

東北北部エリアの系統連系について

平成28年10月14日
東北電力株式会社



- 新規電源の系統連系申込みにより、北部3県(青森、岩手、秋田)及び宮城県気仙沼地区(以下、「東北北部エリア」という)の連系可能量がゼロとなり、系統連系には系統増強が必要な状況。
- 再エネの連系拡大(特に、風力の適地である東北エリアの風力発電導入拡大)のための系統利用および系統整備が課題となっているところ。

ホームページへの掲載内容

【系統状況について】

当社管内では、これまでの電源の系統連系の申込みにより、現状設備の系統の空容量がないため連系希望の電源を受入れることができない系統制約エリア(図1着色部分)が複数点在しておりました。

今回の情報公表では、更なる系統連系の申込みにより、北部と南部を接続する基幹送電線の一つに熱容量超過が予想されることとなり、系統制約エリアの範囲が、北部3県全域と宮城県一部にまで拡大しております(図2参照)。

当社基幹系統は、北部と南部に大別されていますが、今般、系統制約エリアとなった北部(青森・岩手・秋田県全域と宮城県沿岸北部)の送電設備は、環状系統を構成し、南部に向けて複数の基幹送電線に分流して送電しています(図3参照)。

このため、北部と南部を接続する基幹送電線に熱容量超過が予想されることの影響が環状系統全体に及び、ひいては北部全体が系統制約エリアとなったものです。

【系統連系に必要な対応】

系統制約エリア(図2着色部分)においても、追加的に系統増強工事を行い、その費用をご負担頂くことで、系統連系が可能となります。また、具体的な系統増強内容を含め、系統連系に必要な事項は、系統アクセス検討をお申込み頂くことで、検討を行い回答いたします。

図は次項



前項からの続き

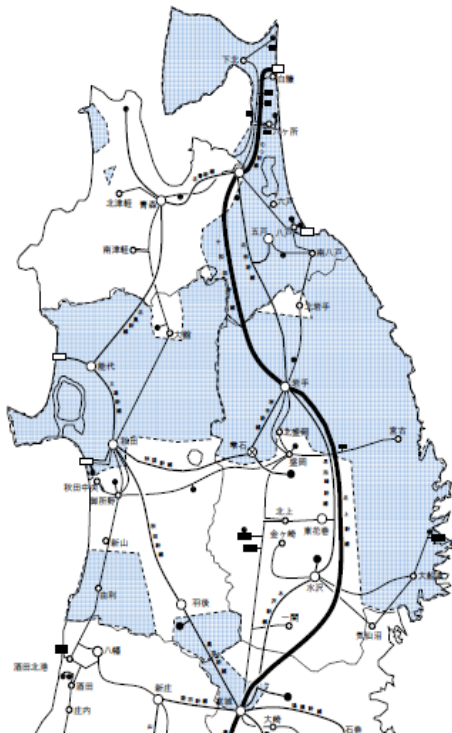


図1 平成28年4月28日付公表



系統制約箇所
(空容量ゼロ)

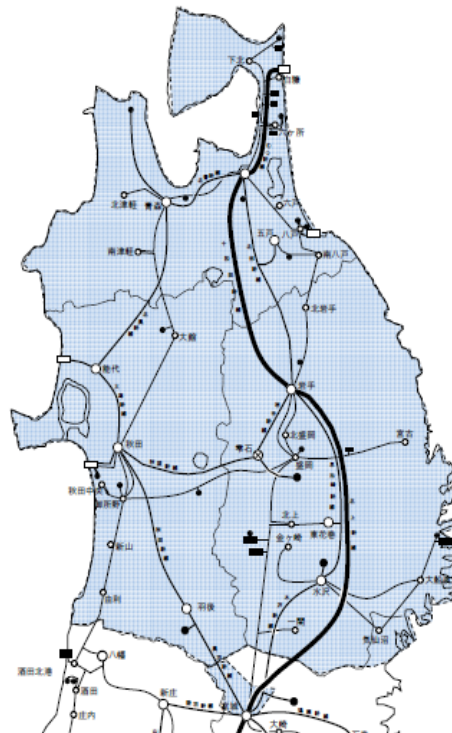


図2 平成28年5月31日付公表

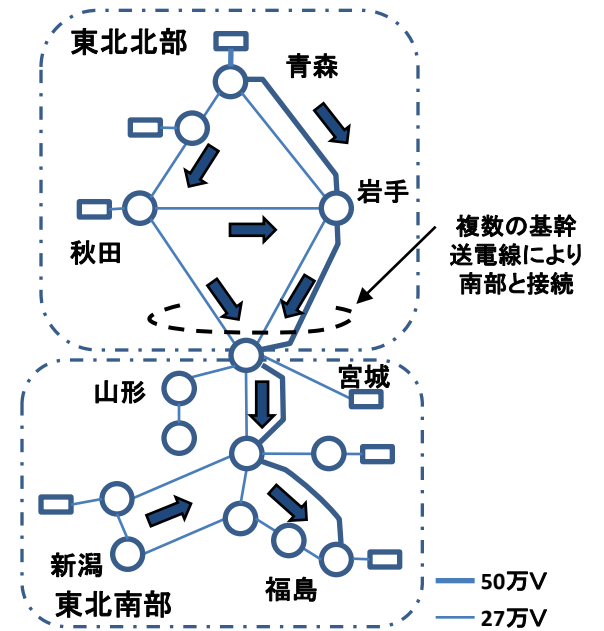


図3 系統概略図



平成28年6月30日までに接続契約申込書が
提出済であるがタイムスタンプ未確保※の案件

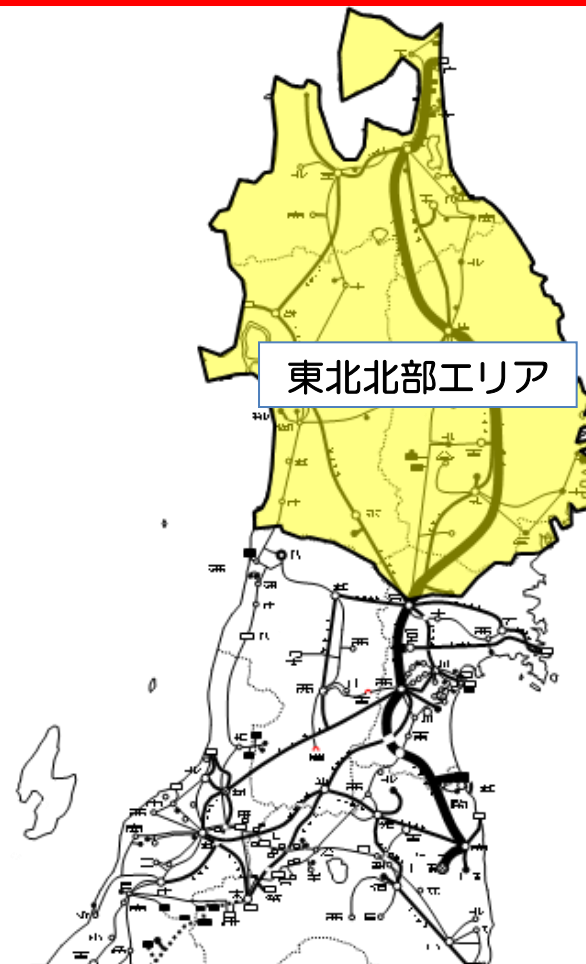
単位 [万kW]

東北北部エリア (279万kW : 125件)

太陽光	風力	その他
180(94件)	98(26件)	0.4(5件)

東北全系 (396万kW : 335件)

太陽光	風力	その他
296(299件)	98(28件)	1.4(8件)

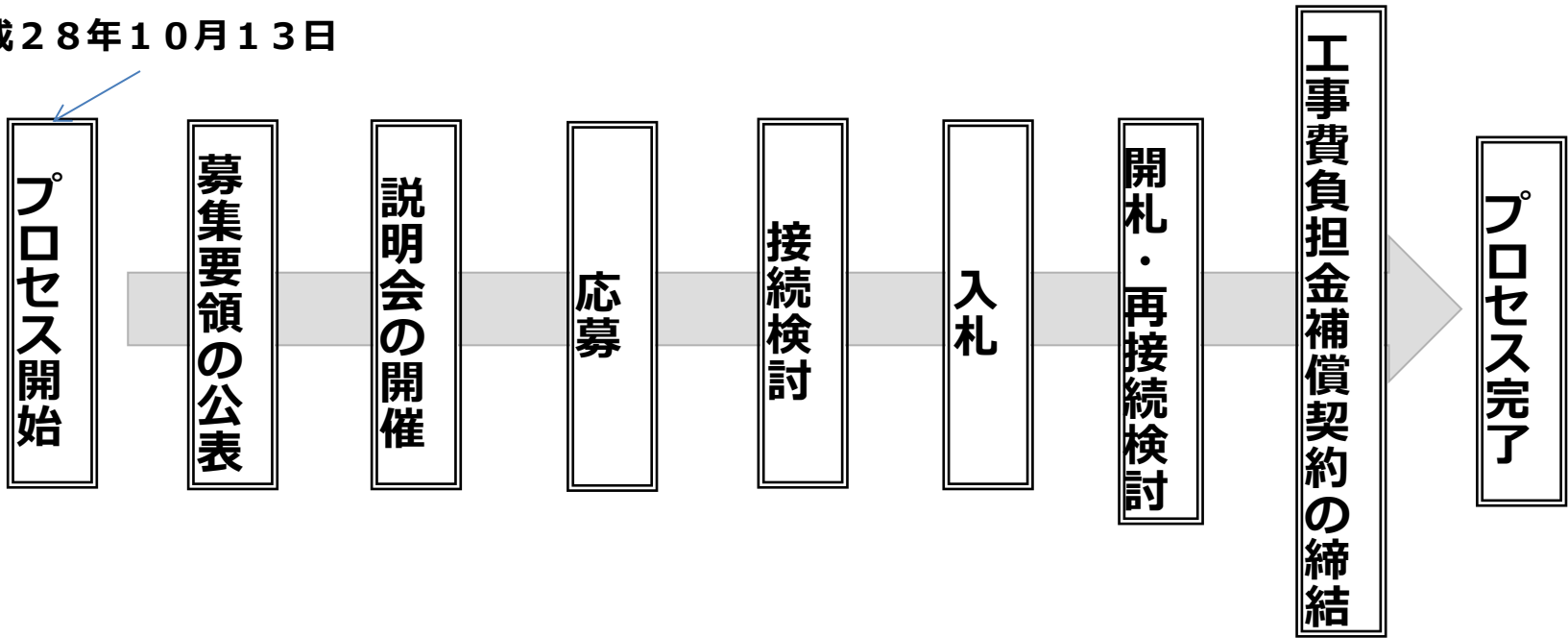


※タイムスタンプ未確保：接続検討中または接続検討は実施済であるが系統連系申込みが未提出のため、系統容量が確保されていない状態をいう。
なお、同時申込みにおける、意思表示書が未提出により系統容量が確保されていないものを含む。



- 系統の増強を目的として、電源接続案件募集プロセスの実施について広域機関より開始が公表※されたところ（2016年10月13日）。
- 今後、東北北部の系統連系には系統増強が必要なエリアにおける接続契約申込み案件を踏まえた系統増強計画を検討の上、以下のステップでプロセスが進められる見込み。

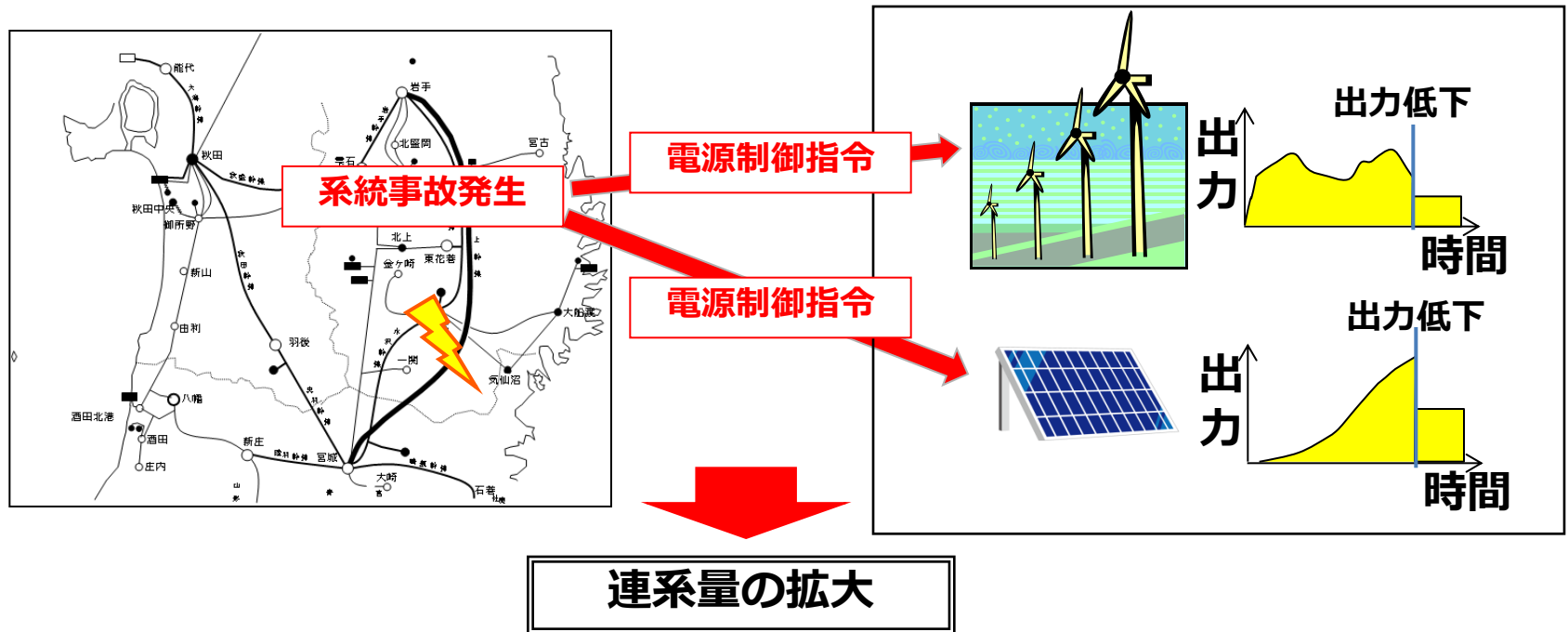
平成28年10月13日



※東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセスの開始について(広域機関)
https://www.occto.or.jp/keito/akusesu/files/161013_ntohoku.pdf

電源制御※による連系量の拡大

- 東北北部エリアの電源接続案件募集プロセスは、長期の工期を要する大規模なものになることが見込まれる。このため、工事期間中においても再エネ事業者が系統連系可能となる当面の系統運用の検討が必要
- 新規電源については、系統事故（落雷等の天災など）起因による電源制御を条件とすることで当面の系統運用による連系量は拡大できる見込み。



※電源制御：発電設備の即時制御から時間オーダーの制御までの電源出力制御の総称をいう。



- F I T 法において、系統事故時の電源制御は可能と解されることから、既存の F I T 電源についても、系統事故による電源制御は可能であり、これにより効果的な電源制御が可能となり、制御量の抑制が見込まれる。
- この場合、現状、電源制御を明示的な条件とはせず連系を承諾している既存 F I T 電源設置者の理解と協力が必要となる。



電源制御量の抑制

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則
(接続の請求を拒むことができる正当な理由)

第六条 第三項
(中略)

ホ (1) 又は (2) に掲げる場合 (接続請求電気事業者の責めに帰すべき事由によらない場合に限る。) には、当該接続請求電気事業者が当該特定供給者の認定発電設備の出力の抑制を行うことができること、及び当該接続請求電気事業者が、書面により当該抑制を行った合理的な理由を示した場合には、当該抑制により生じた損害の補償を求めないこと。

- (1) 天災事変により、被接続先電気工作物の故障又は故障を防止するための装置の作動により停止した場合
- (2) 人若しくは物が被接続先電気工作物に接触した場合又は被接続先電気工作物に接近した人の生命及び身体を保護する必要がある場合において、当該接続請求電気事業者が被接続先電気工作物に対する電気の供給を停止した場合



電源制御の実施による連系量拡大の条件

- 電源制御による連系量の拡大は、あくまで当面の措置であるため、再エネ事業者が系統連系するためには、通常の方法に加え、以下のような条件が前提。

【条件】

- 連系可能量が確保できる系統増強工事が計画されていること。
- 系統増強前系統に連系した場合において、事故時に1線路または1変圧器が停止した場合に、当該事業者を含めた発電事業者の電源制御により、過負荷が解消できること。
- 作業停止時においても、発電設備が連系している線路以外の線路等の過負荷が見込まれる場合、電源制御を適用すること。

