

第1章

Googleクラウド直結OK & いきなり実験プログラム書き込み済み

# マイクロチップとGoogleのIoT入門マイコン

永原 柊

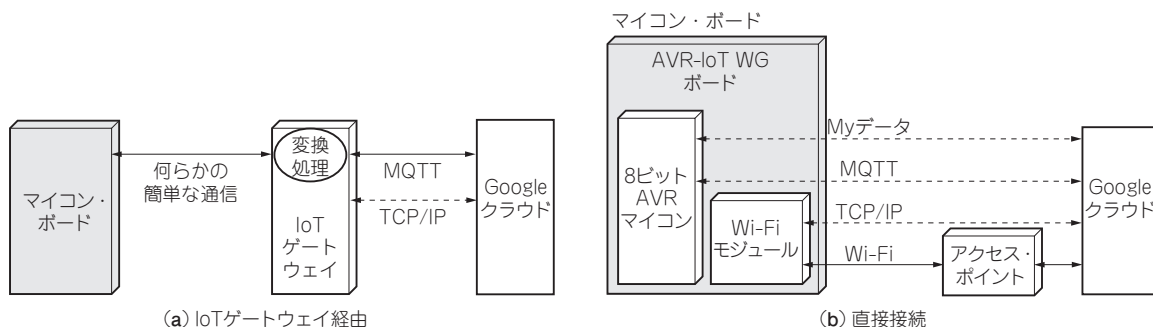


図1 IoTデバイスの接続方式  
ネットワークの階層で見たつながりを示している。(Wi-Fi→)TCP/IP→MQTT→Myデータ

本稿では、マイクロチップ・テクノロジー (Micro chip) がGoogleと開発した8ビット・マイコン・ボードを使って、Googleクラウドに直接接続する例を示します。

IoTのデバイス側は、価格や消費電力の制約で8

ビット・マイコンを使うことも考えられます。しかしインターネット経由でクラウドと接続することを考えると、8ビット・マイコンで全ての処理を行うのは困難です。

通常そういう場合は、クラウドと接続するためのIoTゲートウェイを用意して、8ビット・マイコンはそのゲートウェイと接続するのが現実的です [図1(a)]。

それに対してここで取り上げるMicrochip AVR-IoT WGボードの場合、IoT向けOSのない8ビット・マイコンを使っていながら、IoTゲートウェイを使わずインターネット経由でクラウドに直接接続できます (写真1)。

## IoTデバイスとクラウドの接続方式

IoTデバイスとクラウドのつながり方はいろいろあります。ここでは次に示す2通りを考えてみます。

### ● 方式①…IoTゲートウェイ経由

IoTデバイスはいったんIoTゲートウェイにつながり、IoTゲートウェイがクラウドにつながります [図1(a)]。

IoTゲートウェイでは、IoTデバイスから送られた情報を、クラウドが理解できる形式に変換し、また逆

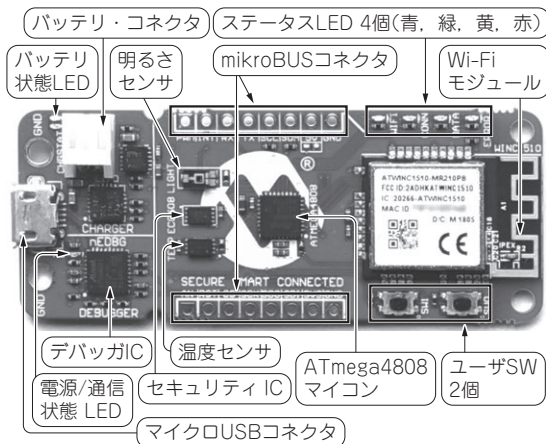


写真1 あのマイクロチップがGoogleと作ったIoTボード AVR-IoT WG (AC164160)  
インターネットにつながるWi-Fiアクセス・ポイントがあればGoogleクラウドに直接接続できる