

プロジェクト・マネージメント講座



ITコーディネータ／ITCインストラクター

前田尚次

CMS四国 代表

高知市薊野東町3-16-6

Maeda@cms-shikoku.com

目 次

▶	4	アセスメント	▶	161	スケジューリングと調整
▶	16	コミュニケーション・ガイドライン	▶	171	資源見積
▶	30	プロジェクト・マネジメントの理解	▶	177	リスク・マネジメント
▶	39	今なぜプロジェクト・マネジメントなのか	▶	189	計画段階のまとめ
▶	51	グローバルスタンダード PMBOK®	▶	197	プロジェクト推進
▶	81	組織とマネジメント	▶	205	進捗管理
▶	89	組織としての成熟度の向上	▶	216	IT技術の活用による進捗管理
▶	97	プロジェクトのマネジメント	▶	227	プロジェクト計画変更・修正
▶	119	プロジェクトの構想計画	▶	235	スコープの変更・修正
▶	123	フェーズ A	▶	239	プロジェクト成功の条件
▶	139	フェーズ B	▶	247	プロジェクトの評価
▶	143	企画書の策定			
▶	149	実行計画書の策定			
▶	150	作業計画(WBSの策定)			
▶	155	組織と役割			

アセスメント

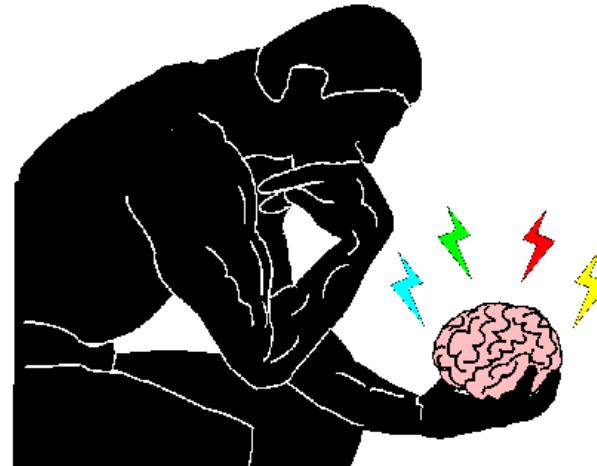
ハーマンモデル(簡易版)

注意:ハーマンモデルは第三者に使用するためには許諾が必要です。

ITコーディネータ協会教材より引用

コミュニケーションパターン診断

ハーマンモデルによる
コミュニケーション・スタイル診断と
スタイル別の対処方法



セルフチェック(1)

	A	B	
1	きまりやしきたりに従う方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	他人がどのように感じているかを理解できる方だ		
3	考え方や物事の断片を組み合わせ、全体像の方から考える方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	リズムにのりやすい方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	実行する前にきちんと計画を立てる方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	難しい問題を論理的に解きほぐしながら答えを見つけるのが好きだ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	自分の感情をコントロールできる方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	実行する前にきちんと計画を立てる方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	自分がどう思っているかを理解できる方だ		
10	個別のことよりも全体のことを先に考える方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2つ選択しては
いけません

選択なしもい
ません

セルフチェック(2)

	A			B
11	アイデアをよく思いつく方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	アイデアが実現可能かどうか確かめたくなる方だ
12	どちらかと言えば「暖かく友好的」に人と接する方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	考えや物事を部分に分け、“部分”的な法から考えていく方だ
13	空想を巡らすことが好きな方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事を決まった順番に従って処理するのが好きだ
14	普通の人が考えつかないようなことを思いつく方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新しいものより、古くても実績があり信頼できるものを選ぶ方だ
15	自分で考え、新しいものを創り上げることが好きだ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	論理的に考えることが好きだ
16	自分の感情をコントロールできる方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自分の感情を表に出す方だ
17	リズムにのりやすい方だ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	物事の細かな部分、項目を十分チェックする方だ
18	2つ以上のこと同時にこなすことが出来る方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	他人がどのように感じているかを理解できる方だ
19	人のコミュニケーションを大切にする方だ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	具体的な事柄を抽象的な概念に一般化して考えをまとめる方だ
20	科学・技術的事項の理解、技術的スキルを習得することが好きだ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	人を大事にする方だ

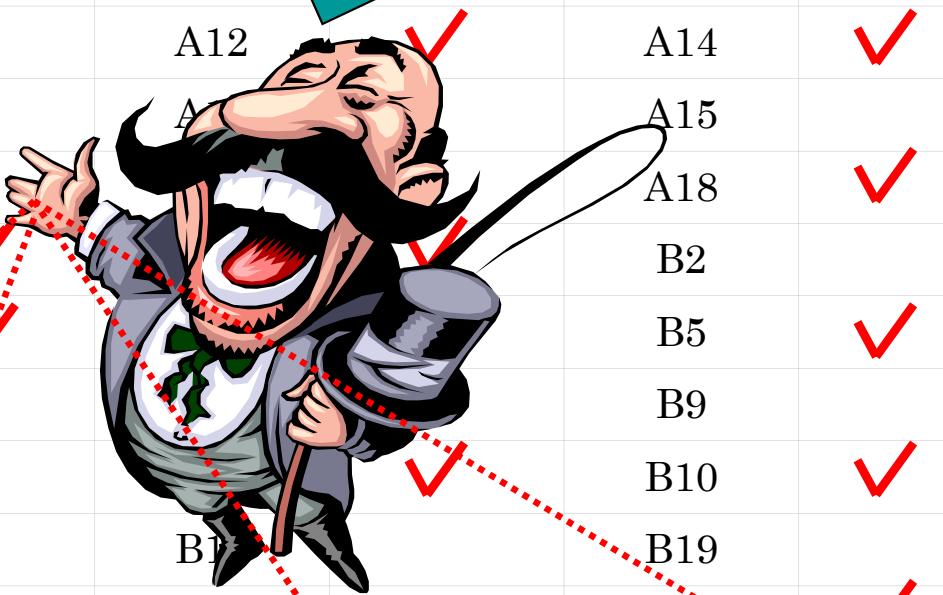
セルフチェック(3)

	A			B
21	仕事の流れ、物事の構造を一連の流れとして整理するのが好きだ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	論理的に考えることが好きだ
22	規則・規律を破るのはあまり好きではない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	物事を何かに例えて表現することが得意な方だ
23	従うべき計画があると安心する	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	数学的なものを好む方だ
24	科学および工学の知識を理解し、応用するのが好きだ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	自分の考えに従って組織を動かすのが好きだ

スコアリング

Aスコア	Bスコア	Dスコア	
A2 ✓	A1 ✓	A11 ✓	
A3 ✓	A5 ✓	A13 ✓	
A4	A10 ✓	A14 ✓	
A20 ✓	A16	A15 ✓	
A22	A21	A18 ✓	
A24 ✓	A23	B2	
B7 ✓	B4 ✓	B5 ✓	
B11	B8	B9	
B12 ✓	B13	B10 ✓	
B15	B14	B18 ✓	
B21 ✓	B17	B19 ✓	
B23 ✓	B24	B22 ✓	
チェック数合計 8		チェック数合計 7	
チェック数合計 5		チェック数合計 4	

チェック合
計が24の
確認してね



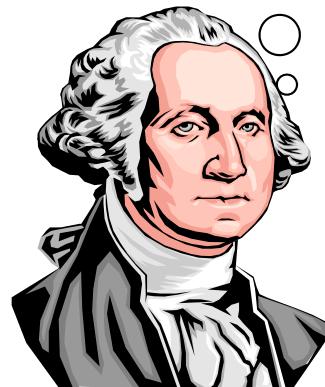
プロフィール図化

チェック数

8

チェック数

7



A

D

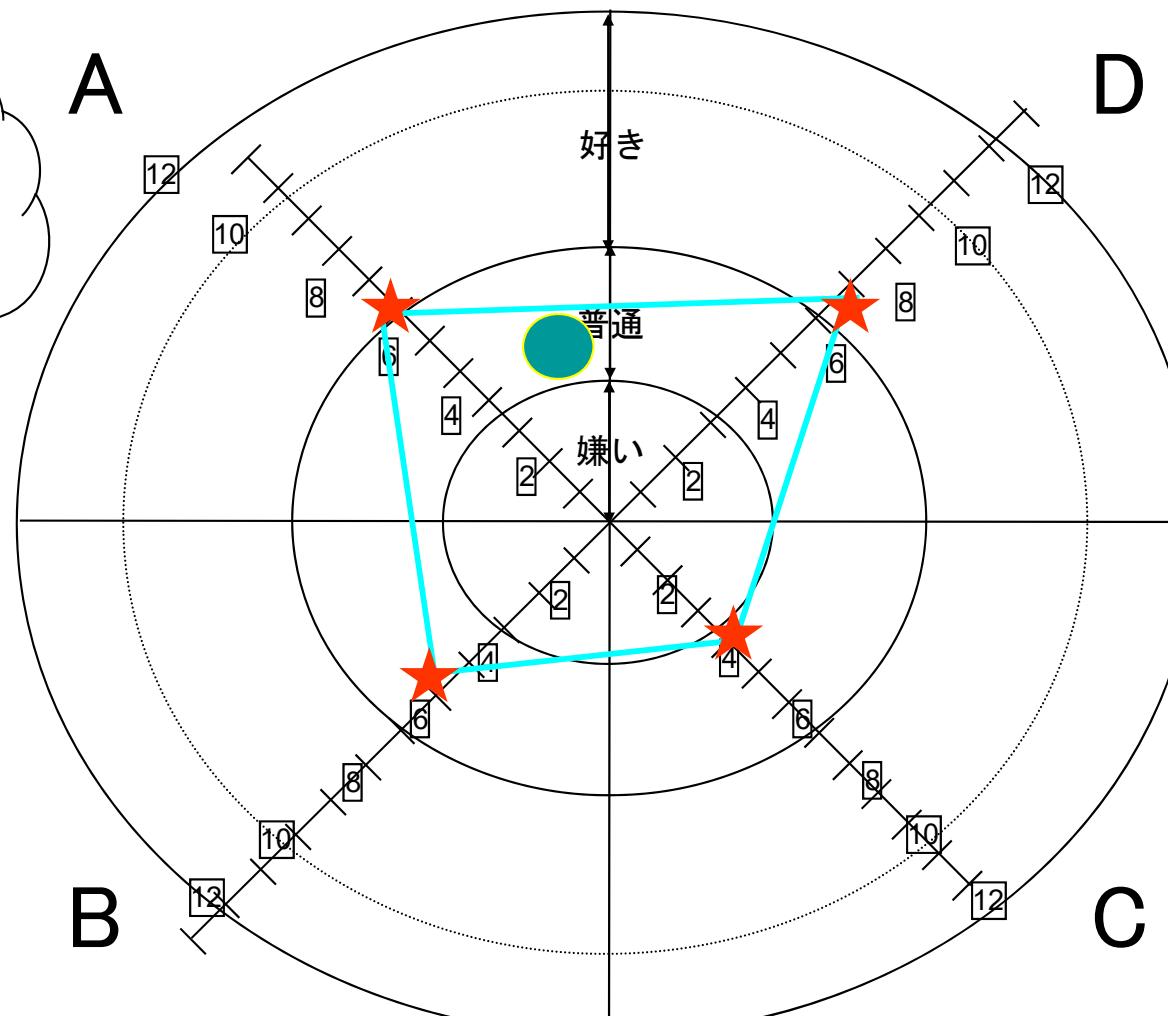
B

C

好き

普通

嫌い



チェック数

5

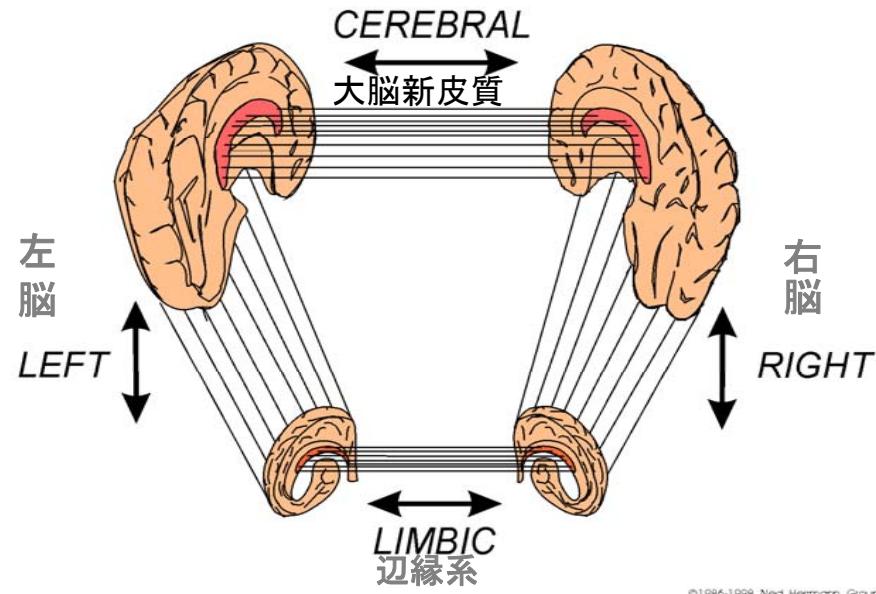
チェック数

4

ハーマンモデルとは

FOUR THINKING STRUCTURES

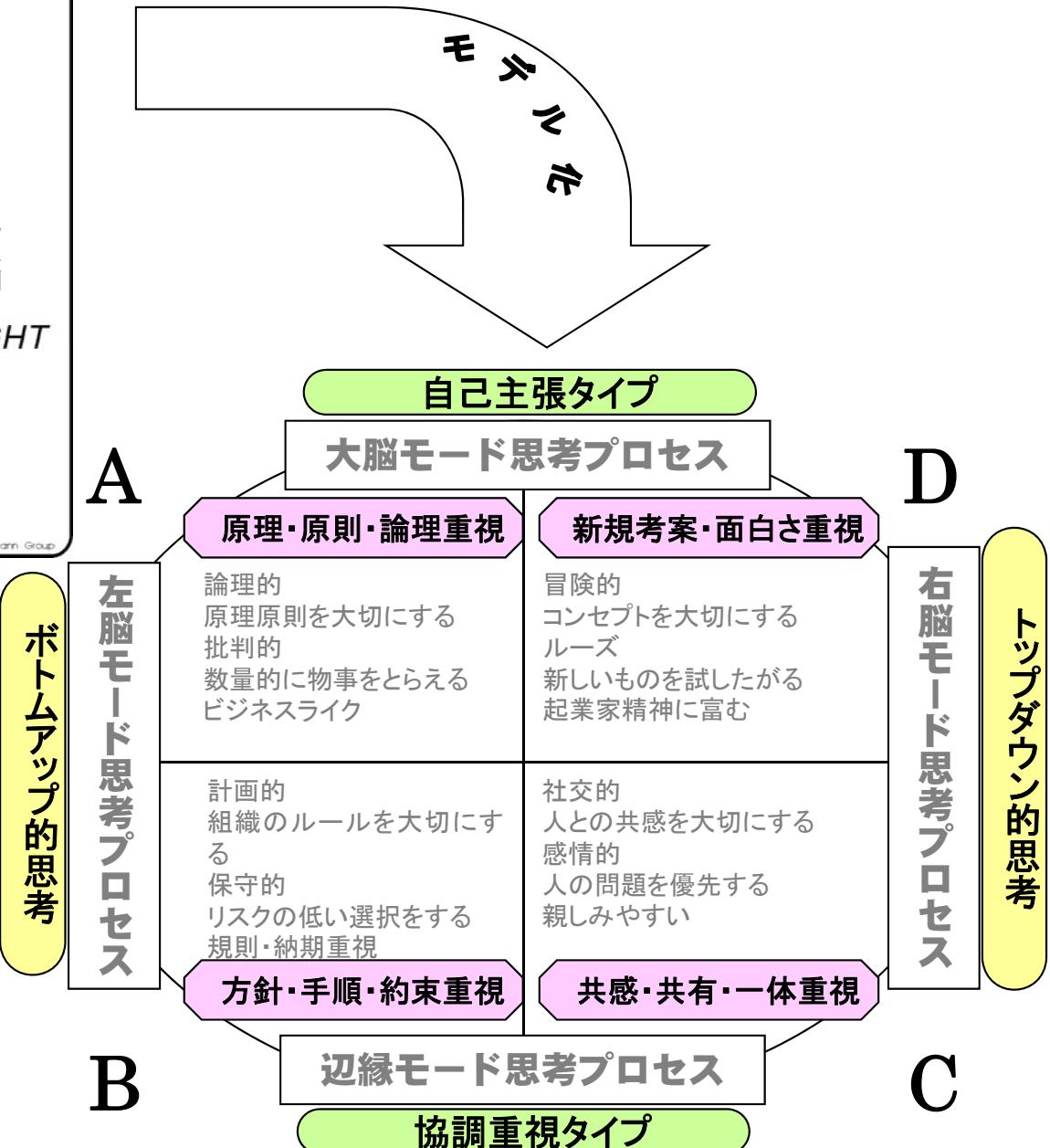
ハーマンモデルの大脳生理学的ルーツ



ノーベル賞受賞科学者ロジャー・スペリーなどの大脳生理学者の研究成果を基に、米国GE社のネッド・ハーマンが開発した思考スタイル測定ツール。

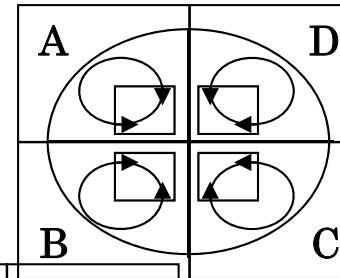
実務へは正式版を、本資料は簡易版です。
人は、無意識に自分でも心地よい脳の部位
を使っており使い方は各人異なる。

(思考の好み)



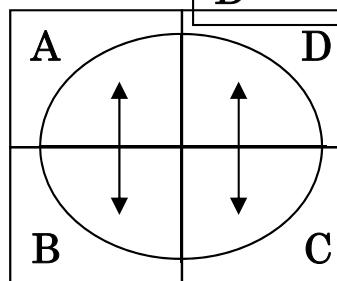
思考スタイル(思考の好み)が コミュニケーションに与える影響

同象限内の
コミュニケーション



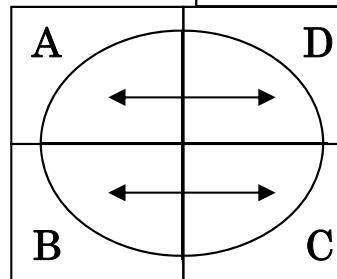
話の波長は
合うが、競合、
井の中の蛙
の可能性あり

同側象限同士の
コミュニケーション



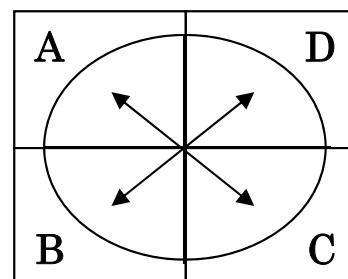
相互支持・強化、
時に理解の仕方を間
違える

対象象限同士の
コミュニケーション



相互補強、合成、
スタイルの違い
が挑戦的になることもある

対角線上象限間の
コミュニケーション



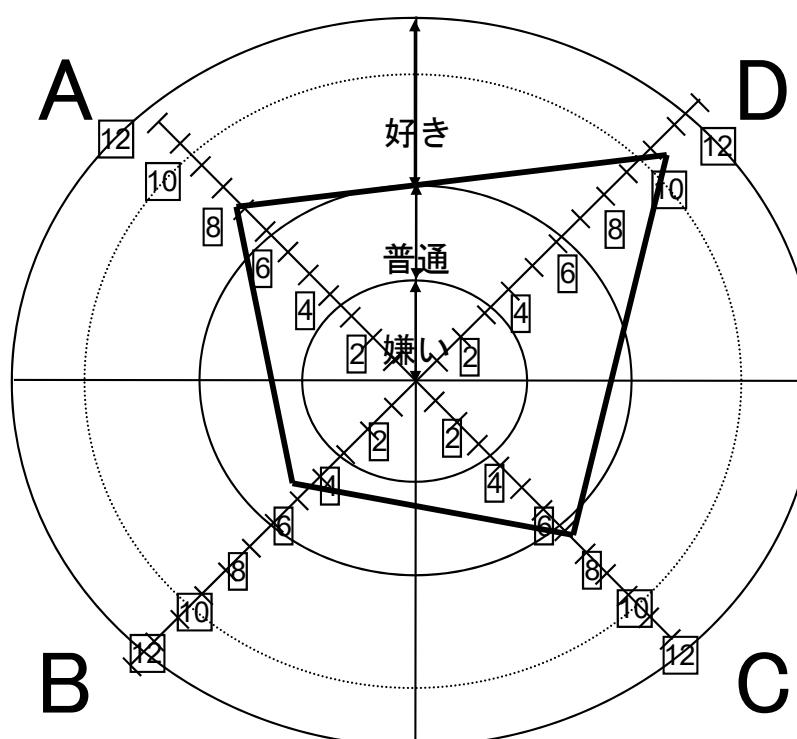
補い合えば最良の組み合わせになりえ
るが、
一般に相互理解が最も難しく、誤解が
起こりやすい

小
↑
困難度
↓
大

能力開発

個人能力開発

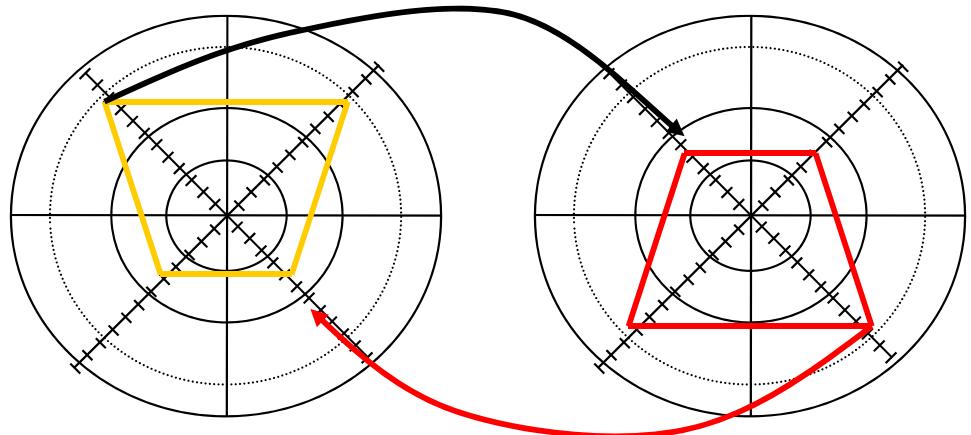
価値創造の企業を目指す中で、社員自らが個の能力を最大限に発揮し、自らの価値創造力を高めていくことが求められています。



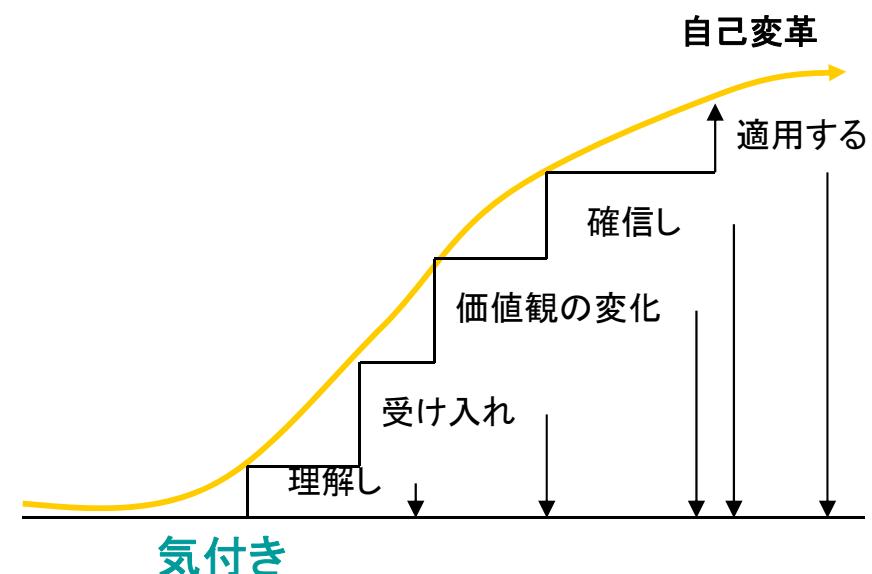
だから

気付き

コミュニケーション能力開発



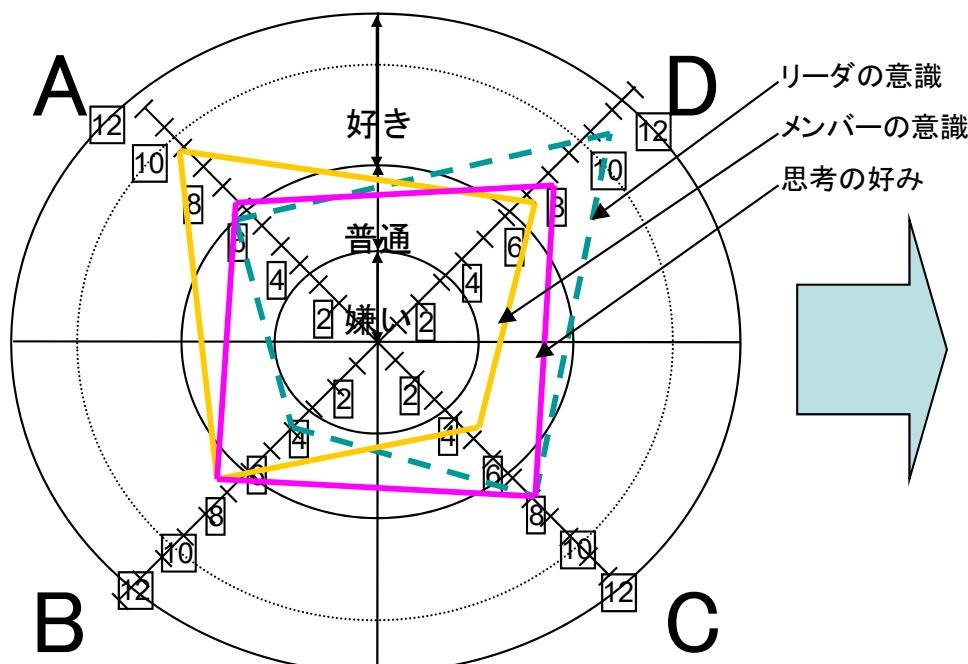
自己変革プロセス



組織力強化

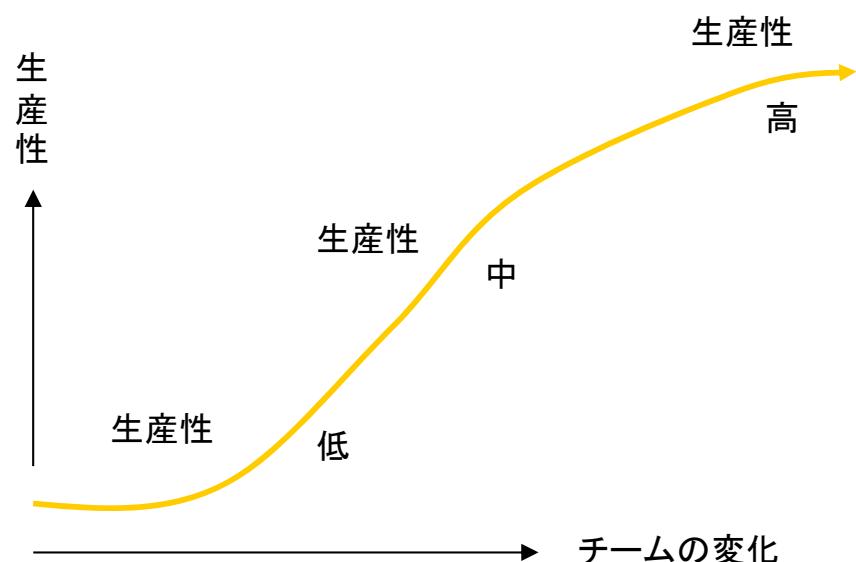
組織力強化

組織マネージャーは、組織のコンピタンシー特性を認識し、個の能力を最大限に引き出し、ナレッジを活用し、社内外のコラボレーションを推進し、組織の価値創造力を高めていくマネジメント能力が強く求められるようになってきています。

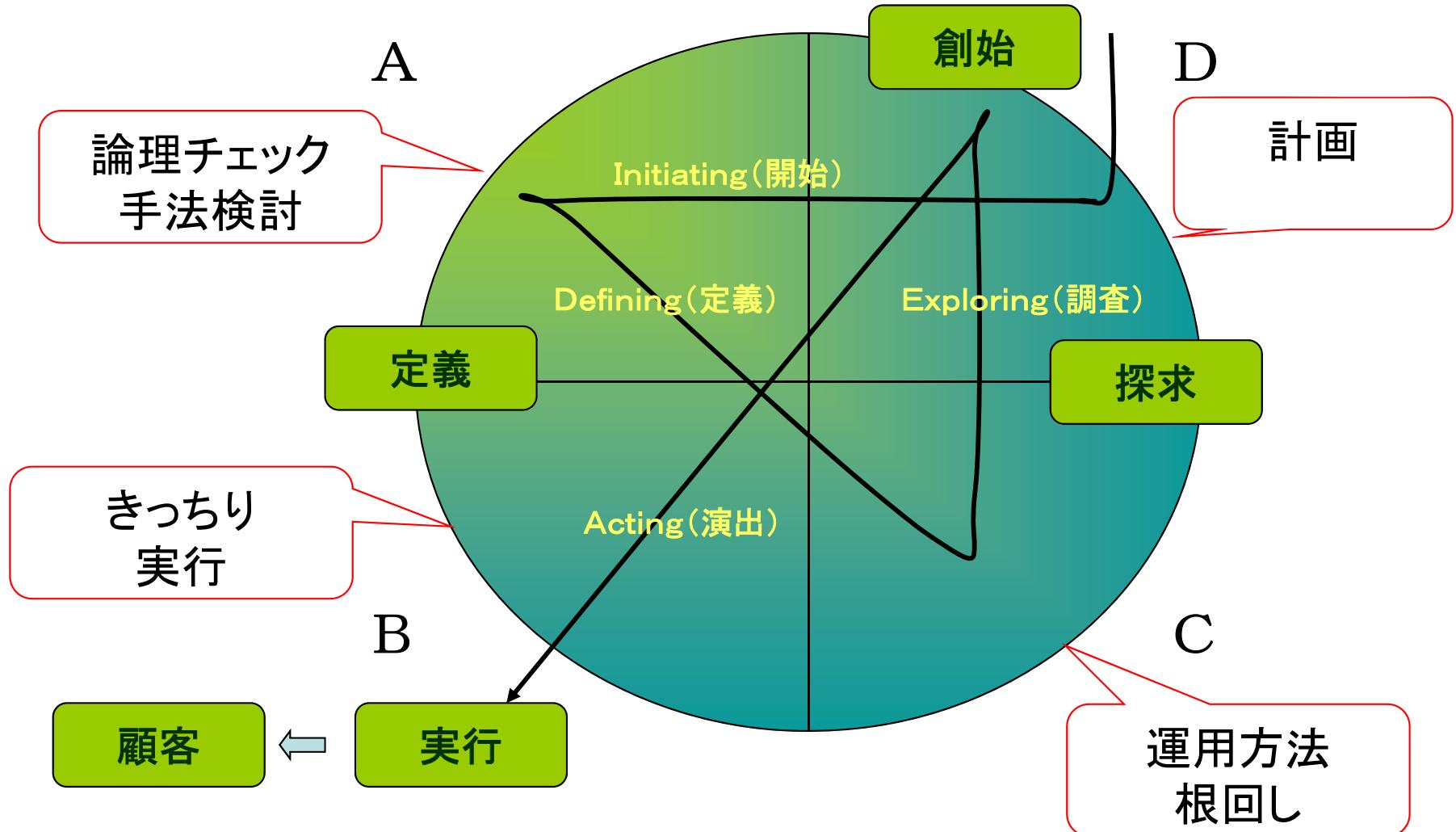


生産性向上プロセス

高: お互いのプロフィールを理解し、お互いに補完関係にあることを理解した異質な人のチームに多様なメンバーそれぞれの強みを引き出し、活かすリーダーシップスキルが加味された状態。
中: 同質な人の集まり
低: 異質な人の寄り集まり



クリエイティブ・プロセス



コミュニケーション・ガイドライン

コミュニケーションとは

一般にコミュニケーションは、日常のあらゆる場面で必要な活動であり、その活動は極めて多様である。

プロジェクト・マネジメントにおけるコミュニケーション・マネジメントは、タイムリーかつ適切なプロジェクト情報の生成、収集、配信、蓄積、廃棄を行うためのプロセスと位置づけることが出来る。

プロジェクト・マネジメントにおけるコミュニケーション・マネジメントは、プロジェクトの関わる人たち(ステークホルダー)のつながりを確保し、プロジェクトの成功に不可欠なアイデアや情報を提供するために行われる。プロジェクトに関わる人々は、全てプロジェクト共通の言語を用いて情報の授受が行われていなければならない。参加者がどの様にコミュニケーションに関わるかがプロジェクトに大きな影響を与えることを理解しなければならない。

コミュニケーションの基本原則

1. リレーションプロセスの原則

コミュニケーションは、人間の関係性を構築することを基本としなければならない。この関係性はコミュニケーション計画、リレーション形成、合意形成、関係の維持管理という4つの基本プロセスから成り立っている。

(考慮点) 人間関係の構築／ダイアローグとディスカッション／明確な表現／積極的な傾聴／観察／メンタルモデル

2. タイムリー性と適切性確保の原則

プロジェクトでのコミュニケーションは、適切な情報をタイムリーでかつ適切な方法で伝達、確認しなければならない。

(考慮点) 組織の規模・制度などのシステム・構造・風土とスタイル・マネジメントの成熟度／ステークホルダーとその役割の理解／情報の授受に関するテクノロジーの活用

3. ニーズ明確化の原則

プロジェクトにおけるステークホルダーのコミュニケーションニーズを明確化しなければならない。

(考慮点) 各段階におけるステークホルダーとのコミュニケーションと期待要件の明示／ステークホルダーマネジメントの要件の明確化

4. 事実遵守の原則

プロジェクト・メンバーで共有される情報は、客觀性の高い事実をベースにしなければならない。

(考慮点) 組織の規模・制度などのシステム・構造・風土とスタイル・マネジメントの成熟度

5. 正確性の原則

情報の提供者は、曖昧性を排除した完全な形での情報を提供し、受信者は、情報の内容を理解したことをフィードバックしなければならない。

(考慮点) 情報発信手段と情報の形式／情報提供手段／情報分析方法とそのフィードバック方法／問題解決(起きてしまった問題に対処)は問題を明確に定義し解決の意思決定を含む

6. 最適コミュニケーション技術活用の原則

効果的コミュニケーションを行えるよう最新の最適ツールを活用しなければならない。

(考慮点) 以下のような技術を局面に応じて活用

記述・口答・聴講・スピーチ／プロジェクト内・外とのコミュニケーション／公式(報告書・会議)、非公式(メモ、アドホックな会話)／上下方向、横方向のコミュニケーション

コミュニケーションの4つのプロセス

1. コミュニケーション計画プロセス

《コミュニケーション計画プロセスへのインプット》

1) コミュニケーション要求

- ・プロジェクト組織とプロジェクト利害関係者の責任と関係
- ・プロジェクト運営原則
- ・プロジェクト利害関係者の数とロケーション
- ・特別な情報ニーズ

2) コミュニケーション技術

- ・情報の即時性－情報の変化の都度更新、満足のいく情報書を発行
- ・技術的有用性－適切な代替技術
- ・期待されるメンバー構成－プロジェクト参画者の経験、広範なトレーニング

3) 制約条件

- ・プロジェクト・マネジメントチームの選択肢に制限を加える要件
- ・多くのプロジェクト資源が調整される必要があれば、契約上法の取り扱いに配慮をする
- ・プロジェクトが契約に基づいて行われる際には契約条件が影響を与える

4) 仮説

- ・仮説とは、事実、現実、確信を導く様々な要素(ある程度のリスクを伴う)
- ・リスクは計画で定義するか、全体のリスク分析で明らかになる。

《コミュニケーション計画のツールと技術》

プロジェクト利害関係者分析

- ・プロジェクト利害関係者の情報ニーズやニーズを満たす情報源を明確にする方法・理論を構築為のニーズ分析の実施
- ・無駄な情報、不要な情報、不適切な技術を十分考慮する必要がある。

《コミュニケーション計画の成果物(計画書)》

- ・情報収集蓄積技術の明確化
- ・情報配信構造の明確化(組織内メンバーの役割と責任、報告ルートなど)
- ・それぞれのタイプのコミュニケーションのタイミングを明示したスケジュール
- ・プロジェクトの進捗に応じたコミュニケーション・マネジメント計画の更新・改善方法

コミュニケーションの4つのプロセス

2. 情報提供のプロセス

《情報提供プロセスへのインプット》

- 1) 作業結果：プロジェクトの各段階での作業結果
- 2) コミュニケーション・マネジメント計画：コミュニケーション計画プロセスの成果物(計画書)
- 3) プロジェクト計画：プロジェクトにおける各段階の計画

《情報提供のツールと技術》

1) コミュニケーション・スキル

記述・口答・聴講・スピーチ／プロジェクト内・外とのコミュニケーション／公式(報告書・会議)、
非公式(メモ、アドホックな会話)／上下方向、横方向のコミュニケーション

2) 情報共有システム

共有ファイルシステム、電子データベース、PMソフトウェア等々多様なツール利用によりプロ
ジェクト関係者と情報共有

3) 情報配信システム

プロジェクトの情報は、ハード・コピー書類、電子データベース(共用)、ファックス、電子メール
ボイスメール、ビデオ会議等々多様な手段を使ってプロジェクト利害関係者に配信

《情報共有プロセスのアウトプット》

1) プロジェクト記録

確認議事録、メモ、プロジェクト記述ドキュメント……体系立てられ常に更新された内容

2) プロジェクト報告

プロジェクトの状況や課題に関する公式のプロジェクト報告

3) プロジェクト・プレゼンテーション

プロジェクトチームが経営者及び利害関係者に対して公式に行うプレゼンテーション

コミュニケーションの4つのプロセス

3. 成果報告プロセス

《成果報告プロセスへのインプット》

- 1) プロジェクト計画
プロジェクト・マネジメントのプロセスで策定されたプロジェクト計画
- 2) 業務結果
プロジェクト実行計画のアウトプット(各段階での成果物、事業経過、コスト状況等々)
- 3) その他プロジェクト記録
プロジェクト成果の評価を行うに必要なプロジェクト状況を示した様々な記録

《成果報告プロセスのツールと技術》

- 1) 成果レビュー
プロジェクト状況、進捗評価の為の会議、成果レビューでは以下に示す分析技法等を活用する
- 2) 差異分析
計画と実行を比較し、その差異と原因を明らかにする。コスト、スケジュールの各段階で実施すべき基本事項。スコープ、資源、品質、リスクに関して計画との差異も非常に重要である
- 3) 傾向分析
特定の期間のプロジェクトを評価し、改善されているか悪化しているか判断するための分析
- 4) アーンドバリュー分析
プロジェクトの成果を測定する共通の方法。アーンドバリュー分析は、スコープ、コスト、スケジュールの成果測定を統合した分析
「一定期間のコスト予算」、「一定期間の実出費」、完了した作業比率と予算比率(アーンドバリュー)の3つの主要価値の経産を基本としている
- 5) 情報配信ツールと技術
情報提供プロセスのツールを使ってプロジェクト・メンバーや利害関係者に成果報告を行う

《成果報告プロセスの成果物》

- 1) 成果報告書
収集した情報や、分析の結果を編集要約したもの
プロジェクト利害関係者から要求される各段階でドキュメント化された多様な情報
- 2) 変更要求
成果分析により発生する各段階での変更報告情報

コミュニケーションの4つのプロセス

4. 完了手続きのプロセス

《完了手続きプロセスへのインプット》

- 1) 成果測定ドキュメント
プロジェクト記録、プロジェクト成果分析に関するドキュメント
- 2) 成果物
プロジェクトの各段階で定義した成果物
- 3) その他のプロジェクト記録
プロジェクト成果の評価を行うに必要なプロジェクト状況を示した様々な記録

《完了手続きのツールと技術》

- 1) プロジェクト報告書
- 2) プロジェクト・プレゼンテーション

《プロジェクト完了手続きの成果物》

- 1) プロジェクト・アーカイブ
プロジェクト全体のインデックスを示したもの
- 2) プロジェクトの公式受入書
プロジェクト依頼先が公式に発行する完了受入書
- 3) 教訓
プロジェクト実施、各段階実施で学んだ教訓

コミュニケーションの阻害要因

- ・ 情報不足、情報過多
- ・ オープン性の欠如、信頼の欠如
- ・ タイミングの悪さ
- ・ 聞きたい情報だけ聞く
- ・ 情報リンクの数(情報経路の複雑さ)
- ・ 先入観
- ・ 解釈の相違
- ・ 偏見(フィルター)
- ・ ボキャブラリー
- ・ 文化的相違
- ・ 知識レベルの相違
- ・ 個人の認識とパーソナリティ
- ・ ジェラシー

「The Human Aspect of Project Management」
Vijay K. Verma 著 より

コミュニケーションの阻害要因の分類

①マネジメントに起因する問題

- ・ 情報不足、情報過多、タイミングの悪さ、情報リンク数
　　聞きたい情報だけ聞く

解決法は、コミュニケーション計画を注意深く行う

②チーミングに起因する問題

- ・ オープン性の欠如、信頼の欠如、解釈の相違、偏見(フィルター)
　　ボキャブラリー、文化の相違、知識レベルの相違

解決法は、プロジェクトマネジメントを組織の問題としてとらえること

③プロジェクトマネジャーやメンバーの個人的特性に起因する問題

- ・ 先入観、個人の認識とパーソナリティ、ジェラシー

解決法は、メンバーの自己変革を促してゆくしかない

コミュニケーションの阻害要因

- ・ 情報不足、情報過多
- ・ オープン性の欠如、信頼の欠如
- ・ タイミングの悪さ
- ・ 聞きたい情報だけ聞く
- ・ 情報リンクの数(情報経路の複雑さ)
- ・ 先入観
- ・ 解釈の相違
- ・ 偏見(フィルター)
- ・ ボキャブラリー
- ・ 文化的相違
- ・ 知識レベルの相違
- ・ 個人の認識とパーソナリティ
- ・ ジェラシー

「The Human Aspect of Project Management」
Vijay K. Verma 著 より

コミュニケーションの阻害要因

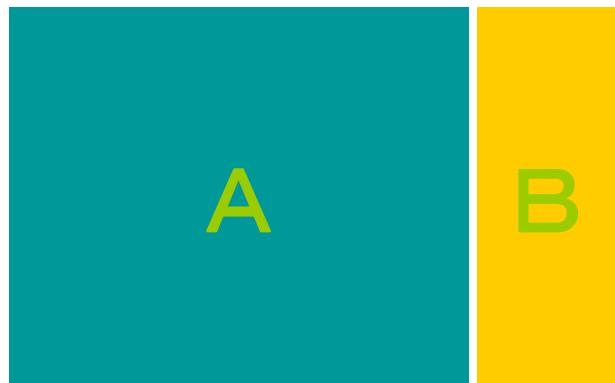
- ・ 情報不足、情報過多
- ・ オープン性の欠如、信頼の欠如
- ・ タイミングの悪さ
- ・ 聞きたい情報だけ聞く
- ・ 情報リンクの数(情報経路の複雑さ)
- ・ 先入観
- ・ 解釈の相違
- ・ 偏見(フィルター)
- ・ ボキャブラリー
- ・ 文化的相違
- ・ 知識レベルの相違
- ・ 個人の認識とパーソナリティ
- ・ ジェラシー

「The Human Aspect of Project Management」
Vijay K. Verma 著 より

ジョハリの窓

—自己理解—

(ジョー・ルフト、ハリー・英格ラム発案 1966)



- A. 開放領域 (自分も他人も知っている自分)
- B. 盲点の領域 (自分は知らないが、他人は知っている自分)
- C. 隠している領域 (自分は知っているが、他人は知らない自分)
- D. 未知の領域 (自分も他人も知らない自分)

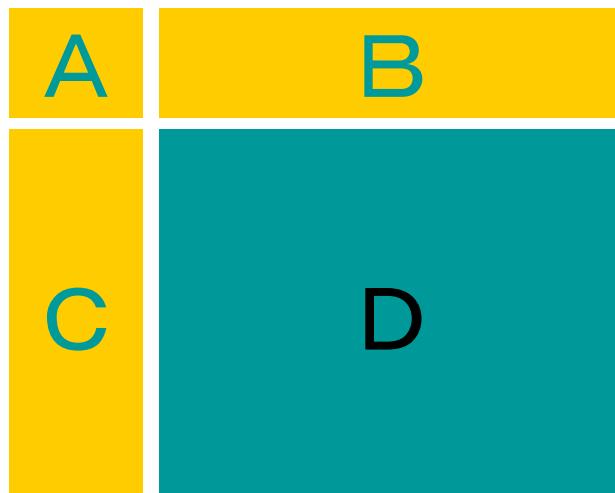
ジョハリの窓は、自分には4つの領域があるというものです。

Dの「未知の領域」が小さく、1の「開放領域」が大きい人が、より健常という考え方です。

A「開放の領域」を大きくするには、1つは、「自己開示（自分の事を話すこと）」をして、C「隠している領域」を他人に知ってもらうこと。

もう1つは、他人から自分がどう見えるか、「フィードバック」を得ることによって、B「盲点の領域」を減らしていくことです。

A「自分も他人も知っている自分」の部分を大きくしていくということは、自己理解を深めるということです。



(参考文献:「カウンセリング辞典」國分康孝編 誠信書房)



プロジェクト・マネージメント の 実 践

プロジェクト・マネジメントの理解

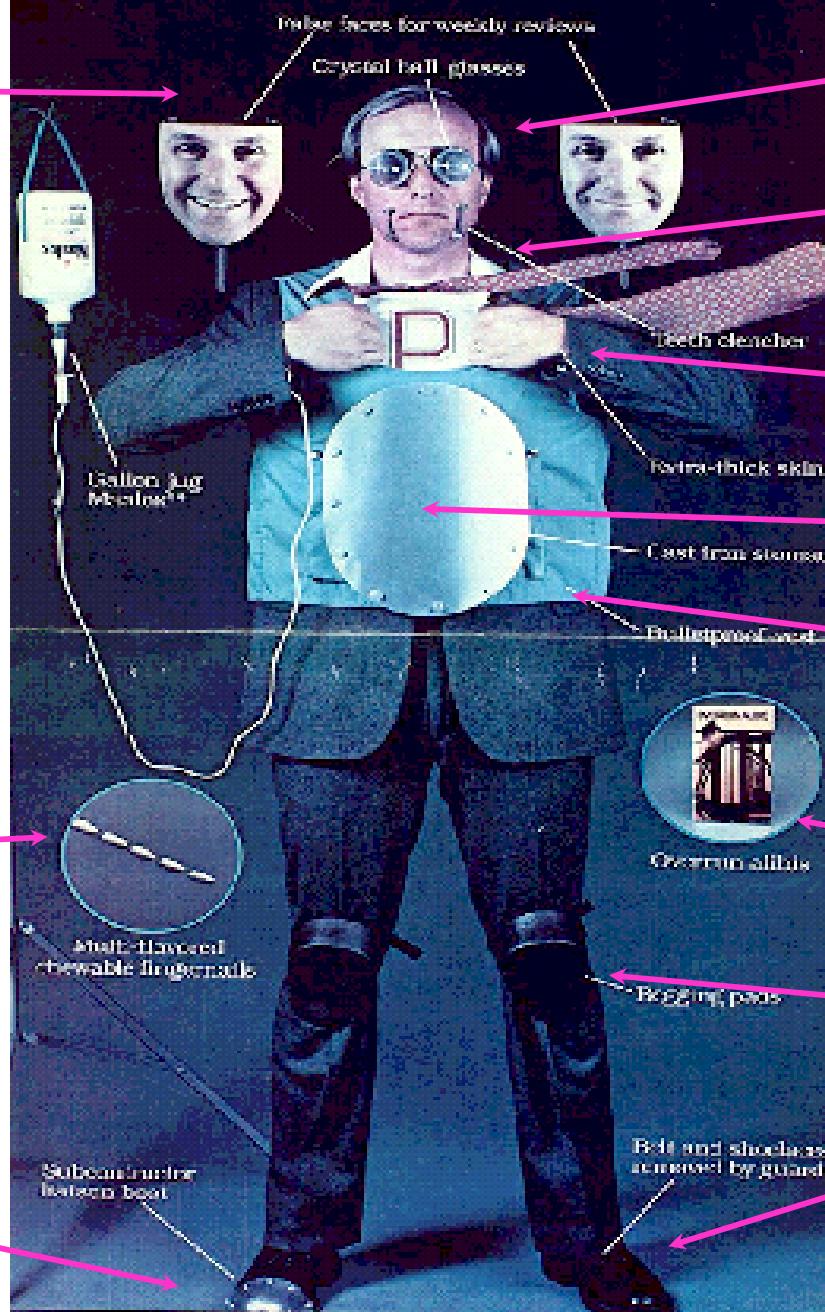
The Project Manager Survival Kit

進捗会議用
偽りの仮面

液体胃薬マーロックス
の点滴

色々な味のする
付替用噛み爪

協力会社
叱咤激励用ブーツ



将来を見通す
水晶玉のメガネ

歯ぎしり
防止用金具

特別に厚い皮膚

錆鉄製の胃袋

防弾チョッキ

超過、遅延の言い訳集

懇願の際のズボン
擦り減り防止用膝当て

異常事態に備えて
靴紐、ベルトは
予め外されている

NASA プログラム・マネジャーに要求される資質

Douglas R. Broome 著

プログラム・マネジャーはマネジメント便覧に記された手順・法則・薦めをマスターしても目標を達成できない。以下19の素質も兼ね備える必要がある

- ① 使命感
- ② 誠実さ
- ③ 成熟した判断力
- ④ 道義的な勇気
- ⑤ 精神的な勇気と
肉体的な勇気
- ⑥ 情熱
- ⑦ 忠誠心(個人的な忠誠心・
組織人としての忠誠心)
- ⑧ 機転
- ⑨ 挑戦意欲

- ⑩ 先手必勝の態度
- ⑪ 問題を感知する嗅覚
- ⑫ グローバル思考
- ⑬ 現状を甘受することを
潔しとしない気質
- ⑭ 苦難に耐える精神力
- ⑮ 創造性
- ⑯ 生来的好奇心・詮索性
- ⑰ 分析力
- ⑱ 実務能力
- ⑲ 度量の広さ

こんな経験はありませんか？ 提案・見積段階編

〇〇情報システムさん
つぎの開発の件で相談があるんだけど、ちょっと
来てくれませんか？

わかりました、取りあえず
お伺いいたします。

何の件だろうなあ？
まあ、営業と行ってみ
よう。



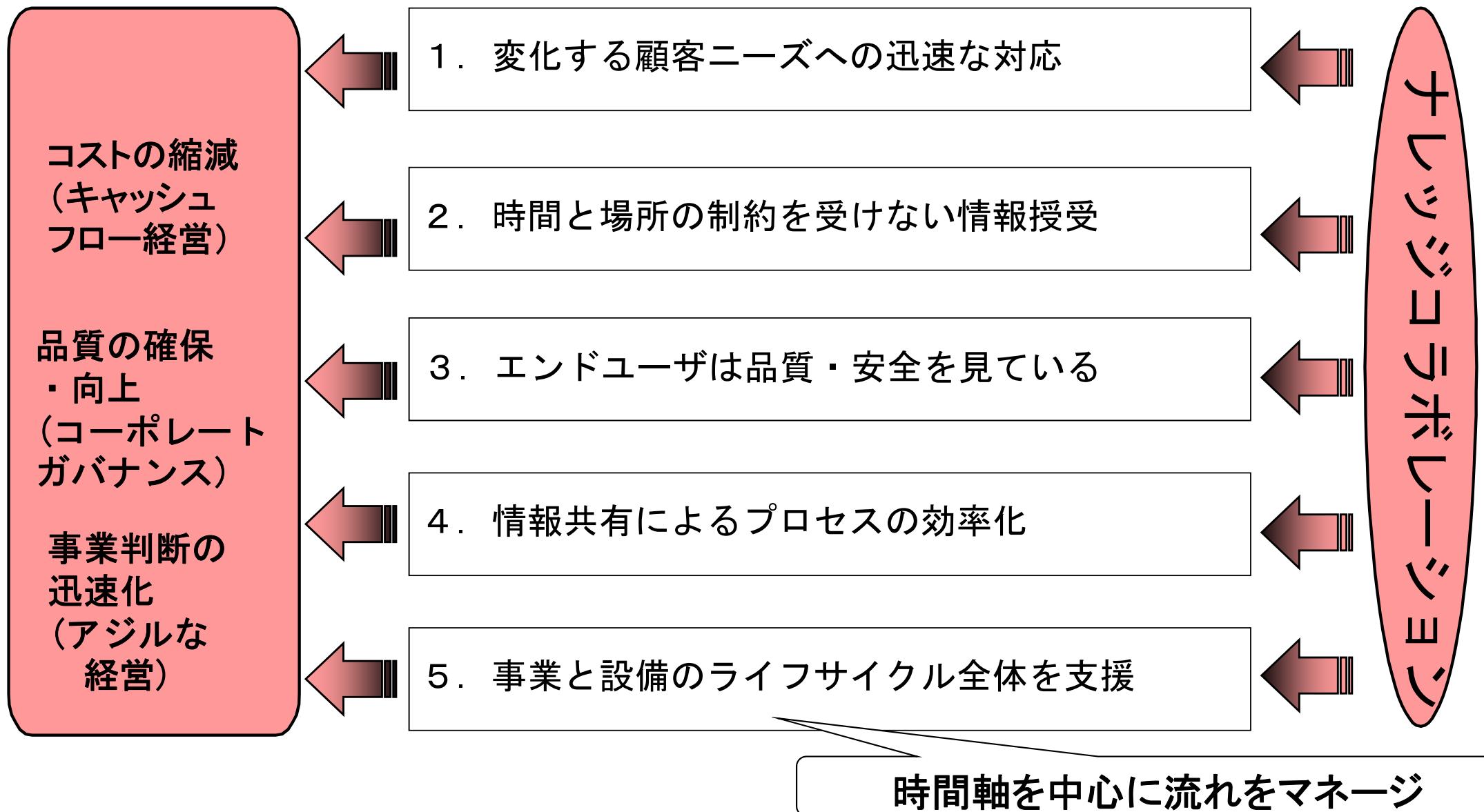
こんな経験はありませんか？ 提案・見積段階編

ここに太陽がさんさんと照っていて、山があって、ふもとに花が咲いててさあ。ザックリでいいから、見積ってくれない？

いやいや、心配ないよ。
来年度の予算の枠取りが目的
だからさ。納期は、 年度末の
3月31日にしてよ。



21世紀の個別受注型ビジネスの行方



ここ数年の間に何が起きているか？

「失敗学のすすめ」(畠村洋太郎・講談社)の教え

- インターネットの浸透とユーザ側の企業への見方が変わってきた
⇒PL法、コンプライアンス、インテグリティー
⇒ガラス張り、リスクアセスメント
⇒リスクの基本は、反対側から見るクセをつけること、否定的に見ること
⇒リスクの訓練は、What-Ifアナリシス。Howではない、起きてしまったらWhy
- 企業の不祥事と内部告発
⇒組織のシステム(制度、組織、意識、運用)の問題
⇒身内意識が働かない、エスカレーション(吸い上がってくる)の仕組み
⇒プロジェクトマネジメントは、悪い者探しではない。いかにリカバリーするか
- そのためには、「プロセス」「メソッド」「ツール」「継続的学習」をバランスよく実行し、意識が低下しないように生産性が上がるよう、繰り返し繰り返し 思い出させること。「Lessons Learned」(失敗から学ぶ)

様々なプロジェクト

- ミッション・クリティカルな新しい製品・サービスの提供
- 構造改革、運営方式の変革、組織改革、意識改革をともなうBPR型開発
- インフラ整備(空港、新交通システムほか)の開発
- 情報システムの新規開発や再構築
- プラント建設や発電所、環境設備の建設
- 政党キャンペーンの運営
- 新しい業務手順や手続きの実施適用
- eビジネスなど、開発主導から運用・保守重視のサービス

具体的には？



今なぜプロジェクト・マネジメントなのか

今なぜプロジェクト・マネジメントなのか

- 大量生産、高度成長社会、縦系列社会、効率化の追求、消費者ニーズ変化
成長神話の崩壊、現状延長線上に解がない
- 新しいニーズ開拓、階層組織の行き詰まり、タスクフォース、
- プロジェクト組織と階層組織の共存
- プロジェクト・マネジメントの評価
現状打破の起爆剤
- 多方面の人材活用による専門家集団の形成
- 最適マネージャによる新しい価値観
プロジェクトは非日常的、目的達成の活動

今なぜプロジェクト・マネジメントなのか

- 世界的共通マネジメント・ツールの整備
国際基準の適用、多国間共通PM
- PMBOKとISO10006
- 5W2Hによる完全性の追求
what, When, How to, Who, for Why, How much, Where
(何を、何時、どの様にして、誰が、なぜ、いくらで、どこで)
- プロジェクトの完全性は高度なマネジメント能力が要求される
5W2H…経験の不足、無理解、マネージャ能力、品質、納期、コスト

5W2H……？

プロジェクト計画の基本

What

何をするのか、何のためにやるのか

Why

なぜそれをしなければならないか

Where

対象範囲はどこか、どこでやるか

When

何時から、何時まで、予定、納期は

Who

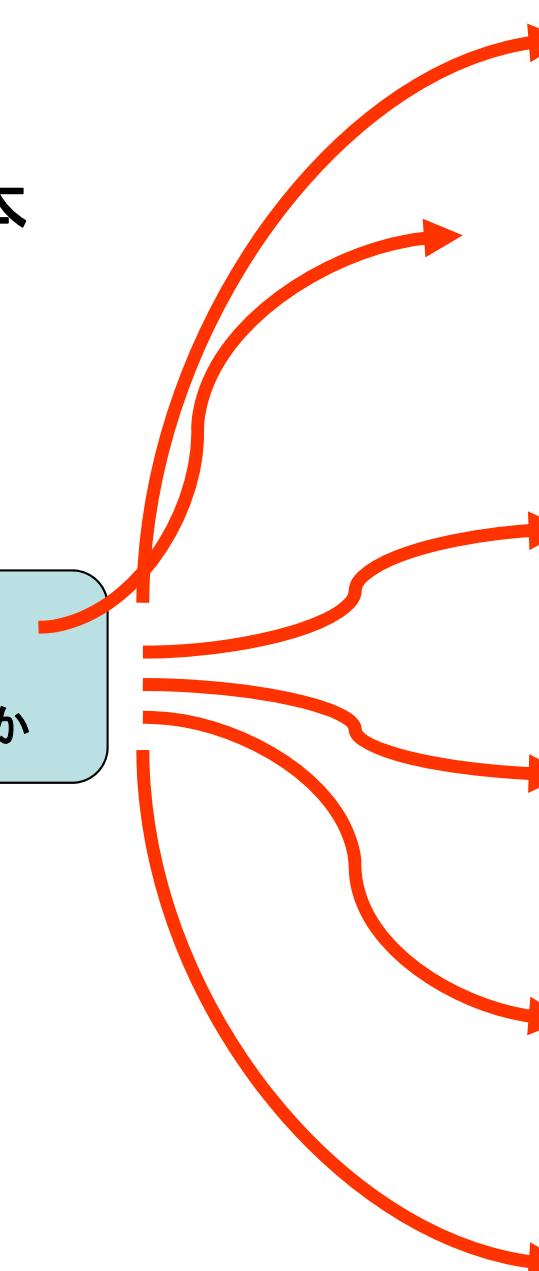
顧客は、担当は、利害関係者は

How

シナリオは、進め方、手段、方法論、
作業計画は

How much

予算は、投資額、費用、投資効果
人的資源は



20世紀から21世紀への変化

戦後の貧しさからの立ち上がり

豊かさの追求

消費者ニーズの一様化

効率的大量生産

企業規模拡大

部品供給、縦系列社会

高度成長社会

バブル経済

経済歪み表面化

グローバル社会の急速化

情報速度の変化

消費者ニーズの変化

多様化(多品種少量生産)

過大設備の償却

余剰雇用問題

商品の短命化

新規商品・サービスの開拓

多方面の人材活用

新規商品・サービスの開拓

デフレ社会の到来

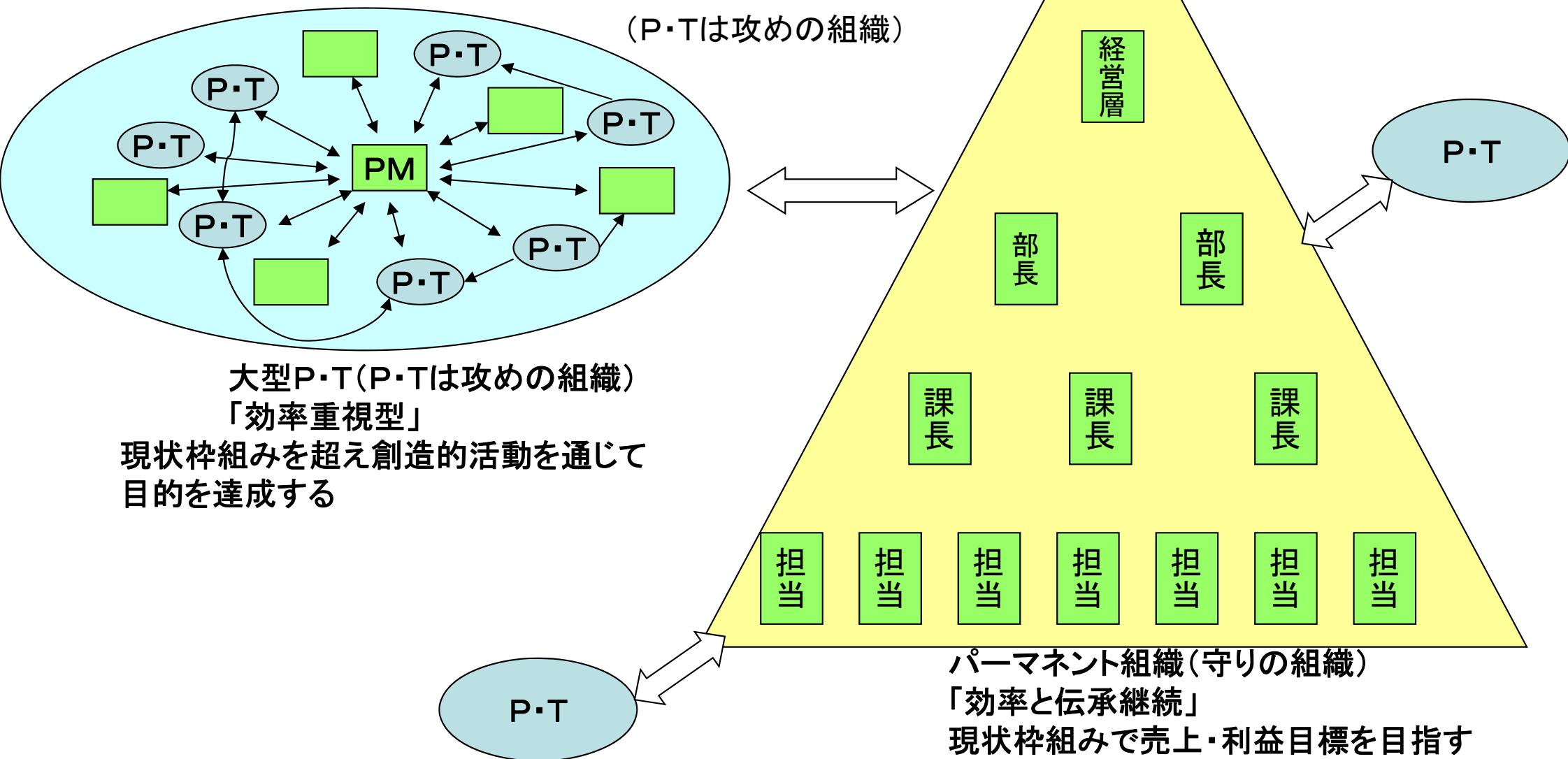
金融不安

経済の不透明

巨大企業の崩壊

見えない解決策

21世紀型組織 プロジェクト組織と階層組織の共存



PM : プロジェクトマネージャ
P・T : プロジェクトチーム

プロジェクトマネージメント
実践講座より

プロジェクトは目標達成のための臨時的活動

特定の目的を達成したい



プロジェクトの発足と推進



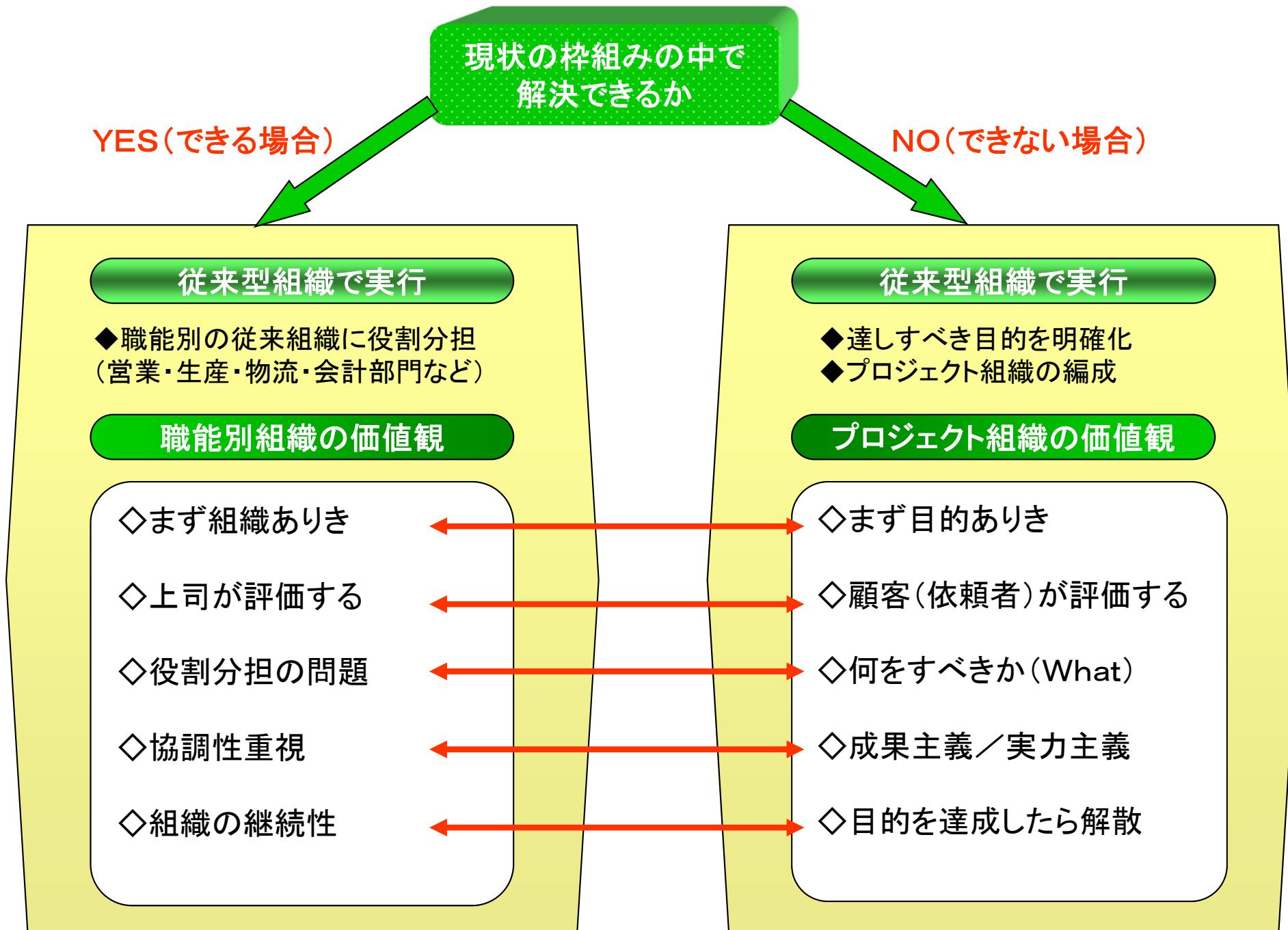
目的達成



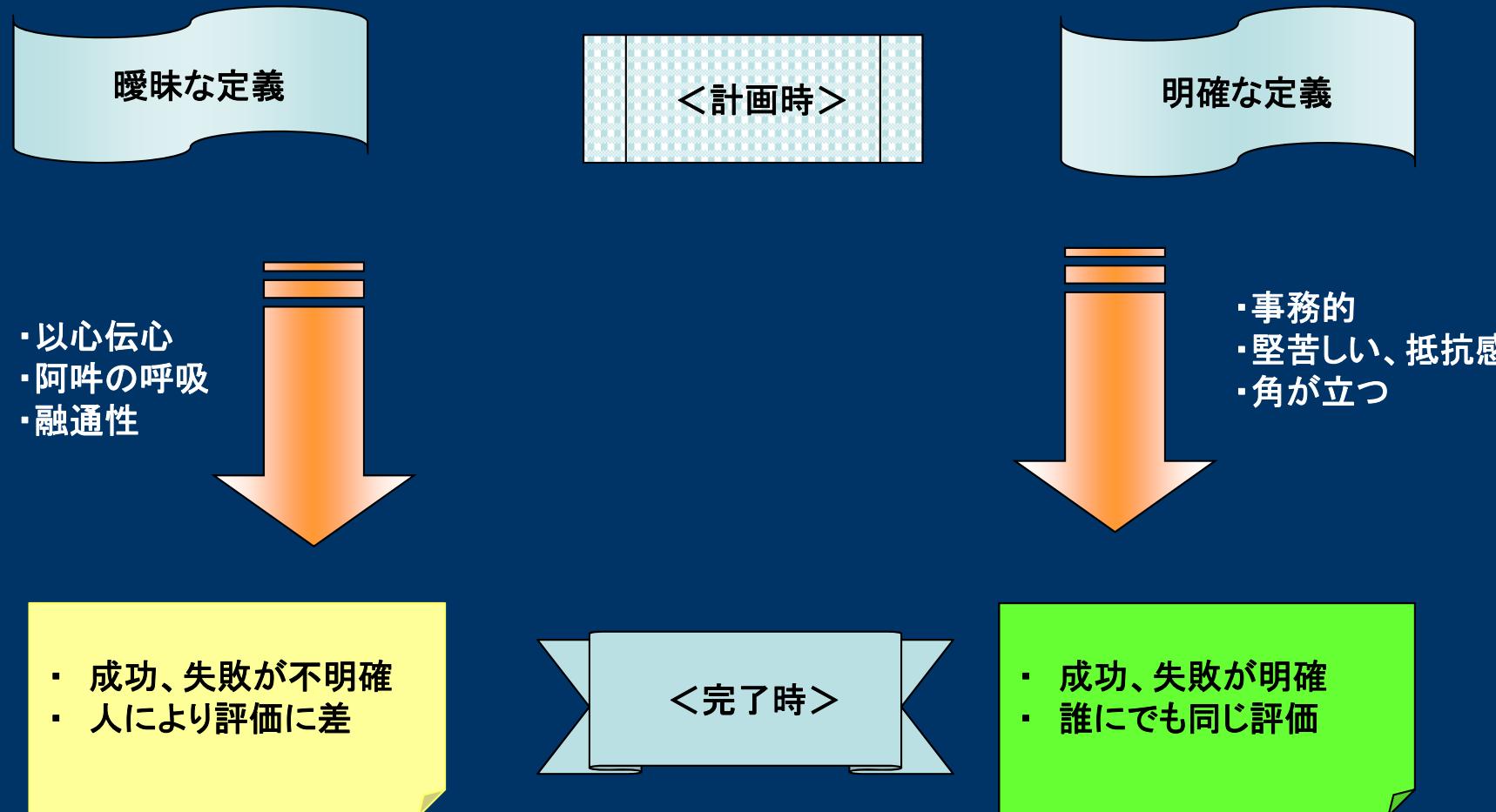
プロジェクトと日常業務の違い

プロジェクト活動	ポイント	日常業務(既存組織)
◇新しい枠組みを作る ◇新しいことを始める	前 提	◇現状の枠組みを維持(秩序) ◇組織の統制や秩序を重視
◇特定の目的・目標を達成する <例>業務改革・新規事業開拓	目 的	◇毎年の業績目標を達成 <例>売上目標、利益目標
◇臨時組織 ◇人事異動を発令しなくてもよい	組 織	◇継続的組織 ◇人事異動を伴う
◇人材用件を重視 ◇多様な分野のプロ集団	構成員	◇人材要件より人数を重視 ◇同じスキルを持つ集団
◇繰り返しのない非日常的業務 ◇目的達成にすべての活動が集中	業務形態	◇反復されるような日常業務が中心 ◇業務の標準化で効率化を推進

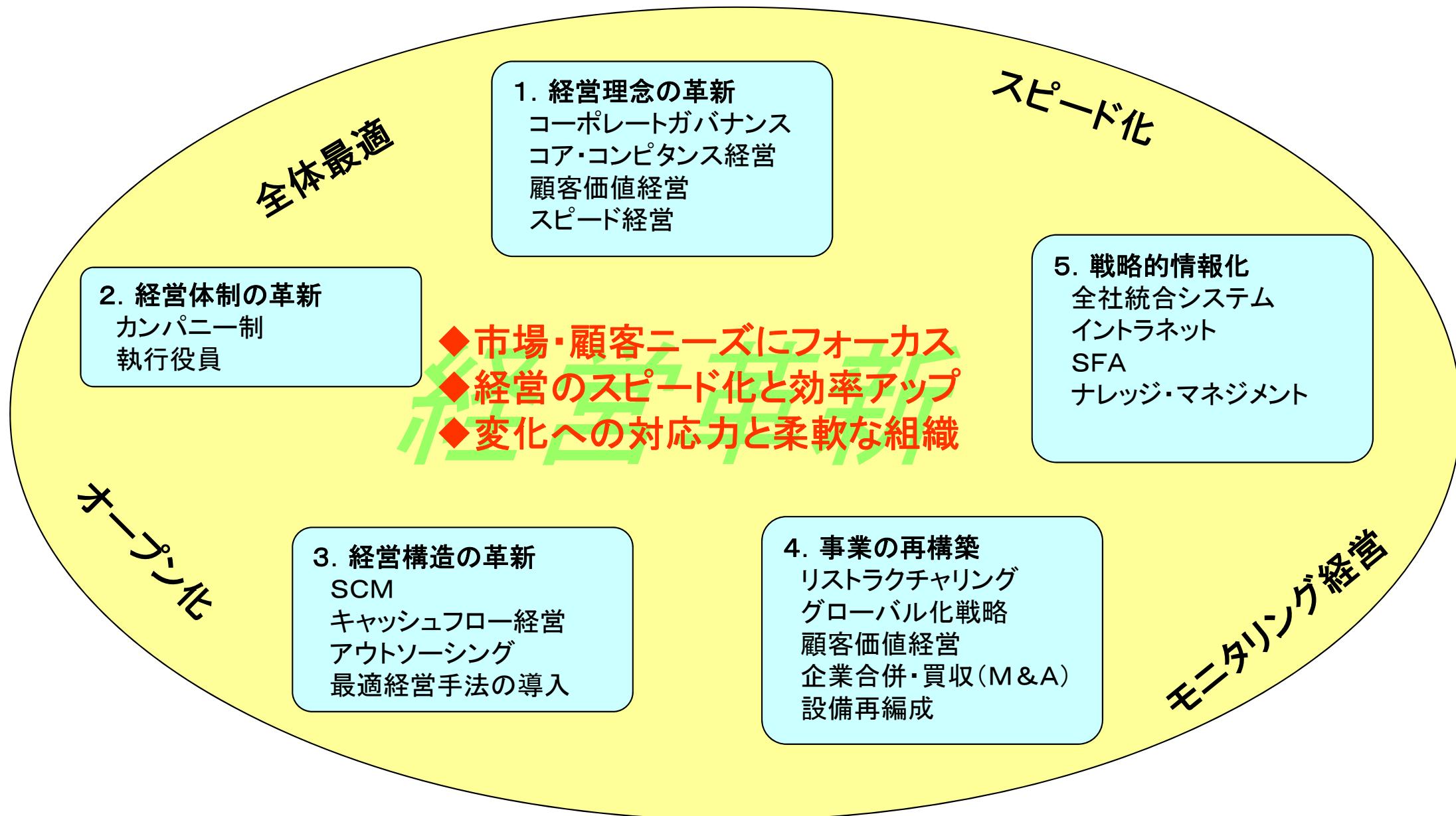
従来組織とプロジェクト組織の違い



プロジェクトの成功・失敗を判断するには



経営革新へのプロジェクト



PM導入価値

PM導入・改善プログラムによる改善率

- ・ 売上 51%
- ・ ROI 105%
- ・ 経済付加価値 (EVA) 112%
- ・ 生産性 33%
- ・ 顧客満足 33%
- ・ 予算管理力 52%
- ・ スケジュール管理力 52%
- ・ 新製品上市時間 47%

出典：米PM Solutions PMII Survey 2000/9
85社(製造・情報・金融・サービスで70%)

PMII: Project Management Improvement Initiative



グローバルスタンダード PMBOK®

PMBOK®（ピンボック）とは

The guide to the Project Management Body of Knowledge

- 1987 PMI(Project Management Institute)が発行
世界最大の団体 1996大改革発行
- 9の知識体系のまとめ
 1. 総合マネージメント
 2. スコープ
 3. 時間
 4. 予算
 5. 組織
 6. コミュニケーション
 7. リスク
 8. 調達
 9. 品質
- 日本ではISO10006を1998に翻訳JISQ1006
(PMにおける品質指針)と合わせて活用
- 両規格とも公的規格
あらゆる業種・分野を目指すが、汎用すぎる
- エンジニアリング型から経営改革等へ
IT導入、情報システム開発、まち造り……

なぜ PMBOK® なのか

- PMBOK® はプロジェクトマネジメントの国際知識標準でありテキスト
 - ◆ 汎用性の高い基礎知識体系
 - ◆ ANSIとIEEEも承認している
- トータルプロジェクトマネジメント観に立脚
 - ◆ ハード面(納期、コスト、品質)とソフト、ヒューマン面(組織、コミュニケーション、リスク、購買)の両面の知識エリアをカバー
- 従来システム開発プロジェクト管理に比べての優位性
 - ◆ WBS技法ベースの管理により、作業の欠落・重複を防止([スコープ](#))
 - ◆ 達成可能なスケジュール作成([タイム](#))
 - ◆ 効果的なコストと日程の統合管理([コミュニケーション](#))
 - ◆ 管理と成果物の両方を対象とする(品質)
- PM資格認定(PMP®)の基準
- ISO 10006(プロジェクトマネジメントにおける品質ガイド)の下敷き

PMBOK®の構成(1/4)

前書き (PMBOK®発行の目的、特徴、用語の解釈の補足)

第1章 はじめに

- 1.1節 目的
- 1.2節 プロジェクトとは
- 1.3節 プロジェクトマネジメントとは
- 1.4節 ほかのマネジメント知識との関連
- 1.5節 プログラムとプロジェクトとサブプロジェクトの説明

第2章 プロジェクトマネジメントの背景説明

- 2.1節 プロジェクトフェーズとライフサイクル(いくつかの業界の例)
- 2.2節 プロジェクトのステークホルダー(利害関係者)
- 2.3節 組織の影響力(組織形態・構造とその影響力)
 - 機能型(ファンクショナル)組織、
 - プロジェクト型(タスクフォース)組織、
 - 強中弱のマトリックス(機能vsプロジェクト横断型)組織
- 2.4節 一般的なマネジメントスキル(能力)
 - リーダーシップ(とマネジメントの違い)、コミュニケーション、
 - ネゴシエーション、問題解決、組織が与える影響
- 2.5節 社会・経済環境の影響
 - 標準(規格)と法規の違いと影響、国際化の考慮、
 - 文化が及ぼす影響と与える影響

PMBOK®の構成(2/4)

第3章 プロジェクトマネジメントのプロセス

3.1節 プロジェクトのプロセス

どの業界にも通用するマネジメントのプロセス、
業界により異なるプロダクト(製品・サービス)のプロセス

3.2節 5つのマネジメントプロセス(サイクル)のグループ

立ち上げのプロセス、計画のプロセス、遂行のプロセス、
コントロールのプロセス(モニタリング・分析・予測・報告・
是正措置・変更・再計画)、終結のプロセス

3.3節 5つのマネジメントプロセス(サイクル)の相互の作用

5つのプロセス(サイクル)の相互の関係とそれぞれの
プロセス(サイクル)の中をさらに細分化し、
コアとなるサブ・プロセスと補助的なサブ・プロセスを
説明し、第4章から第12章の9つの知識エリアの関係と
手順を示す)

3.4節 5つのプロセス(サイクル)の関係の強弱のつけ方の例

3.5節 5つのプロセス(サイクル)と9つの知識エリアの関係一覧

第4章 統合マネジメント

4.1節 プロジェクト計画の作成

4.2節 プロジェクト計画の実施

4.3節 統合変更管理

PMBOK®の構成(3/4)

第5章 スコープマネジメント

- 5.1節 プロジェクトの立ち上げ
- 5.2節 スコープ計画
- 5.3節 スコープ定義
- 5.4節 スコープ検証
- 5.5節 スコープ変更管理

第6章 タイムマネジメント

- 6.1節 作業定義
- 6.2節 作業順序設定
- 6.3節 作業所要期間の見積り
- 6.4節 スケジュール作成
- 6.5節 スケジュール管理

第7章 コストマネジメント

- 7.1節 資源計画
- 7.2節 コスト積算
- 7.3節 予算設定
- 7.4節 コスト管理

第8章 品質マネジメント

- 8.1節 品質計画
- 8.2節 品質保証
- 8.3節 品質管理

第9章 組織(人的資源)マネジメント

- 9.1節 プロジェクト組織計画
- 9.2節 要員の調達
- 9.3節 プロジェクトチームの育成

第10章 コミュニケーションマネジメント

- 10.1節 コミュニケーション計画
- 10.2節 情報の配布
- 10.3節 進捗報告
- 10.4節 プロジェクト完了手続き

PMBOK®の構成(4/4)

第11章 リスクマネジメント

- 11.1節 リスクマネジメント計画
- 11.2節 リスクの特定
- 11.3節 定性的リスク分析
- 11.4節 定量的リスク分析
- 11.5節 リスク対応計画
- 11.6節 リスクのモニタリング／コントロール

第12章 調達マネジメント

- 12.1節 調達計画
- 12.2節 引合計画
- 12.3節 引合
- 12.4節 発注先選定
- 12.5節 契約管理
- 12.6節 契約の完了

付属資料

用語集と索引

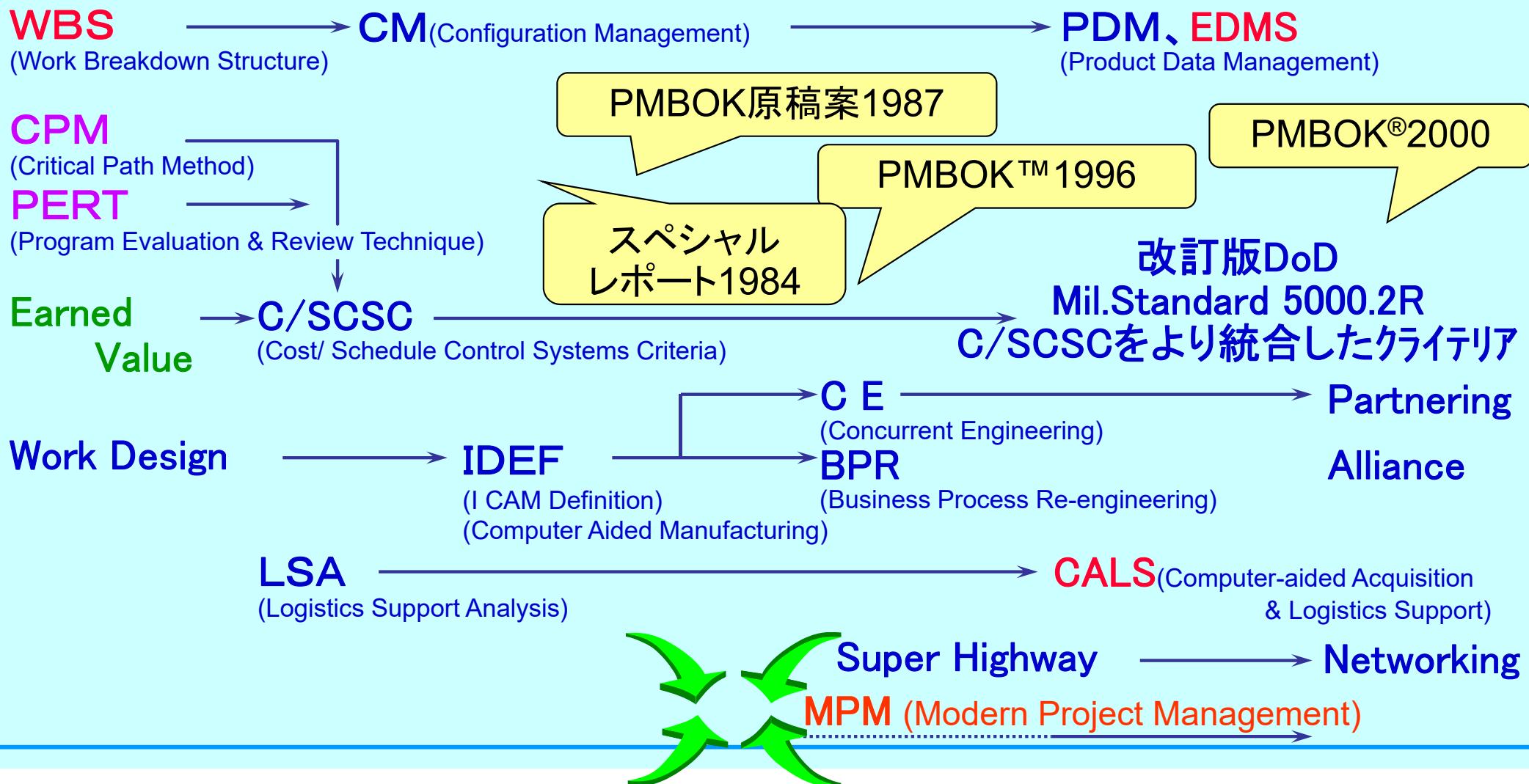


プロジェクトマネジメントの歴史的な背景と標準

1930年代 テネシー河域開発PJ
1940年代 マンハッタンPJ
1950年代 国防PJ(ポラリスミサイル)
1960年代 宇宙開発PJ(アポロ)
1970~80年代 社会開発PJ、エネルギー開発PJ
1980年代 79年スリーマイル、90年前後の金融

P2M
ガイドブック
2001

1960年代 1970年代 1980年代 1990年代初頭 1995年前後 今 後



プロジェクトとプロジェクトマネジメントの定義

プロジェクトとは

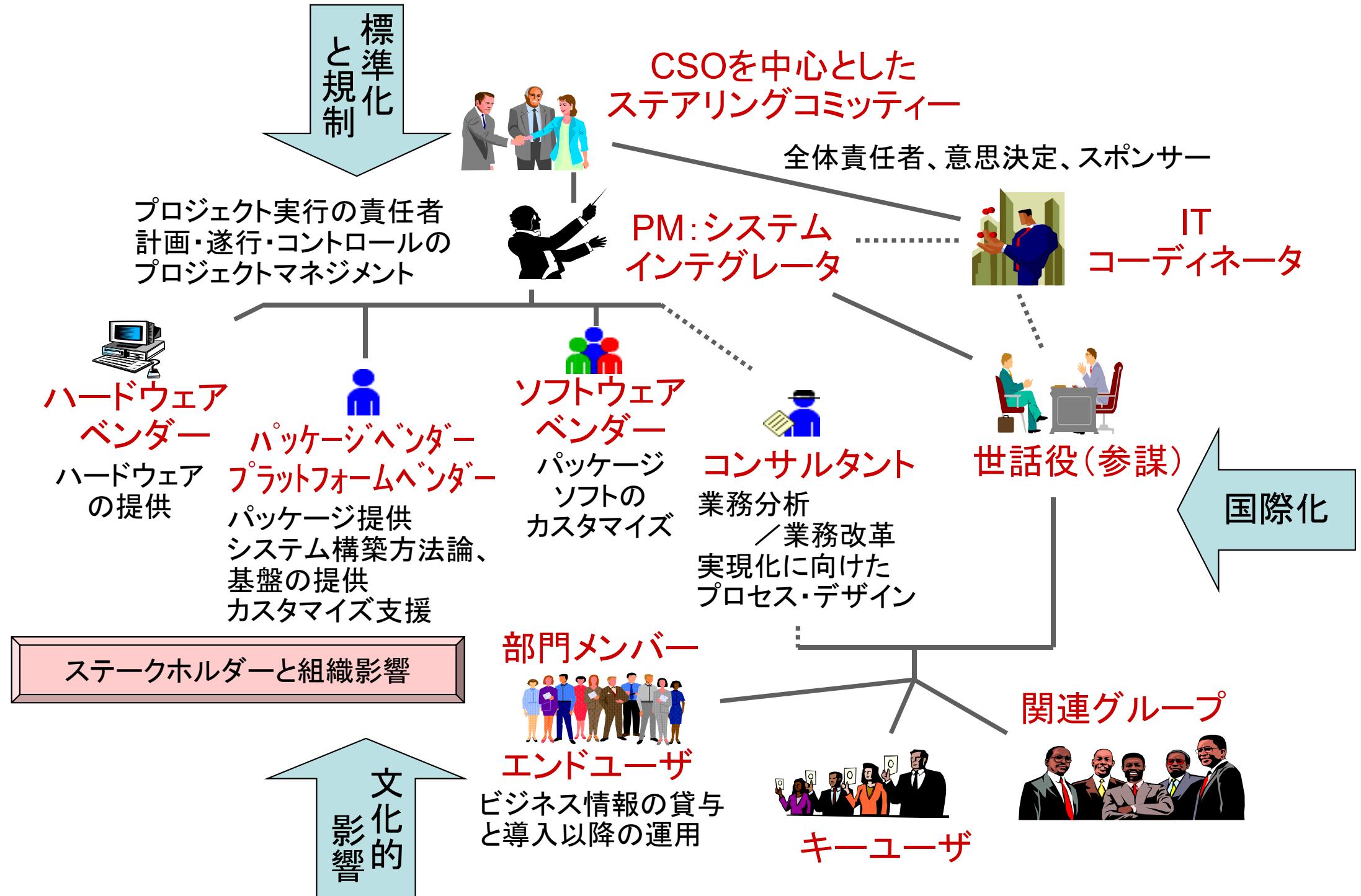
- ◆ プロジェクトとは、「独自の成果物またはサービスを創出するための有期活動」と定義されています。
 - 有期性 (Temporary)
 - 独自性 (Unique)



プロジェクトマネジメントとは

- ◆ プロジェクトマネジメントとは、「プロジェクトの事業主体や他のステークホルダーの当該プロジェクトに対する要求事項や期待を充足する、またはそれ以上の成果をあげるために、最適な知識、技術、ツールそして技法を適用すること」です。
- ◆ プロジェクトマネジメントの真髓は、次のような相克する要求事項間の最適バランスをとることにあります。
 - スコープ(製品、サービスの範囲)、スケジュール、コスト、リスク並びに品質間
 - 優先する要求事項や期待が異なるステークホルダー間
 - 明示的に認識されている要求事項

ITプロジェクトのステークホルダーと遂行体制の例



組織の構造がプロジェクトに与える影響

組織の タイプ プロジェクト の権限	機能型	マトリックス型			プロジェクト 型
		弱い マトリックス	中間の マトリックス	強い マトリックス	
PM'rの権限	極めて小	限 定	低～中	中～高	高～全権
専任でかか わるメンバー の割合	実質上 ゼロ	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
PM'rのかか わる度合い	パート タイム	パート タイム	専 任	専 任	専 任
PM'rの実質 の役割	プロジェクト コーディネータ、 リーダー	プロジェクト コーディネータ、 リーダー	プロジェクト マネージャー、 プロジェクト オフィサー	プロジェクト マネージャー、 プロジェクト オフィサー	プロジェクト マネージャー、 プロジェクト オフィサー
アドミニスト レーシヨンの	パート	パート	パート	重 任	重 任

ITプロジェクトにおけるプロジェクトマネージャの役割

ITコーディネータの役割

- ・目的、課題発見、実現のガイド
- ・プロジェクトの進め方、場づくりのアシスト
- ・業務プロセスの標準化推進
- ・プロジェクトの着実な実現
- ・ノウハウの提供、コーチング

「一緒に手作りし実現するまでお付き合い」

プロジェクトの遂行プロセスと結果について本気で責任を取るべく腹を括る。

ステークホルダーとの綿密なコミュニケーションを図り、困った人に対しては調整役を買って出るように。また必要な経費を捻出するように支援する。

CSOを中心とするステアリング・コミッティー、スポンサーとの綿密なコミュニケーションを図り、例外時には援助を取付ける橋渡しをする。そして結果としてCSOが出世する道を拓く。

納期を遵守し、予算内、所定の品質でプロジェクトを完遂させ、顧客の活動参加メンバとエンドユーザーの満足を得る。

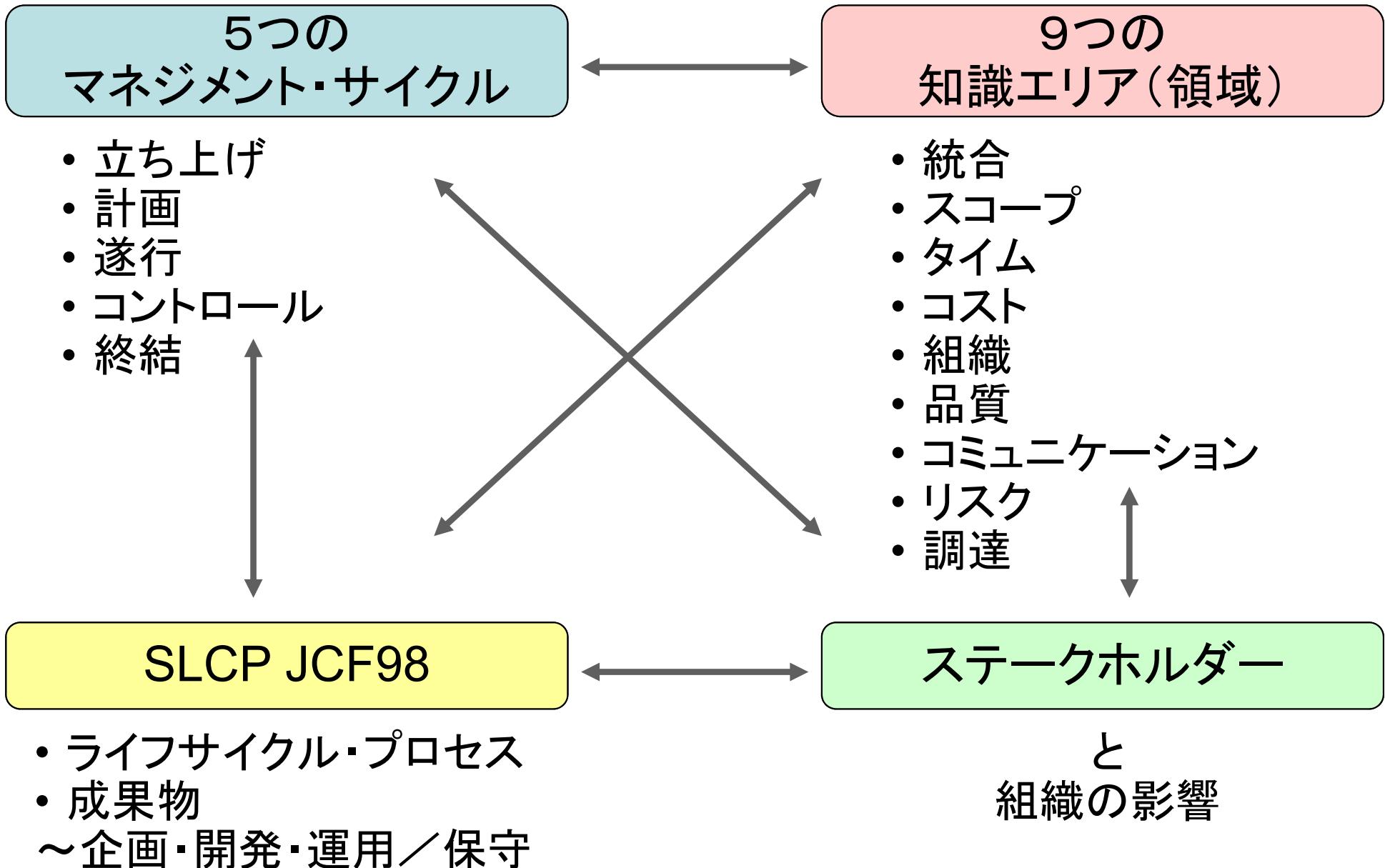
プロジェクトの目的、課題、遂行に関する意識合せを図り、ズレた場合には軌道修正をアドバイスする。



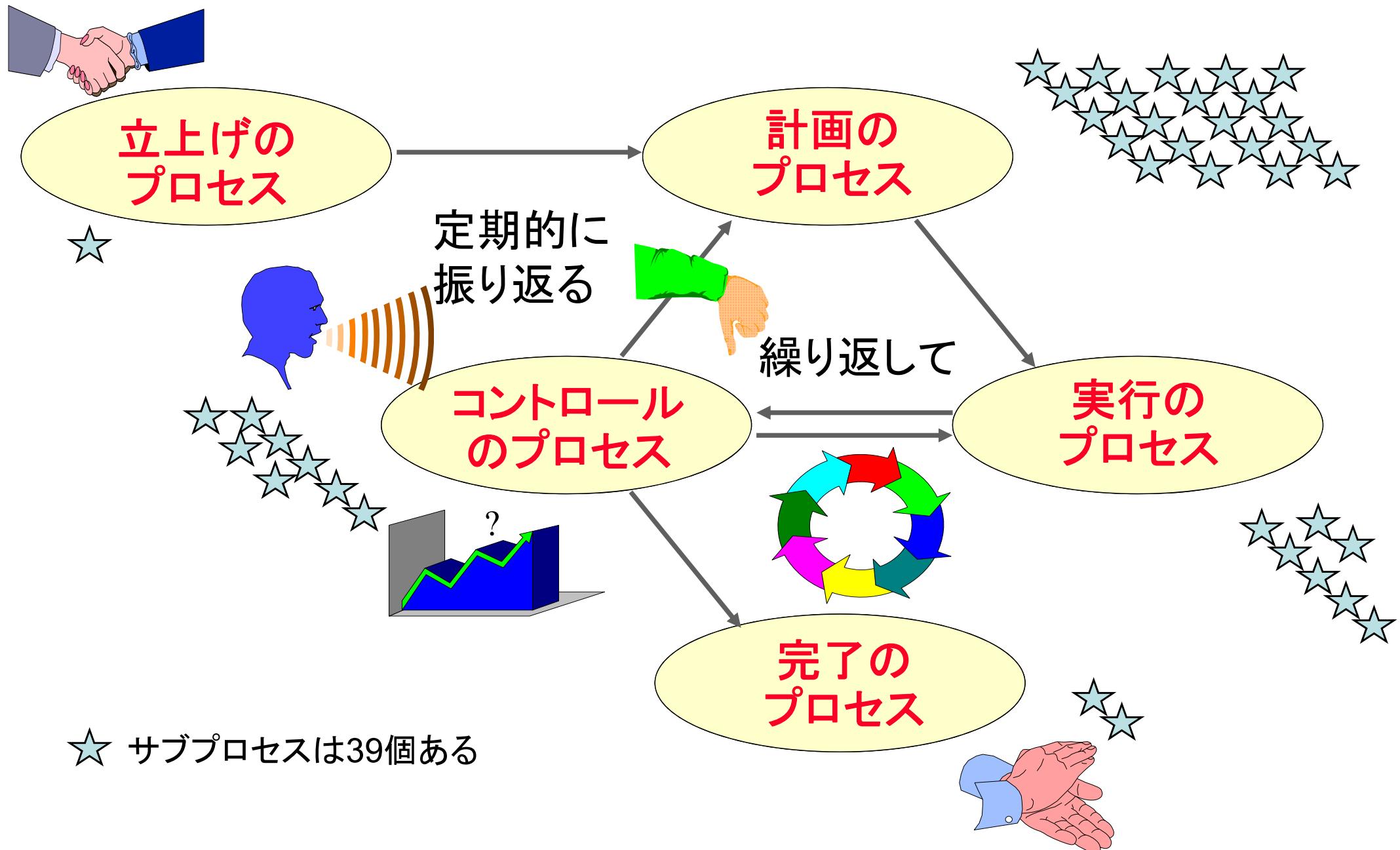
[必要な能力]

- ・リーダーシップ
- ・交渉力
- ・組織への働きかけ(公式・非公式の実行させる能力)
- ・コミュニケーション能力
- ・問題解決能力

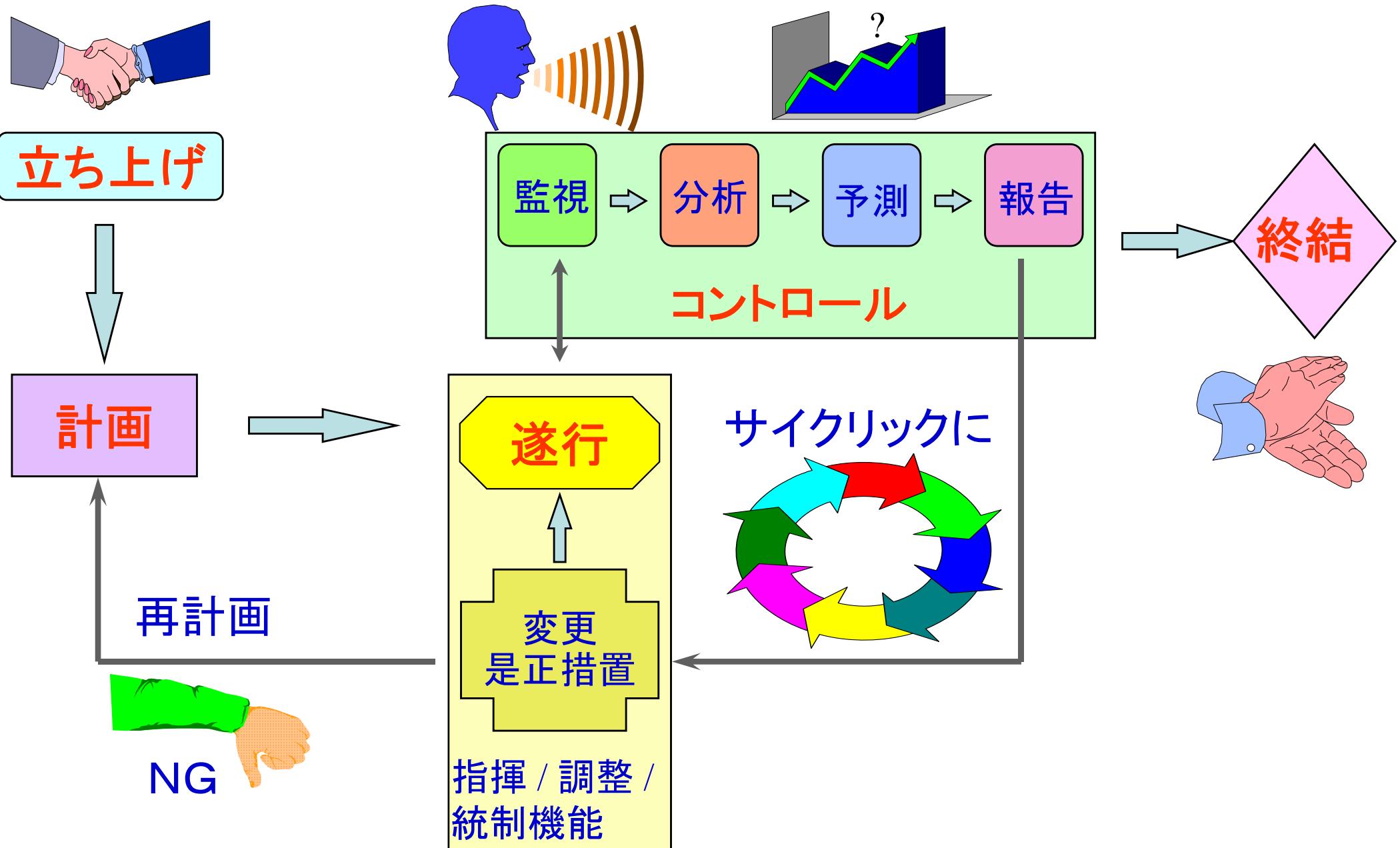
PMBOK®によるプロジェクトマネジメントの立体化



プロジェクトマネジメントの5つのプロセスの流れ



5つのマネジメント・プロセス(サイクル)

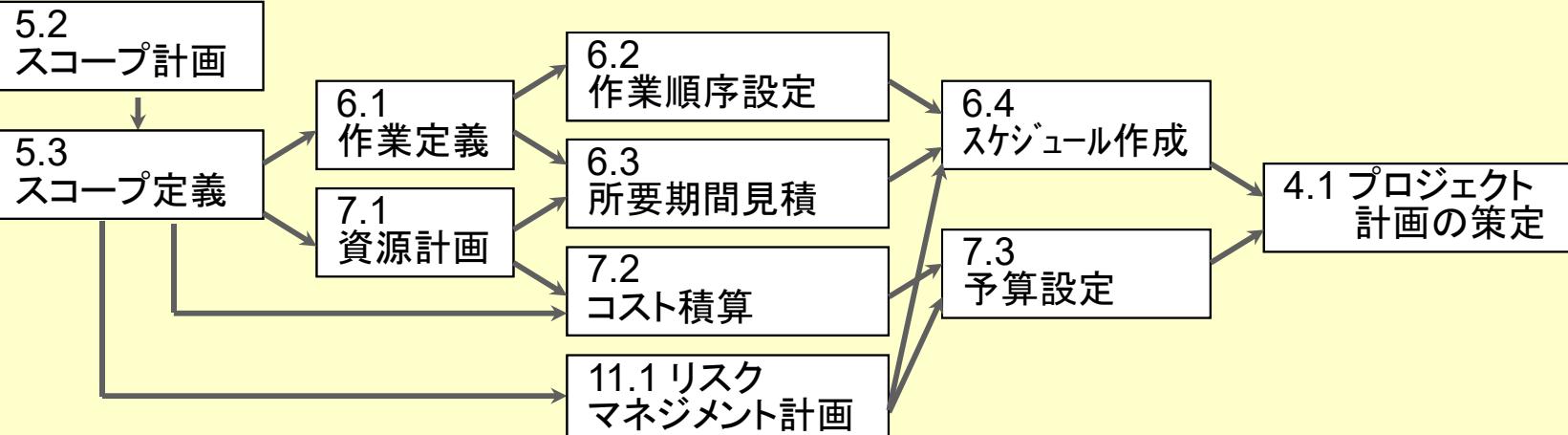


計画のプロセス

コアプロセス(中核のプロセス) 必要に応じて反復

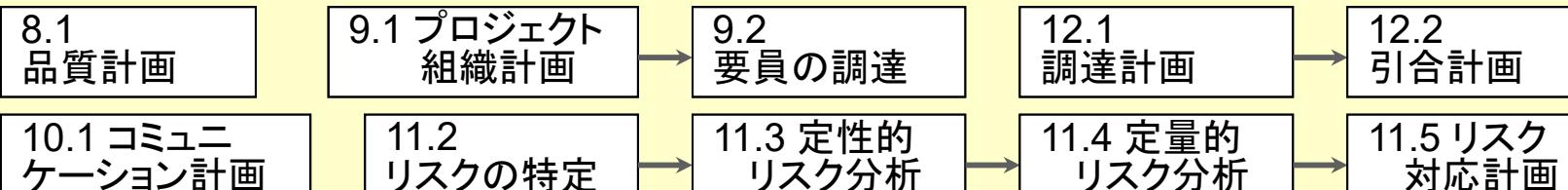
立ち上げのプロセス

5.1 プロジェクトの立ち上げ



補助プロセス (必要に応じ、断続的に実施)

再計画



コントロールのプロセス

10.3 進捗報告

4.3 統合変更管理

補助的プロセス

5.4 スコープ検証

5.5 スコープ変更管理

6.5 スケジュール管理

7.4 コスト管理

8.3 品質管理

11.6 リスク監視と管理

終結のプロセス

12.6 契約の完了

10.4 プロジェクト完了手続き

遂行のプロセス

4.2 プロジェクト計画の実施

補助的プロセス

8.2 品質保証

9.3 プロジェクトチームの育成

10.2 情報の配布

12.3 引合

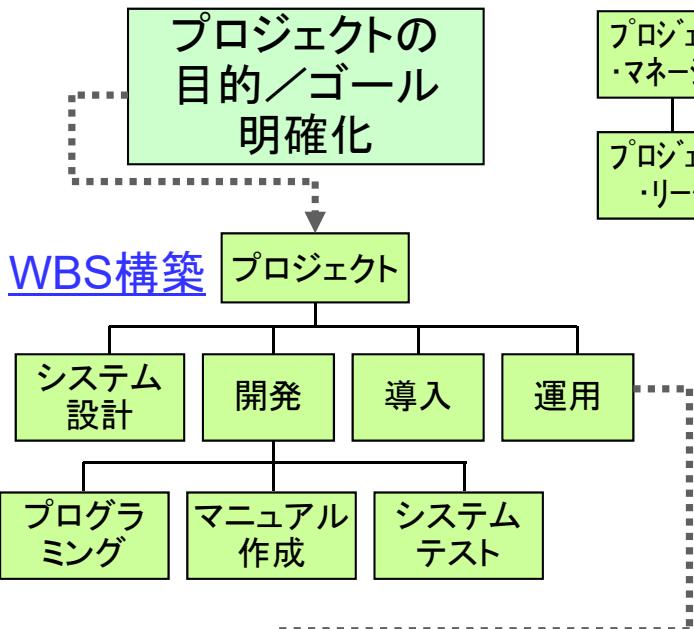
12.4 発注先選定

12.5 契約管理

サイク
リックに

プロジェクト計画書作成プロセスの例

第5章 スコープ



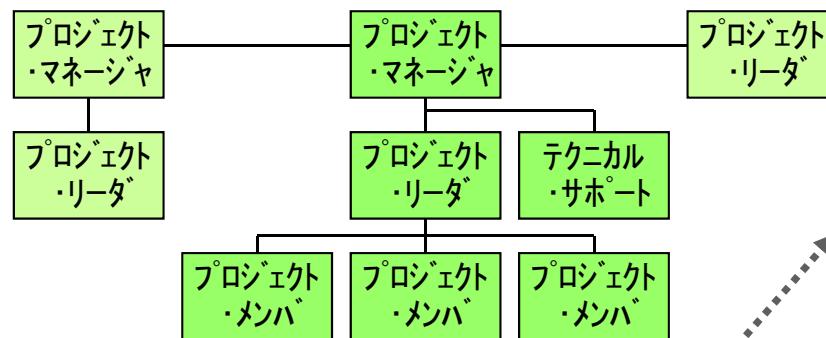
何を？

第4章 統合

WBS番号	作業項目	自社			顧客	
		PM	PL	PT	PS	CPM CPS
4.1	開発準備	責任	支援	支援		
4.2	プログラム設計	支援	責任	支援		
4.3	マニュアル作成	承認	責任	支援		
4.4	コーディング	支援	責任	支援		
4.5	単体テスト	支援	責任	支援		
4.6	結合テスト	支援	責任	支援		
4.7	システムテスト	責任	支援	支援		
4.8	システムテストレビュー	責任	支援	支援	承認	確認 確認

責任分担表(RAM)

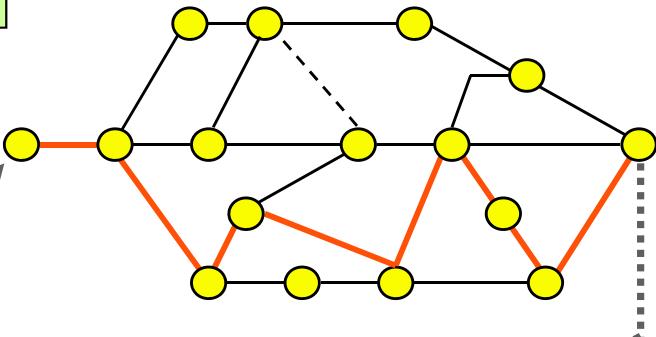
プロジェクト体制図



誰が？

どのように？

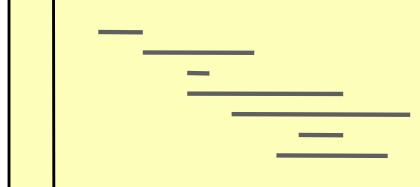
作業順序設定



第6章 タイム

いつまでに？

ABC-PJ



スケジュール作成

第7章 コスト

予算

要員

スケジュール

作業項目・見積

体制

プロジェクト定義

プロジェクト計画書

第8章 品質、第9章 組織、
第10章 コミュニケーション
第11章 リスク、第12章 調達

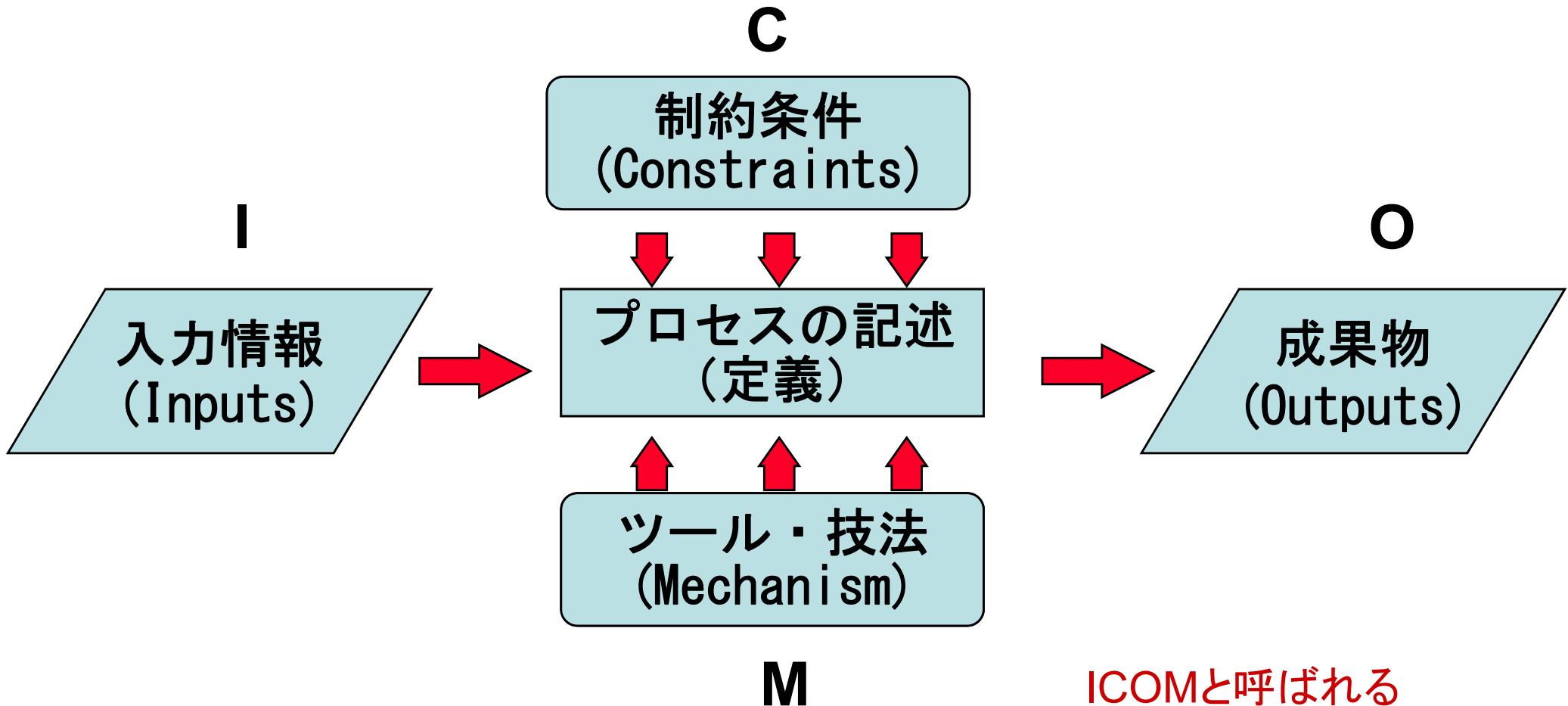
プロジェクト計画の策定

:コアプロセス

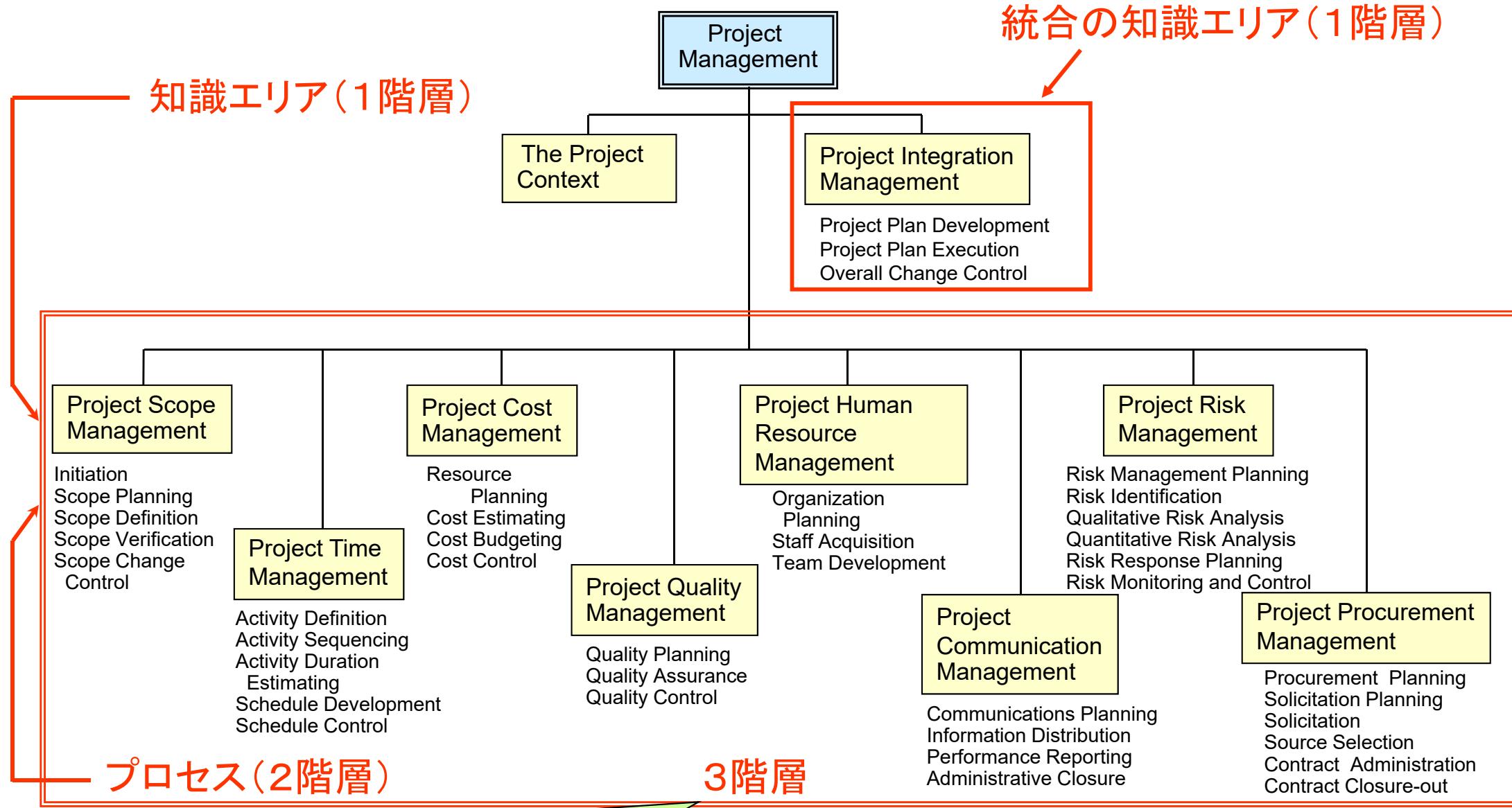
:補助プロセス

9つの知識エリアはIDEF流のプロセス記述

- ◆ 米国空軍が開発したシステムの解析手法である
IDEF手法を基本としたプロセス記述を採用している。



PMBOK®の9つの知識領域(エリア) の4階層の構造



プロセスの定義 ⇒ 基礎(入力)情報 ⇒ ツールと技法 ⇒ 具体的な成果物(4階層)

関連する国際規格・指針

- プロジェクト管理関連の国際規格と指針
 - ◆ プロジェクト管理関連の指針
 - PMBOK
 - ISO10006、JIS Q 10006
 - ◆ ISO TC176(品質管理と品質保証)関連の規格・指針
 - ISO9001、JIS Z 9901
 - ISO9004-1、JIS Z 9904
 - ISO9000-3
 - ◆ ISO/IEC JTC1/SC7(ソフトウェア品質にかかる指針)関連の指針
 - ISO/IEC12207、JIS X 160「共通フレーム98-SLPC-JCP98」
 - ISO/IEC 9126、JIS X 0129
- 活用の方針は
 - ◆ 開発プロセスは共通フレームの活用
 - ◆ フェーズ共通な管理プロセスはPMBOKのフレームワークの活用
 - ◆ 品質保証活動による品質管理レベルの向上

PMBOK[®]とISO9001:2000の対応

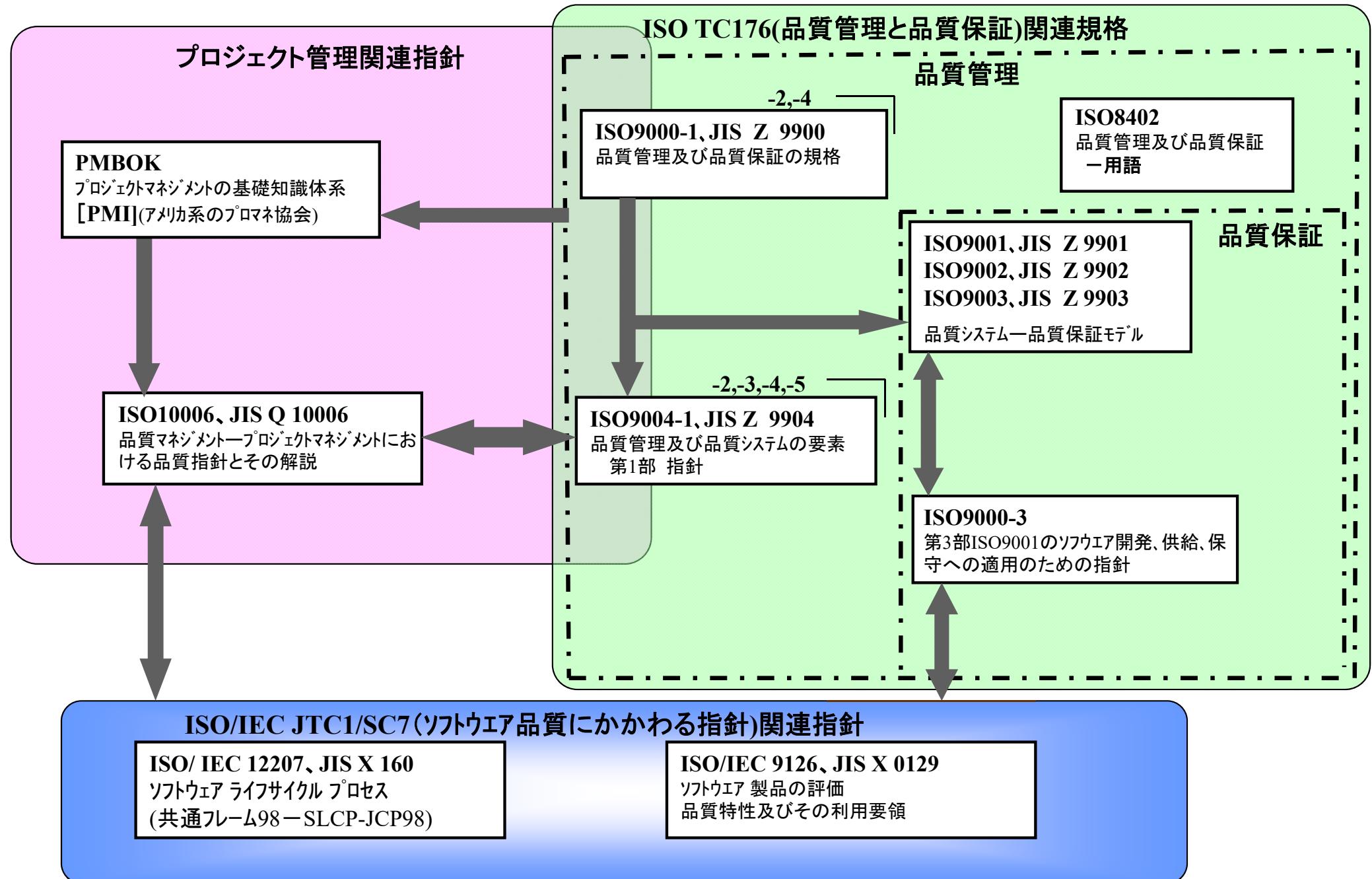
PMBOK [®] /ISO9001	4. 品質マネジメント	5. 経営者の責任	6. 経営資源の管理	7. 製品の実現	8. 測定、分析及び改善
統合マネジメント	○	○	○	○	○
スコープマネジメント	○	○	○	○	○
タイムマネジメント	○		○	○	○
コストマネジメント	○	○ *2	○	○	○
品質マネジメント	○	○		○	○
組織マネジメント	○	○	○	○	○
コミュニケーションマネジメント	○	○	○ *3	○	○
リスクマネジメント				○	○
調達マネジメント	○ *1	○ *1	△ *4	○	○

*1:ISO9001:2000 4.1 f)「アウトソースしたプロセスの管理について組織の品質マネジメントシステムの中で明確にすること」

*2:ISO9001:2000 5.6 マネジメントレビューには品質関連活動の財務上の効果も含まれる

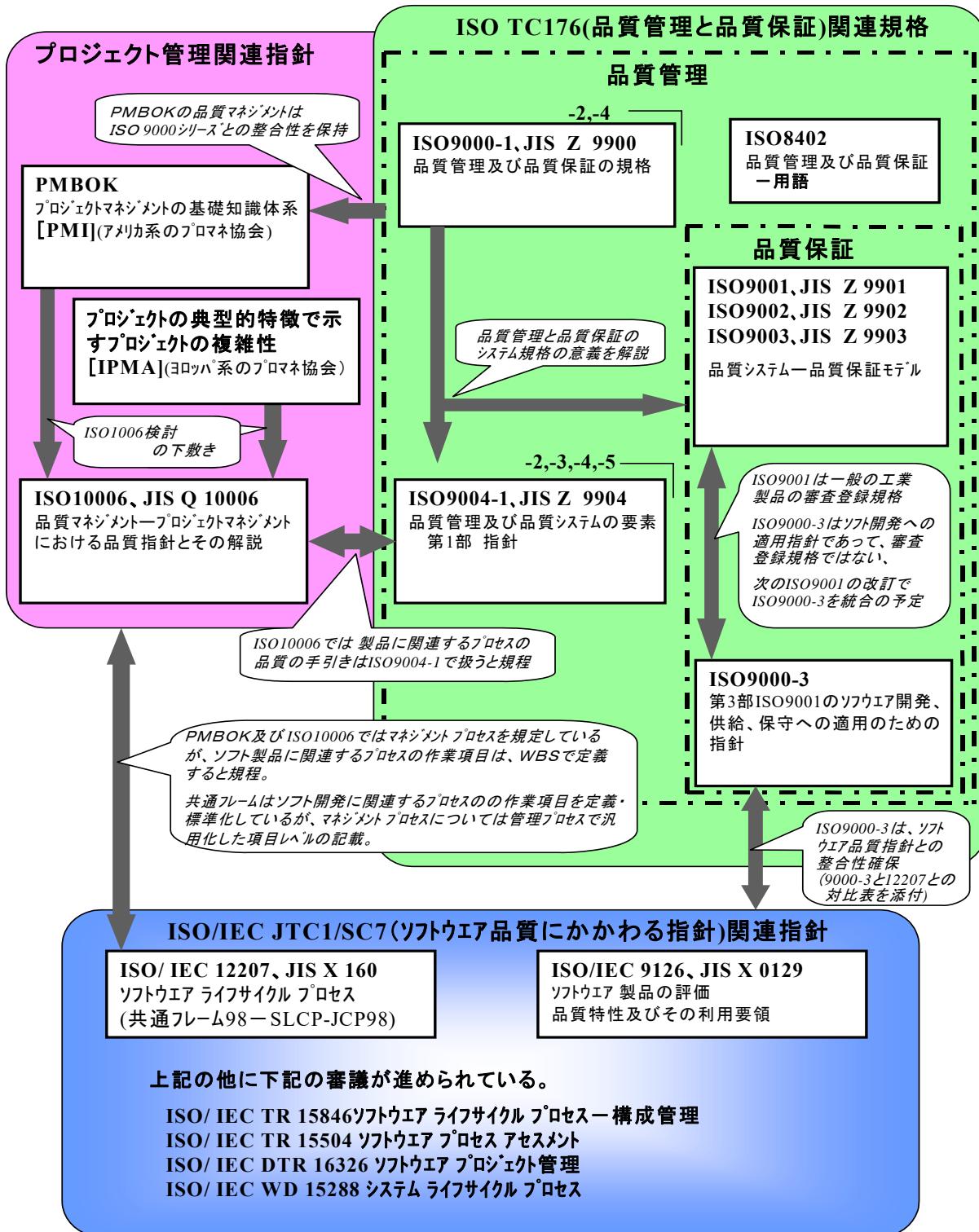
*3:ISO9001:2000 6.2.2 力量、認識及び教育・訓練 の中にコミュニケーション能力が含まれる

*4:ISO9004:2000 6.6 供給者及びパートナシップ



プロジェクト管理関連の国際規格・指針の相互関係

PMBOK[®]と ISOの対応



出典:ITプロジェクトマネジャ
育成ガイドライン

共通フレーム

主ライフサイクルプロセス

契約の視点

取得プロセス

供給プロセス

企画の視点

企画プロセス

エンジニアリング の視点

開発プロセス

運用の視点

運用プロセス

保守プロセス

組織に関するライフサイクルプロセス

管理
プロセス

環境整備
プロセス

改善
プロセス

教育訓練
プロセス

支援ライフサイクル プロセス

文書化プロセス

構成管理プロセス

品質管理の視点

品質保証プロセス

検証プロセス

妥当性確認プロセス

共同レビュープロセス

監査プロセス

問題解決プロセス

共通フレームの修正

修正プロセス

システム監査

システム監査
プロセス

共通フレーム(SLCP JCF98)の基本構成

[出典:共通フレーム98]

製品プロセス

1.4.1
プロセスの開始と準備

1.4.2 システム
要求分析

1.4.3
システム方式設計

システム関連のアクティビティ

1.4.4
業務詳細設計

1.4.12
システム適格性
確認テスト

1.4.11 システム結合

1.4.5
ソフトウェア要求分析

ソフトウェア関連の
アクティビティ

1.4.14
ソフトウェア受入れ支援

1.4.6
ソフトウェア方式設計

1.4.13 ソフトウェア導入

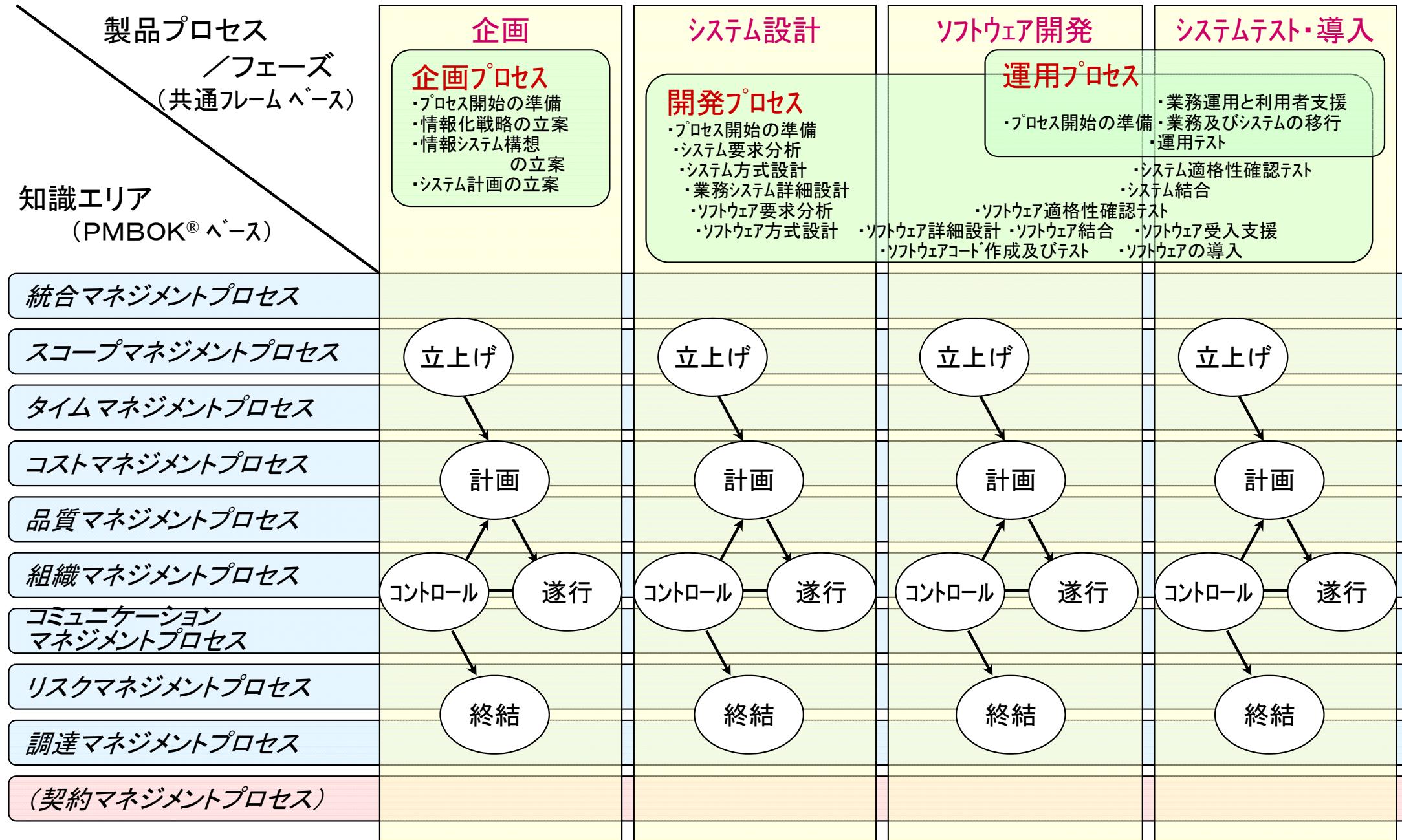
1.4.7
ソフトウェア詳細設計

1.4.10
ソフトウェア適格性
確認テスト

1.4.9
ソフトウェア結合

1.4.8
ソフトウェアコード作成およびテスト

共通フレームにマッピングすると



ITスキル・スタンダード準拠の研修ロードマップ例

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7
プロジェクトマネジメント・スキル			プロジェクトマネジメント実践		品質マネジメント リスクマネジメント 複雑プロジェクトマネジメント実践		
ビジネス・スキル					ファイナンシャルマネジメント		
テクノロジー		プロジェクトマネジメント入門					
メソドロジー					システム開発方法論 システム要件定義技法 コンサルティング技法		
ヒューマン・スキル			リーダーシップ コミュニケーション ネゴシエーション		上級リーダーシップ 上級コミュニケーション 上級ネゴシエーション		

5つのマネジメントプロセス(サイクル)と 9つの知識エリアのマッピング

マネジメントサイクル 知識エリア	立ち上げ	計画	遂行	コントロール	終結
4. 統合マネジメント		4.1 プロジェクト 計画策定	4.2 プロジェクト 計画実施	4.3 統合変更管理	
5. スコープ マネジメント	5.1 立ち上げ	5.2 スコープ計画 5.3 スコープ定義		5.4 スコープ検証 5.5 スコープ 変更管理	
6. タイムマネジメント		6.1 作業定義 6.2 作業順序設定 6.3 作業所要期間 見積り 6.4 スケジュール作成		6.5 スケジュール 管理	
7. コストマネジメント		7.1 資源計画 7.2 コスト見積り 7.3 コスト予算化		7.4 コスト管理	
8. 品質マネジメント		8.1 品質計画	8.2 品質保証	8.3 品質管理	
9. 組織(人的資源) マネジメント		9.1 組織計画 9.2 要員調達	9.3 チーム育成		
10.コミュニケーション マネジメント		10.1 コミュニケーション 計画	10.2 情報配布	10.3 実績報告	10.4 完了手続き
11.リスクマネジメント		11.1 リスクマネジメント 計画 11.2 リスク識別 11.3 定性的リスク分析 11.4 定量的リスク分析 11.5 リスク対応計画		11.6 リスクの モニタリング/ コントロール	
12.調達マネジメント		12.1 調達計画 12.2 引合計画	12.3 引合 12.4 発注先選定 12.5 契約管理		12.6 契約完了

ISO10006とは

PMにおける品質の指針

1. 制定について

- (1) 制定時期: 1997. 12. 15
- (2) ね ら い: プロジェクト・マネジメントにおける
産業界の要請への対応

2. 適用範囲

ほとんどのプロジェクト活動に適用が可能。
但し、特定のプロジェクトに適用する場合には、
このテキストを修正する場合が生じるかもしれない。

3. 制定委員の所属組織

- (1) 委員長 千代田化工建設
後に(財)日本適合性検査協会に転籍
- (2) 事務局 (財)エンジニアリング振興協会
- (3) 委員 通産省、石川島播磨重工業、日本鋼管
東芝、東洋エンジニアリング、日揮、日立造船

規格概要

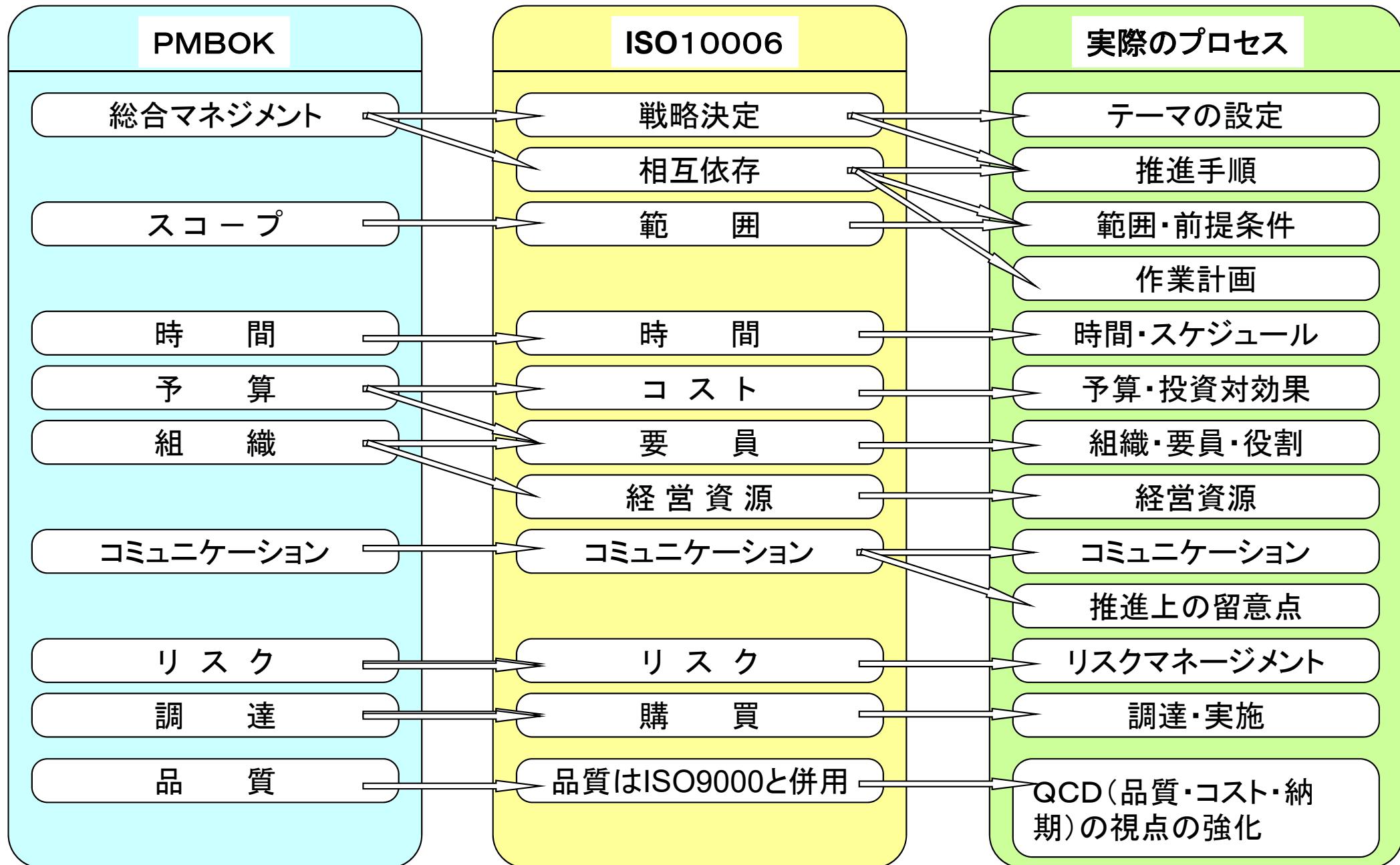
序文

- 1. 適用範囲
- 2. 引用規格
- 3. 定義
- 4. プロジェクトの特徴
- 5. プロジェクト・マネージメントのプロセス品質
 - 5. 1 概要
 - 5. 2 戦略プロセス
 - 5. 3 相互依存のマネージメントプロセス
 - 5. 4 範囲に関するプロセス
 - 5. 5 時間に関するプロセス
 - 5. 6 コストに関するプロセス
 - 5. 7 経営資源に関するプロセス
 - 5. 8 要因に関するプロセス
 - 5. 9 コミュニケーションに関するプロセス
 - 5. 10 リスクに関するプロセス
 - 5. 11 購買に関するプロセス
- 6. プロジェクトから得られる教訓

最も重要なのは「5. プロセスにおける品質」となっている。
「5. 1 概要」を除く10コのプロセスにより品質を定義。

書かれている内容はプロジェクト推進の手順の概略で、一般的な記述で手順や留意点程度であり、
具体的な解説はない。

PMBOKとISO10006とプロセスの関係



組織とマネジメント

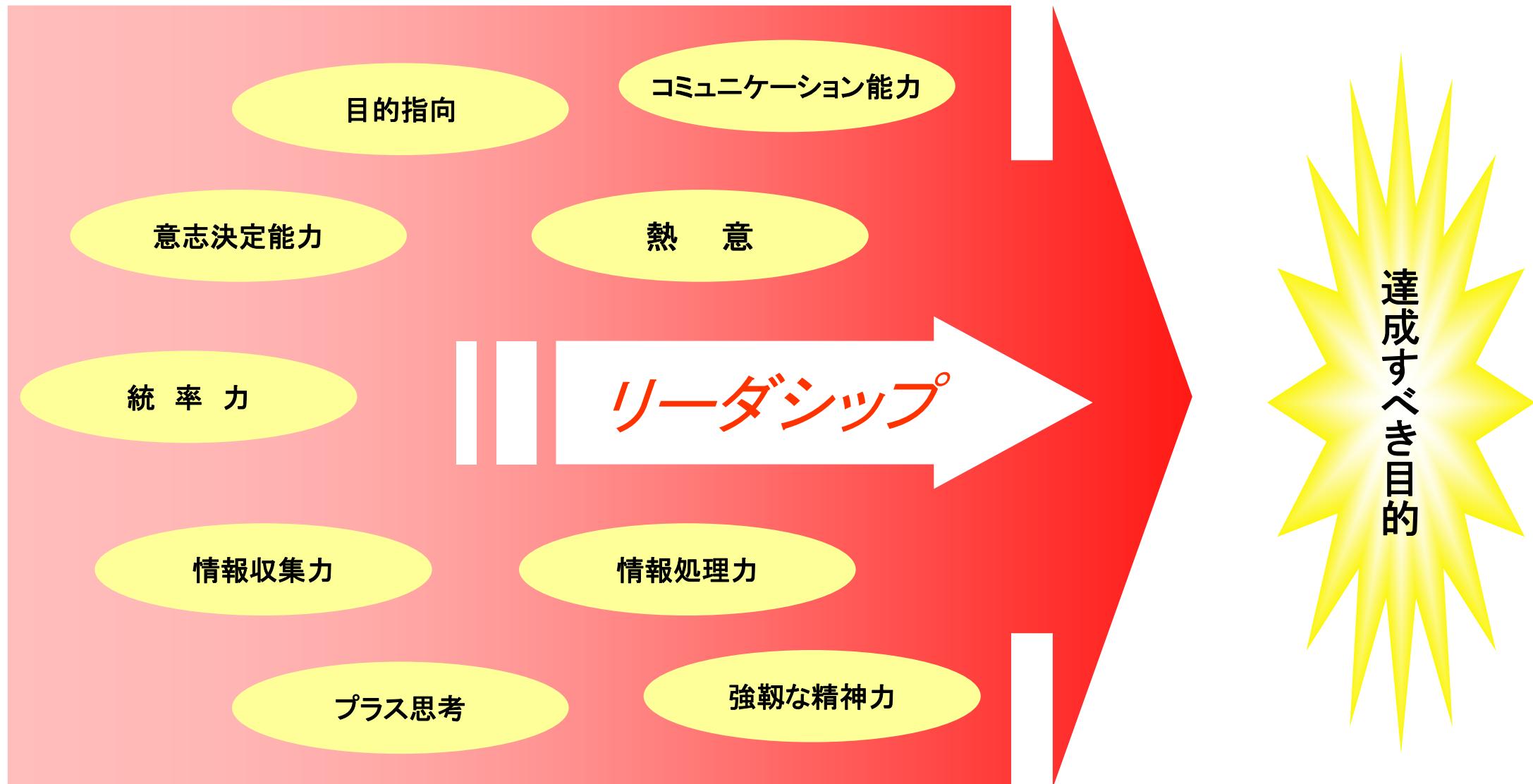
プロジェクトの完全性は 高度なマネジメント能力が要求される

うまくプロジェクトマネジメントができない要素は

- ・ 事業目的とプロジェクト目的の不整合
- ・ プロジェクト活動が業績評価につながらない
- ・ 事業体にとっての重要性が上司などに認識されていない
- ・ プロジェクト・マネジメントの知識がない
- ・ 役職へのこだわり
- ・ 変化への反発、改革へのおそれ
- ・ 計画不足
- ・ 準備不足
- ・ 予算不足
- ・ 人材不足
- ・ 事業体風土・組織風土が目的志向型事業を受け入れない

では、高度なマネジメント能力とは何か ！！！

プロジェクト・リーダに求められる要素



組織とマネジメント

- マネジメントの定義

計画、実行、検証、是正措置……マネジメント・サイクル

計画とは／実行とは／検証とは／是正措置とは

- 組織形態とマネジメント

組織形態とマネジメントの変化

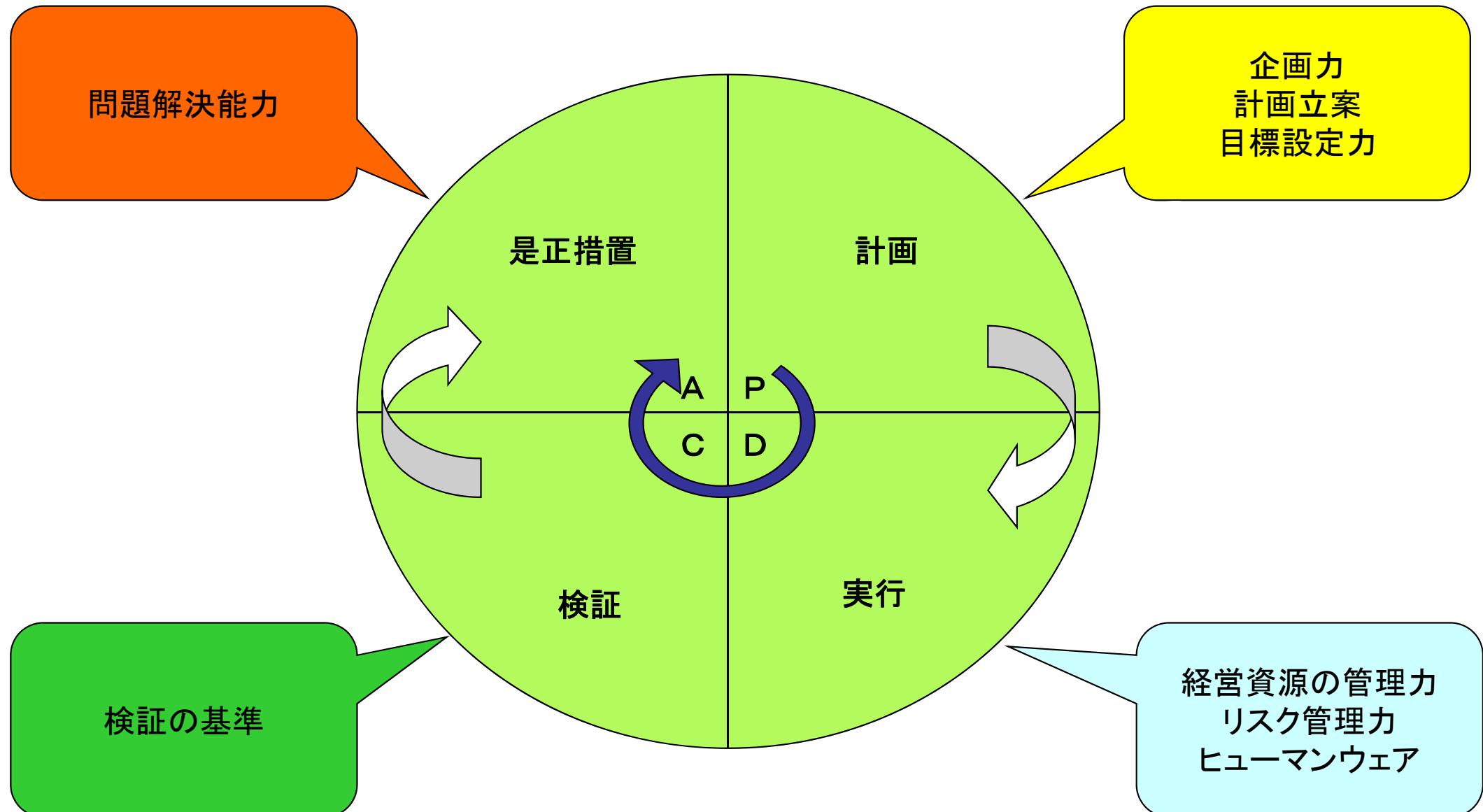
組織マネージメントにおける基本

組織管理の5つの原則

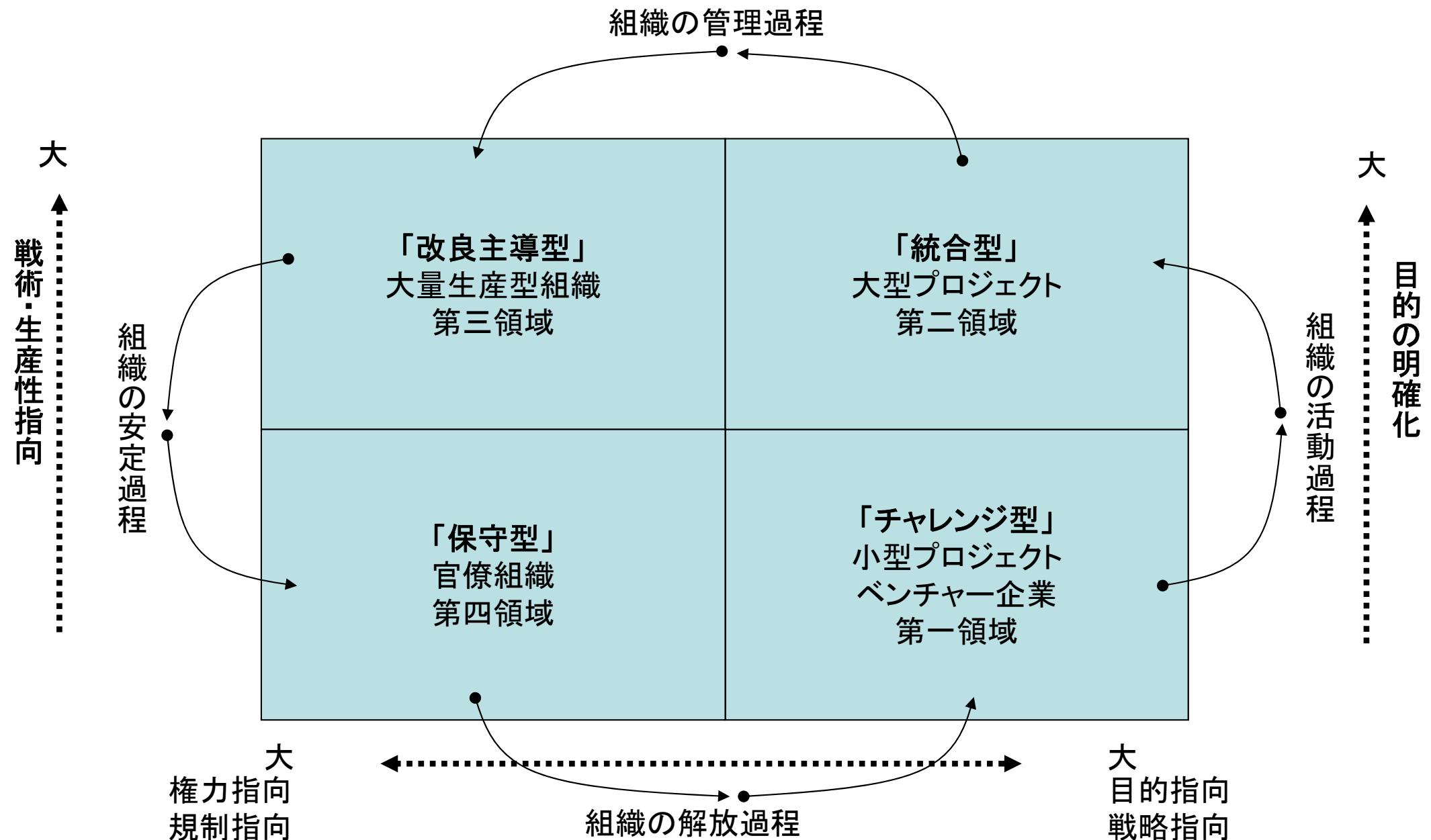
- 組織形態とマネジメントの運動過程

ベンチャー組織／大型プロジェクト組織／大量生産型組織／官僚組織

マネジメント・サイクルと求められる能力



組織とマネージメントの変化



組織マネージメントにおける基本

組織のマネージメントに関する基本

- ・ 組織の形態は仕事の内容によって決めなければならない
- ・ 組織形態は種々あるが、純粹な組織形態や混合の組織形態として運用される
- ・ 組織は人に対するマネージメントを目的とせず、目的とする業務の成果に関しマネージメントする
- ・ 関与する人々は仕事のパートナーとして取り扱われる
- ・ パートナーシップは基本的に対等である
- ・ 組織管理における5つの原則は守らなければならない

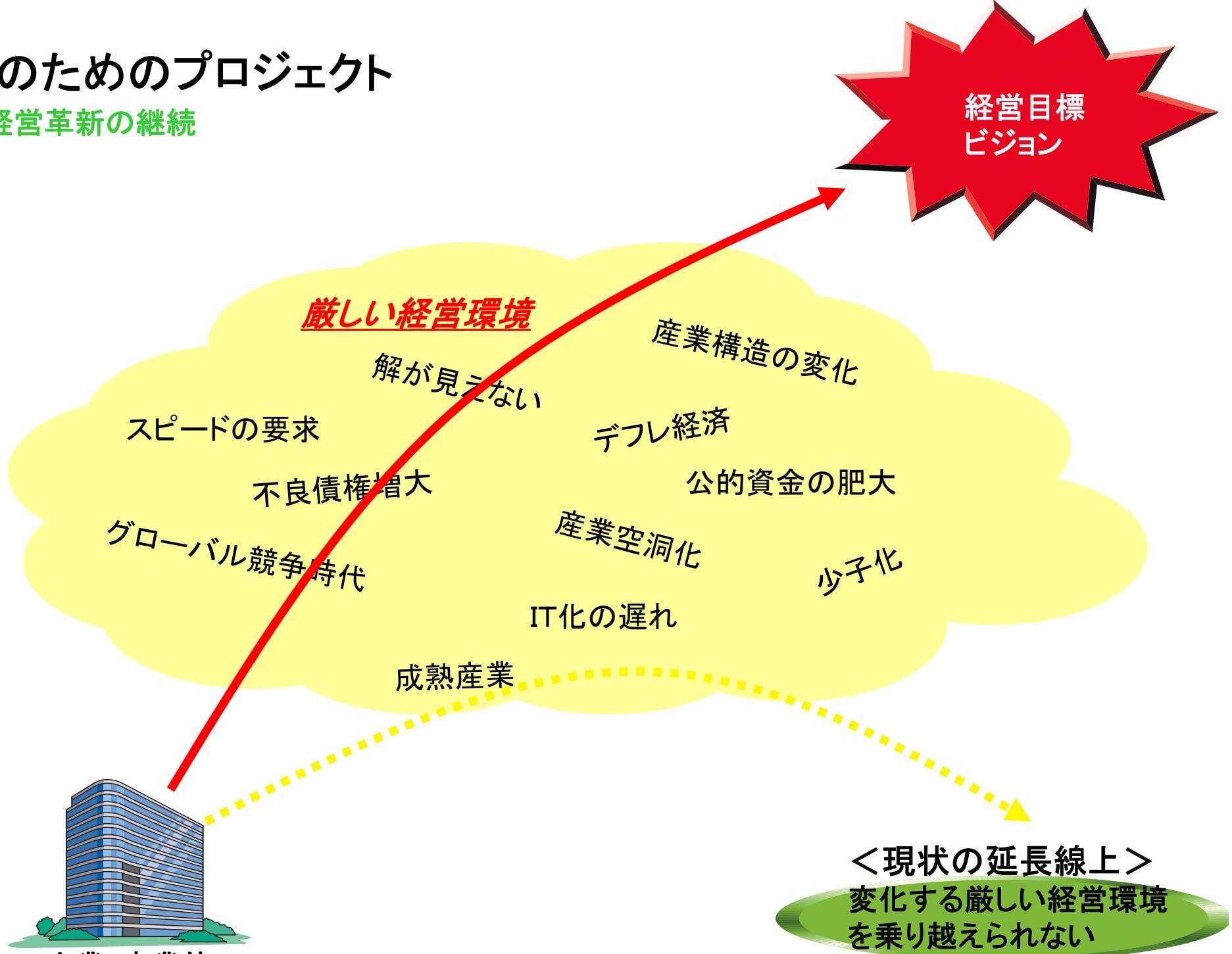
組織管理の5原則

1. 組織は透明でなくてはならない
2. 組織には最終決定者が存在する
3. 権限には責任が伴わなければならない
4. 誰にとっても上司は1人でなければならない
5. 改装の数はできるだけ少なくしなければならない

* * どのような組織にも適用されるものであるが、組織が古くなると権力主義が台頭する。権力主義が現状支配すると組織としての機能が低下する。

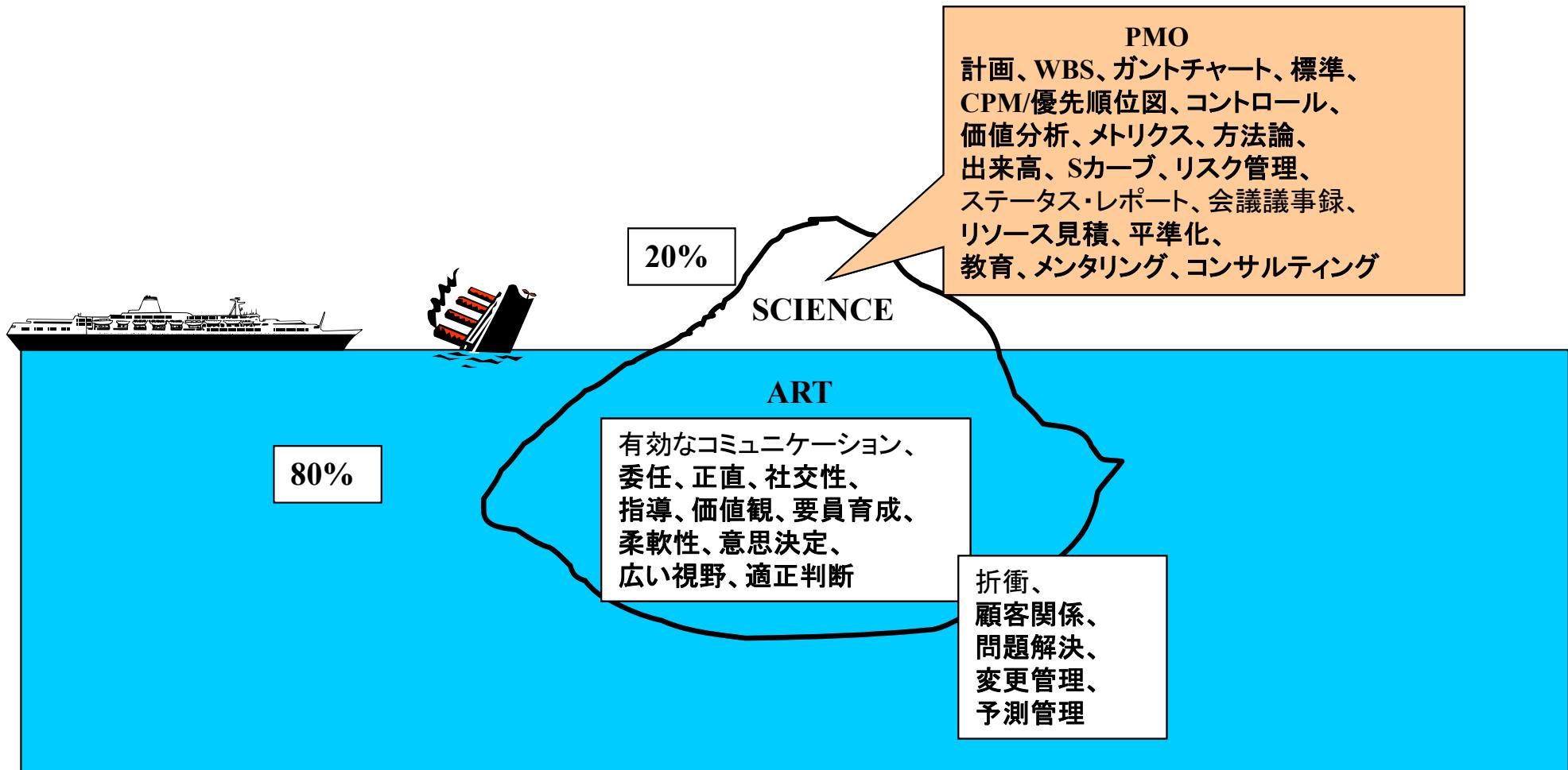
改革のためのプロジェクト

経営革新の継続



組織としての成熟度の向上

プロジェクトマネジメント・オフィス(PMO)の必要性



PMOは、プロジェクト・マネージャを支援することを重点とする。

PMOは、プロジェクト・マネージャが指導し、折衝し、良好な顧客関係を築く(ART面)、
など重要な業務に集中できるよう支援する。

プロジェクト・マチュリティー・レベル (プロジェクトマネジメントの組織力としての成熟度)

- レベルⅠ－初期段階(0点)
 - － プロジェクト計画管理が組織の中で混沌としている状態。スケジュール、コスト、品質の予測が立たない。
- レベルⅡ－繰り返し利用可能段階(25点) : **スケジュールシステム+QC**
 - － プロジェクト計画管理が個人のやり方に依存している状態。スケジュールは適度に管理されているが、コスト、品質のバラツキがある。その場その場での場当たり的なプロセスとプロジェクトで行っている。
- レベルⅢ－手順として定義された段階(75点) : **スケジュール／コストシステム+QA**
 - － プロジェクト計画管理が定性的ではあるが組織のガイドラインになっている状態。スケジュール、コストは信頼できる。品質も改善されるが見通しは立たない。
- レベルⅣ－マネージされた状態(90点) : **スケジュール／コストシステム+ 6σ**
 - － プロジェクト計画管理が定量的(データベース化)であり、スケジュール、コスト、品質も統計的に管理されている。
- レベルⅤ－最適化された状態(100点) : **PMリポジトリ+TQM**
 - － プロジェクト計画管理が組織として継続的に改善されている状態。
 - － (CPI: Continuous Process Improvement)
 - － グローバルな組織のモデルとして成熟した状態。

出典: PMIシンポジウム98を基に加筆

PMOによるマネジメント支援の例

- **標準整備**

- **標準整備**
 - プロジェクト管理ガイドの作成
 - 標準WBSテンプレート制定

- **標準化推進**

- **標準化推進**
 - 管理ガイド活用推進
 - PMツール操作マニュアル作成とコアメンバーへの支援
 - トレーニング実施
 - プロジェクト管理セミナー(管理ガイド中心)
 - PMツール活用セミナー(実習)

- **PMO推進**

- **PMO推進**
 - マスター・スケジュール策定
 - プロジェクトチームへのPMの専門知識、アドバイスの提供
 - プロジェクト報告、優先順位付け調整、資源追跡、運営事務担当、監視、の支援

PMOとは

- **PMOとは**

プロジェクト実行を支援し、監視することにより、ビジネス上の利益を確保する

- **なぜPMOか？**

- ◆ 首尾一貫した計画、報告、及び標準ガイドの確保
- ◆ プロジェクト標準の適用を監視し、必要なら是正措置を提言
- ◆ 全体統制及びプロジェクトの進捗、品質、達成度の調整を提供
- ◆ 共有の支援サービス提供により、効率化を推進

- **PMOは対象としていない．．．**

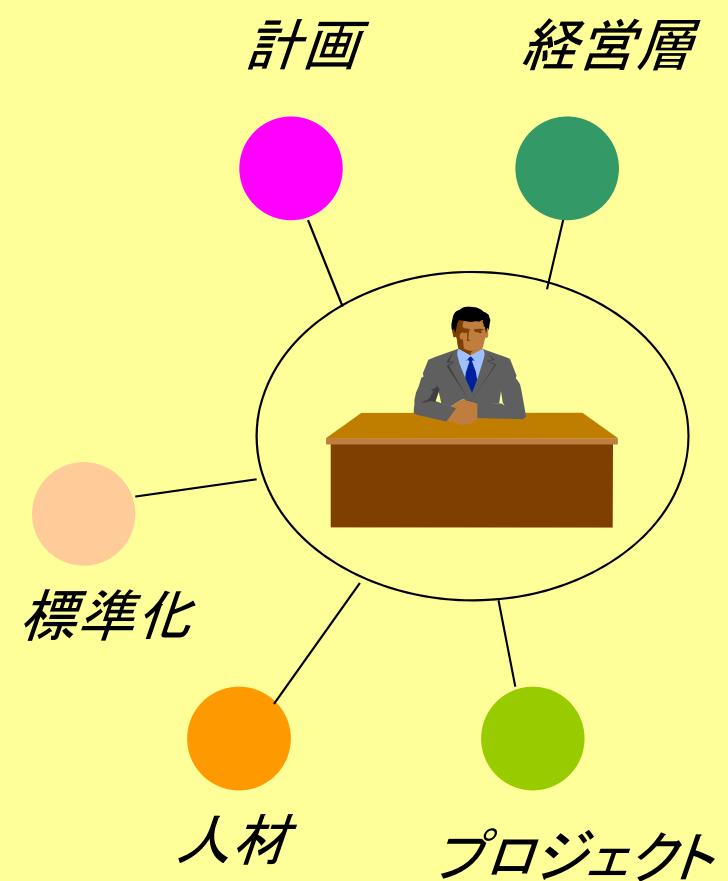
- ◆ エグゼクティブの意思決定に取って代わる
- ◆ プロジェクトの達成に対する責任を負う
- ◆ 問題解決などに対して、直接に代替案を提案する

プロジェクトオフィスとは

▣プロジェクトオフィスの役割　－ 理想 －

◀全社プロジェクト・ポートフォリオの管理

- 👉 戰略的プロジェクト計画
- 👉 横断的な全社プロジェクト管理
- 👉 プライオリティと資源配分
- 👉 プロジェクトマネージャの教育啓蒙
- 👉 プロジェクトのレビュー
- 👉 経営層・関係者との調整
- 👉 新規プロジェクトの決定

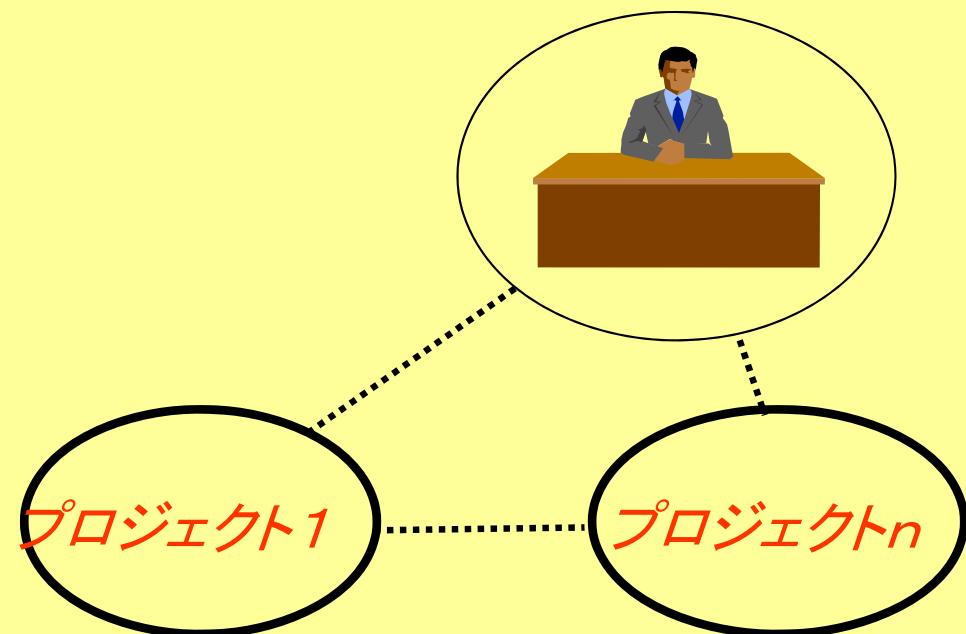


プロジェクトサポートオフィスとは

▣ プロジェクトオフィスとの関連

◀ プロジェクトサポートオフィス

- ☞ 複数プロジェクトの管理支援
- ☞ プロジェクト技術支援
- ☞ 社内標準化の取り組み
- ☞ 生産性データ・見積モデルの作成
- ☞ 危険プロジェクト管理



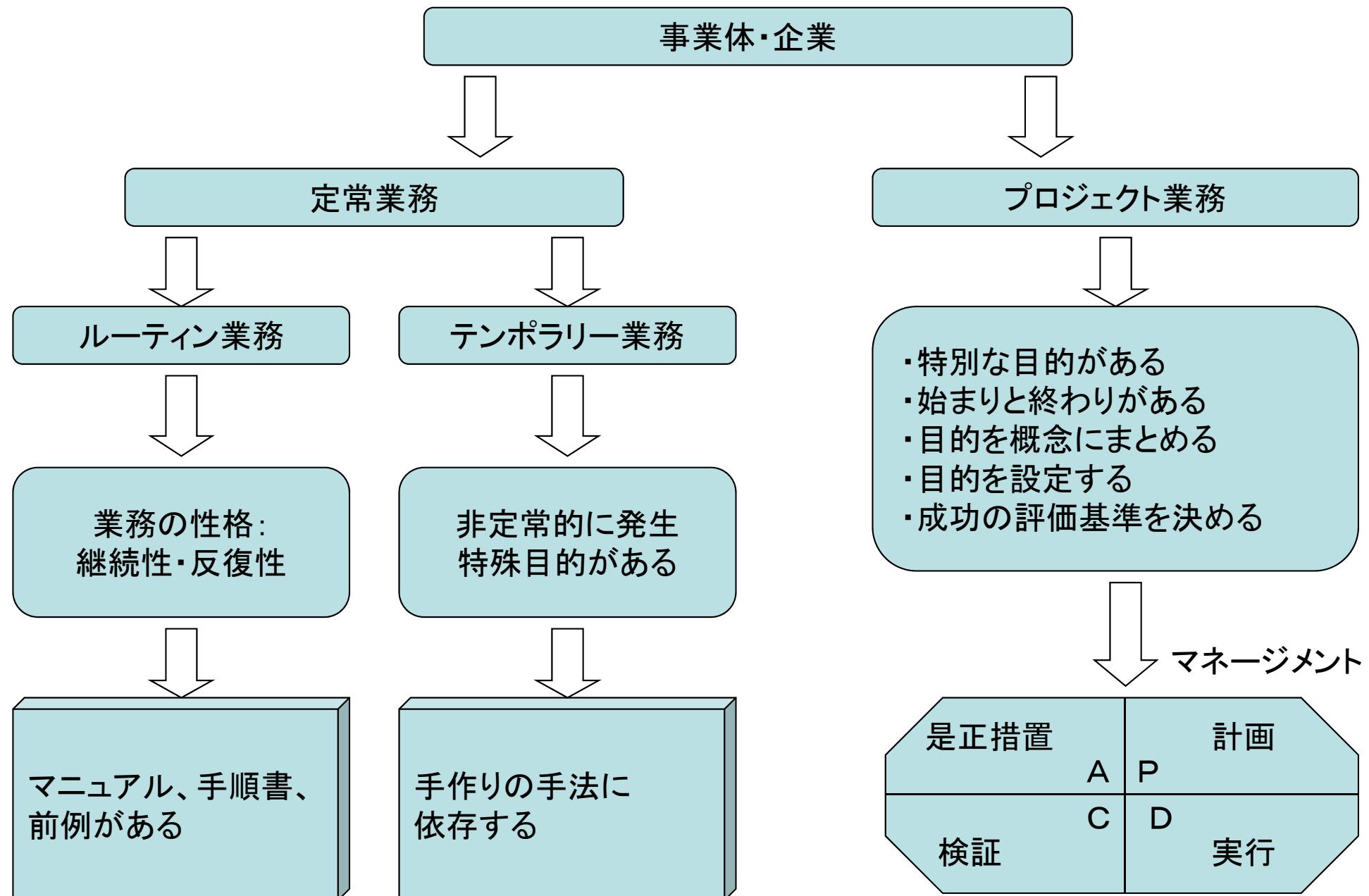


プロジェクトのマネジメント

プロジェクトのマネジメント

- プロジェクトとは何か
企業の業務、定常業務、非定常業務、プロジェクト業務
- プロジェクトの定義
- プロジェクトの特徴
7つの特徴
- プロジェクト組織の効用
9つの効用
- プロジェクトの種類とライフサイクル
目的不明確型、目的明確型、目的探索型・目的追求型、目的不透明型
プロジェクト・ライフサイクルの型と各型のフェーズ
宇宙開発プロジェクト、プラント建設プロジェクト、研究開発プロジェクト
システム・インテグレーション(SI)プロジェクト
- プロジェクト・マネジメントの定義
- プロジェクト・マネジメントの領域
- プロジェクト・マネジメントにおける知識体系
プロジェクトのプロセス、プロジェクト・マネジメントの9つの知識エリア

プロジェクトとは何か



プロジェクトの定義

従来組織を横断して、一時的に組織化された人的資源と非人的資源の統合による活動であり、一定の時間的制限の中で、日程、費用、技術上の明確に定められた目標を達成を目的とした計画と定義される。

(プロジェクト・マネージメント用語研究会編、エンジニアリング プロジェクト・マネージメント用語辞典、重化学工業通信社)

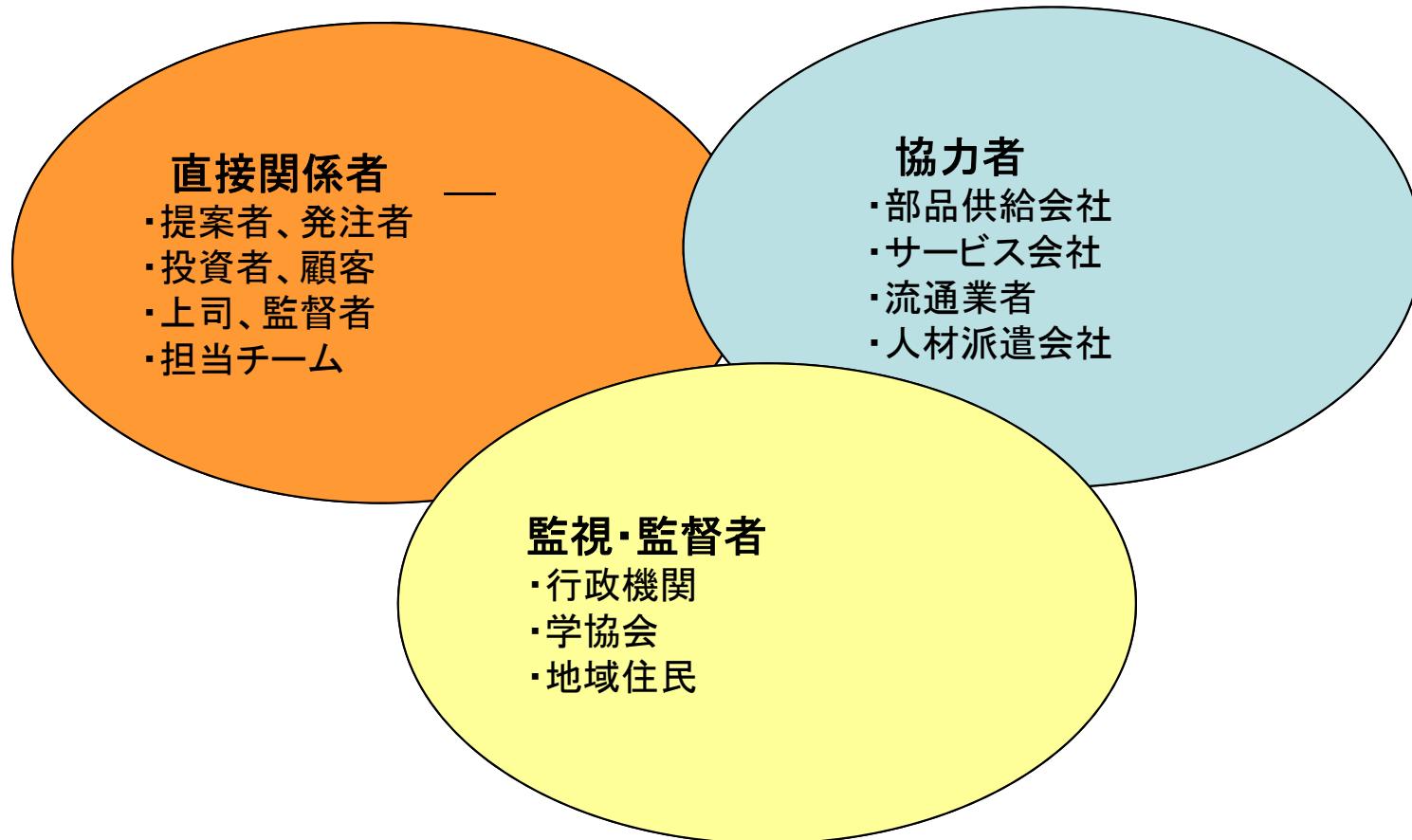
プロジェクトの7つ特徴

- ① プロジェクトには、顧客がある。(ステーク・ホルダー)
- ② プロジェクトには、始まりと終わりがあり、ライフサイクルがある。プロジェクトには特殊な目的がある。(目的を見つけることが困難なプロジェクトもある)
- ③ プロジェクトは、組織を横断する。
- ④ プロジェクトは、先例がない。
- ⑤ プロジェクトは、不確実要素に満ちている。
- ⑥ プロジェクトは、マネージメントが必要である。目的を見つけ、計画を立て、実行し、計画とのずれを検証し、計画地に近づけるための是正措置を執る。P・D・C・Aのマネジメント・サイクルを活用しながらプロジェクトを完了させる。
- ⑦ プロジェクトは、目的が達成された時点で終了する。

プロジェクト組織の9つ効用

- ① 明確な目的(ミッション)で組織が編成される。
- ② 明確で合意された成功基準を確立できる。
- ③ 成功に対する評価が正確に行える。
- ④ 時限的な組織であるから、問題の先送りはあり得ない。
- ⑤ すべてが新しいところから出発するので現状維持はありえず、マネジメントが刷新される。
- ⑥ 目的に応じた専門家を、必要な時期に投入できるので、人材の活用が柔軟に行われる。
- ⑦ 各人の責任範囲が明確に定められ、従来の横並び価値観では処理できない範囲の業務を、権限と責任を持って任される。
- ⑧ 情報の流れがフラットで、コミュニケーションが良好となり、柔軟な発想が生まれやすい。
- ⑨ プロジェクト・メンバー全員が意志決定に参加でき、意志決定者が必要な情報源に近い組織である。

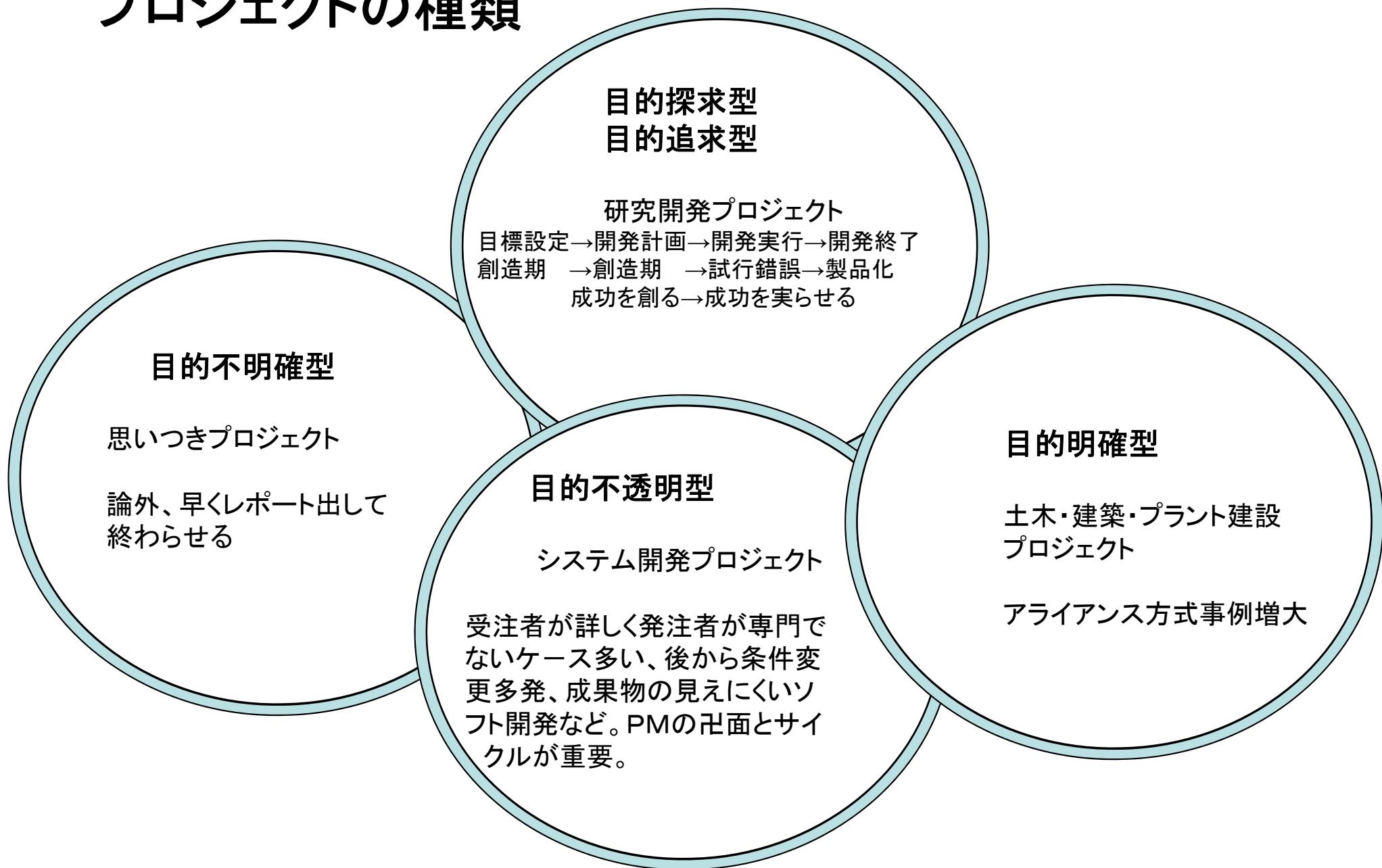
プロジェクトのステークホルダー



プロジェクトには、それぞれ利害関係を持つ多くの、また種々の人たちがおり、彼らをステークホルダーとよびます。

プロジェクトの種類とライフサイクル

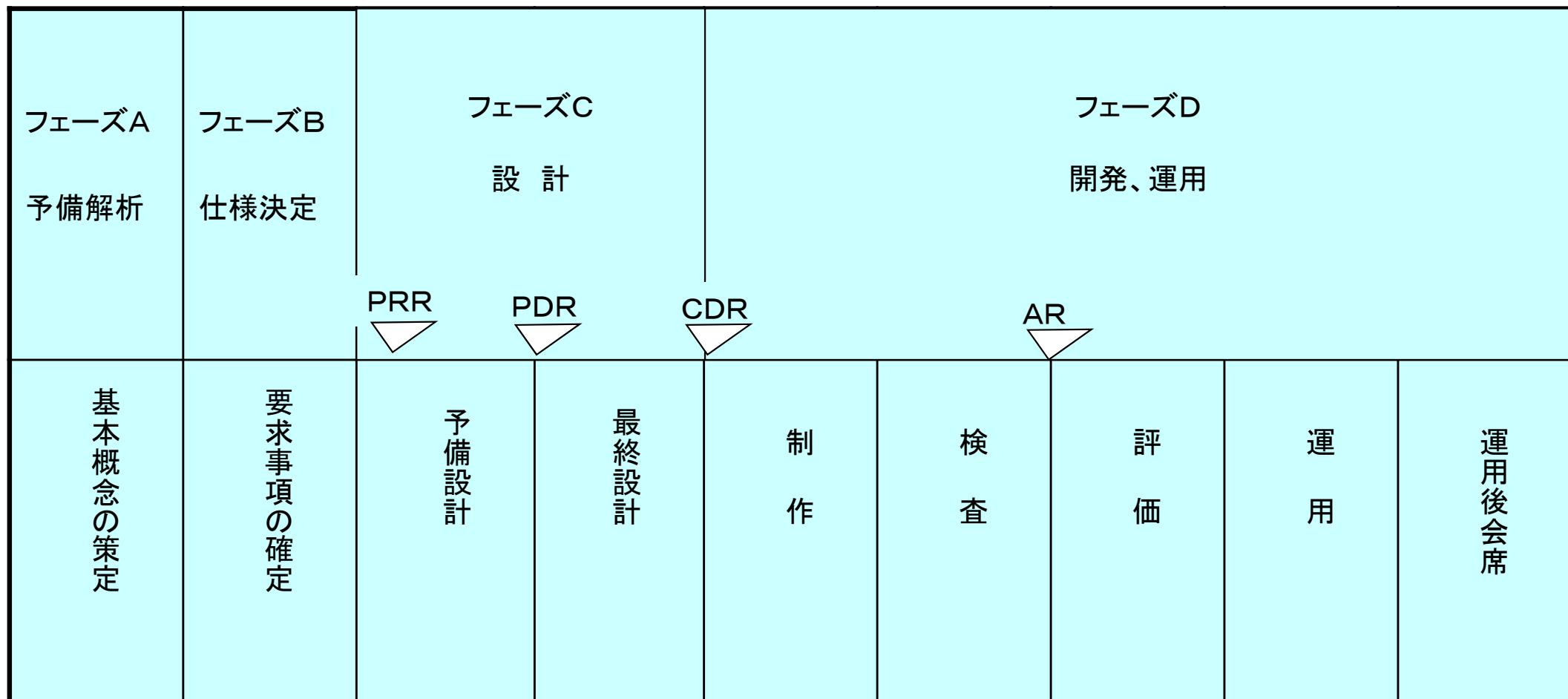
プロジェクトの種類



プロジェクトの種類とライフサイクル

プロジェクト・ライフサイクル

①宇宙開発プロジェクトの例



PRR: Preliminary Requirements Review(要求仕様レビュー)

PDR: Preliminary Design review(要求デザインレビュー)

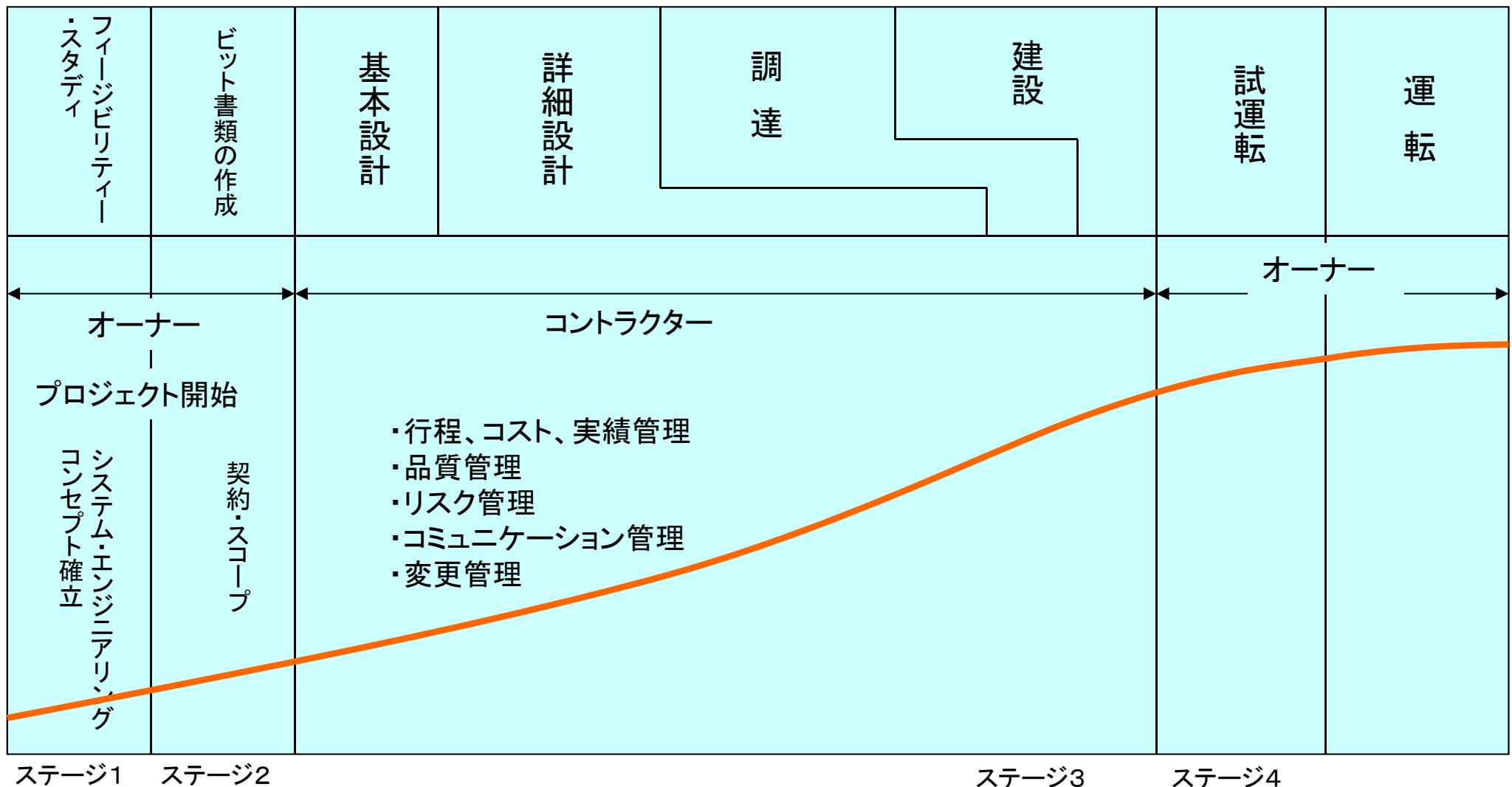
CDR: Critical Design Review(精密デザインレビュー)

AR : Acceptance Review (受入レビュー)

プロジェクトの種類とライフサイクル

プロジェクト・ライフサイクル

②プラント建設プロジェクトの例



プロジェクトの種類とライフサイクル

プロジェクト・ライフサイクル

③研究開発プロジェクトの例

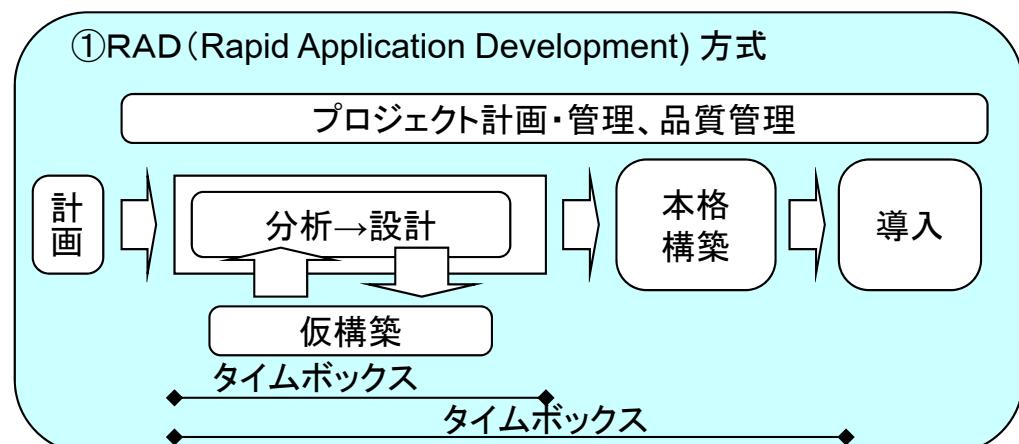
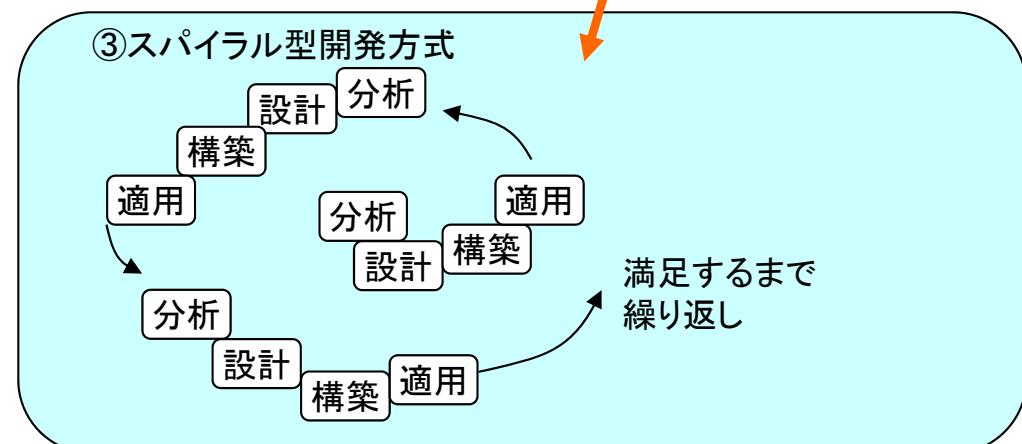
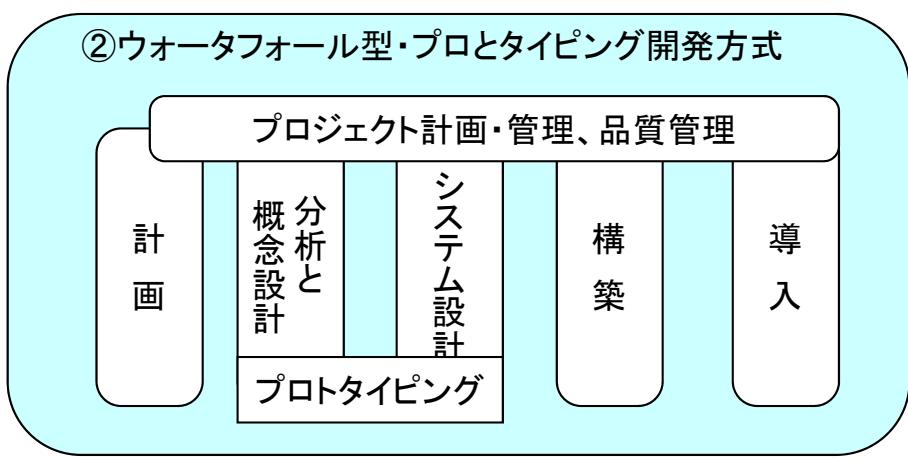
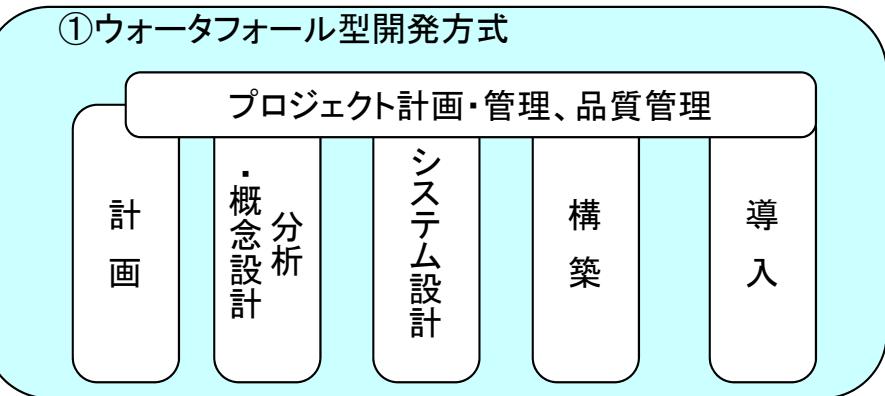
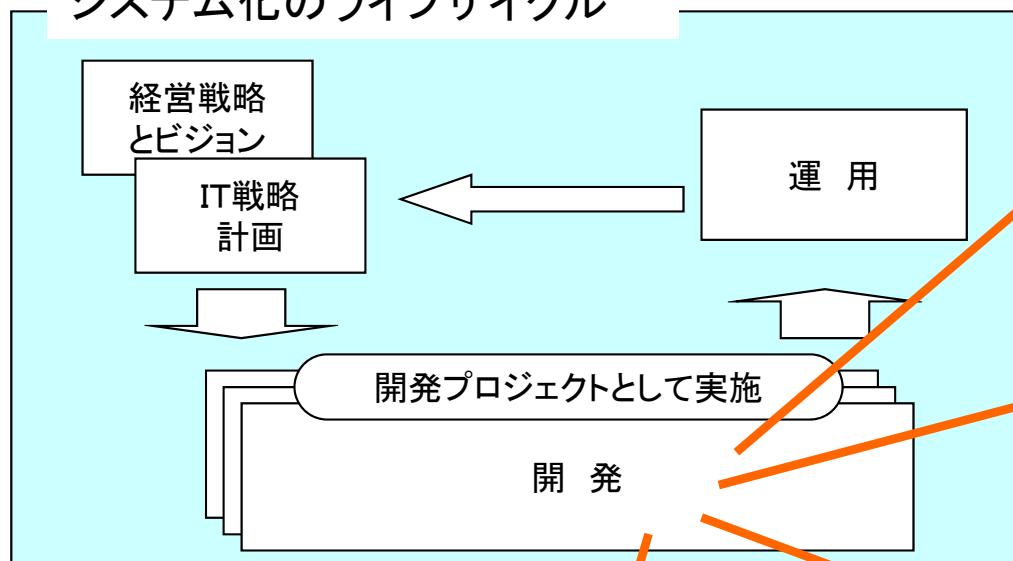


プロジェクトの種類とライフサイクル

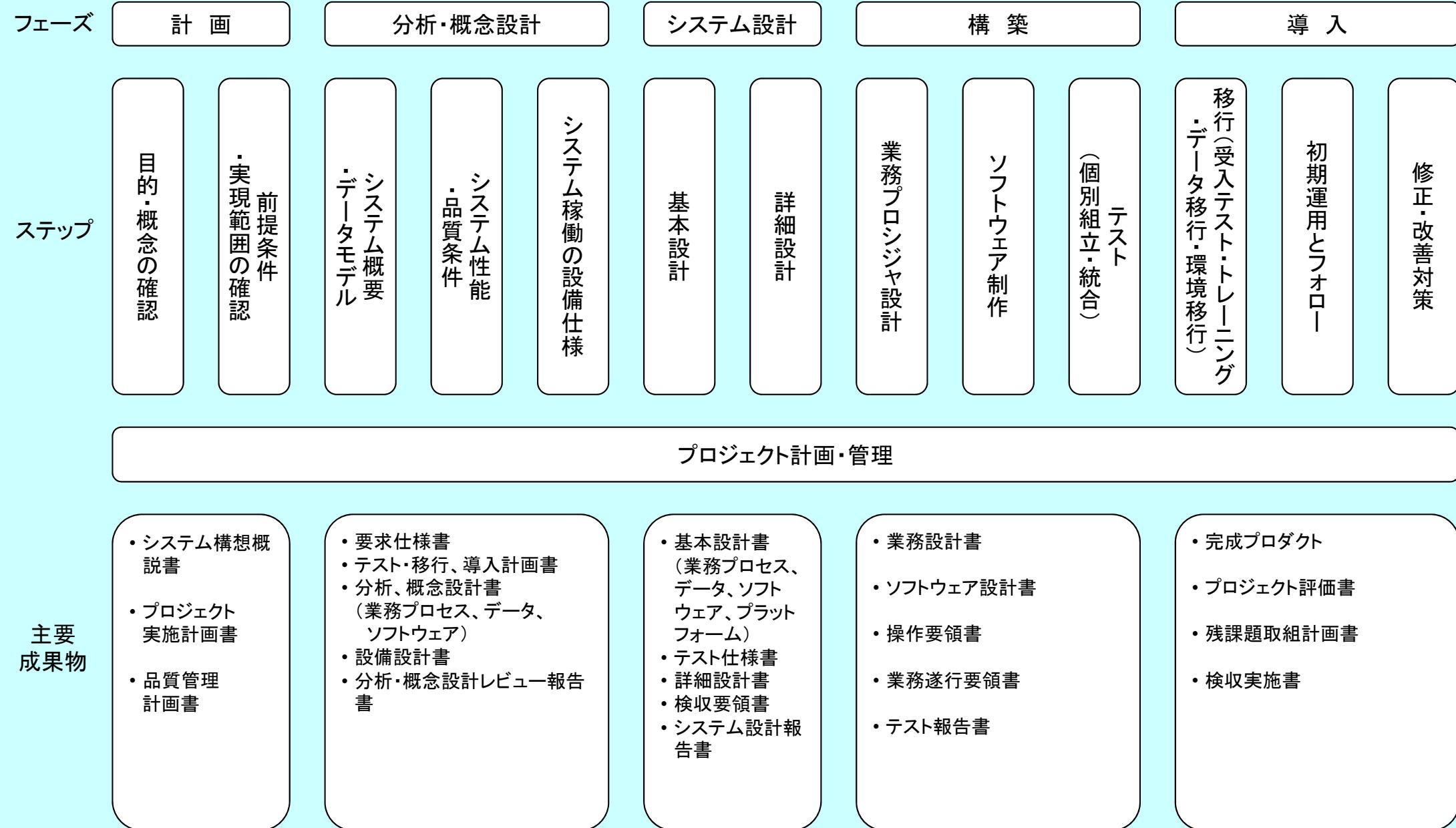
プロジェクト・ライフサイクル

④システム・インテグレーション(SI)プロジェクトの例

システム化のライフサイクル



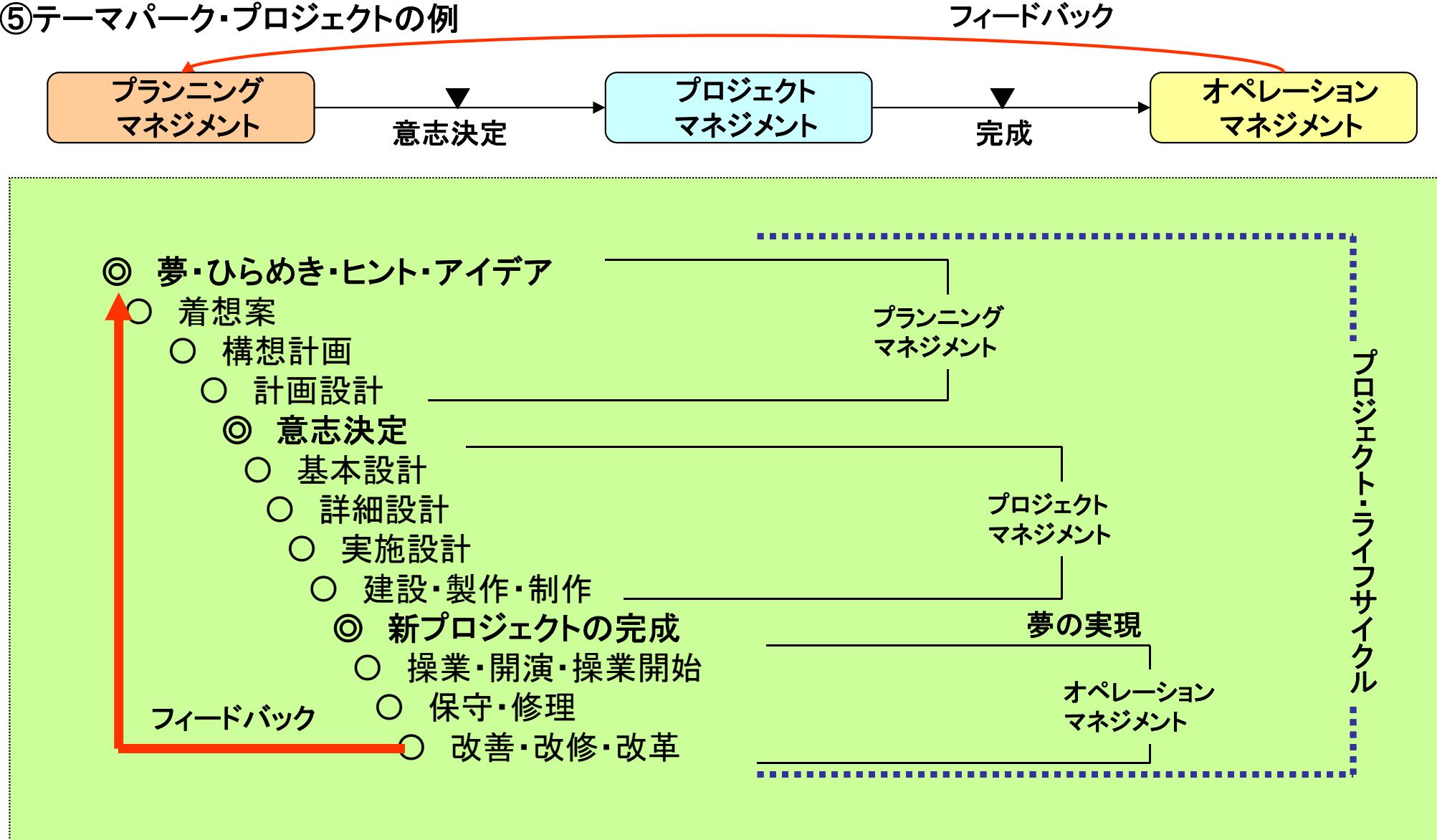
ウォーターフォール型開発方式



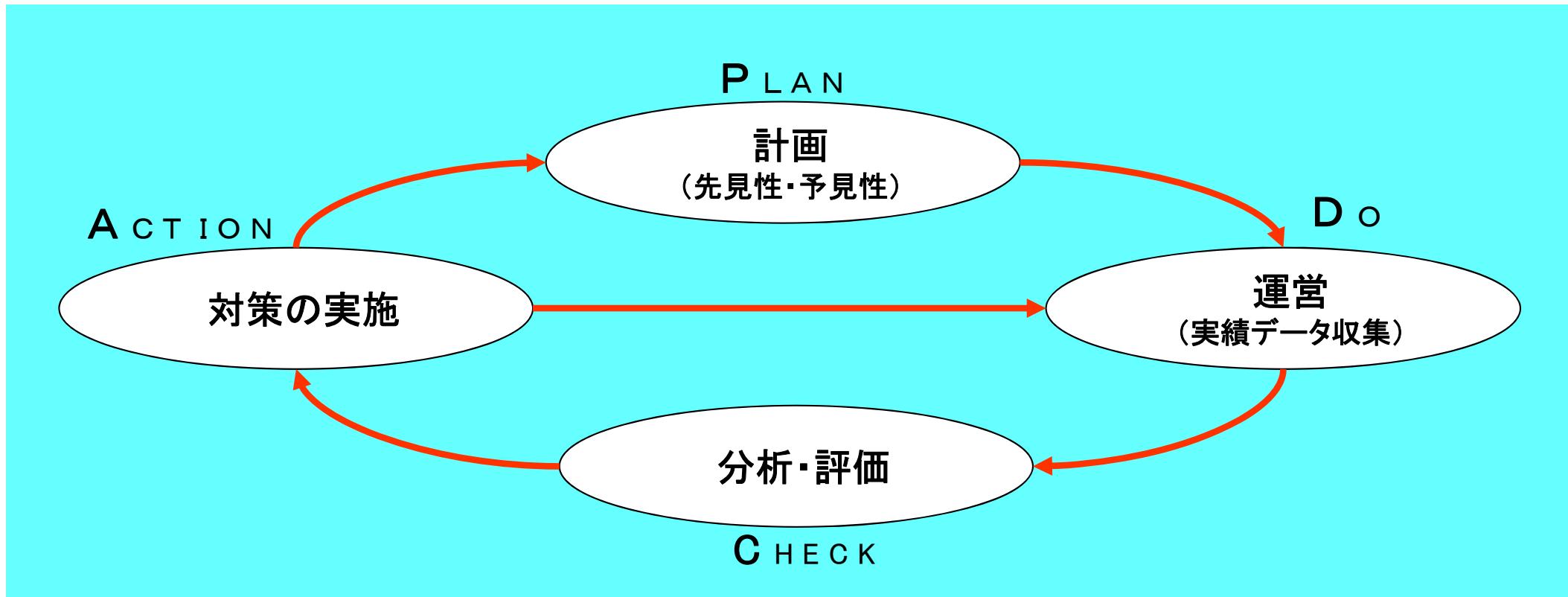
プロジェクトの種類とライフサイクル

プロジェクト・ライフサイクル

⑤テーマパーク・プロジェクトの例



プロジェクト管理



プロジェクト管理の目標は

「少ない要員(ヒト)」、「低い原価(カネ)」、「短い行程(時間)」の中で、「効率的なシステム環境(モノ)」、「高い信頼性(技術)」を実現することにある。

「プロジェクトの遂行の途中で実績を収集し」「その実績を計画と対比することで現状を把握し」「必要に応じて対策を講じる」一連の管理サイクルを実行する。

プロジェクト・マネジメントの定義

• 定義－1

プロジェクト・マネージメントとは、時間、資金および品質についての一定の領域下で、プロジェクトタイプの仕事を、初期の目標通り完成させることを目的として、人、物、金、時間などの経営資源や技術・情報などを統一された思想のもとに計画立案、組織化し、調整、統制などを行うべく、有機的に結合された一連の技法や運営技術を適用する専門的管理活動である。

(エンジニアリング プロジェクト・マネージメント用語辞典)

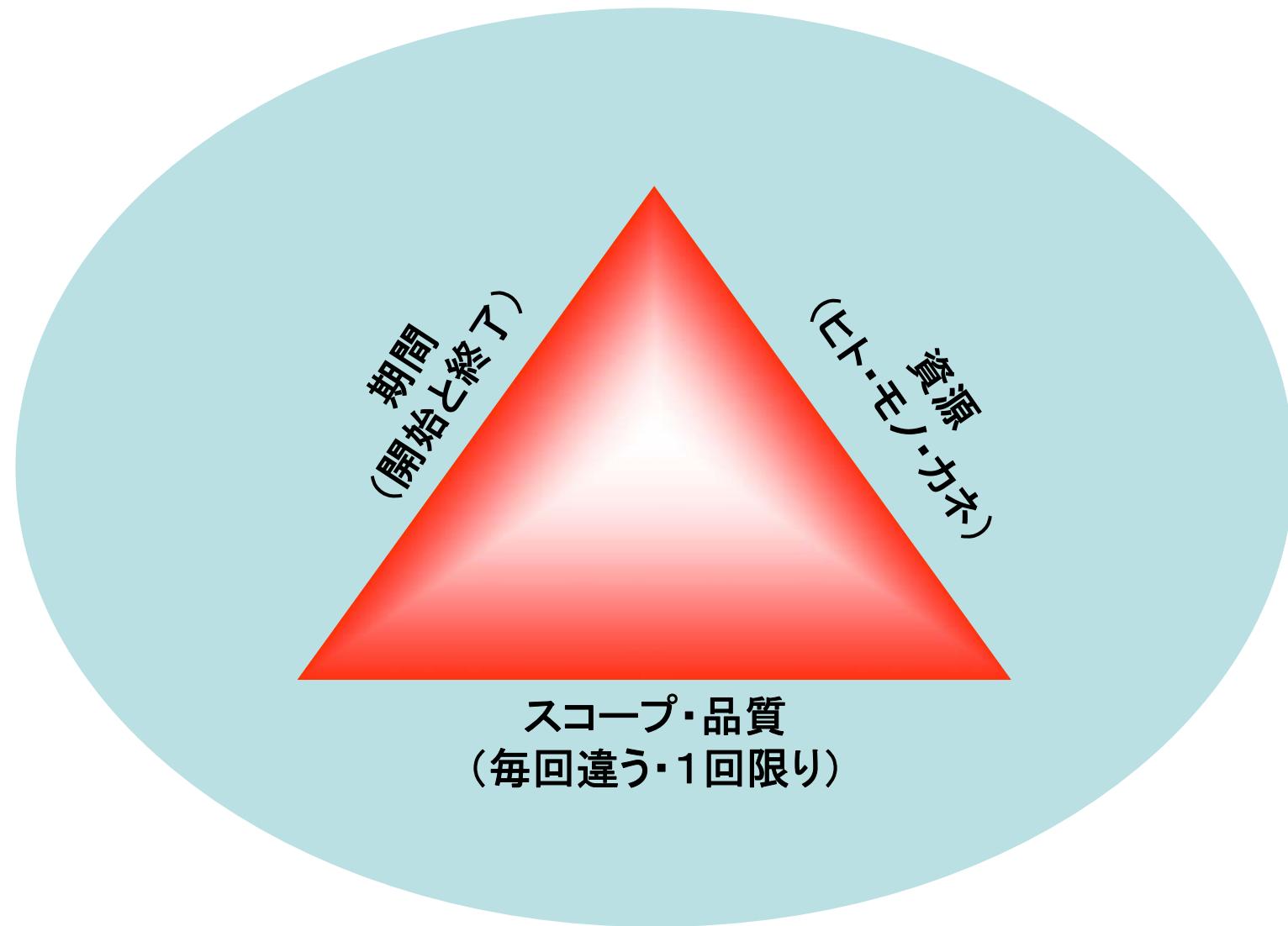
• 定義－2

プロジェクト・マネージメントとは、プロジェクトの事業主体や他のステークホルダーの当該プロジェクトに対する要求や期待を充足する。またそれ以上の成果を上げるために適切な知識、技術、ツールそして技法を適用することである。そのようなプロジェクト・マネージメントの真髓は次のような相克する要求事項の最適バランスをとることにある。

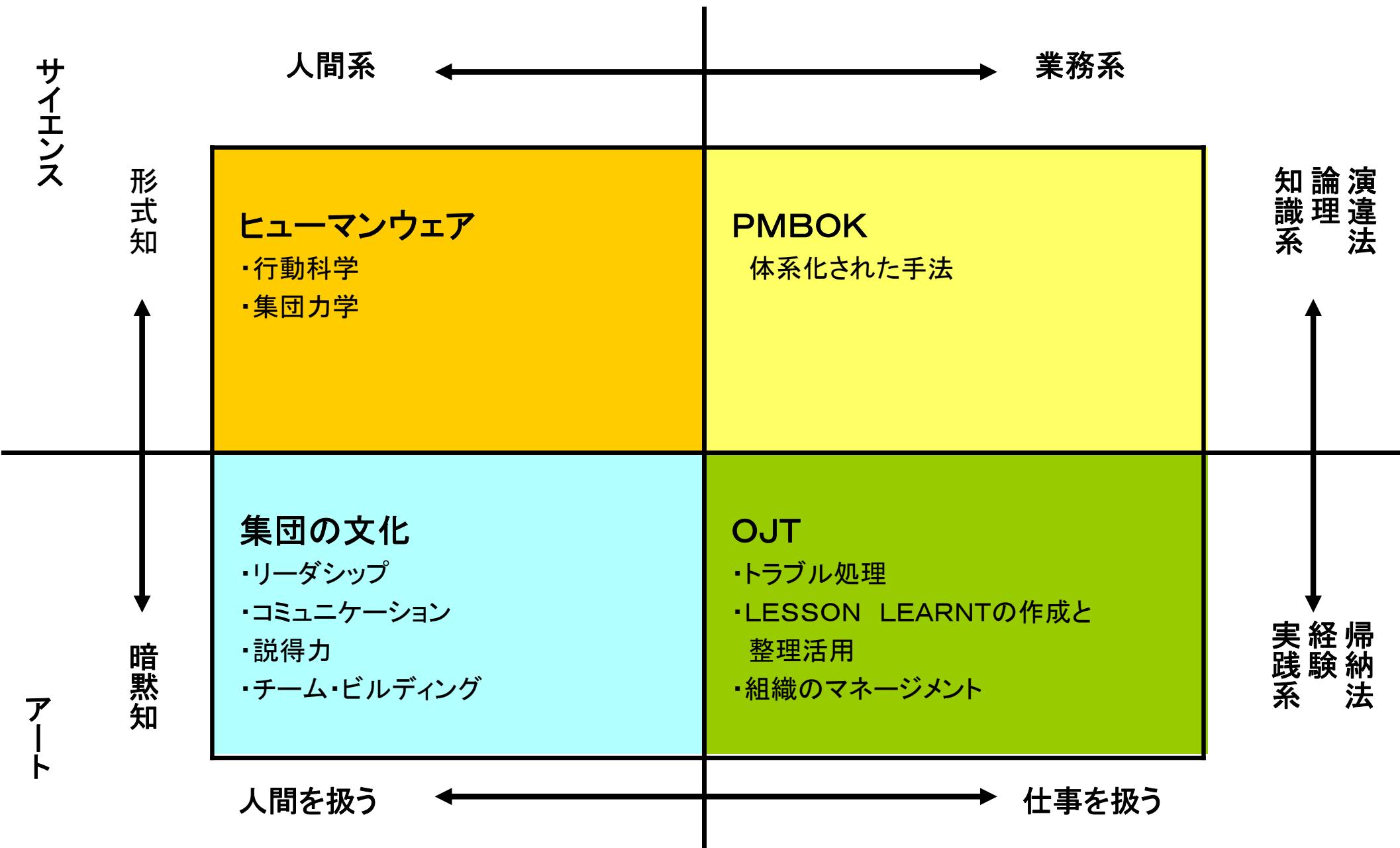
- ①スコープ(役務範囲)、スケジュール、コスト並びに品質間のバランス
- ②それぞれ優先する要求事項や期待が異なるステークホルダー間のバランス
- ③明示的な要求事項と暗黙の期待とのバランス

(PMBOK)

プロジェクト・マネジメントの3つの要素



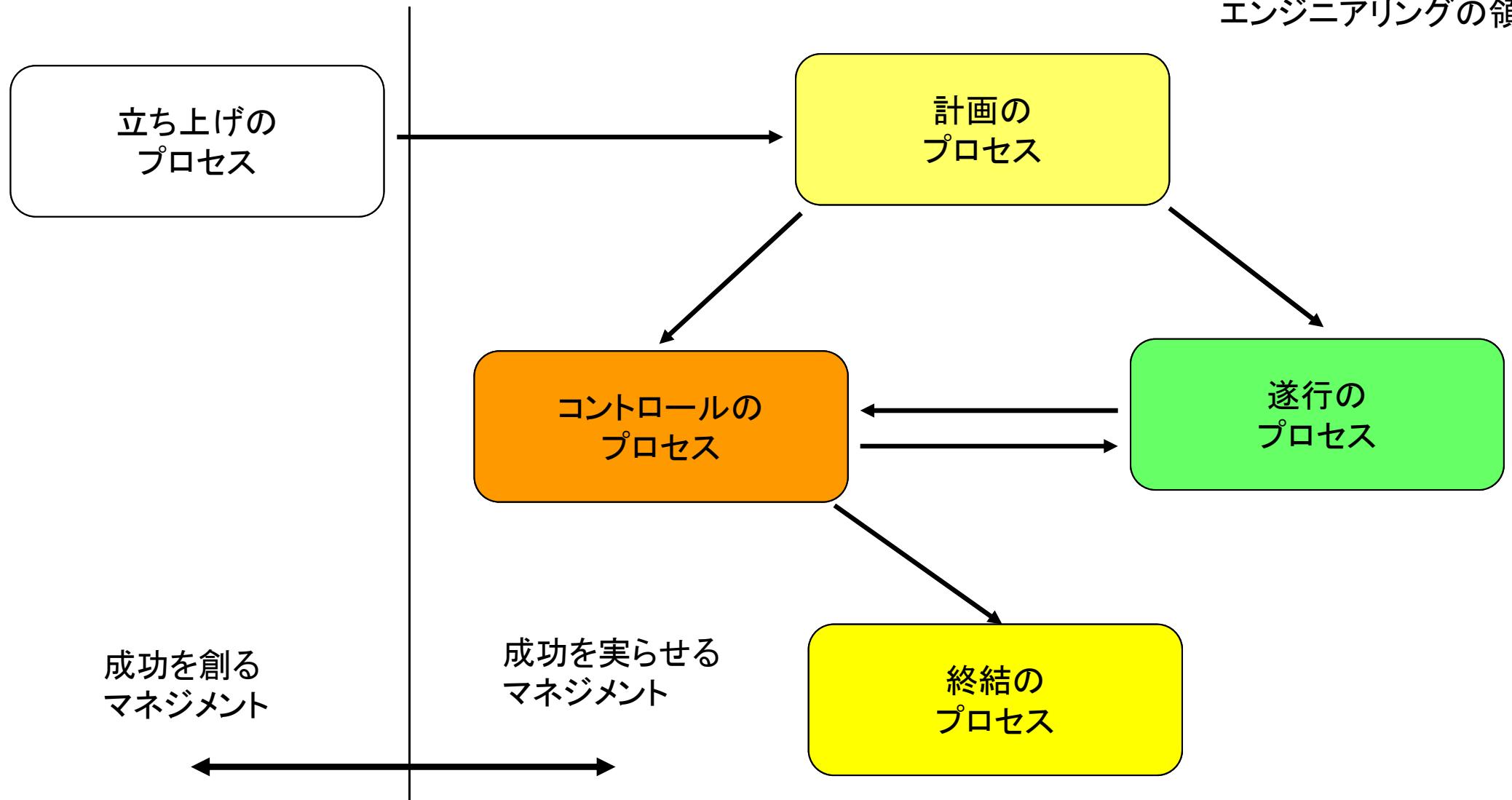
プロジェクト・マネジメントの領域



プロジェクト・マネジメントにおける知識体系

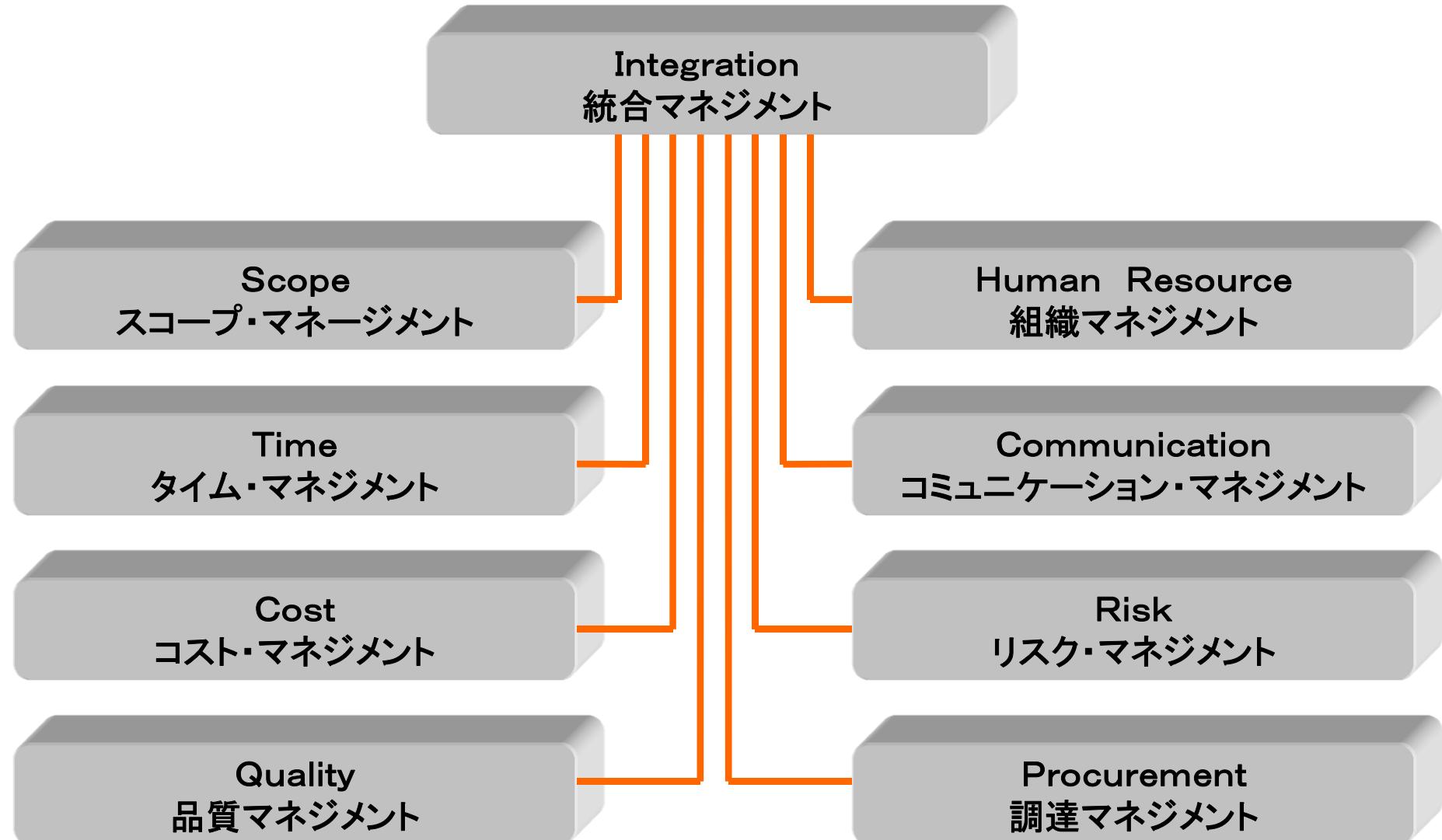
①プロジェクトのプロセス

「プロダクツのプロセス」
多くの成果物を特定し、
創り出してゆく。
エンジニアリングの領域

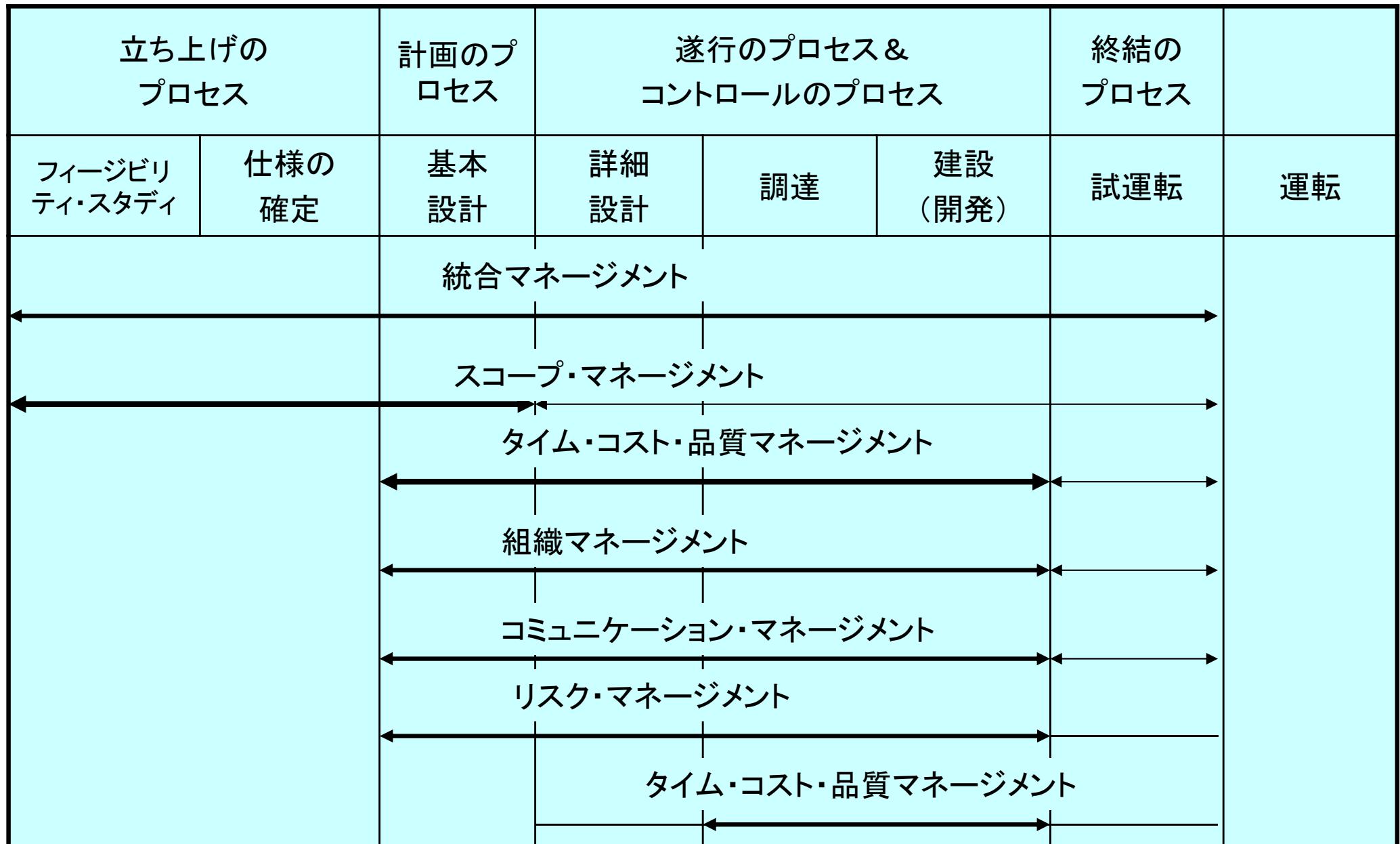


プロジェクト・マネジメントにおける知識体系

②プロジェクト・マネジメントの9つの知識エリア



プロジェクトのライフサイクルとマネジメントの相関





プロジェクトの構想計画

プロジェクトの構想計画

(1) 構想計画の重要性と定義

(2) 構想計画におけるステップ

- ・構想計画は何をするか
- ・構想計画の作業ステップ

(3) 構想計画 概要計画の策定

- ・プロジェクト・ニーズの選別
- ・プロジェクト計画の概念化
- ・フィージビリティ・スタディの実施
- ・プロジェクト遂行のシナリオ
- ・フェーズAの仕上げ

(4) 構想計画 詳細計画の策定

- ・仕様決定のための詳細検討
- ・プロジェクト確定仕様書の策定
- ・組織内承認
- ・プロジェクトの発信
- ・リスク・マネージメント

構想計画の重要性と定義

● 準備プロジェクトとしての位置づけ

構想計画段階は、成功を創るためのプロセス計画の概念化と周知徹底(プロポーズの重要性)、プロジェクトの成功の8割はこの段階で生まれる

フェーズA (大まかな検討の段階)

問題提起

テーマの設定

現状分析(市場調査)

ステークホルダーの意見収集

ニーズの選別

プロジェクト計画の概念化

フィジビリティ・スタディの実施

(技術的・経済的検討)

プロジェクト遂行のシナリオ作成

識者の判断

事業体内承認のための構想計画書の作成

詳細検討を進めるための事業体内承認

フェーズB (詳細な検討の段階)

- ・プロジェクトの仕様を確定するための詳細検討
- ・プロジェクトの確定仕様書を策定する
- ・プロジェクト発信のための事業体内承認
- ・プロジェクトの正式発進

概念・企画

何をするのか

- ☆ニーズの明確化
- ☆目的達成目標の明確化
- ☆対象範囲・規模の明確化
- ☆プロジェクト方針の明確化
- ☆実行計画作り

プラント建設の場合

- ☆建設投資の企画書
- ☆概要設計書
- ☆全体実行計画

主な成果物

- ☆プロジェクト企画書
- ☆マスターPLAN
(実行計画書)

情報システム開発の場合

- ☆情報システム企画書
- ☆全体実行計画



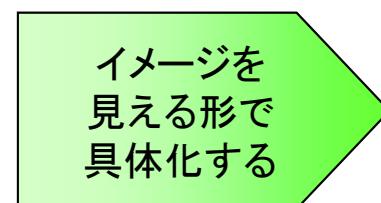
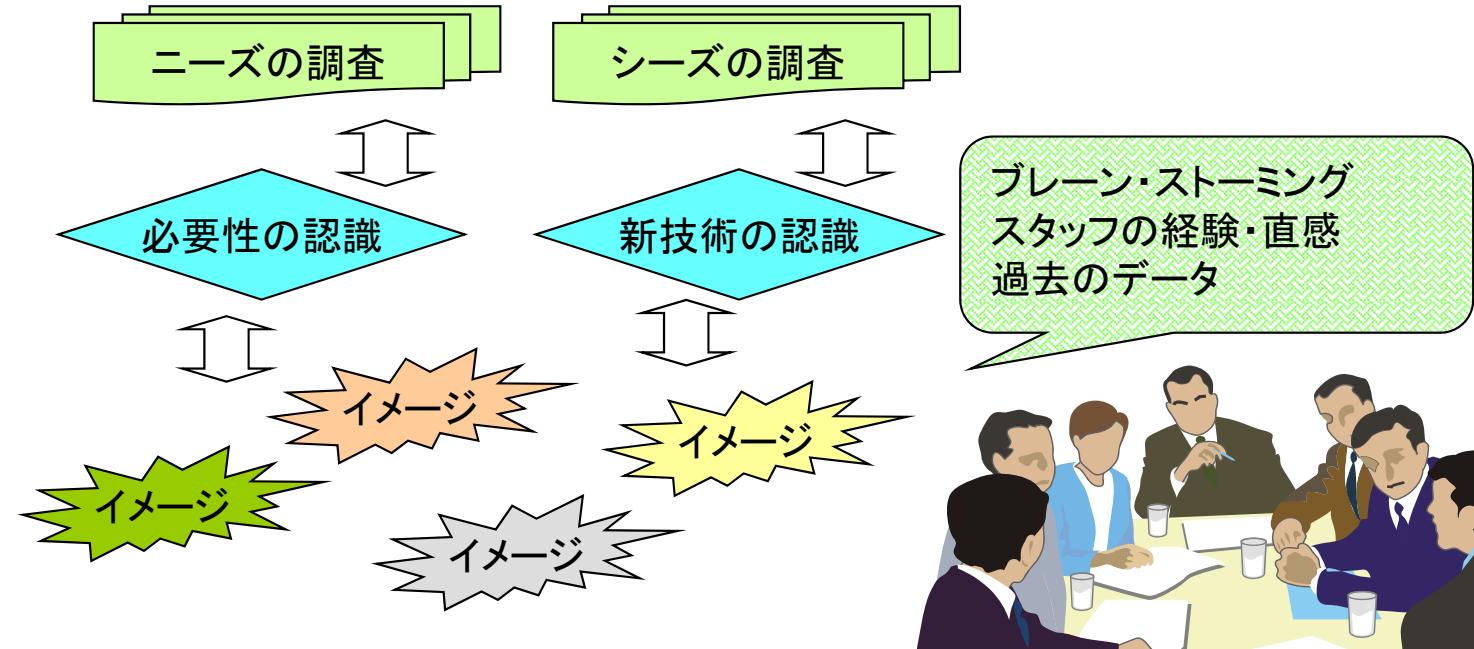
フェーズ A

フェーズA 構想計画におけるステップ

構想段階の組織の編成
プロジェクト・マネジャー
スタッフ



問題提起
テーマの設定
現状分析(市場調査)



ブレーンストーミングのやり方

- ・ グループのメンバーが一堂に会して意見を出し合う
- ・ 形式にとらわれず意見を出し合う
- ・ 参加者が、お互いの意見に刺激仕合ながら意見を出し合う
- ・ 出たアイデアは全て書き出す
- ・ アイデアが出たとき、それを評価も判断もしない
- ・ アイデアが出たとき、それについて論議しない、内容の確認にとどめる
- ・ 突拍子もない意見もどんどん出す。不要なものは後で取り除けばよい
- ・ 同じアイデアを繰り返し出してもよい。重複したものを整理するのは時間の無駄
- ・ アイデアをたくさん出すことに集中する。たくさん出せばよいアイデアが出る確率も高くなる
- ・ ブレーン・ストーミングを早く終わらせることにこだわらない。アイデアが出なくなったら、一息入れて、後で再会するのも良い
- ・ 出たアイデアのとりまとめは別途手法を使って整理する

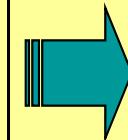
構想計画 概要計画の策定 プロジェクト・ニーズの選別

選別のための市場調査

- ① 20世紀と異なる価値観
- ② 健康、環境へのシビアな対応
- ③ 新しい技術
 - 新しい技術開発、それによって起こされるビジネス
- ④ 顧客要求の変化
 - 顧客の変化で起きるビジネス
 - アウトソーシング、BPR関連
- ⑤ 規制緩和によって発生する新しいビジネス
 - 電力事業への参入、農業への参入等々
- ⑥ 情報技術によって起こるビジネス
 - 新しいサービス業務の発生
- ⑦ 行政の財政難によるビジネス
 - PFI(Private Finance Initiative)等

21世紀における価値観の変化

生産者優位の論理
銀行優位の論理
行政優位の論理
医者優位の論理
企業優位の論理
「官」優位の論理
販売代理店の論理



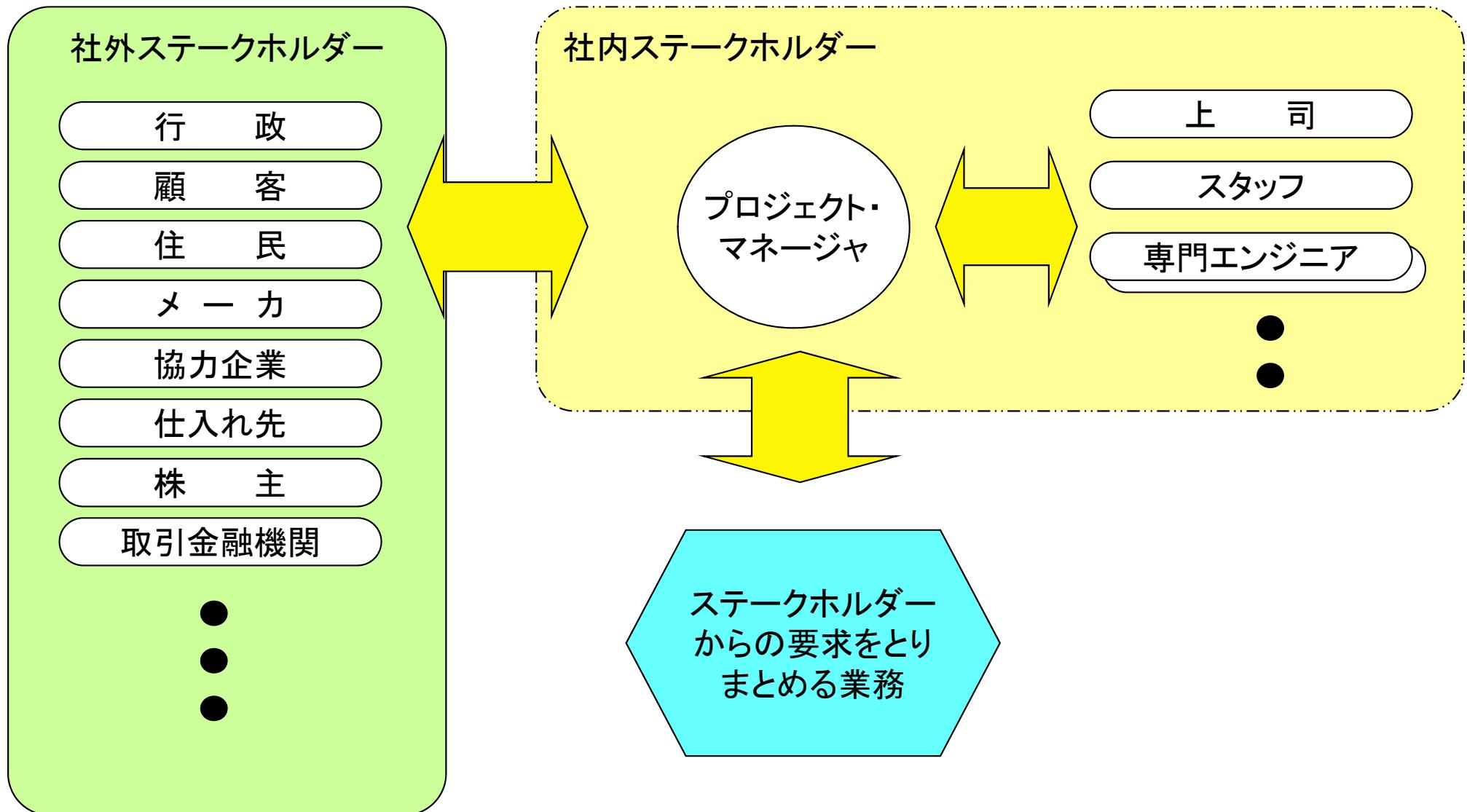
消費者優位の論理
預金者優位の論理
住民優位の論理
患者優位の論理
個人優位の論理
「民」優位の論理
購買代理店の論理

20世紀の論理

21世紀の論理

ステークホルダーの意見を聞く

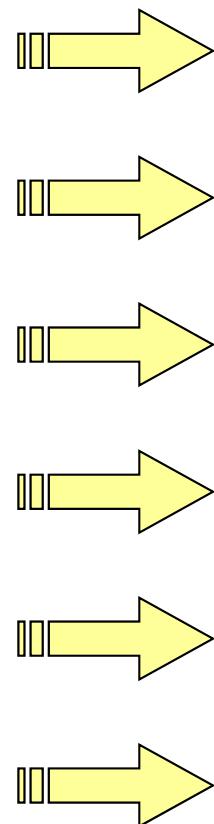
ステークホルダーとはプロジェクトの利害関係者



プロジェクト計画の概念化

コンセプト作りへのアプローチ

コンセプト作りへのアプローチ



目的に最適な理想像を出発点とするコンセプト

先の先を見たるべき姿から創るコンセプト

改善提案からのアプローチ

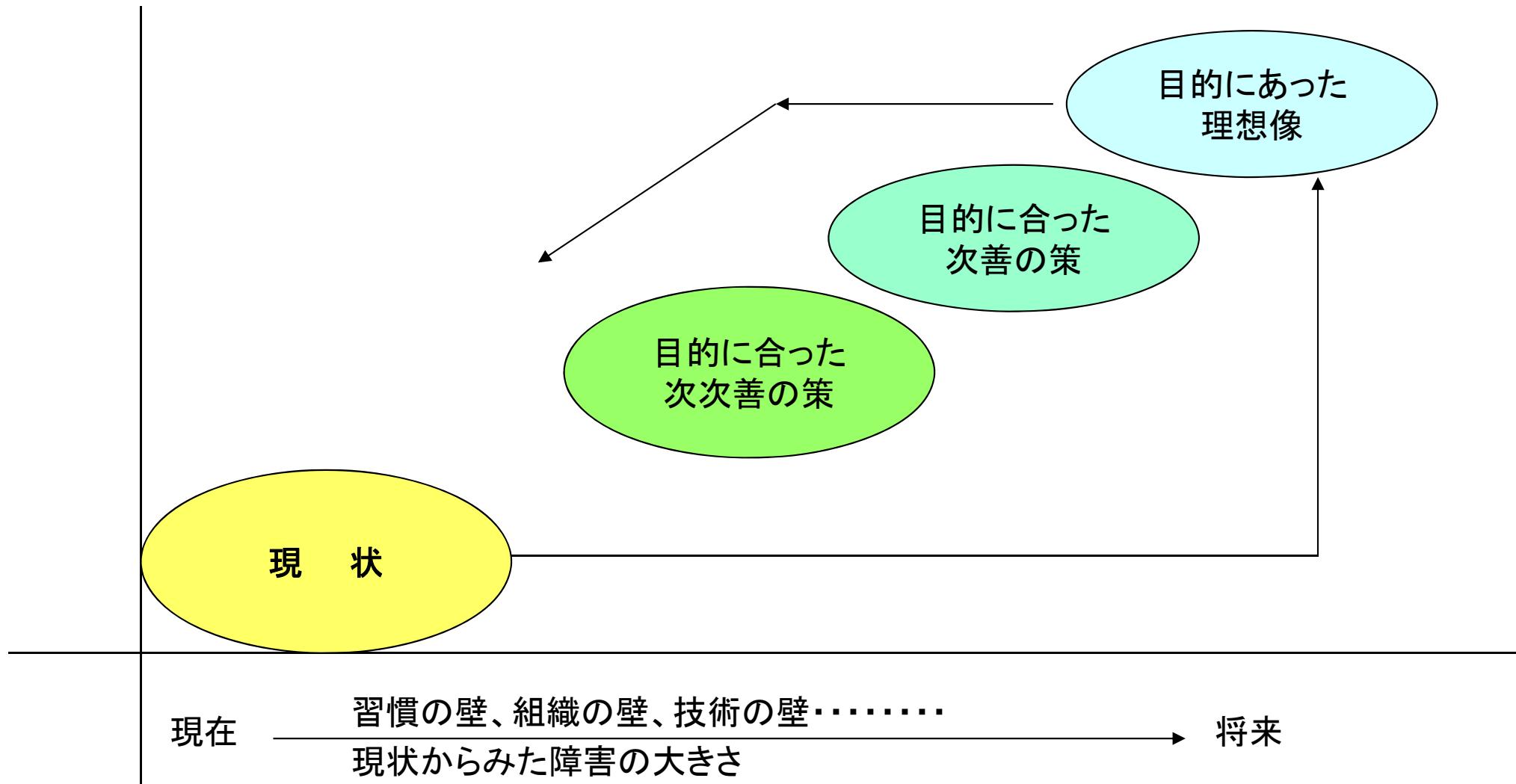
原点に立ち返り創るコンセプト

機能・プロセスを置き換えて創るコンセプト

ボトルネックから創るコンセプト

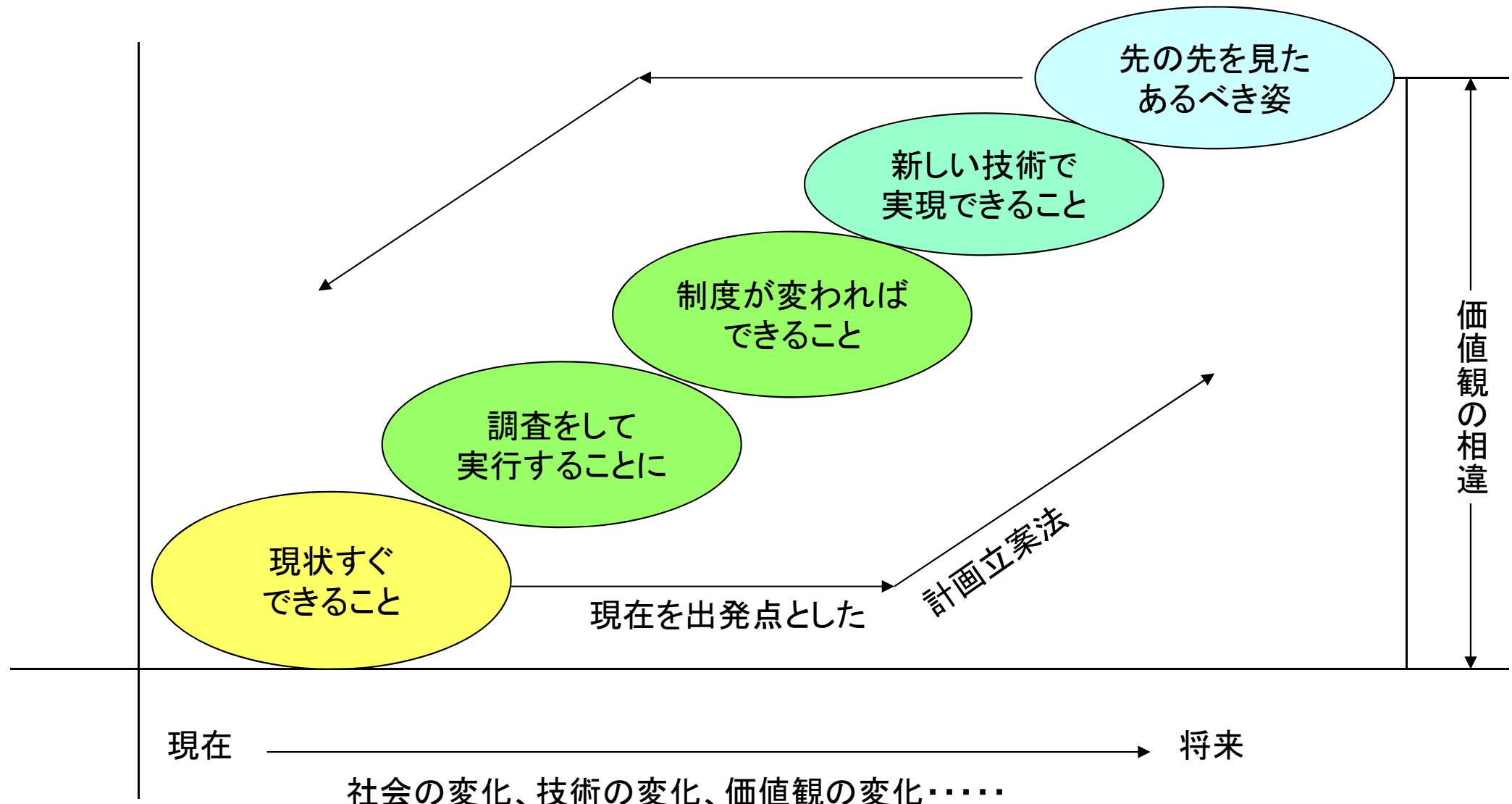
プロジェクト計画の概念化

目的に最適な理想像を出发点とするコンセプト



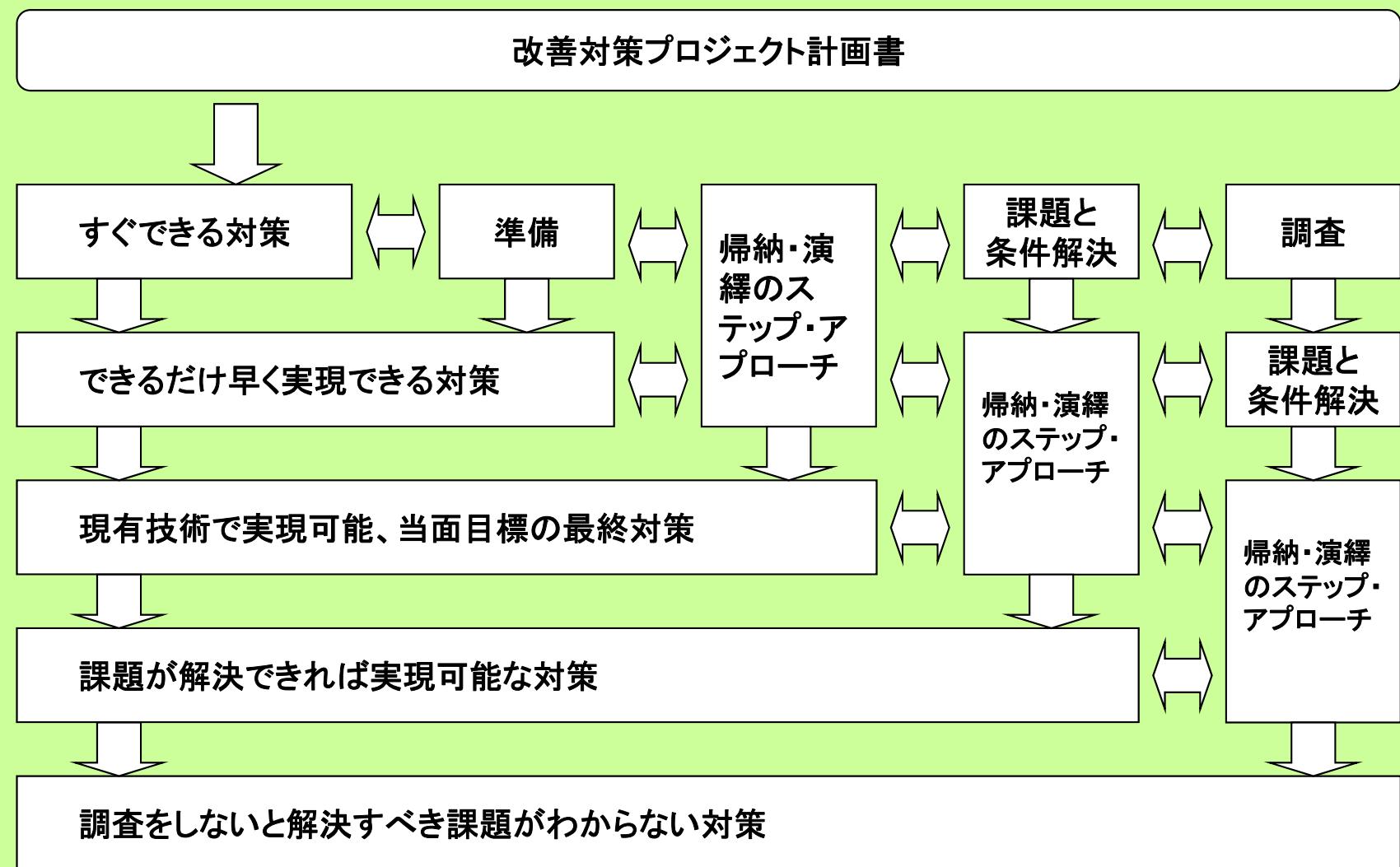
プロジェクト計画の概念化

先の先を見たあるべき姿から創るコンセプト



プロジェクト計画の概念化

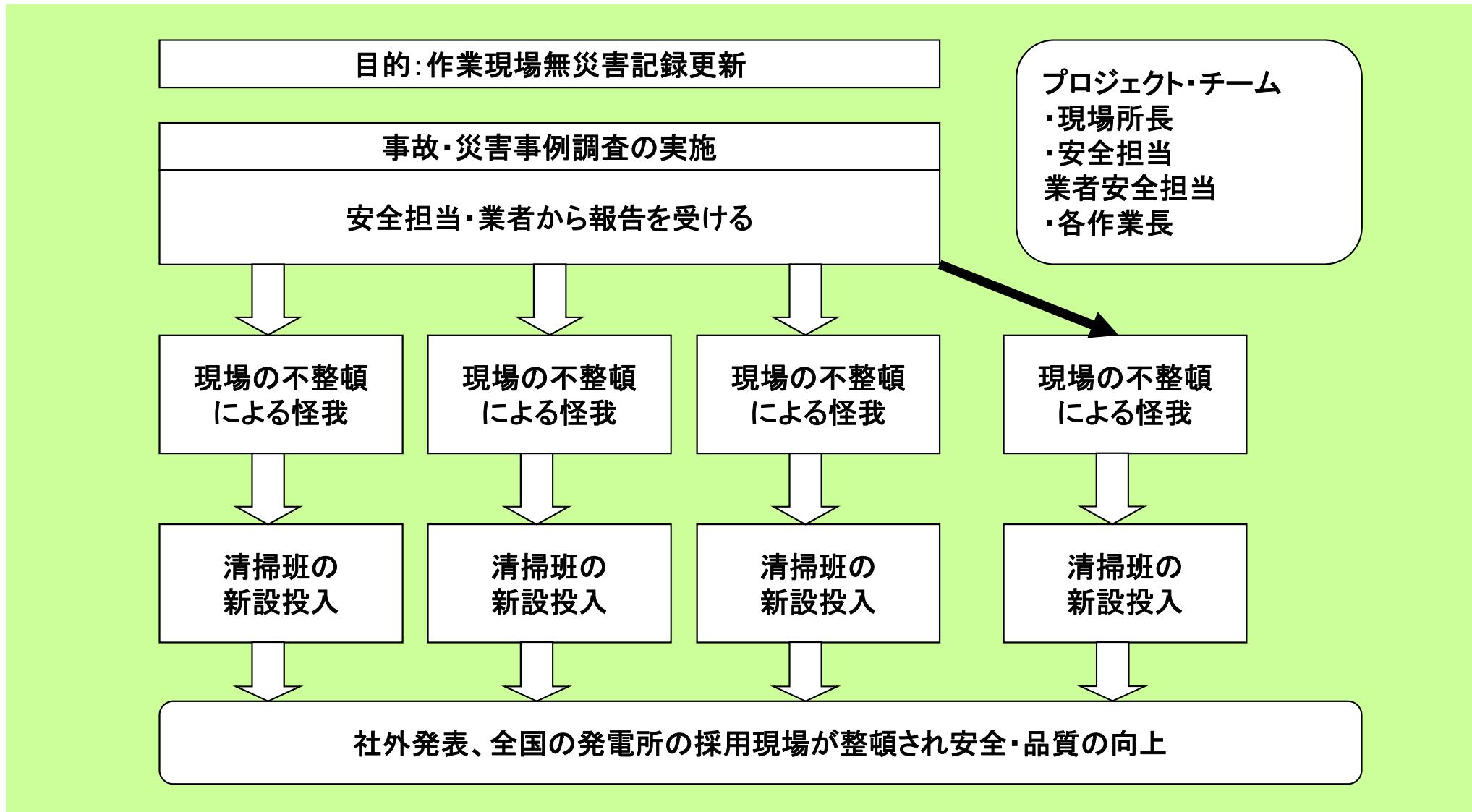
改善提案からのアプローチ



プロジェクト計画の概念化

原点に立ち返り創るコンセプト

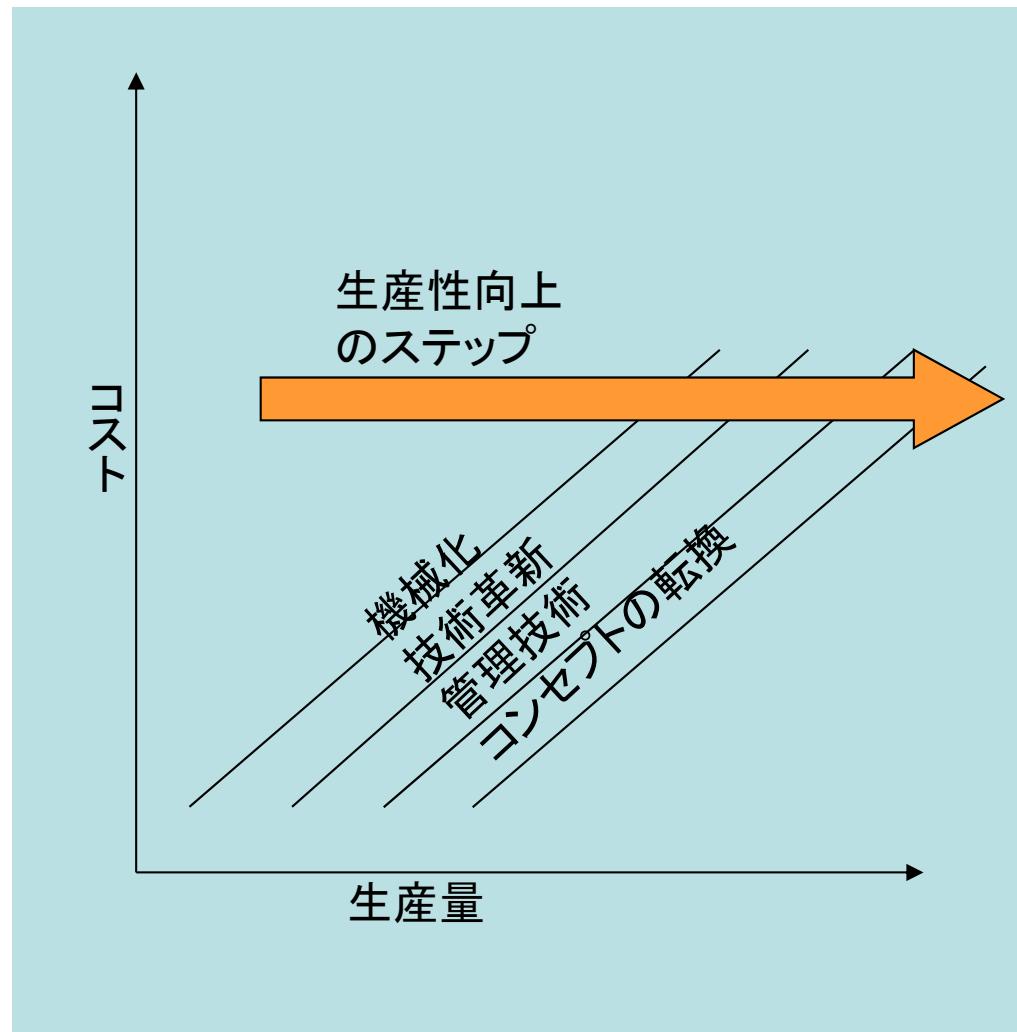
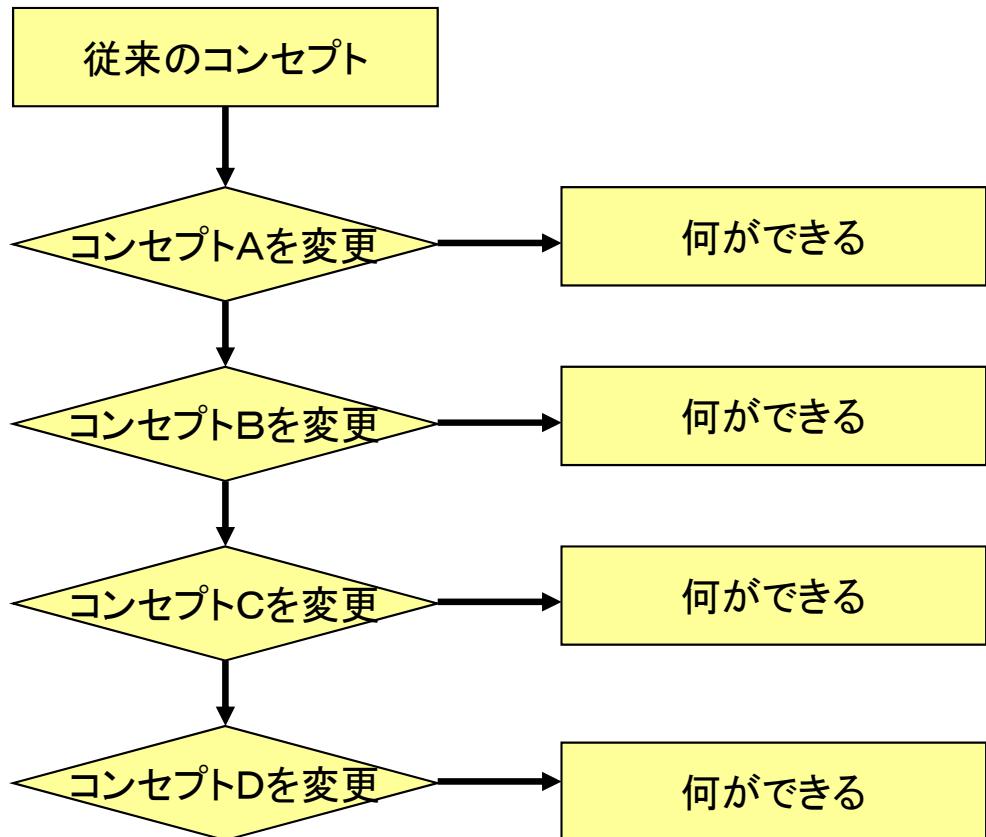
(例)建設現場の作業安全性向上プロジェクト



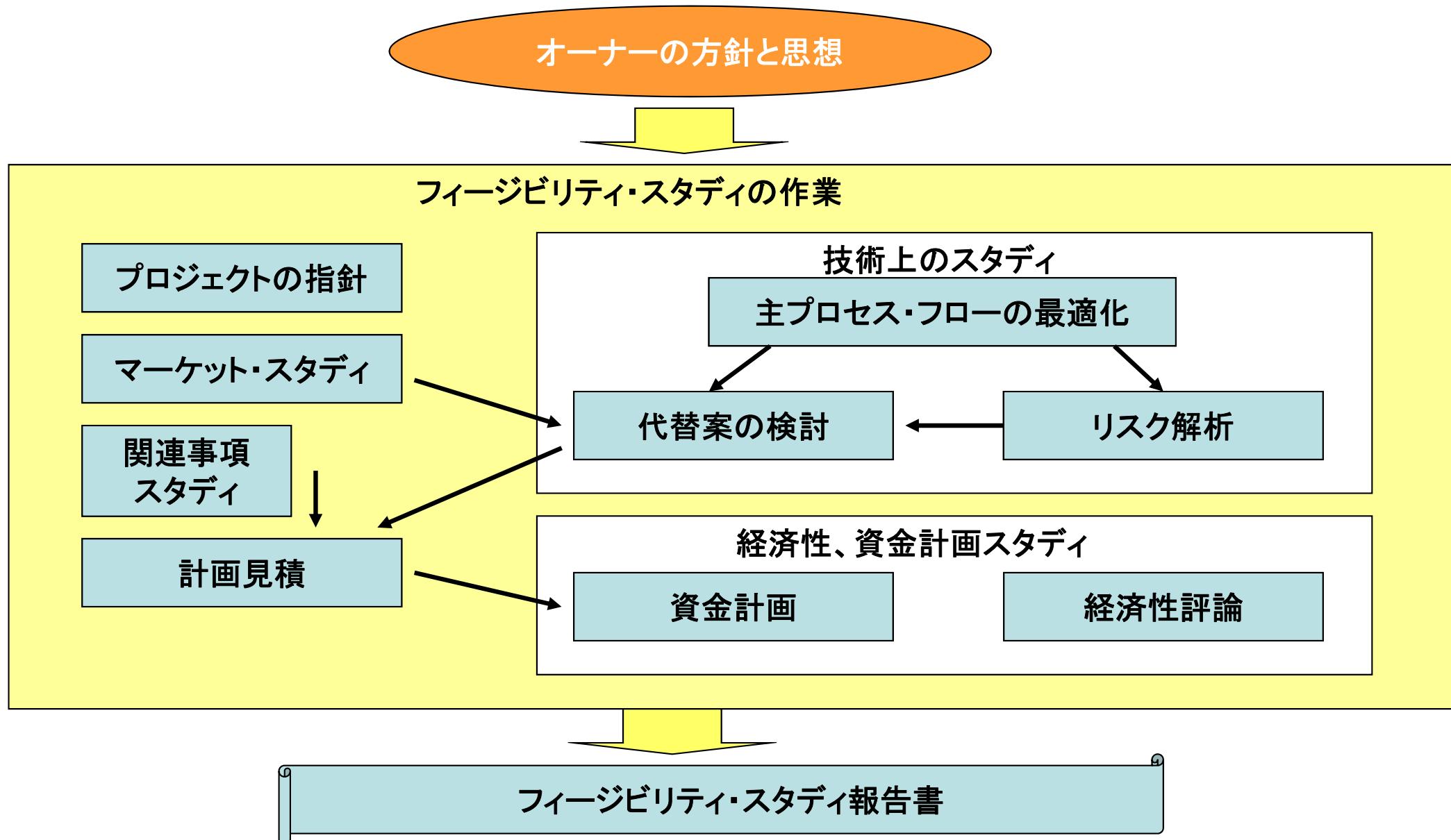
プロジェクト計画の概念化

機能・プロセスを置き換えて創るコンセプト

コンセプトの転換で何が見える



フィージビリティ・スタディの実施 (技術的・経済的検討)



プロジェクト遂行のシナリオ作成

プロジェクト成果物記述書

- ① プロジェクトの定義
- ② プロジェクトのスコープ
- ③ プロジェクトで作成する成果物やサービスの特徴を記す
- ④ プロジェクトの発足を促したビジネス上のニーズと成果物の関係も記述する
- ⑤ プロジェクトが目標とするすべての要求事項を記述する
- ⑥ 制約条件を識別する
- ⑦ 假定条件を識別する

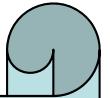
プロジェクトの定量的な達成目標

当該プロジェクトが成功裏に完成したかどうか判断できる定量的な達成目標

プロジェクトの指標を明確にする

- 目標のコスト・納期・品質(何を基準に品質を判断するか、基準を示す)
- 上記の優先事項を決める

プロジェクト管理の優先順位



- ・ 優先するもの : 目標必達
- ・ 2番目に優先するもの : 努力目標(最大化、最適化目標)
- ・ 容認するもの : 依頼者があまり重要視しないもの

- ・ 時間(行程)、資源(ヒト、モノ、力ネ)、スコープ・品質(性能)……何を優先するか

- ・ 先行事例に学べるポイントは

フェーズAの仕上げ

(1)識者の意見

上司、経験者、ステークホルダー等意見を求める
意見統括の上修正に柔軟に対応

(2)事業体内承認のためプロジェクト構想計画書作成

構想計画書のデザインは重要

(3)詳細検討のため事業体内承認

プロジェクトの詳細検討のための承認
承認されれば次の段階へ
に承認であれば、フェーズAの再検討か、プロジェクト全体の見直し

次のステップへ

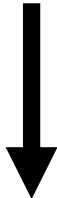


フェーズ B

構想計画 詳細計画の策定(フェーズB)

プロジェクトの仕様を確定するための詳細検討

- (1) 2, 3の代替概念を選び原案との比較検討をする
- (2) プロセスがシステム的に複雑であればシステム解析をする
- (3) 設計仕様を固めるため予備的な基本設計を行う
- (4) コストスケジュールの再評価をする
- (5) 運用(オペレーション)・デリバリー(サービス)の評価をする
- (6) リスクを解析する



プロジェクトの確定仕様書の策定

プロジェクト発進のための事業体内承認

- (1) 事業体内承認を受ける
- (2) プロジェクト憲章を受領する
 - ・プロジェクトの発足を促したビジネス・ニーズを記述する
 - ・成果物記述書の内容を記述する

(請負事業者は受注行為がプロジェクト発足認可である
ので憲章は発行しない)

プロジェクトの発進

- 事業体内プロジェクトはプロジェクト憲章の受理をもって発進する。
- 受注プロジェクトは正式な注文書または内示書をもって発進する



企画書の策定

企画書の基本構造

企画書の目次構成

- (1) イントロ
表紙、はじめに、目次
- (2) 問題提起
背景・ニーズ、現状の分析
- (3) テーマ設定
テーマの設定
- (4) 企画案の提示
企画コンセプト、企画の全体像、企画案の内容、複数企画
- (5) 企画案の評価
期待効果、予算、投資対効果、成果評価
- (6) 実行計画
作業計画、スケジュール、組織体制、役割分担
- (7) 付加情報
企画書の詳細(推進上の留意点)、参考資料

(1) イントロ

表紙

- ・企画書の顔として重要、タイトル(正確かつ簡素に)、サブタイトルを添える
- ・企画の伽地位フレーズなども効果的

はじめに

- ・企画書を読みたいと思わせる効果をねらう
- ・前提条件の確認、問題の提起、企画の手順、企画の特色、企画の概要
実施後の理想的な状態などについて手短に説明

目次

- ・目次で予備知識を与える
- ・10ページを超える企画書では必須
- ・一覧しやすい形で
- ・参考資料についても明記

(2) 問題提起

背景・ニーズ

- ・このプロジェクトを必要とするバックグラウンドを説明
- ・大義名分が明確であること

現状の分析

- ・プロジェクト目的を明確にするための現状分析を明示
- ・データの収集分析、問題の発生原因等

(3) テーマ設定

テーマの設定

- ・プロジェクト企画目的の明示
何をするのか
- ・達成目標の明確化
品質(Q)、コスト(C)、納期(D)の明示(目的の到達レベル)
- ・前提条件、制約条件の明示
企画の位置づけ、企画立案の立場の明示、企画者の責任範囲
各種制約条件

(4) 企画案の提示

企画コンセプト

- ・企画案件の全体像
- ・問題解決の基本方針

企画の全体像

- ・企画の全体像を明示し、問題解決策の具体的明示
- ・必要に応じて代替案を提示する
- ・図表等を使ってビジュアルに表示する

(5) 企画案の評価

期待効果

- ・定量評価、定性評価、投資効果などがある
- ・プロジェクト終了後評価目標も視点に

定量評価

- ・測定指標の明示
　投資資源(ヒト、モノ、力ネ)の企画案毎の比較表等
- ・成果指標の明示(終了後を含む)

定性評価

- ・数値化できない評価項目を案毎に優劣を比較
- ・品質面、管理面、納期、労働環境・条件、安全性、雇用条件、安全性、生産面、販売面、物流面、相乗効果、経営資源の活用などがある
- ・プロジェクトの終了後の定性評価目標

投資効果

- ・最終評価は投資効果
　投資回収額＝累積収益增加分－累積投資額……+に何時なるか

(6) 実行計画

作業計画

- ・WBS(Work Breakdown Structure)で体系化
　　作業管理単位、見積単位等で整理する

組織体制

- ・プロジェクト・マネージャの選定
- ・プロジェクト・メンバーの選定準備
- ・組織体制図の策定

　　事務局体制の明確化を含む

役割分担

- ・組織、メンバーの役割を明確化する
- ・事業体内用と外用とでは詳細度がかわる

スケジュール

- ・ガントチャートによるスケジュール表
- ・納期、マイルストーンの明記
- ・WBSとのバランスをとる

予算の作成

- ・必要資源の明確化

リスク対応

- ・リスク分析／リスク対策

(7) 付加情報

企画書の詳細

- ・推進上の留意点、顧客との留意点、リスク対策への留意点
　　参考資料等



実行計画書の策定

作業計画 (WBSの策定)

実行計画書

作業のWBS(FWBS)分析

WBS(Work Breakdown Structure)とは、作業手順を明確化するための手法。

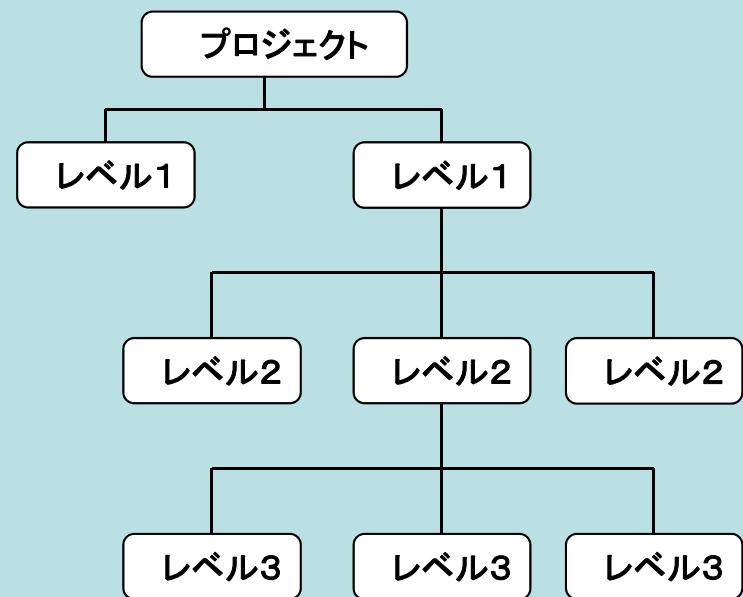
プロジェクト活動などに必要な全ての作業を、管理可能な単位に分割する。

分割の単位は、プロジェクト全体の活動に一貫性を与えると同時に、計画／実績／結果を追跡する際の基礎となるものである。

- ①作業指示の単位
- ②予算編成の単位
- ③スケジュール編成の単位
- ④進捗報告の管理単位
- ⑤役務範囲(スコープ)の明確化
- ⑥成果の単位

WBS作成上の留意点

- ・既存の組織部門に合わせて作業を分割しないこと
- ・「何をやるべきか」ゼロベースで作業分割する
- ・分割された作業はツリー状に階層化されていること
　ロジックツリーの策定
- ・各作業には階層番号を付ける
- ・作業の大小、作業間の相関関係の明確化(後処理)
- ・資源・時間等の見積しやすい単位に分割
- ・未経験作業はより細分化する



実行計画書

その他のWBS

対象とする物のWBS(オブジェクトWBS)

システム、サブシステム、セット、ユニット、アッセンブリー、パーツ……

物がどこにあるかのWBS

プラント、ファシリティ、ユニット、エリア、ブロック……

組織のWBS

企業、事業本部、事業部、部、課、グループ……

総称してPCWBS(Project Control WBS)

FWBSとその他のWBSを組み合わせて使うことにより、タスク単位の責任の明確化や人
的資源の割付、目的成果と作業の関係、設備対応などが見えてくる

WBS の事例

物 流 診 断 の 例

レ ベ ル 1		レ ベ ル 2		レ ベ ル 3 (WP:ワーク・)パッケージ	
000	プロジェクト推進体制確立	010	プロジェクト・チーム編成	011	プロジェクトメンバーの決定
		020	プロジェクト要件定義	012	キックオフミーティングの開催
100	現状分析	110	事業構造戦略調査	021	プロジェクト対象・範囲の明確化
		120	現行業務のデータ分析	022	スケジュール・役割分担の明確化
		130	チェックリスト	023	プロジェクト運営ルールの明確化
		140	物流現地調査	024	社内コンセンサス作り
		150	トップ・ニーズ分析	111	市場・顧客構造の明確化
		210	ユーザ・ニーズ分析	112	商品・サービス構造の明確化
		220	法規制・行政動向分析	113	チャネル構造の明確化
		230	物流・情報技術動向分析	121	物流ネットワーク分析
		310	競合他社動向分析	122	物流チャネル構造・物流量分析
		320	物流先進企業調査	123	基幹業務フローの明確化
200	物流環境分析	410	問題点／課題の体系化	124	物流管理指標データ分析
		420	課題の重点化	125	物流サービス水準の明確化
		510	報告書の作成	126	物流コスト分析
				127	情報システム分析
300	他社動向分析	311	競合他社物流動向調査	131	関連部署アンケート調査
		321	物流先進企業動向調査	132	関連部署ヒアリング調査
400	問題点／課題分析	411	問題点／課題の抽出	141	物流センターアンケート調査
		412	課題の体系化	142	物流センター現地往訪調査
		421	課題の評価	151	ビジョン・経営方針の確認
		422	重点課題の絞り込み	152	トップヒアリングの実施
500	提言	511	報告書作成	211	ユーザヒアリング調査
		512	最終報告会実施	212	ユーザ別物流サービス分析

作業記述書例

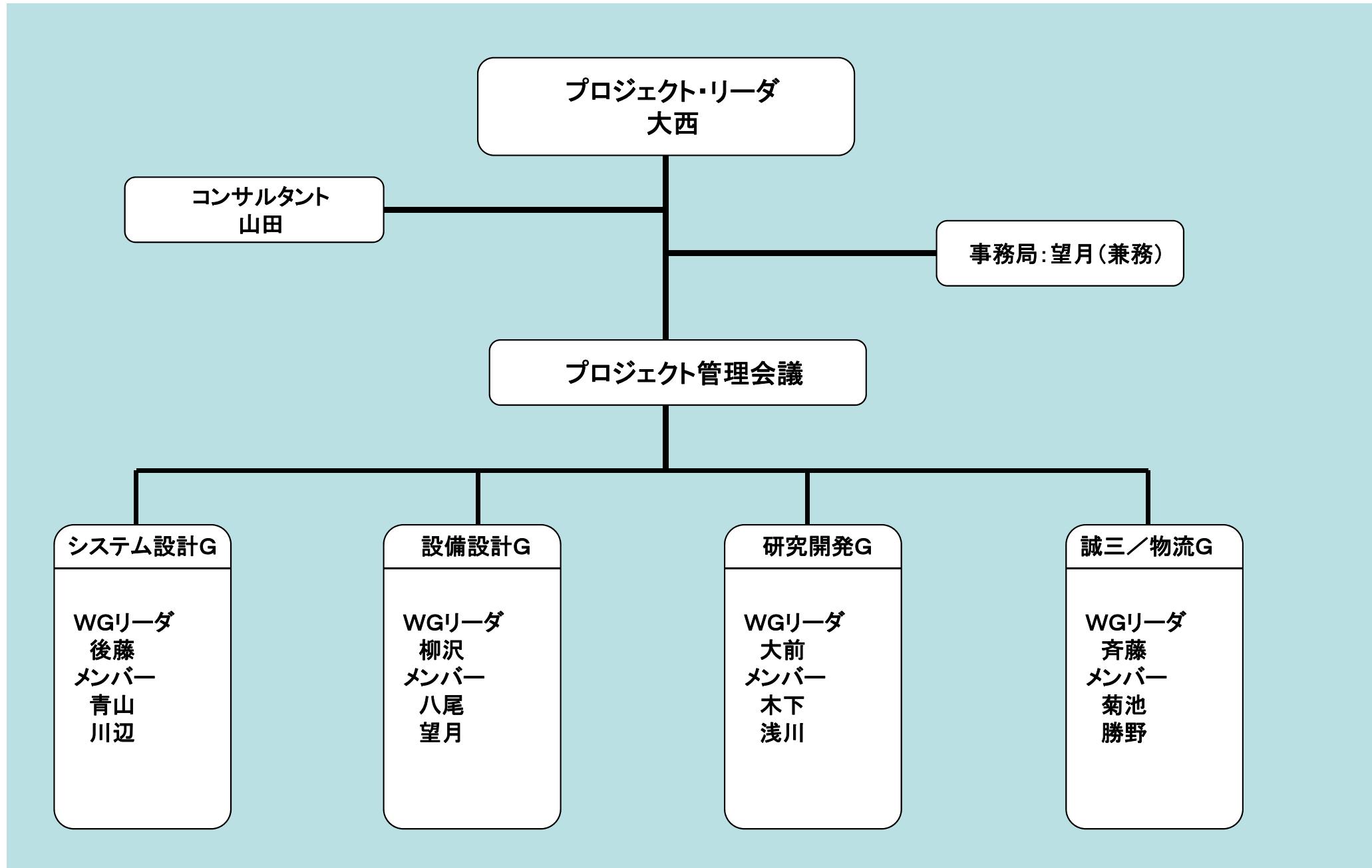
作業記述書

プロジェクト名	Y社 物流診断	PM	山本 一郎
作業番号	121	チーフ	川崎 博
作業名	物流ネットワーク分析	作成者	佐藤 幸一
当初作成日	平成15年4月21日	変更日	
【作業の目的】		【対象範囲】	
物流チャネルの基本構造を把握する ①物流のフローを明確にする ②物流量を明確にする ③在庫量、在庫要領を明確にする ④物流部門のコスト構造を明確にする		①Y社の製品物流(全社) ②外注先の物流 ③販売代理店Z社の倉庫	
【成果物リスト】		【投入予定時間】	
(1)物流フロー図 ①Y社の物流全体図 ②外注先の物流フロー図 ③..... (2).....		12人・日	
【特記事項】		【作業の説明】	
①詳細データはコピー入手 (データ整理は別途検討) ②企業間のデータ項目を明確にしておく		できるだけ既存の資料を収集することで、 作業時間を....	
【成果物イメージ】			



組織と役割

プロジェクト組織体制の例



PM: プロジェクトマネージャの役割



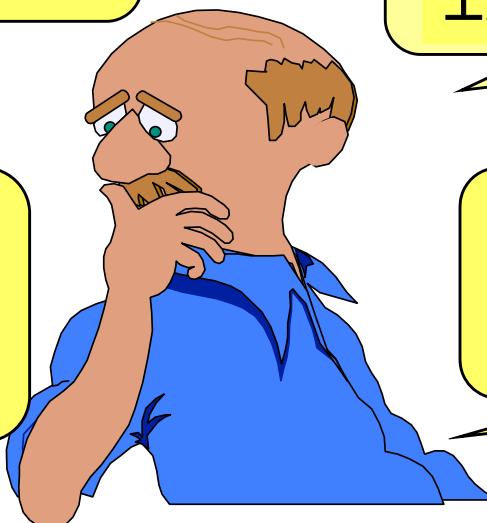
PM
: システム
インテグレータ

CSOを中心とするステアリング・コミッティーとの綿密なコミュニケーションを図り、例外時には援助を取付ける橋渡しをする。
そしてCIOが出世する道を拓く。

プロジェクトの遂行プロセスと結果について本気で責任を取るべく腹を括る。

納期を遵守し、予算内、所定の品質でプロジェクトを完遂し、WGメンバとエンドユーザーの満足を得る。

世話役(参謀)との綿密なコミュニケーションを図り、困った人に対する調整役を買って出る。
また必要な経費を捻出する。



プロジェクトの目的、課題、遂行に関する意識合せを図り、ズレた場合には軌道修正を行う。

役割分担の進め方

- (1) プロジェクトを成功させるために必要なスキルの洗い出し
- (2) 各人のスキルの組み合わせからチームメンバーを選ぶ
- (3) 各チーム・メンバーと相談の上、役割と責任者を決める
- (4) 各チーム・メンバーと関係部門から、参加の同意を取り付ける
- (5) 作業責任とチーム・メンバーの役割を「役割責任表」としてまとめる
- (6) 参加するメンバーに役割を明示し同意書をとる
- (7) プロジェクトの規模により「役割責任表」も階層になることがある
- (8) スキルと作業内容がより明確になることで、時間、費用の見積が正確になる

役割分担として

P:責任者(Prime, Primery) 1人

S:支援者(Support) 0~n人

必要ならば

A:承認者(Approver)

R:検討者(Reviewer)

N:大きな変更報告者(Notify)

SME:専門家(Subject Matter Export)

作業責任マトリックスの例

作業責任マトリックス: TRM (Task Responsibility Matrix) の例

WBS		担当	管 理 グルーピング	設 備 グルーピング	開 発 グルーピング	生 産 グルーピング	資 材 グルーピング	物 流 グルーピング	営 業 グルーピング	関連組織	
										経理部	人事部
100 現状分析	110 事業構造分析	P							S	S	S
	120 業務分析	P		S	S	S					
	130 チェックリスト	P	S	S	S				S		
	140 物流現地調査	S						P		S	
	150 トップニーズ分析	P									S
200 物流環境	210 ユーザニーズ分析	S		S					P		
	220 法規制動向分析	P									
	230 技術動向調査			P							
300 他社	310 競合他社分析	P							S		
	320 先進企業動向	P							S		
400 提言	410 問題点の体系化	P		S	S	S	S				
	420 課題の重点化	P		S			S				
	430 報告書の作成	P		S					S		

担当区分:P(Primary:主責任). S(Secondary:副責任)



スケジューリングと調整

スケジュール

代表的な4種類のスケジューリング技法

①バーチャート工程表(ガントチャート)

よく使われる、」単純明快、長さで時間がわかる、マイルストンの表示
欠点として長い行程では実態が見えづらい

②バーチャートの変形

マイルストーンのみ表示するもの、製造業などで納期だけ表示に使われるケースがある

③アロー・ダイアグラム法(ADM) [ネットワーク工程表]

PERT (Program Evaluation Review Technique)とも呼ばれる
作業手順の前後の関係明記、最も重要となる作業と工程がわかりやすい
クリティカルパスを明確にする…単純表記

④プレシデンス・ダイアグラム法(PDM) [ネットワーク工程表]

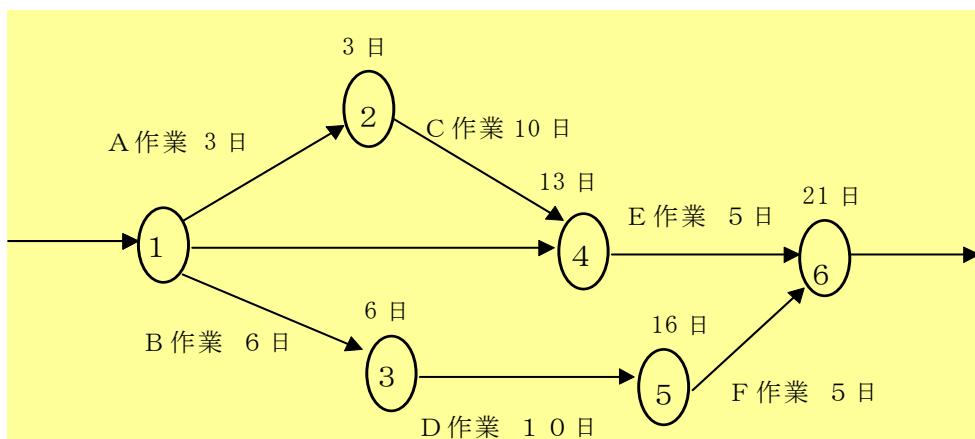
論理的作業手順の表示、クリティカルパスの発見が容易、作業手順の前後関係の明確化

バーチャート

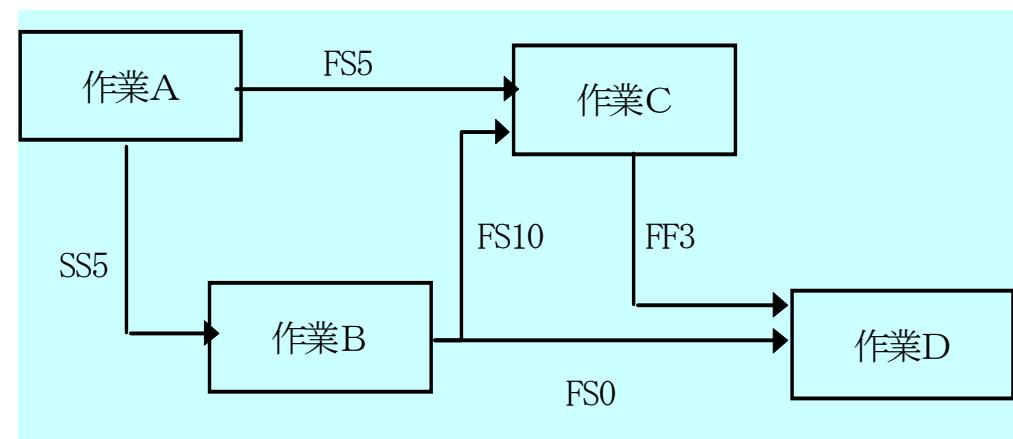
X X X X X プロジェクト 業務進捗状況										作成日：平成9年月日															
										計画					実績										
標準作製作業										1996					1997										
N	O	項 目	1	9	9	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	9	9	7	1	2	3
1	T	1。プラントビジネスプロセスの標準全体モデル																							
2	T	2。プラント建設段階のビジネスプロセス標準詳細モデル																							
3	T	3。プラント運転保全段階のビジネスプロセス標準詳細モデル																							
4	N	1。プラント機材（塔、配管材、計器）の購入仕様書																							
5	T	1。プラント用の塔、配管材、計器の調達に伴う見積もり、契約、承認のための情報																							
6	T	2。プラント用の塔、配管材、計器の調達に伴う作業進捗管理、出来高管理のための情報																							
7	T	1。プラント機材調達の企業間ワーカフロー モデル																							

ネットワーク図

アロー型



先行作業依存型



所用期間の見積

各作業単位の作業量を見積もる

作業量(Effort)

人月、人週、人日、工数、延べ時間
スキル別の所用量見積が必要

所要時間

作業開始から完了までの経過時間をスケジュールに落とし込んだもので、実作業時間とは違う

進め方

個々の作業の内容を明確にする

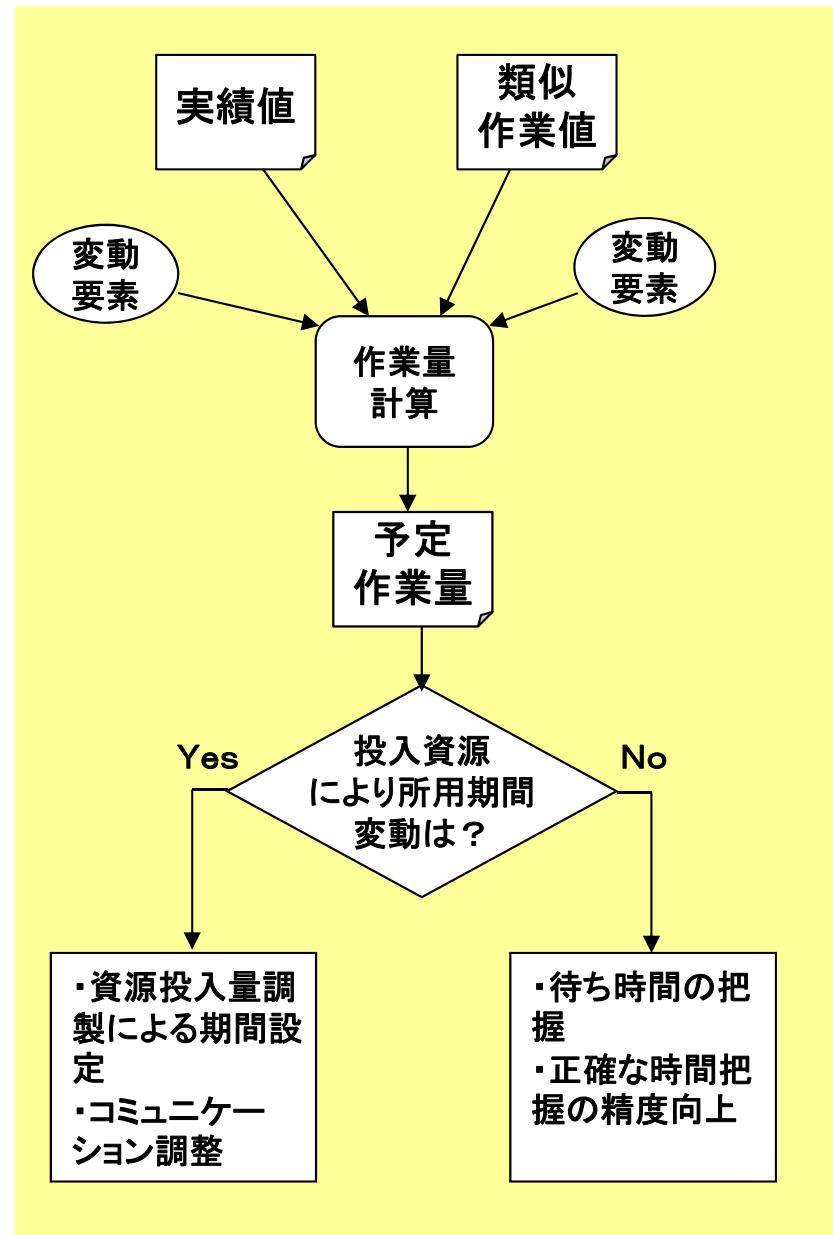
過去の経験データを参考に時間見積をする

他の類似プロジェクトを参考にする

期間内の個別時間量の策定および総合時間量を求める

各作業の時間量特性を分析する
可変時間量、固定時間量

所用期間を計算する



作業の依存関係

作業の依存関係を示すには、「ネットワーク工程表」を使う
PERT図、ネットワーク図等



イベント(結合点):作業の開始、
完了(成果物出来上がり)を示す

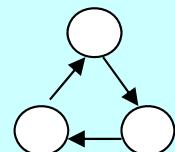


アクティビティ(作業):単位作業を示し
イベントの依存関係を示す。前後は必ず
イベントがあり、長さは意味を持たない。

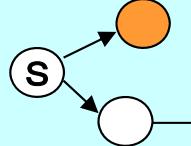


クリティカル・パス(最長経路):日程上
最も時間のかかる経路

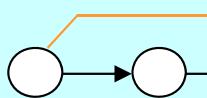
依存関係の注意点



循環:依存関係が循環している
解決策:どの作業がどの作業の成果を
必要としているか



宙ぶらりん:後続作業がない
E解決策:後続作業を見つけるか終了
とする



重複:直前の先行作業以外に接続
解決策:各作業の直前の作業のみ書き
出す

ネットワーク図に記載する内容

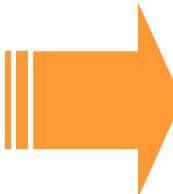
作業名、作業実施所要量(日、時間等)
累積所要量、作業番号、イベント番号等

図の書き方により下記の違いがある

- A: →の上に作業名を明示する方法
作業名の表示漏れに注意
イベント番号と作業番号は違う
- B: □の中に作業名を明示し
→は依存 関係のみ表示する手法
イベント番号と作業番号は同じ

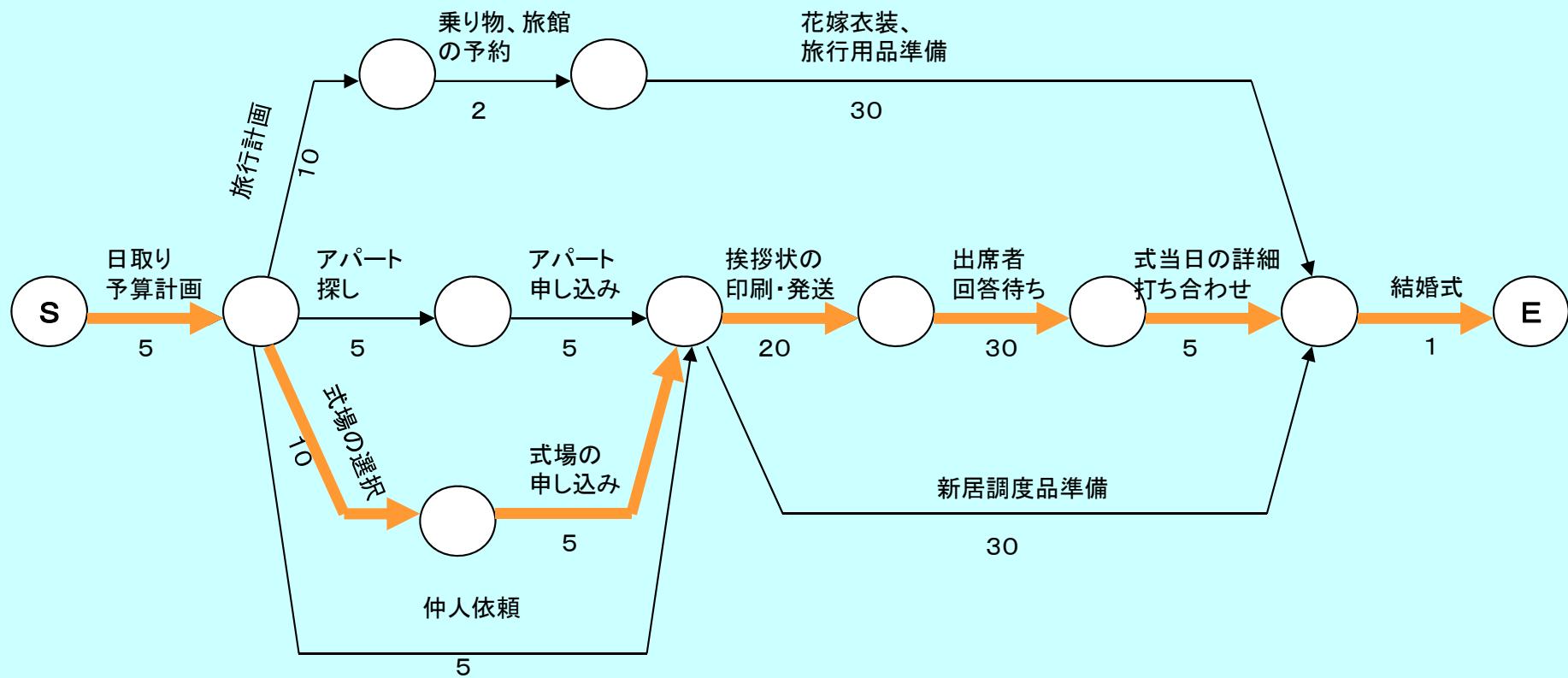
クリティカルパスの分析・調整

- ・作業の所要量見積はできた
- ・作業間の依存関係も整理した
- ・スケジュールにも当てはめてみた
- ・問題はないかな



- ・プロジェクト全体の所用期間は？
- ・それぞれの作業は何時するのか？
- ・スケジュール上で余裕はどれだけあるか？
- ・作業の進行が遅れた場合、その影響は？
- ・最終的な期限をどうやって守るか

結納から結婚式まで (PERT図)

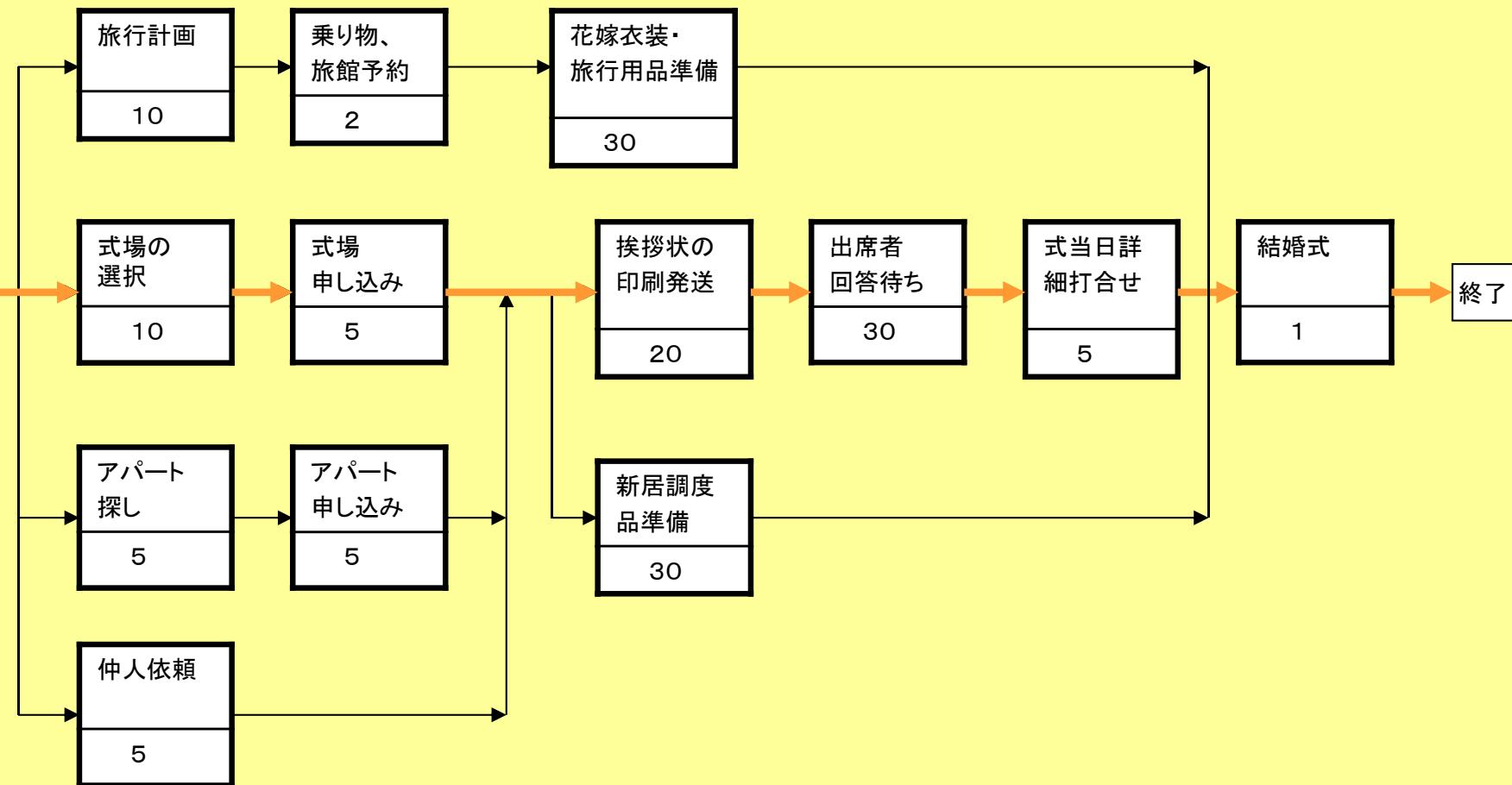


結納から結婚式まで (PDM図)

凡例

最早開始	最早終了
作業No.	作業名
所用期間	フロート
最遅開始	最遅終了

最早開始: 作業を開始できる最も早い時期
 最早終了: 作業を終了できる最も早い時期
 最遅開始: 作業を開始できる最も遅い時期
 最遅終了: 作業を終了できる最も早い時期
 フロート : スケジュールの余裕時間(スラック)
 最遅終了 - 最早終了



クリティカルパスの分析・調整

凡例

最早開始	最早終了
作業No.	作業名
所用期間	フロート
最遅開始	最遅終了

最早開始:作業を開始できる最も早い時期
最早終了:作業を終了できる最も早い時期
最遅開始:作業を開始できる最も遅い時期
最遅終了:作業を終了できる最も早い時期
フロート :スケジュールの余裕時間(スラック)
最遅終了 - 最早終了

往路分析

- ネットワークの開始の作業から始め、終了の作業まで求める。
- 先行作業の終了時を最早開始とする。
- 最初は0. 0から始める
- 先行作業が2つ以上ある場合、その中の最早終了が後続作業の最早開始となる。

復路分析

- ネットワークの終了の作業から始め、開始の作業までさかのぼり求める。
- 分析開始は、最終終了時を最遅終了とする。
- 最遅開始は、最遅終了から所用期間を差し引き求める。
- 後続作業が2つ以上ある場合は、最遅開始が最も早いものを先行作業の最遅終了とする。
- いくつかの経路が収束する場合は、クリティカル・パス上の最遅開始が優先する。

フロートを求める

- フロートは、最遅終了と最早終了の差。
- クリティカル・パス上では、最遅終了と最早終了は同じとなりフロートはない。
- クリティカル・パス上以外の同一経路の複数のフロートは、それぞれに共有で合計共有フロートとなる。

クリティカル・パスの調整

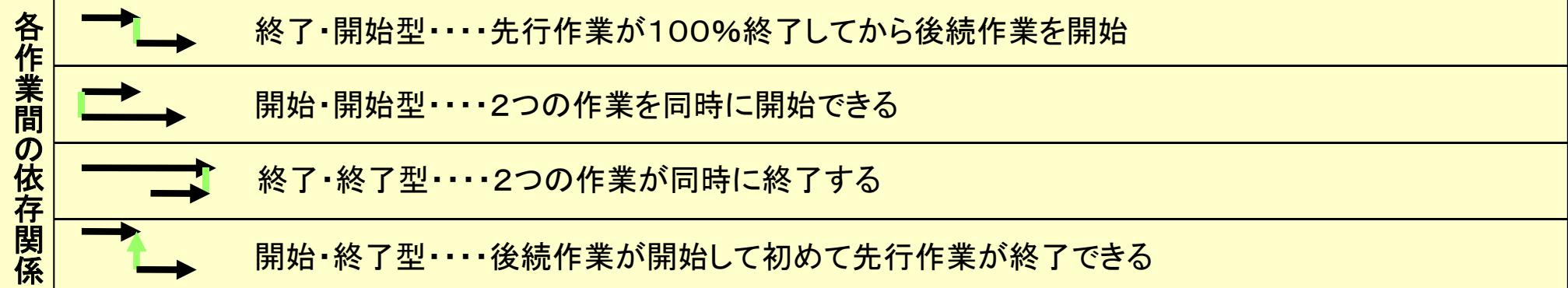
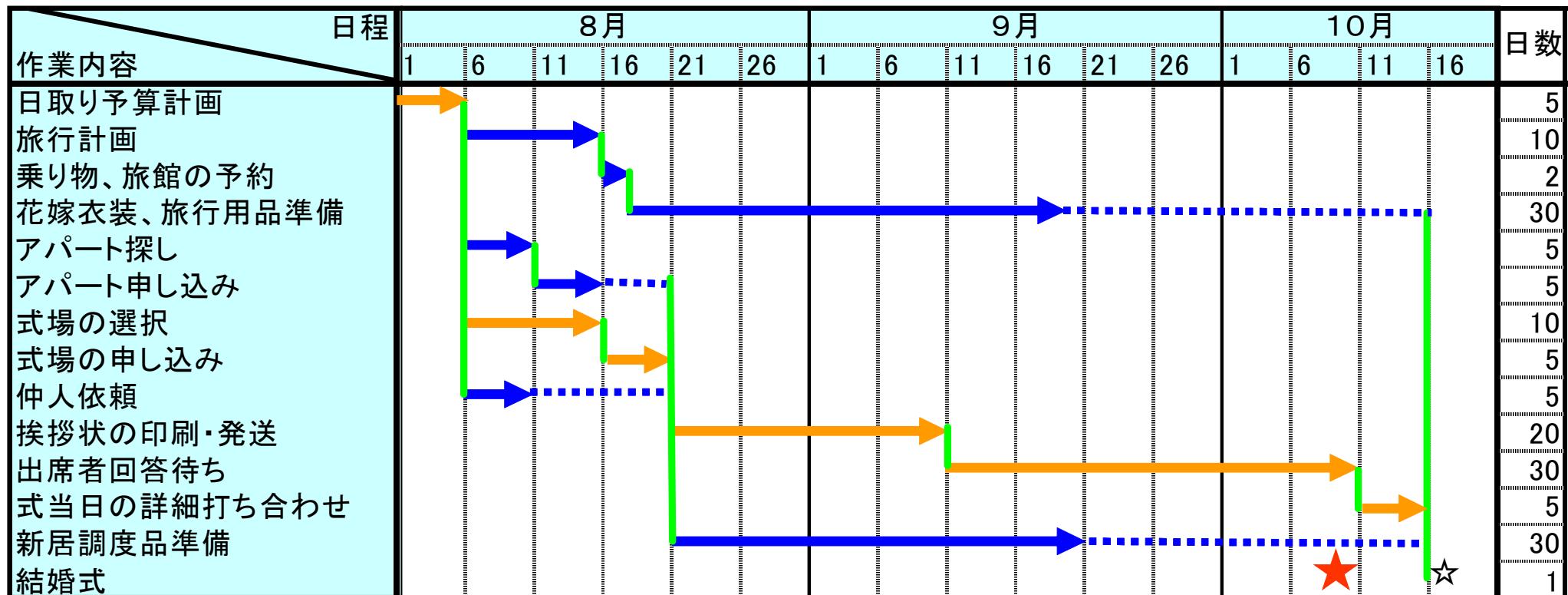
- プロジェクト全体の所用期間は?
- 何時どの作業をするか?
- スケジュールの余裕はどれだけあるか
- 作業の終了が遅れた場合、その影響は?
- 絶対的なきげんをどのようにしてまもるか?

リスクを十分に意識してクリティカル・パス上の各作業の内容を審査する。

資源投入において調整する場合は、クリティカル・パスが変化することがあるので、再計算が必要となる。

バーチャートの作成(ガントチャート)

プロジェクトの主要成功要因はQCD(品質、コスト、納期)であり、特に納期が達しできなければ評価は半減する。時間のルーズさは許されない。





資源 見 積

資源見積の実施

- ◆プロジェクトに必要な経営資源(リソース)は、人、物、金、情報である。
- ◆計画段階において、これらを十分に確保できる見通しが立たないと、先行きは厳しい。
- ◆計画段階では、見通しが甘くなりがちである。
- ◆実行段階で、資源の追加投入はきわめて難しい。
- ◆計画段階では、十分な資源を確保することができない。
- ◆十分な資源確保のために、顧客や経営者と戦わなければならない。

解決策は

- ◎計画段階での投入資源(人、物、金、情報)の見積がどこまで正確にできるかである。
- ◎特に推進主体は人であるので、人的資源計画は必須事項である。
- ◎工程内の作業内容毎の人的資源配分を実施。(権限、能力、人員、費用等)
- ◎作業役割分担表(TRM:Task Responsibility Matrix)を使って詳細に計算をする。
- ◎物的資源についても詳細に作業内容毎に見積もる。
- ◎費用については、人、物、情報の資源があきらかになると、必要な予算(コストがより正確に算出できる)。
- ◎予算策定は、概算、予算、最終案と段階的に進めると良い。
- ◎スケジュールに予算を当てはめ累計予算表からグラフまで作る。

留意点

- △人的資源計画から人件費を算出する。
- △建物や設備などのハードウェアを制作する場合は、計画段階での綿密なコスト計算が必要である。
- △各作業責任者に資源分担および予算分担の確認をとる。
- △見積は過去の類似プロジェクトやメンバーの経験を基にトップダウンで見積もる。
- △WBSの各作業の過去の経験見積を積み上げて、ボトムアップで見積もる。

作業責任マトリックス: TRM (Task Responsibility Matrix) を利用した工数見積

WBS		担当	管 理	設 備	開 発	生 産	資 材	物 流	営 業	関連組織	小計	
			グループ	経理部								
100 現状分析	110 事業構造分析		5						5	2	1	13
	120 業務分析		2		1	1	2					6
	130 チェックリスト		7	2	3	2			2			16
	140 物流現地調査		2					8		3		13
	150 トップニーズ分析		4								2	6
200 物流環境	210 ユーザニーズ分析		5		5				5			15
	220 法規制動向分析		4									4
	230 技術動向調査				5							5
300 他社	310 競合他社分析		4						4			8
	320 先進企業動向		4						6			10
400 提言	410 問題点の体系化		9		3	5	6	2				25
	420 課題の重点化		7		3			4				14
	430 報告書の作成		6		5				5			16
小計(人・日)			59	2	25	8	8	14	27	5	3	151

はP(Primary:主責任)

数字のみはS(Secondary:副責任)

作業見積計算書

プロジェクト名	Y社 物流診断	PM	山本 一郎
作業番号	121	チーフ	川崎 博
作業名	物流ネットワーク分析	作成者	佐藤 幸一
当初作成日	平成15年4月21日	変更日	
【見積所用期間】		【見積作業量】	
【見積前提条件】		【作業量の前提条件】	

【要員】

種別	必要人数	1人当たり作業量	人件費／日(週)	人件費	摘要

【その他】

項目	単価	数量	金額	摘要

主な費目

人件費 材料費 装置費 外注費 旅費交通費 広告宣伝費 通信費
 ソフトウェア費 コンサルタント費 教育訓練費 不動産経費 不動産経費 管理費

プロジェクト予算の例

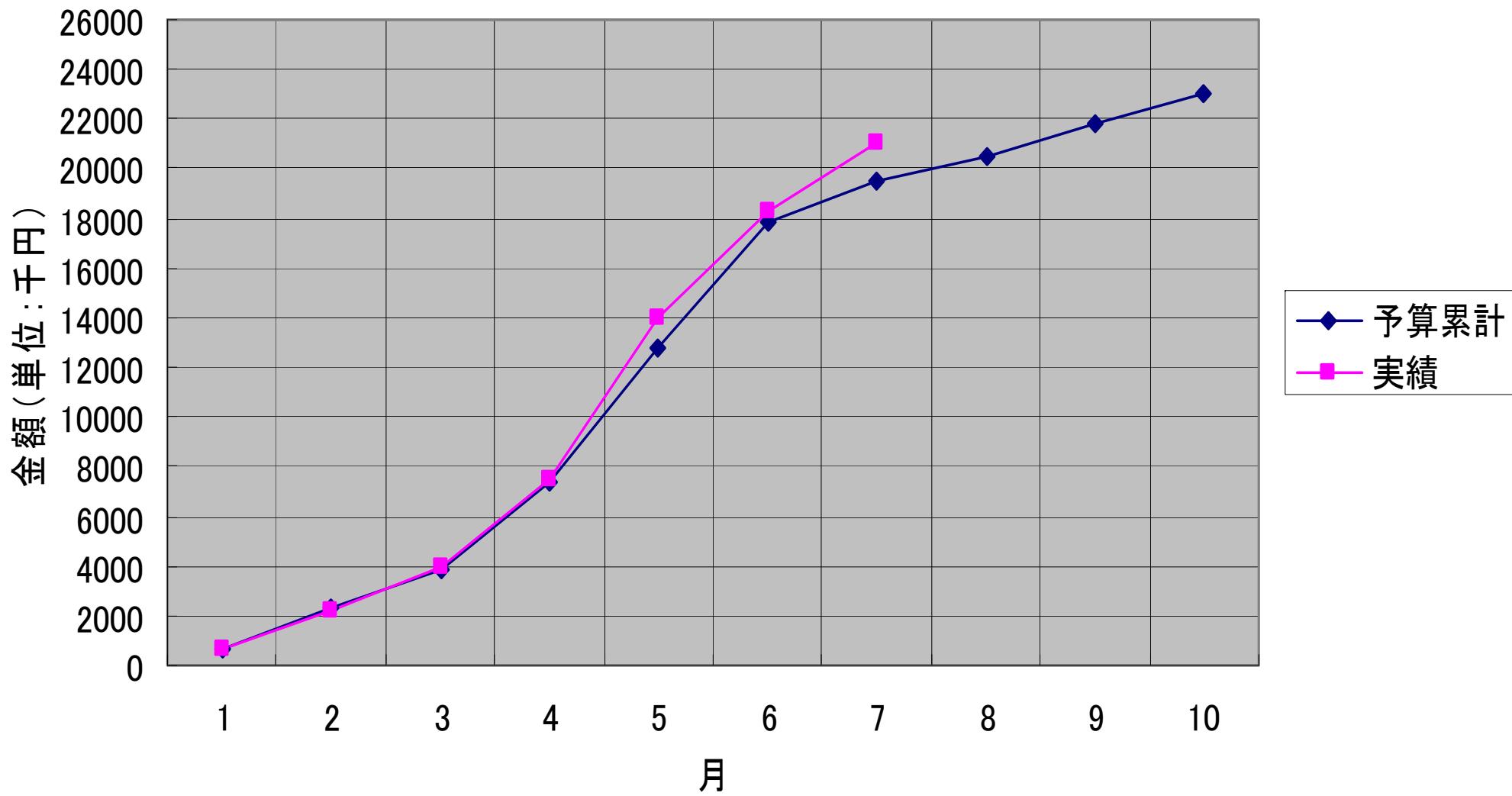
L:人件費 E:装置費 S:材料費

(単位:千円)

期間 作業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A1	L400 S300											
B1		L800 E600 S200	L800 E600 S200	L400 E300 S100								
C3			L100 S100	L200 S200	L200 S200	L200 S200	L100 S100					
D3								L500 E200 S100	L500 E200 S100			
C1			L 400 E1000 S 300	L 800 E2000 S 800	L 400 E1000 S 400							
D1					L300 E200 S100	L600 E400 S200						
C2			L300 E300 S200	L1200 E1000 S 200		L1200 E1000 S 200						
D2									L400 L800 L200			
E1												
E2												

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		計
人件費	400	800	800	1200	1600	2100	800	600	900	1000		10200
装置費	0	600	600	1600	2600	2200	400	200	200	0		8400
材料費	300	200	200	700	1200	800	400	200	200	200		4400
短期合計	700	1600	1600	3500	5400	5100	1600	1000	1300	1200		23000
累計	700	2300	3900	7400	12800	17900	19500	20500	21800	23000		

予算グラフ(例)



リスク・マネジメント

リスク対応・リスク対策

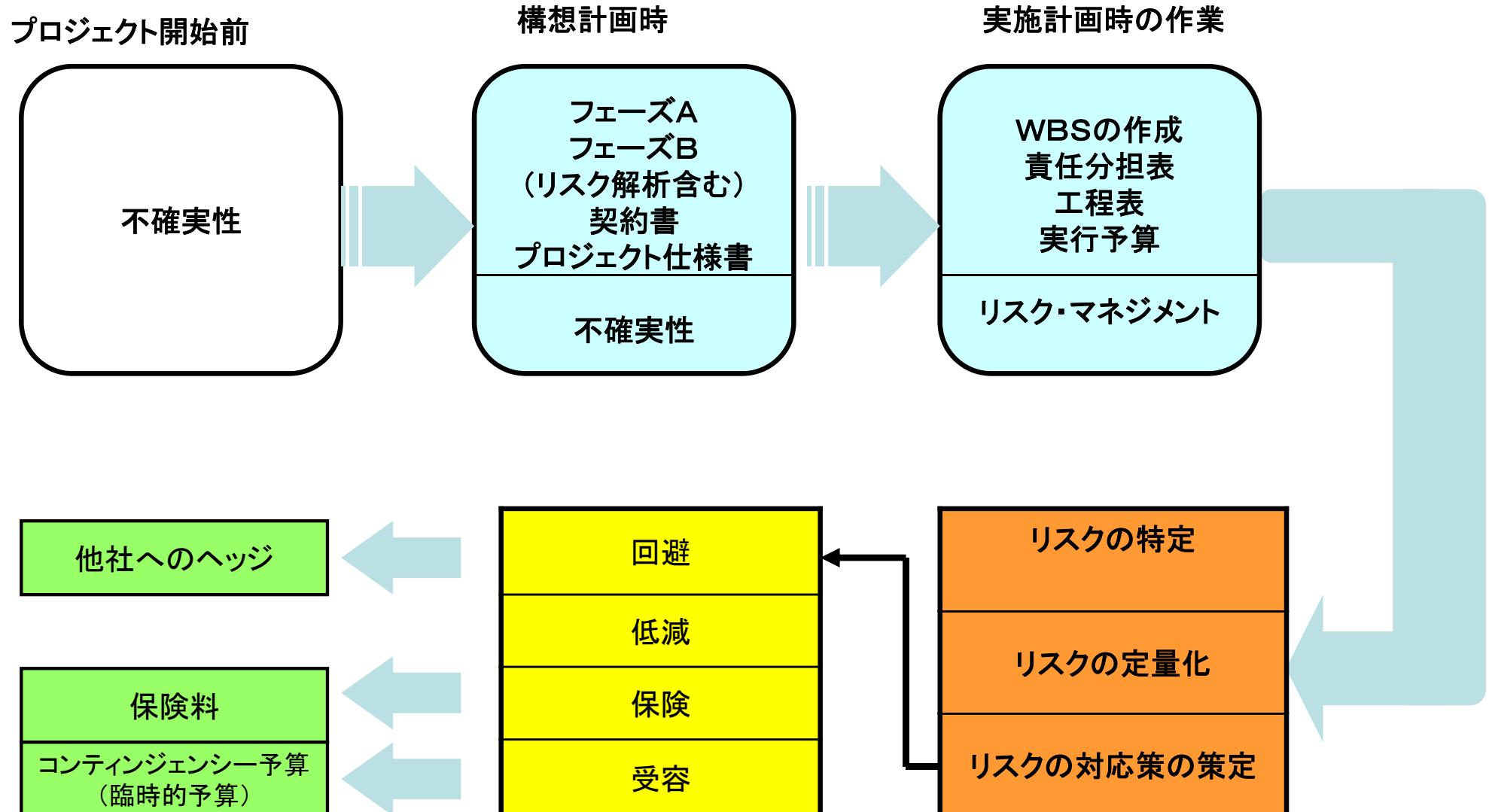
(リスクとは、将来起こりうる問題点で、プロジェクトの成功を脅かすもの)

1. チームのメンバーでプロジェクト計画を検討し、プロジェクトの進行の障害となりそうなリスク事象を各分野毎にリストアップする
 - ・スケジュール :スケジュールを遅らせる事象
 - ・スコープ、品質 :プロジェクトの最終成果物の品質を不良とする事象
 - ・予算 :経費面で予算をオーバーさせる事象
 - ・資源 :要員、その他資源が投入できなくなる事象
2. リスク事象を次の2つの観点から見てみる
 - ・それが実際に起こる確率は？（高・低）
 - ・それが実際に起きた場合の影響は？（大・小）
3. 影響が大きいリスク事象には、その原因を考える
4. リスク・マネジメントの計画を作る
 - ・予防対策を講じ、リスク事象の発生を未然に防ぐ
 - ・万一発生した場合の発生時対策(コンテンジエンシー・プラン)を作る
 - ・発生時対策には、どんな状況でそれを発動するか(トリガー・ポイント)を決める
 - ・トリガーポイントは具体的にゼロ値で決めること

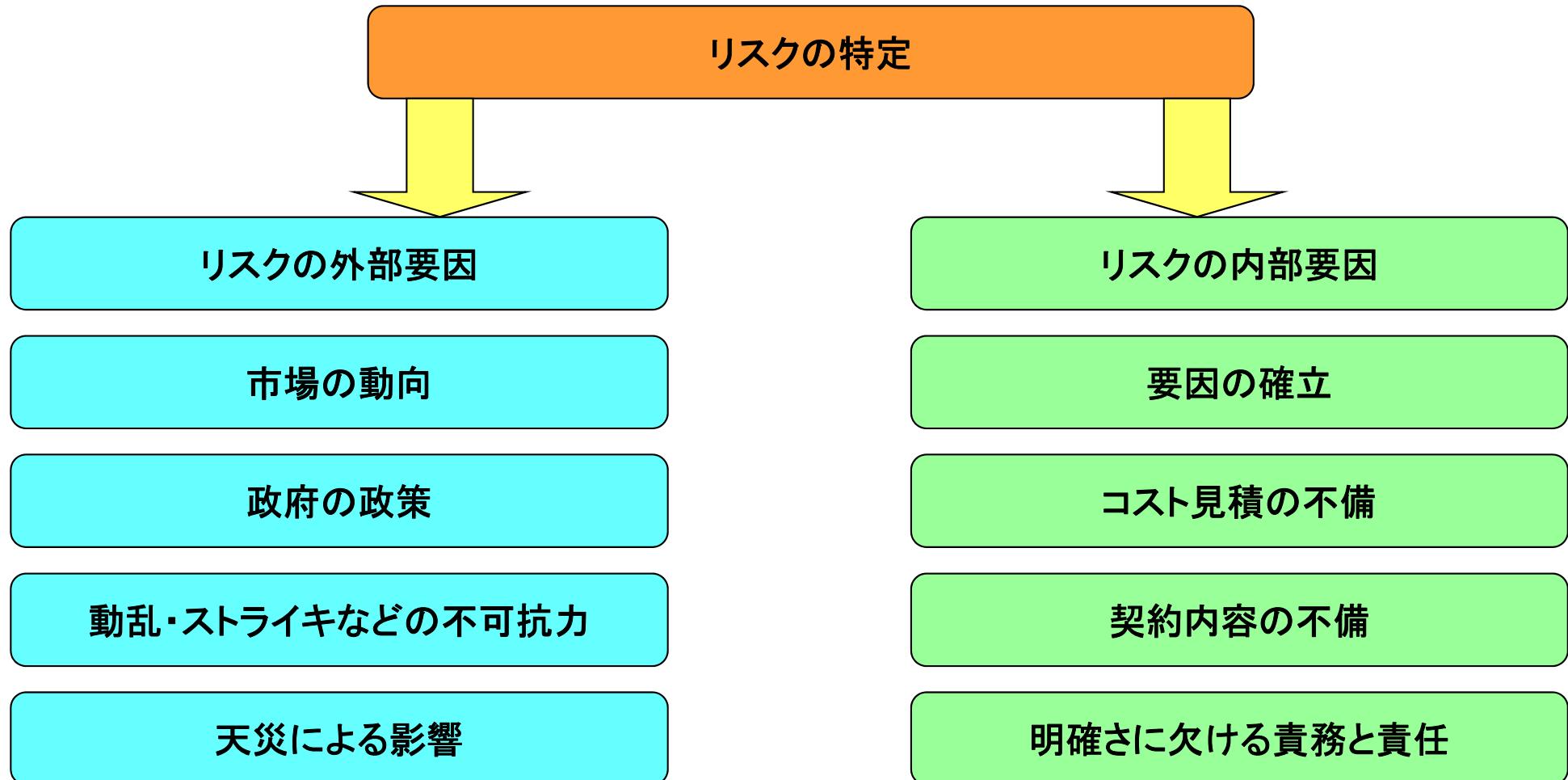
実行段階では

- ・定例の会議で見直し、更新する
- ・責任者(リスク・マネジャー)を決め、リスク事象についての進捗を把握する

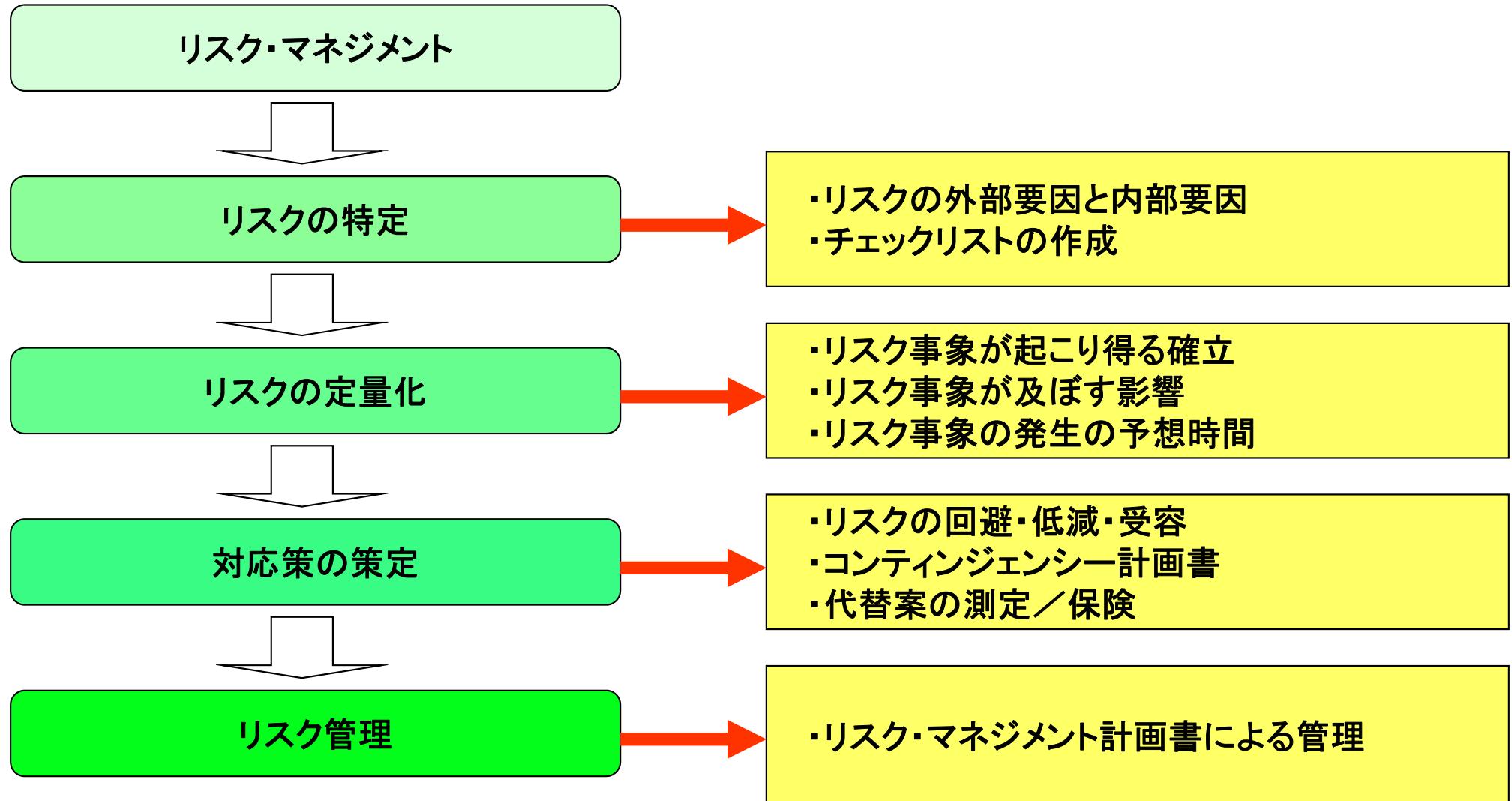
リスク・マネジメント



リスクの要因

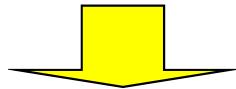


リスク・マネジメントの手順



リスク特定の手法

リスクの特定

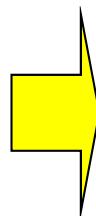


基礎情報

- ① リスクには内的要因と 外的要因がある
- ② プロジェクト成果物記述書 の内用から拾う
前例のないプロジェクトで はリスクが多い
- ③ 他のプロセス計画資料
 - ・WBS、見積内容、配員計 画、調達計画などの内容が 不充分であるとリスクが多 い
- ④ 実績情報
 - ・過去の類似プロジェクトのト ラブルデータやデータベー ス
 - ・プロジェクトに関するデータ ベース、商用データベース
 - ・個人ノウハウ

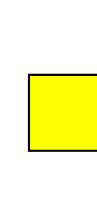
ツールと技法

- ① チェックリスト
リスクを特定するための チェックリストを作成する
- ② フローチャートの分析
- ③ 識者へのインタビュー
様々なレベルのステークホ ルダーから、リスクがらみ のインタビューをし、見逃し やすいリスクの題材化を図る



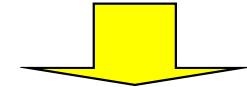
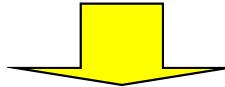
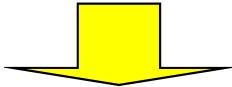
リスク特定の成果物

- ① リスク源の特定
 - ・要求事項の変更
 - ・設計ミス、見落としなど
 - ・不明確な責務と責任
 - ・スタッフの技術レベル
- ② 潜在的リスク事象
 - ・新技術の持つ潜在的リス ク
 - ・台風などの起こりやすいリ スク
- ③ リスクの兆候
 - ・要因のモラルの低下
 - ・当初よりの無理な設計
 - ・見積からの兆候
- ④ 他の作業エリアの不備の 発見



リスクの定量化

リスクの定量化



基礎知識

- ① リスク源の特定
- ② 潜在的リスク事象
 - (a)リスク事象が起こり得る確立
 - (b)リスク事象が及ぼす影響
 - (c)リスク事象の発生予想時間
 - (d)リスク事象が繰り返し発生する頻度
- ③ ステークホルダーの許容度
ステークホルダーによってリスクの受け止め方が違う

ツールと技法

- ① リスクの金額評価
「発生確率」、「発生金額」
- ② 統計に基づく見積
- ③ シミュレーション
- ④ デシジョンツリー
- ⑤ 識者による判断
確立:大きい・中程度・小さい
影響度:深刻・中程度・軽度

リスク定量化の成果物

- ① 追求すべき好機と対応すべき驚異の識別
- ② 無視すべき好機と受容すべき驚異の識別

具体的にはどうするか(リスク発生の4つの分野)

分析

スケジュール

- ・クリティカル・パス上の作業
- ・複数の先行作業に後続する作業
- ・フロートが少ない作業
- ・楽観的に期間を見積もっている作業
- ・外部に依存する作業
- ・主なマイル・ストーン
- ・予期していなかった作業
- ・天候、災害等

要員

- ・1人だけが担当する作業
- ・大勢が担当する作業
- ・特殊なスキルを必要とする作業
- ・スキルの不足
- ・病欠、要員の入れ替え

予算

- ・予算が不確定
- ・予算の優先順位の変更
- ・人件費等の変動
- ・為替レートの変更

スコープ・品質

- ・新製品開発
- ・依頼者要求の変更
- ・設備・道具などの入手
- ・品質不良の発生

変更・処置

スケジュールの変更

- ・リスクの高い作業の終了が遅れる分、プロジェクト全体の終了の期限を遅らせる交渉をする
- ・後続する作業を必要に応じ、遅らせるか取りやめる
- ・クリティカル・パス上の作業でも余裕を持って期限を設定したものがいれば、そこで吸収

要員

- ・リスクの高い作業、クリティカル・パス上の作業は強力なメンバーを再配置する
- ・要員の入れ替えに備え、バックアップの要員を決める

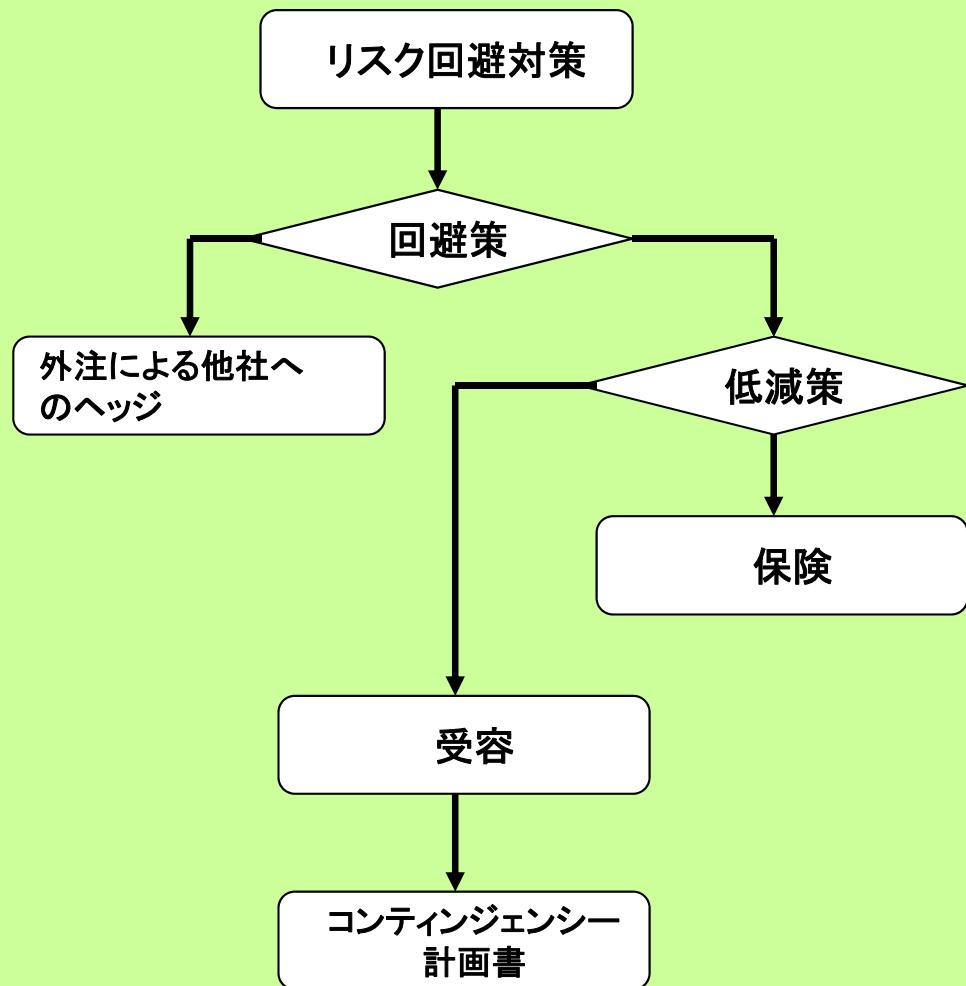
予算

- ・予備費を計上し投入する
- ・予算の増額を交渉する
- ・要求のスペック、成果物の変更を交渉する
- ・出資元をほかに探す

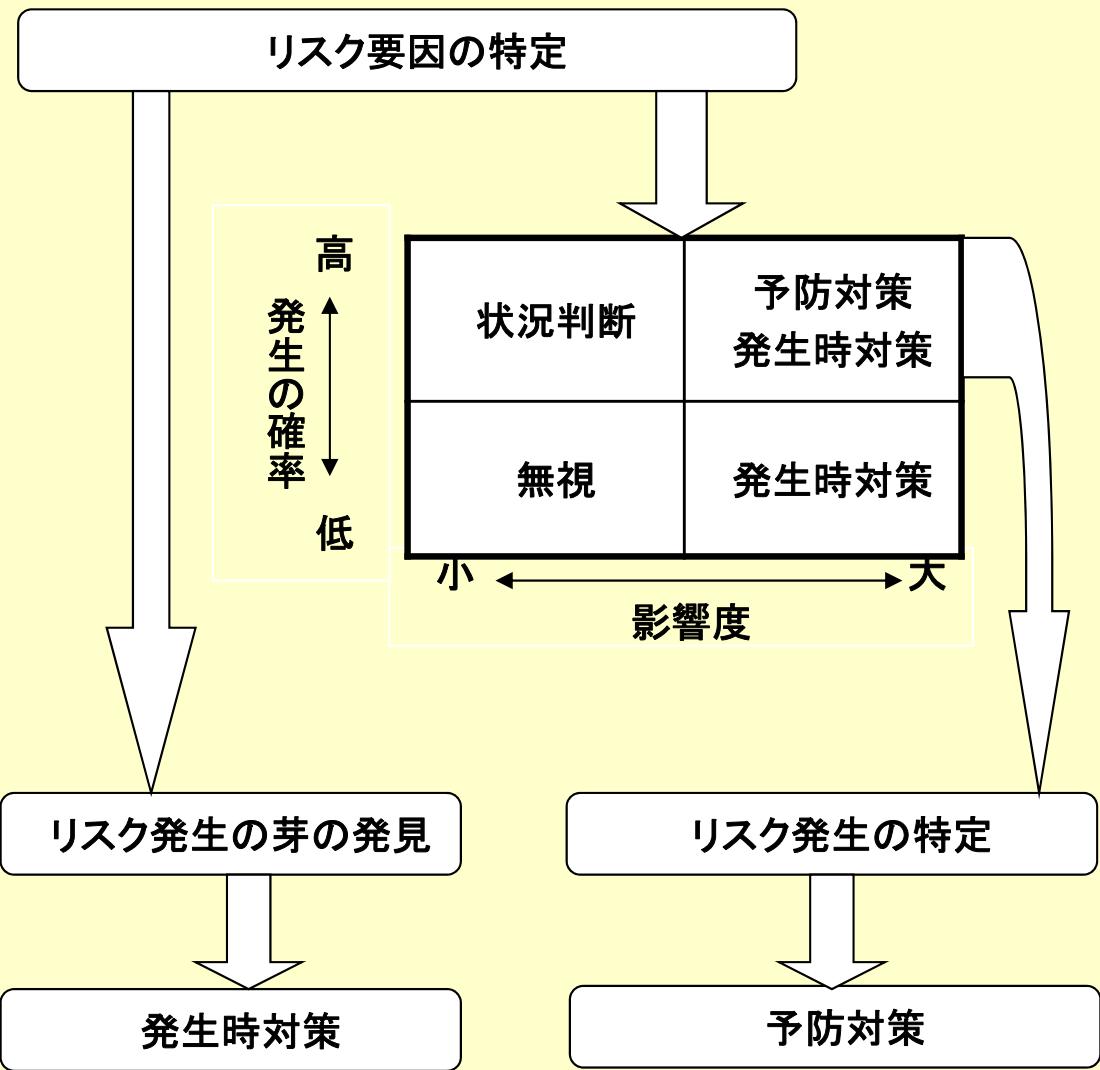
リスク分析に含むもの

- ・予防対策:リスク事象の発生を削減・除去する
- ・発生時対策:リスク事象が実際に起こった場合に発動する
- ・トリガー・ポイント:発生時対策を発動する条件(引き金)

リスク回避対策



リスク総合対策



リスク・マネジメント計画書

プロジェクト名(_____
プロジェクトマネージャ(_____
作成者(_____)

リスク・マネジメント・ワークシート

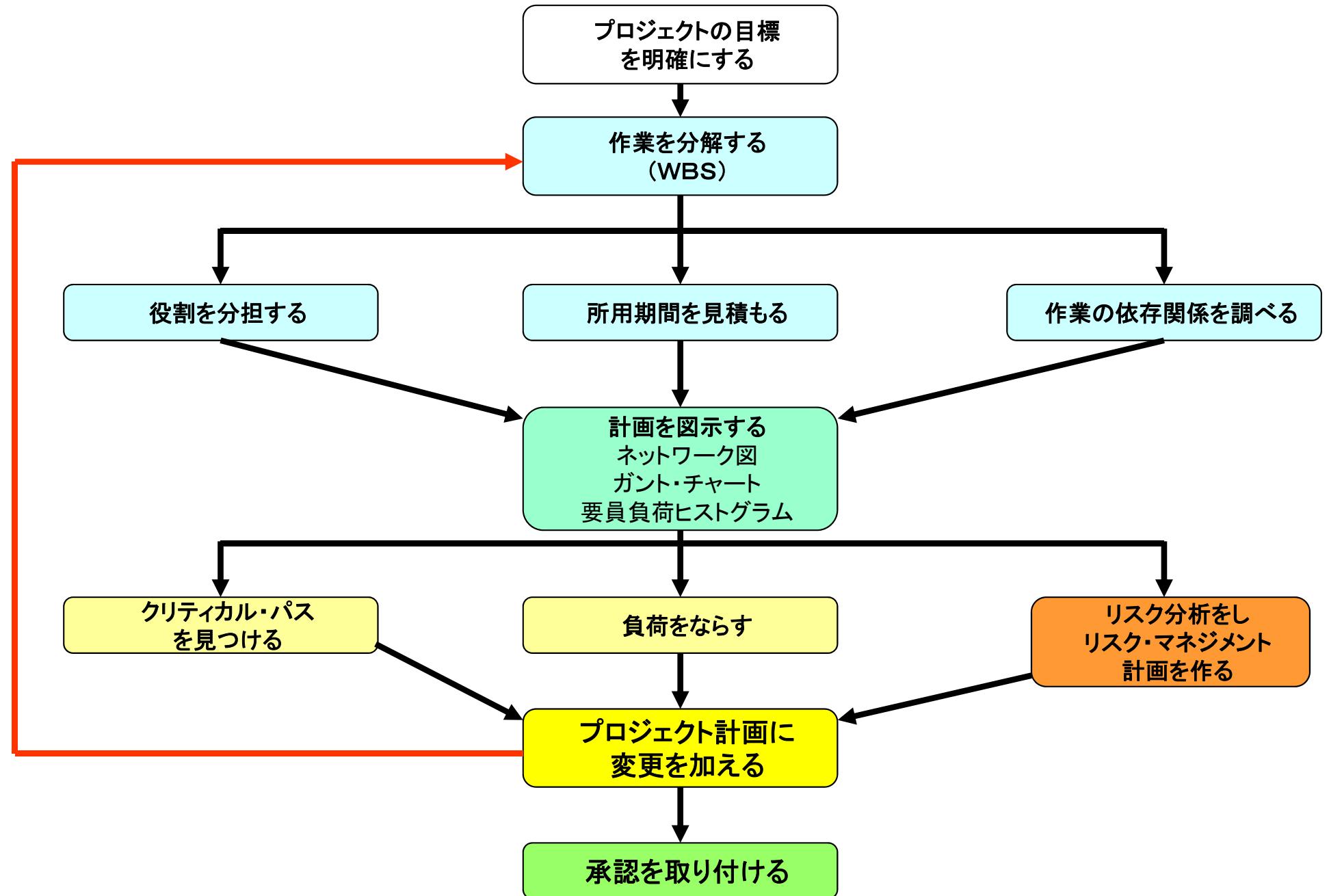
プロジェクト名:
プロジェクト・マネジャー:
作成者:

リスク事象 (および影響を受ける作業):	高 発生の確率 低	適宜判断	予防対策 発生時対策
		無 視	発生時対策
リスクの原因:		予防対策	
トリガー・ポイント:		発生時対策	
摘要		コメント	

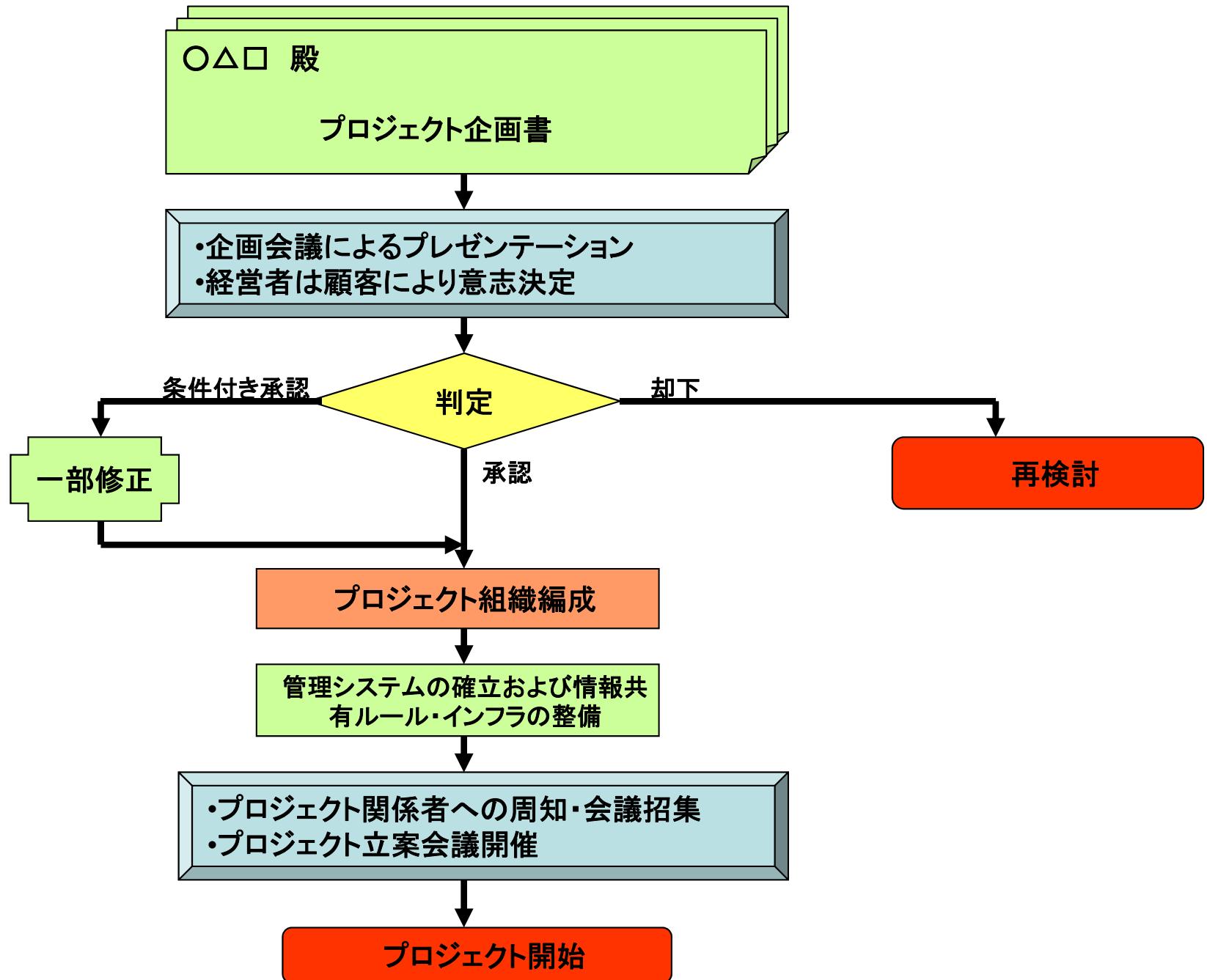


計画段階のまとめ

計画段階でのまとめ



プロジェクトの承認と周知徹底



計画立案会議開催

会議の前に

- ・会議の議題と目標を連絡
- ・資料を配付し、事前に目を通してもらう
- ・プロジェクトの内容、WBS(レベル1)

事前の課題を与える

- ・プロジェクトの内容と目標を検討する
- ・役割を考える
- ・レベル2の作業をリスト・アップする

招 集

計画立案会議の議題

★ プロジェクトの位置づけ

- ・目的と目標を検討する
- ・スコープについて合意する
(何を含み、何を含まないか)
- ・代替案を複数あげる
- ・制約条件、リスク
- ・前提条件
- ・変更管理
- ・その他

★ プロジェクトの具体的計画

- ・WBSレベル1について説明する
- ・レベル2について話し合い、合意する
- ・再会レベルの作業を決め、それぞれの責任者と成果物を決める
- ・作業間の依存関係を決める
- ・作業の所用期間を決める
- ・後続のステップについても同様に決める
- ・スケジュールを作る(承認する)
- ・予防対策。発生時対策を作る(承認する)

※ 未処理事項は、別途リスト・アップしておくこと

計画段階のまとめ(確認事項)

1. 計画の詳細をチェックする
2. 承認を取り付ける
3. 基準計画を発足させる
4. プロジェクト・ファイルにまとめる

	はい	いいえ
各作業は40～80時間内に完了できるか		
各作業には成果物があるか		
各作業はプロジェクトの目標に合致しているか		
各作業の完了・成功の判断基準は明確か		
各作業の検討にプロジェクト・チームのメンバーは参加したか		
各作業の見積作業にプロジェクト・メンバーは合意しているか		
各作業の開始日にプロジェクト・メンバーは合意しているか		
各作業の終了日にプロジェクト・メンバーは合意しているか		
各作業には1人の責任者決定にプロジェクト・メンバーは合意しているか		
プロジェクト完了に必要な全作業を含んでいることをプロジェクト・メンバーは合意しているか		
作業(WBS)ネットワークは作ったか		
作業期間(計画)毎週記録する手配をしているか		
作業期間(実施)毎週記録する手配をしているか		
開始期日(実績)毎週記録する手配をしているか		
終了期日(実績)毎週記録する手配をしているか		
作業スケジュールは毎週プロジェクト・チームのメンバーに届くか		
基本計画を適宜更新する手配はついているか		
誰がそれをするのか		
プロジェクトの総工期は適当か		
準備作業を含んでいるか		
リハーサル作業を含んでいるか		
修正作業を含んでいるか		
納入に要する日時は計画に折り込んだか		
各作業は適切なスキルを持つメンバーが担当しているか		
計画の第1案(改定案)は経営陣の承認をうけたか		
要員計画はできているか		
予算はできているか		
試験計画はできているか		
教育訓練計画はできているか		
据え付け(デリバリー)計画はできているか		

計画段階のまとめ(確認事項)

1. 計画の詳細をチェックする
2. 承認を取り付ける
3. 基準計画を発足させる
4. プロジェクト・ファイルにまとめる

承認をスムーズに取り付けるには

- 計画の立案にすべての関係者を巻き込む(間接的な関係者も)
- 計画は簡潔明瞭にまとめる
- 正規の承認ルートを決め、それに従う
- 承認のために十分な時間をとる
- 普段から連絡を緊密に取っておく
- 「ツルの一聲」の予防策
- 事前説明の実施

計画段階のまとめ(確認事項)

1. 計画の詳細をチェックする
2. 承認を取り付ける
3. 基準計画を発足させる
4. プロジェクト・ファイルにまとめる

基準計画の留意点

- 承認を取り付けた時点で有効
- 固定不变ではない
- 経営の手段として弾力的に使うこと
- 注意信号の役目
- 再交渉により変更はできる。その場合、文書にまとめ、改めて合意を取り付け、記録として保管すること

計画段階のまとめ(確認事項)

1. 計画の詳細をチェックする
2. 承認を取り付ける
3. 基準計画を発足させる
4. プロジェクト・ファイルにまとめる

プロジェクト・ファイルに記録する

1. プロジェクトのコンセプト
2. プロジェクトの目標
3. 変更管理の手順
4. 最終成果物に要求されるもの
5. 代替案
6. フィージビリティー調査および推薦案
7. プロジェクトの基本ルール
8. 前提条件
9. 過去のプロジェクトからの教訓

10. 報告の予定
11. 作業記述書
12. 各種見積
13. スケジュール
14. リスク対応(予防対策、発生時対策、トリガーポイント)
15. 現状報告
16. 課題リスト
17. 変更記録
18. このプロジェクトからの教訓(終了後)



プロジェクト推進

こんな経験はありませんか？ コントロール段階編

設計変更が多発したため、約2週間ほど遅れていますが、なんとかガンバッテ来月には、リカバリーできそうです。ところで、このリスクの件は、すでにご報告してましたが。

田中くん、
プロジェクトはうまく行ってるかね。

聞いてないよー。
それより何で遅れている
ことをもっと早く言わないんだ。
とは言っても、人も増やせないし、
何とかヨロシク頼むよ。

約 約 約... 厄 厄 厄



「約という便利な言葉乱発する捩れプロジェクト」

こんな経験はありませんか？ 遂行段階編



ねえねえ、SEの加藤さん、この画面の
入力方法なんだけど、手入力じゃ面
倒だから、選択する方法にするのは、
技術的にできるわよね。

高橋さん、そんなのは簡単ですよ。
実は私もその方法のほうが便利だと思っていた
んです。



こんな経験はありませんか？ コントロール段階編



お客様、それは仕様の変更ですね。納期にも予算にも影響してきますので、カットオーバーの見直しと追加のご予算の検討をお願いします。

いやいや、これは仕様変更ではないよ。ハッキリしない部分が、今やっと決まったわけだから、「未確定仕様の確定」の扱いになるのさ。



こんな経験はありませんか？ 遂行段階編



あれれれっ、どこまで開発して、どれがテストできてるのかが、わからなくなってしまった。ドキュメンテーションを後回しにした ツケがきたようだ。

マネジャー、メンバーのみんなは手戻り手直しで、このままでは、デスマーチ・プロジェクトに向かってしまいますよ。でもマネジャーも元SEですから、最後はあてにしているので、一緒に徹夜ですよ。



こんな経験はありませんか？ コントロール段階編

田中さん、業務のほうが忙しくて、ユーザーレビューに出ている時間が取れませんよ。

でもボクがレビュー会議でOK出すと、その後の変更ができなくなると困るんだよ。責任取らされちゃうし。

とんでもない、お客様のキューーザは渡辺さんなんですから。渡辺さんにていただかないと、納期が遅れますよ。



こんな経験はありませんか？ コントロール段階編

田中プロマネ、3月の決算期が迫っています、何とか検収だけあげていただけないでしょうか。残務は必ずやり遂げますから。



受入テストもやっていないのに、何を寝ぼけたことを。でも、自分たちが親会社に対して同じ立場だったら、同じことをするかもしれないから、気持ちはわからないでもないなあ。

こんな経験はありませんか？ 完了段階編



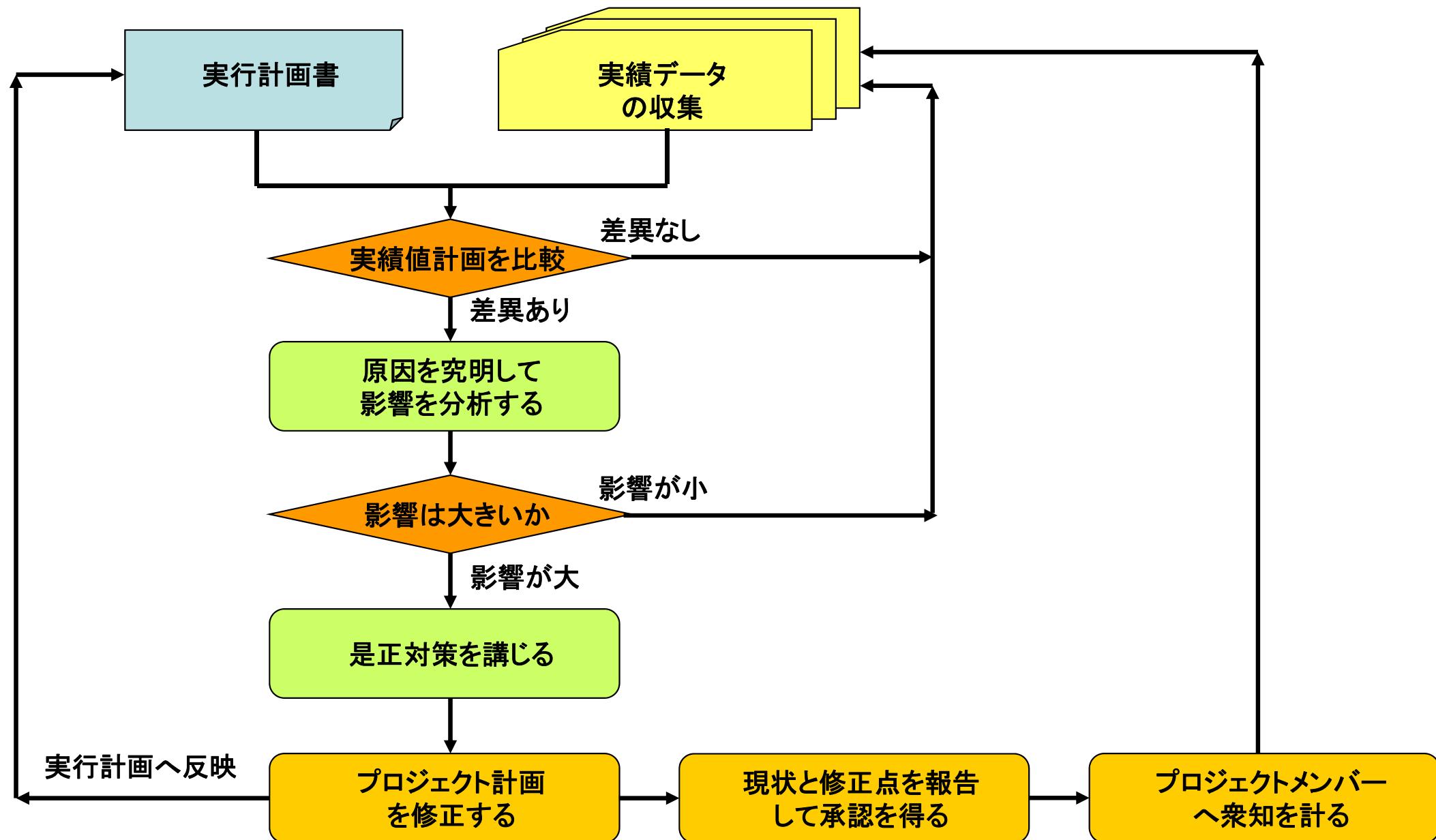
部長、KKDD(勘と経験と度胸と妥協)によらずに、標準化を推進して、ツールを使って、効率よく、トラブルもなく、プロジェクトを完了することができました。

それは君、たまたま運が良かっただけじゃないの。それとも元々の納期に余裕があって、予算設定が甘かったからじゃないの。もうひとつのプロジェクトは山田さんが火消しに入ってうまく納まったよ。ヒヤヒヤだったがね。



進 捏 管 理

進捗管理と報告



進捗管理の進め方

具体的な管理項目

進捗：成果物、品質基準

経費：実作業期間、時間外作業時間、発注額、請求額

スケジュール：完了日、マイルストーン

要員：実作業時間、参加状況、要員交代

その他：チームの士気、生産性、情報共有

実績データを集める方法

◆プロジェクト・マネジャーが聞く

プロジェクト・マネジャーがチームのメンバーに状況を聞く

◆作業の責任者が報告する

作業責任者が、自分の担当作業の状況をプロジェクト・マネジャーに報告する

◆自動的に入手する

電子メール、作業実施報告書、現状報告書、その他

◆進捗会議で報告する

定例(毎週)の進捗会議で進捗会議参加メンバーが集まり、開始した作業、終了した作業

問題発生の作業等を検討し、併せて移行の作業の予定を確認する

実績データ収集の注意点

書式は簡潔で記入しやすく統一のとれたもので

実際に使用するデータにのみ絞る

データ記入者がその目的を理解し、実査に使われている事を記入者が確認できること

データの表示項目、表現方法(日時など)は一貫して表示する

データの比較は前提が同じもの同士を行う

データの信憑性について話し合う(データの正確さと確認方法等)

主な進捗管理項目

スケジュールの管理項目

- ◇ クリティカル・パス上の作業で期限どおりに完了しないもの
- ◇ 最遅開始になんでも開始しない作業
- ◇ 最遅終了になんでも終了しない作業
- ◇ リスクの高い作業
- ◇ リスクの高い経路にある作業
- ◇ 完了期限を何度も遅らせている作業
- ◇ 計画の変更で期限を変更した作業
- ス◇ コープの追加で期限を遅らせた作業

要員の管理項目

- ◇ 計画以上の追加要員投入
- ◇ 要員の不足
- ◇ 要員がプロジェクトから抜ける
- ◇ 要員のスキルが作業に合っていない

予算の管理項目

- ◇ 算超過:比率、絶対額
- ◇ 予算未消化:比率、絶対額
- ◇ 要項目予算の変異
 - ・ 人件費、材料費、設備費、外注費、旅費
 - ・ 教育訓練費、不動産経費、管理費、予備費等
- ◇ インフレや不測の事態による変更

上記の各ポイントは、最初の見積が正しいことを前提としています。

実績と計画を比較する

実績と計画の差異を見るには

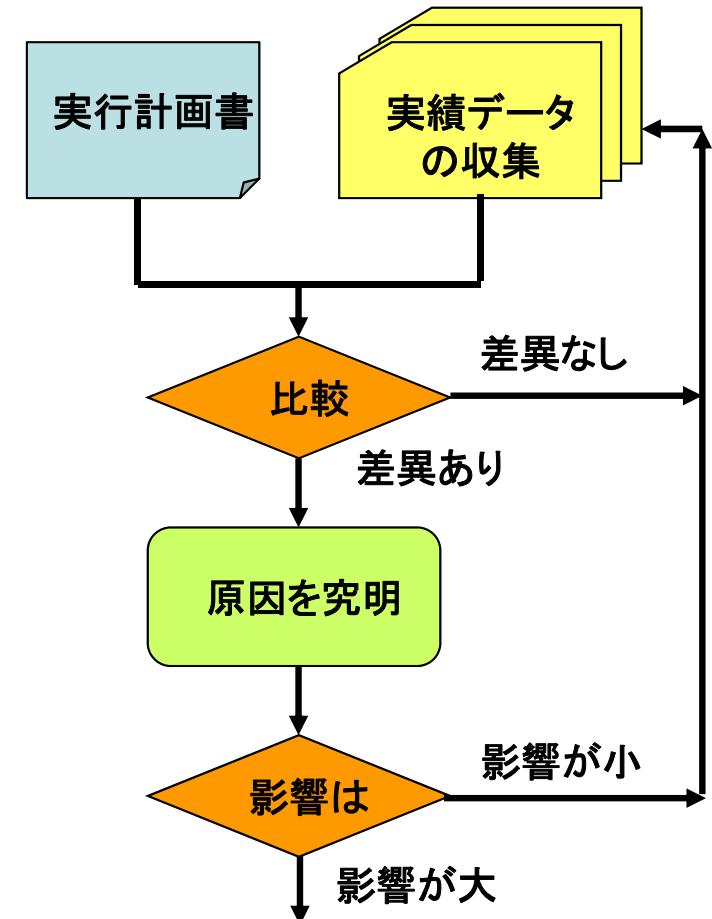
- a) 質問を通じて差異の有無を確認し、
- b) 差異がある場合には、それが許容範囲内にあるか判断する

質問をする

- ◆ 計画よりも先に進んでいるか、それとも遅れているか
- ◆ 予算の範囲内か、それともオーバーしているか
- ◆ 要員の実働時間は計画どおりか
- ◆ 現状の要員で、計画どおりの成果を得ているか
- ◆ チームのメンバーの士気は高いか、生産性はどうか
- ◆ 品質は、目標を達成できているか

差異を評価する

- 作業責任者が、それぞれ自分の担当作業の状況をプロジェクトマネジャーに報告する
- ◆ 差異があっても許容範囲内の場合、追加の手は打たない
 - ◆ 差異が許容範囲を超えている場合、その際の原因を究明する



現状要約レポート(例)

作成日: 年 月 日

プロジェクト名称:

プロジェクト・マネジャー:

作成者:

作業		開始			終了			作業量(日)			経費(千円)		
コード	名称	計画	実績	見直し	計画	実績	見直し	計画	実績	見直し	計画	実績	見直し
A1	要求内容を把握する	4/1	4/1		4/5		4/9	5		7	700		1000
B1	仕事の流れを設計する	4/8		4/10	4/2		4/2	12			4000		4000

計画外の作業

計画外の作業量

課題・問題点

原因を究明し、影響を分析する

原因を究明する

有意な差異が生じたら、その原因を注意深く調査する。その原因を調査したら、プロジェクトに対する影響が短期的なものか長期的なものか調査する。

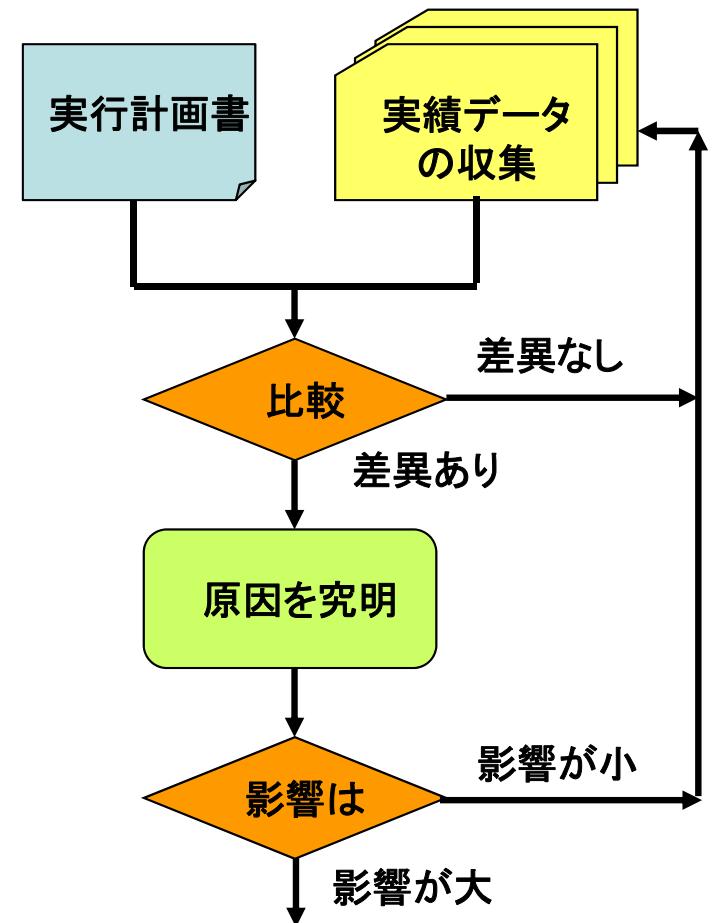
◆差異の原因の主なもの

- ・ プロジェクトの目標が不明確
- ・ 計画が不十分
- ・ コミュニケーションが不十分
- ・ 見積が不正確、粗雑
- ・ スコープの変更、範囲が不明確
- ・ スキルが不適切
- ・ 人間関係の問題

影響を分析する

- ◆ 問題点がどの様な影響を及ぼすか
 - ・ プロジェクトのスケジュールに対し
 - ・ プロジェクトの予算に対し
 - ・ プロジェクトのスコープ・品質に対し
 - ・ プロジェクトのチームに対し

現状と推移、スケジュール、予算、完了時の品質などを考えて影響が小さいと判断したら、追加の対策は講じない。



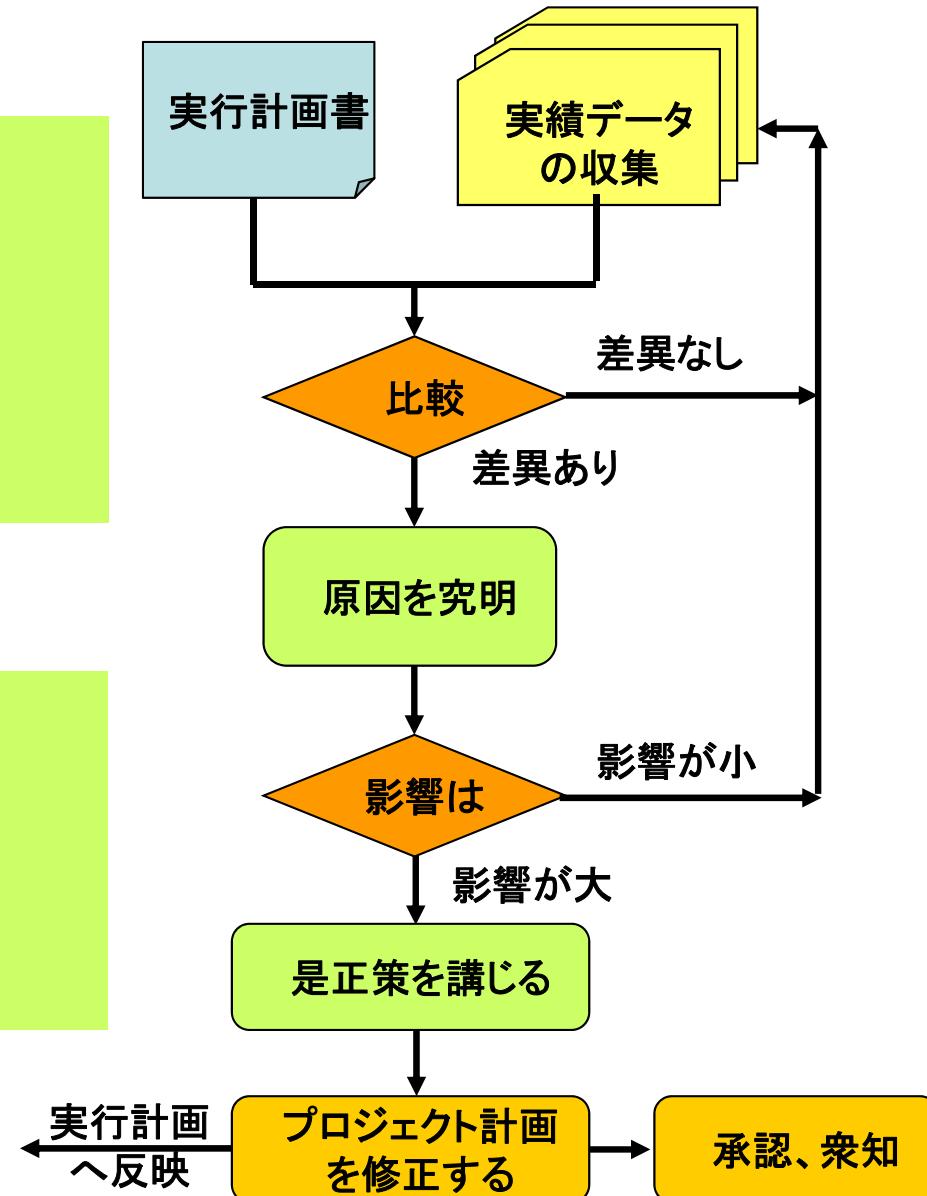
是正対策を講じる

差異とその影響の大きさから判断して

- ◆ 様子を見ながら、さらに情報を集める
- ◆ プロジェクトの計画に小さな修正を加え、当初の前提どおり進め
る。
- ◆ 当初の計画に対し、どの様な集成が必要か判断し、相談の上、
計画を修正する。具体的には、要員・経費の投入、時間外作業の
実施、最終成果のスコープの縮小、終了時期の延長など。

注意点

- ◆ 問題解決には、プロジェクト・チームのメンバーを参加させる。
1人で問題解決にあたるより、関係の知識を持つ少数のグループ
で当たる法が効果的である。
- ◆ 創造性を發揮し、複数のは是正策案を挙げて検討する。それぞれ
の案の影響を評価し、プロジェクトに最適のものを選んで実施する。



差異分析

計画と実績の差異を現状において比較分析する手法で、プロジェクト実行計画と実績を、ガントチャートや山積みグラフにより比較する。

終了日の差異 : 現行スケジュールの終了日 - 基準計画の終了日

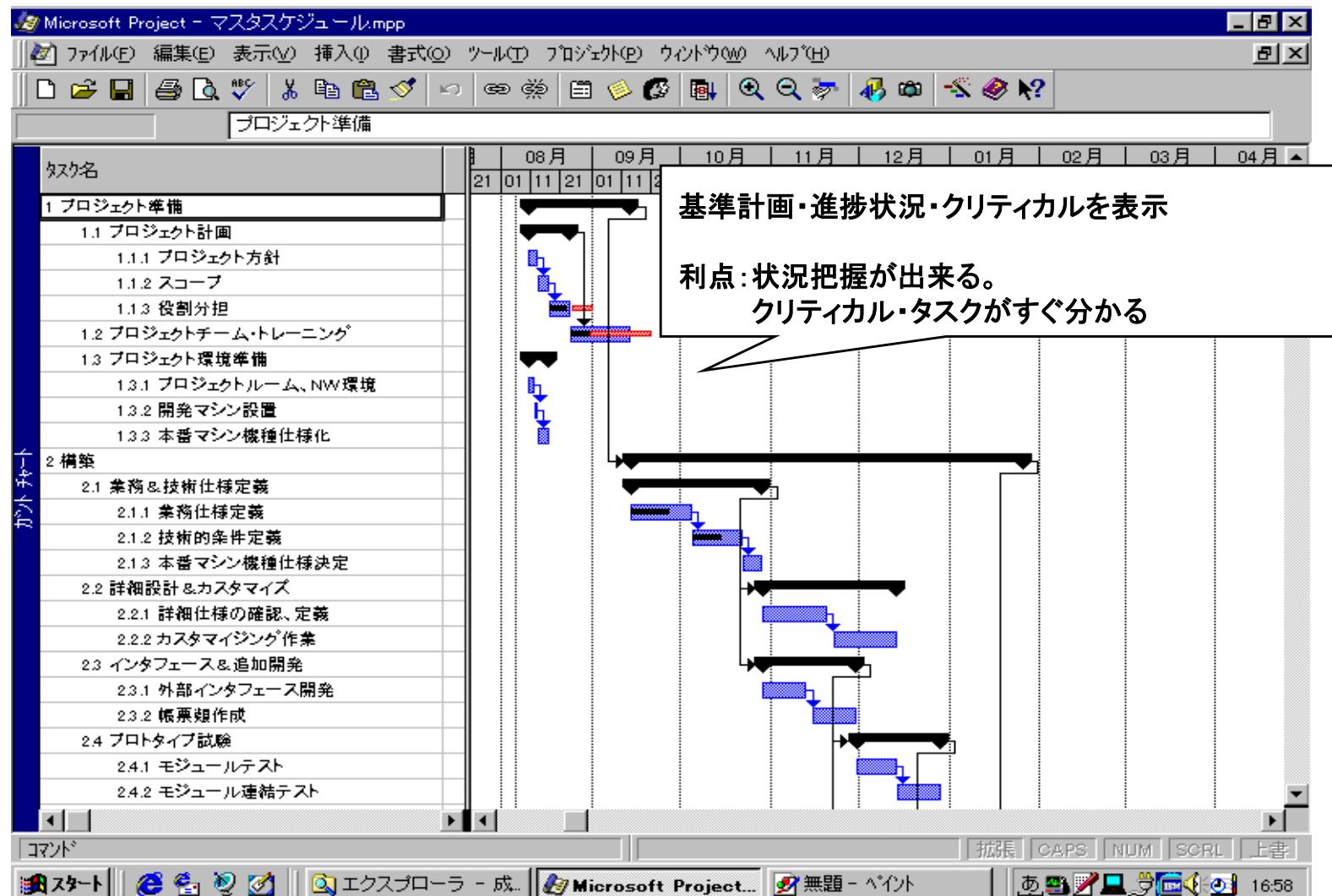
開始日の差異 : 現行スケジュールの開始日 - 基準計画の開始日

期間差異 : 現行スケジュールの期間 - 基準計画の期間

作業時間の差異 : 現行スケジュールの作業時間 - 基準計画の作業時間

コスト差異 : 現行スケジュールのコスト - 基準計画のコスト

予定VS実績の寨比(基準計画との寨比)作成例



週間進捗会議報告書の例

01月

ID	タスク名	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07
1	分析																				
2	機能仕様書作成																				
3	導入サポート計画書作成																				
4	プロジェクト計画書作成																				
5	分析レビュー実施																				
6	システム設計																				
7	システム基本設計書作成																				
8	システム詳細設計書作成																				
9	検収テスト計画書作成																				
10	システム設計レビュー																				
11	開発																				
12	プログラム設計																				
13	マニュアル作成																				
14	プログラミング																				
15	システム・テスト																				

02月

担当リーダー: ○○

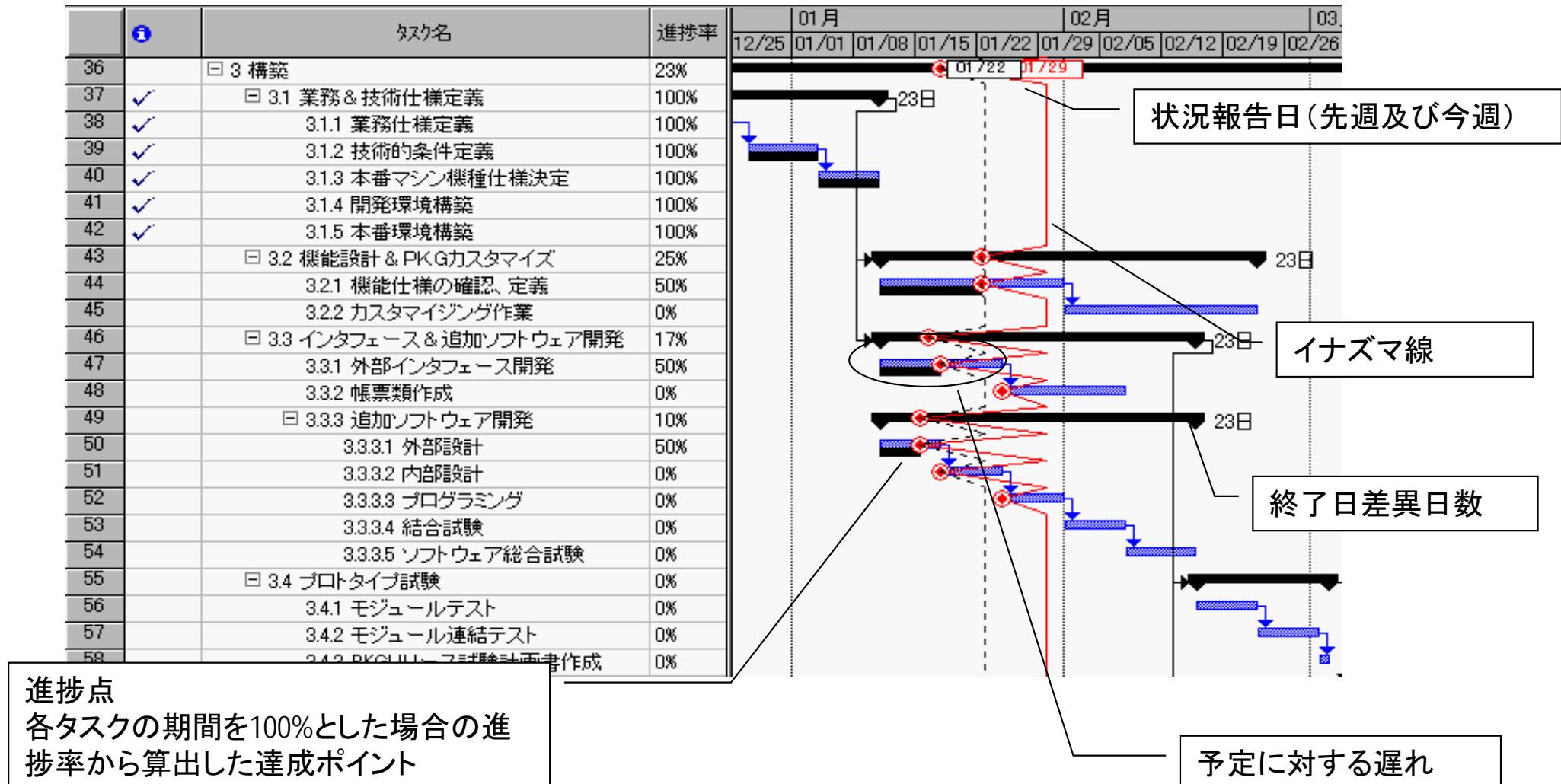
- ・システム設計フェーズは計画より先行して終了した。
- ・後続のプログラム設計に計画以上の工数を費やしたが次工程のマニュアル作成と平行して作業し工程は維持。

IT技術の活用による進捗管理

進捗報告のポイント

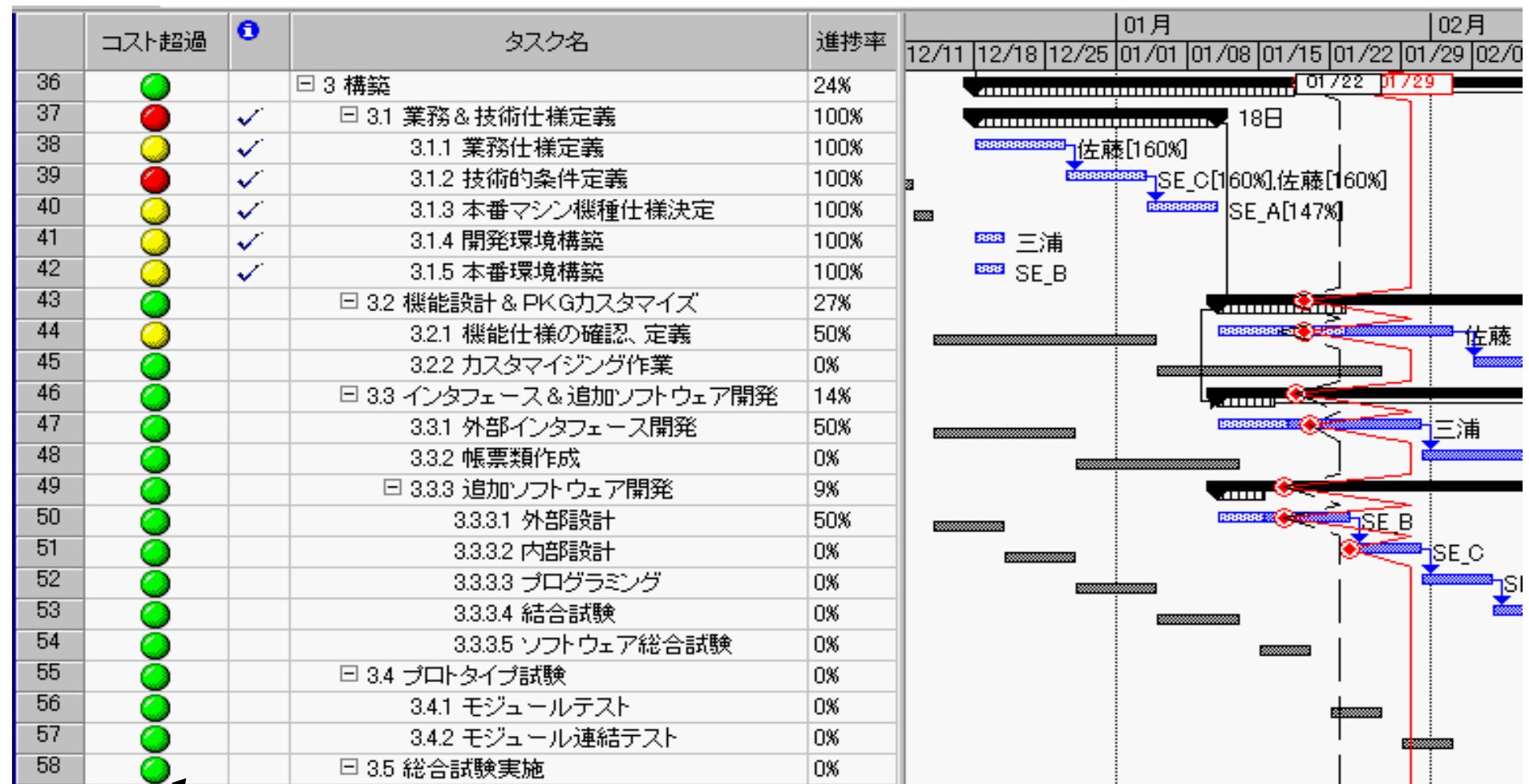
- 定量的管理による問題の早期発見
予定に対する遅れ(何日、何時間か？)、異常タスク(未着手、進捗遅れ)や成果物の完成遅れなどの問題点を把握し、計画との対比(残余見積ができる)。
- 進捗報告のポイント
ルール、ルートの徹底と計画の遵守を事前教育、甘い報告を見抜く。
- ステータス・レビューの実施
計画に対する差異の把握、原因究明(進捗報告書)。
- 問題の正しい判断、早期処置
早目の遅延対策(優先作業の明確化、作業分割、作業の見直し)。
- プロジェクト管理ツールによる標準化促進
統一した管理レポート使用。

進捗状況の把握(イナズマ線の表示)



イナズマ線による現在における進捗度合(各作業の遅れと進み具合)、
終了日差異日数による計画との遅れを把握

コスト状況の把握



コスト超過状況の信号機イメージ表示
(Microsoft Project 2000からの新機能)

プロジェクトステータス定義(例)

ステータス	コスト面	スケジュール面	問題点
	製造原価の消費実績が実行予算以内	現在計画と比較して進捗が予定通り、または進んだ	対応必要な問題はあったが、プロジェクト内で解決
	同 100% 以上 110% 未満	現在計画と比較して遅れは、1週間以内で、納期を守れる	顧客担当部門と協議中の問題があり、規模、工数、進捗面に影響あり
	同 110% 以上	現在計画と比較して1週間以上遅れがあり、納期をずらす必要あり	顧客のマネジメントと協議中の問題があり、規模、工数、進捗面に影響あり

アーンドヴァリュー分析

(EVMS: Earned Value Management System)

EVMSでは、BAC(基準コスト)という評価基準を基に、EVMSの基本となる3つの値であるBCWS(実行予算)、BCWP(達成額)、ACWP(実績コスト)を見ていくことで、コストの超過やスケジュールの遅延を数値的に分析する。

BAC : 基準コスト……各タスクまたはプロジェクト全体の基準計画における総コスト
(Budget at Complete)

BCWS : 実行予算……ある時点における計画時の数値
(Budgeted Cost of Work Scheduled)

BCWP : 達成額……ある時点でそのタスクの成果物が実際にどれくらい完成したのを金銭的に示した値
(Budgeted Cost of Work Performed)

ACWP : 実績コスト……そのタスクを行うためにある時点までに実際に費やしたコスト
(Actual Cost of Work Performed)

CV(EVMSのコスト差異)=BCWP(達成額)-ACWP(実績コスト)

(CV : Earned Value Cost Variance)

SV(EVMSのスケジュール差異)=BCWP(達成額)-BCWS(実行予算)
(SV : Schedule Variance)

CPI(コスト効率の指標)=BCWP(達成額)÷ACWP(実績コスト)

(CPI : Cost Performance Index)

コストが多くかかった < 1.0 < 少ないコストで済んだ

SPI(スケジュール効率の指標)=BCWP(達成額)÷BCWS(実行予算)
(SPI : Schedule Performance Index)

計画が遅れている < 1.0 < 計画より進んでいる

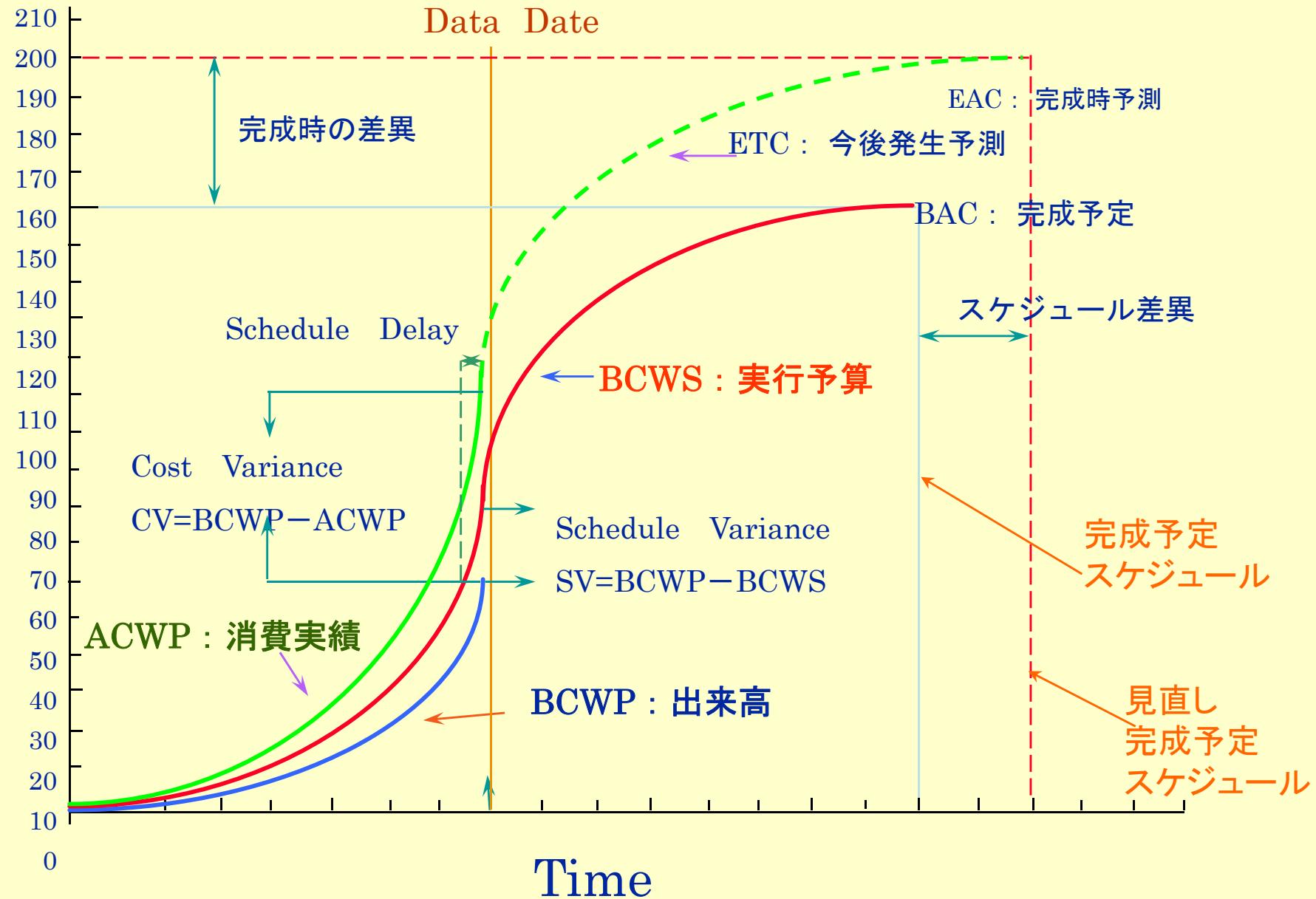
EAC(予測総コスト)=(BAC(基準コスト)-BCWP(達成額))÷CP(スケジュール効率の指標)+ACWP(実績コスト)
(EAC : Estimate At Completion)

VAC(完成時の差異)=BAC(基準コスト)-EAC(予測総コスト)
(VAC : Variance At Completion)

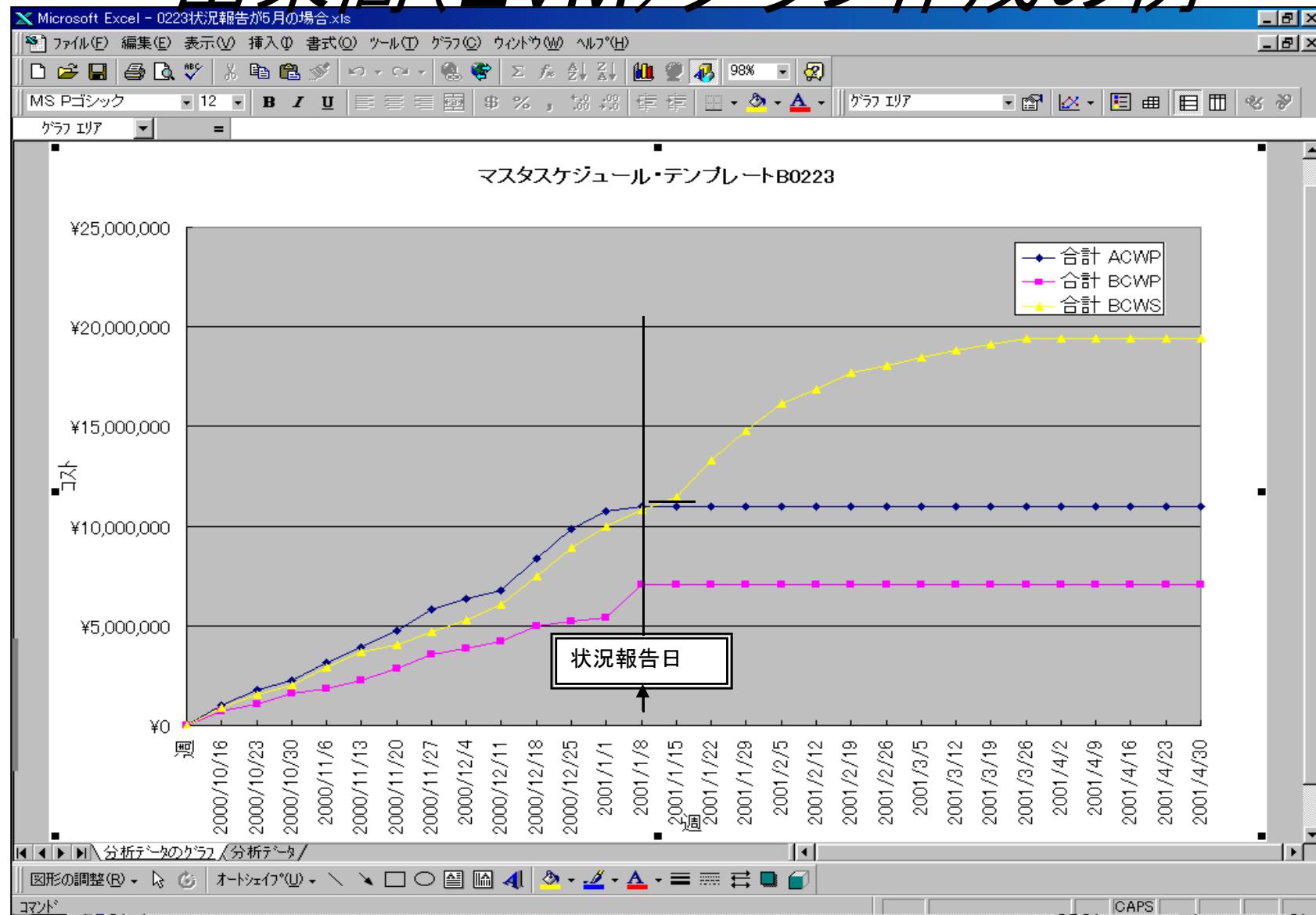
予測完了期間=基準計画の期間÷SPI(スケジュール効率の指標)

コスト
¥

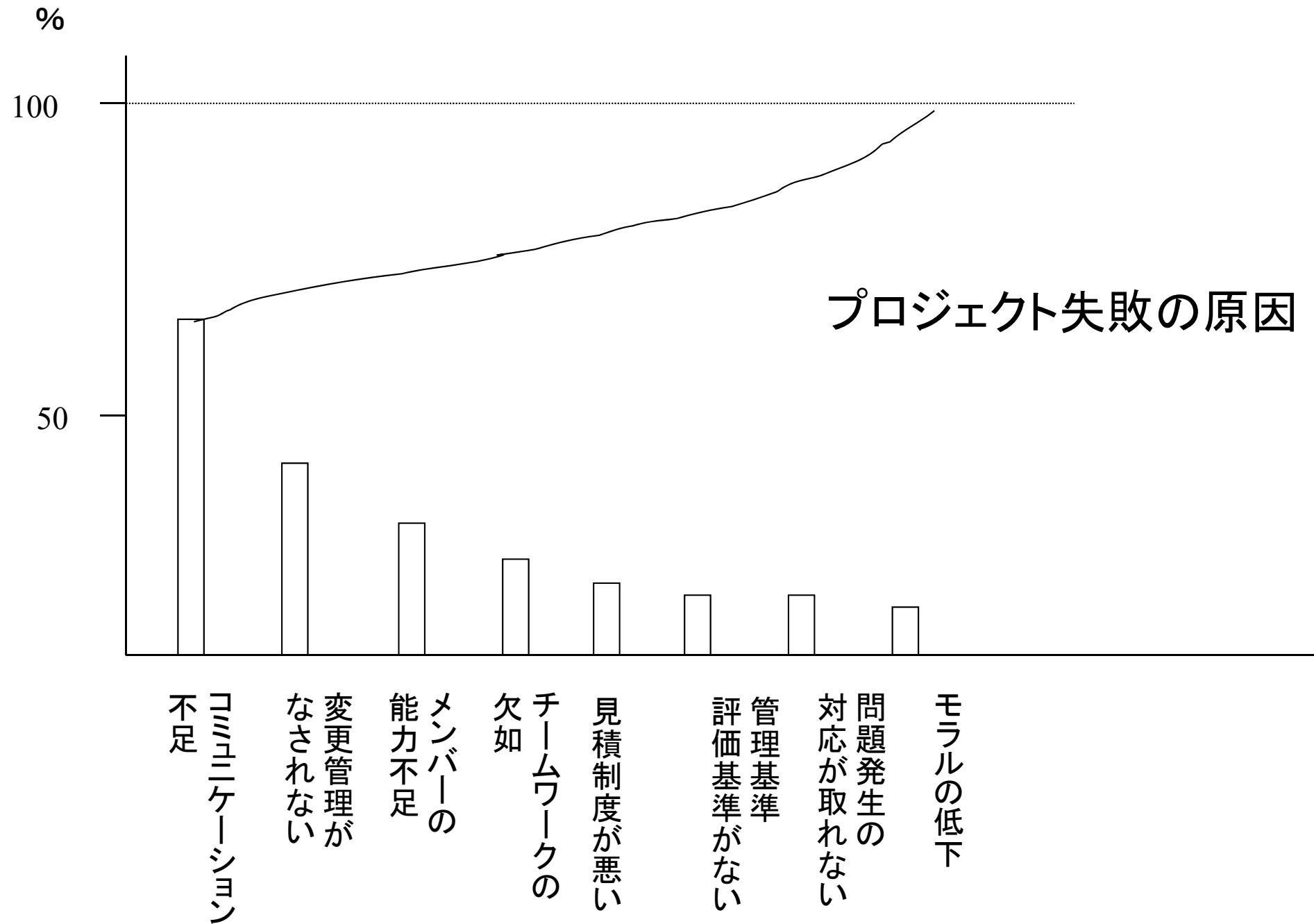
アーンドバリュー・カーブ



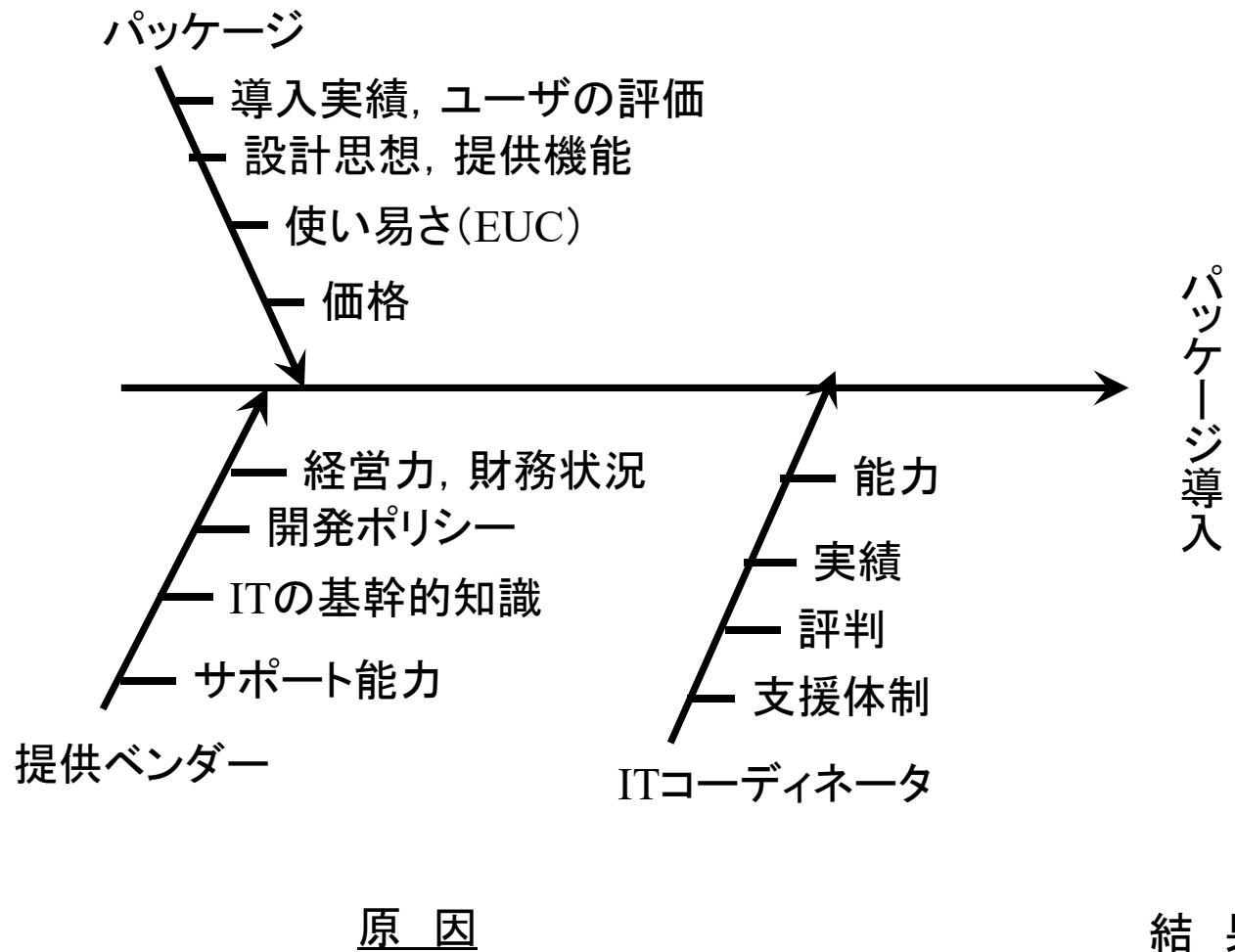
実行予算(PV)vs.消費実績(AC)vs. 出来高(EVM)グラフ作成の例



パレート図(原因の寄与率)の例



特性要因図(魚骨ダイアグラム)





プロジェクト計画 変更・修正

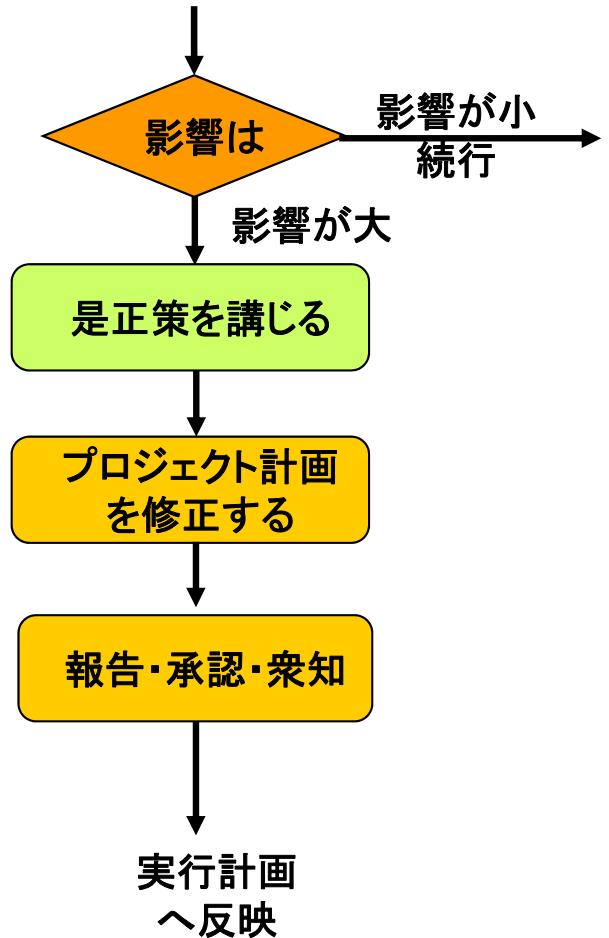
プロジェクトの計画を修正する

修正を考えるポイント

- ◆ プロジェクトの依頼者の優先順位を確認する。
- ◆ どこにどれだけの余裕があるかを把握する。
時間、資源(ヒト、モノ、力ネ)、スコープ、成果物
- ◆ 計画の修正は、権限を持つものだけがする。
- ◆ 影響を検討する。マイナス面に注意を払う。
修正した場合：修正しない場合
- ◆ プロジェクト・マネジャーとして推薦案を提出する。
- ◆ 修正が必要な場合、躊躇せず行う。
- ◆ 複数の代替案を検討し、まず当初の条件の中で解決を図る。その上で必要な場合、計画の修正を提案する。
- ◆ 過剰に反応しない。
- ◆ 修正が認められたら、文書にまとめる。
- ◆ 承認(authorize)して、共有・衆知(share)する。
- ◆ 修正を記録に残す。
- ◆ 計画書との整合を計る。

現状と修正点の報告・承認・衆知

- ◆ プロジェクトの関係者にどの様な情報が必要か分析し、
- ◆ その必要に応じた方法とスケジュールで報告書を提出し
- ◆ 進捗会議を開く



関係者がどの様な情報を必要とするか －分析をしてみよう－

	経営陣	直属の上司	チーム・メンバー
どこまで詳しく	全体像 図表による説明 マイルストーン	中	詳細を盛り込む 行動計画を盛り込む
頻度は	少ない (最低ども月1回)	中	より頻繁に (最低でも週1回)
内容は	全体像 問題点と解決策	上司が求める内容	全体像及び関係する 領域について

現状と修正点の報告

現状報告書の盛り込むもの

- ◆ 現状(XX月XX日現在)
 - ・スケジュール
前回の報告書以後の達成事項、マイルストーン
それを示す図表(ガント・チャート、マイルストーン)
 - ・予算
線グラフ、棒グラフによる変位
- ◆ 次回の報告までの目標
 - ・実施待ちの作業、完了予定作業、マイルストーン
 - ・30~60日先までの見通し
- ◆ リスク事象
 - ・プロジェクトの完了を阻害する事象
 - ・プロジェクト・マネジャーの権限を越えるもの
- ◆ 際立った達成事項を認める

現状報告の注意点

- ◆ 簡潔で読みやすく
- ◆ 読み手の要求、興味に合わせる
- ◆ プロジェクト・メンバー全員が共通様式使用
- ◆ 柔軟に書く:伝えたい内容とイメージに合わせる
- ◆ 図表を使い、ポイントをわかりやすくする
- ◆ 情報を更新しやすい
- ◆ 報告書は記録として保管する
- ◆ 必要な情報を必要な人にタイムリーに伝える

進捗会議の開催

会議開催準備

- ◆ 日時、場所の決定
- ◆ 参加者の人選、参加して欲しい人が参加可能か確認
- ◆ 日程に余裕を持って開催通知をする
- ◆ 議題は厳選して重要なものに絞り、事前に伝える
- ◆ 時間を適切に割り当てる。重要案件は、最初に、全体の時間に余裕を持って設定
- ◆ 事前にプロジェクト依頼者(上司)と議題について検討しておく
- ◆ 発表者で不安のある人にはリハーサルをする

進捗会議開催

- ◆ 時間どおりに開催する
- ◆ 最初にプロジェクト・マネジャーがプロジェクトの全体像を報告する。
- ◆ 司会役を決める
- ◆ 議事録作成者を決める。
- ◆ 事前に決めた議題に従い、1つひとつ目標を達成するように進める
 - ◇計画、コミュニケーション、問題解決
 - ・問題を明確化する
 - ・解決策を話し合う
 - ・各解決策の利点、欠点を検討する
 - ・対策を決める
 - ◇決定
 - ・対策案を複数検討し、評価する。
 - ・対策を1つ決める
 - ◆ 行動計画を文書にまとめる
 - ◆ 時間をオーバーしたり、会議の目的を見失わないこと
- ◆ 会議終了後、速やかに議事録を配布する

進捗会議の議題

- ◆ 前回の進捗会議以後の主な達成事項
- ◆ スケジュール上の現状(実績対計画)
- ◆ 経理上の現状(実績対計画)
- ◆ 許容範囲を超える差異については明確に説明する
- ◆ 主な課題・問題点及び対策
- ◆ 以降の計画
- ◆ 懸案事項
- ◆ 出席者が合意した行動計画の確認

議題計画書

会議名: _____

プロジェクト名称: _____

プロジェクト・マネジャー: _____

開催日: _____

作業		発表者	期待する成果物	目的※	発表時間	前回からの 繰り越し
コード	名称			P.C.P.S.D		

※凡例:P(計画)、C(コミュニケーション)、PS(問題解決)、D(決定)

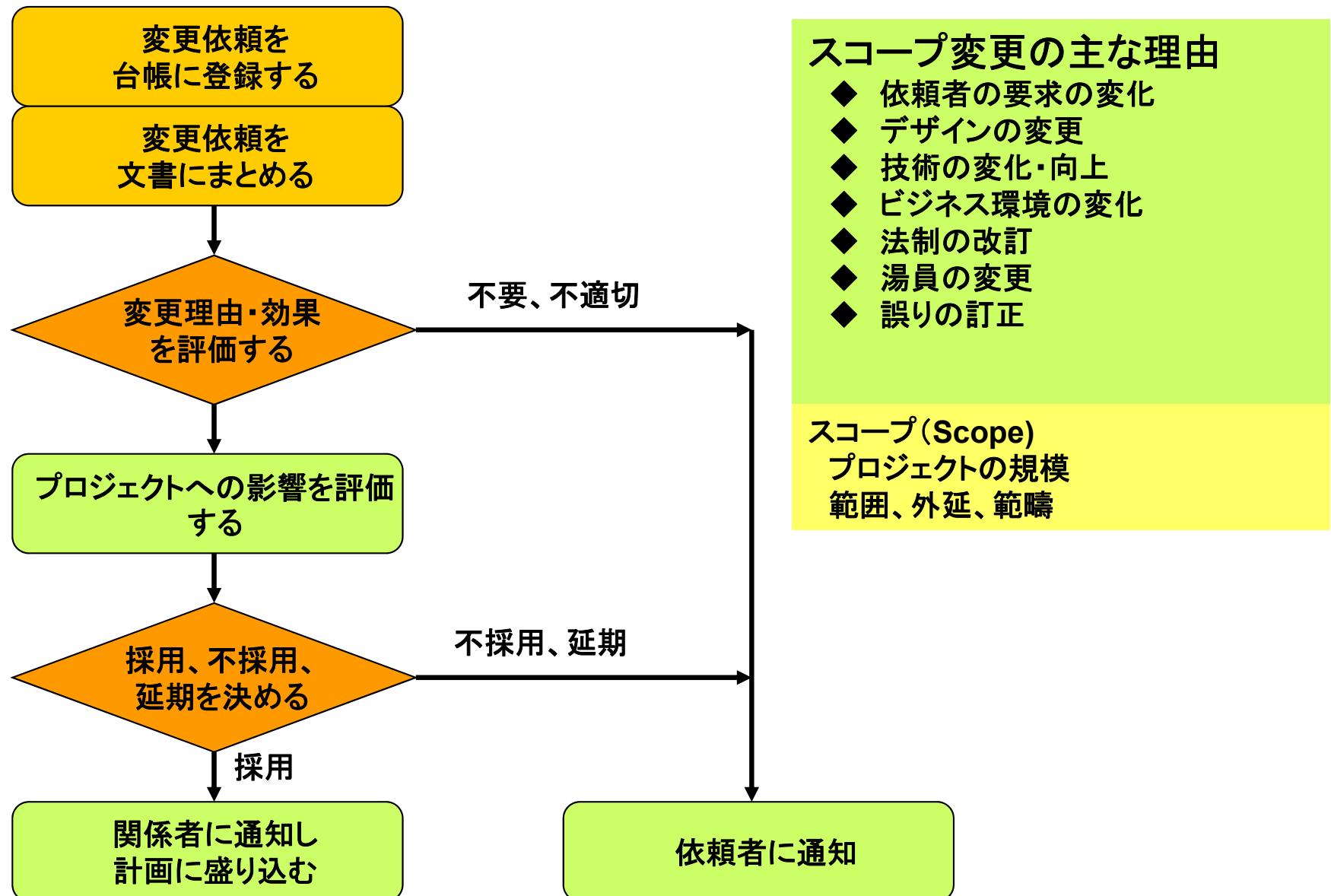
行動計画リスト

プロジェクト名称: _____
プロジェクト・マネジャー: _____
会議日: _____
作成者: _____



スコープの変更・修正

スコープの変更管理



スコープ変更申請書

変更管理 NO.

作成日 :	年 月 日
プロジェクト名称 :	
プロジェクト・マネジャー :	
作成者 :	

従来の計画	作業番号 :	作業名称 :
	終了日 :	作業量 :
		経費 :

変更の内容	
-------	--

変更後の計画	作業番号 :	作業名称 :
	終了日 :	作業用 :
		経費 :

従来との違い	
--------	--

承認の可否

プロジェクト・マネジャー	<input type="checkbox"/> 承認	<input type="checkbox"/> 後日検討	<input type="checkbox"/> 承認せず	日付 :
理由 :				

経営陣	<input type="checkbox"/> 承認	<input type="checkbox"/> 後日検討	<input type="checkbox"/> 承認せず	日付 :
理由 :				

承認欄 サイン	日付 : _____	日付 : _____
	部門長	役員

スコープ変更管理台帳

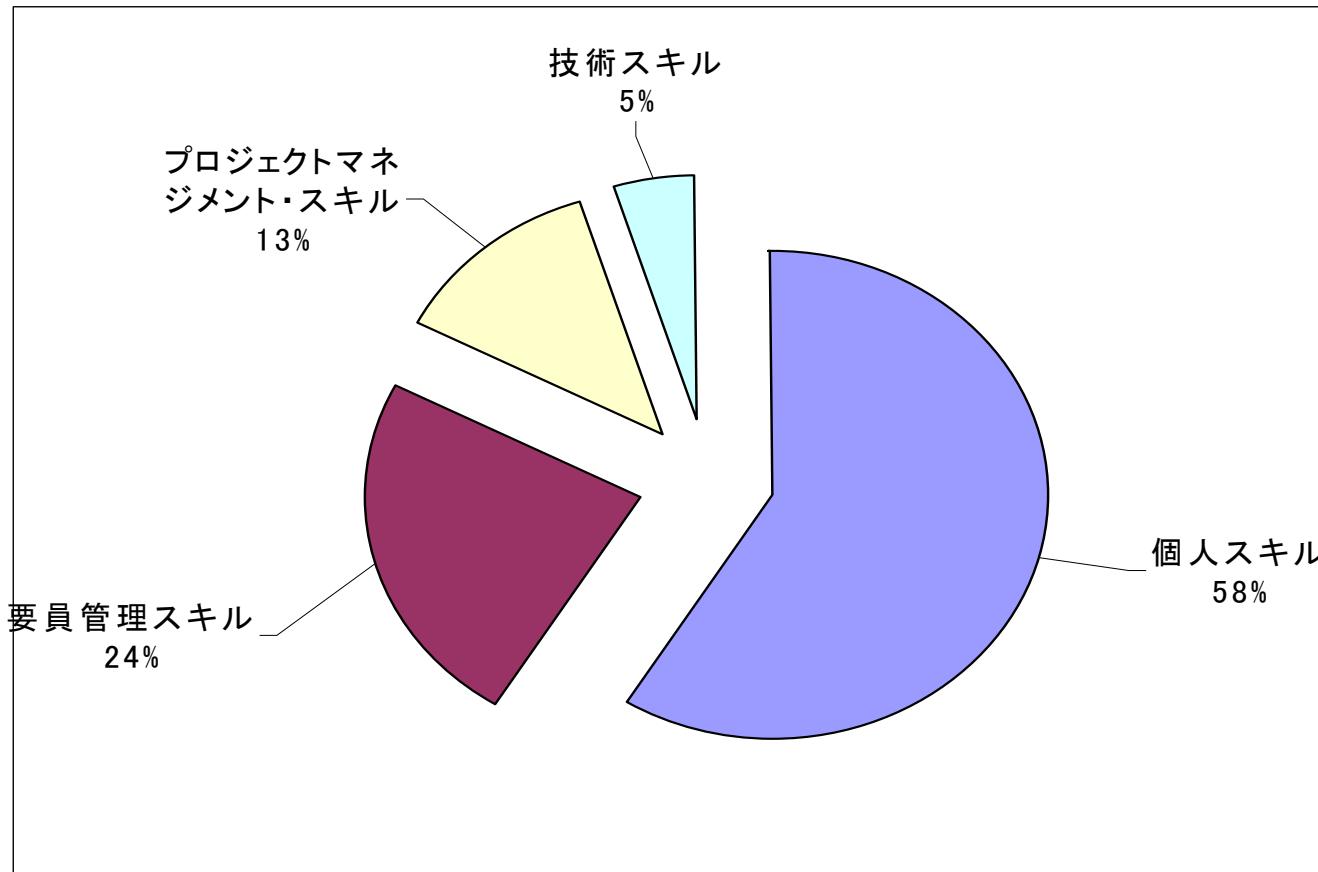
プロジェクト名称:	
プロジェクト・マネジャー:	

プロジェクト成功の条件

個人のPM能力向上と組織としての支援

- PM協会への参加(JPMFなど)
 - PMの継続的な学習(書籍、セミナー参加)
 - PM資格の取得(PMP®)
 - 顧客満足を第一義とし、プロジェクトで実践
 - 経験、ノウハウの蓄積
 - 組織内の後輩へのコーチング
 - 外部への普及実践
-
- PMを組織のコアコンピテンシーとする
 - 組織内にPMを啓蒙する
 - PM推進チームを作る
 - 体系的な研修を行う
 - PM資格制度化する
 - PMに権限を与え、立場を認知する
 - PM研修ロードマップ作成する
 - PMを支援する(マネジメントも含む)
 - 業績評価とキャリアパス策定
 - ただし費用対効果は 性急には期待しない

プロジェクトマネジメント成功のための条件(1/2)



プロジェクトマネジメント・プロセスにソフトスキルを組合わせることにより、問題発生を防げる！

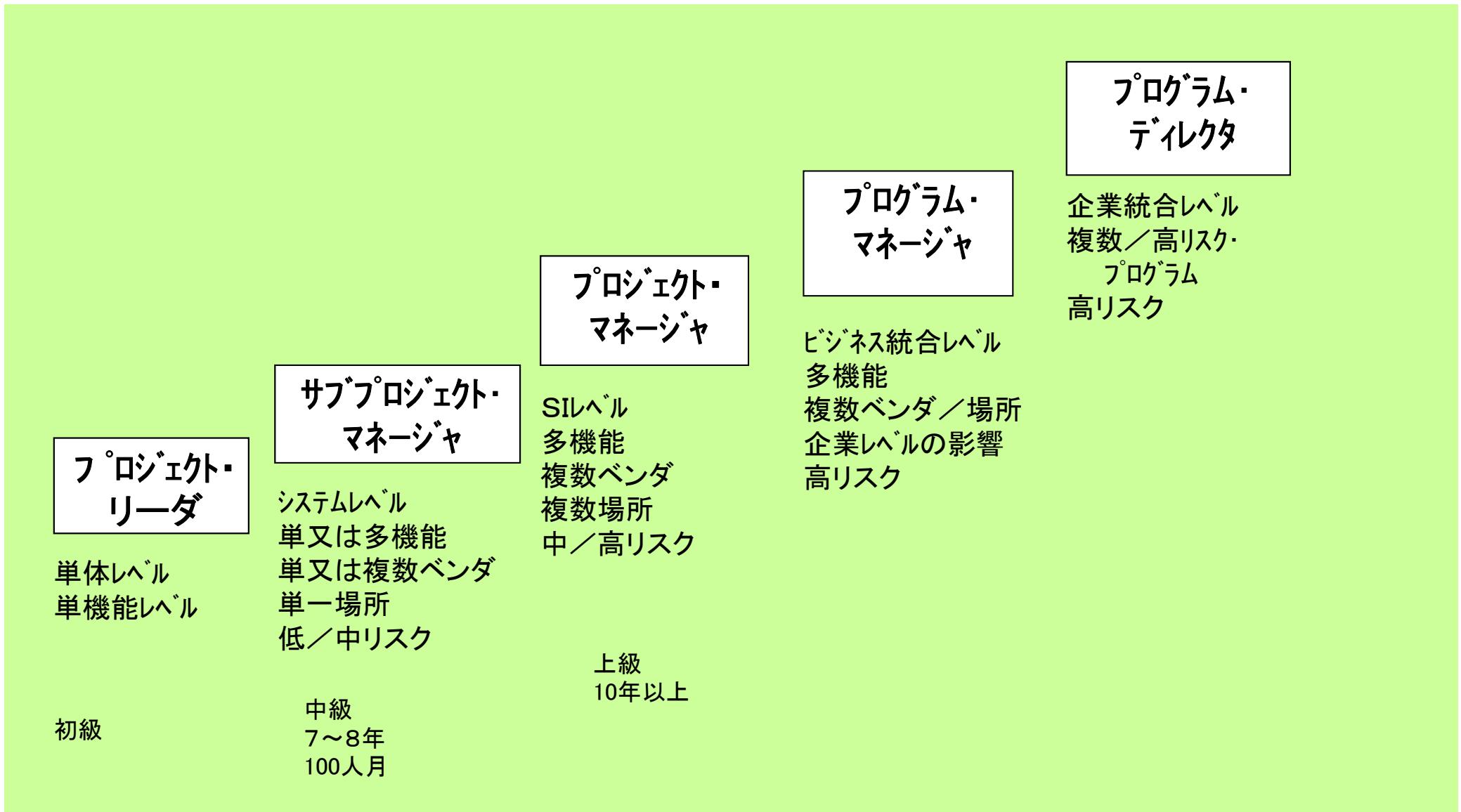
1041人のアンケート調査結果(プロジェクトマネージャ、チームメンバー、シニアマネージャ)

出所: What Makes a Project Manager Successful?, Rita Mulcahy (PMI2002年次大会)を基に加筆

プロジェクトマネージャの成功のための条件(2/2)

- 自分自身への意見・忠告を受け入れる
- 始めから残業、休日勤務を組み込まない
(将来から現在を見つめる)
- 全体から大きな視点でモノを見る(ヘリコプター・ビュー)
- 相手に、自分自身のものとして受け入れてもらう(相手のヤル気を引き出し、約束したことを守らせる)
- 全部知っている訳でないことを認識している
(自分の能力では判断しない)
- 公式、非公式のアンテナ、ネットワークを持っている
- インタビューの技術を理解している
- 組織を作り、維持できる

5段階にランク分けしたときのPMのキャリアパス



出典:ITプロジェクトマネージャ育成ガイドライン

プロジェクトマネジメント導入の4つのポイント (組織としてバランスよく実践する)

- システム構築手法(メソドロジー)の確立
 - ◆ 開発ライフサイクルと成果物
 - ◆ プロジェクト管理技法
- 適用標準(プロシジャー)の整備
 - ◆ 基準と手続き(ルール、こうしないとダメですよ)
 - ◆ 標準化ガイドライン(できればこうしてください)
- プロジェクト管理支援ツールの配備
 - ◆ 業務ビジネスフロー管理支援
 - ◆ プロジェクト・ビジネス支援システム(見積支援、ビジネス管理)
 - ◆ コラボレーション、コーディネーション支援
- 継続的な人の学習の場
(トレーニング、コーチング、メンターリング)

上級管理者のメンターとしての役割

- 提案・見積レビューと判定
 - 見積金額、原価、粗利、前提条件、提案内容、計画
- 契約条件確認とチェック
 - 契約条件、技術および実施計画、締結
- プロジェクト実施計画書レビューと承認
 - 体制、期間・スケジュール、実行予算
- プロジェクト実施の監督・指導
 - 進捗レビュー(スケジュール、コスト、問題)、対象成果物レビュー・判定
- 計画に影響する問題解決の支援
 - 進捗遅延、コスト増への対応

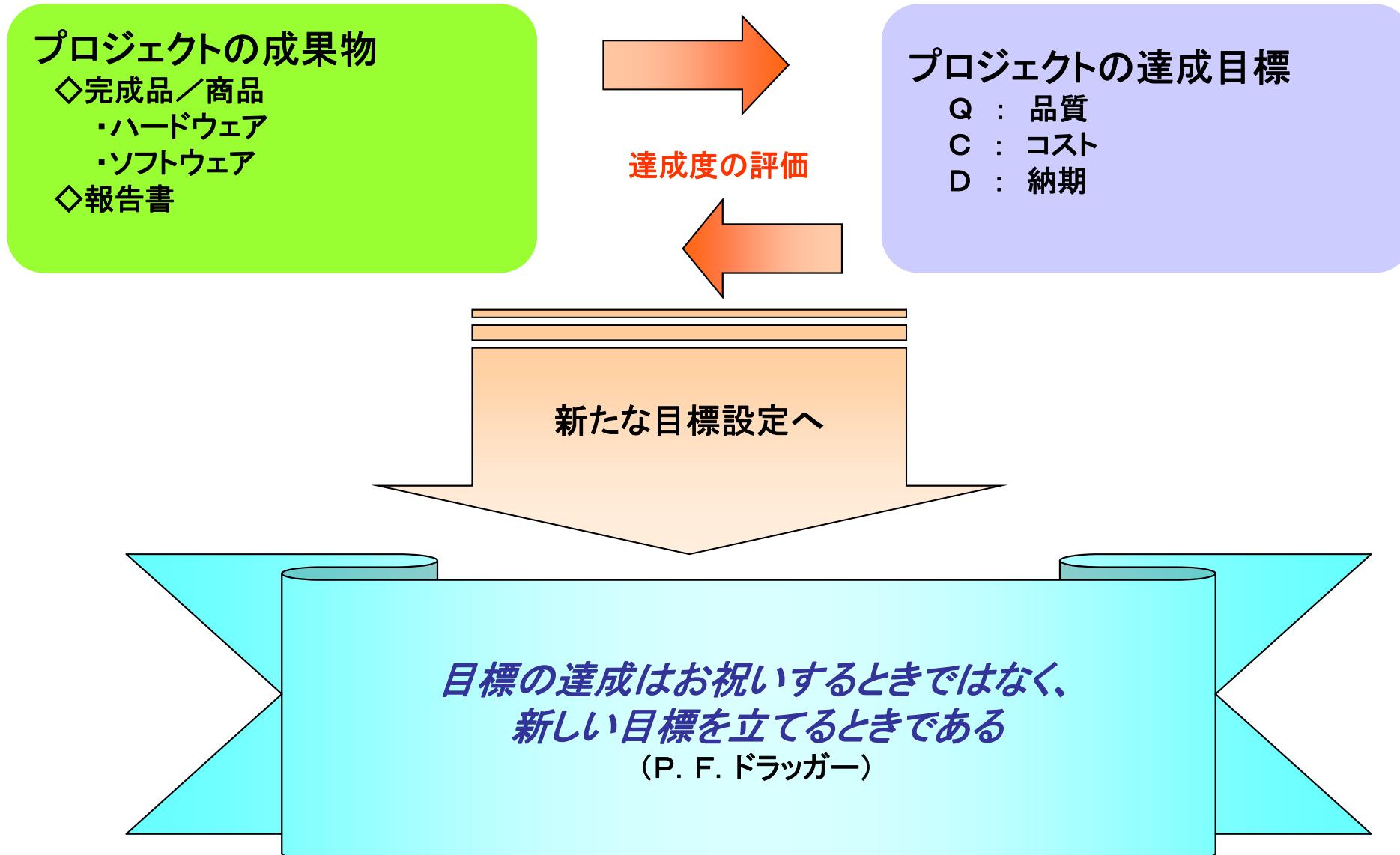
提案・見積チェックリスト

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ビジネス要件(目的、ゴール、スケジュール、成果物、見積金額、条件)が明確か | <input type="checkbox"/> セキュリティは十分か |
| <input type="checkbox"/> 組織要件(外部リソースを含めた当社の体制、顧客体制)が明確か | <input type="checkbox"/> 見積金額が妥当か(類似案件と比較して) |
| <input type="checkbox"/> システム環境(採用するHW、OS、アプリケーションなど)とバージョンが明確か | <input type="checkbox"/> コスト積算が妥当か(H/W、NW工事費、DB、人件費、PKGライセンス費用など) |
| <input type="checkbox"/> 主要制限事項(制約条件、仮定条件、例外事項など)が明確か | <input type="checkbox"/> 粗利はキープ出来ているか |
| <input type="checkbox"/> 主要マイルストーンが設定されているか | <input type="checkbox"/> 外注先の選定(実績、技術レベル、稼動状況など)と発注計画が明確になっているか |
| <input type="checkbox"/> 利用部門が明確になっているか | <input type="checkbox"/> 見積条件(前提条件など)が設定されているか |
| <input type="checkbox"/> 顧客も含めた、各役割と責任範囲が明確になっているか | <input type="checkbox"/> 納入条件(納入物と員数、納入場所、顧客受入検査方法)が明確か |
| <input type="checkbox"/> 関連システムとの整合性がとれているか | <input type="checkbox"/> 契約内容(責任範囲、仕様変更ルール、権利、例外事項、機密、瑕疵担保責任・保証期間)を確認しているか |
| <input type="checkbox"/> 運用条件を守れているか | <input type="checkbox"/> 品質条件が明確か |
| <input type="checkbox"/> 納期、開発スケジュールが明確か | |
| <input type="checkbox"/> 開発条件(場所、機器、テスト環境)が明確か | |



プロジェクトの評価

プロジェクトの成果は目標達成で評価する



プロジェクトの達成目標で評価

Q : 品質面の評価

当初目標としていた品質や性能水準に達しているか評価する
仕様を十分満たしているかも検証されなければならない

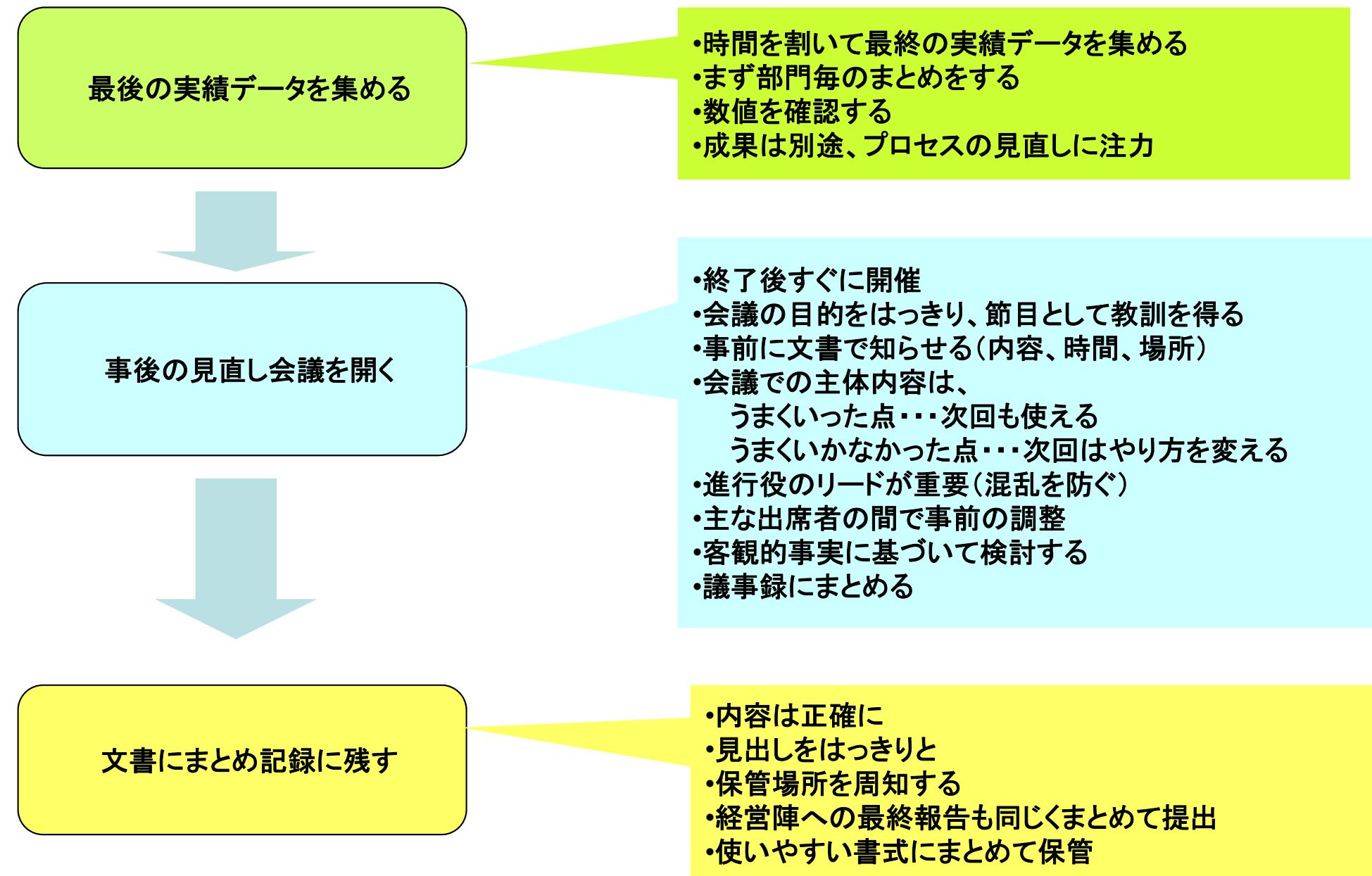
C : コスト面の評価

予算を超えたコストは、期待した結果が出ても利益は減少する
特に損失が発生した場合は、プロジェクトそのものを否定しかねない

D : 納期(サービス)面の評価

納期遅れは、売上や期待効果を減少させる
販売チャンスのロス、資金回収の遅れ、金利負担増、顧客のイメージダウン
とくに専任体制プロジェクト組織では、人件費、設備費など固定費がかかり
納期遅れ把捉コストアップに繋がる

プロジェクト評価の進め方



プロジェクトの評価

プロジェクト名:

作成日: 年 月 日

カテゴリー	目的達成出来た点	目的達成できなかった点	改善案
1. スコープ			
2. スケジュール			
3. 予算			
4. 進捗管理			
5. チーム			
6. 依頼者、取引先、 他部門との関係			
7. その他			

完了報告書に記載する内容

総括報告書 目次

1. 適用
2. 本プロジェクトの目的と経緯
3. 総合評価
4. 個別評価
 4. 1 プロジェクト運営方針
 4. 2 組織及び体制
 4. 3 作業内容及び進捗
 4. 4 コスト及び生産性
 4. 5 品質
 4. 6 要員
 4. 7 技術
 4. 8 環境
 4. 9 リスク発生の状況
 4. 10 成果
5. 今後の課題

詳細報告書

目次は総括報告書と同じでよい
ただし、報告書の記述レベルや付属資料等の量、詳細度を細かくする。



参考URL

- 米国PMI® <http://pmi.org>
- 日本プロジェクトマネジメントフォーラム
(JPMF) <http://enaa.or.jp/JPMF>
- PM資格認定センター(P2M)
<http://www.pmcc.or.jp/>
- PMI®東京支部 <http://www.pmi-tokyo.org>
- JIPM協会 <http://e-rescue.jipm.or.jp/project>
- ITコーディネータ協会 <http://www.itca.or.jp>



登録商標・商標・著作権表示

“PMI”はProject Management Instituteの登録商標(®)、“PMP”は登録商標及び商標、また、“PMBOK”は、PMI®の登録商標(®)です。
PMBOK®の内容に関する記述は、PMI®に著作権があります。

"PMI" and the PMI logo are service and trademarks registered in the United States and other nations; "PMP" and the PMP logo are certification marks registered in the United States and other nations; "PMBOK" is a trademark registered in the United States and other nations.



本資料作成にあたり下記の資料を参考とさせていただきました。

「プロジェクト・マネジメント実践講座」 01/10-2版 日刊工業新聞社発行
著者 芝 安曇 氏 小西 喜明 氏 ¥

「よくわかる プロジェクト・マネジメント」 00/04-初版 日本実業出版社 発行
著者 西村 克己 氏 ¥1600

高度情報化人材育成教材(PM) 「プロジェクト・マネージャ 知識編」 IT・エンジニアリング 発行
著者 情報処理振興事業協会(IPA) 00/07-2版 ¥3359

「PM プロジェクト・マネジメント」 03/01-改訂2刷 日本能率協会マネジメントセンター 発行
著者 中嶋 秀隆 氏 ¥2000

ITコーディネータ協会 「ITコーディネータ スルー研修」 教材

