

増え続けるAI案件を効率的に取り組むための データ活用ゴールモデリング

～製造分野のサプライチェーン適用を題材に～

沖電気工業株式会社

奥谷大介 okuya355@oki.com

AI/データ分析案件における問題点

- 分析部門として、社内 製造分野における各部門の案件対応を経験しての所感
- 部門ごとに異なるデータ基盤, 目標指標
同じ製品を作っているも工程ごとのやり取りは希薄
- 分析作業の非効率
技術的に類似した案件でも、対象部門が異なるとデータ取得から再検討

データ活用ゴールモデリングによる解決

- 各工程で個別管理されたデータを相互に連携して活用することを目的とし、ゴール指向要求分析のi*(アイスター)フレームワークを使って部門間に分散された「要求」と「保有資源」を整理
- 要求と保有資源をAI技術でマッチングさせるモデルをデザインパターンに倣って活用ユースケース検討

取り組み内容

i*フレームワークによるモデル化

関連部門ヒアリング

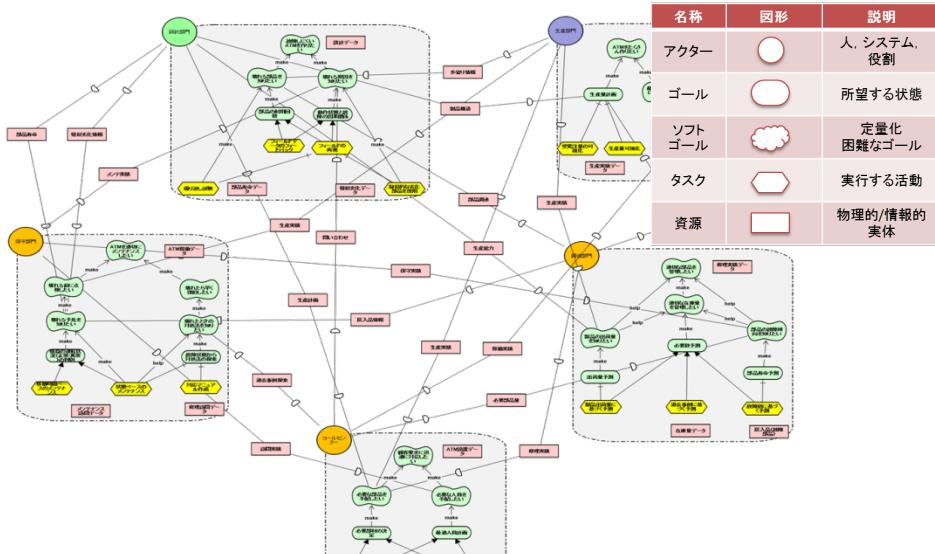
- 各部門の要求と保有資源を整理
- 「K5 ビジネスモデル仮説検証」顧客価値インタビューを参考

ゴール指向要求分析

- as-is(現状)とto-be(あるべき姿)をモデル化
- 「K17 IoTとシステムズアプローチ」ゴール指向要求分析を活用

モデル活用ユースケース

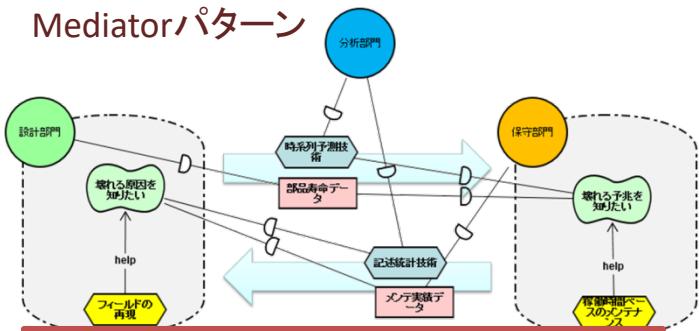
- モデルの実践例をデザインパターンに倣って検討
- 「K7 アーキテクチャ」アーキテクチャパターンを参考



デザインパターン導入ユースケース

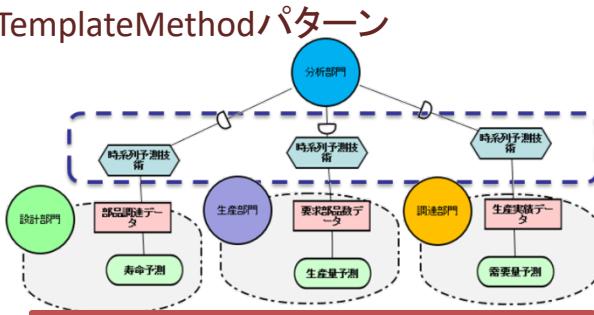
保有資源を媒介として部門同士が連携
お互いのリソースを授受することで、相互に利益を享受

Mediatorパターン



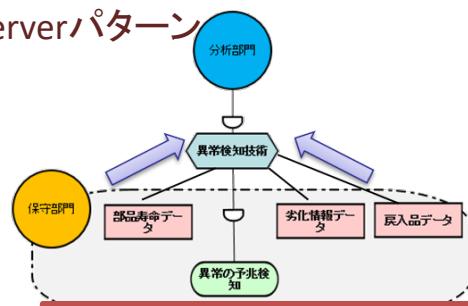
AI技術が仲介として部門間のリソースをやり取り

TemplateMethodパターン



技術を抽象化することで類似タスクに流用

Observerパターン



複数リソースの状態変化を取得

まとめと今後

- i*フレームワークにより部門の個別要求と保有資源を整理し、全体を俯瞰
- デザインパターン導入による分析プロセスの効率化
- 共通基盤(プラットフォーム)不要で俊敏な取り組みが可能

- 今年度立ち上げ全社横断プロジェクトに合流・実践
- 異分野連携へのモデル応用検討