
山形県情報システム導入標準ガイドライン

令和4年 10 月 25 日

山形県みらい企画創造部やまがた幸せデジタル推進課

目次

第1	ガイドライン策定の背景について.....	4
第2	情報システム導入における基本原則.....	6
1	クラウド・バイ・デフォルト原則	6
2	業務の標準化とパッケージ導入及びノンカスタマイズ原則	8
3	先端技術の活用.....	9
4	情報セキュリティポリシーの遵守	10
第3	情報システム導入における調達プロセス.....	11
1	情報システム調達プロセス.....	11
2	調達の分類	11
3	調達協議.....	12
4	企画段階における全体の流れ	13
(1)	企画段階の流れ.....	13
(2)	調達協議資料等の作成	13
(3)	企画段階における調達の分類ごとの作業内容	14
(4)	現状分析	14
(5)	情報収集	15
(6)	調達方針の検討.....	16
(7)	RFI の実施	17
(8)	運用保守実績の評価	18
(9)	既存事業者との協議	18
(10)	調達仕様書(案)の作成.....	19
(11)	見積書の依頼.....	20
(12)	見積書の精査.....	20
(13)	予算要求用資料の作成.....	21
(14)	システム方式の検討.....	22
(15)	外部サービス利用時における留意点	22
(16)	調達単位の検討.....	23
(17)	買取・リース・サービス利用	26
(18)	調達方式の検討.....	26
(19)	随意契約について.....	28
5	調達段階における全体の流れ	29
(1)	調達段階の流れ.....	29
6	調達仕様書の作成.....	30
(1)	調達仕様書の構成.....	30

(2)	調達の種類ごとの記載事項	31
(3)	調達案件の概要	31
(4)	機能要件	31
(5)	非機能要件	32
(6)	SLA	32
(7)	情報システムの稼働環境	34
(8)	テスト要件	34
(9)	移行要件	35
(10)	教育・研修要件	37
(11)	運用・保守要件	38
(12)	成果品	39
(13)	情報の消去及び廃棄	39
7	調達仕様書作成後の流れ	41
(1)	調達仕様書のレビュー	41
(2)	調達仕様書に基づいたRFIの再実施	41
(3)	調達関連資料の作成	43
(4)	評価基準	44
(5)	公告・契約	45
(6)	審査結果の通知	46
8	その他契約書及び仕様書に関する留意事項	47
(1)	その他留意事項	47
9	構築段階	49
(1)	プロジェクト管理	49
(2)	検収	54
10	運用・評価	56
(1)	運用保守の実施	56
(2)	障害対応	56
(3)	評価の実施	58
	本ガイドライン策定に際して参考とした文献・計画・指針等	59
(1)	国が公表する文献等	59
(2)	本県が整備した計画・指針等	59
	様式集(別添)	61
	付録(別添)	62

第1 ガイドライン策定の背景について

本県では、「山形県情報システム開発・運用基本指針(平成 20 年3月策定、平成 26 年3月改定)」に基づき、費用対効果の向上に留意しつつ、業務と情報システムの効率化に関する諸施策を推進してきました。

具体的には、県庁全体の視点から情報システムに係る費用の適正化と業務の効率化を図ることを目的に、平成 17 年 11 月に「山形県情報システム全体最適化計画」を策定し、大型汎用機を利用した情報システムを中心に効率的な情報システムへの移行及び再構築に取り組んできました。

また、平成 22 年度からは「山形県情報システム全体最適化計画(第二次)」に基づき、情報システム間の機器の共有化や構築済みの機能の再利用を図る効率的なシステム開発・運用へと移行するため、情報資産を管理するデータベースの構築を行うとともに、「山形県情報システム開発・運用ガイドライン(平成 23 年 3 月策定、平成 29 年3月改定)」を定め、情報システムの企画、開発、運用の各工程について、標準的な手順を示すことで品質の高い情報システムの構築等が行えるよう努めてきました。当該ガイドラインでは、共通基盤の利用による費用低減や、適正な情報セキュリティが確保されるよう、平成 29 年度に改定したところです。

さらに、平成 25 年度からは「山形県情報システム全体最適化計画(第三次)」に基づき ICT 環境の変化に的確に対応するために、情報システムの構築ルールの策定・見直しや、PDCA サイクル推進体制の強化、統一的な災害対策対応の実施に係る ICT-BCP 策定等の施策推進により、情報システムを活用した業務効率化の促進や費用削減などにも取り組んできました。

続いて、平成 28 年3月からは「山形県情報システム全体最適化計画(第四次)」に基づき、これまでの取り組み状況についての課題及び情報システムを取り巻く環境の変化等を踏まえ、これまでの取組をより実効的に進めるため、県庁全体で情報システムに係る費用の適正化と業務の効率化を図ってきました。

加えて、クラウドサービスを利用することで、情報システム開発や機器導入、維持管理に要する経費の削減、システム保守や資産管理に係る利用者負担の軽減等といった効果が期待されることから、「山形県クラウドサービス導入活用指針(平成 26 年3月策定、平成 29 年3月改定)」を定め、適時に情報通信技術の進展に対応してきました。

本県においては、前述の情報システム等の導入について、「全体最適化計画」等の各種計画や指針等に基づき、基幹サーバや大規模システム統合基盤についてサーバの共通化を行いました。また、「やまがた e 申請」を用いた県内市町村との電子申請・届出や施設予約システムの共同利用も推進してきました。さらに、WEB 会議や議事録作成、システム所管課が管理及び運用する情報システム等について、クラウドサービスの活用を図ってきました。

以上のことから、本県が定めた「全体最適化計画」等の各種指針と計画等に基づいた諸施策が情報システムに係る費用の適正化に一定の成果を得ることができました。

一方で、これまで本県が策定した情報システム導入等に関する各種指針と計画は、国の動

向や情報通信技術の進展の都度、整備を行っており、複数の計画と指針があったことから各業務担当課が情報システム等の導入の際に適時に、必要な指針等を確認しづらい状況にありました。そのため、情報システム導入等に関するノウハウが県庁全体に蓄積しているとは言いがたい状況です。

また、デジタル技術やデータを活用した、より一層の行政サービスの向上が求められています。そのため、業務の効率化をさらに図るために、業務及び情報システムの標準化や共通化も求められているところです。

以上のことから、情報システム導入等に関し、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」や「デジタル社会の実現に向けた重点計画」及び「自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画」等の国が示している計画や指針等を参考にしながら、これまで本県が策定した各種計画や指針等を一元的に整理し、情報システム導入等における一連のプロセスをより一層の効率化を推進するため、その手続き・手順に関する基本的な方針を定める県の共通のルールを、「山形県情報システム導入標準ガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)として策定しました。

なお、本県では、誰もがデジタル化の恩恵を受けられ、誰一人として取り残さない包摂的な社会づくりを基本理念として県の各分野においてデジタル化を推進することとしております。行政のデジタル化を進めるうえでも、この考え方を踏まえて情報システムの導入が行われるよう留意願います。

第2 情報システム導入における基本原則

情報システムは、ネットワーク化による利便性の向上、それに伴う脅威の増大等、以前にも増して多様化、複雑化してきています。また、情報システムの導入にあたっては、従来のような独自導入機器、独自開発ソフトウェアやパッケージソフトウェアに加えて、クラウドサービスの利用も一般的になりつつあります。本県においても、共通基盤等のプライベート・クラウド¹の構築及び運用を推進してきました。今後もより一層の情報システムに係る費用の適正化と業務の効率化をさらに推進するため、以下の4原則のもと、情報システムを導入することを基本とします。

1 クラウド・バイ・デフォルト原則

クラウド・バイ・デフォルト原則とは、情報システムを導入する際に、クラウドサービスの利用を第一候補として検討を行うことです。国は「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(令和2年7月17日閣議決定)」及び「デジタル・ガバメント実行計画(令和2年12月25日閣議決定)」を策定し、当該原則を徹底することとしました。具体的にはクラウドサービスを利用することで、従来のオンプレミス²の情報システムに比べ、リソースの迅速な配備と柔軟な増減が可能となり、整備・変更に係る期間を短縮でき、自動化された運用による高度な信頼性や複数地域へのリソース配置による可用性の確保、サービスが提供する管理機能等を活用することによる運用負荷の低減を図ることを通じて、情報システムに係る費用を削減しつつ高品質な情報システムを整備することを目的としています。

本県でも、情報システムを導入する際には、クラウド・バイ・デフォルト原則を徹底し、共通基盤等のプライベート・クラウドの利用を含めて、クラウドサービスの利用を第1候補として検討します。

また、クラウドサービスの利用にあたっては、総務省が公表する「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」を踏まえた本県の情報セキュリティポリシーを遵守し、情報セキュリティを確保する必要があります。具体的には、「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(ISMAP)³」及び、ISO/IEC27017⁴並びにSOC報告書等のクラウドセキュリティ認証⁵等を取得しているクラウドサービスを利用することや、クラウドセキュリティ認証等と

¹ 情報システムのインフラをサービスとして遠隔から利用できるようなクラウド環境のうち、組織が自庁システムでの利用のためだけに用意した環境。

² 従来型の構築手法で、アプリケーションごとに個別の動作環境(データセンター、ハードウェア、サーバ等)を準備し、自らコントロールするもの。

³ 政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(Information system Security Management and Assessment Program: 通称、ISMAP(イスマップ))は、政府が求めるセキュリティ要求を満たしているクラウドサービスを予め評価・登録することにより、政府のクラウドサービス調達におけるセキュリティ水準の確保を図り、もってクラウドサービスの円滑な導入に資することを目的とした制度。

⁴ 情報セキュリティ全般に関するマネジメントシステム規格であるISO/IEC27001の取り組みをベースとして、クラウドサービスに関する情報セキュリティ管理策の強化を図ったガイドライン規格。

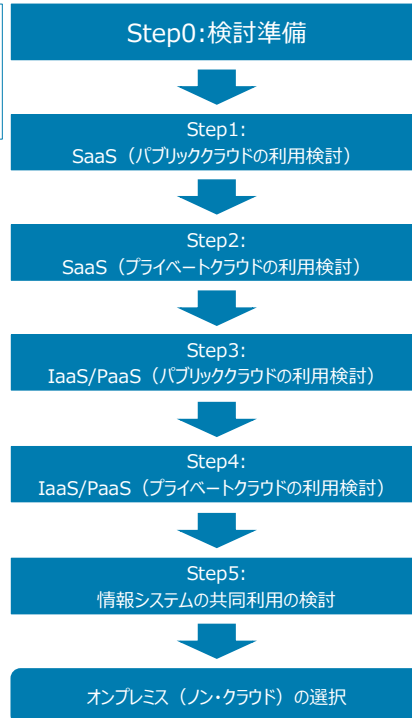
⁵ クラウドサービスの情報セキュリティ機能の実態を利用者が個別に詳細に調査することは困難であるため、情報セキュリティ対策の有効性について第三者による認証や各クラウドサービスの提供している監査報告書を利用することが重要である。

同等の情報セキュリティ対策を行っているクラウドサービスを利用し、情報セキュリティ対策の維持及び向上を図ります。

クラウドサービスの利用検討プロセス

対象となるサービス・業務及び取り扱い情報を明確化した上で、クラウドサービスの利用メリットを最大化並びに開発の規模及び経費の最小化の観点よりクラウドサービスを以下のプロセスで検討する。

- 検討準備 (Step0)
 - 以下の事項を明確化
業務の基本属性、必要なサービスレベル、
サービス・業務の定常性、業務量、取り扱い情報
- SaaSの利用検討 (Step1、Step2)
 - パブリック・クラウドSaaSとプライベート・クラウドのSaaS (共通基盤等) の総合的な検討・評価
- IaaS/PaaSの利用検討 (Step3、Step4)
 - パブリック・クラウドIaaS/PaaSとプライベート・クラウドのIaaS/PaaS (共通基盤等) の総合的な検討・評価
- 情報システムの共同利用の検討
 - 他の地方自治体との共同利用の検討・評価
- オンプレミスの利用検討



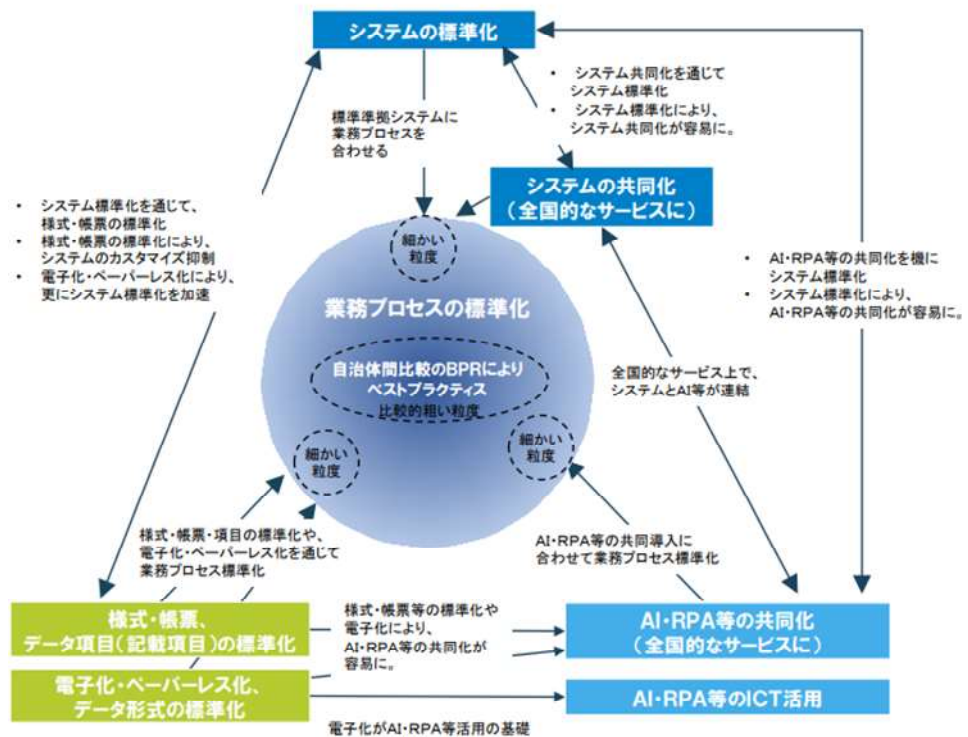
(出典) 「政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針 (内閣官房 I T 総合戦略室)」をもとに本県にあわせて作成

図 1 クラウドサービスの利用検討プロセス

2 業務の標準化とパッケージ導入及びノンカスタマイズ原則

国では、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(令和2年 7月 17日閣議決定)」及び「デジタル・ガバメント実行計画(令和2年 12月 25日閣議決定)」において、地方公共団体のデジタル化を推進するとともに、業務プロセス及び情報システムの標準化も推進しています。

本県でも、「全体最適化計画」に基づき、情報システムの独自開発の低減に努めてきました。しかしながら、県業務の独自性や業務の複雑性等から、一部で独自開発ソフトウェアの運用が行われています。今後も費用の適正化と業務の効率化に向け、他の都道府県等の業務の標準化の動向を参考にしつつ、本県における独自の業務について削減を進めることで、業務の標準化を図ります。また、情報システムの導入の際には、パッケージソフトウェアの導入可否の検討を実施することとし、パッケージ導入を基本とします。加えて、パッケージソフトウェアを導入する際には、情報システムに係る経費を抑制する観点から、ノンカスタマイズを原則とします。



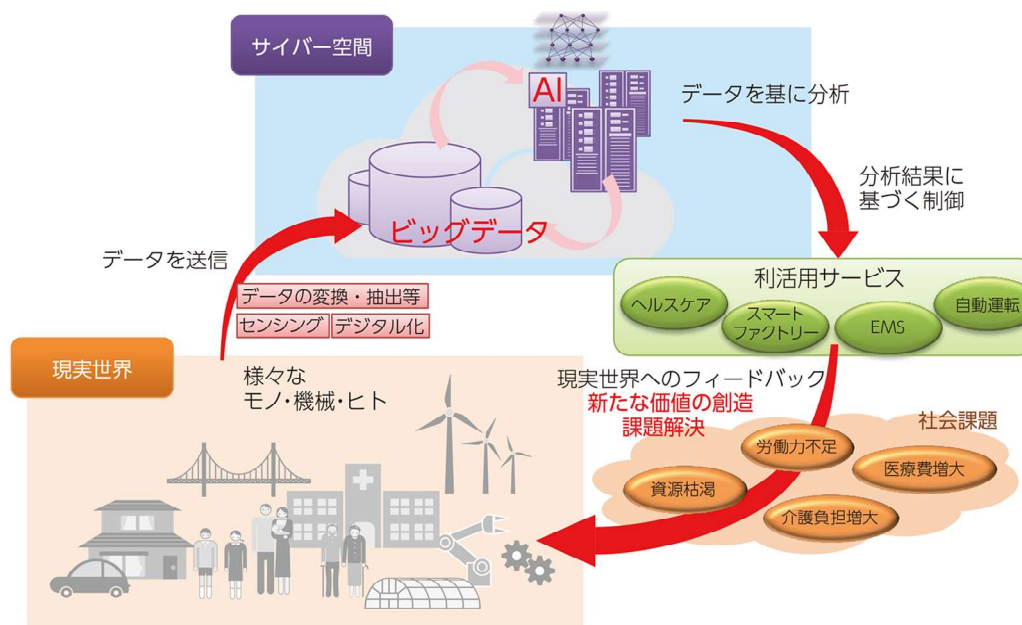
(出典)「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会報告書(総務省)」

図 2 業務の標準化のイメージ図

3 先端技術の活用

本県でも、人口減少に伴い職員数の減少が進む一方、職員に求められる業務はむしろ増加傾向にあります。また、働き方改革などを背景に、労働生産性の向上はあらゆる組織において喫緊の課題となっています。このような状況を踏まえ、国は「自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画(令和2年12月25日)」を策定し、自治体のAI⁶・RPA⁷の利用を推進する方針です。本県でも、本格的な人口減少社会となる2040年頃を見据え、希少化する人的資源を本来注力すべき業務に振り向けるため、従来から職員が行ってきたシステム化されていない定型的な業務を中心として、AI・RPAを活用することを検討する等、先端技術の活用を基本とします。

加えて、先端技術を活用することのできる職員の育成を行います。



(出典) 総務省「平成29年版 情報通信白書」

図 3 先端技術の活用イメージ図

⁶ 人工知能のこと。Artificial Intelligence の略。

⁷ ソフトウェア上のロボットによる業務工程の自動化のこと。Robotic Process Automation の略。

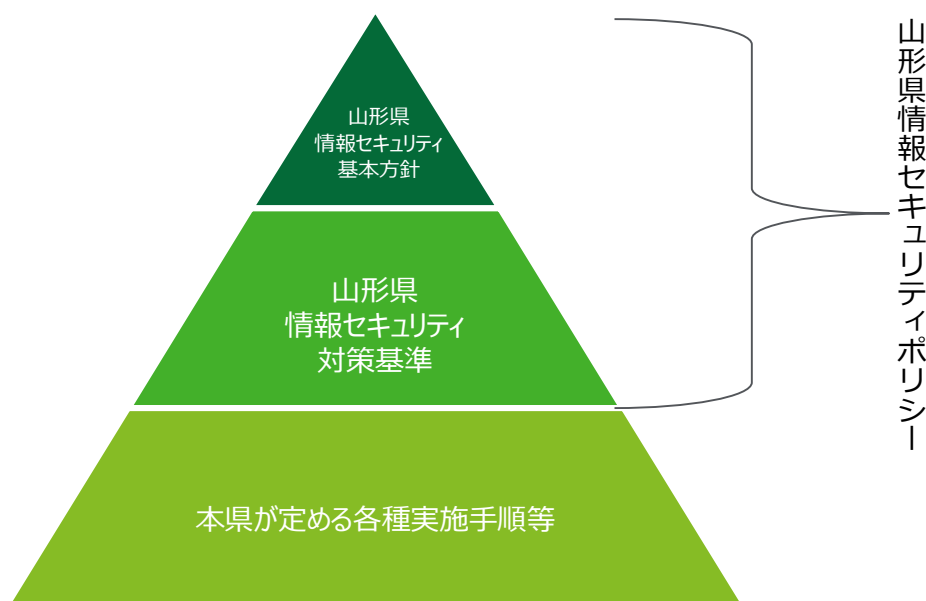
4 情報セキュリティポリシーの遵守

本県は、法令等に基づき、県民の個人情報や企業の経営情報等の重要情報を多数保有するとともに、ほかに代替することができない行政サービスを提供しています。また、本県の業務の多くに情報システムを用いています。

国や本県が推進する各種手続のオンライン利用の推進や情報システムの高度化等、電子自治体を進展することにより、情報システムの停止等が発生した場合、多くの業務が継続できなくなり、県民生活や地域の社会経済活動に重大な支障が生じる可能性も高まることが想定されます。

また、サイバー攻撃が複雑・巧妙化している中、個人情報の流出などにより、行政の信頼低下等の重大な影響を与える可能性も想定されます。県民生活や地域の社会経済活動を保護するため、情報セキュリティ対策を講じ、その保有する情報を守り、業務を継続することが必要となっています。

そのため、情報システムを導入、運用を行う際には、本県が定める情報セキュリティポリシーを遵守し、適切な情報セキュリティマネジメント体制を確保します。また、本県が定める情報セキュリティポリシーに従って、各種手順書等も適時に見直すこととします。



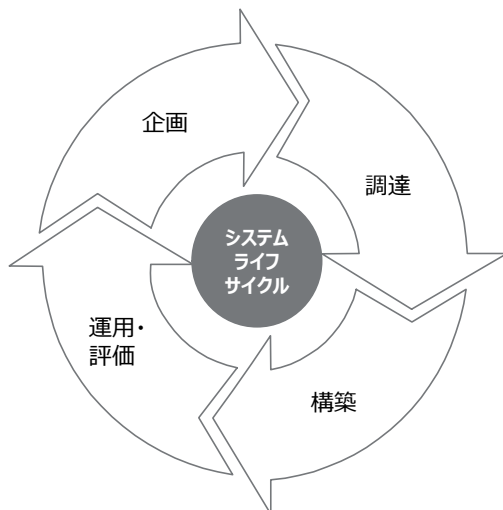
(出典) 山形県情報セキュリティポリシーをもとに作成

図 4 本県の情報セキュリティポリシーに関する体系図

第3 情報システム導入における調達プロセス

1 情報システム調達プロセス

情報システムは、ハードウェアやソフトウェアのサポート期限等にあわせて定期的な見直しが必要であり、企画から運用評価までの一連の流れをシステムライフサイクルと呼びます。各プロセスの名称や内容には様々な考え方がありますが、本県での定義を下図に示します。



■ 企画

事業の目的や目標を達成するために、構築するシステムの要求事項やシステム化の方針を明確にし、予算要求に必要な資料を準備する活動。

■ 調達

調達内容や予算額を確定し、委託事業者を決定するまでのプロセス。調達仕様書の作成、入札、契約等の活動。

■ 構築

情報システムを実際に開発していくプロセスで、基本設計、詳細設計、プログラミング、テストまでを含む活動。

■ 運用・評価

情報システムを運用する中で発生する障害への対応、各種ニーズや業務内容の変更に伴う改修、ハード・ソフトの利用環境の変化に伴う改修等の活動や、次期システムに向けたシステムの評価の活動。

図 5 情報システムにおけるライフサイクル

後年度負担の発生や職員負担の増加を低減し、情報システム調達を成功させるためには、企画段階及び調達段階において、十分な準備を行うことが重要であり、本ガイドラインは、企画・調達の内容に重点を置いています。

2 調達の分類

情報システムの調達は、下図の分類とします。情報システムの調達の分類に合わせて、調達に向けた準備作業を実施する必要があります。

調達の分類	概要
①新規システム	従来システム化していない業務を新たにシステム化する。（既存システム無し）
②システム更改	契約満了に伴い、次期システムや機器を置き換える。（既存システム有り）
③システムの改修	既存システムのプログラムを変更する。
④運用・保守	定期保守や障害対応など、システム導入後の維持管理を実施する。
⑤機器の調達	パソコンやプリンタ、スマートデバイス等の機器を単独購入する。（※購入にはリース提供も含める）
⑥再リース	既存の機器・ソフトウェアを一定期間延長してリースする。
⑦コンサルティング	企画段階の業務分析や調達仕様書作成の支援などを委託する。
⑧その他	分担金・負担金（定められた金額）の支払いや通信役務（インターネット回線料・閉域網使用料）など。

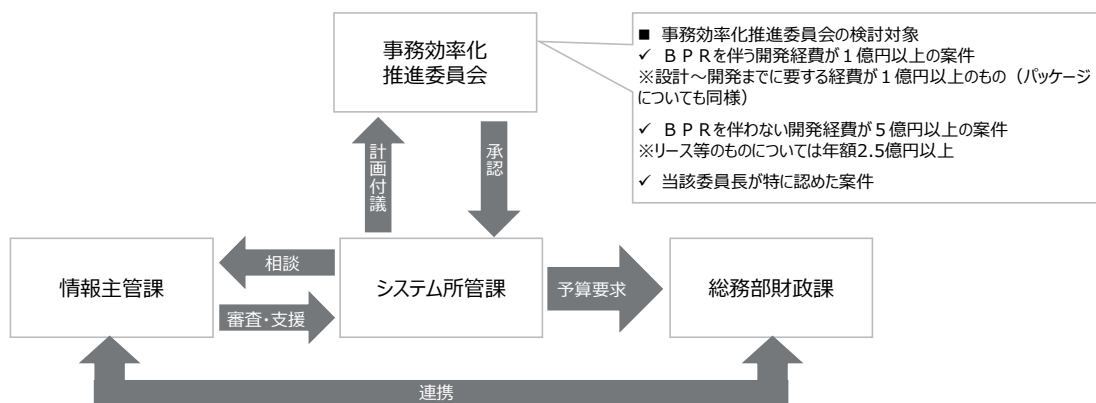
図 6 情報システム等の調達分類

3 調達協議

情報システムに係る調達協議とは、情報システムの構築、改修、リースなどの IT に関する調達を予定するシステム所管課が、調達計画や仕様書などを情報主管課と協議するものです。システム所管課は、本ガイドラインで定める「システム開発計画書」、「システム構築調書」、「統一見積書」及び「予算検証チェックリスト」(以下、調達協議資料と言います。)等を情報主管課に提出し、情報主管課及び ICT マネージャ等から技術的な助言や仕様書等の作成サポートを受けることができます。

調達協議には、当初予算要求時の IT 調達協議(以下、「要求時協議」と言います。)があります。要求時協議は財政課に予算要求を実施する際に必須であり、財政課は情報主管課の審査結果を踏まえて予算査定等を実施します。

なお、業務の再構築(BPR⁸)等を伴う大規模なシステム開発については、事務効率化推進委員会に諮り、システム開発の方針の的確性や費用対効果等についての妥当性を全庁的に検討することが必要なことに留意してください。



技術的支援の視点

- 要求時協議：IT調達の基本方針や調達目的との整合性、予想する効果の妥当性、調達内容の必要性、技術や製品の汎用性、費用や調達方法の妥当性 など

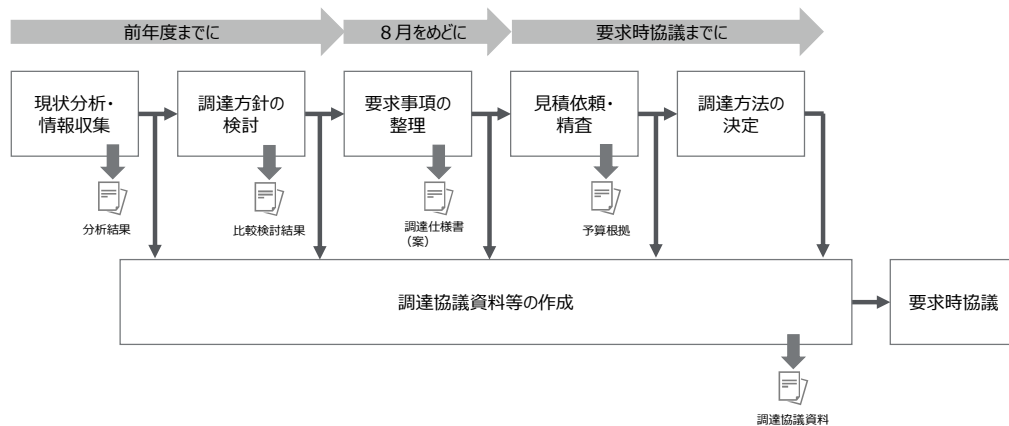
図 7 予算要求の流れ

⁸ 既存の業務プロセスを詳細に分析して課題を把握し、ゼロベースで全体的な解決策を導き出すことにより、業務負担を軽減するとともに、業務処理の迅速化・正確性の向上を通じた利便性の向上を図る取組のこと。Business Process Reengineering の略。

4 企画段階における全体の流れ

(1) 企画段階の流れ

企画段階では、現状分析・情報収集等を通じて企画内容を整理し、企画内容を基に原則複数者から参考見積り等を取ります。企画段階で収集・整理した内容について「システム開発計画書」等に取りまとめ、要求時協議を行います。



❗ 既存システムの改修など随意契約が妥当と思われる場合であっても、他の都道府県などの情報（改修費等）を取得してください。企画段階では積極的にシステム事業者や他の都道府県との情報交換を行うなど、情報収集に努めてください。

図 8 企画段階の流れ

(2) 調達協議資料等の作成

情報システムに関する予算要求にあたっては、次頁以降の作業で作成する「調達協議資料」を一式、情報主管課へ提出します。なお、当該資料の添付資料である「統一見積書」は事業者へ作成を依頼します。

情報システムに関する予算要求の流れは下図の通りです。

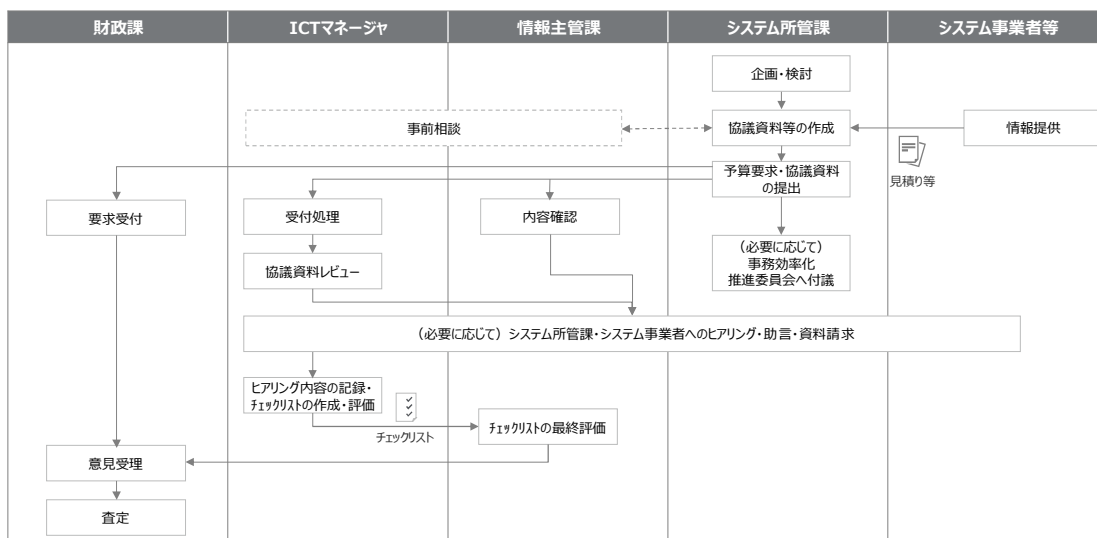


図 9 予算要求の流れ

(3) 企画段階における調達の種類ごとの作業内容

企画段階における調達の種類ごとの作業対象を下図に示します。作業内容の参考にしてください。

○：必須、△：案件次第（必要に応じて）、－：対応不要

作業工程		①新規	②更改	③改修	④運用	⑤機器	⑥再リース	⑦コンサル	⑧その他
現状分析・ 情報収集	現状分析	○	△	－	－	－	－	－	－
	情報収集情報収集 （新たなシステムや機能）	○	○	△	－	－	－	△	△
調達方針の検討	比較検討結果の作成	○	○	△	－	－	○	－	－
要求事項の整理	RFIの実施	△	△	－	－	－	－	－	－
	運用保守実績の評価	－	－	－	○	－	△	－	－
	既存事業者との協議	－	○	○	○	－	○	－	－
	調達仕様書（案）の作成	○	○	○	○	○	○	○	○
見積り依頼・ 精査	見積り依頼	○	○	○	○	○	○	○	○
	見積り精査	○	○	○	○	○	○	○	○
	予算根拠資料の作成	○	○	○	○	○	○	○	○
調達方法の決定		○	○	○	○	○	○	○	○
システム開発計画書等の作成		○	○	○	○	○	○	○	○
要求時協議		○	○	○	○	○	○	○	○

図 10 企画段階における調達の種類ごとの作業内容(例)

(4) 現状分析

要求事項の整理に向けて、業務プロセス及び情報システムを分析し、課題を整理します。業務プロセス及び情報システムの分析は、下図の流れで実施します。なお、②更改（機器のみの更改（ハードウェアリプレース））の場合は原則として、実施不要です。

業務を観察する



現場の業務を観察し、業務実態について、事実を詳細に把握する。事実の把握は、「平均、合計ではなくばらつきを見る」ことや「推測ではなく、現場で起こっている事実を見る」ことを意識して実施する。現場への問合せや情報システムの改善要望などを日常的に取得している場合は、その情報を活用する。

現行システムを評価する



システム導入の目的(KGI・KPI等)に対する実績の確認や、システム利用者へのアンケート等により、現行システムを評価する。評価に当たっては、アクセス数やユーザ登録数、障害発生件数、ピーク時のレスポンスタイムなど定量的な実績データを活用して分析を行い、改善点を抽出する。
※システム更改の予算要求を行う場合は、現行システムの評価を実施していることを前提とする。

業務を可視化する



業務の流れを示す業務フローの作成や業務単位での業務量調査等により、業務情報を可視化する。可視化することで、業務のどの部分に改善が必要なのかを客観的に示すことができる。

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第4章

図 11 現状分析のイメージ(例)

(5) 情報収集

情報収集の方法は以下を参考に実施してください。なお、企画段階では積極的に事業者と情報交換を行ってください。また、各部局内の実績や他都道府県の導入事例、「競争入札参加資格者名簿」、「IT資産総合管理データベース」等を参考に情報収集を行ってください。

ア 国等の動向の情報収集

情報システムや機能に関連する国等の動向(補助金、交付金等を含む)や社会情勢を把握してください。なお、情報収集に当たっては国等の Web サイト、iJAMP、J-LIS などの書籍なども活用してください。

イ 他団体への照会

同規模自治体・近隣自治体に、企画内容に関連する情報(取組、仕様書、費用、調達方法、広域での共同利用等)を照会してください。なお、③改修で全国一律の制度対応等であっても、ベンダ毎に対応方法やコストが異なるため原則として、実施してください。

ウ 庁内への照会

以下を例として、庁内へ照会してください。

- (ア) 全庁最適化の視点から、類似案件や情報システムの有無等を調査し、類似システムについては共同利用や統合を検討してください。
- (イ) 共通基盤利用、マイナンバー利用事務、外部のクラウドサービスを利用予定の場合は、早期に情報主管課に相談してください。
- (ウ) 本県が保有する個人情報の外部提供を行う際は、山形県情報公開・個人情報保護審査会の対象となる場合があるため、所管部署に事前に相談してください。

エ 事業者への照会

企画内容に合致する開発実績のある事業者に対し、情報システムのデモンストレーションや製品カタログ、参考見積書の提出などを事業者へ依頼し、市場に流通している同種のパッケージシステムやクラウドサービスの情報を収集します。事業者への照会に当たっては、情報の偏りを防ぐため、複数の事業者に対して照会を行ってください。

(6) 調達方針の検討

調達の分類^(注)ごとに下図を例とした、企画の方向性について比較検討を行ってください。
その上で、案件に応じた調達方針を決定します。

なお、案件の比較検討に当たっては、各実施方法について、費用、効果、メリット・デメリットを整理した、比較検討結果を原則、作成します。また、共同利用の検討が可能なシステムについては、実施方法の1つとして比較検討を実施します。

調達の分類	実施方法
①新規	新システム導入・既存システムの拡張・システム化以外（外部委託等）・ツール（RPA等）等
②更改	更改・契約延長（再リースを含む）・廃止 等
③改修	システムの改修・RPA等を含むツール・運用対応 等 ※制度対応など対応が必須の場合は実施不要
⑥再リース	更改・契約延長（再リースを含む）・廃止 等

図 12 現状分析のイメージ(例)

注) 調達分類については、図 6 情報システム等の調達分類を参照してください。

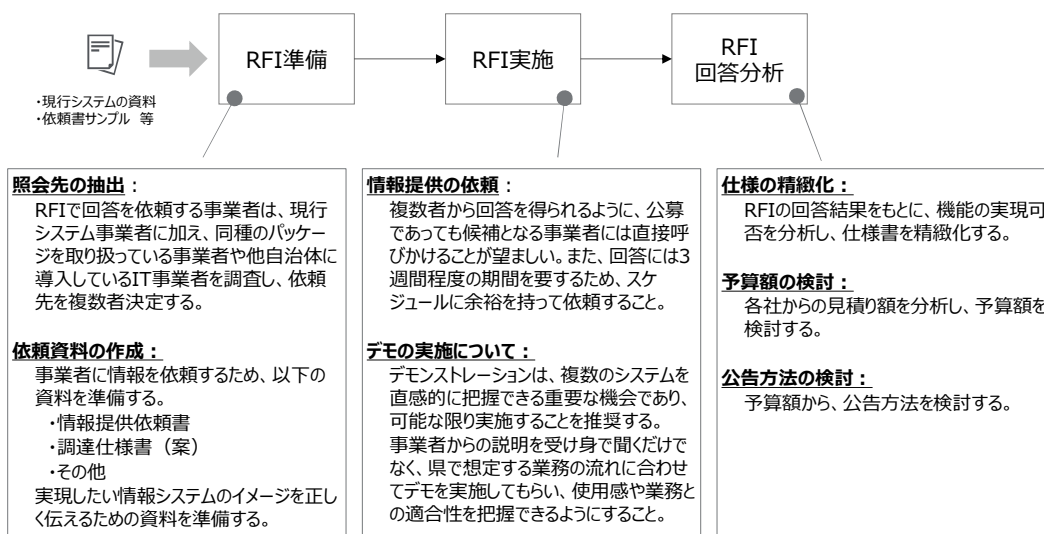
なお、情報システムの構築に際して、「山形県基幹高速通信ネットワーク」の利用を想定している場合には、「業務システム等の山形県基幹高速通信ネットワークへの接続に関する手続について(通知)(ICT第464号、令和3年1月27日)」をご参照ください。

(7) RFI の実施

RFIとは、Request For Informationの略であり、入札や調達の前準備として、事業者から情報提供を受けるために実施するものです。具体的には、想定する要求事項の実現可否や概算見積などの情報提供を受けます。RFIの照会先は可能な限り2者以上に実施してください。RFIの実施に当たっては、付録の「付録 2_情報提供依頼書(RFI)(例)」を参考にしてください。

ア RFIの進め方

下図を例としたRFIを実施し、要求事項を整理します。

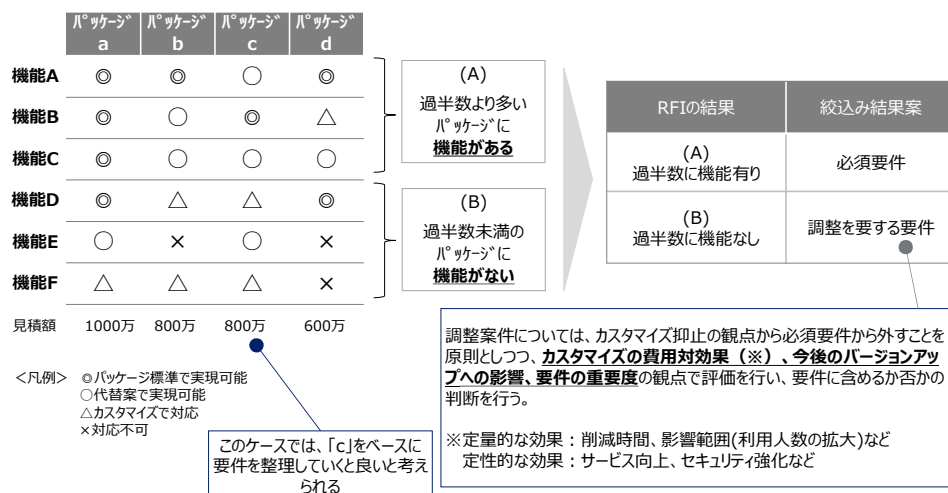


参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章

図 13RFIの進め方

イ RFI結果の分析

事業者から得られたRFI回答をもとに下図を参考とした分析を行い、仕様書の精緻化、予算額の検討、調達方法の検討を行います。



参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章

図 14RFI結果の分析イメージ(例)

(8) 運用保守実績の評価

現行の保守業務の報告書等をもとに障害件数や保守工数等の各種保守業務の実績を分析し、費用や仕様に対する評価を行います。仕様と作業実績の間にギャップがある場合は、下図を例とした保守仕様や費用の見直しを行います。

なお、保守料は情報システムの安定稼働を目的としたいわゆる「固定部分」と、作業員が都度実施する「変動部分」で構成されますが、「固定部分」の見直しは、保守の品質低下を招く恐れがあるため、原則当初の契約期間中の見直しは行わないことが望ましいと考えられます。

また、「変動部分」についても、1年単位で交渉するのではなく、2～3年を例とした複数年平均で見直しを行うことが望ましいと考えられます。

項番	概要	仕様・見積	実績	見直し案
1	障害対応件数	障害対応件数として、20件/月を想定した工数が計上されている。	障害対応件数は、月平均5件であった。	仕様の想定障害対応件数及び工数（費用）の見直しを行う。
2	保守費用内の改修	保守費用内での軽微な改修として2人月の工数が計上されている。	保守範囲内の改修工数は、1人月未満であった。	想定改修工数と費用の見直しを行う。
3	サポートデスク対応	24時間365日のサポートデスク窓口が設定されている。	サポートデスク窓口の利用時間は開庁時間のみであった。	システムの重要度、障害発生時の影響度を踏まえ、サポートデスク窓口の対応時間を開庁時間内とする。

図 15 運用保守実績の評価方法(例)


(9) 既存事業者との協議

改修案件については、業務要件を実現するための改修方法について現行事業者と協議し、調達仕様書を作成します。ただし、システムライフサイクルコストの適正化の観点から、改修方法の妥当性や将来コストの適正化を検討してください。

(10) 調達仕様書(案)の作成

収集した情報をもとに情報システムに求められる要求事項を整理し、調達仕様書(案)として取りまとめます。企画段階で調達仕様書を完成させる必要はありませんが、見積りの精度を向上させるために、必要な要件を可能な限り詳細に記載するようにします。見積り要求段階での仕様の粒度は、下図を参考としますが基本的には、「6 調達仕様書の作成」の記載に準拠した調達仕様書を作成するように努めてください。

調達の分類	記載イメージ
①新規	主要な機能の単位で記載する。詳細な実現方法等については、機能の向上やコストの低減を含めて、事業者からの提案の余地を残す。
②更改、③改修(※1)、⑦コナル	現行システムの機能を踏襲するようなところは詳細に記載しつつ、新たに追加する機能や法改正の詳細条件が不明な場合などは、可能な範囲で記載する。
③改修(※2)、④運用、⑤機器、⑥再リース	必要となる作業が明確であるため、案ではなく最終版のレベルで作成する。



※1 制度が未確定など企画段階で要件が確定していない改修案件
※2 企画段階で要件が確定している改修案件

図 16 調達仕様書(案)の記載イメージ(例)

なお、要件等に未確定の事項がある場合には、以下に留意してください。

- ✓ 見積りを依頼する要件の中で詳細が未確定な箇所には、未確定である旨、その理由、どのタイミングで詳細化できる予定であるかを調達仕様書(案)内に記述します。
- ✓ 未確定な箇所については、できるだけ複数の対応案を示し、それぞれの対応案に対して見積り金額を把握できるよう配慮します。その上で、見積り前提が変わった際の影響範囲(見積り金額だけでなく、工期や連携先情報システムへの影響等を含めた全体的な影響)について事業者を確認します。
- ✓ 未確定な箇所を機能別に一覧にまとめ、巻末等に記載します。

(11) 見積書の依頼

要求事項の整理後、予算要求に向けて下図の点を考慮しながら事業者に見積りを依頼します。特に大規模な情報システムに関する見積り依頼にあたっては、発注者の意図を事業者に正しく伝えるための説明会の開催や見積根拠を把握するためのヒアリングなど、積極的にコミュニケーションを図ることが求められます。

考慮ポイント	詳細
要件が未確定な部分を明確にする。	要件に未確定な部分が残っている場合は、対象箇所を明確にする。 なお、要件が明確になったうえで再度見積りを取得し、精緻化を図ること。
複数者から見積を取得する。	見積の精度を高めるとともに入札の不調のリスクを低減するため、既存システムの改修や再リースなど、特定の事業者には実施できない場合を除き、可能な限り複数者から見積を取得する。
初期費用だけでなく、ランニング費用についても取得する。	情報システムにかかる費用については、初年度の開発費用だけでなく、次年度以降にも発生する費用（ライセンス費用、保守費用等）についても取得する。
見積の内訳を明確にする。	情報システムには様々な見積手法が存在し、事業者ごとに考え方が異なる。見積手法そのものを指定することは、事業者の負担を増加させ、協力が得られない恐れがあるため避けるべきだが、機能や作業単位ごとの工数、単価、リースの場合は賃貸借料と保守料の内訳、見積根拠を明記するように依頼する。
見積フォーマットを指定する。	フォーマットの指定は、複数事業者の見積を同じレベルで比較する場合や項目の抜け漏れの抑止に有効である。見積り依頼時は、原則本県で準備している見積フォーマットを活用する。
現行システム移行費用を取得する。	データ移行が発生する場合は、既存事業者に対してデータ抽出の見積を依頼すること。なお、現行契約にデータ抽出の要件が含まれている場合は不要である。
撤去費用を確認する。	既存の機器がある場合は、機器の撤去費用や原状回復費用、データ消去費用について見積りに含めること。なお、現行契約に含まれている場合は、見積りには不要である。
連携先の費用を確認する。	他システムとの連携がある場合は、連携先の情報システム側にも費用（システム改修、連携テスト等）が発生しないか確認すること。
ライセンス等の更新費用を確認する。	サポートサービス提供期限が運用期間内に終了する製品（ソフトウェア等）が含まれる場合は、更新費用についても確認すること。

図 17 見積り取得時の主な確認事項(例)

(12) 見積書の精査

見積書の精査に当たっては、見積チェックリストの回答を踏まえ、下図のような点を確認します。

チェック項目	概要
ハードウェア・ソフトウェア費用	ハードウェア・ソフトウェアの選定理由や、リースの場合はリース料率、再リース価格の根拠が明確になっているか確認する。
人件費 (アプリケーション構築・改修費用)	必要な機能が漏れていないか、必要のない改修や優先度の低い改修が含まれていないか、成果品は十分か、要件が不明瞭な箇所は明確になっているかを確認する。また、類似案件（毎年実施される定例的な制度対応等）がある場合は、類似案件と比較して調達金額に乖離がないか確認する。
運用保守費用	想定している保守条件となっているか、2年目以降の場合は過去の保守実績を反映した費用になっているか等を確認する。
その他	見積書の前提条件を確認する。また、他社と比べて金額が極端に乖離した見積りがある場合は、ヒアリング等により原因の確認（※）を行う。 ※一社のみが仕様を詳細に理解し精度の高い見積りを作成することにより、結果として金額が高くなっている等が考えられるため、逸脱している見積りが正しくないとは限らない。そのため、ヒアリングでの原因確認が必要となる。

図 18 見積り精査の主な観点(例)

なお、見積の精査は、単に見積金額を低減させられればよいというものではないという点に留意してください。発注者が見積の内容を十分に理解し、前提条件や取りうる選択肢を把握した上で、実現させたい機能と価格のバランスをとることが重要になります。

精査の前提として、明確な仕様による精度の高い見積りが必要であるが、金額の妥当性については、当該情報システムに最も精通しているシステム所管課の協力も欠かせないものであり、対応内容とコストの比較や当該情報システムの過去の改修実績との比較などをシステム所管課の視点で実施することが有効であると考えられます。

(13) 予算要求用資料の作成

複数者の見積り結果や現行の費用を踏まえ、予算要求額を決定します。予算要求額の決定に当たっては、予算根拠資料を作成してください。

事業者名	A者	B者	C者	D者	現行
■初期費用計	3,000,000	2,500,000	4,500,000	5,000,000	3,500,000
ハードウェア関連費	2,000,000	1,600,000	2,000,000	2,500,000	1,500,000
ソフトウェア関連費	500,000	500,000	1,000,000	1,500,000	1,300,000
導入作業	500,000	400,000	1,500,000	1,000,000	700,000
■経常費用計	100,000	120,000	80,000	120,000	80,000
ハードウェア保守費	30,000	40,000	25,000	35,000	20,000
ソフトウェア保守費	30,000	60,000	45,000	45,000	15,000
運用費	40,000	20,000	10,000	40,000	45,000
■総合計	9,000,000	9,700,000	9,300,000	12,200,000	8,300,000
特徴	・拠点は仙台である。 ・他県にて類似内容の開発実績あり。	・拠点は東京のみあり、基本的にはリモート保守がある。 ・類似の開発実績はなし。	・拠点は山形市内である。 ・類似の開発実績はなし。	・拠点は山形市内である。 ・他県にて類似内容の開発実績あり。	・拠点は山形市内である。 ・他県にて類似内容の開発実績あり。
要求予算額：	9,300,000				
根拠：	回答のあった4者から費用の低い3者を抽出し、3者の平均額と3者の中間の費用のうち費用の低い者を採用した。				

図 19 予算要求額の決定(例)

予算要求額の決定方法は、複数事業者から収集した見積りの中での最低額を予算額とする考え方が一般的ですが、プロポーザル方式等で価格以外の要素を評価する必要がある場合、最高額と最低額を除外した平均値を取得する方法(3点見積り)などの方法も一案です。

(14) システム方式の検討

システムの構築方法としては、クラウドサービスの利用とオンプレミス⁹に大別されます。情報システム導入における基本原則に則り、クラウドサービスの利用や共同利用を第1とし、クラウドサービスの活用が難しい場合は、オンプレミスを検討します。

導入方法	クラウドサービス	オンプレミス（自己所有）																							
概要	情報システムの一部、またはすべてについて、事業者の提供するサービスを利用する方法	情報システムをすべて自庁で保有（リース含む）する方法																							
設置場所	データセンター	自庁・データセンター																							
事業者によるサービス提供の範囲	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IaaS</th> <th>PaaS</th> <th>SaaS (ASP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アプリケーション</td> <td>アプリケーション</td> <td>アプリケーション</td> </tr> <tr> <td>データ</td> <td>データ</td> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>ミドルウェア (DB等)</td> <td>ミドルウェア (DB等)</td> <td>ミドルウェア (DB等)</td> </tr> <tr> <td>OS</td> <td>OS</td> <td>OS</td> </tr> <tr> <td>ハードウェア</td> <td>ハードウェア</td> <td>ハードウェア</td> </tr> </tbody> </table>	IaaS	PaaS	SaaS (ASP)	アプリケーション	アプリケーション	アプリケーション	データ	データ	データ	ミドルウェア (DB等)	ミドルウェア (DB等)	ミドルウェア (DB等)	OS	OS	OS	ハードウェア	ハードウェア	ハードウェア	<p>単独導入</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>アプリケーション</td> </tr> <tr> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>ミドルウェア (DB等)</td> </tr> <tr> <td>OS</td> </tr> <tr> <td>ハードウェア</td> </tr> </tbody> </table>	アプリケーション	データ	ミドルウェア (DB等)	OS	ハードウェア
IaaS	PaaS	SaaS (ASP)																							
アプリケーション	アプリケーション	アプリケーション																							
データ	データ	データ																							
ミドルウェア (DB等)	ミドルウェア (DB等)	ミドルウェア (DB等)																							
OS	OS	OS																							
ハードウェア	ハードウェア	ハードウェア																							
アプリケーション																									
データ																									
ミドルウェア (DB等)																									
OS																									
ハードウェア																									

■ 自己所有 ■ 事業者によるサービス提供

図 20 オンプレミスとクラウドサービスの違い

(15) 外部サービス利用時における留意点

システム所管課においては、クラウドサービス等の外部サービスを利用する場合には、「外部サービスの利用（機密性2以上の情報を取り扱う場合）に関する実施手順」及び「外部サービスの利用（機密性2以上の情報を取り扱わない場合）に関する実施手順」を遵守して導入・運用してください。

⁹ オンプレミスとは、情報システムの設置形態の分類で、庁内やデータセンターに機器を設置して情報システムを導入・運用すること。クラウドサービスの対義語である。

(16) 調達単位の検討

情報システムの調達にあたっては、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¹⁰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¹¹を検討することが重要です。

情報システムに係る調達においては、一括発注や過度な又は不適切な調達単位の組み合わせに起因するいわゆるベンダーロックインや過度な分割調達による作業の増加や重複によるコストの増加を防ぎ、かつ、競争性・透明性を確保することで、プロジェクトの目的・目標の達成に向けて、より効果的・効率的な提案を受けられるよう、調達の単位を検討する必要があります。また、調達単位を適切に保つことは、調達の競争性を高め、より良い提案を受ける可能性を高めることにつながります。

一方で、調達単位を分割しすぎることで、発注者側の調達に係る負担や事業者の管理・調整に係る負荷が増大することから、プロジェクトの実効性が損なわれないよう留意する必要があります。

このため、情報システムの調達における計画段階で、プロジェクトのライフサイクルを通じたコストの低減、各活動の効率的・効果的な履行、プロジェクトの目的・目標の確実な実現等の観点を基に、当該プロジェクトにとって合理的な調達単位を検討し、要件定義等による調達内容の具体化・詳細化と合わせて、調達単位を決定する必要があります。

なお、合理的な調達単位の検討にあたっては、過去の事例や他の自治体の事例及び専門的な知識を有する外部人材から助言を受けることも一案です。

調達の単位の検討にあたっては、図 21～図 23 も参考にしてください。

¹⁰ 「複数の関連調達間の整合性・効率性」とは、当該調達に関連する他の調達との間に、調達対象となる作業や物品の漏れや重複がなく整合が取れており、調達を分割することで全体のコスト削減や事務処理の軽減に繋がることを指します。調達を分割することで、整合性や効率性が低下するのであれば、まとめて調達することも検討する必要があります。

¹¹ 「合理的な調達単位」とは、次の図 21 に掲げる調達単位を基本し、プロジェクトの規模や技術的要素、実施体制や予算等を踏まえ、競争性及び透明性を確保した上で、基本となる調達単位を組み合わせ、又は調達単位を工程や機能単位等に分割し、当該プロジェクトにとって最適であると合理的かつ客観的に判断できる調達単位を指します。

項番	基本となる調達単位
1	調査研究又は要件定義作成支援
2	プロジェクト管理支援
3	設計・開発（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。）
4	クラウドサービス利用
5	ハードウェアの賃貸借又は買取り
6	ソフトウェア製品の賃貸借又は買取り
7	回線
8	アプリケーションプログラムの保守
9	ハードウェアの保守
10	ソフトウェア製品の保守
11	運用
12	運用サポート業務
13	業務運用支援
14	施設の賃貸借
15	施設の整備等
16	システム監査（情報セキュリティ監査を含む。）

出典：「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン 解説書（第3編第6章 調達）」

図 21 調達単位(例)

なお、調達単位の検討に当たっては、調達の透明性・公正性の確保及び相互牽制、監査の独立性及び客観性の確保の観点等から、入札制限等も踏まえて、検討する必要があります。

また、調達単位の計画はプロジェクトの全体像との関連を明確に示すことで、第三者がその内容を確認・把握できるようにするとともに、本県の情報システムの調達事例として活用できるようにすることも重要です。

分離調達においては、発注者が複数の事業者間の調整を実施する責任があることに留意する必要があります。



ポイント1

- ・ 調達が分割されており、スケジュールの制約の中で調達事務に係る負荷が高い状況にある。
- ・ 前フェーズが確定しない状態で、次フェーズの予算要求を行うことになり、過度にリスクを見込んだ見積りとなる可能性が高まる。

ポイント2

- ・ 前フェーズで調達仕様書案などの作成が役務になっており、次フェーズに対する独立性が十分ではない。

ポイント3

- ・ 運用保守工程の引継ぎが難しい。(前工程と同一事業者でないと、安定的な運用保守が難しい。)

図 22 分離調達の例



ポイント1

- ・ 調達は 1 回を基本とし、調達事務に係る負荷を軽減する。
- ・ 事業者は当初から設計・構築・運用・保守を一貫して行うことを想定できるため、別事業者が設計したシステムに基づき、構築・運用・保守を行うリスクを排除できるため、見積りの精度が高まる。

ポイント2

- ・ 調達仕様書は県職員が作成するか、コンサルティング事業者へ委託し、後工程との独立性を確保する。

ポイント3

- ・ 構築と運用保守を同一事業者にすることで運用保守の安定化を図る。

図 23 一括調達の例

(17) 買取・リース・サービス利用

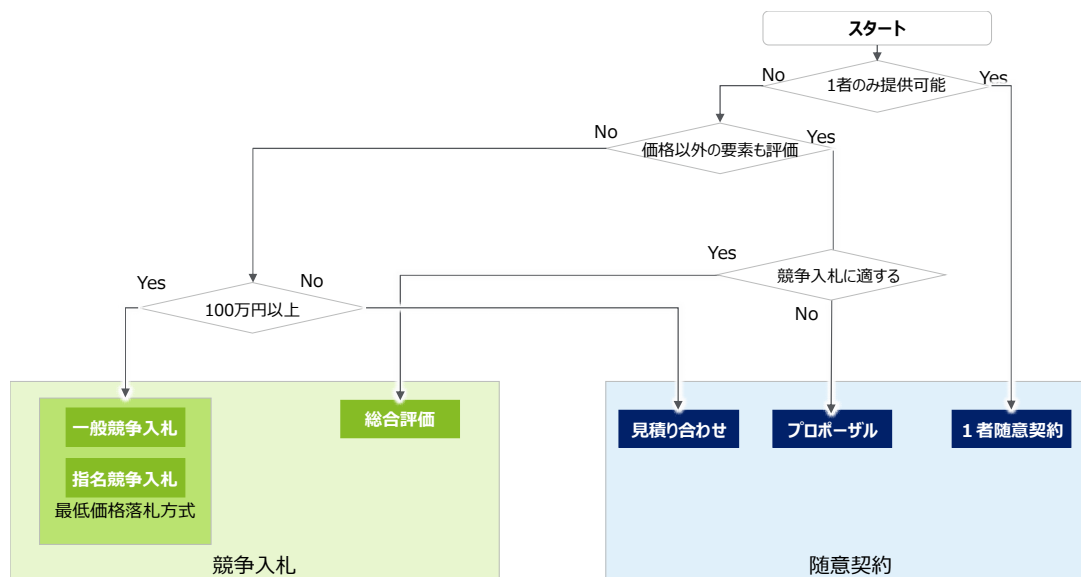
情報システムの調達方法としては、買取・リース・サービス利用に大別できます。それぞれのメリット及びデメリットは下図のとおりです。利用期間や調達するシステムの特性を考慮し、選択してください。

調達形態	買取	リース	サービス利用
定義	機器等を購入すること。	期間を定め、システム事業者から機器等を借り受けること。	事業者のサービス（クラウド、回線利用料）の提供を受けること。
メリット	長期利用の場合、リースより割安となる場合が多い。	初期費用が抑えられる。経費計上が可能である。	構築期間の短縮を図ることが可能。契約や約款等において、サービスレベルを明示できる場合が多い。
デメリット	初期費用が高い。また、廃棄費用が生じる。所属によっては、固定資産税が別途必要となる場合がある。	中途解約は原則不可である。修理費用は負担する必要がある。	カスタマイズが困難である。長期利用の場合、割高になる可能性がある。

図 24 情報システムの調達方法の比較

(18) 調達方式の検討

情報システムの調達については、下図を参考に調達方式を検討してください。



出典：「業務委託における総合評価一般競争入札実施要領」

図 25 調達方式の検討(例)

	一般競争入札		随意契約	
	最低価格落札方式	総合評価方式	随意契約	プロポーザル方式（随意契約の一種）
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 価格という分かりやすい指標で落札者が決定するため、公平性が確保されやすい。 応札者が作成する書類が少ないため、一般的に応札者が多くなると考えられ、競争性が確保しやすい。 入札関係書類が他の調達方式に比べて少なく、事務手続きの負担が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 価格に加えて、技術（提案）面を含めて評価する。 情報システムの要件について、各事業者の提案内容を比較することができる。 必須でない要件について、契約額とのバランスを考慮して、実装するかどうか提案を受けることができる。 事業者の意欲、品質管理、実績等を総合的に評価することができる。 実績や経験がある事業者を評価することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 緊急の調達が必要な場合等で、短期間で調達できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般的に価格よりも技術（提案）に重きを置いて評価する。 情報システムの要件について、各事業者の提案内容を比較することができる。 必須でない要件について、契約額とのバランスを考慮して、実装するかどうか提案を受けることができる。 事業者の意欲、品質管理、実績等を総合的に評価することができる。 実績や経験がある事業者を評価することができる。 評価後、優先交渉を決定し、随意契約として、柔軟に契約を進めることができる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 情報システムの要件について、事前に調査し、精緻な仕様書を作成する必要がある。 調達仕様書以上の提案を求められないため、必要な機能を網羅する必要がある。 価格のみで決定するため、仕様書が不十分な場合、低品質の情報システムが納入されるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 評価基準作成・審査に時間を要する。 提案書の作成で事業者負担が生じるため、入札参加者が少なくなりやすい。 提案書の作成に慣れた事業者が有利。 調達事務が煩雑となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 以下の場合に限定される 少額の契約（100万円以下） その性質又は目的が競争入札に適さない契約 特定の施設等から物品を買入れ又は役務の提供を受ける契約 新規事業分野の開拓事業者からの新商品の買入契約 緊急の必要によるもの 競争入札に付することが不利なもの 時価に比して著しく有利な価格で契約ができるもの 競争入札に付し入札者又は落札者がいない 落札者が契約を締結しないとき 	<ul style="list-style-type: none"> 評価基準作成・審査に時間を要する。 提案書の作成で事業者負担が生じるため、入札参加者が少なくなりやすい。 提案書の作成になれた事業者が有利。 調達事務が煩雑となる

図 26 調達方式のメリット及びデメリット(例)

一般競争入札 (最低価格落札方式)	一般競争入札 (総合評価方式)	随意契約	随意契約 プロポーザル方式
<ul style="list-style-type: none"> 機器や機能の固定したソフトウェアの調達等、仕様どおりの物品の納入を求める場合 機能や運用の仕様が定まっており、機能・品質上の評価や提案の必要性がない場合 緊急に調達の必要性がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 価格に加えて、技術（提案）を評価することが適当である場合 実現方法が複数想定される状況下であり、実現方式によりメリット、デメリットの比較（評価）が必要な場合（クライアントサーバ方式、Web方式、クラウド方式等） 実現可能性や費用対効果を踏まえた上で、必須ではない機能（任意機能）がある場合 機能の実現方法、保守・運用方法、品質管理方法について提案を求める場合 新技術のため委託業者の開発実績を考慮する必要がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 少額の契約 改修等で、特定の事業者のみが対応可能で、競争入札に適さない契約 緊急の調達が必要であるもの 競争入札に付することが不利なもの（例：競争入札に付した場合の方が、入札価格が上昇することが見込まれる場合等） 時価に比して著しく有利な価格で契約ができるもの 競争入札に付し入札者又は落札者がいない場合 落札者が契約を締結しないとき 	<ul style="list-style-type: none"> 価格よりも技術（提案）に重きを置いて評価する必要がある場合 実現方法が複数想定される状況下であり、実現方式によりメリット、デメリットの比較（評価）が必要な場合（クライアントサーバ方式、Web方式、クラウド方式等） 実現可能性や費用対効果を踏まえた上で、必須ではない機能（任意機能）がある場合 機能の実現方法、保守・運用方法、品質管理方法について提案を求める場合 新技術のため委託業者の開発実績を考慮する必要がある場合

図 27 調達方式に応じた案件(例)

(19) 随意契約について

随意契約とは、競争入札によらずに任意で決定した相手と契約を締結すること、及び締結した契約です。随意契約の場合、下図の地方自治法や山形県財務規則に則った運用が求められることに留意してください。

号	内容
第1号	売買、賃借、請負その他の契約でその予定価格（本県の場合、100万円以下）が別表第5に定める額の範囲内において普通地方公共団体の規則で定める額を超えないものをするとき。
第2号	不動産の買入れ又は借入れ、普通地方公共団体が必要とする物品の製造、修理、加工又は納入に使用させるため必要な物品の売払いその他の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。
第3号	障がい者支援施設等で製作された物品を買入れる契約、シルバー人材センター、母子・父子福祉団体等から役務の提供を受ける契約をするとき。
第4号	新商品の生産により新たな事業分野の開拓を図るものとして知事の認定を受けた者が生産する物品を買入れる契約をするとき。
第5号	緊急の必要により競争入札に付することができないとき。
第6号	競争入札に付することが不利と認められるとき。
第7号	時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。
第8号	競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき。
第9号	落札者が契約を締結しないとき。

図 28 地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項にて定める随契理由

5 調達段階における全体の流れ

(1) 調達段階の流れ

調達段階では、企画段階で準備した資料をもとに、調達に必要な資料を作成します。その後、公告から契約までを執り行います。

調達仕様書の作成については、「6 調達仕様書の作成」をご参照ください。

また、調達関連資料の作成については「7 調達仕様書作成後の流れ」、「調達関連資料の作成」をご参照ください。

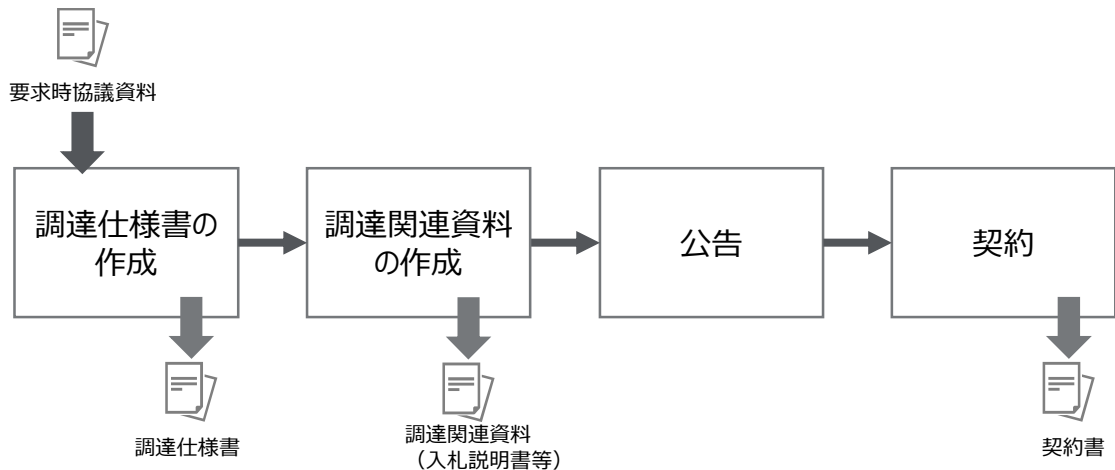


図 29 調達段階の流れ

6 調達仕様書の作成

(1) 調達仕様書の構成

調達仕様書は機能要件や帳票要件、非機能要件といった情報システムに必要な機能を定義するドキュメントです。調達仕様書の主な構成と目次案は下図の通りです。あわせて付録の付録1の「付録調達仕様書(例)」をご参照ください。

なお、外部サービス(クラウドサービス等)により情報システムを導入する場合には、外部サービスの利用(機密性2以上の情報を取り扱う場合)に関する実施手順及び外部サービスの利用(機密性2以上の情報を取り扱わない場合)に関する実施手順を遵守してください。

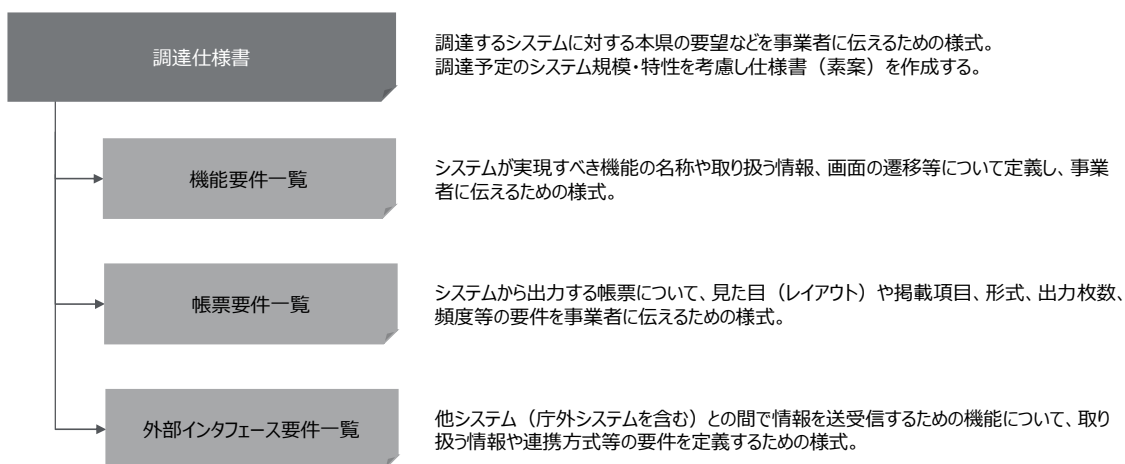


図 30 調達仕様書の構成(例)

目次項目	記載項目(例)
1. 概要	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 調達件名 ✓ 調達の背景、目的及び期待する効果 ✓ 業務・情報システムの概要 ✓ 契約期間 ✓ 作業スケジュール ✓ 補足
2. 前提条件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 構築条件
3. 作業内容	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 作業の内容
4. 1 機能要件 4. 2 非機能要件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 機能要件 ✓ 非機能要件
5. 成果品	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 成果品の範囲、納品期日等 ✓ 成果品の納入場所 ✓ 成果品の検収
6. プロジェクト管理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プロジェクト管理
7. 作業の実施に当たっての遵守事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 秘密保持等
8. 再委託に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 再委託の承認手順等
9. その他特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ その他特記事項

図 31 調達仕様書の目次(例)

(2) 調達の分類ごとの記載事項

調達仕様書の各要件項目に対する調達の分類ごとの記載要否は下図のとおりです。各項目の記載内容については、下図以降を参照してください。

○：必須、△：案件次第、－：不要

調達仕様書の目次	①新規	②-1 システム更改	②-2 機器更改	③改修	④運用	⑤機器	⑥再リース	⑦コンサル	⑧その他
1 調達案件の概要	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 前提条件	△	△	△	△	△	△	△	△	△
3 作業内容	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 機能要件	○	○	－	○	－	－	－	－	△
5 非機能要件	○	○	○	△	－	△	○	－	△
6 SLA	○	○	○	△	△	○	△	△	△
7 情報システムの稼働環境	○	○	○	△	－	○	○	－	△
8 テスト要件	○	○	○	○	－	－	－	－	△
9 移行要件	△	○	○	△	－	－	－	－	△
10 教育・研修要件	○	△	△	△	△	－	－	－	△
11 運用・保守要件	○	○	○	△	○	○	○	－	△
12 成果品	○	○	○	○	○	○	○	○	△
13 プロジェクト管理	○	○	○	○	○	○	○	○	△
14 留意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	△

※「14 留意事項」には「付録1_調達仕様書(例)」の「第7 作業の実施に当たっての遵守事項」、「第8 再委託に関する事項」及び「第9 その他特記事項」を含みます。

図 32 調達の分類ごとの調達仕様書記載事項(例)

(3) 調達案件の概要

調達情報システムについての背景、委託期間といった概要を記載します。詳細は「付録 1_調達仕様書(例)」をご参照ください。

(4) 機能要件

業務要件を満たすために情報システムの機能として求められる要件を定義します。機能要件としては、機能、画面、帳票、情報・データ、外部インタフェースの5つを定義します。また、システム評価に向けて、アクセス数やレスポンスタイム等のデータ出力機能を要件として設定しておくことも重要です。情報システムの種類毎に必要な要件は異なる点に留意してください。

機能要件の項目	概要	記載箇所
1 機能要件	機能とは情報システムが外部に価値を提供する一連の動作のまとまりのことであり、「入力」「演算（処理）」「出力」で構成される。ボタン操作による画面の動きやバッチ処理による印刷なども一つの機能である。	調達仕様書、機能要件一覧
2 画面要件	画面上で取り扱う情報の種類、画面を構成する要素の配置を指す。事業者の作業規模の見積りや、具体的なレイアウト・画面遷移を設計するにあたって必要な情報であり、詳細部分まで決定する必要はない。	調達仕様書
3 帳票要件	業務で使用する為に情報システムから出力した紙やPDF形式等の電子帳票である。帳票を生成する方式（カーボンコピー用紙を使用する等）や出力先も要件に取り入れる。	調達仕様書、帳票要件一覧
4 情報・データ要件	情報・データを一覧化し、処理の形式や内容、データ構造に関する情報を明確にする。異なる画面や帳票でも、同じ情報を表示することがあるため、重複をなくして管理する情報・データを明確にする必要がある。	調達仕様書
5 外部インタフェース要件	情報システムが、他の情報システムと連携して情報を受け渡すために、連携内容や形式、仕組みを明確に定義する。連携先の情報システムの都合もあるため、双方の要件をすり合わせる必要がある。	調達仕様書、外部インタフェース要件一覧

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.5

図 33 機能要件(例)

(5) 非機能要件

情報システムの開発に際して定義される要件のうち、機能面以外のものを指し、性能や信頼性、拡張性、セキュリティなどに関する要件を定義します。改修や運用など既に存在する場合は定義不要ですが、新規等の場合は基本的に全ての項目を定義してください。

非機能要件の項目	概要	記載内容(例)
1 ユーザビリティ アクセシビリティ	利用者がミスなく効率的に行うための必要事項、目的の情報への辿り着きやすさを示す。	十分な視認性のあるフォント及び文字サイズを用いること
2 規模	ユーザの数や取り扱う情報量を指す。機器やデータ等の量について整理し、想定可能な最大値を要件として示す。	利用者：最大100人、常時80人 利用時間帯：平日8時～18時
3 性能	応答性能やスループット（処理性能）等の、情報システムの能力について、費用と性能のバランスをとって定義する。	レスポンスタイム：定常時1秒以内、ピーク時3秒以内、応答時間達成率
4 信頼性	可用性と完全性について示す。情報システムが持つ故障への耐性の度合いや、機器の破損への対策やログの取得等について示す。	平均故障間隔、平均修復時間
5 拡張性	利用者やデータ量の増加に備えて、情報システムの処理性能を維持するための対処方針を要件として定量的に示す。	仮想サーバやストレージ等のリソースについて、柔軟な増減が可能であること
6 上位互換性	OSやソフトウェアのバージョンアップがあったときに、古いバージョンの製品が利用できることを示す。	必要な調査及び作業を実施し、実行環境のバージョンアップに対応可能な情報システムとすること
7 中立性	将来的に他の製品への乗り換えが困難にならないよう、中立性の観点から問題がないことを示す。	特定の事業者や製品に依存することなく、他者に引き継ぐことが可能なシステム構成であること
8 継続性	災害時における復旧目標時間やデータのバックアップ、冗長性等について記載する。	稼働率、目標復旧時点、目標復旧時間
9 情報セキュリティ	情報システムが満たすべきセキュリティの要件を記載する。認証、ログ、暗号化、不正プログラム対策等。	アクセスログの取得、通信の暗号化、不正プログラム対策

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.6

図 34 非機能要件(例)

(6) SLA

SLA（サービスレベルアグリーメント）とは、事業者と発注者が契約を締結するにあたり、サービス内容及びサービス品質についての基準を明文化したものです。下表を参考にSLAを設定することが望ましいと考えられます。なお、設定したSLA項目については、以下の3つのいずれかの方法で締結します。これらの中でも、自治体の情報システムについては、仕様書にお

いて定めることが一般的です。仕様書において SLA を定める場合、非機能要件や運用・保守要件を中心に、設定した目標値を定めることとなります。

- ・ 契約書の条文中に SLA 項目を記載し、締結する方法
- ・ 仕様書において定め、契約書と一体で締結する方法
- ・ 契約書とは別に、覚書を締結する方法

項目		概要	記載例
サービス品質	サービス稼働率	サービス稼働保証時間において、稼働予定時間に対して実際に稼働した時間(稼働時間)の割合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 稼働率は99.9%とする。 ・ 運用時間は原則、開庁日の開庁時間（8:30～17:15）とする。
システム性能	基準応答時間達成率	システムの応答時間を計測し、そのうち基準応答時間内に応答できた割合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基準応答時間達成率は95.0%以上とすること。
システムの運用保守	障害受付時間	障害発生報告を受取るまでの時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ システムに障害が発生した場合、電話、メール等による対応を行ない受付時間については、開庁日の開庁時間（8:30～17:15）までとする。
	目標復旧時間	障害発生時の報告を受けてから、障害対応完了までの時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守要員を発注者の要請後、概ね6時間以内に現場に派遣し、6時間以内に保守作業を行うこと。
セキュリティ	セキュリティ監視	システムの脆弱性（不正アクセス、ウイルス感染 など）を検知してから、状況を報告、対応を実施するまでの時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ システム等の脆弱性を発見した場合は、1日以内に報告し、その対策を報告日から1週間以内に提案すること。
	OS等のパッチ適用、パターンファイル更新	OSのセキュリティパッチやウイルス対策ソフトのパターンファイルが公開されてから適用までの時間	<ul style="list-style-type: none"> ・ OS等のパッチがリリースされた場合、サーバについてはリリースされた日から1日以内に適用すること。ウイルス対策ソフトのパターンファイルは、ベンダーリリースから1日以内に適用すること。

参考：公共IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン(総務省)
地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン(総務省)

図 35 SLA の例

また、上記の他、基準を満たすことができなかつた場合の対応策についても以下を参考に明文化してください。

- ・ サービスレベルが未達成の場合、その状況に応じて、受託者の負担でリソースの増強など具体的な対策を本県と協議の上、実施すること。
- ・ 受託者は、上記のサービスレベルの結果対応を本県から求められた場合、速やかに業務への影響や緊急性を考慮し、暫定的、中長期的に必要な措置を講じなければならない。

(7) 情報システムの稼働環境

調達仕様書に情報システムの稼働環境を示す必要があります。具体的には、情報システムに係るサーバ要件、端末要件、ネットワーク要件等を指します。情報システム稼働環境における、構成要素の内容を下図に示します。

稼働環境に係る要件	概要	記載例
サーバ要件	サーバについて、クラウド、共通基盤、オンプレミスのいずれかを選択することを示す	クラウドサービスを利用する場合 <ul style="list-style-type: none"> クラウドサービスの利用を前提とする。
		共通基盤を利用する場合 <ul style="list-style-type: none"> 別途、情報主管課に確認すること。
		オンプレミスを利用する場合 <ul style="list-style-type: none"> サーバの設置場所は、XXXとする。
端末要件	ユーザが使用する端末に必要な機能、スペック、ソフトウェア等を示す <ul style="list-style-type: none"> 利用目的を満たすことのできる機器を選定すること。 	
ネットワーク要件	冗長構成の有無、暗号化の有無、通信回線装置におけるアクセス制御の設定の有無等、ネットワークに関する要件を示す <ul style="list-style-type: none"> ネットワーク帯域：XX 冗長構成：有/無 通信回線装置におけるアクセス制御の設定：有/無 暗号化：有/無 通信プロトコル XX 	

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.6

図 36 情報システムの稼働環境の例

(8) テスト要件

情報システムの品質を確保するために必要なテストの種類や目的、方法、実施内容、範囲、報告書等の要件を記載します。受入テストは、システム所管課側のテストであるため、事業者の支援内容について記載します。テストの実施に当たっては、テスト計画書を作成し、実施期限や役割分担を明確にした上で実施してください。

テスト要件の項目	概要	記載例	本県の役割（例）
1 単体テスト	アプリケーションを構成する最小の単位で実施するテストであり、設計通りに動作するかを事業者が機能単位で確認する。	開発環境にて、テスト用に作成したデータを使用する。	事業者において当該テストを実施していることを確認する。
2 結合テスト	複数の機能を連結させて動作を確認するテストであり、業務毎に設計通りに動作するかを事業者が確認する。	検証環境にて、テスト用に作成したデータを使用する。	事業者において当該テストを実施していることを確認する。
3 総合テスト（システムテスト）	システム全体が設計通りに動作することを確認するテストであり、業務を組み合わせたフローに沿って業務が行えることを機能面や非機能面の観点から事業者が確認する。	検証環境にて、テスト用に作成したデータ、または本番データから作成した疑似データを使用する。	<ul style="list-style-type: none"> データ作成支援 シナリオ作成支援
4 受入テスト（ユーザテスト）	納品されるシステムが要件通りに動作することを確認するテストであり、一連の業務が滞りなく行えることを所管課が確認する。事業者と協力して進める。	検証環境または本番環境にて、本番データまたは本番データから作成した疑似データを使用する。	<ul style="list-style-type: none"> データ作成 シナリオ作成 テスト実施

図 37 各テストの概要

(9) 移行要件

情報システムの移行には、データ移行、システム移行及び業務運用移行の3つの要素があります。大規模な情報システムにおいては、段階的に移行を行うこともありますが、中小規模の情報システムにおいては、情報システムが利用されていない夜間や休日にすべての移行を実施する場合があります。移行にあたっては、現行システム事業者と協議し、移行に係る作業範囲を明確化しておくことや、業務に支障がないように移行計画を立て、コンティンジェンシープラン(予期せぬ事態に備えて予め定めておく緊急時対応計画)を策定しておくことも望まれます。

移行要件の項目	概要	記載例
1 データ移行	現行システムから新システムへ移行するデータの量や、種類、期間等の情報を示す。	xx月xx日業務終了後時点のデータを移行する。 移行データは法定の過去5年分とする。 移行対象データは、マスタ・トランザクション・月次締めデータとする。 (※1)
2 システム移行	システムの切り替え方法やタイミング、他社との連携がある場合の切り替え方法について示す。	本稼働はxx月xx日とする。 旧システムは参照のみ可能とする。
3 業務運用移行	業務フローが新しくなる場合、どのような手順で新フローに切り替えるかを示す。	xx月xx日から1か月は試行運用期間とし、xx月xx日から1か月間を並行稼働期間とする。

<データ移行内容記載例(※1)>

NO	移行元	移行対象データ	件数	提供方法
1	〇〇システム	〇〇テーブル	XX	CSV形式
2	〇〇システム	〇〇届出ファイル	XX	CSV形式
3	〇〇システム	〇〇申請情報	XX	CSV形式

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.6

図 38 移行要件の例

ア データ移行

参考として、データ移行における現行事業者と次期システム事業者の作業範囲や作業内容の考え方を下図に示します。なお、次期システム更改時における移行費用の高騰やベンダロックを抑止するため、仕様書には以下のような要件を記載することが望まれます。

◆ 仕様書記載(例)

- ・ 本調達で導入を行うシステムにおいては、保有する全てのデータに関して契約終了後、CSV データ等の可読性の高いレイアウトでのデータ提出を行うこと。その際のデータ抽出に係る費用は、全て調達範囲に含めること。
- ・ 次期システムへの移行のために必要な技術情報の提供を行うこと。

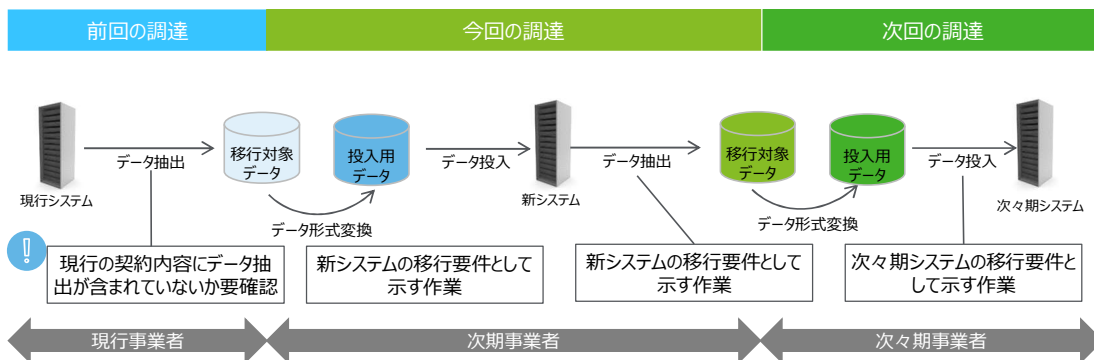
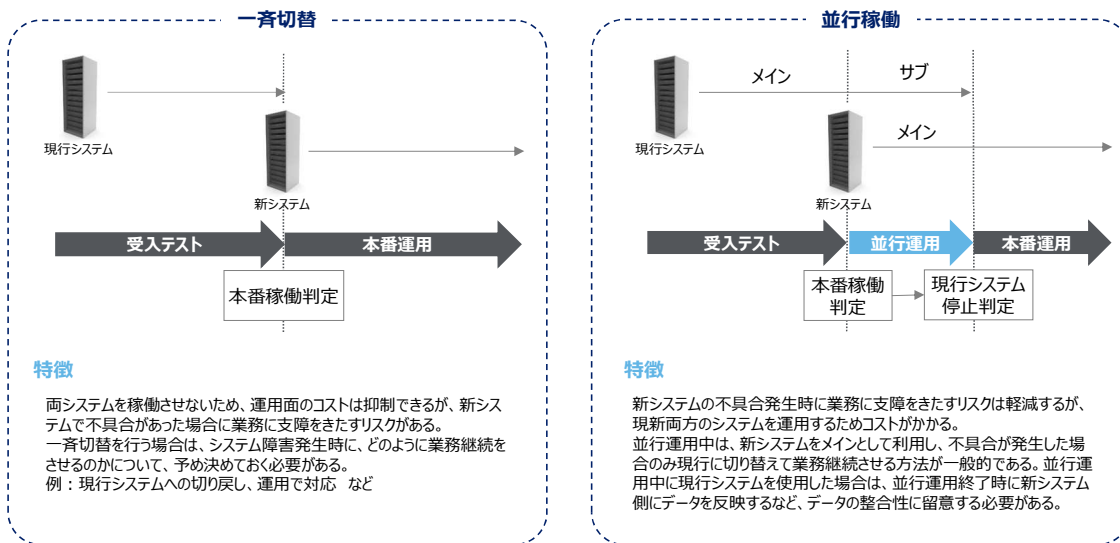


図 39 データ移行の基本的な考え方の例

イ システム移行

システム移行とは、受入テストが終わったシステムを本番環境にリリースする作業です。移行の種類は、現行システムと新システムの並行稼働期間を設けず、ある時点で一斉に切り替える「一斉切替」と、現行システムと新システムを一定期間並行稼働させる「並行稼働」があります。原則は一斉切替を実施しますが、システムが稼働できない場合に影響が大きいなど重要度が高いシステムは、並行稼働を実施する場合があります。



参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第7章 Step.5

図 40 システム移行の基本的な考え方の例

総合テスト(システムテスト)においては、調達仕様書に記載した要件を確認することが重要です。

観点	確認内容の概要	テスト仕様書の記載例
可用性	機器が冗長化されているか、バックアップセンターが設置されているか。切替テストを実施しているか。災害時に備えて、復旧体制が確立されているか。	サーバダウンを想定し、スタンバイしているサーバへの切替テストを実施すること。
性能・拡張性	性能目標値にあった性能を有している機器やシステムであるか。境界値確認を実施しているか。業務で増加するデータ量を想定した機器構成であるか。	最大利用者数での負荷テストを行い、性能目標を達成していること。
運用保守性	監視手段、バックアップ体制が確立されているか。問題発生時の役割分担、体制、訓練、マニュアルを整備しているか。	ログが記録され、都度確認ができること。バックアップとリストアが可能であること。
移行性	次期システムにデータを容易に移行できるデータ出力機能を有しているか。出力テストは実施しているか。	データの出力を可能とすること。
セキュリティ	データにアクセス可能な者が限定されているか。権限設定に応じたアクセスができることを確認しているか。不正アクセスやウイルス感染を防止できる仕組みがあるか。	一般ユーザがデータを直接更新できないような仕組みとすること。
緊急時対応計画との整合性	山形県が定める事業継続計画やコンティンジェンシープランに則り緊急時の対応手順が整備されているか。	(必要に応じて) 災害や事故など想定外の事態発生時の対策訓練を実施すること。

図 41 総合テスト(システムテスト)における確認のポイント例

(10) 教育・研修要件

情報システムの利用者が情報システムに実装された機能を理解し、効率的に運用していくために、利用者に対するマニュアルや操作研修の内容について定義します。人事異動等に備え定期的に研修を実施することや、マニュアル等についても工夫が必要である点に留意してください。

教育・研修要件の項目	概要	記載例
1 マニュアル	管理者用、ユーザ用のシステム操作マニュアルの作成要件を示す。	管理者・ユーザ向けの情報システムの操作マニュアルを作成すること。また、業務マニュアルのシステム関連部分の作成についても支援する。
2 研修	導入前、導入後の定期的な研修について、目的、対象者、内容、回数などを示す。	全職員に対するシステム管理者・ユーザトレーニングを導入前に実施すること。年に1度、集合研修を実施すること。

■ マニュアルの要件 (例)

マニュアル	概要	対象者
操作手順書	<ul style="list-style-type: none"> 利用者区分ごとに操作手順書の内容を分割するなど、利用しやすいように工夫すること 個々の業務に沿った画面の流れを中心に作成すること 	〇〇入力担当者
システム管理者用操作手順書	<ul style="list-style-type: none"> 管理者権限のみが操作可能な機能に特化したシステム管理用操作手順書を作成すること 	〇〇決裁者

■ 研修の要件 (例)

研修対象者の範囲	内容	実施時期	方法	マニュアル	対象者数
〇〇入力担当者	窓口業務における操作	運営開始前準備等	集合研修：〇〇研修所	操作手順書	〇名程度
〇〇決裁者	決裁における操作及び分析	人事異動時	オンライン研修：各職員が日常使用している端末PC	システム管理者用操作手順書	〇名程度

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.6

図 42 教育・研修要件(例)

(11) 運用・保守要件

運用・保守要件は、情報システムが滞りなくサービス提供できるよう監視やバックアップ等の定型化されたオペレーションを実施する「運用」と、不具合対応等システムの改修や調整を実施するための「保守」に大別されます。

「運用」では、システム評価に向けたログ解析等のサポートを要件として設定しておくことも重要です。共通基盤を利用する場合は、共通基盤の機能やサービスを活用することで、コスト削減や業務の効率化を図ることができます。

要件	概要	記載例
運転管理・監視等	ログ管理、ジョブ（スケジュール）管理、バックアップ・リストア管理、システム監視、構成管理、変更管理、マスタ管理	<ul style="list-style-type: none">ログは原則1年分（※）保管すること。スケジュール外のジョブの実行やマスタの変更については、作業依頼書を取り交わした上で作業すること。必要に応じてRPA等のツールを活用すること。
運用サポート	ヘルプデスク業務、研修、ログ解析	<ul style="list-style-type: none">運用について不明点がある場合は、電話またはメールにてヘルプデスクに問合せること。アクセスログの解析を行い、利用状況の報告を行うこと。

※平成23年度 政府機関における情報システムのログ取得・管理の在り方の検討に係る調査報告書参照

図 43 運用要件(例)

要件	概要	記載例
予防	セキュリティ管理、利用者管理、バージョンアップ対応	<ul style="list-style-type: none">セキュリティソフトのバージョンアップは、パッチリリース後1週間以内に実施すること。OSバージョンアップが不要の場合は、その旨を記載すること。
障害対応	問題発生時の調査、分析、暫定・恒久対応、防止策の策定等	<ul style="list-style-type: none">障害発生時、原因の究明、暫定対応、恒久対応を行い、障害内容や対処内容、再発防止策を記載した障害報告書を提出すること。

参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第5章 Step.6

図 44 保守要件(例)

(12) 成果品

各作業の目的を明確にするため、各作業項目に対する成果品を明示します。実績の明確化だけでなく、見積金額の根拠となる各工程の成果品の想定ボリュームと、実際の成果品のボリュームを比較することで、見積金額の妥当性判断にも利用することができます。

項番	概要	内容	内訳
1	計画資料	構築、運用、保守に係る計画、実施スケジュール、実施体制を記載した資料	プロジェクト計画書、作業スケジュール、体制図等
2	設計書	システム構築に係る資料	要件定義書、内部設計書、外部設計書、データ項目定義書、連携インターフェース仕様書 等
3	テスト計画及び結果	事業者側のテスト計画及びその結果や、ユーザ側のテスト計画資料	総合テスト計画書及びテスト結果、受入テスト（ユーザテスト）計画、システム連携テスト計画及び結果、データ移行計画及びテスト結果 等
4	報告書	障害対応や保守運用対応の実績資料	障害対応一覧及び対応結果、保守運用報告書 等
5	マニュアル	システムの操作手順や管理手順を記載した資料	操作マニュアル(管理者用、利用者用)、業務マニュアル、FAQ 等

※必要に応じて、ハードウェアやソフトウェアを成果品に追加すること。

図 45 成果品(例)

(13) 情報の消去及び廃棄

令和元年に他県において、リース契約等により返却した物品からの情報流出事案が発生しました。当該事案は、リース契約満了後、当該契約の相手方であるリース会社から作業を請け負った事業者の従業員によるハードディスクの横領によるものでした。

本県の情報セキュリティポリシーにおいても、電磁的記録媒体の廃棄に関するルールは記載されているところですが、仕様書の作成に当たっては、契約完了時のデータ消去及び廃棄方法について必ず明記する必要があります。記載に当たっては、具体的な消去及び廃棄の方法を指定することや、消去及び廃棄したことを確認できる方法について記載することが望ましいと考えられます。

クラウドサービス等を活用する場合は、電磁的記録媒体の物理破壊を指定することは困難であることが想定されるため、データの取扱方法については、事業者の規約等を十分に確認する必要があります。

なお、調達仕様書に記載する情報の消去及び廃棄に関する要件の記載例は付録の「付録1_調達仕様書(例)」を参考にしてください。また、上記事案を踏まえた本県の対応について、「情報システム機器廃棄時等のデータ消去等に係る適正な取扱いについて(通知)(情政第480号、令和2年2月13日)」もあわせてご参照ください。

(参考)

◆ 山形県情報セキュリティ対策基準(抜粋)

第3章 情報資産の分類と管理

3.3 情報資産の管理

情報セキュリティ管理者及び情報システム管理者は、所管する情報資産の取り扱いについて管理方法を定め、情報資産の分類又はその内容に応じその取り扱いを制限しなければならない。また当該情報資産について、所属する職員等に対し、次に掲げるところ及び別に定める実施手順により取り扱うよう指導しなければならない。

(5) 情報資産の廃棄

情報資産を廃棄する場合は、次に掲げるところにより行うこと。

- ① 当該媒体を所管する情報セキュリティ管理者又は情報システム管理者の許可を得ること。
- ② 記録されている情報の機密性に応じ、当該機器等の情報を復元できないように処置した上で廃棄すること。
- ③ 行った処理について、日時、担当者及び処理内容等を記録すること。

第5章 物理的セキュリティ

5.1 機器等の管理

(7) 機器の廃棄

サーバ等機器及び電磁的記録媒体の廃棄又はリース返却をする場合は、当該機器等から全ての情報を消去の上、復元不可能な状態にする措置を講じなければならない。また、これに係る廃棄等の記録を作成し保管しなければならない。

7 調達仕様書作成後の流れ

(1) 調達仕様書のレビュー

調達仕様書の内容の妥当性を確認するため、所属内レビューやシステム関係者レビュー、再 RFI などを実施します。

ア 所属内レビュー

所属長(必要に応じて部局長)を含めた管理職同席のもと、システム導入目的や期待効果、業務フローなどのシステム導入における前提事項や、システム機能の具体的な内容についてレビューを行います。

イ システム関係者レビュー

当該システムの連携先や情報部門などの関係者を交え、連携先システムのデータ形式、データの出力タイミング(時点)、システム連携テストのスケジュール、全体フローの確認等の、システムの連携方式や運用等についてレビューを行います。

ウ 再 RFI の実施

作成した仕様の対応可否について、候補となる事業者を確認します。すでに RFI を実施した案件については、回答のあった事業者に対して再確認を依頼します。

(2) 調達仕様書に基づいた RFI の再実施

調達仕様書の作成後、仕様についての実現性や公平性の確認、システム構築及び運用コストを把握するために、入札公告に先立ち、広く事業者から意見を求めるものです。RFI の実施基準は、初回に実施した RFI に準ずることとします。また、RFI 実施事業者に調達仕様書を公開することは差し支えありません。RFI を実施していない場合は、原則「競争入札参加資格者名簿」等から、2者以上の事業者を選定します。

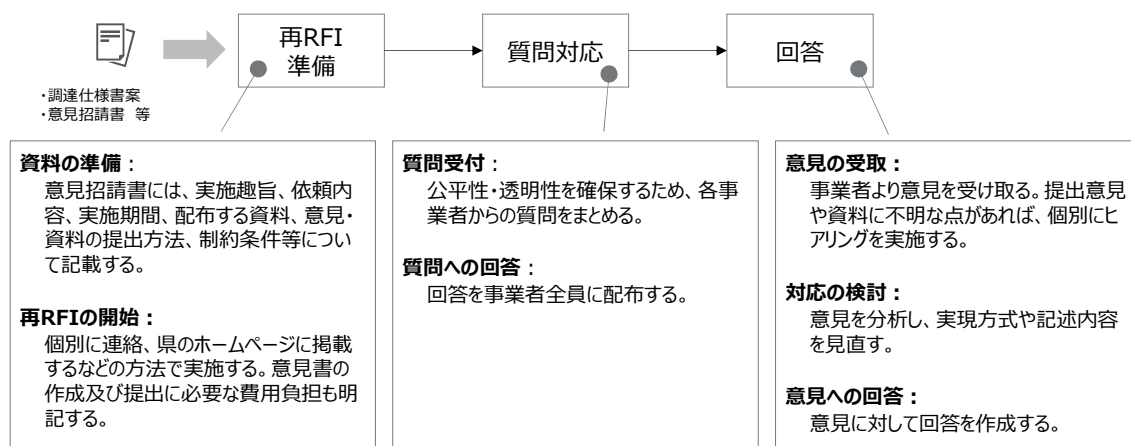


図 46 再 RFI の進め方(例)

なお、RFI の回答については、以下の点について留意してください。

- ・ 事業者からの追加仕様案には、特定の事業者に有利な仕様が含まれている場合があ

るため、採用には注意すること。

- ・ 全ての事業者の回答に対応できるようにすると、必要な機能を除外せざるを得なくなる可能性があるため、業務上必須の機能については対応できない事業者がいても仕様上残すことを検討すること。

(3) 調達関連資料の作成

調達に向けて、下図を参考に調達方式に応じた資料を準備してください。

項番	資料	一般競争入札	総合評価	プロポーザル	随意契約
1	入札説明書	○	○	-	-
2	提案実施要領	-	-	○	-
3	仕様書	○	○	○	○
4	審査要領	-	○	○	-
5	契約書案	○	○	○	○
6	見積依頼書	-	-	-	○
7	落札者決定基準	-	○	○	-

図 47 調達方式毎の作成資料(例)

なお、契約書案は、原則として学事文書課が毎年示している「業務委託契約書」のひな形を利用してください。また、委託業務内で情報漏えい等に代表される情報セキュリティインシデントが発生することを防止するため、契約書において、本県の情報セキュリティポリシーを示したうえで、遵守することを義務付けてください。契約書への追記例は以下の通りです。

■ 追記例

(山形県情報セキュリティポリシー遵守義務)

第 X 条 受注者は、この契約による業務を実施するに当たっては、山形県情報セキュリティポリシーを遵守しなければならない。

また、委託業務の中で、個人情報を取扱う可能性がある場合には、「個人情報取扱特記事項」も契約書の別添として締結することに留意してください。

さらに、情報システムや取扱う情報の重要性といった特性等を踏まえて、情報セキュリティに関する認証資格を要件に含める場合は、入札公告等に以下を参考に必要な要件を記載してください。

- 受注者は、プライバシーマーク¹²又は ISO/IEC27001¹³(情報セキュリティマネジメントシステム)相当の認証を取得していること
- 当該システムがクラウドサービスである場合には、受注者は、ISO/IEC27017 相当の認証を取得していること

なお、地域経済の振興の観点から、本県内事業者といった要件や上記の情報セキュリティに認証資格以外の要件を加える場合には、その旨を記載してください。

¹² 個人情報について適切な保護措置を講ずる体制を整備しているかについて、第三者が評価する制度。

¹³ 情報セキュリティに関する国際規格の1つで、情報セキュリティマネジメントシステムの確立と継続的な改善を要求する規格。

(4) 評価基準

調達方式を総合評価とする場合は、別途、評価基準を定めます。評価基準における配点の一般的な考え方は下図を参照し、検討してください。

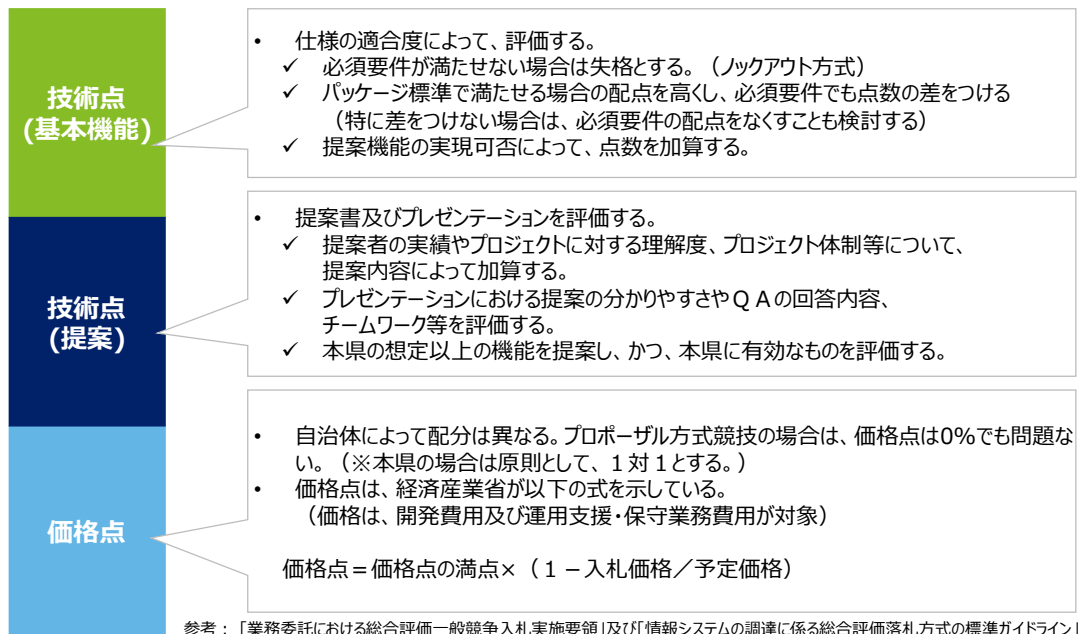
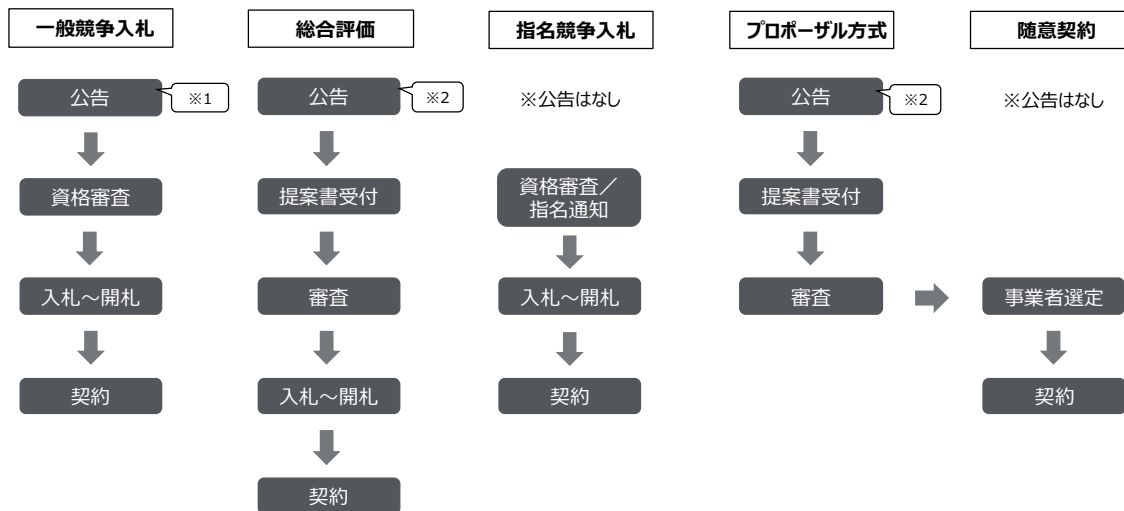


図 48 評価基準の考え方(例)

(5) 公告・契約

調達関連資料の作成が終わり次第、公告に向けて準備します。なお、公告から契約に向けた流れは下図の通りです。



! 公告～契約までのポイント

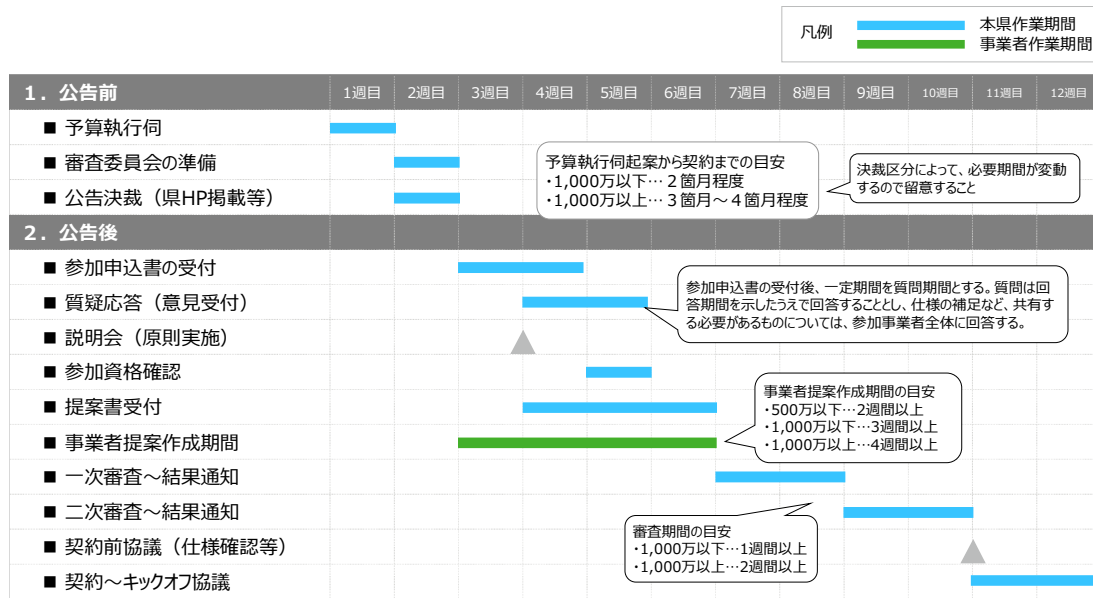
- 「公告」 入札期日の前日から起算して、少なくとも10日前に、県公報に登載又は県HPに掲載することにより行うこと。
- ※ 1…特定調達の場合の公告は、入札期日の前日から起算して、少なくとも40日前に県公報に登載することにより行うこと。
- ※ 2…総合評価及びプロポーザル方式においては、評価基準、提案書作成要領を公表すること。
- 「審査」 1次審査を書面、2次審査を対面を実施する場合もある。

特定調達（外務省） <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/wto/shotatu.html>

参考：山形県財務規則

図 49 公告から契約までの流れ

なお、自治体が情報システムをプロポーザル方式で調達を行う際の一般的なスケジュールは下図の通りです。事業者の提案書準備期間や審査日数等の各作業の期間が短いと、熟度の高い提案を受けることができない、十分な審査ができない等、結果として低品質な情報システムが納入されてしまうといった影響が懸念されるため、余裕のある作業スケジュールを設定することが重要です。



参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン解説書（第3編第6章 調達）をベースとして、他自治体の情報システムの調達事例をもとに作成

図 50 プロポーザル方式における一般的なスケジュール(例)

(6) 審査結果の通知

プロポーザル方式を採用した際は、業務委託における公募型プロポーザル方式実施要領第6条第4項に基づき審査結果を参加者に通知します。通知の内容については、概ね以下のとおりとします。

ア すべての参加者に共通して通知する項目

- (ア) 参加者数
- (イ) 当該参加者の総得点
- (ウ) 当該参加者の各審査項目（1 全体的事項、2 委託業務内容、3 体制、その他の事項等）の得点

イ 2位以下の参加者に共通して通知する項目

- (ア) 1位の参加者の総得点
- (イ) 1位の参加者の各審査項目（1 全体的事項、2 委託業務内容、3 体制、その他の事項等）の得点

8 その他契約書及び仕様書に関する留意事項

(1) その他留意事項

契約書及び仕様書の作成にあたっては、以下についても留意してください。なお、これらは調達後のリスクを軽減するために重要な事項である一方、過度な要求はコスト増につながる可能性があることにも留意してください。

ア 機密保持、資料の取扱い

業務で知り得た情報や、資料の取扱いについて、受託者による目的外の利用の禁止や契約期間終了後に適切に返却・廃棄することを仕様書に定める必要があります。記載例は付録の「付録 1_調達仕様書(例)」を参考にしてください。

イ 法令等の遵守

調達する案件の履行に際して、特に遵守が求められる法律等がある場合には以下の例を参考に契約書に定める必要があります。

■ 記載例

- 当該調達案件の業務遂行に当たっては、XX 法、XX 法等を遵守し履行すること。

また、本県においては、調達仕様書等に労働関係法令の遵守を明記することとしているため、必ず記載してください。

上記に加えて、調達する案件の履行に応じて、法令や本県が定める条例、規則等の遵守が求められる場合には上記と同様に、契約書に定めることについて、留意してください。

ウ 契約不適合担保責任(旧瑕疵担保責任)

契約不適合担保責任とは、納品された情報システムに不具合があるなど、納品された成果物に何らかの欠陥があった場合の、システム事業者に対して、履行追完請求権・代替物提供請求権(改正民法 562 条 1 項)、代金減額請求権(改正民法 563 条)、損害賠償請求権及び解除権(改正案 564 条)を指します。契約不適合責任が発生する期間について、民法では発注者側が契約不適合を知ってから 1 年以内とされている点に留意してください。(改正民法 566 条)

エ 検収

検収は成果品や提供された役務について、要求事項を満たしているか確認する重要な行為です。契約書及び仕様書をもとに、確認を実施する点に留意してください。検収に関する仕様書への記載例は、付録の「付録 1_調達仕様書(例)」を参考にしてください。

オ 再委託に関する制限

再委託については、以下の3つの考え方があります。

- (ア) 原則、認めない
- (イ) 発注者の承認により認める
- (ウ) 原則、自由とする

再委託は、コストや業務の効率化の面でのメリットが見込まれる一方、再委託先による情報漏えいのリスクが懸念されます。そのため、再委託は原則禁止とします。一方、委託業務が効果的に遂行できるとすれば、発注者の承認のもと再委託を認めることとする「(イ)発注者の承認により認める」方法も一案です。ただし、業務の大半を委託するようなケースや個人情報を取り扱うような業務では、再委託を認めないことが望ましいと考えられます。なお、再委託に当たっては、書面によって承認証跡を残すことに留意してください。再委託に関する仕様書への記載例は、付録の「付録 1_調達仕様書(例)」を参考にしてください。

カ 知的財産権の帰属

委託業務で開発したソフトウェアの著作権は、原則として本県が保有します。ただし、著作権は、「成果物を作成した人(あるいは組織)に帰属する権利」になるため、契約書上で特に定めがない場合は、ソースコードを作成した技術者、あるいはシステム開発会社が著作権を持つことになることから、権利の帰属や譲渡等について、契約書に明記する必要があるかについても検討してください。

※一般的に契約書の記載によって著作権を保有できるものは、独自仕様で作成したプログラムやカスタマイズした内容等であり、汎用ミドルウェアやパッケージ製品そのものについては対象にできない点に留意します。

9 構築段階

(1) プロジェクト管理

ア キックオフ時の協議事項

キックオフ会議は、基本的にはプロジェクトの実施計画を精査する重要な場であるため、十分な資料準備と会議時間確保に努めてください。実施計画の主な内容としては、スケジュール、体制、プロジェクトの進め方の3つについて、認識を合わせる必要があります。キックオフ会議は、契約後速やかに開催し、一定レベルの責任者(発注者:所属長等、事業者:プロジェクトマネージャー以上)が同席することが重要です。

項目	内容	参照する資料(例)
スケジュール	個別のスケジュールの妥当性や、マイルストーンの抜け漏れを確認する。特に、スケジュールは事業者の目線で作られることが多く、発注者側のマイルストーン(発注者側の決裁期間や上席への説明会など)が漏れるリスクがあるため、発注者側で納品までに行う必要がある作業やイベントに漏れないか確認する。	作業スケジュール
体制	何名体制で、どのレベルの担当者が参画しているのか、どれくらいの頻度で誰が現場に来るのかを確認する。体制図には多数の担当者の記載があるにも関わらず、実際には担当者1名で対応する等もあるため、体制図と実運用の差異を確認する。	体制図
プロジェクトの進め方	各作業に関してどのような進め方をするのかを確認する。特にどのように品質確保をする(社内のレビュー体制など)のかを把握する。また、コミュニケーションの取り方(連絡の窓口、連絡方法(メール等))を確認する。	プロジェクト計画書

図 51 キックオフ会議における確認事項(例)

イ プロジェクトにおける管理事項

プロジェクト管理とは、プロジェクトが成功するようにマネジメントすることであり、PMBOK¹⁴では10の知識エリアで構成されると定義されています。各知識エリアでの分析を元に、プロジェクト全体の視点で計画を見直す等、部分最適や個別最適ではなく、全体最適の視点が求められます。

¹⁴ プロジェクトマネジメントの概念や用語、手法、工程などを体系化した標準の1つ。Project Management Body of Knowledge の略。

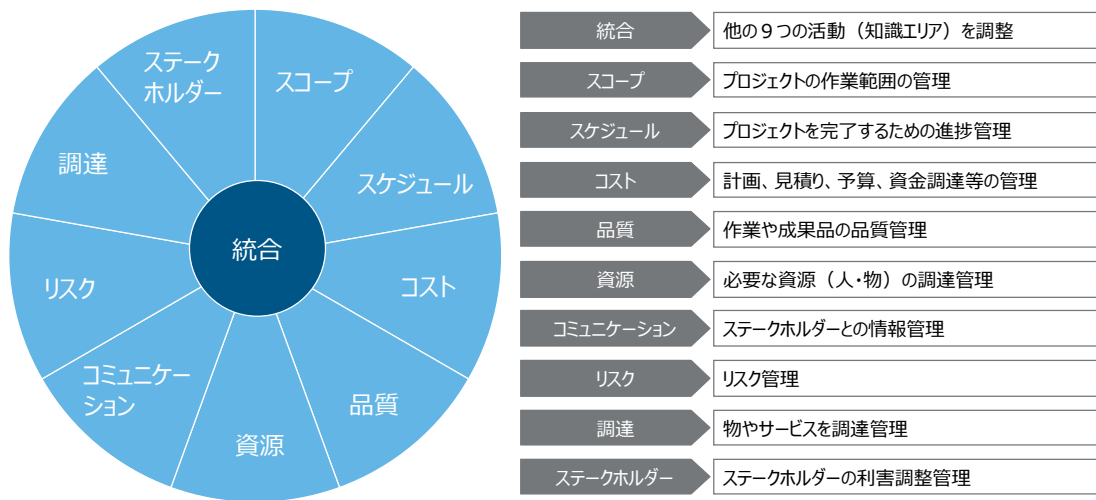


図 52 プロジェクト管理における 10 の知識エリア

ウ スケジュール(進捗)管理

プロジェクトは、有期性という特性から、時間という制約が生まれます。単に最終的な納期を守るという条件だけでは、きめ細やかな管理が困難なため、スケジュールを作成して、コントロールを行う必要があり、PMBOK では「プロジェクトを所定の時期に完了させるためのプロセス」と定義されています。代表的な進捗管理の手法としては、「マスタ・スケジュール」、「WBS」、「進捗報告書」等の資料をもとに確認し、進捗遅れやそのリスクがある場合は、原因分析と対策を検討する方法が挙げられます。なお、受注事業者の WBS は事業者目線で作成されており、県側の作業時間が考慮されていない場合があります。作業の抜け漏れを防止するためには、システム所管課側でもスケジュールを作成する方法も有効です。

NO	チェックポイント	確認の目的
1	作業ごとに現在の進捗がわかるWBSになっているか。	作業ごとの進捗を把握することで、関連する作業（例えば、他システムとの連携テスト等）への影響を把握できる。
2	定例会議や稼働判定会議等のイベントを記載しているか。	会議体を記載することで、いつまでに誰が、何を（例えば、テスト結果等の成果品）作成するかを明示することができる。
3	作業や成果品に抜け漏れがないか。	作業や成果品に抜け漏れがある場合、作業の着手遅れの原因につながってしまう。
4	作業や成果品に重複がないか。	無駄な作業がある場合、進捗遅れを招きやすくなってしまいます。
5	成果品等の承認作業を記載しているか。	いつまで誰が、何を（例えば、テスト結果等の成果品）、承認しなければならないかを明示することができる。
6	成果品等の承認（確認）期間が十分か。	成果品等（例えば、テスト結果等の成果品）の承認（確認）期間が十分でない場合、バグ等を発見できないおそれがある。

図 53 マスタ・スケジュールや WBS を利用する際の確認ポイント(例)

(ア) マスタ・スケジュール

マスタ・スケジュールとは、プロジェクトの開始から完了までに必要な作業をすべて洗い出し、それらを順序付けたものがマスタ・スケジュールです。大まかな進捗管理を行うために活用します。

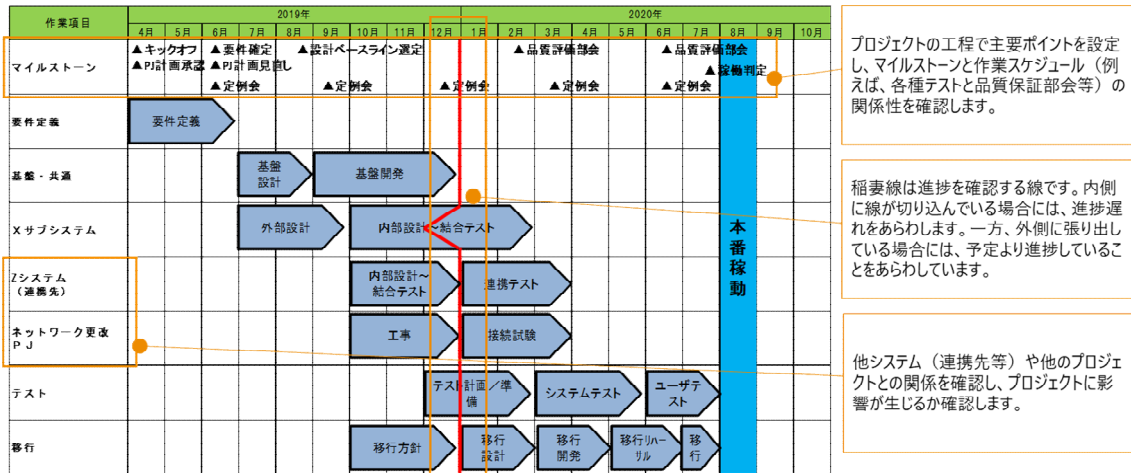
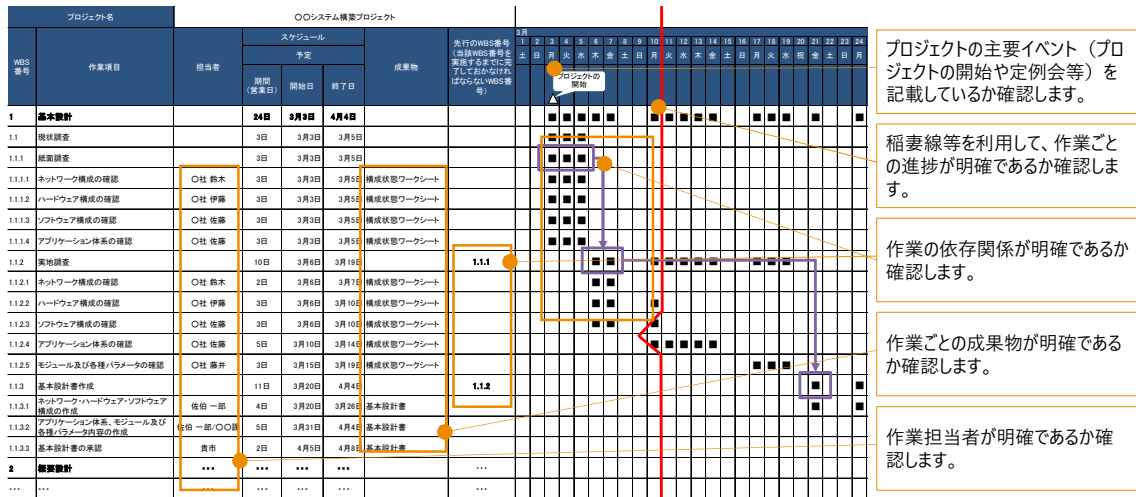


図 54 マスタ・スケジュールの活用イメージ(例)

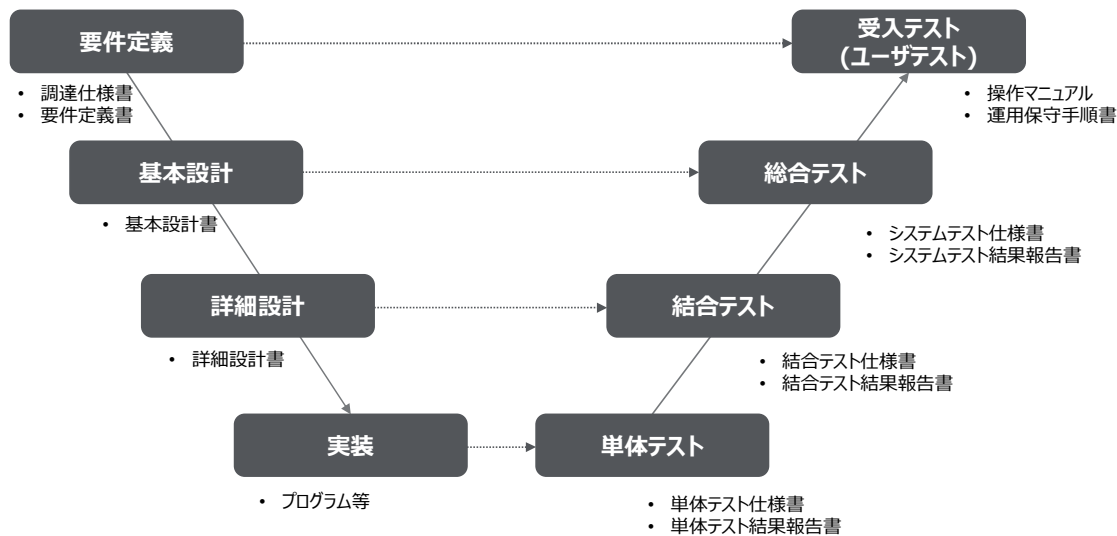
(イ) WBS(Work Breakdown Structure)

WBSとは、プロジェクト等の目的を達成するために必要な作業(Work)を漏れなく分解(Breakdown)し、構造化(Structure)したものです。進捗管理のほか、抜け漏れ、重複を防止するために活用します。



エ ウォーターフォール型開発(V字モデル)

官公庁の情報システムでは、開発に際して主にウォーターフォール型開発を採用しています。ウォーターフォール型の開発において、システム開発が開始してから終了するまでの流れにおける開発工程とテスト工程を表したモデルがV字モデルです。



参考：デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック 第7章

図 55 ウォーターフォール型開発のイメージ図

(ア) ウォーターフォール型開発において発注者が注意する点

ウォーターフォール型開発の情報システムを発注した際、発注者は、総合テスト及び受入テスト(ユーザテスト)について、主に下図の観点でテストが実施されているかを重点的に確認します。

○：メイン、△：レビュー

種別	目的	実施主体		注意する点(例)
		県	事業者	
単体テスト	・ プログラムを構成する比較的小さな単位(ユニット)が個々の機能を満たしているかどうかをテストする。	-	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 実施体制(例えば、開発者とテスト担当者が同一になっていないか)が妥当であるか。 ✓ テスト結果を受領した上で、ヒアリングし、単体テストをシナリオ通りに実施しているか。
結合テスト	・ 開発したプログラムが他のプログラムと連動して、機能として正しく動作するかどうかをテストする。	△	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 実施体制(例えば、開発者とテスト担当者が同一になっていないか)が妥当であるか。 ✓ テスト結果を受領した上で、ヒアリングし、結合テストをシナリオ通りに実施しているか。
総合テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 求められている機能が正しく動作するかをテストする。 ・ システムが非機能要件を満たしているかをテストする。 	△	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 基本設計書の機能を網羅しているか。 ✓ 異常系のケースもテストを実施しているか。 ✓ 本番運用を想定した十分なデータの処理件数でテストが行われているか。
受入テスト(ユーザテスト)	・ 実際に操作して、要件定義で定めた仕様が実現されているかについて、実際に業務遂行上の問題点がないかをテストする。	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員が直接、システムを操作し、操作性や機能性について問題がないか。 ✓ 異常系のケースもテストを実施しているか。 ✓ 現行システムと出力結果が一致するか。

図 56 ウォーターフォール型開発における確認ポイント(例)

オ アジャイル型開発

アジャイル型開発とは、大きな単位でシステムを区切ることなく、イテレーションと呼ばれる小単位(1週間～4週間程度)で設計からテストを繰り返して開発を進める手法です。近年、早期に開発後のイメージを確認できることから、HP等のWeb系システムで採用することが多く、官公庁の情報システムの開発手法でも採用されつつあります。

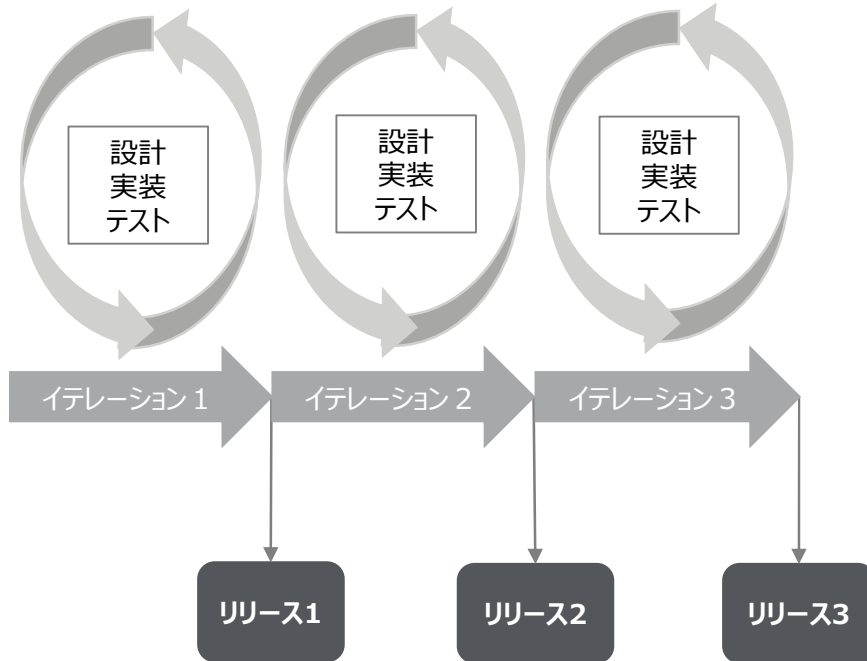


図 57 アジャイル型開発のイメージ図

目安	発注者	システム事業者
1日目	要求の提出	要求のタスク分割と見積
	開発可能な要求の選択	
2日目 ～9日目		開発の実施
10日目	成果品の確認と振り返り	

図 58 イテレーションでの作業フローイメージ図

(ア) アジャイル型開発において発注者が注意する点

アジャイル型開発の情報システムを発注した際、発注者は、各イテレーションでのスケジュール管理やマイルストーンの設定について、注意します。またアジャイル型開発では、計画を詳細に立案しないことから、スケジュールや進捗具合が把握しにくくプロジェクトの遅延のリスクがあるため、開発スケジュールに対する進捗確認を行うことが重要です。

工程	概要	注意する点（例）
要求の提出	<ul style="list-style-type: none"> イテレーション単位で実施したい内容を事業者へ提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者へ正確にインプットできるよう、要件を整理したうえで十分なコミュニケーションをとっているか。
要求の選択	<ul style="list-style-type: none"> 要求を基に事業者が作成した見積を確認し、実現したい要求を選択する。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者が作成した見積をもとに、イテレーション内でこなせる作業量に収まるよう要求を取捨選択して、事業者に作業を依頼しているか。
成果品の確認と振り返り	<ul style="list-style-type: none"> 仕様通りにシステムが動くか確認する。 次のイテレーションに向けて要件を再整理し、全体のスケジュール管理を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 仕様通りにシステムが動かなかった場合は、要求の変更点と次のイテレーションに向けた新規の要求から、優先順位を再設定しているか。 最終的な目標を意識した上で、イテレーションごとの要求事項を整理し、スケジュールに遅延がないか確認しているか。

図 59 アジャイル型開発における確認ポイント(例)

(2) 検収

検収とは、納品物が仕様通りの内容であるか確認し受け取ることであり、受託者から発注者に責任が移る分岐点となる重要な作業です。下図を参考に、検収を実施してください。

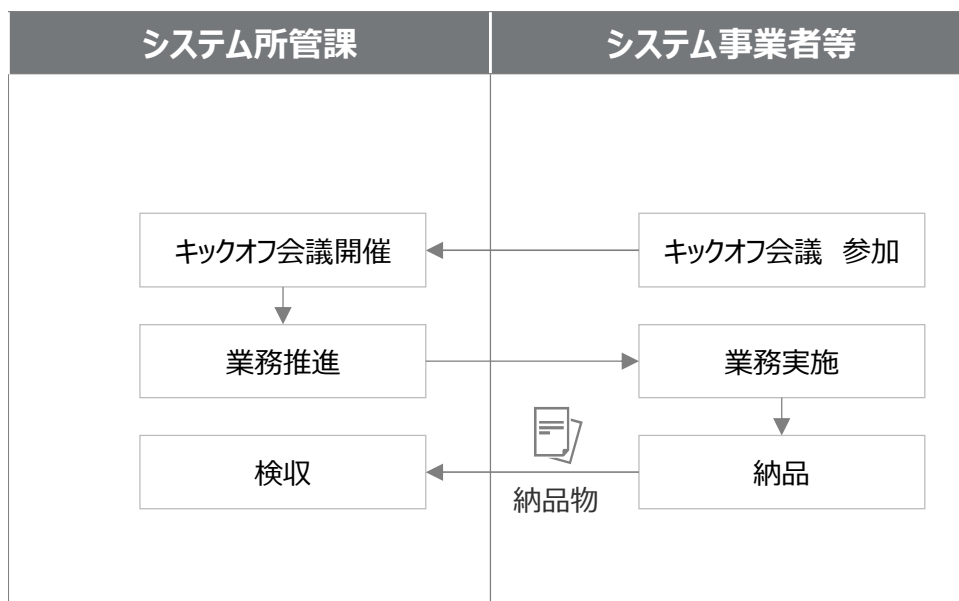


図 60 検収の流れ

ア 検収におけるチェック内容

検収に当たっては、下図のチェック観点を活用し、検収を実施してください。

チェックタイミング	内容
要件定義フェーズ終了時	仕様書の内容が成果品に抜け漏れなく記載されているか、改修の場合は、成果品のバージョン管理(改訂履歴)がなされているかを確認する。
設計フェーズ終了時	仕様書の内容が成果品に抜け漏れなく記載されているか、改修の場合は、成果品のバージョン管理(改訂履歴)がなされているかを確認する。
事業者側テストフェーズ終了時	仕様書や提案書、テスト計画書等に記載されている全てのテストを実施しているか、他システム連携がある場合は、連携テストは実施したか等を確認する。
受入テスト終了時	仕様の内容が全て実現されているか、残課題や未実施のTODOが残存していないか等を確認する。
納品時	仕様書に記載の成果品は漏れなく作成されているか、見積に見合ったボリュームで成果品は作成されているか等を確認する。

図 61 検収におけるチェックの観点例

10 運用・評価

(1) 運用保守の実施

運用保守は、情報システムを維持管理していくための業務であり、大きく製品保守とシステム保守が存在します。システム保守には、障害対応、予防保守、運用作業、ヘルプデスク、小規模改修などの業務が含まれます。運用保守の成果物は、システムの運用状況を把握するためのものであり、その実績(障害対応件数、運用作業実績など)は、運用保守仕様の定期的な見直しに利用します。

分類	保守内容	概要	成果物
製品保守	ハードウェア	定期点検、メンテナンス、障害対応（修理・交換） など	-
	ソフトウェア	ソフトウェアのアップデートパッチ提供、製品の不具合情報の通知、製品に関するヘルプデスク対応 など	-
	クラウドサービス ※ 1	HW/SWの保守、システム保守全般	-
システム保守	予防保守	システムの監視・点検、異常検出時の通知・対応 など	システム稼働状況報告書 など
	障害対応	障害発生時の原因追求や復旧作業 など	障害報告書 など
	運用作業	パッチ処理の実行、システムの設定変更、SWのアップデート作業、アプリ更新作業 など	運用作業実績 など
	ヘルプデスク	ユーザからの日々の問合せへの対応	問合せ対応状況 など
	小規模改修 ※ 2	仕様変更や機能追加等に伴う軽微な改修作業	仕様書 設計書 など

※ 1 クラウドサービスの場合、システム保守作業（小規模改修を除く）はサービス料に含まれることが一般的である。

※ 2 大規模システムで毎年一定の改修が発生するものに限定し、実績に応じて工数の見直しを行う必要がある。

図 62 運用保守の分類

運用保守のほか、障害の発生を未然に防ぐことを目的とした予防保守を行うこともあります。予防保守の概要は下図のとおりです。

	分類	監視対象
サービス	プロセス監視	サービスやプロセスの稼働状況
	ポート監視	待ち受けポートへの接続可否や応答時間
リソース	CPU監視	CPU利用率
	メモリ監視	メモリの使用状況／空き状況
	ディスク監視	ハードディスクの使用状況／空き容量
ログ	システムログ	BIOSやOS等が出力するシステムログ
	イベントログ	windowsイベントログ情報
	アプリケーションログ	アプリケーションから出力されるログ情報
ネットワーク	トラフィック監視	ネットワークのトラフィック量
	アクセス監視	該当システムへのアクセス情報 (Googleアナリティクス等を利用したアクセス解析を含む)

図 63 予防保守の例

(2) 障害対応

発生した障害を迅速に解決するためには、どのような理由で障害が発生する可能性があるのか理解しておくことや、障害が発生した場合に備えて必要な準備をしておくことが重要です。

障害が発生する要因としては、以下のようなケースが考えられます。

- ✓ 自然現象・・・地震、台風、火災などの災害等
- ✓ 人的要因・・・操作ミス等
- ✓ 環境要因・・・機器故障、ソフトウェアのバグ、停電等
- ✓ 情報セキュリティ・・・不正アクセス等

なお、障害発生に備えて準備しておくべきものとしては、下図のようなものが考えられます。
 なお、大規模災害時は ICT-BCP ガイドラインを参照してください。

種別	記載内容
コミュニケーションプラン	システム事業者等関係者の連絡先や連絡手法について整理しておく。HWとSWの事業者が分かっている場合など複数の事業者が関与する場合は、役割分担を明確にしておくことも重要である。
障害分析手法	エラーコードに関するマニュアルや事象別の想定原因など、障害発生後の原因究明を迅速に実施するために有効な情報を整理しておく。
オペレーションマニュアル	システムの停止・起動やバックアップからのリストア方法など、障害の復旧に向けて実施する可能性のある主なオペレーション方法について整理しておく。
インシデント管理手順	発生した障害について原因や対応方法をまとめるための一覧表や、SLAとの整合など障害を評価し、必要に応じて事業者には是正を求めるための体制等について整理しておく。

図 64 障害対応に備えて予め準備する事項

ア 障害対応の流れ

障害発生時は、障害対応に備えて予め準備した資料を活用しながら、概ね下図の流れで対応します。

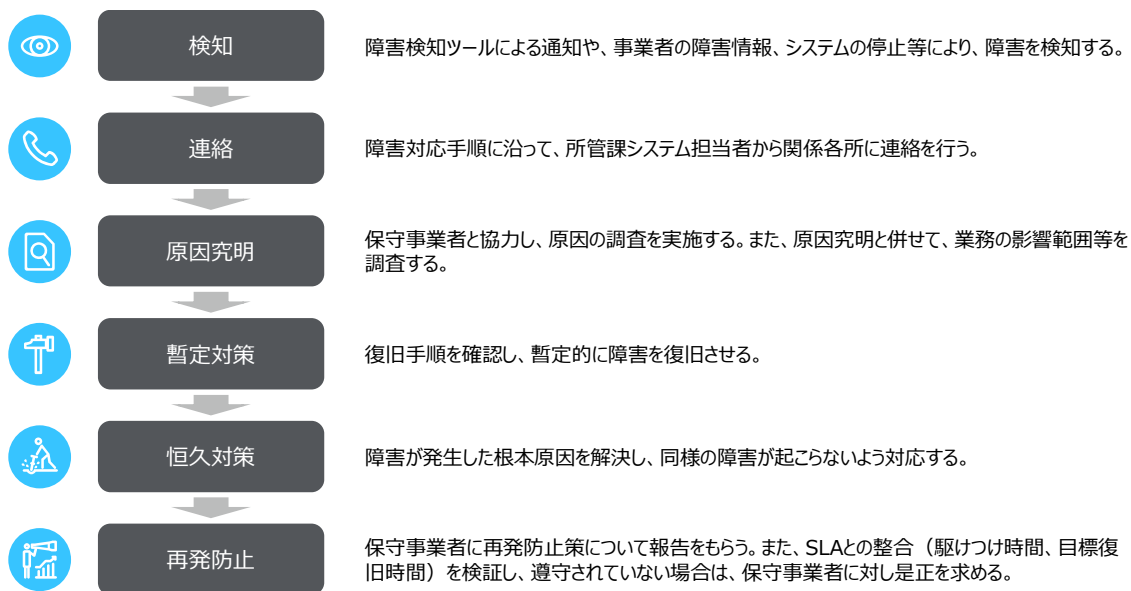


図 65 障害対応フローの例

(3) 評価の実施

情報システム運用中の場合、年次や月次等のタイミングで、事業者との定例会や定例レポート等をもとに運用実績の取りまとめを行い、運用保守の業務内容の過不足や費用の妥当性について評価を行います。情報システムの導入によって、企画段階で期待した効果が出ているかどうか、また今後の方針等を検討します。評価の目的は、情報システムの改善点を把握することであり、無理に高い評価をすることが目的ではないことを念頭に置いて検討します。

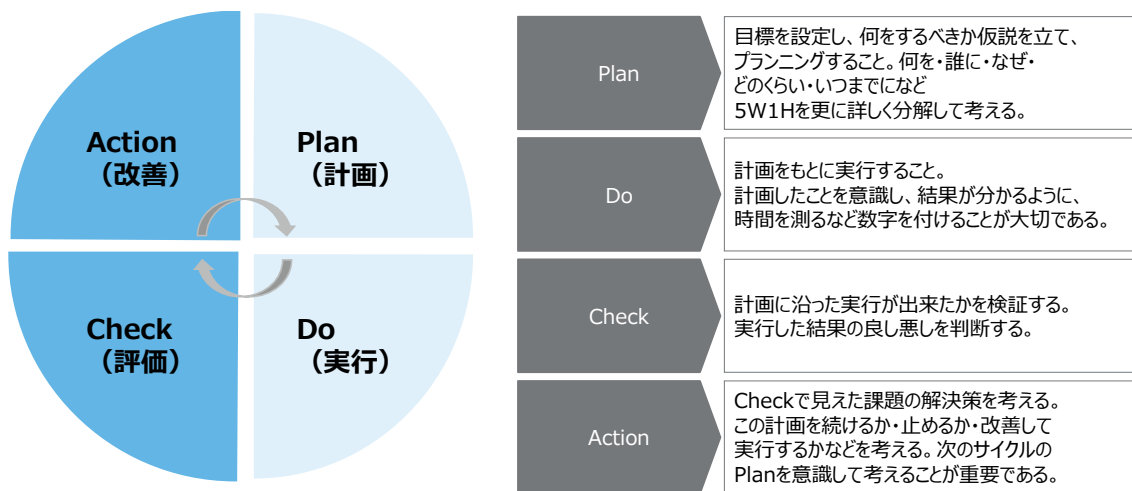


図 66 評価の概要

本ガイドライン策定に際して参考とした文献・計画・指針等

(1) 国が公表する文献等

- ア 世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(令和2年 7 月 17 日閣議決定)
- イ デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針(令和2年 12 月 25 日)
- ウ デジタル・ガバメント実行計画(令和2年 12 月 25 日閣議決定)
- エ デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン(2020 年(令和2年)11 月 27 日最終改定)
- オ デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック(2020 年(令和 2 年)3 月 31 日)
- カ 政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針(2018 年(平成 30 年)6 月 7 日、各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)
- キ 自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画(令和2年 12 月 25 日)
- ク 地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及び AI・ロボティクスの活用に関する研究会報告書(令和元年(2019 年)5 月)
- ケ 情報通信白書(平成 29 年～令和2年)
- コ 公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン(平成 15 年 3 月)
- サ 地方公共団体における ASP・SaaS 導入活用ガイドライン(平成 22 年4月)
- シ 情報システムの調達に係る総合評価落札方式の標準ガイドライン(平成 25 年7月 19 日)
- ス デジタル社会の実現に向けた重点計画(令和4年6月7日)

(2) 本県が整備した計画・指針等

- ア 山形県情報システム開発・運用基本指針(平成 20 年3月策定、平成 26 年3月改定)
- イ 山形県情報システム全体最適化計画(平成 17 年 11 月)(計画期間:平成 17 年度～平成 21 年度)
- ウ 山形県情報システム全体最適化計画(第二次)(計画期間:平成 22 年度～平成 24 年度)
- エ 山形県情報システム全体最適化計画(第三次)(計画期間:平成 25 年度～平成 27 年度)
- オ 山形県情報システム全体最適化計画(第四次)(計画期間:平成 28 年度～令和2年度)
- カ 山形県情報システムフレームワーク(平成 17 年 11 月策定、平成 26 年3月改定)
- キ 山形県情報システム開発・運用ガイドライン(平成 23 年 3 月策定、平成 29 年3月改定)
- ク 山形県クラウドサービス導入活用指針(平成 26 年3月策定、平成 29 年3月改定)
- ケ 山形県クラウドサービス導入活用ガイドライン(平成 29 年4月)
- コ 山形県情報セキュリティ基本方針(平成 14 年 4 月 1 日施行、平成 20 年 4 月 1 日改正)

施行)

- サ 山形県情報セキュリティ対策基準(平成 20 年4月1日施行、令和3年 X 月 X 改正施行)
- シ 山形県財務規則(昭和 39 年3月県規則第9号)

様式集(別添)

- ✓ システム開発計画書
- ✓ システム構築に関する調書
- ✓ 統一見積書
- ✓ 予算検証チェックリスト

付録(別添)

- ✓ 付録 1_調達仕様書(例)
- ✓ 付録 1 調達仕様書別紙_様式_機能一覧(例)
- ✓ 付録 1_調達仕様書別紙_様式_帳票一覧(例)
- ✓ 付録 1_調達仕様書別紙_様式_連携インターフェース一覧(例)
- ✓ 付録 2_情報提供依頼書(RFI)(例)