

よんでん環境保全活動レポート2008(主な掲載内容)

よんでん環境方針

「よんでん環境方針」の基本理念である「環境基本方針」、およびこれに基づく「環境行動指針」、「環境管理目標」を紹介。

2007年度の主な取り組み

「地球温暖化対策」「地域環境保全」「循環型社会形成」「社会とのコミュニケーション」に関する、2007年度の主な取り組みを紹介。

事業活動と環境のかかわり

お客さまに電気をお届けするまでのインプット(燃料や環境保全用資材など)とアウトプット(販売電力量やCO₂、廃棄物など)を定量的に記載。

環境保全の目標と実績

よんでん環境方針で定める環境管理目標(CO₂排出原単位や廃棄物の有効利用率など)について、実績を対比しその評価を記載。

・あらゆる事業分野において環境負荷の継続的低減をはかります

1. 地球温暖化問題への取り組み

- ・当社は、地球温暖化に対応したCO₂の削減について、「2008～2012年度平均のCO₂排出原単位を0.326kg-CO₂/kWh程度まで低減する」という目標の達成に向け、原子力発電の利用率向上やLNG火力の導入など、地球温暖化対策に取り組んでいる。
- ・2007年度実績

CO ₂ 排出量	1,146万トン	対前年比：+110万ト(+10.6%)
CO ₂ 排出原単位	0.392kg-CO ₂ /kWh	対前年比：+6.5%、1990年度比：4%

(1) 原子力を中心とした電源の多様化

- ・環境問題への対応、燃料の安定確保、経済性を総合的に考え、原子力を中心に火力や水力を組み合わせた電源の多様化を推進。
- ・発電時にCO₂を出さない原子力・水力などの合計比率は、45%。(2007年度)

(LNGの導入)

- ・石油・石炭に比べCO₂排出量が少ないなど優れた環境特性を持つLNGを坂出發電所へ2010年に導入予定。
- ・当社の年間CO₂排出総量の約5%が削減可能。

(2) 発電輸送効率の向上

(原子力発電所の設備利用率の向上)

- ・定格熱出力一定運転などを行い、安全・安定運転に努めた結果、2007年度の伊方発電所の設備利用率は、86.8%。

(火力発電所の熱効率の向上)

- ・設備更新の機会に合わせて高効率機器を採用するなど、発電効率の維持、向上に努めており、2007年度の火力発電所の熱効率は、38.5%。

(水力発電所の効率向上)

- ・梶原第三発電所の改良工事に伴い高効率な水車ランナへの取替を実施し、年間発電電力量が約300万kWh増加する見込み。これにより、年間約0.2万トンのCO₂削減が可能。

(輸送設備の高効率化)

2万ボルト配電線の導入	3件	2007年度 実績
低損失型柱上変圧器の導入	約12,200台	
送・配電ロス率	6.2%	

(3) 新エネルギーの活用

- ・太陽光発電所(愛媛県松山市)、風力発電所(高知県室戸市)での発電。
[2007年度の設備利用率:太陽光 約4%、風力 約18%]
- ・新エネルギーから電力を購入。

2007年度の契約実績		
太陽光	76,435kW	・契約電力が前年度に比べ、9%増
風力	86,075kW	
廃棄物	24,950kW	

- ・電気事業者に一定の新エネルギー利用を義務付けるRPS制度において、2007年度の当社義務量1.6億kWhを達成。
- ・2005年7月から西条発電所において、わが国の電力会社で初めて木質バイオマスを発電燃料として本格導入し、2007年度は約1.4万トンのCO₂を削減。

(4) 省エネルギー・負荷平準化の推進

- ・ヒートポンプ蓄熱空調システムの普及活動や、「エコキュート」「IHクッキングヒーター」などの高効率機器の提案を通じ、省エネルギー・負荷平準化を推進。
- ・さまざまな機会を活用してお客さまへ省エネ情報を提供しており、当社ホームページに環境家計簿を掲載するとともに、大口のお客さまへの省エネコンサルティング活動を積極的に実施。
- ・当社オフィスにおいてクールビズなど省エネルギーを推進。

(5) 物流の効率化による環境負荷の低減

- ・省エネ法荷主義務に基づく省エネルギーの推進。

(6) 供給・使用面での対策を補完する取り組み

- ・「世界銀行炭素基金」に、国内企業では最大の1,000万ドルを出資。
(2000年1月に500万ドル、2002年9月に500万ドルを出資)
- ・わが国初の炭素基金である「日本温暖化ガス削減基金」に2004年12月、300万ドル出資。

2. 地域の環境保全への取り組み

(1) 環境アセスメント

- ・LNG導入に伴う坂出發電所1号機のコンバインドサイクル発電方式へのリプレースに向けた環境アセスメントについて、2007年6月に経済産業大臣から、環境の保全について適正な配慮がなされている旨の評価書確定通知が出され、環境アセスメント手続きを終了。

(2) 大気汚染防止対策

- ・排煙脱硫装置、排煙脱硝装置の設置などにより、SOx、NOxの排出を抑制。

SOx 排出原単位	0.6 g/kWh	2007年度
NOx 排出原単位	0.5 g/kWh	実績

- ・電気集じん装置の設置によりばいじんの排出を抑制。

(3) 水質汚濁防止対策

- ・火力・原子力発電所への総合排水処理装置の設置や、燃料油を船から揚油する際のオイルフェンスの展張などにより、水質汚濁を防止。

(4) 騒音・振動・悪臭防止対策

- ・低騒音、低振動機器の採用や、アンモニア取扱施設における定期点検、日常巡視点検などにより、騒音・振動・悪臭を防止。

(5) 発電所でのモニタリング

- ・橘湾発電所、伊方発電所でのモニタリングについて紹介。結果は良好。

(6) 生物多様性の保全への取り組み

- ・伊方発電所における代替藻場の造成、橘湾発電所におけるどんぐりの育苗・植林活動等を実施。また、高知県の「協働の森事業」に賛同するとともに、新たに香川県「フォレストマッチング推進事業・協働の森づくり」に賛同。

(7) 化学物質の管理

- ・PRT法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)の対象となる化学物質はもとより取り扱っているすべての化学物質を適正に管理。
- ・アスベスト問題について、関連法令などを踏まえ適正に対応。

3. 資源循環型社会形成に向けた取り組み

- ・火力発電所の運転に伴い発生する副産物や撤去資材など、事業活動に伴って発生する種々の廃棄物を積極的に有効利用。坂出發電所ではゼロ・エミッションを達成。

廃棄物の有効利用率	99.6%	2007年度実績
-----------	-------	----------

(1) 石炭灰の有効利用

- ・石炭灰は、ほぼ全量有効利用しており、豊島スラグを使用したコンクリートへの活用や、天然粒状代替材「灰テックビーズ」の利用拡大に取り組むなど、さらなる有効利用の拡大を推進。

(2) 紙資源の有効利用

- ・当社オフィスで使用する用紙について、社内規定や帳票類の電子化などを進め使用量を削減するとともに、再生紙の利用や古紙分別回収をさらに徹底。

用紙使用量	112百万枚	2007年度実績
再生紙使用率	95%	
古紙回収率	84%	

・環境管理を推進します

1. 環境管理の体制

- ・社長を中心としたCSR推進会議のもと、環境担当役員を委員長とする「環境委員会」が中心となって、環境保全活動を着実に推進。
- ・従業員の環境保全意識の向上を目的に、全社環境教育、職場環境教育、e-ラーニングなどの環境教育を計画的に実施。
- ・環境に関する法令・条例および地元自治体との環境保全協定を厳正に遵守。
(2007年4月1日から2008年3月31日の間に、これら法令等について違反した事例はなし。)

2. 環境会計(2007年度実績)

環境保全コスト	投資額 19億円、費用額 174億円
環境保全効果	硫黄酸化物(SO _x) 52千トン
	窒素酸化物(NO _x) 8千トン
	ばいじん 273千トン
環境保全に伴う 経済効果	石こう(火力発電所の脱硫設備の副産物)等の売却額 2億円
	火力・原子力・水力発電所の効率向上などによる 燃料費の節減額 1.2億円

3. 環境効率

- ・環境への影響を増やすことなく、事業活動で生み出す製品・サービスの量をどれだけ高めたかを表す指標として試算。環境負荷抑制へ継続的に取り組んだ結果、2007年度の環境効率は、1992年度から約1.4倍向上。

4 . I S O 1 4 0 0 1 への取り組みなど

- ・ 2 0 0 5 年 6 月、伊方発電所での認証取得により、すべての火力発電所および原子力発電所において I S O 1 4 0 0 1 認証取得を完了。
- ・ 本店、支店等の全事業所は、I S O 1 4 0 0 1 に準じた環境マネジメントシステム (E M S) の導入を 2 0 0 3 年度までに完了。
- ・ グループ大では、2 0 0 6 年に E M S の全社展開を完了

5 . グループ大での環境管理

- ・ 「よんでんグループ環境方針」(2 0 0 4 年 1 1 月制定。) のもと、「よんでんグループ環境会議」(2 0 0 4 年 1 2 月設置。) において、各社が自律的に策定・実施する環境保全計画を同会議で報告・審議し、グループ大の取り組み内容をさらにレベルアップ。
- ・ 2 0 0 6 年度には、2 0 0 5 年度にグループ各社本店へ導入した E M S を全社大へ拡大。
- ・ グループ環境会計やグループ会社が取扱う化学物質の排出・移動量について、今回新たにデータを集約し、掲載。

・ 社会とのコミュニケーションを推進します。

1 . 地域社会とともに

- ・ 環境月間行事として、環境講演会、花配布、植樹などを実施。
- ・ 空き缶回収活動、カーブミラー清掃などの清掃活動を実施。
- ・ 「日経環境経営度調査」で業界 2 位を取得。
- ・ 社外の有識者の方々より「よんでん環境保全活動レポート」や当社の環境保全活動全般に対する評価やご意見をいただく「よんでん環境懇話会」を高知市で開催。

2 . 海外との技術協力

- ・ 西北電網有限公司との技術交流や世界原子力発電事業者協会 (W A N O) を通じた国際協力などについて紹介。

以 上