

プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン



プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

本書の目的

PMBOK Guide は、プロジェクト業務の進め方に関するグローバルスタンダード（世界標準）です。

Project Management Body Of Knowledge の略称であり、日本語では「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド」と呼ばれます。

アメリカに本部のあるPMI（Project Management Institute）が刊行しており、4年に一度、改訂が行われます。

本書は、PMBOKが示す体系をベースとしながら、我々が日々のプロジェクト運営に適用している考え方やノウハウを織り交ぜることにより、より実践的なプロジェクトマネジメント・スキルを体得して頂けることを目的として作成いたしました。



PMBOK理論を補足、または実務ベースに改良した、独自の実践ノウハウ部分にはこのマークを記載。

第7版への変更点

プロジェクトマネジメントは急速に進化しているため、プロセスベース指向では、価値実現の全貌を示す方法として維持することができなくなり、大幅な改版に至った。

- ✓ プロセス重視から、「**原理・原則（プロジェクト・マネジメント・プリンシプル）**」に基づいて再構成された。
- ✓ ITTO（インプット・ツールと技法・アウトプット）の記述がなくなり、**内容が大幅にコンパクト**になった。
- ✓ 成果物から「**価値／価値提供**」に焦点が当てられた。（「成果物提供システム」から「価値実現(提供)システム」へ）
- ✓ 5つのプロセス群が、「**プロジェクトの提供における12の原理・原則**」に変更された。
- ✓ 10の知識エリアが、「**8つのパフォーマンス領域**」に変更された。



- ✓ 第6版のプロセスベース・アプローチとの**整合性を維持**している。
- ✓ 従来から存在しているプロジェクト特性に合わせた**テーラリングの重要性を高めている**。
- ✓ 「モデル、方法、作成物」の項として、**過去のITTO（インプット・ツールと技法・アウトプット）へのリンクが維持**されている。
- ✓ **第6版の知識エリアにおける基本知識をベース**に、成果物ではなく、成果をより重視した**柔軟な適用への移行**と捉えている。

PMBOK第7版への改版においては、以下のことが強調されている。

- ✓ **変化に適応した**プロジェクトマネジメントの実践（プロジェクト状況に応じて、柔軟にマネジメントを変動させる）
- ✓ 組織、プロジェクトに合わせた**テーラリング**の実施（無駄なプロセスを実施せず、重要な部分にフォーカスする）
- ✓ **プロジェクト特性に見合った計画**立案（計画は重要だが、必要以上の時間を費やさない）

目次

■ PMBOKの概要

- PMBOKの知識体系
- プロセス一覧「立上」
- プロセス一覧「計画」
- プロセス一覧「実行」
- プロセス一覧「監視」
- プロセス一覧「終結」
- プロジェクトマップ（成果物ベース）

■ 「立上」プロセス群

- 概要
- プロジェクト企画書の作成
- ステークホルダーの特定

■ 「計画」プロセス群

- 概要
- スコープ&スケジュール
- コスト管理
- 品質管理
- 体制・会議体・コミュニケーション
- ベンダ発注 リスク管理
- プロジェクト計画まとめ

■ 「実行」&「監視」プロセス群

- 概要
- 進捗管理
- 課題管理
- 変更要求管理
- 3点セット
- 品質管理
- コミュニケーション
- ベンダ管理
- リスク管理

■ 「終結」プロセス群

- プロジェクトの終結

■ （おまけ：番外編）絶対これだけは！

- プロジェクト・マップ（成果物ベース）
- プロジェクト計画：絶対これだけは！
- プロジェクト実行&監視：絶対これだけは！

プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

PMBOKの概要

- PMBOKの知識体系
- プロセス一覧「立上」
- プロセス一覧「計画」
- プロセス一覧「実行」
- プロセス一覧「監視(コントロール) 」
- プロセス一覧「終結」
- プロジェクト・マップ（成果物ベース）

PMBOKでは、49のプロジェクト管理に必要なプロセスを、10の知識エリア毎に、5段階のプロセス群に沿って定義している。

10の知識エリア 5のプロセス群 49のプロセス		プロセス群 (5)				
		立上	計画	実行	監視	終結
知識 エリア (10)	統合マネジメント	プロジェクト全体をどのように進めるかを定義し、モニタリングする				
	スコープ	要件範囲、作業範囲、成果物などを定義し、モニタリングする				
	スケジュール	納期やスケジュール計画を定義し、予実をモニタリングする				
	コスト	予算及びコスト計画を定義し、予実をモニタリングする				
	品質	成果物に対する品質基準を定義し、結果をモニタリングする				
	リソース	組織、メンバなどの人的リソース、及びその他物的資源を管理する。				
	コミュニケーション	会議体や情報伝達・共有手段などのコミュニケーション方法を管理する。				
	リスク	リスクの特定、対応方法、監視、対応策実行を管理する。				
	調達	外部調達に関する契約締結やベンダ管理を行う。				
	ステークホルダー	ステークホルダーの特定や関与度、期待値を定義し、モニタリングする。				

全てのプロセスを取り扱う必要はなく、重要なプロセス群や知識エリアにフォーカスして参照するのが実践的である。

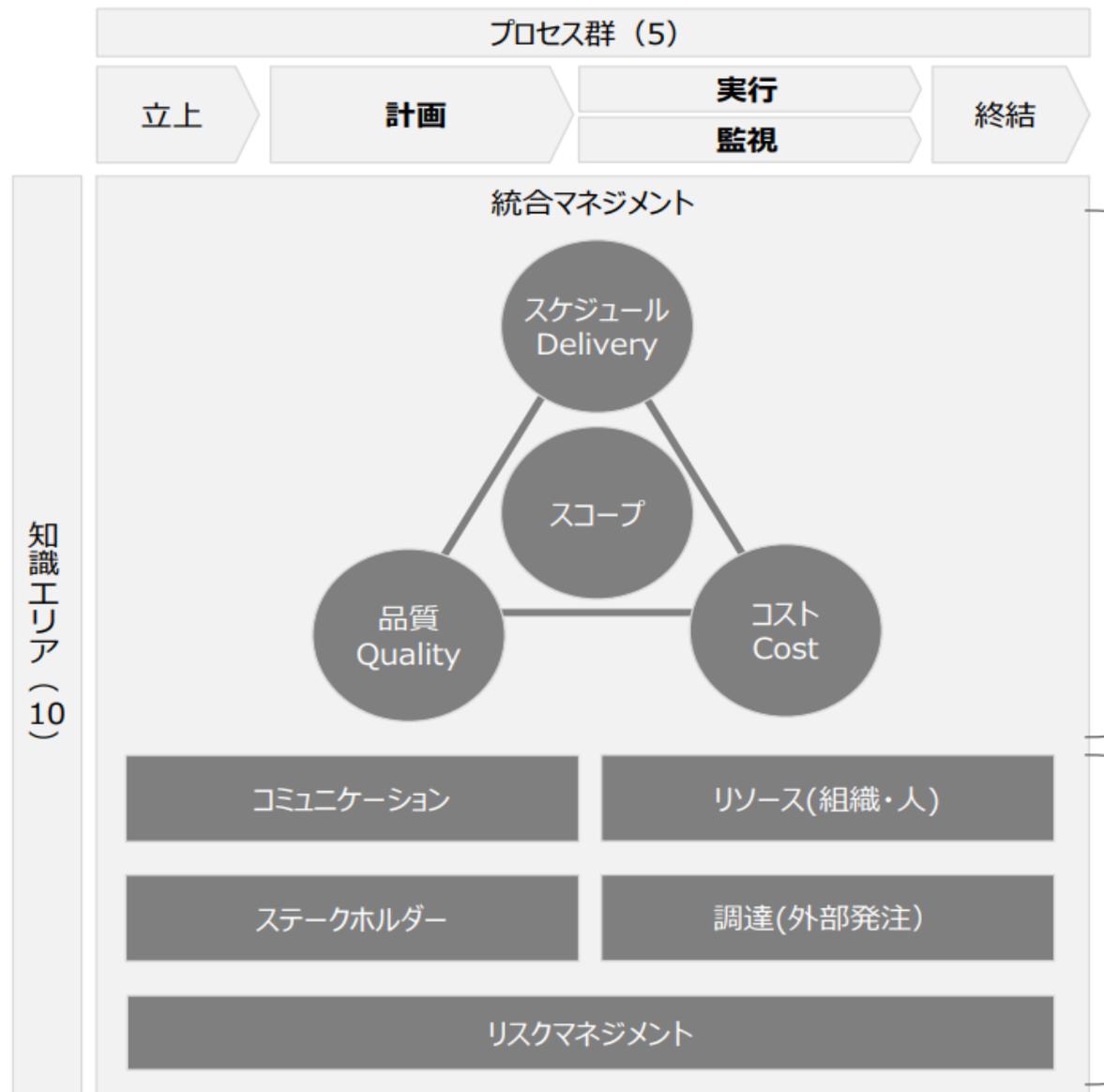
10の知識エリア 5のプロセス群 49のプロセス		プロセス群 (5)				
		立上 (2)	計画 (24)	実行 (10)	監視 (12)	終結 (1)
知識 エリア (10)	統合マネジメント(7)	1	1	2	2	1
	スコープ(6)		4		2	
	スケジュール(6) 重要な知識エリア		5		1	
	コスト(4)		3		1	
	品質(3)		1	1	1	
	リソース(6)		2	3	1	
	コミュニケーション(3)		1	1	1	
	リスク(7) 近年、益々重要		5	1	1	
	調達(3)		1	1	1	
	ステークホルダー(4)	1	1	1	1	

重要なプロセス群

重要な知識エリア

近年、益々重要

PMBOKの知識体系の構造を、より有機的に表現すると以下の通りとなる。



PM管理の中核プロセス群

「計画」が最重要プロセスである。

作業や成果物毎に、「実行」と「監視」は繰り返されるプロセスである。

PM管理の中核エリア：QCDマネジメント

プロジェクトを定義する出発点は、**スコープ**である。これが前提となって、**スケジュール**、**コスト**、**及び品質(QCD)**が計画される。

プロジェクト開始後は、この3点をモニタリングしていくことが、プロジェクト管理の基本となる。

この3点(QCD)は相互関係にあり、常にトレードオフが生じる。プロジェクト管理とは、**このトレードオフ関係の中でQCDのバランスを図り与えられた条件下で目標達成するためのマネジメント**である。

PM管理の補完エリア

プロジェクトを実行する上で必要なリソースを社内外から調達し、組織化し、作業を効率的に遂行するためのルールを策定する。

環境変化の激しい近年では、**リスクマネジメント**の重要性が増している。

プロセス一覧「立上」

PMBOKのプロセス定義（10プロセス）

統合マネジメント	プロジェクト作業の指揮、マネジメント プロジェクト知識のマネジメント
スコープ	
スケジュール	
コスト	
品質	品質のマネジメント
リソース	資源の獲得 チームの育成 チームのマネジメント
コミュニケーション	コミュニケーションのマネジメント
リスク	リスク対応策の実行
調達	調達の実行
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントのマネジメント

「計画」フェーズで作成された実行計画書に基づき、各作業を実施する段階を指す。

プロジェクトマネジメントは、「**計画に対する実績の推移を評価し、差異があれば対処することの繰り返し**」であるという考え方から、PMBOKにおいて最も重要なプロセスは「計画」、次に「監視」となっており、この「実行」プロセスでは、多くのことを規定していない。

「実行」プロセスで最も重視しているのは、リソースマネジメント、つまり、要員管理である。

プロセス一覧「計画」

PMBOKのプロセス定義（12プロセス）

統合マネジメント	プロジェクト作業の監視、コントロール 統合変更管理
スコープ	スコープの妥当性確認 スコープのコントロール
スケジュール	スケジュールのコントロール
コスト	コストのコントロール
品質	品質のコントロール
リソース	資源のコントロール
コミュニケーション	コミュニケーションの監視
リスク	リスクの監視
調達	調達のコントロール
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントの監視

「計画」と「実行」の差異をモニタリングし、差異を発見し、是正対応する段階を指す。

プロジェクトマネジメントは、「**計画に対する実績の推移を評価し、差異があれば対応することの繰り返し**」であるという考え方から、PMBOKにおいて「計画」に次いで重要なプロセスであると定義されている。



PMOの役割のメインは「監視役」

プロジェクトが承認され、実施計画書が策定され、社外ベンダを含めたプロジェクト体制が組成されて作業が着手されると、**PMOの主な役割は「監視役」にシフト**する。

「監視役」はいたるところに存在しており、例えば、開発ベンダの中にもマネジャーやPMOが配置されているものの、彼らのチェックの視点は、発注元であるユーザー企業側とは異なるため、PMOは、ユーザー企業側にも配置し、ユーザー側の視点からプロジェクトをモニタリングできる体制が望ましい。

また、プロジェクト内で生じる問題は、ユーザー企業側、開発ベンダ側の双方に原因があることも少なくないので、第三者的な立場のPMOを参画させ、公平かつ客観的な評価を行うことも有効な策である。

プロセス一覧「実行」

PMBOKのプロセス定義（10プロセス）

統合マネジメント	プロジェクト作業の指揮、マネジメント プロジェクト知識のマネジメント
スコープ	
スケジュール	
コスト	
品質	品質のマネジメント
リソース	資源の獲得 チームの育成 チームのマネジメント
コミュニケーション	コミュニケーションのマネジメント
リスク	リスク対応策の実行
調達	調達の実行
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントのマネジメント

「計画」フェーズで作成された実行計画書に基づき、各作業を実施する段階を指す。

プロジェクトマネジメントは、「**計画に対する実績の推移を評価し、差異があれば対処することの繰り返し**」であるという考え方から、PMBOKにおいて最も重要なプロセスは「計画」、次に「監視」となっており、この「実行」プロセスでは、多くのことを規定していない。

「実行」プロセスで最も重視しているのは、リソースマネジメント、つまり、要員管理である。

プロセス一覧「監視(コントロール)」

PMBOKのプロセス定義（12プロセス）

統合マネジメント	プロジェクト作業の監視、コントロール 統合変更管理
スコープ	スコープの妥当性確認 スコープのコントロール
スケジュール	スケジュールのコントロール
コスト	コストのコントロール
品質	品質のコントロール
リソース	資源のコントロール
コミュニケーション	コミュニケーションの監視
リスク	リスクの監視
調達	調達のコントロール
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントの監視

「計画」と「実行」の差異をモニタリングし、差異を発見し、是正対応する段階を指す。

プロジェクトマネジメントは、「**計画に対する実績の推移を評価し、差異があれば対応することの繰り返し**」であるという考え方から、PMBOKにおいて「計画」に次いで重要なプロセスであると定義されている。



PMOの役割のメインは「監視役」

プロジェクトが承認され、実施計画書が策定され、社外ベンダを含めたプロジェクト体制が組成されて作業が着手されると、**PMOの主な役割は「監視役」にシフト**する。

「監視役」はいたるところに存在しており、例えば、開発ベンダの中にもマネジャーやPMOが配置されているものの、彼らのチェックの視点は、発注元であるユーザー企業側とは異なるため、PMOは、ユーザー企業側にも配置し、ユーザー側の視点からプロジェクトをモニタリングできる体制が望ましい。

また、プロジェクト内で生じる問題は、ユーザー企業側、開発ベンダ側の双方に原因があることも少なくないので、第三者的な立場のPMOを参画させ、公平かつ客観的な評価を行うことも有効な策である。

プロセス一覧「終結」

PMBOKのプロセス定義（1プロセス）

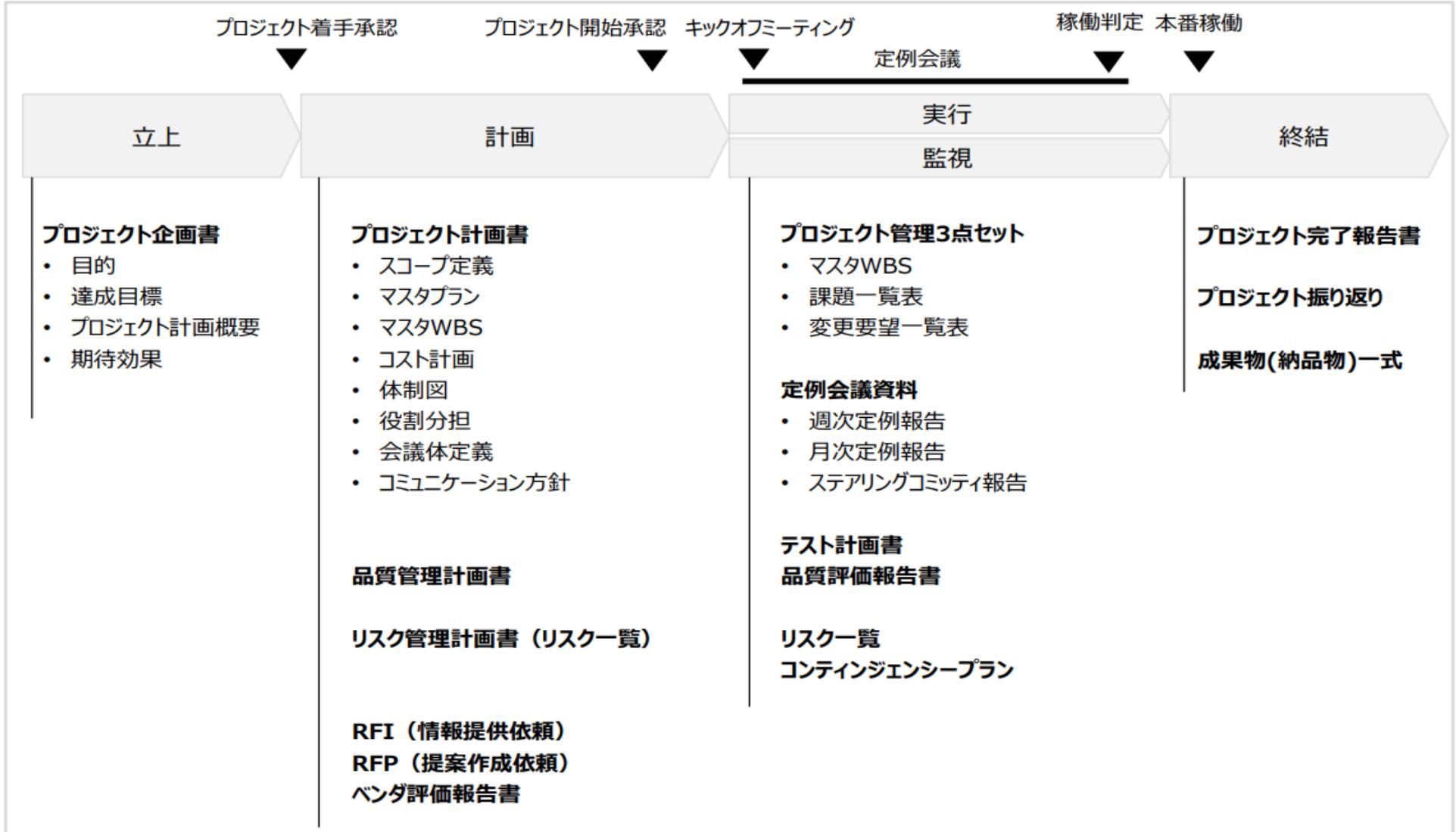
統合マネジメント	プロジェクトの終結
スコープ	
スケジュール	
コスト	
品質	
リソース	
コミュニケーション	
リスク	
調達	
ステークホルダー	

プロジェクトの全ての作業が終了し、全ての成果物が納品される段階を指す。

成果物の最終チェックと保管に加えて、プロジェクトを通じて獲得した教訓（Lesson Learned）を振り返り、メンバー間で共有しておくことも重要であり、そのための機会を設けることが望ましい。

プロジェクト・マップ^o（成果物ベース）

「プロジェクトのどのタイミングでどんな成果物を作成するのか」という視点に基づき、プロジェクト管理の流れを整理している。
 本ガイドラインは、このスキームに沿って各マネジメントの要点を解説している。



プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

「立上」プロセス群

- 立上プロセス：概要
- 立上プロセス：プロジェクト企画書の作成
- 立上プロセス：ステークホルダーの特定

立上プロセス：概要

「立上」プロセスの目的

ある課題を解決しようとする者が新たなプロジェクトを立ち上げるために、プロジェクトオーナーに対して企画を提案し、承認を得ることを目的とする。

「立上」プロセスの構成

PMBOKでは、以下 2 つのプロセスが定義されている。

1. プロジェクト企画書の作成
2. ステークホルダーの特定

立上プロセス：プロジェクト企画書の作成

PMBOKで定義されているプロセス

統合マネジメント

プロジェクト憲章（企画書）の作成

プロジェクト憲章 = スポンサーに対して、プロジェクトを正式に認可してもらうための文書
一般的には「プロジェクト企画書」、「プロジェクト起案書」と呼ぶ。

【プロジェクト企画書の構成例】

アジェンダ	内容
目的	プロジェクトを実行する目的
達成目標	プロジェクト終了時に実現したい姿 (定量的な目標が望ましいとされる)
プロジェクト計画 ・マスタスケジュール ・体制 ・予算見積	プロジェクト計画は、投入されるリソースの定義と捉えることができる。 ・マスタスケジュール：どれだけの期間を必要とするのか、「時間」の定義 ・体制：どれだけのメンバの労力を必要とするのか、「人的リソース」の定義 ・予算：どれだけの費用を必要とするのか、「コスト」の定義
期待効果(ROI) ・定性効果 ・定量効果	ROIは、「達成目標」(Return) と「投入リソース」(Investment) を比較し、実施する価値があるかどうかを判断するための指標。 ROIが100%以上でなければ、プロジェクトを実施する価値はない。 ただし、定性効果については、その数値化が難しいことも多く、考慮が必要である。
アプローチ（方針）	プロジェクトを実行する上での方針、採用手法などの前提条件
課題・リスク	プロジェクトを実行する上で障壁となる課題、将来発生し得るリスク

立上プロセス：ステークホルダーの特定

PMBOKで定義されているプロセス

ステークホルダー管理

ステークホルダーの特定

ステークホルダーとは、プロジェクトに関わる、またはプロジェクトに影響を与える社内外の登場人物・組織を指す。

プロジェクトを実行することで影響を受ける人・組織が誰なのか、ステークホルダーの特定をしておく必要がある。

また、ステークホルダーは、それぞれの立場の違いから、プロジェクトに期待することが異なるため、立ち上げる段階で、それぞれのステークホルダーの期待値を把握しておくことが重要である。



ステークホルダーの期待値マネジメント

ステークホルダーの期待値が、プロジェクトの見込成果を超えて高い場合、プロジェクトが進むにつれてその成果が期待値に達せず、ステークホルダーの満足を獲得できないというリスクを抱えることになる。

従って、立上の段階で、ステークホルダーの期待値に対し、現実的に到達できるプロジェクトの計画になっているかを評価し、もしギャップがある場合には、いずれかを見直す必要がある。

- ステークホルダーに対し、プロジェクトが**現実的に到達可能な目標・成果を説明し、納得してもらう**。
- ステークホルダーが自らの期待値にこだわる場合、それを実現するために必要な投入リソース（時間、人、カネ）の追加を行い、ステークホルダーとともに妥当性を検討する。

立上プロセス：ステークホルダーの特定

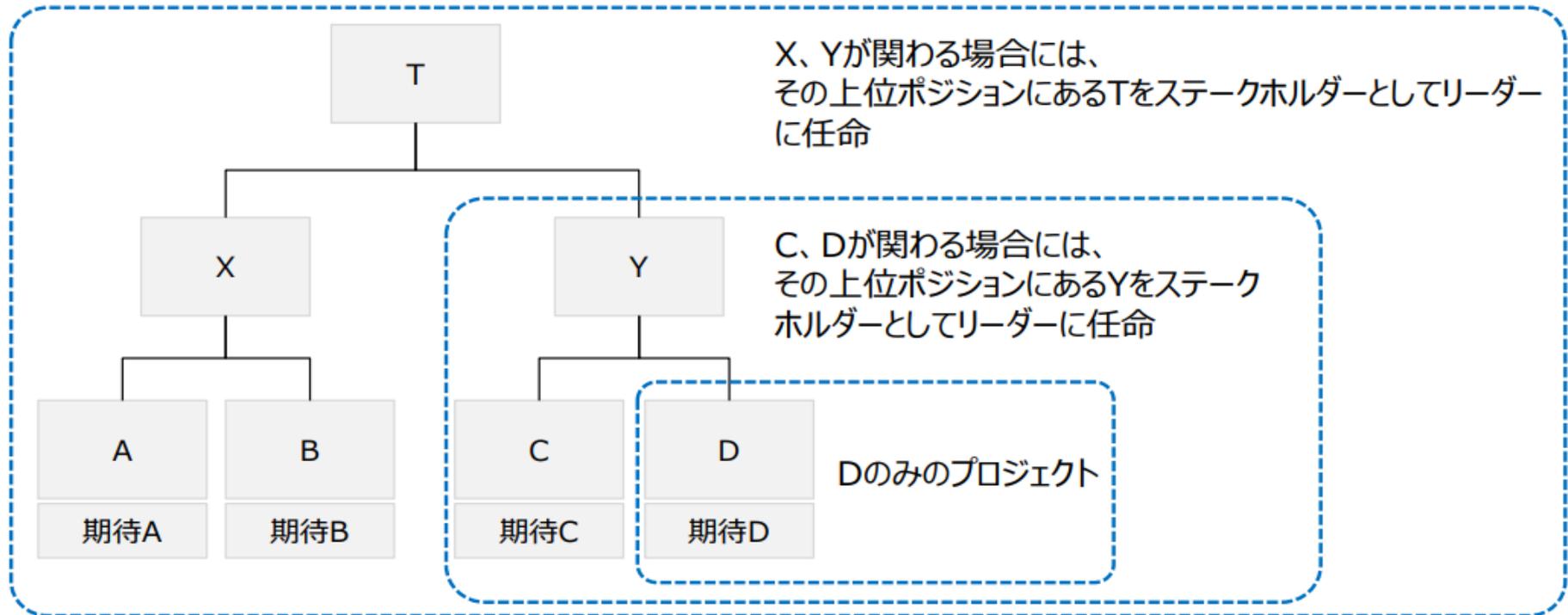
PMBOKで定義されているプロセス

ステークホルダー管理

ステークホルダーの特定



ステークホルダーの上位ロールアップ



- 期待値が異なるステークホルダーが存在する場合は、その上位ポジションのステークホルダーをプロジェクトのリーダーに任命し、ステークホルダー間の調整が必要になった場合の意思決定ができる体制を取ること。
- リーダーは、ステークホルダー（部門・人）間で何等かの矛盾が生じた場合に、**自らが意思決定する役割を担っているという主体性**を持ってもらう必要がある。

プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

「計画」プロセス群

- 計画プロセス：概要
- 計画プロセス：スコープ&スケジュール
- 計画プロセス：コスト管理
- 計画プロセス：品質管理
- 計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション
- ベンダ発注 □ リスク管理
- プロジェクト計画まとめ

計画プロセス：概要

「計画」プロセスの目的

各ステークホルダーの要求事項をもとに、プロジェクトを進める上で必要な計画を立て、実行開始の準備を整えることを目的としている。

プロジェクトマネジメントの出発点は「計画」であり、実績（実行結果）が計画通りとなっているかを監視することがマネジメントの基本であるため、**ここで作成される「プロジェクト計画書」の品質が、プロジェクト自体の品質を大きく左右する。**

計画がない状態は、プロジェクトが順調かどうかを測定する基準がないことを意味するため、プロジェクトマネジメント自体が存在し得ないと言える。

ただし、過度に計画の詳細化を突き詰めることは、そのためのコストが膨大になる一方で、何らかの変化が生じた場合の臨機応変な対応力（柔軟性）を損なうというデメリットもある。近年では、プロジェクト開始後の問題発生リスクをある程度想定し、そのための予防措置や対応方針を決めておくことで影響を最小化しようとする「リスクマネジメント」の考え方が重視されている。

従って、「計画」は**変わり得るもの**、という前提も忘れてはならない。

「計画」プロセスの構成について（次頁参照）

PMBOKでも、この計画プロセス群を最重要視しており、計24のプロセスが定義されている。

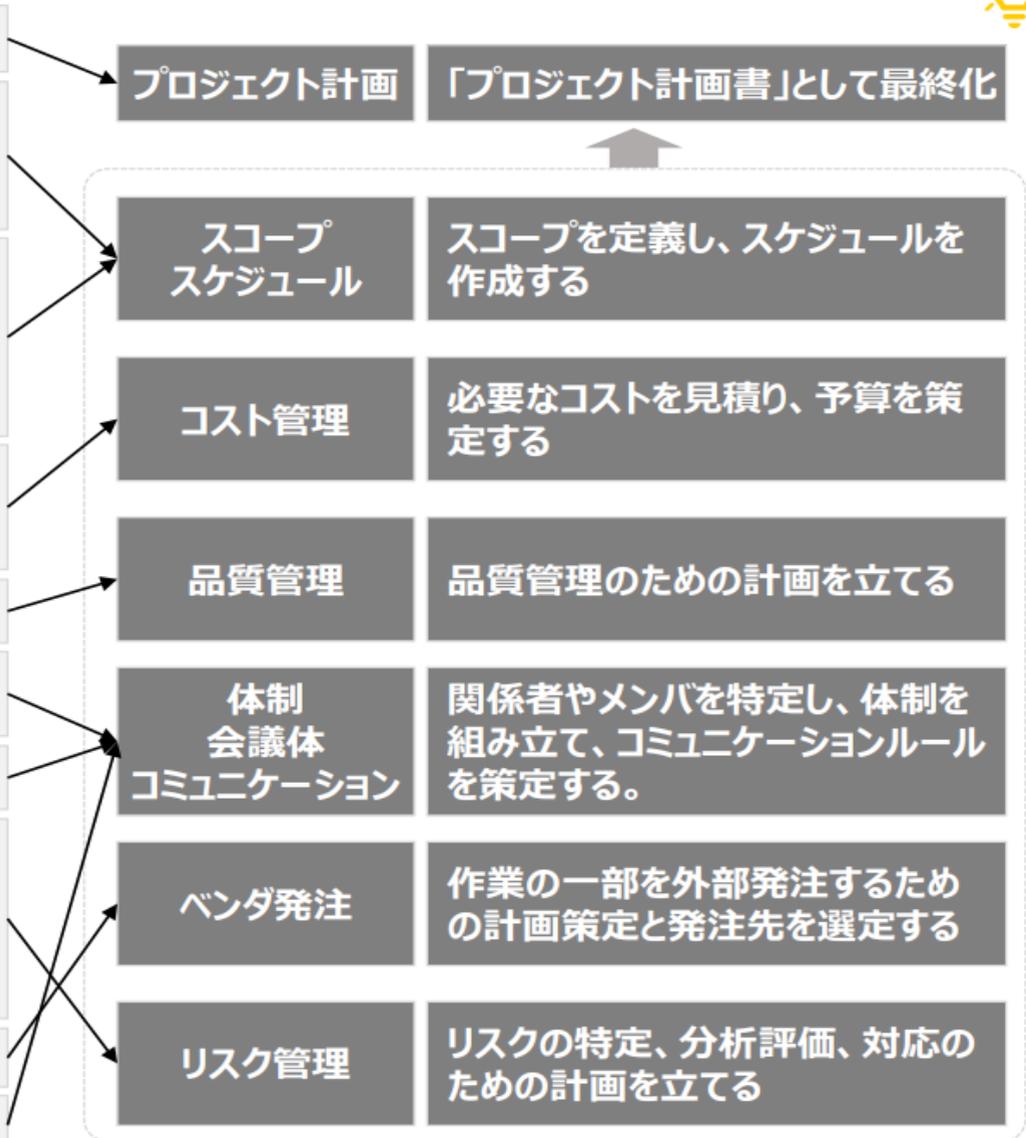
本ガイドラインでは、これらのプロセスをベースとしながらも、システム開発プロジェクトを想定した場合の実務レベルの視点で再編成し、解説している。

計画プロセス：概要

PMBOKで定義されている24のプロセス

統合マネジメント	プロジェクトマネジメント計画書の作成
スコープ	スコープマネジメントの計画 要求事項の収集 スコープの定義 WBSの作成
スケジュール	スケジュールマネジメントの計画 アクティビティの定義 アクティビティの順序設定 アクティビティ所要時間の見積 スケジュールの作成
コスト	コストマネジメントの計画 コストの見積 予算の設定
品質	品質マネジメントの計画
リソース	資源マネジメントの計画 アクティビティ資源の見積
コミュニケーション	コミュニケーションマネジメントの計画
リスク	リスクマネジメントの計画 リスクの特定 リスクの定性的分析 リスクの定量的分析 リスク対応の計画
調達	調達マネジメントの計画
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントの計画

本ガイドラインの構成（実務レベルに合わせて構成変更）



計画プロセス：スコープ&スケジュール

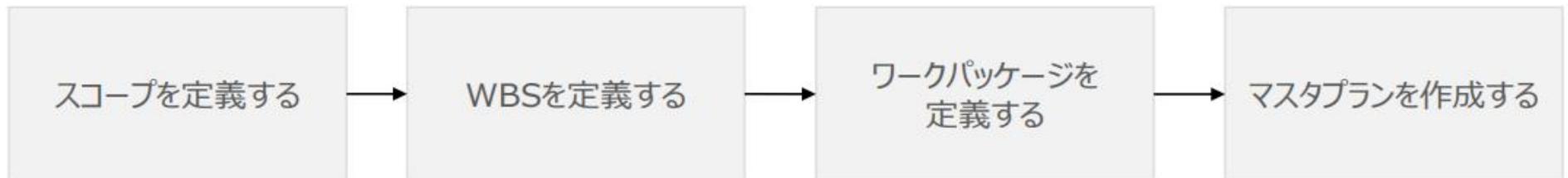
PMBOKで定義されているプロセス

スコープ管理	スコープマネジメントの計画 要求事項の収集 スコープの定義 WBSの作成
スケジュール管理	スケジュールマネジメントの計画 アクティビティの定義 アクティビティの順序設定 アクティビティ所要時間の見積 スケジュールの作成

スコープとは、プロジェクトが取扱う対象の範囲であり、システム開発であれば開発機能の範囲を指す。

それ以外にも、導入対象とする組織の範囲、実施する作業の範囲など、スコープを定義する要素は複数あり、それぞれの要素において**スコープを予め明確にしておくこと**が重要である。

開発機能の範囲、実施作業の範囲は、プロジェクトスケジュールにも直接影響を与えるため、ここでは2つの知識エリアを合わせて整理することにした。



計画プロセス：スコープ&スケジュール

スコープ管理

スコープを定義するときの様々な要素について、下記に列挙する。



対象	説明	補足
業務要件	プロジェクトで取扱う業務範囲を明確化する。	ここでは、業務要件の定義ではなく、検討する業務要件の範囲を指す。 システム開発の場合、システム機能要件と表裏一体であるため、業務要件とシステム機能要件の範囲が相互に合致しているかを計画段階でレビューしておく。
システム機能要件	導入するシステムの機能範囲を明確化する。	業務要件の範囲に基づき、業務をシステム化する場合の機能要件の範囲・内容を一覧化する。 スケジュールやコストに最も直接影響がある重要な要素である。
システム利用対象	導入するシステムの利用部門や利用ユーザーを明確化する。	利用会社、利用部門、利用者の役職などを予め想定しておく。 これらの要素は、プロジェクトの作業期間や作業内容に影響を与えるだけでなく、ライセンス料などのコストにも影響を与えることがあるので注意。
作業範囲	プロジェクトの中で実行する作業の範囲を明確化する。	プロジェクト関係部門・ベンダ間で、作業範囲に関する誤認識が起きることは少なくない。 作業範囲を明確化するためにも、具体的なWBSをプロジェクト計画時に作成しておくのが望ましい。
成果物	プロジェクトの中で作成または提供される成果物を明確化する。	作業範囲を明確化する上で、成果物を定義することは大変有効である。 社外ベンダからの提案に対し、ベンダが担当する作業範囲がユーザー企業が期待する範囲と合致しているかについては、作業項目だけでなく、納入される成果物(アジェンダ含む)を明確にしておくのが望ましい。
制約・前提条件	プロジェクトを進める上での制約・前提条件を明確化する。	何らかの理由により、一般的にスコープに含めるべき作業を対象外とする時には、その理由を制約・前提条件として明確にしておくことが重要である。



計画プロセス：スコープ&スケジュール

スコープ管理を実施する上でのヒント

ポイント	内容
業務要件範囲 ≠ システム要件範囲	<p>業務要件の範囲が、システム要件の範囲と一致するわけではない。 例えば、業務要件の範囲であっても、システム化が必ずしも合理的な手段ではない場合など。</p> <p>ユーザーは、検討範囲に含まれる業務要件に対し、現行システム化されている機能は新しいシステムでも開発することを前提とする場合が多いが、これはシステム開発範囲の拡大や、現行業務の踏襲による業務改革(BPR)の阻害を招くリスクがある。そうならないように、業務要件からシステム要件への落とし込みの過程をチェックする仕組みが必要である。</p>
スコープギャップが起こりがちな作業項目	<p>システム開発導入のプロジェクトでは、以下に挙げる作業項目の位置づけが曖昧になることが多いので、要注意である。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺システムとのI/F関連（要件定義、I/F開発、テスト、データ移行など） • 業務マニュアルの作成 • 操作マニュアルの作成 • ユーザー受入テストの実施者、実施方法 • ユーザー受入テストを実施するときに、開発ベンダのサポート内容 • 一般ユーザー向けトレーニングの実施者(トレーナー)、実施方法 • 導入後ヘルプデスクの設置（問合せ窓口やエスカレーション体制・方法） • コンティンジェンシープランの作成
成果物ベースで作業項目を定義する。	<p>社外ベンダからの提案に対し、ベンダが担当する作業範囲がユーザー企業が期待する範囲と合致しているかについては、作業項目だけでなく、納入される成果物を明確にしておくのが望ましい。</p> <p>ベンダ作業の中で、内容が曖昧な項目がある場合には、「その作業実施によってアウトプットされる成果物は何か？」と問うのも有効である。</p>

計画プロセス：スコープ&スケジュール

WBSとは？

Work Breakdown Structure とは、プロジェクトを理解し管理する上で、プロジェクトの各工程を**各担当者の作業レベル**まで展開し、階層構造にまとめたもの。

ガントチャートとは、プロジェクトの工程管理に用いられる表の一種で、**作業計画を視覚的に表現**するために用いられる。棒グラフの一種でもあり、横棒によって作業の進捗状況を表す。

WBSは、ガントチャート形式によって作成されるのが一般的である。

WBSを作成するメリットは、次の通り。

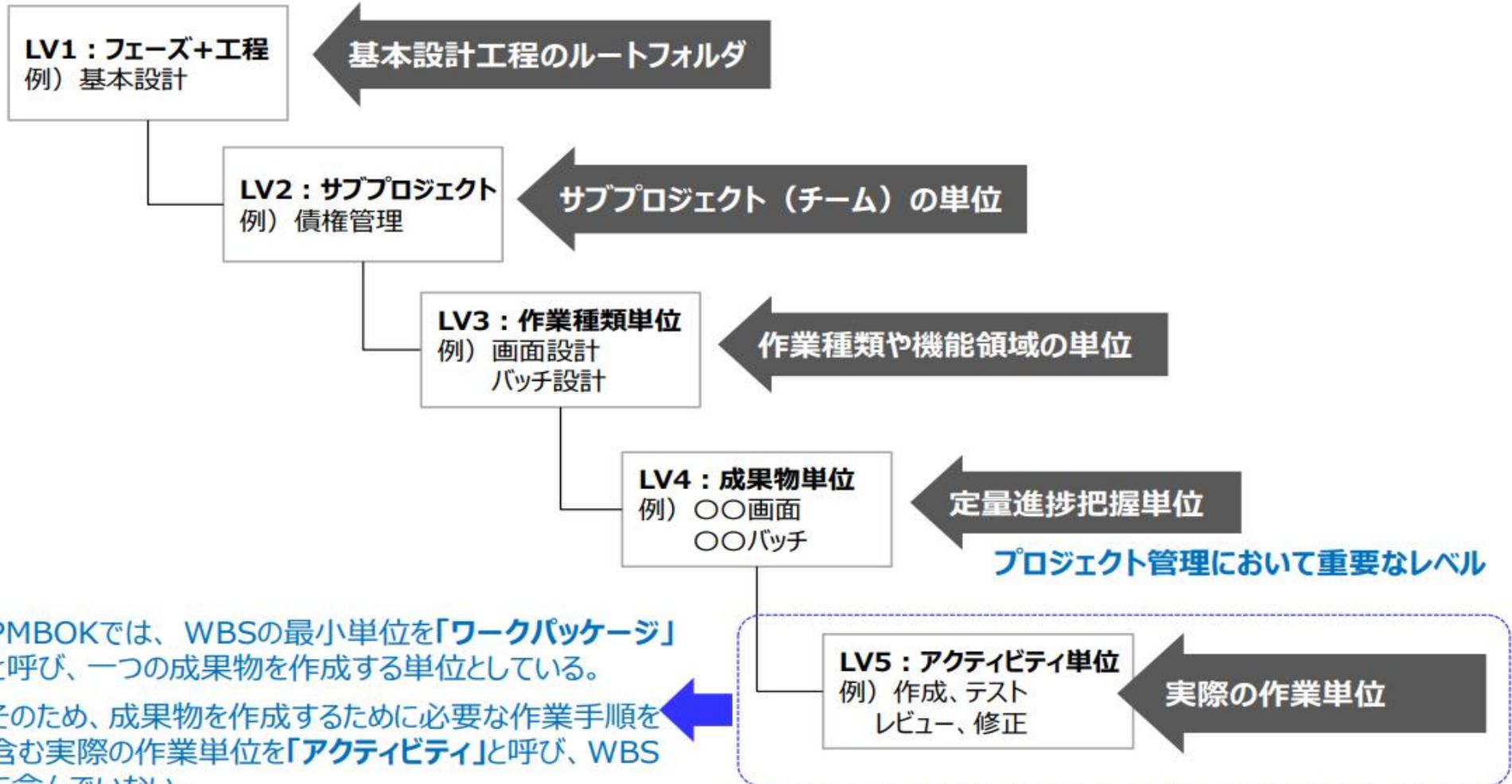
- やるべき作業が明確化される。
- ビジュアルに可視化されたスケジュール表が組める。
- 各メンバー間で役割を分担できる。各メンバーの役割を明確化できる。
- 工数見積もりが可能になる。
- 進捗管理が可能になる。
- スコープ（作業範囲）が明確になる。

「プロジェクト成功の鍵はWBSにあり」と言われるように、WBSを作成することは勿論のこと、WBSの完成度を上げることがプロジェクト管理にとって非常に重要である。

計画プロセス：スコープ&スケジュール

WBSの階層構造

各階層レベルの定義をしておき、このレベル構造に沿ってWBSを作成する（下記は一例）。



計画プロセス：スコープ&スケジュール

アクティビティとは？

WBSにおける最下位レベルであるワーク・パッケージを作成するために必要となる具体的な作業に分割したものが、アクティビティである。アクティビティ・リストを作成し、作業順序、作業期間を決定する。

アクティビティ・リスト（例）

ID	アクティビティ名	作業説明	作業者	作業工数	作業日	作業条件
1	AAA					
2	BBB					作業1の後
3	CCC					
4	DDD					作業2、3の後

各アクティビティの定義（作業工数など）と、アクティビティ間の順序・条件によってスケジュールが明確化されることで、ワーク・パッケージ毎の「必要期間」と「必要工数＝コスト」が定量的に算出可能となる。

これをWBSに沿って積上げていくことで、プロジェクト全体のスケジュールやコストを見積もることができる。



ワーク・パッケージとアクティビティの使い分け

PMBOKでは、アクティビティがプロジェクトを構成する各作業を定義する基本単位としており、アクティビティリストによる属性（作業内容、担当者、スケジュール、コスト）の定義を推奨している。

しかし、実際のプロジェクトでは、ワークパッケージとアクティビティを明確に区別する必要がないため、アクティビティも含んだ状態をWBSと位置づけていることが多い。

また、作業タスクを示すWBSと、それをスケジュール化したものを合わせて、「**WBS**」と呼ぶことが多い。（本書でもこの扱いで記載している。）

計画プロセス：スコープ&スケジュール

WBSの各タスク属性項目

要素	項目	内容
ステータス	ステータス	タスクのステータスを表す。 「未着手」「実施中」「完了」の3種類が基本
タスク情報	タスク名称	タスクの名称
	タスク説明	タスクの詳細な内容
	成果物	タスク実施によってアウトプットされる成果物情報
担当情報	担当会社・チーム	タスク実行を担当する会社またはチーム名
	担当者	タスク実行を担当するメンバ名
ベースライン情報	ベースライン開始日	過去のある時点における開始日
	ベースライン終了日	過去のある時点における終了日
予定情報	開始予定日	タスクを開始する日
	終了予定日	タスクを終了する日
	予定期間	タスクの実施予定期間（日数）
実績情報	開始実績日	タスクを開始した日
	終了実績日	タスクを終了した日
	実績期間	タスクの実施実績期間（日数）
前提条件	タスク間の条件	先行または後続の他タスクとの間で実行上の制約がある場合の開始条件または終了条件

WBSを作成する上でのヒント



ポイント	内容
タスクの網羅性	WBSには、プロジェクトで発生する全てのタスクを網羅することが望ましい。開発ベンダがWBSを作成する場合、ユーザー部門で実施するタスクが含まれない場合があるが、ユーザー側のタスク進捗はプロジェクトにとって開発タスクと同様に重要な管理対象であり、WBSに含めるのが望ましい。
タスクの構造化	WBSは、多段階の階層構造となるのが望ましい。
各タスクの期間の長さ	タスクの期間が長すぎると、そのタスクが実行中であるときに、タスクの進捗度を測定しづらくなる。 一般的には、1～2週間のタスク期間が妥当とされる。 もし期間が長い場合、タスクを分割しておくことを推奨する。
主担当者の設定	全てのタスクに対し、担当者を必ず設定しておく。 担当者が複数の場合は、主担当者を明確しておくのが望ましい。そのタスクが遅延している場合に、誰に説明責任があるのか、曖昧にならないようにする。
タスクの分割 (各担当者レベルまで)	複数の担当者が設定されているタスクに対し、各担当者が担当する範囲までタスクを分割することで、タスクの実行責任を明確化する方法も有効である。
上位(グループ)タスクにも担当者を設定	WBSの最下位タスクのみ担当者を設定し、その上位になるグループタスクには担当者を設定しない場合があるが、そのタスクグループ全体の進捗の説明責任が誰にあるかを明確にするため、担当者は設定しておくのが望ましい。

計画プロセス：スコープ&スケジュール



WBSを作成する上でのヒント

ポイント	内容
マイルストンの設定 (チェックポイント)	<p>プロジェクトにとって重要な節目を「マイルストーン」として設定する。</p> <p>「マイルストーン」は、プロジェクトの最終ゴールへ向かう過程での、中間チェックポイントの役割を果たす。マイルストーンは、プロジェクトの進捗状況をメンバー間で共有するための基準となる。途中で、個々のタスクは進捗が前後することはあるが、大切なのは「次のマイルストーンを計画通りにクリアする」ということであり、それが担保できる範囲であれば、個々のタスクは柔軟に調整すべきである。</p>
成果物の定義 (Exit タスクの明確化)	<p>WBS上のタスクの中で、成果物を作成することが終了条件となるタスクを明確化しておく。</p> <p>該当タスクには、作成される成果物の情報を付記しておくことで、これらのExitタスクが識別できるようにしておくと、実行プロセスにおける進捗状況をチェックする時に、成果物の作成状況にフォーカスしたチェックが容易となる。</p>
クリティカル・パスの定義	<p>プロジェクトの各タスクを、プロジェクト開始から終了まで「前のタスクが終わらないと次のタスクが始まらない」という依存関係に従って結んでいったときに、所要時間が最長となるような経路のこと。その長さが、プロジェクトの期間を表すこととなる。</p> <p>クリティカル・パス上のタスク遅延は、プロジェクト最終納期の遅延に直結するため、スケジュール管理において注視する必要がある。例えば該当タスクが遅延した場合、他タスクのスケジュール変更、リソースのシフトなどにより、クリティカル・パスの遅延を解消することを最優先とするマネジメントを行う。</p>
リードとラグ	<p>2つのタスクの関係を示す。</p> <p>リードとは、2つのタスクを部分的に並行で進める関係であり、先行と後続のタスクの作業期間を重ねることができる。</p> <p>ラグとは、あるタスクの完了後に期間を経て次のタスクを開始する関係で、先行と後続のタスクの間に時間的な空きを作ることができる。</p>

計画プロセス：スコープ&スケジュール

マスタプラン（プロジェクト・スケジュール）の作成

定義されたWBS及びワーク・パッケージの情報をインプットとして、プロジェクト全体のスケジュールを組み立てる。

PMBOKでは、以下に挙げる手順と手法が示されている。

クリティカル・パス法による、プロジェクトの最長経路の設定

- 各タスクの開始・終了の制約条件と、タスク間の順序制約から、プロジェクト開始から終了までの間、最長となる作業経路（パス）を特定する。
- ここでは、資源に関する制限は考慮しない（＝担当者の割当をしない）

資源平準化によるスケジュール調整

- 次に、各タスクに担当者（資源）を割り当てていく。
- もし一人の担当者が同時に複数タスクに割り当てられ、1日の上限を超える場合には、一部タスクを別の日に実施するように変更する。これを、「資源の平準化」と呼ぶ。
- 資源の平準化により、プロジェクトのリードタイムが延びると、目標納期を越えてしまう場合がある。その場合は、次のステップでスケジュール短縮のための調整を行う。

スケジュール短縮の調整

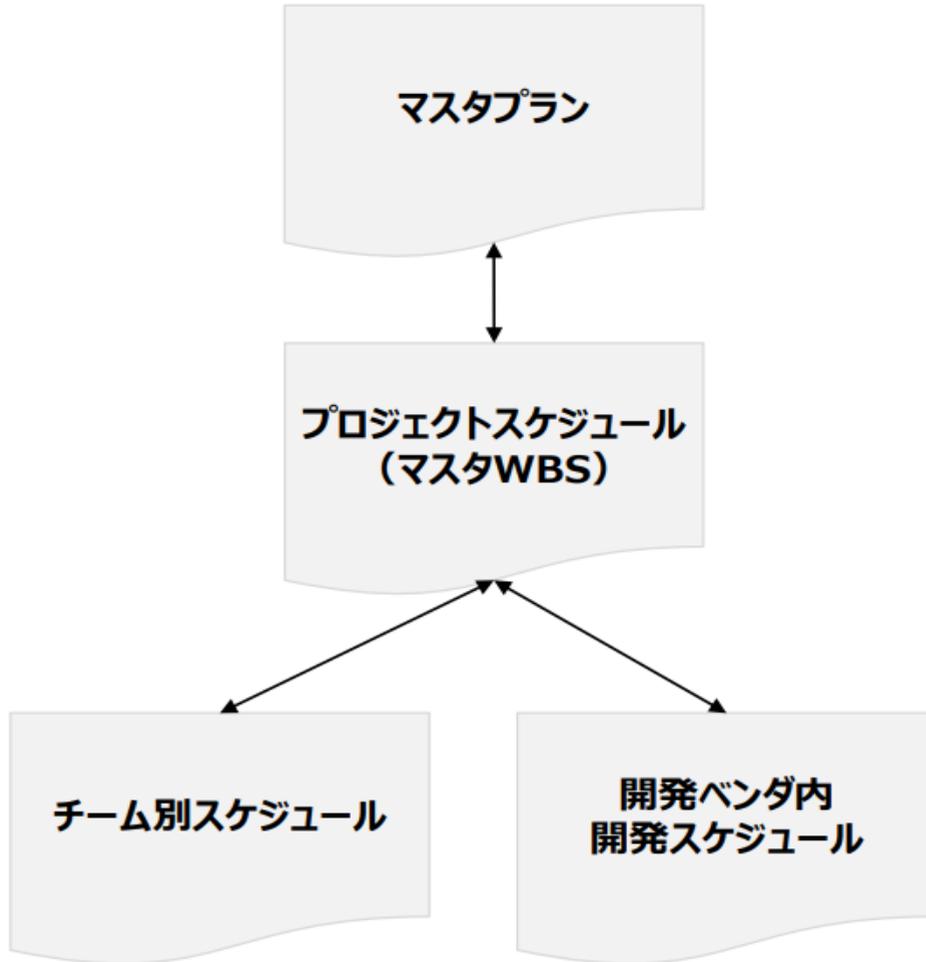
以下のような手法を用いて、スケジュール短縮を調整する。

- ① **リード**：2つの作業を部分的に並行で進める関係へ変更する。
 - ② **クラッシング**：クリティカル・パス上のタスクに追加人員を投入してリードタイムを短縮する。
 - ③ **ファストトラック**：本来は順番に実施する作業を、同時に実施する。
- ①・③の場合、作業の手戻りや品質低下、②ではコスト増加のリスクが伴うため、慎重に調整を図る必要がある。

計画プロセス：スコープ&スケジュール

スケジュール管理の階層性

プロジェクトの作業スケジュールを唯一のWBSで管理することは少なく、通常は、複数のスケジュール表を作成・管理することが多い。ただし、異なるスケジュール表の相互の整合性が取れるように注意する必要がある。



- **プロジェクト全体を俯瞰するためのスケジュール**
 - PPTで1枚にまとめられる程度の粒度が一般的
 - ステアリングコミティやプロジェクトオーナーへの定期報告（月次など）で使用する。
 - 重要なマイルストーンを明確に示し、その達成へ向けて重要なタスクが何かを簡潔に表す。
- **プロジェクト実行上の拠り所となるスケジュール**
 - プロジェクト規模が大きいほど、タスクの階層や数は増えるため、プロジェクト管理ツールを用いて管理するのが効果的である。
 - プロジェクト管理の主要な会議体（通常は週次定例）で使用する。
 - タスクの大小や重要度に関わらず、全てのタスクを網羅することが重要である。
- **各チーム、ベンダ内部で使用するスケジュール**
 - それぞれのチームの用途に応じて作成するが、マスターWBSの下位に位置付けられ、**両者は同期を取って運用管理されることを徹底**する必要がある。



計画プロセス：スコープ&スケジュール

スケジュール表を複数作成する上でのヒント

ポイント	内容
理想は1つ (少ない方がいい)	<p>報告する相手や管理目的に応じて、スケジュール表を複数用意する場合があるが、異なるスケジュール表が増えるほど、その間の整合性を取ることに手間がかかるか、途中から整合性が取れなくなる懸念がある。</p> <p>よって、スケジュール表は、できるかぎり少ない方がよい（1つの方がよい）と考えるべきである。</p> <p>例えば、チーム別スケジュールは、安易に作成するのを避け、プロジェクトスケジュールを詳細化することで同一化できないかを検討するのがよい。</p>
整合性を確保するための ルール策定	<p>複数のスケジュール表を利用する場合、双方の整合性を確保するための運用ルールを策定しておくのが望ましい。</p> <p>マスタWBS（＝プロジェクトスケジュール）をマスタとし、マスタプランやチーム別スケジュールは、マスタWBSに従って作成されるものである。</p> <p>チームリーダーは、チーム別スケジュールを日常のタスク管理として利用するため、チーム別スケジュールの勝手な変更によるマスタWBSとの内容乖離が生じたり、マスタWBSに正しく進捗実績が反映されないなどの問題が生じることはよくある。</p> <p>これを回避するため、チームリーダーに対し、マスタWBSに進捗実績を正確に反映させることをルーチン義務として与える（または、PMOがチームリーダーからの報告を定期的に受け、PMOがマスタWBSを変更することを義務化する）。かつ、チーム別スケジュールの変更は、マスタWBSの変更がプロジェクトで承認された後でなければならないことをルール化する。</p> <p>マスタWBSの変更が生じた時に、それがマスタプランの変更にも及び場合（例：マイルストーンが変更になる）、プロジェクトオーナーの承認が必要である。一方、マスタプランの変更が生じない範囲においては、マスタWBSの変更は、プロジェクトリーダーの承認とするのが合理的である。</p>



マスタWBSの運用ルール（例）

プロセス	対象	アクション	ルール
初期作成時	新規WBSタスク	追加	PMOが中心となり、各チームリーダーとの協力により、WBSを作成する。（または各チームリーダーが担当タスクを作成し、PMOが全体調整・レビューする） 完成したWBSをプロジェクトリーダー（PM）へ提示し、承認を得る。
実行時	タスク・ステータス	未着手→処理中 処理中→完了	①地方分権型 各チームリーダーが、作業進捗に合わせてステータス更新 ②中央集権型 各チームリーダーからの報告に従いPMOがステータス更新
	タスク期間 （開始日） （終了日）	変更	各チームリーダーからPMO・プロジェクトリーダーへ変更を依頼し、プロジェクト承認された後に、変更を行う。 PMO・プロジェクトリーダーの判断によりスケジュール変更を決定し、各チームリーダーへ通達する場合もある。
	タスク担当者	変更	各チームリーダーが変更を行う。
	新規WBSタスク	追加	各チームリーダーからPMO・プロジェクトリーダーへ変更を依頼し、プロジェクト承認された後に、変更を行う。
	既存WBSタスク	削除	PMO・プロジェクトリーダーの判断によりスケジュール変更を決定し、各チームリーダーへ通達する場合もある。

計画プロセス：コスト管理

PMBOKで定義されているプロセス

コスト管理

コストマネジメントの計画
コストの見積
予算の設定

各アクティビティに割り当てられた資源（人員、それ以外の物理的資源も含む）を積上げることにより、プロジェクト全体のコストを算出し、予算を設定する。

ベースラインコストと予備コスト

プロジェクトには、将来の不確定要因によるリスクが存在する。このリスクに備えるために、予め予備コストを予算として設定する場合がある。

ベースラインコスト

各アクティビティに割り当てられた資源（人員、それ以外の物理的資源も含む）を積上げることにより算出されたコスト

予備コスト

コンティンジェンシー予算とも呼ぶ。

リスク分析によって、将来の発生可能性があると判断された特定リスクに対処するためのコスト。「**既知の未知（特定できたリスク）**」に対する**予備費用**であり、根拠のない予備費用にならないようにする必要がある。

ただし、現実的には、ベースラインコストに対して一定割合で予備費用を設定するベンダも多く、10～20%程度設定される場合がある。

プロジェクトの実行チーム（または開発ベンダ）には予備コストを設定せず、プロジェクトオーナーの承認により使用可能となるコンティンジェンシー予算として管理する場合もある。

計画プロセス：コスト管理

コスト見積を実施する上でのヒント（注意点）



ポイント	内容
ボトムアップ見積のリスク	<p>プロジェクトの各タスクに必要な工数を積上げていくことにより、全体コストを見積もることが一般的であるが、この積上げ方式の場合、見積もられた全体コストが本来の想定コストより大きくなるリスクがある。その原因は2つ考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各タスクにバッファ費用が含まれているため、バッファ費用自体も積上がってしまう。 複数のタスクを同時に実施する場合、単独で実施する工数の積上げにはならない場合の調整がされず、過剰な工数積上げが生じてしまう。 <p>このような問題は、工数を見積もるタスクの最小単位を詳細に分割すればするほど起こり得る点に注意しておく必要がある。</p>
ボトムアップ見積のレビュー －経験曲線を考慮する	<p>同一チーム（担当者）が同一作業内容のタスクを繰り返す場合に、一般的には経験曲線効果が働いて、作業効率性が徐々に増すことが期待できる。</p> <p>この点に留意して、工数を見積もる、或いはベンダからの工数見積を精査する。</p>
ボトムアップ見積のレビュー －工数×単価	<p>システム開発プロジェクトのコストの大部分は、設計や開発を担当するスタッフの人件費であり、多くのベンダは、社内で決められた各担当者の単価と工数を掛合せて算出する。</p> <p>ベンダからのコスト見積をレビューするときには、工数だけでなく、各担当者の単価を提示してもらい、コストの妥当性を工数と単価の両面からレビューすることが望ましい。</p>
類推見積の適用	<p>ボトムアップ見積に対し、過去の類似プロジェクトの実績データをもとにコスト見積を行う方法を類推見積と呼ぶ。過去プロジェクトとの類似性が高い場合、こちらの方が精度が高くなると言われている。</p> <p>過去の経験豊富さをベンダ選定の理由とした場合、この方法の採用も検討に値する。</p>
その他の見積方式	<p>PMBOKではボトムアップ見積、類推見積に加えて、以下2つの見積方式を定義している。</p> <p>パラメトリック方式（⇔類推見積）</p> <ul style="list-style-type: none"> あるタスクの最小単位を実施するのに必要な工数を定義し、プロジェクトで実施するタスク量に合わせて工数を掛合せる方法。 <p>三点方式</p> <ul style="list-style-type: none"> 各タスクの工数における最頻値、悲観値、楽観値を想定し、加重平均により最も期待できる工数を算出してコスト見積を行う方法。

コスト見積を実施する上でのヒント（注意点）



ポイント	内容
予備費用の妥当性	<p>プロジェクト立上段階で、将来発生する可能性のあるリスクを全て取り除くことは困難であり、リスク発生を想定した上でプロジェクトが開始する場合の方が現実的である。よって、このリスクへ対処するための予備コスト（コンティンジェンシー予算）を設定することは必要な措置と言える。</p> <p>一般的にベンダが発注側クライアントに対して見積提示する場合、この予備コストを含んでいると考えてよいが、この水準が適正かどうかは重要なレビューポイントとなる。</p> <p>例えば、ボトムアップ見積方式により各タスクに一定の予備コストが加算されて積上げられた全体コストに対し、さらに一定割合で予備コストが加算された場合、予備コストのダブルカウントになっている可能性がある。適正水準の予備コストは、プロジェクトにとって必要という前提のもと、ベンダに対して予備コストの考え方を直接確認することも場合によっては必要である。</p> <p>（逆に、ベンダが発注指名を受けることを最優先に、予備コストや本来のベースラインコストまで削った見積を提案する場合、かえって将来リスクを増長させているとも考えられるため、要注意である）</p>
目標コスト逆算方式	<p>PMBOKでは定義されていないが、コスト目標が厳格である場合、目標コストの範囲内で収まるように、プロジェクトスコープや作業内容をブレイクダウンする方法もある。</p> <p>ベンダからの見積には、ボトムアップ見積方式による全体コストの上振れや、予備コストが適正水準以上に上乗せされる場合もあるため、発注側からコスト目標を示すことにより、見積コストの不適正な増加を抑制するのに有効である場合もある。</p>

計画プロセス：品質管理

PMBOKで定義されているプロセス

品質管理

品質マネジメントの計画

スコープ・スケジュール・コストの計画が策定されたら、品質に関する計画を策定する。

ISO9000による品質の定義は「**本来備わっている特性の集まりが、要求事項を満たす程度**」となっている。

品質には、以下の2つがある。

製品の品質：成果物が品質基準を確実に満たしているかどうか。

プロジェクトの品質：プロジェクトが与えられた要求の中で実行されているかどうか（納期、コストなど）。

品質を管理するためには、予め、**品質を測定する指標（KPI）**と、その**測定方法**を定義しておく必要がある。

また、品質を管理するためには一定のコストが発生することも認識しなければならない。テストや検証の実施する作業コストの他に、品質を測定する指標を測定するための作業コスト、さらには、品質管理を専門に行うマネジメントチームの設置に係るコストなどが、これに相当する。



計画プロセス：品質管理

品質マネジメント計画書の作成

システム開発プロジェクトでは、品質マネジメント計画書は、要件定義及び基本設計フェーズが終了し、詳細設計または開発フェーズの開始段階で作成することが多い。

プロダクト（システム）品質は、テストの各段階によって評価され、徐々に作りこまれていく。品質マネジメント計画書の作成時に、各段階における評価指標、テスト方法、結果のレビュー方法を事前に決めておく。

品質マネジメント計画書の構成例

1. 基本事項

- 1.1. 本書の位置付け
- 1.2. 品質管理の目的
- 1.3. 品質管理の基本方針

2. 品質分析・評価

- 2.1. 分析と評価の観点
- 2.2. 分析と評価に使用するメトリクス
- 2.3. 定量分析に活用する指標値
- 2.4. 品質分析・評価の例

3. 品質報告

- 3.1. 品質報告の時期
- 3.2. 品質報告の要領

4. レビュー管理

- 4.1. レビューの意義と種類
- 4.2. レビューの対象成果物
- 4.3. レビューの管理要領

5. テスト管理

- 5.1. テスト管理の意義
- 5.2. 欠陥の管理要領
- 5.3. 横展開の要領

6. 品質管理体制

- 6.1. 体制
- 6.2. 役割

計画プロセス：品質管理



品質マネジメント計画書を作成するためのヒント

ポイント	内容
品質マネジメント指標(KPI)	<p>定量化された指標の定義は、品質マネジメントにおいて不可欠である。</p> <p>システム開発におけるテスト検証の場合、以下のような指標が用いられることが多い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テスト密度 ステップ数とテストケース数から、システム規模に応じて十分なテスト量が計画されているか。 上限値と下限値を設定し、その範囲内であるかどうかをチェックする。 ・欠陥密度 ステップ数と欠陥数から、システム規模に応じて十分な欠陥摘出ができていないか、または、欠陥数が許容範囲内に収まっているかを確認する。
レビュー実施者	<p>レビューには3種類ある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己レビュー・・・プログラム作成者自身が行うセルフチェック。 ・内部レビュー・・・開発チーム（ベンダ）内の有識者が行うチェック。 ・外部レビュー・・・ユーザー企業側の担当者が行うチェック。
レビュー対象の定義	<p>全量レビューか一部レビューかを定義する。</p> <p>自己レビューは全量レビューが原則であるが、内部レビュー及び外部レビューは、プロジェクト状況に応じて全量か一部かを決定する。</p>
テスト管理方法・体制の定義	<p>テストをどのような体制で実施し、テスト結果をどのように記録し、管理するのかを定義する。</p> <p>テストで発覚した欠陥に対し、その原因分類、対応ステータスを記録するリストまたはDBを準備する。</p>
品質管理体制	<p>品質管理の責任者は開発リーダーであるが、客観的な評価を徹底するために、プロジェクト作業に直接関わっていない品質評価のための第三者チームを加えることがある。</p> <p>大規模なプロジェクト開発では、この品質評価チームの参画は一般的であり、計画しておくことが望ましい。</p>
品質コストの確保	<p>上述の品質評価チームの参画など、品質管理のためのコストを予め想定し、確保しておくことが望ましい。</p> <p>統計的にも、品質管理のための作業（テストやレビュー）が過小の場合、欠陥の発生確率が高まり、その修復のためのコストが増大し、トータルコストが膨らむことが判明している。一方、過剰な品質目標を設けると、そのためのテスト作業コスト増大につながり、トータルコストの膨張を生む。よって、適正な品質目標と品質コストのバランスを定義する必要がある。</p>

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

PMBOKで定義されているプロセス

リソース管理	資源マネジメントの計画 アクティビティ資源の見積
コミュニケーション	コミュニケーションマネジメントの計画
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントの計画

プロジェクト資源には、人的資源と物理的資源の両方があるが、社内業務改善やシステム開発プロジェクトにおいては人的資源の計画、すなわち人員招聘及びプロジェクト体制の構築が鍵となる。

また、コミュニケーションにおいては、会議体をどのように定義するのか、その中でステークホルダーにどのように関与してもらうのか、検討しておくことが重要である。その他、プロジェクト内のメンバー間のコミュニケーション・ルールを定めておく必要がある。

従って、ここでは、これらの3つのテーマを「体制・会議体・コミュニケーション」と集約し、実務上のアクションの基づいて整理することとする。

3つのPMBOK知識エリアを統合

体制の構築

会議体の定義

コミュニケーション・ルール
の策定

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

役割と責任の設定

PMBOKでは、プロジェクトの人的資源である「組織・人」の役割と責任を明確化するために、**責任分担マトリクス**を作成することを推奨している。

文書例として、**RACIチャート**が用いられることが多い。

アクティビティ	経営戦略部	経理部	情報システム部	開発ベンダ
プロジェクト計画書作成	A	C	R	
業務要件一覧作成	I	A,R	C	
システム機能一覧作成		I	A	R
開発スケジュール作成			I	A,R

R : Responsible 実行責任者。作業を実施する組織・人

A : Accountable 説明責任者。作業結果、成果物をレビューし、他ステークホルダーに報告する義務をもつ。

C : Consult 相談対応者。作業前または作業中において、実行責任者を支援する。

I : Inoform 報告先。作業終了後、報告を受ける。



RACIチャートの利用メリットと限界

プロジェクト開始時点で、各組織・人の役割と責任を明確化するために、このチャートを使って合意形成を図ることは有効な手段の一つである。

一方で、プロジェクト開始時にこのチャートを作成しても、アクティビティレベルが粗い場合には形式的な取り決めで終わり実態が伴わないということもある。アクティビティを十分に詳細化しておくか、または、WBS上で各タスクの担当者を明確にしておく方が実務的である場合もある。

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

ステークホルダーの関与度

PMBOKでは、ステークホルダーに効果的に関与してもらうためにステークホルダー関与度評価マトリックスを作成することを推奨している。

現在の関与度と期待する関与度を以下のように分類し、表現したものである。

抵抗：認識しているが、不支持である

中立：認識しているが、支持でも不支持でもない

支持：認識しており、支持している

指導：認識しており、プロジェクトの達成のために積極的に取り組む

ステークホルダー	不認識	抵抗	中立	支持	指導
X X X	現在			目標	
Y Y Y		現在		目標	

プロジェクト体制図のサンプル



計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

プロジェクト体制の定義

プロジェクトに関与する各組織・メンバの役割と責任に基づいて、プロジェクト体制を定義する。

体制図は、プロジェクトの内容・特性によって勿論異なるが、一般的に体制を構成すべき要素について下記に示す。

構成要素	説明
ステアリングコミッティ	プロジェクトの利害調整や重要意思決定を行う、 ステークホルダーの代表で構成された委員会組織 。全社レベルのプロジェクトであれば、経営層クラスや本部長クラスがメンバとなる。
プロジェクトオーナー	プロジェクトスポンサーと呼ばれることもあり、 プロジェクトを発注する責任者 。プロジェクト進行において、計画範囲内での重要事項の承認や決済を行う。担当取締役やそれに準ずる責任者の場合が多い。
プロジェクト推進チーム (プロジェクトマネジメントチーム)	プロジェクトマネジャー、プロジェクトリーダーなど、 プロジェクト全体の推進に責任をもつリーダー層 によって構成される。
プロジェクトマネジャー(PM)	プロジェクトの計画・遂行に責任を負う管理者 。担当部長やそれに準ずる責任者の場合が多い。
プロジェクトリーダー(PL)	現場業務の実施・遂行に責任を持つ監督者 。役職に関わらず、プロジェクトの現場指揮を任命されたリーダーを指す。 または、システム開発プロジェクトにおいて、ユーザー企業側のプロジェクトマネジャーと区別するために、開発ベンダ側の現場責任者を指すこともある。
PMO	プロジェクト推進チームを支援する組織またはメンバ 。 (PMBOK定義：プロジェクトに関連するガバナンス・プロセスを標準化し、リソース、方法論、ツール及び技法の共有を促進する組織) 本来は、発注者であるユーザー企業内に設置されるが、開発ベンダ側のPMOメンバも含んだ混成チームとする場合もある。
チーム	プロジェクトの活動単位であるチームを指し、チームリーダーとメンバから構成される。 システム開発プロジェクトでは、ユーザー企業及び開発ベンダ双方にリーダーを配置する。 ただし、チームの役割によっては、いずれかのみになる場合もある。

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション



プロジェクト体制を定義する上でのヒント

ポイント	内容
リーダーや同じ役割を持つメンバが複数存在	<p>各担当者の負荷分散などを目的に、同一ポジションに複数メンバを配置する場合がある。</p> <p>原則として、どんなプロジェクトであっても、各タスクの遂行実施者は一人であることが多いため、同一ポジションに複数メンバを配置する場合、各人の役割責任や作業範囲を予め明確にしておくべきである。</p> <p>特に、ベンダから提案された体制図にこの問題が含まれる場合には、プロジェクト開始前に指摘し、役割責任の明確化を求めることが望ましい。</p>
キーマンの作業量、役割範囲の妥当性	<p>一般的に、どんなプロジェクトでも、プロジェクト遂行上において代替ができない（または途中交代が起きるとプロジェクトに大きな影響を与える）キー・ポジション及びキーマンが存在する。</p> <p>キーマンには、多くの重要なタスクが割り当てられる傾向がある。</p> <p>特定メンバに対する過剰なタスク割り当ては、それがボトルネックとなってプロジェクト全体が遅延する原因となることが少なくないため、プロジェクト開始段階で、キーマンの作業量や役割範囲が妥当であるかを客観的に検証しておく。</p>
プロジェクト専属か兼務か？	<p>大規模なプロジェクトでは、特にキーマンに該当する担当者はプロジェクト専属となることが理想的である。ユーザー企業内であれば、プロジェクトを推進する部署を設置し、期間限定で主要メンバを異動させる場合もある。</p> <p>それができない場合は、所属部署の業務とプロジェクト関与の割合を明確に定義し、所属部門上長、プロジェクトマネジャー、本人の三者間で合意しておくことが重要である。</p>
同一メンバの複数チーム兼務	<p>プロジェクト内において、同一メンバが複数のチームやポジションを兼務する場合がある。</p> <p>兼務自体は、それによってチーム間の連携が促進されたり、ヘッドカウント（メンバ人数）の増加を抑制することによるリソース効率化をもたらすこともあるため、体制を構築する上で一つの検討手段である。</p> <p>ただし、兼務の多用により、各人の役割範囲が曖昧になったり、過剰な作業負荷が生まれやすリスクもあるため、注意が必要である。</p> <p>さらに、本来、相互に独立すべきチームやポジションに対し、同一担当者がアサインされる場合は、各チームの機能が果たせなくなるという弊害リスクを生むため、これは避けなければならない。</p> <p>（例：開発チームリーダーと品質管理チームリーダーを兼務するなど）</p>

プロジェクト体制を定義する上でのヒント



ポイント	内容
PMOの役割	<p>PMBOKの定義では、プロジェクトに関連するガバナンス・プロセスを標準化し、リソース、方法論、ツール及び技法の共有を促進する組織となっている。</p> <p>代表的な支援内容は、</p> <ul style="list-style-type: none">・プロジェクトマネジメントに関する各種ルール、テンプレートの開発・プロジェクトチームに対するコーチング、トレーニング・プロジェクトの方針、手順が守られているかを監視・プロジェクト間のコミュニケーション調整 <p>PMOの定義はプロジェクトによって大きく異なる。プロジェクトマネジャーに対する単純な日々の業務支援を行う事務的なチームを指す場合もあれば、プロジェクトマネジメントに関する専門的な知見の基つき、プロジェクトマネジャーの重要な意思決定を支援する専門チームを指す場合もある。</p>
PMとPMOの違い	<p>プロジェクトマネジャー(PM)は、プロジェクト目標を達成することに責任をもつリーダーのことであるが、PMOは、プロジェクトが正しく実行されているかを監視し、客観的な視点から、プロジェクトマネジャーに対してセカンドオピニオンを提供する立場にある。</p> <p>従って、本来は、PMOはPMを支援する立場であると同時に、独立したチームとしての牽制役を果たすことが望ましい。</p> <p>また、PMは意思決定・判断を行う責任者であるため、通常はユーザー企業側の社員でなければならないが、PMOは、その専門性を有している人材であれば、外部調達でも構わない。</p>

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

会議体の定義

プロジェクトにとって、会議体の定義は大変重要である。会議体の定義によって、プロジェクトの情報の流れ、報告の内容とサイクル、重要課題に対する意思決定のメカニズムなどが規定されることになる。

会議を設置する場合に、以下の要件を定義しておく必要がある。

要件	例
会議名称	週次〇〇定例、月次〇〇定例
開催期間・サイクル	会議を開始する想定期間を決定する。 週次、隔週次、月次、四半期などの開催サイクルを決定する。
開催場所・形式	対面形式かリモート形式か、または両方の組み合わせかの会議形式を決定する。 対面の場合は、会議室を確保する。
会議目的	報告中心か、課題検討か、課題に対する意思決定か、など会議の目的を明確にする。
会議内容・形式	会議の目的に応じたアジェンダを設定する。
会議資料	会議で使用する資料の種類・フォーマットを定義する。 資料の作成（提出）期限を設定する。
会議参加者	会議参加者を決定する。 参加者のうち、必須参加者と任意参加者を区分する。
会議進行者	会議を進行する担当者を任命する。
会議報告者	会議で報告を行う担当者を任命する。
議事録	議事録の作成有無を決定する。 作成する場合は、議事録作成者を任命する。



構成される会議体の例

会議名称	開催頻度	参加者	説明者 (進行者)	目的・内容	会議資料
ステアリングコミッ ティ	フェーズ毎 3か月毎、 など	各ステークホルダー 代表	PJオーナー (PJリーダー)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト全体進捗の報告 プロジェクト目標に対する達成評価 エスカレーション課題の報告・検討 その他重要事項の最終意思決定 	PJ報告書
月次PJ会議	月次	PJオーナー	PJリーダー PMO 開発リーダー	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト全体進捗の報告 エスカレーション課題の報告・検討 変更要求案件の報告・検討 その他重要事項の意思決定 	PJ月次報告書 マスタスケジュール 重要課題報告 (エスカレーション)
週次PJ定例	週次	PJリーダー PMO	開発リーダー	<ul style="list-style-type: none"> 各チームからの進捗・課題報告 プロジェクト全体進捗予実チェック プロジェクト重要課題の把握・検討 変更要求案件の把握・検討 	PJ週次報告書 WBS 課題一覧表 変更管理一覧表
週次チーム別定例	週次	チームメンバ	チームリーダー	<ul style="list-style-type: none"> チーム内進捗予実チェック チーム内課題の起案・検討 エスカレーション課題の起案・検討 変更要求の起案・検討 成果物作成のための検討 成果物レビュー 	WBS 課題一覧表 変更管理一覧表

計画プロセス：体制・会議体・コミュニケーション

コミュニケーション方針

プロジェクトを実行する上で、メンバー間のコミュニケーション方法をルール化しておく必要がある。
一般的に、以下のような項目に関するルール及び必要なツール選定を行う。

定義すべき方針	目的・内容	選定ツール例
プロジェクト管理ツール	プロジェクト管理の3点セット（WBS、課題一覧、変更要求一覧）を含む主要文書を管理するツールを選定する。 Excelを用いてスケジュール表（ガントチャート）を作成したり、課題や変更要求に関する一覧表を作成することは最も容易な方法であるが、関連データが一元化されず、文書間の整合性をマニュアルで取る必要がある。一定規模以上のプロジェクトの場合は、専用ツールの活用を検討するのが望ましい。	MS-Project Backlog Wrike
日常コミュニケーション	メンバー間の連絡手段に関するルール及び利用ツールを定義する。 メールは、個人から個人へ向けての情報伝達がフロー型で行われるため、プロジェクト全体やチームとしての情報共有、蓄積という点で効率的ではないという考え方がある。この代替手段として、チャット機能などを有したコミュニケーションツールを導入するケースが増えている。	Teams Slack LINE Works
会議運営方法	会議体で定義された各種定例会議の運営ルールを定義する。 具体的には、会議室の確保、関係者の時間確保、会議資料作成に関するルール、保管場所や共有ルール、議事録の作成有無及び共有ルールなど。 リモート会議を多用する場合には、会議ツールの選定や運営ルール作成も加える。	(リモート会議ツール) Teams Zoom
文書保管方法	プロジェクトの作業実施中に生成される文書、作業終了時に納品される成果物を保存する場所及び保存ルールを定義する。 上流工程では、プロジェクトの進捗を評価する上で、各文書の完成度合を把握することが重要であり、そのためにも、文書は作成途中段階から共有しておくのが有効である。	ファイル共有フォルダ Dropbox

計画プロセス：ベンダ発注

PMBOKで定義されているプロセス

調達管理

調達マネジメントの計画

多くのプロジェクトでは、一部（または全部）の作業を外部ベンダへ発注することでプロジェクトを実行する。ベンダ発注に際し、予め発注の方針を決めておくプロセスを「調達マネジメントの計画」と呼ぶ。



入札実施（発注先の決定）と発注契約締結（発注先の正式プロジェクト参画）

PMBOKでは、計画プロセスでは発注方針の策定までを指し、入札実施及び発注契約締結は実行プロセスとして定義されている。

システム開発プロジェクトの場合、発注先が決定し、契約締結が完了し、正式に発注先メンバがプロジェクトに参画することがプロジェクト着手の前提となることが多いため、このガイドラインでは、全て計画プロセスのステップとして定義している。（PMBOKでも、これらのタスクの実施タイミングはプロジェクトにより異なるとしている。）

計画プロセス：ベンダ発注

RFP (Request for Proposal)

RFPは、発注側から発注候補ベンダへ提示する提案依頼書のことであり、ベンダが提案を作成する上で必要十分なプロジェクト情報を提供するとともに、提案書に記載してもらいたい内容を明確に定義しておくための文書である。

パート	項目	内容
RFPの中で、発注側からベンダに対し提示する情報	本書の目的 背景 現状課題 プロジェクト目的・期待 プロジェクト範囲 ゴール（達成条件） 契約条件 会社・組織情報 現行システム構成 現行機器情報	何のための提案依頼書なのか、本書の目的情報 システム導入を行うことになった経営的背景などの情報 現在抱えている解決したい課題情報 プロジェクトの目的や、導入後の期待効果 システム導入の範囲（システム機能、対象部門など）の情報 納期、品質など、プロジェクトの前提条件となる情報 ※発注金額の上限（プロジェクト予算）を予め提示する場合もある。 発注契約上の重要条件（契約形態、支払条件など） 組織図やプロジェクトメンバなどの参考情報 現行の社内システムの情報 現行PCやサーバなどの機器情報
RFPにより定義された、ベンダへ依頼する提案書の内容	会社情報・実績・事例 提案システム概要・構成 スケジュール・作業内容 体制図・役割 主要メンバ紹介 プロジェクト推進方針 成果物一覧 見積費用 制約事項	ベンダ企業情報、過去の類似プロジェクト実績 提案するシステム概要やシステム構成 スケジュール（マスタプラン）及び実施作業の範囲・内容 プロジェクト体制図及び各チーム・メンバの役割 主要メンバの経歴・過去実績（PM、リーダーなど） プロジェクトを推進する上での方針（方法論、ツール、品質管理方針など） 納品予定の成果物一覧 該当フェーズの最終見積（プロジェクト全行程の概算を要求する場合もある） プロジェクト実施上の制約条件

計画プロセス：ベンダ発注

RFPを作成するメリット（必要性）

RFPは、ベンダに対して発注側の要求を正確に伝えるための文書であり、ベンダからの提案書の品質を左右するため、発注側にとって重要な文書である。また、RFPを作成する過程での検討やRFPの内容確認を通じて社内関係者とコミュニケーションを取ることにより、社内の認識共有や合意形成にとっても有意義な存在となる。

フェーズ	RFPを作成しなかった場合	RFPを作成した場合
社内合意	システム導入の目的や要件を経営層や関係部門に明確に伝えられず、合意を得るのに時間が掛かる	RFPを用いてシステム導入の目的や要件を経営層や関係部門に明確に伝えることで、円滑に合意を得る事ができる
提案依頼	提案依頼先に要件を明確に伝えられない	提案依頼先に対し、要求事項を明確に伝達することができる
提案書受領	要求事項が不明確なため、ベンダの提案が期待したものとずれてしまうリスクがある 見積精度が低くなるため金額が高くなる、または見積り漏れが発生するリスクがある 結果として、品質の低い提案を受け取ることとなる	RFPの要求事項に沿って提案してもらうことで、品質の高い提案を受け取る事ができる
提案評価	各社の提案書のフォーマットや内容がばらばらで評価が難しい 提案書の品質も悪く、再提案が必要となり選定に時間が掛かってしまう	各社の提案を横並びで評価することができ、評価しやすい追加の確認事項を最小化することができるため、選定期間を短縮することができる

※RFPを作成する場合のデメリットは、RFP作成のための作業工数がかかる、発注準備の時間がかかるといった点であるが、大規模プロジェクトでは、上述のメリットの方がはるかに大きいいため、RFPを作成することは不可欠なプロセスである。

計画プロセス：ベンダ発注

契約形態のパターン

PMBOKでは、大きく分けて3種類の契約形態を定義しているが、欧米型の契約に基づいているため、日本では聞き慣れない名称で呼ばれている。これらの契約は、**請負契約、準委任契約、派遣契約**に近い形態ではあるが、**完全に同義ではないこと**に留意しておく必要がある。

分類	契約種類	内容
定額契約 (≒請負契約)	完全定額契約	スコープ変更が発生しない前提で、契約金額を固定。
	定額プラス・インセンティブフィー契約	契約時に、インセンティブフィーの上限を決めておく。 作業完了後にパフォーマンスを評価し、基準を超えた場合に上限額内でインセンティブを追加する。
	経済価格調整付定額契約	契約時に、支払金額の上限を決めておく。 作業完了後にインフレなどの市場・社会の動きに合わせ、上限額内で調整金額を追加する。
実費償還契約 (≒準委任契約)	コストプラス定額フィー契約	契約時に、ベンダが受け取るフィーを固定で決めておく。 プロジェクト実行中にベンダが外部調達により発生したコストは実費にてクライアントへ請求する。
	コストプラス・インセンティブフィー契約	契約時に、インセンティブフィーの上限を決めておく。 作業完了後にパフォーマンスを評価し、基準を超えた場合に上限額内でインセンティブを追加する。 また、最終コストと当初見積コストの間に差異が生じた場合、事前に取り決めた分配比率に応じて、クライアント・ベンダの双方で差額調整する条項を加えることもある。
	コストプラス・アワードフィー契約	作業完了後にパフォーマンスを評価し、クライアントが基準を超えたと判断した場合に、アワード金額を追加する。 ただし、クライアントのみに裁量が与えられている。
タイムアンドマテリアル契約(T&M) (≒派遣契約)		要員が稼働した実時間に対して単価をかけて支払額を確定する。

計画プロセス：リスク管理

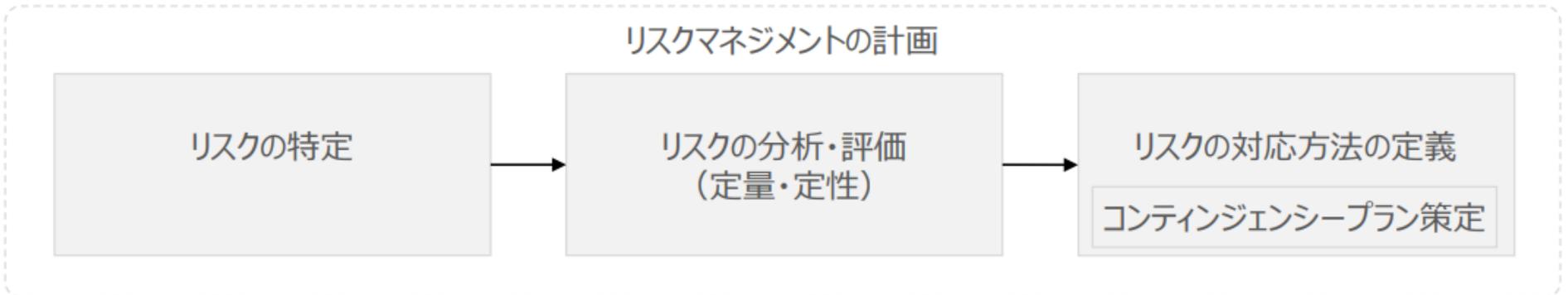
PMBOKで定義されているプロセス

リスク管理	リスクマネジメントの計画 リスクの特定 リスクの定性的分析 リスクの定量的分析 リスク対応の計画
-------	--

リスク管理は、PMBOKにおいて最も重視している知識エリアの一つであり、特にプロジェクトを取り巻く環境変化が激しい近年では益々重要になっている。

リスクは、以前は「ゼロでなければならない」という考えが根強かったが、環境変化が激しく、また、様々な要素が影響し合うことによる複雑性の増加により、プロジェクト開始時点でリスクを完全排除することは非常に困難であり、かつ、プロジェクト開始後においても何らかの問題が発生するリスクは一定程度想定しなければならないという考えが主流になってきている。

大切なのは、**まずリスクを特定しておくこと（既知の未知）、それらのリスクを予め分析・評価しておくこと、そしてリスク発生時にはどのように対処するのかを予め決めておくこと**、の3点である。これらのリスクマネジメントにより、リスク発生を未然に防ぐ、または、発生後の影響を最小限に留めることを目的とする。

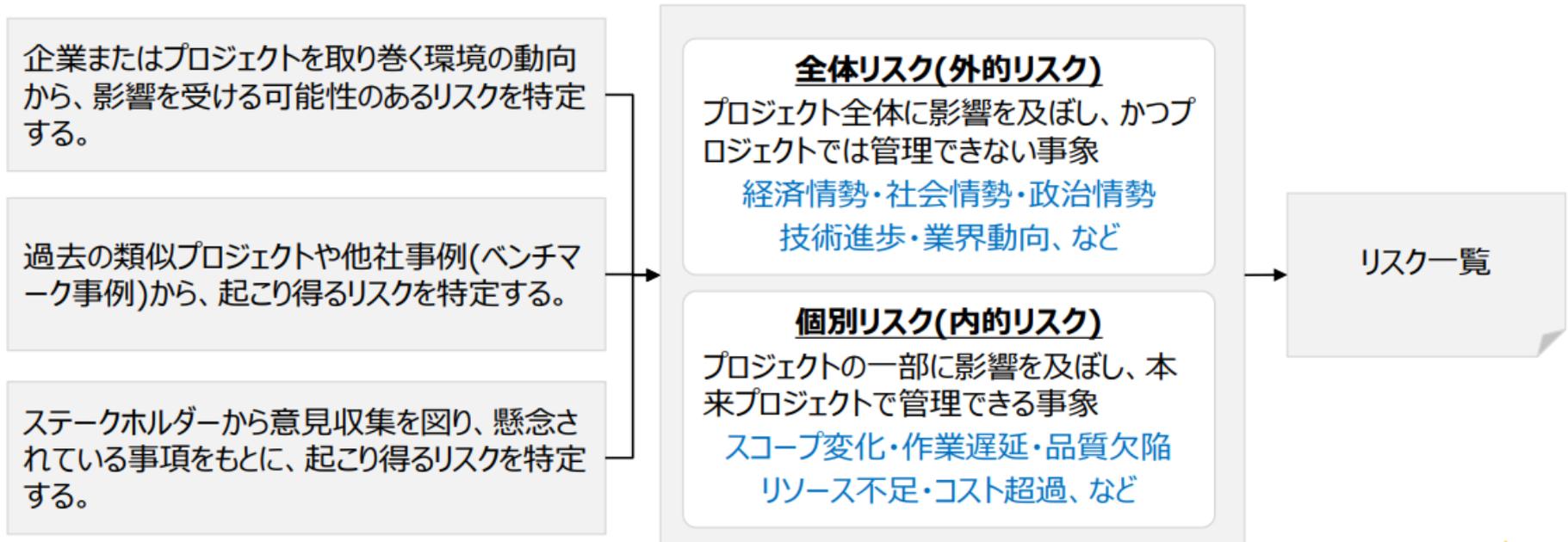


計画プロセス：リスク管理

リスクの特定

様々な視点に基づいて、将来発生し得る事象をリスク候補としてリストアップする。プロジェクト外で起こり得る全体リスクとプロジェクト内で起こり得る個別リスクの両面から洗出しを行う。

リスクの特定は、プロジェクトマネジャーやPMOが実施するタスクであるが、異なる情報源や視点から洗出しを行うことが肝要である。



ポジティブ・リスクとネガティブ・リスク

PMBOKでは、プロジェクトの計画を良くも悪くも変化させるような要因をリスクと定義している。よって、リスクの中には、その事象が発生することによってプロジェクトが好転する機会（ポジティブ・リスク）も含まれる。

ただし、現実的にはリスクマネジメントはネガティブ・リスク（マイナス影響のある事象）に焦点を当てて実施される。

計画プロセス：リスク管理

リスクの分析・評価

特定されたリスクに対する優先度を評価するために、**リスクの発生確率と影響度を掛合せてリスクをスコア化**する。その結果、リスクは3等級（高・中・低）程度に分類することが多い。

リスク・マトリクス

リスクの 発生確率	5：極高	5	10	15	20	25
	4：高	4	8	12	16	20
	3：中	3	6	9	12	15
	2：低	2	4	6	8	10
	1：極低	1	2	3	4	5
		1 極低	2 低	3 中	4 高	5 極高
リスクの影響度						

リスク等級	高	リスクスコア12ポイント以上
	中	リスクスコア5ポイント以上
	低	リスクスコア4ポイント以下

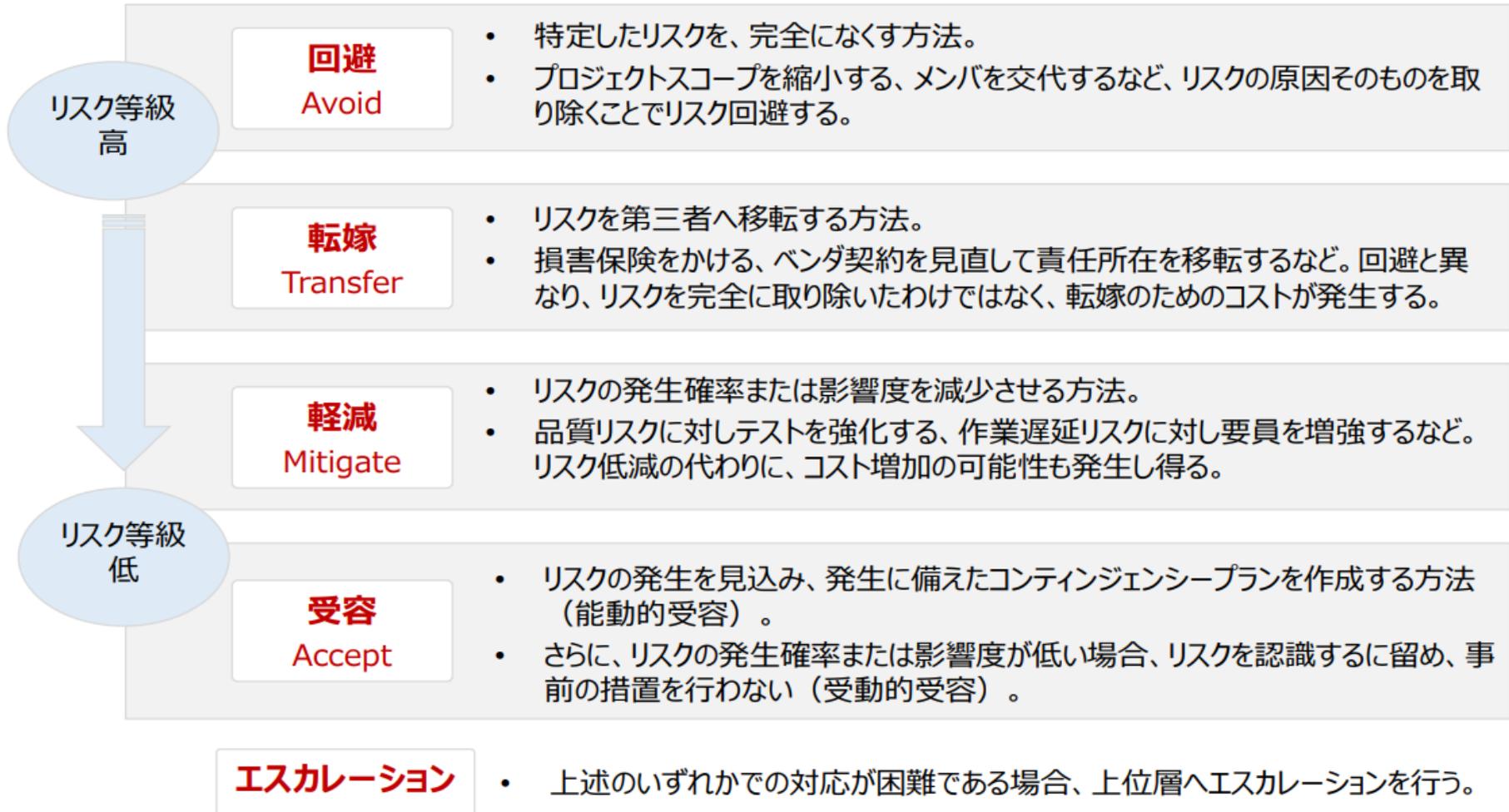
リスクスコアの閾値は、リスクマネジメント計画の作成段階で定義する。

計画プロセス：リスク管理

リスクの対応方法の定義

想定される各リスクに対し、以下に挙げる4通りの方法を利用してプロジェクトへの影響を最小化する。

リスクの影響が大きく、プロジェクトマネジャーの権限を超える対応が必要な場合、上位層へのエスカレーションを行う。



計画プロセス：リスク管理

コンティンジェンシープランの策定

ミッションクリティカルな作業に不測事態が発生した場合に備え、発生時にはどのような対処を行うかを定めた代替案をコンティンジェンシープランと呼ぶ。システム開発では、新システムの本番稼働作業が失敗した場合に、業務への影響を最小限にするためにどう対処するかを取り決めておくのが一般的である。

コンティンジェンシープランを発動する場合、そのための議論・検討の時間的猶予はないため、予め取り決めた条件に従って意思決定できなければならない。そのため、コンティンジェンシープランは、下記に挙げる点を明確に定義しておく。

定義すべき項目		内容
コンティンジェンシー発動条件	条件	例えばシステム本番稼働において、移行作業遅延を挽回できず本番稼働スタートが間に合わない、品質が合格レベルになく業務に支障が出ると判断せざるを得ない条件を設定する。
	タイミング	上述の条件をクリアしているかをいつ判定するかのタイミングを設定しておく。このタイミングは、複数設定することが多い。
	意思決定者	上述のタイミングに、上述の条件に則って、作業の継続可否を判断する。判断基準が明確であるため、意思決定者は不要とも言えるが、プロジェクトにおける重要な意思決定となるため、判断の責任者を任命しておくことが望ましい。
コンティンジェンシー発動時の影響分析	スケジュール	コンティンジェンシーが発動した場合のプロジェクト内外への影響を全て正確に把握し、そのためのプランを用意しておく必要がある。
	コスト	スケジュールであればWBS、コストであれば追加予算措置など、コンティンジェンシー発動後に計画を立てるのではなく、プロジェクト計画を瞬間に切り替えることにより、速やかに作業を変更できるようにしておく。
	他後続タスク影響	
	業務影響(社内)	特に業務への影響は、社内・社外の両面から正確に分析しておかなければならない。
	業務影響(社外)	最後に、ここで分析された影響範囲は、コンティンジェンシーが発動された場合には現実となることにつき、ステークホルダーと完全に合意しておくこと。
コミュニケーション	伝達対象者	コンティンジェンシー発動の事実を誰に伝達するかを決めておく。
	伝達手段	コンティンジェンシー発動の事実をどのような手段で伝達するかを決めておく。

計画プロセス：プロジェクト計画まとめ

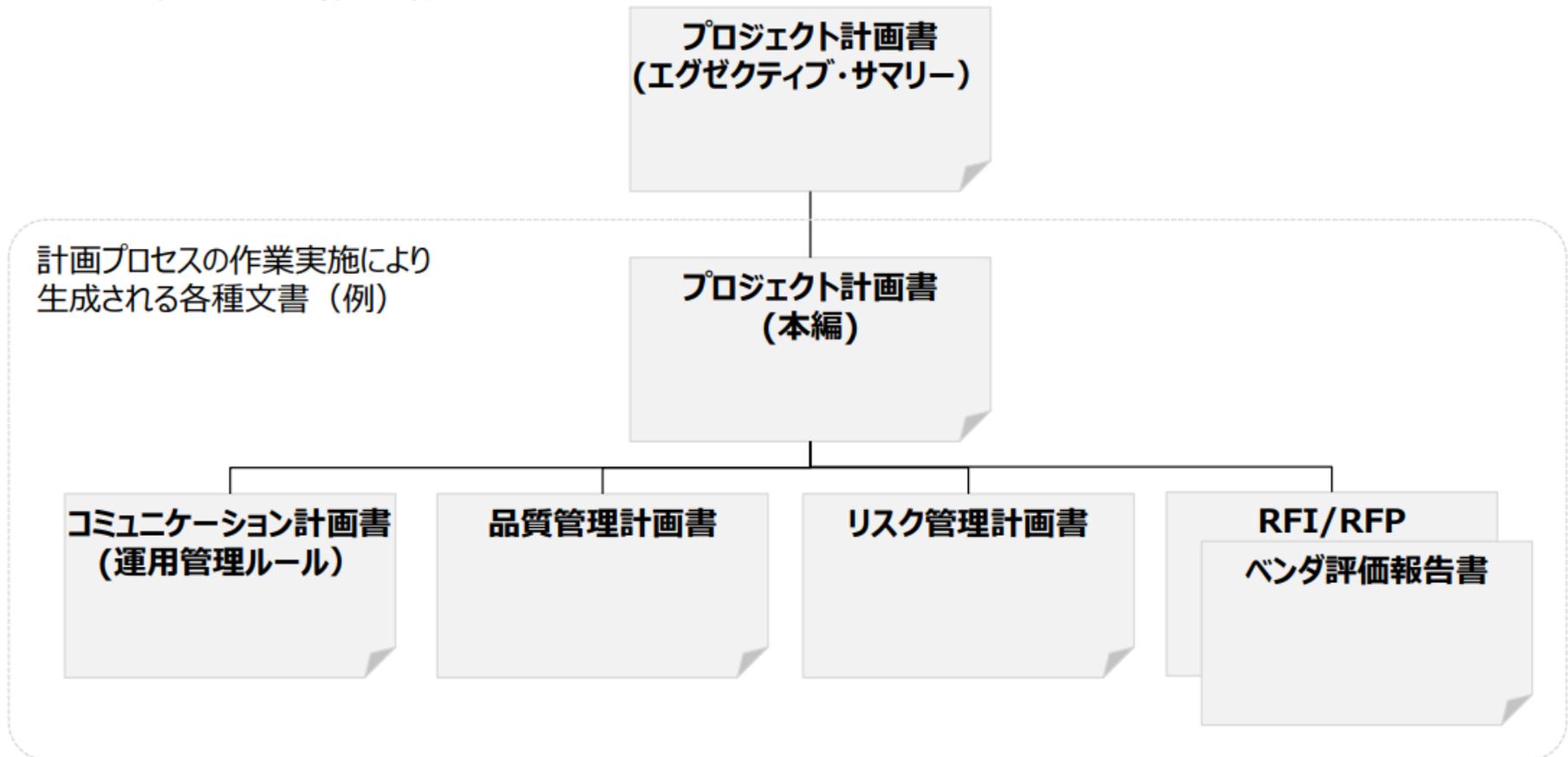
PMBOKで定義されているプロセス

統合マネジメント

プロジェクトマネジメント計画書の作成

プロジェクトマネジメント計画書とは、プロジェクトの進め方について定義した文書を指す。

計画プロセスを通して実施してきた各プロセスの検討結果、成果物を統合するための最後のタスクとなる。この段階では、実行プロセスを開始する上で必要な文書は全て完成しており、文書全体の最終レビューと、キックオフミーティングへ向けたエグゼクティブサマリーの作成を行う。



計画プロセス：プロジェクト計画まとめ

キックオフ・ミーティングの開催

プロジェクトマネジメント計画書が完成したら、キックオフミーティングを開催し、実行プロセスの正式開始を宣言する。

このミーティングの目的は、PMBOKでは「プロジェクト目標を伝達し、プロジェクトへのチームのコミットメントを得て、各ステークホルダーの役割と責任を確認することにある」と定義されている。言い換えると、「**ステークホルダー全員が共通認識を持っていることを確認する**」ために実施されるミーティングである。

その他、プロジェクトチームの士気を上げるイベント的な位置づけも有しており、経営トップを招いたり、プロジェクトマネジャーによる決意表明などを加えることも有効である。

プロジェクト規模による開催時期の違い

小規模なプロジェクトでは、単一チームで作業が進められるため、計画プロセスと実行プロセスの作業実施者が同一となることから、キックオフは計画プロセスの開始直後に実施されることが多い。

一方、大規模なプロジェクトでは、まず計画プロセスを実施する専門チーム（PMやPMOから成るマネジメントチーム）が設置される。この専門チームによるプロジェクトマネジメント計画書の作成が完了したのち、実行プロセスを実施する各種チームが設立され、計画内容を引き継ぐことになるため、このタイミングでキックオフミーティングが開催されることが多い。

プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

「実行」&「監視」プロセス群

- 概要
- 進捗管理
- 課題管理
- 変更要求管理
- 3点セット
- 品質管理
- コミュニケーション
- ベンダ管理
- リスク管理

実行 & 監視プロセス：概要

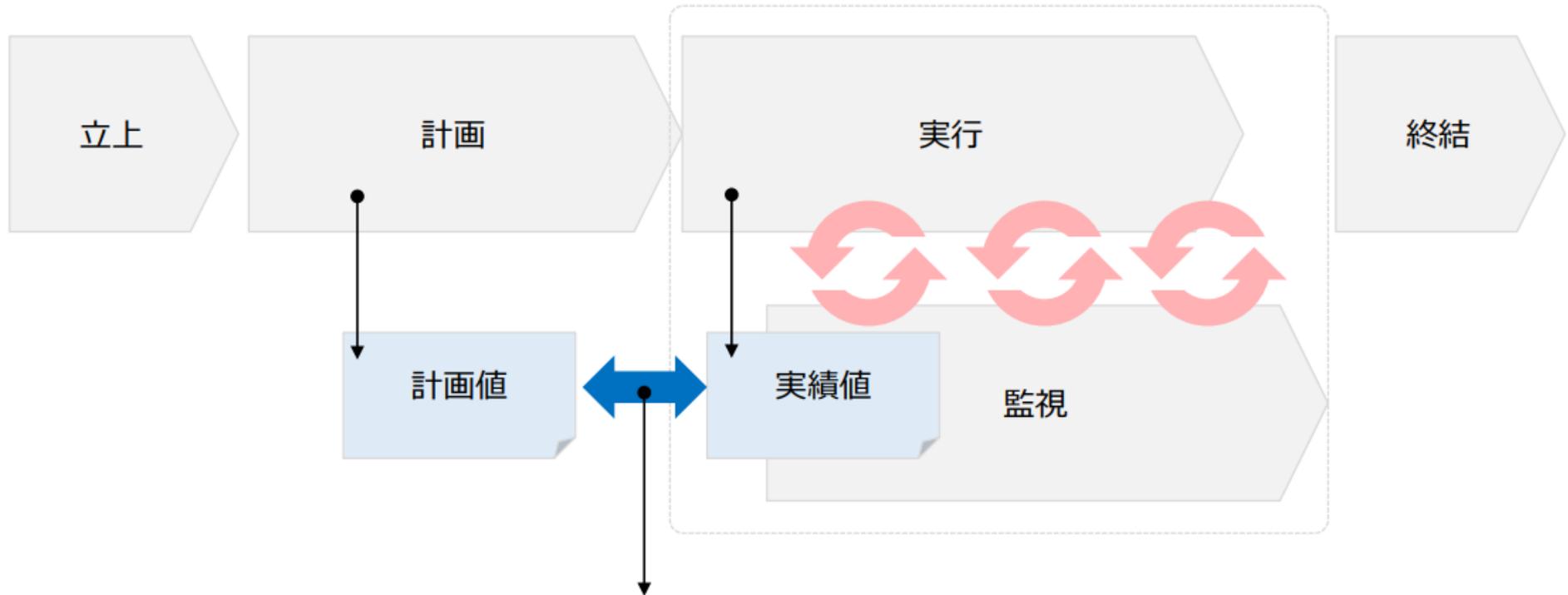


「実行」と「監視」プロセス群の関連性

実行プロセス群は、計画プロセス群で作成された各種計画書に基づいて実施される。

監視プロセス群は、実行プロセス群がある程度進んでから定期的に実施される。つまり、2つのプロセス群は、成果物を生成するために繰り返し実施されるわけであり、実行プロセス群の後に監視プロセス群が実施されるわけではない。

従って、本ガイドラインでは、この2つのプロセス群を統合して解説することとした。



計画と実績の差異をチェックし、是正することの繰り返し = プロジェクト管理の基本

実行 & 監視プロセス：概要

プロジェクト現場における実践的テーマへの置き換え

本ガイドラインでは、PMBOKのプロセス定義を集約し、プロジェクト現場での実践的なテーマ毎に要点を整理する。



PMBOKで定義されているプロセス

統合マネジメント	プロジェクト作業の指揮、マネジメント プロジェクト知識のマネジメント	プロジェクト作業の監視、コントロール 統合変更管理
スコープ		スコープの妥当性確認 スコープのコントロール
スケジュール		スケジュールのコントロール
コスト		コストのコントロール
品質	品質のマネジメント	品質のコントロール
リソース	資源の獲得 チームの育成 チームのマネジメント	資源のコントロール
コミュニケーション	コミュニケーションのマネジメント	コミュニケーションの監視
リスク	リスク対応策の実行	リスクの監視
調達	調達の実行	調達のコントロール
ステークホルダー	ステークホルダー・エンゲージメントの マネジメント	ステークホルダー・エンゲージメントの監視

当ガイドラインの構成

進捗管理

課題管理

変更要求管理

品質管理

コミュニケーション
(ファシリテーション)

ベンダ管理

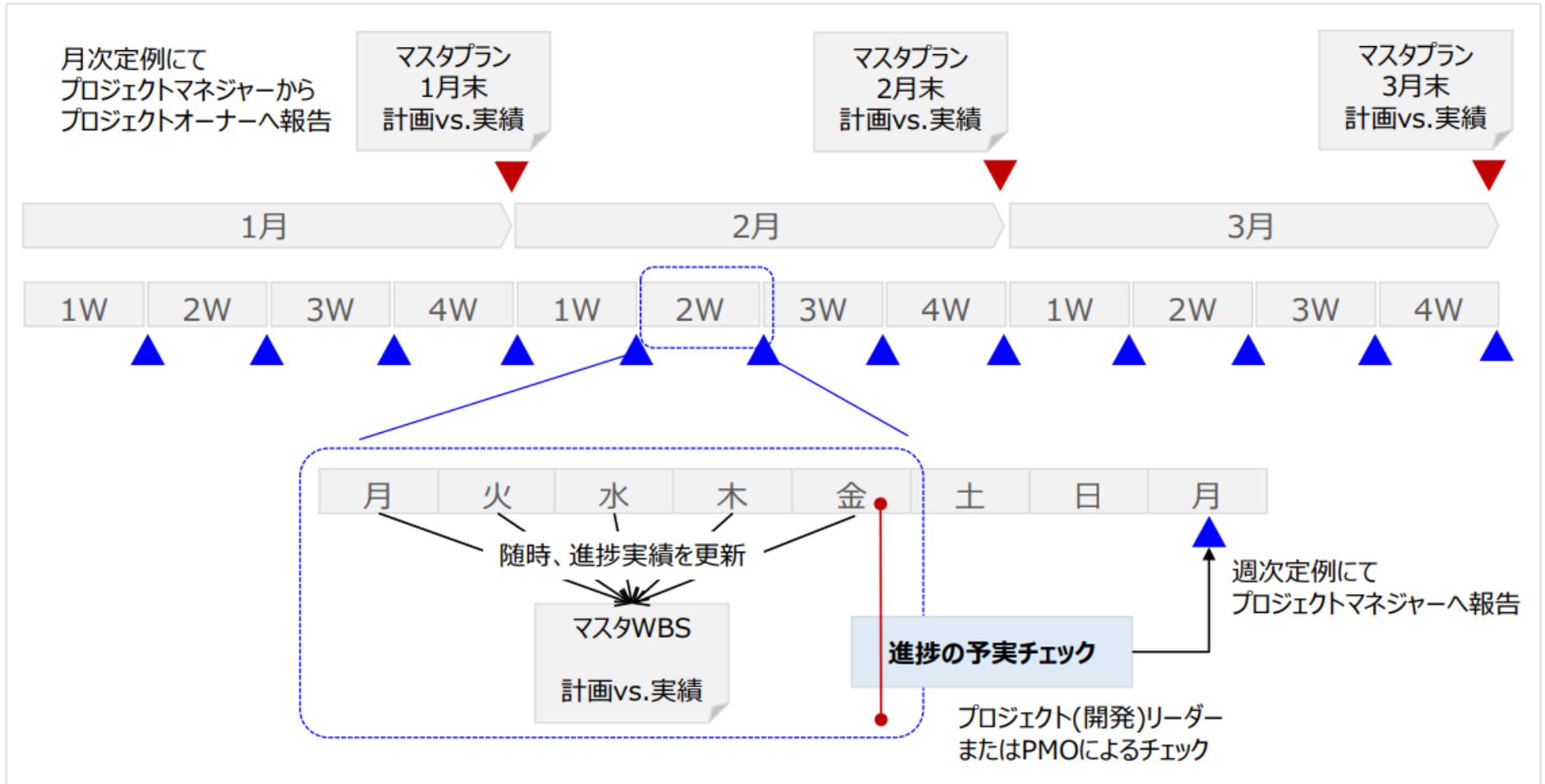
リスク管理

実行 & 監視プロセス：進捗管理

WBSによる予実績管理

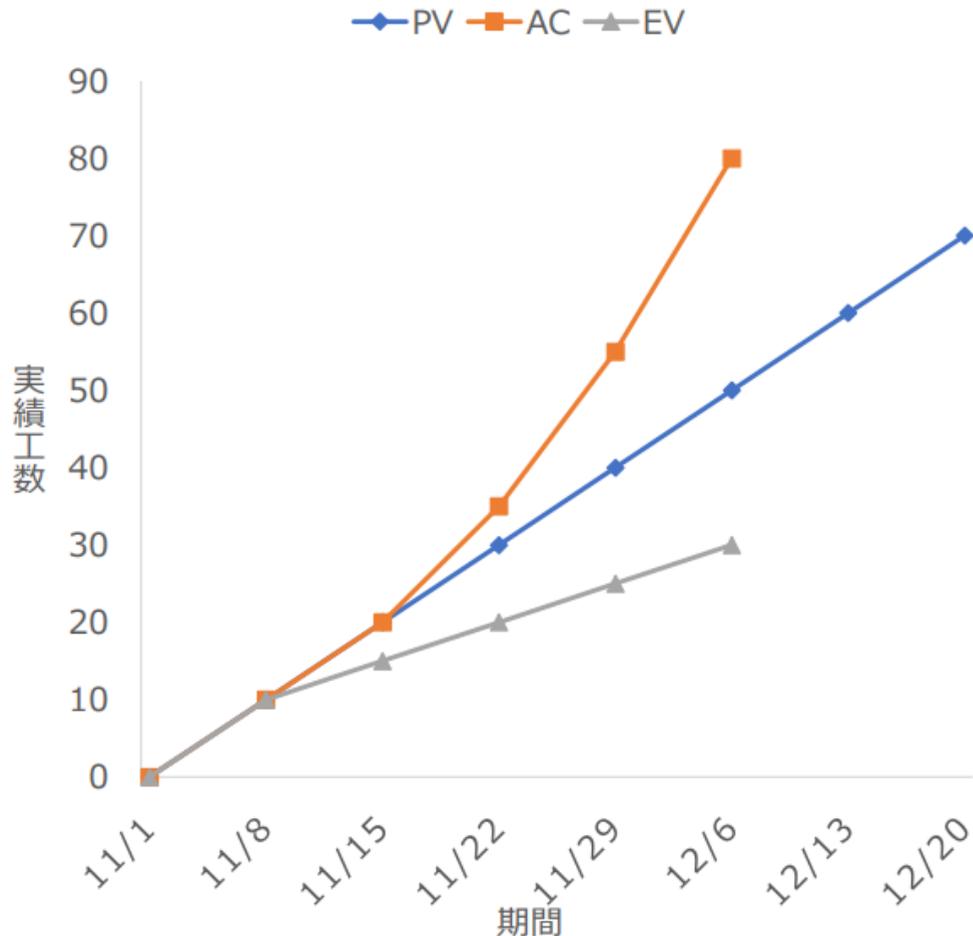
WBSは、プロジェクトの進捗管理を行う上で最も重要となる文書である。

通常、日々の作業実施の経過に合わせてWBSが更新され、週次ベースでプロジェクトマネジャーへ報告され、月次ベースでプロジェクトオーナーへ報告される。



実行&監視プロセス：進捗管理

アード・バリュー・マネジメント（EVM）による定量評価
コストベースでの進捗管理として利用されている。



- ①PV (Planned Value : 計画価値)
現時点までの計画工数時に見積もられた予算コストの合計
- ②AC (Actual Cost : 実コスト)
実際に発生したコストの合計
- ③EV (Earned Value : 出来高)
実際に完了した作業価値のコスト換算
- ④BAC (Budget At Completion : 完成時総予算)
計画時に定めた完了までの総予算
- ⑤SV (Schedule Variance : スケジュール差異)
EV - PVの値 (負の場合は、スケジュール遅延)
- ⑥SPI (Schedule Performance Index : スケジュール効率指数)
EV / PVの値
- ⑦CV (Cost Variance : コスト差異)
EV - ACの値 (負の場合は、予算超過)
- ⑧CPI (Cost Performance Index : コスト効率指数)
EV / ACの値
- ⑨EAC (Estimate At Completion : 完成時総コスト見積り)
 $AC + (BAC - EV) / CPI$ の値
- ⑩ETC (Estimate To Completion : 残作業コスト見積り)
EAC - ACの値
- ⑪VAC (Variance At Completion : 完成時コスト差異)
BAC - EACの値 (負の場合は、予算超過)



実行 & 監視プロセス：進捗管理

WBSによる予実績管理のKPI(管理指標)

以下に挙げるポイントに留意して予実績をチェックする。

KPI(管理指標)		チェックポイント
期限超過タスク	タスク数	完了期限が超過している未完了タスクがないか、チェックする。 期限超過タスクについては、その 原因と対策、そして完了見込期限 を確認する。
	前週からの増減数	期限超過タスク数が、前週と比べて増えているか、減っているかの推移をチェックする。 プロジェクトが全体的に遅れ気味となる場合、このタスク数が増加基調となるため、その傾向を示した場合は、抜本的なりカバー対策やマスタプラン見直しを検討する。
	長期滞留タスク有無	長期にわたって期限超過が解消されていないタスクがないか、チェックする。 長期滞留タスクがある場合、 根本的な問題を抱えている可能性がある （例えば、関係者間で要件矛盾を起こしデッドロックとなっている、担当者自身にタスクを解決する力量がない、など）。抜本的なりカバー対策やマスタプラン見直しを検討する。
未着手タスク	タスク数	タスク開始日が到来しても実行着手していないタスクがないか、チェックする。 「期限超過タスク」のチェックのみに偏りがちだが、未着手タスクも期限超過タスクと同様の警告サインであり、監視を行うことが重要。
	前週からの増減数	期限超過タスクと同様。
	長期滞留タスク有無	期限超過タスクと同様。
全体傾向	計画完了数に対する実績完了数 (完了率)	その時点までに完了すべきタスク数の計画値と、実際に完了したタスク数の実績値を比較する。 大規模プロジェクトでは、期限超過タスクが一定程度発生する傾向があり、この期限超過タスクの割合が全体に対して十分に少ないかどうか(許容範囲か)チェックしておく。
	全タスクに対する完了率	全タスクに対して完了したタスクの実施値の割合をチェックする。 「期間が半分経過した場合は完了率は50%」という指標をもとに評価することもあるが、一般的にタスクの完了ペースは一定ではないため、あくまで参考値として取り扱う。



実行 & 監視プロセス：進捗管理

WBSによる予実績管理のヒント

前頁に示したKPIに対するチェックポイントの他に、以下に挙げるポイントにも留意すると効果的である。

ポイント	内容
成果物の作成状況にフォーカスした進捗管理 (出口タスクの予実管理)	大規模プロジェクトでは、WBSのタスク数が数千に及ぶこともあり、全てのタスクをチェックすることが必ずしも効率的ではない場合がある。 その場合、 成果物作成の進捗にフォーカスする という方法がある。 具体的には、WBSの中から出口タスク（そのタスクが完了すると、成果物がアウトプットされるタスク）のみを抽出し、進捗をチェックする（これらのタスクに「成果物」名称を記入する項目を設けておくと、抽出も容易である）。
タスク期間の変更ルール	あるタスクの実施期間を変更する必要がある場合、原則として、プロジェクトマネジャーの承認を必要とし、各チームリーダーやメンバによる変更を許可しないこと。 また、タスクが遅延したからといって、すぐに期限延長することは得策ではない。期限が変更されて遅延というアラームが消えてしまい、担当者の注意力が下がることを避けるためである。完了の見込が立っているのであれば、それまでタスク期限を変更する必要はない。
タスク遅延が生じた場合の後続タスクまたは他タスクへの影響	あるタスクが遅延した場合、後続タスクや他タスクへの影響にも留意する必要がある。 タスク間で前後関係の制約がある場合はもちろんのこと、複数タスクが想定していなかった並行実施となった場合の問題や、担当者の作業負荷の問題など、様々な観点から影響を検証する。 特に、 本来直列に順次実施するタスクが、遅延解消のために並列で実施する場合には要注意である (例：総合テストの後にUAT実施予定だったが、総合テストの完了が遅れてもUATには着手)
優先順位のメリハリ	複数のタスク遅延が生じている場合、リカバリーの優先順位を考慮し、最も緊急に遅延解消すべきタスクのリカバリーにリソースを集中し、他タスクはリカバリーを後回しにするという判断も必要な時がある。 (ベンダに対し「遅延はベンダの責任なのだから優先順位などなく、全て最優先でリカバリーせよ」と要求することは可能だが、プロジェクトの成功のためには、ベンダ側の制約も考慮する必要があると考える)
タスクの中止（削除）	タスク遅延のリカバリーのためのコンティンジェンシーとして、当初計画していた一部の他タスクを中止することも選択肢の1つである。

実行 & 監視プロセス：課題管理

課題管理表の作成・運用

WBSと同様、プロジェクト管理にとっての必須文書が「課題管理表」である。

どんなプロジェクトにおいても、開始後に様々な原因により問題・課題が発生する。課題管理表にタイムリーに課題が列挙されていることは、**プロジェクトが可視化されていることを意味し、むしろ健全な状態**であるといえる。

次に大切なのは、**課題管理表の鮮度**である。課題管理表の運用が形骸化していると、内容が更新されない、解決期限を過ぎてもそのまま放置されている、などの傾向が現れる。

前述に示したWBSの監視サイクルと同様に、日々の課題解決アクションの経過に合わせて管理表が更新され、週次ベースでプロジェクトマネジャーへ報告され、月次ベースでプロジェクトオーナーへ報告される。

ただし、課題の重要度は大小さまざまであり、全てをプロジェクトオーナーへ報告する必要はないため、報告すべき課題については「エスカレーション」対象としてマークするのが一般的である。

実行&監視プロセス：課題管理

課題管理表の対象範囲：問題・課題・リスクの違い

プロジェクト運営上の問題・課題やリスクなどを一覧化・一元化して管理する場合に、一般的には「課題」と「リスク」に分けてリスト化するのが実務上は合理的である。

分類	定義	対処方法
問題	目的を阻害するような「現象」、「事象」を表す。 (例)「プロジェクトが遅延している」	左記の通り、問題と課題は異なり、かつToDo事項も性質が異なるため、別々に管理することを推奨する場合もあるが、実務上は、「似て非なるリスト」が出来上がるマイナス点がある。
課題	「問題」に対して原因の所在を分析した結果を表す。 (例)プロジェクト遅延の原因があるタスクに対するリソース不足であると分析できた瞬間に「課題」に変わる。	従って、これらは「課題一覧表」に集約して管理しても構わないと考える。 ToDo事項は、それが単発的で作業工数も限られているのであれば、作業が実施完了した時点でクローズすればよいが、一定期間や工数を要するのであれば、WBSへタスク追加を行い、その時点で課題管理表の該当項目をクローズするのがよい。
ToDo	「課題」に対して、解決策が導き出され、解決策に対して誰がいつまでに何をやるのかを決めたものが「ToDo」となる。	一方、リスクは性質が異なるため、通常は別リストで管理する。
リスク	現時点で顕在化していないものの、ある確度で将来課題になりうる事象を指す。	リスクを特定しておく目的は、次の3つ。 ①将来起こり得るリスクに対し、関係者間で意識共有しておくこと。 ②リスクの発生確度を減らすために、その予防策を事前に検討し、実行すること。 ③もし発生した場合に、どのような対処をすべきかを予め決めておき、できるかぎり悪影響を最小限に留める準備をしておくこと。

実行&監視プロセス：課題管理

課題管理表の構成要素

要素	項目	内容
ステータス	ステータス	課題のステータスを表す。 「未着手」「実施中」「完了」の3種類が基本
起票情報	起票日	課題が起票された日
	起票者	課題を起票した担当者
内容	課題分類	プロジェクトのルールに従って、分類を行う。 (例) 課題、ToDo、など
	課題タイトル	課題のタイトル
	課題内容	課題の内容について、詳細説明する。
	課題解決方針	検討した結果、合意された課題解決の方針を記載する。
優先順位	重要度	課題に取り組む優先順位（解決の緊急度または影響の大きさ）を評価 (例) 高・中・低
	エスカレーションフラグ	上位マネジメント層へエスカレーションする課題をマーキング
担当情報	担当会社・チーム	課題解決を担当する会社またはチーム名
	担当者	課題解決を担当するメンバ名
予定情報	開始予定日	課題解決アクションを開始する日
	終了予定日	課題解決アクションを終了する日
実績情報	開始実績日	課題解決アクションを開始した日
	終了実績日	課題解決アクションを終了した日

実行&監視プロセス：課題管理



課題管理表を作成・運用する上でのヒント

以下に挙げるポイントに留意しながら、課題管理を実施すると効果的である。

ポイント	内容
複数の問題・課題の混在	1つの課題項目に、複数の問題・課題が含まれる場合がある。 この場合、各課題の解決方法や担当者が異なることがあり、1つの項目で管理しようとする状況は把握しづらくなるため、 課題項目を分割する のが望ましい。
主担当者の設定	全てのタスクに対し、 担当者を必ず設定 しておく。 担当者が複数の場合は、主担当者を明確にしておくのが望ましい。そのタスクが遅延している場合に、誰に説明責任があるのか、曖昧にならないようにする。
期限の設定	全ての課題に対し、 解決期限を必ず設定 しておく。 課題が新規起票された段階では、担当者にとって、その課題がいつどのように解決できるかが分からず、期限が未設定となっていることは多い。しかし、解決期限が存在しない課題はない。また、期限が未設定である場合、期限超過している課題のチェックから外れることもあり、課題自体が埋もれてしまうリスクがある。 よって、解決期限は、仮であってもよいので、必ず設定しておくべきである。担当者が判断つかない場合は、プロジェクトとして期限を設定する。
解決期限超過の課題	WBSと同様、週次サイクル等で解決期限を超過している課題がないか、チェックを必ず行うこと。 期限超過の課題については、週次定例にて、その 原因と対策、そして完了見込期限 を確認する。
解決方針及び完了条件の明確化	解決方針が曖昧であったり、どのような状態になれば解決したと判断できるかの完了条件が曖昧のため、担当者が課題をいつ完了にすればよいか判断がつかないという事象が発生する場合がある。 また、担当者が完了と判断しても、他関係者が同じ認識になく、新たな認識齟齬を引き起こす場合もある。 よって、重要な課題については、週次定例など関係者が出席する会議で取り上げ、 出席者の合意を確認した上で完了にステータス変更する などの運用を徹底する。
エスカレーション	課題を解決するためには、プロジェクトオーナーやステアリングコミティによる判断が必要な重要課題については、エスカレーション課題としてマーキングし、月次定例やステアリングコミティへ起案を図る。 プロジェクトリーダーは、担当者にとって自ら解決できない課題を察知し、エスカレーションすることによりプロジェクトとしての解決を図ることで、担当者の負担を減らすという側面も重要である。

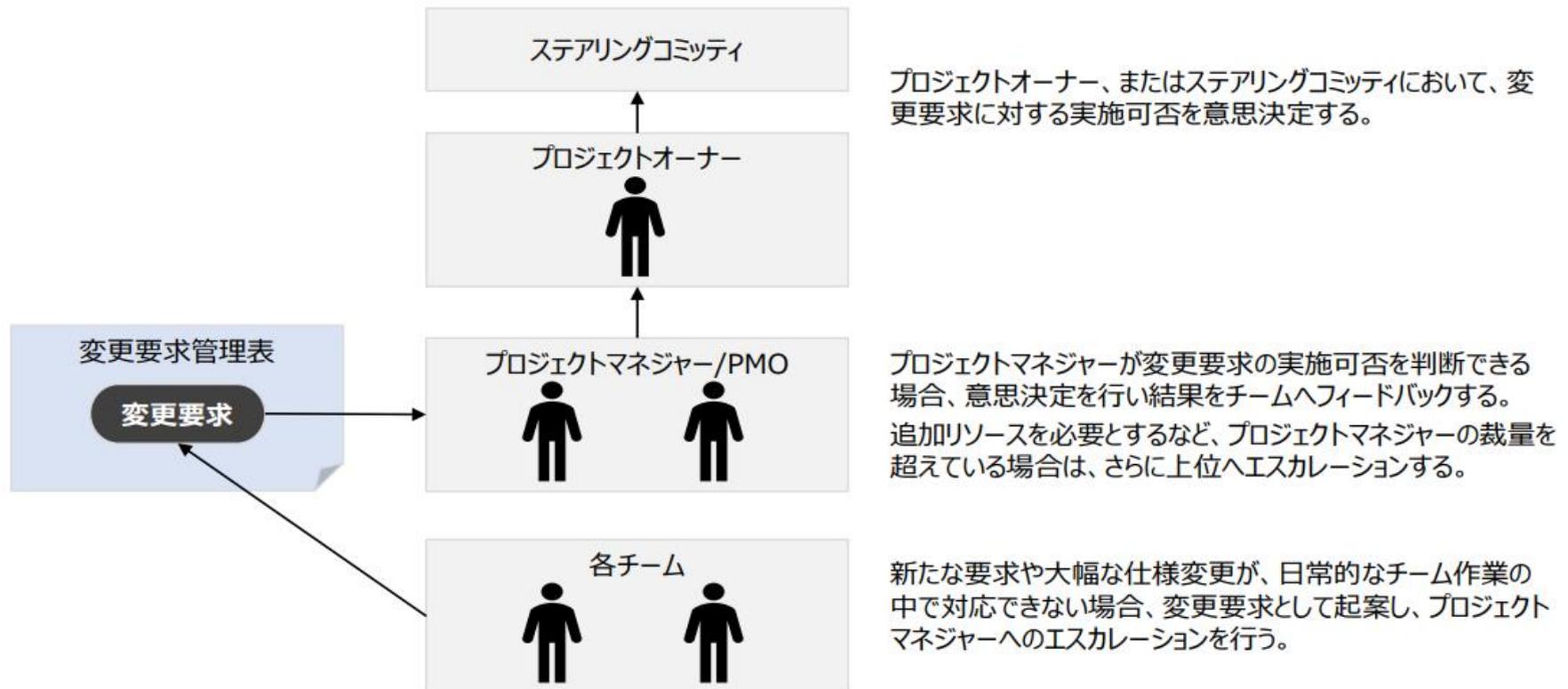
実行&監視プロセス：変更要求管理

変更要求管理表の作成・運用

WBS、課題管理表と並んで**プロジェクト管理のもう1つの必須文書が「変更要求管理表」**である。

プロジェクト作業は、事前に決定した作業スコープ（範囲）、前工程で決められた要件に従って進められるが、作業途中で新たな要求が発生したり、前提としている要件に不具合が生じる場合がある。この要求に対応するためにプロジェクト・リソース（人・費用・時間）の追加が必要になると、担当者やチームレベルでは実施可否を判断できない。従って、変更要求として起案し、プロジェクトマネジャーの判断を委ねることとなる。

プロジェクトマネジャーの裁量を超える場合には、プロジェクトオーナー、さらにはステアリングコミティまでエスカレーションし、対応可否及び対応方針を最終決定する。



変更要求管理表の構成要素

要素	項目	内容
ステータス	ステータス	課題のステータスを表す。 「未着手」「実施中」「完了」の3種類が基本
依頼情報	依頼日	課題が起票された日
	依頼者	課題を起票した担当者
変更(要望)内容	変更(要望)タイトル	変更要望のタイトル
	変更(要望)内容	変更要望内容について、詳細説明する。
担当情報	担当会社・チーム	本件を担当する会社またはチーム名
	担当者	本件を担当するメンバ名
影響度	工数（費用）見積	変更要望に対応した場合の工数及び費用
	影響範囲	影響を及ぼす業務、システム、組織など
対応方針	実施可否判定	プロジェクトとして実施可否を最終判断した結果
	対応方針	実施する場合の対応方針・対応方法・前提事項など
予定情報	開始予定日	検討を開始する予定日
	終了予定日	検討を終了する予定日
実績情報	開始実績日	検討を開始した日
	終了実績日	検討を終了した日（対応方針が確定した日）

実行 & 監視プロセス：変更要求管理



変更要求管理を行う上でのヒント

以下に挙げるポイントに留意しながら、変更要求管理を実施する。

ポイント	内容
独裁的意思決定か、委員会による意思決定か？	変更要求に対する実施可否の判断は、意思決定そのものである。 一般的には、影響範囲が小さい場合は、プロジェクトマネジャー及びプロジェクトオーナーによる独裁的意思決定を行い、影響範囲が大きい場合には、ステアリングコミティなどステークホルダー代表が集まる委員会での意思決定を行う、と定義される。
変更要求を想定した予備費用の確保	変更要求の発生は、どのプロジェクトにおいても見込まれるリスクの1つである。このリスクを回避または最小化するために、精度の高い計画の策定や、厳格なスコープ管理が重要になるものの、プロジェクトを取り巻く環境変化により、変更を余儀なくされるリスクを完全回避することは難しいことも事実である。 従って、変更要求の発生に備えた予備期間や費用を確保しておくのが望ましい。 この予備費用は、発注先ベンダの見積費用ではなく、発注元ユーザー企業の予備予算として、発注先ベンダへ公開せず確保する。場合によっては、プロジェクトオーナーやプロジェクトマネジャーなど、一部の責任者のみで管理するのがよい。
一定期間に発生した変更要求をストックし、優先順位をつける	変更要求は、都度実施の可否を判断するのではなく、一定期間を置いた上で、リストアップされた変更要求に対する優先順位をつけた上で、どこまで対応するかを意思決定する。
費用負担先の判断	変更要求に対する責任所在を明確にするため、実施に伴って発生する追加費用は、依頼元のユーザー部門が負担することをルール化する場合もある。これにより、安易な変更要求の発生を牽制する。 ただし、依頼元のユーザー部門が費用負担を認めていることを理由に実施を許可することは得策ではなく、実施可否の意思決定は、あくまでプロジェクトオーナーなどの責任者が実施しなければならない。

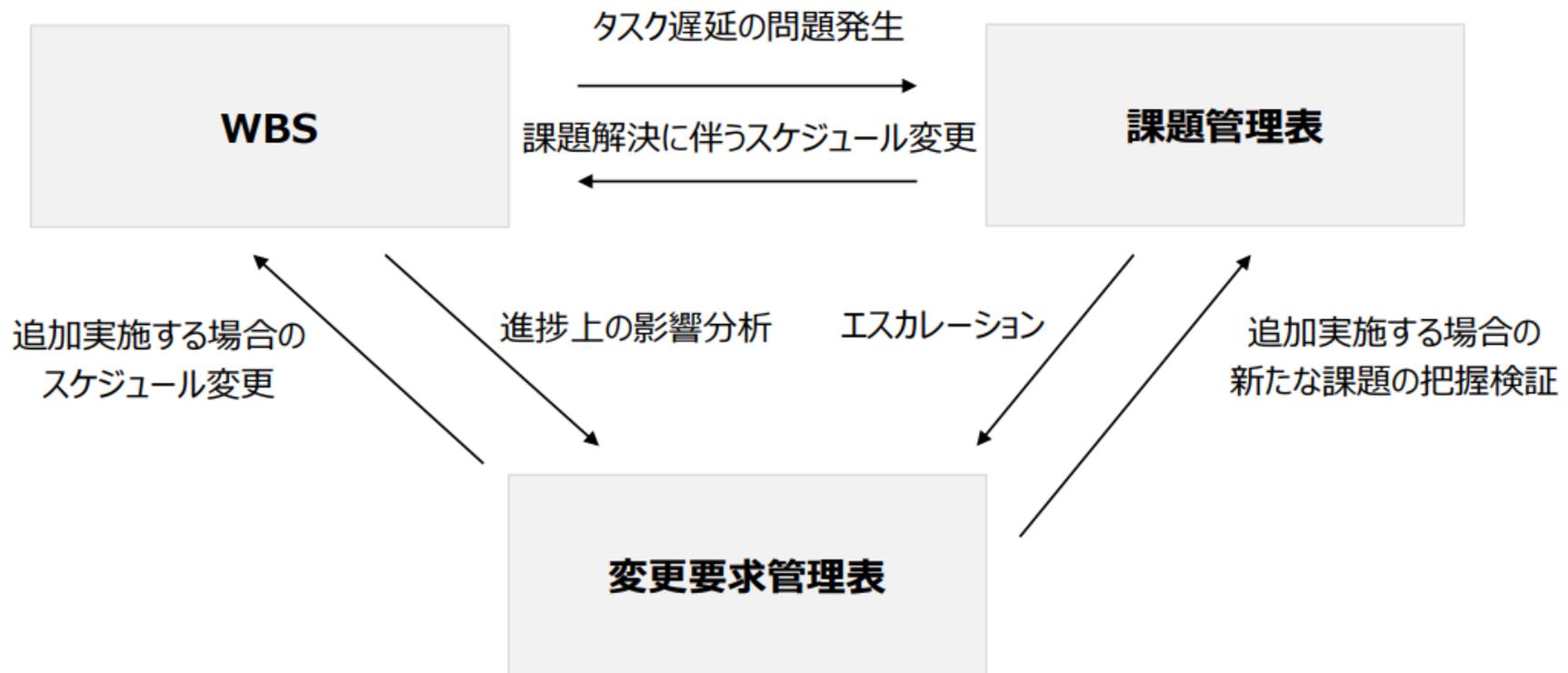
実行 & 監視プロセス：3点セット

プロジェクトの3点セット

WBS、課題管理表、変更要求管理表は、どんなプロジェクトにおいても必要となるマネジメントのための成果物である。

これらの文書によって、プロジェクトは可視化され、メンバー間で共通の理解を共有できる。

これらの文書がきちんと運用されないと、文書内容とプロジェクト実態が乖離していき、プロジェクトマネジメントが形骸化していく。従って、**これら3点セットの文書の鮮度及び整合性を保ち続けること**が、プロジェクトマネジメントにとって重要である。

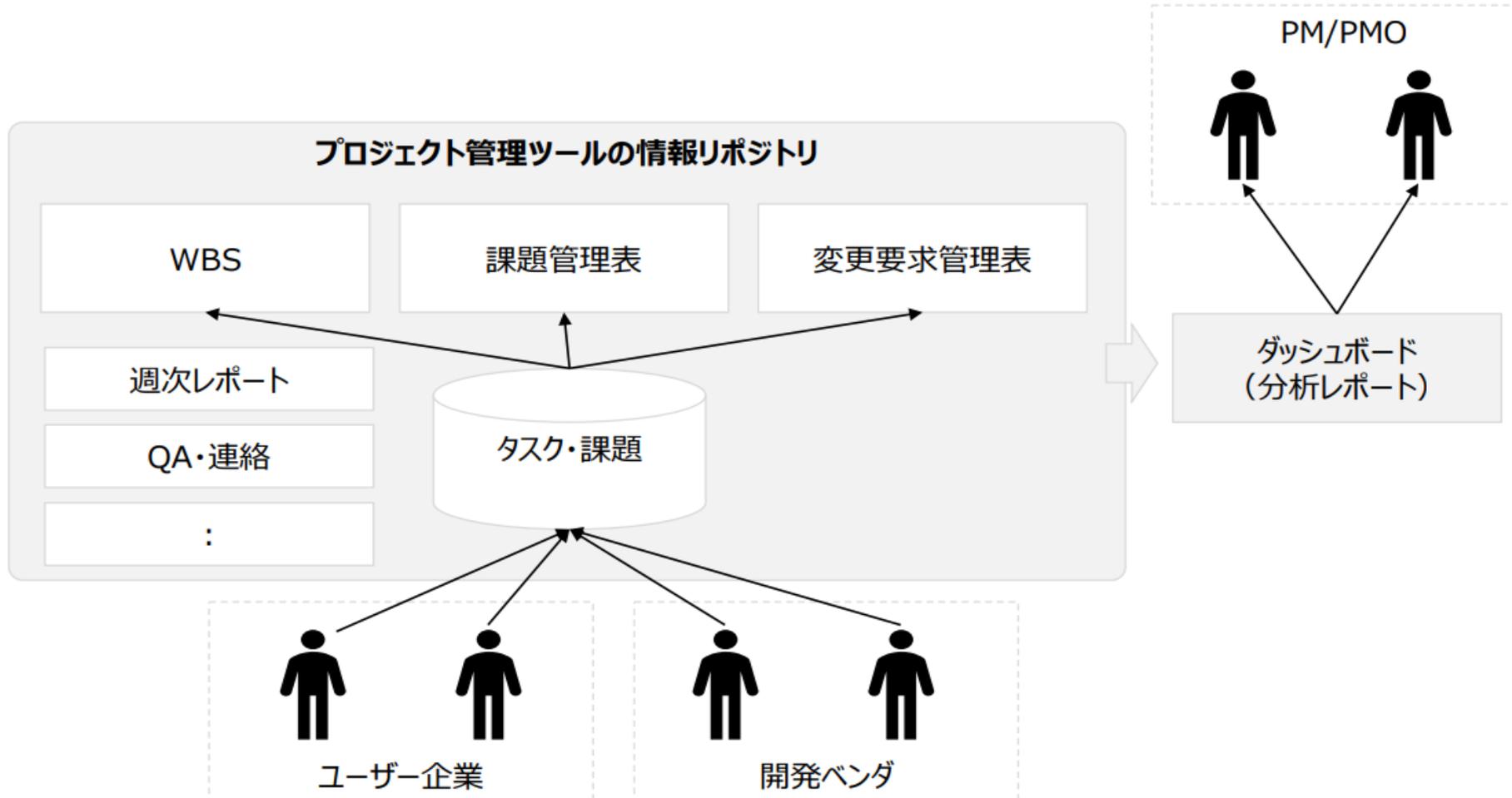


実行&監視プロセス：3点セット

プロジェクト管理ツールの有効活用

プロジェクトで取扱う情報を一元化し、リアルタイムで共有することにより、プロジェクトの可視化を図るとともに、日常マネジメントの中で活用するツールのテンプレートを装備した「プロジェクト管理」ツールが多数開発されている。

大規模プロジェクトでは、ツール利用を検討することを推奨する。



実行 & 監視プロセス：品質管理

品質評価報告書

マスタプランの中で予め設定されたタイミングで、プロジェクト成果物の品質に関する評価を行い、報告書として文書化する。ベンダにシステム開発を発注したプロジェクトの場合、ベンダから報告書が提出され、発注側によるレビューを実施する。報告書は、計画プロセスで作成された品質マネジメント計画書の定義に沿っていることが前提となる。

ベンダから提出される品質評価報告書の構成例

1. 基本事項
 - 1.1. 本書の位置付け
 - 1.2. 品質管理の目的
 - 1.3. 品質管理の基本方針
2. 評価の方法
 - 2.1. 評価の観点
 - 2.2. 評価に使用する指標値
 - 2.3. 評価の要領
 - 2.4. 評価に使用するデータ
 - 2.5. 評価に使用する分類
3. 分析と評価（総合テスト）
 - 3.1. 作業プロセスの適切性
 - 3.2. テスト量の充分性
 - 3.3. 欠陥数の妥当性
 - 3.4. 欠陥の収束状況
 - 3.5. 障害の内容と傾向
4. 分析と評価（ユーザー受入テスト）
 - 4.1. インシデントの摘出状況
 - 4.2. インシデントの内訳
 - 4.3. 欠陥数の推移
 - 4.4. 欠陥の解決状況
5. 総評
 - 5.1. 所見
 - 5.2. システムに対する評価

実行 & 監視プロセス：品質管理



品質評価を実施する上でのヒント

以下に挙げるポイントに留意しながら、品質評価を実施する。

ポイント	内容
傾向分析	<p>総合テストなどシステムの全体品質をレビューする段階において、発見された不具合の傾向を分析し、その原因に沿った対策を講じる必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 単体プログラムのバグ → 詳細設計、開発コーディング、プログラマスキルの問題 • 機能群と機能群の間のバグ → 結合テストの品質問題 • 業務要件上の欠陥、ユーザー要望の多発 → 要件定義、基本設計の品質問題 • 欠陥に対するユーザーとベンダ間の認識齟齬の多発 → コミュニケーション上の品質問題
強化テストの実施	<p>当初計画していたテスト実施の結果、品質基準をクリアしていない場合には、強化テストが必要である。この強化テストを実施する可能性を想定したバッファ・スケジュールや予備工数を確保しておくことはリスクマネジメント上考慮すべき点である。</p>
品質評価のための第三者QM チームの有効性 QM = Quality Management	<p>大規模なプロジェクトでは、ベンダ側も自らの体制内に品質評価のための第三者QMチームを設置し、客観的な品質評価を実施する場合がある。</p> <p>この取組みが有効に機能するには、第三者QMチームの独立性と権限が担保されなければならない。</p> <p>ユーザー側は、ベンダの開発リーダーやPMOとQMチームの関係性から、QMチームからの指摘がプロジェクトの現場活動にきちんと反映されているかどうか、常に留意しておく必要がある。</p>

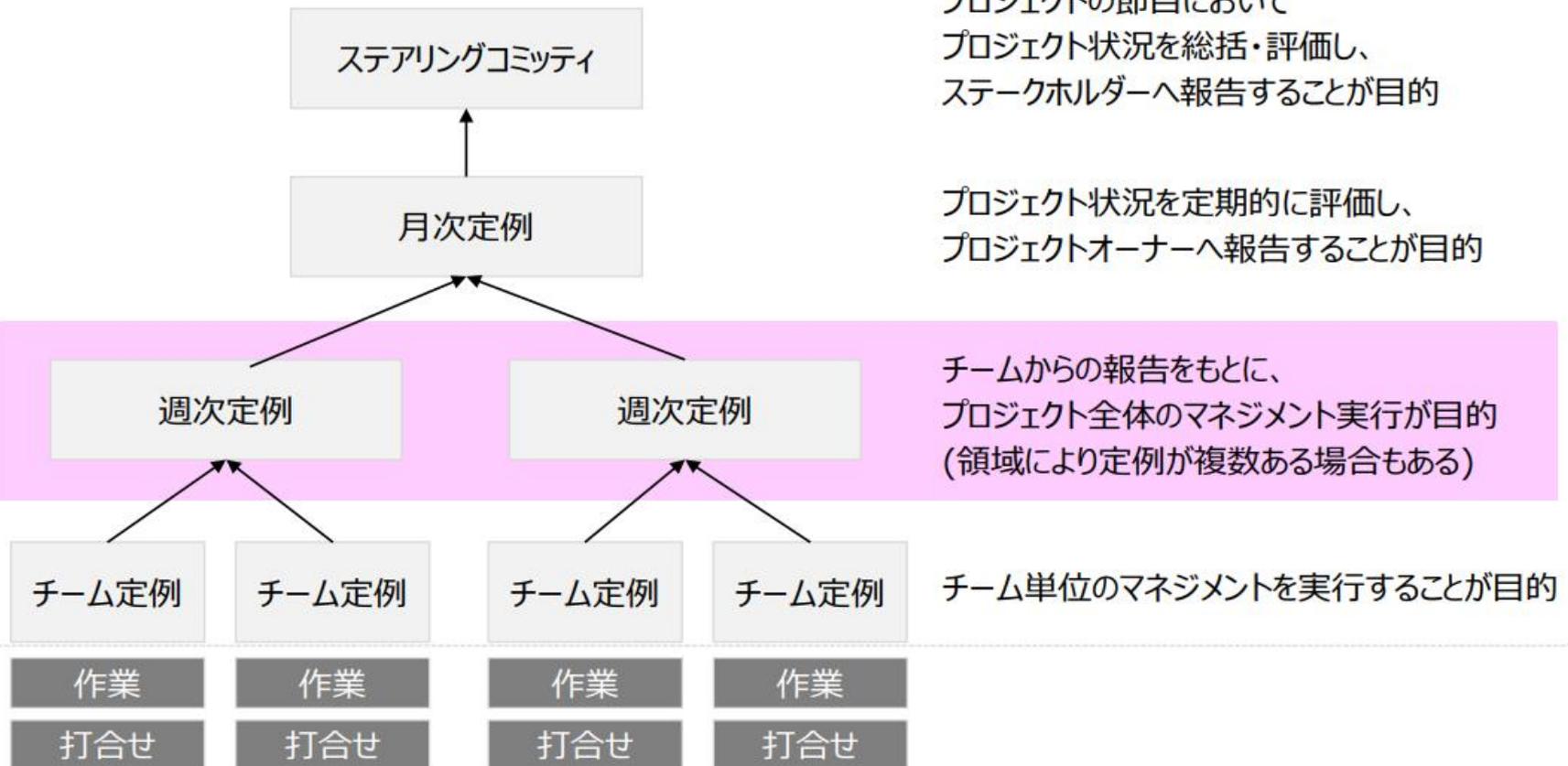
実行 & 監視プロセス：コミュニケーション

会議の運営

プロジェクト計画書で予め定義した定例会議体の運営は、プロジェクトマネジメントにとって中核部分である。

その中でも、週次定例は、プロジェクト全体のマネジメントにとって最も重要な会議イベントであり、週次定例のファシリテーションの品質は、プロジェクト全体の品質に大きく影響する。

プロジェクト計画書で定義された会議体





週次定例の会議体アジェンダ(例)

プロジェクトによって異なるが、一般的に推奨されるアジェンダを下記に示す。

アジェンダ	内容
前回ToDo事項	前回定例で確認・決定したToDo事項が実施されたかを担当者に対して確認する。
作業実績報告	開発ベンダのリーダーより、一週間の作業実績の報告を受ける。
WBSチェック	マスタWBSを俯瞰し、期限超過タスク、未着手タスクなどのKPI指標に沿って、計画と実績の差異について確認を行う。 ここでは、遅延タスクについては、その 原因と対策、そして完了見込期限 を確認及び決定することに注力する。
課題チェック	課題管理表の中で、期限超過課題、新規起案の課題、エスカレーション課題などを中心に確認を行う。
変更要望	変更要望管理表の中で、新規起案された項目に対し、その内容の共有と、プロジェクトとして実施可否を判断するにあたっての議論や、今後の進め方を検討する。
個別トピック	プロジェクトの段階に合わせ、重要なトピックを取り上げて、情報共有及び検討を行う。 開発ベンダや各チームからトピックが起案されることもあるが、プロジェクトマネジャー及びPMOは、プロジェクトのマスタプランに沿って重要なマイルストーンを常に意識しておき、それに沿ってトピックを設定する。 例えば、テスト終了時における品質評価報告の実施、ステアリングコミティの直前における報告内容の事前確認、など。
次回会議日程	次回の週次定例の日程を確認する。 週次定例の他、プロジェクトで重要なイベントがある場合は、合わせて確認しておく。

実行 & 監視プロセス：コミュニケーション



週次定例を実施する上でのヒント

ポイント	内容
曜日・時間の設定	<p>週次定例の曜日・時間をいつにするか、これによりプロジェクトマネジメントの実行サイクルが決まってしまうため、できる限りベストな設定を試みること。また、定例のタイミングによっては、プロジェクトルールも見直す必要がある。</p> <p>例えば、毎週金曜までの一週間の作業実績に基づき、翌月曜日に週次定例を行うケースの場合、金曜日までの実績を集計するには、翌月曜日を要することになる。もし定例の時間が午前中である場合には、報告者は週末をかけて情報収集することが常態化することがある。このような状況が想定されるのであれば、定例は火曜日の方が望ましい。一方、水曜～金曜日で前週の報告を受けるのは、報告の鮮度という点であり望ましくない。</p> <p>また、毎週木曜までの実績に基づき、金曜日に情報収集し、翌月曜日に週次定例を行うというサイクルとする場合、WBSは、木曜日を週の最終日とみなして作成するのがよい。そうしないと、木曜日時点の進捗実績ではプロジェクトの最新状況を掴みにくいという問題が発生する。</p>
参加者の選定	<p>定例に参加するメンバーの選定は、会議の主目的によっても異なる。</p> <p>プロジェクトメンバーとの情報共有を図る場合には参加対象を拡げてもよいが、課題検討や意思決定が主目的の場合は対象者をキーパーソンに絞る方が効果的である。</p>
資料の事前共有	<p>会議資料は、事前に出席者へ公開し、出席者は事前に目を通しておくのが理想である。</p> <p>少なくとも、会議をファシリテートする者（司会者、PMOなど）は事前に確認し、会議中にポイントとなる箇所の事前把握を行い、時間配分を予め計画しておくことが望ましい。</p>
ToDo事項の明確化とフォロー	<p>会議中の議論で決定したToDo事項は、誰が、いつ実施するのかを含め、アクションとして明確にしておく。</p> <p>ファシリテートする者（司会者、PMO）は、会議中だけでなく、会議後も必要であれば担当者へリマインドする（そして、次回定例の冒頭で状況を確認する）。</p>
議事録の作成	<p>議事録を作成し、関係者へ公開する。</p> <p>ただし、議事録は、会議中に決定したことを中心に簡潔にまとめればよく、また、会議の内容がきちんとプロジェクトの管理文書（WBSや課題管理表）に反映される、会議後にToDo事項がしっかりフォローされるのであれば、議事録は省略しても構わない場合もある。</p>

実行 & 監視プロセス：コミュニケーション

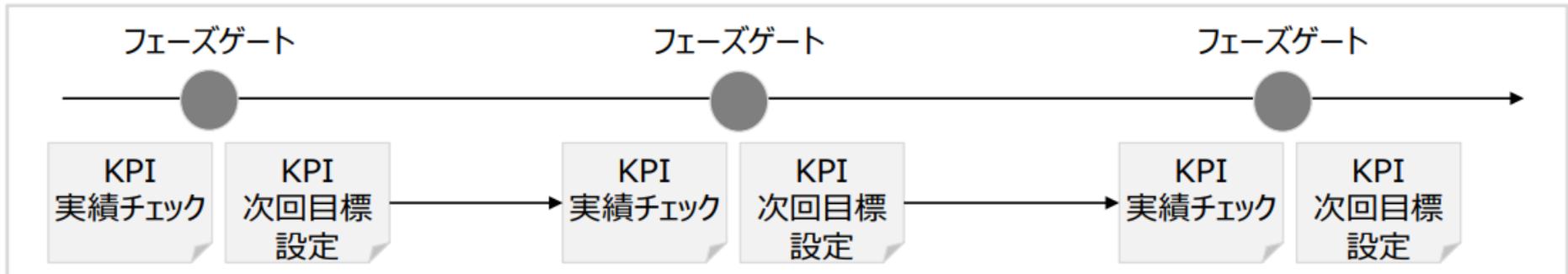
フェーズゲートの設定（KPIレビュー）



フェーズゲートとは、**現時点でのプロジェクトにおいて異常が発生していないかを確認するためのチェックポイント**を指す。プロジェクト規模やリスクの大小によりフェーズゲートの設定間隔は異なるが、一つの目安としては毎月末をフェーズゲートに設定して定点チェックする方法がある。月次定例を設ける場合には、フェーズゲートのレビューを兼ねるのがよい。

フェーズゲート管理を行う上でのポイントは以下の通り。

- フェーズゲートは、プロジェクトの開始時点で予め設定する。
- マスタプランや品質計画に基づき、**各フェーズゲートでチェックすべきKPIを定義**する。KPIはプロジェクト管理のベースとなるQCD（品質・コスト・進捗）に対し、チェックポイントの時点で本来到達していなければならない目標値となる。
- あるフェーズゲートのレビューが完了したら、次回のフェーズゲートのKPI目標値を速やかに設定し、マネジメントメンバで共有する。
- もし未達のKPIが発覚した場合には、次のいずれかを意思決定する。
 - ✓ リカバリー可能であると判断し、プロジェクトを計画通りに続行する。
 - ✓ プロジェクトの計画を一部修正し、続行する（例：一部のタスクを延長する、強化テストを追加する、等）
 - ✓ プロジェクトの計画を大幅に変更する必要があると判断し、変更の方針を検討し、エスカレーションを行う。
 - ✓ プロジェクトを中断する。今後の方針について、マネジメントメンバ及びプロジェクト・オーナーやステークホルダー代表との協議を行う。



フェーズゲートの目標KPIの設定例



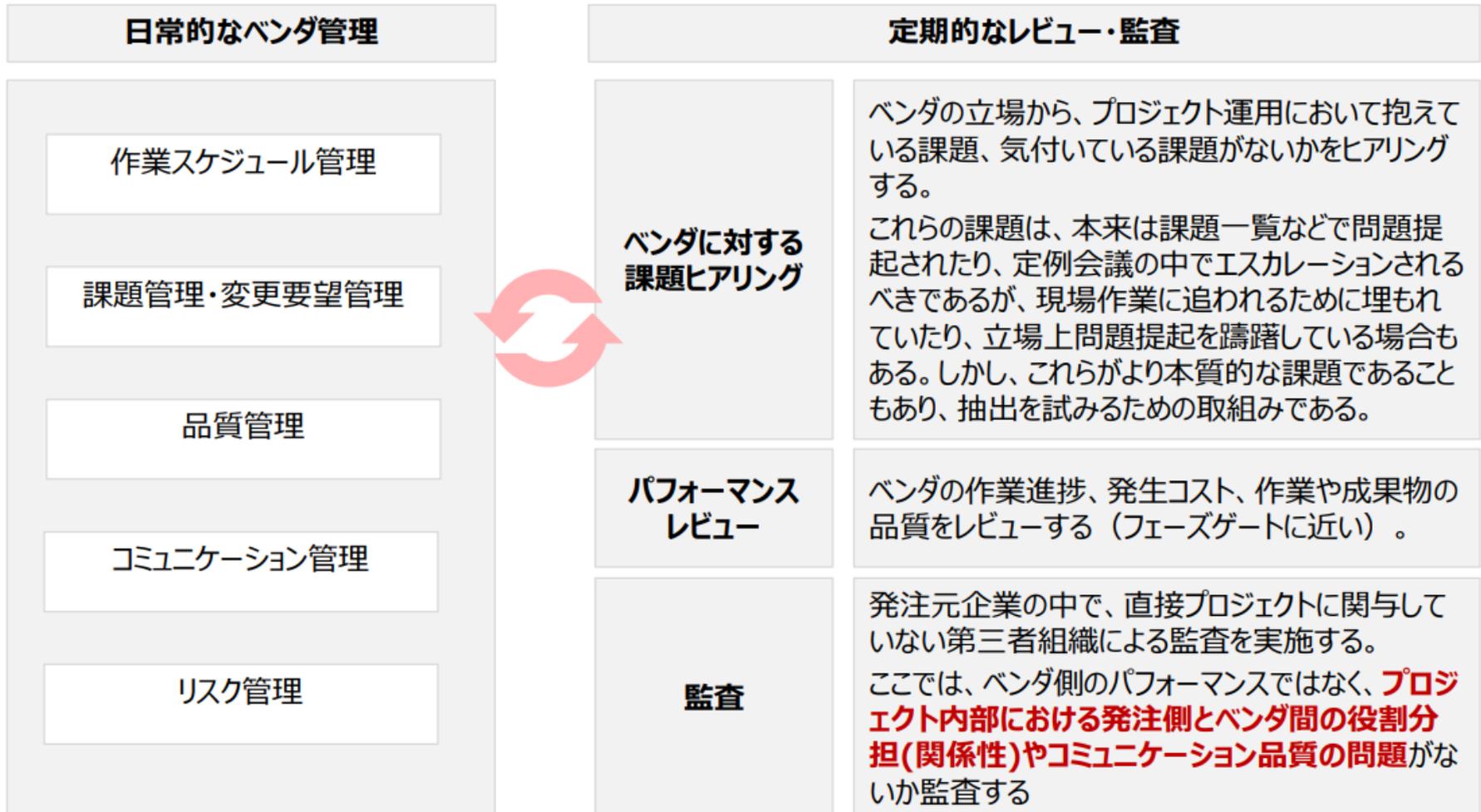
分類	KPI	チェックポイント
タスク進捗 (D:Delivery)	結合テスト	結合テストシナリオが全て実行され、完了しているか？
	総合テスト	総合テスト1回目のシナリオが全て実行され、完了しているか？ 総合テスト2回目のテストシナリオが全て作成済であるか？
	UAT	UAT計画書が作成され、ユーザーと内容合意が完了できているか？ UATの実施環境が設定済であるか？ UATシナリオの50%が作成済であるか？
	トレーニング	操作マニュアルが完成しているか？ トレーニングを実施する環境設定、機器・場所の手配が完了しているか？
	データ移行	移行データが全て揃っており、本番環境への移行を開始できる準備ができているか？
	導入準備	コンティンジェンシープランが策定され、関係者と合意済であるか？
品質 (Quality)	結合テスト	テスト密度が基準値内であるか？ 欠陥密度が基準値内であるか？ 欠陥に対する対応残が、10件以内であるか？
	総合テスト	テスト1回目のテスト密度が基準値内であるか？ テスト1回目の欠陥密度が基準値内であるか？ テスト1回目の欠陥発生が50件以内であり、対応残が20件以内であるか？
コスト (Cost)	ベースラインコスト	プロジェクト終了までに見込まれる発生費用が、当初予算の範囲内であるか？
	変更要求管理	実施が決定したユーザーからの変更要求に対応する費用が、予備予算の50%以内か？

実行 & 監視プロセス：ベンダ管理

日常的なベンダ管理と定期的なレビュー・監査

ここまで説明してきた各マネジメント作業を実施することを通じて、日常的にベンダ作業を管理することになる。

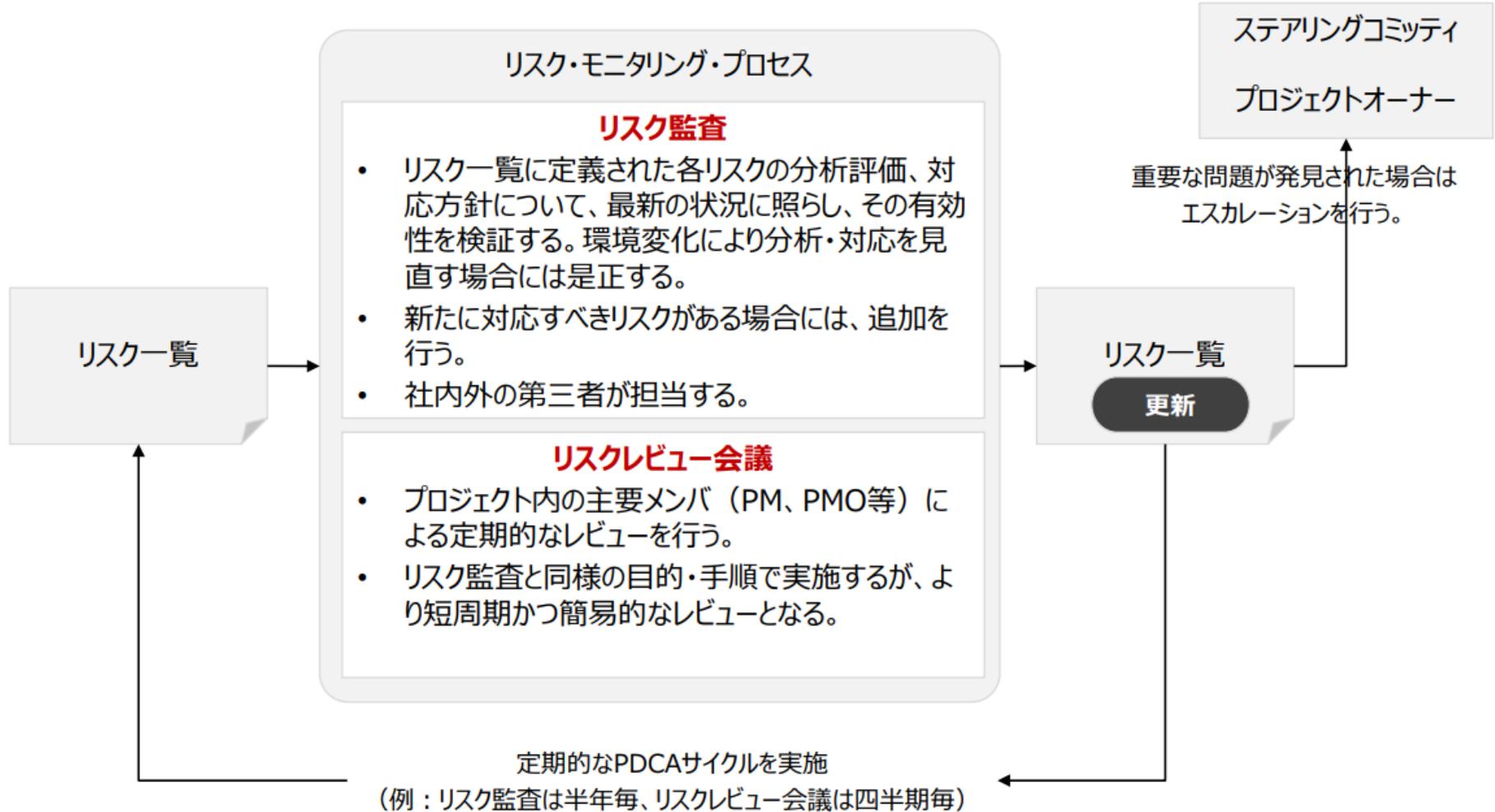
それに加え、大規模なプロジェクトでは**定期的にベンダのパフォーマンスをレビュー・監査するプロセス**を組み込む場合がある。



実行 & 監視プロセス：リスク管理

リスクの監視

リスクマネジメント計画の段階で特定されたリスクについて、その後のリスク発生確率や影響範囲の変化などにつき、最新のプロジェクト環境に基づいてレビューを行う。**リスクの発生有無に関わらず、定期的に監査及びレビューのPDCAサイクルを実行することにより、リスク発生の予防や発生後の影響度の最小化を目指すマネジメント**である。



プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

「終結」プロセス群

- プロジェクトの終結

終結プロセス：概要

PMBOKで定義されているプロセス

統合マネジメント

プロジェクトの終結

プロジェクトを終結するための一連の作業を指す。

加えて、次のプロジェクトへの改善やメンバのスキルアップを図るための振り返り（Lesson Learned）も重要である。

プロジェクト終結時に実施すべき作業

- 発注ベンダから、完成した成果物の納品を受け、検収（レビュー）を実施
- 成果物を所定場所へ保管
- 契約完了の最終確認
- 最終報告書の作成と、プロジェクトオーナーに対する報告

プロジェクト振り返り（Lesson Learned：反省会）の実施

プロジェクトの中で生じた課題の振り返りは、本来、重要なプロセスである。

振り返りの結果を文書記録し、関係者間で共有したり、次のプロジェクトを立ち上げる際に参照できるようにするのが望ましいが、関係者によるディスカッションの機会を設け、意見を交わすだけでも大変有用である。

- ステークホルダー（オーナー）の満足を得られなかった部分がある場合、その原因はなぜか？
- コストや納期が計画を超過してしまった場合、その原因はなぜか？
- 品質面での問題が生じ、その対処に労力を費やした場合、その原因はなぜか？
- プロジェクトの目標が達成できなかった部分がある場合、その原因はなぜか？

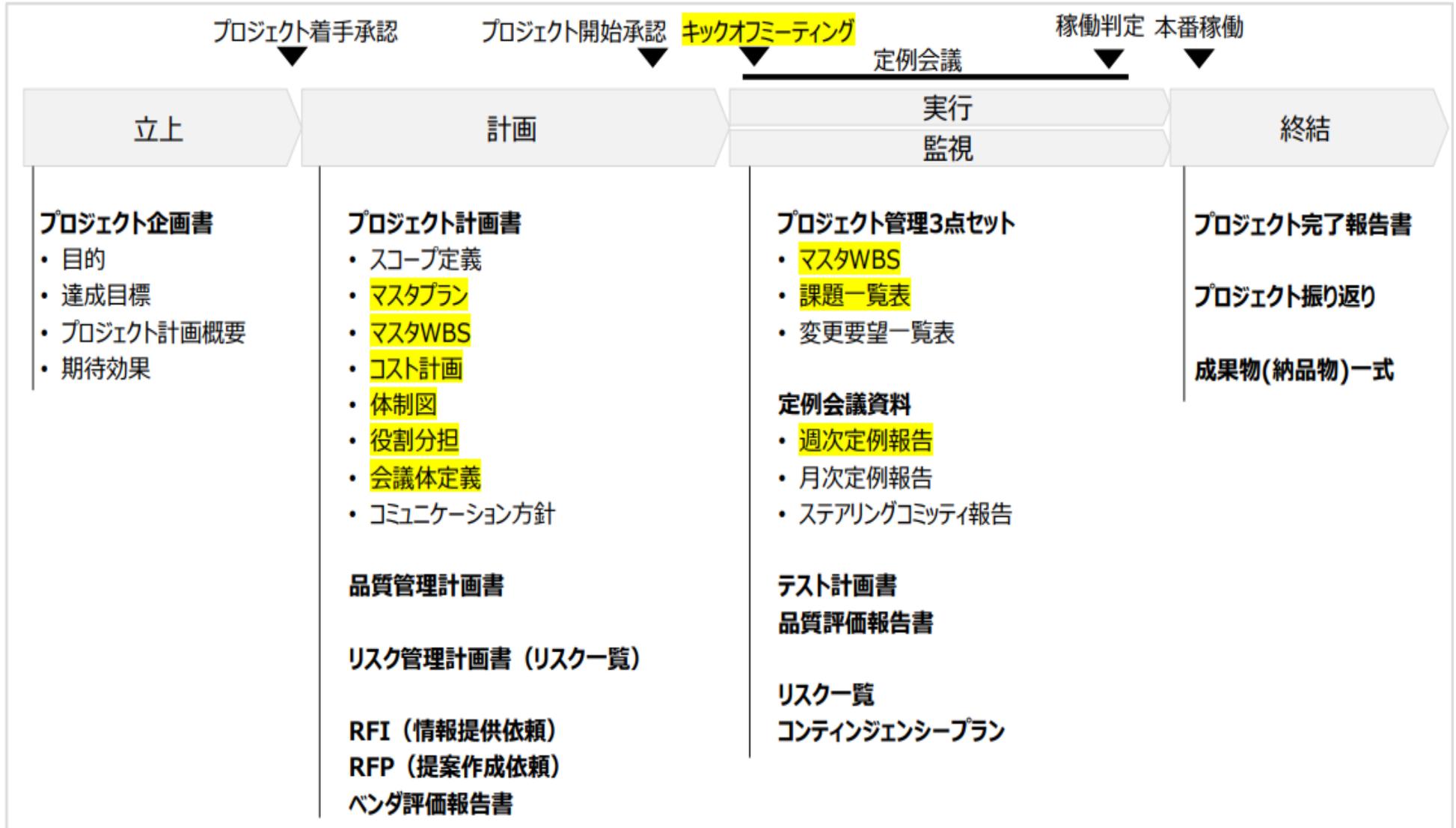
プロジェクトマネジメント

実践ガイドライン

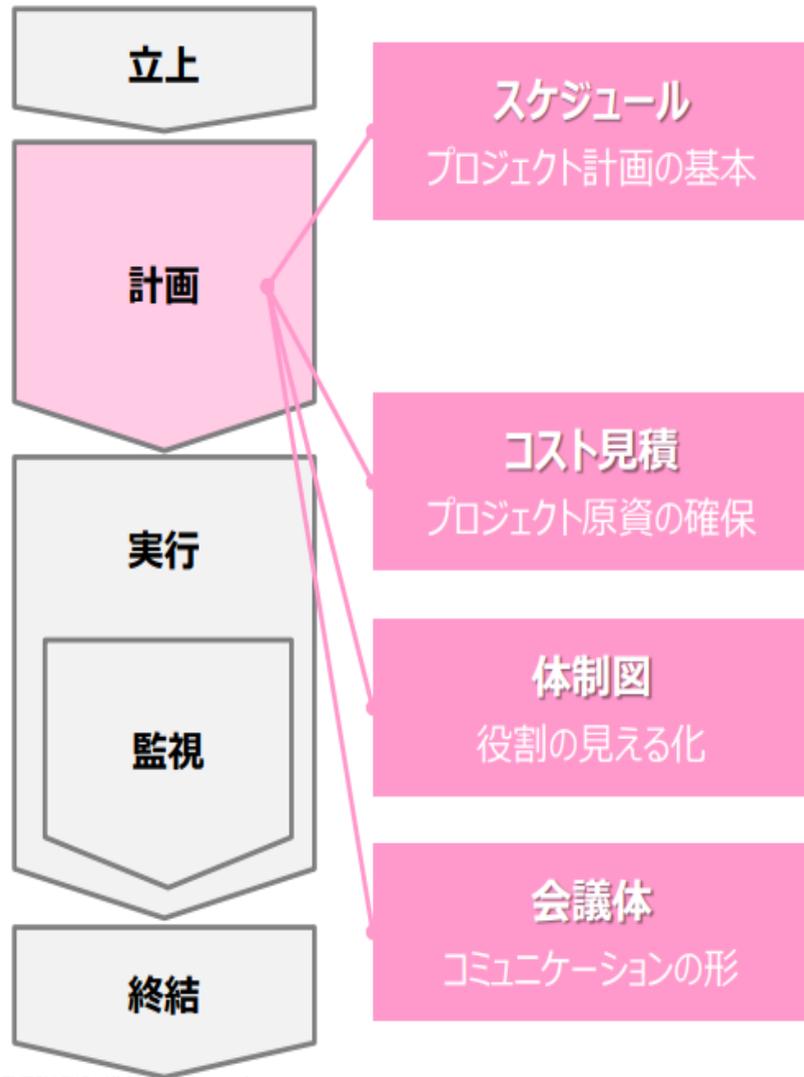
(おまけ：番外編) 絶対これだけは！

- プロジェクト・マップ（成果物ベース）
- プロジェクト計画：絶対これだけは！
- プロジェクト実行&監視：絶対これだけは！

プロジェクト・マップ (成果物ベース)



プロジェクト計画：絶対これだけは！)



- 「始まり」と「終わり(ゴール)」があるからプロジェクト
- スケジュール(計画)がなければ、実績を比較(評価)できない
- マスタスケジュール(ロードマップ)とWBS(作業計画)の両方が必要だが、マスタスケジュール=WBSでもOK
- 各タスクの担当者と期間(開始・終了)は、仮でもいいから最初から設定するよう心掛けたい 
- ベンダからの見積が適正であるかを慎重にチェック(安いほど良いわけではない)
- 予備コストを忘れずに。ただし、適正な水準で(既知の未知)
- 体制図を書くことで、各メンバーの役割と責任、レポートライン、活動するチーム編成、などが可視化され、共有される(口頭で意思疎通していても、各々が頭の中で描いている体制図はバラバラ)
- 会議の設計が、プロジェクトのコミュニケーションの形を決定づける
- 週次進捗は基本。加えて、月次やフェーズ工程に合わせたPJオーナー(ステークホルダー)への報告の会議を設定
- キックオフミーティング(PJリーダーの決意表明)も大事なイベント

プロジェクト実行&監視：絶対これだけは！

