

---

---

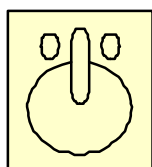
# チェンジ・チャンス・チャレンジ

～情報子会社イノベーション第一期完結編～

新日石インフォテクノ（株）

---

## ■ 執筆者Profile ■



今回のイノベーションに参加した面々

システム統括部一同

(代表者)



2003年4月、新会社発足と同時にシステム統括部長に着任、現在に至る

百瀬 順二郎

## ■ 論文要旨 ■

情報システム部門の新たな形態として戦略的アウトソーシングが話題となった。新日本石油と富士通間で、その契約が2003年4月に交わされ、当社も設立された。

目的の達成に向け両親会社も当社も、それぞれ各種の取組みを行って来た。また3社協働でSLAなど幾つかの先進的な取組みも行ってきた。特に、当社に対して親会社は母体となった従前の情報子会社に囚われないイノベーションを強く求めた。

今まで4篇に渡りその当社の取組みを紹介させて頂いた。今回の論文は、本来であれば最初に応募すべき内容であった**全体像**や**保守の改善**について、当時の推進者が纏めた資料を基に再編集したものである。情報子会社の局所的な話題に終わることなく、なるべく多くの情報システム部門に携わる皆様の参考にして頂ければとの思いから、作業の羅列でなく“なぜそう取り組んだのか、それを目指したのか”の記述を心がけたつもりである。

当スキームも昨年3月に5年間の契約が終了した。更なる飛躍を目指して、3社の役割や商流を大幅に見直し、昨年4月新たなスタートをきった。その**第二期への思い**も少し述べてみたい。

なお、今回をもって第一期に関する一連の論文の完結とさせて頂きたい。

## ■ 論文目次 ■

<b>1. はじめに</b> .....	《 3》
1. 1 スキームの目的	
1. 2 スキームにおける情報子会社への期待	
1. 3 情報子会社のイノベーションに向けて	
<b>2. 保守改善に向けて</b> .....	《 6》
2. 1 保守改善への期待と課題	
2. 2 保守ビジネスプラン達成に向けて	
2. 3 社内での効果評価方法について	
2. 4 3社間での効果評価方法について	
<b>3. 代表的な保守改善施策</b> .....	《 10》
3. 1 初期からの取組み策	
3. 2 後期での拡充策	
3. 3 保守改善のまとめ	
<b>4. 第一期スキームの纏めと第二期スキームに向けて</b> .....	《 16》
4. 1 第一期スキームのまとめ	
4. 2 第二期スキームに向けて	
4. 3 第二期スキームにおける当社の取組み	
<b>5. おわりに</b> .....	《 22》

## ■ 図表一覧 ■

<b>図 1</b>	スキーム概要 .....	《 3》
<b>図 2</b>	情報子会社イノベーション全体図 .....	《 5》
<b>図 3</b>	フタコブらくだ .....	《 6》
<b>図 4</b>	保守の効果測定方法の一案 .....	《 7》
<b>図 5</b>	仕事量の平準化 .....	《 8》
<b>図 6</b>	スキームの効果測定項目 .....	《 10》
<b>図 7</b>	PMナレッジ集 .....	《 12》
<b>図 8</b>	オフショア .....	《 14》
<b>図 9</b>	3つの継続 .....	《 20》
<b>図 10</b>	改段運動ポスター .....	《 21》

# 1. はじめに

当社のイノベーションについて、今まで4編に渡り応募させて頂いた。今回は、本来であれば最初に応募すべきであった全体像や保守の改善・改革（以降は**保守改善**と略す）について、当時の推進者が纏めた資料を基に再編集してみた。説明の都合上、今までの論文と重複する部分が多量あるがお許し頂きたい。また、文中の敬称は省略させて頂く。

## 1.1 スキームの目的

当社のイノベーションを正しく理解して頂く為に、その基となった新日本石油と富士通間で交わされた戦略的パートナーシップに関する基本合意書、及び、それに基づく情報子会社の設立やアウトソーシング契約について少し説明をしておきたい。

近年、ユーザの情報システム部とベンダで合弁会社を作り、その会社にアウトソーシングする形態、すなわち**戦略的アウトソーシング**が注目された。ビジネス環境の変化に加え、情報システム部門を取巻くIT環境も大きな転換期を迎えていたためである。

その構造的な改革をユーザ単独で進めるよりは、**もちはもち屋**と言う考えから、このような合弁会社が何社か設立された時期であった。当社もその一環で設立された。

図1が3社間のスキームの概要である。商流上は新日石から富士通へ包括的に委託されるが、保守・運用は当社に全量再委託される形態であり、実質的には、新規開発は富士通が、保守・運用は当社が責任を持つ**分業スタイル**である。

石油業界ナンバー1企業の戦略的アウトソーシングであり、「新日本石油 富士通と合弁会社を設立し包括的アウトソーシング」（Computopia 2003.5）や「新日本石油 アウトソーシングの弊害を防ぐ 細かな取り決めで空洞化を避ける」（NIKKEICOMPUTER 2003.6.2）など、雑誌でも大きく取り上げられ話題となった。

記者は、両親会社の究極を“**新日石には情報システムの効率化を更に一歩進めるという目標があり、富士通にはとにかく顧客満足度を向上するという目標がある**”と纏めている。更にその実現性に関して、“**今回のアウトソーシングでそれが実現できるのか、今後の取り組みを見守る必要がある**”と締めくくっていた。

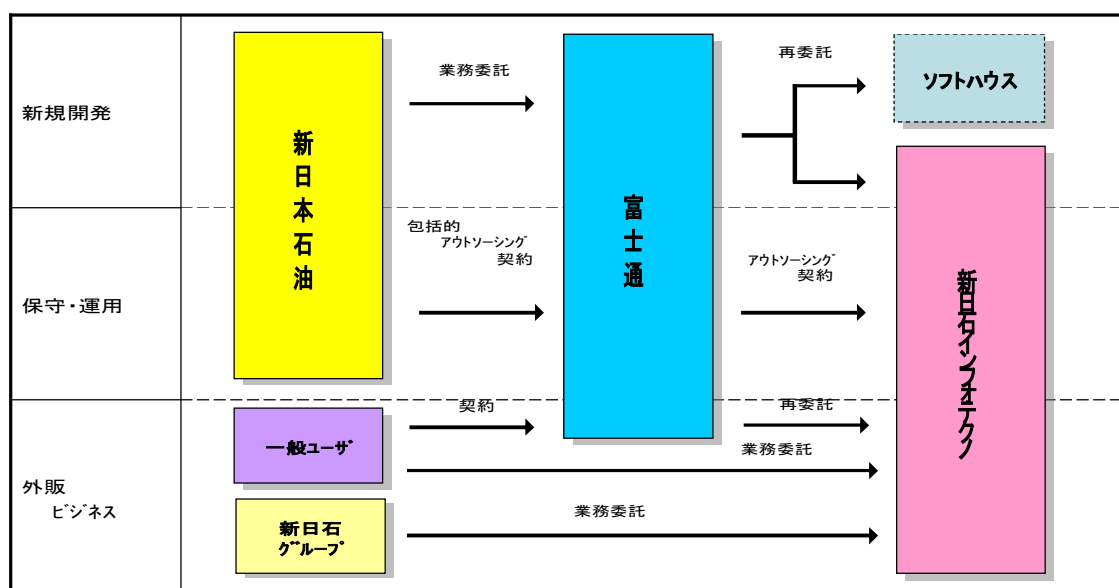


図1 スキーム概要

## 1. 2 スキームにおける情報子会社への期待

両親会社も当社も目的達成のため、各社それぞれ積極的に取組んできた。また、3社協働でSLA (Service Level Agreement) など幾つかの先進的な取組みも行ってきた。

当社に関して言えば、親会社に低廉で良質なサービスを提供することと、情報子会社として自立することを期待された。特に、従前の情報子会社を引き継ぐ形でスタートしたため、今までに囚われない**新たな会社として変身すること**を強く求められた。

コスト積上げやコスト維持のコストセンタではなく、**プロフィットセンタ** (通常の定義とは異なり、コストを強く意識しコストをマネージするコストセンタとでも言うべきか) への変身を特に期待され、当時の資料では下記のように記述されている。

### ① 4つの改善切り口

- ・作業の効率化 (作業の効率化で外注費用を削減する)
- ・外注コスト管理 (外注コスト管理により外注費を削減する)
- ・生産性の向上 (社内要員の生産性向上により、外注依頼作業量を削減する)
- ・品質システムの適用維持 (品質システムの適用維持により外注費を削減する)

### ② その効果測定

- ・協力会社単金
- ・保守の生産性 (1人月あたりのステップ数、画面・帳票数など)

### ③ 削減期待額

上記①の施策ごとに、効果算出式と具体的な率が5年間に渡り、年度ごとに設定されている。5年後には**スタート時比20%削減**と言う高い期待・目標であった。

### ④ ビジネスプラン

上記の**削減期待額を先取りしたビジネスプラン**が3社間で握られており、毎年の予算は、そのビジネスプランに沿って決めることとなっていた。

なお、期待は開発・保守・運用の全領域であるが、新会社設立時は日本石油と三菱石油の合併に伴う大規模なシステム再構築の直後であったことから、第一期は保守に重点が置かれていたといえる。

## 1. 3 情報子会社のイノベーションに向けて

検討に当たっては**バランスト・スコアカード (BSC)**を意識した。そのフレームワークに従い、**ビジョン**を明確にし、それを実現するための**戦略**に置き換え、その戦略を実現する為の目標を**4つの視点**で整理した。①財務の視点 (業績)、②顧客の視点 (当社からみるお客様、お客様からみえる当社)、③業務プロセスの視点 (製品のクオリティや業務内容)、④成長と学習の視点 (当社の持つナレッジや社員の意識・能力) である。

まずはビジョンを明文化し、社長初め幹部が全社員に直接説明し浸透を図った。また、社長は**チェンジ・チャンス・チャレンジ**を繰り返して発し積極的な行動を求めた。“我々はチェンジすることを期待されている、新たな門出はそのチャンスである、果敢にチャレンジしよう”と言う行動様式を促した。

次に、従前の子会社カラーからの脱皮を目指し、多くの社員参加のもと、**構造改革推進に向けた全社アクションプラン**を7つのテーマで進めた。

- ①受託プロジェクトの業務処理の流れ/審査ルール/評価方法のスリム化・シンプル化
- ②顧客と当社の役割分担や、当社内の役割分担の明確化
- ③各種管理基準の整備

- ④委託責任意識とコスト意識の徹底（外注管理）
- ⑤新技術の習得
- ⑥システム評価や監査機能の強化（品質管理）
- ⑦人員構成を加味した委託範囲の設定と内製化の推進

数ヶ月間かけ十分準備してきたつもりであったが、実際に開始してみると幾つかの課題に遭遇した。また、前述の雑誌にあった“インフォテクノが本当に自立するには、社員一人ひとりの意識改革が必要”と言う壁にも遭遇した。長年情報子会社としてやってきた自負もあり、すんなり受け入れられないこともまた当然であったと思う。

そのため、全社員対象に富士通の要求分析手法の問題定義カードを用い課題を抽出した。その際、記名式では言い難い内容もあるだろうとのことから無記名でも良いこととできる限り生の課題収集を心がけた。数百に及ぶ課題をグルーピングし、模造紙数枚に渡る問題点ネットワークを作成した。これらの内容も加味してアクションプランを進めた。

以上のような活動から、構造改革で当社が目指すものが整理でき合意も出来た。その詳細は割愛するが、5年間に渡る情報子会社イノベーションの全体像が図2の如く出来あがった。少し回り道となったが、押し付けられた施策ではなく自ら検討した施策となり、実行段階ではかえって良かったと思っている。

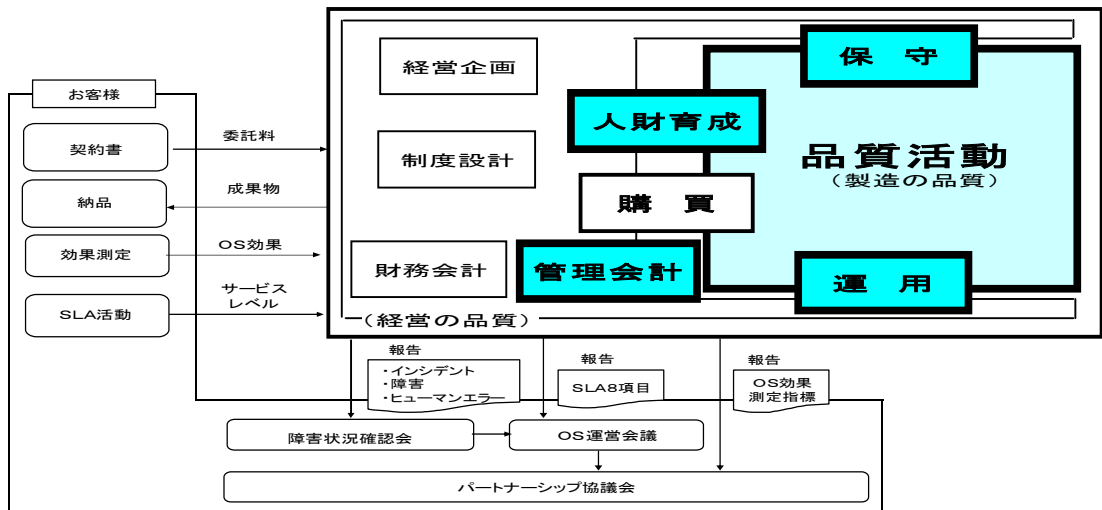


図2 情報子会社イノベーション全体図 (注：OS=アウトソーシング)

更に、これらの視点から戦略に適合した部門ごとや個人の実施項目・数値目標・重要評価指標（KPI）を決め、実行し、モニタリングし、社内のプロセス改善や個人のスキルアップを促す、と言う **PDCA サイクルを継続的に回し企業変革**を目指すこととした。

なお、図2に示す幾つかの活動を論文として応募させて頂いている。

- ・人財育成 “人財育成第二章” 2006年
- ・管理会計 “管理会計プログラム 羅針盤” 2007年
- ・運用 “フィールドイノベーション Tobe2010” 2008年
- ・品質 “続けるぞ！ヒューマンエラー ゼロ” 2008年  
(購買は品質活動の一施策として記述)
- ・保守 “チェンジ・チャンス・チャレンジ” 2009年 (今回)

保守改善は第一期を語るには重要な活動であったので、一寸古い内容であるがあえて今回紹介させて頂くこととした。

## 2. 保守改善に向けて

### 2. 1 保守改善への期待と課題

保守改善は、1. 2項で述べた4つの改善切り口（作業効率／外注コスト／生産性／品質）すべてが関連し、**ビジネスプランにおける保守改善による期待値**（以降、**保守ビジネスプラン**と略す）は、主に次の3つをベースに計算されていた（数値は論文用）。

- ・外注コスト削減（例：100万円／人月⇒80万／人月）
- ・生産性向上（例：1000ステップ／人月⇒1200ステップ／人月）
- ・品質不良に伴う追加費用削減

しかし、それに対して実行部隊から、いくつかの**意見や課題提起**があった。

#### ①外注コスト削減

- ・今まで費用交渉について甘さもあった。意識して協力会社と交渉することで、スキームで期待される単価は実現可能と思う。
- ・ただ、協力会社は総額を意識しており、単金引下げに応じても工数で微妙に調整してくるので総額の大幅削減は限度がある。また、絶対的な工数の基準が無く交渉は難しい。（設立準備段階からファンクションポイント法などで工数基準を検討していたが、実適用はまだ無理な状況であった）。
- ・開発ベンダから引き継いだシステムの中には、特殊なノウハウや適用パッケージの関係で、高単価な協力会社を継続せざるをえないものがある。

#### ②生産性向上

- ・早く作るという意味での**個人の生産性向上を、いきなり単年度ごとの削減効果として数値化することは無理**、中長期で意識すべき。
- ・そもそも**保守の生産性の捕らえ方が、ステップ（または本数）／人月で良いのか**。

当時の日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）の報告書には、保守の評価基準に関する考察が載っていた。保守は事前調査とテスト工程に工数が掛かると言う**“フタコブらくだ”**モデル（図3）も紹介されていた。また、フタコブらくだの出典元でもあり、以前から保守について研究を行っているソフトウェア・メンテナンス研究会（SMSG）の存在も知った。<http://www.smsg.or.jp/>

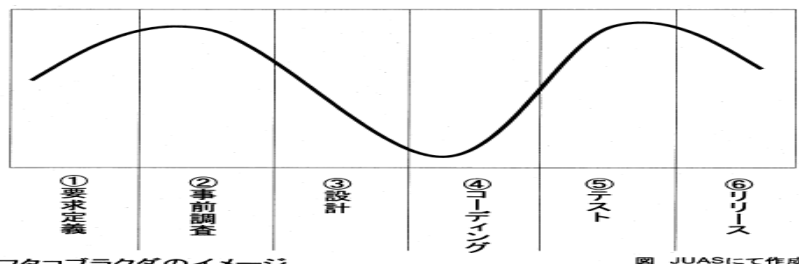


図3 フタコブらくだ（JUAS システムリفرنスマニュアルから引用）

#### ③品質不良に伴う追加費用

（必要であるが売上には結びつかないので、今回の活動では**負のコスト**と呼ぶ）

- ・品質不良に伴う追加費用の削減は必須と強く認識している。
- ・ただ、コスト改善効果を**どう数値化すれば良いのか**判らない。  
⇒品質不良を削減する活動を行った場合と、行わなかった場合（即ち従前のまま）の両方を実行し、その結果を対比することは出来ないため。



その解決に向け、ソフトウェア保守プロセスの規格（JIS-X0161, ISO-14764）の理解や、外部の情報収集も行った。更に相当な時間をかけ保守について議論したり、図4に示すような効果想定案を何種類か作成してみたり、精力的な活動がしばらく続いた。

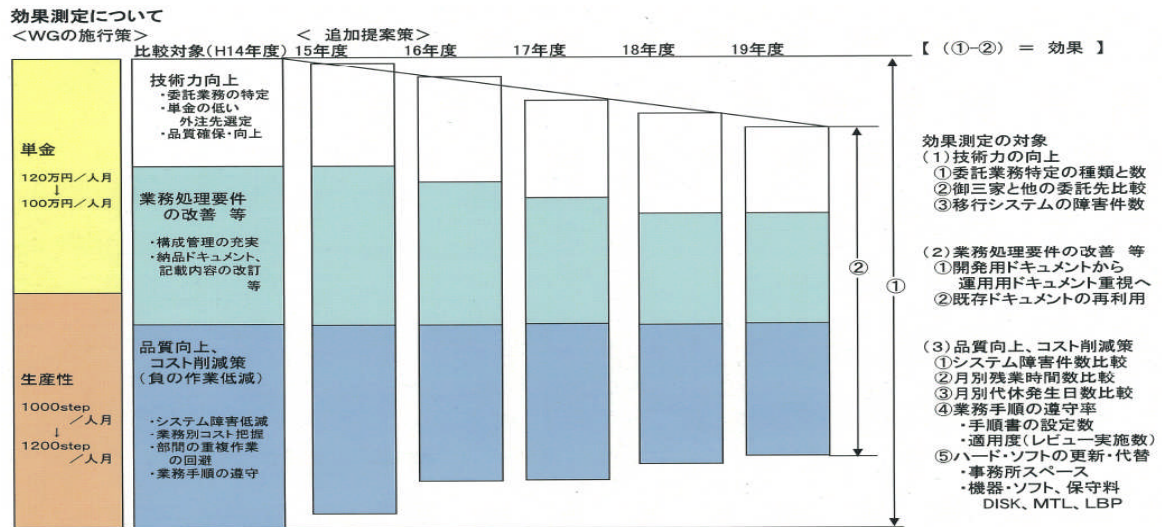


図4 保守の効果測定方法の一案

一般的に保守は、バグ修正・性能改善・インフラ製品適合など、システムの完成度を高めていく作業との意識が強い。前記規約での保守もこの範囲を指していると思われる。

しかし、当社で言う“保守”作業の多くは、変化するビジネス環境に対応する為の機能要件の変更である。極端に言えば、既存システムを素材としたシステム再構築とも言え、製造品質面だけ見るとシステムの完成度を下げてしまう作業である。

最近では従来の保守と区別して“改造型開発”と言った表現も見受けられ、その作業には業務内容、現行システム、それを実現しているインフラ技術など広範囲な知識が必要となる。しかも、その作業の評価は、“良くて当たり前、レベルダウンなど論外”である。

人により“保守”という言葉に認識ギャップがあったり、前述の完成度を高める保守も当然ある中での、保守改善議論はなかなか噛み合わず、喧々囂々の場と成った。

SMSGの“保守21箇条”は共感するところが多々あった。ぜひ一度覗いて頂きたい。

二. ソフトウェア開発の教育のみを行っても保守者育成には不十分と心得よ

四. 保守はシステムの現在と未来の課題に対するソリューションサービスであると心得よ

六. システムライフサイクル中で保守プロセスの期間が最も長いことを再認識せよ

十一. 経済情勢の変化が激しい今は、保守案件が増加すると予測せよ

十六. 保守コストを下げる為には最もコストのかかる事前調査とテストの効率化を第一優先にすべし

十八. 保守案件の多いシステムは低品質ではなく、ユーザが積極的に利用していると考えよ

## 2. 2 保守ビジネスプラン達成に向けて

一方では、前述の課題認識やその解決方法論議はどうであれ、保守ビジネスプランを達成するための活動方針を明確にすることが求められた。

ただ、そのためには最も強い課題認識“個人の生産性向上(=早く作る)を前提とする保守改善は現状では無理”から脱出することが必要であり、堂々巡りに陥った。

そんな中、同業のユーザ系情報子会社から、“個人の生産性が向上しなくても、個人の稼働率を上げたらコストの10%くらいすぐ減るよ”と言う嬉しいアドバイスをもらった。

固定費である社員の稼働率向上に注力すれば、コスト増無しに社内でも多くの作業がこなせるし、その分の外注コストも減るといふ、一石二鳥のものであった。

とは言え、親会社からの仕事量は大きく変動するし、外注比率もそう多くない現況で、社員の稼働率を安定的に確保することは難しいとの思いが先行した。しかし、同社で個人別に仕事の埋まり具合を、先数ヶ月に渡り細かに管理している様子を目の当りにした。

早速、新会社発足時から蓄積してきた過去のデータを用い、個人別に稼働状況を分析してみた。総じて、売上に結びつく作業時間（有償作業時間）は少なめで、個人で見れば月別にかなり変動しているし、全体で見れば多い人少ない人のばらつきが相当ある、という状況が確認できた。過去データの精度もあろうが、かなり改善余地があると判断した。

一番の悩みが解決できたので、保守ビジネスプランを達成するための活動方針を以下の如く決めた。その中でも、斜体（カラー部分）を保守改善の重点と位置づけた。

### (1) 社員の稼働率を上げる

#### ①社員と仕事をうまくスケジューリングして空時間を無くす。

- ・ある量以上の仕事を定常的に確保 ⇒ 仕事量の平準化

（親会社の年間予算額で可能な作業を、受注ベースと売上ベースの二つのデータで共有し、仕事量の平準化に双方努める。図5は受注ベースであり、12月までに当年度分の作業内容をすべて明確にすることが目標、親子関係故の良さである）

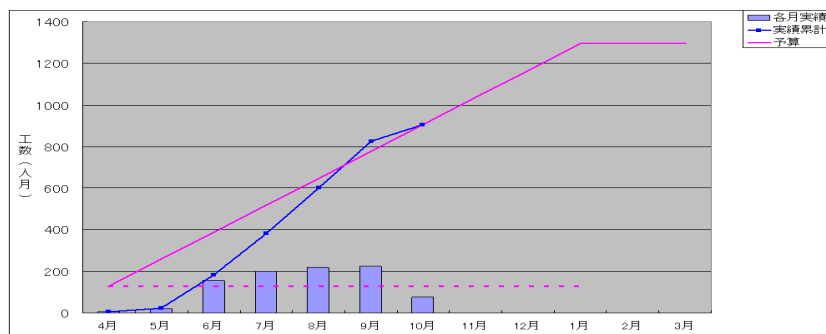


図5 仕事量の平準化

- ・社員の稼働状況を把握 ⇒ 管理会計で可視化
- ・個人の保有スキルを把握 ⇒ スキルデータベース作成（人財育成で）

#### ②社員個々人の対応可能領域（カバーレンジ）を拡大する

- ・多能工化、マルチパーパス化 ⇒ 人事ローテーションや人財育成で

### (2) 負のコストを抑制する

#### ①プロジェクトを確実に推進する

- ・作業前の入念な準備 ⇒ 見積協議会
- ・作業中の状況を監視 ⇒ PA会（Project Assurance）

#### ②プロジェクトマネジメント（PM）力を強化する⇒ PMナレッジ集と人財育成活動で

#### ③作業後の開発から運用への引渡しミス防止する

- ・外部目線による現状の引渡方式の評価 ⇒ 富士通による点検
- ・引渡手順書作成要領を作成 ⇒ 保守部門のアクションプランで
- ・両部門間の密なる情報共有 ⇒ イベント管理表の拡充

### (3) 生産性を向上させる ← 早く作るとの意味で

- ①個人の能力アップを図る ⇒ 人財育成活動で



②新たな保守ツールを適用する ⇒ 保守部門のアクションプランで

(注：富士通のSIMPLIA製品 (Java Facility、Testing Facility)を実機検証も含め検討したが適用は保留中。新規ツールの導入は現時点では行われていない)

(4) **協力会社との連携強化により削減する**

- ・ **SRM** (Supplier Relationship Management) の考えを採用 ⇒ 購買活動で (特定の協力会社との継続作業が多いため協調関係をベースに、お互いに切磋琢磨し品質向上とコストダウンを目指す。昨年の論文を参照願いたい)

(5) **外注コストを削減する**

- ・ **単金交渉** (総額を意識した上で) ⇒ 購買活動でも支援
- ・ 高価な協力会社から安価な協力会社へのシフト ⇒ 人材育成とも連動
- ・ **発注量の削減** ⇒ 主に上記(1)(2)(4)の結果として

## 2. 3 社内での効果評価方法について

次に、前述の活動の効果を、推進途上で共有する評価尺度は何が良いのか議論した。

(1) **全社レベル**の評価尺度 ⇒ **該当年度の予算達成状況**

前述のように保守ビジネスプランは効果を先取りする形で作られており、それに基づき該当年度の予算が作成される。したがって、予算達成状況から、期待されている保守改善の達成状況をマクロ的に見ることとした。

(2) **個別施策**の評価尺度

前述の個別施策ごとの評価が望ましいが、改善効果は複合的に現れ個別評価は難しい。したがって日常的には割切って、改善効果への期待が大きく、かつ、直接的に見え易い“有償作業率”と“製造原価率”の二つの重要評価指標 (KPI) で継続的に評価することとした。また、2. 1項で述べた3社スキームにおける保守改善の評価指標である“外注単金”と“生産性”の二つも4半期ごとに捉え、KPIを補完することとした。

① **有償作業率** (=有償作業時間数/全作業時間数)

有償作業率から社員の稼働状況の評価する。ただ、“率”は事後的となってしまうため2年目からは、毎月の時間数のばらつきは目を瞑り、固定の有償作業時間数を設定した。日常活動では、その時間数の確保を強く意識することとした。

② **製造原価率** (=実績金額/見積金額)

負の作業に追われれば製造原価率は100%を超え、更にどんどん高くなる。高率の場合、見積ミスもあろうが多くの場合は負のコスト発生状態といえる。そのため閾値を設け、負のコスト対策を速やかに行うトリガともする。

③ **生産性**

3社間で決められた計算式で計算し、妥当性のチェックを行う。

④ **外注単金**

単金は要求するスキルレベル/SEとPG比率/発注規模などプロジェクト特性を受けるが、その推移から外注コスト削減状況を見ることとした。諸施策による発注量の削減を何らかの評価指標にと思ったが、良い方法が見つからず先送りした。

(3) **推進状況のモニタリング**の仕組み

- ①データ収集は、全社の状況を可視化すべく別立てで準備した**管理会計プログラム** (2007年度論文) に委ねる。個々の作業に識別子 (オーダー番号) を付け各種データを収集しており、見積/実績原価や外注単金も勿論含まれる。また、固定費である

- 社員の人件費も、複数オーダに跨る変動費的に捕らえている。更に、有償作業率は月間の就業時間と①で収集したオーダ別個人別の有償作業時間から計算している。
- ②実行部隊では、評価尺度に何らかの異常があれば、①のデータをより細かく分析して**対応策を早期に**打つ。また上位にエスカレーションする。
- ③並行して全社や各部門の定期的な会議体でも、①のデータからマクロに推進状況を評価する。もし異常の兆しがあれば、実行部門に**警鐘**をならし対策を求める。

## 2. 4 3社間での効果評価方法について

3社間では、事後集計になるが4半期ごとに図6に示す項目（論文用に加工）で評価することとした。直接的に金額表現出来ないものは、受講回数、資格取得数や開催回数などの**計測可能な項目**とし、**継続的にモニタリング**することとした。間接的とは言え、コスト削減への寄与度として評価できるものと考えた。

大区分	測定項目	測定内容	測定範囲	目標設定
品質活動の定着	1 見積協議会実施状況	見積協議会開催基準の遵守率	対象案件	100%
	2 PA会実施状況	PA会開催基準の遵守率	対象案件	100%
	3 製造原価会議実施状況	製造原価会議開催基準の遵守率	全件	100%
	4 品質計画書作成状況	品質計画書の作成率	対象案件	100%
		品質計画書のレビュー実施率	対象案件	100%
	5 保守作業手順書作成状況	保守作業手順書の作成率	対象案件	100%
保守作業手順書のレビュー実施率		対象案件	100%	
6 協力会社評価表作成状況	協力会社評価表の作成率	全協力会社	100%	
サービス品質の向上	7 アプリ障害状況	アプリ障害通知件数	全件	04年度比 50%削減
		うち過去3ヶ月以内の保守作業に起因する件数	全件	
	8 納期遵守状況	システム化依頼書の稼働希望日遵守率	対象案件	80%
			全件	
9 見積精度	見積/実績差異±10%以内の案件数比率	全件	80%	
効率化・コスト削減	10 見積生産性	機能あたりの見積生産性	対象案件	03年度比 20%向上
	11 外注コスト	外注単金の削減率	全件	03年度比 10%削減
保有スキルの向上	12 外部研修受講状況	外部研修の一人当たり平均受講回数	開発要員	
		外部研修の受講目的達成率	開発要員	
	13 資格取得状況	資格試験の受験回数	開発要員	
		資格試験の合格者数	開発要員	
	14 ナレッジ定着状況	e-Learningの自社作成コンテンツ数	全件	
		e-Learningの自社作成コンテンツ受講率	開発要員	100%

図6 スキームの効果測定項目

## 3. 代表的な保守改善施策

### 3. 1 初期からの取組み策

#### (1) 見積協議会とPA会

前述の“**負のコスト抑制**”施策の代表例である。プロジェクトの開始（**見積協議会**）とプロジェクト実行途上（**PA会**）で、プロジェクトリーダーから報告を受け、有識者が様々な角度からアドバイスを行う会議体である。また、承認の場とも位置づけている。

各プロジェクトの健全性を、要求された品質(Q)、計画したコスト(C)、約束した納期(D)の観点でチェックする会議体である。QCDの途中状況を、なるべくコストや製造原価率と言った定量表現で見ることと、早い段階でのリスク分析を特に意識している。

プロジェクトの規模により、全社レベル(社長)、部レベル(部長)、グループレベル(グループマネージャ)の3つの区分(権限)で運営している。また、特殊要因があるプロジェクトは、規模区分レベルより格上げして実施することもある。

EXCELマクロを駆使した“見積ワークシート”や“プロジェクト報告書”を必須とし、あとはプロジェクト特性に応じ詳細資料や補足資料を添付することとした。それぞれの主要項目は以下のとおりである。

#### ①見積協議会用の見積ワークシート

- ・プロジェクト情報(顧客名、プロジェクト名、受託区分、概要、責任者、・・・)
- ・見積条件(顧客要求仕様書名、見積前提、見積範囲、制約事項、特記事項・・・)
- ・見積結果(見積の方法、開発規模、社内・社外の工数と要員数・・・)
- ・製造原価内訳(作業項目、工数、金額)(付帯作業、工数、金額)、・・・)
- ・スケジュールと要員(体制、役割分担、必要スキル、・・・)
- ・作業環境(作業場所、開発環境状況、・・・)
- ・納入物件(納入予定物件名、想定ページ数、納入予定時期、・・・)
- ・リスク分析(納期、品質、コスト、体制、機能、性能、顧客、プロジェクト管理、などにおいて予想されるリスクと対応策を記述)

#### ②PA会用のプロジェクト報告書

- ・プロジェクト情報(上記に加え、計画コード、受託工程範囲、現工程、作業期間、稼働日、製造原価、総工数、協力会社名、・・・)
- ・開発/保守品質計画書(作成日、レビュー日、・・・)
- ・開発規模(作業・付帯・リスクの工数、PG・画面・帳票数、ステップ数、・・・)
- ・テスト実施状況(工程名、テスト対象母体規模、品質計画指標、計画・実績対比(ケース数、エラー数)、・・・)
- ・体制とスケジュール(予実対比、・・・)
- ・前回指摘事項に対する対応状況(前回開催日、指摘事項、対策、・・・)
- ・プロジェクト状況(状況総括、見積協議会と同様の切り口でのリスク分析)

今までと全く異なる管理方法に、立ち上げ時には社員に戸惑いもあった。そのため、これらの仕組みの出所である富士通のSE部隊に協力を仰いだ。

◎富士通の部門長にアドバイザーとして何回か会議に同席して頂き助言を得た、

◎エンドユーザ先でPA会を開催し、現物・現場・現実の三現主義の徹底を図った、

◎富士通出向者が開発最前線に席を置き、肌で活動を感じながらその定着に努めた。

#### (2) PM (Project Management) 力強化

もう一つの“負のコスト抑制”施策がPM力強化である。プロジェクト管理に関するスキルアップを目指し、初年度から商用コースの受講を推奨した。しかし受講者の満足が得られず、外部に委託して自前コースの作成も試みたが、これも道半ばで断念した。

そのため、並行して進めていた当社版PMナレッジ集(図7)に注力し、日常業務で活かせる具体的な事項を多く盛り込んだ。見積協議会やPA会で蓄積してきたノウハウも反映し、また富士通の長年のノウハウも加味して頂いた。何時でもイントラで見られる環境

を造り、随時参照しながらプロジェクト管理を行うこととした。

### ①PA会チェックシート

PA会チェックシート		売上(4桁)	99999	得意店	現工程	プロジェクト名
		原簿(4桁)	99999	原簿	配入者	品
		原簿(4桁)	11111	原簿	配入年月日	2008/12/5
				OK/NG/NA	OK/NG/NA	確認コメント
01	PA会開催時期は担当であるが1人1人確認しているか(※PA会開催時期)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02	プロジェクト概要・状況の説明資料・参考資料は用意したか(※1冊に限定するは不可)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
03	PA会出席予定メンバーはPA会開催直前まで見直ししているか(※出席予定メンバーは必ず)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【プロジェクト運営全般】</b>						
1	プロジェクトシステム(目的、目標)は明確になっているか。また、顧客と共有されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	プロジェクト状況が定量化・可視化され、正しい事実に基づいて把握出来るようになっているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	プロジェクトの現状・課題・懸念(リスク)について、対応が済んでいるか。(※要領)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	プロジェクトの進捗状況について確認と進捗確認が出来るか。加算時:全体的な進捗確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【スケジュール及び進捗】</b>						
5	進捗管理のベースとなるマスタスケジュールは作成されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	マスタスケジュールから厳格に現在工程についての中小課題(作業単元)が作成されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	上記マスタスケジュールに対して実績がプロットされ、進捗状況が明示されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	各工程の実績(進捗)の取集・管理方法は明確になっているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	上記の実績(進捗)の取集・管理方法を明確にするための取集・管理方法の作成は完了しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	プロジェクトの進捗は定期的に現場・現業に集積で、進捗状況が把握されているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	進捗状況は予定通りか、それとも予定に遅れ(進捗)が発生か。遅れ(進捗)の遅れ(進捗)は	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	遅延がある場合、マスタスケジュール変更が必要か。その場合、スケジュール変更は	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	遅延遅れの要因をきちんと調査	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	遅延遅れの要因除去・リカバー	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	遅延が予定より進んでいる場合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【品質】</b>						
16	各工程毎に品質を計測しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	各工程毎に品質管理計画が作成されているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	各工程毎に品質管理計画及び品質管理方法が明確になっているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	品質管理計画の取集・管理方法は明確になっているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	品質管理の実績が日毎に取集されているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	遅延が日毎に取集されているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	遅延が日毎に取集されているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	遅延が日毎に取集されているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	工費発生状況を、日毎に取集しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【コスト】</b>						
25	プロジェクトの進行方針を示す、プロジェクト・マネージャの『意志表明』である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	実績が計画と乖離した場合は、毎月、原簿手簿(実績)を確認しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	現在の原簿手簿を元に原簿手簿を作成しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	原簿手簿を元に原簿手簿を作成しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	進捗遅延、品質不良、遅延発生は、	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【体制及び人員管理】</b>						
30	人員・体制に計画通りに従っているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	人員(協力会社含む)のスキル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	プロジェクト・マネージャの経験が豊富か	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	指定のメンバーが豊富か	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	協力を依頼しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	協力を依頼しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>【機能(仕様)】</b>						
36	仕様は完成しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	仕様未確定から、確定予定日は	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	仕様確定が完了しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	仕様変更が完了しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	仕様変更が完了しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	仕様変更後に仕様変更・通知が	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- 準備段階のポイント3項目
  - 実施段階のポイント55項目
- 9つのカテゴリに分類
- 【プロジェクト運営全般】
  - 【スケジュール及び進捗】、【品質】
  - 【コスト】、【体制及び要員管理】
  - 【機能(仕様)】、【性能】
  - 【顧客】、【プロジェクト管理】

1項目毎に1頁で説明

## 5. マスタスケジュールは作成されているか

マスタスケジュールは、プロジェクトの実行計画であるとともに進捗管理のベースとなるものである。盛るべき内容がキチンと計画され記入・承認されているか。

プロジェクト・マネージャの思いが伝わるように

Simple, Powerful, and Beautiful

プロジェクトの進行方針を示す、プロジェクト・マネージャの『意志表明』である

プロジェクトのゴール(=本稼動)に到達するための『道筋(Charo)』である

### ②プロジェクト点検のポイント (第一分冊) パワーポイント資料

### ③プロジェクト点検のポイント (第二分冊) ノート付パワーポイント資料

マスタスケジュールはプロジェクト全体の概略スケジュールであるが、プロジェクトの実行計画であるとともに進捗管理のベースラインとなるものである(中日程計画等のより詳細な計画の立案根拠となるスケジュールでもある)。

「マスタスケジュールが作成されているか」という問いに対し、多くの人が「当り前のことを聞くなどというに違いない。しかし、キチンとした、何よりも守れるマスタスケジュールは意外に少ない。改めて、見直しをみて欲しい。

- マスタスケジュールは、単にシステム構築のスケジュールを表すだけでは不十分で、顧客の経営計画のスケジュールを十分反映する必要がある。
- マスタスケジュールにより、以下のような事項が決まってくる。

- 本稼動日の全社的アナウンスと予算額
- 利用部門への依頼時期とその作業内容
- ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の搬入時期
- 協力会社への作業開始依頼時期
- 各種費用の発生と支払い時期

図7 PMナレッジ集

完成時、作成リーダーは利用促進を図るべく、PMナレッジ集に対する熱き思いを下記のメッセージに込め、繰り返し発信していた。

#### ●アピール点

- ・ 点検ポイントを55項目に纏め、その1項目ごとに点検の着眼点、評価・判断の



基準、プロマネ上の勘所、などを記載している。

- ・まず**絵で理解**し、更に文章の説明により、ポイントをあぶりだしている。
- ・図や表はP A会に提出された資料を極力盛り込んでいる。それにより、読者が身近に感じるよう、**現実感**を出している。
- ・プロジェクトを審査するだけのものではなく、プロジェクトを円滑に進めるための『ツボ』もちりばめている。したがって、プロマネの指針として役立つ。

#### ●活用の仕方

- ・見積協議会やP A会 ⇒ 審査者がチェックする際の参考に
  - ・プロマネの日常チェック ⇒ セルフチェックにも、協力会社の指導・監督にも
  - ・作成資料のサンプル ⇒ 管理資料・報告資料作成時の参考に
  - ・プロマネスキル向上 ⇒ プロマネスキルを修得するための実践資料として
- 更に、定期的に**eラーニング**で**定着確認**を行っている。理解しているか／活用しているか、PM力に関する問題を作り、受講を義務付けている。

### (3) 原価会議

“**社員の稼働率向上**” 施策の代表例であり、今回の保守改善の中で最も力を入れた取り組みである。恰好付けて言えば、**TOC** (Theory Of Constraints: 制約条件の理論) である。

人を機械にたとえると物議を醸す？が、複数の作業が複数の機械で同時に処理可能な環境において、**できる限り速くすべての作業を仕上げるスケジューリング**である。機械は、“性能”や“可能な作業”が異なるが、その作業が可能な複数の機械をうまく組み合わせ空き時間を削減することで稼働率が上がり、より多くの作業ができる。機械は固定費で多くの作業をしてもコストは一定である。更に非効率性が故に今まで外注していたオーバ作業分の外注コストも削減できることになる。

一方で今回、オーダごとの見積金額を基に親会社と契約する方法に変更したため、一般的に安価である協力会社の要員が多い体制を組めば、見積協議会やP A会において、プロジェクトのコスト面は一見健全に見える。ただ、多くのプロジェクトがその状況だと社員が空き、部門で見れば固定費である社員人件費が回収できず赤字となることもあり得る。

原価会議は、プロジェクトの健全性と部門の健全性のバランスをとりつつ、本来の目的である“**社員の稼働率向上によるコスト改善**”を目指し、特に**有償作業時間**を意識して四半期ごとに開催している会議体である。

K P I である社員の有償作業時間数を多くすべく、まずは社員各人が目標時間の確保を目指し、次にグループ単位で調整し、その次には部単位で調整、と3段階で行う。

最終的に行われる部単位の内容は以下である。

◎前の四半期の分析 (部やグループごとの予実対比やその差異分析)

- ◎この先の四半期の計画立案
- ・グループごとの仕事内容、仕事量の確認
  - ・要員の有償作業時間の確保状況確認
  - ・仕事に合わせたグループ間での調整 (シフト)
  - ・親会社に対する仕事平準化の依頼や調整 など

ただ、この“稼働率を上げる”という取り組みは、社員一人ひとりの作業を洗い出すことでもあり、社員の前向きな協力 (≡**意識改革**) が必須となる。苦戦が続いたが、その厳しい状況もなんとか乗り越えた。先行した保守部門では、仕事の内容や量、社員の仕掛状況や保有スキルなどが絡み合う難題に、“**遣るなら徹底的に**”と原価会議を毎月開催し挑戦、

今の推進方法を確立した。

このような苦痛や苦難の代償として、今回の保守改善で最も効果があった活動と確信している。現在、有償作業率85%を目標に取り組んでいる。高い目標が故に、作業量が減った近年は、社員の空き時間を少なくスケジュールリングすることの大変さを痛感している。

### 3. 2 後期での拡充策

#### (1) 保守部門での定着と継続的改善

まずは保守部門で、副部長をキーマンにその完全なる定着や更なる改善を目指した。

代表例の一つは、PMP (Project Management Professional) 資格の取得推奨である。OJTの場とも位置付けている前述の各種活動や、実プロジェクトで積み重ねてきたプロジェクト管理に関する知識を理論的に再整理するためである。受験対策として、副部長が自ら講師を務める講習会も開催された。現在も取得者が増え続けており、保有割合は他社に比べても非常に高いと自負している。

もう一つは、主要プロジェクトの終了時に開催するプロジェクト完了報告会である。もちろんプロジェクトの締め括りの意味もあるが、当プロジェクトの経験やノウハウを、他の若手プロマネに伝える横展開の場が一番の目的である。同類のミス防止、非効率な活動の排除、有効なコストダウン策の流用、などが狙いである。

更には、若手社員の徹底的な技術力強化である。OJTで“自ら学び成長すること”を基本とするが、配属先では人財育成プログラムを参考に、計画的に off-JT による技術習得や、その証として情報処理技術者の資格取得も強く指導している。学習の仕方に不安のある新人には残業時間帯に講習会も行っている。例えば、新人には3年目までに基本情報技術者の取得を推奨しており、現在1～3年目の社員の9割強が取得している。

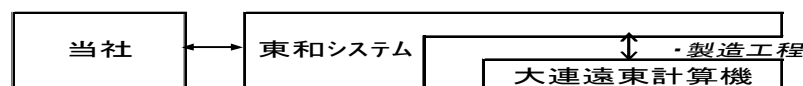
#### (2) オフショア

一般的な製造コスト削減ではなく、新しい作業スタイルを模索し、より大きな改善効果を狙った。新規や中枢にふれる保守より、日常的に発生する“骨格が出来ている既存システムへの外付け的な保守”の方がベターで、“繰返しの効果”も期待できると考えた。

そこで、6～70人月程度の実案件を選び、①協力会社はかなり依存する現状スタイル、②社員がより細かな仕様を作成し国内の新たな協力会社へ依頼、③前述の細かな仕様での中国オフショア、の3つのパターンで比較した。

オフショアは、その道の先駆者である(株)東和システムと契約した。再委託先となる大連遠東計算機は、同社が大連理工大学と1989年に設立し、20年に渡る豊富な経験がある。また日本語能力や日本から近いことも魅力であった。ただし作業形態は図8に示す様に、ブリッジ役を置かず当社と大連遠東計算機との直接的な形態を強くお願いした。

<これまでの作業形態>



<今回／今後可能か見極める作業形態>

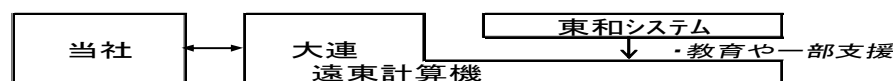


図8 オフショア (<http://www.ysys.com.cn/jp/default.asp>)



東和システムも新形態の試行と捕らえ、積極的に対応頂いた。予想以上の成果が有り、初回と類似する二つの実プロジェクトで課題の克服や作業範囲の拡大など更に1年間試し、方法論としては整備できた。社内事情があり中断しているがいずれ再開したい。

### (3) 品質・購買との統合

会社発足直後に保守・運用に関し5W1Hを意識した緊急点検を行った。そこで整理された手順に従い、作業し評価し改善するPDCAサイクルを当面の品質活動として来た。

また、購買は協力会社への発注・検収などの効率化を目指す活動から始めたが、保守改善に向け、協力会社と連携した品質確保やコスト削減に軸足を移した。

それぞれの活動が一定レベルに達した2年目後半、ISO9001（品質マネジメントシステム）の規約に則り三つの活動を統合・再整理し、新たな品質活動として再スタートした。暫くしてその認証も得た。したがって以降は、保守改善は品質活動の中核として取組んでいくこととなった。（品質活動の論文を参照頂きたい）

### 3.3 保守改善のまとめ

前述の社内や3社間での評価項目にしたがって、月次／4半期／年次で評価し分析し対策をたて、また実行してみるPDCAを繰り返してきた。具体的数値は省略させて頂くが、親会社も当社も今回の保守改善の目標はほぼ達成できたと評価している。マクロ的な見方である保守ビジネスプランを上回り、前述の保守改善のための各施策もほぼ達成出来た。

また、保守改善に向けた討議過程で、新会社発足と同時に（事前に準備してきた施策で）開始した管理会計／人財育成／購買などの施策における課題が浮き彫りとなり、大幅に軌道修正した。保守改善の取組みは間接的にも大きな役割を果たしたと言え、冒頭で“第一期を語るには重要な活動となった”と記述した所以である。

ただ、前述以外にも幾つか挑戦したが、未だ本質的な保守改善の解は見出せていない。まずは新規開発時に高生産性ツールの適用。ツールは長続きせず、“開発1年運用10年”と言われる現状では、その特殊技術要員の継続確保は大変で外注単金も高い。

次にはパッケージの適用。いろんな観点があり一概に言えないが、カスタマイズ費用やパッケージ保守料を考えると、パッケージと自社開発の損益分岐点は意外と早く訪れる。

更には社員の仕事を洗い直し、保守の内製化率を少しでも上げるべく取組んできた。ただ、社員数から“短期集中となる新規は外部に頼らざるを得ず、保守も多くは作った人に頼らざるを得ない”と言う現状では限界もある。協力会社が当社だけに超安価かつ高生産性の提案をすることも期待できない。

チャレンジは今後も続けるが、当面は今まで述べてきた稼働率を上げたり、ミスを減らしたりする地道な活動を続けていかざるを得ないと思っている。

保守改善に向け、新たな方法論やツールも発表されるが、なかなか王道は現れない。突然変身する狼男に脅えながら、銀の弾丸を追い求めている！？。（昔はSE必読ブルックス No Silver Bullet <http://ja.wikipedia.org/wiki/銀の弾などない>）

## 4. 第一期スキームの纏めと第二期スキームに向けて

### 4. 1 第一期スキームのまとめ

第一期スキームも昨年3月で5年間の契約が満了した。今まで述べてきた保守改善だけでなく、関連する3社がWin-Win-Winの関係を目指したスキーム全体の評価や、3社それぞれの目標の評価も行った。

道半ばの2004年5月、2005年2月と立続けに、日経コンピュータが情報子会社を核とした戦略的アウトソーシングの難しさを、幾つかの事例をあげレポートした。当社も苦戦真っ只中であり、先行きの不安を掻き立てられた。

また、3社スキーム終了の昨年3月には、日経ソリューションビジネスが冒頭で紹介した“今回のアウトソーシングでそれが実現できるのか、今後の取り組みを見守る必要がある”を、あたかも覚えていたかの如く、「戦略アウトソーシング事情 本家の日本IBM 3年間獲得なし・・・」と言う7ページに渡るスペシャルレポートを掲載した。”戦略アウトソーシングは消滅か？”と言う厳しい内容であった。

いずれの記事も、戦略的アウトソーシングの当初の狙いは、思い通りには実現出来ていないということであろう。幸いにして今回の3社スキームは、順風満帆ではないにしろ、雑誌ほど酷い状況では無かったと思う。

3社が主に目指したQCDに関する多くの目標は達成出来たし、このようなやり方では不十分だ／駄目だと言う失敗例も実践してみたが故の貴重なノウハウだと思っている。

また、当社としても当社目標達成と言う自己評価／満足のみならず、親会社から“品質向上や保守コスト削減が実感出来た”と高い評価が得られたことが喜びであった。

ただ運用に関する取組みは、5年目に軸足を品質からコストにシフトした処であり課題を残した。スキームの切替や要員交代後も確実に継続すべく、運用コスト削減への意気込みや推進施策を纏め、残すこととした。（昨年応募の“運用業務改革”）

### 4. 2 第二期スキームに向けて

第一期の評価を基に、3社の役割や商流など大幅に変更し装いも新たに、昨年4月第二期がスタートした。第一期は、やや子会社に依存した品質向上やコスト削減といえるが、第二期では3社が協力し原点に立ち返って品質、コスト、納期に挑むといえる。

#### (1) 超上流工程の“型”造り

保守作業の効率化の原点は新規開発時にある。しかし現在でも新規開発は、30年くらい前に入手したブランコの風刺画と同じに見える。1973年にロンドン大学コンピュータセンターのニューズレターに掲載されたと言うもので、情報システム開発における意志疎通の難しさをブランコ作りで示した漫画である。この画は明電時報技術2003年11-12号、(<http://www.meidensha.co.jp/pages/tech32-review/review-200306/foreword-200306-0002.html>)にも引用されているので参照願いたい。“システム納入時、既にスパゲティ状態”と囁かれる現況は、その画の“利用者側に導入されたプログラム”状態に見える。

根本原因はシステムとして実装する以前の超上流と言われる段階の曖昧さといえる。そのため、受託者から言えば仕様変更、発注者から言えば既存機能／仕様通り、と言った仕様を巡ってのバトルが実装途上で繰り返され、プログラムにその都度修正が入る。その結果、図9のような涙ぐましいプログラムが出来上がり、保守で苦しむことになる。

日経コンピュータ(2008.10.1)の特集「ユーザーの言い分 ベンダーの言い分」などを

見ると、要求を何処までどの様子に書けばよいのか？、そもそも最初にベンダの期待する要求をすべて提示できるのか？、などの議論はまだまだ繰り返されると感じた。

一方ではその解決に向け、昨年のファミリ会講演では、**共通フレーム2007**をとりあげ、超上流の重要性を強調していた。また、清水建設(株)の“要件定義を中心としたシステム構築の改善”に向けた果敢な取組みも紹介され刺激を受けた。

今回、両親会社は協働して、昔からある**要求分析技法**や、今やソリューション営業の必須ツールと言われる**アカウントプラン**の作成技法などを参考に、“誰が、どんな手法で、どの様な内容を、どのレベルまで記述すべきか”を模索し、共通フレームで言うところの**企画や要件定義前半のプロセス**を意識した**超上流の“型”造り**に挑戦している。当社は、**要件定義の後半**に取組む。また、J U A Sが提唱する**U字開発**など各種の情報を収集しつつ、超上流から上流にシームレスにつなげることに取組んでいきたい。

## (2) メタボ資産の整備 (with 現行システムの見える化)

現行システムの**ブラックボックス化**が予期せぬ障害や調査工数の増大を招いている(日経システムズ 2008.11 など)。もっと言えばメタボ状態に陥っており、このまま放置すれば今後様々な問題を引き起こす可能性もある。**肥大化**は4つの背景があると思う。

- ①利用部門からのシステム化要求は拡大の一途であった
- ②SEの性とも言うべきか、要求はすべて完璧に実現することを力量と考えてきた!?
- ③作業効率から使われなくなった機能やデータ領域を資産から削除せず、未稼働な資産のまま残してきた。前述の雑誌では3~4割は不要コードとある。
- ④以上のための処理能力増強は、機器の飛躍的なコストパフォーマンス向上が吸収、機器入替やUNIX機移行が処理能力向上とコスト削減を同時に請け負ってきた。

一方最近では、経営環境の変化もあり親会社から**運用コスト削減の要請**は非常に強い。その任を担ってきた上記④の機器も、I Aサーバへの移行や仮想化技術による統合がまだあるとは言え、昔のような多額のコスト削減は難しい。そのため現在、運用コストにおける比率が高まっている人件費に着目し、コスト削減を鋭意進めている。

機器、人、そしていよいよメタボ資産に取組む時を迎えた。今までも“整理をしよう”と再構築の度に言いつつも、ハードや基本ソフトの更新、その影響による実装方式や言語の変更に追われ、**業務要件はそのまま踏襲しそれに新規要件を追加**することが多かった。これにドキュメント整備不足や担当者交代が加わり、肥大化とブラックボックス化は、鶏と卵の関係で混迷を深めてきた。

今回は現状を聖域とせず、**費用対効果から現行のSLAが妥当か**見極め、機能縮小やサービスレベル引下げ、即ち**スリム化**に取り組む予定である(その思いは運用部門改革の論文に記述)。また、そのスリム化の過程で上記③の未稼働資産も整理してみたい。

総論として既存機能の削減は、直接的には保守運用コスト削減に、間接的には“次期システムの仕様にしない”効果に繋がるのが理解されるであろう。その達成には**SEの意識変革**や**利用部門の情報リテラシー向上**や**業務改善**が先ず求められる。また、それらがないうまま各論に入ると、現状維持を願うであろう利用者は費用をかけてまで実装されている機能を削ぎ落とす事に疑問を呈するであろう。この投資対効果は説明し難いこともまた事実であり、大きな削減効果を出すためには**システムオーナーの理解や協力**も重要となる。

更には、**強力なITガバナンス**も重要である。新日石グループのCIOである新日石の山縣常務は、“システムをスリム化しコスト削減”や“システム部門は脱・受け身へ”な

ど明確なメッセージを発している（日経コンピュータ2008.11.15）。

最近では現行システムの見える化や資産整理を支援するツールも提供されているし、情報子会社の当社にとっては強みを活かせる領域である。チャレンジしてみたい。

### （3）プロジェクトマネージャ（プロマネ）の育成

プロマネは、技術、管理、政治（ポリテイカル）的スキルが必要と言われている。技術や管理のスキルは研修により習得可能と言われており、主に off-JT で取組んできた。

またキーと言われる**ポリテイカルスキル**は、資質説もあるが実践を繰り返す中(OJT)で高めて来た。対人関係をうまく維持・発展させ、チームスピリットを高揚させる等々の**人間関係のスキル**、更には、プロジェクトの潮流や底流を見定め、効果的に人と折衝する**自己表現のスキル**と言われている。

プロジェクトの成否はプロマネに依存している。30年くらい前に海外出張者が持ち帰った“The Project Manager Survival Kit”のポスターでは、プロジェクトマネージャのサバイバル用品として、週ごとのレビューで見せる偽りの笑顔2種、鋳鉄製の丈夫な胃袋、（米国で有名な）胃潰瘍の特効薬など12種類をあげていた。パロディー的なプロマネ像であるが、今もその厳しさは変わらない。（なお、図解 Microsoft Project 2002 「失敗しないためのプロジェクトマネジメント」／小西喜明 著で紹介されているようであるが、確認は出来ていない）。第二期でも引き続き、**骨太なプロマネを育成**していく。

また、プロマネを取り巻く環境が大きく変化しており、**新しいプロマネの“型”造り**にも第二期では挑戦したい。最近では**親会社／子会社／協力会社の役割が複雑多義**となっており、管理(**タケカン**)と監理(**サラカン**)に使分けることもある。その背景は4つある。

- ①個人への依存度（属人性）を減らすべく、豊富な経験やノウハウを持つベテランの技術者による**第三者検証**やPMO (project management office)に代表される**組織的管理**も先進企業では始まっている。
- ②ワークライフバランスや在宅勤務に代表される**作業スタイルの変革**がある。
- ③協力会社との**契約形態の厳格な運用**が求められる。
- ④対象システムの規模や内容により、親会社主導プロジェクト (PJ) や子会社主導PJ、内製に近いPJや協力会社依存PJ、更にはそれらが合わさったPJ、など実に**様々なPJ形態**がある。

役割の細分、価値観の多様化、世代ギャップ、法的制約などなどの環境下では、どんなプロマネが必要になるのだろうか？。まずは①の情報収集や情報整備から始める。

例えば、第三者検証は（株）富士通アドバンステクノロジの油井社長から、新会社設立の思いや対応事例などを、全社員向けに講演頂きその理解を深めた。

PMOには様々な定義があるが当社では、@IT 情報マネジメントで定義しているPMO (<http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/pmo.html>から引用)と同様な捕らえ方をしており、プロマネの手法整備、標準化、品質管理、人材育成を行うとともに、各プロジェクトで得られたノウハウをナレッジ化する常設部門と捕らえている。

一連の論文を応募してきたシステム統括部が常設的な部署と言え、また前述のPMナレッジ集、PA会や完了報告会、PMP資格取得などなどもPMO機能の一部として整理できる筈である。第一期は主としてプロマネをヘッドとする**縦串**の強化であった。第二期では熟練者が**横串**としてプロマネやプロジェクトに強く働き掛ける形態を模索し、より組織的な動きを目指したい。富士通に実体験の場を相談している。



更に②の在宅勤務はパンデミック対策の観点もあり今年中に試行する。先駆者である(株)富士通YFCの宮浦社長に講演頂き、全社員がその必要性を認識する大きなきっかけとなった。また推進部門を訪問しアドバイスも受けた(昨年の入賞論文)。

後日追記；この取組内容は、日本テレワーク協会主催第10回テレワーク推進賞に、推進元の人事部門から応募、奨励賞を頂いた。[http://www.japan-telework.or.jp/info/hyoushou\\_2009\\_i.html](http://www.japan-telework.or.jp/info/hyoushou_2009_i.html)

#### 4. 3 第二期スキームにおける当社の取組み

第一期で行ってきたQMS、ISMS、ITSMなどのマネジメント手法を取り入れた各種活動は第二期でも継承していく。ただ、これらのトップダウンアプローチだけでは課題もある。その解決に向け第二期で取組む内容を纏めてみた。

##### (1) 現場力の醸成

一つの課題は他律的な活動に成り易い。最近では、第一線の人が自ら改善活動に積極的に参画する自律改善活動という対義語表現や、現場力・現場改善力・現場改革リーダーと言ったキーワードもよく見受けられ、第一線の重要性が強調されている。

昨年9月のファミリー会 세미나でも、“現場力三部作”で知られる遠藤先生の「現場力で未来を創る」と言う講演があった(参考文献③～⑤)。

また、参考文献①では、「自らを変えていける人が組織を変えることができる」と考える。何の疑問も持たずに他人の指示通り動く人では何も変えることは出来ない。自ら考え自ら行動できる人こそが組織を変えることができる」と纏めている。

それらの根本は“人”である。参考文献②⑤では、果敢な“人づくり”の事例が紹介されている。改善マインドを常に持ち続ける人財を増やして行きたい。企業風土もあり、人の意識を変えることはそう容易なことではないが、ぜひ取組んで行きたい。

更に、改善マインド醸成のためには、ITスキルや業務スキルのしっかりとした裏づけも必要である。第一期で進めてきた人財育成プログラム(2006年度論文)の基本的な考えは踏襲しつつも、昨年秋に経済産業省から新たに出された共通キャリア・スキルフレームワークや、ITSS及びUISの最新版も参考に、IT/業務/ビジネス(ヒューマン)スキルの3本柱で人財育成プログラムを刷新すべく鋭意取組んでいる。

##### (2) 第一線の負荷低減による形骸化の防止。

もう一つの課題は、各種マネジメント手法の受け皿となる第一線が疲弊し形骸化してしまうことである。多くの企業も同様な傾向にあると思われるが、当社でも様々な目的達成のため、同時に複数の手法/活動を併行して推進してきた。指示する側は複数、即ちそれぞれの推進部門が存在するが、受け皿となる現場第一線は一つである。

“QCサークルとさまざまな管理手法・活動のためのガイドブック”では、(<http://members.jcom.home.ne.jp/tojo-setsuko/toolbox/qccguide.htm>) その留意点と解決策を詳しく説いていた。それを参考にさせて頂き、改善を進めたい。

第一期で個別に推進して来た複数のマネジメント手法には、共通する“要求事項”や“マネジメントの原則”がかなりある。それらを集約・共有化し統合マネジメントシステムとして再整備し認証を受けたい。まずはQMSをベースにISMSと統合を、次にITILとの統合に繋がらなければならないと思っている。

その一番の狙いは、上述のQCサークル活動という言葉が適切か否かはさておき、第一線の負荷を軽減するシンプルな仕組みとして、ボトムアップの改善活動の効率化を目指すものである。また、マネジメントシステムそのものを、効率的・包括的なものとして

成長させて行きたいと言う思いも当然ある。

### (3) マネジメントシステムと現場力の相乗効果

企業にとっては、プロセス化で終わるのでは無く、遭遇した各種事象をプロセスにナレッジとして継続的に取り込み、強い組織となることが狙いである。

第二期では、**マネジメントシステムと現場力を両輪とする強い組織**を目指したい。日経ストラテジー2008.5には、「この10年で振り子を今までの反対側（マネジメントシステム側）に大きく振りすぎたので、ここ数年はデメリットも見え始め、元に戻したり、補完したりすべきところがはっきりしてきた」とあり、両者の相乗効果を説いている。

そのヒントは、昨年ファミリー会講演で得られた。図9に示す**しつけ**と**くせ**であり、**10年愚直に続ければくせになる**ともあった。成功している会社は、10年20年と継続している**ねばちっこい会社**（粘っこい+粘り強い）とのことであった。

当社はまだ6年目、基本的継続（しつけ）から改善的継続（くせ）に移りつつある段階と思っている。その改善的継続途上で革新的継続（ブレイクスルー）に巡り合えることを期待しつつ、まずは10年に向けねばちっこく取り組んでいく。

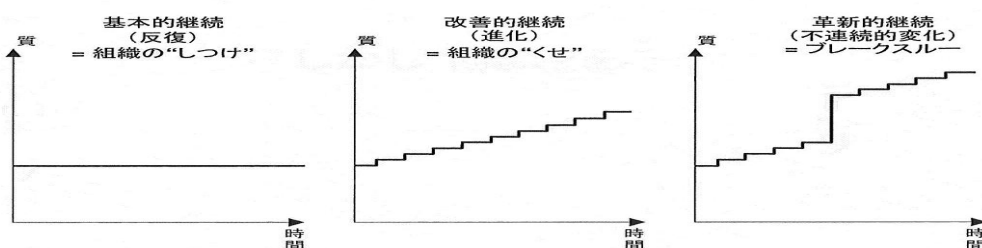


図9 3つの継続（ファミリー会セミナー配布資料から引用）

実は、似たような議論をマネジメント手法導入時に、“管理”の意味を巡って行った。

管理=**コントロール**の認識、即ち“言われたことはキチンとするから決めてよ”と言う意識が強かった。プロセスを確実に実行する責任意識で基本的継続（反復）といえる。

一方、プロセスの実行状況をモニタリングし、“プロセスは現状に即しているか、必要な変更はなされているか”分析し、プロセス改善を継続的に行う意味での管理=**マネージ**の理解、即ち改善的継続（進化）には少し時間が掛かった。

**ムダ・ムラ・ムリ**を感じるプロセスを放置し改善に繋げなければ、いずれ形骸化し最終的にはQCDの改善に寄与しないと結論付け、中断されるであろう。そうはしたくない。

### (4) 参考としたい最新の取り組み事例

#### ①各種マネジメント手法の統合認証への移行

昨年4月、(株)富士通SSLにおけるQMSとISMSの統合マネジメントシステム認証取得が新聞に掲載された。<http://www.ssl.fujitsu.com/release/2008/04/14.html>

後日、推進された方々から留意点、苦労話など伺うことが出来た。“両マネジメントシステムの運営方法や管理手順を統合し、（受け皿となる）第一線の負荷を大幅に低減出来た。また複数あった推進母体を統合マネジメント推進部に集約し推進元の効率化も同時に達成出来た。今後更に拡大して行きたい”とのことであった。

#### ②現場力を高める自律改善活動の推進

トヨタ生産システムを非製造部門に応用した事例が幾つか出てきており、日刊工業新聞に、(株)富山富士通の活動や、富士通内に新設された自律改善推進室を核とした営業・SE部門の活動が紹介されていた。富山富士通の活動は参考文献①に詳しく紹介



されている。また、実際の活動状況を見学させて頂き参考になった。

また、経済産業省プロセス改善研究部会が纏めた「ベストプラクティス調査報告」には、(株)富士通ソフトウェアテクノロジーズの取組み「一人ひとりを改善の主役にするK A I Z E N塾」(<https://sec.ipa.go.jp/reports/20070514/FST.pdf>)が紹介されている。

### ③ワークアウトによる第一線からの改善活動

ワークアウトはGE発の概念で、可能な限り第一線に近い場所に問題解決と業務改善を権限委譲し、迅速かつ集中的に意思決定するプロセスを指している。これをベースに改善活動を進めた(株)富士通東北システムズの事例が、昨年10月のFCA経営委員会で報告されていた。

### (5) 新たなキャッチフレーズ

上記の講演・文献・事例などを参考にさせて頂き、新たに始める活動を、**改段段運動**と呼ぶこととした。また、その意識高揚のため、まずはポスターを各所に掲示した(図10)。

具体的な施策はこれからであるが、全社一丸となってプロセス改善活動を推進していく。

QC活動全盛期後半には、推進部門のための活動色が濃くなり、主役である第一線がその活動に冷め衰退したと思っている。推進部門がスポンサーやファシリテーターの役目を果たすとしても、昔のパターンに陥ることがない様に心がけたい。

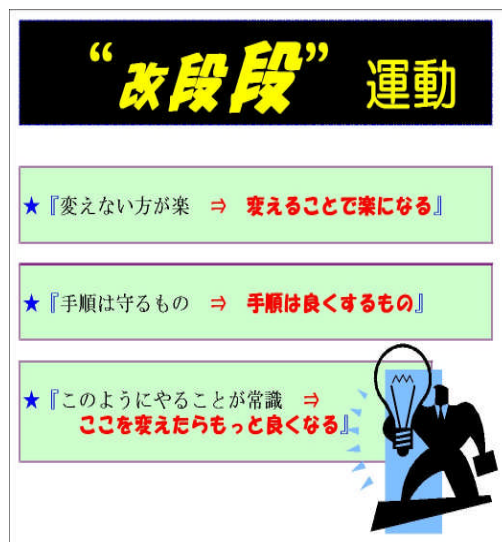


図10 改段段運動ポスター

## 5. おわりに

100年に1度の危機と言われあのトヨタさんも苦戦している。ただ渡辺社長(当時)は「100年に1回あるかないかの大チャンス」(CIO百人委員会)と語り、また、ある記事では“トヨタの真の強さは、まだ見つかっていないムダや問題を常に探し続けると言うマインドを全社員が持っていること”とのこと、今回の逆境でますます磨きがかかるであろう。

新日石グループも今年、新日鉱ホールディングスとの経営統合がある。今まで述べてきた第二期への思いに加え、当社も、もっともっと大胆な変革を目指す必要もあろう。

第一期の“チェンジ・チャンス・チャレンジ”で得た自信を追い風に、第二期は“Change Yes we can”のマインドで、当社も更に磨きをかけて行きたい。

最後に。本論文は初期の内容を再編集したものであり、鮮度に欠けるがお許し頂きたい。長期に渡りご助言いただいた社内外各位に感謝の意を表し、第一期イノベーションに関する一連の論文の完了とさせて頂く。

なお、本年は第二期の第一弾として、保守と運用の最前線から、最新の取組み状況も応募させて頂いた。こちらも是非お読み頂きたい。

- ・高度化する保守開発への取組み ～「現場」で求められる人財像～
- ・リスク・マネジメントによる運用コスト削減の取組み

## 参考文献

- ①職場のかんばん方式 松井順一著 日経BP社
- ②職場のかんばん方式2 松井順一・石谷慎悟著 日経B P 社
- ③現場力を鍛える 遠藤功著 東洋経済新報社
- ④見える化 遠藤功著 東洋経済新報社
- ⑤ねばちっこい経営 遠藤功著 東洋経済新報社