

**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（第１回）
議事要旨**

○日時

平成３０年１０月１５日（月） １０時３０分～１２時３０分

○場所

経済産業省別館２階 ２２７・２３１各省共用会議室

○出席委員

山地憲治座長、秋元圭吾委員、安藤至大委員、五十嵐康博委員、岩船由美子委員、児玉尚剛委員、新川麻委員、田中謙司委員、西村陽委員、樋野智也委員、森田歩委員

○オブザーバー

東京電力パワーグリッド（株） 今井常務取締役、中国電力（株） 岡成経営企画部門担当部長、関西電力（株） 高市理事兼送配電カンパニー配電部担任、中部電力（株） 鍋田執行役員兼コーポレート本部部長、電力・ガス取引監視等委員会事務局 日置ネットワーク事業制度企画室長

○事務局（資源エネルギー庁）

村瀬電力・ガス事業部長、吉野電力・ガス事業部政策課長、曳野電力・ガス事業部電力基盤整備課長、中村電力・ガス事業部電力基盤整備課課長補佐、鍋島電力・ガス事業部電力供給室長、下村電力・ガス事業部電力産業・市場室長、山田電力・ガス事業部電力産業・市場室 室長補佐、山下省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課課長補佐、佐久間省エネルギー・新エネルギー部新エネルギーシステム課長補佐

○事務局（PwCコンサルティング合同会社）

○議題

- （１）本研究会の議事の運営について
- （２）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について

○議事要旨

- （１）本委員会の議事の運営について

- ・ 資料２に基づき、事務局提案の議事運営に問題がないことを確認した。

- （２）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について

委員

- （電力プラットフォームの在り方）

- ・ これまでは電力システムの全てのアセットが電力会社により集中的に管理されていたが、技術革新により分散型リソースの増加が予想されるところ、これらリソースを一元的に管理することは現実的ではない。この点、プラットフォーム上での新ビジネス等を

通じて、個々の分散型リソースの意思決定を誘導していくことも可能になり得るのがプラットフォームの非常に良いところであると考えられる。

- ・ 現行の電気事業の枠組みに即した法制度と新たな電力プラットフォームの在り方を捉えた法制度は必ずしも一致しないと考えられる。
- ・ 様々な技術革新により、電力プラットフォーム上での新たなビジネスモデルの萌芽が期待される場所だが、まずはプラットフォームを運営するためのベースとなるビジネスモデルについて考えることが重要。
- ・ プラットフォーム運営のためのネットワーク事業のビジネスモデルを考えるに当たっては、発電から小売まで垂直統合された伝統的な電力フローにおいて見えなかった価値、例えば系統の慣性力や同期化力といった頑健な調整力を価値として再評価することが必要。
- ・ 将来的な電力需要の予測については、人口減少や省エネによる需要減という側面の他に電化率の高まりによる需要増に転じる可能性もあることから、決め打ちではなく不確実性を念頭に議論を進めることが必要。

（託送制度）

- ・ ネットワーク事業のプラットフォーム化や電力潮流の複雑化を踏まえると、現在の従量料金を中心とした料金制度は適切とは必ずしも言えず、固定費回収も含めた制度設計が課題ではないか。
- ・ ネットワーク事業やその周辺においてイノベーティブなビジネスの可能性があるとこ、そのコストやリスクマネー等につき、託送料金の枠組みの中で手当てするものとそうでないもの、すなわち規制事業と非規制事業の線引きが主要な論点になると考えている。
- ・ 制度を検討する上では、企業経営にとって、何がイノベーションのインセンティブになり得るかの観点も重要。
- ・ 再エネの大量導入や人口減少等の構造的環境変化によりネットワーク事業環境が厳しくなりつつあることから、コスト低減や投資促進等、様々なインセンティブをどのように制度上反映させるかが課題。
- ・ 結果的にどのような方法が総合的に社会的コストを抑制するのか、という観点も重要。
- ・ 制度設計をするに当たり、仕組みの分かりやすさという観点も重要。例えば、スマートフォン料金における消費者行動として、分かりやすさの観点から仮にコスト効率的でなくても定額料金に移行するケースが相当程度ある。

（調整力）

- ・ 英国ナショナルグリッドは、調整力に関連した商品開発につき、積極的にOFGEMと対話をしながらトライアンドエラー方式で進行している。

（データの活用）

- ・ 電力産業にこだわることなく、柔軟かつ幅広い発想の中で、データ活用の可能性を十分に議論する場を持つことが必要。
- ・ AI/IoTなど急速な情報技術の進展の中で様々なデータ活用の可能性がある。他方で、制度として考えていくためには、当該データ活用が社会全体へ及ぼす様々な影響について考えることが必要。
- ・ データは社会の公共的な価値とも考えられる。他方で、電気事業から生まれるデータについてはその取扱いに留意する必要があると思われるところ、取扱可能なデータをどの

ように仕分けし整理していくのか、またデータの種類と公共利用の是非などといった、枠組みについて検討が必要。

- ・ データ活用における規制と非規制の仕分けの一案としては、2階建てとして、1階部分の一次利用については規制の枠組みの中で、また2階の二次利用については非規制としてベンチャー等新ビジネス事業者任せに競争を促進することが良いのではないか。
- ・ 現在はスマートメーターデータの二次的な利用は不可能であることが電気事業法23条に規定されている中、データ利用に関する制度上の規制の在り方につき詰めていくことが必要。

(計量法)

- ・ ある試算では、例えば電力の個人間取引で想定される決済額は数円程度との報告もあるなか、このような小規模な取引において、特定計量器を用いる必然性があるとはいえないのではないか。
- ・ 過重な規制により新ビジネスの芽を摘むことを防ぐ意味で、当事者間の合意がある場合の計量の特例措置や、取引形態や規模等、様々な電力取引ケースの実態に合った計量方法等を検討する価値はあるのではないか。

(新ビジネスの萌芽)

- ・ 電力それ自体はあくまでも手段でありそのものは目的ではないところ、例えばAIやIoT等新たなテクノロジーによってどのようなサービスがあり得るか、あるいは生まれ得るのかについて考えることが重要。
- ・ 事業予見性が低い新しい技術について、諸外国では例えば英国のOFGEMや米国のカリフォルニアの事例もあるように技術革新を後押しする制度がある。このような諸外国の事例を踏まえ、リスクマネーの供給の在り方等につき検討するべきではないか。
- ・ 電力産業・新ビジネスのイノベーションを促進するような規制・法制度整備も必要。

(その他)

- ・ 人材確保のためにも、電力分野の魅力を発信すべき。

オブザーバー

(電気事業の在り方)

- ・ 持続的なネットワーク事業の観点から、設備形成の在り方について、またレジリエンスを有する設備とは何かについて、さらには配電線を用いない電力供給として分散型リソースの活用について考えていきたい。
- ・ 分散型リソースの活用は送配電設備のスリム化につながると考えており、本研究会の議論に期待している。
- ・ 新たなビジネスと電力の安定供給の両立のための検討が必要ではないか。
- ・ 周波数や電圧の維持等、系統の維持制御には新ビジネス側との協調が必要ではないか。

(託送制度)

- ・ 系統需要の伸び悩みが足元で進む中で必要な投資を確保し電力システムを維持するために、行うべき投資か否かのメルクマール、負担責任の在り方、料金の設計方法および料金審査の在り方につき、議論の過程で明らかになっていくことを期待している。
- ・ 技術革新や多様な新ビジネス事業者の参加により電気料金総額は下がる一方、託送料金自体は上がるシナリオも考えられることから、託送料金のみを見ていればいいのかという所に問題意識を持っている。

- ・ EVを用いた調整力の在り方をはじめ、諸外国の事例を日本にどう導入していけるのか、ということを考えることが必要。

(その他)

- ・ 人口減少により労働力の確保が難しくなっていくことが想定される場所、生産性というキーワードが重要と考えている。これを解決するにあたり、AIやIoT等技術革新による送配電設備の合理化についても考えていきたい。
- ・ 固定費の回収や施工力確保など、足元の課題も踏まえながら、検討を進めて頂ければと考えている。

事務局（PwCコンサルティング合同会社）

- ・ 英国のOFGEMはサンドボックス窓口を設け、新ビジネス事業者と協調して規制の在り方を議論する等、技術革新・新ビジネスを積極的に受容・促進する素地を有すると考えられる。
- ・ デンマークにおけるV2Gの商業化事例につき、調整力用途での現時点のボリュームは大きくないものの、調整力市場を通じEV1台あたり年間数十万円の収益を得たとの試算が存する。

お問い合わせ先

資源エネルギー庁

電力・ガス事業部 電力産業・市場室

電話：03-3501-1748（4741～4746）

FAX：03-3580-8485

電力・ガス事業部 電力基盤整備課

電話：03-3501-1749（4761～4765）

FAX：03-3580-8485