

マリンオープンイノベーションプロジェクト
データプラットフォーム構築説明書

目次

| | |
|-------------------------|----|
| 1章 事業の概要 | 1 |
| 1.1. 事業の背景と目的 | 1 |
| 2章 要求仕様 | 1 |
| 2.1. プロジェクトの範囲 | 1 |
| 2.2. プロジェクト全体におけるスケジュール | 3 |
| 2.3. アプリケーション開発に対する要件 | 4 |
| 2.4. インフラ環境構築に対する要件 | 6 |
| 2.5. 信頼性に対する要件 | 9 |
| 2.6. 拡張性に対する要件 | 11 |
| 2.7. 運用と保守に対する要件 | 11 |
| 2.8. セキュリティに対する要件 | 12 |
| 3章 提案依頼事項 | 13 |
| 3.1. 提案依頼事項 | 13 |
| 4章 作業の実施体制 | 15 |
| 4.1. 作業員に必要な技術及び体制 | 15 |
| 4.2. 納品物 | 16 |
| 4.3. 納品場所 | 16 |
| 4.4. 納入期限 | 16 |
| 4.5. 報告体制 | 16 |
| 5章 契約付随事項 | 17 |
| 5.1. 保証期間及び保証条件 | 17 |
| 5.2. 検収方法 | 17 |
| 5.3. 貸与品等の取り扱い | 17 |
| 6章 遵守事項 | 17 |
| 6.1. 秘密保持 | 17 |
| 6.2. 著作権の帰属 | 17 |
| 6.3. 権利侵害の排除 | 18 |

1章 事業の概要

1.1. 事業の背景と目的

一般財団法人マリンオープンイノベーション機構(以下、「MaOI機構」と呼称)は、駿河湾等の特徴ある環境や、そこに生息する多様な海洋生物など魅力ある海洋資源を活用し、マリンバイオテクノロジーを核としたイノベーションを促進することにより、静岡県における多彩な産業の振興と創出を実現することを目指している。

本業務は、駿河湾等で採取された機能性・有用性のある微生物データ等を整備した「海洋生物資源ライブラリー」や、駿河湾等の海洋環境データ、ゲノムデータ等を格納した静岡県独自のデータベースを構築し、研究開発と産業応用を支援するためのデータプラットフォーム基盤整備を行うことを目的としている。

構築するシステムを『Blue Innovation of Shizuoka - Open data Platform』(以降『BISHOP』と呼称)とし、本書はその実施範囲について提示するものである。

2章 要求仕様

2.1. プロジェクトの範囲

プロジェクト全体の構成に対し、今年度で実現する業務の範囲を以下に示す。

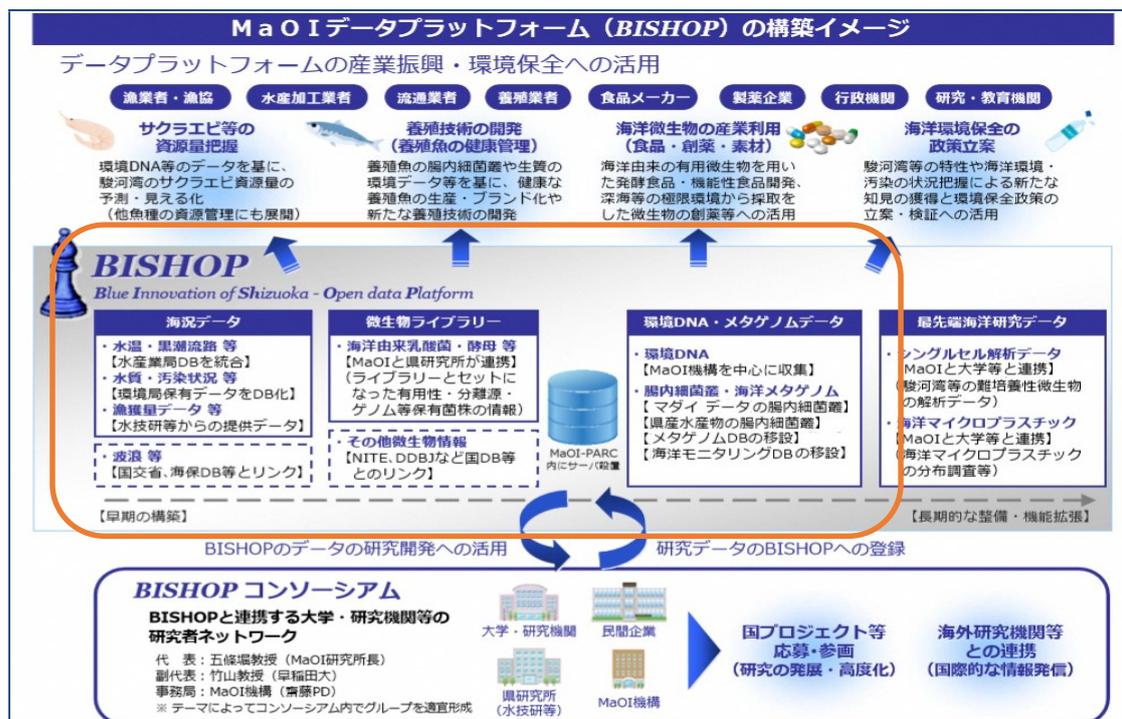


図 2-1 プロジェクト全体構想に対する業務範囲図

(a) BISHOP アプリケーション開発

- ① BISHOP 公開用ポータルサイト
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 新規 Web サイト設計、開発、検証、公開設定
- ② 水産・海洋データ
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 海況データベースへのテーブル構築、既存データ移行
 - (ウ) データ追加機能設計、開発、検証
 - (エ) 既存 Web サイト移行、検証、公開設定
- ③ 水質・汚染状況データ
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 水質・汚染状況データベースへのテーブル設計、構築、既存データ投入
 - (ウ) データ追加機能設計、開発、検証
 - (エ) 新規 Web サイト設計、開発、検証、公開設定
- ④ 腸内細菌叢データ
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 腸内細菌叢データベースへのテーブル設計、構築、既存データ投入
 - (ウ) 新規 Web サイト設計、開発、検証、公開設定
- ⑤ 微生物ライブラリー
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 微生物ライブラリーデータベースへのテーブル設計、構築、既存データ投入
 - (ウ) データ追加・編集機能設計、開発、検証
 - (エ) 新規 Web サイト設計、開発、検証、公開設定
- ⑥ ユーザ管理システム
 - (ア) 各種ソフトウェア設定
 - (イ) 設計、構築、既存データ投入
 - (ウ) データ追加・編集機能設計、開発、検証
 - (エ) 新規 Web サイト設計、開発、検証、公開設定

(b) BISHOP インフラ環境構築

- (ア) 機器選定、購入、設置
- (イ) インフラ構築設計、構築、検証
- (ウ) 各種ソフトウェア導入

2.2. プロジェクト全体におけるスケジュール

(a) ロードマップ

本システム構築のロードマップを以下に記す。(2020年5月時点)

初年度なる令和2年度は『既存データ利用のシステム構築』部分を実施する。また、本ロードマップについては、本プロジェクトの推進状況を加味し、必要に応じて改版されることがある。

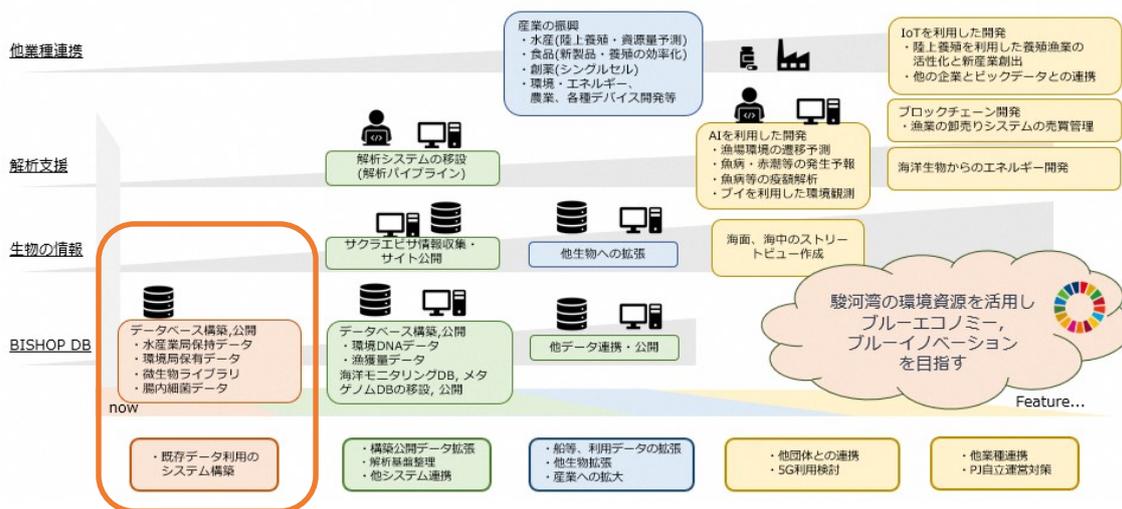


図 2-2 プロジェクト全体のロードマップ

(b) 業務スケジュール

以下のスケジュールに基づき、作業を実施すること。

令和2年10月(詳細は未定) : MaOI-PARC 拠点整備工事完了

令和2年11月(詳細は未定) : MaOI-PARC 開所式、公開サイトドラフト版内部公開

令和3年4月1日 : Web サイト公開

2.3. アプリケーション開発に対する要件

(a) BISHOP データベース機能構築とファイル保持

BISHOP の各データベース(海況、水質・汚染状況、腸内細菌叢、微生物ライブラリー)及びユーザ管理システムに対して、データを追加登録、編集するための機能を構築する。

① 共通事項

- (ア) 機能に対する設計、開発、設定、検証等、本稼働に必要な一連の作業全てを含むものとする。
- (イ) 追加登録機能に利用する入力ファイルの形式等の仕様については MaOI 機構と協議し決定すること。
- (ウ) 新規構築したデータベースに対して、データ移行を行い、移行したデータの正常性確認を行うこと。

② 海況データベース

- (ア) 静岡県水産局のデータベースに格納されている、海況データ(駿河湾各地点の水温、浜名湖各地点の水温)を全件抽出し、構築したテーブルに移行する。
- (イ) 現行システムを解析し、同等のデータ追加登録機能を有すること。

③ 水質・汚染状況データベース

- (ア) 静岡県で所有する情報(電子データ)の情報を整理し、新規構築したデータベースに入力する。
- (イ) データベースへの追加登録機能を有すること。

④ 腸内細菌叢データベース

- (ア) 静岡県で所有している腸内細菌叢の研究データ及び環境情報等(電子データ)を、新規構築したデータベースに入力する。

⑤ 微生物ライブラリー

- (ア) 静岡県で所有している菌株の情報(菌種名、付随コメント等)を、新規構築したデータベースに入力する。
- (イ) 菌株の管理情報に対し、公開、非公開を制御する機能を有すること。
- (ウ) データベースへの追加登録機能を有すること。

⑥ ユーザ管理システム

- (ア) ユーザ情報を、新規構築したデータベースに入力する。
- (イ) BISHOP データベースへのアクセスユーザ情報をデータベースまたは同等のデータ管理システムで管理する機能を有すること。
- (ウ) アクセスユーザを識別して閲覧や編集可否の制御が行える仕組みを有すること。

- (エ) 各ユーザに対するシステム利用権限(閲覧や編集等)を制御する機能を有すること。
- (オ) データベースまたは同等のデータ管理システムへの追加登録機能を有すること。

(b) BISHOP サイト構築と公開

BISHOP の各データベース(海況、水質・汚染状況、腸内細菌叢、微生物ライブラリー)やユーザ管理システムに格納されたデータを公開、閲覧するための Web サイトを構築する。

① 共通事項

- (ア) Web サイト構築に対する設計、開発、検証、公開準備等、全ての開発作業を含むものとする。
- (イ) Web サイト構築の仕様決定に当たっては MaOI 機構と協議し決定すること。

② BISHOP 公開用ポータルサイト

- (ア) 構築した各公開サイトへのリンクや、国交省等、他団体が公開する web サイトへのリンクを集約した、ワンストップのポータルサイトを構築すること。

③ 水産・海洋データプラットフォーム

- (ア) 海況データベースに格納されたデータを公開するために、現行システムを解析し、同等の機能を構築すること。

- ◇ 言語: PHP
- ◇ ソース規模: 5000 ステップ
- ◇ アクセスユーザを識別して公開可否の制御実施
- ◇ ファイル転送される黒潮経路図(PDF ファイル)を海況データと関連づけ、Web 公開
- ◇ データダウンロード機能

- (イ) アクセスユーザを識別して公開可否の制御が行える仕組みを有すること。

④ 水質・汚染状況データ公開サイト

- (ア) 水質・汚染状況データベースに格納されたデータを公開する機能を有すること。

- (イ) アクセスユーザを識別して公開可否の制御が行える仕組みを有すること。

⑤ 腸内細菌叢データ公開サイト

- (ア) 腸内細菌叢データベースに格納されたデータを公開する機能を有すること。

- (イ) ファイルに保存されている生物情報を管理情報(環境情報等)と関連づけ、Web公開すること

(ウ) アクセスユーザを識別して公開可否の制御が行える仕組みを有すること。

⑥ 微生物ライブラリー公開サイト

(ア) ファイルに保存されている生物情報を管理情報(菌種名、付随コメント等)と関連づけ、Web 公開すること。

(イ) 利用者からの分譲希望を通知する仕組みを有すること。

⑦ ユーザ管理サイト

(ア) ユーザ管理システムに格納されたデータを内部閲覧する機能を有すること。

2.4. インフラ環境構築に対する要件

本書に基づき、BISHOP の環境基盤として必要なサーバ、ネットワーク機器、OS、ソフトウェア等について、設計、サイジング、製品(ライセンス含む)とサービスの選定、発注、検品、組立、インストール、設定、検証等、本稼働に必要な一連の作業全てを含むものとする。

(a) データ需要量

プロジェクトとして今後数年間で必要となる、BISHOP の各データベース(海況、水質・汚染状況、腸内細菌叢、微生物ライブラリー)やユーザ管理システムに格納するデータ量を示す。今後追加発生するデータ格納領域として、ストレージの使用率はサービス開始時、50%未満とするよう構築すること。

表 2-1 データ需要量

| データ名 | データタイプ | 初回投入するデータ量 | 最大データ蓄積量 | その他必要データ量 |
|---------------|----------|------------|-----------|-----------|
| 海況データベース | データベース | 1 テラバイト | 50 ギガバイト | — |
| 水質・汚染状況データベース | データベース | 450 メガバイト | 200 メガバイト | — |
| 腸内細菌叢データベース | データベース | 50 キロバイト | 500 キロバイト | — |
| 腸内細菌叢生物情報 | フラットファイル | 100 ギガバイト | 1テラバイト | 2 テラバイト |
| 微生物ライブラリー | データベース | 1 メガバイト | 2 メガバイト | — |
| 微生物ライブラリー生物情報 | フラットファイル | — | — | 4 テラバイト |
| ユーザ管理システム | データベース | 1 メガバイト | 5 メガバイト | — |

| | | | | |
|---------------------|---|------------|-----------|-----------|
| 来年度以降に作成 予定のシステム | - | 51 メガバイト | 808 ギガバイト | 2.5 テラバイト |
| 合計 | | 1.1 テラバイト | 1.9 テラバイト | 8.5 テラバイト |
| 総合計 | | 11.5 テラバイト | | |

(b) 構築要件

- (ア) 本業務の対応にあたり必要な調査、検討、打合せ等については、必要に応じて実施するものとする。
- (イ) MaOI-PARC 内に機器等を設置する際には、電源及び LAN 工事等については、MaOI 機構と調整の上、実施すること。
- (ウ) 本番環境の他に、アプリケーション改修やインフラ環境改修を行う際の開発環境や検証環境を用意すること。
- (エ) MaOI-PARC サーバ室において、本業務で導入する機器の運用保守に必要な、運用監視専用コンソールなどの端末装置を設置すること。
- (オ) 令和2年度の拠点整備工事完了後に機器搬入を可能とするため、機器の納入タイミングはMaOI機構と調整すること。但し、拠点整備工事の完了が遅延した場合等は、別途 MaOI 機構と協議の上、搬入時期や搬入方法を決定すること。
- (カ) ハードウェア及びソフトウェアは、一体として作動するよう動作検証がとられていること。
- (キ) フルボリュームのスナップショット機能等、業務影響を最小限に抑えたバックアップ取得をサポートする機能を有すること。
- (ク) 機器構築及び設定において一時的に利用する通信ケーブル等は、受注者が用意すること。
- (ケ) ラック等の筐体、各ハードウェア等の機器の設置、組み立て、電源ケーブルや LAN ケーブルの配線、回線工事、各種ソフトウェア設定等を含めて、物理環境の構築を行うこと。
- (コ) サーバラック内に必要な電源タップは、受注者にて用意すること。
- (サ) 災害対策の一環としてサーバ室のラック設置個所は免震構造とすること。
- (シ) MaOI-PARC のサーバ室仕様は以下とする計画である。

表 2-2 MaOI-PARC サーバ室仕様

| 項目 | 値 |
|------------|----------------------|
| 居室フロア | 2 階 |
| 部屋寸法 | D5. 6m×W3. 7m×H2. 7m |
| エレベーター利用 | 可能 |
| サーバ用電源 | 30kVA |
| 分電盤 | 1 系統 |
| フリーアクセスフロア | 床上げ 300 mm |
| 個別空調 | 無窓 |
| 耐荷重 | 3500Kg |

(c) 構成要件

① ハードウェア要件

- (ア) 運用開始後、最低 5 年間は保守サポート可能な製品を使用すること。
- (イ) 5 年間安定的に運用できる性能、規模の機器を使用すること。
- (ウ) ハードウェアの調達に際しては、将来の拡張に備えて汎用的及び機器能力に余裕を持たせた製品を選定する事。ただし、過大な調達とならないように考慮すること。
- (エ) ソフトウェアと OS の動作保証が取れているハードウェアを選定すること。
- (オ) 電力の安定化や停電に対する対策が施されていること。
- (カ) 主要なコンポーネントが冗長化された可用性の高い機器を採用すること。
- (キ) サーバ機器及び機能の集約化を図り、省スペースを実現すること。
- (ク) サーバラック搭載に関しては、サーバ用途、運用管理の単位、オペレーション効率、排熱効率及びサーバ収容効率等を考慮すること。
- (ケ) 新規購入機器が収容可能なラックを選定すること。令和3年度以降、他所にあるシステム(ラック1台)を移設予定であるため、サーバ室の配置には留意すること。
- (コ) 情報資産の用途や利用頻度、重要度、必要容量及び処理速度等を十分考慮し、効率的かつ効果的な情報管理を実現できるストレージ環境を整備すること。

② ソフトウェア要件

- (ア) 本業務で導入する、機器の管理、監視、バックアップ及びウイルス対策等の機能要件を満たすために必要な各種ソフトウェアを導入すること。
- (イ) 本業務で利用するソフトウェア(シェアウェア、フリーソフト、オープンソフト等)において必要なライセンスは、受託者にてライセンス違反の無いよう購入及び管理すること。
- (ウ) ソフトウェアライセンスの所有権は、MaOI 機構に帰属すること。
- (エ) 本業務において、フリーソフトを利用する場合、事前に MaOI 機構に対して必要性及び利用内容を説明し、承認を得ること。

③ ネットワーク要件

- (ア) リモート保守用に、外部の特定拠点からのアクセスを許容すること。
- (イ) 10GB に対応可能な、余裕を持ったネットワーク帯域設計とすること。
- (ウ) ネットワーク環境は、冗長構成により、耐障害性を確保すること。
- (エ) SSL や Firewall を利用し、セキュアな環境を構成検討すること。
- (オ) IP アドレス、VLAN-ID 体系については、体系化されたシンプルな構成とし、ネットワーク構成の変更及び管理が容易な構造化されたシンプルなネットワーク構成とすること。(ネットワーク構成に関わるポリシーを定めること)
- (カ) Web システムへの最大同時セッション数として、最低 30 セッションに対応可能となる構成を検討すること。

2.5. 信頼性に対する要件

(a) 可用性要件

- (ア) 機器の単一障害時において、業務継続ができる環境構成とすること。ただし、機器及び回線の冗長構成については、費用対効果等を勘案した構成とすること。
- (イ) 論理障害によりサービスが停止した場合、障害発生から数時間以内にサービスを再開すること。但し、縮退状態でのサービス再開を許容する。縮退状態からの復旧は障害発生から数日以内を目標とする。
- (ウ) 機器障害によるサービス停止が発生した場合、すみやかにサービスを通常稼働状態で再開できること。
- (エ) ハードディスク等の障害発生時には、活性状態での保守(機器交換、データ復旧等)ができること。
- (オ) ネットワーク機器や回線は、冗長化し耐障害性を向上させること。但し、別経路による迂回に対する考慮は不要とする。
- (カ) 停電時に、機器等の電力供給が可能な容量を持つ無停電電源装置が作動すること。また、無停電電源装置は冗長構成で設置されていること。

- (キ)稼働率は99%以上とすること。但しハードウェア障害発生時を除く。
 - (ク)機器障害が発生した場合も、縮退状態でのサービス継続が可能となる構成とすること。
 - (ケ)機器故障によりサービスが停止した場合は、SLAに基づいてサービスを再開すること。
- (b) 機密性要件
- (ア)サーバに対するアクセス権限を制御する機能を有すること。
 - (イ)各種データに対する公開を制御する機能を有すること。
 - (ウ)不正アクセスを受けないため、当該ネットワークにはアクセス許可された者が、定められた方法でのみ、アクセスできること。
 - (エ)インターネットを流れるデータの盗聴、改ざん対策として暗号化通信が可能となる機能を有すること。
- (c) 完全性要件
- (ア)物理機器故障時に機器交換による設定情報のリカバリが容易な、バックアップ方法及び機能を考慮すること。
 - (イ)災害や障害発生時等、本業務で利用する機器の設定情報が消失した場合に備え、設定情報等を正確かつ最新の状態で管理及びバックアップが可能となる機能を有すること。また、バックアップデータの外部への持ち出しについては、MaOI 機構と協議の上、実施すること。
 - (ウ)機器の一時障害に伴うデータ損失については、最大1日前の状態に復旧できる仕組みを有すること。
 - (エ)バックアップの世代管理は3世代以上とすること。
- (d) 性能要件
- (ア)性能指標はMaOI 機構と協議して決定すること。
 - (イ)サーバのCPU使用率はサービス開始時、50%未満とすること。
 - (ウ)サーバのメモリ使用率はサービス開始時、50%未満とすること。
 - (エ)仮想技術を利用する場合、平常時の仮想物理サーバにおける物理リソース(CPU、メモリ等)の使用率を50%未満とすること。
 - (オ)物理回線に対し、論理的な分割を行う場合は、必要に応じてネットワーク区分ごとに適切な帯域(QoS)を設定すること。

2.6. 拡張性に対する要件

- (ア) 利用者及びシステム追加等の対応に伴い、ハードウェア機器の物理リソースのスケールアップが可能な構成を採用すること。
- (イ) ネットワークトラフィック量の増加対応として、ネットワーク回線契約変更等のスケールアウトにより稼働させることができるよう、拡張性を考慮したネットワーク機器及び構成を採用すること。
- (ウ) 仮想化技術を利用する場合、物理リソースの使用率を勘案し、今後の仮想マシンなどの増減に対応できる構成を採用すること。
- (エ) クラウドサービスを利用する場合、性能及びストレージ容量などの変更が容易なサービスを検討し採用すること。

2.7. 運用と保守に対する要件

(a) 運用性要件

- (ア) 本業務に導入する機器等の設定情報がバックアップできる機能を有すること。
- (イ) 本業務で導入する機器、ネットワークの稼働状況(死活監視を含む。)及び障害の早期発見が可能な監視機能を有すること。
- (ウ) 運用に必要な各種ログ(アプリケーション、Firewall トラフィック、ネットワークスイッチ等)を適切に採取し、保管期間をログの種類ごとに定めること。
- (エ) 本業務の運用を適切に実施するために、MaOI 機構と協議の上、SLA を締結すること。
- (オ) 時刻同期が可能となる仕組みを有すること。
- (カ) マルチベンダのハードウェア及びソフトウェアに対し、サポート契約を結ぶこと。
- (キ) 本業務で導入する機器等の故障時に MaOI 機構職員及び運用保守事業者に対して、メール通報が可能な機能を有すること。

(b) 保守性要件

- (ア) 本業務で設計・構築するハードウェア及びソフトウェア等は、構築が完了し全ての引き渡し完了するまでは、構築業者による無償保守期間とすること。
- (イ) 本システムにハードウェア機器を追加する場合、当該機器を監視対象に追加できる構成とすること。
- (ウ) パッチの適用、メンテナンス等は、原則としてはサービス停止せずに行える構成を検討すること。
- (エ) 本業務の運用に必要なマニュアルを作成すること。
- (オ) リモート接続に機器の保守が行える仕組みを有すること。
- (カ) データの持ち出しが必要な場合は、MaOI 機構からの承認を得ること。

(c) 来年度稼働後の運用・保守性要件

本年度の契約外ではあるが、来年度以降に運用が開始された場合の運用・保守性に対する要件を挙げる。

- (ア) 運用上の各種ログは、障害発生時や MaOI 機構が求めた際に利用可能な状態とすること。
- (イ) 機器やソフトウェアに対する保守(アップデート、パッチ適用、領域拡張、デフラグ等)は適宜実施すること。
- (ウ) 運用保守を必要とする時間は平日 8:30~17:15 とする。
- (エ) 法定停電等の計画停止を行う場合は、原則として 1 週間前までに通知し、MaOI 機構と協議の上承認を得ること。
- (オ) パッチ適用、メンテナンス等は、原則としてサービス停止せずに行える構成を検討すること。但し、停止が必要となる場合は、原則として 1 週間前に通知し、MaOI 機構と協議の上承認を得ること。
- (カ) データの損失が伴わない場合の障害は、障害発生直前の状態に復旧すること。データの損失が伴う障害の場合は最大 1 日前の状態に復旧すること。
- (キ) 論理障害及び物理障害が発生した場合でも、SLA に基づいてサービス及びシステムを復旧すること。

2.8. セキュリティに対する要件

(a) セキュリティ対策

- (ア) 技術的セキュリティとして、コンピュータ等の管理、アクセス制御、不正プログラム対策、不正アクセス対策等の技術的対策を講じること。
- (イ) 不正アクセス、ウィルス攻撃、サービス不能攻撃等のサイバー攻撃等の部外者による意図的な要因による情報資産の漏えい・破壊・改ざん・消去、重要情報の詐取等を考慮したセキュリティ対策を講じること。

3章 提案依頼事項

3.1. 提案依頼事項

下記の項目について、提示・提案すること。

表 3-1 提案依頼事項一覧

| 項目 | 提案書記載事項 | |
|-----------------------|------------------------|---|
| 1 全体概要 | | |
| (1) | 会社概要 | ・提案事業者の会社概要、所有資格等を記載すること。 |
| (2) | 実務実績 | ・提案事業者におけるバイオ系情報処理業務実績を記載すること。直近3か年の実績は必ず記載すること。 |
| (3) | 提案のコンセプト | ・システムに対する基本的な考え方や方針を記載すること。 |
| (4) | 提供機能範囲 | ・提案するシステムの提供機能範囲を記載すること。 |
| 2 アプリケーション開発要件 | | |
| (1) | BISHOP データベース構築とファイル保持 | <ul style="list-style-type: none"> ・データベースへのデータ投入方法を明記すること。 ・投入後データの正当性検証方法を明記すること。 ・提供範囲機能の特徴やシステム構成と、具体的な運用について、その概要を記載すること。 |
| (2) | BISHOP サイト構築と公開 | ・提案する機能の特徴やシステム構成と、具体的な運用について、その概要を記載すること。 |
| (3) | 機能拡張性・将来性 | ・システムの将来的なレベルアップへの取り組みや追加可能な機能があれば提案すること。 |
| 3 インフラ構築要件 | | |
| (1) | 機器構成 | <ul style="list-style-type: none"> ・製品名、形式、能力、数量、サーバラック本数等詳細がわかるように明記すること。 ・物理構成図、論理構成図を記載すること。 |
| (2) | ソフトウェア構成 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用するアプリケーションを明記すること。 ・製品名、バージョン、ライセンス形態、数量等詳細がわかるように明記すること。 |
| (3) | ネットワーク構成 | ・ネットワーク構成(ネットワークポロジ等)を記載すること。 |
| 4 信頼性 | | |
| (1) | 可用性 | ・具体的な可用性計画を提案すること。 |

| | | |
|-------------------|-------------------|--|
| (2) | 機密性 | ・具体的な機密性計画を提案すること。 |
| (3) | 完全性 | ・具体的な完全性計画を提案すること。 |
| (4) | 性能目標 | ・具体的な性能目標を提案すること。 |
| 5 拡張性 | | |
| (1) | 拡張性 | ・具体的な拡張性を提案すること。 |
| 6 運用・保守性 | | |
| (1) | 運用性 | ・具体的なバックアップ計画を提案すること。 ・具体的な監視計画を提案すること。 ・来年度のシステム運用開始以降の業務運用が円滑に行えるために準備しておく施策を提案すること。 |
| (2) | 保守性 | ・具体的な保守計画を提案すること。 |
| (3) | 来年度稼働後の運用・保守性 | ・具体的な運用・保守体制、必要となる概算費用を提案すること。 |
| 7 セキュリティ対策 | | |
| (1) | セキュリティリスク対策 | ・セキュリティリスクに対し、以下について対策を提案すること。 (ア)アクセス・利用制限 (イ)不正追跡・監視 (ウ)ネットワーク対策 (エ)マルウェア対策 (オ)Web システム対策 |
| 8 費用 | | |
| (1) | 費用見積 | ・本調達における、アプリケーション開発やインフラ構築等に必要な費用見積を提示すること。 |
| (2) | ハードウェア、ソフトウェア費用見積 | ・本調達で導入するハードウェアとソフトウェア等について、必要となる費用見積を提示すること。 |
| 9 プロジェクト管理 | | |
| (1) | プロジェクト推進体制 | ・本作業実施における提案事業者の体制を記載すること。 ・後述の第4章 4.1. の体制を満足するよう、有資格者情報についても明示すること。 |
| (2) | 開発実施方針 | ・開発手法、言語、支援ツール等利用予定のアプリケーションを記載すること。 |

| | | |
|--------------|----------|-------------------------------------|
| (3) | 報告方針 | ・業務遂行にあたっての進捗報告や問題発生時の報告方針を記載すること。 |
| (4) | 作業スケジュール | ・契約から運用開始までの全体スケジュールを記載すること |
| (5) | 納品物 | ・仕様書等の文書について作成、納品予定の一覧と記載概要を記載すること。 |
| 10 添付 | | |
| (1) | 添付資料・一覧 | ・本書に添付する文書名を明示すること |

※見積書は積算書等、費用内訳のわかる資料を提案書に添付すること

※通信回線、電力等のコストは本調達の範囲外とする。

※各データ、遺伝子解析に対する費用は本調達に含めない。

4章 作業の実施体制

4.1. 作業員に必要な技術及び体制

- (1) 作業者のうち 2 名以上は、バイオ系情報処理業務の実務経験を有し、解析ツールに対する知識を含め、本仕様を示す要件について検討、実現する能力を有すること。
- (2) 作業員のうち 2 名以上はレベル 3 程度の情報処理技術者資格を有すること。
- (3) 全ての作業員はシェル、Java 等の開発言語を用いたシステム開発経験を有すること。
- (4) 次に挙げるシステムそれぞれについて、1名以上が実務経験を有すること。
サーバ管理、Web アプリケーション開発、RDB システム開発、UNIX 系 OS 上でのシステム開発、Windows 系 OS 上でのシステム開発
- (5) 個人情報保護に対する管理や運用についての実施方法を定め、実施できる体制であること。

4.2. 納品物

(a) アプリケーション開発に対する納品物

- (1) プログラム仕様書
機能仕様、詳細仕様、データベース定義書
 - (2) ソースコード、各種設定ファイル等
 - (3) テスト実施結果報告書
- ※ 上記は CD-ROM または DVD-ROM に焼付け納品すること。

(b) サーバ等インフラ環境整備に対する納品物

- (1) 詳細設計書
サーバごとの設定値等
 - (2) テスト実施結果報告書
- ※ 上記は CD-ROM または DVD-ROM に焼付け納品すること。
- (3) 実機器類一式

(c) プロジェクト全体に対する納品物

- (1) 要件定義書
システム概要、セキュリティ要件、運用保守要件、性能要件定義
- (2) 基本設計書
システム構成図、インフラ構成図
- (3) 運用支援文書
障害対応フロー等
運用マニュアル

4.3. 納品場所

静岡県静岡市 清水区 日の出町 9番25号 清水マリンビル2階
一般財団法人 マリンオープンイノベーション機構

4.4. 納入期限

令和3年3月12日(金)

4.5. 報告体制

- (ア) 作業に対する進捗報告を随時 MaOI 機構と実施すること。
- (イ) 各工程におけるレビューは適宜、MaOI 機構と協議の上、実施し承認を得ること。

5章 契約付随事項

5.1. 保証期間及び保証条件

検収後、1 年以内に発見されたプログラムミス及びドキュメントの落丁等に対しては、これを無償で速やかに修正するものとする。また機能に不良が発見された場合はこれに対応すること。

また、契約の内容に適合しない不良が発見された場合、契約目的物の補修または代替物の引渡しによる履行の追完の請求または損害の賠償を請求することができ、不適合を知った時から1年以内に、通知するものとする。

5.2. 検収方法

システムは所定の機器にインストールし、動作確認を行う。

ドキュメント類は MaOI 機構が内容、品質について確認する。

インフラ機器等は MaOI-PARC 内のサーバ室に設置する。

5.3. 貸与品等の取り扱い

- (1) MaOI-PARC 内における作業環境(机、椅子等)については、MaOI 機構と協議の上、決定する。
- (2) MaOI 機構の管理物を利用する場合には、MaOI 機構と協議の上、承認を得ること。
- (3) 管理物の利用後は、管理責任者を置く等、十分な注意を払うとともに、利用目的終了後は速やかに返却または、MaOI 機構の指示に従った措置を行うこと。
- (4) MaOI 機構の管理物を外部に持ち出すことは原則として認めない。但し、正当な理由がある場合は、MaOI 機構と協議の上、承認を得ること。
- (5) MaOI 機構より提供された資料等を本件以外の目的のために使用しないこと。

6章 遵守事項

6.1. 秘密保持

受注者は契約期間及び契約終了後も、本開発により知り得た MaOI 機構の業務上の情報について厳密に保持するとともに、本関係者以外に漏洩してはならない。但し、公知の事実に関してはその限りではない。

一般財団法人日本情報経済社会推進協会あるいは同協会の指定機関によるプライバシーマーク使用許諾または国際規格(ISO15001) 若しくは国内規格(JISQ15001)認証の資格を有し、それを証明できること。

6.2. 著作権の帰属

本開発の成果物(ソフトウェア)及び納品物に係わる著作権(著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。)は、MaOI 機構に帰属するものとする。

また、当著作権に関する著作者人格権(著作権法第 18 条から第 20 条に定められる権利)につい

ては行使しないこと。

6.3. 権利侵害の排除

請負者は、本開発の実施による納入物が第三者の知的所有権または営業秘密を侵害していないことを保証すること。

以上