

学習支援システム等構築業務

業務説明資料

目次

- 第1 基本事項
 - 1 件名
 - 2 総則
 - 3 本業務の目的
 - 4 本業務の概要
 - 5 履行期間
 - 6 履行場所
 - 7 システム開発方式
 - 8 用語解説

- 第2 計画上の位置づけや現状の課題等
 - 1 「教育DX」に係る本市の計画等の位置づけ
 - 2 現状の課題とシステム構築の狙い
 - 3 次世代の校務デジタル化と本業務との関係性

- 第3 学習支援システムの概要
 - 1 学習支援システム構築の目的
 - 2 学習支援システムの概要
 - 3 学習支援システムのイメージ図

- 第4-1 業務要件（学習支援システム構築）
 - 1 プロジェクト管理
 - 2 データ活用基盤、データベース、ダッシュボード、各種機能などのシステム構築
 - 3 学習面、生活・健康面の各種データを収集する仕組み等の構築
 - 4 体力・運動能力調査の入力フォーム及び自動集計システムの構築
 - 5 各校の独自教材、テスト等をデータ保存する仕組みの構築
 - 6 システムの利用に必要なデータの移行、クレンジング
 - 7 システムの利用に必要なマニュアル作成、操作研修
 - 8 次年度以降のシステム改善に向けた調査
 - 9 その他付随する作業

- 第4-2 業務要件（「家庭と学校の連絡」システム構築）
 - 1 業務概要
 - 2 仕組み（システム）の内容
 - 3 利用対象
 - 4 前提条件
 - 5 システムの導入準備
 - 6 セキュリティ対策
 - 7 システムの将来像

第4-3 業務要件（次世代の校務デジタル化に向けた調査、クラウド移行提案）

- 1 校務用ファイルサーバの調査
- 2 グループウェアの調査
- 3 クラウド移行に向けての提案

第5 スケジュール・納品物

- 1 納品期限
- 2 納品場所
- 3 スケジュール・納品物一覧
- 4 納品物の形態
- 5 契約終了時のデータの抽出

第6 情報セキュリティ対策、ユーザビリティ・アクセシビリティの確保

- 1 クラウドサービス要件
- 2 ユーザビリティ、アクセシビリティの確保

第7 特記事項・一般事項

- 1 著作権
- 2 一般事項

第1 基本事項

1 件名

学習支援システム等構築業務

2 総則

横浜市（以下「本市」という。）が「学習支援システム等構築業務」（以下「本業務」という。）を発注するにあたり、本業務の受託者は「委託契約約款」、「電子計算機処理等の契約に関する情報取扱特記事項」、「個人情報取扱特記事項」、「横浜市教育委員会情報セキュリティ管理規程」及び本業務説明資料、並びに本件調達における受託者の提案資料において提示した内容に基づき、業務を行うこと。定めのない事項については、必要に応じて受託者と本市との間で協議の上、定めるものとする。

3 本業務の目的

横浜市学力・学習状況調査の調査結果をはじめ、児童生徒の学習に関わる各種データについて、ビッグデータとして産学公民で安全かつ効果的に活用するため、データ活用基盤の整備やデータ蓄積のためのデータベース、ダッシュボードなどのシステムを構築するとともに、「家庭と学校の連絡」システムの構築及び次世代の校務デジタル化に向けた調査を行う。

4 本業務の概要

上記目的を達成するため、本業務では以下の業務を行う。

- (1) データ活用基盤の整備、データベース、ダッシュボード、各種機能などのシステム（以下「学習支援システム」という。）構築
- (2) 学習支援システムの利用に必要なデータの移行
- (3) 学習支援システムの利用に必要なマニュアル作成、操作研修
- (4) 「家庭と学校の連絡」のシステム構築、マニュアルの作成、操作研修
- (5) 次世代の校務デジタル化に向けた調査及び調査結果を踏まえたクラウド移行に向けた提案
- (6) その他付随する作業

5 履行期間

契約の日から令和6年3月31日まで

6 履行場所

- (1) 横浜市教育委員会事務局教育課程推進室
- (2) 受託者が用意する作業場所
（本業務における設計・構築・テスト業務について、委託者は受託者が常駐可能な開発室等の準備をしないため、作業場所等は受託者で用意すること。）
- (3) その他本市が認めた場所

7 システム開発方式

システム開発方式に関して、既存の関連システムの活用を含め、ローコード

プラットフォーム等によるスクラッチ開発、パッケージやクラウドサービスの活用等、本業務を円滑に進める上で受託者が最適と考える方式を提案すること。

8 用語解説

(1) 横浜市学力・学習状況調査

児童生徒の教科に関する調査や、生活・学習に関する意識調査を実施し、その結果を学習状況の把握や教育施策への反映に活用。

- ア 実施対象 市立小中学校及び義務教育学校、特別支援学校の小学校2年生以上の全児童生徒
- イ 調査内容 小学校2・3年生2教科（国語、算数）
4・5年生4教科（国語、算数、理科、社会）
6年生5教科（国語、算数、理科、社会、
外国語）
中学校1～3年生5教科（国語、数学、理科、社会、
外国語）
小学校2年生～中学校3年生 生活・学習意識調査

(2) 横浜市体力・運動能力調査

児童生徒の体格や運動能力及び生活実態の現状を明らかにし、学校体育指導及び学校体育行政上に必要な基礎資料とすることを目的に実施。

- ア 実施対象 市立小中学校及び義務教育学校の全児童生徒
- イ 調査内容 実技に関する調査（新体力テストを実施）、生活実態調査

第2 計画上の位置づけや現状の課題等

1 「教育DX」に係る本市の計画等の位置づけ

本市は「第4期横浜市教育振興基本計画」（以下「4期計画」という。）において、未来の教育の実現に向けた「横浜教育DX」を掲げ、これにより、①児童生徒、②教職員・学校、③教育委員会の三者それぞれにおけるよりよい教育活動の実現に貢献するとともに、三者をつなぐデータの一層の活用を一体となって推進することで、横浜の公教育全体の質の向上を目指すとしている。

また、「横浜市中期計画2022-2025」においては、子どもひとり一人を大切にした教育の推進のためには、一人ひとりの学習の習熟度に応じたきめ細やかな指導が求められることから、データ分析やICTの活用などの教育DXの推進が重要としている。

さらに、「横浜DX戦略」においては、教育DXをリーディングプロジェクトの一つとして位置づけ、客観的な根拠に基づく教育政策の推進（EBPM）や、大規模なビッグデータの解析などの取組による、データを活用した教育の質の向上を重点テーマとして設定している。

2 現状の課題とシステム構築の狙い

上記のとおり、教育DXは4期計画をはじめ、本市の各種計画においても重要な取組として位置づけられており、着実に取組を進める必要がある。

本市では、「横浜市におけるGIGAスクール構想」に基づき、1人1台端末や校内LAN等の整備に加え、ロイロ・ノートスクールやGoogle Workspace for Educationといった授業支援のためのクラウドサービス活用など、ICT環境の整備と、児童生徒の情報活用能力及び教職員のICT活用指導力の育成を図っている。

一方、横浜市学力・学習状況調査の調査結果をはじめとする、児童生徒の学習に関わる各種データは、それぞれのシステムや形式（CSVや紙）により保存されており、ビッグデータとして統合、あるいは、学校単位でカスタマイズして分析することや、児童生徒一人ひとりに紐づけて分析することが容易にはできない状況にある。

学習支援システムは、上記の現状を踏まえ、「横浜市におけるGIGAスクール構想」において整備したICT環境を活用しながら、横浜市学力・学習状況調査の調査結果をはじめとする児童生徒の学習に関わる各種データを、ビッグデータとして産学公民で安全かつ効果的に活用するために、データ活用基盤の整備やデータ蓄積のためのデータベース、ダッシュボードなどを構築するものである。

このシステムの構築により、学校、教職員においては、学校、学級または個人単位で、学力向上に向けた計画の作成、改善や振り返りに、各種データをより一層活用していくことを目指す。また、児童生徒個人においては、データを活用しながら、自身の学力の伸びの状況や、学習の理解や習熟の状況を把握し、日々の学習に生かしていくことを目指す。さらに、教育委員会事務局においては、各種施策の効果や成果を迅速かつ客観的に把握でき、4期計画等の推進に生かしていくことを目指すものである。

「学習支援システム」を導入することにより、期待する効果

【学校、教職員、児童生徒】

- ・児童生徒一人ひとりの学力の伸びの様子 of 把握が容易となる。
- ・学級、学年、学校単位での学力の伸びなどの分析が容易となる。
- ・学力が伸び悩んでいる児童生徒の早期発見、学習改善へとつながる。

【教育委員会事務局】

- ・教育委員会事務局が行う各種施策の結果と、学力の伸びなどの様々なデータと組み合わせて分析することで、効果検証や改善につなげる。
- ・民間企業や研究機関等との共同研究に向けた、データの提供などが容易となる。

また、現状、家庭と学校の連絡は、各学校で電話や紙などを用いて行われていることも多く、保護者や教職員の負担となっている。そのため、「家庭と学校の連絡」システムを導入または構築することにより、保護者と学校との連絡・情報共有をデジタル化することで、迅速な情報共有、保護者や教職員の負担軽減、双方向連絡の実現による更なるコミュニケーションの円滑化を目指す。さらに、保護者と学校との間の申請手続きや情報提供等を、可能な限りデジタル化することにより、業務の効率化を目指すものである。

「家庭と学校の連絡」システムを導入することにより、期待する効果

【保護者】

- ・朝の忙しい時間に学校に電話で欠席連絡をする必要がなくなるなど、時間や場所を問わずに、学校への連絡・手続等を行うことができるようになり、手続負担が軽減される。
- ・学校からの連絡がシステムを通じて確実に届く。
- ・手続毎に異なるシステムを使い分けなくてよい。
- ・市立学校間で進学、転校しても同じ操作で手続きを行うことができる。

【学校】

- ・朝の忙しい時間に保護者からの欠席連絡の電話対応が不要になる。
- ・お便りやアンケート等配布物の電子化によって、印刷時間の短縮、配布の手間の解消、ペーパーレス化につながる。
- ・保護者との情報共有をより迅速かつ円滑に行うことができる。
- ・教職員の負担が軽減され、子供と向き合う時間が増えるとともに、働き方改革にもつながる。

3 次世代の校務デジタル化と本業務との関係性

国の専門家会議^{*}においては、次世代の校務 DX の方向性として「いわゆるゼロトラストの考え方に基づき アクセス制御によるセキュリティ対策を十分講じた上で、校務系 ・ 学習系ネットワークの統合を進める必要がある。」としている。

本市においても、この方向性を踏まえ、本業務で構築する認証基盤等を、今後進める次世代の校務デジタル化においても活用し、学習系・校務系データの収集、分析、ダッシュボードによる見える化を進め、一人ひとりに応じたきめ細やかな指導の充実や、学校経営判断の迅速化や適正化、働き方改革の推進などの教育DXによる成果を生み出していくことを想定している。

※GIGAスクール構想の下での校務の情報化に関する専門家会議

GIGAスクール構想の下での校務DXについて

～教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して～

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/175/mext_01385.html

第3 学習支援システムの概要

1 学習支援システム構築の目的

本業務説明資料 第2の2のとおり

2 学習支援システムの概要

(1) データ活用基盤、データベース、各種機能

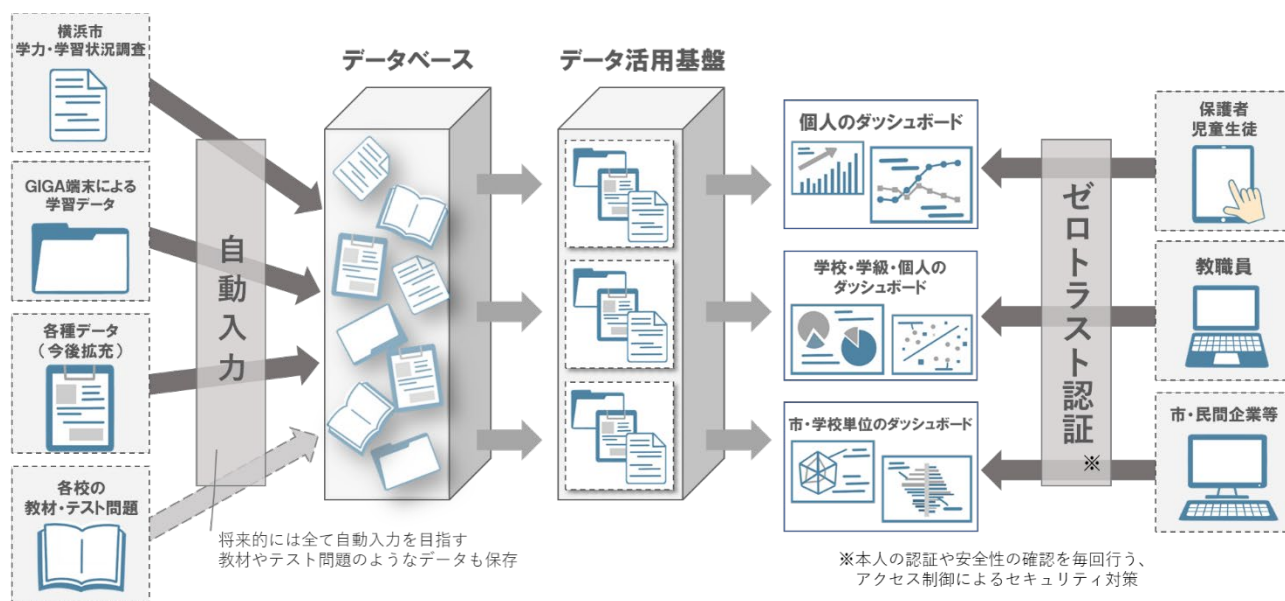
横浜市学力・学習状況調査の調査結果をはじめ、児童生徒の学習に関わる各種データ等について、児童生徒個人と紐づけて収集する。収集したデータは、次項のダッシュボードとして表示できるよう、分析可能な形でクラウド上に蓄積する。

(2) ダッシュボード

分析対象とする各種データを加工・集計・分析した上で、ダッシュボードで可視化する。ダッシュボードは教職員向け、児童生徒向け、教育委員会向け、及び、民間の企業や研究機関等向けのそれぞれについて、最適な表示内容とする。

データへのアクセスにおいては、いわゆるゼロトラストの考え方に基づくアクセス制御によるセキュリティ対策等、必要な対策を十分講じるものとする。

3 学習支援システムのイメージ図



※上記はイメージ図であり、システム構成等を制約するものではない。

第4-1 業務要件（学習支援システム構築）

1 プロジェクト管理

(1) プロジェクト管理

本業務は、アジャイル開発の手法を用いることを前提とし、履行期間内に複数のマイルストーンを設定し、それぞれのマイルストーンごとの成果目標を本市と協議の上で設定すること。

なお、本業務説明資料に記載されている内容は、必要最低限とされる項目に限定している。そのため、本業務を遂行に当たっては、各マイルストーンの成果目標達成に向けて、本市との協議を通じて、計画・設計・実装・テストの繰り返しを行い、システムの構築と改善を進めること。また、令和6年度以降のシステム稼働・改善に必要な課題やタスクを明確化することも念頭に進めること。

(2) プロジェクト推進体制

本業務の遂行に当たり、本市が意図しない仕様の変更や個人情報等の紛失・漏洩などが発生しないよう、受託者において一貫した推進体制を整備すること。また、本市、及び必要に応じて他の関連事業者（横浜市学力・学習状況調査データ入力・処理業務受託者等）とも緊密に連携して業務を遂行すること。

2 データ活用基盤、データベース、ダッシュボード、各種機能などのシステム構築

(1) システム要件

学習支援システムの構築は、既存の関連システムの活用を含め、パッケージ適用、スクラッチ開発等、本業務を円滑に進める上で受託者が最適と考える方式を原則とし、本市の要望への対応が完全には達成困難な場合でも、最も要望に近い形で実現すること。また、必要なサービスやアプリケーション、ソフトウェアの調達については、本業務説明資料に特別の記載がある場合を除き、受託者が本業務の範囲内で負担すること。

(2) システムの基本機能要件

ア アカウント管理、認証

本市では、授業等における学習において、クラウドサービス等を用いる目的で、教職員及び児童生徒にGoogleアカウントを発行し、アカウントはGoogle Workspace for Educationで管理している。

この前提を踏まえ、教職員、児童生徒の利便性の観点から、学習支援システムの構築、稼働においては、現状使用しているGoogleアカウント、及びそのアカウントを使用しているサービスに影響のないアカウント認証とすること。また、シングルサインオンを前提とし、今後のアカウント管理、運用が煩雑にならないようにすること。

イ アクセス制御、ログ管理

(ア) アクセス区分

学習支援システムにおいて、個人情報等へのアクセス制御を適切に実施するため、アクセスレベル別の区分（児童生徒、教職員、教育委員会、民間企業等

の4区分。これに加えて、教職員は所属する学校等により区分する。)を定義し、各アクセスレベルに応じたデータへのアクセス権限を設定、管理すること。

例えば、児童生徒は本人のデータのみ、教職員は自校のデータのみ、教育委員会は個人がわからないように統計処理されたデータのみアクセス可能とするなど、個人情報に配慮した設計とすること。

(イ) 認証

認証に際しては、推測困難なパスワードの設定や、アクセス元IPアドレス、2段階認証、セキュリティキーなどによる多要素認証を用いたなりすまし防止やフィッシング対策を実施し、ID・パスワードの漏洩があった場合でも、インターネットを通じた不特定多数から不正アクセスが発生しないよう対策を講じること。なお、小学1年生から学習支援システムを利用することに留意し、実現可能な方法とすること。

(ウ) ログ管理

操作記録の採取、保管を行い、情報漏洩事故等が発生した際に、迅速に対処できるよう、備えること。また、ログは3年間保存すること。

ウ データの入力、蓄積、統合

異なるデータソースから取得したデータをダッシュボードで可視化・分析可能な形式に変換し、データベースに蓄積、一元的に管理すること。各種データは、可能な限り個人に紐づけて蓄積できるようにすること。

また、取得したデータの形式に合わせて、クレンジングや加工処理などを柔軟に行うことを前提とし、可能な限り自動化する仕組みを構築すること。

なお、蓄積するデータ項目、量、期間について、今年度は別紙「横浜市学力・学習状況調査及び横浜市体力・運動能力調査 データ概要」を参考に、平成27年度～令和5年度分の9か年分のデータ量を必要最低限とし、今後蓄積するデータの量、種類が拡大した際にも対応可能な設計とすること。なお、各年度のデータは最長で10年間保存する。

エ データの検索

データをダッシュボードで可視化・分析するために、データベースに蓄積されたデータを検索し、必要な情報を取得するための検索機能を有すること。

オ データの可視化・分析

データベースに蓄積されたデータを、必要な条件で検索し、グラフや表等によるわかりやすい形式で分析結果を表示すること。なお、「横浜市学力・学習状況調査」及び「横浜市体力・運動能力調査」の分析については、既存の「分析チャート」※に準じた形式で可視化することを原則とし、具体的な内容については本市との協議に基づき最適なものとすること。

※「分析チャート」については、本市が貸与するサンプル及び参考仕様を参考とすること。

カ システムの利用者数

学習支援システムは、以下の利用者を対象とし、大量の同時アクセスに対応できる設計を行うこと。また、利用人数に応じたサービスやアプリケーション、ソフトウェア利用料等が発生する場合には、受託者が本業務の範囲内で負担すること。ただし、受託者の提案に基づき、本市と協議の上、委託者が保有する既存のリソースを活用することは可とする。

(ア) 本市教育委員会事務局職員：約800人

(イ) 本市市立小中学校及び義務教育学校、特別支援学校の教職員：約20,000人

(ウ) 本市市立小中学校及び義務教育学校、特別支援学校の児童生徒：約260,000人

※学校数は497校（令和5年4月1日現在）

キ アラート等の表示

ダッシュボードの画面上に、あらかじめ設定したしきい値やアルゴリズムに基づいたアラート表示機能を備え、ユーザーが必要な情報を容易に確認できるようにすること。

ク システム、データのバックアップ、障害からの復旧

システムやデータのバックアップに関して、一元的かつ効率的に管理できる仕組みを構築すること。バックアップはシステムを停止せずに行うこととし、日々バックアップデータの世代管理ができることとする。バックアップは別媒体または他拠点で1か月分保全すること。

システムに何らかの障害が発生した場合は、原則として発生後24時間以内に本市に報告するとともに、速やかに復旧する仕組み・体制を構築すること。また、障害の発生・回復及び、停止とその開始・終了について、委託者の要求に基づき遅滞なく報告すること。

ケ その他

本業務説明資料に記載のあるセキュリティ対策の他、常に脆弱性を利用したサイバー攻撃の情報を入手し、リスクの大きさに応じて適切に対応すること。

(3) ダッシュボードのユーザーインターフェース要件

ダッシュボード及び各種機能は、本市の、①市立小中学校及び義務教育学校、特別支援学校の児童生徒、②教職員、③教育委員会事務局職員が利用することを踏まえ、わかりやすい操作性に加え、データ分析の結果等を容易に理解し、活用ができるユーザーインターフェースを構築すること。また、インターフェースのデザインに際しては、ウェブアクセシビリティに配慮した設計や配色をすること。

(4) 学習支援システムのプロトタイプ構築及び学校との意見交換

学習支援システムの構築は以下の手順で進める。

① 受託者の提案をもとに本市と協議を行い、プロトタイプを構築する。

② 構築したプロトタイプを、本市が選定する6校程度のモデル校で実際に試験運用する。（児童生徒や教職員による操作を行う。）

- ③ ②を踏まえてモデル校との意見交換を行う。
- ④ ③に基づきプロトタイプを改善する。
- ⑤ ④を踏まえ、令和5年度版の成果物として、学習支援システムを構築する。

※②～④は2か月間程度をかけ、可能な限り繰り返し行い、学習支援システムの改善を図る。

※②で想定する利用者数は以下のとおり。利用人数に応じたサービスやアプリケーション、ソフトウェア利用料等が発生する場合には、受託者が本業務の範囲内で負担すること。

【想定利用者数】

本市教育委員会事務局職員：約50人
本市市立小中学校の教職員：約380人
本市市立小中学校の児童生徒：約7,500人

※②で想定するチェック内容は以下を基本とし、詳細は協議の上、決定する。

【チェック内容】

- ・画面・機能のユーザビリティチェック
- ・システム、各機能の有用性チェック
- ・システム、各機能の内容チェック

※③については本市と事前協議のうえ、各学校の日程を調整し、個別のヒアリングやモデル校全体での情報交換会を設定し、モデル校の意見・要望を集約し、成果と課題を整理すること。

3 学習面、生活・健康面の各種データを収集する仕組み等の構築

児童生徒の学習や生活・健康に関する各種データを収集、データベースに蓄積し、ダッシュボードで分析・可視化する仕組みや、学習支援のための機能等を構築すること。なお、想定するデータや仕組み、機能は以下のとおりであり、このうちいずれかまたは複数、受託者の提案に基づき、本市と協議の上、構築すること。

(1) デジタルドリル

本市が学校に整備しているタブレット端末（以下「GIGA端末」という。）により、児童生徒が自宅学習等で活用できるデジタルドリルを作成すること。

利用人数に応じたサービスやアプリケーション、ソフトウェア利用料等が発生する場合には、受託者が本業務の範囲内で負担すること。なお、本市がWEBに公開している「はまっ子デジタル学習ドリル」*の問題を活用し、独自に仕組みを構築することも可とする。なお、問題の表示、解答機能に加え、自動採点、結果集計機能を備えることが望ましい。

※はまっ子デジタル学習ドリル

<https://www.educity.yokohama.jp/hamakkodrill/hamakko/>

(2) 毎朝の健康観察

GIGA端末により、児童生徒が毎朝の体調や心の状態を入力し、各学校の教職員が閲覧できる仕組みを構築すること。また、入力されたデータをもとに、リスクの高い体調や心の変化に早期に教職員が気付くことができるようなアラート表示の仕組み

みも構築すること。

(3) 生活アンケート

各学校で作成する、児童生徒の生活に関わるアンケートを、GIGA端末により回答する仕組みを構築すること。また、収集したアンケート結果を自動的に集計、分析し、教職員が閲覧できる仕組みを構築すること。

(4) 教科や学校行事に関する画像、動画の保存、閲覧

GIGA端末により児童生徒が撮影した技能教科に関する画像や動画データ（図画工作の作品や、体育の実技テスト、運動会や修学旅行の様子等）を、直感的な操作で統一的に整理、保存できる仕組みを構築すること。

(5) タブレット端末活用状況

GIGA端末の、利用情報（利用時間、アプリケーション等）、WEBサイト利用情報（検索ワード、アクセスログ等）などのデータを収集・蓄積し、教職員が閲覧できる仕組みを構築すること。

4 体力・運動能力調査の入力フォーム及び自動集計システムの構築

現在、体力・運動能力調査[※]については、紙の調査用紙に児童生徒が直接結果を記入し、教職員等がExcelへの打ち込み作業を行っており、大きな負担となっている。については、上記の3と合わせて、GIGA端末を活用し、調査結果を児童生徒が直接入力し、自動集計できる仕組みを構築すること。

※調査項目については、本市が貸与する調査用紙サンプルを参考とすること。

5 各校の独自教材、テスト等をデータ保存する仕組みの構築

各校が独自に作成している教材、テスト（WORDやPDF形式等）を、クラウド上に保存する仕組みを構築する。

保存先は学校単位で分けることとし、各校の教職員が直感的な操作で統一的に保存、編集できる操作性を備えることとする。また、原則、所属する学校の教職員のみがアクセスできるよう、アクセス区分を設定すること。

1校当たりの保存容量や詳細については、受託者の提案に基づき、本市と協議の上、決定し、構築すること。

6 システムの利用に必要なデータの移行、クレンジング

(1) 移行するデータ

本市が所有する「横浜市学力・学習状況調査」及び「横浜市体力・運動能力調査」の結果データについて、ダッシュボードで分析可能な形式にクレンジングを行い、データベースに移行、蓄積すること。なお、いずれもCSVデータで本市から受託者へ提供する。

データ項目、量、期間については別紙1「横浜市学力・学習状況調査及び横浜市体力・運動能力調査 データ概要」を参考とすること。

【本市から提供するデータ】

- ・横浜市学力・学習状況調査結果データ・・・サンプル参照
- ・横浜市体力・運動能力調査結果データ・・・サンプル参照
- ・横浜市学力・学習状況調査結果データを児童生徒個人に紐づけるためのクレンジング用データ

(児童生徒個人の学校、学年、学級、出席番号、氏名、横浜市学力・学習状況調査の個人番号、Googleアカウントが記載されたデータ)・・・サンプル参照

(2) その他

(1) のデータの他、本業務説明資料第4-1の3により収集するデータについて、組み合わせて分析できるよう、データベースに移行、蓄積する仕組みを構築すること。

7 システムの利用に必要なマニュアルの作成、操作研修

(1) マニュアルの作成

学習支援システムを教職員、児童生徒、教育委員会事務局職員等が操作するために必要なマニュアルを作成すること。なお、内容は、学習支援システムの管理、運用、セキュリティ対策や、蓄積するデータの内容、ダッシュボード機能の操作方法等とし、詳細は本市と協議の上、決定すること。

(2) 研修の実施

(1) で作成するマニュアルに基づき、管理者・管理職向け、教職員向け、教育委員会事務局職員向けの内容解説及び操作に関する研修を実施すること。実施時期や手法、内容などの詳細に関しては、本市と協議の上、決定すること。

8 次年度以降のシステム改善に向けた調査

学習支援システムは令和5年度末の構築完了後も改善していくことを前提とし、令和6年度以降のシステム改善に向けた調査・研究の支援を行うこと。

具体的には、ダッシュボードで可視化するデータ項目の追加や、新たな機能について、他自治体等の事例やモデル校との意見交換なども踏まえて調査・検討し、その実現のための手法や課題を整理すること。

さらに、保護者が所有する端末等からのアクセスや児童生徒の学習状況の閲覧機能を追加するに当たっての手法や課題を整理すること。

9 その他付随する作業

1～8の他、本業務の目的の達成のために必要な業務について、本市と協議の上、実施すること。

第4-2 業務要件（「家庭と学校の連絡」システム構築）

1 業務概要

専用アプリケーション等を通じた欠席・遅刻連絡など、家庭と学校の連絡を行うことができ、受信した情報を教職員が閲覧できる仕組み（システム）を導入、または構築し、令和6年4月から利用対象の市内約500校での運用を開始するための準備をすること。また、4～8校程度のモデル校で実際に試験運用（保護者や教職員による操作を行う。）すること。

なお、本業務で構築する学習支援システムと連携することが望ましいが、別のシステムとして構築することも可とする。

2 仕組み（システム）の内容

以下の（1）～（7）の機能を1つに集約したシステムを構築すること。

- （1）学校から家庭への緊急連絡メール（メッセージ一斉配信）を配信するシステム。
- （2）家庭から学校への欠席、遅刻の連絡を送信し、学校で受信し、受信した情報を一覧として出力するシステム。
- （3）家庭から学校への申請等（双方向のやり取りを含む）を行うシステム。
※ 本システムで扱いを想定する情報には、氏名や住所のみならず健康情報など、要配慮個人情報や機微情報、センシティブ情報を含む個人情報が含まれるため、こうした情報がサイバー攻撃やミス等でも容易に情報漏えいすることが無いように、十分配慮した堅固なシステムを設計・構築すること。
- （4）学校から家庭へのアンケート等のオンライン実施システム。簡易な一斉配信、集計システム。
- （5）学校から家庭への資料を電子化したメッセージ添付、配信システム。
- （6）学校から部活動、学校協力団体等への連絡メールの配信システム。
- （7）教育委員会事務局から、各学校の運用状況の確認ができるシステム。

3 利用対象

小学校（337校）、中学校（144校）、義務教育学校（3校）、高等学校（9校）、特別支援学校（13校）と、各校の在籍家庭、学校関係者及び教育委員会事務局（令和5年4月1日時点）

想定：学校数約510校 児童生徒数約270,000人の保護者 教職員約20,000人

4 前提条件

- （1）導入するシステムは、提案時点で製品化されており、地方公共団体で導入実績のある既存の家庭と学校の連絡システムであること。ただし、製品化されている既存の家庭と学校の連絡システムが使えない場合は、その理由を委託者に示したうえで、最適と考える方式を提案すること。
- （2）利用対象の約500校の利用者が快適に利用できる環境を維持すること。
- （3）学校、家庭、教育委員会のシステムトラブル、ネットワークトラブル、運用上の質問等の問い合わせに対するヘルプデスクを設置すること。電話による問い合わせに対応することとし、受付時間帯は平日9時から17時30分を基本とする。

※令和6年4月から全利用対象校でシステム運用を開始した後も、同様のサポート体制を維持できること。

- (4) 複数の言語でメッセージを表示できる仕組みがあること。対応言語として、少なくとも英語・中国語（繁体）・中国語（簡体）・韓国語に対応できること。

5 システムの導入準備

- (1) システムを稼働させるうえで、必要なデータ（学校情報、教育委員会情報、児童生徒情報等）を当初セットアップすること。初期データセットアップ時の必要データは、本市で準備するものとするが、登録者情報は必要最低限とすること。想定登録者数は、「3 利用対象」のとおり。
- (2) サービス提供開始前までに、稼働に必要な環境設定及びテストを行うこと。テストを実施するに当たり、スケジュールや内容等について本市と実施前までに合意すること。動作確認や検証等を行った際に生じた問題点・疑問点についてのシステム対応や説明を含めて実施すること。
- (3) 本システム運用開始前までに、システムの機能を理解し、操作方法等を習得するために、管理者を対象にマニュアル等を用いて操作研修を実施すること。その際は受託者にて研修用テキストを作成すること。また、研修を実施するに当たり、スケジュールや内容等について本市と実施前までに合意すること。
- (4) 令和6年4月1日からのシステム運用開始に際して、初期設定データの確認及び各機能等の正常な運用が確認できるまでの間は、本市からの問い合わせや障害対応に関して即座に対応できるよう適切な支援体制を整え、支援すること。

6 セキュリティ対策

- (1) ログ管理について、操作記録の採取、保管を行い、情報漏洩事故等が発生した際に、迅速に対処できるよう備えること。またログは3年間保存すること。
- (2) システムやデータのバックアップに関して、一元的かつ効率的に管理できる仕組みを構築すること。バックアップはシステムを停止せずに行うこととし、日次バックアップデータの世代管理ができることとする。バックアップは別媒体または他拠点で1か月分保全すること。
- (3) システムに何らかの障害が発生した場合は、原則として発生後24時間以内に本市に報告するとともに、速やかに復旧する仕組み・体制を構築すること。また、障害の発生・回復及び、停止とその開始・終了について、委託者の要求に基づき遅滞なく報告すること。
- (4) 常に脆弱性を利用したサイバー攻撃の情報を入手し、リスクの大きさに応じて適切に対処すること。

7 システムの将来像

- (1) 本業務説明資料第2の3に記載している次世代の校務デジタル化を実現するため、校務系システムと連携可能なものとする。また、必要に応じてシステムで対応可能な手続きを増やすための機能強化を行うこと。
- (2) 遅くとも令和7年度までに、本市が現在構想中の「子育て応援サイト・アプリ（仮称）」と利用者が便利さを実感できる形で連携を行う。具体的な内容については、教育委員会事務局との協議に基づき最適なものとする。

※子育て応援サイト・アプリ（仮称）に関する概要

本市では、家庭と学校の連絡システムとは別に、子育て応援サイト・アプリ（仮称）の構築を予定している。当該サイトの概要を以下に示す。

① 目的

横浜市の妊娠前・妊婦・乳幼児・小学校児童・中学校高校生徒の世帯・市民において、便利さを実感できるサービス・情報提供をデジタルにより提供する。

② 実現内容

- ・母子手帳等の乳幼児に関わりの深い業務から構築を始め、将来的には全世代の子どもに関するサービスやデータを網羅したサイトの実現を予定している。
- ・当該サイトに子育て関連データを共有するため、家庭・学校間連絡システムのデータを、当該サイトに連携する予定である。
- ・また、当該サイトを利用しているユーザー情報等、当該サイトから家庭と学校の連絡システムへのデータ連携も予定している。

③ 当該サイトの導入スケジュール（想定）

- ・母子手帳等の一部サービスを令和6年4月から稼働予定である。
- ・令和6年度以降、サービスと既存システムの連携を拡充する予定である。

④ 当該サイトにおける未確定事項に関する取り扱い

当該サイトは導入するサービス等を含め詳細を検討中であるため、現時点の予定から変更となる可能性がある。

第4-3 業務要件（次世代の校務デジタル化に向けた調査、クラウド移行提案）

次世代の校務デジタル化に向けて、以下の調査を行い、校務システムのクラウド移行に関する提案を行うこと。

1 校務用ファイルサーバの調査

市立学校506校（小中学校及び義務教育学校、高等学校、特別支援学校）に設置している校務用ファイルサーバの利用状況（ストレージ容量、使用ソフト、アクセス制御等）を調査する。

調査方法は、各校の状況を正しく把握できる方法を選定し、委託者と事前に合意をとる。調査結果は表計算ソフト等でまとめ、委託者に提出する。

2 グループウェアの調査

市立学校506校（小中学校及び義務教育学校、高等学校、特別支援学校）で利用しているグループウェアについて調査する（使用しているソフト、使用目的等）。

調査方法は、各校の状況を正しく把握できる方法を選定し、委託者と事前に合意をとる。調査結果は表計算ソフト等でまとめ、委託者に提出する。

3 クラウド移行に向けての提案

調査結果及び本市が提供する関係資料等を踏まえ、クラウド移行にあたっての課題を整理し、本業務説明資料第2の3に記載している次世代の校務デジタル化を実現するための最適なクラウド環境、移行方法等を委託者に提案する（移行時期は令和7年度から段階的に実施予定）。提案には、移行にかかる費用や期間も含めること。

第5 スケジュール・納品物

1 納品期限

令和6年3月31日他

2 納品場所

横浜市教育委員会事務局教育課程推進室
(神奈川県横浜市中区本町6丁目50番地の10) 他

3 スケジュール・納品物一覧

本業務の主なスケジュールと納品物の想定は以下のとおり。今後、業務の進捗状況に応じて、本市と受託者が協議の上、変更することがある。

(1) 学習支援システム構築

時期	業務	納品物
令和5年10月	全体計画の調整	プロジェクト計画書
令和5年10月～	データ活用基盤、データベース、ダッシュボードなどのシステム構築 システムの利用に必要なデータの移行、クレンジング	システム設計書 データベース蓄積データ一式
令和5年10～12月	プロトタイプ試験運用、意見交換	意見交換議事録
令和5年1～2月	試験運用、意見交換を踏まえたシステム改善	システム設計書
令和6年3月	操作研修 次年度以降のシステム改善に向けた調査・研究	マニュアル、研修資料 報告書 プロジェクト完了報告書 運用保守設計書 その他本市が求める資料

(2) 「家庭と学校の連絡」システム構築

時期	業務	納品物
令和5年10月	全体計画の調整	プロジェクト計画書 障害時連絡体制図
令和5年10月	試験運用の準備（操作研修）	マニュアル、研修資料
令和5年11月～	試験運用開始	
令和6年2月～3	試験運用校以外のシステム導入準備（学校向け操作研修）	マニュアル、研修資料 プロジェクト完了報告書 その他本市が求める資料

(3) 次世代の校務デジタル化に向けた調査

時期	業務	納品物
令和5年10月～11月	全体計画の調整 調査方法、調査内容の確定	プロジェクト計画書
令和5年11月～3月	調査実施 調査結果を受けた移行方法の提案	調査課結果報告書 クラウド移行提案書

4 納品物の形態

納品物は、DVD-R等の電子記録媒体により1部作成すること。なお、下記の製品で作成することを原則とし、その他の製品を使用して作成する場合には、本市と協議の上、決定すること。

- ・Microsoft Office Word 2019以降
- ・Microsoft Office Excel 2019以降
- ・Microsoft Office PowerPoint 2019以降
- ・PDF

5 契約終了時のデータの抽出

本業務完了または契約解除に伴い、構築後または構築中のシステムをクラウド環境から他の環境へデータの引継が発生する場合、受託者は本市が指定する時期及び形式により、データベース内の全データを抽出し、無償にて本市へ納入すること。

第6 情報セキュリティ対策、ユーザビリティ・アクセシビリティの確保

1 クラウドサービス要件

(1) サービス形態

本業務で使用するSaaSまたはSaaS上のアプリケーションを活用する場合、他の官公庁での運用実績がある事業者のクラウドサービスであること。

また、新たにデータセンターにあるIaaS上にシステムを構築する場合には、他の官公庁での運用実績のあるIaaSサービス上に構築されること。

また、24時間365日の日本語でのサポート対応が可能な事業者のクラウドサービスを利用し、障害等の対応が迅速、適切に実施できる手段を確保すること。

(2) 選定条件

本業務では原則として、「ISMAPクラウドサービスリスト」に掲載されているIaaS、SaaS、PaaS等のクラウドサービスまたはこれらを基盤としたシステムを採用し、以下の条件を満たすこと。

ア 情報資産を管理するデータセンターの物理的所在地が日本国内であること。

イ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。

ウ 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。また、本市の要求によって、情報資産をほかのクラウドサービス環境に移管させることができること。

エ 学習支援システムについて、各学校からのアクセスは、GIGA端末を使い、本市が現在活用している教育情報ネットワーク及びSINETを経由して、アクセスできること。

2 ユーザビリティ・アクセシビリティの確保

(1) 本業務で構築するシステムは、児童生徒、教職員、教育委員会、民間企業、保護者等の様々な市民が利用するため、遅延の無い高速なレスポンスと、高いレベルのユーザビリティ・ユーザエクスペリエンスを確保すること。

(2) 様々な状況にある利用者が一定数存在すると想定し、本市のウェブアクセシビリティ方針に準拠したインターフェースを用意すること。また、モデル校での試験運用において、ユーザーテストを実施するなど、UI/UXについてチェックを行い、ユーザー目線で操作性及びサービス内容の改善に努めること。

(3) 利用者がシステムを利用してダッシュボードの閲覧や各種機能を利用する際には、入力作業を極力少なくし、画面遷移等も最小限とすること。
また、蓄積されているデータに誤りや不備等があった場合には、可能な限

りシステムを通じて、利用者または管理者が修正できることが望ましい。

- (4) 家庭と学校の連絡システムについて、モデル校で試験運用（保護者や教職員による操作を行う。）を行い、モデル校及びその保護者の意見に基づきシステムを改善した上で、令和6年4月から全利用対象校で運用を開始できるようにすること。

第7 特記事項・一般事項

1 著作権

本業務により作成、変更または更新されるドキュメント、システムの著作権は、特に定める場合を除き、原則として本市に帰属する。

受託者が従前から保有していた固有の知識、技術に関する権利、プログラム等の著作物については、受託者に留保するものとし、この場合、本市は当該権利を非独占的かつ恒久的に使用できるものとする。

また、本市は納品されたプログラム等の複製物を、著作権法第47条の3の規定に基づき、複製、翻案すること及び当該作業を第三者に委託し、当該者に行わせることができるものとする。

本業務により発生した権利については、受託者は著作者人格権を行使しないものとする。また、本業務で生じた納品物についても、準用するものとする。

納品物に第三者が権利を有する著作物等が含まれる場合は、受託者が当該既存著作物等の仕様に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続きを行うこととする。

2 一般事項

- (1) 業務の進捗状況については、委託者に適宜報告すること。
- (2) 業務の実施過程で知り得た情報については、「委託契約約款」、「電子計算機処理等の契約に関する情報取扱特記事項」、「個人情報取扱特記事項」を遵守し、十分に留意し管理を適切に行うこと。データについては、委託者の許可無く持ち出してはならない。
- (3) 本業務の進捗管理等必要があるときは会議を開催すること。会議の場所は、原則として本市庁舎内とする。委託者が認める会議については、Web 会議として構わないが、その際は出席者や視聴環境を明らかにし、本業務における秘密事項の漏洩等が起こらないように配慮すること。また、会議の議事内容、協議内容及び結果について議事録を作成し、委託者の承認を得ること。
- (4) 業務中の事故等（人身事故を含む。）については、委託者に過失がある場合を除き、一切を受託者の責において処理すること。
- (5) 受託者は、業務の実施に当たり、受託者の作業員に対する労働基準法、労働安全衛生法及びその他関連法規に関する一切の責を負うこと。