

# BPMN によるビジネスプロセスを用いた MDA 開発の提案

小野 勇介<sup>†</sup> 片岡 信弘<sup>‡</sup>

東海大学大学院工学研究科<sup>†</sup> 東海大学情報理工学部<sup>‡</sup>

## 1. はじめに

システムで扱うべきビジネスプロセスには、そのシステムに必要な基本的な要求が含まれている。システム開発を行う際に、現行のビジネスプロセスを明らかにして、あるべきビジネスプロセスを作り出し、これに基づきシステム開発を行う必要がある。このとき、ビジネスプロセスを明らかにする際に重要になってくるものが、ビジネスプロセスモデリングである。

## 2. 問題点

ビジネスプロセスモデルを中心に MDA の考えに基づきシステム構築を行うことで、プラットフォームに依存しないシステム構築が可能になる。現在、そのようなシステム構築の方法に UML Profile for EDOC を用いたシステム開発がある。しかしながら、UML Profile for EDOC でのビジネスプロセスの表記は UML の拡張となるため、独自の表記法を使用しており理解が難しいということがある。ビジネスプロセスモデルの理解が難しくなると、経営層のような IT から遠い人々との連携が取りにくくなってしまふ。

## 3. 関連技術

### 3.1 MDA

モデルを中心としてシステム開発を進めていく手法として OMG(Object Management Group) が提唱する MDA(Model Driven Architecture) がある。プラットフォームに依存しないモデルである PIM(Platform Independent Model) から、各種プラットフォームに特化した PSM(Platform Specific Model)へマッピングを行う開発手法である。PIM よりも上流工程のモデルに、計算処理に依存しない CIM(Computation Independent

Model)がある。CIM は要求仕様書の分析モデルに相当するものであり、ビジネスプロセスモデルに値する。

### 3.2 RM-ODP

MDA のアーキテクチャをサポートしているフレームワークに RM-ODP(Reference Model for Open Distributed Processing)がある。RM-ODP ではシステムを図 1 のように 5 つのビューポイントに区切って開発する。Enterprise Viewpoint ではシステムの基本的要求、Information Viewpoint ではシステムの情報、Computational Viewpoint ではシステムの機能と相互作用に視点を置いてモデリングを行う。以上の 3 つの視点で作成したモデルを Engineering Viewpoint、Technology Viewpoint で特定の実装技術やプラットフォームに展開していく。MDA の概念と RM-ODP の各 Viewpoint との対応関係を表 1 に記す。[1]

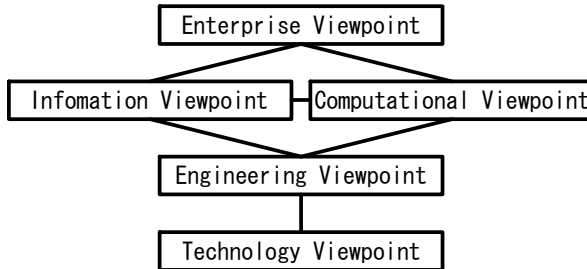


図 1 RM-ODP の Viewpoint

表 1 MDA 概念と各 Viewpoint の対応関係

Enterprise Viewpoint	CIM
Information Viewpoint	CIM
Computational Viewpoint	PIM
Engineering Viewpoint	PIM
Technology Viewpoint	PSM

### 3.3 UML Profile for EDOC

EDOC とは Enterprise Distributed Object Computing の略であり、企業レベルの分散オブジェクトコンピューティングシステムを指す。EDOC 環境をモデリングするために OMG で UML の拡張を行った。それが UML Profile for EDOC である。

A Proposal of MDA Development Using BPMN for Business Process

<sup>†</sup>Yusuke Ono <sup>‡</sup>Nobuhiro Kataoka

<sup>†</sup>Graduate School of Engineering, Tokai University

<sup>‡</sup>School of Information Technology and Electronics, Tokai University

### 3.4 BPMN

BPMN とは Business Process Modeling Notation の略であり、ビジネスプロセスを示す OMG 標準化仕様の表記法である。簡単で分かりやすく、業務プロセスの複雑性を表現できる、という両面の特長を持っている。

## 4. 提案

UML Profile for EDOC が採用している、RM-ODP のフレームワークのビジネスプロセスモデルに相当する Enterprise View に、OMG 標準化仕様であり、簡単で分かりやすいという特徴を持った BPMN を用いてシステム開発を行う手法を提案する。

表 1 で表されているように、RM-ODP の Enterprise Viewpoint では MDA での CIM に値するモデルを作成する。図 2 は UML Profile for EDOC の手法に従って作成した Enterprise Viewpoint の一部である。[2]

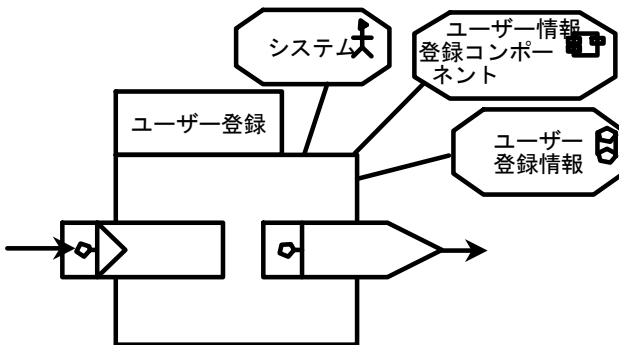


図 2 EDOC 表記の Enterprise Viewpoint

図 2 が意味するのは、ユーザー登録というアクティビティをシステムが行い、その際にユーザー情報登録コンポーネントというコンピュータシステムを使う。また、システムのデータを利用する際にはユーザー登録情報のように追記する必要がある。このようにそれぞれアクティビティ毎に設定する必要がある。ビジネスプロセスは複雑なものであり、アクティビティが増えれば更に図も複雑になっていく。

図 3 は BPMN[3]を使い、同ビジネスプロセスモデルを表記したものである。図 2 で示したアクティビティと同等のユーザー登録アクティビティに目を向けると、図 2 で設定した情報がより分かりやすくなっている。図 3 で示されているシステムやユーザーの枠組をスイムレーンという。スイムレーンの概念を使うことでアクティビティの分割と整理ができ、「誰が行うのか」

ということも間違うことがなくなる。

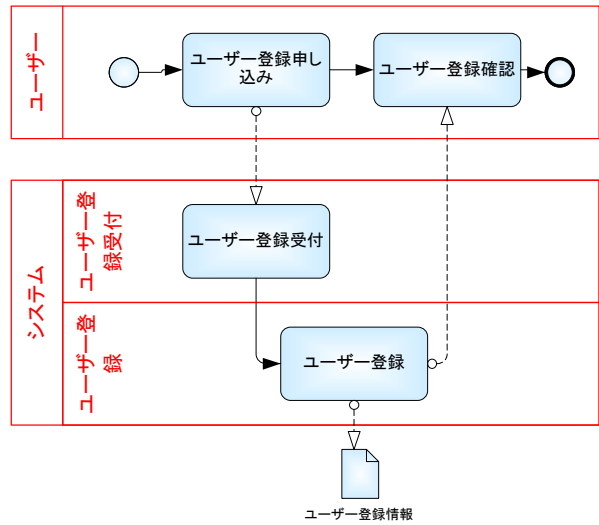


図 3 BPMN 図

## 5. まとめ

システム構築時にビジネスプロセスを最適な形でモデリングをする必要がある。このときに重要なことはモデリングをする側と経営者/発注者との意思疎通であると考えられる。上記のように考えた場合、この提案で、UML Profile for EDOC 表記よりも BPMN 表記を使用した方が直感的に分かりやすく、ビジネスプロセスのイメージの共有がしやすくなる、ということを示した。

現在この提案に基づき、Enterprise Viewpoint から Information Viewpoint や Computational Viewpoint への移行方式の開発に取り組んでいる。

## 参考文献

[1]INTAP オープン分散処理委員会：平成 15 年度 RM-ODP と UML Profile for EDOC の適用ガイド ～エンタプライズモデルからシステム開発まで～, INTAP, 2004

[2]橋本大輔：UML Profile for EDOC チュートリアル, UML PRESS vol.1(p158-p167), 技術評論社, 2001

[3]加藤正人：BPMN によるビジネスプロセスモデリング入門, 株式会社ソフト・リサーチ・センター, 2006