



Bridge Vol.9

次世代スマートメーターが促す エネルギー業界の変化

1. 次世代スマートメーターが「シン・エネルギー通信網」を構築する

日本中に張り巡らされる、次世代のエネルギー通信ネットワーク

2025年度は次世代スマートメーター¹の設置が始まり、電力業界においてまた新たな節目となる年度になる。10年サイクルで取り換えられる電力メーターは、2014年度にスマートメーターの設置が開始されており、交換を要するメーターが増える中で、2025年度からは次世代のスマートメーターが日本中に設置されていくことになる。現行のスマートメーターは主に遠隔検針がメインでメーターから電力会社向けの一方方向の通信ネットワークであったが、次世

代スマートメーターは双方向通信の機能が強化されており、エネルギーの双方向化も相まって革新的な転換を起こす可能性を秘めている。

その転換のカギとなるのが、次世代スマートメーターに設置されるIoTルートだ（図1参照）。次世代スマートメーター制度検討会²において実装を求められたこの機能は、一義的には特例計量器³との通信や共同検針の実現に向けた機能だが、国際標準となったWi-SUN Enhanced HANを採用し、規格を統一して双方向性を持たせることで更なる広がりが期待される。つまり、電力会社は人口カバー率が高く安価で新たな通信網を手に入れることになり、新

¹ スマートメーター：計量機能に加え、通信機能を備えた電力量計。通信機能により、遠隔自動検針・遠隔開閉・需要家側のデータ取得が可能な電子式メーター

² 資源エネルギー庁にて「次世代スマートメーター制度検討会」が2020年9月～2022年5月実施

³ 特例計量器：特定計量制度で示された計量法に基づく検定が不要な計量器

しいエネルギー利用の形を造り人々の生活を変えていくリーダーシップを発揮することができるようになるのである。

いま、日本の電力システムは数十年をかけた大きな過渡期にある。従来から電力会社は地方を中心に電源開発を行い、そこから都市圏に一方方向で供給するモデルを作り上げてきたが、カーボンニュートラルに向けた再生可能エネルギーの普及が進んでいる中、分散し出力が不安定な電源を系統の余力で吸収する運用はいつか限界を迎える。

再生可能エネルギーの普及がより進むと同時に、様々なDER⁴の設置が進んだ世の中においては、細かなレベルでの最適利用や調整力を求められる状況となり、エネルギーの双方向化と共に、エネルギー情報の双方向性が求められるようになる。極端に言えば需要に合わせて発電をしていた世界から発電に合わせて需要をコントロールする仕組みに変わっていく必要が生じるのである。

また、同時に需要家の意識の変化も想定される。日本では停電が少なく、エネルギーコストの高騰も制度や電力会社の努力、補助金によって抑制されているが故に、未だエネルギーのことを日々の生活の中で意識している人は多くない。しかし、2024年の日本は猛暑日が過去最多になるなど、ここ数年で国民が気候変動を実感として捉えるようになりつつあり、環境意識だけでなく、エネルギーコストが上がり、生活に影響を及ぼす問題として実感しつつあると言える。環境意識に訴えかけていた行動変容が、自分の財布に関わる話になることで段階が変わり、コスト抑制と最適利用の両立に向けた単価変動プランなどコスト抑制を自分でできる仕組みやDERを持っている人も持っていない人も自分の好みに合わせてコントロールし最適化する機能が求められてくる。

変化は時間をかけつつ確実にやってくるとしたら、10年かけて整備される次世代スマートメーターが果たす役割は大きい。家庭内のDERを始めとした様々な機器と繋がり、全体最適を果たすと共に個々の需要家が求める快適性の維持とコスト削減を実現するキープデバイスになることが期待される。更には共同検針の実現により、ガスや水道のデータを集める機能を有してくるとエネルギーのコントロールだけでなくサービスも考えられる。地域や世帯の情

報を集めることにより、災害対応や生活における異常検知など様々なエネルギー以外のサービスにも活用されることが期待される。

いくつかの課題はあるが、次世代スマートメーターを日本中に張り巡らされる「シン・エネルギー通信網」と捉えなおすことによりエネルギーだけでなく社会課題を解決する新たな機会として前向きに考えていきたい。

2. 次世代スマートメーターが目指す「次世代の電力ネットワーク」

次世代スマートメーターの追加機能とメリット

次世代スマートメーターで追加された機能・役割は、再エネの大量導入を支える「次世代の電力ネットワーク」を構築するために採用されたと言える。新たに追加された、5分値・1分値や特例計量器からのデータ取得は、電力会社以外のアグリゲーター等に向けた電力データの利用拡大や、需要側リソースの拡大に伴う取引ニーズの多様化への対応を期待した機能である。

「スマートメーター制度検討会」で整理された主な追加機能とそのメリットは図2の通りである。

では、「次世代の電力ネットワーク」とはどんな電力ネットワークであろうか。

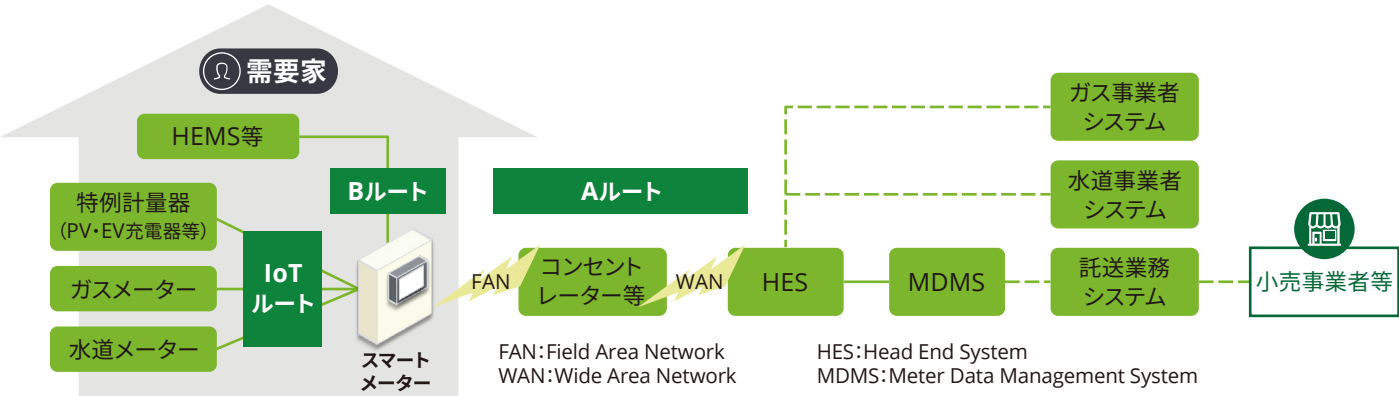
再エネが主力電源化するためには、再エネの柔軟な系統アクセス・利用を実現しながら、同時に需給制御技術確立する必要がある。加えて、再エネ電源比率が拡大しても電力品質を保持するだけの調整力が求められる。つまり「次世代の電力ネットワーク」とは、現行の電力システムが余力の中で調整していた世界から、低圧も含めた系統全体が調整力となり個別最適と全体最適を実現する世界に変容していくことと言えるだろう。

今後の再エネ大量導入に向けては、より積極的な手段として、低圧領域における蓄電池やEV、給湯機器等のDERをDR⁵の対象として制御可能とし、それらをまとめて調整力として活用することが検討されている。次世代スマートメーターでは、「特例計量器」との通信が可能になったことで、太陽光発電や蓄電池、EVや給湯器などの機器

4 DER : Distributed Energy Resources (分散型エネルギーリソース)

5 DR : Demand Response, 電気エネルギーの需要と供給のバランスを、電気を消費する需要側がコントロールする仕組み

図1. スマートメーター及び関連システムの全体像



参考：資源エネルギー庁「次世代スマートメーター制度検討会 取りまとめ」
(https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/jisedai_smart_meter/pdf/20220531_1.pdf) を基に一部加筆・変更

単位でどれだけの電力が発電・使用されているかを把握し、より柔軟な需給調整を行うことが期待されている。

需要家にとっては、次世代スマートメーターにより、事前の設定で各DERが周囲のエネルギー状況によって制御され、使用量の削減や時間帯別料金の値差による儲け、DR協力のリベート獲得など様々なメリットが生まれることが期待される。国はDR-Ready（誰が機器を購入しても簡易・簡便にDR参加できる状態・状況）実現を強く志向しており、DR-Ready勉強会を設立。『機器本来の用途とDRをどのように共存させるか』『どのような価値を提供するDR活用のユースケースを想定するか』を検討しており、より多くの需要家やDERがDRに参加することが期待されている。

なお、既にスマートメーターを利用したDRは欧米で取り組まれているため、イギリスやアメリカにおけるスマートメーターを活用したDR事例について紹介する。

イギリスでは、エネルギー・気候変動省がエネルギー効率の向上と消費者のエネルギー使用の透明性を目的として、電気・ガスのスマートメーターを全需要家（2700万戸）に導入する計画を発表した。2021年からは、スマートメーターを活用したDRプログラムが開始された。これにより、消費者はピーク時の電力使用を減少させることで報酬を得ることができる。また、エネルギー供給業者は、エネルギー消費の可視化ツールとして、In-home display（IHD⁶）を提供しており、ユーザーはこのデバイスを通じて、エネルギー消費状況と請求データを日常的に確認することができるようになっている。消費者は自分のエネルギー使用状況をリアルタイムで把握することで、エネルギー使用のパターンを理解し、省エネ対策を講じることに加え、その結果エネルギー料金を安くすることが容易になった。

アメリカでは、日本よりもスマートメーターの普及が進んでおり、2020年には既に約1億台が導入されている。2001年の電力危機を経験したカリフォルニアでは、規制当局が主導してスマートメーターの導入を進め、様々なDRプログラムを実施し、スマートメーターのデータを元にDR協力のリベートを払うなどのサービスが実現している。

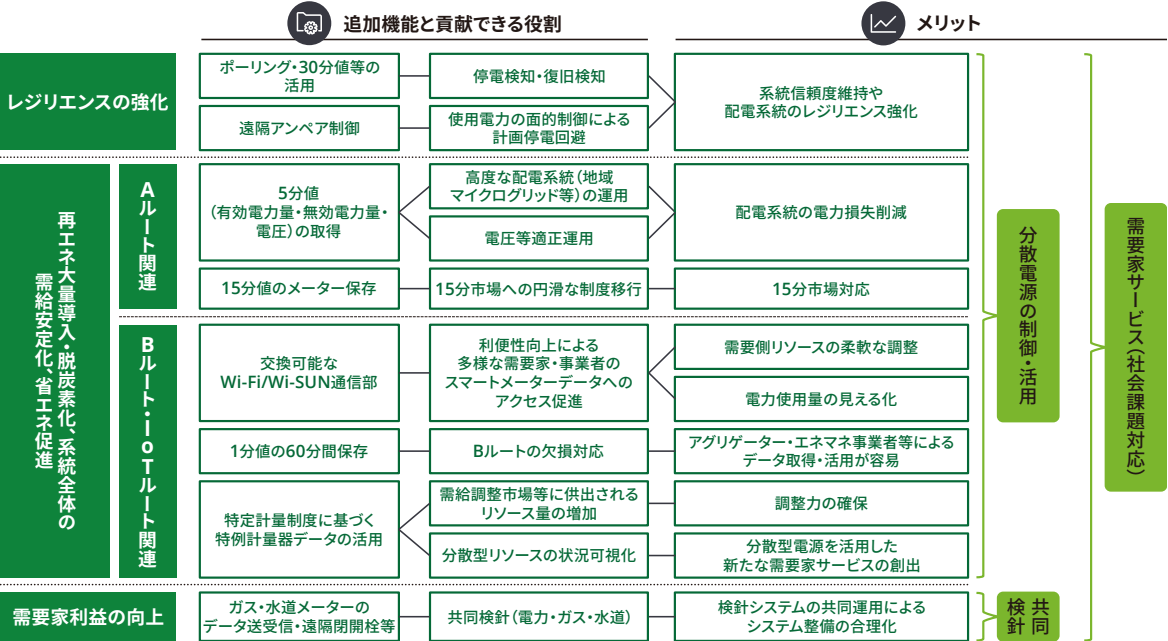
一般送配電事業者の憂鬱

先で述べたように、次世代の電力ネットワークを実現するためには、再エネの普及拡大を後押しし、需要地まで届けるための送配電網の増強が不可欠となる。加えて、日本の多くの送配電網・設備は高度経済成長期に整備されたものであり、計画的な設備更新が必要である。一方で、2023年4月から導入されているレベニューキャップ制度により、利益確保のためには経営効率化・費用抑制が求められている。

今後DERが普及し各アグリゲーターにそれぞれの都合で制御されると、配電網全体の需給バランスが崩れるリスクを抱えることになる。そのため、一般送配電事業者はDERの制御権をしっかりと握り、配電網レベルでの調整力を束ねていく必要がある。法的分離で送配電事業が独立したことにより、今までは自社内で完結していた需給制御が、非常に複雑になり高度な処理が必要になっている。再エネ導入により発電拠点・リソースの数が膨大になったことに加えて、調整力となるDERも小規模×多数となり、多くの事業者・需要家の異なるニーズを取り纏めていくことになる。そのうえで経済性を考慮した適切な取引を、需給調整市場も含めて考えていくことが求められているのだ。それでも必要となる設備更新分は、取得データを活用し、優先順位をつけて効率的に実施していかなければならない。

6 IHD：スマートメーターと連携して顧客のエネルギー消費に関する情報を提供する電子機器。イギリス政府が推進するスマートメーター導入プログラム（SMIP）のガイドラインでは、スマートメーターの設置時に標準としてIHDが提供されることが推奨されている

図2. 次世代スマートメーターにおける追加機能とその便益



参考：資源エネルギー庁「次世代スマートメーター制度検討会 取りまとめ」
(https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/jisedai_smart_meter/pdf/20220531_1.pdf) を基に一部加筆・変更

また、DRは需要家単位で経済的メリットを求めて実施される。DRが活発になることはこれからの再エネ大量導入には喜ばしいことではあるが、需要家がDRの一環として省エネを目指すことは、電力使用量を減らしていくこととなり、それは一般送配電事業者にとって収入減を意味する。DERが増加し、需要家間で発電・蓄電が行われると、託送収入は減少するものの、需給調整はしなければならない。この憂鬱を晴らす一つの手段として、次世代スマートメーターによるエネルギー通信網を活用してサービス展開を行い、新たな収入源を生み出していくことが考えられる。

3. 次世代スマートメーター・IoTルートにより実現できること

IoTルートの活用

一般送配電事業者にとって、IoTルートを使った「シン・エネルギー通信網」の活用は様々な効果が期待できる。また、このIoTルートによる通信ネットワークは容量・速度に制限があるものの、既に日本の幅広い範囲をカバーしており、他通信サービスと比較して安価となることが期待できるため、その特性を活かして一般送配電事業者に限らずエネルギーの範囲を超えたサービス提供の可能性を秘めている。

多様なデータ取得と利活用

既出の通り、IoTルートにより特例計量器（家庭用太陽光発電、蓄電池等）に加え、ガス・水道データの取得が可能となる。加えて、Bルートにより宅内IoT機器（エアコン、冷蔵庫、TV等）で取得した使用データも活用することができる。以下にこれらの取得データの活用例をあげていく。

①一般送配電事業者による活用例

系統増強等の設備形成

配電網の実態把握は、適正な設備形成にも寄与する。DERを最大限活用し配電網内で需給調整可能であれば、系統混雑や出力抑制を回避するための送電網増強は不要となりその分を再エネ供給地からの系統増強に充てることも可能だ。系統増強すべきエリアやその優先度判断に配電網データを活用することで、適正な設備形成を行い投資対効果を最大化することが期待できる。

需要予測

スマートメーターから得られる詳細な電力消費データを活用することで、各家庭や事業所の需要パターンを正確に把握し需要予測を精度高く行うことが期待される。これによりピーク時の需要を予測し、適切な需給調整を行うことが可能だ。

配電網レベルでの制御

太陽光発電や風力発電などのDERとの連携を容易にし、自宅で作った電力を効率的に利用し、余剰電力を電力網に供給することが可能となる。また、スマートメーターを通じて電力品質を監視し、電圧変動や停電などの問題を迅速に検知・対応する。平常時だけでなく災害が発生した際にも、需要家の状況把握と系統制御に役立てることが可能だ。停電検知機能により停電エリアを特定したり復旧時の各戸の通電状況を把握したりすることで、配電網レベルでの適正な制御ができるようになる。

②ユーザー（需要家）による活用例

状況監視

次世代スマートメーターは、リアルタイムで電力消費データを収集・送信することができる。これにより、ユーザーは自分の電力使用状況をタイムリーに把握し、無駄な消費を削減するための行動を取ることが可能となる。

異常検知

ビッグデータ解析とAI技術を活用して電力使用パターンを分析し、異常な電力使用パターンを早期に検知し、迅速に対応することで停電や故障を最小化することが期待される。現時点においても、生活パターンの異常検知による見守りサービスは既に多くの事業者が提供している。

スマートホームへの接続・遠隔コントロール

スマートホームシステムは、インターネットを介して家電製品の遠隔操作を可能にする。そこにスマートメーターから得られるリアルタイムの電力消費データと電力料金の変動を組み合わせることで、家電製品の運転スケジュールを最適化することが期待できる。例えば、電力料金が安い夜間に洗濯機や食洗機を自動的に運転するように設定したり、外出先からスマートフォンを使ってエアコンやヒーターをオン／オフすることで帰宅前に室温を快適に調整したり、外出中に無駄なエネルギー消費を防ぐことが可能となる。

③マーケット参加者による活用例

アグリゲーター向け情報開示

リソースアグリゲーターは顧客となる需要家のエネルギーリソースをコントロールし、電力市場に対して供給力を提供する。そのために必要なデータとして、いつ・どの位の電力量を調整する必要があるのか開示する必要がある。次世代スマートメーターでは、Bルート・IoTルートに関する機能追加もされておりアグリゲーター・エネマネ事業者によるデータ取得・活用の促進が期待されている。

小売事業者による個別化された料金プランの提供

スマートメーターのデータを活用することで消費者の電力使用パターンを詳細に分析し、個別化された料金プランの提供が可能である。例えば、夜間に多くの電力を使用する家庭には夜間割引プランを提供するなど、消費者のライフスタイルに合わせたプランを提案することが期待できる。

DERメーカーと顧客接点の構築

DERメーカーにとっては、スマートメーターのデータを活用することで顧客への販促機会の拡大が期待できる。発電設備や蓄電池の異常を早期に検知し、顧客に予防保守やメンテナンスといった提案が可能となるからである。また、事前に故障検知することで設備のダウンタイムを最小限に抑え、長期的な運用コストの削減も期待できる。

エネルギー以外への発展・社会課題に対する貢献

冒頭に述べたように、次世代スマートメーター及びIoTルートが実現するのは、再エネの大量導入を支える「次世代の電力ネットワーク」の構築である。これは一般送配電事業者やアグリゲーターといったエネルギー事業者のみが恩恵を受けるものではなく、社会課題を解決するためのものでもある。

社会課題とは、冒頭で述べたカーボンニュートラルを目指すための「CO₂排出削減」に留まらない。環境問題に関連する「災害の激甚化」をはじめ、「少子高齢化」「地方の過疎化」といった幅広い社会課題に対して貢献することも期待されている。スマートメーターデータに異業種データを掛け合わせることで、防災計画、商圈分析、不動産管理、配送・運輸計画、見守りサービスといった幅広い領域への展開が可能なためだ。

先に述べたように電力の使用状況を活用した見守りサービスは既に多くの事業者が提供しているし、実証段階ではあるが、運輸業界では電力データをAIで解析し効率的な配送ルートを導出することで、不在配送が削減されている。

このように、電力・ガス・水道といった毎日の生活に欠かせない社会インフラを提供する公益事業は、スマートメーターデータを起点に、交通・物流や土地・建物といった他インフラ事業さらには生活サービスや医療事業へ展開されていく。

もう少し先の未来では、AIやAR、ゲーミフィケーションといった技術を組み合わせることで、より魅力的で楽しいエネルギー体験を創出することができるのではないだろうか。例えば、次世代スマートメーターが取得した家庭の電力・ガス・水道のインフラ使用データから「エネルギー性格」を分析し、各家庭で性格が異なるキャラクターを生成する。家庭内の電力消費や節約状況を「可愛いキャラクター」や「ペットのような存在」となって教えてくれるのはどうだろうか。そのキャラクターはユーザーと対話やゲームを通して育成することで、楽しみながら節電意識や社会課題への関心を高める仕組みができるかもしれない。

4. 次世代スマートメーター導入にあたっての課題

次世代スマートメーターによるメリットについて説明してきたが、導入にあたっては解決すべき課題もまだ多い。いくつかわかっている課題について記載するが、国・企業・ユーザーが一体となって取り組んでいくことが重要であると考えられる。

通信・メーター・システムの統一

次世代スマートメーターを起点に拡大していく「シン・エネルギー通信網」には、多くのDER・需要家が接続されることとなる。また、調達コスト低減やサプライチェーンの相互代替性、データ活用を進めていく観点からも、可能な限りスマートメーターやシステムの仕様統一化を進めるのが望ましいことが、次世代スマートメーター制度検討会のとりまとめでも明記されている。

DR-Ready勉強会においても、アグリゲーターが個々に端末設置・制御することの負担や、メーカークラウド経由での制御についても議論されている。勉強会の中では、通信網として既に国内で構築されているスマートメーターネットワークの活用についても触れられている。電力需給を司る一般送配電事業者が小規模な家庭のエネルギー機器を集約し、一定規模のDR資源として効率的に活用することも期待できる。

通信接続率の向上

次世代スマートメーターの通信方式は、各通信方式の特性を活かし、無線マルチホップ方式⁷、1:N通信（携帯電話等）方式⁸、PLC方式⁹を組み合わせる必要がある。市街地のような住宅密度の高いエリアは無線マルチホップ方式で高い通信品質が期待できるが、山間地のような住宅密度の低いエリアでは接続率は低い。そのような場合は1:N通信方式を採用することとなる。また、高層ビルや地下街等無線電波が届きにくいエリアではPLCが有効と考えられる。このように通信方式を複数組み合わせても、障害物がある場合等接続困難なエリアは発生し、どのように対応するかは課題となる。今後、出力規制が緩和されることで解決することも期待できるが、併せて通信できなかった場合の欠損データの補完方法も検討する必要がある。

セキュリティ対策

次世代スマートメーターが作り出す「シン・エネルギー通信網」には、インターネットと同様にサイバー攻撃や情報漏洩のリスクが存在する。次世代スマートメーター制度検討会では以下4つを標準対策要件として新たに盛り込んでいる。

- **外部接続のセキュリティ**
(管理主体の異なる外部機器・システム接続)
- **外部接続事業者の管理**
(外部接続事業者との間の合意形成)
- **システムのライフサイクルを考慮したセキュリティ**
(設計、調達、運用、廃棄にいたるライフサイクル)
- **実効性のあるリスクアセスメント**
(検知・対応・復旧などを念頭に置いたリスクアセスメント)

資源エネルギー庁は、エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス（以下、ERAB¹⁰）に参画する各事業者が取り組むべきサイバーセキュリティ対策の指針として、ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインの改定を検討している。ただし、ガイドラインでは最低限の規定しかされておらず、今後、IoTに関するセキュリティ適合性評価制度等関連する制度も視野にいれながら具体化していく必要がある。

消費者保護

スマートメーター活用にあたっては、消費者保護のための仕組みづくりも不可欠である。

大量のデータを収集・送信するため、データの安全性が重要であり、「データ暗号化：第三者がデータを盗み見たり改ざんしたりするリスクを低減」や「認証とアクセス制御：スマートメーターとデータ収集システム間の通信は、厳格な認証プロセスを経て行い、不正なデバイスやユーザーのアクセス不可」が必要となる。

また、プライバシー保護の対策として、「データの匿名化：収集・解析される前に匿名化され、個人の特定不可」や「透明性と同意：ユーザーに対して、スマートメーターがどのようなデータを収集し、どのように使用されるかを明確にし、データ収集に対する同意を得る」ことに加え、「データアクセスの制限：スマートメーターのデータにアクセスできるのは、正当な理由がある認可された関係者のみとし、アクセス権限を厳格に管理」が求められる。

7
無線マルチホップ方式：隣接したスマートメーター同士がバケツリレーのようにデータをホップしてコンセントレータまで伝送する方式

8
1:N通信方式：携帯電話やWiMAXなどの通信キャリアによるデータ通信サービスを利用する方式

9
PLC方式：Power Line Communication, 既存の電力線を通信回線として利用する方式

10
ERAB：VPPやDRを用いて、一般送配電事業者、小売電気事業者、需要家、再生可能エネルギー発電事業者といった取引先に対し、調整力、供給力、インバランス回避、電力料金削減、出力制御回避等の各種サービスを提供する事業のことを示す

参考事例として、フランスのセキュリティガイドラインについて触れておきたい。

フランスにおけるスマートメーターの導入は2007年から始まり、2021年末までに約3500万台の『Linky（フランス国内で標準的に採用されるスマートメーター）』がフランス国内の家庭および商業施設に設置され、全国的な普及が達成された。Linkyは高度な暗号化技術を採用し、データの安全性確保と消費者のプライバシー保護にも重点が置かれている。

個人データの利活用に関するガイドラインに加え、スマートメーターによって収集されたエネルギー消費データの処理に関連するケースシナリオごとにガイドラインを策定している。これらのガイドラインは、処理に対する目的、収集されるデータのカテゴリ、データの保持期間、データ主体の権利、実装するセキュリティ対策、および情報の受信者など、処理の種類ごとに指定されている。

ユーザー（需要家）の意識改革と行動変容

次世代スマートメーターによるメリットは大きい。しかし日本では停電等の電力使用に関する困りごとは大きくないため、需要家における電力使用に関する関心は高くない。そのため、需要家の大半は蓄電池等の新しい設備を設置したり、積極的に料金プランを見直したりすることがない無関心層である。次世代スマートメーター・IoTルートのメリットを享受するには、ユーザーの意識改革と行動変容が必要となる。次世代スマートメーターの導入を契機に自分のエネルギー使用の傾向を把握し、その結果から時間帯別料金制度の中でエネルギーの使い方を変えていくようになったり、DRプログラムに参加するようになれば、毎日の生活の中でエネルギー使用パターンが変わるかもしれない。また、より積極的に特例計量器を用いた機器別の契約をするといった変化が起こるのではないだろうか。加えて、IoTサービスを活用すれば、意識することなく自動で節電する

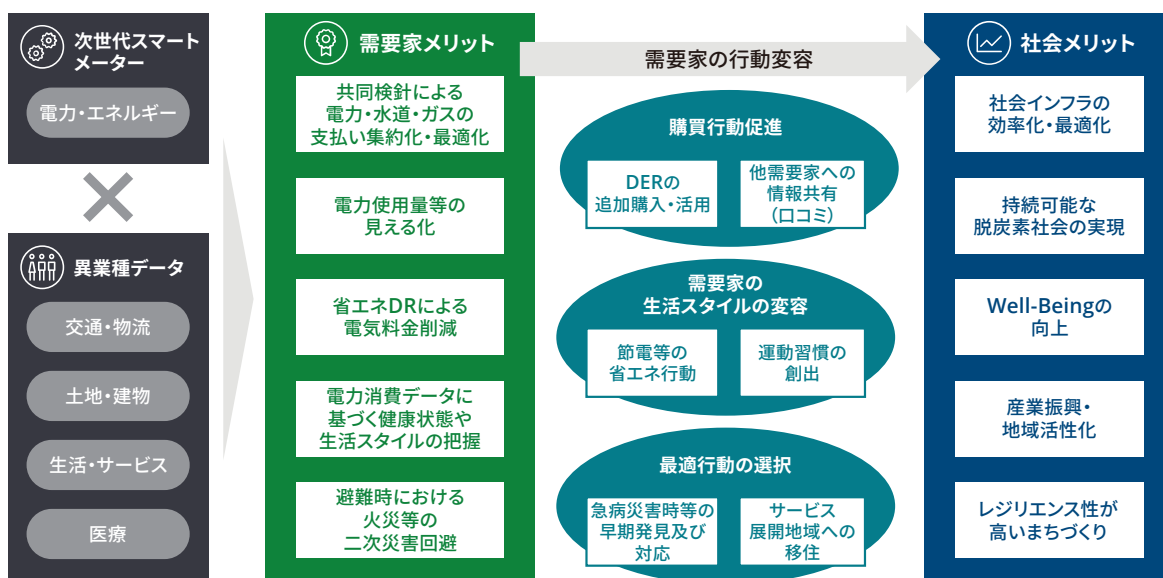
ことも可能だ。電力事業者は、エネルギー使用の最適化を促すだけでなく日々の電力を使用するといった行動がお金に変わることを周知し、料金メニューの選択といった需要家にとってのメリットを実感してもらうことが重要である。

次世代スマートメーター及び「シン・エネルギー通信網」を介して実現する社会メリットには、前章で触れたように、交通・物流等の他インフラ事業、生活サービスや医療事業への展開により、社会インフラの最適化といった大きな課題解決だけでなく、一人ひとりの生活をより良いものとすることも含まれる。しかしそうした社会メリットの創出は、需要家一人ひとりの意識改革とそれによる行動変容を促すことができるかにかかっている（図3参照）。そのためには、需要家が魅力とを感じる消費者ニーズに基づいたサービスを生み出し、より多くの需要家を巻き込んでいくことが必要である。

5. おわりに

2014年から開始されたスマートメーターの導入も今年度で完了し、次世代スマートメーターの導入といった新たなフェーズに突入しようとしている。対象が全需要家に加えDERへも拡大するため、導入だけでも一大事業であることは言うまでもない。しかし、次世代スマートメーターを含め、スマートメーターはただのIoT端末であり、この膨大なIoT端末が連携することで真価を発揮する。イエナカの家電網とイエソトの電力網が繋がることで多くの社会メリットの創出が期待できるため、社会そのものが次世代へとアップデートされる契機になると言えるだろう。エネルギー事業者、特に一般送配電事業者にとっては、スマートメーター導入はあくまでスタートラインであり、それにより構築された「シン・エネルギー通信網」を活用して、どのような新しいサービスを生み出すことができるかが、顧客視点に立った多様なサービスを提供する「総合エネルギー事業」に変換できるかの試金石になると考えている。

図3. 社会メリットへの拡大



執筆者



小島 類 Rui Kojima

デロイトトーマツ コンサルティング合同会社
エネルギーセクター 執行役員／パートナー

米国系コンサルティング会社、米国系IT会社を経て現職。電力業界のコンサルタントとして20年以上の経験を持ち、発電から送配電、小売の幅広いプロジェクト経験を有する。近年ではDigital Utilityチームを率い、公益企業のDigital化を幅広く支援している。



土井 真貴子 Makiko Doi

デロイトトーマツ コンサルティング合同会社
エネルギーセクター シニアマネジャー

外資系コンサルティング会社・日系メーカー系コンサルティング会社を経て現職。官公庁・エネルギー業界のコンサルタントとして15年以上の経験を持ち、BPR/BPOや新規事業立上げ支援に従事。特に組織再編やDX等に伴う新規業務設計に強みを持つ。

発行人



森田 竜史 Tatsushi Morita

デロイトトーマツ コンサルティング合同会社
エネルギーセクター 執行役員／パートナー

電力会社、ガス会社等のエネルギー企業を中心に、戦略立案、組織再編、オペレーション改革など幅広い領域におけるコンサルティングに従事。近年は特に、デジタル技術を活用した改革プロジェクト・脱炭素関連案件を多数リードしている。

Web ページ

当社エネルギーセクター関連のWeb ページへは下記よりアクセスが可能です。

<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/energy-and-resources/topics/power-and-utilities.html>



バックナンバー

Bridgeのバックナンバーは下記よりダウンロードが可能です。

<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/energy-and-resources/articles/er/newsletter-download-bridge.html>

- Vol.1 エネルギー企業の戦略ポートフォリオ
- Vol.2 レベニューキャップ制度導入後の一般送配電事業者
- Vol.3 エネルギー企業の戦略転換の実現に向けた大胆なM&Aの活用
- Vol.4 電力・ガス業界における若手人財の確保と育成
- Vol.5 ユーティリティ企業のDXに必要なマネジメントの変革
- Vol.6 地域脱炭素と自治体・エネルギー事業者の役割について
- Vol.7 電力レジリエンス強化に向けた配電事業推進の方向性について
- Vol.8 今後のエネルギー企業における最適資源配分のあり方



デロイト トーマツ コンサルティング合同会社 エネルギーセクター

〒100-8361 東京都千代田区丸の内3-2-3 丸の内二重橋ビルディング
Tel 03-5220-8600 Fax 03-5220-8601
www.deloitte.com/jp/dtc

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ 合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ リスクアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ 税理士法人、DT 弁護士法人およびデロイト トーマツ グループ合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市に約2万人の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト、www.deloitte.com/jp をご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）のひとつまたは複数を指します。DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTL およびDTTL の各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細はwww.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市（オークランド、バンコク、北京、ベンガルール、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、ムンバイ、ニューデリー、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務・法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの45万人超の人材の活動の詳細については、www.deloitte.com をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2025. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.



IS 669126 / ISO 27001



BCMS 764479 / ISO 22301

IS/BCMS それぞれの認証範囲はこちらをご覧ください
<http://www.bsigroup.com/clientDirectory>