

ユーザ企業における、要件定義プロセスの標準化提案

鹿島建設株式会社 角川 友隆 t-sumikawa@kajima.com

要件定義プロセスの重要性

利害関係者が複数存在する場合において、不明確な目的や、あいまいな業務仕様などによって要求仕様変更が発生すると、開発プロジェクトの品質・納期・コストに大きな影響を及ぼす。これらのリスクを最小化するためにも、ユーザ企業における要件定義力の向上が求められる。

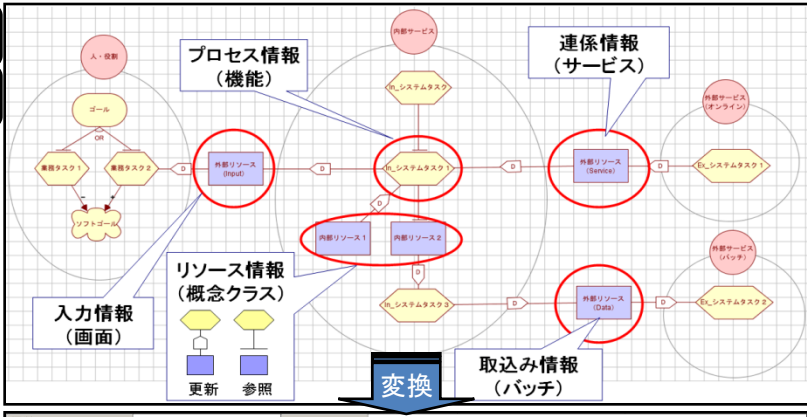
手法・ツールの適用による解決

ゴール指向分析手法であるi*フレームワークを用いて、利害関係者要件の定義を行い、IEEE Std 830の形式に基づいた要件定義に変換するプロセスを標準化する。

- 機能 (i*法 ⇔ UML, Matrix分析, IFPUG法)
- 非機能 (FURPS+, シナリオ分析, ATAM)

i* フレームワークを利用した要求の段階的詳細化

- i*要求分析 (As-Is)
- i*要求分析 (To-Be)
- i*要件分析 (System)
- 外部リソース詳細化 (入力、イベント)
- 内部タスク詳細化 (タスク分解)
- 内部リソース明確化 (タスク分解、依存)
- 依存関係分析
- アクタ間依存関係 (ゴール、タスク、リソース)
- ユースケース
- 概念クラス図
- アクティビティ図
- ロバストネス図
- 機能要件一覧
- 事前条件 (入出力区分) (存在区分)
- 事後条件 (入出力区分) (CRUD表記)
- 機能規模測定
- UFP値の算出



DEPENDER	DEPENDUM	DEPENDEE	内部サービス	外部サービス(オンライン)	外部サービス(バッチ)	統計
内部サービス	外部リソース(Input)	1	1	1	1	1
	外部リソース(Service)	1	1	1	1	1
	外部リソース(Data)	1	1	1	1	1
	Inシステムタスク1	1	1	1	1	1
	Inシステムタスク2	1	1	1	1	1
	Inシステムタスク3	1	1	1	1	1

アクタ間依存関係の明確化
内部サービス詳細化

内部サービスタスク(ユースケース)の代替系列を明確化
内部リソース(概念クラス)の関連、主要属性を明確化
サービスアクタのタスク実行順序を明確化
バウンダリの依存関係を明確化(画面遷移)

ID	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース	外部リソース	内部リソース
1	I	N	C	登録処理	重複チェック	トリガ	登録データ	登録処理	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報	登録情報
2	I	E		検索処理	...													
3																		
4																		

i*非機能要件分析(FURPS+) 【IT運用管理の視点】

- FURPS+の分類で非機能要件をi*で分析 (使用性、信頼性、性能、運用性、その他)
- 非機能要件に関連の強いアクタを追加 (運用担当、発注者、AP基盤[Web、AP、DB])

i*非機能要件分析(シナリオ) 【ITSMの視点】

- シナリオを顧客視点で作成し、i*で分析 (サービス・サポートプロセスでの機能候補の抽出)

アーキテクチャー評価(ATAM)

- ゴールの競合をトレードオフ分析でリスク評価 (Architecture Tradeoff Analysis Method)

要件定義チェックシート、パッケージ評価シート

- 分析者、第三者レビューでの利用(属人性を排除)
- プロジェクト計画、開発体制の明確化 (プロジェクトの成否に影響を及ぼすため早期確認)
- 要件定義(127項目)、パッケージ評価(144項目)

章	目次	適用	対象成果物
1.1	目的	×	SRS固有の項目
1.2	適用範囲	○	i*要求分析(AS-IS・TO-BE)
1.3	用語・略称の定義	○	用語集
1.4	参考文献	×	SRS固有の項目
1.5	概要	×	SRS固有の項目
2.1	製品の全体像	○	i*要件分析(詳細化)、依存関係分析、タスク-リソース分析
2.2	製品の機能	○	ユースケース図
2.3	ユーザ特性	○	i*非機能要件分析(FURPS+)
2.4	制約条件	○	i*非機能要件分析(シナリオ)、制約一覧
2.5	前提と依存関係	○	i*非機能要件分析(FURPS+)
3.1	外部インタフェース	○	i*要件分析(詳細化)、機能要件一覧
3.2	機能	○	ユースケースシナリオ、アクティビティ図、ロバストネス図
3.3	パフォーマンス要求	○	i*非機能要件分析(FURPS+)、非機能要件一覧
3.4	論理データベース要求	○	概念クラス図
3.5	設計上の制約	○	制約一覧、アーキテクチャー評価(ATAM)、パッケージ評価
3.6	ソフトウェアシステムの属性	○	i*非機能要件分析(FURPS+)
3.7	個別の要求の構成	○	i*非機能要件分析(シナリオ)、要件定義チェックシート

利害関係者との合意と承認 (要件定義書【IEEE Std 830-1998】)