

# 効率的な運用保守実現に向けた企画・開発工程と 運用保守工程との連携のあり方

## ー ユーザー/開発者/運用者のトライアングルで Win-Win-Winの関係を構築する！ ー アブストラクト

### 1. 研究の背景と当分科会の目的

多くのシステム構築においては業務アプリ開発に主眼が置かれ、運用保守要件を組み込むことは疎かにされがちである。そのため、運用保守工程では、非効率な業務、無駄なコストの発生、システムの利便性低下といった課題を恒常的に抱えている。結果として、ユーザーの満足を十分に得られない事態を招くことにもつながっている。当分科会では、効率的な運用保守を、「長期にわたりコストを削減し、かつ安定的、高品質なサービスの提供を継続すること」と定義した。システム稼働後に効率的な運用保守業務を実現し高いユーザー満足度を得ることを目的にユーザー/開発者/運用者の3者で連携すべき内容とその連携方法について研究を進めた。

### 2. 効率的な運用保守の阻害要因

効率的な運用保守を阻害している問題点を話し合い“7つの問題点”に整理した。

- (1) 企画開発時に運用要件を検討する優先度が低い
- (2) 運用の効率化/運用方針が明確化されていない
- (3) ドキュメントの整備/最新化が徹底されていない（標準化されていない）
- (4) トラブル発生時の対応方法が効率的でない（属人的な対応）
- (5) 運用保守で発生した課題が開発へフィードバックできていない
- (6) 運用コストが肥大化している
- (7) 運用者のモチベーションが上がらない（受身の姿勢、指示された作業の消化）

さらに過去の研究を振り返り、運用問題については研究されつくされていると感じながらも、共通する根本的な問題点を見つけ出しこれを“3つの要素”としてまとめた。

- (1) 運用保守における課題は、ITに携わる部門だけに限られた問題として捉えられる傾向があり、ユーザーを巻き込んだ研究はない
- (2) 連携の可視化の必要性は提言されているが、具体的な連携項目が示されず定着に至っていない
- (3) 運用保守の研究成果は、コスト・品質・リスクの面で定量化して示されることが少ない

### 3. 研究テーマの抽出

“7つの問題点”と“3つの要素”の解決に必要な仕組みを“3つの施策”にカテゴライズした。

- (1) システム稼働後の運用保守工程における3者連携強化
- (2) システム開発における3者連携作業の可視化
- (3) 3者連携によるコスト削減

### 4. 研究の進め方

「効率的な運用保守」の実現に向けて、3者の具体的な連携方法・在り方の可視化を行い、その有用性について、モデルケースによるコスト試算と分科会メンバーによるアンケートにより検証した。

- (1) 各工程における連携要件項目の洗い出しと連携項目の可視化
- (2) 連携フローの作成
- (3) 仮想モデルシステムの作成
- (4) モデルケースによる効果検証・コスト試算
- (5) アンケートの実施

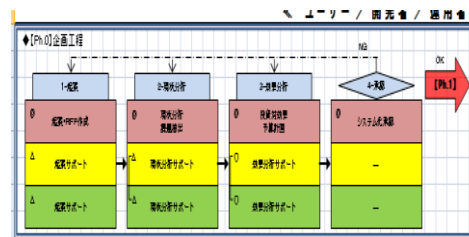
## 5. 研究の結果と有用性の検証

システム導入等のプロジェクトを進める上で、企画工程から運用保守工程までの各工程で実施しておくべき連携内容について、ユーザー／開発者／運用者それぞれの立場・視点で抽出し連携内容を可視化した「連携項目一覧」（図表5-1）を作成した。「連携項目一覧」をもとに、各項目の作業の関連性を視覚的に明確化し連携項目を実施する際の順序や前後関係、主体となる作業者が一目でわかるように、「連携フロー」（図表5-2）を作成した。「連携項目一覧」「連携フロー」に対し、その有用性を評価するための手段として「仮想モデルシステムによる適用効果算定」を実施した。仮想モデルシステムでは、疑似的にプロジェクトを策定し、連携項目一覧の全ての項目を適用してシステム構築を行った場合と、適用せずにシステム構築を行った場合で発生する費用を算出した。費用計算においては、「適用したことにより増加する費用」「適用したことにより削減される費用」「運用保守費用」を各々の場合で算出し費用の比較を行った。

図表5-1 「連携項目一覧」抜粋

適用モデルは非適用モデルと比較して初期費用は多く発生するが、その後の運用保守費用の削減効果が大きい結果となった。さらに「連携項目一覧」が実際の業務においても有用であるかを評価するため、分科会メンバーにアンケートを行った。アンケートの結果から「メリットがある」と答えた項目が大半であり、「連携項目一覧」の適用が有用であることが証明できた。

図表5-2 「連携フロー」抜粋



## 6. “3つの施策”による“7つの問題点”と“3つの要素”の解決

効率的な保守運用の阻害要因として定義した”7つの問題点”と”3つの要素”は解決できたのであろうか。

### (1) システム稼働後の運用保守工程における3者連携強化

「連携項目一覧」に運用保守工程における問題をユーザーと開発者にフィードバックする仕組みを盛り込み、PDCAサイクルを回すことにより3者連携の強化を実現した。

### (2) システム開発における3者連携作業の可視化

「連携項目一覧」で企画～開発工程で運用者の参画を促し、運用要件定義やシステムテストに加わることで、システムの品質向上を実現した。3者が連携すべき内容（いつ、どこで、誰が、何を誰と連携するのか）とその連携方法について記述し可視化を行った。

### (3) 3者連携によるコスト改善

「仮想モデルシステムによる適用効果算定」を実施することにより、運用者の上流工程への参加でシステム稼働後のコストが削減でき、3者連携によるコスト改善が証明できた。

## 7. 研究成果からの提言

研究より見えてきた、ユーザー／開発者／運用者の3者トライアングルでWin-Win-Winの関係を構築するためのポイントを提言する。

提言01：運用者、開発者はユーザーの経営戦略、情報システム戦略を十分理解すべし

提言02：運用者、開発者のユーザーへのサポートは、RFP作成段階から始めるべし

提言03：運用方針／運用要件／運用標準は運用者が要件定義すべし

提言04：運用要件のテストは運用者がシステムテスト（ST）から行うべし

提言05：日常の運用コスト“減”で回収、運用の開発コスト“増”を認めるべし

提言06：異常系テスト、リハーサルはユーザーも巻き込み3者で行うべし

提言07：障害対応は応急対応、恒久対応、類似事象への適用を3者で連携すべし

提言08：運用報告会でシステムの課題・問題点をフィードバックすべし

提言09：3者連携は、先送りせずに行うべし

提言10：コミュニケーション活動は永遠に継続して行うべし