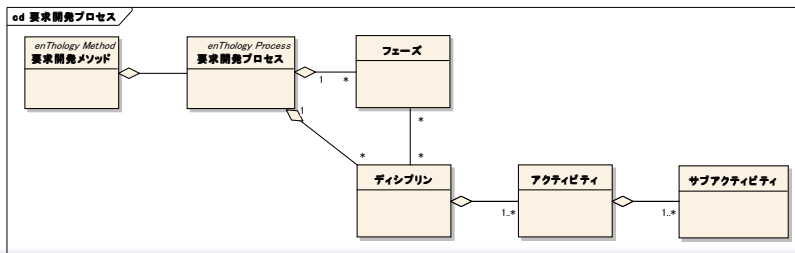


## 本編の構成

本編の範囲

	説明
要求開発メソッド	UMLベースのプロセスとモデルを含んだ要求開発、システム開発の方法論をいいます
要求開発プロセス	要求開発からシステム開発までの一貫したフェーズ組立戦略や開発ドキュメントセットをいいます
フェーズ	要求開発プロセスは要求開発とシステム開発の2つのステージで構成されています。要求開発ステージは、現状分析と戦略策定の2つのフェーズで構成されます
ディシプリン	ディシプリン(Discipline)は要求開発プロセスにおける作業単位もしくは作業観点のことです。本編で説明する要求開発ステージは、5つのディシプリンで構成されています。ディシプリンはフェーズの間にまたがって実施されます。しかし、どちらかのフェーズに作業の重点が置かれています。また、ディシプリンは並行的に作業される単位でもあります。
アクティビティ	アクティビティはディシプリンにおける実際の活動を示します。アクティビティは、フェーズとディシプリンの関係の中で定義されます。
サブアクティビティ	サブアクティビティにより、アクティビティの内容をさらに詳細に示します。1つのアクティビティは必ず1つ以上のサブアクティビティを持ちます。この単位で、作業者を行う人のロールと成果物が決められています。



3

## ディシプリン説明

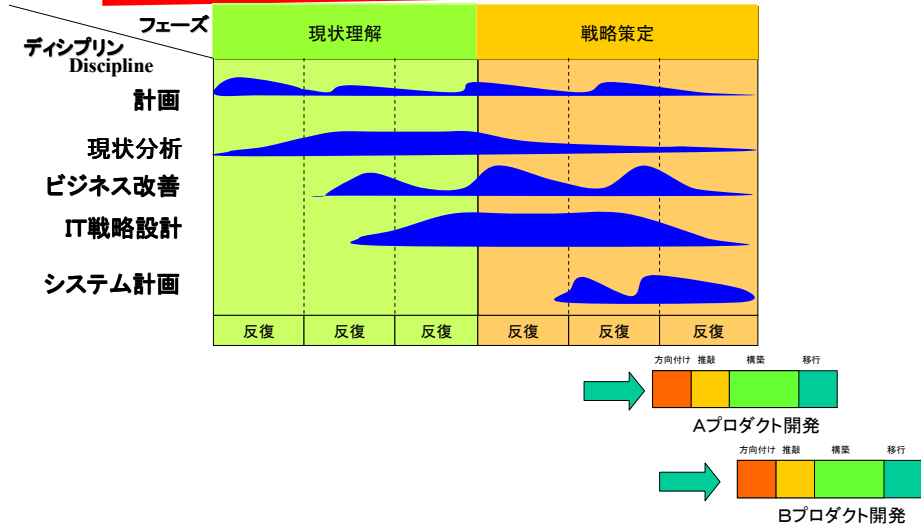
ディシプリンは、下記の図のように2つのフェーズにまたがって存在する作業項目または、作業観点のことです。それぞれのディシプリンは、2つのフェーズの中で、繰り返し(または並行的)に実施されます。

計画と現状分析は、現状理解フェーズに作業重点がおかれ、ビジネス改善と戦略策定、システム化計画は、戦略策定フェーズに作業重点がおかれています。

フェーズ	ディシプリン	概要説明
現状理解フェーズ	要求開発計画	要求開発計画を立てる
	現状分析	ビジネスの現状モデルを作成
戦略策定フェーズ	改善計画	ビジネス改善の計画を行う
	改善設計	ビジネス改善後のモデルを作成
	システム化計画	システム計画を立てる

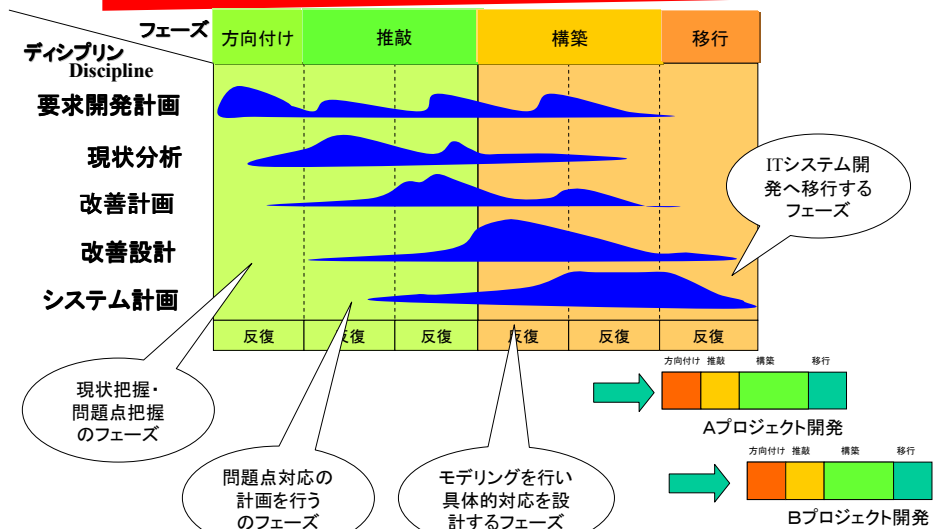
4

## フェーズとディシプリン



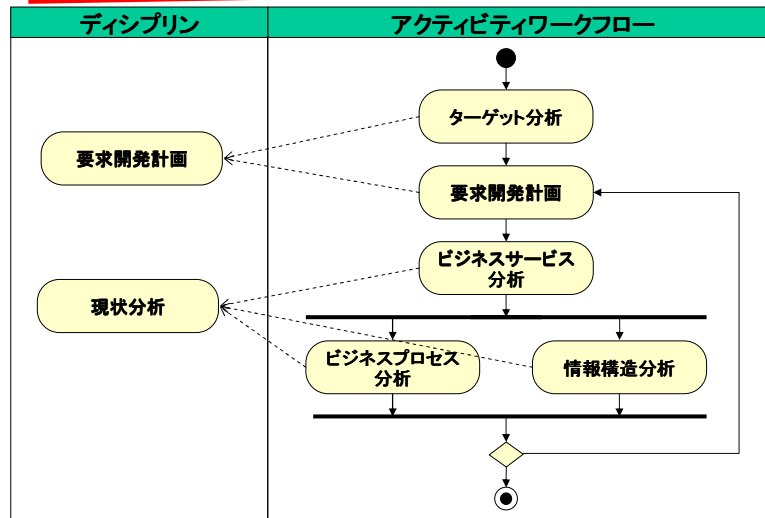
5

## フェーズとディシプリン(案2)



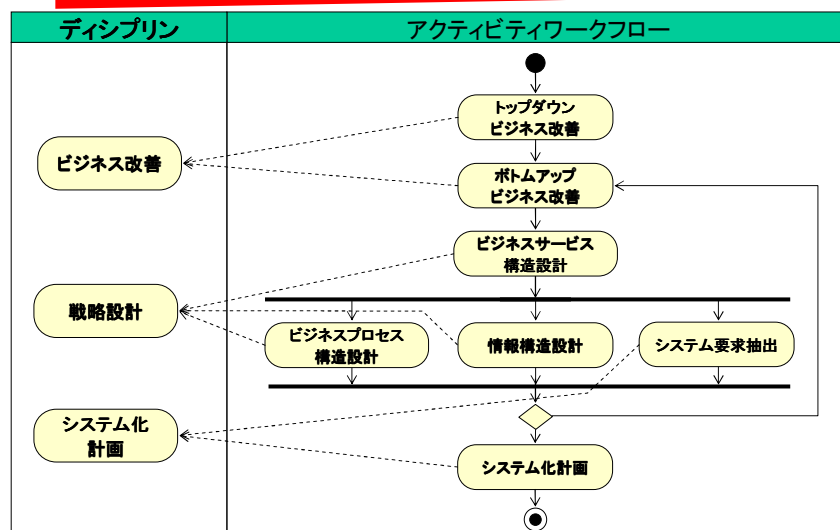
6

## ディシプリンとアクティビティワークフロー (主に現状理解フェーズに重点を置く)



7

## ディシプリンとアクティビティワークフロー (主に戦略策定フェーズに重点を置く)



8

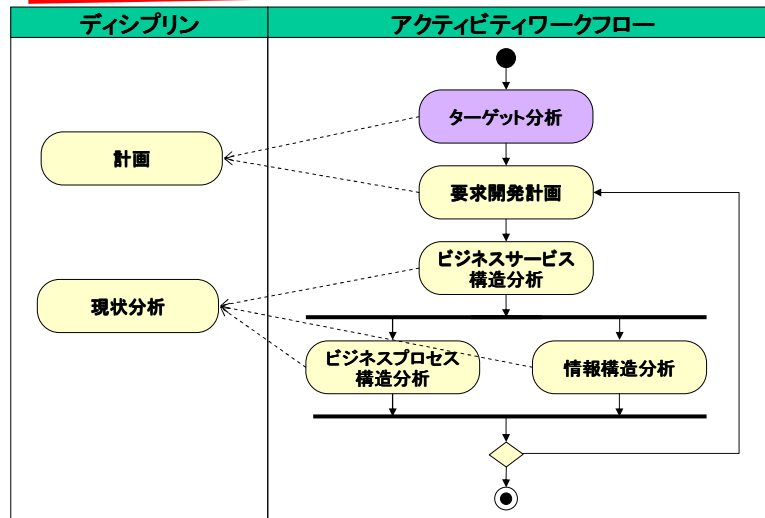
## アクティビティ・成果物対応表

主フェーズ	作業分野	活動	サブ活動	アウトプット成果物	役割							
					SWAT	BMT	NST	BA	SA	MTS	OSVB	
現状理解 現状の見える化	要求開発計画	ターゲット分析	ターゲットの範囲を決める	ビジョンとゴールの説明資料	○	○				○	○	
			ビジネス特性を分析する	利用モデル一覧	○	○				○	○	
		要求開発計画	要求開発計画を計画する	ステークホルダー構成図	○	○				○	○	
			要求開発の基本計画を立てる	要求開発プロセススケジュール	○	○	○			○	○	
	現状分析	ビジネスサービス分析	フェーズ詳細スケジュールを立てる	フェーズ詳細スケジュール	○	○	○				○	
			ビジネス価値構造図を作成する	ビジネスサービス価値図	○	○	○	○				
		ビジネスプロセス分析	ビジネスユースケースを作成する	ビジネスユースケース	○	○	○	○				
			ビジネスフローを作成する	現状ビジネスフロー	○	○	○	○				
		情報構造分析	ビジネスプロセスを標準化する	標準アタチビティ一覧	○	○	○	○				
			局所的なビジネス概念を整理する	ビジネス概念モデル（クラス図）	○	○	○	○	○			
戦略策定 業務改善	ビジネス改善	トップダウンビジネス改善	局所モデルを統合し整理する	用語集（一部）	○	○	○	○	○	○		
			ビジョン分析ツリーを作成する	ビジョン分析ツリー	○	○	○	○	○	○		
		ボトムアップビジネス改善	ビジョン反映リストを作成する	ビジョン反映リスト	○	○	○	○	○	○		
			問題解決リストを作成する	問題解決リスト	○	○	○	○	○	○		
	戦略設計	ビジネスサービス構造設計	問題分析ツリーを作成する	システム要望書	○	○	○	○	○	○		
			ビジネス価値構造図を作成する	新ビジネスサービス価値図	○	○	○	○	○	○		
		ビジネスプロセス構造設計	ビジネスユースケースを作成する	新ビジネスユースケース	○	○	○	○	○	○		
			ビジネスフローを作成する	概念ビジネスフロー	○	○	○	○	○	○		
		情報構造設計	ビジネスプロセスを標準化する	IT戦略ビジネスフロー	○	○	○	○	○	○		
			局所的なビジネス概念を整理する	概念モデル（クラス図）	○	○	○	○	○	○		
システム化計画	システム化計画	システム要求抽出	局所モデルを統合し整理する	用語集	○	○	○	○	○	○		
			システム要望を抽出する	システム要望リスト	○	○	○	○	○	○		
			システム要求として整理する	システム要求リスト	○	○	○	○	○	○		
			システム要件を定義する	システム要件リスト	○	○	○	○	○	○		
システム化計画	システム化計画	システム化計画	新システムの全体構成を決定する	システム開発計画書	○	○	○	○	○	○		
			開発チームを構築する		○	○	○	○	○	○		
			システム開発を計画する		○	○	○	○	○	○		
					○	○	○	○	○	○		

プロセス詳細説明 現状理解フェーズ

ここからは、現状理解フェーズに重点を置くディシプリンの作業項目（アクティビティ）について説明を行います。

## ターゲット分析アクティビティ



11

## ■ ターゲット分析(1)

- 目的
  - 要求開発においてステイクホルダー間で共有の作業と価値について合意を得るためのプレ分析を行う
- 概要
  - 要求開発の目的を達成するために適切なビジネスターゲットの範囲、ビジネスの特性に応じて利用するモデル、要求開発組織を定める
- 事前条件
  - 要求開発を行うための動機付けを重要なステイクホルダーに対して適切に行っている事
  - 要求開発実施責任者が決まっていること
- 事後条件
  - 要求開発スケジュールを計画するための作業内容が明らかになっている事
- サブ・アクティビティ
  - ターゲットの範囲を決める
  - ビジネス特性を分析する
  - 要求開発組織を計画する

12

## ■ ターゲット分析(2)

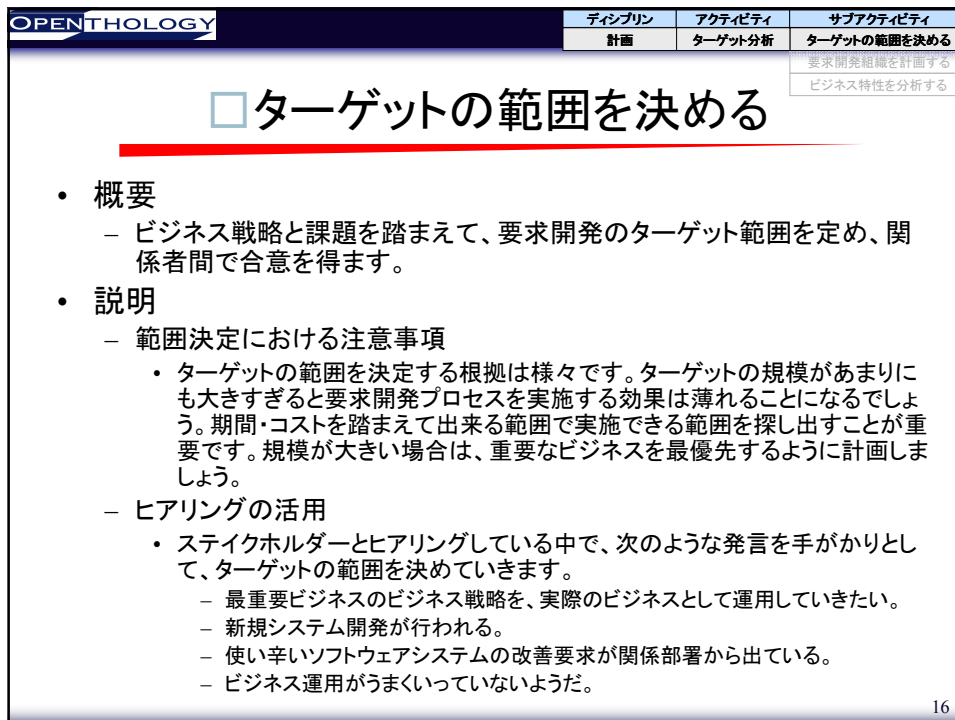
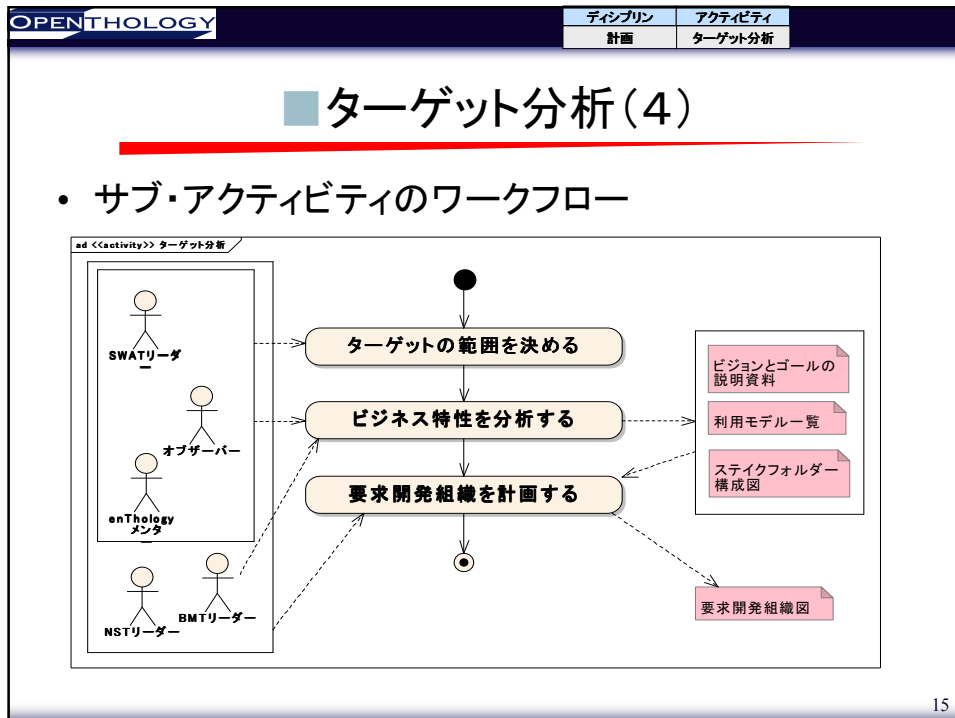
- 成果物
  - ビジョンとゴールの説明資料
  - 利用モデル一覧
  - 要求開発組織図
- 決定事項(ゴール)
  - ターゲットの範囲
  - ビジネス特性に応じた要求開発プロセスのコンセプト
  - 要求開発計画
  - 要求開発タスクフォースメンバー
- 組織
  - 要求開発タスクフォース(仮メンバー)
    - 要求開発実施責任者、ビジネス担当者、開発担当者、役員・部長

13

## ■ ターゲット分析(3)

- 方法
  - 要求開発実施責任者を決定する
    - 要求開発実施責任者とは、要求開発作業を実践するリーダーの事です。要求開発実施責任者は、要求開発の実施計画段階においてターゲット組織から最も業務改革に意欲がありスキルが高い人材が選ばれることになるでしょう。詳しくは、「要求開発組織を計画する」サブアクティビティを参照してください。
  - チームを作る
    - 要求開発実施責任者は本プロジェクトのキーマンとなるターゲットビジネスの担当者・開発担当者・品質管理担当者・役員・スポンサーをステイクホルダーとしてプロジェクトに参加を促します。ここで言うステイクホルダーとは、要求開発タスクフォースメンバーとして大なり小なり活動をしてもらう重要な関係者の事です。
  - 目的、ゴール、役割の設定(?)
    - 要求開発実施責任者は、数人のメンバーと共にステイクホルダーにインタビューを行うことで、企業戦略の取り込み、要求開発としてのゴールを明らかにし、最後にステイクホルダー間での合意を得る必要があります。このような活動は、要求開発タスクフォースの中で実施していくことになるでしょう。
- 留意点
  - 要求開発タスクフォースは、あくまで仮メンバーとします。従って少人数で意思決定をスピーディに行えるようなキーマンだけの組織です。正式な、要求開発タスクフォースは、本プロジェクトの活動をステイクホルダー間で合意を得た後に決定します。

14





ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する 要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する(1)

- 概要
  - ビジネスフローが重要視されるビジネスとそうでないビジネスがあるように、ターゲットとされるビジネスの特性に応じて、採用すべきモデルや要求開発のフェーズ戦略は微妙に異なるものとなります。そこで、ここでは、ターゲットとするビジネスの特性を分析して、フェーズの中でのパワー配分や利用するモデルについて基本方針を立てます。
- 説明
  - ビジネス特性分析表(次ページ)を参考にして、ビジネスの特性に合わせた、フェーズ戦略と利用モデルの基本方針を決める。
  - 要求開発組織計画に反映させる

17

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する 要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する(2)

- ビジネス特性分析表(ビジネスタイプ分け)

```

graph TD
    Start[対象が新規ビジネスであり、  
現行ビジネスは存在しない。] -- Y --> Strategy[戦略創出型  
ターゲットビジネスを成功させるためには、  
ビジネスを実施するためのビジネスフローが重要視される。]
    Start -- N --> Change[ビジネス変革型  
ターゲットビジネスを成功させるためには、  
ビジネスを実施するためのビジネスフローが重要視される。]
    Strategy -- Y --> ProcessY[プロセス重視型  
複数の組織が対象、プロセスの  
概念共有。標準化が可能]
    Strategy -- N --> ServiceY[サービス重視型  
複数の組織が対象、  
ビジネス概念の共有。標準化が可能]
    Change -- Y --> ProcessN[プロセス重視型  
複数の組織が対象、プロセスの  
概念共有。標準化が可能]
    Change -- N --> ServiceN[サービス重視型  
複数の組織が対象、  
ビジネス概念の共有。標準化が可能]
    ProcessY -- Y --> A[Aタイプ]
    ProcessY -- N --> B[Bタイプ]
    ServiceY -- Y --> C[Cタイプ]
    ServiceY -- N --> D[Dタイプ]
    ProcessN -- Y --> E[Eタイプ]
    ProcessN -- N --> F[Fタイプ]
    ServiceN -- Y --> G[Gタイプ]
    ServiceN -- N --> H[Hタイプ]
  
```

ビジネスフレームワーク

18

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する(2)

- ビジネス特性分析表(デシジョンテーブル版)

対象が新規ビジネスであり、現行ビジネスは存在しない。	Yes				No			
ターゲットビジネスを成功させるためには、ビジネスを実施するためのビジネスフローが重要視される。	Yes		No		Yes		No	
複数の組織が対象。標準化が可能	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
戦略創出型	○	○	○	○				
ビジネス変革型					○	○	○	○
プロセス重視型	○	○			○	○		
サービス重視型			○	○			○	○
標準化型	○		○		○		○	
非標準化型		○		○		○		○
タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H

19

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する(3)

- ビジネス特性分析表(ビジネスタイプと利用モデル)

ビジネス特性	特性名	利用モデル
Aタイプ	戦略創出型+プロセス重視+標準化型	新ビジネスサービス組織図、新ビジネスユースケース、概念ビジネスフロー、IT戦略ビジネスフロー、概念モデル
Bタイプ	戦略創出型+プロセス重視+非標準化型	
Cタイプ	戦略創出型+サービス重視+標準化型	新ビジネスサービス組織図、新ビジネスユースケース、概念モデル
Dタイプ	戦略創出型+サービス重視+非標準化型	
Eタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+標準化型	現状・新ビジネスサービス組織図、現状・新ビジネスユースケース、現状ビジネスフロー、概念ビジネスフロー、IT戦略ビジネスフロー、概念モデル
Fタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+非標準化型	
Gタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+標準化型	現状・新ビジネスサービス組織図、現状・新ビジネスユースケース、概念モデル
Hタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+非標準化型	

20

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する(4)

- ビジネス特性分析表(ビジネスタイプとフェーズ戦略)

ビジネス特性	特性名	フェーズ戦略
Aタイプ	戦略創出型+プロセス重視+標準化型	現状ビジネスのモデル化が必要とされない。そのため、現状理解フェーズでは、市場調査やビジネス価値分析となり期間はやや短めとなる。標準化型は複数部門で同じ概念を共有するためのモデル化作業が戦略策定フェーズ期間中に設けられる。プロセスのモデル化が重要視されその作業が戦略策定フェーズ期間中に設けられる。
Bタイプ	戦略創出型+プロセス重視+非標準化型	
Cタイプ	戦略創出型+サービス重視+標準化型	
Dタイプ	戦略創出型+サービス重視+非標準化型	
Eタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+標準化型	現状ビジネスのモデル化が必要となる。そのため、現状理解フェーズでは、関係者間の現状理解を行うためのモデリング作業が中心となる。それ以外は、プロセス重視のAタイプ、Bタイプと同じ。
Fタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+非標準化型	
Gタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+標準化型	上記(Eタイプ、Fタイプ)と異なる点は、プロセスのモデル化が重視されないため、業務フローの作成および共有理解作業が省かれる。
Hタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+非標準化型	

21

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

## □ビジネス特性を分析する

- ビジネス特性分析表(ビジネスタイプと要求開発組織の特性)

ビジネス特性	特性名	要求開発組織特性
Aタイプ	戦略創出型+プロセス重視+標準化型	既存プロセスに改良を加えて、ビジネス価値の創出を行うタイプです。よって、既存のビジネスプロセスを実践している担当者が要求開発組織に加わる必要があります。また、戦略創出型は、新規ビジネスの構想がメインとなりますので、企画・戦略部門メンバーの参加が必要です。戦略的ビジネスを形にするためのタスクフォースをITチームを含む主要メンバーで立ち上げ、経営者を巻き込んだビジネス戦略の創出を行います。
TBタイプ	戦略創出型+プロセス重視+非標準化型	
Cタイプ	戦略創出型+サービス重視+標準化型	上記と比較すると既存プロセスがないタイプ。したがって、既存の業務担当者は存在しないため、ターゲットとなるビジネスの専門化と、企画・戦略部門メンバー、ITチームでタスクフォースを立ち上げ、経営者を巻き込んだビジネス戦略の創出を行います。
Dタイプ	戦略創出型+サービス重視+非標準化型	
Eタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+標準化型	既存プロセスに改良することで、低コストで効率的かつ洗練された作業プロセスに改善するタイプです。したがって、既存のビジネスプロセスを実践している担当者がメインとなりITチームのメンバーと共にプロセスの視覚化に取り組みます。
Fタイプ	ビジネス変革型+プロセス重視+非標準化型	
Gタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+標準化型	最新のITを採用することでビジネスに付加価値を与えるタイプです。既存ビジネスに詳しいメンバーとITメンバーによりビジネスサービスの視覚化に取り組みます。
Hタイプ	ビジネス変革型+サービス重視+非標準化型	

22

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する
		要求開発組織を計画する

## □ 要求開発組織を計画する

- 概要
  - 要求開発作業を実践する組織を計画します。
- 説明
  - Openthologyで要求開発時に推奨する組織と名称は下記の通りです。NSTについては、要求開発段階にて新システムの共通アーキテクチャ開発や業務モデル検証のためのプロトタイプ開発の必要性があると判断された場合に組織化されるものです。詳しくは次ページに説明します。
    - 要求開発推進チーム
    - ビジネスモデリングチーム
    - 新システム開発チーム

23

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する
		要求開発組織を計画する

## □ 要求開発組織を計画する

- チーム構成とミッション(例)
 

**要求開発推進チームのミッション**  
 要求開発全体を計画し、現状分析からシステム開発の完了まで、プロジェクト全体が成功裏に終わらせる責任を持ちます。特にBMT、NSTのモチベーションとコミュニケーションを維持し、それぞれのチームとしての活動をファシリテート(支援)することに注力します。

**ビジネスモデリングチームのミッション**  
 新しいシステムに対する要求を、迅速かつ適切に引き出し、開発チームに提供することに責任を持ちます。そのために必要な現状分析や将来のビジョンを捉え、ヌケモレダブリなく要望を取り上げます。

**新システム開発チームのミッション**  
 BMTが捕らえた要望を適切にシステム要求として受け取り、システムとして提供することに責任を持ちます。開発時には複数回のイテレーションを繰り返し、要求の曖昧さ、見えない真の要求解明に、BMTと共に責任を持ちます。

24

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

□ 要求開発組織を計画する

チームの責務と活動(例)

チーム	責務	活動
要求開発推進チーム (SWAT) <b>Special Weapons and Tactics</b> (要求開発成功に向けて、恐れを知らず、どこでも積極的に突撃の意)	要求開発推進・障壁撤廃 参加者のモチベーション維持 ビジネスモデリング予算を獲得・維持 要求開発プロジェクトコントロール 初期教育 教育計画	SWAT定例ミーティング(週一回程度) 勉強会 発表会 役員・リーダ成果報告会
ビジネスモデリングチーム (BMT) <b>Business Modeling Team</b>	ビジネス現状分析・戦略分析を実施 ビジネスの問題点を各部門から吸収し、改善をかけたビジネスモデルにより視覚化 ビジネスビジョンと課題を踏まえた新ビジネスモデルの確立	日々の改善・モデル化活動 ビジネスモデリングレクチャー会議(週一回程度) 発表会
新システム開発チーム (NST) <b>New System Development Team</b>	エンタープライズアーキテクチャ共通設計 新アーキテクチャの検証 業務モデルが実際に動くかどうかをプロトタイプングにより検証 新業務フローの妥当性検	後方ページを参照

25

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

□ 要求開発組織を計画する

主要なロールの体制(例)

```

graph TD
    OM[Openthologyメンター  
(ファシリテーター)]
    SWL[SWATリーダー]
    SWM[SWATメンバー]
    BML[BMTリーダー]
    BMT[BMTメンバー]
    BBA[ビジネスアーキテクト]
    NNL[NSTリーダー]
    NNM[NSTメンバー]
    NSA[システムアーキテクト]
    OS[他のスティックホルダー  
(社員・関連会社 etc)]
    OB[オブザーバー  
(役員・スポンサー、部長)]

    OM --- SWL
    SWL --- SWM
    SWL --- BML
    SWL --- NNL
    SWM --- BMT
    SWM --- NST
    BML --- BBA
    BML --- BMT
    NNL --- NSA
    NNL --- NNM
    OS --- SWL
    OB --- SWL
  
```

各リーダーのメンターであると同時に、SWATやBMTのチームとしての活動をファシリテートする

26

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

□ 要求開発組織を計画する

• ロールと責務(例) (1 / 2)

ロール名	所属	説明および責務	必要なスキル(足りない知識は教育する)
SWATリーダー (要求開発実施責任者)	SWAT	BMT、NST両プロジェクトをコントロールする。BMT、NST両メンバーと関わり、両チームのスケジュール調整、進捗、課題の管理。両チームのモチベーションコントロール(維持と向上)を図る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト管理能力</li> <li>部署間レベルの交渉力、人脈を持つ</li> <li>コーチング能力</li> <li>UMLの基礎知識</li> </ul>
BMTリーダー	SWAT BMT	・業務モデリングチームの責任者 業務チームの代表として、SWATリーダーと協調しながら業務の可視化、改善および要求開発作業を実施するためのリーダーシップを発揮する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務に対する深い知識</li> <li>業務メンバーの統制能力</li> <li>コーチング能力</li> <li>自ら業務改善を行おうという意志・行動力</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>UMLの基礎知識</li> </ul>
NSTリーダー	SWAT NST	・新システム開発チームの責任者 新システム開発チームの代表として、SWATリーダーと協調しながら、新業務を理解し、新システムの要求開発を実践するためのリーダーシップを発揮する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>実装アーキテクチャに対する深い知識</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>コーチング能力</li> <li>業務理解力</li> <li>部門間調整能力</li> <li>オブジェクト指向技術・UML全般知識</li> </ul>
SWATメンバー	SWAT	業務チーム、開発チームから出される要求についてその進捗状況を管理し、要求のスムーズな運用を促進する <b>※必要に応じて、業務品質管理部門メンバーやSE部門のメンバーを、SWATメンバーとして迎え入れる。</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務理解力</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>UMLの基礎知識</li> </ul>
Openthologyメンター (コンサルテーション)	SWAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトマネージャー、NSTリーダーの、プロジェクト計画・プロジェクト運営についての指導</li> <li>SWATの計画・運営の指導</li> <li>要求開発およびビジネスモデリングの指導</li> <li>NSTの技術的な事柄についての指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Openthologyメソッドスキル</li> <li>業務モデリングスキル</li> <li>システム開発スキル</li> <li>オブジェクト指向技術・UML全般に関する深い知識</li> </ul>

27

ディシプリン

計画

アクティビティ

ターゲット分析

サブアクティビティ

ビジネス特性を分析する

要求開発組織を計画する

□ 要求開発組織を計画する

• ロールと責務(例) (2 / 2)

ロール名	所属	説明および責務	必要なスキル(足りない知識は教育する)
ビジネスアーキテクト	BMT	業務知識を有しており、具体的・抽象的なレベルで業務問題を指摘し、その改善アイデアを提案できる <b>※業務担当者教育することでビジネスアーキテクトに育てることができる</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務に対する深い知識</li> <li>業務問題発見、解決案提示能力</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>UMLの基礎知識</li> <li>コーチング能力</li> </ul>
BMTメンバー	BMT	<ul style="list-style-type: none"> <li>日々業務を実施している業務担当者から選ばれる</li> <li>業務の部門代表として業務の視覚化・改善・システム要求抽出作業を実践する</li> <li>社内にBMT活動を普及啓蒙する担当</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務知識</li> <li>自ら業務改善を行おうという意志・行動力</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>UMLの基礎知識</li> <li>コミュニケーション能力</li> </ul>
システムアーキテクト	NST	<ul style="list-style-type: none"> <li>NSTリーダーと兼務することもある</li> <li>新システムとしてITの視点でシステム要件としてアイデアを提案し、検証すべきアーキテクチャは実装し動作させる。</li> <li>業務要望をITで実現するイメージをプロトタイプとして開発し、BMTに見せる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実装アーキテクチャに対する深い知識</li> <li>業務モデリング能力</li> <li>業務理解力</li> <li>オブジェクト指向技術・UML全般知識</li> <li>コーチング能力</li> </ul>
NSTメンバー	NST	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発メンバーから選ばれる</li> <li>NSTリーダーおよびアーキテクトの元、要求を具現化・検証するためのプロトタイプを開発する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務理解力</li> <li>システム開発能力</li> <li>オブジェクト指向技術・UML全般知識</li> <li>コミュニケーション能力</li> </ul>
オブザーバー	(SWAT)	役員・スポンサー、部門長 予算計画承認、SWAT主催の会議体への積極的な参加と作業承認。参加者全員がモチベーションアップするためのメッセージ	
その他ステイクホルダー	(SWAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>社員、関連会社</li> <li>社員は、BMTメンバーから教育を受けて、何れ業務の視覚化・改善・システム要求抽出作業を自ら実践することを目指す。</li> </ul>	社員については、BMTメンバーと同等の知識を持つようになるのが理想

28

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する
		要求開発組織を計画する

## □ 要求開発組織を計画する

- 要求開発組織は、繰り返し行うビジネス改善・視覚化を含む要求開発活動の中で、徐々にチームとしての能力を育んでいくという目標を持ちます。

The diagram illustrates the planning of a Requirements Development Organization (RDO) using a hot air balloon metaphor. The hot air balloon is labeled "要求開発組織" (Requirements Development Organization). Four forces are shown acting on it:

- 防衛 (Defense)**: Upward arrow. **折衝力** (Negotiation Power). Description: プロジェクトが危機に陥った時に、問題要因を取り払うために問題を勃発させた関係者らの問題を解決するよう動く (When a project falls into crisis, it moves to solve the problems of the stakeholders who triggered the problem by removing the problem factors).
- 前進 (Forward)**: Rightward arrow. **プロセス推進力** (Process Driving Power). Description: プロジェクトの進むべき方向性を与え、それに向かってチームが突き進むための先導的役割を担う (It provides the direction for the project to move forward and plays a pioneering role for the team to push forward towards it).
- 浮力 (Buoyancy)**: Downward arrow. **メンターリング能力** (Mentoring Capability). Description: 裏打ちされた技術力によって参加メンバーの基礎技術(体力)を支える (It supports the basic technical (physical) skills of the participating members by the underlying technical power).
- 場の形成 (Field Formation)**: Leftward arrow. **ファシリテーション力** (Facilitation Power). Description: プロジェクトメンバーが、進むべき道を自ら見つけられるような背後支援と自主的活動場の形成 (It forms a field of autonomous activities and provides background support so that project members can find their own way forward).

29

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	ターゲット分析	ビジネス特性を分析する
		要求開発組織を計画する

## □ 要求開発組織を計画する

- 新システム開発チーム活動

The diagram illustrates the activities of a new system development team. It is framed by a green border with the title "新システムベースアーキテクチャの雛形確立" (Establishment of Prototype for New System Based Architecture) at the top. The central area is labeled "プロトタイプ開発" (Prototype Development) and contains a circular flow of icons representing various development activities. The left side of the diagram is labeled "新技術による実現可能性の検証" (Verification of Feasibility by New Technology) and includes the following activities:

- 業務モデルどおりに動作するプロトタイプにより業務モデルを検証 (Verify business model using prototype that operates as business model)
- 採用アーキテクチャの技術検証 (Technical verification of adopted architecture)
- コンポーネントの有効性検証 (Effectiveness verification of components)

The right side of the diagram is labeled "プロジェクト開発イメージの共有" (Sharing of Project Development Image) and includes the following activities:

- ビジネスモデルベース開発(BDA)の体験。ビジネスモデリングからITへ繋げる開発の流れを経験 (Experience of business model based development (BDA). Experience the flow of development from business modeling to IT).

The bottom of the diagram is labeled "開発者の経験不足解消" (Elimination of Lack of Experience of Developers) and includes the following activities:

- 言語の習得 (Acquisition of language)
- モデル(UML)ベース開発の習得 (Acquisition of model (UML) based development)
- 環境環境とツール (IDE, モデリング、構成管理、テスト)への慣れ (Familiarity with environment and tools (IDE, modeling, configuration management, testing))

30

OPEN	THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
		計画	ターゲット分析	
				ビジネス特性を分析する
				要求開発組織を計画する

## □ 要求開発組織を計画する

- 新システム開発チーム(NST)活動の意義
  - ビジネスモデルの検証
    - 従来のビジネスモデルは検証方法がありませんでした。Openthologyは概念モデル(クラス図)の他にOpenthologyで定めたUML形式のビジネスフローを採用し、ビジネスフローと概念モデルを連携させることでモデルの検証をスピーディに行います。更に新システム開発チームによってビジネスフローとシステムの連携部分について動くシステムモデルを開発することで、ビジネス担当者が業務モデルにリアリティを感じる事ができ、洗練された要求の獲得ができるようになります。
  - 従来の反復型開発(RUP,UP)におけるリスクを解消
    - 開発サイクルを要求開発に前倒しすることで、従来から問題視されている反復開発のリスクを低減できます。
      - 従来のシステム開発を単位とする反復開発では、企業レベルのアーキテクチャ設計構築が疎かになる。
      - 開発者が、新技術に慣れないまま開発に着手してしまうため、アーキテクチャのベースラインを開発しようと試みても反復期間に遅れが生じたり、洗練されたアーキテクチャが構築できない。
      - 開発者が業務の概念や業務手続きに無頓着なまま開発を進めてしまうため、本来望んでいるシステムがリリースされない。

31

OPEN	THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
		計画	ターゲット分析	
				ビジネス特性を分析する
				要求開発組織を計画する

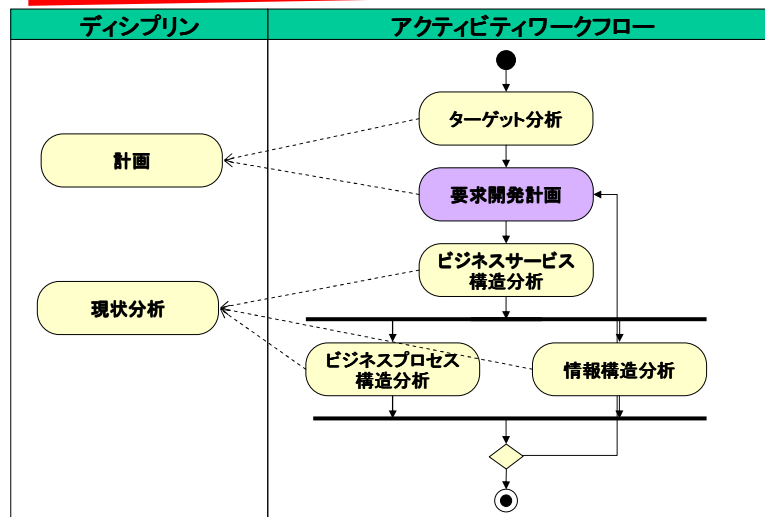
## □ 要求開発組織を計画する

- 新システム開発チーム(NST)活動のリスク
  - 要求開発にてNST活動を行う際には次のようなリスクが存在します。これらのリスクを踏まえた上で、チームを組織する必要があります。また、あまりにも高リスクと判断する際には、NSTの組織化を見送ることも検討してください。
    - システムのアーキテクチャを早期に特定してしまう。この事が後々大きなリスクとなる可能性があります。
    - 少なくとも一人以上のアーキテクト(要求獲得もできる優れた設計者)が必要です。このようなアーキテクトが存在しない場合は、外部からコンサルティングを雇うことも考えてください。

32



## 要求開発計画アクティビティ



33

ディシプリン	アクティビティ
計画	要求開発計画

## ■ 要求開発計画(1)

- 目的
  - 要求開発を円滑に進めるために、全体的なスケジュールを計画します。
- 概要
  - ターゲット分析の結果、ビジネス特性と要求開発チーム構成が明らかになります。ここでは、それらの結果を基に、どのように要求開発を進めるか全体スケジュールを立てていきます。
  - また、要求開発計画は、短いサイクル(約一ヶ月)ごとにマイルストーンを置き、フェーズ反復の評価を行い、以後の計画を見直すことも重要となります。
- サブ・アクティビティ
  - 要求開発の基本計画を立てる
  - フェーズ詳細スケジュールを立てる
- 事前条件
  - 計画を立てるためにヒアリングを行う適切なステイクホルダーが明らかになっている事
  - ビジネス特性をしっかりと把握している事
- 事後条件
  - フェーズの詳細スケジュールが実践できるレベルで定義されている事
- 成果物
  - 要求開発プロセススケジュール
  - フェーズ詳細スケジュール

34

OPEN	THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ
		計画	要求開発計画

## ■ 要求開発計画(2)

- 決定事項
  - 現状理解フェーズの作業期間
  - 要求開発の作業期間
  - 上記スケジュールの承認
- 組織
  - 要求開発タスクフォース
    - 要求開発実施責任者、ビジネス担当者、開発担当者、役員・部長
- 方法
  - 要求開発のスケジュールと期間は、次のようなステイクホルダーからの要求を得て、予算とコスト、および投資効果を加味して決定しなければなりません。本アクティビティの最終ゴールは、計画の承認を得ることです。従って要求開発実施責任者およびOpenthologyメンターには、役員・スポンサーの納得できる投資効果を説明する責務があります。

35

OPEN	THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ
		計画	要求開発計画

## ■ 要求開発計画(3)

- サブ・アクティビティワークフロー

36

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	要求開発計画	要求開発の基本計画を立てる

現状理解フェーズの計画を立てる

## □ 要求開発の基本計画を立てる(1)

- 概要
  - 要求開発全体の期間と作業スケジュールを計画します。
- 説明
  - 計画リソース
    - ターゲット分析の結果、計画に必要となる様々な情報を得ることができます。ここでは、それらの情報を基に、要求開発の期間とスケジュールを計画します。
  - 計画における期間の考え方
    - 初期段階ではそれぞれのシステム開発の単位は不明確(まだデザインされていない)な事が多いでしょう。そこで、ここではあくまで大枠の計画を立てることになります。企業における業務改革・改善は企業が存続する限り永遠の活動となりますので、この計画における対象範囲は、システム開発・統合化といった、なんらかのターゲットを根拠とし、明確な達成目標を持った期間を定義することになります。
  - システム開発との連携
    - 戦略策定フェーズは、システム開発が始まると、システム開発ステージと並行して進めることになるでしょう。
  - 基本計画の承認
    - オブザーバ(役員・スポンサー、ビジネス部門リーダー、品質管理部門など)を集めて、下記の内容の承認を得ます。
      - ビジョンとゴールの説明資料
      - 利用モデル一覧
      - 要求開発組織図
      - 要求開発プロセス・スケジュール

37

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	要求開発計画	要求開発の基本計画を立てる

現状理解フェーズの計画を立てる

## □ 要求開発の基本計画を立てる(2)

- 説明
  - 評価
    - 基本計画は、フェーズ詳細スケジュールによって詳細化されます。
    - フェーズの成果は、フェーズ完了時、および最低でも月単位で評価を行います。
  - 再計画
    - フェーズ評価にて問題がある場合は、再計画およびプロセス改善を行います。

基本計画 (6ヶ月の例)

マイルストーン  
明確な評価・再計画と目標を立てる

- 基本計画立案
  - 全体計画
  - 詳細計画
  - 1ヶ月単位
  - 計画承認
- 評価
  - 評価
  - 作業改善
  - 再スケジュール
  - 途中成果発表
- 評価
  - 評価
  - 作業改善
  - 再スケジュール
  - フェーズ成果発表
- 評価
  - 評価
  - 作業改善
  - 再スケジュール
  - 途中成果報告
- 評価
  - 評価
  - 作業改善
  - 再スケジュール
  - フェーズ成果発表

38

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	要求開発計画	フェーズ詳細計画を立てる

## □フェーズ詳細計画を立てる

- 概要
  - 要求開発における最初のフェーズの期間と作業スケジュールを計画します。
- 説明
  - フェーズ反復は最大でも1ヶ月を目処としてください。できるだけ短期間で、計画と評価を繰り返します。評価を行うために下記の内容を詳細計画に盛り込みます。
    - 成果目標
      - どのような成果を挙げるか、ドキュメントは何を作るか
    - 活動成果の公開方法
      - 活動成果をいつ、どのような方法(掲示板、WEB、報告会等)で、公開するのか
    - 評価方法
      - 成果を達成しかかどうかを、どのようにして判断するかの方法
        - たとえば、活動報告会でのアンケート収集等
    - 参加メンバー
      - 誰がどの程度の工数を要して活動に参加するのか
    - 具体スケジュール
      - 日時レベルでスケジュールを立てます。
        - 各チームとの連携
        - 達成目標と成果(次ページ参照)

39

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
計画	要求開発計画	フェーズ詳細計画を立てる

## □フェーズ詳細計画を立てる

### 3月(標準業務フロー)

- 成果物目標
  - 標準業務フロー
  - システム要求一覧
  - 業務問題分析ツリー
- 確認項目
  - TSL標準的なアクティビティが認識されている
  - 「シフト」要求が整理されている

チームアクションプランが整理され、担当部署から改善案が出ている

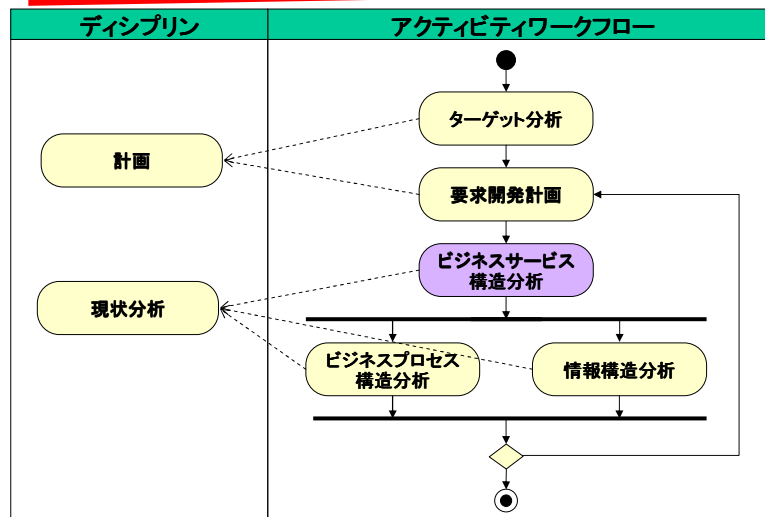
### 4月(検査業務別フロー)

- 成果物目標
  - アクティビティ一覧
  - 用語集
  - システムガイドライン
- 確認項目
  - 標準業務タイプと個別帳票の洗い出しができています
  - ほとんどの業務問題が解決されている
  - アクティビティの結果が適切である事
  - アクティビティが統一されている事
  - 用語の統一がされている事
  - TSLにおけるシステム開発の基本方針が明確になっている

提供  
株)ティーエスエル

40

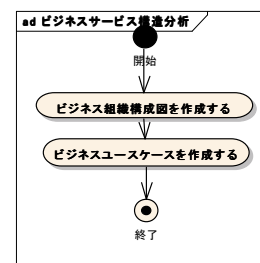
## ビジネスサービス構造分析アクティビティ



41

## ■ビジネスサービス構造分析(1)

- 目的
  - 要求開発を行うターゲットビジネスの現サービス構造を分析します。
- 概要
  - ビジネスサービス構造分析は、ビジネスが何をサービスとして提供するのかというWhatに着目しています。ビジネスプロセス構造分析や情報構造分析は、サービスを提供するための構造(How)に着目しています。
- サブ・アクティビティ
  - ビジネスサービス組織図を作成する
  - ビジネスユースケース図を作成する
- 事前条件
  - ビジネスサービス構造を行うために対象となるビジネス範囲が明確になっていること
- 事後条件
  - ビジネスサービスの単位が明らかになる
  - ビジネスユースケースとアクターが明らかになる
- 成果物
  - ビジネスユースケース図
  - ビジネスサービス組織図



42

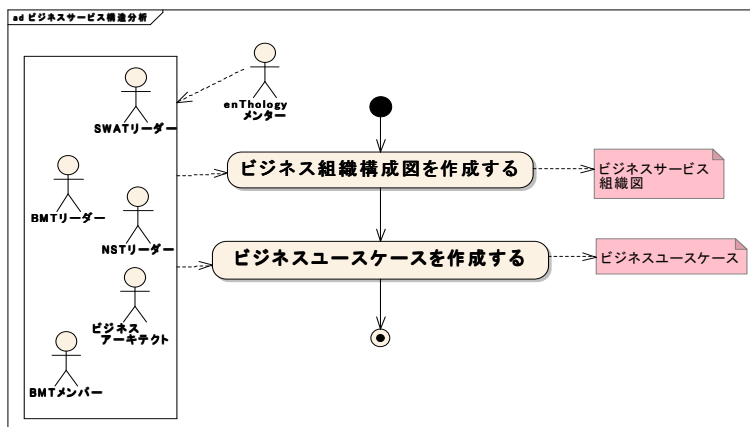
## ■ビジネスサービス構造分析(2)

- 決定事項
  - ビジネスサービスの名前
  - ビジネスアクター名
- 組織
  - BMT ....ビジネスモデリング実施
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - ビジネスのサービスを実施している組織構成をビジネスサービス組織図によってモデル化します。
  - 決定されたターゲットとなるビジネスのサービス構成をビジネスユースケース図を使ってモデル化し、参加メンバーのビジネスに対する理解を深めます。
- ガイドライン
  - ビジネスサービスモデリングガイドを参照してください。

43

## ■ビジネスサービス構造分析(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



44

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	ビジネスサービス構造分析	ビジネス組織構成図を作成する

## □ビジネス組織構成図を作成する

- 概要
  - 要求開発を行うターゲットビジネスが、いくつかの異なる組織（事業）で構成されている場合、ビジネスに関わるステイクホルダーと、ビジネスアクターをビジネス組織構造図を使ってモデル化します。このサブ・アクティビティは、ターゲットビジネスのスケールが大きく一度にビジネスユースケースで表現することができない時に使用します。
- 説明
  - ビジネス組織構成図については、現versionでは特に形式を定義していません。この図に、ビジネスユースケース図を利用することも可能です。その場合は、コンテキストビジネスユースケース図と名づけてください。コンテキストビジネスユースケース図には、事業ごとに分割できるサービスが一つのユースケース図となり、そこで提供する分割可能なサービスがユースケースに対応します。このユースケースは、次の「ビジネスユースケースを作成する」で更に小さなビジネスサービスに分割されることになります。

45

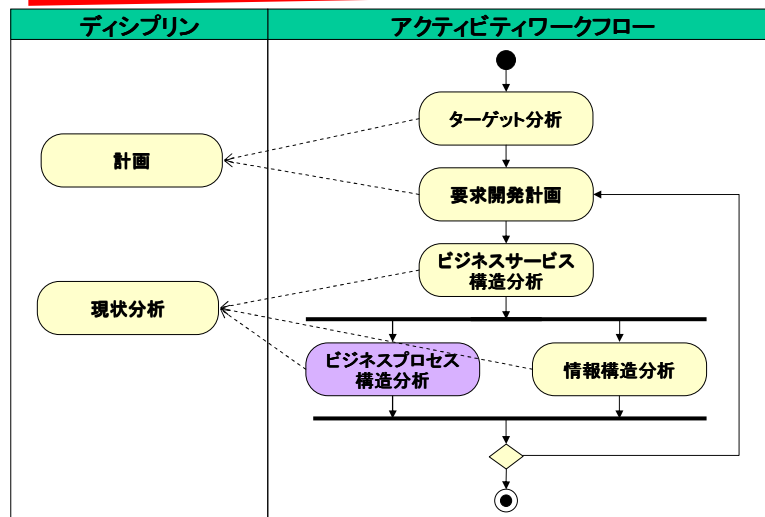
ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	ビジネスサービス構造分析	ビジネスユースケースを作成する

## □ビジネスユースケースを作成する

- 概要
  - 要求開発を行うターゲットビジネスが提供するサービスをビジネスユースケース図を使ってモデル化します。
- 説明
  - ビジネスユースケースは、アクターが提供を受けるサービスの単位（サービスのトランザクション単位）でユースケースとして表現されます。
  - サービスの具体的な提供方法については、プロセス構造モデルのビジネスフローとして書かれます。ビジネスユースケース1つに対して、一つのビジネスフローが対応するのが一般的です。
  - サービスの具体的な構成概念要素は、情報構造モデルの概念クラス図として書かれます。
  - ビジネス組織が複数存在し、ビジネスサービスの数が多い場合は、ビジネス組織単位にビジネスユースケースを書きます。

46

## ビジネスプロセス構造分析 アクティビティ



47

## ■ビジネスプロセス構造分析(1)

- 目的
  - ビジネスサービスを実現するビジネス処理の単位と名前を定義して、関係者間で共有理解を得ます
- 概要
  - ビジネスが提供するサービスをどのような手順で実現しているのかをビジネスフローを使って表現します。
- サブ・アクティビティ
  - アクティビティ図を書く
  - アクティビティを標準化する
- 事前条件
  - ビジネスサービスの単位が明確である事
  - ビジネスフローを視覚化する意義が明確な事(ビジネスプロセス重視型)
- 事後条件
  - アクティビティの単位と意味が関係者間で合意できていること
- 成果物
  - 現状ビジネスフロー
  - 用語集の一部(アクティビティカテゴリ部分)
  - 標準アクティビティ一覧

48



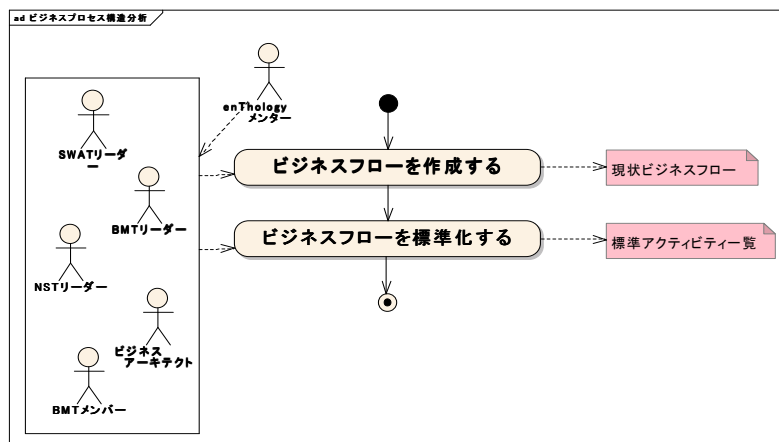
## ■ビジネスプロセス構造分析(2)

- 決定事項
  - 個々のアクティビティの粒度と名前。
- 組織
  - BMT ....ビジネスモデリング実施
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - ビジネスサービスを実施する業務の流れをアクティビティ図によって記述し、他部門で作成されたビジネスフローと読み比べることでアクティビティの標準的な粒度と名前を定義していきます。この成果物(現状ビジネスフロー)は、その後の戦略策定フェーズにおけるビジネス改善・改革のために、関係者間の知識ベースのモデルとなります。
- ガイドライン
  - ビジネスフローモデリングガイドを参照してください。

49

## ■ビジネスプロセス構造分析(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



50

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	ビジネスプロセス構造分析	ビジネスフローを作成する
		ビジネスフローを標準化する

## □ビジネスフローを作成する

- 概要
  - 現状のビジネスサービスを、どのような手順で実現しているのかビジネスフロー（アクティビティ図）により表現します。
- 説明
  - UMLアクティビティ図を使って現状のビジネスの流れを書きます。業務担当者が意識している業務処理の単位がアクティビティとして定義されます。まずは、部門内の少人数でアクティビティの単位を話し合い、アクティビティの粒度や単位について話し合いながら書き進めてください。他部門との標準化は次のステップで行います。

51

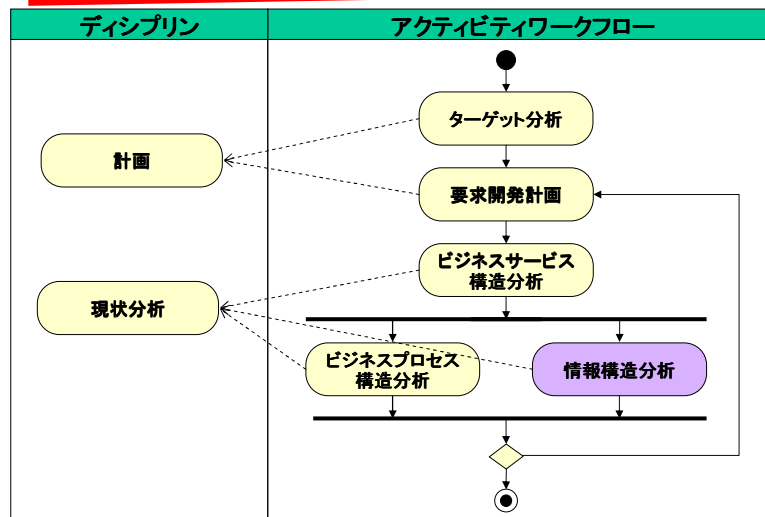
ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	ビジネスプロセス構造分析	ビジネスフローを作成する
		ビジネスフローを標準化する

## □ビジネスフローを標準化する

- 概要
  - 業務手順、アクティビティの粒度、名前を他部門と調整することで、標準的なアクティビティ図を作成する。
- 説明
  - 部門内で書き進められたビジネスフローは、アクティビティ（業務処理）の単位や名前に統一感がありません。似たような業務を行う他部門や、共通的に認識すべき業務部分が必要な箇所、そして本来共通化できるはずなのに異なる業務手順などについて、他部門との共通化を図ることで標準的なアクティビティ図を作成します。さらに、部門の局所部分についても、SWAT、BMTメンバーの間で共通理解を進めることも重要です。これらの活動全般がアクティビティの標準化活動となります。
  - アクティビティの標準化活動を行う事で、ビジネス改善の第一歩を踏み出したことになります。関係者間における標準化活動を行うだけでも、いままで見えなかったビジネスの流れが明らかになり、業務の流れを改善するための準備を行うことになります。
  - 標準化できたアクティビティはアクティビティカテゴリとして用語辞書に登録します。またアクティビティは「動詞」、「名詞＋動詞名」で構成されますが、アクティビティ中の名詞については、情報構造分析で作成する概念クラス図のクラス名の候補になります。
  - ビジネスの視覚化されていく過程を業務担当者が経験する事で、スキル向上、モチベーション向上につながります。

52

## 情報構造分析アクティビティ



53

ディシプリン	アクティビティ
現状分析	情報構造分析

## ■ 情報構造分析(1)

- 目的
  - ビジネスの主要な概念語彙の関係構造を表現する事で、ビジネスサービスやビジネスフローよりも普遍的な概念構造について、関係者間で共有理解を得ます。
- 概要
  - ビジネスで使用されている用語から重要な名詞・動詞に着目し、概念的なクラスとして抽出し、その関係構造をクラス図として表します。
- サブ・アクティビティ
  - 局所的なビジネス概念を整理する
  - 局所モデルを統合し整理する
- 事前条件
  - ビジネスサービスの単位が明確である事
- 事後条件
  - ビジネス概念が関係者間で整理され共通知識となっていること
- 成果物
  - ビジネス概念モデル(クラス図)
  - 用語集の一部(クラス名カテゴリ部分)

54

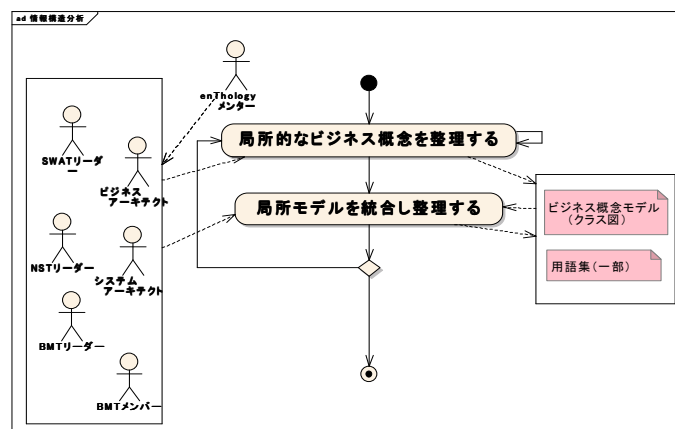
## ■ 情報構造分析(2)

- 決定事項
  - クラス名と責務の決定。
- 組織
  - BMT ....ビジネス概念モデル作成
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - ビジネス概念モデルは、ビジネスの局所部分からモデル化が始まります。よっていくつも視点の異なるクラス図が作成されるでしょう。これらはビジネス概念理解が目的で、一貫性を持つ完成版のクラス図というものではありません。しかし、情報構造分析アクティビティの成果物としては、いくつかの局所的なモデルを統合させ視点を合わせた何枚かのクラス図として仕上げることになります。
  - ここで使用される情報構造モデルはコンセプチャル(Level1)です。
- ガイドライン
  - ビジネス概念モデルガイドラインLevel1を参照してください。

55

## ■ 情報構造分析(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



56

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	情報構造分析	局所的なビジネス概念を整理する

局所モデルを統合し整理する

## □局所的なビジネス概念を整理する

- 概要
  - ビジネスで使われる用語を手がかりに、様々な局面における概念を抽出します。抽出された概念同士の関係を定義します。
- 説明
  - このモデルは局所的・単発的であって構いません。あくまでビジネス概念をモデリング実施者・関係者間で共有理解を得ることが目的です。従って、複数作成されるクラス図間の整合性については、この段階ではあまり重要視しなくてもよいでしょう。
  - 局所的なモデルは、ビジネスフローを標準化する際にも効果的です。たとえば、抽象度の異なるアクティビティをクラス化して汎化関係として表現したり、集約として表現したりすることで、抽象度合に深い意味付けができアクティビティの共有理解を促進させます。また、アクティビティの中に現れる名詞についても概念的なクラスとして表現することができます。
  - 属性と操作は特に必要としません。ただし、主要な属性と操作を入れることで概念を説明しやすくなるものは入れておくことをお勧めします。
  - とにかく多くのクラス図を書く事で概念整理のトレーニングを行っているという意識で実践してください。モデルを書いている間に概念を抽出した視点がどのようなものかも少しずつ意識するようにしてください。

57

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
現状分析	情報構造分析	局所モデルを統合し整理する

## □局所モデルを統合し整理する

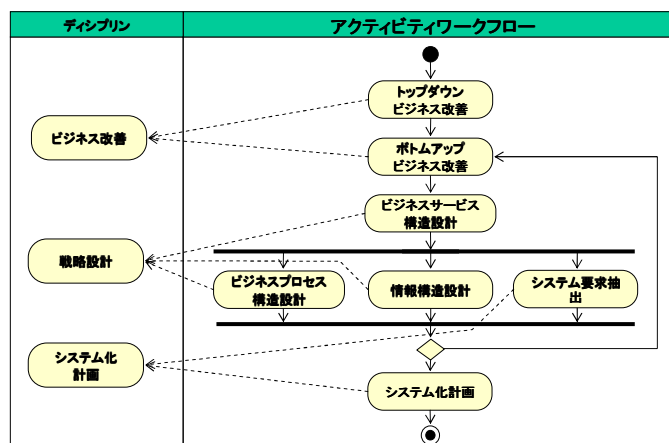
- 概要
  - 局所的に作成されたクラス図の中で整理された成果物とするために、同一視点で作成された複数のクラス図を統合していきます。
- 説明
  - まずは、同じ意味を持つ概念は同じクラス名にします。また、クラスに対して明確な責務を与えます。責務はモデリングツールのクラスプロパティの説明欄などに記録しておくといでしょう。また、情報をまとめて概念化(クラス名が名詞)したものなのか、それとも何らかの業務処理を概念化(クラス名が動詞または、操作だけを持つクラス)したものなのかについて、責務を説明する文章の中で明確に分かるようにしてください。
  - 局所的に作成されたクラス全てを対象にする必要はありません。重要な概念として成果物として残しておくようなものだけを対象としてください。

58

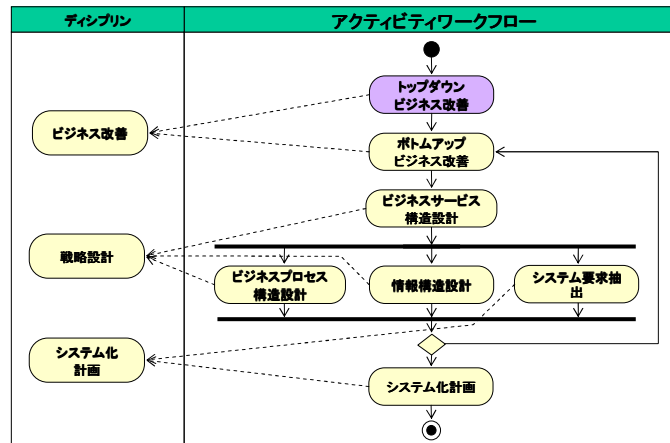
## プロセス詳細説明 戦略策定フェーズ

ここからは、戦略策定フェーズに重点を置くディシプリンの作業項目(アクティビティ)について説明を行います。

### 戦略策定フェーズのワークフロー



## トップダウンビジネス改善アクティビティ



61

## ■ トップダウンビジネス改善(1)

- 概要
  - 経営層からのビジネスに対するビジョンや課題を整理し、それを実現するための具体的な対策を出し、その対策を参加者全員で理解します。
- サブ・アクティビティ
  - ビジョン分析ツリーを作成する
  - ビジョン反映リストを作成する
- 事前条件
  - ターゲット問題に対するビジネスビジョンまたは課題を抽出するキーパーソンが決められていること
  - または、ビジネスに対するビジョンまたは課題が組織の中で明らかにされていること
- 事後条件
  - ビジネス改善に関連するビジネスビジョンおよび課題について、具体的に解決するための対策が明らかにされており、さらにシステム改善に関わる箇所については、システム要望として抽出される。
- 成果物
  - ビジョン分析ツリー
  - ビジョン反映リスト
  - システム要望書

62

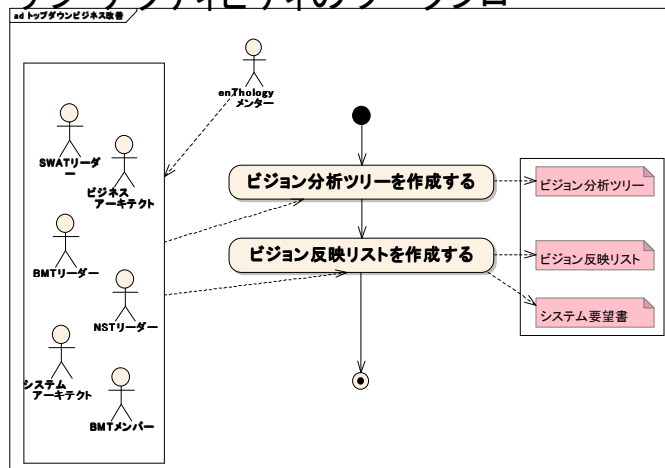
## ■ トップダウンビジネス改善(2)

- 決定事項
  - ビジネス改善に関連するビジネスビジョンおよび課題について、具体的に解決するための対策が明らかにされており、さらにシステム改善に関わる箇所については、システム要望として整理される。
- 組織
  - BMT ....ビジネス改善モデリング実施
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - ビジネスビジョンを抽出するキーパーソン(経営者等)からビジョンまたは課題をヒアリングする
  - ヒアリングした内容を元に、ビジョン分析ツリーを使ってビジョンの目的、課題、具体的な対策を考え出し、参加者全員で共有理解を行う。
  - 今回のビジネス改善でターゲットとするビジネスビジョンの反映項目を選び出し、実施日、改善方法を決定する。
- その他
  - システム要望書については、システム要求抽出アクティビティで説明します。

63

## ■ トップダウンビジネス改善(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー

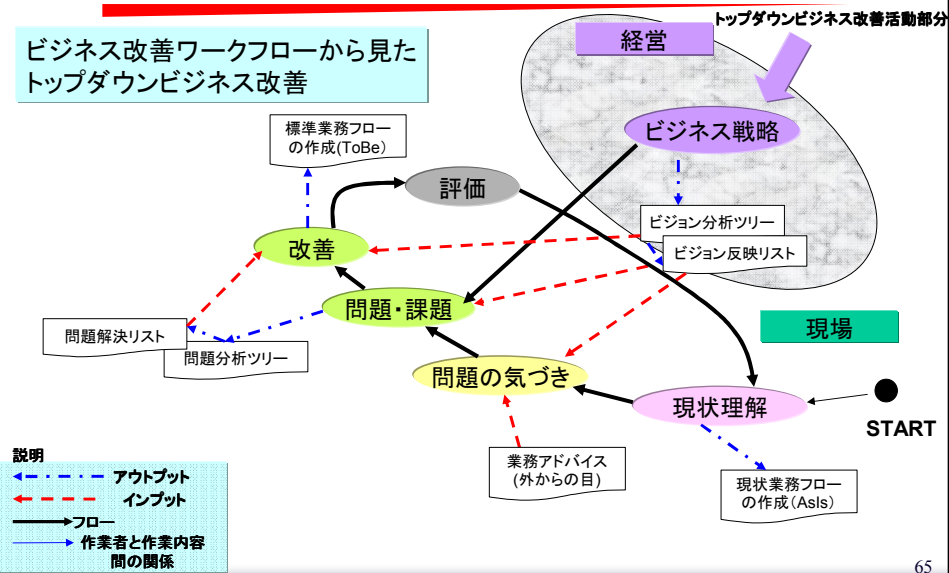


64

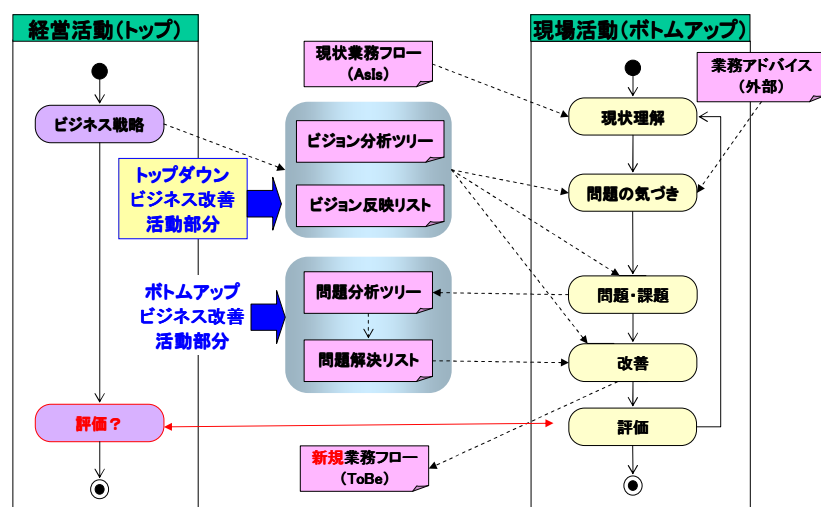


## ■トップダウンビジネス改善(4)

## ビジネス改善ワークフローから見た トップダウンビジネス改善



## ■トップダウンビジネス改善(5)



ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
ビジネス改善	トップダウンビジネス改善	ビジョン分析ツリーを作成する
ビジョン反映リストを作成する		

## □ビジョン分析ツリーを作成する

- 概要
  - ビジョン分析ツリーは、ビジネス改善すべき課題を経営層から出されたり、経営層にヒアリングした結果明確になった、経営ビジョンや課題について、ビジョン分析ツリーを使いながら、そのビジョンの目的や解決策を明らかにしていきます。
  - この図を作成する目的は、経営ビジョンに対する具体的な対策の抽出と、具体的な対策にたどり着く過程を視覚化し参加者全員で合意形成を行うことです。
- 説明
  - ビジョン分析ツリーは、次のような階層を持つツリー形式の図です。この図は、ビジネス改善活動を行う主メンバーによって作成します。活発な議論の中から徐々にツリーを形成していけるように、ホワイトボードと四角い紙またはマグネットシートを使って、試行錯誤しながら図を作成していきます。
    - ビジョン・ゴール
      - ターゲット問題領域に関わる主要な経営課題が明らかになった時、経営課題は何を目指しているのかというゴールを見つけ出します。
      - すでに、ゴールが明確な場合は、下位層のゴールを達成すべき経営課題をいくつか見つけ出します。
    - 経営課題
      - ビジョン・ゴールから導き出されたり、直接トップが示す経営課題の中にターゲット問題領域に直接的に関わる部分がある場合、それを文章にします。
    - 対策
      - 経営課題をクリアするための対策をいくつか洗い出します。
    - 具体的な対策
      - ビジョンの中から出てくる対策の中には、具体性がないものも多いでしょう。もしも具体性がない対策、もしくはもう少し掘り下げた方がよい対策については、その下位層に具体的な対策に行き着くまで議論を掘り下げてください。具体的な対策がでてきたと思える場合は、議長により「対策」から、「具体的な対策」にカードを格上げします。
    - 解決日
      - 「具体的な対策」の中には、即実施できるもの、ある程度期間がかかるもの、かなりの期間を要するものがあるでしょう。ここでは、実施に必要なとされる予測期間を記入します。また、解決できたものには完了マークと解決日を記入します。
    - リスク
      - 具体的な対策はでたのですが、その対策自体になんらかのリスクがある場合に記入してください。リスクの中には、具体的な解決策の非現実性についてのリスクも含まれます。
  - 議論を行いながらリアルタイムにこの図を作成・変更していきます。最終的に抽出された具体的な対策の中で、効果重要度、低リスク、期間・コストを選別し、どの対策に着手するかを議論します。

67

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
ビジネス改善	トップダウンビジネス改善	ビジョン分析ツリーを作成する
ビジョン反映リストを作成する		

## □ビジョン反映リストを作成する

- 概要
  - ビジョン反映リストとは、ビジョン分析ツリーを表形式で表したものです。
- 説明
  - ビジョン分析ツリーは、ビジョンから展開される具体的な対策と実施まで、その過程を絵として表現するのは得意としますが、絵が冗長になりやすいという欠点があります。そこで、ビジョン分析ツリーを表形式で表すことで、その表により具体的な対策を実施する際の進捗把握などに使用します。すなわち、ビジョン反映リストは、ビジョン分析ツリーが完成に近づき、対策を実施する段階にて有用となるドキュメントとして作成されます。ビジョン分析ツリーについては、ビジョン反映リストを作成後も、経営ビジョンに対する具体的な対策にたどり着く過程をビジュアルに描いたものとして保存しておきます。

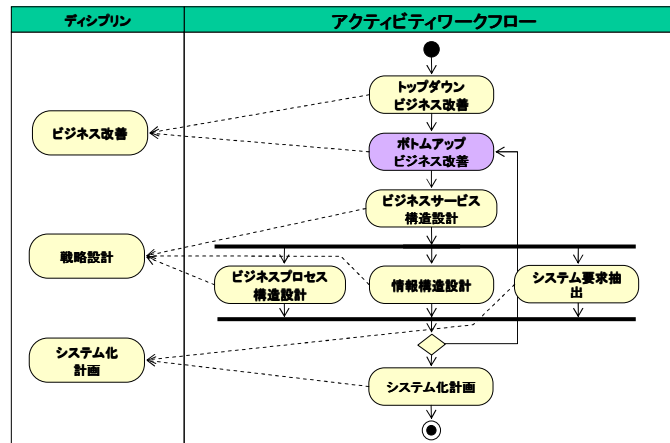
フォーマット例

具体的な対策	優先度	関係する経営課題	作成日	実施部門	実施責任者	実施期間	状況

mm月dd日～mm月dd日  
実施を見守る責任者  
実施する組織体  
具体的な対策を考え出した日  
効果重要度、低リスク、期間・コストを選別された3ランク程度の優先度分割

68

## ボトムアップビジネス改善アクティビティ



69

## ■ボトムアップビジネス改善(1)

- 概要
  - 現在の業務問題について業務を実際に行っているメンバーから抽出します。
- サブ・アクティビティ
  - 問題分析ツリーを作成する
  - 問題解決リストを作成する
- 事前条件
  - 現状業務をどこまでを対象とするか範囲がある程度明確になっており、トップダウンビジネス改善により改善すべき領域に、ある程度フォーカスができていること
- 事後条件
  - 業務担当者レベルで、今すぐ解決できる問題について直ぐに取り組まれていること。また、解決できる問題とそうでない問題がある程度明確に分類されていること
- 成果物
  - 問題分析ツリー
  - 問題解決リスト
  - システム要望書

70

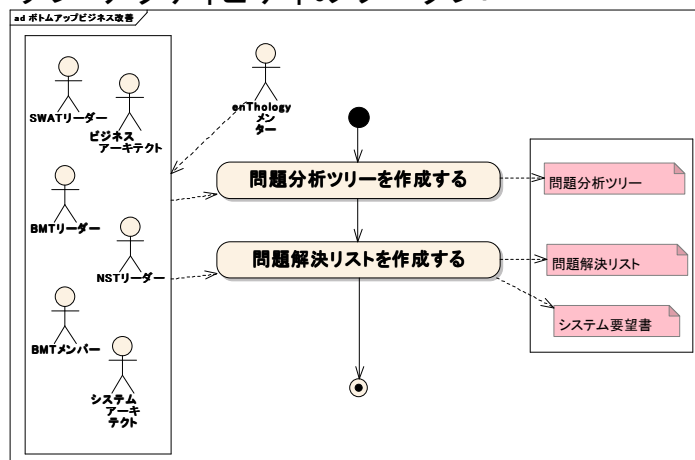
## ■ボトムアップビジネス改善(2)

- 決定事項
  - 解決できる問題について、解決スケジュール・目標が明確になっている。
- 組織
  - BMT ....ビジネス改善モデリング実施
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - 業務を実際に行っているメンバーから、業務に対する問題についてヒアリングする。
  - ヒアリングした内容を元に、問題分析ツリーを使って問題内容、解決案、具体的な解決案を考え出し、参加者全員で共有理解を行う。
  - 今回のビジネス改善でターゲットとする反映項目を選び出し、実施日、解決方法を決定する。
- その他
  - システム要望書については、システム要求抽出アクティビティで説明します。

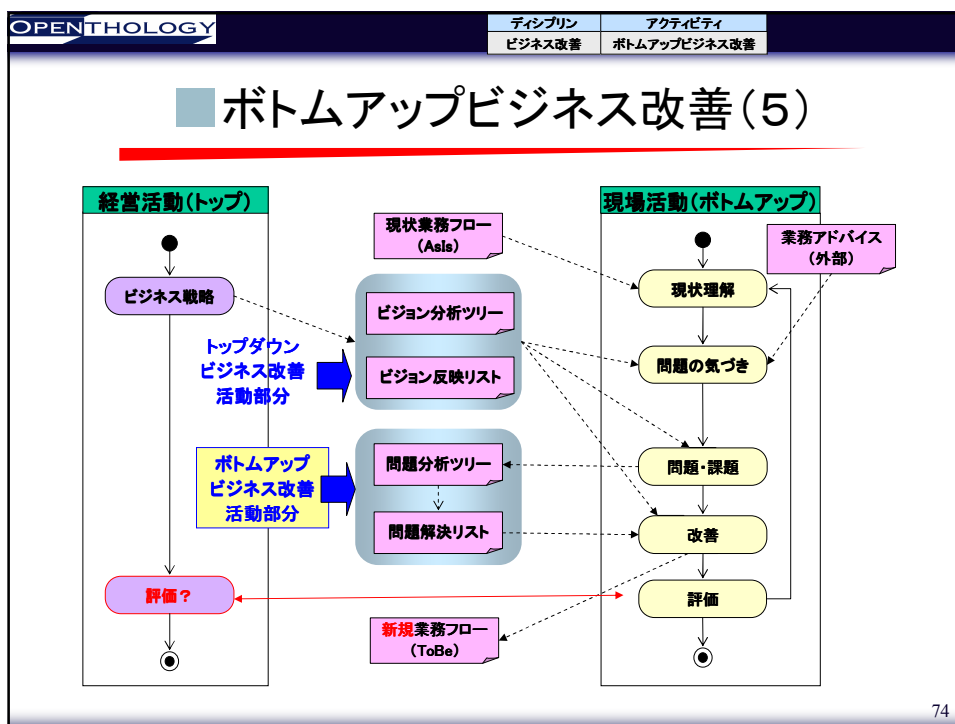
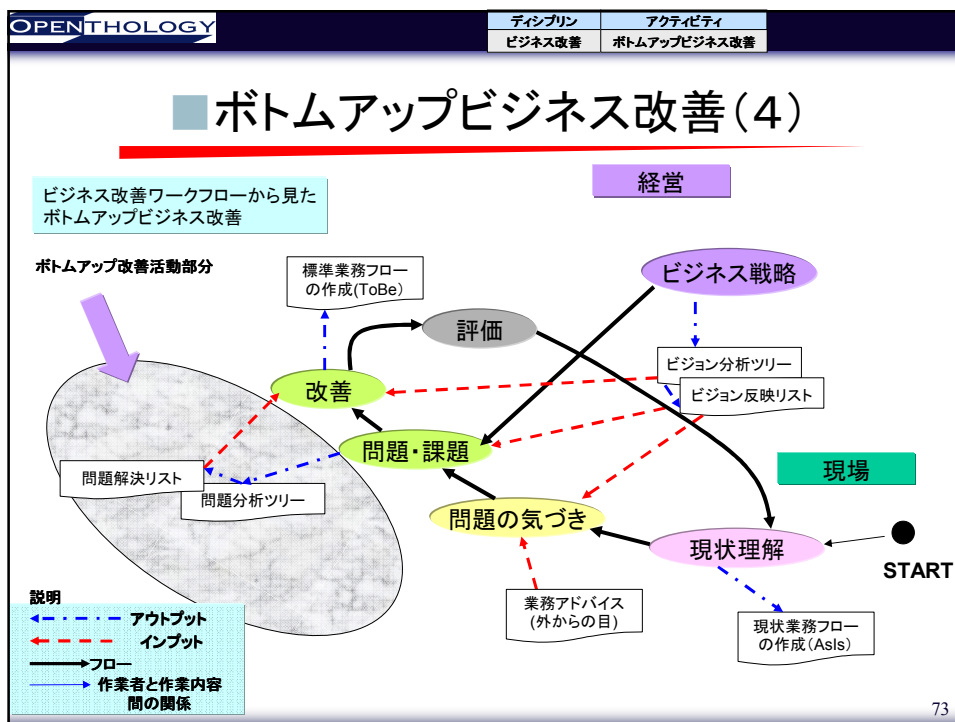
71

## ■ボトムアップビジネス改善(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



72

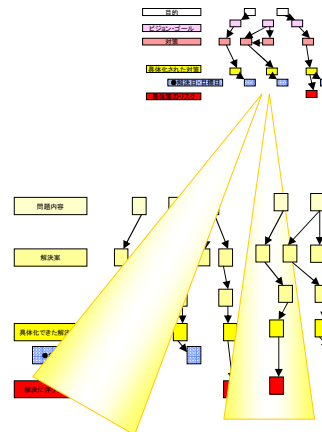


## ■ ボトムアップビジネス改善(6)

### ・ トップダウンビジネス分析との関係

- トップダウンビジネス分析は、トップのビジョンを実際の活動に具現化するために使用されます。
- トップダウンビジネス分析の結果は、ボトムアップビジネス分析において、重要な問題箇所、スポットライトを与える際に利用します。
- ボトムアップビジネス分析を行う際に、重要な問題を選別する際、トップダウンでテーマとなっている課題に関係しているものを選別するとよいでしょう。こうすることによって、ボトムアップビジネス分析の問題内容について取り組むべき優先順位を定義することができやすくなります。

### トップダウンビジネス分析



### ボトムアップビジネス分析

75

## □ 問題分析ツリーを作成する

### ・ 概要

- 問題分析ツリーは、実際にビジネスを実践している現場の声をビジネス改善に直接的に反映させるものです。ここで取り上げる問題は、現状業務フローの中で業務の流れに非効率性がある箇所や、問題のある業務の流れが慣習化されてしまっており、改善が必要とされる点などが挙げられます。また、業務フローには現れない、もっと細かな業務処理や、そもそも発想を変えた業務改善案と比較した現状の業務問題なども取り上げます。
- この図を作成する目的は、業務担当者が集まって業務問題を共有理解し、その解決案を参加者全員で合意形成することです。

### ・ 説明

- 問題分析ツリーは、次のような階層を持つツリー形式の図です。この図は、ビジネス改善活動を行う主メンバーによって作成します。作成方法はビジョン分析ツリーと同様に、活発な議論の中から徐々にツリーを形成していきけるように、ホワイトボードと四角い紙またはマグネットシートを使って、試行錯誤しながら図を作成していきます。
  - ・ 問題内容
    - ・ 業務の具体的な問題点
  - ・ 解決策
    - 問題内容を解決するための案
  - ・ 具体化できた解決案
    - 解決案の中で具体的な解決案として、参加者が合意できるレベルまでほり下げた案
  - ・ 解決日・目標日
    - 「具体化できた解決案」の中には、即実施できるもの、ある程度期間がかかるもの、かなりの期間を要するものがあるでしょう。ここでは、実施に必要とされる予測期間を記入します。また、解決できたものには完了マークと解決日を記入します。
  - ・ リスク
    - 具体的な解決案はでたのですが、その解決案自体になんらかのリスクがある場合に記入してください。リスクの中には、具体的な解決策の非現実性についてのリスクも含まれます。
- 議論を行いながらリアルタイムにこの図を作成・変更していきます。最終的に抽出された具体的な解決案の中で、効果重要度、低リスク、期間・コストを選別し、どの対策を着手するかを議論します。

76

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

ビジネス改善

アクティビティ

ボトムアップビジネス改善

サブアクティビティ

問題解決リストを作成する

## 問題解決リストを作成する

- 概要
  - 問題解決リストとは、問題分析ツリーを表形式で表したものです。
- 説明
  - 問題分析ツリーは、ボトムアップ的に現場の問題から展開される具体的な対策と実施まで、その過程を絵として表現するのは得意としますが、絵が冗長になりやすいという欠点があります。そこで、問題分析ツリーを表形式で表すことで、その表により具体的な対策を実施する際の進捗把握などに使用します。問題解決リストは、問題分析ツリーが完成に近づき、対策を実施する段階にて、有用となるドキュメントとして作成されます。問題分析ツリーについては、問題解決リストを作成後も、現場の問題に対する具体的な解決案にたどり着く過程を、ビジュアルに描いたものとして保存しておきます。

フォーマット例

具体的な解決案	優先度	関係する問題点	作成日	実施部門	実施責任者	実施期間	状況
							完了・保留中・実施中 etc
							mm月dd日～mm月dd日
							実施を見守る責任者
							実施する組織体
							具体的な問題を考え出した日
							効果重要度、低リスク、期間・コストを選別された3ランク程度の優先度分割

77

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

戦略設計

アクティビティ

ビジネスサービス構造分析

## ビジネスサービス構造分析(1)

- 概要
  - 新ビジネスのサービス構造分析を行う。
  - 現状理解フェーズで作成したモデルをビジネス分析結果を反映させた新規ビジネスのモデルに書き換えていきます。
- 目的
  - 新ビジネスのサービス構造をモデルとして表することで、関係者間での新ビジネスに対する理解を促進と、合意形成を行います。
- サブ・アクティビティ
  - ビジネスサービス組織図を作成する
  - ビジネスユースケース図を作成する
- 事前条件
  - 新ビジネスサービス構造を行うために対象となる
  - ビジネス範囲が明確になっていること
- 事後条件
  - 新ビジネスサービスの単位が明らかになる
  - 新ビジネスユースケースとアクターが明らかになる
- 成果物
  - 新ビジネスサービス組織図
  - 新ビジネスユースケース図

78

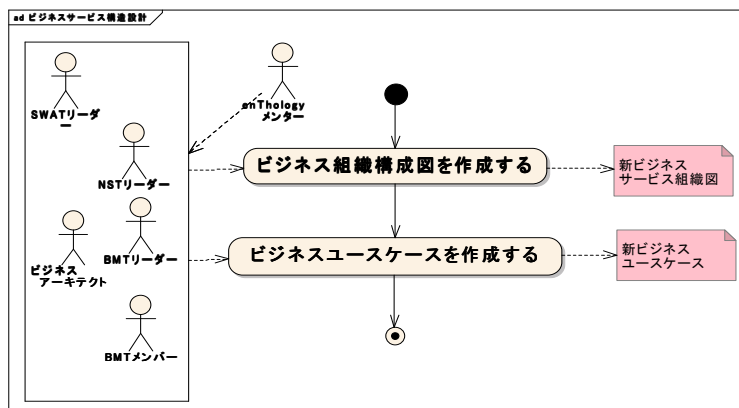
## ■ビジネスサービス構造分析(2)

- 決定事項
  - 新ビジネスサービスの名前
  - 新ビジネスアクター名
- 組織
  - BMT ....ビジネスモデリング実施
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - トップダウン分析・ボトムアップ分析により明確化されたビジネスの構造を下記のモデルを使って視覚化します。
    - ビジネスのサービスを実施している新組織構成をビジネスサービス組織図によってモデル化します。
    - 新ビジネスのサービス構成をビジネスユースケース図を使ってモデル化し、参加メンバーのビジネスに対する理解を深めます。
- ガイドライン
  - ビジネスサービスモデリングガイドを参照してください。

79

## ■ビジネスサービス構造分析(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



80



OPEN THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
	現状分析	ビジネスサービス構造分析	ビジネス組織構成図を作成する

## □ビジネス組織構成図を作成する

- 概要
  - 要求開発を行う新たなターゲットビジネスが、いくつかの異なる組織（事業）で構成されている場合、ビジネスに関わるステイクホルダーと、ビジネスアクターをビジネス組織構造図を使ってモデル化します。このサブ・アクティビティは、ターゲットビジネスのスケールが大きく一度にビジネスユースケースで表現することができない時に使用します。
- 説明
  - ビジネス組織構成図については、現versionでは特に形式を定義していません。この図に、ビジネスユースケース図を利用することも可能です。その場合は、コンテキストビジネスユースケース図と名づけてください。コンテキストビジネスユースケース図には、事業ごとに分割できるサービスが一つのユースケース図となり、そこで提供する分割可能なサービスがユースケースに対応します。このユースケースは、次の「ビジネスユースケースを作成する」で更に小さなビジネスサービスに分割されることになります。

81

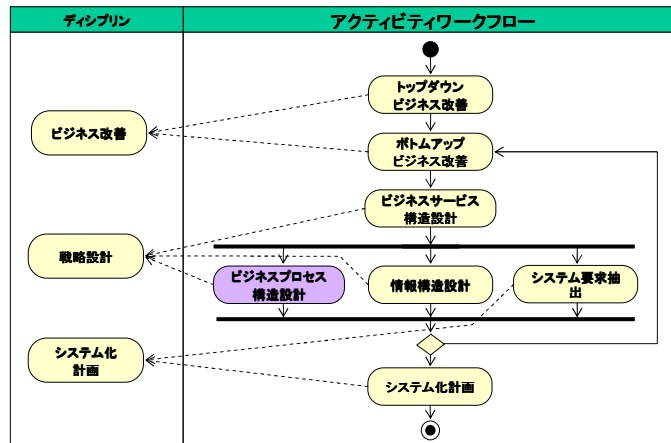
OPEN THOLOGY	ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
	戦略設計	ビジネスサービス構造分析	ビジネスユースケース図を作成する

## □ビジネスユースケースを作成する

- 概要
  - 要求開発を行うターゲットビジネスが提供するサービスをビジネスユースケース図を使ってモデル化します。
- 説明
  - ビジネスユースケースは、アクターが提供を受けるサービスの単位（サービスのトランザクション単位）でユースケースとして表現されます。
  - サービスの具体的な提供方法については、プロセス構造モデルのビジネスフローとして書かれます。ビジネスユースケース1つに対して、一つのビジネスフローが対応するのが一般的です。
  - サービスの具体的な構成概念要素は、情報構造モデルの概念クラス図として書かれます。
  - ビジネス組織が複数存在し、ビジネスサービスの数が多い場合は、ビジネス組織単位にビジネスユースケースを書きます。

82

## ビジネスプロセス構造設計アクティビティ



83

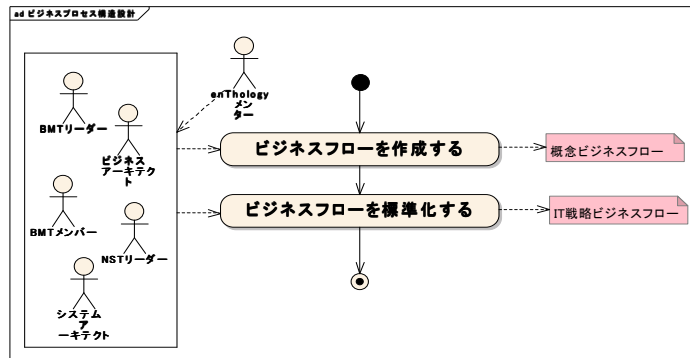
## ■ビジネスプロセス構造分析(1)

- 概要
  - 新ビジネスとして提供されるサービスをどのような手順で実現しているのかをビジネスフローを使って表現します。
- 目的
  - ビジネス分析結果を受け、全体最適化された新ビジネスフローを作成します。
  - ビジネスサービスを実現するビジネス処理の単位と名前を定義して、関係者間で共有理解を得ます。
- サブ・アクティビティ
  - アクティビティ図を書く
  - アクティビティを標準化する
- 事前条件
  - 新ビジネスサービスの単位が明確である事
- 事後条件
  - ビジネス改善・システム改善という観点でビジネスフローが定義されている
  - 新システムとしての全体最適化されたビジネスフローとして関係者で合意が取れている
  - アクティビティの単位と意味が関係者間で合意できている
  - システムを利用するアクティビティが明確になっていること
- 成果物
  - 概念ビジネスフロー
  - IT戦略ビジネスフロー
  - 用語集の一部(アクティビティカテゴリ部分)

84

## ■ビジネスプロセス構造分析(3)

### ・サブ・アクティビティのワークフロー



85

## □ビジネスフローを作成する

### ・概要

- 新ビジネスサービスを、どのような手順で実現しているのか、ビジネスフロー(アクティビティ図)によって表現します。

### ・説明

- UMLアクティビティ図を使って現状のビジネスの流れを書きます。業務担当者が意識している業務処理の単位がアクティビティとして定義されます。まずは、部門内の少人数でアクティビティの単位を話し合い、アクティビティの粒度や単位について話し合いながら書き進めてください。他部門との標準化は次のステップで行います。

86

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
戦略設計	ビジネスプロセス構造設計	ビジネスフローを標準化する

## □ビジネスフローを標準化する

- 概要
  - 業務手順、アクティビティの粒度、名前を他部門と調整することで、標準的なアクティビティ図を作成する。
- 説明
  - 部門内で書き進められたビジネスフローは、アクティビティ(業務処理)の単位や名前に統一感がありません。似たような業務を行う他部門や、共通的に認識すべき業務部分が必要な箇所、そして本来共通化できるはずなのに異なる業務手順などについて、他部門との共通化を図ることで標準的なアクティビティ図を作成します。さらに、部門の局所部分についても、SWAT、BMTメンバーの間で共通理解を進めることも重要です。これらの活動全般がアクティビティの標準化活動となります。
  - アクティビティの標準化活動を行う事で、ビジネス改善の第一歩を踏み出したことになります。関係者間における標準化活動を行うだけでも、いままで見えなかったビジネスの流れが明らかになり、業務の流れを改善するための準備を行うことになります。
  - 標準化できたアクティビティはアクティビティカテゴリとして用語辞書に登録します。またアクティビティは「動詞」、「名詞＋動詞名」で構成されますが、アクティビティ中の名詞については、情報構造分析で作成する概念クラス図のクラス名の候補になります。
  - ビジネスの視覚化されていく過程を業務担当者が経験する事で、スキル向上、モチベーション向上につながります。

87

## 情報構造設計アクティビティ

ディシプリン	アクティビティワークフロー
ビジネス改善	トップダウン ビジネス改善
戦略設計	ボトムアップ ビジネス改善
システム化計画	ビジネスサービス 構造設計
	ビジネスプロセス 構造設計
	情報構造設計
	システム要求抽出
	システム化計画

88

OPEN THOLOGY	
ディシプリン	アクティビティ
戦略設計	情報構造設計

## ■ 情報構造設計(1)

- 概要
  - ビジネスで使用されている用語から重要な名詞・動詞に着目し、概念的なクラスとして抽出し、その関係構造をクラス図として表します。
  - 既に現状ビジネスに対するビジネス概念モデルは作成されていますので、ここでは新しい概念が追加する必要があるかを検討します。
- 目的
  - 新しいビジネスの主要な概念語彙の関係構造を表現する事で、ビジネスサービスやビジネスフローよりも普遍的な概念構造について、関係者間で共有理解を得ます。
- サブ・アクティビティ
  - 局所的なビジネス概念を整理する
  - 局所モデルを統合し整理する
- 事前条件
  - ビジネスサービスの単位が明確である事
- 事後条件
  - 新しいビジネス概念が関係者間で整理され共通知識となっていること
- 成果物
  - ビジネス概念モデル(クラス図)
  - 用語集の一部(クラス名カテゴリ部分)

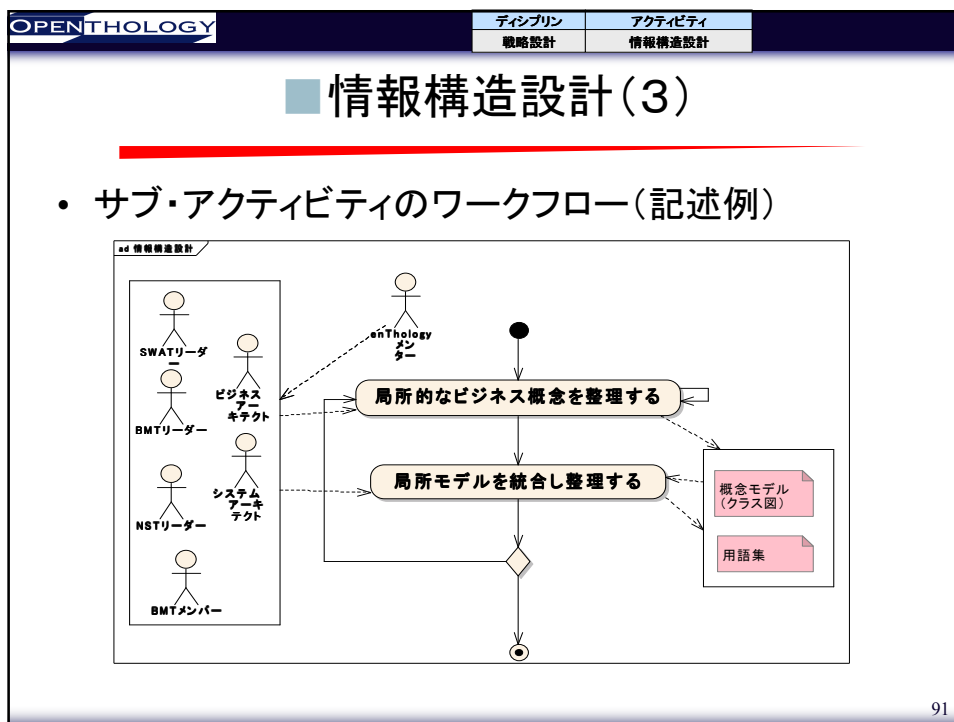
89

OPEN THOLOGY	
ディシプリン	アクティビティ
戦略設計	情報構造設計

## ■ 情報構造設計(2)

- 決定事項
  - クラス名と責務の決定。
- 組織
  - BMT ....ビジネス概念モデル作成
  - SWAT ....プロジェクトコントロール・モデリングメンタリング
  - 各部門の業務担当....普及時
- 方法
  - ビジネス概念モデルは、ビジネスの局所部分からモデル化が始まります。よっていくつも視点の異なるクラス図が作成されるでしょう。これらはビジネス概念理解が目的で、一貫性を持つ完成版のクラス図というものではありません。しかし、情報構造分析アクティビティの成果物としては、いくつかの局所的なモデルを統合させ視点を合わせた何枚かのクラス図として仕上げることになります。
  - ここで使用される情報構造モデルはコンセプチャル(Level1)です。
- ガイドライン
  - ビジネス概念モデルガイドラインLevel1を参照してください。

90



ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
戦略設計	情報構造設計	局所的なビジネス概念を整理する

## 局所的なビジネス概念を整理する

- 概要
  - ビジネスで使われる用語を手がかりに、様々な局面における概念を抽出します。抽出された概念同士の関係を定義します。
- 説明
  - このモデルは局所的・単発的であって構いません。あくまでビジネス概念をモデリング実施者・関係者間で共有理解を得ることが目的です。従って、複数作成されるクラス図間の整合性については、この段階ではあまり重要視しなくてもよいでしょう。
  - 局所的なモデルは、ビジネスフローを標準化する際にも効果的です。たとえば、抽象度の異なるアクティビティをクラス化して汎化関係として表現したり、集約として表現したりすることで、抽象度合に深い意味付けができアクティビティの共有理解を促進させます。また、アクティビティの中に現れる名詞についても概念的なクラスとして表現することができます。
  - 属性と操作は特に必要としません。ただし、主要な属性と操作を入れることで概念を説明しやすくなるものは入れておくことをお勧めします。
  - とにかく多くのクラス図を書く事で概念整理のトレーニングを行っているという意識で実践してください。モデルを書いている間に概念を抽出した視点がどのようなものかも少しずつ意識するようにしてください。

92

ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
戦略設計	情報構造設計	局所モデルを統合し整理する

## □ 局所モデルを統合し整理する

- 概要
  - 局所的に作成されたクラス図の中で整理された成果物とするために、同一視点で作成された複数のクラス図を統合していきます。
- 説明
  - まずは、同じ意味を持つ概念は同じクラス名にします。また、クラスに対して明確な責務を与えます。責務はモデリングツールのクラスプロパティの説明欄などに記録しておくといでしょう。また、情報をまとめて概念化(クラス名が名詞)したものなのか、それとも何らかの業務処理を概念化(クラス名が動詞または、操作だけを持つクラス)したものなのかについて、責務を説明する文章の中で明確に分かるようにしてください。
  - 局所的に作成されたクラス全てを対象にする必要はありません。重要な概念として成果物として残しておくようなものだけを対象としてください。

93

## システム要求抽出アクティビティ

ディシプリン	アクティビティワークフロー
ビジネス改善	<pre> graph TD     Start(( )) --&gt; TD[トップダウン ビジネス改善]     TD --&gt; BA[ボトムアップ ビジネス改善]     BA --&gt; BSCD[ビジネスサービス 構造設計]     BSCD --&gt; BPCD[ビジネスプロセス 構造設計]     BSCD --&gt; ICD[情報構造設計]     BSCD --&gt; SRD[システム要求抽出]     BPCD --&gt; SRD     ICD --&gt; SRD     SRD --&gt; D{ }     D --&gt; SC[システム化計画]     SC --&gt; End((( )))           </pre>
戦略設計	
システム化計画	

94

## ■システム要求抽出(1)

- 目的
  - システムに対する漠然とした要望を抽出し、最終的なシステム要件対象に変化する過程を管理します。
- 概要
  - 業務チーム(BMT)からシステムに対する要望を聞き出し(システム要望)、それを整理し重複要望を排除し(システム要求)、期間コストを踏まえた要件(システム要件)として整理していく。
- サブ・アクティビティ
  - システム要望を抽出する
  - システム要求として整理する
  - システム要件を定義する
- 事前条件
  - システム要望を抽出するワークフローが確立されている
- 事後条件
  - システム要件として定義されたものと、却下・保留された要望・要求が整理されている

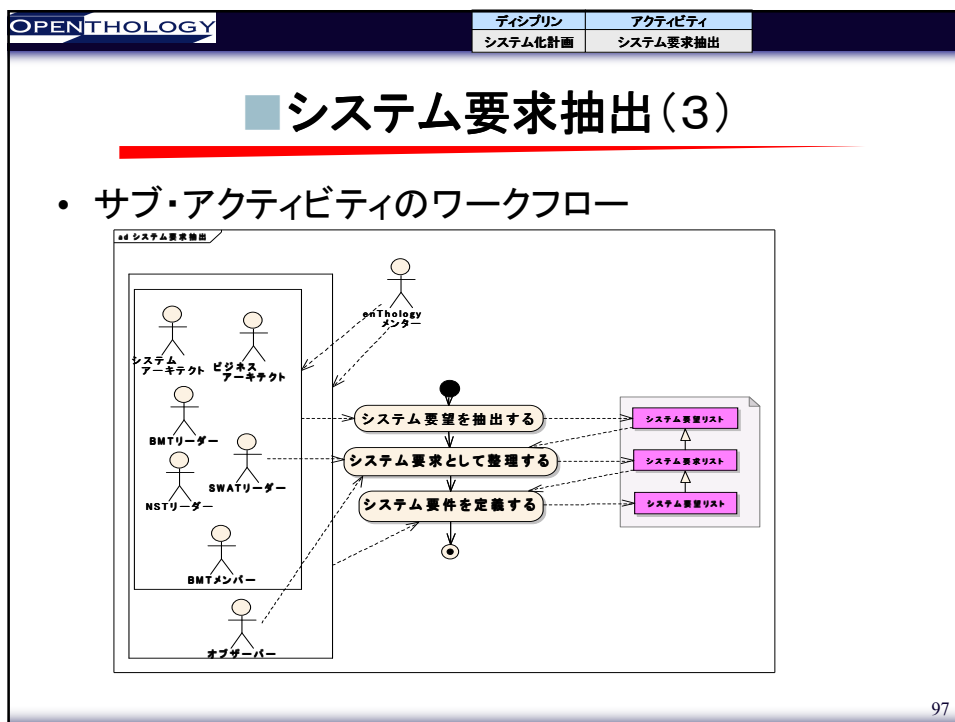
95

## ■システム要求抽出(2)

- 成果物
  - システム基本要件リスト
- 決定事項
  - システム要件としての項目
  - 却下・保留された要求
- 組織
  - NST・・・ITの視点によりシステム要望を提案する
  - BMT・・・業務の視点からシステム要望を提案する
  - SWAT・・・システム要望・要求・要件といった要求開発における状態管理を行う

96





ディシプリン	アクティビティ	サブアクティビティ
システム化計画	システム要求抽出	システム要求抽出する
		システム要求として整理する
		システム要件を定義する

## □ システム要望を抽出する

- 概要
  - 日々の業務視覚化・改善活動の中からシステム要望が抽出されます。
- 説明
  - システム要望とは、業務担当者やその他のステイクホルダーからのシステムに対する漠然とした要求のことを言います。
  - 要望は、戦略策定のあらゆる活動の中から発見されます。様々なステイクホルダーから要望を聞き出すようにしてください。抽出された要望は、システム要望リストとして管理されますが、要望の説明が必要な場合、A4一枚程度で「システム要望提案書」を書いてもらうようにしてください。要望については業務担当主導で作成されるものですので、あまり形式に拘ることなく手書きの絵を入れた説明を書いてもらっても構いません。
  - システム要望は、下記のような入力項目を持つシステム要望リストにより管理されます。

**フォーマット例**

システム要望記入欄

カテゴリ	要望内容	作成日	提案者名	部署	提案者重要度	利用頻度

※ システム要望リスト、システム要望リスト、システム要件リストは一枚の同リストで管理されます。つまり、要望、要求、要件とは、システム要求がシステム開発に導入される過程における状態の遷移を表していると考えられます。

◎. かならず必要 絶対ななければならない機能

○. 必要 なんらかの作業で代替できる機能

△. あればよい 賛成機能

98

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

アクティビティ

サブアクティビティ

システム化計画

システム要求抽出

システム要求として整理する

システム要件を定義する

## □システム要求を定義する

- 概要
  - システム要望の重複・曖昧さを排除し、システム要求として整理します。
- 説明
  - これは、SWATチームが担当します。業務チームやステイクホルダから提案される漠然とした要望について重複・曖昧さを排除し、要求として正しく意味が伝わるよう整理を行います。また、NSTメンバーにヒアリングして要求実現における難易度を確認します。
  - さらに、業未担当責任者（オブザーバ）に要望内容と予想工数を踏まえた投資効果的観点からの重要度を記入してもらいます。
  - システム要求は、下記のようにシステム要望リストに入力項目が追加された表にて管理します。

**フォーマット例**

システム要望記入欄	カテゴリ	要望内容	作成日	提案者名	部署	提案者重要度	利用頻度
システム要求記入欄	+	詳細説明	難易度	予想工数	NST記入者	業務責任者重要度	

99

OPEN

THOLOGY

ディシプリン

アクティビティ

サブアクティビティ

システム化計画

システム要求抽出

システム要求として整理する

システム要件を定義する

## □システム要件を定義する

- 概要
  - システム要求リストの中からシステムとして提供すべき要求を抽出しシステム要件とします。
- 説明
  - この作業は、SWAT会議体で実施されシステムに対する基本的な要件として承認されます。
  - システム要件とは、個々のシステム開発におけるユースケース図中のユースケースの本質レベルのものであり、システム要件は、システム開発におけるユースケースにビジネスから見た明確なコンセプトを与えるものとなります。
  - システム要件は、システム開発段階になると、1個のシステムユースケースに対応したり、1つのシステムユースケースを構成する部分ユースケースとして表現されることになるでしょう。
  - システム要件は、下記のようにシステム要望リストに入力項目が追加された表にて管理します。

**フォーマット例**

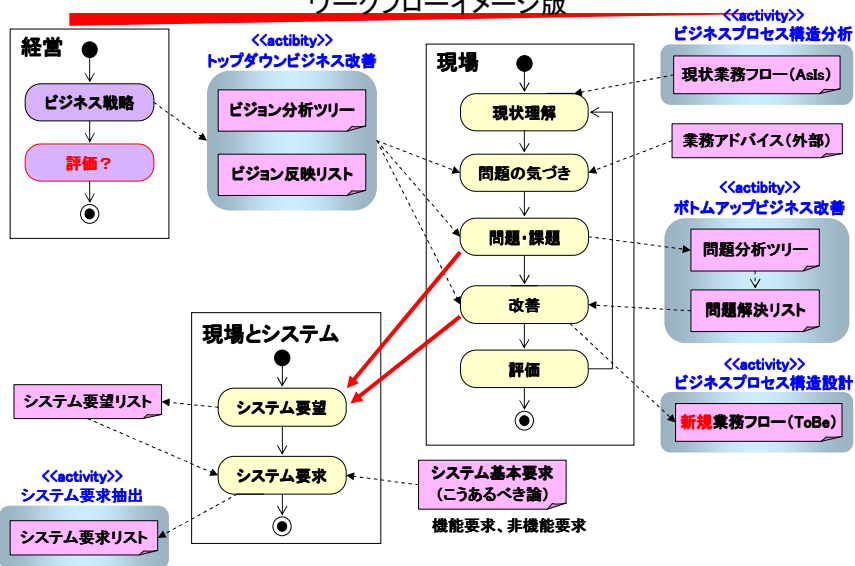
システム要望時記入欄	カテゴリ	要望内容	作成日	提案者名	部署	提案者重要度	利用頻度
システム要求時記入欄	+	詳細説明	難易度	予想工数	NST記入者	業務責任者重要度	代替案等
システム要件時記入欄	+	採用要否	優先順位	採用Project	導入時期		

100



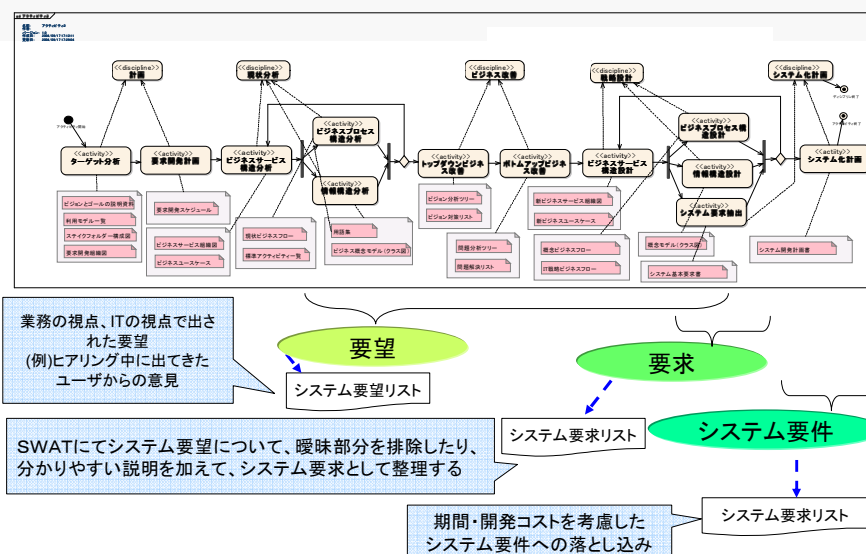
## システム要求抽出までの流れ

ワークフローイメージ版



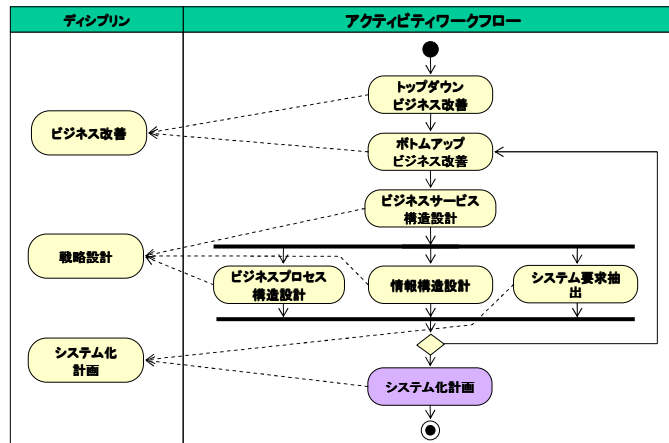
103

## 要求定義の過程



104

## システム化計画アクティビティ



105

## ■システム化計画(1)

- 目的
  - 戦略設計において形付けられた新システムの全体像と、個々のシステムに対する開発予算、要員、開発期間について計画し、ステイクホルダーの承認を得ます。また、実現可能なシステム開発計画を立案します。
- 概要
  - システムの範囲を確定し、システム要件に優先順位を付けます。システム規模・難易度に合わせた開発チームを構成し、システム開発全体を計画します。
- サブ・アクティビティ
  - 新システム全体構成を決める
  - 開発チームを組織する
  - システム開発を計画する
- 事前条件
  - ビジネスフロー中のシステムの単位が明確であること
  - システム要件が抽出されていること
- 事後条件
  - システム開発計画書が作成されている
- 成果物
  - システム開発計画書(初版)
    - システム要件リスト、開発チーム体制図、予算、スケジュール、品質目標等...

106

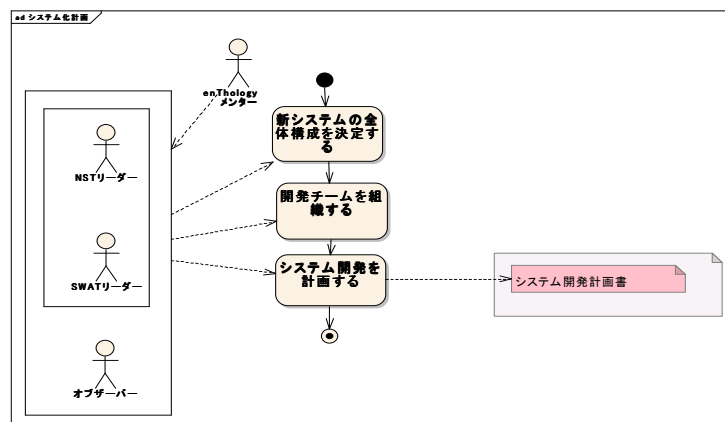
## ■ システム化計画(2)

- 決定事項
  - システム開発の単位
  - それぞれのシステムの開発計画
- 組織
  - NST・・・ITの視点によりシステム共通アーキテクチャの開発計画や、システム開発の単位を提案する。
  - SWAT・・・スムーズなシステム開発計画がなされるように支援する。

107

## ■ システム化計画(3)

- サブ・アクティビティのワークフロー



108

DISCIPLINE	ACTIVITY	SUBACTIVITY
Systemization Plan	Systemization Plan	New System Overall Planning
		Organizing Development Team
		Planning System Development

## □ New System Overall Planning

- 概要
  - Business improvement results are consolidated, and new system development/improvement system is launched.
- 説明
  - Systemization plan is based on the following systemization plan, development budget, investment effect is sufficiently examined, and system development target is clarified.
  - Top business strategy does not miss systemization
    - Business improvement results clearly became improvement/expansion of existing system
    - Business improvement results clearly became necessity of new system
  - For each system target, estimate development period and development cost, and estimate overall, new system overall, and estimate development budget, and estimate whether budget is appropriate for enterprise information investment amount.
  - When multiple new systems are planned, it is better to develop them all at once than to develop them one by one. By doing so, it is possible to reuse architecture and reuse main members.

109

DISCIPLINE	ACTIVITY	SUBACTIVITY
Systemization Plan	Systemization Plan	New System Overall Planning
		Organizing Development Team
		Planning System Development

## □ Organizing Development Team

- 概要
  - System scale is estimated, and team system plan is created.
- 説明
  - When multiple new systems are planned, leader and member are determined for each system.
  - Leader and member of NST are determined as main member of development team.
  - For new system to be developed soon, development team member composition is detailed.

110

DISCIPLINE	ACTIVITY	SUBACTIVITY
System Design	System Design	Developing the development team
		Planning system development

## □ System Development Planning (1)

- 概要
  - 要求開発の最終成果物の1つとして、開発が予定されうシステム開発計画書を作成する。
- 説明
  - システム開発リーダーに任命された人とNSTリーダーおよびシステムアーキテクトによってシステム開発計画書を作成します。
  - システム開発計画書には、要求開発ステージで明らかにされた新ビジネスフローから見た新システムの役割や責務が、明確なコンセプトとして説明されている必要があります。また、システム要件リストと、新システムとしてどのようなサービスを実現するかという観点で書かれたユースケースモデル、システム構成、ソフトウェア構成、開発コスト、開発体制などといった通常のシステム開発計画書に書かれる項目も当然ながら含まれることになります。
  - システム開発計画書は、SWAT承認を得た後、企業のルールに従って承認手続きが取られます。

111

DISCIPLINE	ACTIVITY	SUBACTIVITY
System Design	System Design	Developing the development team
		Planning system development

## □ System Development Planning (2)

- システム開発スタートに向けて
 

システム開発が計画されると、チームリーダーは早速チーム育成に取りかからなければなりません。当然開発メンバーが揃わないという状況があるかもしれませんが、できるだけ開発メンバーを早めに召集させ、チーム作りを行ってください。また、必要な場合は初期教育を計画するようにしてください。チーム作りにおいては、次のような事が重要となります。

  - チームのミッション、目的、ゴールを開発メンバー全員で共有する。
  - 開発を行う際のステイクホルダーと開発の背景を理解させる。
  - 開発における現状のリスク、課題、特性を理解させる。
  - 各自の役割、責務、成果物を決める。
  - 各自、役割に合わせた個人ミッションを与え、課題・目標を設定させる。

112



