

セグメント別 事業概況

2007年3月期
連結売上高構成比
5,733億円

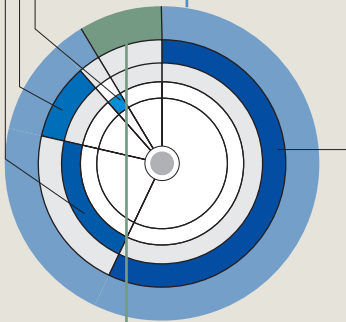
91.4%
電気事業営業収益 **5,238**億円

卸電気事業

火力 3,265億円 **57.0%**
水力 1,235億円 **21.5%**

送・変電(託送) 552億円 **9.6%**
その他 17億円 **0.3%**

その他の電気事業 169億円 **2.9%**



8.6%
その他事業営業収益 **495**億円

電気事業

卸電気事業

水力、火力など自社で保有する発電所により、一般電気事業者10社に対し電気の供給を行っています。

火力

石炭火力に特化し、合計出力781万kWと我が国最大の石炭火力発電設備を保有しています。他の化石燃料と比較して海外炭のカロリー当たりコストが低いことに加え、主に電力需要のベース部分を担う電源として利用されていることから設備の利用率が高く、経済性に優れた電源と言えます。

水力

当社設立以降、規模の大きな水力発電所を数多く開発し、合計出力856万kWの水力発電設備を保有しています。これらの設備は電力需要の変動に素早く対応できるため、電力需要が高まる昼間帯を中心に利用されています。

送・変電(託送)

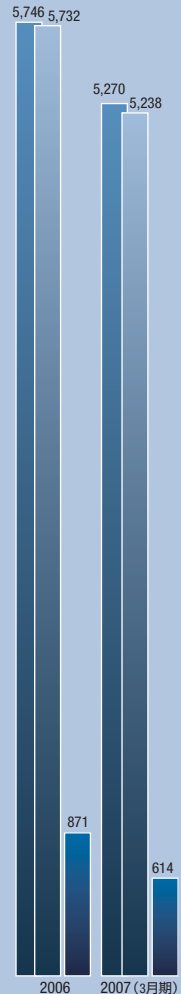
北海道・本州間、本州・四国間、本州・九州間等、一般電気事業者の供給地域を繋ぐ基幹送電線等(総巨長2,408km)及び周波数の異なる東西日本を繋ぐ周波数変換所を保有しています。

そのほか、自社で保有する送・変電設備により、沖縄電力(株)を除く一般電気事業者9社の電力託送を行っています。

その他の電気事業

子会社及び関連会社を通じて風力発電事業、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事業、およびPPS(特定規模電気事業者)向け電力卸供給事業を行っています。

セグメント売上高/ 営業利益(億円)

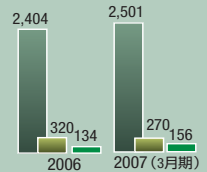


電力周辺関連事業

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・保守
発電所等の電力設備の設計、施工、点検保守、補修、燃料や石炭灰に関する港湾運用等
- ・発電用燃料・資機材の供給
炭鉱開発、石炭の輸入、輸送等
- ・サービス
厚生施設等の運営、電算サービス等

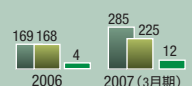
セグメント売上高/ 営業利益(億円)



その他の事業

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等を行っています。

セグメント売上高/ 営業利益(億円)



火力発電 2007年3月期(当期)は、下期の順調な稼働などにより設備利用率は当初計画の70%を上回る75%となりましたが、厳冬等により過去最高の稼働となった前期(設備利用率84%)に対し、販売電力量は11%減少の480億kWh、売上高は11%減少の3,265億円となりました。

2008年3月期(2007年度)は、設備利用率75%を見込み、販売電力量は482億kWhと想定しています。

供給安定性と経済性に優れた石炭火力を事業の中核に据えてゆくには、価格競争力と設備の信頼性を両立し、高い稼働を維持してゆくことが重要です。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を抑えてゆきます。また、建設中の磯子火力新2号機(神奈川県、2009年7月営業運転開始予定、60万kW)について、新たな収益の源泉として着実に計画を進めてゆきます。

水力発電 濁水となった前期に対して当期は豊水となり(出水率90%→112%)、販売電力量は前期比24%増加の106億kWhとなりましたが、売上高は、2005年10月に行った料金引き下げの影響により、前期比3%減の1,235億円となりました。

2008年3月期(2007年度)の販売電力量は平年並み(出水率100%)の97億kWhと想定しています。

既設発電所については、設備の経年化が進む中、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。設備の余寿命診断能力の向上や保守プロセスの改善を通じて、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の信頼性向上の観点から、既設発電所への価値向上投資(主要機器一括更新等)を計画的に進めています。

送・変電(託送) 2007年3月期(当期)の電力託送による売上高は、2005年10月に行った料金引き下げの影響により、前期比5%減の552億円となりました。当社の送変電設備は日本の電力系統全体を総合的に運用するうえで大きな役割を果たしており、電力自由化の進展により広域流通の活発化が期待されるなか、その重要性は今後一層高まってゆくものと考えています。

当期は、郡山布引高原風力の運転開始ならびに前期に運転開始したグリーンパワー瀬棚の通年運転により風力発電の販売電力量は増加したものの、IPPおよびPPS向けの稼働率低下などにより販売電力量トータルでは前期比3%減少の17億kWhとなりました。一方、売上高は前期比2%増の169億円となりました。

2008年3月期(2007年度)の販売電力量は、郡山布引高原風力の通期運転の寄与などにより当期に対し微増の18億kWhと想定しています。

今後の取組みとしては、PPS向けについては、国内の電力小売市場におけるPPSの販売量は未だ限定的ですが、今後の新規電源へのニーズや卸電力取引市場における取引動向などを睨みながら、新規開発の可能性を探ってゆきたいと考えています。また、風力発電については風況の良い地点の開拓と発電所建設コストの削減により、新たな開発計画の立ち上げを目指します。

当期より新規連結した子会社の売上を計上したこと、およびグループ一体となった外注費圧縮等のコスト削減努力などにより、売上高は前期に対し4%増加の2,501億円となり、営業利益は16%増加の156億円となりました。

なお、当社発電所の保守、石炭輸送など、グループ内部取引が大宗を占めており、当期の外部顧客に対する売上高は全体の11%の270億円となっています。

当期より新規連結した子会社の売上を計上したことにより、売上高は前期に対し69%増加の285億円となり、営業利益は8億円増加の12億円となりました。

今後は、石炭販売をはじめ外部販売の拡大に向け取組みを強化してゆきます。(P.20 特集⑤参照)

なお、海外発電事業については、これまでに参画したプロジェクトの収益の太宗は「持分法投資利益」として計上されています。今後はメジャーポジションの取得も視野に入れ、優良案件の発掘に取り組んでゆきます。(P.18 特集④参照)

卸電気事業

火力発電



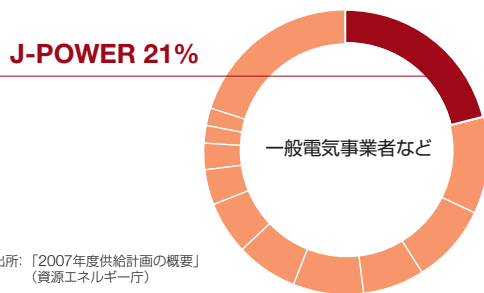
竹原火力発電所(広島県)

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大規模海外炭火力発電所を開発して以降、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、燃料となる石炭は、世界各地に広く豊富に分布する資源であり、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、その傾向は近年の原油高騰の市場環境

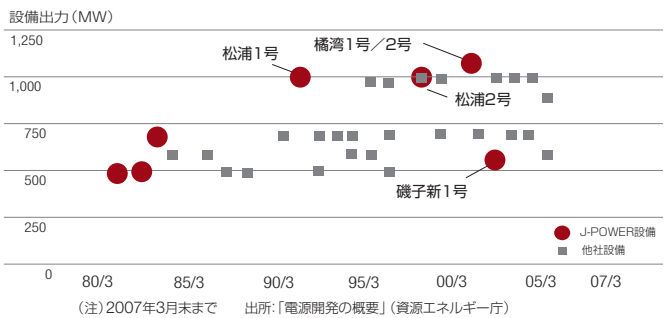
においてより顕著になっています。これらの強みが魅力的な価格水準を実現し、顧客との長期契約と相まって安定した収益を生み出しています。

当社は、現在(2007年3月末)、全国7カ所に総出力781万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21%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ています。

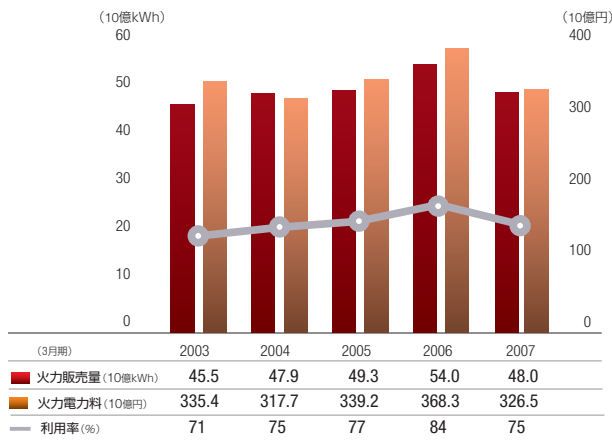
石炭火力発電設備出力シェア 2007年3月末時点



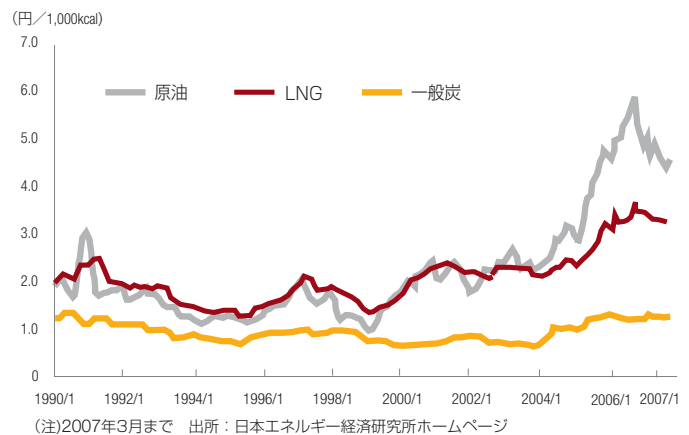
大型(500MW以上)石炭火力発電所運転開始年



火力発電の販売電力および利用率の推移



エネルギー源別価格(輸入価格)



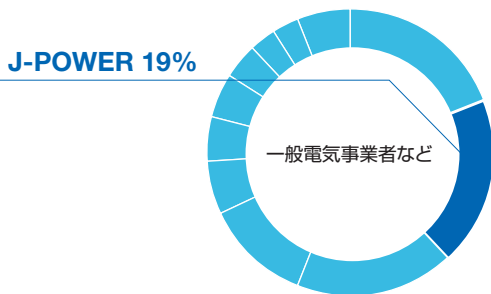
水力発電と送・変電



<水力発電>

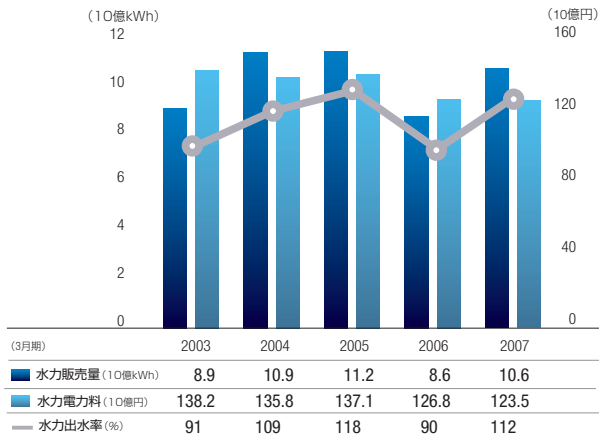
水力発電は日本において利用価値の高い、不可欠な電源です。その理由は、まず、一定の発電規模がある唯一の純国産エネルギー源であること。次に燃料費がなく限界コストがゼロのクリーン電源で、特にCO2を排出しないため、地球環境問題で大きな利点を有すること。最後に日本の電力系統において昼夜間・季節間需給調整の必要性があるなかで、柔軟なピーク対応力を持つ使い勝手の良い電源であることです。

水力発電設備出力シェア 2007年3月末時点



出所:「電力調査統計月報(日本電気協会)」

水力発電の販売電力および出水率の推移



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・運営を行なってきました。現在(2007年3月末)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。

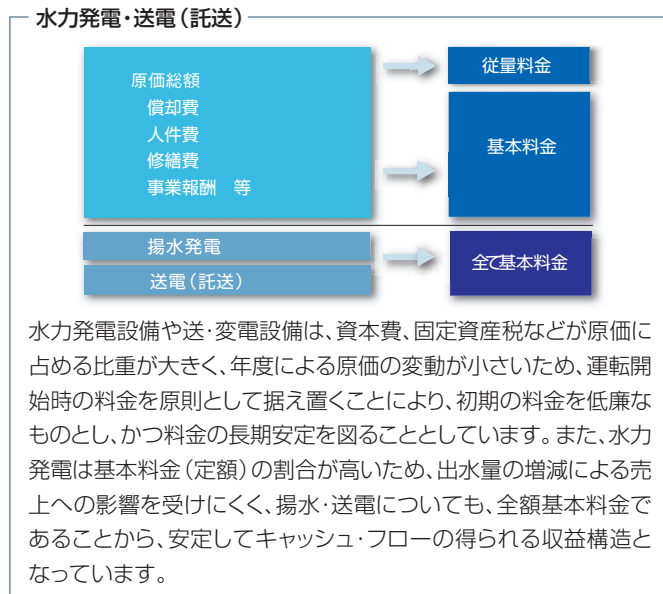
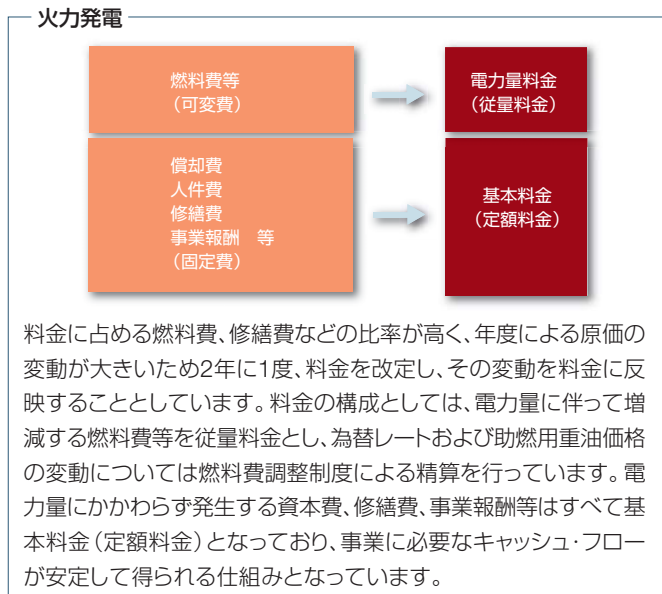
国内では大規模水力発電所の開発適地が限られていることを考慮すると、今後とも当社の水力発電のシェアや規模の優位性は揺るがないものと考えられます。

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。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おります。

<送・変電>

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。

卸電気事業 料金体系



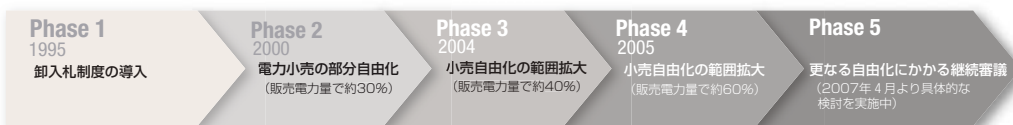
電力自由化と当社の対応

日本では電力自由化の進展により、電力会社以外の事業者が電力会社への卸供給や電力小売に参入できる環境が整えられています。2005年4月からは、市場の約6割まで小売自由化範囲が拡大されるとともに、日本卸電力取引所(JEPX)での取引が開始されました。

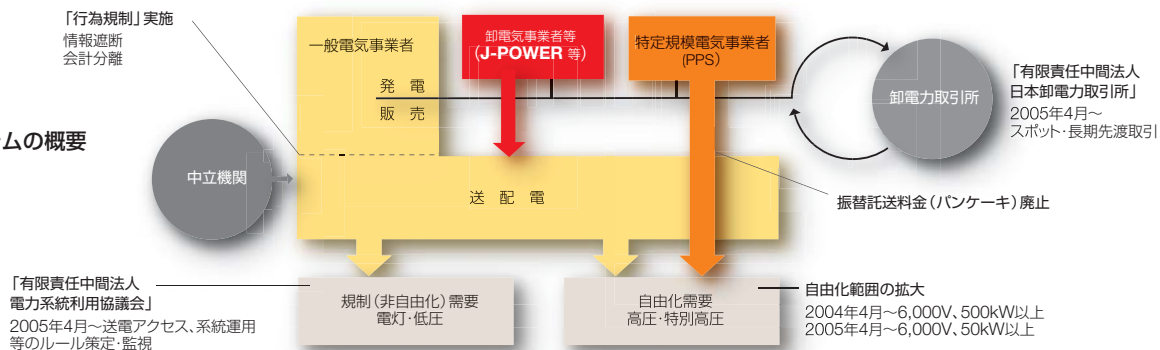
自由化には競争の激化と価格引下げ圧力という側面はありますが、当社は長期的な観点から自由化を事業機会拡大に向けたポジティブな変化と捉えています。今後の安定成長のためには、この変化に対し積極的に対応することが必要不可欠と考えて、次のような取り組みを進めています。

- IPP事業やPPS向け電力供給事業といった新しいタイプの卸電力ビジネスを展開しています。(P.27「その他の電気事業」参照)
 - 既存電源の一部容量について、JEPXなどを通じた卸電力市場での販売を行なっています。(P.21特集⑤「発電をコアとしたビジネスの多様化」“電力の市場取引”参照)
- 2007年4月より総合資源エネルギー調査会電気事業分科会において更なる電力自由化議論が行われています。当社は、自由化の動向を注視し、変化する事業環境に機動的かつ柔軟に対応するとともに自由化によって創出される新たな選択肢を活用して事業機会の拡大を図るよう取り組んでゆきます。

日本の電力自由化の流れ



日本の電力供給システムの概要 (2007年6月現在)

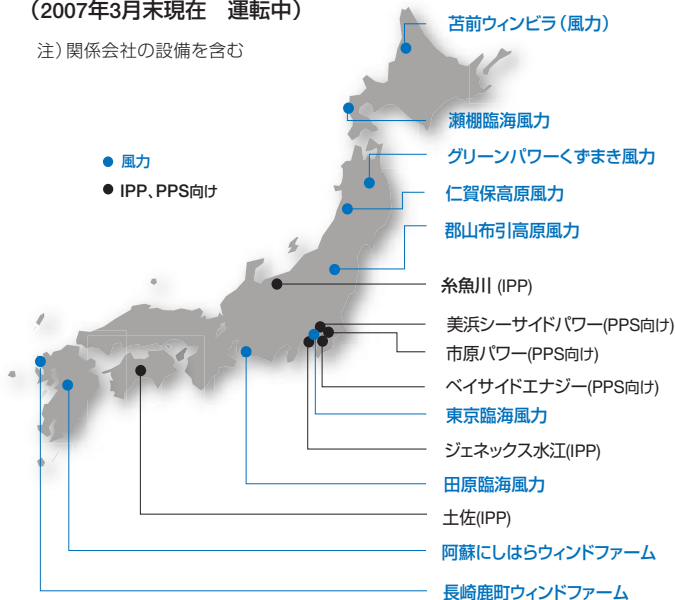


その他の電気事業

IPP、PPS向け、風力

その他の電気事業 設備一覧 (2007年3月末現在 運転中)

注) 関係会社の設備を含む



風力発電

	出力(kW)	当社出資比率	運転開始時期
● 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
● 東京臨海風力発電所	1,700	50%	2003年 3月
● グリーンパワーくずまき発電所	21,000	100%	2003年12月
● 長崎鹿町ウィンドファーム	15,000	70%	2005年 2月
● 阿蘇にしはらウィンドファーム	17,500	81%	2005年 2月
● 田原臨海風力発電所	22,000	66%	2005年 3月
● 瀬棚臨海風力発電所	12,000	100%	2005年12月
● 郡山布引高原風力発電所	65,980	100%	2007年 2月
小 計	210,530		

●は連結対象



阿蘇にしはらウィンドファーム(熊本県)

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)向けの電力卸供給および風力発電を行なっています。

IPPでは3カ所(合計出力52万kW)、PPS向けでは3カ所(合計出力32万kW)の発電所が現在(2007年3月末)、営業運転中です。風力発電は現在(2007年3月末)、営業運転中の発電所が9カ所あり、設備出力の合計は21万kWと国内の事業者としてはトップクラスの規模です。いずれも、当社が発電事業分野で培ってきたコア・コンピタンスを活用した事業です。

電力エネルギー供給

	出力(kW)	燃料種	当社出資比率	運転開始時期
IPP電源				
● ジェネックス水江発電所	238,000	ガス残さ油	40%	2003年 6月
● 糸魚川発電所	134,000	石炭	80%	2003年 4月*
● 土佐発電所	150,000	石炭	45%	2005年 4月
小 計	522,000			
PPS向け卸電源				
● 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
小 計	322,420			
その他の電気事業 計	1,054,950			

●は連結対象

*当社参画時期

電気事業 設備概要





(2007年3月31日現在)

卸電気事業

既設

-  水力発電所
-  火力発電所
-  変電所(変換所含む)
-  送電線
-  他社変電所等

建設中、建設準備中、計画中

-  水力発電所
-  火力発電所
-  原子力発電所
-  送電線



その他の電気事業

注)関係会社設備を含む

既設

-  風力発電所
-  火力発電所





卸電気事業

(2007年3月31日現在)

●発電設備(出力)		
水力発電所	59カ所	855.6万kW
火力発電所	8カ所	782.5万kW
計	67カ所	1,638.0万kW
●送電設備(亘長)		
		2,407.6km
うち 超高圧送電線		1,973.4km
直流送電線		267.2km
●変電設備(出力)	3カ所	429.2万kVA
●周波数変換所(出力)	1カ所	30.0万kW
●交直変換設備(出力)	4カ所	200.0万kW

その他の電気事業

発電設備(出力)		
風力発電所	9カ所	21.1万kW
IPP(最大契約)	3カ所	52.2万kW
PPS向け	3カ所	32.2万kW
計	15カ所	105.5万kW

注) 関係会社設備を含む(出資持分割合は考慮していない)