
要求開発

~ 上流を攻略するための工学的アプローチ ~



株式会社 豆蔵

代表取締役 副社長

山岸 耕二

目次： 要求開発

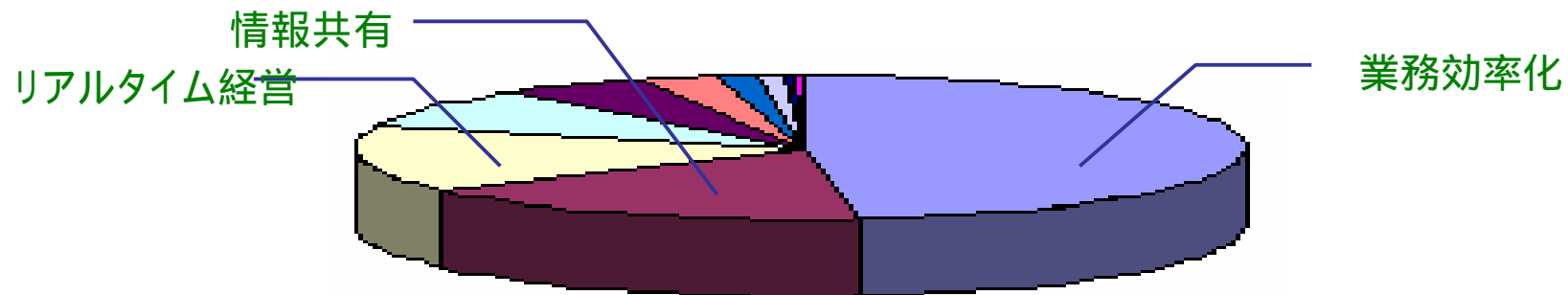
- 要求開発のコンセプト
- 要求開発手法
- 要求開発の実際
- 要求開発アライアンスとOpenthology

目次： 要求開発

- 要求開発のコンセプト
- 要求開発手法
- 要求開発の実際
- 要求開発アライアンスとOpenthology

情報化投資のROIは厳しく見られている

- 企業の情報化投資は年間15兆円
- 情報化投資の目的
 - 業務効率化によるコスト削減 …………… 48.2%
 - 情報共有などによる営業や販売の強化 …… 17.5%
 - 経営指標の早期把握やリアルタイム経営 …… 15.2%



日経コンピュータ 2003/11/17号より引用

「莫大な情報化投資に対して、ITはいったい何をしてくれたのか」

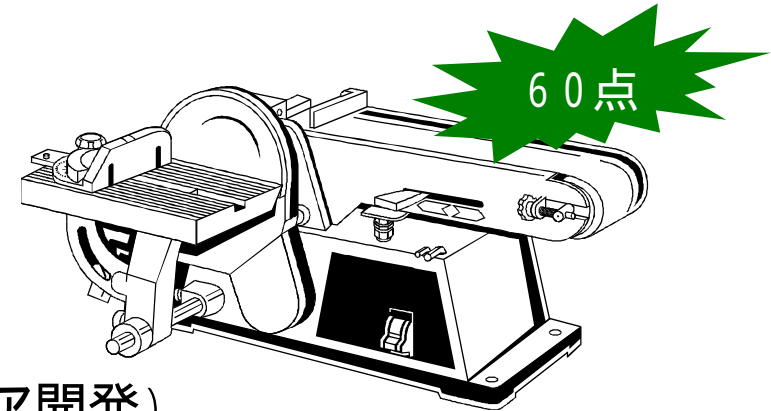
「どんなシステムを作れば業務は効率化されるのか」

ROIを高めるために

- 「システム開発」のコスト削減

➡ いかに効率よく作るか

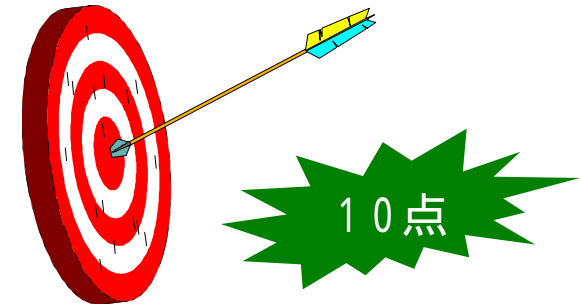
- システム開発プロセスの標準化
- 開発ツールの導入
- フレームワーク、コンポーネント再利用
- 低コストな労働力の利用(外注、オフショア開発)



- 経営課題解決に合致するシステムのプランニング

➡ 何を作るべきか

- 業務に合わせたシステム要求
- 適正なシステム化範囲
- 業務との整合性、トレーサビリティ



間違えたものを正しく作っても投資効果は得られない

今や業務はサイボーグ

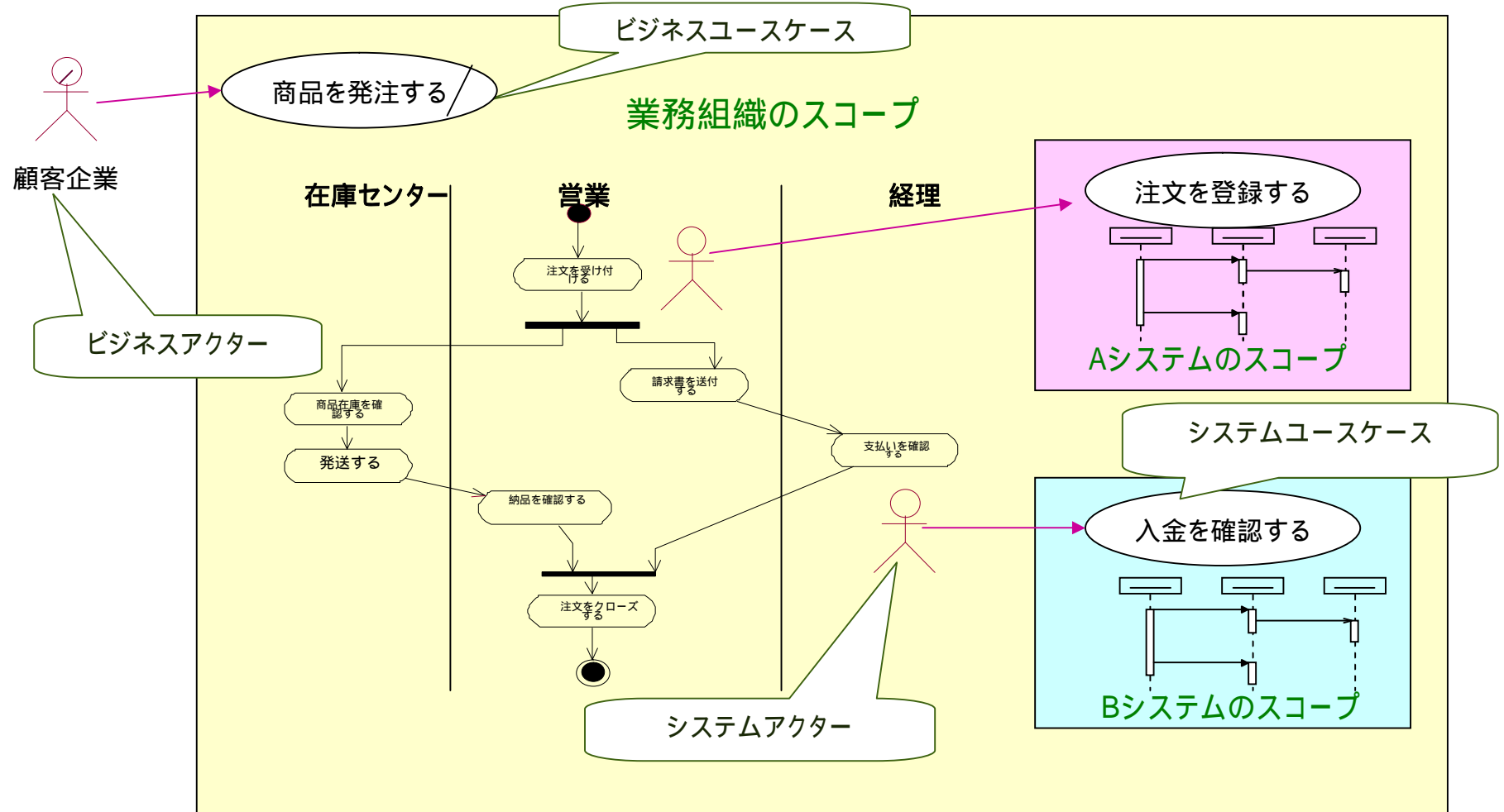
- 人間系の作業と、コンピュータ系の作業が複雑に絡まって業務が成り立つ
 - 人とコンピュータは互換性がある
 - スピード、正確さ、柔軟性に特性の違い
 - それぞれに得意、不得意がある
- トータルコーディネーションが必要
 - 特性の違いを組み合わせ、トータルで最大パフォーマンスを得るように、IT化の範囲を決定する
 - 人間系とコンピュータ系を片側ずつ設計しては最適化できない



全体(業務)設計の中で、CPU化する部分を導き出す

ビジネスとシステムの階層構造

- システムは、業務のサブシステム(階層的)
- 人間系やビジネス系に組み込まれて初めて価値を生むエンジン

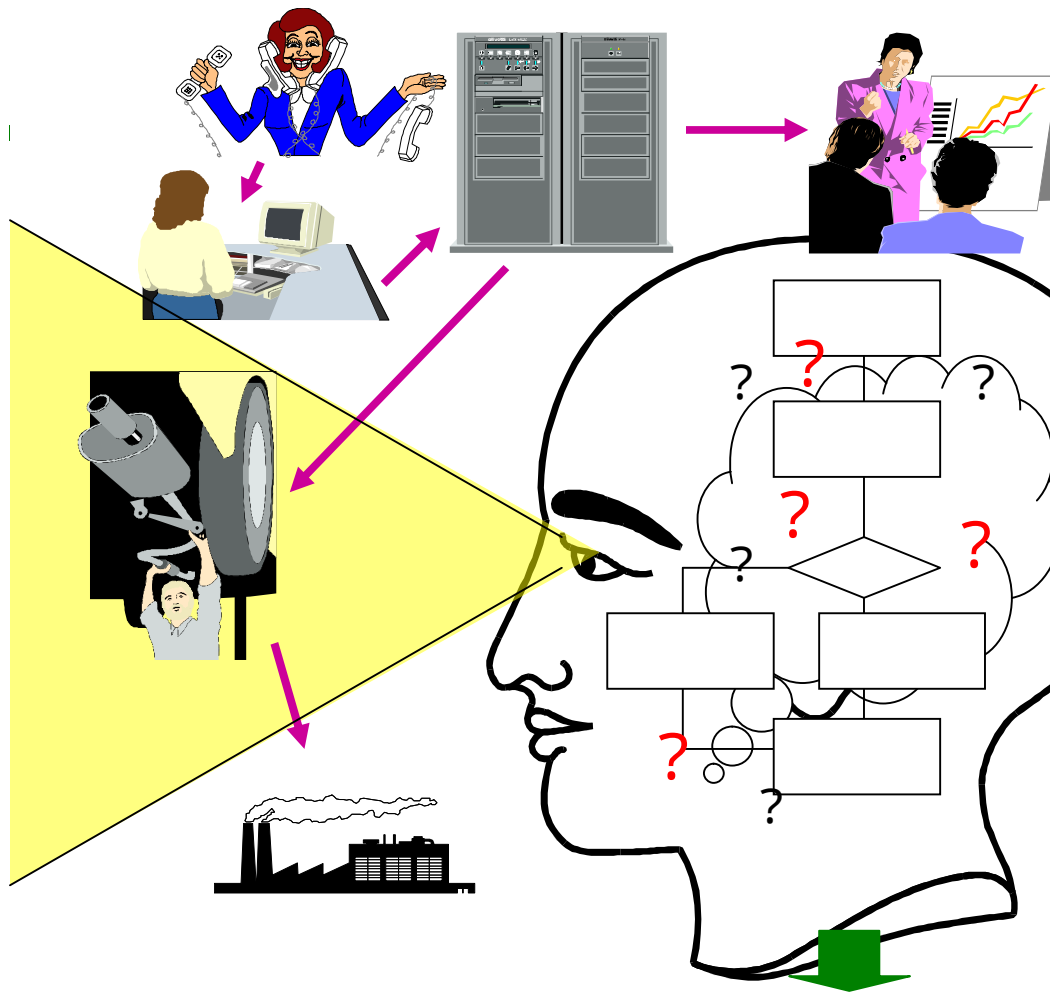


いきなりエンジンのスペックは決められない

システムの企画プロセスはどんな状況か

- 声の大きそうな人へのヒアリング
 - いきなり要求を集める
 - 業務の議論抜きのシステムの個別要求
- 延々と会議
 - とりあえず関係者を集めて意見を聞く
 - どの順番に誰から何を聞くのかも決まっていない
 - 要求をまとめる
 - 発散傾向大で時間切れの見切り発車

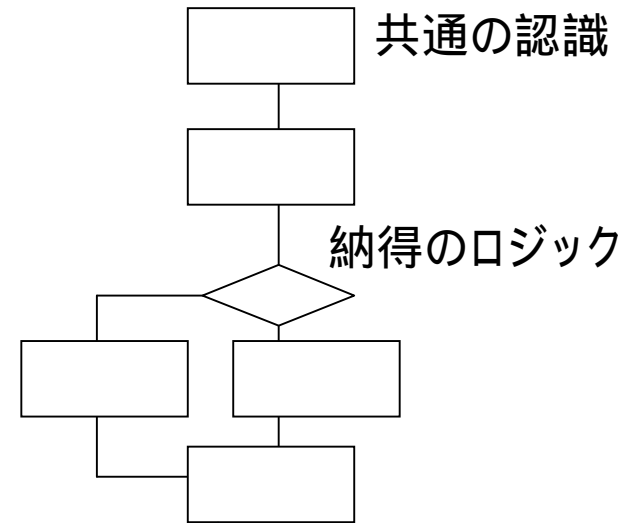
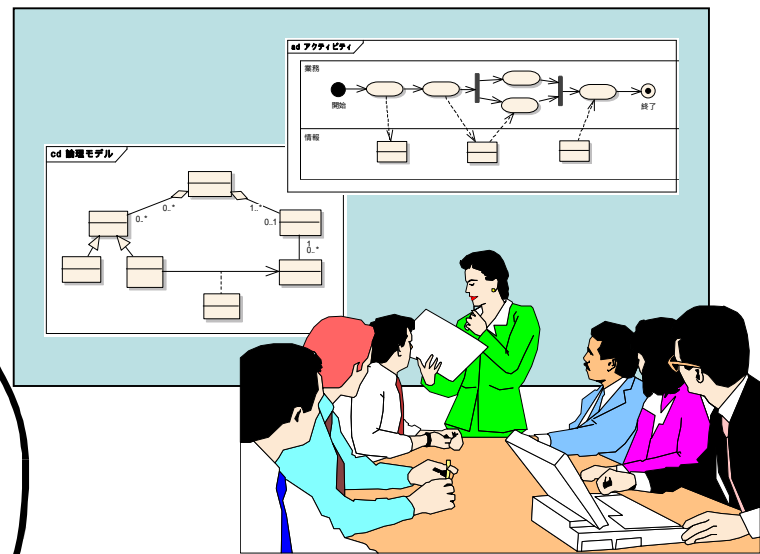
- プロジェクトがブレる
 - そもそもの上位目的との関係が確立されていない
- 後出しの要求が膨らんで破綻
 - 必要な観点を網羅できていない
- 要求が曖昧なまま、システム開発プロジェクト
 - 明確にする手立てがない



属人的
場当たりの

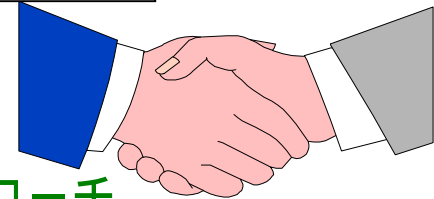
個人の視野・視点
個人の理屈
そのときの理屈
に基づく要求

ヒアリング & 取りまとめアプローチ



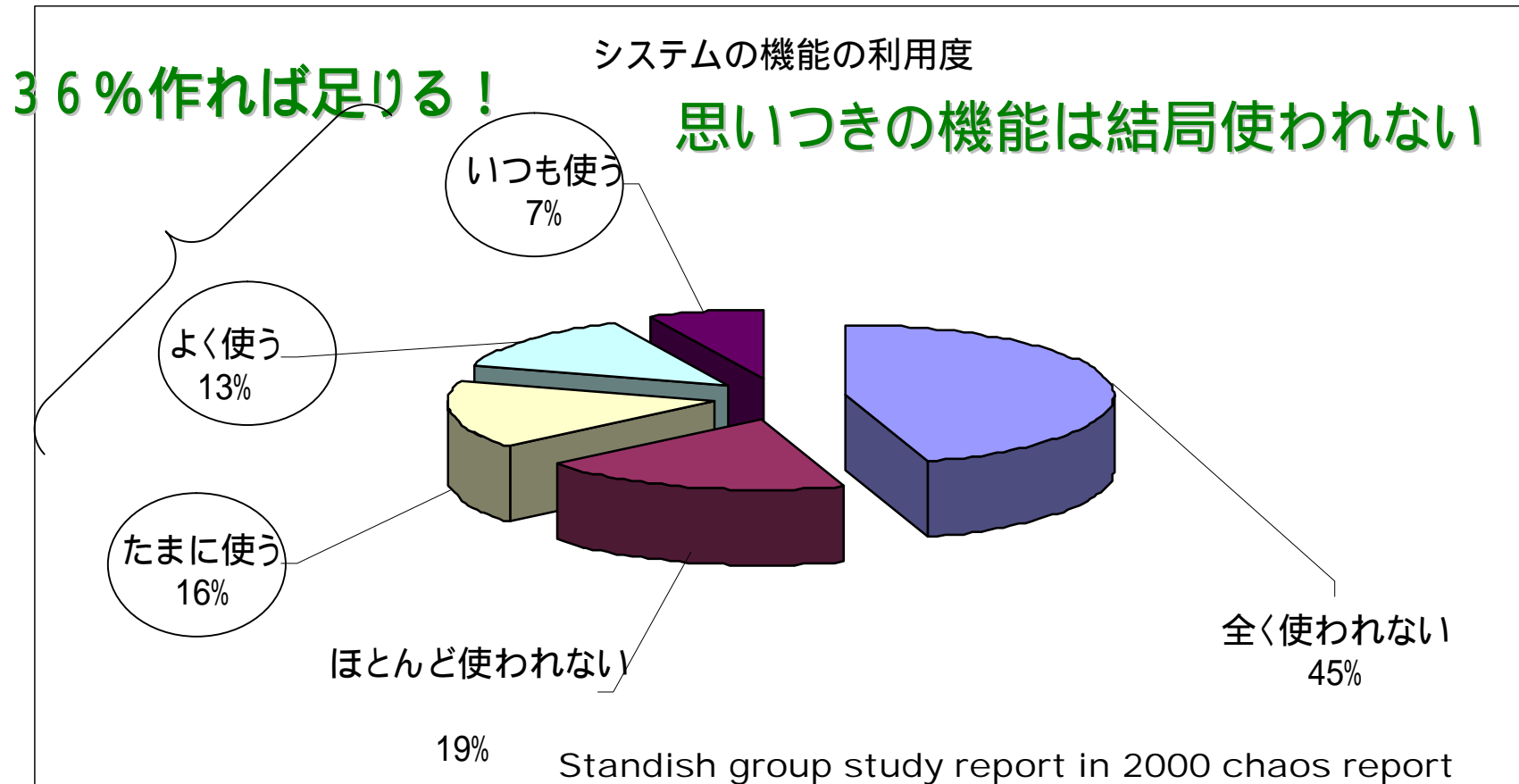
効果の評価

要求開発アプローチ



関係者の合意

使えないシステムの使わない機能

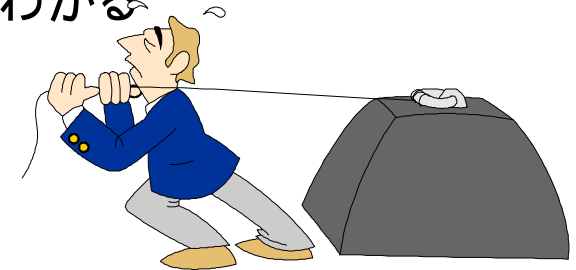


要求は業務からロジカルに導かれなければならない

ロジカルに考えなければ要求は爆発する

現場は混乱状態、地図と道標が必要

- 現場は地上戦でホフク状態
 - 自分の目の前しか見えていない
 - とりあえず個々の問題で手一杯
 - 本筋の問題も枝葉の問題も同じレベルの扱い
 - 構造化や抽象化は不慣れ
- 見えれば大きく動ける
 - 航空写真のように、高い視点で見渡せれば全貌がわかる
 - 今どうなっているかがわかれば、次にどうすればいいかがわかる
 - 検討のシナリオ(地図・ディレクション)があれば迷わない
- わかれば合意できる
 - 全体構造が共通認識されれば、他の部署の立場がわかる
 - 互いの落としどころを理解できる



可視化の手立てと進め方があれば、現場主導でもことは進む

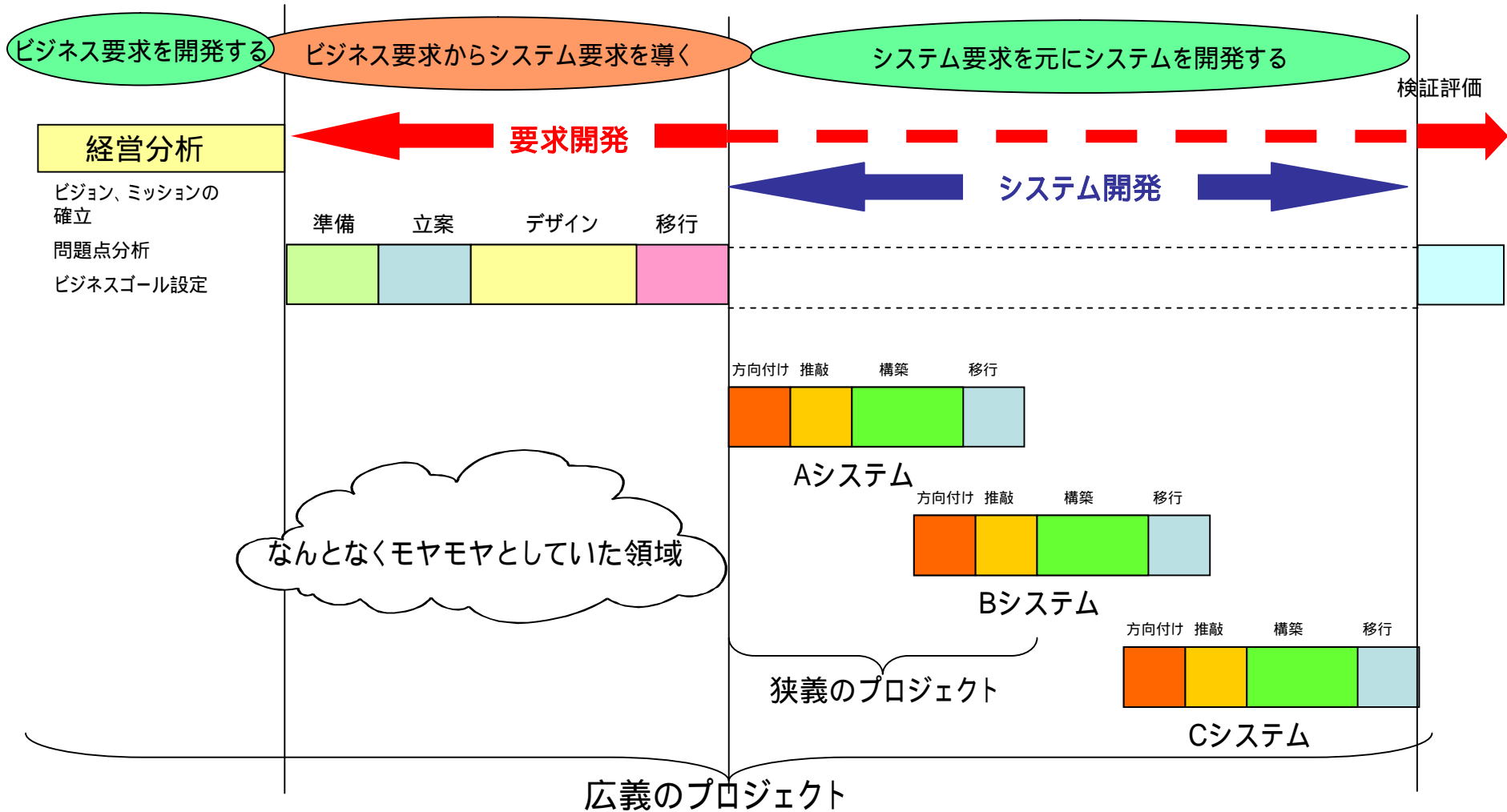
目次： 要求開発

- 要求開発のコンセプト
- 要求開発手法
- 要求開発の実際
- 要求開発アライアンスとOpenthology

要求は「開発」するもの

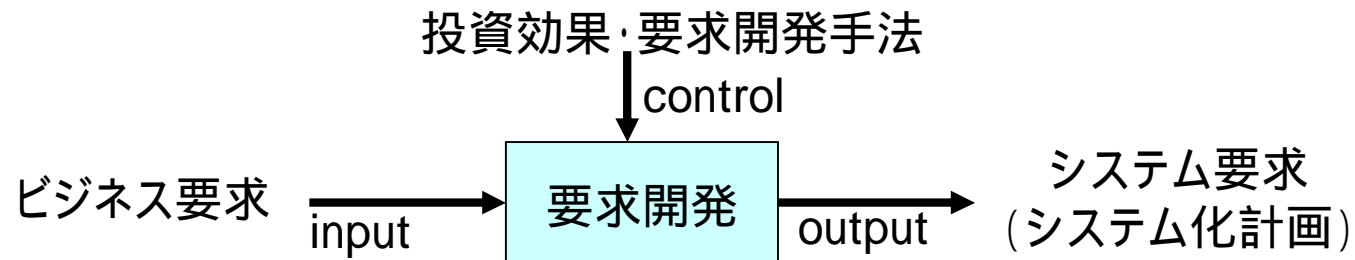
- 「要求分析」、「要求定義」などは、要求がすでに存在しているという前提に立っている
 - いきなり「システムが何をすべきか」を話している
- ユーザからヒアリングした要求の実現が業務効率化に結びつくとは限らない。
 - ユーザの理解の範囲内で生まれた属人的なもの
 - 直感的、場当たりのものであることが多い
- 要求は、業務を分析することによって開発される。口ジカルかつ能動的に開発しなければならない。

プロジェクトにおける「要求開発」



要求開発とは

- ビジネス上の要求 (**ビジネス要求**) を元に、業務の設計、あるいは再設計を行う中で、情報システムが担うべき要求 (**システム要求**) を導き、定義する活動

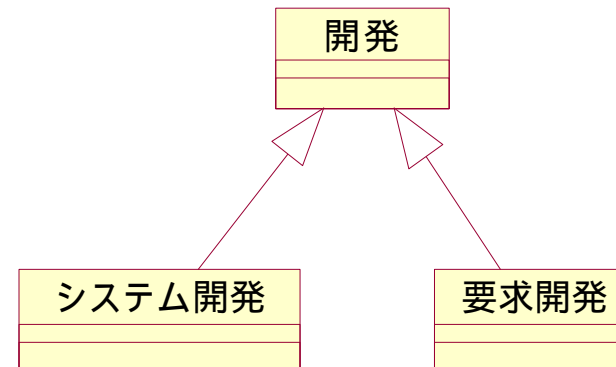


- 業務構造の可視化、業務分析、業務設計、IT化のスコープ決定、システム化計画立案などの作業を含む
- 要求開発のアウトプットが、後続のシステム開発プロジェクトのインプットとなる

「開発」とよぶ理由

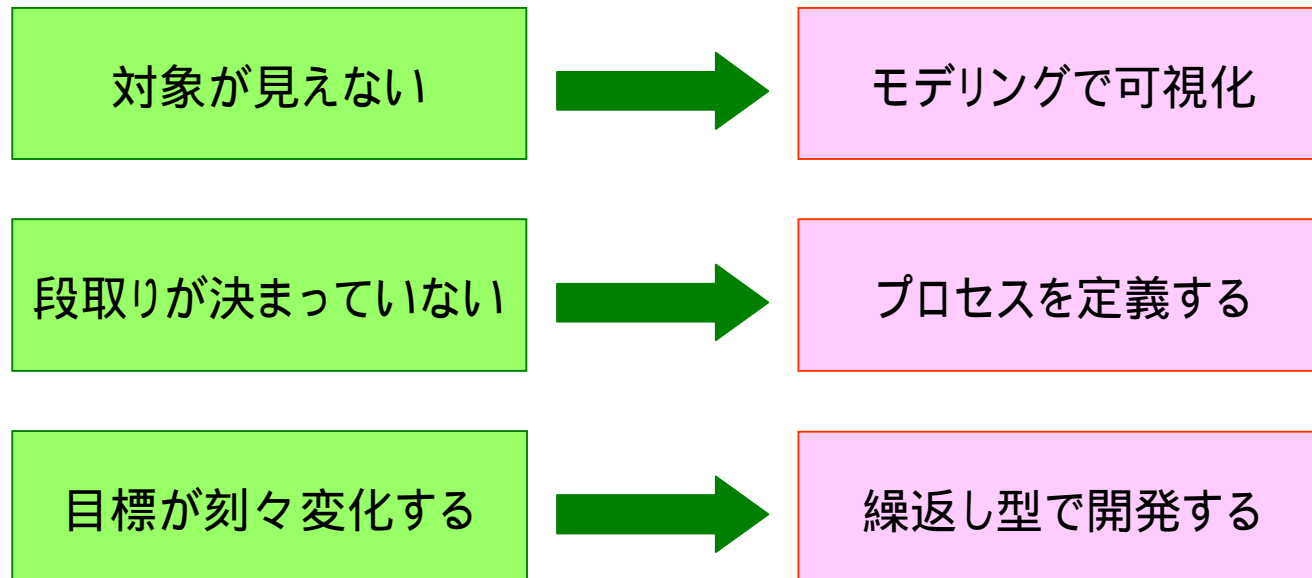
- 要求はもともとあるものではなく、業務を元に開発されるものである
- 「システム開発」と「要求開発」を同列に表すことができる
- システム開発と要求開発はどちらも「開発」なのでアナロジーで語るすることができる。システム開発で培った技術体系が利用できる。

- 開発プロセス
- 開発方法論
- モデル
- ツール



システム開発と要求開発のアナロジー

- 対処方法： 業務もソフトウェアシステムも目に見えない複雑な系
 - 対象が見えない
 - 段取りに決まり手がない
 - 目標は刻々変化する



“見える化”がキーワード(ゴール、業務、システム、プロセスの見える化)

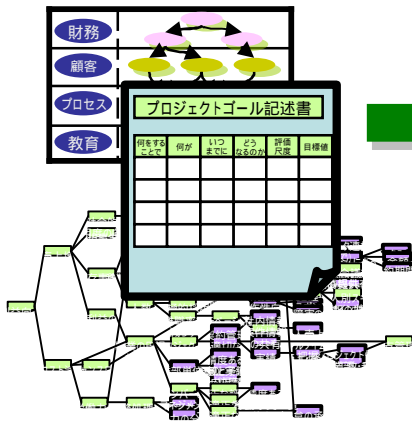
要求開発方法論の構成要素

- 組織
 - どのような組織で作業を行うか
- プロセス
 - どのような順序でどのような作業を行うか
- 手法
 - どのような観点で調査、分析、設計、検証を行うか
- 成果物
 - 作成すべきモデル、文書

要求開発の流れ

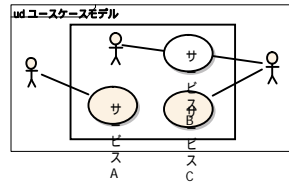
プロジェクトメイキング

要求体系の構造化
ゴールの設定

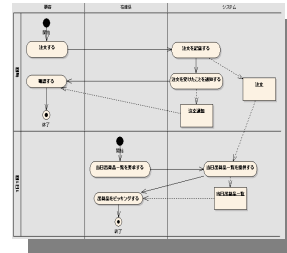


業務設計(ビジネスモデリング)

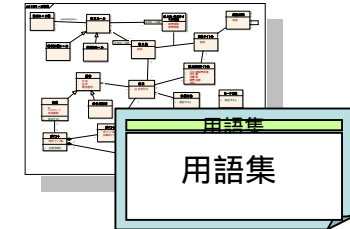
ビジネスユースケース作成



業務フロー作成

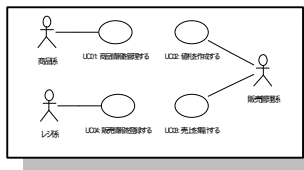


概念モデリング

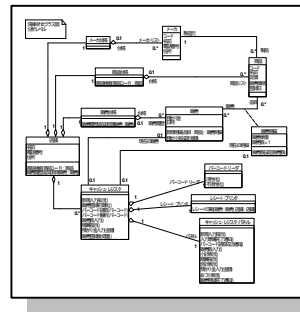


要求開発も“モデル中心開発”

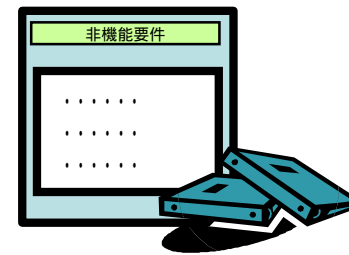
システムユースケース図作成



分析モデル作成



非機能要件抽出



(各種開発規約・条件)

システム開発への移行(RFP作成など)

目次： 要求開発

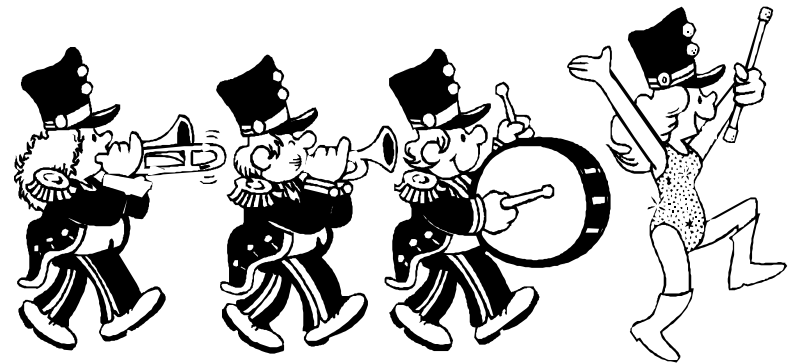
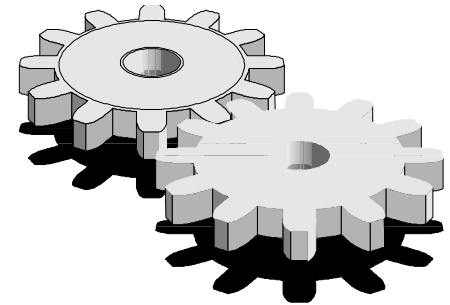
- 要求開発のコンセプト
- 要求開発手法
- 要求開発の実際
- 要求開発アライアンスとOpenthology

要求開発のプロジェクト事例

- 基幹システムの再構築
 - ホストからのダウンサイジング、M&Aなどの事業再編
 - 業務の見直しが必ず求められる
 - ビジネスモデル見直しにまで及ぶことがある
- 新規コンセプトの実現
 - ITを武器にして攻めの事業戦略 (Web活用でサイバー化、OneToOneでの顧客囲い込みなど)
 - ビジネス要求自身が固まっていない(アイデアレベル)
 - スcope決定や実現可能性の制約との取り合いが困難
- 業務改革
 - プロセス標準化からシステム化
 - メインストリームと例外の見極めが必要
 - 業務統一化によってシステムスコープを絞り込む
 - パッケージソフトのバージョンアップ時要求まとめプロセスの確立
 - 理屈にあった要求の絞込み

プロジェクトメーカーキング時のオーバーヘッド

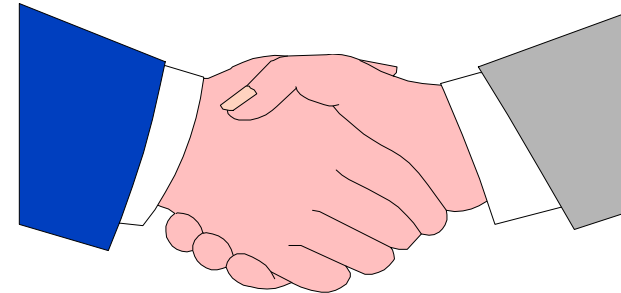
- 推進体制がまとまらない
 - どんな体制がいいかわからない
- ユーザ側と開発側が噛み合わない
 - いつまでも踏込みが足りない
 - ゴールや背景の理解が異なる(同床異夢)
- レベルがばらばら、脈絡ない様々な要求
 - 全体の構造が見えない
- リズムが生まれない
 - 手順やシナリオがない



ゴール記述、要求体系図、ステークホルダーリスト

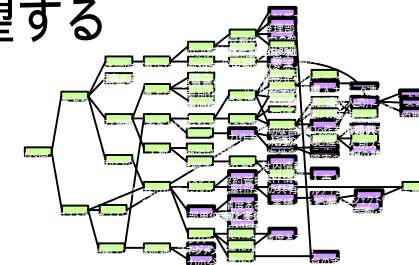
- ステークホルダーリスト

- 話を聞くべき人、気をつかうべき人の抽出
- 利害関係者が納得
 - 現状の認識で合意
 - 全体としての必要性で合意
 - 決定プロセスで合意
 - 導入イメージで合意
 - 結果で大はずれなし



- 要求体系図

- 様々な要求の全体構造がどうなっているかを一望する
 - 目的-手段の連鎖で構成
 - 上位目的への貢献度を説明する
- 個々の詳細の合意でなく文脈での合意

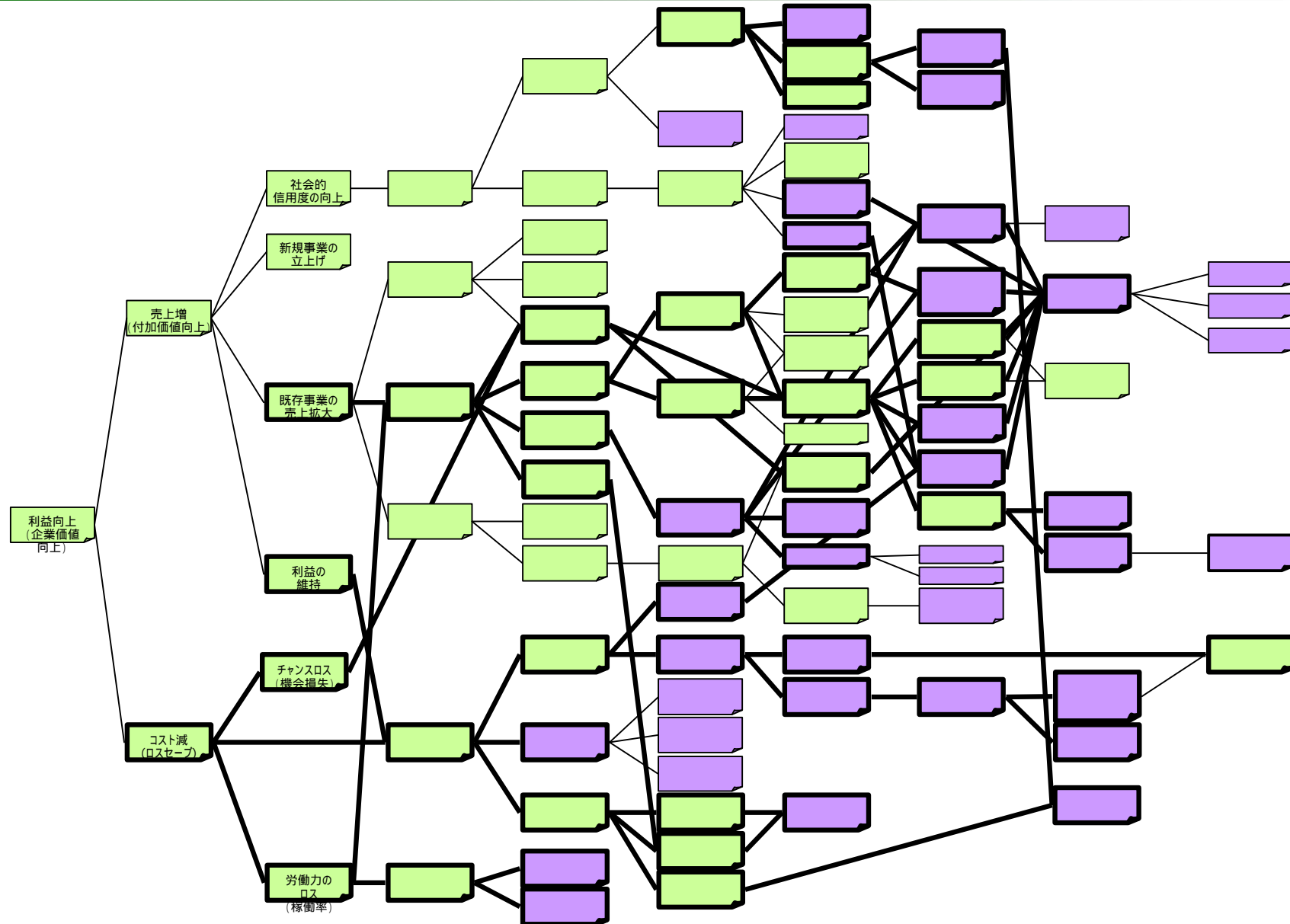


- ゴール記述

- 適切なゴール設定は要求体系図の3 ~ 7レベルに現れる
 - 具体的数値目標が出せる
 - 抽象的過ぎず、詳細すぎず
 - 程いい因果関係が認められる

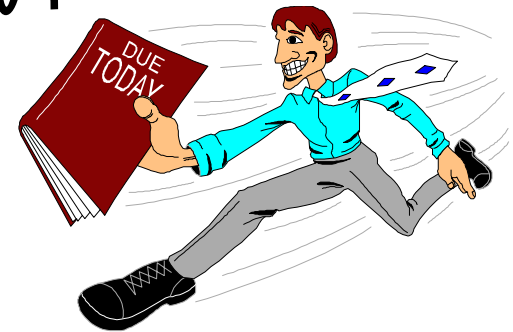
プロジェクトゴール記述書					
何をやる ことで	何が	いつ までに	どう なるのか	評価 尺度	目標値

要求分析ツリーによる要求体系全体像の把握

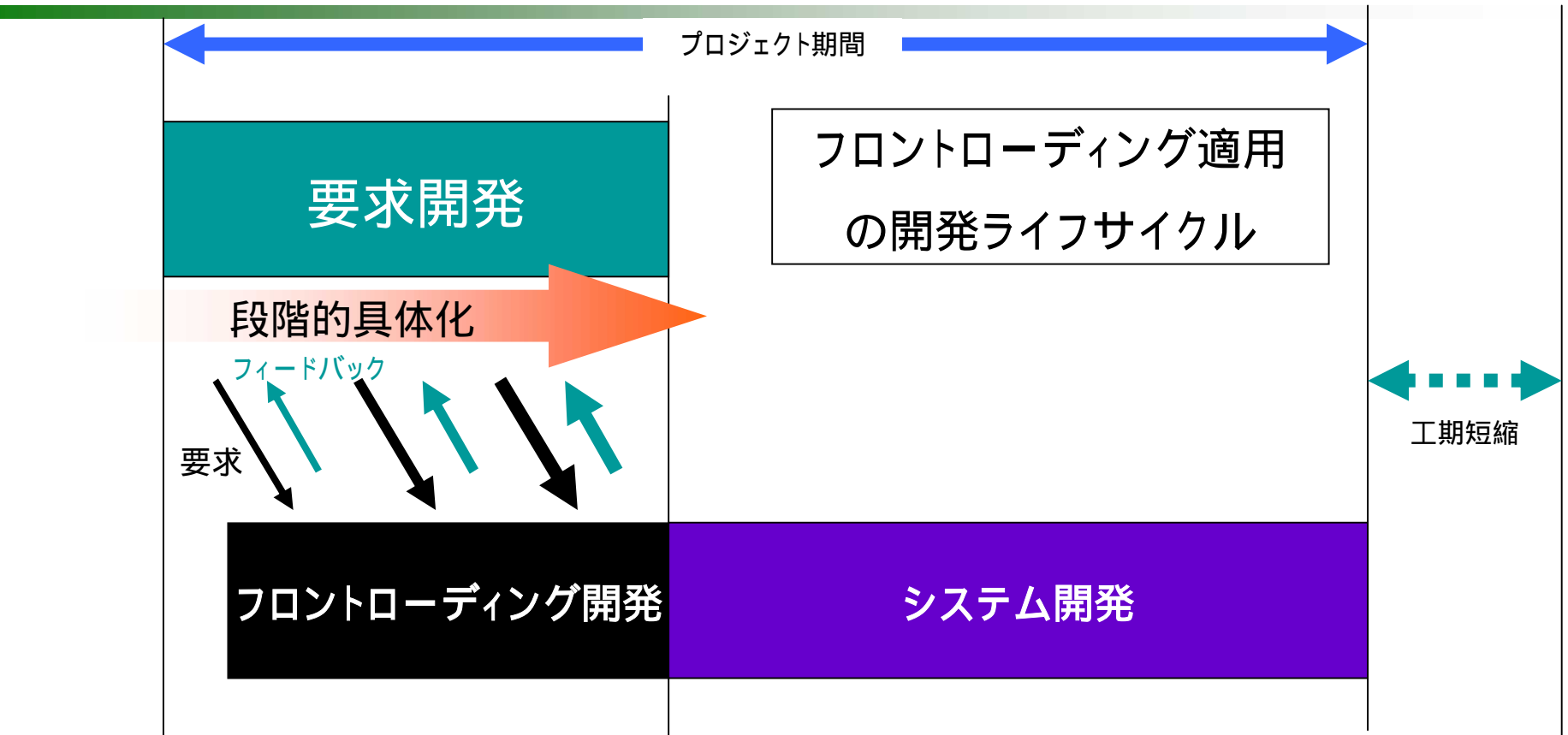


要求開発で問題となるところ

- 結果を急ぐ経営者
 - 全体から位置づけるのを待ってられない
 - いきなりシステムの具体的機能の話へ
 - 早い段階でシステムの話は必要
- 要求開発に時間とリソースをさけない
 - 明快な成果物がわからない
 - ビジネスのスピード感とマッチしない
 - システム開発にいかに巧みに織り込むか
- 全体の流れ、シナリオの理解徹底が必要
 - プロジェクトの参画に意義を認めさせる
 - 何につながる活動、決断であるかを知らしめる

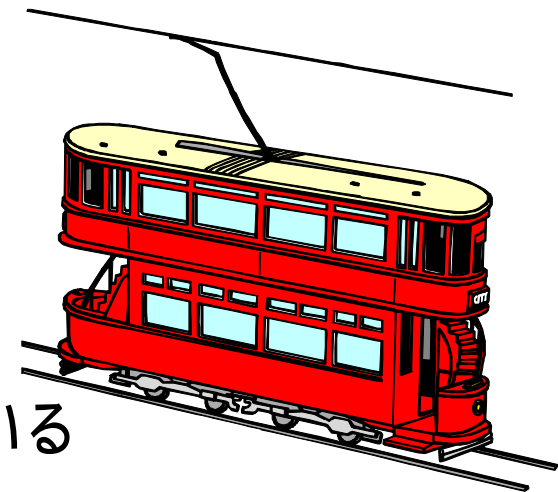
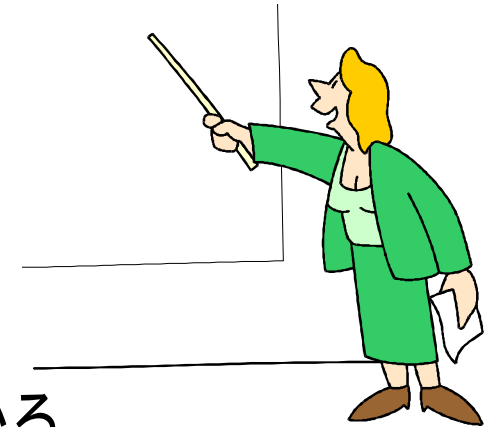


フロントローディング開発でシステム開発を前倒す



最後に・・・ 要求開発の効用

- 要求開発を意識するとプロジェクトが変わる
 - － 意識しただけで変わる
 - － システム以前に時間をかけることの意義
- 議論が変わる
 - － 指をさして説明ができる
 - － 目的に照らして議論ができる
 - － 今何を決めなければならない活動かがわかる
- ユーザ側と開発側、ベンダー側の関係が変わる
 - － 目指すところを共有できる
 - － 共通の品質イメージが生まれる
- プロジェクトの安定度が変わる
 - － シナリオにのって、進めていく安心感
 - － 今の状況が見えていること
 - － 必要な人とタイムリーに合意がとれている



目次： 要求開発

- 要求開発のコンセプト
- 要求開発手法
- 要求開発の実際
- 要求開発アライアンスとOpenthology

要求開発アライアンス

- 要求開発アライアンス 2005年3月15日発足
 - Requirement Development Alliance
 - 略称: ReDA :リーダ
- 趣旨
 - 企業のIT化に関わる共通問題の解決を図る
- 参加者
 - ユーザ企業、ベンダー、IT系コンサルに属する、変革意欲の強い個人メンバー
 - 銀行、電機、重工、建設、化学、公共、飲料
- 当面の活動
 - 「要求開発」の共通認識を図り、標準的な要求開発方法論Open Enterprise Methodology (Openthology)を策定する

Openthologyの策定

要求は在るものではなく開発するものである



安井 昌男



山岸 耕二



依田 智夫



萩本 順三



河野 正幸



平鍋 健児



野田 伊佐夫



細川 努

要求開発アライアンスのあらまし

- 2003年5月 ビジネスモデリング研究会として数名でスタート
 - ビジネスの可視化を目的
 - 要求開発の概念を策定
 - 要求開発プロセスと手法について策定開始
- 2004年10月 要求開発プロセスOpenthology ver 0.4をドラフトとしてアップ
 - メンバーからのフィードバックで洗練化
 - 口コミで30社以上80名の規模にメンバー数増加
- 2004年12月 集中討議合宿で、要求開発宣言採択
 - 団体化の設立準備委員会発足
- 2005年1月 ホームページ開設
 - Openthology ver. 0.6 をオープンドキュメントとして公開
- 2005年3月 要求開発アライアンス発足
 - 発足記念イベント 要求開発サミット開催
- 2006年3月 Openthology ver. 1.0 リリース

「要求開発」関連書籍



IDG



日経BP社



翔泳社



MAMEZOU

The Solution beyond the solution.

<http://www.mamezou.com/>

〒163-0434 新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル34F(私書箱302号)

tel: 03-5339-2100 fax: 03-5339-1795