

AZIZ研究室

[持続可能なエネルギーシステムに向けた二次エネルギー源の高度生産・利用]



生産技術研究所 機械・生体系部門

Department of Mechanical and Biofunctional Systems

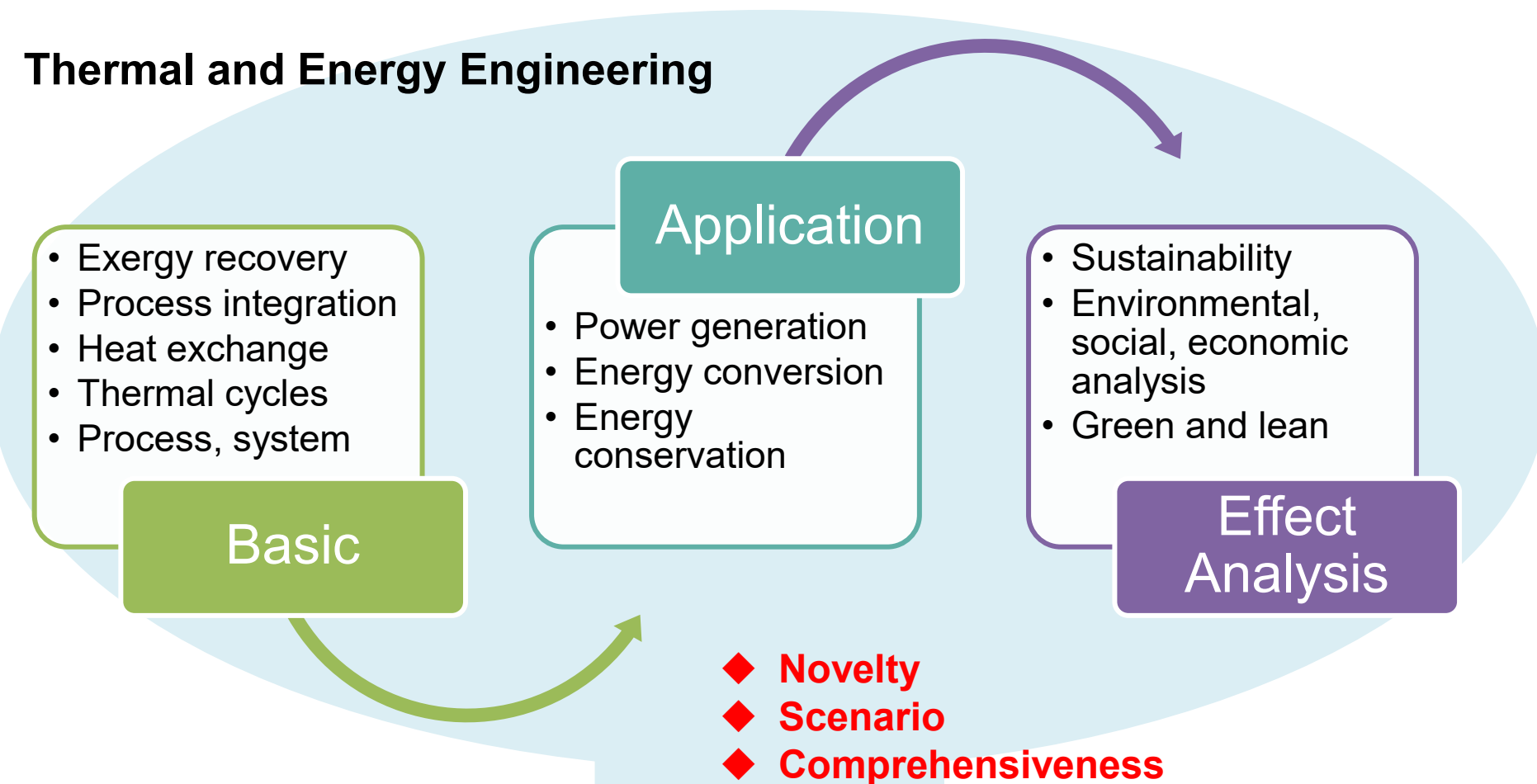
エネルギープロセス統合工学

機械工学専攻

<http://epi.iis.u-tokyo.ac.jp>

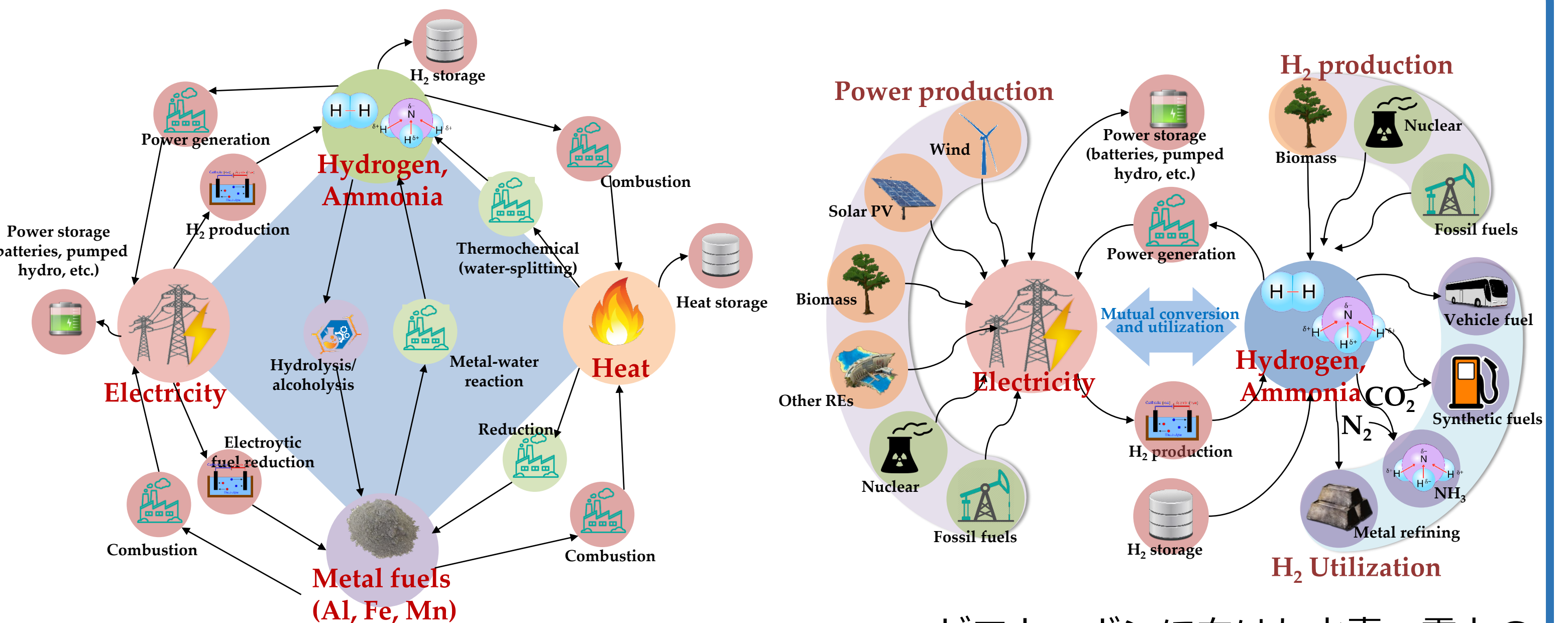
持続可能な社会の実現を目指し、高効率かつクリーンなエネルギーシステムの構築を行う。各個のエネルギー変換プロセス・要素技術内のミクロからマクロスケールまでの現象を解析・モデル化し、それらを統合化・体系化する。また、電気・化学エネルギーなどのカーボンフリー二次エネルギーの相互関係（変換、利用、貯蔵・輸送）についても検討を行う。

カーボンフリー二次エネルギーの統合



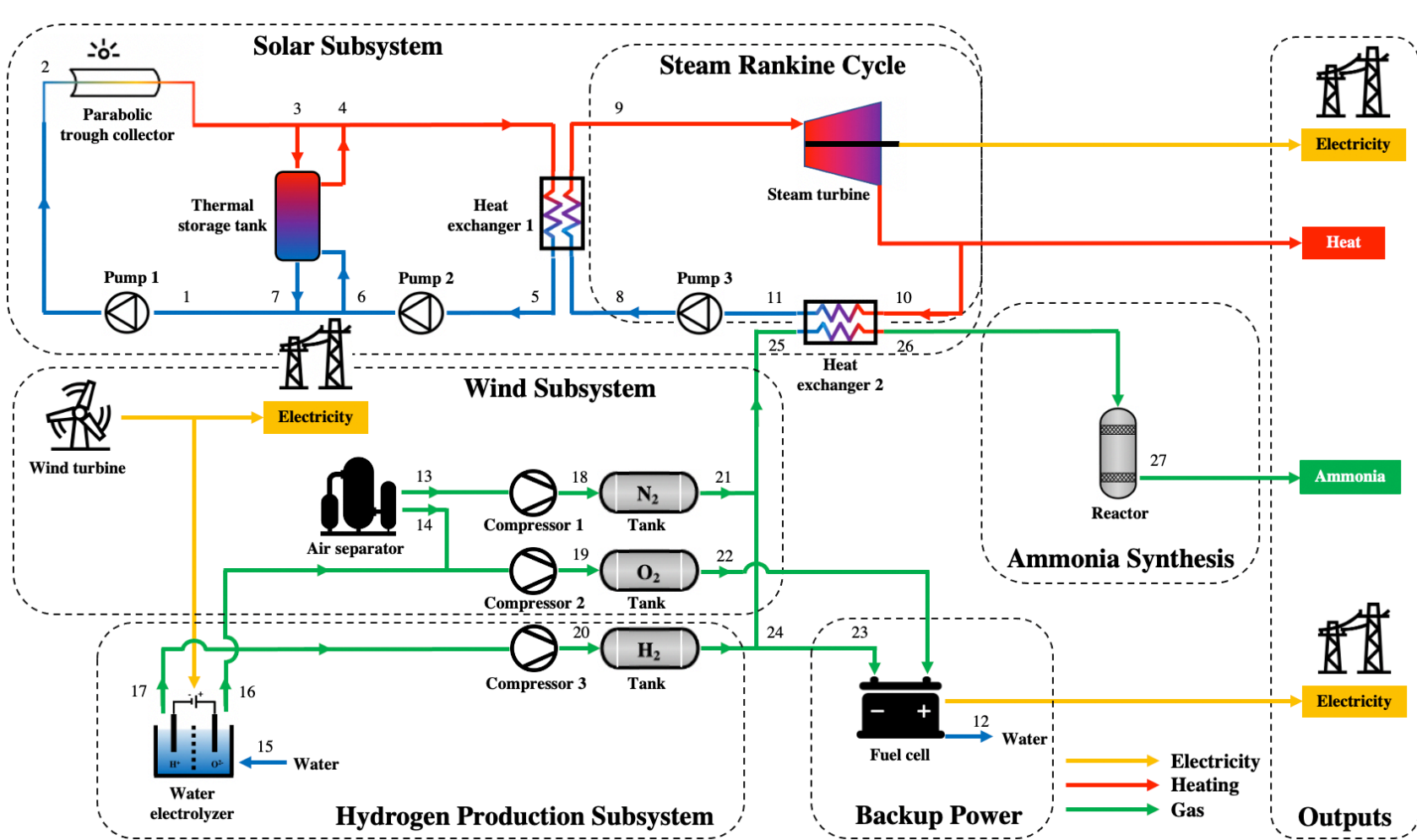
Toward comprehensive knowledge creation

研究領域・ビジョン

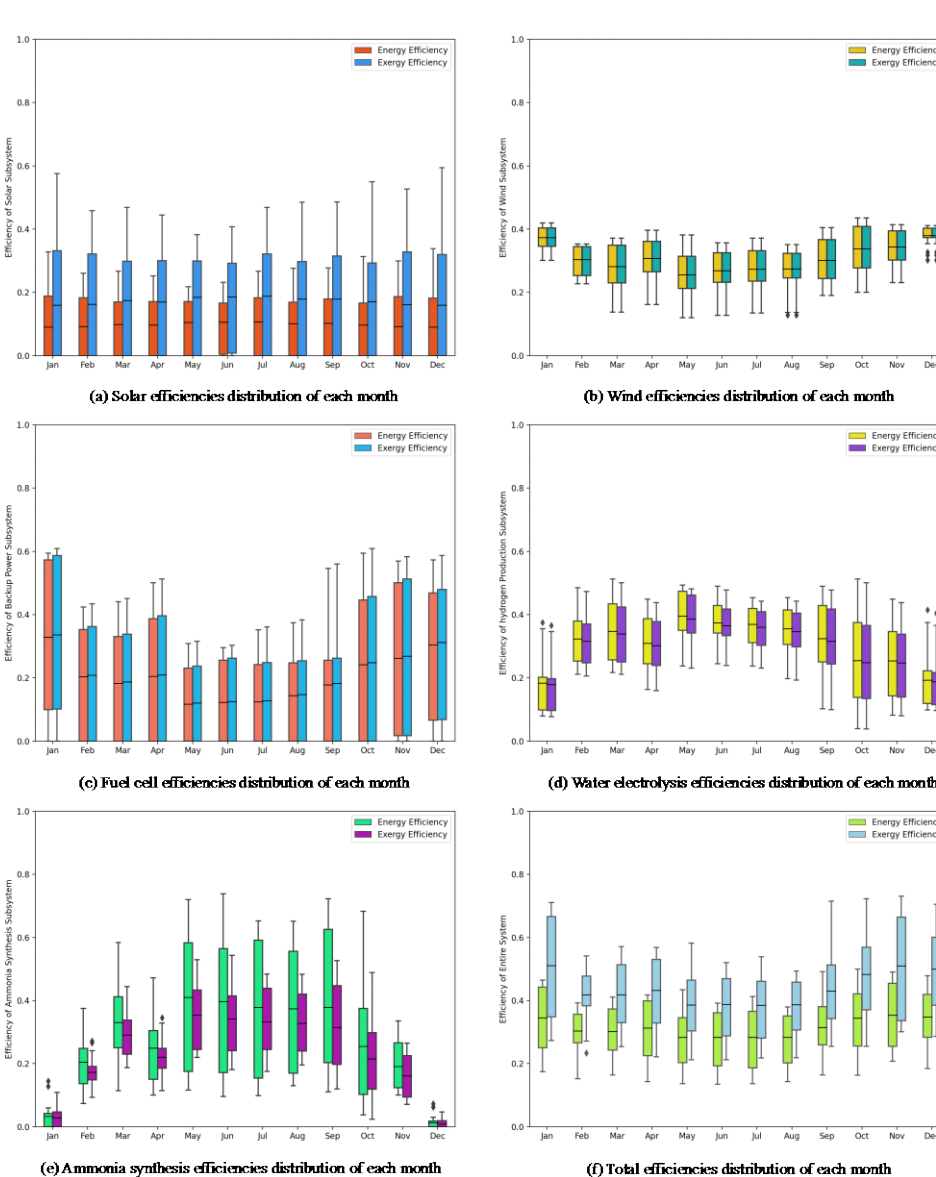


カーボンフリー二次エネルギー間の関係

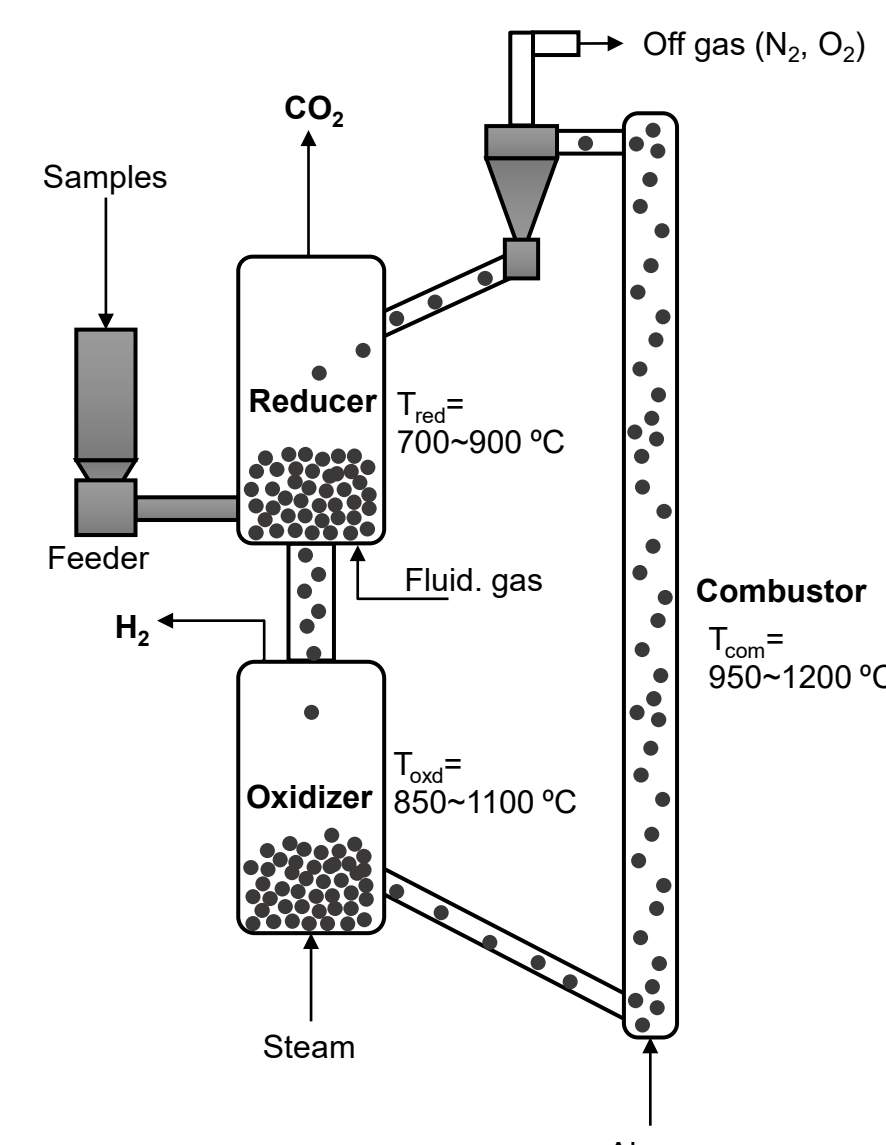
ゼロカーボンに向けた水素・電力の相互利用・変換



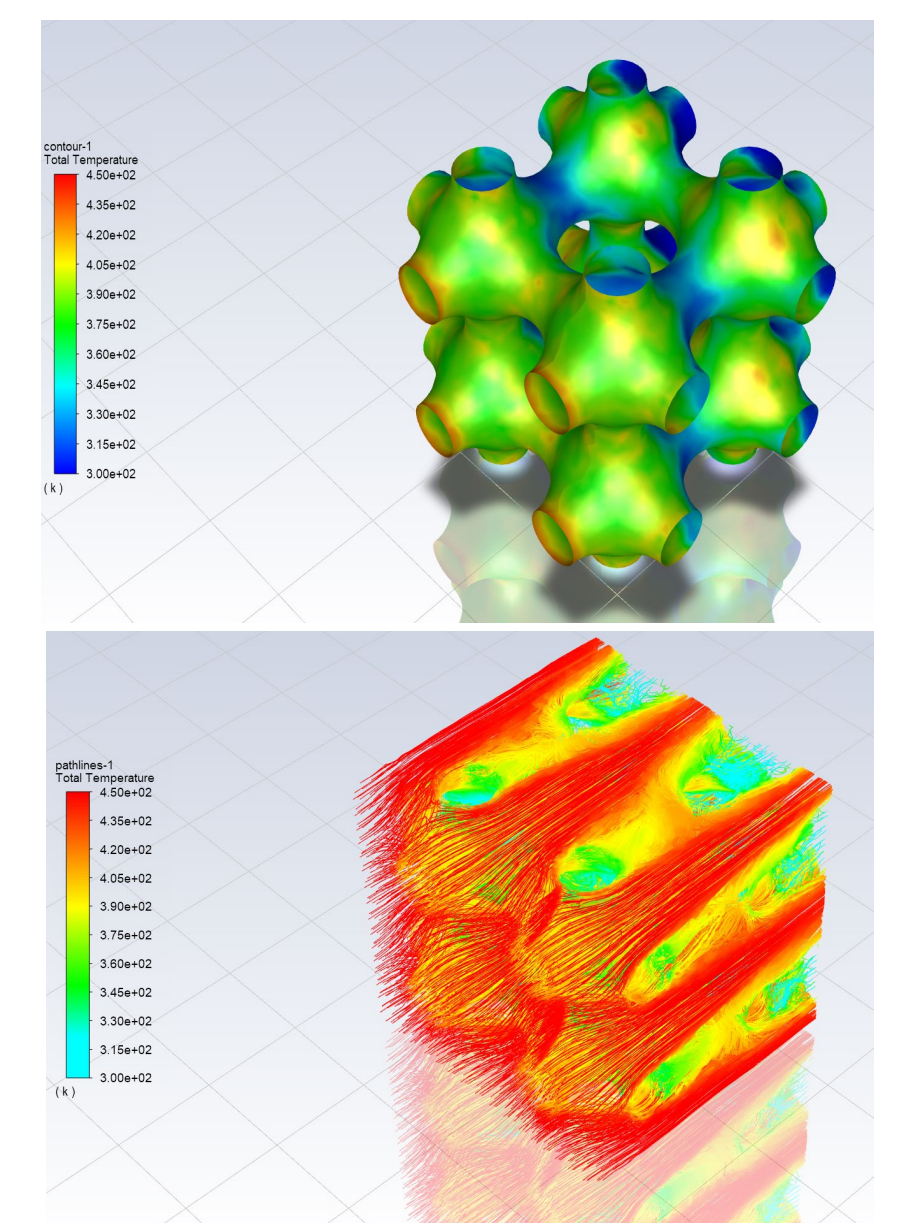
再生可能エネルギーによるマルチジェネレーションシステムの構築



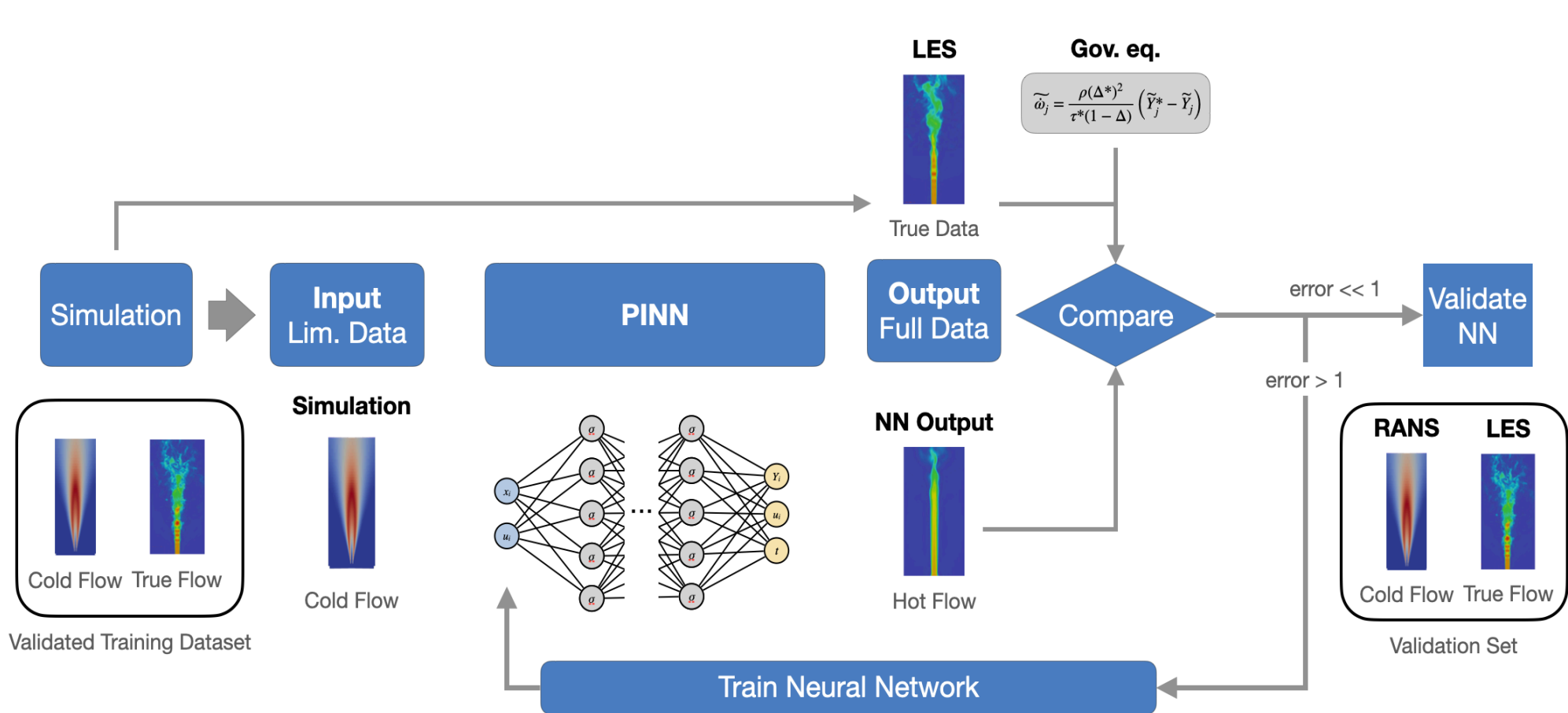
エネルギー、エクセルギー・経済解析



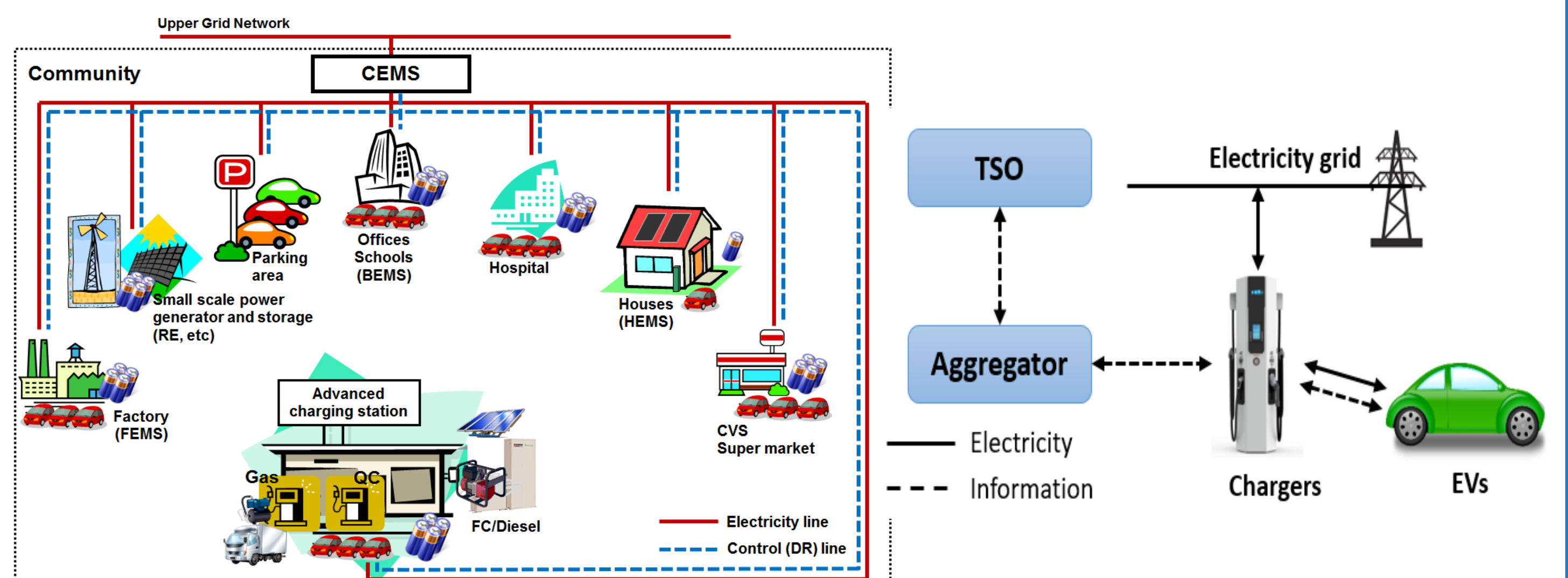
CO₂フリーケミカルルーピング水素製造システム



三重周期極小曲面を応用した水素貯蔵



燃焼・混焼のモデル化・予測



電気自動車の高度利用（システムへのアンシラリーサービス）