

「給電運用業務に関する支援システム」調査専門委員会
設置趣意書

電力系統技術委員会

1. 目的

電力自由化の進展や再生可能エネルギーの連系拡大により、一般送配電事業者が行っている需要予想、供給力計画、作業停止計画、あるいは各種の技術的な検討などのオフラインの給電運用業務は、従来と比べ大幅に複雑化しており、円滑な業務遂行のため、運用者の判断を支援するシステムの高度化が求められている。

本委員会では、上記の状況を踏まえ、オフラインで実施する一般送配電事業者の給電運用業務に関する支援システムの現状と課題について、調査・分析し、取り纏めることで、今後の電力の安定供給や電力品質の維持に資することを目的とする。

2. 給電運用業務を取り巻く環境

高度経済成長等に伴う電力需要の増加により、電源が大容量化するとともに遠隔化が進み、これらの電力を効率的に需要地まで長距離輸送するため、電力系統は大規模・複雑化してきた。

このような状況のなか、円滑な業務を遂行するため、給電運用業務を支援するシステムの導入を進めてきた。

しかしながら、近年、電力自由化の進展に伴う様々な事業者による電力系統の利用や再生可能エネルギーの固定価格買取制度の導入による太陽光発電・風力発電等の連系拡大により、これまで以上に精度の高い需要予想、再エネ発電予想や高度な系統解析等が求められるなど、給電運用業務を取り巻く環境は大きく変化している。

以上から、円滑かつ高度な給電運用業務を遂行するため、最新の情報技術を活用した、一層高度な支援システムの構築が望まれている。

3. 調査検討項目

- (1) 給電運用業務の概要
- (2) 給電運用業務支援システムの概要と変遷
- (3) 給電運用業務を取り巻く環境変化とその影響
- (4) 給電運用業務支援システムの活用状況
- (5) 海外の給電運用業務支援システムの状況
- (6) 給電運用業務支援システムにおける最近の技術動向および今後の課題

4. 予想される効果

給電運用業務を支援するシステムについては、電気学会技術報告第 642 号「系統運用業務支援システム」(1997 年 7 月発行)において報告されているが、近年、著しい情報技術の発展とともに、電力自由化の進展や再生可能エネルギーの連系拡大など、給電運用業務を取り巻く環境が大きく変化することに伴い、給電運用業務に関する支援システムに期待する役割や機能も変遷している。

このため、本支援システムの現状と課題について調査・分析することは、電力の安定供給や電力品質の維持に資するとともに、運用者等の理解を深める一助として、有意義であると考えられる。

5. 調査期間

平成28年(2016年)6月～平成30年(2018年)5月(2年間)

6. 活動予定

委員会 4回/年程度 作業会 6回/年程度

7. 報告形態

調査結果を「電気学会技術報告」としてとりまとめる。

以上