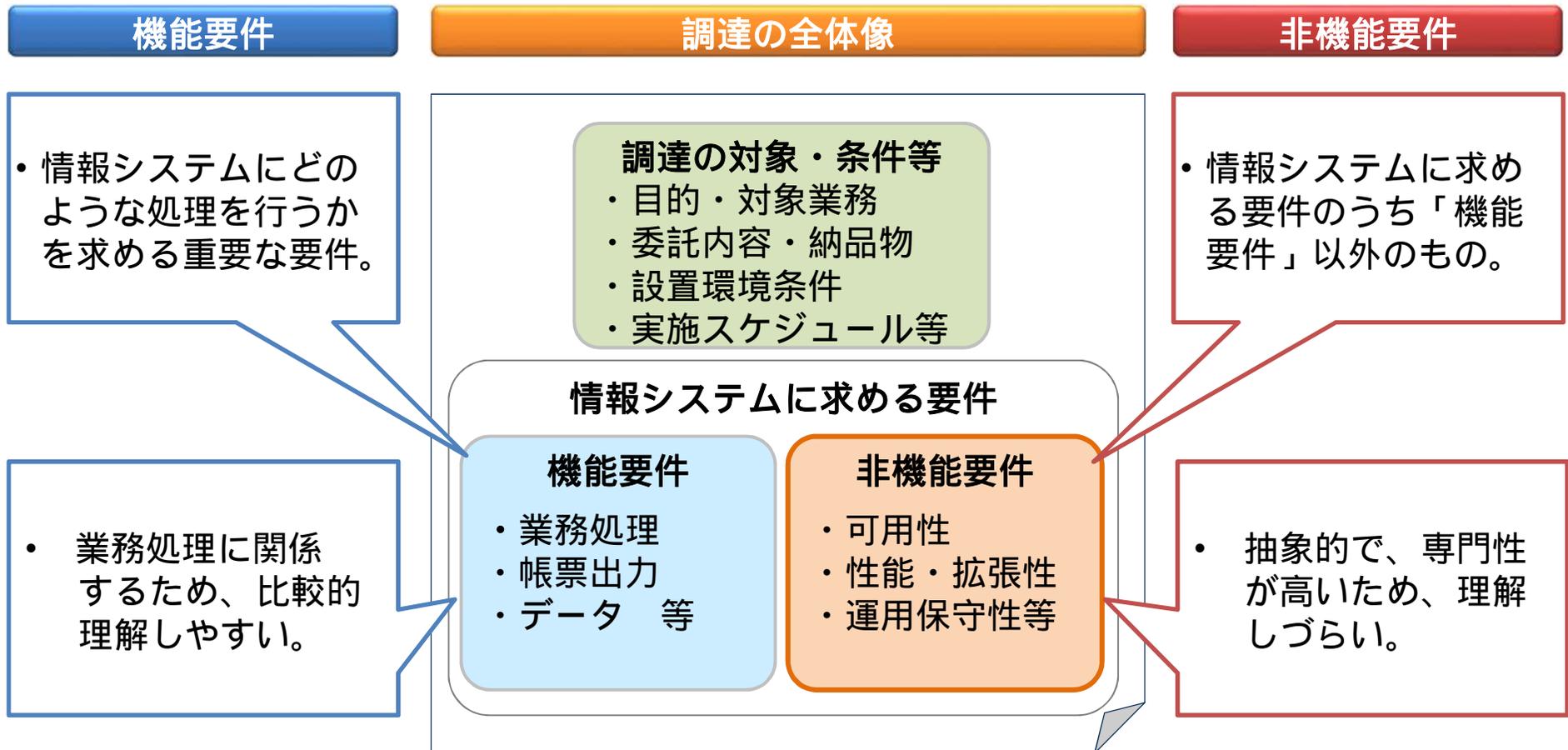


地方公共団体の情報システム調達仕様書に
おける非機能要件の標準化に関する
調査研究(概要版)

平成26年3月
(財)地方自治情報センター

1.情報システムの調達における機能要件と非機能要件について

- 情報システムの調達は要件を明確にし、内容を情報システム調達仕様書に示す。
- 情報システム調達仕様書には情報システムに求める要件と調達の対象・条件等を分けて記載する。
- 情報システムに求める要件は、大きく分けて「機能要件」と「非機能要件」がある。

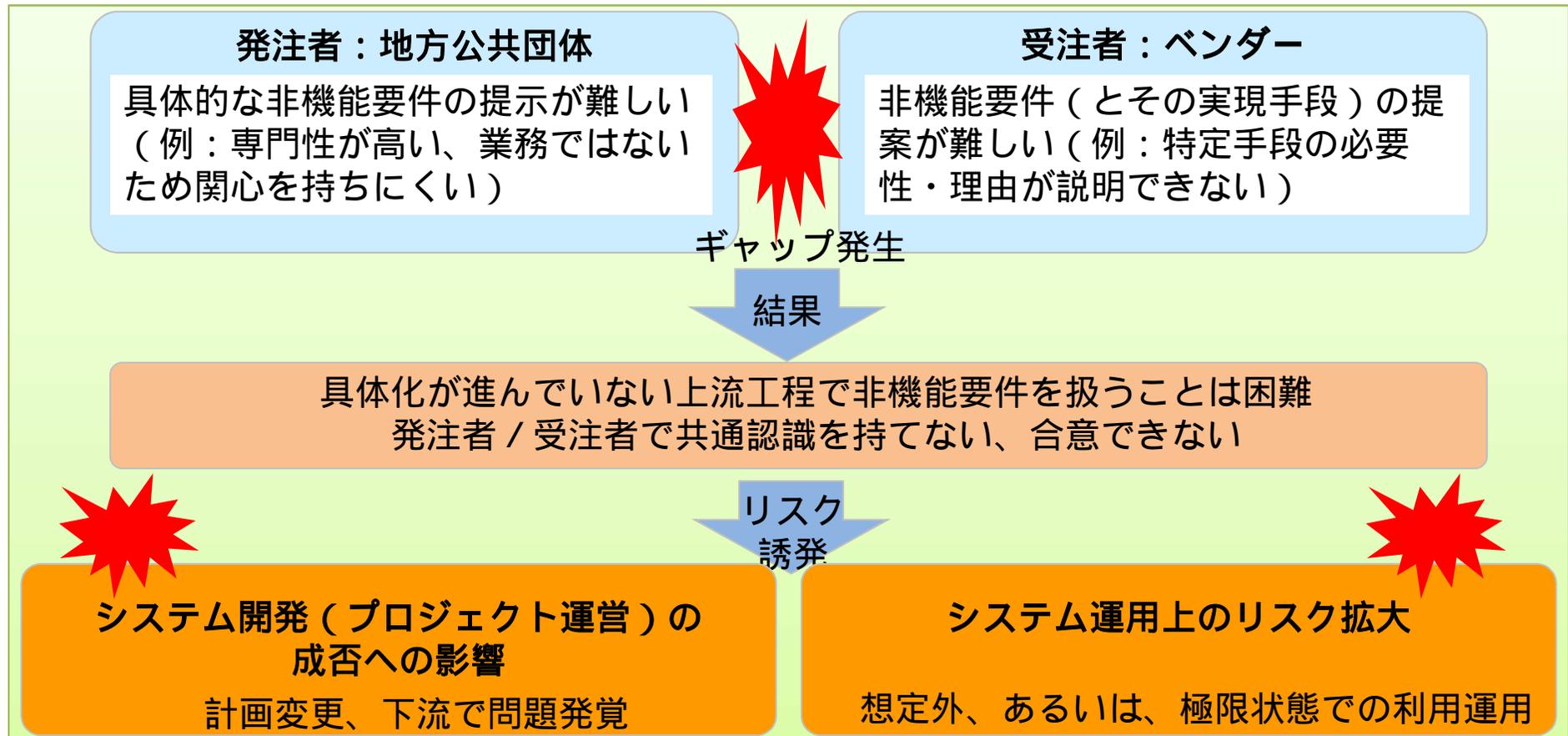


2. 地方公共団体における非機能要件の標準化

2-1. 情報システム調達仕様書における非機能要件標準化の目的

- 地方公共団体とベンダーの非機能要件におけるギャップの解消。
- 情報システムに対する共通認識の形成と合意形成の簡素化。

情報システムの安定的な稼働の推進を実現。



2. 地方公共団体における非機能要件の標準化

2-2. 非機能要件の標準化における方針

方針 1

地方公共団体 / ベンダー双方で共通に利用可能なツールを作成し、非機能要件の漏れや認識の違いを解消する。

方針 2

段階的詳細化の手順に合わせたツール構成とし、発注者が非機能要件を速やかに提示できるようにする。

方針 3

実現レベルを列挙することで、ベンダーが非機能要件の実現手段を具体的に提示できるようにする。

3. 非機能要件に関する課題

- 地方公共団体等へのヒアリング調査結果を踏まえ、情報システム調達仕様書の非機能要件に関する課題と対応策を示す。

項番	課題	調査結果概要	対応策
1	非機能要件という概念の浸透	<ul style="list-style-type: none"> 非機能要件に関する認識は希薄である団体が多数。 ICT部門に認識されていても、業務主管部門では認識されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 用語を含め、地方公共団体の業務主管部門職員にとっても分かりやすくする。
2	適切な非機能要件の定義ができる手法の確立	<ul style="list-style-type: none"> ICT環境の急速な発展・複雑化による、非機能要件の定義の高度化。 不明確な非機能要件での調達による、品質劣化、コストの増加。 	<ul style="list-style-type: none"> このような地方公共団体で一般的な情報システム調達仕様書の作成手順を踏まえる。
3	発注者と受注者の合意と非機能要件の標準化	<ul style="list-style-type: none"> 発注者である地方公共団体と受注者であるベンダー間の要件に対する認識の違い。 	<ul style="list-style-type: none"> ベンダーに確認する手順を組み込む。
4	地方公共団体の特性を考慮した非機能要件の標準化	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体の情報システムにおける特性に対応した非機能要件の標準化が不十分。 特に調達・契約行為における、厳密性が民間企業に比べ高い。 	<ul style="list-style-type: none"> これらの民間企業等との違いを踏まえる。
5	情報システムの調達における職員負担の軽減	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体が求める情報システムのより適切・適正な調達行為による職員への業務負担が増大傾向。 	<ul style="list-style-type: none"> 検討項目を精査し、資料のボリュームも削減する。

4.非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-1.本調査研究の対象範囲

- ・非機能要求グレード（地方公共団体版）は、情報システム調達仕様書の作成時が利用対象であり、非機能要件に該当する部分を作成するためのツールである。

情報システム調達仕様書の目次例

- 1．調達の対象と条件
 - 1.1 件名
 - 1.2 納入場所・実施場所
 - 1.3 概要（目的、システム化対象業等）
 - 1.4 委託内容・納品物
 - 1.5 環境条件（設置場所、設置環境、構成図等）
 - 1.6 実施スケジュール
- 2．機能要件
 - 2.1 機能要件
 - 2.2 帳票要件
 - 2.3 データ要件
 - 2.4 連携要件
- 3 **非機能要件**
- 4．付帯業務
 - 4.1 構築時（テスト、データ移行、教育研修・導入支援等）
 - 4.2 運用時（業務運用、教育研修等）
- 5．業務の実施と管理の方法
 - 5.1 実施体制
 - 5.2 プロジェクト管理
 - 5.3 導入引き渡しに関する要件

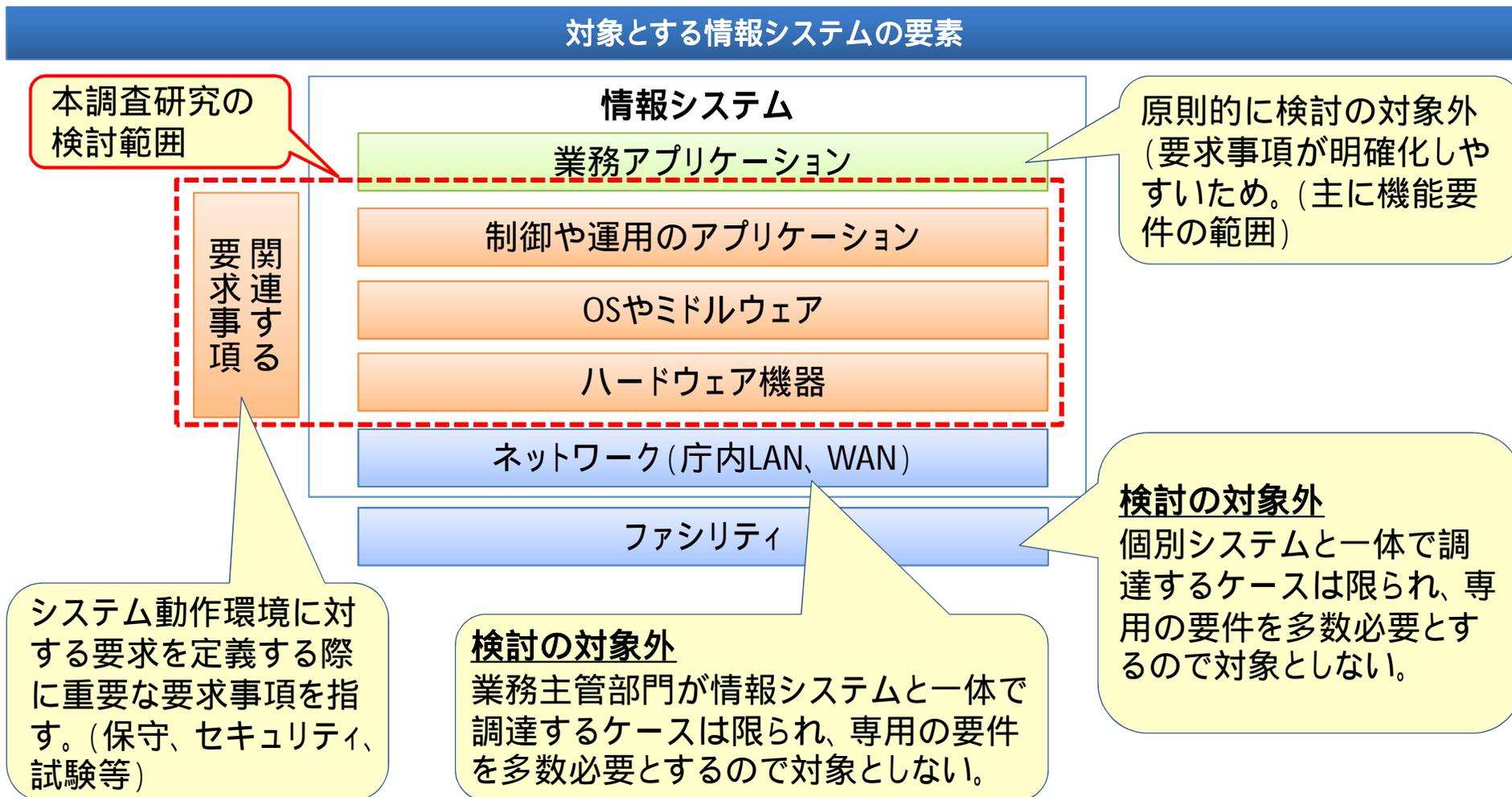
情報システムの構築と運用に関する調達を行う場合を想定。プロポーザル（情報システム調達仕様書に基づいた提案を受ける）による調達を想定。総合評価型一般競争入札においても参考になる。

- 3.1 可用性
- 3.2 性能・拡張性
- 3.3 運用・保守性
- 3.4 移行性
- 3.5 セキュリティ
- 3.6 システム環境・エコロジー

4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-2. 対象とする非機能要件の範囲

- 対象とする情報システムは、各業務主管部門で調達する個別システムを主眼に置いている。

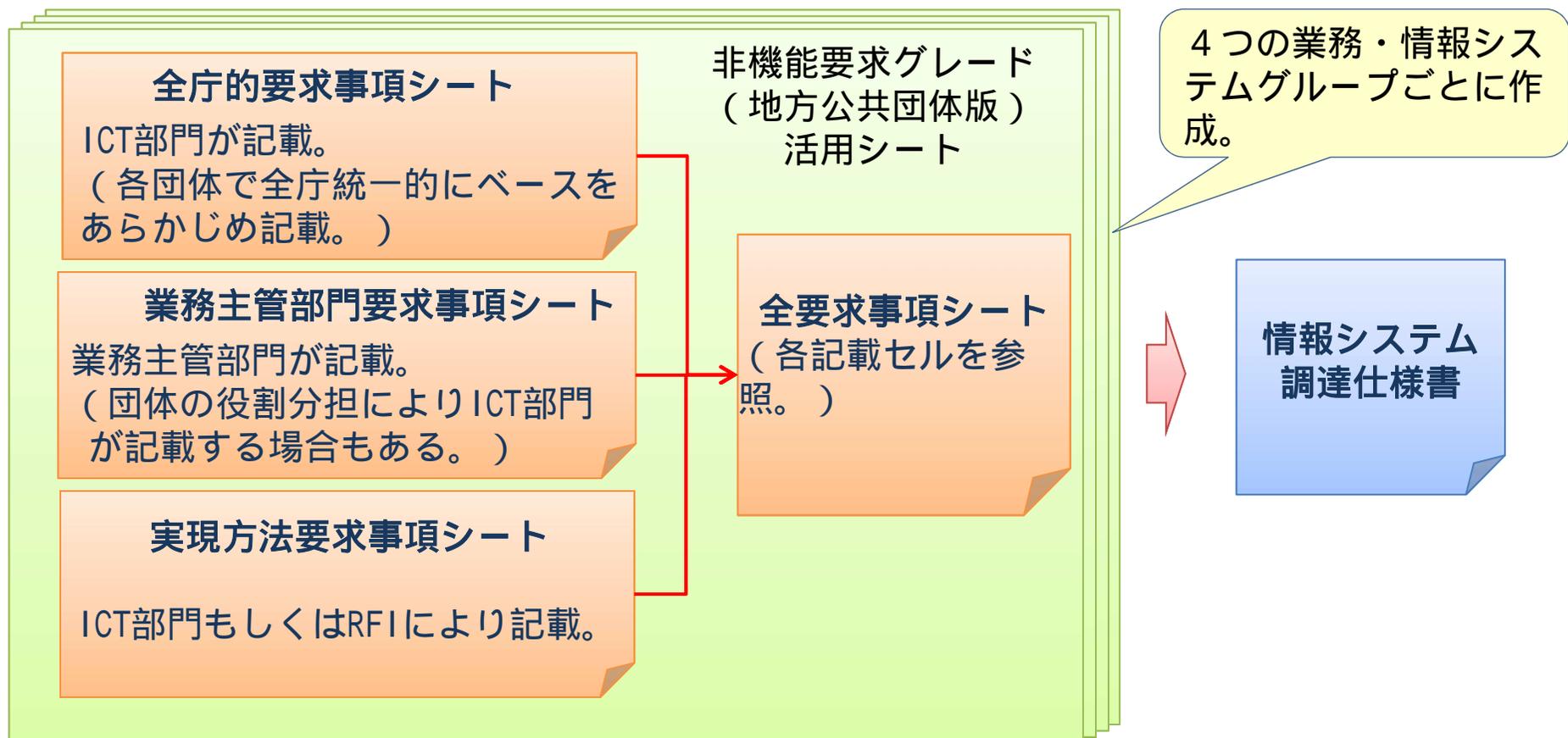


4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-3. 活用シートの地方公共団体への適用

4-3-1. 活用シートの構成の考え方

- 活用シートは、下図の4種類から構成される。4種類のシートは、業務・情報システムの重要度等に応じた4つのグループごとに用意した。
- 情報システム調達仕様書は4種類のシートを活用して非機能要件を検討する。



4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-3-2. 項目の加除

- IPAの活用シートの重要項目（92項目）に対し、追加・削除を実施、最終的に全体で76項目となった。

加除の条件	項目数	要件加除の理由
重要項目以外の追加項目	16項目	災害対策・耐災害性の確保において重要であるもの。例えば、冗長化（機器）や復旧方針等。
削除項目	33項目	地方公共団体の情報システムの特性には該当しない、該当するケースが少ないもの。例えば、計画停止の有無や保守作業自動化の範囲等。
新たな追加項目	1項目	WGメンバー提出の標準的な仕様や、総務省ガイドラインで採り上げられ、WGメンバーのSLAに頻出なものとして、障害検知通知時間を追加した。

4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-3-3. 概念の変更

- 一部のメトリクスではレベル設定等の考え方を、地方公共団体の実状に合わせた概念に見直している。
- 変更を行った場合はIPAの非機能要求グレードから概念が変わっていることが分かるように、新しい項番を振っている。

項番	大項目	中項目	小項目	現行の指標（メトリクス）	現行のレベル設定
B.2.1.1	性能・ 拡張性	性能 目標値	オンライン レスポンス	通常時レスポンス順守率	・ 順守率をみとめない ・ 60% ・ 80% ・ 90% ・ 95% ・ 99%以上
B.2.1.2				ピーク時のレスポンス 順守率	



新項番
B.2.1.4
B.2.1.5



指標の見直し結果	レベル設定の見直し結果
通常時のオンライン レスポンスタイム	・ 規定しない ・ 10秒以内 ・ 5秒以内 ・ 3秒以内 ・ 1秒以内
アクセス集中時のオン ラインレスポンスタイ ム	

4.非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-3-4.表現の調整等

- 地方公共団体が良く使用すると考えられるレベルに表現を変更している。

変更前

項番	メトリクス	レベル					
		0	1	2	3	4	5
C.4.4.1	リモート監視地点	リモート監視を行わない	構内LANを介してリモート監視を行う	遠隔地でリモート監視を行う			



変更後

項番	メトリクス	レベル					
		0	1	2	3	4	5
C.4.4.1	リモート監視地点	リモート監視を行わない	庁内LANを介してリモート監視を行う	ベンダー拠点等外部からリモート監視を行う			

地方公共団体の利用方法に合致した表現に変更

4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-3-5. 業務・情報システムの分類

- 情報システムの安定的な稼働における基準を平常時、災害時の観点で設定し、業務・情報システムを分類した。

(1) 平常時の分類基準

- 行政事務での取り扱い時に紛失、当該情報資産が利用不可能となった際の分類を基準とした。

分類	「可用性」による分類		重要性分類	
	分類	分類基準	分類	分類基準
1	可用性 2	<u>住民の権利が侵害される</u> おそれがある情報資産		<u>個人情報及び住民の生命、財産等へ重大な影響</u> を及ぼす情報。
2	可用性 2'	<u>行政事務の安定的な遂行に支障</u> （軽微なものを除く。）を及ぼすおそれがある情報資産		<u>行政事務の執行等に重大な影響</u> を及ぼす情報。
3	可用性 1	可用性 2、以外の情報資産		外部に公開する情報のうち、行政事務の執行等に微妙な影響を及ぼす情報。
				上記以外の情報。

総務省「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」を基に作成

4.非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(2)災害時の分類基準

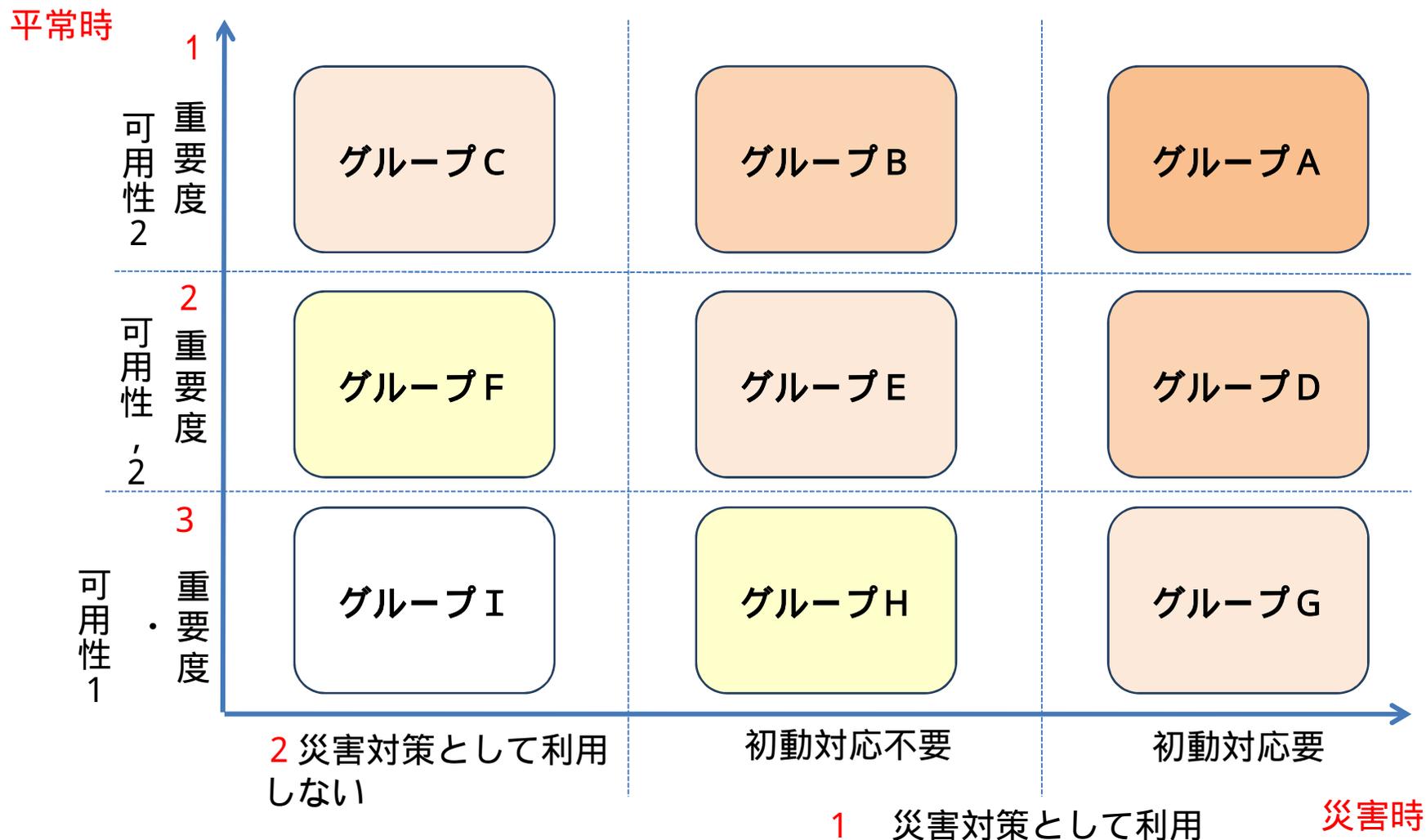
分類		細目		分類基準
1 災害対策として利用	初動 対応要	目標開 始時間	1時間以内	応急業務のうち、発災後、直後の対応が求められる業務
			3時間以内	応急業務のうち、発災後、速やかに対応すべき業務
			6時間以内	平常時の業務に戻すために初動で必要になる対応業務
	初動 対応 不要			初動対応は不要だが、災害対策として利用される業務
2 災害対策として 利用しない		-		災害対策としては利用が想定されない業務

総務省「地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画(BCP)策定に関するガイドライン」、「ICT部門の業務継続計画」<初動版解説書>

4.非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(3)「平常時」「災害時」によるグループの策定について

- 「平常時」「災害時」の分類基準を基に、9つの業務・情報システム分類グループを策定した。



4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(4) 平常時の対応から見たレベル設定の考え方

- 平常時における業務・情報システムの「社会的影響度合い」を検討し、下表のような2つに集約した。

縦軸レベル	考え方
平常時 1 及び 平常時 2	<u>「社会的影響が限定されるシステム」を割り当てる。</u> （以下、理由） 24時間運用で年間数分程度の停止時間しか許容できないシステムではない。 障害時に 1 日程度の停止時間が許容される情報システムではない。
平常時 3	<u>「社会的影響が殆ど無いシステム」を割り当てる。</u> （以下、理由） 障害時に 1 日程度の停止時間が許容される情報システム。 人口統計システム等は 1 日程度停止した場合であっても住民及び社会への影響は無い。

4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(5) 災害時の対応から見たレベル設定の考え方

- ・ 災害時の対応について検討では、災害時のRTO（目標復旧時間）がポイントとなる。
- ・ IPA策定の「事業継続のための高回復力システム基盤導入ガイド」に従い、どのモデルシステムに該当するかを検討した。

横軸レベル	考え方
1 - 災害時 初動 対応要	<p>「災害時のRTO = 短時間」とする。</p> <p>災害時のRTOを短時間 = 3日以内を想定すると、高信頼性モデルシステム3相当以上となる。 DR（ディザスタ・リカバリ）サイト構築が前提となる。 自治体の情報システム実態と比較しハイスペックすぎるため、レベルを下げて、高信頼性モデルシステム2相当とした。</p>
1 - 災害時 初動 対応不要 2 災害対策 として利用 しない	<p>「災害時のRTO = 中・長時間」とする。</p> <p>災害時のRTOを中時間 = 1ヶ月、長時間 = 数か月と想定すると、共に高信頼性モデルシステム1相当に該当する。 災害時のRTO = 中時間とRTO = 長時間は同等のレベルとすることが妥当である。</p>

4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(6) 業務・システムの分類についてのグループ統合

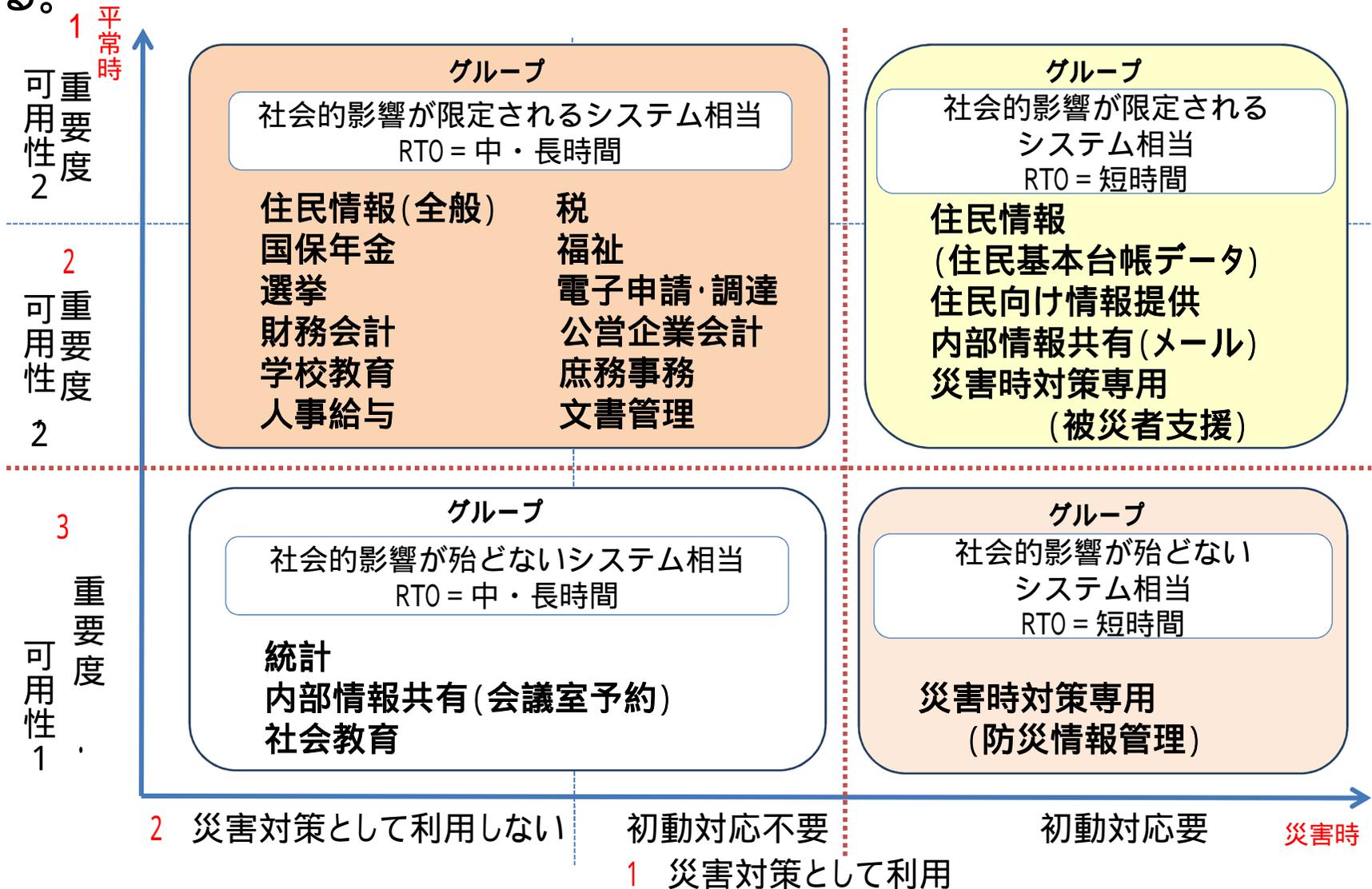
- 「平常時」、「災害時」の対応の考え方にに基づき、4つに集約した。



4. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

(7) 集約した4グループでの業務・情報システムの分類

- 活用シートは、4つのグループにおける推奨レベルを設定した4種類を作成している。



4.非機能要求グレード（地方公共団体版）の概要

4-4.非機能要求のメリット

- 非機能要求グレード（地方公共団体版）を利用し、情報システムの調達を行うことのメリットは、以下の点が挙げられる。

メリット

調達に当たって重要な非機能要件を網羅的に定義できる。

- 非機能要件を網羅的に活用シートにまとめているため、必要な非機能要件を漏らさず調達を実施できる。

メリット

具体的な項目と選択肢が示され発注者と受注者の共通認識がしやすい。

- 活用シートのメトリクスは、具体的かつ要件のレベルを設定しているため、情報システム調達時の非機能要件が抽象的な表現ではなくなる。

メリット

地方公共団体の業務・情報システムの特徴に合わせた推奨レベルがあらかじめ示されており、効率的に検討作業ができる。

- 情報システムを4つのグループに分類し、グループごとに地方公共団体における推奨レベルを設定しているため、検討作業が効率的に実施できる。

5. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用方法

5-1. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用手順（全体概要）

項目	実施内容	主な実施者	活用シート
全庁的条件・規定事項の適用	<ul style="list-style-type: none"> 全庁的な環境条件や共通的な規定により定められる内容を適用する(項目自体の必要性も検討)。 	ICT部門	全庁的 要求事項 シート (18項目)
	<ul style="list-style-type: none"> 全庁規定(情報セキュリティ、コンプライアンス、環境等)に関する事項。 		
業務主管部門要求事項の検討	<ul style="list-style-type: none"> 業務主管部門において、業務利用する立場から明確化できる基本的な要求事項を検討する。 	業務主管部門	業務主管 部門要求 事項シート (40項目)
	<ul style="list-style-type: none"> 運用時間、稼働率、業務量、業務特性、運用保守内容等。 		
実現方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> 全庁的条件・規定事項や基本的な要求事項を踏まえ、情報システム調達仕様書で示すべきICTによる実現方法を検討する。 	ICT部門、もしくはRFIの実施	実現方法 要求事項 シート (18項目)
	<ul style="list-style-type: none"> 冗長化構成、バックアップ自動化方法、監視情報、移行方法等。 		
情報システム調達仕様書の作成	<ul style="list-style-type: none"> 全庁的条件・規定事項、基本的な要求事項、実現方法の検討結果を基に情報システム調達仕様書を作成する(数字等の具体化が必要なものあり)。 	業務主管部門(もしくはICT部門)	全要求 事項シート (76項目)
調達	<ul style="list-style-type: none"> 情報システム調達仕様書を基に調達する。 	業務主管部門(もしくはICT部門)	

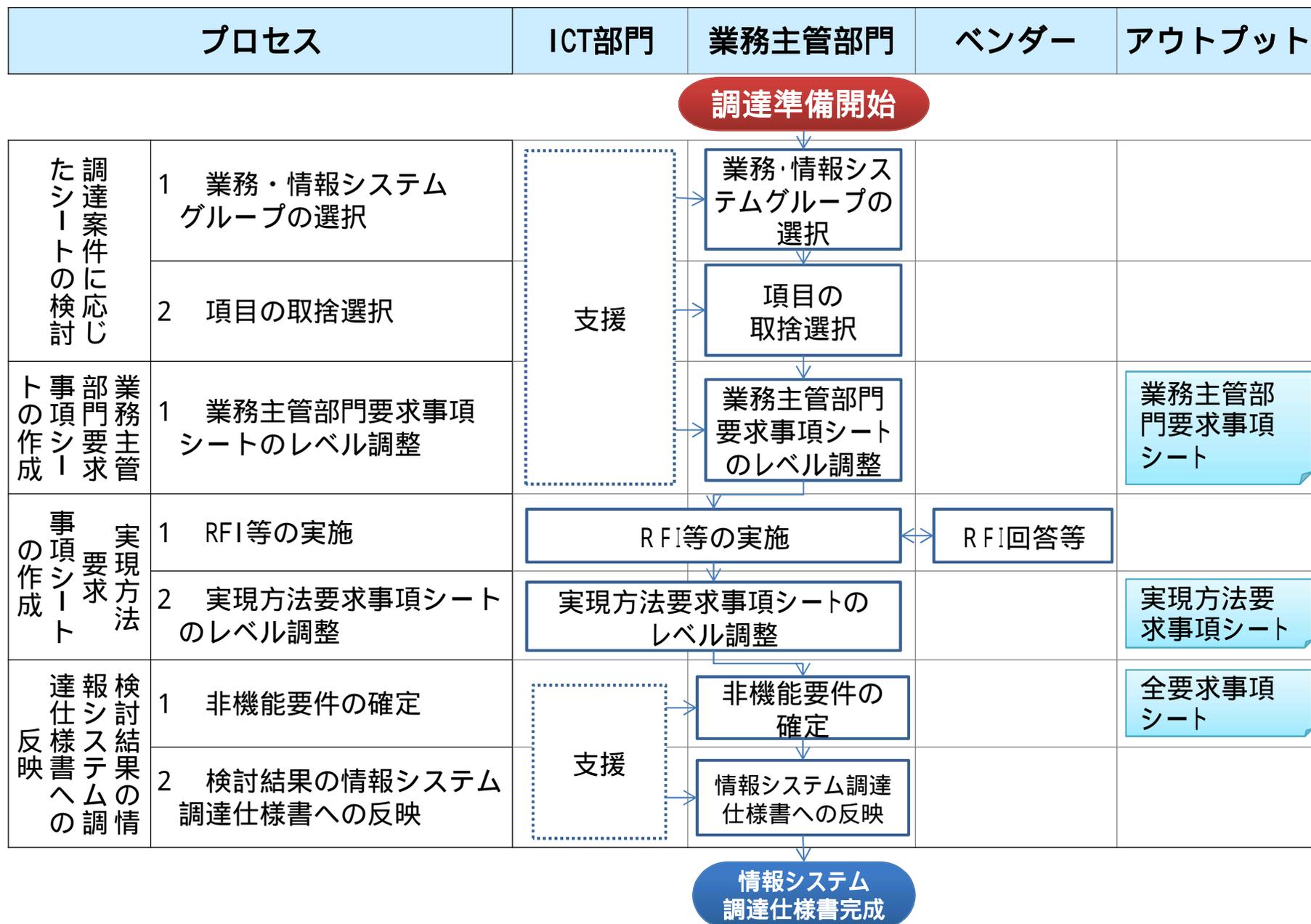
5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

5-2.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用手順(詳細概要)

プロセス	ICT部門	業務主管部門	ベンダー	アウトプット
------	-------	--------	------	--------



5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法



5. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用方法

5-3. 準備作業と全庁的要求事項シートの作成

5-3-1. 活用シートの記載内容の調整

- 地方公共団体が理解しやすいよう用語表現を調整しているが個別事情により、記載内容や表現の見直しを行う必要がある。
- 最終的にシート全体の整合性、対外的に意図が正確に伝わるかの留意が必要である。

5-3-2. 全庁的要求事項シートのレベル調整

- 個別に設定せず、全庁的な規定等に基づいた選択レベルを設定する必要がある。地方公共団体の個別事情に応じ、見直しが必要である。
- 各地方公共団体が定めた関連規定等に基づき、4つの業務・情報システムグループごとにレベル調整を行う。

関連規定の例

情報セキュリティポリシー
情報システム調達ガイドライン

5. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用方法

見直し箇所（選択レベル）

項番	大項目	中項目	メトリクス (指標)	メトリクス説明	クラウド 調達時の 扱い ¹	検収時の 扱い ²	利用ガイ ドの 解説 ³	グループ		レベル					
								選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2	
C.4.4.1		リモートオペレーション	リモート監視地点	システムの設定環境とは離れた環境からのネットワークを介した監視や操作の可否を定義する項目。				1	庁内LANを介してリモート監視を行う [-] サーバ機器についてもコンソールでの直接監視を行う場合 [+]外部（ベンダー拠点等）からの監視を行う場合	庁内LANの範囲内でのみリモート監視を行い、外部（ベンダー拠点等）からの監視を行わない。	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項とする	リモート監視を行わない	庁内LANを介してリモート監視を行う	ベンダー拠点等外部からリモート監視を行う

グループ		レベル					
選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2	3
1	庁内LANを介してリモート監視を行う [-] サーバ機器についてもコンソールでの直接監視を行う場合 [+]外部（ベンダー拠点等）からの監視を行う場合	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項とする	リモート監視を行わない	庁内LANを介してリモート監視を行う	ベンダー拠点等外部からリモート監視を行う	

活用シートの「選択時の条件」欄に記載された事項を考慮しレベルを調整する。

- 文頭に[+]と書かれた事項に該当する場合はレベルを上げることが検討する。
- 反対に[-]（マイナス）と書かれた事項に該当する場合はレベルを下げることを検討する。

[-]に該当の場合 [+]に該当の場合

要求水準は下がる
が必要コスト負担も軽減される

要求水準は上がる
が応分のコスト負担も必要になる

5.非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用方法

5-3-3.庁内の利用環境の整備

- 準備が完了したシートについて、標準的な手順として位置付けるとともに庁内への周知を図る。

標準的な手順として位置付けるための取組例

活用シートの利用のルール化と庁内周知の実施

情報システム調達ガイドライン等を策定している場合は、当該ガイドライン等において、本活用シートを利用する旨を示す。

情報システム調達仕様書作成時の標準様式として、本活用シートを庁内に周知、提供する。

5-4.調達案件に応じたシートの検討

5-4-1.業務・情報システムグループの選択

- 活用シートは業務・情報システムグループごとに用意しており、グループで、調達対象システムに最も近いと考えられる分類の活用シートを選択する。
- 判断に迷う場合は、情報システムで最も多くの種類の業務・情報システムが該当すると考えられる分類の活用シートを利用することも一案である。

5. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用方法

5-4-2. 項目の取捨選択

- 活用シートは調達時に定めることが望ましい非機能要件を幅広く収めている。
- 各地方公共団体や調達の状況に応じて項目の取捨選択を行う必要がある。
- 調達の形態等によっては定める必要がない項目があり、項目ごとの必要性を吟味する必要がある。

活用シートの項目が一部不必要になる場合の例

クラウドにより導入する情報システムの場合

「クラウド調達時の扱い」欄に適否を示しており、参考に検討を実施する。

新規情報システムの調達の場合（移行に関する項目は不要）

調達対象でない要件

（例：既存の情報システムや機器で実現するもので、要件として特に明示の必要が無いもの）

↓ unnecessary cases, select '-' in this column

項番	大項目	中項目	メトリクス (指標)	メトリクス説明	クラウド 調達時 の扱い	検収時 の扱い	利用ガ イドC 解説	グループ		レベル				
								選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2
A.1.3.1	可用性	継続性	RPO(目標復旧地点) ⁴ (業務停止時)	業務停止を伴う障害が発生した際、バックアップしたデータなどからシステムをどの時点まで復旧するかを定める目標値。 バックアップ頻度・バックアップ装置・ソフトウェア構成等を決定するために必要。			P35	-	仕様の対象としない データの損失は許容できないため、障害発生時点までの復旧が原則。 [-] データの損失がある程度許容できる場合(復旧対象とするデータ(日次、週次)によりレベルを選定)	仕様の対象としない ベンダーによる提案事項とする	復旧不要	5営業日前の時点 (週次バックアップからの復旧)	1営業日前の時点 (日次バックアップからの復旧)	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)

↓ example of expression in the full requirements sheet

情報システム仕様書記載例		
については、	仕様の対象としない	。

5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

5-6. 実現方法要求事項シートの作成

5-6-1. RFI等の実施

- 技術的にどのような実現方法を採用するかを要件項目に含むシートであり、ベンダーに要件を確認し、検討することが有益な項目。
- RFI（情報提供依頼）等を行い、具体的な実現方法等について、検討すること。

5-6-2. 実現方法要求事項シートのレベル調整

- RFIやヒアリングの結果を踏まえ、最終的に採択する選択レベルを決定する。

↓ 提案項目にする場合は、本欄に「*」を選択。

項番	大項目	中項目	メトリクス(指標)	メトリクス説明	クラウド調達時の扱い ¹	検収時の扱い ²	利用ガイドの解説 ³	グループ		レベル					
								選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2	
A.2.1.1	可用性	耐障害性	冗長化 ⁴ (サーバ機器)	サーバ機器を物理的に複数用意し、1台が故障しても他方で稼働が可能な状態にすること。 ハードウェア構成を決定するために必要。			P47	*	ベンダーによる提案事項	すべてのサーバで冗長化 [+]コストと実現性を確認した上で、可用性を高めたい場合	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項	非冗長構成	特定のサーバで冗長化	すべてのサーバで冗長化

↓ 全要求事項シートでの表現の例

情報システム調達仕様書記載例		
については、	ベンダーによる提案事項とする	こと。

- 「選択レベル」欄において数字ではなく「*」を選択すると、「全要求事項シート」において、提案項目と判別できるよう表示される設定となっている。

5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

5-7. 検討結果の情報システム調達仕様書への反映

5-7-1. 非機能要件の確定

- 検討してきた非機能要件は、「全要求事項シート」にすべて反映される。
- ベンダーに示す要件にするため、一部の項目について具体化する必要がある。

項番	大項目	中項目	メトリクス(指標)	クラウド調達の扱い	検収時の扱い	各要求事項シートで選択したレベル		情報システム調達仕様書記載例			
						選択レベル	選択時の条件				
A.1.3.1	可用性	継続性	RPO(目標復旧地点) (業務停止時)			3	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	データの損失は許容できないため、障害発生時点までの復旧が原則。 [-] データの損失がある程度許容できる場合(復旧対象とするデータ(日次、週次)によりレベルを選定)	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	までのデータ復旧を目標とすること。
A.1.3.2			RTO(目標復旧時間) (業務停止時)			3	6時間以内	なるべく早く復旧する。故障時すみやかに利用可能な予備機を使用した復旧を想定。 [-] 業務停止の影響が小さい場合 [+] コストと地理的条件等の実現性を確認した上で、復旧時間を短縮したい場合	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、	6時間以内	でのシステム復旧を目標とすること。
A.1.3.3			RLO(目標復旧レベル) (業務停止時)			2	全システム機能の復旧	すべての機能が稼働していないと影響がある場合を想定。 [-] 影響を切り離せる機能がある場合	平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、	全システム機能の復旧	を実施すること。
A.1.4.1			システム再開目標(大規模災害時)			4	3日以内に再開	電源及びネットワークが利用できることを前提に、遠隔地に設置された予備機とバックアップデータを利用して復旧することを想定。機能は、業務が再開できる最低限の機能に限定する。 [+] 人命に影響を及ぼす、経済的な損失が甚大など、安全性が求められる場合でベンダーと合意できる場合	大規模災害時、情報システムに甚大な被害が生じた場合、情報システムは、	3日以内に再開	することを目標とすること。

5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

- 全要求事項シート中の「規定事項の条件」は項目の見直し方法が示されている。

見直し事項	見直し作業内容	例
数値化	数値条件についてレンジで示してあったり、抽象的に示されているものについて、具体的に数値化する。	B.1.1.1 ユーザ数 「上限が決まっている」 人
対象の明確化	選択レベルの表現が「一部」となっているような事項について、対象を明確化する。	A.2.1.1 冗長化(サーバ) 「特定のサーバで冗長化」 を冗長化
	定めた要件について、今回の調達対象でない機器や情報システムで実現する場合。	E.5.1.1 管理権限を持つ主体の認証 「複数回、異なる方式による認証」 「本要件は、既存の により実現するので、 と連携できるようにすること。」 といった追記を行う。

5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

全要求事項シートへの反映イメージ

項番	大項目	中項目	メトリクス(指標)	メトリクス説明	クラウド調達時の扱い ¹	検収時の扱い ²	利用ガイドの扱い ³	グループ		レベル								
								選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2	3	4		
A.1.3.1	可用性	継続性	RPO(目標復旧地点) ⁴ (業務停止時)	業務停止を伴う障害が発生した際、バックアップしたデータなどから情報システムをどの時点まで復旧するかを定める目標値。 バックアップ頻度・バックアップ装置・ソフトウェア構成等を決定するために必要。			P.65	3	障害発生時点(日次バックアップ+アーカイブからの復旧) データの損失は許容できないため、障害発生時点までの復旧が原則。 [-] データの損失がある程度許容できる場合(復旧対象とするデータ(日次、週次)によりレベルを選定)	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項	復旧不要	5営業日前の時点(週次バックアップからの復旧)	1営業日前の時点(日次バックアップからの復旧)	障害発生時点(日次バックアップ+アーカイブからの復旧)			
A.1.3.2			RTO(目標復旧時間)(業務停止時)	業務停止を伴う障害(主にハードウェア・ソフトウェア故障)が発生した際、復旧するまでに要する目標時間。 ハードウェア・ソフトウェア構成や保守体制を決定するために必要。			P.65	3	6時間以内 なるべく早く復旧する。故障害時すみやかに利用可能な予備機を使用した復旧を想定。 [-] 業務停止の影響が小さい場合 [+] コストと地理的条件等の実現性を確認した上で、復旧時間を短縮したい場合	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項	1営業日以上	1営業日以内	12時間以内	6時間以内	2時間以内		
B.1.1.1	性能 拡張性	業務処理量	ユーザ数	情報システムの利用者数。利用者は、庁内、庁外を問わず、情報システムを利用する人数を指す。性能・拡張性を決めるための前提となる項目であると共にシステム環境を規定する項目でもある。また、パッケージソフトや Middleware のライセンス価格に影響することがある。				1	上限が決まっている あらかじめ一定の上限値を設定する場合を想定。 [-] 特定のユーザのみ使用することを合意できた場合	仕様の対象としない	ベンダーによる提案事項	特定ユーザのみ	上限が決まっている	不特定多数のユーザが利用				

全要求事項シートでの表現の例

情報システム調達仕様書記載例		
平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、	障害発生時点(日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	までのデータ復旧を目標とすること。
平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、	6時間以内	でのシステム復旧を目標とすること。
情報システムの利用者数は、	上限が決まっている	(人程度)。



情報システム
調達仕様書

各シートの選択レベルにより全要求事項シートの仕様書記載例が生成される。

具体化が必要な項目は、全要求事項シートの仕様書記載例に記載単位等の例が表示される。

5.非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用方法

5-7-2. 検討結果の情報システム調達仕様書への反映

- 全要求事項シートの文案に沿って見直し作業を実施し、情報システム調達仕様書に組み込むことにより、情報システム調達仕様書として完成させる。
- 組み込み方法としては、以下のような方法がある。

情報システム調達仕様書への組み込み方法の例

情報システム調達仕様書の本文では非機能要件を「別表参照」とし、全要求事項シートをベースとした表を添付する。

情報システム調達仕様書本文の非機能要件の項目に、「全要求事項シート」のテキストをコピーアンドペーストし、整形する。

6. 今後の展望と課題

6-1. 環境変化への対応

- ICT分野における技術の発展や総務省等から公開されているガイドラインの改訂、社会的な要求・動向を把握し、必要に応じて非機能要求グレード（地方公共団体版）の見直しを随時実施していく。

6-2. 非機能要求グレード（地方公共団体版）の普及促進

- 非機能要求グレード（地方公共団体版）の普及促進に当たり、セミナーでの紹介等を通じた参照機会を設ける。
- 外部動向による見直しや、地方公共団体より得られた意見・要望等を分析し、PDCAサイクルに従って非機能要求グレード（地方公共団体版）に反映することによって、利用しやすいツールへ成長させていく仕組み作りも検討する。

6-3. 情報システム調達手法全体の標準化

- 様々な団体において作成しているガイドライン等と、非機能要求グレード（地方公共団体版）が相互に補完しあう関係を強化し、最終的には地方公共団体向けの情報システム調達仕様書作成ガイドラインとして統合されることが望まれる。

ご清聴ありがとうございました。

詳細は、当センターHPを確認してください。