

2R-4

制御理論に基づく戦略的業務モデル

小松英太郎

阿草清滋

新日鉄情報通信システム(株) 名古屋大学 工学部

1. 緒言

ソフトウェア開発において、業務分析、要求分析、新業務システム設計といった上工程は、ソフトウェアの品質に最も大きな影響を及ぼす工程であるが、現在、各社から提示されているこの手法では、「分析に時間がかかる」、「要求分析、現行業務分析の結果を検証する手段がない」、「手法を用いてもベテラSEしか分析ができない」といった問題がある。本研究ではこれらの問題を解決するために、要求分析、現行業務分析のための枠組みとして戦略的業務モデルを作成した。このモデルを現行業務調査結果の検証時に用いることにより、現行業務分析の精度が向上し、効率が向上する。

2. 戦略的業務モデルの基本的考え方

本研究では業務に対するモデルを作成するに当たって、以下に示す3項目を基本的考え方とした。

① 業務モデルに制御理論の考え方を適用する。

業務遂行には必ず目標が存在し、その目標を維持管理していくためのサイクルが存在する。このサイクルは品質管理の分野では一般にPDCAサイクルと呼ばれ、図1に示すようにPLAN(計画)、DO(実行)、CHECK(実績、目標の比較)、ACTION(対策策定)を繰り返す。一方、フィードバックの制御機構も図2に示すように目標値が存在し、それを維持管理していくためのサイクルが存在する。このように業務活動も、制御活動も、「目標値を持ち、その目標を達成、維持するためのサイクルが存在する」という点で共通点がある。従って、業務モデルには基本的な機構に共通点を有する制御理論の考え方を取り入れるべきであると考えられる。

② 戦略を立てそれを実行していく業務の構造を明確に示す業務モデルとする。

近年では、各市場の競争激化とコンピュータ技術の進歩に伴い、他社との競争において優位を獲得するためのシステム作りが求められている。他社との競争で優位を獲得するためには、より有効な戦略を立て、それを確実に実行していくための業務システムを作る必要がある。このような業務システムを作成するには「戦略を立てそれを実行していく業務の構造」を明確に示す業務モデルが必要と考える。

③ モデルの表現方法はデータフロー図を用いる。

業務モデルの表現方法については、「ユーザーにもSEにも分かりやすい表現方法であること」、「業務の内容が正確に表現できる方法であること」、「現在、広く用いられている構造化分析手法にスムーズに織り込める表現方法であること」などを考慮した結果、データフロー図が最適であると考えた。

A Strategic Business Model Based On The Control Theory

Eitarou Komatsu

Kiyoshi Agusa

Nippon Steel Information & Communication Systems Inc.

Nagoya unv.

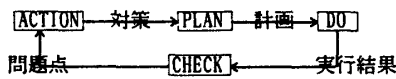


図1. PDCAサイクル



図2. フィードバック制御系の構成

3. 戦略的業務モデル

今回、業務モデルの基本パターンとして以下の3つのモデルを作成した。

- ① 無戦略型業務モデル：組織としての戦略を持たない業務モデル
 - ② 戦略型業務モデル：組織内部の情報を基に戦略を立て実行する業務モデル
 - ③ 高度戦略型業務モデル：組織内部、外部の情報を基に戦略を立て実行する業務モデル
- 本報告では、この中の高度戦略型業務モデルについて説明する。

〔高度戦略型業務モデル〕

この業務モデルは、図3に示すように、まず上位組織から与えられた上位命令情報と、整理された外部情報、整理された内部情報(A)を基に当組織の組織目標を策定(SMP:Strategy Making Process)する。次に、この組織目標と整理された内部情報(B)を基に実行計画を作成(PP:Planning Process)し、この実行計画を更に詳細化して実行指示情報を下位組織に与える(MP:Management Process)。そして、当組織の活動実績、下位組織の実績を内部情報として吸い上げ(ISP:Internal Information Scanning Process)、整理し(ITP:Internal Information Transform Process)、内部情報を再び、組織目標策定、実行計画作成、実行指示情報作成のために用いる。このように、高度戦略型業務モデルでは「SMP → PP → MP → 下位組織 → ISP → ITP → SMP」(図3中の---に該当)、「PP → MP → 下位組織 → ISP → ITP」(図3中の--に該当)、「MP → 下位組織 → ISP」(図3中の—に該当)という3つのフィードバックループを用いて組織のPDCAサイクルを回している。一般に、これらのループは、それぞれ日単位、週単位、月単位といった異なるインターバルで回っている。また、この業務モデルでは、上位組織から与えられた上位命令情報が、組織目標、実行計画を経、実行指示情報として具体化され、下位組織に伝達されていく過程が表現されている。

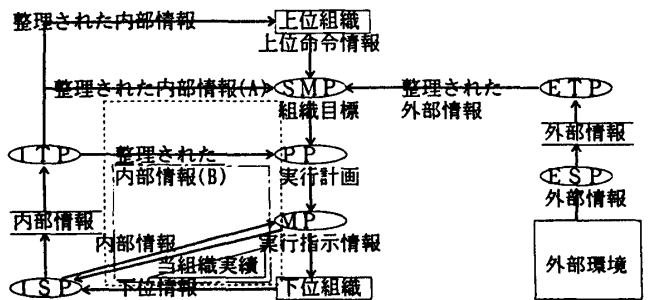


図3. 高度戦略型業務モデル

4. 結言

本研究では要求分析、業務分析のための枠組みとして戦略的業務モデルの提案を行った。また紙面の都合上割愛したが、「高度戦略型業務モデル」を人事部門の業務の概要に当てはめることにより、モデルの評価も行った。人事部門の業務については、「部門別機能強化マニュアル 人事部門編」を参考にし、整理した。評価の結果、人事部門の業務の概要に対して「高度戦略型業務モデル」が有効であることが確認できた。

今後は実際のシステム開発の中で本モデルを適用、修正していくことにより、戦略的業務モデルのレベルアップを行っていききたい。

参考文献

〔1〕 小島茂：”部門別経営機能強化マニュアル 人事部門編”，日本能率協会
 〔2〕 Michael.E.Porter, 訳；中辻萬治他：”競争優位の戦略”，ダイヤモンド社