

アーキテクチャ評価手法(ATAM)の導入における手法の改善

日本ユニシス株式会社

鈴木 孝明

takaaki.suzuki2@unisys.co.jp

開発における問題点

アーキテクチャの決定はプロジェクト初期段階における重要な作業であるが、決定の過程は以下の理由により担当者依存であることが多い

- ・明確な手法が確立されていない
- ・個人の知識や経験による評価をしてしまう

手法・ツールの適用による解決

アーキテクチャ評価手法であるATAM(Architecture Tradeoff Analysis Method)を導入し、問題の解決を図る
また、ATAM導入における障壁の大きさを、作業補助ツールを作成することにより緩和する

ATAM導入への課題とツールによる手法の改善

課題① 実施コストが高い

ATAMで要求されるプロセスでは、大人数(10人前後)、かつ長期間(数週間)であるためコストが高い

改善①

ATAM実施のコストを低減させるための手順簡略化、及びツールによる手順実施のサポートを実現する

課題② 品質特性シナリオ抽出の難しさ

非機能要件を品質特性シナリオとして抽出するには、知識や経験を持った作業が必要

改善②

過去実績を蓄積した品質特性シナリオ一覧を作成し一覧から引用可能とする

課題③ 評価結果の分かりにくさ

アーキテクチャの評価を文章として表現しているため、定性的な評価となり結果が読み取りにくい

改善③

アーキテクチャの評価結果を数値として表現する。また、評価結果を視覚的に分かりやすく記号化する

選択	アーキID	名称	品質特性シナリオ					評価値
			A-001	A-013	S-013	S-014	X-001	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARCH-0001	Basic認証	X	⊕	○	○	△	5
<input type="checkbox"/>	ARCH-0002	CPU冗長化	0	10	0	0	0	10
<input checked="" type="checkbox"/>	ARCH-0003	Active/Active構成	0	30	0	0	0	30

評価

- ・ ATAM評価ツールの導入により統一した評価方法を実施可能
- ・ ATAM実施手順の簡略化、作業補助によりATAM導入が容易になる
- ・ ATAM評価結果のテンプレート化により、結果資料の品質が向上

今後の課題

- ・ ツール使用実績が乏しいことから評価結果の妥当性が未知数。実績を重ね改善が必要
- ・ アーキテクチャ間の排他関係、親子関係などを表現できるようにする
- ・ 品質特性シナリオを満足させるアーキテクチャの自動選択を行えるようにする