民間物流連携型災害 DX デジタル・コックピット 構築業務委託仕様書

延岡市

内容

1	本調	間達の背景と目的	4
	1.1	背景	4
	1.2	用語の定義	4
	1.3	目的	4
2	調達	をにおける方針	
	2.1	本調達における基本的な考え方	
	2.2	前提条件	5
3	調适	崖対象範囲	6
	3.1	全体構成	6
	3.2	設置場所	7
	3.3	動作環境	
	3.4	利用者の範囲と規模	
4	契約	り期間・想定スケジュール	7
	4.1	契約期間	7
	4.2	想定スケジュール	8
5	シフ	ステムの要件	8
	5.1	機能に関する要件	8
	5. 1.		
	5. 1.		
	5.2	非機能要件	
	5. 2.		
	5. 2.		
	5. 2.		
	5. 2.		
	5. 2.		
	5. 2.	. 6 システム環境・エコロジー【大項目】	15
	5. 2.	. 7 アプリケーション領域	
	5. 2.	. 8 IaaS 領域	16
6	役務	8の要件	16
	6.1	受託者に求める役務	16
	6.2	プロジェクト管理要件	17
	6. 2.	. 1 プロジェクト計画書の策定	17
	6. 2.	. 2 プロジェクト管理	17
	6. 2.	. 3 実施体制	18
	63	サービス設計構筑	18

	6.4	運用テスト	19
	6.5	研修	19
	6.6	運用・保守	19
7	納品	占成果物及び納入場所	20
	7.1	納品成果物	20
	7.2	納品形態及び部数	21
	7.3	納入場所	21
8	その)他留意事項	21
	8.1	再委託	21
	8.2	瑕疵担保責任	21
	8.3	著作権	21
	8.4	紛争等	21
	8.5	情報漏えい	21
	8.6	損害賠償	22
	8.7	疑義事項	22
	8.8	その他の追加提案	22
	8.9	支払方法	22

1 本調達の背景と目的

1.1 背景

大規模災害時下の避難所への物資提供は、全国市町村の喫緊の課題である。本事業は、避難者の需要は各々異なるとの認識に立ち、①マイナンバーの信頼で支える認証とそれに準じるスマホ利用の公的個人認証基盤による情報真正性確保、②避難所の物資需要の正確把握、③それら需要情報に官と民で分散している在庫情報を引き当て、④それら情報を市民に見える化を実現する。加えて、⑤被災時に市職員の業務削減を目的に避難所運営に携わる住民が避難物資を受発注する仕組を実現し、Quality of Refugees Life を可能とする災害時物流支援 DX を構築する。

1.2 用語の定義

表 1 本仕様書において使用する用語の定義

	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
用語	定義
利用者	本市で 100 を超える避難拠点 (避難所及び福祉避難所)、市内外の本市
	災害協定締結先法人、本市災害時物流支援 DX 会議参加法人ら
災害支援者	利用者の一類型。避難所運営に携わる区長など住民代表者、災害支援
	協定先民間事業者など
災害協定締結	利用者の一類型。本市の災害対策に協力関係にある法人
先法人	
災害時物流支	利用者の一類型。本市の災害時物流支援 DX を検討する協議会に参加す
援 DX 会議参加	る法人
法人	
避難所	被災後に自宅を失った方、自宅に戻れない方が一時的に共同生活を送
	る場所。本市は77箇所を指定しているほか、未指定ではあるが、災害
	の状況によって、避難所となりえる施設が 26 箇所ある。
福祉避難所	指定避難所のうち、主として高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配
	慮を要する者のための特別の配慮がなされた避難所。本市は 15 箇所指
	定。
SaaS	情報通信システムの有する機能を、ネットワークを通じて提供するサ
	ービス、あるいはそうしたサービスを提供するビジネスモデル。引用
	元:総務省(2017)「クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示
	指針」
IaaS	サーバ、ハードディスク、ストレージ等の ASP・SaaS・PaaS に必要な
	ハードウェア資源等を提供するサービスを指し、広義にはデータセン
	ターを包含するサービス。引用元:総務省(2017)「クラウドサービス
	の安全・信頼性に係る情報開示指針」

1.3 目的

本事業の目的は、本市で100を超える避難拠点(避難所及び社会福祉避難所)、市内外の 災害協定締結先法人、本市災害時物流支援 DX 会議参加法人らの利用者が、自らが用意する スマートフォン等汎用端末及びインターネットアクセスを介して利用可能な IaaS 環境に構 築される災害時物流支援 DX を構築することにある。具体的には、災害時物流支援 DX は、 ①在宅避難者の物資需要情報を記録し共有、②避難所・社会福祉避難所の物資需要情報を 記録し共有、③官と民で分散化した在庫情報を在宅避難者と避難所の物資需要情報へ引き 当て、④在庫引き当て情報を物資配送指示書として配送事業者と共有、⑤マイナンバーの信頼で支える認証により本人認証された災害支援者が避難所に不足する物資を市役所職員の代理として本市災害協定締結先法人や本市災害時物流支援 DX 会議参加企業で構成される物資供給卸・小売企業へ受発注を実現する。

2 調達における方針

2.1 本調達における基本的な考え方

本事業で構築する災害時物流支援 DX は、本市が令和 6 年度中に開催する防災訓練において、本市内で 100 を超える避難拠点 (避難所及び福祉避難所)、市内外の本市災害協定締結 先法人、本市災害時物流支援 DX 会議参加法人らで構成される「利用者」に対する実運用サービスとして提供される。

2.2 前提条件

本事業の調達範囲は、災害時物流支援 DX が構築されるクラウドサービス (IaaS)、利用者の本人認証を担うデジタル I D認証機能、IaaS 上で稼働するアプリケーションサービス (災害時物資支援統合情報サービス、地域防災情報サービス)、アプリケーションサービスが利用するデータストレージ並びにデータベース機能、本市が本事業に先行して構築する データ連携基盤及び市民向け防災情報提供 SaaS である「防災のべおか」との情報連携機能、災害時物流支援 DX の利用にあたって必要となるハードウェア、ソフトウェア一式とする。また、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。本業務において調達するアプリケーションサービスは、以下に示す前提要件に準じることとする。

(1) アプリケーションサービス、また同サービスが稼働する仮想化サーバ及びデータベース等は、本書の非機能要件が示す第三者認証を取得した SaaS 又は IaaS で保守・管理すること。SaaS・IaaS の定義は、総務省(2017)「クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示指針」における定義に従うこと。

SaaS とは、情報通信システムの有する機能を、ネットワークを通じて提供するサービス、あるいはそうしたサービスを提供するビジネスモデルをいう。

IaaS とは、サーバ、ハードディスク、ストレージ等の ASP・SaaS・PaaS に 必要なハードウェア資源等を提供するサービスを指し、広義にはデータセンターを包含するサービスをいう。

(2) データ連携基盤との相互接続

- (ア)災害時物流支援 DX は、API を有し、API を介して本市が本事業に先行して構築したデータ連携基盤と相互接続すること。
- (イ)大規模災害(日向灘地震等)発生時、データ連携基盤との情報連携が実施できない 場合をセキュリティリスクとして考慮し、レジリエンス設計を具備すること。具

体的には、本書第5章非機能要件を準拠した条件下で、災害時物流支援 DX が持つデジタル ID 認証機能による本人認証が行われ、同 DX を構成するアプリケーションサービス(災害時物資支援統合情報サービス、地域防災情報サービス)が稼働する設計とすること。

- (ウ)データ連携基盤と連携し、情報資産の相互接続を実現する API が設計・実装されること(データ連携基盤とのAPI に関しては後述)。
- (エ) API は、基本的に REST 形式、メッセージは JSON 形式とすること。それ以外の方式の場合は提案書に明記すること。
- (3) 既存 SaaS サービスとの相互接続
 - (ア)災害時物流支援 DX は、本市において先行して稼働している市民向け防災情報提供 SaaS である「防災のべおか」と相互接続すること。
 - (イ)相互接続方式は、基本的にURLリンク形式とすること。
- (4) デジタル I D認証機能
 - (ア)災害時物流支援 DX は、アクセスする全ての利用者をマイナンバーの信頼で支える認証により本人認証すること。
 - (イ)利用者のIDとしては、利用者が保有するマイナンバーのほかに利用者が保有するスマートフォン等汎用端末に対応すること。
 - (ウ)次年度以降の構想として、マイナンバーの信頼で支える認証により本人認証された医療関係者が市役所職員の代理として医療機関に不足する食品・生活日用品等の物資を発注することを可能とする拡張性を担保すること。
- (5) データ連携基盤
 - (ア)本事業においては、外部システムが保有する非パーソナルデータに属性分類される情報資産が別途事業において構築されるデータ連携基盤との API 経由で提供され、利用できる。
 - (イ) 非パーソナルデータを有する外部システムとデータ連携基盤間、データ連携基盤と本事業で構築する災害物流 DX 間の API は、当該外部システムとデータ連携基盤の連携に基づき提供される。その形式は、基本的に REST 形式、メッセージは JSON 形式とする。その詳細は、本事業とデータ連携基盤との協議で確定する。

3 調達対象範囲

3.1 全体構成

当事業が構築する災害時物流支援 DX を構成するサービスの全体構成と本市の過年度事業に おいて開発するサービスとの関連を「図1全体構成」に示す。

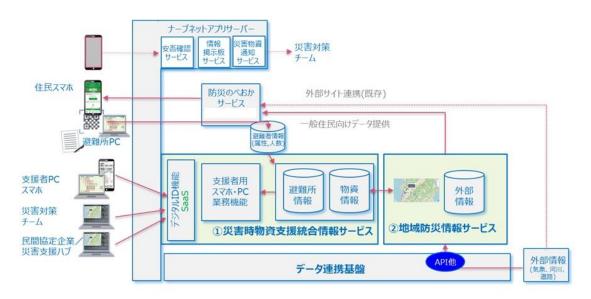


図 1 全体構成

3.2 設置場所

- (1) サービス構築・提供場所は、IaaS 環境とし、当該環境は、情報セキリュティマネ ジメントシステムに関する国際規格(ISO/IEC27001 を取得した事業者が提供すること。
- (2) IaaS 環境は、クラウド型 IT サービスに関する国際規格(ISO/IEC27017)を取得していること。

3.3 動作環境

利用者端末の OS は 一部に特定製品の指定【利用者端末の OS は Windows 10 以降上+ブラウザは Microsoft Edge 最新版、Android 12 以降+Chrome 最新版、iOS15 以上+Safari 最新版】がある。

3.4 利用者の範囲と規模

本年度終了時点での災害時物流支援 DX を利用する利用者の範囲と規模を表 2 に示す。

避難所	避難所運営者、市職員、市内外災害物資物 流関係者
福祉避難所	施設管理者、市職員、市内外災害物資物流 関係者
利用者数(デジタル ID 発行数)	30
	(令和7年度末150、令和8年度末300)

4 契約期間・想定スケジュール

4.1 契約期間

(1) 契約期間は、契約締結日から令和7年3月31日までとする。なお、本稼働期間 までにサービス設計・構築、初期データの登録、運用テスト及び各種研修を実施 するものとする。なお、令和7年3月の開始を目途に試用期間を設けること。

表 3 契約期間

期間	内容
業務開始日~令和7年3月	構築業務
31 日	(サービス設計・構築、初期データ登録、運用テスト、操
	作研修等)

4.2 想定スケジュール

令和7年3月31日

スケジュールは表 4 のように想定しているが、円滑にサービスの運用を開始できるように 配慮し、全工程を通じて無理のないスケジュール及び体制を提案すること。

令和6年8月 契約締結・事業開始

検収

令和7年2月 サービス試用開始

令和7年4月1日 本稼働開始

表 4 想定スケジュール

	6月	7月	8月	9月	10 月	11月	12月	1月	2月	3月	4月以降
マイルス	〇仕	様書名	公開							〇市	主催避難訓練
トーン		○契	¥約・□	事業開	始						
設 計・ 構築	公 提					設計	構築	太用期間		-	
訓練 運用 保守										訓練	運用保守

5 システムの要件

5.1 機能に関する要件

5.1.1 災害時物資支援統合情報サービス領域

- (1) 避難所情報・物資支援情報を一元管理し、民間含めた災害支援者で情報共有できること。
- (2) 災害時運営を支援・マイナンバーをトラストアンカーとしたデジタル ID を活用 し、民間含めた許可を得た災害支援者が、本人確認済で取引真正性確保のもと、 自治体と共に支援業務を実施できること。
- (3) 災害発生時の支援物資が、必要な避難所/住民に必要なタイミングで必要な量を 届けることができるような、以下に示す仕組みを実現すること。
 - (ア)避難者数に応じた必要物資品目・数量を把握できること。
 - (イ)備蓄在庫/流通在庫から物資提供するため、民間事業者と情報連携・協業・指示

を一元化できること。

- (ウ)物資不足分を避難所からの要求により民間事業者に発注できること。
- (エ)物資提供状況を見える化し避難所運営者・避難者に情報提供できること。
- (4) 人的・物的両面から、自治体のみでの対応ではなく、民間企業との密な協業にて 物資提供を支援することができること。
 - (ア)民間企業と協業した通常時の業務に準じた強力な物資提供力を活用できること。
 - (イ)市職員だけだはなく、地区管理者/協定事業者など民間資源を活用し、同一情報 を活用した物資支援の実施できること。
- (5) 支援物資情報(品目・数量・場所など)/避難所情報(開設/混雑等情報、住民属性ごとの避難者数など)を一元管理できること。
- (6) 避難所から物資要求を発信、民間物資支援企業への発注処理〜納品までは、民間 企業の日常使いの仕組みによって実現すること。
- (7) 収集した物資提供に関わるデータは、避難所で参照可能とし、必要に応じて市民 に公開できる形態とすること。
- (8) 避難所支援者に対する情報提供手段である「災害支援アプリ」との情報連携を行うこと。
- (9) 本市の災害対策を担う利用者が本事業が構築するデジタル I D認証が付与するアクセス権に基づき、同じ情報を参照することができること。意思決定・指示・指示結果の共有を行うことができること。
- (10) 指示実施時の本人確認済/取引真正性を本事業が構築するデジタル ID にて担保すること。
- (11) マイナンバーをトラストアンカーとしたスマートデバイス上のデジタル ID を使用し、デジタル・コックピットへのログイン、アクセス管理ができること。
- (12) 重要処理(物資在庫更新、物資発注依頼、物資配送予定など)の取引証明での活用 を実現すること。
- (13) 災害時物流支援 DX は、「防災のべおか」アプリへの情報提供を目的とした URL リンクを設計・運用すること。
 - 5.1.2 地域防災情報サービス領域
- (1) 災害発生情報や災害時支援情報などの収集・共有すること。
- (2) データー括表示を支援者に提供し、支援実施時の各種判断の効率化/適正化につなげること。
- (3) 通常時は、道路情報、河川情報や防災情報や気象情報などを主に地域に関するデータをデータ連携基盤経由で取得し提供すること。
- (4) 発災時は、避難所開設・物資提供情報などの情報や外部提供の河川氾濫/道路不 通などの災害情報を、デジタル地図上に統合表示すること。

- (5) 収集してきた各種情報は、市が所有するGISクラウド上に表示できるようにすること。
- (6) 災害支援者・市職員は、デジタル地図を参照可能とすること。地図上のアイコン をクリックすることで、避難所状況や物資支援情報など、災害時物資支援統合情報サービスの情報にアクセスすることができること。
- (7) 災害支援者・市職員は、ハザードマップ/避難所情報/物資情報などの災害支援 情報なども合わせてデジタル地図上で視覚的に把握できること。
 - (ア)通常時は災害時の行動検討のための情報として活用でき市民の防災意識向上に寄 与し、災害時は道路不通など災害状況に合わせた迅速な行動を判断できること。
- (8) 市職員および支援者が、地域の災害情報を踏まえた、適切かつ迅速な物資支援計画の策定に活用できること。
 - (ア)物資支援者の地域物流事業者は、デジタル地図上に統合表示された河川氾濫や土砂災害等で発生した道路不通情報などを確認した上で避難所への適切な避難物資配送シナリオの作成が可能となること。
- (9) 災害対策本部には、他サービスからの情報と合わせて、情報の一元管理と判断/ 指示を実施することができるデジタル・コックピットが構築されること。 デジタル地図上に表示された避難所アイコンの色などから避難所の状況(開設/ 混雑、物資提供、要請有無など)を把握でき、迅速な対応に繋げること、道路情報なども重ねて判断することで、孤立させない避難所/避難者支援、優先度を間違えない支援に貢献できること。

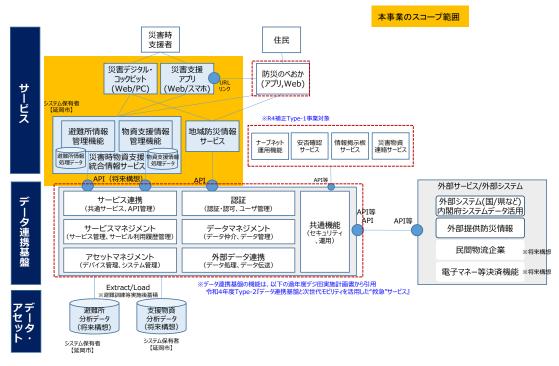


図 2 災害時物流支援 DX のスコープとデータ連携基盤との連携

表 5 災害時物流支援 DX を構成するサービス一覧

災害時物資支援統	支援者の認証・認可
合情報サービス	・マイナンバーの信頼で支える認証とそれに準じるスマホ利用
	の公的個人認証基盤に基づく認証(ログイン)
	・管理端末
	・スマートチェックイン機能(本書 2.2 章(4) デジタルID
	認証機能)
	・ロールによるアクセス権限管理機能
	避難所支援者向けアプリ
	・物資在庫管理(自避難所の在庫物資把握と不足把握)
	・発注依頼管理(不足物資の調達依頼)
	・発注状況管理(依頼物資の状況確認)」
	デジタル・コックピット
	・ダッシュボード(全状況の概観)
	・避難所管理(開設/混雑状況、在庫数など)
	・備蓄管理(各備蓄庫状況、備蓄の出し入れ)
	・発注管理画面(避難所からの依頼集積、協定事業者への発
	注、その状況把握など)
	マスター管理
	マスター数 6 件を想定
	サービス稼働環境構築
	・非機能要件を踏まえた基盤設計
	・非機能要件を踏まえた運用設計(監視等を含む)
	• 稼働環境構築
	• 性能検証
	デジタル ID 機能
	・マイナンバーの信頼で支える認証とそれに準じるスマホ利用の
	公的個人認証基盤に基づく認証(ログイン)
地域防災情報サー	初期導入
ビス	• 環境構築
	・外部連携機能(Rest API、URL リンク)設計
	I

5.2 非機能要件

非機能要件については、独立行政法人情報処理推進機構が作成した「非機能要求グレード」を地方公共団体情報システム機構が地方公共団体向けに一部変更したものを基に、本市が一部変更したものである。機能選定やシステム構成の設計等を実施するにあたり、遵守すること。

5.2.1 可用性【大項目】

表 6 可用性【大項目】

中項目	メトリクス(指標/要	要件
	素)	
継続性	稼働率	レベル 2 (年間のシステム稼働率は、99%とするこ
		と)

	RPO(目標復旧地点)(業	レベル 1(業務停止を伴う障害が発生した際には、
	務停止時)	5 営業日前の時点(週次バックアップからの復
		旧)
	RTO(目標復旧時間)(業	レベル 1(業務停止を伴う障害が発生した際には、
	務停止時)	1 営業日以内でのシステム復旧を目標とすること)
	RLO(目標復旧レベ	レベル 1(業務停止を伴う障害が発生した際には、
	ル) (業務停止時)	一部システム機能の復旧を目標とすること)
	システム再開目標(大	レベル 5(1 日以内に再開することを目標とするこ
	規模災害時)	と)
耐障害性	冗長性(サーバ機器)	レベル*(事業者による提案事項とすること)
	冗長化(ストレージ機	レベル*(事業者による提案事項とすること)
	器)	
	冗長化(ストレージの	レベル*(事業者による提案事項とすること)
	ディスク)	
災害対策	復旧方式	レベル1(限定された構成で情報システムを再構築
		すること)
	保管場所分散度(外部	レベル*(地震、水害、テロ、火災などの大規模災
	保管データ)	害時の業務継続性を担保するためのデータ保管先
		は、事業者の提案事項とすること)
	保管方法(外部保管デ	レベル*(地震、水害、テロ、火災などの大規模災
	ータ)	害発生により被災した場合に備えたデータ保管方
		法は、事業者の提案事項とすること)

5.2.2性能・拡張性【大項目】

表 7 性能・拡張性【大項目】

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	THE MAKE LIVER I
中項目	メトリクス(指標/要	要件
	素)	
業務処理	ユーザ数(利用者数)	レベル 0 (特定ユーザーのみとすること)
量	ユーザ数増大率	レベル 3(2 倍でサービス開始時より増えることは
		ない)
	同時アクセス数	レベル 1 (特定利用者の限られたアクセスのみとす
		ること)
	同時アクセス数増大率	レベル 3(2 倍でサービス開始時より増えることは
		ない)
	データ量(項目・件数)	レベル1(主要なデータ量のみが明確である)
	データ量増大率	レベル 3(増大率 2 倍とすること)
	オンラインリクエスト	レベル*(同時アクセス数に平均通信間隔を乗じた
	件数及び増大率	数値。事業者の提案事項とすること)
	バッジ処理件数	レベル*(本サービスでバッジ処理を行う場合は、
		その処理件数増大率は、本仕様書掲載の情報に基
		づき、事業者の提案事項とすること)
	保管期間(データ)	レベル1(1年とすること)
性能目標	通常時オンラインレス	レベル 0 (オンラインレスポンスタイムは、10 秒
値	ポンスタイム	以内とすること)
	アクセス集中時のオン	レベル*(ベンダーによる提案事項)
	ラインレスポンスタイ	
	4	

通常時バッジレスポン	レベル*(ベンダーによる提案事項)
ス遵守度合い	
アクセス集中時のバッ	レベル*(ベンダーによる提案事項)
ジレスポンス遵守度合	
V	

5.2.3運用・保守性【大項目】

表 8 運用・保守性【大項目】

中语口	.) リカッ/松無/悪	市 (4-
中項目	メトリクス(指標/要素)	要件
通常運用	運用時間【平日】	レベル 3 (24 時間運用とすること)
	運用時間【休日等】	レベル 3 (24 時間運用とすること)
	バックアップ取得時間	レベル*(事業者の提案事項とすること)
	外部データの利用可否	レベル 0 (全データの復旧に利用できる)
	データ復旧の対応範囲	レベル1(障害発生時に決められた復旧時点
		(RPO) ヘデータを回復できれば良い。障害発生時
		のデータ損失防止)
	バックアップ自動化の	レベル*(バックアップ自動化の範囲は、事業者の
	範囲	提案事項とすること)
	監視情報	レベル 2 (エラー監視を行うこと)
保守運用	OS 等パッチ適用タイミ	レベル4(緊急性の高いパッチ※は即時に適用し、
	ング	それ以外は定期保守時に適用を行うこと)
障害時運	対応可能時間	レベル 0(事業者の営業時間内【例:9 時~17 時】
用	metado 2 de la 2 meta C. Maria II. 1999	で対応を行うこと)
	駆けつけ到着時間	レベル 0 (保守員の駆けつけ無し)
	障害検知時間	レベル 1(障害の発生を検知した場合、利用者に通
V= III +III I+	明水 田畑 (大部 田 七 何	知するまでの時間は、24時間以内とすること)
運用環境	開発用環境設置有無	レベルー(開発用環境設置有無は、仕様の対象とし
	お 日 四 中 本 の 乳 里 士 年	ない)
	試験用環境の設置有無	レベル-(開発用環境設置有無は、仕様の対象としない)
	マニュアル準備レベル	レベル 2(情報システムの通常運用と保守運用のマ
		ニュアルを提供すること)
	外部システムとの接続	レベル 3(庁外の外部システムと接続する)
	有無	
リモート	リモート監視地点	レベル* (事業者の提案事項とすること)
オペレー	リモート操作時の接続	レベル*(事業者の提案事項とすること)
ション	方法	
サポート	保守契約(ハードウェ	レベル 2(定額保守:センドバック)
体制	ア)の種類	
	保守契約(ソフトウェ	レベル*(保守契約内容は、事業者の提案事項とす
	ア)の種類	ること)
	ライフサイクル期間	レベル 2(アップデート)
	一次対応役割分担	レベル 1 (一部ユーザが実施)
	事業者側対応時間帯	レベル*(事業者側対応時間は、事業者の提案事項
	今 期却	とすること)
	定期報告会実施頻度	レベル 3(四半期に1回開催すること)

	報告内容のレベル	レベル 2(障害報告に加えて運用状況報告を行うこ
		と)
その他の	問い合わせ対応窓口の	レベル1(事業者の既設コールセンターを利用する
運用管理	設置有無	こと)
方針		

5.2.4移行性【大項目】

表 9 移行性【大項目】

中項目	メトリクス(指標/要	要件
	素)	
移行時期	システム停止可能日時	レベルー(仕様の対象としない)
移行対象	設備・機器の移行内容	レベル 0 (移行対象無し)
(機器)		
移行対象	移行データ量	レベル 0 (移行対象無し)
(データ)		
移行計画	移行の利用者・事業者	レベル-(仕様の対象としない)
	作業分担	

5.2.5セキュリティ要件【大項目】

表 10 セキュリティ要件【大項目】

中項目	メトリクス(指標/要	要件
	素)	
前提条	遵守すべき規定、ルー	レベル1(有り。総務省「クラウドサービス提供に
件·制約	ル、法令、ガイドライ	おける情報セキュリティ対策ガイドライン(最新
条件	ン等の有無	版)」を参照すること)
セキリュ	リスク分析範囲	レベル 1(重要度が高い資産を扱う範囲、あるい
ティリス		は、外接部分)
ク分析		
セキュリ	Web 診断実施の有無	レベル*(Webサイトに対して行うWebサーバやWeb
ティ診断		アプリケーションに対するセキュリティ診断の実
		施有無は、事業者の提案事項とすること)
セキュリ	ウィルス定義ファイル	レベル2(システム脆弱性等に対応するためのウィ
ティリス	適用タイミング	ルス定義ファイルの適用は、定義ファイルリリー
ク管理		ス時に実施すること)
アクセ	管理権限を持つ主体の	レベル3(複数回、異なる方式による認証を行うこ
ス・利用	認証	と。但しそのうち一つはマイナンバーの信頼で支
制限		える認証と準じるスマホ利用の公的個人認証基盤)
	システム上の対策にお	レベル*(システム上の対策における操作制限度
	ける操作制限度	は、事業者の提案事項とすること)
データの	伝送データの暗号化の	レベル 3 (すべてのデータを暗号化すること)
秘匿	有無	
	蓄積データの暗号化の	レベル1(認証情報のみ暗号化に準じること)
	有無	
不正追	ログの取得	レベル1(必要なログを取得すること)
跡·監視	不正環視対象(装置)	レベル1(重要度が高い資産を扱う範囲及び外接部
		分)
Web 対策	セキュアコーディン	レベル 1(対策の強化。Web アプリケーション特有
	グ、Web サーバの設定	の脅威、脆弱性への対策を行うこと。対策内容

等による対策の強化	は、本書 5.2.8 項 IaaS 領域に準拠すること)
WAF の導入の有無	レベル*(事業者の提案事項とすること)

5.2.6システム環境・エコロジー【大項目】

表 11 システム環境・エコロジー【大項目】

中項目	メトリクス(指標/要	要件
	素)	
システム	構築時の制約条件	レベル 2(制約有り。すべての制約【事業者は情報
制約前提		セキリュティマネジメントシステムに関する国際
条件		規格 [ISO27001] を取得している、IaaS 部分はク
		ラウド型 IT サービスに関する国際規格
		[ISO/IEC27017] を取得している】、延岡市情報セ
		キュリティポリシー事本方針を適用すること)
	運用時の制約条件	レベル 2(制約有り。すべての制約【情報セキリュ
		ティマネジメントシステムに関する国際規格
		[IS027001] を取得している、IaaS 部分はクラウ
		ド型 IT サービスに関する国際規格
		[ISO/IEC27017] を取得している】、延岡市情報セ
		キュリティポリシー事本方針を適用すること)
システム	クライアント(端末)数	レベル1(上限が決まっている)
特性	特定製品の仕様有無	レベル 1 (一部に特定製品の指定【利用者端末の
		OS は Windows 10 以降上+ブラウザは Microsoft
		Edge 最新版、Android 12以降+Chrome 最新版、
		iOS15以上+Safari 最新版】がある)
適合規格	規格取得の有無(安全	レベル1 (規格取得の必要有り。すべての制約【情
	性)	報セキリュティマネジメントシステムに関する国
		際規格 [ISO27001] を取得している、IaaS 部分は
		クラウド型 IT サービスに関する国際規格
		[ISO/IEC27017] を取得している】を適用するこ
		と)
	規格取得の有無(有害	レベル*(提供するサービスに使用する製品につい
	物質)	て、RoHS 指令※などの特定有害物質の使用制限に
		ついての規格の取得は、事業者の提案事項とする
		こと)
環境マネ	グリーン購入法対応	レベル*(グリーン購入法対応は、事業者の提案事
ージメン		項とすること)
 		

5.2.7アプリケーション領域

- (1) サービスに関連するデータ管理は、日本国内法の適用を受けること。
- (2) 利用者端末と災害物流 DX 間の通信 SSL/TLS 通信により接続が可能な環境とすること。
- (3) 蓄積データは、暗号化を基本とすること。蓄積データの暗号化ができない事情が ある場合は、暗号化対策に準じた対策を行い、当該内容を事業者による提案事項 とする。尚、その場合においては、認証情報は暗号化した上で保管すること。

- (4) リバースプロキシ、WAF(Web Application Firewall)機能等を有し、 外部端末から Web サーバに向けて送信されるデータ及び入力のチェックを行い、不正な入力が Web サーバに渡されないようにすること。
 5.2.8 IaaS 領域
- (1) クラウドサービス及び保管データは、日本国内法の適用を受けること。
- (2) 外部から接続する際には、インターネット回線が利用できることとし、通信速度 16bps ベストエフォートに対応できること。
- (3) デジタル ID 機能を運用できること。
- (4) 外部接続環境との間でのSSL通信(https)に対応すること。
- (5) ネットワークファイヤウォール、IPS (Intrusion Prevention System)機能等を 有し、仮想化サーバ・ネットワークと外部・内部通信を監視し、特定の IP アド レスからのトラフィックを拒否 (ブラックリスト化)、外部アクセスの接続数を 制限するといった方法によって、分散型サービス拒否 (DDoS) 攻撃、不正な通信 の侵入を防止すること。
- (6) ネットワークファイヤウォール、IPS 等において通過させなかった通信の IP アドレスのログの取得ができること。
- (7) 機器、部品及びネットワーク経路は冗長化されており、機器部品の単一障害によってサービスが停止しないこと。
- (8) 物理サーバの障害発生を検知した場合は対象の物理サーバ上で稼働していた仮想サーバは自動的に別のサーバで再起動すること。
- (9) 複数の仮想サーバを異なる物理サーバ上で稼働させ、単一の物理サーバ障害の影響範囲を限定すること。
- (10) 自動火災報知設備、消火設備(サーバ室においてはガス系消火施設) が設置されていること。
- (11) 停電時にシステムを運用するため十分な電源容量を持つ非常用自家発電装置を備えていること。また、非常用発電装置は72 時間運転が可能なこと。災害時に優先的に燃料が供給可能な場合で、72 時間対応できる時は、非常用発電装置は24時間の運転が可能なこと。
- (12) 汎用的な OS(具体的には、Windows, RedHatEnterpriseLinux 等 Linux、Solaris(SunOS)等Unix)が利用可能であること。
- (13) 運用期間中に発生するサーバ OS やパッケージソフトのアップグレードやセキュリティパッチ適用は、サービス提供に必要とされる業務として実施すること。

6 役務の要件

6.1 受託者に求める役務

受託者は、以下の業務を実施すること。

- (1) プロジェクト管理
- (2) システム設計・構築
- (3) 研修
- (4) 運用テスト
- (5) 保守・運用

6.2 プロジェクト管理要件

6.2.1プロジェクト計画書の策定

受託者は、本書に基づき、本サービスの構築における具体的な体制、スケジュール、プロジェクト管理方針、プロジェクト管理方法等を含んだプロジェクト計画書を作成すること。

6.2.2プロジェクト管理

表 12 プロジェクト管理

管理項目	管理内容
進捗管理	プロジェクト計画策定時に定義したスケジュールに基づく進捗管
	理等を実施すること。
	受託者は、実施スケジュールと状況の差を把握し、進捗の自己評
	価を実施し、定例報告会において本市に報告すること。
	進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応
	策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
品質管理	プロジェクト計画策定時に定義した品質管理方針に基づく品質管
	理を実施すること。
	受託者は、品質基準と状況の差を把握し、また品質の自己評価を
	実施し、各工程完了報告において本市に報告すること。
	品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策
	を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
課題・リスク管理	プロジェクト計画時に抽出したリスクを管理し、リスクが顕在化
	した場合は課題として管理すること。
変更管理	仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合には、受託者は、その
	影響範囲及び対応に必要な工数等を識別したうえで、変更管理ミ
	ーティングを開催し、本市と協議のうえ、対応方針を確定するこ
	と。

本市は、会議体として、定例報告会及び個別検討会を設置することとし、必要な報告書類を会議開催までに完備しつつ、会議終了後、会議内容を書面で本市へ報告し、その了承を得ることとする。なお、規定した以外の会議が必要な場合は、必要な会議を開催すること。

表 13 会議体一覧

会議体	実施内容
定例報告会	【目的】
	プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト管理方法に基づ
	くプロジェクト管理を実施すること。
	各種工程の完了報告を実施すること。
	【参加者】
	本市、本事業中核経営人材、受託者(プロジェクト統括責任者、
	各領域責任者)
	【開催サイクル】
	定期的に開催することとし、詳細は本市と協議のうえ、決定する
	こと。定例報告会は四半期に1回程度と想定するが、必要に応じ
	て適宜開催すること。
	【報告書類】
	進捗報告書、課題管理表、変更管理票、スケジュール、その他必
	要と思われる報告資料等
個別検討会	【目的】
	本サービスの仕様の明確化や確認等を行うための協議会を定期的
	に開催すること。
	個別検討会の開催頻度及び参加者は、受託者において提案し、受
	託後、協議のうえ別途決定すること。

6.2.3 実施体制

- (1) 受託者は、スケジュールを遵守でき、構築するサービスの品質が守られるよう十分な体制を整備すること。
- (2) 受託者は、本業務に取り組む体制を明らかにし、各担当者の本業務に関連したプロジェクトの実績及び所有資格を示すこと。
- (3) 受託者は、本事業全体を統括し、本市との調整を行う統括責任者を指名し、本市 の承認を得ること。統括責任者は、次のいずれかの資格を有する又はこれらと同 等の能力を有する者であること。

PMP 【Project Management Professional】 資格

情報処理技術者試験のプロジェクトマネージャー試験【PM】

(4) 本市の担当者との常時打合せを可能とするため、本市の指定する場所に、プロジェクトマネージャーおよび開発リーダー等を、必要な人数配置すること。

6.3 サービス設計構築

- (1) 受託者は、本書に基づいて、本サービスの設計を行うこと。
- (2) 本サービスの開発に必要な環境は、受託者が用意すること。
- (3) 受託者は、本サービスの導入のために必要となるための各種テスト及び構築作業を行うこと。
- (4) 各テストで使用するテストデータに関しては、受託者においてテストデータを準備すること。なお、本市が実施する避難訓練での試用工程において、実データが必要な場合には、本市と調整すること。

(5) 本サービスの引き渡しにあたっては、サービスを構成するすべてのソフトウェア 設定を完了し、本番稼働できる状態としておくこと。

6.4 運用テスト

- (1) 運用テストは、実際の運用に合わせたシステム全体の機能及び性能の確認、本市 による運用マニュアルの検証、運用担当者による運用訓練、利用者による総合的 な機能検証を目的とすること。
- (2) 運用テスト実施前に、具体的な内容については本市と協議すること。
- (3) 協議状況を踏まえた運用テスト計画書、運用テスト実施手順書、運用テストシナリオ等を作成し、本市に提出すること。
- (4) 運用テスト終了後には、運用テスト結果報告書を作成し、本市に提出すること。

6.5 研修

- (1) 受託者は、本サービスの円滑な利用を目的とし、システムの導入や定期異動及び 繁忙期等の時期を考慮して、以下の表に示す各種研修を実施すること。
- (2) 以下の表内にある実施内容は、受託者が最低限実施する内容であるため、具体的 な研修の内容、回数、時期等については提案すること。
- (3) 各研修で利用する研修テキストは、受託者が作成すること。ただし、本市が独自 に利用者向け研修を行うことができるよう、改変可能なデジタルデータで提供す ること。
- (4) 各研修で利用する会場については、対面及びオンラインを含めて本サービス契約 締結時に本市と調整の上決定すること。

表 14 研修一覧

項目	研修内容
システム管理者向け研修(集合)	回数:2回
	実施時期:令和7年2月以降
利用者のうち市職員(集合)	回数:1回
	実施時期:令和7年3月以降
利用者のうち民間支援者(集合)	回数:1回
	実施時期:令和7年3月以降

6.6 運用·保守

- (1) 受託者は、サービスを安定稼働させるために必要な運用保守作業及び機器保守作業を行うこと。運用・保守に係る要件については、本紙を踏まえ、本サービス契約締結時に本市と調整の上決定すること。
- (2) 受託者は、本サービス締結時に SLA(サービスレベルアグリーメント)を締結する こと。受託者は、本業務で提供されるサービスレベル項目並びに設定値及び測定 方法を本書に基づき設計し、提案すること。
- (3) 受託者は、SLA を提案する際、サービスレベルのモニタリングの実施方法及びレベルの基準をみたすことができなかった場合の対応期限、サービス対価の減額等を明記すること。

7 納品成果物及び納入場所

7.1 納品成果物

(1) 受託者は、本業務の成果物について、以下に示す。スケジュールは当該一覧の「納入場所」を目安とし、原則次工程着前に現工程の成果物について作成を行い、承認を得るものとする。また、納入後1年間は、媒体破損、データ及びプログラム不良による納入物の再作成及び修正を保証できるよう、受託者の責任において成果物の複製物を保管すること。

表 15 納品成果物一覧

工程	作成ドキュメント	内容	納品時期
プロジェクト計画	プロジェクト計画	開発プロジェクトを 運営するための計画 書	契約締結後1か月以 内
設計・構築	基本設計書	基本設計内容をまと めたもの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
	詳細設計書	基本設計書を元に詳 細設計内容をまとめ たもの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
運用テスト	システム操作マニュ アル	システムの操作手順 を処理単位別にまと めたもの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
	運用テスト仕様書	運用テストの項目や 実施内容をまとめた もの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
	運用テスト結果報告 書	運用テストの結果を まとめたもの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
研修	研修テキスト	システム管理者及び システム利用者向け 研修用テキスト	受託者がプロジェクト計画時に策定
運用・保守	障害時運用手順書	障害児の連絡体制・ 対応フロー等を明示 したもの	受託者がプロジェク ト計画時に策定
	障害対応マニュアル	システム障害が発生 した場合のシステム 終了手順や再開手 順、調査手順、障害 対応手順を障害エラ 一別にまとめたもの	受託者がプロジェクト計画時に策定
プロジェクト管理	議事録	開発プロジェクトを 運営するための各種 書類	随時
	連絡票	開発プロジェクトを 運営するための各種 書類	随時
	進捗管理表		定例会時
	品質管理表		定例会時

課題管理表	定例会時
障害管理表	定例会時
変更要求管理表	定例会時
リスク管理表	定例会時

(2) 保守・運用に係る設計においては、保守・運用に係る各種手順書のマニュアル等を作成すること。本件受託者自身が運用・保守を実施することに加え、運用保守の一次対応については、受託者以外の事業者によって実施することも想定し、運用保守の品質を担保できるように作業についてはすべて手順化すること。

7.2 納品形態及び部数

書面及び電子でそれぞれ1部納入すること。

なお、電子データ提出時には、本市が指定する納品書を合わせて提出するものとする。

7.3 納入場所

本市が指定する場所とする。

8 その他留意事項

8.1 再委託

受託者は、本業務を第三者に委託し、又は請け負わせることはできない。ただし、あらかじめ本市に提示し、承認を受けた場合には、業務の一部を委託することができる。

再委託範囲は、受託者が責任を果たせる範囲とし、再委託業者に問題が生じた場合は、 受託者の責任において解決すること。

8.2 瑕疵担保責任

委託業務終了後1年間は、瑕疵担保期間とし、運用開始後に判明した本業務に係る可視は、受託者にて無償で修補すること。

8.3 著作権

本業務で作成されたドキュメント、データに関する著作権については、原則として、本 市に帰属するものとする。ただし、パッケージ製品に関するもののほか、作成したデザイ ンで使用している元データは除く。

本業務委託契約終了後、この契約の対象となる成果物など全ての著作権については、本市に帰属するものとする。

8.4 紛争等

本仕様書に基づく作業に関し、第三者との間に著作権に係る権利侵害の紛争等が生じた 場合は、当該紛争の原因が本市の責めに帰すべき事由による場合を除き、受託者の責任、 負担において一切を処理すること。

この場合、本市は、係る紛争等の事実を知ったときは、受託者に通知し、必要な範囲で 訴訟上の防衛を責任者に委ねる等の協力措置を講じるものとする。

8.5 情報漏えい

本業務の遂行にあたり、受託者は、業務上知りえた事項を第三者に漏えいしないよう十

分注意すること。

8.6 損害賠償

受託者の責めに帰すべき事由により、本市又は第三者に損害を与えた場合には、受託者がその損害を賠償すること。

8.7 疑義事項

本書において明示なき事項又は疑義が生じた場合、その都度、本市と協議のうえ、決定すること。

8.8 その他の追加提案

本書が定めるサービス仕様は、現在本市が最低限必要と考えているものである。受託者の専門的な立場から、今後の技術革新を見据え、本サービスの費用範囲内で効果的な提案がある場合は、追加提案を行うこと。

8.9 支払方法

本受託業務に係る具体的な支払いは、受託決定後に協議のうえ決定する。