

要旨

非機能要求グレード活用

1. 背景

運用設計の良し悪しは、安定した運用を提供するための重要なファクターである。当研究グループでは、各社の運用失敗事例の共有ならびに失敗原因を分析した。結果、約7割が非機能要件の検討漏れ、もしくは不明確であることによるものと分かった。このため、非機能要件の大半を詰めていく要件設計フェーズで、如何に漏れなく・明確に設計できるようにするかが課題と捉えた。

2. 研究の目的

非機能要件の検討項目漏れを無くし、運用設計の品質を向上させる

3. 仮説

既存のツールや手法を調べた結果『非機能要求グレード』に辿りついた。非機能要求グレードについて調べていく中で、これを用いることで当初目的を達成できると考えた。

※『非機能要求グレード』は、段階的詳細化手法を用い非機能要件を網羅させていくツールであり2010年にIPAから公開されている。検討メトリクス数は実に236に上る。

4. 検証

非機能要求グレードが目的を達成できるものであるかについて、以下の観点で検証を行った。

表1：非機能要求グレード検証項目と検証結果

#	検証項目	検証結果
1	各社のガイドラインやテンプレートで検討すべき非機能要件の網羅性	網羅率 88%
2	非機能要件設計不足を起因とした過去の失敗事例が回避できるか	回避率 100%

評価：検証項目#1の4社平均網羅率は100%とはならなかったが、非該当項目の内容を精査した結果、非機能要件に該当しないと判断でき実質100%と言える。

5. 課題

観点についての有効性は立証出来た。しかしながら、実際に非機能要求グレードを利用したメンバの総意として、『そのまま利用することは現実的でなく、社内における設計基盤ツールになり得ない』という課題が上がった。

- (1) 企業内では常に変わらないものがあり、毎回検討するのは無駄である(※1)
- (2) 検討メトリクスが多く、すべての項目を網羅するために要する工数が膨大である
- (3) 開発規模や開発プラットフォームによってメトリクスを絞らないと無駄が多い
- (4) 膨大なメトリクスが表で列挙されているため全体を俯瞰して見ることができない

※1 図1に示すように、プロジェクト依存しない非機能要件は、ガイドラインや運用ポリシーとして共通定義されているケースが一般的である

要旨

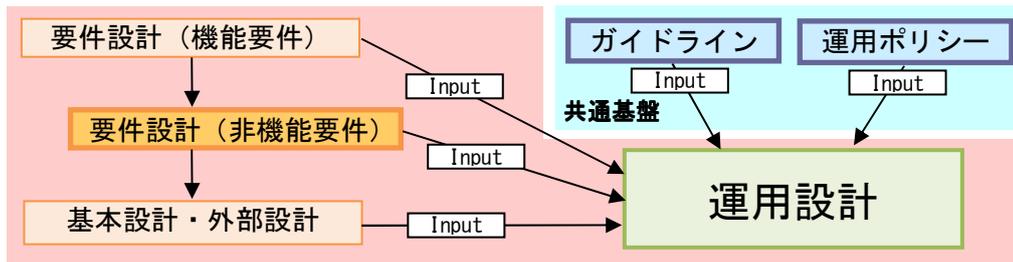


図1：運用設計におけるインプット

6. 改善

「社内における設計基盤ツールとなり得よう」前述の課題をどう解決するかグループ内で検討・整理し、IPA 非機能要求グレードに対して以下4点の改善を実施した。

※ 以降、改善を実施したものを『改善版非機能要求グレード』と記載

① 共通基盤項目の選定・重複入力回避

ガイドライン、運用ポリシーなど、個別システムに依存しない各社規定の非機能要件がある。このような共通基盤を事前入力することで、毎回検討する手間を省いた。

② 簡単な質問によってベース値をパターン化

開発するシステム種別などでパターン化を図り、たった『7つの質問』に答えるだけで、236のメトリクスすべてにベース値を自動入力する。

③ 非機能要件の検討項目を用途に合わせてフィルタリング

新規開発／機能追加などの『開発種別』や、メインフレーム／オープンといった『プラットフォーム』を選択することで、検討すべきメトリクスを自動フィルタリング。

④ 非機能要件一覧の見やすさ改善

グラフとサマリーの自動生成によってメトリクスを俯瞰できるよう改善。なお、グラフは自動生成直後とステークホルダーとの擦り合わせ後とで比較可能としている。

7. 考察

今回当研究グループで改善を行った改善版非機能要求グレードを用いることで、当初目的の実現ならびに、非機能要求を設計する作業工数を大幅に削減することができ、安定した運用の提供に寄与する成果を残せたと考える。

また、改善④でプロジェクト非機能要件を視覚化した副次的な効果として、改善版非機能要求グレードを使い続け実績値を蓄積させることで、類似システム開発時に非機能要件設計のスピードアップならびに精度向上に効果を発揮できると考える。

なお、私たちを取り巻く外部環境は常に変化し続ける。このため、改善版非機能要求グレードの利用に際しては、最低年1回定期的な共通基盤項目の見直し実施を推奨する。

最後に、ツールはあくまでツールである。ツールを利用するうえで最終的にはステークホルダーとのコミュニケーションに重きを置くことに変わりないことを忘れてはならない。

以上