

# エネルギー工学連携研究センター

## Collaborative Research Centre for Energy Engineering

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

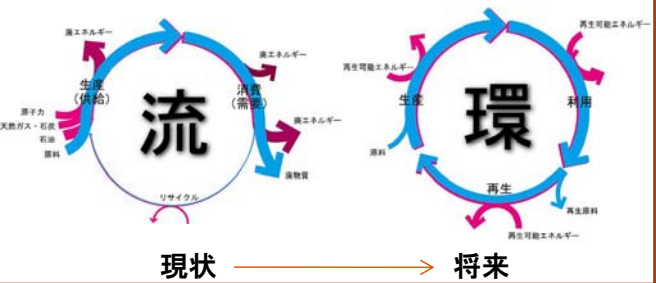
### エネルギー工学連携研究センター概要

東京大学では、エネルギーに関わる教育研究の部局横断的なネットワーク組織として、「エネルギー関連研究ネットワーク」を組織し、次世代を担う総合的人材の育成に取り組むことを視野に入れ、エネルギーに関わる現代的課題の発掘と、その解決のためのシンクタンクの役割を果たし、エネルギー関連分野における教育研究の国際的な核の形成に資することを目的として活動を行ってきました。このネットワークの活動を受け、東京大学におけるエネルギー・環境技術に関する工学分野の国際的連携拠点として、2008年1月に、生産技術研究所と工学系研究科が共同でエネルギー工学連携研究センターを設立しました。本センターは、3つの分野の研究グループで構成されており、それぞれのグループの有機的な連携のもと、エネルギー工学の学問体系の構築を目指しながら、エネルギーの高度有効利用技術の開発や持続可能な産業・社会の構築をはじめとする様々な課題に取り組んでいます。

### 研究活動

従来のエネルギー・物質の需要構造においては、利用後の物質の大半は本来可能である「再生」を行うことなく廃棄されています。この再生が行われず廃棄に向かう『流』の構造は、再生利用を非効率かつ困難なものとし、持続性が乏しい状態にあります。地球環境問題の解決と社会経済活動の維持向上のためには、抜本的な「生産」、「利用」、「再生」の協調関係の確立が必要です。本センターでは、メンバー共通のテーマとして、この、持続可能な産業・社会基盤の確立に向け、エネルギーと物資を統合して取扱い、従来の流れに対して「再生」を強化し生産に戻す各種プロセスの相互協調関係である『環』の実現を目指して研究を行っています。

### 生産・消費の「流」から 生産・利用・再生をつなぐ「環」の考え方に



### 組織と研究グループ



- エネルギー・マテリアル分野**  
 堂免一成 教授 菊地隆司 准教授 望月和博 特任准教授 伏見千尋 助教  
 ナノテクノロジーとの研究融合を図りながら、マテリアルイノベーションにより新たな機能性を発現させ、エネルギーの高度有効利用に資する高機能材料を創成します。
- エネルギー・システム分野**  
 荻本和彦 特任教授 藤井康正 教授 丸山康樹 客員教授 岩船由美子 講師  
 エネルギーや物質が再生・循環する産業・社会基盤の構築を目指し、総合的な戦略立案・グランドデザインを行い物質とエネルギーの持続可能な自律協調需給システムなどのシステムイノベーションを図ります。
- エネルギー・プロセス分野**  
 金子祥三 特任教授 堤敦司 教授 田中知 教授 佐藤光三 教授 鹿園直毅 教授  
 持続可能なエネルギーと物質の循環プロセスを考え、大幅な省エネルギーと省資源化を可能とする、エネルギーと物質の併産(コプロダクション)やエネルギー再生技術などのプロセスイノベーションを目指します。