

プロジェクト全体の成否を左右する、スコープ

本連載は、これからプロジェクトマネージャへの転身を考えている方、現在 PMBOK ベースでマネジメントされているプロジェクトに参加しているメンバーの方などを対象にしています。『プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第3版（日本語版）』（以下、PMBOK ガイド）の解説を行いながら、プロジェクトマネジメントの基本を解説していきます。なお、各小見出しの横には、対応する PMBOK ガイドの章を記載していますので、PMBOK ガイドを学習する際の参考にご利用ください。記事の最後には演習問題を用意しました。復習にご利用ください。

[田中亮, グローバルナレッジネットワーク]

連載第2回「[プロセスに着目し、統合マネジメントをイメージする](#)」から、PMBOK の9つの知識エリアの学習が始まりました。今回は、「プロジェクト・スコープ・マネジメント」の知識エリアです。

PMBOK で理解する メンバーに贈るプロマネ基礎講座 各回のインデックス

[第1回 PMBOK ガイドを開いてみよう](#)

[第2回 プロセスに着目し、統合マネジメントをイメージする](#)

第3回 プロジェクト全体の成否を左右する、スコープ[プロジェクト全体の成否を左右する、スコープ](#)

[第4回 計画命のタイム・マネジメント](#)

[第5回 結構ややこしいぞ！アード・バリュー計算と分析](#)

[第6回 品質とは要求を満たすこと](#)

プロジェクト・スコープ・マネジメントの学習のポイント

システム開発のような IT 系のプロジェクトでは、プロジェクトの進行に伴い「仕様変更」が頻繁に発生し、プロジェクトマネージャを悩ませることが多々あります。この仕様変更を、プロジェクトマネジメントの世界では、スコープの変更と考えることが可能で、プロジェクト・スコープ・マネジメントの知識エリアの管理対象といえます（表 1）。

立ち上げプロセス群
なし
計画プロセス群
スコープ計画
スコープ定義
WBS 作成
実行プロセス群
なし
監視コントロールプロセス群
スコープ検証
スコープ・コントロール
終結プロセス群
なし

表 1 プロジェクト・スコープ・マネジメントのプロセス

プロジェクトにおけるプロジェクト・スコープ・マネジメントの位置付け

プロジェクト・スコープは、プロジェクト内において「何をどこまでやるか」を定義します。これがどれほどの意味を持つかですが、スコープをどのように定義するかは、プロジェクトのスケジュール、予算、品質などすべての要素に影響を与えます。また、スコープ定義が杜撰（ずさん）だった場合、プロジェクトの途中で大きな手戻りや、追加の作業が発生したり、揚句の果てには、もともと予定した成果を上げられず、不満足なプロジェクトになってしまう可能性が考えられます。

例えば、「夏の家族旅行」プロジェクトを考えた場合、スコープは、「どこに行きたいか」「何をしたいか」などになります。計画段階では、「（東京から）伊豆に温泉旅行」としていたとします。もし、これを「（東京から）ハワイに旅行」に変更すると、予算やスケジュールに大きな影響を与えることは容易に想像ができます。たとえ、「伊豆に温泉旅行」の計画のままに進めたとしても、お父さんはゴルフをしたいとか、お兄ちゃんはダイビングをしたいといった要望も加味していかなければ、満足した結果は得られませんし、ちゃんと宿泊の計画や食事の計画を立てておかないと、宿探しやレストラン探しに無駄な時間を費やすなど、満足のいかない結果になることも想像できます。

このように、スコープをマネジメントするということは、プロジェクトそのものをマネジメントするといってもよいくらい、重要な意味を占めています。特に、ITプロジェクトでは、スコープ（どのようなシステムを構築するのか）が明確になっていないことも多く、結果的にはプロジェクトが進ちよくしていく中で、「あの機能が必要だ」とか、「これでは業務が回らない」とか、スコープが変動していくことで、予算超過やスケジュール遅延につながっていきます。

上記で、スコープ（どのようなシステムを構築するのか）という言葉が出てきましたが、そもそもスコープとは何でしょうか。

スコープとは何か

一般にプロジェクト・スコープの説明として、「プロジェクトの範囲」という説明を耳にします。しかし、ここでは少し別の表現を試してみたいと思います。

PMBOK ガイドの用語集には、「プロジェクトにて提供するプロダクト、サービス、所産の総体」とあります。これを簡単に表現すれば、「プロジェクト活動で行う作業およびその成果物の集合体」ということです。なぜ、あえて「範囲」ではなく「集合体」としたかということ、スコープは「ここからここまで」という国境線のようなラインを表すものではなく、「あれとこれとそれ」といった、1つ1つ数えることができるものの集合体と考えた方が適切だからです。そして、行うべき作業（もしくは、その作業によって得られる成果物）の全体は、WBS という形で明確に定義されることとなります。

スコープ・マネジメント方針の策定 ～「スコープ計画」プロセス（第5章1項）

スコープ・マネジメントの最初の作業は、「どのようにプロジェクトのスコープを管理していくか」を決定することから始まります（スコープ計画プロセス）。

具体的には、

- プロジェクト・スコープをどのように定義するのか
- プロジェクト・スコープ記述書をどのように記述するのか
- WBS をどのように作成するのか
- プロジェクトの成果物をどのように受け入れるのか
- プロジェクト・スコープの変更をどのように管理していくのか

などを、「プロジェクト・スコープ・マネジメント計画書」にまとめていきます。

計画書の作成に当たっては、プロジェクト憲章やプロジェクト・スコープ記述書暫定版のほかに、母体組織のマネジメント方針などもベースにします。

プロジェクト・スコープの詳細化 ～「スコープ定義」プロセス（第5章2項）

プロジェクト立ち上げの段階で、プロジェクトマネージャは、初期のプロジェクトへの要求事項をまとめた「プロジェクト・スコープ記述書暫定版」を作成しています。

スコープ定義プロセスでは、プロジェクトメンバーや主要なステークホルダーの意見なども交え、プロジェクト・スコープをより具体的なものへとまとめ、プロジェクト・スコープ記述書を作成していきます。プロジェクト・スコープ記述書に記載される内容には、下記のようなものがあります（表2）。

プロジェクト・スコープ記述書の内容	
プロジェクトの目標	関連するプロジェクトや定常業務の集まり
成果物スコープ記述書	プロジェクトで生成すべき最終成果物を記述する
プロジェクトに対する要求事項	プロジェクトの要素成果物が満たすべき要件などを記述する
プロジェクトの境界	プロジェクト作業に含まれるもの、含まれないものを明確化する
プロジェクトの要素成果物	要素成果物とは、最終のアウトプットに加え、マネジメント活動で生成される報告書なども含む
成果物受け入れ基準	スコープ検証プロセスで成果物を受け入れる手順や基準などを記述する
プロジェクトの制約条件、前提条件	プロジェクトを遂行していくに当たって、予算やスケジュールなどの制約条件や、前提条件を明確化しておく
その他	初期段階でのプロジェクト組織や、すでに明確になっているリスクなどを記述する

表2 プロジェクト・スコープ記述書に記載される内容

プロジェクト・スコープを作業レベルへ展開する～「WBS 作成」プロセス（第 5 章 3 項）

プロジェクト・スコープ記述書には、プロジェクトで何をすべきか、どのような成果物を生成すべきかが定義されますが、具体的な作業レベルまでは定義されていません。

そこで、このプロセスでプロジェクト・スコープをスケジュールやコストの見積もりが可能な作業の単位にまで分解し、WBS を作成します。分解された WBS の最下位レベルの作業項目はワーク・パッケージと呼ばれ、ワーク・パッケージの単位でさまざまなマネジメント活動が行われます。下の表 3 は、システム開発プロジェクトにおける WBS の例です。

WBS-ID	大分類	WBS-ID	中分類	WBS-ID	小分類
1	要件定義	……（以下略）			
2	設計	2.1	外部設計書	……（以下略）	
		2.2	内部設計書	……（以下略）	
		2.3	詳細設計書	2.3.1	モジュール 1 設計書
				2.3.2	モジュール 2 設計書
				2.3.3	モジュール 3 設計書
……（以下略）					
3	プログラミング	……（以下略）			
4	テスト	……（以下略）			
5	移行	……（以下略）			
6	マニュアル	……（以下略）			
7	プロジェクトマネジメント	……（以下略）			

表 3 システム開発プロジェクトにおける WBS の例

1つのワーク・パッケージは、プロジェクトの規模にもよりますが、一般的には、10人日（1人で作業して2週間かかる）程度の作業になります。

WBS作成のプロセスでは、プロジェクト・スコープを要素分解し、WBSを作成することに加え、「WBS辞書」を作成します。WBS辞書は、ワーク・パッケージなど、WBS構成要素の詳細を定義したものです。

【補足】スコープ・ベースライン

プロジェクト・スコープ・マネジメントの知識エリアにおいて、計画プロセス群に含まれるプロセスは、ここまでの3つのプロセス（「スコープ計画」「スコープ定義」「WBS作成」）であり、主要なアウトプットとして、「プロジェクト・スコープ記述書」「WBS」「WBS辞書」があります。この3つのアウトプットをまとめて、「スコープ・ベースライン」と呼びます。このベースラインがその後、スコープ・マネジメントを行っていく際の基準になります。

成果物の受け入れ～「スコープ検証」プロセス（第5章4項）

スコープ検証プロセスは、プロジェクトの活動によって生成された要素成果物に対し、プロジェクト・ステークホルダーが公式に承認し、受け入れをするプロセスです。

プロジェクトの要素成果物の受け入れ基準はあらかじめプロジェクト・スコープ・マネジメント計画書に定義してありますので、これに基づいて、成果物のレビューを行い、問題がなければ、公式に受け入れられます。

ところでPMBOKには、このスコープ検証に似たプロセスがもう1つ定義されています。次回以降に詳細を説明しますが、品質マネジメント知識エリアの「品質管理」プロセス（第8章3項）です。どこが似ているかというと、

- (1) インプットに「要素成果物」が含まれる
- (2) ツールと技法に「検査」が含まれる
- (3) アウトプットに「確認済み（受け入れ済み）要素成果物」が含まれる

という点です（表4）。

	5.4 スコープ検証	8.3 品質管理
インプット	1.プロジェクト・スコープ記述書 2.WBS 辞書 3.プロジェクト・スコープ・マネジメント計画書 4.要素成果物	1.品質マネジメント計画書 2. ～6. (略) 7.要素成果物
ツールと技法	1.検査	1.～8. (略) 9.検査 10.欠陥修正レビュー
アウトプット	1.受入れ済み要素成果物 2.要求済み変更 3.提案済み是正処置	1.～8. (略) 9.確認済み要素成果物 10.プロジェクトマネジメント計画書 (更新版)

表4 スコープ検証プロセスと品質管理プロセスの比較 (一部省略)

この2つのプロセスの違いを簡単に表現すると、品質管理プロセスは、プロジェクト・チーム内において「要素成果物」の品質を確認し、最終的なアウトプットとして外に出してよいかを判断するのに対し、スコープ検証プロセスは、プロジェクト・チームがアウトプットした要素成果物を最終的に受け入れるかどうかをジャッジする点にあります。例えば、システム開発ベンダがシステム構築を行った場合、スコープ検証のプロセスは、プロジェクト・チームではなく、発注元であるユーザー企業側で行う作業ということになります。

スコープの変更管理 ～「スコープ・コントロール」プロセス（第5章5項）

最後に、スコープ・コントロールについて説明します。PMBOKによるとスコープ・コントロールとは、「すべての要求済み変更と提案済み是正処置が、プロジェクト統合変更管理プロセスを通して処理されていることを保証するもの」とあります。

プロジェクトには変更が付き物です。なぜなら、プロジェクトには独自性という特徴があるため、プロジェクトの進捗よくに合わせて計画の見直しが必要になるからです。

ただし、スコープ・コントロールのプロセスは、変更を管理するだけではありません。プロジェクト・スコープに変更を及ぼしそうな要因に対しても積極的に働き掛け、スコープ変更の影響をコントロールすることなども含みます。いわば、プロジェクトマネージャは、受身ではなく積極的に変更に関与していく必要があることを意味しています。

また、プロジェクト・スコープに変更が発生した場合（例えば、システム開発プロセスの仕様変更や、仕様の追加が発生した場合）、プロジェクトのスケジュールやプロジェクトの予算にも影響を及ぼす可能性が高くなります。従って、スコープ・ベースラインを変更するような変更要求については、このプロセスだけで管理するわけではなく、「統合変更管理」プロセスを中心に、統合的に変更の管理を行う必要があります。スコープ・コントロールのプロセスの位置付けは、統合変更管理プロセスで承認された変更を実施する際、スコープに関する部分を担当すると考えれば分かりやすいと思います。

最後に、今回の範囲のおさらいで、演習問題を解いて終わらしましょう。

演習問題

問題 1

ワーク・パッケージの説明として適切ではないものは、次のうちのどれでしょう？

- a. WBS の構成要素のうち、最下位のレベルのもの
- b. スコープを要素分解する際に、これ以上分割できないところまで分割した最小の単位
- c. ワーク・パッケージごとに作業担当を割り当て、責任を明確化する必要がある
- d. 1 つ 1 つのワーク・パッケージは必ずしも、WBS の同一のレベルであるとは限らない

正解

b

解説

ワーク・パッケージは、選択肢 a にあるように、WBS 構成要素のうち、最下位のレベルのものを表します。ただし、すべてが同一のレベル（つまり同じ階層）である必要はありません（選択肢 d）。例えば、システム開発プロジェクトの WBS を作成した場合、「モジュール A のプログラミング」と「テスト・データのロード」は異なる階層で定義される可能性があります。また、ワーク・パッケージは、作業分担や責任の所在の明確化を行う際に使用されます（選択肢 c）。

ワーク・パッケージは、選択肢 b にあるような、これ以上分割できない単位ではなく、あくまで、管理しやすい大きさに作業を分割したものです。ワーク・パッケージを必要以上に分解すると、管理すべき項目が増え、むしろ管理がしにくくなる可能性があります。

問題 2

スコープ・コントロールプロセスの説明として適切でないものは、次のうちどれでしょうか？

- a. ほかのプロセスで発生した、スコープに対する変更要求の可否を判断する
- b. プロジェクト・スコープを変更する要因に働き掛けを行い、プロジェクト・スコープの変更に対して積極的に関与を行う
- c. 承認済みの変更要求に基づき、スコープ・ベースラインが変更されるのを管理する
- d. プロジェクト・スコープ・マネジメント計画書に記述された内容に基づき、スコープの変更管理を行う

正解

a

解説

選択肢 a にある変更要求に対する実施可否を判断するのは、統合変更管理プロセスの範囲であり、スコープ・コントロールプロセスで行うべきはありません。理由は、本編でも述べましたが、スコープを変更した結果、スケジュールや予算などにも影響を及ぼす可能性があるからです。そのほかの選択肢は、スコープ・コントロールプロセスの説明として適切です。

田中亮

グローバル ナレッジ ネットワーク

プロダクトマネージャ兼講師。保有資格は、米国 PMI 認定 PMP、OCP : ORACLE MASTER GOLD。SE として生産管理システムの開発を経て、グローバルナレッジへ転職。Oracle 認定研修やデータベース関連コースの講師を担当後、PMP を取得。現在は、PM/SWE グループ プロダクトマネージャを担当する傍ら、講師としてプロジェクトマネジメントの研修や Oracle の研修も実施している。いま関心のあることは、2 人の息子の子育てと、ウイスキーを楽しむこと。