

塩野義製薬株式会社におけるITILを礎としたIT運用成熟度向上への取り組み

Trial to Improve IT Operation Maturity Level Based on ITIL at Shionogi & Co., Ltd.

あらまし

塩野義製薬株式会社は、2000年に発表した第一次中期経営計画に基づく「全社情報化計画」のもと、IT投資の効果の極大化を図るために脱メインフレームを推進する一方で、脱メインフレーム後のシステム運用基盤を富士通へのアウトソーシングで実現した。すなわち、システム構成のアーキテクチャ、運用のアーキテクチャといった、情報システムを支える二本の重要な機軸の架替えを行ったことになる。

本稿では、情報システムのアーキテクチャが大きく変遷する中、システム運用基盤の最適化を目指し、塩野義製薬・富士通両社で切り開いた様々な品質向上施策の実施、さらにシステム運用の成熟度向上を図るためのITIL (IT Infrastructure Library) を礎としたITSM (IT Service Management) 適用の取り組みについて紹介する。

Abstract

Over the last five years, to maximize returns of IT investments, Shionogi & Company, Ltd. has made two big changes in its IT environment under a company-wide informatization program. One of these changes is to stop using mainframe architectures, and the other is to establish an IT administration framework by outsourcing to Fujitsu. This paper introduces several measures that Shionogi and Fujitsu have taken to optimize Shionogi's system operation and administration framework for the new architecture. It also looks at a trial for adapting ITSM (IT Service Management) based on ITIL (IT infrastructure Library) to improve Shionogi's operation maturity level.



多賀健二 (たが けんじ)
塩野義製薬株式会社情報システム部
所属
現在、塩野義製薬情報システムの運用管理責任者として富士通アウトソーシングのカウンターパートナ業務に従事。



澁谷太郎 (しぶや たろう)
データセンササービス統括部西地区
ソリューション部 所属
現在、西地区を中心にアウトソーシングサービスのビジネス拡大推進に従事。

ま え が き

大手製薬会社である塩野義製薬株式会社（以下、塩野義製薬）は、2000年5月に発表した5箇年にわたる「中期経営計画」⁽¹⁾の柱の一つである事業構造の見直しの一環として、情報システム部門は以下の骨子にのっとり「全社情報化計画」を策定し、システム運用基盤の早期構築を遂行することとなった。

- (1) 「強み」を推進するシステムを優先した構築
- (2) 経営効率向上のためのERP（Enterprise Resource Planning）導入
- (3) 効率化を徹底推進するための脱メインフレームと（情報システム部門としてのノンコア業務の）アウトソーシングを実施し、情報システム部門のスリム化を実現

その中で、3番目の骨子の一環であるアウトソーシングを実践するために、情報システム部門は新規・再構築システムの安定運用、コスト抑制、災害対策レベルの向上を実現するのに最適なアウトソーシングパートナーの選定をすることになった。アウトソーシングは、情報システム部門として運用企画業務に専念し、医薬品ビジネスにおけるITサービスインテグレーションの専門家集団化を目指し、社内利用部門へ適切なサービスを提供できる基盤の確立

を目指すことを目的とした。

その方針に基づき、様々な視点による検討の結果、アウトソーシングパートナーとして富士通が最もふさわしいと判断し、2001年よりシステム運用の本格的なアウトソーシングを推進し、順次適用範囲を拡大してきた。

本稿では、様々なアーキテクチャで構築されたシステムの運用をアウトソーシングする中で、その成熟度を上げるための数々の取組みについて紹介する。

IT運用サポート体制

塩野義製薬の情報システム部門におけるIT運用サポート体制は、図-1に示すとおり、大きく三つの組織から成り立っている。

利用部門からの業務システムに対する要望・仕様変更などを受け付け協議した上で、より利便性が高く品質の高い業務システムを提供するサポートセンタ、利用部門のITインフラ（PC、プリンタなど）の調達から維持管理および利用者窓口業務を提供するユーザサポート、さらに利用部門が使用する業務システムのIT運営全般を企画・統制し、アウトソーサ（富士通）と連携することで、標準化・効率化・サービスレベル向上を目指すソーシングマネージャによって、利用部門に対しITサービスを提供

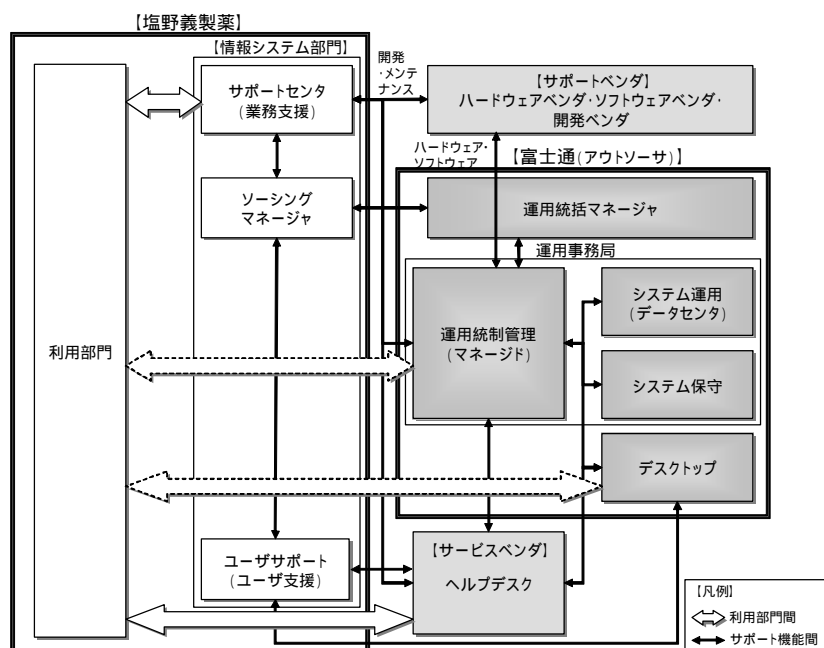


図-1 IT運用サポート体制
Fig.1-IT operation support organization.

している。

この体制により2001年から脱メインフレームの方針のもと、オープン化された業務システムの運用をアウトソーサである富士通に順次移行し、2004年5月の脱メインフレーム完了とともに、ほぼすべてのシステム運用をアウトソーシングすることとなった。

アウトソーシング概要

富士通が塩野義製薬にアウトソーシングサービスを提供している範囲を図-2に示す。

(1) 運用統制管理（マネージド）

塩野義製薬の情報システム部門内に常駐して日々の運用管理全般に対する責任と権限を有し、サービスレベル項目の設定（表-1）およびサービスレベル管理により、達成状況のモニタリング、分析、改善策の立案・実施（PDCAサイクル実践）を推進して、日々の運用の可視化によるサービスレベルの向上を図る。

(2) システム運用（データセンタ）

富士通データセンタに収容した業務システム群のシステム運用作業として、定型運用業務・トラブル対応（一次対応）、非定型依頼作業の実行を24時間365日で対応を実施し、さらに塩野義製薬の主要拠点（13箇所）に設置してあるサーバ群についても富士通データセンタよりリモート監視を実施し、日々のシステム運用の安定稼働を目指す。

(3) システム保守

業務システム群のシステムインフラ（OS、ミドルウェア）に対する導入支援、予防保守、性能管理、

トラブル原因究明・根本対応など、幅広く対応し、システム基盤の安定稼働を目指す。

(4) デスクトップ

主要拠点（6箇所）に常駐体制で利用部門が使用するPC・プリンタ・周辺機器の修理対応、アセット管理を実施し、さらに全国の営業所（約90箇所）に対してセンドバック方式による修理対応を実施し、利用部門の情報装備に対し安定供給を目指す。

(5) 運用統括マネージャ

富士通のアウトソーシングサービス全体の責任と権限を有し、中期的な活動計画を立案・遂行することで、円滑なシステム運用保守サービスを提供し続けることを任務としている。

暗中模索の中で構築した運用フレームワーク

先にも述べたように脱メインフレームの方針のもと、オープン化された業務システムが順次構築される中で、システム機能分散が行われ、それぞれの業務システムに最適なインフラ（ハードウェア、OS）、パッケージソフト（ERP、グループウェア）が採用されたことにより、システム運用を実施する上で効率的なフレームワークを構築する必要があった。

その理由は、従来、マルチベンダ化によって開発ベンダ・ハードウェアベンダ・ソフトウェアベンダが異なる中、それぞれのシステム機能ごとに開発プロジェクトチームが発足し、プロジェクトチームごとにシステム運用設計が行われていた。このため、システム運用設計ポリシーが異なり、様々な運用形態で似て非なる運用内容を引き継ぐことになり、運用引継ぎ負荷（複数ベンダに対する調整、その内容を咀嚼しアウトソーサへ運用引継ぎを行うなど）が増大し、結果的にアウトソーサ（富士通）の運用引継ぎおよび運用負荷の増大と運用品質の低下につながってしまった。これは、塩野義製薬にとって深刻な問題となった。

上記の問題を解決するために、具体的には二つの

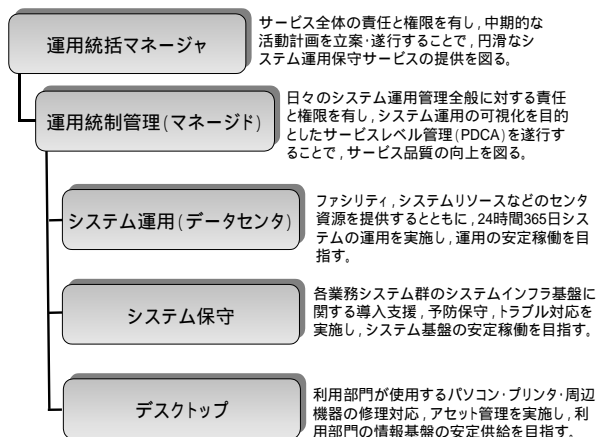


図-2 アウトソーシングサービス範囲
Fig.2-Scope of outsourcing service.

表-1 主なサービスレベル項目概要

カテゴリ	サービスレベル項目	目的
運用サービス	定型オペレーションの遵守率	ミス撲滅、納期厳守
トラブル	一次対応率、一次対応時間	一次対応範囲拡大、時間短縮
システム	計画停止を除く稼働率	MTTR（平均復旧時間）の短縮化

施策を打つことで、効率的な運用フレームワークの構築を図った（図-3）。

アウトソーサのパフォーマンス向上

本来標準化された運用形態を基本に考えられていたアウトソーサのシステム運用（データセンタ）体制である共用体制を根本的に見直し、業務システムに対する業務運用ノウハウの蓄積を主眼においた専任体制への変更を行った。具体的には、オペレータレベルから運用SEレベルへスキルレベルを上げ、少数精鋭による専任体制の構築を図り、今後増えるシステム運用業務に対して、柔軟かつ効率的な運用引継ぎと運用ノウハウの蓄積につながっていった。

このことは、属人化リスクを発生させることとなるが、両社で議論を尽くした上、塩野義製薬がそのリスクを許容することを決断した。同リスクは、その後の規模の拡大（運用体制の増員および組織化）により軽減できており、当初懸念されたような事態（人員交代によるレベルダウン）は発生していない。

アウトソーサへの権限委譲（パワーシフト）

さらに運用引継ぎの過程において、当初、開発プロジェクトチームとの調整などの運用統制管理（塩野義製薬・富士通混成チーム）を塩野義製薬が主体で実施していたことを改め、アウトソーサである富士通に権限委譲を行うことで、システム運用（デー

タセンタ）の専任体制を整え、自立化を促すことにより、システム運用の成熟度の加速化を引き出した。これにより、従来の運用統制管理を担当していた塩野義製薬メンバは、システム運用全体の最適化を企画管理するソーシングマネジメント機能へのパワーシフトが可能となった。この結果、当初、富士通のシステム運用だけを管理していたメンバは、今ではほかのアウトソーサのマネジメントも可能となっており、アウトソーサ管理の集中・強化、アウトソーサへの要望の一元化などが実現できている。

独自に切り開いた様々な施策

運用フレームワークを構築するとともに、ソーシングマネージャ（塩野義製薬）とアウトソーサ（富士通）の協力関係のもと、システム運用に対する様々な品質向上施策を打っていった（図-4）。

独自CTS導入による運用管理

従来、日々システム運用で発生するインシデント（トラブル情報中心）は、アウトソーサ（富士通）がトラブルを中心に内部管理での利用にとどめていたが、塩野義製薬との情報共有化を目的に、利用部門に対するヘルプデスクなどで塩野義製薬が活用していたCTS（コールトラッキングシステム）を両社間で独自に構築（入力項目、入力方法に関しても

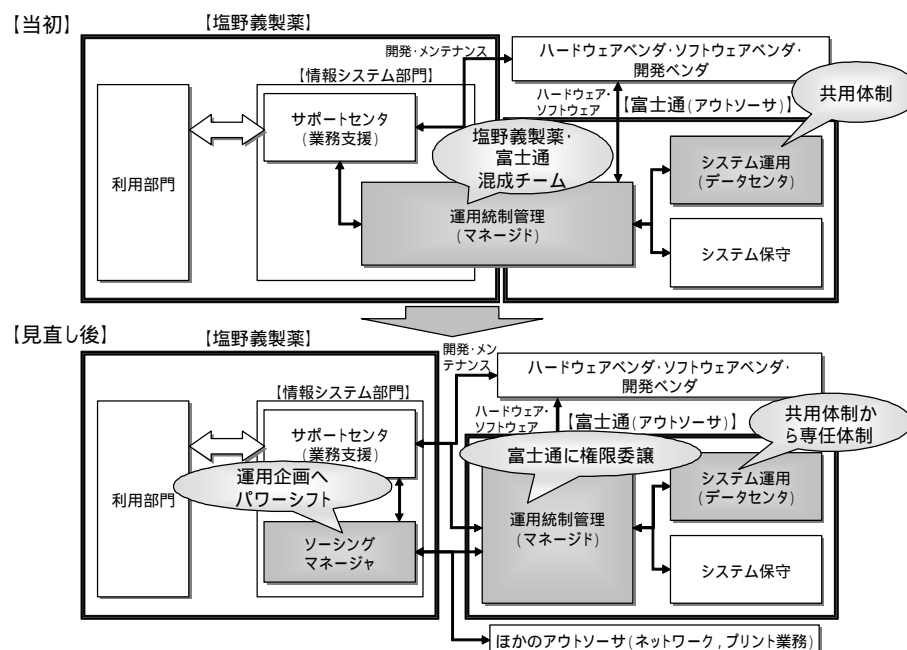


図-3 システム運用フレームワークの変遷
Fig.3-Changes in system operation framework.

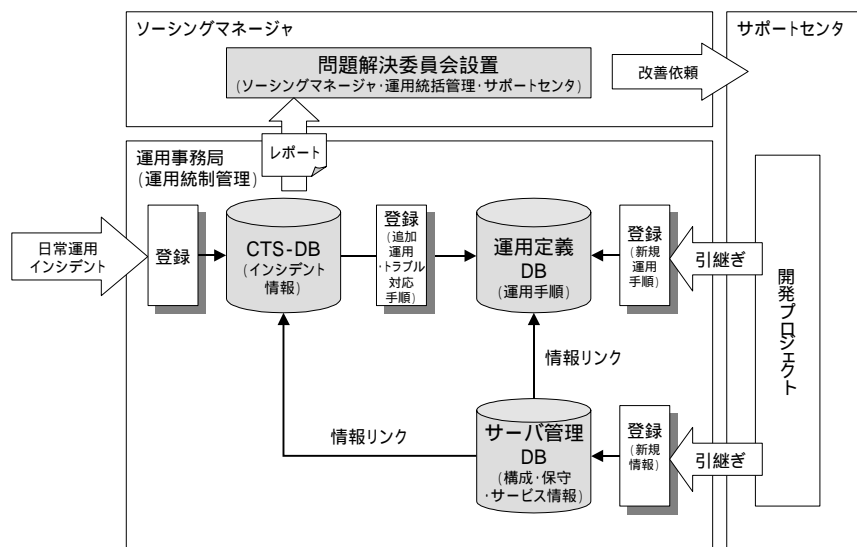


図-4 システム運用品質向上施策
Fig.4-Measures of system operation quality improvement.

統一）し、まずは塩野義製薬の情報システム部門における正式なシステム運用管理ツールでの利用へと展開した。

これにより、トラブルのみならず、開発部隊や利用部門からのサービス要求に関しても一元管理されるようになり、システム運用に関する情報の蓄積はもちろんのこと、対応状況（ステータス・経過・根本原因・対応内容など）が目に見える形となり、システム運用管理業務の効率化・品質向上のための基盤が整った。

振り返ってみてシステム運用の成熟度に合わせてツールを進化させたことが、良かったと考える。昨今では、ITIL（IT Infrastructure Library）に準拠したツールが出ているが、それを最初から採用したとしても成功したかどうかは疑わしい。しかし、成熟度が高まった現状としては、ITIL準拠のツールへの移行が望ましいと考えており、Systemwalkerを軸に塩野義製薬・富士通でツールの評価を行っている。

運用定義DB・サーバ管理DBの構築

CTSで蓄積された情報を生かす試みとして、運用ノウハウとして手順化した情報およびデータセンタや各拠点に分散するサーバ機器の構成情報を集中管理するためのデータベース（運用定義DB・サーバ管理DB）を構築し、属人化されているノウハウを整理し、一つの作業項目で複数の手順が存在するものについては統一化を図り、以降、システム構築

時の標準モデルとして適用していった。

これにより、迅速な一次対応を実現することはもとより、属人化（暗黙知）から標準化（形式知）にすることで、サービス品質の均一化を促すこととなった。

問題解決委員会の設置

各インシデントに対する根本的な解決を促す機関として、アウトソーサ（富士通）も交えてソーシングマネージャ（塩野義製薬）内に設け、単なる事象に対する原因の究明および改善策の検討にとどまらず、問題を引き起こしたプロセスに対しても改善を図ることで、運用品質向上に努めていった。

ITILベンチマーキングによる現状把握

ソーシングマネージャ（塩野義製薬）は、これまで打ち出したシステム運用面での様々な施策を生かし、ITサービス運営全般にかかわる最適化を図る必要があると感じていた。そこで、昨今いろいろと話題になっているITサービス管理のベストプラクティスであるITILに注目した。

ITIL導入の目的

本来、情報システム部門としての大きな目的として、以下の2点に集約される。

- （1）ITサービスに関する全プロセスを統一的・一元的に管理することで、サービスレベル向上とITサービス運営の標準化・効率化を目指す。
- （2）情報システム部門、とくに、ソーシングマ

ネージャがITサービス運営の全状況を把握することで、顧客（経営者、利用者）への説明責任を果たし、サービスレベル管理の実現を目指す。このためには、図-1で示したサポートセンタ、ユーザサポートの領域に対してもITILを適用する必要があると考えていた。

ITSMアセスメントによる現状レベルの把握

まず、現状レベル（As Is）がどのレベルにあるかを知ることが重要であった。そのために、アウトソーサである富士通の専門部隊と連携し、ITILプロセスとのベンチマーキングとして、ITSM（IT Service Management）アセスメントを実施した。

ソーシングマネージャをはじめ、サポートセンタ、ユーザサポート（ヘルプデスク）、運用事務局（デスクトップ含む）に対し、計4回（延べ30時間）、100項目のインタビューを実施し、プロセス成熟度フレームワーク（PMF：Process Maturity Framework）による成熟度評価を行った。結果として、サービスサポート分野が「PMFレベル2」であった。その中でも、インシデント管理に関しては、「PMFレベル3」に相当する評価となった（表-2）。

今までの様々な施策が成熟度向上につながる

評価結果から裏付けられたこととして、独自に塩野義製薬とアウトソーサ（富士通）で切り開いていった施策は、実はITILベストプラクティスに近づく取組みとなっていたことであった。そのことは、取組みの方向性としては間違いがないことを両社で確信するに十分であった。

さらに成熟度を向上させるために、アセスメント結果を真摯に受け止め、打つべき施策を具体的に進めることが、あるべき姿（To Be）に近づく早道であることも確認できた。これは、今後ITサービス運営を円滑に進める上で大きな礎となったことは間違いない。

ITSM適用による更なる成熟度向上

あるべき姿に向けて、目標を「PMFレベル4」とし、これをKPI（Key Performance Indicator）として定め、推進することとした。

ITSM適用基本シナリオの策定（図-5）

（1）第1ステップ

利用者から目に見える管理プロセスにフォーカスして改善を行い、運用およびシステム構築の品質向

上を目指した統一化・一元化を図る。具体的には、インシデント管理・問題管理・変更管理・リリース管理の標準管理プロセスの構築、ツール改善の実装および組織全体への展開である。

（2）第2ステップ

サービスデスク機能の一元化および構成管理の本格整備を図る。具体的には、運用事務局・ヘルプデスク・サポートセンタのサービスデスク機能をPC-LCM（PC-Life Cycle Management）サービスの導入による一元化（SPOC：Single Point of Contact）を実現させ、その基盤となる構成管理情報についても整備を行う。

プロトタイプによる実践

第1ステップを実践する上で、まずインシデント管理・問題管理について、プロトタイプの標準プロセスの構築（プロセスフロー、ステータス定義、重要度・緊急度・優先度定義など）を行い、関連するツールとしてCTSをプロセスに合わせ再構築、問題管理に対応したKEDB（Known Error Data Base）の構築などを塩野義製薬とアウトソーサで

表-2 PMFにおけるプロセス成熟度評価結果

ITILプロセス	評価	分野別評価
インシデント管理	3	サービスサポート 2
問題管理	2	
変更管理	2	
リリース管理	2	
構成管理	1	
サービスレベル管理	1	サービスデリバリ 1
キャパシティ管理	2	
可用性管理	2	
ITサービス財務管理	1	
ITサービス継続性管理	1	

【凡例】

PMF（Process Maturity Framework）による評価レベル説明
 レベル1（初級）： プロセスが認識されているが、プロセス管理活動の重要性が組織のなかで認知されていない
 レベル2（反復可能）： プロセスが認識され、組織のなかで重要性、経営資源配賦が実行されている
 レベル3（定義済）： プロセスが認知されドキュメント化されているが、プロセス相互の連携性にやや難がある
 レベル4（管理）： プロセスが組織全体のなかで認知・実行され、ITサービスフォークスの目的・目標が共有されている
 レベル5（最適化）： プロセスが包括的に規定され、戦略目的・目標が共有され、プロセスに携わる要員において慣習化している

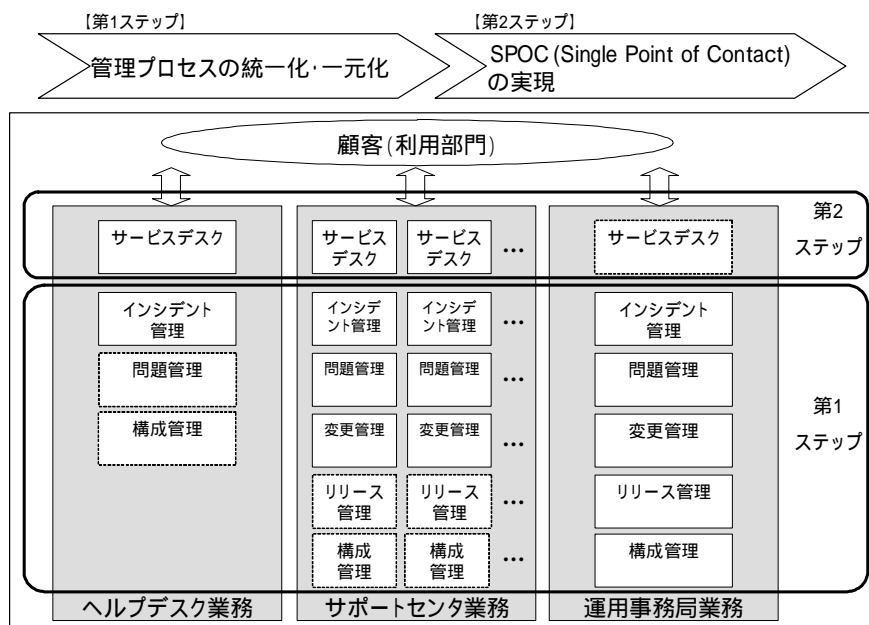


図-5 ITSM適用基本シナリオ
Fig.5-Basic scenario of ITSM application.

ある富士通と共同で実践できた。これにより、第1ステップの残りの管理プロセス（システム構築に大きく関与する変更管理・リリース管理）についても展開が容易となり、第2ステップのSPOC化に向けた推進基盤を整備することができた。

このように、ITSM実装のポイントとして成果がすぐ出るところに取り掛かり、形にすることが肝要である。これにより、ITSMの実装を早めるとともに、ITサービス運営における成熟度を向上させることができると確信している。

む す び

ここに至るまでの過程は、表現しきれないほど紆余曲折はあったが、様々な取組みをアウトソーサである富士通とともに実践し、お互いに苦労したからこそ、信頼できるパートナー関係が構築できたと考えている。

ITサービス運営のあるべき姿に近付くためには、まだまだ課題は多く、継続的な取組みが欠かせない。とくに、ビジネス領域に近いITマネジメントプロセスとして、ITILが提唱しているサービスデリバリー領域（サービスレベル・可用性・キャパシティ・継続性・IT財務管理）の実装についても、重要な取組みと認識している。これらを実現することは、塩野義製薬と富士通とのパートナーシップを継続し、

お互いの成熟度を上げるにより可能であると考えている。

現在、様々な局面でシステム運用保守業務を対象に、アウトソーシングを利用している企業が増えている。これらの実態は、独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）の委託のもと、（社）日本情報システム・ユーザ協会（JUAS）が調査実施した統計情報⁽²⁾（47.0%の企業が実施、大企業では75.4%が実施）として報告されている。

アウトソーシングの形態もシステムベンダまたはITグループ会社（情報子会社）と様々であるが、求めているものは同じ（品質向上、コスト最適化、人材不足解消など）であり、そのために各企業が苦労しながら取り組まれる中、今回の事例がその一助となれば幸いである。

参 考 文 献

- (1) 塩野義製薬株式会社：中期経営計画の策定のお知らせ 2000年5月22日。
<http://www.shionogi.co.jp/contents/kaisha/keiei/pdf/tyuki00.pdf>
- (2) （社）日本情報システム・ユーザ協会（JUAS）：「ユーザ企業IT動向調査」2005。
<http://www.juas.or.jp/project/survey/it05/press1.html>
<http://www.juas.or.jp/project/survey/it05/press05.pdf>
<http://www.juas.or.jp/project/survey/it05/press050322.pdf>