

第 3 回の議論の狙いと 検討の全体像

2018年11月27日
資源エネルギー庁

第3回の議論の狙い

- 第3回では、配電分野（新ビジネス及び他産業との連携）を取り上げる。とりわけ、これまで議論の出ている電力とEVの協調や電力P2P取引を取り上げる。

（論点）

- ✓ 次世代技術の進展等の外部環境変化により、とりわけ配電分野において、現在どのような新ビジネスや他産業との連携が具体的に生まれているか。また、将来どのような広がりが見込まれるか。
- ✓ こうした新ビジネスや他産業との連携が、電力ネットワークと如何に調和し、3Eの高度化に貢献するか。
- ✓ これらを踏まえた環境整備（制度、政策等）とはどのようなものか。

<セッション1>

- 国内外において先進的な取組を進めている事業者（EMotorWerks、日産）を招聘し、現在の取組や将来ビジョンを御紹介いただくとともに、委託事業者において調査・分析を進めている海外事例も踏まえ、主に新ビジネスニーズの観点から、上記の論点に関する議論を行う。
- 併せて、議論喚起・検討の深堀りのため、田中委員からP2P取引に関するディスカッションペーパーを提示いただく。

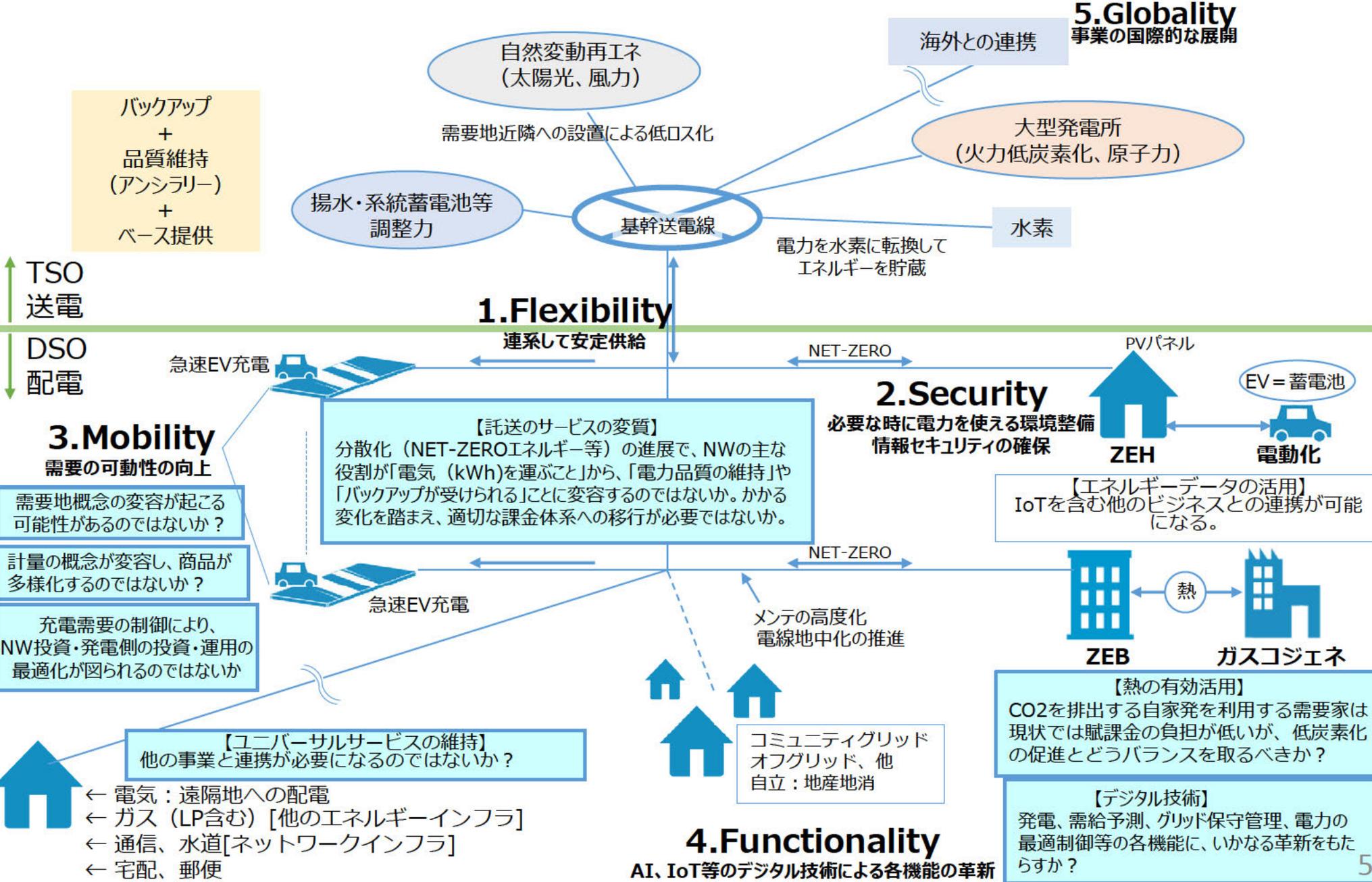
<セッション2>

- 第3回までの議論を踏まえ、電力ネットワークを維持・運用する側である電力会社から御意見をいただき、主に電力ネットワークに係る3Eの高度化の観点から、上記の論点に関する議論を行う。

(参考) 研究会立ち上げの背景

- 電力ネットワークが直面する課題は、系統需要の伸び悩みによる収入の低迷、系統設備の高経年化対策の本格化に加え、大規模災害対応を含むレジリエンスの強化、再生可能エネルギーの「主力電源化」への対応等、多様化・複雑化している。
- このため、足下では、既存系統を最大限に活用しつつ（日本版コネクト&マネージの具体化等）、安定供給性、環境適合性、効率性（3E）の更なる高度化に向け、新たな電力ネットワークへの転換を進めていくことが必要な状況にある。
- とりわけ、テクノロジーの進展と、電力ネットワーク分野にも新たなビジネスの出現の兆しが表れているところ、これらが、
 - ① 安定供給：系統のIoT化・データ活用による需給管理の高度化
 - ② 環境適合：EVや蓄電池などの新たな分散リソースによる低炭素化
 - ③ 経済効率：エネルギーアグリゲーションビジネスやP2P等の新ビジネスによる多様・低廉な電力供給へ貢献することが期待されており、既存の電力ネットワークの高度化を含め、これらの実現を支える新たな基盤（プラットフォーム）が求められると考えられる。
- この際、電力ネットワークへの投資は巨額・長期であり不可逆性が高いことを踏まえれば、これらの課題や論点については、2030年以降も見据えた中長期的視点に立ち、早急に整理を行っていくことが必要になる。
- このため、これらの実現に向けた課題や論点について、テクノロジーや新ビジネス等の新たな知見も得るべく、電力以外の有識者やヒアリングも交え、様々な視座から検討を深めるため、「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」を立ち上げることとした。

(参考) Beyond 2030のNWシステム (「分散化」「広域化」) (イメージ)



(参考) 検討すべき論点の例

<テクノロジーの進展による“3E※”の更なる高度化や電力ネットワークへの貢献と新たなビジネスモデルの可能性>

※3E ; Energy Security (安定供給)、Economic efficiency (経済効率性の向上)、Environment (環境への適合)

- IoT、データ解析、AI、Blockchain技術など、近年テクノロジーは目覚ましい進展を遂げている。こうしたテクノロジーの進展が、システムのIoT化や分散型リソース普及による低炭素化、エネルギーアグリゲーションビジネスによる多様・低廉な電力供給を始めとして、エネルギー政策における“3E”や電力ネットワークへどのような貢献をもたらす可能性を秘めているか。
- とりわけ配電サイドにおいて、EV等の他産業との連携や分散型リソースの普及等により期待されるプラットフォームビジネスを含め、どのような新たな付加価値とビジネスモデルが創出されるか。
- また、データの扱いや計量の在り方を含め、新たなビジネスモデルの実現に資する環境整備として何が必要か。

<テクノロジーの進展等に対応する新たな電力ネットワーク事業の在り方>

- テクノロジーの進展や再生可能エネルギーの大量導入、大規模災害等の外部環境変化に対し、電力ネットワーク事業に求められることとは何か。人口減少や住宅用PV等の自家発の増加に伴う系統需要の伸び悩み、レジリエンス強化の必要性の中、持続的な電力ネットワーク事業を実現するためには、どのような変革が必要となるか。託送料金制度を始め、どのような環境整備が必要となるか。
- 電力ネットワーク事業の効率化・コスト削減に資する取組を促進するための仕組みをどのように構築すべきか。調達等における広域化、共通化・共同化を含め、効率化・コスト削減を実現するためにはどのような取組を後押しすべきか。
- テクノロジーの進展等により、電力ネットワーク事業についても、グローバル展開を含め、どのような新たなビジネスの可能性があると捉えるべきか。