

## 視点の違いによるソフトウェアプロセスの分類と利用

3 J-7

小川清 (名古屋市工業研究所)

ソフトウェアプロセスは、物理的なプロセスではないので、社会的なプロセスと呼ぶことができる。そのため、標準化によりプロセスの基本的な枠組みと例示があることは好ましい。しかし、社会的プロセスは、それを観察する人の立場によって見えかたが異なると仮定する。この仮定のもとでソフトウェアプロセスを定義する場合には、視点を記述する必要がある。

2つの概念的に並列なプロセスがあった場合、その作業量、作業人員、業務の位置づけにより、実体的には包含関係を形成していると仮定する。これらの仮定に基づき、ソフトウェアプロセスを記述し、取り引きの円滑化と改善への有効性を検討した。

### 1 契約の視点

ソフトウェアプロセスを契約という視点で見ると、ソフトウェアプロセスをめぐる主な登場人物は、契約者、管理者、開発者、利用者に分類できる。契約者には、取得契約者と供給契約者、管理者には取得管理者と供給管理者に細分類できる。

取得契約者のプロセスは、取得契約プロセスに分類する。供給契約者のプロセスは、供給契約プロセスに分類する。開発者のプロセスは、開発プロセス分類とする。利用者のプロセスは、利用プロセス分類とする。取得管理者のプロセスは、取得管理プロセス分類とする。供給管理者のプロセスは、供給管理プロセス分類とする。

取得契約プロセスは、供給契約プロセス

と並列の構造を持つことができる。もし、この2つのプロセスが大きさとして差が少なければ、契約プロセスのDNAモデルと呼ぶ。取得者にとって、ある取得するシステムが業務の中心となるシステムではなく、供給者にとって、システムを供給することが、業務の中心である場合には、プロセスの大きさが同じ位であっても、質が異なる。そのため、契約プロセスは取得者と供給者は対称的なプロセス構造を持つとは限らない。この場合、一方のプロセスが他方のプロセスを包含していると仮定する。

取得するシステムが、業務の中心でない場合には、取得管理者は供給管理者と同じ力を投入しないので、取得管理者ではなく業務管理者として考えてもよい。また、取得契約者が利用者の場合もある。この場合、利用プロセスに取得プロセスが埋め込まれていると仮定する。

### 2 業務の視点

業務の視点によると、業務企画者、業務実行者、業務管理者に分類する。

業務企画者のプロセスは、業務企画プロセスに分類し、業務実行者のプロセスは、業務実行プロセスに分類し、業務管理者のプロセスは、業務管理プロセスに分類する。

業務に占めるシステムの割合が小さければ、開発の視点より業務の視点が重要である。また、業務に占めるシステムの割合が大きい場合、業務の視点とシステムの視点での評価をするとよい。

業務の規模が小さい場合には、業務管理者と業務実行者は同一である場合がある。業務が大規模の場合には、業務管理者と業務改善者は、さらに細分化して、経理者、労務管理者、人事管理者、品質管理者、文書管理者、在庫管理者、顧客管理者、契約管理者、法務管理者、特許管理者、通信管理者に区分できる。

供給者の業務は、開発およびシステムの視点そのものである。

### 3 開発とシステムの視点

開発のビューによると、システム企画者、システム開発者、システム保守者、システム管理者に区分できる。システム企画者のプロセスは、システム企画プロセスに分類し、システム開発者のプロセスは、システム開発プロセスに分類し、システム保守者のプロセスは、システム保守プロセスに分類し、システム管理者のプロセスは、システム管理プロセスに分類する。業務に占めるシステムの割合が大きい場合には、システム企画、システム開発、システム保守のプロセスを業務プロセスから切り離して計画（企画）、実行（開発）、評価（管理）、改善（保守）するとよい。

システム企画、システム開発プロセス分類をシステムの視点から見ると、データベース設計プロセス、ネットワーク設計プロセス、アプリケーション設計プロセス、ユーザインタフェース設計プロセスに区分できる。

### 4 人とプロセス

1人が2つ以上のプロセスを分担しているように定義する場合は、その人が2つの

活動を区分することによる問題点の発見、解決を行うことを助けたり、異なる原理で実行した方がよい場合に有効である。

2つ以上のプロセスを1つのプロセスに内包させて定義する場合は、プロセス実行の費用対効果、正規化による誤りの防止などに役立つ可能性がある。

現実のプロセスは、取得者、供給者の力関係が均衡していることは少ない。取得者の力が大きい場合、供給者の情報力が大きい場合のいずれもの場合がある。

業務の中でシステムの占める割合が大きい場合と、システムの占める割合が小さい場合では、プロセスの構造も異なる。これらの場合に、標準的なプロセス定義を当て嵌めるだけでは、プロセスの合理化、改善に役立つとは限らない。プロセス設計を目的に応じて行うとよい。業界団体で決められたモデル契約書は、その一つで、業務種別ごとにモデル契約書を作り、システム構成の変化に対応して見直すとよい。

### まとめ

ソフトウェアプロセスの視点による記述と、並列関係、併合、包含関係を考えた。並列関係、併合、包含関係を考えることにより、取り引き範囲の明確化と責任者の明確化を図った。各ソフトウェアプロセスを主要な視点ごとに再定義してみた、ソフトウェアプロセス設計の見直し、プロセス改善に役立つことを検討した。

今後は、具体的に、ISO/IEC 12207, ISO/IEC 15504(TR), SLCP-JCF98 の各プロセス定義との対応付けを与えることにより、標準との互換性を確保することが課題である。