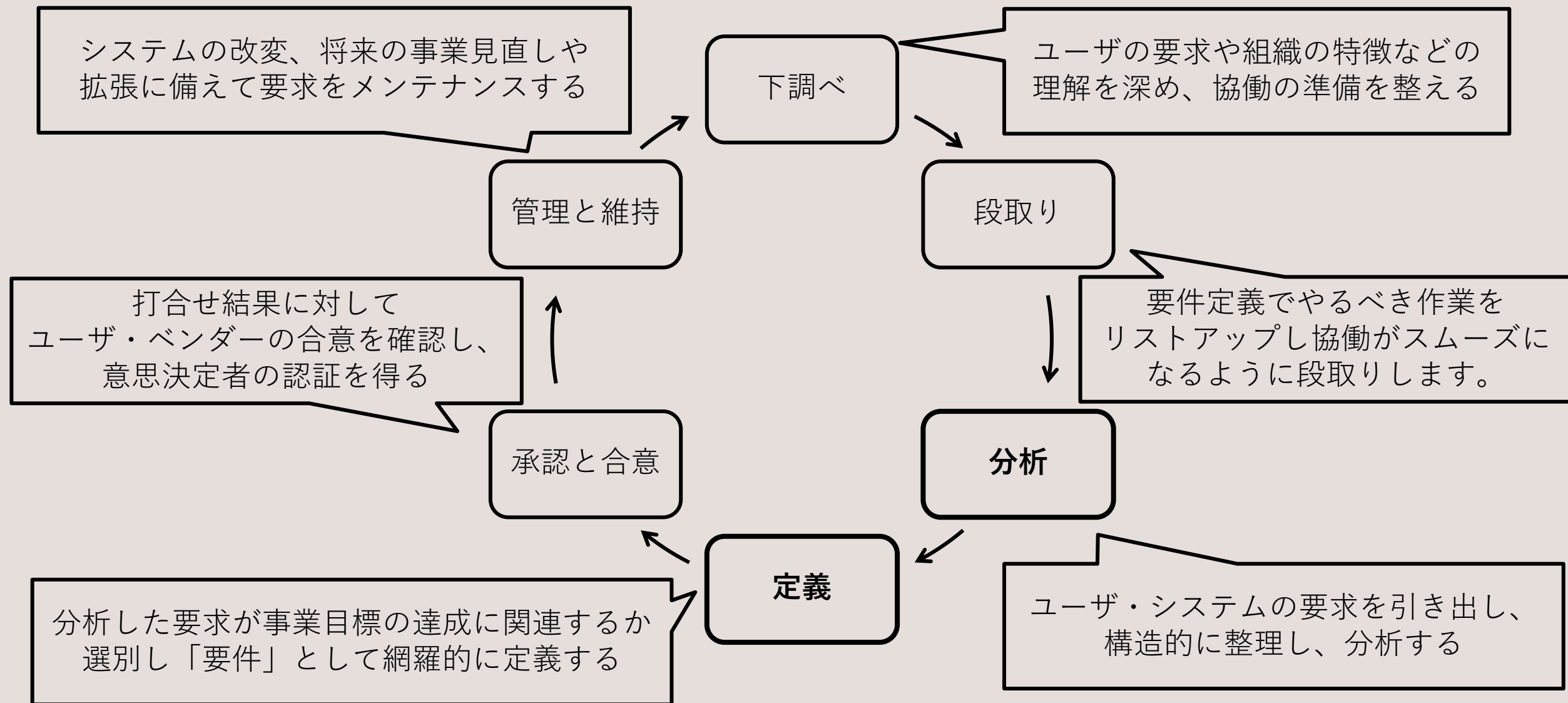




システム設計実践演習 第4回

要件定義作業の全体像





分析・定義 工程

分析・定義工程の概要

分析・定義では、まずユーザの要求を引き出し、その要求を分析し、最後に要件として定義します。

インタビューや集中討議セッションなどを通して、**ユーザから要求を広く深く引き出します**。次に引き出された要求に対して分析を行います。この時、**言葉の裏に隠れた本音や、問題が意味するところを探る**ことが大切です。

顧客が本当に必要だったもの



要求の種類

認識		なし	あり
表明	なし	潜在要求	暗黙の要求
	あり		顕在要求

潜在要求や暗黙の要求をさまざまな角度から質問を投げかけることで、顕在要求へと昇華させていく

段階的に詳細化を進める

要求は、業務面とシステム面にわけ、それぞれ段階的に詳細化します。

まず、**事業目標を実現するための業務要求を分析し、業務要件を定義**します。

次に、**業務要件を実現するための手段となるシステム要求を分析し、システム要件として定義**します。また、システム要件は、機能要件と非機能要件に分かれます。

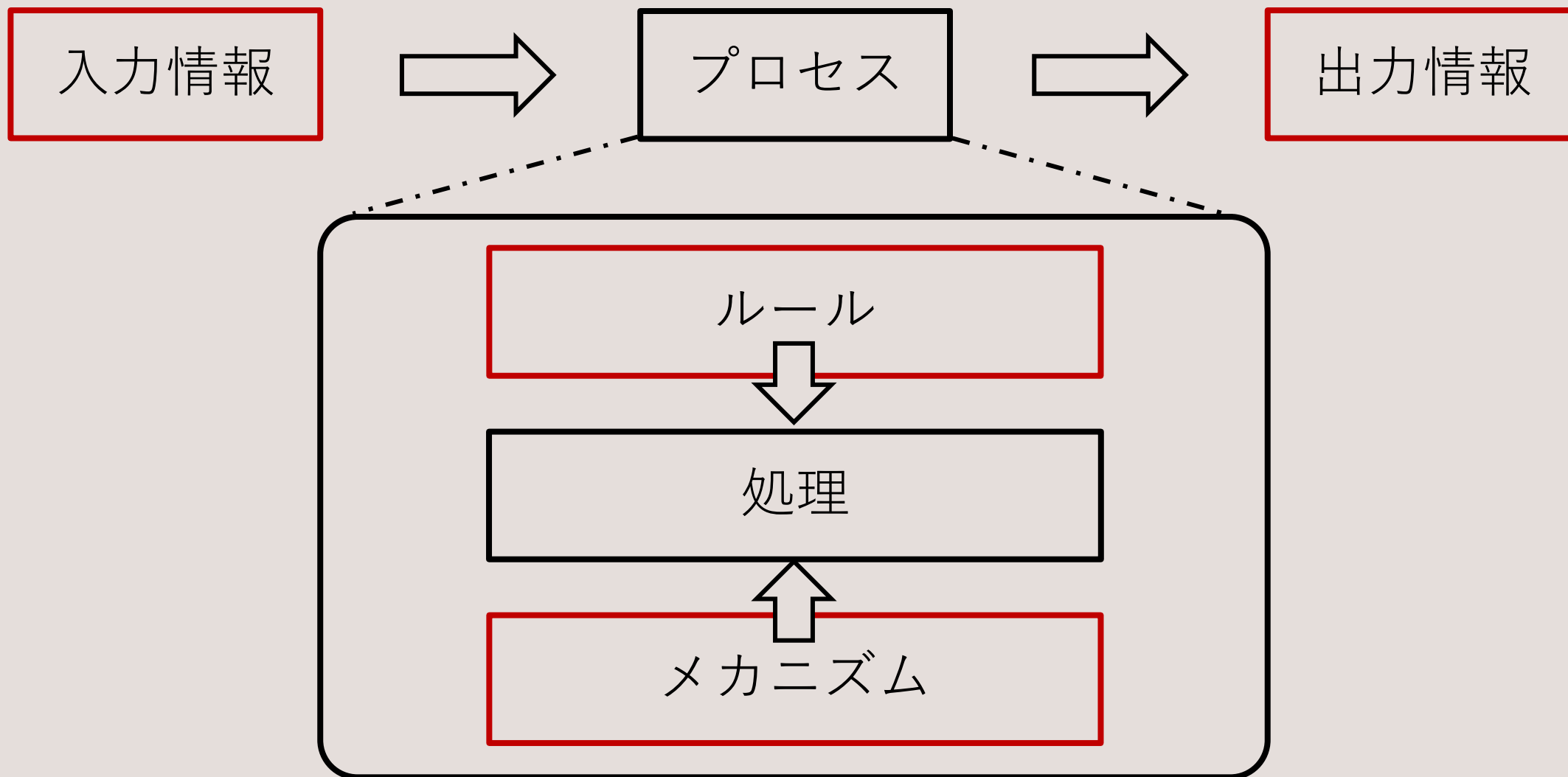


業務要求の 分析・定義

業務要求(分析・定義)の構成要素

現行業務の調査	現行業務の問題点やその原因を調査します
業務要件の 分析・定義	システム化実現後の新しい業務フロー、 ビジネスルール、入出力情報を分析し、 定義する
業務要件の文書化	上記で、分析・定義した内容を文書化して、 「業務要件定義書」を作成する
業務要件の検証	業務要件定義書の内容を検証する
業務要件の 妥当性確認	業務要件定義書の妥当性を確認する

業務要件の分析対象



業務のありたい姿をモデリングする

業務要求の分析・定義は、「新しい業務はこうありたい」という理想の姿をイメージアップしながら、**組織に必要な仕組み**を明らかにします。業務分析の3大要素は「業務フロー」「ビジネス・ルール」「入出力情報」に分けて整理します。

業務フロー	業務の組み立て(処理の順番)を整理
ビジネス・ルール	業務に適用する枠組み(規則・基準)を整理
入出力情報	情報の種類や性質を整理して、 インプットとアウトプットを洗い出す

現行業務の調査

事業の目標を達成するためには、まず現状を正しく認識する必要があります。

現状の業務マニュアルや業務フローなどを入手してその仕組みを正確に理解します。また関係者にインタビューをして「こんなことができるのもっと良いのに」という新たなニーズや、「こんなことで困っている・改善してほしい」という現状の問題点を明らかにしていきます。

ニーズの分析

業務の改善要望を現場のスタッフやその上長から聞き出します。スタッフには、効率的な業務遂行の理想の姿を、上長には、現場管理の理想像を話してもらいます。**制約に縛られずにできるだけ理想の状態を言葉に**してもらいましょう。

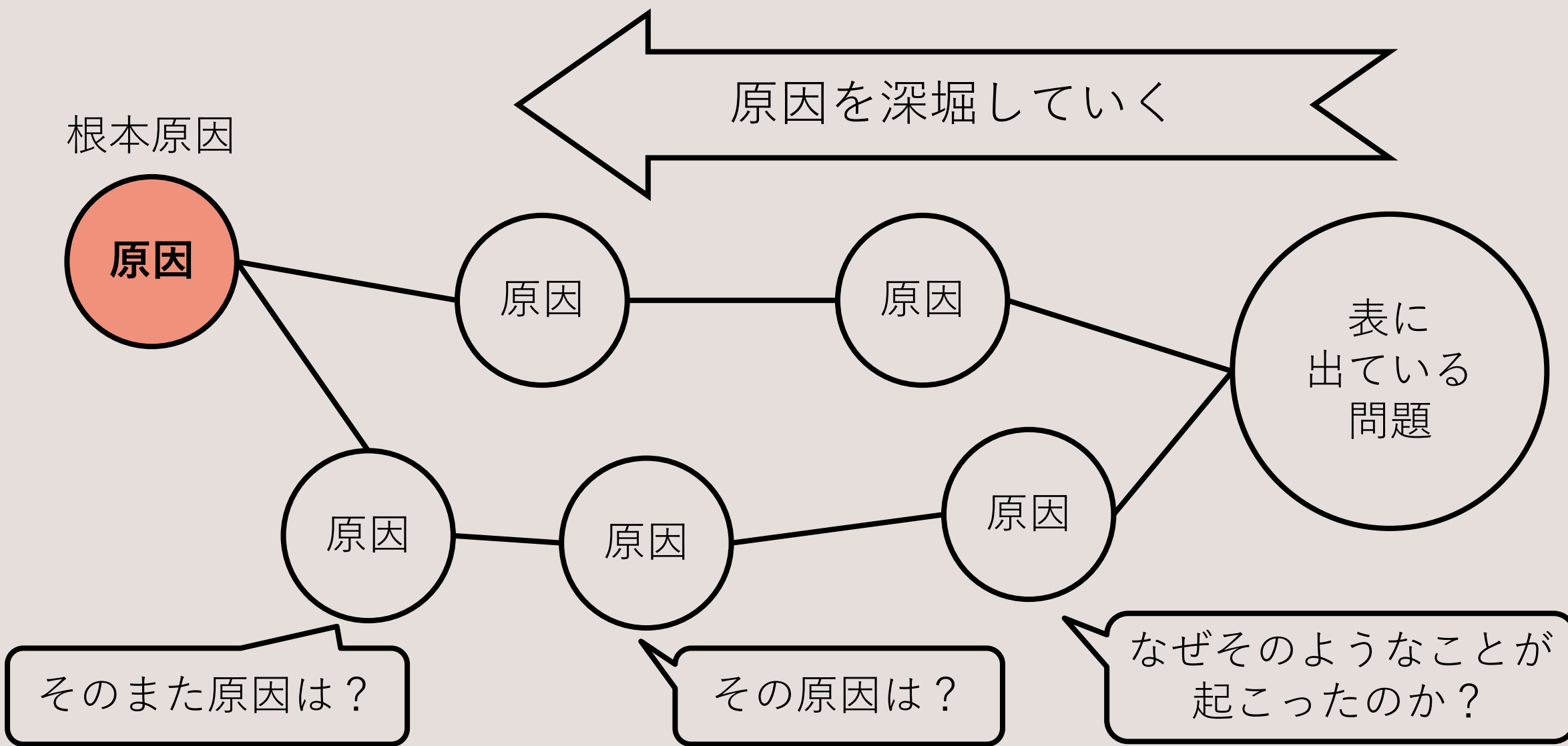
ニーズがまだ曖昧な場合は、今までの経緯や背景を聞いたり、あるいは他業界や海外の事例などを紹介することで、**ユーザの隠れたニーズを引き出すことができる**かもしれません。

問題の分析

インタビューは、業務に精通しているスタッフに時間をとってもらいその原因を聞き出します。このとき、作業者に共感を示しながら行うのがポイントです。あくまで現在の業務を否定するのではなく、**状況下での制約や習慣、決まり事を聞き出す**とよいでしょう。

また、インタビューだけでなく、実際に現場に出向いて作業を観察するのも問題分析には役に立ちます。**作業慣れしている担当者が見落としがちな点を発見**できるかもしれません。

根本原因分析

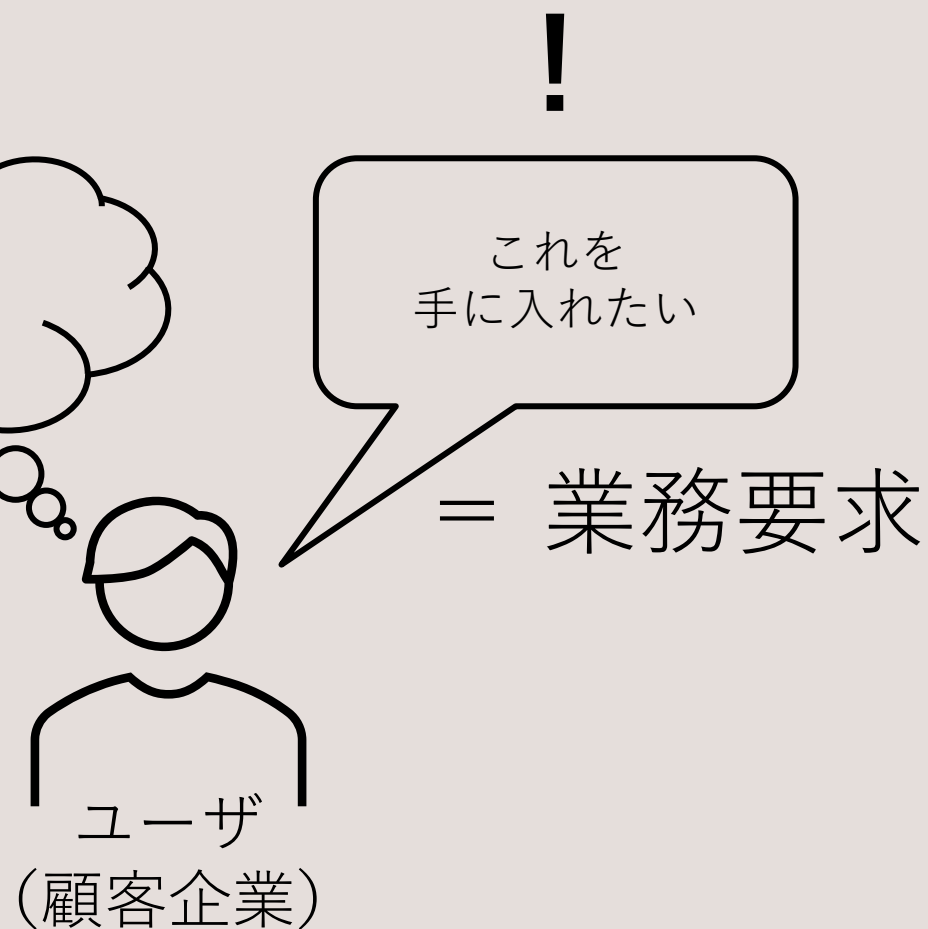
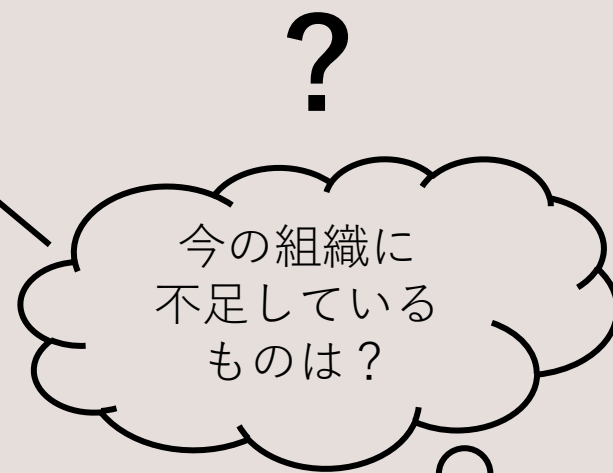
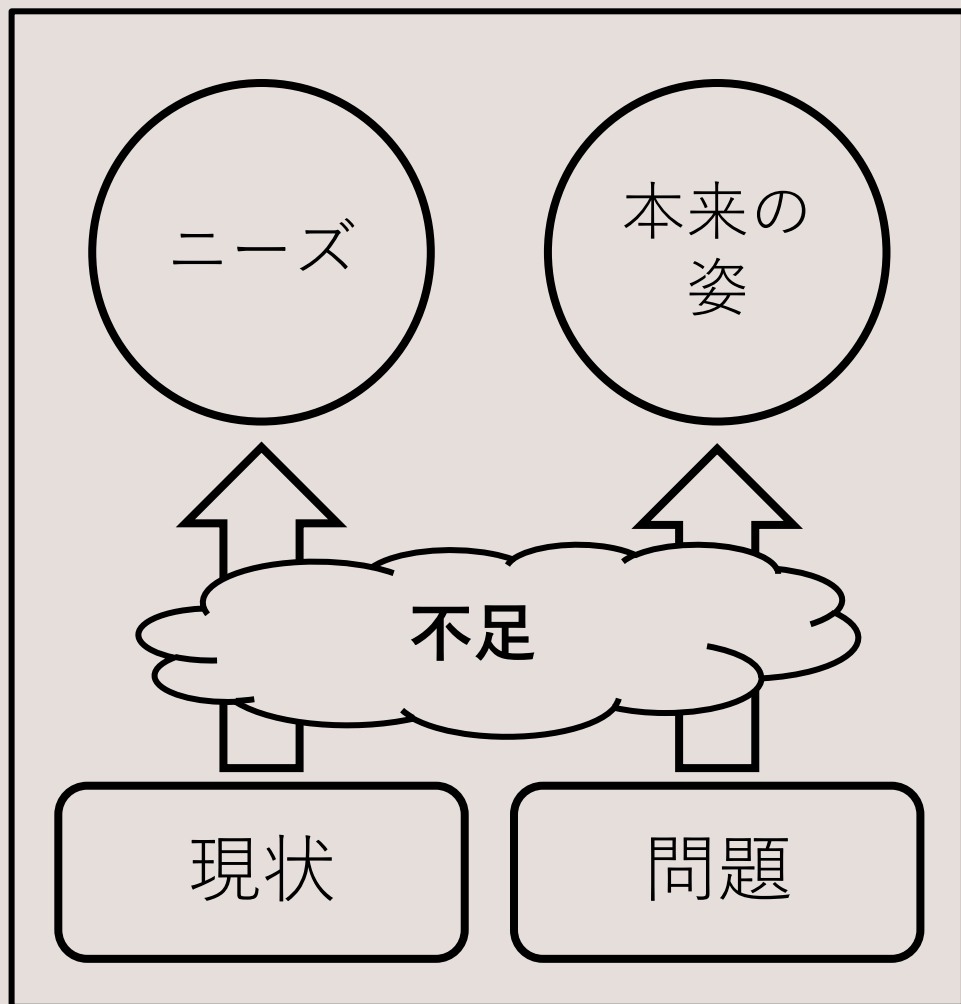


組織に不足しているもの

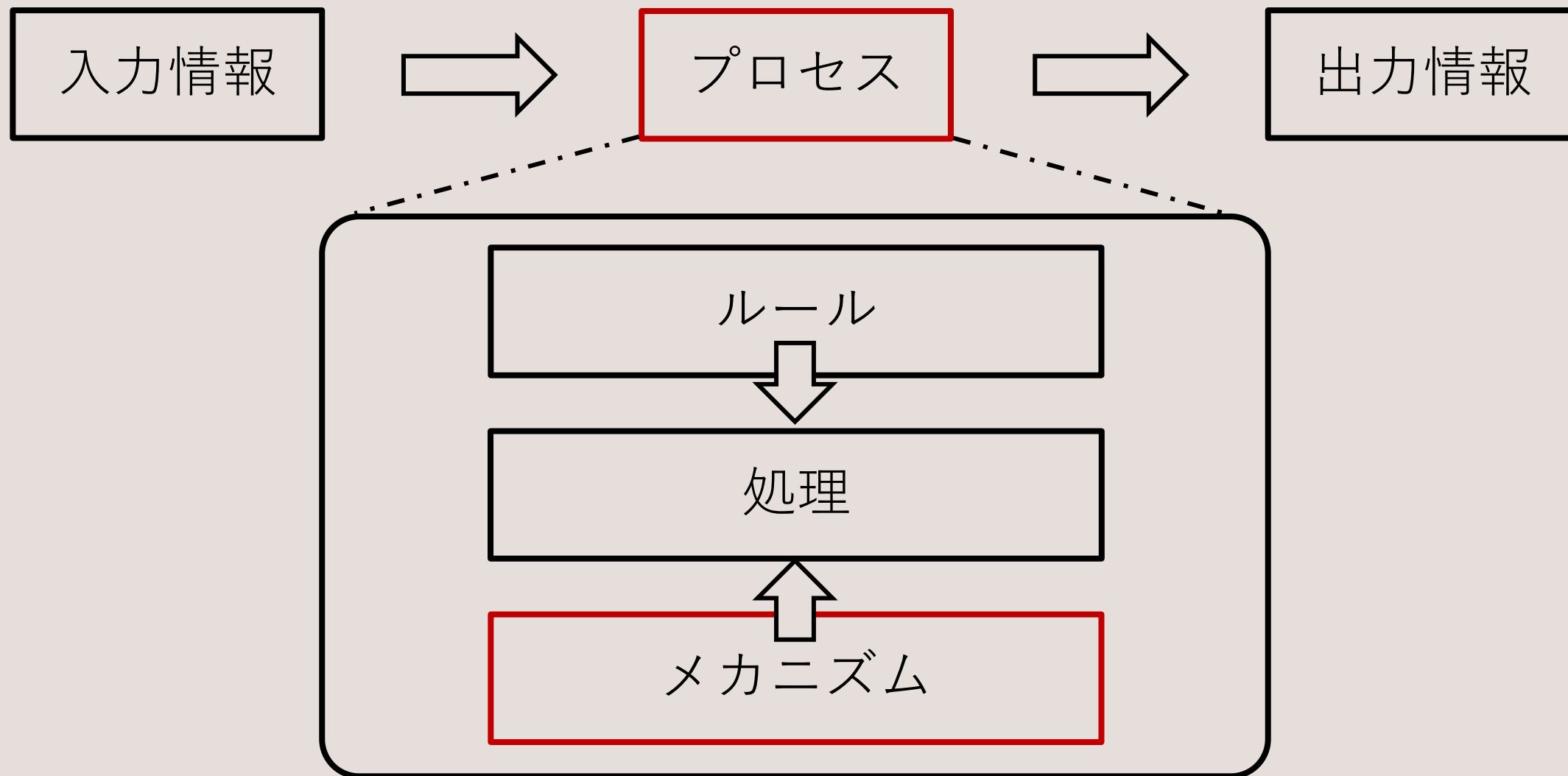
ニーズや問題点の洗い出しが一段落したら、今度は「そのような要望(ニーズや改善要望)が出るのは、組織に何が足りないからでしょうか？」という質問に切り替えます。

組織に不足する仕組みやスキルを当事者に特定してもらうことで、当事者意識が高まり、要件定義の活動への協力も期待できます。要求は初めは、曖昧で漠然としていることが多いですが、ユーザ側が自身で本当に必要なものを明確化できれば、ベンダー側と誤解無く、要件定義を進めることが出来ます。

業務要求に向けての流れ



業務フロー分析の位置づけ



新業務のイメージを具現化し共有

事業目標を実現するための新しい業務の可視化を進めます。

内容の具体化は、業務全体を**概要から詳細へとトップダウンで洗い出し**を進めます。

例えば、顧客管理・商品管理のようにまずは大きく業務を分類し、次に分類ごとに詳細な処理へと具体化して一覧表に整理します。

業務一覧の例

大分類	中分類	小分類	業務の概要
会員管理	入会	会員登録	会員の入会申請を登録する
	変更	継続手続き	会員の継続申請を手続きする
		退会手続き	会員の退会申請を手続きする
翻訳・SNSサービス 利用管理	利用開始	開始手続き	会員の利用開始申請を手続きする
		期間延長手続き	会員の利用期間延長申請を手続きする
	利用終了	終了手続き	会員の利用終了申請を手続きする
観光商材 事業者管理	申込	事業者登録	観光商材提供事業者を新規登録する
	変更	事業者変更	観光商材提供事業者の登録情報を変更する
	削除	事業者削除	観光商材提供事業者の登録情報を削除する

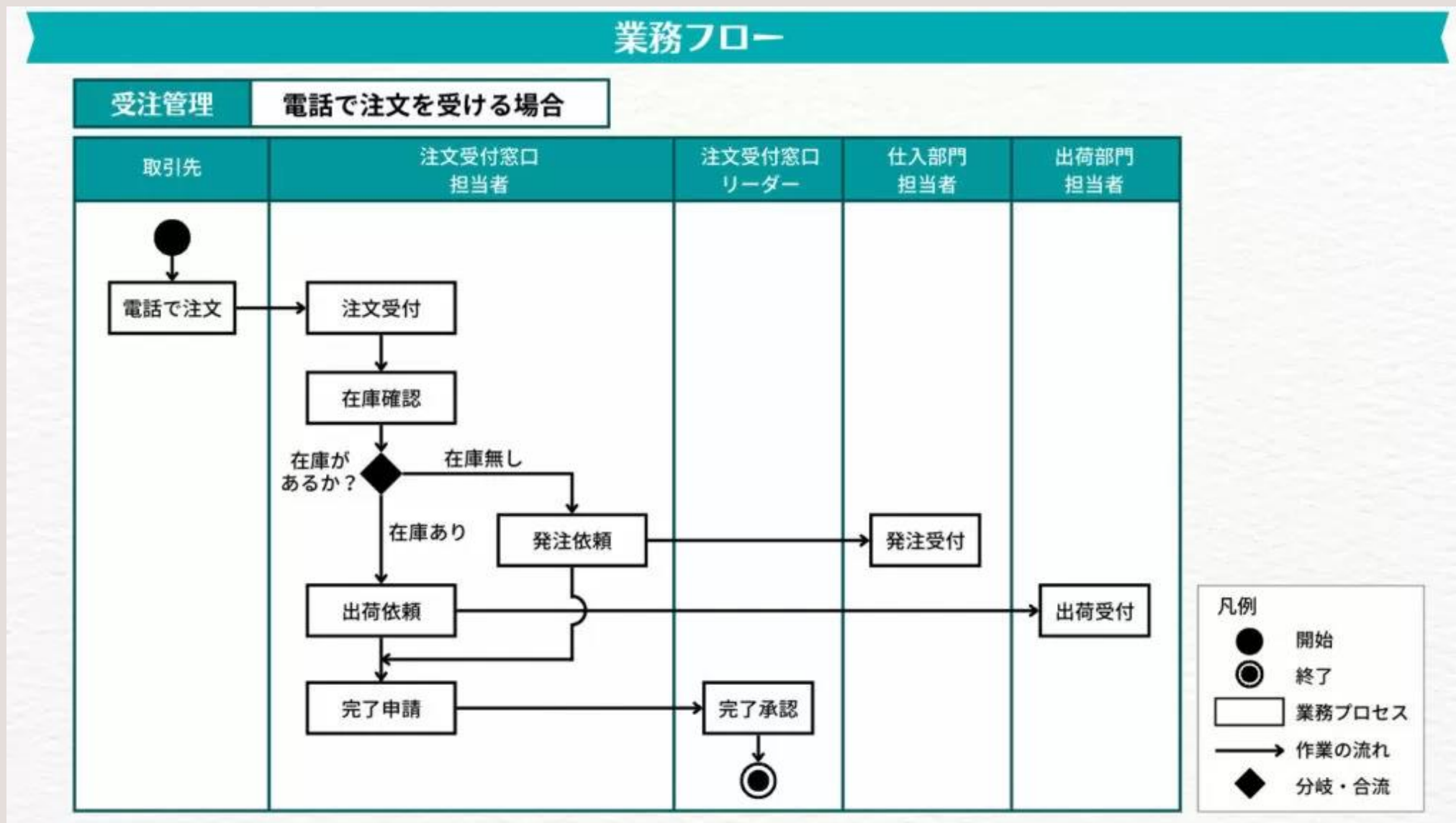
業務フローの分析ポイント

要件定義での業務フローは、正常時の処理を中心にITシステムのみならず、**ユーザーが手作業で行う作業もフローに**記します。

各フローについては、**一目で概要が捉えられるシンプルな作図**を心がけます。

また、複数のメンバーで分担して作成する場合は、どの粒度で作成するかチーム内でルールを共有しておくよ良いでしょう。

業務フロー例



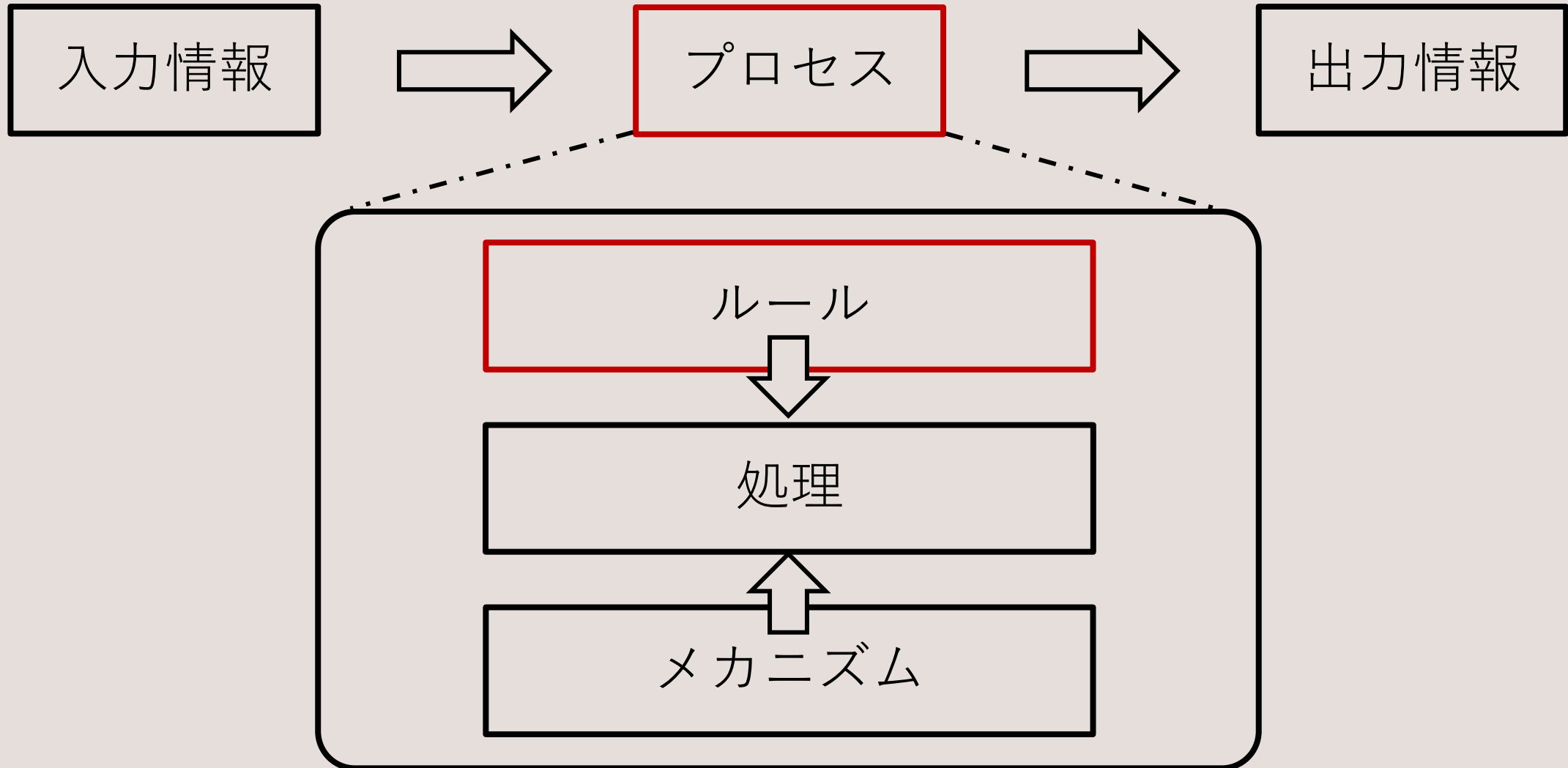
例外バリエーション

分析の早い段階で、正常時の業務フローと合わせて例外発生
の分析も行います。いつどのような状況で例外が発生し得るか、
積極的にリストアップします。

ここでは対処方法までは考える必要はありません。

**例外が「どこで」「どのように」発生しそうか、ユーザと認識
を合わせておく**ことで、設計時や運用時になって想定外のことが
発覚することを防ぐのが目的です。

ビジネス・ルール分析の位置づけ



新業務のルールを抽出する

業務フローの分析中に、条件分岐や例外処理が見つかったと、そこからビジネス・ルールを抽出することが出来ます。

抽出されたルールは「行動についてのルール」と「組織内の定義づけのルール」の2タイプに分けて整理します。

ビジネスルール一覧の例

ID	タイプ	ルール名	概要または例
BR00101	行動	個人情報の取り扱い	情報は 3 年間保持しなければならない
BR00201	行動	発送先のチェック	登録済みの居住地と発送先が異なる場合は、郵送してはならない
BR00301	行動	在庫の自動発注	在庫量が発注点を下回った時点で、自動発注する 発注点 2 0 0 以下の場合、通常手配 発注点 1 0 0 以下の場合、緊急手配
BR00401	定義づけ	消費税の算出	価格に消費税率を乗じて販売価格を算出する 消費税率は 1 0 %
BR00501	定義づけ	会員ランク付け	年間獲得ポイント数により会員ランク分けする 1 0 0 ポイント以上「優良会員」 1 0 0 ポイント未満「普通会员」

行動のルール

行動のルールは、ユーザーの指針となるもので、「義務」「禁止」「契機」の3つに分けて考えます

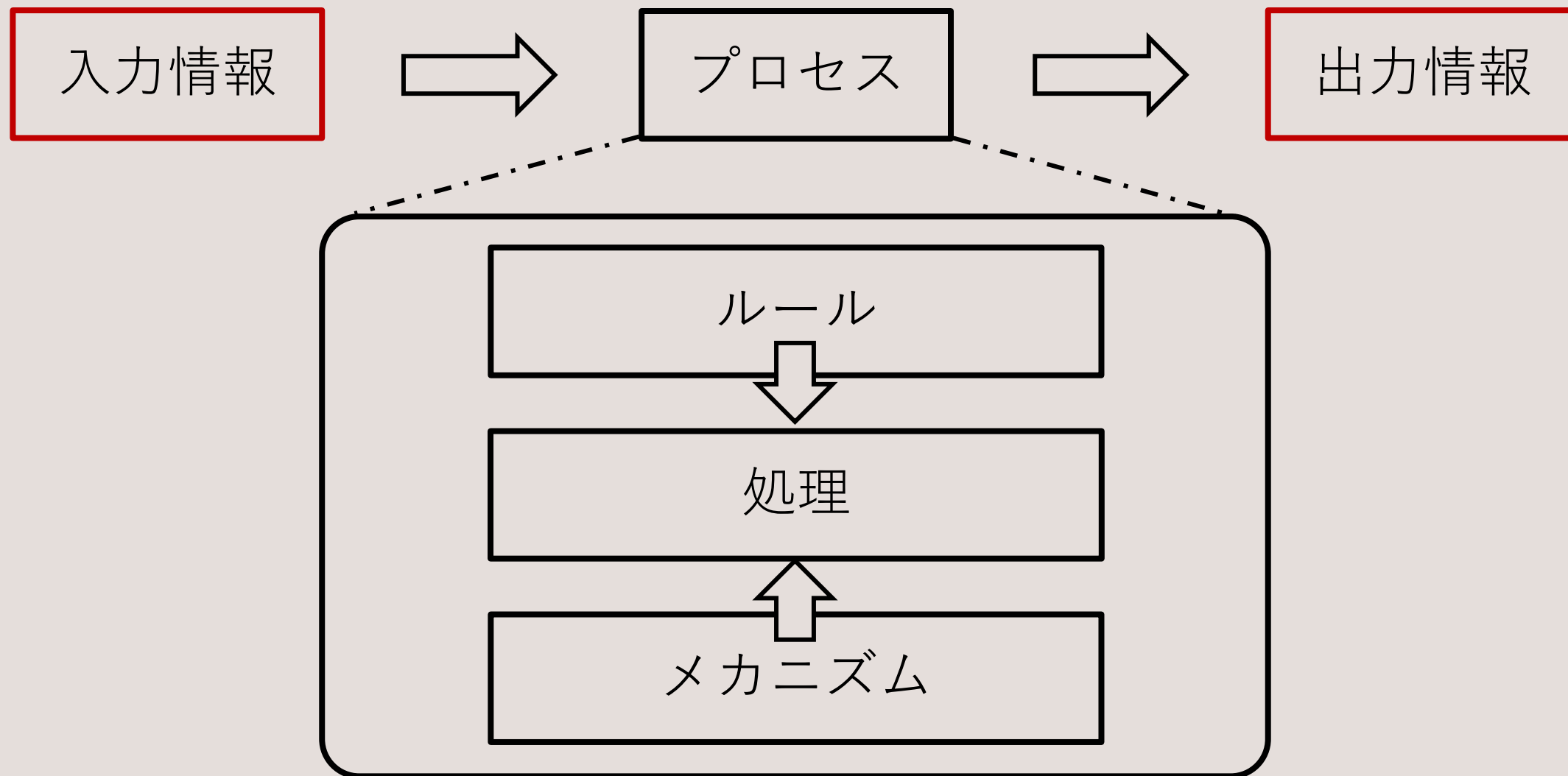
種類	説明または例
義務	人に、ある行動を義務付ける 例) 日報は翌日の17時までに本部に提出しなければならない
禁止	人に、ある行動を禁じる 例) 住所が一致しない場合は、注文を受け付けてはならない
契機	ある行動を起こす場合の条件を定める 例) 年末時点で、獲得ポイントが100を超えていたら、 ゴールドカードを送付する

定義づけのルール

定義づけのルールは、組織の決め事や考え方を示すもので、
「推測(割り出し)」「計算」に分けて考えます。推測は他の情報を利用し、そこから決め事を導き出すようなルールです。

分類	説明または例
推測	他の情報に基づいて、分類方法を定義する 例) 年間注文数に応じて顧客を「優良」「普通」「休眠」に分類する 注文の状態を「発注済み」「納品待ち」「納品済み」で管理する
計算	計算式を定義する 例) 消費税は、「価格×0.1」の計算式で求める

入出力情報分析の位置づけ



入出力情報の洗い出しとグループ化

段取り作業で洗い出した内容から、業務で管理が必要な情報を識別し、グループ化して一覧表に整理します。情報のグループを「概念エンティティ」と呼び、分析作業中に概念エンティティが識別されたら一覧表に転記しておきましょう。

この段階では、詳細な項目の洗い出しは必要ありません。

入出力情報一覧の例

No	情報名	入出力 区分	利用 目的	頻度	内容
1	会員情報	入力	申請	随時	海外居住者の会員登録情報
2	事業者情報	入力	申請	随時	観光商材提供事業者の登録情報
3	サービス利用情報	入力	登録	随時	会員別翻訳・SNS投稿サービス利用情報
4	GPS情報	入力	収集	日次	翻訳サービス利用端末からのGPS情報
5	画像解析情報	入力	収集	日次	投稿サービス利用者からの写真解析情報
6	観光マッピング情報	入力	分析	日次	観光地属性情報
7	会員行動解析情報	出力	分析	週次	属性別、地域別、時間帯別分析

業務要件の文書化

個別に分析を進めてきた、業務の機能、業務フロー、ビジネス・ルール、入出力情報の一覧表を作成し、新しい業務に求められること(要件)を文書にまとめます。