

エネルギーと環境の共生をめざして

Harmonizing energy supply with the environment



INDEX

2008 J-POWERグループ 環境への取り組み

- 01 J-POWERグループってどんなことをしているの？
- 03 電気はどうやってできるの？
- 05 J-POWERグループが環境のために考えていること
- 07 地球温暖化問題にはどうやって取り組んでいるの？
- 09 J-POWERグループの地球温暖化対策①
- 11 J-POWERグループの地球温暖化対策②
- 13 さまざまなリサイクルにも取り組んでいます
- 14 J-POWERグループは透明性・信頼性の向上に努めています

人々の暮らしに不可欠な電気を 環境との調和を考えながらつくっています

J-POWERは1952年、政府によって設立された電気の卸売り会社。設立以来、環境との調和を考えながら日本全国にたくさんの発電所をつくり、各地域の電力会社に電気を販売し、日本の電力の安定供給に努めてきました。2004年には民間の会社となり、J-POWERグループとして、現在では全国78カ所の水力発電所、火力発電所、地熱発電所、風力発電所などで電気をつくり、送電線で日本の北から南までをつなぎ、電力会社を通じて、皆さまのもとに電気をお届けしています。

J-POWERグループ **1,694** 万kW
日本全国 **78** カ所 出力合計
(J-POWERおよび連結子会社)

※ 端数処理により合計が合わないことがあります。

ガスタービン・コンバインド・サイクル発電

日本全国 **2** カ所 **22** 万kW

ガスタービン・コンバインド・サイクル発電とは、ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせることにより、高い発電効率を実現するものです。



石炭火力発電

日本全国 **8** カ所 **795** 万kW

石炭の探掘可能埋蔵量は147年分とされており、石油の41年分、天然ガスの63年分と比べて多く、重要な資源です。



原子力発電

建設中 **138** 万kW
2012年運転開始予定

原子力発電はCO₂を出さないため、電気事業のなかでも地球温暖化対策の中心的な役割を果たしています。



風力発電

日本全国 **8** カ所 **21** 万kW

風という自然エネルギーを利用して電気を生み出すため、CO₂を出さないクリーンなエネルギーです。



J-POWERグループって どんなことをしているの？

水力発電

日本全国**59カ所** **856** 万kW

水の力を利用して発電するため、安定供給に優れ、地球温暖化の原因でもあるCO2も出しません。

地熱発電

日本全国**1カ所** **1.25** 万kW

地下のマグマの熱によってつくられた蒸気や熱水を利用するため、発電規模は小さいものの、CO2を出さない貴重な国産のエネルギー源です。

バイオマス発電

石炭との混焼でCO2対策

バイオマス発電では、木材、生ゴミ、下水汚泥などの生物資源（バイオマス）を化石燃料に替えて利用します。CO2を増やさない新たなエネルギー源として注目されています。



国内の設備（2008年3月末現在）

- 水力発電所
- 火力発電所（地熱含む）
- ◇ 風力発電所
- ◇ IPP（独立系発電事業者）
- ◇ PPS（特定規模電気事業者）向け

- 送電線（巨長）
- 変電所（変換所含む）
- ◇ 研究所等

※計画中、建設中

- 水力発電所
- 火力発電所
- 原子力発電所
- 送電線

※その他、グループ専用の通信設備および関連会社が保有する設備があります。

海外の事業展開（2008年3月末現在）

- 海外事業所
- 事業を展開している国（過去分含む）

J-POWERグループ 海外の事業展開実績

発電事業 世界 **5カ国/地域** **16カ所**
コンサルティング事業 世界**62カ国/地域** **288カ所**

プルリア（インド）



カエンコイ（タイ）



さまざまな地球の資源を使って電気をつくっています

電気をつくるためには、発電所に直接必要な燃料、水、薬品のほか、

事務所で使う電気や車のガソリン、コピー用紙にいたるまでさまざまな資源が必要です。

これらの資源を利用した結果、電気が生まれますが、CO₂などの温室効果ガスや石炭灰などの廃棄物等も発生します。

エネルギーを得る一方で、環境のためにこれら廃棄物等をどのようにコントロールしていくかが課題となります。

INPUT

火力発電用(若松研究所含む)

燃料

石炭(湿炭)	2,042万t
重油	5.1万kl
軽油	3.4万kl
天然ガス	115百万Nm ³
バイオマス(下水汚泥燃料)	0.1万t

水

工業用水	986万m ³
------	--------------------

薬品類(濃度100%換算)

石灰石(CaCO ₃)	22.9万t
アンモニア(NH ₃)	1.3万t
塩酸(HCl)	0.1万t
硫酸(H ₂ SO ₄)	0.1万t
カセイソーダ(NaOH)	0.5万t

水力発電用

揚水用動力	28億kWh
-------	--------

地熱発電用

蒸気量	102万t
熱水量	502万t

事業所・オフィス内使用

電力量

事業所使用	5,413万kWh
オフィス使用	1,723万kWh

燃料

ガソリン・軽油・都市ガス等 (ガソリン換算)	3,773kl
---------------------------	---------

上水

	59万m ³
--	-------------------

コピー用紙(A4換算)	58百万枚
-------------	-------

- *火力発電所で使用した工業用水のうち排水として排出されたもの以外は、ほとんど水蒸気として大気に放出されています。
- *水力発電所では河川水を使用しますが、発電後は全量そのまま河川に還元していますので発電用取水量は記載していません。
- *地熱発電所では蒸気を使用しますが、熱水は発電後に還元井から地中に還元しています。
- *J-POWERグループ(J-POWERおよび連結子会社)で集計し、共同出資の場合は出資比率に応じて集計しています。海外などの関連会社は含みません。

事業活動

発電電力量

火力 **570** 億kWh



水力 **104** 億kWh



地熱 **1** 億kWh



風力 **3** 億kWh



所内電力量および送電ロス **37** 億kWh

*端数処理により合計が合わないことがあります。

>> 運ぶ

>> 貯める

電気はどうやってできるの？

OUT COME

販売電力量 **622**億kWh
揚水発電電力量 **19**億kWh

合計

641 億kWh

供給

J-POWERグループの各発電所で発電した電気は、全国各地域の電力会社などを通じて皆さまのご家庭などに届けられています。622億kWhの販売電力量は、全国各地域の電力会社の販売電力量※の約7%に相当します。

※9,195億kWh：電気事業連合会2007年度分電力需要実績(確報)における販売電力量合計

OUTPUT

火力発電所(若松研究所含む)

大気への排出等

CO ₂	4,599万t-CO ₂
SO _x	1.1万t
NO _x	2.8万t
ばいじん	0.1万t
排水	340万m ³
排水COD	14t

地熱発電所

熱水量	533万t
-----	-------

産業廃棄物

石炭灰	0.3万t
汚泥(石こう除く)	0.6万t
その他の産業廃棄物	2.2万t
特別管理産業廃棄物	0.1万t

一般廃棄物

古紙	59t
ダム湖の流木	0.9千m ³

事業所・オフィス内使用

事業所・オフィスの電力・燃料 使用に伴うCO ₂ 排出量	3.8万t-CO ₂
(そのうちオフィス活動に伴うCO ₂ 排出量)	1.0万t-CO ₂

主な資源の再生・再利用

石炭灰	171万t [99.8%]
汚泥(石こう除く)	0.6万t [48.5%]
石こう(脱硫副産品)	36万t [100%]
硫酸(脱硫副産品)	1.5万t [100%]
その他の産業廃棄物	6.6万t [74.9%]
古紙	370t [86.3%]
ダム湖の流木	28.1千m ³ [97.0%]

[%]は有効利用率

セメント工場など

>> 送る

J-POWERグループの企業理念と環境経営ビジョン

J-POWERグループは、「エネルギーと環境の共生」をめざす企業理念を踏まえ、環境経営に取り組んでいます。その取り組み方針として、「J-POWERグループ環境経営ビジョン」を制定し、目標達成に向けた活動を行っています。

J-POWERグループ企業理念

1998年9月11日制定

わたしたちは

人々の求めるエネルギーを不断に提供し、
日本と世界の持続可能な発展に貢献する

誠実と誇りを、すべての企業活動の原点とする

環境との調和をはかり、地域の信頼に生きる

利益を成長の源泉とし、その成果を社会と共に分かち合う

自らをつねに磨き、知恵と技術のさがかけとなる

豊かな個性と情熱をひとつにし、明日に挑戦する

J-POWERグループが 環境のために考えていること



J-POWERグループ環境経営ビジョン

2004年に制定した「J-POWERグループ環境経営ビジョン」の「基本方針」のもとに、
中期的な目標を設定した「アクションプログラム」を策定し、目標達成に向けたさまざまな活動を行っています。

基本方針		基本姿勢		
		エネルギー供給に携わる企業として環境との調和を図りながら、人々の暮らしと経済活動に 欠くことのできないエネルギーを不断に提供することにより、日本と世界の持続可能な発展に貢献します。		
		 地球環境問題への 取り組み	 地域環境問題への 取り組み	 透明性・信頼性への 取り組み
		国連気候変動枠組条約の原則に則り、 地球規模での費用対効果を考慮して地 球温暖化問題に取り組めます。そのた め、エネルギー利用効率の維持・向上、 CO ₂ 排出の少ない電源の開発、技術の 開発・移転・普及、および京都メカニ ズムの活用などを合理的に組み合わせ ることにより、販売電力量あたりのCO ₂ 排 出量を、継続的に低減してゆきます。さら に、究極の目標としてCO ₂ の回収・固定 などによるゼロエミッションを目指し、努 力を続けます。	事業活動に伴う環境への影響を小さくす るよう対策を講じるとともに、省資源と資 源の再生・再利用に努め廃棄物の発生を 抑制し、地域社会との共生を目指します。	あらゆる事業活動において法令等の遵守 を徹底し、幅広い環境情報の公開に努め るとともにステークホルダーとのコミュニ ケーションの充実を図ります。
主な アクションプログラム	目 標	販売電力量あたりの CO ₂ 排出量削減 (J-POWERグループの 国内外発電事業) (国内外の非連結出資会社を含みます)	産業廃棄物 有効利用率の向上	環境マネジメント レベルの向上
	目標年度	2010年度	2010年度	2008年度以降
	目標数値 または範囲	10 %程度削減 (2002年度比)	有効利用率 97 %	J-POWERグループ 全連結子会社
	アクション	●エネルギー利用効率の維持向上 ●CO₂排出の少ない電源の開発 ●技術の開発・移転・普及 ●京都メカニズムの活用など	●石炭灰の有効利用促進 ●発電所の保守運転等に伴い 発生する全産業廃棄物の削減	●環境マネジメントシステムの 継続的改善 (2007年度末までに全連結子会社 への環境マネジメントシステムの 導入は完了)



石炭利用と地球温暖化対策の両立をめざしています

J-POWERグループは、日本の電気事業における全石炭火力発電設備のおよそ2割に相当する設備を保有し、年間2,000万トンに及ぶ石炭を使って発電を行っています。

そのなかで最も大きな課題は石炭の有効利用と地球温暖化対策との両立です。

石炭は手に入れやすく、埋蔵量も豊富で将来的にも欠くことのできないエネルギー資源と考えられますが、燃焼する時に温室効果ガスであるCO₂の発生量が多いため、これをいかに減らしていくかが大きな課題です。

エネルギー需要の増大と地球温暖化問題

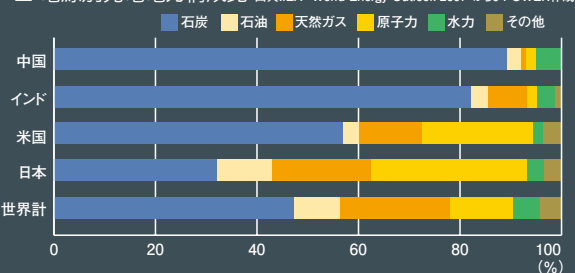
今日、世界のエネルギーの大半は化石燃料で賄われています。国際連合の統計によれば世界人口(2007年現在約67億人)が毎年約8千万人増え続けているといわれるなか、今後の世界のエネルギー消費は、中国(同約13億人)、インド(同約11億人)といった人口大国や開発途上国などを中心に、2030年には2005年比で約55%増加すると見込まれています。そしてその増加分の多くを賄うのは、やはり化石燃料であると考えられています。

そのなかでも石炭は石油や天然ガスに比べて最も埋蔵量が豊富であり、中東地域に偏らずアジアも含め世界中に広く分布していることなどから手に入れやすいのが特長です。中国、インドをはじめとして世界的にますます増大するエネルギー需要への対応に、今後とも欠かすことのできない重要な存在となっていくと考えられています。特に発電用のエネルギー源としては約4割を占めていくと考えられています。

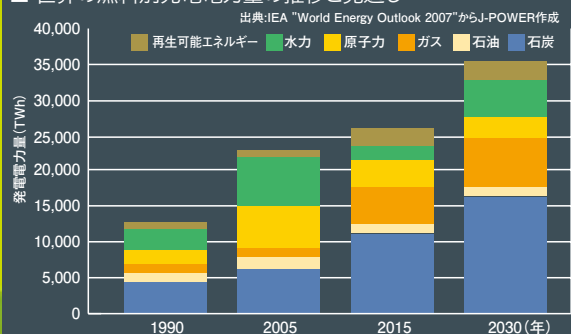
一方、石炭火力発電は石炭燃焼に伴うCO₂発生量が多いことが問題です。CO₂などの温室効果ガスが増えると、太陽から地表にあたって反射していた熱のうち、大気中に蓄えられる熱が増えてしまい、地球の気温が上昇するといわれています。その結果、海面水位の上昇や水不足などの重大な影響も懸念されています。

エネルギー需要が増大するなか、CO₂などの温室効果ガスをいかに減らしていくかが国際的な課題となっています。

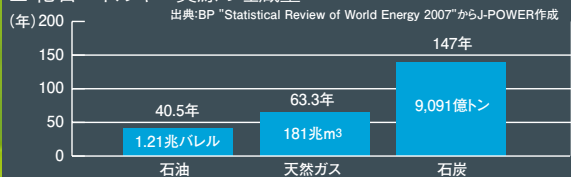
■ 電源別発電電力構成比 出典:IEA "World Energy Outlook 2007"からJ-POWER作成



■ 世界の燃料別発電電力量の推移と見通し 出典:IEA "World Energy Outlook 2007"からJ-POWER作成



■ 化石エネルギー資源の埋蔵量 出典:BP "Statistical Review of World Energy 2007"からJ-POWER作成



地球温暖化の概念



地球温暖化問題には どうやって取り組んでいるの？

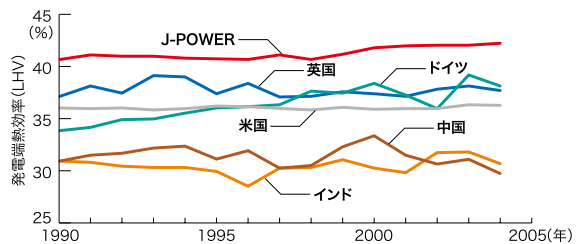
石炭火力発電効率向上の意義

温室効果ガスのCO₂を削減するためには、発生する比率を低くすること、発生量全体を抑えることの両方が必要です。日本の石炭火力は蒸気タービンの圧力や温度を超々臨界圧(USC)という極限まで上昇させる方法で、欧州やアジア諸国に比べ高い発電効率を実現しています。

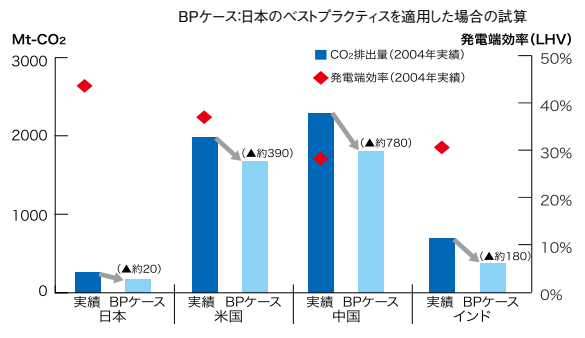
仮に日本の最高水準性能を排出の多い米国、中国、インドに適用した場合には3カ国合計で年間約13億t-CO₂(日本のCO₂総排出量に相当・世界全体で5%にも相当)の削減効果があると試算されており、これらの技術移転・普及にも大きな意義があります。

出典: Ecofys Comparison of Power Efficiency on Grid Level 2006(上)
: IEA "World Energy Outlook 2006"(下)

■各国の石炭火力発電の熱効率の推移



■石炭火力発電からのCO₂排出量と削減ポテンシャル



J-POWERグループの取り組み

私たち J-POWER グループでは、こうした石炭火力の高効率利用・技術開発に加え、さらに革新的な高効率化やCO₂ゼロエミッションに向けた取り組みとして、石炭ガス化複合発電(IGCC)や石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)といった次世代の最先端石炭利用技術の開発にも取り組んでいます。

また、発電時にCO₂を排出しない原子力発電や風力発電の開発を進めたり、同じく発電時にCO₂を排出しない水力発電の利用効率の維持・向上に努めていくことや、京都メカニズムを活用していくことなどで地球温暖化対策を確実に進めていきます。



第17回フジサンケイグループの地球環境大賞「地球環境会議が選ぶ優秀企業賞」の受賞式
*私たちの石炭利用技術への取り組みなどが評価されました。

発電設備を効率よく運転し、電気をつくっています

【石炭火力発電】

石炭火力発電の効率を高めれば、より少ない石炭で発電できるようになり、CO₂を出す量を減らすことができます。

J-POWERグループでは、高効率運転の技術を自ら開発し、積極的に導入してきたことによって、世界最先端のエネルギー利用効率を達成しています。



橘湾火力発電所(徳島県)

【水力発電】

限られた水資源を有効に活用するため、ダムの水位の調整、日々の設備の点検、補修を行い、安定運転に努めています。また、機器の効率化によって、同じ水量でもより多くの発電ができるよう改善に取り組んでいます。



田子倉水力発電所(福島県)

COLUMN



石炭をガス化して効率よく利用する技術の開発

J-POWERグループは、石炭利用効率の飛躍的向上を目指して、EAGLEプロジェクトという酸素吹石炭ガス化技術の開発を進めています。また、燃料電池による発電を目指した開発を進め、利用効率の向上によるCO₂排出の大幅な削減を目指して取り組んでいます。石炭ガス化技術はCCS(CO₂ Capture and Storage:CO₂回収・貯留)技術との効率的な組合せを可能にするもので、CO₂ゼロエミッションにつながる重要なステップです。

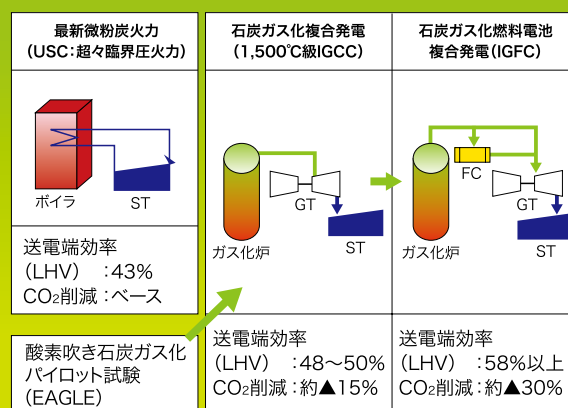
EAGLE※1プロジェクト

※1 EAGLEとはCoal Energy Application for Gas, Liquid & Electricityの略称です。

EAGLEプロジェクトは石炭をガス化して複合発電を行うことにより、従来の微粉炭火力に比べて大きく発電効率を向上させ、単位発電量あたりのCO₂排出量を低減することを狙ったものです。

微粉炭火力では蒸気タービンのみで発電しますが、IGCCではガスタービンと蒸気タービンの2種の発電形態による複合発電、IGFCではさらに燃料電池を加えた3種の発電形態によるトリプル複合発電が可能となります。

IGFCは究極の石炭利用発電技術であり、J-POWERグループが世界に先駆けて開発しているものです。実現すれば60%程度の発電効率が可能となり、既存の微粉炭火力に比べCO₂排出量を約30%低減できる見込みです。



*ST: 蒸気タービン、GT: ガスタービン、FC: 燃料電池
*LHV: 低位発熱量

EAGLEプロジェクトとCO₂分離回収技術

EAGLEプロジェクトは、独立行政法人 新エネルギー・産業技術開発機構(NEDO)との共同研究により、EAGLEパイロット試験(2002~2006年度)を行い、基本性能や長期信頼性を検証し、スケールアップに必要な試験データを取得しました。

2007年度からは第2段階として、ガス化技術の性能高度化や石炭ガス化ガスからのCO₂分離回収技術の確立を目指し試験を進めています。EAGLEでは石炭ガス化に酸素吹方式を採用しているため、石炭ガス中の窒素濃度が低く、CO₂分離回収を効率よく行うことができる利点があります。CO₂分離回収技術はCO₂ゼロエミッションにつながる重要なステップです。



建設中のCO₂分離回収設備



EAGLE試験設備

J-POWERグループの 地球温暖化対策①

酸素吹石炭ガス化技術に関する大型実証試験の実施(中国電力(株)との共同実施)

これまでの酸素吹石炭ガス化技術とCO₂分離回収実験を反映した大型実証試験を、2016年度開始を目指して中国電力(株)の大崎発電所地点にて実施します。

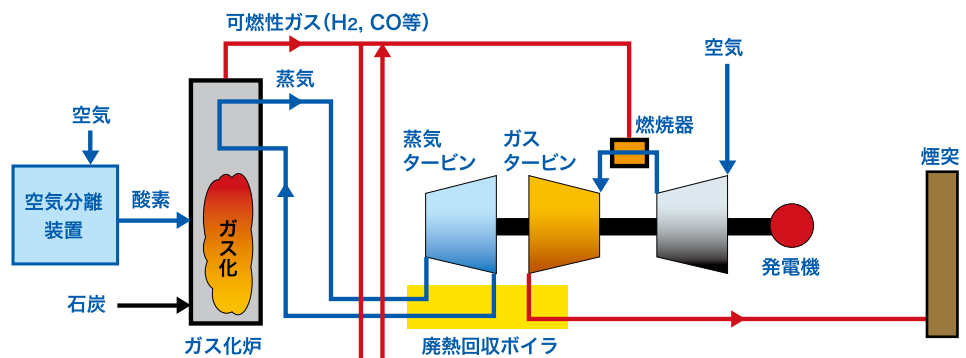
出力規模150MW級(石炭処理量:1,000t/日級)の実証プラ

ントを建設し、酸素吹石炭ガス化発電システムとしての信頼性・経済性・運用性などの検証後、最新のCO₂分離回収技術の適用試験を行い、革新的なCO₂ゼロエミッション型高効率石炭火力発電の実現を目指します。

■本実証試験システム(酸素吹石炭ガス化複合発電方式)の概要

石炭ガス化複合発電 (IGCC)

- ・石炭をガス化して可燃性ガス(H₂, CO等)に変換し、ガスタービン燃料として利用。
- ・ガスタービン排熱およびガス化炉の熱により蒸気が発生。



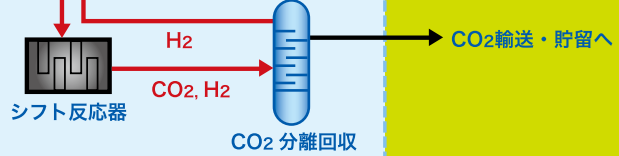
CO₂ 分離回収技術

CO₂分離回収

- ・可燃性ガス中のCOをシフト反応でCO₂とH₂に転換した上でCO₂を分離回収。

シフト反応

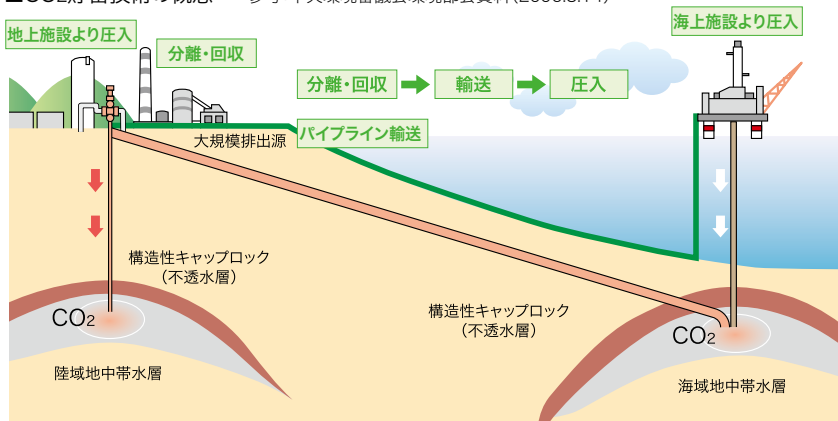
- ・COに水蒸気を添加し、触媒反応でCO₂とH₂に転換する反応。



COLUMN

■CO₂貯留技術の概念

参考: 中央環境審議会環境部会資料(2006.3.14)



CO₂回収・貯留(CCS)技術

化石燃料が燃える時、CO₂が発生することは避けられません。そこで発生するCO₂そのものを回収し封じ込める「CO₂回収貯留技術(CCS)」の開発が国際的に進められています。

CCS技術では、CO₂を分離回収し、地中に貯留することで、90%以上のCO₂排出量の低減が見込まれ、発電所などの大規模排出源からの大幅なCO₂削減技術として、昨今世界的に急速に関心が高まっています。



CO₂排出の少ない電源の開発

J-POWERグループはCO₂排出の少ない電源として、
原子力発電、風力発電、バイオマス発電の活用などを進めています。
そのほかにも地熱発電などさまざまな形でCO₂排出の少ない電源の開発に取り組んでいます。

大間原子力発電所の新設

わが国の総発電電力量の約1/3を占める
原子力発電は、燃料の供給および価格の
安定性に優れ、発電過程でCO₂をほとん
ど排出しないという環境特性を持ってい
るため、地球温暖化対策の中心的役割
を果たすものと考えています。

私たちは現在、青森県大間町において、
全炉心MOX燃料装荷を目指した原子力発
電所（フルMOX-ABWR:138万3千kW）の建設
に取り組んでいます。この建設計画では安全対策の徹底および環境保全に
細心の注意を払い、地域社会との共生を図りつつ推進しています。

CO₂排出抑制効果^{※1}
年間約
320万t-CO₂^{※2}
※2 利用率80%で試算



大間原子力発電所完成予定図（青森県）



大間原子力発電所建設予定地（2007年3月撮影）



木質バイオマス受払設備（松浦火力発電所、長崎県）

バイオマス発電への取り組み

バイオマスとは生物資源（木材、生ゴミ、下水汚泥など）のことです。化石
燃料に替わって利用すると排出CO₂を削減したことになるため、新エネル
ギー源として注目されています。

私たちは国内のバイオマス資源を大量に、しかも経済的に利用するには
石炭火力発電所での混焼が最も効果的であると考え、今後も積極的に利
用を進めていきます。

太陽光発電への取り組み

北九州市若松区の響灘埋立地では石炭灰を土地造成材として有効利用
しており、造成した土地に響灘太陽光発電所が2008年3月に完成しました。

この太陽光発電所は、設備出力1,000kWであり、単体としては九州最大
のものです。太陽電池の種類は多結晶シリコンで、1.29m×0.99mの太陽電
池モジュール5,600枚で構成されています。



響灘太陽光発電所（福岡県）

J-POWERグループの 地球温暖化対策②

風力発電の推進

卸発電事業で永年培ったノウハウ・技術を活かし、国内9地点※（21万kW、123基）の風力発電所を運営しています。ポーランドでは、ザヤツコボ風力発電所（4万8千kW、2008年度運転開始予定）の建設を進めています。また、国内外においてこれらに続く地点開発・調査を進めています。 ※ 持分法適用会社の1地点を含む



グリーンパワーくずまき風力発電所（岩手県）

地熱発電への取り組み

火山国日本の貴重なエネルギーを有効活用する地熱発電所もCO₂をほとんど排出しない電源の一つです。私たちは鬼首地熱発電所（宮城県、1万2,500kW）の安定運転に努めています。また、国内外において新規地熱開発に向けた活動も行っています。



鬼首地熱発電所（宮城県）

CO₂排出抑制効果※1

年間約

17 万t-CO₂※3

※3 風力発電（国内分）と
地熱発電の合計
（2007年度実績）

※1 CO₂排出抑制効果

原子力や風力など、発電時にほとんどCO₂を排出しない方式で電気をつくることでCO₂の排出を抑制した分を、CO₂排出抑制効果としています。

ここでは、日本全体における原子力、火力、水力等を含めた平均のCO₂排出原単位（kg-CO₂/kWh：販売電力量あたりに発生するCO₂量）にJ-POWERグループの原子力、風力、地熱それぞれの販売電力量を乗ずることでCO₂排出抑制効果として算出しています。

$$\text{CO}_2\text{排出抑制効果 (kg-CO}_2\text{)} = \text{日本の平均CO}_2\text{排出原単位 (kg-CO}_2\text{/kWh)} \times \text{各電源の販売電力量 (kWh)}$$

水力発電所のCO₂排出抑制効果※1

COLUMN

全国59カ所にあるJ-POWERの水力発電所は、総出力約856万kWで日本の水力発電設備容量の2割近いシェアを占めています。2007年度の販売電力量は82.9億kWh（揚水発電電力量は含まない）であり、CO₂排出抑制効果は約340万t-CO₂に相当します。



佐久間水力発電所（静岡県）

CO₂排出抑制効果※1

年間約

340 万t-CO₂

（2007年度実績）



さまざまなリサイクルにも取り組んでいます

J-POWERグループは、循環型社会構築のため、
私たちが排出する廃棄物などの発生の抑制に努めるとともに、
さまざまなリサイクルに取り組んでいます。
また、リサイクルできないものについては、その適正処理を行っています。

石炭灰は99.8%※をリサイクル ※2007年度実績値

J-POWER グループで最も多く排出される廃棄物は、石炭灰。石炭を燃やした後の残りです。石炭灰は、セメント原料やコンクリート混和材、土地造成材、土木・建設資材や農林水産用資材としてリサイクルされます。



コンクリート混和材用の石炭灰



石炭灰をリサイクルした肥料

石炭灰
発生量
171.4万t

リサイクル
171.1万t



セメント・コンクリート	118.5万t
土地造成材	43.4万t
土木・建築資材※1	6.0万t
農林水産用資材※2	3.1万t

※1 外装材・埋戻し材・充填材など
※2 けい酸加里肥料など

埋め立て処分
0.3万t

※端数処理により合計が合わないことがあります。

ダム湖への流木もリサイクル

水力発電所のダム湖に流れ込む流木を引き揚げ、木炭の製造や木酢液の採取に利用したり、チップ化して建築用材料や堆肥として再利用しています。地域共生林活動の一環では、チップを道路の舗装用に敷設することも行っています。また、チップのボイラ燃料としての利用等、新たな利用方策についても検討を行っています。



集積された流木(池原ダム、奈良県)

一般廃棄物を炭化燃料に変える取り組み

COLUMN

一般廃棄物にはバイオマス資源が含まれており、エネルギーの利用推進が図られています。私たちは一般廃棄物を原料とした炭化燃料製造技術の開発に取り組んでいます。

現在、(独)新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)のバイオマスなど未活用エネルギー実証試験事業として長崎県西海市と共同で、炭化燃料製造技術の開発を実施しています。

2007年度は約135tの一般廃棄物(可燃ゴミ)から約30tの炭化燃料を製造しています。



一般廃棄物の炭化燃料製造実証試験設備



J-POWERグループは 透明性・信頼性の向上に 努めています

J-POWERグループは、あらゆる事業活動において
環境マネジメントの継続的改善を図り、幅広い環境情報の公開に努めています。
また、皆さまとのコミュニケーションを充実させ、社会から信頼を得られるよう取り組んでいます。

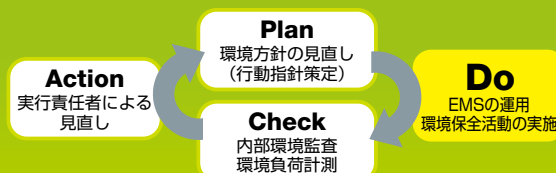
エネルギーと環境の **共生** をめざして



環境マネジメントシステムの活用

J-POWERグループではこれまでご紹介してきた環境への取り組みが確実に実施されるよう管理するために、グループ全体での環境マネジメントシステム（EMS）の導入を進め、2007年度末にはグループ全体でのEMS導入を完了しました。また、J-POWER全発電・送变电・通信事業所においてはEMSの国際規格であるISO14001の認証取得を完了しています。

環境マネジメントシステムを活用することで、環境への取り組みの継続的な改善を図るとともに、従業員の環境意識の向上や地域社会貢献活動の促進にも役立てています。



EMSとは？

Environmental Management Systemの略で、組織が、法令等の遵守および自主的な環境保全行動に向け、PDCAマネジメントサイクルにより、継続的な環境改善を図っていく仕組みです。

エネルギー・環境学習の支援活動

電気をはじめとするエネルギーは、毎日の暮らし、経済活動に必要不可欠なものです。同時に、発電のためには自然環境へ一定の負荷を与えることが避けられません。人々が心豊かに暮らしていくためには、豊かな自然環境と暮らしを支えるエネルギーが両方とも必要です。エネルギーと自然環境を大切にする心を育てる活動として、エネルギーと環境に触れ合う学びの場を提供しています。

風の子塾

(熊本県/J-POWER、アサヒビール(株)、(株)グリーンパワー阿蘇)

アサヒビール(株)との共催により、(社)日本環境教育フォーラム、NPO法人「コミネット協会」や教育関係者の協力を得て、地元小学生(4校、約120名)を対象に体験学習会を開催しました。風を感じる体験プログラムや、風力発電と阿蘇の自然について学んだほか、家族で取り組むエコアクションにも取り組みました。

水力発電と河川環境

(三重県/J-POWER尾鷲事務所、JP/ハイテック尾鷲出張所)

地元小学校5年生(約50名)を招いて、尾鷲第一発電所見学会と銚子川の稚アユ放流を行いました。水力発電所の仕組みを学び、電気の大切さを感じるとともに、地元漁協組合の協力のもと、河川環境と水産資源の大切さを学びました。



風速計で風の強いところをさがす児童たち



水力発電を見学する児童たち

CO₂削減は一人ひとりの省エネルギーから



世界の総人口の約2%でCO₂総排出量の約5%を排出する日本は、「京都議定書」においてCO₂を1990年度比で2008～2012年度（第一約束期間）の間に6%削減することを約束し、取り組みを進めています。

しかし、政府発表の2006年度実績値によれば
オフィスにかかわる業務部門は1990年度比で39.5%、
自家用車にかかわる運輸部門は16.7%、家庭部門は30.0%増加している状況であり、
目標と大きな隔たりがあります。

事業活動にかかわる産業・業務・運輸部門についての取り組みはもちろんのこと、
家庭生活にかかわる運輸・家庭部門でも省エネルギーに取り組まなければ、
私たちは社会的責任を果たせないところまできています。

J-POWERグループは、事業活動においてはもとより
従業員各家庭においても環境家計簿の活用などにより、省エネルギー推進に取り組みます。

皆さまのご家庭はいかがでしょう。
子供たちの未来のために、一人ひとりができることから、
省エネルギーを進めていきましょう。

このパンフレットは、J-POWERグループの環境への取り組みを簡潔に紹介したものです。より詳しい情報は『J-POWERグループ サステナビリティレポート 2008』をご覧ください。

【お問合せ・『サステナビリティレポート 2008』のお申し込み先】

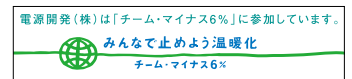
電源開発株式会社

〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1

環境経営推進会議事務局・経営企画部 環境マネジメントグループ

Tel.03-3546-2211(代表) Fax.03-3546-9531

<http://www.jppower.co.jp> 電子メール:kankyo@jppower.co.jp



森林環境保全に配慮し生産された木材からつくられた紙を使用し、植物由来インクと環境に配慮した水なし印刷により印刷されています。

2008年7月発行