

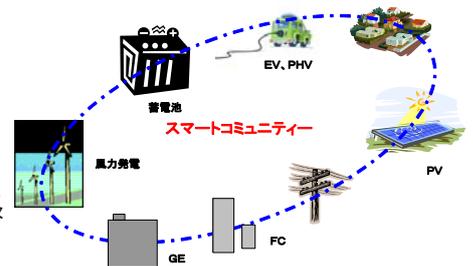
## ●スマートエネルギーシステムにおいて、HEMS・BEMSを有効活用するために不可欠な計測・解析を支援

### 目的・背景

- 地球温暖化ガス排出削減のため、電気消費機器だけでなく分散電源、蓄電池等の電気と熱を含めた効率的な運用マネジメントが必要
- 弊社では、長年にわたる研究に基づく豊富な実績と知見を保有

#### 研究例

- 「実住宅を用いた分散エネルギーネットワーク実証実験における需要データ解析」（エネルギー・資源学会第27回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス）、「実住宅における電気・熱・水素エネルギーネットワークの実証実験」（機械学会2007年度年次大会）等共著も含めると20本以上
- 産業技術総合研究所エネルギーネットワークグループとの共同研究により、家庭用燃料電池を用いた住宅向けエネルギーネットワークの効果や課題について、試験・シミュレーションを通じて検討した成果報告書を作成。「住宅地における分散型エネルギーネットワーク ～燃料電池と電気・熱・水素エネルギーネットワーク～ 第1期研究報告書」



### KRIからのご提案

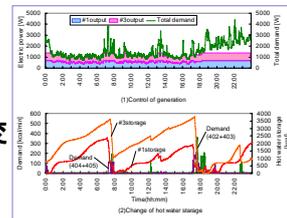
#### ●異なる振る舞いをするエネルギーに応じた計測・解析

・電力は瞬時に細かく変動するが信号として把握しやすい。一方、ガスや水道などの使用量は変化が連続的かつ緩やかで微小な変化の把握が困難という特性があります。

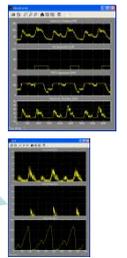
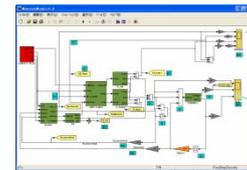
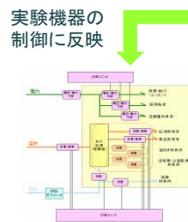
#### ●豊富な知見を活用した計測システムの設計・構築・制御・解析

・弊社では、各種エネルギー需要計測及び計測結果の解析を数多く手がけており、計測の目的と需要計測対象の挙動に適ったシステムの設計・構築を支援します。

・目的に合った制御アルゴリズムや実測データを解析した効果シミュレーションも提供します。



実測結果を各機器の特性として反映



実機の挙動に近いシミュレーションによりシステムの効果・制御の有効性を評価

### 対象システム

#### ●スマートハウス等の小規模なエネルギー計測制御システム

明らかにしたい効果の内容と求められる精度に応じた計測機器の選定から、計測システムの設計・実装、リモート監視・運用、計測データの解析、それらのデータを基にした最適化シミュレーションを提案

#### ●スマートエネルギー実験システム

実験とシミュレーションの成果を相互に連動させ、貴社のスマートエネルギー実験システムのブラッシュアップの支援・コンサルティング

