

2025年日本国際博覧会 情報通信インフラ基本設計業務 仕様書

1. 業務概要

(1) 業務名称

2025年日本国際博覧会 情報通信インフラ基本設計業務

(2) 業務目的

本業務は、2025年日本国際博覧会（以下、「大阪・関西万博」という。）の開催に向けて公益社団法人2025年日本国際博覧会協会（以下、「協会」という。）が過年度から進めてきた「ICT基本計画策定業務」をもとに、万博会場にて提供される各サービスに必要な情報通信インフラの基本設計を行うものである。

2. 事業目標

大阪・関西万博では、世界から多くの人の参加を促し、また、未来社会の一端を体験できる会場となるよう、ICT（情報通信技術）を効果的に活用していく。大阪・関西万博基本計画にあるICTを活用して「来場者の利便性や快適性の向上」、「会場運営の効率化と安全性の確保」、「多様な参加と得られたデータの社会還元」を実現するサービスを提供するには、様々なIoTセンサ類から収集した情報を、万博ICT-PF（プラットフォーム）を介して来場者サービス、会場運営サービス、外部サービスとを連携させることが必要である。本業務では、会期中これら万博ICT-PFを介して流通するデータをセキュアかつ止まることなく安定的に伝送する情報通信インフラを整備することが目標である。

3. 業務の前提となる主要設備概要

以下の項目について、過年度に実施した「ICT基本計画策定業務」及び並行して行われる各種ガイドライン策定の進捗に伴って与条件の修正等が生じる可能性があるが、適宜対応し、業務を進めること。また博覧会は恒常的に設置される設備では無いためクラウドをはじめとする外部リソースを最大限に活用したいと考えている。

会場面積全体は、155haでパビリオンワールド(65.7ha)、ウォーターワールド(47.0ha)、グリーンワールド(42.9ha)の3つのエリアに分けて構成される。パビリオンワールドの主な施設は以下の通り。

施設名	敷地面積(m ²)	延床面積(m ²)
パビリオンタイプ A(50区画)	92,500	(敷地渡し)
パビリオンタイプ B(30区画)	17,500	11,700
パビリオンタイプ C(7区画)	16,700	11,400

国際機関(5 区画)	7,100	4,800
テーマ館(8 区画)	13,300	(未定)
民間パビリオン(9 区画)	31,500	(敷地渡し)
日本館	12,900	(敷地渡し)
自治体館(大阪館含む)	12,900	(敷地渡し)
催事施設・メッセ・ギャラリー	24,100	14,000
迎賓館・庭園	9,200	(未定)
営業施設	27,700	26,000
管理施設等	74,700	65,700

ウォーターワールド、グリーンワールド内の設備についても対象とする。

エリア名	概要
ウォーターワールド	水景を活用した憩いのエリア。水辺に面して飲食施設を配置するとともに、水上イベントの舞台としても活用する。
グリーンワールド	会場の西側の海に面した緑地エリア。屋外イベント広場や交通ターミナル、エントランス広場等大人数が滞留することのできる開けた空間とする。

主要な設備概要は以下のとおりとする。

- (1) 会場内イントラネットワーク
 - ・有線ネットワーク設備
 - ・無線ネットワーク設備
 - ・ネットワークセキュリティ設備
 - ・会場内音声通信設備
- (2) 配線・ラック
 - ・会場内の各種情報通信ケーブル
 - ・各種サーバ室内設備
 - ・MDF/サブMDF
- (3) 配管
 - ・会場内の各種情報通信ケーブル用配管

(4) その他関連設備

以下設備は本業務の検討対象外であるが、(1)～(3)の設備検討業務を実施する上で考慮すべき関連設備として、必要な事項のヒアリングを実施すること。

- ・ デジタルサイネージ設備
- ・ 物理セキュリティ設備（警備設備、ITV 設備 等）
- ・ 業務用放送設備
- ・ 映像音響設備
- ・ 警察・消防用専用通信設備
- ・ 固定通信キャリアサービス・公衆電話用設備
- ・ 無線通信キャリアサービス（4G/5G）用設備
- ・ 公衆無線 LAN

4. 業務内容

(1) 業務範囲

本業務では博覧会会場に新たな情報通信インフラを構築するにあたり、下記を業務範囲とする（P9 図 1 参照）。

- ア 会場内イントラネットワーク、配線・ラック、配管、その他関連設備に関する調査・分析及び要件定義業務
- イ 会場内イントラネットワーク、配線・ラック、配管に関する設計業務

(2) 調査・分析及び要件定義業務

- ア 博覧会に必要な情報通信インフラに関して調査・分析を実施し、課題の抽出を行うこと。
- イ 博覧会会場で利用される各種システム、サーバ等の設備に関しても確認し、会場内イントラネットワークの容量・帯域を検討すること。
- ウ 博覧会会場外との接続についても考慮した上で課題を抽出すること。
- エ 現在想定している主要な設備以外でも博覧会会場に備えるべき設備についても検討を行い、提案を行うこと。
- オ 調査・分析の結果抽出された課題をもとに、要件定義を行うこと。その際は、博覧会協会が定める「情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」への対応や博覧会協会の要望等についても十分に考慮した上で行うこと。
- カ セキュリティ面、費用面、運用面、万博の特性（期間限定/世界中からの集中アクセス）等、様々な観点から機能比較を行い、情報通信インフラが備えるべき要件としてまとめること。
- キ 会場整備に関する資料については提供するが、不明な点がある場合は必要に応じて関係者等へ確認、調査を行うこと。

成果物
<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査・分析結果（課題） ・ 要件定義書（ネットワーク、帯域、信頼性、ネットワークセキュリティ、運用保守）

（3）設計業務

① 設計業務共通事項

- ア 調査・分析・課題抽出の結果作成した要件定義書をもとに、情報通信インフラの設計を実施すること。
- イ 費用面、運用面等についても考慮し、実現可能な設計を行うこと。
- ウ 情報通信インフラ構築／撤去に必要な費用、作業工程、スケジュールを算出すること。
- エ 電源、空調などの情報通信インフラに関わるものについても設計を行うこと。
- オ 機器の選定においては、安定調達が見込めるものとする。
- カ 後続の発注において、他事業者が参入不可な内容にならないようにすること。
- キ 必要に応じて関連資料等の作成支援を行うこと。

② 会場内イントラネットワーク設計業務

- ア 調査・分析・課題抽出の結果作成した要件定義書をもとに、会場内イントラネットワークの設計を実施すること。その際は博覧会会場外との接続についても考慮した全体的な構成についても十分な検討を行うこと。
- イ 情報通信インフラの構成・用途から想定されるネットワークセキュリティリスクを抽出・評価し、対応策の検討・設計を行うこと。
- ウ 会場内音声通信設備の設計を実施すること。

成果物 アに関するもの
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク概要図 ・ ネットワーク要件・特記事項 ・ ネットワーク仕様、機能図 ・ ネットワーク仕様概略説明書 ・ ネットワーク機器リスト ・ ネットワーク機器仕様

成果物 イに関するもの
<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ機能図 ・セキュリティリスクアセスメント結果 ・セキュリティ設計書 ・セキュリティ対策機器リスト ・セキュリティ対策機器資料

成果物 ウに関するもの
<ul style="list-style-type: none"> ・ 音声通信設備概要図 ・ 音声通信設備要件・特記事項 ・ 音声通信設備仕様、機能図 ・ 音声通信設備仕様概略説明書 ・ 音声通信設備機器リスト ・ 音声通信設備機器仕様

③ 配線・ラック設計業務

- ア 各種情報通信ケーブルの配線設計を実施すること。適切なケーブル規格を選定し、敷設区間および本数等を示すこと。
- イ 各種機器類を収容するラックの配置・搭載に関する設計を実施すること。

成果物
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体系統図（平面図・立面図） ・ 配線系統図 ・ ラック配置図 ・ MDF およびサブ MDF 仕様 ・ 数量計算書 ・ 材料仕様

④ 配管設計業務

- ア 会場内各施設への配管設計を実施すること。適切な配管を選定し、敷設区間および本数等を示すこと。
- イ 会場内のその他インフラ配管との調整を実施の上、柔軟な配管設計及び埋め立て地という特性を考慮した設計を行うこと。
- ウ 施工から撤去までを考慮した効率的な配管設計を行うこと。
- エ 各インフラ会社等との各種調整を行うこと。

オ 会場内の各施設への接続方法、配管立上げ位置および仕様の検討を行うこと

成果物
<ul style="list-style-type: none">・ 配管ルート概要図・ 配管ルート設計図・ 平面図・ 断面図・ 特殊部展開図・ 管理台帳図・ 数量計算書・ 工事仕様（管路、MH、HH）

⑤ 運用保守設計業務

ア 運用開始後に想定される作業や障害対応などを検討し、保守・運用に関する設計及び掛かる費用の算出を行うこと。

イ 運用体制、保守レベル等に関するヒアリングを踏まえ、各設備の保守・運用に必要なシステム環境、運用管理方式等を検討すること。

成果物
<ul style="list-style-type: none">・ 運用管理システム概略図・ 機器リスト、姿図・ 配線図（系統図、平面図）・ 運用管理方式概説書

5. 求める提案事項について

(1) 提案事項に盛り込む内容

「4. 業務内容」に記載した内容を踏まえ、下記の観点を考慮し企画提案書に盛り込むこと。

ア 情報通信インフラの基本設計方針

- ・ 基本設計方針
- ・ 保守運用方針
- ・ ネットワークセキュリティ方針

イ プロジェクト実施体制

- ・ 業務実施体制
- ・ 業務実施スケジュール

(2) 提案者が有する実績について

業務実績申告書（様式3）に記載する業務実績の内容について企画提案書に具体的に記載すること。

- ア BIE（博覧会国際事務局）の承認のもと、国際博覧会条約に基づき開催される国際博覧会、または同様の国際イベント会場の情報通信設備設計の業務を履行した実績
- イ 国内外の国・自治体等での各種システムが連携する情報通信ネットワーク（工事規模20億円以上）の設計業務を実施した実績

6. 技術者の配置について

本業務実施においては、IPA（情報処理推進機構）が認定する下記資格の保持者を配置し資格者リストを提出すること。

- ・PM（プロジェクトマネージャー）
- ・NW（ネットワークスペシャリスト）
- ・SC（情報処理安全確保支援士）

7. 成果物

(1) 成果物

本業務をとりまとめた報告書、及び「4. 業務内容」に記載の成果物（内容、形式は協会と協議の上で決定する。）

(2) 成果物の取り扱い

- ① 業務実施に伴う成果物及び成果物に使用するため作成したすべてのもの（原稿、写真、データ等）の著作権（著作権法第21条から第28条に定める権利を含む）は、協会に帰属するとともに、本業務終了後においても協会が自由に無償で使用できるものとする。
- ② 受託者は著作者人格権を行使しないものとする。
- ③ 成果物に使用されるすべてのものは、必ず著作権等を保有する者の了承を得て使用すること。
- ④ 成果物が第三者の著作権等を侵害したことにより当該第三者から成果物の使用の差し止め又は損害賠償を求められた場合、受託者は協会に生じた損害を賠償しなければならない。

(3) 提出期限

2022年3月31日(木)までに協会担当者へ提出すること。

8. 企画提案書の作成について

「5. 求める提案事項」について、次のとおり提案書を作成すること。

- ア 企画提案書<A4用紙、様式自由> できるだけ分かり易く、簡潔に表現すること。
- イ 全体概要<A3用紙(折込)1ページで作成、様式自由> 業務全体の概要などについて簡潔に表現すること。
- ウ 工程表<A4用紙 様式自由> 準備内容・提案内容とりまとめ、中間とりまとめ、報告書作成等の全体の工程を示すこと。
- エ 応募金額提案書<A4用紙1枚、様式2> 業務の合計値を記入するとともに、業務ごとに積算を行った積算内訳も記載すること。

9. 契約期間

契約締結日から2022年3月31日まで

10. 委託上限金額 80,000千円(税込)

【図1】 業務範囲

