

第6章

「要求の整理・分析」と活用できる技法

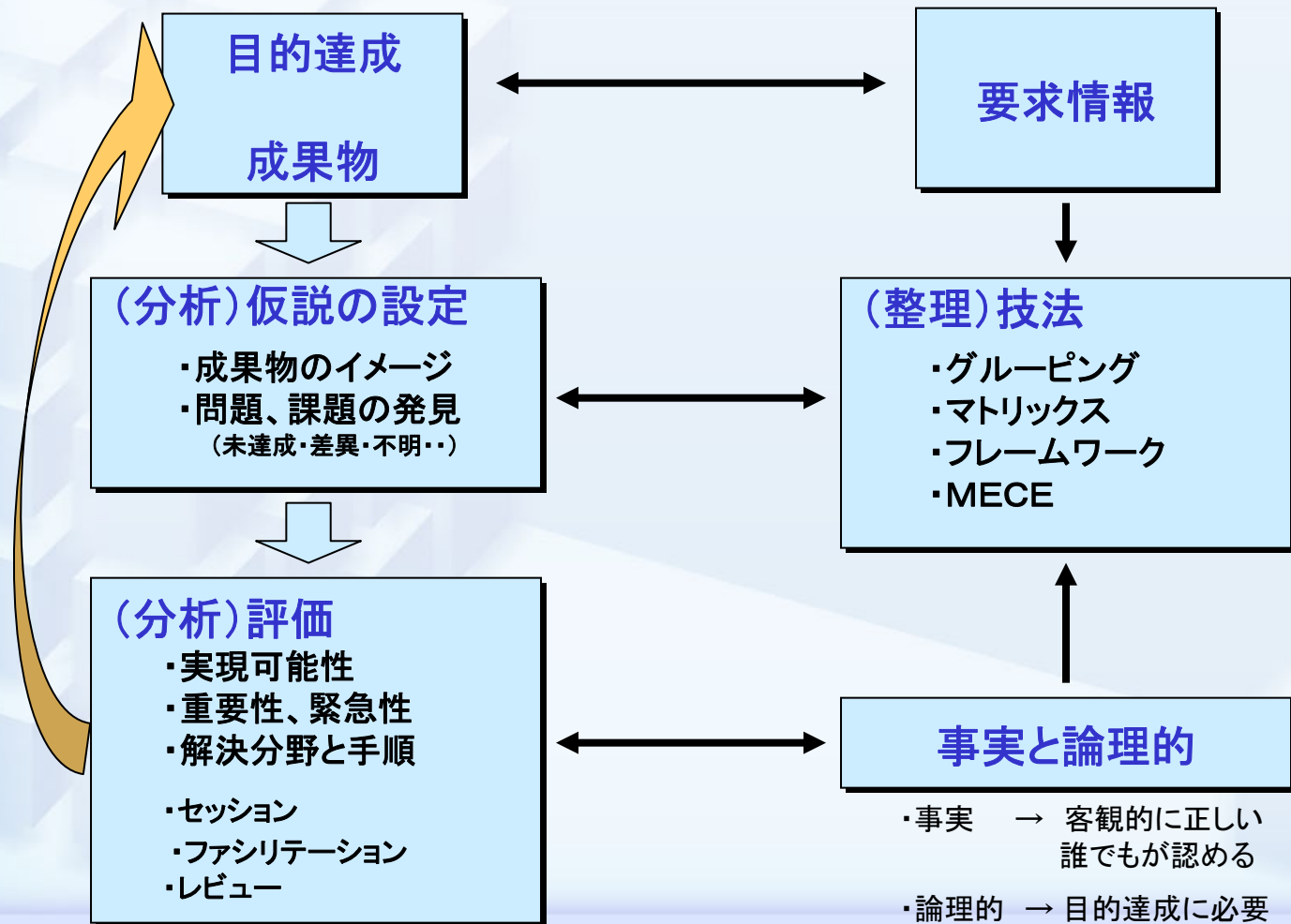
- 6-1 要求情報の選択と評価
- 6-2 問題の対象と解決方法
- 6-3 効率をあげる「ファシリテーション」技法
- 6-4 理解と納得を得る「セッション」技法
- 6-5 情報を整理・分析する「整理」技法
 - A) 整理の基本
 - B) 「メモ」のとり方
 - C) グループینگ
 - D) フレームワーク
 - E) マトリックス

第6章. 「要求の整理・分析」と活用できる技法

6-1 要求情報の選択と評価

1) 要求情報の整理体系

(参照: 2-2 システム思考)

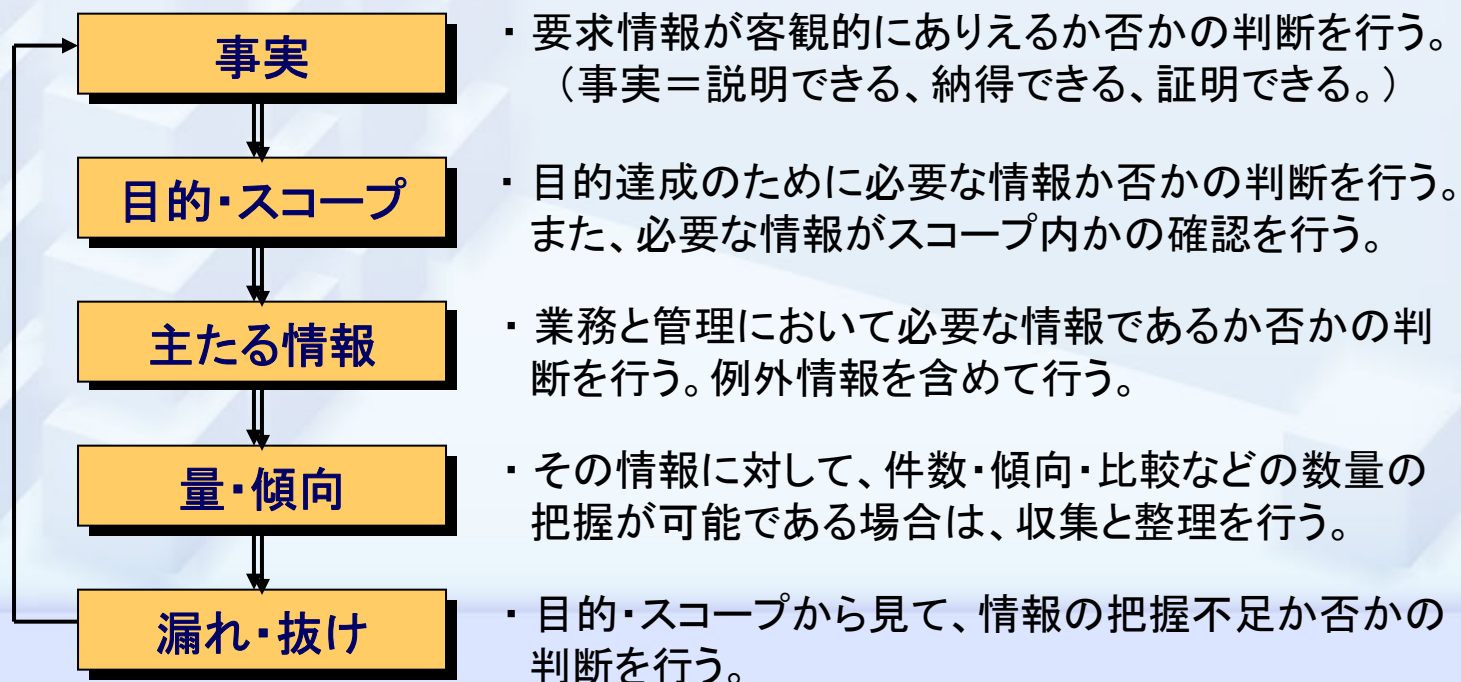


6-1 要求情報の選択と評価

2) 要求情報の確認

整理・分析の目的

抽出した要求情報を、要件定義の質の良い成果物を創るために、必要な抽出情報の選択をする。その選択した情報から目的達成に必要な分析と問題解決を行う。

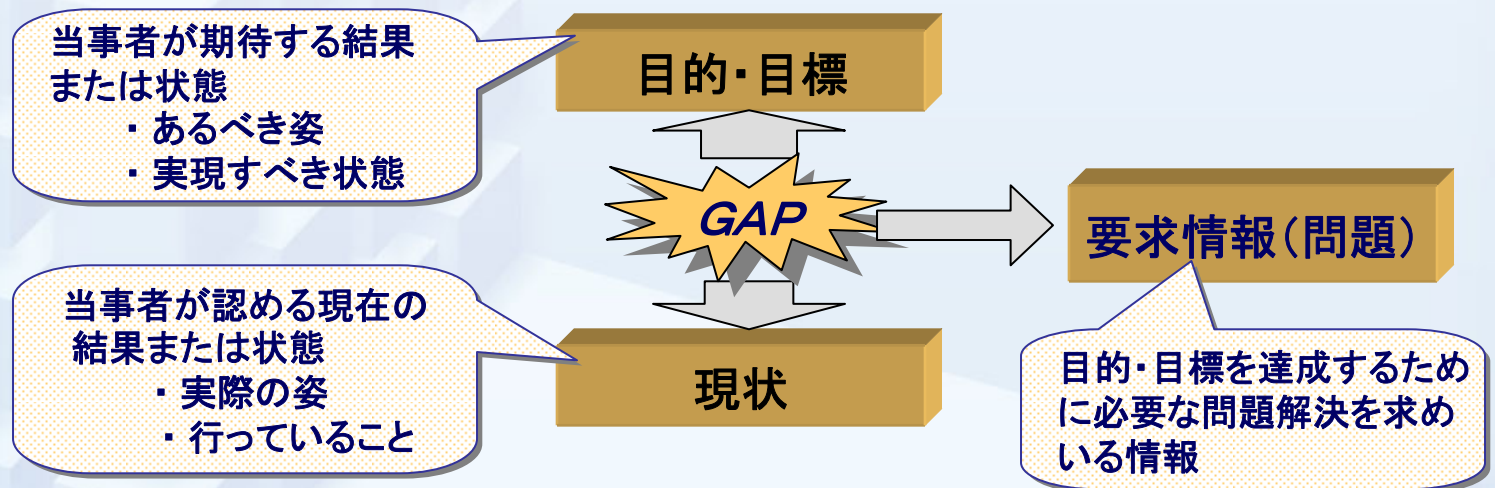


6-1 要求情報の評価

3) 要求情報の選択

A. 要求情報の価値

要求情報は、基本的に「目的・目標」の達成に対して何らかの有効性を有している。また、要求情報はその有効性・価値を発揮するために必要な問題解決を抱えている面がある。



● 要求情報は、

- ① 顧客にギャップを埋める意志がある。
- ② ギャップを埋めるのに困難(資源・時間・知恵・..)が伴う。
- ③ 顧客が目的・目標と現状の関係を合意している。

の条件を満たしている事柄である。

6-1 要求情報の選択と評価

B. 要求情報の分類化

a. 分類化の目的

- ・ 要求情報を基にして、問題解決の対象・範囲が同じである。
- ・ 問題解決の実行が容易になる。

b. 分類化の視点

① 経営管理

- ・ 事業、扱い商品/製品/部品、サービス、管理手法
- ・ 直接/間接部門、営業/生産/加工/購買、原価管理

② 業務プロセス

- ・ 受注、出荷、売上、請求、売掛金
- ・ 先行手配、発注、入荷、仕入、支払、買掛金
- ・ 在庫管理、店頭販売、メニュー管理
- ・ 生産管理、生産指示、原価管理、外注管理

③ マネジメント

- ・ 営業活動、利益管理、予算管理、目標管理

④ 経営資源

- ・ 人(コミュニケーション・情報流通)、もの(扱い商品・設備・原材料・・・)、金(キャッシュフロー、利益、信用管理・・・)、情報(連携・流通・コミュニケーション・意思決定・活用)

6-1 要求情報の選択と評価

4) 要求情報の分析

- 次のような切り口から、要求情報の評価と分析を行う。

実現可能性	制約条件などの面から、実現の具体性を見極める。
重要性・緊急性	目的・目標・期待効果から要求の必要性を判断する。
解決分野と手順	解決する分野と手順に、要求情報を振り分ける。

A. 「実現可能性」の判断

- ・ 分類化(または、分類化の前)した問題が、次のような条件を踏まえて実現可能か否かの判断を行う。

- ① 予算 — 見積内か否か
- ② 範囲 — 目的達成の範囲内か否か
- ③ リスク要因 — 現実的にリスクが大きすぎるか否か
- ④ システム機能 — 現行システムで可能か否か(改善含む)
- ⑤ 情報技術 — 対応が可能か否か
- ⑥ 矛盾 — 「問題」の矛盾の有無

6-1 要求情報の選択と評価

B. 「重要性・緊急性」の判断

a. 判断の目的

- ・要件定義の目的達成を容易化するために、重要性・緊急性の高い問題を選ぶ。
- ・要件定義作業の効率化を図る。

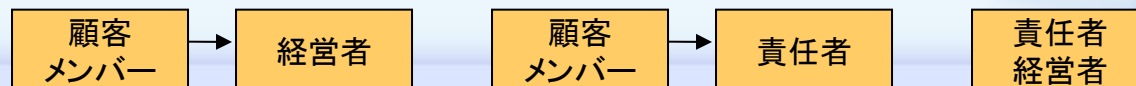
b. 判断の基準

重要性	要求情報を分類化した問題に対して、目的達成に対しての不具合・障害の程度
緊急性	要求情報を分類化した問題に対して、目的達成に対しての問題解決の速度の程度(放置した場合の悪い影響の程度)

- ・この2つの尺度でもって、選択の振り分け基準とする。

c. 判断の実施

- ① 顧客メンバーによる合意による選択。
- ② 経営者又は顧客プロジェクトの責任者による選択。
- ③ 選択実施のパターン



6-1 要求情報の選択と評価

C. 「解決分野と手順」の判断

① 解決分野

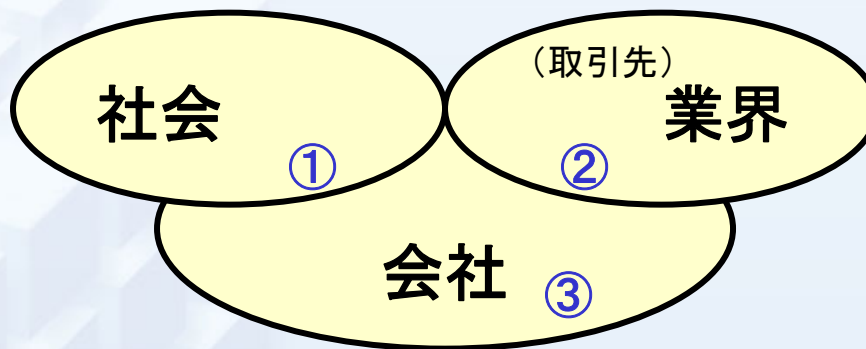
- ① 業務ルール — 社会規範、業界ルール、会社規定
- ② システム機能 — 業務処理、管理をソフトウェアで実行
- ③ システム非機能 — 性能、品質、運用条件

② 解決の手順

	手順	例
1	業務ルール → システム機能	新事業、新商品、取引条件、消費税・・・
2	業務ルール → システム非機能	顧客サービスの改善(24H、店頭)・・・
3	システム機能 → 業務ルール	業務処理の手順変更・改善・・・
4	システム機能	手作業のシステム化・・・
5	システム非機能	レスポンスの強化、トラブル対策・・・
6	業務ルール	予算管理、目標管理、決裁基準・・・

6-1 要求情報の選択と評価

③ 業務ルール



- | | |
|------|--|
| ① 社会 | — 法律(消費税・個人情報・商法・税法…) |
| ② 業界 | — 業界標準(EDI・伝票…)、取引条件(価格・リベート…) |
| ③ 会社 | — 経営管理(利益・予算・目標・生産・在庫・販売…)
業務分掌/規則(業務範囲・責任・管理内容…)
慣習(管理数字・締め処理・業務の手順…) |

- 業務ルールは、前提・制約条件として扱うものと変更可能で扱えるものがある。
- 「取引先と会社」間における固有の取引条件がある。

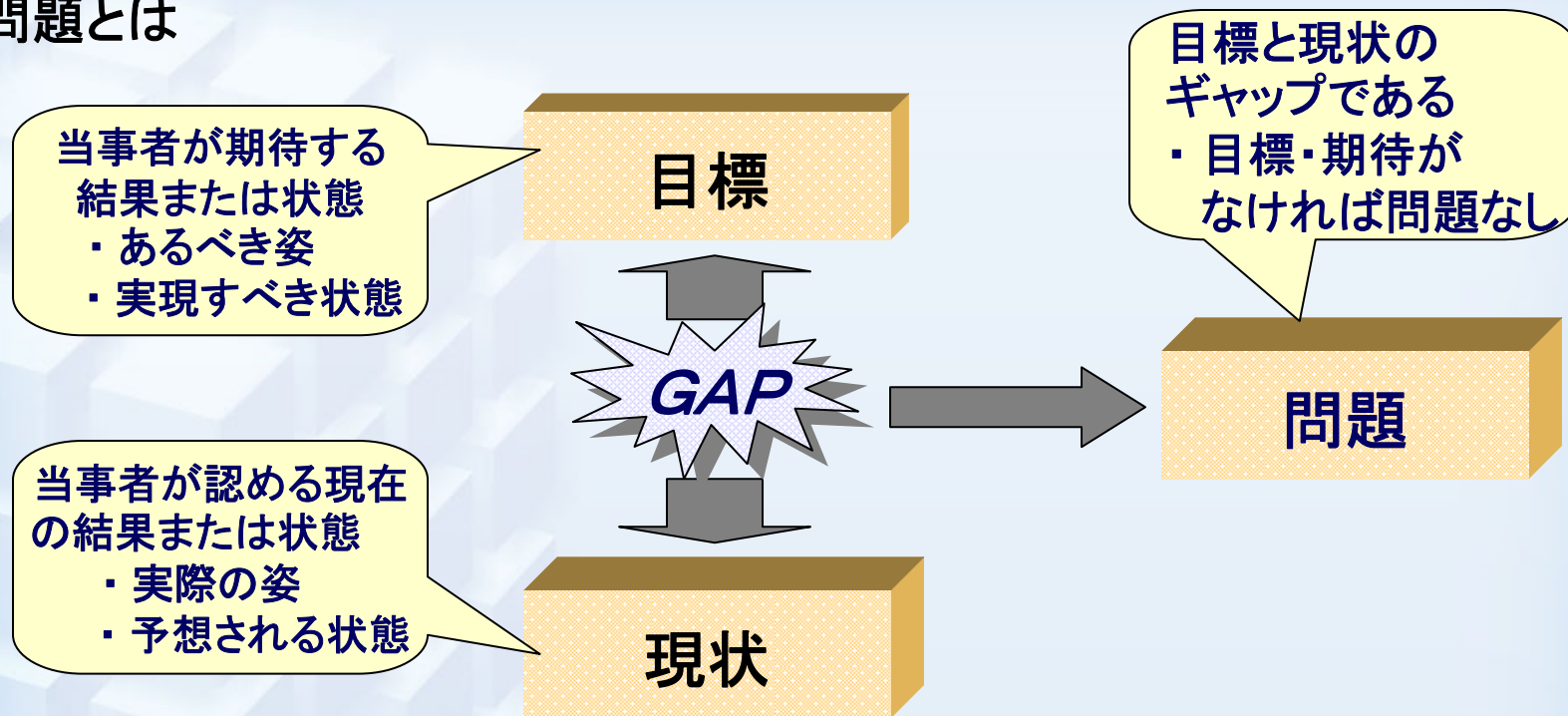
6-1 要求情報の選択と評価

5) 留意点

- ① 顧客とズレの無い合意のために
 - ・ 顧客に分かりやすい図解、資料でセッションを行う。
 - ・ 可能な限り、セッションを多く回す。
 - ・ 疑問、課題などの台帳をつくり、顧客とベンダで管理をする。
 - ・ ペーパレス/プロジェクター使用で、集中討議の場で行う。
- ② 経営者の承認事項の扱いを明確にして、早めに承認をもらう。
- ③ 顧客メンバーの力量を早めに把握する。
 - ・ 要求情報/問題に対する理解力、判断力
 - ・ 要求情報/問題に対する決定権
- ④ 解決分野が広い場合は、
 - ・ 分科会方式によるプロジェクトコントロール
- ⑤ 問題解決の判断不可のケースは、次フェーズに持ち越す。
 - ・ その背景、理由のなどを明らかにして引き継ぐ

6-2 問題の対象と解決方法

1) 問題とは



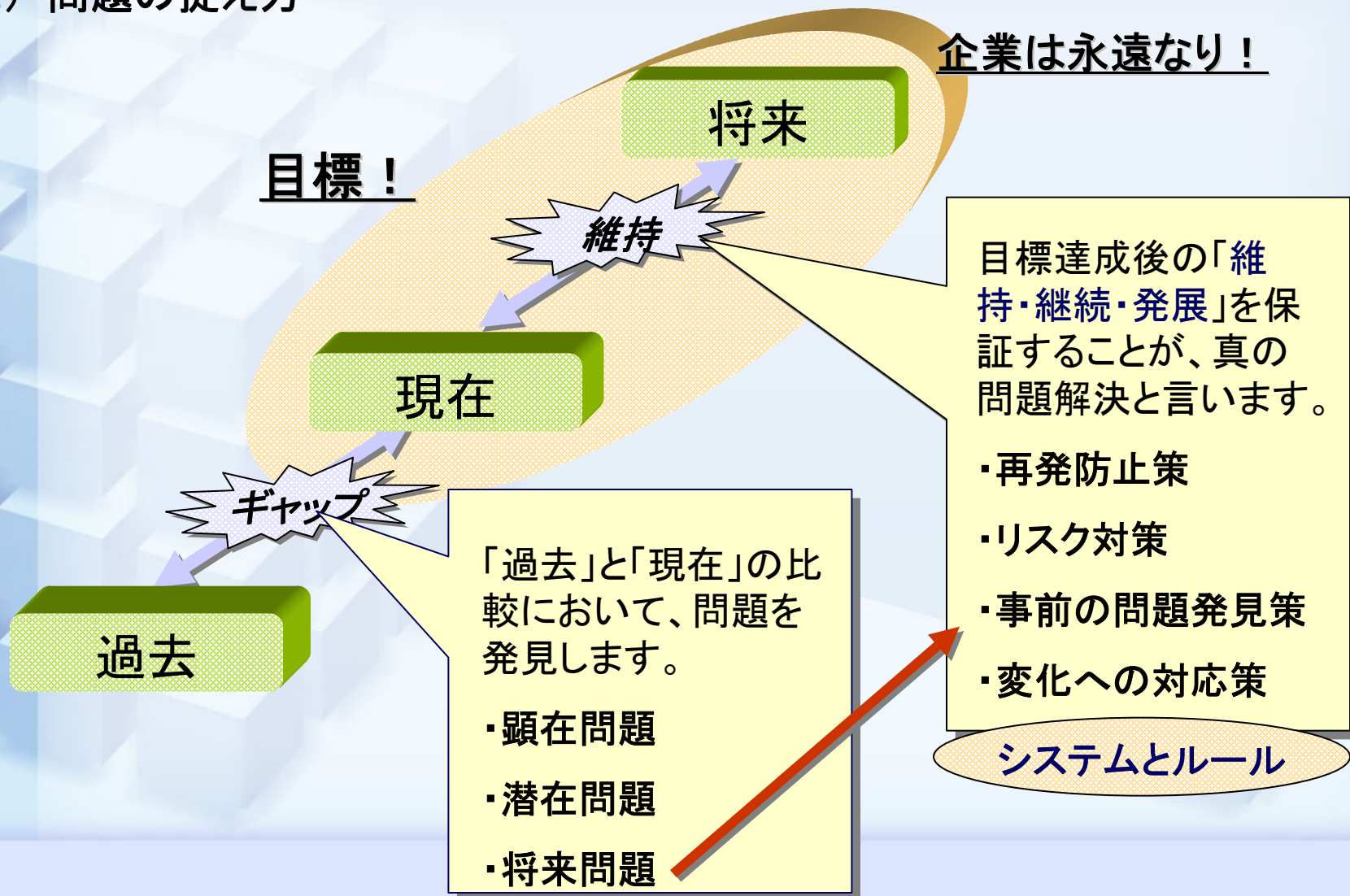
問題とは、

- ① 当事者にギャップを埋める意志がある
- ② ギャップを埋めるのに困難が伴う
- ③ 当事者全員が目標と現状の関係を合意している

の条件を満たしている事柄である。

6-2 問題の対象と解決方法

2) 問題の捉え方



6-2 問題の対象と解決方法

3) 要求情報と問題

要求情報の表現・姿

- ① 現状の実態・現象 ----- 「何とかして欲しい」
- ② 目標・あるべき姿に到達できない -- 「何とかならないか」
- ③ 目標・あるべき姿を作してほしい -- 「実現してほしい」
- ④ 目標達成しているが、今後不安 -- 「対策をたててほしい」

要求情報の検討

- ① 客観的事実として確認する。
- ② 顧客のプロジェクトメンバーによる認識と合意をする。
- ③ ベンダとして「解決の方向性・実現性」を確認をする。

要求仕様の確定

- ① 要求情報の目標とあるべき姿を描ける。
- ② 問題の根本原因を特定でき、解決の道筋が整理できる。
- ③ 複数の「問題、原因」の関連性を踏まえた全体像が明白になる。
- ④ 目的達成の範囲・機能・業務ルール・制約条件が明確になる。

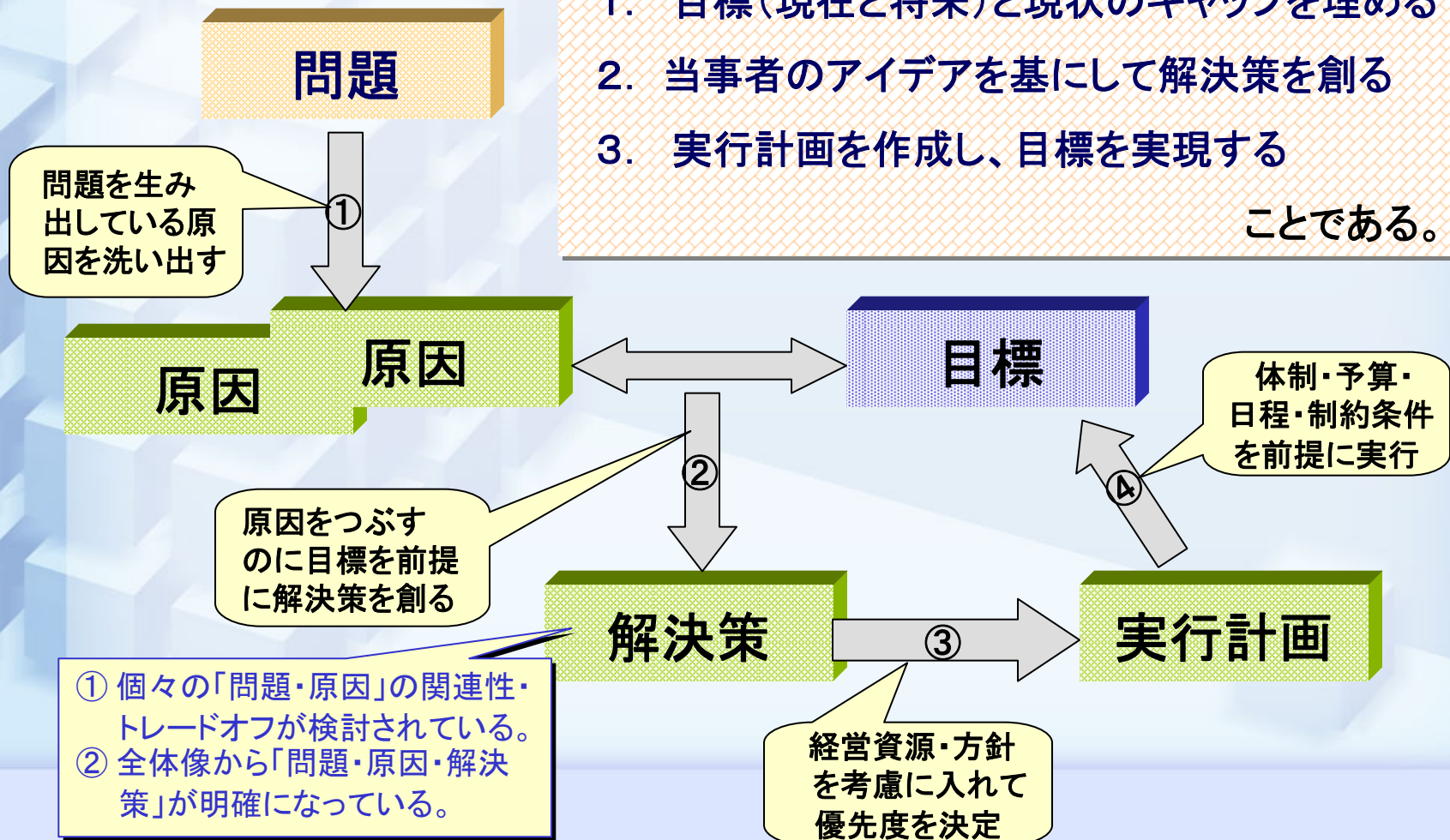
6-2 問題の対象と解決方法

4) 「問題発生型」の手順

問題解決とは、

1. 目標(現在と将来)と現状のギャップを埋める
2. 当事者のアイデアを基にして解決策を創る
3. 実行計画を作成し、目標を実現する

ことである。



6-2 問題の対象と解決方法

5) 「目標設定型」の手順

解決目標
の設定

- ・「あるべき姿なり状態＝目標」を定義する。
- ・定量と定性での定義ができればベターである。

課題の確認

- ・分類化した問題(目的・目標と現状のギャップ)を確認する。
- ・実現したときの、新たな問題発生も整理する。

アイデア・案
の整理

- ・「あるべき姿なり状態」をつくるためのアイデア・意見・提案をまとめる。
- ・実現性と具体性を重視した仕組み、管理、機能とする。
- ・制約条件と前提条件も明らかにする。

解決策

- ・解決分野ごとに「対象範囲、何を、どのように、結果は・・・」の解決策をつくる。
- ・全体像と個々の解決策が、関連性と有効性を密に持っている。

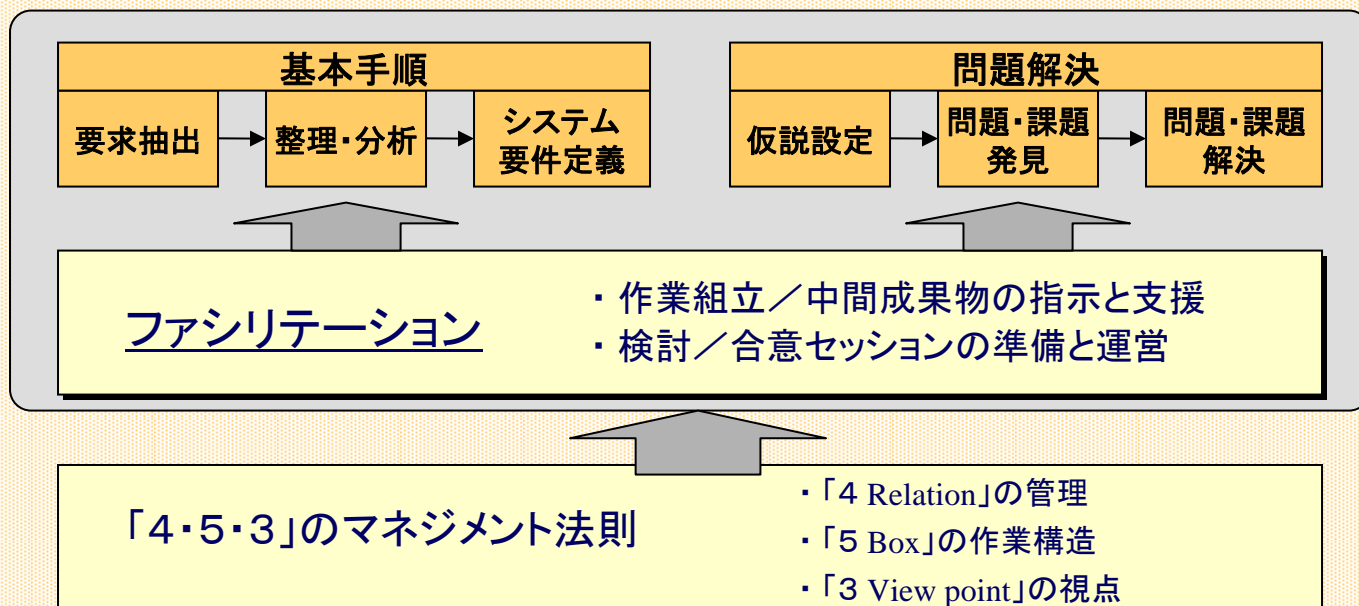
6-3 効率をあげる「ファシリテーション」技法

〔ファシリテーション〕

A) ファシリテーションとは

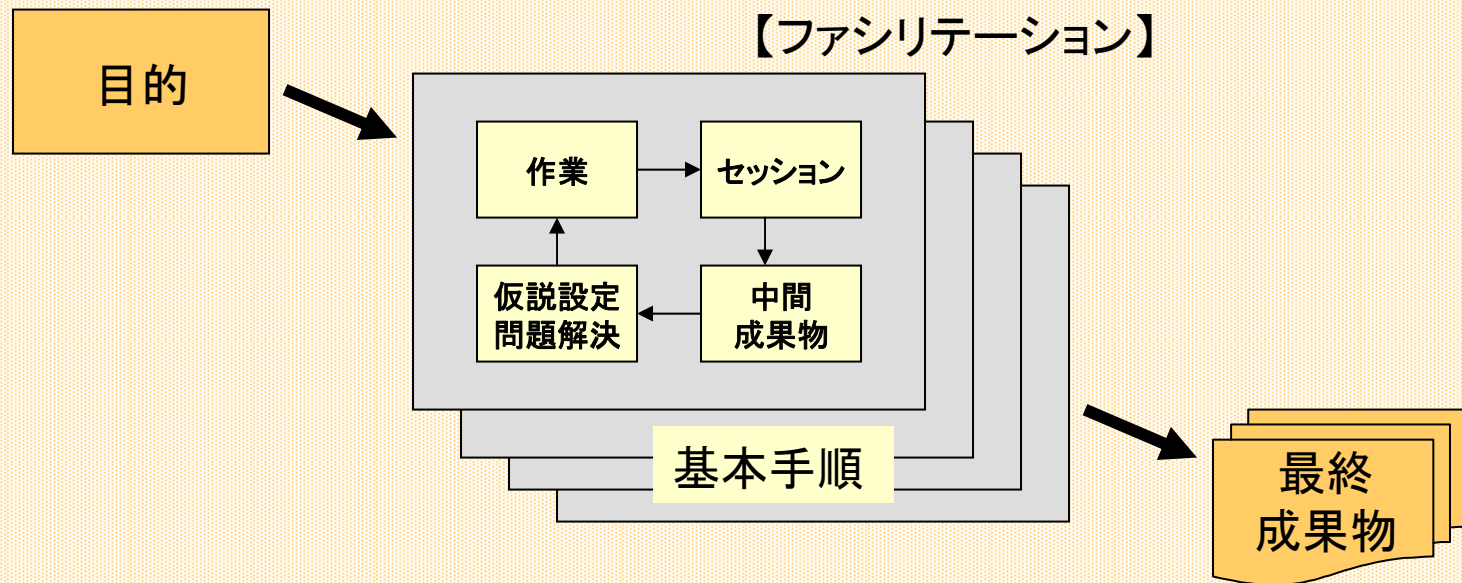
- 顧客関係者の要求と知恵を結集した質の高い最終成果物を創る。
- 基本手順とセッションを効率良くコントロールして、作業を進める。
- 問題の発見と解決の道筋を示し、顧客とベンダの力量を高める。

B) 対象範囲



6-3 効率をあげる「ファシリテーション」技法

C) コントロール



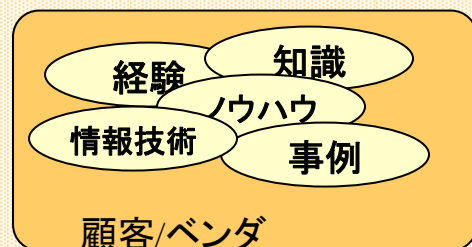
- ① 「4・5・3のマネジメント法則」を適用して、作業コントロールを行う。
- ② 仮説設定→問題発見→問題解決のサイクルを回して、中間成果物を創る。
- ③ 顧客とベンダメンバーに対して、具体的な作業依頼・支援・指示を行う。
- ④ 「スキル習得の支援」「技法の適用」を行い、メンバーの力量を向上させる。
- ⑤ 目的に対する最終成果物につなげる最善の基本手順を行う。

6-4 理解と納得を得る「セッション」技法

〔セッション〕

A) セッションとは

セッション・リーダー(=ファシリテーター)の中立的立場による支援のもと、選ばれた参加者が「要件定義の目的、目標」を達成できる結論と成果を、全員で効率的に導き出していく会議



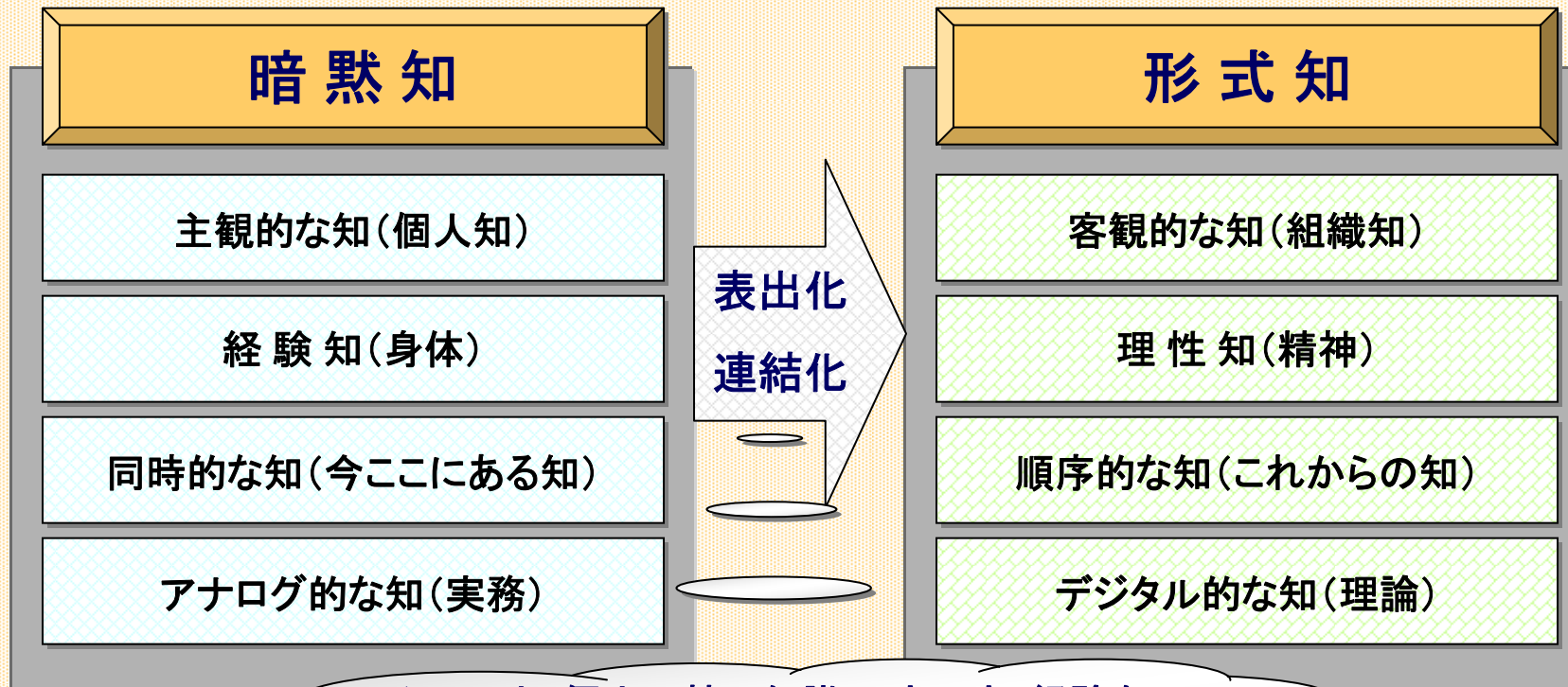
「要件定義の
目的・目標」
の達成！！

B) セッションの目的

- ① 個々人の体験・学習に基づく発言や主張により、相互の意見の相違を明らかし、相手の意見への理解を深める。
- ② その相違の理解とともに、「目的」に対する意見交換をとおして、情報共有を深め解決の糸口と合意を見出す。
- ③ 新たな問題の発見なり問題解決の手順において、参加者全員の知恵と意見を集約して、問題解決が具体化できる。

6-4 理解と納得を得る「セッション」技法

C) セッションの持つ役割



セッションは、個人の持つ知識・ノウハウ・経験を参加者で共有し、意見集約・課題解決を行う。

- ・ 表出化 = 暗黙知を明確なコンセプトに表すプロセスである (個人の表現)
- ・ 連結化 = コンセプトを組み合わせる一つの知識体系を作り出すプロセスである (個人から組織の知識・ノウハウ・経験へ)

©「知識創造企業(野中:竹内共著)」からの参考

6-4 理解と納得を得る「セッション」技法

D) セッション・スキル

① 事前準備

1) セッションの目的と目標の理解

- 背景、前提条件、補足等の資料作成
- 事前情報による参加者の予備調査
- 顧客キーマンとの進め方の合意

2) セッションの全体構成の想定・立案

- 参加者の立場による順序のある討議
(アジェンダの作成)
- 時間配分と休憩時間の配分

3) セッションの具体的運営方法

- 目的に応じた討議内容と討議順序
- アウトプットイメージの設定
- 討議材料の用意(資料・事例・他)

② 要求抽出

1) 「要求仕様の目的・目標」「セッションの目的」を理解してもらう。

- セッション冒頭での目的と目標の確認
- セッションの途中においても徹底

2) 「なぜ」「何のためにか」を明確にして、参加者に聞く。

- 「質問」技法を参照
- 限定質問、拡大質問の適用

6-4 理解と納得を得る「セッション」技法

③ 要求整理

- 3) 刺激・ヒントのある意見により、参加者の要求仕様を引き出す。
－「グルーピング・マトリックス」資料を基に
 - 4) 指名によるコミュニケーション活性化を意識する。
－ 討議内容と流れから判断して適当な人を指名
－ 「質問」技法
- 1) 分かりにくい話は、要点を整理して話し手に確認をとると共に、他の参加者へフィードバックする。 →「質問」技法
 - 2) いくつかの意見をまとめて聞いた場合は、分類整理して参加者へフィードバックする。 →「グルーピング」技法
 - 3) 話の内容が、おおよそ纏まった場合は、記述(白板・プロジェクター・紙)して、全員から内容の確認をとる。

④ 要求合意

- 1) 可能なかぎり、具体性をもった内容による合意に導く。
- 2) 要求仕様の規模・目的・性質により、分科会なりグループ化による検討の合意も必要である。
- 3) 合意した内容を、時間をおいて再度確認することも大事である。項目間の相関性と目的からの必要性など。

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

〔 整理 〕

A) 整理の基本

① 整理とは何か

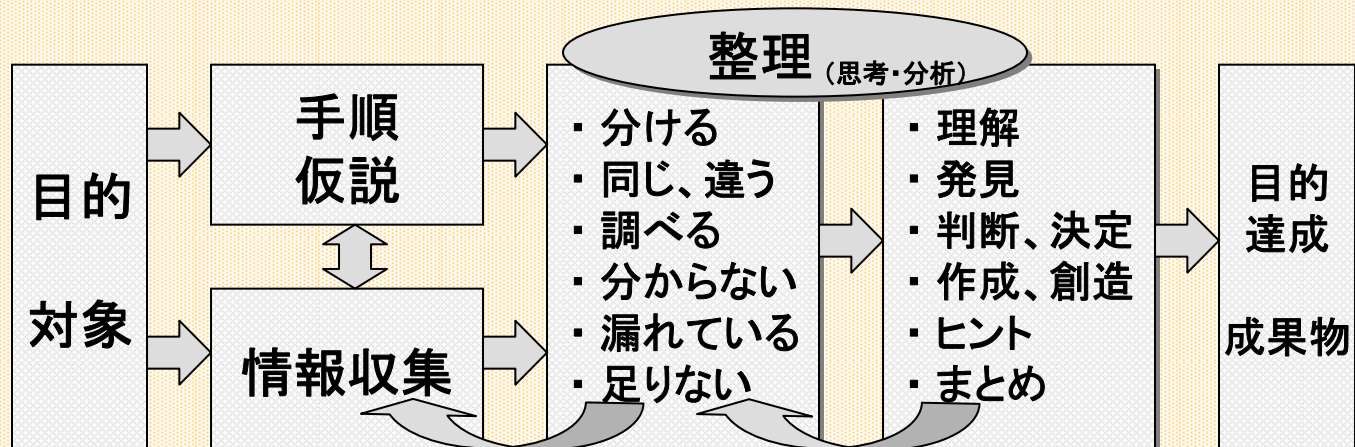
- 1) 情報の「同じ」「違う」を通して、分ける。
 - － 必要な情報か、不必要な情報か
 - － 類似の情報か、違う情報か
- 2) 「漏れ」「不足」「意味不明」に気づく。
- 3) 作業をし易くし、成果物に近づける。

② 何のために整理をするか

- 1) 顧客とのコミュニケーションと理解を深める。
- 2) 作業・思考・分析の効率性と成果を高める。
 - － メンバー間の情報共有
 - － 価値のある成果物
- 3) 新たな課題と問題点の発見がある。
- 4) 目的実現と解決策のヒントが得られる。

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

③ 整理の意味



実践の知識 (=スキル)

経験・学習という実践によって身につけた
知恵・ノウハウ

ドキュメント/コミュニケーション
「4・5・3」のマネジメント法則

— 情報収集 —

- ・ アンケート
- ・ インタビュー
- ・ 質問

— 整理技法 —

- ・ メモ
- ・ グループング
- ・ フレームワーク
- ・ マトリックス

— 応用技法 —

- ・ セッション
- ・ 問題解決
- ・ レビュー
- ・ 業務知識獲得

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

B)「メモ」のとり方

目的

- ・ 思考、分析のヒント、アイデア
- ・ 作業方法、資料作成のヒント

場所

- ・ メモ帳、ノート、雑誌/書籍
- ・ 整理ー専用ノート、パソコン

材料

- ・ 顧客/社内での会話、打合せ
- ・ 雑誌/書籍 ・ ヒラメキ

時間

- ・ 対話/打合せのとき、その後
- ・ 電車/歩行/帰社後の会社

メモ

- 効用ー ① 記録することにより生きた情報収集になる
② 資料作成・作業進捗への生きた材料になる
③ 頭脳の活性化をもたらす
- 習慣ー 自分の活動スタイルとして実行する

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

メモ帳

- ◆ メモ帳をテーマ別に分類しておく
(例:顧客別、グループ別、技術別……)
- ◆ キーワードを頭に記述して内容を書く
(例:人、業務別、問題点／課題……)
- ◆ 文章よりも簡潔な単語の羅列にする
(例:作業範囲の押え、作業での使用……)
- ◆ 簡単な図解で分かりやすく記述する
(例:前ページ、記号、枠組み……)

ノート・PC

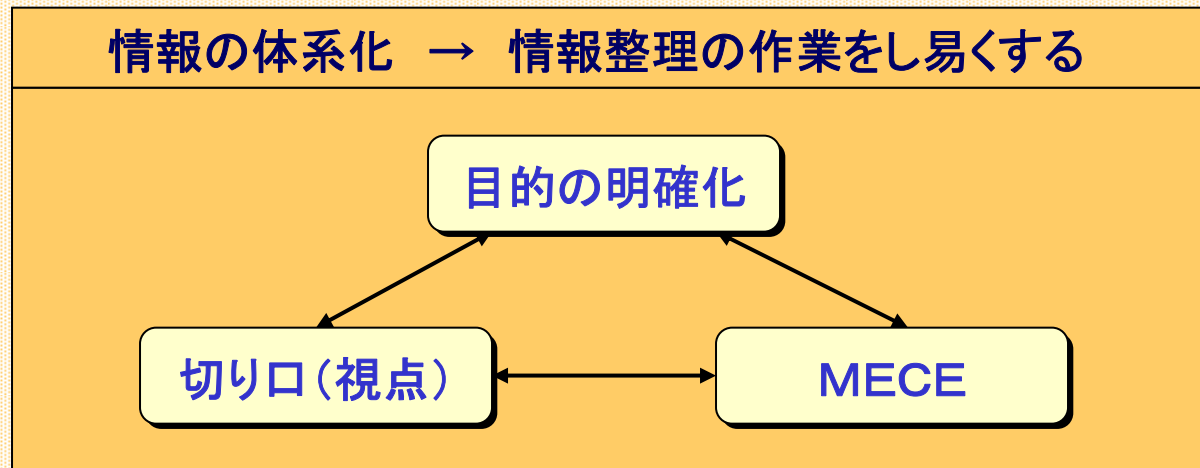
- ◆ 頭に記号して、メモ内容を記述する
(例:○-A課題、☆-B報告関連……)
- ◆ 色にて判別して、メモ内容を記述する
(例:黒-業務課題、赤-システム課題・)
* メモでもなく、通常の記述でも有効!
- ◆ 蛍光ペンでメモ内容の分類をする
(例:大至急-赤、クレーム-青……)

* 注意点→通常のノートのとり方の延長にあるのがベターである

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

C) グループング

① グループングの基準



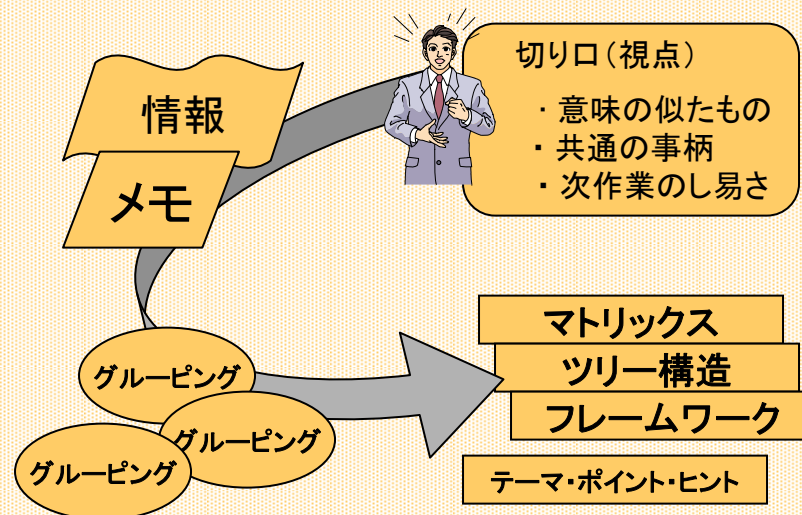
- **目的の明確化**
 - ・ 作業目的とのリンク
 - ・ 中間成果物の内容、イメージ
- **切り口(視点)**
 - ・ 作業目的に対する成果を可能
 - ・ レベル(対象範囲・抽象)の統一
 - ・ 作業、思考、分析の容易
- **MECE**
メシー
 - ・ 「漏れ」がない
 - ・ 「ダブリ」がない

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

② 効用

- 1) 収集した情報の材料を料理し易くする。
- 2) 作業における新たなテーマ(課題・問題点・調査・改善点)なりポイントを見つける手助けになる。
- 3) 解決策なり成果物作成へのヒントが得られる。

③ 作業の位置



- 1) 切り口を明確にする。
(何のために)
- 2) 情報を分ける。
(同じ、違う)
- 3) グループング結果による活用を想定する。
- 4) 作業のし易い単位にまとめる。(試行錯誤)

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

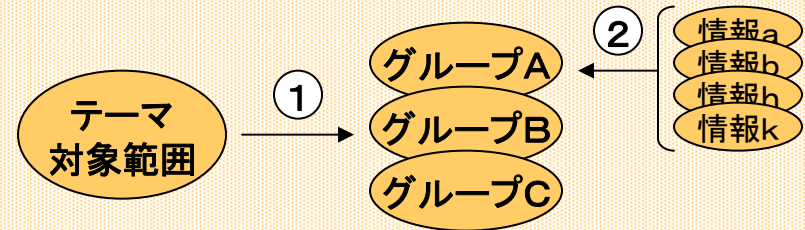
④ 種類

A. 「演繹」型

テーマ・対象範囲の特定に基づき、その中身を分解し、まとめてグルーピングをするやり方。

- (方法) ・先にグルーピングありき
・グループの情報を収集
・グループは同一レベル

(対象) 業務分割、機能分割、課題設定、比較表、属性の整理

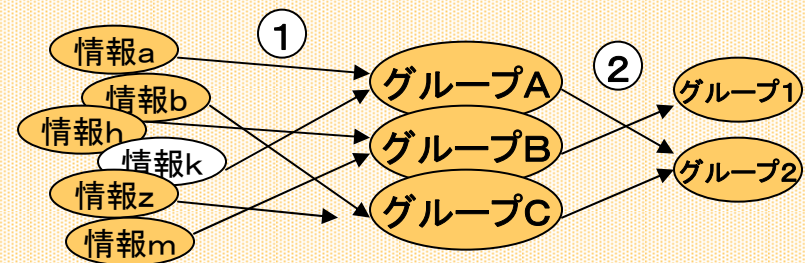


B. 「帰納」型

収集した情報から、意味の共通性と似たものを集めて、グルーピングをするやり方。

- (方法) ・収集情報の鳥かん
・共通点の洗出し、整理
・グルーピングの設定

(対象) 問題点・課題の発見、解決策の設定、システム設計(共通処理・オブジェクト)



C. 「演繹-帰納」型

演繹型と帰納型の組合せ・使い分けが、効果のあるグルーピングになる。

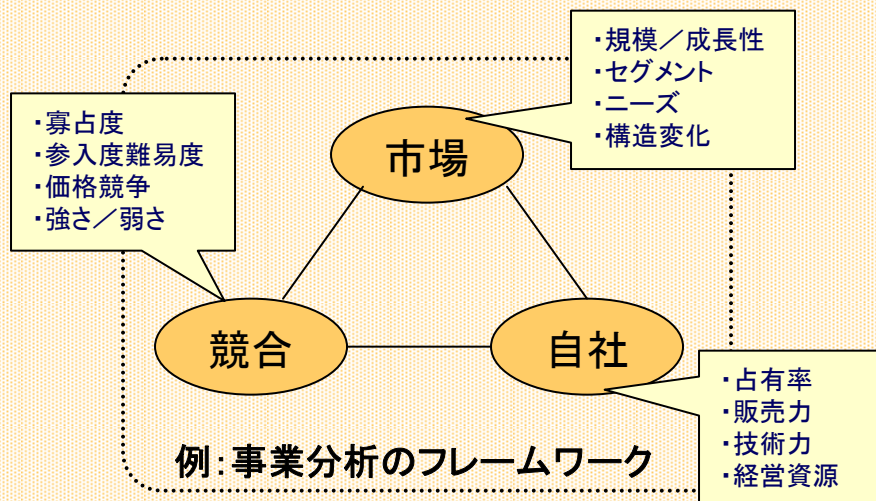
6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

D) フレームワーク

① 効用

- 1) テーマ・課題を分類し整理するための作業の視点と枠組みを提供し、作業の効率性をあげる。
- 2) 全体を把握できるので、ムダ(=漏れ・ダブリ)な作業、思考、分析をしなくて済む。
- 3) 全体と個別の情報連携と作業連携が分かりやすくなる。

② 活用の方法

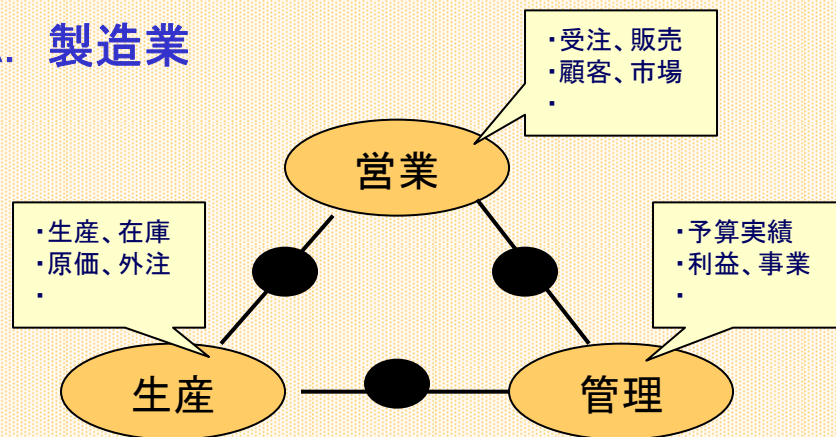


- 1) 構成要素を明らかにする。
(目的やテーマに対して)
- 2) 構成要素間の関係性を明らかにする。
(整理と分析の視点)
(メカニズムの視点)
- 3) 構成要素(分解レベル含む)間の必要性、重要性、情報連携を整理する。

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

③ フレームワーク例

A. 製造業

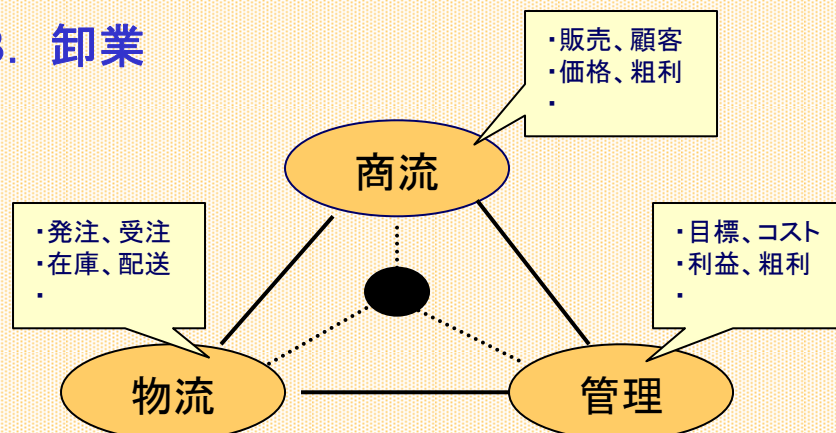


ポイント

- 1) 売れて利益の得る製品作りが最重要のテーマ。
- 2) 3構成要素のおおの強みの連携が必須。
- 3) ●印の3構成要素間のあり方(情報・仕組み)が事業体質の表現であり実態。

例:「営業-生産」の納期管理

B. 卸業



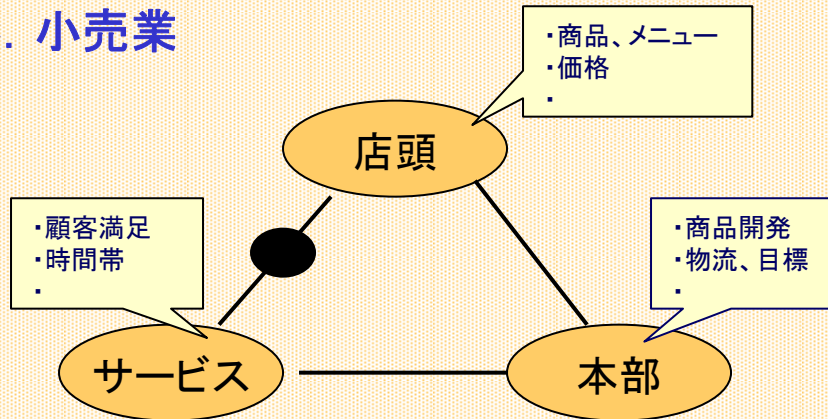
ポイント

- 1) コスト徹底による売上拡充が最重要のテーマ。
- 2) 事業の強みを出すための3構成要素の役割が必要。
- 3) ●印のように、一点集中による課題解決策が重要

例:顧客との価格交渉

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

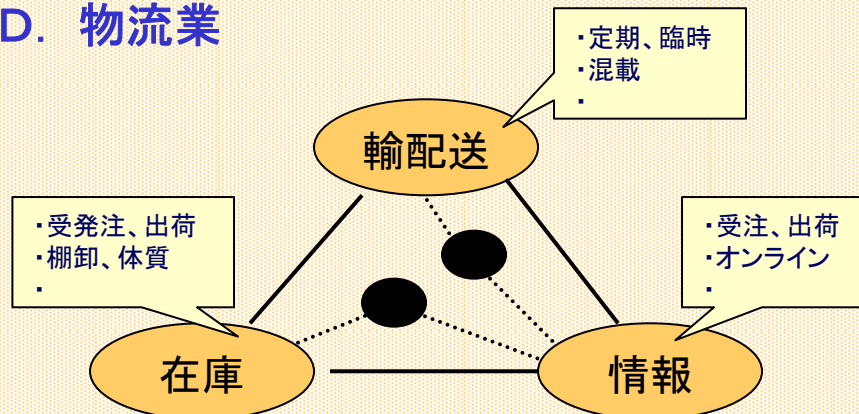
C. 小売業



ポイント

- 1) 売れて利益の得る商品販売が最重要のテーマ。
- 2) 店の立地・顧客・商品の品揃えなどの傾向分析と施策が後方活動として重要。
- 3) ●印に全ての焦点がある事業体であり消費者動向の重視。
例:「営業-生産」の納期管理

D. 物流業



ポイント

- 1) コスト徹底とサービスメニューの拡充が最重要のテーマ。
- 2) 競争力の激しさが背景にあり、流通変化への対応。
- 3) ●印のように、情報処理との連携による事業対応。
例:伝票レス、貨物追跡

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

E) マトリックス

① 効用

- 1) 文章では意味なり範囲が読み取りづらい面があり、それをカバーし理解をし易くさせる。
- 2) 整理した結果に対して、漏れ・不明・調査などの課題の発見を容易にする。また、確認作業にも使える。

② 表現

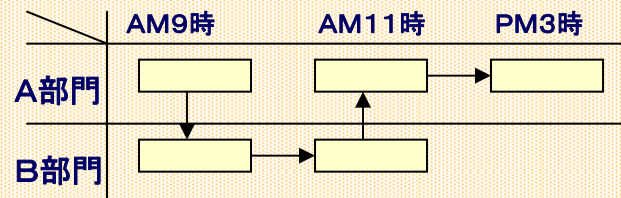
1) 図表

視点・主張などを二次元の切り口で見せ、比較・違いなどを明確にする。
(例: 商品比較)

	価格	性能	強み
AB			
BC			
CD			

2) 図解

時間・変化・流れに対して、固定した視点・見方から「情報・もの」などが、どのように変わるかを表現する。
(例: 業務フロー)



6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

③ パターン

A. 「基準」条件

処理内容を決めたり、管理する内容を決めたりする際の基準ごとに異なる。

(基準) 数値、率、評価

		条件		
基準		計算方式	アクション	
	10%未満			
	10%~50%			
	51%以上			

B. 「条件」条件

同一の項目・範囲の中での条件によって、処理する内容を決める。

(条件) 手段、媒体、販売形態

		条件		
条件		チェック	エラー	連絡
	TEL			
	FAX			
	EDI			

C. 「対象」条件

ある対象項目の中での種類や分類によって異なる処理なり管理を決める。

(対象) 商品、業務、機能コード、問題管理定義

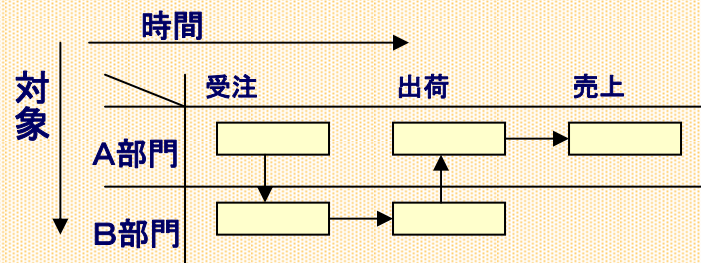
		条件		
対象		形状	価格	入手ルート
	果物			
	野菜			
	加工品			

6-5 情報を整理・分析する「整理」技法

D. 「対象」「時間」条件

複数の対象に対して、時間や変化に対する処理内容などを決める。

(基準) 作業手順、工程
業務フロー、情報
P-D-C-A



E. 「対象」「対象」

等しい対象項目から、その該当する内容(優先度・重要度)を決める。また、該当する枠の中の条件や処理などを決める。

(基準) 評価比較、ポート
フォリオ、条件整理



④ 留意点

- ・ マトリックスの縦・横項目は、重要度の高い順に並べる。
- ・ 抽象的表現・項目は、意味のないマトリックスになる。
- ・ 時間と変化の表現は、始点から終点の順に表現する。



データ

記号、数値

情報

データから構成された意味や意義

知識

そうした情報を認識し行動に至らしめる秩序

知恵

知識を現実に適応させて得られる成功事例

「業務の仕組み」「情報の活用」が生命である。
情報システムを如何にして創るかが大事である。