

平成 2 8 年度
第 2 回端末選定専門委員会

平成28年 9 月28日
佐賀県教育委員会

議事次第

I 開 会

II 事務局からの報告

- 1 ICT利活用教育の取組等
- 2 国の動向

III 協議

- 1 端末選定に係る協議
- 2 その他

IV 事務局からの連絡

V 閉会

【資料】

●委員要求資料

- 資料1 佐賀県の具体的取組と行程
- 資料2 教育の情報化の動向
- 資料3 市場流通端末の佐賀県仕様との比較
- 資料4 平成28年度契約のデジタル教材について
- 資料5 過去のトラブルや問題とその対応状況

●事務局資料

- 資料6 推進チーム会議での意見
- 資料7 各部会からの意見
- 資料8 ICT利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会での意見等

佐賀県の具体的取組と工程

I C T利活用教育の取組の背景と目的

今日の社会では、高度情報化やグローバル化、少子高齢化等が急速に進んでおり、こうした中で今後ますます重要視されるのが、情報活用能力やコミュニケーション能力等、いわゆる「21世紀型スキル」である。その育成を通して、児童生徒一人ひとりが、社会の変化に主体的に対応し、生涯にわたって夢や目標を持ち続け、その実現に取り組むことができるようにすることが、今日及びこれからの教育には求められている。

佐賀県では、一人ひとりの個性や能力に応じたわかりやすい授業を実施し、情報活用能力やコミュニケーション能力の向上等につなげる事を目的に、全県規模でI C T利活用教育に取り組んでいる。特に平成26年度からは、県立高校全校で、電子黒板と一人1台個人所有の学習用パソコンを使用した教育を進めている。

具体的取組と工程表

具体的取組	H27	H28	H29	H30
研修の充実等による 人材育成	第Ⅱ期研修 (実践力養成)	第Ⅲ期研修（個性発揮）		
	I C Tを利活用した新たな学び実現のための指導法や 教材等の開発・蓄積			
組織的な学校への支 援の充実	ヘルプデスク現地員の配置及びデジタル教材作成支援等を行 う I C Tサポーターの配置			
	指導主事の学校訪問による支援や I C T利活用教育推進 チームによる支援（研修支援、モデル指導資料提供等）			
I C T 機器・システ ム等の維持・充実	教育情報システム（SEI-Net）の 更新方針検討・決定			更新作業
	I C T 機器等の機能強化及び計画的更新			
市町等との協議・連 携	I C T 利活用教育推進協議会等を通じた 市町教育委員会との協議・連携			

教育の情報化の動向

平成28年度9月28日

平成28年度情報教育担当者連絡会議

『文部科学省 生涯学習政策局 情報教育課提出資料

「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ』より
抜粋

第2期教育振興基本計画におけるICT環境整備目標の考え方の再整理と 第3期教育振興計画に向けた検討事項について(イメージ)

第2期教育振興基本計画で目標とされている水準

- 教育用PC1台当たりの児童生徒数3.6人
 - ① コンピュータ教室40台
 - ② 各普通教室1台、特別教室6台
 - ③ 設置場所を限定しない可動式コンピュータ40台
- 電子黒板・実物投影機を（1学級あたり1台）
- 超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率 100%
- 校務用コンピュータ 教員1人1台
- 教育用ソフトやICT支援員等を配置

第2期教育振興基本計画におけるICT環境整備目標の再整理

- 4クラスに1クラス分可動式教育用コンピュータを配置
 - 教員が必要ときに、児童生徒一人一台分の教育用コンピュータ環境で授業を行えるようにする
 - 学校現場の授業における活用等の実態も考慮しながら、段階的に整備を進める
 - 1日1回程度は、各クラスにおいて、教育用コンピュータを利用できる環境を作っていく
- 電子黒板を含む大型提示装置の普通教室の常設化
 - 情報端末と連動したデジタルテレビやプロジェクタについても大型提示装置として積極活用
- 超高速インターネット接続及び無線LAN整備の在り方
 - 超高速インターネットは、今後は、100Mbps以上を標準とする
 - 無線LANについては、高度な制御機能を備えた企業などの組織向けのアクセスポイントや学習系システムの活用が必要
- 統合型校務支援システムの普及推進
 - 校務用コンピュータ教員1人1台との目標については、統合型校務支援システムの普及推進を踏まえ、サーバの管理の在り方も含め、教育委員会において計画的に整備を進めることが必要
 - ※ ICT支援員については、本来教員が担うべき業務とICT支援員に求められる業務等を整理

第3期教育振興基本計画に向けた具体的なICT環境整備目標（検討事項）

- 教員が必要ときに、児童生徒一人一台分の教育用コンピュータ環境で授業が行えるようにするための教育用コンピュータの整備の在り方について
- 大型提示装置やネットワーク環境（学習系システム含む）の在り方、今後の校務の情報化も見据えた校務用コンピュータの在り方等について（次期学習指導要領に向けた中央教育審議会における議論や学校現場の現状等も踏まえながらさらに検討を深めていく）
- ※ 上記検討に当たっては、教育振興基本計画において整備目標を定めるのみならず、「教育ICT教材整備指針（仮）」を策定することにより、国としての学校におけるICT環境の整備の考え方を明確に示し、地方公共団体のICT環境整備計画の策定及び計画的なICT環境整備を促進する。

市場流通端末 佐賀県仕様との比較

【凡例】
◎:仕様以上
○:仕様同等
×:仕様以下もしくは対応なし

…×の箇所
…不明な箇所

作成日：平成28年 5月31日

項	仕様項目	佐賀県 仕様	Windows	iOS	Android
			Microsoft SurfacePro4 SU5-00013	iPad Air2 MGKM2J/A	ASUS ZenPad10(Z300CL) Z300CL-WH16 ホワイト
1	CPU	インテルAtom プロセッサ（Z2760）、または同等以上のCPUを搭載していること ※加点対象 2次キャッシュメモリ 256KB×2 以上(CPU 内蔵)	◎ 第6世代インテルCore m3（インテルHD graphics）		○ インテル® Atom™ プロセッサ Z3560 動作周波数：1.83GHz
2	液晶ディスプレイ	10 型～11 型程度、解像度1,366x768 ドット程度 IPSパネル、VAパネル若しくは同等以上の液晶パネルを搭載していること	× 12.3インチ PixelSenseディスプレイ 縦横費：3：2 ◎ 解像度2,736×1,824 タッチ：10点マルチタッチ対応	× IPS 9.7インチ LED バックライトワイドスクリーンMulti-Touch ◎ 解像度：2048×1536ピクセル 264pi	○ 10.1型 ○ 解像度：1280×800ドット LEDバックライト付TFT液晶 カラータッチスクリーン
3	メインメモリ	2GB 以上 ※加点対象	◎ 4GB	×	○ 2GB
4	ストレージ	64GB 以上 ※加点対象	◎ 128GB	○ 64GB	× eMMC 16GB
5	重量	1.5kg 以下（バッテリー及びキーボード含む）	本体（バッテリー含む）約786g スリムキーボード：約300g 合計：約1.1kg	本体（バッテリー含む）約450g キーボード：約480g（内蔵電池含む） 合計：約930g	本体（バッテリー含む）約510g キーボード：約440g（電池除く） 合計：約1.0kg
6	音源	スピーカ内蔵、マイク内蔵	○ マイク/Dolbyサウンド搭載ステレオ スピーカー	？ ステレオスピーカ内蔵	○ デュアルフロントスピーカ内蔵、アナログマイク内蔵
7	拡張カードスロット	SDメモ리카ード（64GB 対応以上）（mini 若しくはmicro 可） 用スロット×1 以上(SDHC 対応) ※加点対象 ※カードスロットに対応したSDメモ리카ード（64GB）を付属すること	○ microSDカードスロット （使用できるメモリーカード） ・MicroSD(最大2GB) ・MicroSDHC(最大32GB) ・MicroSDXC(最大128GB)	なし	○ microSDXC/microSDHC/microSDメモリーカード（最大128MB） （使用できるメモリーカード） ・MicroSD(最大2GB) ・MicroSDHC(最大32GB) ・MicroSDXC(最大128GB)
8	インターフェース	HDMI(mini 若しくはmicro 可)×1、※HDMI 接続で外部ディスプレイに表示でき、音声に対応していること（RGB 変換は不可） USB2.0 または3.0（micro 可）×1 以上※microUSB の場合、USB変換コネクタを付属すること ヘッドフォン端子×1	○ Mini DisplayPort/カパー用端子/ ○ フルサイズUSB3.0端子 ○ ヘッドセットジャック	？ Lightning-USB ○ ヘッドフォン端子×1	× microUSB×1 ○ マイクロホン/ヘッドホン・コンボジャック×1
9	カメラ	内蔵(背面 5Mピクセル程度、前面 1Mピクセル程度)	◎ 5メガピクセルのフロントカメラ（1080p対応、Windows Hello対応） ◎ 8メガピクセルのリアカメラ（1080p対応、オートフォーカス対応）	iSightカメラ 8メガピクセル FaceTimeHDカメラ 1.2メガピクセル	◎ 前面：200万画素 ○ 背面：500万画素
10	タブレット入力方式	静電容量方式、電磁誘導方式等 ・専用ペンを付属すること ・専用ペンは電池が必要ないものであること ・ペン使用時はお手付き防止機能を有すること ※ペン紛失時の対応について提案された場合、加点の対象とする	○ タッチパネル：静電容量式 / 筆圧：感圧式 ○ ・Surface Pen 1本付属 × ・単6電池1本 必要 ○ ・ペン使用時はお手付き防止機能有り	× なし	× なし
11	キーボード	日本語キーボードスタンド機能を備えたキーボードで一体化して収納できること また、これをもって堅牢性を確保できること ・ケースを付属することで、上記内容を満たすことも可とする ※本体との接続が脱着式等で確実に行うことができる場合、加点の対象とする	別売りのタイプカバー（キーボード）は本体に接続し一体化して収納可能 日本語キーボードスタンド機能を有する キーボードと一体化した状態で折りたたみ可能 本体との接続は着脱式で確実に行うことができる	別途サイドパーティー製にて接続可能 （参考品）ELECOM TK-RC30IBK（BlueTooth対応）充電式リチウム電池（内蔵） × 日本語キーボードスタンド機能を有する キーボードと一体化した状態で折りたたみ可能 本体との接続は着脱式で確実に行うことができる	別途サイドパーティー製にて接続可能 （参考品）ELECOM TK-FBPO67BK（BlueTooth対応） × ※一体化収納不可
12	バッテリー	駆動時間：9 時間以上（キーボードバッテリーは含まない） 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から5 時間以内でフル充電できること ・バッテリー交換が1 年以内に必要となった場合は、無償で交換すること ※急速充電に対応できる場合、加点の対象とする。	○ 最大約9時間の動画再生が可能 ○ 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から約2～3時間でフル充電 標準保証の内容は、製品の欠陥と故障に対する1年間の保証	○ 駆動時間（標準）：約10時間 キーボード フル充電5時間、利用時間5ヶ月	○ 駆動時間（標準）：約9時間 ○ 充電時間（標準）：約4.25時間
13	通信	無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n 全てに準拠 BluetoothV.4.0 以上準拠	◎ 無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n・ac 準拠 ○ BluetoothV.4.0 準拠 省電力テクノロジー	◎ 無線LAN：IEEE 802.11a/b/g/n/ac 準拠 ○ Bluetooth®：v4.2 準拠	× 無線LAN：IEEE 802.11 b/g/n 準拠 ○ Bluetooth®：v4.0 準拠
14	OS	日本語版Windows 8 Pro 以上がインストールされており、Windows 8.1 Enterprise にアップグレード可能なこと (National Academic Only 製品の適用が可能)	○ Windows10Pro搭載 ※Windows8.1にはダウングレード不可	× iOS9	× Android5.0.1
15	デバイスドライバー	基本的に3 年間提供すること。			
16	防水・防滴	最低基準：なし ※加点対象 防水仕様の場合、加点 上限5点	本体非対応		
17	耐衝撃・破損対策	最低基準：なし ※加点対象 JIS規格の場合、加点 3点 MIL規格の場合、加点 5点			
18	備考（辞書ソフト）	国語、古語、英和辞書			
19	市場価格（税別）		¥118,000	¥64,800	¥35,800

インストールソフト	和英、佐賀新聞電子版、情報倫理ビデオ
-----------	--------------------

市場流通端末 佐賀県仕様との比較

【凡例】
◎:仕様以上
○:仕様同等
×:仕様以下もしくは対応なし

項	仕様項目	佐賀県 仕様	Windows			
			Lenovo ThinkPad 10 20E4AO22JP	TOSHIBA dynabook tab S80 PS80ASGK7L7AD21	NEC タイプVT VersaPro PC-VK16XT1FR	
1	CPU	インテルAtom プロセッサー（Z2760）、または同等以上のCPUを搭載していること ※加点对象 2次キャッシュメモリ 256KB×2 以上(CPU 内蔵)	◎ インテルAtomx7-Z8700（1.06GHz） ？	◎ インテルAtom x5-Z8300（1446GHz） ○ 2次キャッシュメモリ 2M	○ インテルAtom x7-Z8750（1.6GHz） ○ 2次キャッシュメモリ 2MB	
2	液晶ディスプレイ	10 型～11 型程度、解像度1,366x768 ドット程度 IPS/パネル、VA/パネル若しくは同等以上の液晶パネルを搭載していること	○ 10.1型 LEDバックライト付 ◎ WUZGA 解像度1,920×1,200ドット ○ IPS液晶 1,677万色 16：10 マルチタッチパネル（10点）、ゴリラガラス	○ 1.01型 LEDバックライト付 ◎ WUZGA 解像度1,920×1,080ドット ？ TFT液晶（広視野角液晶） 1,677万色	○ 1.01型 LEDバックライト付 ◎ WUZGA 解像度1,920×1,200ドット ○ IPS液晶	
3	メインメモリ	2GB 以上 ※加点对象	○ 2GB	◎ 4GB	◎ 4GB	
4	ストレージ	64GB 以上 ※加点对象	○ フラッシュメモリ64GB	○ フラッシュメモリ64GB	○ フラッシュメモリ64GB	
5	重量	1.5kg 以下（バッテリー及びキーボード含む）	本体（バッテリー含む）約700g フォリオキーボード：約470g 合計：約1.2kg	本体（バッテリー含む）約590g キーボード：約570g 合計：約1.16kg	本体（バッテリー含む）約700g デタッチャブルキーボード：約550g 合計：約1.3kg	
6	音源	スピーカー内蔵、マイク内蔵	○ デジタルマイクロフォン/ステレオ・スピーカー	○ ステレオスピーカー デュアルマイク	○ ステレオスピーカー内蔵	
7	拡張カードスロット	SDメモリーカード（64GB 対応以上）（mini 若しくはmicro 可） 用スロット×1 以上(SDHC 対応) ※加点对象 ※カードスロットに対応したSDメモリーカード（64GB）を付属すること	○ microSDメディアカード・リーダー （使用できるメモリーカード） ・microSDカード（最大2GB） ・microSDHCカード（最大32GB） ・microSDXCカード（最大64GB）	○ microSD×1（最大2GB）	○ microSD(SDHC/SDXC)メモリーカードスロット×1 （使用できるメモリーカード） ・MicroSD(最大2GB) ・MicroSDHC(最大32GB) ・MicroSDXC(最大128GB)	
8	インターフェース	HDMI(mini 若しくはmicro 可)×1、※HDMI 接続で外部ディスプレイに表示でき、音声に対応していること（RGB 変換は不可） USB2.0 または3.0（micro 可）×1 以上※microUSB の場合、USB変換コネクタを付属すること ヘッドフォン端子×1	○ MicroHDMI出力ポート ○ USB3.0×1 ○ マイクロフォン/ヘッドフォン・コンボ・ジャック	○ MicroHDMI出力ポート ○ microUSB2.0×1 ○ ヘッドセット/ヘッドホン端子×1	○ MicroHDMI出力ポート×1 ○ USB3.0×1 ○ 入出力共用：ヘッドフォン/ヘッドセットジャック×1	
9	カメラ	内蔵(背面 5Mピクセル程度、前面 1Mピクセル程度)	◎ 前面：120万画素 ○ 背面：500万画素	◎ 前面：200万画素 ◎ 背面：800万画素	◎ 前面：120万画素 ○ 背面：500万画素	
10	タブレット入力方式	静電容量方式、電磁誘導方式等 ・専用ペンを付属すること ・専用ペンは電池が必要ないものであること ・ペン使用時はお手付き防止機能を有すること ※ペン紛失時の対応について提案された場合、加点的対象とする	○ ・専用ペンを付属（ThinkPad Pen Pro） × ・単6電池1本使用	○ ・アクティブ静電結合方式デジタイザーペン付属 × ・単6電池1本使用	○ ・静電結合方式デジタイザーペン付属 × ・単6電池1本使用 ○ ・ペン使用時はお手付き防止機能有り	
11	キーボード	日本語キーボードスタンド機能を備えたキーボードで一体化して収納できること また、これをもって堅牢性を確保できること ・ケースを付属することで、上記内容を満たすことも可とする ※本体との接続が脱着式等で確実にを行うことができる場合、加点的対象とする	製品：ThinkPad 10 フォリオキーボード -日本語 型番：4X30J32086 日本語キーボードスタンド機能を有する 本体との接続は着脱式で確実にを行うことができる	USBキーボード 型式：PAUBK001 日本語キーボードスタンド機能を有する キーボードと一体化した状態で折りたたみ不可 着脱式ではない	デタッチャブルキーボード（マグネット接続） 日本語キーボードスタンド機能を有する キーボードと一体化した状態で折りたたみ可能 本体との接続は脱着式で確実にを行うことができる	
12	バッテリー	駆動時間：9 時間以上（キーボードバッテリーは含まない） 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から5 時間以内でフル充電できること ・バッテリー交換が1 年以内に必要となった場合は、無償で交換すること ※急速充電に対応できる場合、加点的対象とする。	○ 駆動時間：約10 時間 ○ 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から約2.3時間でフル充電 ※バッテリーの1 年以内の交換は、別途相談	× 駆動時間：約7 時間 ○ 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から約4.0時間でフル充電 ※バッテリーの1 年以内の交換は、別途相談	○ 駆動時間：約11 時間 ○ 充電時間：電源オフ時に充電無しの状態から約2.2時間でフル充電 ※バッテリーの1 年以内の交換は、別途相談	
13	通信	無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n 全てに準拠 BluetoothV.4.0 以上準拠	◎ 無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n・ac 準拠 ○ BluetoothV.4.0 準拠	◎ 無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n・ac 準拠 ○ BluetoothV.4.1準拠	◎ 無線LAN 内蔵：IEEE802.11a・b・g・n・ac 準拠 ○ BluetoothV.4.0 準拠（Class1）	
14	OS	日本語版Windows 8 Pro 以上がインストールされており、Windows 8.1 Enterprise にアップグレード可能なこと (National Academic Only 製品の適用が可能)	○ Windows 10 Pro 64bit（日本語版）	○ Windows 10 Pro 64bit（日本語版） Windows8.1Enterpriseの適用不可	○ Windows8.1ProUpgate64bit（Windows10ProkaranoDG） Windows8.1Enterpriseの適用可能（64bitドライバ準備）	
15	デバイスドライバー	基本的に3 年間提供すること。				
16	防水・防滴	最低基準：なし ※加点对象 防水仕様の場合、加 点 上限5点				タブレット保護カバー（防塵・防滴）オプション PC-VP-TS16
17	耐衝撃・破損対策	最低基準：なし ※加点对象 JIS規格の場合、加 点 3点 MIL規格の場合、加 点 5点				
18	備考（辞書ソフト）	国語、古語、英和辞書				
19	市場価格（税別）		¥111,000	¥82,000	¥108,000	

インストールソフト	和英、佐賀新聞電子版、情報倫理ビデオ
-----------	--------------------

平成28年度契約のデジタル教材について

◆ 各OSへの対応状況（まとめ）
（平成28年度契約の教材会社：23社）

（単位：教材）

契約教材数（Windows）	うち、他のOSの対応状況	
	iOS対応	Android対応
248	130	31

※契約教材248教材には、OSに依存しないウェブアプリが含まれます。

※契約教材は、Windows10へ対応しています。

（参考）契約教材数が多い教材会社3社の内訳（全教材数の約56%）

教材会社	契約教材数 （Windows）	うち、他のOSの対応状況	
		iOS版	Android版
数研出版	53	53	0
実教出版	53	0	0
東京書籍	32	29	3

（参考）

現在、佐賀県が希望しているデジタル教材は、以下の①②を充たすものである。ただし、学校が希望し、教育委員会が必要と判断した教材についてはこの限りではない。

- ①ネットワークを経由しない、USB等でのインストールが可能
- ②データはSDカードに格納し、SDカードを挿すことで利用可能

◆ 各OSへの対応状況（各教材会社）

（単位：教材）

教材会社	契約教材数 (Windows)	他のOSの対応状況	
		iOS対応	Android対応
イースト	6	4	2
ラインズ	6	6	6
三省堂	15	0	0
大修館書店	8	8	0
帝国書院	10	0	0
日本文教出版株式会社	1	0	0
(株)がくげい	8	0	0
朝日新聞社	4	4	4
啓林館	16	16	11
アルク	1	1	1
東京書籍	32	29	3
清水書院	1	0	0
学研教育アイ・シー・ティー	4	0	0
実教出版	53	0	0
ラーンズ	1	0	0
日経BP	1	1	1
第一学習社	22	2	0
数研出版	53	53	0
山川出版社	2	2	0
ユナイテッド・インテリジェンス	1	1	0
開隆堂出版	1	1	1
Classi	1	1	1
リクルート	1	1	1
合計	248	130	31

過去のトラブルや問題とその対応状況

◆デジタル教材の配信

時期	平成 26 年 4 月から 5 月
内容	各生徒の学習用パソコンにインストールする際に、一部について授業時間内に終了しない等のトラブルが発生
原因	教材データを学習用パソコンに配信し保存するという作業の中で、一部の教材においてデータ容量が大きいなどの理由で、インストールに時間がかかった。
当時の対応	該当する教材会社と協議を行い、「データの切り分け」と「USB メモリによるデータの直接供給」の方法により、教材インストールを完了した。
現在の対応	教材全部のデータについて、1 年生は販売前のキッティング作業にてプリインストールし、2・3 年生は、USB メモリによるインストールとする。

◆デジタル教材のアンインストール

時期	平成 27 年 2 月から 3 月
内容	平成 26 年度に生徒個人用学習用パソコンにインストールしたデジタル教材について、使用期間を 1 年間で教材会社と契約していたため、1 年間でアンインストールする作業が必要となった。
原因	県で提供したデジタル教材は、県で教師に対して貸与することを目的に、教材会社と購入契約を結び、使用期限をその年度中と限定していた。
当時の対応	契約に基づくものであり、年度を超えて使用することは不正使用となるため、すべてのデジタル教材のアンインストールを行った。
現在の対応	現場の利便性向上等の改善協議を教材会社と行い、平成 27 年度の契約では全 23 社中 15 社、平成 28 年度の契約では全 23 社中 14 社が提供するデジタル教材について、生徒の在籍期間中の使用が可能となっている。今後も教材会社とは協議を行っていく。

推進チーム会議での意見（学校現場からの意見等について）

< 現行機種継続使用を望む声 >

- ・教材関係としては、今まで作成した動画を含めたデジタル教材や市販のデジタル教材が使えるのかが不安。今まで構築した教材がそのまま使えるのかが不安。（国語、地歴、数学、理科、農業、商業、家庭などほとんどのチーム）
- ・今まで作成したデジタル教材が使いづらくなるのではないかと。（商業部会）
- ・機器については、先生方が使用している校務用パソコンが Windows なのに、学習用パソコンがそれと異なると教材作成がやりにくいのではないかと。（数学、理科、家庭）
- ・セキュリティに関しては、セキュリティソフトやフィルタリングソフトが今までのように使えるのか。
- ・使用感としては、場所をとるけれども、やはりキーボードがあった方がいい。感想文とか書かせるときにタブレットだけでは使いづらい。（国語）

< 現行機種を変更してもいいという意見 >

- ・教材関係では、iPad に比べて Windows はコンテンツが少ないのではないかと。（数学、商業）
- ・使用感については、持ち運びも含めて、使い勝手がいいというのは iPad。iPad に比べて Windows は起動時間がかかるのではないかと。（数学、英語）

各部会からの意見

●普通部会

- ・特に英語関係では、発音がきちんと出てくる、文脈をなぞると読んでくれる、リーディングのスピードも変えられるなど英語の勉強の時間が大きく変わってきていると思う。定期考査前には、自学のための教材も入っているので、チェックもできている。

●農業部会

- ・学習用パソコンは液晶やキーボードが小さいため入力する際、簡単にはいかない。
- ・現行の機種が重たいという意見は根強くある。
- ・保護者の意見として、お金を出すのであれば、スマホを買うよりも iPad を買わせて、それで授業もできるのであればよいという理屈も出てくる可能性がある。
- ・ここからスタートであれば iPad だと思うが、過去に培ったものがあるので Windows がいい。電子黒板等もそういった形で使っているので、やはり Windows 版の方がいい。
- ・「いつまでには iPad で Windows のソフトが全て動く」ということが分かっているならば iPad でもいいが、その辺の見通しがきかない中での機種変更は困難である。今まで3年間頑張ってきたもの、作ってきたものが無になるのは忍び難いというのが大筋の意見である。

●工業部会

- ・iPad がいいというのは一部の先生方にはあるかもしれないが、全体でみると今の Windows の流れがよく、またキーボードもやはり必要だと思う。
- ・校務用パソコンは Windows7 が多いと思うが、学習用パソコンが Windows10 になった場合には、互換性がどうかなのかという不安もある。教員が慣れている操作法と蓄積してきた教材が生かせる環境で進める方がよいと思う。
- ・内蔵されたカメラで写真やビデオが撮影できるという面で大変効果的に使える。

●商業部会

- ・一番使い勝手がいいのは、英語を音声に変えて練習することができるという、今までなかなか難しかったところが非常に安易にできるのは、非常にいいと思う。
- ・なかなか理科の実験というのはし難いが、動画等が完備されており、非常に危険な実験等もパソコンを見ながらできる。
- ・iPadの方も使ってはもらえるが、実社会はどうしても Windowsの方が主流なため、教師の自分たちの使い勝手等を考えて機種を変更するのではなく、将来生徒が実社会でどう使っていくかという視点から考えて、社会で支持されている方を使ったほうが無難ではないかと感じている。

ICT 利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会における
学習用パソコンに対する意見等

■平成 28 年度（第 1 回） 情報端末に関する意見

- 学習用パソコンの立ち上がりに時間がかかったりしている。素早く立ち上がるようになれば、もっと ICT の利活用を進めて行けるのではないかと思います。
- 今の学習用パソコンの CPU は、立ち上がりに時間がかかる。OS についても、一つ前のものである。スペックは変わっていない。ぜひ、現場で必要としているものをよく考えていただきたい。
- 端末のトラブルで授業が止まるとか、端末のパスワードの設定を変更しなければならないために日常の業務が増えるとか、教師へ負担感が増えている。
本当に負担が増えているのであれば、今現在、新しく出ている製品を含めて、フラットに考えて、適した環境について、いったん立ち止まって考える時期に来ている
- 私学において、画面の大きいノートパソコンを整備している。理由は、検索をしながら、スライドを作ったり、前の資料を見ながらマルチウィンドウで立ち上げて使用したりするためである。また、起動して、数秒で立ち上がって使用できる端末を選んでいるケースが増えている。
- 今の子供たちは、iPhone を使うとき、パスワードは打ち込まない。ボタンに指を置いて認証される。パスワードを打ち込むよりはるかに、セキュリティが高い。
- 自分が持っているタブレットとかを持ち込んで、学校の中では学校のネットワークに接続して使うような技術も出てきている。奈良県の学校では実証研究を行っていると聞いている。
- 学習用パソコンとスマホを比較し、どちらが使いやすいのか、比較・検証すべきだと思う。
- かつては、児童・生徒が利用する情報端末はパソコンだったので、ある程度自然にキーボードによる文字入力スキルが身についていた。しかし、タブレットやスマートフォンの利用が中心になって、児童・生徒のキーボード入力のスキルが低下している。高等学校や社会では、キーボード入力のスキルが必要であることを考えると、こうしたスキルを身に付けられる環境や機会が必要だろう。
- 5 万円を保護者からいただいて買わせるという形が、本当に時代の流れに適しているのか、ここら辺で見直した方がいい。
- 子供が普通高校に通っているが、タブレットを持って行っていない日が多い。これに対して、5 万円を出さなくてはいけないというのは、すごく負担になる。

※平成 28 年度第 1 回議事概要より抜粋