

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「次世代情報社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

AI・ビッグデータ・IoT を駆使した Human-centric デジタルツインによる新たな未来社会デザイン

3. 研究開発課題名

エネルギービッグデータをコアとするカーボンニュートラルデジタルツイン

4. 研究開発代表者名(機関名および役職は評価時点)

伊原 学(東京科学大学物質理工学院 教授)

5. 評価結果

評点: A 優れている

総評:

本研究開発課題は、ビッグデータと AI を活用した高度なエネルギー需給予測・最適化技術により、電力市場と協調して再生可能エネルギー電源を飛躍的に向上させる系統協調/分散型エネルギーシステムを開発するとともに、エネルギーマテリアル、デバイス、システムの研究開発の加速と連携を可能にするデジタルツインの構築を目指すものである。これにより、カーボンニュートラルと経済成長が両立する社会の実現に貢献することが期待できる。

探索研究では、超高次元のエネルギービッグデータをリアルタイムに取得・分析するシステム、および、熱需要も考慮したエネルギーシステム最適化技術などの技術開発を達成し、系統協調/分散型エネルギーシステムの実現に資する基盤技術を確立したことは評価できる。

今後は、要素技術の連携・統合を進めるとともに、事業者を交えた実証実験や、研究成果を横展開するシナリオの検討など、本システムの社会実装にむけた研究開発が発展することを期待する。

以上