

令和5年度 分散ストレージ環境に関する 調査検討実証業務

業務仕様書

令和5年9月

Social Knowledge Bank 合同会社

目 次

| | |
|----------------------------------|----------|
| 1. 総則 | 1 |
| 1.1. 適用範囲 | 1 |
| 1.2. 業務名称 | 1 |
| 1.3. 業務目的 | 1 |
| 1.4. 業務の概要..... | 1 |
| 1.5. 契約の範囲..... | 1 |
| 1.6. 履行期間 | 2 |
| 1.7. 履行場所 | 2 |
| 1.8. 成果品 | 2 |
| 1.9. 関係機関への諸手続き | 3 |
| 1.10. 作業環境等..... | 3 |
| 1.11. 協議・打合せ | 3 |
| 1.12. 旅費・交通費..... | 3 |
| 1.13. 貸与資料 | 3 |
| 1.14. 納入期限及び納入場所 | 3 |
| 1.15. その他..... | 3 |
| 2. 業務内容 | 4 |
| 2.1. 計画準備 | 4 |
| 2.2. 分散ストレージ技術の調査 | 4 |
| 2.3. 3カ年計画の立案 | 4 |
| 2.4. ビジネスモデル及び、継続運用手法の検討 | 4 |
| 2.5. 分散ストレージ環境の立ち上げ..... | 4 |
| 2.6. 機器調達資料の作成 | 5 |
| 2.7. 事業進捗管理/評価..... | 5 |
| 2.8. Society5.0 全体プロジェクト管理 | 5 |
| 2.9. 報告書作成..... | 5 |

1. 総則

1.1. 適用範囲

この仕様書は、Social Knowledge Bank 合同会社(以下「発注者」という。)と受注者の間で実施する「令和5年度 分散ストレージ環境に関する調査検討実証業務」(以下「本業務」という。)の概要を示すものであり、本業務に係る軽微な事項は、本書に記載のない事項であっても、本業務遂行上必要と認められる事項については、契約金額の範囲で実施するものとする。

なお、本業務における受注者選定は、事業者からの実績、専門性、技術力、企画力、運用ノウハウに基づく提案を募るため、公募型プロポーサル方式(以下、「プロポーサル」という。)によって行う。

本プロポーサルへの参加者は、本仕様書に示す内容を十分に確認、理解し、その内容を承諾のう えで本業務に参加すること。

1.2. 業務名称

令和5年度 分散ストレージ環境に関する調査検討実証業務

1.3. 業務目的

更別村が抱える課題(高齢化、地域交通等)を解決する為に、デジタル田園都市構想として取り組んでいる「ひやくワクサービス」で得られる各種住民の行動データ等や、スマート農業を発展させていくために必要なデータ等を、適切に蓄積しつつ、それらの技術を活用したビジネスモデル構築を目指した分散ストレージ環境に関する調査検討実証を行うことを目的とする。

1.4. 業務の概要

更別村の抱える課題としては、農村エリアの交通課題や畜産業の課題及び、それを解決するための高速安全な通信とデータ保管の安全性の課題が挙げられる。

本業務では、この内のデータ保管の安全性の課題を解決するとともに、それらの技術を活用したビジネスモデル構築について調査及び、検討実証を行い、データ保管に関する(仮称)更別村モデルを構築する。

具体的には、分散ストレージ技術動向を調査し、更別村におけるデータ保管/管理ニーズに適合する技術を選定する。

選定された技術を使った実証実験を実施しつつ、これにかかわる運営維持コストを踏まえて、如何に厳しい財政の中、維持管理してていくかについての手法についても検討を行うものである。

また、取り扱うデータ量が増加し、公的個人認証を利用したデータ管理等、安全にデータを保存、流通させる仕組みが必要である中、更別 ID 及びマイナンバーカードによる個人認証を活用し、分散型ストレージへ地域交通データ等の行動履歴をセキュリティを担保した上で蓄積、あわせてサービスの利用動態をリアルタイムで蓄積する次世代分散型ストレージを開発し試行する。

なお、必要となるストレージ機器については、本業務にて仕様及び数量を取り決め、発注用の仕様書を作成する。

1.5. 契約の範囲

本業務は調査検討からシステム設計やアプリケーション開発、運用サポート等、保守/運用まで

の一切を含むものとする。ソフトウェアについては、利用者が問題なく利用できるよう、必要となるソフトウェアライセンスや、その他の使用許諾を得ることとする。

なお、本件は3カ年をかけて実施するものであり、本業務はその1年目であり、3カ年の計画立案を行い実施するものである。

1.6. 履行期間

契約締結日から令和6年3月15日まで

1.7. 履行場所

発注者が指定した場所

1.8. 成果品

本業務の成果品および納期、部数等は次表のとおりとする。また、成果品は原則、書面での提出とするが、疑義がある場合は発注者と協議の上、決定すること。なお、書面での提出書類は、原則としてA4版とし、日本語で記載する。成果品は、次表に示すものを原則とするが、他に有効な成果品がある場合は、発注者の承諾を得た上で納品すること。

また、業務で作成した資料のうち、発注者が提供を求めるものについては納品するものとする。

表 1 成果品

| No. | 成果品 | 概要 | 提供様式 | 部数 | 納期 |
|-----|-----------------------|----------------------------------|------|------|-------|
| 1 | 業務計画書 | 業務計画を示した資料 | ○ | 正副2部 | 業務開始時 |
| 2 | プロジェクト管理表 | プロジェクトの進捗管理資料 | | 1部 | 随時 |
| 3 | 分散ストレージ技術調査資料 | 分散ストレージに関連する技術動向の調査結果をとりまとめ | | 1式 | 適宜 |
| 4 | 分散ストレージに関する3カ年計画書 | 分散ストレージ技術調査検討実証業務の3カ年の計画書を作成 | | 1式 | 適宜 |
| 5 | 分散ストレージ技術導入による継続運営手法 | 分散ストレージ技術導入による継続運営手法のとりまとめ | | 1式 | 適宜 |
| 6 | 分散ストレージシステム | 分散ストレージとの連携するサーバシステム | | 1式 | 適宜 |
| 7 | 分散ストレージクライアントアプリケーション | クライアントパソコンより分散ストレージを利用するアプリケーション | | 1式 | 適宜 |
| 8 | テストサーバ環境 | 分散技術が搭載されたテストノード環境 | | 1式 | 適宜 |
| 9 | 協議議事録 | 業務に係わる協議議事録 | ○ | 正副2部 | 都度 |
| 10 | 業務報告書 | 本業務の業務成果を報告書形式で作成 | ○ | 正副2部 | 納品時 |
| 11 | 業務完了報告 | 契約業務の完了届け | ○ | 1部 | 納品時 |

※ 納品にあたっては、内容について予め協議し、その承認を受けること。

※ 提供書式が「○」のものは発注者より書式を提示する。

※ 納品物に関わる各種ドキュメントについては、製本及び電子媒体(DVD-ROM 等)を各2部とし、電子データのファイル形式は Microsoft Word、Excel、PowerPoint のいずれかで編集できるように作成すること。以外を使用する場合は、発注者と協議を行うこと。

1.9. 関係機関への諸手続き

本業務に必要なとなる関係機関等への諸手続き及び手数料等の費用は受注者が負担すること。

1.10. 作業環境等

本業務を実施するための作業環境は受注者が準備し、そのために必要な経費は受注者が負担すること。

1.11. 協議・打合せ

本業務の遂行にあたり、業務着手時、中間時(3回)、業務完了時の計5回の打合せを行う。打合せは受発注者での協議の上で最適な会議方法で実施する。受注者は協議・打合せ結果を簡潔にまとめた議事録を発注者に提出する。

1.12. 旅費・交通費

業務遂行に伴う発生する、協議・打合せや機器設営、研修会等により発生する全ての旅費・交通費は受注者の負担とする。ただし、明らかに本仕様書に定める以外の対応が発生した場合は受発注者の協議事項とする。

1.13. 貸与資料

発注者は、受注者に以下の資料を貸与するものとする。その場合受注者は、発注者に借用書を提出するものとし、資料等の取扱い及び保管にあたっては、損傷、紛失等のないよう十分注意するものとする。また、発注者が返却を求めたときは、速やかに返却しなければならない。

- ・令和5年度 申請書類 一式
- ・その他、発注者が認める資料・データ

1.14. 納入期限及び納入場所

本業務の納入期限及び納入場所は以下のとおりとし、検査期間を含むものとする。完了検査は工期内に実施するものとして、日時は発注者及び、受注者間で調整を行うものとする。

- ・納入期限 令和6年3月15日
- ・納入場所 Social Knowledge Bank 合同会社

1.15. その他

本業務は国の交付金等の交付決定を受けて実施するものであるため、国の通知類や、随時発出される国からの指示に沿って業務を実施すること。発注者が求める国への報告資料については、作成し提出すること。内容については協議を行うものとする。

2. 業務内容

2.1. 計画準備

本業務実施に際し、業務計画書を作成し、業務内容及びスケジュール、実施体制等、以下に示す項目について協議を行う。業務計画書については、協議結果を踏まえて、正式に正副2部を発注者に提出するものとする。

- ・業務実施体制(再委託関係含む)
- ・業務実施内容・実施手順等
- ・工程計画(協議計画含む)
- ・業務連絡方法
- ・借用資料
- ・その他、業務遂行に必要な事項

2.2. 分散ストレージ技術の調査

分散ストレージ技術を広く調査を行いつつ、更別村として必要な安全を担保した管理データ要件を整理し、比較検討を行った上で、適合性の高い分散ストレージ技術を選定する。

2.3. 3カ年計画の立案

更別村の課題解決のために必要な分散ストレージ技術を実証していくための、3カ年計画を立案する。

この計画に沿った次年度よりの2カ年の計画を作業レベルまでブレイクダウンしつつ、必要な成果物を明らかにする。

また、実証実験の計画も作成するものとする。

内容については、発注者と協議を実施し、承諾を得るものとする。

2.4. ビジネスモデル及び、継続運用手法の検討

継続的に分散ストレージ環境を維持運用していくために、運用コスト低減策や、運営管理の原資の調達方法(ビジネスモデル)について検討を行う。

これについては、確保すべき想定システム規模を明らかにし、維持管理する上での必要な事業費を確保する観点で検討を行う。検討に対して類似する内容に対応している自治体の現状調査を実施した上で、更別村への適応性についても検討を行う。

2.5. 分散ストレージ環境の立ち上げ

試行システムを構築し、ビジネスモデルを踏まえた運用を実施する環境構築を行う。具体的には、以下を実施すること。また、必要な機器類については、本業務内で調達を行うこと。

- ・システムの開発
 - ・クライアントパソコン向け利用アプリケーションの開発
 - ・分散ストレージ実証環境の設置設定
 - ・その他、サービスを円滑に実施する為に必要な作業
- 作業範囲については、発注者と都度協議を実施するものとする。

2.6. 機器調達資料の作成

試行システム実施の結果を踏まえて、次年度以降に実施する実証実験に必要なシステム環境用の調達仕様書を作成する。

なお、機器調達資料としては、概算見積書、機器仕様書、数量総括表、配線系統図、接続図、配置図面等を想定しており、内容については発注者と調整を行うこと。

2.7. 事業進捗管理/評価

Society5.0: 分散ストレージシステムの事業進捗管理を実施する。四半期ごとに OODA を実施する。実施時期や実施内容の計画を立てた上で実施する。

※OODA：Observe(観察)、Orient(方向づけ)、Decide(意思決定)、Act(行動)の頭文字を取った略称

事業の方向性については、表2のNo.1に示す検討会を実施し取り決めていくものとする。国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)が事業の評価を中心に実施し、助言をいただくものとする。

本事業で実装する分散ストレージシステムに関する実数を把握する。期中及び期末の年間2回、KPIの進捗及び達成度について報告を行う。タスクのKPIを取りまとめるとともにKPIの達成度評価を行う。

2.8. Society5.0 全体プロジェクト管理

本業務は2023年度地方創生推進タイプ(Society5.0型)実施計画に関連する業務(農業/地域交通/分散ストレージ/高速データ通信)であり、その他の関連業務が平行して実施されており、連携/調整しながら業務を実施する必要があるため、表2に示す組織での運営を予定している。

このような組織に対して、以下に示す内容を実施すること。

- ・各タスクの状況把握及び進捗管理を行うことを目的とし、受託者は、進捗管理表を作成し、定期的に作業名、発注者/受託者の作業区分、責任者、作業の開始日/完了予定日、完了基準、実績値を記入して提出すること。
- ・対象とする作業期間に予定していた全タスクに関する進捗状況の分析結果より、計画から遅れが生じた場合は、要因調査を行い、体制の見直しを含む改善策を提示し、発注者の承認を得た上でこれを実施すること。
- ・会議にてKPIの進捗及び達成度や課題について報告すること。
- ・その他、円滑にプロジェクトが進行する提案、作業を実施すること。

表2 プロジェクト評価/監査組織形態(案)：各委員は想定

| No. | 組織 | 農業 | 地域交通 | 高速通信 | 分散ストレージ |
|-----|----------------------------|--|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | プロジェクト 評価検討会 (四半期単位) | 東京大学農学部 二宮正士名誉教授 | 北海道大学大学院 岸邦宏教授 | 国立研究開発法 人情報通信研究 機構(NICT) | 東京大学大学院農 学生命科学研究科 平藤雅之特任教授 |
| 2 | プロジェクト 監査(年2回) | 各プロジェクト評価者及び外部理事(内田弁護士、梅田教授(奈良県立医科大学)) | | | |
| 3 | 委員会 (年1回) | 夢大地さらべつ推進委員会 | | | |

2.9. 報告書作成

本業務の成果について、業務報告書としてとりまとめを実施する。内容については、発注者と調整を行うこと。