

Electric Power Business 電気事業

送・変電(託送)

事業の概要と特徴

J-POWERは、全国に総延長約2,400kmに及び送電線と9カ所の変電所・変換所を保有・運転している送電事業者であり、自社の発電所で発電した電力を需要地に送るとともに、全国の電力会社の系統の一部を担い、異なる地域電力会社間を連系して、日本の電力系統全体を広域的に運用するうえで大きな役割を果たしています。

特に本州と北海道・四国・九州のそれぞれをつなぐ広域連系設備(北本連系設備、本四連系線、阿南紀北直流幹線、関門連系線)や、周波数の異なる東日本(50ヘルツ)と西日本(60ヘルツ)をつなぐ佐久間周波数変換所は、日本の広域融通を担う重要な設備です。東日本大震災により電力需給が逼迫した状況において、J-POWERの送・変電設備は、需給バランスの確保に大きく貢献しました。今後も設備の信頼度を維持し、安定的な稼働を確保することに力を注いでいきます。J-POWERは、

全国に電力用通信ネットワークも整備しており、発電所の運転、電力系統の運用に寄与するため、電力設備の保護、監視・制御、運用業務などに使用されています。

また2016年6月に、電力広域的運営推進機関にて取りまとめられた広域系統整備計画において、佐久間周波数変換所の増強計画が示されました。J-POWERはその事業実施主体として選定されたことから、政策的要請や安定供給確保といった本計画の趣旨を踏まえ、工事実施に向けた詳細検討を進めています。



佐久間周波数変換所

主な送電線路(2018年4月末現在)

主な送電線路	運用開始年	区間	巨長	使用電圧
十勝幹線	1956年	足寄発電所～北海道電力 南札幌変電所	214.4km	187kV
北本直流幹線(直流区間)	1979年	函館交直変換所～上北交直変換所	167.4km	DC±250kV
只見幹線	1959年	田子倉発電所～西東京変電所	216.2km	275kV-500kV
佐久間東幹線	1956年	佐久間発電所～西東京変電所	197.2km	275kV
佐久間西幹線	1956年	佐久間発電所～名古屋変電所	107.7km	275kV
御母衣幹線	1960年	御母衣発電所～名古屋変電所	108.6km	275kV
本四連系線	1994年	四国電力 讃岐変電所～中国電力 東岡山変電所	127.0km	500kV
阿南紀北直流幹線	2000年	阿南交直変換所～紀北交直変換所	99.8km	DC±250kV
奈半利幹線	1960年	魚梁瀬発電所～伊予開閉所	120.0km	187kV
関門連系線	1980年	九州電力 北九州変電所～中国電力 新山口変電所	64.2km	500kV

変電所(2018年4月末現在)

変電所名	運用開始年	所在地	出力
胆沢変電所	2012年	岩手県奥州市	9,000kVA
南川越変電所	1959年	埼玉県川越市	1,542,000kVA
西東京変電所	1956年	東京都町田市	1,350,000kVA
名古屋変電所	1956年	愛知県春日井市	1,400,000kVA

周波数変換所(2018年4月末現在)

変換所名	運用開始年	所在地	出力
佐久間周波数変換所	1965年	静岡県浜松市天竜区	300,000kW

交直変換所(2018年4月末現在)

変換所名	運用開始年	所在地	出力
函館変換所	1979年	北海道亀田郡七飯町	600,000kW
上北変換所	1979年	青森県上北郡東北町	600,000kW
紀北変換所	2000年	和歌山県伊都郡かつらぎ町	1,400,000kW
阿南変換所	2000年	徳島県阿南市	1,400,000kW