

1-5-2 プロジェクトマネジメント2 プロジェクトマネジメント2

目次 Contents

- ・ 3 プロジェクトマネジメント
 - ・ (6) プロジェクトリスクマネジメント
 - ・ (7) プロジェクト調達マネジメント
 - ・ (8) プロジェクトタイムマネジメント
 - ・ (9) プロジェクトコストマネジメント
 - ・ (10) プロジェクト品質マネジメント

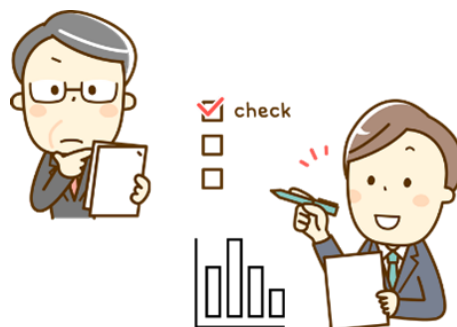
※本教程は、前回のプロジェクトマネジメント1の続きとなるため、項目番号も途中から続くものとします。ご了承ください。

3 プロジェクトマネジメント

PMBOKの知識エリアをもとに、具体的なプロジェクトマネジメントの内容について確認します。

(6) プロジェクトリスクマネジメント

プロジェクト遂行において発生するリスクに着目し、そのリスクを分析し、重要度の高いリスクについては対応を加える管理です。リスクは進捗状況や外的要因から変化するため、繰り返し分析を行う必要があります。



プロジェクトリスクマネジメントのプロセス群

プロセス群	内容
計画プロセス群	リスクを定義し管理方法についてまとめるリスクマネジメント計画を作成します。 また、リスクのプロジェクトへの影響度についてまとめる リスク識別 、リスクの頻度や影響を定量的に分析する 定量的リスク分析 、同様に定性的に分析する 定性的リスク分析 を行います。さらに、リスクを減少させるための行動を計画する リスク対応計画 を作成します。
監視プロセス群	リスクを追跡と新リスク発生の監視、リスク対応計画の実行に対する評価を行う リスクの監視コントロール を実施します。

（７）プロジェクト調達マネジメント

プロジェクトに必要な資源やサービスを外部から調達するための管理です。調達対象の明確化と購入・取得計画、受入れ基準、対価と支払方法など、様々な調達に係る契約について管理します。自身が購入者であるだけでなく、納入者側になる場合も考えられます。



プロジェクト調達マネジメントのプロセス群

プロセス群	内容
計画プロセス群	調達（購入・取得する）対象や調達方法について決める 購入・取得計画 、そのための要求事項などをRFPなどに文書化し、取引相手を決める 契約計画 を作成します。
実行プロセス群	納入候補者に対して要求事項を提示し、提案書や見積り書などを取得する 納入者回答依頼 を出します。 その回答と選定基準を元に 納入者選定 を行います。
監視プロセス群	契約および履行状況を確認する 契約管理 を行います。
終結プロセス群	納入と精算によって 契約終結 します。

（８）プロジェクトタイムマネジメント

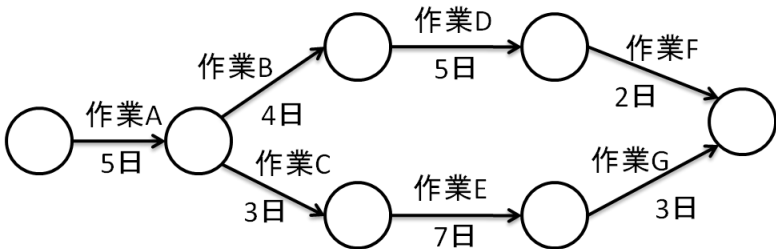
スケジュール通りにプロジェクトを完成させるための管理です。作業の工程や所要時間の見積りからスケジュールの作成、進捗管理をするための知識分野になります。

プロジェクトタイムマネジメントのプロセス群

プロセス群	内容
計画プロセス群	具体的に何をすべきかを アクティビティ として定義し、その依存関係や順序の設定、アクティビティに必要な資源や所要期間の見積もりをすることで スケジュール を作成します。 なお、スケジュールには、 大日程計画表（マスタスケジュール） 、 中日程計画表（工程別作業計画） 、 小日程計画表（週間作業計画） があります。
監視プロセス群	スケジュールの変更を管理する スケジュール・コントロール を実施します。

PERT（アローダイアグラム）

作業工程の流れを図式化したもので、スケジュール作成や進捗管理に利用されます。矢印で作業（**アクティビティ**）、丸印でイベント（**ノード**）を表します。作業ルート（**パス**）を図にすることで、進捗管理や作業日数の計算に用います。



仮に上のPERTの所要日数は

- ・ 作業A→B→D→Fのプロセス $5+4+5+2=16$ （日）
- ・ 作業A→C→E→Gのプロセス $5+3+7+3=18$ （日）

よって、全ての作業を終えるのに必要な日数は、18日になります。

この日数に余裕のない作業A→C→E→Gのプロセスを**クリティカルパス**と呼び、作業全体の日数を短縮したい場合は、クリティカルパス上にある作業の短縮が必要となります。

(9) プロジェクトコストマネジメント

計画された予算内でプロジェクトを完了させるための管理です。

システム化計画などの予算と、各作業の見積もりから総合的な計画を作成し、計画と実績の差異を監視します。また、必要に応じて計画変更を行います。

プロジェクトコストマネジメントのプロセス群

プロセス群	内容
計画プロセス群	プロジェクトの実行に必要なコストを算出する コスト見積り 、プロジェクト進行の時間で各コストを累積した コスト・ベースライン を設定するなどの コストの予算化 を行います。
監視プロセス群	コストの変更を管理する コスト・コントロール を実施します。

代表的な見積もり手法

見積もり手法	特徴
ファンクションポイント法	ソフトウェアの機能規模を元に見積もる手法です。 開発するソフトウェアの機能を基準に分類し、機能の複雑さを基準にファンクションポイントと言う点数をつけて、その合計から開発工数や費用を見積もります。
LOC (Lines of Code) 法 (プログラムステップ法)	開発するプログラムのステップ数（行数）から開発規模や工数とそれにかかる費用を見積もる方法です。 見積もりには過去の実績が利用されます。
COCOMO (Constructive Cost Model)	ソフトウェアのコードの行数にエンジニアの能力や要求の信頼性などの補正係数を掛け合わせて見積もる方法です
三点見積法	見積もり値を、楽観値・通常値（期待値）・悲観値に分けて予想し、その結果から見積もります。
類推見積法	過去の類似プロジェクトを参考に見積もる手法です。類似の開発実績がないと見積もることができません。
ボトムアップ見積法 (標準タスク法)	なるべく小さなアクティビティレベルのコストを見積もり、それを合計する方法です

（10）プロジェクト品質マネジメント

プロジェクトの完成度を管理することで、結果的に満足度の向上につながります。

品質方針や目標を定め、それを達成するための管理を実施します。

代表的な品質マネジメントの規格に、ISO9000シリーズを翻訳した日本産業規格である**JIS Q 9000 ファミリー**があります。

プロジェクト品質マネジメントのプロセス群

プロセス群	内容
計画プロセス群	プロジェクトの品質評価の対象やその品質レベルを決定し、その品質を実現するための 品質計画 を作成します。
実行プロセス群	品質計画上必要な作業をきちんと行うことを 品質保証 と呼びます。
監視プロセス群	成果物が品質レベルを達成しているか監視する 品質管理 を行います。

代表的な品質管理手法

品質管理手法	内容
ベンチマーク	成果物の性能を計測して計画上の基準との比較を行うことで、品質を評価します。
レビュー	プロセスや成果物に対して検討と評価を実施することで品質管理や評価を行います。 評価基準に基づいて第三者が検証する インスペクション と、担当者やチーム内で実施する ウォークスルー があります。
テスト	成果物に対して適切なテストデータを用いて実施することで品質を評価します。
管理図	上限限界と下限限界を持つ折れ線グラフで監視することで、異常状態を判断することができます。