

○本田祐吉（ネットシステム）

1. I T システム運用の変貌と重要性

一昔前のシステム運用部門というと「システムのお守り役」といった部門であり、システムを安定的に運用して当たり前で、ひとたび障害でも引き起こしたら大変で、どちらかという割りの合わない業務を行っていた。しかし、ビジネスと I T システムが密接に連動してきている現在、運用部門は企業経営の中で重要な位置づけにあり、単なるシステム運用から「I T サービス提供者」へとその役割が大きく変貌してきている。さらに I T システムが、事業運営に欠かせない重要な基盤となっているだけでなく、それらがネットワークでつながり社会インフラ化している現状を考慮すると、自社の I T システムの安定稼働は必須となる。

I T システムの構築は完成した時点で終わりとなるが、システム運用はそのシステムが存在する限り継続し、日頃の基本動作の積み重ねと改善活動を通じて、サービスの信頼性を確保することが求められる。

また、システムの利用面においては、企業活動の中核の情報や経理情報等は顧客から離れたところで運用していたが、最近は顧客が直接的に企業のシステムにアクセスして各種の処理を行うなど、顧客とシステムの距離が従来に比べ極端に接近しており、システムとしてのビジネスモデルが大きく変貌して来ている。

2. サービス品質の向上とコストの削減を目的とした I T I L

企業において I T システムの複雑化が進むとともに、運用管理を中心とする管理コスト（TCO：Total Cost of Ownership）の大半を運用・保守費用が占めることから、多くの企業はサービス品質を確保しつつ TCO を削減するというトレードオフの関係にある事象を経営課題として取り挙げて努力している。

この課題に対する先進的な取り組みとしては、英国政府が I T 投資に対して期待した効果が得られなかったことから、1980年代の後半に独自でプロジェクトチームを結成し、世界中の企業等から I T システムの先進的な活用事例を調査し、それらをベストプラクティスとして I T システムの運用・管理業務に関する体系的な I T サービスマネジメントのガイドラインを策定したものが、現在世界中の I T システム運用業界で注目されている I T I L（Information Technology Infrastructure Library）である。

特に、I T I L はコンピュータシステムとその運用管理面において、業務の全体の流れをプロセスとして管理することにより、ユーザからの要求に応じたサービスを適切に提供し、かつ高い投資対効果で継続的に改善していくことを目指している。したがって、この I T I L に準拠して自社のシステム運用業務内容を改善することにより、I T 業界で大きな経営課題となっているサービス品質の向上と中期的なコスト削減の2つの課題を解決することが期待できる。

3. I T I L プロセスの概要

I T I L とは、システム運用現場で行われている I T サービスマネジメントの業務領域に、プロセスという概念（定められた目標に向けて行われる論理的に繋がりのある一連の活動）を導入し、標準化を推し進めるとともに、運用サービス全体の品質とコストの現状を定性的な見方から定量化を図り、誰が見てもその内容が分かるように視角化することを通して業務改善を可能とした仕組みであり、図1に示す構成図のようになっている。

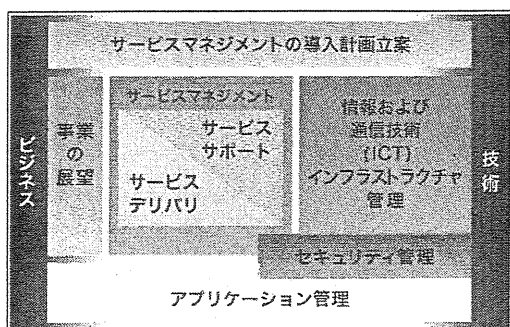


図1. ITILの構成

ITILを構成するプロセスは、表1に示す10のプロセスとさらに「サービスデスク」というユーザからの問合せに対応する業務を行う一つの機能から構成されている。これらに規定された内容に準拠することにより、プロセスに従った業務内容の標準化を図ることが可能となる。

ITILの最大のポイントは、運用業務の流れをプロセス単位で管理することであり、さらにこの活動は常にPDCAで回しながら継続的に改善を続けることが特に重要である。

表1. ITILの10のプロセス

S サ ポ ー ト	プロセス	S デ リ バ リ	プロセス
	インシデント管理		サービスレベル管理
	問題管理		ITサービス財務管理
	変更管理		キャパシティ管理
	リリース管理		可用性管理
	構成管理		ITサービス継続性管理

10のプロセスは、日々の運用管理に関係が深い「サービスサポート」と、中長期的な運用管理の「サービスデリバリ」の2つに大きく分類され、それぞれに5つのプロセスが存在する。

4. ITIL導入の効果

弊社が提供する大小約100のサービスに対して、ITILの導入を行い現時点で約1年が経過したが、以下に示すように、導入前に比べるとサービス品質を中心とする項目で改善が図られて来ていることが分かる。ただし、ITILの目的であるサービス品質の向上以外の長期的なコストの削減と顧客との関係改善の2項目に関してはサービスデリバリの領域であり、未だ取り組み効果が表れていない状況にある。

4. 1. 標準化の効果

これまで、サービス毎に異なっていた運用の方法を可能な限り同じ業務フローに集約した結果、多くの作業が標準化・統合化され、全体の流れが明確化されるとともに円滑に処理されるようになった。さらに問題が生じた際には、全体のフローの何処で問題なのかが即時に分かることから、対応策が打ち易くなった。

また業務フローだけでなく、実際のシステム運用の中で使用する運用手順書やマニュアル類の様式を統一するなど、多くの面で標準化を進めることで目に見えない部分での効率化が図られていると思われる。

4. 2. 業務内容の可視化と意識改革

運用業務にITILを適用したことにより、今まで定性的な扱いでしかなかった業務分野に重要業績評価指標KPI（Key Performance Indicator）を設定し、定量的な数値として目標管理するようになったことから、現時点でどのような状況にあるのか一目瞭然に把握出来るようになった。さらにITサービス全体の管理を10のプロセスに分けて個別管理することから、従来の全体管理方式よりもきめ細かい管理が可能となり、これに伴ってシステム運用者の意識が以前よりも前向きに取り組む姿勢（ITILで目指しているプロアクティブな行動様式）が見られるようになり、サービス品質の向上に貢献する動きが出てきている。

4. 3. プロセス管理の効果

サービス管理がプロセス毎に実施されることから、必然的に各プロセスにおける対象範囲や目標設定さらに測定項目等が明確になるとともに、それぞれのプロセスの中での改善や解決策の策定が可能となった。従って個々のプロセスにおいて十分な個別管理が実施されれば、必然的にITサービス全体の品質等の向上に

繋がる。特にITILではインシデント管理と問題管理を異なるプロセスとして区別したことにより、ITサービスで発生したインシデントの対応に関する役割分担が明確になり、管理が確実に行われるようになった。インシデント管理プロセスはインシデントの解決および迅速にサービス提供を復旧させるための閉じた工程であり、もう一方の問題管理プロセスはインシデントの根本的な原因解明とその恒久的な対策の実施が主業務である。この様にそれぞれのプロセスで確実に業務が遂行される仕組みが連携されることにより総合的な面で効果が発揮される。

5. ITシステム運用の高度化に係わる課題

社会生活の中核にまで浸透しているITシステム、さらに企業においては経営に深く関係するようになったITシステム運用部門は、今後さらに高度化と信頼性の向上が求められ、それぞれに果たすべき役割は特に重要になって来ている。

ITILを地道に継続するためには、単にITILのプロセスを管理し推進するだけでなく、従来の日本企業が取り組んできた「かんばん方式」に代表されるカイゼン活動に係わる品質管理活動とシステム運用につきものの人為的なミスの撲滅が大きなポイントとなる。

いくらIT技術が進歩したからといって、人間の判断あるいは操作を必要とする工程が皆無になることはないので、必然的にこれらの間のインターフェイスが必要となる。これはIT技術に限ったことではなく、あらゆる技術分野においても言えることである。如何にしてミスなく安全に、また効率よく運用するかが大きな問題である。現時点での課題としては、以下に示すような4つの項目が挙げられる。

5. 1. 【課題1】ITILプロセスと運用技術の標準化

ITILは、1つの機能と10のプロセスから構成され業務の流れを標準化することにより効率性とサービス品質の向上を追求するものである。しかし、実際のITILの適用に際しては多くの運用業務内容を分析し、それらの標準化を図るには膨大な稼働と調整を要する。今後は、これらの分析と標準業務フローの自動作成ソフトウェアの開発が望まれる。これが可能になると導入前の稼働が大幅に削減される。

一方でITシステムは、機器メーカーごとに異なる技術仕様に基づいた機器を使用して業務目的に合致したシステムを構築し、サービスを提供している。関連する分野の技術に関しては業界内で技術の標準化が図られ、相互接続や基本的な技術仕様の面では問題なく運用されているが、これらのシステムを運用する際には標準化されたものがなく、システム毎にそれぞれの特徴を反映させた独自の運用方法で行うのが殆どである。ITILの登場によりその全体概要がようやく標準化されつつあるのが現状である。

今後は、ITILの基盤をもとに具体的な運用操作を含めた世界共通の運用方法を標準化し、システム運用者の負担を軽くすることが求められる。これが可能になると、システム運用者は標準化された運用方法をマスターすればどのようなシステムでも運用できるようになるだけでなく、運用スキルレベルが格段に高くなる。さらにこれに伴い社会のITシステム運用のサービス品質が向上し、システム運用に係わる他分野でのコスト削減も図られるなど、多くの効果が期待できる。

5. 2. 【課題2】産官学連携の必要性

ITシステム運用の領域は、先端的なIT技術を基本にするものの、その根底にはどちらかと言うとヒューマン的な要素が重要視される分野であり、特に人材の育成、ヒューマンエラーの防止、システム運用の自動化技術、サービス品質の向上等が主要な改善対象項目である。これらには人間の行動様式や心理状況の分析、さらに効果的な人材育成等があり、これらに係わる研究活動が重要な位置を占めることから、一企業や

業界だけで対応できるようなものでなく産官学が連携し、システム運用領域の研究を実施し相乗効果を出すことが望まれる。現時点で、このようなシステム運用分野の研究を行っている行政や大学関連機関があまりにも少な過ぎるのが懸念される。日本において注目されている先端技術だけでなく高品質なサービスや製品をさらにレベルアップするためにも、これらの基本部分を支えているITシステム運用に係わるヒューマン的な領域の改善が、避けて通れないものとなっていることを再度認識し、産官学が連携することによりこれらの分野で日本が世界をリードするような立場になることに期待したい。

5. 3. 【課題3】IT技術を持った高齢者層の活用とNPOの設立

少子化傾向が進む中、ITシステム運用に従事するものが今後さらに減少することが予想されるため、システム運用者の確保とシステム運用の自動化は避けて通れない大きな課題である。一方でいままでこれらの分野のノウハウを蓄積してきた高齢者層を如何に有効活用するかを考えることも重要である。

そのためには、IT技術を持った高齢者層を対象とし、週に1日でもシステム運用の業務に従事することができるような環境の整備と、これらをマネジメントするNPOのような組織を設立することで、世代間のスキルの伝承が行われITシステム運用は新たな力を得てさらに発展するだけでなく、高齢者の生きがいや活性化が図られ、高齢化社会の充実を側面から支援することが出来る等、一石二鳥の効果が期待される。

当面は、システム運用に関係する企業や業界のOBによるNPOの設立が早期に望まれる。さらにこれらに関する公的な支援あるいは行政による新たな枠組みの確立により、ITシステム運用領域における政策の立案と実施が必須であると思われる。

5. 4. 【課題4】ヒューマンエラー防止の横展開

システム運用での課題の一つにヒューマンエラーの撲滅があるが、現在までこれらの防止技術や分析は製造業や原子力産業、さらに航空機や鉄道等、生命の危険に係わる産業の中で検討が進められ解決が図られて来ている。しかし、これらの研究成果が他の産業等に活用される機会が少ないことから、相乗効果が発揮されていない状況にある。ITシステム運用におけるヒューマンエラーにより、社会的な機能が停止する恐れもあることから、このような分野間の連携を強めヒューマンエラー防止成果の共有と活用の横展開活動を積極的に進めることが、今後特に求められると思われる。

6. おわりに

ITシステム運用部門におけるサービス品質の向上施策の一つとしてITILの導入があるが、これだけで全ての課題が解決するわけではなく、根本的な解決はヒューマン的な領域の改善や人材の育成・確保にまで拡がる。今回の提言がこれらの問題解決を進める上での一助になり、さらに日本の企業ならびに産業界の発展に繋がれば幸いである。

7. 参考文献

- 1) 本田祐吉、竹田叔幾 「ITIL導入における実践的研究」 第44回IBMユーザ・シンポジウム
2006年5月18日
- 2) 「ITサービスマネジメントITIL入門」 itSMF ISBN:90-77212-23-X 2004年7月

(注) ITIL®は英国政府OGC (Office of Government Commerce) の登録商標です。