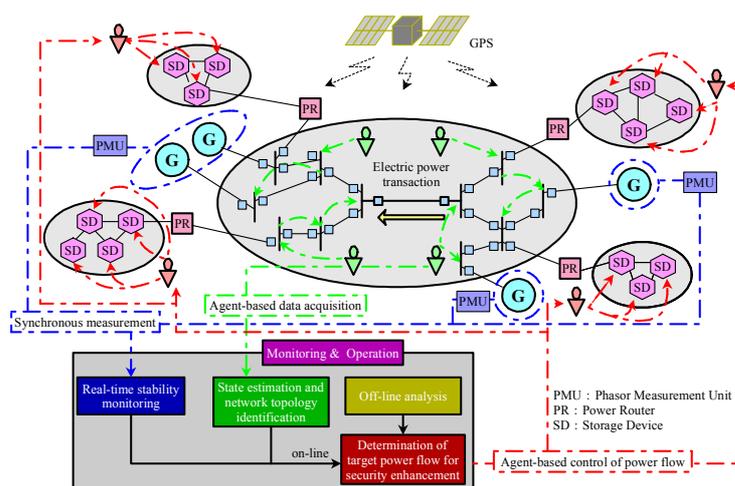


研究スタッフ

教授： 齋藤 浩海

研究目的

電力システムは安全かつ安心な社会を支えるエネルギー供給・流通の基盤である。当研究室では、電力の市場化と分散型電源の有効利用を念頭に置き、電力システムの信頼度維持・向上を目的として以下の基礎的な研究を進めている。



広域的ダイナミックセキュリティ監視

主な研究テーマ

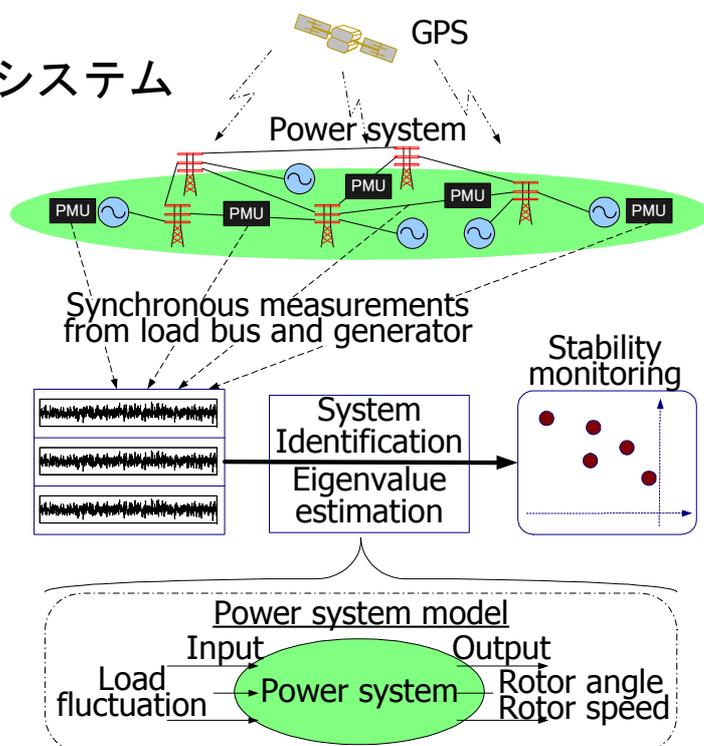
1.同期計測に基づく大規模電力システムのリアルタイム安定度監視

良質な電力を安定に輸送するためには、電力システムの広域的リアルタイム監視が重要である。当研究室では東北電力(株)と協同で、多地点同期計測を活用したリアルタイム固有値推定法を研究している。

◆多地点同期計測技術による大規模電力システムの同定

◆擬似負荷モデルによる効率的なワイドエリアモニタリング

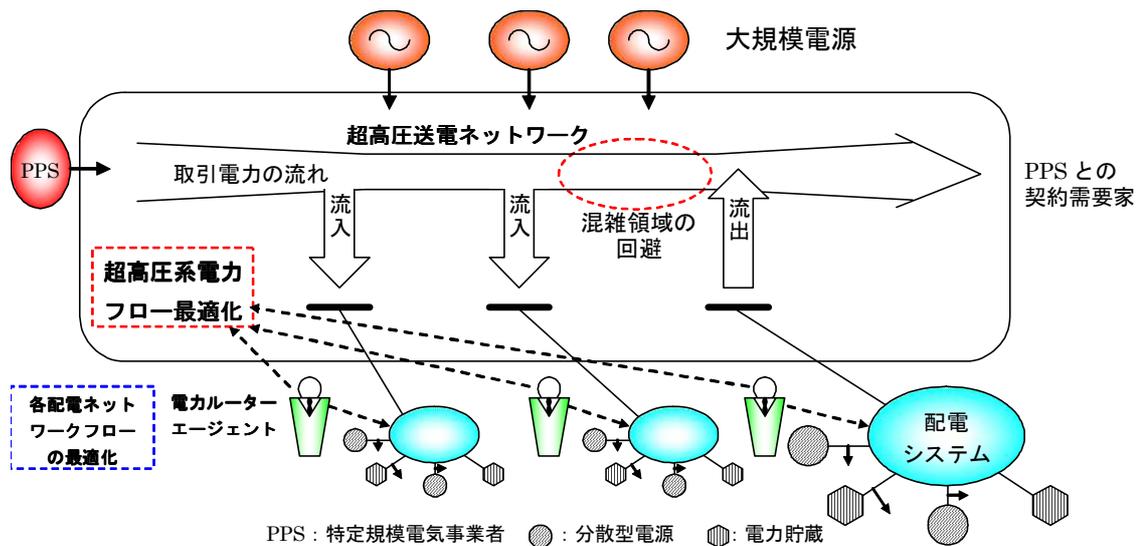
◆競争環境における電力流通能力の評価



2. モバイルエージェントによる分散エネルギー資源の最適運用

将来の配電ネットワークには分散型電源や電力貯蔵装置などの分散エネルギー資源が多数導入されると考えられる。これらの分散エネルギー資源を送電ネットワークの混雑管理、信頼度向上に活用することを考え、モバイルエージェントを用いた分散エネルギー資源の管理・制御方法について研究を行っている。

- ◆モバイルエージェントによる分散エネルギー資源の管理・群制御
- ◆エージェント間の協調による最適運用計画



3. 分散電力貯蔵装置の最適配置決定法

太陽光発電などの分散型電源が大量に配電ネットワークへ連系された場合の電圧上昇や線路過負荷の問題を電力貯蔵装置の充放電で解消する方法を研究している。

- ◆モンテカルロ法の応用
- ◆最適潮流計算による貯蔵装置運用の決定

