

クラウド分散システムにおけるナレッジ収集

株式会社リンクレア 岡田 三鈴
株式会社NTTデータアイ 久木野 碧衣
NTTデータ先端技術株式会社 鄧 文章

分散システムにおける問題点

とくに、クラウドにおける分散システム構築の際は、分散システムおよびクラウドサービスやサービスオプションに固有の知識が必要である。また、類似サービスにおいてもクラウドベンダ毎に、仕様は異なる。個人のナレッジに依存し、**インフラ+アプリ共通的なナレッジ**の蓄積が十分でない。

解決のためのアプローチと効果

観点表(インフラ+アプリケーション共通ナレッジ)と**ATAM拡張版**を利用することで、要件に最適なアーキテクチャの選択が可能になる。そのため、ナレッジ不足による障害が減り、安定したシステムを稼働できる。

演習概要

シンプルなECサイトを例にし、データの整合性観点に重点を置き、システムの要件整理とアーキテクチャ設計、評価、実装を実施。サンプルとしての汎用的なATAM拡張版と演習(サービス選定分析、実装)での気づきにもとづいた観点表を作成

今後の課題

【課題】拡張版ATAM, 観点表の評価ができていない。

【対策】以下の対策をすることで、精度向上し、業務に役立てることが可能になる。

- ①有識者に利用してもらい、フィードバック内容を反映する。
- ②クラウドプロジェクトのナレッジを収集し、反映する。
- ③IPA非機能要件グレード内容を反映する。

提案プロセス

システム構成検討

- 【ATAM拡張版(システム構成)】
- ・システム構成における要件担保を評価。
 - ・一般的要件観点を記載しているため、案件毎にカスタム利用。

サービス選定

- 【ATAM拡張版(サービス選定)】
- ・サービス選定における要件担保を評価。
 - ・クラウドサービス固有の要件観点を詳細化。
 - ・サービス制限事項解決のためのアプリケーション考慮事項を整理し、チーム間共通認識を形成する。
 - ・サービスオプション利用有無を整理することにより、ベンダー比較も容易になる。

表1 ATAM拡張版(システム構成)の構成									
大分類	中分類	小分類	観点	観点1	観点2	観点3	観点4	観点5	観点6
100	システム構成	1. 処理順序	処理順序	○	○	○	○	○	○
110	データ管理	2. データ管理	データ管理	○	○	○	○	○	○
120	セキュリティ	3. セキュリティ	セキュリティ	○	○	○	○	○	○
130	パフォーマンス	4. パフォーマンス	パフォーマンス	○	○	○	○	○	○
140	可用性	5. 可用性	可用性	○	○	○	○	○	○
150	拡張性	6. 拡張性	拡張性	○	○	○	○	○	○
160	保守性	7. 保守性	保守性	○	○	○	○	○	○
170	コスト	8. コスト	コスト	○	○	○	○	○	○
180	環境	9. 環境	環境	○	○	○	○	○	○
190	その他	10. その他	その他	○	○	○	○	○	○

表2 ATAM拡張版(サービス選定)の構成									
大分類	中分類	小分類	観点	観点1	観点2	観点3	観点4	観点5	観点6
200	サービス選定	1. サービス選定	サービス選定	○	○	○	○	○	○
210	クラウドサービス	2. クラウドサービス	クラウドサービス	○	○	○	○	○	○
220	アプリケーション	3. アプリケーション	アプリケーション	○	○	○	○	○	○
230	データベース	4. データベース	データベース	○	○	○	○	○	○
240	認証・認可	5. 認証・認可	認証・認可	○	○	○	○	○	○
250	ログ	6. ログ	ログ	○	○	○	○	○	○
260	監視	7. 監視	監視	○	○	○	○	○	○
270	バックアップ	8. バックアップ	バックアップ	○	○	○	○	○	○
280	災害対策	9. 災害対策	災害対策	○	○	○	○	○	○
290	その他	10. その他	その他	○	○	○	○	○	○

表3 ATAM拡張版(サービス選定)の観点表									
大分類	中分類	小分類	観点	観点1	観点2	観点3	観点4	観点5	観点6
300	サービス選定	1. サービス選定	サービス選定	○	○	○	○	○	○
310	クラウドサービス	2. クラウドサービス	クラウドサービス	○	○	○	○	○	○
320	アプリケーション	3. アプリケーション	アプリケーション	○	○	○	○	○	○
330	データベース	4. データベース	データベース	○	○	○	○	○	○
340	認証・認可	5. 認証・認可	認証・認可	○	○	○	○	○	○
350	ログ	6. ログ	ログ	○	○	○	○	○	○
360	監視	7. 監視	監視	○	○	○	○	○	○
370	バックアップ	8. バックアップ	バックアップ	○	○	○	○	○	○
380	災害対策	9. 災害対策	災害対策	○	○	○	○	○	○
390	その他	10. その他	その他	○	○	○	○	○	○

【観点表】

- ・ATAM拡張版でシステム構成、サービス選定を検討および評価する際に参照する。
- ・大分類として、分散システム固有事項(処理順序、データ一貫性、システム障害など)を記載。
- ・小項目として、クラウド、アプリ、共通の分類を記載。
- ・クラウドでの分散システム構築における考慮事項を記載。
- ・考慮事項の参考情報として本演習対応事項を記載。