

基幹系統の設備形成の在り方について

2019年8月

資源エネルギー庁

系統形成の在り方（合理的な設備形成に向けた規律）

脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会
(第3回) 資料2

- 前回の本小委員会において、系統形成ルールの在り方の検討に際しては、**国民負担や安定供給とバランスを取るための規律**についての検討の必要性について御指摘をいただいた。
- 一般送配電事業者は、電気事業法に定められている接続義務により、空き容量が不足する系統において発電事業者から接続を求められた場合には、接続のための増強工事を行う必要がある。このうち、基幹系統の工事については、広範囲にわたり便益が想定されるため原則一般負担で行うこととなっている。
- 基幹系統を含め増強ニーズが高まっている状況を踏まえ、**現在、電力広域機関において、接続義務により増強を行うと、結果的に非効率な設備形成につながる可能性がある点**、また、まずは電気事業法の接続義務の範囲内で、**増強の必要性を判断することについて議論が開始されたところ**。
- 今後、電力広域機関による詳細な検討の結果を踏まえつつ、また、次世代投資を考える中でも、**基幹系統の増強について合理的な設備形成となるよう、例えば、電力広域機関の専門的知見を用いた費用対効果や工事の実現可能性等を踏まえて増強の必要性を判断するといった、一定の規律のもと系統増強を検討する必要がある**のではないかと。

＜電気事業法における接続義務（抜粋）＞

（託送供給義務等）

第十七条

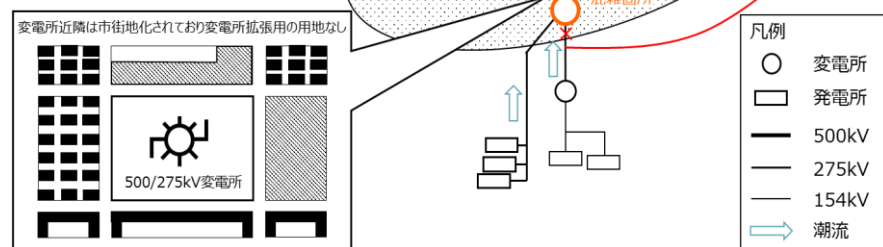
1～3（略）

4 一般送配電事業者は、発電用の電気工作物を維持し、及び運用し、又は維持し、及び運用しようとする者から、当該発電用の電気工作物と当該一般送配電事業者が維持し、及び運用する電線路とを電気的に接続することを求められたときは、当該発電用の電気工作物が当該電線路の機能に電気的又は磁気的な障害を与えるおそれがあるとき**その他正当な理由がなければ、当該接続を拒んではならない。**

＜非効率な設備形成につながる例＞

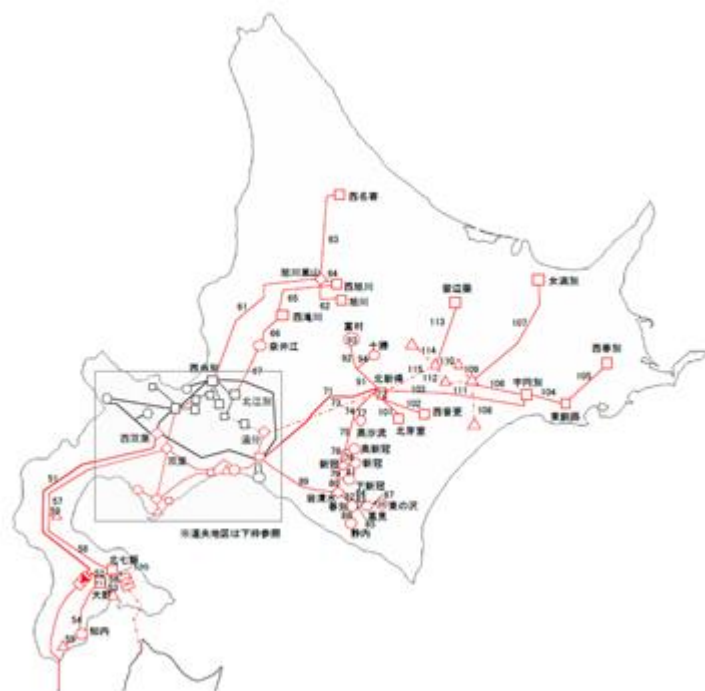
工事の完工が極めて難しく、結果として実現性の乏しい又は著しく非合理的な増強が必要となるケース

（出所）第40回広域系統整備委員会 資料1



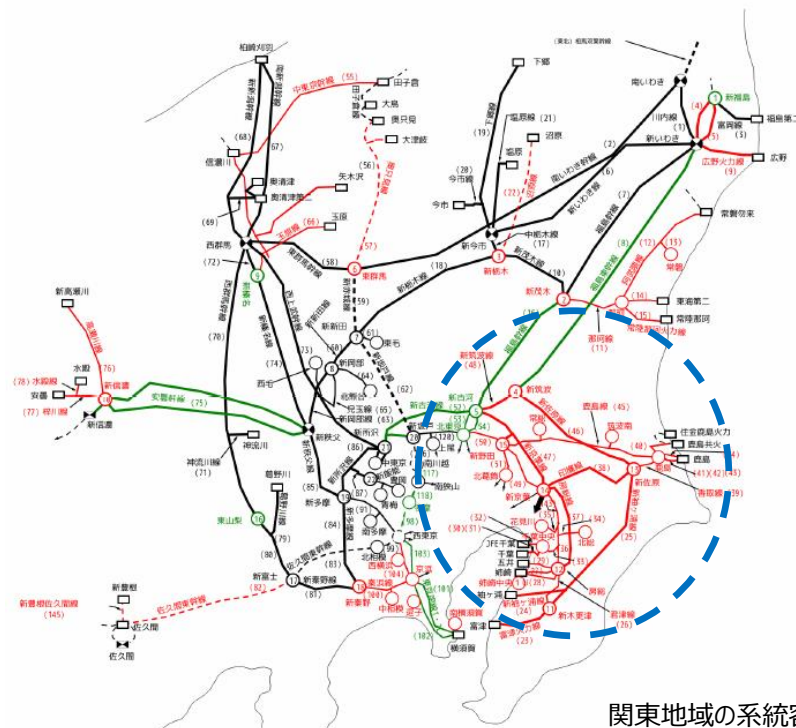
基幹系統の設備形成の在り方について（案）

- 基幹系統の増強に関しては、電力広域的運営推進機関（以下「広域機関」という）で、地内基幹系統においても費用対効果による評価を行うことや新たな広域系統長期方針（系統のマスタープラン）について基本的な考え方を今年度中に検討することとしている。
- 一方、既に一部の基幹系統では空き容量がゼロとなり、多くの再生可能エネルギー電源の系統接続の申し込みを受けて増強といった対応を検討しなければならない系統もある。
- これら系統については、当該地域における再生可能エネルギーのポテンシャルを踏まえつつ、合理的な設備形成に向けた検討を行う必要があるのではないか。



北海道地域の系統容量マップ

https://www.hepco.co.jp/hepcowwwsite/corporate/con_service/pdf/sys_capa_map.pdf



関東地域の系統容量マップ

http://www.tepco.co.jp/pg/consignment/system/pdf_new/akiyouryou_kikan.pdf

基幹系統の設備形成の在り方について（案）

- 今後、こうした混雑の発生している基幹系統において電源接続案件募集プロセス（以下「募集プロセス」という）の提起が想定される。
- その場合、まずは適切な増強工事の規模について、広域機関や一般送配電事業者において検討が行われることになる。
- これまでの募集プロセス（東北北部エリアの募集プロセス）においても、申込み事業者の数や規模、増強工事に係る費用を踏まえて、極力事業者にとって受容性のある増強工事案を示している。（例えば、東北北部エリアの募集プロセスでも1,500万kWを超える申し込みがあったが、連系可能量350万～450万kWの増強案で入札を行っている。）
- これらを踏まえた上で、基幹系統の設備形成の在り方としては、増強を行う場合にあっては、全国大でベストプラクティスを取り入れつつ、より合理的な案となるよう検討すべきではないか。その上で、それ以上の増強が当面適切ではない系統と考えられる場合には、ノンファーム型接続を含む運用による対応の可能性についても検討すべきではないか。
- なお、これら系統増強の可否判断について、広域機関において整理に着手しており、今回課題が示された個別系統に関しても、統一的な考え方にに基づき、広域機関において検討・対応決定を行うとともに、新たな設備形成の規律などが確立するまでの間、必要に応じて、この場（系統WG）において報告を求めることとしてはどうか。