

仕様書

- 1 件名** デジタル採点システム賃貸借（2316）
- 2 履行場所** 箱崎中学校 外73校（資料2-1「履行場所一覧」のとおり）
- 3 履行期間** 令和5年9月1日から令和10年8月31日
本契約は長期継続契約であり、予算措置がなされる限り、賃貸借の機関に定める期間契約を行うもの。

4 システム仕様

(1) システム要件（ソフトウェア）

以下の機能を有するシステムを用意すること。システムはアップデートなどに伴う複雑性を回避し、容易に管理・運用できることから標準パッケージで実現すること。

（表1）

採点・分析システム要件		備考
採点機能	紙のテストをPCで効率的に採点できること。	
	同じ設問の解答が一覧で表示され、効率的に採点できること。	
	部分点(△)をつけた解答をソートして見比べることができること。	
	解答が1文字の選択式問題は自動で採点できること。	
	複数の教員が1つのテストを同時に採点できること。	
	指導者がコメントや直線を記述でき、履歴を保持して普段使うコメントを選んで書き込めること。	
	ショートカットキーを活用してキーボードでも効率的に採点ができること。	
	採点後のテストの配点や観点を後から変更できること。	
対応解答用紙	解答枠のレイアウトに指定が無いこと。	
	教員自作の解答用紙を活用できること。	
	解答用紙は普通紙で対応できること。	
	解答用紙のスキャンデータ取込時に用紙のずれを自動で補正できること。	
分析機能	テストの結果を見える化できる機能を有すること。	
	度数分布表には児童生徒の氏名もしくは出席番号が表示され、この位置付けがわかる工夫がなされていること。	
	教科により個に応じて学習要素ごとの理解度を把握できる機能を有すること。	小学校の算数、中学校の数学のみ。

データ連携	テストの結果は CSV 形式でアウトプットできること。	
	校務支援システムと連携して利用した実績を有すること。	
環境	オンプレ環境でも利用できるサービスであること。	
	複数の OS で活用でき、かつ学校現場での構築及びメンテナンスの工数が少なくすむよう、Web ブラウザで動作するシステムであること。	
	センターサーバ、クラウドの両方で構築可能であるシステムであること。	
セキュリティ	採点した答案用紙のデータは、オンプレサーバ内で暗号化され保存されていること。	
サポート体制	操作の問合せができるコールセンターを有していること。	
	コールセンターはフリーダイヤルでの対応が可能なこと。	
	必要に応じて、月次の各校の活用状況を本市に報告できること。	
	必用に応じて、メーカーと販売会社が連携し、学校現場での対応ができること。	
	研修会内容は、いつでも学校現場にて動画視聴ができるよう動画ファイルを提供すること。	
実績	全国の公立学校で多数の実績を有すること。	
	全国 30 自治体以上の導入実績を有すること。	

(2) 運用基盤要件

上記機能を有する運用基盤としてのハードウェア及びソフトウェアを以下の要件をもとに準備すること。設置場所は、福岡市教育センター内とし、既設環境に構築すること。なお、検証システムにおける例を提示しているが、あくまで参考であり、提案ソフトウェアの運用をもとにサイジングすること。

① サーバスペック算出要件 (CPU、メモリ)

学校種別	学校数	教員数	生徒数
中学校	70	2,600	39,000
高等学校	4	300	4,000
	74	2,900	43,000

上記の学校数、教員数、生徒数を想定し、以下の利用状況を想定してスペックを算出すること。なお、定期考査前後 1 週間 (テスト前【問題登録業務】、テスト後【採点業務】) を繁忙期と想定して算出すること。また利用期間中の市の運用事情に伴うケースを除き、スケールアップ・スケールアウトは想定していないのでその点も配慮してサイジングすること。定期考査は 5 回想定。

例) 検証システムのケース

サーバ種別	台数	CPU コア数	メモリ	同時利用想定数
WEB	1	16 Core 2.4GHz	32 GB	繁忙期：580 名程度 通常期：60 名程度
AP	1	32 Core 2.4GHz	64 GB	
DB	1	32 Core 2.4GHz	128 GB	

繁忙期の定義：教師全体の 20%程度がシステムを同時に利用

通常期の定義：教師全体の 2%程度がシステムを同時に利用

※ 同時利用の定義：1 時間以内に同時にシステムへアクセスして採点業務（問題登録～答案登録～採点）を実施

② サーバスペック算出要件（ディスク）

導入するシステム（ソフトウェア）の要件に合わせて算出すること。ただし、以下のような要件を想定している。

ア 各サーバの各ドライブの使用用途については以下の通り

- ・Cドライブ：OS、アプリケーション領域
- ・Fドライブ：アプリケーション領域、データベース領域、コンテンツ保存領域
- ・Zドライブ：アプリケーションログ、データベース・コンテンツのバックアップ領域、運用保守作業領域

イ アプリケーションログバックアップ：サーバ内で 5 世代管理保持できること。

ウ データベースバックアップ：サーバ内に 1 世代管理（バックアップ中は一時的に 2 世代保持）できること。

エ コンテンツバックアップ：利用期間中の全データを管理できること。

オ システムの利用状況により、DB サーバの F ドライブ、Z ドライブの使用容量を増減できること。

カ データベース内に生徒の解答用紙画像を 1 年間保持すること。年度末に当該年度の画像データを削除すること。また過年度 1 年分はバックアップ保存すること。

キ 項目カに関して、削除のためにメンテナンスを行うにあたり、システム停止が必要な場合は、事前に本市へ報告し、判断・指示を受けること。

ク 過去年度については、答案用紙は削除され印刷等できなくなるが、成績情報はシステム内に蓄積され、成績データを CSV 出力や、各種分析に活用できるように保持すること。

ケ 必要に応じてディスクの増設をしなければデータ保持等ができない場合は、増設すること。ただし、それに係る費用は含めること。

例) 検証システムにおける 1 名当たり生徒人数から想定されるディスク使用量（※生徒全体）

教科数	9	➡	導入ケース	容量(年) (GB)
テスト回数(年) *1	5		-	4,535
データサイズ (MB)	2			
容量(年) (GB)	0.088			

*1：定期テスト(5 回) ※左記以外（例えば小テストなど）に利用する場合は、プラス α のディスク容量が必要。

上記から、アプリケーションサーバのディスク構成は、下記構成。

下記は、全生徒の答案データを1年間全て保存した場合の試算。利用状況により必要なディスク容量は増加する場合があるため余裕をもって準備すること。

例) 検証システムサーバごとのディスク容量想定 (1年間)

単位：GB

導入 ケー ス	WEB (1台につき)			AP			DB		
	C	F	Z	C	F	Z	C	F	Z
-	128	256	128	128	256	128	128	5,035	10,270

③ ソフトウェア

本システムの構築に必要なソフトウェア（OS、PDFソフトなど）を準備すること。必要ライセンスの算出にあたり違反が発生しないように準備すること。なお、アカデミック価格で調達ができるものは、そのライセンス形態で準備すること。また利用期間中に必要なバージョンアップがあればその費用も含めること。

④ 構築要件

機器の搬入等にあたっては、事前に調整のうえ、行うこと。またシステム構築に必要な要件を事前に整理、設計し、導入システムが齟齬なく利用できるように構築すること。

なお、システム復旧を迅速に行うための仕組み（バックアップシステム）を準備・構築すること。

(3) 研修及び活用促進に向けた支援について

① 研修

導入後に速やかに利活用ができるように操作研修を行うこと。研修方法は、Web利用でも良いが、受講にあたり理解に必要な資料は提供すること（PDF、紙など）。

研修の実施にあたっては、区毎等の単位で複数回実施することとする。研修に際して必要な機材は、用意すること（プロジェクター、スクリーン、講師用PCなど）。

また研修内容は動画にて録画し、常時参照できるようにすること。

② 活用促進に向けた支援について

活用状況の報告や活用の促進に向けた支援を行うこと。

5 申請／届出等の必要事項

(1) 落札後、速やかに賃貸物品一覧表及び各物品が仕様を満たしていることが確認できる書類（カタログ等）を教育ICT推進課に提出のうえ、承認を得ること。

(2) 機器の設置完了後速やかに本市所定の様式「情報機器設置届」（Excel形式データ）を作成のうえ、教育ICT推進課へ提出すること。

(3) 納品する各機器の本体に、下記事項を記載した「機器管理シール」を貼付すること。

○「校務用」と太字ゴシック体で表記 + 契約番号 (2316)

○機器 ID (契約締結後、本市が指定するコード)

○リース開始年月及び期間

2023.9～2028.8(60ヵ月)

○リース会社名

株式会社等を省略した屋号のみ (例)○○リース株式会社→○○リース

○保守連絡先

会社名及び電話番号 (例)○○情報サービス株式会社・電話 123-4567

→ ○○情報サービス(123-4567)

※ シールサイズは概ね縦 3.5cm、横 8cm 程度とし、色は白地に黒文字とする。

※ シールは樹脂製ラミネートタイプ等の耐久性のあるもので、文字が消えにくく、また、剥がれにくいものとする。

機器管理シール

○校務用(2316)

機器 ID K231XXXX 2023.9~2028.8

リース会社 ○○リース

保守連絡先 ○○情報サービス(123-4567)

管理：教育委員会 教育 ICT 推進課

6 保守仕様

(1) 保守

保守とは、特に指定した機器を除き、この契約による導入機器に限って行われるもので、当該賃貸借契約期間中、当該機器の善良な管理の下における使用において機器に不具合が生じた場合に、機器を導入時と同じ状態に復元し完全に使用できる状態とするために必要な作業を行い、必要な部品の交換やソフトウェアのインストール及び設定等の作業を行うことをいう。

保守に必要な経費（システムのバージョンアップ、導入した機器の部品及び修理にかかる作業などの費用など）については、当該契約額に含む。

(2) 保守時間

原則として、土日祝日、旧盆期間（8/13~8/15）、年末年始（12/29~1/3）を除き、月曜日から金曜日の9時から17時までとする。

(3) 保守形態

原則として、本市から障害連絡を受けてから2時間以内の電話対応、4時間以内の現場対応とする。15時以降に連絡を受けた場合は、翌日の午前中までに現場対応を行うこととする。

保守作業は設置場所で行うこととする。ただし、やむを得ない場合は本市の承諾を受け、機器を持ち帰って保守を行うことができる。

また、問い合わせ対応として、本システムの利活用にあたり学校からの問い合わせに対して専用のコールセンターを用意し、迅速に対応すること。なお、主な問い合わせとしては、

- ・各学校からの操作方法に関する問い合わせ
- ・テストやアンケートの作成に関する問い合わせ

受付時間は、通常9時~17時とする。なお、緊急時の問い合わせにも臨機応変に対応すること。各教員からの問い合わせに対応すること。そのフローを提示すること。

(4) ハード障害時保守

原則として要員訪問とし、障害解消のために必要な部品交換を行い、導入時と同じく完全に使用できる状態とすること。保守の対象は、導入機器一切（マウス、定期メンテナンス部品、ケーブル類も含む。ただし、バッテリー等の直接消耗品は除く）とする。

また、計画停電などが土日などに予定されている場合、機器に問題が起きないように配慮・対処、立ち合い等を行うこと。

(5) ソフトウェア障害保守

障害時の本市からの電話等による問い合わせや調査依頼に対応し、電話での解決が困難な場合やハード及びソフトの切り分けが難しい場合は、要員訪問とする。

障害対応のために必要な場合は、OS およびソフトウェア（本市提供分を含む）の再インストール作業を行い、完全に使用できる状態にすること。

また、原則として、コンピューターウイルスによる障害も保守の対象とする。

(6) ネットワーク障害保守

本業務の範囲以外に起因するネットワーク障害と考えられる場合は、市と協議してその指示に従うこと。

(7) 障害報告

障害対応時、速やかに障害対応報告書を作成し、本市に提出するものとする。

(8) 保守の委任等

保守は、以下の要件を満たす第三者に委任し又は請け負わせることができる。ただし、あらかじめ書面により届出のうえ、本市の承諾を得なければならない。

過去2年間に、本市との賃貸借契約における種類及び規模をほぼ同じくする機器の保守について適切かつ、安定した保守実績をもった法人、もしくは過去の実績により同等の能力を持つと認められる者。

(9) 関係機関等との連携

保守担当者は、市が指定する一次切分け担当業者、通信回線業者、その他の設置校整備機器等関係業者並びに教育 ICT 推進課及び教育センターと連携をとり、機器等の円滑な運用、保全、復旧に努めること。

(10) その他

- ・保守要員体制及び本市に対する窓口担当者の届け出を行うこと。（変更時も同様）
- ・保守担当者は、本市に必要な報告・協議を行うとともに学校整備情報機器の総合的な運用に協力すること。

7 その他

- (1) 設置場所への搬入は、一括での持ちこみ納品とし、宅配等による個別納品は不可とする。
- (2) 梱包材は持ち帰ること。
- (3) 導入機器等のマニュアルは日本語であること。また、導入時にはマニュアル、CD-ROM等のハードウェアとソフトウェアに関するもののみ添付し、他は持ち帰ること。
- (4) 必要なライセンスは教育委員会名で取得すること
- (5) 機器の撤去時に必要となる一切の費用については、受注者の負担とする。
- (6) リース期間中（5年間）の導入機器による継続使用を前提とすること。