

2019年3月7日

一般財団法人電力中央研究所エネルギーイノベーション創発センター研究参事  
SIP「脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム」イノベーション戦略コーディネータ  
浅野 浩志

### 3月7日の政策討議における意見：エネルギーマネジメントについて

#### 1. 統合エネルギーマネジメントシステム

- ・EUの2050年エネルギービジョン「エネルギートランジションのためのスマートネットワーク」では電力のみならず、水素、熱、輸送部門を含むマルチエネルギーのマネジメントシステム浸透により脱炭素エネルギーシステム構築を目指す。
- ・再生可能エネルギーを最大限増やすため、Power to Gas, Power to 水素などのエネルギー変換技術や次世代エネルギー貯蔵技術の分散型エネルギー資源をローカルグリッド、広域グリッドに統合していく。電力以外ガス・熱のインフラが十分でない我が国のエネルギーマネジメントの強化には、電力系統以外でも大量の再生可能エネルギーをいかに使いこなすかがポイントであり、運輸・産業部門での再生可能エネルギー利用を進める必要がある。エネルギー変換・貯蔵・輸送技術などに関する規制が多く省庁にまたがっているため、社会実装には府省連携が必要である。今後普及が期待されるEV/PHVなど交通系および、地域の熱利用を包括するエネルギーグリッドへ発展させる。現在、SIPエネルギーマネジメント研究会では、これまで十分に取組みされていないセクターカップリング実現の課題を検討している(図)。自動車走行データ・EV充電データなど多様なビッグデータを活用し、エネルギーサービスや付加価値サービスを創出するには、国交省、警察庁、経産省等が関係する組織の協力が欠かせない。
- ・エネルギーバリューチェーン上で、電力設備やLNG基地などのエネルギーインフラの稼働状況や需要家から得られる消費状況のデータの融合的活用を本格的に実現する。実時間でモニタリング・ビッグデータ解析し、カーボンフリーな調整力を分散型資源から最小コストで確保する。再生可能エネルギーの稼働率も向上させ、国全体でCO<sub>2</sub>を削減と低コスト化を両立する最適運用を目指す。
- ・このシステム統合化(エネルギーマネジメント)には、IoT/AI、官民のデータシェアリングとデータプラットフォームが基盤となる。

#### 2. データ連携基盤

- ・異分野データとの連携を進めるため、企業の競争力の源泉となるデータ、例えば、スマートメータ、スマートスピーカからの顧客行動データ、事業所の稼働データなどは競争領域とする。民間の自動車の走行データやPV出力データからも収集できる気象データなど協調領域のデータもありうる。両者のデータを連携し、国の役割として効率的な電力設備や

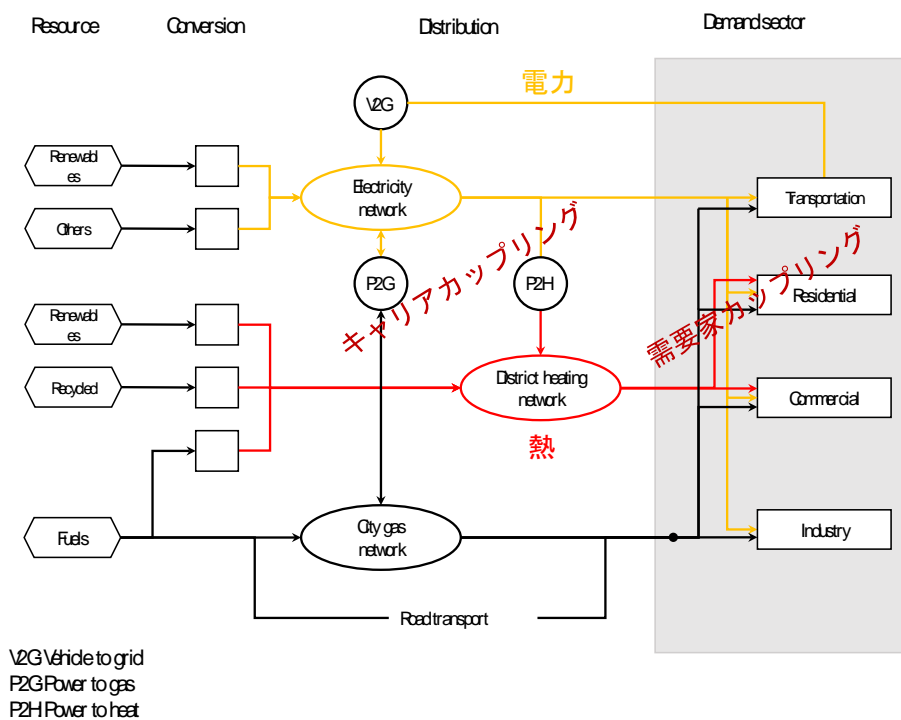
社会インフラのスマート保安を進める（国交省、経産省連携の事例）。車載蓄電池の劣化現象の解析などの事業機会、新たな価値を生む。

- ・課題：現状、地域（自治体単位など）のエネルギー統計データが不足

### 3. エネルギーマネジメントシステム実現の価値

- ・再生可能エネルギーの導入規模と稼働率を向上させ、国全体で CO2 の大幅削減、低コスト化と両立する最適運用を実現する
- ・国民生活・企業活動のレジリエンスの向上
- ・高経年化するエネルギーインフラ設備のアセットマネジメントの効率化

## セクターカップリングの一例



出所：第2回エネルギーマネジメント研究会中田教授資料、2019年1月

以上