

令和5年度 地域交通物流など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.....	2
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.....	4
2. 業務内容	5
2.1. 計画準備	5
2.2. 地域交通物流サービスに関する現状・ニーズ把握	5
2.3. 目指すべき地域交通物流システムの検討	6
2.4. 実施計画の作成	7
2.5. 共助型地域交通物流システムの部分実証	7
2.6. 継続運営手法の検討	7
2.7. 事業進捗管理/評価.....	7
2.8. プロジェクト管理.....	8
2.9. 報告書作成.....	8

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 地域交通物流など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で本業務に参加すること。

1.2. 業務名称

令和5年度 地域交通物流などに関する調査検討実証業務

1.3. 業務目的

更別村では、デジタル田園都市国家構想の TYPE 3 の採択を受け、「100 歳までワクワク 世代を超えてみんなでつながり合う幸せな地域」をコンセプトに Well-being の向上を目指している。

R4 年度は、デジタル公民館サービスとして、自動運転レベル 2 での実装、農村エリアから市街地までのデマンド交通、自動配送ロボットの地元商店への実装、シェアカーといった地域交通課題への取り組みや各種の行政届出事務の申請をデジタル化し村民の QOL 向上を目指した。

更別村は、山手線内面積の約 3 倍の面積に、3,185 名が居住する更別村内の唯一の公共交通機関である村民バスは、運行ルートが設定されており、本数の制約もあり、高齢になっても免許返納ができない状況を招いている。高齢化率は 31% で、農村エリアの後期高齢者の多くは、家族やボランティアの支援により市街地まで移動をしている。また、社会福祉協議会が実施する移送サービスでは、ドライバーが不足している状況で、自由な移動が制限されている。

このような背景の下、地域交通課題を解決するため、EBPM(エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング/エビデンスに基づく政策立案)を実施していくものとし、調査検討及び実証を行うことを目的とする。

1.4. 業務の概要

本事業では、「100 歳までワクワク 世代を超えてみんなでつながり合う幸せな地域」を実現するために、村民ドライバー及び官民連携企業、PFI 法に基づいた地域交通及び物流にかかるシステム構築、維持管理、運営の事業実施を実現し、持続可能な共助型地域交通物流を目指す。

更別村は、ドライバー不足等に加えて、冬期の降雪・積雪の影響があり、地域及び寒冷地への自動運転技術の実証と実装が求められている。農村エリアの高齢者は、夏には家族が農業で繁忙になり病院・買い物に送迎できないといった課題もある。自動運転レベル 2 の実装を行ったがルートの拡大要望も多い。

このような状況を踏まえて、未来技術の導入を見据えて地域公共交通の最適化を行い行政コストの削減や、住民の利便性向上及び、地域の活性化を念頭に置き、地域交通の仕組みを変えていく

ものである。

具体的には、移動サービスの充実から、「ひゃくわくサービス」の利用を促進し、輸送・配送の効率化と、自動化によるドライバー不足を解消や、各種サービスが有機的につなげることで、移動機会(外出)を創出し、人々の繋がりの回復と、村民の健康の向上を目指すものであり、これに資する調査検討実証実験を実施する。

1.5. 契約の範囲

本業務は、更別村の地域交通実態を的確に把握し、EBPM を実施する。この結果に基づき、実証実験を実施し評価を行う。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	地域交通物流サービスに関するニーズ調査結果	ニーズ調査結果のとりまとめ		1 式	適宜
4	地域交通物流サービスに関する他事例調査結果	他事例調査結果のとりまとめ		1 式	適宜
5	更別村デジタル実装実施計画(共助型地域交通物流システム部分)	更別村デジタル実装実施計画(共助型地域交通物流システム部分)を体系的にとりまとめ		1 式	適宜
6	データ収集計画書	必要となるデータの収集方法などを計画書として整理		1 式	適宜
7	実証計画書	次年度より実施する実証計画をとりまとめ		1 式	適宜

No.	成果品	概要	提供様式	部数	納期
8	部分実証計画書	先行して行う実証実験の計画をとりまとめ		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
- ・令和4年度の関係する検討成果
- ・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

工期限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. 地域交通物流サービスに関する現状・ニーズ把握

公共交通体系の強化に向けて、令和元年度にはアンケート調査等の実施、農村地域予約運行型タクシー実証運行、市街地村民バスの増便による実証運行、実証運行の空き時間を活用した通常タクシーの実証運行を実施している。さらに、スマート定住化計画の策定や交通予約等アプリの基本設計書を作成するなど様々な取組を実施している。

また、ひやくワクサービスにおいては、買い物支援として、ロボットや貨客混載などについて実施/検討実施や、農業分野ではドローンの活用検討を実施している。

これらの既存の調査や計画の内容を整理するとともに、他地域の好事例調査を行い以降の検討の基礎資料とする。観点として、単体施策によるコスト効果ではなく、複数施策による総合評価やWell Being 向上を考慮したものとする。

(1) 地域交通物流サービスに関する既存の調査・計画等の把握

既存の調査や計画、検討の内容及び結果を整理する

(2) 地域交通物流サービスの実態等の把握

村民のニーズに即した村民交通手段の向上、効率的な運行形態への展開のため、村民の移動実態や、公共交通サービスの利用実態、地域交通物流サービスに関するニーズを把握する。

a) 既存の交通サービスの利用実態把握

以下の既存の交通サービスの利用実態把握として、利用実績、運行形態及び、事業者ヒアリング(採算性/事業継続性)を実施する。

- ・村が運営し市街地を巡回運行する村民バス
- ・農村地域(自宅)と市街地(停留所)を結ぶ予約運行型の更別村乗合タクシー
- ・スクールバス、福祉関係の移送サービス 等

b) 地域交通物流サービスに関するニーズの把握

関係者等との対面ヒアリング等で、地域交通物流サービスに関する状況とニーズを把握する。

(3) 地域交通物流サービスの他事例調査

地域交通物流サービスにおける他事例調査を行い、更別村への適応を整理する。

- ・他自治体事例(仕組みや工夫点(運行エリア、運行時間帯、料金体系 等))
- ・配送/移送サービス支援、他事業(医療、介護等)と君合わせたサービス支援 等

(4) 各種データ収集

上記までの既存取組やヒアリング等とは別に、的確に人・モノの移動に関する利用者及び、支える事業者のニーズを把握するための調査(データ収集を想定)を実施する。また、最新技術として注目されている自動運転について、R4年度より実施しているレベル2運行の拡張や、課題である冬期交通も踏まえて、必要なデータ収集を行う。本件については、プロポーザル提案項目であり、提案を受けた内容より業務内容を決定するものとする。

2.3. 目指すべき地域交通物流システムの検討

(1) 共助型地域交通物流システムの実現に向けた検討

上記 2.2 の調査検討等の結果を踏まえて、自動運転車、ドローン配送、ロボット配送、デマンド交通などの人流・物流サービスを活用した共助型地域交通物流システムを導入し、ドライバー不足を解消しヒト・モノの移動を、降雪時期を含め効率化するための手法を検討する。

要素技術動向及び、現状を踏まえた運用検討を行い、地域公共交通の効率化を検討する。検討にあたっては、制度/制約条件も踏まえるものとする。

(2) マイナンバーカードの利活用方策の検討

移動サービスのマイナンバーカードの利活用方策を検討する。

具体的には、マイナンバーカードの公的個人認証機能を活用して、移動サービス利用履歴が個人の行動履歴として蓄積され、EBPM といった更別村の政策立案、Well-being 指標への活用、新たな民間サービスへの創出につなげる。

また、既存の更別 ID を拡張し、法人、団体 ID 機能を追加し、マイナンバーカードと連携させることで、原則としてマイナンバーカードを持つ村内外の人が本事業の交通サービス、施設予約サービス等を利用できるよう整備し、インバウンドや町内会、少年団といった任意の団体、法人については更別 ID を基本に更別スーパービレッジ構想のサービスを利用できるように検討する。

(3) データを活用したサービス水準の向上方策の検討

共助型地域交通物流システムの利用にあたっては、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、サービスの利用動態をリアルタイムで蓄積し、サービス水準の向上を図るための方策を検討する。

また、これらの情報を 3D プラトーンにより表現することで、住民の利便性向上を図ることについて検討を行う。

(4) 更別村デジタル実装実施計画(共助型地域交通物流システム部分)の策定

上記迄の検討結果を踏まえて、デジタル田園都市国家構想における「更別村スーパービレッジ構想」を実現するため、更別村デジタル実装実施計画を策定する。

計画は、様々な技術要素(自動運転レベル4・Auto ドローン物流・量子コンピュータ・AI オンデマンドバス等)の動向を把握し、本事業で行う共助型地域交通物流システムへの適応可能性を検討し、事業の開発実証計画として盛り込み3か年での更別村での実装を目指すものとする。

共助型地域交通物流システムでは、利用者数(実数)を KPI に設定し、上記検討結果を使い、利用者数を増加させる実証を行う計画とする。

また、これを実現させるための普及促進や広報戦略を検討し、計画に盛り込むものとする。

2.4. 実施計画の作成

上記までの調査検討結果より、「更別村デジタル実装実施計画(共助型地域交通物流システム部分)」の実施計画を作成する。計画には実施主体となる運行事業者や車両メーカーなどとの調整を行った結果として整理するものとする。

- ・自動運転技術レベル 4 実証計画の作成
- ・ドローン配送実証計画の作成
- ・市街地でのロボット配送実証計画の作成
- ・ヒト・モノ移動 MaaS の実証計画の作成
- ・広域移動サービス環境(帯広市内、帯広空港、村内全域)の実証計画の作成

2.5. 共助型地域交通物流システムの部分実証

検討取りまとめた実施計画のうち、サービスを作りこむ前に、ニーズや受容性を確認することを目的に、サービスの部分実証を行う。

対象は、自動運転、ドローン、ロボット、MaaS、広域移動サービスとする(自動運転については、走行ルートの受容性を確認する目的であれば手動運転で実証することも考えられる)。

実証期間、実証内容は、3 か年の実施計画を踏まえ立案することとし、部分実証計画は本業務に含むものとする。部分実証の実施は設計変更の対象とする。

内容及び、実施可否については、発注者と協議の上、確定させるものとする。

2.6. 継続運営手法の検討

「更別村デジタル実装実施計画(共助型地域交通物流システム部分)」の実施計画に基づき、実証された結果を下に、実運用フェーズとなった場合の現実的な運営方法について検討を行う。

本業務では、実証前として、実運用における解決すべき課題を体系的に整理して、解決案を検討する。次年度以降は、実証実験を踏まえて、検討結果を更新していくものとする。

観点として、村で継続的に実施可能であることや、公共サービスとして実施するものと、準公共サービスへの移行していくものを仕訳して、準公共サービスについては、継続的に実施可能なビジネスモデル検討/立案を実施するものとする。

2.7. 事業進捗管理/評価

Society5.0: 共助型地域交通物流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。検討会における地域公共交通分野では、北海道大学大学院岸邦宏教授を中心に実施し、助言をいただくものとする。また、専門家の助言サポートをいただき随時報告・協議を行う

また、多様かつ先進的な村内移動サービスの導入によって公共交通に対する利用者数(実数)が高くなればなるほど、村民の利便性向上の効果があると言える(アウトカム)。そのため、本事業で実装する共助型地域交通物流システム利用者の実数を把握する。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. 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。