

電力データ活用による 新たな付加価値創造

2021年9月

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部

電力データとスマートメーター

- 電力データとは、スマートメーターによって取得される電力使用量等のデータ。
- スマートメーターは、30分ごとの電力使用量等を計測し、また、遠隔でその情報を取得することが可能な装置。全国の全世帯・全事業所に導入中であり、**2021年3月現在、全国約85%の世帯（6,917万台）設置済み。**
- 既に**東電エリアでは100%の設置が完了し、全国でも2024年度までに設置完了予定。**

○スマートメーターから得られる情報

区分	データ項目
設備情報 (スマートメーター位置情報)	・ 計器ID ・ 位置情報 ・ 設置完了日時、取外完了日時
電力量情報 (電力データ)	・ 計器ID ・ 潮流区分 ・ 日付 ・ 30分ごとの電力使用量（1日48コマ）

スマートメーター



(出所 日本電気計量器検定所ホームページ)

○スマートメーター設置状況

	全国	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
台数 (万台)	6,917	262.6	492.0	2,840.0	759.2	128.2	1,225.5	338.2	184.6	630.2	56.0
設置率	85.7%	70.4%	72.6%	100%	79.5%	69.3%	93.6%	67.0%	69.5%	72.5%	61.5%

電力データ活用の先行事例

<電力データ×DR>

米国のアグリゲーターである「Ohm connect」では、電力需給が逼迫している時間帯に需要家へ節電を促し、協力してくれたユーザーのスマートデータの電力データを用いて、ユーザーごとの消費電力を計算し、協力に応じた報酬が支払われる事業を実施。



<電力データ×運輸業>

株式会社JDSC(東大発AI企業)、佐川急便株式会社、東大、横須賀市、グリッドデータバンクラボの5者共同で、スマートメーターの電力データを活用した在宅判定アルゴリズムで、在宅予測・判定を実施。実証実験の結果、不在配達率を約20%改善。



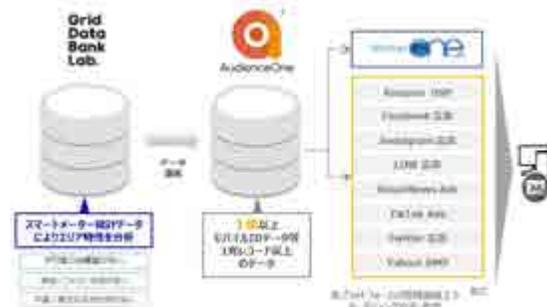
<電力データ×医療>

中部電力株式会社と慶應義塾大学病院で、在宅患者の見守り・在宅時のデータの医療分野での活用に関するシステム構築に向けたデータの収集・分析の共同研究を実施。



<電力データ×広告業>

デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム株式会社(博報堂グループ)とグリッドデータバンクラボが連携し、スマートメーター統計データを活用し、より情報の鮮度と精度が高いエリアマーケティング広告を実現。



改正電気事業法に基づく、新たな電力データ活用制度の概要

- 電力データは、これまで電気事業法において、その活用が一部制限されていたところ、昨年6月の電気事業法改正により、一定のルールの下、電気事業者以外の事業者も含めて、電力データの活用を可能とした（2022年4月施行）。
- 需要家保護に万全を期すとともに、窓口を一元化する観点から、特に個人情報については、一般送配電事業者の保有する個々の需要家の電力データを、その需要家からの同意取得を条件に、入手し、利用することを可能とする仕組み（「認定協会制度」）を構築。



(注) 個人情報保護法上、個人データを第三者に提供する場合には原則本人同意が必要。統計情報や同法に規定する匿名加工情報を提供する場合には不要。

規制改革実施計画に掲げられた内容と現在の取組

- **「規制改革実施計画」（2020年7月閣議決定）**において、「スマートメーターのデータ活用による新たな付加価値創造」について掲げられており、その内容について、これまで**着実に取組が進捗**。

	規制改革の内容	実施状況
a	令和2年通常国会で改正法が成立した電気事業法（昭和39年法律第170号）の内容を踏まえ、詳細な制度設計を行い、電力データを活用したい事業者等による取組を着実に進めるために必要な制度整備等を行う。なお、制度設計に当たっては、個人情報保護や情報セキュリティ対策には万全を期すこと。特に、電力データをやり取りする際には守秘義務を課すなどの措置を図る、中立的な組織や情報提供先に対しては適切なプライバシー保護水準を要件化する、情報提供先がどのように情報を運用すべきか中立的な組織の認定に係る基準等にて示すなどの検討を行う。	認定協会制度の創設を含む、昨年成立したエネルギー供給強靱化法の詳細設計については、総合資源エネルギー調査会 持続可能な電力システム構築小委員会において議論し、本年8月10日に中間とりまとめを公表。⇒【P.5】
b	電力データのフォーマットについては、提供側である一般送配電事業者と利用者側である事業者等、双方の意見を踏まえたものとなるよう、両者が参加する検討の場において定める。	多くの利用者にとって、使いやすく、参加しやすいプラットフォームの構築を行うため、「電力データ活用の在り方検討会」を設置し、電力会社から提供されるデータの標準項目等について、計3回に渡って電力会社とデータ利用者と議論。⇒【P.6】
c	資源エネルギー庁は、幅広い産業分野にて電力データの有効活用を行おうとする事業者の参入が進むよう、積極的に周知を図る。	本制度について、事業者へ広く周知を行うため、電力データ活用に関心のある事業者を集めた「電力データ活用の在り方勉強会」を開催。⇒【P.6】

a 認定協会に求められる個人情報保護や情報セキュリティ対策 電力データ活用制度の詳細設計の議論状況

- 認定協会制度については、総合資源エネルギー調査会 持続可能な電力システム構築小委員会において、これまで計10回にわたり議論。
- 同委員会では、認定協会の認定基準や費用負担等について議論され、本年8月10日に第二次中間取りまとめを公表し、現在、本取りまとめに基づき、認定協会の認定基準の制定作業を進めているところ。

小委員会の議論を踏まえた認定基準の例

構成員	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力データの提供者と利用者を会員に含むこと 等
業務体制	<ul style="list-style-type: none"> ● 会員へ電力データを提供する業務 ● 苦情への対応 ● 会員から他会員の不適正な行為の通報対応 等
業務遂行能力	<u>(1) 情報セキュリティ、プライバシー保護</u> リスクアセスメントの実施等、 <u>情報セキュリティ・プライバシー保護に係る第三者認証制度と同等以上の取組</u> 等
	<u>(2) ガバナンス体制</u> <u>需要家からの相談窓口の設置</u> 、電力データ活用に必要な助言を行う <u>外部委員</u> （個人情報保護法や消費者保護の専門家・有識者等）で構成する <u>諮問機関の設置</u> 、情報セキュリティやプライバシー保護に係る <u>定期的な内部監査の実施</u> 等
	<u>(3) 情報提供先（会員）に求める基準</u> <u>情報提供先が十分な個人データの保護水準を満たしていることの確認</u> 等 ※第三者認証（Pマーク又はISMS認証等）の取得、協会の認定基準に準じた対応を行っていること
	<u>(4) 個人のコントロール性の確保</u> <u>需要家にとって利用が容易な同意取得や同意撤回の仕組み</u> <u>需要家が保有個人データの開示の請求を可能とする仕組み</u> 等

b 提供者（一般送配電事業者）と利用者との議論の場、c 電力データ利用者拡大のための周知利用者にとって使いやすい仕組みにするための検討

- 制度を成功させるためには利用者を拡大することが重要であり、まず、制度を広く周知する「電力データ活用の在り方勉強会」を開催。（本年5月28日、6月3日。269社が参加）
- 多くの利用者にとって、使いやすく、参加しやすいプラットフォームの構築を行うため、「電力データ活用の在り方検討会」を設置し、電力データのフォーマット（電力量、需要家属性情報）等について、電力会社とデータ利用者との議論。（本年6月30日、7月29日、8月31日）
- 今後、具体的な利用計画を持つ事業者を中心に、電力会社から提供を受けるデータと認定協会のシステムとの連携方法など、認定協会を立ち上げるための詳細検討を進めていく予定。

<検討会で議論されたデータ項目>

電力量	属性項目		属性項目（続き）	
使用電力量	契約情報 ※1	本人情報	その他情報	位置情報 ※2
受電電力量		所在地住所		通電分類
	建物情報 (種別/規模/ 用途)	電圧分類	異動日情報	供給側再新日
		用途（業務用/産業用）		供給側廃止日
		電気方式分類		供給側新設日
		託送契約有無		供給側全撤日
		契約電力		受電側開始日
	建物分類	受給側廃止日		
	発電設備情報 (件数/規模)	受給契約有無		発電設備設置日
		発電設備有無		発電設備撤去日
		契約受電電力		
		発電設備容量		

※1：契約者と利用者が異なる場合の扱いについては要検討。

※2：スマートメータの位置情報が望ましい。代用として電柱位置情報を想定。

(参考) 電力データ活用の在り方検討会参加団体・企業

○データ提供者：送配電網協議会

○データ利用者：99社

アズビル金門株式会社、東京海上日動火災保険株式会社、東邦電気株式会社、三井住友海上火災保険株式会社、ダイキン工業株式会社、株式会社三菱総合研究所、三菱重工業株式会社、株式会社ウエザーニューズ、有限会社ドラゴシステム、富士電機株式会社、鎌長製衡株式会社、京セラ株式会社、藤栄電気工事株式会社、いであ株式会社、富士通Japan株式会社、三菱商事株式会社、内外電機株式会社、東京都環境局、日刊工業新聞社、三井住友信託銀行株式会社、中村中央技術士事務所、大崎電気工業株式会社、東芝ネクストクラフトベルク株式会社、株式会社東京カンテイ、HTBエナジー株式会社、みずほ信託銀行株式会社、東京工業大学、SequencEnergy株式会社、株式会社JON、リコージャパン株式会社、Snowflake株式会社、Intertrust Technologies Corporation、株式会社Roots、株式会社イーネットワークシステムズ、岩谷産業株式会社、秩父新電力株式会社、株式会社住環境計画研究所、中電技術コンサルティング株式会社、サーエナジー株式会社、デロイト トーマツ サイバー合同会社、ONEエネルギー株式会社、大阪ガス株式会社、boost technologies株式会社、株式会社イー・コンサル、アスクル株式会社、ローカルエナジー株式会社、国際航空株式会社、一般財団法人日本気象協会、西日本技術開発株式会社、損害保険ジャパン株式会社、株式会社インテリジェントウェイブ、株式会社Loop、株式会社NTTファシリティーズエンジニアリング、KPMGコンサルティング株式会社、産業技術総合研究所、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、ヤフー株式会社、エネルギーアンドシステムプランニング株式会社、東光東芝メーターシステムズ株式会社、出光興産株式会社、富士電機メーター株式会社、医療法人医仁会 武田総合病院、日揮ホールディングス株式会社、株式会社日本住宅保証検査機構、中国電力株式会社、株式会社サンワコン、凸版印刷株式会社、株式会社ゼンリン、ミツウロコグリーンエネルギー株式会社、富士通株式会社、認定NPO法人太陽光発電所ネットワーク、一般社団法人地球温暖化防止全国ネット、ENECHANGE株式会社、一般社団法人ローカルグッド創成支援機構、SIZ株式会社、川崎重工業株式会社、日本電気株式会社、三菱電機株式会社、ヒラソル・エナジー株式会社、株式会社ファミリーネット・ジャパン、東芝デジタルソリューションズ株式会社、株式会社ジューピターテレコム、埼玉県、日本テクノ株式会社、東芝エネルギーシステムズ株式会社、博報堂D Yホールディングス、矢崎エナジーシステム株式会社、SBパワー株式会社、大和ハウス工業株式会社、株式会社日立製作所、一般財団法人電力中央研究所、株式会社エナリス、株式会社ガスキン、株式会社JDSC、佐川急便株式会社、楽天モバイル株式会社、グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合