

連携するシステムを開発するための設計方式の提案

大澤 貴彦[†] 片岡 信弘[†]

東海大学工学研究科電子工学専攻[†]

1. はじめに

近年のネットワーク技術の発展により、情報システムの開発における要求が複雑なものになってきた。特に、複数のサーバで動作する各システムを連携するようなシステム構築をする場合、設計が非常に複雑になる。このような問題を解決するために、近年の開発では、現在の業務プロセスを分析して、その分析より問題点を見つけ出し、それを改善して企業に新たな利益を生み出すことを目的とするビジネスプロセス・モデリングが注目され始めている。

しかし、実際に行われている開発は、一部のビジネスプロセスから見た業務改善を行うものである。このような開発では、一部のプロセスを改善することができるが、全体のプロセスから見た場合、実際に改善されなかったり、他のシステムと連携をさせるときにうまく連携ができなかったりするといったことになりかねない。

そこで、本研究では、このようなビジネスプロセスが連携するようなシステムを構築するための設計方式を提案する

2. ビジネスプロセス・モデリング方式

本研究では、ビジネスプロセスモデリングを実際に行う方法として、組織ユニット、機能、データ、情報、サービス、資源などの複雑な組み合わせから成るビジネスプロセスを、分かり易く表現してビジネスプロセスの最適化の観点から経営革新・業務革新をバックアップするIDS Scheer社のARISを利用する。ARISは、ビジネスプロセスモデルを、プロセスビュー、組織ビュー、データビュー、ファンクションビュー、アウトプットビューの5つのビューからモデルを記述し、プロセスビューを中心に他のビューが統合して、一つのビジネスプロセスモデルとして表現する方式をしている。これにより、従来複雑とされたビジネスプロセスが可視化され、

現在の業務のネックを発見することができ、そのネックとなる部分を改善し、新たなビジネスプロセスモデルを作成し、そのモデルに沿ったプロセスをとることで、業務改善が可能となる。

本研究では、システム開発を行うときに最低限必要とされるプロセスビューの記述方法として eEPC 図(拡張イベント駆動プロセス連鎖図)を用いる。eEPC 図とは、ARIS が提供するビジネスプロセスを可視化する方法のひとつで、このモデルで記述することは fig.1 に示すように、主に『ファンクション』と『イベント』の要素で、これらを組み合わせることでビジネスプロセスを可視化することができる。

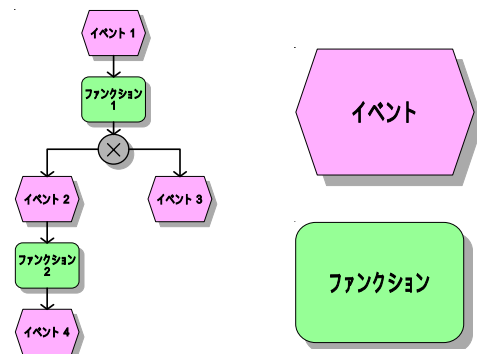


fig.1 eEPC 図の記述例

『ファンクション』とは、図に示す四角形のモデルを指し、ひとつ以上の経営目標を達成するための、ある情報にかかわる専門的な課題や活動を表している。

『イベント』とは、図に示す六角形のモデルを指し、『ファンクション』を起動させるためのものであり、また『ファンクション』の結果を表している。

この他に、情報オブジェクトや組織・人物の情報を示すモデルがあり、それも記述することでビジネスプロセスをより分かり易くなる。

Proposal of design method to develop system that cooperates

[†] Takahiko Ohsawa , Nobuhiro Kataoka

Tokai University engineering research course electronic engineering major

3. 提案するシステム開発

3.1 従来の開発方式

今日、開発されている情報システムをビジネスプロセスから見た場合、あるプロセスを実現する単体システムが別々の企画として構築されている。つまり、fig.2 に示すように、『One Process , One System』の構築をする。そして、単体システムを連携させ、一つの大きなビジネスプロセスとなるような開発がされてきた。しかし、この開発方法での問題は、各単体システムを連携させるために必要な『イベント』を考えた場合、前のプロセスの結果として出される『イベント』と次のプロセスを実行するための『イベント』が等しくない。そのため、システムとシステムを連携するために人が間に入ってシステムを実行する必要があったり、連携をさせるためのシステムが必要になったりして、開発が非常に複雑なものになってしまう。また、それぞれの単体システムを連携させるには各システムの仕様を詳しく理解していないとためなので、同一の企業に全てのシステムを発注しないと連携させることは非常に困難である。

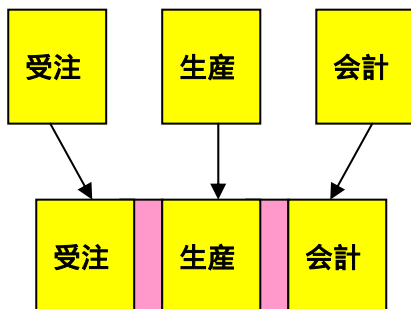


fig.2 分離したシステムを統合する開発

3.2 提案する開発方式

従来の開発での問題を解決する方法として、fig.3 に示すようにビジネスプロセスの全体図から分割してシステムを構築する方法をとる。つまり、『One Process , Many System』を構築することで、システムが連携するための『イベント』が明確にされる。このため、前のプロセスの結果として出される『イベント』と次のプロセスを実行するための『イベント』が等しい状態で開発することができるのでシステムの連携が容易にでき、分割されたプロセスのシステムを別々の企業に対して並列に発注しても問題なく連携ができる。

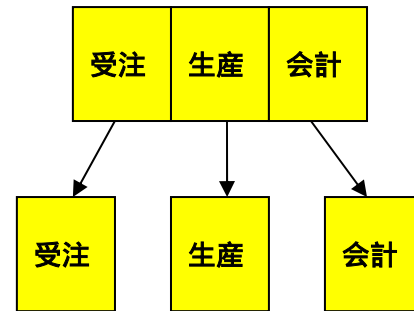


fig.3 統合したプロセスを分割して開発

また、提案した開発スタイルを利用することで、fig.4 に示すように、一連のプロセスを分割して構築しているので、一部のシステムを他社に任せるようになったときも『イベント』が明確にされて構築しているため、スムーズに移行することが可能になる。

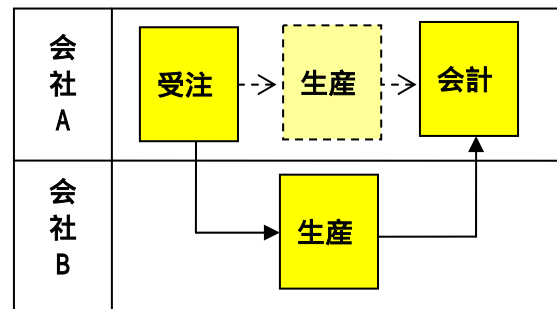


fig.4 プロセス移行モデル

4. まとめ

今日の情報システム開発では、受注側が発注側の業務プロセスに介入して開発することがない。そのため、システムが連携するような複雑なシステムを構築するとき数多くの問題がでてくる。そこで、その問題を解決する方法として、今日注目され始めているビジネスプロセスモデルを用いて連携するシステムを構築するための設計方法を提案した。

今後の展望として、現在のビジネスプロセスモデルはシステム開発において間接的なモデルであるので、直接的なモデルにするために、ビジネスプロセスモデルを UML に変換する方法より取り組んでいく。

参考文献

- [1] IDS シェアー・ジャパン 株式会社
<http://www.ids-scheer.co.jp/>
- [2] ハインリヒ・ザイドルマイヤー：ARIS によるビジネスプロセス・モデリング：BNN 新社