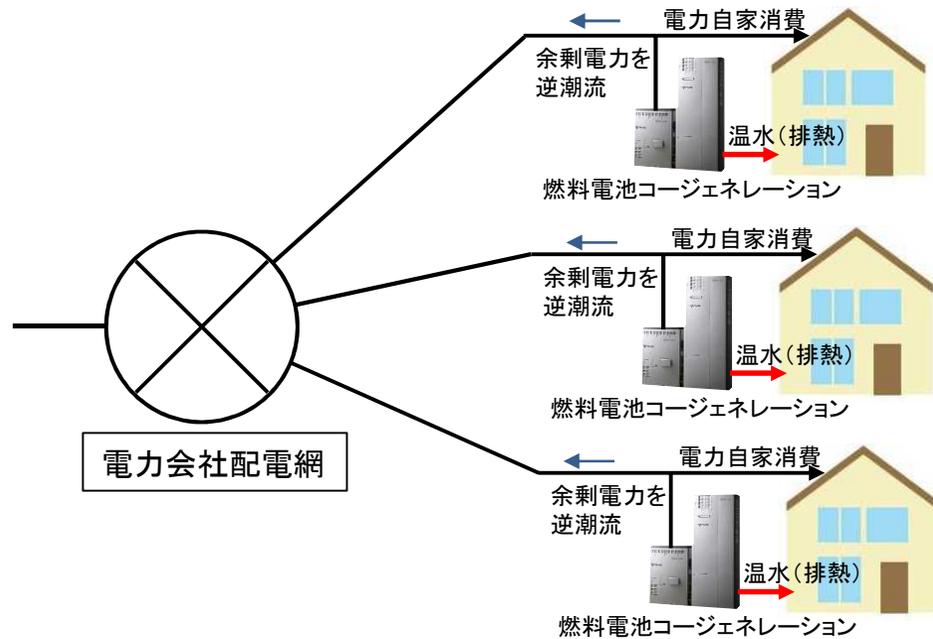


家庭用燃料電池における余剰電力の電気系統への逆潮流実証

<事業概要>

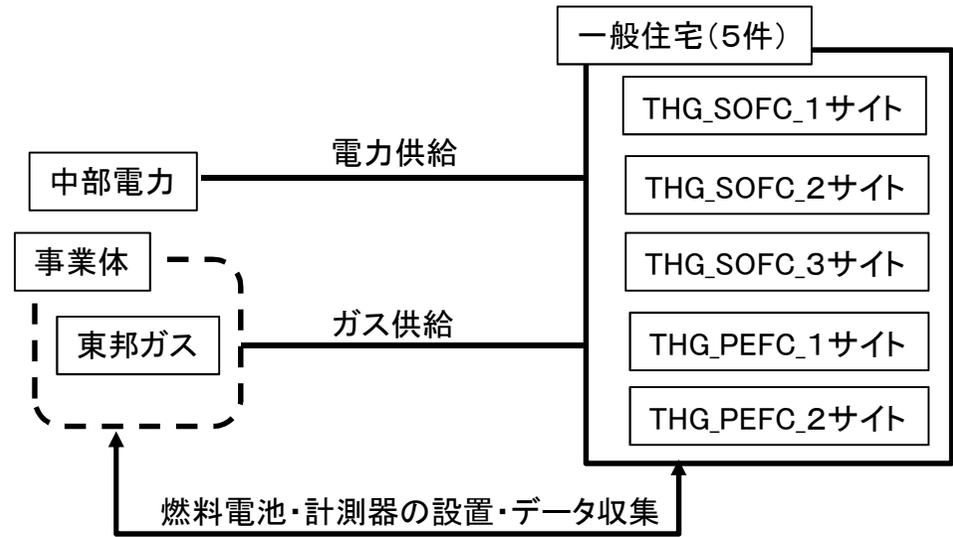
■東邦ガス株が家庭用燃料電池(エネファーム)計5台を愛知県内の一般住宅にそれぞれ設置し、定格出力で運転し、余剰電力を系統に逆潮流させることで省エネ効果を得る。

設備全体イメージ



エリア・対象	愛知県下の一般住宅5件
用途	住宅
設備導入時期	2015年7~8月
総事業費	約1370万円

事業体制・事業スキーム

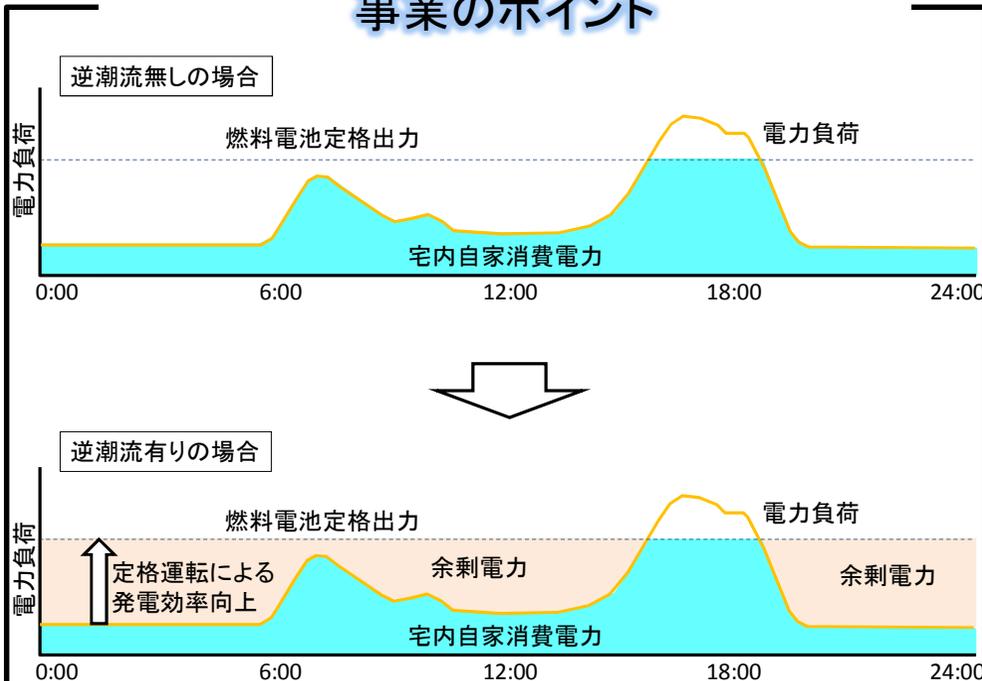


家庭用燃料電池における余剰電力の電気系統への逆潮流実証

＜事業のポイント＞（電気・熱利用）

- 現行のエネファームは、家庭内の電力負荷に追従して発電する運転方式を採用しているため、家庭内の電力負荷が定格出力よりも小さい場合には、総合効率が低下してしまうという課題がある。
- 本実証では、エネファームを定格出力で運転し、余剰電力を系統側に逆潮流させることで、発電効率を向上させ、省エネ化を図る。

事業のポイント



定格出力で運転することにより、発電効率が向上する効果が期待できる

年間導入効果(試算)

エネファームの逆潮流による効果は以下の通り。
 省エネルギー率： 32.8%
 省エネルギー量： 2.8kL

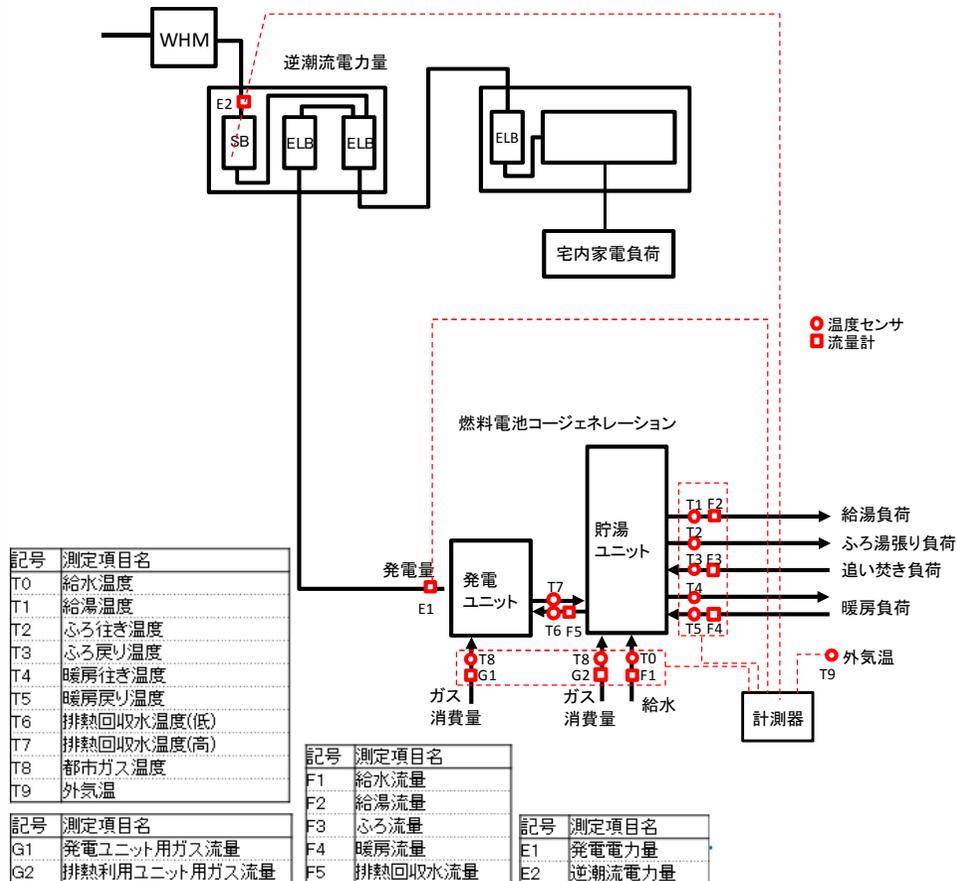
燃料電池発電量	24.9 kWh
昼間発電量	11.5 kWh
夏季・冬季の昼間	6.9 kWh
夜間発電量	5.7 kWh
逆潮流電力	7.9 kWh
温水発生量	67.0 kWh
省エネルギー量	2.8 kl
省エネルギー率	32.8 %

家庭用燃料電池における余剰電力の電気系統への逆潮流実証

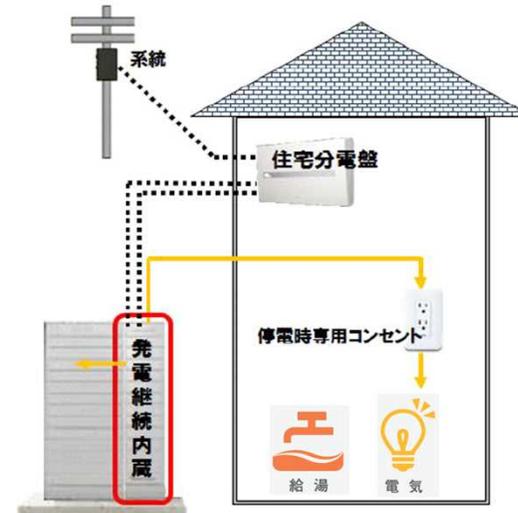
＜事業のポイント＞（省エネ効果計測、非常時対応）

- 省エネ効果の定量化においては、エネルギーインプットと電気・熱負荷を精緻に計測。
- 本件事業に用いるエネファームはすべて、停電時発電継続機能を有し、停電した場合においても、エネファームの発電電力を利用することが可能。

省エネ効果の計測



非常時対応



停電時に発電を継続することが可能

エネファーム本体に停電時発電継続機能を内蔵

停電時発電継続機能により、停電時であっても生活基盤の維持が可能。以下はその例。

- ① テレビ・パソコンなどの情報家電の利用が可能。
- ② 照明器具の利用による夜間の安全確保。
- ③ 携帯電話の充電などによる通信手段の確保。
- ④ 給湯・暖房の利用が可能。