操作方法	横浜中学校向けインタークラスマニュアル、ユーザーガイドなど。
4	書画カメラ操作方法	書画カメラ(AverVision)の操作方法、活用事例集。
5	タブレットPCのカメラ(Webcam)操作方法	タブレットPC付属のカメラ(Webcam)の操作方法。教員・生徒の各PCのデスクトップに本書を保存し、周知。

No.	マニュアル名	内容
6	協働教育プラットフォーム(クラウド環境)ユーザーマニュアル	協働教育プラットフォーム(クラウド環境)の操作方法、設定手順。 ページ・部品(モジュール)の作成方法、管理者権限の操作説明など。
7	災害時無線LAN使用方法	実証テーマである「災害時におけるICT環境の利活用方策」を実証実験するための、災害時の無線LAN開放方法・操作方法。 テーマ、実証実験日の作業の流れ、無線LANの仕様、災害時用無線LANを使用するための手順など。
8	公開授業申し込み設定／登録手順	平成24年12月の公開授業の申込をインターネット上で実施した。それに関し、登録から公開授業当日までの流れ、申込フォーム設定・管理方法、申込フォーム使用方法の説明など。
9	一般公開用ホームページ説明書	旧ホームページから移行した新ホームページ(クラウド環境)の構成、操作方法、設定手順。
10	一般公開用ホームページ編集方法	一般公開用ホームページについて、教員から質問のあった操作方法の手順。
11	朝日デジタル新聞操作方法	朝日デジタル新聞のログイン方法、記事閲覧方法。
12	書画カメラ・ソフトウェア(Averプラス)操作方法	書画カメラ・ソフトウェア(Averプラス)について、使用頻度の高い操作の説明。
13	デジタル教科書操作方法	デジタル教科書にて、生徒が作成するワークファイルの保存方法。
14	天体プラネタリウム・ソフトウェアの導入方法	天体プラネタリウム・ソフトウェア(ステラリウム)の導入方法。
15	生徒PCの無線LANスイッチチェック方法	生徒PCがネットワークに接続できない場合、PCの無線LANスイッチがオフになっている場合がある。その復旧の手順。
16	PCのバッテリー確認方法	PCのバッテリーの残量の確認方法。
17	教室内スピーカーの接続方法	教室内スピーカー(BOSE)のケーブル接続方法。

(2)ICT支援員向け

No.	マニュアル名	内容
1	サーバ設定作業手順(ユーザ登録)	年度当初に実施する、ActiveDirectoryにおけるユーザID登録・変更・削除手順。
2	新PC導入手順書	新PC購入時、PC破損時リカバリ後に実施する、生徒用PCの導入・設定手順。
3	ウィルスバスター他ドライブチェック方法	USBメモリなど、ウィルスバスターにおける他ドライブチェック操作手順。
4	協働教育プラットフォーム(クラウド環境)管理者マニュアル	協働教育プラットフォーム(クラウド環境)における、管理者IDによる環境変更・設定変更操作手順。

No.	マニュアル名	内容
5	デジタル教科書資料	デジタル教科書用クラウド環境への成果物保存方法、バックアップ・リストア方法。
6	Windows Update 手順	原則年2回全PCに対して実施するWindows Update (OS・Officeセキュリティパッチ適用) 手順。
7	各種不具合時の確認リスト	PC、Windows、無線LAN、インタークラスなど、過去に発生した不具合とその対応方法。
8	災害時無線LAN開放手順	実証テーマである「災害時におけるICT環境の利活用方策」を実証実験するための、災害時の無線LAN開放・停止・操作方法、PCやスマートフォンの接続手順。

【結果】

- ・ 教員のICT機器に関する理解が深くなっており、教員のみでICT機器を使用する授業が増加した。
- ・ 教員がICT支援員に相談する内容が、より具体的になった。「こういうことがしたい」という要望から、「これをしたいが、どう操作したらよいか」という要望が増えてきた。
- ・ ICTでできることとできないことに関し、教員にて可否の判断ができるようになってきた。
- ・ 教員間、または教員とICT支援員間で、お互いの知見、スキル、授業事例を共有することがICT利活用の拡大・深化に必要であることを確認できた。今後も定期的に共有していく必要がある。
- ・ 教員からの要望により、またはICT支援員が必要と判断し、ICT支援員がマニュアル、説明資料を作成するケースが増えた。
- ・ 一律ICT機器を利用するのではなく、効果によっては、紙や手書きなどアナログを利用する場合もある。デジタルとアナログの共存を教員が判断している。

<項目2>

【課題内容】

- ・ 生徒のICTスキルを底上げするための方策を検討する。

【取組内容】

- ・ 新1年生には、PCの使用方法、ユーザIDによるログオン方法、共有サーバの各フォルダの使用方法について、ICT支援員によるレクチャを行った。
- ・ PCとヘッドセットを使用する場合や、新規ソフトウェアを導入・使用する場合、既存ソフトウェアの使用方法など、随時ICT支援員によるレクチャを行った。
(レクチャの内容は「3. ICT支援員の状況 (8) 生徒向けレクチャ」を参照のこと。)
- ・ 発表用資料作成に、生徒はパワーポイントやワードを使用している。
- ・ 調べ学習の際はインターネットを使用し、情報収集を行っている。
(例. デジタル朝日新聞、気象庁の天気図など)
- ・ 授業に有効なフリーソフトを使用している。(図形描画ソフト、統計ソフト、天体プラネタリウムソフトなど。)
- ・ 生徒の個別作業やグループ作業の際は、ICT支援員が教室内を巡回し、生徒の質疑応答に対応している。
- ・ 各生徒がインターネットを閲覧する際には、教員とICT支援員が見回ること、または授業支援システムを使用し操作ロックをかけることで、学習外のページを閲覧させないようにしている。
- ・ WEBフィルタリング機能にて、有害サイトは閲覧できないようブロックしており、そのこ

とを周知させている。

- ・ インターネットのアクセスログを監視していることを周知させている。
- ・ セキュリティ意識維持のため、PCを校庭や体育館に持ち出す際、一覧に記載するよう周知している。
- ・ 横浜国立大学 野中教授作成による、情報活用の実践力に関するアンケートを、全生徒がPCを使用して実施する。

【結果】

- ・ 生徒のICTリテラシーは向上している。ただし各生徒のスキルに差があることが確認できた。そのため、全体的に底上げする必要があるという意識で対応を行っている。
- ・ ICT支援員作成のレクチャ用資料については、ICT支援員が都度修正し、最終化を行っている。これにより、生徒のICTリテラシー向上をスムーズに実施できるように努めている。
- ・ ICT環境使用に関するアンケートを生徒に対して定期的実施し、生徒の意見や傾向、変化、ICT環境への順応程度などをチェックしている。教員は授業内容の組み立ての参考にしたり、必要に応じて生徒個別にケアを行っている。

<項目3>

【課題内容】

- ・ クラウド環境の利活用方法を検討する。

【取組内容】

- ・ 7月に、日立ソリューションズ提供による学校向けのクラウド環境「作成コンテンツ共有ポータルシステム」および「教材コンテンツ管理・配信システム」の構築が完了した。システムの試用を行っている。
- ・ システムにおける、コンテンツ共有機能、コンテンツ検索機能、コミュニティ機能について、どのように利活用を進めるか、検討している。
(小学校向けコンテンツ登録が9月・12月に実施される。またコミュニティ機能の提供は9月から開始される。)

【結果】

- ・ 日立ソリューションズから、本校のグローバル IP アドレスの照会があり、設定が完了した7月末から利用が可能となった。
- ・ 7月末から教員が各自で「作成コンテンツ共有ポータルシステム」への登録を行い、8月末までに全教員が登録を終えた。
- ・ 小学校のコンテンツが中心であることと、クラウド環境の利点を生かしたサイトになっていないことなどの理由により、あまり利用されていない。
- ・ 今後、ICT利活用はクラウドがベースとなると想定している。その場合、次のことが可能になると想定している。
 - － 教材を共有する。
 - － 教材や学習情報を集中管理し、各生徒の進捗を確認する。
 - － 学校内だけでなく学校間で、問題や相談をフォーラムなどで討議する。
 - － クラウド上のヘルプデスクへ質問する。

(5) 実証テーマ⑤:災害時におけるICT環境の利活用方策と課題の抽出・分析

<項目1>

【課題内容】

- ・ 災害時には、避難者が学校の無線LAN環境を使用できるようにする必要がある。
- ・ ただし、避難者へのアクセス方法の公開手順や、フリーでアクセスできるSSIDの切替手順を非常時にどのように行っていくかなど、運用方法の仕様検討について、システム機能と運用方法の両面から検討・実証を行う。

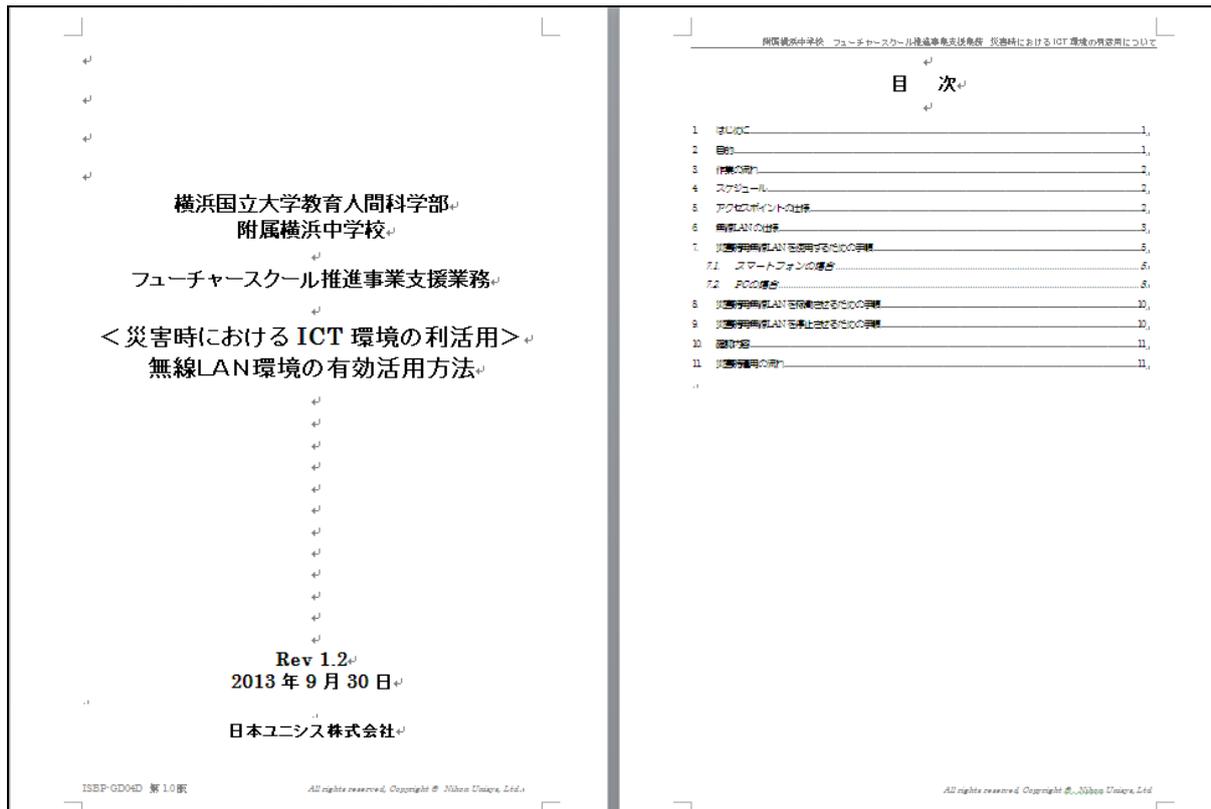
【取組内容】

- ・ 災害発生時の避難場所となる体育館や教室からインターネットに接続することができれば、避難者の情報入手にとっても有効である。
そのため、無線LANにアクセスフリーのSSIDを用意して、災害時に無線LANを使用できるようにした。(ただし中学校内LANには接続できない。)
- ・ 災害時における容易な接続を可能とするため、アクセスフリーのSSIDではパスワード入力を不要にした。
- ・ 昨年度の避難訓練の際、一時的にアクセスフリーの無線LANを、教室・体育館・中庭・校庭全てのアクセスポイントにおいて、使用可能にした。それを使用して、スマートフォンとPCからインターネットへの接続を確認した。
(ただし、スマートフォンは2.4GHz帯のみ使用可能であるため、2.4GHz帯を使用する中庭・校庭のAPのみ使用可能。PCは5GHz帯を使用する校舎内のAPを使用可能。)
- ・ 本年度は再びアクセスフリーの無線LANを使用可能にし、動作確認を行い、システム機能の検討を行った。また、災害時の運用マニュアルを整備した。
- ・ ICT運用保守業者により、災害時の運用マニュアルを作成し、ICT支援員へレクチャを実施した。
- ・ 災害時の運用マニュアルを参照し、ICT支援員が主導で無線LAN操作を実施した。ICT運用保守業者・ICT支援員により、動作確認を実施した。

【結果】

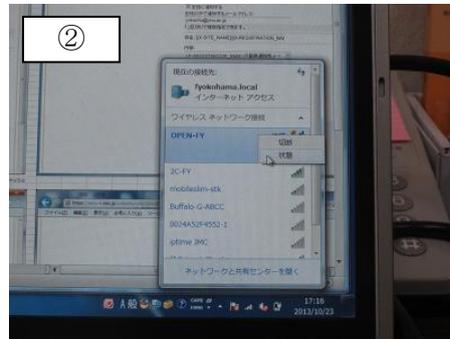
- ・ アクセスフリーのSSIDへの接続を容易にしたため、災害時における利活用をスムーズに行うことができることを確認した。
- ・ 災害時の運用マニュアルを使用して、ICT支援員がアクセスフリーのSSIDの設定変更を実施できることを確認した。
今後は本マニュアルを整備し、教員やその他職員にも手順を引き継ぐなど、突発時にも対応できるようにしていく必要がある。

(以下、手順書の表紙・目次)



(以下、ICT支援員主体による実証)

- ① ICT運用保守ベンダによるICT支援員へのレクチャ
- ② アクセスフリーのSSIDへの接続確認(校舎内)



- ③ インターネット接続の確認
- ④ アクセスフリーのSSIDの接続確認(校舎外の中庭)



(6) 実証テーマ⑥【独自】: 言語活動の質的な充実を通じた「リテラシー」育成におけるICT利活用方策の分析

<項目1>

【課題内容】

- ・ 的確な「受信」、有用な「思考」、効果的な「発信」(自己表現)と、ICT利活用のあり方について検討する。

【取組内容】

- ・ 平成23年度は、教員を中心としたICT機器の機能の理解と、操作スキルの習得を重視。
- ・ 生徒も同様に、操作スキルの習得をねらいとした学習活動を、無理のない範囲で実施。
- ・ 平成24年度は、ICT機器の利活用を学習カリキュラムに組み込むことで、言語活動がどのように質的な充実を図れるのか、これまでの教科等の指導のとらえ直しを実施した。
- ・ 本年度は、ICT環境を使用することの利点・欠点を見極め、全般的に利活用を優先させるのではなく、必要な場合に必要な利活用を行うよう、利活用ポイントを精査する。
- ・ ICT機器の利活用を組み込むことで効果的になる単元や学習活動について、教科ごとに、見直しをもった年間カリキュラムの見直しを適宜実施している。

【結果】

- ・ IWB、書画カメラ、タブレットPC、ヘッドセット、カメラ等で言語活動(発表・説明・討論等)を単元の中に計画的に取り入れている。
 - ①美術 自作品を紹介している。
多様な表現方法が可能であり、その作品を容易に共有できる。
 - ②英語 ヘッドセットを使用し、自分の発音を自分で聴いている。また、他者の発音を聞くことによって、自他の良さや改善点を知ることができる。
ICT機器を利用することで興味を持続させ、反復練習させることができる。



- ・ リテラシー(問題解決力・学び続ける力・感じとる力・行動する力・熟考する力)の育成、プレゼンテーション活動(伝える力)を重視する授業を実施している。

③英語 グループで調査した結果を発表する。

様々なデータを使用し、プレゼンテーションすることができ、表現力を高めることができた。

④体育 試合の動画を見ながら改善点をホワイトボードに書き出す。

自分を客観視して改善・振り返りを行うことができ、それを共有することができる。



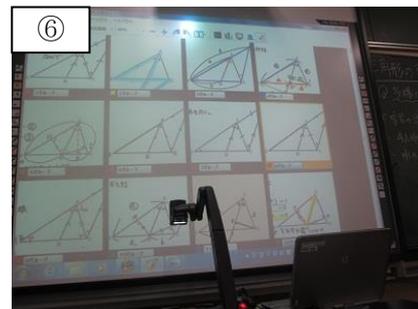
- ・ デジタルに偏ることなく、アナログも併用し、両者の利点を授業に取り入れている。必要な場合に必要な利活用を行うよう、利活用ポイントを精査するよう、各教科において指導しており、デジタルの長所とアナログの長所と取り入れた生徒発表が顕著に増加したり、IWB とアナログ黒板を併用した授業が多くなったりしている。

⑤数学 デジタルペンで用紙に記載した内容はPCに表示される。

図形や数式などはアナログで書く方が便利だが、その結果をデジタルに取り入れることができることによって、思考の再生が容易であり、問題解決力を向上させる一端を担うことができる。

⑥数学 各グループがデジタルペンで記載した内容をIWBへ表示し比較する。

個々の考えを複数表示し、比較することができる。



- ・ ネットワークを介し各生徒・各グループのデータを公開し、互いに閲覧している。それにより、広範囲・多様な結果や回答を共有させる授業を実施している。

⑦理科 各グループの実験結果を公開し、グループ内で反省・評価する。

他グループの調査結果を参考にすることで、理解を深化できる。

⑧社会 チャット機能を用いて、討論する。

討論を通して、自分の意見の精査が可能である。

利活用のポイント

- ・ TPC や ICT 機器の利用にあたっては、「何を」「何のために」「どのように使うのか」「どのような力をつけたいのか」を明確にする。
- ・ 「理解」「知識の習得」を促すのか「考え」を深めたり、共有させたりするのか等で TPC をスタンドアローンで利用するのか、ネットワークを利用するのかを決定する。

<項目2>

【課題内容】

- ・ 言語活動の質的な充実を図るコミュニケーションサブツールとしての可能性を求め、教科以外の場面でも活用し効果を上げる。

【取組内容】

- ・ 教科授業以外のシーン、具体的には学級活動や種々行事等の特別活動において、ICT利活用が、生徒間、生徒・教員間の意思疎通に、従来の人的なコミュニケーションの、補助的かつ効果的な役割を果たすよう、活動計画のとらえ直し、見直しを適宜実施している。

【結果】

- ・ 情報リテラシーの向上に伴い、生徒が主体的にICT機器を利活用できるようになった。

①総合的な学習の成果発表

必要や場面に応じて、デジタル機器を使用したり、ホワイトボードや紙を使用したりしている。機器と紙の併用も生徒が主体的にそれを判断している。



7. 今後の展望等

平成24年2月頃から本格的な運用が開始され、生徒・教員ともICT機器の操作スキルが向上してきている。しかし、本校の現状を考えると、短時間で教員の入れ替わりがあり、教員の操作スキルや授業でのICT機器の利活用方法の引き継ぎが課題のひとつになっている。また、ICT支援員の人数や勤務時間、支援体制、ICT支援員の教育等も今後のICT利活用を継続するにあたり、重要な検証課題になる。

また、本校が育成を目指している生徒の力には、溢れる情報の中から必要な情報を選び取って変化する社会に対応できる柔軟な思考力や、国際社会を舞台に自分の考えを的確に発信できる表現力等があり、こうした力の育成にはICTの利活用が不可欠である。そのため、教員や生徒がいつでも安心してICT機器を利活用できる環境が望まれるが、検証3年目を迎え、システム・ソフトウェアの操作性・可用性の課題が明確になってきている。

さらに、教員・生徒ともにICT利活用に習熟するにつれて、学校ICT環境特有の課題が見受けられるようになってきている。情報共有環境の運用規則の見直し等、こうした問題への取組も、今後の検証課題である。

利活用の方針としては、以下3点を考えている。

今後のICT利活用方針

- ☞ 本校にふさわしいICT支援員像や持続可能な運用体制等の確立
- ☞ 教員・生徒ともに不安なく利用できるICT環境の構築
- ☞ 情報モラルの向上と、学校ICT環境の在り方の検討

本年度も、12月の公開授業を成果発信の機会ととらえ、それを一つの目標に、ICTスキルの習得について、計画的・継続的に研修を実施していく予定である。言語活動の質的な充実を通したりテラシーの育成をねらいとする、ICTを利活用した単元構想、授業の発想に力点を置いて授業研究を推進していく。

ICTスキル習得重点事項

- ☞ ICT支援員による操作支援から教員の自立支援によるICTスキルの向上
- ☞ ICT支援員の日常的かつ継続的な助力により、教員の授業構想・「発想」の具現化を支援

本年度をもって、授業展開・組み立て等の成立、学習意欲、教育意欲が向上する段階まで成熟させる予定である。

授業の進行	混乱	非効率	成立	効率的
生徒、教員の意識	拒否	後ろ向き	前向き	意欲的、能動的
学習効果	学力低下	不変	学習意欲の向上 教育意欲の向上	学力向上

8. 平成25年度 報告対象期間中の日報

【4月】

- 1) 9日(火) ICT運用保守業者・設置業者にて故障のアクセスポイント交換
- 2) 12日(金) ICT運用保守業者による新年度のID更新作業 完了
- 3) 17日(水) ICT運用保守業者・開発業者にて授業支援システム設定変更

【5月】

- 1) 10日(金) 文科省大木審議官ご一行様視察来校
- 2) 10日(金) IWB設置業者との調整会議
- 3) 22日(水) 総務省柴山副大臣ご一行様視察来校
- 4) 30日(木) ICT運用保守業者と本年度授業支援システム改修内容打合せ

【6月】

- 1) 6日(木) お茶の水女子大学ご一行様 視察
- 2) 18日(火) 大分県教育庁、中学校ご一行様 視察
- 3) 18日(火) IWB画面描画不鮮明 調査・対応(20日(木) 再調整)
- 4) 18日(火) ICT運用保守ベンダとの月次定例会
- 5) 20日(木) 全国中高一貫教育研究大会 申込フォーム 公開開始
- 6) 27日(木) 神奈川大学附属中・高等学校ご一行様 視察
- 7) 27日(木) 第5回地域協議会 開催

【7月】

- 1) 9日(火) 長崎県教育センター 視察
- 2) 9日(火) 授業支援システム(インタークラス)改修内容打合せ
- 3) 17日(水) 横浜国立大学 教育学部教授 視察
- 4) 23日(火) ICT運用保守業者にて無線調査
- 5) 29日(月) デジタル教科書会社にてクラウドサーバへ名簿登録・接続テスト(～31日)

【8月】

- 1) 6日(火) ICT運用保守業者にて無線調査
- 2) 23日(金) 愛知県東海市立名和中学校 視察
- 3) 23日(金) ICT支援員により全PCに対してWindowsUpdate実施(～30日)
- 4) 26日(月) デジタル教科書会社にてデジタル教科書新単元インストール作業(～27日)
- 5) 28日(水) IWBベンダにてIWB用HDMIケーブル交換作業

【9月】

- 1) 2日(月) 教育実習生 教育実習期間(～27日)
- 2) 13日(金) 大日本印刷・ユニシスにてデジタルペンの検証
- 3) 24日(金) 第2回 地域協議会
- 4) 27日(金) iハーベスト 小・中学校・高等学校・大学・大学院 成果発表会

【10月】

- 1) 2日(水) ベンダによる授業支援システム改修版導入(～4日(金))
- 2) 23日(水) 福島県西郷村教育委員長 視察
- 3) 23日(水) ベンダによるIWB用HDMIケーブル交換
- 4) 25日(金)・26日(土) 平成25年度 全国中高一貫教育研究大会 公開授業
- 5) 29日(火)・30日(水) ベンダによる授業支援システム改修版導入(障害PC対応)

【11月】

- 1) 1日(金) 関東附属連合 公開授業
- 2) 11日(月) 京華女子中学・高等学校 視察
- 3) 13日(水) ベンダによる無線ソフトウェア最新バージョンの動作テスト
- 4) 21日(木) 総務省FS推進研究会 視察
- 5) 22日(金) 日本テレビ「シューイチ」取材・授業撮影
- 6) 27日(水) 大和市小学校情報教育部会 視察
- 7) 29日(金) 武蔵野市立中学校副校長会 視察
- 8) 29日(金) 鳥取県東伯郡琴浦町立赤碕中学校 視察

【12月】

- 1) 9日(月) 第3回 地域協議会
- 2) 9日(月) ベンダによる無線ソフトウェア最新バージョンの動作テスト
- 3) 13日(金) ベンダによる教員向けデジタルペンレクチャ
- 4) 16日(月) ベンダによるデジタルペンのインストール・設定作業
- 5) 17日(火) 教員・ベンダによるデジタルペンの事前リハーサル
- 6) 18日(水) フューチャースクール/学びのイノベーション事業 公開授業
- 7) 26日(木) ベンダによる無線不具合に対する暫定対応実施

【1月】

- 1) 22日(水) 財務省・文科省 視察
- 2) 24日(金) 校舎停電前ICT機器停止作業
- 3) 25日(月) 校舎復電後ICT機器起動作業
- 4) 29日(水) ICT運用保守ベンダによる復電後のアクセスポイント故障調査
- 5) 31日(金) ICT運用保守ベンダによる復電後のアクセスポイント復旧対応

【2月】

- 1) 5日(水) 総務省副大臣 視察
- 2) 17日(月) 新ICT支援員(1名)着任
- 3) 22日(土)、23日(日) 研究発表会
- 4) 28日(金) L2スイッチ故障対応(機器交換)

【3月】

- 1) 13日(木) 第4回 地域協議会