

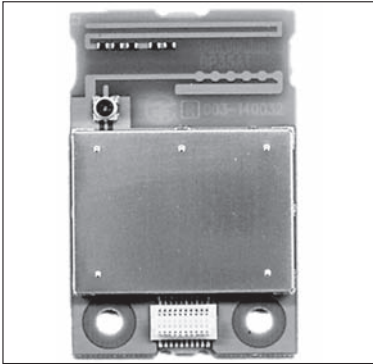
電話1本
で即無料
交換!

第2章

あなたの家にもやってくる! 電力会社が推進する無人検針プロジェクト

サブGHz搭載電力計 「スマート・メータ」の実際

GPS Labo



● 2024年までに日本中の全家屋に導入

スマート・メータは、毎月の検針業務の自動化やHEMS機器を通じた電気使用状況の「見える化」を可能にする電子式の電力量計です。電力会社は、既存の誘導型電力計をスマート・メータに交換していくことによって、電気料金メニューの多様化や社会全体の省エネ化への寄与等の実現を目指しています。日本各地の電力会社では、すべての需要家のスマート・メータ化を計画しており、表1に示すようにすでに導入が開始されています。

● システム構成：情報を伝達する通信経路は3つ

スマート・メータのシステム構成を図1に示します。スマート・メータを中心にA、Bの2つのルート・サービス、そのデータを利用する第3の事業者とのCルート・サービスがあります。

(1) Aルート：電力会社に使用電力量を通知

30分ごとの使用電力量を電力会社に通知するルートです。通信方式には次の3つがあります。

- 無線マルチホップ
集約装置(コンセントレータ)とスマート・メータ

表1 各電力会社のスマート・メータ導入計画

2024年までには日本中の全家庭に導入される

電力会社	導入開始 (実証実験を含む)	導入完了
北海道電力	2015年	2023年
東北電力	2014年度	2023年度末
東京電力	2014年度	2020年度
北陸電力	2015年07月	2024年03月
中部電力	2014年10月	2023年03月
関西電力	2012年度	2022年度
中国電力	2015年	2023年度末
四国電力	2014年12月	2023年度末
九州電力	2014年	2023年
沖縄電力	2016年	2024年

間で920 MHzの電波を使ってバケツ・リレー式にメッセージを転送する方式

● 電力線通信

電力線を通信回線として使用する方式。PLC(Power Line Communication)とも呼ばれる

● 1:N無線

携帯電話などの通信事業者のサービスを利用する方式

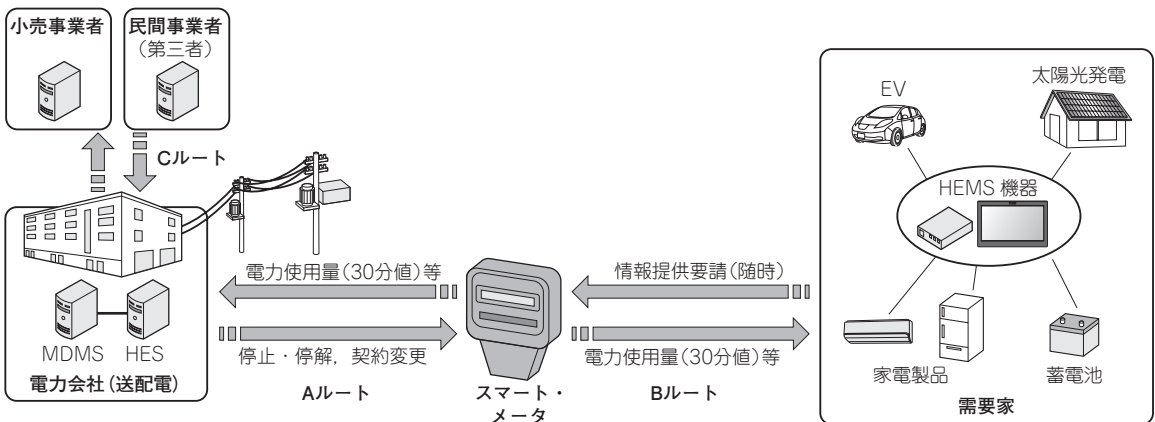


図1⁽¹⁾ スマート・メータのシステム構成図