

西日本地域におけるICTを活用した
協働教育等の推進に関する調査研究
ICT運用マニュアル

【教員向け】

平成25年3月29日

株式会社富士通総研

目次

1	ICT運用マニュアルについて	2
1.1	ICT運用マニュアルの目的	2
1.2	ICT運用マニュアルの構成	2
1.3	ICT運用マニュアルの使い方	3
2	ICT環境について	5
2.1	ICT環境の全体像	5
2.2	ICT機器等の利用について	7
2.3	ICT機器等のトラブル対応について	24
2.4	教材の作成について	25
2.5	情報の共有について	25
3	ICT運用について	26
3.1	ICT運用について	26
3.2	ICT運用ルール	26
3.3	ICT運用作業	26

1 ICT運用マニュアルについて

1.1 ICT運用マニュアルの目的

総務省「フューチャースクール推進事業」で導入した校内サーバ、IWB、タブレットPC等のICT環境を、教育委員会及び学校が維持・管理、利活用するためのプロセス・ルール・ノウハウ等を提供し、平成25年度以降、学校におけるICT環境の自立的な運用、継続的な利活用を実現することで、先導的な教育の情報化を更に推進することを目的とします。

※また、本マニュアルはベースライン(雛形)であり、必要に応じて学校において、カスタマイズして利用して頂くことを前提としています。

※「教員向け運用マニュアル」は、「2.4 教材の作成について」、「2.5 情報の共有について」、「3 ICT運用について」を作成した上で、教員に配布することを想定しています。学校において、ICTの運用体制、運用ルール、運用作業を、「管理者向け運用マニュアル」を参考に、策定し追記して下さい。

1.2 ICT運用マニュアルの構成

「教員向け運用マニュアル」では、教室に導入されたICT環境(充電保管庫、IWB、タブレットPC、授業支援)を利活用するにあたり、機器等の操作・トラブル対応や運用ルール、運用作業について必要な情報を提供します。

本マニュアルでは、3章から構成されています。ICT環境の利活用については、前提知識となるICT環境について、把握することは必要不可欠です。また、ICT環境を維持するためには、教員や児童が運用ルールを遵守し、学校全体で運用して行くことが重要です。必ず2章、3章については、一読して下さい。

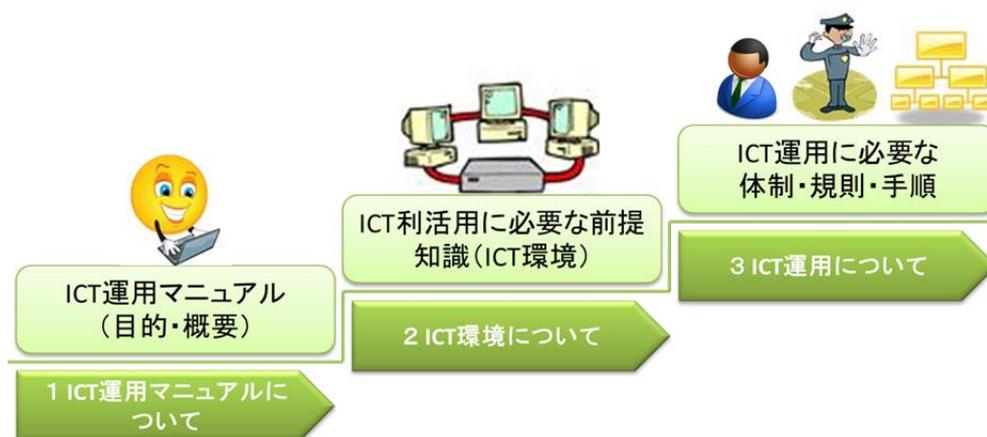


図. ICT運用マニュアルの構成

1.3 ICT運用マニュアルの使い方

本マニュアルは、製品マニュアル等がある場合が、本文中に参照先を記載しています。詳細な情報を確認したい場合は、製品マニュアルを参照下さい。

新任者の方は、以下の手順で本マニュアルを参照し、利活用・運用を実施して下さい。

① 前提知識の習得

⇒ 本マニュアル「2 ICT環境について」を一読(詳細な情報を確認する場合は、製品マニュアル、アイコン説明書を参照下さい。)

② 運用方法の把握・実施

⇒ 本マニュアル「3 ICT運用について」を一読。運用については、管理者の指示の下、運用を実施して下さい。

③ 利活用の実践(利活用サイクル)

⇒教材作りについては、本マニュアル「2.4 教材作成について」を参照して下さい。

⇒情報共有については、本マニュアル「2.5 情報共有について」を参照して下さい。

⇒機器等のトラブルが発生した時は、本マニュアル「2.3 ICT機器等のトラブル対応について」又は、該当する機器等に対応した「トラブルチェックシート」を参照し、解決して下さい。解決できない場合は、管理者にエスカレーションして下さい。

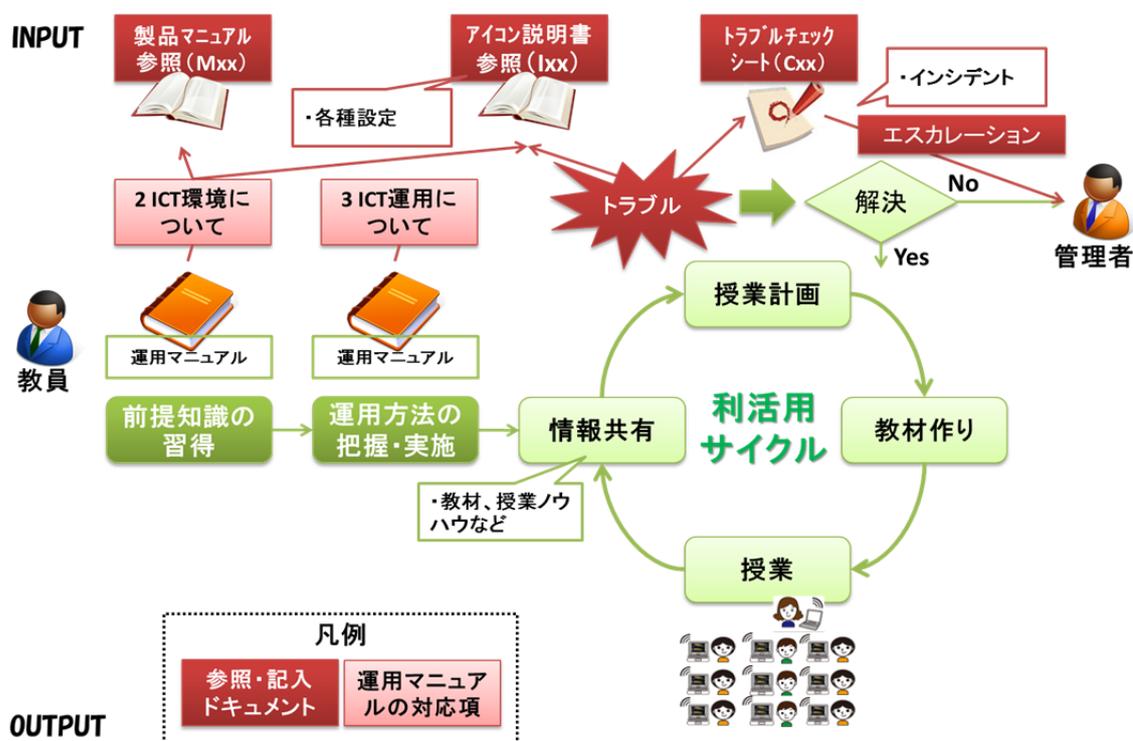


図. ICT運用マニュアルの使い方

参照するドキュメント一覧を以下に示します。

表. 参照ドキュメント一覧

	製品名	ドキュメント名
製品マニュアル	プリンタ (LP-S5000)	M01 LP-S5000 取扱説明書1 セットアップと使い方編 M01 LP-S5000 取扱説明書2 詳細編
	スキャナ (FI-5530C2)	M02 ScamdAll PRO_ユーザーズガイド
	ノートPC充電保管庫FS モデル	M03 充電保管庫マニュアル
	手書き電子ドリル	M04 手書きドリル操作マニュアル
	スクールプレゼンターEX 算数プレイヤー	M05 スクールプレゼンター解説書
	ActiveSchool FCR	M06 ASC-FCR操作マニュアル
	タブレットPC	M07 FMV-T8190 取扱い説明書(B6FJ-2241-01) M07 FMV-T8190 製品ガイド(B6FJ-3101-02)
	パイオニア製IWB	M08 パイオニア EPD-C50EEC・EPD-C50E2EC2・ EPD-C50E3EC3 Quick Manual
	日立ソリューションズ製IWB	M09 日立SmartBoard FX-TRIO-77
	IWB用PC	M10 ESPRIMO D530A 取扱説明書(追補版) M10 ESPRIMO D530A 取扱説明書 M10 ESPRIMO D530A 製品ガイド
アイコン説明書	タブレットPC	I01 ネットワークフォルダ再接続
		I02 Microsoft Office IME2000学年別辞書の設定
		I03 ホームフォルダショートカット作成
		I04 モニタ回転再設定
		I05 ログオン名の変更
トラブルチェックシート	ノートPC充電保管庫FS モデル	C01 充電保管庫トラブルチェックシート
	タブレットPC	C02 タブレットPCトラブルチェックシート
	IWB	C03 IWBトラブルチェックシート
	ActiveSchool FCR	C04 授業支援トラブルチェックシート

2 ICT環境について

2.1 ICT環境の全体像

2.1.1 ICT環境の全体イメージ

フューチャースクール推進事業で整備したICT環境の全体イメージを示します。ICT環境の特徴としては、3点あります。

- ・教員・児童に一人一台のタブレットPCの配布。
- ・全普通教室に電子黒板(IWB)の配備。
- ・無線による校内ネットワークの構築(校舎のどこでも利用可能に)。

上記の特徴を踏まえた、ICT環境の利活用・運用が必要です。

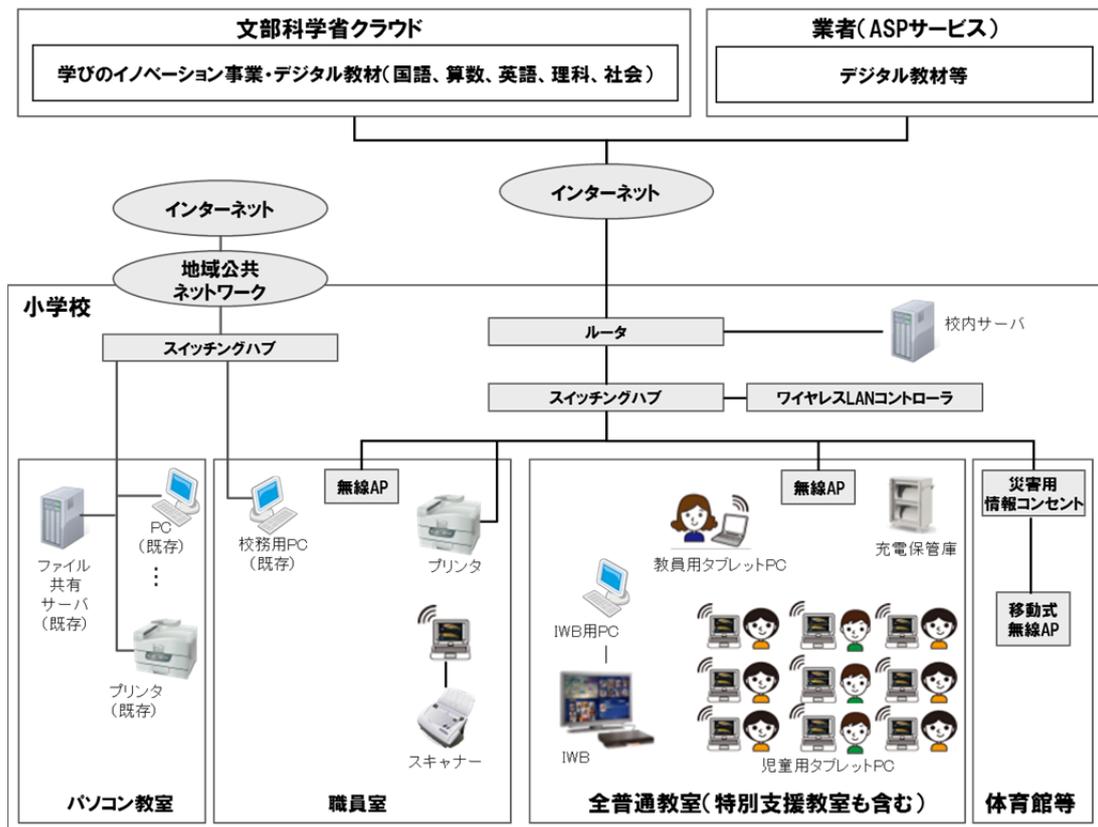


図. ICT環境の全体イメージ

2.1.2 ICT環境の機器等について

ICT環境の機器等(周辺機器、ソフトウェア、端末)について、以下に仕様を示します。

製品の詳細については、製品マニュアルを参照下さい(「表. ICT環境の機器等」の「製品マニュアル番号」に対応したマニュアルを参照)。

表. ICT環境の機器等

構成			製品名	メーカー	製品マニュアル番号
大分類	中分類	小分類			
周辺機器	入出力機器	プリンタ	LP-S5000	エプソン	M01
		スキャナ	FI-5530CS	富士通	M02
	保管機器	充電保管庫	ノートPC 充電保管庫 FSモデル	内田洋行	M03
ソフトウェア	コンテンツ	デジタル教科書	文部科学省デジタル教材	文部科学省	-
		電子ドリル	手書き電子ドリル V1.1	富士通システムズ・イースト	M04
		電子ノート・模造紙	Microsoft Office 2010 Professional	マイクロソフト	-
		デジタル教材	スクールプレゼンター EX算数プレーヤー	内田洋行	M05
		電子ツール	ポケモンPCチャレンジ	ポケモン	-
		授業支援ツール	ActiveSchool FCR	内田洋行	M06
端末	個人端末	タブレットPC	FMV-T8190	富士通	M07
	教室端末	電子黒板	EPC-D50	パイオニア	M08
			SmartBoard FX-TRIO-77	日立ソリューションズ	M09
			ESPRIMO D530A	富士通	M10

2.2 ICT機器等の利用について

教室に配備されている充電保管庫、タブレットPC、IWB、授業支援を利活用するにあたり、仕様及び利用方法について記載します。

2.2.1 充電保管庫

(1)仕様

充電保管庫の仕様です。詳細については製品マニュアルを参照して下さい。

用途	タブレットPCを保管するとともに、保管中に充電することが可能です。																				
製品名	PC充電保管庫／内田洋行(NC-N20)※タイマー付き特型(充電スケジュール:12時間)																				
仕様	 <table border="1"> <tr> <td>外観寸法</td> <td>幅:900mm×奥行き:450mm×高さ:900mm</td> </tr> <tr> <td>ACコンセント</td> <td>内部(PC充電用)2P×20口、外部(アウトレット)2P×1口</td> </tr> <tr> <td>収納パソコン台数</td> <td>20台(2列×10段)</td> </tr> <tr> <td>収納パソコンサイズ</td> <td>A4ノートPC程度</td> </tr> <tr> <td>供給電源</td> <td>AC 100V 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>電源コード</td> <td>長さ3m</td> </tr> <tr> <td>電源スイッチ</td> <td>扉開閉検知スイッチ(右扉の開閉で充電を開始)</td> </tr> <tr> <td>充電用出力電源</td> <td>AC 100V</td> </tr> <tr> <td>電流制御単位</td> <td>アウトレットコンセント/右列充電コンセント/左列充電コンセント</td> </tr> <tr> <td>供給の優先度</td> <td>最優先・・・アウトレットコンセント 次優先・・・右列 優先なし・・・左列</td> </tr> </table> <p>※タブレットPCの充電については、電源供給について優先度があるため短時間の充電を行う時など、注意して下さい。</p>	外観寸法	幅:900mm×奥行き:450mm×高さ:900mm	ACコンセント	内部(PC充電用)2P×20口、外部(アウトレット)2P×1口	収納パソコン台数	20台(2列×10段)	収納パソコンサイズ	A4ノートPC程度	供給電源	AC 100V 50/60Hz	電源コード	長さ3m	電源スイッチ	扉開閉検知スイッチ(右扉の開閉で充電を開始)	充電用出力電源	AC 100V	電流制御単位	アウトレットコンセント/右列充電コンセント/左列充電コンセント	供給の優先度	最優先・・・アウトレットコンセント 次優先・・・右列 優先なし・・・左列
外観寸法	幅:900mm×奥行き:450mm×高さ:900mm																				
ACコンセント	内部(PC充電用)2P×20口、外部(アウトレット)2P×1口																				
収納パソコン台数	20台(2列×10段)																				
収納パソコンサイズ	A4ノートPC程度																				
供給電源	AC 100V 50/60Hz																				
電源コード	長さ3m																				
電源スイッチ	扉開閉検知スイッチ(右扉の開閉で充電を開始)																				
充電用出力電源	AC 100V																				
電流制御単位	アウトレットコンセント/右列充電コンセント/左列充電コンセント																				
供給の優先度	最優先・・・アウトレットコンセント 次優先・・・右列 優先なし・・・左列																				
製品マニュアル	M03 充電保管庫マニュアル																				

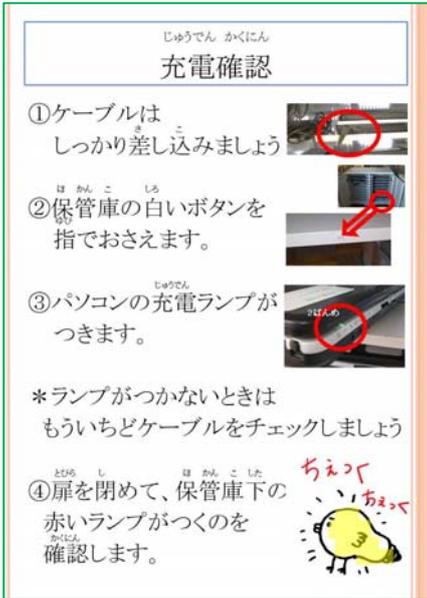
(2) 操作

充電保管庫の操作イメージです。

①	充電保管庫の開錠	充電保管庫の鍵を開けます。
②	タブレットPCの取り出し	タブレットPCからケーブルを外し、両手でしっかり持ちタブレットPCを持ち出します。  ※タブレットPCを取り出したあとは、扉を開けっ放しにしとくと危険です。注意して下さい。
③	タブレットPCの活用	タブレットPCを授業に活用下さい。
④	タブレットPCの保管	両手でしっかり持ちタブレットPCを保管庫の棚に入れ、タブレットPCにケーブルを差します。  ※確実に、タブレットPCにケーブルを差して下さい。棚ごとにケーブルを収納するため、ケーブルの差し間違えに注意して下さい。
⑤	充電保管庫の施錠	充電保管庫の鍵を閉めます。 ※充電保管庫の施錠は確実にして下さい。鍵は無くさないように管理して下さい。

(3) 取り扱い事例

充電保管庫の取り扱い事例です。今後の利用の参考にして下さい。

<p>事例①</p>	<p>【充電保管庫からタブレットPCの取り出し・保管方法】</p> <p>充電保管庫からタブレットPCを取り出し、保管する場合は、一斉に児童が充電保管庫にタブレットPCを取りにいった、混んでしまい時間を要するだけでなく、落下等の事故の原因にもなります。効率よく取り出し、保管する場合は、ルールが必要です。</p> <p>下図は、充電保管庫からのタブレットPCの取り出し・保管する方法の事例です。</p>  <p>タブレットPCを左右2列に並んで効率よく取り出し、保管</p> <p>図. 充電保管庫からタブレットPCを取り出し・保管する方法</p>
<p>事例②</p>	<p>【充電の確認方法】</p> <p>充電保管庫の扉を閉めないで、保管したタブレットPCが充電できる状態にあるかどうか確認することはできません。ケーブルが上手くタブレットPCに差さっていないと、翌朝、タブレットPCが充電できておらず、直ぐに授業に活用できないことがあります。</p> <p>下図は、タブレットPCの充電を確認する方法についての事例です。</p>  <p>図. 充電を確認する方法</p>

事例③

【ACアダプタの整理方法】

充電保管庫にACアダプタをそのまま配置しても、ACアダプタのケーブルがバラバラになり、ケーブル同士が絡み合うことがあります。どの棚のケーブルなのか判別しにくくなり、タブレットPCの保管に時間を要してしまいます。

下図は、ACアダプタのケーブルを整理する方法の事例です。

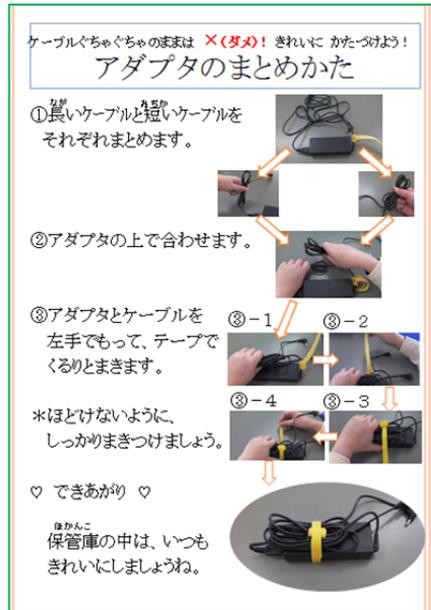


図. ACアダプタのケーブルを整理する方法

事例④

【ACアダプタのケーブルの差し間違い防止方法】

タブレットPCを充電保管庫に保管する際は、充電するためにACアダプタのケーブルをタブレットPCに差す必要があります。棚ごとに配置されたACアダプタのケーブルをタブレットPCに差す時に、ケーブルの差し間違いが発生することがあります。

下図は、ACアダプタのケーブルの差し間違いを防止する方法の事例です。



図. ACアダプタのケーブルの差し間違いの防止方法

2.2.2 タブレットPC

(1)仕様

タブレットPCの仕様です。詳細については、製品マニュアルを参照して下さい。

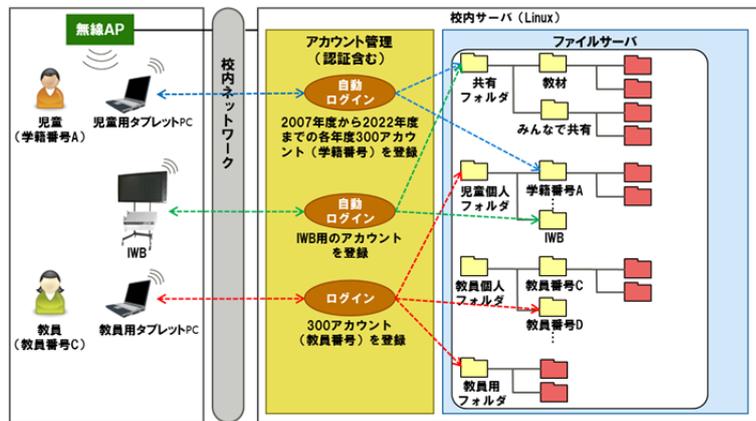
用途	教員用、児童用の個々に配布された端末です。		
製品名	FMV-T8190／富士通(FMVNT1SEZ(教員用)／FMVNT1SEZ1(児童用))		
ハード仕様			
	仕様	教員用タブレットPC	児童用タブレットPC
OS	【Windows7 Professional(School Agreement)】		
CPU	Core 2Duo(2.53GHz)	Celeron(2.20GHz)	
メモリ	2GB(1GB×2)		
液晶	12.1型ワイド LEDバックライト付き(WXGA 1,280×800ドット)		
タッチパネル	電磁誘導式(専用スタイラスペン付属)/静電容量方式タッチパネル		
HDD	160GB		
キーボード	日本語キーボード		
ポインティングデバイス	フラットポイント標準装備		
有線LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠		
無線LAN	IEEE802.11a/b/g/n準拠、Wi-Fi準拠		
バッテリー稼動時間	約6.5時間	約4.7時間	
外形寸法	297×233×35.9mm		
重量	約1.89kg		
	※仕様として、カスタマイズしている点【】。		
製品マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> ・M07 FMV-T8190取扱い説明書 ・M07 FMV-T8190製品ガイド 		

ソフト仕様	<p>タブレットPCにインストール(クラウドから利用できるデジタル教科書を含む)されている教材に関するソフトウェアを以下に示します。</p>			
		製品名	製品概要	製品マニュアル
		文部科学省デジタル教材 (国語、算数、英語、理科、社会)	文部科学省が学びのイノベーション事業で開発した実証用のデジタル教科書です。	・なし(各教材会社へ問合せ下さい)
		手書き電子ドリルV1.1/㈱富士通システムズ・イースト	タブレットPCのペン操作等で手軽に学習できるドリル教材です。	・M04 手書きドリル操作マニュアル
		MicrosoftOffice2010 Professional/マイクロソフト	Word、Excel、PowerPoint、OneNote、Outlook、Accessの文書作成ソフトです。	・なし(マイクロソフトのホームページを参照)
		スクールプレゼンターEX 算数プレーヤー/㈱内田洋行	小学校算数教材作成用のソフトです。	・M05 スクールプレゼンター解説書
		ポケモンPCチャレンジ/ポケモン	アルファベットとローマ字の学習用のパソコン入力スキルソフトです。	・なし
		ActiveSchool FCR/㈱内田洋行	教員用のタブレットPCからIWB、児童用タブレットを操作する授業支援システムです。	・M06 ASC-FCR操作マニュアル

ファイル仕様

教員用タブレットPC及び児童用タブレットPCで作成したファイルの保存・保管用に、ローカルドライブ以外に、校内サーバに、以下の保存・保管領域を設けております。

	教員用	児童用
ローカルドライブ	Cドライブ(システム領域) Dドライブ(データ領域)	Cドライブ(システム領域) Dドライブ(データ領域)
ネットワークドライブ	Jドライブ(共有フォルダ) Hドライブ(児童個人フォルダ) Sドライブ(教員個人フォルダ) Xドライブ(教員用フォルダ)	Jドライブ(共有フォルダ) Hドライブ(児童個人フォルダ)



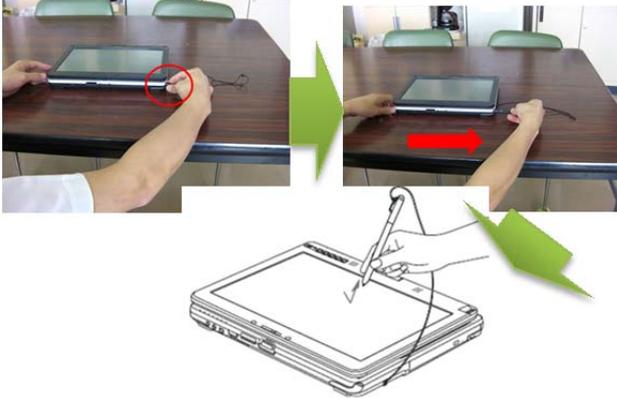
教員用及び児童用タブレットPCのアクセス権限一覧です。

フォルダ構成			格納ルール	権限							
第1階層	第2階層	第3階層		児童 (学籍番号A)				教員 (教員番号C)			
				読込	書込	削除	参照不可	読込	書込	削除	参照不可
共有フォルダ	教材	※学校側の裁量	授業で使用するワークシート等を格納する	●				●	●	●	
	みんなで共有	※学校側の裁量	授業で作成したワークシート等を格納する	●	●	●		●	●	●	
児童個人フォルダ	学籍番号A	※学校側の裁量	児童(学籍番号A)の成果物等を格納する	●	●	●		●			
	学籍番号B	※学校側の裁量	児童(学籍番号B)の成果物等を格納する				●	●			
教員個人フォルダ	教員番号C	※学校側の裁量	教員(教員番号C)の教材や資料等を格納する				●	●	●	●	
	教員番号D	※学校側の裁量	教員(教員番号D)の教材や資料等を格納する				●				●
教員用フォルダ	※学校側の裁量		教員間で共有する教材や資料等を格納する				●	●	●	●	

(2) 操作

タブレットPCの操作イメージです。

<p>①</p>	<p>タブレットPCを持ち運ぶ時</p>	<p>持ち運ぶ時は、タブレットPCを両手でしっかりと持ちます。</p>  <p>※1度に複数台持ち運ぶ時は、落下等に十分注意して下さい。</p>
<p>②</p>	<p>タブレットPCを置くとき</p>	<p>タブレットPCを机等に置く時は、平らな場所に置いて下さい。</p>  <p>※タブレットPCの下にノートや教科書などを置かないように注意して下さい。</p> <p>※タブレットPCが机からはみ出ないように注意して下さい。</p>
<p>③</p>	<p>タブレットPCを起動する時</p>	<p>白いボタンを押して、両手でタブレットPCの画面を持ち上げ、画面の右下のボタンを右に動かします(青いランプが点灯したらOK)。</p> 
<p>④</p>	<p>タブレット型にする時</p>	<p>画面の上についているラッチを右に倒し、画面を両手で左(右)に回し、画面が裏面になった状態で、画面を閉じる方法で、倒します(カッチと音がするまで)。</p> <p>(タブレットPCをキーボードで操作する場合は、逆の手順で、画面を戻して下さい。)</p>  <p>※画面を回転させる時は、ゆっくり回しましょう。</p>

<p>⑤</p>	<p>タブレットPCのペンを使う時</p>	<p>タブレットPCのペンを使う時は、ペンを右下から、ペンの根元を持ち引っ張って抜きます。 (ペンをしまう時は、ペンを右下の穴にしまえます。)</p> 
<p>⑥</p>	<p>タブレットPCをしまう時</p>	<p>デスクトップ左下のスタートボタンをタップ(又はクリック)し、シャットダウンボタンをタップ(又はクリック)します。電源ボタンの青いランプが消えたら、キーボードの上に、ペン紐を載せ、画面を閉じます(カッチッと音がするまで)。</p>  <p>※必ずタブレットPCのペン紐は、キーボードと画面の間に挟んでしまつて下さい。ペン紐が充電保管庫等に引っ掛かり危険です。</p>

タブレットPCのデスクトップ等に配置してある各種アイコンについて説明します。必要に応じて、アイコンを利用して下さい。詳細については、各説明書を参照して下さい。

アイコン名	アイコンの設置場所	説明										
【フォルダ再接続(さいせつぞく)】	[デスクトップ]	<p>以下の表のネットワークドライブが表示されない場合、アイコンをクリックすることで、ネットワークドライブが割り当てられます。</p> <table border="1" data-bbox="659 459 1404 660"> <thead> <tr> <th data-bbox="659 459 1034 504">教員用タブレットPCの場合</th> <th data-bbox="1035 459 1404 504">児童用タブレットPCの場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="659 506 1034 548">Jドライブ(共有フォルダ)</td> <td data-bbox="1035 506 1404 548">Jドライブ(共有フォルダ)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="659 551 1034 593">Hドライブ(児童個人フォルダ)</td> <td data-bbox="1035 551 1404 593">Hドライブ(児童個人フォルダ)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="659 595 1034 638">Sドライブ(教員個人フォルダ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="659 640 1034 683">Xドライブ(教員用フォルダ)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■説明書⇒I01 ネットワークフォルダ再接続について</p>	教員用タブレットPCの場合	児童用タブレットPCの場合	Jドライブ(共有フォルダ)	Jドライブ(共有フォルダ)	Hドライブ(児童個人フォルダ)	Hドライブ(児童個人フォルダ)	Sドライブ(教員個人フォルダ)		Xドライブ(教員用フォルダ)	
教員用タブレットPCの場合	児童用タブレットPCの場合											
Jドライブ(共有フォルダ)	Jドライブ(共有フォルダ)											
Hドライブ(児童個人フォルダ)	Hドライブ(児童個人フォルダ)											
Sドライブ(教員個人フォルダ)												
Xドライブ(教員用フォルダ)												
【1ねんせい用】 【2年生用】 【3年生用】 【4年生用】 【5年生用】 【6年生用】 【フィルタなし】	[デスクトップ]-[ソフト]-[辞書(じしょ)]	<p>Microsoft Office IME 2010 小学生辞書を導入しています。小学校1年生から6年生までの学年別配当漢字に応じた交ぜ書きに変換するためのツールです。必要に応じて学年用の辞書ツールアイコンをクリックしてください。初期値をその学年の辞書に変更します。</p> <p>【配当学年に応じた交ぜ書きに変換例】</p> <p>"いろえんぴつ"→"いろえんぴつ" (1年生用)</p> <p>"色えんぴつ" (2年生用)</p> <p>"色えん筆" (3年生用)</p> <p>■説明書⇒I02 Microsoft Office IME 2000学年別辞書の設定</p>										
【ホームフォルダショートカット作成】	[デスクトップ]-[ソフト]-[ツール]	<p>実行(クリック)すると、デスクトップにホームフォルダ(児童機:Hドライブ、教員機:Sドライブ)のショートカットを作成します。</p> <p>■説明書⇒I03 ホームフォルダショートカット作成</p>										
【モニタ回転再設定】	[デスクトップ]-[ソフト]-[ツール]	<p>モニタを回転させて利用する際、ペン座標がずれる現象が発生する場合があります。実行(クリック)するとプロファイル情報(個人設定情報)をリセットします。不具合発生時は実行してください。</p> <p>※プログラムを起動しても回避できない場合があります。その時はパソコンの再起動を行ってください。</p> <p>■説明書⇒I04 モニタ回転再設定</p>										
【ログオン名変更】	[デスクトップ]-[ソフト]-[ツール]	<p>タブレットパソコンの利用者の変更に伴い、ログオン名の変更を行う場合に実行(クリック)します。</p> <p>■説明書⇒I05 ログオン名の変更</p>										

(3) 取り扱い事例

タブレットPCの取り扱い事例です。今後の利用の参考にして下さい。

<p>事例①</p>	<p>【児童へのタブレットPCの取り扱い】</p> <p>児童へのタブレットPCの取り扱い指導については、タブレットPCのサイズや重さ、精密機械であること、利用仕様(起動時間、レスポンスなど)を考慮する必要があります。</p> <p>また、利用時間等(特に、休み時間や放課後など、教員が立ち会っていない時間帯)についても考慮する必要があります。</p> <p>また、タブレットPCが故障した場合、動作が不安定になった場合など、直ぐに教員へ相談できる体制なども考慮する必要があります。</p> <p>下図は、児童へのタブレットPCの取り扱いについて説明している事例です。</p> <div data-bbox="539 770 1273 1290" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="424 1323 887 1928" data-label="Complex-Block"> <p>タブレットパソコン 利用の約束</p> <ol style="list-style-type: none"> ① タブレットパソコンは大切に使いましょう。 ② 必ず両手で持ちましょう。 (移動のときは胸に抱きかかえて片手で平を交えましょう。) ③ 画面を開ける時や閉するときには両手で画面の左右をもって開くか、画面の上の真ん中をもって開きましょう。 ④ パソコンの反応が遅いときがありますが、がまんして待ちましょう。 ⑤ ペンもペン先の白い部分も尖鋭です。なくさないようにしましょう。 ⑥ 画面は強く押さず軽く押しましょう。 ⑦ 左側の空気の出ているところにものを置かないようにしましょう。 ⑧ パソコンを収納庫に入れる時はたてにきちんと入れましょう。 ⑨ 電源ケーブルはしっかりおくまでさししましょう。 ⑩ 画面をひっくり返したままでかたづけしないできちんと置いて片付けましょう。 ⑪ 平らな所において使いましょう。  </div> <div data-bbox="911 1323 1386 1928" data-label="Complex-Block"> <p>タブレットの利用時間について</p> <p>A タブレットは授業のみ利用 先生の指示や許可がないかぎり授業以外は保管庫から出してはいけません</p> <p>B 雨天時の休み時間など、先生の許可があれば利用可能 B-1 ただし、利用時は必ず先生が立ち会うようにします。 先生がいないときは保管庫から出してはいけません</p> <p>C 指定したアプリケーションだけ 利用手書きドリル、ラインズ、小学館、キーボー島などは可</p> <p>D インターネットは閲覧のみ(フィルター有) 掲示板等への書き込み禁止 動画サイト、ID・パスワードを要するようなサイトは禁止</p> <p>*「どのようなサイトを見ているのか、ログチェックできるんだよ」ということを、ご指導お願いします。</p> </div>
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

図. 児童へのタブレットPCの取り扱い説明

事例②

【タブレットPCの使用型】

タブレットPCは、画面を回転させる機能が備わっていることから、学習形態に応じて、使用方法を検討することができます。

また、机のスペースに限りがあることから、教科書やノートとの配置バランスを考慮する必要があります。また、タブレットPCを使う児童の姿勢についても、併せて考慮する必要があります。

下図は、タブレットPC画面の回転機能を利用した利用方法の事例です。

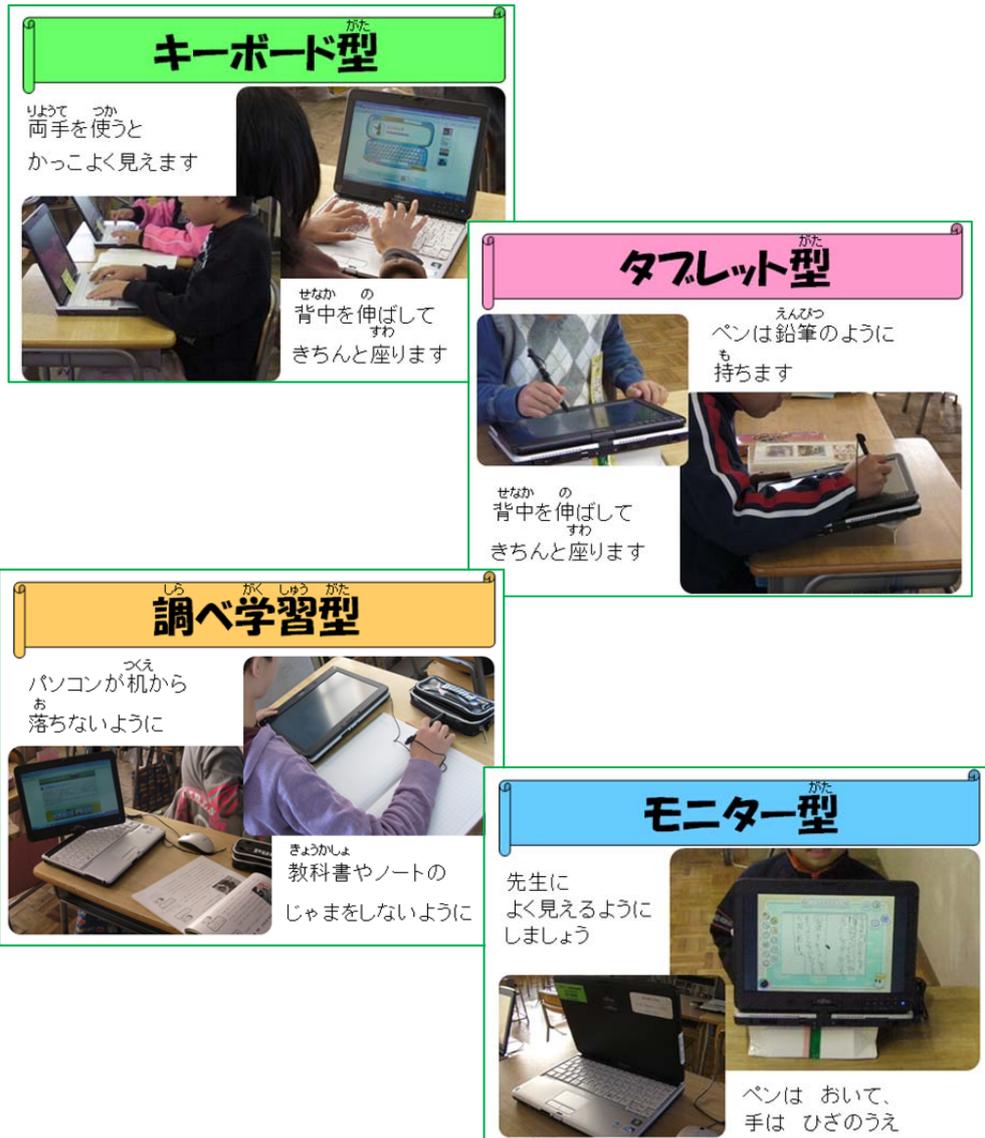


図. タブレットPCの使用型の事例

2.2.3 IWB

(1)仕様

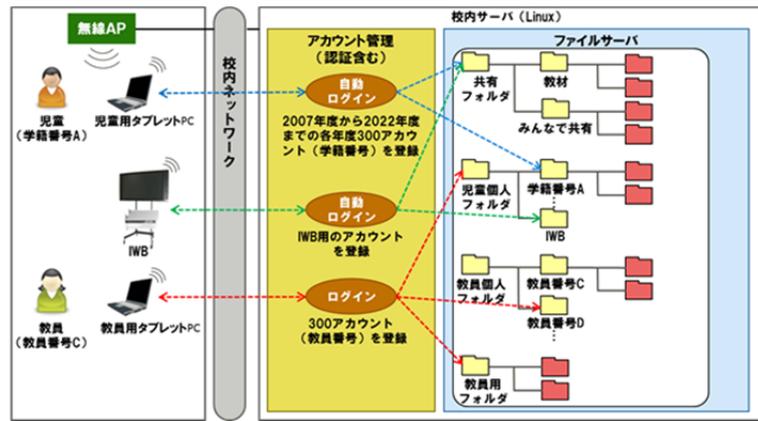
IWBの仕様です。詳細については、製品マニュアルを参照して下さい。

用途	電子黒板です。																																
製品名	・IWB:パイオニア製 EPD-C50E3 / 日立ソリューションズ製 FX-TR10-77 ・IWB用PC:ESPRIMO D530/A/富士通(FMVDE2A0E1)																																
仕様	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>パイオニア製</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>日立製</p> </div> </div> <p>・IWB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #00b050; color: white;"> <th></th> <th>パイオニア製</th> <th>日立製</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>画面サイズ</td> <td>50型</td> <td>77型</td> </tr> <tr> <td>方式</td> <td>赤外線スキャン方式</td> <td>赤外線イメージセンサー方式</td> </tr> <tr> <td>入力方法</td> <td colspan="2">指又は専用ペン</td> </tr> <tr> <td>有効画面寸法</td> <td>幅:1,106mm×高さ622mm</td> <td>幅:1,573mm×高さ1,180mm</td> </tr> <tr> <td>画像数</td> <td>1,366×768ドット</td> <td>1,024×768ドット</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>約74kg</td> <td>約45kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>・IWB用PC</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>OS</td> <td>【Windows7 Professional(School Agreement)】</td> </tr> <tr> <td>CPU</td> <td>Celeron 430(1.8GHz)</td> </tr> <tr> <td>メモリ</td> <td>2GB</td> </tr> <tr> <td>HDD</td> <td>160GB</td> </tr> <tr> <td>無線LAN</td> <td>【無線LANアダプタ(WHG-AGDN/US)IEEE802.11n/a/g/b対応】</td> </tr> </tbody> </table> <p>※仕様としてカスタマイズしている点【】</p>			パイオニア製	日立製	画面サイズ	50型	77型	方式	赤外線スキャン方式	赤外線イメージセンサー方式	入力方法	指又は専用ペン		有効画面寸法	幅:1,106mm×高さ622mm	幅:1,573mm×高さ1,180mm	画像数	1,366×768ドット	1,024×768ドット	質量	約74kg	約45kg	OS	【Windows7 Professional(School Agreement)】	CPU	Celeron 430(1.8GHz)	メモリ	2GB	HDD	160GB	無線LAN	【無線LANアダプタ(WHG-AGDN/US)IEEE802.11n/a/g/b対応】
	パイオニア製	日立製																															
画面サイズ	50型	77型																															
方式	赤外線スキャン方式	赤外線イメージセンサー方式																															
入力方法	指又は専用ペン																																
有効画面寸法	幅:1,106mm×高さ622mm	幅:1,573mm×高さ1,180mm																															
画像数	1,366×768ドット	1,024×768ドット																															
質量	約74kg	約45kg																															
OS	【Windows7 Professional(School Agreement)】																																
CPU	Celeron 430(1.8GHz)																																
メモリ	2GB																																
HDD	160GB																																
無線LAN	【無線LANアダプタ(WHG-AGDN/US)IEEE802.11n/a/g/b対応】																																
製品マニュアル	・M08 EPD-C50EEC・EPD-C50E2EC2・EPD-C50E3EC3 Quick Manual ・M09 SmartBoard FX-TRIO-77 ・M10 ESPRIMO D530A 取扱説明書/製品ガイド																																

ファイル仕様

IWB用PCで作成したファイルの保存・保管用に、ローカルドライブ以外に、校内サーバに、以下の保存・保管領域を設けております。

IWB用PC	
ローカルドライブ	Cドライブ(システム領域) Dドライブ(データ領域)
ネットワークドライブ	Jドライブ(共有フォルダ) Hドライブ(IWBフォルダ)



IWBのアクセス権限の一覧です(児童個人フォルダと同じ権限を有します)。

フォルダ構成			格納ルール	権限									
第1階層	第2階層	第3階層		児童(学籍番号A)				教員(教員番号C)					
				読込	書込	削除	参照不可	読込	書込	削除	参照不可		
共有フォルダ	教材	※学校側の裁量	授業で使用するワークシート等を格納する	●				●	●	●			
	みんなで共有	※学校側の裁量	授業で作成したワークシート等を格納する	●	●	●		●	●	●			
児童個人フォルダ	学籍番号A	※学校側の裁量	児童(学籍番号A)の成果物等を格納する	●	●	●		●					
	学籍番号B	※学校側の裁量	児童(学籍番号B)の成果物等を格納する				●	●					
教員個人フォルダ	教員番号C	※学校側の裁量	教員(教員番号C)の教材や資料等を格納する				●	●	●	●			
	教員番号D	※学校側の裁量	教員(教員番号D)の教材や資料等を格納する				●					●	
教員用フォルダ	※学校側の裁量		教員間で共有する教材や資料等を格納する				●	●	●	●			

(2) 操作

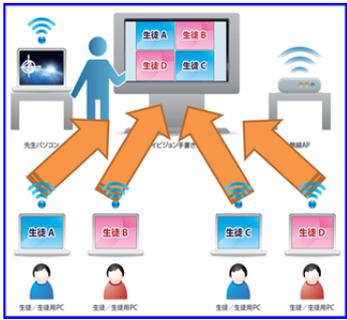
IWBの操作イメージです。IWBの操作については、製品マニュアルに操作方法が図入りで解説されております。ご参照下さい。

①	パイオニア製IWBの操作	<p>■ 製品 マニュアル ⇒ M08 パイオニア EPD-C50EEC・EPD-C50E2EC2・EPD-C50E3EC3 Quick Manual</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="622 407 1011 450">目次</th> <th data-bbox="1011 407 1401 450">概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="622 450 1011 537">授業を始める前に</td> <td data-bbox="1011 450 1401 537">IWBの起動や終了、専用電子ペンの使い方について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 537 1011 620">基本的な使い方</td> <td data-bbox="1011 537 1401 620">授業モード、ペンや消しゴム等の使い方について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 620 1011 701">応用的な使い方</td> <td data-bbox="1011 620 1401 701">表示の縦横比変更など、応用的な使い方について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 701 1011 784">その他の便利な機能</td> <td data-bbox="1011 701 1401 784">コンテンツジャンプなどの機能について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 784 1011 826">コラボモードを使用する</td> <td data-bbox="1011 784 1401 826">コラボモードについて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 826 1011 909">スキャナカメラを上手に使う</td> <td data-bbox="1011 826 1401 909">付属のスキャナカメラの取り扱い方法について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 909 1011 952">トラブルシューティング</td> <td data-bbox="1011 909 1401 952">トラブルシューティングについて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 952 1011 1034">更に詳しい情報を知りたいときは</td> <td data-bbox="1011 952 1401 1034">公式WEBに製品に関するFAQを掲載</td> </tr> </tbody> </table>	目次	概要	授業を始める前に	IWBの起動や終了、専用電子ペンの使い方について	基本的な使い方	授業モード、ペンや消しゴム等の使い方について	応用的な使い方	表示の縦横比変更など、応用的な使い方について	その他の便利な機能	コンテンツジャンプなどの機能について	コラボモードを使用する	コラボモードについて	スキャナカメラを上手に使う	付属のスキャナカメラの取り扱い方法について	トラブルシューティング	トラブルシューティングについて	更に詳しい情報を知りたいときは	公式WEBに製品に関するFAQを掲載
目次	概要																			
授業を始める前に	IWBの起動や終了、専用電子ペンの使い方について																			
基本的な使い方	授業モード、ペンや消しゴム等の使い方について																			
応用的な使い方	表示の縦横比変更など、応用的な使い方について																			
その他の便利な機能	コンテンツジャンプなどの機能について																			
コラボモードを使用する	コラボモードについて																			
スキャナカメラを上手に使う	付属のスキャナカメラの取り扱い方法について																			
トラブルシューティング	トラブルシューティングについて																			
更に詳しい情報を知りたいときは	公式WEBに製品に関するFAQを掲載																			
②	日立ソリューションズ製IWBの操作	<p>■ 製品 マニュアル ⇒ M09 日立SmartBoard FX-TRIO-77</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="622 1223 1011 1265">目次</th> <th data-bbox="1011 1223 1401 1265">概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="622 1265 1011 1352">はじめに</td> <td data-bbox="1011 1265 1401 1352">起動方法、StarBoard、電子ペン等の使用方法について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1352 1011 1435">使い方(基本編)</td> <td data-bbox="1011 1352 1401 1435">ファンクションボタン、ツールバー等の使い方について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1435 1011 1518">使い方(応用編)</td> <td data-bbox="1011 1435 1401 1518">文字認識、インターネット検索等の使い方について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1518 1011 1601">使い方(活用事例編)</td> <td data-bbox="1011 1518 1401 1601">国語、算数、理科、社会、英語等の授業への活用について</td> </tr> <tr> <td data-bbox="622 1601 1011 1718">その他</td> <td data-bbox="1011 1601 1401 1718">各種設定、トラブルシューティング、センサー調整、関連リンク集について</td> </tr> </tbody> </table>	目次	概要	はじめに	起動方法、StarBoard、電子ペン等の使用方法について	使い方(基本編)	ファンクションボタン、ツールバー等の使い方について	使い方(応用編)	文字認識、インターネット検索等の使い方について	使い方(活用事例編)	国語、算数、理科、社会、英語等の授業への活用について	その他	各種設定、トラブルシューティング、センサー調整、関連リンク集について						
目次	概要																			
はじめに	起動方法、StarBoard、電子ペン等の使用方法について																			
使い方(基本編)	ファンクションボタン、ツールバー等の使い方について																			
使い方(応用編)	文字認識、インターネット検索等の使い方について																			
使い方(活用事例編)	国語、算数、理科、社会、英語等の授業への活用について																			
その他	各種設定、トラブルシューティング、センサー調整、関連リンク集について																			

2.2.4 授業支援

(1)仕様

授業支援の仕様です。詳細については、製品マニュアルを参照して下さい。

用途	IWB、タブレットPC (教員用、児童用)を連携し、教員用タブレットPCから操作します。																		
仕様	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <table border="1" data-bbox="411 878 1406 1536"> <thead> <tr style="background-color: #00b050; color: white;"> <th style="width: 20%;">機能名</th> <th>機能概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ブラックアウト</td> <td>児童のタブレットPC画面をブラックアウト</td> </tr> <tr> <td>ロック</td> <td>児童のタブレットPCのキーボード、マウスをロック</td> </tr> <tr> <td>教師提示</td> <td>教員のタブレットPC画面をIWBに転送・表示</td> </tr> <tr> <td>児童提示</td> <td>IWBに、児童のタブレットPC画面を転送・表示 (1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)</td> </tr> <tr> <td>発表</td> <td>児童のタブレットPCから発表ボタンを押して、IWBに転送・表示</td> </tr> <tr> <td>巡回</td> <td>教員のタブレットPC画面に、児童のタブレットPC画面を切り替えて表示(1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)</td> </tr> <tr> <td>アンケート</td> <td>児童のタブレットPC画面にアンケートを表示、アンケート集計</td> </tr> <tr> <td>配布回収</td> <td>教員のタブレットPCから、児童のタブレットPCにファイルを配布・回収</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="411 1552 1406 1630">※教員のタブレットPC、児童のタブレットPC、IWBについては、事前に授業支援システムで紐付けをしておく必要があります。</p>	機能名	機能概要	ブラックアウト	児童のタブレットPC画面をブラックアウト	ロック	児童のタブレットPCのキーボード、マウスをロック	教師提示	教員のタブレットPC画面をIWBに転送・表示	児童提示	IWBに、児童のタブレットPC画面を転送・表示 (1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)	発表	児童のタブレットPCから発表ボタンを押して、IWBに転送・表示	巡回	教員のタブレットPC画面に、児童のタブレットPC画面を切り替えて表示(1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)	アンケート	児童のタブレットPC画面にアンケートを表示、アンケート集計	配布回収	教員のタブレットPCから、児童のタブレットPCにファイルを配布・回収
機能名	機能概要																		
ブラックアウト	児童のタブレットPC画面をブラックアウト																		
ロック	児童のタブレットPCのキーボード、マウスをロック																		
教師提示	教員のタブレットPC画面をIWBに転送・表示																		
児童提示	IWBに、児童のタブレットPC画面を転送・表示 (1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)																		
発表	児童のタブレットPCから発表ボタンを押して、IWBに転送・表示																		
巡回	教員のタブレットPC画面に、児童のタブレットPC画面を切り替えて表示(1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)																		
アンケート	児童のタブレットPC画面にアンケートを表示、アンケート集計																		
配布回収	教員のタブレットPCから、児童のタブレットPCにファイルを配布・回収																		
製品マニュアル	M06 ASC-FCR操作マニュアル																		

(2)操作

授業支援の操作イメージです。授業支援の操作については、製品マニュアルに操作方法が図入りで解説されております。ご参照下さい。

操作	■製品マニュアル⇒M06 ASC-FCR操作マニュアル	
	目次	概要
	児童提示	教員のタブレットPC画面をIWBに転送し、表示させる操作方法について
	教師提示	IWBに選択した児童(1人～9人まで選択可能)のタブレットPC画面をIWBに転送し、表示させる操作方法について(IWB画面は、1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)
	巡回	教員のタブレットPC画面に、児童のタブレットPC画面を切り替えて表示する操作方法について(1画面、4画面分割、9画面分割で表示可能)
	発表	児童がタブレットPCから発表ボタンを押して、その画面をIWBに転送し、表示させる操作方法について
	アンケート	全ての児童のタブレットPC画面にアンケートを表示し、アンケート回答後に、集計した結果をIWB等に表示させる操作方法について
	配布・回収	教員のタブレットPCから、児童のタブレットPCにファイルを配布し、回収する操作方法について
	ブラックアウト	全ての児童のタブレットPC画面をブラックアウトする操作方法について
	ロック	全ての児童のタブレットPC画面のキーボード、マウスをロックする操作方法について
	クリア	実行中の機能を終了する操作方法について
終了	授業支援を終了させる操作方法について	
※授業支援は、児童のタブレットPCを終了させる前に、終了させて下さい。		
※授業支援は、児童のタブレットPCが全台起動する前に起動させると、教員のタブレットPCから操作できないタブレットPCが出て来ますので、ご注意下さい。		

2.3 ICT機器等のトラブル対応について

ICT機器等でトラブルが発生した場合の対応について下記に示します。

※トラブルチェックシートを活用しても解決できない場合は、トラブルチェックシートに症状を記入し、管理者に連絡・相談して下さい。

2.3.1 充電保管庫

充電保管庫のトラブル対応については、以下の資料を参照し、対応して下さい。

参照資料	・C01 充電保管庫トラブルチェックシート
------	-----------------------

2.3.2 タブレットPC

タブレットPCのトラブル対応については、以下の資料を参照し、対応して下さい。

※それでも、解決できない場合は、一度、タブレットPCを再起動させ、事象が発生するかどうか確認して下さい。

参照資料	・C02 タブレットPCトラブルチェックシート
------	-------------------------

2.3.3 IWB

IWBのトラブル対応については、以下の資料を参照し、対応して下さい。

※それでも、解決できない場合は、一度、IWB用PCを再起動させ、事象が発生するかどうか確認して下さい。

参照資料	・C03 IWBトラブルチェックシート
------	---------------------

2.3.4 授業支援

授業支援のトラブル対応については、以下の資料を参照し、対応して下さい。

※それでも、解決できない場合は、「ActiveSchool」を一度終了させ、再度、「ActiveSchool」を起動させ、事象が発生するかどうか確認して下さい。

参照資料	・C04 授業支援トラブルチェックシート
------	----------------------

2.4 教材の作成について

2.5 情報の共有について

「2.4 教材の作成について」、「2.5 情報の共有について」は、
具体的に、学校において、実施すべき作業を定め、
教員に周知して下さい。

3 ICT運用について

3.1 ICT運用について

3.1.1 運用方針

学校においてICT環境の維持、自立的な運用を実現するための責任範囲等の運用方針を記載します。

3.1.2 運用体制・エスカレーション

学校におけるICT環境の運用体制、障害発生時や相談等のエスカレーションについて記載します。

3.1.3 役割分担

学校における、教員と管理者及び校長等のICT運用における、役割分担を記載します。

3.2 ICT運用ルール

学校におけるICT環境を教員や児童が利用する際の運用ルールを定め記載します。

3.3 ICT運用作業

「3.1.3 役割分担」に基づき、教員が実施するICT運用作業について、作業一覧及び手順等について記載します。

3章については、管理者向けICT運用マニュアルを参考に、具体的に、学校において運用方針、運用ルール、教員が実施すべき作業を定め、教員に周知して下さい。