

第3回デジタル庁情報システム調達改革検討会 (別紙) 各論点に係る現状・課題等の詳細について

戦略・組織グループ 調達支援・改革担当

デジタル庁

主要な論点の討議①

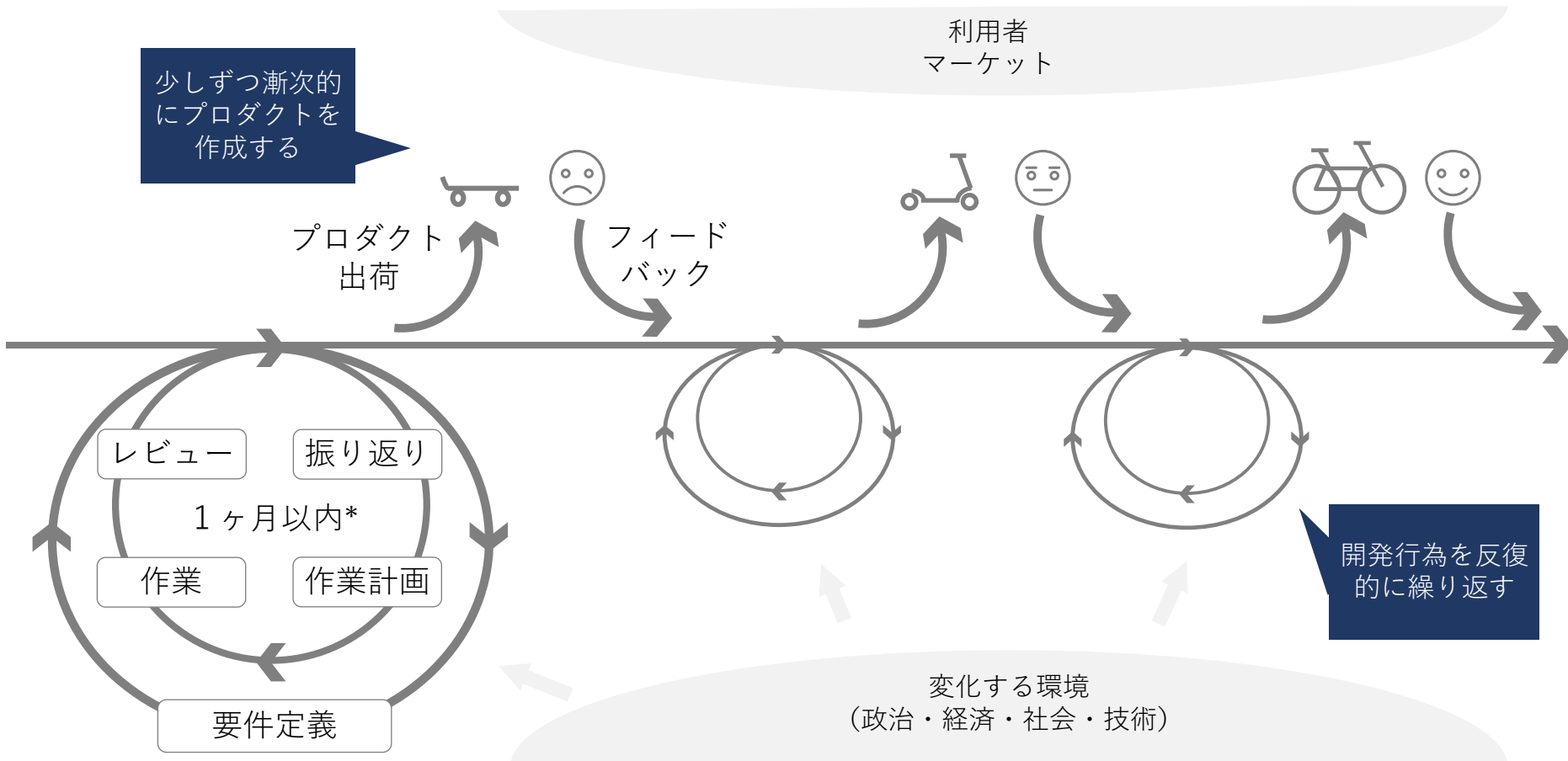
- A-2 (a) アジャイル開発よりも大規模一括開発が主流
- A-2 (b) 細分化に向けた発注能力強化
- A-4 (c) アジャイル開発の経験・知見向上

主要な論点の討議①-1

- A-2 (a) アジャイル開発よりも大規模一括開発が主流
- A-2 (b) 細分化に向けた発注能力強化
- A-4 (c) アジャイル開発の経験・知見向上

そもそもアジャイル開発とは

- システム開発手法の一つで、インクリメンタル（漸次的）かつイテレーティブ（反復的）な開発行為を示し、変化への適応力が高い



* アジャイル開発フレームワークであるスクラムでは、作業の反復（スプリント）期間を1か月以内とガイドしている

諸外国政府のアジャイル開発事例

- ▶ アジャイル開発を採用することで、利用者満足度向上や、リリースサイクル短期化を達成した事例がある。一方で、複雑かつ巨大なプロジェクトで破綻した事例もある。

成功事例 移民申請管理システム（米国）

▶ 概要

移民申請管理システムの刷新プロジェクト

機能をより迅速に設計、構築、展開してユーザーのニーズに対応できるようにするために、アジャイルで反復的なプロダクト開発スタイルを採用した。以前のプロジェクトは最初のローンチまでに何年も必要だったが、この新しいアプローチにより、開発開始からわずか1年でベータ版がリリースされた。

▶ 結末

- ・ オンラインでグリーンカードの更新又は交換を申請する利用者の92%が「満足している」と回答
- ・ 以前は四半期ごとにリリースしていたが、今は毎週のシステムの改善をリリースできている
- ・ 110万人を超える申請者がデジタルで手数料を支払うことができるようになった。現在、移民申請の25%が電子的に処理されており、この割合が今後さらに増えるよう検討している

失敗事例 社会保障費管理システム（英国）

▶ 概要

社会保障費管理システムの再構築・統合プロジェクト

当該機関は大手ベンダー数社と11億2,000万ポンドの契約を締結。又、当該機関は、これらの大手ベンダーがアジャイル手法で開発することの支援として、小規模な事業者を活用するよう求めた。結果として最初から内容や工程が固定されたウォーターフォール型契約となった。

▶ 結末

- ・ 脆弱で非効率な管理体制が原因で受給者への展開が遅延し、3億ポンド以上かけて開発したシステムは失敗に終わった。
- ・ 失敗の原因は、800万世帯に支払われる700億ポンドの社会保障費の複雑な管理を再構築するだけでなく、2つの政府省庁や全国の地方自治体にまたがる6つの給付システムを統合するという、プロジェクト自体が大きすぎたためと見られている。
- ・ システム完全稼働まで2年という野心的なスケジュールであったことも失敗の原因の一つとされる。

*1 <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/immigration-system/>

*2 <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/10132-001-Universal-credit.pdf>

諸外国のアジャイル採用検討のガイド 1/2

- 要件の変動可能性、利用者の巻き込み、システム特性等の様々な要素によって、採用可否を検討するようにガイドされている。

MITRE* のアメリカ国防総省向けアジャイル調達ガイド

検討要素

アジャイル開発が適する

アジャイル開発が適さない

検討要素		アジャイル開発が適する	アジャイル開発が適さない
要件	変動可能性	<ul style="list-style-type: none"> 事業環境がダイナミックであり、事前に要件を明確に定義できない 反復開発に向けた形で、要件を小さなまとまりに分解できる 	<ul style="list-style-type: none"> 要件は、発注者によって比較的明確に定義できる 要件は緊密に結びついており、分離することが困難である
	分離容易性		
利用者	タイムライン	<ul style="list-style-type: none"> 利用者は反復開発を歓迎し、頻繁な機能更新を必要としている 開発中、利用者が頻繁に関与することができる 	<ul style="list-style-type: none"> 利用環境として、反復的な開発や頻繁な機能更新を受け止めることが困難である 開発中、利用者と頻繁に対話できない、あるいは全く接点を持ってない
	巻き込み		
システム	スコープ	<ul style="list-style-type: none"> 既存のインフラを使用するため、開発スコープのほとんどはアプリケーションである 基本的なレベルでの動作が求められ、その上での不具合は将来のリリースで対処できればよい 	<ul style="list-style-type: none"> 開発スコープには、コア機能に加えて、インフラやプラットフォームが含まれる 障害が、人命の損失又は高いセキュリティリスクにつながる可能性がある
	クリティカルさ		

例えば、リリース後に関係者から多くのフィードバックが発生することが予想される、**世間の関心が高い国民全体向けのサービス**が考えられる。ただし、人命や安全保障に関するシステムや、インフラの新規構築が発生する場合は適さない。

*1 <https://www.mitre.org/publications/technical-papers/defense-agile-acquisition-guide-tailoring-dod-it-acquisition-program> を基に作成
MITREはMITリンカーン研究所からスピノフした非営利団体であり、航空、防衛、サイバーセキュリティなどの分野で米国政府機関をサポートしている。

諸外国のアジャイル採用検討のガイド 2/2

➤ チームの規模・複雑性やステークホルダーの関わり方からも、採用可否を検討している。

MITRE* のアメリカ国防総省向けアジャイル調達ガイド（つづき）

検討要素

アジャイル開発が適する

アジャイル開発が適さない

検討要素		アジャイル開発が適する	アジャイル開発が適さない
チーム	規模と複雑性	<ul style="list-style-type: none"> 政府内の機能横断的な小さなチームによって効果的に開発を管理できる 1者か少数の事業者（又はチーム）が開発を実行する 	<ul style="list-style-type: none"> 多くの政府関係者が開発と意思決定プロセスに関与しなければならない 各構成要素の開発には、多くの事業者が必要
	熟練度	<ul style="list-style-type: none"> 事業に関連する知識・経験とアジャイル開発の専門知識がある アジャイルのトレーニング機能や、経験豊富なコーチが事務局に存在する 	<ul style="list-style-type: none"> アジャイル開発の専門知識がない、又は事業に関する知識・経験が不足している 事務局にはアジャイルの経験がなく、トレーニングやコーチングを受ける資金もない
	システム統合の責任	<ul style="list-style-type: none"> 政府側が、システム統合についての主要な責任を負っている 	<ul style="list-style-type: none"> 政府側は、システム統合についての主要な責任を負いたくないと考えている
ステークホルダー	監督レベル	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト責任者やその部下が、ほとんどの意思決定の権限を持っている 	<ul style="list-style-type: none"> 組織リーダーや幹部が、マイルストーンやほとんどの意思決定を行う必要がある
	組織リーダーの支援	<ul style="list-style-type: none"> 組織リーダーが、アジャイル実践を支援し、そのための「トップカバー」を提供する 	<ul style="list-style-type: none"> 組織リーダーは、伝統的手法を好むか、アジャイルに慣れていない

例えば、**アジャイル開発に長けた事業者1者と10名以内のチーム**で開発可能であることや、**事業の有識者と省庁の責任者がチームに参画し主体的に意思決定**する状態が考えられる。

*1 <https://www.mitre.org/publications/technical-papers/defense-agile-acquisition-guide-tailoring-dod-it-acquisition-program> を基に作成
MITREはMITリンカーン研究所からスピノフした非営利団体であり、航空、防衛、サイバーセキュリティなどの分野で米国政府機関をサポートしている。

我が国におけるアジャイル開発に関するガイド

- ▶ 標準ガイドラインにおいても、アジャイル開発が適する事業・システムのケースに加えて、留意すべき点として経験者の参画がガイドされている。

標準ガイドライン アジャイル開発実践ガイドブック

アジャイル開発が適する・適さない領域

適する領域

開発対象についてある程度の方向性はあるものの、全容が明らかになっておらず、開発を進めながら詳細化していく必要があるケース。あらかじめ詳細を決めることができない、あるいは決めにくい領域（例えば、利用者の体験デザインから検討が必要な情報システム）。

適さない領域

あらかじめ対象範囲や実現すべき詳細が定められており、明らかになっているケース。業務内容が明らかになっており、作って確認するという余地が少ない領域。ただし、業務内容が明らかになっている領域であっても、具体的なUI（ユーザインタフェース）の部分は、利用者からのフィードバックを得ながら構築するアジャイル開発が向いている場合があります。

慎重な判断が必要な領域

大規模な情報システム、業務内容等が極めて複雑、あるいはミッションクリティカルな（業務、サービス提供上ほぼ一切の障害や誤作動が許されない）ケース。このような場合は、どこまでをあらかじめ詳細化するか、どの部分をアジャイルに開発するか、又、どのように品質を確保し、継続的に高めていくかといった判断が必要となります。

調達時に留意すべきこと

• 経験者の参画

開発の大部分を担う事業者の選定にあたっては、事業者側からアジャイル開発の経験者がプロジェクトに参画することを前提とします。参画者がどのようなシステム開発（領域、規模）において、どのような役割を果たしたのか確認し、参画者の経験と調達対象の領域や規模とがかけ離れている場合は、その差分を解消する工夫が必要となります。アジャイル開発に関する有資格者は一定の知識があるとは判断できますが、それだけでアジャイル開発を実践できるかまでは判断できません。

又、参画者が当該プロジェクトでどのような役割を果たすのか事業者と認識を合わせましょう。責任者やマネージャーとして参画するだけでは十分に機能しない可能性があるため、現場活動への関与者として経験者が存在することを確認しましょう。特に、開発チームの中で重要な役割を果たすスクラムマスターとなる予定の方の見識、経験は重要です。

アジャイル開発が適するプロジェクト特性の具体化

- 要件の変動可能性、分離容易性、機能のクリティカルさといった事業特性に加えて、利用者が求めるリリースタイムラインやチーム規模、組織リーダーの支援といった関係の特性も加えた具体的なプロジェクト例を示すことが一案

事業の特性		×	関係の特性		=	アジャイル開発が適するプロジェクト特性 (例)
要件	変動可能性		利用者	タイムライン		✓ 現機能・ユーザー体験は仮置きであり、利用者からのフィードバックに応じて改善することで、事業成果を最大化できる
	分離容易性			巻き込み		
システム	スコープ		チーム	規模・複雑性		✓ 1か月以内に開発・リリース可能な単位に、要件を分割することができる
	クリティカルさ			熟練度		
				システム統合の責任		
			ステークホルダー	監督レベル		✓ 不具合発生時に人命や安全保障に関わる影響がない
				組織リーダーの支援		
						✓ 事業知識があり、かつアジャイル開発実績のある単一の事業者とチームを形成できる
						✓ 府省庁幹部は当該事業に対するアジャイル採用を支持している

諸外国政府のアジャイル開発の原則

- 一度のリリースで完結せず、サービスを継続的に改善し続けることが、アジャイル開発の原則とされている。

アジャイルデリバリー方針（英国）

- 利用者のニーズに焦点を当てる

• サービスを改善し続ける

アジャイルな方法で作業するには、サービスとその機能を継続的に改善する必要があります。これは「反復」と呼ばれることもあります。インクリメンタルに本番相当の機能を作成することで、次のことが可能になります。

- ✓ ユーザーと利害関係者に定期的に価値を与える
- ✓ ウォーターフォール手法を使用すると長くなる可能性があるフィードバックループを短縮する
- ✓ 次に追加したい機能を決める
- ✓ ユーザーが関心を持つ機能の作成に時間を費やす
- ✓ 構築するすべてのものがアクセス可能で安全であることを確認できる

- チームの働き方を改善し続ける
- 早く失敗し、早く学ぶ
- 計画し続ける

デジタルサービス標準 アジャイルとユーザー中心プロセス（豪州）

アジャイルでユーザー中心のアプローチで、サービスデザイン及びデリバリーを行う。

- ユーザー中心の方法でサービスを設計するということは、提供するサービスが使いやすく、必要がある人々にとって便利であり、デジタルチャネルを使い続けることが価値あることであると意味する。

- アジャイル手法を使用して設計することで、テクノロジーと政策面の両方で、より積極的に変化に対応できるようになる。**サービスは頻繁に改善する必要がある**。それをより安価なものとし、かつ、より説明力のあるものとする。

あなたがすべきこと

- フィードバックに対応し、改善を継続し、変化に適応できるように、プロセスを見直して反復する
- コラボレーションと透明性を高めるために、チームがアジャイル ツールとテクニックを使用して互いにコミュニケーションできる状態を実現するなど

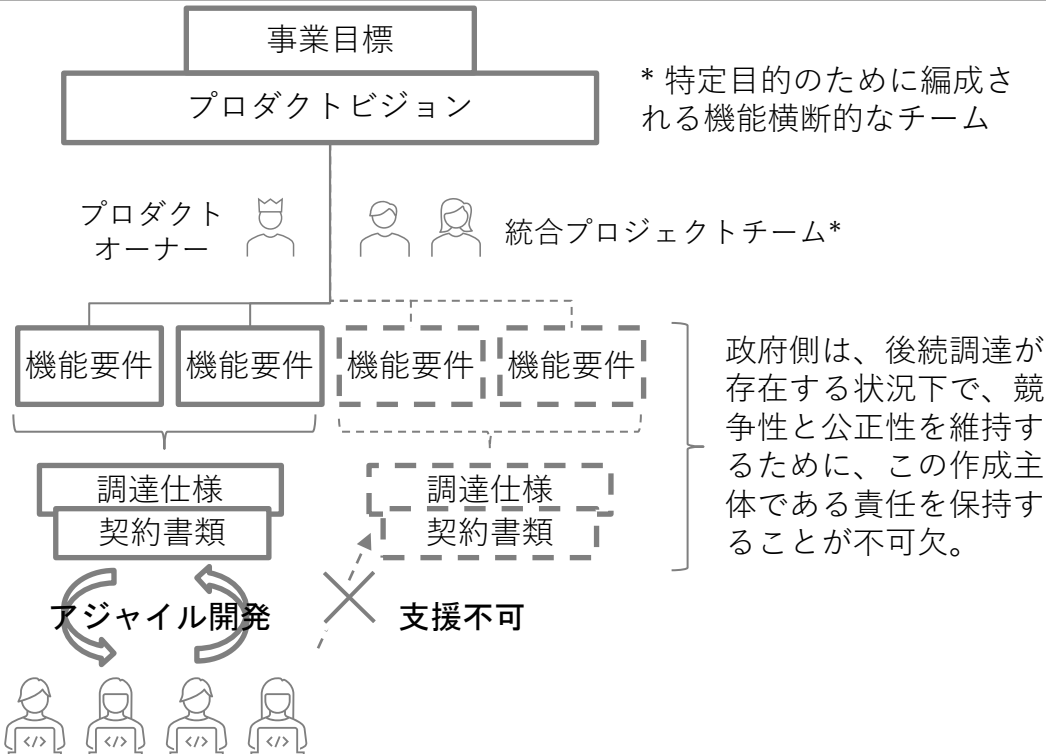
*1 <https://www.gov.uk/service-manual/agile-delivery/core-principles-agile> を基に作成

*2 <https://www.dta.gov.au/help-and-advice/digital-service-standard/digital-service-standard-criteria/3-agile-and-user-centred-process> を基に作成

米国におけるアジャイルの調達事務

- ▶ 米国では、アジャイル開発において複数契約を行うことがガイドされている
- ▶ ただし、政府横断のコーチングサービスや、調達仕様書作成サービスが存在するといった環境面の差異あることから、我が国ではそのまま参考とできる内容ではない

プロダクトビジョンを介して事業目標と調達単位を分ける (TechFAR Handbook (米国))



前提となる環境

プロダクトオーナー向けのコーチングサービス

- プロダクトオーナーを指導して、関係が終了した後も実行する必要があるスキルを身に付けることを支援している。
- 初日から、プロダクト管理の指導を開始する。ギャップを埋め、リスクを軽減するための特定の戦略とトレーニングを開発し、それらをロードマップにプロットし、指導対象である彼らと協力して実行する。

調達仕様書代筆サービス

- デザイナー、開発者、及びプロダクト専門家70名超の経験を活用して、調達仕様書作成を支援している。ユーザー中心の設計、アジャイル開発、API、オープンソースなどの、最新のデジタル専門家が支援している。

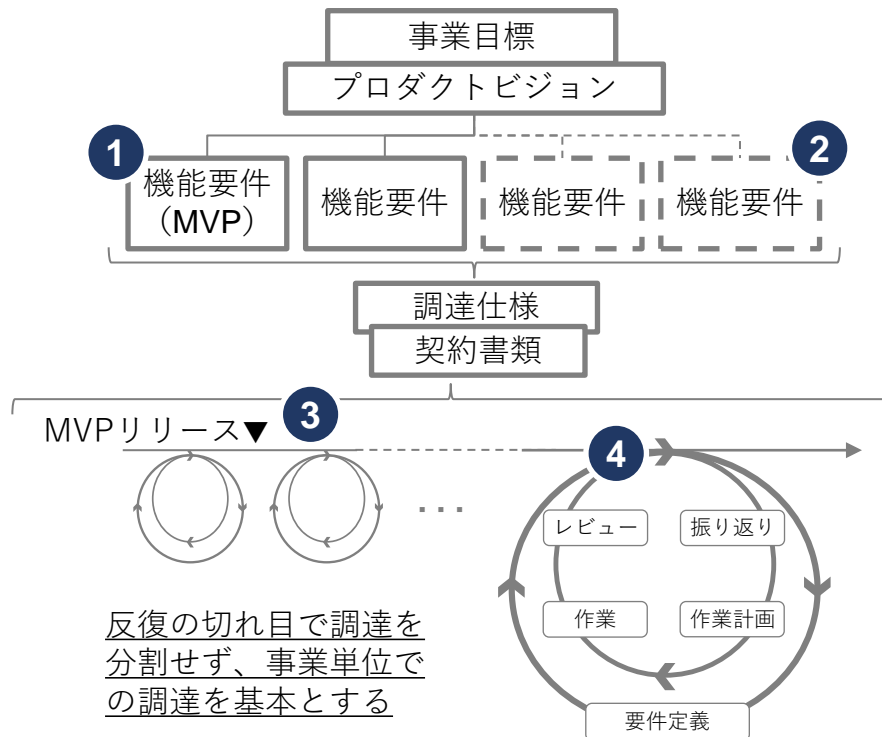
*1 <https://techfarhub.cio.gov/handbook/>

*2 <https://18f.gsa.gov/2015/03/30/new-rfp-ghostwriting-service-to-improve-contract-success/>を基に作成

調達時の成果物指定

- ▶ 我が国では調達事務負荷を勘案し、その単位は従前と同様としつつ、要件の変更に対応できる内容とする必要がある
- ▶ 調達時点では「実用的で最小限の範囲で動くプロダクト (MVP)」を具体指定しつつ、その他要件は変化することを考慮し、合否判定基準やレビュー・受入方法を具体指定するべきではないか

調達単位と要件、反復の関係



調達仕様等におけるポイント

未確定の機能要件があることを前提に、レビュー受入方法や合否判定基準を明確にする

- 背景、スコープ・ビジョン、マイルストーン
- 制約（準拠すべきガイドやスプリント期間など）
- 役割定義（スクラムマスター、アーキテクトなど）
- MVP（一般的な要件定義書に相当する内容）
- その他成果物（プロダクトバックログ、デザインモック、プロトタイプ、レポート、移行計画、ソースコードなど）。ただし、名称、納入期限、納入方法レベルであり、成果物の内容詳細は記述しない
- ③ 検査の合否判定基準（MVPで指定された対象のリリース期限や本番障害件数など）
- ④ レビュー・受入を発注者としてどのように行うのか
 - 移行
 - 支払い方法 など

契約形態との関係

- ▶ 成果物完成責任のない準委任契約、成果物完成責任のある請負契約それぞれにメリット・デメリットがある。
- ▶ 対象事業・システムの特性や多種多様な事業者の参画可能性を勘案して、それぞれの型や混合型を選択できるように様式を整えることが肝要である

準委任契約

履行割合型 (成果物完成責任なし)

開発対象の要件
変更への柔軟性

- 作業量や契約金額が変わる場合等を除き、契約変更が不要

必要な内容に
対して未完成で
ある場合の対応
可能性

- 専門家として期待される能力を以って業務を真摯に行うこと（善管注意義務）に違反した場合に損害賠償請求が可能

調達事務の実践
手法の具体性

- 我が国においては検収方法が具体的には整理されていない。
- 精算手続き等、事務負担が増える可能性

成果報酬型 (目的物を指定する)

- 契約上の目的物として指定されている成果物の詳細を変更するためには、契約変更する必要がある

- 発注者が受ける利益の割合に応じた報酬を支払う
- 契約不適合責任には該当なし
- 善管注意義務違反には該当する可能性

- 契約上に目的物の詳細が指定されていることから、請負契約と同様の検収行為が想定される。

請負契約 (成果物完成責任あり)

- 発注者が受ける利益の割合に応じた報酬を支払う
- 成果物が合意した仕様を満たさない場合、受注者に契約不適合責任を求められる

- システム調達において広く一般的に検収行為が実践されている。

契約条項の組み合わせ（混合型）も可能

(記載例)

詳細を定義した一部機能に完成責任が伴うことや該当金額を予め記す

双方協議の上、作業量を変えない範囲で成果物詳細が変更可能であることを予め記す

契約形態に関連する、業界団体からの声やアンケート速報

- ▶ プロジェクトの特性、特にアジャイル開発については準委任契約を望む提言・声が複数の団体から挙がっている。また、アンケート結果からも、契約条項・形態の改善を望む声が多い。

各業界団体からの準委任契約に関する声

プロジェクトの特性に応じて、準委任契約の適用を望む声が複数の団体から挙がっている。

電子情報技術産業協会 (JEITA)

準委任契約の適用。開発プロセスの中で変化する要求に対し、最短で対応が可能、準委任は「履行割合型」を意味することを前提とする*1

*1 デジタル庁における入札制限や柔軟な調達、多様なシステム開発・調達・契約について (2021)
ソフトウェア開発モデル契約の解説 (2019)

情報サービス産業協会 (JISA)

アジャイル開発は、開発プロセスの中で、開発する機能の追加・変更やその優先順位の変更を伴うため、「準委任契約（履行割合型）」に基づく業務として、契約を結ぶようにしていただくようお願いいたします*2

*2 「IT調達に係る課題解決へ向けた提言、目指すべき方向性の検討に係る情報提供依頼書」へのご回答 (2022)

日本経済団体連合会

発注方式の柔軟化。請負契約ではなく、成果物を確定させない準委任契約を採用すべき*3

*3 「自民党デジタル社会推進本部 調達ガバナンス小委員会」提出資料 (2021)

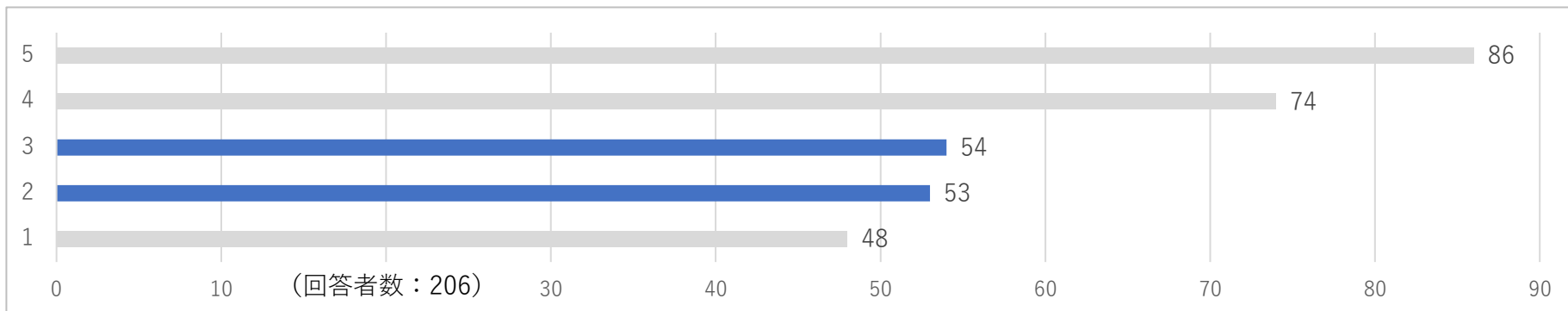
新経済連盟

請負契約を所与のものとしたルールから転換するため必要な法制度環境の整備が必要。準委任の積極的な活用*4

*4 調達ガバナンスに関する考え方について (2021)

アンケート速報 政府情報システム調達の改善点TOP5

事務手続きや調達形式について、契約条項・契約形態の改善を望む回答が多い。



諸外国におけるアジャイル開発に関するトレーニング

- 諸外国においては、アジャイル開発に求められるプロダクトオーナー向けトレーニングや、所属する組織リーダー向けのトレーニングが存在する

認定プロダクトオーナートレーニング*

概要*

- 認証機関*の認定トレーナーによって行われる。個別の具体的な内容はトレーナーによって異なる
- 2～5日間の集合研修であり、実践形式が主体。座学は少ないことが多い

スコープ

1. プロダクトオーナーのコアコンピテンシー
2. ゴール設定と計画
3. 顧客とユーザーの理解
4. プロダクト仮説の検証
5. プロダクト バックログを供に働く

例えば、以下が行われる。

- ステークホルダーから情報や洞察を収集する手法を検討する
- 反復期間やイベントの中で、他のチームメンバーとどのようにやり取りするかを実践する
- 開発者やステークホルダーと協力しながら、プロダクト バックログをメンテナンスする方法や背景となる理由を議論する

* Scrum Alliance : CSPO Learning Objectives 2022 を基に作成
https://www.scrumalliance.org/media/certifications/los/cspo_learning_objectives_2022.pdf
(Scrum Allianceは、アジャイル運動を支援している非営利の認証機関。米国を主要拠点としつつ、アジャイル関連トレーニングを行う組織とグローバルに提携している。2022年現在、442の団体が登録されている)

組織リーダー向けのアジャイルトレーニング*

- 組織リーダーが、アジリティを実現する上での自身の役割を理解することを支援します
- 実践的なアクティビティベースのクラスであり、アジャイルチームの管理職とリーダーは、チームを最適にサポート、ガイド、コーチングする方法を深く理解します。
- コース参加者は、アジャイルな組織を成功させるためにリーダーが果たす役割について深く理解します。リーダーと管理職は、組織が成功する上で重要な要因です。アジャイルな組織におけるリーダーとマネージャーの役割は、以前とはまったく異なる可能性があります。
- アジャイルな組織であるためには、リーダー、管理職、及びメンバー自らが、作業を自己管理し、作業結果を測定 (measure) し、進め方を改善する必要があります。全員の目標と働き方を一致させ改善を推進するためには、彼らの考え方や働き方を変えることが必要です。

* Scrum.org : Professional Agile Leadership Essentials Training を基に作成
<https://www.scrum.org/courses/professional-agile-leadership-essentials-training>
(Scrum.orgは、アジャイル開発フレームワーク「スクラム」の認定/トレーニング団体。スクラムの共同作成者であるKen Schwaber氏が米国に設立。アジャイル関連トレーニングを行う組織や大学・教育機関とグローバルに提携している。2022年現在、180以上の団体、20以上の教育機関が提携している)

主要な論点の討議①-2

- A-2 (a) アジャイル開発よりも大規模一括開発が主流
- **A-2 (b) 細分化に向けた発注能力強化**
- A-4 (c) アジャイル開発の経験・知見向上

1. 本論点の課題・背景と議論ポイント

#	論点	現状の課題と背景、仮説
A-2 (b)	調達制度・調達単位の柔軟化	<ul style="list-style-type: none">開発単位を細分化して発注する調達仕様書の作成やアジャイル開発に係る発注者側の知見不足により、調達単位の細分化が進んでいない



本論点で議論いただきたいポイント

- 合理的な調達単位を発注者側が検討するにあたり、どのような施策が考えられるか？

2. 検討の概要 1/3

1	我が国における調達単位に関するガイドの変遷	<ul style="list-style-type: none"> 過去には分離調達を原則として記述していたところ、履行可能性等の観点で調達をまとめることも可としてガイドを改めてきた。
2	調達単位を細分化するメリットは何か？	<ul style="list-style-type: none"> ベンダーロックインされている領域が縮小される、利用者に向けた迅速なリリースが行える、等のメリットが挙げられている。
3	現在示されている「合理的な」調達単位とは？	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な単位として16種類が示されている。 長期間かつ高額の調達となりやすい設計・開発、アプリケーション保守、及び運用を細分化することが考えられる。ただし、対象システムが密結合している場合には、細分化で、コスト・リスクが増加する可能性があることから「合理的な単位」とは考えにくい。
4	調達単位の過度な細分化における事例	<ul style="list-style-type: none"> 業務機能毎の分離調達が当初予定されていたが、当該機能が設計上密接であることから、ここに分離調達による効率性の阻害や、事業者マネジメント上のリスクが識別された。 指摘を受けた案件では「着実にプロジェクトを遂行するためには、担当事業者を一括して調達すべき」との結論に達している。
5	システムの結合状態から「合理的な調達単位」を検討するには	<ul style="list-style-type: none"> システム機能や技術的な構成要素の組み合わせ（システム方式）を、サプライヤーマーケットにおける製品・サービスの流通状況も勘案して最適化できる能力が必要である。

2. 検討の概要 2/3

6	「合理的な調達単位」を検討する人財の採用・募集状況	<ul style="list-style-type: none"> • 前述したシステム化機能の整理やシステム方式の検討を行う役割は、ISアナリストと呼称される。対象システムの分析、関連技術の調査、システム投資対効果の予測、技術リスクの評価等が実行できる人材像である。 • 一般的に、情報システム要員の募集要項で具体指定されるのは「プロジェクト管理」経験である。ISアナリストに該当する人財は、我が国ではデジタル庁等の一部を除き、ほとんど募集・採用されていないと考えられる。
7	「合理的な調達単位」を検討する人財の育成環境	<ul style="list-style-type: none"> • 法令上の指定はないものの、我が国行政機関の人事実態として概ね2～3年ローテーションで異動することが挙げられる。情報システムの調達が発生しない部署への異動も多い。 • システム化機能の整理やシステム方式の検討は、システムの新規構築や更改時に発生する。仮に情報システムを取り扱う部署であったとしても、配属期間中に該当タスクが発生せず未経験のまま異動するケースも多く、自然体で育成される環境ではないと考えられる。
8	システムの疎結合化とともに「合理的な調達単位」を検討する（外部調達）	<ul style="list-style-type: none"> • ベンダーロックイン低減や利用者に向けた迅速なリリースの効果が十分に期待できるシステムについては、疎結合化の調査研究とともに合理的な調達単位を検討することが一案である。 • まずは疎結合化の調査研究を行う。その上で、合理性がある場合には、機能の細分化とともに調達単位も細分化し、その結果を収集・蓄積する。この情報を、組織知として展開可能とすることが肝要であり、インフラを整備することが望まれる。

2. 検討の概要 3/3

9

調達単位の細分化における留意事項

- 透明性・公平性確保に係る事前・事後のレビュー等が複数存在する
- 細分化によって調達回数が増加し、事務負荷が増加する可能性が考えられる。

短期・中期施策の方向性

- 短期施策として、効果が見込まれるシステムにおいては、システムの疎結合化や合理的な調達単位の調査研究業務を行うようにガイドする。
- システム疎結合化と調達単位細分化の具体実績や調査研究結果を収集・蓄積し、その内容を参照できるインフラの整備を行う。

3. 短期・中期的施策の方向性

- ▶ 短期施策として、効果が見込まれるシステムにおいては、システムの疎結合化や合理的な調達単位の調査研究業務を行うようにガイドする
- ▶ また、システム疎結合化と調達単位細分化の具体実績や調査研究結果を収集・蓄積し、その内容を参照できるインフラの整備を行う。

短期施策

中期施策

法令制度
ルール

—

—

プロセス
ガイド

- システムの疎結合化の調査研究業務が選択肢となりうるシステムの特性をガイドする。

選択肢となりうるシステムの特性例

- ✓ ベンダーロックイン*や一者応札等でコストが高止まりしている。
- ✓ 密結合状態であり、変更が容易でない(いわゆるレガシーシステム等)。
- ✓ より迅速なリリースで事業効果がでる。

- 調達単位の細分化のメリットとともに、そもそもの実現可能性の検討観点やリスク、システムの疎結合化と合わせた調達単位細分化のアプローチをガイドする。

* ベンダーロックイン対策としては、C-1の施策を合わせて行う

- 蓄積された細分化実績に基づいて、システムの調達単位細分化例をガイドする。

インフラ
ツール

—

- 細分化の具体実績や調査研究結果を収集・蓄積し、参照できるインフラを整備する（細分化を実施したシステムの調達仕様書やシステム方式設計書、前段となる調査研究結果報告書が蓄積対象）。

人財能力

—

—

我が国における調達単位に関するガイドの変遷

- ▶ 過去には分離調達を原則として記述していたところ、様々な観点で「合理的な調達単位」を検討し、結果、調達をまとめることも可としてガイドを改めてきた。

情報システムに係る政府調達の基本指針（2007年）

- 大規模なプロジェクトを一括調達することなく、プロジェクトを適切な規模に分離して調達（分離調達）することにより、事業者への競争参加機会の拡充が図られ、又、複数の事業者の参入により競争性が高まることによってコストの低減が期待される。このため、調達担当課室は、特定情報システムの設計・開発の工程については、情報システムの方式の検討結果を踏まえて、原則として、共通基盤システム、各個別機能システムの単位で分離調達を行う。
- 調達担当課室は、特定情報システムについては、原則として、ハードウェアとソフトウェアとは分離して調達することとし、その内容を調達計画書に記載する。
- 特定情報システムについては、調達担当課室は、設計・開発から移行までの工程、運用の工程、保守の工程は、原則として、それぞれ一般競争入札により分離して調達することとし、その内容を調達計画書に記載する。

政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン（2014年）

- PJMOは、必要に応じて、PMO等と相談しつつ、次の①から⑮までに掲げる調達単位を基本としつつ、履行可能性、ライフサイクルコスト、技術的妥当性等を考慮の上、競争性が確保されコストが低減されるよう合理的な調達単位を検討するものとする。複数の単位を一単位として調達することが適切であると判断される場合、これを妨げるものではない。

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン（2022年） ※調達単位に関する方針は2014年から引き継ぎ

- PJMOは、PMO等と相談しつつ、履行可能性、ライフサイクルコスト、技術的妥当性、複数の関連調達間の整合性・効率性等を考慮の上、競争性が確保されコストが低減されるよう合理的な調達単位を検討するものとする。

履行可能性、ライフサイクルコスト、技術的妥当性、整合性・効率性、そして競争性を検討し、「合理的な調達単位」とする必要がある

なぜ調達単位の細分化なのか

- ▶ 調達単位を細分化することで、ベンダーロックインされている領域が縮小される、利用者に向けた迅速なリリースが行える、等のメリットが挙げられている

モジュール契約を好む理由（米国 18F）

▶ 動くソフトウェアの迅速な提供

最も重要又は基本的なソフトウェアのより迅速な提供が促される。政府は、大規模なソフトウェア全体をの完成を待たず、最初のソフトウェアモジュールの導入を進めることができ、利用者はソフトウェアを使用できるようになる。

▶ ベンダーロックインの削減

ベンダーが契約する機会を増やし、複数のベンダーがシステムの仕組みを把握できるようにすることで、ベンダーロックインを軽減する。

▶ コントロールが困難なリスク要因を減らす

適切な計画を行うにあたって、6年よりも6～12か月契約のほうが容易である。

実用最小限のプロダクト (MVP) を構築し、初期仮説を検証することで、利用者とは対話せずに開発されたテストされていないプロダクトよりも優れた製品につながる。

「スタートアップ躍進ビジョン」フォローアップ（日本経済団体連合会）

- ▶ 特化型のスタートアップには単独での対応が難しく参入が事実上不可能。スタートアップの入札参加を促進するため、発注単位を細分化し合理的な範囲で設定できることを明確化・推奨すべき。

*1 <https://18f.gsa.gov/2019/04/09/why-we-love-modular-contracting/>

*2 公正取引委員会 官公庁における情報システム調達に関する実態調査報告書

*3 経団連 公共調達における検討課題 2022.7

現在示されている調達単位と分割の方針について

- ▶ 基本的な調達単位として16種類が示されている。
- ▶ 長期間かつ高額の調達となりやすい設計・開発、アプリケーション保守、及び運用を細分化することが考えられる。ただし、対象システムが密結合している場合、調達単位の細分化で、かえってリスク・負荷が増加する可能性があることから、必ずしも「合理的な単位」とは断言できない。

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン解説書

基本的な調達単位

- | | | |
|--------------------|-----------------|---|
| 1. 調査研究又は要件定義作成支援 | 7. 回線 | 13. 業務運用支援 |
| 2. プロジェクト管理支援 | 8. アプリケーションの保守 | 14. 施設の賃貸借 |
| 3. 設計・開発（※） | 9. ハードウェアの保守 | 15. 施設の整備等 |
| 4. クラウドサービス利用 | 10. ソフトウェア製品の保守 | 16. システム監査 |
| 5. ハードウェアの賃貸借買取り | 11. 運用 | |
| 6. ソフトウェア製品の賃貸借買取り | 12. 運用サポート業務 | ※設計・開発の内容が細分化できる場合であっても、必ずしも調達単位を分割する必要はない。 |

システムの密結合状態と調達単位の細分化のリスク

密結合状態のシステムにおいては、調達単位を細分化することで、細分化した構成要素の統合や、事業者間コミュニケーション支援、コントロールの観点から、かえって発注者側のリスク・負荷が増す可能性がある。特に、調達単位間の責任分界の調整や、トラブル発生時における各事業者とのコミュニケーション等が考えられる。



システム機能や構成要素
の結合状態



- 部分的な変更が容易
- 個別リリースが可能
- 発注者が調達単位をコントロールする必要がある
- 事業者間のコミュニケーション支援・管理が必要
- ベンダーロックインが発生する可能性が低い

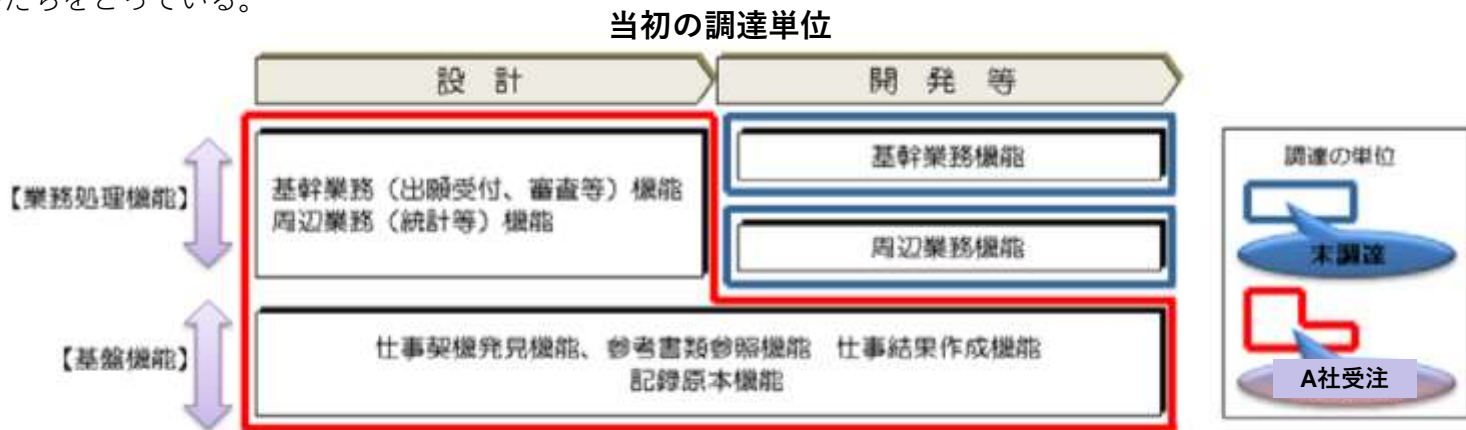
- 変更の影響範囲が大きい
- リリースは全体で一括
- 元請事業者に一定の責任の下、全体管理を調達範囲に含められる
- ベンダーロックインが発生する可能性が高い

調達単位の過度な細分化における事例

- 業務機能毎の分離調達が当初予定されていたが、当該機能が設計上密接であることから、ここに分離調達による効率性の阻害や、事業者マネジメント上のリスクが識別された。
- 指摘を受けた案件では「着実にプロジェクトを遂行するためには、担当事業者を一括して調達すべき」との結論に達している。

特許庁情報システムに関する調査委員会 調査報告書（2010年）

- 本プロジェクトにおける調達は、以下に示すように「基盤機能」の設計・開発及び「業務処理機能」の設計のための調達（A社が受注）を先行させ、開発を別途調達することとしており、更に基幹業務機能と周辺業務機能とに分離して調達する分離調達のかたちをとっている。



- 今後の調達の在り方についての提言

システムのアーキテクチャとして機能的に分離したものをそのまま調達単位として分離するかどうかは、プロジェクトのあらゆる要素を勘案して決定することが必要である。本プロジェクトにおける、基幹業務機能と周辺業務機能の調達については、分離調達とされているところ、これらの機能の関連性は設計上密接なものとなっており、同一ベンダで同時に開発させた方がより効率的である。加えて、本プロジェクト全体の進捗が遅延している状況下において、担当ベンダが複数となることによるマネジメント上のリスクを最小化し、着実にプロジェクトを遂行するためには、同一ベンダで同時に開発させることが必要である。

以上のことから、本プロジェクトにおいては、基幹業務機能と周辺業務機能の設計のベースとなり開発内容・範囲を確定させる業務の可視化資料（業務要件）を最終化し、基幹業務機能と周辺業務機能の開発担当事業者を一括して調達すべきである。

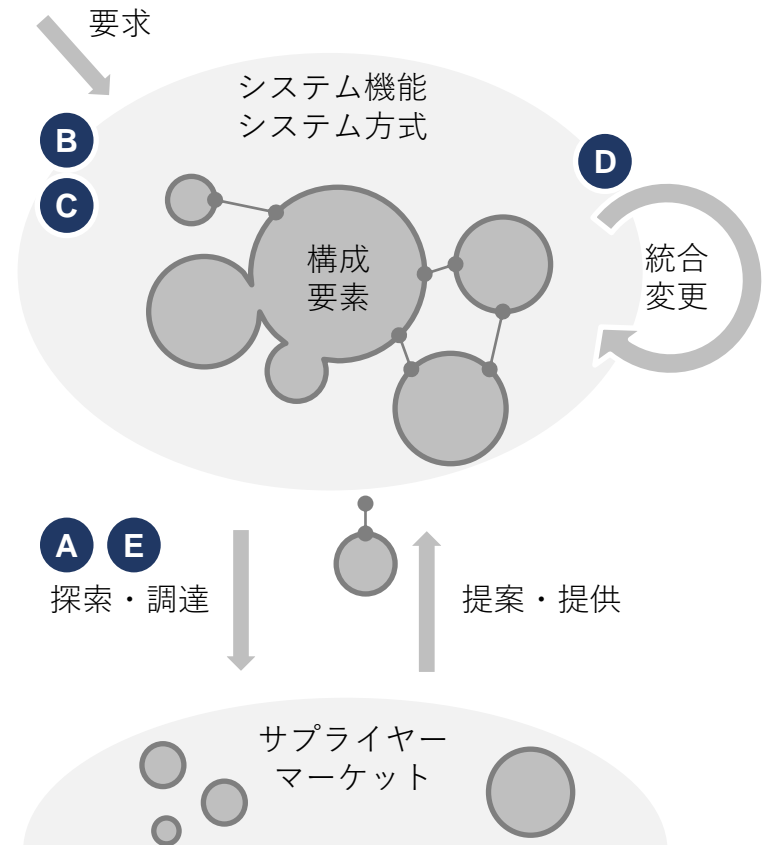
システムの密結合状態から「合理的な調達単位」を検討するには

- 「合理的な調達単位」は、複数の要素に基づき実施される。
- システム機能や技術的な構成要素の組み合わせ(システム方式)を、サプライヤーマーケットにおける製品・サービスの流通状況も勘案して最適化できる能力を有した人財が必要である。

検討要素

A 履行可能性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 要求を満たせる、サプライヤーマーケットから入手可能な各構成要素は何かか？ ✓ まとめた結果、入手困難なほどに大きすぎる、あるいは特殊な組み合わせになっていないか？
B 技術的妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 当該システム方式は、技術的に構築可能か？ ✓ セキュリティやコンプライアンス要件、その他非機能要件に適合しているか？ノックアウトとなる制約はないか？
C コスト	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 事業・システムのライフサイクル全体を通して経済的なアーキテクチャか？
D 整合性効率性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 調達対象となる各構成要素間に、抜け漏れはないか？重複は最低限か？ ✓ 発注者側の管理負荷、調達事務負荷が過度に大きくないか？
E 競争性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ サプライヤーマーケットで流通している製品・サービスを勘案して、十分な競争が発生し、コストが低減されるか？

検討のイメージ



「合理的な調達単位」を検討する人財の採用・募集状況

- 前述したシステム化機能の整理やシステム方式の検討を行う役割は、ISアナリストと称される。対象システムの分析、関連技術の調査、システム投資対効果の予測、技術リスクの評価等が実行できる人財像である。
- 一般的に、情報システム要員の募集要項で具体指定されるのは「プロジェクト管理」経験である。ISアナリストに該当する人財は、我が国ではデジタル庁等の一部を除き、ほとんど募集・採用されていないと考えられる。

ISアナリストとは

IS戦略の実現に向けて個別案件のIS企画を策定・評価する。

主な活動領域

- IS企画の策定
- IS導入計画の策定
- 調達と調達マネジメント
- IS企画評価
- IS運用指標評価
- 業務運用指標評価

主なタスク

- 対象業務のシステム課題の定義
- 対象システムの分析
- 適用情報技術の調査
- システム化機能の整理とシステム方式の策定
- 実現可能性の検討
- 費用とシステム投資効果の予測
- 業務運用目標値と実測値との比較分析

情報システム要員の一般的な募集イメージ

業務概要

1. 政府における業務・システム改革、働き方改革その他の行政運営の改善・効率化の企画立案及び調整
2. ○○○システムに関する企画及び立案並びに調整に関すること
3. その他○○○システムに関する連絡・調整等

応募要件

1. 情報システムの整備・運用を行う民間企業で10年以上の勤務経験を有する方
2. 民間企業において、行政機関向け情報システムの整備・運用に携わったことがある方
3. プロジェクトリーダーの経験及びプロジェクト管理に関する資格を有している方

*1 IPA 共通キャリア・スキルフレームワーク 別紙 ccsf model から作成。ISはInformation Systemの略

*2 なお、IPA情報システムユーザースキル標準(UISS)では「ISアーキテクト」「システムデザイナー」、ベンダー向けのITスキル標準(ITSS)では「ITアーキテクト」も定義されているが、前ページに示した検討要素に該当するタスクの実施は記述されていなかったことから除外している。

「合理的な調達単位」を検討する人財の育成環境

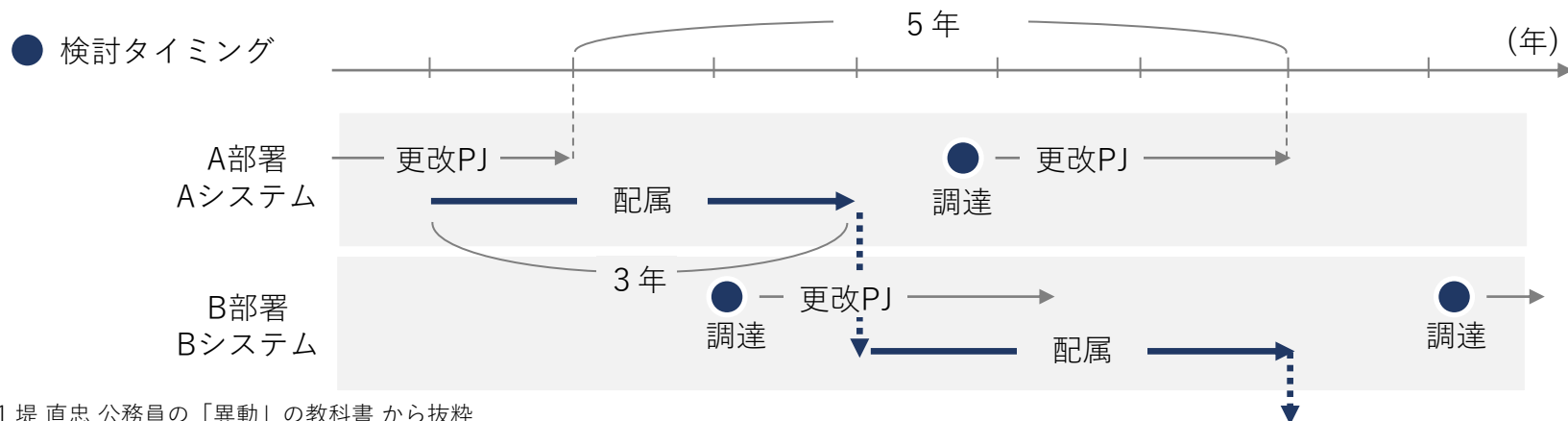
- ▶ 法令上の指定はないものの、我が国行政機関の人事実態として概ね2～3年ローテーションで異動することが挙げられる。情報システムの調達が発生しない部署への異動も多い
- ▶ システム化機能の整理やシステム方式の検討は、システムの新規構築や更改時に発生する。仮に情報システムを取り扱う部署であったとしても、配属期間中に該当タスクが発生せず未経験のまま異動するケースも多く、自然体で育成される環境ではないと考えられる。

公務員の人事異動*1

- 私が勤める役所の場合には、入所10年以内の職員は2年、10年を超える場合は3年というのが異動の目安です。仮に、新卒で入所した職員が3年で異動を続けるとすると、定年までに13部署を経験する計算です。
- 一般的には、①不正の防止、②職員の能力開発、③職場の活性化がその理由だとされます。一定期間で異動すれば、特定の企業・団体等との癒着が起きにくくなります。又、いろいろな業務を経験する中で様々な知識・スキルを身に付けることができます。そして、メンバーの入れ替わりは職場の刺激にもなります。

検討タイミングとの関係

検討タイミングであるシステム更改は概ね5年サイクル*2。情報システムを取り扱う部署であったとしても、タイミングによっては合理的な調達単位の検討を経験する機会なく次の部署へ異動する



*1 堤 直忠 公務員の「異動」の教科書 から抜粋

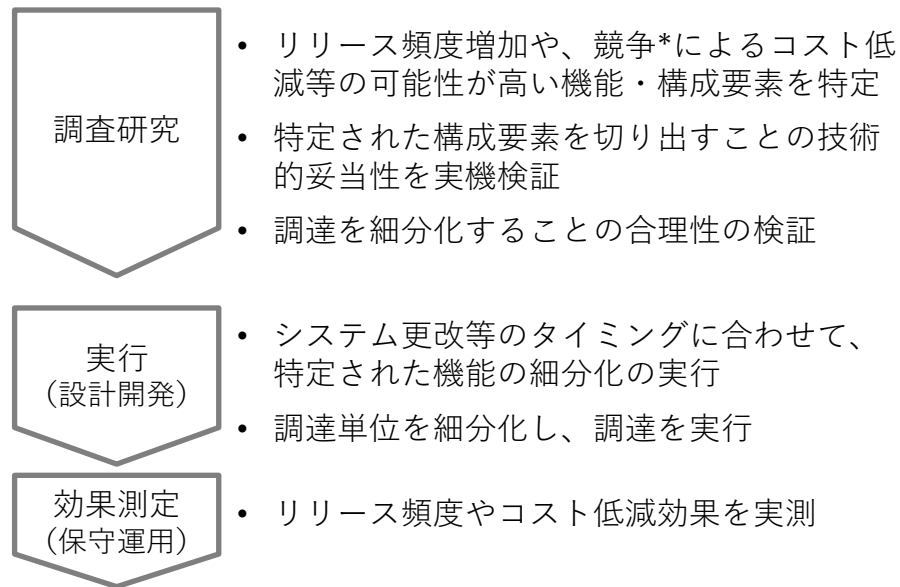
*2 システム構成要素の製品・サービスのライフサイクルの関係から、5年程度で次期システムへ更改することが多い

システムの疎結合化とともに「合理的な調達単位」を検討する

- ▶ ベンダーロックイン低減や利用者に向けた迅速なリリースの効果が十分に期待できるシステムについては、疎結合化の調査研究とともに合理的な調達単位を検討することが一案である。
- ▶ まずは疎結合化の調査研究を行う。その上で、合理性がある場合には、機能の細分化とともに調達単位も細分化し、その結果を収集・蓄積する。この情報を、組織知として展開可能とすることが肝要であり、インフラを整備することが望まれる。

システムの疎結合化の調査研究・実行・効果測定

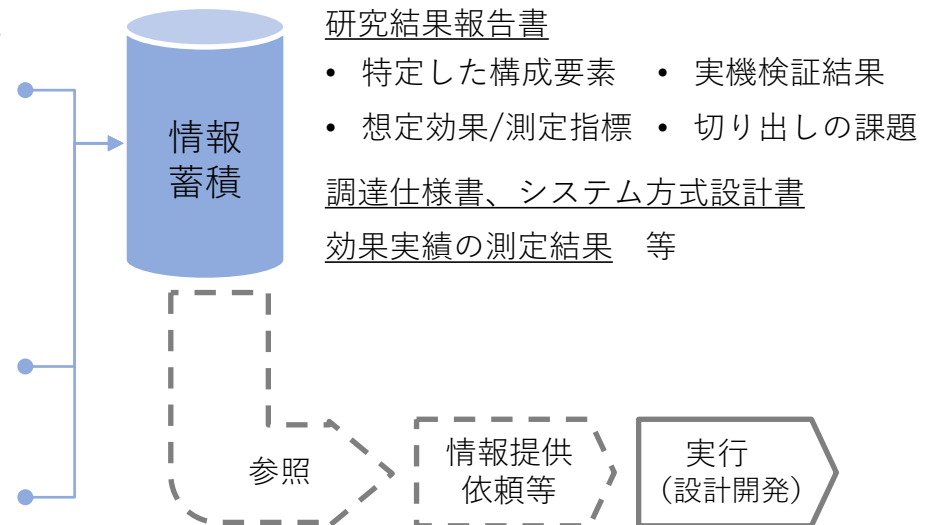
利用者に向けた迅速なリリースやベンダーロックイン低減*の効果を十分に享受できる、密結合状態のシステムが調査研究の対象。細分化の検証を行った上で、実行（設計・開発）し、保守運用フェーズにて、細分化による効果を実測する。



* ベンダーロックイン対策としては、C-1の施策を合わせて行う

細分化の研究・実績情報の利用

利用者に向けた迅速なリリースやベンダーロックイン低減の効果が享受できるか不透明なシステムについても、具体的な細分化事例を参考とすることで、必要に応じて検討可能とする。



調達単位の細分化における留意事項

- ▶ 透明性・公平性確保に係る事前・事後のレビュー等が複数存在する。
- ▶ 細分化によって調達回数が増加し、事務負荷が増加する可能性が考えられる。

タイミング・イベント	概要	
契約前	予算要求	<ul style="list-style-type: none"> 府省PMOの求めに応じて必要な資料を提出する。PMOからの指摘、助言又は指導を受けた際は、必要な対応策を講じる。 デジタル庁の求めに応じて必要な資料を提出し、デジタル庁から指摘、助言又は指導を受けた際は、必要な対応策を講じる。
	調達	<ul style="list-style-type: none"> 調達仕様書や契約書の内容を、会計担当部門を含め、十分に検討し調整する。契約書に必要な事項が記載されるよう、会計担当部門と調整し契約書の作成を依頼する。 会計担当部門が設定する予定価格に関する資料の準備については、予算要求やRFIの過程で得られた経費の内訳及びその根拠に関する情報も活用した上で準備する。
契約後	内部監査（会計監査）	<ul style="list-style-type: none"> 各府省において、会計経理の合規性、適正性、経済性・効率性等の確保を目的として実施。
	契約監視委員会 モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> 各府省が設置する外部有識者による委員会が、契約の透明性・公平性等について客観的な審査を行う。
	行政事業レビュー	<ul style="list-style-type: none"> 各府省が事業のPDCAサイクルにそって点検・見直しを行い、その内容を公表する
	会計検査院 検査	<ul style="list-style-type: none"> 会計検査院が正確性、合規性、経済性、効率性及び有効性などの様々な観点から検査を行う

主要な論点の討議②

- A-4 (a) 発注者の仕様書・契約書作成スキル向上
- A-4 (b) 発注者の提案価格・サービス評価の能力向上
- B-3 (a) 調達実績等を蓄積・共有し活用する仕組み

主要な論点の討議②-1

- A-4 (a) 発注者の仕様書・契約書作成スキル向上
- A-4 (b) 発注者の提案価格・サービス評価の能力向上
- B-3 (a) 調達実績等を蓄積・共有し活用する仕組み

1. 本論点の課題・背景と議論ポイント

#	論点	現状の課題と背景、仮説
A-4 (a)	発注者の情報システム調達能力の強化 (調達仕様書の作成・交渉など)	• 発注者側の知見の不足により、 <u>調達仕様書や契約書の記載が十分でないケースが生じている</u>



本論点で議論いただきたいポイント

- 調達仕様書作成能力の確保、契約書作成支援の施策としてどのようなものが考えられるか？

2. 検討の概要 1/3

1	発注側に求められる主なスキル	<ul style="list-style-type: none">• 情報システム調達において、ベンダーから適切な提案を受けるためには、発注者が調達仕様書で十分な情報を提供する必要がある。• プロジェクトの特性を踏まえて柔軟に契約締結するため、複数の契約書雛形を準備するとともに、契約に係る相談について助言を得られるような体制が整備されることが望ましい。
2	調達仕様書に係る現在の課題	<ul style="list-style-type: none">• 職員の能力不足などにより、記載が不十分な調達仕様書や過度の過去踏襲が発生しており、業界団体などから課題として指摘されている。• 現実的に実現が困難である「無理難題」を含む、受注者にとってリスクの高い調達仕様書が作成されるケースも発生している。
3	契約書に係る現在の課題	<ul style="list-style-type: none">• デジタル庁が契約書の雛形を公開しているが、「一般競争・総合評価落札方式（役務提供）」「一般競争・最低価格落札方式（賃貸借契約）」の2つのみに限定されている。• アジャイル開発など、事業・案件の特性を踏まえた契約が求められるようになっており、デジタル庁が公開している標準契約書（請負契約）だけでは対応出来なくなっている。

2. 検討の概要 2/3

4	体制・人材面の現在の課題	<ul style="list-style-type: none">仕様書や契約書の雛形の整備や、雛形を活用する方法のガイドラインの作成だけでは十分ではなく、仕様書の作成等を行う情報システム調達人材を確保・育成するとともに、支援体制を整備する必要がある。
5	諸外国における調達人材確保の取り組み	<ul style="list-style-type: none">米国では、より良いデジタルサービスの購入を目指す政府機関のビジネスアドバイザーとして、デジタルサービス調達を実施する契約担当者を育成するプログラム“DITAP”(Digital IT Acquisition Professional Training)を開設している。英国では、調達に求められるスキルセットのフレームワークや、各スキルを培うための研修プログラムのカタログをCCS (Crown Commercial Service) が公開している。
6	諸外国における支援体制	<ul style="list-style-type: none">米国では、USDS (United States Digital Service) から連邦政府のプロジェクトに人材を各省庁に派遣するような形で、専門性を柔軟に提供している。18F (米国) は、RFPの代筆・レビューサービスを提供して、ビジネスの目標や技術的な方向性を明確に記載したRFPを提示できるように支援している。英国内閣府は、情報システム調達に係る条項を含む契約書の雛形を公開しており、雛形の利用・修正にあたっては調達や法律の専門家から助言を受けることを推奨している。

2. 検討の概要 3/3

7	施策の方向性 (ルール・プロセス・ガイド)	<ul style="list-style-type: none">調達仕様書については、発注者向けの調達仕様書サンプル（詳細版）を、関連省庁に共有・活用するとともに、望ましくない記載例の事例を共有する。契約書については、事業特性を踏まえた契約を行えるよう、標準契約書のバリエーションを増やす。
8	施策の方向性 (人材・能力)	<ul style="list-style-type: none">デジタル庁に相談窓口を設け、非現実的な要件が含まれていないかや過度に抽象的な仕様書になっていないかをレビューする体制を整備する。調達相談窓口で、契約に係る相談に助言出来るよう体制構築を検討する。必要となる人材・スキルを整理し、該当の人材を育成・採用の方針について関連部署と情報を共有し、提言を行う。

3. 短期・中期的施策の方向性 1/2

- 調達仕様書については、発注者向けの調達仕様書サンプル（詳細版）を、関連省庁に共有・活用するとともに、望ましくない記載例を共有する。
- 契約書については、事業特性を踏まえた契約を行えるよう、標準契約書のバリエーションを増やす。

短期施策

中期施策

法令制度 ルール

—

- 求められるスキルを持った人材の確保のために必要なルールについて、提言する。（調達に係る専門人材育成を考慮した研修の強化やローテーションなど）

プロセス ガイド

- 発注者向けの調達仕様書サンプル（詳細版）を、関連省庁に共有・活用する。
- デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン群を更新し、コラムなどの形式で望ましくない調達仕様書の記載例を共有する。
- 現在デジタル庁の標準契約書（請負契約）に加えて、事業特性を踏まえた契約を行えるよう、契約書の雛形（準委任契約など）を複数種類作成し、公開する。

- 調達仕様書の記載例を継続的に収集し、共有する。

3. 短期・中期的施策の方向性 2/2

- デジタル庁に仕様書に係る調達相談窓口を設け、非現実的な要件が含まれていないか、過度に抽象的な内容となっていないか、をレビューする体制を整備する。
- 中期的には、調達相談窓口で、契約に係る助言も実施出来るよう体制構築を検討する。
(FAQなどを蓄積し、共有する)
- 必要となる人材・スキルを整理し、該当の人材を育成・採用の方針について関連部署と情報を共有し、提言を行う。

短期施策

中期施策

インフラ ツール

—

—

人材能力

- デジタル庁にて、調達仕様書作成の相談窓口を設置するとともに、作成された調達仕様書の内容をレビューする体制を構築する。
- 調達仕様書作成の勉強会や、相互レビューを行うコミュニティなど、作成能力の向上策を検討する。
- 情報システム調達人材に求められるスキルを整理する。

- 調達相談窓口で、契約に係る助言も実施出来るよう体制構築を検討する。(FAQなどを蓄積し、共有する)
- 情報システム調達に求められるスキルを持った人材の育成のために必要なカリキュラムを提言する。
- 情報システム調達に求められるスキルを持った人材を確保するための、人材育成・採用の方針について関連部署と情報を共有し、提言を行う。

情報システム調達において発注側に求められるスキル

- 情報システム調達において、ベンダーから適切な提案を受けるためには、発注者が調達仕様書で十分な情報を提供する必要がある。
- プロジェクトの特性を踏まえて柔軟に契約締結するため、複数の契約書雛形を準備するとともに、契約に係る相談について助言を得られるような体制が整備されることが望ましい。

情報システム調達の流れ

発注側に求められる主なスキル

示されている施策の方向性

調達仕様書の作成

調達単位を適切に分割し、
適切に設定する能力

A-2 (b)で討議

ベンダーが必要とする情報を適切に
提供する調達仕様書を作成する能力

調達仕様書テンプレートの利用促進、不適切な仕様書の事例の共有に加え、人材育成等の方針について関連部署と情報を共有し、提言を行う。

ベンダ評価・選定

予定価格・想定価格を適切に設定する
能力

A-1 で討議

ベンダーからの提案評価し、最適な
提案を選定する能力

A-4 (b)で討議

契約締結

事業・プロジェクトの特性を踏まえ
た契約を締結する能力

事業特性を踏まえた契約を行えるよう、契約書の雛形を複数種類作成する。調達相談窓口で、契約に係る相談に助言出来るような体制構築を検討する。

情報システムの開発

情報システムの開発期間を通じて、
プロジェクトを管理する能力

A-3 (a)で討議済み（プロダクトオーナーの役割）

分割された調達単位を、1つの情報
システムとして統合する能力

A-2 (b)で討議

調達仕様書作成における発注側の課題（1/2）

- 職員の能力不足や商慣習などにより、記載が不十分な調達仕様書や過度の過去踏襲が発生しており、業界団体などから課題として指摘されている。

業界団体等の指摘

■ ソフトウェア協会（SAJ）

（2022年7月13日実施のヒアリングより）

- （公告公示に添付されている）要件定義書とはいうものの企画要領に近く、要件定義が履行内容に含まれるという状況が全国で頻発している。
- （発注担当に対して）ローコードツールを用いた効率的な開発を進めた事例もあるが、採用された事例は乏しく、「仕様書の書き方が分からない」と断られてしまうことが多い。
- 前任者・前例を踏襲したがる府省庁が非常に多い（と感じている）。過去に囚われがちな慣習を改善してもらいたい。

想定される事業者の負担感

- 業務要件やシステム要件の知見・検討が不十分であり、受注後、作業範囲外の要件・作業が後から発生する可能性がある
- 新規事業者が正確なコスト管理・リスク管理等を実施することができない

- 先進的な技術、効率的な開発手法を持つ新規事業者が応札できない
- プロジェクトの特性上、過剰な要件や、更新すべき要件が残置され、新規事業者の参入が阻まれている可能性がある

調達仕様書作成における発注側の課題（2/2）

- 現実的に実現が困難である「無理難題」を含む、受注者にとってリスクの高い調達仕様書が作成されるケースも発生している。

「無理難題」の事例

IPAが公開している論文「提案依頼書に含まれる無理難題の分類」（門田、住吉、神谷（2017））は、RFPには受注者にとって無理難題とも言えるリスクの高い要求が含まれている場合があることを指摘し、具体的な事例を紹介している。

#	分類	例（一部抜粋し、編集）
U1	実績を求める要求	「XXX規模・機能を持つシステムについて、相当数の安定稼働実績のあるソフトウェアであること」のように、実績を求める要件（ただし、一般に受注者の能力を判定する判断材料の一つとして実績を求める場合があり、必ずしも無理難題とならない場合がある）
U2	技術的に実現が難しい要求	「同時処理件数の増加により、レスポンスに影響を与えないよう考慮されていること」や、「今回導入する情報システムは、マルチベンダ環境での利用を保証すること」といった要求。
U3	仕様がわからない既存システムの移行、連携を求める要求	「現行システムのデータを漏れなく、完全に新システムに移行すること」、「本業務において改修などを施す際には、既存システムのソフトウェア構成やシステム開発言語などを踏襲し拡張などにも対応できること」など。既存システムの詳細な仕様が別資料として与えられていない限り、妥当な見積もりが困難となる。
U4	将来の課題への対応を求める要求	①「将来の機能拡張などにおけるデータ移行時に特別な費用が発生しないこと」、「法改正などの制度改正に伴うバージョンアップは、別途費用が発生しないこと」など。これらの要求は、未定義の条件によって将来発生する作業を、費用が顕在化しない形で実施するように求めており、ベンダにとって将来大きな問題となる。 ②「納入成果物の構成、詳細については、受注後、XXXと協議し取り決めること」など、納品物の詳細が示されていないにもかかわらず、契約を先にすることを求めているもの。

情報システム調達契約書雛形の整備状況

- デジタル庁が契約書の雛形を公開しているが、「一般競争・総合評価落札方式（役務提供）」「一般競争・最低価格落札方式（賃貸借契約）」の2つのみに限定されている。
- アジャイル開発や準委任契約等、事業・案件の特性を踏まえた契約が求められるようになっており、現在の標準契約書（請負契約）での対応は難しくなっている。

公開中の雛形（請負契約）

入札関係の各種雛形

デジタル庁における入札説明書・契約書案の雛形は、標準的なモデルを掲載したものであり、調達案件によって会計担当契約種で適宜修正や契約書形態によって変更します。

- [入札説明書（一般競争・総合評価落札方式）（PDF/635KB）](#)
- [入札説明書（一般競争・最低価格落札方式）（PDF/615KB）](#)

*<https://www.digital.go.jp/procurement/>

準委任契約（履行割合型/成果報酬型）等、従来の請負契約以外を対象とした雛形も公開することが望ましい。

想定される契約の類型（例：第3回検討会資料1 A-2(a)より抜粋）

	準委任契約		
	履行割合型 (成果物完成責任なし)	目的物を指定する 成果報酬型	請負契約 (成果物完成責任あり)
開発対象の要件 変更への柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> 作業量や契約金額が変わる場合等を除き、契約変更が不要 	<ul style="list-style-type: none"> 契約上の目的物として指定されている成果物の詳細を変更するためには、契約変更する必要がある 	
必要な内容に対して未完成である場合の対応可能性	<ul style="list-style-type: none"> 専門家として期待される能力を以って業務を真摯に行うこと（善管注意義務）に違反した場合に損害賠償請求が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者が受ける利益の割合に応じた報酬を支払う 契約不適合責任には該当なし 善管注意義務違反には該当する可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 発注者が受ける利益の割合に応じた報酬を支払う 成果物が合意した仕様を満たさない場合、発注者に契約不適合責任を求められる
調達における検収行為の実践手法の具体性	<ul style="list-style-type: none"> 我が国の調達においては検収方法が具体的に整理されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 契約上に目的物の詳細が指定されていることから、請負契約と同様の検収行為が想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> システム調達において広く一般的に検収行為が実践されている。

情報システム調達において発注側に求められるスキル

- 仕様書や契約書の雛形の整備や、雛形を活用する方法のガイドラインの作成だけではなく、仕様書の作成等を行う情報システム調達人材を確保・育成するとともに、支援体制を整備する必要がある。

調達仕様書に係る業界団体の指摘

- 電子情報技術産業協会 (JEITA)**
政府 IT 調達人材の能力強化は、政府 IT 調達改善に向けた根本課題である。一方、その実現には、一定の期間を要すると考えられる。そのため、一定の能力を持つ政府 IT 調達人材が、効果的な IT 調達を行うための**仕組みやツール等を拡充・整備することも有効**である。例えば、管理データベースである ODB の充実や活用、政府 IT 調達における課題である予算策定段階での見積りやその根拠となる要件定義策定プロセスに係るガイドや支援ツール等の整備を、官民共同で実施する等が考えられる。
 「ITサービス政府調達に関する調査報告書」(2017.6)
- 情報サービス産業協会 (JISA)**
発注者側のデジタル知見、調達段階における仕様堅牢化、見積もり妥当性評価スキルの向上が IT 調達を実施する上での土台となるため、デジタル人材の確保・育成・適正配置が重要になると考えます。
 「IT調達に係る課題解決へ向けた提言、目指すべき方向性の検討に係る情報提供依頼書」へのご回答(2022.6)

契約形態・雛形の運用に係る業界団体の指摘

- 電子情報技術産業協会 (JEITA)**
 米国では、契約方式として、完全定額型契約以外にも実費償還型契約や受注者に作業の完遂を求めない**間接作業型契約、成功報酬付き契約等の様々な契約方式を持つ**ことから、費用変動に対するフレキシビリティが高い。又、交渉契約方式による契約形態も導入され、発注者(調達)と事業者間の契約内容や価格に関する交渉も可能である。
 「ITサービス政府調達に関する調査報告書」(2017.6)
- 日本IT団体連盟**
 政府調達、自治体調達において、契約書の雛形の統一など書式が整ったとしても、その**運用がバラバラであってはトラブルの解消に至らない。**

「国内におけるデジタルトランスフォーメーションに向けた基盤整備に関する提言」(2021.8)

米国における情報システム調達人材育成プログラム

- 米国では、より良いデジタルサービスの購入を目指す政府機関のビジネスアドバイザーとして、デジタルサービス調達を実施する契約担当者を育成するプログラム“DITAP”(Digital IT Acquisition Professional Training)を開設している。

DITAPの目的と獲得スキル

Federal Acquisition Institute (FAI) が管理する、革新的で柔軟な**デジタルサービス調達の設計方法の教育プログラム**であり、修了すると、**FAC-C-DS*証明書**を獲得できる。認定の維持には継続的学習ポイント (CLP) の取得が必要である。認定の取得者は、政府機関のワークショップの指導やコンサルティングを行うこともでき、政府全体にデジタルサービス調達の専門性を拡大している。アメリカ合衆国行政管理予算局は、2022年度以降、**700万ドル以上のデジタルサービス調達にあたる契約担当官は、本認定を受ける必要がある**としている。

#	能力 (Competency)	研修の成果
1	21世紀の政府におけるデジタルサービス	21世紀のデジタルサービスの内容やサービス提供者、提供方式、重要性
2	市場の情報やステークホルダーの分析	サービス利用者や業界と連携・対話しながら、解決すべき課題を決定する
3	調達方法	提案書や調達戦略の中で、デジタルサービス調達スキルを効果的に発揮する
4	調達先の選定及び契約の締結	デジタルサービス契約を締結し、指標とインセンティブを適切に適用する
5	変革を推進するデジタルIT調達の専門家	最適なソリューションを導くイノベーションの文化を醸成する
6	スキルの適用	さまざまなアクティビティを通じて、コースで学んだテクニックを適用する。

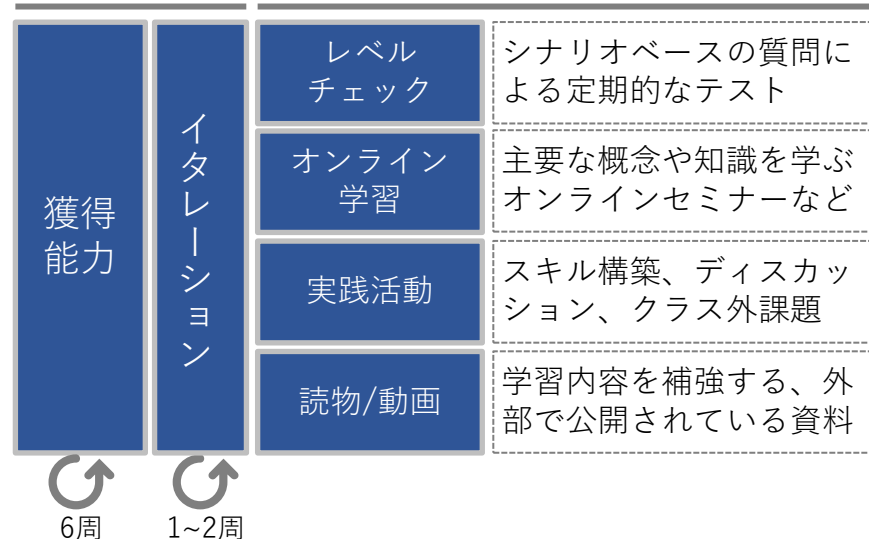
*FAI FAC-C Core Plus Specialization in Digital Services

DITAPの設計

USDSは、DITAPの研修プログラムが含まるべき要件や参照すべき教材を”FAC-C Digital Services Core-Plus Certification Required Course Elements”で明確に定義しており、プログラム提供ベンダはこれに準拠して研修を設計している。基本的には、DITAPで獲得する6つのスキルそれぞれについて、2週間程度のプログラムのセット（イタレーション）を2回を実施し、各セットは**座学で学んだ内容をケーススタディなどで実践する構成**となっている。

学習サイクル

学習プログラム



<https://techfarhub.cio.gov/assets/files/FAC%20C%20Required%20Course%20Elements%20v.1%2071818.pdf>

英国における情報システム調達人材育成プログラム

- 英国では、調達に求められるスキルセットのフレームワークや、各スキルを培うための研修プログラムのカタログをCCS (Crown Commercial Service) が公開している。

英国では、調達人材に求められるスキルセットのフレームワークとして3つの構成要素からなる“Commercial Skills and Competency Framework”を定義している。各要素ごとに2つのレベル (Developing / Practitioner / Expertなど) が設定されており、レベルごとに目標や関連する研修を一覧化している。このフレームワークは、育成以外の目的でも幅広く利用できるように設計されている。

構成要素	概要	用途	概要
プレマーケット (市場調査)	商業戦略 (Commercial Strategy) の開発と提供において、市場を理解するためのプロセスとスキル	職務記述	職務に求められる役割やスキル及び知見を特定し、人材に求められる役割とビジネス要件を一致させるために利用される。
ソーシング (委託)	ビジネス上の成果をもたらす商品、業務、サービスを獲得するために必要な商業プロセス (commercial process)、契約、スキルで、特に既存の商業契約 (commercial agreements) の合法性とVFM最大化のためのもの	キャリア開発計画	各個人がキャリアアップのために習得すべきスキルや知識を特定し、将来の能力開発を計画することができる。
契約及び委託先管理 (契約締結後)	委託業務が求められる成果を達成するように管理し、契約期間中に価値を最大化するために使用されるプロセスとスキル	チーム組成	目的を達成するために新しくチームを組成する際、必要なスキル要件を特定することで、採用や選考プロセスの一部として利用できる。
		研修・スキル開発の参照先	専門職向けカリキュラムを提供するフレームワークとしても利用できる。商業スキル (Commercial Skill) の一貫性のある基準となる。
		契約プロセスにおけるセキュリティの確保	契約プロセス全体を通じてセキュリティが適切に確保されるように考慮している。契約担当官は、多様な外部事業者と契約を締結し、政府の情報及び資産を安全に保持することを委任することになる。物理的・人事的リスクお呼びサイバーリスクについて、契約プロセスを通じて適切に管理するための考慮事項が含まれている。

本フレームワーク(*)は2020年9月に撤廃されており、Government Commercial Functionが更新中であるとされている。

* “Commercial Skills and Competency Framework for Developing and Practitioner Levels” (Government Commercial Function, 2015)

米国における専門人材確保の取り組み

- 米国では、USDS (United States Digital Service) から人材を各省庁に派遣するような形で、専門性を柔軟に提供している。
- USDSには、プロジェクト単位での任期設定と、連邦政府のプロジェクトに参画することの使命感や影響力によって、高度なIT人材を引き付けている。

USDSの概要

- USDSは、オバマ政権下で2014年に設置された**大統領府直属のテクノロジーサービス機関**で、米連邦政府の行政機関の一つである米行政管理予算局 (Office of Management Budget : OMB) の管轄下に置かれている。**USDSの予算は、議会による歳出資金 (appropriated fund) から拠出**されている。
- USDSは約180名の職員から構成されており、シリコンバレーのテクノロジー人材が多くを占めるが、非営利機関出身者やシビックテックを専門とする人材も含まれる。

USDSの役割

USDSは民間のテクノロジー調達専門家を登用し、デジタルツール／サービスの調達・管理における民間のナレッジ／手法に関するアドバイザリーサービスや、政府のデジタル調達戦略／プロセスを支援する役割を担っている。USDSの職員は、**2年～4年の任期の間 (短期契約の場合数カ月単位)**、各政府機関にプロジェクトベースで派遣され、フルタイムで従事している。

USDSにおける人材の確保

- USDSは職員の雇用にあたり、求職者に対し5～60ページに上ることもある従来の連邦職員向け履歴書ではなく、**業界における標準的な2ページの履歴書の提出**を求める、人事担当者対象分野に詳しい専門家が連携して**求職者の核となる能力 (コア・コンピタンス)**を評価するための面談を設定する方式を採用している。
- 職員の給与水準は経験やスキルに応じて決定され、「**最高給与額は17万6,300ドル (2022年度における連邦政府職員幹部職レベルIVの職位の給与額) を超えない**」と明示されている。

▼ 連邦政府職員の給与体系

職位・職階	最低額	最高額
一般俸給表 (課長以下) (General Scheduleより)	\$20,172	\$146,757
上級管理職俸給表(部長・課長) (Salary Table No. 2021-ESより)	\$132,552	\$199,300
高級管理職俸給表(長官～各省局長) (Salary Table No. 2020-EXより)	\$160,100	\$219,200
United States Digital Service (公式HPより)	-	\$176,300

(参考) 米Glassdoor (企業に関するレビューや給与情報等に関するオンラインデータベース) によると、ソフトウェアエンジニアの基本給は約\$110,000となっている。

諸外国における支援体制

- 18F（米国）は、RFPの代筆・レビューサービスを提供して、ビジネスの目標や技術的な方向性を明確に記載したRFPを提示できるように支援している。
- 英国内閣府は、情報システム調達に係る条項を含む契約書の雛形を公開しており、雛形の利用・修正にあたっては調達や法律の専門家から助言を受けることを推奨している。

18F Consulting Service（米国）

▼概要

18Fは、“RFP Ghostwriting and Review”（RFPの代筆とレビュー）のサービスを連邦政府機関に提供して、プロジェクトの成功確率を高める**RFPの作成を支援**している。連邦政府機関は、省庁間契約を締結し、実費精算でサービスを利用できる。

▼ RFP Ghostwriting and Reviewにおける確認の観点

- ✓ 開発手法（アジャイル/ウォーターフォール）の選択
- ✓ ユーザ中心の設計を効果的に行う方法
- ✓ 実績のある既存ソフトウェアの導入の余地
- ✓ オープンソースの適切な利用
- ✓ プロジェクトの成功の基準（結果重視）
- ✓ 予定作業を過剰に特定することなく、不確実性を取り除きながら、予想落札価格を下げるために十分な情報を潜在的な入札者に提供しているか
- ✓ 疎結合なアーキテクトになっているか。併せて、契約もモジュール化されているか
- ✓ USDS Digital Playbookの優良事例を最大限活用しているか

<https://18f.gsa.gov/2015/03/30/new-rfp-ghostwriting-service-to-improve-contract-success/>

Model Service Contract（英国）

▼概要

内閣府（Cabinet Office）は**調達契約書の雛形（Model Service Contract : MSC）及び、雛形を利用する際のガイドライン***を公開しており、2022年4月に最新版に更新されている。雛形の条項には、知的財産権の取り扱いなど、情報システム調達に係る項目も含まれている。

*Model Services Contract - Guidance (version 2.0)

▼雛形（MSC）利用時の留意事項

MSCの公開ページでは、**雛形は調達の専門家や弁護士が使用する**ことを意図としており、個別のプロジェクトに適合しているかを慎重に判断して調整を加えること、**法務顧問による専門的な助言を受ける**ことを求めている。

又、ガイドラインでは、契約当局は可能な限り標準契約条項の修正をさげ、調達される特定のサービスを反映する適切な条項を選択する必要があるとして、標準契約条項を修正する場合には、**政府法務部（Government Legal Department）又は部内法務チームに支援を求めるべき**としている。

主要な論点の討議②-2

- A-4 (a) 発注者の仕様書・契約書作成スキル向上
- A-4 (b) 発注者の提案価格・サービス評価の能力向上
- B-3 (a) 調達実績等を蓄積・共有し活用する仕組み

1. 本論点の課題・背景と議論ポイント

#	論点	現状の課題と背景、仮説
A-4 (b)	発注者のシステム調達能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> システム調達の実績が体系化されておらず、ベンダの技術の評価する知見も不足していることから、提案価格やサービスの内容を適切に評価することが難しい
B-3 (a)	システム調達実績の共有 ベンダ選定プロセスの透明化	<ul style="list-style-type: none"> 発注者側が、ベンダの提案や案件ごとの妥当な価格水準を評価する上で、必ずしも十分な情報を有していない



本論点で議論いただきたいポイント

- ベンダ選定プロセスの妥当性を高める上で、提案価格やサービス内容を適切に評価するためには、どのような情報をどのように蓄積・共有すべきか？

2. 検討の概要 1/2

1	提案価格やサービス内容の適切な評価に必要な情報と想定される活用シーン	<ul style="list-style-type: none"> 調達実績（開発期間、契約金額、人件費単価）や事業者の能力評価情報を、主に予定価格形成、調達仕様書作成、事業者選定において活用されることが考えられる。
2	我が国における現状と課題（調達実績）	<ul style="list-style-type: none"> 政府情報システム管理データベース（ODB）として一部が蓄積されていたものの、情報を入力する各省の負担が大きい、活用機能が充足されていないなどの理由から2020年9月に運用を終了している。
3	我が国における現状（能力評価の蓄積・活用事例）	<ul style="list-style-type: none"> 公共工事では、過去の直轄工事・業務における実績、評価を企業・技術者それぞれ蓄積し、次の総合評価における調達で技術評価点を加点する仕組みがある。
4	諸外国における調達実績の蓄積状況（調達実績）	<ul style="list-style-type: none"> 米国では、発注管理システムであるSystem for Award Management（以下、SAM）で調達実績を管理している。 ただし、SAMは入札管理のみで利用されており、提案価格やサービス内容を評価するための情報を有していない。
5	海外動向 能力評価（パフォーマンスレビュー）	<ul style="list-style-type: none"> 米国では、事業者の年次パフォーマンスレビューである（contractor performance assessment ratings（以下、CPARs）を調達時の低評価の入札者を排除、入札者のコスト管理貢献を確認するために用いている。 政府担当者が評価時のベンダーとのやりとりの長期化を避けるため、5段階中3番目の評価を多用する傾向があり、その有効性について課題を有している。

2. 検討の概要 2/2

6

ヒアリングから
得られた示唆

- 業界団体ヒアリングにおいて、「透明性強化のための調達実績の蓄積・共有はデジタル化を進める上で重要な取組みと理解する一方で、ノウハウの流出や比較困難な案件同士の単純比較への配慮などを懸念するため、情報共有は政府内に留めかつ、利用目的を明確化すべき」という意見があり、これを考慮すべき。

短期・中期施策の方向性

- 短期には、参考となる調達仕様書と、定量的な情報（システム概要、要件・金額規模、期間）を蓄積する。又、ODBでの反省を鑑み、情報の入力率・正確性向上の解決策、及び入力モチベーション向上のためにメリットとなる利活用方法について検討する。
- 中期には、新たな調達実績を共有・活用できる仕組み・システムを本格運用する。能力評価は、公共工事調達の事例がシステム調達にも適用できるかを検討する。又、蓄積された調達関連情報を発注者が活用できるよう周知・研修を検討する。加えて、透明性の強化のために、調達実績情報を元にして、国民への開示への活用を図る。

3. 短期・中期的施策の方向性

- 短期には、参考となる調達仕様書と定量的な情報を蓄積する簡易な仕組みを準備する。又、ODBでの反省を鑑み、情報の入力率・正確性向上の解決策、及び入力モチベーション向上のためにメリットとなる利活用方法について検討する。
- 中期には、新たな調達実績を共有・活用できる仕組み・システムを本格運用する。能力評価は、公共工事調達の事例がシステム調達にも適用できるかを検討する。
- 蓄積された調達関連情報を発注者が活用できるよう周知・研修を検討する。加えて、透明性の強化のために、調達実績情報を元にして、国民への開示への活用を図る。

短期施策

中期施策

法令制度 ルール	—	—
プロセス ガイド	—	—
インフラ ツール	<ul style="list-style-type: none"> • 参考となる調達仕様書と、定量的な情報（システム概要、要件・金額規模、期間）を蓄積する。 • ODBでの反省を鑑み、入力者の負担を軽減するなどにより情報の入力率・正確性向上の解決を図ると共に、入力モチベーション向上のためにメリットとなる利活用方法について検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 調達実績情報（案件名、契約金額など）を共有し、調達規模や調達内容を共有・活用できるような仕組み・システムを実現する。 <small>ただし、各府省の意見や民間団体のヒアリング結果を加味した公開内容、公開範囲の設計は必要。</small> • 定性的な情報（能力評価など）については、公共工事調達の事例がシステム調達にも適用できるかを検討する。 • 調達実績情報を元にして、透明性の強化のために、国民への開示への活用を図る。（C-2で議論）
人財能力	—	<ul style="list-style-type: none"> • 蓄積された調達情報やベンダー情報を把握し、活用できるよう周知・研修等を検討する

提案価格やサービス内容の適切な評価に必要な情報と想定される活用シーン

- ▶ 調達実績（開発期間、契約金額、人件費単価）や能力評価情報を、主に予定価格算定、調達仕様書作成、事業者選定において活用されることが考えられる。

適切な評価に必要な情報（案）

① 調達実績情報

- 案件概要
- 開発期間
- 受託事業者
- 契約金額
- 人件費単価

② 能力評価情報

- 成果物・プロセスの品質
- コスト管理（低減策等）
- スケジュール遵守
- 効果的なコミュニケーション
- リスク・課題管理
- スコープ管理

想定される主な活用シーン

① 予定価格の妥当性確認

予定価格の算定（上限拘束性による優秀な提案の取りこぼしや、不適當に高額な概算見積の排除）のために類似案件の算定額を参考にする。

② 調達仕様書の効率的な作成

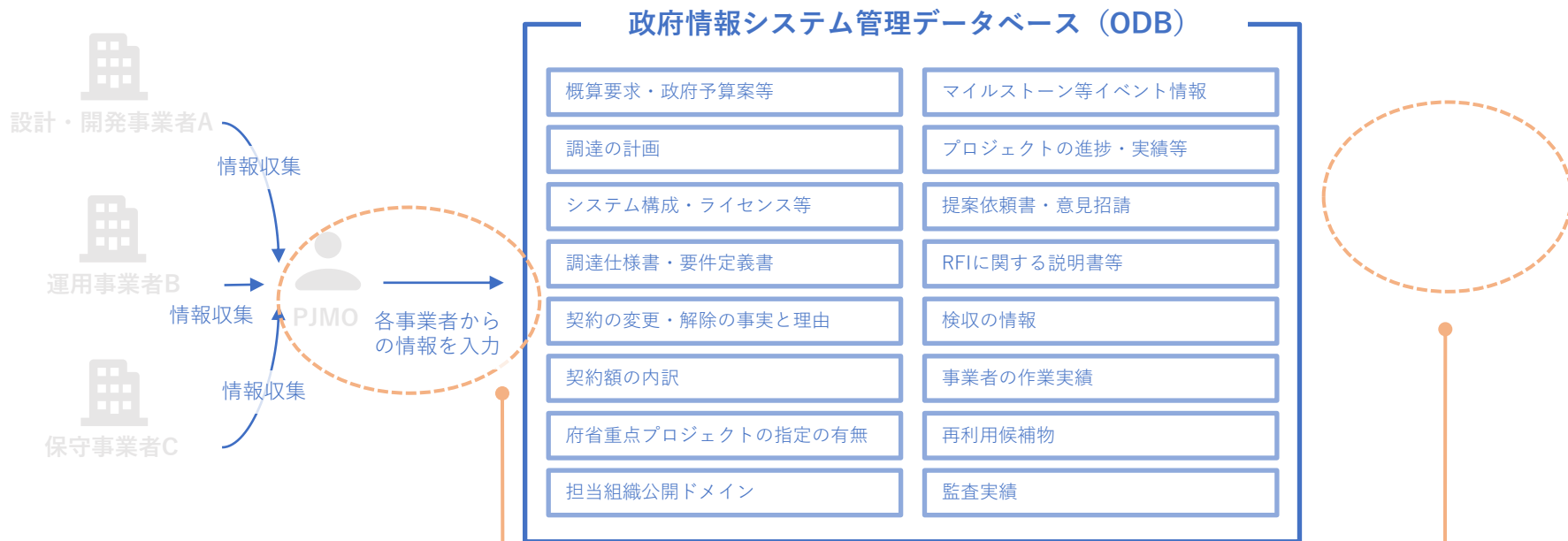
調達仕様書作成時の作業項目や審査評価項目基準の作り方・審査方法において参考にする。特に発注者側のコメント（よかった点、教訓・反省点）等。

③ 事業者選定

一般競争や随意契約の審査時に、事業者や提案体制の実績情報を参考にする。

我が国における現状と課題（調達実績）

- 政府情報システム管理データベース（ODB）として一部が蓄積されていたものの、情報を入力する各省の負担が大きい、情報の正確性が低い、活用機能が充足されていないなどの理由から2020年9月に運用を終了しており、この反省点を踏まえる必要がある。



【入口における主な課題】

- 入力項目が多岐に渡っており、情報を入力する各省の負担が大きい
- 情報の正確性が低い

【出口における主な課題】

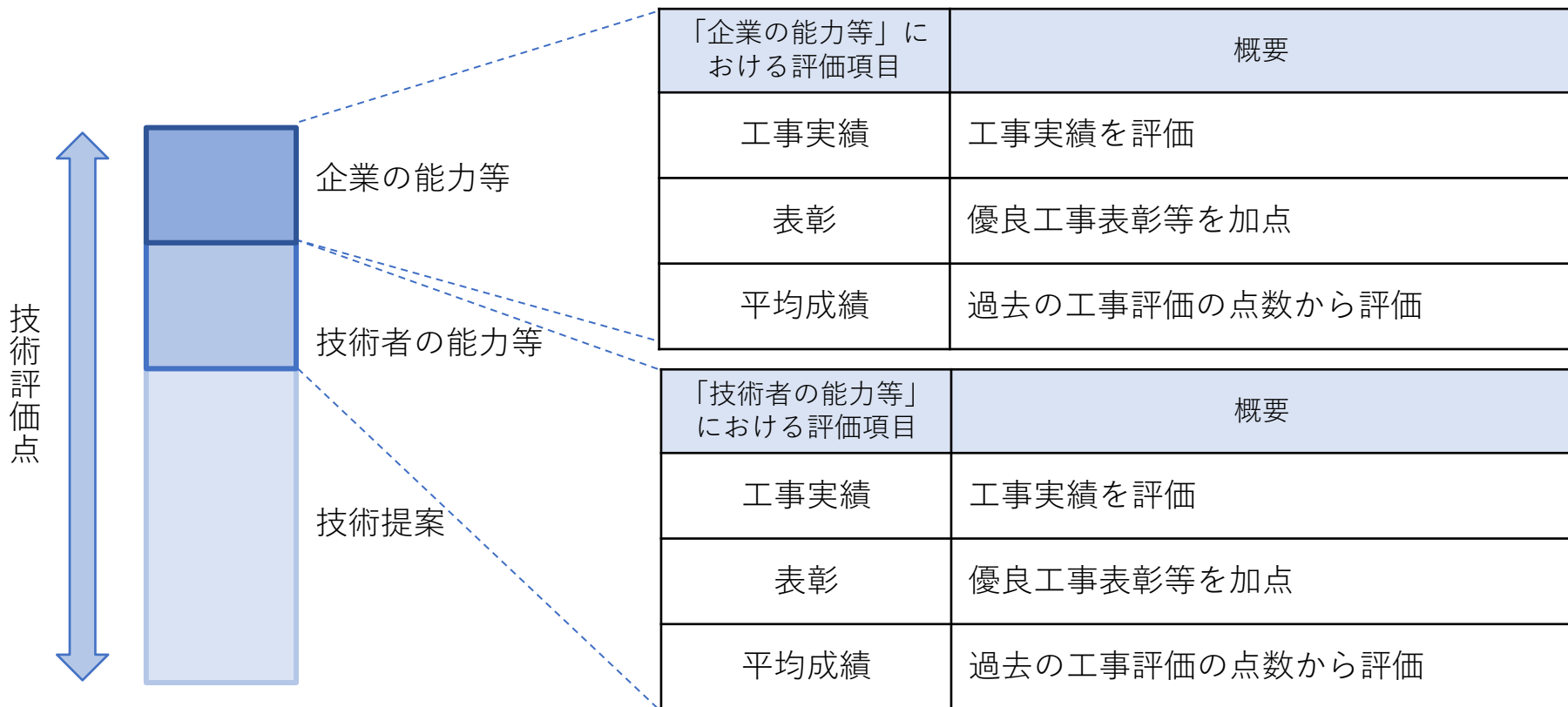
- 利用者向けの適切な活用機能（分析・可視化・統計機能）が充足していなかった

我が国における現状（能力評価の蓄積・活用事例）

- ▶ 公共工事では、各事業者を過去の直轄工事・業務における実績、評価を企業・技術者それぞれ蓄積し、次の総合評価における調達で技術評価点を加点する仕組みがある。

直轄工事等における認定・表彰の評価への活用イメージ

総合評価落札方式における技術評価



諸外国における調達実績の蓄積状況 1/2

- ▶ 米国では、発注管理システムであるSystem for Award Management（以下、SAM）で調達実績を管理している。
- ▶ ただし、SAMは提案価格やサービス内容を評価するための情報を有していない。

System for Award Management (SAM) とは

米国政府公式の発注管理システム。

契約担当事務所（Federal Contracting Offices）からの事前募集通知、募集通知、落札通知、単独入札通知などを公表している。

SAMは入札情報のデータベースとして活用されており、上記の各種通知などの情報を含む、フォーマット化された「契約案件標準レポート（Contract Opportunities Standard Reports）」をダウンロードしたり、レポートのデータをフィルタリングないしソートして必要な情報を抽出することができる。

一方、SAMには単価やベンダーの評価に関する詳細情報は、含まれていない。

（補足）ブラックリストとしての機能

SAMはブラックリストとしての機能も有している。信頼できない請負業者と見なされると、一時停止と排除（Suspension and debarment: S&D）というプロセスが実行され、SAMに情報が反映される（一時停止及び排除のリストに記載される理由には、詐欺、横領、窃盗、偽造、贈収賄、記録の改ざん又は破壊、不実記載、脱税、連邦刑法の違反、盗品の受け取り、不正な取引慣行等が挙げられる）。

SAMのリストに記載された業者は、入札参加の要請がされなくなり、締結済みの契約は更新されず、この業者が関与し、政府の承認を必要とする下請契約は承認されなくなる。

一時停止と排除(S&D) をされた事業者の情報は、SAMを通じて一般に公開される。

諸外国における調達実績の蓄積状況 2/2

- 英国や豪州にも米国のSAMに類似する調達管理システムがあるが、いずれも調達実績や評価に関わる詳細情報を有していない。

項目	米国: SAM	英国: Contracts Finder	豪州: AusTender
入札公告関連			
調達の計画	有	有	有 (ただし、現在の入札依頼の案件のみ)
調達仕様書・案件定義書	なし	なし	なし
システム構成、ライセンス等	なし	なし	なし
提案依頼書・意見招請	有	なし	有 (ただし、利用者規制は必要)
担当組織公開ドメイン	有	有	有
予算関連			
概算要求・政府予算案等	有	有	有
事業者による請求の内訳	なし	なし	なし
プロジェクト評価・監査関連			
マイルストーン等イベント情報	なし	なし	なし
検収の情報	なし	なし	なし
再利用候補物	なし	なし	なし
監査実績	なし	なし	なし
契約の変更・解除の事実と理由	なし	なし	なし

海外動向 能力評価（パフォーマンスレビュー） 1/3

- 米国では、事業者の年次パフォーマンスレビューである（contractor performance assessment ratings（以下、CPARs）を調達時の低評価の入札者の洗い出し、入札者のコスト管理努力の確認のために用いている。
- 政府担当者が評価時のベンダーとのやりとりの長期化を避けるため、5段階中3番目の評価を多用する傾向があり、その有効性について課題を有している。

CPARsとは

契約パフォーマンス評価報告システムのこと。政府機関が契約要件をどの程度満たしているかを追跡するために存在する、ウェブベースの年次パフォーマンスレビュー。政府と契約したベンダーの両方のコメントが含まれている。

公開範囲は権限を与えられた政府職員のみ（ベンダーは自社の契約案件のみ閲覧可）で、政府職員は、CPARsを使用して、パフォーマンス情報の品質とタイムリーな報告を作成し、測定するように指示されており、発注を決定する際にCPARsの複数の情報源を使用する。

政府との契約において、CPARsは重要視されており、多くのRFP（Request for Proposal）では、「CPARsの評価結果を持っている場合、過去実績の参考資料の一部として提示しなければならない」とされている。

CPARsの主な利用目的は以下2点。

- ① 評価の低い入札者を洗い出すための基準として使用
- ② ベンダのコスト管理努力をチェックするために使用

パフォーマンス評価方法

CPARsは、以下のような項目を優良（Exceptional）から不十分（Unsatisfactory）までの5段階で評価する。

- ・ コスト管理（固定価格でない契約の場合）
- ・ スケジュール／適時性
- ・ 経営又はビジネス関係の適格性
- ・ 中小企業に再委託しているかどうか
- ・ 規制遵守

CPARsの課題

評価が平均以下の場合、長時間のやりとりを避けるために、政府の評価担当者が5段階で3段階目の評価である「Satisfactory」を使う傾向がある。

実際、コンサルタント会社・GovConRxの調査によると、2014年～2018年の間、品質、管理、スケジュール、コスト管理の4つの指標全てにおいて、「satisfactory」という評価が増加する一方で、それよりも上の「exceptional」と「very good」の数は減少している。

殆どの業者が「satisfactory」と評価されてしまうと、その有効性は限定的と言える。

出所： August 19, 2019 Federal News Network

Why a 'satisfactory' rating is bad thing for contractors

海外動向 能力評価（パフォーマンスレビュー） 2/3

- ▶ カナダにおいても米国の調達アプローチをモデルとしたベンダパフォーマンス管理ポリシー（Vendor Performance Management Policy：VPM）を2021年からパイロット運用している。
- ▶ 米国同様、コスト、スケジュール、品質、マネジメントなどのパフォーマンスカテゴリーに分類される主要業績評価指標を1（大幅な改善が必要）～5（卓越）の5段階で評価。

VPMにおけるパフォーマンス評価指標の基準

スコア	スコアリングガイド
5 卓越 (Exceptional)	全ての指標においてsucceeds +
4 優秀 (Surpassed)	1つの指標でsucceeds -、どの指標においても基準以下でない
3 達成 (Achieved)	2つの指標でsucceeds -、どの指標においても基準以下でない
2 やや改善が必要 (Moderate improvement needed)	3つの指標でsucceeds -、どの指標においても基準以下でない
1 大幅な改善が必要 (Significant improvement needed)	4つの指標でsucceeds -、1つ以上の指標で著しいパフォーマンス不足

成功プラス (succeeds +) :

業者は期待されるパフォーマンスを常に達成しており、改善の必要はない。

成功マイナス (succeeds -) :

業者は期待されるパフォーマンスを常に維持している訳ではなく、改善可能な軽微なミスなどが指摘された。

著しいパフォーマンス不足 (significant underperformance) :

業者は期待されるパフォーマンスを常に維持できておらず、契約上の成果全体に大きな影響を与えるような不備が繰り返し指摘され、対処に多大な労力を要した。

海外動向 能力評価（パフォーマンスレビュー） 3/3

- コスト、スケジュール、品質、マネジメントなどの各パフォーマンスカテゴリーは、具体的な評価項目が設定されている。
- パイロットプログラムを開始、テスト、レビューを経て、2023年以降に連邦政府の調達契約全般で活用できるようになる見込み。

VPMにおけるパフォーマンス評価指標の基準（続き）

パフォーマンスカテゴリ	具体的な評価項目
コスト管理 （契約に則り、効果的なコスト予測・抑制・管理を行えるか）	<ul style="list-style-type: none"> • 仕様変更の回数 • 実費に対する予測コスト又は契約請負価格 • 期日内に提出された請求書の割合 • コスト計画及びプロジェクト全般におけるコスト抑制 • コスト超過／余剰管理
契約管理 （契約に則り、顧客中心の問題解決、協力体制など、契約の施行に必要なあらゆる活動を効果的に調整できるか）	<ul style="list-style-type: none"> • 効果的なコミュニケーション（明確性、オープン性、タイミング等） • 協力体制（問題解決を行う上での柔軟性・効率性、変更要請の交渉における合理的な対応等） • 顧客サービス（包括性、信頼できる効果的な対応、反応の良さ等） • 質問／要請に対するタイムリーな対応 • 総合管理（プロジェクトスコープ、期間、コスト、人材、コミュニケーション、リスク管理を含むプロジェクト全般の管理能力）
成果物の質 （契約に則り、要求された質の成果物を効果的に提供できるか）	<ul style="list-style-type: none"> • 成果物の質（作業範囲記述書<SOW>、計画、仕様書に規定された要件の通りの成果物が提供されたか） • 契約の仕様に忠実であるか • 契約書の規定通りのサービスであったか • ミスなくサービスが提供されたか • 成果物の質の問題／欠陥の修正に向けた効果的な対応 • 成果物の返却率（percentage of returns）
スケジュール （契約通り全ての契約内容<タスク順序、マイルストーン遵守、書類上の手続き等>を期日通りに管理・遂行できるか）	<ul style="list-style-type: none"> • スケジュール通りに成果物を提供できた（マイルストーンを実現できた）割合 • タイムリーな成果物の提供（当初又は修正された契約完了期日に対して実際に提供された成果物の期日） • スケジュールの管理能力 • 書類上の手続きにタイムリーに対応できたか

ヒアリングから得られた示唆

- ▶ 業界団体ヒアリングにおいて、「透明性強化のための調達実績の蓄積・共有はデジタル化を進める上で重要な取組みと理解する一方で、ノウハウの流出や比較困難な案件同士の単純比較への配慮などを懸念するため、情報共有は政府内に留めかつ、利用目的を明確化すべき」という意見があり、これを考慮すべき。

ヒアリングによって得られた透明性強化にあたっての業界団体からの声

- ▶ 提案内容を誰でも閲覧可能にする場合、各社のノウハウが流出することが懸念されるため、情報共有は政府内にとどめるべき
- ▶ 各府省庁がベンダー情報を共有できるデータベースの整備等は、より効率的な調達推進の観点から有効と考えられる一方、受注業者のパフォーマンスを客観的に示すことは困難であり、受注業者側の観点と発注元の観点が異なることも考えられるため、慎重に行うべき
(「デジタル庁における入札制限や柔軟な調達、多様なシステム開発・調達・契約について」(電子情報技術産業協会(JEITA), 2021.7))
- ▶ 開発に従事するベンダーの人件費単価等の公開にあたっては、技術や開発期間、開発時期、人材リソースのひっ迫状況、特定資格取得等、異なるシステム間での単純な比較は困難であり、公開されることで単価の絶対額だけが問題視される状況を招く可能性がある。事業者のリスクを一方向的に高め、結果として事業者の対応負荷を増大させる可能性が考えられることから、こうした共有は慎重な対応を願いたい。
- ▶ 異なるシステム間や時期等を考慮せずに単純に比較することで、非常に安価な実績を参考として単価を算出すると、採算性の観点から応札できるベンダーが存在しなくなることが想定される。

(2022年7月21日実施の電子情報技術産業協会(JEITA)へのヒアリングより)

(参考) 情報蓄積・共有の仕組みの方向性 1/2

- 国内事例、海外事例及び業界団体ヒアリングから得られた示唆を基に、新たな仕組み（システム及び業務）の方向性を調達実績、能力評価、その他のカテゴリで整理。

	国内事例からの示唆	海外事例からの示唆	ヒアリングからの示唆	仕組みの方向性
調達実績	<ul style="list-style-type: none"> ODBで以下の反省点あり <ol style="list-style-type: none"> 入力項目が多く入力者(各府省庁)の負担が大きい 情報の正確性が低い 利用者向けの活用機能が充足していない 	<ul style="list-style-type: none"> 海外の有益な事例はなし (海外では予算管理システムの仕組みのみで、調達実績共有の仕組みはなし) ⇒日本独自の仕組みとして考えるべき ブラックリスト化としての活用事例はあり 	—	<ul style="list-style-type: none"> 調達実績を共有・活用するシステムでは、ODBの反省点を踏まえた必要機能、項目及びシステムの留意点を整理する 調達実績を共有・活用するシステムにおける要留意業者の洗い出しの活用を検討
能力評価	<ul style="list-style-type: none"> 公共工事調達における発注者視点評価はIT調達にも転用できるのではないか 	<ul style="list-style-type: none"> 評価をスコア化すると、評価の長期化を避けるため適切な評価点をつけない傾向が生じる 能力評価結果を次の発注の評価に生かしている 	—	<ul style="list-style-type: none"> 公共工事調達の発注者視点評価をIT調達にも転用できないか検討する 共有・活用するシステムでは、スコアに加え、ローデータ(評価の記述、参考資料(プロジェクト管理帳票、週次報告等))を格納・検索できるよう検討する
その他	—	<ul style="list-style-type: none"> 入札情報以外の公開範囲は権限を与えられた政府職員のみ 	<ul style="list-style-type: none"> ベンダーのノウハウ流出を防止するため、情報共有は政府内に留めかつ、利用目的を明確化すべき (2022年7月21日実施のJEITAへのヒアリングより) 	<ul style="list-style-type: none"> 情報共有は、まず権限を付与されたデジタル庁内職員のみとする (データ利活用には一定の知識を必要とするため) 権限付与された知識・経験ある者が、相談窓口として一般ユーザーの問合せに対応

(参考) 情報蓄積・共有の仕組みの方向性 2/2

- ▶ 前頁で導出した情報蓄積・共有の仕組みの方向性から、前述の「想定される主な活用シーン」を参考に、活用シーンと活用方法例、それぞれの活用シーンを想定した必要機能・項目案、システム構築上・業務上の主な留意点を例示。

仕組みの方向性(再掲)

活用シーンと活用方法例

活用に必要なデータ

蓄積に係る工夫点・留意点

調達実績

- ▶ 調達実績を共有・活用するシステムでは、ODBの反省点を踏まえた必要機能、項目及びシステムの留意点を整理する
- ▶ 調達実績を共有・活用するシステムにおける留意業者の洗い出しの活用を検討

- ▶ 参入可能な業者の検索
- ▶ 予定価格算出時に類似案件の単価を参考に妥当性を確認
- ▶ 随意契約時に事業者の受注実績を参考に実行性を確認
- ▶ 提案評価時に技術点要素として過去実績がある場合、過去実績データを参考に評価の妥当性を確認

- 調達情報
案件名、案件概要、契約期間、契約形態など
- 落札者情報
事業者名、契約金額、体制、工数、人件費単価など
- プロジェクト概要情報
開発手法、開発期間、利用サービス、クラウド利用状況など

- 電子調達システム等を用いている場合、入札結果から取得可能か検討する
- 詳細な見積書については受託事業者への依頼の仕組みを検討する
- プロジェクト情報は各発注担当で管理しており、入力負荷を要考慮

能力評価

- ▶ 公共工事調達の発注者視点評価をIT調達にも転用できないか検討する
- ▶ 共有・活用するシステムでは、スコアに加え、ローデータ(評価の記述、参考資料(プロジェクト管理帳票、週次報告等))を格納・検索できるように検討する

- ▶ 提案評価時に過去の能力評価を評価項目として組み入れ、ローデータ(評価内容の詳述、実際のプロジェクト管理帳票や週次報告など)を参照することで評価の妥当性を確認
- ▶ 随意契約時に事業者の過去の能力評価を参考に実行性を確認

- プロジェクト評価情報
品質、コスト、スケジュール
想定しそれぞれに具体的な評価項目を設定
- プロジェクトのローデータ
プロジェクト管理帳票類、週次報告書、議事録、最終報告書など

- <業務>
- 適切な点数算定のため定量的評価基準を整備
 - 高負荷を避けるルール設定(ローデータの収集は重要案件のみ等)
- <システム>
- ローデータを扱うため、データレイクも検討

その他

- ▶ 情報共有は、まず権限を付与されたデジタル庁内職員のみとする
- ▶ (データ利活用には一定の知識を必要とするため)権限付与された知識・経験ある者が、相談窓口として一般ユーザーの問合せに対応

-

-

- <業務>
- 一定の知識・経験を持つ相談窓口を設置
- <システム>
- 定性的な情報(能力評価など)については、庁内の権限付与職員

(参考) ODBでの課題と今後システム化における対応の仮説

- 「どうやったら使ってくれるか」「どうやったら入力してくれるか」「確かな情報を入力できるか」といったODBで挙げた主な課題を振り返り、調達実績を共有・活用するシステムにおける対応の方向性をまとめる。

ODBにおける主な課題

どうやったら使ってくれるのか (利活用方法・入力者のメリット)

- ODBでは利用者向けの適切な活用機能（閲覧・統計機能）が充足していなかったため実質的に活用されていなかった

どうやったら入力してくれるのか (情報の入力率)

- 入力項目が多岐に渡っており、情報を入力する各省の負担が大きかったため、入力率が低かった

確かな情報を入力出来るか (情報の正確性)

- 入力担当者が入力したデータを確認、修正するプロセスや機能がなかったため、正確な情報が入っていない可能性があった

システム化における対応の仮説

- 入力者、利用者に向けて利活用方法ガイドを配布
- 入力者、利用者へ啓蒙活動を徹底（「利活用ください」のアナウンスに留まらず、具体的な利活用例や、Tipsなどを提示したメルマガ発信など）
- 第三者が入力チェックをし、未入力者へリマインドする
- 調達手続きやプロジェクト完了時のプロセスに、情報入力を組み込みことで、強制力を強める

- 最低限の入力必須項目を作り、重要案件や特殊性の高い案件については入力項目を増やすなど、傾斜をつけることで入力負担を軽減する
- ローデータについては、ドキュメントをそのままアップロードするなど、極力手間がかからない方法を検討する

- システムにおいて、可能な限りプルダウンやラジオボタンによる選択を活用し、入力時のバリデーションチェックを綿密に設計する
- 第三者による入力内容チェック機能を持たせ、誤入力と思しきものは入力者にヒアリングして、第三者自身が修正できる機能を作り込む