

1人1台端末について

県立高校「1人1台端末」の故障対応について

1 故障等台数（令和6年3月11日時点）

故障等台数 （調達数16,500台に対する比率）	故障等台数のうちバッテリー膨張 （調達数16,500台に対する比率）	不足数
9, 173 (55.6%)	6, 306 (38.2%)	7, 520

※ 故障等台数には、バッテリー駆動時間1時間未満の端末(1,386台)を含む。

2 対応経緯（今後の予定含む）

R5. 7. 下 県立学校から総合教育センターへバッテリー膨張による故障増連絡

9. 下 故障状況の全校調査結果とりまとめ

10. 4 故障状況プレス

10. 6 第1回 教育タブレット端末に関する緊急対策会議

・現状及び対応状況について

→詳しい検証と早期解決を指示

※志田副知事をトップに庁内関係部局で構成する会議

10. 11～学校訪問開始

10. 13 第2回 教育タブレット端末に関する緊急対策会議

・現状及び対応状況について

→専門家を交えた詳しい検証を指示

10. 26 第3回 教育タブレット端末に関する緊急対策会議

・現状及び対応状況について

→不足端末について早期調達に向け予算化検討指示

11. 2 第4回 教育タブレット端末に関する緊急対策会議

・現状及び対応状況について

→知事部局主導での調達を指示、

→当時の入札に問題がなかったか監査事務局による検証指示

- 11.17 第1回 教育DX加速化委員会 開催
- ・ 1人1台端末の状況について
 - ・ 各校におけるネットワーク環境の状況について
- ※伊藤副知事をトップに専門家などで構成する委員会
- 随時監査実施（～12.11まで）
- 11.30 第2回 教育DX加速化委員会 開催
- ・ 情報Iの実習について
 - ・ 1人1台端末の調達について
- 12.12 第3回 教育DX加速化委員会 開催
- ・ 各校におけるネットワーク環境について
 - ・ 端末の状況について
- 12.15 (株)四電工徳島支店からの端末等の無償提供 承諾
- ・ タブレット端末 (Lenovo 300w Yoga Gen 4) 3,500台 (Windows OS)
 - ・ 充電保管庫 (ergotron YES45 Adjusta) 100台 (45端末収納可/台)
- 12.19 CAI教室専用端末調達 (500台 (Windows OS))
- ※1/24までに学校配備済み
- 12.20 第4回 教育DX加速化委員会 開催
- ・ 県立学校における端末の再整備について
- ⇒県立学校におけるタブレット端末の再整備・更新方針 決定
- R5年度末までに7,000台の端末確保 (四電工提供分3,500台含む)
 - 故障率が高く端末配備率が5割に満たない学校に優先的に配備するため500台を緊急先行調達
 - 現行機種 of 更新プロセスを前倒し、R6年度中に選定作業を完了させ、R6年度後半から複数年度に分けて段階的に調達・導入
- ・ 県立学校におけるネットワーク環境調査について
- R6.1.25 緊急先行調達 (500台 (Windows OS))
- ※2/27までに学校配備済み
- 1.30 第5回 教育DX加速化委員会 開催
- ・ 市町村における次期端末更新について
 - ・ ネットワークアセスメント調査について
 - ・ 県立高校における端末の調達状況について

2. 2 随時監査結果公表

- ・一連の財務事務の執行は概ね適正
(監査過程で確認した事項及び対応が不十分と見受けられた点等の意見)
 - 品質や耐久性の対策が不十分
 - 5年間の機器保守契約
 - 不具合に対する点検

2.13 緊急 教育DX加速化委員会 開催

- ・1人1台端末の故障等への対応について
 - ⇒県立学校におけるタブレット端末の検証・追加調達・更新方針 決定
 - バッテリーの駆動時間を確保するため、速やかに検証
 - 4,000台(Windows OS:2,000台 Chrome OS:2,000台)を限度とし、緊急に調達
 - 次期端末への更新について、選定プロセスを早急に作成し、次回委員会に提示

2.27 第6回 教育DX加速化委員会 開催

- ・端末の故障等の状況及びその対応について
- ・義務教育段階の端末更新のスケジュールについて
- ・県立高校における次期端末の選定プロセスについて
- ・ネットワークアセスメントについて

3. 下 通常調達 (県調達分3,000台・四電工無償提供分3,500台 計6,500台)

※4月中に学校配備予定

※県調達分のうち1,500台はChrome OSとし複数のモデル校で実証
(他の端末は現端末と同様のWindows OS)

夏頃 追加調達 (4,000台(Windows OS:2,000台 Chrome OS:2,000台))

県立高校におけるタブレット端末の 次期端末への更新に関する選定プロセス

◆調達台数及び期間

令和 6 年度中に調達手続きを開始し、複数年度に分けて段階的に調達・導入する

◆当面の調達手続きスケジュール

	次期端末への更新	参考 (追加調達 : 7,000台)
令和 6 年 3 月		公告 (Windows, Chrome : 2, 000台ずつ)
4 月		Windows 1,500台を配備 Chrome 1,500台を実証配備
7 月	現場教員や、生徒・保護者への意見聴取を行い、現在の課題や、次期端末に対する要望などを各 OS を使用している生徒等に話してもらう場を設ける	4, 000台納品
8 月	3 OS 事業者によりデモンストレーションの実施 春に実証配備する Chrome 実証校フィードバック	4, 000台端末設定
9 月	OS の決定、仕様書の策定	4, 000台を学校へ配備
10 月	入札に向けた手続き開始	
11 月	公告	
令和 7 年 2 月	納品	
3 月	端末設定	
4 月	学校へ配備	

端末更新においては、生徒のほか、現場教員や保護者等の代表者で構成する委員会で OS を選定

継続して現場教員や、生徒・保護者への意見聴取を行い、フィードバックを受けて、改善しながら順次調達を行う。

Chrome OS の実証校について

1. 経緯

- ・県立学校におけるタブレット端末の再整備・更新方針(令和5年 12 月 20 日教育 DX 加速化委員会[別紙参照])において、「Google Chrome OS で調達し、令和 6 年度初めから複数のモデル校で実証配備する。」とされた。
 - ・これを受け、①授業等学習活動における効果的な活用②端末管理等業務負担及び通信状況の評価を行うこととし、実証モデル校の募集を行った(1/31~2/26)ところ、10 校から応募があった。
 - ・学校規模や地域性、教育内容を鑑みて教育委員会で第一弾(1,500 台)の実証校を選定。
- ※今後、第二弾として 2,000 台分を調達する予定。

2. 実証校(案)

○城北高校 (配備数 853)

- ・在籍生徒が多く、通信回線が2経路敷設されているため、多くのパターンで通信環境のアセスメントを行うことができ、他校の参考になるデータを多く得られる。
- ・選択科目として「情報Ⅱ」を開設するほか、データサイエンスの手法によりデータを分析する技術・能力を養う教育活動を展開することとしており、効果的な活用を検証することができる。

※国の教育 DX ハイスクール事業にも申請中

○池田高校 (配備数 473)

- ・在籍生徒の多くが卒業した三好市立の小中学校では、1人1台端末として Chrome OS が導入されており、アカウントの引き継ぎ等により学びの連続性を確保することで、どのような効果が期待できるか検証することができる。

○那賀高校 (配備数 174)

- ・情報Ⅰを発展させた教科情報の専門科目を複数開講しているほか、森林クリエイト科では1日野外実習や複数人でレポート等を同時編集する学習活動を行っており、学習活動の充実や動作の速度、バッテリー性能について検証することができる。

高校における情報 I 等の教科指導について

1. 今年度の対応

(1) 情報 I

- ・情報 I は高校の必修科目であり、学習指導要領において、「コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用した実習を積極的に取り入れること」との記載があり、科目の内容の大項目のうち「コンピュータとプログラミング」、「情報通信ネットワークとデータの活用」の 2 項目では、特に実習が重要。
- ・そのため、故障したタブレットの補充に先駆けて CAI 教室専用端末を調達し、各学校に 3 学期から配備した。各学校においては、CAI 教室を活用するなどして、情報 I の授業を行ってきたところ、単位取得には支障は見られなかった。

(2) その他の教科等

- ・タブレットの大量故障以降、学校教育課が全校を訪問し、残った端末の活用方法や困りごとについて協議。
- ・学校においては、
 - ①進学指導や個別指導は必要な 3 年生や課題研究を履修している生徒に端末を優先して配付し、それ以外の教室に 10 台程度配付
 - ②1 台の端末を複数の生徒で共有し、グループ学習を行うといった工夫により、学習効果の上がるよう活用を進めた。

2. 来年度の対応

- ・引き続き、CAI 教室等を活用し、情報 I の授業を行い、単位取得に支障のないようにするとともに、その他の教科等における効果的な活用を促す。
- ・国の本年度補正予算事業である高等学校 DX 加速化推進事業 (DX ハイスクール事業) を活用し、「ICT ならではの」の教育を推進する。
- ・各学校での教育実践に教育委員会が寄り添い、有識者の意見も聴きながら連携して磨き上げていくとともに、実践発表や動画配信、GIGA スクール推進本部の活用等により、他の学校に展開する。

県立学校ネットワークの現状について

1 現状と課題

- (1) 主に生徒数が500人以上の学校において、生徒全員が端末を利用しようとする通信速度が遅延。
- (2) 県立学校の普通教室では、GIGAスクール構想以前に設置した「旧型機種による環境」が残っており、同時接続台数が限定。
- (3) windows端末では、セキュリティ向上のためのプログラム更新、端末起動後の認証など、バックグラウンドで通信が行われており、ネットワークへの負荷が発生。

2 令和5年度先行調査内容

- (1) ネットワーク機器の「新機種」を用いた環境改善
- (2) 「無線通信環境の安定化を図る装置」を用いた検証
- (3) 「通信品質調査」及び図面による「机上調査」

3 今後の検討内容等（仮）

	内容等	材料等
令和6年3月	①ネットワーク論理構成図等 作成・分析(先行調査2校)	2(3)机上調査に 利用
4月～	②ネットワーク論理構成図等 作成(45校)	①の結果
5月～	③ネットワークアセスメント 本格調査内容・規模・年次 整備計画検討	①②の結果
10月～	④本格調査実施	③の結果

本格調査実施後の更新内容（想定）

- ・「インターネット回線の増強」による通信速度の向上
- ・「無線通信機器の更新」による同時接続台数の増加
- ・「端末の更新」による無線通信規格の性能向上 など

義務教育におけるタブレット端末の 次期端末への更新スケジュール (案)

◆全体方針

- 端末とその OS 選定に当たっては、現在多数の学校で採用されている Windows OS にこだわらず、3 OS (Windows、iOS、Google Chrome OS) から検討する。
- まず少数の市町村、学校において端末を先行導入し、児童生徒、教員の使い勝手や教育効果を検証した上で、本格導入を進める。
- 先行導入の結果を踏まえ、児童生徒、保護者や教員、市町村教育委員会等の意見を広く聴取し、透明性の高いプロセスにより端末の選定を行う。
- 本格導入においても、多くの業者の参加により競争性を高める観点から、端末の納期を複数設定するなどして、学校現場には複数年度、複数回数 (令和 6 年度から 3 年程度を想定) にわたり導入する。
- 学校現場への配備に当たっては、教育指導上の混乱を招かないよう、学校現場の意見を聴きつつ時期を検討する。

調達手続きスケジュール (案)

◆調達方針

- 学校配備予定日ごとに県で設定した下記の 4 つの日程を市町村に提示し、各市町村ごとに検討・選択いただく

- (1) グループ A : 令和 6 年 9 月 1 日に学校へ配備 (先行調達)
- (2) グループ B : 令和 7 年 1 0 月 1 日に学校へ配備
- (3) グループ C : 令和 8 年 4 月 1 日に学校へ配備
- (4) グループ D : 令和 9 年 4 月 1 日に学校へ配備

各グループごとの調達台数は、市町村の意向や、市場調査における調達可能性を考慮し、柔軟に対応する

それぞれのグループにおける工程表は (別紙) のとおり

(別紙)

	(グループA) R6.9.1学校配備	(グループB) R7.10.1学校配備	(グループC) R8.4.1学校配備	(グループD) R9.4.1学校配備
R6.3月	会議体設置			
4月	仕様書策定 公告			
5月	県へ交付申請	↑ ↓	ピッチイベント	
6月	入札・契約 市町村へ交付決定			
7月	納品 県に対して実績報告			
8月	設定			
9月	学校へ配備	共通仕様書の策定 タウンミーティング		
10月		OSの選定		
11月		県が一括公告 (設定込み)		
12月				
R7.2月		県が一括入札		
4月		市町村予算措置(当初) 県へ交付申請	市町村予算措置(当初) 県へ交付申請	
5月		市町村へ交付決定	市町村へ交付決定	
7月			県が一括公告 (設定込み)	
8月				
9月		市町村納品 疎通確認 県に対して実績報告		
10月		学校へ配備	県が一括入札	
2月			市町村納品 県に対して実績報告	
3月			疎通確認	
R8.4月			学校へ配備	市町村予算措置(当初) 県へ交付申請
5月				市町村へ交付決定
7月				県が一括公告 (設定込み)
10月				県が一括入札
R9.2月				市町村納品 県に対して実績報告
3月				疎通確認
4月				学校へ配備