

スマートメーターの標準化と周波数割り当て

計量分析ユニット 需給分析・予測グループ
(兼) 戦略・産業ユニット 電力グループ
永富 悠

スマートグリッド、特にスマートメーターの技術開発に関してはメーターそのものの技術開発と同時に各種標準化にかかる議論が進んでいる。標準化の議論において鍵となる要素の一つが周波数の議論であり、各国それぞれにおいて自国の通信網の状況にあった周波数帯で利用できるメーター機器・無線通信技術の開発を進めているところである。

各国の動向を受け、総務省は 2011 年 6 月 24 日の情報通信審議会、情報通信技術分科会において次世代送電網（スマートグリッド）の実現に向け次世代電力計（スマートメーター）の専用周波数帯を決定した。割り当てに際しては日本企業の国際競争力を高めるため、従来割り当てられていた周波数帯域を移動・拡大し、欧米と同じ 915～928MHz 帯を割り当ててるものとしている。同審議会では今秋をメドに関係省令などの制度を整備し 2012 年 7 月から利用可能にする方針を正式に決定している。図 1 のとおり、スマートメーター関連機器用の周波数は米国では 902-928MHz、中国では 920-925MHz を割り当てており、欧州は現在 865-868MHz としているものの将来的には 915-921MHz に割り当ててることを検討している。今回の周波数帯の移行はこれら国外の流れに合わせたものとなっている。

また、スマートグリッド関連の中でも特に無線等に関する最近の取り組みとして、2011 年 6 月 27 日に東芝は、欧州委員会が来年 1 月に始める次世代省エネルギー住宅実験に日本企業で初めて参加し、天候や居住者の生活リズムによって変化する電力消費量を携帯端末に無線で伝達する技術等を検証することを発表している。同社は、東芝欧州研究所（ブリュッセル市）を通じて事業に参加し、無線通信やネットワーク技術を提供する予定である。欧州委員会の実験を経て業界標準規格となった技術は多く、東芝としても無線通信関連技術の標準規格に適合した事業展開に向けての重要な取り組みになると考えられる。

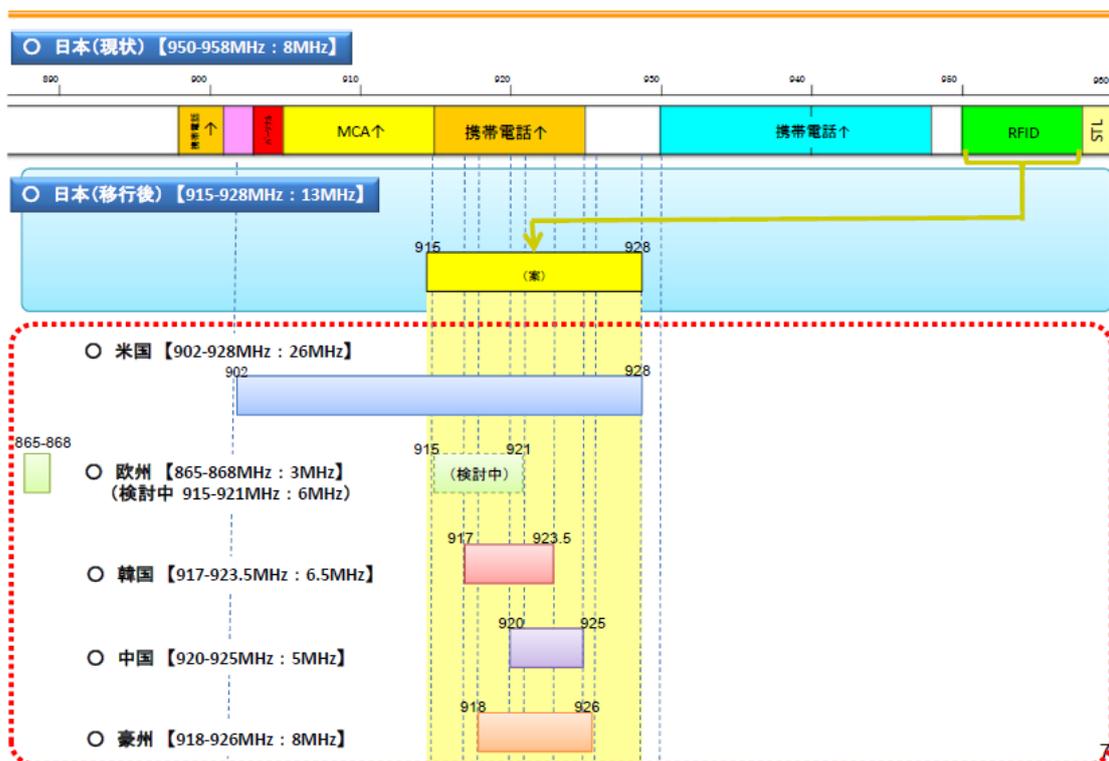
通信事業者である NTT ドコモは、2010 年 10 月 20 日に NEC、積水ハウス、バンダイナムコゲームスと共同でスマート・ネットワークプロジェクトに参加することを発表しており、ネットワーク統合制御システムの普及促進を行うためにシステムの基盤となる通信規格の策定と検証を目的とした事業を進めている。また、2011 年 7 月 7 日付の朝日新聞の報道によればドコモは太陽光発電設備などを整備した「グリーン基地局」の開発に着手しており、2013～15 年に電力の需給調整を IT で最適化するスマートグリッドの構築を目指すと報じられている。更に、7 月 27 日付の朝日新聞の報道では、ドコモが NEDO の海外プロジェクトに参画しスマートグリッド分野において情報通信技術に関する技術課題を検証する方針であるとも報じられている。詳細に関してはドコモの正式発表が待たれるところ

だが、CSR の一環としての自然エネルギーの活用と共に通信分野において同社が有する比較優位を活用し、スマートグリッド関連事業の拡大を検討する動きと見る事ができる。

スマートグリッド事業は従来型の送配電事業のような電力会社とメーカーの専売特許となるような事業ではなく通信事業者をはじめ自動車会社、ハウジングメーカー、ゼネコン等までも広く巻き込んだ横断的的事业であり、分野が広いために規制や標準化といった多くの用件が絡まる事業でもある。今般の周波数の割り当ては、向こう 5 年以内にスマートメーターを集中的に整備することを目指す政府方針とあわせて、国家戦略として国際的な標準化を後押ししていく姿勢をより明確に示した点で一つの成果であるといえる。新たな産業を育成し、国内外の市場を開拓していく産業政策の一環として官民一体となった取り組みを期待したい。

図 1 スマートグリッド関連機器に対する周波数割り当て状況¹

第2章 860MHz～960MHz帯電子タグシステムの国際動向



(出所) 総務省、情報通信審議会情報通信技術分科会 (第 79 回) (2011 年 6 月 24 日) 資料 79-1 より抜粋

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp

¹ 通信・周波数を巡る議論については、スマートグリッドの視点から見た取り組みの他にも、国外における地デジ方式の採用争い、国内通信事業者間での周波数割り当て争い、更に 2011 年 7 月 24 日をもって終了したアナログ TV 放送が使用していた周波数帯の有効活用等、公共財である電波の活用に関して多くのステークホルダーを巻き込んだ深遠な議論が繰り広げられている。