

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：ネットワーク構造をもつ大規模システムのディペンダブル制御
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加機関終了時点）：
研究代表者
藤崎 泰正（大阪大学大学院 情報科学研究科 教授）
主たる共同研究者
土屋 達弘（大阪大学大学院 情報科学研究科 教授）
3. 事後評価結果

○評点

A 期待通りの成果が得られている

○総合評価コメント

本研究は、再生可能エネルギーの大量導入に対応した安定性の高い電力システムの実現を目指し、情報ネットワークと電力ネットワークの相互作用を明示的に扱った制御と情報の融合に挑戦した研究であり、ディペンダビリティの定式化、通信雑音の元での平均コンセンサスの達成度の導出、エッジ切替解析を初め基礎理論について数多くの成果が得られた。特に、電力網・情報網の内部変動に頑健な分散ミニマックス最適化問題の定式化を行い、最適化問題を解く新しいプロトコルを提案し、通信遅延がある場合への対処法や冗長な情報通信を不要とする洗練されたプロトコルの構成を明らかにしたことは評価できる。また、イタリア学術会議との国際連携を積極的に行ったことや、国際ワークショップを開催したことも評価できる。全体的に基礎理論の成果が得られており、今後は実応用までの道筋にも期待したい。