

デジタル・ガバメント推進

「標準ガイドライン」 研修資料

政府情報システムに業務で携わる方々に対して、

「標準ガイドライン」の概要を知って頂くことが、この資料の目的です。

デジタル庁

標準ガイドラインって何？？

第1編 総論
第1章 標準ガイドラインについて
第1章 標準ガイドラインについて

1. 背景及び目的
今や政府情報システムは、單なる行政事務処理上の道具ではなく、行政運営の核を成す基盤として存在するに至っている。さらには、デジタル技術は社会構造の変革の強力なツールとなっており、これまでの延長線上での改善ではなく、デジタル技術が国民生活やビジネスモデルを根底から変える、新しい社会が到来している。

このような中、デジタル技術を徹底活用し、行政内部における行政サービスの利便性の向上並びに行政運営の効率性及び透明性の向上を実現するだけでなく、・ガバメントを目指すことが求められている。

こうした状況を踏まえ、政府は、行政の紙割りを打破し、大胆に規制改革を断つて検討を加え、令和2年（2020年）12月25日、高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（平成12年法律第144号。以下「IT基本法」という。）の見直しの考え方やデジタル庁設置の考え方について政府の基本的な方針を盛り込んだ「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」を開議決定した。その後、この方針等を踏まえ、デジタル社会形成基本法案及びデジタル庁設置法案を中心としたデジタル改革関連法案が、本年2月9日に閣議決定、国会に提出され、国会審議を経て5月12日に成立、デジタル社会形成基本法（令和3年法律第35号）及びデジタル庁設置法（令和3年法律第36号）は9月1日に施行されることとなった。また、「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」では、デジタル社会を目指すビジョンとして「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」を掲げ、このような社会を目指すことは、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を進めることにつながるとしている。

デジタル・ガバメントへ変革していくためには、デジタル庁を中心として、各府省のデジタル統括責任者及び副デジタル統括責任者のそれぞれがリーダーシップを發揮し、「共通ルール」の下で、各府省及び政府全体のITガバナンスを強化し、価値を生み出すことが重要であり、サービス・業務の状況や政府情報システムに関する詳細な情報を逐次把握するとともに、サービスの向上、業務の効率化及び高度化、官民データ活用推進基本法（平成28年法律第100号）の目的にもある情報システムに係る規格の整備及び互換性の確保、情報セキュリティを含む情報システムの運用リスクへの適切な対応等、具体的な取組を政府横断的に進めなければならない。

以上を踏まえ、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和3年6月18日閣議決定）等に基づき、サービス・業務改革並びにこれらに伴う政府情報システムの整備及び管理について、その手続・手順に関する基本的な方針及び事項並びに、府省内の各組織の役割等を定める体系的な政府共通のルールとして、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」を策定する。

正式名称は、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」。
政府で情報システムの仕事をする方々にとって、業務の進め方の原典となるものです。

守らなければならぬ手順

プロジェクトの立ち上げ、予算要求、調達等のそれぞれの業務の中で、政府特有のルールも含めて、守らなければならぬ手順を記載しています。

※ 典型的な記載：「〇〇は、……ものとする」

注意してほしい事項

プロジェクトを進める中で注意してほしいこと、適切に準備を進めてほしいことのうち、特に重要なものを記載しています。

※ 典型的な記載：「〇〇は、……に留意する。」

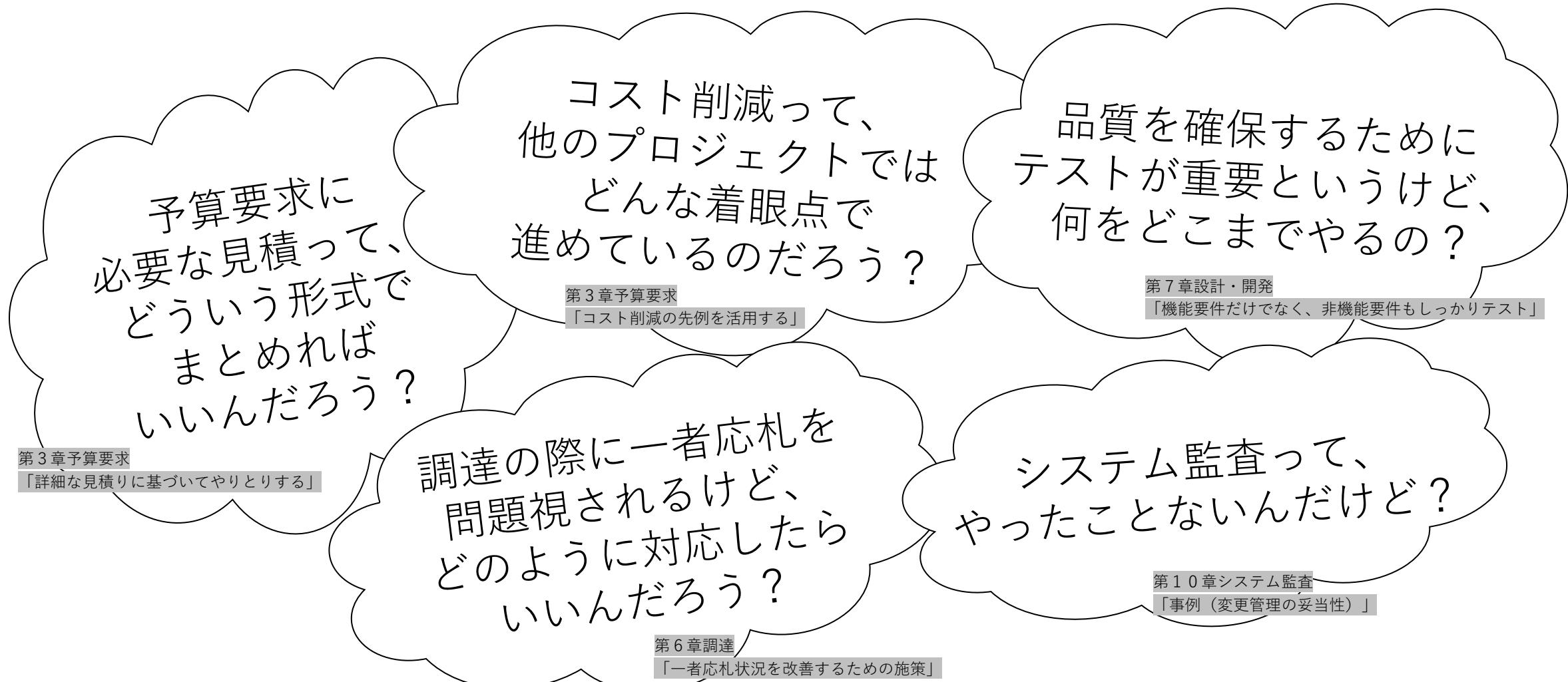
<よく聞かれる質問>

自治体や独法の方々も、標準ガイドラインの対象ですか？

- ルールとしての適用対象ではありません。
- 業務の進め方の「参考」として利用いただければありがたいです。

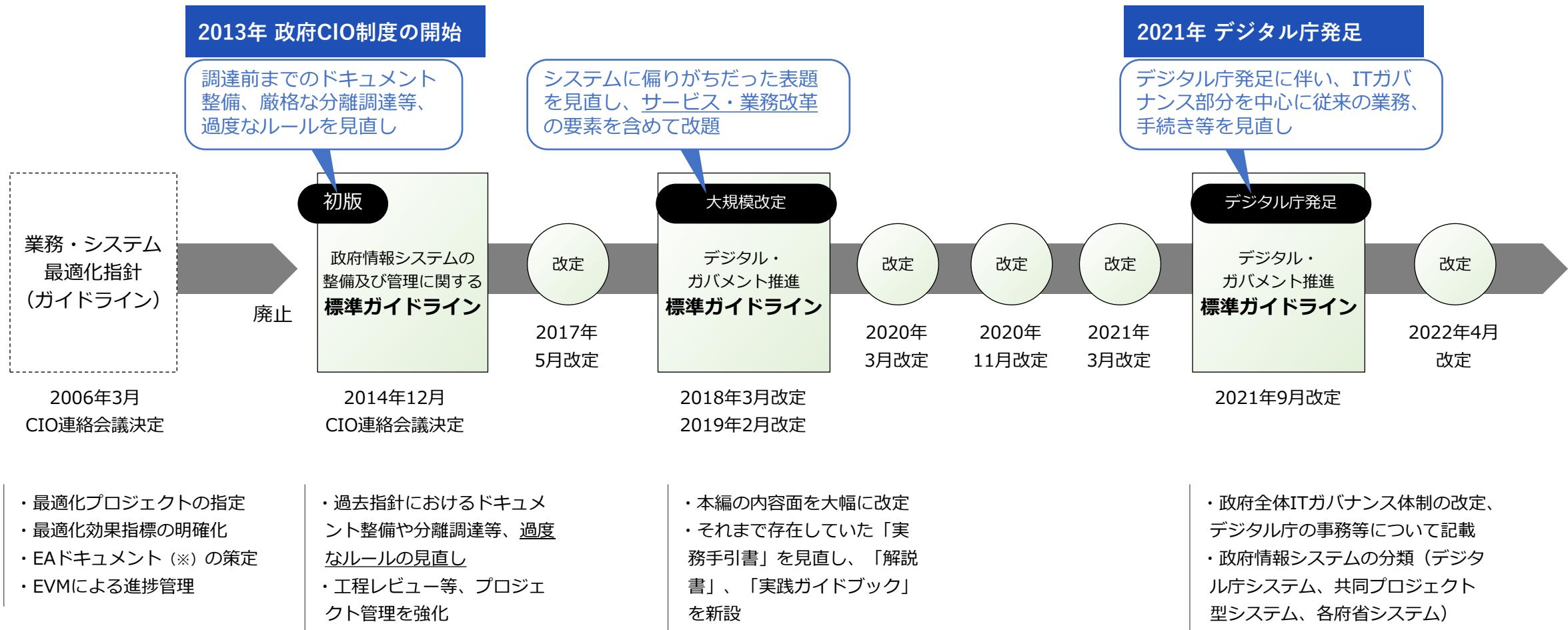
— 例えば、こんな悩みがありませんか？

いろいろな悩みに対して、実践ガイドブック等でも具体的な対応方法を記載しています。
この資料でも、後ほどそれぞれの悩みに対しての解説を行います。



様々な歴史の集大成

過去にも様々な「ガイドライン」を策定していますが、その時点での反省点を踏まえ改定を続けてきました。



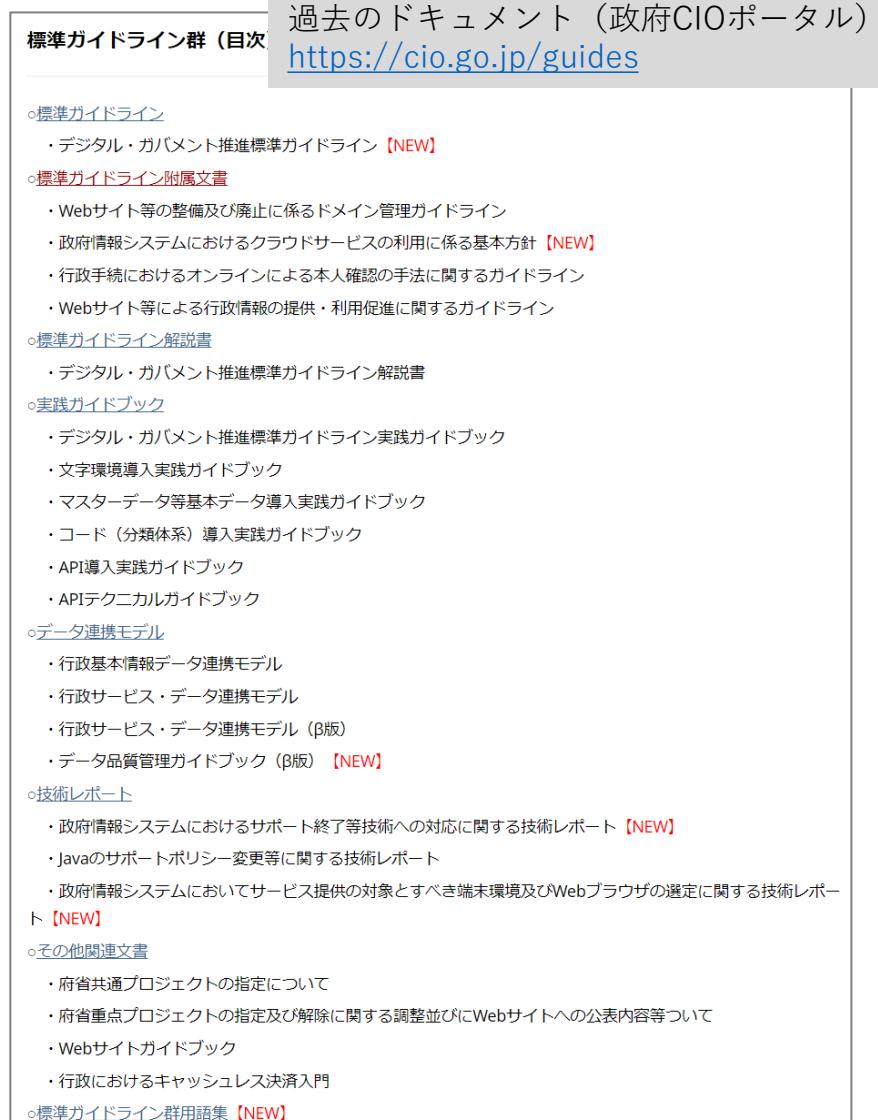
標準ガイドライン「群」の概要

効力面では、Normativeな文書（守るべきルール）とInformativeな文書（参考文書）の2種類が存在します。

内容面では、全般的なプロセスをまとめた文書（本編、解説書、実践ガイドブック）と、個別テーマに特化した文書（クラウド、データ等）が存在します。



最新版は、以下URLを参照（2022年4月更改）
https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/



全般的なプロセスを記載している「三部作」

本編はルールなので、正確性を重視した記載です。一方で、特に実践ガイドブックでは現場の方々に役立てて頂くという編集方針で、様々な実例を調査して、横展開できる内容を分かりやすい表現で記載しています。

本編

Normative

約100ページ

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン

— サービス・業務改革並びに政府情報システムの整備及び管理について —

各
標準ガ
1001
[キーワ
サービ
理、IT
プロジェクト
開発
[概要
統・手順
の共通ル

政府の情報システムが、企画、調達、開発、運用等で守るべきルールを記載

解説書

Informative

約300ページ

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン

解説書

第4章 サービス・業務企画 1. 心構えと視点

第4章 サービス・業務企画

P J MOは、制度所管部門、業務実施部門及び情報システム部門が連携し、提供者の視点ではなく利用者の視点からの検討を通して、本章に規定された事項を実施するものとする。
また、情報システムの更改又は機能改修を行うときは、利用者のニーズ及び利用状況等に応じて、既存のサービス・業務の継続必要性についても判断するものとする。

1. 心構えと視点
デジタル技術を活用して利用者中心のサービス・業務改革を推進するためには、利用者のニーズを把握した上で、利用者の立場からの検討に基づいて業務要素を定義する必要がある。そのため、十分な検討期間と体制を確保した上で、サービス利用者の行動等に着目したサービスデザイン思考で、現状把握、分析、検討、調整等を実施するものとする。
利用者中心の行政サービスを提供するために必要となる心構えと視点を、「サービス設計 12 篇条」(「デジタル・ガバメント実行計画」参照)として次に示す。

<サービス設計 12 篇条>

- [1] 利用者のニーズから出発する
- [2] 事実を詳細に把握する
- [3] エンドツーエンドで考える

ルール部分の逐条解説
(趣旨や例示等)

「提供者の視点」とは、提供するサービス・業務を所管する P J MO がその内の立場で検討を行い、利用者のニーズや他組織、他部門が所管するサー

実践ガイドブック

Informative

約400ページ
+ ひな形等の別紙

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3編第4章 サービス・業務企画)

が本当に多いのです。
細かな粒度で一つ一つの事実を徹底的に把握していくと、今まで気づいていなかった物が見えてきます。実際に発生している事実に基づいて問題が可視化されれば、その問題に対して因果関係の整理を行った上で具体的な改善策を打つことができます。逆に本章の問題が可視化されなければ、思い込みや仮説に基づいてサービス・業務を設計することになり、その問題を解決することはできません。

まとめられた情報 (事実が見えない)
何か問題ある?
内訳、ばらつきを読める
何かおかしい?
現場で発生している事実を読む
これはますい!!

C 困 4-2
事実を詳細に把握する

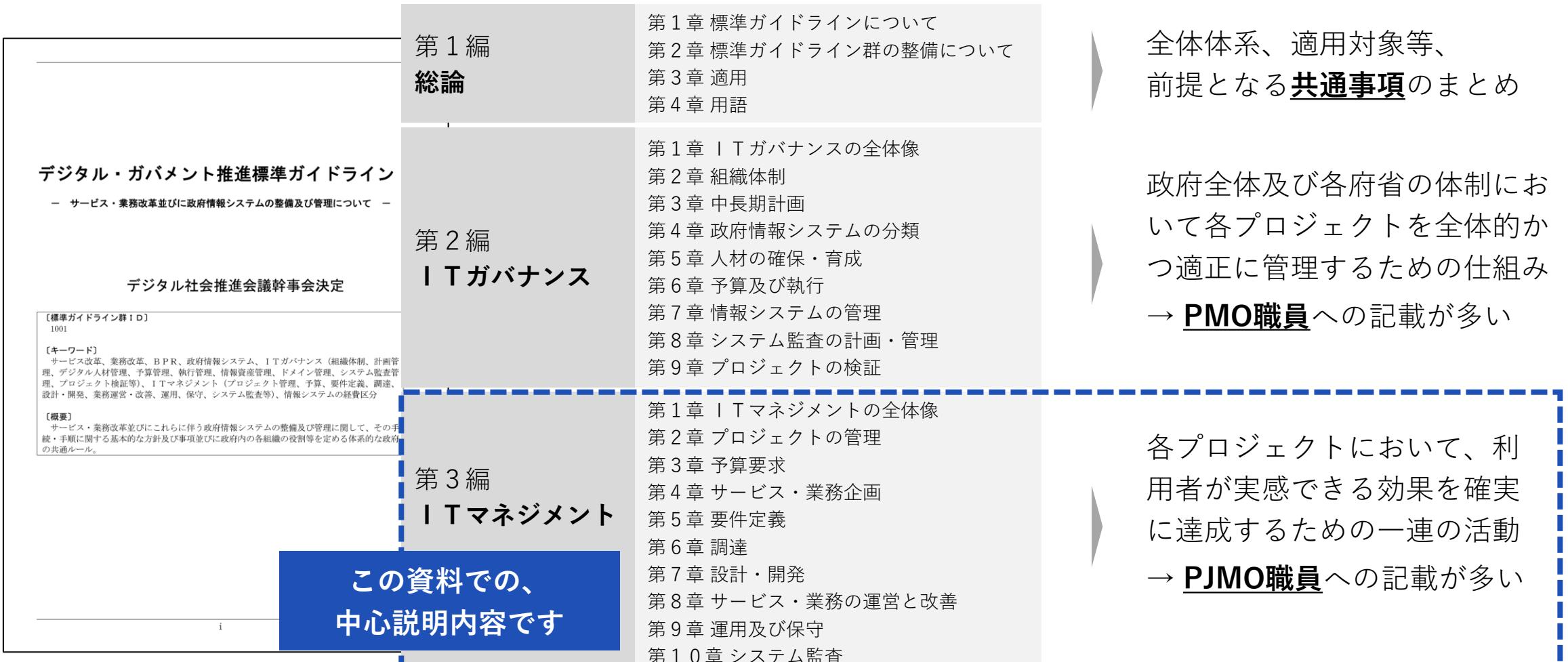
実践的なノウハウ、進め方、注意点、実例、ひな形等を記載

B. 推測
問題
の見つけ方

を作成する際は、複数の視点から問題を見つけることが重要です。
このように少ない体制で多忙な中では、つい現場に足を運ぶことを省略しがちですが、サ

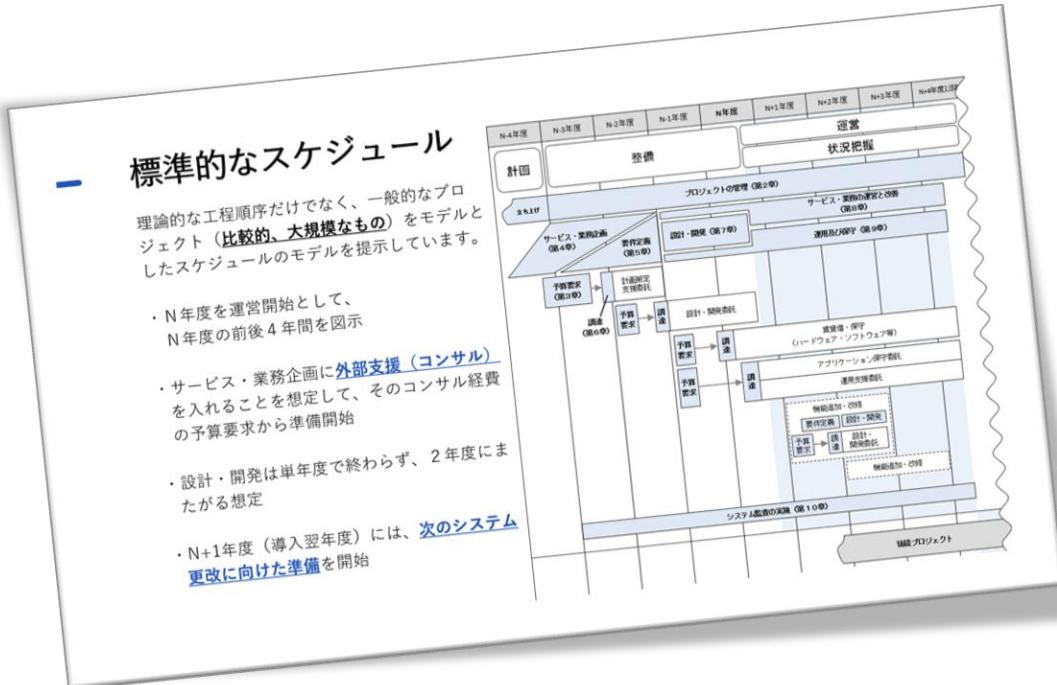
標準ガイドライン「本編」の構成

本編の主な記載事項は、ITガバナンス（主としてPMO職員向け）と、ITマネジメント（主としてPJMO職員向け）です。この説明資料では、PJMOの職員にご理解頂きたい内容にフォーカスし、第3編（第1章～第10章）の内容を中心とします。



この説明資料のフォーマットについて

ルールと参考文書によって、フォーマットを使い分けています。



本編に関する説明（ルール）

標準ガイドライン本編についての解説です。

「参考」と記載

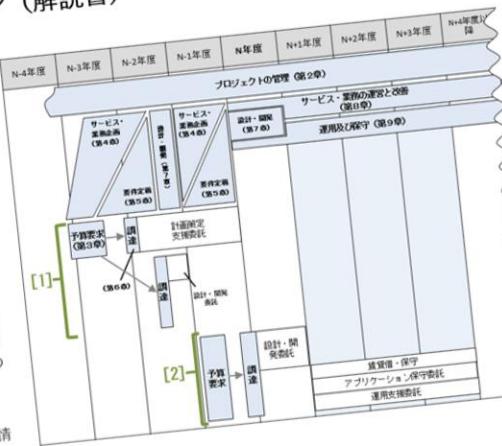
スケジュールの典型的なパターン（解説書）

解説書には、クラウド利用型、実証実験型、単年度設計開発型（小規模型）のスケジュール例も記載しています。右図は、実証実験型のスケジュール例です。

「実証実験型」プロジェクトのスケジュール例
実証実験とは、全ての機能を一度に構築するのではなく、[試行版（プロトタイプ）](#)を先に構築・評価しながら、段階的に情報システム全体を構築していく手法を指しています。

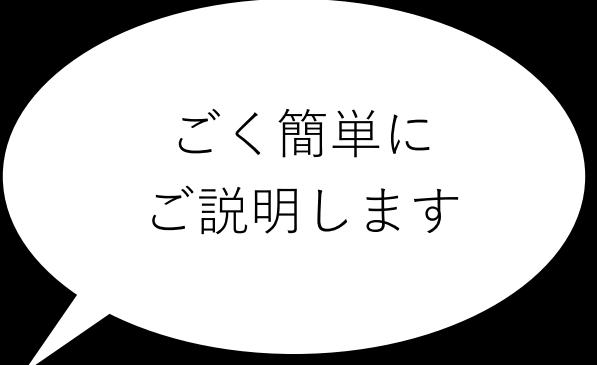
[1] プロジェクト効果の実現性や実現案の妥当性を検証すること等を目的とし、システム構築を複数の段階に分け、情報システムの効果を計るために必要な最低限の機能から構築し、効果のモニタリングを行う。

[2] [1]のモニタリング結果を踏まえて、サービス・業務企画や要件定義を見直し、本格的な情報システムの開発を行う。



参考文書の説明

解説書、実践ガイドブックについての解説です。



ごく簡単に
ご説明します

標準ガイドライン本編

第1編 総論

標準ガイドラインの適用対象

適用対象

標準ガイドラインは、政府情報システムに適用するものとする。また、各府省が所管する政府情報システムに標準ガイドラインを適用するに当たり、情報の取扱いに重大な懸念があると判断する場合はデジタル庁に遅滞なく相談し所要の調整をするものとする。標準ガイドライン附属文書の適用対象は、それぞれに定めるところによる。

冒頭でも説明しましたが、適用対象は「政府情報システム」です。

自治体や独法の情報システムについては、ルールとしての適用対象ではありません。
(業務の進め方の「参考」として利用いただければありがたいです。)

用語について

標準ガイドラインで使用する用語については、別途に用語集を定めていますので、適宜参照してください。

用語

標準ガイドライン群における用語の意義は、標準ガイドライン群用語集及び次に掲げる留意事項のとおりとする。ただし、標準ガイドライン群各文書中に用語集と異なる定義をするときは、当該文書中に、標準ガイドライン群用語集と異なる定義であることが明確となるように記載するものとする。なお、文中に参考しやすいよう注記等にて用語集と同様の定義を記載する場合がある。（以下、略）

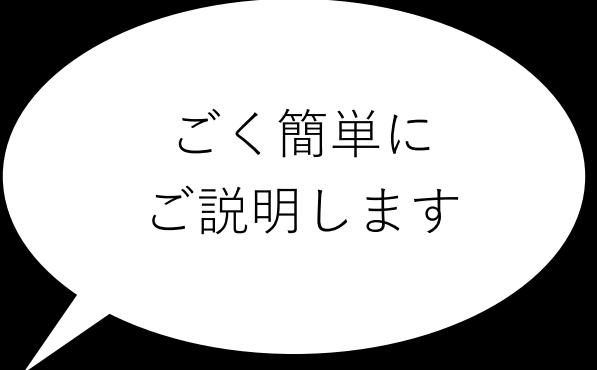
標準ガイドライン群用語集

用語	フリガナ	定義	追加年月日	最終更新年月日
R F I	アールエフアイ	資料提供依頼のこと。Request For Information の略字。	2018/03/30	2018/03/30
R F P	アールエフピー	提案依頼又は提案依頼書のこと。Request For Proposal の略字。	2018/03/30	2018/03/30
I T	アイテイ	情報通信技術のこと。Information Technology の略字。	2018/03/30	2018/03/30
I T 基本法	アイテイキホンホウ	高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（平成 12 年法律第 144 号）のこと。 デジタル社会形成基本法（令和 3 年法律第 35 号）の施行に伴い廃止。	2018/03/30	2021/08/31
I T 室	アイテイシツ	内閣官房情報通信技術（I T）総合戦略室のこと。2021 年 8 月に廃止。	2018/03/30	2021/08/31
I T 人材	アイテイジンザイ	情報システムを整備するプロジェクトを適切に遂行し、かつ、運用管理ができる人材のこと。「政府機関におけるデジタル改革に必要な I T ・セキュリティ知識を有する人材の確保・育成総合強化方針」の決定に伴い用語の見直しを行い標準ガイドラインでは使用しないこととした。	2018/03/30	2021/08/31
I T リテラシー	アイテイリテラシー	情報活用能力のこと。	2018/03/30	2018/03/30
アジャイル型開発	アジャイルガタカイハツ	開発対象となる機能の設計・開発を「イテレーション（反復）と呼ばれる短い期間に分けて進め、イテレーションが終了するごとに機能の動作を確認できることを	2019/02/25	2019/02/25

月日					
年月日					
30					
30					
30					
31					
30					
31					
30					
31					
30					
31					
30					
31					
30					
31					

適用ワード未傍 ウム	ノンコソワードキヨ ウム	情報システム利用に際して、当該情 報システム部門の担当者又は情報シス テムの利用者に対する操作研修等、情報シ ステム利用者からの問合せに対し、解決 策を講ずるために行うヘルプデスク業	2018/03/30	2021/03/30
---------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	------------

谷府省情報化統括責 任者（C I O）連絡 会議	カクフショワツヨウホ ウカトウカツセキニン	高度情報通信不ツドワーフ紅雲推進取組 本部令（平成 12 年政令第 555 号）第 4 条の規定に基づき、関係行政機関相互の	2018/03/30	2021/08/31
--------------------------------	--------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------	------------

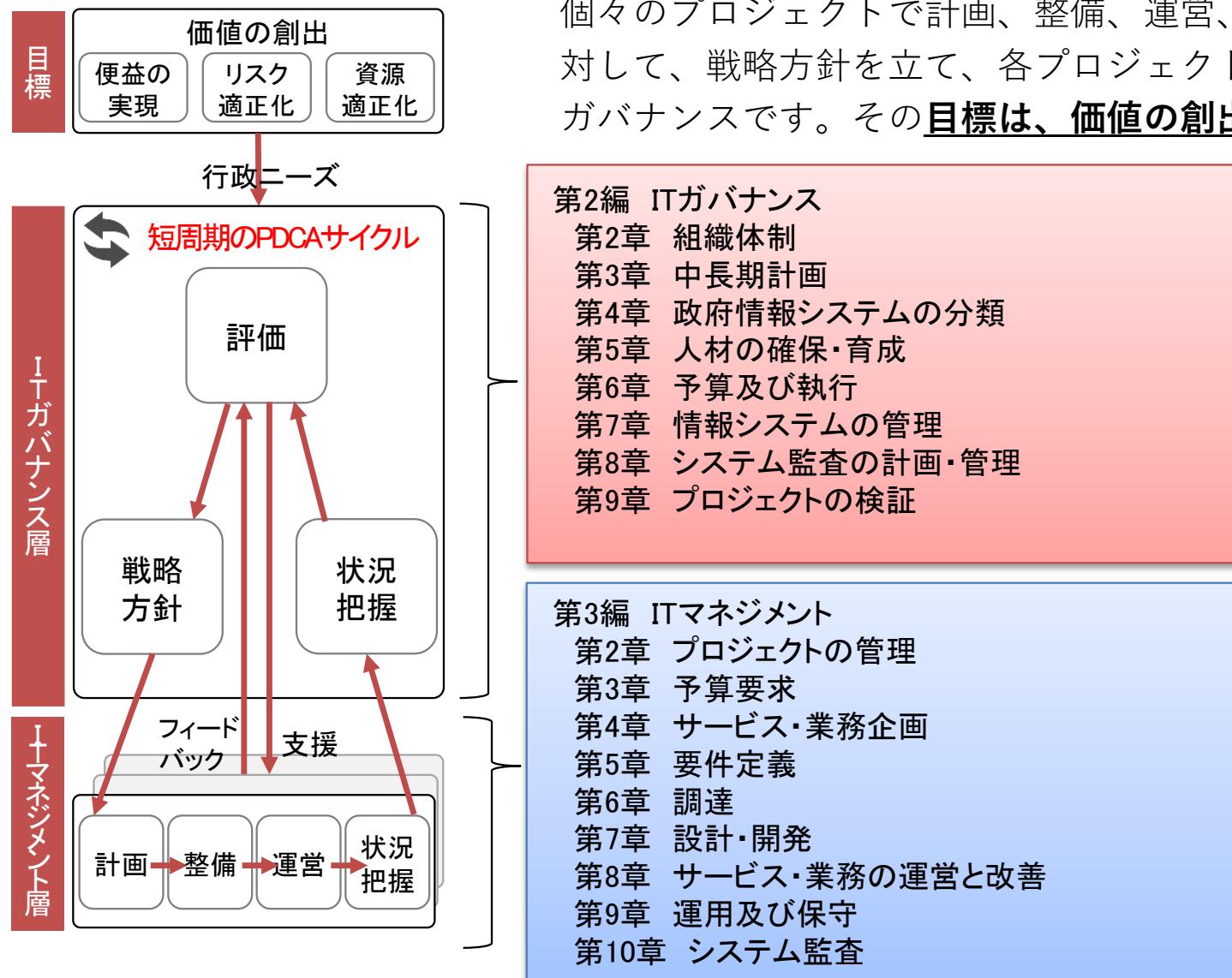


ごく簡単に
ご説明します

標準ガイドライン本編

第2編 | Tガバナンス

ITガバナンスの体系



個々のプロジェクトで計画、整備、運営、状況把握を行う（ITマネジメント）ことに対して、戦略方針を立て、各プロジェクトの状況を把握して評価するという活動がITガバナンスです。その**目標は、価値の創出**にあります。

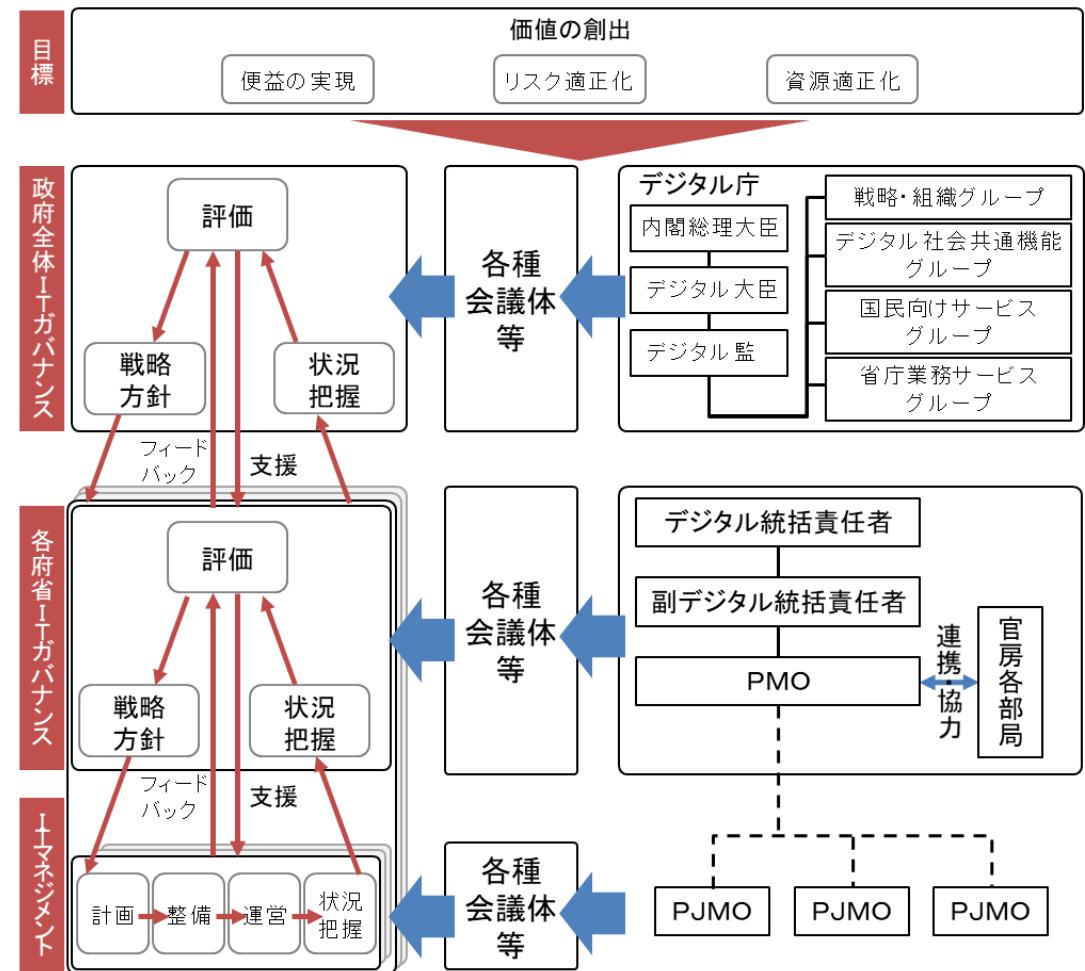
ITガバナンスとITマネジメントが**包括的かつ一体的**に行われるよう、標準ガイドラインを規定しています。

政府全体管理体制

前ページのITガバナンスについては、さらに「政府全体ITガバナンス」と「各府省ITガバナンス」が存在します。デジタル庁は政府全体ITガバナンスを果たすために、以下の役割を持っています。

デジタル庁の役割

- (1) 社会のニーズを捉え、概念検証（PoC）等を用いて機動的に新たな政府情報システムの企画及び立案を行い、体制を確立すること。
- (2) 政府情報システムについて、整備・管理の基本的な方針の策定及び改定に関するこ
- (3) 標準ガイドライン群の策定及び改定に関するこ。**
- (4) 各府省の中長期計画の策定又は改定並びにフォローアップの総合調整及び取りまとめに関するこ。
- (5) デジタル庁システム及びデジタル庁・各府省共同プロジェクト型システムの指定に関するこ。
- (6) デジタル庁システムの整備及び運用、デジタル庁・各府省共同プロジェクト型システムの整備に関するこ。
- (7) デジタル人材の確保・育成方針の策定、デジタル庁民間人材の一元的な採用・管理及び業務環境整備に関するこ。
- (8) 情報システム統一研修に関するこ。
- (9) 予算の要求に関するこ。
- (10) 予算の執行に関するこ。
- (11) 工程レビュー実施状況の把握に関するこ。
- (12) デジタル庁によるレビューに関するこ。
- (13) プロジェクト検証委員会の設置に関するこ。



府省内全体管理体制

「各府省ITガバナンス」は、以下の体制を中心としています。

✓ 合議制機関

府省内の基本的な方針又は計画の策定等、組織としての意思決定を行う機関。「デジタル統括責任者若しくはより上位の者がこれらの行為を行うものとする」としています。

(例) 情報化推進委員会として局長級で構成

✓ デジタル統括責任者

PMOの事務を統括し、重要な意思決定を行うために合議制機関を招集します。また、プロジェクトの立ち上げ又は重要な変更に際し、その目的・手段の妥当性及び費用対効果を確認し、その承認を行い、並びに各プロジェクト推進責任者及び当該プロジェクトに関する情報システム責任者を指名します。

✓ 副デジタル統括責任者

デジタル統括責任者の職務を補佐し、政府情報システムの整備及び管理に関する重要事項について、企画立案に関する事務及び関係事務を総括整理します。

✓ PMO (Portfolio Management Office)

PMOの機能に係る事務及びデジタル統括責任者の事務を遂行するための体制です。

標準ガイドラインでは、以下14業務をPMOの機能として定めています。

- | | |
|-----------------|--------------------|
| a) 計画管理 | h) PJMO支援 |
| b) プロジェクト推進責任者等 | i) ドメイン管理 |
| c) デジタル人材管理 | j) システム監査管理 |
| d) 予算管理 | k) 政府情報システムに係る文書管理 |
| e) 執行管理 | l) デジタル人材の業務環境整備 |
| f) データマネジメントの推進 | m) 連絡調整窓口 |
| g) 情報資産管理 | n) 非常時対応 |

✓ デジタル統括アドバイザー

技術的・専門的観点からの必要な支援・助言等を行います。

※ 「できる規定」（各府省は、デジタル統括アドバイザーを設置することができる）になっています。

PJMOの体制

各プロジェクトを推進する体制が、PJMO(Project Management Office) です。

プロジェクトを成功させるためには、制度所管部門及び業務実施部門がプロジェクトに主体的に参画することが不可欠なので、情報システム部門のみによるPJMOの組成は行わないものとしています。

(ただし、情報システム部門が制度所管部門及び業務実施部門の役割を全て兼ねているときはこの限りではありません)

プロジェクト推進責任者

プロジェクトの企画立案に関する事務を総括します。

プロジェクト推進責任者は、デジタル統括責任者が指名します。

プロジェクト推進管理者

プロジェクト推進責任者を補佐します。

プロジェクト推進管理者は、プロジェクト推進責任者が指名が指名します。

制度所管部門

(例) 制度所管部門管理者を体制に入れる

プロジェクトに関する制度について、把握した問題点に基づいて見直しを行います。

業務実施部門

(例) 業務実施部門管理者を体制に入れる

プロジェクトが対象とする業務について、把握した問題点に基づいて見直しを行います。

情報システム部門

(例) 情報システム管理者を体制に入れる

プロジェクトにおける情報化に関する事務を行い、把握した問題点に基づいて、情報システムの見直しを行います。

プロジェクトの規模に見合った体制を組むことが重要

プロジェクトには配慮すべき利用者や関係者が多く、利用者からの要望対応、情報システムの機能変更、経費精査等に、大きな労力が必要です。実践ガイドブック（第2章）でも、PJMOの代表的な業務を例示し、これらの業務を円滑に実施するために担当者を十分に配置することの重要性を説明しています。

参考：PJMOの主要業務

プロジェクトがどのような段階であるかによっても異なりますが、PJMOには様々な業務に対応することが求められます。代表的な業務を例示します。

<総括>

- ・プロジェクトの立上げ、体制確立、組織運営ルール作成、執務環境整備
- ・調達計画作成、見積り依頼、見積り精査
- ・予算要求資料作成、予算に関する関係者折衝
- ・政府全体方針、各省方針等との整合確認、各計画のフォローアップ対応
- ・監査等への対応
- ・プロジェクトのモニタリング

<企画>

- ・利用者のニーズ把握、利用者調査、要望やクレーム等の分析
- ・業務の現状把握と分析、業務フロー等の可視化、実績データ分析
- ・利用者分析、業務分析結果を踏まえたサービス・業務企画
- ・今後の改善内容について、他府省、他組織等との折衝
- ・外部関係者を交えた検討会、内部職員での検討会議等、各種会議運営
- ・企画内容のとりまとめ、関係者への説明
- ・企画内容のとりまとめ、関係者への説明
- ・業務要件、機能要件、非機能要件等の各種ドキュメントの作成

<調達>

- ・調達仕様書等の作成、評価基準や評価体制の準備、会計担当部門との調整
- ・提案評価、プレゼンテーションの審査

<開発管理>

- ・開発事業者の実施計画の確認・承認
- ・課題調整会議等での課題管理・調整
- ・設計等各種会議での検討、関係者の折衝
- ・外部組織等との設計内容、連携方式
- ・テスト計画、テスト実施結果等の作成
- ・移行計画、移行作業等の実施、運用
- ・利用者への事前連絡、マニュアル作成

<業務運営、保守と運用>

- ・業務実施状況の確認、課題要望管理、プロジェクトの目標達成状況モニタリング
- ・システムの運用(監視アラート対応、パッチ処理、バックアップ、定期作業等)
- ・アプリケーション保守(要件確認、テスト結果確認、リリース管理等)
- ・利用者・関係者との調整、利用状況確認、利用上の問題発生対応
- ・システム障害への一次対応・根本対応、インシデント管理
- ・ヘルプデスク等での問合せ受付、FAQ等のとりまとめと更新
- ・アクセスログ等の分析、指標管理、改善点検討
- ・ソフトウェア等のサポート期限等の管理、パッチ等の適用
- ・コスト削減の検討、今後のシステム改修や次期システム更改に向けた検討

システムの規模にもよりますが、このような多種多様な業務をこなすには十分な数の職員を専任でPJMOに配置することが必要になります。

やっと
今日の説明の
本題です

標準ガイドライン本編

第3編 | ITマネジメント

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第1章 ITマネジメントの全体像

これだけは覚えて！

ITマネジメントのポイント

- ✓ **年度単位のスケジュールを確認する**

政府の情報システムのプロジェクトでは、予算要求、調達等を考慮すると長期間の準備が必要です。
- ✓ **プロジェクト特性に応じたスケジュール**

一方で、プロジェクトによってスケジュールの形態は様々です。クラウド利用型、実証実験型等の典型的なパターンを参考にして下さい。
- ✓ **チェックリストから読み進める**

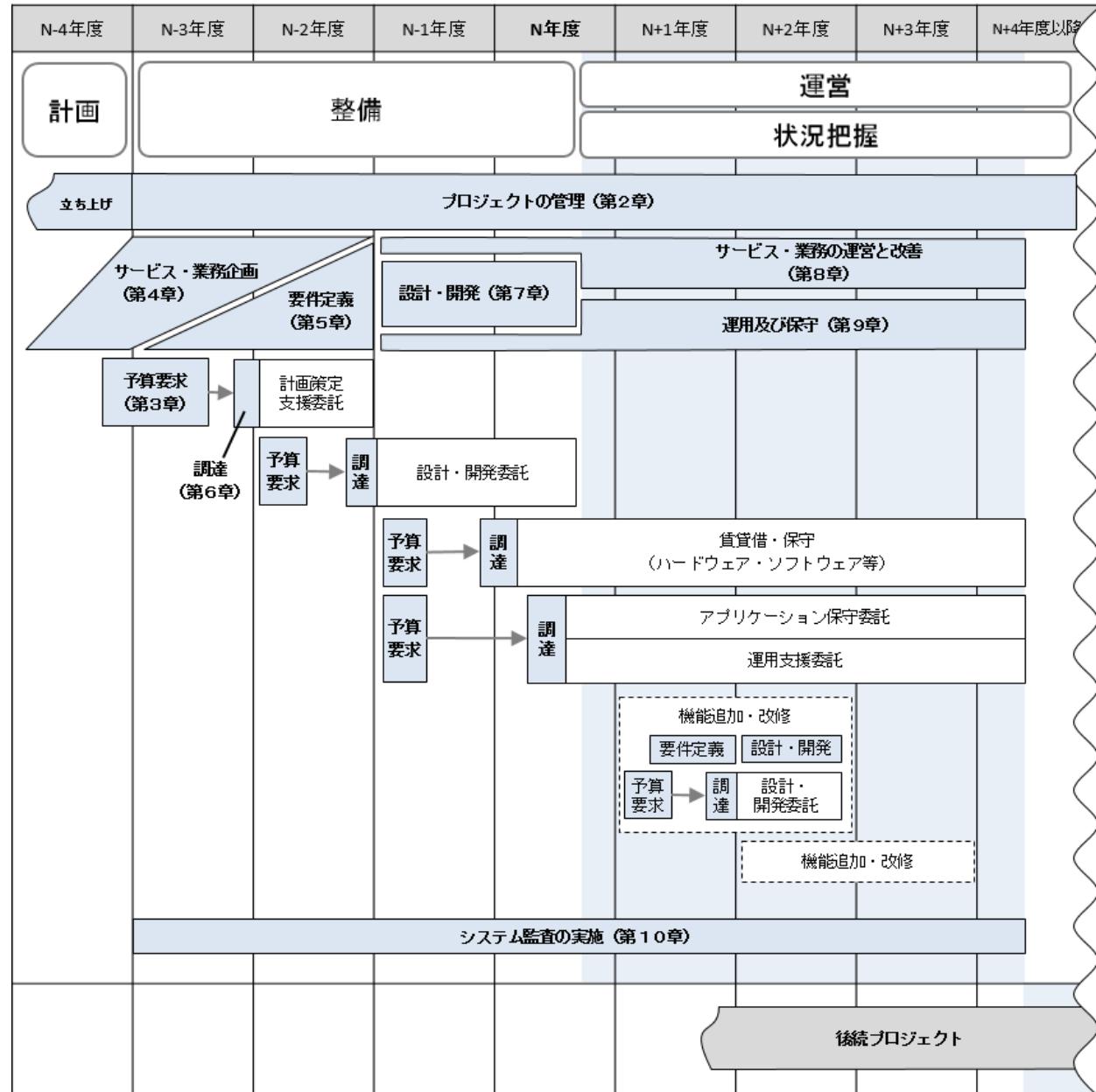
読者の方が直面している業務内容に即して実践ガイドブックを読み進められるように、チェックリストを冒頭に準備しています。
- ✓ **忙しい中でも踏みとどまる**

システムが安定稼働していても、されていなければ全く意味がありません。過去の教訓を参考にして、このままプロジェクトを進めてよいか、振り返ってみてください。

標準的なスケジュール

理論的な工程順序だけでなく、一般的なプロジェクト（比較的、大規模なもの）をモデルとしたスケジュールのモデルを提示しています。

- ・ N年度を運営開始として、N年度の前後4年間を図示
- ・ サービス・業務企画に外部支援（コンサル）を入れることを想定して、そのコンサル経費の予算要求から準備開始
- ・ 設計・開発は单年度で終わらず、2年度にまたがる想定
- ・ N+1年度（導入翌年度）には、次のシステム更改に向けた準備を開始



スケジュールの典型的なパターン（解説書）

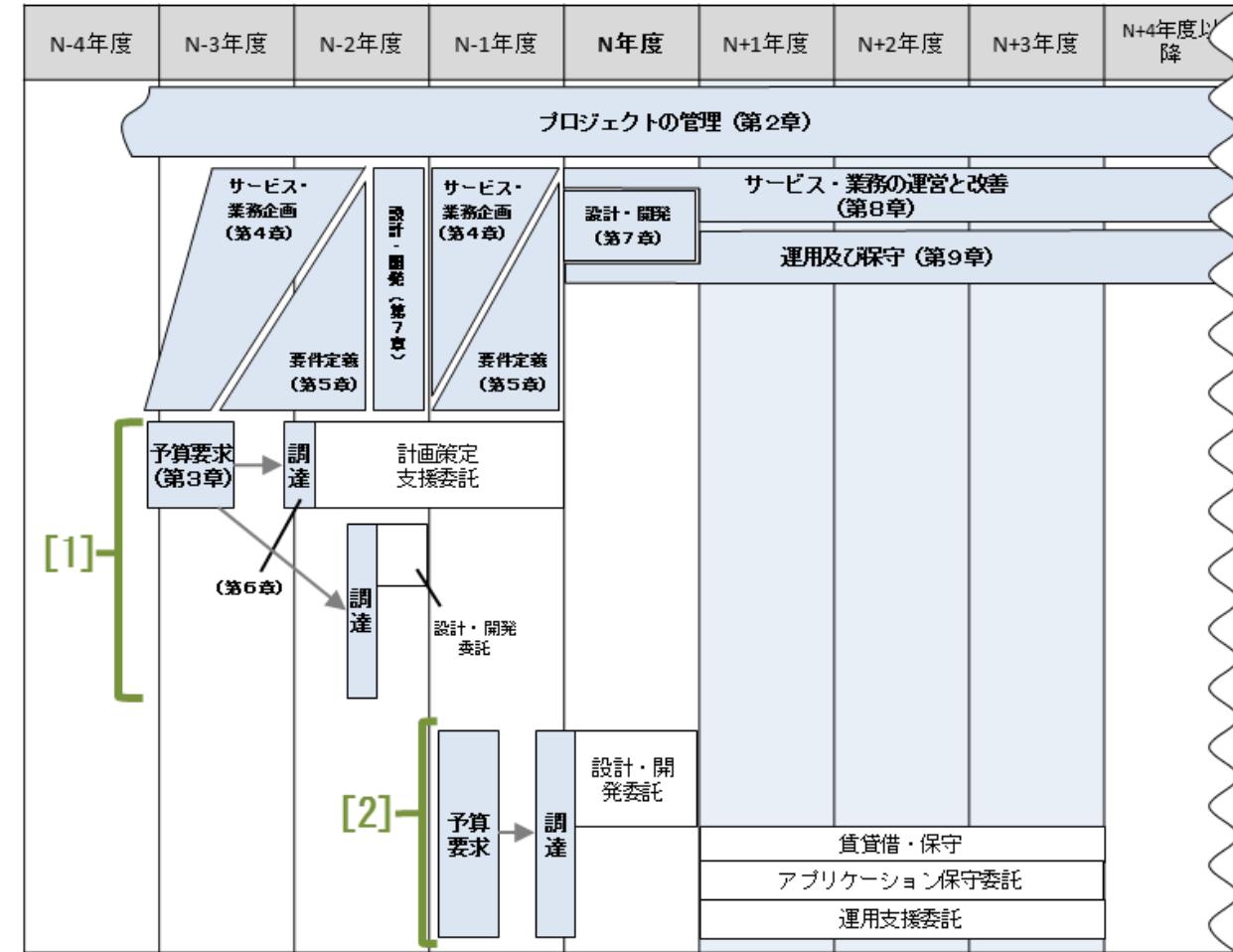
解説書には、クラウド利用型、実証実験型、単年度設計開発型（小規模型）のスケジュール例も記載しています。右図は、実証実験型のスケジュール例です。

「実証実験型」プロジェクトのスケジュール例

実証実験とは、全ての機能を一度に構築するのではなく、**試行版（プロトタイプ）を先に構築・評価**しながら、段階的に情報システム全体を構築していく手法を指しています。

[1] プロジェクト効果の実現性や実現案の妥当性を検証すること等を目的とし、システム構築を複数の段階に分け、情報システムの効果を計るために必要な最低限の機能から構築し、効果のモニタリングを行う。

[2] [1]のモニタリング結果を踏まえて、サービス・業務企画や要件定義を見直し、本格的な情報システムの開発を行う。



分厚い実践ガイドブック、まずはチェックリストから

読者の方が直面している業務内容に即して実践ガイドブックを読み進められるように、特に重点的に読んでいただきたい内容をチェックリストとしています。

Point.2 チェックリスト		(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)
2	<h2>2 予算要求前のチェックリスト</h2> <p>予算要求の事前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 予算要求に向けた活動計画を立てたか 2 コスト削減に向けた検討を計画的に行なったか 3 予算要求に必要な資料の準備 4 プロジェクトが目標とする成果の詳細化・見きついているか 5 予算要求の目的とプロジェクトの目標とで整っているか 6 見積り依頼 7 見積り依頼前に、制約条件、前提条件、リスク等を考慮して要件を精査したか 8 一式ではなく、詳細な見積り内訳を把握したか 9 人件費について工数の妥当性を精査したか 10 ハードウェア等について経費の妥当性を精査 11 費用対効果 12 ライフサイクルコストの観点から費用対効果がたか 13 プロジェクト計画書 14 プロジェクト計画書の段階的な改定を行ったか 	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	<h2>3 調達実施前のチェックリスト</h2> <p>調達の事前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 プロジェクト全体の調達計画を立てたか 2 リスクの対応方針を検討したか 3 プロジェクトが目標とする成果で求める品質又は成功基準を検討したか 4 要件定義書の作成 5 実現する機能の優先順位を検討したか 6 機能、画面、帳票、データ等の要件を明確にしたか 7 実施頻度の低い機能も含めて漏れなく要件化したか 8 規模、性能、信頼性等の非機能要件を明確にしたか 9 業務で必要となるデータの項目、品質等を明確にしたか 10 要件定義の全体内容を関係者に共有したか 11 調達仕様書の作成 12 調達の目的を正しく伝えているか 13 作業内容と納品物を関連付けて定義しているか 14 事業者の実施事項、役割を明確に定義しているか 15 ベンダロックインの構造を理解し回避しているか 16 現行の業務、システム、データ及び運用の状況を分析したか（現状分析結果報告書） 17 プロジェクト計画書 18 現行の業務、システム、データ及び運用の状況を分析したか（現状分析結果報告書） 19 プロジェクト計画書の段階的な改定を行ったか 	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)
1 新サービス企画時のチェックリスト	<p>プロジェクトの立案、初動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 目標とする成果が正しく定められているか 2 サービスを改善するための十分な体制を組んだか 3 利用者視点でのニーズ把握 4 サービスの利用者の種類や人数を把握したか 5 利用者の立場でサービスへのニーズを把握したか 6 業務の現状把握 7 業務の現場へ行って業務実態を詳細に把握したか 8 業務で生まれる各実績データを収集して分析したか 9 業務の実績データを収集して分析したか 10 業務の実績データを収集して分析したか 11 業務のリスクアセスメント（リスク特定、リスク分析、リスク評価）を実施したか 12 業務の企画内容の検討 13 エンドトーエンドの視野での企画案になっているか 14 自分で作りすぎず、シンプルな企画案になっているか 15 システムを作る前に、業務を標準化したか 16 一遍に全てを実現するのではなく、段階案を検討したか 17 プロジェクト計画書 18 プロジェクト計画書の段階的な改定を行ったか 	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	<h2>4 設計・開発時のチェックリスト</h2> <p>設計・開発を開始するための事前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 プロジェクトの目標・目的と機能要件、非機能要件などがそれぞれ紐づけ管理できているか 2 設計・開発で職員が担当すべき役割を理解しているか 3 基本設計書の構成、内容は確認したか 4 設計・開発 5 完成後のサービス提供・業務利用を想定して課題管理、リスク管理を行っているか 6 工程の進捗を定期的に観測しているか 7 事業者任せではなく自分で理解して判断しているか 8 ガントチャートやEVMで進捗実態を把握しているか 9 他システム連携の内容に細心の注意を払ったか 10 テスト 11 様々なテストのレベルと種類を理解したか 12 テスト実施に向けた職員側の体制を確立したか 13 負荷テスト、セキュリティテストなどの非機能テストを十分に実施したか 14 現場に即したシナリオで受け入れテストを実施したか 15 移行、リハーサル 16 システム移行、データ移行、業務移行を計画したか 17 本番稼働前に切り戻しのルール及び手順、コンティンエンションシーブランを作成したか 18 本番稼働前にリハーサルを入念に行ったか 19 プロジェクト計画書 20 プロジェクト計画書の段階的な改定を行ったか 	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)
5 サービス実施時のチェックリスト	<p>業務の実施、改善</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 職員への研修・教育を継続的に実施しているか 2 業務で扱うデータの品質を維持しつつ適切なライフサイクル管理を行っているか 3 業務の実績データや利用者要望を分析できているか 4 プロジェクトの目標達成状況を確認しているか 5 システムの運用・保守 6 非機能要件に関する実績データを把握しているか 7 必要となる会議を、極力簡潔に開催できているか 8 運用・保守作業の実績工数を詳細に把握しているか 9 改善のインプットとなる情報を集めているか 10 プロジェクト計画書 11 プロジェクト計画書の段階的な改定を行ったか 	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)	(第3編第1章 実践ガイドブックの構成)

忙しい中でも、踏みとどまるきっかけを

予算要求、調達、様々な業務を期限までにこなすには、相当な労力が必要です。でも、いつのまにか、現場で役立つという目的から乖離してしまうことがあります。

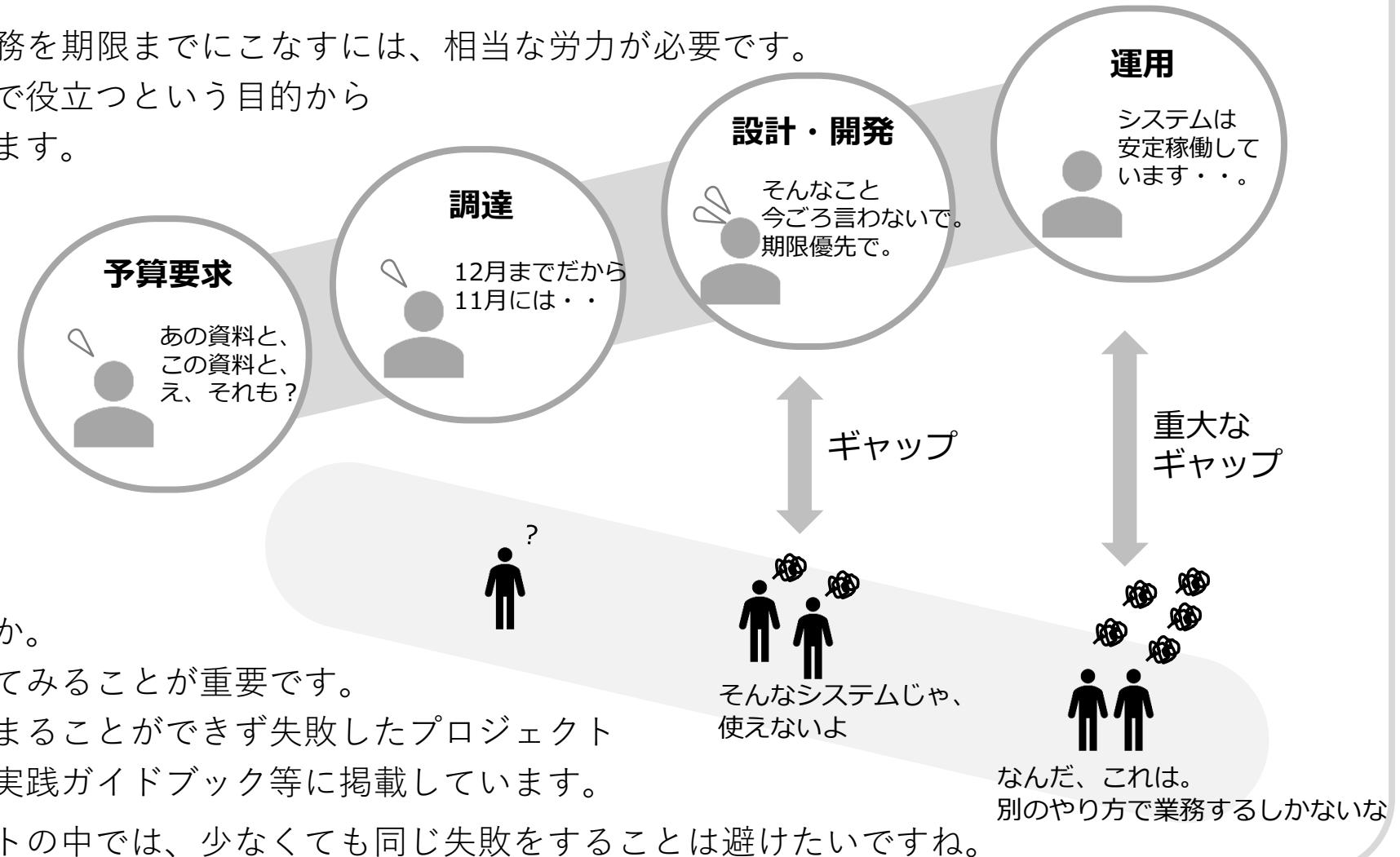
せっかく作ったものが、システムとして安定稼働していても、利用者から使われていなければ全く意味がありません。

このまま進んでいいだろうか。

一歩、踏みとどまって考えてみることが重要です。

過去には、途中で踏みとどまることができず失敗したプロジェクトもありました。その教訓を実践ガイドブック等に掲載しています。

これから進めるプロジェクトの中では、少なくとも同じ失敗をすることは避けたいですね。



標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第2章 プロジェクトの管理

これだけは覚えて！

プロジェクト管理のポイント

✓ 立ち上げる時には3つの重要確認事項

目標、実現手段、費用対効果を明確にして、デジタル統括責任者がプロジェクトの立ち上げを承認します。

✓ プロジェクト計画書を必ず作成

プロジェクト推進責任者は、まずプロジェクト計画書を作成します。段階的に内容を詳細化すればよいので、当初は概要記載で構いません。

✓ プロジェクト管理要領も忘れずに

プロジェクト計画書と同時期にプロジェクト管理要領も作成します。プロジェクトを管理する手法、手順、遵守事項等を記載するものです。

✓ モニタリングも計画から始まる

モニタリング方法を最初に定めることが重要です。KPIをどのように測定するかについても、予め検討しましょう。

プロジェクトの立ち上げ

プロジェクトを立ち上げにあたっても、しっかりとプロセスが定められています。
目標、実現手段、費用対効果を明確にして、体制を確立することが重要です。

目標の明確化

提供しているサービスや実施している業務の状況を詳細に把握した上で、国民や職員等の利用者視点から十分に効果を実感できるものとするとように留意する。

立ち上げの承認

デジタル統括責任者が
承認を行う

目標設定が妥当か

「利用者の困りごと」等の課題を把握し、それを踏まえた目標となっているか → 「価値の創出」につながっているか

実現手段が妥当か

情報システム以外の選択肢も含めた様々な対応策の中で、適切な実現手段となっているか

費用対効果が妥当か

概算規模として、想定される効果に対して、費用が適切な水準に収まっているか

体制準備

提供しているサービスや実施している業務の状況を詳細に把握した上で、国民や職員等の利用者視点から十分に効果を実感できるものとするとように留意する。

事前調整

提供しているサービスや実施している業務の状況を詳細に把握した上で、国民や職員等の利用者視点から十分に効果を実感できるものとするとように留意する。

目標とする成果を見極める：誰が何に困っているのか

失敗プロジェクトには、業務分析を軽視し、楽観的な推測による過大な想定効果を見積っていたという傾向がありました。

「誰が何に困っているのか」最初にしっかりと把握することがとても重要です。

<推測>

窓口へ来訪することに
不便を感じているはずだ

<現場を確認すると>

そんなことより、
審査期間が長いことが大問題だった

プロジェクトの目標が安易に設定された例 **(悪い例)**

電子申請の実現

課題：申請者が窓口へ来訪する必要がある

KPI

目標：電子申請を実現し、来訪を不要とする

指標：電子申請利用率 **60%** (xx年度)

プロジェクトの目標の設定例 **(改善例)**

審査期間の短縮

課題：審査期間が長く、平均2週間、長いものでは2か月を要している
目標：(例外を除き) 審査期間を原則1週間以内とする。

大量申請者への対応

課題：全国展開企業や代行業等の大量申請者の手続きが煩雑
目標：拠点ごとに異なっていた申請様式を統一
大量申請者向けのデータ一括申請の導入

添付書類の不要化

課題：申請時に必須となる添付書類を別窓口から入手する手間が発生
目標：システム連携により、申請時の添付書類を不要化

KPI

対象手続きの審査 1週間以内遵守率 **80%** (xx年度)
100% (xx+2 年度)

機能する体制を作る

プロジェクト初期の体制構築を誤ると、プロジェクトの失敗に直結します。

- 情報システム部門に加え、業務・サービスに関わる部門が協働する体制を構築
- 複数部門が円滑に情報連携するために必要なルール等を整備

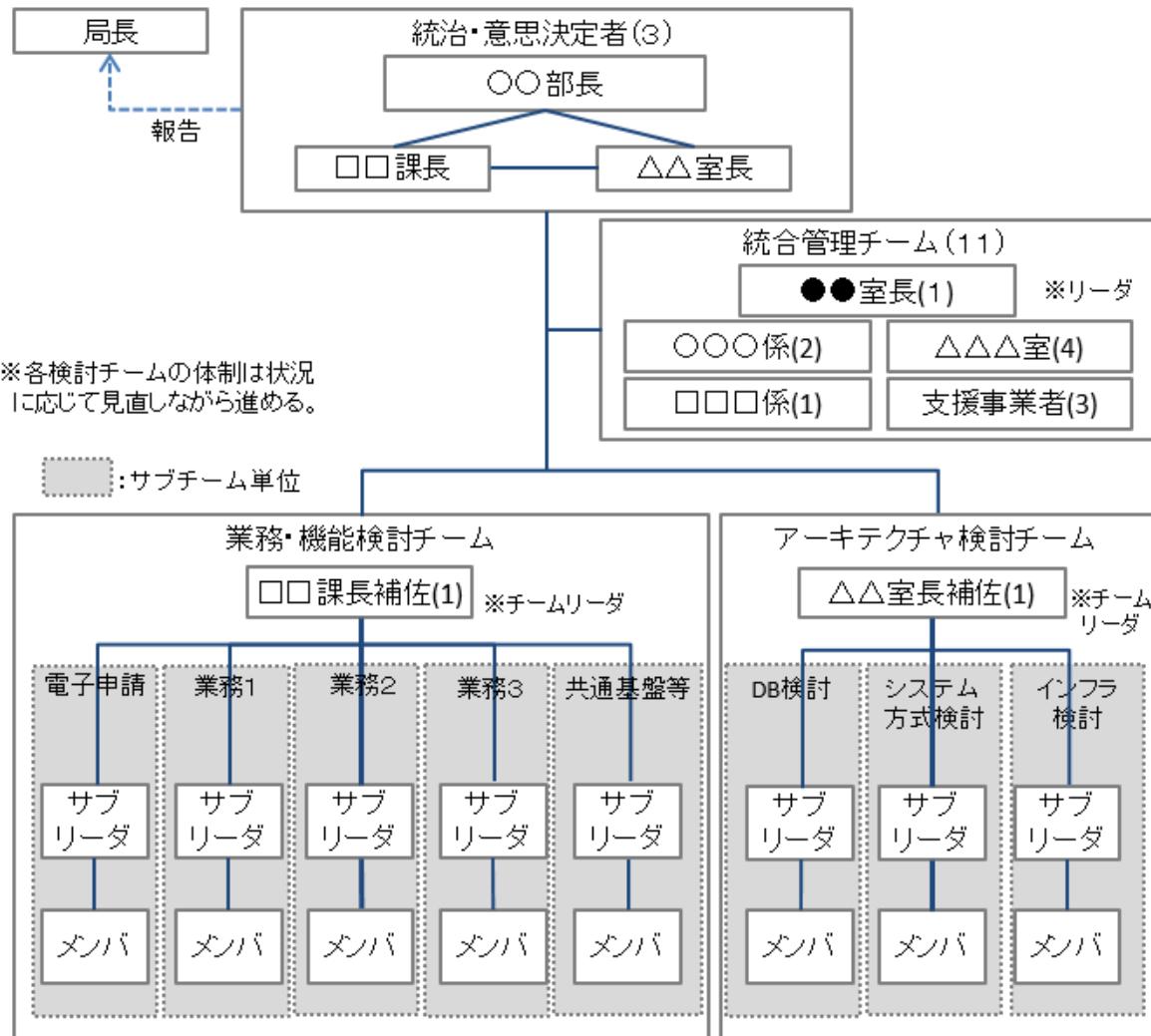
三位一体の体制

制度所管部門

業務実施部門

情報システム部門

<三位一体の体制例>



プロジェクト計画書の作成

プロジェクト推進責任者は、まずプロジェクト計画書を作成します。段階的に内容を詳細化すればよいので、当初は概要記載で構いません。プロジェクトの成果を明確にし、意思決定や関係者との合意における指針として参照するドキュメントです。

✓ 政策目的

業務の実施によって目指す政策上の目的・背景等について記載する。

✓ 対象業務範囲及び企画の方向性等

政策目的を達成するためにプロジェクトの対象となるべき事業のサービス・業務の内容について記載する。

✓ 対象とする情報システム

サービス・業務に用いる情報システムの名称、主な機能及びサービス・業務での利用方法について記載する。

✓ 目標及びモニタリング

プロジェクトを推進し、新しいサービス・業務を実現することで達成する目標を、具体的な指標及びその達成目標年度等で記載する。

✓ 前提条件・制約条件等

プロジェクトを実施する上でPJMO及び関係者が理解すべき前提条件、制約条件、リスク等の事項があれば記載する。

◦

✓ 実施計画

当該情報システムのライフサイクルを通して必要となる作業内容・スケジュール・調達計画の概要等について記載する。

✓ 予算

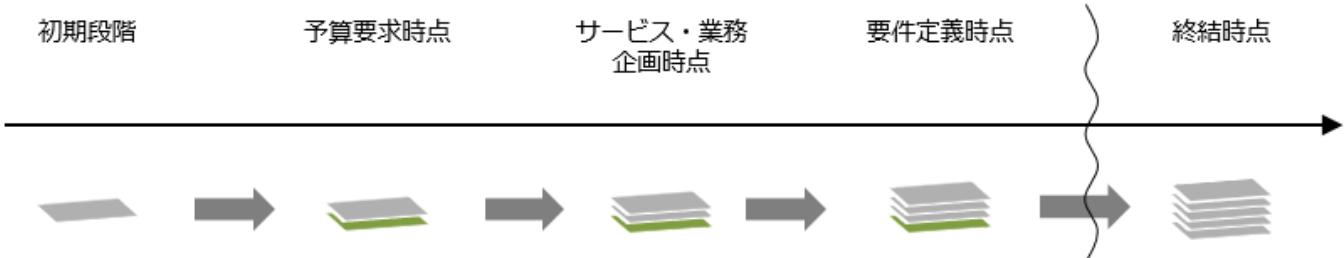
業務を実施するために必要となる全ての経費項目を洗い出し、その金額を見積り、必要となる予算及び要求年度等を記載する。

✓ 体制

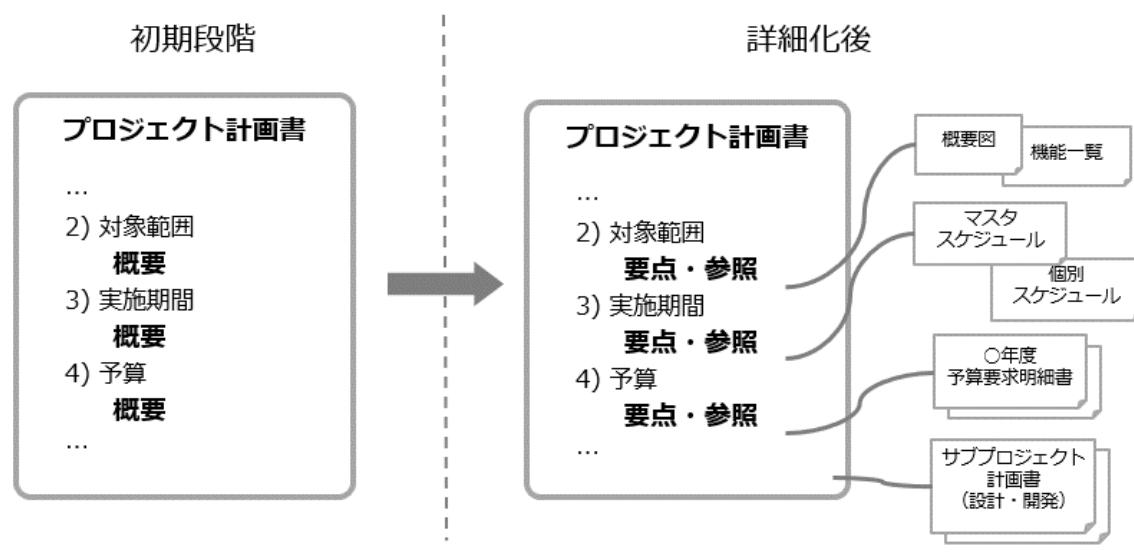
PJMOを含むプロジェクトを推進するための体制、役割等について記載する。

プロジェクト計画書は段階的に詳細化する

プロジェクト初期に頑張ってプロジェクト計画書を作成するのですが、策定後に内容が更新されないという傾向があります。初期には概要記載で構いませんので、プロジェクトの工程の要所で追記しましょう。



プロジェクト計画書は徐々に（段階的に）詳細化していく



徐々に計画全体の「目次」のような形になっていく

詳細化する際は、別紙構成とすると効率的です。スケジュール、予算要求内容、機能一覧等、プロジェクトの活動で作成するドキュメントをそのまま別紙として指定することで、その後のメンテナンスも含めて省力化することができます。もちろん、本体に追記する形でも構いません。様式や体裁は自由ですので、使いやすい方法を選んでください。

目標設定とモニタリング

目標設定にあたっては、政策目標（KGI）と重要成果指標（KPI）を紐づけて、全体目標が階層的に整理した形にすると分かりやすくなります。

KGI

(Key Goal Index : 政策目標)

KPI

(Key Performance Index : 重要成果指標)

また、モニタリング方法を最初に定めることが重要です。KPIをどのように測定するかについても、予め検討しましょう。

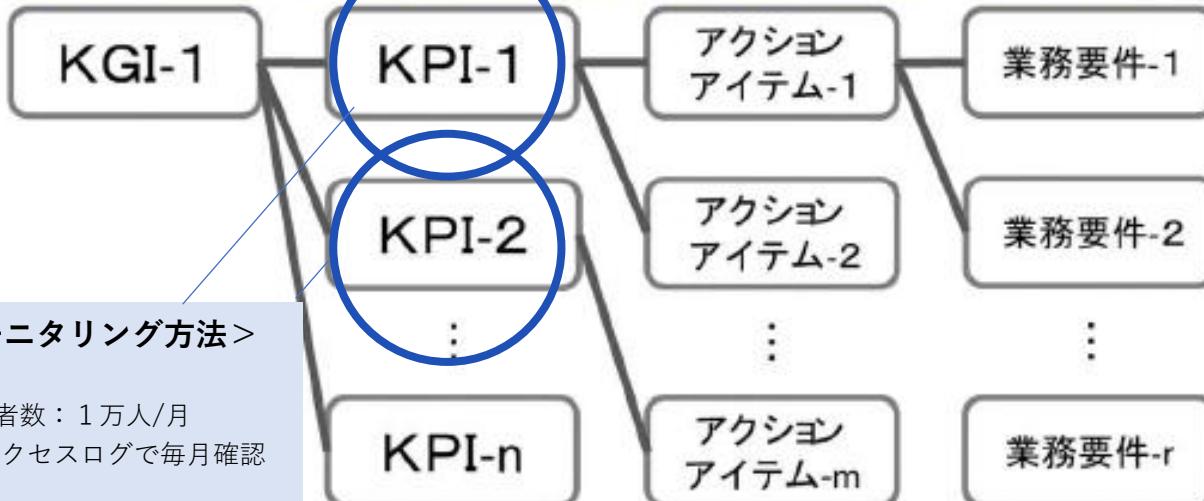


政策の論点
現状の問題点
重要成功要因(CSF)

現状・基準値(Before)
KPI目標値、達成時期
検証方法

アクション
アイテム
(要求事項)

業務要件
(仕様)



<モニタリング方法>

利用者数：1万人/月
→ アクセスログで毎月確認

平均処理期間：3日
→ 統計機能から毎月確認

...

プロジェクト計画書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、プロジェクト計画書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

プロジェクト名

次のような状況を想定。

1. 対象となる業務がほぼ確定している。
2. 最初からシステムの構成がほぼ確定している。
3. プロジェクトの初年度は、プロジェクトの構想から予算の確保を行い、当初計画段階のプロジェクト計画書の作成を行う。実際の整備作業は翌年度から開始するものとする。

プロジェクト計画書

プロジェクト名

目次

- 第1章 はじめに
- 第2章 政策の目的
- 1. 背景
- 2. 目的
- 3. プロジェクトの位置付け
- 第3章 対象範囲及びサービス・業務企画の方向性等
- 1. 対象とする主要業務
- 2. サービス・業務企画の方向性
- 3. データ利活用の方向性
- 4. 求める効果
- 5. プロジェクトの推進にかかる課題
- 第4章 対象とする情報システム
- 1. 対象とする情報システム
- 1) 対象とする情報システムの一覧
- 2) 対象とする情報システムの主要機能
- 2. 成果物
- 第5章 目標とモニタリング
- 1. 業務効果に関するKPIと達成状況
- 2. データ利活用の効果に関するKPIと達成状況
- 3. 情報システム効果に関するKPIと達成状況

プロジェクト計画書(サンプル)

プロジェクト名

第3章 対象範囲及びサービス・業務企画の方向性等

【標準ガイドライン第3編第2章2.1(i)】

【第1章で記載した政策目的を達成するためにプロジェクトの対象となるべき事業のサービス・業務の内容と、サービス・業務に用いる情報システムの名称、主な機能及びサービス・業務での利用方法について記述する。構想段階では、サービス・業務企画の方向性、課題、効果等の概略を記述し、当初計画段階で「第4章 サービス・業務企画」の検討結果から、詳細な情報を反映し更新する。】

1. 対象とする主要業務

【解説書参照ページ】第3編第2章「2.プロジェクト計画の策定」「1)プロジェクト計画書の記載内容」「イ 対象業務範囲及びサービス・業務企画の方向性等」

【実践ガイドブック参照ページ】第3編第2章「Step.3 プロジェクト計画書等の作成」「1 プロジェクト計画書を作成する」、第3編第3章「Step.3 予算要求に必要な資料の準備」

【参考資料】(カッコは資料の該当箇所)

- 調査仕様書 (1-(4)業務・情報システムの概要)
- 業務要件定義書
- 情報資産管理標準シートの記載内容 (\$S30_基本情報、\$S30_業務分類)
- 概算要求状況表 参考資料 (No.2 情報システム構成図、No.3 業務フロー) 等

本プロジェクトが前提とするサービス・業務の概要は、次のとおりである。

【サービス・業務企画での詳細な検討成果を、予算策定に係る様々な関係者にわかりやすく伝えるため、業務自体の概要、業務全体を示す業務フロー(概略)を1枚から数枚程度で簡潔に説明する。】

業務概要図(サンプル)

目標	・オンライン申請率90% （現状40%）
期間	（月）
・平成22年3月31日 （現状1月1日）	・ユーズ・ロード （現状2,000ユーザ）
・所要時間約1ヶ月 （現状1ヶ月）	・実需額 （現状1,000万円）
・実需額 （現状1,000万円）	・実需額 （現状1,000万円）

プロジェクト管理要領の作成

プロジェクト推進責任者は、プロジェクト計画書と同時にプロジェクト管理要領も作成します。プロジェクトを管理する手法、手順、遵守事項等を記載するドキュメントです。

✓ ステークホルダー管理

プロジェクトに係る主要なステークホルダーを定義し、プロジェクトへの関わり方について記載する。

✓ コミュニケーション管理

ステークホルダーとの情報共有方法や合意形成方法等として、ステークホルダー間の連絡調整に関する方法、会議体の種類や開催頻度、合意形成手順、議事録管理等の具体的な内容について記載する。

✓ 工程管理

作業内容・スケジュールを所定の時期に完了させるために、作業管理办法、進捗状況の報告先、内容、頻度等について記載する

✓ 指標管理

プロジェクトの目標の達成状況を適切に管理するために把握すべき指標項目、実績値の取得目的・取得手法・取得頻度、実績値の変動による対応策等について記載する。

✓ リスク管理

プロジェクトの遂行を阻害する可能性のあるリスクについて、リスク発生時の報告先、報告内容、リスクの管理手法等を記載する。

✓ 課題管理

プロジェクトの遂行上発生する解決すべき課題について、その発生時の報告先、報告内容、課題の管理手法等を記載する。

✓ 変更管理

プロジェクトの進捗により発生する変更について、管理対象、変更手順、管理手法等を記載する。

✓ 品質管理

プロジェクトの各工程で実施する作業の品質を管理する手法及び改善する手法について記載する。

✓ 記録管理

プロジェクト実施中に作成する各種文書の保存期間について記載する。34

ステークホルダー管理は、とても重要

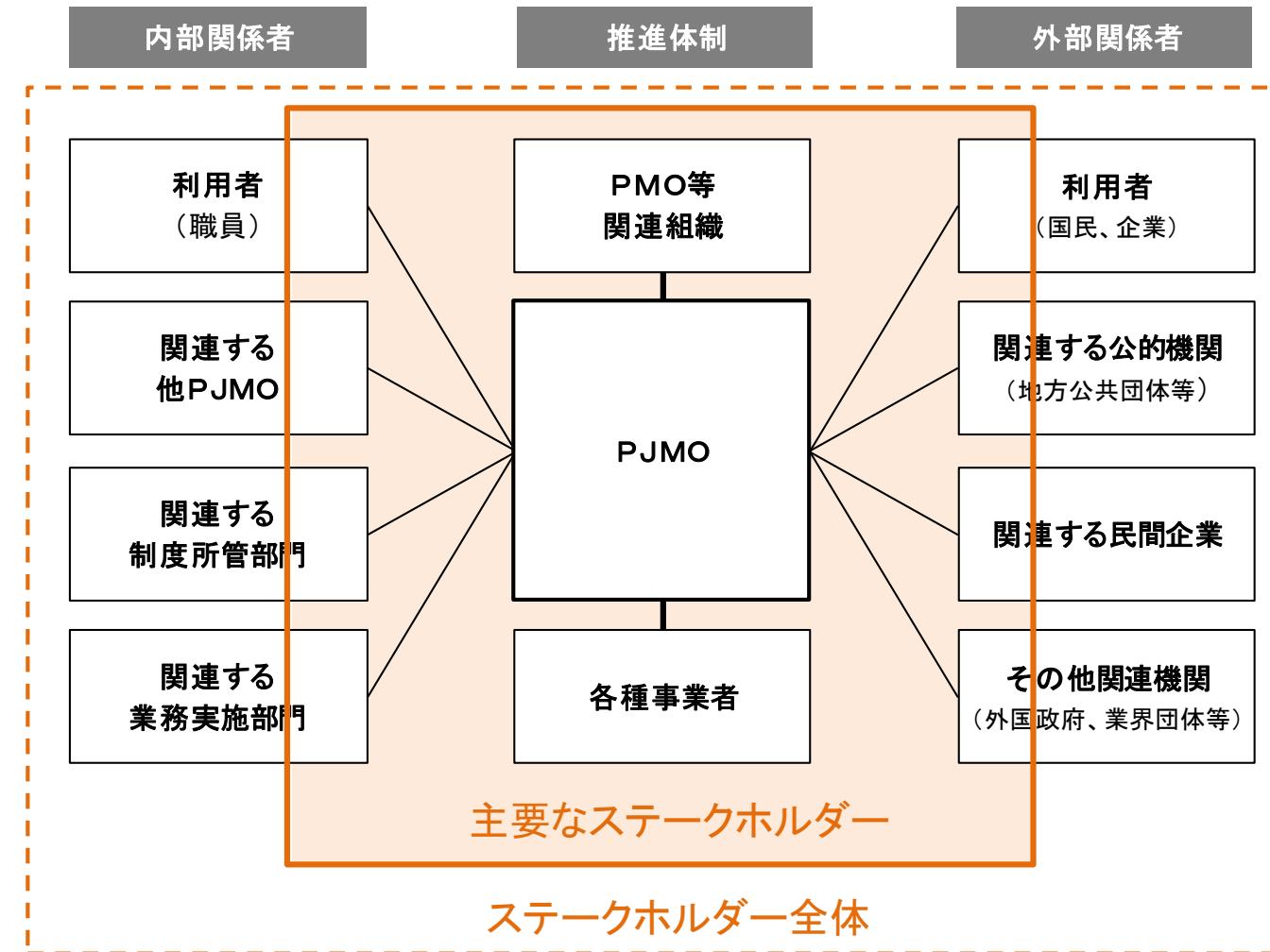
プロジェクトへの影響力が大きい
ステークホルダーとしっかりとコ
ミュニケーションを取り、課題を
早期に把握し、綿密に合意形成を
図ることがとても重要です。

主要なステークホルダーを
特定

プロジェクトへの
期待、影響等を把握

コミュニケーション方法
を決める

※ 「コミュニケーション管理」として規定



プロジェクト管理要領の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、プロジェクト管理要領のひな型も準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

<p>プロジェクト名</p> <p style="text-align: center;">プロジェクト管理要領</p>	<p>プロジェクト名</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>第1章 ステークホルダー管理</p> <p>1. 主要な関係者 【プロジェクトの進行段階に応じて、主要なステークホルダーを定義し、プロジェクトへの関わり方について記載する。】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 30%;">関係者</th> <th style="width: 65%;">プロジェクトへの関わり方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>P J M O</td> <td>プロジェクト全体統制</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>□□局△△課課長</td> <td>案件定義工程における個別会議への出席</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>□□局△△課課長</td> <td>業務ヒアリング先</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>□□局○○課・・・</td> <td>・・・</td> </tr> </tbody> </table> <p>※項目の定義 * 関係者： プロジェクトに関わる主要な関係者を記載する。 * プロジェクトへの関わり方： 関係者がどのように当該プロジェクトに関わりを持つか記載する。</p> <p>2. プロジェクト推進体制 【プロジェクトが次工程に進んだときやプロジェクトの所管変更時に、P J M Oを含むプロジェクトを推進するための体制や役割等を明確化する。】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 30%;">関係者</th> <th style="width: 65%;">役割・責任</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>プロジェクト推進責任者 □□局○○課 課長</td> <td>統括責任</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>□□省△△課責任者</td> <td>技術文書・動画 予算見積もりの担当者</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>プロジェクト推進事務局 □□局○○課</td> <td>実施実施部門担当</td> </tr> </tbody> </table> <p>※項目の定義 * 関係者： プロジェクトを推進するための関係者を記載する。 * プロジェクト： プロジェクトの定義と、その特徴、目標、期間、予算などの要素を記載する。</p>	番号	関係者	プロジェクトへの関わり方	1	P J M O	プロジェクト全体統制	2	□□局△△課課長	案件定義工程における個別会議への出席	3	□□局△△課課長	業務ヒアリング先	4	□□局○○課・・・	・・・	番号	関係者	役割・責任	1	プロジェクト推進責任者 □□局○○課 課長	統括責任	2	□□省△△課責任者	技術文書・動画 予算見積もりの担当者	3	プロジェクト推進事務局 □□局○○課	実施実施部門担当
番号	関係者	プロジェクトへの関わり方																										
1	P J M O	プロジェクト全体統制																										
2	□□局△△課課長	案件定義工程における個別会議への出席																										
3	□□局△△課課長	業務ヒアリング先																										
4	□□局○○課・・・	・・・																										
番号	関係者	役割・責任																										
1	プロジェクト推進責任者 □□局○○課 課長	統括責任																										
2	□□省△△課責任者	技術文書・動画 予算見積もりの担当者																										
3	プロジェクト推進事務局 □□局○○課	実施実施部門担当																										

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第3章 予算要求

これだけは覚えて！

予算要求のポイント

✓ 全体スケジュールを理解して計画的に準備

予算要求に必要な資料を作成するには時間がかかりますので、計画的に準備を進めてください。

✓ 詳細な見積りを取得する

発注者側である職員が見積り内容を十分に理解し、前提条件や取り得る選択肢を理解した上で、実現機能と価格のバランスを取ります。

✓ 費用構造を理解して、重点部分を精査

人件費についても、ハードウェア等についても、特に費用の中心となる部分を特定し、その必要性を精査しましょう。

✓ コスト削減の先例を活用する

過去に多くのプロジェクトで、コスト削減に向けた工夫、取組を行ってきたので、その先例を踏まえてコスト削減手法を検討しましょう。

予算要求プロセスの概要

予算要求（第3章）とサービス・業務企画（第4章）は、基本的に同時並行で進めます。予算要求に必要な資料を作成するには時間がかかりますので、計画的に準備を進めてください。

予算要求の対象の特定

予算要求に先立ち、プロジェクトの内容や進め方等を踏まえ、情報システム関係予算の要求対象を特定します。

資料の準備

情報システム関係予算の要求に当たって、要求内容及び費用対効果の合理性が十分に判断できる資料となるよう、計画的に準備します。

経費の見積

予算要求の積算に当たっては、事業者に必要な情報を提供した上で、積算内訳を明確にして、複数事業者の見積りを比較します。

予算内容の確認

府省内での確認

PMOの求めに応じて必要な資料を提出し、PMO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ます。

デジタル庁での確認

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ます。

参考

予算要求のスケジュール

府省によって時期や内容に若干の異なりはあります、おおむね次のようなスケジュールで活動を行います。

作業の全体像を理解しないで準備活動を進めると、作業が期日に間に合わないことがあります。
予算要求に向けた作業計画を立て、関係者と共有しながら進めてください。

作業	担当	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
資料の準備・経費の見積り								
実務説明会開催	CIO補佐官							
資料の準備	PJMO							
見積り取得	PJMO							
見積り精査と 積算資料作成	PJMO							
資料提出	PJMO							
資料の準備は、作業量に応じて前年度から開始することも検討する								
府省内の確認(事前ヒアリング)								
資料取りまとめ	各部局庶務課							
対象選定	PMO							
事前ヒアリング実施	PJMO PMO CIO補佐官 会計担当部門							
指摘、助言等を受けて、再検討・資料修正を行う。								
概算要求提出								
意見提供	PMO							
予算資料の受領	会計担当部門 各部局庶務課							
調整・取りまとめ	会計課							
概算要求提出	会計課							

※ 上表のCIO補佐官については、デジタル統括アドバイザー等に読み替えてください。

参考

詳細な見積りに基づいてやりとりする

発注者側である職員が見積り内容を十分に理解し、前提条件や取り得る選択肢を理解した上で、実現機能と価格のバランスを取ることが重要です。そのためには、まず詳細な単位で見積りを把握しましょう。

No.	機能名称	開発内容						工数・金額								
		画面		帳票		パッチ		工数(人月)		SE		PG		[合計]		
		開発規模	新規/改修	開発規模	新規/改修	開発規模	新規/改修	難易度	要件定義	設計・開発	工数	金額	工数	金額		
1	○○情報登録	大	新規						2.0	3.0	2.5	250	2.5	125	5.0	375
2	××情報参照	大	変更						1.0	2.0	1.3	130	1.7	85	3.0	215
3	▲▲申請書			中	新規				1.0	1.5	1.2	120	1.3	65	2.5	185
4	□□申請情報集計				大	新規	複雑		3.0	6.0	4.0	400	5.0	250	9.0	650

人件費の見積り

人件費部分は「一式」として計上されがちですが、実現する機能単位で、[開発内容や開発規模と紐づけた形](#)の内訳を把握しましょう。

種別	製品名称	製品番号	数量	借料(月単価)	借料(月合価)	保守料(月単価)	保守料(月合価)	
	Sugoi Server SG2017	SG2017STD	1	6,500	6,500	1,870	1,870	
	CPU for Sugoi Server (3.0GHz/4コア/10MB)	SGCPU30X4	2	7,800	15,600	2,100	4,200	
メモリ	種別	製品名称	製品番号	数量	借料(月単価)	借料(月合価)	保守料(月単価)	保守料(月合価)
WEBサーバ #1	LAN	Rippana Database Standard License (2core)	RDBSTD	6	140,400	842,400	108,000	648,000
ファイル		Rippana Database クラスタリング・オプション (2core)	RDBCLSO	6	98,000	588,000	67,000	402,000
内蔵		Rippana Database バックアップ・オプション (2core)	RDBBKUO	6	14000	84,000	8950	53,700
電源		Rippana Database モニタリング・オプション (2core)	RDBMNTO	6	8500	51,000	6850	41,100
Open		Rippana Database メンテナンス・オプション (2core)	RDBMTNO	6	7100	42,600	3770	22,620
	DBサーバ #1	Sugo CPU	RDBMNGO	6	11280	67,680	8000	48,000
		Operation Management Agent (運用管理) [OSS]	OMAGNT	1	-	-	-	-
WEBサーバ #2	メモリ	Storage Management Middleware (ストレージ管理) (1Server)	SMM1SVR	1	18,000	18,000	36,000	36,000
LAN		Cyber Attack Protection (セキュリティ対策) (1Server)	CAP1SVR	1	2,100	2,100	1,000	1,000
ファイル		Open source OS for Server [OSS]	SGOSS1SVR	1	-	-	-	-
内蔵	DBサーバ #2	Rippana Database Standard License (2core)	RDBSTD	6	140,400	842,400	108,000	648,000
電源		Rippana Database クラスタリング・オプション (2core)	RDBCLSO	6	98,000	588,000	67,000	402,000
		Rippana Database バックアップ・オプション (2core)	RDBBKUO	6	14000	84,000	8950	53,700
		Rippana Database モニタリング・オプション (2core)	RDBMNTO	6	8500	51,000	6850	41,100
		Rippana Database メンテナンス・オプション (2core)	RDBMTNO	6	7100	42,600	3770	22,620
		Rippana Database 管理機能オプション (2core)	RDBMNGO	6	11280	67,680	8000	48,000
		Operation Management Agent (運用管理) [OSS]	OMAGNT	1	-	-	-	-

ハードウェア等の見積り

ハードウェア、ソフトウェア等についても、一式計上ではなく、製品、数量等を明確にして、特に[費用の中心となる部分について必要性を精査](#)しましょう。

クラウドサービスを利用する場合も同様で、サービス単位での内訳を把握しましょう。

コスト削減の先例を活用する

過去に多くのプロジェクトで、コスト削減に向けた工夫、取組を行ってきました。
個々の内容については、実践ガイドブックを参照してください。

ハードウェア・ソフトウェア

- サーバの統合や削減
- 端末の統合や削減
- 専用機器の標準機器へのリプレース
- 周辺機器の削減・機種統一等
- システムアーキテクチャの変更
- ソフトウェアの集約や削減
- オープンソースソフトウェアの活用
- ハードウェア・ソフトウェアの保守条件の見直し
- 機器やソフトウェア単位での保守対象等の見直し
- レンタル契約の見直し

アプリケーション

- 保守実績の把握による工数精査
- 利用頻度の低いアプリケーションプログラムの廃止
- システム管理対象データのスリム化
- アプリケーションプログラムの保守条件の見直し
- 保守作業の効率化

運用業務

- 運用実績の把握による工数精査
- 運用業務の効率化、一元化
- 運用作業のピーク平準化
- 冗長化・B C P 対策の適正化

その他

- サービス内容の見直し
- ネットワークの統合
- ネットワークの保守条件の見直し
- データセンタの統合や条件見直し
- 関連経費の見直し

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第4章 サービス・業務企画

これだけは覚えて！

サービス・業務企画のポイント

- ✓ **サービス設計12か条を理解する**

利用者中心の行政サービスを提供するための重要な考え方ですので、まずは12箇条にどのようなものがあるか確認してください。
- ✓ **利用者のニーズから出発する**

サービスを提供する側は、どうしても提供者側の視点に立ちがちです。ペルソナ分析等を活用し、利用者の立場でのニーズを把握します。
- ✓ **エンドツーエンドで考える**

利用者がサービスを受ける最初の行動から最後の行動まで（エンドツーエンド）の視野に立ち、利用者の行動全体を考えます。
- ✓ **事実を詳細に把握する**

現場を観察し、業務で発生する実データを確認しながら問題を可視化し、その因果関係を整理して具体的な改善策を打つことが重要です。

サービス・業務企画の概要

利用者視点でのサービスを実現するための心構え（[サービス設計12か条](#)）を理解し、現状を着実に把握した上で企画内容を検討し、業務要件として取りまとめを行います。

- **心構えと視点** サービス設計12か条を理解し、サービスデザイン思考で、現状把握、分析、検討、調整等を実施する。
- **現状の把握と分析**
 - **利用者** 各利用者の規模、拠点、特徴、行動、満足度、要求事項等
 - **業務** 範囲、フロー、量、実施体制、実施時期・時間、実施場所等
 - **データ** 一覧、定義、入出力、流れ、取扱量、処理件数、品質等
 - **既存の情報システム** 既存の情報システムの資料、残存課題等
 - **情報システムの運用** 情報システムの運用実績、各種指標の状況、残存課題等
 - **関連調査** 類似サービスの存否、データ標準化状況、優良/失敗事例等
- **企画内容の検討** 課題を解決するための企画案を作成し、関連組織との調整、協議を行います。
- **業務要件の定義** 企画内容を踏まえ、既存実施している業務との差異を明確にして、業務要件をまとめます。

サービス・設計12箇条

第1条 利用者のニーズから出発する

提供者の視点ではなく、利用者の立場に立って、何が必要なのかを考える。様々な利用者がいる場合には、それぞれの利用者像を想定し、様々な立場からの検討を繰り返す。サービス提供側の職員も重要な利用者として考える。

第2条 事実を詳細に把握する

十分な実態の調査や分析を伴わない思い込みや仮説のみに基づいてサービスを設計するのではなく、実際の現場では何が起きているのか、実態を事実に基づいて細かな粒度で一つ一つ徹底的に把握し、課題の可視化と因果関係の整理を行った上でサービスの検討に反映する。データに基づく定量的な分析も重要である。

第3条 エンドツーエンドで考える

利用者のニーズの分析に当たっては、個々のサービスや手続きのみを切り取って検討するのではなく、利用者が思い立った時からサービスが終わる時まで（エンドツーエンド）の、他の行政機関や民間企業が担うサービスまで含めた全体の一連の流れを考える。

第4条 全ての関係者に気を配る

サービスは様々な関係者によって成り立っている。利用者だけでなく、提供者である職員（フロントオフィス及びバックオフィスの双方）や関係する民間団体（企業、士業等）、周辺住民等も考慮に入れ、全ての関係者について、どのような影響が発生するかを分析し、Win-Winを目指す。

第5条 サービスはシンプルにする

利用者が容易に理解でき、かつ、容易に利用できるようにシンプルに設計する。初めて利用する人が、複雑なマニュアルに頼らずとも、自力でサービスを利用して完結できるようにする。また、行政が提供する情報や、利用者に提出や入力を求める項目は、真に必要なものに限定する。

第6条 デジタル技術を徹底的に活用する

サービスには一貫してデジタル技術を用い、デジタルファースト、ワンストップ、コネクテッド・ワンストップを実現する。これまでデジタル以外の媒体で解決してきたものであっても、デジタル技術への置き換えの可能性を検討し、サービスの改善を図る。

サービス・設計12箇条

第7条 利用者の日常体験に溶け込む

サービスの利用コストを低減し、より多くの場面で利用者にサービスを届けるために、既存の民間サービスに融合された形で行政サービスの提供を行うなど、利用者が日常的に多くの接点を持つサービスやプラットフォームとともに行政サービスが提供されるように設計する。

第8条 自分で作りすぎない

サービスを一から自分で作るのではなく、既存の情報システムの再利用やノウハウの活用、クラウド等の民間サービスの利用を検討する。自分で作成する場合も、過剰な機能や独自技術の活用を避け、他で再利用することを考慮し、共有できるものとするよう心掛ける。

第9条 オープンにサービスを作る

サービスの質を向上させるために、サービス設計時には利用者や関係者を検討に巻き込み、利用者の意見を取り入れる。検討経緯や決定理由について可能な限りオープンにするとともに、サービス開始後も、提供状況や品質等の状況について公開する。

第10条 何度も繰り返す

試行的に情報システムを用いてサービスの提供や業務を実施し、利用者等からのフィードバックを得るなど、何度も確認と改善のプロセスを繰り返しながら開発を行う。サービス開始後も、継続的に利用者や関係者からの意見を収集し、常にサービスの改善を図る。

第11条 一遍にやらず、一貫してやる

困難なプロジェクトであればあるほど、全てを一度に実施しようとしてはいけない。まずビジョンを明確にした上で、優先順位や実現可能性を考えて段階的に実施する。成功や失敗、それによる軌道修正を積み重ねながら一貫性をもって取組み、全体像を実現する。

第12条 システムではなくサービスを作る

サービスによって利用者が得る効果（ベネフィット）を第一に考え、実現手段であるシステム化に固執しない。全てを情報システムで実現するのではなく、必要に応じて人手によるサービス等を組み合わせることによって、最高のサービスを利用者に提供することが目的である。

サービス・設計12箇条の構造

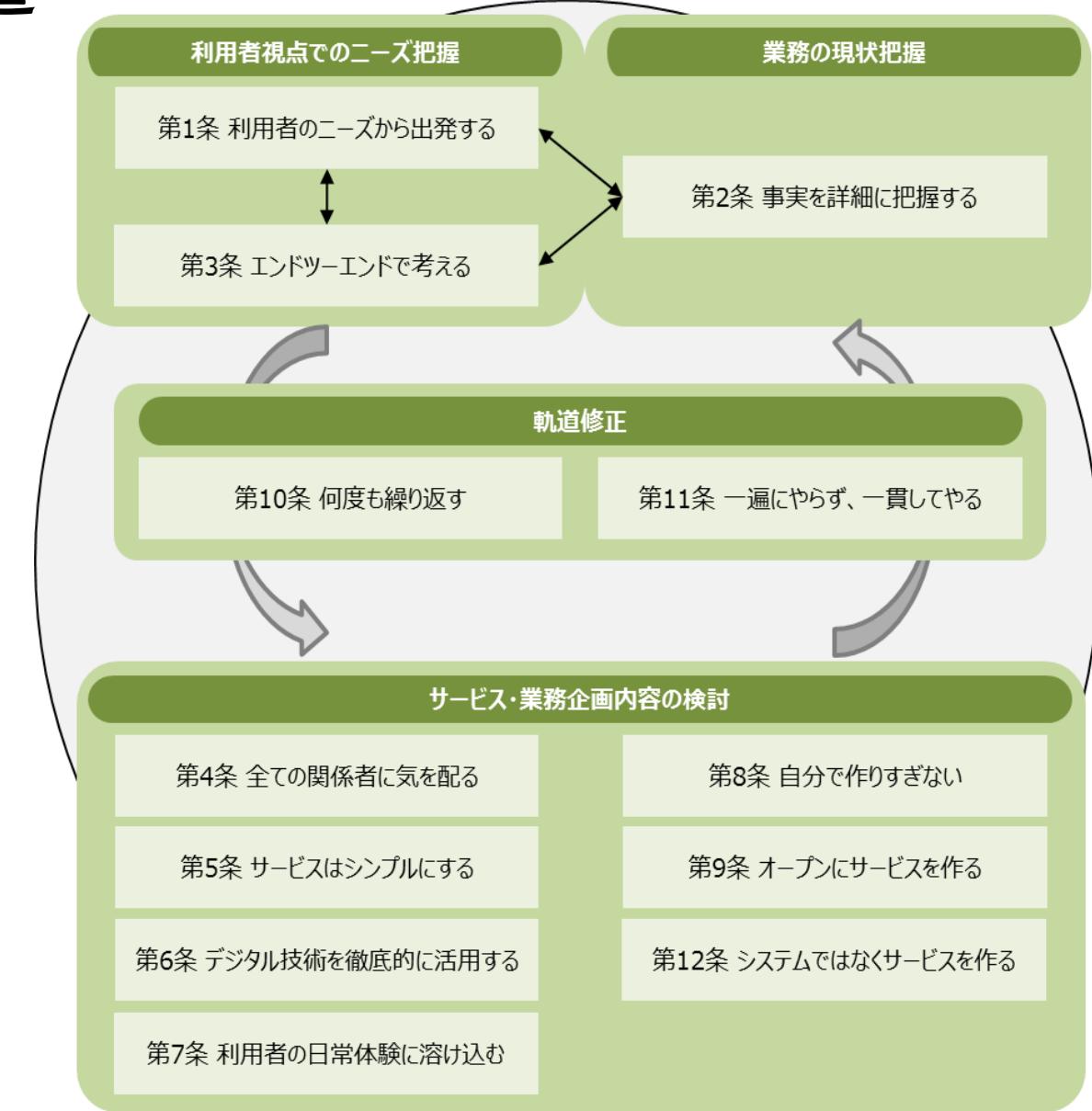
サービス設計12箇条は、利用者中心の行政サービスを提供するための重要な考え方であるサービスデザイン思考をベースとしています。どれか1箇条だけを守るというものではなく、何度も繰り返し、軌道修正を図りながら良いサービスを実現していくことを目指しています。

利用者のニーズ把握から出発

現状把握を通して企画案を検討

そのプロセスを何度も繰り返す

計画全体を柔軟に軌道修正



利用者のニーズから出発する

サービスを提供する側は、どうしても「提供者側の視点」に立ちがちです。様々な利用者のそれぞれの立場でニーズを把握するための手法の1つとして、「ペルソナ分析」があります。

「ペルソナ」とは

サービスの典型的な利用者の、目的、意識、行動等のパターンを構造化し、利用対象者を仮想の人物として定義するものです。

ペルソナを作成して検討を行うことで利用者体験を洗い出すことができ、検討を行う関係者の間で共通認識を持って検討ポイントを具体化することができます。

- ペルソナとして下記の遠藤家のようなパターンを想定。

- 新居への引越しを契機として、父の両親（祖父・祖母）との2世帯での共同生活を開始

家族プロフィール

新潟市市在住（持家）

- 祖父 アキラ 70歳
 - ✓ 定年退職し、年金や貯蓄等で生計
 - ✓ 要介護2（在宅介護）
 - ✓ 趣味：_____.
 - ✓ マイナンバーカードなし（夫婦とも）
 - ✓

○祖母 たか子 68歳

- ✓ 健康状態は良好
- ✓ 趣味：_____.
- ✓

グループで議論し、加筆して下さい
既に記載済みの項目を修正することも可能です

23区内在住（賃貸）

- 父 大和 36歳
 - ✓ 職業：_____.
 - ✓ 趣味：_____など
 - ✓ 自動車を1台所有
 - ✓ マイナンバーカードあり
 - ✓

○母 ゆう子 34歳

- ✓ 職業：_____.
- ✓ 趣味：_____など
- ✓ 日用品はパソコンでネットショッピング（節約志向）
- ✓ マイナンバーカードなし（子供も）
- ✓

○長女 さくら 7歳

- ✓ 小学校2年生
- ✓ 部活：_____.
- ✓

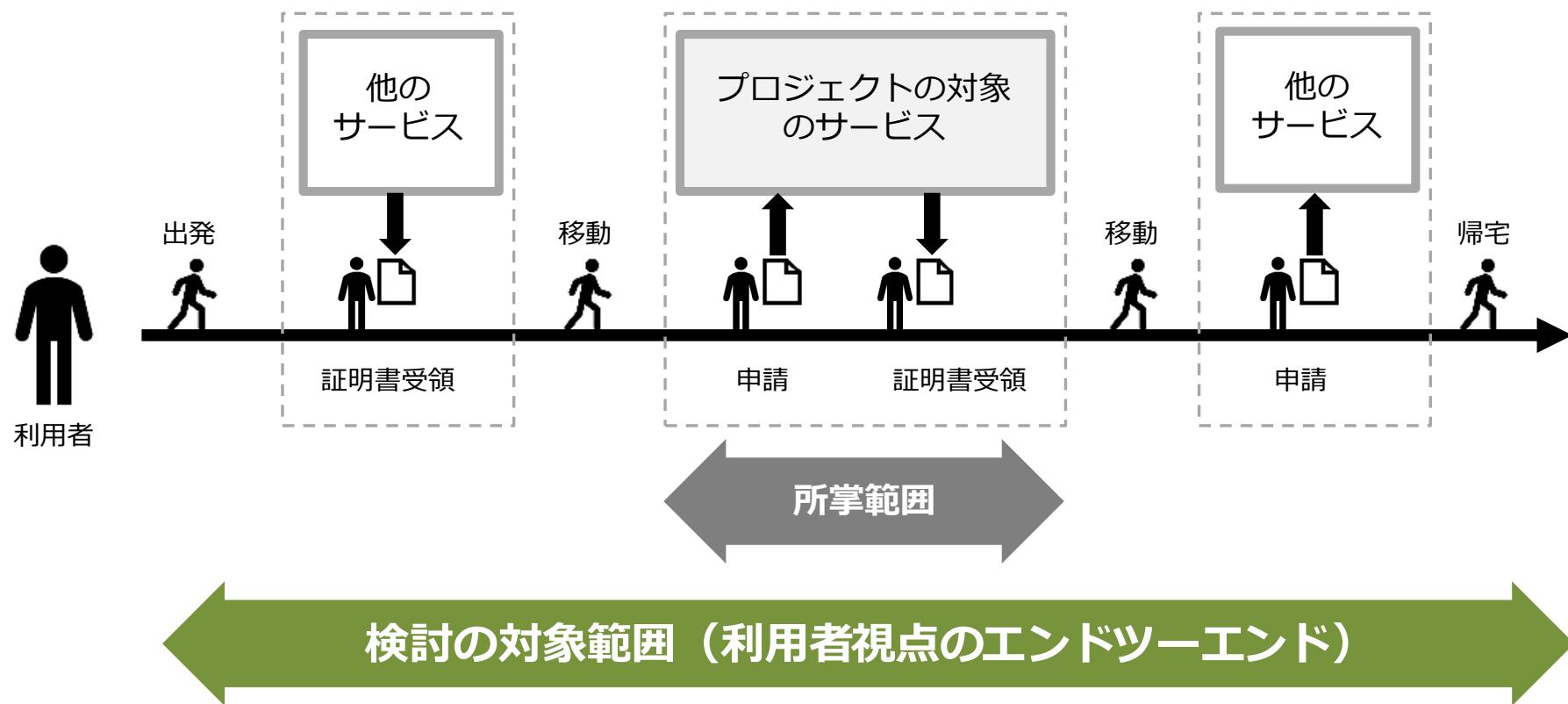
○長男 瑛太 4歳

- ✓ 保育園に通園中（1年目）



エンドツーエンドで考える

行政組織は縦割りです。企画に際して、自らが所属する組織の所掌範囲を意識せざるを得ないでしょう。ただ、利用者にはそんな事情はありません。利用者がサービスを受ける必要が生じた時の最初の行動から最後の行動まで（エンドツーエンド）の視野に立ち、利用者の行動全体を一連の流れとして考えることが重要です。



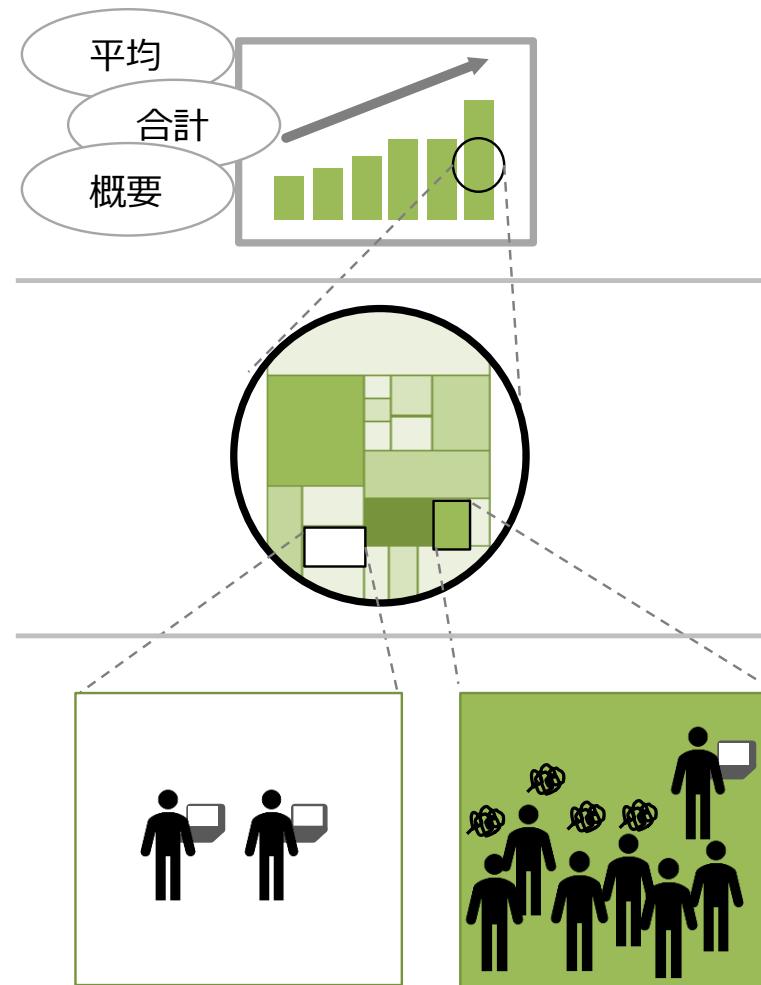
事実を詳細に把握する

現状を把握せずにサービス・業務企画を行うと、様々なトラブルが発生しかねません。

現場を観察し、業務で発生する実データを確認しながら、事実に基づいて問題を可視化、その因果関係を整理し、具体的な改善策を打つことが重要です。

症状が分からないと治療できない！
本当に発生している事実を詳細に把握することが重要

- 業務を観察する
- 実績データを分析する
- 業務を可視化する



まとめられた情報（事実が見えない）

何か問題あるの？



内訳、ばらつきを調べる

何かおかしいぞ？



現場で発生している事実を観る

これはまずい!!

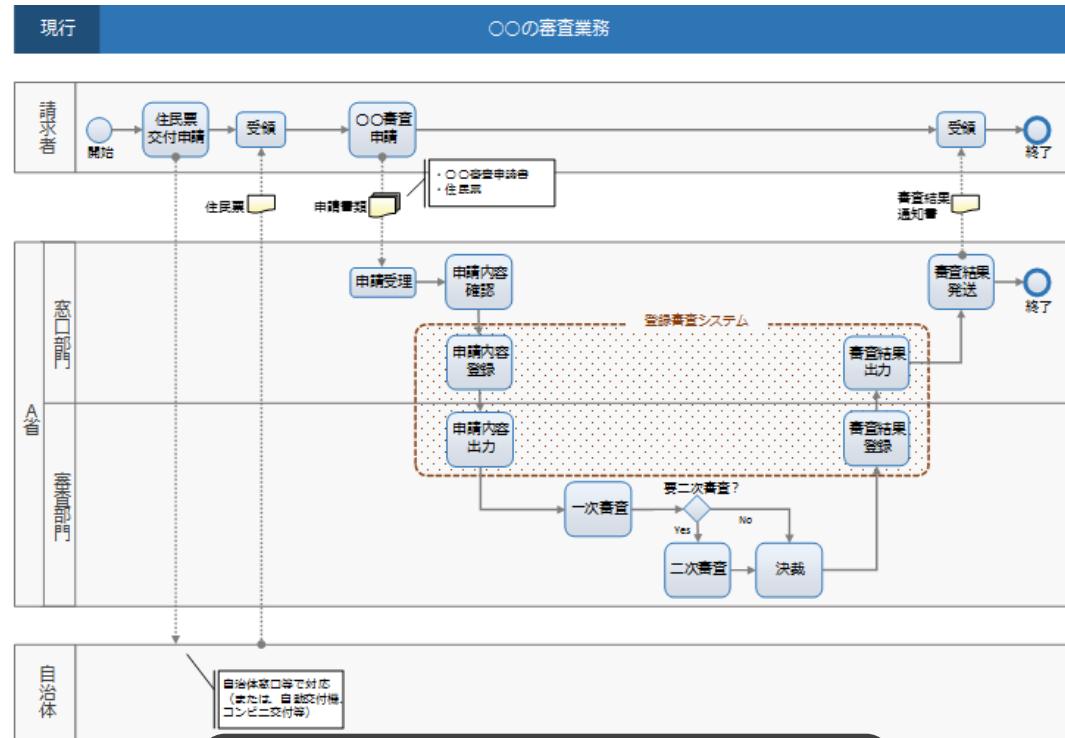


参考

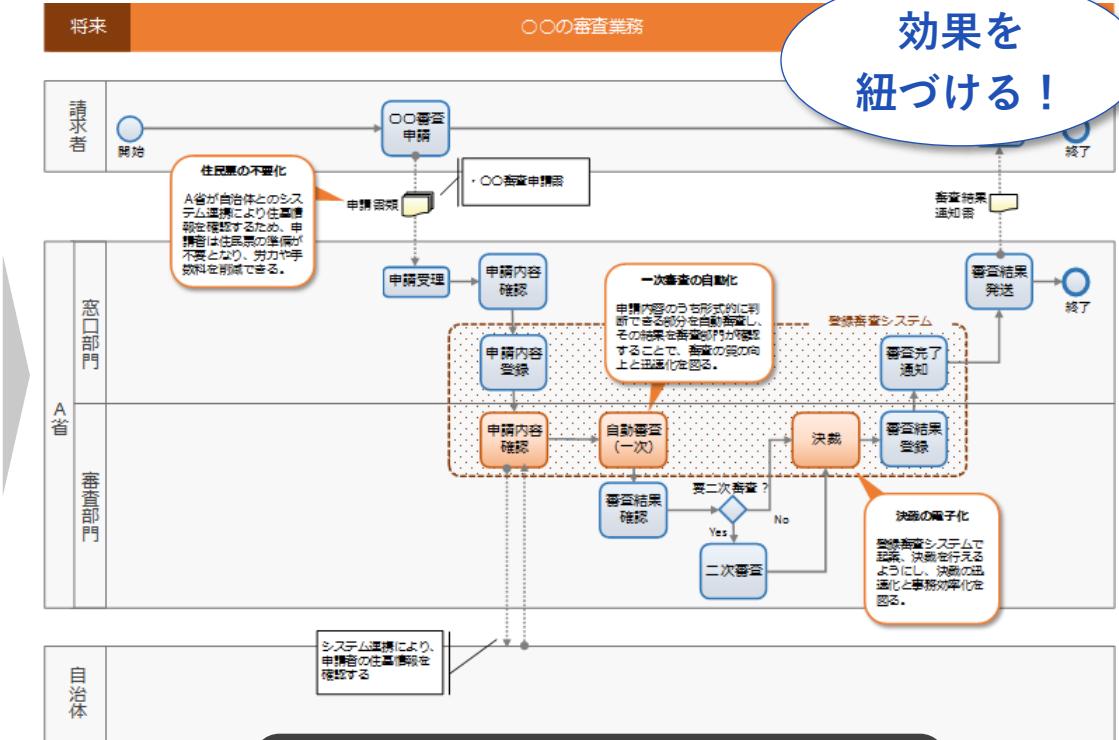
業務を可視化する

複数の関係者へ口頭や文章のみで、業務の状況を的確に伝えることは非常に困難です。

「誰が（どの組織が）」「いつ」「何を」「どの順番で」実施しているか、「どの範囲が情報システム化されているか」を業務フローで可視化し、関係者が同一認識の下で課題解決に向けて検討できるようにします。



現行 (AsIs) の業務フロー

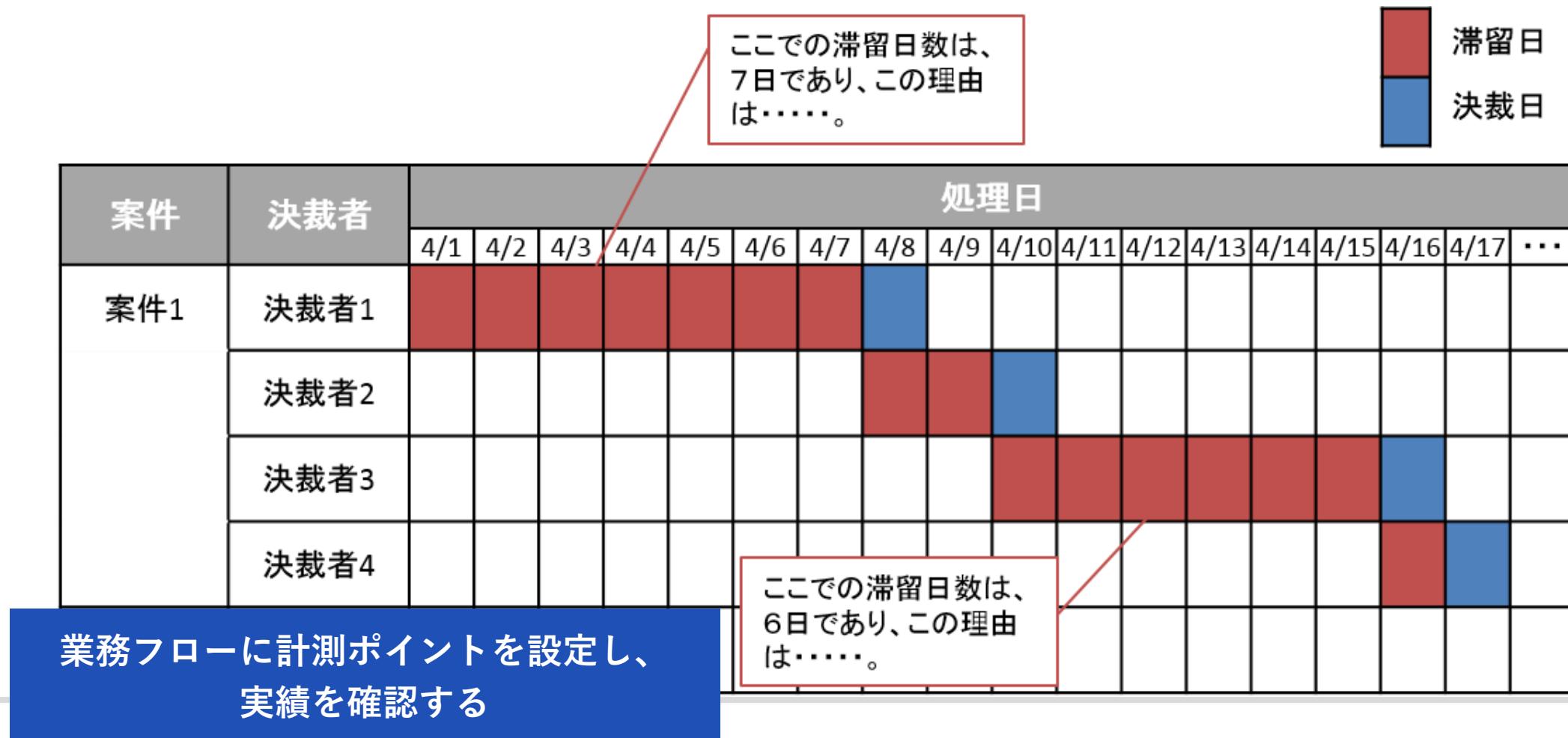


将来 (ToBe) の業務フロー

参考

ボトルネックとなっている滞留状況をつかむ

業務フローだけでは、業務のどこで滞留が発生しているかは把握できません。例えば、1件1件の業務処理の滞留状況を可視化する（下図）ことで、大きなボトルネックが発生している箇所を把握しすることができます。



問題は、根本原因が同じになる粒度まで分類する

大分類	中分類	件数
システムの操作方法	環境設定	380件
	ログイン	65件
	ユーザ登録	132件
	納付方法	34件

...	...	
...	...	
...	...	

問合せや要望等を大まかな分類で分析しても、根本的な問題を把握できません。問合せが発生した根本原因が同じ内容となるまで詳細に分類すると、本当に対策が必要な問題を見つけることができます。

インシデント内容を見ながら
分類を詳細化



大分類	中分類	件数	小分類	詳細分類	件数	内容
システムの操作方法	環境設定	380件	ポップアップ画面	134件	操作時に、ポップアップ画面が表示されず、次に進めなくなった。	
					ブラウザ設定	次に進むというボタンを押しても、何も進まなくなった
					...	子画面が出るはずの部分で、出てこなくなった。
				
				
ICカードリーダー設定	
			
			
			
			

業務要件を定義する

サービス・業務企画の内容を踏まえ、以下の事項を含めて業務要件として定義します。

✓ 業務実施手順

業務の実施に必要な体制、手順及びそれらを記載した業務フロー図
入出力情報及び取扱量、管理対象情報一覧 等

✓ 規模

サービスの利用者数及び情報システムの利用者数
単位（年、月、日、時間等）当たりの処理件数

✓ 時期・時間

業務の実施時期、期間及び繁忙期 等
業務の実施・提供時間 等

✓ 場所等

業務の実施場所、諸設備、必要な物品等の資源の種類及び量 等

✓ 管理すべき指標

業務の運営上補足すべき指標項目、把握手順・手法・頻度 等

✓ 情報システム化の範囲

情報システムを用いて実施する業務の範囲及び情報システムを用いずに実施する業務の範囲

✓ 業務の継続の方針等

情報システムの障害、災害等の発生時に維持すべき必須の業務について、その業務を継続させるための基本的な考え方。

✓ 情報セキュリティ

業務において取り扱われる情報の格付・取扱い制限等に応じた情報セキュリティ対策の基本的な考え方。

業務要件定義書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、業務要件定義書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

<p>プロジェクト名</p> <p>業務要件定義書</p>	<p>業務要件定義書</p>																																	
<p>プロジェクト名</p> <p>目次</p> <p>第1章 はじめに</p> <p>第2章 業務実施手順</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 業務の範囲（業務機能とその階層） 2. 業務フロー 3. 業務の実施に必要な体制 4. 入出力情報及び取扱量 5. 管理対象情報一覧 <p>第3章 規模</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. サービスの利用者数及び情報システムの利用者数 2. 処理件数 <p>第4章 時期・時間</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 業務の時期・時間 <p>第5章 場所等</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 業務の実施場所 2. 諸設備、物品等 <p>第6章 管理すべき指標</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 管理すべき指標 <p>第7章 情報システム化の範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 情報システムの機能 <p>第8章 業務の継続の方針等</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 目標復旧時間 <p>第9章 情報セキュリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 情報セキュリティ対策の基本的な考え方 																																		
<p>プロジェクト名</p> <p>業務要件定義書</p> <p>第2章 業務実施手順</p> <p>〔業務の実施に必要な体制、手順及びそれらを記載した業務フロー図、入出力情報項目及び取扱量等を記載する。〕</p> <p>1. 業務の範囲（業務機能とその階層）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">階層0</th> <th style="width: 10%;">階層1</th> <th style="width: 10%;">処理</th> <th style="width: 10%;">新情報システム適用対象候補</th> </tr> <tr> <th>項目番号</th> <th>名称</th> <th>項目番号</th> <th>名称</th> <th>項目番号</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">図書貸出業務</td> <td>1-1</td> <td>貸出申請</td> <td>1-1-1</td> <td>申請作成</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>貸出申請受理</td> <td>1-2-1</td> <td>申請提出</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>1-3</td> <td>貸出申請承認</td> <td>1-3-1</td> <td>貸出承認</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>※項目の定義</p> <ul style="list-style-type: none"> • 階層0 <ul style="list-style-type: none"> - 項番： 階層ごとに番号体系を設定する。 - 名称： 業務機能を記載する。階層は業務機能を細分化し、段階的に定義する。 • 階層1 <ul style="list-style-type: none"> - 項番： 階層ごとに番号体系を設定する。 - 名称： 業務機能を記載する。階層は業務機能を細分化し、段階的に定義する。 • 処理 <ul style="list-style-type: none"> - 項番： 階層ごとに番号体系を設定する。 - 名称： 階層で区分した業務の処理手順を記載する。 • 新情報システム適用対象候補： 新たに情報システムを利用する対象とするか記載する。 <p>2. 業務フロー</p> <p>〔業務フローの具体的な書き方については、実践ガイドブック第4章 サービス・業務企画のStep.4 業務の現状把握「3 業務を可視化する」を参照のこと。〕</p> <p>3. 業務の実施に必要な体制</p>		階層0	階層1	処理	新情報システム適用対象候補	項目番号	名称	項目番号	名称	項目番号	名称	1	図書貸出業務	1-1	貸出申請	1-1-1	申請作成	<input type="radio"/>	1-2	貸出申請受理	1-2-1	申請提出	<input checked="" type="radio"/>	1-3	貸出申請承認	1-3-1	貸出承認	<input type="radio"/>
階層0	階層1	処理	新情報システム適用対象候補																															
項目番号	名称	項目番号	名称	項目番号	名称																													
1	図書貸出業務	1-1	貸出申請	1-1-1	申請作成	<input type="radio"/>																												
		1-2	貸出申請受理	1-2-1	申請提出	<input checked="" type="radio"/>																												
		1-3	貸出申請承認	1-3-1	貸出承認	<input type="radio"/>																												
...																													

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第5章 要件定義

これだけは覚えて！

要件定義のポイント

✓ 各要件の整合を取る

業務要件、機能要件、非機能要件で構成され、それぞれの内容は項目間で影響し合っています。整合性について十分確認しましょう。

✓ 機能に優先順位をつける

実現する機能を検討する際には、政策目的やプロジェクト目標との関係、費用対効果等の観点を主眼として優先順位を判断します。

✓ 具体的な実現イメージを作成する

文章だけでは機能要件を表現しきれません。簡単な略図で良いので、画面イメージ等を作成すると、関係者が共通理解を持てます。

✓ 信頼性については、バランスを重視

局所的に高い稼働率を確保しても、他の構成要素の稼働率が低ければ意味がありません。バランスの良い構成を検討しましょう。

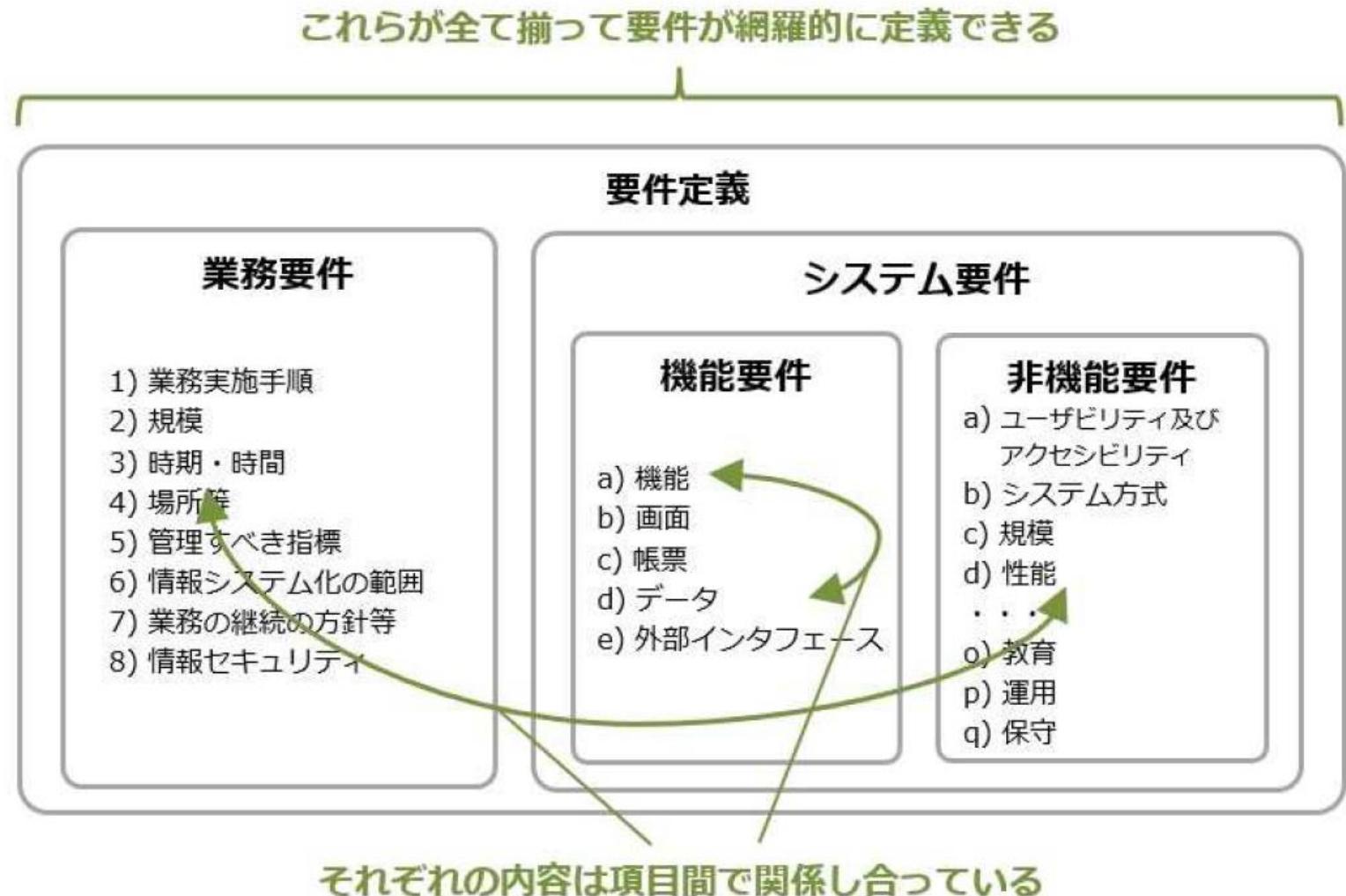
要件定義の概要

要件定義とは、情報システムに求めるものを明確なドキュメントとして整理したものです。

業務要件、機能要件、非機能要件で構成され、それぞれの内容は項目間で影響し合っています。

前章で整理した業務要件に基づき、システム要件（機能要件、非機能要件）を具体化していきます。

これらの要件間で矛盾が発生しないよう、整合を確認しながら、抜けもれがないように要件を定義しましょう。



機能要件を定義する

サービス・業務企画の内容を踏まえ、以下の事項を含めて業務要件として定義します。

✓ 機能

情報システムにおいて備える機能について、処理内容、入出力情報・方法、入力・出力の関係等を記載する。

✓ 画面

情報システムにおいて表示される画面について、画面の概要や表示イメージ、画面の遷移や入出力の基本的考え方等を記載する。

✓ 帳票

情報システムにおいて入出力される帳票について、帳票の概要や表示イメージ、帳票の入出力の基本的な考え方等を記載する。なお、業務のデジタル化を前提に、帳票は最小限にすることが望ましい

✓ データ

情報システムにおいて取り扱われるデータベースや入出力ファイルといった全てのデータについて、データモデル、データ定義、データの利活用方法、オープンデータの範囲と方法、データ項目の標準化等、データに関する要件を記載する。

✓ 外部インターフェース

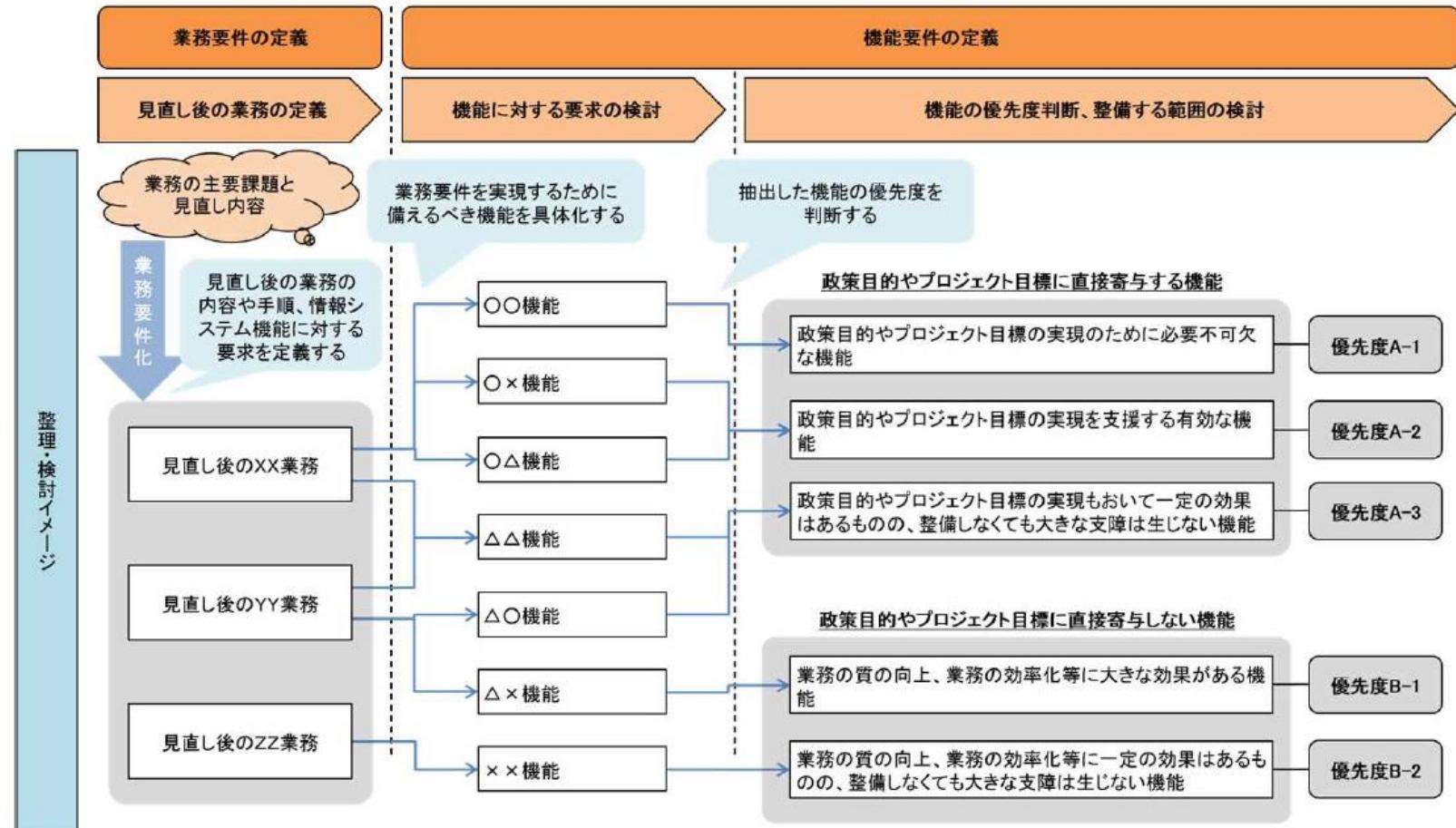
整備する情報システムと他の情報システムとの連携（外部インターフェース）について、外部インターフェース一覧として、相手先の情報システム、送受信データ名、送受信タイミング、送受信の条件の基本的な考え方等を記載する。

機能に優先順位をつける

予算やスケジュールの関係から、実現する機能を絞ることもあります。

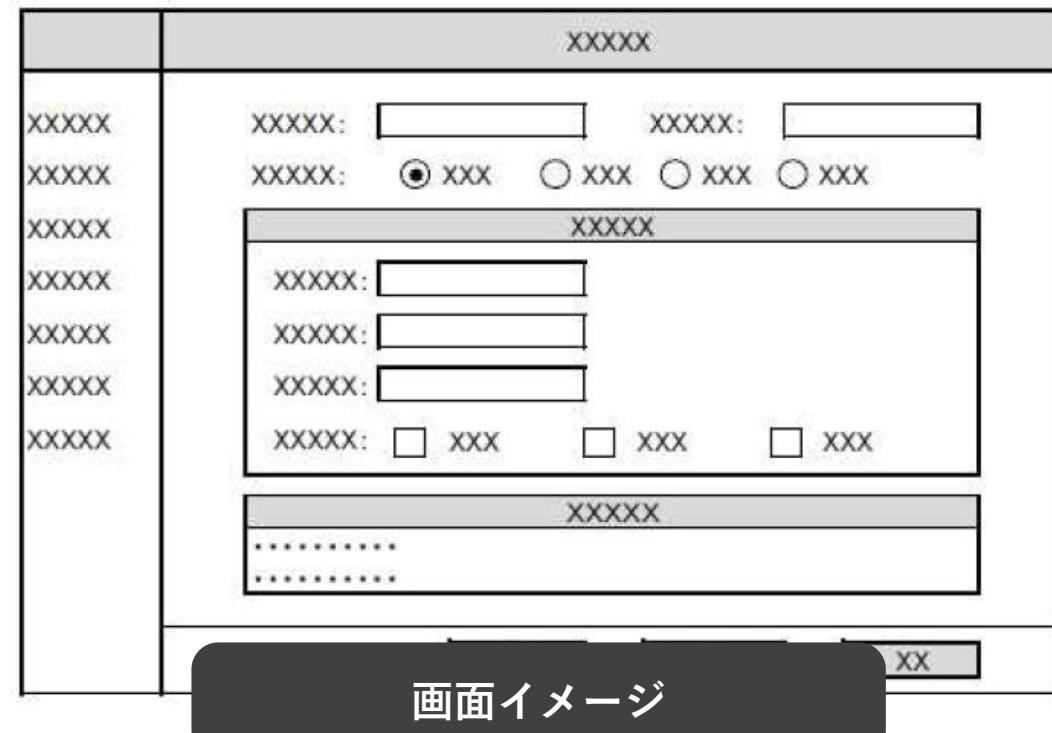
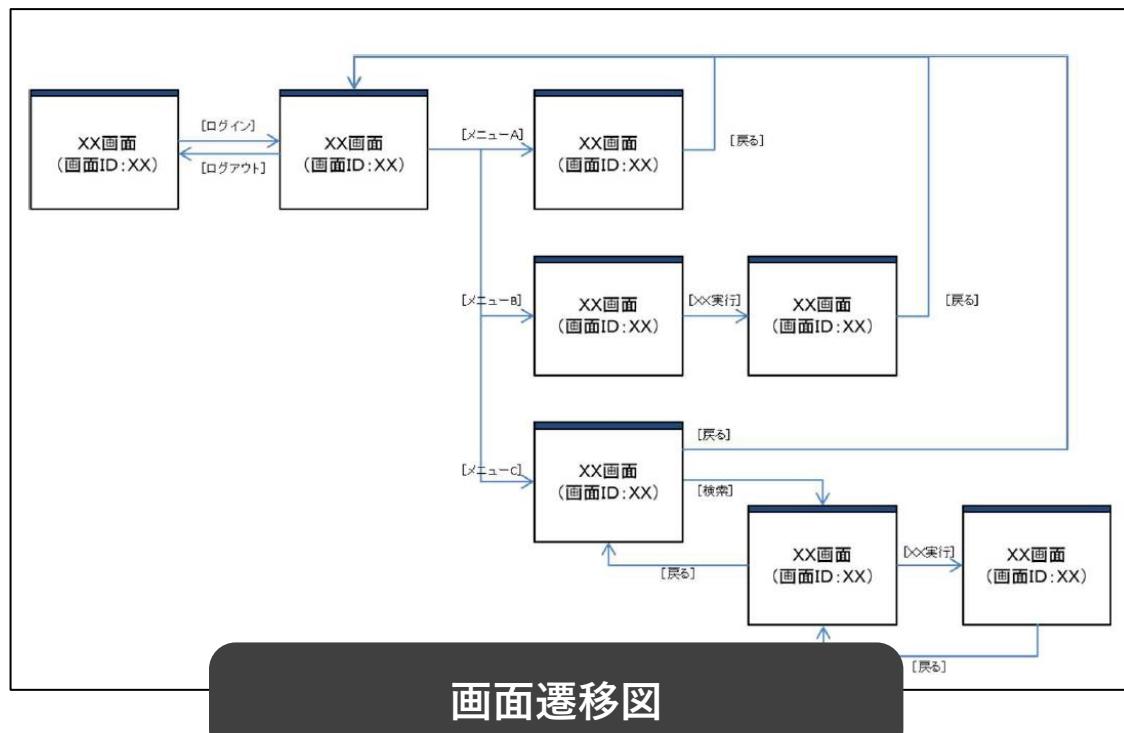
実現する機能を検討する際には、政策目的やプロジェクト目標との関係、費用対効果等の観点を主眼として優先順位を判断していきます。

また、機能を代替する方法
(業務担当者の手作業や運用・保守作業にする等) も合わせて検討します。



具体的な実現イメージを作成する

機能要件を文章だけで表現しても、人によって理解が異なってしまいます。簡単な略図で良いので、画面イメージ等を作成すると、関係者が共通理解を持つことができますし、必要な機能に漏れがないか再検討することにも役立ちます。



XXXXX

XXXXX: [XXXX] XXXX: [XXXX]

XXXXX: ● XXX ○ XXX ○ XXX ○ XXX

XXXXX

XXXXX: [XXXX]

XXXXX: [XXXX]

XXXXX: [XXXX]

XXXXX: □ XXX □ XXX □ XXX

XXXXX

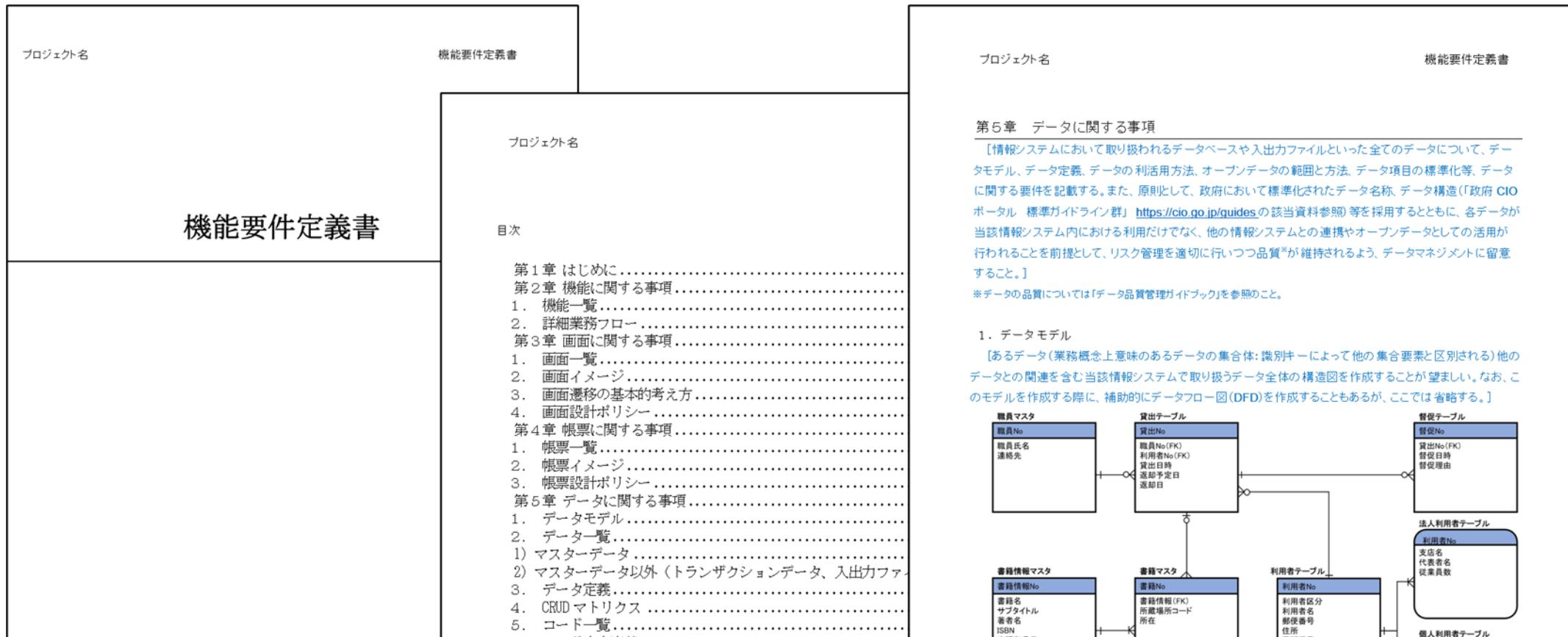
XX

画面イメージ

機能要件定義書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、機能要件定義書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。



非機能要件を定義する

サービス・業務企画の内容を踏まえ、以下の事項を含めて業務要件として定義します。

✓ **ユーザビリティ等**

ユーザビリティ及びアクセシビリティの配慮事項等

✓ **システム方式**

クラウドサービス、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等

✓ **規模**

機器数、設置場所、データ量、処理件数、利用者数等

✓ **性能**

応答時間、バッチ処理時間等

✓ **信頼性**

情報システムの信頼性について、稼働率等

✓ **拡張性**

性能及び機能の拡張性要件

✓ **上位互換性**

OS等のバージョンアップ時における情報システムの改修の許容度等

✓ **中立性**

オープンな標準的技術又は製品を用いる等の要件等

✓ **継続性**

障害、災害等への対応機能、システム構成、目標復旧時点及び目標復旧時間等

✓ **情報セキュリティ**

情報セキュリティ対策に関する事項

✓ **稼働環境**

クラウドサービス、ハードウェア、ソフトウェア製品、ネットワーク等の構成

✓ **テスト**

テストの種類、目的、内容、実施者、合否判断基準、テスト実施環境等

✓ **移行**

移行時期、移行方式、移行対象、移行環境等

✓ **引継ぎ**

他の関係事業者への引継ぎに関する要件

✓ **教育**

教育対象者の範囲、マニュアルの作成、教育の方法、研修環境等

✓ **運用**

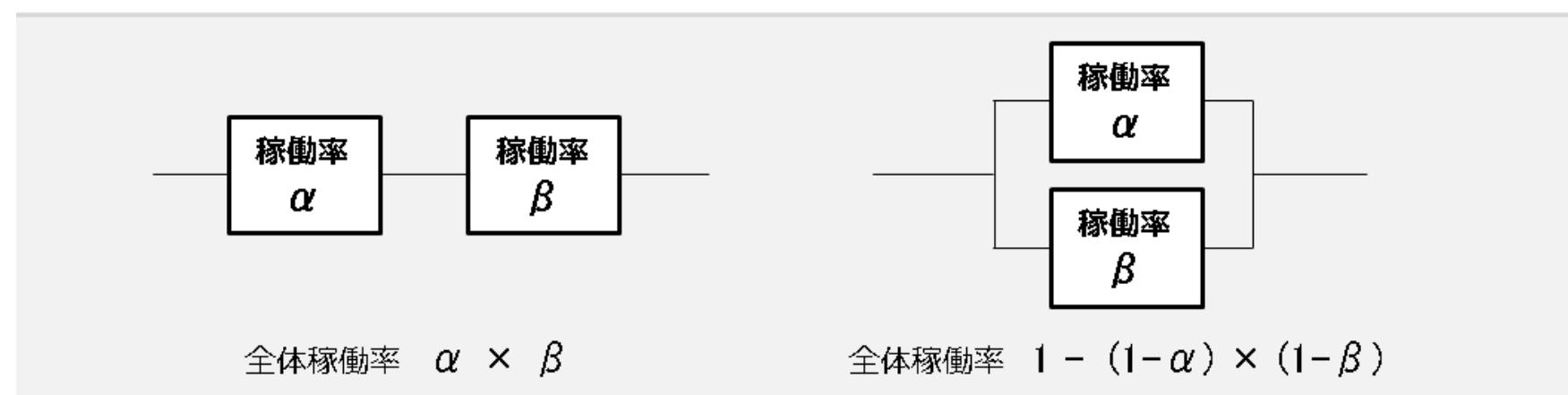
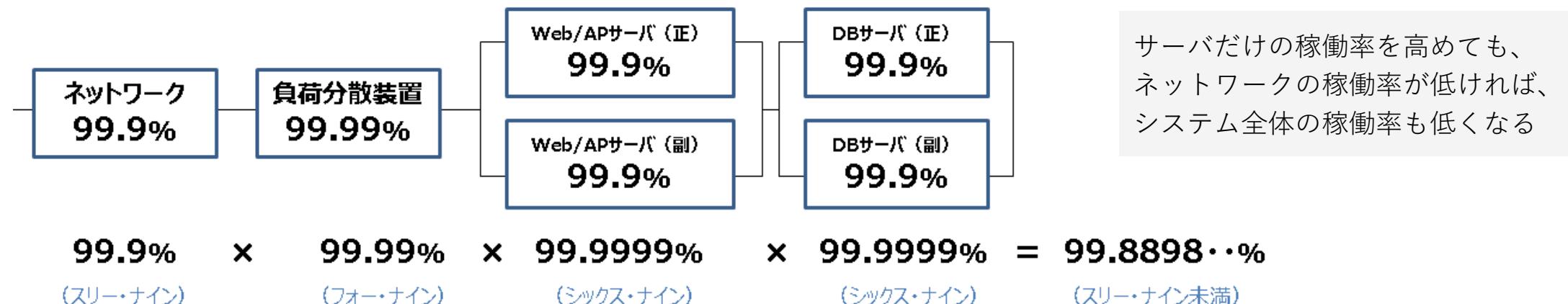
運用時間、運用監視、障害復旧、その他の運用管理方針、運用環境等

✓ **保守**

保守、サポート体制、保守環境等

信頼性については、バランスを重視

局所的に高い稼働率を確保しても、他の構成要素の稼働率が低ければシステム全体の稼働率は低くなります。バランスの良い構成を検討しましょう。



非機能要件定義書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、非機能要件定義書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

<p>プロジェクト名 [プロジェクト名] 第 n.n 版</p> <p>非機能要件定義書</p>	<p>非機能要件定義書</p>																														
<p>プロジェクト名</p> <p>目次</p> <p>第1章 (はじめに)</p> <p>第2章 ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 情報システムの利用者の種類、特性 2. ユーザビリティ要件 3. アクセシビリティ要件 <p>第3章 システム方式に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 情報システムの構成に関する全体の方針 2. 開発方式及び開発手法 <p>第4章 規模に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 機器数及び設置場所 2. データ量 3. 処理件数 4. 利用者数 <p>第5章 性能に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 応答時間 2. スループット <p>第6章 信頼性に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 可用性要件 2. 完全性要件 <p>第7章 拡張性に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 性能の拡張性 																															
<p>プロジェクト名</p> <p>非機能要件定義書</p> <p>第4章 規模に関する事項</p> <p>【情報システムの規模について、機器数、設置場所、データ量、処理件数、利用者数等を記載する。なお、データ量については、ライフサイクル期間における将来の見込みも記載すること。】</p> <p>1. 機器数及び設置場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>機器の区分</th> <th>機器の用途</th> <th>機器数</th> <th>設置場所</th> <th>補足</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※項目の定義</p> <ul style="list-style-type: none"> • 機器の区分： 機器の種類を記載する。 例：クライアント端末、プリンタ • 機器の用途： 機器の用途を記載する。 例：窓口入力用端末、説明書出力用プリンタ • 機器数： 機器の設置台数を記載する。増設が想定される場合は、増設後の台数も記載する。 • 設置場所： 建物やフロア等、ネットワーク接続要件を考慮して、設置場所を記載する。 例：本省 X 階 XX 室、XX 局 XX 室 なお、情報セキュリティの観点からみて、設置場所を明示する場合、設置場所に関する情報は広く一般に公開するものではない。このため、この情報については、非公開見書き（ND A）を交わした上で、閲覧等によって開示することを考慮する。 • 補足： 機器数の算定期間、想定される機器数の増加量（又は増加率）等の固有の要件等があれば記載する。 <p>2. データ量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>データ区分</th> <th>データ量</th> <th>補足</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※項目の定義</p>		No.	機器の区分	機器の用途	機器数	設置場所	補足	1						2						No.	データ区分	データ量	補足	1				2			
No.	機器の区分	機器の用途	機器数	設置場所	補足																										
1																															
2																															
No.	データ区分	データ量	補足																												
1																															
2																															

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第6章 調達

これだけは覚えて！

調達のポイント

✓ ルールを確認し、必要日程を確保する

調達に関するルールは、政府調達に関する協定や会計法等で調達手順や期間等が定められているので、計画的に作業を進めます。

✓ 入札制限を理解する

政府の調達では、一部の事業者が有利とならないように適切な入札制限を設けて、透明性と公正性を確保する必要があります。

✓ 網羅的かつ分かりやすい構成とする

調達仕様書一式として多数のドキュメントを準備します。詳細部分は付属資料に回すなど、全体構成が分かりやすくなるように考慮します。

✓ 事業者の技術力を適確に評価する

例えば、作業計画（WBS）の内容を見るだけでも、事業者の技術力を詳細に見極めることができます。評価の観点を押さえましょう。

調達の概要

調達に関しては様々なルールや手続きが定められています。会計法等の関係法令等を遵守し、透明性、公正性及び競争性の確保を図るため、以下の流れで業務を進めます。

- **調達の計画** 合理的な調達単位及び調達の方式を精査した上で、実施時期等を検討し、計画をまとめます。
- **調達仕様書の作成** 事業者が提案内容を検討するため不可欠な情報が網羅されるように調達仕様書を作成します。
- **公告** 調達に関する公告手続を行います。
- **審査** 総合評価等、審査を行うときは、審査体制を確立して審査を的確に実施します。
- **入札** 入札・開札を実施します。
- **契約** P J M O が契約書の内容を確認した上で、会計担当部門が事業者と契約を締結します。
- (業務完了後)
- **検収** 成果物に対し、要件定義書等において求める要件及び品質が満たされているかを適切に確認します。

調達手続の基本的ルールを確認し、必要日程を確保する

調達に関する期間等のルールは、政府調達に関する協定や会計法等で調達手順や期間等が定められています。

詳細については、標準ガイドライン解説書「第6章1. 調達の計画」に記載しているルールを確認して、計画を立ててください。

政府調達: 予定価格 10万SDR以上

★情報提供招請:

年度開始・前

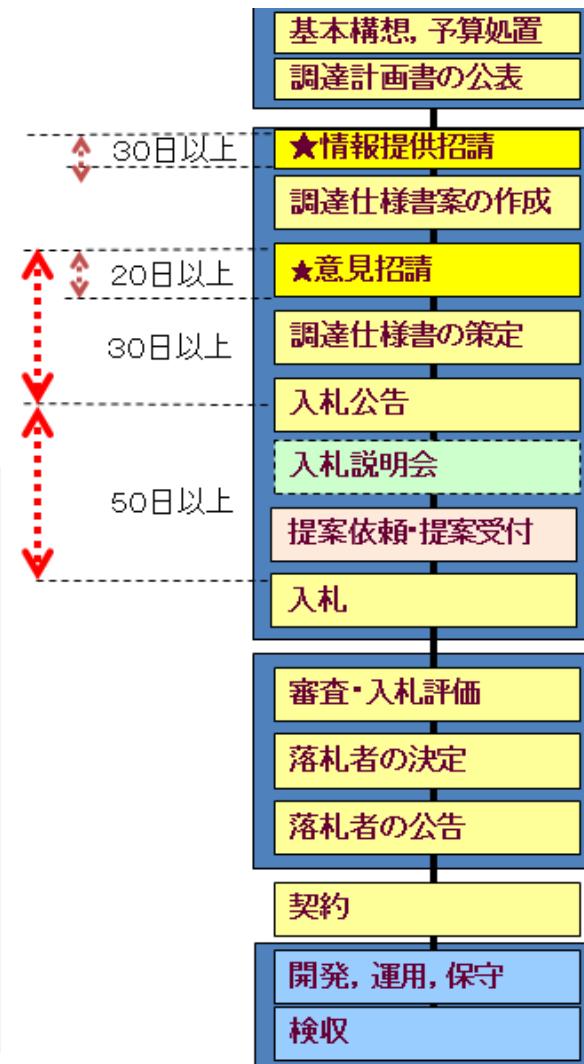
★意見招請: WTO対応必要 80万SDR以上

※ SDRとは

IMF特別引出権(Special Drawing Rights)のこと

令和4年3月31日までは、以下のレートとなっている

- 10万SDR = 1,500万円
- 80万SDR = 1億2,000万円



I. 実施計画の策定 及び予算措置

II. 公告から入札まで

政府調達案件

- ・官報入稿 (8営業日以上前)

- ・情報提供: 年度開始・前

- ・意見招請 20日以上

- ・入札公告 50日以上

小規模入札案件

- ・入札公告 10日以上

小規模公募案件

- ・公募公告 10日以上

III. 選定から落札まで

IV. 契約

V. 実施/検収

調達ルールの根拠となっている法令等

前ページの調達手続の根拠
法令は右図のとおりです。

なお、このルール以外に各
府省で独自のルールを定め
ている場合もあります。

I. 実施計画の策定 及び予算措置

II. 公告から入れまで

III. 選定から落札まで

IV. 契約

V. 実施/検収

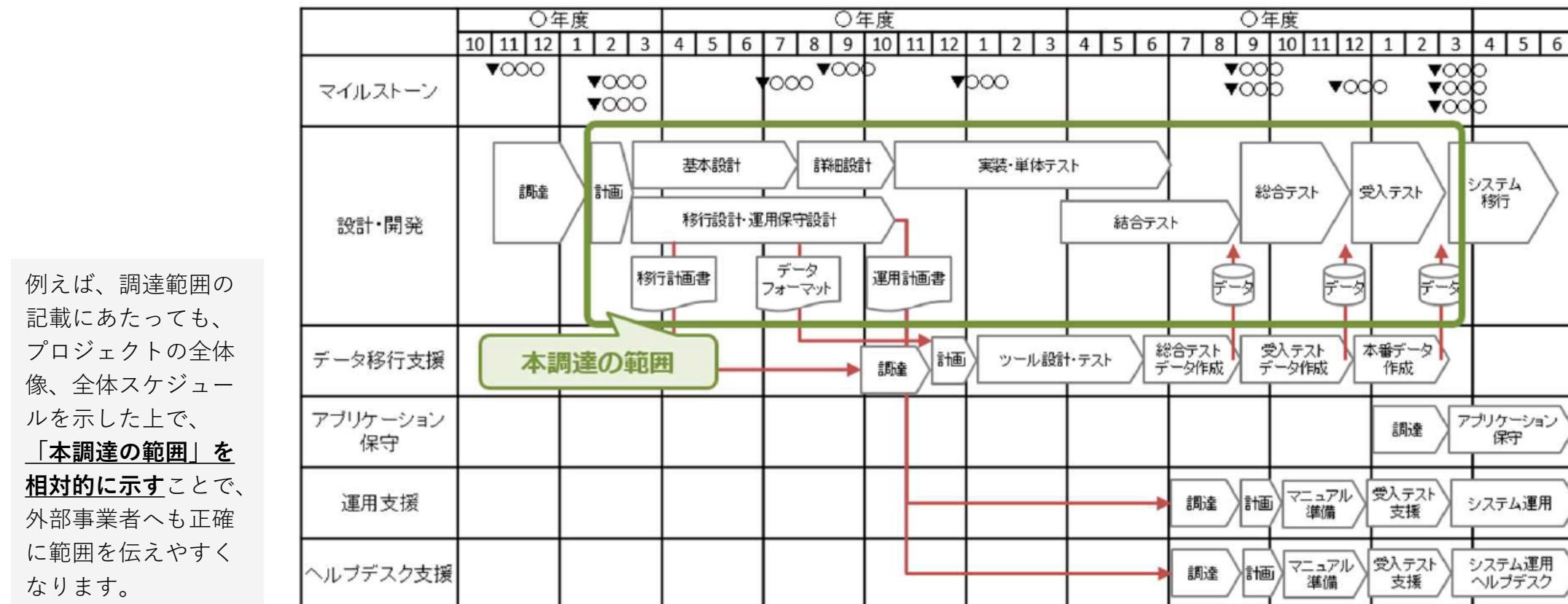


- ←契約の意義(会計法第29条)
- ←契約担当官(会計法第29条の2、第46条の3第1項、
予決令第68条、第139条の2)
- ←契約方式(会計法第29条の3)
- ←意義及び種類(会計法第29条の5第1項、予決令第93条)
- ←予定価格(予決令第79条、80条)
- ←競争参加者の資格(会計法第29条の3第2項)
- ←入札の公告(予決令第74条、75条、76条、92条)
- 入札期間の延長(40日→50日(政府調達手続に関する運用指針等について))
- 情報提供招請・意見招請の期間(政府調達手続に関する運用指針等について)
- ←入札及び開札(予決令第74条、第81条、83条)
- ←再度入札(予決令第82条、99条の2)
- ←落札の決定(会計法第29条の6第1項、予決令第84条)
- ←契約書の作成(会計法第29条の8、予決令第100条)

■財政法、会計法、予算決算及び会計令

調達の目的や範囲を正しく伝える

外部事業者に応札を促してプロジェクトにとって有用な提案を引き出すためには、プロジェクトの背景及び目的、調達に至るまでの経緯、成果物やサービスに期待する効果、プロジェクトの全体像や見通しといった発注者の意図を明確に伝えることがとても大切です。



入札制限を理解する

調達の単位を検討する際には、一部の事業者が有利とならないよう、それぞれの調達案件に対して適切な入札制限を設けて、透明性と公正性を確保する必要があります。標準ガイドラインでは、入札制限について、以下のように定めています。

b) 入札制限

透明性及び公正性並びに確実な契約履行等を確保するため、次のイ) からハ) までに掲げる者に對し、入札制限を定めるものとする。

イ) 各工程の調達仕様書の作成に直接関与した事業者

各工程の調達仕様書の作成に直接関与した事業者は、透明性及び公正性の確保の観点から、当該調達案件の入札に参加させないものとする。ただし、競争上何ら有利とならないと認められるときはこの限りでない。

ロ) 設計・開発等のプロジェクト管理支援事業者

設計・開発等のプロジェクト管理支援事業者（プロジェクトの全部又は一部におけるプロジェクトの管理上生ずる作業について、PJMOを支援する事業者をいう。以下同じ。）については、相互けん制の観点から、その管理の対象となる情報システムの設計・開発の作業に関する内容を含む調達案件の入札に参加させないものとする。

ハ) 監査対象である情報システムに關与した事業者

監査対象である情報システムに關与した事業者は、監査の独立性及び客觀性の確保の観点から、当該情報システムの監査業務に関する調達案件の入札に参加させないものとする。

特に、調達仕様書の作成に關与した事業者への入札制限要否については、ご質問を多く頂きます。

大切なことは、意思決定の責任が発注者にあることを認識し、他の応札事業者に対して公正性が確保できる環境を整備していくことです。

例えば、調達仕様書の一部となりうる調査研究等を実施した事業者に対しても、それが調達内容や調達方法の決定に直接関わるものでなければ、入札制限を設ける必要がないと考えることができます。

一者応札状況を改善するための施策

新規事業者にとっては、既存システムの業務の受注にはそもそもコストやリスクが大きくなります。一者応札の状況を是正するには、既存事業者の優位性を相対的に低下させ、競争性を高めることが重要です。

✓ 十分な準備期間の確保

新規事業者に対し、既存システムに関する技術的調査などを行うための十分な期間を確保します。

✓ 設計情報等の詳細開示

既存システムの基本設計書や詳細設計書等を、入札時の閲覧資料等として新規事業者が確認できるようにします。

✓ 運用・保守業務の実績開示

既存システムの運用・保守に関連するドキュメントや、運用・保守業務の実績がわかる資料を開示します。

✓ 既存事業者優位作業の分離

サブシステム単位で分離して新規事業者から参入しやすくする、運用業務から業務アプリケーションの障害対応や修正等を分離する等の工夫を行います。

✓ 汎用的な製品への移行

特定の事業者しか供給できない製品（ハードウェア、ソフトウェア）ではなく、汎用的な製品やオープンソースソフトウェア（OSS）を調達品目とします。

✓ 前提条件等の緩和

事業者に求める資格や実績要件を十分に検討した上で、可能な限り仕様を緩和することで多くの事業者の参入を促します。

✓ 契約期間の複数年度化

新規事業者は、既存システムの調査、業務知識習得等を実施するため、契約が単年度であれば採算が取れないことがあります。契約期間を複数年度にすることで、応札企業を増やす可能性があります。

✓ 数量情報の開示

システム改修の場合、改修する画面や帳票、データ項目等について、文章で表現するだけでなく定量的に数値として示すことで、作業規模を見積もりやすくできます。

✓ 次年度調達を考慮した納品物

設計書を契約単位ごとに分冊すると、読み込みが大変です。新規事業者も含めて、第三者にとっても読みやすい構成となることを考慮します。

調達仕様書を定義する

調達仕様書には、事業者が提案内容を検討するために不可欠な情報が網羅されるように、原則として以下を記載します

✓ 調達案件の概要

調達の背景、目的、期待する効果、業務・情報システムの概要、契約期間、作業スケジュール等について記載する。

✓ 調達単位、調達の方式等

調達案件の調達単位、調達の方式、実施時期等について記載する。

✓ 情報システムに求める要件

要件定義の成果物（機能要件、非機能要件）について記載する。
※当該ドキュメントを別紙としてつけることが一般的

✓ 作業の実施内容

作業の内容、成果物の範囲、納品期日等について記載する。

✓ 作業の実施体制・方法

作業実施体制、作業要員に求める資格要件、作業場所、作業の管理に関する要領等について記載する。

✓ 作業の実施に当たっての遵守事項

機密保持、資料の取扱い、遵守する法令等について記載する。

✓ 成果物の取扱い

知的財産権の帰属、契約不適合責任、検収等について記載する。

✓ 入札参加資格

入札参加要件、入札制限について記載する。

✓ 再委託に関する事項

契約した業務の再委託（再々委託を含む）の制限並びに再委託を認める場合の条件、承認手続等について記載する。

✓ その他

前提条件、制約条件、変更手順等について記載する。また、付属文書として事業者が閲覧できるプロジェクト関連資料を添付する。

調達に必要なドキュメントの全体構成（例）

調達仕様書以外には、以下のようなドキュメントを挙えます（付属文書を含めた全体構成の例）。

No.	関連ドキュメント例	調達仕様書との関係
1	契約書	調達仕様書を引用する文書
2	提案依頼書	
3	評価基準	
4	要件定義書	調達仕様書の付属文書
5	プロジェクト計画書	※プロジェクト標準は、必ず存在しているとは限らない。
6	プロジェクト管理要領	
7	プロジェクト標準(標準コーディング規約、セキュアコーディング規約、データやデータ項目の命名規約等)	
8	閲覧要領	
9	提案書等の審査要領	
10	再委託承認申請書	調達仕様書の付属文書(テンプレートのみ)として、発注者側が提供し、事業者が内容を記述するもの
11	入札書	
12	委任状	
13	適合証明書	
14	誓約書	
15	履行証明書	

付属文書を活用して、可読性を上げ機密性を確保する

調達仕様書の本編に全てを記載すると、かえって調達内容が理解しにくいものとなってしまうおそれがあります。適宜、別文書（付属文書）とすることを推奨します。

また、調達に必要な情報の中には、機密保持の観点から一般に公開できない内容も含まれます。このような内容は、独立した文書として準備し、その文書の閲覧を希望する外部事業者が閲覧手続きを発注者に対して行った上、発注者の立会いの下、執務場所での閲覧等として機密性を確保します。

調達仕様書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、調達仕様書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

<p style="text-align: center;">令和XX 年度 XXシステム XX 業務 調達仕様書(案)</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 調達案件の概要 (1) 調達件名 (2) 調達の背景 (3) 調達目的及び調達の期待する効果 (4) 業務・情報システムの概要 (5) 契約期間 (6) 作業スケジュール 2 調達案件及び関連調達案件の調達単位、調達の方式等 (1) 調達範囲 (2) 調達案件及びこれと関連する調達案件 (3) 調達案件間の入札制限 3 情報システムに求める要件 4 作業の実施内容 (1) 設計・開発実施計画書等の作成 (2) 設計 (3) 開発・テスト (4) 受入テスト支援 (5) 情報システムの移行 (6) 引継ぎ (7) 定例会等の実施 (8) ODB登録用シートの提出 (9) 成果物 	<p>(5) 作業スケジュール</p> <p>【契約期間における当該調達案件の作業スケジュールを月単位で示す。同一プロジェクト内の他の調達案件や関連する他のプロジェクトの調達案件があり、当該調達案件のスケジュールの制約条件又は前提条件となっている場合には、これらの調達案件のスケジュールも併せて記述する。記述に当たっては、当該調達案件の範囲を明示することに留意する。】</p> <p>作業スケジュールは次のとおり想定している。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象システム</th> <th rowspan="2">工程</th> <th rowspan="2">令和N-2年度</th> <th colspan="12">令和N-1年度</th> <th rowspan="2">令和N年度以降</th> </tr> <tr> <th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">XXシステム</td> <td rowspan="4">要件定義</td> <td rowspan="4">設計・開発</td> <td colspan="12" style="background-color: #cccccc;">要件定義等</td> <td rowspan="4">本件の調達範囲</td> </tr> <tr> <td>設計</td> <td>開発・テスト</td> <td>受入テスト</td> <td>移行</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>調達手続等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ハードウェア等 賃貸借・保守</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="15" style="text-align: center;">当該調達範囲を明確に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">プロジェクト管理</td> <td rowspan="3">運用</td> <td rowspan="3">アプリケーション プログラム保守</td> <td colspan="12" style="background-color: #cccccc;">調達手続等</td> <td rowspan="3">運用</td> </tr> <tr> <td>仕様決定</td> <td>調達手続等</td> <td>物品手配</td> <td>準備構築</td> <td>記述</td> <td>導入</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>調達手続等</td> <td>引継ぎ等</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対象システム	工程	令和N-2年度	令和N-1年度												令和N年度以降	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	XXシステム	要件定義	設計・開発	要件定義等												本件の調達範囲	設計	開発・テスト	受入テスト	移行									調達手続等												ハードウェア等 賃貸借・保守												当該調達範囲を明確に示す。															プロジェクト管理	運用	アプリケーション プログラム保守	調達手続等												運用	仕様決定	調達手続等	物品手配	準備構築	記述	導入									調達手続等	引継ぎ等										
対象システム	工程				令和N-2年度	令和N-1年度												令和N年度以降																																																																																																																								
		4	5	6		7	8	9	10	11	12	1	2	3																																																																																																																												
XXシステム	要件定義	設計・開発	要件定義等												本件の調達範囲																																																																																																																											
			設計	開発・テスト	受入テスト	移行																																																																																																																																				
			調達手続等																																																																																																																																							
			ハードウェア等 賃貸借・保守																																																																																																																																							
当該調達範囲を明確に示す。																																																																																																																																										
プロジェクト管理	運用	アプリケーション プログラム保守	調達手続等												運用																																																																																																																											
			仕様決定	調達手続等	物品手配	準備構築	記述	導入																																																																																																																																		
			調達手続等	引継ぎ等																																																																																																																																						

提案内容を評価する

最低価格競争入札方式（価格だけで決める）の場合は不要ですが、**総合評価**競争入札の場合は技術点と価格点の合計で落札者を決定します。技術点の評価項目は、事前に定めて調達仕様書にも添付します。評価項目の内容は、プロジェクト毎に独自に決めることができます。以下は、標準ガイドラインで記載している例示内容です。

- ✓ 制度、業務及び情報システムに対する理解度
- ✓ 要件定義の理解度
- ✓ 任意で提案を求める事項に対する充足度
- ✓ プロジェクトの計画能力
- ✓ プロジェクトの管理能力
- ✓ 設計・開発等に関する技術的能力
- ✓ 設計・開発等の実績
- ✓ 組織的対応力

参考

作業計画（WBS）を精査することは重要

外部事業者の技術力の評価には、具体的な作業計画（WBS）案の提出を求めて評価することが効果的です。

中項目(目的)	項目番	項目	予定			12月				1月	
			開始日	日数	開始日	12/4	12/11	12/18	12/25	1/1	1/8
P0:プログラム開発	PG1	社内標準コーディング規約 確認	11/22	3日	11/27						
	PG2	コーディング	12/05	6日	12/12						
PT:単体テスト	PT1	全体テスト計画書(単体テスト)作成／修正	11/30	4日	12/05						
	PT2	確認／承認	12/06	2日	12/07						
	PT3	テスト仕様書(単体テスト)作成／修正	12/08	2日	12/11						
	PT4	単体テスト実施	12/12	3日	12/14						
	PT5	テスト結果報告書(単体テスト)作成／修正	12/15	2日	12/18						
IT:結合テスト	IT1	全体テスト計画書(結合テスト)作成／修正	11/14	7日	11/22						
	IT2	確認／承認	12/18	2日	12/19						
	IT3	テスト仕様書(結合テスト)作成／修正	12/20	2日	12/21						
	IT4	結合テスト実施	12/22	4日	12/27						
	IT5	テスト結果報告書(結合テスト)作成／修正	12/28	1日	12/28						
ST:総合テスト	ST1	全体テスト計画書(総合テスト)作成／修正	12/18	3日	12/20						
	ST2	確認／承認	12/21	3日	12/25						
	ST3	テスト仕様書(総合テスト)作成／修正	1/04	2日	1/05						
	ST4	総合テスト実施	1/09	3日	1/11						
	ST5	テスト結果報告書(総合テスト)作成／修正	1/11	2日	1/12						

上の図は、「**悪い例**」です。どのような点が問題なのか、考えてみてください。

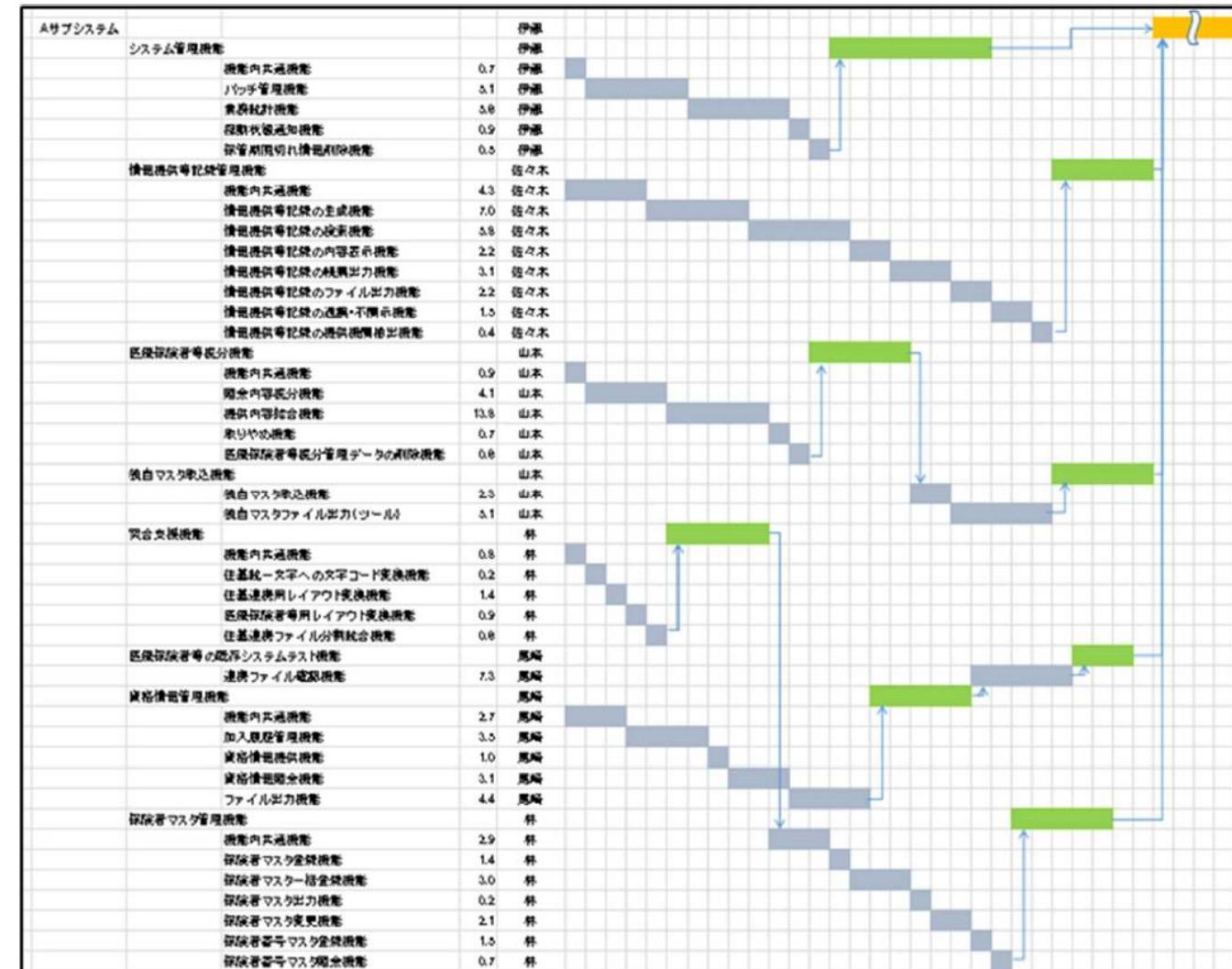
作業計画（WBS）を精査することは重要（続き）

前ページの例は、ネットに転がっているようなテンプレート的なWBSであり、調達仕様書の中身をよく検討しなくても機械的に割り当てるだけで作れてしまい、「手抜き」以外の何物でもありません。

良いWBSは、サブシステムや機能単位に分解され、より細かな粒度で計画されています。

また、一般論としての工程だけでなく、プロジェクト独自の検討要素が含まれています。

そして、それぞれの単体テスト、結合テスト、総合テストの関係性がわかるようになっており、開発要員を効率的に稼働できるように工夫されています。



標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第7章 設計・開発

これだけは覚えて！

設計・開発のポイント

✓ 基本設計書は特に重要

基本設計書は、機能、画面、帳票等の利用者が直接的に理解できる内容をまとめたものあり、「システムの命運を握る設計図」です。

✓ テストを事業者任せにしない

テストの計画時点から、その内容が十分であるかを確認します。特に非機能テストについては抜け漏れが発生しがちであるため注意します。

✓ 移行作業もとても大切

システム移行、データ移行、業務移行という異なる側面から移行作業を計画して実施することが重要です。

✓ 移行判定と稼働判定

本番移行の開始を承認する「移行判定」と、サービス・業務の開始を承認する「稼働判定」があります。判定基準を事前に明確化することが重要です。

設計・開発の概要

開発手法としてウォータフォール型を選択した場合は、基本的に以下の流れで作業を進めます。

なお、アジャイル開発を選択した場合は、以下の流れを短いサイクルで繰り返す形で作業を進めます。

計画策定

設計・開発事業者とともに、設計・開発実施計画書及び設計・開発実施要領を作成します。

要件定義（確定）

調達手続開始後の事情の変化、受注事業者等の提案等を踏まえ、関係者、関係事業者等と要件定義の内容について調整の上、要件定義内容を確定します。

設計

画面、帳票等の利用者にとって直接的に理解することができる基本設計を行い、その後に機能を実現するための詳細設計を行います。

開発・テスト

設計・開発事業者が、機能の実装と、テスト（単体テスト・結合テスト・総合テスト）を行います。
PJMOは、上記プロセスの確認、指摘等を行い、受入テストを実施します。

移行

本番環境において新しい情報システムを利用するための作業として、業務移行、システム移行、データ移行を行います。また、移行判定、稼働判定を経て、本番稼働を開始します。

引継ぎ

設計・開発内容（設計書、作業経緯、残存課題等）を、運用事業者及び保守事業者に確実に引き継ぎます。

様々な工程名称

工程の名称は、事業者によって呼び方が異なります。同じ名称でも、事業者によって捉え方が異なることがあるため、注意が必要です。

標準ガイドラインでは、この図の左側にあるように工程を定義しています。

基本的にはウォーターフォール型開発と呼ばれる手法を前提にしています。原則としてある工程が終われば次の工程に着手するという形で、工程完了後に手戻りが発生しないように検討を進めます。工程を時系列で進めることから、計画が立てやすく、進捗管理がしやすいのが特徴です。

標準 ガイドラインの 定義		A社	B社	C社	D社	E社	F社	
要件定義		要件定義	要件定義	RD:システム要件定義	要件定義	要件定義	要件定義	
設計	基本 設計	外部設計	BD:基本設計	UI:ユーザーインターフェース設計	外部設計	基本設計	基本設計	
			FD:機能設計	SS:システム構造設計				
実装・ 単体テスト	詳細 設計	内部設計	DD:詳細設計	PS:プログラム構造設計	内部設計	詳細設計	詳細設計	
			CD:コーディング	PG:プログラミング	開発	開発/単体テスト	開発/コーディング 単体テスト	
結合テスト		コードイ ング /テスト	UT:単体テスト	PT:プログラムテスト				
			IT:結合テスト	IT:結合テスト	統合テスト	結合テスト	結合テスト	
総合テスト		システム テスト	ST:総合 テスト	ST:システム テスト	システム テスト	システム テスト	総合テスト	
受入テスト		運用テス ト	RT:受入 テスト	OT:運用 テスト・移行	-	運用テス ト受入テス ト	運用テス ト	

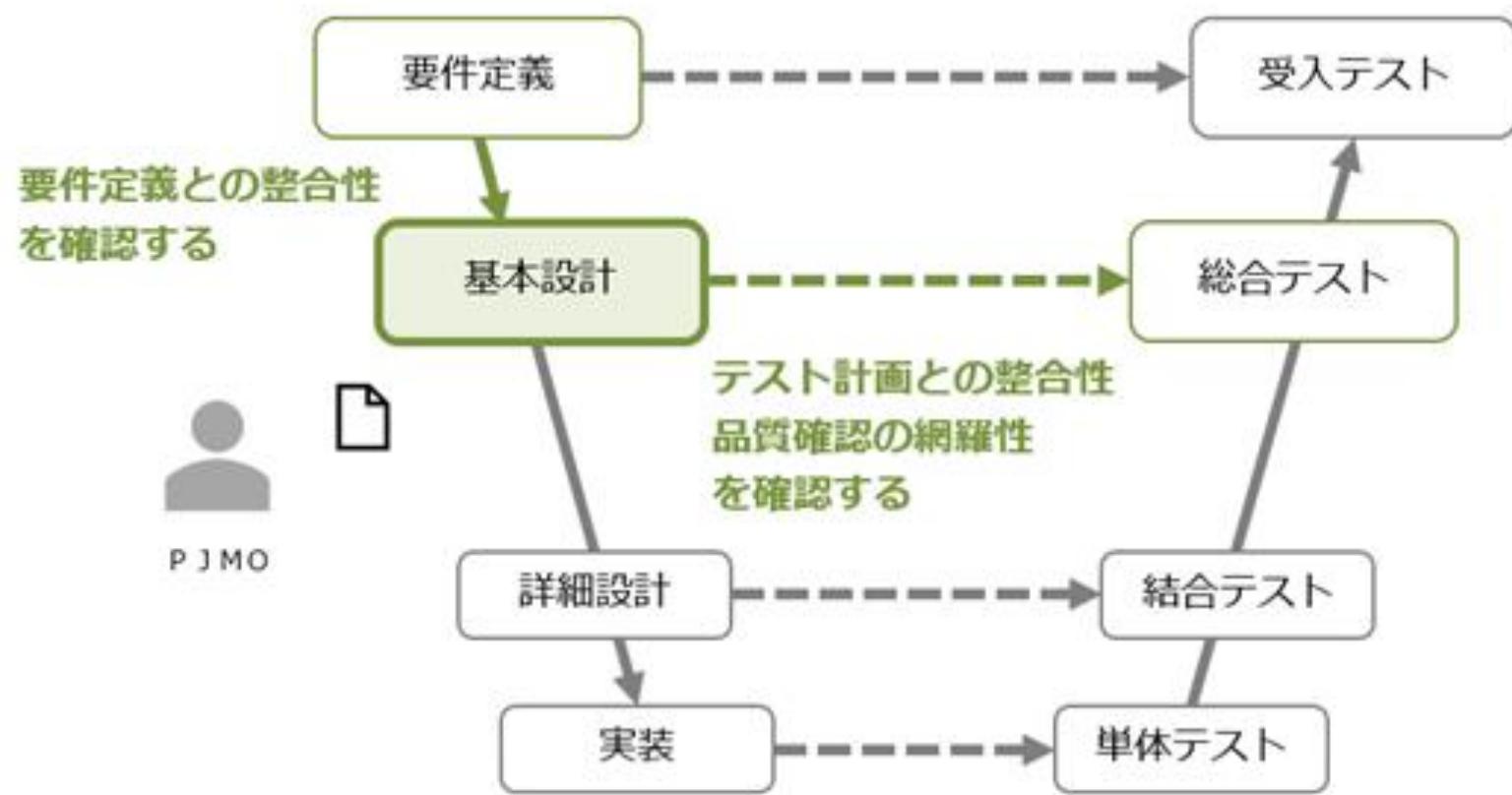
システム開発のV字モデル

ウォーターフォール型の開発プロセスでは、よくV字モデルで表されます。

直線的に進んでいく工程を、
あえてV字にしていること
には意味があります。

同じ高さにある工程が、そ
れぞれ深く関係しています。

例えば、総合テストとは基
本設計で定めた要件が充足
されているかを確認するテ
ストであり、受入テストと
は要件定義との充足性を確
認するテストということです。

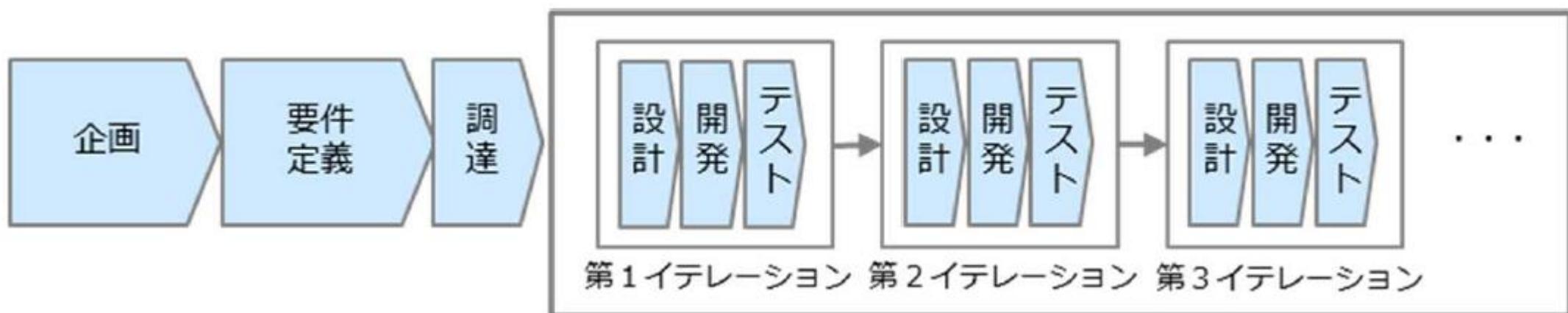


アジャイル開発

詳細は、「アジャイル開発実践ガイドブック」を参照

アジャイル開発は、対象となる機能の設計・開発・テストを短い期間（イテレーション）に分けて進め、イテレーションが終了するごとに動く機能が出来上がる情報システム構築作業の進め方です。

短期間で動く機能が出来上がるため、情報システムの利用者に確認を取りやすく、設計・開発の途中で変更が多く発生すると見込まれる場合に有用です。



※ 注意

こんな進め方はアジャイル開発ではありません。名ばかりのアジャイル開発にならないように気を付けましょう。

× 投げっぱなしアジャイル

発注者の要件を調達以前の段階で十分に定めず、要件自体を設計工程で決めるというように後送りにする

× 優先度をつけないアジャイル

設計を進める中で出てきた要件について、発注者が優先度の判断をせず、全てを実現することを求めてしまう

設計・開発実施計画書とは

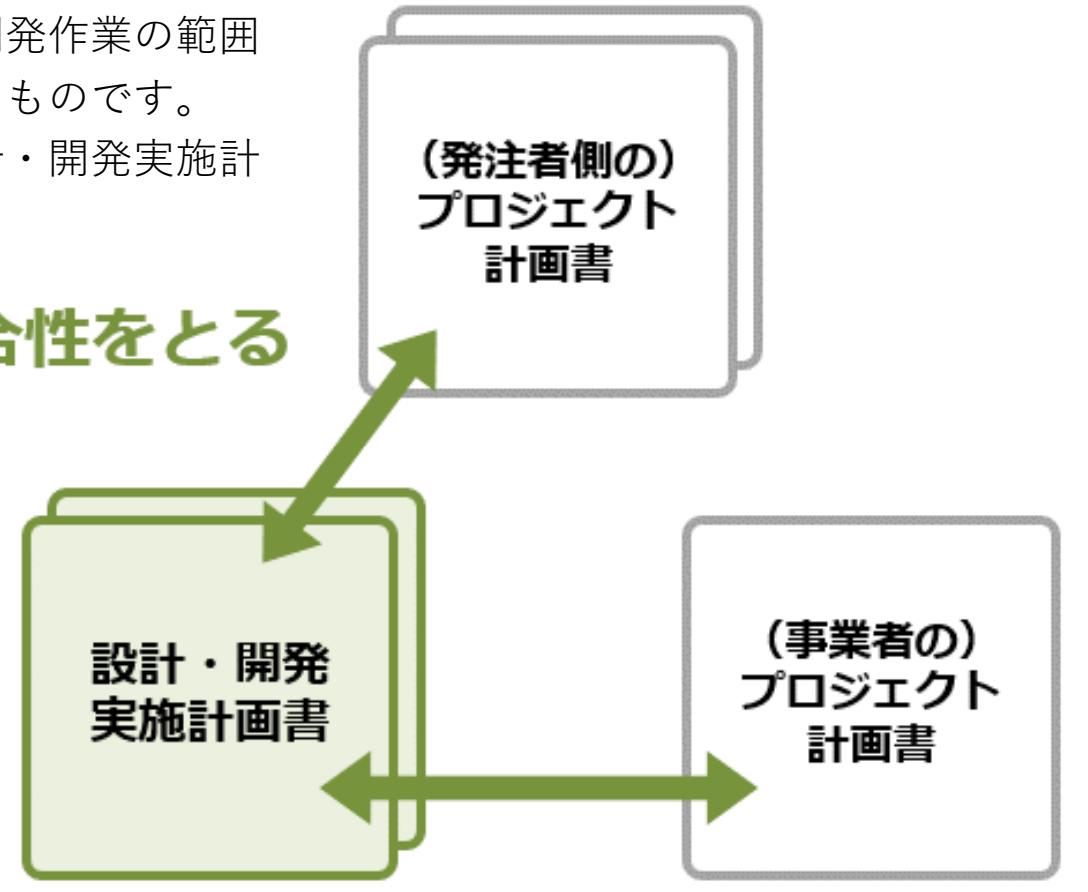
設計・開発実施計画書は、事業者が担当する設計・開発作業の範囲について、プロジェクト計画書を具体化・詳細化したものです。

なお、事業者が作成するプロジェクト計画書を、設計・開発実施計画書とみなす形でも構いません。

<記載事項>

- ✓ 作業概要
- ✓ 作業体制
- ✓ スケジュール
- ✓ 成果物
- ✓ 開発形態、開発手法、
開発環境、開発ツール等
- ✓ その他（制約条件等）

整合性をとる



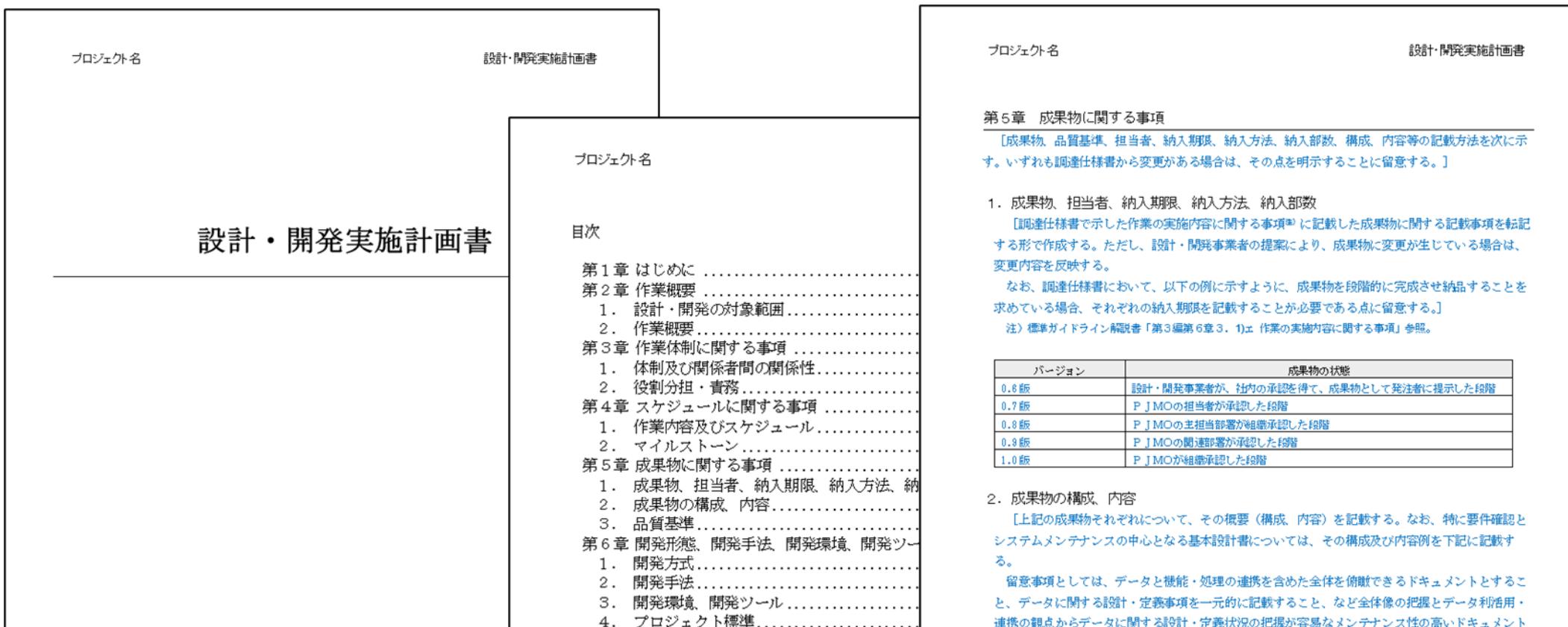
整合性をとる（同じでもよい）

設計・開発実施計画書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、設計・開発実施計画書のひな型を準備しています。

あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

※ 同様に「設計・開発実施要領」のひな型もあります。プロジェクト管理要領を具体化する内容です。



マイルストーンを明確に

設計・実施計画書の重要要素の1つがスケジュールです。細かいスケジュールだけあれば良いわけではありません。プロジェクトの主要な進捗ポイント（マイルストーン）を明確にして、以下のことをチェックします。

- ✓ マイルストーン達成への必要作業の網羅
- ✓ 各作業の依存関係誤りや作業の抜け漏れ
- ✓ クリティカル・パスの把握

クリティカル・パスとは

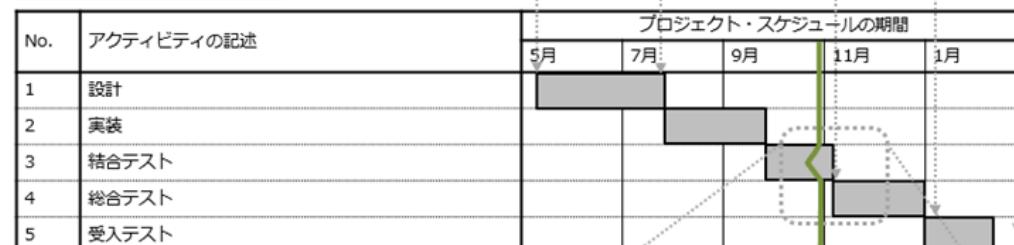
作業の最長経路のことです。この経路に必要な期間が、プロジェクトの最短所要時間となります。

クリティカル・パス上の作業が遅延した場合、プロジェクト期間に影響を与えるため、注意が必要です。

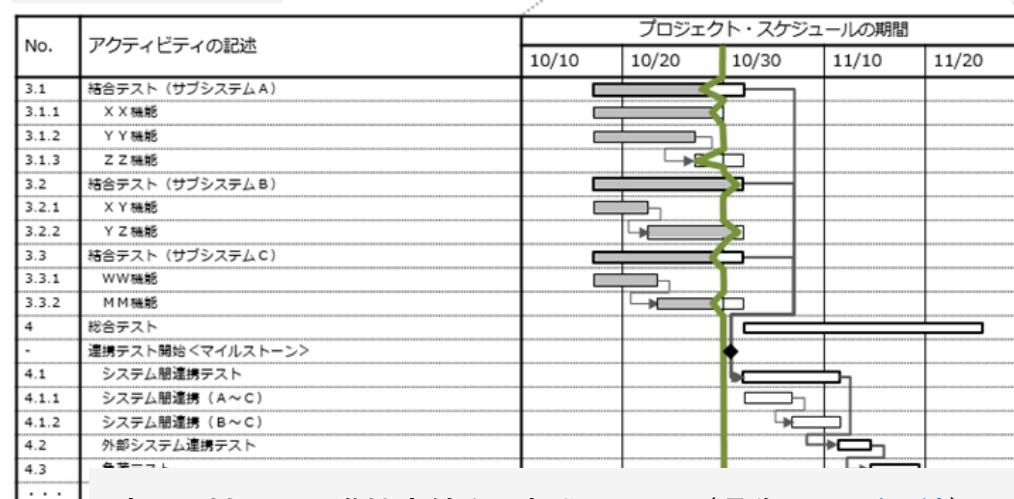
マイルストーン

No.	アクティビティの記述	プロジェクト・スケジュールの期間				
		5月	7月	9月	11月	1月
1	キックオフ	◆				
2	仕様凍結		◆			
3	連携テスト開始			◆		
4	受入テスト開始				◆	
5	リリース					◆

スケジュール（概略）



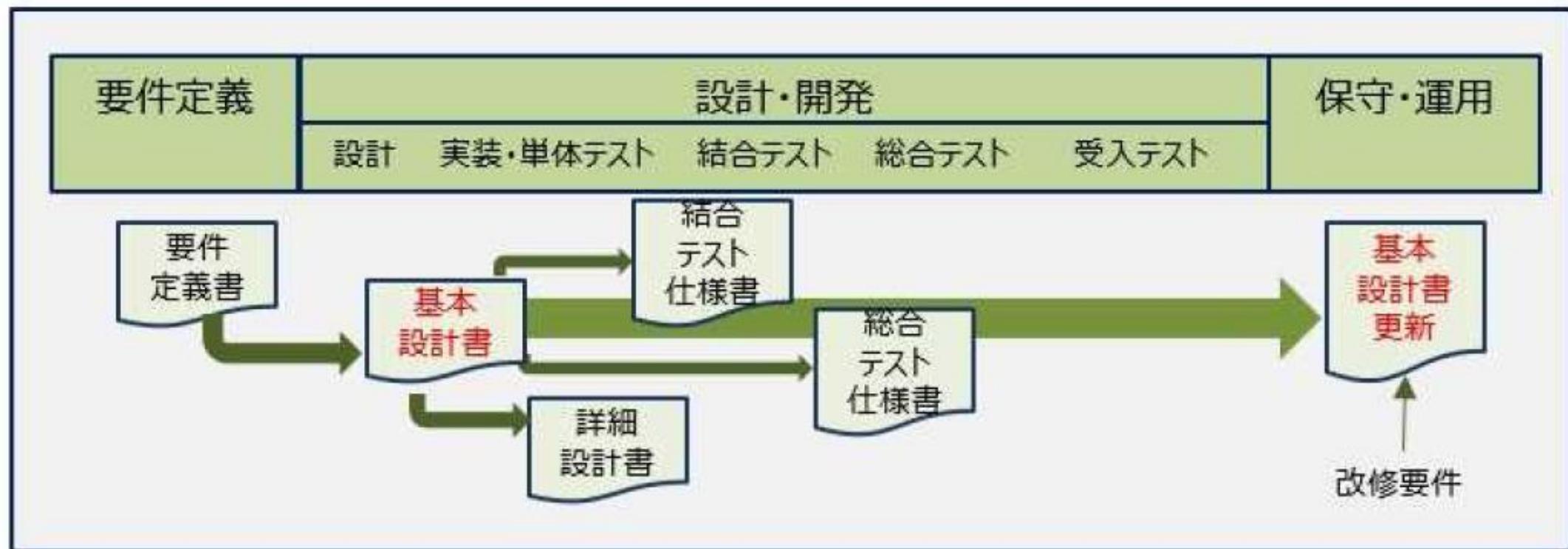
スケジュール（詳細）



計画に対して、進捗実績を可視化します（通称 イナズマ線）
遅延部分が、左側に出っ張る形になります。

基本設計書は特に重要

基本設計書は、機能、画面、帳票等の利用者が直接的に理解できる内容をまとめものです。要件を正しく反映し、利用者にとって使いやすく、保守・運用を効率良く維持できるかといった「システムの命運を握る設計図」です。また、システムの品質を確保するためのテストについても、その重要な前提となります。



基本設計書の構成（例）

一般的な基本設計書の記載項目を例示します。

項番	目次	内容
1	全体編	
1-1	システム全体図	システム、業務、H／W、S／W、N／W等の各々視点から全体俯瞰する資料
1-2	データの流れと機能構成	データ及びその流れとそれぞれの機能との関係全体を記載
1-3	機能分割	サブシステム構成、機能分割、処理方式など基本的な設計の考え方を記載
...
2	機能編	
2-1	機能・画面・帳票一覧	分割された機能を一覧として記載。また関連する機能と対応させた画面・帳票を一覧形式で記載
2-2	画面・帳票フロー	画面、帳票と機能の流れ（展開条件、戻り条件など）を記載
2-3	各機能別処理内容	機能毎の処理概要、入出力（データベース、ファイル、画面、帳票など）関連図、チェック／編集要領など定型標準フォームに記載
...
3	データ編	
3-1	データモデル	要件定義で作成した概念レベルのモデルを詳細化。全てのデータ（データベース、ファイル、テーブル等）を関連づけて記載
3-2	データ一覧、データ定義／レイアウト	データベース、ファイル、テーブルなどのデータに関する説明（マスターデータ等の分類、標準化レベル等も記載）
3-3	CRUD	データと機能の処理別マトリックス。データの生成から更新、参照、消滅までのライフサイクルを記載
...

テストを事業者任せにしない

システムの使い勝手を良くし安定した品質にするために、最も重要なものがテストです。テストの計画時点から内容が十分であるかを確認し、事業者任せにならないように進めます。

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、主に機能単位で設計通りに動作するかを事業者（プログラマ）が確認する。

結合テスト

複数の機能を連携させて動作を確認するテストであり、主にユースケース単位で設計通りに動作するかをテスト担当者が確認する。

総合テスト

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、ユースケースを組み合わせた一連の業務が行えることを機能面や非機能面の観点からテスト担当者が確認する。

受入テスト

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、発注者が主体となり、事業者と協力して確認する。

事業者がテストの実施主体ではあるが、発注者もテスト計画を確認した上で、実施状況の報告を求め、報告書に記載されている実施結果に不足、誤り等が発生している場合は、課題等を整理し、指摘又は指導を行う。

加えて、テストシナリオやテスト評価方法の妥当性を確認し、過不足を指摘することで抜け漏れの無いテストになるよう関与する。

発注者が主体となりテストを実施する。実際の利用者がテストに参加することで、サービス・業務が円滑に実施できることを確認する。

機能要件だけでなく、非機能要件もしっかりテスト

特に、非機能テストについては抜け漏れが発生しがちであるため、以下を参考に確認してください。
(全てのテストを実施するという趣旨ではなく、プロジェクトに応じて必要性を判断)

✓ パフォーマンステスト

負荷のかかっていない通常状態で、画面等のレスポンスタイムと、バッチ処理等のスループットを計測するテストのこと。

✓ ラッシュテスト (※)

性能要件として想定している最大負荷（同時アクセス数等）に対して、システムの処理能力を確認するテストのこと。

✓ ストレステスト (※)

性能要件として想定している最大負荷を超える負荷がかかった想定外の状況に対してシステムの挙動を確認するテストのこと。

✓ 大容量テスト (※)

バッチ処理の所要時間やネットワーク性能の十分性等を確認するために想定されている最大容量のデータの送受信等を確認するテストのこと。

✓ 縮退テスト

部分的なハードウェアの故障などに対して、冗長構成への切替えなどが想定どおりに機能することを確認するテストのこと。

✓ 災害対策テスト

大規模災害発生時の対応（マニュアル含む）が的確かを確認するテストのこと。

✓ ペネトレーションテスト

システムに対して侵入テストを試み、適正にガードされていることを確認するテストのこと。

✓ インシデントレスポンステスト

インシデントが発生したときにどのようなメッセージがあがり、その時の対応（マニュアル含む）が的確かを確認するテストのこと。

✓ ファジング

検査対象のソフトウェア製品に「ファズ（英名：fuzz）」と呼ばれる問題を引き起こしそうなデータを大量に送り込み、その応答や挙動を監視することで脆弱性を検出する検査手法のこと。

移行作業もとても大切

本番の環境で情報システムを稼働するためには、データの設定、既存サービス・業務や情報システムからの切り替え等が重要です。以下の観点を中心に、移行方法を計画して実行します。

システム移行

受入テストが終わったものを本番環境にリリースすることを指す。以下のような観点について検討し、検討結果から発生した必要なプログラムやツールに関して、設計・実装・テストを行う。

<検討内容例>

- ・ネットワークやDNSサーバの切り替え方式
- ・外部情報システムと連携部分の切り替え方式
- ・移行対象設備（ハードウェア等）の移行方式
- ・新旧のマスターデータの同期の仕組み
- ・移行失敗時の切り戻し方式
- ・端末又は端末上のソフトウェアの入れ替え方式

データ移行

既存情報システムから新情報システムへデータを適切な形で渡すことを指す。以下の観点について検討し、検討結果から発生した必要なプログラムやツールに関して、設計・実装・テストを行う。

<検討内容例>

- ・新規データ作成か、現行に元データがあるか
- ・元データの形式や移行対象
- ・手作業移行かツール（自動）による移行か
- ・移行ツールを開発するか既存製品を利用するか
- ・テーブル定義（論理）の項目と移行元データの項目の対応（マッピング）
- ・データ変換やクレンジングなどのデータ処理のロジック

業務移行

各種移行方式を検討した結果を踏まえながら、（所管の）業務や利用者において「移行時に発生する業務」「段階移行/平行稼働中の特殊な作業」について、洗い出しや検討を行う。

<検討内容例>

- ・平行稼働中の業務データの手動保存/移行
- ・アクセスURLの変更
- ・端末の入れ替え
- ・利用者のログインID/パスワードの変更など

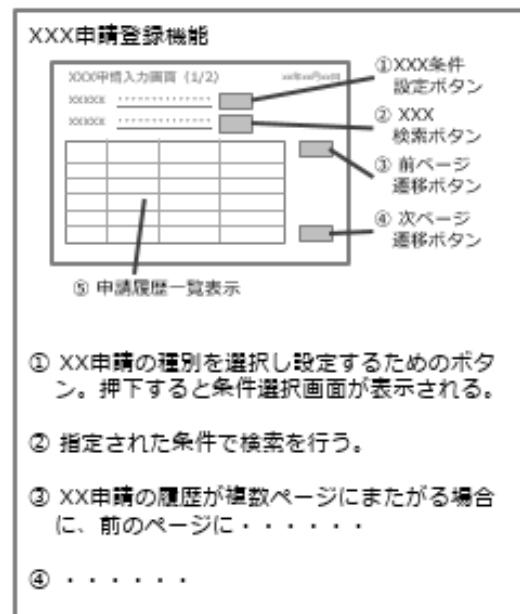
マニュアルも忘れずに

業務マニュアルとシステム操作マニュアルは異なります。

特に業務マニュアルについて作成を忘れたり、作成しても内容が十分でなかったりするケースが発生しがちなので、注意してください。

システムマニュアル

システム機能の使い方を知るために参照するドキュメント。



業務マニュアル

業務を遂行するために参照するドキュメント。



XXX申請受付業務

- XXX申請の窓口担当者（以下、窓口担当者と記載する。）は、申請書類を受領し、申請者に受付番号の札を渡す。
- 窓口担当者は、**業務ルール12-A**に従い、申請書を確認する。内容の不備と判断された場合、申請者に面で確認及び再記入を促す。
- 窓口担当者は、確認が完了した申請書の内容をXXX情報システムのXX申請登録機能にて登録し、申請書類に登録番号を記入する。
- 窓口担当者は、登録番号を記入した申請書類及びをXX承認者に ······

業務ルール 12-A

申請書の記載項目について、以下のとおりチェックし、内容不備の有無を確認する。

- 氏名： ······
- 住所： ······
- 電話番号： ······
-

業務の開始

業務の終了

移行判定と稼働判定

基本的に、本番移行の開始を承認する「移行判定」とサービス・業務の開始（＝新しい情報システムへの切り替え）を承認する「稼働判定」の2段階で判定を行います

判定の種類	承認内容の例	タイミングの例	承認条件の例
移行判定	本番移行の開始	受入テスト、移行リハーサル完了後、本番移行前	<ul style="list-style-type: none"> 受入テストの完了が承認されている 第三次レビューで妥当と判断される 移行計画書及びリハーサルの結果が適正である
稼働判定	本番稼働の開始 (新しいサービス・業務の開始)	本番移行の完了後又は完了が確実に見込まれるとき	<ul style="list-style-type: none"> 本番環境への移行の結果が適正である

※ 判定会議は、ともするとシャンシャン会議になりがちです。どういう場合には「ダメ」を出すか、あらかじめ明文化して関係者で共有しておくことが重要です。グループシンク（集団浅慮）に陥らないようにするには、稼働判定基準はあらかじめ厳密に定めておく必要があります。

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第8章 サービス・業務の運営と改善

これだけは覚えて！

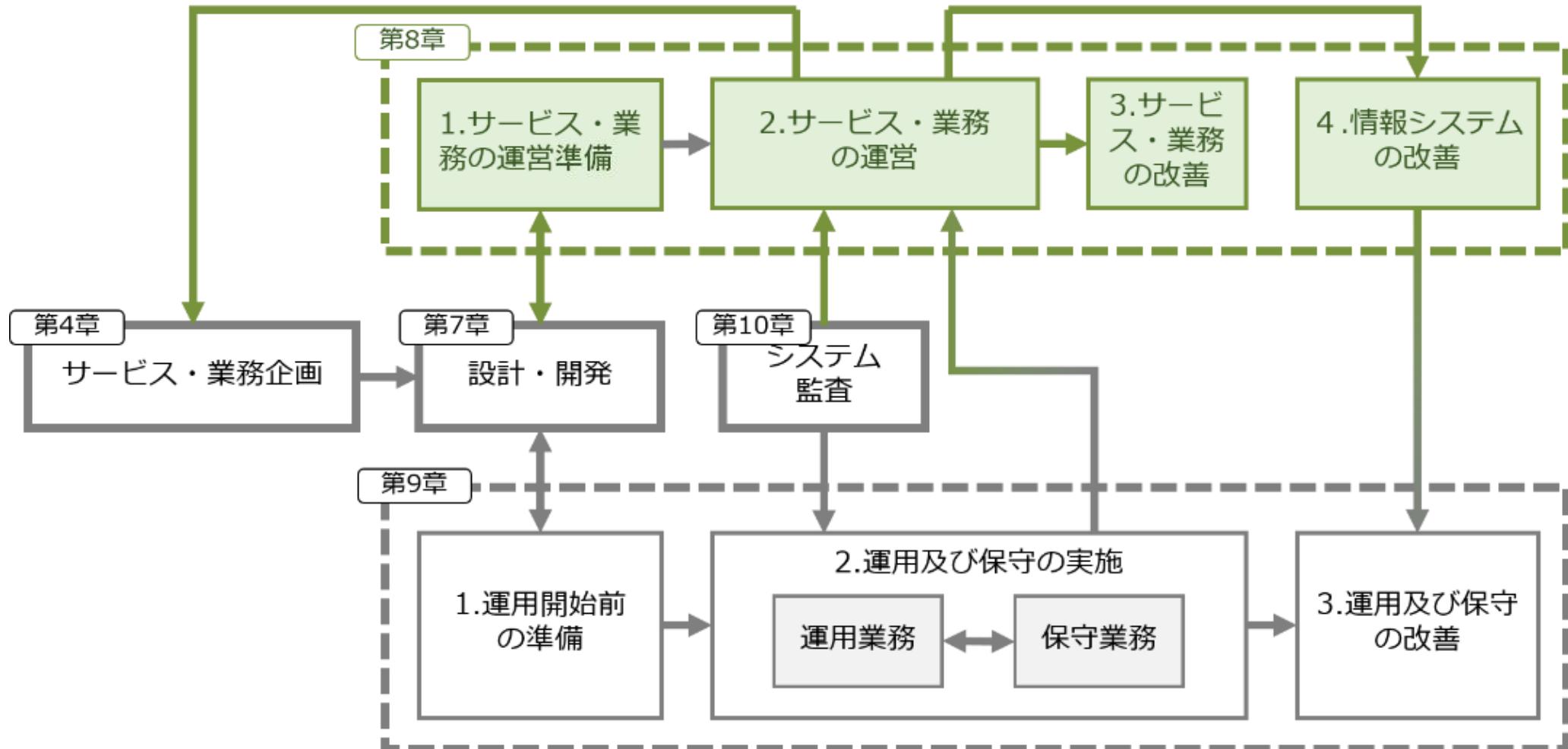
サービス・業務の 運営と改善のポイント

- ✓ **設計・開発と並行して準備を進める**
情報システムの設計・開発に注力する一方で、サービス・業務の準備が抜けてしまいがちなので、計画的に実施します。
- ✓ **運営と改善を外部事業者に丸投げしない**
外部の事業者に作業を委託できるものがありますが、職員が正しく作業を切り出し、事業者へ指示や管理をすることが大前提です。
- ✓ **研修・教育は、繰り返し何度も実施する**
定期的な人事異動等も考慮し、研修の動画配信、教材の共有等により、誰でも、いつでも研修を受講できる環境とすることが理想的です。
- ✓ **業務改善に向けて、日々の記録を蓄積する**
利用者からの問い合わせや要望、運用・保守事業者からの報告、定期的な監視取得情報等は、サービス改善の大きなヒントとなります。

業務の運営も、準備 → 運営 → 改善

設計開発（第7章）と同時並行で、サービス・業務の運営準備を進めます。

また、運営の中で発生した課題に対して、サービス・業務面と情報システム面での改善を進めます。



サービス・業務の運営と改善の概要

情報システムの設計・開発に注力する一方で、サービス・業務の準備が抜けてしまいがちです。特に「準備」について、抜け漏れが発生しないように計画的に実施します。

準備を忘れない！

準備

体制等

運営体制構築、利用者への周知・広報、業務手順書作成等

教育・訓練

情報システムの操作、業務の運営手順等を一体的に教育・訓練

リハーサル

業務のリハーサルで、業務の運営に支障を来す不具合等を発見

課題対応

業務の運営開始時に発生する課題のリスク分析と対応

サービス・業務の運営

業務を実施しながら、モニタリング等によりサービス実態を把握

サービス・業務の改善

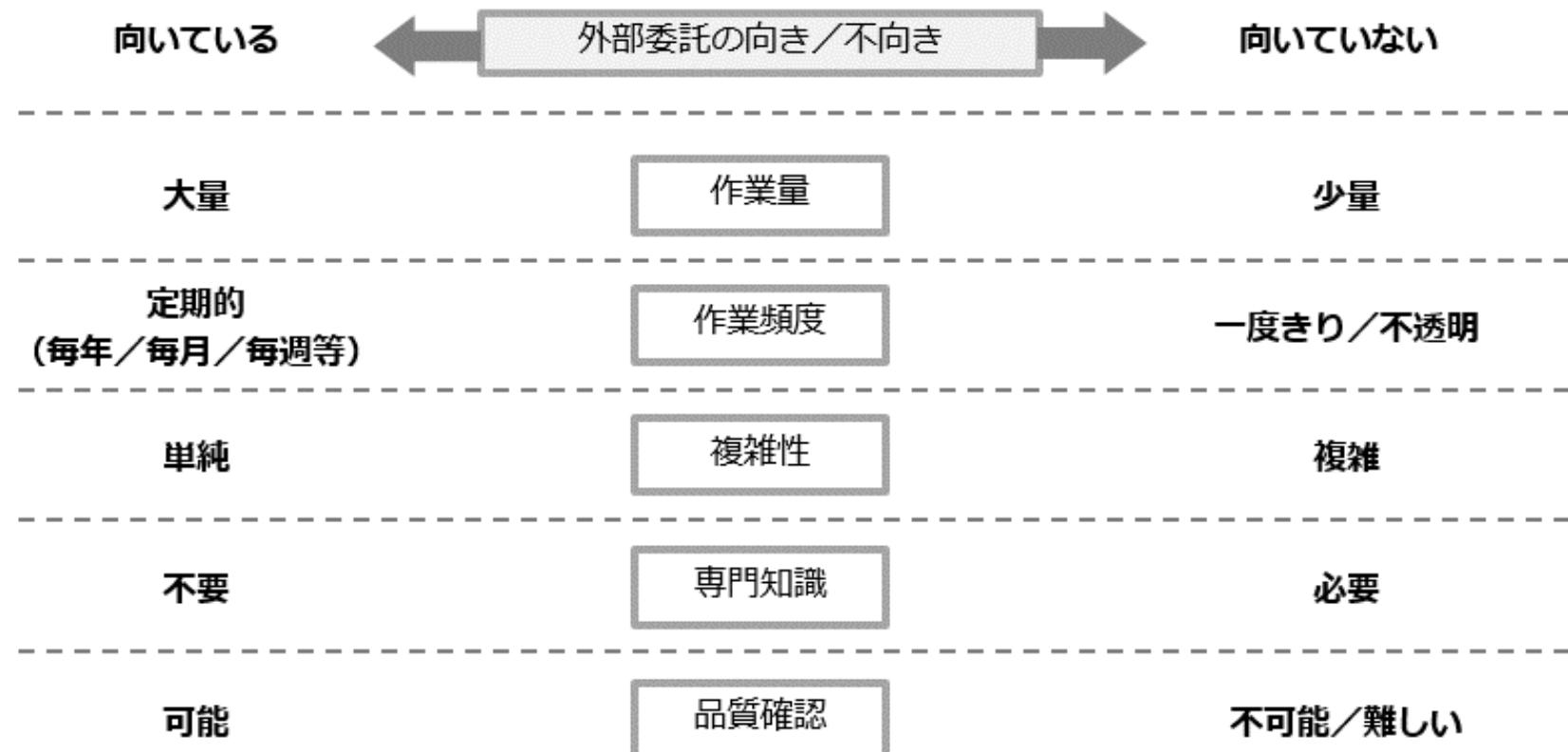
業務内容そのものや業務手順の見直し、教育訓練やモニタリング方法の改善等

情報システムの改善

緊急性、重要性、費用対効果等を踏まえ、改善要否、改善方法、利用者への周知等を検討

運営と改善を、外部事業者に丸投げしない

サービス・業務の日常的なオペレーション、問合せや要望への対応等は基本的に職員が実施しますが、外部の事業者に作業を委託できるものがあります。ただし、この場合も職員が正しく作業を切り出し指示や管理をすることが前提であり、丸投げすることは問題です。



関連する業務実施部門との責任分担を実効的に定める

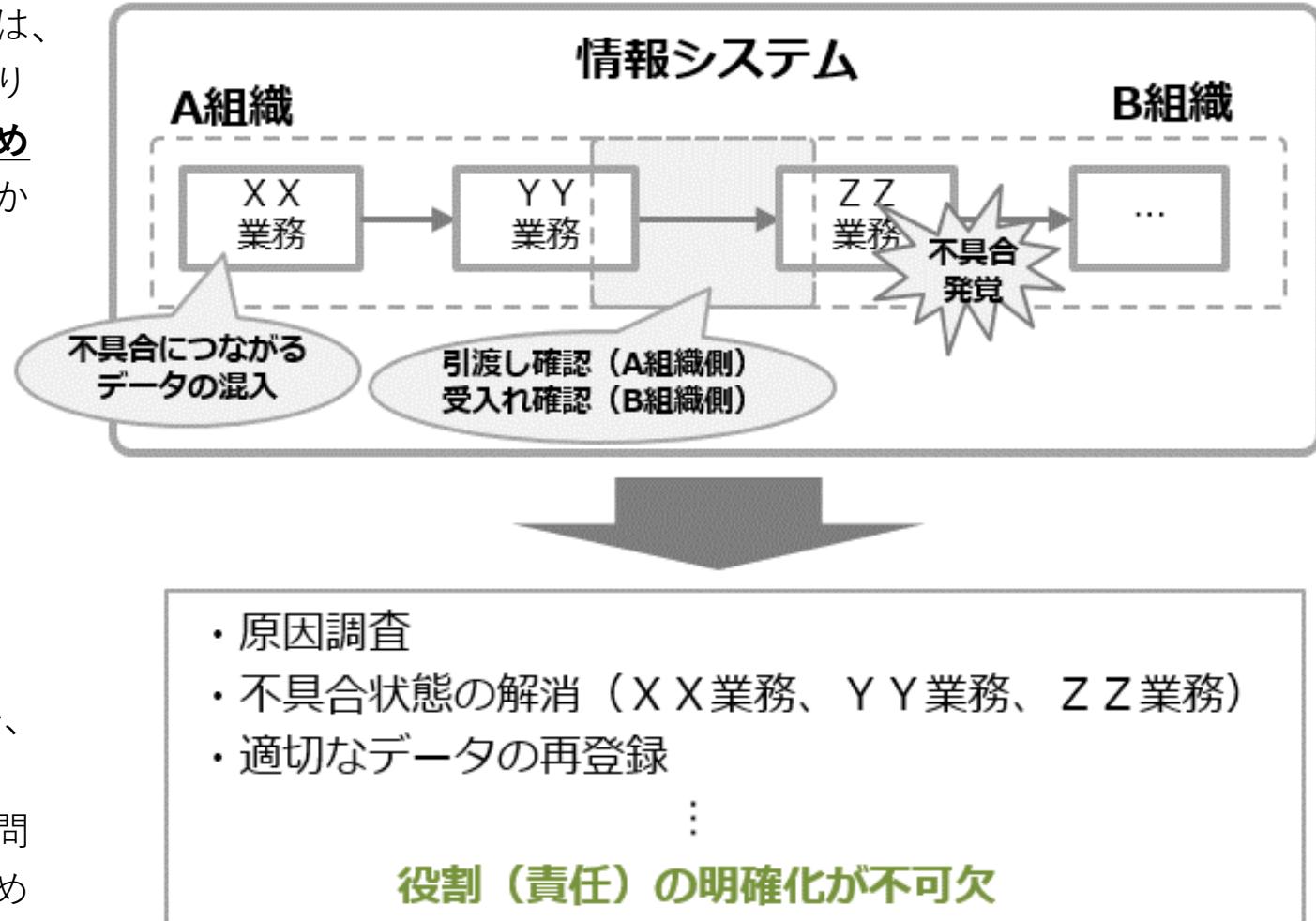
特に情報システムが関係するトラブルでは、原因不明等の理由で問題解決が困難になります。单に部門間の責任分界点を定めただけでは、責任の押し付け合いになります。

例えば、右図のケースを考えましょう。

- ・ A組織はデータを入力する業務を実施
→ データを誤入力してしまった。
- ・ B組織は、データの誤りに気付かず、
そのデータを使って業務を実施

不具合の責任がA、Bのどちらにあるのか、一概には判断できません。

あらかじめ発生しうるケースを想定し、問題究明の初動体制を含めた責任分担を決めておくと、有事の際に円滑に対応できます。

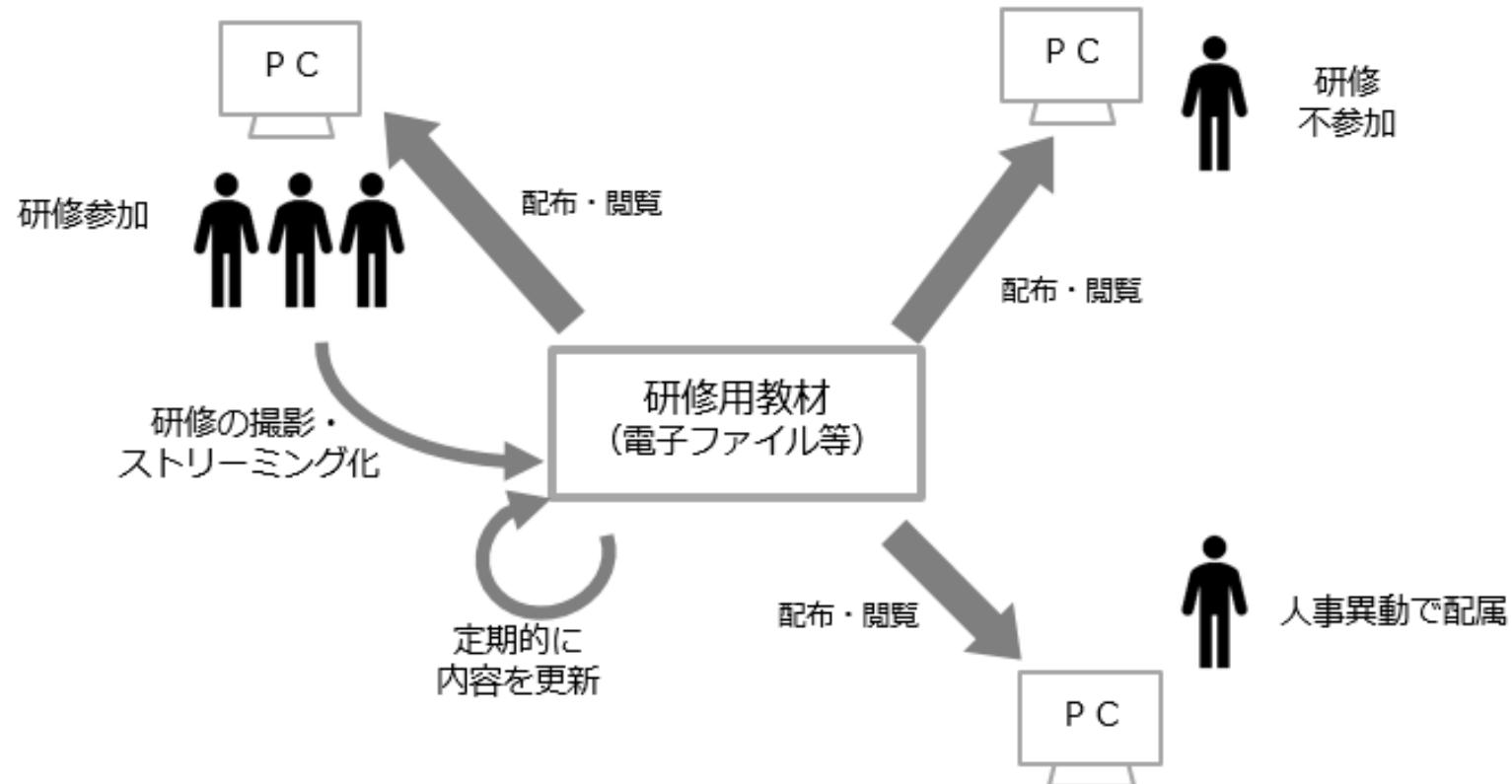


研修・教育は、繰り返し何度も実施する

大規模システムでは全国各地に業務担当者が存在するケースもありますが、各職員に研修機会を確保することが重要です。

また、定期的な人事異動があるため、新規に着任した人への研修も必要です。

実開催での研修実施には限界もあるので、研修の動画配信、教材の共有等により、誰でも、いつでも研修を受講できる環境とすることが理想的です。



いつでも操作・閲覧できるように
研修環境を維持することが重要

業務改善に向けて、日々の記録を蓄積する

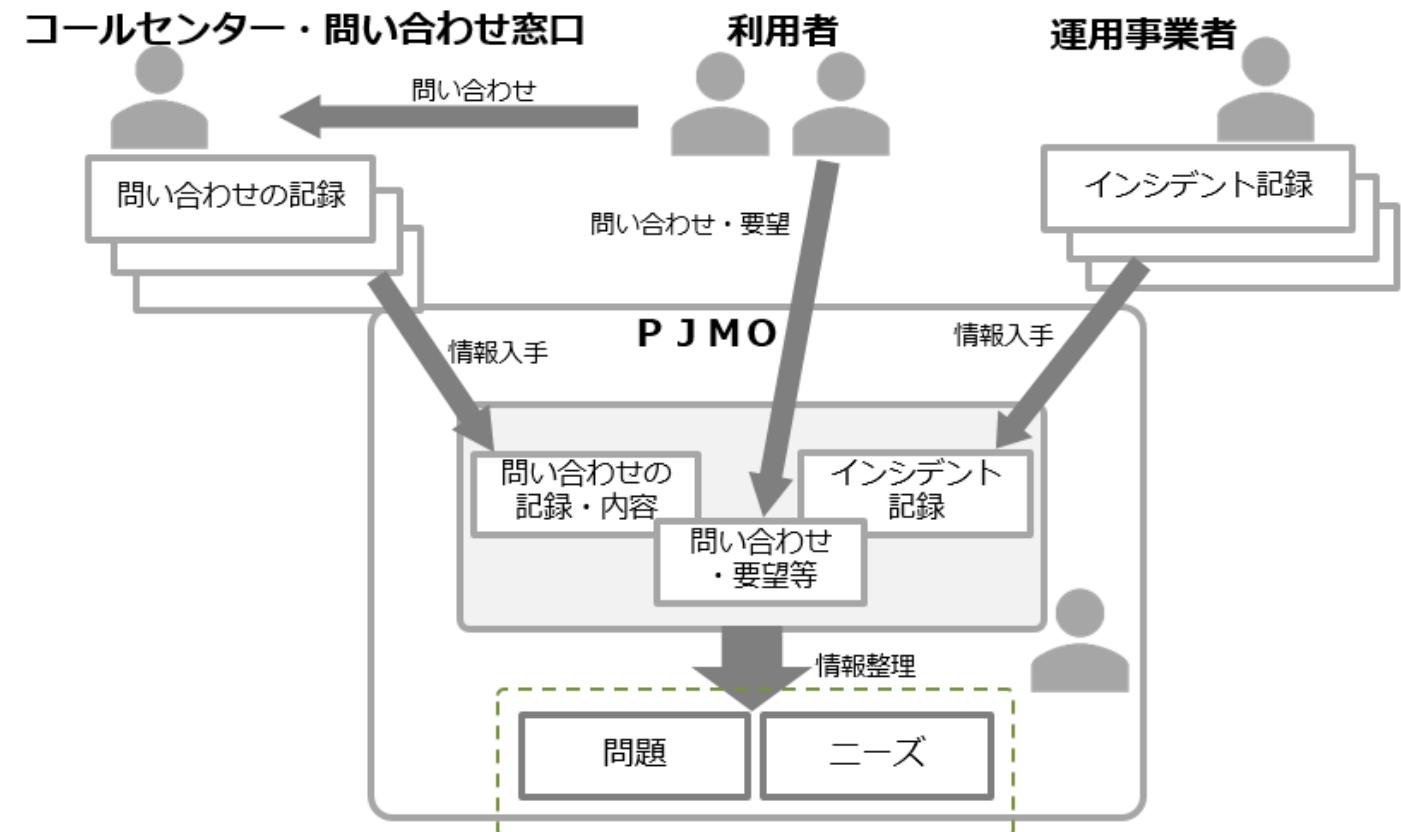
業務の中では、日々様々な情報が集まっています。

- ・利用者からの問い合わせや要望
- ・運用・保守事業者から報告される突発的に発生した障害
- ・定常的な監視活動から取得した情報（インシデント記録等）

これらの情報はサービス改善の大きなヒントとなります。

<例>

利用者の業務窓口訪問、Webサイトのアクセス時間帯を分析
→ 利用のピーク特性をつかむことでサービス改善のきっかけをつかむ



集まった情報を整理し、内容を把握・理解する

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第9章 運用及び保守

これだけは覚えて！

サービス・業務の 運用及び保守のポイント

- ✓ **運用と保守の違いを理解する**
運用とは変更を加えずに日々システムを動かすこと、保守とは変更を加えてシステムの機能・品質を維持することです。
- ✓ **計画に基づいて確実に作業を行う**
運用計画書、運用実施要領、保守計画書、保守実施要領、運用継続計画を作成し、手順と体制を準備した上で日々の作業を実施します。
- ✓ **自動化の仕組みを取り入れる**
運用・保守の作業では人による確認や作業が多く発生しますが、システム運用管理ツール等を導入して、自動化を進めることができます。
- ✓ **障害発生対応のために事前から体制準備**
障害発生時に適切に暫定対策、恒久対策を実施できるように、各関係者の体制と役割分担を事前に決めておくことが重要です。

運用とは何か → 変更を加えずに、日々システムを動かすこと

運用とは、情報システムの設計された仕様及び構成の変更を原則として行わずに、情報システムの稼働状態を維持することを目的とした活動です。

簡単に言うと、情報システムの目標を達成するために、情報システムの機能を利用者に提供し続けるための活動と言えます。

情報システムの稼働状態を維持するための作業が主となります。情報システムを相手にするだけではなく、ユーザサポートのように「人」を相手にする作業もあります。

作業を大きく分類すると右図に示すものがあります。

作業分類	概要
定常時対応	
監視作業	情報システムの稼働状況や利用状況、情報セキュリティ、不整合なデータの有無等の監視を行います。異常の発生を即座に、又は事前に検知することで、安定的な情報システム稼働を維持するための活動です。
情報システム維持作業	バックアップや計画停止、プログラムリリース、一括データ処理、不整合なデータの補正等の情報システム維持関連作業とそれらに係る管理を行います。情報システムを長期間安定して稼働させるために必要となる活動です。
ユーザサポート業務	ヘルプデスクやコールセンターの運営、操作研修、利用者の情報メンテナンス等の情報システムの利用者に対するサポートを行います。利用者が正しく情報システムを利用し、円滑にサービス・業務を遂行することに寄与する活動です。
データの収集と報告	作業実績や障害実績等のデータを収集し整理し、PJMOに報告する作業です。
障害発生時対応	
情報システム維持作業	不具合等のインシデントに対する受付、切り分け、報告等の一連の対応の管理、リリースやバックアップからの切り戻し等の復旧作業を行います。また、時には誤った情報が記録されたデータベースを修復することもあります。

保守とは何か

→ 変更を加えて、システムの機能・品質を維持すること

保守とは、機能維持、品質維持等、情報システムを設計された仕様どおりに動作させることを目的と活動のことです。簡単に言うと、様々な環境変化に対する情報システムの変更も含めて、情報システムが予定された機能・レベルを提供するように調整する活動です。

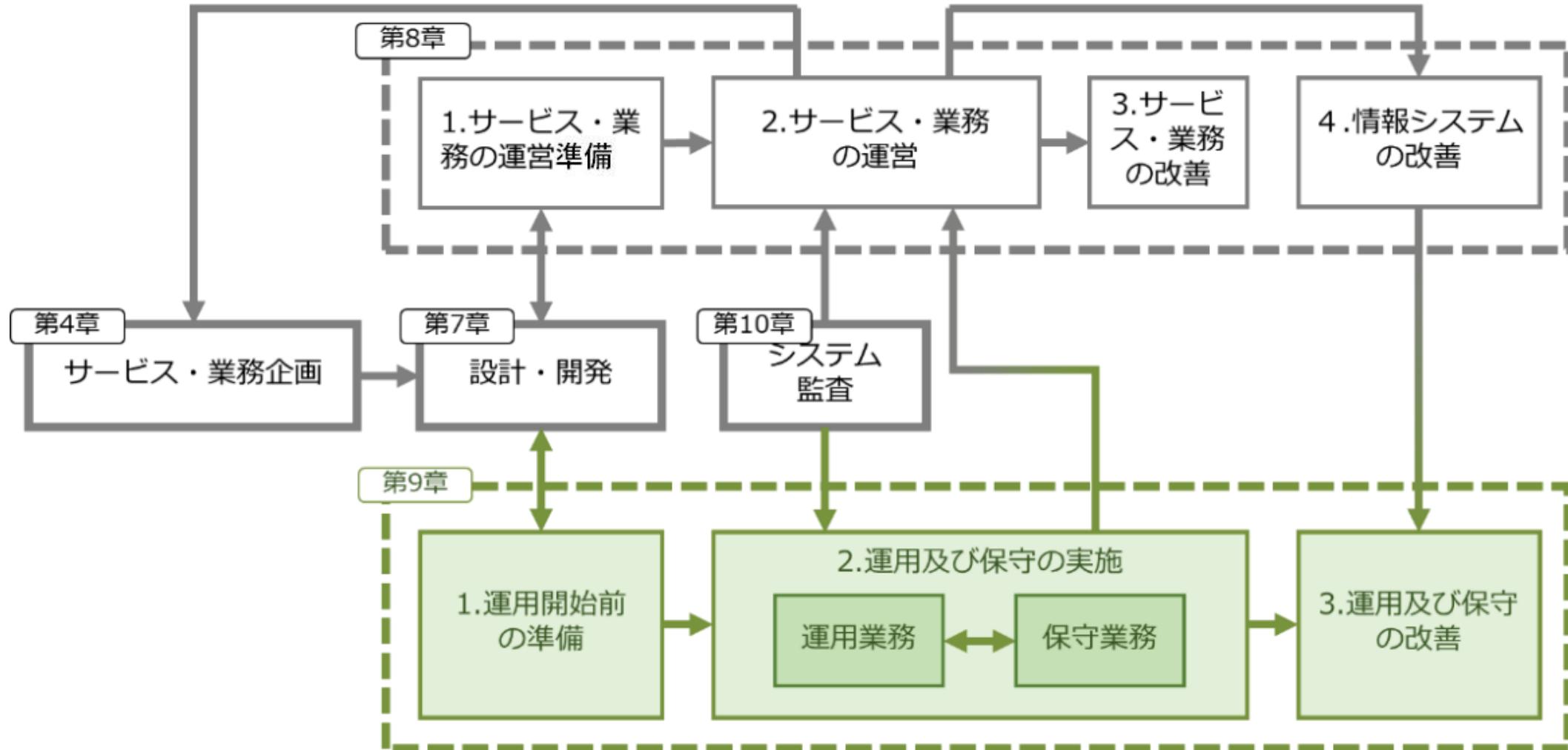
作業を大きく分類すると右図に示すものがあります。

※ 既存の機能の修正や新たな機能の開発は、「機能改修」にあたります。プログラムに修正が入る点では「保守」と似ていますが、保守における修正は、サービス・業務の開始時点で定められた設計どおりに動作させるためのものである点に注意してください。

作業分類	概要
定常時対応	
ハードウェアの保守	定期点検、予防保守等、ファームウェアのアップデート等を行います。ハードウェアの異常の確認や予防を行う活動です。
ソフトウェア製品の保守	製品のアップデートファイルの運用事業者への提供、製品への問合せの対応等を行います。
システムリソース配分の調整	過去の業務処理記録やこれからの業務処理見通しに応じて、システムのハードウェア（論理的なハードウェアを含む）資源の稼働中プロセスへの配分を見直して、システムの処理能力を向上させます。
保守作業共通の作業	システムの利用者と調整して保守作業計画を策定します。また、システム監査に対するヒアリングや情報提供等を行います。
データの収集と報告	作業実績や障害実績等のデータを収集し整理し、PJMOに報告する作業です。
障害発生時対応	
アプリケーションプログラムの作業	アプリケーションプログラムの不具合に対する原因調査、プログラムの修正・テスト等を行います。
ハードウェアの保守	ハードウェア異常に対する原因調査、ハードウェアの修理や交換等を行います。
ソフトウェア製品の保守	ソフトウェア製品の不具合に対する原因調査、ソフトウェア製品の修正・テスト等を行います。

運用・保守も、準備→実施→改善

第8章（サービス・業務）と対をなす形で、情報システムの運用・保守についても、準備、実施、改善を行います。



運用及び保守の概要

情報システムの設計・開発に注力する一方で、サービス・業務の準備が抜けてしまいがちです。特に「準備」について、抜け漏れが発生しないように計画的に実施します。

- 準備** 運用計画書、運用実施要領、保守計画書、保守実施要領、運用継続計画を作成し、手順と体制を準備
- 実施**
 - 運用の実施** 手順に沿って定常時対応、障害発生時対応を実施
 - 保守の実施** 手順に沿って定常時対応、障害発生時対応を実施
 - システム現況確認** システム構成、ライセンス、サポート等の現況確認
 - 大規模災害対策** 運用継続計画に基づき定的な訓練を実施
- 改善** 運用実績等から作業効率や作業項目の過不足の評価・検証、各種計画の見直し、作業の改善
- 引継ぎ** 円滑な作業継続が行えるように、運用保守の作業経緯、残存課題等に関する情報を整理

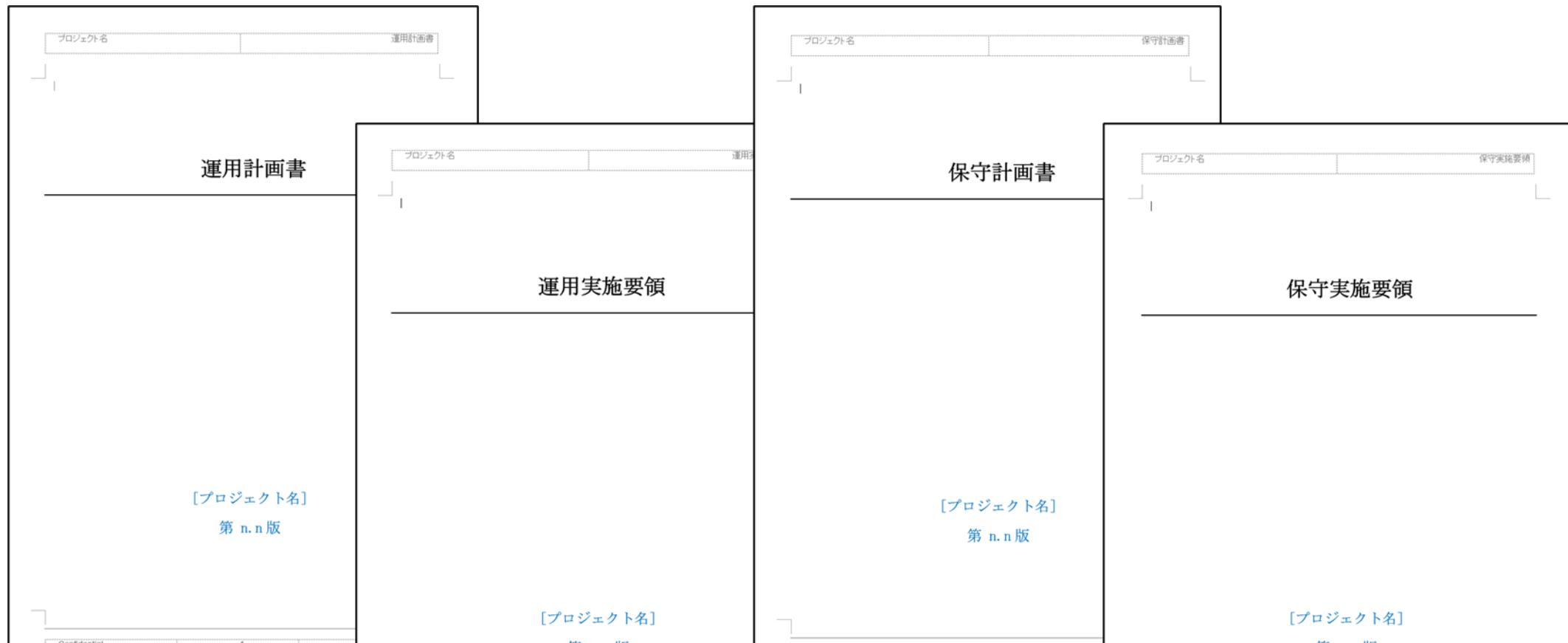
運用と保守の計画を作成する

運用事業者、保守事業者に各種作業を委託する際の前提ルールとして、計画書、実施要領をそれぞれ作成します。

運用計画書	運用実施要領	保守計画書	保守実施要領
✓ 作業概要	✓ コミュニケーション管理	✓ 作業概要	✓ コミュニケーション管理
✓ 作業体制	✓ 体制管理	✓ 作業体制	✓ 体制管理
✓ スケジュール	✓ 作業管理	✓ スケジュール	✓ 作業管理
✓ 成果物	✓ リスク管理	✓ 成果物	✓ リスク管理
✓ 運用形態・運用環境	✓ 課題管理	✓ 運用形態・運用環境	✓ 課題管理
✓ その他	✓ システム構成管理	✓ その他	✓ システム構成管理
	✓ 変更管理		✓ 変更管理
	✓ 情報セキュリティ対策		✓ 情報セキュリティ対策

計画書、実施要領のひな型

実践ガイドブックの別紙として、計画書、実施要領のそれぞれのひな型を準備しています。
あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。



運用・保守に、自動化の仕組みを取り入れる

かなり昔には、情報システムの運用・保守は、従来は人による目視確認や手作業で実施していました。しかし、最近では、システム運用管理ツール等を導入して、極力自動化を進めています。

ただ、これらのツールを導入してライセンスを購入したにもかかわらず、十分に活用できていない例もあるので、以下のポイントを参考に自動化の状況を確認して下さい。

自動化を進めるためのポイント

✓ 手順が定まっている作業

セキュリティパッチアップ
デート、プログラム更新、
データ更新等を自動的に行う
プログラムや設定を準備して
おく事で正確かつ実施効率を
上げる方法です。

✓ 監視設定と通知・連絡

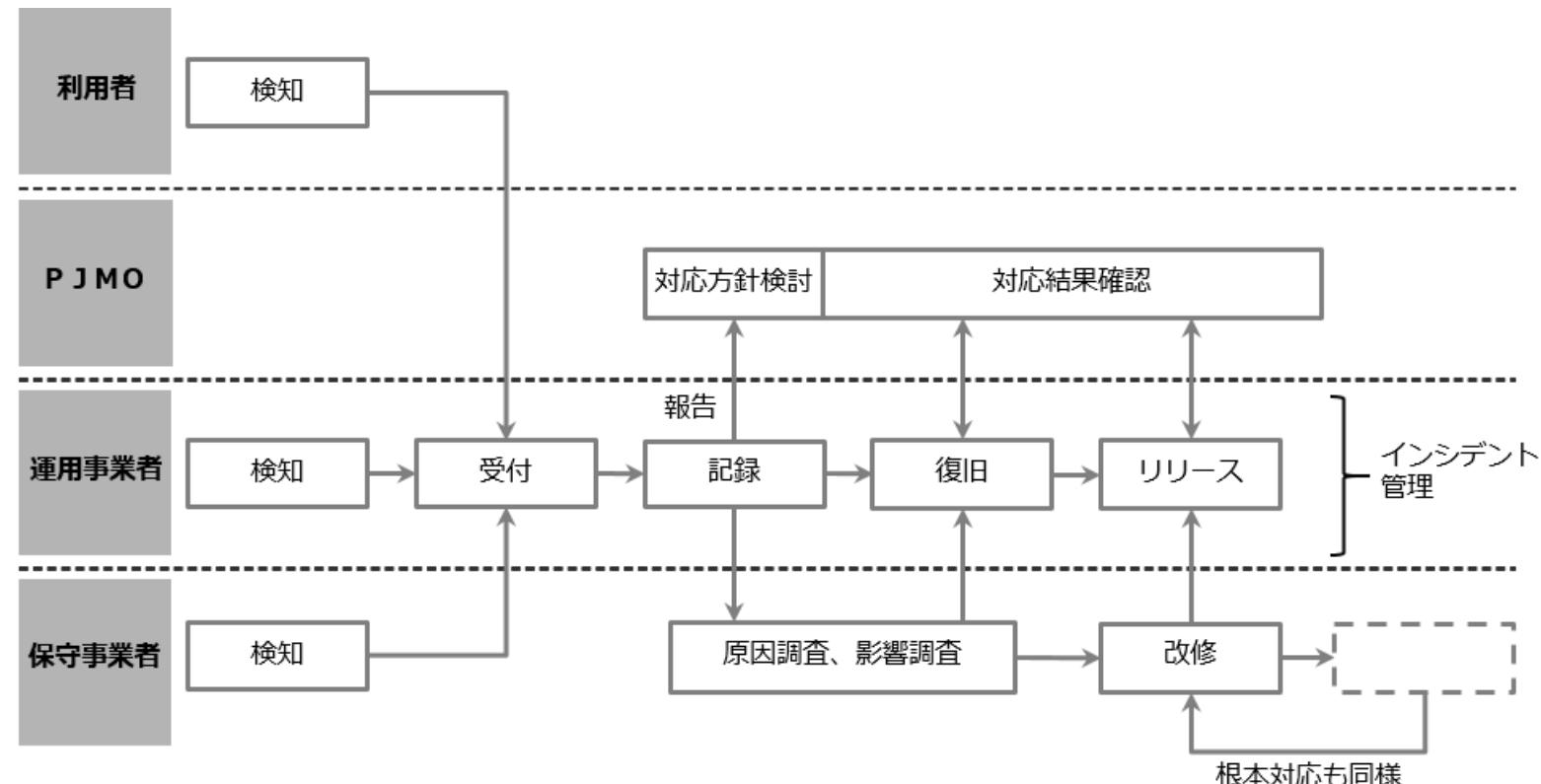
アクセス量が制限値を超えた
時や、サーバのメモリやディ
スク容量等があらかじめ設定
した値を超えた時、機器の故
障があった際に、メールや
SMS、電話等で自動的に関係
者に通知・連絡する方法です。

✓ 目視に頼っていた判断・制御

アクセス状況やサーバリソー
スのグラフの異常傾向の検知、
不審な大量アクセス等の検知
についても、機械学習等を活
用し、初期判断に用いること
ができます。

障害発生への対応は事前からの体制準備が重要

障害が発生しない情報システムは、ほぼありません。大切なのは、障害が発生した際に適切な対応を取ることで被害を最小限に留め、暫定対策から恒久対策を実施し、将来にわたって同じ又は同じような障害を発生させないようにすることです。そのために、各関係者が適切な役割分担の下に協働して対応を進められるように、事前に体制と役割分担を決めておくことが重要です。（下図は、基本的な対応フローの例）



外部事業者に依頼する作業内容を明確にする

運用及び保守に係る作業は、外部事業者に委託することが大半です。作業内容が専門的であり、手順に沿った定型かつ大量な作業が多いことがその理由です。

基本的には、運用設計・保守設の段階で必要な作業を洗い出していはるはずですが、右表に示すような項目（忘れ物チェックリスト）は、重要な内容にもかかわらず見落とされがちなので、注意してください。

大分類	中分類	作業項目
業務管理 関係	報告内容と書式	<ul style="list-style-type: none"> 日報、月報 業務改善提案書 インシデント(基盤・業務AP、セキュリティ)
	要員管理	<ul style="list-style-type: none"> 入館証名簿と手続(名前、所属、住所など) 体制表の提出(真の会社名必須) 要員交代協議・承認手順
作業要件 関係	情報セキュリティ 関連作業	<ul style="list-style-type: none"> シグニチャ、パターンの更新(ウイルスソフトなど) OS、ミドルウェア、言語システムの脆弱性解消のためのアップデート(想定頻度も記述) ブラックリスト・ホワイトリスト登録(IP、ドメインなど)
	緊急対応	<ul style="list-style-type: none"> バックアップ情報からのシステムリストア 定期作業以外の緊急セキュリティ作業(上述セキュリティ関連作業、ログ等の調査)
	ドキュメント保守	<ul style="list-style-type: none"> 運用手順書関係のメンテナンス 保守・修理作業結果と履歴管理 基盤工事図書の最新化 アプリケーション構成管理情報の最新化

会議開催は効率的に

規模が大きなプロジェクトになると、複数の組織や事業者が関わるため、会議体がどうしても増える傾向があります。

毎日が会議ばかりになり、本来行うべき作業に手が回らないという本末転倒な状況に陥りかねません。

会議体の目的を整理し、必要な出席者を事前に選抜するようにしましょう。

右表は、一般的なプロジェクトにおける会議構成の例です。

これらの会議を全て実施することを推奨しているわけではなく、必要に応じて、抜粋、統合しながら効率的に開催することを重視しましょう。

会議名称	主な目的・内容
定例会議	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者同士の作業確認、段取り打ち合わせ ・シフト間(夜間から日中等)引き継ぎを既定のシートをベースに行う
月次会議	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者が発注者に対して行う報告など ・事業者同士の情報連携及び業務手順改善 (例:基盤運用事業者、APP保守事業者、センターオペレーション事業者、ヘルプデスク事業者及び発注者の5者運用調整会議)
セキュリティ対策会議(月次～四半期)	<ul style="list-style-type: none"> ・インシデント発生状況の共有 ・脅威と修正パッチ計画の調整 ・シグニチャ、ブラックリスト(ホワイトリスト含む)更新調整 ・OS及びプラットフォーム等の緊急修正計画調整 ・セキュリティ向上のための業務改善と利用規制検討・承認
業務・システム運用改善会議(1～2回／年)	<ul style="list-style-type: none"> ・上級マネージャ出席(発注者側、事業者側双方)の下で、業務及びシステム運用についての協議を行う。 ・業務仕様に「改善提案」を盛り込んであれば、この会議体で提案する。 ・職員側と事業者側の幹部を出席者とする「ステアリング・コミッティ」とすることも可能。
非定例会議	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的には発生都度開催することが多いが、当該業務及びシステムの価値に関わる重要テーマがあれば、そのテーマを冠として分科会形式で開催することが望ましい。 例)「システムサービス改善運動」を冠テーマとして、「利用者サービス向上分科会」、「業務ミス根絶分科会」、「マニュアル・手順書改善分科会」等を適宜開催。
システム移行会議	業務システム全体を改修する場合、基盤を乗せ換える場合、一部出先事務所(又は事業所)にシステムを導入する場合等で実施。
次年度リソース計画会議	システム基盤リソース及び保守運用に係る人的リソースの検討を行う。利用実績や実測レスポンス、定例処理の時間等のエビデンス情報に基づき、今後の必要リソースを算出していく。

標準ガイドライン本編 第3編（ITマネジメント）

第10章 システム監査

これだけは覚えて！

システム監査のポイント

- ✓ **システム監査の役割を理解する**

プロジェクトの目標を達成することを目的として、情報システムにまつわるリスクに適切に対処しているかを客観的に評価する活動です。
- ✓ **全体の流れを理解する**

個々の監査では、監査実施計画に基づき予備調査、本調査を実施し、監査報告書をまとめます。指摘事項への改善も計画的に進めます。
- ✓ **全体体制を理解する**

監査結果の報告先は合議制機関（各府省の情報化推進委員会等）です。実務的には、PMOが監査を推進し、個々の監査体制を構築します。
- ✓ **表面的な指摘だけでは不十分**

「ルールを逸脱しているかどうか」という確認に留まるのではなく、「なぜルールどおりにやっていないのか」という根本原因を探ることが、とても大切です

システム監査とは

システム監査とは、プロジェクトの目標を達成することを目的として、所管する情報システムにまつわるリスクに適切に対処しているかを客観的に評価する活動のことです。

監査体制の確立

独立性、監査能力、専門性の観点から問題ないように監査責任者、監査実施者を決定

監査実施計画

監査対象、監査目的、監査範囲、スケジュール、監査体制、監査実施方法等を計画

実施

予備調査

組織、業務、システムの概要を把握し、監査手続書を作成

実地調査

監査手続書に基づき監査を実施し、監査調書を作成

監査報告書

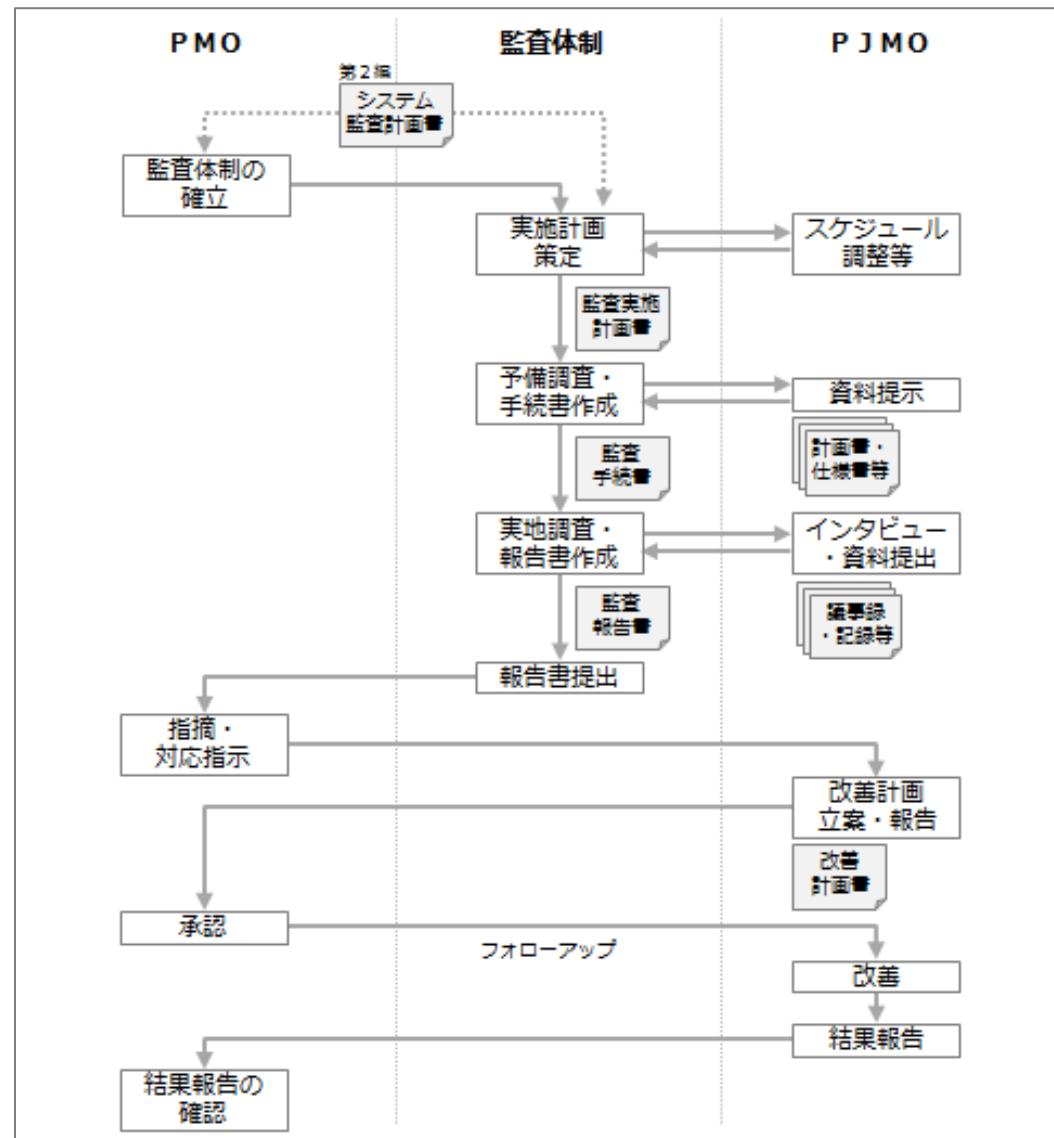
監査調書を元に報告書案を作成し、監査対象の確認を得た上で報告

指摘事項への対応

監査対象は指摘事項に対する改善計画の立案、対応を行い、結果を報告

フォローアップ

PMOは、当該監査の結果への対応について、フォローアップを行う



監査体制の全体像

合議制機関

局長級で構成する「情報化推進委員会」等、府省内の意思決定を行う組織（会議体）

PMO

3か年分の監査対象等を定めたシステム監査計画を定め、個々の監査体制を構築して監査を進める

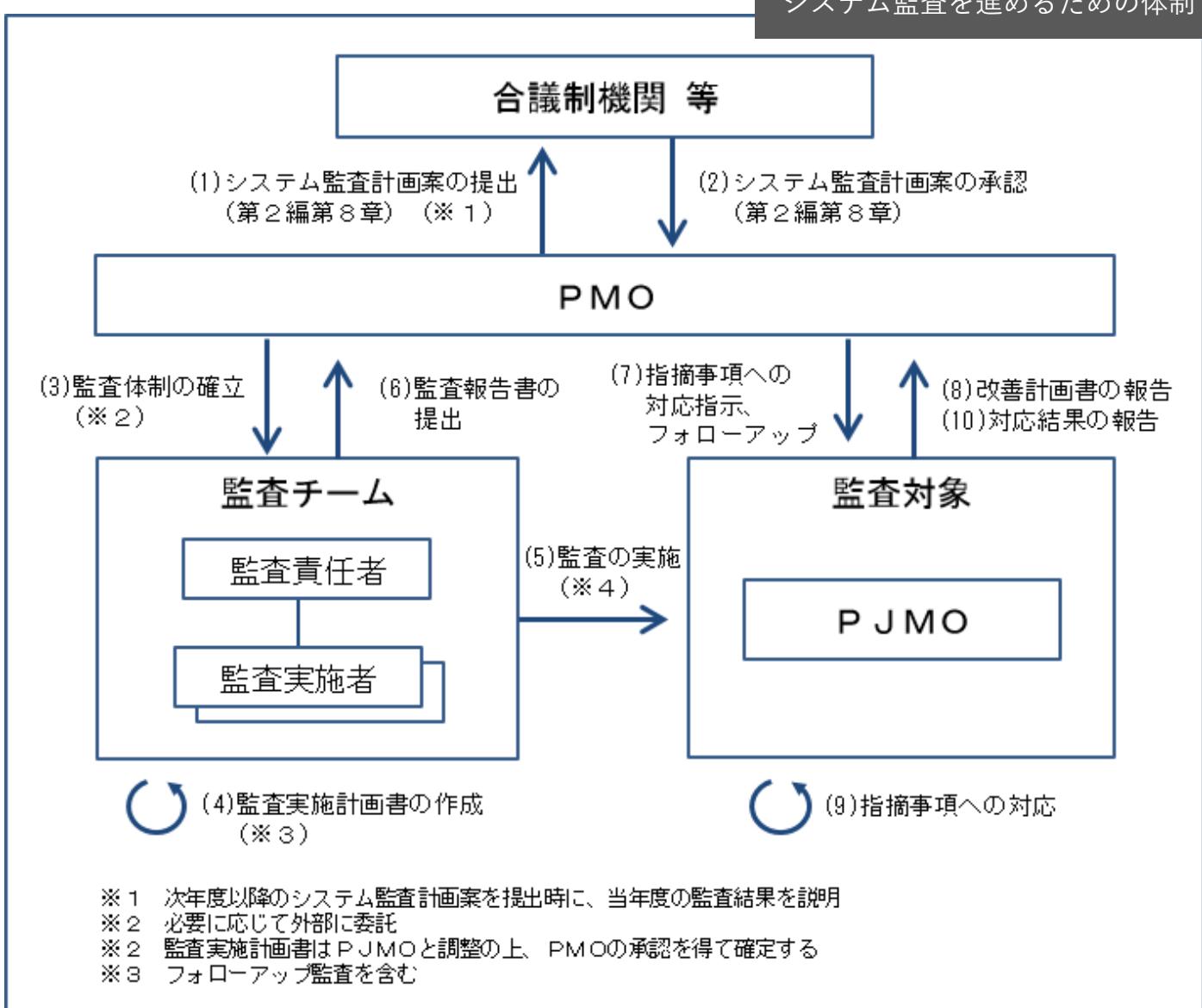
監査チーム（監査体制）

監査責任者、監査実施者を決め、監査を実施する

PJMO（監査対象）

監査への対応を行い、監査指摘事項への対応を計画的に実施する

システム監査を進めるための体制

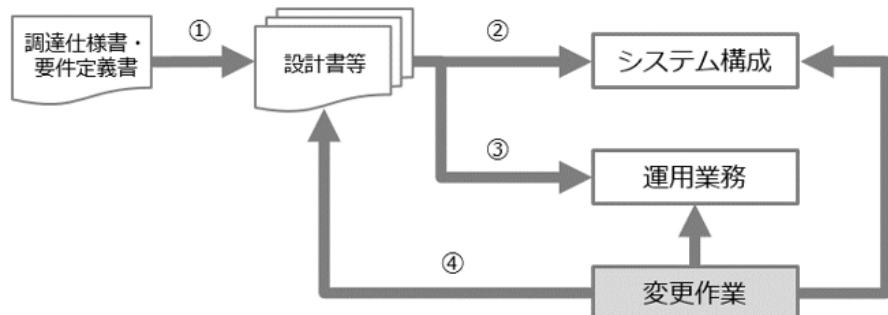


事例（変更管理の妥当性）

※ 詳細は、「実践ガイドブック」参照

実例を見ると、システム監査の内容がイメージしやすいと思います。

実践ガイドブックでは、「変更管理の妥当性」を監査テーマとした実例について、監査の確認観点、予備調査の内容、本調査でのチェック項目等を解説しています。



項目番号	確認観点
①	<ul style="list-style-type: none"> 変更作業に係る管理及び報告が要件として求められているか
②	<ul style="list-style-type: none"> 調達仕様書・要件定義書の各要件が抜け漏れなく実現できるものとなっているか PJMOの承認の上で作業が進められているか 承認後の変更是、再度の承認の上で行われているか
③	<ul style="list-style-type: none"> 作業等は設計書等のルールに基づいて実施されているか（作業員のその場の判断で変更がされていないか） 変更が含まれる作業を実施する場合はPJMOの承認の上で設計書等の変更が適切に行われているか
④	<ul style="list-style-type: none"> 改修に伴う設計書等の更新が、PJMOの承認の上で適切に行われているか

【予備調査の内容】

- プロジェクトの内容、全体の計画、体制がわかる資料（例：プロジェクト計画書）をPJMOにより提出してもらい、内容を確認
- 保守・運用の具体的な内容がわかる資料（例：運用・保守計画書、運用・保守設計書）をPJMOにより提出してもらい、内容を確認
- 変更管理のルールがわかる資料（例：運用・保守管理要領）をPJMOにより提出してもらい、内容を確認
- 昨年度・今年度の変更実績がわかる資料（例：変更管理簿）をPJMOにより提出してもらい、内容を確認

予備調査の結果から、そのプロジェクトが運用・保守で変更を行う際に、次のような手順で変更管理を行っていることがわかりました。

- 変更が必要になった場合は、運用・保守定例で起案し、PJMOから変更内容の承認を受ける。承認されたら、変更管理簿に記載する。
- 変更に関する設計書等の修正が完了したら、PJMOに机上でのレビューを依頼する。
- 変更に関する検証（テスト等）が完了したら、PJMOに結果を本番反映の計画も含めて運用・保守定例で報告し、PJMOの承認を受ける。承認を受けたら、変更管理簿に記載する。
- 変更が完了したら、PJMOに報告し、変更管理簿を更新する。

予備調査の結果を受けて、監査の担当者は、監査手続を作成しました。以下に、システム構成の変更管理に係る監査チェック項目の具体例をご紹介します。

【監査チェック項目例】

監査内容	監査項目	監査証拠	監査技法
変更発生時 時の内容、 承認者等 必要な事 項が抜け 漏れなく記 録されてい るか。	(起案時) PJMOによる承認が行わ れており、承認者、承認 日等が記録されてい るか。	<ul style="list-style-type: none"> 議事録等の運用・保 守定例での承認記録 がわかる資料 変更管理簿 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー 定例会の観察
漏れなく記 録されてい るか。	(設計完了時) PJMOによるレビューが行 われ、承認が行われてい ること。	<ul style="list-style-type: none"> メール等のレビューの やり取り及び承認した ことかわかる資料 変更管理簿 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー
漏れなく記 録されてい るか。	(検証完了時) PJMOに検証内容を説明 し、承認を受けているこ と。	<ul style="list-style-type: none"> 運用・保守定例での 検証内容の説明資料 議事録等の運用・保 守定例での承認記録 がわかる資料 変更管理簿 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー 定例会の観察
漏れなく記 録されてい るか。	(本番反映後) PJMOに報告が行われて いること。	<ul style="list-style-type: none"> メールや議事録等のP JMOに報告したこと がわかる資料 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー 定例会の観察
変更内容 について 妥当性の 評価は行 われている か。	(起案時) 起案者がPJMOに変更内 容を適切に説明してい るか。	<ul style="list-style-type: none"> 運用・保守定例でPJ MOに変更内容を説 明した資料 議事録等の質疑内 容がわかる資料 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー 定例会の観察
変更内容 について 妥当性の 評価は行 われている か。	(設計完了時) PJMOがレビューを適切 に行っているか。 起案者が、指摘内容が適 切に修正されてい るか。	<ul style="list-style-type: none"> メール等のレビューの やり取り及び承認した ことかわかる資料 変更前後の設計書 ・レビュー指摘表等のP JMOがレビューした 内容がわかる資料 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー
変更内容 について 妥当性の 評価は行 われている か。	(検証完了時) PJMOが検証内 容を確認 しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 運用・保守定例での 検証内容の説明資料 議事録等の質疑内 容がわかる資料 議事録等の運用・保 守定例での承認記録 がわかる資料 	<ul style="list-style-type: none"> 資料精査 インタビュー 定例会の観察

根本原因を究明して、改善点を発見する

監査を実施する際に、「ルールを逸脱しているかどうか」だけを確認するだけでは十分ではありません。

→ 「なぜルールどおりにやっていないのか」という根本原因を探ることが、とても大切です。

→ また、不十分な点を指摘するだけではなく、根本原因に対して、他のプロジェクトの好事例等を踏まえながら具体的に提案を行うことが効果的です。

このように、根本原因にまで踏み込んで具体的な提案を行うために、監査実施の様々なノウハウがあり、実践ガイドブックでも紹介しています。
(右図は、インタビューのノウハウ)

インタビュー時の注意点

- 「はい」、「いいえ」で答えられる質問のみにしない
- 曖昧な解答で済ませない。重要な事項については質問を深掘りする
- 複数の人からの回答を得る
- 回答しやすい環境を作る

インタビュー時の心得

- 一度にたくさんの質問をしない
- 曖昧な質問をしない
- 誘導的な質問をしない
- 監査実施者が長く話さない(できるだけ回答者に長く話させる)
- 相手の話の腰を折らない(回答者の話をしっかりと聞く)
- 相手の答えに対して批判しない
- 相手と議論しない
- 横柄な態度やいらいらした姿勢をとらない
- 卑屈な態度をとらない
- わかっていないのにわかったと言わない(わからないことは聞く)

監査実施計画書、監査報告書の「ひな形」

実践ガイドブックの別紙として、監査実施計画書、監査報告書のひな型を準備しています。
あくまでサンプルですので、この様式でなくても必要な内容を記載していれば問題ありません。

プロジェクト名	監査実施計画書
監査実施計画書	
プロジェクト名	監査実施
第4章 スケジュール <small>【監査の準備から終了後の監査証書の整理まで、工程ごとに詳細なスケジュール及び担当者を記述する。記述すべき主な工程としては次のものがある。】</small>	
1. 予備調査の実施 <small>【実地調査（監査対象のある場所に赴いて監査を行うこと。以下同じ。）を行う前に、監査を理解するために、監査対象である組織、業務、情報システムの概要について把握するため調査を実施する。予備調査の方法は、プロジェクト計画書、業務分析資料、要件定義書等の書を査読するのが一般的な方法であるが、監査対象の担当者にインタビューを行う方法もある。また、監査手続書^⑩を作成するため、監査対象に関わるルールの把握に資する規定等の認する。さらに、監査対象からどのような監査証拠を入手できるかを確認するため、監査における監査証跡（監査対象になる可能性のある記録類等）を把握する。】</small>	
2. 監査手続書の作成 <small>注）標準ガイドライン解説書「第3編第10章1.3 監査の実施」に係る解説「（2）監査手続書の作成」</small>	

プロジェクト名	監査報告書												
監査報告書													
プロジェクト名	監査報告書												
第3章 指摘事項 <small>【各監査手続を実施した結果、判明した問題点を記述する。指摘事項を記述する際には、指摘事項の重要度、指摘した事項によって生じる可能性がある問題点を記述する。また、可能な限り（根本）原因についても記述することが望ましい。】</small>													
<small>【指摘事項は、下表のとおりである。】</small> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>指摘事項</th> <th>重要度</th> <th>生じる可能性がある問題点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>T.B.D.</td> <td>高</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		項目	指摘事項	重要度	生じる可能性がある問題点	1	T.B.D.	高		2			
項目	指摘事項	重要度	生じる可能性がある問題点										
1	T.B.D.	高											
2													

[プロジェクト
第 n.n]