

第6回送配電網投資・運用効率化委員会議事要旨

1. 日 時：2025年11月12日（水）14:00～14:50
2. 委 員：一般送配電事業者（10社）の代表、一般社団法人送配電網協議会専務理事・事務局長、外部より招聘した学識経験者（2名）、会計士、弁護士、消費者（各1名）
3. 議 題：
 - （1）ダイナミックレーティングの取組み状況について
4. 議事概要：

（1）ダイナミックレーティングの取組み状況について

 - 有識者委員コメント
 - ・ダイナミックレーティングは最先端の技術であり、取組みは非常に前向きな姿勢として評価できる。
 - ・過去に風力の出力変動対策の検討を行っていた経験から、風速予測はとても難しいと認識しているが、予測が外れた場合の系統の安定性に与える影響はどのように考えているのか。
 - ・実証が終わった後は実用化も目指しているのか。
 - 一般送配電事業者コメント
 - ・風速の誤差を考慮し、系統の安定性を損なわないよう尤度を確保した運用容量の拡大とする必要があると考える。
 - ・風況が予測しやすい系統等で費用対便益があると判断されれば実用化に繋がると考えている。
 - 有識者委員コメント
 - ・再エネ大量導入への対応として、これまでにはハード面で対策をしていたところ、本取組みはソフト面での対策による投資コストの削減等であり、技術的に難しい内容であるが進めていただきたい。
 - ・自然環境がある程度正確に把握できればそれなりに対応できる印象であるが、それが一番難しいと思う。
 - ・電力系統のメインのインフラ部分は長く残るが、センサや通信は技術サイクルが早く長期的に使うものではないことも難しい点かと思う。それらは技術がすぐに陳腐化するため、実用化のためには人材育成や、博士課程を修了した学生等の専門性の高い人材の採用もキーポイントになるとを考えている。
 - ・23ページの風速シミュレーション等、物理モデルでは高精度化の追求において限界があるため、深層学習やAIを活用したブラックボックスモデルを併用することも考慮が必要かと思う。ブラックボックスモデルは使用するデータや学習方法の規格化・標準化の面で汎用性を検討できると考えている。モデルの精度向上等のために、実証等でのデータの測定項目・評価方法は早い段階で整理し、積極的にデータ取得をしていただければと思う。

●一般送配電事業者コメント

- ・電力系統のメインのインフラ部分とセンサや通信との技術サイクルの違いを意識して検討していきたい。
- ・ブラックボックスモデルの活用等の動向に対してもアンテナを高くしておく。
- ・人材育成について、日本の人口が減少する中で優秀な人材確保は大きな課題だと思っており、引き続き検討していきたい。

●一般送配電事業者委員コメント

- ・データ蓄積、センサの取組み、設置する機器トータルでのライフサイクルコスト評価はどの分野にも共通の課題だと思う。

●有識者委員コメント

- ・送電線のリアルタイムの容量を最大限活かす技術により、既存の設備を活かして再エネを有効活用するとしても良い取組みだと思う。
- ・昨今の異常気象を踏まえ、スポットで気象条件を取得して運用することにも課題があると思うが、ぜひ実現していただきたいと思う。

●一般送配電事業者コメント

- ・気象予測の精度は本取組み以外にも再エネ出力予測等にも関わる重要な点のため、業界の枠を越えて検討していく必要があると考える。

●有識者委員コメント

- ・10ページのコストに関連して、本取組みの適用により送電線に従来よりも負荷がかかると思うが、耐用年数への影響等は無いか。
- ・19ページ以降の一般送配電事業者の実証試験等は原価に織り込まれているか。

●一般送配電事業者コメント

- ・ダイナミックレーティングは送電線の許容温度を超えない範囲で、従来よりも高い温度に到達する可能性はあるため、耐用年数への影響は考慮が必要と考えている。
- ・本取組みはレビューキャップ制度における事業計画として取り組んでおり、原価に織り込まれている。

●有識者委員コメント

- ・費用対便益を考慮しながら一定のコストをかけてセンサ等を設置していく取組みはあるが、中長期的に確実に効果が見込めるかがポイントだと思う。
- ・一般送配電事業者間でデータを適用に共有しながら検証を進めていただきたい。
- ・将来的にはセンサ等の調達の効率化等も意識してコストを下げつつ取組みを進められるとよいと思う。

●一般送配電事業者コメント

- ・再エネの連系増加量の想定、ダイナミックレーティングにより拡大できる運用容量、および必要コストにより費用対便益評価を行い、中長期的な効果を評価することとしたい。
- ・一般送配電事業者間でのデータ共有、調達の効率化等も検討していきたい。

以上