

V プロセスモデリング

1. プロセスモデリングとは何か？

企業には、その使命・役割を遂行するための数多くの活動があり、様々なレベル、小さい複数の活動で構成されています。これらの活動では、それぞれ活動の成果として情報が発生し、その情報を活用してまた別の活動が実行されるといったように、それぞれの活動は情報ネットワークとして互いに関連しあっています。これらの企業における活動の構成は分解図(Decomposition Diagram)で表され、各活動の情報の流れをDFD(Data Flow Diagram)を使用してモデル化することをプロセスモデリングといいます。

(1) プロセスとは何か？

企業内で繰り返し実行され、しかも開始・終了時点が明確で、ある限定された時間で完全に達成可能である活動をプロセスといいます。達成とは成果物(output)が生成されることであります。つまり、プロセスはある資源(input)を受け取って活動した後に成果物(output)をだすものです。

プロセスは成果物を作り出すための細かな方法(どのように活動するのか:HOW)を意味するのではなく、どのような成果物を出す活動なのか(何をするのか:WHAT)を意味する、という点に注意が必要です。

(2) プロセスの見つけ方

① トップダウンアプローチ

企業の(業務領域の)使命を表現するキーワードを基に、ブレインストーミングを通じてプロセスを洗い出す方法。

データの分析(データモデリング)によって主要なエンティティが定義された後、各エンティティのライフサイクル(エンティティのオカレンスを発生させるプロセスは何か、変更するプロセスは何か、消滅させるプロセスは何か)を考えることによって見つけ出す事が容易になります。

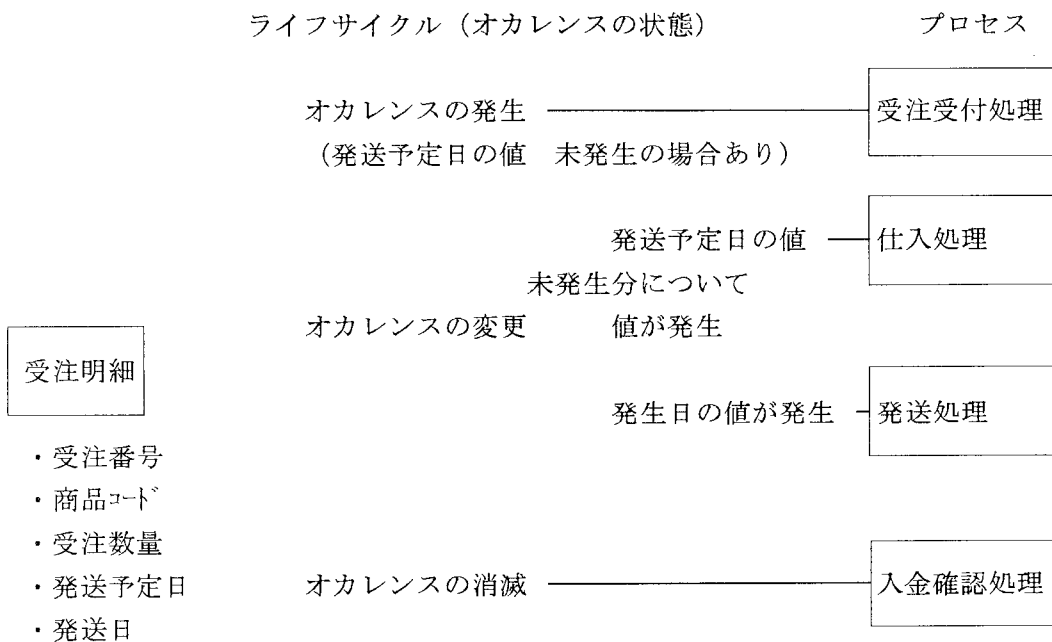


図17 エンティティのライフサイクルにおけるプロセス

② ボトムアップアプローチ

実際の業務担当者へのインタビューにより、彼らがどのような活動を行っているか、どのような情報を必要としているかなどを聞き出し、プロセスを洗い出していく方法。個人作業レベルの詳細なプロセスを洗い出すことができます。

2. 分解

(1) 分解図(Decomposition Diagram)

概念や事象を抽象的なレベルから具体的なレベルへとブレイクダウンし、階層構造に整理して表現したものを分解図といいます。なかでも業務をプロセスとして定義し、業務単位を考慮して親プロセスと子プロセスに分けて階層構造で表現したものを「プロセス分解図」と呼びます。

プロセス分解図は、通常トップダウン+ボトムアップ・アプローチで作成します。プロセス分解図の上位のプロセスはトップダウン・アプローチで見つけ出し、下位のプロセスをボトムアップ・アプローチで見つけ出し、それらの体系を整理し、分解図を作成していきます。

(2) 分解のルール

- ・ 一つのプロセスを分解するときは、必ず二つ以上の子プロセスに分解します。
- ・ 同じ階層のプロセスは、できるだけその実行順序にあわせて左から右に並べます。

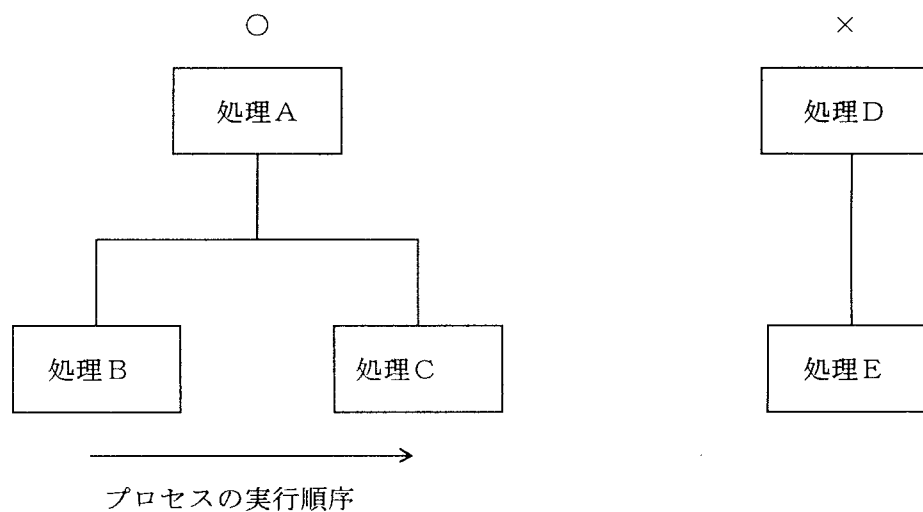


図18 分解のルール

(3) 分解の考え方

まず、分解の対象となる業務機能（ファンクション）を明確にします。ファンクションとは、その使命（企業使命の中での位置付け）が明確に定義できる単位のアクティビティのことです。最上層部のプロセスは、ファンクションの1段階下の階層のアクティビティとして定義されま

す。最上層部のプロセスでは、ファンクションにおいて主として扱う資源系エンティティにサブタイプのエンティティがいくつか存在します。サブタイプの間で管理対象となるデータ項目に大きな相違があり、サブタイプ・エンティティの対象となる資源を扱う部門が異なるような場合は、その資源系エンティティを考慮し、分解して定義し、次の階層で活動系エンティティを考慮した分解をします。結果として、データ結合度の高いプロセス群となります。

企業使命 … 顧客から受注した商品を確実に顧客のもとへ届ける。

↓
キーワード
抽象化「～を処理する」

受注案件を確実に処理する。

↓
キーワード
キーワードに適合するエンティティは？

受注明細

↓
ライフサイクル分析 (図17)

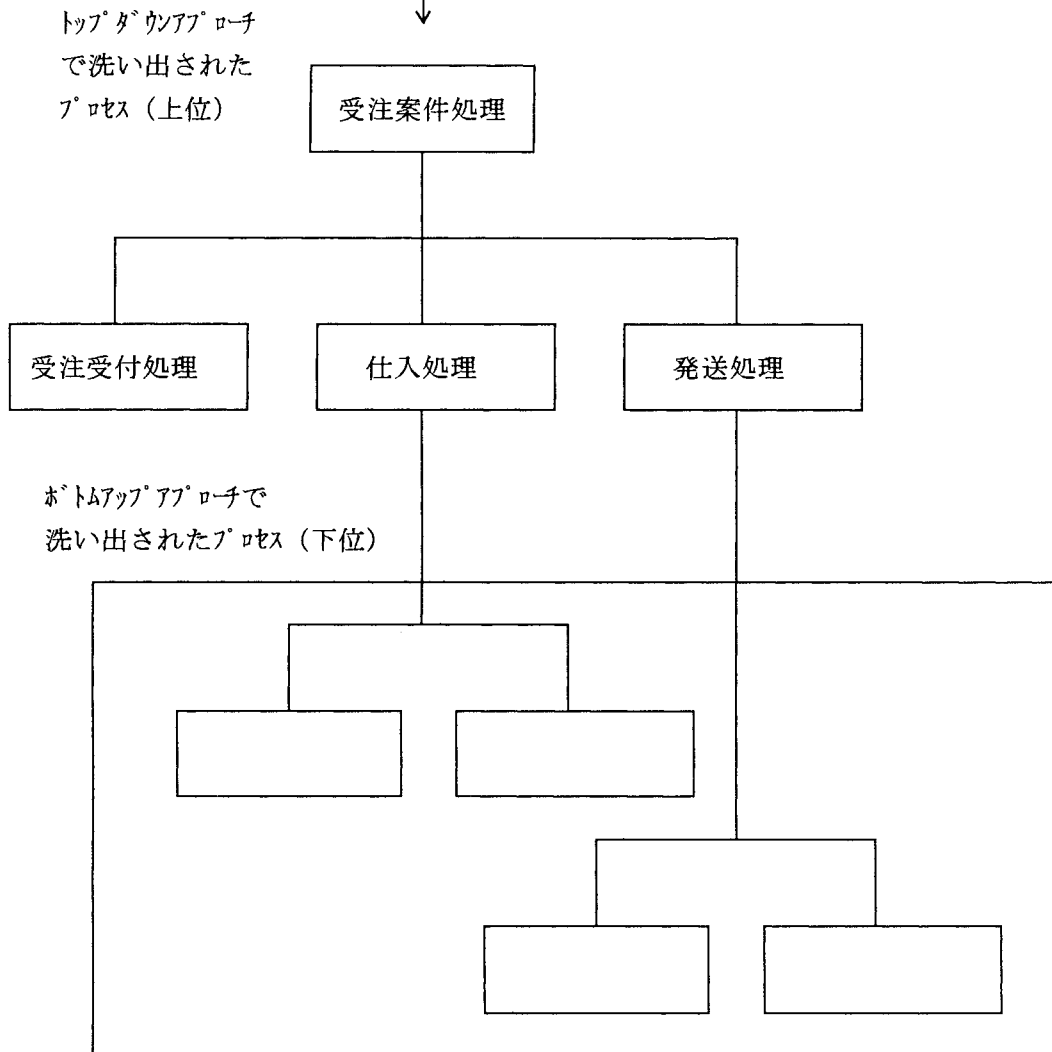


図19 分解の考え方—プロセス「受注案件処理」の場合

(4) 共通プロセス

枝が異なれば、同じプロセスが1つの分解図中に複数回出現することが有り得ます。
このようなプロセスは共通プロセスと呼ばれます。

プロセスが共通ということは、プロセスのインプット・データフロー及びアウトプット・データフローを構成するデータ項目も、共通（同一）ということになります。

共通プロセスで扱う（入力あるいは出力）データ（オカレンス）の相違を意識する場合と意識しない場合とで、共通プロセスの分解図上での表現方法が異なります。

3. エンティティタイプ

(1) エンティティタイプ

エンティティとは

特定の目的に有効な情報となるように関連付けられた、データ項目のグループ若しくはタイプです。また、エンティティによって表現される具体的な情報のことをオカレンスといいます。

・資源系エンティティ

企業にはさまざまな資源（人、物、金など）があり、どの資源にもその特性を説明する情報が存在します。これを資源系エンティティといいます。

・活動系エンティティ

企業にはさまざまな活動があり、ある活動が発生するたびにその活動の内容を説明する情報が発生します。これを活動系エンティティといいます。

活動系情報は、通常「いつ、どこで、だれが、なにを、どれだけ…」というように、資源系情報で構成されており、基本的には企業活動における人の動き（労力、手数）、物の動き（物の出入り）、お金の動き（人・物が動けばその対価が発生する）を説明する情報です。

・サブタイプ（エンティティ）

あるエンティティの中の特定の性質を持つ属性群を、別々の下位概念のエンティティとして定義した場合、これらのエンティティを「サブタイプ」、基の上位概念のエンティティを「スーパータイプ」と呼びます。

例

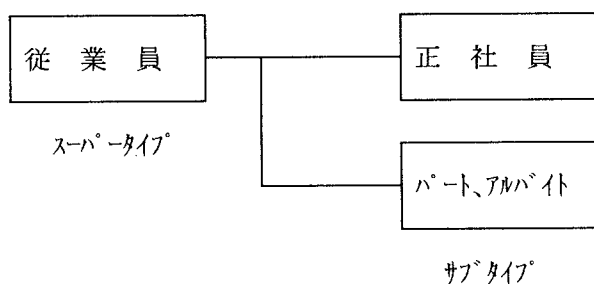


図20 サブタイプ（エンティティ）