運営システム用サーバ機器等の賃貸借契約に係る

仕様書

令和元年５月

（地独）大阪産業技術研究所

目　　　　　次

1.　概要 1

（１）目的 1

（２）現状 1

（３）システム移行作業 1

2.　借入概要 1

（１）借入機器 1

（２）借入期間 1

（３）借入費用 2

（４）設置場所 2

（５）スケジュール 2

3.　仕様 2

（１）機器仕様 2

（２）設置・設定・検証・保守に関する仕様 4

1. 概要

（1）目的

地方独立行政法人大阪産業技術研究所（以下「研究所」という）が行う事務・運営に必要なシステム（以下、「運営システム」という。）の開発・運用に必要なサーバ機器等の賃貸借契約満了に伴い、後継となるサーバ機器等の賃貸借契約を実施する。

（2）現状

運営システムは和泉センター（旧大阪府立産業技術総合研究所）において、平成 23 年度に一般競争入札により決定した業者（以下「開発業者」という。）が富士通株式会社製の自治体向け内部情報ソリューションパッケージソフト「IPKNOWLEDGE」をカスタマイズしたもので、運営システムを稼動させるサーバ機器等一式を賃貸借により導入運営している。また、平成 29 年 4 月には森之宮センター（旧大阪市立工業研究所）が法人統合され、同年度に森之宮センターで利用するシステムが追加構築された。

開発環境と本番環境を 1 台のサーバ上で運用している為、バックアップに必要な容量・時間が増大している。また現行のバックアップ方式では、サーバ本体に不具合が発生した場合、運用再開までに長い期間が必要になることが判明している。そのため、開発環境と本番環境を分離し、運営システムを仮想化された環境に移行することで安定した開発・運用・保守が行える環境を整備する必要がある。

この度、平成 28 年 8 月から導入運用しているサーバ機器の賃貸借契約満了に伴い、後継となり上記不具合を解決できるサーバ機器類の賃貸借契約を実施する。

（3）システム移行作業

受注者が本調達により導入するサーバ機器等に対して、OS やソフトウェアの設定を実施した後に、研究所及び開発業者は、運営システムの導入、データ移行、検証を行う。

2. 借入概要

（1）借入機器

ア）運営システム用サーバ

・運営システムを稼動させるためのサーバ、ネットワーク機器、NAS 等

イ）開発環境整備

・開発環境を整備するための、増設 RAM、OS 等

（2）借入期間

借入期間は、令和元年 8 月 1 日から令和 6 年 7 月 31 日まで（60 ヶ月）とする。

また、保守も同じ期間とする。

（３）借入費用

借入機器については、設置・設定・検証・保守・借入期間満了後の撤去に必要な経費も本賃貸借契約に含める。

（４）設置場所

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

和泉センター　　　和泉市あゆみ野２丁目７番１号

森之宮センター　　大阪市城東区森之宮１丁目６番50号

（５）スケジュール

詳細日程については、落札後すみやかに研究所及び開発業者との調整を行い、日程表を作成し、研究所の承認を得ること。

令和元年７月上旬　受注者がサーバ機器等一式に必要な設定を行った上で研究所が指定する場所へ設置

3. 仕様

（１）機器仕様

①機器及び数量

ア）運営システム用サーバ一式

機器	数量
運営システム用サーバ	1
L2 スイッチ	1
バックアップ用NAS	1

イ）開発環境整備

機器	数量
増設用メモリ	1
OS バージョンアップ	1

②共通仕様

・機器は全て公示日以降に販売されている未使用のものであること。

・ソフトウェアはライセンスの権利を行使したもので、研究所に使用権があり、適法に使用できること。

・インストールメディアを1式以上用意すること。
・数量が２以上のものについては、その数量分すべてが同一仕様であること。
・２４時間連続運転を想定して設計されたものであること。
・既設の研究所ネットワークに良好に接続できること。
・運営システム及びこの仕様に掲げるソフトウェアが、すべて正常に動作すること。
・大阪府グリーン調達方針に基づく、平成31年度の「判断基準」に適合したものであること。
http://www.pref.osaka.jp/chikyukankyo/jigyotoppage/greenchotatsu.html

③機器個別仕様

本機器は、運営システムを稼動させるためのハードウェア及びソフトウェアである。開発業者が運用する自治体向け内部情報ソリューションパッケージソフト「IPKNOWLEDGE（富士通株式会社製)」の安全な動作を保証すること。

ア）運営システム用サーバ一式

機器名称	数量	仕様内容
サーバ本体	1	・19inch ラック型の PC/AT 互換機(64bit)であること ・19inch ラックへの設置部品を付属すること。 ・CPU は Intel 社製 Xeon®プロセッサ Gold 5218(2.30GHz/16 コア)相当以上であること。 ・メインメモリーは 48GB（8GB×6）以上の容量の ECC メモリを搭載すること。 ・メモリ保護機能として SDDC に対応していること。 ・内蔵 HDD は SAS HDD 900GB 以上×5 台で、10,000rpm 以上の HDD を搭載し、RAID1+0(4 台)及びホットスペア(1 台)の構成とすること。 ・SAS3.0 に対応しており、12Gb/s 以上のデータ転送が可能であること。 ・内蔵光学ドライブとして、16 倍速以上の DVD-ROM ドライブ/48 倍速以上の CD-ROM ドライブを搭載すること。 ・ネットワークインタフェースとして 100BASE-TX/1000BASE-T 対応のポートを２ポート以上有し、L2 スイッチに対しネットワークの冗長化をしていること。 ・入力電圧は AC100V であること。 ・電源及び冷却ファン装置は、冗長化構成であること（ホットプラグ対応)。 ・ディスプレイは、17 インチ以上の液晶ディスプレイとすること。
OS	1	・ホスト OS,ゲスト OS ともに Windows Server 2016 Standard Edition(64bit)を選択し仮想環境を構築すること。

UPS及びUPS監視機能	1	・19inchラックへの設置部品を付属すること。 ・接続する機器の消費電力を十分に対応できること。 ・商用電源障害時に、本サーバを正常に停止できること。 ・計画停止・再起動が行えること。
サーバ監視機能	1	・サーバの稼働状況（CPU負荷、メモリ使用量、ネットワーク負荷、ディスク容量等）を容易に確認することができ、異常時には画面表示並びに管理者へメール等で通知する機能を有すること。
ウイルス対策	2	・ホストOS,ゲストOSともにウイルス対策ソフトを導入すること。

イ）L2スイッチ一式

機器名称	数量	仕様内容
L2スイッチ	1	・オートネゴシエーション対応であること。 ・100Base-TX/1000Base-Tのポートを８ポート以上装備すること。 ・IEEE 802.3xの規格に準拠すること。 ・スイッチング容量は16Gbps以上有すること。 ・入力電圧はAC100Vであること。

ウ）バックアップ用NAS一式

機器名称	数量	仕様内容
バックアップ用NAS	1	・19inchラックへの設置部品を付属すること。 ・3TB以上の容量のHDDを4台以上内蔵していること。 ・バックアップの開始・完了・エラーの通知をメールで通知する機能があること。 ・共有フォルダー以下のサブフォルダーにも個別にアクセス権を設定できること。

エ）開発環境整備一式

機器名称	数量	仕様内容
増設用メモリ	1	・既設の開発用サーバに増設できる８GBのメモリであること。
OS	1	・ホストOS,ゲストOSともにWindows Server 2016 Standard Edition(64bit)を選択し仮想環境を構築すること。

（２）設置・設定・検証・保守に関する仕様

①機器の設置に係る要件

納入設置要件	
設置計画	・今回調達する機器の設置について、研究所及び開発業者と十分な連携及び調整を

	行い、作業時期や作業内容を計画書としてまとめ、研究所に提出し承認を得ること。
設置	・機器の設置作業は、平日（土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律（昭和二十三年法律第百七十八号）に規定する休日以外の日をいう。以下同じ。）の9時から18時の間に行うこと。ただし、研究所のネットワーク、他の情報システム等に影響を与える作業については、夜間（18時から翌日の9時までの間をいう。以下同じ。）又は休日（平日以外の日をいう。以下同じ。）に実施すること。 ・ソフトウェアについては、研究所及び開発業者と協議の上、組み合わせ動作確認済みの最新バージョン、最新パッチを適用すること。 ・機器には、管理用のラベルを用意し貼付けること。 ・機器の接続のために必要なケーブル類（LAN ケーブル，コンソールケーブル，電源ケーブル等）は、受注者が用意して接続すること。 ・今回調達する機器の稼動に必要な電源（1500W（100V））は確保しているが、電源ケーブルやコンセントロの規格や形状が合わない場合は、変換機器などを用意すること。 ・ケーブルの両端に豆札などを取り付け、接続先が明確になるようにすること。 ・機器を設置するために必要な機材、部品等は受注者の負担で準備すること。 ・設置・接続作業に際し、今回調達する機器に起因する障害が発生した場合は、速やかに原因を究明し、機器の取替え等の対応を行うこと。 ・他詳細は研究所の指示に従うこと。
設置検証	・機器の設置後、借入期間開始前に研究所による検収を実施し、合格をもって納入完了とする。
その他	・取扱説明書など添付品は、別途研究所の指定する数量を納入すること。 ・各機器の復旧作業用のマニュアルを1部用意して提出すること。 ・設置した機器のシステム構成図、機器接続図等、運用に必要な仕様書を提出すること。 ・機器の操作・設定を習得するための問合せに対し、その内容に応じて、口頭もしくは書面で対応すること。

②機器の設定に係る要件

設定要件	
設定計画	・今回調達する機器の設定について、研究所及び開発業者と十分な連携及び調整を行い、現行機器の調査及び運営システムの開発業者にヒアリングを実施して、作業時期や作業内容を計画書としてまとめ、研究所に提出すること。 ・研究所から提示するネットワーク設定、オペレーティングシステム設定、セキュリティ設定等にかかわる要件書をベースに、研究所及び開発業者と十分な連携及び調整を

	行い、機器やソフトウェアによる差異や、適用するバージョンによる差異などを考慮した上で、受注者の行う設定内容及び設定範囲が明確に分かるよう設定書を作成し、研究所の承認を得ること。
設定実施	・研究所の承認を得た設定書をもとに設定を行うこと。 ・機器の設置作業は、平日の 9 時から 18 時の間に行うこと。ただし、研究所のネットワーク、他の情報システム等に影響を与える作業については、夜間又は休日に実施すること。 ・設定作業中に、設定内容の見直し等を行った場合、又は設計時の設定では機器が正常に動作しないことが判明した場合、対象機器全てに対して設定変更を行うこと。 ・OS の設定変更は、管理者用アカウントでのみ行えるように設定すること。 ・アカウントは、必要なものを除いて削除すること。また、不必要なサービス、プログラム等は、停止、削除等、動作させないように設定すること。 ・他詳細は研究所及び開発業者の指示に従うこと。
設定検証	・研究所及び開発業者と十分な連携及び調整を行い、設定書の内容に基づいた動作確認を令和元年 7 月下旬までに完了し、実施結果及び設定内容を報告書にまとめて提出すること。
その他	・設定検証完了後に設定情報を含む各機器のシステムバックアップを行い、バックアップ媒体を提出すること。また、各機器の復旧作業の為の起動媒体を作成して提出すること。 ・機器設定情報の参照方法やネットワーク設定方法等、運用に必要な内容については、各々の手順書に記載し納品するとともに、研究所及び開発業者に対して説明を行うこと。 ・運用システムの性能向上のために、OS, ソフトウェア等のチューニングが必要な場合は開発業者と協力して行うこと。

③機器の運用・保守に係る要件

運用保守要件	
運用・保守	・機器が、ハードウェアとして常時正常な状態で使用できるよう保守すること。 ・借入期間前であっても設置後の機器に不具合が発生した場合は同様に保守すること。 ・機器及びその構成部品について、消耗等により使用上の障害が発生した場合、また、当初の機能を満たさなくなった場合も保守すること。(消耗品は除く。) ・無停電電源装置のバッテリーについても保守対象とすること。 ・保守作業及び機器障害の対応は、原則、機器の設置場所で行うこと。 ・ハードウェア障害の問合わせ窓口として、平日９時から１７時までの間、コールセンターを設置すること。また、修理が必要な場合は当日に技術者を派遣すること。 ・障害対応履歴、障害対処事例、サポート対応状況が確認できること。

	・機器、OS 及びソフトウェアに関するバージョンアップ情報、脆弱性情報、バグ、障害情報等の運用に必要な情報を研究所に提供すること。 ・機器（ファームウェア等)、OS 及びソフトウェアのバージョンアップ、セキュリティ更新プログラム等のモジュールを入手すること。(ただし、Web サイト等で研究所が入手できる場合を除く。) ・運用システムの稼動にあたり、研究所及び開発業者から機器の利用や設定に対する問合せがあった場合は即時に対応すること。 ・年に 3 回程度、機器の稼動状況及びバックアップの取得状況等について確認し、報告すること。
その他	・ 発生した障害等の状況から、同様の障害が発生すると予想される場合や、他の機器へ影響を及ぼすなどの重大な障害の場合は、直ちに研究所に連絡すること。

（3）その他

・本業務を行うにあたっては、機器、OS、ソフトウェア等に精通した者を従事させること。また、必要に応じて、機器、ソフトウェアの製造者の参加、技術支援を受けるなど、効率的な導入作業及び運用が可能な体制とすること。

・本仕様書に係る業務を遂行する際にかかる旅費、運搬等の必要経費は、受注者の負担とする。

・本契約を確実に履行できるよう受注者の責任において、機器の損害保険に加入するなど、必要な措置を講じること。

・受注者は、本業務を行う上で知り得た秘密事項を他人に漏らしてはならない。賃貸借期間が終了、又は、契約解除した場合も同様とする。

・本仕様書に明記されていない細部の事項については、研究所の指示に従うこと。

・撤去した機器内のデータ消去処理として、ディスクの破壊、データ上書きによる完全消去等の適正な処理を実施した上で、実施結果を書面にて研究所に報告すること。なお、これらにかかる費用は受注者の負担とする。