

「令和6年度 横浜版AIドリル試行開発及びモデル校における試行運用等業務」
業務説明資料

第1 基本事項

1 件名

令和6年度 横浜版AIドリル試行開発及びモデル校における試行運用等業務

2 総則

委託者が「令和6年度 横浜版AIドリル開発及びモデル校における試行運用等業務」（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」、本業務説明資料及び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委託者との間で協議の上、定めるものとする。

3 本業務の目的

教育ビッグデータを活用し、一人ひとりに寄り添ったオーダーメイドの学び、「一人ひとりを大切に」できる教育及び教職員の働き方改革（以下「新たな学び」という。）の実現を目指す事業の一環として、来年度以降の本開発を見据え、横浜版AIドリルを試行開発する。また、モデル校13校において、横浜版AIドリルを試行運用する。

横浜版AIドリルは、AIにより個別最適化されたドリル機能による児童生徒の基礎学力の向上、学習習慣の定着、及びそれらを通じた学校教育において重視すべき三要素（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「主体的に学習に取り組む態度」。以下、「三要素」）の育成を主たる目的とする。

また、業務目的の実現及び委託者による適切な効果測定のため、横浜版AIドリルから得られるデータを取得するとともに、更なるデータの活用に関し、横浜版AIドリルの実績を踏まえた提案を受ける。

4 本業務の概要

前述の目的を達成するため、本業務では以下の業務を行う。

- (1) 横浜版AIドリルの試行開発
- (2) モデル校への横浜版AIドリルの提供及び試行運用サポート
- (3) 教職員、児童生徒が横浜版AIドリルをより活用するための機能改善
- (4) 横浜版AIドリルから得られるデータの提供
- (5) 横浜版AIドリルから得られるデータの活用に関する提案
- (6) 横浜版AIドリル試行運用に関する報告書の提出及び次年度受託業者への引継（データを含む。）
- (7) その他付随する作業

5 履行期間

契約の日から令和7年3月31日まで

6 履行場所

- (1) 横浜市教育委員会事務局小中学校企画課
- (2) 横浜版AIドリルモデル校
- (3) 受託者が用意する作業場所
(本業務における開発業務について、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。)
- (4) その他委託者が認めた場所

第2 業務内容

1 本業務の背景と期待する成果

委託者は、AIを含むICT技術を活用し、新たな学びを目指す責務を有する。

委託者は、横浜市独自の学力・学習状況調査結果及び日々の健康観察等の様々な教育ビッグデータ並びに新たな教育ビッグデータを収集する機会を有するが、それらを管理、運用し、また先進的なアイデアをもって活用する知見を十分に持たない。

委託者は、横浜版AIドリルを、教育ビッグデータを活用した新たな学びの実現の第一歩と位置付けている。受託者には、AIの教育活用の先達として委託者のパートナーとなり、幅広い助言及び提案を重ね、委託者と横浜版AIドリルを試行開発するとともに、新たな学びの実現に向けて取り組むことを期待している。

本業務はモデル事業の位置付けであり、来年度以降の継続開発・全校実施（高等学校、特別支援学校を含む。）を視野に入れている。

横浜版AIドリルは、学校現場で無理なくスムーズに活用され、児童生徒に基礎学力及び学習習慣が定着したことの定量的な結果が得られることを第一義的な成果目標としている。その際、基礎学力及び学習習慣の定着が最終目標ではなく、それを通じた児童生徒の学校教育において重視すべき三要素の伸長を図ることに留意する。

モデル校では、横浜版AIドリルについて、持ち帰り学習、朝学習や授業内など様々な活用がされることを想定している。

2 モデル校の概要

個別最適な学習を可能にし、三要素の伸長を図る横浜版AIドリルの趣旨を踏まえ、モデル校は令和6年度に学びのあり方の実践研究を実施しているモデル校の13校とする。

※モデル校は、小学校10校中学校3校で、児童・生徒数計5,700名程度。各校の状況等により児童・生徒数と現況が異なる場合、現況を優先し、モデル校の全児童・生徒全員が横浜版AIドリルを使用できる環境を用意すること。

3 各業務の詳細

(1) 横浜版AIドリルの開発

ア 概要

横浜版AIドリルは、受託者が所有する既存のAIドリルプロダクト（以下、「自社AIドリル」）をベースとし、委託者の所有する教育ビッグデータを継続的にAI学習させることで、幅広い学習状況である多様な子どもたち一人ひとりに最適な学習環境を提供すること。

イ 学習させるデータ

学習させる教育ビッグデータは、csv形式で、委託者から提供する。試行開発の中に学習させるデータの種類及び規模については、受託者と委託者で協議の上、決定する。なお、提供する教育ビッグデータは、属性情報のタグ付け等がされていない素データであることに留意する。

【提供を想定している教育ビッグデータ】

- (1) 横浜市学力・学習状況調査 令和5、6年度分
- (2) 全国学力・学習状況調査 令和5、6年度分
- (3) 横浜市体力・運動能力、運動習慣等調査 令和6年度分
- (4) 授業アンケート 令和6年度分
- (5) 毎日の健康観察 令和6年度分

※データごとのテーブル及び例については、別紙1「データフォーマット」のとおり

※提供範囲は以下のとおり

- (1)～(3)…全市平均値、及び、モデル校のローデータ
- (4)(5)…モデル校のローデータ

ウ 使用する端末

教職員及び児童生徒が使用する端末は以下のとおりとする。ただし、端末は変更となる場合があり、端末変更にあたっては、変更後端末での使用に対応すること。

□ 教職員及び児童生徒が使用する端末（令和7年7月現在）

| | 端末 | OS |
|-----|--|------------------|
| 小学校 | iPad第8又は第9世代 | iPad OS |
| 中学校 | 【Lenovo】 300e Chromebook 2nd Gen 【HP】 Chromebook x360 11 G3 EE 【Acer】 R752T-G2 | Google Chrome OS |

エ ログイン方法等

児童生徒は、GoogleアカウントとSSO連携し、横浜版AIドリル独自のIDやパスワードの入力無しでログインできる仕様とすること。

教員についても同様とするが、2段階認証等、セキュリティレベルの高いログイン方法採用の可能性について、委託者と協議、検討すること。

オ 提供開始時期

モデル校での試行運用と並行して開発、改善することを前提とする。そのため、開発途中バージョンの横浜版AIドリルは、可能な限り速やかにモデル校に提供し、試験運用を開始することとする。

カ 科目・問題数

対象学年に応じ、国語、算数（数学）、理科、社会、英語に対応したドリルを搭載すること。英語においては、リスニング問題を含むこと。問題数は全科目通算で30,000問以上を搭載し、自動採点機能を有すること。

キ 回答入力方式

回答入力方式は、選択、記述、並べ替え、手書きを含むこと。

ク AI機能

AIにより個別最適な出題がされる機能を含むこと。AIを活用する機能は、つまづきの分析によるレコメンド、ヒントの程度やリマインド頻度など、自社AIドリルの強みを生かすものとする。また、横浜版AIドリルの開発の中で、つまづきの分析等が進み、より適切な出題機能となる改善の可能性について、委託者と協議、検討すること。

ケ ユーザーインターフェース

直感的に使いやすく、シンプルで、視認性、閲覧性の高いものとする。

コ 教職員ダッシュボード機能

教職員ダッシュボード画面を搭載し、教職員が児童生徒の取組状況を児童生徒単位、クラス単位、学年単位、学校単位で簡単に閲覧できる機能を有すること。

サ 児童生徒ダッシュボード機能

児童生徒ダッシュボード画面を搭載し、児童生徒が自分の取組状況を簡単に閲覧できる機能を有すること。

シ 保護者宛レポート機能

児童生徒の取組状況について、希望する保護者にレポートする機能を有すること。レポートは、保護者が登録したメールアドレスへのメール送信など、任意の方法とするが、登録・変更・

解除にあたり、教職員や保護者の負担が少なくなるよう工夫を図ること。

ス 既存デジタルドリル等のインポート機能

横浜市が開発したデジタルドリル（はまっこ学習デジタルドリル420問程度）をインポートすること。はまっこ学習デジタルドリルのデータは、QTI形式により提供する（MEXCBTからインポートすることも可）。

セ 教育委員会事務局によるモニタリング

受託者がモデル校の取組状況を一覧で確認できる状況を用意すること。ドリル機能からダッシュボードで見られる、または本市の希望に応じて受託者がcsvデータで提供するなど、手法は任意とする。データのグラフ化などの加工については、委託者との協議の上、決定すること。

ソ データの提供

AIドリルからエクスポートする教育データは、受託者と委託者で協議の上、委託者が希望する形式で提供すること。なお、データのクレンジングの加工については、委託者との協議の上、決定すること。

タ 名称

横浜版AIドリルの名称は、受託者と委託者で協議の上、決定する。

チ その他

横浜版AIドリルには、基礎学力及び学習習慣の定着だけでなく、それを通じた三要素の伸長を図る工夫を含むこと。

(2) モデル校への横浜版AIドリルの提供及び運用サポート

モデル校に横浜版AIドリルを提供するとともに、モデル校が横浜版AIドリルを十分活用できるよう、以下の支援を行う。

なお、横浜版AIドリルの運営サポートにあたっては、禁固刑以上の刑に処せられ、その執行を終わるまで又はその執行を受けることがなくなるまでの者をモデル校に派遣しないこと。

ア 教職員向けのマニュアル作成、研修

本業務で開発した横浜版AIドリルを教職員、児童生徒が適切に活用できるよう、教職員向けの管理・利用マニュアルや活用事例集を作成すること。また、委託者又はモデル校の要望に応じて、説明会や研修を行い、又は会議へ出席すること。詳細については、委託者及び各モデル校との協議により決定すること。

イ 教職員・保護者向けサポートデスクの設置

電話窓口、メール窓口などのサポートデスクを用意し、問い合わせには迅速に対応すること。教職員又は保護者が横浜版AIドリルの機能（保護者宛レポート機能の設定を含む。）で不明点があった場合、サポートデスクで対応すること。

ウ モデル校における活用促進支援

本業務では、13校のモデル校において、それぞれの実情に応じて横浜版AIドリルの導入が進められるとともに、一定の活用が図られること必要である。これに伴い、各校の進捗状況をモニタリングするとともに、適宜委託者に共有すること。また、活用が進んでいないモデル校に対しては、適宜ヒアリングを行い、計画的に活用促進を進めること。

ア・イに加え、委託者又はモデル校の要望に応じて、対応すること。詳細については、委託者及び各モデル校との協議により決定すること。

エ 個人情報提供の同意が得られなかった場合の対応

モデル校において、個人情報提供の同意が得られない保護者がいた場合の、児童生徒の学習機

会の保障について提案すること。

(3) 教職員、児童生徒が横浜版AIドリルをより活用するための改善

活用度、基礎学力及び学習習慣の定着度合、委託者との打合せやモデル校からのレビュー（三要素の伸長に関する定性的なデータを含む。）を踏まえ、運用開始後においても、より効果的で利便性のAIドリルとなるよう随時、横浜版AIドリルの機能やユーザーインターフェースを改善すること。

本業務内での解決が難しい課題が見られた場合、次年度以降委託者が横浜版AIドリルの契約・開発を検討するにあたっての、必要な提案を行うこと。

また、横浜版AIドリルの運用開始後、来年度以降の横浜版AIドリル本開発における、児童生徒のつまずき・伸び悩みに対応する機能実装の可能性について、委託者と協議、検討すること。機能は、新たな学習の提案・助言など、既習の問題に戻る以外の機能を想定している。

（「角柱の底面と高さの関係について正しく理解できていない」児童生徒に対して、空間図形の概念の学習を提案するなど。）

(4) 横浜版AIドリルから得られるデータの提供

委託者に対し、横浜版AIドリルから得られるデータ（活用度、基礎学力及び学習習慣の定着度合や等効果測定に資するデータを含む。）を提供すること。データは、月に1回以上、DVD-R等の電子記録媒体により1部作成し、納品すること。

(5) 横浜版AIドリルから得られるデータの活用に関する提案

委託者に対し、新たな学びを目指す事業趣旨を踏まえ、横浜版AIドリルから得られるデータのさらなる活用に関し、提案を行うこと。提案にあたっては、新しい技術を活用した授業改善モデルや、様々なデータとの連携による新しい視点など、幅広い検討を行うこと。

(6) 横浜版AIドリル試行運用に関する報告書提出及び次年度受託業者への引継（データを含む。）

ア 本事業の総括

事業の終了にあたり、横浜版AIドリルの成果（活用度、基礎学力及び学習習慣の定着度合や三要素の伸長に関する定性的なデータを含む。）、課題をまとめ、報告書として提出すること。報告書は、DVD-R等の電子記録媒体により1部作成し納品すること。

イ 次年度受託者への引継（データ含む。）

本事業については、効果検証を踏まえ、次年度以降の継続実施を想定している。これに伴い、本事業の受託者は次年度の受託者に対し必要な引継ぎを行い、新年度の受託者に対し、横浜版AIドリルの発展的開発に資するデータ（個人に紐づいた学習データ等）を提供すること。

(7) その他付随する作業

(1)～(5)の実施等を目的として、月1回以上、委託者と打合せを実施すること。その他、本業務の目的の達成のために必要な業務について、委託者と協議の上、実施すること。

本業務の遂行に当たり、委託者やモデル校において、望まない運用の変更や事故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、委託者との協議により他の関連事業者とも緊密に連携して業務を遂行すること。

以上の実現に向けた体制を受託者において整備すること。

第3 スケジュール・納品物

1 納品場所

- (1) 横浜市教育委員会事務局小中学校企画課、教育課程推進室
- (2) 横浜版AIモデル校

2 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次のとおりとする。DVD-R等の電子記録媒体により1部作成し、納品すること。スケジュール及び納品物は、今後、業務の進捗状況に応じて、委託者と受託者間で協議の上、変更することがある。

| 時期 | 業務 | 納品物 |
|----------|--------------------------------|-------------------------|
| 令和6年10月 | 全体計画の調整 | 業務計画書 |
| 令和6年10月～ | 横浜版AIドリルの開発開始 | |
| 令和6年11月～ | 横浜版AIドリル利用マニュアル作成 | 横浜版AIドリル利用マニュアル |
| 令和6年11月～ | 横浜版AIドリル（開発途中バージョン）のモデル校への提供開始 | |
| 令和6年11月～ | サポートデスク稼働開始 | |
| 令和6年11月～ | 横浜版AIドリル機能改善開始 | |
| 令和6年12月～ | 活用度及び成果に関するデータの提供開始 | 活用度及び成果に関するデータ（以降毎月） |
| 令和6年12月～ | 横浜AIドリルから得られるデータの提供開始 | 横浜AIドリルから得られるデータ（以降毎月） |
| 令和6年12月～ | モデル校への活用促進支援開始 | |
| 令和6年12月～ | 横浜版AIドリルから得られるデータの活用に関する提案開始 | 提案書 |
| 令和7年3月 | 総括 次年度横浜版AIドリル受託者への引継 | 事業完了報告書 その他委託者が求める資料 |

3 納品物の形態

納品物は、なお、次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、委託者と協議の上、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

第4 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、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。

さらに、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) 選定条件について、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 サーバーの設置場所は、原則日本国内とする。

イ クラウドサービス（SaaS上のアプリケーションを利用する場合は当該SaaSの提供元）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。

2 一般セキュリティ要件

(1) 通信経路及びデータの暗号化、通信回線の監視、ファイアウォールやウイルス対策ソフトの導入など、安全な管理のために必要な対策を行う。

(2) 情報システムの開発・管理・運用を行う者には、個人ごとにIDを発行し、それぞれに推測困難なパスワードを設定させる。

(3) アクセス元IPアドレスによるアクセス制限や多要素認証など、ID・パスワードが漏えいしたとしても、インターネットを経由した不特定多数からの不正アクセスが生じえない対策を講じる。

(4) WAF (Web Application Firewall) や仮想パッチ等、脆弱性を利用した攻撃を防ぐ仕組みを導入する。

(5) 「個人情報記録したシステムにおける端末機によるデータの更新、検索等の操作の記録に関する要綱」に基づき、操作記録の採取を行う。

(6) データのバックアップ体制や復旧までの時間の管理等、安全な管理のために必要な対策を行う。バックアップや復旧については、受託者と協議の上決定すること。

(7) 委託業務終了後は、本業務のために本市から提供された個人情報データを消去し、消去したことを委託者に報告書として提出すること。

(8) サービスを提供する場合における標準機能については、改めて当該機能のテストを行うことは不要とする。ただし、委託者用にカスタマイズのある箇所や当初セットアップの内容によって機能の動作が変化する箇所については、テストを行うこと。

3 アクセシビリティの確保

別紙2「アクセシビリティ要件」のとおり

4 横浜市ドメイン

(1) ウェブサイト・電子メールアドレスともに、横浜市のドメイン名である「city.yokohama.lg.jp」のサブドメイン名を利用すること。仮に、本市のドメインを利用することが難しい場合は、委託者との協議を行ったうえで外部ドメインを利用すること。

(2) city.yokohama.lg.jpのサブドメインを利用するにはデジタル統括本部DX基盤課にDNS登録依頼を提出する必要があるため、その申請内容を作成すること。なお、以下のサービスの利用にあたっては注意が必要である。

(3) エックスサーバーは利用できないことに留意する。

5 UI/UXについて

- (1) UI/UXの視点で各種テストを実施し、ユーザーにとって使いやすくわかりやすいUIとなっていることを確認すること。
- (2) 委託者が開発段階においてUI/UXの視点で確認テストができるようプロトタイプやモックアップ、デモ環境等適宜用意すること。また、その確認結果を基に必要な改善を行うこと。パッケージシステムの場合も、可能な限りカスタマイズすること。
- (3) 構築にあたっては、UI/UXに関して、企画、設計、構築、確認テスト等のそれぞれの場面において委託者の確認を得ることとし、それらの結果を報告書として提出すること。

第5 特記事項・一般事項

1 著作権

委託者は納品された成果物等の複製物を、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。

3 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) 本業務に基づいて提供されるアプリケーション等を通じて事業者として個人情報を取得することは禁止とする。
- (4) 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、原則として委託者庁舎内とする。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。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 学習データの所有者は委託者とする。
- (8) 個人を特定されない形で受託者がデータ分析を行い、自社アプリ等の機能強化に使用することができるものとする。その場合、バージョンアップした自社アプリ等の著作権の所有者は受託者とする。