

別添 2

奈良市クラウド P B X 等設備賃貸借業務

入 札 仕 様 書 (案)

令和 7 年 1 0 月

奈 良 市 総 務 部

資 産 管 理 課

奈良市クラウドP B X等設備賃貸借業務仕様書

奈良市（以下「発注者」という。）が発注する奈良市クラウドP B X等設備の構築・保守に係る賃貸借業務について、受注者（以下「受注者」という。）が実施すべき事項は、次のとおりとする。

1. 目的

庁内電話交換機（以下「P B X」という。）更新にあたり、従来のオンプレミス方式による電話機器の運用課題を解消し、電話回線数の柔軟な調整が可能なクラウドサービスを採用することで、運用の効率化と拡張性の向上を図る。あわせて、コールセンターのシステムを一括で更新し、年間費用の削減を図るとともに、通話内容のデータ化およびF A Q連携によるA I活用の自動応答システムを導入し、問い合わせ対応の自動化と通話件数の削減を推進する。これらにより、P B Xとコールセンターシステムの連携を強化し、シームレスなコミュニケーション基盤を構築する。さらに、クラウドとA I技術の活用により、運用コストの最適化とサービス品質の向上を実現し、庁内の業務効率化と市民サービスの充実を目指す。

2. 業務名

奈良市クラウドP B X等設備賃貸借業務（以下「本業務」という。）

3. 現状と課題

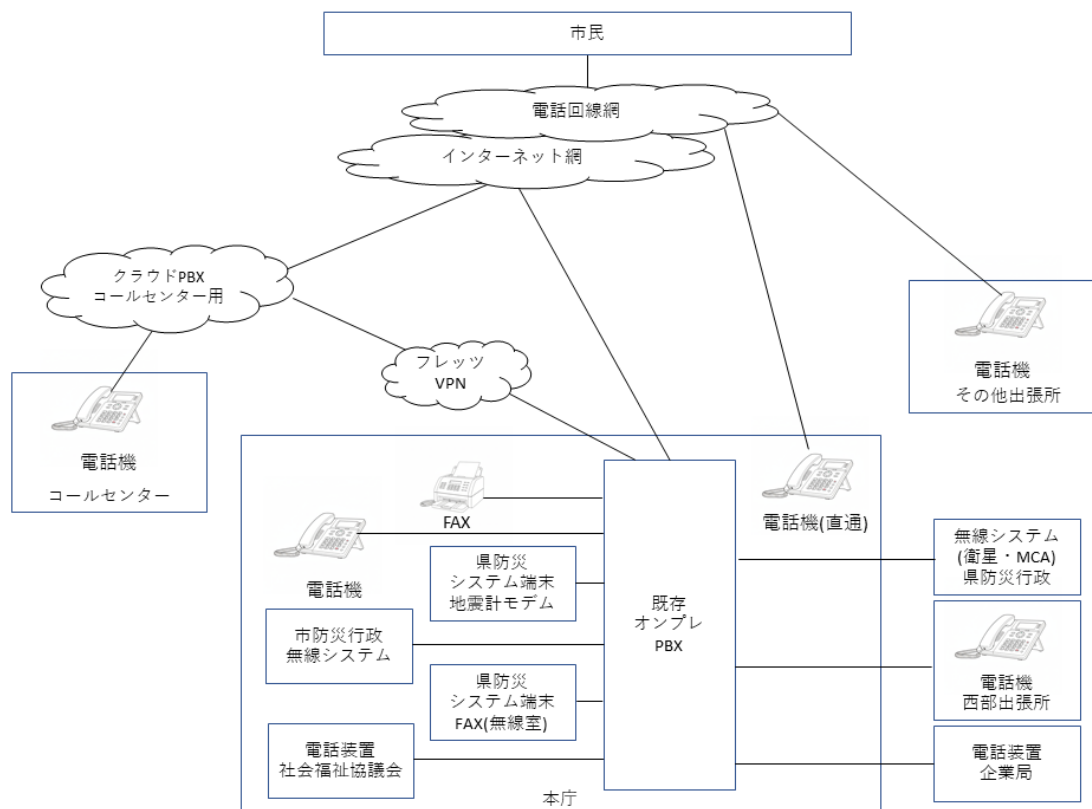
（1） 現行の概要

（ア）既存P B Xの機種および構成

次の機器の導入および構成となっている。

- ・機種：E P 7 3（N T T製）
- ・外線数：ダイヤルイン用ひかり電話オフィスA
直収網約5 4 c h／最大収容6 9 c h
※そのほかにシステム利用（マスタクロック）用、代表番号通知発信
緊急時着信用および拠点間の専用線等あり
- ・内線数：最大収容
内線8 7 0回線
（電話機台数8 4 9台※P B Xに収容していない固定電話含まず）
多機能1 6回線

(イ)既存オンプレP B Xの構成図



(ウ)庁内ネットワーク

現在、庁内における電話通信はすべてメタル配線によって構成されており、既存のP B Xシステムに集約されて運用されている。電話専用の庁内 LAN は整備されておらず、音声通信はデータ通信網とは分離された構成となっている。

クラウドP B Xの導入にあたっては、IP 電話端末やスマートフォン等の使用が想定されるため、音声通信を含む庁内ネットワークの見直しが必要となる可能性がある。特に、通信品質の確保、セキュリティ対策、端末の接続方式（有線／無線）などについて、現行のネットワーク構成との整合性を検討する必要がある。

(2) 本業務における課題

(ア)電話回線用の庁内 LAN 未整備

現行のP B Xシステムは、メタル配線を活用した構成となっており、電話専用の庁内 LAN は未整備である。そのため、クラウドP B Xの導入に伴い、IP 電話端末等の利用を前提としたネットワーク環境の構築が求められるが、現状

のインフラでは対応が困難である。加えて、庁舎施設は築年数が経過しており、既存の管路には空きがほとんどなく、新たな配線工事の実施には物理的制約が伴う。こうした状況を踏まえ、通信インフラの再構築にあたっては、固定端末の設置にこだわらず、スマートフォンを活用した運用への転換を含めた柔軟な対応が必要となる。

(イ) アナログ電話機の縮小・廃止・移行

一部の部門においては、単独でアナログ回線を開通し、独自に電話機を運用している状況が見受けられる。しかしながら、これらの機器はクラウドP B Xに対応しておらず、今後の通信環境の拡張性や運用の柔軟性に課題を抱えている。また、アナログ電話機の老朽化が進行しており、保守対応や部品調達の面でも将来的な限界が懸念される。

本業務では、クラウドP B Xの導入を通じて、アナログ電話機廃止し、通信環境の一元化と効率的な管理体制の構築を目指す。

(ウ) 人事異動・電話機増減に伴う設定変更・配線工事への対応

庁内における人事異動や組織改編に伴い、電話機の設置場所や利用者が頻繁に変更される状況がある。また、業務の変化や部門の統廃合等により、電話機の増設・撤去が発生することも少なくない。これらの変更に対応するためには、電話機の設定変更や配線工事を迅速かつ柔軟に実施できる体制の整備に加え、今後は物理的な工事の発生を極力抑えられるようなネットワーク構成の工夫や、職員自身による設定変更が可能な運用体制の構築を進めることが重要である。これにより、外部委託に依存する作業を段階的に減らし、日常的な変更対応の即応性とコスト効率の向上を図ることが求められる。

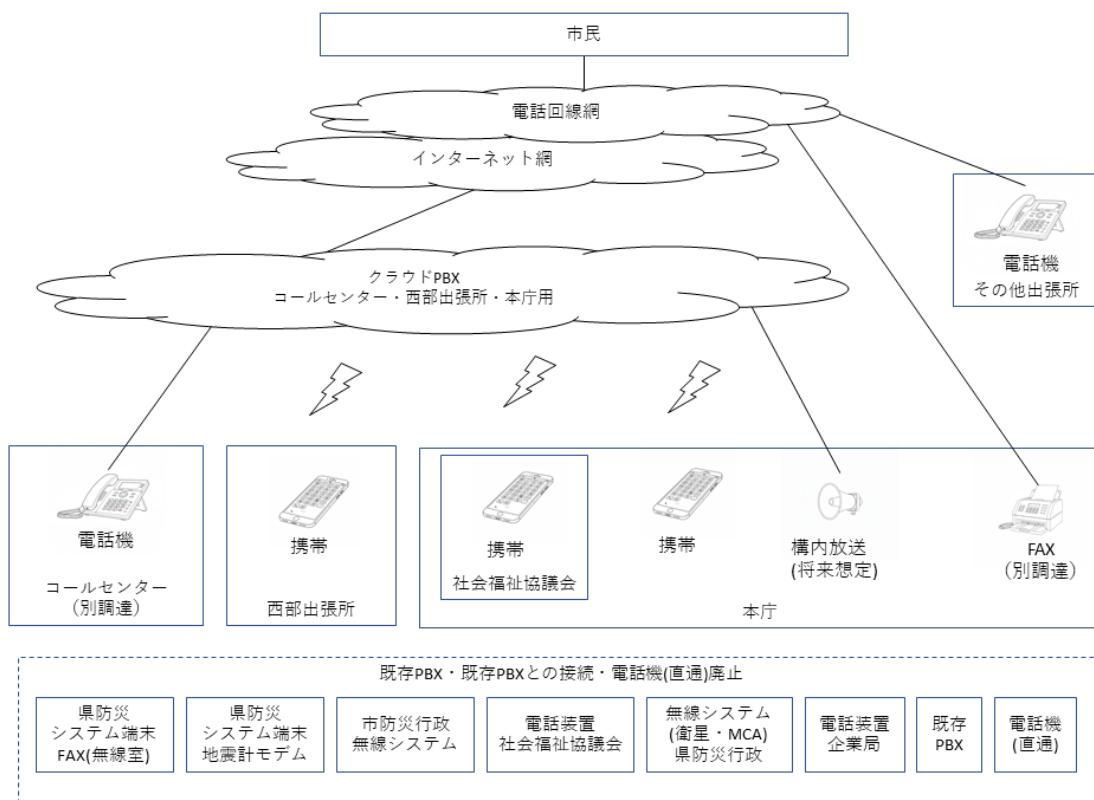
4. 業務概要

(1) 業務計画の範囲

(ア) 業務内容

本業務では、クラウドP B X（スマートフォン含む）の調達、設計、構築、移行、運用を実施する。現行システムからスムーズに移行し、利用者にとって利便性の高い通信環境を提供することを目標とする。また、導入後の運用支援や保守体制を確立し、長期的に安定したサービスを提供できる環境を整備する。

(イ)想定する構成図



(ウ)運用想定

クラウドPBXの運用にあたり、下記内容で管理を行う。

【スマートフォン台数】

- ・外線発信ができるスマートフォン 1030台
※090ー、080ー等による外線発信

【ライセンス数】

- ・内線発信ができるアカウント 1030ライセンス
- ・外線発信ができるアカウント 980ライセンス
※0742ー等による外線発信
- ・録音、文字起こし、要約ができるアカウント 980ライセンス
- ・全通話の実績、統計情報が確認できる管理アカウント 3ライセンス
- ・全ての権限を設定可能なオーナーアカウント 1ライセンス
- ・通話の分析、キーワード検索が可能なアカウント 別調達
※別調達は現時点で同等機能を有すること

【OABJ電話番号数】

- ・230

(エ)機器の仕様

本市が想定する機器の仕様は次のとおりとする。

【クラウドP B X】

- ・日本国内に複数のD C（データセンター）を所有し、かつそれぞれが冗長化をしており、高い可用性を維持していること。
- ・奈良市で委託しているコールセンターとの通話について、運営開始予定である令和8年3月1日以降は通話料無料で利用できること。また、同一プラットフォームかつ同一管理ポータルで管理を想定していること。
- ・ユーザーライセンスについては、1つのテナントの中で有償、無償を組み合わせて利用することができること。
- ・すべての外線番号について番号ポータビリティが実施できることを必須とする。なお、極めてやむを得ない事由により一時的に一部外線の番号ポータビリティが実行できない可能性がある場合には、事前に当該事由を明示し、事前に発注者と協議のうえ代替措置および移行スケジュールを確定すること。
- ・クラウドサービスにおける通信データの暗号化、データ保管場所の明確化、定期バックアップを行うこと。また、導入するクラウドP B XはI S M A Pに登録済み、または登録予定が確定しているものであること。

【スマートフォン】

本業務において、スマートフォンでのキャリア回線は必須とする。

N o .	項目	仕様
1	O S	最新のO S がインストールされていること。 A n d r o i dもしくはi P h o n eであること。
2	周辺機器	A Cアダプタ等充電に必要な機器、ケース、S I M等必要な付属品を含むこと。
3	端末初期設定	S I Mカードの装着またはe S I Mの設定を行い、指定した初期設定や端末のパスコードを設定すること。
4	MDMソフトウェアの導入	MDMソフトウェアを調達し、各端末に導入すること。
5	MDMによる管理設定	構成プロファイルの適用を行い各種機能制限等デバイス構成の設定・変更を発注者と協議の上行うこと。
6	権限の付与	発注者の裁量で各端末のO Sアップデートやアプリの追加インストールが行えるよう、管理者権限を付したアカウントを提供すること。

7	故障・不具合時	センドバック方式で代替品先行出荷、返送費用、再設定・復旧作業は受注者負担で対応すること。
8	その他	・データ利用料は1台当たり月々5GB以上とし、シェアプランが可能であること。シェアプランが厳しい場合は、1台当たり最低20GB以上とすること。 ・未使用の新品であること。 ・国内メーカー製以外の機器を選定する際は、事前に発注者に確認すること。 ・本業務で問題なく使用できる機能を備えていること。

(2) スケジュール

(ア)令和7年11月 クラウドPBX構築開始

(イ)令和7年12月 コールセンター構築開始(別調達)

(ウ)令和8年 3月 クラウドPBXサービス提供開始・運用開始

(エ)令和8年 3月 コールセンターサービス提供開始・運用開始(別調達)

5. 対象施設

(1) 奈良市役所：奈良市二条大路南一丁目1番1号

奈良市西部出張所：奈良市学園南三丁目1番5号 西部会館2階

6. 関連施設

(1) 奈良市役所コールセンター：大阪市北区豊崎三丁目17番21号

7. 本業務の賃貸借期間

令和8年3月1日～令和11年2月28日まで。(36ヶ月)

(地方自治法第234条の3に基づく長期継続契約)

※契約日～令和8年2月28日までは設備構築及び切替期間とする。

8. 納入期日

令和8年3月1日より、クラウドPBX及び全てのスマートフォンが正常に利用できること。

9. 賃貸借料

クラウドP B X及びスマートフォンの賃貸借料とし、長期継続契約期間における月々の賃貸借料は同額とする。なお、賃貸借料には、設計から切替までの構築及び運用・保守作業等までの全てを含むものとする。また、受注者の都合により使用の開始日又は使用の終了日が、上記契約期間内にあって月の中途である場合、その月の賃貸借料は当該月の日数を分母として日割り計算で、支払うものとする。

10. 通話料

(1) 通話料金の料金体系として『定額制（固定月額）』及び『従量制（従量課金）』いずれの方式も選べるものとする。ただし、定額制及び従量制どちらの場合であっても賃貸借料と通話料の支払いは分けることが望ましい。また、通話料の算出の際は、後記（2）の通話時間（1ヶ月分）を基に計算すること。従量制の通話料は、価格内訳書に課金単価を記載し提出すること。

(2) 既存P B Xにおける参考実績（本庁の外線における通話時間総合計）

通話時間（1ヶ月分）	：	約102,000分（令和7年7月実績）
詳細内訳		
固定電話	：	約67,700分
携帯	：	約32,800分
I P電話	：	約1,100分
海外	：	約30分

11. 要件

(1) 機能

(ア)内線・外線通話、転送、自動音声応答（I V R）、声紋登録によるノイズキャンセリング、通話録音、通話内容の文字起こし（通話中のリアルタイム文字起こし、録音後の文字起こし、ボイスメールの全文文字起こしを含む）を提供すること。

(イ)外線発信の際には、予め登録された複数の電話番号を選択し発信できること。
またA I 機能として通話内容の要約、要点、タスクの自動抽出、またボイスメールからのタスクの自動抽出ができること。

(ウ)通話録音機能については、容量無制限で利用できること。

(エ)通話ログや通話品質に関する情報閲覧、アカウント設定（ユーザー追加、ライセンスや番号の割り当て、代表グループの設定、応答時間の設定、権限設定、転送設定等）について、発注者自身が単一の管理ポータルにて操作ができること。

(オ)記録された録音、文字起こし、会話要約については、発注者のクライアントア

プリから閲覧ができること。

- (カ) 必要な権限及びライセンスが付与された管理者は全体の通話実績及び統計情報の確認ができること。通話実績及び統計情報の詳細は別紙1『通話実績の統計・分析に関する機能要件一覧表』を参照のこと。
- (キ) なお、上記機能（ア）～（カ）についてはすべて受注者が選定した単一のクラウドP B Xサービスにて提供するものとし、ライセンス費用、通話費用以外の追加費用が発生しないこと。

（２）外線設計

クラウドP B X 導入にあたり、既存の外線番号を維持しながら、新たなシステムに適応させる。また、既存P B Xを介さず直接公衆電話網に接続している本庁内の電話機はクラウドP B Xに切り替える。一部クラウドP B Xに取り込めないF A Xは別調達で改めて電話回線網への変更を図る。既存P B Xが県防災や庁外P B Xと連携している仕組みは別更新工事（令和8年2月末まで）により廃止とする。クラウドP B Xは将来I V R（音声自動応答）、構内放送を組み込み、業務の効率化と品質向上を図るため、いずれも現時点で対応が可能であること。

（３）内線設計

新システムにおける内線番号体系を適切に設計し、部門ごとのグループ化を行う。保留・転送機能の最適化により、スムーズなコミュニケーションを実現する。

（４）移行

移行方針としては以下のとおりとする。

- (ア) 契約締結後、速やかに移行計画書を提出すること。
- (イ) 電話関連機器の設定及び各課への配布、通話試験、運用支援をすること。
- (ウ) 現場での構築作業は、原則、閉庁日に行うこと。開庁日に行う必要がある構築作業は別途協議の上行うこと。
- (エ) 構築に伴う電話のサービス停止時間及び現行電話システムとの並行稼働期間は最小限に抑えること。
- (オ) テスト運用期間の開始前に利用者マニュアルを提出し、テスト運用期間中に利用者が十分に利用方法を習得できるように努めること。
- (カ) 番号計画については既存の内線番号を引き継ぐ、全面刷新どちらでも対応できること。

(5) 端末構築

各端末にはネットワークの設定を行い、クラウドP B Xとの接続を行うこと。
各種通話テスト、機能テストを実施し問題のないことを確認すること。

(6) 連携機能

別調達となるコールセンターの対応内容を取り込みできること。連携方法については、本市と共にコールセンター受注業者と調整すること。

(7) 各種ライセンス

本業務に必要な各種ライセンスは、受注者が準備すること。必要に応じ、ライセンスの各ユーザー、各端末の割り当て作業を行うこと。

1 2. 運用サポート・保守要件

クラウドP B Xの安定稼働を維持するため、適切な運用サポートと保守体制を確立すること。定期的なメンテナンスを実施し、障害発生時には迅速な対応を行うこと。

(1) 定期メンテナンス

システムの安定性を確保するため、定期的なソフトウェア更新やセキュリティパッチ適用を行うこと。

(2) 障害対応

(ア)クラウドP B X

障害が発生した場合は、緊急対応および恒久対応を速やかに実施すること。
対応は原則としてリモートで行い、障害発生 の 1 時間以内に調査を開始すること。

(イ)スマートフォン

- ・故障した場合は、受注者が準備するヘルプデスクで受付を行い、代替機の先出し送付を行うこと。また、故障端末は宅配便等による引取を行うこと。
- ・スマートフォン用基地局やアンテナ等に障害が発生した場合は、緊急対応および恒久対応を速やかに実施すること。なお、発注者の指示により現地対応を行う場合は、原則として障害発生 の翌日までに調査を開始すること。

(3) 対応時間

(ア)クラウドP B X

- ・障害発生時の受付時間：2 4 時間 3 6 5 日
- ・障害発生時の対応時間：緊急を要するものは4 時間以内の復旧を目標とする。それ以外は2 4 時間以内を目標とする。

- ・ヘルプデスク問い合わせ受付時間：平日 9：00～18：00 までとする。
- (イ) スマートフォン

- ・故障、紛失、盗難の受付時間：9：00～18：00 かつ 365 日
※当日の 12 時までに受け付けの場合、
翌日発送とする。
- ・問い合わせ受付時間：9：00～18：00 かつ 365 日

(4) 電波不具合時の対応

電波障害等の不具合が発生した場合、受注者は速やかに原因を調査し、必要な改善対策を受注者の責任および負担において実施すること。

(5) 業務改善に向けた定期協議体制

クラウド PBX 導入後、サービス事業者は、適切な人員を配置し、定期的に関係者との協議の場を設けること。これらの場においては、導入効果の検証および業務改善に関する課題について議論を行い、継続的な改善に向けた対応策を協議することに努めること。

(6) 契約満了時の移行支援

契約満了時には、クラウド PBX の運用に支障が生じないように、次期サービスへの円滑な移行を支援すること。必要な設定方法に関するサポート、利用者への説明を適切に行い、業務継続性を確保すること。

13. SLA

クラウド PBX の品質を保証するため、SLA (Service Level Agreement) を締結すること。

(1) 稼働率保証

システムの稼働率を 99.9% 以上とし、サービスの安定運用を確保する。

(2) 応答時間

(ア) 「12. 運用サポート保守」の内容

(3) 復旧時間

障害の内容に応じた復旧時間の目標を協議し決定するものとする。

14. セキュリティ要件

(1) データ暗号化

- (ア)送信中の音声・シグナリングの暗号化（T L S、S R T P等）を必須とする。
- (イ)保存データ（通話録音、ログ等）は暗号化（A E S－2 5 6等）して保存すること。

(2) アクセス制御

ロールベースアクセス制御（R B A C）を実装すること。

(3) 脆弱性管理

- (ア)定期的な脆弱性スキャンの実施および結果を報告すること。
- (イ)セキュリティパッチ適用方針と通知手順を提示すること。

(4) ログ・監査

- (ア)通話ログ、管理操作ログの保存期間は最低1年以上とする。
- (イ)ログの改ざん防止措置（W O R M、署名等）がとれること

(5) データセンター

- (ア)データセンターは原則日本国内とすること。やむを得ない理由により国外利用を行う場合は別途協議とすること。
- (イ)I S O 2 7 0 0 1等のセキュリティ認証を得ていること。

(6) 個人情報保護・再委託管理

- (ア)個人情報取り扱いに係る体制、再委託先の管理方法を示すこと。
- (イ)インシデント発生時の通知（発見後4時間以内を目標とする）および対応手順を提示すること。

1 5．研修

クラウドP B Xの導入後、職員が適切にシステムを運用できるよう研修を実施し、操作マニュアルを提供すること。

※詳細は別途協議し決定するものとする。

(1) 研修内容

- (ア) システムの基本操作
- (イ) トラブルシューティング手順
- (ウ) ユーザー管理方法
- (エ) 通話ログやレポートの活用

(2) 研修形態

オンライン研修、動画研修、対面研修（導入時）を用意すること。

1 6. 契約満了後の機器の取り扱い

(1) クラウドP B X

個人情報や通話データの漏洩を防ぐため、データは完全に消去すること。また、完全消去をした際、消去証明書を提出すること。

(2) スマートフォン

・返却にかかる費用は受注者の負担とする。なお、発注者と受注者が協議の上機器の譲渡を行うことについては差し支えない。

1 7. 提出書類

(1) 機器構成図

(2) 機器取り扱い説明書

(3) 移行計画書（切り替え手順含む）

(4) 障害時対応手順書（体制表含む）

(5) 工事写真（必要に応じ提出すること）

(6) 試験成績表

(7) 運用マニュアル、操作マニュアル（管理者用／利用者用）

(8) その他本業務で必要と思われる資料（クラウドP B X設定表等）

※上記の書類は、書面及び電子データを提出すること。納品時期は令和8年2月28日とするが、必要な書類は納品前に適宜、事前に提出すること。

1 8. 再委託

(1) 一括再委託は禁止とする。

(2) 部分的に再委託を行う場合は、本市の事前承諾を得ること。

1 9. 機密保護

本市から知り得た情報（周知の情報を除く。）は、本システムの提案、構築、保守の目的以外に使用せず、業務終了後も機密として保持し、第三者に開示もしくは漏洩しないよう必要な措置をとること。また、個人情報保護については『奈良市個人情報の保護に関する法律施行条例』を遵守すること。

2 0. 落札後の打合せ

受注者は落札後速やかに、発注者と仕様の細部について打合せを行うものとする。

2 1. 事故や災害

本業務の遂行中の事故や災害については、すべて受注者の責任において処理する。

2.2. 疑義の解釈

- (1) 本仕様書は、業務の概要について述べたものであり、構成上当然と認められるものについては、受注者の責任においてこれを行うこと。
- (2) 本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、受注者は速やかに発注者と文書で協議のうえ決定することとし、受注者の一方的な解釈によってはならない。
- (3) 本仕様書に明記してある事項で、構成上及び運営上支障のない範囲で行う変更は、発注者受注者協議のうえ構築すること。