

# Wi-SUN…USBモジュールでガス/水道/電気のメータ値を読み取る

堀口 学

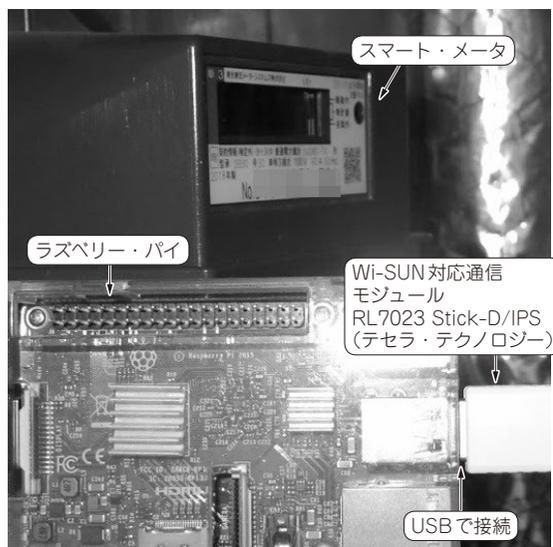


写真1 スマート・メータから無線通信で情報を取り出す

2020年9月8日、第1回 次世代スマート・メータ制度検討会<sup>(1)</sup>が開催されました。これは2010年から開催されたスマート・メータ制度検討会の後を受けたもので、2020年3月末時点で設置率75.2%となったスマート・メータの将来像について議論が開始されました。

ここでは、スマート・メータ(写真1)の宅内側で使用されているWi-SUNについて解説します。

## スマート・メータには必ず付いている

### ● 920MHz帯と2.4GHz帯を使ったIoT向け無線規格

Wi-SUNアライアンスは、IEEE 802.15.4g(およびその派生)とIPv6/6LowPANに基づく無線ネットワークの仕様について、テストおよび認証プログラム

注1: IEEEやIETF(Internet Engineering Task Force)などとは異なり、通信規格の制定は行っていない。

表1 Wi-SUNのプロファイル

プロファイル名	用途
ECHONET Route-B	スマート・メータとゲートウェイ間で通信するためのプロファイル。Bルートと呼ばれている
HAN, enhanced HAN	宅内のゲートウェイ(HEMSコントローラ)とエアコン、太陽光発電システムなどの宅内機器との通信用プロファイル。HANはシングルホップ、enhanced HANは中継器による1ホップのリレーと省電力動作を行うスリーピング・デバイスの使用が可能
FAN	フィールド・エリア・ネットワーク(FAN)の名の通り、広くIoTエンド・デバイスの相互運用を目指して制定されたプロファイル
JUTA	スマート・ガス・メータ用のプロファイル。日本テレメータリング推進協議会のUパスをベースにしている

を規定しています<sup>注1</sup>。

国内では、スマート・メータと宅内のゲートウェイ(HEMSコントローラ)間の通信に、Wi-SUNを使用することが定められています。既に皆さんの身の回りで使用可能となっている無線通信規格です。

Wi-SUNはスマート・メータだけでなく、スマート・シティなどのフィールド・エリアやIoT無線ネットワークを対象としています(表1)。日本でWi-SUNと言うと、920MHz帯の無線通信と同義で扱われるような場面も見られますが、2.4GHz帯も含めて標準化を進めています。

### ● Wi-SUN対応通信モジュール

Wi-SUNは、国内では主に920MHz帯を利用した無線規格の1つです。Wi-SUNに対応した通信用モジュールが各社から販売されています。

いずれのモジュールもシリアル・インターフェース(USB-シリアル変換を含む)で制御できるため、非常に簡単にWi-SUN通信を試すことができます。独自プロトコルのものもシリアル透過またはシリアル通信のコマンド・インターフェースとなっているため、使用は容易です。