

# 勉強会趣旨説明、 電力データ活用制度概要

2021年5月28日、6月3日  
資源エネルギー庁電力産業・市場室

# **1. 本日の勉強会の趣旨**

# 電力データ活用の在り方勉強会について

- 資源エネルギー庁では、昨年6月に電気事業法を改正し、スマートメーターから得られる電力データを社会的課題の解決や新たな価値の創造のために有効活用する新たな制度設計を進めている。（2022年4月施行）
- 制度設計の議論の中で、「利用者ニーズを踏まえた仕組み及びシステムを構築する観点から、設立に関わる意思のある電力データ利用者等を募り、個人情報保護や消費者保護、データ解析、セキュリティ等の専門家等の意見も聴きつつ、検討を進めていく」という方向性が示された。
- そこで、上記の検討体制の構築に向けて、当該制度の検討状況等を御説明し、電力データ活用に御関心のある事業者の理解を深めるとともに意見交換を行う勉強会を開催する。

## **2. 改正電気事業法に基づく 電力データ活用制度概要**

# 電力データとは

- 電力データとは、スマートメーターから得られるデータ。スマートメーターとは、30分ごとの電力使用量を計測することができ、また、遠隔でその情報を取得することが可能な装置であり、全国の全世帯・全事業所に導入される予定。（2020年3月現在、6,105万台設置済み）
- スマートメーターのデータは、一般送配電事業者が保有。《設備情報》及び《電力量情報》から構成されており、各々の情報のセットの一例は以下のとおり。

区分	データ項目
設備情報 (スマートメーター 位置情報)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 計器ID</li><li>• 設置完了日時、取外完了日時</li><li>• 位置情報</li></ul>
電力量情報 (電力データ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 計器ID</li><li>• 日付</li><li>• 潮流区分</li><li>• 30分ごとの電力使用量（1日48コマ）</li></ul>

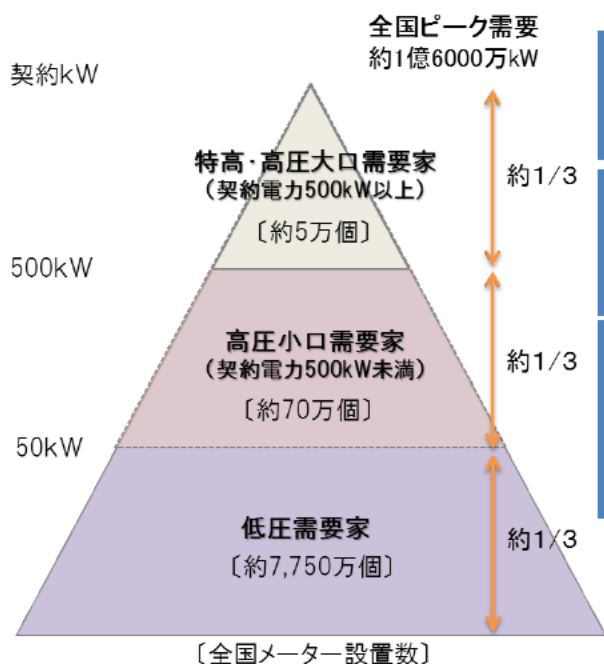
スマートメーター



(出所 日本電気計量器検定所ホームページ)

# (参考) 各電力会社のスマートメーター導入計画 (概要)

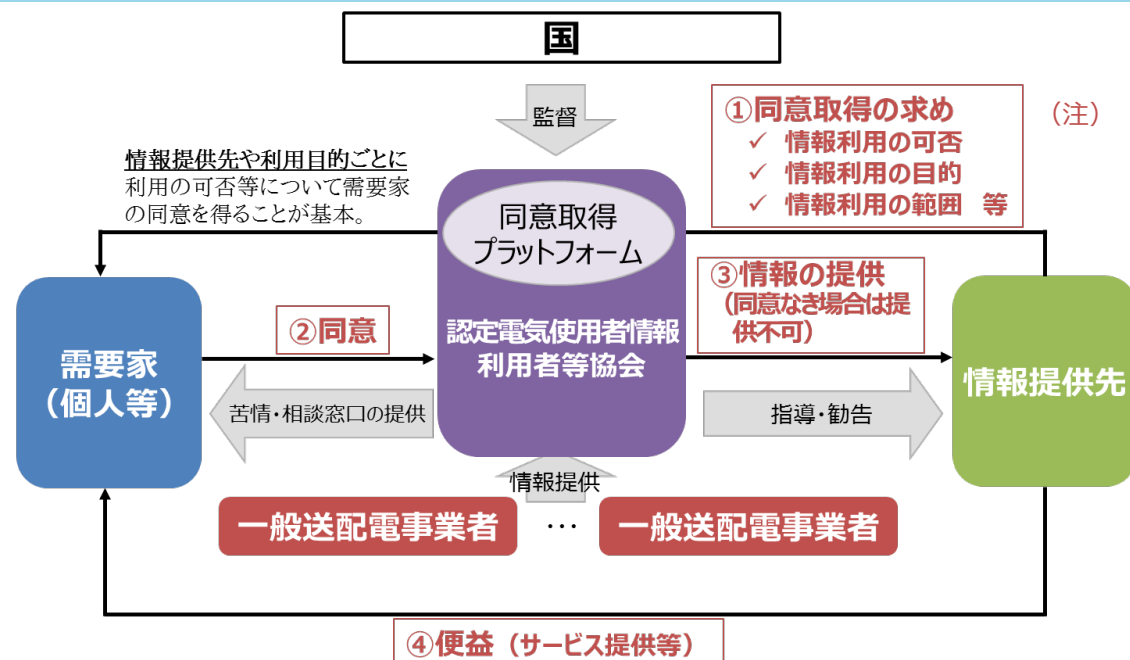
- **高圧部門** (工場等) については、2016年度までに全数スマートメーター導入完了。
- **低圧部門** (家庭等) については、東京電力は2020年度に切替えを終え、日本全体では2024年度末までに導入を完了する計画。



		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
高圧	導入完了時期	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
低圧	導入完了時期	2023年度末	2023年度末	完了 (2020年度末)	2022年度末	2023年度末	2022年度末	2023年度末	2023年度末	2023年度末	2024年度末

# 平時の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が、昨年6月の法改正により、一定のルールの下、電気事業者以外の事業者も含めて、電力データの活用が可能になる（2022年4月施行）。
  - 具体的には、個別の需要家から同意を取得した電力データを国が認定する「認定電気利用者情報利用者等協会（認定協会）」<sup>※</sup>を介して、一般送配電事業者の保有する電力データを入手、利用可能。
- ※電力データ利用者、提供者等が設立した一般社団法人が国から認定を受ける。
- 認定協会から電力データの提供を受けるためには、認定協会の会員になる必要があり、会員は、認定協会の定めるルールの下、電力データを活用可能。



(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。

# 認定協会に求められる基準

- 需要家が安心して、電力データの提供に同意できるよう、認定協会については、個人のプライバシー保護や情報セキュリティ確保について、万全を期す必要がある。
- そのため、その認定基準は、情報銀行、プライバシーマーク付与適格性審査基準、ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）認証基準などの関連制度の認証基準などを包括したものになる予定。

## 基準の例

定款	● 電力データの提供者と利用者を会員に含むこと 等
業務規程	● 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> 情報セキュリティ・プライバシー保護に係るリスクアセスメントの実施等、関係認証基準と同等以上の取組 等 <u>(2) 諮問機関</u> 電力データ活用に関する契約や利用方法、情報提供先などについて適切性を審議し、必要な助言を行う外部委員から構成される諮問機関の設置 等 <u>(3) 情報提供先（会員）に求める基準</u> 情報提供先が十分な個人データの保護水準 <sup>※</sup> を満たしていることの確認 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ビリティの確保</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 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 等



### **3. 電力データを使うと何ができるのか**

# 災害等緊急時における電力データの活用について

- 災害復旧や事前の備えに電力データを活用するため、昨年の法改正により、経済産業大臣から電力会社に対して、**地方公共団体や自衛隊等へ電力データの提供を求める制度**を措置（**2020年6月施行**）。
- また、一般送配電事業者や地方公共団体等が適切に情報管理を行うための国としての「考え方」を2020年6月に公表。同年7月には、**一般送配電事業者10社に対し**、災害時に、通電情報や配電線地図等の情報を地方公共団体等に提供することについて**要請を実施**するとともに、**全ての地方公共団体等に対し、本制度の周知を実施**。

## 一般送配電事業者が地方公共団体や自衛隊等に提供する情報（例）

- ① 通電情報（※）（需要家の氏名や住所等の個人情報を含む）
- ② 停電エリア情報（配電線地図など）
- ③ 復旧見通しに関する情報（復旧計画など）
- ④ その他被害状況の確認や停電の早期復旧等の目的のために必要な情報

（※）スマートメータの応答情報から通電または停電と推定される情報

# (参考) 電気事業法第34条第1項の規定に基づく必要な情報の提供の求めに関する考え方

## 第1 基本的考え方

### 1. 経済産業大臣による情報の提供の求め

- (1) 情報提供の求めは、「包括要請」又は「個別要請」により行う
- (2) 「包括要請」は、改正法施行後、速やかに一般送配電事業者に対して行う要請をいう
- (3) 「個別要請」は、災害等の発生状況に応じて必要に応じて行う要請をいう

### 2. 一般送配電事業者による情報の提供

- (1) 一般送配電事業者は、法及び本考え方に基づき必要な情報を提供
- (2) 一般送配電事業者は、関係行政機関又は地方公共団体（以下「関係行政機関等」という。）に提供する情報について、個人情報が含まれる場合には、その事実を明記の上提供する
- (3) 一般送配電事業者は、関係行政機関等において3(2)の取扱いが適切に行われないおそれがあると認めるときその他情報の提供に際して判断に疑義が生じるときは、資源エネルギー庁に相談する

### 3. 関係行政機関等による情報の利用

- (1) 関係行政機関等は、一般送配電事業者が保有する情報の提供を受けようとするときは、本考え方に基づき、必要な情報の提供を要請する
- (2) 関係行政機関等は、提供を受けた情報に個人情報が含まれる場合、行政機関個人情報保護法等に基づき、適切に取り扱う（利用目的による制限、利用後の消去、安全管理措置等）

## 第2 「緊急の事態への対処のため必要があると認める場合」【災害発生時】における情報提供の考え方

### 1. 包括要請

- (1) 対象：①配電線地図、②通電情報及び③復旧工事計画
- (2) 関係行政機関等の長は、必要があるときは、書面により（緊急時を除く）、一般送配電事業者に対して情報提供を求める
- (3) 一般送配電事業者は、正当な理由がない限り、速やかに、当該情報を提供する

### 2. 個別要請

- (1) 関係行政機関等の長は、上記①～③以外の情報を求める必要があるとき又は包括要請に基づき一般送配電事業者から上記①～③の情報提供がなかったときは、書面により（緊急時を除く）、経済産業大臣に対して、一般送配電事業者からの情報提供の要請を行う
- (2) 経済産業大臣は、求めのあった情報が、事態への対処のため必要があると認める場合、一般送配電事業者に対し、情報の提供を求める
- (3) 一般送配電事業者は、上記(2)の求めがある場合、正当な理由がない限り、速やかにその求めに応じなければならない

## 第3 「緊急の事態の発生の防止のため必要があると認める場合」【災害発生前】における情報提供の考え方

### 1. 包括要請

- (1) 対象：配電線地図
- (2) 関係行政機関等の長は、必要があるときは、その利用目的を具体的に提示の上、書面により、一般送配電事業者に対して情報提供を求める
- (3) 一般送配電事業者は、正当な理由がない限り、速やかに、当該情報を提供する

### 2. 個別要請

- (1) 関係行政機関等の長は、配電線地図以外の情報を求める必要があるときは、書面により、経済産業大臣に対して、一般送配電事業者からの情報提供の要請を行う
- (2) 経済産業大臣は、求めのあった情報が、利用目的に照らして必要があると認める場合、一般送配電事業者に対し、情報の提供を求める
- (3) 一般送配電事業者は、上記(2)の求めがある場合、正当な理由がない限り、速やかに、その求めに応じなければならない。

# (参考) 一般送配電事業者への包括要請の実施のプレスリリース

## 一般送配電事業者に対し災害時等における電力情報の提供を要請しました

2020年7月1日

▶ エネルギー・環境

経済産業省は、第201回国会において成立したエネルギー供給強靱化法の一部施行に伴い、一般送配電事業者10社に対し、災害時等における電力情報の関係行政機関等への提供について要請しました。

第201回国会において「強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」（令和2年法律第49号。以下「エネルギー供給強靱化法」という。）が成立しました。

エネルギー供給強靱化法の一部施行（令和2年6月12日）に伴い、改正後の電気事業法（昭和39年法律第170号）第34条の規定に基づき、経済産業大臣は、電気の安定供給の確保に支障が生ずることにより、国民の生命、身体又は財産に重大な被害が生じ、又は生ずるおそれがある緊急の事態への対処又は当該事態の発生防止のため必要があると認める場合には、一般送配電事業者（注）に対し、関係行政機関又は地方公共団体（以下「関係行政機関等」という。）の長に対して必要な情報を提供することを求めることができる制度が施行されました。

経済産業省では、令和2年6月24日に本制度に基づき情報を提供する一般送配電事業者及び情報の提供を受ける関係行政機関等において、情報の適切な管理を確保するための「電気事業法第34条第1項の規定に基づく必要な情報の提供の求めに関する考え方」を公表するとともに、本日、改正後の電気事業法の規定に基づき、一般送配電事業者10社に対し、「包括要請」を行いました。

### (参考)

▶ [電気事業法第34条第1項の規定に基づく必要な情報の提供の求めに関する考え方](#)

併せて、上記公表した「考え方」や一般送配電事業者10社に対する「包括要請」を含め、本制度について、本日付で全国の地方公共団体に周知を行いました。

### (参考)

▶ [改正電気事業法の規定に基づく災害対応等への電力情報の活用について（事務連絡）](#)

（注）北海道電力ネットワーク株式会社、東北電力ネットワーク株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、中部電力パワーグリッド株式会社、北陸電力送配電株式会社、関西電力送配電株式会社、中国電力ネットワーク株式会社、四国電力送配電株式会社、九州電力送配電株式会社、沖縄電力株式会社（計10社）

## (参考) 災害等緊急時における電力データの活用の事例

- 当該制度については、昨年度に以下のような活用実績があった。

	大阪府枚方市	佐賀県武雄市
利用目的	災害対策訓練 (事前の備え)	・台風9号対応 ・台風10号対応 (災害時対応)
要請情報	配電線地図 (訓練用に想定停電箇所が色塗りされたもの)	配電線地図 (停電箇所が色塗りされたもの)
具体的な用途	発災時に円滑に電力から提供を受けた配電線地図を活用するために枚方市災害対策本部図上訓練において活用	市関係者内での停電エリアの共有、市民から停電状況の問い合わせ対応に活用

# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

防災計画の高度化

スマートメーターのデータでできること

- 避難したものの、避難所が人でいっぱいに入ることができなかったり、ある避難所はいっぱいであるものの、他の避難所は余裕があるということが起こり得る。
  - スマートメーターのデータにより地域内（メッシュ内、自治会内等）において避難所が充足しているのか、不足しているのかを自治体が把握し、不足している場合は避難所を増やす等の対策を講じることにより、災害時、十分な避難所が確保される。
- ※ 自治体が、住民票で地域にお住まいの方々を把握する場合、転入出届が提出されていないこともあるため、現状と異なる可能性がある。
- また、避難所ごとにその場所に応じた物資が配備される。



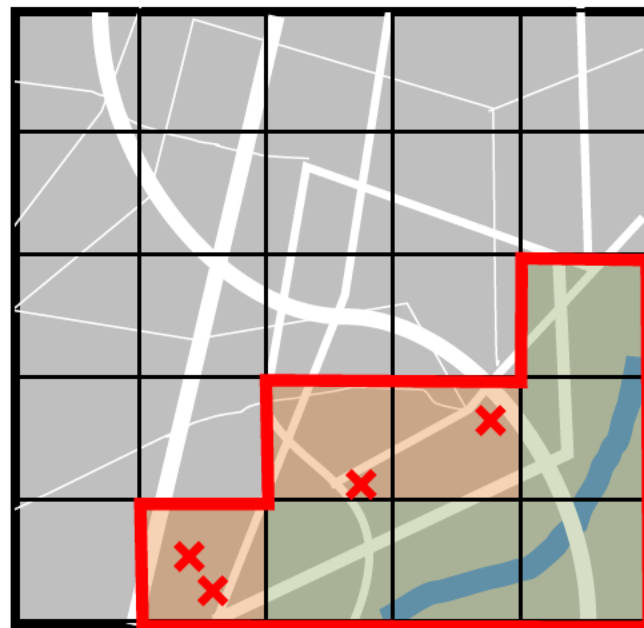
(出所：グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合のホームページ)

# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

災害時の的確な避難誘導

スマートメーターのデータでできること

- 災害時、自分の居るエリアが避難すべきエリアであるとの情報を得ていたとしても、どれくらい逼迫しているのかが分からず避難してなかったり、避難すべきエリアであるとの情報を得られておらず、危険な場所にとどまってしまっている、ということがあり得る。
- その際、自治体が避難状況を把握し、避難が進んでいない地域について、優先的に避難を促しに来てくれる。
- また、一人では避難できない場合、事前に登録しておくことにより、災害発生時、避難すべきエリアであるにも関わらず、避難ができていない際には、ピンポイントで避難の補助に来てくれる。



- … 避難エリア
- × … 避難補助要
- … 避難完了
- … 避難未完了

# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

稼働している店舗等の把握

スマートメーターのデータでできること

- 災害時、稼働しているコンビニやスーパー、ガソリンスタンドが分からず、いくつもの店舗を回らなければならず、大変。
- 店舗が稼働しているか否かの情報が分かれば、ピンポイントで稼働している店舗に向かうことができる。
- 常に電力が必要となる病院のうち、電力が確保できていない病院に対し、電源車等が迅速に配備されることにより、病院の機能を継続的に確保することができる。
- 在宅医療で常に電力が必要な場合、事前に登録しておくことにより、災害発生時、必要に応じて酸素ボンベ等を届けもらうことができる。



× … 稼働しているコンビニ

G … 稼働しているガソリンスタンド

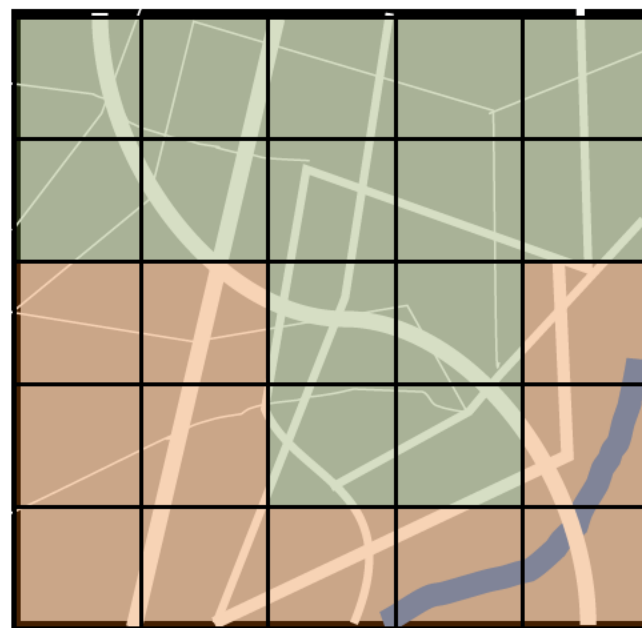


# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

防犯対策の強化

スマートメーターのデータでできること

- 地域内で空き家が多くなっている地域とそうでない地域がある場合、空き家が多くなっている地域に対し、自治体や交番のおまわりさん等が見回りの回数を増やしたりすることにより、地域の防犯が強化される。
- 空き家が多い地域について、自治体等が利活用方法について検討を行い、より戦略的な、より魅力的なまちづくりを実施することにより、まちにより多くの人が来るようになる。



● … 空き家少ない    ■ … 空き家多い

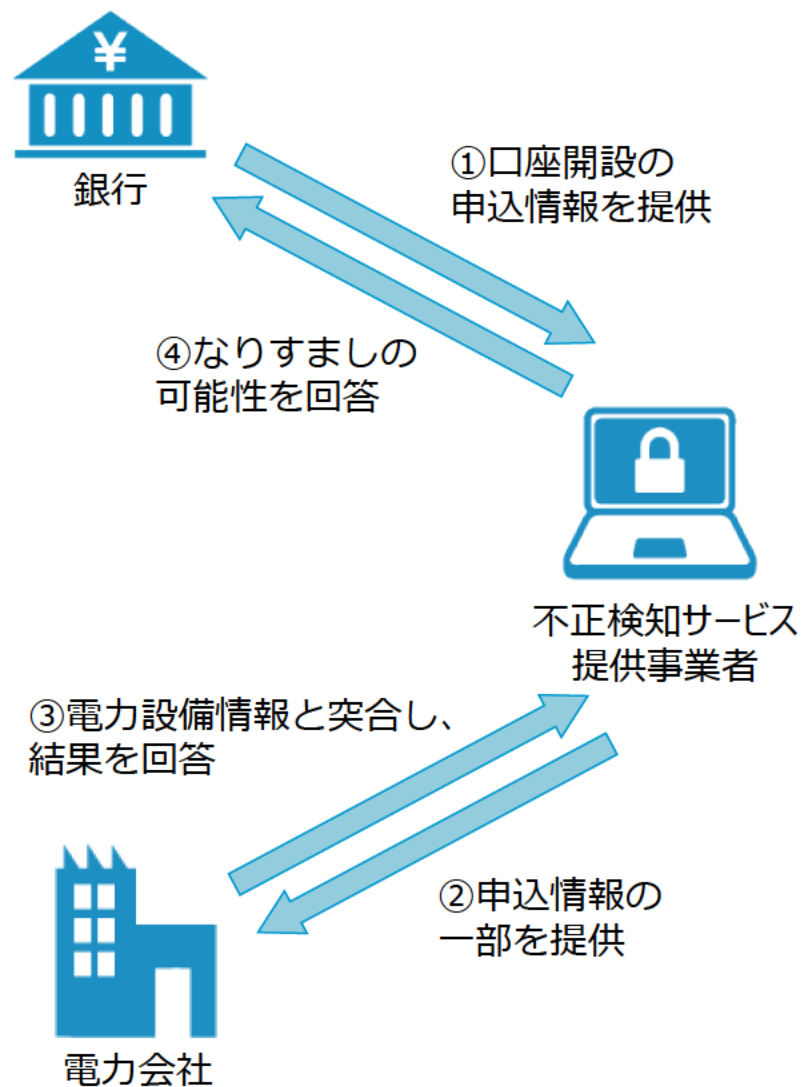
# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

犯罪の防止

スマートメーターのデータでできること

- 不正に銀行口座を作ろうとしているのか否かを判定する不正検知サービス提供事業者が存在。
- 電力設備情報を使うことにより、この不正検知サービスを精緻化し、なりすましによる口座の開設を防止する。

※ 不正に作られた銀行口座については、不正な取引に利用される可能性がある。



# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

みまもり

スマートメーターのデータでできること

- 新しくデバイスを購入等することなく、遠く離れて暮らす家族が、いつもどおり暮らしているかを知ることができる。
- 万が一、いつもとは違うような動きを察知した場合は、別途連絡を取り、無事を確認することができる。
- 仕事などで外出している時、家族が無事に家に帰っているかどうか心配。
- 離れた場所からでも、家族が帰宅したという情報を得ることができる。



(出所：グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合のホームページ)

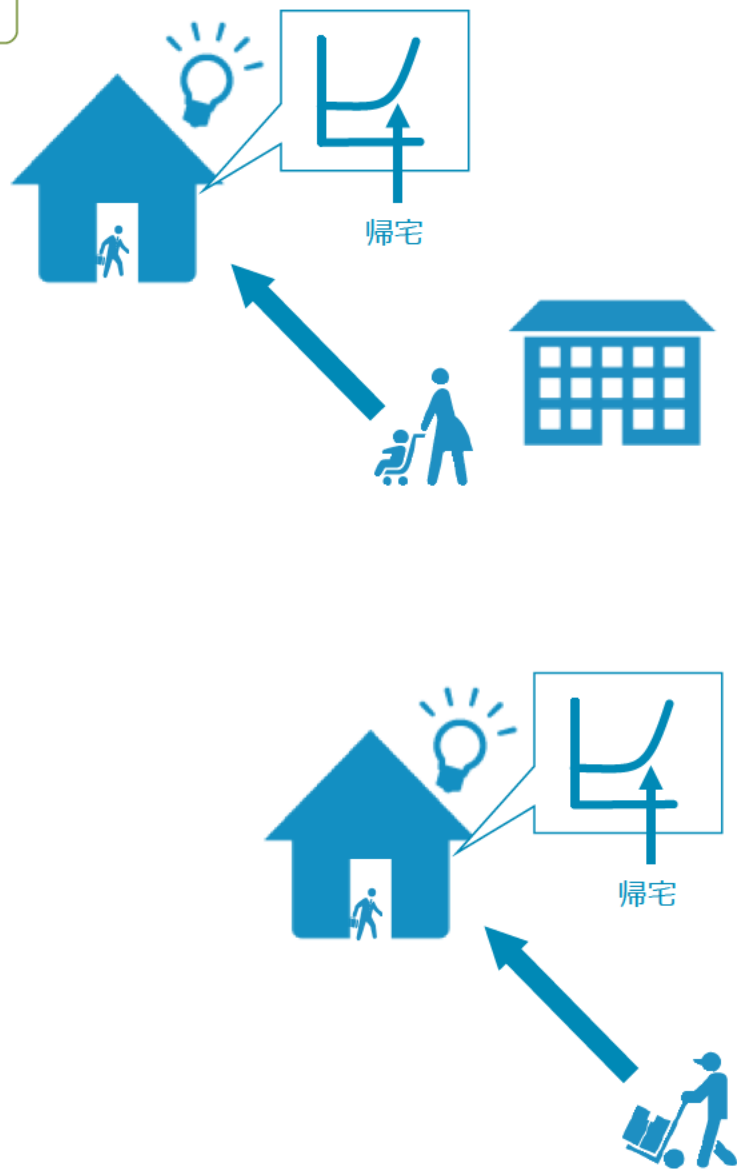


# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

より良いサービスの享受

スマートメーターのデータでできること

- 託児所に寄ることなく家に帰り、家事を行う時間を確保。
- 託児所の職員さんが家まで子どもと一緒に来てくださる頃には、御飯の準備など終えて、子どもと一緒に時間を過ごすことができる。
- 在宅している時間に荷物が届く。再配達を依頼する手間や精神的な負担が軽減。
- 長期不在時に予想していなかった配達があった場合、保存期限が切れて配達元に戻されてしまっていたが、長期不在が確認できた場合においては、保存期限を延長してもらえるとというサービスも期待できる。

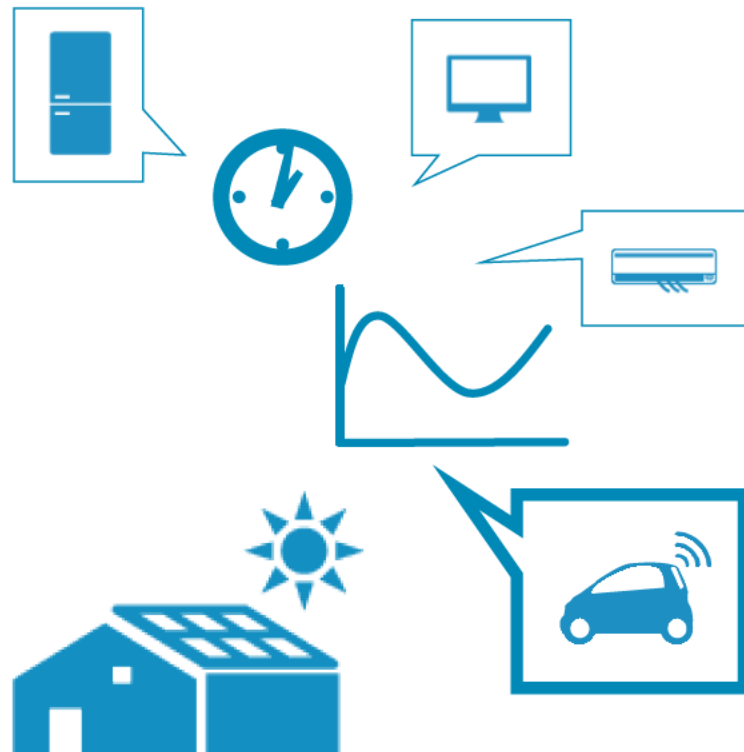


# スマートメーターのデータ（電力使用量）を使うと何ができるか

節電

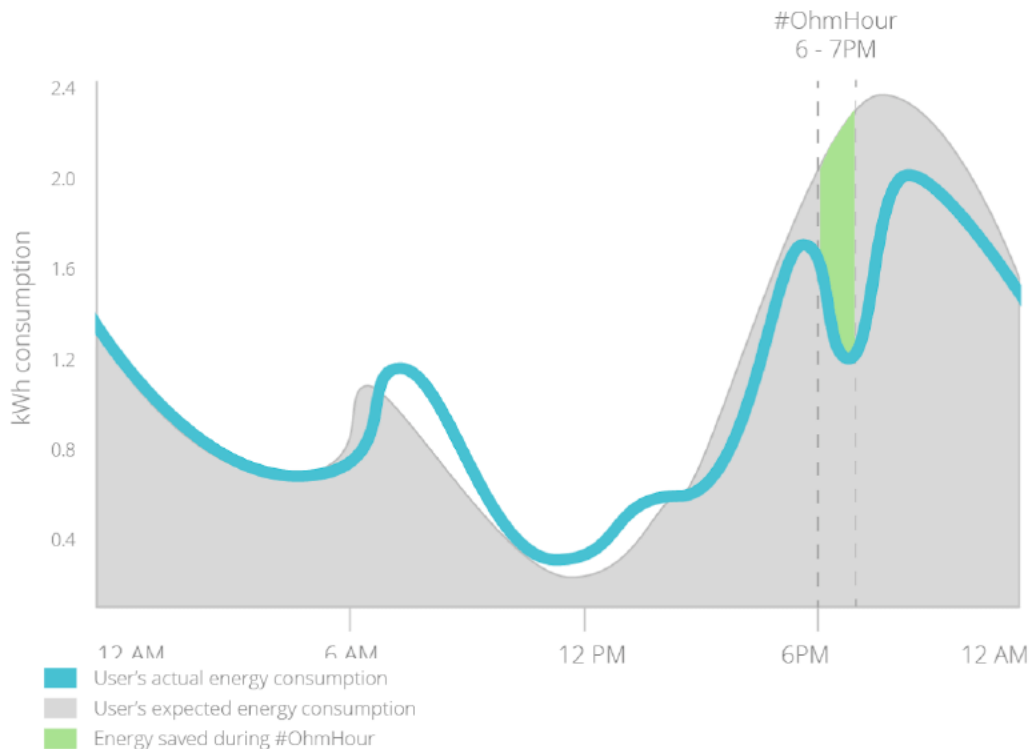
スマートメーターのデータでできること

- 日々の電力使用パターンから、電気自動車の充電開始時間を最適化することにより、節電を図る。



# 海外の電力データ活用事例

- 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を「Ohm Hour」と呼び、その時間帯に需要家へ節電を促し、協力してくれたユーザーに報酬を支払うサービスを提供。
- 同社は、市場から得た収入の20%を手数料として受け取り、残りの80%がユーザーに還元されるサービスであるが、本サービスでは、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。



出所) OhmConnect ウェブサイト, <https://www.ohmconnect.com/#email-3>

# 豊富なデータの活用：スマートメーターデータのさらなる可能性

- その他にも電力データ以外の様々なデータとかけ合わせて、新たなソリューションが産み出される可能性がある。

第1回次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームの在り方研究会  
(18.10.15) PwC提出資料4抜粋

