

ラズパイ&マイコンで組み込みからシステム構築まで
センサ・データをゲートウェイ経由でクラウドへ

IoTシステム

構築塾

第4回

電源断対策 / 障害復旧 / セキュリティ…
ゲートウェイのセットアップと疎通確認

伊東 賢一

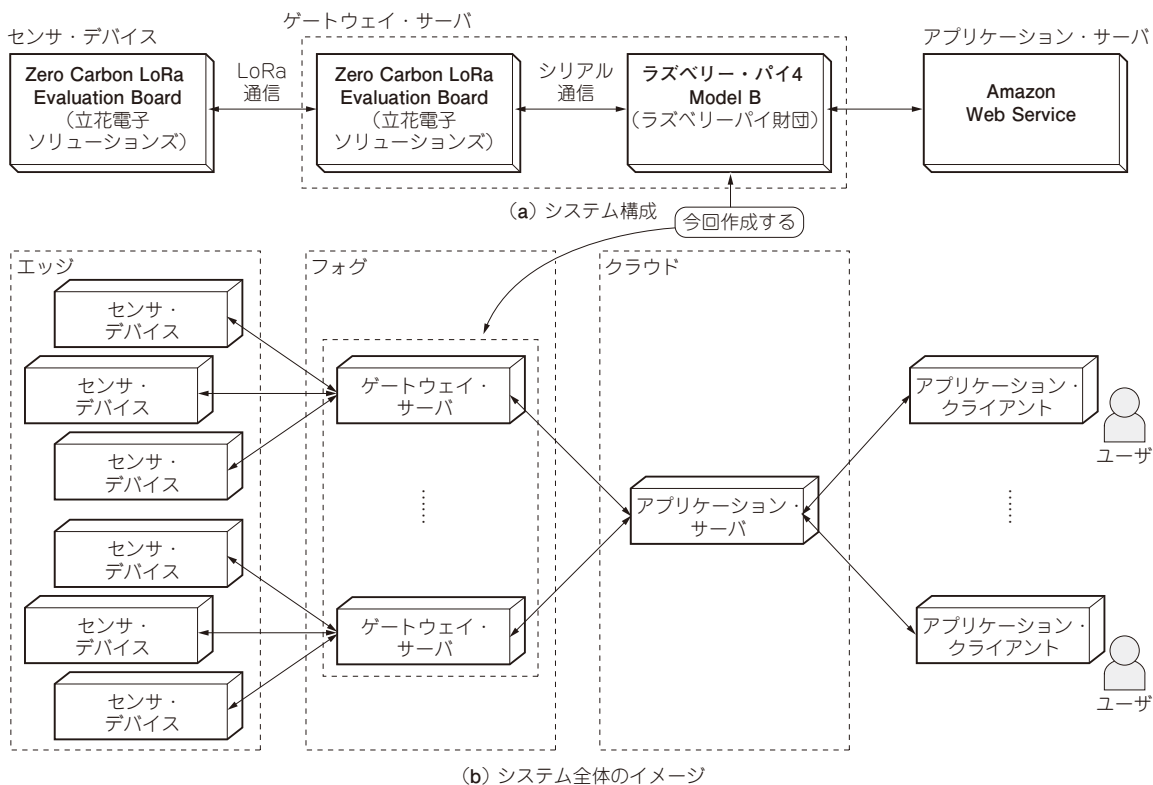


図1 本連載で構築するIoTシステムの全体像

組み込み分野からクラウドまで、広い範囲の要素技術をカバーする必要がある。本連載では、一通りの開発を体験して、全体を見通して開発する力を身につけることを目標とする

本連載では、IoT (Internet of Things) の代表的なアプリケーション事例の1つである環境モニタリング・システムを題材にして、エッジ・デバイスからサーバまで一通りの開発を体験しながら、図1に示すようなIoTシステム作りを学んでいきます。

前回 (2024年10月号) は、クラウド側のインフラを設定しました。今回は、そのクラウドにデバイスからデータを送信するゲートウェイを準備します。

IoTゲートウェイに求められる機能

● ①機能要件

IoTエッジ・デバイスは、用途によって設置場所が異なります。屋外設置のセンサやGPSトラッカなど、用途によっては商用電源が利用できません。そのため、電源には、電池や発電素子を使う必要がありますが、容量には限りがあるので、消費電力を抑えなければなりません。