

Overseas Business 海外事業

事業の概要と特徴

J-POWERは、1960年より世界各国で長年にわたり、環境影響評価、石炭火力発電における脱硫・脱硝などの環境技術移転、火力・水力・送変電における計画・設計・施行監理などのコンサルティング事業を実施してきた後、世界各国で電気事業の自由化が進行する中、1997年に社内に専門組織を設置して、旺盛な電力需要の増加が見込まれる海外市場に資本や技術を投入して事業参画を行う「海外発電事業」への取り組みを開始しました。

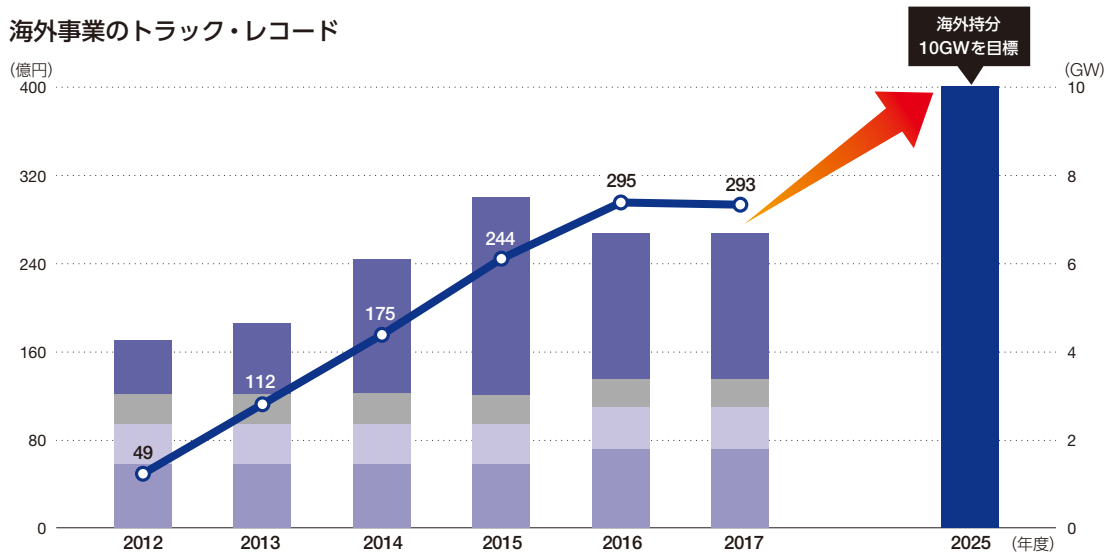
開始当初は、比較的小規模な出資による発電所の建設あるいは操業などへの部分的関与をベースとした事業参画が中心でしたが、厳しい競争環境の中、着実に経験と実績を積み重ね、メジャー出資、グリーンフィールド案件へと事業参画を

拡大してきました。タイでは、2000年に事業参画を開始し、2007年には大型のガスコンバインドサイクル発電所であるカエンコイ2発電所が運転を開始。さらに2013年以降、J-POWERがメジャー出資する連結子会社によるSPP*・IPPプロジェクトとしてガス火力発電所が相次いで運転を開始いたしました。

また2005年には、米国に現地法人を設立して本格的な事業展開を開始し、2010年には米国での事業では初めてのグリーンフィールド案件である、オレンジ・グローブ発電所が運転を開始しました。

* SPP (Small Power Producers) プログラム：熱電併給装置、再生可能エネルギーなどを推進し、石油輸入・使用の削減を図ることを目的としてタイ国政府により創設された長期電力買取制度。タイ電力公社 (EGAT) により9万kWまでの電力の買い取りを保証されています。

海外事業のトラック・レコード



持分出力(右軸) *1 米国 中国 その他 タイ セグメント経常利益*2 (左軸)

* 1 持分出力は、設備の出力に当社出資比率を乗じて算定。

* 2 セグメント経常利益は利益の実態を示すために、報告セグメント「海外事業」(海外発電事業等)の経常利益から、為替差損益を控除している。

タイ連結子会社によるプロジェクト開発ならびに新規開発プロジェクトについて

J-POWERは、タイ連結子会社を通じて大規模なプロジェクト開発を進め、タイ政府のSPPプログラムに基づく7件のガス火力プロジェクト(出力各10万kW級)と、2件の大型ガス火力のIPPプロジェクト(出力各160万kW)といった複数の大型ガス火力プロジェクトが完成したことで、海外発電資産の規模が大きく拡大しました。

現在、インドネシアのセントラルジャワプロジェクト(出力200万kW)に取り組んでおり、2020年の運転開始に向けて、

工事は順調に進んでおります。また米国においては、2016年11月にエルウッド・エナジープロジェクト(出力135万kW)の権益を追加取得(持分出力25%→50%)したことに加え、建設中のウェストモアランド火力発電所プロジェクトの権益を新たに取得しました。今後も中期経営計画の目標である、2025年度の海外持分出力1,000万kW(10GW)の実現を目指して、積極的に海外発電事業を推進しています。

新規開発プロジェクトの状況

海外については、ここ数年でタイの複数の大型ガス火力プロジェクトが完成したことで大きく規模が拡大しました。

現在は、インドネシアのセントラルジャワプロジェクトに取り組んでおり、2020年の運転開始に向けて工事は順調に進んでいます。

また米国では、昨年、電力市場が最も整備されているPJM市場において、エルウッド・ガス火力発電所の権益を追加

取得したことに加え、2018年運転開始予定で建設中のウェストモアランド・ガス火力発電所の権益も新たに取得しました。

これらのほかにも、複数の検討中の案件を抱えており、10GWを目指して、質の良い案件の立ち上げを急いでいるところです。

セントラルジャワ(インドネシア)

設備出力	2,000MW (1,000MW × 2)
種別	石炭(超々臨界圧)
当社出資比率	34%
現況	建設中
運転開始予定 1号	2020年6月
2号	2020年12月



ウェストモアランド(米国)

設備出力	926MW
種別	CCGT*
当社出資比率	25%
現況	建設中
運転開始予定	2018年



* CCGT(Combined Cycle Gas Turbine) : ガス火力(コンバインドサイクル)

海外洋上風力発電事業への参画

J-POWERは、ドイツの再生可能エネルギー・配電事業会社であるinnogy SEの100%子会社であるInnogy Renewables UK Ltd. が100%保有する英国洋上風力事業持株会社(Triton Knoll HoldCo Ltd.) の株式25%を取得し、海外における洋上風力発電事業に建設段階から参画し、英国東部の北海にて

Triton Knoll洋上風力発電所の建設・保守・運転を行います。

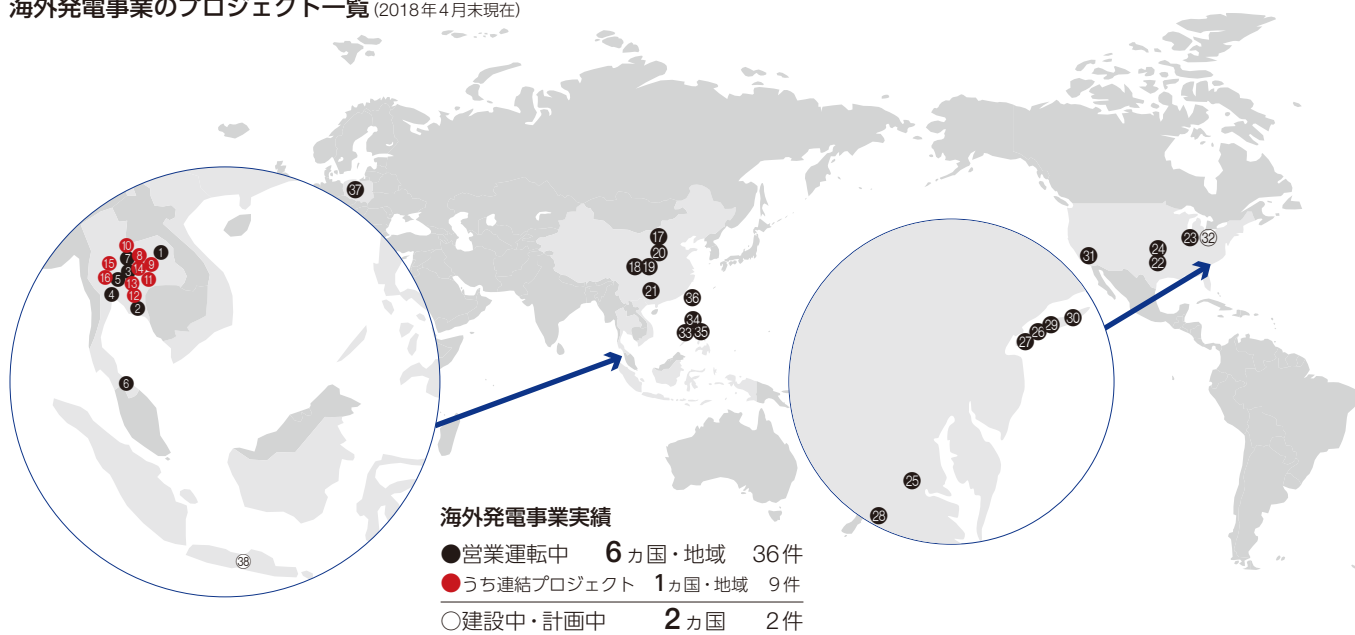
J-POWERは、本案件への参画により得られる洋上風力事業における建設・保守・運転に係る知見を活かし、国内外での再生可能エネルギーへの取り組みを加速していきます。

Triton Knoll洋上風力発電所(英国)

設備出力	860MW (9.5MW × 90)
種別	洋上風力
当社出資比率	25%
現況	建設中
運転開始予定	2021年



海外発電事業のプロジェクト一覧 (2018年4月末現在)



状況	プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社出資比率	売電先	売電契約期間
タイ						
非連結	① ロイエット	バイオマス (モミ殻)	10	24.7%	タイ電力公社	2024年まで
	② ラヨン	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	112	20%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2024年まで
	③ ガルフ・コジェネ (カエンコイ)	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	49%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2019年まで
	④ サムットプラカン	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	117	49%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2020年まで
	⑤ ノン・ケー	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	120	49%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2021年まで
	⑥ ヤラ	バイオマス (ゴム木廃材)	20	49%	タイ電力公社	2031年まで
	⑦ カエンコイ2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	1,468	49%	タイ電力公社	2033年まで
小計 7件			1,957 (当社持分出力924 MW)			
営業運転中	⑧ KP1*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑨ KP2*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑩ TLC*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑪ NNK*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑫ NLL*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	120	45%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑬ CRN*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	110	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑭ NK2*2	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	120	60%	タイ電力公社 / 工業団地内企業	2038年まで
	⑮ ノンセン	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	1,600	60%	タイ電力公社	2039年まで
	⑯ ウタイ	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	1,600	60%	タイ電力公社	2040年まで
小計 9件			3,990 (当社持分出力2,376MW)			
タイ計 16件			5,947 (当社持分出力3,300MW)			

*1 ガスタービンとその排熱を利用する蒸気タービンを組み合わせた発電。
 *2 2013年に発電所の運転を開始した7SPPプロジェクト。



ノンセン(タイ)



グリーン・カントリー(米国)

状況	プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社出資比率	売電先	売電契約期間
中国						
営業 運転中	⑰ 天石	低品位炭・ボタ火力	50	24%	山西省電力公司	1年更新*4
	⑱-⑲ 漢江(喜河・蜀河)	水力	450	27%	陝西省電力公司	1年更新*4
	⑳ 格盟*3	主に石炭火力	6,504	7%	山西省電力公司	—
	㉑ 賀州	石炭	2,090	17%	広西電網公司	1年更新*4
	小計 5件		9,094(当社持分出力944MW)			
米国						
営業 運転中	㉒ テナスカ・フロンティア	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	830	31%	Exelon Generation Company, LLC	2020年まで
	㉓ エルウッド・エナジー	ガス火力 (シンプルサイクル)	1,350	50%	PJM市場	—
	㉔ グリーン・カントリー	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	795	50%	Exelon Generation Company, LLC	2022年まで
	㉕ バーチウッド	石炭火力	242	50%	Virginia Electric and Power Company	2021年まで
	㉖ パインローン	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	80	50%	Long Island Power Authority	2025年まで
	㉗ エクウス	ガス火力 (シンプルサイクル)	48	50%	NYISO市場	—
	㉘ フルヴァナ	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	885	15%	Shell Energy North America	2024年まで
	㉙ エッジウッド	ガス火力 (シンプルサイクル)	88	50%	Long Island Power Authority	2018年まで
	㉚ ショーハム	ジェット燃料火力 (シンプルサイクル)	90	50%	Long Island Power Authority	2020年まで
	㉛ オレンジ・グローブ	ガス火力 (シンプルサイクル)	96	50%	San Diego Gas & Electric	2035年まで
	小計 10件		4,504(当社持分出力1,785MW)			
建設中	㉜ ウェストモアランド	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	926	25%	PJM市場	
その他の国/地域						
営業 運転中	㉝-㉞ CBK(フィリピン) (3件)	水力	728	50%	フィリピン電力公社	2026年まで
	㉟ 嘉恵(台湾)	ガス火力 (コンバインドサイクル)*1	670	40%	台湾電力	2028年まで
	㊱ ザヤツコボ(ポーランド)	風力	48	50%	ENERGA社	2023年まで
	小計 5件		1,446(当社持分出力656 MW)			
建設中	㊲ セントラルジャワ(インドネシア)	石炭	2,000	34%	インドネシア国有電力会社	25年間

* 3 格盟国際能限有限公司は、発電会社14社を保有する電力会社。

* 4 「電力売買契約」は1年更新であるものの、売電先である省レベルの送電会社と別途締結する「送電網接続管理協議書」により、原則として運転期間中の継続的な売電を契約。