

大阪市 ICT プロジェクト管理ガイドライン



令和6年4月
デジタル統括室

改定履歴

改定日付	改定概要
平成 20 年 3 月 27 日	新規作成
平成 21 年 7 月 10 日	プロジェクト管理を行ううえでのノウハウを MEMO として追加
平成 23 年 4 月 1 日	『「行政事務における情報通信の技術の適正な利用の推進に関する規程」の改正（平成 23 年 4 月 1 日付改正）』等に伴う変更
平成 28 年 4 月 1 日	『「大阪市 ICT 戦略の推進に関する規程」の改正（平成 28 年 4 月 1 日付改正）』等に伴う変更
平成 29 年 4 月 1 日	・ ICT 戦略室の職制改正に伴う変更 ・ パッケージシステム導入時の留意点、終結フェーズにおける実施事項等を修正・追記
平成 31 年 4 月 1 日	・ 「大阪市情報システム開発ガイドライン」作成に伴う変更 ・ ガイドラインに変更
令和 2 年 4 月 1 日	・ 「大阪市情報システム開発ガイドライン（別冊）機種更新編」の策定に伴い、品質基準を設定 ・ プロジェクト計画書の協議対象を明記
令和 3 年 4 月 1 日	・ ICT 戦略室の職制改正に伴う変更
令和 4 年 4 月 1 日	・ 組織名変更に伴う変更 ・ 「大阪市 ICT 戦略の推進に関する規程」の施行に関する実施要領変更に伴う変更
令和 5 年 4 月 1 日	・ 第三者レビューに関する用語の修正 ・ 第三者レビューにおける当室の関わり方を追記
令和 6 年 4 月 1 日	・ 大阪市 ICT 関連ガイドライン等の構成変更に伴う変更

目次

第0章 大阪市 ICT プロジェクト管理ガイドラインの位置づけ	- 1 -
1. ICT 関連ガイドライン等の構成.....	- 1 -
第1章 はじめに.....	- 2 -
1. 背景と目的.....	- 2 -
(1) 背景	- 2 -
(2) 課題	- 2 -
(3) 目的	- 3 -
第2章 立ち上げフェーズ	- 5 -
1. プロジェクトの立ち上げ.....	- 5 -
(1) プロジェクトマネージャの設置.....	- 5 -
(2) システム開発における関係者	- 5 -
(3) 業務担当者への積極的なプロジェクト参加要請	- 5 -
(4) プロジェクト計画策定に向けたミーティングの開催.....	- 5 -
第3章 計画フェーズ	- 6 -
1. プロジェクト計画の策定.....	- 6 -
(1) プロジェクト計画書の作成.....	- 6 -
(2) 開発指針の遵守とテラリング.....	- 6 -
(3) キックオフミーティング.....	- 13 -
第4章 実行フェーズ	- 14 -
1. プロジェクト管理の実施.....	- 14 -
(1) プロジェクト管理の実施手順	- 14 -
2. コミュニケーション管理.....	- 16 -
(1) 目的	- 16 -
(2) 実施事項	- 16 -
3. 進捗管理	- 24 -
(1) 目的	- 24 -
(2) 実施事項	- 24 -
4. 品質管理	- 29 -
(1) 目的	- 29 -
(2) 実施事項	- 29 -
5. 課題管理	- 32 -
(1) 目的	- 32 -
(2) 実施事項	- 32 -
6. 変更管理	- 33 -
(1) 目的	- 33 -
(2) 実施事項	- 33 -

7. リスク管理.....	- 34 -
(1) 目的	- 34 -
(2) 実施事項	- 34 -
8. 構成管理	- 35 -
(1) 目的	- 35 -
(2) 実施事項	- 35 -
9. その他	- 37 -
(1) 目的	- 37 -
(2) 実施事項	- 37 -
第5章 終結フェーズ	- 38 -
1. プロジェクトの終結	- 38 -
(1) 事務手続きの終了	- 38 -
(2) プロジェクトの振り返り	- 38 -
(3) 契約終了手順	- 41 -

1. ICT 関連ガイドライン等の構成

ICT 関連ガイドライン等とは

本市では、ICT 関連事業の適切な実施及び ICT 関連業務の効率化を図るため、ICT 関連ガイドライン等を整理し、均質で簡便な対応が可能となるよう取り組むこととしています。

「大阪市 ICT プロジェクト管理ガイドライン」は、「大阪市システム構成検討ガイドライン 別紙 ICT 関連ガイドライン体系図」にまとめられる ICT 関連ガイドライン等を構成する一つであり、業務所管課職員が情報システムを導入等する際に利用されることを想定して構成しています。

1. 背景と目的

(1) 背景

本市では、ほぼ全ての定型業務において情報システム（以下「システム」という。）が稼働しており、運用段階に入っています。これらのシステムの中には、市民生活や企業活動に直接影響するシステムも多数あり、システムの信頼性・安全性の確保がますます重要になっています。

近年の ICT 適用範囲の拡大に伴うシステム導入や強化、運用段階に入ったシステムの再構築や機種更新への対応など、システム開発における信頼性・安全性の確保に向けた品質向上の更なる取り組みが求められています。

(2) 課題

システム開発（新規構築、再構築及び機種更新をいう。以下同じ。）において次のような課題が見受けられます。

- ・ ICT の適用範囲の拡大や度重なる制度改定等への対応など、情報システムの拡張と複雑化がさらに進み、システム障害の発生やシステム停止等の市民サービスへの影響リスクの増大が見込まれる。
- ・ 外部業者への依存度が高く、職員主体の円滑なプロジェクト管理や安定したシステム運用の実現に向けたプロジェクトマネジメント体制の見直しが求められている。

(3) 目的

本市のシステム開発に関する指針を定め、システム開発プロジェクトにおける標準的な開発工程並びに発注者である市側の役割と責任を示すことで、プロジェクトの QCD (Quality=品質、Cost=費用、Delivery=納期) を確保して、信頼性・安全性の高いシステム構築を図ることを目的とします。本市でシステム開発を行う際は、「ICT プロジェクト管理ガイドライン（以下、「プロジェクト管理ガイドライン」という。）」に準じてプロジェクトを運営してください。

なお、「「大阪市情報システム等の整備及び運用に関する規程」の施行に関する実施要領」の「8. 情報システムの開発等の実施について」に基づき、デジタル統括室が選定したシステム開発プロジェクトの場合、最高情報統括責任者による、プロジェクト管理状況レビュー・セキュリティレビュー・インフラレビュー（以下、総称を「第三者レビュー」という。）を実施します。その際是对応いただきたい内容等を随時お伝えするため、情報提供等の対応をお願いします。

- ・ プロジェクト管理状況レビュー

プロジェクトの QCD (Quality=品質、Cost=費用、Delivery=納期) の確保や、信頼性・安全性の高いシステム構築の為に、プロジェクトの進捗や内容、作成された成果物が、各フェーズの必要項目を満たしているかを第三者視点で確認するレビュー。

- ・ セキュリティレビュー

実装すべきセキュリティ対策がシステムや運用手順に組み込まれているかなどの、各フェーズの必要項目を満たしているかを第三者視点で確認するレビュー。

- ・ インフラレビュー

プロジェクトが行うインフラ等設計・構築に関して、本市全体で定めるルールや遵守事項、外部接続に関する取り決め、設計に組み込むべき仕様を遵守できているかなどの、各フェーズの必要項目を満たしているかを第三者視点で確認するレビュー。

- ・ 第三者レビュー

プロジェクト管理状況レビュー、セキュリティレビュー、インフラレビューの総称。いずれかの対象となった場合、第三者レビューの対象と判断する。

第三者レビューの対象は、デジタル統括室内の基準により選定します。選定にあたり、必要に応じてシステムに関するヒアリングをさせていただく場合がありますので、ご協力のほどよろしくお願いします。対象とする際は、第三者レビューとしてどこまで対応が必要かの「レベル」を設定します。第三者レビューでは、レベルに合わせた対応をシステム所管及びデジタル統括室で進めていきます。

デジタル統括室 担当	レベル 0	レベル 1	レベル 2	レベル 3
第三者レビュー担当	(プロジェクト管理 状況の室内共有)	-	(プロジェクト管理 状況の室内共有)	・ プロジェクト管理状況レビュー ・ 1 回/月程度の会議(全体進捗会議等)への参加
各所属支援担当 窓口	1 回/月程度の回議 (全体進捗会議等) への参加	-	1 回/月程度の回議 (全体進捗会議等) への参加	-
セキュリティ 担当組織	-	セキュリティ実施 手順の確認	・ セキュリティ実施手順の確認 ・ セキュリティレビュー	・ セキュリティ実施手順の確認 ・ セキュリティレビュー
インフラ 担当組織	-	大阪市情報通信ネットワーク参入に関する調整	・ 大阪市情報通信ネットワーク参入、大阪市共通クラウドでのシステム開発に関する調整 ・ インフラレビュー	・ 大阪市情報通信ネットワーク参入、大阪市共通クラウドでのシステム開発に関する調整 ・ インフラレビュー

1. プロジェクトの立ち上げ

(1) プロジェクトマネージャの設置

本市でシステム開発を行う際は、本市側にプロジェクト全体をマネジメントするプロジェクトマネージャを任命します。

プロジェクトマネージャは、目標である QCD の達成に向けてプロジェクトを推進していくための実行体制を検討します。

なお、第三者レビューを行うと判断された場合、デジタル統括室は各フェーズにおいて必要な対応を求めることになります。

(2) システム開発における関係者

プロジェクトマネージャは、プロジェクトを推進する際に調整や依頼を行う関係者（例：大阪市以外が管理する連携システム管理者、予算要求や機器調達に関する関係部局など）を洗い出し、当該プロジェクトとの関係性をまとめます。「誰が（どの組織が）」・「いつ」・「どのように関わるのか」を考慮し、必要に応じてプロジェクトの説明・報告を行います。

(3) 業務担当者への積極的なプロジェクト参加要請

品質の高いシステム開発を行うには、業務担当者が積極的にプロジェクトに参加し、責任を持って業務要件等を決定していく必要があります。業務要件を反映したシステムを開発することで、利用者の満足度向上に繋がります。

そのため、プロジェクトマネージャは、業務責任者（第 3 章 1. プロジェクト計画の作成 「表：B）業務担当の業務」参照。）に、プロジェクトに対して積極的に参加するよう要請します。

(4) プロジェクト計画策定に向けたミーティングの開催

プロジェクトマネージャは、受注業者とプロジェクト計画策定に向けてミーティングを開催し、プロジェクトを計画していくための調整・確認を行います。

プロジェクト計画では、プロジェクトを推進する体制を決定する必要があります。受注業者に対して再委託を承諾している場合は、受注業者に再委託先も含めた体制を記載します。システムの開発業者だけでなく、サーバのハウジング業者やデータ登録を請け負っている業者などをすべて把握することで、システムのブラックボックス化を防ぐことに繋がります。また、外部委託業者の管理を徹底することで、情報資産（外部委託先で管理している情報資産）に対するリスクを軽減できます。

1. プロジェクト計画の策定

(1) プロジェクト計画書の作成

プロジェクトマネージャ（具体的な役割等は、表「A」プロジェクトオーナー～プロジェクト管理担当の業務」を参照。）は、市側関係者及び受注業者と協力してプロジェクトを推進していくための全体計画書となる「プロジェクト計画書」を作成します。プロジェクト計画書には、次表：プロジェクト計画項目に示す事項を記載し、プロジェクト総括責任者の承認を受けます。

第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、作成したプロジェクト計画書について、デジタル統括室に確認を依頼してください。

(2) 開発指針の遵守とテラリング

システム開発にあたっては、大阪市情報システム等の整備及び運用に関する規程第 8 条に定める開発指針（開発ガイドライン及びプロジェクト管理ガイドラインをいう。以下同じ。）に示す各工程の実施事項や基準等の遵守を基本としますが、開発ガイドラインに示すシステム構築形態や開発手法と異なる場合については、受注業者と協議のうえ開発プロセスや開発体制、プロジェクト管理指標等の修整（テラリング）を行い、これを当該開発プロジェクトにおける開発指針・指標とすることを認めます。

第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、テラリング内容について、デジタル統括室に確認を依頼してください。

プロジェクト計画項目

項目	記述内容
プロジェクト定義	本プロジェクト全般に係る内容について記載します。
目的	当該開発プロジェクトの名称及び本プロジェクトの意義や達成すべき目的について記載します。
システム全体概要	システムの全体図(概略)を示し、本プロジェクトの範囲(システム化の範囲)、目標を明確にします。
外部システムとの関連	本システムと関連するシステムが存在する場合は明確にします。
前提条件・制約条件	プロジェクト実施にあたって制約となる条件やプロジェクト計画を策定する上で決定した条件を記載します。
作業環境	本プロジェクトを実施する作業環境を明確にします。
作業実施場所	作業場所や機器設置場所について記載します。
作業環境・条件	作業環境、機器の手配、作業環境全般の条件について記載します。
体制図	本プロジェクトを実施する担当を明確にします。
プロジェクト体制※1	本プロジェクトを運営して行く上で関係する全ての担当を網羅して記載します。本市と受注業者が一体となって推進するプロジェクト体制を記載します。
各役割詳細	市側・受注業者側の各担当の役割について明確にします。
実施内容・スケジュール	本プロジェクトを実施する作業内容を明確にします。
成果物	本プロジェクトの各工程の成果物を明確にします。 (標準成果物については、第4章3「進捗管理」を参照)
WBS 定義	作業内容と成果物、各作業の大阪市・受注業者との役割分担を明確にします。
スケジュール	スケジュールの報告内容・様式を定義します。
検収条件	検収に係る諸条件を記載します。
検収物件	検収物件(システム、計画書、設計書等)を定義します。
検収基準	検収期間・検収日、検収部門、検収基準・検収完了条件を明確にします。
工程・方針	各工程に関する方針を定義します。
工程定義	システム開発の工程及び実施内容について記述します。 (標準工程については、第4章3「進捗管理」を参照)
品質確保方針	品質を確保するための方針について記載します。 ・ユーザーレビューの実施 ・工程開始・完了基準による確認 等
構成管理方針	構成管理を実施する際の方針について記載します。 ・管理対象資産 ・資産内容 等
その他	その他必要と思われる事項について方針を定め記載します。
プロジェクト運営計画	プロジェクト運営計画全般について記載します。
コミュニケーション管理	設置する会議体の種類や開催頻度、開発グループ間の連絡方法について記載します。 (第4章2「コミュニケーション管理」を参照)
進捗管理	進捗管理の目的、方針、管理方法等について記載します。 (第4章3「進捗管理」を参照)
品質管理	品質管理の目的、対象、管理方法、判定方法等について記載します。 (第4章4「品質管理」を参照)
課題管理	プロジェクトの課題やシステムの障害発生時の対応及び管理方法について記載します。 (第4章5「課題管理」を参照)
変更管理	プロジェクト計画や設計内容の変更の手続き、管理方法について記載します。 (第4章6「変更管理」を参照)
リスク管理	リスク管理の目的、リスク抽出及び評価の観点、管理方法等について記載します。 (第4章7「リスク管理」を参照)
構成管理	プロジェクトの成果物の管理方法について記載します。 (第4章8「構成管理」を参照)
その他	
文書管理	プロジェクト内で発生する文書の管理方法について記載します。
セキュリティ管理	セキュリティ管理の目的、管理項目、管理方法等について記載します。
支給品管理	プロジェクト内で貸与する部品、製品、情報等の管理方法について記載します。

※1： プロジェクト体制の標準例は次のとおりです。例示した体制を構築するよう検討してください。

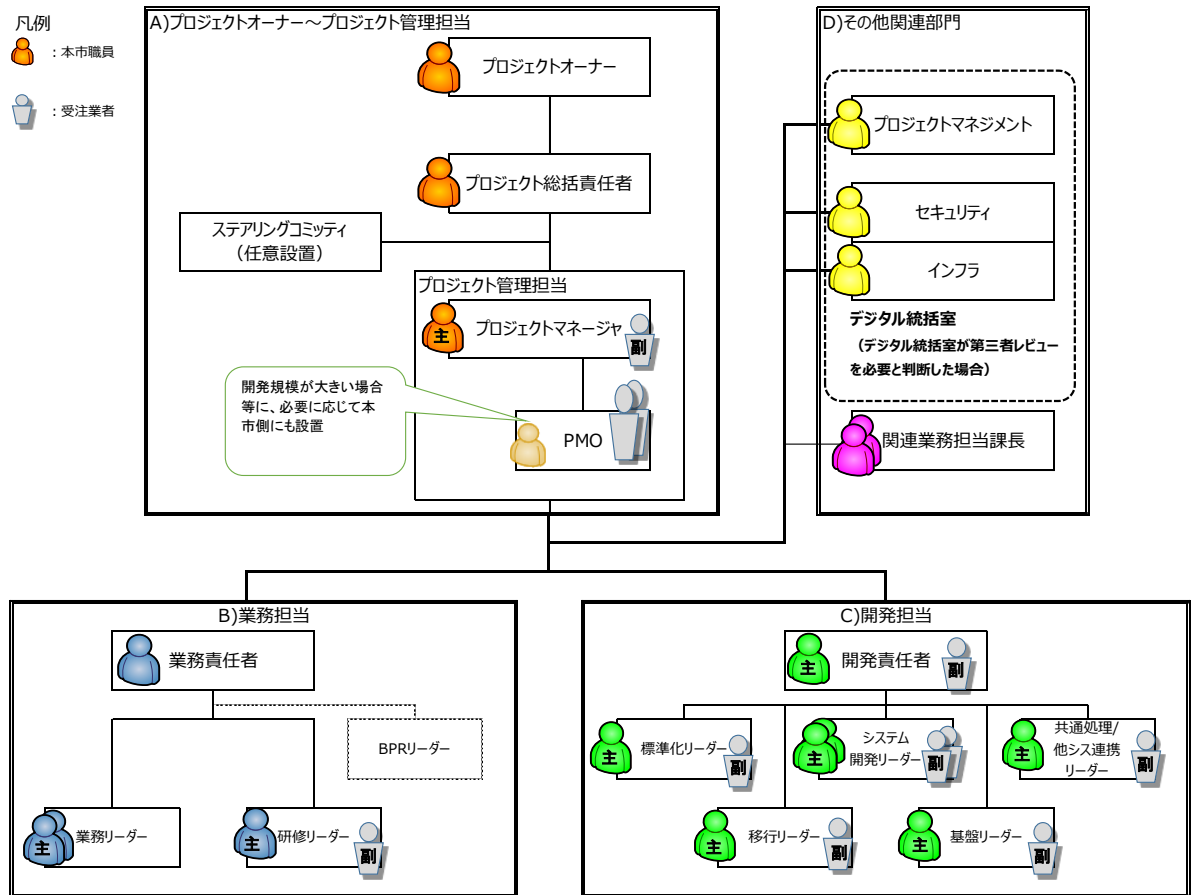
なお、体制の構築にあたっては、以下枠内の A)～D)を跨いだ兼務をしない体制を意識してください。

【標準体制例】

凡例

 : 本市職員

 : 受注業者



(注) 標準体制図に示す主・副の表記は、システム開発プロジェクトにおける本市職員と受注業者との責任関係を表すもので、指揮命令関係を表すものではありません。各プロジェクトにおいて適切に委託管理を行ってください。

各役割の内容は次のとおりです。

A) プロジェクトオーナー～プロジェクト管理担当の業務

役割名		担当者	説明
プロジェクトオーナー		所属長	プロジェクトを実施する所属の長。所管する事務・システムにおける最高責任を有し、システムリリースにおける最終決定権者。
プロジェクト総括責任者		プロジェクトオーナーが任命する者 (担当部長相当)	- プロジェクトに関する全体的な責任を有し、プロジェクト内における全決定権を有する者。 - プロジェクトを管理するためにチーム(プロジェクト管理担当)を新設し、そのチーム内にプロジェクトマネージャを設置する。
プロジェクト管理担当	プロジェクトマネージャ (PM)	プロジェクト総括責任者が指名する者(開発責任者及び業務責任者との兼任を避ける)	- プロジェクトの目的を達成できるよう計画立案、予算確保、体制確立を行う。 - プロジェクトの管理者として、進捗・課題・リスク等を管理し、課題や予見可能なリスクに対して、関係各所と調整・解決する。 - 必要に応じて計画見直しを行い、その結果をプロジェクト総括責任者へ報告する。
	PMO (必要に応じて設置する。)	プロジェクトマネージャが指名する者 (コンサルティング事業者含む)	進捗状況把握、課題整理、設計書などのドキュメントや構築したシステムの品質確認のための情報整理、分析を行い、プロジェクトマネージャを補佐する。
ステアリングコミッティ (必要に応じて設置する。)		関連業務の局部長等	プロジェクトをとりまく関係者や有識者として、プロジェクトにおける開発状況や方針等に対して、多角的な見地から意見・助言を行う。

B) 業務担当の業務

役割名		担当者	説明
業務担当	業務責任者	システム担当部署又は業務担当部署内より選任 (PM、開発責任者、各リーダーとの兼任を避ける)	・ システム化対象となる業務のプロセスに関する全体的な責任を有する者。 ・ 業務要件における方針や課題等の判断を行う。 ・ 各リーダーを任命し、業務における制度設計、事務手順などを策定する。
	BPR リーダー (必要に応じて設置する。)	業務責任者が指名する者 (コンサルティング事業者含む)	・ 業務改革に向けて、業務プロセスの見直しや業務の統廃合を行う。 ・ BPR に向けた計画策定を行い、それを実行する。
	業務リーダー	業務担当部署内より選任	・ 利用部門から意見集約及び調整を行い、業務に関する要件や入出力項目を取りまとめ、開発担当へ連携・調整する。 ・ 新システムへの切り替えに際して、移行リーダーと調整・連携し、移行するマスタ/データのチェック、新システムへのマスタ/データ補完入力、移行前後における差分データの入力など利用部門への依頼・調整を行う。 ・ 総合テスト/運用テスト工程において、テストに参画し、業務要件が正しく反映されているか、事務運用が効率的に実施可能かどうか確認する。
	研修リーダー	業務担当部署内より選任	新システムを利用した業務運用やシステム操作に関して、研修計画の立案、研修内容検討、利用部門との調整を行う。

C) 開発担当の業務

役割名		担当者	説明
開発担当	開発責任者	システム担当部署又は業務担当部署内より選任 (PM、業務責任者、リーダーとの兼任を避ける)	- システム開発に関する全体的な責任を有し、システム開発における方針や課題等の判断を行う。 - 各リーダーを任命し、システムの設計やテスト、移行などシステム開発を行う。
	標準化リーダー	システム担当部署又は業務担当部署内より選任	- 各リーダー等に対し、開発規約、プログラム設計ルールなどの周知、指導及び遵守されているかチェックする。 - 開発作業が開発ガイドラインを遵守して実施されているか確認を行う。
	共通処理/ 他システム連携リーダー	システム担当部署又は業務担当部署内より選任	- システムで共通的に必要となる機能や他のシステムとデータ連携するための機能について、設計・開発を行う。 - システムで共通的に必要となる機能や他のシステムとデータ連携するための機能について、設計・開発を行う。 - 業務システム開発リーダー等に対し、共通機能、他システム連携機能に関して連絡・調整を行う。 - 共通処理、他システム連携機能に関する進捗確認、課題抽出、品質確認を行う。
	システム開発リーダー	システム担当部署又は業務担当部署内より選任	- 業務担当が提示する業務に関する要件をシステム機能として具体化し、セキュリティ対策、可用性対策も踏まえて、設計・開発を行う。 - 担当する業務システムに関する進捗確認、課題抽出、品質確認を行う。
	移行リーダー	システム担当部署又は業務担当部署内より選任	- マスタデータ/業務データ移行、システム切り替えの計画を立案し、移行にかかる設計、開発を行う。 - 移行に関する進捗確認、課題抽出、品質確認を行う。 - 業務リーダーと連携・調整し、利用部門に対して、移行するマスタ/データのチ

			エック、新システムへのマスタ/データ補完入力、移行前後における差分データの入力を依頼する。
	基盤リーダー	システム担当部署又は業務担当部署内より選任	・ 共通処理等リーダーと連携し、非機能要件(OS、ミドルウェア、HW、NW に関する仕様検討、方式設計、セキュリティ対策、可用性対策など)を中心に設計・開発を行う。 ・ システムが稼働するための環境(本番、保守、開発)を構築し、各担当へ提供する。 ・ 日次、月次、年次などのサイクルでシステム稼働に影響するイベント(バックアップ、セキュリティパッチ適用、法定点検など)を踏まえて、運用設計を行う。 ・ 性能、可用性など非機能要件に関する進捗確認、課題抽出、品質確認を行う。

D) その他関連部門の業務

役割名		担当者	説明
その他 関連部門	プロジェクトマネジメント 担当組織	デジタル統括室	(デジタル統括室が必要と判断した場合) ・ プロジェクト計画の作成支援を行う。 ・ プロジェクト管理状況レビューを行う。
	セキュリティ担当組織	デジタル統括室	(デジタル統括室が必要と判断した場合) セキュリティレビューを行う。
	インフラ担当組織	デジタル統括室	(デジタル統括室が必要と判断した場合) ・ インフラレビューを行う。 ・ IP アドレスの発行などの、全市共通的なサービス利用調整を行い、プロジェクトを支援する。
	関係業務担当課長	システム化する業務に関連する課長	プロジェクトに関連する業務の関係者として、意見・助言を行う。

MEMO

【パッケージ導入時における体制について】

パッケージごとに特徴的な導入手法・ノウハウがあるため、受注者の体制にそのパッケージの導入経験を持つエキスパートが適切な役割についているか確認しましょう。そういった要員がない場合は適切な要員の配置を業者に求めることが大切です。

また、導入ベンダとパッケージベンダが異なる場合、いざというときにパッケージベンダのサポートを受けることができる体制を作っておくことも大切です。

(3) キックオフミーティング

プロジェクト計画作成後、プロジェクトマネージャは本市及び受注業者の主要メンバーでキックオフミーティングを開催します。プロジェクトマネージャは、プロジェクトの概要や重要事項の説明をし、プロジェクトの計画をメンバーに共有します。

プロジェクトの目的に対する認識合わせが十分に行われていない場合、当初の目的と整合の取れないシステムを構築してしまう可能性があります。また、各フェーズで品質悪化や進捗遅れが発生し、後工程を圧迫することになります。

1. プロジェクト管理の実施

(1) プロジェクト管理の実施手順

システム開発に着手する際、プロジェクト計画書に従ってプロジェクト管理を実行します。次表：プロジェクト管理実施事項に、本市のシステム開発における標準的なプロジェクト管理実施事項及び管理資料を示します。プロジェクト特性により、本ガイドライン適用に課題があるとプロジェクトマネージャが判断した場合は、テーラリングします。第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、テーラリングの際にその内容についてデジタル統括室に確認を依頼してください。

なお、各資料作成にあたり、受注業者と協力して作成することになりますが、各資料を確認・承認した以降の責任は、当然本市が負うことになります。

プロジェクト管理実施事項

実施項目	実施事項	管理資料	
		資料名(各様式参照)	用途
コミュニケーション管理	会議及び連絡手順を管理する	・ 議事録 (サンプル 01)	各会議等の打合せ内容や発言者を記録し、判断過程を確認できるようにする
		・ 連絡票 (サンプル 02)	質問と回答を記録し、認識の齟齬を防ぐ
進捗管理	システム開発の進捗状況を管理する	・ 進捗報告書 (サンプル 03)	プロジェクトの進捗の報告を行う
		・ マスタスケジュール (サンプル 04)	プロジェクト全体の進捗状況を確認する
		・ WBS (サンプル 05)	プロジェクトの各工程の詳細な作業(WBS)単位、日単位に進捗状況を確認する
		・ 成果物進捗管理表 (サンプル 06)	成果物の作成状況などを総合的に確認する
品質管理	システムの品質状況を管理する	・ 品質管理表 (サンプル 07)	各工程の受注業者における品質検査状況を確認する
		・ レビュー指摘管理表 (サンプル 08)	レビューで指摘された事項を一元的に管理し、対応完了まで追跡する
		・ 工程完了基準 (サンプル 09)	プロジェクトの各工程において工程管理基準に従って検査を実施し、工程完了を確認する
課題管理	システム開発において発生するプロジェクト上の課題やバグ等のシステム障害、ドキュメントの誤りを管理する	・ 課題管理表 (サンプル 10)	プロジェクトの各工程において発生した課題を一元的に管理し、対応完了まで追跡する
		・ バグ管理表 (サンプル 11)	システム開発上で発生したバグ(欠陥)を一元的に管理し、対応完了まで追跡する
変更管理	プロジェクトにおいて発生する全ての変更要求を管理する	・ 変更要求票 (サンプル 12)	プロジェクトの計画変更や仕様変更など全ての変更要求を記録する
		・ 変更要求管理表 (サンプル 13)	全ての変更要求を一元的に管理し、対応完了まで追跡する
リスク管理	プロジェクトにおいてリスクとなりうる事項について管理する	・ リスク管理表 (サンプル 14)	リスクが想定される事項を一元的に管理し、リスクの変遷及び対応を追跡する
構成管理	プロジェクトの成果物の版数を管理する	-	最新版や特定の版が判断できるようにする

2. コミュニケーション管理

(1) 目的

システム開発において、進捗確認や品質確認などを円滑に行うために、プロジェクト計画で定めた各会議の議事内容の記録報告を行い、認識の齟齬を防止します。また、随時の連絡事項について、確認ミスが発生しないよう正確な情報伝達を行います。

MEMO

発注者は業務の専門家であり、受注業者はシステムの専門家です。そのため、立場の違いにより言葉の認識違いを起こす可能性が十分考えられます。このような認識違いを放置した場合、発注者の意図が受注業者に正確に伝わらず、結果として発注者の意図通りの機能が実現できなくなる恐れがあります。

こういった認識の違いは、発注者が「業務用語」を、受注業者が「システム用語」を無意識のうちに使って会話したり、業界の常識を無意識に省略したりすることで発生したりします。これを防ぐために、打合せの場では専門用語は一般的で平易な言葉に置き換えて用いるようにし、受注業者にもこれを求めましょう。また、受注業者側の発言内容に不明な言葉がある場合は発言者に聞き返し、説明を求めるようにしましょう。用語集を作成することも効果的です。

再構築や改修の場合であれば、打合せの場などに、現行システムの運用担当職員などのシステムに精通している担当者が同席することにより、発注者（業務担当者）と受注業者との間で生じる曖昧な要件を取り除くことができ、発注者の意図通りの機能が実現できなくなるリスクの低減を図ることが期待できます。

(2) 実施事項

【会議実施事項】

① 会議設定

- プロジェクト実施における意思決定のための各種会議を設定します。各会議への参加者は、プロジェクトメンバーから市、受注業者別に決定していきます。

<会議と参加メンバー構成>

凡例:◎ ⇒主催、○ ⇒参加必須、△ ⇒必要に応じて参加、— ⇒不参加

※プロジェクトマネージャが参加する会議には、必要に応じて PMO も参加する。

※各リーダーは、自身の担当に関する会議に参加する。

フェーズ	会議	目的	開催 頻度	役割名								
				プロジェクトオーナー	プロジェクト総括責任者	プロジェクトマネージャ	ステアリングコミッティ	業務責任者	各業務リーダー	開発責任者	各開発リーダー	デジタル統括室
各フェーズ共通	マネジメント会議	・ プロジェクト計画の変更判断及びプロジェクト会議で決定が困難な事項について最終決定を行う。	必要時	△	◎	○	△	△	—	△	—	△
各フェーズ共通	ステアリングコミッティ報告会議	・ ステアリングコミッティのメンバーに対し、プロジェクトの状況報告などを行う。	必要時	△	◎	○	○	△	—	△	—	△
各フェーズ共通	プロジェクト会議	・ プロジェクト全体の作業進捗状況及び課題状況の確認を行う。 ・ 検討項目等の対策及び調整事項について判断を行う。 ・ 設計内容変更の確認及び実施判断を行う。	1 回/2 週	—	△	◎	—	○	△	○	△	△

フェーズ	会議	目的	開催 頻度	役割名								
				プロジェクトオーナー	プロジェクト総括責任者	プロジェクトマネージャ	ステアリングコミッティ	業務責任者	各業務リーダー	開発責任者	各開発リーダー	デジタル統括室
各フェーズ共通	工程完了判定 会議	・ 当フェーズを終了し、次フェーズに進んでよいか判定する。 ・ 特定のフェーズ※1では、必要に応じて、第三者レビューも同時に実施	各フェーズの全成果物作成完了時	—	—	◎	—	○	△	○	△	△
詳細設計、 本番切替	プロジェクトオーナー会議	・ 詳細設計完了時に、開発対象範囲を承認する。 ・ 本番切替判定時に、承認を行う。	詳細設計完了時、 本番切替判定時	○	◎	○	△	△	△	△	△	—

※1 基本設計、単体テスト、運用テスト、本番切替。

② 会議の開催

【マネジメント会議】

- 進捗や品質、課題等の状況によりプロジェクト計画の見直しが必要な場合は、マネジメント会議を開催してプロジェクト計画の変更に関する最終的な意思決定を行います。会議の意思決定者は、プロジェクトオーナーとします。

【ステアリングコミッティ報告会議】

- ステアリングコミッティに対し、プロジェクトの状況報告などを行います。報告時に受けた助言などは、対応方法などを含めてプロジェクトマネージャが管理します。

【プロジェクト会議】

- 定期的に開催し、プロジェクト全体の状況把握・課題の対策・調整事項等について意思決定を行います。なお、会議の意思決定に関する最終決定者は、特別に定めがある場合を除き、プロジェクトマネージャとします。

【工程完了判定会議】

＜業務責任者/開発責任者＞

- 作成した成果物が開発ガイドラインに記載のある各フェーズの判定項目を満たしているかを確認（レビュー）します。確認後、プロジェクトマネージャに工程完了判定会議の開催を依頼します。

＜プロジェクトマネージャ＞

- 実施計画で定められた作業が全て完了し、成果物（各種ドキュメントやプログラムをいう。当項において、以下同じ。）が全て作成されているか確認します。
- 成果物が、品質基準を満たしているか確認します。満たしていない場合、品質を確保できている理由が明確かつ妥当であり、今後の工程に影響がないことを確認します。影響ありと判断した場合は、当該成果物に対して修正などを求めます。
- 課題・リスクを棚卸し、工程完了判定までに発生した課題・リスクが解決していることを確認します。解決していない場合は、解決していない理由・今後の明確な対応方法・対応期限が講じられているかを確認します。また、当該課題・リスクが最優先事項であることをプロジェクトメンバーと共有します。
- 確認内容に問題なしと判断（次フェーズに申し送り含む）した場合、プロジェクト総括責任者に進捗・課題・リスクを報告したうえで次のフェーズに進みます。ただし、プロジェクトオーナー会議を行うフェーズ（詳細設計、本番切替）の場合、プロジェクトオーナーに承認を得てから次のフェーズに進みます。
- 確認内容に問題ありと判断した場合、再実施タスクを確定します。再実施することによる影響（スケジュールなど）を検討し、対応策を検討します。
- 次工程を開始するための準備（計画、人員、作業場所、環境など）が完了しているか確認します。
- 進捗が予定通りか確認します。遅れている場合、今後の工程でリカバリするよう対策をとります。リカバリを見込めない場合、6 変更管理【プロジェクト計画の変更】に従って対応します。

- 対応要件、作業ボリュームが増えたなどの場合、対応策（スケジュールの見直しなど）を検討します。検討の結果、プロジェクト計画の変更が必要な場合、6 変更管理【プロジェクト計画の変更】に従って対応します。
- 第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、基本設計・単体テスト・運用テスト、本番切替のフェーズにおいて、デジタル統括室も当該会議に参加します。デジタル統括室は当会議までにプロジェクト管理状況レビューを行い、結果を伝えます。プロジェクトマネージャは、プロジェクト管理状況レビューの結果を受け、工程を完了と判断してよいか検討してください。なお、プロジェクト管理状況レビューの実施において重大な問題が発見された場合は、デジタル統括室からプロジェクト総括責任者に対してプロジェクトに及ぼす影響について説明を行う可能性もあります。

【プロジェクトオーナー会議】

＜詳細設計完了時＞

- 要件定義から詳細設計までに増減した要件や判明した課題などを受け、開発対象範囲の相違及び対応方針を報告資料にまとめます。
- プロジェクト計画時とのスケジュールや工数見積もりなどとの相違及び対応方針を報告資料にまとめます。
- プロジェクトオーナーに報告し、次フェーズ以降の対応方針を確定します。

＜本番切替判定時＞

- 本番切替を行うにあたり、プロジェクトの現状、開発したシステムの品質、移行体制などの実態を正確に表記し、切替を行って運用開始できる見込みであることを報告資料にまとめます。
- 移行時のリスクや本番稼働に関する制約条件、未解決の課題などがあれば、報告資料にまとめます。
- プロジェクトオーナーに報告し、本番切替を行うかどうかの最終判断を行います。
- 本番切替を行うと判断された場合、移行手順に則った移行作業を行います。本番切替を行わないと判断された場合、指示のあった対応をとります。必要に応じて、切替日の延期などを検討します。

【セキュリティ会議・インフラ会議】

第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、開発ガイドラインにて開発責任者は、「セキュリティ会議」・「インフラ会議」を開催することになっているため、ここで記載します。（詳細な実施時期は、開発ガイドラインを参照してください。）

開発責任者はこれらの会議を開催し、デジタル統括室（セキュリティ担当組織・インフラ担当組織）及び関係するリーダー（例：移行設計のセキュリティ会議では、移行リーダー）に参加を要請します。

これらの会議では、次の事項に関して決定や確認を行います。なお、ドキュメントベースでの確認を会議の代わりとすることもあります。

- デジタル統括室（セキュリティ担当組織・インフラ担当組織）等とセキュリティ・インフラに関する成果物の内容確認を行います。
- システムが大阪市情報通信ネットワークを利用する場合、「ネットワークに関する検討事項管理シート」を作成し、デジタル統括室（インフラ担当組織）によるチェックを受けます。
- 基本設計はシステムの土台作りとなる工程であり、様々な視点から問題を発見し、早期に対応を図っていくことが重要なため、基本設計フェーズに限り、デジタル統括室（セキュリティ担当組織・インフラ担当組織）と調整のうえ、中間セキュリティ・インフラ会議を開催することができます。

MEMO

経験のないメンバーをプロジェクト初期から会議に参加させることにより、メンバー間での知識の継承を推進することが可能です。プロジェクト内のメンバー間での知識の偏りをなくすことにより、担当者毎に品質や進捗に差が出るリスクを減らすことが可能となります。

③ 議事録の運用

- 受注業者に、会議開催後原則 2 開庁日以内に議事録を作成するよう依頼します。
- 市側の会議参加者で、議事録を確認します。内容に齟齬がある場合は、原則 2 開庁日以内に修正した議事録を受注業者に送付します。
- 受注業者側が市側で修正した議事録に齟齬があることを申し出た場合は、双方で協議して議事録の内容を確定します。
- 議事録の記載内容について、本市及び受注業者双方が承認したことがわかる状態（例：議事録最終承認者の個人メールアドレスから承認連絡）にして、議事録を保管します。
- 年末年始等の作成・確認に要する期間の場合は、プロジェクト計画で、要する期間を適宜協議して決定することも可能です。

【連絡実施事項】

担当者間の口頭による伝達は、後日、錯誤や混乱を招く可能性があります。（システム開発の現場では、「言った」・「言っていない」、「聞いた」・「聞いていない」といった議論になることがよく見受けられます。）

こうした事態を防ぐため、書面でやりとりを残すようにし、原則、連絡票を利用した伝達を行います。または、会議の場で発言し、議事録にその内容を残すようにします。

ただし、緊急を要する状況である場合は電話や口頭での連絡をしても問題ありませんが、別途、連絡票を起票するようにします。

① 本市と受注業者間の連絡方法

② コミュニケーション管理で定めた方法（コミュニケーションツールの利用など）を用いて、連絡をとり合います。起票方法

- ・ 「構成管理」に基づき、管理番号の採番を行い、連絡票を起票します。
- ・ 決定した連絡手段を用い、回答が必要な場合は、回答期限を設けて連絡票を相手方に送付します。
- ・ 回答を求めた場合は、相手方からの回答内容を確認し、必要に応じて再回答を依頼します。
- ・ 起票された連絡票の原本（電子ファイル含む）は起票元で管理し、連絡票を受領した側は複写を保管します。

3. 進捗管理

(1) 目的

プロジェクトの作業進捗状況、課題の対応状況を正確に把握し、進捗に遅れがあった場合は、対応策を講じて期間内にプロジェクトが終了するよう調整を行います。

(2) 実施事項

【工程定義】

① 工程及び成果物の定義

- 開発ガイドラインの「システム開発標準プロセス図」及び「システム開発標準成果物」を参照してください。受注業者の想定する工程と異なる場合は、調整の上、工程の定義を行ってください。本市標準の工程と、受注業者が想定する工程の対比表を作成し、工程と成果物に不足がないようにします。

【進捗管理基準の設定】

② 進捗率の設定

- システム開発がどの程度進捗しているかを把握するため、各工程の進捗基準を定めます。

<進捗基準設定>

工程	作業進捗率(成果=成果物ベースの進捗基準、スケジュール=スケジュールベースの進捗基準)
要件定義	- 成果:ドキュメント作成完了目次/ドキュメント全目次数、ドキュメント作成項目数/ドキュメント作成予定項目数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 10%、作成完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
基本設計	- 成果:ドキュメント作成完了目次/ドキュメント全目次数、ドキュメント作成項目数/ドキュメント作成予定項目数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 10%、作成完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
詳細設計	- 成果:ドキュメント作成完了目次/ドキュメント全目次数、ドキュメント作成項目数/ドキュメント作成予定項目数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 10%、作成完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
移行設計	- 成果:ドキュメント作成完了目次/ドキュメント全目次数、ドキュメント作成項目数/ドキュメント作成予定項目数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 10%、作成完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
移行データ整備	- 成果:移行データ件数/移行予定データ件数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 10%、作成完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
製造	- 成果:プログラム作成数/プログラム総数 等 - スケジュール:未着手 0%、着手 50%、作成完了 100%
基盤導入	スケジュール:未着手 0%、調達仕様書作成完了 10%、落札業者決定 40%、機器本市受入 50%、基盤構築完了 70%、基盤テスト完了 90%、市承認済み 100%

工程	作業進捗率(成果=成果物ベースの進捗基準、スケジュール=スケジュールベースの進捗基準)
単体テスト	・ 成果:消化数/プログラム総数 等 ・ スケジュール:未着手 0%、テスト着手 10%、バグ対策完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、品質報告完了 90%、市承認済み 100%
結合テスト	・ 成果:テストケース実績/テストケース予定数、解決数/障害総数 等 ・ スケジュール:未着手 0%、着手 10%、テスト完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
総合テスト	・ 成果:テストケース実績/テストケース予定数、解決数/障害総数 等 ・ スケジュール:未着手 0%、着手 10%、テスト完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%
研修	・ スケジュール:未着手 0%、マニュアル作成着手 10%、マニュアル作成完了 40%、研修案内通知 70%、研修完了 90%、市承認済み 100%
運用テスト	・ 成果:テストケース実績/テストケース予定数、解決数/障害総数 等 ・ スケジュール:未着手 0%、着手 10%、テスト完了 40%、受注業者内レビュー済み 70%、市レビュー済み 90%、市承認済み 100%

【進捗管理実施事項】

① 進捗確認

【業務責任者/開発責任者】

- ・ 開発の各工程の会議（以下、「開発会議」という。）において、各担当の WBS と成果物進捗管理表により進捗管理を行います。
- ・ 進捗に関して起票された連絡票について、開発会議で確認を行います。開発会議で判断できない内容の場合、プロジェクト会議で確認を行います。
- ・ 各担当において、その進捗が全体進捗に影響を及ぼすことが見込まれる場合は、各担当の当該 WBS をプロジェクトマネージャに提出し、プロジェクト会議において当該事案に対する対応策を決定します。

【プロジェクトマネージャ】

- ・ プロジェクト会議では、マスタスケジュール及び各担当の進捗報告書・WBS・成果物進捗管理表により進捗管理を行います。
- ・ 進捗管理基準による定量的な進捗管理を行います。進捗の遅延を判断し、遅延の原因・遅延工数の把握及び対応策の決定を行います。
- ・ 課題管理において把握した新規課題及び継続課題の進捗状況について定量的な進捗管理を行います。課題解決に向けた進捗が遅れていると判断される場合、遅延の原因・遅延工数の把握及び対応策を決定します。

- ある担当で発生した課題への対応策が、他の担当に影響がないか検討します。他の担当に影響がある場合は、その影響に対しても対策を講じます。特にクリティカルパス上のタスクに影響が出るかどうかを重点的に確認し、対応策の決定と該当担当に対応を指示します。
- 各担当の進捗状況及び課題状況から、今後発生し得る事象を予測します。可能な限り事前に対応して問題を最小限に留めるようにします。
- 各担当から報告のあった全体の進捗に影響し得る事象に関して対応策を検討します。設計変更が必要と判断される場合、6 変更管理【設計内容の変更】に従い、設計変更の承認を行います。プロジェクト計画に影響を及ぼすことが見込まれる場合は、6 変更管理【プロジェクト計画の変更】に従って、プロジェクト統括責任者にプロジェクト計画の変更判断を仰ぎます。

MEMO

受注業者の進捗報告におけるポイントをまとめました。

●良い報告には裏があると考えましょう。

受注業者に楽観的判断の傾向が認められる場合は、発注者側の責任者はあえて慎重に解釈してみるなどバランスを保った現状認識が必要です。また、全く問題がない(すべて予定通りに進んでいる、障害は全く発生していない)ということは、通常ないはずであり、「全く問題がない」という報告は何かしら裏があると考えたほうがよいでしょう。

●報告とは逆サイドの質問をしましょう。

- 「程度」を言ったら、「数字」を聞く。
(例)「少し遅れそうです」→「具体的には何日遅れているのですか？」
- 「意見」を言ったら、「理由」を聞く。
(例)「それはなぜですか?」、「理由を教えてください」
- 「ポジティブなこと」を言ったら、「実現可能性」を聞く。
(例)「その根拠を教えてください」、「こういう条件でも大丈夫ですか？」
- 「ネガティブなこと」を言ったら、「条件」を聞く。
(例)「どういう条件であれば、可能ですか？」

(続く)

MEMO

(続き)

- 以下のような言葉が出できたら具体的に何を行うのか受注業者に確認しましょう。
 - ・ 「検討します」
 - どのような検討をどんな段取りで実施し、いつまでに結果が提示されるかを確認する。(例)「本件の対応策については、開発チームに依頼をし、○月△日までに対応策の案を提示します。」
 - ・ 「効率化します」
 - 効率化の具体的な内容を確認する。(例)「これまで○人日かかっていた作業をツールの導入によって、△人日に短縮します。」
 - ・ 「強化します」
 - どのように強化するのか具体的な内容を確認する。(例)「××機能開発は○人日での作業を予定していましたが、影響範囲の見積りが甘く、開発範囲が当初想定よりも広がりました。そのため開発メンバーを○名増員し、開発体制を強化します。」
 - ・ 「把握します」
 - どのように把握するのか具体的な内容を確認する。(例)「開発の進捗状況は、成果物単位での WBS を作成し、この WBS を日次で更新させることで、把握します。」
 - ・ 「推進します」
 - どんな段取りで(作業を)進めるのかを確認する。(例)「成果物の品質管理は成果物が、指定の仕様に従い、またプロジェクトで定めた基準や手順に則って作成されていることを検証します。」
- 発注者側の発言に「事実・実態・根拠」があるか見ましょう。
 - ・ 「～の筈である」→「具体的な根拠を示して下さい」
 - ・ 「～だった、だと思います」→「事実を示して下さい」
- 実施作業者と報告者が異なる場合の対応

実施作業者と報告者が異なる場合があります。定例会などで、「意味がよくわからないので分かりやすく説明してください」と言ってみましょう。説明に詰まるような場合は、実は報告者が内容を理解していないことが考えられます。
- 問題があり、対応策が示されている場合の対応

問題があり、対応策が示されている場合には、「今後は発生しないのですね。」と念を押しましょう。困った様子を見せる場合は、実は解決していない可能性が高いと考えられます。

(続く)

MEMO

(続き)

- 進捗に問題があるときの確認ポイント

進捗に問題がある場合は、根本原因と対策を確認しましょう。

(1) 以下に例を示します。ロジックツリー分析やフィッシュボーン分析等の分析手法も活用して、例のみにとらわれず根本原因の追求に努めてください。

<例1>

事象： 基本設計工程において、対象システムのうち業務 B に関する部分のみ進捗が遅れている。

根本原因： 受注業者の業務 B 担当者が、業務知識が浅いことが原因。業務所管課からのヒアリング結果をうまく設計書に反映できず設計書がなかなか完成版とならない。

対策： 業者に対し担当者のスキル不足を指摘し、業務 B の担当者として有識者を要員追加するよう求める。

<例2>

事象： 製造工程において、対象システムのうち業務 C に関する部分のみ進捗が遅れている。

根本原因： 業務 C の詳細設計書にあいまいな点が多く、製造工程に入ってから仕様確認が多く発生している。

対策： 業務 C の詳細設計書を再点検し、あいまいな点について修正するよう業者に対し要求する。

(2) 豊富な知識を持つ要員が十分に配置されているか確認する。

(3) 1 人の「キーマン」に負荷が集中し、作業を進める上で進捗阻害要因になっていないか確認する。

(4) 対応策について、要員追加の場合には必要スキルを持った要員が十分に配置されているかを確認する。納期を優先させるため予定していた工程を省略する場合(テスト工程を簡略化する等)、リスクを確認のうえ適切に判断を行う。

4. 品質管理

(1) 目的

要件に対して適切な品質が確保されているか確認します。適切な品質が担保できる品質基準を設定し、各作業のチェックポイント時に定められた品質基準を満たしているかどうかを確認します。

(2) 実施事項

【品質基準の設定】

① 基準値の設定

- 本市のレビューで使用する各工程の定量的な品質基準値を次のとおり定めます。ただし、プロジェクト特性により、本ガイドライン適用に課題があるとプロジェクトマネージャが判断した場合は、品質基準を変更します。第三者レビューを行うプロジェクトの場合は、デジタル統括室と変更内容について確認を依頼します。
- 機種更新時のドキュメント（要件定義書、基本設計書など）は、改訂部分のページ数を基準に品質を確認します。
- 機種更新時のテスト（単体テスト、結合テストなど）は、総ステップ数（≠修正ステップ数）を基準に、網羅性を確保したうえで主に正常系の品質を確認することでテストケースを削減します。修正ステップに対しては、重点的にテストを行います。トータルでのテストケースの増加を防ぎます。

<品質基準値設定>

工程	作業主体	品質基準			備考
		観点	目標	許容範囲	
要件定義	本市	指摘数	0.3 件/頁 (下限)	下限値以上の指摘数	記述ミス(誤字・脱字含む)、用語の不統一はカウントしない。
基本設計	本市	指摘数	0.3 件/頁 (下限)	下限値以上の指摘数	記述ミス(誤字・脱字含む)、用語の不統一はカウントしない。
詳細設計	受注業者	指摘数	0.3 件/頁 (下限)	下限値以上の指摘数	記述ミス(誤字・脱字含む)、用語の不統一はカウントしない。

単体テスト	受注業者	テスト密度	90 件/KS※ ¹ (下限)	下限値以上 の密度	単体テストケース配分 正常:70%以下 異常:15%以上 境界値/限界値:15%以上
単体テスト	受注業者	バグ密度	5 件/KS※ ¹ (下限)	下 限 値 ~ +100%以下	同上
結合テスト	受注業者	テスト密度	30 件/KS※ ¹ (下限)	下限値以上 の密度	結合テストケース配分 正常:70%以下 異常:15%以上 境界値/限界値:15%以上
結合テスト	受注業者	バグ密度	1.5 件/KS※ ¹ (下限)	下 限 値 ~ +100%以下	同上
総合テスト	本市	テスト密度	8 件/KS※ ¹ (下限)	下限値以上 の密度	
総合テスト	本市	バグ密度	0.5 件/KS※ ¹ (下限)	下 限 値 ~ +100%以下	
総合テスト	本市	性能要求準拠	(要件で決定 した値)	(要件定義 で決定した 許容範囲)	

※1:1KS 未満の場合は、0.5KS まではステップ数の割合に応じて減じるものとし、その場合においても指標の-50%までとする。

なお、テスト対象の総行数が 1KS を超える場合は、総ステップ/KS×指標値とする。

【品質管理実施事項】

① レビュー(批評や検証を行う作業)結果の確認

【プロジェクトマネージャ】

- ・ 業務責任者/開発責任者のレビュー結果報告を求めます。
- ・ 報告を受けたレビュー結果が品質の許容範囲内かどうかを確認します。許容範囲外であった場合、その原因と対応について説明を受け、妥当かどうか判断します。妥当でない場合、品質を確保するための対策を講じます。
- ・ 発見されたバグ(欠陥)が解消しているか確認します。解消していない場合は、解消していない原因と、解消に向けた対応策を検討します。
- ・ 発見されたバグの内容によっては、他担当のプログラムやドキュメントにも類似のバグが発生していないか確認します。

- 以前正常に動作していたプログラムに対してバグが発見された場合、プログラムがデグレードした可能性があります。デグレードかどうかを調査し、デグレードの場合は影響範囲を特定します。バグ修正後、影響したプログラムに対して再テスト等の対策を行います。
- 各テストフェーズでは、後の工程で行うテストになるにつれて、バグ検出数が収束傾向にあるかどうか確認します。収束していない場合、テストが進んでも品質を確保できていない可能性があるため、バグ検出数が収束しない原因の調査と対策を行います。

MEMO

【パッケージ導入を行う場合の業務部門等からカスタマイズ要求について】

業務部門等からカスタマイズ要求が膨大に発生し、それらに対する検討に多大な工数がかかるケースがあるため、注意が必要です。

予めプロジェクト共通のカスタマイズ要否判断基準を定めておくことにより、公正で効率的な判断を行うことが可能となります。

【パッケージ導入時におけるカスタマイズについて】

カスタマイズ割合が高くなると、コストメリットがなくなります。パッケージを 30%以上カスタマイズすると、スクラッチ開発した場合と同等の費用になるという説があります。業務の標準化効果も少なくなるため、注意する必要があります。あわせて、カスタマイズする際は、パッケージの根幹部分をカスタマイズしないようにします。

また、カスタマイズを行った場合、パッケージ提供ベンダのサポート対象外になる可能性があります。カスタマイズをする場合は、どこまで提供ベンダのサポート範囲になるかを確認したうえで、カスタマイズの実施可否を検討する必要があります。

【パッケージ導入時におけるテストについて】

パッケージの場合、ソフトウェア自体の品質は保証されているため、スクラッチ開発のソフトウェアを導入する場合と比較してテスト期間が短く設定されることがあります。それらを含めた導入期間の短縮化なども、パッケージソフトを導入するメリットとなります。

ただし、どの程度までテストを簡略化するかは、個々の製品、プロジェクトの性質から判断する必要があり、テスト計画やテスト項目・シナリオの「検討」自体を簡略化することはできないため注意が必要です。

5. 課題管理

(1) 目的

プロジェクトにおいて随時発生する課題を把握し、必要に応じた対応を迅速かつ適切に実施します。

(2) 実施事項

【課題把握】

① 課題の把握

- 業務責任者/開発責任者は、開発の各工程で発生した会議において発生したプロジェクト課題の事象報告を求め、課題の認識一致と対策案の策定を図ります。課題管理表を適宜更新し、課題若しくは障害に関して起票された連絡票についても全体で確認を行います。
- 対策案は課題解決のための方法だけではなく、課題解決済みとなるための最終結果（マニュアル・設計書等への反映、システムの改修、作業のタスク化など）についても明らかにします。
- 開発の各工程で発生した会議で解決できない事項は、プロジェクト会議で対策を決定します。
- 設計変更を必要とする対策の場合は、6 変更管理 【設計内容の変更】 に従い、取り扱います。
- プロジェクト会議において、提出された課題管理表と課題（障害）対策案を検証します。
- 対応済みとなった課題については、受注業者の責任者の確認及びプロジェクトマネージャの承認を得ます。

6. 変更管理

(1) 目的

プロジェクト計画やシステムの設計内容の変更が必要となった場合に、変更決定や変更依頼が輻輳して混乱を招かないよう役割と責任に基づき変更承認・却下を適切に実施し、継続的に変更を管理します。

(2) 実施事項

【プロジェクト計画の変更】

- プロジェクト会議において、進捗管理・品質管理・課題管理・変更管理（設計内容の変更）の状況からプロジェクト計画の見直し要否について検討します。プロジェクトマネージャが見直しを必要と判断する場合には、変更要求票を起票し、プロジェクト総括責任者にマネジメント会議の開催を要請します。
- プロジェクト総括責任者は、マネジメント会議を開催します。プロジェクトマネージャから変更要求票の内容報告及び現況報告を求め、プロジェクト計画の変更を検討します。
- プロジェクト総括責任者の承認を受けて、プロジェクト計画を変更します。ただし、契約金額・稼働開始時期・本市側職員の体制に関する変更要求の場合、プロジェクトオーナーによる承認を受けて、プロジェクト計画を変更します。
- 必要に応じて関係するステアリングコミッティ、ステークホルダーへの説明を行います。
- プロジェクト変更内容に沿ってプロジェクト計画書を改定し、プロジェクトメンバーへの配付及び周知徹底します。

【設計内容の変更】

- 本市の開発責任者と受注業者との間で、仕様の認識誤りや実現性がないことが判明した場合は、代替案や回避策の観点も含め協議し、設計変更案件かどうかを判定します。
- 設計変更案件と判定された場合、開発責任者より変更要求票を起票します。
- 受注業者に対して、影響範囲の調査、変更内容を検討し、変更要求票に検討結果を記載して回答するよう求めます。
- 受注業者からの回答を受けた変更要求票の内容をもとに、設計変更についてプロジェクト会議で審議し、プロジェクトマネージャの承認を受けて変更着手します。

7. リスク管理

(1) 目的

プロジェクトにおいて識別したリスクを追跡し、残存リスクの状況及び新たなリスクの発生を監視することによりリスクの拡大を防止します。

(2) 実施事項

【リスク把握】

① リスク定義

- プロジェクト計画策定時にブレインストーミング等を実施し、リスク識別の観点及びリスクの評価方法（リスクの発生確率、重大度や影響度のレベル等）を定義します。

② リスク管理表の見直し

- プロジェクト会議において、プロジェクト開始時と各工程の中間と完了前、及びプロジェクト計画変更時に受注業者と共同でリスクの識別及び評価を行います。
- 本市と受注業者において共同で識別・評価したリスクについて、発生予想時期、発生時の影響及び対応策を設定し、リスク管理表（【サンプル】14 参照）を作成・改訂するように受注業者に求めます。
- リスクに関する連絡票が起票されている場合は、プロジェクト会議において当該リスクの識別と評価を行い、リスク管理表に追加するかどうかを判定します。
- 消滅したリスクは、リスク管理表に消滅した理由を記載し、管理対象から除外します。

③ リスク監視

- プロジェクト会議において、リスク管理表によりリスクの現況について確認を行い、リスクが顕在化しそうな場合は、リスクを抑制する対応策の実施を判断します。
- 顕在化したリスクについては、課題として整理し、課題管理表による管理を行います。

8. 構成管理

(1) 目的

システム開発期間中の成果物（ドキュメント、プログラムソース等）について版数管理及び管理期間を明確にし、成果物の管理責任の範囲を明確にします。

(2) 実施事項

【ドキュメント構成管理】

① 初版管理

- 工程完了判定を終えた成果物を受注業者より受領します。
- 受領した成果物についてプロジェクトマネージャは報告を受けて、初版として制定します。
- プロジェクト関係者に初版を配付します。

② 改版管理

- プロジェクト会議において変更を承認された成果物について、変更要求管理票により受注業者に変更を依頼します。
- 受注業者より修正された成果物を受領し、内容確認を行ったうえで改版を承認します。
- プロジェクト関係者に改版を配付します。

【プログラム・設定ファイル構成管理】

① バージョン管理

- 工程完了判定を終えたプログラムや設定ファイルについては、受注業者を管理主体とします。受注業者側の構成管理手順や管理手法・内容について、資料や説明を求めて確認します。なお、通常、総合テストからは、本市において環境を用意することとなりますので、総合テスト開始前には本市の環境下での構成管理手順や管理手法・内容についても資料や説明を求めて確認します。
- 受注業者でのバージョン管理を依頼し、改訂があった場合、受注業者で作成した構成管理表等の提出を求めます。
- 構成管理にあたっては、本市が著作権を保有するものと受注業者が著作権を保有するものが明確になるように管理を求め、システム内部の著作権を明らかにしておきます。
- プロジェクト終了までに運用引継ぎを行い、市側で管理可能な状態にします。

【その他】

- その他の成果物については、随時、プロジェクト会議において管理主体、管理方法を定めます。

9. その他

(1) 目的

プロジェクト管理において、その他の留意すべき事項について市と受注業者の役割と責任を明確にします。

(2) 実施事項

【文書管理】

- ・ プロジェクトで発生する各種文書の管理番号の付与基準や文書保管手順等を定めます。
- ・ 変更した場合の変更履歴管理ルールやバージョン数の管理ルールを定め、ルールに沿った文書管理を行います。
- ・ 特に文書に変更が必要になった場合、関連するドキュメントも合わせて修正するように管理する必要があります。

【セキュリティ管理】

- ・ プロジェクト実行時に受注業者が管理することとなる情報資産やデータをそれぞれの重要度に応じて分類し、分類毎に受注業者における取り扱い手続きを定めるように求めます。(特に個人情報情報は個人情報保護条例等を遵守した厳格な取り扱い手続きを定めるように求めます。)
- ・ 受注業者が定めた取り扱い手続きについて、資料や説明を求めて本市の情報セキュリティポリシーへの準拠性等を確認します。

【支給品管理】

- ・ プロジェクトにおいて市から支給、貸与した部品、製品、情報、知的所有権等についての取り扱い手順等を定めます。

1. プロジェクトの終結

(1) 事務手続きの終了

- ・ 本市の要求事項（仕様）を満たしていることを確認します。
- ・ 全ての成果物の引渡しと受け入れを行います。

(2) プロジェクトの振り返り

プロジェクト情報（プロジェクト記録・プロジェクト分析等）を振り返り、システム評価報告書としてまとめ、以降のプロジェクト管理の参考にします。また、今後同様の開発プロジェクトを行う際の参考となるよう、システム評価報告書を全庁で共有しますので、デジタル統括室に報告してください。

なお、システム評価報告書は、次表：システム評価報告書の記載項目に示す事項を参考に開発ガイドラインで定める評価時期をめやすに第1版（プロジェクト管理の評価）及び第2版（システム稼働後の実績評価）の2段階で作成してください。

<システム評価報告書の記載項目>

1. プロジェクトの概要

システム開発を行うことになった経緯や実施した作業、当初の目的に対する達成状況を記載します。

（振り返り観点の例）

- ・ 基本方針書に示したシステム化の目的に対する達成状況を評価。
- ・ 達成されていない項目があった場合は、必要に応じて運用保守工程において検討課題として管理し、今後の業務・システムの改善に活用。
- ・ 基本方針書や開発（変更）計画書に定めた項目のうち、プロジェクト稼働後に変更となった部分はあるか。あった場合、対象項目と変更理由。

2. 稼働状況

稼働初期での品質、報告時点での稼働状況、課題とその対応状況を記載します。

（振り返り観点の例）

- ・ トラブルの有無やバグの残存件数・対応状況・管理状況。
- ・ 障害内容の分析（バグの種類、発生原因、埋め込まれた工程、回避策など）。
- ・ 重大障害発生件数・対応状況・業務への影響度合い。
- ・ ヘルプデスクへの問合せ状況。

3. 開発実績

主にコスト・スケジュール・機能について、予定と実績を記載し、予定との差異があった場合、その理由を記載します。

システムの機能に関しては、予定していたものから追加・変更・取りやめした場合や、既存機能の削除を行った場合、内容と要件を変更した理由を一覧表等の形で整理します。

（振り返り観点の例）

- ・ 基本方針書・開発（変更）計画書・プロジェクト計画書等で定義したコスト・スケジュール・機能について、予定と実績に差異があったか。あった場合、その理由と業務への影響。

4. プロジェクト管理に対する評価と今後への指針

プロジェクト管理の観点から、本市関係者または受注業者によって振り返りを行い、良かった点・悪かった点を整理して今後に向けた提言をまとめます。

なお、悪かった点については、発生事象に対してプロジェクト遂行時にどのように対応したか、対応の結果、問題が解決したか否かを記載します。

（振り返り観点の例）

- ・ 進捗管理について
 - － 各工程において進捗に遅れが発生した場合、適切に対策を実施したか。
- ・ 品質管理について
 - － 各工程において工程完了判定が適切になされていたか。
 - － 次工程への申し送りが発生した場合、次工程への影響評価と妥当な代替策（リカバリプラン）を適切に検討・合意していたか。
 - － 設計書や運用マニュアル等の成果物について、関係者（運用事業者、システム連携先等）に確認をとり、適切にレビューがなされていたか。
- ・ コミュニケーション管理について
 - － 本市・受注業者間において、会議体や連絡体制を適切に取り決め、認識齟齬が発生しないよう適切にタイムリーにコミュニケーションがなされていたか。
 - － 市職員間（業務所管課職員・関連業務部門・デジタル統括室）において、認識齟齬が発生しないよう適切にタイムリーにコミュニケーションがなされていたか。
 - － 運用事業者やシステム連携先に対し、認識齟齬が発生しないよう適切にタイムリーにコミュニケーションがなされていたか。十分な期間をとって引継を実施していたか。
- ・ 変更管理について
 - － プロジェクト計画やシステムの設計内容の変更が必要となった場合に、役割と責任に基づき変更承認・却下を適切に実施し、変更を記録・管理がなされていたか。
 - － 変更内容が、運用事業者やシステム連携先に適切に連携されていたか。

5. プロジェクトの各工程作業に対する評価と今後への指針

プロジェクトの各工程について、本市関係者または受注業者によって振り返りを行い、開発関連作業の進め方について、良かった点・悪かった点を整理して今後に向けた提言をまとめます。

なお、悪かった点については、発生事象に対してプロジェクト遂行時にどのように対応したか、対応の結果、問題が解決したか否かを記載します。

(振り返り観点の例)

- ・ 要件定義工程について
 - 要件凍結までに、本市からの要件を全て提示できたか。
 - 要件定義の内容について、関係者全員が共有できていたか。

- ・ 基本設計・詳細設計工程について
 - 工程の立上げが問題なく行われたか。
 - 要件追加が発生しなかったか。
 - 設計変更は、必要なプロセスを通じて行われたか。
 - 成果物の品質に問題はなかったか。問題があった場合、原因は何か。
 - 工程完了判定が適切になされていたか。

- ・ 製造・単体テスト・結合テスト工程について
 - 工程の立上げが問題なく行われたか。
 - 要件追加が発生しなかったか。
 - 設計変更は、必要なプロセスを通じて行われたか。
 - 受注業者のテスト品質に問題はなかったか。問題があった場合、原因は何か。
 - 受注業者のテスト品質について、本市より適切な指導を行ったか。
 - テスト時に判明した障害のうち、前工程で検知されるはずの不具合はなかったか。あった場合、前工程で見逃されてしまった原因は何か。
 - 不具合が想定より大幅に検知された場合、その原因は何だったか。(特定の領域について、製造の難易度に対して人員が不足していた等)
 - 本市による成果物の検証方法は適切であったか。結果として、品質向上に寄与したか。
 - 工程完了判定が適切になされていたか。

- ・ 総合テスト・運用テスト工程について
 - 工程の立上げが問題なく行われたか。
 - 業務・運用観点での検証が適切に行われたか。
 - 受注業者のテスト品質に問題はなかったか。問題があった場合、原因は何か。
 - 受注業者のテスト品質について、本市より適切な指導を行ったか。
 - テスト時に判明した障害のうち、前工程で検知されるはずの不具合はなかったか。あった場合、前工程で見逃された原因は何か。
 - 不具合が想定より大幅に多く検知された場合、その原因は何だったか。(特定の領域について、製造の難易度に対して人員が不足していた等)
 - 市による成果物の検証方法は適切であったか。結果として、品質向上に寄与したか。
 - 工程完了判定が適切になされていたか。

(3) 契約終了手順

- プロジェクトで締結した全ての契約の清算と終結を行います。
- 成果物に不足がないか最終検証を行い、業務完了届等を受領し、契約を終了します。