



大学・科学記者クラブ 御中
同時配布 大阪市政記者クラブ

公立大学法人大阪市立大学

「既設熱源・電源を自立・分散型エネルギー化し鉄道網を利用した地域融通エネルギーシステムの開発」について

(環境省 平成24年度地球温暖化対策技術開発・実証研究事業に採択)
～ 咲州スマートコミュニティ実証事業計画を推進します ～

公立大学法人大阪市立大学は、このほど、環境省の平成24年度地球温暖化対策技術開発・実証研究事業（委託事業）に採択されたことを受けて、国立大学法人京都大学、公立大学法人大阪府立大学、大阪市、(株)ダン計画研究所、(株)Afes とともに、既成市街地に鉄道インフラを利用し低コストでエネルギーネットワークを構築することや、このネットワーク上で、電気と熱の自在な融通を実現するシステムの開発を行います。

<研究開発の概要>

●熱・電気エネルギーを双方向に融通するエネルギーネットワークを、鉄道網を活用し構築するとともに、再生可能エネルギーを含む分散型エネルギーをエネルギー需要機器毎に供給可能とすることで、エネルギーの高効率利用を行います。さらに、このエネルギーネットワークに街区単位のエネルギー供給を最適制御するEMS（エネルギーマネジメントシステム）を付加した地域融通エネルギーシステムを開発し、一次エネルギー消費量の大幅な削減をめざします。

<研究開発の効果>

●本開発により、指定した熱・電気のエネルギー供給側の機器（電源装置、蓄電装置、熱源設備、蓄熱設備）から需要側の機器（コンセント、空調機など）へ機器単位で選択的に供給することを目指します。この機器単位の選択供給により、平常時には広域運用と併せてエネルギー消費量を削減し、災害時には小容量の再生可能エネルギーでも非常電源・非常用熱エネルギー源として大規模ビル内の重要設備へ安定供給出来ます。

<事業の特長>

●本開発の要素技術である、高電圧系の電力ルーティング技術と熱パケット搬送技術は日本初の実証研究となります。地球温暖化対策、電力の需給ひっ迫対策を展開するためのインフラとして普及を目指し、大阪市の咲洲地区における実証研究を進めます。

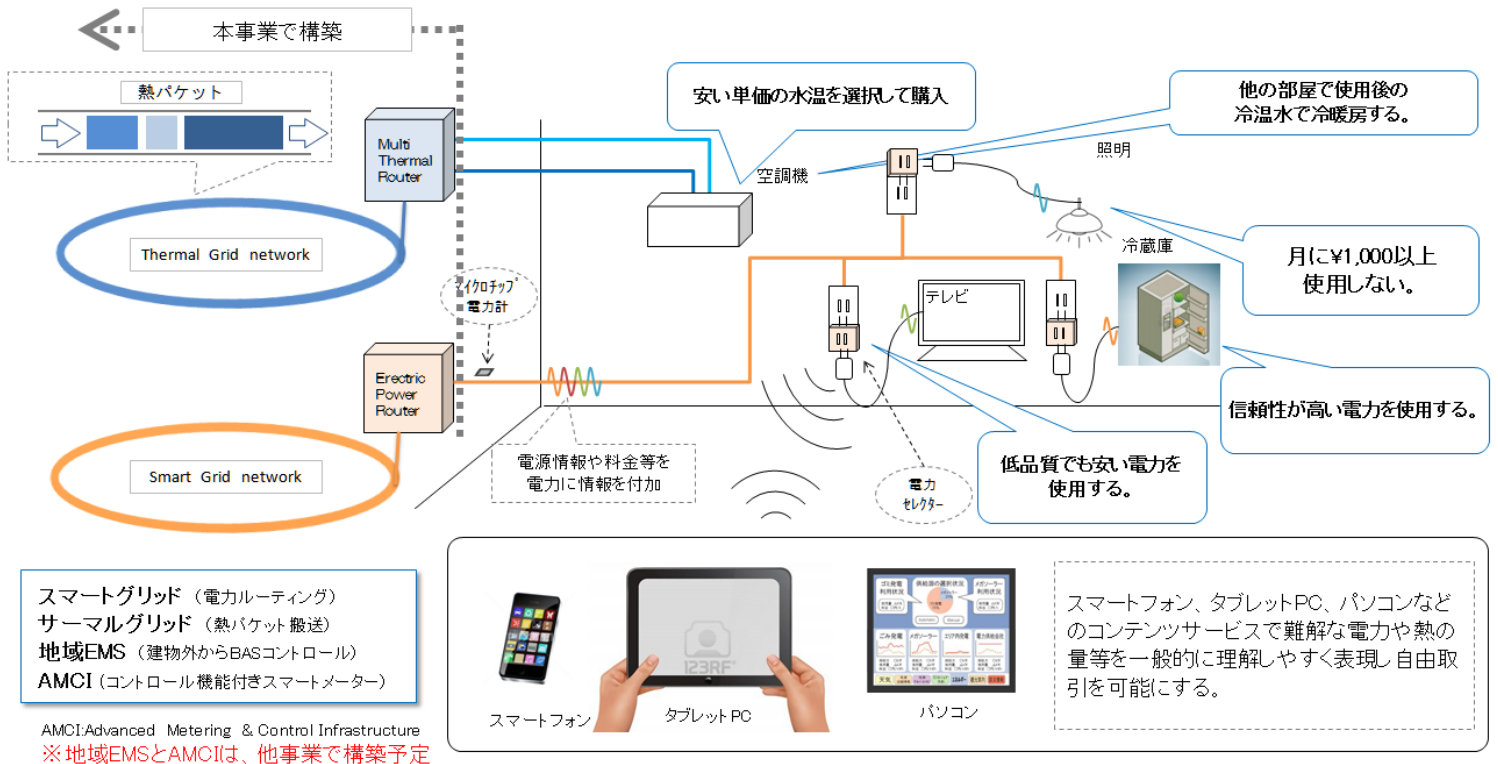
<事業の経緯>

●大阪市が策定した平成 24 年 3 月「咲洲地区スマートコミュニティ実証事業計画」に基づき、本学は、熱・電気のインフラ構築に関わる開発を共同受託者と実施します。

本開発は本年 6 月に環境省の平成 24 年度地球温暖化対策技術開発・実証研究事業に応募し、このたび採択されたものです。

<参考図>

消費者のエネルギー利用形態



- ◆利用者（消費者）は、エネルギー源を計画的かつ自由に選択できる。
- ◆非常時に重要機器は多重化した電源供給を受けることができる。

【研究開発に関する問い合わせ先】

2013 年 07 月 29 日

- 大阪市立大学大学院工学研究科 教授 中尾正喜 TEL：06-6605-2993
- 株式会社 Afes 長廣 剛（咲洲スマートコミュニティ協議会代表、TEL：06-6612-1220）
- 大阪市環境局環境施策部 エネルギー政策担当課長 井上 雅史 TEL：06-6630-3430

【報道に対する問い合わせ先】

大阪市立大学広報室 担当課長 小澤 TEL：06-6605-3570