

再利用性を向上させたIoTエッジ端末向け フレームワーク

NECソリューションイノベータ 株式会社

大淵 滋樹

shi-oobuchi@rc.jp.nec.com

開発における問題点

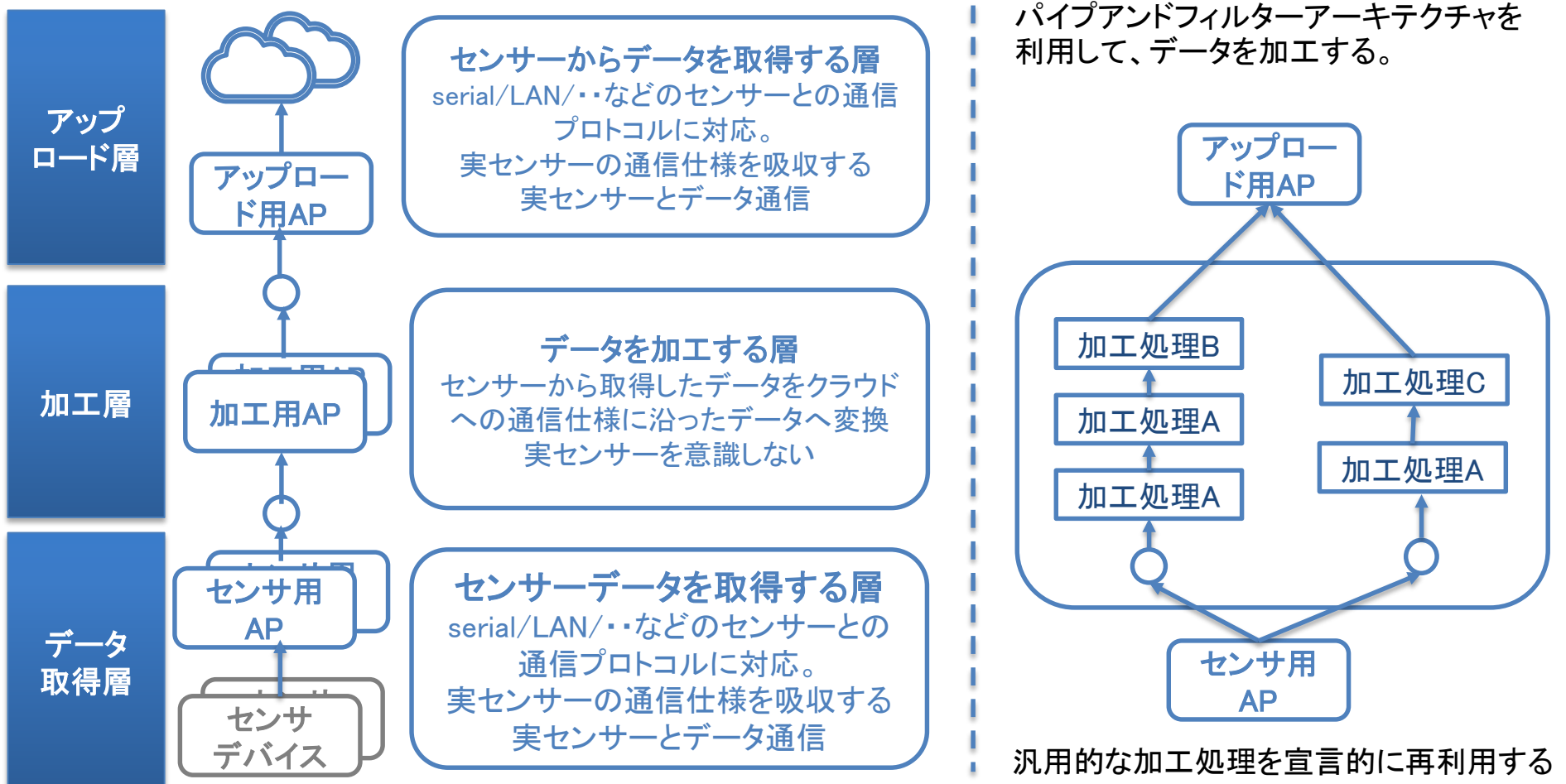
昨今,IoT分野ではセンサーデバイスからのデータをクラウドにアップロードし,見える化や分析が行われている。クラウドにデータをアップロードするIoTエッジ端末向けのアプリケーション開発において,これまで低スペック等のシステムの制約で再利用性を確保できなかったため,案件毎にスクラッチ開発となっていた。

手法・ツールの適用による解決

H/W性能が高性能化,および汎用化が進み,S/Wの再利用環境が整ってきたためレイヤーアーキテクチャを採用した3層構造を定義し,パイプアンドフィルターアーキテクチャを採用したフレームワークを開発し,利用することで再利用性の向上を確認した。

フレームワークの概要

再利用性を考慮し,3層構造を定義した。



評価

既存の2つのPJに対して,フレームワークを利用して,再利用性を確認した。

- テストを含めて,1.5ヶ月かかっていたが2週間で開発できた。
- センサとの通信処理と加工層の組み合わせに集中した開発になった。
(PJ毎にどうしても専用処理を行う部分の開発になった)

フレームワークを利用し,センサAPや,アップロードAPをそのまま再利用し,加工処理を宣言的に利用することで,開発効率が向上したことを確認できた。