

豊中市教育データ統合データベース構築業務に係る
仕様要件及び企画提案依頼書

令和6年（2024年）4月

令和6年（2024年）5月14日（修正）

豊中市教育委員会事務局

目次

1. 件名	1
2. 概要	1
2.1. 背景	1
2.2. 目的	1
2.3. 提案における前提条件	1
3. 業務内容	1
3.1. システム概要	1
3.2. システム構成図	2
3.3. システム化の範囲	2
3.4. 調達範囲	2
3.5. 履行期間	2
3.6. 構築スケジュール	2
3.7. 成果物	3
3.7.1. 成果物一覧	3
3.7.2. 納品形態	4
3.7.3. 納品場所	4
3.7.4. 作業場所及び開発場所	4
3.8. 検収条件	4
4. 機能要件	4
4.1. 機能要件	4
4.1.1. データ収集・提供機能（必須機能）	4
4.1.2. データ収集・提供機能（推奨機能）	5
4.2. 画面要件（必須機能）	5
4.2.1. 分析・可視化機能（必須機能）	5
4.2.2. 分析・可視化機能（推奨機能）	5
4.3. 心のケア機能要件	6
4.3.1. 心のケア機能（必須機能）	6
4.3.2. 心のケア機能（推奨機能）	6
4.4. 特に提案を求める内容	6
4.5. データ抽出・活用（EUC）機能機能（推奨機能）	6
4.5.1. 機能概要	6
4.5.2. 機能詳細	7
4.6. 他システム連携	7
4.7. その他要件	7
5. 非機能要件	7
5.1. 規模要件	7
5.1.1. 対象校	7
5.1.2. 利用者	8
5.1.3. 想定データ	8
5.2. 性能要件	8
5.3. 信頼性要件	8
5.4. 拡張性要件	9

5.5.	セキュリティ要件	9
6.	システム稼働環境	10
6.1.	前提条件	10
6.2.	ハードウェア構成	10
6.3.	ソフトウェア構成	10
6.4.	利用環境	10
6.5.	ネットワーク構成	10
6.6.	データセンター	10
7.	テスト要件	10
7.1.	テスト計画書の作成	10
8.	移行要件	11
8.1.	システム移行	11
8.2.	データ移行	11
8.2.1.	初期登録	11
9.	研修要件	11
9.1.	初期研修	11
10.	構築要件	12
10.1.	プロジェクト管理要件	12
10.1.1.	プロジェクト計画書	12
10.1.2.	プロジェクト管理	12
10.1.3.	プロジェクト体制	12
11.	運用要件	13
11.1.	システム監視	13
11.2.	障害管理	13
11.3.	問い合わせ対応業務	13
11.4.	作業指示書に基づく作業	13
11.5.	セキュリティ管理	14
11.6.	利用者管理	14
12.	保守要件	14
12.1.	ソフトウェア保守	14
12.2.	構成管理・変更管理	14
13.	サービスレベル合意 (SLA)	15
14.	契約に関する注意事項	15
14.1.	再委託等の制限	15
15.	機密保持	15
15.1.	秘密の保持	15
15.2.	作業者の管理体制	15
15.3.	目的外利用の禁止	15
15.4.	複写及び複製の禁止	15

16. 災害対策.....	15
17. その他留意事項.....	15
17.1. 法制度改正対応.....	15
17.2. 業務の引き継ぎに関する事項.....	15
17.3. データ消去.....	15
17.4. サービスの終了・変更に関する事項.....	16
17.5. 疑義の解釈.....	16

1. 件名

豊中市教育データ統合データベース構築業務(以下「本業務」という。)

2. 概要

2.1. 背景

本市における教育関連データは学校・教育委員会事務局の関連各課に分散しており、それらを集約し系統立てた分析を行うことが難しくなっている。子どもに関する分析においては教員の授業能力頼りとなっているが、教員は多忙な業務におわれ客観的な数値による分析とそれに基づく効果的な授業改善といった活動が難しくなっている。また近年不登校となる子どもが増加しており、不登校になる前にその予兆を検知し対応できる仕組みが必要とされている。これらに対応するため教員負担の少ない ICT 技術によるデータの一元化と分析能力の強化が急務とされている。

2.2. 目的

本業務の目的は、教育データ統合データベースを構築し、教育の質の向上のため個別最適な学び、協働的な学び、そして魅力ある学校づくりをめざし、ICT 技術によりこどもの学習支援環境・教員の授業支援環境を充実するものである。

2.3. 提案における前提条件

提案に当たって、次の点を了承の上、提案すること。

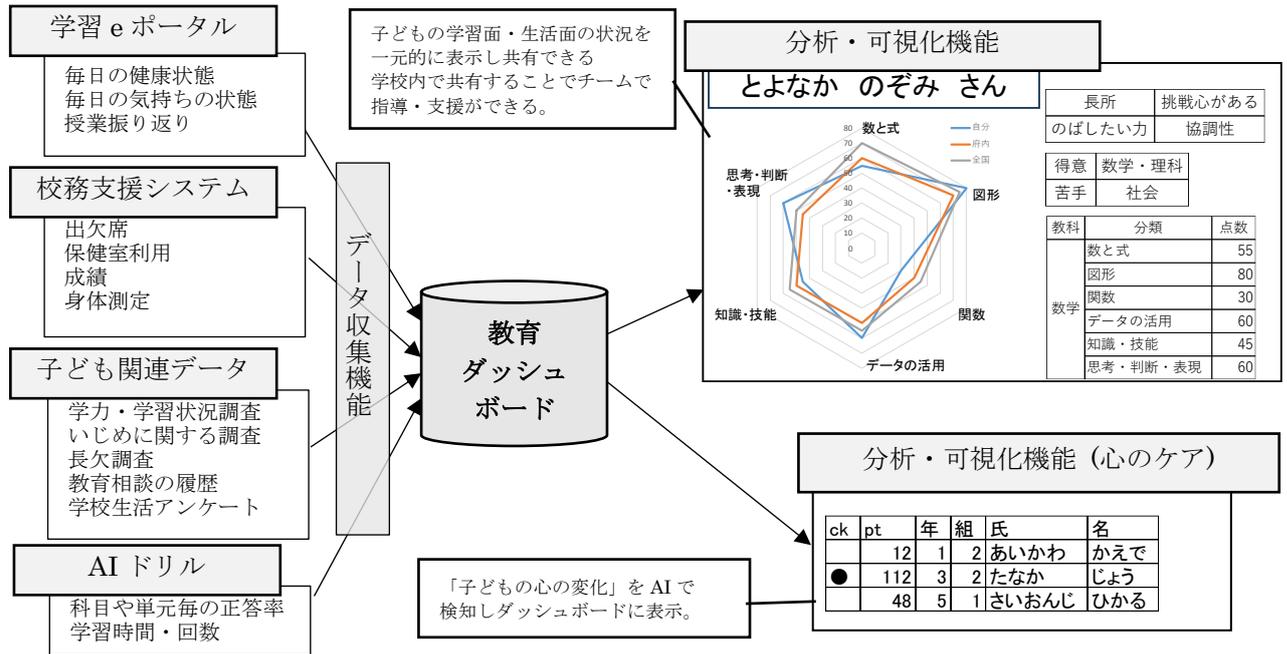
- ① 本仕様要件に示す要件を全て満たすこと。実現できない要件がある場合は、当該要件及びその理由を企画提案書に明記すること。
- ② 本仕様要件に特段の記載がない限り、関係法令及び本市の条例等に基づいた事務処理等を想定すること。
- ③ 豊中市立の各学校及び豊中市教育委員会事務局が事務処理を行う上での各業務の状況や、その業務の特性を十分に考慮し、豊中市教育委員会事務局の業務が滞りなく運営できる提案を行うこと。
- ④ 業務要件に疑義が生じた場合は、原則、豊中市教育委員会事務局の解釈・判断に従うこと。
- ⑤ 契約段階において、提案を受けた仕様要件について変更等があり得ること。
- ⑥ 豊中市教育委員会事務局との十分な連絡体制を構築し、意思疎通に努めること。
- ⑦ 「豊中市教育情報セキュリティポリシー」及び「豊中市情報セキュリティポリシー」を遵守すること。(以下、「セキュリティポリシー」とする。)
- ⑧ システムの運用に際し**瑕疵契約不適合**が認められた場合、**システム引渡不具合の発見**後 **2412** か月間は無償で対応すること。

3. 業務内容

3.1. システム概要

- ・豊中市教育委員会が保有している子どもに関するデータを一元的に集約・表示することができる統合データベースを構築する。
- ・統合データベースは、Web ベースの UI で各学校の教員および教育委員会事務局職員が表示することができるようにする。
- ・一元的に集約したデータを元に、子どもの心のケア機能として不登校等の予兆（以下、「子どもの心の変化」と言う。）を検知する AI を開発し、結果を統合データベース上で表示できるようにする。本業務において、調達する内容は以下のとおりとする。

3.2. システム構成図



3.3. システム化の範囲

システム構築に係る調達範囲は、本システム利用に当たって必要となるシステム資産や委託作業を含めるものとする。ソフトウェアについては、利用者が問題なく利用できるよう、必要となるソフトウェアライセンスや、その他の使用許諾を得ることとする。

3.4. 調達範囲

本業務において、調達する内容は以下のとおりとする。

- (1) システムの設計・開発・導入・運用・保守
- (2) 既存の他システムとの連携（子ども等のデータのインポート・エクスポート）
- (3) 導入後随時発生するデータのインポート・エクスポートの自動化支援
- (4) 現在利用しているデータ（電子媒体）の各種帳票のシステム移行支援
- (5) クライアント及び周辺機器への各種ソフトウェアのインストール支援及びその設定支援
- (6) システム利用に係る職員研修の実施
- (7) システム利用に係るマニュアルの作成・納品

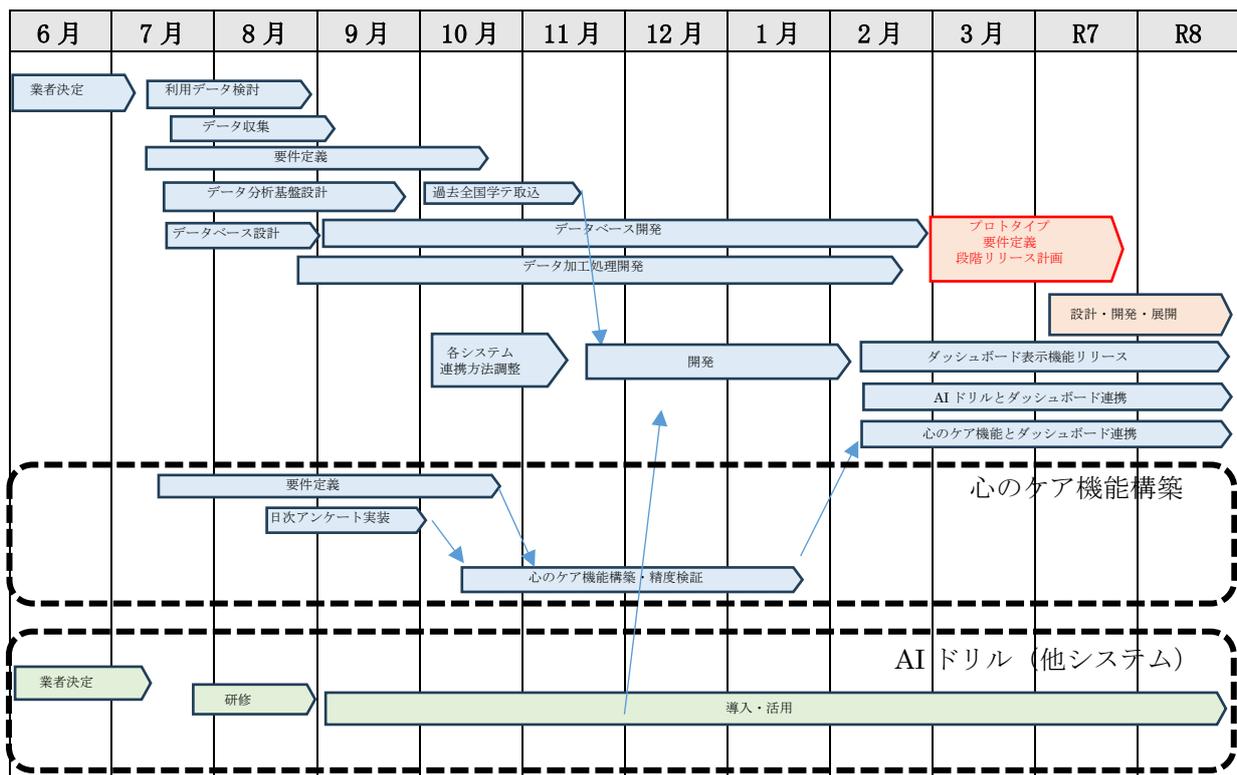
3.5. 履行期間

構築に係る期間は、契約締結日から納品検査日（令和 7 年 3 月 31 日）まで。

3.6. 構築スケジュール

スケジュールの概要は、以下のとおり想定しているが、本稼働開始まで円滑に進められるスケジュールを提案しても構わない。

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 令和 6 年（2024 年） | 8 月頃から日次アンケート機能稼働 |
| 令和 7 年（2025 年） | 2 月頃から一部ダッシュボード機能・心のケア機能稼働 |
| 令和 7 年（2025 年） | 43 月 1 日からプロトタイプ稼働 |
| 令和 7 年（2025 年） | 本稼働 |



3.7. 成果物

3.7.1. 成果物一覧

工程	作成ドキュメント	納入時期
基本設計 詳細設計	画面設計書、帳票設計書、データベース設計書、移行設計書、他システム連携設計書、システム方式設計、システム構成図、ネットワーク構成図等	基本設計・ 詳細設計終了時
開発	ソースコード 実行プログラム一式	開発終了時
各種テスト	テスト計画書 テストシナリオ	各種テスト前
	テスト実施報告書	各種テスト終了時
移行	移行計画書	移行開始前
	移行実施結果報告書	移行終了時
研修	研修計画書 システム管理者向け研修テキスト システム利用者向け研修テキスト	研修開始前
運用保守	操作マニュアル 運用保守計画書、運用保守手順書	運用テスト開始前
プロジェクト 管理	プロジェクト計画書	契約締結後 1 カ月以内
	議事録	会議終了後 5 営業日内
	進捗管理表、品質管理表、課題管理表、障害管理表、リスク管理表	定例会時
	連絡票、変更要求管理表	随時

※上記「作成ドキュメント」は一例であり、詳細については契約時に別途協議により決定する。

3.7.2. 納品形態

納品は、電子媒体（CD-R もしくは DVD-R）で納品すること。

電子ファイルの保存形式は、Microsoft Office 2019 以上の利用可能な形式で納品すること。なお、成果品作成時点で最新のウイルスに対応したウイルス対策ソフトによりチェックを行ったうえで納品すること。

3.7.3. 納品場所

納品は、本市が別途指定する場所に納品すること。

3.7.4. 作業場所及び開発場所

受託者が本業務を行うための作業場所その他必要となる環境（机・椅子・OA 機器・消耗品・帳票用紙・通信運搬費）については、受託者の負担により用意するものとする。なお、作業場所については、「セキュリティポリシー」の基準を満たしていることとし、同基準に定める書類を事前に提出の上、本市の承認を得るものとする。また、事前に本市の承認を得た場合に限り、学校、豊中市役所または教育センター内に作業場所を設置することも差し支えないものとする。

3.8. 検収条件

本業務は成果品納品書と共に成果品を提出し、本市の完了検査を受け、検査合格により完了とする。完了検査において指摘があった場合には、本市の指示に従い、直ちに改造、補強、補正等の必要な措置を施すこと。なお、業務完了後に、成果品に誤りが発見された場合は、本市の指示に従い、受託者は責任をもって再検査し、必要な措置を講じるものとする。

4. 機能要件

4.1. 機能要件

本システムにおける機能要件は、以降に示す要件を満たす機能を提供すること。受託者においては、機能要件を満たした設計を行い、システムを構築すること。なお、各機能の具体的な仕様については、設計時において受託者と本市の協議により決定する。

4.1.1. データ収集・提供機能（必須機能）

本システムには子どもに関連する多様なデータを取り込む必要がある。そのためには現在学校や教育委員会等で使用している情報（CSV データ、Excel データ、紙媒体等が考えられる）を容易に収集する機能が必要である。指定した様式を本システムにアップロードすることで適切な項目として本システムに取り込む機能を有するものとする。また本機能の実装にあつては以下の点に留意して取り組むこと。

- ① 本市が保有している各システム及び各種アンケート・調査などのデータを確認し、利用するデータを検討すること。
- ② 上記のデータを収集、保存、連携するための仕組みを準備すること。なお収集にあつては、利用者（主に教員）が Excel 等のデータをアップロードする方式や、他システムよりデータ連携される方式があることに注意すること。
- ③ 令和 6 年度事業では、一部手動でのデータ収集・取り込みを想定するが、令和 7 年度以降の事業では、校務支援システムおよび学習系クラウドサービスから自動でデータを収集し、保存する必要があること。
- ④ データの収集、取り込みにあつては「統一された ID が採番されていない」「学校名・クラス名などの表記ブレや漏れ」があるなど、データの形式の統一や、不要なデータを削除する、項目名を合わせる等の作業を行う必要がある。その際に必要となる費用を調達に含めること。
- ⑤ 令和 6 年度事業においては本市主導で各システム・アンケートなどの令和 5 年度データを収集すること。
- ⑥ データの収集については、校務支援システムおよび学習系クラウドサービスの導入事業者等と調整の上で連携（収集及び提供）を行うこと。また、その際に必要となる費用を調達に含めること。

- ⑦ 全国学力・学習状況調査のデータにおいては、文部科学省から提供されたデータを無加工で取り込むことが可能とすること。
- ⑧ 子どもの毎日の心身状況を把握するためのアンケート機能（以下「子どもアンケート」という）を日々取得し、分析可能であること。

4.1.2. データ収集・提供機能（推奨機能）

本システムの構築にあたり、必須ではないが実装が推奨される機能を以下に示す。

- ① 収集するデータのキー情報を AI により判断し、事前設定によらずとも適切にデータを取り込み、必要な紐づけ設定ができること。
- ② 収集するデータのキー情報を事前に複数パターン想定することで、想定内のデータであれば自動的に変換し、適切にデータを取り込み、必要な紐づけ設定ができること。
- ③ 画面からユーザーが項目を自由に追加でき、データ収集機能において項目名を合致させることでシステム取り込みができること。
- ④ PDF（テキストデータを保持したもの）を取り込みできること。
- ⑤ PDF（手書き等、テキストデータを保持していないもの）を取り込みできること。
- ⑥ Excel のひな形をアップロードしデータベース内の指定項目を出力可能な機能（カスタム帳票機能）を有すること。

4.2. 画面要件（必須機能）

画面構成は、業務を効率的に行えるように配慮し、一貫性のある画面構成、画面遷移、入出力操作方法とすること。二重入力の防止等、負荷軽減に資する効率的な検索機能やデータ入出力機能を有すること。また、アクセシビリティに配慮したシステムとすること。また、日次アンケート等、子どもが利用する画面においては子どもの年齢に幅（小学校1年生から中学校3年生）があることを考慮した画面であること。

4.2.1. 分析・可視化機能（必須機能）

本システムではデータ収集機能により子どもに関連する多様なデータを収集する。これらのデータを多角的に集計・分析し、質の高い教育に資するものとする。また本機能の実装にあつては以下の点に留意して取り組むこと。

- ① 各システムや本システムから収集したデータを可視化するための BI ツールを稼働させるシステムを準備すること。この BI ツールは分析項目によってはグラフィカルな分析ができるものとし、棒グラフ・折れ線グラフ・レーダーチャート・箱ひげ図等の表示機能を備えること。
- ② 対象校から教員がアクセスできる必要があるため、ネットワーク構成を考慮した上で配置すること。また、アクセスする教員の権限によって参照できる内容を制限できること。
- ③ システムを配置する際にネットワーク構成の変更が必要な場合は、その費用を調達に含めること。
- ④ 全国学力・学習状況調査のデータは、文部科学省から提供されたデータの分析軸に従い表示できるものとする。

4.2.2. 分析・可視化機能（推奨機能）

本システムの構築にあたり、必須ではないが実装が推奨される機能を以下に示す。

- ① 子ども等データの分析画面は部品化し、目的に応じて対象データと分析ツール（棒グラフやレーダーチャート等）をユーザーが自由に指定して画面表示ができること。
- ② 指定した子ども等データの項目によって、どのような分析ツールが有効かを AI が提案できること。
- ③ 指定した子ども等データに対し、テキストマイニング機能による分析ができること。
- ④ 子どもの保護者に対しては、Web ブラウザで閲覧できること。
- ⑤ 連携事業者は、閲覧可能な範囲を制限したうえで閲覧できるものとし、どの項目まで連携事業者

に閲覧権限を付与すべきかの調査を実施して、閲覧機能を実装すること。

- ⑥ 子ども等データの分析について、子どもの資質・能力に関する分野に長けた専門家のアドバイスを聞く体制が整っていること。

4.3. 心のケア機能要件

心のケア機能は、データ収集機能によって蓄積された子ども等データをインプットとして、頑張っている子どもを褒めるための機能や、不登校・いじめ等の予兆を掴み事前に対策することで適切な指導・支援につながる機能のこととする。本業務にあたっては、どのようなデータが「子どもの心の変化」の検知に役立つかの調査を実施のうえ、有益と判断されたデータ（以下「心のケア機能データ」という）については、学校等からのデータ入手フローの確立及びシステムへのデータ収集機能実装までを業務範囲とする。

4.3.1. 心のケア機能（必須機能）

本システムではデータ収集機能により子どもに関連する多様なデータを収集するとともに、多角的・多面的に集計・分析し、子どもの心の変化をシステムから通知する機能とする。また本機能の実装にあたっては以下の点に留意して取り組むこと。

- ① 本市が保有する過去の不登校の子どもに関連するデータを収集・蓄積・分析を行ったうえで、不登校の予兆検知に役立つかの調査を行うこと。なお、検知に必要な「当該の子どもが不登校になった判定」はユーザーが当該の子どもを不登校と登録するのではなく、欠席日数等から自動的に判定できること。
- ② 前述の調査結果に従い、必要なデータをシステムに収集する機能を備えること。
- ③ 収集したデータを指定した AI 予兆検知モデルに投入し、「子どもの心の変化」がみられる場合にはシステム上でアラートを表示できること。この処理は日次で処理が行われること。なお、日次データである「子どもアンケート」は必ず分析対象とすること。
- ④ 心のケア機能はシステムエンジニア等を介し、適宜改善できるものとする。

4.3.2. 心のケア機能（推奨機能）

本システムの構築にあたり、必須ではないが実装が推奨される機能を以下に示す。

- ① 「子どもの心の変化」の検知について、AI 分析によりシステム自身が自己改善を行うこと。
- ② 「子どもの心の変化」検知モデルの構築にあたって、子どもの心理等に長けた専門家のアドバイスを聞く体制が整っていること。

4.4. 特に提案を求める内容

本システムの構築にあたり、以下の内容について特に提案を求める。

- ・収集・分析した、学力及び学習状況データや生活状況データについて、個々の子どもたち及び学級・学年・学校に応じた画面表示できるよう提案すること。
- ・「子どもの心の変化」は、具体的には、「不登校」「いじめ」「虐待」「やる気」「達成感」「自己肯定感」等を想定している。これらの変化について、具体的にどのような情報を分析・表示すれば、可視化が可能と考えるか提示すること。

4.5. データ抽出・活用（EUC）機能機能（推奨機能）

4.5.1 機能概要

本市職員が、統合データベース機能で管理しているデータを抽出できること。また、その結果を元に、統計資料や各種帳票の作成などが可能であること。

本プロジェクトにおいて 10 本程度の定型データ出力処理を準備すること。詳細は別途協議のうえ決定する。

4.5.2 機能詳細

機能名称	内容
データ検索機能	特定の条件のデータを抽出するためのデータの検索が可能であること
データ出力機能	検索・抽出されたデータを、CSV形式等でダウンロードが可能であること
ユーザ管理機能	権限のある人物のみが利用可能にできること
ログ出力機能	各種アクセスログの出力が可能であること

4.6. 他システム連携

本市において、令和6年（2024年）4月1日現在利用中のシステムを以下に示す。ただし、各システムは本契約の期間中に変更となる可能性があるものも含まれる。

システム名	業者
校務支援システム	株式会社 EDUCOM C4th
授業支援システム	Sky 株式会社 SKYMENU Cloud
AIドリル	*選定中
学習eポータル	株式会社内田洋行 L-Gate
資産管理システム	Sky 株式会社 SKYSEA
暗号化システム	株式会社両備システムズ ARCACLABIS
SSW支援システム	株式会社両備システムズ SSW支援システム

なお、上記に含まれないシステムでも要件定義を進める中で必要とされるシステムは連携対象として含めること。

4.7. その他要件

本システムを導入するにあたり、最新のAI技術・その他ICT技術を活用し、職員の負担軽減を図ること。

5. 非機能要件

5.1. 規模要件

5.1.1. 対象校

令和6年度に開発するプロトタイプでは、モデル校（小学校1校程度・中学校1校程度）を対象とする。令和7年度以降に開発する本番環境では、豊中市の小学校・中学校及び義務教育学校全校を対象とする。なお、対象数は概ね以下のとおりである。

小学校（38校）	教職員数	約1,400名	児童数	約21,000名
中学校（16校）	教職員数	約700名	生徒数	約10,000名
義務教育学校（1校）	教職員数	約100名	児童生徒数	約1,000名
<hr/>				
合計（55校）	教職員数	約2,200名	児童生徒数	約32,000名

5.1.2. 利用者

本システムの想定利用者は以下のとおり。

利用者	認証方法
学校職員（管理者）	Microsoft アカウントによるシングルサインオン
学校職員	同上
児童・生徒	同上
教育センター（管理者）	同上
学校教育課	同上
学び育ち支援課	同上
児童生徒課	同上

5.1.3. 想定データ

想定データは以下のとおりである。ただし要件定義を進める中で必要とされるデータについては適宜対象データとして取り扱うこと。なお、当該子どもが本市の関与する学校を卒業後 10 年間はデータを保持していること。

データ名	データ例
校務データ	氏名、学校名、学年、組、出席番号などの基礎情報、保健室利用状況、出欠情報、健康診断データ
各種調査等	長期欠席調査、いじめに関する記録、教育相談の記録、学校生活アンケート、就学援助受給状況
学力調査データ	全国学力・学習状況調査、MEXCBT テスト結果
学習系クラウドサービス	AI ドリル学習ログ、L-Gate 利用ログ(日次アンケート（心の状態）（授業理解度））

5.2. 性能要件

要素	要件
オンライン処理	レスポンス時間の目標値は、画面遷移については 1 秒以内、子どもの検索で該当者 10 件以内の場合は 2 秒以内、データ更新系処理については 3 秒以内とすること。なお、本市が提供するネットワークの影響及び縮退運転時については除外とする。これにより難しい画面については、画面の情報の内容・量等の必然性を整理した上で市と協議する。
バッチ処理	翌日の業務開始に影響がないよう、オンライン業務開始前までに、すべてのバッチ処理を終了すること。

5.3. 信頼性要件

要素	要件
稼働率	年間のシステム稼働率は 99.9%を目標とすること。
目標復旧時点(RPO)	平常時、営業停止を伴う障害が発生した際には、障害発生時点までのデータ復旧を目標とすること。
サービス復旧時間(RTO)	障害による業務停止から再開までに要する時間は 8 時間を目標とする。
冗長化	サーバーやデータセンターの冗長化によりシステム停止を回避するシステム構成とすること。また、メインのデータセンターが稼働停止した場合、

要素	要件
	別拠点のバックアップセンターにて切り替え運用できること。
データ複製	クラウドサービスを提供する本番データセンターとバックアップセンター間でリアルタイムのデータ複製を実施すること。
ネットワーク	クラウドサービスを提供するデータセンターへ引き込むインターネット回線は、複数社のサービスを利用していること。
バックアップ方法	障害発生時のデータ損失防止のため、毎日夜間に自動的にバックアップを取得すること。
バックアップ世代管理	7世代（1週間）のバックアップデータを保管すること。

5.4. 拡張性要件

要素	要件
リソース拡張性	「5.1. 規模要件」を参考に、想定されるデータ量が毎年5%増加しても対応可能なスペックを備えること。
機能拡張性	システム運用期間中、教育の質の向上・業務効率化・事務の改善等を図るために、適宜バージョンアップを行うこと。現行のシステムを納品することが完成ではなく、日々の業界の動向を注視し必要であれば迅速に対応できるシステムであること。ただし、その場合既存の機能に影響が無いように留意し、影響がある場合は市と協議すること。
アカウント	一時的に導入当初のアカウント数を超える利用者数が必要になった場合、追加費用なしに追加可能であること。また、1営業日以内にIDが発行できること。

5.5. セキュリティ要件

要素	要件
セキュリティポリシー	本市が定める「セキュリティポリシー」を遵守すること。
権限管理	個人及びグループ単位で、システムの操作権限及び処理権限を設定することができること。職員の異動に伴う権限変更にも素早く対応が可能なシステムであること。
個人情報保護	システム構築・運用保守において、個人情報保護の観点からセキュリティ対策について万全を期すこと。
暗号化	通信及び格納データに対して暗号化を行うこと。
マルウェア対策	アンチウイルスソフトウェアを活用する等により不正プログラム対策を行うこと。なお、パターンファイルは最新に更新すること。
セキュリティパッチ	最新のセキュリティパッチを適用すること。なお、適用するにあたり運用上に問題がないことを確認したうえで実施すること。
クライアント OS	セキュリティ確保の観点から、運用期間中のクライアントのOSバージョンアップに対応できること
不正アクセス対策	侵入監視等により不正アクセス対策を行うこと。
ログ管理	システムログ及びアプリケーションログを取得し、取得したログの漏えい、改ざん、消去、破壊等を防止できる機能を設けること。

6. システム稼働環境

6.1. 前提条件

本システムで利用するハードウェア、ソフトウェア、技術・開発言語について、システム稼働後5年間はサポートされる構成とすること。また本システムの機能要件・非機能要件を満たすクラウドサービスの環境を構築・準備すること。

6.2. ハードウェア構成

ハードウェアについては、本市の定めるサービス提供時間において、災害等発生時を除き、運用が停止することのない構成とすること。

(1) サーバー

サーバーはクラウド方式で構築することとし、職員は既存ネットワーク環境から、保護者はインターネット環境から接続可能とすること。また国内に配置すること。

(2) クライアント（学校、豊中市役所及び教育センター）

クライアントは既存のネットワーク環境下で使用している端末で正常に稼働するものとする。

(3) クライアント（保護者）

保護者のシステム利用はインターネットから利用できること。また暗号化等のセキュリティ対策を講じていること。

6.3. ソフトウェア構成

本システムが利用するソフトウェアは、受託者が提示した内容に基づいて本市が別途調達を行う予定である。ソフトウェア全般に関して、サービス提供中にサポート切れ等でサービス提供に支障をきたさないよう留意し、ソフトウェアのライセンス体系等については本市にとって最適な構成を提案すること。

6.4. 利用環境

本システムは、ブラウザから利用できるシステムを想定しており、Windows10/11 及び Microsoft Edge から利用できること。また、サービス利用できる OS 及びブラウザを本市に示して、承認を得ること。

6.5. ネットワーク構成

本システムは、インターネット回線を利用し、TLS 通信で接続すること。本市からのインターネット接続は、本市既設の回線を利用する。

6.6. データセンター

本システムで使用するデータセンターは、日本国内に設置されたものとする。

7. テスト要件

7.1. テスト計画書の作成

受託者は、実施する単体テスト、結合テスト、総合テスト、運用テストについて、テスト工程ごとにテストの考え方、方針、手順等を記載したテスト計画書を作成すること。本市が主体となって実施する受入テストは、テスト計画書案を作成し、提出すること。

各テストで使用するテストデータに関しては、受託者においてテストデータを準備すること。なお、総合テスト以降のテスト工程において、実データが必要な場合には、別途本市と協議すること。受託者の開発環境における実データによるテスト実施は認めない。

工程	内容
単体テスト	開発したアプリケーションについて、モジュール単体としての論理の妥当性、業務処理内のモジュール間インターフェース、及び機能の妥当性を確認すること。
結合テスト	開発したアプリケーションについて、モジュールを組み合わせた一連の流れの妥当性を確認すること。

工程	内容
総合テスト	実際の業務環境と同じ状態でテストを実施すること。また、テスト実施時は事前に各関係者の役割分担をテスト計画書にて明確化すること。
受入テスト	実際の業務に即し、業務システムとして滞りなく運用できることを本市が確認できるように受入テストの実施計画、及び環境整備、実施支援を行うこと。
運用テスト	実際の運用に合わせたシステム全体の機能及び性能の確認、本市職員による運用マニュアルの検証、運用担当者による運用訓練、エンドユーザによる総合的な機能検証を行うため、運用テストの実施計画、及び環境整備、実施支援を行うこと。

8. 移行要件

8.1. システム移行

システム移行は、システム運用・各業務への影響を最小限に止めるために、極力各業務の繁忙期を避け、業務に対する影響を抑制するように調整する。また、受託者は、移行計画書を作成し、本市の承認を得ること。

8.2. データ移行

移行するデータは、本市から指示したすべてのデータの移行を前提とする。

また、システムリリースまでに必要な追加項目が不足し、登録が必要な場合は、登録を実施すること。なお、データの移行は、職員の負担が最小限となる方法で行うよう留意すること。

現行システムからのデータ抽出については、本市で実施をする予定であり、移行データの提供方法は、CSV や Excel 等のデータでの提供を予定している。

8.2.1. 初期登録

初期登録は、以下の作業を受託者が実施すること。

- ① 初期アカウント登録作業を行うこと。
- ② 本市が利用する学習 e ポータル上にショートカットを作成すること。
- ③ 本市が利用している M365 テナントの Microsoft アカウントとシングルサインオンの設定を実施すること。
- ④ 上記②③の作業に関してタブレット運用保守業者に設定作業依頼を行うこと。それにかかる費用は、応札金額に含めること。

9. 研修要件

9.1. 初期研修

システムリリースまでに、本システムの操作を習得することを目的に、研修が必要となる本市職員に対して研修を行うこととする。なお、Web 会議ツール（Zoom など）を使用することも可能とする。またマニュアルの一部として操作動画等の提供を行うこと。

項目	内容
研修方法	業務操作マニュアルを主体にした実機操作研修とすること。
研修環境	本番環境で行う。ただし、データ移行後に本番環境にて研修を行うことにより、データの整合性に影響を与える恐れがある場合は、受託者の負担で研修環境を準備すること。
研修対象者	システム管理者、教職員、ICT 支援員、教育委員会事務局職員
研修場所	本市で準備する。
研修用職員端末	本市で準備する。

研修を実施するために必要となるシステム・端末の設定や講師の派遣、対象職員数に応じたサポート要員の準備等、研修に必要な一連の要素は受託者の負担にて準備すること。

10. 構築要件

10.1. プロジェクト管理要件

10.1.1. プロジェクト計画書

受託者は本業務を実施するため、プロジェクト実行計画書及びスケジュール（WBSを含む）の原案を作成・提出し、本市の承認を得て決定すること。

10.1.2. プロジェクト管理

管理項目	管理内容
進捗管理	受託者は、スケジュール（WBS）をもとに定例報告会等において本市に進捗報告すること。 進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。 スケジュールに見直しが必要になった場合には、理由及び対策案等を示したうえで、本市の承認を得ること。
品質管理	受託者は、品質管理方針に基づく品質管理を実施し、各工程完了報告会において本市に品質報告すること。 品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
課題・リスク管理	受託者は、リスクを管理し、リスクが顕在化した場合は課題として管理すること。リスクを監視し、リスクが発生した場合には、本市に報告すること。課題は一元管理し、課題発生時は速やかに本市に報告し、対応内容について検討すること。

受託者は、本市と円滑なコミュニケーションを図るため、以下の会議体を設けることを想定している。

会議体	実施内容	開催頻度	出席者
キックオフミーティング	プロジェクトを開始するにあたり、本市と受託者の顔合わせや体制やスケジュール等、プロジェクト計画の認識合わせを実施する。	プロジェクト開始時	本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者）
定例進捗会	プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト管理方法に基づくプロジェクト管理を実施する。	週次	本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者）
各工程完了報告会	各工程における工程完了基準に対する報告及び報告を踏まえた工程完了判定を実施する。	各工程完了時	本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者）
各作業部会	要件・仕様の調整、進捗管理、課題管理、データ移行等に関する方策・作業内容の検討・調整等を実施する。	随時	本市、受託者（プロジェクト統括責任者、各領域責任者、担当者）、関係者

10.1.3. プロジェクト体制

業務実施にあたり受託者は本業務を確実に履行できる体制を設けることとし、以下のスキルを持った要員を配置すること。

なお、プロジェクト発足時からの要員変更にあたっては、必ず本市の了承を得るとともに、変更後の要員のスキルが前任者と同等以上であることを担保すること。

役職	役割
プロジェクト統括責任者	全体を統括する責任者として、契約全体の責任を持つ。

役職	役割
プロジェクト管理者	本プロジェクトの代表窓口となり、本市と調整を行う。PMBOK又はこれに類する手法に即したプロジェクト管理を実施すること。
プロジェクトリーダー	各チームのリーダーとして、自チームのメンバー管理、及び作業指示等を行う。自チームの担当する成果物品質や納期に責任を持つ。
プロジェクトメンバー	システムドキュメントの作成、及びシステムの構築、テスト等を行う。

11. 運用要件

11.1. システム監視

作業	内容
監視時間	システム稼働時間中とする。
監視対象	業務ソフトウェア、OS、ミドルウェア サーバー死活監視、CPU 閾値監視、メモリ閾値監視、ストレージ閾値監視 バッチジョブ、バックアップ、セキュリティアラート
異常時の検知	異常の検知について本市から連絡を受けた場合、即座に異常に対応する必要性の有無を判断し、必要な場合には対応すること。
記録・報告	検知した異常に対して、対応結果等（日時、内容、監視内容、異常対応）を記録し、報告書を作成すること。また、報告書を本市に提出すること。

11.2. 障害管理

障害を検知または、本市から障害発生連絡を受けた際には、以下の作業を実施すること。

作業	内容
障害情報管理	障害発生時の受付時に障害事象、原因、対処内容、状況を管理すること。
障害情報取得	障害情報を取得・収集すること。
障害一次切り分け	4 時間以内に障害の一時切り分けを行うこと。
障害復旧	暫定対処又は本格対処を行うこと。目標復旧時間は障害検知より 8 時間以内とする。 必要に応じて、取得済みバックアップデータからのリカバリや手動による縮退運転切り替え等、運用保守手順書に従い、復旧を行うこと。
再発防止策	障害内容と対処内容を分析し、再発防止策を講ずること。

11.3. 問い合わせ対応業務

受託者は、本市職員からの問合せに対して回答すること。

なお、対応時間は、通常の開庁時間（平日の午前 8 時 45 分から午後 5 時 30 分）とする。

作業	内容
受付	電話・メール等による問合せについて、受付・回答を行うこと。
調査	問合せ内容に関して、ナレッジ情報を調査し、既存事象か否かを判断すること。既存事象でない場合には調査するように手配すること。
回答	調査結果が既存事象であった場合には、速やかにユーザーに回答すること。
記録／報告	問合せ・要求・依頼内容（日時、内容、連絡者、回答内容）等を記録し、作業実績報告書にて、本市に報告すること。なお、問合せ内容については、ナレッジ管理を行い、頻繁に問合せのあった内容等については、「FAQ」等に取りまとめること。

11.4. 作業指示書に基づく作業

受託者は、作業指示書に基づく作業を実施すること。

なお、対応時間は、通常の開庁時間（平日の午前 8 時 45 分から午後 5 時 30 分）とする。

作業	内容
受付	作業指示書を受付け、内容確認を実施すること。
作業	作業指示書に従った作業を実施すること。
納品	作業指示書に従った作業の結果、適宜必要な成果物を納品すること。
記録／報告	作業指示書に従った作業の結果を作業報告書に記載し、報告すること。

11.5. セキュリティ管理

受託者は、公表されている脆弱性情報を把握し、以下の作業を実施すること。

作業	内容
セキュリティパッチの適用	ソフトウェア事業者などから提供されるセキュリティパッチについて、適用計画を作成し、実施すること。
パターンファイルの適用	ウイルス対策ソフトウェアが提供するパターンファイルについて、速やかに適用すること。
インシデント対応	セキュリティインシデント発生時は、事案に応じて適切に対応すること。

11.6. 利用者管理

受託者は、本システムの利用者に対し、以下の作業を実施すること。

作業	内容
登録	利用者情報を登録すること。
削除	異動や退職などで不要となった利用者情報を削除すること。
アクセス制御	利用者の利用内容や権限に適したアクセス制御を設定すること。

年度末等に発生する異動情報や組織変更情報において、異動、兼務、退職等職員情報を反映すること。なお、データベースへの手動登録作業が必要になった場合は、本市と協議のうえ、動作確認等も合わせて実施することとする。

12. 保守要件

12.1. ソフトウェア保守

本システムのソフトウェアの改修や不具合に係る措置等について、ソフトウェアに不具合がある場合は、改修等の是非を判断し、必要に応じて改修を実施すること。

作業項目	内容
定期適用	業務アプリケーションを、定期的にシステムに適用する計画を作成し、本市の承認の上で適用作業を実施すること。
緊急適用	不具合修正の業務アプリケーションを作成し、システムに適用する計画を作成して、本市の承認の上で適用を実施すること。

12.2. 構成管理・変更管理

受託者は、最新の資源情報（プログラムバージョン、パッチ、定義ファイル等）を管理すること。また、受託者は、ドキュメント（設計書、結果報告書、手順書等）を管理し、変更があった場合は最新化を行うこと。

管理項目	内容
資源情報管理	各種ソフトウェアに関する改修履歴を管理し、適用されているバージョンを明確にすること。
構成情報管理	システムの構成情報の管理を実施すること。
各種ドキュメント管理	設計書やシステム構成に係るドキュメントについて最新の状態になるように更新すること。

13. サービスレベル合意（SLA）

本業務の実施に当たっては、本市と受託者との間で、SLA(Service Level Agreement)を締結する。サービスレベル評価項目と要求水準については、契約締結後、本市と受託者との協議により決定する。

14. 契約に関する注意事項

14.1. 再委託等の制限

本業務の一部を第三者に委託し、または請け負わせようとするときは、あらかじめ書面をもって発注者に申請し、承諾を得ること。ただし、本業務の全部を一括して第三者に委託し、または請け負わせてはならない。

15. 機密保持

15.1. 秘密の保持

受託者及びその作業者は、本業務に関して知り得た一切の事項について、第三者に漏らしてはならない。本業務終了後も同様とする。また、個人情報については、データ等の漏洩、消滅、毀損等がないよう防止措置を講じること。

15.2. 作業者の管理体制

受託者は、作業者名簿を作成し、本市に提出すること。また作業者には、作業中名札の着用を義務付けること。

15.3. 目的外利用の禁止

受託者は、本市が所有する情報媒体（磁気ディスク・磁気テープ・フロッピーディスク等を示す。）及び子どもデータ等を本業務の目的外に使用し、又は第三者に提供してはならない。

15.4. 複写及び複製の禁止

受託者は、本市が所有する情報媒体及び子どもデータ等を本市に無断で複写し、又は複製してはならない。

16. 災害対策

災害時には、短時間で業務を復旧できるよう、事前に想定計画案を作成し、本市の承認を得た災害対策計画を立てること。また、災害時にネットワーク遮断等が発生した場合の、学校業務の継続方法について提案を行うこと。

17. その他留意事項

17.1. 法制度改正対応

法制度改正対応について、システムが稼働する令和7年3月までに確定している法制度改正は、本業務の範囲内での対応とすること。

17.2. 業務の引き継ぎに関する事項

本業務が終了となる場合には、受託者は本市の指示のもと、業務引き継ぎに伴うデータ移行等に必要なデータを汎用的なデータ形式（CSVやExcel等）に加工し提供する機能を実装すること。また、抽出したデータについて、データ構造を表す資料を作成し提供すること。

17.3. データ消去

データを消去する際は、データを復元できないように電子的に完全に消去又は廃棄すること。また、データ消去証明書を提出すること。

17.4. サービスの終了・変更に関する事項

本業務について、サービスの終了、料金改定等、サービスに係る変更が発生する場合には、速やかに本市に連絡及び協議を行うこと。

17.5. 疑義の解釈

本業務について、本仕様に記載のない事項が発生した場合など疑義が発生した場合は、速やかに本市と受託者との協議を行うこと。