

# 現行仕様踏襲を前提としたシステム再構築における現行調査手法の研究 ーブラックボックス化した現行仕様を踏襲するためのドキュメント作成手法ー

## アブストラクト

### 1. システム開発の現状

最近のシステム開発では、システムの新規構築は減少しリビルド（再構築）案件が主流である。再構築元の現行システムは長年の維持・保守の改善案件で複雑化しており、仕様書は陳腐化、システムを熟知した有識者やユーザーは少ない状況にある。このような状況下にて現行仕様踏襲を前提としたリビルド（再構築）案件を実施しており、品質、納期、コストに問題を発生させている。

### 2. 問題提起と解決へのアプローチ

リビルド（再構築）案件における現行仕様踏襲の取組みについて、当分科会参加各社の現状を調査したところ、以下の問題点が挙げられた。

問題 1：復元した現行仕様書がプログラムの日本語直訳レベルであり、仕様書としては不十分である。

問題 2：新旧比較テストを実施しているが、網羅性としては不十分である。また、比較結果に差異が生じた際の原因調査に工数がかかっている。

リビルド（再構築）案件で現行仕様を踏襲できない根幹の問題は、ブラックボックス化した現行仕様を可視化できない点にある。現行仕様を可視化できれば、新規システム構築時と同様にテストケースの作成が可能となり、問題を解消できる。従って、当分科会で取り上げる課題を次の通りとした。

課題 1：現行仕様の可視化プロセスの確立

プログラムからの仕様書復元では、プログラムの日本語直訳レベルしか作成できていない。そのため現行仕様を示すドキュメント作成プロセスを確立する必要がある。

課題 2：現行仕様の網羅性確保

現行仕様を示すドキュメントが無く、テストケースの網羅性も不十分となっている。そのため各機能で実現している処理ロジックの網羅性を担保する仕組みを確立する必要がある。

課題 3：少ない有識者・ユーザー工数の有効活用方法の確立

システム規模に応じた有識者・ユーザーの工数確保が難しいプロジェクトが多い。そのため、限られた有識者・ユーザー工数を有効活用した現行仕様の調査プロセスを確立する必要がある。

この課題に対して仮説立案を行い、以下を研究することとした。

仮説 1：プログラムと業務文章の突合手順の確立（課題 1 に対する仮説）

プログラムと業務文書の突合方法を手順化することで、現行システムの仕様を把握することができる。

仮説 2：プログラム解析と解析状況管理（課題 2 に対する仮説）

現行仕様を網羅するためには、プログラムにある全てのロジックを抽出し、網羅する必要がある。そのため、プログラムの解析状況を管理する仕組みを作成することで、網羅性を担保できる。

仮説 3：有識者・ユーザー作業の局所化（課題 3 に対する仮説）

現行仕様の可視化プロセスの中から担当者でも実施できる作業を多く抽出し、有識者・ユーザー作業を局所化することで、限られた工数を有効活用できる。

### 3. 研究内容及び成果

当分科会の研究では、現行仕様踏襲を含むリビルド（再構築）を成功させるには、従来のV字型プロセスにプログラムからの現行仕様調査を加えたN字型開発プロセスが有効であることを導き出した。

当分科会で確立した現行仕様調査プロセスの特徴をまとめると、次の通りになる。（図1）

- ・ 現行仕様（UI レベル）の可視化プロセス確立
- ・ 現行仕様の網羅性確保
- ・ 有識者やユーザー工数の有効活用方法の確立

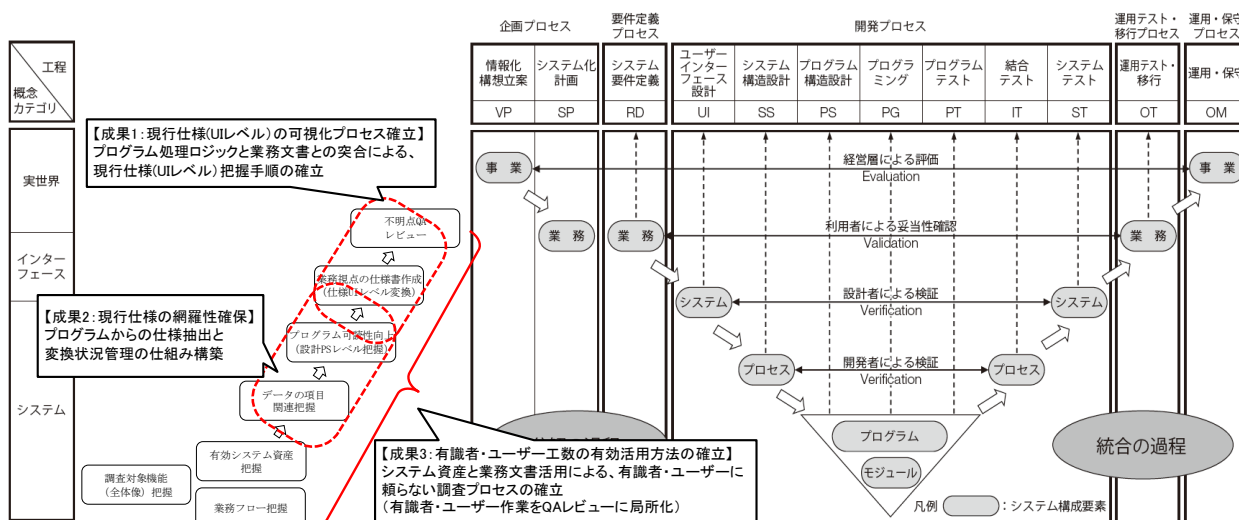


図1. 研究成果イメージ

（出典：富士通 システム構築の標準プロセス体系に「現行調査プロセス」「成果」を追記）

当分科会で確立した調査プロセスを適用すると、仕様・テストケースを網羅し、品質を確保できる。さらに新旧比較テストで差が発生したときの調査にかかる手戻りを軽減し、納期・コストを順守できる。リビルド（再構築）案件の品質、納期、コストの当初目標を達成し、プロジェクトを成功に導くことができる。

#### 4. 評価

当プロセスの有効性を評価するため、メンバー各社にアンケートを実施した。【課題1：現行仕様の可視化プロセス】については70%が現行仕様を調査できる、【課題2：現行仕様の網羅性確保】については89%が調査漏れを抑止できる、【課題3：少ない有識者・ユーザー工数の有効活用方法の確立】については83%が全工程または一部工程で現在より有識者・ユーザー工数を有効活用できるとの回答を得た。

また「現行仕様の可視化プロセスの有効性」評価のため、プログラムと業務文書をもとに仕様書が復元できるか実検証した。その結果、仕様復元できたロジックと仕様変換不要のロジックを合わせて69%となり、不明ロジックを31%まで絞り込めたため業務文書との突合作業の有効性が認められた。

#### 5. 当分科会の提言

現行仕様踏襲を前提としたリビルド（再構築）案件には、当分科会の成果物である「有識者とユーザー作業を局所化した現行仕様調査プロセスを加えたN字型開発プロセス」を適用することを提言したい。システム資産と業務文書を突合し、不明確な箇所を最小限に抑えることにより、有識者・ユーザーが不足している状況においても現行仕様を大部分調査可能となる。業種・システム規模などによる特性はあっても、その特性に合わせて手順をカスタマイズ可能である。各社、各プロジェクトの特性に応じた手順書ができ上がるにつれ、有識者とユーザーの工数を最大限に抑え、かつ有効な仕様書を効率的に作成することが可能となる。当分科会の成果を活用することで、現行仕様踏襲を前提としたリビルド（再構築）案件を成功に導けると自負している。