

スマートコミュニティ（エネルギー政策） 技術経営（産学連携、技術移転）

産学連携センター 教授 安田 昌司

研究分野：エネルギー政策、経営学

CO2削減、電力自由化などエネルギー政策への関心が高まっている。自治体や工業団地のようなコミュニティ単位でエネルギーを相互融通することで、電力ピークを抑制することができる。その実例に基づきエネルギー政策、特に必要となるエネルギー機器やICT技術、合意形成など多角的に実証研究を行っている。

■ スマートコミュニティ：エネルギー政策

電力需要の抑制に関して需要家の規模に応じて対策が取られてきた。大企業を中心とする大口需要家と、小口需要家である太陽光発電を備えた新築個人住宅では対策ができていたが、中小企業や既築住宅が残された課題である。

事例研究でそれらの対策について、要素技術や合意形成など、広くエネルギー政策として研究している。エネルギー機器で新規に技術開発したが市場が見えないという企業には新市場である。企業や研究の新たな取り組みに対し方向性に関する有効な示唆が可能である。



契約電力料金別の需要家数構成
(出典 資源エネルギー庁)

■ 新たな電力半導体SiCの応用開発：JST委託事業

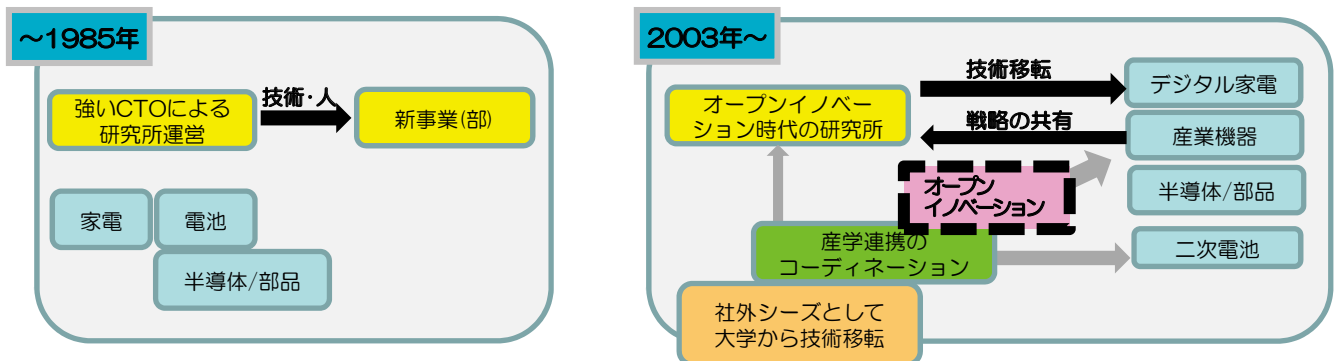
太陽光発電、蓄電池などから電力を消費するAC100Vに至る中間に、DCDC変換やDCA C変換などの電力変換が存在する。そこでの高効率化、小型化に向けて新半導体SiC（炭化ケイ素）が注目されている。太陽光や蓄電池とのシステム応用を開発中である。

(科学技術振興機構JST スーパークラスター事業 ～H29年度)

企業における研究開発は従来、研究所から事業部に技術移転する社内でのリニアイノベーションであったが、近年は投資の効率化が求められているため、技術シーズを社外に求めるオープンイノベーションが注目されている。産学連携はその実践である。

■ 技術経営の応用：オープンイノベーション、産学連携

企業における研究開発部門の位置づけや組織の変遷を分析し、効果的な技術開発方法を提案する。下図は電機メーカーA社における事例で、オープンイノベーション時代では、社内研究所も技術調達先の一つに過ぎず、また大学からの技術移転により社外調達先が拡張できるようになってきたが、そのコーディネーションが重要な役割を担っている。産学連携センターとして知財管理や契約を円滑に進める。



<特許・共同研究等の状況>

特開8-029026（吸収式冷温水機の故障診断装置）など