

大阪市立科学館チケットシステム構築等業務委託
仕様書

令和5年10月

地方独立行政法人大阪市博物館機構 大阪市立科学館

1 目的

大阪市立科学館（以下「科学館」という。）のチケットシステムについて、令和6年3月31日で賃貸借契約期間が終了するにあたり、ハードウェアが老朽化していること、昨今のデジタル化に対応していない等の問題を鑑み、利用者の利便性の向上及び業務効率の向上を目的として、新たにチケットシステムを構築し、安定した運用を図る。

2 業務概要

(1) 業務名

大阪市立科学館チケットシステム構築等業務委託

(2) 履行場所

大阪市立科学館（大阪市北区中之島四丁目2番1号）

(3) 履行期間

ア システム導入構築：契約締結日から令和6年6月30日まで

イ システム運用保守：令和6年7月1日から令和11年6月30日まで

(4) 業務項目

ア チケットシステム構築

イ POSシステム構築

ウ 運用環境等構築

エ システムの導入、運用支援及び保守

オ マニュアル作成及び操作研修

カ 上記業務に付随する業務

3 業務内容

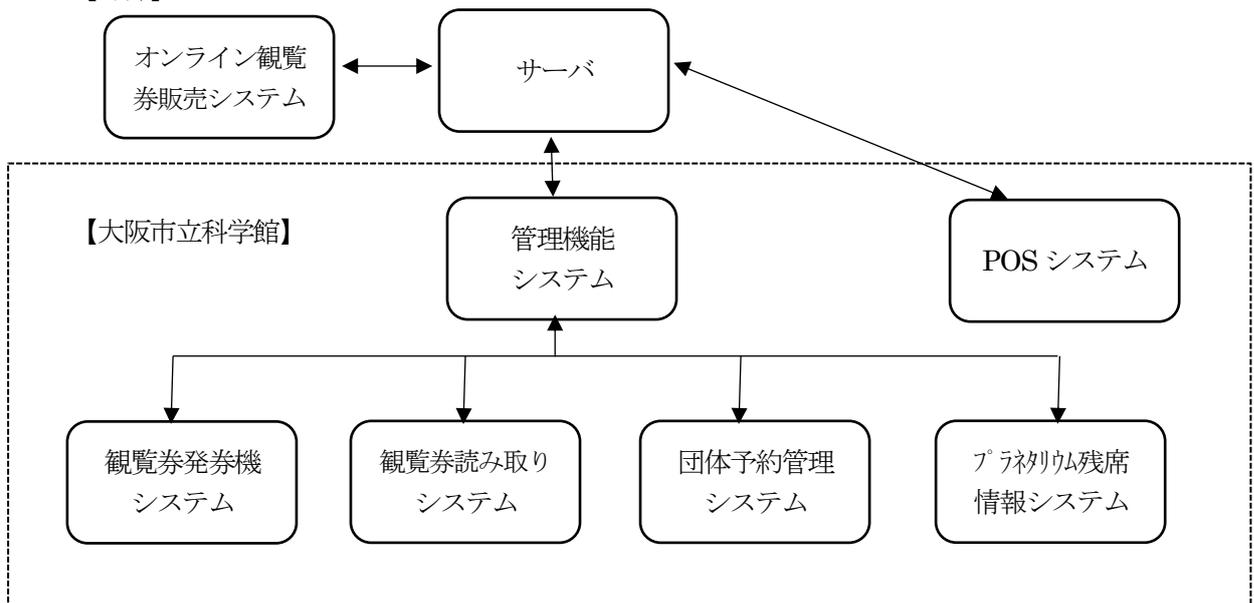
(1) チケットシステム構築

ア システムの基本要件

(ア) 科学館の現行ネットワーク環境及び動作を保証し、システムに必要なソフトウェア及びライセンスは全て受注者が用意すること。

(イ) システムの基本的な構成は次のとおりとする。

【外部】



- (ウ) システムの機能要件は、別紙1「機能要件一覧」のとおりとする。なお、必須は全ての機能が実現可能であることを原則とし、推奨は全ての機能が実現できなくても提案できるものとする。
 - (エ) 使用する者全てにおいて操作しやすく、誤動作させにくい画面構成とすること。
また、パッケージソフトウェア等を利用できる EUC 機能等により科学館による資料作成を支援できるものとする。
 - (オ) 繁忙期及び稼働数年後においても安定したレスポンスを維持できるシステムとすること。
 - (カ) 柔軟性、拡張性及び運用保守性の高いシステムとし、運用開始以降の運用保守費用及びシステム改修費用等ライフサイクルコストの抑制を図れるものとする。
 - (キ) 各システムは相互に連動し、リアルタイムで情報を正しく集約・管理・表示すること。
 - (ク) 科学館が保持する個人情報が必要最小限とし、全ての情報は受注者の責任と管理のもと、適正に取り扱うこと。
 - (ケ) サーバは管理機能システムを兼ねることができる。ただし、情報の改ざん、破損、漏えい、流出等がないよう対策をとること。
 - (コ) インボイス制度等法令・制度等に対応していること
 - (サ) 導入する機器は、消耗品を含め耐久性、コストパフォーマンスに優れていること。
- イ 観覧券発券機システム
- (ア) 観覧券発券機システムにより発券する券種は、原則別紙2「券種一覧」のとおりとする。
 - (イ) 決済方法は、現金及びキャッシュレス決済とする。キャッシュレス決済の内容は、提案によるものとする。
 - (ウ) 観覧券発券機は、自動釣銭機とシステム連動すること。
 - (エ) 業務遂行にあたり必要な機器及び必要台数は提案によるものとし、科学館と協議のうえ決定する。
- ウ オンライン観覧券販売システム
- (ア) 大阪市立科学館公式ホームページ（以下「ホームページ」という。）から、オンライン観覧券販売サイトへジャンプできること。
オンライン観覧券販売サイトの必要な機能については提案によるものとし、発注者と協議のうえ決定する。
 - (イ) オンライン観覧券の販売期間について、全ての観覧券の販売開始日は科学館の指示する日時からとし、販売終了日は展示場については当日 16 時まで、プラネタリウムについては各投影開始時刻の 1 時間前まで、その他については科学館の指示する日時まで購入及びキャンセルを可能とすること。
 - (ウ) インターネットに接続されたパソコン、スマートフォン等から、定期保守等を除く 365 日・24 時間、観覧券の購入が可能なこと。
 - (エ) 全てのデータについて、複数の条件を指定し CSV 形式で出力できること。
 - (オ) オンライン観覧券販売終了時点で、残席があれば自動的に当日券の残席に合算されること。
 - (カ) 観覧券読み取りシステムで読み取るための電子チケットを発券すること。
- エ 観覧券読み取りシステム
- (ア) 観覧券発券機システムで発券された観覧券及び、オンライン観覧券販売システムで発券された電子観覧券の観覧券等全ての観覧券情報（券種・日時等）を読み取る機器

を設置すること。

(イ) 機器の使用場所及び台数並びに読み取りエリア等は次のとおりとする。

A 展示場

使用場所：展示場入口（1F）、シースルーエレベーター前（B1F）

台数：予備機1台を含む4台以上とする。ただし、うち1台は据え置きタイプを可とする。

読み取りエリア：別紙3「平面図」①エリアのとおり

B プラネタリウム

使用場所：プラネタリウム入口（B1F）、正面玄関横入口（1F）

台数：予備機1台を含む4台以上とする。

読み取りエリア：別紙3「平面図」②エリアのとおり

C ワークショップ等

使用場所：市民参画コーナー

台数：1台以上

読み取りエリア：別紙3「平面図」③エリアのとおり

オ 団体予約管理システム

(ア) ホームページからオンラインでの団体予約が可能なこと。登録情報項目は別紙4「団体予約登録情報」のとおりとし、必須項目が入力されていない又は誤った内容が入力されているなど不備がある場合は、エラーメッセージを表示し、次へ進まないようにすること。また、10分以上の無操作が続いた場合は、利用者の接続を切り、改めて初期状態から入力させる画面へ遷移させる方式とすること。

(イ) 登録情報に漏れがないよう、また本登録が確実にされるよう、その仕様については提案によるものとし、科学館と協議のうえ決定する。

(ウ) インターネットに接続されたパソコン・スマートフォン等から、定期保守等を除く365日・24時間、団体予約が可能なこと

(エ) 全てのデータについて、複数の条件を指定しCSV形式で出力できること。

(オ) 科学館が用意するパソコンに必要なアプリケーションをインストールし、複数台で参照、入力等作業ができること。そのパソコンのスペック及び台数については、協議のうえ決定する。

カ プラネタリウム残席情報表示システム

(ア) 既設のデジタルサイネージに、プラネタリウムの残席をリアルタイムで表示すること。

デジタルサイネージの設置場所等については、別紙5「サイネージ設置場所」のとおり。

(イ) 残席情報のデータを、リアルタイムでホームページに表示すること。

キ 管理機能システム

(ア) 各システムと連動し、観覧券の売上枚数、売上金額、団体予約情報等を正確にかつ過不足なく自動で集計・管理すること。

(イ) 売上データは日報、月報、年報等定型の帳票データとして参照、出力、印刷が可能なこと。

(ウ) 全てのデータは、CSV形式でインポート、エクスポートが可能なこと。

(2) POSシステムの構築

ア ミュージアムショップの商品登録・追加・変更・修正等が、バーコード読み取り、タッチパネル入力等により容易にできること。

- イ 商品をリアルタイムで在庫管理できること。
- ウ 欠損処理ができ、在庫数と帳票に反映されること。
- エ 売上データは日報、月報、年報等定型の帳票データとして参照、出力、印刷が可能なこと。
- オ 分析データの参照、出力、印刷が可能なこと。
- カ POSシステムは、自動釣銭機とシステム連動すること。自動釣銭機は 2024 年に予定されている改刷に対応すること。
- キ 決済方法は、現金及びキャッシュレス決済とする。キャッシュレス決済の内容は、提案によるものとする。
- ク インボイス制度に対応したレシートが発行できること。
- ケ 複合決済（電子マネーと現金等）に対応していることが望ましい。
- コ 自動釣銭機がセミセルフレジの場合、多言語化に対応していることが望ましい。
- サ 業務遂行にあたり必要な機器は提案によるものとし、科学館と協議のうえ決定する。

(3) 運用環境等構築

- ア システムの方式はクラウド方式 (SaaS) 又はオンプレミス方式とする。
 - (ア) クラウド方式の要件
 - A データの更新を含めた操作処理において、レスポンスが一定の速度であること。
(オンプレミス方式と比較して大きな遅延が生じないこととする。)
 - B 耐火対策、落雷対策、水災害対策、耐震対策等の措置が施されていること。
 - C サーバ等の機器は、ハードウェア障害、停電、電圧異常等によらず、24 時間 365 日運用することが可能な環境を備えていること。
 - D クライアント機器類は、ハードウェア障害、停電や異常電圧に備え、機器を適切に停止するために十分な電力供給が可能な無停電電源装置を設置すること。
 - E 障害発生時にも、当初報告から復旧に至るまでの連絡体制が構築できていること。
 - F その他のセキュリティ要件については、総務省が定めた「クラウドサービス提供における情報セキュリティ対策ガイドライン」においてクラウドサービス提供事業者に求められるものとされるセキュリティ対策を行うこと。
 - G サーバ機器とクライアント機器間のイントラネット接続に関しては受注者が設置・設定すること。
 - (イ) オンプレミス方式の要件
 - A ハードウェア及びソフトウェアについては、利用者及び使用者の状況を考慮したうえで、システムを円滑に利用できる性能を有するものを過不足なく用意すること。
 - B サーバ等の機器は、大阪市立科学館内に設置することとし、収納については必要に応じ科学館と協議のうえ、受注者が新たにラック等を調達及び設置すること。
 - C 停電や異常電圧に備え、機器を適切に停止させるために十分な電力供給が可能な無停電電源装置を設置すること。
 - D ハードウェア障害により運用が停止しないよう、冗長化等の障害対策を講じること。
 - E サーバ管理については、基本リモートでの管理とし、サーバ管理に必要なソフトウェア及びライセンスは受注者が調達すること。
 - F サーバ機器とクライアント機器間のイントラネット接続に関しては受注者が設置・設定すること。サーバ機器の WAN 接続環境に関しては科学館が提供する。
- イ システム稼働は、原則 365 日・24 時間とする。ただし、バッチ処理等で停止時間が必要な場合や、定期保守等による計画停電はこの限りではない。

- ウ データ容量は、年間来館者75万人超、団体予約1,000件超に対応し、システムを最低5年運用することを想定したうえで、必要十分な容量を提案すること。
- エ データバックアップ及びリストアについて予期せぬ消去、改ざんへの対策を講じること。バックアップに必要な媒体について提案すること。
- オ 外部からの不正なアクセス又は不正なソフトウェアからシステムを保護するようセキュリティホール等への適切な対策を講じること。
- カ 本業務の契約期間中において、機能改善等によるリビジョンアップは、安全に動作することを確認したうえで必要に応じて行うこととし、その費用は全て契約金額に含むものとする。

(4) システムの導入、運用支援及び保守

ア システムの導入・運用

- (ア) システムの導入にあたり、システムの機能を有効に活用するための運用ルールや、データ分析及び活用等に関する提案や助言等を行うこと。
- (イ) システムの稼働及び運用に必要な機器の設置、システム設定、アプリケーションのインストール等を行うこと。
- (ウ) 各システムの連動が正常に動作していることを確認すること。
- (エ) 現行システムで保有するデータを新システムへ移行し、文字化け、漏れ等齟齬がないか確認すること。
- (オ) 導入に伴い行ったデータ移行結果、システムのマスタデータ等、初期設定等を記録した資料を提出すること。
- (カ) 公開データの作成、データ分析及び活用に関して支援すること。
- (キ) 導入後についても、運用方法の見直し、マニュアルの改善など提案すること。
- (ク) 本システムに搭載された機能において、新たな開発や研究成果によりシステム機能の強化・改善が図られる場合は、追加の費用なく提供すること。

イ 保守

(ア) 保守対応の体制等

メールによる対応は、原則365日24時間対応とする。

電話による対応は、受注者の営業日及び営業時間とするが、緊急に対応する必要がある場合は、祝休日・休館日・営業時間外にかかわらず対応すること。

(イ) 障害事前対策

障害の発生に備え、データ等のバックアップ、データの整合性の保守、データベースログの取得等を定期的に行うこと。

(ウ) 障害保守

A 障害時は、業務への影響が最小限となるように影響範囲の調査、即時対応及び根本対策等を実施すること。

B アプリケーションをはじめとする各種ソフトウェアやデータの復旧作業を行うこと。

(エ) 機器類の故障への対応

機器類に故障又は異常が発生した場合は、速やかに部品の交換又は修理を行い、正常にシステムが稼働できる状態に回復させるものとする。この場合において、修理に伴いハードディスク等の記憶装置を交換する場合は、情報漏えいを防ぐため、当該記憶装置を物理的に破壊する等、データを復元できなくするための措置を講じること。

(オ) 障害事後対策

A 収集した障害情報を基に原因を分析し、同様の障害が発生しないように是正処置

及び予防措置を講じること。

B 避けられない障害の場合でも業務への影響を最小限にすべく対策を講じること。

C 原因、影響範囲、対処方法、再発防止策を取りまとめ、障害報告書として科学館に報告すること。

(カ) リソース管理

A 各種稼働管理のためのパフォーマンス調査等を定期的に行い、性能を改善するための計画策定及び対策を行うこと。

B CPU、メモリ、ハードディスク等のシステム資源の利用状況を監視し、システムチューニングやリソース追加等の必要な対策案の検討及び対策を行うこと。

(キ) ソフトウェアのアップデート等

ソフトウェアのアップデート(OSのアップデートを含む)があった場合、システムの正常稼働を保証するため、必要な対応を行うこと。

なお、システムの稼働を停止する必要があるプログラムの更新等は、原則として科学館の業務時間外に行うこと。

(ク) ネットワーク環境の切替え等への対応

セキュリティ対策、ネットワーク機器更新その他の事情により、科学館のネットワーク環境に変更があった場合、システムの稼働を継続するために必要な対応をすること。

(ケ) その他

計画停電により電源供給が停止する等の理由により、システムの稼働を継続することが困難な場合は、科学館との協議により事前にシステムの稼働を停止することができる。この場合において、システムの稼働を停止すべき理由がなくなった場合は、速やかに利用を再開するものとする。

(5) マニュアル作成及び操作研修

ア マニュアルの作成

各業務別の操作マニュアル及び設定マニュアル並びにシステムを利用するために必要な操作手順書を作成し、提出すること。

イ 操作マニュアルの更新

システムの更新等により、該当部分を更新した操作マニュアルは速やかに科学館に提供すること。

ウ 操作研修

各業務の担当者に対する操作研修及びシステム運用管理者に対するシステムの運用、維持管理等必要な研修を実施すること。

なお、習熟に必要な期間を十分に設け、令和6年7月15日までに終了させること。

(6) 上記業務に付随する業務

4 契約不適合責任

本業務の契約期間中に、正当な理由無く要求した性能水準に達していないことが判明した場合及び設計における問題により機能の不備が判明した場合には、科学館と協議のうえで無償により改良すること。なお、修正時には不具合部分のみを修正することとし、科学館の承諾なくユーザーインターフェース、操作方法等の変更をしないこと。

5 納品物 (成果品)

(1) 予定する成果品は、チケットシステム及びこれに付随する一切の機器、資料等で

ありこれらを科学館が指定する期日までに納品することとし、成果物の内容の詳細については、別途協議のうえ決定するものとする。

なお、現在想定する成果物は、次のとおりである。

NO	納品物	内容
1	導入計画書	システム導入にかかる作業計画、スケジュール等
2	研修資料 一式	研修計画、研修テキスト等
3	システム設計書一式	要件定義書、基本設計書、詳細設計書等
4	マニュアル	システム操作マニュアル(運用・保守に必要なマニュアルを含む)
5	議事録	会議及び打ち合わせに関する議事録及び資料
6	ライセンス 一式	システム運用に必要なライセンス証書
7	その他	システム利用による業務改善案等

(2) 納品物については、科学館が指定する部数の紙媒体及び電子媒体1部を納品すること。

(3) 機器類の納品物については、当該ハードウェア及び機器類の付属品並びにドキュメント類も納品すること。

6 支払条件

システム導入構築業務にかかる経費の支払いについては、原則として業務完了後に支払うものとするが、令和6年3月31日までに履行確認できたものについては、部分払に関する特約条項により支払うものとする。ただし、支払いに支障がある場合は、受注者よりその旨を申し出たうえで、詳細については別途協議のうえ決定する。

運用保守業務については、業務開始から完了までの期間中、一定期間ごとに均等額を支払うものとする。ただし、支払いに支障がある場合は、受注者よりその旨を申し出たうえで、詳細については別途協議のうえ決定するが、この支払いは月1回を超えることができない。なお、振込手数料は受注者の負担とする。

7 その他

(1) 秘密の保持

ア 受注者は、本業務の遂行上知り得た発注者の情報を、仕様書に定める以外の目的で利用、第三者に開示若しくは漏えい、又は使用してはならない。契約終了後及び解除後も同様とする。

イ 本業務の遂行の過程で得た記録等を含む成果物を発注者の許可無く、第三者に閲覧し複製し、貸与し、又は譲渡してはならない。

ウ 本業務の遂行のために科学館が提供した資料及びデータ等は、本業務以外の用途に用いないこととし、これらの資料及びデータ等は、契約終了までに科学館に返却すること。

(2) 権利の帰属

ア 提出された書類は、提出者の承諾を得ずに本業務の実施に必要な範囲で無償により利用及び複製をすることができるものとする。

イ 成果物にかかる内容は発注者に使用権が帰属する。

(3) 契約期間終了後の対応

ア 契約期間が終了し、かつ、必要なデータ移行が全て完了したと科学館が認めたときは科学館と協議のうえ、復元できない方法により速やかにデータを消去し、データを完全

に消去したことを証する証明を発注者に提出しなければならない。

イ 本システムの契約期間が終了し、本システムから後継システムへデータを移行する際本システム上で管理するデータの抽出など、移行に必要な支援を実施すること。なお、抽出するデータ形式については汎用的なデータ形式とし、添付ファイルに関しては暗号化されている場合やバイナリ形式の場合は複合化した状態で、本システムがなくても認識できる状態で科学館へ提供すること。

また、必要に応じて発注者の指示に基づき、後継システム構築業者との協議にも参画し、円滑なシステム移行に協力すること。

(4) 費用負担

本業務遂行に伴い必要な経費並びに契約終了後のデータ消去及び移行データの抽出・提供等に要する経費は、全て受注者の負担とする。

(5) コンプライアンス

ア 受注者は、当該業務に関する関連法令・例規、社会的規範等を遵守すること。

イ 受注者は、本業務に関わる全ての者に対し、前項を遵守させるために必要な措置を講じること。

(6) 損害賠償責任

受注者の故意又は重大な過失によって、発注者又は第三者に損害を与えた場合、客観的に承認された損害証明に基づき、受注者は、賠償又は補償を行うこと。

(7) 再委託の禁止

本業務の再委託は認めない。ただし、専門業者等による作業等が必要な場合など、発注者が認めた場合は、その限りではない。

(8) その他

本仕様書に記載のない事項についても、発注者が必要と認める軽微な作業については契約金額の範囲内で実施すること。

なお、業務内容に疑義を生じた時や不明な点があれば、そのつど協議のうえ決定する。

8 担当

地方独立行政法人大阪市博物館機構

大阪市立科学館 総務企画課

所在地：大阪市北区中之島四丁目2番1号

TEL：06-6444-5656 FAX：06-6444-5657