

IoTシステム開発のためのプロトタイプ制作

トランスコスモス株式会社

島田光

IoT開発における課題

IoTシステムの開発に求められる技術要素はハードウェア・アプリケーション・クラウド・データマネジメントなど多岐に渡り、複雑である。

手法・ツールの適用による解決

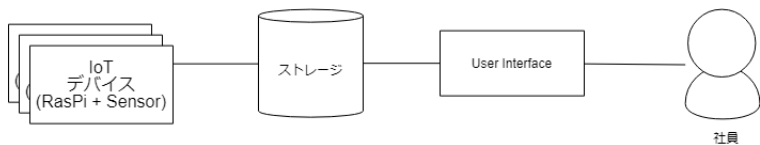
システムに要求される機能の優先度ごとにアーキテクチャを段階に拡張させていくアーキテクチャドライバの手法を採用したうえで、プロトタイプ制作を行うことで理解を深める。

アーキテクチャドライバの活用

プロトタイプの目的は温度や開閉センサなどの状態をモニタリングすることとする。

1st Iteration では基本的な機能ドライバを実現。2nd Iterationで品質属性(変更容易性・性能)を実現する。

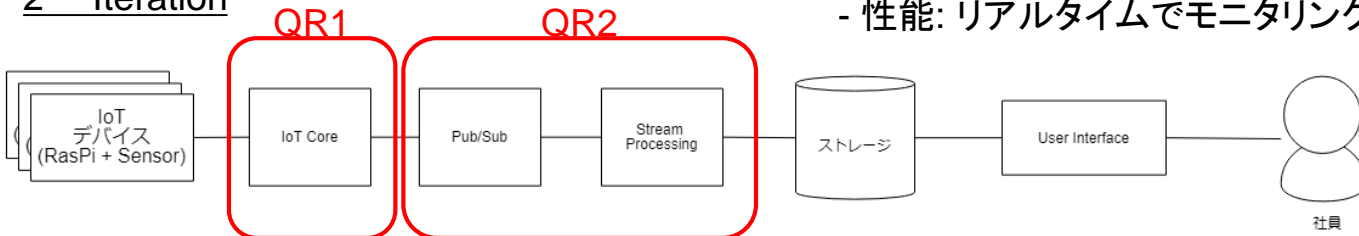
1st Iteration



1st Iteration: 機能ドライバ×1

- センサデータをモニタリング可能

2nd Iteration



2nd Iteration: 品質属性ドライバ×2

- 変更容易性: モニタリング対象が追加可能 (QR1)
- 性能: リアルタイムでモニタリング可能 (QR2)

プロトタイプのアーキテクチャ

アーキテクチャドライバを踏まえ、プロトタイプの構成は以下のように実施した。

