

仕 様 書

1. 件 名

博士人材データベース用サーバに係るホスティングサービス業務

2. 目 的

我が国においては、科学技術イノベーション促進の担い手として、博士人材の活躍が産学官より期待されているところであるが、現在、博士人材の進路情報を取得するための手段が限られており、社会における博士人材の活躍状況を幅広く把握する体制が未整備である。そのため、科学技術・学術政策研究所（以下、当研究所と言う）は、博士人材の研究活動や職業等の現況を把握するとともに、博士人材の研究活動や職業等の状況に関する各種調査、分析、研究等を行い、これらの情報や調査結果等を、博士人材が活躍するための様々な政策立案に役立てることを目的として、平成 25 年度より「博士人材データベース（JGRAD）」の構築及び運用を進めている。

本件は、博士人材による情報入力に基づいて構築されるデータベースである「博士人材データベース」を運用するサーバについて、適切なネットワーク環境の下、24 時間 365 日安定した運用が実現されるためのホスティングサービスを調達するものである。

3. 契約期間

令和 8 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日

4. 業務内容

本データベースは、博士課程在籍者、博士課程修了者等の利用者にウェブ公開されており、24 時間 365 日安定した運用を行う。

（１）ホスティングサービスを行うハードウェア機器の機能要件

① Web サーバのスペック（契約期間の 1 年を通して運用）

4 コア 以上の CPU 、 8GB 以上のメモリ、200GB 以上の SSD (eMLC) 2 基を備え RAID1 を構成するサーバを 2 台設置すること。なお RAID コントローラにはキャッシュバッテリを備えること。この 2 台により、独立した同一条件のステージング環境および本公開環境を構築する。

② DB サーバのスペック（契約期間の 1 年を通して運用）

4 コア 以上の CPU 、 16GB 以上のメモリ、SAS ディスク (10krpm) 600GB 以上の HDD を 2 台設置すること。また、ハードウェア RAID による RAID1 を構成し、実効 500GB 以上の容量を確保すること。なお RAID コントローラにはキャッシュバッテリを備えること。

- ③ ①②のサーバは物理サーバにより提供すること。

(2) ホスティングサービスを行うサーバのコンテンツ及びソフトウェアの機能要件

- ① OS は AlmaLinux 9 の 64bit 版とし、当該 OS 上で動作する現行システムおよび新システムの博士人材データベースの、動作及びセキュリティ環境に支障が生じないこと。
- ② 各 Web サーバおよび DB サーバは PHP、MySQL、Apache、Postfix 等が動作していること。契約開始時点においては本事業の入札公告日を概ねの基準として最新版が正常に稼働した状態であることとし、以降は(5)に基づいて取り扱い、博士人材データベースの動作及びセキュリティ環境に支障が生じないこと。
- ③ 各 Web サーバは当研究所が指定する科学技術・学術政策研究所のサブドメインにおいてウェブ公開できること。また、各ウェブサーバはバーチャルホストに対応し、それぞれの Web サーバで一つずつ別のサブドメインでもウェブを公開できること。なお、科学技術・学術政策研究所のサブドメインに関する DNS の設定は科学技術・学術政策研究所の担当者が行う。
- ④ 各 Web サーバにおいては、POP (Post Office Protocol) および SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) の機能を設置し、電子メールの送受信サーバとしても利用できること。

(3) サーバ機器を設置するネットワーク環境

- ① ファイアウォール機能を設け、インターネットからの不正アクセス制御及び IP によるアクセス範囲の指定ができること。
- ② Web サーバ 2 台、DB サーバ 1 台に対して、Linux 用の有償ウイルス対策ソフトウェアを契約期間中利用できるようにすること。
- ③ Web サーバ 2 台に対して、Web アプリケーションの脆弱性を狙ったクロスサイトスクリプティング、SQL インジェクション等の攻撃を防ぐ Web アプリケーションファイアウォール (WAF) を設置すること。
- ④ Web サーバ 2 台に加えて(2)の③のバーチャルホスト 1 台の計 3 つに関して科学技術・学術政策研究所のサブドメインにおいて、SSL (ドメイン認証) 証明書を運用期間中利用できるようにすること。
- ⑤ 運用している物理サーバ数に対応する固定 IP アドレスを用意し、固定された IP アドレスを科学技術・学術政策研究所の担当者に情報共有すること。
- ⑥ 各物理サーバのホスト名と固定 IP アドレスを入れ替え可能なこと。
- ⑦ 回線帯域：10 Mbps 以上の帯域保証、もしくはベストエフォート 100Mbps 以上の共有回線であること。
- ⑧ 当研究所の指定するドメイン及び DNS サーバが利用可能であること。
- ⑨ FTPS (FTP over SSL) または SFTP (SSH File Transfer Protocol) が利用可能であること。
- ⑩ FTPS または SFTP で接続できる IP アドレスの範囲を指定できること。

- ⑪ 別の筐体に 100GB 以上のバックアップ用のストレージを用意すること。

(4) ホスティングを行うサーバ機器の設置施設（データセンター）

- ① サーバの設置場所の空調、サーバのエアフローに配慮することで熱暴走の可能性を極力低めるとともに、震度 6 の地震に耐えられる耐震設備がある施設であること。
- ② 自家発電設備・UPS などによる地域的な停電に対する対応があること。
- ③ データセンターの所在地は日本国内であること。
- ④ データセンターへの入退室に関しては、個人別の認証に基づく管理があり、人の出入りに関するセキュリティが確保されていること。

(5) ウェブサイトとハードウェアの稼働に関する保守等にかかる業務

- ① 適切なセキュリティ対策が講じられていること。
- ② ウェブサイトとハードウェアの稼働に関連する不明点に関して、「行政機関の休日に関する法律」第 1 条に定める行政機関の休日を除く日の 10 時～18 時の電話及び電子メールにて、日本語での問合せ対応が可能であること。
- ③ 当研究所が指定する年間 80 時間以内のネットワーク及びサーバ関連業務の作業（不具合の対応、報告業務を含む）に従事すること。なお、ウェブサイトの初期構築作業、契約終了時点に発生し得るウェブサイトの移行作業は当該 80 時間以内の作業には含まれない。
- ④ 24 時間 365 日の有人監視を行い、当研究所が指定する者がデータセンターへの出入りをせずともサーバの再起動を初めとする障害復旧の基本対応が行えること。
- ⑤ Web サービスについて、24 時間の死活監視を行い、サービスが停止している場合はただちに復旧させると共に当研究所の担当者に連絡可能な体制を整備すること。
- ⑥ サーバの各種ログの出力により、異常メッセージの確認、リソース状況の確認、ウイルス対策ソフトの稼働状況ならびにウイルス検知状況の確認などを定常点検として実施すること。
- ⑦ ネットワーク機器、サーバ機器に故障・不具合があった場合は、機器の交換を含めた適切な対応をとり、速やかにウェブサイトが正常稼働する状況にするべく努めること。
- ⑧ 不具合や障害等の復旧に際して、データの破損・消失が認められるか疑われる場合、データを障害等の発生直前の状態に復元すること。
- ⑨ セキュリティ関連情報の収集によりウェブサイトを構成する機器及びソフトウェアに脆弱性が見つかった場合には、速やかに当研究所の担当者に報告の上、修正パッチ等を適用すること。
- ⑩ 不測の不具合や障害が発生した場合は、遅くとも翌日までに発生原因、対応、必要に応じて再発防止策を記した報告資料（A4 サイズで 1～2 枚）を作成し、当研究所の担当者に送付すること
- ⑪ 当研究所の担当者が一日単位で前日までのアクセスの集計結果が閲覧できる仕組みを作ること。なお、この閲覧は ID、パスワードでの認証またはアクセス可能な IP アドレスの指定によって第三者からの閲覧を制限すること。

- ⑫ 運用期間中アクセスログ・システムログ等を過去１年分保存し、当研究所の担当者に提供できる仕組みを作ること。この提供は認証（ID、パスワードでの認証またはアクセス可能な IP の指定）付きのオンラインの取得、ディスクメディア、メール添付等のうち可能な方法での送付とすること。
- ⑬ ウェブサーバ全体または当研究所が指定するディレクトリのバックアップデータを取得することができ、前述した（３）⑪のバックアップ用のストレージ（100GB の容量）に保存・保持できること。
- ⑭ ID、パスワードでの認証の後に GUI で容易に操作が行える環境構築または請負者が当該作業を代行することで、専門知識がない者であってもバックアップの取得や管理を行える形式とすること。

5. 貸与物件

当研究所は、受託者に対し次の無償貸し付けを行う。

- ・ 博士人材データベースのデータファイル
- ・ 博士人材データベースの設計書

6. 守秘義務

- （１）請負者は、本業務の実施で知りえた情報を如何なる者にも漏洩してはならない。
- （２）請負者は、本業務に係わる情報を他の情報と明確に区分して、善良な管理者の注意をもって管理し、本業務以外に使用、複写、複製、又は改変してはならない。

7. その他

- （１）プライバシーマーク及び ISO 27001 / ISMS 認証を取得しているか、同等の情報セキュリティ管理システムを確立し、マニュアル等に基づいた定常的業務体制を取っていることを示すこと。
- （２）当該ホスティングサービスの導入にあたって必要となる一切の経費は、請負者が負担すること。
- （３）障害及びその他の不具合の発生時に、当研究所の担当者、博士人材データベース運用担当事業者、及び博士人材データベース作成業者と共同で障害等の分析及び問題解決に当たること。
- （４）本契約期間開始・終了時点の引き継ぎ業務等が発生した場合には、当研究所と協議のうえ対応すること。契約期間の満了又は契約の解除等により、請負者が当事者でなくなる場合、次期運用管理業者へ当該業務の開始日までに必要かつ十分な業務の引継ぎ等を行うこと。
- （５）本仕様書に記載されていないその他の事項については、当研究所と請負者との協議の上、決定するものとする。

以 上