

第3回検討チーム/検証チーム 議事（2）

標準仕様書・導入手順書それぞれの論点の整理と協議

①標準仕様書パート

議事次第

令和7年1月14日(火)10:00 ~ 12:00
石川県行政庁舎 5階 511会議室
(オンライン開催)

1. 開会

2. 議事

(1) 成果物(標準仕様書・導入手順書)の構成

(2) **標準仕様書・導入手順書それぞれの個別論点に係る協議(検証および検討)**

(3) 全体質疑・事務連絡

3. 閉会

<配布資料>

- 資料1_第3回検討チーム/検証チーム資料_概要資料
- 資料2_第3回検討チーム/検証チーム資料_標準仕様書パート**
- 資料3_第3回検討チーム/検証チーム資料_導入手順書パート
- 参考資料1_広域被災者データベース・システム構築検討ワーキンググループ開催要綱、委員名簿
- 参考資料2_これまでいただいたご意見

※ 参考資料は、事前送付なし

①標準仕様書パート はじめに

1/14 第3回合同検証・検討T 仕様書パートの位置づけ

第三回検証検討T（検証）

本会議の ゴール	現行システムで 実現できていなかったこと・実現できていたが不便に感じていたことが洗い出され、標準仕様書の内容の方向性案 が一定上がった状態	
対象成果物	機能要件（別紙）	非機能要件（別紙）
ご提示する 内容	主にユーザーの活用が想定される機能の概要・画面イメージ・課題仮説	主にユーザーの活用に影響があることが想定される非機能要件の概要・要件決議へ向けた選択肢・推奨案
ご確認 ご検討 頂く論点	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ご担当業務において実現したい事項のうち、ご提示させて頂いた機能の中で、本被災者データベースシステムでは実現できなかったことは何か ✓ もしくは実現できていたが不便・より良く実現できると良いと感じたことは何か 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ご担当業務でのご活用を想定した際に、ご提示させて頂いた非機能要件の案に対し、当該要件で構築した場合に想定されるご懸念はあるか
アジェンダ	<ul style="list-style-type: none"> 機能要件・非機能要件の概要と違いのご説明 [1分] 機能要件の作成経緯のご共有 [2分] 機能全体像と本日の議論対象機能と議論対象機能のご説明 [5分] 【質疑】議論対象機能要件に関する課題感のお伺い [5分] 非機能要件の作成経緯のご共有 [2分] 非機能要件の検討・作成の進め方 [2分] 議論対象非機能要件のご説明 [5分] 【質疑】議論対象における対応方向性のご確認 [5分] 	<div style="background-color: #92d050; padding: 5px;">共通</div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px;">機能要件</div> <div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;">非機能要件</div>

第三回検証検討T（検討）

仕様書原案において、被災者DB標準仕様書として追加・更新・削除されるべき要素・内容・システム成果物が洗い出された状態
標準仕様書（本紙）
被災者データベースシステム標準仕様書のうち、目次・標準仕様書（Word）・システム関連作成物一覧
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ご自身が調達担当者ないし受託ベンダー側のお立場として、当該標準仕様書をもとに公共調達をかける・応札することで想定されるリスクやご懸念等はあるか <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達担当：庁内規定上定められている・法令的に遵守せねばならないことがかけている。もしくは当内容が規定に抵触するため削除が必要である。 ・ ベンダー：仕様書上規定されていなければ応札する判断ができない。もしくは著しく応札するハードルが高まる。 <p>※当該要素が自治体特有の場合は、標準仕様書には記載しない想定</p>
<ul style="list-style-type: none"> 標準仕様書の作成経緯のご共有 [2分] 標準仕様書全体構成と本日の議論対象のご確認 [3分] 議論対象のご説明 [5分] 【質疑】確認論点に沿ったご意見のお伺い [5分]

本日の趣旨

- 本事業は、能登半島地震を事例として、各広域自治体にて標準仕様に基づいた被災者データベースを構築していくことを可能とするために、最終的に**各広域自治体等からベンダーに発注を行う際に利用される標準仕様書の作成**を目的とします

趣旨を踏まえた確認観点

検証（機能要件・非機能要件）

検討（標準仕様書）

市町	<p>【機能要件】被災者DBの利用における課題や外部システム連携時の拡張性などのご確認</p> <p>【非機能要件】被災者支援業務におけるアクセス権限付与について、実務上どこまでの範囲を対象とすべきかなど</p>	-
広域自治体 (都道府県)	<p>【機能要件】広域自治体での災害経験などから考えられる必要機能の有無など</p> <p>【非機能要件】各自治体特有の制約などを踏まえてのハードルの有無など</p>	ベンダーへの発注者としての懸念点の有無など
ベンダー	<p>【機能要件・非機能要件】</p> <p>両成果物ともに応札時に発生し得る懸念点など</p>	応札ハードルにおける懸念やシステム関連成果物の抜け漏れの有無など
有識者	<p>【機能要件・非機能要件】</p> <p>機能の抜け漏れや考慮すべき観点の提言など</p>	標準仕様書として考えた場合、システム関連成果物の抜け漏れの有無や本事業に沿った仕様書となっているかなど

本日の検証検討MTGの位置づけ

第3回検証検討MTGは、機能・非機能要件において必要と想定される内容の洗い出しを行い、検討会議で具体的な対応方法を議論し、標準仕様書は、今までの議論を踏まえ検討会議にてあるべき姿の議論を行いたい

検証会議

検討会議

今までの進め方

- ワークショップで健康管理等に関するヒアリングで得られた内容の現状整理と認識合わせ
- 現状整理を踏まえた対応方針の方向性を議論

- 検証MTGで議論を行った対応方針をもとに具体的な対応案を検討し、成果物等のあるべき姿について議論を行う

第3回検証会議(25/1/14)

第4回検証会議(25/1/21)

機能要件

- 現行システム(Foundry)*の利用範囲・頻度が限定的であること、ベンダーロックインにならないように標準的な仕様を検討する趣旨から、「健康管理上の情報を共有するシステム」に必要と想定される機能を洗い出し、様々な立場(角度)から、必要機能を洗い出す
*能登半島地震を受けて石川県庁で開発したシステム

- 検証会議で洗い出された画面利用方法や現行の課題に対して、「ベンダーロックインになっていないか」、「ベンダー応札時における懸念点」、「本事業に沿った対応になっているか」などの観点から対応方法の議論を行う

各仕様書の進め方

非機能要件

- 「現状課題」の抽出は難しいと考えられるため、JLIS/デジタル庁の項目・要求基準をベースとし、ユーザ影響が想定される項目についてニーズを抽出する

- 検証会議で確認できたユーザ影響やベンダー応札時における懸念点を踏まえて対応方法の議論を行う

第2回検証会議(24/11/27)

第3回検討会議(25/1/14)

標準仕様書(本紙)

- 災害における必要情報やプロセス等の検証を行う中で、標準仕様書の方向性を議論する

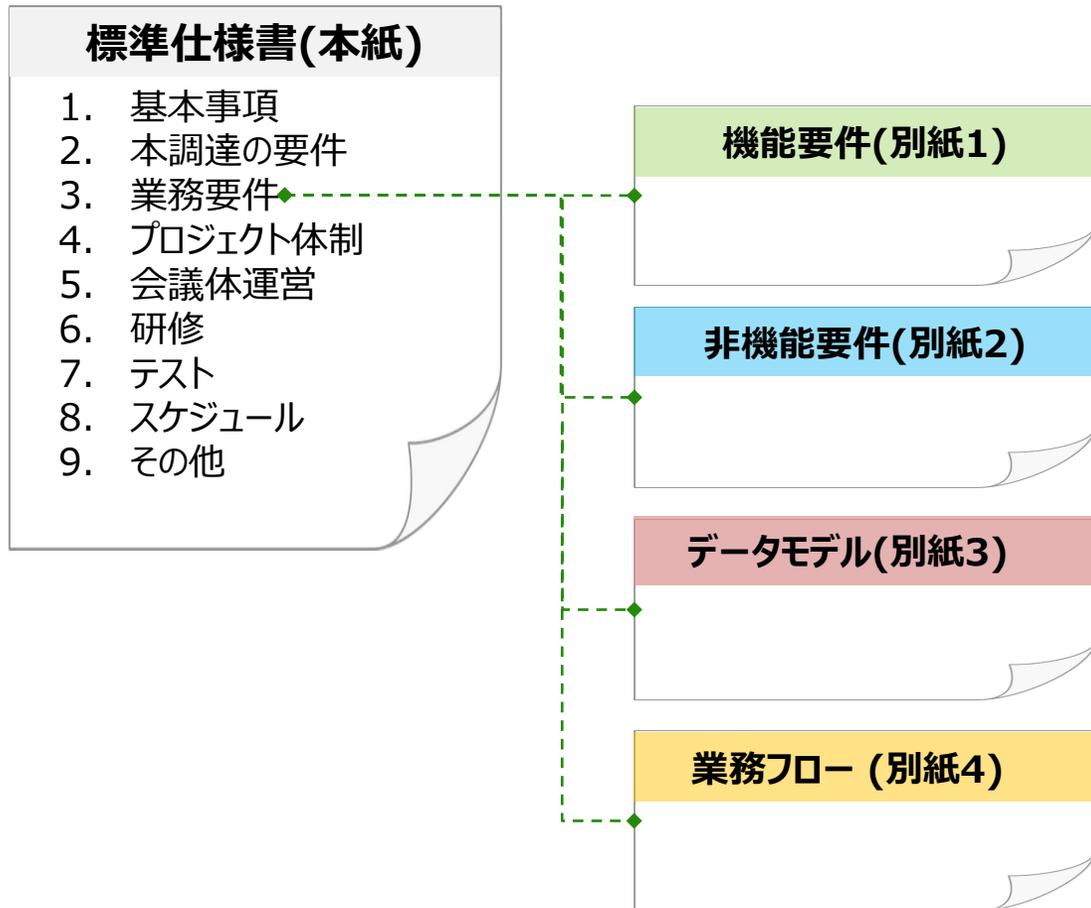
- 標準仕様書として記載すべき目次やシステム関連成果物について、記載すべき項目と内容等に過不足がないかの議論を行う



本事業で作成する標準仕様書は、全9章からなる構築事業において事業者側に遵守頂きたい事項に加えて、システムを構築するにあたり必要となるシステム関連成果物である4件の別紙により構成する。

機能要件・非機能要件の概要と違い

標準仕様書の構成



各仕様書の概要

標準仕様書(本紙)	✓ 本事業の背景・目的から構築費用及び、プロジェクトとして実施すべき事項について簡潔に整理したもの
機能要件(別紙1)	✓ 本事業で構築するシステムに実装すべき機能面における要件を整理したもの ✓ 性能やユーザー利便性等基本的に満たすべき事項を基本要件として、業務上必要となる機能を機能要件として整理
非機能要件(別紙2)	✓ 本事業で構築するシステムの非機能面において満たすべき項目・基準を整理したもの ✓ 当資料はあくまで基準を整理したものであり、より具体的に示す必要がある項目は基本要件側にて定義
データモデル(別紙3)	✓ 本事業で構築するシステムにおいて取り扱うデータ項目と各データの繋がりを視覚的に表現したもの
業務フロー(別紙4)	✓ 本事業で構築するシステムの対象となる業務と、当該業務における業務と情報の流れを視覚的に表現したもの

第三回検証検討T（検証）における前提_そもそも機能要件・非機能要件とは

機能要件と非機能要件の違いについて、システムをカフェに例えると、機能要件＝「食事の提供」など、なければ業務を実現できない要件、非機能要件＝「店内の清掃」など、快適性や品質に寄与する要件、のようにイメージいただきたい。

機能要件・非機能要件の概要と違い

機能要件

非機能要件

定義

- 業務の実現のために**情報システムが提供する機能**に関する要件

- 「機能要件」以外の要件を指し、**システム自体の達成すべき性能や運用**に関する要件

具体例



- 注文のための食事メニューが用意されている



- 注文が適切に処理され、対象の料理が提供される



- 注文から10分以内に料理が提供される

- 毎営業日に店内の清掃が実施される



区別の目的

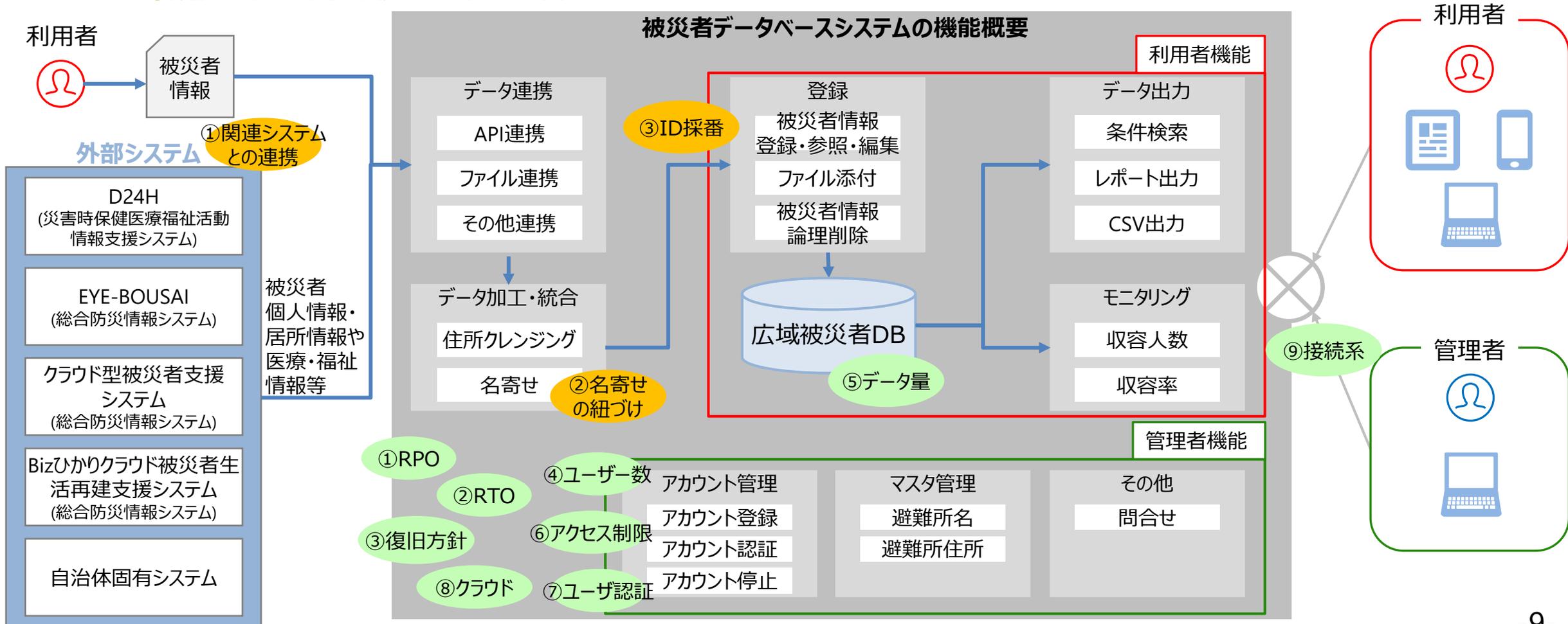
機能要件、非機能要件でそれぞれ設計・開発アプローチが異なるため、明確に区別することで**効率化、高品質化**を図る

被災者データベースシステムの概要と課題・論点マッピング

災害発生から見守り支援までの各種機能プロセスの整理と、被災者DB構築にあたって課題のある機能のマッピングを実施。各課題については、現状の課題認識を合わせながら機能・非機能要件整理を行っていききたい。

【凡例】 機能要件の課題・論点 非機能要件の課題・論点

ユーザー利用が想定される機能の概要・課題



①標準仕様書パート
＜検証＞【別紙1】機能要件

機能要件作成プロセス



標準仕様書における機能要件について、一般的に要件定義後に必要となる成果物を洗い出した上で、デジタル庁が作成したモデル仕様書における機能要件、及び石川県にて導入しているFoundryの機能要件を参照の上作成した。

機能要件の考え方と作成対象成果物におけるインプットについて

【凡例】 ○：必要 △：一部必要 ×：不要

基本設計前に必要な要件定義の成果物		要否	要否の理由もしくは標準仕様書における取扱い
カテゴリ	成果物名		
プロセス	機能情報関連図	×	データの入出力が主で、対象業務も部分的で簡易であるため
	業務フロー図	○	業務フロー(別紙4)として作成 確認対象
	業務処理定義書	○	機能要件(別紙1)として作成
	システム機能階層図	×	データの入出力が主で、機能階層も簡易であるため
データ	概念ER図	○	標準仕様書(別紙3)として作成
	データ項目定義書	△	データ型及び桁の定義は、基本設計にて実施想定だが、項目内容は標準仕様書のER図別シートのエンティティ・項目一覧にて記載
インタフェース	システム間関連図	△	想定される連携先システムについては標準仕様書(本紙)におけるデータ連携要件にて記載
	システム間インタフェース定義書	△	想定される連携先システムとの連携要件については標準仕様書(本紙)におけるデータ連携要件にて定義
	画面・帳票一覧	○	機能要件(別紙1)に含めて作成



機能分類	機能項目	機能説明	機能ID	実装区分	非機能	実装区分理由	備考
アカウント管理	共通	管理情報	1001	利用者名、以下の情報を登録し利用登録を行えること。項目ごとに必須が任意かを指定できること(例) 所属、氏名、フリガナ、住所、生年月日、電話番号、メールアドレスなど	実装必須	記載なし	
アカウント管理	共通	アカウント設定方法・認証方法	1002	ユーザー名、パスワードでログイン認証ができること	実装必須	記載なし	
アカウント管理	共通	アカウント設定方法・認証方法	1003	アカウントの設定方法(再設定含む)及び認証方法(再認証含む)について指定すること	実装必須	共通	・同様の項目だがより具体を定義(E.5.1.1)
アカウント管理	共通	アカウント設定方法・認証方法	1004	MFA(多要素認証)を必須とすること	実装必須	記載なし	・ユーザー認証にあたり一定のセキュリティが担保される必要があるため
アカウント管理	利用者アカウント	アクセス制御	1005	利用者アカウントごとに利用できる機能が制御できること	実装必須	記載なし	
アカウント管理	利用者アカウント	アクセス制御	1006	利用者アカウントごとにデータ参照、編集権限(原記載情報アップロード参照可否、添付ファイルダウンロード可否など)が制御できること	実装必須	記載なし	・業務によりアクセスする情報の違いがあることが想定されるため
アカウント管理	管理者アカウント	アカウント情報	1007	管理者が利用者のアカウント情報の修正・停止・削除ができること	実装必須	記載なし	・アカウント登録者が異動や転出によって権限等の修正・削除等が必要になるため
被災者情報管理	基本機能	1008	情報の登録、更新後の画面を更新前に確認できること	実装必須	記載なし	・被災者DBへの登録・更新内容がないことを確認するため	
被災者情報管理	基本機能	1009	一定時間操作が行われなかったときは、自動的に接続を切断すること	実装必須	記載なし	・情報漏洩リスクを低減するため	
被災者情報管理	基本機能	1010	災害名登録と登録した災害名こと被災者情報の管理が行えること	実装必須	記載なし	・同一地域や同一期間において、同時被災するケースが考えられるため	
被災者情報管理	被災者登録・編集・参照・削除	1011	被災者台帳情報のファイル取込みは手動登録ができること	実装必須	記載なし	・被災者台帳のファイル取込みや手動登録が必要となるため	・新規入所者が所有する個人を識別する番号(免許証、マイナンバー等)の紐づけは、機能要件として業務要件について第3回検討検証会議にて継続予定
被災者情報管理	被災者登録・参照・削除	1012	被災者情報を検索し、個人を特定したうえで情報の編集・参照ができること	実装必須	記載なし	・健康管理情報など、個別に編集・参照を行う必要があるため	

※2：デジタル地方創生サービスカタログ： <https://digiden-service-catalog.digital.go.jp/specification-list/>

※3：石川県庁が被災者DB構築において実装した機能一覧

※1：IPA; RFP事例(要件定義); <https://www.ipa.go.jp/archive/files/000005042.zip>

利用者の画面利用イメージ (1/2)

利用者機能として、被災者情報の登録・編集を行う機能、CSVデータとして出力するための機能を想定。被災者情報の編集機能では、主な画面として検索画面・検索結果表示画面・編集画面を想定している。

画面イメージ：被災者情報編集（登録）機能

①検索画面

検索条件

氏名	<input type="text"/>
シメイ	<input type="text"/>
性別	<input type="text" value="▼"/>
住所	<input type="text"/>
生年月日	<input type="text" value="▼"/>
避難所名	<input type="text" value="▼"/>

• 必要な情報を入力/選択し「検索」を押下
→②へ画面遷移



②検索結果表示画面

検索結果一覧

	氏名	シメイ	性別
<input type="checkbox"/>	XX	XX	XX	XX
<input checked="" type="checkbox"/>	YY	YY	YY	YY
	⋮			

• 対象列を選択し、「編集」を押下
→③へ画面遷移



③編集画面※

項目編集

氏名*	<input type="text" value="XX"/>				
シメイ*	<input type="text" value="XX"/>				
性別*	<input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/>				
住所*	<input type="text" value="XX"/>				
生年月日*	<input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/>				
避難所名*	<input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/>				
添付ファイル	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 20%;">分類</th> <td><input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/></td> </tr> <tr> <th>ファイル</th> <td><input type="text" value="ファイル選択"/></td> </tr> </table>	分類	<input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/>	ファイル	<input type="text" value="ファイル選択"/>
分類	<input style="text-align: center; font-size: small; border: none; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;" type="text" value="XX"/>				
ファイル	<input type="text" value="ファイル選択"/>				
⋮					

• 編集後に「保存」を押下



※ 被災者情報の登録画面は、本画面と同一項目となり、各項目には値が入力されていない画面を想定

利用者の画面利用イメージ (2/2)

利用者機能として、被災者情報の登録・編集を行う機能、CSVデータとして出力するための機能を想定。被災者情報の出力機能では、主な画面として検索画面・検索結果表示画面を想定している。

画面イメージ：被災者情報出力機能

①検索画面

検索条件項目選択

氏名
シメイ
性別
住所
生年月日
避難所名
特記事項
⋮

検索条件

氏名	<input type="text"/>
シメイ	<input type="text"/>
性別	<input type="text"/>
避難所名	<input type="text"/>
特記事項	<input type="text"/>

追加
削除

検索 クリア

②検索結果表示画面

表示項目選択

氏名
シメイ
性別
住所
生年月日
避難所名
⋮

追加
削除

検索結果一覧

CSV出力 閉じる

・「CSV出力」を押下

氏名	シメイ	性別	避難所名	⋯⋯
XX	XX	XX	XX	XX
YY	YY	YY	YY	YY
⋮				

機能要件の論点① 関連システムとの連携

各市町にて入力を行うための市町村固有システム(kintone等)を設けて対応している事例等があることから、複数の連携方式に対応できる拡張性を要件として盛り込む。

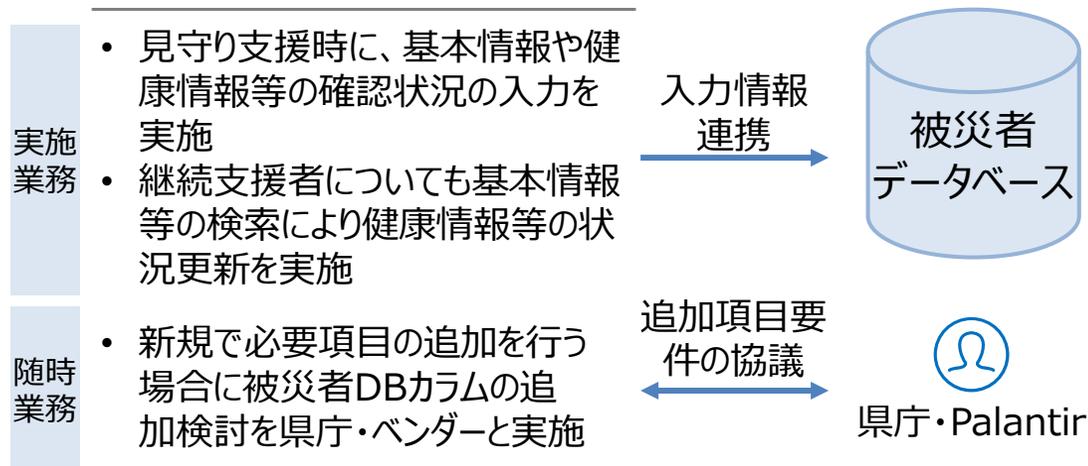
外部関連システムとの拡張性

関連システム連携※について

- 一部市町ですでに利用されていたことから、使用感に慣れていたkintoneによる見守り支援の入力アプリケーションを県庁側で実装し、市町へ共有を行っていた
- 各市町側で県庁から提供されたkintoneから被災者DBへの入力により業務を実施していた

<業務イメージ>

kintone利用時の業務

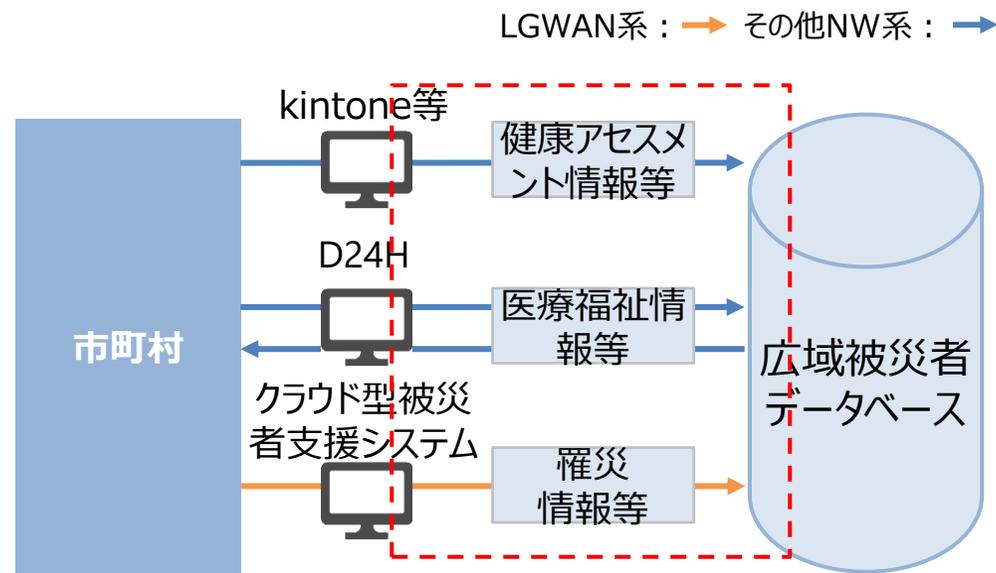


※ 被災者データベースを主とした際の関係システムのことを指す



外部関連システムにおける対応方針（案）

- 各自治体において利用する外部関連システムとのデータ連携を考慮し、複数の連携方式(API/ファイル連携等)に対応できることが望ましい
- インターネットやLG-WANのNW特性を考慮した拡張性についても、広域被災者DBとの連携に必要な技術検証を行うことを要件として盛り込む

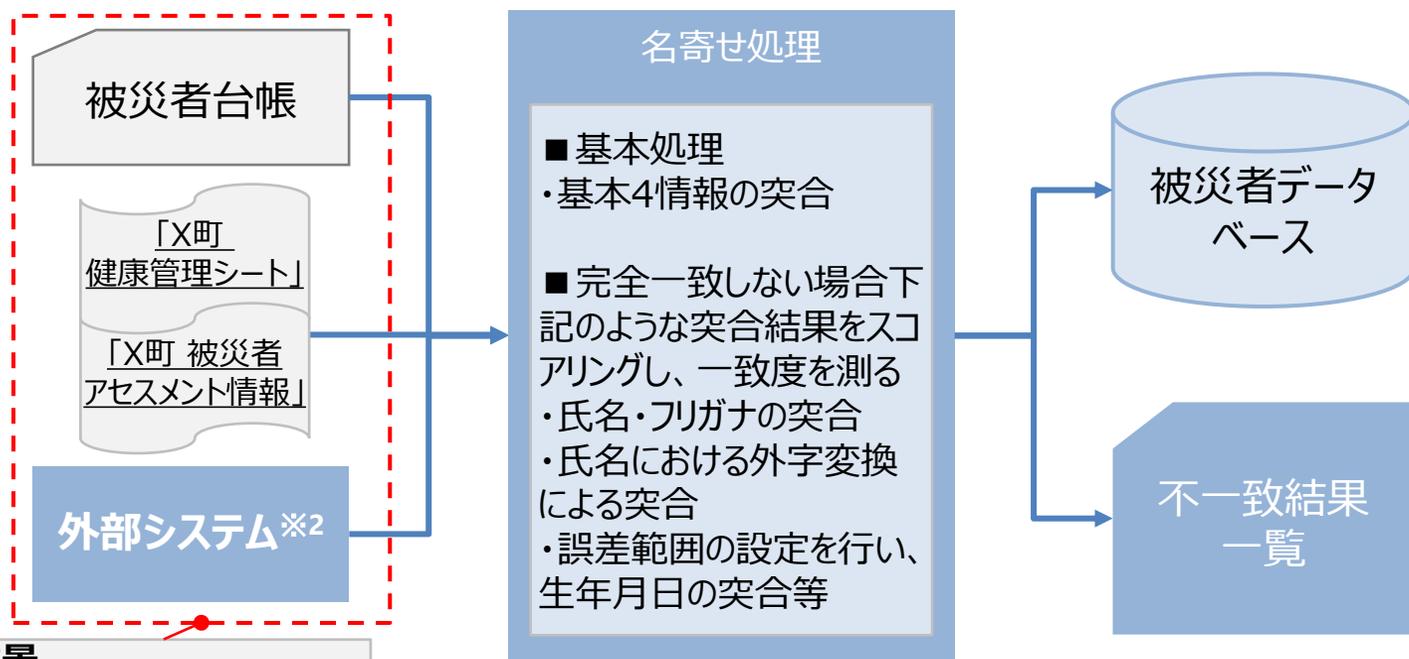


機能要件の論点② 名寄せロジック

各種データで個人を特定する共通のIDが存在しないため、各種データを突合する際に名寄せを行う必要があり、個人を確度高く特定できる情報項目を基に名寄せを行った。

石川県における名寄せ※1の処理イメージ(例)

- 課題・背景
- 各種システム等で共通IDがないため、名寄せによる被災者情報の紐づけが必要
 - 大規模災害かつ被災者数が多い場合、名寄せロジック実装をしても、紐づけが困難な場合が発生



背景

- ・共通IDを保有していない
- ・誤記や表記ゆれ、外字等により紐づけが困難

※1 氏名を含む複合情報により一意のIDとして管理すること
 ※2 被災者データベースを主とした際の関係システムのことを指す



対応方法(案)

Step1

- 名寄せの情報の紐づけが困難な場合、名寄せの「不一致結果一覧」を作成する
また「不一致結果一覧」の絞りこみを行えるようにスコアリングの閾値設定を行う

Step2

- 各種情報の紐づけのために、被災者訪問を行い、必要情報の収集を行う

Step3

- 訪問等により集めた情報から、システムにて名寄せの「不一致結果一覧」に記載のある個人の情報紐づけを行う

機能要件の論点③ ID採番

石川県においては、各被災市町の住民基本台帳を基に被災者情報を本システムに連携し、住民基本台帳の識別番号から一意の採番を行った。

被災者識別子(ID)の採番方法の石川県事例と標準仕様としての対応方針(案)

課題・背景 ・ 被災者DB内において、一意に被災者を特定するための被災者識別子(ID)を持たせる必要があることから、採番ルールの検討が必要

石川県における被災者識別子(ID)の採番方法

- 石川県では住民基本台帳の識別番号と市町の値を用いて、被災者識別子を被災者データベース内で生成し採番を行った

採番方法のイメージ

被災者台帳

識別番号	氏名	住所	XX
000000105000040	XX	石川県七尾市XX	...

被災者DB

手順1 七尾市-000000105000040

手順2 b3823fc8-127a-545b-8065

被災者識別子	氏名	住所	XX
b3823fc8-127a-545b-8065	XX	石川県七尾市XX	...

- 住民基本台帳の住民情報を識別番号含め被災者台帳へ取込み
- 被災者台帳をCSV出力し被災者データベースへ連携
- 住民基本台帳の識別番号を活用し、**市町名と識別番号で文字列を形成**
- さらに当該文字列を**ハッシュ値変換**させることで被災者各人を一意に特定する識別子を生成

住民台帳の識別番号が前提でありハッシュ値変換を用いるプロセスも複雑

標準仕様書としての対応方針（案）

採番ルール

- ✓ 全ての自治体が住民基本台帳を基に被災者台帳を作成する前提ではない可能性を考慮し、住民基本台帳識別番号活用の必然性はない
- ✓ 個人を一意に識別できればよいため、ID自体に意味を持たせる必要性はない

自治体の状況を踏まえながら、被災者個人を一意に特定するキー項目を定義する

マイナンバーの利用

- ✓ 個人を一意に特定するものとして**マイナンバーの活用が理想**
- ✓ 一方で、現時点では**法的観点から識別子として採番することは困難な状況のため、法改正も見据えた対応が必要**
- ✓ 今後の拡張性も見据え、マイナポータル等による医療情報の連携も見据え、**項目としてマイナンバーを持つデータモデルを設計する**

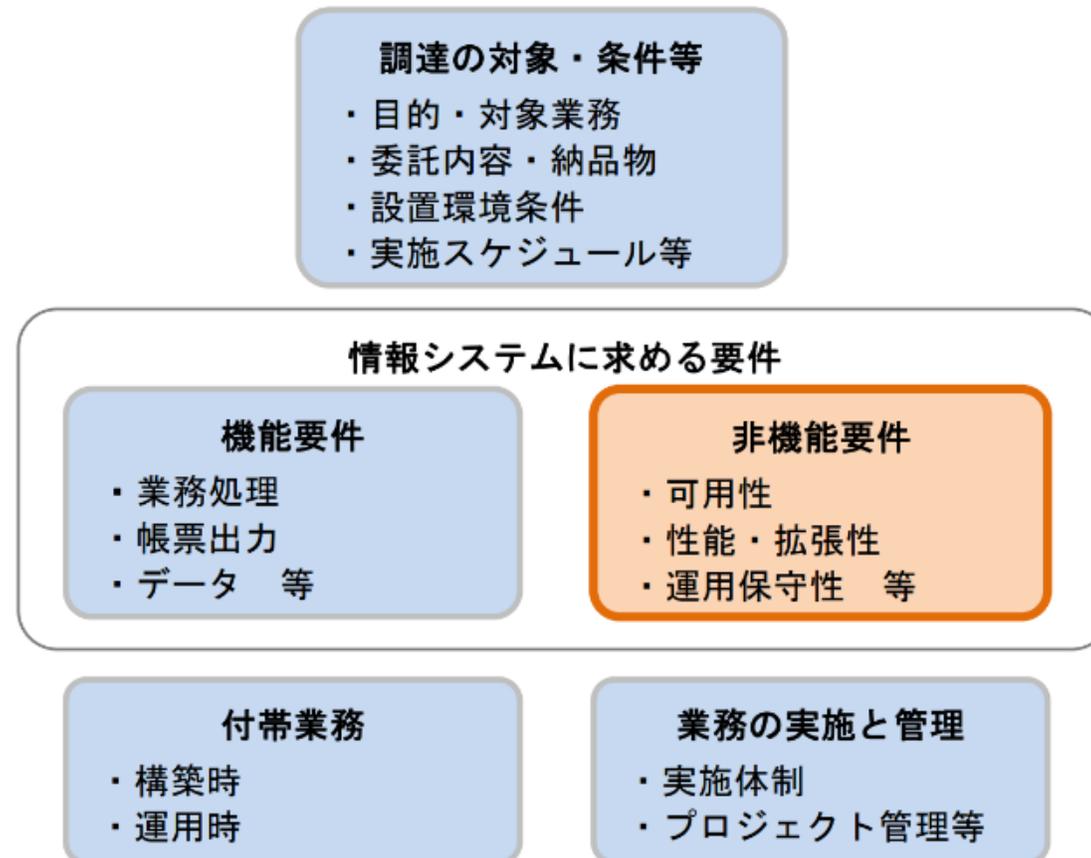
今後のマイナンバー活用も考慮しながら標準仕様を定義することが肝要

①標準仕様書パート
＜検証＞【別紙2】非機能要件

非機能要件の作成の経緯_調達仕様書内における非機能要件の位置付け

非機能要件とは、システムを構成する要素の中でも、システム自体の性能や運用に関する事項であり、コスト等に直結する重要な要素ではあるものの、専門的知見がないシステム開発の発注者からするとイメージがしづらい。

情報システム調達仕様書の要素 例

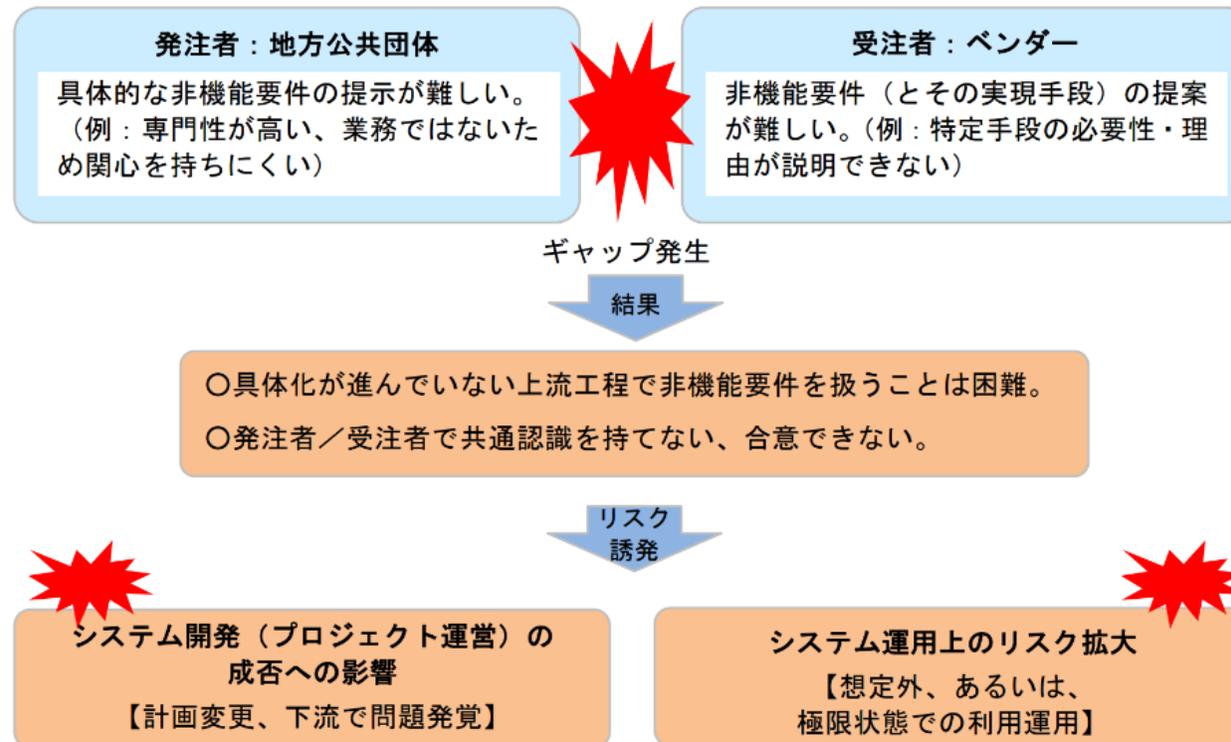


引用：「非機能要求グレード（地方公共団体版）
利用ガイド」<財団法人 地方自治情報センター>

非機能要件の作成の経緯_非機能要件を定める必要性

加えて、受託者(開発者)にとって非常に重要な要素であるにもかかわらず、当要件の必要性や理由の説明が難しく、必要項目や各項目が満たすべき基準の定義が不明確・未合意のまま開発が進んでしまうケースも一定数存在する。

非機能要件の定義の困難性とそれにより生じる問題点の例



引用：「非機能要求グレード（地方公共団体版）利用ガイド」<財団法人 地方自治情報センター>

非機能要件の作成の経緯_各機関の非機能要件定義の経緯

先の背景を踏まえて、関係機関が発注者側と受注者側の共通認識化を支援するべく、非機能要求グレードを作成・整備しており、システム開発の際には当該グレードをベースにすることが推奨されている。

各関係機関が作成・整備している非機能要求グレードとその関係性

作成年

2013

IPA 独立行政法人 情報処理推進機構

The image shows a detailed matrix of non-functional requirements from IPA. The matrix has columns for '項目' (Item), '重要度' (Priority), '利用頻度' (Usage Frequency), 'セキュリティ' (Security), '信頼性' (Reliability), '保守性' (Maintainability), and 'その他' (Others). It lists 92 items with their respective requirement levels (1-5) and categories.

- 非機能要求として定義すべき項目92項目と、各項目における要求基準を2～5段階程度で定義
- 開発対象システムの社会的影響の大きさにより、各項目において満たすべき要求基準を推奨レベルとして提示

2014

J-LIS 地方公共団体情報システム機構 Japan Agency for Local Authority Information Systems

The image shows a 2x2 matrix of non-functional requirements from J-LIS. The vertical axis is '重要度' (Priority) with levels I, II, III, IV. The horizontal axis is '災害時' (Disaster Time) with levels ①, ②, ③. The matrix is divided into four groups:

- グループ③** (Top-Left): 社会的影響が限定されるシステム相当 (Social impact limited system equivalent). RTO=中・長時間. Includes: 住民情報(全般), 税, 国保年金, 福祉, 選挙申請・調達, 財務会計, 公共企業会計, 学校教育, 庶務事務, 人事給与, 文書管理.
- グループ①** (Top-Right): 社会的影響が限定されるシステム相当 (Social impact limited system equivalent). RTO=短時間. Includes: 住民情報(住民基本台帳データ), 住民向け情報提供, 内部情報共有(X-URL), 災害時対策専用(被災者支援).
- グループ④** (Bottom-Left): 社会的影響が低いシステム相当 (Social impact low system equivalent). RTO=中・長時間. Includes: 統計, 内部情報共有(会議室予約), 社会教育.
- グループ②** (Bottom-Right): 社会的影響が低いシステム相当 (Social impact low system equivalent). RTO=短時間. Includes: 災害時対策専用(防災情報管理).

Legend: ①初動対応要 (Initial response required), ②初動対応不要 (Initial response not required), ③災害対策として利用 (Used as disaster response), ④災害対策として利用しない (Not used as disaster response).

- IPA定義の非機能要求グレードを基に、行政機関での活用を想定し、各項目をカスタマイズ(更新・削除等)
- 行政機関内の業務・活用ケースを想定し、重要度や有事利用等の観点からグループを分類
- グループ毎に満たすべき要求基準を推奨レベルとして提示

2022

デジタル庁 Digital Agency

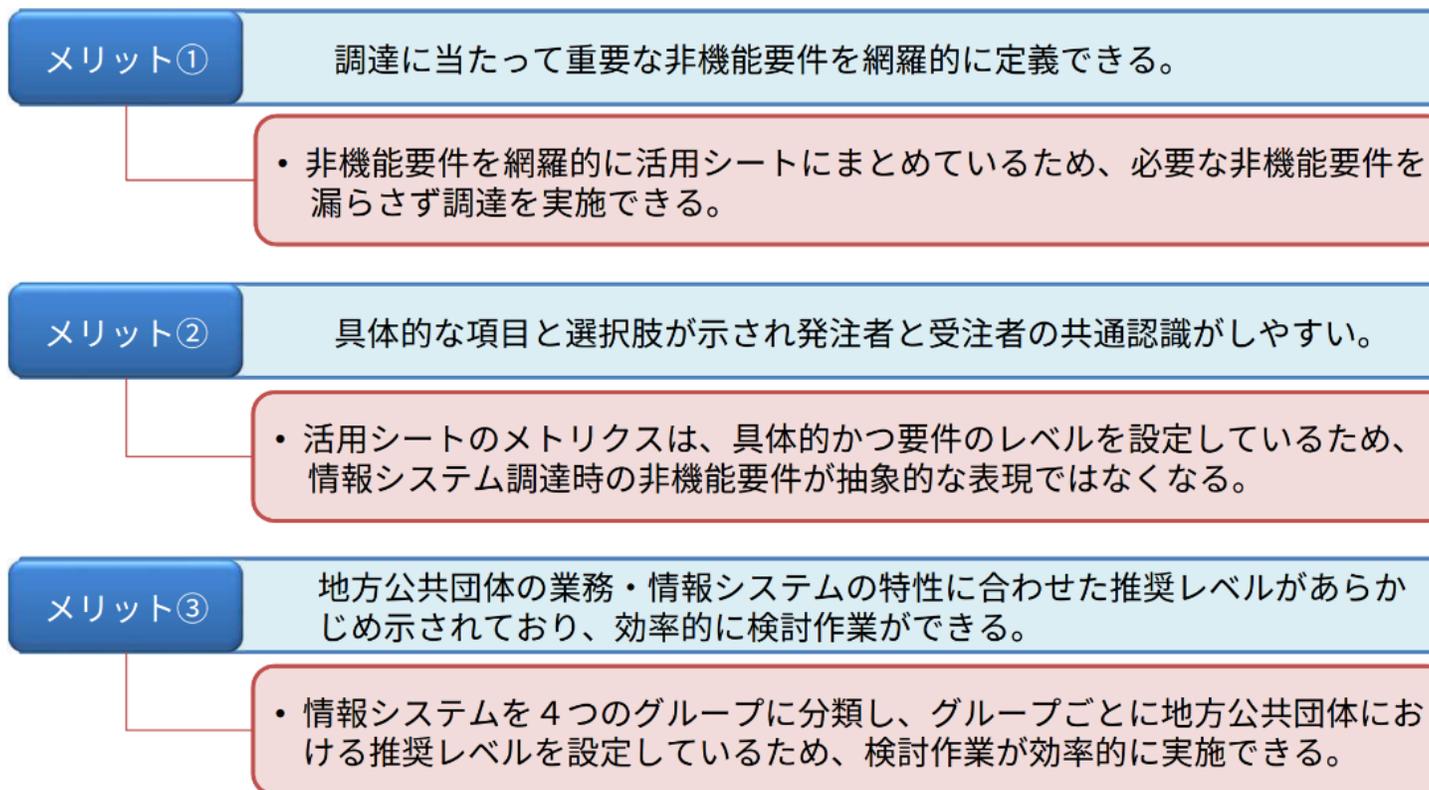
The image shows a matrix of non-functional requirements from the Digital Agency. It has columns for '項目' (Item), '重要度' (Priority), '利用頻度' (Usage Frequency), 'セキュリティ' (Security), '信頼性' (Reliability), '保守性' (Maintainability), and 'その他' (Others). It lists various items with their respective requirement levels (1-5) and categories.

- J-LIS定義の非機能要求グレードの内、J-LIS定義のグループ②について、最新の状況を鑑みて各項目の修正を実施
- 当要求基準の選択レベルを下げたものが1つでもある場合は、「非機能要件の標準」を満たしているものとはしない、という建付けで提示

非機能要件の作成の経緯_各機関定義の基準を活用するメリット

各関係機関定義の非機能要求グレードを活用することで、網羅的かつ効率的に非機能要件を定義しかつ発注者－受注者間で認識合わせをすることが可能となる。

(参考) 非機能要求グレードを活用するメリット



引用：「地方公共団体の情報システム調達仕様書における非機能要件の標準化に関する調査研究（概要版）」<財団法人 地方自治情報センター>

非機能要件の検討・作成の進め方

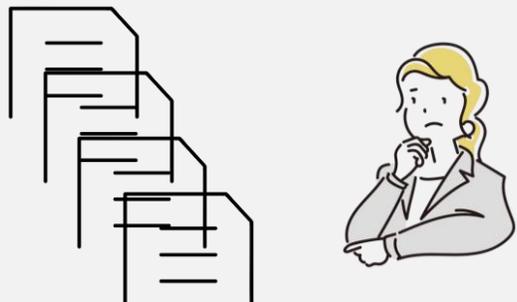
各関係機関の作成・整理の経緯を踏まえ、本事業においては、JLISが整備した非機能要求グレードの項目・基準をベースとしつつ、デジタル庁が整備した非機能要件の基準も参照しながら作成をすることが適切と考える。

本事業の非機能要件の基準の検討・作成の進め方

STEP1

弊社実施済

ベースとする要求項目・基準の定義

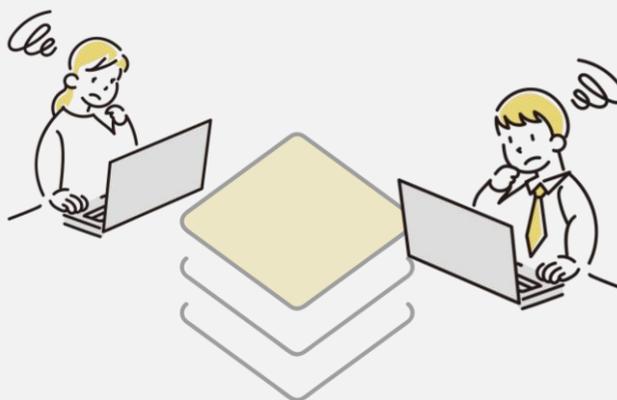


- JLISのグループ①は「災害時対策用」として定義されており、JLISの項目及び要求基準を本事業の非機能要件のベースとする
- 併せて、デジタル庁が“最新の状況を考慮し”作成した非機能要件の基準も確認
- 項目内容が更新されているもの・項目が追加されているものを更新する

STEP2

本日実施

利用者のニーズ抽出



- 非機能要件の項目において、特に利用者への影響が想定される項目を選定する(後述)
- 被災者データベースシステムであること、災害時の活用であることを鑑みた際のユーザー視点における満たすべきニーズ基準を抽出する

STEP3

第4回検討会

非機能要件の定義



- 利用者のニーズを取り込み、該当する非機能要件の基準を定義
- その他の項目においても、広域被災者データベースシステムであること、災害時の活用であることを鑑み、非機能要件の基準を定義

非機能要件の全体像と特に議論対象としたい要件のご説明

非機能要件として定義されている観点・項目のうち、特にユーザーへの影響が大きいと考えられるものは9件。それぞれの要件においてどういった影響があるのか、例をご参照頂きながら各要件に求める方向性をお伺いさせていただきます。

主にユーザー利用に影響が想定される非機能の概要・要件基準・想定課題仮説

非機能要件の項目全体像			特にユーザー影響が大きい項目		想定されるユーザー影響(課題・リスク)
#	大項目	概要			
1	可用性	システムサービスを継続的に利用可能とするための要求	① RPO 障害発生時の目標復旧地点	✓ 障害発生時にバックアップデータを基に復旧する目標地点	✓ バックアップデータの復旧時点によっては障害発生前の一定期間におけるデータの損失が発生してしまう可能性がある
			② RTO 障害発生時の目標復旧時間	✓ 障害発生時に復旧するまでに必要となる目標時間	✓ 復旧に要する時間が一定数かかってしまう場合、復旧するまでシステムを使用できなくなる
2	性能・拡張性	システムの性能、および将来のシステム拡張に関する要求	③ 復旧方針 DRサイト構築	✓ 災害時等の事業継続性のために代替機器を用意するか否か	✓ 災害時等における機器故障への代替策が講じられない場合、復旧するまでシステムを使用できなくなる
3	運用・保守性	システムの運用と保守のサービスに関する要求	④ 想定ユーザー数	✓ 当システムを利用する想定ユーザー数 (庁内職員等)	✓ 想定以上のユーザー数がシステムを活用した場合、システムサーバーがダウンしてしまう等により当システムを一定期間使用できなくなる
4	移行性	現行システム資産の移行に関する要求	⑤ 想定被災者数とデータ数	✓ データとして登録される被災者数と蓄積されるデータ数	✓ 想定以上のデータが蓄積された場合、それ以上データが保管できなくなる等により当システムを一定期間使用できなくなる
5	セキュリティ	情報システムの安全性の確保に関する要求	⑥ アクセス利用制限	✓ 各被災者情報にアクセスできるユーザーへの制限要否とその強度	✓ 機微な個人情報がゆえに本来参照させるべきではないユーザーにもかわらず、当該情報を閲覧することができてしまう
			⑦ ユーザー認証	✓ 本システムを利用する際におけるユーザー認証要否とその強度	✓ 機微な個人情報がゆえに本来参照させるべきではないユーザーにもかわらず、当該情報を閲覧することができてしまう
6	システム環境・エコロジー	システムの設置環境やエコロジーに関する要求。	⑧ クラウド型システム活用	✓ オンプレミスかクラウドかのシステム環境の選択肢	✓ 情報の庁内管理を重視したオンプレミスか、セキュリティも担保した上で可用性や性能・拡張性を重視したクラウド型システムか
			⑨ 接続系 (LGWAN系要否)	✓ LGWANかその他のネットワーク環境かの選択肢	✓ 自治体内ネットワークであるLGWANを前提とするか、セキュリティを担保した上でその他ネットワーク環境とするか

議論対象要件の検討 (1/3)

可用性に関する項目においては災害時の被災者情報を取扱うことを鑑みた損失無く迅速な復旧を求める。
 性能・拡張性に関する項目においては、広域ー基礎自治体間の連携や被災者情報の継続的な蓄積を考慮した基準設定を求める。

主にユーザー利用に影響が想定される非機能要件の検討項目一覧(1/4)

特にユーザー影響が大きい項目

各項目への対応方針 (案)

1



RPO
障害発生時の目標復旧地点

✓ 障害発生時にバックアップデータを基に復旧する目標地点

障害発生時点为目标とする(日次バックアップ＋一時保存データにより復旧)

石川事例 健康管理業務においては日時的に情報が収集され、さらに当該情報は被災者の災害関連死を防ぐためにも、漏れなく担当者間で共有・引継ぎすることが重要であった

対応方針 被災者支援に必要な情報を管理する目的を鑑みた際に、データの損失は許容できないことから、障害発生時点の復旧を原則とする

2



RTO
障害発生時の目標復旧時間

✓ 障害発生時に復旧するまでに必要となる目標時間

障害発生時から6時間以内の復旧を目標とする

石川事例 健康管理業務においては、被災者へのヒアリング翌日には当該情報を利用して被災者の巡回業務が遂行される可能性もあり、翌営業日以内には被災者情報が参照できる必然がある

対応方針 被災者の居場所・健康情報等が参照・活用できないことにより災害関連死に繋がる可能性があることに鑑み、少なくとも1営業日以内の迅速な復旧が求められる。

3



復旧方針
DRサイト構築

✓ 災害時等の事業継続性のために代替機器を用意するか否か

同一の構成でシステムを再構築(DRサイト(同一システムを別場所に構築)は不要)

石川事例 被災域内においては庁舎及び関連施設も大きな被害を受け、活用を想定していたサーバー自体が使えない状況に陥った

対応方針 被災地域は甚大な建物被害が想定されることから、域内に同様のシステムを再構築する形ではなく、システム提供事業者側において必要に応じてシステムサーバーを切り替える等の対応によりシステム稼働が可能な想定とする。

議論対象要件の検討 (2/3)

可用性に関する項目においては災害時の被災者情報を取扱うことを鑑みた損失無く迅速な復旧を求める。
 性能・拡張性に関する項目においては、広域-基礎自治体間の連携や被災者情報の継続的な蓄積を考慮した基準設定を求める。

主にユーザー利用に影響が想定される非機能要件の検討項目一覧(2/4)

特にユーザー影響が大きい項目

各項目への対応方針 (案)

4

想定ユーザー数

✓ 当システムを利用する想定ユーザー数 (庁内職員等)

広域・基礎自治体職員数 + α を自治体毎に参考基準として設定

石川事例 県職員に加え、被災者支援に当たる市町職員及び、健康管理や見守り相談支援にご対応されるNPO等の行政職員以外にも被災者情報を活用しながら業務を推進された

対応方針 本システムの主管である広域自治体の職員に加え、被災者の避難元・先の基礎自治体職員及び被災者支援に当たるNPO法人等が主なユーザーとなることを想定し、ユーザー数の基準を設定する。実際に活用が想定されるユーザー数は自治体によって異なることが想定されるため、標準仕様書においては導入を検討する自治体-事業者間で確認・調整を求める。

5

想定被災者数とデータ数

✓ データとして登録される被災者数と蓄積されるデータ数

当該自治体想定被災者数に複数件を乗じた件数を参考基準として設定

石川事例 被災者情報は一度収集して終わりではなく、被災者の最新の居場所を把握するために行政と接点を持った際の居場所情報を収集したり、健康管理業務においては複数回のヒアリングを行い蓄積したりする等、各被災者に対し複数の情報を蓄積していくことが想定される

対応方針 各被災者に対し居所や健康管理関連等において複数件の情報を蓄積していくことを想定し、想定データ件数を設定する。標準仕様書においては導入を検討する自治体-事業者間で確認・調整を求める。

6

アクセス利用制限

✓ 各被災者情報にアクセスできるユーザーへの制限要否とその強度

当該被災者情報を利用するユーザーのみが参照できる

石川事例 被災者の機微な情報を取扱うことから、各市町への情報共有においては、当該被災者の避難元・避難先市町の職員のみが参照できる、当該被災者の健康管理支援に当たるユーザーのみが参照できる、という制限を設定する必要があった

対応方針 被災者の個人かつ機微な情報を取扱うことから、原則として業務上当該被災者情報を取扱うユーザーのみが参照できる形でアクセス利用制限を設定する(実装方法や参照範囲は導入を検討する自治体-事業者間で確認・調整を実施する)

議論対象要件の検討 (3/3)

可用性に関する項目においては災害時の被災者情報を取扱うことを鑑みた損失無く迅速な復旧を求める。
 性能・拡張性に関する項目においては、広域-基礎自治体間の連携や被災者情報の継続的な蓄積を考慮した基準設定を求める。

主にユーザー利用に影響が想定される非機能要件の検討項目一覧(3/4)

特にユーザー影響が大きい項目

各項目への対応方針 (案)

7

ユーザー認証

- ✓ 本システムを利用する際におけるユーザー認証要否とその強度

利用ユーザーにはMFA(多要素認証)を求める

- 石川事例** 健康管理業務にあたるNPO等のように行政職員以外のユーザーも活用されることから、個人情報保護の観点から、**必要最小限の範囲にユーザーを絞りシステムへのアクセスに対するセキュリティ強度を厳密に設定**する必要があった
- 対応方針** 原則として利用ユーザーには**使用(ログイン時)の際に複数回の異なる認証を求める多要素認証を設定**する(具体的な実装方法は導入を検討する自治体-事業者間で確認・調整を実施する)

8

クラウド型システム活用

- ✓ オンプレミスかクラウドかのシステム環境の選択

クラウド型システムを前提とする

- 石川事例** 被災域内においては**庁舎及び関連施設も大きな被害を受け、活用を想定していたサーバー自体が使えない状況に陥った**。また被災者情報の蓄積数も日次で増えていくため、拡張性を考慮したシステム環境が必要であった。
- デジタル庁による「政府情報システムにおけるクラウドサービスの適切な利用に係る基本方針」における「クラウド・バイ・デフォルト」の原則に基づき、**効率性・セキュリティ・コスト等の観点からクラウド型システムを前提**とすることが適切と考えられる。一方でセキュリティ上の観点から、原則としてISMAPに登録されたもの※を選定することが望ましい。
- ※登録されていないシステムの選定可否においては「政府情報システムにおけるクラウドサービスの適切な利用に係る基本方針」内における「3.具体方針_3.1クラウドサービスの選択」を参照の上、各自治体において判断することを求める。

議論対象要件の検討 (3/3)

可用性に関する項目においては災害時の被災者情報を取扱うことを鑑みた損失無く迅速な復旧を求める。
性能・拡張性に関する項目においては、広域-基礎自治体間の連携や被災者情報の継続的な蓄積を考慮した基準設定を求める。

主にユーザー利用に影響が想定される非機能要件の検討項目一覧(4/4)

特にユーザー影響が大きい項目

各項目への対応方針 (案)

9



接続系
(LGWAN系要否)

✓ LGWAN接続系かその他インターネット接続系かの選択

その他インターネット接続系を前提とする

石川
事例

県職員に加え、被災者支援に当たる市町職員及び、健康管理や見守り相談支援にご対応されるNPO等の行政職員以外の方も被災者情報を活用しながら業務を推進された。

対応
方針

自治体職員以外の活用も想定されることから、原則LGWAN接続系ではないインターネット接続系を前提とすることが適切と考えられる。一方で、当該接続系を採用するにあたって満たすべき対応策においては、総務省による「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン※」を参照の上、各自治体において判断することを求める。

※LGWAN接続系によりインターネット接続系に位置するシステムへのアクセスを可能とするα'モデルの検討もなされていることから、調達を検討する際に最新のガイドラインを参照することが望ましい。

①標準仕様書パート
＜検討＞ 標準仕様書本紙

1/10 第3回合同検証・検討T 仕様書パートの位置づけ

第3回検証検討T（検証）

本会議の
ゴール

現行システムで実現できていなかったこと・実現できていたが不便に感じていたことが洗い出され、標準仕様書の内容の方向性案が一定上がった状態

対象成果物

機能要件（別紙）

非機能要件（別紙）

ご提示する
内容

主にユーザーの活用が想定される機能の概要・画面イメージ・課題仮説

主にユーザーの活用に影響があることが想定される非機能要件の概要・要件決議へ向けた選択肢・推奨案

ご確認
ご検討
頂く論点

- ✓ ご担当業務において実現したい事項のうち、ご提示させて頂いた機能の中で、本被災者データベースシステムでは実現できなかったことは何か
- ✓ もしくは実現できていたが不便・より良く実現できると良いと感じたことは何か

- ✓ ご担当業務でのご活用を想定した際に、ご提示させて頂いた非機能要件の案に対し、当該要件で構築した場合に想定されるご懸念はあるか

アジェンダ

機能要件・非機能要件の概要と違いのご説明	[1分]	共通
機能要件の作成経緯のご共有	[2分]	機能要件
機能全体像と本日の議論対象機能と議論対象機能のご説明	[5分]	
【質疑】議論対象機能要件に関する課題感のお伺い	[5分]	
非機能要件の作成経緯のご共有	[2分]	非機能要件
非機能要件の検討・作成の進め方	[2分]	
議論対象非機能要件のご説明	[5分]	
【質疑】議論対象における対応方向性のご確認	[5分]	

第3回検証検討T（検討）

仕様書原案において、被災者DB標準仕様書として追加・更新・削除されるべき要素・内容・システム成果物が洗い出された状態

標準仕様書

被災者データベースシステム標準仕様書のうち、目次・標準仕様書・システム関連作成物一覧の作成方法

- ✓ ご自身が調達担当者ないし受託ベンダー側のお立場として、当該標準仕様書をもとに公共調達をかける・応札することで想定されるリスクやご懸念等はあるか
 - ・ 調達担当：庁内規定上定められている・法令的に遵守せねばならないことがかけている。もしくは当内容が規定に抵触するため削除が必要である。
 - ・ ベンダー：仕様書上規定されていなければ応札する判断ができない。もしくは著しく応札するハードルが高まる。
- ※当該要素が自治体特有の場合は、標準仕様書には記載しない想定

標準仕様書の作成経緯のご共有	[2分]
標準仕様書全体構成と本日の議論対象のご確認	[3分]
議論対象のご説明	[5分]
【質疑】確認論点に沿ったご意見のお伺い	[5分]

標準仕様書の全体構成と議論対象・確認頂きたい観点

ご確認頂きたい点としては、章節レベルでの項目や作成対象のシステム関連成果物に抜け漏れがないかに加え、特に事業や自治体の特性によって内容が変わることが想定される一部要素の内容の本事業との適合性を想定している。

標準仕様書(本紙)の主に確認頂きたい点

標準仕様書の目次とモデル仕様書からの更新要素

章	記載内容概要	参考仕様書からの更新状況と考え方
1.基本事項	業務名称や調達背景・目的	・ 名称や調達背景・目的を本事業用に更新
2.本調達の要件	履行期間や成果物	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
3.業務要件	システム構築として作成する成果物や、運用・保守として提供する体制や実施内容	・ システム構築における成果物は改めて定義 ・ 運用・保守は参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
4.プロジェクト体制	プロジェクト実施体制や役割	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
5.会議体運営	プロジェクトにおける会議体運営	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
6.研修	システム導入時に提供する研修	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
7.テスト	システム構築において実施するテスト	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
8.スケジュール	稼働開始を目指すスケジュール	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し
9.その他	貸与品や機密保持及び遵守すべき法令等	・ 参考仕様書を踏襲しほぼ更新無し

主に確認頂きたい観点

1 目次(項目)の抜け漏れ

- 標準仕様書として定義すべき目次(項目)として、章レベルで抜け漏れている要素がないか

2 作成すべきシステム関連成果物の抜け漏れ

- 標準仕様書としてかつデータベース構築事業として作成すべきシステム関連成果物において抜け漏れている成果物がないか

3 記載内容における本事業との適合性

- 記載内容は、本事業に沿ったものになっているか
- 記載内容もしくは記載がないことにより、調達上想定されるリスク・懸念があるか

※③は、本日①にて目次確定後、次回第4回検討にて確認予定

確認観点に沿ったご意見のお伺い ①標準仕様書として定義すべき項目の抜け漏れ

標準仕様書の構成は、デジタル庁が策定した同事業モデル調達仕様書を基に、同庁「地方公共団体情報システム標準化基本方針」を参照。定義すべき項目として、章レベルで抜け漏れがないかご確認いただきたい。

標準仕様書の構成と目次

ご確認頂きたい観点

1

標準仕様書として定義すべき項目の抜け漏れ

➤ 標準仕様書として定義すべき項目として、章・節レベルで抜け漏れている要素がないか

▼

確認の視点

➤ 当該標準仕様書を基に公共調達/応札する際に想定されるリスクやご懸念はないか

(例)

調達担当者

- 庁内規定上/法令的に遵守すべき項目が欠けている

バンダー

- 応札可否の判断に必要な項目が仕様書上規定されておらず、このままでは応札するハードルが高い

標準仕様書の構成・目次

章	主な記載事項	章	主な記載事項
1. 基本事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務の名称 ✓ 調達の背景・目的 ✓ システム化の範囲 ✓ 本業務の範囲 ✓ 対象となる自治体 	4. プロジェクト体制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具体的な体制、管理方法、要員のスキル要件
2. 本調達の要件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 履行期間 ✓ 成果物 ✓ 費用の考え方 	5. 会議体運営	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 定期報告となる会議体の設計・運営
3. 業務要件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 基本要件 ✓ システム構成図 <li style="border: 2px solid red;">✓ 機能要件 <li style="border: 2px solid red;">✓ 非機能要件 ✓ データモデル ✓ 連携要件 ✓ 業務フロー ✓ 運用・保守体制 ✓ 運用・保守実施内容 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">システム関連成果物は次ページにて議論</p>	6. 研修	<ul style="list-style-type: none"> ✓ システム利用者・管理者向けの研修実施に係る要件
		7. テスト	<ul style="list-style-type: none"> ✓ サービス提供における取扱い ✓ テスト計画書の作成 ✓ テストに係る要件
		8. スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ✓ サービス開始日 ✓ 作業スケジュール
		9. その他	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 機密保護・個人情報保護 ✓ 不適合責任 ✓ 契約期間終了時のデータの引継ぎ ✓ 法令等の順守
		10. 用語集	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 用語の定義

確認観点に沿ったご意見のお伺い ②作成すべきシステム関連成果物の抜け漏れ

標準仕様書は、基本設計を実施する前段階でベンダーへ提示する。基本設計実施にあたって必要な標準仕様書の成果物について、抜け漏れがないかご確認いただきたい。

作成すべきシステム関連成果物

標準仕様書をベンダーへ提示するタイミング・必要な成果物

ご確認頂きたい観点

2 作成すべきシステム関連成果物の抜け漏れ

- ▶ 標準仕様書及びデータベース構築事業として作成すべきシステム関連成果物に抜け漏れはないか

確認の視点

- ▶ 当該標準仕様書を基に公共調達/応札する際に想定されるリスクやご懸念はないか
(例)

調達担当者

- 庁内規定上/法令的に作成すべき成果物が欠けている

ベンダー

- 基本設計に必要な成果物が仕様書上規定されておらず、このままでは応札するハードルが高い
- 定義している内容の制限が高いため、ベンダーロックインに繋がる

考え方

- ✓ データベース構築事業として要件定義完了時点で構築事業者へ提示が必要な成果物案として整理
- ✓ なお、一部内容において、自治体特性や構築事業者との調整により更新が入る想定の実現している

○：必要
※凡例 △：一部必要
×：不要

一般的なシステム開発の流れと標準仕様書として提示する成果物



基本設計前に必要な要件定義の成果物		要否	要否の理由もしくは標準仕様書における取扱い
カテゴリ	成果物名		
プロセス	機能情報関連図	×	• データの入出力が主で、対象業務も部分的で簡易であるため
	業務フロー図	○	• 業務フロー(別紙4)として作成
	業務処理定義書	○	• 機能要件(別紙1)として作成
	システム機能階層図	×	• データの入出力が主で、機能階層も簡易であるため
データ	概念ER図	○	• データモデル(別紙3)として作成
	データ項目定義書	△	• データ型及び桁の定義は、基本設計にて実施想定だが、項目内容はデータモデル(別紙3)として作成
インタフェース	システム間関連図	△	• 想定される連携先システムについては標準仕様書(本紙)におけるデータ連携要件にて記載
	システム間インタフェース定義書	△	• 想定される連携先システムとの連携要件については標準仕様書(本紙)におけるデータ連携要件にて定義
	画面・帳票一覧	○	• 機能要件(別紙1)に含めて作成