

LLMによる電力系統運用者に向けた 有効な判断支援情報提供に関する研究

学部4年 中村耀介

背景

- 再生エネ導入拡大
 - 需要, コスト等の**不確実性**増大
 - 系統制御の**複雑化**
- 電力業界における**人材不足**

➡運用者はより高度な判断をしなければならない

目的

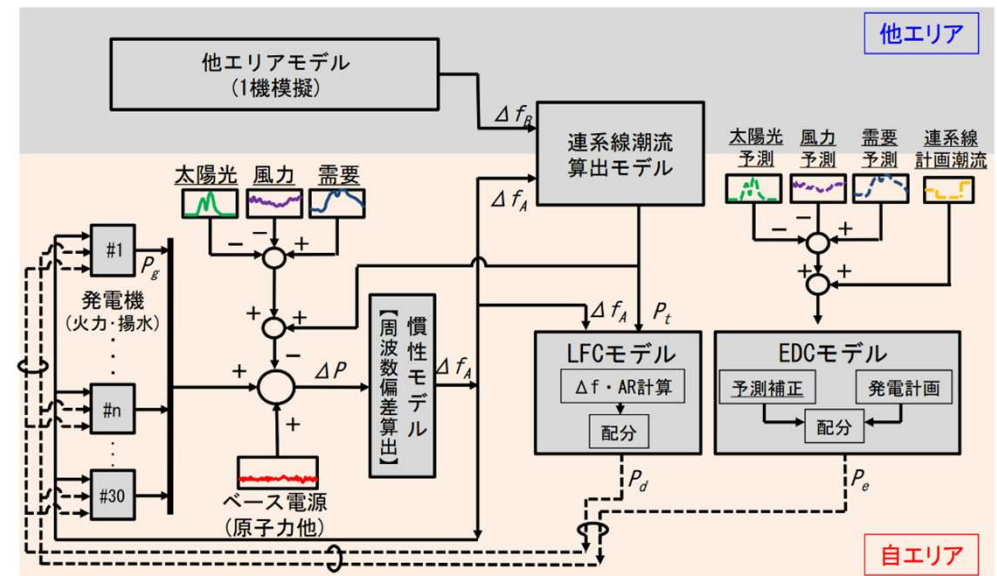
- AI (LLM) を用いて, 運用者に対して分かりやすく有効な判断支援情報を提供する方法を検討
- AIの「**説明可能性** (explainability)」の向上を図る

工夫

- その1: AIの学習・解析の際に言語的な**解釈ログ**を整備
- その2: 典型的な事例を体系的に整理・蓄積

IEEE AGC30モデル

- AGC対象発電機を30機モデル化
- 電力需給・周波数制御のシミュレーションを行える
- シミュレーション結果を**解析**し**サマリ**を作成➡AIに学習させる



期待

- ログを整備することにより、学習内容をリアルタイムで確認できる
- ログを出力する際に典型事例を参照できる