

Electric Power Business 電気事業

再生可能エネルギー(水力発電)

事業の概要と特徴

J-POWERは、これまで半世紀以上にわたる水力発電所の建設・運営の実績を有しています。戦後の電力不足を解消すべく1956年に運転を開始した佐久間発電所をはじめとして大規模一般水力発電所を多数開発し、1970年代以降には新豊根発電所などの大規模揚水発電所を開発しました。

水力発電の特徴として、電力需要の変動に素早く対応できるため、昼夜間・季節間での需給調整が必要となる日本の電力系統において、ピーク対応能力を有する負荷調整機能に優れた電源として利用されています。また、資源の乏しい日本にとって、水力は貴重な純国産エネルギーであり、かつCO₂フリー電源として再生可能エネルギーの中心的な役割を果たしています。

J-POWERは、既存の水力発電設備の効率的な保守、管理を継続することに加えて、最新技術を採用した最適設計によって発電出力や発電電力量の増加を図るために、主要電気設備の一括更新を実施しています。また、貴重な水力資源を最大限に有効活用するために未利用水力資源を使用した中小水力発電所の開発に取り組んでいます。



佐久間発電所(静岡県)

主な水力発電所(2018年4月末時点)

発電所名	運転開始年	所在地	設備出力(kW)	発電所形式	水系
下郷	1988年	福島県南会津郡下郷町	1,000,000	ダム水路式(揚水式)	阿賀野川
奥只見	1960年	福島県南会津郡檜枝岐村	560,000	ダム水路式	阿賀野川
大島	1963年	福島県南会津郡只見町	182,000	ダム式	阿賀野川
田子倉	1959年	福島県南会津郡只見町	400,000	ダム式	阿賀野川
奥清津	1978年	新潟県南魚沼郡湯沢町	1,000,000	ダム水路式(揚水式)	信濃川
奥清津第二	1996年	新潟県南魚沼郡湯沢町	600,000	ダム水路式(揚水式)	信濃川
沼原	1973年	栃木県那須塩原市	675,000	ダム水路式(揚水式)	那珂川
新豊根	1972年	愛知県北設楽郡豊根村	1,125,000	ダム水路式(揚水式)	天竜川
佐久間	1956年	静岡県浜松市天竜区	350,000	ダム水路式	天竜川
御母衣	1961年	岐阜県大野郡白川村	215,000	ダム水路式	庄川
長野	1968年	福井県大野市	220,000	ダム式(揚水式)	九頭竜川
手取川第一	1979年	石川県白山市	250,000	ダム水路式	手取川
池原	1964年	奈良県吉野郡下北山村	350,000	ダム式(揚水式)	新宮川
川内川第一	1965年	鹿児島県薩摩郡さつま町	120,000	ダム式	川内川

(注) 最大出力100,000 kW以上の発電所を掲載

主な水力開発案件

発電所名	運転開始年(予定)	所在地	設備出力(kW)
新桂沢・熊追	2022年	北海道三笠市	21,900

再生可能エネルギー(地熱)

事業の概要と特徴

J-POWERは、国内各地で新規の地熱発電所の建設を進めています。三菱マテリアル(株)、三菱ガス化学(株)との共同出資で、秋田県湯沢市で山葵沢地熱発電所(出力4.2万kW)を建設中。岩手県八幡平市で安比地熱発電所(出力1.49万kW)の建設準備を進めており、山葵沢地熱については2019年5月、安比地熱については2024年春頃の運転開始を予定しております。また、

40年以上にわたって運転を続けてきた鬼首地熱発電所は、2017年4月1日に廃止され、現在リプレイスに向けた環境アセスメントを実施しております(出力1.49万kW)。



安比地熱(完成予想図)

再生可能エネルギー（風力発電）

事業の概要と特徴

J-POWERは、国内で先行して風力発電事業に取り組み、2000年に当社初の風力発電所で営業運転を開始しました。これまで着実に事業拡大を進め、2018年4月末現在、全国22ヵ所（247基）で、合計出力44万kW（持分出力44万kW）の風力発電設備を保有し、国内第2位のシェアを占めています。J-POWERの風力事業では、発電所や送電線の建設・運転・保守で永年培ったノウハウと技術を活用して、風況調査から計画、建設および運転・保守に至るまで一貫した業務を実施する体制を整えています。これまでの多様な運用経験を活かし、運転・保守の効率化などを進め、稼働率の向上と収益力の強化に取り組んでいます。なお、2012年より固定価格買取制度が始まり、J-POWERでは新設の風力発電所だけでなく、既設の発電所についても設備認定を取得しています。

【新規地点の開発と洋上風力の取り組み】

J-POWERは、新規供給力の開発に向けて取り組んでおり、今後とも風況良好な適地の継続的な発掘を図り、着実に新規開発を推進していきます。

また、洋上風力については、当社を含むコンソーシアムが福岡県北九州市の「響灘洋上風力発電施設の設置・運営事業者」の公募において、優先交渉者として選定されました。今後、響灘における洋上風力発電の事業化に向けて風況や海域での調査などを実施します。



由利本荘海岸風力発電所（秋田県）

風力発電所（2018年4月末時点）

発電所名	事業会社名	所在地	(基数)	出力(kW)	当社出資比率	運転開始年*
さらきとまないウィンドファーム	(株)ジェイウインド	北海道稚内市	(9)	14,850	100%	2001年 (2009年)
苫前ウィンビラ発電所	(株)ジェイウインド	北海道苫前郡苫前町	(19)	30,600	100%	2000年
鳥牧ウィンドファーム	(株)ジェイウインド	北海道鳥牧郡鳥牧村	(6)	4,500	100%	2000年 (2009年)
瀬棚臨海風力発電所	(株)ジェイウインド	北海道久遠郡せたな町	(6)	12,000	100%	2005年
上ノ国ウィンドファーム	(株)ジェイウインド	北海道檜山郡上ノ国町	(12)	28,000	100%	2014年
大間風力発電所	(株)ジェイウインド	青森県下北郡大間町	(9)	19,500	100%	2016年
グリーンパワーくずまき風力発電所	(株)ジェイウインド	岩手県岩手郡葛巻町	(12)	21,000	100%	2003年
由利本荘海岸風力発電所	由利本荘風力発電(株)	秋田県由利本荘市	(7)	16,100	100%	2017年
仁賀保高原風力発電所	(株)ジェイウインド	秋田県にかほ市	(15)	24,750	100%	2001年
郡山布引高原風力発電所	(株)ジェイウインド	福島県郡山市	(33)	65,980	100%	2007年
松山高原風力発電所	(株)ジェイウインド	福島県田村市、双葉郡川内村	(14)	28,000	100%	2011年
東京臨海風力発電所	(株)ジェイウインド	東京都	(2)	1,700	100%	2003年
石廊崎風力発電所	(株)ジェイウインド	静岡県賀茂郡南伊豆町	(17)	34,000	100%	2010年
田原臨海風力発電所	(株)ジェイウインド	愛知県田原市	(11)	22,000	100%	2005年
田原風力発電所	(株)ジェイウインド	愛知県田原市	(1)	1,980	100%	2004年
あわら北潟風力発電所	(株)ジェイウインド	福井県あわら市	(10)	20,000	100%	2011年
楊貴妃の里ウィンドパーク	(株)ジェイウインド	山口県長門市	(3)	4,500	100%	2003年 (2009年)
南愛媛風力発電所	(株)ジェイウインド	愛媛県宇和島市	(12)	28,500	100%	2015年
長崎鹿町ウィンドファーム	長崎鹿町風力発電(株)	長崎県佐世保市	(15)	15,000	70%	2005年
阿蘇にしはらウィンドファーム	(株)ジェイウインド	熊本県阿蘇郡西原村	(10)	17,500	100%	2005年
阿蘇おぐにウィンドファーム	(株)ジェイウインド	熊本県阿蘇郡小国町	(5)	8,500	100%	2007年 (2009年)
南大隈ウィンドファーム	南九州ウィンド・パワー(株)	鹿児島県肝属郡南大隈町	(19)	24,700	99%	2003年(根占) (2009年) 2004年(佐多) (2009年)
国内合計			(247)	443,660		
ザヤツコボ風力発電所	Zajaczkowo Windfarm Sp. zo. o.	ポーランド	(24)	48,000	50%	2008年
海外も含めた合計			(271)	491,660		

* ()内は、当社が他社保有の事業会社株式を譲り受けた時期