

北本連系に関するご質問への回答

Q 1 . 北本連系の所有と運営はどのような体制・ルールなのか（*特に意思決定はどのような場でどのように行われるか）

所有：電源開発株式会社

運営：費用負担会社である北海道電力・東北電力・東京電力，設備所有・運用会社である電源開発の4社間での協議により，意思決定を行う体制となっています。

参考：融通に関する連絡は東地域連絡指令所より電源開発中央給電指令所へ伝達される。北本連系設備の両変換所（函館変換所，上北変換所）の制御は電源開発北地域制御所（北海道）が行っている。

Q 2 . 北本連系の利用料について

北本連系設備については北海道電力もしくは東北電力のネットワークを利用した「振替供給(*)」を通じて、一般電気事業者および特定規模電気事業者が利用することになりますが、その際の利用料に相当する「北本連系設備の加算料金」は現行 1 円 63 銭/kWh となっています。

(*) 振替供給とは、ある電力会社の電力ネットワーク（使用する権利を有する設備を含みます。）を利用して契約者から、当該電力会社以外の一般電気事業または特定規模電気事業の用に供するための電気を受電し、同時に、その受電した場所以外の会社間連系点において、当該契約者にその受電した電気の量に相当する量の電気を供給することをいいます。

Q 3 . 北本連系の AFC 容量とされる 6 万 kW を増やすことはできないか。

A F C 拡大に伴う各種の系統対策検討を実施しておりませんので、当社として責任ある回答はいたしかねます。

技術面では、A F C 幅を拡大する場合、直流送電設備の送電電力を現状より大きく変動させることになるため、これに伴い交直変換設備の無効電力消費が大きく変動し、結果として連系点近傍の交流電圧変動が大きくなります。電圧変動の拡大は連系点近傍の系統における電力品質の悪化をもたらす上、交直変換設備では連系点の電圧の変動が大きくなると、転流失敗という現象によって

運転がストップすることもありますので、AFC幅拡大のために例えばSVCという無効電力を高速で出し入れする設備を設置して、電圧変動を抑制するなどの系統対策が必要になると思われます。

Q4．北本連系の増設・増容量をすることは可能か。可能であるとすれば、誰がどのように意思決定し、どの程度の費用を要するか

まず、増設・増容量の技術的可否・費用についてですが、当社として増設・増容量のフェジビリティスタディやコスト試算を実施しておりませんので、増設・増容量の技術的可否や費用に関して、責任有る回答はいたしかねますが、新エネ部会・電力系統影響評価検討小委の報告には、30万kWの増設について600～900億円程度が必要との試算結果が記載されています。

次に、増設・増容量の意思決定についてですが、平成5年3月に北本連系設備を30万kWから60万kWに増設した際の意思決定は、電気事業法第28条の広域運営の考え方のもと、ニーズ元（＝費用負担会社）である電力会社（北海道電力、東北電力、東京電力）と設備所有・運用会社である電源開発の協議により行われております。

以上