

「石狩市公立学校校務環境等整備業務」  
要求仕様書

石狩市教育委員会 学校教育課

令和 7 年 4 月

## 1. 業務名

石狩市公立学校校務環境等整備業務

## 2. 目的等

本仕様書は、石狩市（以下、「教育委員会」とする。）が、教職員において校務を行うために必要な端末を更新することに併せて、国が示す「次世代の校務DX」実現に向けた環境を構築するとともに授業支援システムを導入することで、全児童生徒への学習機会を確保すると同時に、各学校における教員間のコミュニケーションの質・量を向上させることで、地域全体で未来を担う子供たちの成長を支える仕組みを実現することを目的としており、提案する事項及び本事業の遂行上必要と認められるものについては、本仕様書に記載のない事項であっても、受注者の責任において実施するものとする。

## 3. 概要

以下の内容について、総合的な提案内容を求め、下記①～③についてそれぞれ契約を行う。

- ①校務用端末の導入・整備業務
- ②校務環境整備業務
- ③授業支援システム導入業務

## 4. 設置場所

別紙1を参照

## 5. 期間

- ①校務用端末の導入・整備業務 契約締結日から令和7年10月31日まで
  - ②校務環境整備業務 契約締結日から令和8年3月31日まで
  - ③授業支援システム導入業務 契約締結日から令和8年3月31日まで
- ※最終的な契約期間については受注者決定後に協議を行うものとする。

## 6. 基本方針

- ① 事業全体において、国が示す「次世代の校務DX」における各種仕様・要件を十分に理解し、それらに対応すること。
- ② 校務系業務はクラウド等の活用をゼロトラストによるセキュリティ対策を講じられた構築とし、働く場所（作業場所）を選ばない環境の基礎を構築するとともに教職員による校務のロケーションフリー化が実現できること。
- ③ クラウド環境で利用可能な授業支援システムを導入することにより、場所を選ばずに特別な支援を必要とする児童生徒を含めた全ての児童生徒に対して多様な学習機会を確保し、協働学習ツールやAIドリル等の有効活用につなげ、児童生徒の学習環境のデジタル化による学びの充実を加速化させるとともに、保護者連絡におけるデジタル化を推進することで、保護者向けサービスの拡充と校務の効率化を図る。

## 7. 校務用端末の導入・整備について

### (1) 調達数及び設置場所

別紙1 参照

### (2) 校務用端末の仕様・要件等

校務に支障がないという前提での提案を求めるとともに特に指定はしないが、国が推奨している校務用端末と指導用端末の一本化が実現できる環境を求める。

### (3) 推奨環境

市内各学校の Wi-Fi 環境へ接続し活用できること。

### (4) アプリケーション

児童生徒用端末で使用可能な学習用ツール（別紙2 参照）が利用できる環境であること。

## 8. 校務環境整備について

### (1) 全体仕様

閉域網で運用するのではなく、ゼロトラストの考え方にに基づきアクセス制御等によるセキュリティ対策を十分講じた上での環境とし、以下①～③のゼロトラストセキュリティに関する要素技術について対策を講じ、環境を構築するためのライセンスは有償、無償のものを有効に活用すること。

#### ① アクセスの真正性に関する要素技術

<例>多要素認証

リスクベース認証

シングルサインオン (SSO)

#### ② 通信の安全性に関する要素技術

<例>通信経路の暗号化

Web フィルタリング

#### ③ 端末・サーバの安全性に関する要素技術

<例>モバイル端末管理 (MDM)

アンチウイルス・データ暗号化

EDR (Endpoint Detection and Response)

IDS/IPS (Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System)

WAF (Web Application Firewall)

※現在運用している校務系（閉域網）と学習系（広域網）ネットワークは本事業に伴い、石狩市教育委員会において統合予定

整備した環境において校務のロケーションフリー化が実現できる端末は、本事業にて調達する校務用端末を最低条件とし、現在使用している端末での活用は一部制約のある提案であっても可とする。

## 導入研修

- ・導入までに各種研修を実施することとし、その内容・方法を提案すること。
- ・各研修資料の電子データを提出すること。

## 運用サポート

- ・端末追加・故障・障害が発生した場合の対応方法を提案すること。  
(端末の修理が必要な場合はスポットでの対応を想定)

## (2)校務用端末の活用に係る仕様

適切に運用するためにネットワークを介して端末管理できる環境（MDM 等）を構築すること。

校務用端末の活用において生成されるデータの格納はローカルディスクを活用せず、パブリッククラウドサービスを利用することとし、同時にそれぞれの管理権限を考慮した設計のもとでデータ共有ができる環境を国による「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を理解したうえでの設計・構築をすること。

情報漏洩防止の観点から、外部記憶媒体への書き出しを不可とする機能を有すること。

有害な Web サイトの閲覧を禁止する等、Web フィルタリング機能を有すること。

ウイルス対策が施されていること。

国が推奨している校務用端末と指導用端末の一本化が実現できる環境であること。

環境を構築するためのライセンスは有償、無償のもの有効に活用すること。

現在閉域網で使用している校務用ファイルサーバのデータについて、パブリッククラウド上の領域へ移行することとし、移行対象のデータ量については別紙 3 を参照すること。

## (3)教育用端末の活用に係る仕様

本事業において整備する環境は令和 8 年度より使用する教育用端末（令和 7 年 9 月末納品予定、仕様は別紙 4・台数は別紙 5 を参照）においても支障なく使用できることとし、端末に対して必要となる設定を実施すること。

教育用端末の活用において生成されるデータの格納はローカルディスクを活用せず、パブリッククラウドサービスを利用することとし、国による「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を理解したうえでの設計・構築をすること。

情報漏洩防止の観点から、外部記憶媒体への書き出しが不可とする機能を有すること。

端末管理できる環境（MDM 等）について

- ・端末制御などのポリシーの設定ができること。
- ・端末が利用するアプリケーションの配信設定ができること。

- ・紛失・盗難時の制御設定ができること。
- ・アカウントの追加・削除・変更、児童生徒と担当教員のグルーピングの変更、アカウントに対するアクセス権限の設定、児童生徒の写真や成果物の削除・移動などが効率的に実施できること。
- ・年間の運用方法を含めて提案すること。

教育端末における Web フィルタリングについて

- ・有害な Web サイト閲覧を禁止できること。
- ・学校内、自宅での環境においても児童生徒が操作することなく端末が保護される仕組みを提供すること。
- ・運用方法について提案すること。

教育端末におけるウイルス対策について

- ・端末や OS 搭載の標準機能も含めて、ウイルス対策が施されている仕組みを提供すること。
- ・運用方法について提案すること。

環境を構築するためのライセンスは有償、無償のものを有効に活用すること。

#### (4) その他

本事業にて構築する環境において、更新対象となる端末（別紙 2 参照）の有効活用方法があれば提案すること。（75%程度再利用可能、Windows11 へアップグレード可能と想定）

### 9. 授業支援システム導入について

#### (1) システム要件

クラウド環境とし、場所を選ばずに特別な支援を必要とする児童生徒を含めた全ての児童生徒に対して多様な学習機会を確保し、運用する教職員もロケーションフリー化ができること。

マルチデバイス対応であること。

操作機器で動作させるシステム、ソフトウェアは、インストールが不要なシステムであることを基本とし、インストール型システムの場合は、インストール配布モジュール化を施す等、ユーザーレベルで容易にインストールできるよう省力化・簡略化できること。

操作端末内ストレージ以外に、クラウド環境等を活用してデータを保存できるようにするとともに、利用者認証により、どの操作機器からでもデータを利用できるようにすること。

保守等の予定された停止以外、原則、24 時間 365 日利用可能とすること。

管理システムのアクセスログ・操作ログを取得できること。

サービスにおけるプライバシーポリシーを提示できること。

利用者情報を登録・管理できること。

Microsoft アカウントや Google アカウントとシングルサインオン連携できること。

手書き入力・キーボード入力や、画面タップ、マウス操作のいずれにも対応していること。

英語や数式入力に対応していること。

縦書きの文字入力に対応していること。

指導者用、児童生徒用、クラス用など利用者の認証情報に基づいてアクセス制御された共有フォルダを設定することができること。

教材に画像・音声・動画を貼り付けすることができること。

授業で教員が教材作成・配布に利用した教材に、児童生徒が作成した情報を関連付けできること。

教材を児童生徒へ配布することができること。

同じ教材を複数のクラスに一括配布することができること。

教材に、開始・締切時間を設定できるなど、教材の使用開始前や終了後の操作を制限できること。

授業単位に学習者のグループが設定できること。

児童生徒の参加状況や取り組み状況（操作端末の状況）等が、指導者用の機能から一覧画面や個別拡大画面でリアルタイムに確認できること。また、画面には児童生徒名が表示されること。

指導者用端末から、児童生徒の端末（教材）に、リアルタイムに添削やアドバイス、指示ができること。

児童生徒間でのデータの送受信ができること。送受信の可否は、授業ごとに設定できること。

指導者用端末の画面を、児童生徒用端末にリアルタイムで画面共有できること。

指導者用端末で、1人又は複数の児童生徒の回答を選択し、全員に共有することができること。

指導者が複数の児童生徒の回答を選んで比較画面を作成可能なこと。

回答一覧から回答を確認できること。また。提出順や更新順などに並べ替えができること。

回答一覧画面で回答の大きさを拡大・縮小できること。

回答を一覧から選び比較することができること。

生徒同士の回答閲覧や、「コメント」や「いいね」を用いたやり取りを指導者用端末で確認ができること。

授業に対する評価を授業ごと、児童生徒ごとに記録することができること。

児童生徒が取り組んだ活動を時系列で学習記録として保存できたり、児童生徒の学習到達状況を確認できたりする機能を有すること。

児童生徒からの提出物を採点や添削など行い、返却することができること。

児童生徒の学習成果物は授業単位で評価付けができること。

児童生徒の学習成果物を成績情報として学期を通じた評価等に活用することができること。

児童生徒別の学習成果物は授業単位で管理されていること。

提出された課題や、課題に対する採点結果を CSV 等のデータで出力できること。

グループごとに1つの教材を共有して、リアルタイムに編集可能で、編集した教材についてはグループ全員が更新されること。

児童生徒同士の意見の集約や共有をスムーズに行う機能があること。

作成したカードやシートをクラス内の他の児童生徒や指導者に提出（共有）することができること。

生徒同士で回答を閲覧し、相互に「コメント」や「いいね」等の評価が送れること。

児童生徒が自分自身の画面を指導者、学級内の他の児童生徒に対して、リアルタイムに画面共有を行うことができること。

指導者用アプリが起動していなくても、児童生徒は提出することができること。

学習成果物に対する評価を、成績情報として確認できること。

「まなびポケット」との連携機能を有していること。

## (2) 作業要件

本事業において整備する環境は、現在使用している校務用端末および教育用端末（仕様および台数は別紙3参照）、本事業において整備する校務用端末（台数は別紙1参照）、令和8年度より使用する教育用端末（令和7年9月末納品予定、仕様は別紙4・台数は別紙5参照）において支障なく使用できることとし、各端末に対して必要となる設定を実施すること。

## 10. 納品成果物

受注者は、納品時に以下の図書を提出すること。

ただし、具体的な内容については、教育委員会と協議の上、作成すること。

なお、図書の提出に当たっては、紙媒体（A4判）をファイリングしたもの及び電子データの両方を教育委員会へ提出することとする。

No.	項目名	媒体（部数）
1	機器一覧表	紙（1）、電子（2）
2	機器の取り扱い説明書・付属品	紙（1）、電子（2）
3	納入機器等の保証書	紙（1）、電子（2）
4	要件定義書	紙（1）、電子（2）
5	基本設計書	紙（1）、電子（2）
6	各種設定情報一覧	紙（1）、電子（2）
7	各種手順書	紙（1）、電子（2）
8	その他必要書類	別途協議

別紙 1 : 拠点及び機器配置数等一覧 (校務)

NO	学校名	住所	校務用 端末数
1	石狩市立石狩八幡小学校	石狩市八幡 4 丁目 167 番地	15
2	石狩市立花川小学校	石狩市花畔 1 条 1 丁目 7 番地	25
3	石狩市立生振小学校	石狩市生振 375 番地 1	11
4	石狩市立南線小学校	石狩市花川南 3 条 1 丁目 18 番地	53
5	石狩市立花川南小学校	石狩市花川南 6 条 5 丁目 1 番地	39
6	石狩市立紅南小学校	石狩市花川北 1 条 6 丁目 1 番地	27
7	石狩市立緑苑台小学校	石狩市緑苑台中央 3 丁目 603 番地	25
8	石狩市立双葉小学校	石狩市花川北 4 条 3 丁目 1 番地	24
9	石狩市立浜益小学校 ※令和 8 年度より石狩市立浜益学園	石狩市浜益区柏木 1 番地 17 ※令和 8 年度より石狩市浜益 50 番地 22	11
10	石狩市立石狩中学校	石狩市志美 293 番地 30	14
11	石狩市立花川中学校	石狩市花川北 4 条 1 丁目 2 番地 1	32
12	石狩市立花川南中学校	石狩市花川南 9 条 4 丁目 94 番地	25
13	石狩市立花川北中学校	石狩市花川北 3 条 4 丁目 130 番地	23
14	石狩市立樽川中学校	石狩市樽川 6 条 3 丁目 600 番地	34
15	石狩市立浜益中学校 ※令和 8 年度より石狩市立浜益学園	石狩市浜益区柏木 1 番地 17 ※令和 8 年度より石狩市浜益 50 番地 22	11
16	石狩市立厚田学園	石狩市厚田区厚田 171 番地 1	17
17	予備機		64
合計			450

※各校の校務用端末数の数量配分は増減する場合がある。

別紙2：学習用ツール

※以下に示す教科横断的に活用できるソフトウェアを参考に調達すること。

ワープロソフト ※必須	考えたことを表現する場面や、「記述」や「推敲」の学習過程において、添削・校閲等の機能で推敲の跡を残しながら文章を書き進めたり、辞書機能を使って適切な語句を選んだり、コメント機能を使って互いに助言をしたりすることなどが考えられるほか、情報を整理する場面などでの活用が想定される。
表計算ソフト ※必須	児童生徒が収集した情報を、整理・データベース化する、目的に応じて適切にグラフの種類や表現を簡単に変える、結論や主張点をより明確にする、実験・実習の結果をまとめるといった場面などが想定される。
プレゼンテーションソフト ※必須	児童生徒が収集した情報を整理し、効果的に表現・発信する場面での利用が想定される。
写真・動画撮影ソフト（QRコード読み取り機能） ※必須	何度も行うことのできない実験の経過を観察する場面や、動きをスローや静止画で繰り返し振り返る場面、教科書に掲載されたQRコードを読み取る場面などが想定される。また、教員が児童生徒の活動の過程や作品の写真を記録・作成したり、まとめたりしながら活動を振り返る場面も想定される。
動画編集ソフト ※任意	児童生徒が撮影した映像の中に解説を入れる、撮影した写真や動画を編集する、アニメーション作品を作るといった場面が想定される。
地図作成ソフト ※任意	児童生徒がグループごとに作成した地図をクラス全体で重ねて考察したり、表などの数値で示された情報を地図等に変換したりする場面が想定される。
アンケート機能 ※任意	児童生徒が多様な考えを瞬時に確認する、自動的にグラフとしてまとめて提示する、意見を効率的に可視化するといった場面が想定される。
電子メール ※任意	伝えたいことを相手や媒体を考慮して書く活動や遠隔地との意見交流を行う際に、実際に電子メールを作成したり、学校外の人に送受信したりする場面が想定される。
プログラミング教材 ※任意	プログラミング学習で利用するソフトウェアや機器。ソフトウェアについては無償のものも多く公開されているため参考にする。端末の画面上だけでなく、センサやロボットを利用したプログラミング教材を想定する場合、端末側にBluetooth機能やmicroUSB端子などが必要になることがあるため、確認しておく必要がある。
インターネットブラウザ ※必須	教科横断的に情報の収集・整理の過程で広く利用することが想定される。HTML5に対応していること。また、学習用ツールのうち、ブラウザベースで動作するものの中には一部ブラウザでは動作しないものもあるため、どのブラウザをデフォルトとして利用するかも併せて検討すること。

### 別紙3：現在の利用環境情報

#### 1. 端末

<校務用端末 400 台（教職員が使用）※校務用セグメント（閉域網）における Wi-Fi 接続運用>

機種：HP ProBook 430 G7/CT Notebook PC

OS：Windows 10 Pro（64bit）（日本語）

CPU：Intel(R) Core(TM) i3-10110U（2.1-4.1GHz）

画面：13.3 インチワイド HD（1366 x 768）液晶ディスプレイ 非光沢

メモリ：8GB（8GB×1）SO-DIMM DDR4-2666

ストレージ：128GB SSD（M.2 2280 SATA-3）

<指導用端末 340 台（教職員が使用）※教育用セグメント（広域網）における Wi-Fi 接続運用>

機種：HP ProBook x360 11 G5 EE

OS：Windows 10 Pro（64bit）（日本語）

CPU：Intel(R) Core(TM) N4020（1.1-2.8 GHz）

画面：11.6 インチワイド HD（1366×768）液晶タッチディスプレイ 光沢

メモリ：4GB DDR4-2400 SDRAM

ストレージ：64GB eMMC

<教育用端末 4,600 台（児童生徒が使用）※教育用セグメント（広域網）における Wi-Fi 接続運用>

機種：HP ProBook x360 11 G5 EE

OS：Windows 10 Pro（64bit）（日本語）

CPU：Intel(R) Core(TM) N4020（1.1-2.8 GHz）

画面：11.6 インチワイド HD（1366×768）液晶タッチディスプレイ 光沢

メモリ：4GB DDR4-2400 SDRAM

ストレージ：64GB eMMC

#### 2. ネットワーク環境（全学校共通環境）

- ・校務用セグメント（閉域網）、教育用セグメント（広域網）の2系統
- ・校内に整備されている Wi-Fi 環境へ接続することで利用可能。  
（5GHz 帯対応、2.4GHz 帯は利用不可）
- ・国が設定した「学校規模ごとの帯域の目安（当面の推奨帯域）」への対応を実施予定

#### 3. 校務用ファイルサーバ使用状況（令和7年4月1日時点）

学校名	使用量 (GB)	参考：前月使用量 (GB)
石狩八幡小学校	2,662	2,652
花川小学校	3,912	3,881
生振小学校	2,468	2,478
南線小学校	3,123	3,226
花川南小学校	4,198	4,168
紅南小学校	1,669	1,997
緑苑台小学校	2,263	2,232

双葉小学校	3,656	3,615
浜益小学校	2,109	2,068
石狩中学校	2,468	2,478
花川中学校	1,925	2,007
花川南中学校	3,041	3,021
花川北中学校	4,342	4,321
樽川中学校	4,362	4,311
浜益中学校	2,580	2,570
厚田学園	4,792	4,751
浜益学園（仮）	10	4
全校共通	268	267

別紙4：教育用端末仕様（令和8年度より運用開始）

項目	仕様	
	分類	詳細
端末本体	メーカー／型番	Dynabook Chromebook C70
	OS	ChromeOS
	CPU	MediaTek Kompanio 520
	ストレージ	32GB
	メモリ	4GB
	画面	10.1インチ、タッチパネル対応
	無線	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax
	周辺機器	ハードウェアキーボード、端末付属充電式タッチペン（メーカー純正品）
	カメラ機能	インカメラ及びアウトカメラ、オートフォーカス機能付
	音声接続端子	マイク・ヘッドフォン端子1つ以上有
	外部接続端子	USB3.2(Gen1) Type-A コネクタ×1 USB3.2(Gen1) Type-C コネクタ×2(PD 対応)
	バッテリー稼働時間	約12時間
	重さ	約1.1kg
	耐久性・堅牢性	MIL-STD-810H 準拠
	自動更新ポリシー	自動更新期限 2033年6月
端末管理機能(MDM)	Google GIGA License	

別紙 5 : 拠点及び機器配置数等一覧 (教育用端末)

NO	学校名	住所	教育用 端末数
1	石狩市立石狩八幡小学校	石狩市八幡 4 丁目 167 番地	87
2	石狩市立花川小学校	石狩市花畔 1 条 1 丁目 7 番地	242
3	石狩市立生振小学校	石狩市生振 375 番地 1	74
4	石狩市立南線小学校	石狩市花川南 3 条 1 丁目 18 番地	896
5	石狩市立花川南小学校	石狩市花川南 6 条 5 丁目 1 番地	559
6	石狩市立紅南小学校	石狩市花川北 1 条 6 丁目 1 番地	362
7	石狩市立緑苑台小学校	石狩市緑苑台中央 3 丁目 603 番地	290
8	石狩市立双葉小学校	石狩市花川北 4 条 3 丁目 1 番地	245
9	石狩市立浜益小学校 ※令和 8 年度より石狩市立浜益学園	石狩市浜益区柏木 1 番地 17 ※令和 8 年度より石狩市浜益 50 番地 22	29
10	石狩市立石狩中学校	石狩市志美 293 番地 30	51
11	石狩市立花川中学校	石狩市花川北 4 条 1 丁目 2 番地 1	401
12	石狩市立花川南中学校	石狩市花川南 9 条 4 丁目 94 番地	293
13	石狩市立花川北中学校	石狩市花川北 3 条 4 丁目 130 番地	245
14	石狩市立樽川中学校	石狩市樽川 6 条 3 丁目 600 番地	472
15	石狩市立浜益中学校 ※令和 8 年度より石狩市立浜益学園	石狩市浜益区柏木 1 番地 17 ※令和 8 年度より石狩市浜益 50 番地 22	13
16	石狩市立厚田学園	石狩市厚田区厚田 171 番地 1	42
17	予備機		637
合計			4,938

※各校の教育用端末数の数量配分は増減する場合がある。