

---

---

# ITILに準拠した運用プロセスの インプリメント方法

## ～3つSで特化し3つのPを継続改善～

### リーディングエッジシステム研究会 2005 年度研究分科会

---

#### ■ 執筆者Profile ■



分科会メンバー

- 2005年 4月から富士通リーディングエッジシステム研究会として、活動開始。14社14名のメンバーにて研究活動を1年間続ける。
- 2006年 5月に全国大会で発表し、優秀論文を受賞。現在有志メンバーで活動を継続中。

#### ■ 論文要旨 ■

ITILは、今や情報収集段階から導入段階に入っている。しかし、どこから手をつけてよいかわからず導入に踏み切れない、または実際に導入したが期待した効果を得られていない企業が多いのが現状である。その一つの解決手段として、ピンポイント型ITIL導入を実現する「3Sインプリシート」、ITIL導入後の品質維持と改善活動の継続を支援する「登山式ロードマップ」の2つのツールを作成し、分科会参加企業3社で実際に使用した。その結果、3社とも改善すべき「3つのP」(People, Process, Product)を探り当ててITIL導入の第1歩を踏み出し、うち1社では「インシデント管理」を効果的に行うための組織編成(サービスデスクの設置)を実施した。反面、ツール使用にはITILの知識を要求してしまった。ベンダーのコンサルとの差別化を図る意味でも、2つのツールのレベルアップ(利用者を限定しない)が課題である。

## ■ 論文目次 ■

<b>1. はじめに</b> .....	《 3》
1. 1 ITILとは	
1. 2 今までの運用管理と何が違うのか	
<b>2. ITIL導入の阻害要因と解決策</b> .....	《 3》
2. 1 ITIL導入の阻害要因の分析	
2. 2 ITIL導入の解決策	
<b>3. 3Sインプリシート</b> .....	《 4》
3. 1 3Sインプリシートの目的	
3. 2 3Sインプリシートの使い方	
<b>4. 登山式ロードマップ</b> .....	《 5》
4. 1 登山式ロードマップの目的	
4. 2 登山式ロードマップの使い方	
<b>5. 2つのツールの関係</b> .....	《 7》
<b>6. A社の適用事例</b> .....	《 7》
6. 1 A社の状況	
6. 2 3Sインプリシート活用事例	
6. 3 登山式ロードマップ活用事例	
6. 4 適用効果	
<b>7. まとめ</b> .....	《 11》
7. 1 期待される効果	
7. 2 今後の課題と展望	
7. 3 提言	

## ■ 図表一覧 ■

<b>図1</b> メンバー各社のITIL導入状況 .....	《 4》
<b>図2</b> 3Sインプリシートとは .....	《 4》
<b>図3</b> 3Sインプリシートの作成 .....	《 5》
<b>図4</b> 登山式ロードマップ .....	《 6》
<b>図5</b> 2つのツールの関係 .....	《 7》
<b>図6</b> A社の体制（具体的対策実施前） .....	《 8》
<b>図7</b> A社の現状・課題認識 .....	《 8》
<b>図8</b> A社の業務プロセス改善策作成 .....	《 9》
<b>図9</b> A社で記入した3Sインプリシート .....	《 10》
<b>図10</b> A社で記入した登山式ロードマップ .....	《 10》

## **1. はじめに**

### **1. 1 ITILとは**

IT Infrastructure Library（以下ITIL）とは、イギリスのIT品質規格であるBS15000をプロセス化し、詳細に記述したものである。具体的には7つに分類されており、その中でも運用プロセスについてまとめたものがサービスサポートとサービスデリバリーで、この2つがITILの中核となっており、日本でも注目を浴びている。

ITILが注目を浴びるようになった背景として、ITサービスがよりビジネスに密着し、運用サポートがより顧客志向になってきたからだと考えられる。例えば、「24時間365日を高品質かつ、ローコストでオペレーションする」ことや、「ITシステムの多様化、複雑化による属人化を排除し運用の標準化を進める」、「顧客満足、運用品質の向上」などへの要求が高まっていることが背景としてあげられる。ITILはこれらの運用課題を解決するベストプラクティスを集めたもので、効果を実証されているため、世界で注目を浴びている。

日本においては、ITILの情報収集フェーズから導入フェーズへとITILを取り巻く環境が変わってきている。

### **1. 2 今までの運用管理と何が違うのか**

しかし、今までのシステム運用管理／運用改善と何が違うのか？大半が自社のシステム運用の担当者や管理者で、運用改善の豊富な経験者でもある分科会参加メンバーから「今までどおりの運用経験者のノウハウの方が有効なのは？」と言う意見が出てきた。

そこで、具体的な研究に入る前に、ITILの有効性及び利用の妥当性を確認するために、メンバー各社の現状の問題点を洗い出し、その課題の対策を立案した。その際、ITILプロセスを使って対策をとるチームとITILは使わず、今までの運用ノウハウを使って対策をとるチームの2チームに分けて対策案を検討し、その対策案を突き合わせて、今までの運用経験者のノウハウとITILは何が違うのかを見つけようと試みた。その結果、ITILを使っても使わなくても、2チームの対策結果はほぼ同じものであった。しかし、ITILの優れている点が2点あることに気づいた。

1点目は、標準化の推進ができるということである。つまり、ITILのプロセスを適用することで運用管理の標準化が推進でき、ベテランによる属人的な運用管理からの脱却ができる。運用経験者による運用管理でも運用改善は実施できるが、ITILを用いることで標準化された全員参加による運用改善が目指せるといえる。

2点目は、ITILはシステム管理面の運用改善だけではなく、顧客視点に立ったITサービスの提供を目指しているということである。

## **2. ITIL導入の阻害要因と解決策**

### **2. 1 ITIL導入の阻害要因の分析**

上述のように、ITILは「運用の標準化」「顧客視点に立ったITサービスの提供」が可能であり、導入することによって、ITサービスの品質向上、コスト削減及びリスクマネジメントができる最も有効なフレームワークである。

しかし、ITILを導入したいが、どこから手をつければ良いかわからないと嘆きの声が多いことも事実である。ITILはデファクトスタンダードとまで言われているにもかかわらず、どうしてこのようなことが起こるのだろうか？そこで、当分科会メンバー各社のITIL導入状況を調査し、ITIL導入の阻害要因を分析した。

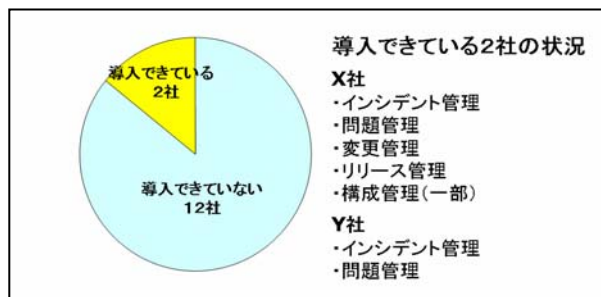


図1 メンバー各社のITIL導入状況

その結果、2社の部分的導入を除いて12社は導入できていない状況にあった(図1)。その導入を阻止している原因を調査すると、大きく以下の4つの原因が存在することがわかった。

- (1) 漠然と運用の問題を抱えているだけで、具体的な着手方法がわからない。
  - (2) 膨大なITILプロセス、記述事項をどの範囲まで適用すればよいかわからない。
  - (3) ITIL導入の有効性、つまり運用品質向上やコストダウンの効果を、経営者や第三者へ具体的に説明できない。
  - (4) やるべきことが多く要員、工数増加の懸念が先行し、なかなか導入に踏み切れない。
- 一方、導入ができていない2社を分析してみると次のようなことがわかった。
- (1) ITILを導入したい業務、ITILの導入目的を明確にしている。つまり「特化」したことでITILの導入ができています。特定の目的(システム障害の削減など)に特化し、最低限必要なITILのエッセンスを自社運用に取り込んでいる。
  - (2) ITILを導入したものの、業務改善策の定着化に苦労している。導入後の改善活動を継続し、品質を維持していくことに苦慮している。

## 2.2 ITIL導入の解決策

各社の状況から、ITIL導入を阻止している最大の要因は、目的を関係者(ステークホルダー)の視点に基づいて設定していないためであり、ITIL導入成功のキーワードは「特化と継続」にあることが見えてきた。そこで当分科会では、ITIL導入に成功するためのガイドとすべく、「特化と継続」を具現化した、ITILを効果的にインプリメントするためのツール「3Sインプリシート」と、継続を支援し運用改善状況を可視化するためのツール「登山式ロードマップ」を作成した。

## 3. 3Sインプリシート

### 3.1 3Sインプリシートの目的

3Sインプリシートとは、目的を明確にするための視点「3つのS」(Summit(目標), Scope(範囲), Scale(指標))と、改善をすべき重要な運用管理の3要素である「3つのP」(People(人・組織), Process(管理方法), Product(ツール・技術))を柱としたツールである(図2)。

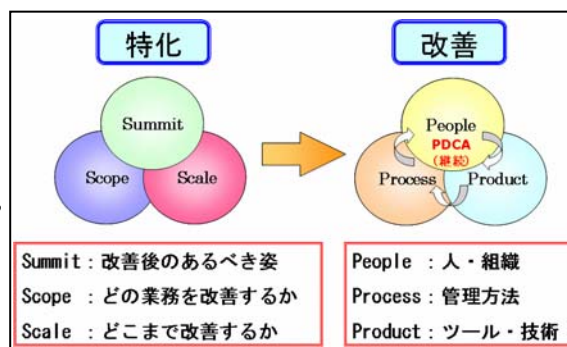


図2 3Sインプリシートとは

「3つのS」とは、「どの業務を」「どこまで改善し」「最終的な到達地点がどうあるべきか」を明確にし、ITIL適用範囲を特化するものである。Summit, Scope, Scaleさえ導入時に明確にしておけば、あとは3つのPの観点で根本原因を追究し、具体的な改善策を打ち出し、3つのPに対して継続的に改善活動を行っていけば、ピンポイント型ITIL導入が実現できる。

### 3.2 3Sインプリシートの使い方

3Sインプリシートには、「現状・課題認識」「業務プロセス構築・整備、意識改革」「改善策適用、改善効果計測」の3つの作成段階があり、ITIL導入までの重要な検討項目を厳選したシートになっている(図3)。

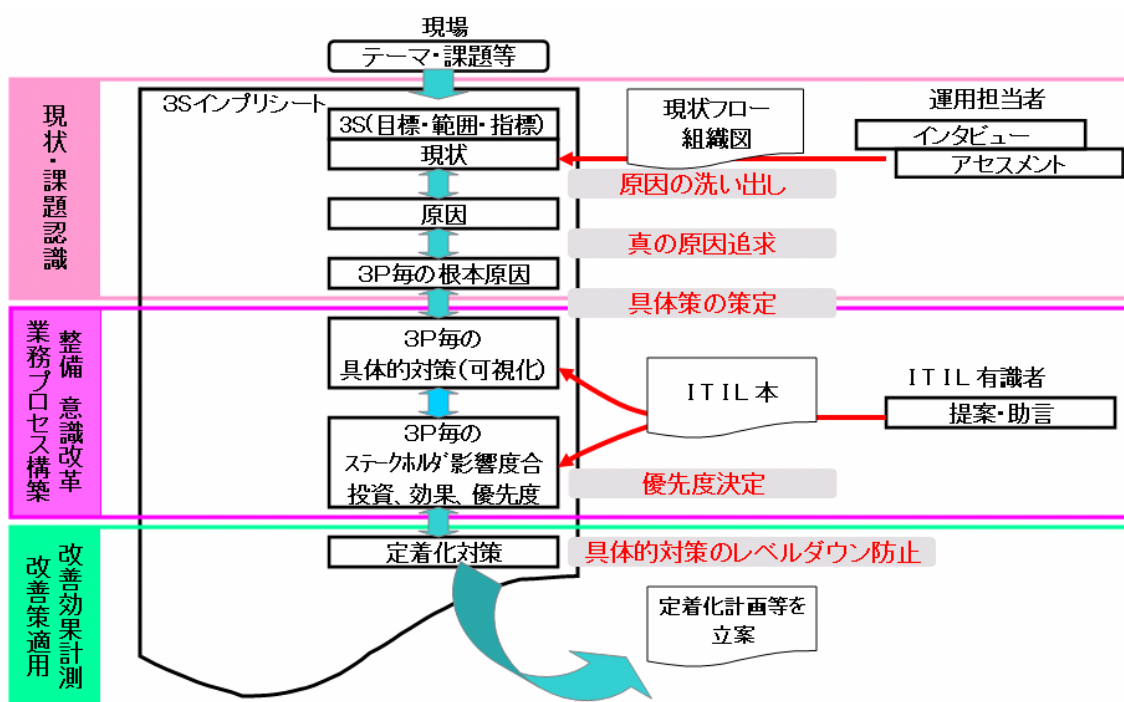


図3 3Sインプリシートの作成

「現状・課題認識」のフェーズでは、運用担当者から現場の状況をヒアリングして3つのSである目標、範囲、指標を決定し、3つのPの観点で問題点の根本原因を洗い出す。

「業務プロセス構築・整備、意識改革」のフェーズでは、ITIL本やITIL有識者の意見を参考にITILのフィット&ギャップを確かめながら、3つのPごとの具体的対策を立案する。このとき、具体的対策がステークホルダに与える影響度合い、必要な投資及びその効果についても検討し、対策実施の優先度を定める。

「改善策適用、改善効果計測」のフェーズでは、インプリメントシートに沿って実施した改善策が形骸化しないために改善効果の計測及び定着化策について検討する。

## 4. 登山式ロードマップ

### 4.1 登山式ロードマップの目的

ITILは導入した瞬間から陳腐化や形骸化が始まる。つまり、導入よりも継続が重要であり、品質の維持と改善の継続は難しい。この継続を支援するツールが「登山式ロー

ドマップ」である。これは、ITILを「インプリメント期→実践期→成熟期」の3つのフェーズに分類し、一連の改善計画がどの位置まで到達しているのかを客観的に確認できるツールである。

#### 4.2 登山式ロードマップの使い方

登山式ロードマップは、3Sインプリシートであげた具体的対策をいつまでに、どのレベルまで実装すべきかという計画と実績がわかるマップである。改善の道のりを山登りと想定し、横軸を「到達予定時期」、縦軸を「1合目～頂上」として、各合目ごとに定性化、定量化された指標を設けている。段階的に指標をクリアしていくことで、継続的に改善を続けることができ、その改善状況をビジュアル的に把握することができる。登山式ロードマップを図4に示す。

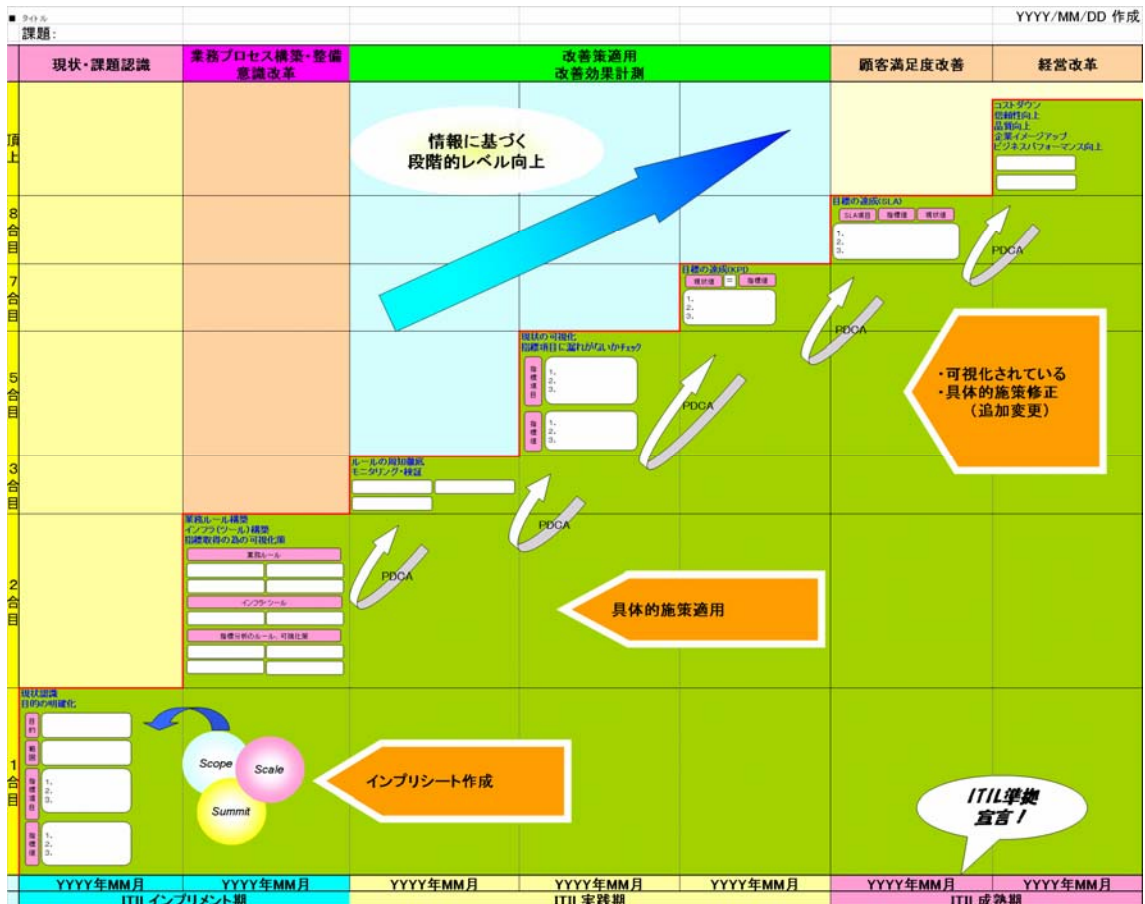


図4 登山式ロードマップ

1～2合目がインプリメント期である。1合目では現状認識・目的の明確化を行い、運用改善活動を実施する者の意識合わせを行う。何が課題なのかを分析し、3つのSを決定する。2合目では運用課題解決のための具体的な改善策を構築・実施し、同時に改善策実施の効果を測るための仕組み(可視化策)もこの時点で検討する。

3～7合目は実践期である。3合目では改善策が継続して実施されているか、改善活動の内容が運用現場で周知徹底されているかの確認を行い、5合目では1合目で設定した指標が適正だったか、指標項目に漏れがなかったか評価する。正確な指標値の取得ができないなら2合目へ下山して可視化策の見直しを行う。7合目では5合目で確定した指標

の達成を目指す。指標が達成できるまでP D C Aサイクルで改善活動を実施する。

8合目～頂上までが成熟期である。K P IやS L Aに裏づけされた、顧客満足や経営改革を見据えた指標の達成及び品質維持のフェーズである。

この登山式ロードマップを活用すれば、改善状況のビジュアル的な把握が可能になり、継続的な改善活動に繋げることができる。ただし、このツールは改善活動の全容のイメージをつかむためのものであり、詳細な改善活動の計画を管理するものではない。日単位や週単位の詳細な活動スケジュールは別途作成する必要がある。

## 5. 2つのツールの関係

2つのツールの関係について、図5に示す。

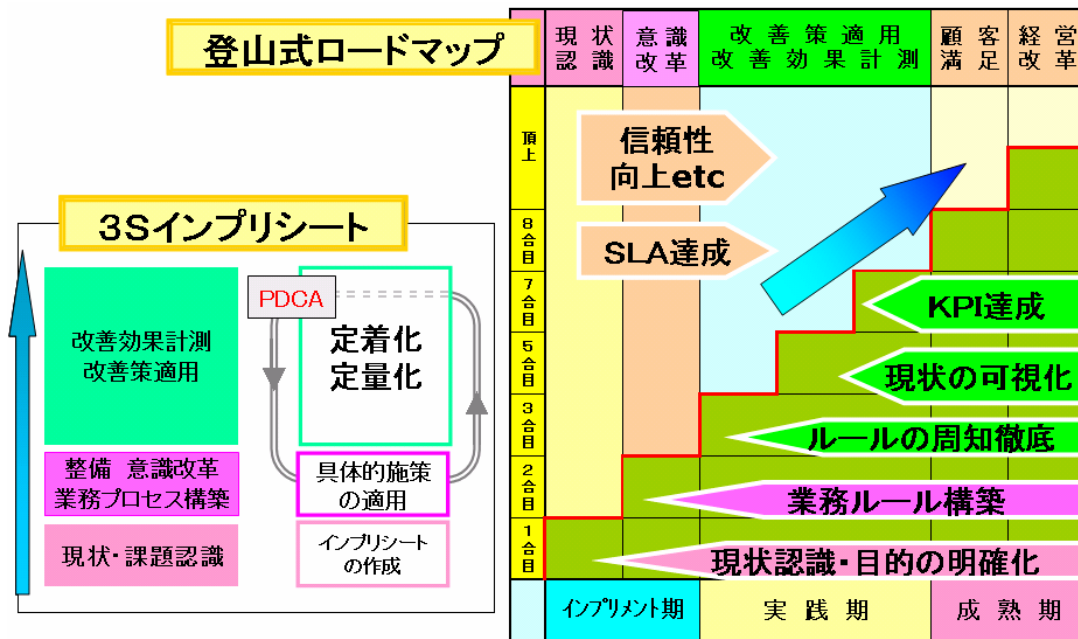


図5 2つのツールの関係

「3 Sインプリシート」で具体的なインプリメント策を検討し、「登山式ロードマップ」で現状の改善状況を確認しながらインプリメントを進めていく。3 Sインプリシートであげたすべての項目を実施すれば、登山式ロードマップの7合目まで到達できる。

1合目では現状認識・目的の明確化ができれば、2合目へ進むことができる。それはインプリシートの現状・課題認識欄が記入できたということになる。2合目では業務ルールなどの構築ができれば、3合目へ進むことができる。それはインプリシートの業務プロセス構築ができたということになる。3合目以降は3 Sインプリシートの第3フェーズである「改善策適用，改善効果計測」を実施しながら、7合目のK P Iの達成を目指す。

このように、2つのツールを組み合わせることでI T I Lの効果的な導入が可能になる。

## 6. A社の適用事例

### 6.1 A社の状況

A社には、技術開発グループとシステムソリューショングループがある。顧客は全国に

150の支店を持つ会社で、ユーザーは各支店のスタッフである（図6）。各支店にサーバー1台とパソコン10台を設置し、数10種類のシステムを提供している。

各支店のスタッフは、A社に対して数10種類のシステムや機器の「不具合の問い合わせ」や「システムに関する質問」をしてくる。その問い合わせ件数は1日に数100件ある。A社では、この問い合わせの対応に時間がかかっており、各支店スタッフからの不満が耐えない状況にあった。

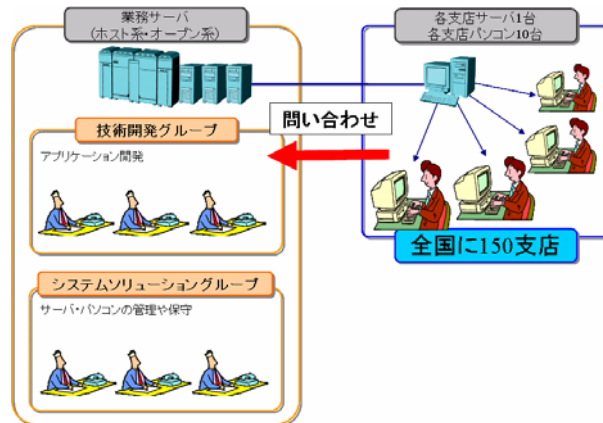


図6 A社の体制（具体的対策実施前）

## 6.2 3Sインプリシート活用事例

そこで「3Sインプリシート」を使って、現状・課題の認識を行った（図7）。

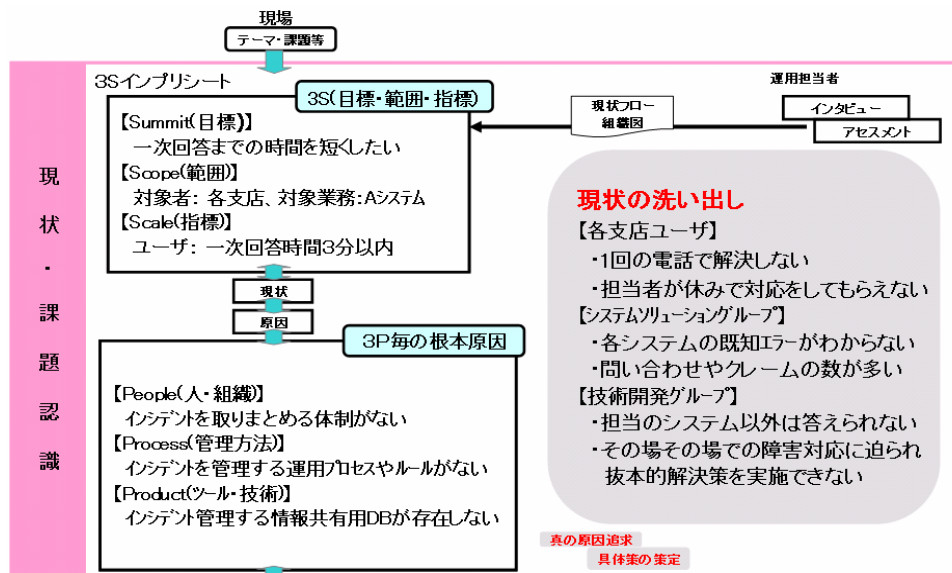


図7 A社の現状・課題認識

まず、各支店スタッフ、システムソリューショングループ、技術開発グループそれぞれにヒアリングを行って現状分析を実施し、以下のヒアリング結果を得た。

- (1) 各支店スタッフ
  - a. 1回の電話で解決しない。
  - b. 担当者が休みのときに対応してもらえない。
- (2) システムソリューショングループ
  - a. 各システムの既知エラーがわからない。
  - b. 問い合わせやクレームの数が多。
- (3) 技術開発グループ
  - a. 担当のシステム以外は答えられない。
  - b. その場その場での障害対応に迫られ、抜本的解決策を実施できない。



ヒアリング結果による現状を踏まえて、3グループで議論を重ね、3Sインプリシートにしたがって3つのSを決め、3つのPの根本原因を分析した。

(1) 3つのS

a. Summit (目標)

1次回答までの時間を短くする。

b. Scope (範囲)

数10種類あるシステムの中の「Aシステム」に限定。これは、最も問い合わせ件数が多いシステムであり、効果が大きいためである（Aシステムが改善できれば、他のシステムへ横展開する予定）。

c. Scale (指標)

一次回答時間3分以内とした。これは、各支店スタッフの要望から目標指標を設定したSLAである。

(2) 3つのPの根本原因

a. People (人・組織)

各支店スタッフからの問い合わせ内容（インシデント）を取りまとめる体制がない。

b. Process (管理方法)

インシデントを管理する運用プロセスやルールがない。

c. Product (ツール・技術)

インシデントを管理するための情報共有する手段がない。

次に根本原因を踏まえ、業務プロセス改善策を作成した（図8）。

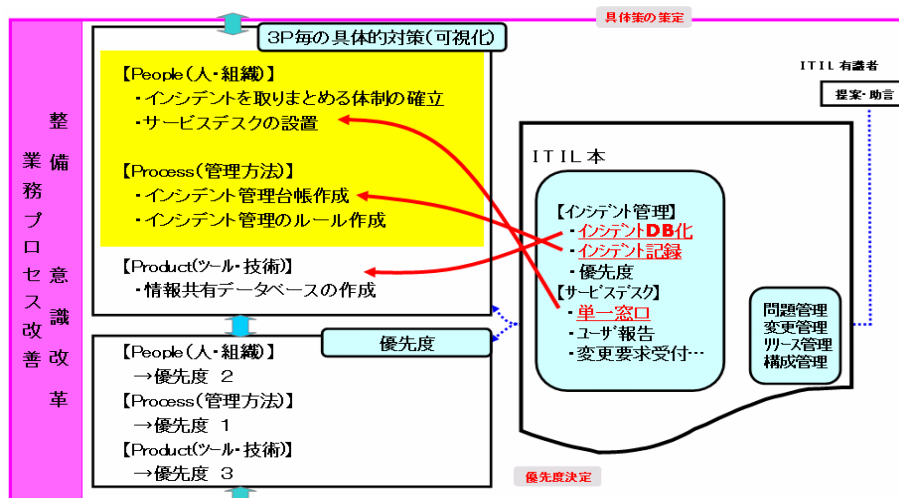


図8 A社の業務プロセス改善策作成

3つのPの根本原因に一致する具体的な対策を、ITIL有識者のヒアリングを受け決定した。ITILのベストプラクティスからインシデント管理とサービスデスクを抽出し、その中から「インシデントデータベース作成」「インシデント記録」「単一窓口」を適用し、以下の具体的な対策を立案した。

(1) People (人・組織)

ユーザーからの問い合わせをとりまとめるサービスデスクを設置し、窓口を一本化。

(2) Process (管理方法)

インシデント管理台帳と管理ルールの作成。

(3) Product (ツール・技術)

情報共有データベースの作成。

具体的対策に対して、各支店のユーザーが享受する効果の大きさを判断し、優先度を決定した。そして優先度の高かった「インシデント管理台帳の作成」と「サービスデスクの設置」に取り組むことにした。A社で記入した3Sインプリシートを図9に示す。

INPUT						OUTPUT									
現状・課題認識						業務プロセス構築・整備 意識改革				改善策適用 改善効果計画		可視化策 (注:IT化プロジェクト)			
3S			現状	原因	3P	根本原因	具体的対策	ステークホルダーの影響度 ユーザー 現場	投資	効果	優先度				
目標	対象者	対象業務											ユーザ	現場	
1次回答までの時間を短くしたい	各支店	オリジナルシステム	1次回答時間 3分以内	1. 技術開発グループでインシデント情報を記録していないために、既知エラーがわからない 2. 技術開発グループではユーザーからの問い合わせにすぐ答えられるが、同じ問い合わせがシステムソリューショングループに入ると、すぐに答えられない	技術開発グループのインシデント情報がない	People (人・組織)	技術開発グループにインシデントを取りまとめる体制がない	技術開発グループのインシデントを取りまとめる体制の建立 ・ステークホルダーの関係と窓口役割の明確化  【ITILプロセス】 ・サービスデスク ・インシデント管理	△		中	中	2	・成果報告会 (運用/DB/システム) ・指標の見直し	・1次回答までの時間の計画 ・技術開発グループへの問い合わせ件数 ・システムソリューショングループへの問い合わせ件数 ・サービスデスクで1次回答できなかった件数
						Process (管理方法)	技術開発グループにインシデントを管理する運用プロセスやルールがない	技術開発グループのインシデントを管理する運用プロセスやルールの作成 ・運用プロセスとルール化 ・インシデント管理台帳作成 (必要項目の洗い出し) ・エスカレーションルールの作成 (例外処理の対応明記)  【ITILプロセス】 ・インシデント管理	O		中	大	1		
						Product (ツール・技術)	インシデント管理する情報共有DBが存在しない	インシデント管理する情報共有DBを作成する  【ITILプロセス】 ・インシデント管理	△		大	中	3		

図9 A社で記入した3Sインプリシート

6.3 登山式ロードマップ活用事例

A社は現在、登山式ロードマップでいうと5合目まで達している(図10)。



図10 A社で記入した登山式ロードマップ

1合目では3Sインプリシートを記入して、「現状認識」をした。2合目の「業務ルール構築」ではサービスデスクを設置して、Aシステムの機能ごとのインシデント管理台帳を作成した。管理台帳の共有保管場所を決め、「台帳項目の受付時間や障害・問い合わせ内容などはサービスデスクスタッフが記入し、どのように対応したかは対応した者が記入すること」というようなルールを決定した。3合目の「ルールの周知徹底」では金曜日の午後に周次ミーティングを開き、ルールの見直しや、改善状況を確認することにした。この週次ミーティングによって、当初、「対応した者が記入すること」と決めていた項目について、「必ずサービスデスクスタッフが記入すること」にルールの見直しを行った。

しかし、台帳の記入漏れなどのため、改善状況の検証はなかなか進まなかった。そこで、A社では管理台帳の更新を徹底するため、ポイント制を導入した。例えば記入項目に漏れがあった場合は、手持ちのポイントが引かれる。また、1ヶ月間ルールが守られれば、ポイントが復活する。

このように、ルールの見直し、修正、検証のPDCAを行いながら7合目の目標達成を目指している。

## **6. 4 適用効果**

- (1) 「3Sインプリシート」の作成は、各支店スタッフ、システムソリューショングループ、技術開発グループのシステム運用にかかわる3者が、それぞれヒアリング、検討を行いながら進めた。そのため、誰からの押しつけでもなく関係者全員が納得する真の改善策を迅速に導き出すことができた。これは、「3Sインプリシート」が運用改善を目指す人たちのコミュニケーションツールとしても利用価値があることを示している。
- (2) 「3つのS」を最初に決定したことで、A社にマッチしたピンポイント型のITIL導入ができた。
- (3) 「登山式ロードマップ」は、改善計画と改善状況をビジュアル的に経営層に示すことができたため、サービスデスクの設置という組織改編を伴うA社のITIL導入の大きな助けとなった。
- (4) 従来、インシデント管理が全くできていなかったが、サービスデスクが設置されたことによって、窓口が一本化されて管理台帳が一元化できた。
- (5) 回答時間の管理台帳への記録を義務づけたため、一次回答時間の可視化が可能になり、結果漠然としていた回答時間が遅いということを数値で表せた。回答時間を見てみると平均7～8分かかっており、目標としていた「3分」という指標については、まだ達成することはできていない。しかし、「3分」を下回ることができないという事実が今回の実施によって明確になった。今後は「3分」を目指して、今回採用しなかったデータベースの作成も含めて、対策を引き続き検討していく予定である。

## **7. まとめ**

### **7. 1 期待される効果**

このように「3つのS」でITIL導入の目的、対象を特化し、「3つのP」の観点で

継続的に改善していくことでボトムアップ視点であっても経営者の理解を得て、I T I L導入に成功できることを事例で証明することができた。2つのツールの効果をまとめると以下のとおりとなる。

(1) 効率的な改善活動

3 SによるI T I L導入目標の明確化によって、漠然とした問題を可視化し効率的な改善活動が可能になる。

(2) 効果的なI T I Lの適用

3つのPの観点で根本原因を追究し、具体的対策を実施して、継続的に改善活動を行っていくことで効果的なI T I Lの適用が可能になる。

(3) ボトムアップで改善提案しトップダウンで実行

ボトムアップで作成した「3 Sインプリシート」の実行計画が、「登山式ロードマップ」で改善計画をビジュアル的に経営層に示すことができ、結果としてトップダウンによる強い組織活動につなげることが可能となる。

(4) 改善活動の継続力向上と形骸化防止

現状の自分たちの状況を把握し、各合目ごとの指標をP D C Aを繰り返しながら段階的にひとつひとつクリアすることで達成感を味わい、形骸化することなく継続的な改善活動を行うことが可能となる。

## 7. 2 今後の課題と展望

我々の研究成果物である、「3 Sインプリシート」及び「登山式ロードマップ」は、「3つのS」で特化し、「3つのP」を継続改善するための手法を実用化したものである。

3 Sインプリシート作成時に「3つのS」を決めるにあたっては、A社で実施したように、現場の状況をヒアリングして問題を掘り起こし、どのシステムをどこまで改善するか、I T I L導入後のI Tサービスの品質をあらかじめ運用管理者と利用者間で合意しておくことが重要である。つまり、この「3つのS」を適正に設定することで、利用者・顧客視点に立った運用サービスが可能となり、これがI T I Lの導入の本質であるといえる。

しかし、A社の事例で最も工数を費やしたのが、「3つのS」を決めることであった。同じく2つのツールを適用した業種・業態の異なる他の2社についても、同様に「3つのS」の設定が最も時間のかかる作業であった。これは、「3 Sインプリシート」上には検討されつくした「3つのS」を記載する枠は存在するが、記載に至るまでの適切な手法までは助言してくれないため、「3 Sインプリシート」には記入者のI T I Lのスキルに依存してしまうという弱点が残っていることを表している。他社、あるいは他部門が作成した「3 Sインプリシート」を参考事例として確認しても、自社の状況に合致した「3つのS」を瞬時に見つけ出せず、ともすると、「3 Sインプリシート」の記入に苦慮することになりかねないのである。

この点を今後の課題としてとらえ、適用事例を増やす中で、ノウハウ（「3つのS」をどのように決めていけばよいか）を収集し、「3 Sインプリシート」をさらに強化していきたい。

また、「登山式ロードマップ」については、目標をクリアしていく状況を可視化することに優れており、I T I Lインプリメント以外の目的にも使っていくつもりである。

### **7. 3 提言**

I T I Lの効果的なインプリメント方法を研究した我々の提言は、以下の3点である。

- (1) 特化してターゲットを絞れ！
- (2) 継続できる工夫をせよ！
- (3) 可視化して成果を確かめよ！

I T I Lのインプリメントを登山に例えると、コンパスが「3 Sインプリシート」、地図が「登山式ロードマップ」である。そしてリュックにI T I L本を入れれば、道に迷うことなく、途中で挫折することなく頂上を目指すことができる。うまくいかないときや、道が違うのではないかと思ったときは勇気を持って下山し、コンパスと地図で確認して再度頂上を目指せばよい。

この2つのツールを携えて、登り詰めた頂上には分け隔てなく、素晴らしい景色が待ち受けていることと思う。

### **参考文献**

- 1) Service Support 日本語版, itSMF, 日本版, 2003年
- 2) 株式会社プロシード/I T A Mグループ: I T I L入門, 生産性出版, 初版, 2005年2月
- 3) I T I Lを活用した情報システム部門の変革: 富士通ジャーナル, vol. 31 NO. 8 2005, 2ページ
- 4) I T I Lの適用: 2004年度研究成果報告書(第17分冊), リーディングエッジシステム研究会, 2005年5月
- 5) I T I Lに準拠した運用プロセスのインプリメント方法: 2005年度研究成果報告書(第16分冊), リーディングエッジシステム研究会, 2006年5月