



外部から見る プロジェクトマネジメント

杉山 伸一郎、高橋 雅士

2023年1月

出典：

- ・デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン実践ガイドブック

https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/

- ・共通フレーム2013の概説

<https://cio.go.jp/node/1566>

- ・IT経営推進プロセスガイドライン Ver.3.1 対応

<https://www.itc.or.jp/about/guideline/#pgl3>

はじめに（自己紹介：杉山）

ITベンダーとして、約30年間の経験
OSやミドルウェア製品の開発からシステム開発のプロジェクトマネジメントなど幅広く経験

- ◆大型汎用コンピュータのOS開発
- ◆Windowsサーバー上のミドルウェア製品開発
- ◆携帯電話での音楽ダウンロードサイト／携帯電話アプリ決済サイトなどモバイル関連システム開発
- ◆官公庁の情報システムの提案および開発
- ◆金融業の業務システムの提案および開発

はじめに（自己紹介：高橋）

ITベンダーとして、約31年間の経験
アプリケーションやドライバの開発、プロジェクトマネジメント、品質管理など
また、品質保証部門にてPJの支援、PMOを経験

- ◆ワープロソフトの開発
- ◆プリンタードライバの開発
- ◆携帯電話のアプリケーションソフトの開発
- ◆品質保証部門にてPJ支援、PMOを担当

本資料がどのように作成されたか？

➤ 官公庁対応 P J の経験

- ◆ C I O 補佐官への P J 報告
- ◆ 省庁におけるプロジェクトマネジメントのガイド群をベースとしたアドバイス

マネジメントに対する理解の深まり

➤ デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン

- ◆ https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/
- ◆ 省庁の職員が I T ベンダーに発注した P J をマネジメントするためのガイド群

発注者の視点



発注者側の経営層に寄り添う
ITコーディネータの視点に応用

ITコーディネータ向け

ITプロジェクト遂行の中心に立つプロジェクトマネージャーとは違う外部からの視点でプロジェクト計画から各作業フェーズ（要件定義から設計・テストを経て移行・リリースまで）について、プロジェクトマネジメントにおける注意点やポイントを解説

➤ 金融でのミッションクリティカルなシステムの経験

- ◆ 問題 P J あり
- ◆ 成功 P J あり

失敗体験
成功体験

ITコーディネータとしての本資料活用シーン

ITプロジェクト遂行の中心に立つプロジェクトマネージャーとは違う**外部からの視点**でITプロジェクトを観察することで下記のシーンでの活用ができる

- 経営層に寄り添うITコーディネータの立場でプロジェクトマネージャーへの助言や経営層へのプロジェクト状況の補足をする
- 企業内でITプロジェクトの審査やマネジメント支援をする立場でプロジェクトマネージャーへの助言や判定者へのプロジェクト状況の補足をする

◆ ITプロジェクトの設定

- ITベンダーが受注したシステム開発プロジェクトがシステム要件定義から開始されようとしているタイミング
- 経営層がアサインしたプロジェクトマネージャーが社内のプロジェクトメンバーとITベンダーを率いてシステム開発プロジェクトを遂行
- 経営層は定期的にプロジェクトの状況報告をプロジェクトマネージャーに求める
- プロジェクトの進捗はWBSを作成し、EVMで管理される

経営層の不安

経営層から見てITプロジェクトに対する不安は. . .

- 当初の目的は達成できるのか？
- 進捗は報告を信じればいいのか？
- 品質はどうなのか？

◆プロジェクトマネジメントは何のため？

- Q（品質）→品質は低かったら、いろいろ問題が. . .
- C（コスト）→予算はオーバーできないし、ITベンダーとしては儲からないと困る
- D（納期）→契約時に決めるので、法的な拘束力あり
- QCDだけ？

◆当初の目的をITプロジェクトに達成させるためにはどうする？

- プロジェクト計画が重要？

◆進捗って報告を信じるしかないの？

- EVMで何がわかる？

◆品質が高いシステムってどういうもの？

- バグがないシステム？

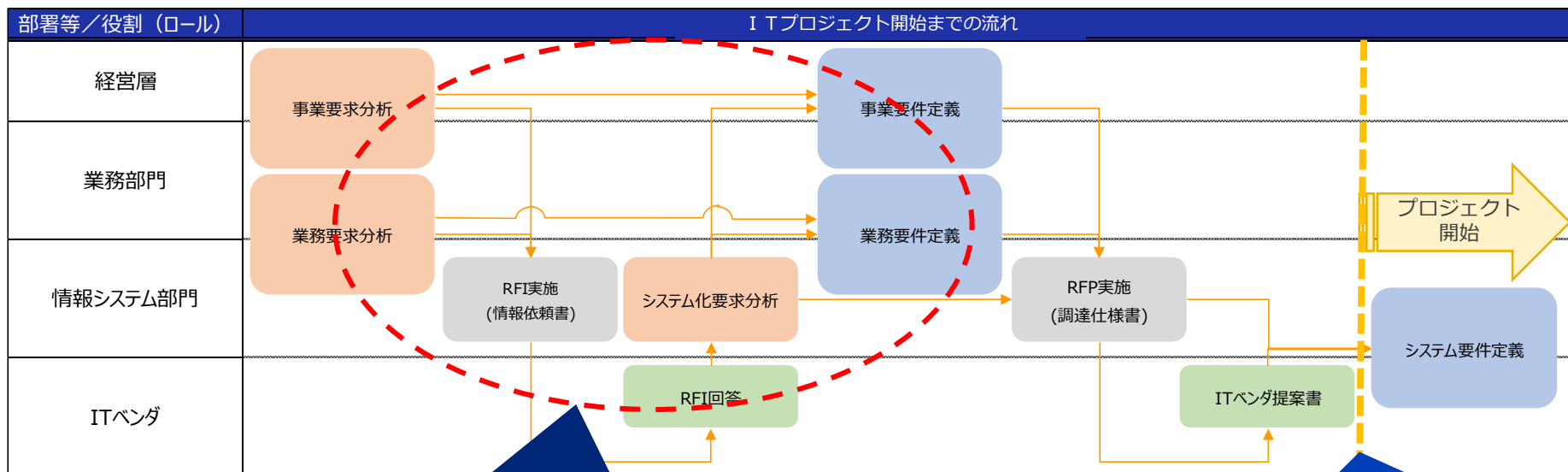
プロジェクトマネジメントは何のため？

ITプロジェクトとは. . .
 特定の製品・システム・サービスを創造するために実施する有期性のある業務

- ◆ 目的がある
- ◆ 期限がある
- ◆ 目的を達成するための特定の製品・システム・サービスを創造する

プロジェクトマネジメントは創造するシステムのQCDのためだけではない

目的を達成するため = 便益（ベネフィット）を得るため



ITプロジェクトの本来の目的

ITベンダーが関わるITプロジェクトの開始

当初の目的をプロジェクトに達成させるためにはどうする？

ITプロジェクトにおいて、経営層の想いと、プロジェクトの社内メンバーやITベンダーの想いは、完全に一致するものではない

経営層の想い	プロジェクトの想い
プロジェクトの最終目的は経営に対する便益（ベネフィット）を得ること	プロジェクトの目的を果たしつつ、品質／コスト／納期（QCD）を守ってプロジェクトを完遂すること

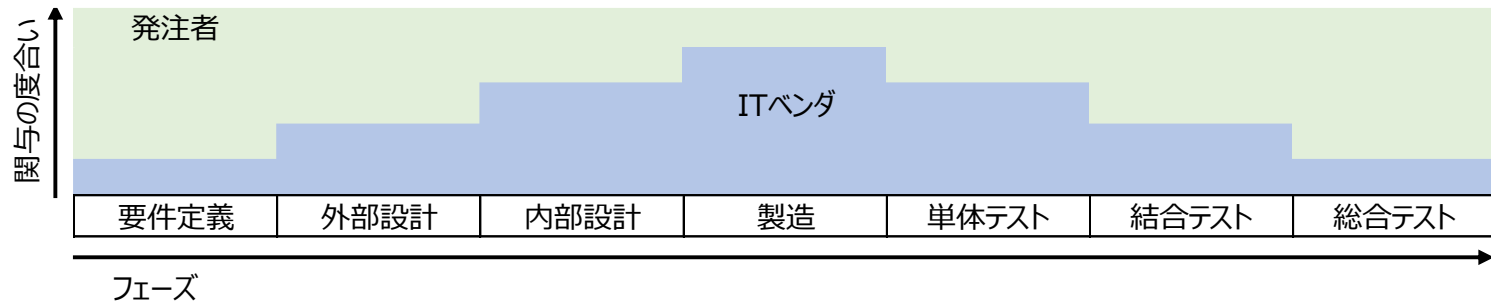


プロジェクト開始時には、プロジェクトの目的を明確に記載したプロジェクト計画書を作成し、プロジェクトの目的がブレないプロジェクト運営ができるようにプロジェクト管理項目を定める

プロジェクト計画書、プロジェクト管理項目については後ほど解説

進捗って報告を信じるしかないの？

ITプロジェクトの遂行では、ITベンダーの関与度合いが高くなっているため、進捗報告は、ITベンダーの報告に依存しがちであり、発注者も実態が把握しにくいITベンダーから報告されるEVM報告から「プロジェクトで何が起きているのか」を読み取っていくこと



ITベンダーとの信頼関係も重要ではあるが、報告される進捗報告を鵜呑みにするのではなく、EVM報告から読み取ったことをITベンダーと一緒に確認していく活動が重要となる。

ITベンダー側の体制が多段請負構造となっている場合は、ITベンダーのリーダーも実態が把握しにくい状況も考えられる。

進捗管理については後ほど解説

品質が高いシステムってどういうもの？

プロジェクトで創造される製品・システム・サービスにおいて「品質が高い」とはどういうことか？

- ◆ 製品・システム・サービスにおいて品質の評価する絶対的な指標は無く、見える化が難しい
 - 利用者がどのような人によっても違う
 - 利用目的によっても違う
 - 対価によっても違う



品質管理については後ほど解説

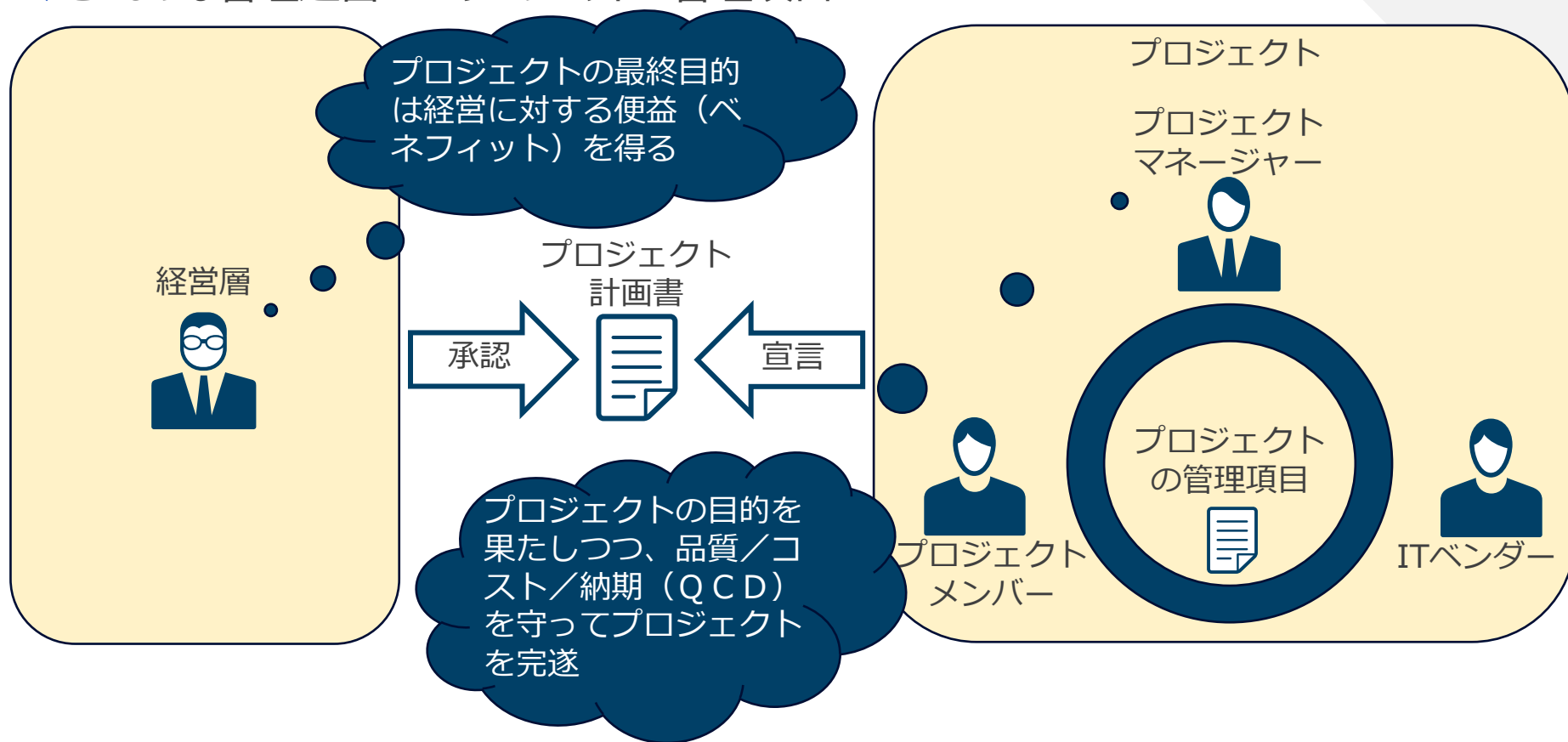


プロジェクトの目的 (ベネフィット) を達成する プロジェクト計画書と プロジェクト管理項目

プロジェクト開始の準備

プロジェクトはどのような計画で、どのような管理運営を行い、遂行していくのだろうか？

- ◆どのような計画？⇒プロジェクト計画書
- ◆どのような管理運営？⇒プロジェクトの管理項目



プロジェクト計画書の確認ポイント（開始時）

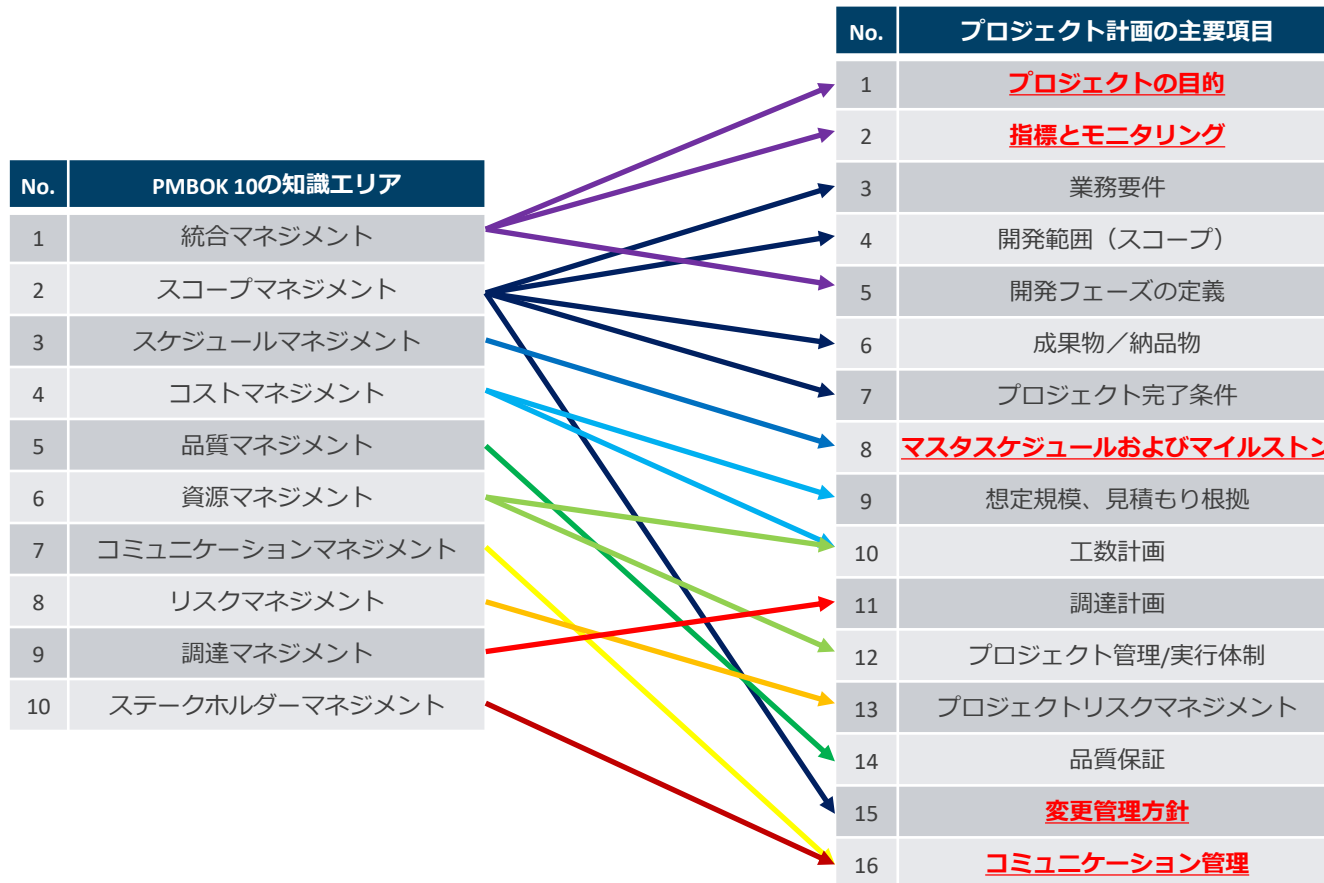
- プロジェクトの**目的が明確化**され、**目的の達成度合いが計測可能**となっていること
- 直近のシステム要件定義フェーズでのレビューとして必要な**ステークホルダが定義**され、合意プロセスが**コミュニケーション計画として定義**されていること
- プロジェクト開始時点では詳細な計画ではなく、テストや訓練など**重要なマイルストーン**に対し、合理的期限までに誰と計画を合意するかが決められていること

- ◆ プロジェクトの目的の明確化と運用段階でのシステム利用状況分析や効果測定
 - プロジェクトは経営に対し、どのような便益（ベネフィット）をもたらすのかを目的として記載
 - 目的をどのように達成するのか手段や仕組みを記載
 - プロジェクト目的の達成度合いを確認するデータ収集と分析作業計画
- ◆ ステークホルダーとの要件確定
 - 要件確定をするためのコミュニケーション計画と確定までの合意プロセスと期限
- ◆ 重要なマイルストーン

No.	重要なマイルストーン	記載内容
1	移行関連	データ移行関連作業（データクレンジング、紙データの電子化） 移行リハーサル（システム移行、業務移行、移行にかかる時間、
2	テスト関連	現行システムとの処理結果比較 外部システムとの連携テスト時期
3	訓練・研修	利用者の訓練のための訓練環境や訓練データの準備、マニュアル整備 運用者の研修のためのマニュアル整備
4	告知	新しいシステムへの変更に伴う利用者への告知時期
5	工事や生産配備	業務移行に関わる工事計画 利用者に配布する端末や備品の生産配備計画

参考：プロジェクト計画書の網羅度の確認（最終）

PMBOK（第6版）における10の知識エリアとプロジェクト計画書の項目を関連付けてプロジェクトをマネジメントしていく準備が網羅的にできていることを確認



参考：PMBOK（第6版）10の知識エリア

No.	10の知識エリア	概要
1	統合マネジメント	統合マネジメントは、プロジェクト全体の方針を決めて、目標やプロセスを調整したり管理したりする分野です。他の9つの知識エリアをその名の通り統合して、全体をマネジメントする位置づけとされています。
2	スコープマネジメント	スコープマネジメントは、プロジェクトを実施する範囲を定め、プロジェクトを成功させるために必要な作成物とタスクを定義して、目標の達成する確率を高めるために行う分野です。プロジェクトの成否に大きな影響を与える項目でもあり、10の知識エリアの中でも最重要項目ともいわれます。
3	スケジュールマネジメント	スケジュールマネジメントは、プロジェクト成功させるためのスケジュール管理や生産性を向上させるために時間の使い方を管理する分野です。スケジュール管理を行うだけではなく、時間あたりの成果を高めるためのマネジメントでもあるのがポイントです。
4	コストマネジメント	コストマネジメントは、プロジェクトにかかる費用を適切に見積り・予算を設定して管理する分野です。現実的な予算を設定することが重要であり、予算を超えないようにマネジメントを実施します。
5	品質マネジメント	品質マネジメントは、プロジェクトのプロセスやプロジェクトの作成物における品質の管理を実施する分野です。プロジェクトにおける品質とは、作成物がクライアントが求めているものと合致しており、使用するのに適していることを指します。
6	資源マネジメント	資源マネジメントは、プロジェクトを成功させるために人材や物的資源の調達および管理を実施して、プロジェクトを遂行できるチーム編成を行う分野です。
7	コミュニケーションマネジメント	コミュニケーションマネジメントは、ステークホルダーとのスムーズなコミュニケーションを行うために管理する分野です。ステークホルダーとは利害関係者のことを指します。例えば、プロジェクトに関する情報の生成・収集・配布・保管・検索・廃棄などを実施します。単に伝達を行うだけではなく、関係者の理解を得ることが重要な点です。
8	リスクマネジメント	リスクマネジメントは、プロジェクトを進めていく中で発生する可能性があるリスクを管理する分野です。しかし、リスクを回避することが多いと機会損失を起こすことも多いため、リスクはマイナスなものだけ決めてはいけません。プロジェクトに対して適切にリスクを管理して調整することが大切です。
9	調達マネジメント	調達マネジメントは、プロジェクトの業務を進めていく中で必要なサービスやプロダクトの調達を管理する分野です。調達の多くは契約が必要ですが、契約のみが目的ではありません。調達先の選定から、納品の進捗管理・検収まで調達に関する全ての管理を行います。
10	ステークホルダーマネジメント	ステークホルダーマネジメントは、利害関係者にとって必要な情報を収集して、保管・伝達を管理する分野です。プロジェクトでは、社内・社外問わずさまざまなステークホルダーが存在します。

PMBOKとは、プロジェクトマネジメント知識体系ガイド（A Guide to the Project Management Body of Knowledge）のことで頭文字をとってピンボックと読まれる。

PMBOKガイドは、国際的に標準とされているプロジェクトマネジメントの知識体系（ガイド、手法、メソドロジー、ベストプラクティス）であり、建設、製造、ソフトウェア開発などを含む幅広いプロジェクトに適用できるプロジェクトマネジメントの基盤を提供している。1987年に米国PM学会によってホワイトペーパーとして出版されて以来、改版を重ね、2022年に第7版(日本語版)が出版されている。

プロジェクトの目的をブレさせない管理項目

プロジェクトの目的がブレないように管理項目が定義されているか確認
ステークホルダー管理／コミュニケーション管理、リスク管理、変更管理に注目

◆ ステークホルダー管理／コミュニケーション管理

- 体制図
- コミュニケーション管理表

◆ 品質管理

- フェーズ計画書（プロジェクト計画書の改版でもよい）
- レビュー記録票
- 障害管理表
- フェーズ単位の品質分析報告書（品質向上施策実施結果）

◆ 進捗管理

- WBS

◆ リスク管理

- リスク管理表

◆ 課題管理

- 課題管理表（WBSとの関連付け）

◆ 変更管理

- 変更プロセス（承認や合意）の定義
- 変更要求票、変更管理表

経営層



- 要件を確定し、課題に対応していける体制は整っているのか？
- どのようなリスクを想定して、どのような対策を準備するのか？
- 当初の目的が変わってしまうことはないのか？

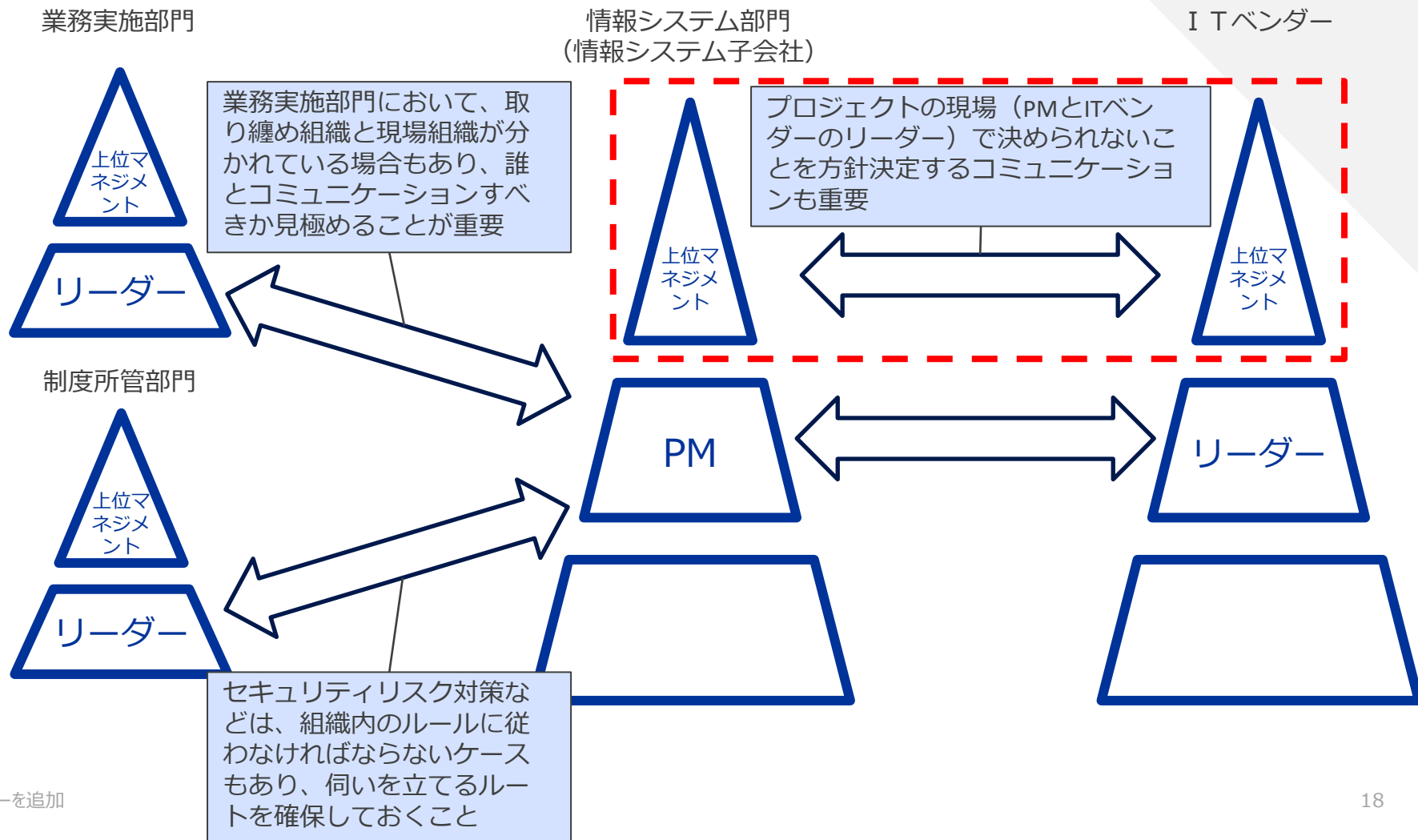
ステークホルダー管理／コミュニケーション管理

- 要件を確定し、課題に対応できるステークホルダーを定義し、コミュニケーション計画を立てる
- 役割を定義し、その役割を責任を持って果たすためのコミュニケーション計画を立てる
- ◆ **情報システム部門（情報システム子会社）が中心**となり、業務実施部門（システム利用者、システム運用者）や制度所管部門（情報セキュリティ、個人情報保護など）のステークホルダーを定義し、コミュニケーション計画を立てる
- ◆ 体制図において**ステークホルダーとの関係を図式化**する
 - ステークホルダー管理とコミュニケーション管理を一緒に行う
- ◆ 目的（検討、決定）、誰が誰と、頻度、方式などをコミュニケーション管理表に定義する
- ◆ 要件や仕様の変更については変更管理において**特定のコミュニケーションの場以外で行わない**ようにルール化する
 - **変更管理にプロセスを詳細化する**

ステークホルダー管理／コミュニケーション管理

◆体制図によるステークホルダーとの関係の図式化

- プロジェクトマネージャーが関係部門のステークホルダーや I Tベンダーの誰とコミュニケーションするのかなど、**誰と誰がコミュニケーションするかが図式化**されていること



参考：コミュニケーション管理表

◆ コミュニケーション管理表の項目

- 各フェーズで必要となる会議体を追記していく
- **要件定義フェーズ開始までにステークホルダーが参加し、要件を決定していける会議体**が設定されていること
- アサインされた役割を責任を持って果たすことができるコミュニケーション計画が立てられていること

会議体	内容	開催サイクル	業務実施部門	業務実施部門	情報システム部門	ITベンダー	議事録担当
システム要件検討会議	システム要件の検討	週2回	□□リーダー	△△リーダー	○○マネージャー ○○担当	▽▽リーダー	ITベンダー
システム要件確認会議	システム要件のレビュー、確定、変更	週1回	■ ■ 課長 □□リーダー	▲▲課長 △△リーダー	●●部長 ○○マネージャー	▼▼部長 ▽▽リーダー	情報システム部門

リスク管理

- リスク管理表を作成し、リスクに対し、発生確率と発生時の影響度を考慮し、総合的な評価を行い、予防策／対応策を一覧化して管理
- リスクは、Q（品質）、C（コスト）、D（納期）などの観点で分類することがわかりやすい
- コミュニケーション管理で定義されたリスク項目の責任者が居る場で定期的にリスク管理表でリスク項目の棚卸を行う

◆リスク管理表の項目例

リスク項目	登録日	責任者	状態	評価				対応	顕在化予測 ／ 解消予定 時期	予防策／対応策			予防策／対応策費用(千円)					
				発生 確率	影響 度	評価	評価日			予防策／ 対応策	予防策／対応策 内容	対策開始 予定時期	予算内 投入確定	予算内未 投入	予算外			
1																		
1			予兆無し	中	中	中		回避	結合テスト リリース	予防策 対応策	品質管理チームを発注者の社員で構成し、障害切り分けと対応！ITベンダーの決定を行うルールを作っておく							
2			予兆有り	大	中	大		低減	システム要件定義 総合テスト	予防策 対応策	業務実施部門内において追加要望を行う判断を組織的に行うルールとしておき、個人レベルの要望を抑える 少数要望については外部ツールで対応するものとしておき、そのツール導入コストも予算化する	O/△			3000			
3			予兆無し	小	大	中		受容	外部設計 単体テスト	予防策 対応策	プロジェクト計画においてスケジュールバッファを確保する 一部のハードウェアの遅れであれば、一部のハードウェアを必要としない作業を前倒しで開始する計画を変更を行う							

フッターを追加

予防策として策定した対策は、**WBSに落とし込み漏れなく実施**

予算化したリスク対策は、投入タイミングを逃さないように定期的にチェック

リスク管理

- プロジェクトマネージャーやプロジェクトメンバー以外の視点でもプロジェクトの特性に応じて、対応が必要なリスクを洗い出しておく

P J 現場の視点

◆ PM/PJメンバー/ITベンダーの視点

- 品質
 - ITベンダーの実績や経験
- コスト
 - 調達仕様やITベンダーの提案の曖昧さ
 - 未確定要素や追加要望
- 納期
 - 規模の割に短納期な計画
 - スケジュールアイテムの漏れ（訓練やリハーサルなど）

◆ PJ遂行組織の上位者/有識者の視点

- ステークホルダー
 - キーマンや部門間の関係性、参画度合い
 - 利用者のリテラシー
- 体制
 - リーダーの力量
 - 有識者、経験者の参画度合い
- 技術
 - フィールド実績が少ない新しい技術の採用
 - 製品やサービスの品質、サポート体制

経営層の視点

◆ 経営層/ITコーディネータの視点

- 契約
 - 検収条件
 - 知的財産権の取り扱い
- セキュリティ
 - 情報漏洩
 - マルウェア
- 安全性
 - 利用者や従業員の生命や健康に被害が及ぶ
 - 利用者の財産に損害が及ぶ
- コンプライアンス
 - 個人情報保護法など法的規制
- 与信
 - ITベンダーやパートナーの与信状況

変更管理

◆変更要求票の項目例

変更要求票			
変更管理番号		NN	
依頼者記入欄	変更前	申請日	YYYY/MM/DD
		依頼チーム	〇〇
		依頼者	〇〇
		承認者	〇〇
		対応希望日	〇〇
		変更内容詳細	〇〇……………〇
	変更理由	〇〇……………〇	
	変更後	環境変更確認日	YYYY/MM/DD
		承認者	〇〇
	対応者記入欄	変更前	対応チーム
対応者			〇〇
対応可否			〇〇
対応予定日(可能日)			YYYY/MM/DD
見積			
見積条件			〇〇……………〇
変更後		対応完了日	YYYY/MM/DD
	その他条件・特記事項	〇〇……………〇	

要件変更というものは、少なからず発生するものではある。発注者は、その原因が調達仕様書にある場合には、真因を分析し、今後同様の要件変更が発生しないか横展開を行うべきである。調達仕様書の上位プロセスである事業要件定義、業務要件定義やRFIに原因がある場合は、要注意である。

変更管理表だけで変更プロセスを定義する場合も考えられるが、必要なステークホルダーがいる場での合意となるようにコミュニケーション計画を立てる

◆変更管理表の項目例

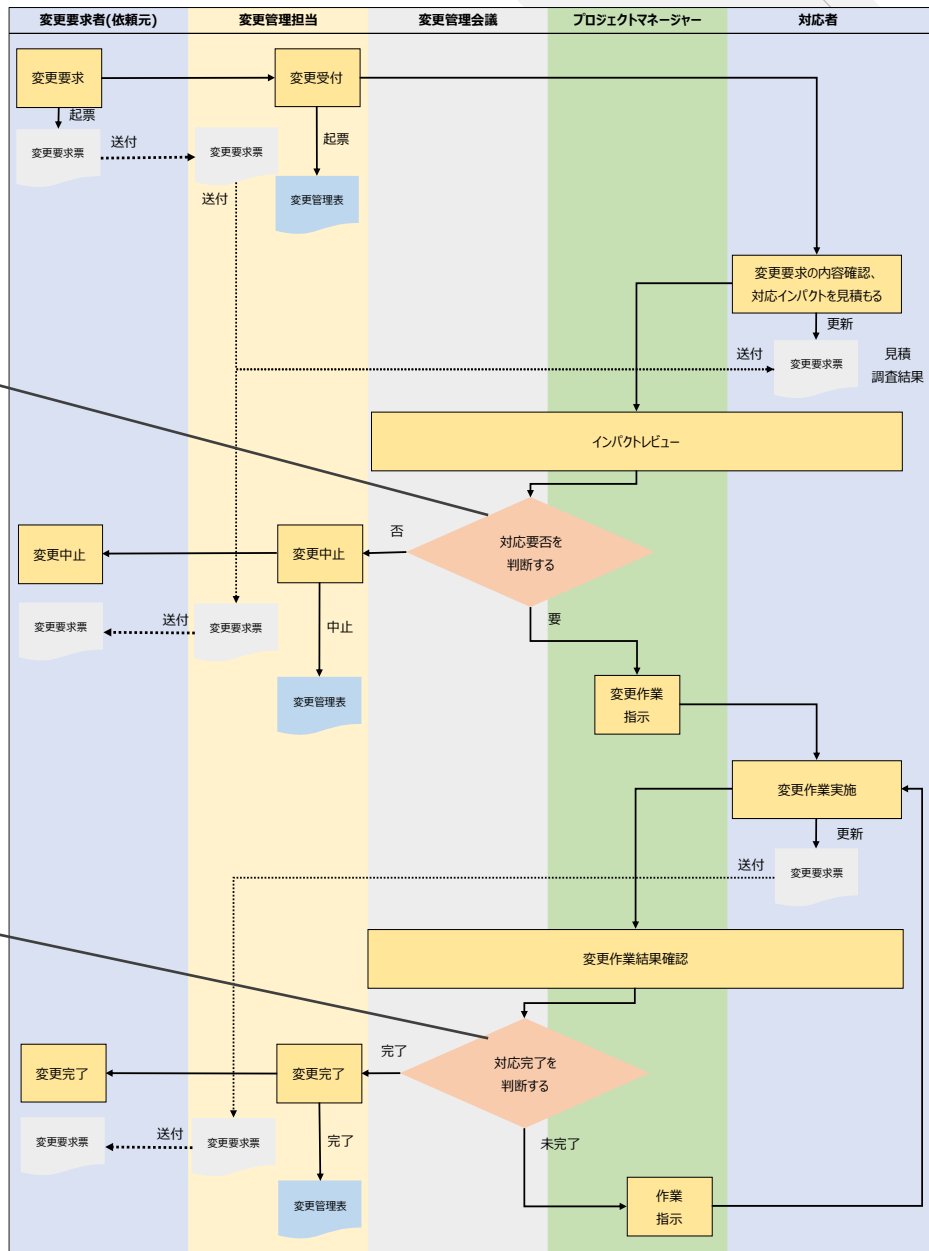
変更管理番号	ステータス	From(依頼元)							To(依頼先)							From(依頼元)		
		申請日	依頼グループ	依頼者	承認者	変更内容詳細	変更理由	対応希望日	対応グループ	対応者	対応可否	対応予定日(可能日)	見積	見積条件	対応完了日	特記事項(制約・条件等) ※対応不可の場合、その理由	環境変更確認日	承認者
NN	完了	YYYY/MM/DD	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇……………	〇〇……………	YYYY/MM/DD	〇〇	〇〇	可	YYYY/MM/DD		〇〇……………	YYYY/MM/DD	〇〇……………	YYYY/MM/DD	〇〇

変更管理

◆ 変更プロセス例

変更対応が必要かどうかを判断

変更対応が正しく対応されたかどうかを判断





進捗管理 ～EVMからコスト（C） 進捗（D）の読み取り～

進捗管理 (WBS : Work Breakdown Structure)

- WBSにおいてEVM (Earned Value Management) で注目すべき値をウォッチし、プロジェクトがどういう状態であるか推察し、確認結果から必要な対策を講じる
- 実績値の計上方法は予め認識合わせを行っておくこと、認識があっていないと正しく観測できなくなる

◆ WBSでEVMを行うツールやExcelのテンプレートは様々であるが、注目すべき値は下記

- **PV : 出来高計画値**、BAC : 計画総工数 (PVの総合計)
- **EV : 出来高実績値**
- **AC : 投入実績値**、EAC : 予測総工数 (BAC / CPI)
- SPI : スケジュール効率指数 (EV / PV)
- CPI : 工数効率指数 (EV / AC)

◆ AC、EAC、CPIは、ITベンダーの投入金額が推測できてしまうことから、報告されないケースもある

■ **情報セキュリティの観点からプロジェクトの情報を扱う要員を一覧管理し、プロジェクト専任の要員か、他プロジェクトとの兼務要員であれば兼務率を管理することがITベンダーと合意できれば、ACは想定可能**

WBS番号	作業名	前掲作業 (WBS番号)	開始日 (YYYY/MM/DD)		完了日 (YYYY/MM/DD)		担当者	出来高計画値 (PV) (人日)	進捗率 (%)	出来高実績値 (EV) (人日)	スケジュール効率指数 (SPI)	工数効率指数 (CPI)	投入実績値 (AC) (人日)	投入実績値明細 (人日)					
			計画	実績	計画	実績								担当チーム	担当者名	XX/XX	XX/XX	XX/XX	XX/XX
1	進捗管理																		
1.1	WBSの作成		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
1.2	出来高計画値(PV)の設定		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
1.3	進捗報告																		
1.3.1	EVM進捗管理表の作成		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
1.3.2	進捗報告書の作成																		
1.3.2.1	進捗状況の把握・確認		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
1.3.2.2	報告資料の作成		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
1.3.3	進捗報告内容確認・対応策検討		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
2	要件定義の確定																		
2.1	要件定義内容の確認		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
2.2	要件定義変更の整理		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
2.3	要件定義変更の検討・調整		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
2.4	要件定義変更案の承認		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
2.5	要件定義確定		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
3	設計																		
3.1	次期システム実現に係る基本的事項の確認		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
3.2	基本設計																		
3.2.1	○○サブシステムの設計		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
3.2.2	△△サブシステムの設計		20XX/XX/XX		20XX/XX/XX					0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						

参考：WBS(Work Breakdown Structure：作業分解構成図)とは

- 仕事を作業(Work)毎に分解(Breakdown)することで、仕事の全体を構造化(Structure)して確認できる手法
- 仕事の進捗状況を数字で理解

◆分解、構造化

WBS 番号	作業名	前提 作業 WBS 番号	基準日		10/17		計画総工数(人日)		20.0		予測総工数(人日)		21.8	
			開始日		完了日		担当者	計画 工数	出来高 計画値 PV (人日)	進捗率 (%)	出来高 実績値 EV (人日)	スケジュール 効率指数 SPI	工数 効率指数 CPI	投入 実績値 AC (人日)
			計画	実績	計画	実績								
3	外部設計													
3.1	〇〇サブシステムの設計		10/3	10/3	10/14	10/14	高橋 杉山	10.0	10.0	100%	10.0	1.00	0.91	11.0
3.2	△△サブシステムの設計		10/17	10/17	10/28		高橋 杉山	10.0	1.0	10%	1.0	1.00	1.00	1.0
							集計	11.0			11.0	1.00	0.92	12.0



WBS 番号	作業名	前提 作業 WBS 番号	基準日		10/17		計画総工数(人日)		20.0		予測総工数(人日)		21.8	
			開始日		完了日		担当者	計画 工数	出来高 計画値 PV (人日)	進捗率 (%)	出来高 実績値 EV (人日)	スケジュール 効率指数 SPI	工数 効率指数 CPI	投入 実績値 AC (人日)
			計画	実績	計画	実績								
3	外部設計													
3.1	〇〇サブシステムの設計													
3.1.1	〇〇サブシステムの設計書作成		10/3	10/3	10/7	10/7	杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	1.00	5.0
3.1.2	〇〇サブシステムの設計書レビュー	3.1.1	10/10	10/10	10/14	10/15	高橋 杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	0.83	6.0
3.2	△△サブシステムの設計													
3.2.1	〇〇サブシステムの設計書作成		10/17	10/17	10/21		杉山	5.0	1.0	20%	1.0	1.00	1.00	1.0
3.2.2	〇〇サブシステムの設計書レビュー	3.2.1	10/24		10/28		高橋 杉山	5.0	0.0	0%	0.0			
							集計	11.0			11.0	1.00	0.92	12.0

参考：WBSの使い方、ポイント

- 進捗率のルールを定義
- 作業分解の粒度を揃える
- 担当者、開始終了日を確実に記載

共有
合意

- 各チームでばらつくので最初はしっかり入力指導
- 担当者に責任を持たせる

◆使い方、ポイント

システムを鳥瞰してドリルダウンして作成し、漏れのないWBSに...

計画期間が1Weekくらいを目安に作業を分解する
期間が長くなってしまふものは、進捗率のルール定義を細かく決める

ドキュメント作成であればページ数割合とし表紙や中表紙などは除く
レビューであれば、レビュー完了で40%、修正完了で80%、再レビュー完了で100%

WBS 番号	作業名	前提 作業 WBS 番号	基準日 10/17		開始日		完了日		計画総工数(人日) 20.0			予測総工数(人日) 21.8					
			計画	実績	計画	実績	担当者	計画 工数	出来高 計画値 PV (人日)	進捗率 (%)	出来高 実績値 EV (人日)	スケジュール 効率指数 SPI	工数 効率指数 CPI	投入 実績値 AC (人日)			
3	外部設計																
3.1	○○サブシステムの設計																
3.1.1	○○サブシステムの設計書作成		10/3	10/3	10/7	10/7	杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	1.00	5.0			
3.1.2	○○サブシステムの設計書レビュー	3.1.1	10/10	10/10	10/14	10/15	高橋 杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	0.83	6.0			
3.2	△△サブシステムの設計																
3.2.1	○○サブシステムの設計書作成		10/17	10/17	10/21		杉山	5.0	1.0	20%	1.0	1.00	1.00	1.0			
3.2.2	○○サブシステムの設計書レビュー	3.2.1	10/24		10/28		高橋 杉山	5.0	0.0	0%	0.0						
								集計	11.0		11.0	1.00	0.92	12.0			

粒度として、成果物単位に分解するとよい設計であれば、設計書、レビュー記録

前提作業があるものは、それが終わらないと開始できないことを表現しておく

参考：EVM (Earned Value Management : 出来高管理)とは

- スケジュールと同時に工数(コスト)も管理する進捗管理手法
- 作業の出来高(Earned Value)を作業計画時の計画工数×進捗率と見做す
- 「コスト・スケジュール管理の効率化」と「課題の早期発見」が可能

◆EVMで管理すべき数値

PV(計画値)：基準日時点で各作業の計画工数がどれだけ投入されているかを計算したもの
完了日が到来していない作業は基準日時点で計画工数を案分

BAC(計画総工数)：計画工数の総和
計画時に見積もった工数

EAC(予測総工数)：BAC(計画総工数)をCPI(工数効率指数)で割ると最終的にどのくらいの投入になるかわかる

WBS 番号	作業名	前提 作業 WBS 番号	基準日 10/17		計画総工数(人日) 20.0				進捗率 (%)	出来高 実績値 EV (人日)	予測総工数(人日) 21.8			
			開始日		完了日		担当者	計画 工数			出来高 計画値 PV (人日)	スケジュール 効率指数 SPI	工数 効率指数 CPI	投入 実績値 AC (人日)
			計画	実績	計画	実績								
3	外部設計													
3.1	○○サブシステムの設計													
3.1.1	○○サブシステムの設計書作成		10/3	10/3	10/7	10/7	杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	1.00	5.0
3.1.2	○○サブシステムの設計書レビュー	3.1.1	10/10	10/10	10/14	10/15	高橋 杉山	5.0	5.0	100%	5.0	1.00	0.83	6.0
3.2	△△サブシステムの設計													
3.2.1	○○サブシステムの設計書作成		10/17	10/17	10/21		杉山	5.0	1.0	20%	1.0	1.00	1.00	1.0
3.2.2	○○サブシステムの設計書レビュー	3.2.1	10/24		10/28		高橋 杉山	5.0	0.0	0%	0.0			
	集計							11.0			11.0	1.00	0.92	12.0

EV(出来高)：基準日時点で各作業の計画工数に進捗率を掛けたもの
完了日が到来していない作業は進捗率の重要な要素となり、ルールが必要

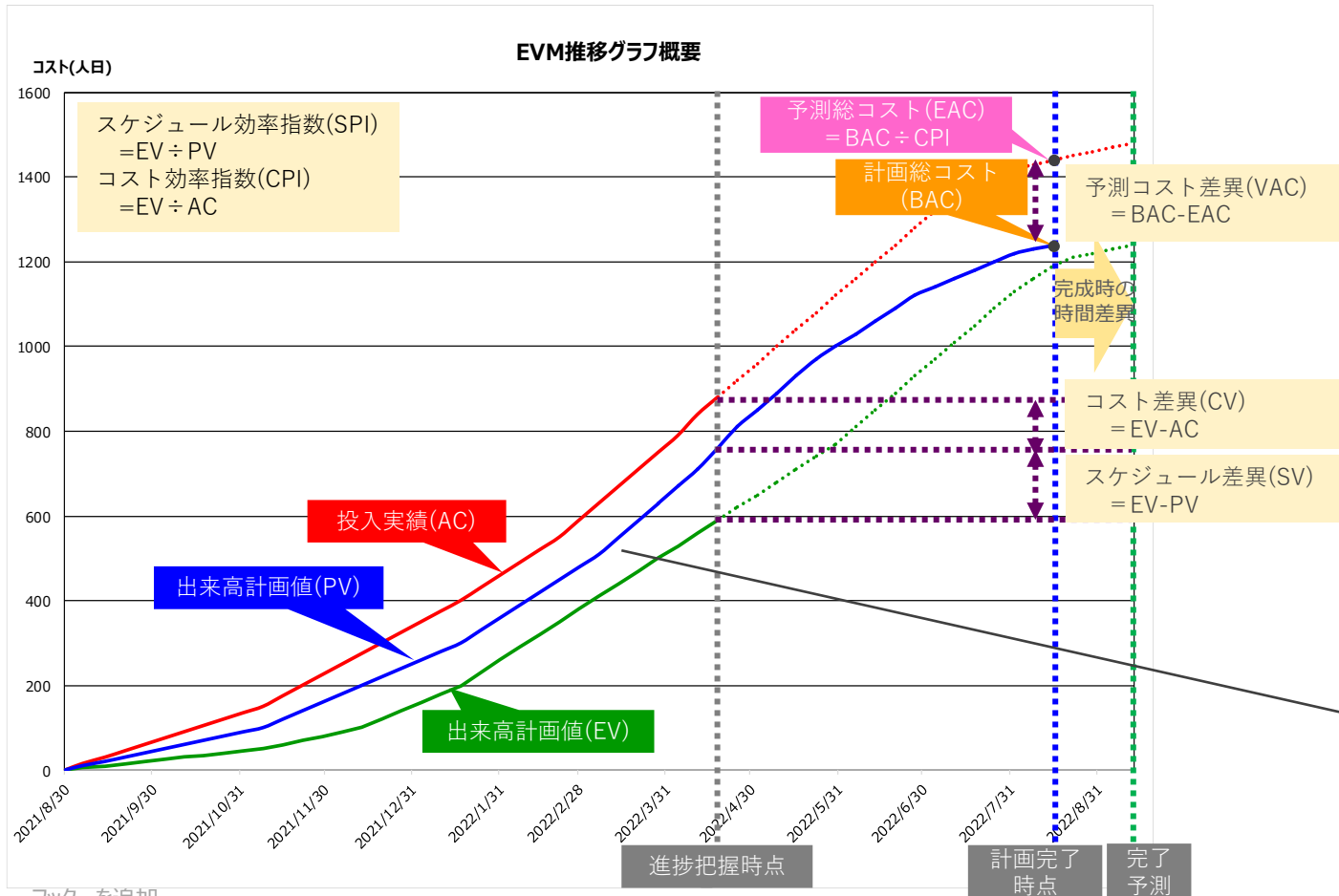
SPI(スケジュール効率指数)：基準日時点のPV(計画値)に対するEV(出来高)の割合
1.00を下回ると遅れ

CPI(工数効率指数)：基準日時点のAC(投入実績)に対するEV(出来高)の割合
1.00を下回ると工数オーバー

進捗管理（EVM推移からの状況判断）

◆EVM推移

- P V（出来高計画値）、B A C（計画総工数）、E V（出来高実績値）、A C（投入実績値）を監視することで、進捗状況とコスト状況を分析できる

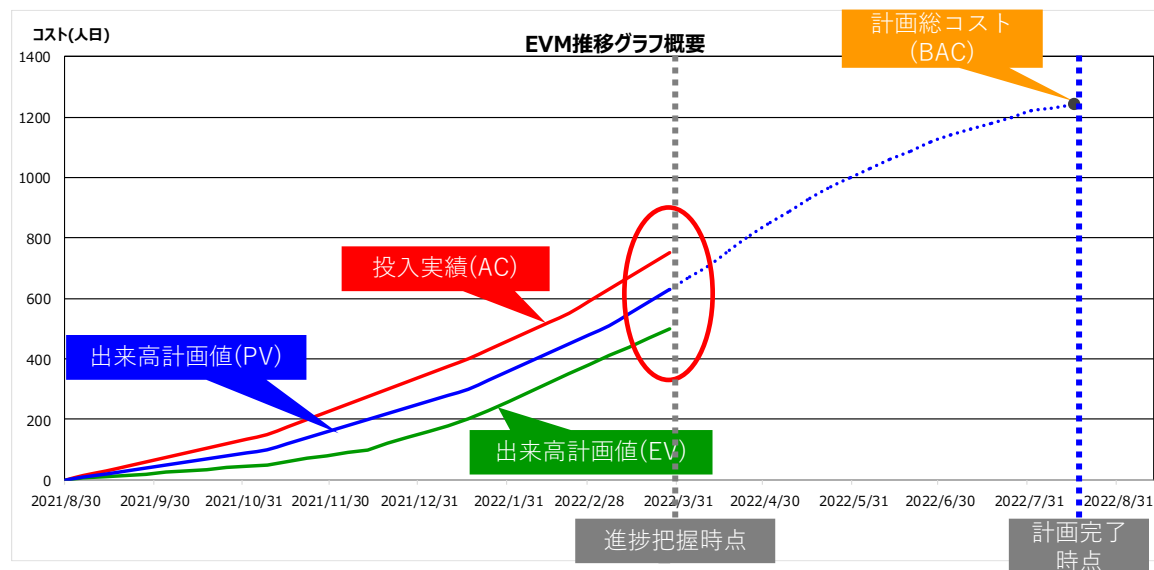


計画時はPVの傾きにも注目傾きが大きいかほど投入要員が多くなるはずなので、無理な要員投入計画になっていないか確認

参考：EVM推移からの状況判断

◆ 工数超過、スケジュール遅延を示しているケース

- P Vに対し、E Vは低下し、A Cが超過している

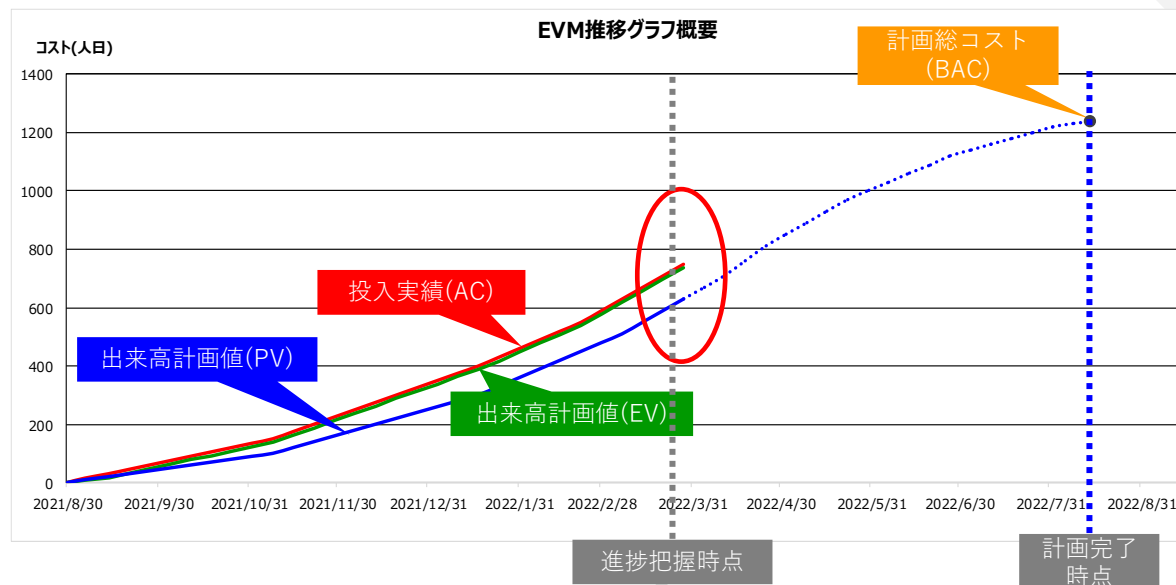


No.	推察される実態	対策案	プロジェクト管理項目
1	計画時の作業内容やその工数の見積もりに誤りがあり、想定以上に困難な状況に直面している	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要員交代、有識者アサインなどの体制強化 ・ 必要な場合、作業の再見積もり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理
2	現場の作業において、何らかの理由により多くの手戻りが発生している	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質向上 ・ モチベーション向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題管理 ・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理
3	作業の難易度に比較して、作業者のスキルが低い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要員交代、有識者アサインなどの体制強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理

参考：EVM推移からの状況判断

◆ 工数超過、スケジュール前倒しを示しているケース

- P Vに対し、E VもA Cも超過している

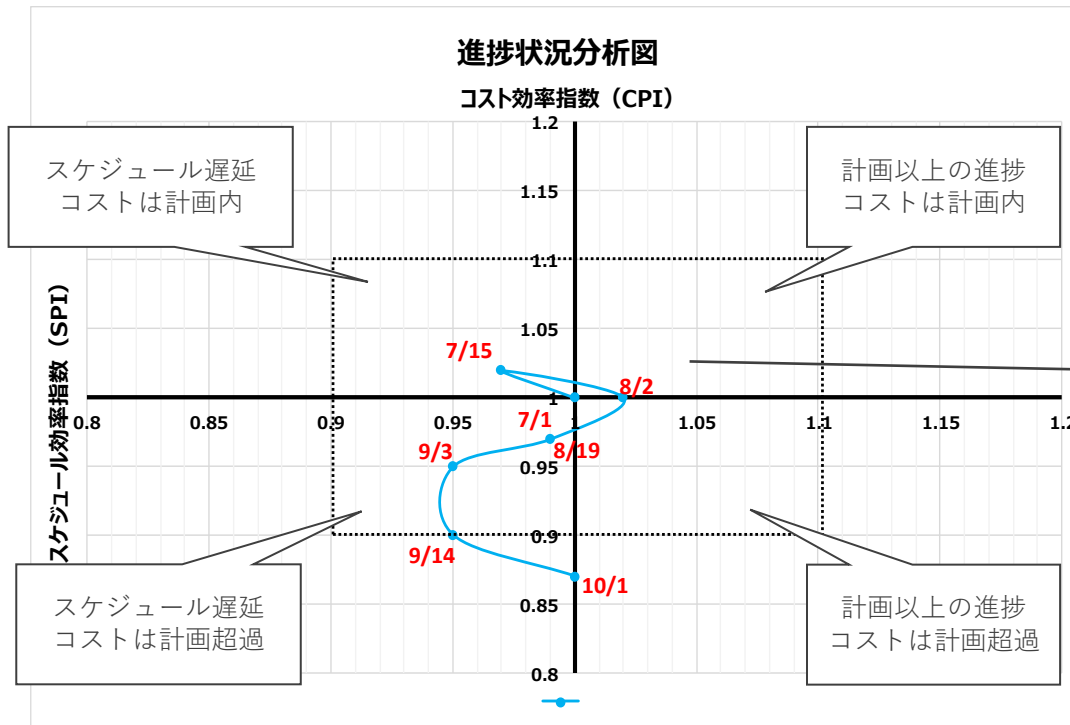


No.	推察される実態	対策案	プロジェクト管理項目
1	手順等が良好で、作業を前倒しで行っている（著しい場合は、計画段階で予備を持ちすぎている可能性がある）	・他プロジェクトとの調整が必要な個所等を確認し、手戻り防止	・ステークホルダー管理/コミュニケーション管理
2	手順を省略している又は忘れている	・作業要素の漏れ確認	・品質管理 ・変更管理 ・進捗管理
3	出来高実績値の計上方法など、進捗率の測定方法に誤りがある	・実績について確認を行うとともに、進捗率の測定方法についても確認	・進捗管理

進捗管理（進捗状況分析図からの状況判断）

◆進捗状況分析図（Bull's Eye Chart）

- スケジュール効率指数（SPI）、コスト効率指数（CPI）の動きを監視することで、進捗状況やコスト状況の改善／悪化の傾向を分析できる
 - SPI：右に行くほどスケジュール効率が高まっている
 - CPI：上に行くほどコスト効率が高まっている



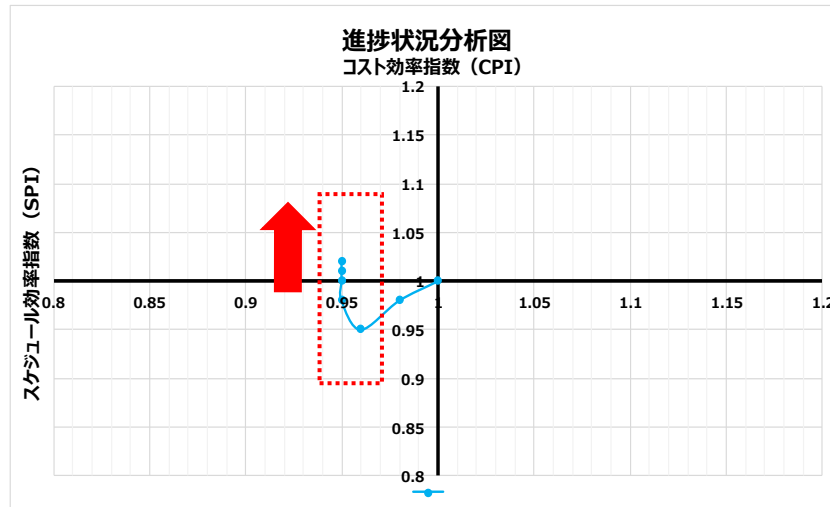
SPI/CPIの動きの解説例

- 7/1から作業開始
- 9/3や9/14頃にはSPIもCPIも1を下回り、つまり、スケジュール面では計画から遅れ、コスト面でも予定を超過した状態
- 10/1の段階ではSPIが1に戻り、つまり、スケジュール面では計画どおりに追いついたが、一方で、CPIはさらに悪化しているため、要員を投入してリカバリしたと推察できる

参考：進捗状況分析図からの状況判断

◆ C P I が一様に改善しているケース

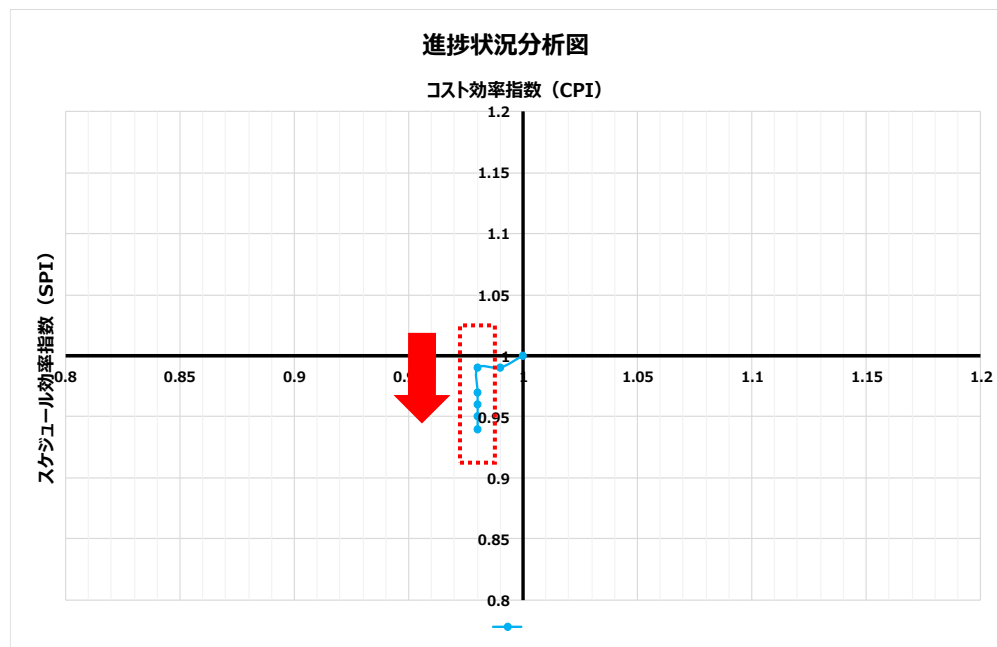
- C P I 及び S P I が低下した後、その後 C P I が改善しつつも S P I は変化しない



No.	推察される実態	対策案	プロジェクト管理項目
1	生産性の高い要員への代替(SPIも改善)	・ 高い能力の要員をさらに投入	・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理
2	作業手順や方法の改善(ツール等の導入)	・ 体制と作業手順の確認 ・ 作業品質の確認	・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理 ・ 品質管理
3	投入すべき要員の未投入	・ 要員の投入	・ ステークホルダー管理/コミュニケーション管理

参考：進捗状況分析図からの状況判断

- ◆ S P I は悪化したまま C P I が更に悪化しているケース
 - C P I 及び S P I が低下した後、その後 S P I は悪化したまま C P I は更に悪化している



No.	推察される実態	対策案	プロジェクト管理項目
1	生産性の低下、作業効率の悪化 (場当たりの要員投入など)	<ul style="list-style-type: none">作業状況の把握作業手順の改善要員交代、有識者アサインなどの体制強化	<ul style="list-style-type: none">課題管理ステークホルダー管理/コミュニケーション管理
2	作業の進捗を阻害する要因の顕在化	<ul style="list-style-type: none">阻害要因の分析/排除	<ul style="list-style-type: none">課題管理

進捗管理と課題管理の紐づけ

◆課題管理表の項目例

No.	優先度	起票日	起票者	課題概要	課題内容詳細	完了条件	影響作業 (WBS番号)	対応状況	対応期日	対応実績日	計画値 (PV) (人日)	実績値 (AC) (人日)	対応者	ステータス
1	高	YYYY/MM/DD	〇〇	要件定義書の記載内容の変更について	お客さまから要件定義の機能要件について追加機能の要求があったため、実現可否を検討しお客さまに回答する。実現可の場合には、お客さまに対し費用面(増額/減額)も併せて回答する。	お客さまに検討結果を回答すること	3 2 2	YYYY/MM/DD : △△サブシステムに●機能を追加することが可能か影響調査を開始	YYYY/MM/DD	YYYY/MM/DD	3		〇〇	対応中
2														
3														

課題は当該WBS番号タスクのブロッキング要素であるので後続影響が大きいタスクの課題は優先的に解決する

計画できていない工数であり、過大になるとスケジュールに影響を及ぼすので解決すべきフェーズ単位に集計して注視していく

進捗管理 (WBS) と紐づけて管理

WBS番号	作業名	前提作業 (WBS番号)	開始日 (YYYY/MM/DD)		完了日 (YYYY/MM/DD)		担当者	出来高計画値 (PV) (人日)	進捗率 (%)	出来高実績値 (EV) (人日)	スケジュール効率指数 (SPI)	工数効率指数 (CPI)	投入実績値 (AC) (人日)	投入実績値明細 (人日)					
			計画	実績	計画	実績								担当チーム	担当者名	20XX/XX/XX	XX/XX	XX/XX	XX/XX
3	設計																		
3.1	次期システム実現に係る基本的事項の確認			20XX/XX/XX		20XX/XX/XX				0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
3.2	基本設計																		
3.2.1	〇〇サブシステムの設計			20XX/XX/XX		20XX/XX/XX				0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						
3.2.2	△△サブシステムの設計			20XX/XX/XX		20XX/XX/XX				0.0	#DIV/0!	#DIV/0!	0.0						

テストフェーズで詳細化する進捗管理

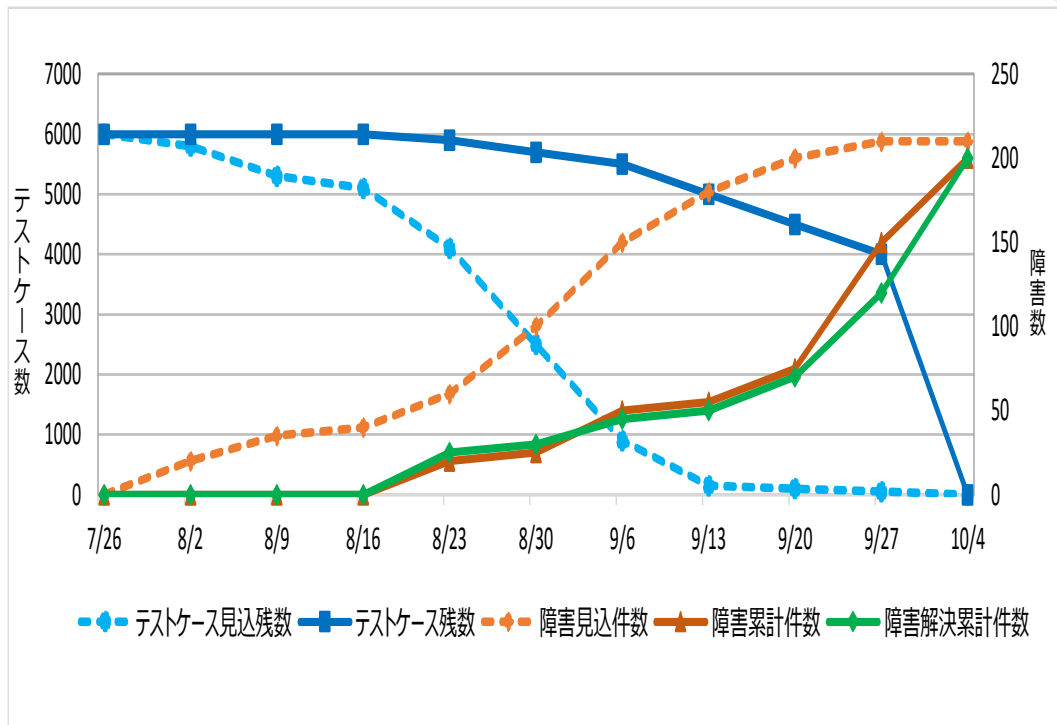
単体テストフェーズや結合テストフェーズはITベンダーの関与度合いが高いフェーズであるため、ブラックボックス化され、発注者が内容を把握してチェックすることは難しい
また、ITベンダー側のリーダーであっても開発メンバーが自ら試行錯誤しながら実施するフェーズでもあるので、負荷や進捗状況が把握しにくい

◆ WBSやEVM以外の進捗管理ポイント

- テスト消化状況（信頼度成長曲線）を見て過負荷とならないよう留意する
 - 負荷が高いと品質が落ちる傾向になってしまう
- 静的解析ツールやカバレッジ測定ツールの結果も確認する
 - 開発者の報告は過少申告されがち

参考：信頼度成長曲線からの状況判断

◆前半に単体テストの進捗が上がらず後半にキャッチアップするケース



No.	推察される実態	対策案
1	手間が掛かる複雑な条件や異常系テストが不十分な可能性がある	・異常系テスト結果エビデンスの確認
2	異常ケースなどマシン上でのテストが困難な部分のカバレッジが低い可能性がある	・カバレッジツールの結果確認



品質管理 ～見えない品質（Q）を 見える化する～

品質管理

- サービスや業務の品質管理は発注者が主体となり、どういった品質を重要視しているかをITベンダーに伝え、適切に品質状況を確認していく
- 開発するシステムの品質管理はITベンダーが主体となるが、ITベンダー任せにせず、求める品質基準を調達仕様書または要件定義フェーズで予め定義しておく

◆ 各フェーズ開始時までにフェーズ終了条件となる品質基準をフェーズ計画書で定義し て、合意しておく

- レビューアやレビュー方法を決定しておき、全てのレビュープロセスの完了
- 指摘事項や障害の次フェーズへの申し送りを除く、全ての対応完了
- 指摘事項や障害の横展開の実施判断と実施時の横展開完了
- 品質分析の実施判断と実施時の分析見解と必要な品質向上施策の実施完了

◆ フェーズ計画書

- フェーズ開始時にフェーズ終了条件となる品質基準を含め、以下のことを決定しておく、フェーズ計画書ではなくプロジェクト計画書の改版でもよい
 - 体制、役割
 - 作業スケジュール（期間、マイルストーン、クリティカルパス）
 - コミュニケーション計画（会議体の目的、参加者、頻度）
 - 開発に使用するツール・標準類

品質管理

- ◆要件定義フェーズや設計フェーズ（外部設計、内部設計）、製造フェーズでは、レビュー方式を予め決めておき、レビューを実施し、レビュー記録票に記録する
 - 文章校正ツールや用語辞書などのチェックツールでの対応実施
 - 適切なレビューアのアサイン**
 - 有識者によるレビュー観点**でのセルフレビューの実施
 - プロジェクト内の有識者による内部レビュー
 - ステークホルダーによる外部レビュー
 - 当該フェーズより前のフェーズの指摘事項や障害の場合は、前のフェーズの成果物の修正も記録
- ◆テストフェーズ（単体テスト、結合テスト、総合テスト）では、**各テストでのテスト網羅度** **を見える化（参考：成果物の網羅度）**し、全てのテスト項目実施により、品質が担保されることをテスト計画書で示す
- ◆テスト計画書にしたがい、各テストフェーズのテスト項目を抽出したテスト仕様書を作成する
- ◆テストフェーズ（単体テスト、結合テスト、総合テスト）のテスト仕様書およびテスト結果報告書では、レビュー方式を予め決めておき、レビューを実施し、レビュー記録票に記録する
 - 適切なレビューアのアサイン**
 - テスト計画書のテスト網羅度が十分かの観点でのセルフレビューの実施
 - プロジェクト内の有識者による内部レビュー
 - ステークホルダーによる外部レビュー

設計フェーズにおけるポイント

他システムやベンダー間のデータ連携では問題が発生しやすい
他システム側の担当者や各ベンダーの担当者との協力体制を築くこと

◆ インタフェース問題のチェックポイント

- 見込んでいる処理タイミングで連携データが間に合っているか？
- 連携するデータ項目の内容や定義に認識のずれはないか？
- システム移行時に過去データも含め、連携する必要はないか？
- 連携データ容量が大きい場合に連携処理時間に問題はないか？

◆ インタフェース問題の予防対策

■ 他システム担当者や各ベンダー担当者との計画的な定期コミュニケーション

- インタフェース設計の決定プロセス
- インタフェース試験のテスト環境の決定（通常は本番環境ではテストを実施しないが本番環境でないといけないテストもありうる）
- 他システムとのインタフェース設計をできるだけ優先し、進捗管理上でもマイルストーンとして管理する
- 他システムで設計確定している場合は、できるだけ早く受領する

テストフェーズのポイント

単体テストフェーズや結合テストフェーズはITベンダーの関与度合いが高いフェーズであるため、ブラックボックス化され、発注者が内容を把握してチェックすることは難しい
また、ITベンダー側のリーダーであっても開発メンバーが自ら試行錯誤しながら実施するフェーズでもあるので、負荷や品質状況が把握しにくい
テスト障害密度分布図を使い、負荷や品質を見える化することで品質を評価する

◆品質管理

- テスト障害密度分布図（規模当たりのテスト密度・障害密度の分布）から分析を行う

成果物の網羅度

- ITベンダーが成果物と作成したものをレビューするだけでは十分と言えない
- 記載されたことはレビューできるが、記載されないことはレビューできなくなってしまう
- 成果物として記載されるべきものが、全て記載されているかという網羅度を見える化して確認する

◆ 網羅度の見える化

- 各フェーズにおいて設計すべきこと、テストすべきことの網羅度を見える化して必要な設計、テストができているか**マトリックス形式で確認**する
 - システム要件定義：要件定義チェックリスト（調達仕様・提案・非機能要件の充足）
 - 設計：要件定義チェックリスト（要件に対応した設計項目）
 - テスト：全体テスト計画、単体テスト～総合テストチェックリスト
- 各チェックリストの内容は当該フェーズの成果物として後述する

システム要件定義の網羅度の見える化

◆要件定義書チェックリスト

調達仕様書			提案書			要件定義書			実現方式	変更理由
記載箇所	項目名	仕様内容	記載箇所	項目名	提案内容	調達仕様を上回る内容	調達仕様を満たす前提条件	Lev. 1		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	機能編	
1	1	1	○○機能群	○○機能群	○ ○ ○ ○	無し	無し	1	Aサブシステム	○○機能群
1	1	2	△△機能群	△△機能群	△ △ △ △	無し	無し	2		△△機能群
-	-	-	-	-	-	-	-	2	Bサブシステム	
1	2	1	●●機能群	●●機能群	●●□ □ □	□□機能を追加	無し	1		●●機能群
1	2	2	▲▲機能群	▲▲機能群	▲ ▲ ▲ ▲	無し	無し	2		▲▲機能群
								2	非機能編	
								1	ユーザビリティ及びアクセシビリティ	
								1	画面構成	
								2	操作方法	
								3	指示表示、状態表示	
								4	エラー防止	
								5	ヘルプ、マニュアル	
								6	基準、指針、ガイドへの準拠	
								7	言語対応	
								2	システム方式	
								1	システムアーキテクチャ	
								2	アプリケーション設計方針	
								3	ソフトウェア製品適用方針	
								4	プラットフォーム方針	
								17	保守	
								1	是正保守 (アプリケーション/ハードウェア製品)	品/
								2	予防保守 (アプリケーション/ハードウェア製品の24時間稼働サーバのメンテナンス時、縮退運用ジョブを追加)	品/ から
								3	適応保守 (アプリケーション/ハードウェア製品)	品/
								4	完全化保守 (アプリケーション/ハードウェア製品)	品/
								5	保守実績 (アプリケーション/ハードウェア製品)	品/

調達仕様書、提案書の内容が要件に全て反映されているか

非機能要件が全て定義されているか

追加する必要がある変更があった変更管理表No. 4

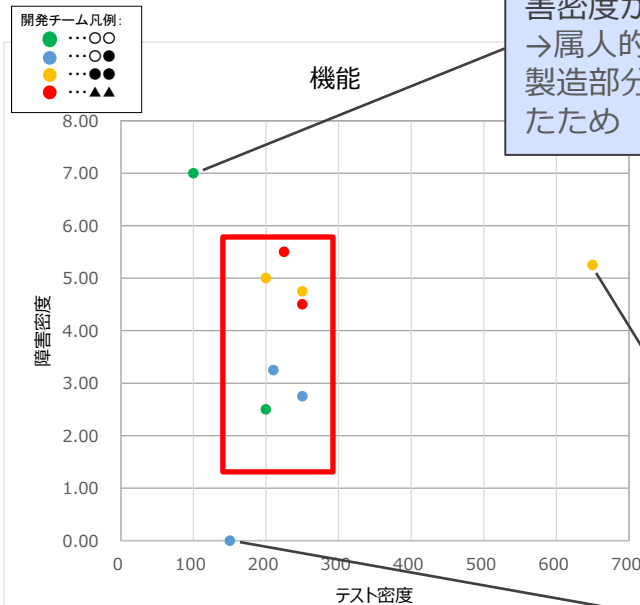
詳細化する管理項目

◆品質管理（単体テスト）

- 単体テスト単位（機能）にテスト密度と障害密度を分析し、品質向上施策や結合テストフェーズでの確認項目抽出を行う

テスト分類		開発チーム	機能単体テスト
Aサブシステム			
○○機能群	●●○	
○○①機能	テスト密度	○○	200
	障害密度	○○	2.5
○○②機能	テスト密度	○●	210
	障害密度	○●	3.25
○○③機能	テスト密度	○●	250
	障害密度	○●	2.75
△△機能群	△△△	
△△①機能	テスト密度	○○	100
	障害密度	○○	7.0
△△②機能	テスト密度	○●	150
	障害密度	○●	0
Bサブシステム			
●●機能群	●●	□□.....●	
●●①機能	テスト密度	●●	250
	障害密度	●●	5.0
●●②機能	テスト密度	●●	250
	障害密度	●●	4.75
●●③機能	テスト密度	●●	650
	障害密度	●●	5.25
▲▲機能群	▲▲	□□.....▲	
▲▲①機能	テスト密度	▲▲	225
	障害密度	▲▲	5.5
▲▲②機能	テスト密度	▲▲	250
	障害密度	▲▲	4.5

グラフ化



特定チームのサブシステムおよび機能の障害密度が高い
 →属人的な問題が検出され、当該開発者の製造部分を有識者による再レビューを行ったため

あるサブシステムのテスト項目密度が高い
 →障害密度が多かったため追加テストを行ったため

テスト項目密度が低い
 →カバレッジを確認したところ、他機能との結合機能が多く、単体テストではカバレッジが低くなってしまった機能だったので、結合テストフェーズへの申し送りとした

中央値から外れる値に合理的な理由がない、あるいはわからない場合のみ、深掘していく

詳細化する管理項目

◆品質管理

- 障害管理表で障害原因や作り込みフェーズを記録し、結合テスト単位（サブシステム、機能）でどの箇所などのフェーズに障害原因があるか確認し、当該箇所と当該フェーズの品質向上施策が必要か見極める

◆障害管理表

No.	優先度	件名	記入担当		発生日時 YYYY/MM/DD HH:SS	直接原因	影響範囲 (根拠も併せて記入)	直接原因対策	暫定対応担当		暫定対応日時 YYYY/MM/DD HH:SS	作り込みフェーズ	検出すべきテストフェーズ
			チーム名	担当者名					チーム名	担当者名			
1	高	Aサブシステムの〇〇機能の不具合について	〇〇	〇〇	YYYY/MM/DD HH:SS	〇〇.....	〇〇.....	〇〇.....	〇〇	〇〇	YYYY/MM/DD HH:SS	内部設計	製造・単体テスト
2													

直接原因の対策横展開要否	直接原因の対策横展開内容	直接原因の対策横展開結果	横展開対応担当		横展開対応日		真因分析要否	真因	真因対策	真因対策担当		真因対策日	
			チーム名	担当者名	予定日	実績日				チーム名	担当者名	予定日	実績日
要	〇〇.....	〇〇.....	〇〇	〇〇	YYYY/MM/DD	YYYY/MM/DD	要	〇〇.....	〇〇.....	〇〇	〇〇	YYYY/MM/DD	YYYY/MM/DD

結合テストフェーズで製造・単体テストフェーズで検出すべき障害が発生したため、直接原因の対策横展開を実施し、さらに真因分析を行い、真因対策を実施した

参考：共通的なフェーズ開始判定／終了判定

◆各フェーズに共通する開始判定のポイント

- 前フェーズの完了（ウォーターフォールの開発では理想的な条件）
 - 各フェーズに共通しているがフェーズ開始の判定条件として前フェーズの完了は理想ではあるが、こだわるべきではない
 - 完成していないと大きな後戻りが発生する成果物の完成は開始判定条件とすべきだが、成果物の部分的な完成でも開始が判断できるようにしておかないとプロジェクト全体のスケジュールに影響を及ぼしてしまう
- 終了判定に必要な成果物など終了判定条件が合意されていること
- 品質担保に必要な成果物、プロセス、レビュー方針（レビューア、レビュー方法）が確定していること

◆各フェーズに共通する終了判定のポイント

- 各フェーズ開始時に合意した成果物が完成していること
- 成果物の品質記録（レビュー記録票など）に指摘されていることが漏れなく成果物に反映されていること、あるいは、適切に当該フェーズ以降に申し送りされていること
 - レビュー記録票、障害管理表、品質分析報告書
- 当該フェーズで完了すべき残課題が無いこと
 - 課題管理表
- 当該フェーズでの残リスクについて、再評価(リスクレベル、アプローチ、軽減策等)・見直しが実施されていること
 - リスク管理表
- 終了判定条件が満たされていることが確認され、合意・承認されること

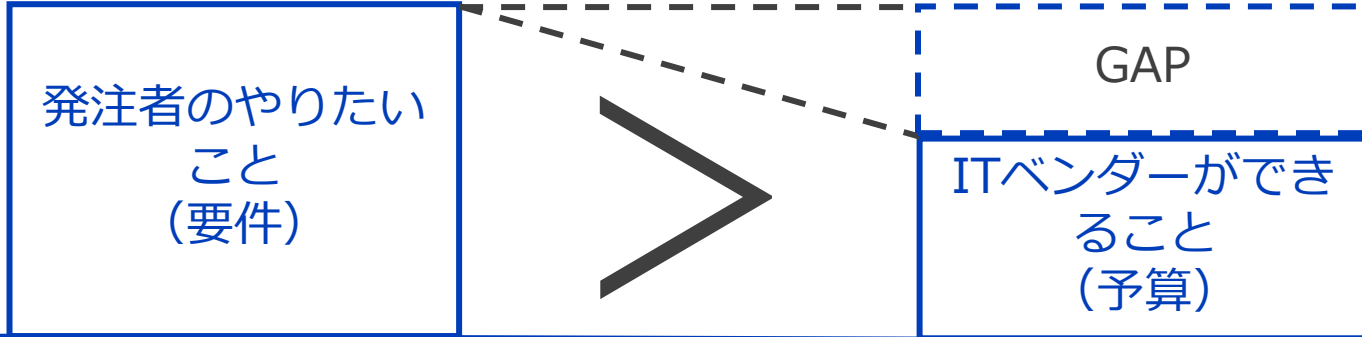


さいごに

CSが高い製品・システム・サービスを創造する

発注者とITベンダーの想いは相反するもの
ITコーディネータは、相反の調整を行い、CSを高めてほしい

相反事項	発注者	ITベンダー
要件確定	要件はできるだけじっくり詰めたい 【後回し】	【前倒し】 要件は一刻も早く確定したものが欲しい
予算確定	予算は投資判断するために早く欲しい 【前倒し】	【後回し】 予算はリスクがあるので、後に出したい

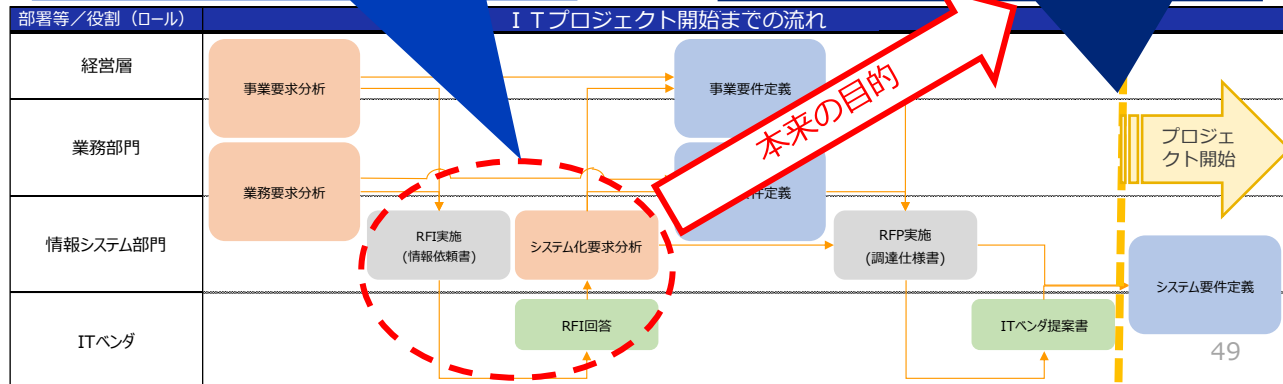


品質を確認する成果物
やプロセスも網羅的に
提案を受け、予算見積

ITベンダーは、システム
開発のプロとして漏れ
が無い見積もりをすべき

GAPを最小化するためRFIで
ITベンダーの情報提供を促す

ITプロジェクトの本来の目的
を共有しブレさせない





ご清聴 ありがとうございました

アンケートはQRコードからURLに
アクセスして回答をお願いします

<https://forms.gle/zQAYPTBm1S912cC9>

