

広域機関における 高経年化の検討状況について

平成27年11月20日
電力広域的運営推進機関

【指摘事項6】広域機関における高経年化の検討状況

- ・広域機関では、10年を超える期間を見通した際の、全国の広域連系系統(地域間連系線及び地内基幹系統)のあるべき姿及びその実現に向けた考え方を示す「広域系統長期方針」について、検討が進められているところ。
- ・この検討に当たっては、送変電設備の経年情報を踏まえることとされている。

政策方針および社会的要請

- エネルギーミックス
- 再エネ導入目標
- 広域メリットオーダー
- 大規模災害対応
- 安定供給
- 新たな電力供給形態(DR、ネガワット取引)
- 市場活性化
- 低廉な電気料金 等々

電力需給および流通設備の現状

- 需要、電源
- **送変電設備の状況(経年情報含む)**
- 広域連系系統の利用・運用状況 等々

既存の将来計画(=供給計画(10か年))

- 需要想定
- 設備(発送変)の新增設および廃止

広域連系系統の果たすべき機能の充実

(安定性向上、経済合理的な電源の利用、予備力の適正な配置、スケールメリット、広域周波数調整 等々)

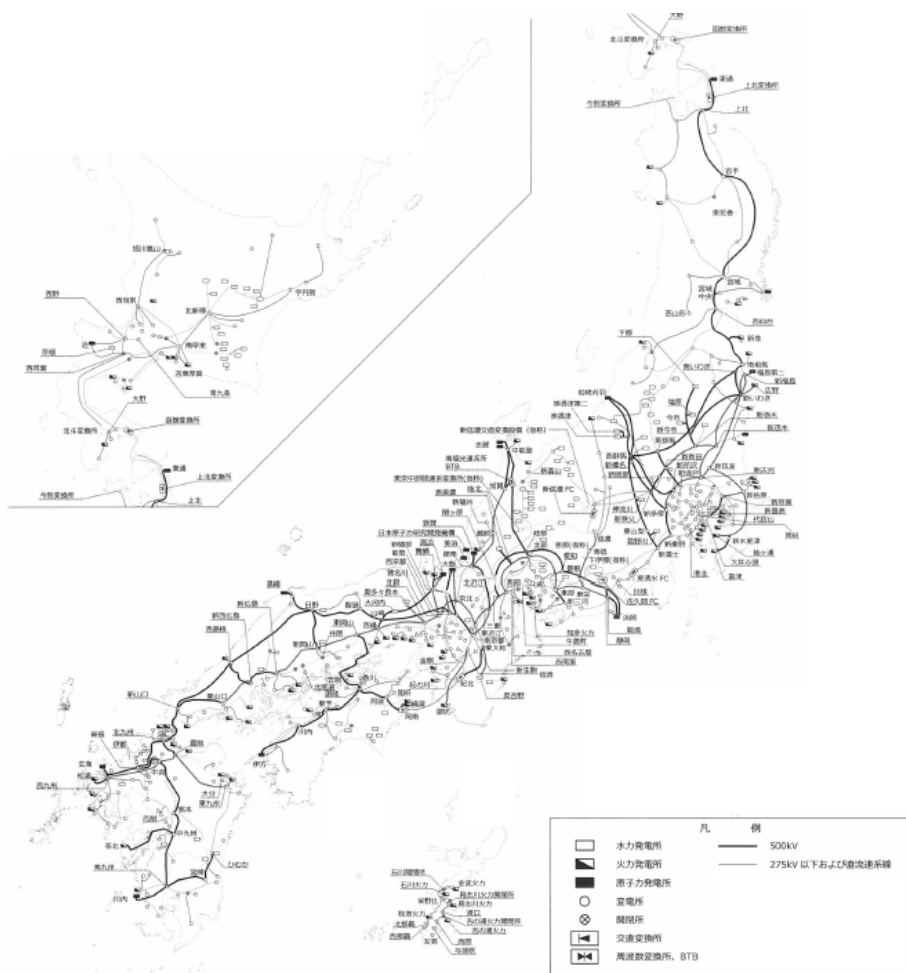
10年を超える将来を見通し、我が国全体の広域連系系統のあるべき姿を描く

実現に向けた考え方

【指摘事項6】広域機関における高経年化の検討状況

- 具体的には、広域連系系統において、電力流通設備の健全性確保(Ⅲ)を検討軸の一つとして据えつつ、まずは地域を越えた将来の潮流等を分析するため、シミュレーションモデルによる検討が行われているところ。

広域連系系統図



長期方針策定に向けた検討の基本的な進め方

広域運営の拡大によって、我が国の電力供給における3E+Sの実現に貢献する。

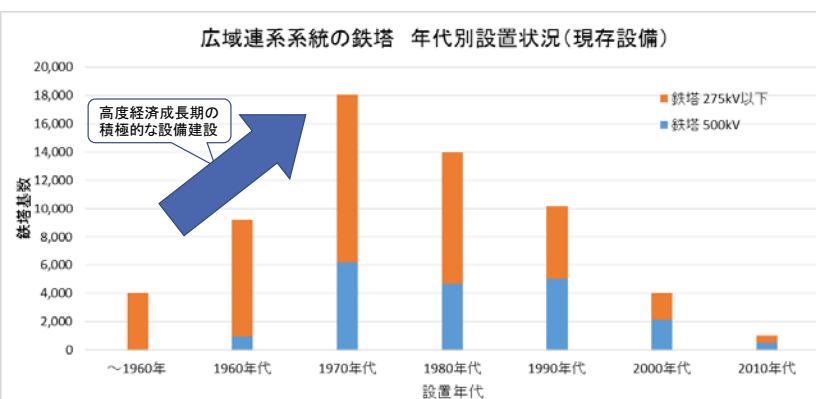
このため、次に挙げる3つの軸から、広域連系系統の長期的な整備方針を取りまとめる。

- I 電力系統利用の円滑化・低廉化
 - エネルギーミックスに基づく電源導入等を円滑かつ低廉なコストで実現する
 - 電力市場の活性化に寄与する
- II 適切な信頼度の確保
 - 系統の役割に応じた適切な供給信頼度を提供する
 - 大規模災害等の緊急時にも電力供給に対する要求を満足する
- III 電力流通設備の健全性確保
 - 老朽化が進む流通設備の确实かつ効率的な設備更新・形成を計画的に推進する

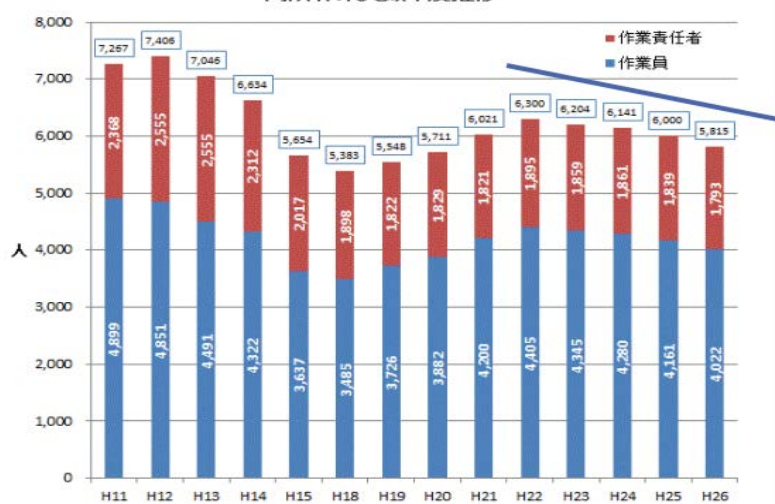
【指摘事項6】広域機関における高経年化の検討状況

- 電力流通設備の健全性確保(Ⅲ)については、これまで、広域連系系統に係る設備の年代別設置状況等の事実関係整理が行われ、今後検討すべき具体的な論点が提起されている。
- 今後は、シミュレーションによる将来潮流の検討状況も踏まえつつ検討が進められ、今年度中に、広域系統長期方針の中間取りまとめが行われる予定。

広域連系系統に係る調査結果の例



高所作業員数年度推移 (送電線建設技術研究会ウェブサイトより)

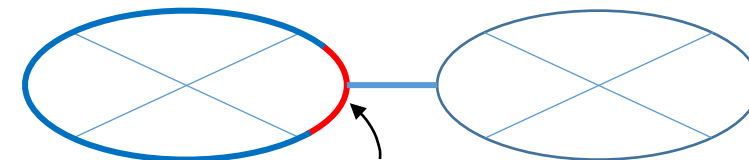


電力流通設備の健全性確保に係る論点の例

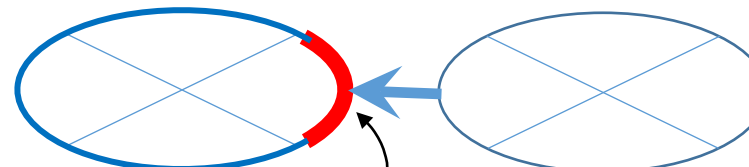
◆地内基幹送電網の更新の在り方について

エリア I

エリア II



- 従来は地内の潮流動向を主眼に設備計画が策定されてきた。
- 地内の電源計画に大きな変化が想定されない場合、通常は従来と同等の設備への更新が計画される。



- 今後は、例えばエリア II に安価な電源が大量に導入され、連系線を介してエリア I へ流入するような可能性も見据え、最適な地内系統の増強を視野に入れた検討を行う。

◆留意点

- ・電力設備の工事に必要なスキルを有する作業員の確保
- ・作業停電に伴う系統信頼度低下
- ・託送料金に影響を与えうる設備更新物量の年度ごとのアンバランス回避