

テスト見積りにおける標準プロセスと手法の研究

一人と共に成長する標準プロセス

アブストラクト

1. 本研究の背景と目的

プロジェクトにおいて見積りが失敗の要因となることは、未だに多く発生している。見積り精度が改善しない要因としては、見積りをする多くのケースにおいて大きく2つの要因があるためである。一つ目は、有識者の勘や経験頼りの見積りである。二つ目は、納期や予算といった顧客からの強引な要求が挙げられる。見積り手法は時代の流れとともに進化してきたが、見積り精度の根本的な解決には至っていない。各社においても見積り精度改善に向けた様々な取り組みを行ってきたが、期待される効果は得られていない。テスト見積りにおける精度の問題は、曖昧になりがちな上流工程に根本原因があると考え、見積り全体に焦点を当てた研究を行う。

本研究では、「万人が一定水準以上の見積り」が可能となるプロセスを研究する。

2. 現状分析と課題

本研究を進めるに当たり、分科会参加メンバーで見積りにおける予実乖離の要因を現状分析した。予実乖離の要因として、「要件定義が不完全な状態での見積り」「担当者のスキル・経験を考慮しない見積り」「要件の追加・変更リスクを見込んでいない」等が挙げられた。これらの要因から、テスト工程以前の上流工程における対策が必要不可欠であると分析した。主な問題は「見積り知識の属人化」と「ガイドラインの陳腐化・形骸化」であると考えた。そのため、次の3点を本研究における課題と定義した。

(1) 暗黙知の形式知化

有識者が持つ知識・経験・勘（ノウハウ）を見える化することによって、形式知化する。

(2) 形式知の有効活用

暗黙知の形式知化だけではなく、経験の浅い担当者と未経験者が形式知を有効活用する。

(3) 継続的な利用を可能とするプロセスの策定

暗黙知を形式化し、活用するだけでは陳腐化してしまうため、形式知を常に最新化する。

3. 仮説

テスト見積りだけではなく、上流工程から開発終了後の実績の振り返りまでを含めた見積りの一連サイクルを、ナビゲーション機能付きの標準プロセス（ナビゲーション型の標準プロセス）として構築することで課題を解決できると考えた。ナビゲーション型の標準プロセスとは、ガイドラインが担当者を支援するプロセスを指す。

ナビゲーション型の標準プロセスの要素としては次の3点である。

(1) 仮説1 見積りに必要な基本情報の蓄積

有識者の考慮している情報を見積りコンテンツとして充実させることで、暗黙知を形式知化する。

(2) 仮説2 継続的に利用を可能とするプロセス

形式知化したコンテンツを用いて、見積りを実施する。見積り実施結果を分析、フィードバックすることで情報の鮮度を上げる。

(3) 仮説3 見積りを支援するアラート機能の構築

見積りに必要な行動や情報を見積り担当者へ発するプロセスを策定することで、有識者のノウハウを活用した見積りを可能とする。

このナビゲーション型の標準プロセスを活用することで本研究の目標である「万人が一定水準以上の見積り」を実施することができる。

研究に向けた前提として「ターゲット」と「スコープ」を次のとおり定義した。

- ・ 「ターゲット」、改修案件のうち概算見積りを対象とする。
- ・ 「スコープ」、基本設計以降を対象とした見積りの範囲とする。

4. 検証と評価

仮説を立証するために次の検証を実施した。

(1) 「見積りに必要な基本情報の蓄積」及び「継続的な利用を可能とするプロセス」の検証

有識者の知見を活かした見積りが可能となるのか、繰り返し検証によって有効性を確認した。見積りをするために必要な基本情報を洗い出し、その情報を用いて見積りを算出した。予実の乖離ポイントを見積り結果より分析し、予実差異の要因を突き止めた。その結果を次回の見積り時の補正とすることで見積り精度の改善が可能か検証した。

今回実施した3回の検証では、次の観点で見積り手法や各種情報の補正を行った。

① 見積り手法

係数モデル見積りの1つであるFP（ファンクションポイント）法を用いて、システム開発規模を算出した。IFPUG（International Function Point Users Group）が提唱するFP法（概算法）の基準では、データファンクションを容易と判定された時のファンクションポイントを利用している。本研究では、SPR（Software Productivity Research）法に基づき普通（平均値）と判定された時のファンクションポイントを適用する。

② 資料の状態に応じた見積り規模に対する補正

「資料の状態による補正」と「資料の内容状態による補正」の有効性を確認する。

③ プロジェクト特性による見積りへの補正

プロジェクト特性による「システム規模」と「生産性」に対する補正の有効性を確認する。

④ テスト規模を考慮した補正

テスト工程（PT、IT、ST）の工程配分比率への補正の有効性を確認する

⑤ 規模見積り外の補正

規模見積りでは捉えられない工数を別途タスク積み上げにより、見積りを補正する。
企業やプロジェクトによりシステム開発以外の作業が発生することを考慮する。

3回の繰り返し検証を行い、予実差異を目標値である-13%~+38%に収める非常に高い精度を、打ち出すことができた。目標値は、PMBOK（Project Management Body of Knowledge）の概算見積りが定める許容範囲（-25%~+75%）の半分である。

(2) 「見積りを支援するアラート機能の構築」の検証

見積りに必要な行動や情報を見積り担当者へ適切なタイミングで発することで見積り業務の支援が有効か確認した。システムの代わりにナビゲーションの役割を研究メンバーが擬似的に担い、プロジェクト特性による変動要因の判断や前提資料のリスク・セーフティ（軽減措置）判断を行った。

検証により見積り業務の支援が正しく機能し、想定値に近い結果を得られた。

以上の検証結果から、ナビゲーション型の標準プロセスを活用することで本研究の目標である「万人が一定水準以上の見積り」を実施することができた。

5. 提言

有識者が暗黙的に実施している見積り作業の過程を見える化/利活用することで、万人が精度の高い見積りを実施することができるのである。

本研究によって、ナビゲーション型の標準プロセスの有用性を証明できた。研究成果を中長期的に活用することで知識の拡充が促され、業務の中で人材育成も可能となるのである。