

# Overseas Business 海外事業

## 事業の概要と特徴

J-POWERは、1960年より「海外コンサルティング事業」に取り組み、以来、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・脱硝等の環境技術移転、火力・水力・送変電における計画・設計・施行監理等のコンサルティング事業を実施してきました。

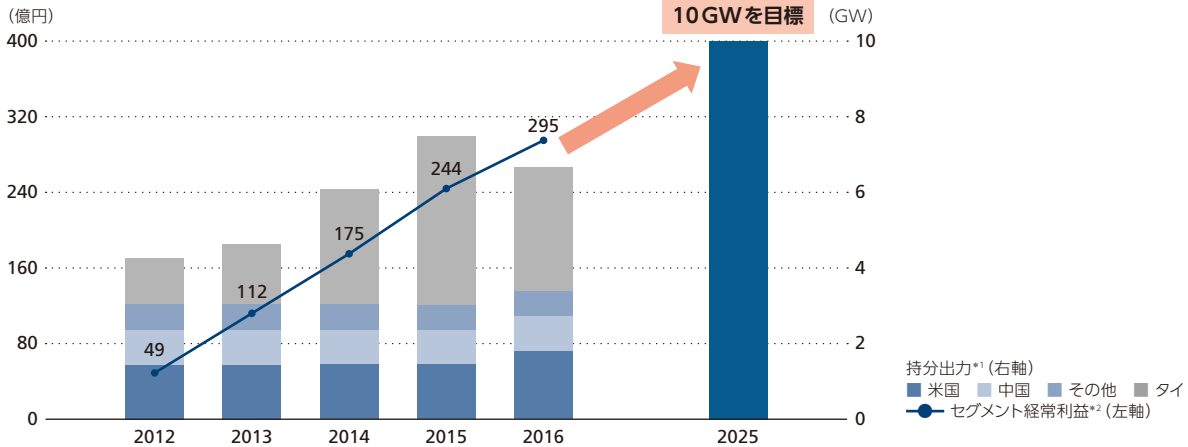
その後、世界各国で電気事業の自由化が進行する中、1997年に社内に専門組織を設置して、旺盛な電力需要の増加が見込まれる海外市場に資本や技術を投入して事業参画を行う「海外発電事業」への取り組みを開始しました。

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等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。

## 海外事業のトラック・レコード



\*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1,000万キロワットの実現を目指して、積極的に海外発電事業を推進しています。

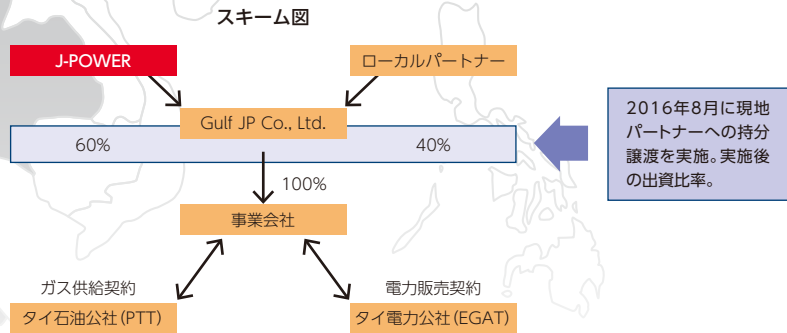
## タイ連結子会社によるプロジェクト開発の概要

プロジェクト名	概要
<b>7SPP*</b> 設備出力：計 790MW (110MW×5) (120MW×2) 種別： CCGT* <sup>3</sup> 運転開始：2013年	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイ国政府のSPPプログラム*<sup>1</sup>に基づく7つの10万kW級のコジェネレーションガス火力案件。</li> <li>25年間にわたりタイ電力公社 (EGAT) および近傍の顧客に電力を販売 (近傍の顧客には蒸気や冷水も供給)。</li> <li>当社出資比率は、2016年8月に現地パートナーへの Gulf JP Co., Ltd. の持分譲渡を実施したため、6地点が60%、1地点が45%*<sup>2</sup></li> </ul>

**ノンセンIPP** ● 運転開始後、25年間にわたりタイ電力公社 (EGAT) に電力を販売。

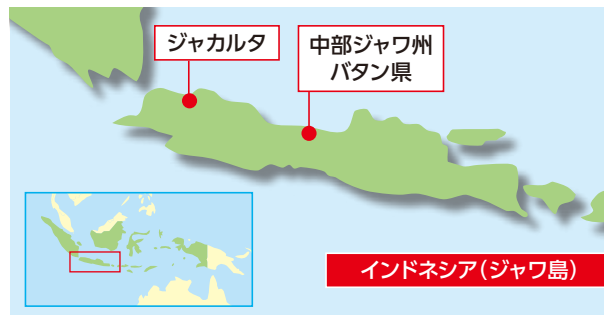
設備出力：計 1,600MW  
(800MW×2基)  
種別： CCGT\*<sup>3</sup>  
運転開始：2014年

**ウタイIPP**  
設備出力：計 1,600MW  
(800MW×2基)  
種別： CCGT\*<sup>3</sup>  
運転開始：2015年



## 新規開発プロジェクトの状況

**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

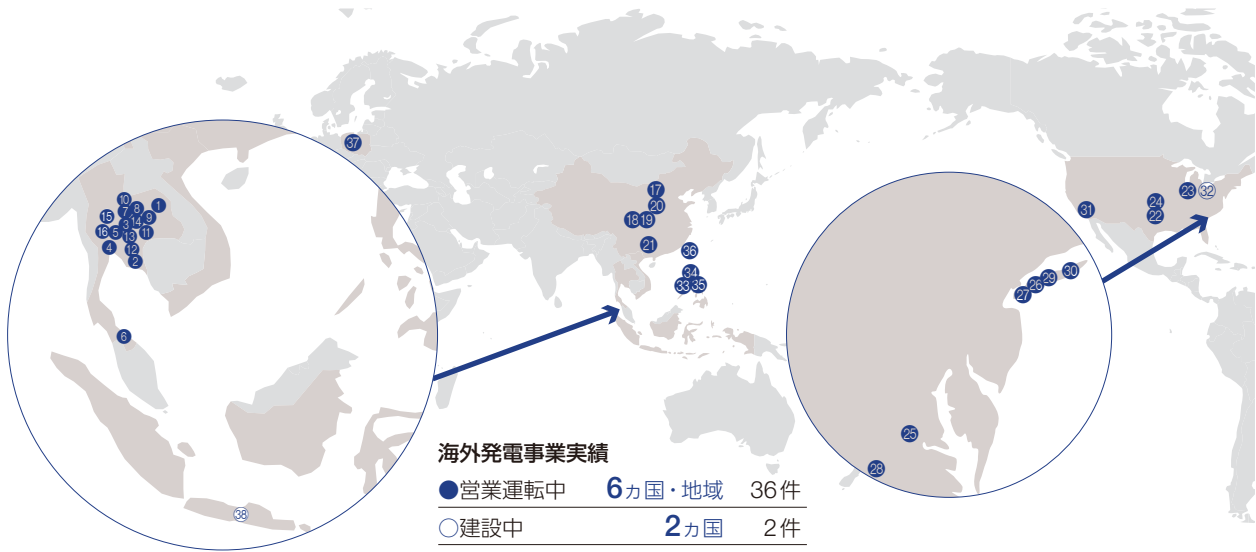


**ウェストモアランド(米国)**  
 設備出力：926MW  
 種別：CCGT\*<sup>3</sup>  
 当社出資比率：25%  
 現況：建設中  
 運転開始予定：2018年



\*1 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。  
 \*2 7SPPプロジェクトのうちNLLについては、2013年1月に立地する工業団地の運営会社に株式の一部を譲渡しました。  
 \*3 CCGT (Combined Cycle Gas Turbine)：ガス火力(コンバインドサイクル)

海外発電事業のプロジェクト一覧 (2017年4月1日現在)



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	
<b>タイ</b>							
営業 運転中	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) <sup>*1</sup>	112	20%	タイ電力公社/工業団地内企業	2024年まで
	③	ガルフ・コジエネ (カエンコイ)	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	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) <sup>*1</sup>	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) <sup>*1</sup>	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) <sup>*1</sup>	1,468	49%	タイ電力公社	2033年まで
	⑧	KP1 <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	110	60%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑨	KP2 <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	110	60%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑩	TLC <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	110	60%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑪	NNK <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	110	60%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑫	NLL <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	120	45%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑬	CRN <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	110	60%	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
	⑭	NK2 <sup>*2</sup>	ガス火力 (コンバインドサイクル) <sup>*1</sup>	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) <sup>*1</sup>	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) <sup>*1</sup>	1,600	60%	タイ電力公社	2040年まで
<b>小計 16件</b>			<b>5,947 (当社持分出力3,300MW)</b>				

\*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
<b>中国</b>						
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(嘉河・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	6,392	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
<b>小計 5件</b>			<b>8,958 (当社持分出力936MW)</b>			
<b>米国</b>						
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%	Constellation/PJM市場	一部2016/ 2017年まで
	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%	Long Island Power Authority	2017年まで
	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	2017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
<b>小計 10件</b>			<b>4,504 (当社持分出力1,785MW)</b>			
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	
<b>その他の国/地域</b>						
営業 運転中	33-35 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
	36 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
	37 ザヤツコボ(ポーランド)	風力	48	50%	ENERGA社	2023年まで
<b>小計 5件</b>			<b>1,446 (当社持分出力656MW)</b>			
建設中	38 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配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。