

電力分野におけるデジタル化について

2018年5月18日
資源エネルギー庁

背景・問題意識

- 他の産業分野と同様、電力分野においても、ビッグデータやIoT等のデジタル技術を活用した競争力強化の取組が広がりつつある。
- 特に、発電所の運転状況や送配電設備の管理状況、需要家の電力使用量など、様々なデータの活用は、コスト削減につながるのみならず、新事業の創出や付加価値の向上をもたらす可能性を秘めている。
- デジタル技術の活用を進めるに際し、電力会社は様々なデータを有している一方、そのデータを解析し、競争力強化に活かしていくノウハウは必ずしも十分に有していない。このため、高度なデータ解析能力を有するAI事業者等との連携が鍵となる。また、新事業の創出を図る上では、他の事業者との協業も重要となる。
- 他方、電気事業法上、独占的な地位を有している一般送配電事業者の有するデータの活用にあたっては、データの利用・提供方法や、データの加工費用や得られる収益の扱いなど、整理すべき課題も少なくない。
- こうした状況を踏まえ、電力分野におけるデジタル化の状況を紹介の上、特にスマートメータのデータ活用に向けた検討の方向性について御議論いただく。

(参考) これまでの御議論

＜第4回電力・ガス基本政策小委員会：2017年7月7日＞

(村松委員)

- デジタル化については、破壊的イノベーションをもたらすモノとして、期待大。通信ネットワークの利活用が重要だが、それに際して3点ほどコメントをしたい。
 1. 標準化。一つに決めるのは難しいが、技術のパターンが多様化してしまうと、プラットフォームや事業者参入の指針が立たない。マーケットのターゲティング化も難しい。標準化は今段階では難しいが、海外展開も見据え、ぜひやって欲しい。
 2. 信頼性担保。データの管理に際しては、暗号化で厳密な管理が必要だが、一定レベル以上の要件を国で求めてはどうか。
 3. スマートメーター。普及率を上げるのは当然ながら、スマメ自身のアップグレードにも期待したい。

＜第6回電力・ガス基本政策小委員会：2017年12月20日＞

(村上委員)

- 恐らく一番これから世界の、特にアメリカの会社が力を入れているのは、アプリケーション、ビッグデータ、A I をいかにエネルギーの産業で活用していくか、川下の部分の議論。ここへのフォーカスが大変重要。
- 例えばグーグルなどのアメリカの企業はビッグデータ、A I のところではトップを占めているという状況。日本は遅れている。世界の最先端のプレーヤーとパートナーシップ、アライアンスを組むことが重要。かなり進んでいるスキルを持っているパートナーと、いかに共同の作業を進めていくようなプラットフォームを官がサポートするか。民の会社がそこから新たなアプリケーションを、あるいはサービスを、あるいはプロダクトをつくっていけるかというような議論が重要。官が民の流れに乗せる動きを考えるべき。

(秋元委員)

- 世界はデジタルゼーション、そしてA I を活用したインテグレーションが進む。日本国内は保守的で、そういう流れについていけない。特にエンドユースのところのイノベーションが遅れ、日本の市場は閉鎖的。もう少し海外に学びながらキャッチアップし、いろいろコネクションを強める中で日本独自に発達できる余地がある。どういう政策がいいのかというのは非常に難しいが認識の共有は非常に大事。

1. 電力分野のデジタル化の動向

電力分野におけるデジタル化・データ活用の動向

- 他の産業分野と同様、電力分野においてもビッグデータやIoT等のデジタル技術を活用した競争力強化の取組が広がっており、新規事業の創出や収益性の改善が期待されている。

目的・提供価値

代表的な取組事例

新規事業創出

エネマネサービス 開発等

- ・ ブロックチェーンP2P電力取引【送配電・小売】
- ・ 分散型需給システムの構築【送配電・小売】

エネルギー以外の 新規サービス開発

- ・ 電力使用量データ（スマートメーター）の活用【送配電・小売】・・・後述

収益性改善

自動・最適制御化 (最適制御等)

- ・ IoT, AI技術等を利用した発電所の超高効率運転【発電】・・・後述
- ・ 小売電気事業者による最適な調達計画・収益性分析【送配電・小売】

省人化・保安力 (遠隔化・自動化)

- ・ IoT, AIを活用した保安技術の向上【発電・送配電】・・・後述 (ex. 送電線外観点検、鉄塔劣化診断におけるドローン活用等)

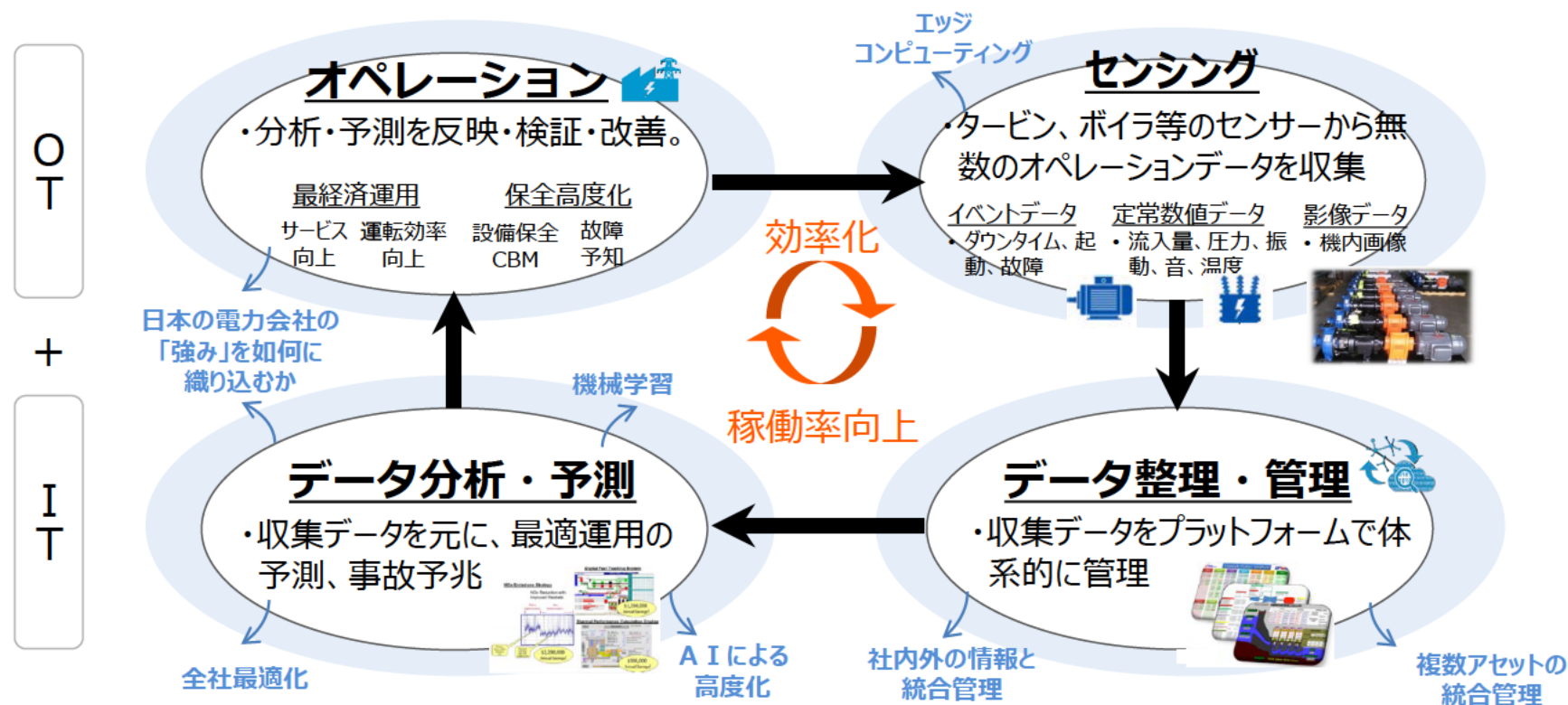
情報化 (形式知化・予測・共有)

- ・ 小売電気事業者による最適な調達計画・収益性分析【小売】
- ・ 再エネ出力予測【送配電】・・・後述

電力プラント分野のデジタル化の可能性

- センシング、データ整理・管理、データ分析・予測技術の進展により、データに基づくオペレーションの効率化と稼働率向上のサイクルが生まれており、データの経済的価値が一層高まっている。こうした中で、如何にデータ活用の高度化を進めるかが競争力強化を図る上で鍵となりつつある。
- 一方、IoT 技術などの技術活用した課題解決を図っていく上では、電力会社、IT企業、プラントメーカーなどが各社の有するデータ・ノウハウを共有しながら協業で進めていく必要がある。

＜発電分野のデジタル化のイメージ＞



電力プラントへのデジタル技術の実装に向けたステップと課題

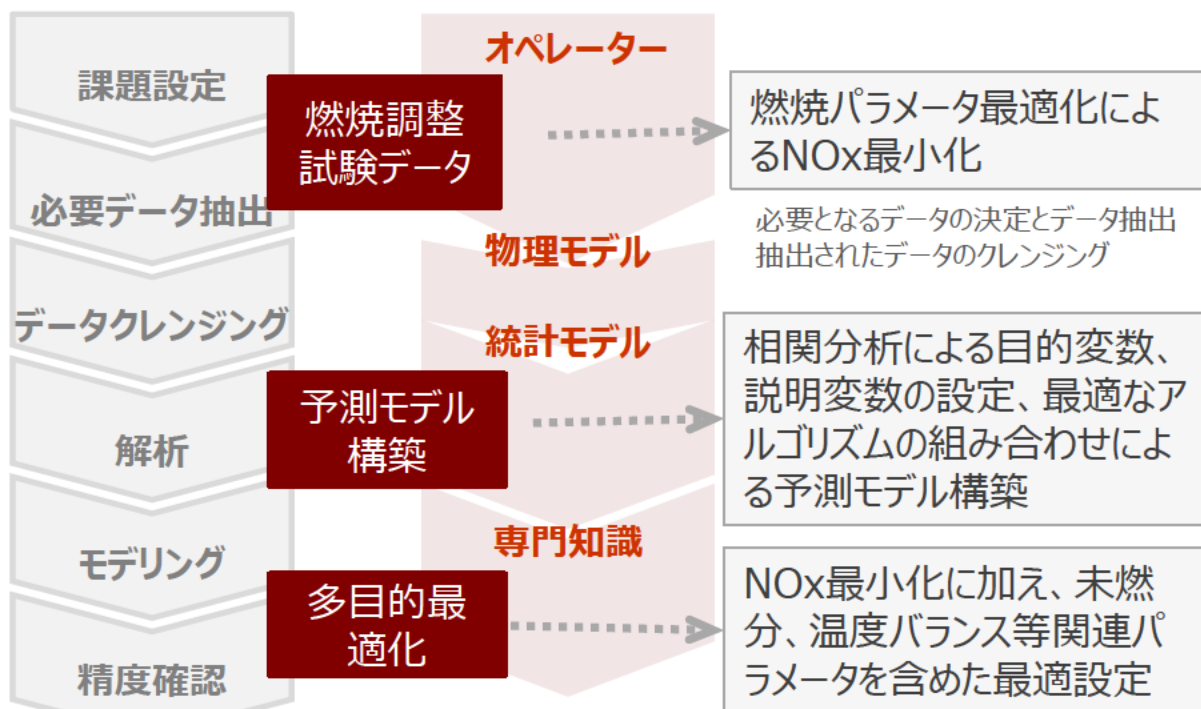
●発電所において、IoTを利用したデータ収集やAIを活用した解析システムの構築による運転の高度化を促進するとともに、火力発電所の運営・保守に関する手法を国際標準化し、日本の発電所運転の質の高さが正当に評価される市場環境の整備を図ることも重要となっている。

IoT, AI技術活用 の取組イメージ				実機での実証試験	実運転への適用	他社・海外への サービス展開
		モデル構築				
内 容		➢ 過去データによる予測モデル構築 ➢ パラメータの最適設定	➢ 予測モデルを活用した実機でのパラメータ調整（リアルタイム制御等）		➢ 実機の長時間運転による高効率化等の実現（メリット享受）	➢ 他社アセットの運転支援サービスや海外展開
主 な 課 題 等	人 技 術	IoT, AI技術の不足（企業連携・人材育成の必要性）				
	組 織	人材不足	精度の高い 予測モデル構築	モデルの高度化 （適用範囲の拡大）	更なるモデルの高度化 （暗黙知・ノウハウの反映）	
		社内の 理解不足 危機意識 の欠如	経営層の意思決定 社内体制構築、理解醸成	現場の理解		
			中堅人材によるプロジェクト組成	継続的な発展（体制等）		
	連 携	データの 囲い込み	● IT企業、メーカー等との戦略的連携（座組み）の構築 ・ データの囲い込みからの脱却、継続的な連携			

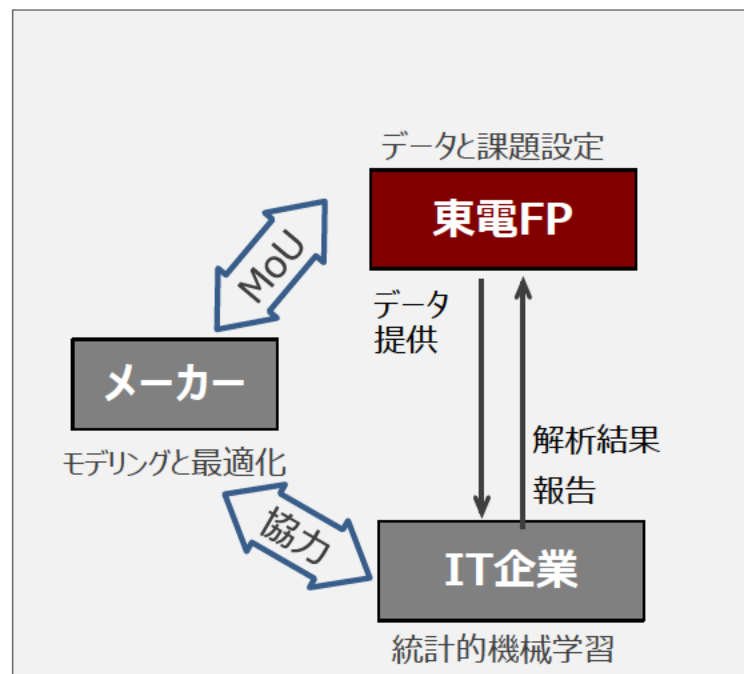
(参考) 個社における新たな動き (石炭火力発電所におけるAI活用)

- 東京電力FPにおいては、広野石炭火力発電所をフィールドに、機械学習を活用した燃焼調整の体系化を実施。オフラインにて、エンジニアによる最適条件と比較し、NOx排出量の10%低減を実現した後、実機試験でも9%低減を確認。
- モデル化にあたっては、データと専門知識、並びに物理モデルと統計モデルを包括的に連携させる座組の構築の重要性を認識。(オペレーターに不足する統計モデルとITはAIベンダーとのアライアンスにより補完)

検証の流れ (オフラインによる予測モデル構築)



検証体制



経産省による取組（IoT, AI技術等を利用した火力発電の超高効率運転実証事業）

- 火力発電所において暗黙知になっている細かな運転ノウハウについて、電力会社、IT企業、メーカーが共同して、AIを活用してビッグデータ分析から最適運用を形式知し、オペレーションの超高効率化（熱効率の最大化等）を図る事業を支援。海外市場獲得に向けた国際競争力強化を図るもの。
（2018年度新規事業）
- 併せて、協業を後押しするためのガイドラインを国（委託）において作成。総額1.35億円程度。

1.熱効率向上①

➢ 噴射する空気/燃料比をNOx値、CO値等の制約下でリアルタイム最適制御

2.熱効率向上②

➢ ボイラー燃焼とスートプロセス動作（煤やダストの除去）の最適制御による熱効率の向上

3.ボイラー燃焼最適制御

➢ 外的変化も踏まえたNox値SOx値の最小化運転パラメータのリアルタイムで特定し、常時最適な運転を達成。

4.脱硝効率の向上

➢ 噴射するNH3量を、燃料の性質やリアルタイムの発電状況を踏まえて、最適化。

5. 補機の最適制御による電力使用量の削減

➢ 炭の性状や運転モードに合わせたミルの最適制御等による補機の電力消費量の削減を実現

実施体制

```
graph TD; A((電力会社  
運転データ  
運転ノウハウ)) --- B((IT企業  
アルゴリズム  
アプリケーション開発  
AI技術)); A --- C((メーカー  
機器製作  
故障分析)); B --- C;
```

- オペレーターとメーカーとの垣根を越え、オペレーターに不足する統計モデルとITはAIベンダーとのアライアンスで補完
- 本事業で得られた知見をもとに、機械学習によるスキルのモデル化のガイドラインを取りまとめ

コネクテッド・インダストリーズのコンセプト

- Connected Industriesのコンセプトは、ひとつの業界に留まらない横断的な企業連携が求められおり、電力会社が抱える膨大なオペレーション、保守・点検、顧客データ（スマートメーターの情報等）を多業種横断的な社会基盤の構築に資するポテンシャルを有する。

※ 現在、資源エネルギー庁では、市場成長性、我が国産業が有する強み、社会的意義の大きさ等から、下記の**5つの重点取組分野（プラント・インフラ保安では電力分野も対象）**については「**分科会**」を設置し、**具体的検討を実施**。

重点取組分野 （分科会）	自動走行・ モビリティサービス	ものづくり・ ロボティクス	バイオ・素材	プラント・ インフラ保安	スマートライフ
ビジョン （社会的意義）	・交通事故の削減 ・交通渋滞の緩和 ・環境負荷の低減 ・分散エネマネ ・物流も含む移動サービスの拡大	・生産の全体最適 ・止まらない工場 ・事故や環境負荷の低減	・材料や医療・創薬の革新 ・エネルギー資源対策 ・社会変革を実現する革新素材創出	・プラントにおける安全性と生産性の向上 ・自主保安力の向上と「稼ぐ力」の創出 ・センサー、ドローン等の効果的活用	・少子高齢化が進む中で、人手不足等の社会課題に対して、スマートライフ市場が代替することで、働き手(労働時間)を創出
市場成長、 経済効果予測	・自動運転車市場で870億ドル ・運転時間を生産性向上やサービス消費に充て、千億～1兆ドル	・「産業インターネット市場」が今後20年以内に世界のGDPを10兆～15兆ドル押し上げ	・2030年の世界のバイオ市場は約1.6兆ドルに成長 ・世界の機能性素材市場は約50兆円	・インフラ老朽化や需要拡大への対応に世界で約200兆円の市場	・2011年の無償労働貨幣評価額は約100兆円（家電市場は約7兆円）
推進主体	自動走行ビジネス検討会（追って、モビリティサービス産業戦略検討会（仮称）を設置）	RRI（ロボット革命イニシアティブ）	COCN、日本化学工業協会	プラントデータ活用促進会議	IoT推進ラボ
横断的課題	・協調領域を含むデータ共有・利活用 ・トップ人材育成の抜本的強化 ・国際標準の戦略的活用 ・データルールをめぐる国際連携の促進（日EUデータエコノミー対話の深化） ・中小企業への普及、取組支援				
	・AIシステムの更なる開発支援・海外展開 ・AIをめぐる法務事項に関する検討の具体化（AI責任論等） ・サイバーセキュリティ対策の実施 ・更なる検討課題：バックオフィス改革、Fintech など				

(参考) 送電分野におけるドローン活用の検討

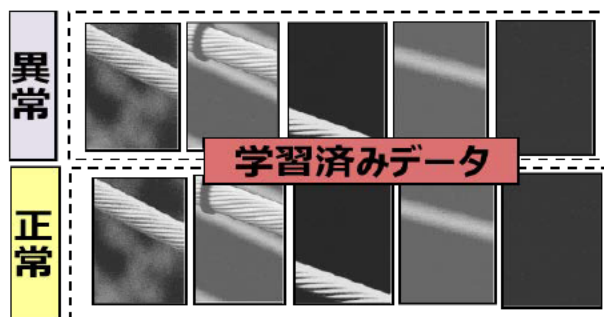
- 送電分野では、設備の高経年化や保安人材の不足等により、将来的に十分な保守点検が難しくなる可能性があり、送電線巡視・点検におけるドローン等による画像の遠隔取得や、取得した画像の異常有無判断の自動化（AI等の活用）等による省力化の研究が進められている。



画像撮影



AIによる画像認識



異常箇所自動検知



(資料提供) 東京電力パワーグリッド株式会社

(参考) 再エネ出力予測の研究

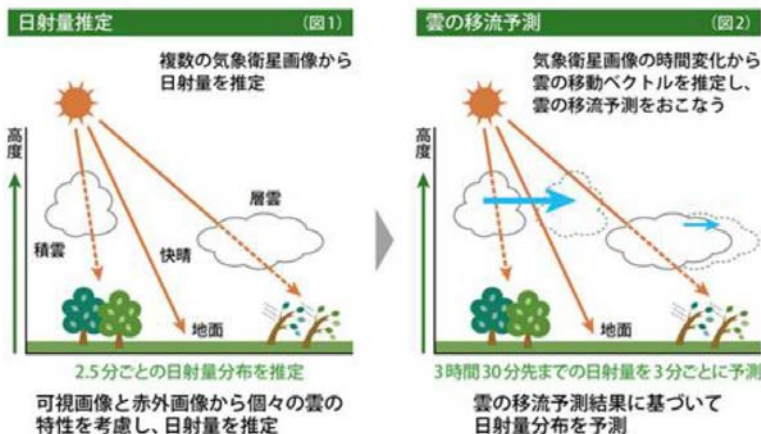
- 再エネ出力の変動が需給安定に大きく影響するようになっていることから、太陽光発電の出力予測の高度化に向けた技術開発が積極的に進められている。

関西電力における日射量予測システムの開発

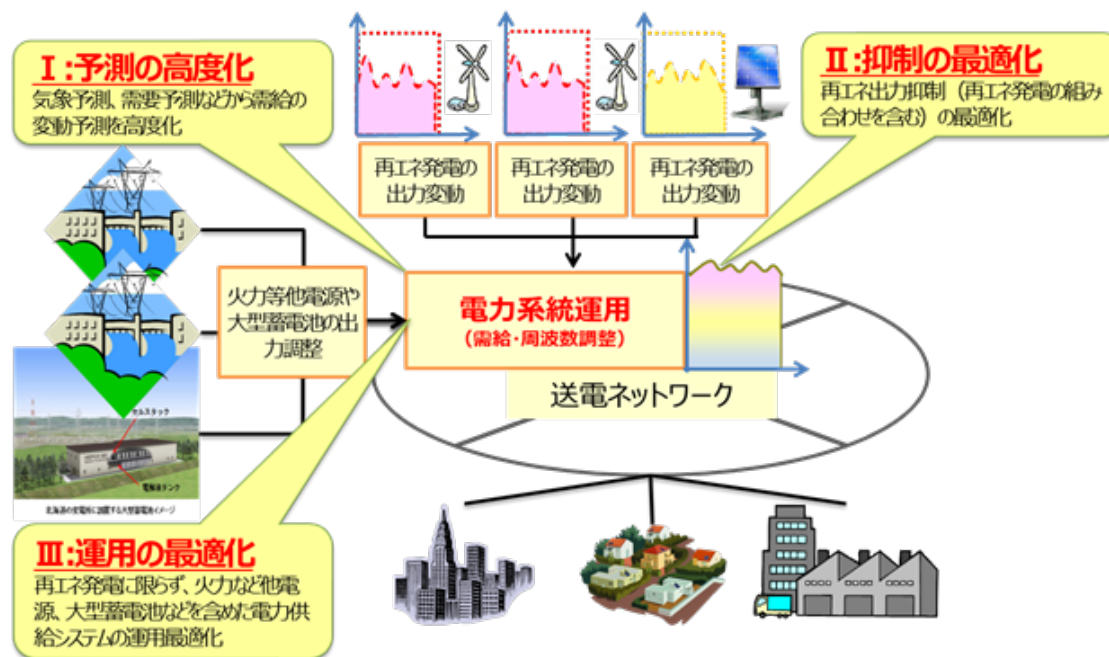
日射量短時間予測システム「アポロン」

2012～2014年度 (株)気象工学研究所と共同開発

気象衛星が撮影した雲画像から雲の特性を分析し、地表面の日射強度を推定(図1)、また、気象衛星画像に写る雲の時間変化から雲の移流を予測し(図2)、3時間30分先までの日射量を1kmメッシュごとに3分刻みで予測



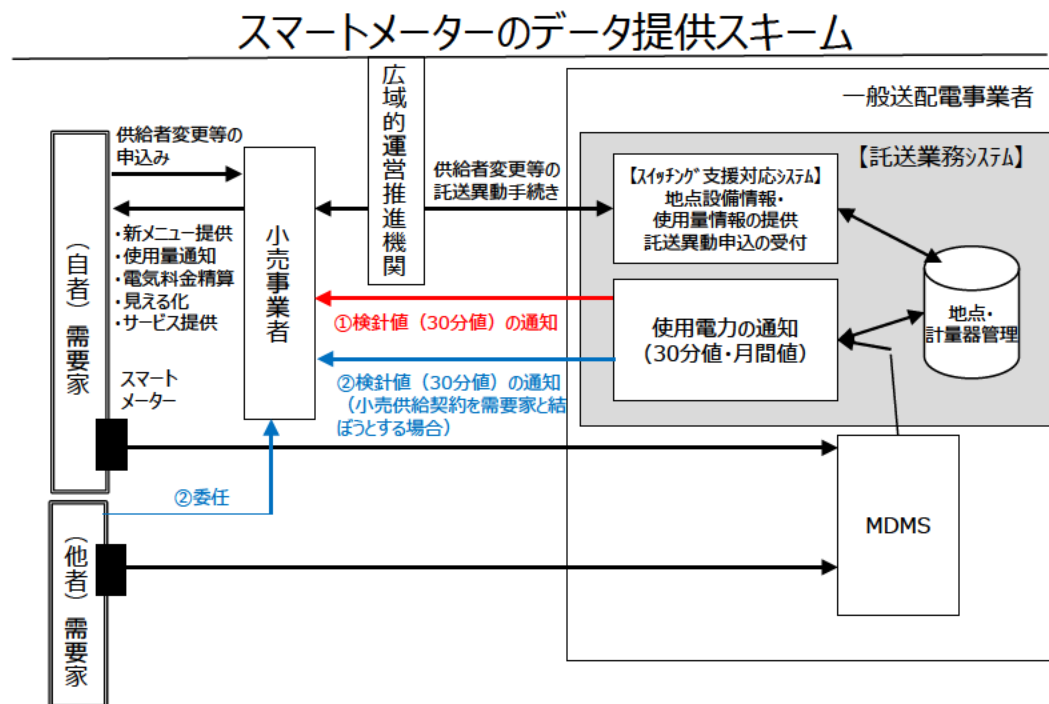
国における再エネ出力予測高度化研究



2. スマートメーターのデータの活用について

スマートメーターのデータ提供の現状

- 各需要家の30分値電力使用量情報（以下「30分値」）は、スマートメーターから各一般送配電事業者のメーターデータマネジメントシステムに蓄積される。
- 現状、各一般送配電事業者による情報提供は、①小売電気事業者等による自社需要家のデータ取得、②小売電気事業者等による小売供給契約を需要家と結ぼうとする場合の当該需要家（要委任）のデータ取得に限定（需要家本人への提供除く）。
- これは、2013年2月の電力システム改革専門委員会報告書等を踏まえ、需要家による供給事業者の変更（スイッチング）に係る業務効率化の観点から、個人情報保護に十分配慮した上で、各小売電気事業者が一般送配電事業者から需要家情報のスムーズな提供を受けることができるようにするべく、ルール整備がなされたもの。



(参考) 需要家情報の活用に関する検討の前提

○「電力システム改革専門委員会報告書」(2013年2月8日取りまとめ)においては、個人情報保護に十分な配慮を行った上で、電力使用に関する情報をはじめとする需要家情報の活用を進めていくこととしている。

【参考】電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月8日取りまとめ）（抄）

Ⅱ．小売全面自由化とそのために必要な制度改革

3. 自由化に対応した需要家保護策等の整備

(5) 需要家情報へのアクセス

小売事業者が新たな需要家との契約を獲得するに当たっては、個々の需要家の過去の電力需要の時間帯別の状況（ロードカーブ）など、需要家の電力使用に関する情報を踏まえて営業活動を行うこととなる。そのため、**需要家による電力選択を実質的に可能とするためには、各小売事業者が需要家情報にアクセスできるようにすることで、顧客の獲得や契約変更を円滑化する仕組みを設けることが必要**である。

こうした仕組みの構築に当たっては、海外での取組なども参考にしつつ、需要家情報が需要家に帰属すること、及び、個人情報保護に十分な配慮を行うことを前提とした上で行う必要がある。また、需要家情報の管理を送配電事業者が一元的に行うことも考えられる。なお、小売事業者が実際に営業活動を行う際には需要家の分布についての情報が重要であるため、個人情報保護に万全を期した上で、「どこにどのような需要があるか」といった情報の提供を行う仕組みについても、併せて検討する必要がある。

（参考）小売全面自由化にあわせて需要家情報の活用を推進する目的

- 小売全面自由化後、家庭をはじめとする現在の規制部門の需要家も、地域独占の従来の電力会社（一般電気事業者）以外の事業者から電気の供給を受けることが可能となる。
- 事業者間競争の進展により、小売全面自由化後は需要家による供給事業者の変更（スイッチング）が頻繁に行われることが予想されるため、契約変更に係る業務効率化の観点から、個人情報保護に十分配慮した上で、各小売電気事業者が第1種送配電事業者（以下単に「送配電事業者」という。）から需要家情報のスムーズな提供を受けることができる環境を整備することが必要不可欠。
- また、小売電気事業者（やエネルギーマネジメント事業者）が、個人情報保護に十分配慮した上で、需要家情報を新しいビジネスの創出等に活用することを可能とする枠組みを検討することも重要ではないか。



①スイッチング手続きの効率化・簡素化 （競争環境整備の一環としての需要家情報の活用）



②新しいビジネスの創出のための需要家情報の活用 （スマートメーターから得られる情報の活用）

小売全面自由化の政策目的である

- ・需要家の選択肢の拡大
- ・事業者の事業機会の拡大

を実現



【検討の大前提】

- ◆電力市場に参加する送配電事業者や小売電気事業者が需要家情報を適切に活用することを可能とすることによって、小売全面自由化は実現される。
- ◆需要家本人が需要家情報の一義的なオーナーであることを踏まえ、需要家情報は需要家の意思に反して活用してはならない。また、需要家情報の活用にあたっては、個人情報保護法及び同法に基づく命令・ガイドライン等を遵守する。

(参考) 提供する情報項目 (低圧)

情報項目※1	概要
1 契約電力・電流・容量	託送契約における契約電力・電流・容量
2 供給方式	供給電気方式（例：単相3線式100/200V）
3 設置計器	設置計器に関する諸情報（例：遠隔通信機能有無）等
4 供給地点特定番号	設備情報・使用量情報の閲覧・取得にあたり、対象供給地点を一意に特定する識別番号
5 住所（引込柱番号・計器番号）	供給地点の場所情報
6 通電状況等	電気使用の有無および使用廃止中の場合、廃止措置の状況を提供
7 使用量情報	直近13ヶ月分の電力使用量等
8 自家発電系有無※2	自家発電設備の系統連系有無
9 検針日	検針基準日および照会日を基準とする直前（直後）の検針日

※1 その他情報項目については、共通情報検索機能の利用者ニーズ・主旨、情報の適正な管理等の視点を踏まえ都度検討。

※2 自家発電逆潮流電力量は、発電者等の同意確認を前提に、一般送配電事業者が情報連携方式を標準化のうえ、個別に情報提供に対応。

注) この情報項目は、「②小売電気事業者等による小売供給契約を需要家と結ぼうとする場合の当該需要家（要委任）のデータ取得」の提供パターンの場合の共通フォーマット

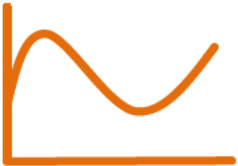
提供データの種類（個人情報／匿名加工情報／統計情報）

- 一般送配電事業者が提供するスマートメーターデータ（各需要家の電力使用量30分値）は、① 1メーター単位の「個人情報」、②個人情報から氏名等削除されて特定の個人を識別することができないよう加工された「匿名加工情報」、③複数人の情報から同分類ごとに集計して得られる「統計情報」に分類される。

① 個人情報

(提供データ)

- ・位置情報
- ・30分電力量



〇〇市×丁目△△

② 匿名加工情報

(提供データ)

- ・位置情報の丁目単位化等
- ・30分電力量

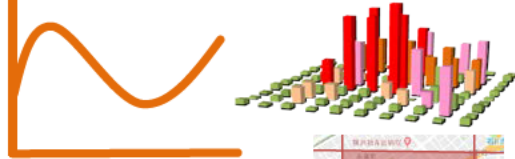


A B C
〇〇市×丁目

③ 統計情報

(提供データ)

- ・位置情報の丁目単位化・エリアメッシュコード等
- ・30分電力量の集約データ（圧別合計等）



〇〇市×丁目
(N = □□)

概 要

非識別
化处理

集約化
处理

個人の識別

可

不 可

不 可 ※

同意取得

必 要

不 要
(改正個人情報保護法)

不 要

※ ここでの統計情報は特定の個人との対応関係を排斥するまで統計処理されたものを指す。17

スマートメーターのデータの活用ニーズ

- スマートメーターから得られる需要家の電力使用量データについては、電気事業者のみならず、自治体や他分野の事業者等においても活用ニーズがあると考えられるが、活用方法に応じて、必要な情報（①個人情報、②匿名加工情報、③統計情報）は異なる。
- 具体的には、例えば以下のような活用ニーズがあると考えられる。

活用ニーズ（例）

高齢者見守り

（利用データ）
各世帯での電力使用状況

+ 付加価値

各世帯の住人の
生活反応の見守り

（利用者想定）
自治体・セブリティ会社等

空家の把握

（利用データ）
各戸での電力使用状況

+ 付加価値

空家の判断
特定地域空家率

（利用者想定）
自治体・金融機関等

再配達削減

（利用データ）
各世帯での電力使用状況

+ 付加価値

特定地域の在宅率

（利用者想定）
宅配業者等

温暖化対策

（利用データ）
特定地域での電力使用状況

+ 付加価値

地域ごとの電力消費量の特徴把握

（利用者想定）
自治体等

小売営業効率化

（利用データ）
特定地域での電力使用状況

+ 付加価値

きめ細かなメニュー
設定・営業ツール

（利用者想定）
小売電気事業者等

活用する電力使用量データの種類

個人情報

匿名加工情報

統計情報

個人情報

匿名加工情報

統計情報

個人情報

匿名加工情報

統計情報

個人情報

匿名加工情報

統計情報

個人情報

匿名加工情報

統計情報

(参考) 各電力会社のスマートメーター導入計画 (年度別)

各年度末のスマートメーター導入台数 (2017年3月末時点)

(設置台数/当初計画^{注1} (～2016年度) ・設置予定台数 (2017年度～))

↔ 各社の計画

単位【万台】

電力会社 (設置予定台数 ^{注2})	設置数 ^{注3} 及び進捗率	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
北海道電力 (370万)	76.7万 (20.7%)		← 29/38	48/53	48	49	51	51	52	56	→ 57	
東北電力 (666万)	148.0万 (22.2%)	← 8/12	58/65	82/84	82	81	80	80	78	77	→ 74	
東京電力 (2,700万)	1060.4万 (39.3%)	← 150/190	315/320	595/570	570	570	330	330				
中部電力 (950万)	289.8万 (30.5%)	← 1/1	108/102	181/146	144	142	139	139	142	→ 139		
北陸電力 (182万)	37.3万 (20.5%)		← 15/15	22/25	25	24	23	22	18	17	→ 19	
関西電力 (1,300万)	750.0万 (57.5%)	← 154/160	174/170	210/170	170	140※	125※	115※	110※	110※		
中国電力 (495万)	90.9万 (18.3%)		← 24/24	67/56	61	61	61	61	61	61	→ 61	
四国電力 (265万)	43.5万 (16.4%)	← 1/3	13/15	29/31	31	32	32	32	32	32	→ 31	
九州電力 (810万)	257.1万 (31.7%)		← 7/0	106/80	85	85	109	101※	100※	89※	→ 47※	
沖縄電力 (85万台)	11.0万 (12.9%)		← 1/1	10/10	10	10	9	9	9	9	→ 9	
合計		314 /366	744 /750	1350 /1225	1226	1194	959	940	593	590	298	9

※ 記載導入台数のほかに検定有効期間満了(検満)に伴うスマートメーターからスマートメーターへの取替が発生

注1) 当初計画: 第15回スマートメーター制度検討会 (H26.12.9)

注2) 計画については精査中

注3) 試験導入にて設置したスマートメーターを含む

(参考) 海外における活用事例 (個人情報) DCC (英国)

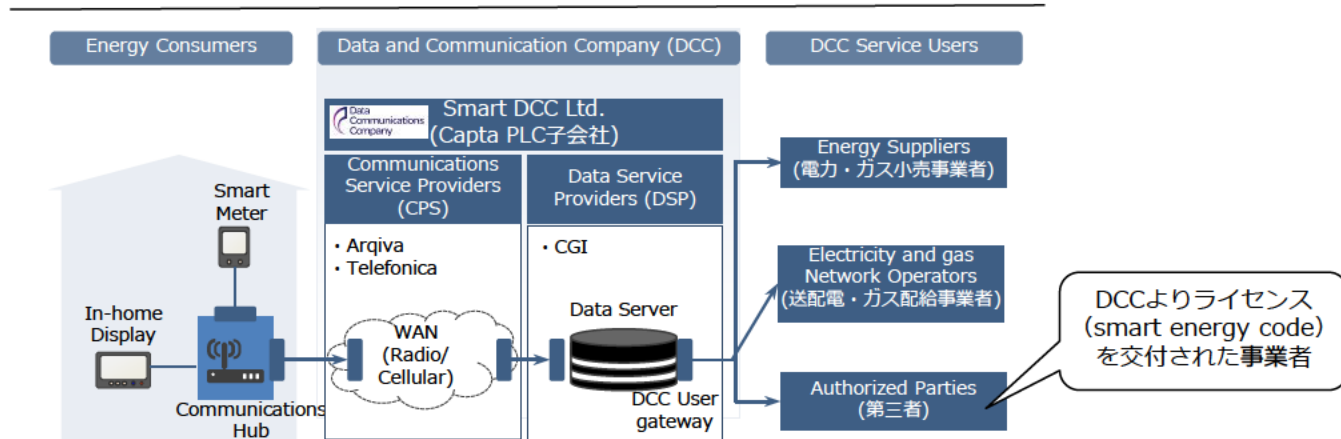
- 2010年頃より、エネルギー・気候変動省 (Department of Energy and Climate Change : DECC) が策定したスマートメーターの導入プログラム (※1) に基づいて、政府が指定する機関に情報を集約し、データ利用者 (送配電・ガス配給事業者、小売事業者、それ以外の第三者) へ提供する仕組みを検討。
- 2016年、Ofgem (※2) 管理の下でDCC (※3) を設立。メーターデータを一元的に管理する機能を保有。
 - ・ スマートメーターの仕様は「Smart Meter Equipment Tech Standards 2 (SMETS2)」にて規定
 - ・ 仕様の変更があったため、2016年の導入率は6%。2020年末までに導入目標100% (電力・ガスメーター : 5300万件)
- データアクセス規制やプライバシー保護についての基本的な考え方は、DECC作成によるDAPF (Data Access and Privacy Framework) によって規定されている。

※1 : SMIP(Smart Metering Implementation Programme) : エネルギー・気候変動省が定めたスマートメーター導入プログラム

※2 : Ofgem(Office of Gas and Electricity Markets) : 1999年に設立された電力・ガス規制管理局。市場監視と消費者保護を担う。

※3 : DCC (Data Communications Company) : 2016年に設置されたデータ運営管理機能を持つ業界横断コンソーシアム (smart DCC Ltd)。通信サービスプロバイダとデータサービスプロバイダ (送信ソフトウェアシステム) から成る。

DCCを経由したデータ流通フロー



(出所) Data Communications Company HPよりMRI作成

(参考) 海外における活用事例 (匿名加工情報) イリノイ州

- ComEd社 (米・イリノイ州) は、自社管内におけるスマートメーターの設置された需要家の郵便番号で匿名化することで、第三者に匿名加工データを有償提供。
- 匿名加工に際して、イリノイ州商務委員会 (Illinois Commerce Commission) が規定したデータプライバシールール (15/15プロトコル) に基づき実施。 (ICC Final Order 13-0506) 。

15/15プロトコル

匿名加工データに最低 15 件以上 (※) の電力利用データが含まれており、かつ電力利用データ合計値に対して全てのデータがシェア15%未満である場合に、そのデータ開示対象需要家の同意取得を免除。

※委員会事務局は、プライバシー保護を重視する立場からデータセットを「30件以上」の提案したが、需要家アグリゲーションを行う消費者団体からの「15件以上」でよい、統計的検証が不十分等との意見があったものの、最終的にはプライバシー保護とデータ利活用のそれぞれの観点に留意し決定された。

匿名加工データの提供ファイルイメージ

郵便番号

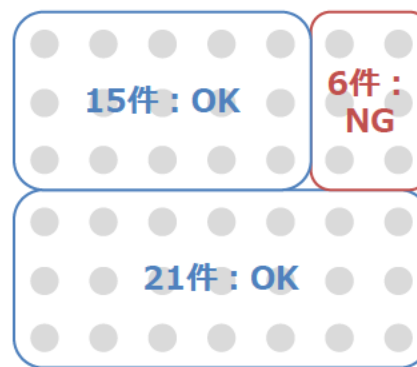
ランダム識別番号が顧客に割り振られる。

	ZIP_CODE	DELIVERY	DELIVERY	ACCOUNT	CENTIFER	INTERVAL	READING DATE	INTERVAL	TOTAL RE	INTERVAL	INTERVAL	INTERVAL
32	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/1/2015	1800	154.3997	0.6	0.1025	0.1325	0	
33	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/2/2015	1800	0.9850	0.1075	0.0575	0.115	0.0	
34	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/3/2015	1800	2.9462	0.04	0.035	0.1225	0.0	
35	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/4/2015	1800	6.553	0.0475	0.05	0.025	0.11	
36	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/7/2015	1800	12.0793	0.185	0.24	0.2	0.1	
37	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/8/2015	1800	14.6249	0.22	0.2325	0.265	0	
38	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/9/2015	1800	6.1491	0.1225	0.1	0.11	0	
39	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/10/2015	1800	4.4147	0.0425	0.1375	0.0725	0.0	
40	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/11/2015	1800	5.433	0.1075	0.0875	0.1075	0.0	
41	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/12/2015	1800	1.9945	0.1075	0.0125	0.115	0.0	
42	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/13/2015	1800	2.5882	0.015	0.0375	0.0375	0.0	
43	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/14/2015	1800	1.0138	0.0225	0.0275	0.0875	0.0	
44	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/15/2015	1800	1.0462	0.0125	0.035	0.0325	0.0	
45	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/16/2015	1800	22.2806	0.035	0.0325	0.015	0.0	
46	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/17/2015	1800	5.6368	0.1025	0.11	0.2025	0.1	
47	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/18/2015	1800	8.1083	0.0575	0.095	0.1075	0.0	
48	60701	C24	RESIDENT	274518402	4/19/2015	1800	5.433	0.1075	0.0875	0.1075	0.0	

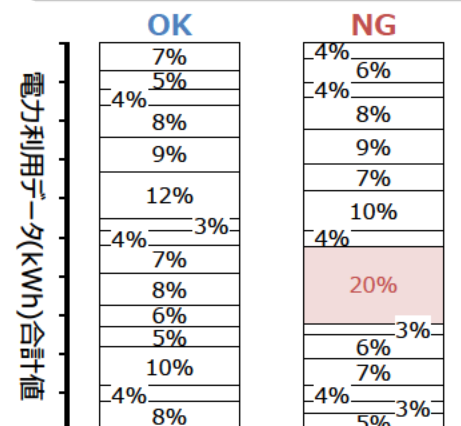
15/15プロトコルイメージ

最低15件以上

匿名加工対象



シェア15%未満



スマートメーターデータの利用・提供の拡大に向けて

- デジタル技術が飛躍的に発展する中、一般送配電事業者の保有するスマートメーターデータ（各需要家の電力使用量30分値）を活用し、より効率的に電気事業を行ったり、新たな事業を創出したりすることへの期待が高まっている。
- 他方、個々の需要家の電力使用量情報は個人情報に該当し（需要家が法人の場合は競争情報の可能性）、その保護に万全を期す必要があるほか、電気事業法上、一般送配電事業者は、「電気の利用者に関する情報」の目的外利用を禁じられている。
※電気事業法第23条は、「電気の利用者に関する情報」を託送業務等の目的以外で利用することを禁じている。
- このため、スマートメーターデータの利用・提供の拡大に向けては、個人情報保護の担保を大前提としつつ、活用のニーズや効果、データ加工のコスト等とのバランスを踏まえ、将来の国際展開も視野に入れながら、必要なルール整備を図ることを目指し、検討を深めていくこととしてはどうか。

スマートメーターデータの利用・提供の拡大に向けた主な論点（例）

○対象データ

個人情報保護の担保を大前提としつつ、どのような粒度（ex. 市町村単位）や属性のデータについて、具体的にどのような活用ニーズがあり得るか

○データの利用・提供方法

独占事業としての一般送配電事業の位置付けを踏まえつつ、自らデータを利用する場合と第三者に提供する場合のルールをどのように定め、どのように第三者の利用ルールを定めるか

○費用・収益の扱い

データの加工費用やデータ利用・提供から生じる収益について、託送料金制度上、どのように扱うか