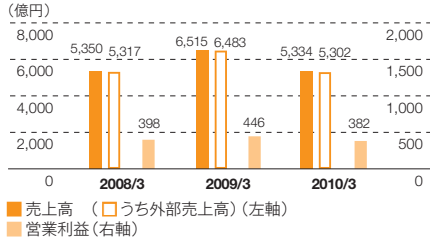


# セグメント別事業概況

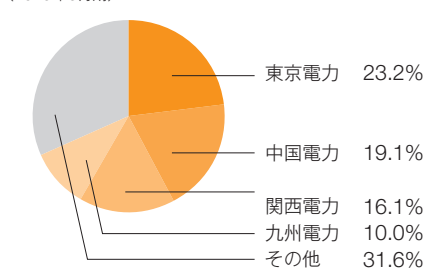
## 業績ハイライト

### 電気事業

#### セグメント売上高／営業利益



#### 「電気事業」の主な販売先



#### 卸電気事業

##### 火力

2010年3月期(当期)は、7月に磯子火力新2号機が営業運転を開始したものの、電力需要の減少および設備トラブルに伴う稼働の低下により、設備利用率は当初計画の76%を下回る68%となり、前期(設備利用率76%)に対し、販売電力量は5%減少の465億kWhとなりました。売上高は販売電力量が減少したことおよび燃料価格の下落に伴う販売単価の減少などにより、前期比24%減少の3,496億円となりました。

2011年3月期(来期)は、設備利用率71%を見込み、販売電力量は前期比5%増加の487億kWhと想定しています。

##### 水力

当期は出水率の増加(88%→96%)により、販売電力量は前期比10%増加の92億kWhとなったものの、売上高は、2009年9月に行った料金改定の影響により、前期比2%減の1,089億円となりました。

来期の販売電力量は平年並みの出水(出水率100%)を見込み、95億kWhと想定しています。

##### 送・変電(託送)

当期の電力託送による売上高は、2009年9月に行った料金改定の影響などにより前期比1.8%減の544億円となりました。

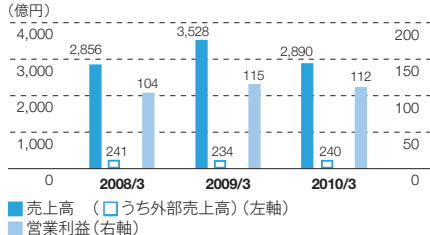
##### その他の電気事業

当期の販売電力量は、IPP・PPS向け火力の稼働率の低下などにより、前期比9%減の14億kWhとなりました。また、売上高は前期比26%減の147億円となりました。

来期の販売電力量は、15億kWhと想定しています。

### 電力周辺関連事業

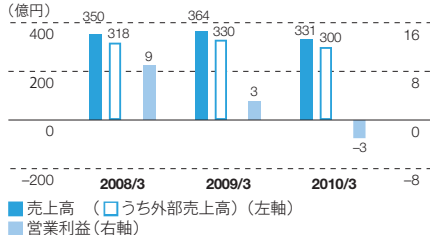
#### セグメント売上高／営業利益



当期は、磯子火力新2号機関連の工事により保守子会社の事業量の増加がありましたが、連結子会社の当社向け石炭販売収入が減少したことなどにより、売上高は前期に対し18%減少し2,890億円となり、営業利益は前期比3%減の112億円となりました。

### その他の事業

#### セグメント売上高／営業利益



当期は、当社の石炭販売収入の減少などにより、売上高は前期に対し9%減少の331億円となり、営業利益は、売上の減少などにより前期比6億円減の3億円の営業損失となりました。

\* 来期(2011年3月期)の見通しは、2010年7月30日現在の見通しです。

#### \* 報告セグメントの変更について

2011年3月期第1四半期より「セグメント情報等の開示に関する会計基準」(企業会計基準第17号)、「セグメント情報等の開示に関する会計基準の適用指針」(企業会計基準適用指針第20号)を適用しています。

これにより、報告セグメントを、卸電気事業を中心に、当社の子会社および関連会社が行う風力発電事業、IPPによる一般電気事業者向け卸供給事業およびPPS向け電力卸供給事業などからなる「電気事業」、電気事業を補完し電気事業の円滑な遂行に資する「電力周辺関連事業」、海外における発電事業およびその関連事業を行う「海外事業」ならびに当社グループの保有する経営資源、ノウハウを活用して行う石炭販売事業などの「その他の事業」の4つのセグメントへ変更しています。

# 電気事業

## 卸電気事業

### 火力発電

#### 事業概要

当社の火力発電の強みは、高いコスト競争力を有し、かつ電力需要のベース部分を担う電源として設備の利用率が高い石炭火力発電に特化している点です。当社は日本で最初に海外炭火力発電所（松島火力・長崎県・50万kW×2基）を開発して以降、日本国内において石炭火力設備出力シェアNo.1を長年維持するとともに、大容量化によるスケール・メリットを実現してきました。また、石炭は、世界各地に広く豊富に分布する資源であるとともに化石燃料の中で最も経済的かつ安定した供給が可能であり、その傾向は近年原油価格が大きく変動する市場環境においてより顕著になっています。これらの強みが魅力的な価格水準を実現し、顧客との長期契約と相まって安定した収益を生み出しています。

当社は、2010年3月31日現在、全国7カ所に総出力841万kWの石炭火力発電設備を保有しており、日本の石炭火力発電設備の22%を占めています。燃料となる石炭については、オーストラリアを中心とした複数の国から主として長期契約もしくは年次契約により調達し、当社専用船などを使い輸送しています。

供給安定性と経済性に優れる石炭火力を事業の中核に据えていくには、価格競争力と設備の信頼性を両立させ、CO<sub>2</sub>排出抑制に向けて取り組むことが重要です。石炭調達における工夫や継続的なコストダウン努力を通じて、既設発電所の競争力を高めることに加え、適切なメンテナンスによって経年による熱効率の低下や設備トラブルの発生を抑えていきます。また、経年化した発電所のリニューアルとともに、石炭ガス化複合発電技術（IGCC、IGFC）やCO<sub>2</sub>分離回収技術の開発に取り組み、長期的には石炭火力のゼロエミッション化の実現を目指します。



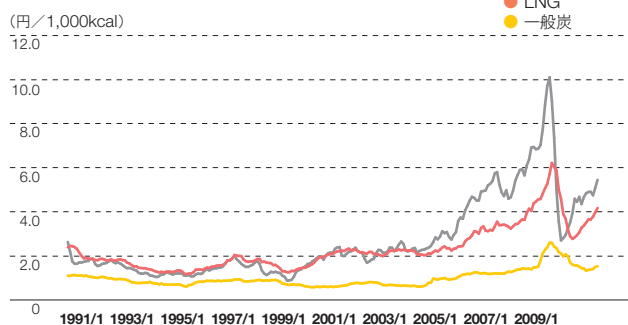
橋湾火力発電所（出力210万kW、徳島県）

#### 火力発電の販売電力および設備利用率の推移



■ 販売電力量 (10億kWh) (左軸)	54.0	48.0	52.4	49.1	46.5
■ 販売電力量 (10億円) (右軸)	368.2	326.5	342.7	460.3	349.6
● 設備利用率 (%)	84	75	81	76	68

#### エネルギー源別価格（輸入価格）



(注) 2010年5月まで 出所: 日本エネルギー経済研究所ホームページ

## 卸電気事業

### 水力発電

#### 事業概要

水力発電は日本において利用価値の高い、不可欠な電源です。その理由は、まず、一定の発電規模がある唯一の純国産エネルギー源であること。次に燃料費がなく限界コストがゼロのクリーン

電源で、特にCO<sub>2</sub>を排出しないため、地球環境問題において大きな利点を有すること。最後に日本の電力系統において昼夜間・季節間需給調整の必要性がある中で、負荷調整能力に優れた電源であることです。

当社は、水力発電所開発における高い技術力に強みがあり、特にダムや大規模地下構造物の建設においては、国内トップクラスの技術を有しています。1956年に運転を開始した佐久間発電所に代表される大規模水力発電所の開発をはじめ、ピーク需要に対して出力調整能力に優れた揚水発電所の開発など、約半世紀にわたり水力発電所の建設・運営を行ってきました。2010年3月31日現在では、全国59カ所、総出力856万kWの水力発電設備を持ち、日本の全水力発電設備の19%を占めています。

国内では大規模水力発電所の開発適地が限られていることを考慮すると、今後とも当社の水力発電のシェアや規模の優位性は揺るがないものと考えられます。また、当社の水力発電には大部分を基本料金(定額)とする一般水力と、全額を基本料金(定額)

とする揚水発電がありますが、どちらも顧客との長期契約により安定した収益を生み出す事業となっています。

既設発電所については設備の経年化が進む中、設備信頼性と収益力を維持・向上させることが重要な課題となっています。コストダウンと高いレベルのO&Mを同時追求するとともに、設備の高効率化による発電量の増加と設備信頼性向上の観点から、既設発電所への価値向上投資(主要機器一括更新など)を計画的に進めています。

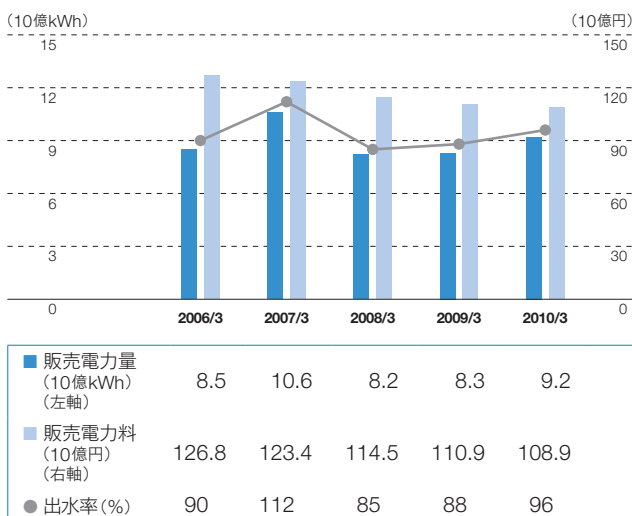
### 送・変電 (託送)

#### 事業概要

当社の送・変電設備は、自社発電所の発電電力を需要地に送るだけでなく、日本の電力系統を総合的に運用する上でも重要な役割を果たしています。特に、北海道・本州・四国・九州をそれぞれ

繋ぐ超高压送電線、東日本50ヘルツと西日本60ヘルツの異なる周波数間の電力融通を日本で初めて可能にした佐久間周波数変換所などは、日本の電力の広域融通を支える重要な設備です。今後、電力自由化の進展などにより広域流通が活発化することで、その重要性は一層高まっていくものと考えています。

水力発電の販売電力および出水率の推移



佐久間発電所(出力35万kW、静岡県)

# 電気事業

## その他の電気事業～IPP、PPS向け、風力～

### 事業概要

当社は長年卸電気事業で培ってきた発電所の立地から設計、建設管理、保守運転に至る一連のノウハウを活用し、電力自由化という事業環境の変化を背景に、新しいタイプの卸電力ビジネスに取り組んでいます。

子会社、関連会社を通じてのIPP（独立系発電事業者）による一般電気事業者向け電力卸供給、電力小売ビジネスへの新規参入者であるPPS（特定規模電気事業者）や電力卸取引所向けの電力卸供給などがその一例です。また、クリーンで再生可能なエネルギー資源である風力発電にも取り組んでおり、現在、国内で合計出力30万kWの風力発電所が営業運転しています。これは国内の事業者としてはトップクラスの設備規模です。

### 電力エネルギー供給 設備一覧 (2010年6月30日現在)

発電所名	出力(kW)	燃料	当社出資比率	運転開始年月
<b>(IPP電源)</b>				
ジェネックス水江発電所	238,000	ガス残さ油	40%	2003年 6月*1
糸魚川発電所	134,000	石炭	80%	2003年 4月*2
土佐発電所	150,000	石炭	45%	2005年 4月*1
<b>小計</b>	<b>522,000</b>			
<b>(PPS向け卸電源)</b>				
市原パワー市原発電所	110,000	ガス	60%	2004年10月
ベイサイドエナジー市原発電所	107,650	ガス	100%	2005年 4月
美浜シーサイドパワー新港発電所	104,770	ガス	50%	2005年10月*1
<b>小計</b>	<b>322,420</b>			

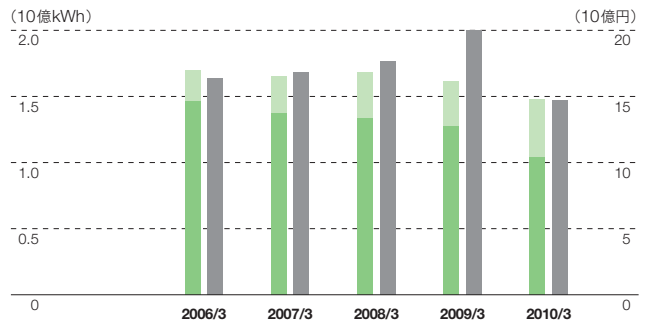
\*1 持分法適用会社 \*2 当社出資時期

## 電力周辺関連事業

### 事業概要

電気事業を補完し、その円滑・効率的な遂行に資する事業を行っています。設備の設計・施工・点検保守、発電用燃料・資機材の供給、サービスの大きく3つの事業があります。当社は、国

### IPP・PPS向けおよび風力発電の販売電力の推移



販売電力量 (10億kWh) (左軸)	2006/3	2007/3	2008/3	2009/3	2010/3
IPP、PPS向け	1.46	1.37	1.33	1.27	1.03
風力	0.23	0.28	0.34	0.33	0.43
販売電力料 (10億円) (右軸)	16.4	16.8	17.7	20.0	14.7

\* 連結子会社のみ

### 風力発電 設備一覧 (2010年6月30日現在)

発電所名	出力(kW)	当社出資比率	運転開始年月
<b>(営業運転中)</b>			
苫前ウィンビラ発電所	30,600	100%	2000年12月
仁賀保高原風力発電所	24,750	67%	2001年12月
グリーンパワーくずまき風力発電所	21,000	100%	2003年12月
田原臨海風力発電所	22,000	100%	2005年 3月
郡山布引高原風力発電所	65,980	100%	2007年 2月
南大隅ウィンンドファーム	26,000	80%	2009年 3月*
石廊崎風力発電所	34,000	52%	2010年 4月
他 9地点	80,530		
<b>計</b>	<b>304,860</b>		
<b>(建設中)</b>			
松山高原風力発電所(仮称)	28,000		2010年度予定
あわら風力発電所(仮称)	20,000		2010年度予定

\* 当社出資時期

内卸電気事業の電力設備については、当社と子会社が一体となって保守を行っています。また、火力発電用燃料の石炭を長期に安定して調達するために、子会社を通じてオーストラリアの4つの炭鉱に出資しています。

### 当社が参画する炭鉱プロジェクト

(2010年6月30日現在)

	ブレアソール炭鉱	エンシャム炭鉱	クレアモント炭鉱	ナラブライ炭鉱
場 所	クイーンズランド州	クイーンズランド州	クイーンズランド州	ニューサウスウェールズ州
積出港	ダーリンブルベイ港	グラッドストーン港	ダーリンブルベイ港	ニューキャッスル港
生産規模	約600万t/年	約700万t/年	約1,200万t/年	約600万t/年
取得権益	10.0%	10.0%	15.0%	7.5%
生産開始	1984年	1993年	2010年	2010年

\* 子会社であるJ-POWERオーストラリア社を通じて出資しています。

\* 生産規模はピーク時の数値です。



## その他の事業～海外発電事業～

### 事業概要

当社グループは、保有する経営資源、ノウハウを活用し、海外における発電投資事業、国内での廃棄物発電、熱電併給システム事業などの新たな電力事業、環境関連事業、情報通信事業、国内外におけるエンジニアリング・コンサルティング事業、石炭等販売事業などを行っています。

このうち当社は海外発電事業を、国内卸電気事業に次ぐ「第2の柱」とすべく、タイを中心とする東南アジア、米国、中国を重点市場として、プロジェクトを厳選しながら推進しています。2010年6月30日時点で投融資総額は1,100億円程度となり、稼働中のプロジェクトは6カ国・地域で29件、持分出力は約371万kWまで積み上がりました。

実施中プロジェクトの着実な遂行とあわせて新市場へ積極的に展開を図ることにより投資対象・規模などを拡大しつつあります。

タイにおいては、2007年度に落札した大規模ガス火力2件(計320万kW)\*1について、マジョリティを確保してプロジェクトを主導していく予定です。また、中国では、2009年8月、中国最大の産炭地域である山西省を拠点とする格盟国際能源有限公司に出資し、当社の石炭火力技術を活用した新たなビジネスの獲得など中国における将来の事業拡大の先鞭をつけました。一方、米国では、北米で当社初となる新規開発案件、オレンジ・グローブ発電所が2010年6月に営業運転を開始し、既存設備の買収から新規案件開発へと次のステップに進みつつあります。さらに、今後、高効率な石炭火力発電をアジアを中心に展開することで、日本とアジアの成長と低炭素化の両立を図っていきます。

\*1 サメツタイ地点およびノンセン地点(詳細は下表参照)。  
 ノンセン地点:出力160万kW、2014年運転開始予定。  
 サメツタイ地点については、2010年7月、タイ政府が、発電所建設予定地の変更などの指針を閣議決定しました。当社は、今後、決定の詳細な内容を確認の上、建設予定地を変更した場合の、事業の実現可能性や経済性の検討を進めていきます。

### 海外発電事業 プロジェクト一覧表

(2010年6月30日現在)

国・地域	プロジェクト名	発電形態	設備出力 (万kW)	当社出資比率	権益取得時期	売電契約期間
<b>■運転中</b>						
タイ	ロイエット	バイオマス(モミ殻)	1.0	24.7%	2000年度	21年間
	ラヨン	ガス火力	11.2	20.0%	2000年度	21年間
	タイオイルパワー	ガス火力	11.3	19.0%	2001年度	25年間
	インデペンデントパワー	ガス火力	70.0	10.6%	2001年度	25年間
	ガルフ・コジェネ(カエンコイ)	ガス火力	11.0	49.0%	2001年度	21年間
	サムットプラカン	ガス火力	11.7	49.0%	2002年度	21年間
	ノン・ケー	ガス火力	12.0	49.0%	2002年度	21年間
	ヤラ	バイオマス(ゴム木廃材)	2.0	49.0%	2003年度	25年間
	カエンコイ2	ガス火力	146.8	49.0%	2004年度	25年間
	米国	テナスカ・フロンティア	ガス火力	83.0	31.0%	2006年度
エルウッド・エナジー		ガス火力	135.0	25.0%	2006年度	2012年/2016年/2017年まで
グリーン・カントリー		ガス火力	79.5	50.0%	2007年度	20年間
パーチウッド		石炭火力	24.2	50.0%	2008年度	25年間
パインローン		ガス火力	8.0	50.0%	2008年度	2025年まで
エクウス		ガス火力	4.8	50.0%	2008年度	2017年まで
フルヴァナ		ガス火力	88.5	15.0%	2008年度	2024年まで
エッジウッド		ガス火力	8.0	50.0%	2009年度	2018年まで
ショーハム		石油火力	8.0	50.0%	2009年度	2017年まで
オレンジ・グローブ		ガス火力	9.6	100.0%	2006年度	25年間
中国	天石 <sup>テンシキ</sup>	ボタ火力	5.0	24.0%	2000年度	1年更新*1
	漢江(喜河) <sup>キカ</sup>	水力	18.0	27.0%	2007年度	1年更新*1
	漢江(蜀河) <sup>シヨツカ</sup>	水力	18.4	27.0%	2007年度	1年更新*1
	格盟 <sup>カクメイ</sup>	主に石炭火力	435.0	7.0%	2009年度	—
	新昌 <sup>シンショウ</sup>	石炭火力	132.0	10.0%	2007年度	1年更新*1
台湾	嘉恵 <sup>カエイ</sup>	ガス火力	67.0	40.0%	2002年度	25年間
フィリピン	CBK(3件)	水力	72.8	50.0%	2004年度	25年間
ポーランド	ザヤツコボ	風力	4.8	45.0%	2006年度	15年間
<b>6カ国・地域 29件</b>			<b>1,478.6</b>			
<b>■建設中・計画中</b>						
タイ	サメツタイ*2	ガス火力	160.0	メジャーを 保持する予定	2007年度	25年間
	ノンセン	ガス火力	160.0		2007年度	25年間
	SPPプロジェクト(7件)	ガス火力	78.0		2007年度	25年間
中国	漢江(蜀河)	水力	9.2	27.0%	2007年度	1年更新*1
ベトナム	ニョンチャック2	ガス火力	75.0	5.0%	2008年度	
<b>3カ国 11件</b>			<b>482.2</b>			

\*1 「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しています。

\*2 サメツタイ地区での当社IPP事業について、2010年7月、タイ政府が、発電所建設予定地の変更などの指針を閣議決定しました。