

GIGAスクール構想の実現 学習者用コンピュータの調達等ガイドライン 第二期チェックリスト(第一版)

一般社団法人ICT CONNECT 21

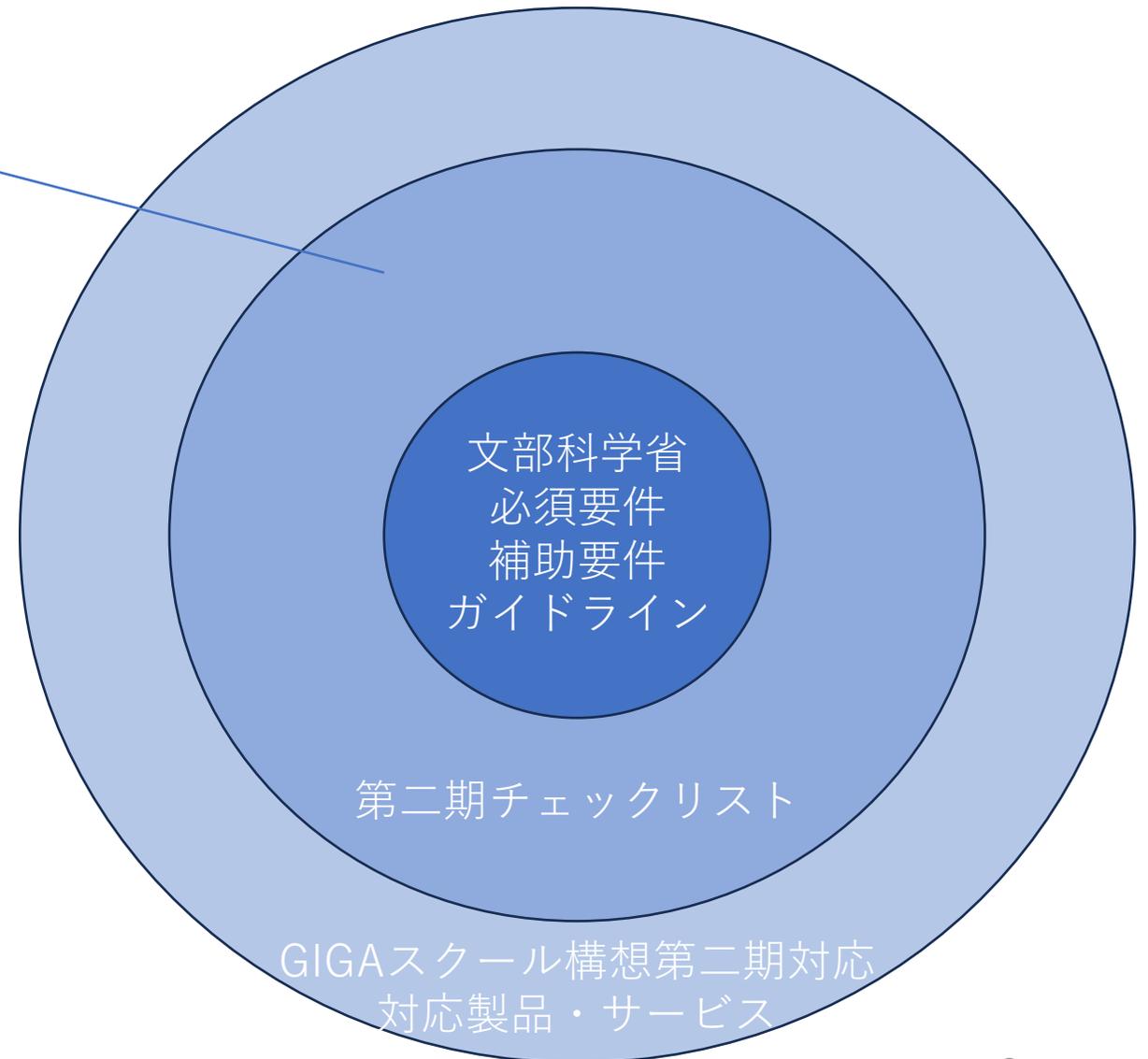
GIGAスクール構想推進委員会 学校支援部会

GIGAスクール構想第2期実現サブ部会

本資料の位置づけ

第二期チェックリスト

- ・文部科学省のGIGAスクール構想第二期に向けた
必須要件・補助要件・ガイドラインを補完する位置づけ。
- ・GIGAスクール構想第二期実現サブ部会参加
メンバー各社の知見を活かし、教育委員会・
自治体の方々にとって気づきを提供することで、
第二期対応の製品・サービスを抜け漏れなく、
調達・導入することを支援。
- ・第一版をリリース後、随時、内容を拡充していく。
第一版は文部科学省の「学習者用コンピュータの
調達等ガイドライン」を基に作成。



※記載内容の説明

【〇〇〇のチェック項目】

【文部科学省ガイドライン】

文部科学省の「学習者用コンピュータの調達等ガイドライン」の該当する部分をピックアップ

【チェック項目】

- ・ 文部科学省のガイドラインを満たすために必要最低限チェックしておきたい項目を紹介。

【チェック推奨項目】

- ・ 文部科学省のガイドラインを満たし、より進んだ利活用をするためにチェックしておきたい項目を紹介。

※赤字：GIGAスクール構想第一期の振り返りを踏まえてチェックしておきたい項目

※青字：GIGAスクール構想第二期から新たにチェックしておきたい項目

【指導者用端末配備のチェック項目】

【文部科学省ガイドライン】

2.2④ 教員数分の指導者用端末の整備

- ・指導者用端末の整備は、端末の日常的な利活用を進めるための前提条件であることから、調達を行う年度の5月1日現在の教員数分の指導者用端末を整備することを条件としている。
- ・学習者用の端末と同様に各種クラウドサービスを円滑に利用することが可能で、授業等の際には教室等必要な場所へ持ち運ぶことができるものでなければならない。
- ・校務DXの観点からは、学習指導のみならず校務処理にも活用されることが望ましく、指導者用端末を校務にも兼用している場合は指導者用端末が整備されているものと考えて差し支えない。

【チェック項目】

- ・指導者用端末の用途の明確化（例：大型掲示装置への表示、遠隔授業、校内放送、校務との兼用・認証方式への対応、等）。
- ・指導者用端末の用途を踏まえて端末スペック・周辺機器を検討し、実際の環境下（ネットワーク、ソフトウェア、サービスなど）と周辺機器（マイク・ヘッドフォン、キーボード、ペンなど）の組み合わせで利活用に対応できるか検証（バッテリー駆動時間・充電時間の検証も含む）。
- ・指導者用端末の予備機の取り扱いについて検討する。

【チェック推奨項目】

- ・指導者用端末の用途が学習者用端末で実現できる場合、学習者用端末の予備機での運用を検討。（4.3予備機の整備：整備した予備機については、バッテリーの劣化を防ぎ、OSが適切にアップデートされた状態に保つ等のため、メンテナンスとして定常的に一定の利用を行うことが望ましい。）

【Webフィルタリング機能のチェック項目】

【文部科学省ガイドライン】

2.2⑤ 児童生徒が利用する端末を対象としたWebフィルタリング機能の整備

- ・違法・有害情報との接触を防ぎ、安心・安全なインターネット利用を補助するため、児童生徒が利用する端末を対象としたWebフィルタリング機能を備えることが必要である。
- ・既に使用可能なライセンス等を別途保有している場合には、端末の整備・更新に当たって新たに調達する必要はない。また、OSによっては、標準で提供される場合も想定される。

4.7. 学習外での過度な端末利用への対応について

- ・Webフィルタリングの中には、学習外での過度な端末利用を把握する端緒となる機能を持つものもあるので、学校現場の実情に応じつつ、端末のより良い活用がなされる観点から、必要に応じてこれらの機能の利用を検討することが想定される。

【チェック項目】

- ・既に導入済みのWebフィルタリング機能が、文部科学省のガイドラインを満たしているか、利用するネットワークへの負荷(通常の学習用途に支障がないか)、教育委員会・学校においてWebフィルタリングの運用体制が構築できているかを確認する。

【チェック推奨項目】

- ・表示するコンテンツ・児童生徒の投稿した単語の制御
- ・PC利用時間・利用ルール制限(曜日・時間帯・特定の日時なども含む)の設定
- ・児童生徒の検索ログ・アクセスログ・投稿ログの確認
- ・児童生徒が不適切なコンテンツを閲覧した場合の通知機能
- ・生成AIなどの新たな用途への対応

【端末整備・更新計画のチェック項目】

【文部科学省ガイドライン】

2.2⑥ 端末整備・更新計画

- ・端末の整備・更新予定や更新対象端末のリユース・リサイクルの方策等を記載する。

3.3.6. 納期

- ・調達予定台数の多寡に応じ、納期の分割を検討することが望ましい（例えば納期を3期に分け、それぞれ1か月のインターバルを設けるなどの対応が考えられる。）。

4.2. 調達の形式（リース品の場合）

- ・機器等を市区町村に無償譲渡や、事業者へ返却。
- ・端末の記録を復元不可能な状態に消去又は物理的に破壊した後に廃棄し、それらの適切な処理を行ったことを示す証明書を発行することや、返却場所までの運搬を市区町村又は事業者のいずれが担うかを明記することが重要である。

【チェック項目】

- ・更新対象端末の取り扱い（リユース、リサイクル、廃棄）と、端末データの消去・端末初期化の方針を明確にする。特に更新対象端末は、適切な取り扱い（再使用・再資源化）を検討する。
- ・端末の整備・更新、予備機の配備、旧端末のリユース・リサイクル・廃棄等の計画が、切れ目が生じない計画になっているかを確認。
- ・第二期は既に導入済みの端末を入れ替える必要があるため、学校ごとの端末入れ替え計画を明確化した上で、端末の納期を決める。
- ・端末の導入計画だけでなく、利活用計画に基づいたネットワーク・ソフトウェア・サービス、周辺機器の導入計画になっているかを確認。

※1人1台端末等の適切な処分（再使用又は再資源化）等について

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_02540.html

【端末のスペック・端末整備のチェック項目①】

【文部科学省ガイドライン】

4.1. 最低スペック基準を満たすこと

- ・調達する端末の仕様は最低スペック基準を満たす必要がある。
- ・端末の選定に当たっては、端末価格だけでなく、端末利用に必要なとなるサービスやソフトウェアも含めたトータルコストを勘案する必要がある。

4.4. 堅牢性等

- ・端末利活用の実態に応じて、調達において端末の堅牢性についても考慮すること。
- ・故障率を低減するための適切な措置を講じること。
- ・取扱説明書等の記載に従い、周辺機器を含め、適切に管理すること。

【チェック項目】

- ・導入する端末が、最低スペック基準を満たしているかをチェックした上で、実際の学習環境下（ネットワーク、ソフトウェア、サービスなど）と周辺機器（マイク・ヘッドフォン、キーボード、ペンなど）の組み合わせで予め検証（バッテリー駆動時間・充電時間の検証も含む）。
- ・端末管理機能(MDM)は、端末のOS初期化・上書きインストールにより端末が管理対象から外れないかどうか確認(MDMやBIOS等でのOS初期化・上書きインストールを禁止する設定が可能か)。
- ・導入する端末が、過去の故障事例等も踏まえて堅牢性に配慮した設計になっていることを確認。
- ・過去の故障事例等や端末メーカーの取扱説明書等を踏まえた児童生徒向けの取扱ガイドの作成。
- ・端末の保管方法の確認(端末の電源OFFの上で充電保管庫に保管、充電保管庫の高温対策、等)。

【チェック推奨項目】

- ・導入する端末で新仕様(WiFi6、USB Type-Cなど)を利用する場合は、周辺機器(無線LANアクセスポイント、USB対応デバイスなど)が新仕様に対応していることを確認する。
- ・家庭への端末持ち帰り学習を実施する場合の充電手段の確保。

【端末のスペック・端末整備のチェック項目②】

【文部科学省ガイドライン】

4.3. 予備機の整備

- ・十分な台数の予備機を整備すること（児童生徒数の15%以内の予備機の整備）。
- ・学びを止めないために、予備機は、端末の故障時等において児童生徒に速やかに配備される必要があり、当初から初期設定等を行っておくこと（MDMは必須）。
- ・整備した予備機については、バッテリーの劣化を防ぎ、OSが適切にアップデートされた状態に保つ等のため、メンテナンスとして定常的に一定の利用を行うことが望ましい。

【チェック項目】

- ・端末の故障時等に、すぐに予備機への切り替えができるよう、導入する端末と同じ仕様（ソフトウェア、サービス、周辺機器）、保証のものを整備することが望ましい。
- ・端末の故障時等に、すぐに予備機への切り替えができるよう、対応手順を予め検討しておく。（例：ID・パスワードの予備機への移行、修理後の端末が戻ってきた場合の対処、等）
- ・端末の故障時等に、すぐに予備機への切り替えができるよう、予備機を配備する場所の検討。

【チェック推奨項目】

- ・日常的に予備機を活用する方法の検討（例：指導者用端末との兼用、副教材を班ごとに閲覧するために教室に配備、自習用やデジタル図書館利用のために図書室に配備、特別支援教室での2端末同時利用、等）
- ・日常的に予備機を活用する場合の保守内容の検討。

【端末のスペック・端末整備のチェック項目③】

【文部科学省ガイドライン】

4.5. 保守

・保守契約を締結する場合には、十分な予備機を配備し（4.3.参照）、故障率低減のための適切な措置を講じる（4.4.参照）ことを前提として、端末故障時等に児童生徒の学びを止めず、また、教育委員会や学校現場の負担を軽減する観点から、適切な契約となるよう検討すること。十分な予備機の整備により保守に係るコストの軽減が見込まれるところであり、過剰な保守内容とならないよう留意すること。

【チェック項目】

- ・文部科学省ガイドラインを踏まえつつ、保守対象・内容（端末故障・破損時のメーカー保証・延長保証、バッテリー交換サービス、ユーザー瑕疵の破損・盗難・紛失に対する保険など）や保守期間、保証を受けるための手続きを確認の上、検討する。
- ・端末故障・破損時の保守においては、修理方法（送付バック・オンサイト）、修理受付時間・回答までのリードタイム、修理・端末交換に要するリードタイム、端末の配送料の取り扱いなどを確認の上、検討する。
- ・修理部品が、購入予定製品の修理部品の保管年数は想定使用年数を満たすかを確認する。
- ・端末故障・破損→予備機利用→保守サービス申込→保守サービス→端末返却という、一連のフローを予め確認し、マニュアル化しておく。

【チェック推奨項目】

- ・日常的に予備機を活用する場合の保守内容の検討。

【端末のスペック・端末整備のチェック項目④】

【文部科学省ガイドライン】

4.6. 運搬、キitting及び年次更新等

- ・ 契約締結から整備・更新端末の使用開始時期までの期間を十分に確保する。
- ・ 調達の際、仕様書においてキittingの実施主体を明らかにする。
- ・ 初期設定や年次更新は調達時にその実施方法をよく検討すること(MDM等の活用)。
- ・ 調達仕様にて、運搬作業で施設等の破損があった場合の責任を明確化する。
- ・ 調達仕様にて、納品した端末情報（シリアル番号やMACアドレス等）の提供、導入した機器への管理番号等を記載したテープラベルの添付、機器等の導入の際に出た不要な梱包物の撤去・処理などについても規定する。
- ・ 端末の運用開始後のOSのアップデートやセキュリティアップデートにおいて、ネットワークに過大な負荷が生じないように、必要に応じて、OSの最適化の設定をする。

【チェック項目】

- ・ 文部科学省のガイドラインを踏まえて、端末の運搬、初期設定作業・キitting、旧端末の回収・廃棄を、誰がどこで行うかを明確にした上で、端末のメーカー出荷から、学校への運搬までの運搬フロー・日程を作成する。
- ・ 端末の運搬形態（個別梱包、集合梱包）を確認。特に集合梱包時は、輸送時の揺れや衝撃に耐えられる梱包なのかを確認する（メーカー出荷時は個別梱包だが、キitting終了後は、学校ごとに集合梱包で運搬する事例もあるため）。
- ・ 端末の学校への運搬形態の確認（玄関まで運搬、特定教室への運搬、各教室への運搬、等）。
- ・ 端末導入後に旧端末を回収する場合は方法を明確化（端末導入時に旧端末と交換、等）。

【チェック推奨項目】

- ・ 効率的に初期設定作業ができるソリューションの活用（ゼロタッチ、Autopilotなど）。

【ネットワーク整備計画にあたっての留意事項①】

【文部科学省ガイドライン】

- ・ 端末利用に係る学校の回線速度の計測・把握を行う内容となっているか
 - ・ アセスメントを実施する内容となっているか
 - ・ 十分なネットワーク速度の確保に取り組む内容となっているか
 - ・ 「十分なネットワーク速度が確保できている学校の割合」については、現在は同時利用率を考慮して1台あたり2Mbps程度の通信帯域の確保が想定されているが、別途、文部科学省が、必要とされる一人当たりの帯域の目安を学校規模別に提示しており※、これらを参考に判断
- ※学校のネットワークの改善について(令和6年4月24日)

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_02734.html

※学校のネットワーク改善ガイドブック(令和6年4月)

https://www.mext.go.jp/content/20240509-mxt_jogai01-000035663_001.pdf

【チェック項目】

- ・ 文部科学省ガイドラインを確認した上で、ネットワークも含めた実際の学習環境下（ソフトウェア、サービスなど）と端末、周辺機器（マイク・ヘッドフォン、キーボード、ペンなど）の組み合わせで予め検証する（速度、安定性も含めて）。
- ・ 整備事業者：多人数が同時接続するネットワーク環境の構築経験や知見があるか。
- ・ 運用体制：トラブル発生時に授業を止めない体制になっているか確認。また、トラブル発生時の問い合わせ、トラブル対処などの一連の対応フローの確認。
- ・ 回線・ISP契約：利用増に耐え得る契約(内容・数)になっているか、年数縛り等の有無を確認。
- ・ 無線LANアクセスポイント：WiFi規格、同時接続数、干渉防止機能などを確認。
- ・ 機器の保証：現在使用中の機器の保証期間を確認。
- ・ 配線：現状の配線ケーブルが対応している帯域を確認。

【ネットワーク整備計画にあたっての留意事項②】

【文部科学省ガイドライン】

- ・ 端末利用に係る学校の回線速度の計測・把握を行う内容となっているか
 - ・ アセスメントを実施する内容となっているか
 - ・ 十分なネットワーク速度の確保に取り組む内容となっているか
 - ・ 「十分なネットワーク速度が確保できている学校の割合」については、現在は同時利用率を考慮して1台あたり2Mbps程度の通信帯域の確保が想定されているが、別途、文部科学省が、必要とされる一人当たりの帯域の目安を学校規模別に提示しており※、これらを参考に判断
- ※学校のネットワークの改善について(令和6年4月24日)

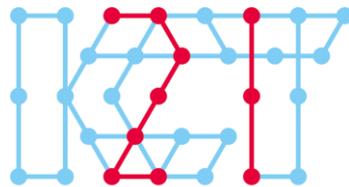
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_02734.html

※学校のネットワーク改善ガイドブック(令和6年4月)

https://www.mext.go.jp/content/20240509-mxt_jogai01-000035663_001.pdf

【チェック推奨項目】

- ・ 認証：都度ログインにならない統合認証、セキュリティポリシーに応じた多要素認証、デジタル証明書認証等の検討。
- ・ データ連携：校務系と学習系データの連携を考慮したネットワーク設計。
- ・ サーバ：負荷軽減のためのコンテンツキャッシュ(サーバ内でコンテンツを一時保管し端末へ配信する機能)の検討。
- ・ 外部接続・連携：幼保小/小中/中高/高大間のネットワーク接続・データ連携を考慮した設計。
- ・ 管理・監視体制：NOC(Network Operations Center)の体制による障害対応、防止、分析、改善、監視・管理の機能(ツール)の利用。
- ・ 災害対策：避難所としての「00000JAPAN」対応。
- ・ 防犯：防犯カメラ等の監視システムの対応。



ICT CONNECT 21