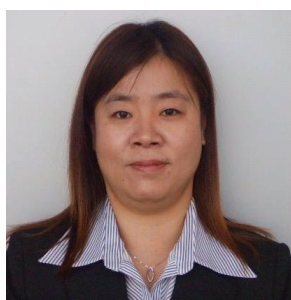


# 全社運用プロセス改善とISO20000の 認証から、ITIL® V3の活用に向けて

第一生命情報システム 株式会社

## ■ 執筆者Profile ■



水沼 克江

1991年 第一生命情報サービス（株）  
（現、第一生命情報システム（株））入社

2009年 現在 基盤システム第一部 所属  
ISO20000事務局担当

## ■ 論文要旨 ■

当社は、3年前（2006年）より、全社の運用プロセス改善活動の取組みを開始した。活動を開始したきっかけは、ITIL®\*1を活用した業務改善により、現場の担当者が抱える課題を解決したい、という思いからであった。親会社である第一生命保険相互会社へのITサービスを提供するシステム子会社として、品質向上、コスト最適化、人材育成（当社では人材ではなく人財）は大きな課題であり、運用プロセスを整備・構築することで、これらの問題を解決できるものと考えた。また、この活動と並行して、ISO20000\*2の認証取得、さらなる対象部門の拡大、ISO9001からISO20000への移行にも取り組んでいる。

この論文では、全社の運用プロセス改善およびISO20000の認証取得に向けた活動とISO20000の認証をITサービスにおける改善活動を継続していくためのツールとして位置づけた取組みについて、活動成果とあわせて述べてみたい。

現在は、ITIL® V3のプロセス適用を見据えた、改善活動を継続している。日々の活動をすすめていく上で、今後、さらなるプロセス改善に向け、改めて現状の課題と今後の活動を整理し、次の活動につなげていくものにできればと考えている。

## ■ 論文目次 ■

<b>1. はじめに</b> .....	《 3》
1. 1 運用プロセス改善の取り組みへのきっかけ	
1. 2 活動当初の状況	
<b>2. 現状把握と取り組み計画の策定</b> .....	《 5》
2. 1 現状把握	
2. 2 認識した課題と対応	
<b>3. 全社運用プロセスの構築</b> .....	《 7》
3. 1 運用プロセス改善のスコープ	
3. 2 「全社運用標準」の制定	
<b>4. ISO20000 認証への取り組み</b> .....	《 12》
4. 1 ISO20000 認証取得の目的	
4. 2 認証取得に向けた活動	
4. 3 継続的改善プロセスの構築のために	
<b>5. 認証取得の効果と課題</b> .....	《 17》
5. 1 ISO20000 認証範囲の拡大	
5. 2 ISO9001 からの移行	
5. 3 全社運用プロセスとの整理	
<b>6. ITIL® V3 活用</b> .....	《 19》
6. 1 ITIL® V3 の有効点	
6. 2 ITIL® V3 の活用課題	
<b>7. おわりに</b> .....	《 22》

## ■ 図表一覧 ■

図1 マネジメントサイクルによる取り組み .....	《 3》
図2 障害発生要因分析 .....	《 3》
図3 現状評価・目標設定 .....	《 4》
図4 アセスメント評価結果（全社） .....	《 6》
図5 現状と今後の課題の再整理結果 .....	《 7》
図6 運用プロセス基準書の記載範囲 .....	《 8》
図7 運用標準ガイドの位置づけ .....	《 9》
図8 全社運用標準の構築計画 .....	《 10》
図9 インシデント管理フロー .....	《 10》
図10 運用標準体系 .....	《 11》
図11 ISO関連文書体系 .....	《 13》
図12 ITサービスマネジメントプロセス関連図 .....	《 14》
図13 改善プロセス体系 .....	《 15》

# 1. はじめに

## 1. 1 運用プロセス改善の取り組みへのきっかけ

当社は、1999年に第一生命のシステム受託の100%子会社であった第一生命コンピュータシステム(株)と外販も受託する第一生命情報サービス(株)が統合され設立された。事業内容は第一生命相互保険会社のシステム開発・保守・維持を中心に、情報処理業務、ソリューション業務の3分野で事業を展開している。4年前(2005年)、当時、「攻めの運用」や「ITIL®」が雑誌にも取り上げられ、当社も運用業務プロセスを確立したい、という運用現場の提案からプロジェクトを立ち上げることとなった。これは、運用現場が直面していた課題である「コスト削減」や「運用担当者のスキル低下」に対して、会社全体として運用プロセスの整備による解決をしたい、という要望であった。

このプロジェクトが開始される以前より、親会社である第一生命とは、図1に示すように、3つのマネジメントサイクルを軸にした取り組みを推進していた。

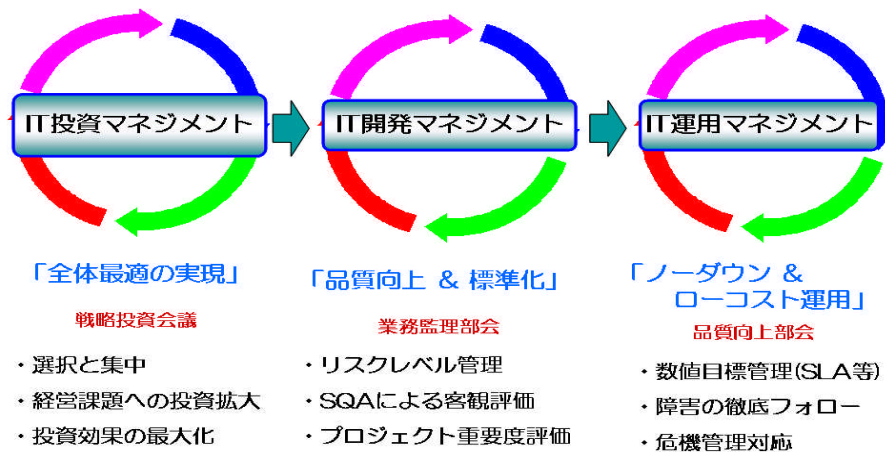


図1 マネジメントサイクルによる取り組み

上記の3つのマネジメントサイクルのうち、IT運用マネジメントの中心となるのは、品質向上へ取り組みであった。社内では「バグゼロ」を合言葉に、システム障害の防止・抑制の活動を続けている。同じくIT開発マネジメントにおいては、7年前(2002年)から、開発を中心にした開発標準プロセスを整備し、品質向上に取り組んでいる。開発プロセスの標準化に着手した経緯は、過去のシステム障害の傾向を分析した結果、開発における品質の問題が重視されたためである。当時の障害件数の分析結果を図2に示す。

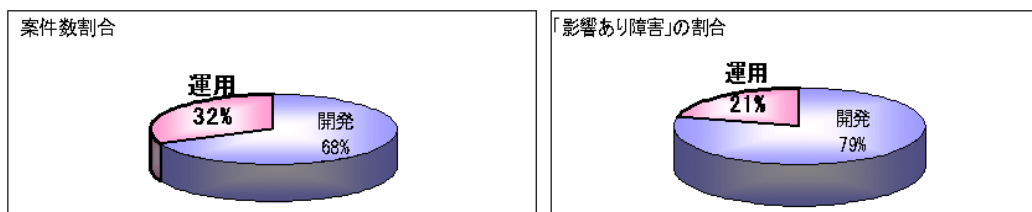


図2 障害発生要因分析

7年前の時点では、運用に関する品質向上は、これまでどおり、部門での取り組みを中心に対応することにとどまっていた。その後、5年前（2004年）に開発プロセスの標準化の整備が完了し、一層のシステム品質の向上には、開発時のみではなく、運用における品質向上に取り組むこととした。また、運用を担当する社員のモチベーションの維持、人材育成、開発部門との役割の明確化をするために、会社全体として取り組んでいくことを目的とした検討プロジェクトを立ち上げた。

## 1.2 活動当初の状況

2005年度下期のプロジェクト立ち上げ時は、活動メンバーのほとんどが、ITIL®ベースにした運用プロセスを構築すれば、抱えている全ての問題が解決できるのではないかと考えていた。他社の事例でも、プロセスの整備により障害やコストが削減できた事例が多く発表されていたためである。当社もITIL®をベースに社内でプロセス改善に取り組めば、魔法の杖のように運用現場が改善されるはず、という期待感があったのは事実である。

まずitSMF\*3が提供しているセルフアセスメントシートを利用した現状把握から活動を開始した。当時、ITIL®を理解している者は限られていた。アセスメントの質問項目が理解できなかったり、用語や日常の業務と結びつけることが容易ではなかった。アセスメントの評価結果も、担当者によって回答レベルに差があり、回答内容の根拠や基準が統一されなかった。約4ヶ月をかけ、活動結果をまとめ、次年度の計画を策定する際にも、運用とは何か、めざす目標は何か、の議論が討議の中心であった。実際の業務を整理し、活動結果として図3のようにまとめて、社内の経営部門へ提案することとした。提案では最終的に2年後（2008年）までに、運用プロセスの改善活動により、障害件数の削減、コスト適正化、人材育成（当社では人材ではなく人財）をすすめ、さらなる品質向上をめざす目標を設定した。

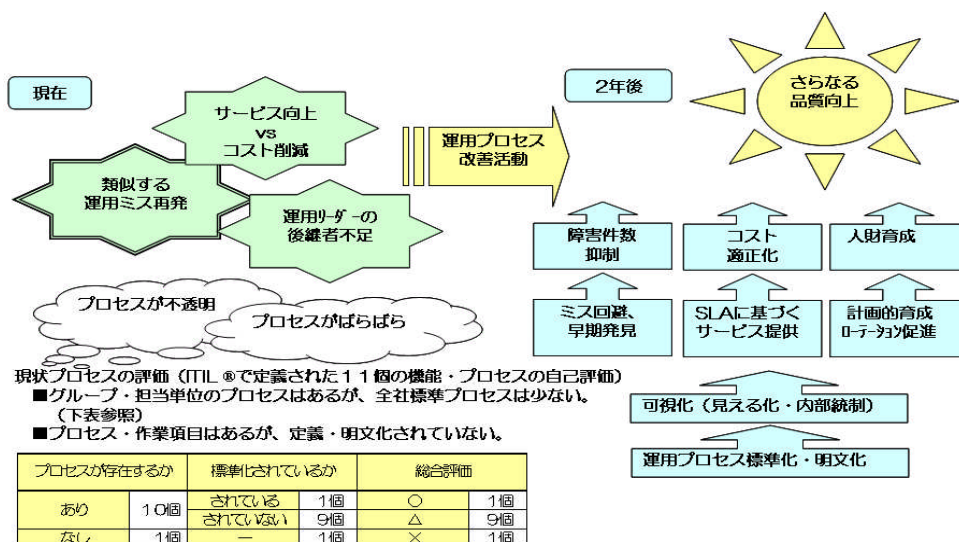


図3 現状評価・目標設定

この活動結果と今後の計画を社内の経営部門に提案したが、「運用プロセスの標準化をすすめることとシステム運用における品質向上への効果が明確になっていない」、という意見が多く、まずは、当社の現状を外部のコンサルタントに第三者評価をしてもらい、その結果をもとに今後の対応を検討する、というところまでの了解を得た。当時は、ITIL®というフレームワークも運用プロセスの考え方も社内に浸透しておらず、実際に運用部門が抱えている課題を経営部門に説明しきれなかった。そこで、時間をかけてITIL®という運用のお手本を社内へ普及することから開始することにした。外部コンサルタントには、国内のITIL®推進団体の理事会社から選定した。

## **2. 現状把握と取り組み計画の策定**

### **2.1 現状把握**

活動の開始にあたって、社内の運用を担当している16部門に外部のコンサルタントによる評価（アセスメント）をすることとなった。コンサルタントのヒアリング前に、ITIL®の基礎研修や各部門でのセルフチェックを実施した。当時のプロジェクトメンバーの状況から考えると、各部門がセルフチェックの質問に回答できない状況であったことはいうまでもない。プロジェクトメンバーを中心に、各部門の活動内容をITIL®の活動に当てはめることで、ようやくヒアリングの回答ができた、という状況であった。ITIL®の基礎研修は、ヒアリングメンバーのみではなく、経営部門・管理職にも参加をうながし、プロセスの定義や内部統制との関連など、広く社内に周知する活動も行なった。この研修を受講した上位層にあたる管理職クラスからは、「ITIL®のプロセスや活動はわかったが、普段、業務で行なっている当たり前のことではないか」、「この活動をしたからといって何がかわるのか」という意見が多かった。現場の担当者は実際の業務とITIL®を結びつけるのが難しかったが、上位層から見ると、ITIL®は特に新しいものではなく、これまでの業務プロセスと変わっていない、という認識であった。

大きな理由は、運用リーダーの後継者不足という課題が示しているように、上位者にとっては、ITIL®で定義しているプロセスは当然のことであっても、現場担当者では当たり前のことが当たり前にできなくなっている、という問題が顕在化した。「ノウハウ的なプロセスを運用プロセスとして整備することが重要ある」、ということが認識されないこと、が本来の課題でもあった。プロジェクトメンバーを中心に、外部コンサルタントからのヒアリング結果を踏まえると、日常業務で発生している課題の解決や運用の整備が必要であり、少ないとはいえ、運用に起因するシステム障害への対応や何もなことが当たり前となっている業務内容から成果を感じられず、運用担当者の目標感の喪失につながっていることを現場の運用担当者が再認識する結果となった。

## 2.2 認識した課題と対応

実際に、外部コンサルタントのヒアリングによる評価結果を図4に示す。

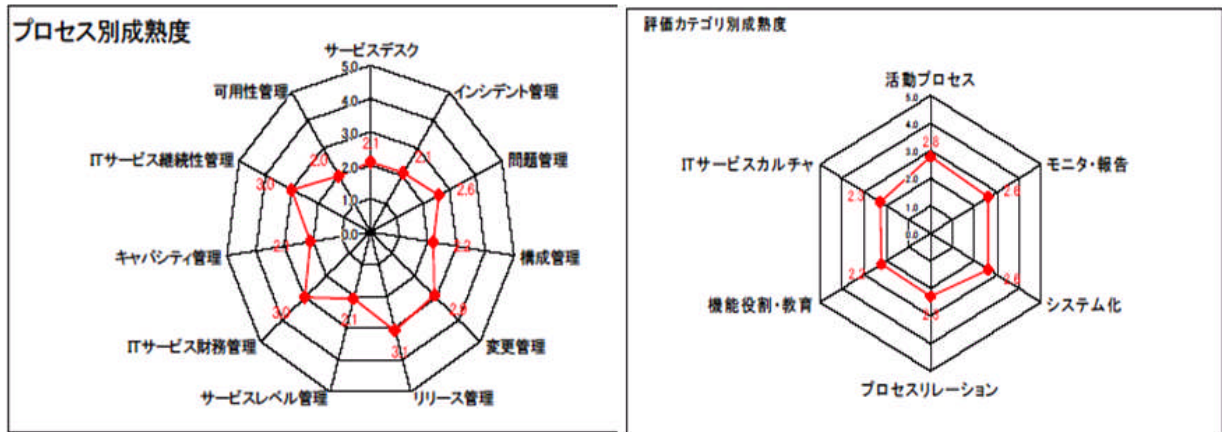


図4 アセスメント評価結果（全社）

全社および各部門別のプロセスの成熟度は、多少のばらつきはあったものの、外部のコンサルタントからの現状分析の結果は、以下の状態であった。

- ・ ITシステムの運用プロセスは存在するが、その目的、意義の理解が薄く、ITサービスを提供しているという認識が弱い。
- ・ ITシステム運用のプロセスを反復できるが、暗黙知による共有の状態  
現状分析をもとにプロジェクトメンバーによる課題を整理した結果は以下のとおりである。

- ・ 全社レベルでのプロセスは構築されていても、その活動の意義や目的が共有されていないため、社員のやらされ感が大きい。
- ・ 暗黙知というキーワードが示すように、ITサービスの品質が個人の資質に依存している。
- ・ 部分最適により、プロセスやルールが林立しており、可視化されていない。
- ・ 測定・分析・対策といったPDCAサイクルが確立されていない。すなわち、サービスレベルや可用性が不明確である。

この評価結果を踏まえ、現状と活動方針を図5のように再整理した。



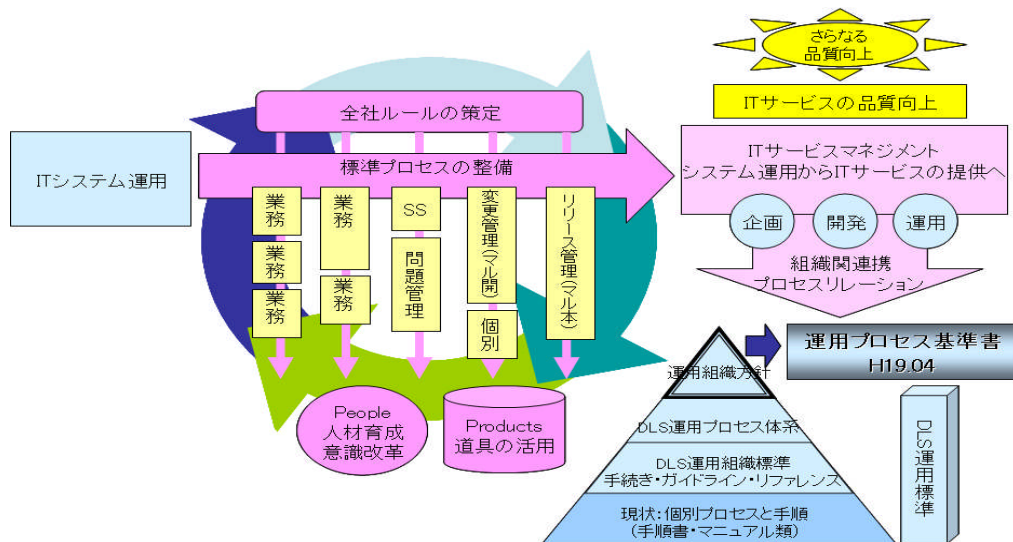


図5 現状と今後の課題の再整理結果

アセスメント結果を踏まえ、全社運用ルール（運用プロセス基準書）の策定を活動の中心としたが、活動を推進していく上で重要となる要素を、以下の通り整理した。

(1) 経営層の役割

運用プロセス改善の活動の実施における強力なコミットメントを要請した。現場の運用プロセス改善を評価し、必要な資源の割当て、活動推進メンバーのサポートが必要となる。品質の停滞によるリスクを認識し、継続的に刺激を与え続ける。

(2) 現場担当者の意識改革

現場担当者は、ITサービスを提供している意識をもち、サービスレベルを明確にするとともに、利用者の視点にたった適正なサービス提供を行なう。問題点の発見、把握と改善活動を定着させる。常に、何のためにその作業を行なっているか、改善点はないか、根本原因を把握し再発防止策を考えることが重要である。

### 3. 全社運用プロセスの構築

#### 3.1 運用プロセス改善のスコープ

(1) 運用プロセス基準書のスコープの決定

ITIL®は、ベストプラクティスを集めたものであり、組織にあわせて必要と思うところ、効果が見込めるところから取り組むことができる。必ずしも全てのプロセスを同時に、しかも書籍に書かれていること全てを完璧に実施する必要はない。何に取り組むか、どれくらいの深さまで取り組むか、組織の改善目的にあわせて取り組む必要がある。ITシステムの運用における問題がはっきりしている場合には、「クイック・ウィン」を重視し、必要性・効果が大きいプロセスからITIL®を適用し、成果が得られたら横展開や範囲を広げる活動をすすめていくことが適している。一方で、内部統制や日本版SOX法への対応を目的とする場合は、ITシステム運用の統制を漏れなくカバーするため、「網羅性」を重視した取組みが適している。いわゆるISO20000を意識したアプローチとなる。運用プロセス改善のスコープの決定にあたり、外部のコンサルタントからの評価結果を考慮すると、既にプロセスは構築

されており、暗黙知となっているプロセスを明文化することが目的である。結果、「網羅性」を重視したスコープで記載することとし、記述の深さは、ISO20000の要求事項を満たす範囲で、運用プロセス基準書を記述することとした。図6に対象としたプロセスと取組みの深さを示す。

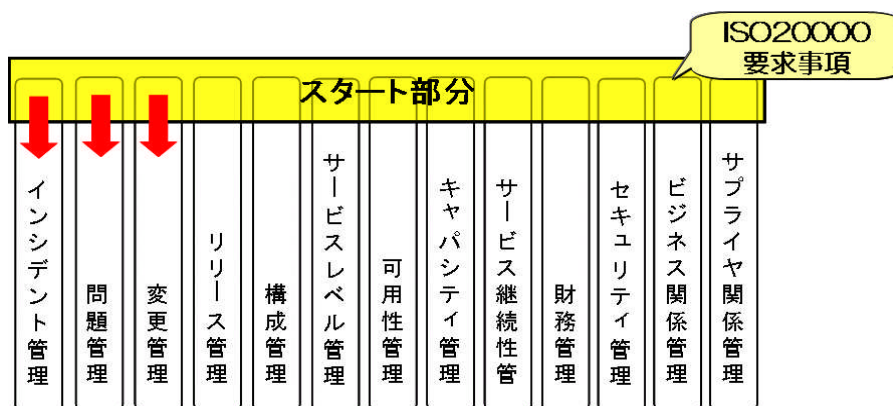


図6 運用プロセス基準書の記載範囲

## (2) アプローチ方法の考察

「網羅性」を重視したスコープの設定には、時間がかかるとともに全プロセスを網羅するという課題がある。逆に「クイック・ウィン」といわれるアプローチを選択した場合にも問題は発生する。たとえば、障害件数を削減することを目的にインシデント管理・問題管理を中心にしたプロセス改善に取り組むとする。その場合、インシデントの削減や問題の未然防止を行うためには、システム変更やリリース・構成管理のプロセスにより、障害の発生を未然に抑止する対策が必要となる。また、キャパシティ管理や・可用性管理にも取り組まないと、根本的な問題解決には至らないことが多い。さらに、問題を解決するには、サービスレベルが定められていないと、過剰投資や過剰サービスによるコスト増が生まれる。結果、財務管理の必要性も認識することとなる。つまり、「クイック・ウィン」を重視したプロセス改善をすすめるとしても、関連するプロセスは並行して改善していかなければ、期待する効果は得られない、と考える。

## 3. 2 「全社運用標準」の制定

### (1) 運用プロセス基準書の記述

運用プロセス基準書の記述範囲を決定し、社内の運用標準の構築を開始したが、プロセスの記述範囲以外に、もう一つ苦勞した点がある。

運用標準の構築に向けては、社内の活動メンバーが専任できる体制でなかった。外部のコンサルタントを活用すれば、短期間での運用プロセス基準書が制定できるのではないかと考えていた。コンサルタントは他社の事例やノウハウが蓄積されているため、経験を活かしたプロセス構築が実現できるものと思っていたが、コンサルタントが提案する成果物と当社が目指す成果物のレベル感が折り合わず、予定していた期間内で構築することができず、約6ヶ月遅延することとなった。今回の活動では、当



社としての「運用プロセス基準書」と「運用標準ガイド」を制定することが目的であった。社内プロジェクト側では、ガイドの目的を手続きにとどまらず、活動の目的やプロセスの効果を意識したガイドとして位置づけていた。実際、コンサルタントには現状の活動状況を説明し、社内の既存のプロセスを再整理した上で、成果物としての基準書とガイドを提示いただいた。「基準書」には、“しなければならないこと”を記載するものだが、当時の当社の状況では、サービスレベルを顧客と合意する、ことを全社の基準として制定できる状況ではない、という事情もあった。「ガイド」は、“活動の目的”やプロセスで重要となる“インプット”と“アウトプット”を明確にし、“計測項目”を具体的に記載することで、PDCAの活動を意識できる構成を目指した。しかし、外部のコンサルタントは、記載の深さの基準としたISO20000の認証というキーワードに重点をおいていた。基準書としての記載は、認証を取得するのに必要な事項を記載し、ガイドには本来のあるべき姿に注力していたため、記載レベルのイメージがあわず、成果物のレビューに時間がかかる結果であった。

社内の担当者の負荷軽減のために外部のコンサルタントを活用する事例も多い。外部のコンサルタントの活用は、構築したプロセスへの意見や提案が中心であり、社内の事情や目的意識を共有するには時間がかかる。有効に活用していくためには、事前に十分コミュニケーションをとり、双方の意見や方向をあわせてから活動していくことが重要である。

## (2) 目的の共有

計画の見直しを行い、あらためて外部コンサルタントと目的意識を共有するために、「運用標準ガイド」の位置づけを図7のように整理した。ルールとしての「基準書」と活動内容を具体化した「ガイド」の位置づけが一致していないことが明らかになった。より具体的な手順を記載したガイドとルールを補助的に記載するガイド、という認識の相違が大きな要因となっていたのである。

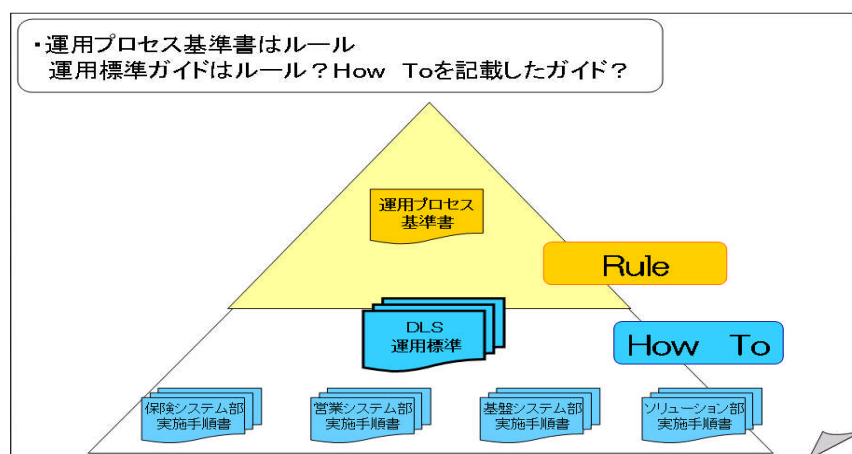


図7 運用標準ガイドの位置づけ

また、プロセスの構築はISO20000の認証取得が目的ではなく、全社のシステム品質の向上を目的としている。基準やルールを明確化するだけでなく、運用担当者がシステム品質を向上させるための活動を意識し、業務の効率化や人材育成に貢

献するガイドとしての位置づけを明確にし、取り組みを継続することとなった。このため、当初の構築計画を見直し、ガイドを活用したパイロットシステムによる試行フェーズと並行して構築フェーズを継続し、目的にあった「基準書」・「ガイド」の完成を目指した。全社運用標準の構築計画と変更後の計画を図8に示す。

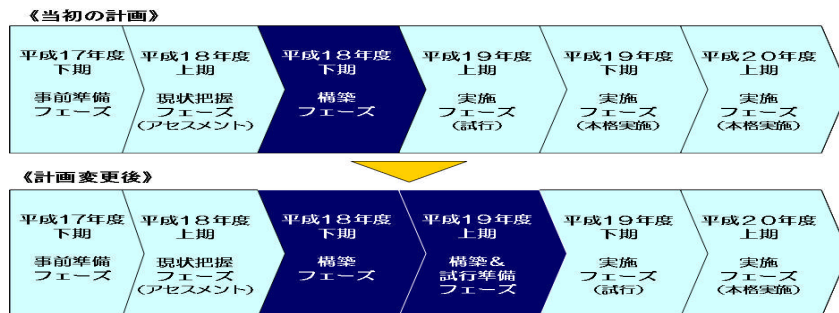


図8 全社運用標準の構築計画

(3) 運用標準ガイドの記述

上記の目的を達成するための工夫事項を以下に示す。

- ・ 活動にあわせたフロー図の策定
- ・ アウトプット（帳票イメージ）の提供
- ・ より具体的な活動例の記載

特に気をつけて記載したのは、5W1Hを意識して、ガイドを記載したことである。この中でも特に、Who（誰が）、What（何を）、Why（何故）、How（どのように）の5点である。各プロセスの活動単位に担当者、関連プロセス、アウトプットを記載したフロー図を図9に示す。

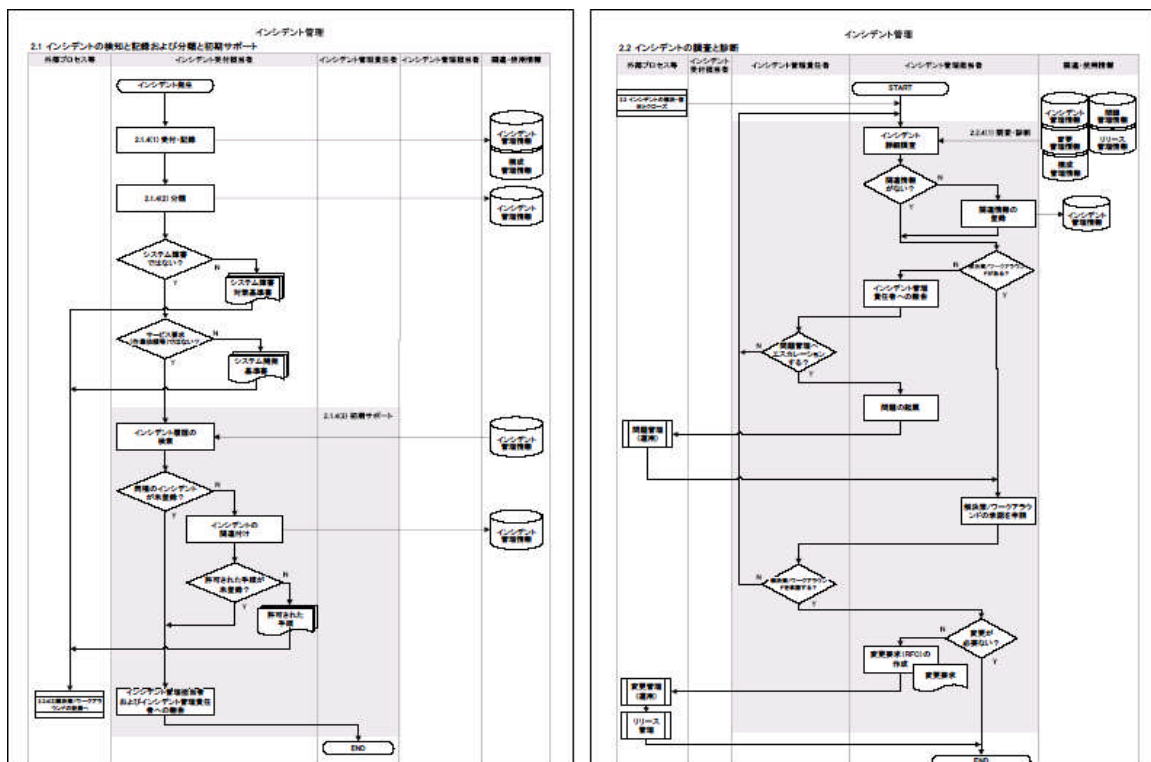


図9 インシデント管理フロー

また、ガイドの本文には、活動の目的や具体的な管理項目、活動例を記載し、プロセス単位にばらばらに理解されないよう、他のプロセスとの関連図を掲載した。ガイドに活動の意義を明確に記載するとともに、各部門への研修会による活動とあわせて、運用標準ガイドの社内展開をすすめた。

(4) 運用標準の体系

構築した運用標準の体系を図10に示す。

- ・ 運用組織方針 社内の基準となる運用プロセス基準書
- ・ 運用プロセス体系 運用標準の作成や管理および適用するためのガイド
- ・ 運用マネジメントプロセス 運用するための各プロセスのガイド
- ・ プロセス改善プロセス 構築したプロセスを改善するためのガイド

運用標準の体系をベースに、より具体化したプロセスの運用標準や作業手順、チェックシートにより運用する体系に整理した。

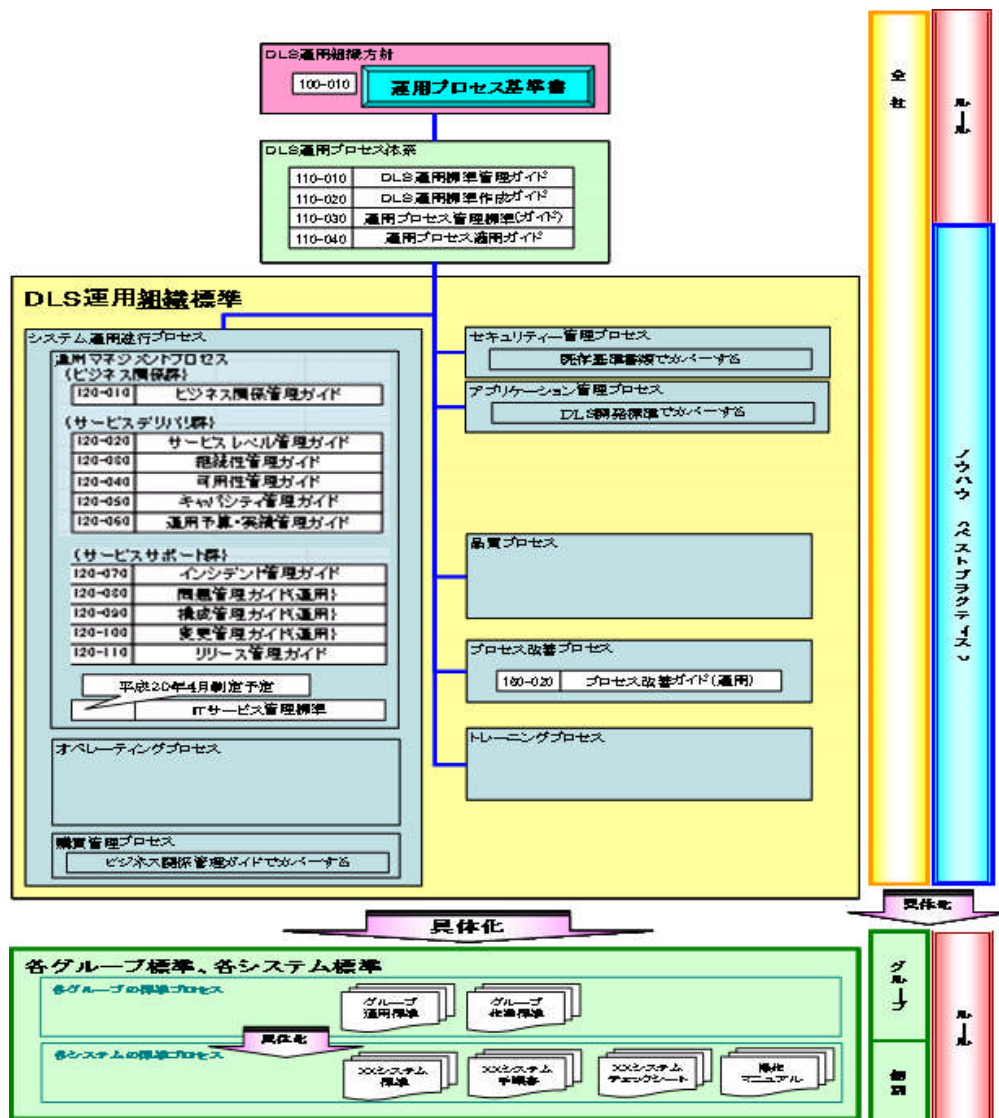


図10 運用標準体系

## 4. ISO20000認証への取組み

### 4.1 ISO20000の認証取得の目的

#### (1) ISO20000への取組み

全社の運用標準プロセスの構築計画の中で、標準プロセスの妥当性を検証する目的でパイロットシステムで事前にプロセスを構築し評価する計画とした。このパイロットシステムにおいて、運用標準の妥当性を検証した結果を評価する基準としてISO20000の認証を取得することを目指した。全社の運用標準を基準に活動しただけでは、構築前に実施したセルフアセスメントと同様、活動結果を測定する基準が明確でなかったためである。国際規格である認証制度を指標として活用することで、第三者の評価を得ることができる、と考えての選択であった。この活動は、あくまでも認証取得が目的ではなく、プロセスの活動結果を客観的に評価し、構築した改善プロセスを継続的に取り組むためのツールとして、ISO20000の認証スキームを活用することを目的とした。

#### (2) 認証取得に向けての活動ポイント

認証取得は、パイロットシステムの試行期間内で結果を出す必要があった。ISO20000の認証をとることを理由に、試行期間、評価期間を長期化できなかつたためである。目的は、全社の運用標準を評価する活動であり、ISOの認証に関わる手続きやISO特有のプロセスの構築に時間をかけることができなかった。認証取得にあたっては、全社の標準ガイドがISO20000の記述範囲を網羅していたとしても、文書管理や記録の管理、マネジメントプロセスの構築が必要となる。

パイロットシステムの認証取得にあたり、関連部門が取得していたISO9001のスキームを参考に、プロセスの構築、規格の違いや改善点を洗い出し、ISO特有のプロセスを構築した。実際の活動メンバーには、ISO20000の認証が目的ではなく、改善の機会を意識させる活動に主眼をおき活動した。具体的には、自らの課題を認識し、その課題を整理することで、プロセスの標準化や活動に結びつけた。分析をすすめるにつれ、PDCAサイクルの活動の弱さを認識することとなった。つまり、「計画・実行は得意としているが、監視や測定による活動状況の評価や次の改善につなげる活動ができていない」、「多くの運用業務や改善活動は、計画して実行するものの、その結果を監視・測定していない」、「改善活動はしていても、その結果が評価されず、業務の効率化や潜在的な問題に気付かないことが多い」、「業務の中で非効率な作業を疑問にも思わず繰り返し、問題が顕在化すると新たな対策を計画・実行する」、「作業量ばかりが増加し、業務やプロセスの見直しは行なわれていない」、などである。

また、プロセスの改善という大きな問題だけではなく、日々のシステム変更後に作業結果は確認していても、変更の目的や評価する項目が変更前に認識できていないため、変更後に評価することができていない。稼働状況を監視していても、閾値の監視のみで、その結果から得られるものを分析・評価していないために、資源増加に気付かず、大きな障害を引き起こす可能性もある。本来、「攻めの運用」を目指していく目的は、運用担当者が日々直面する問題を未然に対応することでコストや作業時間を短

縮することである。また、障害の減少や業務内容の明確化により、運用担当者の心理面や業務に対するモチベーションを維持できることが効果と考えている。このような活動を定着させていくことが、全社の運用標準の適用およびISO20000の認証取得の最大の目的であった。

## 4.2 認証取得に向けた活動内容

### (1) 認証取得に向けた文書の整理

ISO20000の認証の取得で整備した手順書は、ISOで必要となる基準書と関連する手順書を全社で構築した運用標準の体系を元に整備した。整備した基準書手順書を図11に示す。

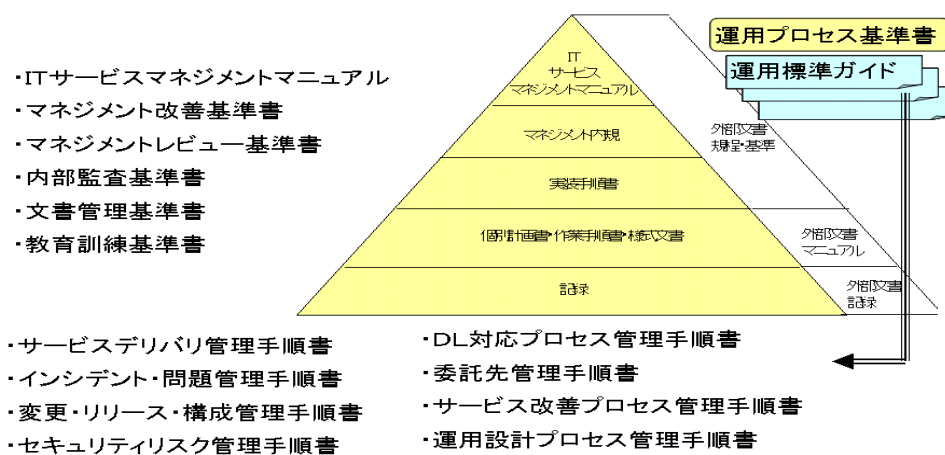


図11 ISO関連文書体系

ISOの認証取得で必要となる6基準書および、基準書を元にした実際の手順を実装手順書とし、計8手順書を制定した。あわせて顧客とSLAや顧客関係の規格を満たすためのサービス仕様書やキャパシティ・可用性・継続性に関する計画書、記録となるサービス報告等の整備も実施した。

この文書の整理とあわせて、全社の運用標準とギャップ分析を行った。その結果、以下の不足分をISO20000の活動として整備することとした。

- ・ 新規サービスの導入とサービス変更に関する手続き
- ・ セキュリティ・リスク管理の手続き
- ・ マネジメントプロセスの手続き

上記のセキュリティ・リスク管理の手続きは、新たに手続きを定める必要はなく、これまで社内で基準化されていた活動を再整理した。これまで、個人情報保護や情報資産の管理、委託先のセキュリティ管理等、多くのセキュリティ・リスクに関連する活動が社内で行われている。それぞれの活動の目的は同一であるが、複数の基準書や通知から成り立っており、担当者は多くの手続きが体系的に理解できていない状況であった。実際に活動が理解しきれないことは、大きな問題を発生させる危険性を内在している。各部門は日々の運営の中で、定期的に活動を周知させたり、関連性を理解するための教育を行なっている。その他の活動にも同様の状況があり、手順書の整



備は、ITサービスの提供に関連する一連の手順を他の基準書や活動を再整理することも目的の一つであった。全般的な課題ではあるが、当社は総社員数 2000 名を超えており、全社の基準を徹底させるには、全社の基準と部門の取組みをいかに一体化させるかが課題であった。

(2) プロセス関連図

手順書の整備や活動の構築では、実際に担当者が行なっている運用業務とプロセスという新たな概念の整理から開始した。基準や手順を運用業務と関連させる関連図(図12に示す)を作成し、手順書の記載事項の整理にも活用した。

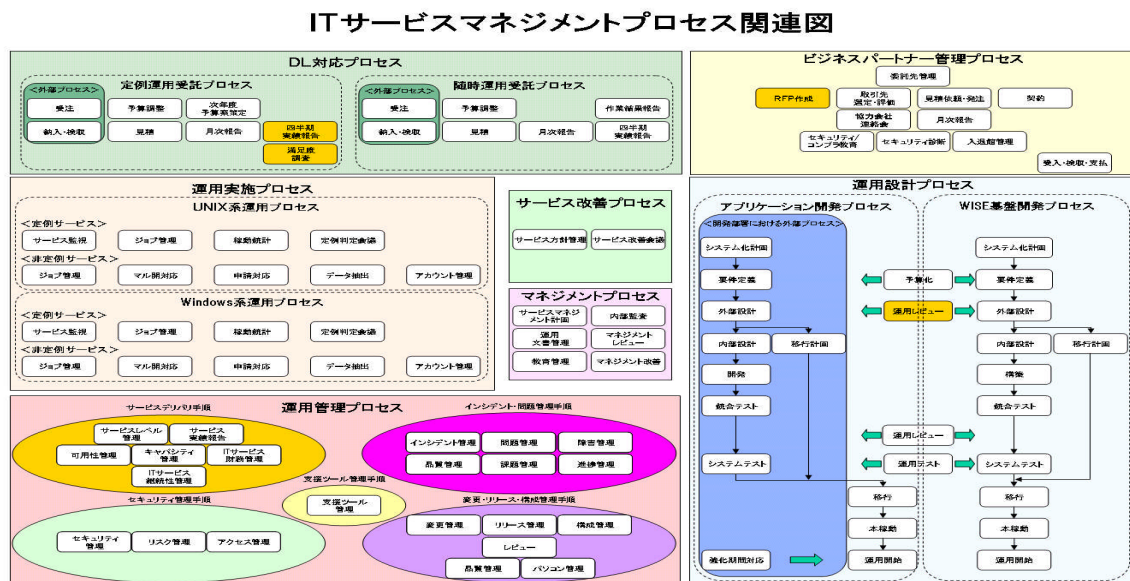


図12 ITサービスマネジメントプロセス関連図

問題としていた現場の運用における暗黙知を解消させるために、手順書には関連する事項をできるだけ記載した。運用標準ガイドが目指していた業務とITサービスの関連を、手続きだけではなく目的意識を共有することをさらに強化した。結果的に8手順書を整備し、これまで曖昧な事項を定義し手順書を作成することができた。現段階では、まだ手続きに特化している面もあるが、これまで曖昧であった手続きが明確となった効果があった。今後は、継続的な手順書の見直しを実施することで、潜在的な問題が顕在化したプロセス改善につながる活動の一つである、と認識している。

(3) ツールの活用

プロセスを整理する中で、日々の運用プロセスが統一された形式で活動されていない状況であることが認識された。具体的には、問題管理の基準が明確ではなく、課題管理と混同し、本来問題として管理すべき事項が管理しきれていない状況であった。これは課題として認識する個人のレベルに差があることも要因であるが、実際には個人が問題を抱えてしまっていることを示している。プロセス改善に取り組む中で、インシデントという概念が組み込まれ、これまで現場のシステムを担当者が、メールや口頭、もしくはシステムの定例監視結果を上位者に報告するものの、記録され



ていないために全てを把握しきれず、重要な事象を捉えることができなかった。運用担当者は共通の視点でインシデントをとらえ、記録し、情報を共有することが必要となる。そこから問題を識別し、根本的な対策完了まで管理できるプロセスを構築したかった。そこで、全社で利用できるツールを導入することとした。

ITIL®関連のツールは多くの製品が存在する。今回のプロジェクトでは短期間でプロセスを構築する必要もあり、目的としていたそれぞれのプロセスが関連付けられること、社内で利用している他のツールとの親和性があることを条件にツールを選定した。採用したツールは社内のグループウェア上で使用できるツールであり、独自のカスタマイズも含め、約6ヶ月で利用を開始することができた。このツールの活用により、サービスサポートといわれているインシデント管理、問題管理、構成管理、変更管理、リリース管理の5プロセスを関連付けた運用が構築でき、プロセスの構築とあわせて以下の効果をあげることができた。

- ・ 発生している事象（インシデント）を個人で抱えることがなくなった。
- ・ 課題として改善すべき事項が、個人の判断ではなく、事象から関連して問題認識ができるようになった。
- ・ 障害レベルに至らなかった問題への対策ができるようになった。
- ・ 変更を管理する上で、変更要求の実施理由の明確化とリリース直前での変更内容・変更計画の不足点を顕在化させることができた。
- ・ 変更により影響する手順や管理情報を構成管理から検索し、漏れなく対応できるようになり、手順の不備による障害を未然に防止できるようになった。

#### **4. 3 継続的改善プロセスの構築のために**

##### (1) サービスデリバリープロセス

ISO20000の認証を取得する上で、サービスレベルアグリーメント（SLA）を定めて運用することが重要となる。これまでは、情報システム子会社として、親会社のシステム開発・保守・運用を受託している中で、品質（＝障害）という視点でのみ捉えていた。いわゆる障害管理である。開発時の不具合による障害から、運用時の手順ミスも同レベルで管理されていた。障害件数は、開発時の不具合（主に設計時の考慮不足）と計測される障害が多数を占めている。開発のプロセスはスケジュールの遅延や課題・リスクを共有するために、前述した通り、開発プロセスの標準化がすすめられ、一定の効果をあげている。

運用における品質向上では、障害管理の視点のみではなく、サービスレベルアグリーメントという指標を基準に、サービスの提供状況を数値で評価することが重要である。このサービスレベルアグリーメントを遵守するために、日々の活動（サービスサポート）や中長期的な視点での活動により、サービスレベルアグリーメントを達成していくためのプロセスとして、サービスデリバリーの活動がある。特にサーバーやストレージ、ネットワークを管理する部門では、これまでもキャパシティや可用性の概念は保有しており、いずれも構築時の機器選定やシステム構成の決定要素となっている。運用が開始されてからは、稼動状況を監視・統計化はしているが、その現状の数値から今後の予測や構築時の増加予測が明確でないため、増加要素の評価ができない。また、可用性についてもシステム構成の決定時には検討されているが、その結果につ

ながるサービスレベルが関連させて考えられていない。いわゆる冗長化構成のシステムとシングル構成では、可用性のレベルが異なるので、障害時の影響・リスクも可用性のレベルから対処が決まってくるはずである。コストについても同様である。最適な時期に投資をし、かかった費用については説明責任を負っていかなければならない。継続性については、親会社の業務上、ビジネス継続の重要性は認識しており、必要な活動は構築済であった。

特に今回の構築したプロセスでの効果は、顧客との対話の中でサービスレベルを共有し、サービスの提供状況をサービスレベルに基づく評価として報告できるようになったことである。また、課題や顧客側の要望、ビジネス要件を正式なプロセスとして構築できたことである。運用担当者としては、これまでの稼働状況の監視や閾値の設定、サービスレベルの考え方を認識することで、日々の監視や統計の重要性、コスト意識を向上させることができる活動となった。

## (2) 改善プロセス

ISOでは、改善プロセスが構築され、効果的に運営されていることが重要視される。PDCAサイクルといわれているものである。ISO20000特有のものではなく、プロセスの改善活動では必要不可欠なスキームである。ISO20000でのPDCAサイクルでは経営層も関与しつつ、現実的・効果的な改善プロセスを運営していかなければならない。認証を取得することは、単にプロセスの構築のみではなく、効果的な改善プロセスを維持していくことに重要な意義があると考えられる。当社で構築した改善プロセスを図13のように整理し、ITサービスに直接関連する改善プロセスとサービス改善プロセス、経営層が関与するマネジメントプロセスの3段階の改善プロセスを構築した。

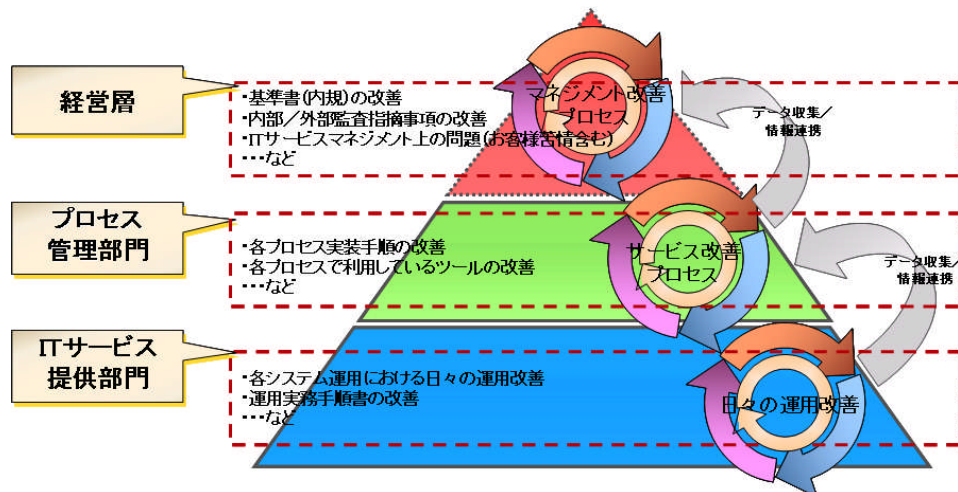


図13 改善プロセス体系

PDCAの改善プロセスで取り扱う改善課題を全て経営層が関与する改善プロセスで対応することはできない。改善課題には日々の運用改善も重要な要素であり、内部監査や経営層からの課題だけでは、現場の改善プロセスが機能しない。逆に経営層が関与する改善プロセスのみにすると、日々の細かな改善課題が提示されない危険もある。

る。2段目の改善プロセスとしたサービス改善プロセスも部門で管理すべき改善課題と定義しているが、同様のことがいえる。3段階の改善プロセスの定義により、それぞれの改善プロセスで取り組む改善課題から、必要に応じて、より上位の改善プロセスに情報を提供する。小さなことであっても日々の運用改善で取り組む姿勢を継続する。部門で管理すべき改善課題はサービス改善プロセスの中でプロセスに対する改善意識の向上と必要があれば手続きを見直すことで、現場の担当者が改善を提起することの効果を実感していくことが重要と考える。

マネジメント改善プロセスでは内部監査やマネジメントからの改善指示が定期的にITサービスの状況を確認するための有効な手段である。すべての改善プロセスで共通認識として、改善課題が存在しないことが成熟したプロセスではなく、成熟度の評価レベルを向上させ、新たな課題を認識し、評価する仕組みの構築が重要である。そういう取り組みが改善プロセスを継続できるマネジメントシステムであると考えられる。

## 5. 認証取得の効果と課題

### 5.1 ISO20000の認証範囲の拡大

#### (1) 認証範囲の拡大計画と効果

全社運用標準のパイロットシステムでのISO20000の認証は、2008年3月に認証取得した(対象20名)。翌年、認証範囲をパイロットシステムが所属する部門に拡大し、2009年3月に対象範囲を拡大し認証を取得した(対象112名)。対象範囲の拡大においては、全社の運用プロセスの適用と並行して取り組み、部門内での活動が標準化できる、という効果があった。

もう一つの効果は、レポートラインが整備されたことである。部門内ではあるが、対象サービスにおけるサービスレベルを定義し、そのサービスレベルの達成状況を評価し、顧客へ報告するプロセスを拡大できたことである。2009年7月には、対象サービスを統括する顧客の経営層も参画するサービス報告会議により、サービス提供側から顧客へのレポートラインを構築できた。

一方、対象範囲が拡大することによる問題も発生した。当初20名であったISO20000の活動が、拡大により100名を越す規模となったことである。構築した手順やプロセスを理解・定着させることだけでも容易ではない。もう一つの問題は、これまでパイロットシステム固有の活動となっていたプロセスを、全体との整合性を取りながら見直す必要があったことである。拡大した対象システムでは、新たにプロセスが構築されたにも関わらず、どうしても既存の作業やプロセスを見直すことができない。新たに構築したプロセスと同様の作業にも関わらず、別の活動として整理されたシステムが存在した。この活動を推進するための事務局も拡大して対応したが、通常業務と並行しての活動となるため、思うように展開・改善させることができないことも多い。

現在もこの問題には継続して対応している状況であり、ISOの認証を取得するために必要な内部監査や審査機関による審査は、通常業務とは区別しての活動と捉えている。しかし構築したプロセスの多くは、本来、システム運用で取り組むべき活動を整理・改善するのみ、と考えていた。実際の運用担当者に定着しきれなかった理由は、

構築したプロセスの成熟度が不足している問題もあるが、活動範囲が広がったことで、業務改善への取組み目的を周知しきれず、認証を取得するための活動に主眼がおかれたことが大きく影響している。

## (2) 課題への対応と解決策

認証の取得の活動に向けては、定期的に活動内容の説明や構築プロセスに関する成果物の指示を事務局が行なう会議体を中心であった。しかし、この会議体での活動の中で必要な成果物を準備していくことを中心としていては、認証が取得できたとしても、実態としての活動を定着させることは難しい。重要なことは、運用担当者の意識改革であり、プロセスが目的としている活動が自然とできるようになることが重要である。ITIL®であってもISO20000であっても、あくまでも活動するための基準であり、どれだけプロセスや規格を理解しても、その場限りの活動となってしまっただけでは意味がない。

ITIL®についていえば、基本スキルを習得するため、ITIL®のファウンダーシヨンのスキル認定試験の推進も行なっている。しかしスキル認定されたとしても、運用業務の改善につなげていかなければ、本来のプロセス改善の目的には到達できない。解決策としての取組みは、日々、組織全体でプロセス改善に取り組む姿勢を定着させる地道な活動の継続である。日常の活動の中には構築したプロセスに当てはめて考える事例が山積している。この事例を活用し、「プロセスにあてはめて解説する」、「すべての事例を改善の機会と捉える」、ことが重要な要素となる。現場の担当者の中から、この活動を理解し効果的に運用していくことを浸透させる活動メンバー（伝道者）をいかに育成するかも重要である。これらの活動結果を評価する基準は難しいが、インシデントや問題、キャパシティや可用性について、担当者間で議論・検討する際に、ITIL®やISO20000の目的や要求事項が活用できれば、手続きを定義したプロセスだけではなく、真の運用業務改善につながる、と考える。

活動状況の推移を見守り、担当者のスキルアップ、改善による効果を担当者が実感する機会を与え続けていくことが必要である。

## 5.2 ISO9001からの移行

ISO20000の認証範囲の拡大は、継続して対象範囲を拡大中である。現在はISO9001からISO20000へ認証を移行する計画をすすめている。この計画により、既存の1部門での取得から対象部門が拡大し、組織をまたがるマネジメントシステムとしての活動となる（対象340名）。ISO9001の認証取得部門は、約8年間、品質マネジメントに取り組んできた組織である。ISOの規格は異なるが、品質マネジメントシステムにおいても顧客満足度を評価したり品質を計測・監視し、PDCAサイクルによる品質改善への取組みは構築されている。品質マネジメントのスキームからITサービスマネジメントへ移行は、多くを議論した結果であり、移行を決定した最大の要因は、品質だけではなく、広くITサービスの品質向上に視点を変えることであった。また、当社のISO9001の認証取得部門は、運用を中心にした組織であり、設計や開発といったソフトウェア開発を対象としていないこともISO20000への移行に踏み切った大きな要素である。現在も2009年10月の認証取得に向けての活動中ではあ

るが、品質マネジメントで構築している手順や活動を活かし、ISO20000のITサービスへ、不足しているインシデントや変更管理のプロセスを中心に構築し、品質目標をサービスレベルに置き換え、認証取得に向けた活動を推進中である。

### 5.3 全社運用プロセスとの整理

これまで述べてきたように、全社の運用プロセス改善の活動から、ISO20000の認証に取り組んできている。どうしても全社の運用プロセス改善の活動とISO20000の活動を分離して、別の活動と捉えがちである。あくまでも目的は同じであり、プロセスを改善し、業務の効率化、人財育成をめざすものである。ISO20000の認証を取得している、といっても、全社で取り組んでいる運用プロセス改善の取組みは並行して活動していくものであり、逆に認証を取得している対象部門は、改善効果を全社に提供していくことも重要な使命である。実態として、全社の運用プロセス改善の活動範囲はISO20000の活動範囲より縮小した内容ではある。適用レベルや計測による活動評価の視点は、全社共通の指標としてISO20000で取り組む改善計画の一つとして活用し、重複感のない活動として業務整理を続けていくことは、担当者の意識改革とあわせて、重要な課題である。

## 6. ITIL® V3の活用

### 6.1 ITIL® V3の有効点

#### (1) ITIL® V3との出会い

ISO20000の認証を取得した2007年度の後半には、ITIL® V3が日本国内にも普及しはじめた時期である。当初、認証を取得したばかりで、新しいプロセスへは警戒感もあり、活用どころか違いを理解することにも消極的であった。しかし、実際にITIL® V3における新たなプロセスの整理を理解すると、これまでITIL® V2で通常の運用業務との整合性や理解が困難であった点が、いくつか解消されていることに気付いた。

#### (2) ITIL® V3の活用

ITIL® V3で整理され、活用できるプロセスの代表的なものとして、インシデント管理がある。インシデント管理は、ITIL® V3では、サービスオペレーションというライフサイクルの段階に位置づけられている。ITIL® V2で、インシデント管理を説明するときには、問合せやシステムからの警告メッセージ、変更やサービス要求もすべてインシデントである、と定義されている。また、インシデント管理はサービスの中断による影響を短くすることが目的ともしている。このサービスの中断の捉え方に苦慮していた。現在では、すべてをインシデントとして記録できるようになっているが、発生したインシデントの活動フローへの違和感は現在も残っている。ITIL® V3では、このインシデントを、本来のサービスの中断が発生するインシデント管理と区別し、イベント管理、要求実現、アクセス管理にわけられている。ITIL® V2で無理に1つのプロセスで整理してきたものが、それぞれの特性に応じた活動に再整理されている。この点はプロセスの改善としてITIL®

V3を活用する効果である。プロセスの再整理により、運用担当者が実際の活動に当てはめやすくなり、手続きに重点がおかれてしまう意識を解消することができる。

もう1点は、サービスマネジメントのライフサイクルに関わる役割・機能が全般的に明確化されたことである。ITIL® V2では、機能としてサービスデスクだけが定義されていたが、ITIL® V3では、サービスオペレーションのライフサイクルの段階で、テクニカルマネジメント、アプリケーションマネジメント、オペレーションマネジメントと業務と整合性をとることができる役割が定義された。ITIL® V2では、運用担当者が行なうべき役割について、ITIL®の活動を解釈しつつプロセス構築を行なってきた。運用担当者の役割を明確にすることは、テクニカルなサポートを行なう者、オペレーションを担当する者、アプリケーションを担当する者と、現実の担当者を想定しやすく、活動自体を理解しやすくなる。また、RACIモデルといわれる実行責任（Responsible）、説明責任（Accountable）、協議対象（Consulted）、通知対象（Informed）の定義も、ISO20000の規格で要求されている関係者を整理することにも役立てることができる、と考えている。

## 6.2 ITIL® V3の活用課題

### (1) ライフサイクルを意識した再整理

ITIL® V2が、ITサービスマネジメントを体系化したものとするならば、ITIL® V3は、ライフサイクルを基点に再整理されたものといえる。特にビジネス視点が強化され、ITサービスをサービスの構築から廃止まで、ライフサイクルの段階を定義した活動に再整理された。このような考え方は、ITサービスに従事する者としては、当たり前のことかもしれないが、実際に取り組む組織や体制によっては、非常に困難なプロセスも登場してくる可能性がある。

### (2) サービスストラテジ（戦略・企画）

ISO20000の取組みの中で、サービスレベル管理として定義したサービスレベルの考え方が拡大され、ISO20000の顧客関係管理を取り入れられたライフサイクルが定義された。サービスポートフォリオといわれる枠組では、顧客が要求するサービスとは何か、リスクとは何かを考え、ITサービスを提供していくこととなる。ISO20000-2で推奨されている顧客に見えるツールとしてのサービスカタログも明確に登場してくる。さらにビジネス視点の強化から、財務管理がこの枠組に移動し、新たな需要管理にキャパシティ管理の将来予測や効果的な投資も、この枠組で管理することになる。これらの視点は、親会社へのITサービスを提供しているシステム子会社としては、活動内容を理解することはできるが、実際にビジネスとの関連や戦略、という点では、活動範囲が限定されてくることが多い。本来のあるべき姿、といえばその通りではあるが、体系化された枠組に整理するには、これまで以上に顧客との関連や組織としての整理が必要となる。結果的に、現場レベルの活動だけでは困難なプロセスとなるであろうと考える。



### (3) 開発と運用

ITIL® V2のサービスサポートの分野から、変更管理、構成管理、リリース管理を再整理したサービスランジションの枠組である。この枠組では、ITIL® V2でのアプリケーション管理やITインフラストラクチャとして整理されていた分野が取り込まれている。変更管理、リリース管理、構成管理については、大きな差はないが、資産管理と構成管理が分離された点やナレッジ管理が取り込まれていることも大きな変化といえる。その中で、ITIL® V3の変更管理において、開発段階から明確に運用テストや受入れ基準を意識した設計を盛り込むアプローチがされていることは重要な要素といえる。当然、ITIL® V2でのサービスデリバリのプロセスにおいても同様の活動が必要ではあるが、ITIL® V3では、より明確にサービスデザインといわれるプロセスで定義されている。これらの活動の定義は、ITサービスを提供する上では、本来のあるべき姿、と考えるのが自然なことかもしれない。しかし開発と運用を別の組織での活動を行なっている組織では、ここまでの明確な定義へのアプローチは困難となる可能性がある。これまで運用を中心とした組織が、日々の活動（サービスサポート）と中長期的な視点（サービスデリバリ）のプロセスを構築すれば、ITIL® V2やISO20000の規格に応じた活動を構築することができた。今後、ITIL® V3やISO20000の規格にITIL® V3の活動が取り込まれると、よりサービスのライフサイクルへの意識が強くなる。

サービスの構築時から、構築後の運用を意識した設計が必要、ということは、開発を担当する者であれば当然のことかもしれない。しかし、実際は顧客の要求を実現する上で、開発時のコスト意識はあっても、運用要件やリリース後の運用コストへの意識が不足しているのは事実である。現状、開発のプロセスと運用のプロセスを分離してITサービスを構築している当社とすれば、今後はこれらのプロセスを関連付けた上で、1つのITサービスとしてプロセスを整理していかなければならない。

### (4) 今後の課題と展望

ITIL® V2を基本に、全社運用プロセスの構築、ISO20000の認証取得、認証範囲を拡大する活動を推進し、あわせてISO9001からISO20000への移行をすすめている。実際に最初の認証取得から2年が経過しようとしている。これまでの活動を整理すると、以下の3点を効果として認識している。

- ・ プロセスの標準化により、これまでバラバラであった活動が同じスキームで活動できるようになった。
- ・ サービスの提供を数値目標により評価できるようになり、これまで障害件数だけで評価していたものから、サービス提供状況を把握できるようになり、顧客へのITサービスを提供する意識が向上した。
- ・ 運用担当者が意識できているかは別の問題であるが、システムサービスにおける運用視点が実際の担当者に浸透しはじめている。これにより、日々、場当たり的に対応してきた運用から、計画・実行・評価・改善のPDCAサイクルが定着しつつある。
- ・ 親会社へのレポートラインを整備し、サービス報告を通じて、顧客との対話、サービスレベルによるサービス提供状況の評価、課題やビジネス要件が共有できた。

さらに、ITサービス品質を向上させるには、障害件数や障害の未然防止の活動のみでは、顧客満足の上には限界がある。障害を発生させない、障害が発生してもより短時間で回復させることは、現状では当たり前のこととなっている。そのような中で、障害を発生させないための活動を継続しつつ、顧客を満足させるためにより広範囲での品質向上を目指さなければならない。これは、ITIL® V3でのビジネス貢献を意識したITサービスの提供だと考える。顧客の視点にたったサービスの提供、コスト意識をもった開発・運用のトータルのサービスの提供、サービスコストの可視化・効率化に向けた改善プロセスの実行が重要な要素となる。今後の活動には、運用という組織が中心ではなく、顧客に提供するITサービスに関わる組織全体で、品質向上やサービス向上への取り組んでいくべき、と考えている。

## 7. おわりに

運用業務プロセスの改善の取り組み事例は、2003年以降、多くの事例が発表されている。ITIL®の登場により、運用業務のプロセスが体系化され、さらにライフサイクルの視点で発展し続けている現在も、各社が品質、コスト、人財に重点をおきつつ、QCDの向上やPDCAサイクルを活用した改善活動に取り組んでいる。顧客の嗜好の変化にあわせた顧客サービスの向上に向けたIT活用が進む一方、ITは今日的課題として求められている企業の社会的責任、内部統制の整備においても重要な役割を担っている。いずれも日々の業務を担当する現場の担当者が支えているといっても過言ではない。どんなにプロセスを構築し、定着に向けた活動を続けたとしても、それを実行するのは人である。担当者が押し付けられた活動となっていたり、一部の担当者のみが努力することで実現できるものではない。ITIL®は、そのような日々の業務をそれぞれの立場で担当している者たちが、共通の認識としてITサービスへの取り組みや考え方、あるべき行動を整理するためにも重要な手本となる。われわれの活動は、まだようやくプロセスが構築され、活動を整理したにすぎない。これからが本当のITサービスの向上に向けた改善活動を推進していかなければならない段階である。運用サービスの向上や人財育成では、組織の問題や短期間で大きな効果が出るものとそうでないものがある。全社で取り組む運用プロセスを含め、さらに活動範囲を広げながら、基本的な改善への意識を失わずに、活動している全担当者の意識を維持・向上させながら推進していきたい。

最後に、この活動に参画している関係者、理解・協力いただいた方々に感謝するとともに、今後のさらなる活動範囲の拡大、顧客へのサービス向上にも寄与できるよう活動とするよう、引き続き、ご助言と活動が推進できることを希望するものである。

## **脚注**

- \* 1 ITIL® は、英国、欧州連合、および米国における英国政府Office of Government Commerceの登録商標であり、登録共同体商標である。
- \* 2 ISO20000は、ITサービスマネジメントシステムの国際規格であり、2005年に第一版が発行された。日本では、日本工業規格としてJISQ20000：2007（ISO/IEC20000：2005）が制定され、ITサービスの効果的、効率的な運用管理を目的とした認証制度である。
- \* 3 itSMFは、itSMFは英国で1991年に非営利団体(NPO)として設立された会員制ユーザ・フォーラムで、1980年代後半に英国政府のOGC\*(Office of Government Commerce)が作成した情報システムの運用管理基準 [ITIL(IT Infrastructure Library)]の普及促進を目的として設立された団体である。

## **参考文献**

- [1] 日経コンピュータ 2004年1月26日号 「攻めの運用」
- [2] NECマーケティング本部 執筆 大畑 毅  
その先を知りたい人のためのITサービスマネジメント入門 (第7版)
- [3] 日本規格協会 ISO/IEC20000 活用ガイドと実践事例
- [4] 日本規格協会 ISO/IEC20000:2005(JISQ2000-1:2007)情報技術-サービスマネジメント 第一部：仕様要求事項の解説
- [5] VanHarenPublishing ITサービスマネジメント ITIL® V3ポケットガイド、他