

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： エネルギー需給システム構築のための経済モデルと物理モデルの融合に基づく設計理論及び実証・実装・提言
2. 研究代表者： 内田 健康 （早稲田大学理工学術院 教授）
3. 中間評価結果

エネルギー取引の完全自由化が達成され再生可能エネルギーの利用が大幅に拡大された近い将来においては、その改革の目的である経済効率性、厚生最大性、並びに信頼性をもつエネルギー需給システムを実現するために、新たな需給システムが必要となる。そのため、経済グループ（行動経済、環境経済）及び物理グループ（電力システム、システム制御）の研究者・技術者を結集させ、専門分野の概念・知見をモデルという「共通言語」をもちいて融合させることによって、来るべき将来のエネルギー需給システムの新たな仕組みの創生を目指している。

経済・市場・物理を融合させた理論、モデル、シミュレータを構築し、新しい理論の融合展開にチャレンジしており、更に東急グループと協力したフィールド実験と早稲田大学内のラボラトリ実験の融合にも取り組んでおり、今後の大きな成果が期待できる。

今後、長期モデルは、エネルギーシステムの投資行動を記述するものに焦点を当てるべきであり、エネルギー需給システムに容量メカニズムを明示的に取り入れて頂きたい。また、制度設計に活用できる理論構築や具体的な社会制約を検討した上で研究を推進して頂きたい。