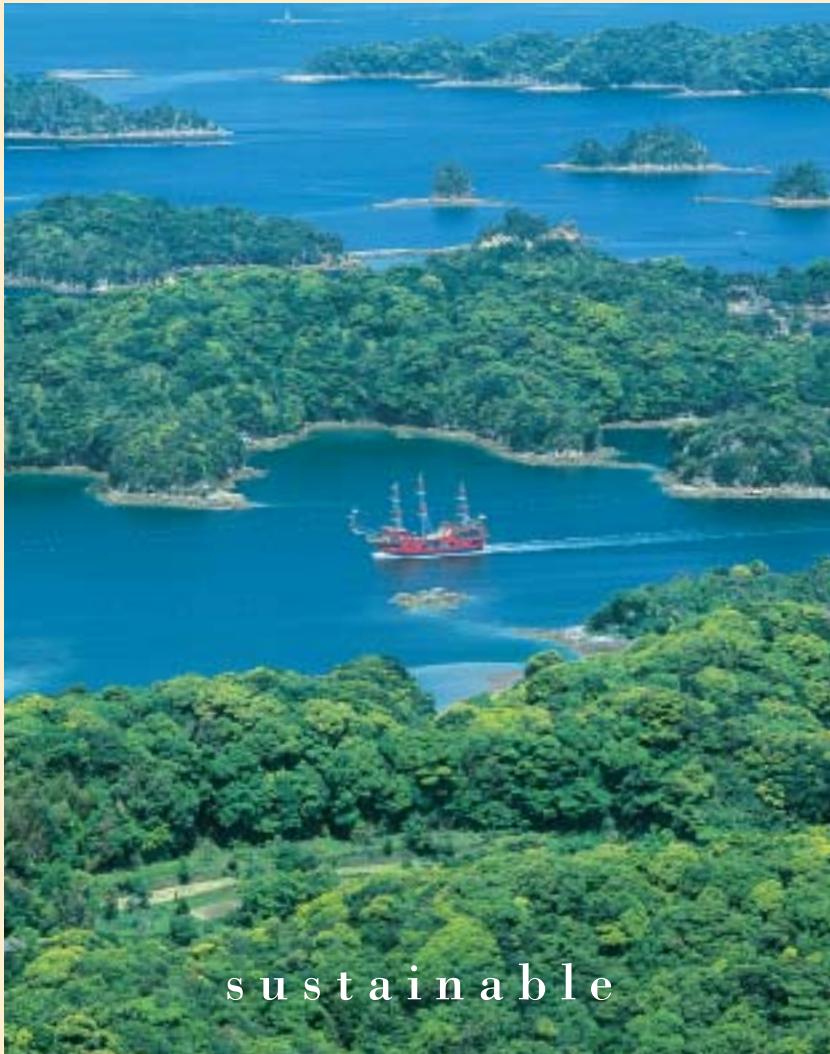


環境に優しい企業活動を目指して

2005 九州電力環境アクションレポート



sustainable

編集方針

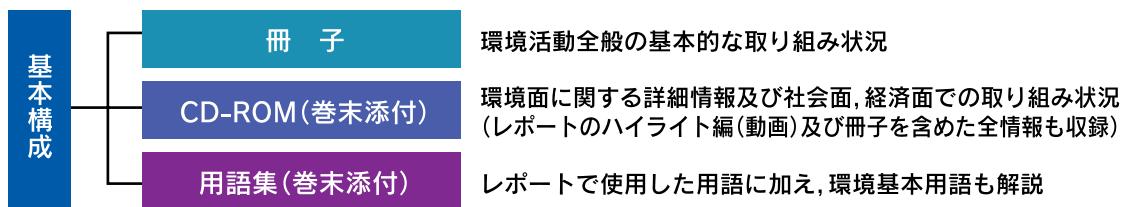
九州電力は、企業活動に伴い発生する環境影響とその低減への取り組み状況を多くの方々に知っていただくことが、企業としての社会的責任であり、環境活動を推進する上でも重要であると考え、1996年より、環境活動への取り組み状況を環境アクションレポートとして公表しています。

◇特徴

効果的な環境情報の提供を目指して

このレポートは、持続可能性報告書としてもお使いいただけるよう、「環境活動に関する情報」に加え、「社会面（労働安全衛生等）」「経済面（事業概況等）」に関する情報も充実・記載しています。

また、様々なステークホルダーの方々が必要とされる情報を入手しやすいレポートとなるよう心掛け、次のような構成としています。



- CD-ROM掲載情報は、読者の方々の利便性向上を目的として、「電子ブック」化しています。
 - ・「電子ブック」化により、CD-ROM掲載の電子データを冊子感覚で閲覧することができます。
 - ・また、レポートのハイライト編を動画にて編集・収録しています。
- 用語集は、冊子から切り離して活用できるよう、Book in Book 方式としています。
- なお、当社ホームページには、「CD-ROM」(ハイライト編の動画除く)、「用語集」を含むすべての情報を掲載しています。
[<http://www.kyuden.co.jp/environment_booklet_index>](http://www.kyuden.co.jp/environment_booklet_index)

レポートの信頼性向上

レポートの記載内容の客観的な信頼性を確保するために、自主的に「第三者機関※による審査」において、「記載データと基礎資料のチェック」を行っています。

さらに、「環境報告書審査基準案」(環境省)に定められている重要な環境情報は、本基準案を参考にした審査を受審しています。

※：監査法人トマツの環境部門の分社化組織である、株式会社トマツ環境品質研究所が実施。



「環境報告書審査基準案」
を参考として審査した
重要な環境情報

◇報告範囲

対象期間	2004年4月1日～2005年3月31日 (一部将来の活動予定を含んでいます。また、本レポート発行までの最新情報についても、重要な事項は可能な範囲で記載しています。)
対象組織	九州電力及び九州電力グループ会社
対象分野	環境面、社会面、経済面

◇参考としたガイドライン

環境報告書作成基準案〔環境省〕

環境報告書ガイドライン(2003年度版)〔環境省〕

ステークホルダー重視による環境レポーティングガイドライン2001〔経済産業省〕

持続可能性報告ガイドライン2002〔Global Reporting Initiative〕

◇発行時期

前回：2004年6月30日

次回：2006年6月頃を予定しています。

◇作成部署・お問い合わせ先

九州電力株式会社 環境部環境経営グループ

〒810-8720 福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号

TEL: 092-726-1531 FAX: 092-761-7368

冊子 目次

第1部

第2部

第3部

第4部

ごあいさつ	02
九州電力の概要	04
2005環境アクションレポートハイライト	08

環境経営の推進

1.環境経営の推進	12
2.事業活動と環境活動効果、負荷の状況(2004年度)	16
3.環境負荷の実績と目標	18
4.環境会計	20

環境活動への取り組み

1.地球環境問題への取り組み	24
原子力関連情報	30
2.循環型社会形成への取り組み	34
3.地域環境との共生	38
4.社会との協調	43

九電グループにおける環境経営

1.各社の主な事業内容	50
2.環境経営の推進	52
3.環境活動への取り組み実績	57

環境活動への取り組みに対するご意見

1.前回レポートのアンケート結果	66
2.九州電力環境顧問会での主なご意見	67
3.お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果	68
4.日本経済新聞社 第8回「企業の環境経営度」調査 の評価結果～エネルギー業第1位～	69
5.社員の環境意識等調査結果	70
6.ご意見への反映事項、社外からの評価、社外からの表彰	71

第三者機関による環境アクションレポートの審査	72
環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ	74
主要供給設備、主要事業所・展示施設、環境・エネルギー関係の資料	75

別冊

用語集

「冊子」、「CD-ROM」で使用した環境用語に加え、環境基本用語も解説しています。

マークの
説明



用語集で解説している環境用語



表紙の写真

長崎県佐世保市／新緑の九十九島

2005年に指定50周年を迎えた西海国立公園の九十九島は、佐世保市から平戸市まで約25キロの海上に連なる208の島々を言い、島の密度が日本一といわれる美しい多島海景観を呈しています。西海パールシーリゾートや九十九島遊覧船に加えて各地の展望台からの眺めは多彩で、四季折々の美しい風景を満喫することができます。

またこの海域はシーカヤックやヨットなど海洋スポーツのメッカ的存在としても知られ、豊かな海辺の生態系を活かした体験型の利用を促進するため、2004年にはエコツーリズム推進モデル事業地区に選定されました。

CD-ROM 目次

動画編

アクションレポートハイライト

本編

1 環境面に関する情報

環境経営

①2005年度 環境アクションプランにおける環境活動計画	01
②環境マネジメントシステムの的確な運用	02
③インターネットによるお問い合わせや苦情への対応	03
④環境会計制度とその活用	04

環境活動

⑤各種電源におけるCO ₂ 排出量抑制への取り組みとRPS法への対応	05
⑥グリーン電力制度	06
⑦給湯・空調システム	07
⑧ゼロエミッションへの具体的な取り組み	08
⑨グリーン調達への取り組み	09
⑩事業所ごとの環境負荷の状況	10
⑪土壤汚染対策	11
⑫エコ・マザー活動	12
⑬九州ふるさとの森づくりの実施状況	13
⑭女子烟発電所ダム周辺での環境教育支援活動	14
⑯カーシェアリング事業への協力 …環境NGOとのコラボレーションによる環境活動の展開	15
⑯海外事業展開の状況	16
⑰私たちにできる環境活動	17

2 社会面に関する情報

⑱社会面での取り組み	18
⑲九州電力グループ行動憲章	19
⑳原子力発電所の地震対策と福岡県西方沖地震時の状況について	20
㉑関西電力(株)美浜3号機配管破損事故に伴う 火力発電所の対応について	21

3 経済面に関する情報

㉒収支概況と経営効率化の達成状況	22
------------------	----

※：CD-ROMは巻末に添付しています。

なお、冊子情報及び用語集についても収録しています。

マークの
説明



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



このシンボルマークは、九電グループが取り組む4つの事業領域（総合エネルギー事業、情報通信事業、環境・リサイクル事業及び生活サービス事業）を「四つ葉のクローバー」でデザインしたもので、クローバーの茎はEnergy、Ecologyなどの「E」を意味し、九州電力がグループ全体の事業活動を通して環境活動を推進していく姿勢を表現しています。

環境経営を推進し、持続可能な社会の

ごあいさつ

ステークホルダーの皆さまとともに

当社は1988年に制定した企業理念において、「ヒューマンな九州を創る企業体」を掲げ、地域のライフラインを担う公益事業者として、誠実かつ公正な事業活動に努めてまいりました。

当社が今年3月に見直した新たな中期経営方針においても、「『お客さま』を企業活動の原点として、経営全般の品質向上を図り、お客さま、株主・投資家、社会、従業員の満足度を高めることにより、持続的な企業価値向上を目指す」という経営姿勢を掲げております。

お客さまをはじめとするステークホルダーの皆さまから信頼され、選んでいただけるよう、コンプライアンス経営の推進、経営の透明性の確保に向けた情報公開の一層の推進、環境経営の推進などこれまで以上に「企業の社会的責任」への取り組みを推進していくこととしております。

「環境保全」、それは九州電力が果たすべき社会的責任

2001年2月には「九州電力環境憲章」を定め、〈すべての事業活動において、環境保全意識を持ち、豊かな環境の実現を目指し、環境情報を公開する。〉ことで、「持続可能な社会」の構築に貢献していくたいと考えています。

皆さまご承知の通り、本年2月、先進国に温室効果ガスの削減義務を課す「京都議定書」が発効しました。

これにより、地球温暖化防止に向けた取り組みが、大きく動き出したことになりますが、その道のりは必ずしも容易ではなく、また「京都議定書」のみで解決するものではありません。

電気を生み出す過程で、CO₂などの環境負荷を発生させざるを得ない私どもは、「環境保全」とりわけ、地球温暖化防止をはじめとする環境問題に真摯に取り組んでいく責務があると深く認識しています。

この気持ちを形にしていくため、

- ・九電グループ一体となった環境経営の推進
- ・安全性の確保を前提とした原子力発電の推進とそれを中心としたCO₂の排出抑制
- ・循環型社会を目指したゼロエミッション活動
- ・地域と一体となった「九州ふるさとの森づくり」などに、中長期的な視点に立って、着実に取り組んでまいります。

地域の皆さまとともに育む環境意識

地域の方々とともに進める「九州ふるさとの森づくり」。10年間で100万本を植樹しようというこの活動。環境の大切さを社員も忘れないようにしよう、また、社外にもそういうスタンスをアピールしようと始めました。私自身もできるだけ参加していますが、大勢の子供が、泥まみれになり、額に汗して苗を植えている姿を見てうれしく思っています。常々、次世代を担う人たちを意識して育てていったり、経験させることが大切であると感じており、改めてこの取り組みに対する意を強くするところです。

構築に貢献します。

環境コミュニケーションを推進

将来世代と環境の恩恵を分かち合える「持続可能な社会」の実現には、私ども企業や行政、あるいは生活者一人ひとりが、それぞれの立場で環境に配慮した活動を行うことが基本となることは言うまでもありません。しかし、これらをより効果的なものとしていくためには、各主体の活動を有機的に結合していくことが重要であると考えています。

その源となるのが「コミュニケーション」。

環境・エネルギー教育の出前講座や講演会、「エコ・マザー活動」などを通し、皆さまの「声」をお聴かせいただいています。

その一環である「環境アクションレポート」は、今回で9回目の発行となります。これまでにも増して「コミュニケーション」を意識しながら、皆さまのご意見・ご要望を反映し、内容充実に努めました。

今後も、より多くの方々との環境コミュニケーションを通して、環境活動をさらに充実させていきたいと考えております。

是非、皆さまの率直なご意見・ご感想をお寄せください。お待ちしております。

2005年6月

九州電力株式会社

代表取締役社長

松尾新吾



九州電力の概要

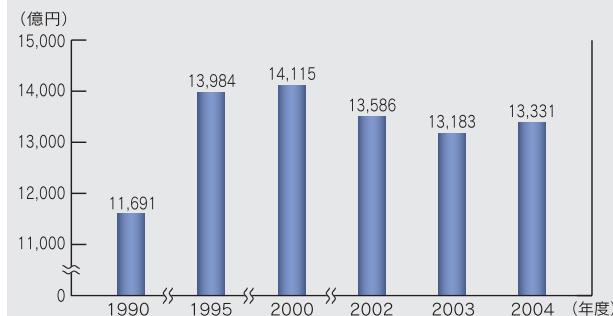
・会社名：九州電力株式会社	・資本金：2,373億円
・設立年月日：1951年5月1日	・主な事業内容：電気事業、熱供給事業、電気通信事業など
・本店所在地：福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号	・供給区域：福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県
[2004年度の主だった組織変更]	
○お客様サービスの一層の向上と業務効率化の観点から、コールセンターを全社に拡大	
・福岡(対象支店：北九州・福岡)、佐賀(対象支店：佐賀・長崎)コールセンターを運用開始(2004年5月18日)	
・大分(対象支店：大分・熊本)、鹿児島(対象支店：宮崎・鹿児島)コールセンターを運用開始(2004年6月22日)	
○一層の営業力強化及び経営効率化の観点から、営業所の廃止・統合を実施 〔北九州支店〕豊前営業所を廃止し、行橋営業所に統合(2004年10月18日) 〔福岡支店〕前原営業所を廃止し、福岡西営業所に統合(2004年10月18日) 〔熊本支店〕水俣営業所を廃止し、八代営業所に統合(2005年1月24日) 〔鹿児島支店〕志布志営業所を廃止し、鹿屋営業所に統合(2005年1月24日) ○新鋭火力の開発に伴い、効率の低い高経年の火力発電所を廃止 港発電所(出力15.6万kW 石炭火力)(2004年4月1日廃止) 新小倉発電所1,2号(出力15.6万kW × 2 LNG火力)(2004年10月1日廃止)	

事業の概況 (2004年度)

項目	単独	(参考) 財務関係上の連結*	項目	単独	(参考) 財務関係上の連結*
売上高 (億円)	13,331	14,087	1株当たり当期純利益 (円)	188.33	187.91
販売電力量 (億kWh)	802	—	FCF①(フリーキャッシュフロー) (億円)	2,001	2,129
経常利益 (億円)	1,529	1,599	ROA①(総資産営業利益率) (%)	3.4	3.3
当期純利益 (億円)	893	892	ROE①(株主資本利益率) (%)	10.0	9.4
株主資本 (億円)	9,293	9,792	設備投資 (億円)	2,001	2,105
総資産 (億円)	38,065	40,497	従業員数 (人)	13,505	19,328
1株当たり株主資本 (円)	1,961.19	2,067.54			

* : 45社が対象 (内訳: 連結子会社21社、持分法適用会社24社)

■売上高の推移



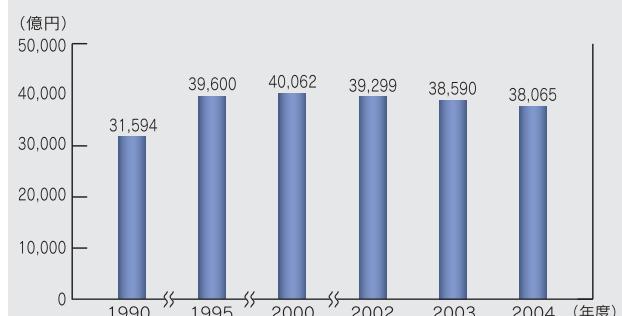
■販売電力量の推移



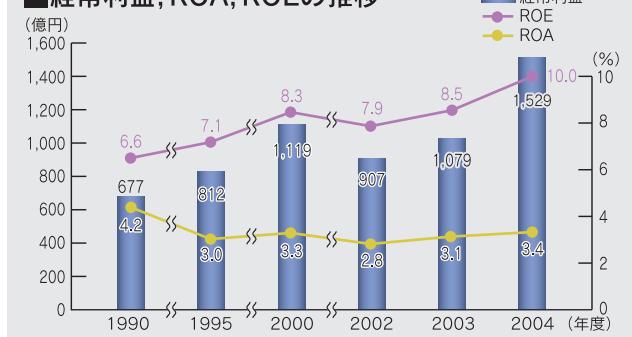
■当期純利益の推移



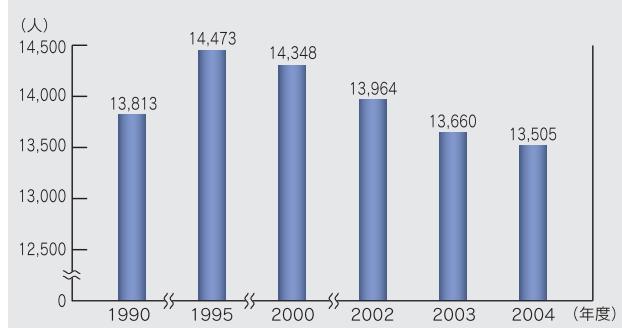
■総資産の推移



■経常利益、ROA、ROEの推移



■従業員数の推移



企業の社会的責任(CSR)への取り組み

◇九州電力グループ行動憲章

九州電力グループ一体となったCSR①への取り組み姿勢を明確に示すため、従来の「九州電力企業行動憲章」を見直し、「九州電力グループ経営ビジョン」(2002年2月制定)に基づく企業活動の具体的規範として、グループ大の行動憲章である「九州電力グループ行動憲章」を制定(2005年1月)しました。

九州電力グループ経営ビジョン(抜粋)

[基本理念]

もっとエネルギーに、もっとお客さまのために

[九電グループの経営姿勢]

私たちは、お客さま、株主・投資家、社会、従業員の満足度を高めることが、グループの価値を高めると考えます。

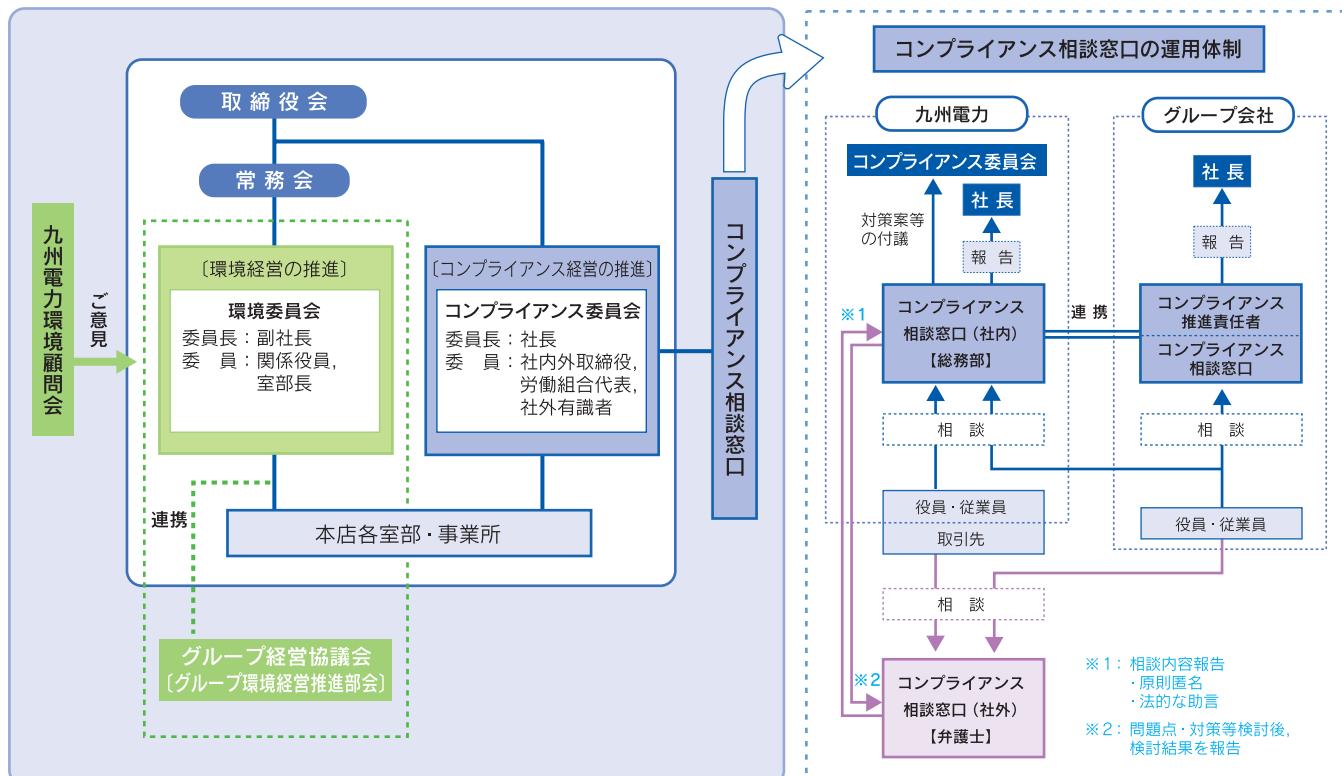
九州電力グループ行動憲章(抜粋)

九州電力グループは、「お客さま」を全ての企業活動の原点として、エネルギーを中心とした商品・サービスの提供を通じ、自らの企業価値を持続的に創造することにより、社会とともに発展することを目指しています。同時に、国内外を問わずに人権を尊重し、快適で豊かな社会の創造に貢献するため、グループ一体となった事業運営を展開しています。このような企業活動を社会の信頼と共感のもと着実に遂行するため、以下の原則に基づきコンプライアンス①経営を推進してまいります。

- | | | |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| 1 お客さま満足の向上 | 5 環境経営①の推進 | 9 法令遵守 |
| 2 誠実かつ公正な事業活動 | 6 地域・社会への貢献 | 10 本憲章の精神の徹底と経営トップの責務 |
| 3 安全文化の醸成 | 7 明朗な企業風土づくりの推進 | |
| 4 コミュニケーション活動 | 8 国際社会との協調 | |

九州電力グループ行動憲章の詳細については、 CD⑯

◇九州電力グループ一体となったコンプライアンス・環境経営の推進体制



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

中期経営方針（2005～2009年度）＜スローガン「基盤固め、そして成長」＞

九州電力は、従来の中期経営方針（2002～2006年度）における経営目標の達成の見通しがつきつつあること、及び2005年4月から電力自由化範囲の拡大や振替供給料金の廃止などにより本格的な競争がスタートするなど、経営環境が大きく変化していることなどを踏まえ、2005年度から2009年度までの5か年を対象として、新たな中期経営方針を策定しました。

企業理念

ヒューマンな九州を創る企業体

- 〔行動指針〕
- 1 九州電力は、永遠にエネルギーの火を燃やし続けます。
 - 2 九州電力は、地域とスクラムを組み、真に豊かな社会とはなにかを考え、行動します。
 - 3 九州電力は、時代の空気を先取りする、ダイナミックな企業風土をつくります。

中期経営方針（2005～2009年度）

基本的な考え方

◇経営姿勢

「お客さま」を企業活動の原点として、経営品質の向上を図り、お客さま、株主・投資家、社会、従業員の満足度を高めることにより、持続的な企業価値向上を目指す。

◇時代認識

対象とする今後5年間を「総合エネルギー事業を中心としたグループの事業基盤を強固なものとし、新たな成長を目指す期間」と位置付ける。

経営目標

◇お客さまの視点

価 格	市場競争力のある価格の実現
品 質	高い信頼性と迅速な対応
サ ー ビ ス	お客さまニーズに即したソリューションの提供
企 業 イ メ ー ジ	「信頼と安心」のブランドの確立

◇財務の視点

		目 標		目標年次
		連 結	単 体	
収益性・財務安定性	FCF ①	1,200億円	1,000億円	2005～2009年度 の5か年平均
	経常利益	1,100億円	1,000億円	
	ROA ①	3%	3%	
	株主資本比率	30%	30%	2009年度末
	【FCFの使途】 ○株主資本比率30%(2009年度末)達成のための有利子負債削減 ○当社の成長戦略に沿った投資・出資(5か年で600億円程度) ○安定配当			
効 率 性		業界トップクラス		
成 長 性	新規需要創出量 (電気事業)	25億kWh (対2003年度)		2009年度
	グループ外壳上高 (電気事業以外)	1,000億円増 (対2003年度)		
事業領域ごとの 経常利益	総合エネルギー事業 (電気事業除く)	40億円		2005～2009年度 の5か年平均
	情報通信事業	40億円		
	環境・リサイクル事業、 生活サービス事業	20億円		

主な取り組み項目

【基盤固め】

- 業界トップクラスを目指した効率性の向上
- 信頼される事業基盤の確立
- 企業の社会的責任 (CSR①)への取り組み
- 組織の能力向上

【成長性の追求】

- お客さまニーズに基づいた事業展開
- 従業員の意欲・能力向上

中期経営方針におけるCSRへの取り組み

- 環境・エネルギー問題、製品・サービスの安全性、雇用のあり方などに対する意識の高まりや、企業不祥事によるブランド価値の崩壊、社会的責任投資 (SRI) の拡大などを背景に、CSRへの取り組みが大きくクローズアップされています。
- 九州電力では、これまで情報公開に積極的に取り組むとともに、1998年に「九州電力企業行動憲章」を制定し(2005年1月に「九州電力グループ行動憲章」に見直し)全社へ浸透を図るなど、経営の透明性の確保と公正な事業活動の推進に努めてきました。
- 今回新たに策定した「中期経営方針」においては、お客さまや株主・投資家の皆さまから信頼され、選ばれる企業となるため、「CSRへの取り組み」を経営方針上の主な取り組み項目の一つとして位置付け、環境経営①やコンプライアンス①経営の推進などを通して、これまで以上に企業の社会的責任を果たしていく姿勢を明確にしました。

【CSRへの主な取り組み項目】

コンプライアンス経営の推進	安全第一主義の徹底	経営の透明性確保に向けた情報公開の一層の推進
<ul style="list-style-type: none">● 法令遵守の徹底や企業倫理に則った公正な事業活動の推進● 個人情報保護など情報セキュリティ体制の強化● 法務体制の充実・強化	<ul style="list-style-type: none">● 設備の安全確保、作業時の安全確保の最優先● 商品、サービスの安全性向上、電気安全に対する知識の普及● 安全と健康に留意した職場環境の確保	<ul style="list-style-type: none">● 投資家のニーズを踏まえたIR活動①の推進● 原子力関係情報の適宜・適切な発信
環境経営の推進	人権の尊重と働きやすい労働環境の整備	地域・社会との共生
<ul style="list-style-type: none">● 温室効果ガス①排出量削減への取り組み● 再生可能エネルギー①の開発やゼロエミッション①への取り組み● 環境に関するコミュニケーションの推進● 環境エネルギー教育の推進	<ul style="list-style-type: none">● 男女共同参画の推進● 高齢者や障害者等の雇用推進	<ul style="list-style-type: none">● 街づくり・地域づくりへの参画● 地域文化、スポーツ活動、ボランティア活動などへの継続的な取り組み

社会面での取り組み概要については、



CD⑩

TOPICS
No.1

ニュースウィーク 『世界企業500社ランキング』に見る 九州電力のCSRの現状

九州電力は、ニュースウィーク(2004年6月2日発行)の紙上企画である、財務業績と社会的責任(CSR)の両面から日米欧代表的企業500社を格付けした「世界企業500社ランキング」において110位(国内121社中18位)にランクされました。この結果も参考に、今後より一層CSRの取り組みを社内に浸透させていく考えです。

【ランキングの概要】

【評価の方法】 財務力(60点満点)とCSR(60点満点)の合計点で決定

【財務力の評価方法】 「収益性」「成長性」「安全性」(各20点満点)の観点から総合評価

【CSRの評価方法】 以下の4項目を各15点満点で評価

・企業統治(取締役会の独立性、法令遵守体制、倫理規定など)

・従業員(従業員の機会均等、健康と安全、雇用安定、組合化率、教育・育成、女性取締役の比率など)

・社会(途上国での人権保護、公正な調達、顧客や取引先との関係、社会貢献活動など)

・環境(環境問題への取り組みや成果、自然エネルギー利用の有無など)

【九州電力の評価】

項目	財務				社会的責任(CSR)				総合得点	
	収益性	成長性	安全性	合計	企業統治	従業員	社会	環境		
得点	10	7	6	23	12.3	7.5	8.5	10.4	38.7	61.7



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「参考CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

2005環境アクションレポート ハイライト

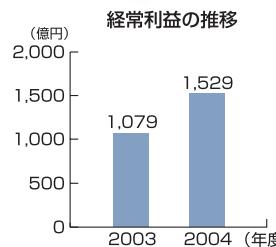
Economy 経済

経常利益が41.7%増

2004年度は、料金の値下げを実施しましたが、経営効率化の進展や、猛暑による夏季需要の増大もあり、経常利益は昨年度より41.7%増の1,529億円となりました。



CD 22



新たな中期経営方針および経営目標の策定

従来の中期経営方針(2002~2006年度)における経営目標達成の見通しがつきつつあること、2005年4月から電力自由化範囲が拡大したことなどを受け、新たな中期経営方針および経営目標を策定しました。



Environment 環境

環境活動コストの将来計画策定

2004年度から、当社経営資源の最適配分のため、環境会計を活用し全社の環境活動コスト配分に係る将来計画を策定しました。



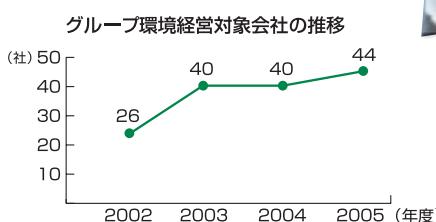
温暖化問題への取り組みの充実

2010年度に向けた自社CO₂排出原単位抑制目標の設定、CO₂以外の温室効果ガス(5ガス)の排出量の試算・公表などを行いました。



九電グループで環境経営を推進

2005年度は対象を40社から44社に拡大し、グループを挙げ環境経営に取り組んでいます。



企業の社会的責任(CSR)への取り組み

2005年3月に策定した「中期経営方針(2005~2009年度)」において、「CSRへの取り組み」を経営方針上の主な取り組み項目の一つとして位置付け、これまで以上に企業としての社会的責任を果たしていく姿勢を明確にしました。

また、九州電力及び九電グループに係る企業活動の具体的規範として「九州電力グループ行動憲章」を制定しました。



フルサーマル計画の推進と新規原子力の開発

将来のフルサーマルの実施を目指し、佐賀県玄海町においてフルサーマル公開討論会を開催しました。また、次期原子力の開発を目指し、川内原子力発電所地点において環境影響評価を行う「方法書」の作成に着手しました。



「エコリーフ」環境ラベル認証を取得



2004年7月、ライフサイクルアセスメント手法に基づき、製品のライフサイクル環境負荷データ(CO₂排出量など)を第三者機関が認証する「エコリーフ」環境ラベルの認証を取得了。



「エコリーフ」環境ラベル登録証

はつちょうばる 八丁原バイナリー発電施設が初のRPS法認定

2005年2月、八丁原バイナリー発電施設が、地熱利用発電設備としては全国で初のRPS法対象発電設備として認定を受けました。



八丁原バイナリー発電施設



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの

Society 社会

福岡県西方沖地震時の原子力発電所の状況

2005年3月20日に福岡県西方沖で大型の地震（マグニチュード7.0）が発生し、その後も余震が続いているが、玄海原子力発電所、川内原子力発電所とともに安全に運転を継続しています。



CD 20



あなたが住む
女子畠いこいの森



社有林



はこうちうりける
八丁原発電所



おなごはな 女子畠発電所ダム周辺で環境教育を支援

学校教育等における環境教育の支援活動として、女子畠発電所ダム周辺の女子畠いこいの森で自然観察会や森林教室を実施しました。



CD 14

自然観察会

九州ふるさとの森づくりを展開中

2001年度から10年間で100万本の植樹をする「九州ふるさとの森づくり」を九州各地で展開しており、4年間で約44万本を植樹しました。



CD 13



エコ・マザー活動を展開中

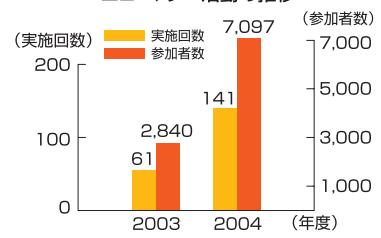
エコ・マザーを通した環境広報を展開しており、2004年度は幼稚園・保育園・子供会で、141回の環境紙芝居の読み聞かせを実施しました。



CD 12



エコ・マザー活動の推移



紙芝居の後、手づくりの教材で、家庭でできる取り組みを紹介

社有林で「FSC森林管理認証」を取得

2005年3月、社有林において、適切な森林管理が行われていることを認証するFSC (Forest Stewardship Council: 森林管理協議会) の「森林管理認証」を取得了しました。



P45
参照



「森林認証」認証登録証

循環型社会形成への取り組みを推進

廃棄物の最終処分量を限りなくゼロに近づける「ゼロミッション」に挑戦しています。



CD 8

産業廃棄物リサイクル率は92%、古紙リサイクル率は100%となりました。

2005年度からは、新たに年間の産業廃棄物社外埋立処分量を1,000トン以下に抑制するよう目標管理をしていきます。

大分県中津市 深耶馬溪

ひとめはつけい
深耶馬溪は耶馬渓一番の景勝地である一目八景があ
るところです。一目八景とは海望嶺、仙人ヶ岩、嘯猿山、
夫婦岩、群猿山、烏帽子岩、雄鹿長尾嶺、鳶の巣山の8つ
の景色を一目で見ることができるので「一目八景」と呼
ばれています。この景観は麗谷や錦雲峠へと続き渓谷、
滝および周囲の自然林と一緒に新緑や紅葉時に、
私達の目を楽しませてくれます。



2005 九州電力環境アクションレポート

第1部

環境経営の推進



- | | |
|------------------------------|----|
| 1. 環境経営の推進 | 12 |
| 2. 事業活動と環境活動効果、負荷の状況(2004年度) | 16 |
| 3. 環境負荷の実績と目標 | 18 |
| 4. 環境会計 | 20 |

環境経営の推進

1 環境経営の推進

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境経営

環境に配慮しつつ企業の持続的な発展を目指す経営。

持続可能な社会(開発)

自然資源の消費や環境汚染が適正に管理され、経済活動や福祉の水準が長期的に維持可能なことをいう。

地球温暖化

人間活動の拡大により二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素などの温室効果ガスの大気中の濃度が増加し、温室効果が強められて地表面の温度が上昇すること。

循環型社会

「大量生産・大量廃棄」型の経済社会を見直し、あらゆるものと資源として循環し、またはさまざまなかたちで繰り返し利用するとともに、廃棄するものを最少限とすることで、環境への負担を少なくした社会のこと。

環境アクションプラン

九州電力は、環境保全を経営の重点課題と位置付け、従来から地球温暖化問題をはじめとする環境問題に積極的に取り組んでおり、その実現のため全社での実践行動計画として、毎年策定しているもの。

環境保全を経営の重点課題として位置付け、「すべての事業活動において、環境保全意識の重要性を認識し、豊かな環境の実現を目指す」「環境経営①」を推進しています。

持続可能な社会①形成への貢献に向けて、「環境と企業活動の両立を図る」という社会的責任を果たす観点から、「環境に優しい企業活動を目指して」をテーマとする「九州電力環境憲章」を定め、その実現に向けて取り組んでいます。

こうした取り組みにより、昨年度は、日本経済新聞社 第8回「企業の環境経営度」調査の業種別ランキング「電力・ガス部門」において、2年連続第1位という評価を受けています。

評価結果の詳細は

P69
参照

1 環境方針

環境活動の心構えや方向性を明確にするため、「九州電力環境憲章」を制定しています。また、九電グループにおいても、環境活動への基本的な取り組み姿勢を示した「九電グループ環境理念」や、これを具体的に実行する際の考え方を明記した「九電グループ環境方針」を制定しています。

これらに基づき、積極的な環境活動を展開しています。

九電グループ環境理念等については

P55
参照

九州電力環境憲章

「環境に優しい企業活動を目指して」

1

すべての事業活動において、環境保全意識の重要性を認識します。

◎環境問題への取り組みが、自らの存在と事業活動に必須の条件であることを認識します。

2

すべての事業活動において、豊かな環境の実現を目指します。

◎地球温暖化①の防止や自然環境の保全に努めます。

◎地域社会に貢献する環境活動を積極的に展開します。

◎廃棄物の削減、再資源化に取り組み、循環型社会①の形成を推進します。

3

すべての事業活動において、環境情報公開を積極的に推進します。

◎事業活動における環境情報を積極的に公開するとともに、多くの方々とのコミュニケーションを図ります。

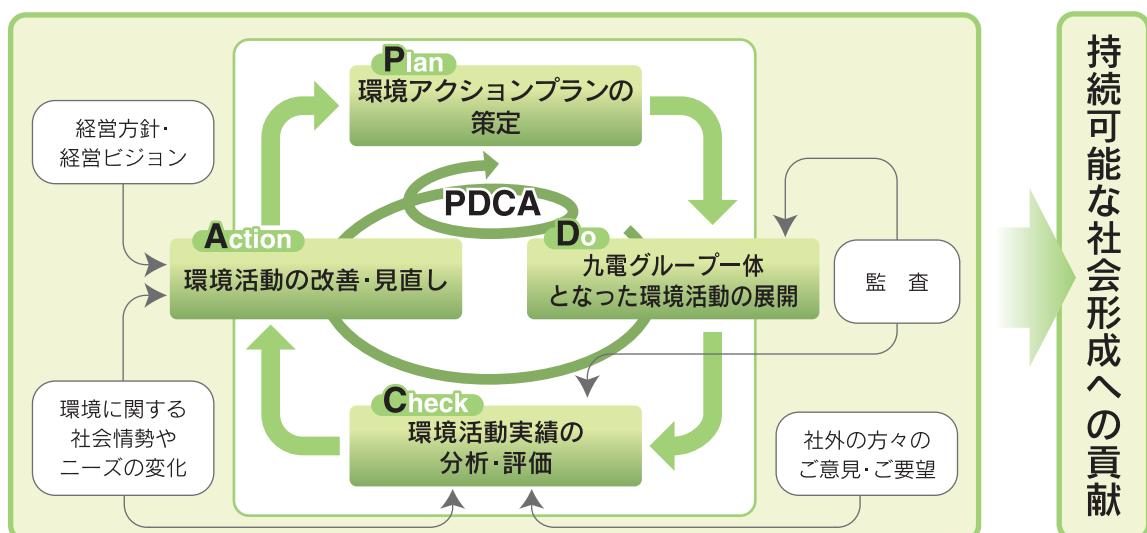
2001年2月15日

社長

2 環境アクションプラン

環境経営を推進するために全社員が取り組む行動計画として、社会情勢やニーズの変化に加え、中期経営方針や前年度の活動に対する社内外評価などを総合的に踏まえて、毎年度、「環境アクションプラン①」を策定し、その確実かつ的確な展開に向けて継続的に取り組んでいます。

なお、取り組み状況については「環境アクションレポート」として公表しています。





2005年度 環境アクションプラン

「環境経営の推進」、「地球環境問題への取り組み」、「循環型社会形成への取り組み」、「地域環境との共生」、「社会との協調」の5つの柱からなる環境行動方針、及び環境目標や具体的な活動計画で構成されます。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境効率性

環境活動の評価に環境保全における効率性の視点を導入するうえでの指標となるもの。

環境マネジメントシステム(EMS)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通して行う仕組みのこと。

コンプライアンス

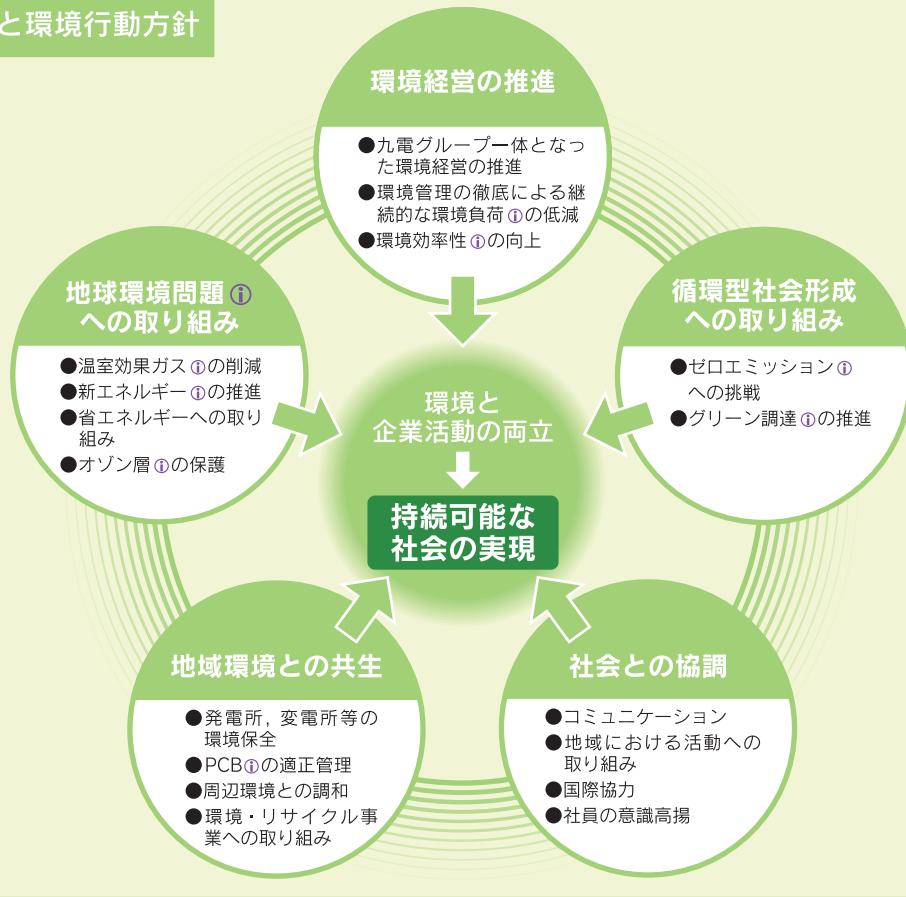
法律・規制、社内規則・ルール、商取引の約束事などを遵守する行動によって不祥事を防止し利害関係者との信頼を高めること。(compliance)

ステークホルダー

企業の事業活動に係わりを有するすべての人や組織のこと。お客様、株主・投資家、地域社会、ビジネスパートナー(取引先・関係会社)、社員などをいう。

- ・環境負荷
- ・地球環境問題
- ・温室効果ガス
- ・新エネルギー
- ・オゾン層
- ・ゼロエミッション
- ・グリーン調達
- ・PCB(ポリ塗化ビフェニル)
- ・蓄熱システム
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・CH₄(メタン)
- ・N₂O(一酸化二窒素)
- ・HFC(ハイドロフルオロカーボン)
- ・PFC(ハイドロフルオロカーボン)
- ・SF₆(六フッ化硫黄)
- ・産業廃棄物
- ・高濃度PCB
- ・エコ・マザー

5つの柱と環境行動方針



2005年度の主な活動計画

1 九電グループ一体となった環境経営の推進

- 九州電力の全事業所及びグループ会社において、環境マネジメントシステム①の的確な運用による環境活動の定着化を図り、コンプライアンス①を含めた環境管理の充実と環境効率性の向上を図ります。

2 温室効果ガス排出抑制への着実な取り組み

- 地球温暖化問題に係る国内外の動向に的確に対応しつつ、自主目標の達成に向けて、原子力発電の安全安定運転等によるCO₂削減対策など供給面での取り組みと、蓄熱システム①等省エネルギー機器の普及開発など需要面での取り組みを実施するとともに、温室効果ガス(6ガス*)全体としての管理と排出抑制に取り組みます。

*: 京都議定書対象の温室効果ガス：二酸化炭素(CO₂)①、メタン(CH₄)①、一酸化二窒素(N₂O)①、ハイドロフルオロカーボン(HFC)①、パーカーフルオロカーボン(PFC)①、六フッ化硫黄(SF₆)①

3 ゼロエミッション活動の効率的かつ効果的な展開

- 産業廃棄物①の共同回収の的確な実施等により、リサイクル率目標、及び今年度新たに設定した産業廃棄物外埋立処分量目標の確実な達成を図ります。

4 PCBの安全かつ適正な管理の推進

- 高濃度PCB①機器等の無害化処理に向けて的確に対応するとともに、法に基づく適正な保管を徹底します。

5 環境に関するコミュニケーションの推進

- 環境経営に関するステークホルダー①ニーズにお応えしていくため、環境アクションレポートやエコ・マザー①活動等の様々な機会を通じ、積極的に双方方向コミュニケーションを展開します。

2005年度 環境活動計画の概要については、



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



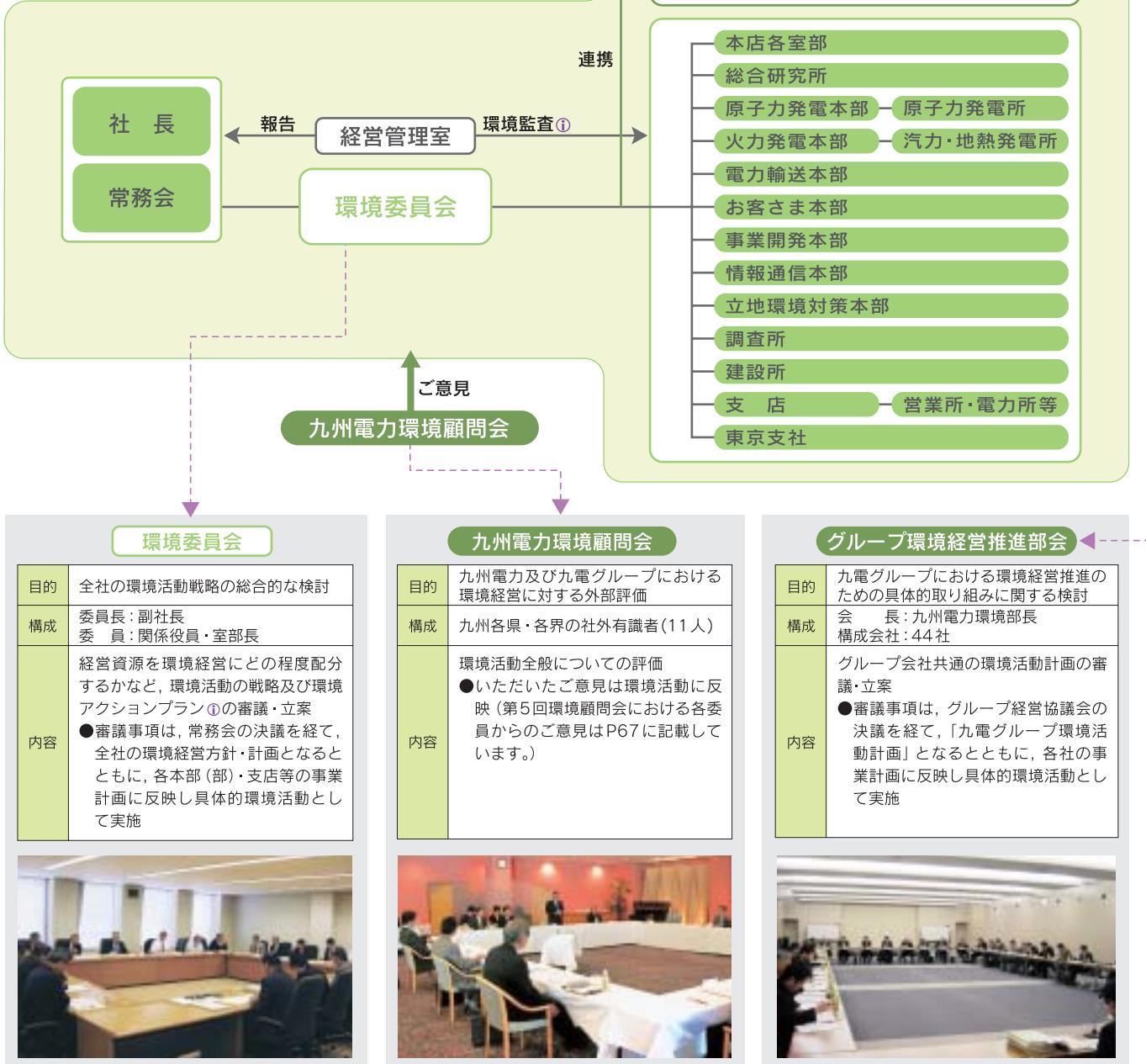
記載内容に関する詳しい情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

3 推進体制

環境経営①を推進するため、全社一丸となった推進体制を構築しています。



4 環境マネジメントシステム

すべての事業所(142事業所:2004年度末現在)において、環境マネジメントシステム(EMS)①の構築を完了しています。

環境マネジメントシステムの
詳細については、



九電グループ各社における
構築状況等については



- 各事業所において、省エネなどの目標を掲げ、その確実な達成に向け取り組むとともに、遵法チェックリストの活用などによるコンプライアンス①の徹底や環境事故を想定した訓練の実施など、環境リスクの管理に努めています。
- また、2004年12月には、環境顧問会の奥真美委員(長崎大学環境科学部助教授)に、第三者的な視点で相浦発電所の内部環境監査①にお立ち会いいただき、EMSが適切に運用されていることを確認いただきました。

- さらに、EMS運用レベルの向上を図るため、本店環境部による事業所支援を行っており、2004年度は、内部環境監査組織のレベル向上(60事業所)、環境活動改善支援(99事業所)、事業所員の環境意識のさらなる高揚を目的とした支援(31事業所)を実施しました。

- 現地支援の際に把握したEMS運用上の疑問点などをQ&Aとして整理するとともに、活動好事例などとあわせて環境部インターネットに掲載し、全社で情報共有化を図ることで、EMSの着実な実践とそのレベルの向上を補完しています。





5 環境に関する法規制遵守の状況

- 過去5年以内に、環境関連の法令等の違反を理由として、改善勧告・改善命令や罰則の適用を受けた事例はなく、環境に関連した訴訟も一切受けていません。
- 今後も引き続き、企業倫理に則った公正な事業活動を展開する「コンプライアンス経営」を推進し、法令遵守の徹底はもとより、地元自治体と締結している環境保全協定①等についても、厳正に遵守していきます。
- なお、2004年度は、内燃力発電所での燃料油漏洩事故が発生したため、周辺環境への影響を極力抑制するための措置を講じるとともに、関係箇所における再発防止対策を徹底しました。

◇内燃力発電所での燃料油漏洩事故

2004年11月、福岡市西区小呂島にある小呂島発電所（出力290kW）の敷地内で、燃料油移送配管の法兰ジ継手部から重油が漏洩（約32kℓ）、土壤に浸透するという事故が発生しました。

即日、発電所敷地内外の土壤掘削・回収作業を行うとともに、新たに油水分離回収装置を設置し、回収作業を続けています。（2004年度末現在で漏油量の約50%（約16kℓ）を回収。）また、万一の海域流出に備え、展張していたオイルフェンス内に薄い油膜の流出が一部見られたため、即刻回収し、新たに防油地中壁を設置、継続的な監視強化とあわせ、周辺環境への影響の抑制を図っています。

今回の事故を踏まえ、関係箇所すべての運転監視体制等を強化し、類似事故の再発防止を徹底しました。

6 お問い合わせや苦情への対応

社外からのお問い合わせや苦情には、適切な対応を心掛けています。

- ホームページに設けている「お便りボックス」のコーナーでは、2004年度に、環境アクションレポートの記載内容など、環境関連のご質問・お問い合わせ等を63件いただきました。

インターネットによるお問い合わせや
苦情への対応については、 CD③

VOICE
No.1

EMSへの取り組みについて



鹿児島支店 加治木営業所
計画グループ
まつざき じゅんこ
松崎 順子

2003年12月より鹿児島支店加治木営業所のEMS事務局を担当しています。

以前から環境問題に関心があつたことと、前職場（ISO①認証事業所）でEMSの一部を担当した経験を生かせることもあって、現在の職場でもEMSを担当することについて、内心、嬉しく思っています。

2004年4月より加治木町で一般廃棄物の分別回収が開始されたことに伴い、加治木営業所では「分別の徹底による資源物のリサイクル」をEMS活動プログラムの一つに取り上げていますが、万が一、分別されない状態のままで回収ボックスに入っていると、「誰ですか。きちんと分別してください」との声がフロアに響き渡る等、EMSについて各グループの協力体制が取られており、EMS導入3年目を迎えた所員の意識高揚の表れではないかと感じています。

競争の時代を迎え、営業所業務も日々忙しくなっておりますが、EMSをはじめとする環境への取り組みを、私たち自身の活動として、自信をもって社内外へアピールできるよう、これからも、取り組んでいきたいと考えています。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境監査

組織の環境活動などが、法律や環境保全マニュアルなどの特定の判定基準に適合しているか否かを判断するため客観的な証拠を取得し、評価するプロセス。

環境マネジメントシステム(EMS)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通じて行う仕組みのこと。

内部環境監査

環境マネジメントシステムがISO14001規格に適合し、適切に運用、維持されていることを判断するため、定期的に行う監査。

環境保全協定

地方自治体と一定規模以上の工場・事業場とが公害の防止等に関する取り組みの内容について結ぶ協定。

- ・環境経営
- ・環境アクションプラン
- ・コンプライアンス
- ・ISO

7 非常時の対応

設備事故や自然災害に起因する九州電力の施設の被害は、周辺環境に影響を与えることも考えられます。

これらの非常時に備えて、防災設備の設置・整備、社員への適切な教育・訓練の実施、各種対応マニュアルの整備などを行っています。

原子力発電所における取り組み

- 玄海原子力発電所、川内原子力発電所の2か所には、原子力訓練センターを設置しています。ここでは、シミュレーション装置を使って、海外で発生した事故も参考にし、あらゆる事象を想定した訓練を行っています。
- また、地域防災計画に基づき、佐賀県及び鹿児島県で毎年地元自治体が実施している原子力防災訓練に参加しています。



防災訓練状況

- 原子力発電所から国や関係自治体等への連絡体制については、一般公衆電話、専用電話、携帯電話、及び当社の社内電話などの通信設備の整備に加え、災害時優先電話の指定を受けた緊急用電話（固定・携帯）を設置するなど、大規模な災害発生時における連絡手段を確保しています。

なお、福岡県西方沖地震において災害時優先電話の基地局等に障害が発生したことを踏まえ、連絡手段のさらなる多様化を検討しています。



CD③



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳しい情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

2 事業活動と環境活動効果、負荷の状況(2004年度)

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

LNG(液化天然ガス)
メタン(CH₄)、エタン(C₂H₆)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。

原子燃料
燃えやすいウラン235と燃えにくいウラン238からなるウラン燃料のこと。また、プルサーマルを実施する場合に使用するMOX燃料もある。

再生可能エネルギー
化石燃料やウラン燃料のような資源と異なり枯渢する心配がない太陽熱・光、水力、風力、地熱、バイオマスなどの繰り返し使えるエネルギーのこと。

所内電力量
発電所において、発電所を運転するために必要な設備(ポンプ、ファン、照明など)で消費する電力のこと。

送配電ロス(率)
発電所から送電した電力のうち、送電線・配電線で失われる電力が占める割合のこと。

・ウラン
・電気自動車

資源投入量

発電用燃料

火力	
石炭	383万トン
重油	41万㎘
原油	16万㎘
LNG①	230万トン
軽油	2.3万㎘

原子力

原子燃料①	112トン*
※: ウラン①重量	



水

発電用水	552万トン
------	--------

車両用燃料

ガソリン・軽油	3.6千㎘
---------	-------

消耗品等

コピー用紙購入量	1,106トン
水使用量	527千トン

事業活動

火力発電	282億kWh
原子力発電	397億kWh

【再生可能エネルギー①】	
水力発電	47億kWh
地熱発電	15億kWh
風力・太陽光発電	0.06億kWh

他社からの購入電力量
143億kWh

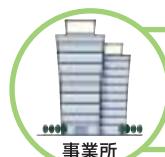
お客様への販売電力量	802億kWh
------------	---------

自家消費	オフィス使用電力量	1.1億kWh
	建設用使用電力量ほか	0.7億kWh



総走行距離*
29百万km

※: 電気自動車①を含む



従業員数
13,505人



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境負荷量

環境活動

地球温暖化①防止

CO ₂ ①削減効果 ^{※1}	4,800万トン-CO ₂
SF ₆ ①削減効果 ^{※2}	55万トン-CO ₂
森林等によるCO ₂ 吸収	1.3万トン-CO ₂

公害防止

SO _x ①削減効果 ^{※3}	4.6万トン
NO _x ①削減効果 ^{※4}	1.6万トン
排水負荷削減効果 ^{※5}	727トン

廃棄物対策

産廃①リサイクル量

59万トン

低レベル放射性廃棄物①
減容量1,489本
(200ℓドラム缶相当)

[効果を支援]

- グリーン調達①
- 環境関連研究
- 環境損傷対応
- 環境活動管理
- 社会活動

環境活動
コスト①投資
費用
117億円
463億円

社用車低公害化

CO₂削減効果^{※6} 89トン-CO₂

古紙①リサイクル量

2,083トン

※：コピー用紙のほか、新聞、雑誌、ダンボール、機密文書を含む。

雨水活用量

28千トン

CO₂排出量 2,660万トン-CO₂[※]自家消費電力 CO₂排出量 5.9万トン-CO₂

※：他社購入電力量分を含む

CH₄①排出量 0.2万トン-CO₂N₂O①排出量 6.1万トン-CO₂HFC①排出量 0.02万トン-CO₂SF₆排出量 3.7万トン-CO₂SO_x排出量 1.6万トンNO_x排出量 3.1万トン排水量 249万トン
(うち排水負荷量 47トン)
COD①排出量6トン

産廃処分量 5.3万トン

低レベル放射性廃棄物增加量 3,582本
(200ℓドラム缶相当)SO_x(硫黄酸化物)

二酸化硫黄(SO₂)、無水硫酸(SO₃)などの総称。化石燃料の燃焼時に、燃料中の硫黄分が酸化されて発生する。

NO_x(窒素酸化物)

一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO₂)などの総称。窒素を含む燃料の燃焼のほか、燃焼時に空気中の窒素が酸化されることにより発生する。

産廃(産業廃棄物)

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど20種類の廃棄物をいう。

低レベル放射性廃棄物

原子力発電所などから発生する古い作業着、手袋、交換した機器など、放射性物質の濃度が低い廃棄物のこと。

・地球温暖化

- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・SF₆(六フッ化硫黄)
- ・CH₄(メタン)
- ・N₂O(一酸化二窒素)
- ・HFC(ハイドロフルオロカーボン)
- ・COD
- ・グリーン調達
- ・環境活動コスト
- ・古紙
- ・中水

CO₂排出量 0.9万トン-CO₂

古紙処分量 0トン

上・中水①使用量 499千トン

※ 1：発電・電力購入による効果は、原子力、水力、新エネ、LNG等による電力量をLNG以外の火力発電電力量で代替する場合を、設備の効率向上については、1990年度の熱効率や送配電コスト率をベースラインとして算出。

※ 2：点検・撤去時に機器に充填されているSF₆の回収を行わなかった場合をベースラインとして算出。

※ 3：発電所において脱硝処理や低硫黄燃料の使用を行わなかった場合をベースラインとして算出。

※ 4：発電所において脱硝処理を行わなかった場合をベースラインとして算出。

※ 5：発電所において排水処理を行わなかった場合をベースラインとして算出。

※ 6：クリーンエネルギー車、低燃費車の導入を行わなかった場合をベースラインとして算出。



3 環境負荷の実績と目標

主要な環境活動について目標値を定め、環境負荷①の低減に努めています。

項目	単位	実績			2004年度 目標値	評価 ^{*1}		
		2002年度	2003年度	2004年度				
地球環境問題①への取り組み	CO ₂ ①排出削減	-	-	-	-	-	(新規に設定)	
	使用端CO ₂ 排出原単位①	kg-CO ₂ /kWh (万t-CO ₂ /億kWh)	0.336 (-)	0.309 (-)	0.331 (-)	0.34程度	○	原子力発電所の安全・安定運転に努めた結果、原子力利用率は計画から1.8ポイント向上し、これにより、使用端CO ₂ 排出原単位は目標を達成しました。 また、CO ₂ 排出量は、夏季の気温が高めに推移し販売電力量が計画から24億kWh増加したことにより、目標より若干増加しました。
	CO ₂ 排出量	万トン-CO ₂	2,570	2,390	2,660	2,600程度		
	原子力利用率①	%	85.9	88.9	86.2	84.4	○	新大分発電所3号系列(送電端熱効率:46.3%)など高効率発電所の高稼働により、目標を達成しました。
	火力発電所熱効率①(送電端①) ^{*4} []内は発電端①	%	39.0 [40.5]	39.2 [40.8]	39.3 [40.8]	39程度 [40程度]		
	新エネルギー①等電気利用量	百万kWh	-	391以上	425以上	425以上	○	新たにRPS法①対象電源に認定された地熱バイナリー発電①などの自社開発やお客さま等からの電力購入に努めたことにより、目標を達成しました。
	送配電口ス率①	%	5.5	5.4	5.5	5.5	○	販売電力量は計画から増加しましたが、低損失型変圧器の導入など送配電設備の効率向上に継続的に努めた結果、目標を達成しました。
	オフィス電力使用量	百万kWh	108	106	105	103以下	×	EMS①の運用による省エネ活動の徹底により、前年度から1%削減しましたが、事業所の新規設置等により、目標から2百万kWh超過しました。今後は、高効率機器の導入等により削減を図ります。
	低公害・低燃費型車両①導入率 ^{*6}	%	5.0	11.8	21.6	20以上	○	計画どおり、ハイブリッド車①14台、低燃費車①334台を導入したことにより、目標を達成しました。
	機器点検時のSF ₆ ①回収率	%	98	98	98	98以上	○	設備管理部門の自主管理により、点検時における真空型SF ₆ ガス回収装置の使用徹底等を図り、目標を達成しました。
	機器点検時の規制対象フロン①回収実施率	%	-	99	100	100	○	設備管理部門の自主管理により、法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までの規制対象フロン回収の確実な実施を図り、目標を達成しました。
循環型社会①形成への取り組み	産業廃棄物①リサイクル率①	%	74	92	92	90以上	○	建設資材等としての石炭灰有効利用普及・拡大や、用途に応じた品質や量などユーザーのニーズに応じた流通拡大に向けた取り組みにより、目標を達成しました。 また、環境マネジメントシステムを通じた、リサイクル率目標の確実な達成に向けた取り組みの実施により、目標を達成しました。
	石炭灰①リサイクル率	%	68	90	90	90以上	○	
	石炭灰以外リサイクル率	%	97	99	98	98以上	○	
	産業廃棄物社外埋立処分量 ^{*7}	トン	1,420	1,160	1,040	-	-	(新規に設定)
	古紙①リサイクル率	%	100	100	100	100	○	グループ会社の九州環境マネジメント(株)等リサイクル会社へ確実に引渡すなど、古紙100%リサイクル活動の継続的な取り組みにより、目標を達成しました。
地域環境との共生	グリーン調達①率 ^{*8}	%	83	88	94	100	△	社内イントラネットやグリーンカタログの配布等により購入徹底を図り、前年度から6ポイント向上しましたが、目標には未達でした。今後も、社内への周知徹底等により調達率向上を図ります。
	SO _x ①排出原単位① (火力発電電力量当たり)	g/kWh	0.27	0.16	0.20	0.2程度	○	販売電力量が計画から増加し、排出原単位が比較的高い火力発電所の発電電力量が増加しましたが、排煙脱硫装置①や排煙脱硝装置①等の適正な運用により目標を達成しました。
	NO _x ①排出原単位 (火力発電電力量当たり)	g/kWh	0.22	0.18	0.18	0.2程度	○	原子力発電所における、法令に則った適正な設備運用や放射性廃棄物①の管理によって、目標を達成しました。
社員意識高揚	エネルギー管理士①有資格者数	人	783	870	960	500以上	○	関係法令に則った適正な事業活動の実施を図るため、資格取得制度などを継続的に充実させたことにより、目標を達成しました。
	公害防止管理者①有資格者数	人	486	490	507	500以上	○	

*1：2004年度目標値に対する2004年度実績の達成状況を、「○：達成」、「△：おむね達成(達成率80%以上)」、「×：未達成(達成率80%未満)」の3段階で評価

*2：今回、新たに2005～2009年度の5年間を対象とする中期経営方針を公表したため、目標年度及び目標値もこれにあわせて変更

*3：2005年度供給計画に基づく見通し

*4：発電所内の電力使用(所内比率)の削減を含めた管理とするため、2004年度に目標を発電端熱効率から送電端熱効率へ変更。なお、従来の発電端熱効率を、〔 〕内に併記



経過目標値 ^{※2}			目標値 ^{※2}	各年度の実績および目標値の推移						
2005年度	2006年度	2009年度	項目	実績		目標値				
				2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2009年度	
〔 2010年度の使用端CO ₂ 排出原単位 を1990年度比20%程度低減 〕			—	—	—	—	—	—	—	—
0.34程度 ^{※3} (2,700程度/801)	0.34程度 ^{※3} (2,700程度/808)	0.35程度 ^{※3} (2,900程度/826)	使用端CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /kWh)	0.336	0.309	0.331	0.34	0.34	0.35	
			CO ₂ 排出量 (万トン-CO ₂)	2,570	2,390	2,660	2,700	2,700	2,900	
84.4 ^{※3}	84.8 ^{※3}	85程度 ^{※3}	原子力利用率(%)	85.9	88.9	86.2	84.4	84.8	85	
40程度 ^{※3}	40程度 ^{※3}	40程度 ^{※3}	火力発電所熱効率 (送電端)(%)	39.0	39.2	39.3	40	40	40	
445 ^{※5} 以上	472以上	834以上	新エネルギー等 電気利用量(百万kWh)	—	391	425	445	472	834	
5.4 ^{※3}	5.4 ^{※3}	5.4 ^{※3}	送配電ロス率(%)	5.5	5.4	5.5	5.4	5.4	5.4	
102以下	101以下	98以下	オフィス電力使用量 (百万kWh)	108	106	105	102	101	98	
25以上	40以上	60以上	低公害・低燃費型車両導入率 (%)	5.0	11.8	21.6	25	40	60	
98以上	98以上	98以上	機器点検時のSF ₆ 回収率(%)	98	98	98	98	98	98	
100	100	100	機器点検時の規制対象 フロン回収実施率(%)	—	99	100	100	100	100	
90以上	90以上	90以上	産業廃棄物 リサイクル率(%)	74	92	92	90	90	90	
90以上	90以上	90以上	石炭灰 リサイクル率(%)	68	90	90	90	90	90	
98以上	98以上	98以上	石炭灰以外 リサイクル率(%)	97	99	98	98	98	98	
1,000以下	1,000以下	1,000以下	産業廃棄物 社外埋立処分量(トン)	1,420	1,160	1,040	1,000	1,000	1,000	
100	100	100	古紙 リサイクル率(%)	100	100	100	100	100	100	
100	100	100	グリーン調達率(%)	83	88	94	100	100	100	
0.2程度	0.2程度	0.2程度	SO _x 排出原単位 (火力発電電力量当たり) (g/kWh)	0.27	0.16	0.20	0.2	0.2	0.2	
0.2程度	0.2程度	0.2程度	NO _x 排出原単位 (火力発電電力量当たり) (g/kWh)	0.22	0.18	0.18	0.2	0.2	0.2	
0.001未満	0.001未満	0.001未満	原子力発電所周辺公衆の 線量評価値(1年当たり) (ミリシーベルト)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
500以上	500以上	500以上	エネルギー管理士 有資格者数(人)	783	870	960	500	500	500	
500以上	500以上	500以上	公害防止管理者 有資格者数(人)	486	490	507	500	500	500	

※5：電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)に基づく2005年度の基準利用量の決定に伴い見直しの予定

※6：クリーンエネルギー車①(電気自動車①、ハイブリッド車)と低燃費車(平成22年度燃費基準適合車かつ国土交通省認定低排出ガス車①)の全社用車に占める割合

※7：最終処分場逼迫等の社会情勢を踏まえて、リデュース面からの取り組みを重視した目標として新規に設定

※8：調達範囲は、汎用品(事務用品、雑貨等)で社会的に認知された基準に適合した製品等

用語説明

詳細については用語集
を参照ください。

使用端CO₂排出原単位
販売電力量1kWhあたりのCO₂排出量、すなわち
お客様が九州電力の電気を1kWh使用される際のCO₂排出量のこと。

利用率
発電所や変電所などの総供給設備容量に対する
平均電力の比をいい、設備がどのくらい有効に使われているかを見る指標。

熱効率
火力発電所において、燃料の燃焼によって得られた熱エネルギーのうち、有効に電気となった割合を表すときに用いる数値。

送配電ロス(率)
発電所から送電した電力のうち、送電線・配電線で失われる電力が占める割合のこと。

グリーン調達
市場に供給される製品・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入・調達すること。

- ・環境負荷
- ・地球環境問題
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・熱効率(送電端)
- ・熱効率(発電端)
- ・新エネルギー
- ・RPS法
- ・バイナリー発電
- ・EMS(環境マネジメントシステム)
- ・低公害・低燃費型車両
- ・ハイブリッド車
- ・低燃費車
- ・SF₆(六フッ化硫黄)
- ・規制対象フロン
- ・循環型社会
- ・産業廃棄物(産廃)
- ・リサイクル率
- ・石炭灰
- ・古紙
- ・SO_x(硫酸化物)
- ・NO_x(窒素酸化物)
- ・排出原単位
- ・排煙脱硫装置
- ・排煙脱硝装置
- ・線量評価値
- ・ミリシーベルト
- ・放射性廃棄物
- ・エネルギー管理士
- ・公害防止管理者
- ・グリーンエネルギー車
- ・電気自動車
- ・低排出ガス車



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

4 環境会計

環境活動に関するコストや、その効果をできる限り定量的に把握し、ステークホルダー①に開示するとともに、その分析を通じてより効率的にかつ効果的に環境活動を展開していくことを目的として、2000年度から環境会計①に取り組んでいます。2004年度の実績は次の通りです。

1 環境活動コスト①と環境活動効果(2003,2004年度)

環境会計制度の詳細については、 CD④

単位：億円(表中に記載あるものは除く)

環境活動の分類		主な活動	2003		2004		項目	2003		2004	
			投資額	費用額	投資額	費用額		環境活動効果	環境活動効果	環境活動効果	環境活動効果
地球環境保全	地球温暖化①防止	CO ₂ ①の排出が少ない電源の設置、火力発電所熱効率①向上、新エネ①設備導入・支援、温室効果ガス削減投資ファンド①出資、省エネ活動(低公害・低燃費型車両①導入、建築物省エネ含む)、SF ₆ ①排出削減	0.6	70.2	0.8	85.5	CO ₂ 削減量	原子力発電	3,333万t-CO ₂ /年	3,206万t-CO ₂ /年	585万t-CO ₂ /年
		オゾン層①保護	フロン①・ハロン①回収対策	0.8	0.3	0.3	0.5	LNG①発電	559万t-CO ₂ /年	682万t-CO ₂ /年	264万t-CO ₂ /年
地域環境保全	大気汚染①防止	排煙①処理(脱硫①、脱硝①、ばいじん①処理装置)、低硫黄燃料の使用	57.4	156.0	9.2	105.4	水力・地熱発電	666万t-CO ₂ /年	59万t-CO ₂ /年	238万t-CO ₂ /年	
	水質汚濁①防止	発電所の排水処理、漏油対策、温排水①対策	16.4	28.9	7.4	29.0	新工エネ発電、購入	50万t-CO ₂ /年	252万t-CO ₂ /年	0万t-CO ₂ /年	
	騒音・振動等防止	発変送電設備騒音・振動対策、土壤汚染①対策	7.4	1.4	4.3	1.0	熱効率向上、送配電ロス①低減	4,512万t-CO ₂ /年	40万t-CO ₂ /年	55万t-CO ₂ /年	
資源循環	産業廃棄物①対策	産業廃棄物削減、リサイクル	14.7	48.1	9.7	42.5	フロン等排出量※3	0.2ODP/年	1.6ODP/年	46,043t/年	
	一般廃棄物①対策	産業廃棄物の処理、PCB①保管※5	10.7	10.6	3.1	8.6	SOx①削減量	33,270t/年	15,999t/年	135,351t/年	
	放射性廃棄物①・使用済燃料対策※7	一般廃棄物削減、リサイクル	0.5	5.9	0.9	7.0	NOx①削減量	13,473t/年	79,567t/年	727t/年	
	放射性廃棄物①・使用済燃料対策※7	一般廃棄物の処理	0.1	1.2	0.0	2.3	ばいじん削減量	498t/年	法令、条例に基づき適正に管理	法令、条例に基づき適正に管理	
	放射性廃棄物①・使用済燃料対策※7	放射性廃棄物の処理	0.6	60.6	12.7	57.1	リサイクル量	543千t/年	590千t/年	53千t/年	
	グリーン調達①	グリーン調達で発生した追加的費用	-	0.0	-	0.0	適正最終処分量	46千t/年	11,290t/年	1,669人	
	環境活動組織	環境関連資格取得、環境教育①・研修、環境関連人件費	0.0	3.2	0.0	3.2	古紙①・貝殻・流木等リサイクル量※6	1,680t/年	1,728t/年	6か所	
	EMS①構築・維持	EMS(ISO14001①)、ISO準拠システム①の取得・構築・維持	0.0	3.6	0.0	1.3	古紙・貝殻・流木等適正処分量※6	1,948本/年	1,489本/年	139か所	
	環境負荷①測定・監視	環境影響調査、環境負荷物質の監視・測定、PRTR①対応	1.3	13.9	1.5	13.5	低レベル放射性廃棄物①の減容量	(200ℓ)ドラム缶相当)	(200ℓ)ドラム缶相当)	27,641点	
環境関連研究	環境保全関連	地球温暖化防止、大気・水質環境改善、廃棄物有効利用	0.0	1.7	0.0	1.5	実用化に向けた研究実施件数※7	電力用資機材「グリーン製品①」調達数※6	-	-	10,430点
	発電・送配電時環境負荷抑制	発電効率改善、送配電口上率改善	0.0	0.0	0.0	0.0		研修・講習会参加者数	のべ 17,820人/年	のべ 17,133人/年	1,813人
社会活動	構内緑化	発電所等保有地の緑化、維持・管理	8.5	11.9	3.3	13.4	環境調和型鉄塔基数	環境関連有資格者	1,669人	6か所	6か所
	景観・都市空間確保	景観配慮建屋、電線地中化等周辺環境調和対策	62.9	86.2	63.5	82.2		ISO14001認証取得事業所	6か所	136か所	136か所
	環境月間①等	環境月間、九州ふるさとの森づくり	0.0	0.9	0.0	1.2		ISO準拠システム構築事業所	139か所	188点	188点
	地域の環境活動支援	地域環境活動支援、環境団体①支援	0.0	0.2	0.0	0.6		測定・連続監視・測定項目数	194点	27,641点	27,641点
	環境情報公開	環境アクションレポート、パンフレット、ホームページ作成	0.0	0.5	0.0	0.3		その他の監視・測定点数	29,945点	29,945点	29,945点
環境損傷対応		汚染負荷量賦課金①、漏油事故対策	0.0	7.8	0.0	7.1	全緑地面積		4,705万m ²	4,699万m ²	-
合 計			181.9	513.2	116.6	463.3	景観配慮建屋数		182建屋	190建屋	-
参考	当社総投資額、総費用額に占める割合		9%	4%	6%	4%	環境調和型鉄塔基数		82基	83基	-
	当社総投資額		2,069		2,001		配電線地中化延長		3,073km	3,149km	-
	当社総費用額		12,135		11,855		講演会等参加者		のべ 1,337人/年	のべ 3,084人/年	-
	使用済核燃料再処理引当金等※8		0.0	270.4	0.0	266.3	植樹、苗木数		164,101本/年	140,362本/年	-

(注) 費用額は減価償却費を含んだ額。なお四捨五入のため合計値があわないことがあります。

2003年度環境活動コストの一部項目を見直している。

※1: 効果算定の基準年を1990年度へ見直している。

※2: SF₆の排出削減量は、点検時と撤去時の回収量をSF₆の温室効果係数①(23,900)を用いて、CO₂重量に換算している。

※3: フロン等の排出量は、各フロン毎のオゾン層破壊係数を用いてCFC-11①重量相当に換算している。

※4: 排水負荷削減量は、排水の各汚染物質を環境基準①に基づき重み付けを行いCOD①基準の重量に換算している。

※5: 高濃度PCB①処理費用(財務上は2004年度に引当)を含まない。

※6: 環境活動効果の項目や基準等を一部見直している。

※7: 使用済核燃料再処理引当金等を含まない。(欄外参考表参照)

※8: 年度末における使用済燃料累積数量の再処理等について、法令に基づき、将来必要となる費用の一部を年度毎に計上。

[参考]	主な活動	2003	2004
		投資額	費用額
	使用済核燃料再処理引当金等※8	0.0	270.4



2 環境活動に伴う経済効果(2003, 2004年度)

環境活動により節約や収入につながった、2004年度の実質的な経済効果は、152.4億円となっています。
単位：億円

環境活動の分類	主な活動	効果金額	
		2003	2004
地球環境保全	地球温暖化防止*	火力発電所熱効率、送配電口率の改善による燃料費節減額、省エネルギー、低公害・低燃費型車両導入による燃料費等の節減額	82.0 93.4
資源循環	廃棄物対策	不要品の有価物を売却したことによる収入額	1.7 2.4
	廃棄物減量	リサイクルの実施による最終処分等処理費の節減額	37.4 36.6
法定負担金の節減	SOx排出量の削減による汚染負荷量賦課金の節減額	15.5 20.0	
合 計		136.5	152.4

(注) 四捨五入のため、合計値があわないことがある。※効果算定の基準年を1990年度へ見直している。

3 2004年度の集計結果について

2004年度の環境活動コストは、投資額が116.6億円、費用額が463.3億円となりました。2003年度と比較した場合、投資額が65.3億円、費用額が49.9億円の減少となっています。

◇投資額

玄海原子力発電所において低レベル放射性廃棄物対策工事関連のコストが新規に計上されました。2003年度に建設が完了した帯北2号機の排煙、排水処理等関連のコストの計上が無くなつたため、前年度から大幅に減少しました。

◇費用額

新エネルギーの普及促進に伴い電力購入費用が増加しましたが、新小倉発電所1,2号機や港発電所の廃止に伴い固定費や減価償却費が減少したため、前年度から大幅に減少しました。

◇環境活動効果

増減の主な項目として、発電所消火設備の点検等に伴い、フロン等排出量が増加したほか、火力発電所の発電電力量が増加したことに伴い、結果としてSOx、NOx等の削減量も増加しています。

4 環境活動コストの将来計画

2004年度から、当社経営資源の最適配分に向けて、全社の環境活動コスト配分に係る将来計画を策定し、環境会計の内部機能としての活用を図っています。

具体的には、環境活動コストの投資判断基準に基づき、投入するコストと効果の最適バランスを図り、将来計画を策定し、この計画を踏まえた全社の経営資源の配分を行うこととしています。

今後とも、業界トップクラスの環境効率性①と環境負荷削減効率（コストあたりの削減量）の実現に向けて、環境会計制度を整備、発展させていきます。

TOPICS No.2

環境会計制度のさらなる充実に向けて

当社は、環境会計制度の更なる活用に向けて、調査研究活動にも積極的に参加しています。

2003年度からは、経済産業省委託「環境ビジネス発展促進等調査研究」の環境予算マトリックス検討WGに参加し、同手法の電気事業としての活用について、伊藤嘉博神戸大学大学院教授（現早稲田大学商学学術院教授）にご指導いただき、適用可能性調査を行いました。

今後とも、当社の事業特性に最適な環境会計の活用手法を検討していくこととしています。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

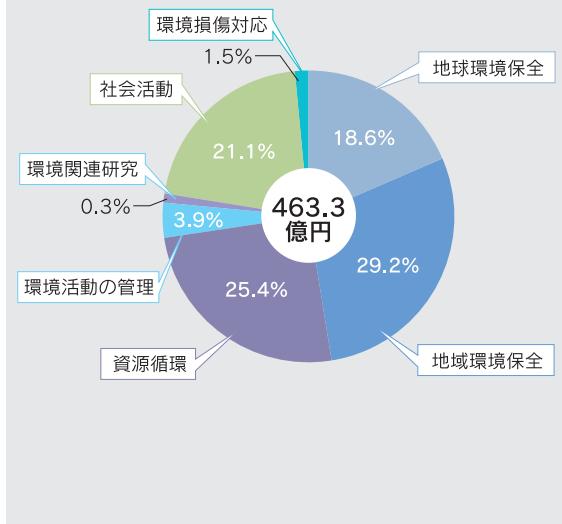
環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位で表示）に把握（測定）、分析し、公表するための仕組み。

環境活動コスト

環境破壊や環境保全に関連して発生する諸費用のこという。

■環境活動コスト（費用）の構成（2004年度）



■環境活動コストの実績と将来計画



- ・ステークホルダー
- ・地球温暖化
- ・CO₂（二酸化炭素）
- ・熱効率
- ・新エネルギー
- ・温室効果ガス削減投資ファンド
- ・低公害・低燃費型車両
- ・SF₆（六フッ化硫黄）
- ・オゾン層
- ・フロン
- ・ハロン
- ・LNG（液化天然ガス）
- ・送配電口率（率）
- ・大気汚染
- ・排煙
- ・排煙脱硫装置
- ・排煙脱硝装置
- ・ばいじん
- ・水質汚濁
- ・温排水
- ・土壤汚染
- ・SO_x（硫黄酸化物）
- ・NO_x（窒素酸化物）
- ・産業廃棄物（産廃）
- ・PCB（ポリ塩化ビフェニル）
- ・一般廃棄物（一般廃）
- ・放射性廃棄物
- ・古紙
- ・低レベル放射性廃棄物
- ・使用済燃料貯蔵
- ・グリーン調達
- ・グリーン製品
- ・環境教育
- ・EMS（環境マネジメントシステム）
- ・ISO14001
- ・ISO準拠システム
- ・環境負荷
- ・PRTR法
- ・環境月間
- ・環境団体
- ・汚染負荷量賦課金
- ・温室効果係数
- ・CFC-11（トリクロロフルオロメタン）
- ・環境基準
- ・COD
- ・高濃度PCB
- ・環境効率性



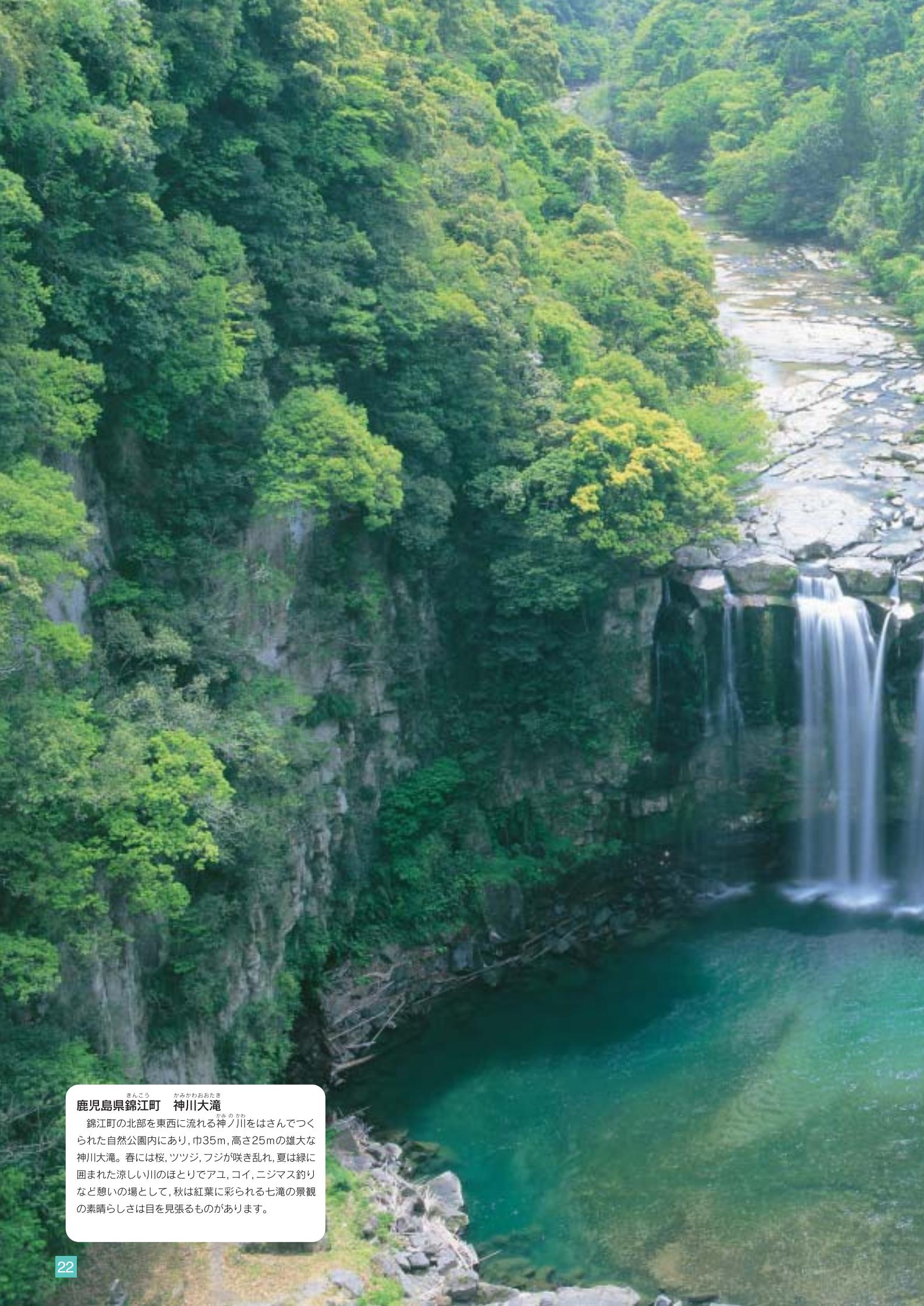
「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語



きんこう かみかわおおたき
鹿児島県錦江町 神川大滝

かみの かわ
錦江町の北部を東西に流れる神ノ川をはさんでつくられた自然公園内にあり、巾35m、高さ25mの雄大な神川大滝。春には桜、ツツジ、フジが咲き乱れ、夏は緑に囲まれた涼しい川のほとりでアユ、コイ、ニジマス釣りなど憩いの場として、秋は紅葉に彩られる七滝の景観の素晴らしさは目を見張るものがあります。



2005 九州電力環境アクションレポート

第2部

環境活動への取り組み



- | | |
|------------------------|----|
| 1. 地球環境問題への取り組み | 24 |
| 原子力関連情報 | 30 |
| 2. 循環型社会形成への取り組み | 34 |
| 3. 地域環境との共生 | 38 |
| 4. 社会との協調 | 43 |

環境活動への取り組み

1 地球環境問題への取り組み

1 温室効果ガスの削減

(電力供給面での取り組み)

2005年4月28日に「京都議定書①目標達成計画①」が閣議決定されました。同計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律①」に基づき、日本の温室効果ガス①の削減目標を確実に達成するために必要な措置等を定めたものです。

電力会社に関しては、同計画に「電気事業における環境行動計画①」の目標が盛り込まれ、その取り組みが国としての目標達成の前提とされるとともに、民生・運輸部門での取り組みも求められています。

■京都議定書目標達成計画の骨子

目標達成計画の骨子		基本的考え方	
		●議定書約束の確実な達成 ●地球規模での温室効果ガスの長期的・継続的な排出削減	●環境と経済の両立 ●多様な政策手段の活用 ●技術革新の促進 ●評価・見直しプロセスの重視 ●全ての主体参加・連携促進
温室効果ガスの排出抑制・吸収の量の目標			
区分	目標	現状対策ケース (目標比+12%) からの削減量	2010年度 (百万t-CO ₂)
温室効果ガス	2010年度 (百万t-CO ₂)	1990年比	
①エネルギー起源CO ₂	1,056	+0.6%	▲ 4.8%
②非エネルギー起源CO ₂	70	▲0.3%	
③メタン①	20	▲0.4%	▲ 0.4%
④一酸化二窒素①	34	▲0.5%	
⑤代替フロン①等3ガス	51	+0.1%	▲ 1.3%
森林吸収源①	▲48	▲3.9%	▲ 3.9%
京都メカニズム①	▲20	▲1.6%	▲ 1.6%
合計	1,163	▲6.0%	▲12.0%
横断的施策			
●国民運動の展開 ●公的機関の率先取り組み ●排出量算定・報告・公表制度① ●ポリシーシミックス①の活用			
基礎的施策			
●温室効果ガス排出量・吸収量算定期制整備 ●技術開発・調査研究推進 ●国際的連携確保・国際協力推進			
推進体制等			
●毎年の進捗状況点検、2007年度のレビュー ●地球温暖化対策推進本部①を中心とした計画の着実推進			

■京都議定書目標達成計画に盛り込まれた主な追加対策(電気事業関連)

項目	内容
部門ごとの対策	<ul style="list-style-type: none"> 産業 <ul style="list-style-type: none"> ・自主行動計画の着実な実施 ・熱電一括管理制度の導入と省エネルギーの義務を負う管理指定工場の拡大 ・一定規模以上の建築物・住宅の新設・増改築並びに大規模修繕の実施時に、所管行政長へ省エネ措置の届出義務付け 民生(業務・家庭) <ul style="list-style-type: none"> ・一定規模以上の荷主等に対する省エネルギー計画の策定とエネルギー使用量等の報告義務付け 運輸 <ul style="list-style-type: none"> ・電力分野のCO₂排出原単位低減(2010年度使用燃料CO₂排出原単位①を1990年度比▲20%程度低減) <ul style="list-style-type: none"> ◇科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率①の向上 ◇火力発電の熱効率の更なる向上等 ◇京都メカニズム活用 ・蓄熱システム①の普及促進等による電力負荷平準化対策推進 ・消費者への省エネルギー情報の積極的な提供の促進
エネルギー供給	<ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス排出量算定期制整備 ・温室効果ガスを一定以上排出する者に、その排出量等を国へ報告することを義務付け、国が集計結果を公表
温室効果ガス排出量算定期制	
算定期制・報告・公表制度	

VOICE No.2 京都議定書の発効を受けて

今年2月に京都議定書が発効しました。議定書の協議をはじめるべきになる「ベルリンマンデート」の採択が1995年、京都で議定書が採択されたのが1997年であったことを考えると、構想から発効までに10年を要したことになります。環境部は、全社の温室効果ガスの管理・削減に向けた取り組みを取りまとめる部署であるわけですが、日常の業務においても、昼休みにオフィスの消灯をしたり、長時間離席する際はパソコンの電源を切るなど、小さいですが省エネの努力を欠かさずおこなっています。夏も冷房を弱めにしているため、若干暑く感じますが、半袖ノーネクタイで乗り切っています。そうした「ささいなこと」の大切さを忘れずに環境業務に今後も取り組んでいきたいと考えています。

九州電力の温暖化対策の全体像

九州電力は、事業活動を通じ排出している温室効果ガスを抑制することにより、日本政府の目標達成に貢献していきます。

◇発電時CO₂の排出状況

- 2004年度のCO₂①排出量は2,660万トン-CO₂で、日本全体の約2%となっています。
- 1990年度以降、15年間で、販売電力量は約1.4倍に増加しましたが、CO₂排出量は1.06倍に止まっています。

■使用端CO₂排出原単位、CO₂排出量と販売電力量



- これは、原子力を中核として、LNG①火力や自然エネルギー①である水力、地熱などバランスのとれた電源開発を推進するとともに、原子力利用率の向上、高効率火力の導入など火力総合熱効率①の一層の向上に努めるなど、発電電力量あたりのCO₂排出量を抑制したことによるものです。

なかでも、原子力発電所2基(236万kW)の開発が大きく寄与しています。

- また、前年度との比較においては、CO₂排出量が270万トン-CO₂(+11%)増加しました。これは、主に猛暑等による販売電力量の增加分(+29億kWh)、及び原子力利用率が過去最高となった前年度より低下*(88.9%→86.2%, ▲14億kWh減少)した分を、火力発電でまかなかつことによるものです。これに伴いCO₂排出原単位は、0.022kg-CO₂/kWh(+7%)の増加となりました。

*: 2004年度は、原子力発電設備の6基中4基が定期検査①(1回/13か月実施)の対象となつたため

■毎日、昼夜間別の使用端CO₂排出原単位 (単位kg-CO₂/kWh)

	全 日	昼間(8~22時)	夜間(22~8時)
2003年度	0.309	0.333	0.267
2004年度	0.331	0.355	0.288



環境部環境経営グループ
山田敬三



◇CO₂排出抑制目標の設定

2005年度に、京都議定書に対応する2010年度に向けたCO₂排出抑制目標を設定し、今後もこの目標達成に向けて、さまざまな取り組みを進めていきます。

目標：「2010年度使用端CO₂排出原単位を1990年度実績比で20%程度低減」

■2005年度環境アクションプランにおける対策項目

項目	関連情報ページ
温室効果ガスの削減	原子力を中核とした電源ベストミックス①の推進〔安全確保と信頼回復を前提とした〕 原子力発電の推進ほか
	火力発電設備の効率向上
	再生可能エネルギー①の推進
	京都メカニズム活用への取り組み
省エネルギーへの取り組み	発電時CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取り組み
	送配電ロス①の低減
	蓄熱システム等省エネルギー機器の普及
日常における省エネルギー	29

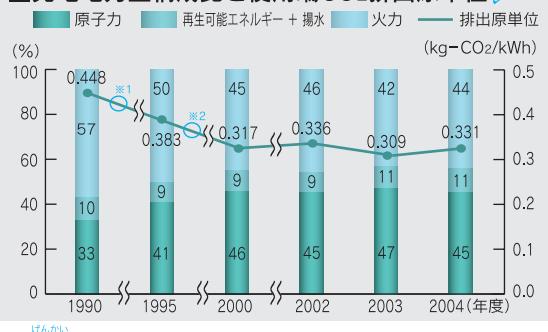
原子力を中核とした電源ベストミックスの推進

電力供給の安定性、経済性及び地球環境問題への対応等を総合勘案し、原子力を中核としたバランスのとれた電源開発の推進による電源ベストミックスの達成や、新エネルギーの開発・導入への取り組みなどを通して、CO₂排出量の抑制に努めています。

特に、発電電力量が全体の45%を占める原子力発電は、発電時においてCO₂を排出せず、CO₂排出抑制に大きく寄与しています。この原子力利用率の向上に努めることにより、電力供給全体としてのCO₂排出量を減らすことができます。

今後緩やかながらも着実に増加すると予想される電力需要に対応して、CO₂排出量も増加していくと考えられ、この抑制と電力安定供給の観点から、既存の原子力発電所を安全を確保した上で最大限効率的に利用することに加え、次期原子力の開発、ブルサーマル①の推進が必要と考えています。

■発電電力量構成比と使用端CO₂排出原単位



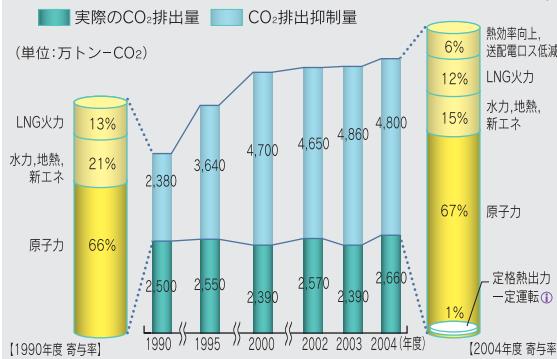
TOPICS No.3

環境ラベル「エコリーフ」を取得

2004年7月、「エコリーフ①」環境ラベルの認証を取得しました。「エコリーフ」環境ラベルは、LCA（ライフサイクルアセスメント①）手法に基づき、製品のライフサイクルに亘り算出した定量的な環境負荷データ（CO₂排出量など）を第三者機関の認証を受けた上で公表するもので、国内の電力会社での取得は2例目となります。

今後も、環境負荷の削減に努めるとともに、信頼性の高い環境負荷データの公表に努めていく考えです。（エコリーフは、九州電力、または社団法人産業環境管理協会のホームページ〈http://www.jemai.or.jp/CACHE/ecoleaf_news.cfm〉から見ることができます。）

■原子力発電によるCO₂排出抑制効果(寄与率67%)



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

京都議定書

地球温暖化防止のため先進国の温室効果ガス排出量について、各国ごとに数値目標を定めたもの。

地球温暖化対策の推進に関する法律

京都議定書の採択を受け、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律。

ライフサイクルアセスメント(LCA)

ある製品に関わる原材料の採取段階から製造、使用、処分又はリサイクルに至る全ての段階を通して、環境影響を定量的、客観的に評価する手法。

■各電源の特性

電源	特長	課題
原子力	・燃料供給・価格に優れた安定性	・高レベル放射性廃棄物①の長期管理
	・原電燃料サイクル①により一層の資源有効利用が可能	・原子力に対する国民の不安(信頼回復)
	・発電時にCO ₂ を発生しない	
地熱	・純国産のエネルギー	・自然環境が豊かな場所に多く開発に制約
	・発電時にCO ₂ を発生しない	・経済性の向上
水力(含揚水)	・優れた負荷追従性	・ダム建設時に多くの環境負荷を発生
	・発電時にCO ₂ を発生しない	・開発可能性に限界
風力・太陽光	・再生可能なエネルギー	・低発電効率、高発電コスト
	・発電時にCO ₂ を発生しない	・出力が天候により左右
石炭火力	・賦存量の膨大さによる優れた燃料供給安定性・経済性	・発電時にCO ₂ やSOx①、NOx①を多く発生
		・廃棄物(燃焼灰)を大量に発生
	・ピークからベースまで全ての供給範囲に対応可能	・供給形態(液化)・契約形態(長期)の制約
LNG火力	・発電時のCO ₂ が他化石燃料に比較少ない	
石油火力	・燃料の運搬・取扱が容易	・賦存量に限界
		・供給の大半が中東に依存
		・発電時にCO ₂ やSOx、NOxを多く発生

各種電源におけるCO₂抑制への取り組みについては、

原子力関連情報の詳細は

P30-33

参照



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

熱効率

火力発電所において、燃料の燃焼によって得られた熱エネルギーのうち、有効に電気となった割合を表すときに用いる数値。

再生可能エネルギー

化石燃料やウラン燃料のような資源と異なり枯渇する心配がない太陽熱・光、水力、風力、地熱、バイオマスなどの繰り返し使えるエネルギーのこと。

新エネルギー

技術的に実用化段階に達しつつあるが、経渞性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なエネルギー。具体的には、太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、廃棄物発電、バイオマス発電、燃料電池など。

バイナリー発電

加熱源により沸点の低い液体を加熱・蒸発させてその蒸気でタービンを回す方式。

RPS法

新エネルギー等の利用を促進するため、電気事業者に対し、販売電力量に応じて一定割合以上の新エネルギー等を利用して得られる電気を自ら発電又は購入することを義務づける法律。

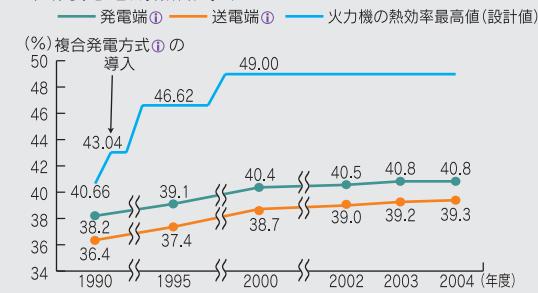
- CO₂(二酸化炭素)
- SO_x(硫黄酸化物)
- NO_x(窒素酸化物)
- コンバインドサイクル(複合発電方式)
- 熱効率(発電端)
- 熱効率(送電端)
- 燃料電池
- 余剰電力

火力発電設備の効率向上

火力発電所の熱効率①の向上は、発電用燃料の削減となり、CO₂①、SO_x①、NO_x①などの排出抑制につながります。

- 2004年度の火力発電所総合熱効率は、新鋭火力である大北2号機や新大分発電所(コンバインドサイクル①)などの高効率発電所の高稼働により、過去最高レベルを維持しています。
- 火力発電所総合熱効率が1ポイント向上すると、年間で約40万トン-CO₂の排出抑制となります。

■火力発電所熱効率



再生可能エネルギー①の推進

◇風力・太陽光発電の推進

風力・太陽光などの新エネルギー①は、天候の影響を受けやすいなどの課題はありますが、クリーンで無尽蔵なエネルギーです。

これまで風力・太陽光発電設備を計画的に設置し、実証研究に取り組んできました。また、固体酸化物型燃料電池①などの研究にも取り組んでいます。さらに、お客さまや事業者からの電力購入、費用助成などを積極的に行って、新エネルギーの普及促進に協力しています。

■風力・太陽光発電の自社設置

- 自社の事業所などに、2004年度末までに3,575kWの設備を設置しています。

■風力・太陽光発電の発電実績

	設備容量(kW)	発電電力量(千kWh)	利用率(%)
風力発電	3,250(11基)	5,620	19.7
太陽光発電	325(21か所)	154	5.5

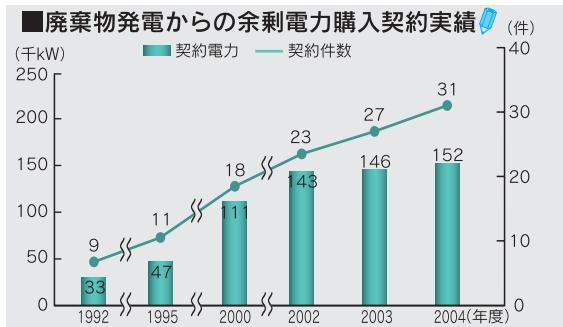
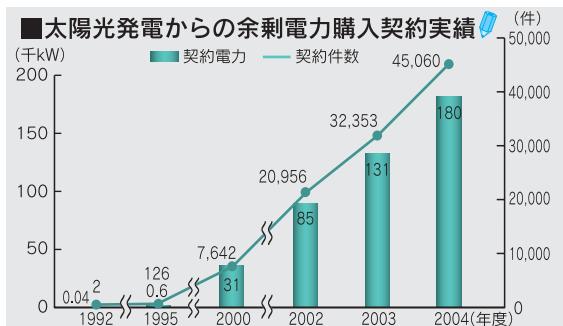
- また、国内では最大級の規模となる風力発電所(出力50,400kW:2,400kW×21基)を、鹿児島県出水郡長島町・東町に開発することとしています。(2008年度運転予定)

◇お客さまや事業者からの電力購入

お客さまや事業者が設置している風力発電などの電力は、通常の電力としての価値に、新エネルギーとしての環境価値を加えて購入しています。

(余剰電力①購入については、九州電力ホームページ
http://www.kyuden.co.jp/company Liberal_elec_buy_indexを参照ください)

■風力発電からの余剰電力購入契約実績



◇地熱、水力発電の推進

地熱、水力発電は、貴重な純国産エネルギーであり、発電時にCO₂を排出しないなど、環境面でも優れた発電方式です。

- これらは、自然の豊かな地域での開発が主体となるため、自然景観など周辺環境に配慮しながら、その有効活用に努めています。
- 特に、地熱発電については、九州が地熱資源に恵まれていることもあり、全国の設備容量の約4割を占めています。
- なお、2005年2月、八丁原バイナリー発電①施設(出力2,000kW)が地熱利用発電設備としては全国で初めて、RPS法①対象の発電設備として認定を受けました。

八丁原バイナリー発電施設の
詳細については、

■地熱、水力発電の発電電力量



(注) 水力には、他社からの購入電力を含む

◇RPS法への対応

2004年度は、これらの取り組みにより、RPS法に基づく九州電力の新エネルギー等電気基準利用量(義務量)である4.2億kWhを達成しました。

■新エネルギー等電気基準利用量(義務量)の推計値

年 度	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全 国	32.8	36.0	38.6	41.5	44.4	64.2	88.9	122.0
九州電力	3.9	4.2	4.5	4.7	5.0	6.4	8.3	11.0

(注) 2003~2004年度は確定値 出典:資源エネルギー庁資料

RPS法の概要については、



◇グリーン電力制度①

自然エネルギー①の普及促進への取り組みのひとつとして、「九州グリーン電力基金①」に協力しています。「九州グリーン電力基金」とは、2000年10月に創設された、風力発電設備や太陽光発電設備の設置費用を助成するための基金です。基金運営は、(財)九州地域活性化センター①が行っています。

- 九州電力は、「九州グリーン電力基金」に対し、お客様からの拠出金(1口500円/月)の合計と同額程度の寄付を行うとともに、制度のPR、申込の受付などについて協力しています。
- 2005年3月末時点での加入口数は11,312口、加入率^{*}は0.18%です。この加入率は、他地域のグリーン電力基金と比べて高いものとなっています。
※:加入率とは、加入口数を電灯契約口数で除したもの。

- 2004年度までの4年間で、助成対象119件、設備出力で約19.8万kW、(風力:19件19.6万kW、太陽光:100件0.2万kW)に対し、助成額は約2億9,000万円となっています。

グリーン電力制度の
詳しいについては、
 CD-ROM



春木が岡風力発電所(風力発電助成先)

京都メカニズム活用への取り組み

京都メカニズム①は、京都議定書①の目標達成のために認められている国際制度で、各國が協調してコスト効果的に温室効果ガス①削減を実現するものです。

■京都メカニズムの概要

共同実施(JI)① (Joint Implementation)	先進国共同で温室効果ガス排出削減・吸収量増大プロジェクトを実施し、削減量を配分
クリーン開発メカニズム(CDM)① (Clean Development Mechanism)	先進国が途上国との排出削減プロジェクトに協力し、先進国がその削減量を譲受
排出量取引(ET)① (Emissions Trading)	先進国間で排出枠を売買

京都メカニズム活用の一環として、世界銀行①炭素基金(PCF: Prototype Carbon Fund)、日本温暖化ガス削減基金(JGRF: Japan GHG Reduction Fund)の2つのファンドへの出資を通じ、温室効果ガス削減量の獲得と京都メカニズム実施に係る知見の収集を目指しています。

世界銀行炭素基金(PCF)

世界銀行が運営する基金で、温室効果ガス排出削減事業へ出資し、投資家に排出削減量を還元する。

- 資金規模:1億8,000万ドル(九州電力は800万ドル出資)
- 出資者:6か国政府及び17企業

日本温暖化ガス削減基金(JGRF)

日本政策投資銀行、国際協力銀行を中心に立ち上げられた日本企業による温室効果ガス排出削減基金で、温室効果ガス排出削減事業へ出資し、投資家に排出削減量を還元する。

- 資金規模:1億4,150万ドル(九州電力は300万ドル出資)
- 出資者:日本政策投資銀行、国際協力銀行のほか31の日本企業

発電時CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取り組み

温室効果ガスの排出は、発電時に発生するCO₂が99%以上を占めますが、その他、事業活動に伴って発生するCO₂やCH₄①、N₂O①などの温室効果ガスについても排出量の把握を行うとともに、その抑制に向けた取り組みを行っています。

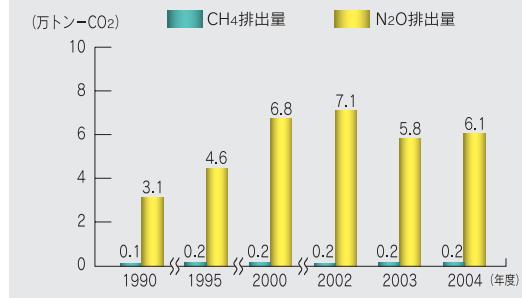
環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案Ver1.5)」に「2004年度温室効果ガス排出量算定方法検討会(第1回)」での検討課題(吸気補正の取扱い)を考慮して試算
自家消費電力に伴う排出は毎年度の使用端CO₂排出原単位を使用して算定
火力発電所CH₄、N₂O排出量=消費熱量[燃料使用量×燃料発熱量]×CH₄、N₂O排出係数
自家消費電力CO₂排出量=自家消費電力量×当該年度使用端CO₂排出原単位
自家物流CH₄、N₂O排出量=消費熱量[燃料使用量×燃料発熱量]×CO₂排出係数
自家物流CH₄、N₂O排出量=走行距離×CH₄、N₂O排出係数
SF₆排出量=点検・撤去時の排出量+自然漏洩量等
HFC排出量=漏洩量等(機器への補充量)

◇発電時のCH₄、N₂O

火力発電所での燃料の燃焼に伴い、CH₄やN₂Oが発生します。

発電効率の向上等に取り組むことにより、極力排出を抑制しています。

■火力発電所CH₄、N₂O排出量



◇自家消費電力に伴うCO₂排出

本店や支店、営業所、電力所などオフィスのほか、発電所建設現場などで電力使用に伴うCO₂排出量は約5.9万トンとなります。

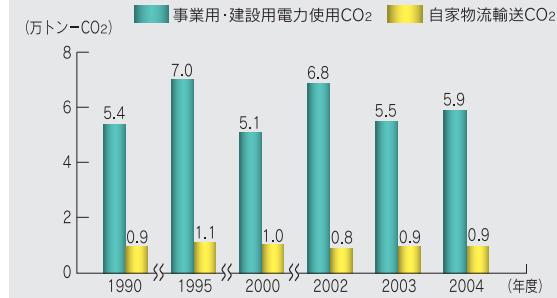
オフィスなどで電力使用量削減に向けた様々な省エネルギー活動を行っています。

◇自家物流輸送に伴う温室効果ガスの排出

自社所有の車両等で、3.6千k^lの燃料を使用し、約0.9万トンのCO₂のほか、CH₄を10トン-CO₂程度、N₂Oを230トン-CO₂程度発生しています。

燃料使用量の削減に向け、クリーンエネルギー車①や低燃費車①の導入のほか、エコドライブの推進などに取り組んでいます。

■自家消費電力と自家物流輸送に伴う温室効果ガス排出量



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

自然エネルギー

太陽エネルギー、地熱、水力、風力、潮力など自然現象から得られるエネルギーのこと。

温室効果ガス

大気中のCO₂やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといいます。

CH₄(メタン)

温室効果ガスの1つで、温室効果は二酸化炭素の21倍。沼、稻田や土中での腐敗など嫌気性条件下での微生物による有機物分解や草食動物の腸内発酵により、また天然ガスや石炭の採掘などでも発生する。

N₂O(一酸化二窒素、亜酸化窒素)

京都議定書削減対象の温室効果ガスの一つ。温室効果の強さは二酸化炭素を1とするとき、亜酸化窒素では310倍である。物の燃焼や窒素肥料の施肥などが発生源。

- ・グリーン電力制度
- ・九州グリーン電力基金
- ・(財)九州地域活性化センター(KIAC)
- ・京都メカニズム
- ・京都議定書
- ・共同実施(JI)
- ・クリーン開発メカニズム(CDM)
- ・排出量取引(ET)
- ・世界銀行
- ・クリーンエネルギー車
- ・低燃費車



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

SF₆(六フッ化硫黄)

京都議定書削減対象ガスでCO₂の23,900倍の温室効果を持つ。

温室効果係数

温室効果ガスの温室効果の程度を表すために、二酸化炭素の放出による温室効果を1とした場合の、各温室効果ガスごとに定められた係数。

HFC(ハイドロフルオロカーボン)

京都議定書削減対象の温室効果ガスの一つ。スプレー製品の噴射剤、冷媒、クッション材などとして使用される。

PFC(パーカーフルオロカーボン)

京都議定書削減対象の温室効果ガスの一つ。電子部品や電子装置の気密性テスト、半導体エッチング等に使用される。

- ・温室効果ガス
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・冷媒
- ・送配電口(率)
- ・蓄熱システム
- ・ヒートポンプ給湯器
- ・熱効率

◇SF₆(六フッ化硫黄)①

電力機器の一部に絶縁材として温室効果ガス①の一つであるSF₆を使用していますが、その点検・撤去時にあたっては、SF₆ガスを極力大気中に排出しないように努めています。

- SF₆ガスは、絶縁性能に優れており、これに代わる有効な絶縁ガスがないため、その使用が不可欠です。ガス回収率は、真空型ガス回収装置使用の徹底により、点検時においては1997年度の40%から2001年度以降は、98%以上に向上しています。これにより、2004年度は、CO₂①換算で40.9万トンを回収しました。また、2004年度の機器撤去時のガス回収率は、99%以上で、CO₂換算で14.3万トンを回収しました。

■SF₆ガスの回収実績(2004年度)

	取り扱いガス量	回収ガス量	回収率 ^{※2}
点検時	17.40トン(41.6万トン)	17.12トン(40.9万トン)	98.4%
撤去時	6.06トン(14.5万トン)	6.00トン(14.3万トン)	99.1%

※1: SF₆ガス重量をSF₆の温室効果係数①(23,900)を用いて、CO₂の重量に換算。

※2: ガス量を四捨五入しているため、回収率が合わないことがある。

◇HFC(ハイドロフルオロカーボン)①

空調機器の冷媒①等に使用されているHFCについては、機器の点検、撤去時のガス回収を徹底しており、排出量はわずかです。

■SF₆, HFC排出量



◇PFC(パーカーフルオロカーボン)①

PFCは一部の変圧器で冷媒および絶縁媒体として使用されている例がありますが、九州電力での使用はありません。

森林等によるCO₂吸収

九州電力には、水源かん養を目的として維持管理している社有林4,448haならびに周辺環境との調和を目指した発電所等の周辺緑地251haがあります。これらの森林による2004年度のCO₂吸収量は2.6万トン、社有林からの放出(スギ・ヒノキの人工林から木材として出荷)分1.3万トンを差し引いても、1.3万トンのCO₂を吸収したことになります。

■社有林、工場緑地等によるCO₂吸収



社有林吸収量=育成林面積×育成林炭素換算係数+天然生林面積×天然生林炭素換算係数
(炭素換算係数は日本国内の樹種、林齡ごとの成長量等の加重平均値)
社有林放出量=伐採量×木積あたり乾燥重量×炭素含有量
工場緑地吸収量=工場立地法緑地面積×天然生林炭素換算係数
工場緑地放出量=工場立地法緑地減少面積×30年生の天然生林炭素蓄積量

2 省エネルギーへの取り組み

産業・エネルギー転換部門は、エネルギー消費において最も大きな比率を占める部門でもあることから、エネルギー効率向上・エネルギー使用抑制等にも積極的に取り組んでいます。

送配電口の低減

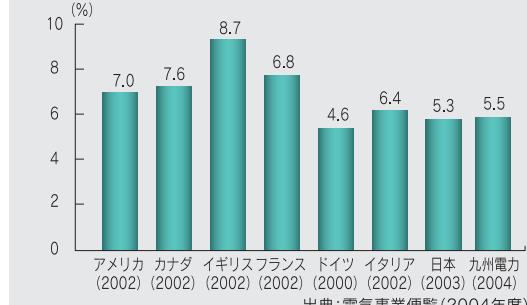
発電所で発生する電気がお客様のもとに届くまでに送電線や配電線で失われる電気(送配電口①)の低減に努めています。

- 2004年度の送配電口率は、2003年度から0.1ポイント増加し5.5%でしたが、国際的には、低い水準を維持しています。

■送配電口率



■送配電口率の各国比較



出典:電気事業便覧(2004年度)

蓄熱システム等省エネルギー機器の普及

「蓄熱システム①」や「ヒートポンプ給湯器①」などの省エネルギー機器の普及拡大に努めています。CO₂排出量の比較的小ない夜間電力を使用するこれらの機器の普及は、CO₂排出量の抑制に加え、昼夜間による電力需要の格差の低減(負荷平準化)に伴う発電所の熱効率①の向上や送配電口の低減につながります。また、お客様に対しては、より効率的なエネルギーの使用に関するコンサルティングなど省エネルギーの促進に関する提案も行っています。給湯・空調システムについては、

■蓄熱システム契約実績





◇蓄熱システム

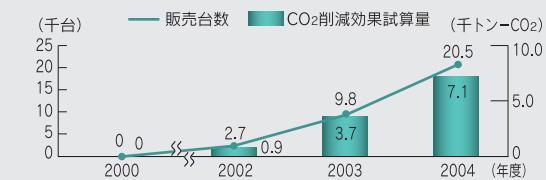
蓄熱システムは、ビルや工場の空調などに必要な冷温熱を、割安な夜間電力を使って氷や温水などの形で蓄熱槽に蓄え、昼間に利用するシステムです。2004年度末の蓄熱システムの契約件数は2,462件(負荷設備容量35.0万kW)です。

◇ヒートポンプ給湯器

エコキュート①はヒートポンプを利用した高効率の給湯器であり、従来型燃焼式給湯器に比べて約25%の省エネルギー(1次エネルギーベース[※]にて算定)が図られる上、割安な夜間電力を利用するため経済性に優れ、さらに自然界に存在するCO₂を冷媒とするなど、省エネエネルギーと環境の共生を実現する給湯器です。

※: 電気エネルギーを熱量に換算し省エネ効果を算定。なお換算においては、「建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準」(2003年経済産業省・国土交通省告示第1号)に掲げられた数値(9.31MJ/kWh)を使用。

■エコキュート販売に伴うCO₂削減効果試算量

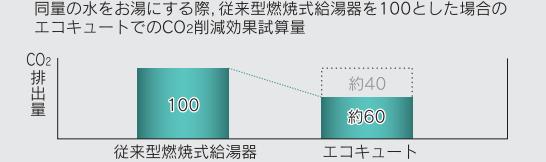


(注1)「エコキュートによる給湯(当社電力使用)」「従来型燃焼式給湯器による給湯(都市ガス(13A)使用)」のCO₂削減効果試算量。

(注2) CO₂削減効果試算量は、エコキュートの電気使用量に見合うガス量を熱量換算(口数修正後)のうえ算定。なお、地域、機器効率、使用条件などによって異なる。(エコキュート電気使用量:128kWh、従来型燃焼式給湯器ガス使用量:34m³)

(注3) 電気のCO₂排出原単位①は、当社の各年度実績値(全日)を使用し、都市ガスのCO₂排出原単位については「事業者から温室効果ガス排出量算定期法ガイドライン(試案ver1.5)」算定期を使用。

■エコキュートと従来型燃焼式給湯器とのCO₂排出量の比較



日常における省エネルギー

日常業務においても環境に優しい行動に努め、環境負荷の低減に取り組んでいます。

◇オフィス電力量の削減

EMS①を通して、社員一人ひとりが、オフィスにおける省エネに取り組んでいます。

- 2009年度までの削減目標(年1%削減を目安)を設定し、取り組みを進めています。
- 2004年度のオフィス電力使用量は、105百万kWh(前年度106百万kWh)となりました。

◇低公害車①の導入

クリーンエネルギー車①、低燃費車①の導入を進めています。

VOICE No.3 安心・快適！エコキュート

2004年6月、念願のマイホームが完成しました。オール電化住宅を採用することは計画当初から決めていましたが、主人と話を進めていくうちに、どうせならいろいろ便利な機能があったほうがいいということになり、給湯・自動湯はりの他に、床暖房・浴室暖房乾燥もできる多機能型のエコキュートを採用することにしました。正直なところ、電気給湯器のセールスポイントの中で、一つだけ半信半疑に思っていたことがあります。それは「深夜電力でゆっくりお湯を沸かすので、塩素分が減少し、お肌にやさしいわらかなお湯になります。」というフレーズです。ところが、実際に使用してみると、チクチク感もなく、昨年は真っ赤に荒れていた娘の肌も、ツルツルです。

湯はりのスピードも驚くほど早く、また床暖房のおかげで、冷え性な私でもコタツなしで冬を乗り切ることが出来ました。

こんなに便利な上に、環境にもやさしく、省エネ・省コストなエコキュートを、多くのお客さまにPRしていくうと思います。



ごとう
長崎支店五島営業所
営業グループ
おかげち つよみ
桶口 津代美

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

低公害車

国が策定した「低公害車開発普及アクションプラン」の対象となる、「新しい技術の活用等により、著しく環境負荷の低減を実現した」車両のこと。具体的には、天然ガス自動車、電気自動車、ハイブリッド自動車、メタノール自動車、低燃費かつ低排出ガス認定車、燃料電池自動車などがある。

クリーンエネルギー車

電気自動車、ハイブリッド車、天然ガス車、メタノール車を指す。

低燃費車

当社が導入を進めている「低燃費かつ低排出ガス認定車」の略称。「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく燃費基準の達成車で、かつ、「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定車のこと。

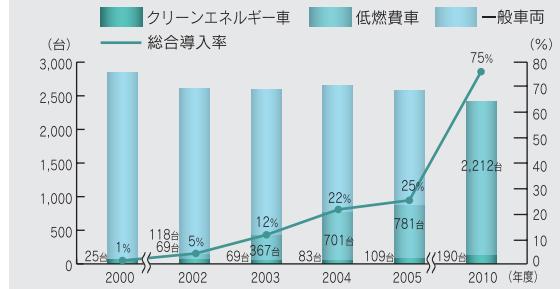
規制対象フロン

フロンのうち、オゾン層を破壊する物質として、生産全廃や使用抑制の規制対象となっているフロン。

- ・エコキュート(CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)
- ・CO₂排出原単位
- ・環境マネジメントシステム(EMS)
- ・電気自動車
- ・ハイブリッド車
- ・フロン
- ・オゾン層
- ・地球温暖化
- ・特定フロン
- ・四塩化炭素

- クリーンエネルギー車と低燃費車の総合導入率(全車両構成比)目標を、2005年度までに25%以上、2010年度までに75%以上とし、導入に取り組んでいます。
- また、2010年度までにクリーンエネルギー車の導入率5%を目指し取り組んでいます。
- 導入実績は、2004年度までに、低燃費車は701台導入しており、導入率は19.3%、クリーンエネルギー車(電気自動車①、ハイブリッド車①)は、全社で83台導入しており、導入率は2.3%で、総合導入率は21.6%となっています。

■低公害車導入計画



(注1) 総合導入率は、特殊車両(約1千台)を含む車両(一般車両+特殊車両)総合台数に対する割合

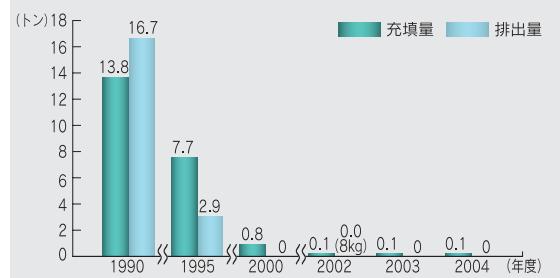
(注2) 将來の各車両台数は、2004年度時点の計画

3 オゾン層の保護

エアコン・冷蔵機器及び冷凍機器等に使用されているフロン①類は、大気中へ放出されると、オゾン層①を破壊し又は地球温暖化①に深刻な影響をもたらすため、排出抑制に向けて取り組んでいます。

- 機器点検・撤去時の規制対象フロン①回収の徹底により、特定フロン①等(特定フロンと四塩化炭素①)の排出量は、微量な自然漏洩を除いては、2000年度以降ゼロとなっています。
- なお、機器取替や新設時には、規制対象フロン未使用機器への順次切替や導入を行っています。

■特定フロン等の充填量と排出量



(注1) 特定フロン等とは、特定フロン及び四塩化炭素を示す。

(注2) 排出量は機器への補充などで実際に使用した量を示す。

(注3) 表中の「0」は排出が全くない、「0.0」は表記枠の都合上、0.05トン未満の保有・排出があることを示している。

(注4) 自然漏洩は、点検や代替フロンへの変更などで把握した年に計上している。



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

原子力関連情報1/2

原子力発電所運用に関しての、最近のトピックス（プルサーマル①、放射性廃棄物①処理など）に関する情報をまとめています。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

放射性廃棄物

各種原子力施設において発生する放射性物質を含む廃棄物。

プルトニウム

天然に微量に存在する放射性元素。ウラン238が中性子を吸収してウラン239になり、それが β 壊変してネプチニウム239に、再び β 壊変してプルトニウム239になる。このプルトニウム239は、核分裂をする性質をもっているのでMOX燃料に用いられる。

再処理

使用済燃料中に含まれているウランとプルトニウムとを化学的にそれぞれ回収し、さらに分離された残りの核分裂生成物を安全に処理すること。

高速増殖炉(FBR)

高速増殖炉は、発電しながら消費した以上の原子燃料を生成することができる原子炉であり、「高速」とはスピードが高い中性子（高速中性子）を用いる原子炉という意味。「増殖」は発電しながら消費した以上の原子燃料を生成する（ウラン238をプルトニウム239に変える）ことができるという意味。

・プルサーマル
・ウラン
・原子燃料サイクル
・MOX燃料
・高レベル放射性廃棄物

配管減肉現象に係る調査結果の概要

2004年8月に発生した関西電力(株)美浜原子力発電所3号機の配管破損事故に鑑み、原子力発電所の2次系配管を対象に、肉厚管理が未実施である部位の有無について確認を行いました。

調査の結果、点検対象部位に漏れではなく、肉厚管理が適切に実施されていることを確認しました。

【点検計画】

- 「原子力設備2次系配管肉厚の管理指針(PWR)」(以下「管理指針」)を2次系配管点検計画に取り込み、肉厚測定結果を基に余寿命評価を行うなど、体系的な減肉管理を実施。

【点検対象選定方法】

- 「管理指針」の考え方に基づき、配管を流れる流体の条件が選定条件に該当する系統を「主要点検系統」とし、その「主要点検系統」の偏流発生部位を点検対象部位として選定。
- 「主要点検系統」以外の配管の偏流発生部位についても、念のため「その他」として点検を実施。

【点検方法】

- 超音波肉厚測定器にて肉厚測定を実施。

【余寿命評価手法】

- 「管理指針」に従い、計測最小厚さおよび減肉率(mm/年)を求める、余寿命(配管の肉厚が減肉により技術基準等で求められた計算上の必要厚さを下回るまでの年数)を算出し、それが2年以下の場合は、取替え計画を立案し、耐食性材料等と取り替えることとしている。

調査内容

- 点検対象部位を立体的投影図に記載した「スケルトン図」に基づき、点検部位の妥当性を確認した。
- スケルトン図により、点検部位数を確認した。
- 点検対象範囲図の作成を行った。
- 点検部位の肉厚管理の妥当性を確認した(点検記録の調査)。

調査結果

- 点検対象部位に漏れではなく、肉厚管理実施部位として適切に管理されていることを確認した。
- 点検間隔の決定や点検対象部位の肉厚管理は、適切に実施されていることを確認した。



プルサーマル計画の概要

◇プルサーマル計画

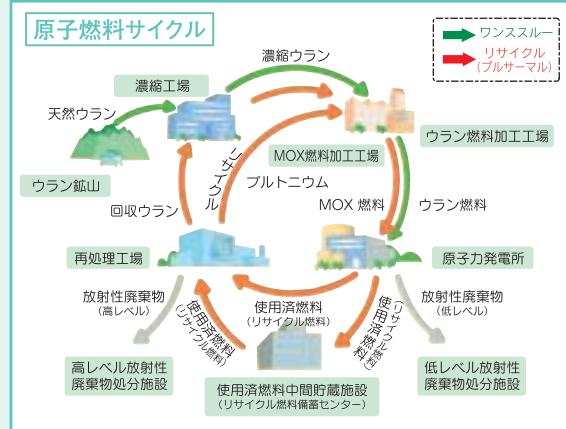
原子力発電所で使い終えたウラン①燃料には、プルトニウム①という新しい燃料が含まれています。

このプルトニウムを取り出し、リサイクルして、再び原子力発電所で使おうというのがプルサーマル計画です。

◇プルサーマル計画の必要性

資源の乏しい我が国において、エネルギーを長期的に安定して確保していくためには、原子燃料サイクル①の確立は不可欠であり、使用済燃料を再処理①し回収されたプルトニウムを現在の原子力発電所で利用するプルサーマル計画の実施は重要です。

九州電力では既に、原子力発電所で発生した使用済燃料を再処理し回収したプルトニウムを2005年3月末で3.2トン保有しており、利用目的のない余剰プルトニウムを持たないという核不拡散の観点からも、着実にプルサーマルという形で平和利用する必要があります。



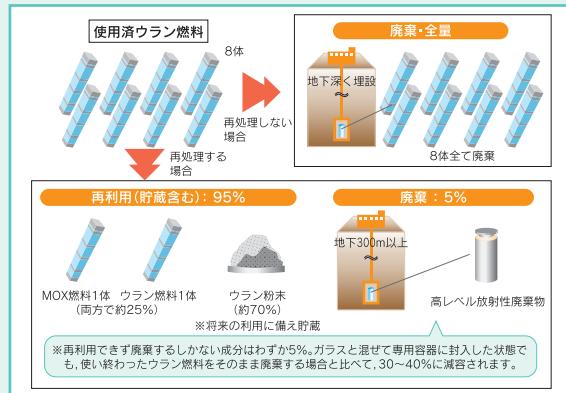
◇プルサーマルのメリット

原子力発電所で使い終えたウラン燃料(使用済燃料)には、まだ燃料として利用できるウランが約94%、プルトニウムが約1%残っています。つまり、使用済燃料といつても約95%はリサイクルできます。

内訳は、使用済燃料のうち約25%が新しい燃料(使用済燃料8体からウラン燃料1体、MOX燃料①1体の計2体)として生まれ変わり、約70%は将来の利用(高速増殖炉(FBR)①でプルトニウムに転換)に備え、資源として貯蔵されることになります。(試算の一例)

また、リサイクルをしない場合(ワンスルー)は、使用済燃料のすべてを高レベル放射性廃棄物①として処理する必要がありますが、リサイクルを行うことで使用済燃料の約95%が再利用でき、高レベル放射性廃棄物の排出抑制にも大きく寄与することになります。

■プルサーマルによるリサイクルと高レベル放射性廃棄物低減(試算例)

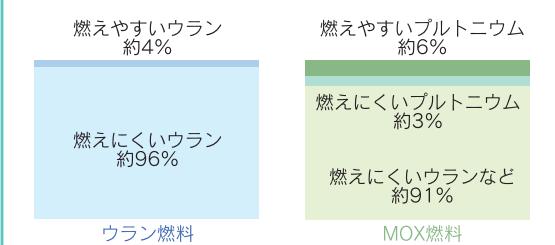




◇ウラン燃料とMOX燃料

プルサーマルではウラン燃料とMOX燃料の2種類の燃料を使います。MOX燃料 (Mixed Oxide Fuel: 混合酸化物燃料) は、使い終わったウラン燃料からプルトニウムを取り出し、燃えにくいウランなどを混ぜてつくった燃料です。MOX燃料はウラン燃料と同様に陶器のように焼き固められたあと、燃料被覆管の中に密閉され、燃料集合体に組み立てられて使用されます。ウラン燃料とMOX燃料の形や大きさは全く同じです。

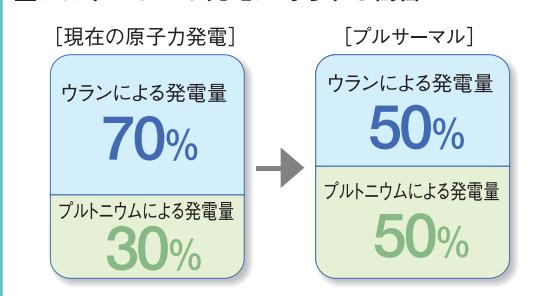
■ウラン燃料とMOX燃料の違い



◇安全性

ウラン燃料だけを使う現在の原子力発電でも、原子炉の中でウランの一部がプルトニウムに変化し、燃料として発電に役立っています。このプルトニウムによる発電量の割合は約3割です。プルサーマルでは、最初から燃料にプルトニウムが含まれているため、その割合が約5割となります。

■プルトニウムが発電に寄与する割合



国の原子力安全委員会によると、MOX燃料の割合が原子炉に使われる燃料の約3分の1程度までなら、原子炉の中でのMOX燃料の特性はウラン燃料と大差なく、現在と同じ安全設計・評価手法を使うことができるとしています。

九州電力が計画しているプルサーマルでは、プルトニウムを含むMOX燃料を4分の1程度使いますが、その特性を把握して適切に対応することで、安全に

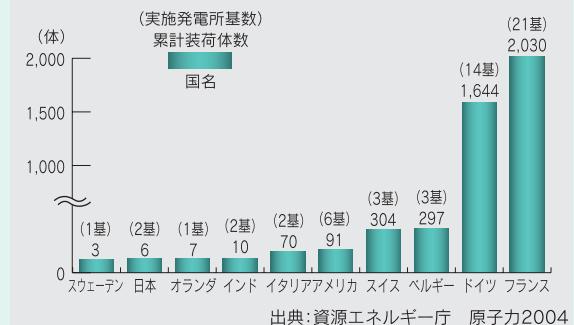
実施できます。例えば、プルトニウムには、ウランよりも中性子①を吸収しやすい特性があります。このため、原子炉の出力の調整や停止を行う「制御棒」の効きがわずかに低下しますが、適切な燃料配置などで制御棒の働きはしっかりと確保され、運転には全く問題ありません。

◇海外でのプルサーマルの状況

世界では、既に40年以上前から、ヨーロッパを中心とする各国の原子力発電所(55基)において、累計で約4,400体のMOX燃料の装荷実績があります。

現在でもMOX燃料は、フランス、ドイツ、ベルギー、イスラエルの国々で問題なく使用されており、これらの国でのMOX燃料装荷割合は、最大で全装荷燃料の3分の1程度となっており、今までにMOX燃料固有の特性に起因する燃料破損及び発電所トラブルの事例は報告されていません。

■各国の軽水炉におけるMOX燃料の使用実績



出典:資源エネルギー庁 原子力2004

日本でも過去、美浜、敦賀の2つの原子力発電所で試験的に導入された実績があり、その際に安全性が確認されています。

◇九州電力のプルサーマル計画について

九州電力では、以上のような観点から、玄海原子力発電所3号機で2010年度までを目途にプルサーマルを実施することについて、2004年5月に佐賀県及び玄海町へ安全協定に基づく事前了解願いを提出するとともに、国へ原子炉等規制法に基づく原子炉設置変更許可申請書を提出いたしました。

実施プラントは、「多くの燃料を装荷できる」、「燃料取扱上の作業スペースが広い」等の理由で、選定しました。

今後とも安全確保を最優先に、プルサーマル計画について、ご理解が得られるよう努めていく考えです。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

中性子

素粒子の一つ。陽子よりも大きめの質量を有し、電荷をもたず、物質中の透過性が強い。陽子とともに原子核を構成。

TOPICS No.4

プルサーマル公開討論会の開催

九州電力では現在、地元の皆さんにプルサーマルについてご理解を深めていただくために、説明会や講演会、新聞広告等を実施しています。昨年度は、より一層のご理解をいただくために、プルサーマル計画についての公開討論会を実施しました。今後も、地元の皆さんからの信頼をいただき、安心していただるためにも、積極的な情報公開やわかり易い説明に努めています。

[公開討論会の概要] 日時:2005年2月20日(日曜日) 会場:玄海町民会館文化ホール
ご来場者数:574人



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

原子力関連情報2/2

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境放射線

人を含めた生物の生活環境内にある放射線のこと。

空間放射線

空間に存在する放射線のことであり、一般に大気・大地からのガンマ線、宇宙線等が含まれる。

ミリシーベルト

ミリ(m)は1/1000のことで、1ミリシーベルトは1シーベルトの1/1000。シーベルト(Sv)は、放射線の量を表す単位の1つで、放射線による人体への影響を表す単位である。

低レベル放射性廃棄物

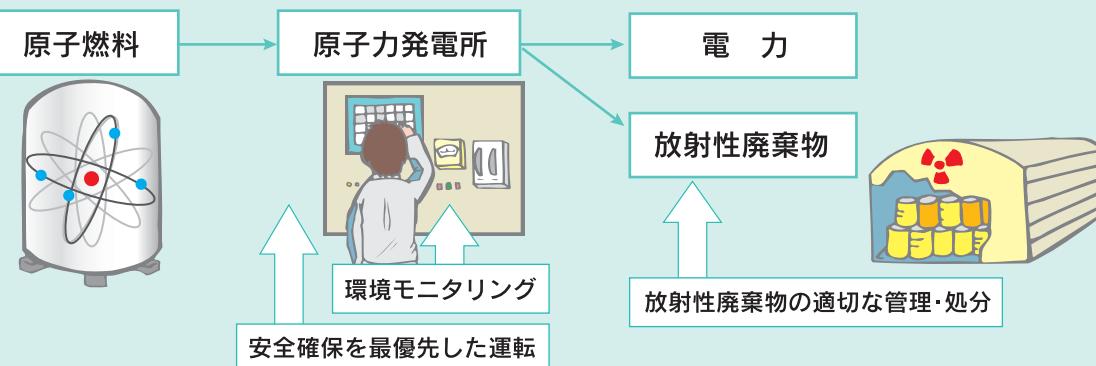
原子力発電所などから発生する古い作業着、手袋、交換した機器など、放射性物質の濃度が低い廃棄物のこと。

高レベル放射性廃棄物

使用済燃料からウランとプルトニウムを回収する再処理施設において、再び燃料として利用できない放射性物質を含む、放射能レベルの高い廃液、またはそれをガラス固化したもの。

・日本原燃(株)
・低レベル放射性廃棄物理設センター
・希ガス
・よう素

■原子力発電所における環境保全の管理のイメージ



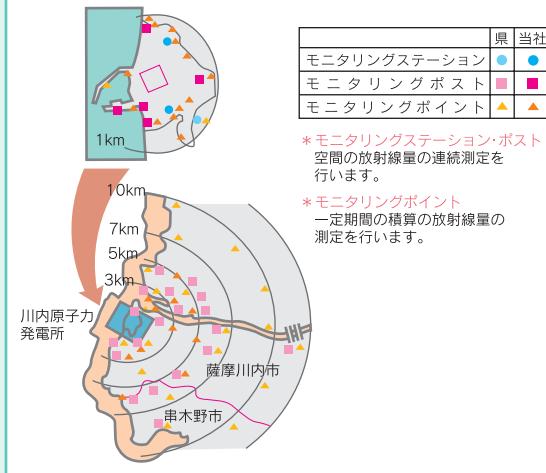
原子力発電所周辺の環境放射線①モニタリング

原子力発電所では通常の環境モニタリングに加え、発電所周辺の空間放射線①量や海水、農作物、海産物などの環境試料中に含まれる放射能を測定しています。これらの測定は、原子力発電所立地県においても実施されています。

通常の環境
モニタリングについては
P40 参照

- この測定結果を県に報告しています。県ではこれを学識経験者の指導と助言を得ながら検討・評価を行った後、広報誌等を使って定期的に公表しています。
- 原子力発電所周辺の人が受ける放射線量は、年間0.001ミリシーベルト①未満となっており、法定線量限度の1ミリシーベルト/年及び原子力安全委員会が定める目標値0.05ミリシーベルト/年を大きく下回っています。

■川内原子力発電所付近の放射線調査状況



放射性廃棄物の管理・処分

放射性廃棄物には、原子力発電所で発生する低レベル放射性廃棄物①と使用済燃料を再処理する段階で発生する高レベル放射性廃棄物①があり、それぞれ管理・処分の方法が異なります。

◇低レベル放射性廃棄物の管理

- 気体状のものは、放射能を減衰させた後、測定を行い安全を確認した上で大気に放出します。
- 液体状のものは、処理装置で濃縮液と蒸留水に分け、蒸留水は放射能を測定し安全を確認した後に海へ放出します。
- 処理された濃縮廃液は、アスファルトなどで固め、ドラム缶に密閉します。

- 固体状のものは、焼却や圧縮により容積を減らし、ドラム缶に密閉します。

これらのドラム缶は、発電所内の固体廃棄物貯蔵庫で厳重に保管した後、日本原燃(株)①の低レベル放射性廃棄物埋設センター①(青森県六ヶ所村)②に搬出・埋設処分され、人間の生活環境に影響を与えるなくなるまで管理されます。

■放射性固体廃棄物の累計貯蔵量

	発電所内貯蔵量	搬出量*
げんかい 玄海原子力発電所	23,495(20,480)	6,536(6,536)
せんたい 川内原子力発電所	11,740(11,173)	—
合 計	35,235(31,653)	6,536(6,536)

(注) 2004年度末の累計 (カッコ内は2003年度末)

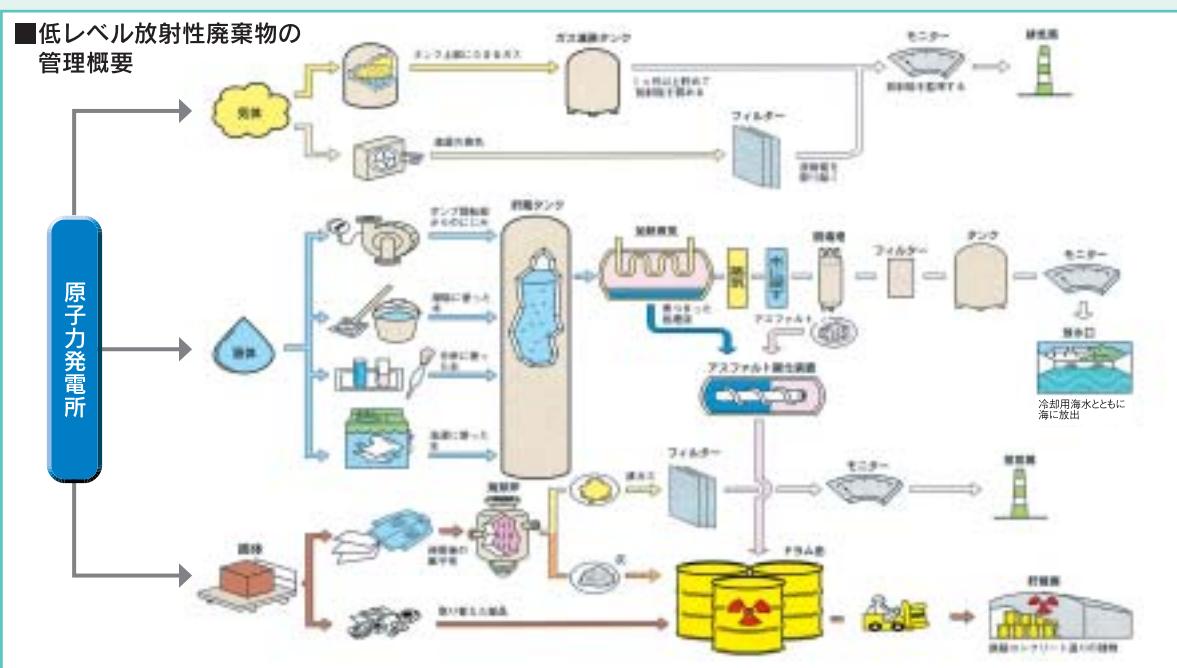
*: 低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出分

■放射性気体・液体廃棄物の放出状況

単位: ベクレル

廃棄物種別	発電所	放出管理目標値	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
		ベクレル						
ガス廃棄物	希ガス① 玄海原子力発電所	2.2×10^{15}	2.9×10^{10}	1.1×10^{10}	8.8×10^9	1.2×10^{10}	9.9×10^9	1.6×10^{10}
	川内原子力発電所	1.6×10^{15}	6.7×10^{10}	3.1×10^{10}	1.5×10^{10}	1.6×10^{10}	3.1×10^{10}	4.4×10^{10}
よう素①	玄海原子力発電所	5.9×10^{10}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	川内原子力発電所	6.2×10^{10}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
液体廃棄物 (トリチウムを除く)	玄海原子力発電所	1.4×10^{11}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	川内原子力発電所	7.4×10^{10}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

(注1) 単位のベクレルは、放射能の強さを表す。(注2) N.D.は、検出限界濃度未満を表す。



◇高レベル放射性廃棄物の処分

我が国では、原子力発電で使用した燃料（使用済燃料）は、再処理し、再度原子燃料として活用することにしています。

この使用済燃料の再処理過程で発生する高レベル放射性廃液を、ガラス素材と混ぜて「キャニスター」というステンレス製の容器の中に入れて固めたものが、「高レベル放射性廃棄物」です。

この「高レベル放射性廃棄物」は、青森県六ヶ所村の高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターで30～50年間冷却貯蔵した後、最終的には地下300メー

トルより深い安定した地層に処分する方針です。

2000年10月には、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（2000年6月公布）」に基づき、高レベル放射性廃棄物の最終処分を実施することを目的に「原子力発電環境整備機構①（原環機構）」が設立されました。

最終処分の開始は、平成40年代後半を目指しており、そのための最終処分施設建設地選定のために、2002年12月より全国の市町村を対象に「概要調査地区」の公募が開始されています。

■ガラス固化体の最終処分（イメージ図）

地下深い安定した地層に埋めます。

人工バリアと天然バリアを組み合わせた多重バリアシステム

処分場は元通りに埋め戻し、人間の生活環境からガラス固化体を隔離します。

■スケジュールの概要（出典：原環機構パンフレット）

その他

◇原子力発電所の効率的利用

CO₂①排出量の抑制に効果の大きい原子力の利用率向上に向け取り組みを行っています。

● 定格熱出力一定運転①の実施

原子炉熱出力①を国で認められた定格熱出力（100%）に保ったままで運転することで、これにより2004年度は原子力利用率が1.5ポイント上昇しました。これは55万トン-CO₂トンの削減効果に相当します。

用語説明

詳細については用語集をご参照ください。

原子力発電環境整備機構

「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」（2000年6月公布）に基づいて設立された組織。高レベル放射性廃棄物の最終処分を実施することを目的としており、平成40年代後半での最終処分の開始を目指しており、今後、最終処分施設建設地の選定や、施設の建設などを実施する。

定格熱出力一定運転

原子炉熱出力を国で認められた定格原子炉熱出力（100%）に保ったままで運転すること。これにより、海水温度の低い冬季は電気出力が100%から1～4%程度増加する。

原子炉熱出力

原子炉の中で核分裂によって得られた熱エネルギーのこと。

高燃焼度燃料

現行のウラン燃料に比べ、原子炉内でより長く使用できるようウラン235濃縮度を上げたもの。

- CO₂（二酸化炭素）
- ウラン

◇燃料集合体の使用量削減（リデュース）への取り組み

玄海原子力発電所1号機、2号機において、ウラン①235の濃縮度を向上した高燃焼度燃料①（55,000MWd/t）を使用することで燃料使用期間を延伸し、その結果として使用済燃料発生量を低減しています。

■使用済燃料の貯蔵状況（2004年度末）

単位：体

	累計発生量	累計排出量	貯蔵量	
			年度末貯蔵量	貯蔵容量
玄海原子力発電所	2,631	1,105	1,526	3,278
川内原子力発電所	1,844	374	1,470	2,374
合 計	4,475	1,479	2,996	5,652



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

2 循環型社会形成への取り組み -ゼロエミッションへの挑戦-

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

循環型社会

「大量生産・大量廃棄」型の経済社会を見直し、あらゆるものを資源として循環し、またはさまざまなかたちで繰り返し利用するとともに、廃棄するものを最少限とすることで、環境への負担を少なくした社会のこと。

一般廃棄物(一廃)

家庭や食堂、商店、事務所などから排出される台所ごみ、紙くずなどのこと。

排煙脱硫装置

火力発電所のボイラなどで、化石燃料を燃焼した際に発生する排ガス中の硫黄酸化物(SO_x)を煙突から大気中に排出する前に除去する装置のこと。

石こう

硫酸カルシウムからなる鉱物。火力発電所に設置している排煙脱硫装置では、排煙中の硫黄酸化物を取り除くため、石灰石(炭酸カルシウム)と排煙を接触させ、石こうとして回収を行っている。

・ゼロエミッション ・産業廃棄物(産廃)

- ・3R
- ・古紙
- ・機密文書
- ・グリーン調達
- ・石炭灰
- ・汚泥
- ・リサイクル率
- ・セメント原料
- ・重原油灰
- ・特別管理産業廃棄物
- ・クリンカッシュ

循環型社会①の形成に向けて、廃棄物の最終処分量を限りなくゼロに近づける「ゼロエミッション①」に挑戦しています。

- 産業廃棄物①、一般廃棄物①について、発生抑制(Reduce:リデュース)、再使用(Reuse:リユース)、再利用(Recycle:リサイクル)の3R①を実践しています。

ゼロエミッションへの具体的な取り組み内容については、

- 九電グループ各社においても、古紙①や機密文書①、使用済蛍光管など廃棄物のリサイクル、グリーン調達①の推進などの取り組みを進めています。

1 産業廃棄物

事業活動で発生する産業廃棄物には、石炭灰①、排煙脱硫装置①の副産物である石こう①、排水処理等から出る汚泥①、金属くず、廃コンクリート電柱などがあります。

リデュースへの取り組み

火力・原子力発電所では、機器の安全性や健全性を確保した上で点検周期延長による取替え部品(シール・軸受け・ガスケットなど)の削減や、機器潤滑油の交換周期延長による廃油の発生抑制を行っています。

リユースへの取り組み

配電工事等で撤去した電力用資機材については、独自に設けた再使用に必要な性能、品質を有しているか等の判定基準に基づいてリユースの可否を適正に判断し、再使用可能なものや修理して再使用可能なものは、リユースしています。

■電柱・電線・変圧器等配電用資機材の再使用状況(2004年度)

	対象資機材数A	再使用数B	再使用率B/A
柱上変圧器(台)	32,211	32,211	100%
柱上ガス開閉器(台)	2,036	1,843	90.5%
低圧電力量計(個)	1,004,035	989,158	98.5%
コンクリート電柱(本)	18,173	18,173	100%
高圧線(km)	2,041	2,041	100%
低圧線(km)	3,673	3,673	100%

リサイクルへの取り組み

2004年度の産業廃棄物は、全体で約64万トン発生し、2000年度以降は同程度で推移しています。

VOICE No.4 産業廃棄物のさらなるリサイクル率向上

現在、当社では「ゼロエミッションへの挑戦」を目標に掲げ、全社を挙げて、「3R」に取り組んでいます。

しかしながら、「近隣にリサイクル会社が無い」などの理由から、一部の事業所でリサイクル可能品を廃棄せざるを得ない実態にあります。

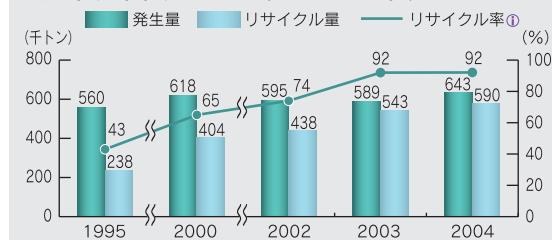
そこで、さらなるリサイクル率の向上並びに、新たな目標として定めた「社外埋立処分量の抑制」を目指し、社的かつ恒常に発生している産業廃棄物をエリアごとに一括回収し、リサイクルするシステムを検討しています。

今後も引き続き検討を行い、さらなる廃棄物の削減や再資源化への取り組みを推進していきたいと思います。

このうち2004年度のリサイクル量は約59万トンであり、全国の最終処分量の約1%を抑制したことになります。

(日本の最終処分量は約5,300万トン、2004年版循環型社会白書より)

■産業廃棄物発生量とリサイクル率



■産業廃棄物の発生状況(2004年度)

	発生量(トン)	リサイクル量(トン)	リサイクル率(%)	主なリサイクル用途
石炭灰	522,251	471,782	90%	セメント原料①、地盤改良材
重原油灰①	334	332	約100%	バナジウム回収
石こう	89,934	89,934	100%	セメント原料
汚泥	4,370	3,304	76%	セメント原料
その他産業廃棄物	2,520	2,455	97%	熱回収、燃料油に再生
廃プラスチック	356	232	65%	助燃材
金属くず	11,098	10,690	96%	金属材料
廃コンクリート電柱	11,616	11,610	約100%	コンクリート製品、路盤材
ガラス・陶磁器くず	481	94	20%	ガラス製品(蛍光管等)材料
特別管理産業廃棄物①	7	4	62%	セメント原料
その他	143	42	29%	助燃材
小計	120,859	118,697	98%	
産業廃棄物総合	643,110	590,479	92%	

◇石炭灰

石炭火力発電所から発生する石炭灰の特性を活かした石炭灰有効利用を行っています。

- 石炭灰の一つであるクリンカッシュ①を材料の一部としてリサイクルした舗装ブロック“クールトーン”を九州管内数箇所の歩道などに利用しています。



環境部 環境経営グループ
蛭川 角栄



◇その他産業廃棄物

- 当社にて不用となった電線の被覆材をプラスチック製電線ドラムに再資源化しています。

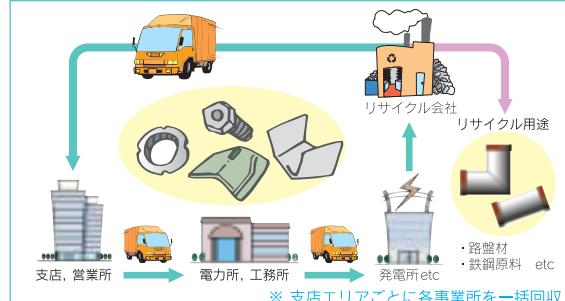


- 当社工事で発生したアルミ電線くずを、再資源化原料として再利用した再生アルミ電線を開発し、2005年度から導入しました。

■アルミ電線のリサイクル

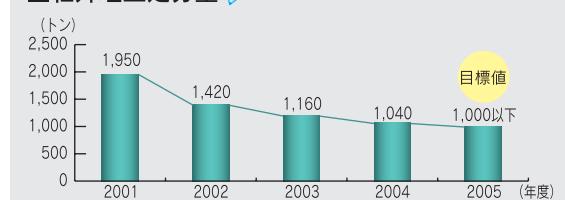


- 営業所ほかの直営工事等に伴い発生する産業廃棄物のうち、全社的かつ恒常に発生している特定種類の品目を、エリアごとに一括して回収の上、リサイクル会社へ持ち込み、リサイクルするシステムを検討中です。



- これらにより、年間の社外埋立処分量を1,000トン以下に抑制するよう目標管理していきます。

■社外埋立処分量



VOICE No.5 ゼロエミッションへの挑戦！！

私の勤務する佐賀支店ビル（佐賀支店・佐賀営業所・佐賀電力所）では、事業活動で発生する産業廃棄物を種類ごとに分類しています。しかし、廃棄物が指定した容器に入れられていなかったり、きちんと分別されていない場合があるため、社員自らの手による廃棄物の分別作業を毎月1回実施することで、リサイクル意識のさらなる向上を図っています。分別作業を通じて、単に廃棄するということではなく、廃棄物がプラスチックや金属等として再生され、再び資源となっていく事を実感しています。これからも、環境マネジメントシステム①を導入した企業として、社員一人ひとりがみんなで協力し、廃棄物をリサイクルし、廃棄物最終処分量を限りなくゼロに近づける「ゼロエミッション」に挑戦していきたいと思います。



佐賀支店 総務部 総務グループ
石井 俊幸

佐賀支店管内事業所での取り組み

佐賀支店管内各事業所では、直営工事等に伴い発生する産業廃棄物を、社員自ら手作業にて分解することで、精度の高い分別を行うなどし、リサイクル率向上に向けた独自の取り組みを展開しています。



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

ナゲット

アルミ電線くずなどを短く切断し、被覆と導体に比重選別したもの。

環境負荷

ある活動に必要なもの（エネルギー、原材料、部品など）、活動に伴って発生する歓迎されるものの（廃棄物、排水、排ガス、騒音など）及び有用なアウトプット（製品、サービス）などすべてが環境負荷である。

環境マネジメントシステム(EMS)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通して行う仕組みのこと。

2 一般廃棄物

当社で発生する一般廃棄物には、古紙、ビン、缶、ペットボトルや食堂から排出される生ゴミのほかに、発電所の貝類やダムの流木などがあり、再生紙や堆肥などに再資源化しています。

リデュースへの取り組み

古紙については、両面コピーの実施、ミスコピーの防止、パソコンを活用した文書回覧などにより、発生抑制に取り組むとともに、さらなる対策として、「消せるトナー」を本店環境部に試験導入し、その運用性・経済性・環境負荷①低減効果などの確認を行っています。



リユースへの取り組み

古紙の裏面利用や、ファイル等の事務用品のリユースに努めています。



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳しい情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

古紙

使っていなくなった紙のことであるが、同時に第2の森林資源でもある。新聞、雑誌、ダンボール、コピー用紙等がある。

リサイクル率

廃棄物をリサイクルした量を廃棄物の発生量で割り、%で表したもの。

機密文書

一般的には、会社の重要な方針・施策や人事等に関する文書のこと、その内容が特定の範囲外に漏洩してはならないため、社外公表不可となっている文書。

定期検査

原子力発電所の設備を安全な状態に維持し、トラブルの未然防止や発電所の安全運転を図ることを目的として、電気事業法に基づき、計画的に行われている検査のこと。

・一般廃棄物（一廃）
・リデュース・リユース・リサイクル（3R）
・循環型社会

リサイクルへの取り組み

◇古紙

古紙①については、そのリサイクルルートの確認・確保を行い、2002年4月から全社一斉にリサイクル率①100%に向けた取り組みを始めました。

- 2004年度は、各事業所で発生・回収した古紙2,083トンはすべてリサイクルしました。

■古紙回収状況(2004年度)

	回収量(トン)	主なリサイクル用途
新聞	251	洋紙(コピー紙、カタログ紙など)、新聞用紙
雑誌	75	ダンボール原紙、紙ひも
ダンボール	73	ダンボール原紙
機密文書①	626	洋紙(コピー紙、カタログ紙など)、トイレットペーパー、ダンボール原紙
その他 ^{*2}	1,058	洋紙(コピー紙、カタログ紙など)、トイレットペーパー、ダンボール原紙、紙ひも
合計	2,083	—

*1：一部事業所では、雑誌、ダンボールの回収量を含む。

*2：その他とは、コピー用紙、封筒など。

- 回収した古紙の一部は、グループ会社の九州環境マネジメント㈱で、九州電力のロゴマーク入りのコピー用紙、紙ひも、トイレットペーパーに再生されています。



回収した古紙で作った製品

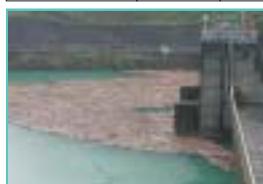
◇その他一般廃棄物

古紙以外の一般廃棄物①についても、リサイクルに向けた取り組みを行っています。

- 缶、ビン、ペットボトルについては、分別回収を徹底しています。
- ダム等へ流入してきた流木や発電所の定期検査①等で発生するフジツボなどの貝類については、破碎処理し、園芸肥料等へ活用しています。

■貝類・ダム流木等のリサイクル状況

	発生量(トン)	リサイクル量(トン)	リサイクル率	主なリサイクル用途
貝類等	1,124	690	61%	堆肥の原料
ダムの流木等	9,811	8,517	87%	敷き藁の代用品 園芸肥料等



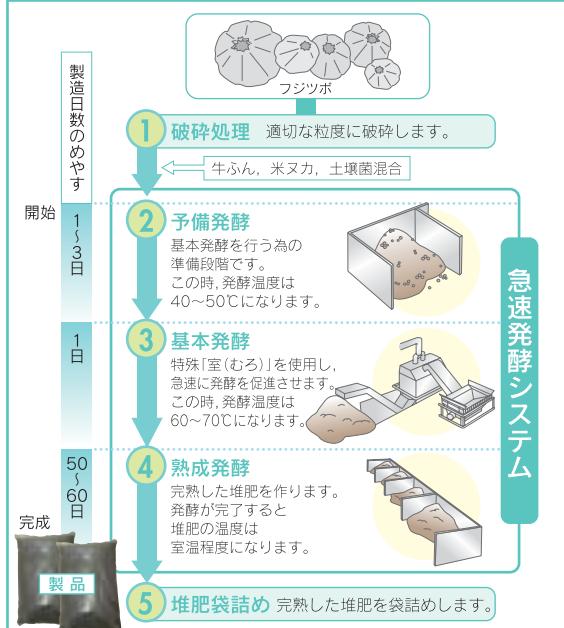
TOPICS No.5

「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」を“3年連続”で受賞

リデュース・リユース・リサイクル①推進協議会が主催する、2004年度「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等」表

彰事業において、川内原子力発電所が会長賞を受賞しました。この表彰制度は、循環型社会①に向けてリデュース・リユース・リサイクルに率先して取り組み、継続的な活動を通じて顕著な実績を挙げている個人、グループ、学校及び特に貢献の認められる事業所等を表彰するもので、九州電力としては、2002・2003年度の小丸川発電所建設所での受賞に続き、3年連続での受賞となりました。

■貝殻混合堆肥化施設(堆肥製造フロー)



- 社員の使用済みの作業服は、原則として全品リサイクルすることとしており、2004年度は、消耗被服30,729点(作業服16,313点、静電服1,816点、女性事務服12,600点)を自動車用の各種フェルトの原料や軍手などにリサイクルしました。

また、九州電力オリジナルの軍手として商品化した“工コ軍手”を各事業所で使用しています。

■使用済み作業服のリサイクルフロー





3 リサイクル事業への取り組み

グループ会社等と協力して、廃棄物のリサイクル事業を行っています。

使用済蛍光管リサイクル事業

「株ジェイ・リライツ」

- 現在、使用済蛍光管は殆どが焼却又は埋立処分となっていますが、蛍光管には微量ながらも有害な水銀が含まれており、適正処理や回収リサイクルが求められています。

「株ジェイ・リライツ」では、企業や学校、自治体（各家庭からの排出分含む）等から回収した使用済蛍光管を、可能な限りガラス、金属、蛍光体、水銀のリサイクル原材料に再資源化しており、廃棄物の削減及び環境負荷①の抑制に努めています。

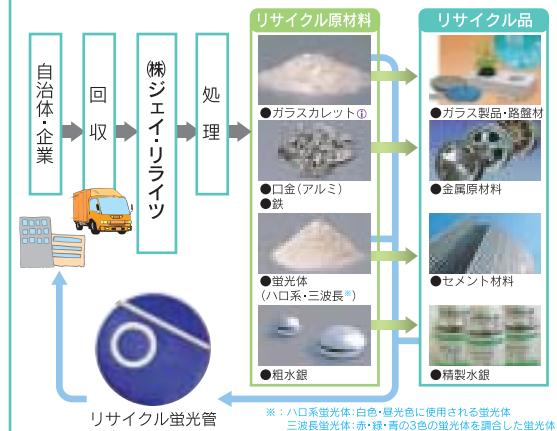
- 2004年度は、633万本の蛍光管処理により、埋立処分の場合に比べ約230トンのCO₂排出削減や、その他水銀などによる環境負荷の抑制に寄与したこととなります。

- なお同社では、再生原料①を使用した蛍光管の

九電グループ各社の
リサイクル事業の詳細については
[P62 参照](#)

製造（社外委託製造）及び販売も行っており、2004年度は、約7万本のリサイクル蛍光管を製造・販売いたしました。

使用済蛍光管リサイクルの流れ



機密文書リサイクル事業

「九州環境マネジメント株」

- 従来、シュレッダー・焼却処分されていた機密文書を、回収・運搬・機密抹消（破碎圧縮処理）し、万全のセキュリティ体制のもとで、グリーン製品①の原料として100%リサイクルしています。
- なお、同社では、プライベートブランドのコピー用紙・トイレットペーパーといった再生紙製品の販売や文書類の保管事業も

機密文書リサイクルの流れ

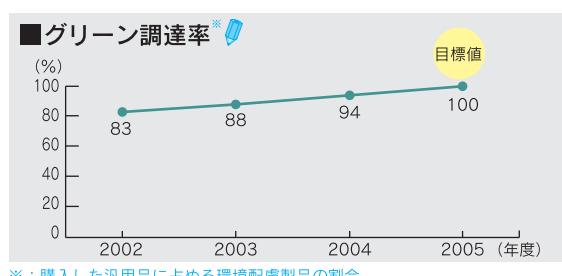


4 グリーン調達の推進

循環型社会の形成に向けた取り組みとして、2002年度に「グリーン調達①制度」を導入し、環境に配慮した製品の優先購入を積極的に進めるとともに、取引先企業の皆さまとの協働を図ることで、グリーン調達を推進しています。

グリーン調達の推進については、 CD⑨

- 製品等の調達に際しては、従来からの経済性の評価（品質・価格・納期など）に、「環境への配慮」の評価を加え、総合的な判断基準で調達を行っています。
- 汎用品（事務用品等の市販品）は、九州電力の購入基準（個別ガイドライン）に適合した環境配慮製品①を原則購入しています。2004年度のグリーン調達率は、環境配慮製品の購入情報を掲載した「グリーンカタログ」の配付等により意識の徹底を図ることで、94%まで向上しました。
- 電力用資機材については、製品類型毎に定めた環境負荷低減に関する評価基準に適合した製品を「グ



グリーン調達率に指定し、積極的な調達を行っています。2004年度は新たに、光搬送装置、マイクロ波多重無線機器及びエコ軍手の3品目を指定し、累計5品目となりました。

- 2004年度は、説明会の実施など取引先企業の皆さまとの協働を更に深めることで、環境活動に積極的に取り組まれている121社を新たに「グリーン取引先」として登録し、累計155社となりました。

なお、「グリーン製品」及び「グリーン取引先」は九州電力ホームページ上で公開しています。

http://www.kyuden.co.jp/company_procurement_provide_green_index

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

ガラスカレット

空き瓶などを資源として再利用できるように碎いたガラスの粒のこと。

グリーン製品

微生物によって早期に分解されるプラスチック容器など、製造や使用に際して環境に対する影響をより少なくするように設計された製品のこと。

グリーン調達

市場に供給される製品・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入・調達すること。

環境配慮製品

製造から廃棄に至る製品のライフサイクル全体において、環境負荷の低減を考慮した製品のこと。

- 環境負荷
- 再生原料

3 地域環境との共生

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境アセスメント (環境影響評価)

環境に大きな影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の実施に当たりあらかじめその事業の環境への影響を調査、予測、評価し、その結果に基づき、その事業について適正な環境配慮を行うこと。

環境影響評価法

道路、ダム、鉄道、飛行場、発電所、埋立・干拓、土地区画整理事業等の面的開発事業のうち、規模が大きく、環境影響が著しいものとなる恐れがある事業について環境影響評価手続きの実施を義務付けたもの。

・窒素酸化物(NOx)

発電所等の設置にあたっての環境影響評価①の実施、設備運用における環境保全・管理の徹底、さらに環境調和など、地域環境の保全・共生に積極的に取り組んでいます。

1 環境アセスメント

次期原子力の開発を目指して、川内原子力発電所地点において、「環境アセスメント①」、敷地内外の地質構造や断層等を調べる「地質調査」※1及び、敷地上空の風向・風速等を調べる「気象調査」※2の三つの調査を「環境調査」と位置付け実施しています。

■環境調査の実施状況

2003年10月	発電所敷地内における地質調査を開始
2004年 4月	気象調査を開始
2004年 5月	発電所敷地外の地質調査(陸域)を開始
2005年 2月	環境アセスメント方法書作成を開始
2005年 5月	発電所敷地外の地質調査(海域)を開始

■調査の前提となる主要諸元

位置	鹿児島県薩摩川内市久見崎町 (川内原子力発電所敷地内)
基 数	1基
出 力	150万kW級
原子炉型式	改良型加圧水型軽水炉

※1：地質調査



岩盤が原子炉建屋基礎として十分な耐震安定性を有することを確認するために実施しています。

※2：気象調査



万一の事故等の際に、発電所敷地やその周辺における放射線量の変化の仕方及び放射線上の安全の確保について検討するために実施しています。

環境アセスメント実施状況

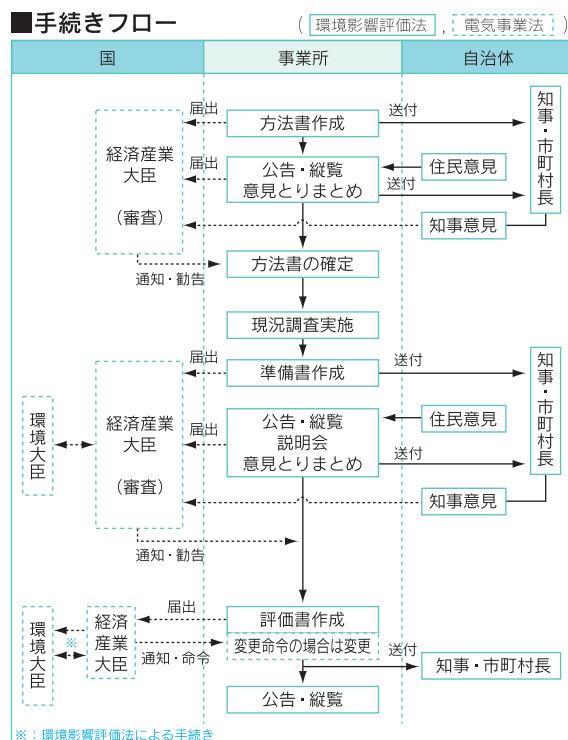
2005年2月から、環境影響評価を行うために必要な発電所建設設計画の概要、発電所計画地周辺の状況を踏まえ、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について検討し、その内容をまとめた「方法書」を作成中です。

● 「方法書」は、「環境影響評価法①」、「電気事業法」に基づいて国への届出並びに自治体へ送付するとともに、地元縦覧し、皆さまからのご意見をお聞きした上で、国の審査を受けることとなります。

■方法書に記載する主な内容

○ 対象事業の目的及び内容
○ 対象事業実施区域及びその周囲の概況 ①自然的状況 ②社会的状況
○ 環境影響評価の項目
○ 調査・予測・評価の手法

■手続きフロー



- 「方法書」に基づき文献や現地調査による「現況調査」を実施し、環境影響についての予測・評価及び必要な環境保全措置についての検討を行います。

■現況調査の主な内容

項目	内容
大気環境	窒素酸化物①、騒音・振動等
水環境	水温、水質等
海生生物	海藻草類、魚類、プランクトン等
陸生生物	植物、動物、生態系
社会的状況 (文献調査)	人口及び産業の状況、土地利用の状況等



水環境(水質)の調査



陸生生物(動物)の調査

- 現況調査の結果は、「準備書」としてとりまとめ、地元縦覧・説明会を開催し皆さまからのご意見をお聞きした上で、国の審査を受けることとなります。

- 最終的には、皆さまからのご意見、国の審査結果を踏まえ、「準備書」の内容を見直した「評価書」を作成し、国の審査を経て地元縦覧します。

この「評価書」が、環境影響評価の結果として発電所工事計画の認可要件として取り扱われることなっています。



2 大気汚染・水質汚濁・騒音などの防止

発電所などの設備の運用にあたっては、大気汚染①、水質汚濁①、騒音、振動などについて、法令はもとより、関係自治体と環境保全協定①を締結し、これを遵守しています。

事業所毎の環境負荷の状況については、 CD⑩

大気汚染対策

火力発電所から排出されるばい煙①に対しては、世界最高水準の対策を行っています。

硫黄酸化物(SOx)①の削減対策	○硫黄分の少ない重原油の使用 ○硫黄分を含まない液化天然ガス(LNG)①の使用推進 ○排ガス中からSOxを除去する排煙脱硫装置①の設置 ○ボイラー内部でSOxを除去する炉内脱硫①方式の採用
窒素酸化物(NOx)①の削減対策	○ボイラー等の燃焼方法の改善 ・二段燃焼方式①の採用 ・排ガス混合燃焼方式①の採用 ・低NOxバーナー①・燃焼器の採用 ○排ガス中からNOxを除去する排煙脱硝装置①の設置
ばいじん①の削減対策	○ばいじんを発生しないLNGの使用推進 ○排ガス中からばいじんを除去する高性能集じん装置①の設置

水質保全対策

- すべての火力・原子力発電所で、機器及び構内からの排水を排水処理装置で処理し、水質確認のうえ、放水しています。
- 水力発電所のダム貯水池は、定期的に水質調査を実施するとともに、富栄養化①対策や淡水赤潮①発生時の紫外線による赤潮処理、濁水発生時の選択取水①、周辺の荒廃山林の整備事業への協力など、水質の保全に努めています。

騒音・振動防止対策

- 低騒音・低振動型設備の採用や消音器・防音壁の設置、機器の屋内への設置などの対策を行っています。

TOPICS
No.6

山下池ダムのアオコ対策工事を実施！

制させるために、排水管により山下池内を約500m横断させ、山下池ダムの放水路に接続するバイパス工事を実施(2005年3月)しました。

山下池ダムは大正7年に築造された人造湖で、この一帯は阿蘇九重国立公園内にあり、貯水池周辺は養魚場、ホテル並びにゴルフ場が開設されるなど観光地化が進んでいます。現在では灌漑用水の補給用およびホテルに附帯した観光資源としての役目を担っていますが、1975年頃から富栄養化により夏場に藍藻類(アオコ)が発生するようになりました。

これまで底泥の浚渫工事等を実施してきましたが、毎年のようにアオコが発生し抜本的な対策が必要なため、富栄養化に関する調査を行うとともに、その対策工事を実施しました。今後は、対策後のダム内の水質調査等を実施し、対策工事の効果確認を行います。

大分県湯布院町の畠発電所の山下池ダムにおいて富栄養化によるアオコ発生対策として、富栄養化の原因となる窒素、リンが継続的に供給される箇所からの流入を抑



山下池ダム

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

二段燃焼方式

燃焼用空気を二段に分けて供給してNOxの発生量を抑制する燃焼方式の1つ。

排ガス混合燃焼方式

NOxの発生を抑制するために、低温かつ低酸素濃度で燃焼させる方法。排ガスの一部を燃焼用空気と混合するか、あるいは燃焼領域に供給する。

低NOxバーナー

燃焼域における酸素濃度の低下、火炎最高温度の低下、高温域におけるガスの滞留時間の短縮などのNOx低減方法の1つあるいは幾つかの組み合わせを、バーナーの構造に取り入れることによってNOx低減を図るもの。

選択取水

ダムにおいて洪水期の濁水長期化防止対策、あるいは下流かんがい用水の水温低下防止対策として、表層や低層などの層から、必要に応じて自由に取水する方法。

- ・大気汚染
- ・水質汚濁
- ・環境保全協定
- ・ばい煙
- ・硫黄酸化物(SOx)
- ・液化天然ガス(LNG)
- ・排煙脱硫装置
- ・炉内脱硫
- ・窒素酸化物(NOx)
- ・排煙脱硝装置
- ・ばいじん
- ・集じん装置
- ・排出原単位
- ・富栄養化
- ・赤潮
- ・土壤汚染



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

詳細については用語集を参照ください。

環境モニタリング

発電所の新設、増設に伴い、発電所からのばい煙、騒音・振動、温排水等が周辺環境に及ぼす影響を把握するため、工事中や発電所営業運転開始後に大気質、騒音・振動、水質等の調査を行うこと。

PRTR制度

有害のある化学物質の環境（大気、水、土壌）への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を、政府が事業者からの届出や推計に基づき、集計し、公表する仕組みのこと。

指定化学物質

PRTR法で定められた、人の健康や生態系に有害な化学物質。第一種指定化学物質として354物質、第二種指定化学物質として81物質がある。

PCB（ポリ塩化ビフェニル）

炭素と水素と塩素からなる有機塩素化合物で、ベンゼン環（亀の甲）が2つつながった骨格の水素（H）が塩素（Cl）で置換されたものの総称。

微量PCB

PCBが何らかの原因で非意図的に極微量混入したもの。

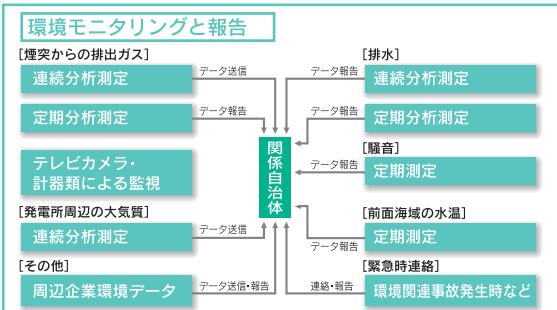
- ・TEQ（毒性等量）
- ・ビスフェノールA型エポキシ樹脂
- ・エチルベンゼン
- ・キシレン
- ・スチレン
- ・ダイオキシン類
- ・トルエン
- ・ヒドラジン
- ・ほう素及びその化合物
- ・りん酸トリス（ジメチルフェニル）
- ・第1種指定化学物質
- ・ダイオキシン類対策特別措置法

3 環境保全の管理

発電所等では、周辺環境の監視や化学物質の管理など、環境保全の管理を徹底しています。

環境モニタリング ①

発電所の周辺環境については、関係自治体、周辺企業などとの連携により、厳格に管理しています。



化学物質の管理

発電所等で取り扱う化学物質については、それぞれの事業所で関係法令に基づいた適正な管理を行っています。

◇ PRTR制度 ①

- 指定化学物質①の排出量、移動量を調査集計するとともに、自主的に結果を公表しています。

■ PRTR調査実績(2004年度) [単位:kg(ダイオキシン類:mg-TEQ①)]

物質番号	物質名	主な用途	取扱量	排出量 (大気)	移動量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂①	機器塗装	2,100	42	0
40	エチルベンゼン①	機器塗装	4,700	4,700	0
63	キシレン①	機器塗装	17,300	17,300	0
177	スチレン①	機器塗装、溶剤	6,900	6,900	0
179	ダイオキシン類①	廃棄物焼却炉	—	21	29
227	トルエン①	機器塗装	3,000	3,000	0
253	ヒドラジン①	給水処理剤	31,900	1.5	0
304	ほう素及びその化合物①	原子炉反応度制御材	8,200	0	0
353	りん酸トリス(ジメチルフェニル)①	タービン制御油	14,100	0	14,100

(注) 事業所における年間取扱量1トン以上の第1種指定化学物質①(特定第1種指定化学物質は0.5トン以上)について集計(有効数字は2桁)。ダイオキシン類は、量に係わらず全て集計。

◇ ダイオキシン類

- ダイオキシン類を排出するとされる廃棄物焼却炉の削減を進めており、2004年度末現在の保有焼却炉は3基となっています。
- このうち、2基は休止しており、残り1基については、「ダイオキシン類対策特別措置法①」で定められた排出規制値以下での運用を行っています。
- なお、火力発電所のボイラーについては、燃料にはほとんど塩素を含んでいないこと、及び十分な燃焼管理のもと高温で燃焼させていることから、ダイオキシン類の発生はほとんどありません。

◇ PCB（ポリ塩化ビフェニル）①

- 保有するPCB使用機器（高圧変圧器、コンデンサ類1,513台）を、「廃棄物処理法」などに基づき専用の倉庫等で厳重に保管・管理しています。
- これらは、2007年～2013年を目指して、国の監督のもと設置されたPCB廃棄物処理施設で無害化処理を行う予定です。
- 変圧器など電機器中の絶縁油にPCBが何らかの原因で微量混入している問題については、国検討委員会で処理の基本的方向性等が検討されています。現段階では、微量PCB①混入機器の特定ができないため、機器を撤去する場合など絶縁油を取り扱う機会に混入検査を実施しています。混入が認められた撤去機器については、専用の倉庫等で厳重に保管・管理しています。

4 周辺環境との調和

設備形成に当たって、周辺の自然環境や都市景観に配慮するとともに、緑地の形成など環境施策の展開に取り組んでいます。

- 電線類地中化については、都市景観への配慮や安全で快適な通行空間の確保、地域活性化等の観点から、「電線類地中化計画」(1986～1998年度)、「新電線類地中化計画」(1999～2003年度)、「無電柱化推進計画」(2004～2008年度)に基づき、1986年度から道路管理者、地元関係者及び電線管理者が密接な協力のもと計画的に進めています。
- これまでの取り組みにより、九州電力管内では、市街地の幹線道路及び主要な非幹線道路を中心に、約530km(2004年度末)を地中化しています。
- 今後も、「無電柱化推進計画」に基づき、関係箇所と協力しながら電線類地中化を計画的に進め、周辺環境との調和を図っていきます。

■ 地中化実績

	電線類地中化計画				無電柱化 推進計画	累計
	第1期 (1986～1990)	第2期 (1991～1994)	第3期 (1995～1998)	第4期 (1999～2003)		
地中化整備延長(km)	97	73	117	210	33	530

*: 計画値は、2004～2008年度で257km

■ 配電線地中化事例(福岡県内)



TOPICS No.7

上椎葉ダム湖が「ダム湖百選」に認定！

この「ダム湖百選」は、国土交通省の外郭団体である(財)ダム水源地環境整備センターが、ダム湖のある市町村長の推薦をもとに、好ましい景観や生態系への配慮、学習の場としての利用などの項目について総合評価を行い、地域に親しまれ、地域にとってかけがえのないダム湖として認定したものであり、全国で65のダム湖が選定・認定されています。



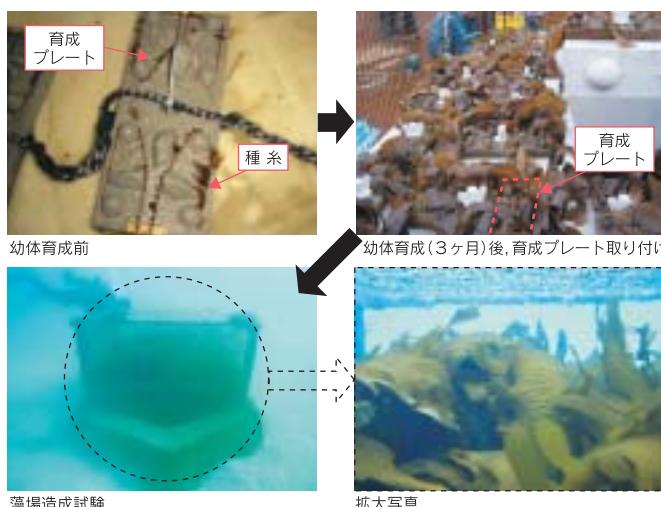


5 環境に関する研究・開発

海域における環境修復に関する研究

海藻の群落である藻場には、水質を浄化させる機能や、CO₂①を固定する機能、魚貝類を育む機能が有ることが一般的に知られています。しかしながら、地球温暖化①をはじめとする様々な理由で藻場が減少する磯焼け現象①が大きな問題となっており、特に九州はその被害が多い地域の一つです。

これらの状況を踏まえ、石炭火力発電所から発生する石炭灰①で作製した育成プレートを活用して、海藻幼体の育成や藻場造成を行う環境修復に関する研究を行っています。



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

磯焼け現象

コンブやワカメなどの海藻が枯れ、磯の岩が石灰により白色化する現象。

CO₂吸収固定

光合成によって植物(樹木)にCO₂(二酸化炭素)を吸収させ、固体として貯蔵すること。

センダン

センダン科の落葉高木、東アジアから日本にかけて広く分布する、CO₂の吸収能力が優れた樹木。

優良家系選抜

優良な品種を創るため、成長速度などに優れた個体を選抜すること。

組織培養法

植物体の一部分を取り出し、試験管などの中での無菌培養する技術(クローリング技術の一種)。

組織培養苗

組織培養法で作られた苗。

- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・地球温暖化
- ・石炭灰
- ・京都メカニズム(柔軟性措置)
- ・汚泥
- ・ガラスカレット
- ・けいそう土
- ・消石灰
- ・真空引き
- ・高圧真空成形

樹木によるCO₂固定に関する研究

地球温暖化防止対策の一つとして、植物(樹木)の光合成機能を活用したCO₂吸収固定①法があります。これまでの研究で温暖帯域でCO₂吸収能力に優れた樹種の一つ「センダン①」について、優良家系選抜①、組織培養法①での大量増殖技術確立、組織培養苗①を用いた社有地試験植林を実施し、その成長量から炭酸ガス吸収能力の高さを確認しました(5年間の樹高平均成長量:約1.5m/年・本)。



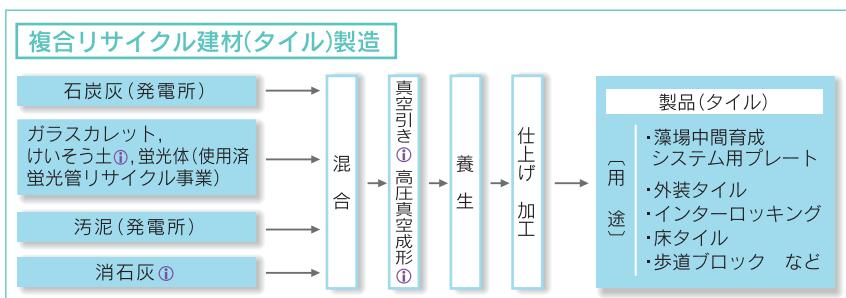
中国陝西省西安杜陵でのセンダン林の成長状況(2004年)

これまでの研究成果を基に、京都メカニズム①の活用にも寄与するCO₂固定を目的とした国内外での環境植林技術確立を目指した研究を2003年度から実施中です。

具体的には、日本と同緯度の中国陝西省内の黄土高原の緑化を目的に、海外植林事業ノウハウの技術蓄積を行っています。

エコマテリアルに関する研究

石炭火力発電所から発生する石炭灰、排水処理装置から発生する汚泥①、使用済蛍光管から回収されるガラスカレット①等の廃棄物を有効利用した、環境にやさしい複合リサイクル建材(タイル)製造技術を開発し、商品化を目指した研究を行っています。



VOICE No. 6 九州の美しい海を守ります

私達の研究グループでは、環境負荷低減技術などの環境に関する研究や発電プラントの保守・運営に関する研究を行っています。ここで紹介した「海域における環境修復に関する研究」では、海域の環境保全・環境修復の一つの手法として有益な海藻の育成手法の確立とその手法への石炭灰活用に取り組んでいます。まだまだ試験段階のうえ、たくさんの解決すべき問題がありますが、海藻が順調に成育し、たくさんの魚貝類が集まっている状況を確認した時、この研究を通して環境保全・修復に役立つ喜びを実感しました。今後も研究を重ねて、一日も早く技術を確立したいと思っています。



総合研究所
環境・化学グループ
坪田 晃誠



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

カーボンニュートラル

植物は、成長過程において光合成により大気中から二酸化炭素を吸収しており、燃料として使用しても光合成で吸収した二酸化炭素を発生するため、ライフサイクルのなかでは、大気中の二酸化炭素は増加していない性質のこと。

富栄養化

工場排水や生活排水の流入などにより、海や湖沼などの水域の栄養塩類（窒素、リン等）の濃度が高くなること。海域では赤潮の発生による魚介類の死滅や湖沼ではアオコの発生による水の着臭原因となることもあります。

自生種

自然分布している範囲内に分布する種。自生とは「もとからあった」という意味で、人為的に他の地域から持ち込まれたものは「自生種」に対し「外来種」と呼ばれる。

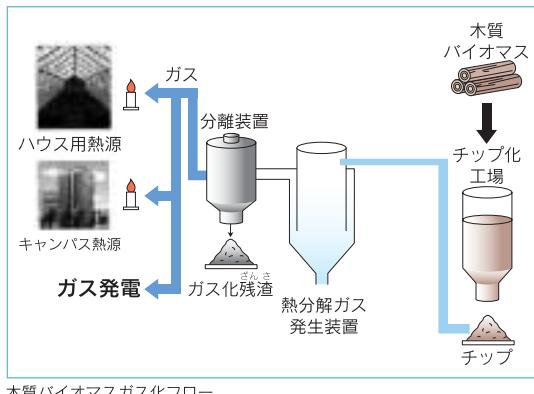
- ・バイオマス
- ・再生可能エネルギー
- ・CO₂（二酸化炭素）
- ・地球温暖化
- ・超電導（体）
- ・水質汚濁
- ・磁気分離
- ・原水
- ・前処理水
- ・浄化水
- ・希少植物

木質バイオマスのガス化に関する研究

バイオマス①とは、「化石燃料を除く動植物に由来する有機物でエネルギー源として利用可能なもの」で、「カーボンニュートラル①」な再生可能エネルギー①です。

バイオマスをエネルギーとして利用することにより、CO₂①の抑制による地球温暖化①防止への寄与や廃棄物の有効活用が図られます。

製材廃材、ダムの流木、林地残材、間伐材等、これらの利用されていない木質バイオマスをエネルギーとして有効活用できる「小型木質バイオマスガス化装置」の研究・開発を行っています。



木質バイオマスガス化試験装置

磁気分離による水浄化に関する研究

富栄養化①が進んだ湖沼、ダム、ため池などでは植物プランクトンの過剰な増殖などにより、水環境に悪影響を及ぼす恐れがあります。このため、原因となる物質を効率よく、短時間で浄化する技術が期待されています。

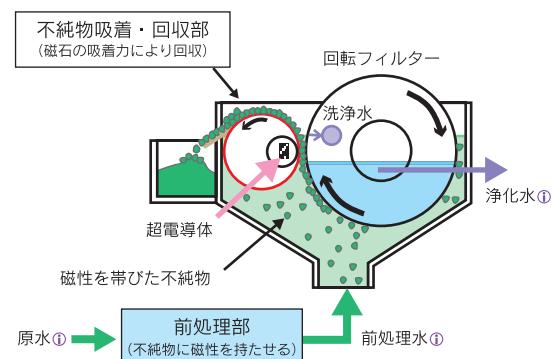
このような、水資源の循環形成への取り組みとして、超電導①の高い磁場特性を応用して水質汚濁①の原因物質を分離、浄化する磁気分離①技術に関する研究を行っています。

現在、湖沼や工業団地の調整池での浄化試験による装置の性能評価を行っています。



原水とモデル機で得た浄化水

磁気分離による水浄化原理



希少植物①ならびに自生種①の栽培に関する研究

地球上の生物は、判っているだけで約140万種、未知の種を合わせると300万から3,000万種にも及ぶと推測されています。そのうち毎年4万種が絶滅しているとも言われており、絶滅の脅威にさらされた野生生物の種の保存は、地球レベルで緊急に取り組むべき重要な課題となっています。



山林に咲く岩石ラン



山林のエビネ

当社では、社有林内にある希少植物を調査し、保護するため栽培と増殖の研究を行っています。

また、合わせて九州各県に自生するドングリの種を集めて栽培し、植樹時の苗として提供しています。



4 社会との協調

環境広報①の推進や環境NGO①との連携などによる環境事業、途上国等への技術協力などによる国際的な環境活動の展開など、環境活動を通して社会との協調を図っています。

1 コミュニケーション

環境アクションレポート、講演会、見学会、マスメディア等を通じて、環境情報を積極的に公開するとともに、幅広い広聴活動により、皆さまとのコミュニケーションを推進しています。

講演会

一般のお客さまを対象に、環境・エネルギー関連の講演会等を実施しています。

- 環境月間①(6月)では、3事業所で一般のお客さまを対象とした講演会を実施し、あわせて497人の参加をいただきました。

- 俳優の柳生博氏((財)日本野鳥の会会長)をお招きし、「森と暮らす、森に学ぶ」をテーマとした講演会を開催し、約400人の方に参加をいただきました。



エネルギー講座(大分支店)

見学会

環境問題への取り組みや地球温暖化①防止に有効な原子力発電の開発・利用をご理解いただくため、発電所施設、玄海エネルギーパーク等での見学会を実施しています。

- 2004年度は、玄海・川内原子力発電所等での見学会に、あわせて約11万人の皆さまの参加をいただきました。

展示施設の詳細は

P75
参照

環境アクションレポート

1996年度から環境活動への取り組み状況を環境アクションレポートとして取りまとめて公表し、九州管内の自治体や教育機関などに積極的に配付しています。

- 2003年度より、事業所周辺地域の皆さまとのコミュニケーションを目的としたサイトレポートを発行しています。

VOICE

7

環境問題をここから
考えてみませんか?

はとみさき よふこ

近くにはとみさきやよふこといった観光地も多く、ついでに足を運ばれる方から、専門家や見学会の団体まで、お客様のニーズや滞在時間が様々です。

こういった中で私が一番心掛けているのが、お客様とのコミュニケーション。原子力発電所に対して、難しい・危険といったイメージを持たれている方も多いので、リラックスして聞いて頂こうと雰囲気作りに努めています。これからもお客様との出会いを大切にし、感動を与える施設であり続けたいと思います。

ともあれ、まだまだ原子力発電を疎遠に感じている方も多いはず。まずはお気軽にお越し下さい。ご来館お待ちしております。

玄海エネルギーパークでは、現在30人を越えるスタッフで、原子力発電のしくみや安全性についてご案内をしています。

近くにはとみさきやよふこといった観光地も多く、ついでに足を運ばれる方から、専門家や見学会の団体まで、お客様のニーズや滞在時間が様々です。

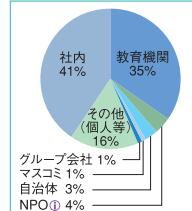
こういった中で私が一番心掛けているのが、お客様とのコミュニケーション。原子力発電所に対して、難しい・危険といったイメージを持たれている方も多いので、リラックスして聞いて頂こうと雰囲気作りに努めています。これからもお客様との出会いを大切にし、感動を与える施設であり続けたいと思います。

ともあれ、まだまだ原子力発電を疎遠に感じている方も多いはず。まずはお気軽にお越し下さい。ご来館お待ちしております。

玄海エネルギーパーク
スタッフ
ときわともみ
常盤 智美

- また、九州電力ホームページの環境アクションレポートには、2004年度に約14万件のアクセスをいただきました。

■2004環境アクションレポートの配付先割合



2004 本レポート 2004 ダイジェスト版 2004 サイトレポート

■環境アクションレポートの発行実績(冊)

	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度*
本レポート	17,000	8,000	8,000	8,000
ダイジェスト版	22,000	24,000	24,000	24,000
英語版	1,000	1,000	500	400
サイトレポート	—	1,300	1,300	1,000 (松浦発電所) (川内原子力発電所) (小丸川発電所建設所)

※: 発行予定期数

エコ・マザー活動

ご家庭における環境教育①の担い手であるお母さま方との環境コミュニケーションを図るため、お子さまや保護者の皆さまが集まる場を訪問し、環境問題への「気づき」となる環境情報をお伝えするとともに、九州電力の環境活動に対するご意見・ご要望をお伺いするエコ・マザー①活動を展開しています。エコ・マザー活動には地域の皆さまの関心も高く、テレビ・ラジオや新聞でも取り上げられました。

エコ・マザー活動の
詳しいについては、

■エコ・マザー活動実績

年度	2003	2004
実施回数(回)	61	141
参加者数(人)	2,840	7,097
アンケート回収率(%)	32.2	32.2



環境紙芝居の読み聞かせ

アンケートの詳細は

P68
参照

テレビコマーシャル

2005年3月より「環境活動への取り組み」をテーマとした企業イメージCMを放映しています。九州各地で地域の皆さまと一緒に植樹する「九州ふるさとの森づくり」にスポットを当て制作しました。このCMは、身の回りにある自然を将来にわたって残していくという皆さまの思いを、九州電力も一緒にになって叶えていきたいとの意味を込めています。



コマーシャルの一場面

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境NGO

環境保全のために取り組む、政府機関でない非営利の民間組織・団体。

環境月間

環境省が主導して、6月を環境月間に定めており、環境保全に関する国民の認識と行動を促すため様々な行事が行われている。

NPO法人

医療・福祉、環境・文化・芸術・スポーツ・街づくり、国際協力・交流・人権・平和、教育・助成などの、あらゆる分野における営利を目的としない民間の組織のこと。

環境教育

人間環境について、その望ましい姿を明らかにし、持続・改善することを目的とした教育。

エコ・マザー

環境エネルギー問題等に関して、お客さまと九州電力を結ぶコミュニケーション(パイプ役)のこと。

・環境広報
・地球温暖化

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境教育

人間環境について、その望ましい姿を明らかにし、持続・改善することを目的とした教育。

グリーンヘルパー

「緑のまちづくり」を推進する地域活動のリーダー育成を目的として「緑のまちづくり交流協会（NPO法人）」が行う育成研修を受講・修了した人に与えられる称号。

NPO法人

医療・福祉、環境、文化・芸術、スポーツ、街づくり、国際協力・交流、人権・平和、教育、助成などの、あらゆる分野における営利を目的としない民間の組織のこと。

・カーシェアリング
・環境月間
・地球環境問題

2 地域における活動への取り組み

「九州ふるさとの森づくり」、「環境教育①支援」、「カーシェアリング①事業への協力」など地域と一緒に環境活動を展開するとともに、「環境月間①」を中心に地域で行われる諸活動への参加・支援を行っています。

「九州ふるさとの森づくり」による100万本植樹

創立50周年を記念して、2001年度から10年間（10万本／年間）で100万本の植樹を地域の皆さんと一緒にやって行う「九州ふるさとの森づくり」を九州の各地で展開しています。2004年度は、55か所で約11万本を植樹し、これまでの4年間で約44万本を植樹しました。

- 森林が持つ国土保全機能（水源かん養、土砂の流出防止）や野生動植物の種の保護空間、自然体験の場としての活用などの多面的な機能も踏まえ、その土地本来の樹種による「ふるさとの木によるふるさとの森づくり」を取り組んでいます。
- また、苗木が成長するまでの育林活動として、植樹に参加された皆さんと一緒に苗木のまわりの下草刈り（維持管理活動）も行っています。
- なお、これらの活動にあたっては、緑の育成に関する基礎知識や技能を持つボランティア活動家「グリーンヘルパー①」の方々にもご協力いただいています。

九州ふるさとの森づくりの実施状況については、 CD⑬



古賀グリーンパーク（福岡県古賀市）での下草刈り（年2回実施）



当社の松尾社長も参加した「田代町水源かん養の森林づくり」

環境教育支援

2002年度から、当社が持つ豊かな自然環境を活用した環境教育支援活動（自然観察、森林教室など）を大分県日田市にある女子畠発電所ダム周辺の「女子畠いこいの森」で展開しており、2004年度は、4団体、115人を受け入れ、2004年度末までの受け入れ総数は、19団体、延べ602人となっています。

女子畠発電所ダム周辺での
環境教育支援活動については、 CD⑭

- 女子畠発電所は、大正時代に建設された水力発電所で必要以上の開発が行われず、適切な環境保全が行われてきたため、多くの野鳥、昆虫、植物が存在しています。また、2000年度から2003年度まで、横浜国立大学名誉教授宮脇昭理学博士の指導による自然本来の森の再生を目指した植樹活動を、地域の皆さんと一緒に実践しており、植樹した木々の生育状況を観察することができます。

- 国民が地球環境問題①の重要性を認識・理解し、日常生活での具体的な行動につなげていく上では、教育機関や地域、企業などの各主体が連携しながら環境教育を展開していくことが極めて重要であり、当社としても、社会を構成する一員として、今後も引き続き市民活動や学校教育における環境教育の支援に努めています。



自然観察会

VOICE
No.8

自然の恵み～女子畠より～



自然観察会参加者
山内あさみさん

今回の自然観察会に参加するにあたって、私は幼少時代に体験した野山の散策を思い出しつつ、バスに乗り込みました。到着後の活動において、専門職の方から教わる草木の説明一つひとつが、新たな知識となりました。また、冬の森は静かで、木の実などといったものの観察はできなかったものの、この時期ならではの「霜柱」などを観察することができました。森というものは、四季によって様々な変化を遂げるものです。しかし、私は冬の女子畠しか知りません。今後は、一年を通しての自然観察会に参加し、四季折々の女子畠の自然に触れていくかと思っています。また、自然の中に立っていくつもの鉄塔をたどっていくと、山から湧き出る山水を活用し、水力発電が行われていました。これこそ、自然からの恩恵ではないのでしょうか。私たちの生活に必要不可欠なものを、自然の中から生み出すという工程を間近で見ることができ、改めて自然の偉大さに気付かされました。今日、子どもたちが自然と触れ合う機会が減少していると言われています。都会から一定伸ばせば、こんなにも自然に溢れているここ「女子畠」があること、そしてそのような自然からの恩恵であるエネルギーと私たちの豊かな生活の関係を考える様々なプログラムが企画されていることを多くの方に知ってもらいたい、そして活用してもらおうことが、これからは必要だと感じました。



2004年度の環境月間における取り組み

環境基本法①に定められた6月5日の「環境の日①」を中心とする6月の1か月間は、「環境月間」として全国一斉に各種環境関連行事が展開されています。

当社においても、環境保全活動の必要性・重要性を再認識する期間と位置付け、その取り組みの一環として、地域における植樹活動や清掃活動等の社会奉仕活動を積極的に実施しています。

◇植樹活動

24の事業所で5,780本の苗木・緑化樹を植樹しました。

鹿児島支店鹿屋電力所では、肝属郡高山町の新樹学園の入園者の皆さま7人と一緒に、ヒラドツツジなど215本を植樹しました。



信号機の清掃(五島営業所)



鳥の巣箱設置(飯塚営業所)



ふれあい農園(新大分発電所)

カーシェアリング事業への協力

2002年10月から、福岡市や環境NGO①とのコラボレーション事業として、福岡市内において電気自動車①等の低公害車①を利用したカーシェアリング事業に協力しています。(2005年9月までのパイロット事業)

- カーシェアリングとは、個人で車を所有せず、車の管理運用組織の会員となることにより共同で車を利用するシステムで、排ガスの削減や交通渋滞の緩和といった効果が期待されています。九州電力は、車両の導入費用や無人貸出システム開発費用等の提供のほか、車両利用状況の分析やPRにおいて協力・支援を行ってきました。
- 2005年度は、3年間のコラボレーション実績を踏まえ、実施主体のNPO法人とともに事業の評価を行っていきます。

カーシェアリング事業への協力の詳細については、

CD⑯

箱崎九州前ステーション
(福岡市)の電気自動車

循環型社会形成への協力

パトロール中などに廃棄物の不法投棄を発見した際、自治体へ情報提供を行う「廃棄物の不法投棄対策に関する協定」を、27事業所で、のべ98の地元自治体と締結し実践しています。

また、地域の清掃奉仕活動も実施しています。



社用車にもステッカーをはり、不法投棄抑止をPR

循環型社会形成
への協力事例
については、

CD⑰

TOPICS
No.8

社有林で「FSC森林管理認証」を取得!(電力会社として全国初)

2005年3月、大分県九重町や湯布院町などに所有する社有林(4,447.66ha)において、適切な森林管理が行われていることを認証するFSC(Forest Stewardship Council: 森林管理協議会)の「森林管理認証①」をわが国の電力会社として初めて取得しました(認証番号 SA-FM/COC-1412)。

社有林は九州電力の前身である九州水力電気が水力発電の水源かん養の目的で、原野であった九州の尾根地帯に山林育成を開始したことに始まり、現在では、水源かん養や木材生産のほか二酸化炭素の吸収、生物多様性など、多岐にわたる機能を有するものとなっています。

外部審査の継続受審は、森林管理の信頼性向上並びに社有林が持つ多様な機能や効果の継続的な維持・向上に繋がり、地域社会との共生にも寄与するものと考えています。

審査員に説明を行う九州林産社員
※九電グループ会社、社有林の管理を担当

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境基本法

1993年に制定された、環境に関する分野について国の方針を示した法律。

環境の日

事業者及び国民の間に広く環境の保全についての关心と理解を深めるとともに、積極的に環境の保全に関する活動を行う意欲を高めることを目的に、環境基本法において6月5日を環境の日と定めている。この日は国連の「世界環境デー」でもある。

環境NGO

環境保全のために取り組む、政府機関でない非営利の民間組織・団体。

電気自動車

バッテリー(蓄電池)に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。

低公害車

国が策定した「低公害車開発普及アクションプラン」の対象となる、「新しい技術の活用等により、著しく環境負荷の低減を実現した」車両のこと。具体的には、天然ガス自動車、電気自動車、ハイブリッド自動車、メタノール自動車、低燃費かつ低排出ガス認定車、燃料電池自動車などがある。

森林管理認証

環境、社会、経済の面から評価し適正に管理されている森林を認証する制度のこと。



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

IPP(独立系発電事業者)

発電設備のみを所有し、送電系統を所有していない卸売り発電事業者の総称。

エネルギー管理士

省エネ法に基づき、一定規模以上の工場などにエネルギーの使用量に応じて選任しなければならないエネルギー管理士の免状の交付を受けている者。

公害防止管理者

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づいて、一定規模の工場に選任が義務付けられている有資格者。

内部環境監査(員)

環境マネジメントシステムがISO14001規格に適合し、適切に運用、維持されていることを判断するため、定期的に行う監査(それを行う者)。

JICA

- ・天然ガス
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・コンバインドサイクル
- ・JETRO
- ・NEDO
- ・京都メカニズム
- ・CDM(クリーン開発メカニズム)
- ・ESCO
- ・コンプライアンス
- ・公的資格祝金制度
- ・環境マネジメントシステム(EMS)
- ・ISO14001
- ・廃棄物技術管理者
- ・特別管理産業廃棄物管理責任者
- ・地域社会貢献者表彰制度
- ・ボランティア休暇制度

3 国際協力

JICA①等の機関を通じた専門家の派遣、研修生の受け入れや、海外の電気事業者との情報交換、IPP①事業を中心とした海外事業、コンサルティング事業を展開しています。

- 天然ガス①を燃料とした高効率の火力発電所を建設し、CO₂①排出を抑制するなど、環境に配慮しています。
- また、環境保全関連では、従来からCO₂削減に資する技術の移転や諸研究に取り組んでいます。

海外事業展開の状況については、 CD⑯

■ 海外IPP事業

プロジェクト名(国名)	発電方式(燃料)	出力(万kW)	営業運転開始
トウクスパン2号IPP 〔メキシコ〕		49.5	2001年12月
イリハンIPP 〔フィリピン〕	ガス・コンバインドサイクル①方式	120.0	2002年6月
フーミー3号IPP 〔ベトナム〕		71.7	2004年3月
トウクスパン5号IPP 〔メキシコ〕		49.5	2006年9月予定

■ コンサルティング事業の主な実績(2004年度)

形態	国・地域	内 容	公募(入札)実施者
水力発電	台湾	清水渓小水力発電所建設事業F/S調査	経済産業省
	フィリピン	シコポン水路式水力発電所計画F/S調査	JETRO①
火力発電	インドネシア	ナンヨウアブラギリ油の小規模分散発電システム開発	NEDO①
送電・変電・配電	台湾	台湾電力 变電所建設コンサルティング	台湾電力
	タイ	タイ地方電力公社 变電所建設コンサルティング	タイ地方電力公社
京都メカニズム①	中国	CDM①スキームを利用したESCO①事業	NEDO

4 社員の意識高揚

環境活動に関する研修や情報提供を充実させ、社員一人ひとりの環境意識の高揚を図っています。

研修・講演会・意識調査

環境に関する研修、社内外講師による環境講演会、社員意識調査などを積極的に実施しています。

- 環境部では、事業所の環境業務の管理職・担当者及び新入社員を対象に、コンプライアンス①や廃棄物の適正処理など環境業務全般に係る研修を4回実施し、230人の社員が参加しました。
- 環境に関する社外の研修・講習会に、32事業所で311人の社員が参加しました。
- 環境月間に、社内外講師による社員向け講演会を8事業所で実施し、511人の社員が聴講しました。
- 本店では、元NHK解説委員で放送ジャーナリストの平野次郎氏をお招きして、「日本の中の世界—地球環境を考える—」をテーマに講演会を開催し、129人の社員が聴講しました。
- 環境意識の高揚と環境活動のさらなる充実を図るために、社員を対象とした意識調査を2003年度から実施しています。

2005年度の調査概要是



環境担当者研修

環境関連の専門家育成

通信教育受講料の補助や公的資格祝金①などの諸制度を設けて、エネルギー管理士①や公害防止管理者①など、社員の環境関連の資格取得を支援しています。

- 各事業所の環境マネジメントシステム①が適切に運用・維持されているかを監査し、その結果や改善すべき課題を各事業所の経営層に報告する内部環境監査員①を養成しています。

2004年度は、ISO14001①認証取得の支援会社であるグループ会社の西日本技術開発㈱から講師を招いて4回の研修を行い、161人を養成しました。

■ 資格取得者数(2004年度末累計)

(単位:人)	
エネルギー管理士	960
公害防止管理者	507
廃棄物技術管理者①	196
特別管理産業廃棄物管理責任者①	152
内部環境監査員	525

社員の社会貢献活動支援

◇ 地域社会貢献者表彰制度

社員が積極的に地域社会への貢献活動を推進する気運を喚起し、地域社会との触れ合い、貢献に側面的に寄与することを目的として、「地域社会貢献者表彰制度①」を設けています。

- 2004年度は、地域の救命率向上に向けた救命救急法の普及活動や、ソフトボールの指導・審判等を通じたソフトボールの普及、青少年の健全育成活動など、21人の社員が表彰されました。

◇ ボランティア休暇制度

社員の社会貢献活動への支援として、ボランティア休暇制度①を設けています。

■ ボランティア休暇の取得実績(2004年度)

	社会福祉活動	地域一般活動	地域スポーツ・文化活動	ドナー(骨髄バンク)	合計
人数(人)	116	25	45	1	187
日数(日)	146.5	40.0	74.5	0.5	261.5



情報提供

社内テレビや社内新聞で、環境問題に関する国内外のニュース等の情報を提供するとともに、社内インフラネットの活用を進めています。

◇環境ダイジェスト

毎月、社員へ環境関連情報を提供しています。

- 環境に関する社会の動向、ニュース
- 社内での新たな取り組み
- 社内外の環境関連イベント紹介など



◇環境部インフラネット

社員の環境意識の高揚や環境活動の実践、環境管理責任者①による管理・指導の支援を目的に、社員とのコミュニケーションツールとして活用しています。

- コンプライアンス
関連情報
- 環境活動実践事例集
- EMS教育関係資料
- 環境Q&A
- お問い合わせコーナー
- 環境関連用語集など



環境月間統一テーマ公募

環境月間①(6月)においては、環境保全活動の必要性・重要性を再認識するとともに、より一層の意識高揚を図るため、社内公募・投票により、期間中の「統一テーマ」を選定しています。

■2005年度環境月間統一テーマ

「きっとある 地球のためにできること」

この作品には、「どんなに小さくても、地球のために何かをすれば、決して“ゼロ”ではなく、その“何か”は身近にたくさんある」との思いを込めています。

応募者：北九州支店 総務部 広報グループ 福島 香世



環境家計簿

社員や家族のライフスタイルを見直し、環境意識を高めるツールとして、「環境家計簿①」の活用を推進しています。

環境家計簿の詳細については、 CD⑯

VOICE No.9 つなげたい、ひとりひとりの“思い”



資材燃料部
資材契約センター
委託契約課
たけうち ゆういち
竹下裕一

として「里山体験リレー」や楽しく安全な活動の在り方を模索して「森づくり活動グループリーダー講座」、「森づくり・里山保全活動の課題と解決に向けてのアイデアを話し合った「ふくおか里山ワークショップ」、「里山写真展」等を行っています。市民、行政、大学、企業などの立場を超えたつながりが生まれています。また、救急法指導員（赤十字）・応急救手普及員（消防）として、まさかの時に備えて、心肺蘇生法（CPR）・自動体外式除細動器（AED）や熱中症をはじめとする救命救急・応急救手普及する活動に参加させていただいている。その中のひとつ、グリーンヘルパー養成講習（NPO法人緑のまちづくり交流協会）では「野外活動における安全管理と救急法」について、受講者の皆さんと一緒に学ばせていただいている。九州各地の講習などで出会った方々と森林ボランティアや登山道で、思いがけず再会できるのがうれしいです。一人ひとりの“思い”が、“かたち”へと繋がるように、また未来の世代から預かっている今の自然や文化を少しでも受け継いでいくように、この“思い”的輪が広がっていけたらと思います。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境管理責任者

九州電力の各事業所が環境アクションプランをもとに環境活動を推進する中で、その責任者として、それぞれ業務系列で進められる環境活動のPDCAの総合的管理を行う者として設置されている者。

環境月間

環境省が主唱して、6月を環境月間と定めており、環境保全に関する国民の認識と行動を促すため様々な行事が行われている。

環境家計簿

自分の家庭生活が環境にどのような影響を及ぼしているか、日常生活における家庭の環境への収支を記録するもの。

環境団体

地域で環境に関する活動などを積極的に行う組織・団体などをいう。

5 支援・加盟している主な環境団体①

支援団体名	会員区分	加入年度
(社)産業環境管理協会(九州支部)	正会員	1970
宮崎県環境科学協会	加入団体	1974
(財)日本環境協会	正会員	1977
かんだ 刈田町環境対策連絡協議会	法人会員	1983
(財)日本緑化センター	賛助会員	1984
(社)産業と環境の会	正会員	1985
オイスカ産業開発協力団	法人会員	1988
(社)日本経済団体連合会 自然保護協議会	通常会員	1992
(社)海と諸環境美化推進機構	正会員	1992
佐賀県快適まちづくり推進実行委員会	法人会員	1993
水文・水資源学会	法人会員	1993
長崎県保健環境連合会	法人賛助会員	1994
熊本県環境保全協議会	法人会員	1995
熊本地域地下水保全活用協議会	監事・賛助会員	1995
ハウステンボス環境研究会	法人賛助会員	1995
日本鳥類保護連盟	法人会員	1996
熊本地区省エネルギー委員会	法人会員	1996
熊本県フロン回収・処理実施協議会	会員	1996
かんだ 刈田港美化協議会	法人会員	1997
くじゅう地区管理運営協議会	団体加入	1998
特定非営利活動法人緑のまちづくり交流協会	プロジェクト支援	1998
坊がつる野焼き実行委員会	実行委員会会員	1999
九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ(K-RIP)	法人会員	1999
(財)国際生態学センター	賛助会員	2000
(財)くまもと緑の財団	賛助会員	2000
ふくしま 豊前市花と緑のまちづくり推進協議会	会員	2000
あぶらぎ 油木ダムを美しくする会	プロジェクト支援	2001
大分県緑化推進センター	会員	2001
グリーン購入ネットワーク	会員	2001
ISO友の会	会員	2001
NPO21くまもと金峰・有明環境会議	理事	2002
特定非営利活動法人カーシェアリングネットワーク	法人会員	2002
佐賀県環境にやさしい県民運動会議	法人会員	2002
熊本地区省エネルギー委員会	賛助会員	2003
日経BP環境経営フォーラム	一般会員	2003
北九州市建設リサイクル推進協議会	協議会員	2003



資材燃料部
資材契約センター
委託契約課
たけうち ゆういち
竹下裕一



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語



からつ にじ まつばら
佐賀県唐津市 虹の松原

虹の松原は、唐津市にある、幅400~700m、長さ約4km、総面積約240haにわたる、通称「100万本のクロマツ」を中心とした松林です。

今からおよそ360年前の江戸時代初期に、時の藩主寺澤志摩守廣高が後背地の新田開発などのための防風、防砂、防潮林として植林をしたのが始まりといわれています。海、砂浜、松原とが織り成す紺碧・白・緑の自然のコントラストは絶景で、日本三大松原の一つといわれています。



2005 九州電力環境アクションレポート

第3部

九電グループにおける 環境経営



1. 各社の主な事業内容 50
2. 環境経営の推進 52
3. 環境活動への取り組み実績 57

九電グループにおける環境経営

九電グループは、これまで培われた技術やノウハウを活かし、電気事業をはじめとする「総合エネルギー事業」を中心、「情報通信事業」、「環境・リサイクル事業」及び「生活サービス事業」など幅広く事業を展開しています。これらすべての事業活動において、環境保全を企業の社会的責任と認識し、九電グループ一体となつた環境経営の推進に取り組んでいます。

1 各社の主な事業内容

（九電グループ紹介ホームページ
http://www.kyuden.co.jp/company_outline_group_index）

総合エネルギー事業

■設備の建設・保守



九州林産(株)

- 発電所等の緑化工事

西日本プラント工業(株)

- 発電所の建設及び保修工事

九電産業(株)

- 発電所の環境保全関連業務

西日本技術開発(株)

- 土木・建築工事の調査及び設計

(株)九電工

- 電気工事

西九州共同港湾(株)

- 揚運艤設備の維持管理及び運転業務

(株)九建

- 送電線路の建設及び保修工事

西技工業(株)

- 水力発電所の水路保守

西技エンジニアリング(株)

- 電気・機械設備の調査、設計、施工管理

西技測量設計(株)

- 土木建築の調査、測量、設計、製図

■資機材等の調達



(株)キューキ

- 電気機械器具の製造及び販売

西日本空輸(株)

- 航空機による貨物の輸送

九州計装エンジニアリング(株)

- 電気計器の修理及び調整

光洋電器工業(株)

- 高低圧碍子等の製造及び販売

(株)キューヘン

- 電気機械器具の製造及び販売

九州高圧コンクリート工業(株)

- コンクリートポール等の生産及び販売

誠新産業(株)

- 電気機器類の販売

西日本電気鉄工(株)

- 鉄塔・鉄構類の設計、製作及び販売

■卸電気事業／エネルギー事業

戸畠共同火力(株)

- 電気の卸供給

大分共同火力(株)

- 電気の卸供給

大分エル・エヌ・ジー(株)

- 液化天然ガスの受入、貯蔵、気化及び送出

西日本環境エネルギー(株)

- 熱供給事業、分散型電源事業及びエネルギー利用コンサルティング

北九州エル・エヌ・ジー(株)

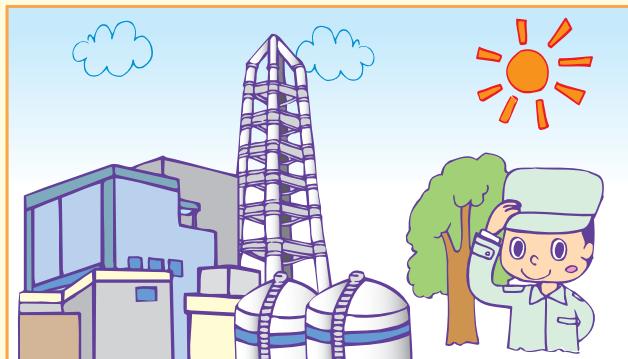
- 液化天然ガスの受入、貯蔵、気化及び送出

九州冷熱(株)

- 液化酸素、液化窒素及び液化アルゴンの製造販売

(株)福岡クリーンエナジー

- 一般廃棄物焼却処理及び発電事業





情報通信事業



九州通信ネットワーク(株)

- 電気通信回線の提供(専用線、電話、プロードバンド等)

(株)キューデンインフォコム

- IT企画・コンサルティング、データセンター事業

ニシム電子工業(株)

- 通信機器製造販売・工事・保守

九電ビジネスソリューションズ(株)

- 情報システム開発・運用・保守

生活サービス事業



(株)電気ビル

- 不動産の管理及び賃貸

森林都市(株)

- 不動産の賃貸及び用地業務

(株)キューデン・グッドライフ熊本

- 有料老人ホーム経営及び介護サービス事業

(株)九電ビジネスフロント

- 人材派遣及び有料職業紹介事業

九州住宅保証(株)

- 住宅性能評価事業

(株)キューデン・グッドライフ鹿児島

- 有料老人ホーム経営及び介護サービス事業

(株)九電シェアードビジネス

- 経理及び人事労務業務

(株)キューデン・グッドライフ

- 有料老人ホーム経営及び介護サービス事業

(株)九州字幕放送共同制作センター

- 放送用字幕制作事業

(株)苓北そると

- 自然海塩製造・販売事業

九州高原開発(株)

- ホテル・ゴルフ場の経営

伊都ゴルフ土地(株)

- ゴルフ場の経営

メディカルサポート九州(株)

- 医療機器等賃貸・リース、画像診断専門クリニックの運営サポート

環境・リサイクル事業



九州環境マネジメント(株)

- 機密文書のリサイクル事業

(株)ジェイ・リライツ

- 使用済蛍光管のリサイクル事業

2 環境経営の推進

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境経営

環境に配慮しつつ企業の持続的な発展を目指す経営。

1 環境経営推進体制

現在、「グループ経営協議会」加入会社44社(2005年4月現在)を対象にグループ環境経営①に取り組んでいます。

この「グループ経営協議会」は、九州電力の関係会社[※]のうち、本社所在地が九州域外にある会社等を除くすべての関係会社で構成され、グループ経営に関する諸課題の検討、協議を行う機関です。

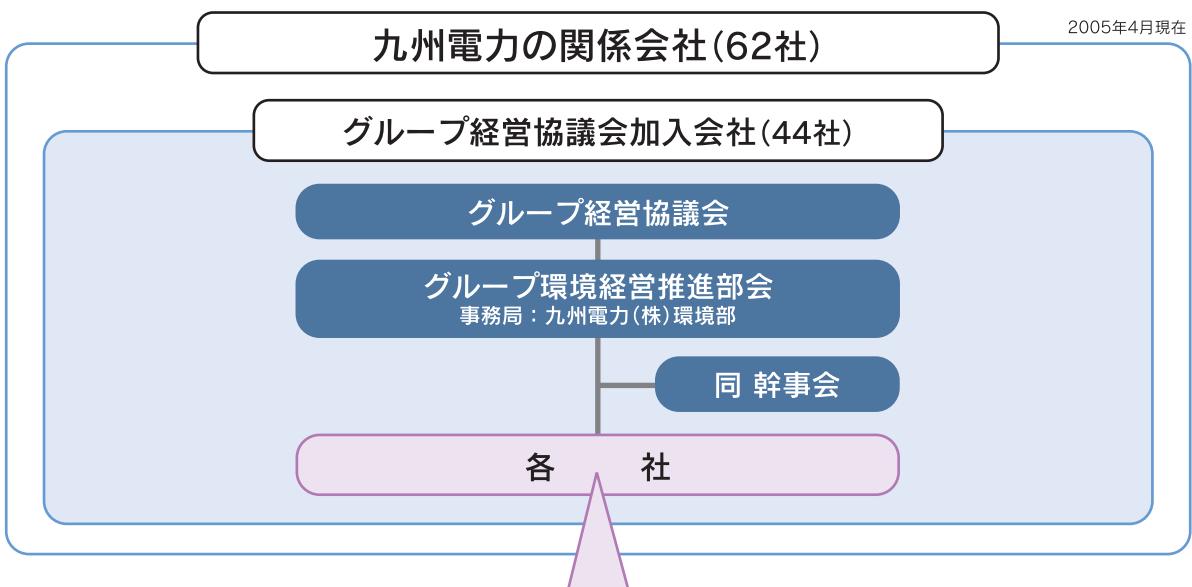
また、当協議会は、下部機関として「部会」を設置しており、当協議会の具体的な検討の場としてテーマに応じた検討を行い、当協議会へ報告し承認を得ることになっています。

※：財務諸表等規則上の関係会社(=子会社、関連会社)
2005年4月現在62社

グループ環境経営の推進を図ることを目的に設置したものが「グループ環境経営推進部会」であり、ここを中心に関係会社としての環境経営の推進に取り組んでいます。



第2回グループ環境経営推進部会(2005年1月20日開催)

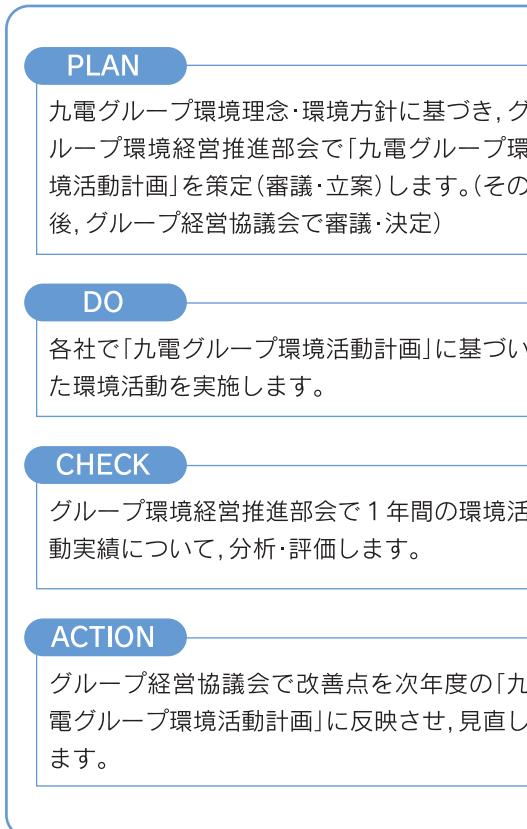


九州林産(株)	九州高圧コンクリート工業(株)	(株)ジェイ・リライツ
西日本プラント工業(株)	誠新産業(株)	(株)電気ビル
九電産業(株)	西日本電気鉄工(株)	森林都市(株)
西日本技術開発(株)	戸畠共同火力(株)	(株)キューデン・グッドライフ熊本
(株)九電工	大分共同火力(株)	(株)九電ビジネスフロント
西九州共同港湾(株)	大分エル・エヌ・ジー(株)	九州住宅保証(株)
(株)九建	西日本環境エネルギー(株)	(株)キューデン・グッドライフ鹿児島 [*]
西技工業(株)	北九州エル・エヌ・ジー(株)	(株)九電シェアードビジネス [*]
西技エンジニアリング(株)	九州冷熱(株)	(株)キューデン・グッドライフ
西技測量設計(株)	(株)福岡クリーンエナジー	(株)九州字幕放送共同制作センター [*]
(株)キューキ	九州通信ネットワーク(株)	(株)苓北そると
西日本空輸(株)	(株)キューテンインフォコム	九州高原開発(株)
九州計装エンジニアリング(株)	ニシム電子工業(株)	伊都ゴルフ土地(株)
光洋電器工業(株)	九電ビジネスソリューションズ(株)	メティカルサポート九州(株) [*]
(株)キューヘン	九州環境マネジメント(株)	■：幹事会社 ※：2005年度にグループ環境経営推進部会に新規加入了会社

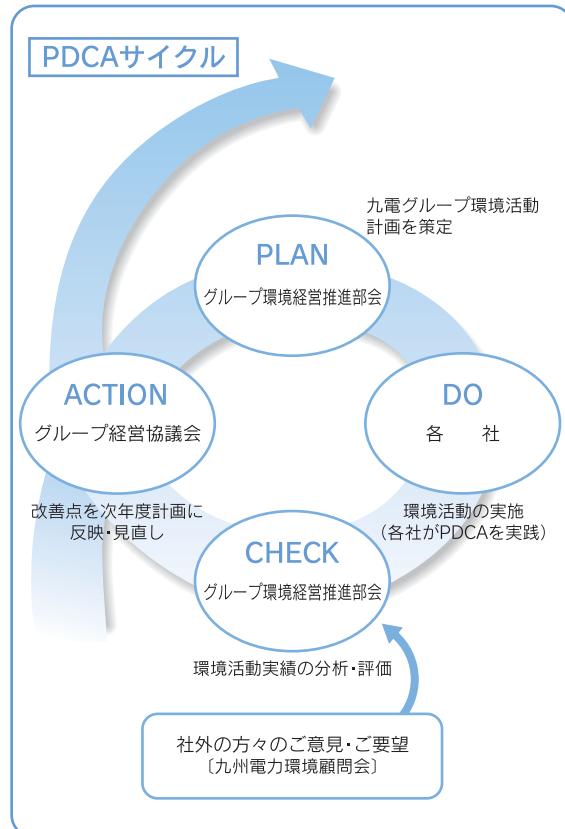


2 環境マネジメント体制

環境マネジメント①体制については、九電グループ一体となつ環境経営のスパイラルアップを図るために、環境マネジメントシステム(EMS)①に基づいたPDCAサイクル②を回すことにより実施しています。



なお、グループ経営協議会及びグループ環境経営推進部会に新規加入する会社は、各社で環境マネジメントシステム(EMS)の構築や環境関連データの確実な把握方法の確立を行い、順次「九電グループ環境活動計画」の実践に取り組むこととしています。



3 各社における環境マネジメントシステム(EMS)構築状況

各社における環境マネジメントシステム(EMS)については、ISO14001③認証取得に至るまで各社ごとに段階的な取り組みが可能となるよう、EMSの構築レベルを6段階に分類した統一的な基準(九電グループにおけるEMS構築体制基準)を導入しています。

〈九電グループにおけるEMS構築体制基準紹介ホームページ〉
http://www.kyuden.co.jp/environment_plan_ems_index

基本的には、すべての会社において最低限第1段階レベルのEMS構築を行うこととしており、第2段階以上へのレベルアップは各社の実態に応じて取り組むこととしています。

なお、2004年度は、2社がレベルアップに取り組みました。(北九州エル・エヌ・ジー(株)、西日本技術開発(株))

■EMS構築状況

EMS構築基準		EMS構築状況	
構築レベル	構築範囲	会社名	年月
第6段階	ISO14001認証取得	西日本環境エネルギー(株)	2000年10月
		(株)キューキ	2003年3月
		九州環境マネジメント(株)	2003年9月
		北九州エル・エヌ・ジー(株)	2004年12月
		西日本技術開発(株)	2005年3月
第5段階		(株)九電工 [*] (本社のみ)	1999年12月
		九電産業(株) [*] (環境部のみ)	2002年12月
		誠新産業(株) [*] (本社のみ)	2004年1月
第4段階	ISO14001準拠システム構築	大分エル・エヌ・ジー(株) (全社)	2003年12月
第3段階		-	-
第2段階		-	-
第1段階	全 社	グループ会社34社	部会会後、逐次

(注) 構築レベルの第2段階～第5段階については、当該会社内において最上位の構築レベルにある事業所の構築レベルにて会社名を記載(*印の会社3社)。なお、第1段階構築の会社数34社には、これらの会社数(3社)を含む。

用語説明

詳細については用語集をご参照ください。

環境マネジメント

環境政策に関する政策方針や経営方針を設定し、具体的な目的及び目標と、それらを達成するための施策を定め、組織的かつ計画的に政策を展開すること。

環境マネジメントシステム(EMS)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通じて行う仕組みのこと。

PDCAサイクル

①方針・計画の作成(Plan)
②その実施と運用(Do)
③点検と是正措置(Check)
④経営層による見なしあし(Action)という手順をくり返し、サイクルを重ねることにより高い目的や目標を達成していくシステムのこと。

ISO14001

環境マネジメントに関する国際標準規格。



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

■EMS①レベルアップ取り組み(ISO14001①認証取得)会社紹介

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境マネジメントシステム(EMS)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通じて行う仕組みのこと。

ISO14001

環境マネジメントに関する国際標準規格。

液化天然ガス(LNG)

メタン(CH_4)、エタン(C_2H_6)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。

冷媒

冷蔵庫やエアコンの冷却材として使われる物質。

ゼロエミッション

産業の製造工程から出る廃棄物を、別の産業の再生原料として利用する「廃棄物ゼロ」の生産システムの構築を目指すこと。

冷熱発電

LNGをマイナス162度から常温に戻すと体積が600倍に膨張する。この膨張を利用してタービンを回し発電する仕組み。

・環境負荷 ・メタン

北九州エル・エヌ・ジー(株)

全社一丸となったEMS構築で環境保全に貢献

北九州エル・エヌ・ジー㈱は、インドネシアから購入する液化天然ガス(LNG)①を受入れ、貯蔵、気化し、送出する事業を主目的とする会社として1974年に設立されました。

同社は、1999年に環境管理規程の策定及び環境管理委員会を設置し、4R※をベースとする業務に密着した環境への取り組みを始めました。

これまでの環境管理規程にISO14001で要求される事項を取り込み、環境マネジメントシステムを全社員一丸となった活動により構築しました。その結果、2004年12月にISO14001認証の取得に至りました。また、2004年版への移行を3月に完了させ、運用を開始しました。

今後も、事業活動における環境負荷①物質の抑制に努めるとともに、地域及び地球規模の環境保全に貢献していきます。

※:リデュース(発生物の削減)、リユース(発生物の再使用)
リサイクル(発生物の再資源化)、リフューズ(不要物の受領防止)

・主な環境活動・

- ☆大気への環境負荷物質(冷媒①、メタン①)の排出抑制
- ☆ゼロエミッション①の推進(グリーン・エコ商品の購入拡大、コピー用紙購入枚数削減)
- ☆省エネルギーの促進と冷熱発電①設備の効率向上
- ☆環境保全活動への積極的参加

・環境方針・

基本理念

北九州エル・エヌ・ジーは、クリーンエネルギーである液化天然ガスの安定供給と普及拡大を使命とし、その事業活動を通じて環境との調和とエネルギーの効率的利用を実現することにより、環境保全型社会の構築に貢献していきます。

行動指針

『指針1』当事業活動における環境負荷の低減

1. 環境マネジメントシステムの継続的改善につとめます。
2. 温室効果ガス①・オゾン層①破壊物質等の環境負荷物質の排出抑制につとめます。
3. エネルギーの利用効率の向上と循環型社会①形成につとめます。

『指針2』地域および地球規模の環境保全への貢献

1. 天然ガスの普及拡大を通じて環境保全に貢献します。
2. 地域の環境保全活動に貢献します。
3. 環境に関する啓蒙活動を行い、社員一人ひとりの地球環境保全への意識高揚につとめます。
4. 環境保全に関する法令やその他の要求事項を遵守いたします。

2004年6月1日 北九州エル・エヌ・ジー株式会社
代表取締役社長 松尾 和宣

西日本技術開発(株)

全社、全事業活動においてISO14001認証取得

西日本技術開発㈱は、総合建設コンサルタントとして1967年の創立以来、電気事業及び公共事業等における様々なご要望に応えてきました。そして今、自然保護や環境保全をも視野に入れたエネルギーの開発や有効利用が求められ、地球的規模で人と自然と産業の関係を見直す時期が到来しています。

このような状況の中で、同社の環境活動をより効果的に推進するために、2003年12月に環境方針を制定し、2004年4月にはISO14001認証取得プロジェクトチームを設置し、環境マネジメントシステムの構築に着手しました。システム構築後、2004年10月に運用を開始し、九州・山口各県の営業所及び事業所を含む全社の事業活動を適用範囲として、2005年3月にISO14001の認証を取得するに至りました。

今後、同社の環境方針を実現するために、全従業員をあげて環境活動に取り組むとともに、環境マネジメントシステムの継続的な改善に努めていきます。

・主な環境活動・

- ☆オフィス電力使用量の節約【昼休みの消灯の実施】
- ☆コピー用紙購入量の削減【2003年度比5%削減】
- ☆ガソリン使用量の削減【エコドライブの励行】
- ☆省エネ・新エネの顧客への提案促進【目標:17件以上】
- ☆自然・生活環境改善の顧客への提案促進【目標:14件以上】
- ☆一般廃棄物①の分別の促進【ガイドライン作成と分別の実施】

・環境方針・

人と環境の調和を目指す

西日本技術開発㈱は、「人と環境の調和を図り、豊かな社会づくりに貢献します」という企業理念に基づき、当社の行う事業である土木・建築施設、エネルギー・プラント建設の調査・計画・設計及び自然・生活環境調査などを通じて、地球及び地域環境の保全に配慮し、社会に貢献していきます。

事業活動においては、以下の方針を行います。

環境指針

1. 環境マネジメントシステムの確立・実施及び継続的改善

環境マネジメントシステムを確立し、この環境方針を実現するために環境目的及び環境目標を定め、全従業員をあげて取り組むとともに、経営者による見直しを行い、環境マネジメントシステムを継続的に改善していきます。

2. 法規制等の遵守

事業活動にあたっては、環境に関する法規制及び当社が同意するその他の要求事項を遵守し、環境の保全並びに汚染の予防に努めます。

3. 環境に配慮した事業活動の推進

事業活動にあたっては、常に環境保全、環境負荷の低減、環境調和型社会の創造を心がけるとともに、発注者へ技術提案を積極的に行います。

4. 省資源・省エネルギー等の推進

従業員一人ひとりが、省資源、省エネルギーを心がけ、リデュース、リユース、リサイクルを含め環境に配慮した活動を行います。

5. 全従業員及び協力会社への環境教育①

全従業員に環境に関する教育を実施し、事業活動における環境配慮の重要性について認識を高めます。また、事業活動に関連する協力会社にも適切な環境教育を行い、当社の環境活動への理解を求めていきます。

2003年12月26日 西日本技術開発株式会社
代表取締役社長 武富 一三

4 各社における環境に関する法令等の遵守・コンプライアンス経営

環境に関する法令や地元自治体と締結している環境保全協定①等の遵守徹底はもとより、企業倫理に則った公正な事業活動を展開する「コンプライアンス①経営」を推進しています。

また、「九電グループ環境活動ガイドライン」に基

づき、各社にて個別に指針を策定し、それを遵守した環境活動を実施しています。

九電グループ環境活動ガイドライン

1. 廃棄物処理に関するガイドライン
2. グリーン調達①に関するガイドライン
3. PRTR法①に関するガイドライン
4. 土壤汚染①対策に関するガイドライン



5 環境理念・環境方針

環境活動への基本的な取り組み姿勢を示した「九電グループ環境理念」、及びそれを具体的に実行する際の考え方を示した「九電グループ環境方針」を制定しています。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

温室効果ガス

大気中のCO₂やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。

オゾン層

オゾン濃度が高い大気の層のこと。太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収する働きをしている。

循環型社会

「大量生産・大量廃棄」型の経済社会を見直し、あらゆるもの資源として循環し、またはさまざまなかたちで繰り返し利用するとともに、廃棄するものを最少限とすることで、環境への負担を少なくした社会のこと。

環境保全協定

地方自治体と一定規模以上の工場・事業場とが公害の防止等に関する取り組みの内容について結ぶ協定。

コンプライアンス
法律・規制、社内規則・ルール、商取引の約束事などを遵守する行動によって不祥事を防止し利害関係者との信頼を高めること。(compliance)

- 一般廃棄物(一廃)
- 環境教育
- グリーン調達
- PRTR法
- 土壤汚染

九電グループ環境理念

九電グループは、エネルギー供給を中心とするすべての事業領域において、環境保全意識の重要性を認識し、豊かな社会とより良い地球環境の実現を目指します。

2002年5月



九電グループ環境方針

- 環境保全に関わる法規連規制の遵守により、社会的責任を遂行します。
- 循環型社会の形成を目指して、エネルギー・資源の有効利用、廃棄物の再資源化により、環境負荷の低減に努めます。
- あらゆる環境課題に積極的に取り組み、継続的な環境活動を通して、広く社会に貢献します。
- 環境情報を積極的に公開し、社会とのコミュニケーションを図ります。

2002年5月

VOICE

No. 10

九電グループにおける
環境経営

各社の事業内容は、「総合エネルギー事業」、「情報通信事業」、「環境・リサイクル事業」、「生活サービス事業」と多岐にわたっており、環境へ与える影響もそれぞれ全く異なっています。そのような中、各社が実態に応じた環境マネジメントシステムを構築し、運用を行うことは、各社それぞれの環境負荷の抑制のみならず、グループ全体の環境負荷の抑制にもつながることだと思います。

私も事務局として、各社の事業内容を少しでも多く把握し、各社の環境活動への取り組みの一助となれるよう頑張っていくとともに、「九電グループ環境理念」のもと、グループ一丸となった環境経営に取り組んでいきたいと考えています。



環境部
環境活動支援グループ
ますだしげる
増田繁



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境負荷

ある活動に必要なもの(エネルギー、原材料、部品など)、活動に伴って発生する歓迎されざるもの(廃棄物、排水、排ガス、騒音など)及び有用なアウトプット(製品、サービス)などすべてが環境負荷である。

環境経営

環境に配慮しつつ企業の持続的な発展を目指す経営。

EMS(環境マネジメントシステム)

組織が、継続的に環境負荷を低減するための管理を、PDCAサイクルを通して行う仕組みのこと。

環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位で表示)に把握(測定)、分析し、公表するための仕組み。

・環境活動コスト
・環境教育
・地球環境問題
・温室効果ガス
・SF₆(六フッ化硫黄)
・規制対象フロン
・循環型社会
・機密文書
・古紙
・リサイクル率
・産業廃棄物(産廃)
・グリーン調達
・再生紙使用率
・環境配慮製品

6 2005年度 環境活動計画

2005年3月のグループ経営協議会において、グループ環境経営推進部会が策定(審議・立案)した「2005年度 九電グループ環境活動計画」を決定しました。この活動計画は、「九電グループ環境理念」・「九電グループ環境方針」を踏まえ、かつ、グループ環境経営推進部会が2004年度1年間の活動実績を分析・評価し、グループ経営協議会が改善点を反映させ見直したものです。

2005年度は、基本的に2004年度の活動項目を継続するとともにさらなる活動内容の充実を図ることとしています。なお、2003年度から、「グループ統一目標」を設定し、環境負荷①の抑制に向けて取り組んでいます。

2005年度 九電グループ環境活動計画

I グループ環境経営①の推進

1 グループ環境経営推進体制の定着化・強化

- 法規制等の遵守
- EMS(環境マネジメントシステム)①の定着化・強化

2 環境会計①制度の定着化・充実

- 環境活動コスト①の確実な把握の定着化
- 環境活動効果の把握に向けた取り組みの展開

3 環境目標管理の充実・強化

- 環境関連データの確実な把握の定着化
- 「グループ統一目標」及び「各社自主目標」設定率向上のための取り組みの展開
- 「グループ統一目標」及び「各社自主目標」達成率向上のための取り組みの展開

4 環境教育①の実施及び環境情報の共有化

- 各種環境教育の実施・参加
- グループ会社間での環境情報の共有化の定着化

II 地球環境問題①への取り組み

1 温室効果ガス①の排出抑制への着実な取り組み

- 温室効果ガスの排出実績の把握等
- SF₆①の回収徹底
- オフィスにおける省エネ活動のさらなる推進[電力使用量削減]

2 規制対象フロン①の排出抑制への着実な取り組み

- 規制対象フロンの回収徹底

III 循環型社会①形成への取り組み

1 リサイクルの推進

- 機密文書①、使用済蛍光管のリサイクルへの取り組みのさらなる推進
- 古紙①リサイクル率①、産業廃棄物①リサイクル率向上のさらなる推進

2 グリーン調達①の推進

- コピー用紙、トイレットペーパーの再生紙使用率①向上のさらなる推進
- コスト同等^{※1}の汎用品^{※2}について原則購入の徹底と汎用品以外について各社の実態に合う範囲での購入拡大

IV 社会との協調

1 環境情報公開の徹底及び範囲拡大

- 「環境アクションレポート」における経年比較可能なグループ取り組み実績の掲載継続及び掲載項目の範囲拡大

※1:環境配慮(グリーン)製品①と一般製品との価格格差がないもの

※2:事務用品等の市販品

■2005年度 グループ統一目標

項目【目標】	取り組み内容
オフィス電力使用量【前年度比1%削減】	<ul style="list-style-type: none">● 2005年度までに2002年度実績の▲3%● 2002年度実績を基準として、毎年度▲1%
機器点検時のSF ₆ 回収率【98%以上】 機器撤去時のSF ₆ 回収率【99%以上】	<ul style="list-style-type: none">● 機器点検時及び機器撤去時は、回収装置使用の徹底により確実に回収を実施
機器点検時の規制対象フロン回収実施率 ^{※1} 【100%】	<ul style="list-style-type: none">● 機器点検時は、回収装置使用の徹底により確実に回収を実施● 機器取替時及び機器新設時は、規制対象フロン未使用機器への代替化の推進
古紙リサイクル率【100%】	<ul style="list-style-type: none">● 古紙の分別収集を行い、全量のリサイクル処理を実施
コピー用紙再生紙使用率【100%】	<ul style="list-style-type: none">● グリーン調達により、再生紙の100%使用を推進
トイレットペーパー再生紙使用率【100%】	<ul style="list-style-type: none">● グリーン調達により、再生紙の100%使用を推進

(注) 各社の実態により「グループ統一目標」の設定が困難な場合は、別途「各社自主目標」を設定してその達成に向けて取り組み、「各社自主目標」が達成できた段階で「グループ統一目標」を設定しその達成に向けて取り組む。

※ : 点検時において法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までガス回収を実施した機器の割合

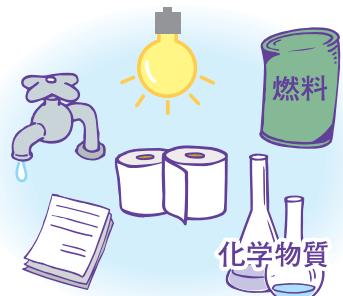


3 環境活動への取り組み実績

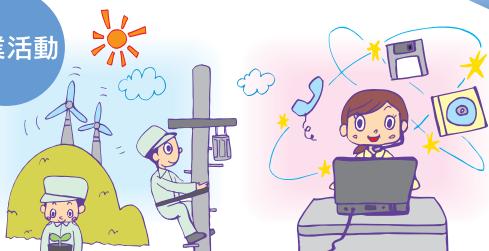
1 環境負荷フロー図 (2004年度実績)

資源投入量^{*1}

電力量	204.7 百万kWh ^{*2}
燃料 (LNG ^① , LPG ^①)	12.0 千kℓ
水	905.5 千トン
紙 (コピー用紙) (トイレットペーパー)	96.3 百万枚 147.5 千ロール
PRTR法 ^① 指定化学物質 ^① (取扱量)	30,645kg



事業活動



総合エネルギー事業

情報通信事業



環境・リサイクル事業



生活サービス事業

環境活動^{*1}

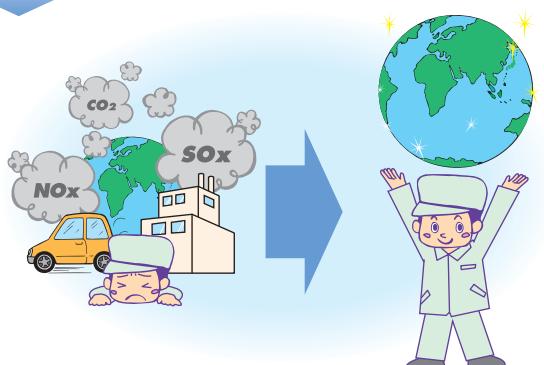


環境目標管理
省エネルギー推進
温室効果ガス排出抑制
規制対象フロン排出抑制
大気汚染物質排出抑制
リサイクル推進
グリーン調達推進

温室効果ガス排出抑制効果 ^{*3}	8.5 千トン-CO ₂
規制対象フロン回収実施率 ^{*4}	100 %
SOx ^① 排出抑制効果 ^{*5}	1.4 千トン
NOx ^① 排出抑制効果 ^{*6}	1.5 千トン
産廃リサイクル量	47.5 千トン
古紙リサイクル量	0.6 千トン
コピー用紙再生紙使用率	84 %
トイレットペーパー再生紙使用率	93 %

環境負荷量^{*1}

温室効果ガス排出量	145.2 千トン-CO ₂
規制対象フロン排出量	3.8 トン
SOx排出量	1.3 千トン
NOx排出量	1.8 千トン
産廃処分量	8.4 千トン
古紙処分量	0.2 千トン



*1: 把握可能なデータのうち、主なものを計上

*2: 発電所内電力量を除く電力量を計上

*3: 新エネルギー・未利用エネルギー等を利用しなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上

*4: 檢査時において法令基準レベル（撤去時における法定圧力）までガス回収を実施した機器の割合

*5: ばい煙発生施設（ボイラー等）において、脱硫処理や低硫黄燃料の使用を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上

*6: ばい煙発生施設（ボイラー等）において、脱硝処理を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

LNG(液化天然ガス)
メタン(CH₄)、エタン(C₂H₆)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。

LPG(液化石油ガス)
原油採掘や石油精製時に発生するガスの主成分であるプロパンやブタンを液化したもの。

PRTR法
環境汚染物質の排出量などの報告を義務付ける法律。

指定化学物質
PRTR法で定められた、人の健康や生態系に有害な化学物質。第一種指定化学物質として354物質、第二種指定化学物質として81物質がある。

SOx(硫黄酸化物)
二酸化硫黄(SO₂)、無水硫酸(SO₃)などの総称。化石燃料の燃焼時に燃料中の硫黄分が酸化されて発生する。

NOx(窒素酸化物)
一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO₂)などの総称。窒素を含む燃料の燃焼のほか、燃焼時に空気中の窒素が酸化されることにより発生する。



■紙製品(グリーン調達①等)

グループ統一目標及び各社自主目標の設定により、紙製品の使用量抑制及びグリーン調達率(再生紙使用率)の向上に向けて取り組んでいます。

紙 製 品		2002年度実績			2003年度実績			2004年度実績		
		会社数	実績値	会社数	実績値	会社数	実績値	会社数	実績値	会社数
コピー用紙	使 用 量(百万枚)	26社	84.2	26社	91.2	40社	96.3			
	再生紙使用率(%)		60		72		84			
トイレットペーパー	使 用 量(千ロール)	16社	135.0	18社	137.9	27社	147.5			
	再生紙使用率(%)		86		93		93			

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。

(注2) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。

■PRTR法①上の指定化学物質

PRTR法上の指定化学物質①については、関係法令等に基づき適正な運用・管理に努めています。

PRTR法上の指定化学物質			2002年度実績				2003年度実績				2004年度実績			
物質番号	物 質 名	主な用途	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量
1	亜鉛の水溶性化合物① 溶融亜鉛メッキ①(kg)	1社	1,280	72	88,995	1社	1,405	72	73,003	1社	1,432	72	82,004	
40	エチルベンゼン① 塗 装(kg)	1社	1,453	1,453	0	1社	1,087	1,087	0	1社	1,200	1,200	0	
43	エチレングリコール① 冷 媒①(kg)	1社	6,263	6,263	0	1社	4,992	4,992	0	1社	8,342	6,038	2,304	
63	キ シ レ ン ① 塗 装(kg)	2社	7,713	7,713	0	2社	6,871	6,871	0	2社	7,363	7,363	0	
144	ジクロロペンタフルオロプロパン① 部品洗浄(kg)					1社	2,475	2,475	0	1社	2,400	2,400	0	
227	トルエン① 塗 装(kg)	1社	5,698	5,698	0	1社	4,289	4,289	0	1社	4,720	4,720	0	
230	鉛及びその化合物① 溶融亜鉛メッキ はんだ付け(kg)	2社	6,080	46	1,627	1社	3,942	0	88	1社	5,188	0	97	
311	マンガン及びその化合物① 溶 接(kg)					1社	1,000	0	60					

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)

(注2) 各社の各事業所における年間取扱量が1トン以上の第1種指定化学物質①(特定第1種指定化学物質については0.5トン以上)のデータを計上

■PCB①廃棄物等

PCB廃棄物等については、関係法令等に基づき適正な保管・管理に努めています。また、これらは、「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法①」に基づき、処理期限の2016年までにすべて無害化処理を行う予定であり、2004年度から一部の会社ですでに処理を開始しています。

PCB廃棄物等	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績			
	会社数	保有量	会社数	保有量	会社数	保有量	会社数	処理量
トランス	4社	46 台	4社	46 台	4社	40 台	1社	6 台
コンデンサ	13社	92 台	14社	93 台	13社	73 台	2社	20 台
安定器	5社	493 台	6社	531 台	6社	575 台		
その 他	4社	1 台 369ℓ, 27 kg	4社	1 台 369ℓ, 27 kg	4社	1 台 369ℓ, 27 kg		

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)

(注2) 微量PCB①廃棄物等(判明分)の保有量は含まない。

■大気汚染①物質

SOx①, NOx①など大気汚染物質については、関係法令等に基づき適正な管理に努めています。

大 気 汚 染 物 質	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
	会社数	排出量	会社数	排出量	会社数	排出量
	SOx(硫黄酸化物)(千トン)	2社	1.5	3社	0.7	3社
NOx(窒素酸化物)(千トン)		1.3		1.8		1.8

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)

(注2) SOx排出量の法的測定義務のある会社を対象に、SOx及びNOx排出量のデータを計上

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

グリーン調達

市場に供給される製品・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入・調達すること。

PRTR法

環境汚染物質の排出量などの報告を義務付ける法律。

指定化学物質

PRTR法で定められた、人の健康や生態系に有害な化学物質。第一種指定化学物質として354物質、第二種指定化学物質として81物質がある。

PCB処理特別措置法

ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の処理体制の速やかな整備と確実かつ適正な処理を推進するため、PCB廃棄物を持つ事業者に、保管・処分の状況の届出や、適正処分などを義務付けた法律。

大気汚染

人間の経済・社会活動に伴う化石燃料の燃焼などによって大気が汚染されること。

- ・亜鉛の水溶性化合物
- ・エチルベンゼン
- ・エチレングリコール
- ・キシレン
- ・ジクロロペンタフルオロプロパン
- ・トルエン
- ・鉛及びその化合物
- ・マンガン及びその化合物
- ・溶融亜鉛メッキ
- ・冷媒
- ・第1種指定化学物質
- ・PCB(ポリ塩化ビフェニル)
- ・微量PCB
- ・SOx(硫黄酸化物)
- ・NOx(窒素酸化物)



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

3 環境会計

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位で表示)に把握(測定),分析し,公表するための仕組み。

環境活動コスト

環境破壊や環境保全に関連して発生する諸費用のこと。

環境教育

人間環境について,その望ましい姿を明らかにし,持続・改善することを目的とした教育。

環境団体

地域で環境に関する活動などを積極的に行う組織・団体などをいう。

環境経営

環境に配慮しつつ企業の持続的な発展を目指す経営。

- ・地球温暖化
- ・熱効率
- ・新エネルギー
- ・低公害車
- ・SF₆
- ・オゾン層
- ・フロン
- ・ハロン
- ・大気汚染
- ・排煙
- ・脱硫(排煙脱硫装置)
- ・脱硝(排煙脱硝装置)
- ・ばいじん
- ・水質汚濁
- ・産業廃棄物(産廃)
- ・PCB
- ・一般廃棄物(一廃)
- ・グリーン調達
- ・EMS(環境マネジメントシステム)
- ・ISO14001
- ・ISO準拠システム
- ・環境負荷
- ・環境月間
- ・公害健康被害補償制度
- ・汚染負荷量賦課金
- ・ゼロエミッション

「九電グループにおける環境会計①基準」に基づき,各社で環境活動コスト①を算定し,これを集約しています。

■環境活動コスト

(単位:百万円)

環境活動の分類	主な活動	2002年度環境活動コスト		2003年度環境活動コスト		2004年度環境活動コスト		
		投資	費用	投資	費用	投資	費用	
地球環境保全	地球温暖化①防止	火力熱効率①向上,新エネ①設備導入・支援,省エネ活動(低公害車①導入含む),SF ₆ ①排出抑制	255.5	6.8	8.7	24.3	26.7	48.6
	オゾン層①保護	フロン①・ハロン①回収対策	0.1	10.5	1.2	9.8	6.9	10.6
地域環境保全	大気汚染①防止	排煙①処理(脱硫①,脱硝①,ばいじん①処理装置),低硫黄燃料の使用	0.9	80.0	1,146.6	118.0	17.6	482.8
	水質汚濁①防止	排水処理,漏油対策	2.9	91.8	245.1	61.6	0.7	143.6
	騒音・振動防止	設備騒音対策	0	0.9	0	4.3	3.8	34.7
資源循環	産業廃棄物①対策	産業廃棄物削減,リサイクル	0	36.3	0	29.1	0	186.1
		産業廃棄物の処理,PCB①保管	22.0	91.3	33.0	247.2	5.6	271.7
	一般廃棄物①対策	一般廃棄物削減,リサイクル	0	13.9	0.2	17.7	0	19.2
		一般廃棄物の処理	0	63.9	0	76.0	0	75.1
グリーン調達①		グリーン調達で発生した追加の費用	0	0.2	0	0.7	0	1.0
環境活動の管理	環境活動組織	環境関連資格取得,環境教育①・研修,環境関連人件費	0	47.5	0	43.3	0	67.9
	EMS①構築・維持	EMS(ISO14001①,ISO準拠システム①)の取得・構築・維持	0	32.1	0	31.4	0	34.9
	環境負荷①測定・監視	環境負荷物質の監視・測定	0	10.6	0	38.5	1.0	47.2
環境関連研究	環境保全関連	廃棄物有効利用	0	40.5	1.2	6.8	0	18.0
社会活動	構内緑化	工場等保有地の緑化,維持・管理	0	70.5	8.4	67.1	6.7	68.2
	景観・都市空間確保	景観配慮建屋等周辺環境調和対策	0	0	0	0	0.2	0
	環境月間①等	環境月間,植樹活動	0	0.1	0	0.5	0	0.4
	地域の環境活動支援	地域環境活動支援,環境団体①支援	0	0.7	0	0.4	0	0.2
	環境情報公開	環境関連のホームページ作成	0	0.1	0	0.2	0	0.2
環境損傷対応		公害健康被害補償制度①による汚染負荷量賦課金①	0	235.8	0	198.4	0	145.0
合 計			281.4	833.5	1,444.4	975.3	69.2	1,655.4

(注) 集計対象:2004年度までにグループ環境経営推進部会加入の40社(2002年度は当初から部会加入の26社)。なお、2002年度及び2003年度は、試算として算出可能なコストを計上

4 環境教育・環境情報共有化

環境教育

環境経営①の推進を図ることを目的に,九電グループ一体となった環境教育として、「環境経営合同研修会」,「環境活動先進モデル企業見学会」及び「環境講演会」を実施しています。

これらについては、今後も継続して実施していくことにしています。

◇環境経営合同研修会

前半は、三菱電機(株)福山製作所様(広島県福山市)から講師をお招きし、同社の省エネ活動など環境活動への取り組み等についてご講演をいただきました。

また後半は、九州電力環境部の担当者を講師に「九電グループにおける環境会計基準」について研修会を実施しました。(11月実施、36社42人参加)

◇環境活動先進モデル企業見学会

トヨタ自動車九州(株)様(福岡県宮田町)を訪問し、同社のゼロエミッション①及びISO14001認証取得など環境活動への取り組みについてご説明をお伺いするとともに、同社工場を見学させていただきました。
(8月実施、30社32人参加)

◇環境講演会

2社(九電産業(株),九州通信ネットワーク(株))において、「九電グループ環境経営への取り組み」をテーマに、九州電力環境部から講師を派遣した環境講演会を実施しました。(2社合計約90人参加)

また、九州電力主催の環境月間講演会では、元NHK解説委員で放送ジャーナリストの平野次郎氏を講師にお招きし、「日本の中の世界—地球環境を考えるー」をテーマにご講演をしていただきました。九州電力はもとより各社からも多数参加しました。(6月実施、31社61人参加)

環境情報共有化

各社における環境活動の定着・活性化を図るために、環境情報の共有化を目的として、ほとんどの会社でアクセス可能なサイト「九電グループ情報ネットワーク」に「九電グループ環境情報」を掲載しており、各社で積極的な活用を行っています。

掲載内容については、今後もさらなる充実を図っていくこととしています。



5 地球環境問題への取り組み

地球環境問題①への取り組みとして様々な環境活動を実施しています。特に、地球温暖化防止のためのSF₆ガス回収徹底やオフィス電力使用量削減、また、オゾン層保護のための規制対象フロン①回収徹底については、グループ統一目標を設定し、積極的に取り組んでいます。

さらに、環境配慮製品①やサービスの開発・提供による地球環境問題への取り組みも展開しています。

以下、地球環境問題への具体的な取り組み事例を紹介します。

九州林産(株)

～九州電力社有林の管理を通じて 温室効果ガス①排出抑制に貢献～

九州林産(株)は、約4,450ha、約657万本(2002年4月現在)の九州電力社有林を維持・管理する業務を行っています。

適切に管理された森林・樹木は、大気中のCO₂①を吸収し、これを太陽エネルギーの力で炭素化合物の形で樹体内に固定します。伐採されれば新たにCO₂を吸収しなくなります。しかし、「切つたら植える」という原則を貫けば、伐採された樹木が吸収していたCO₂の量も全体としては変わらないことになります。さらに、伐採された樹木を住宅などの材料として長期間使用すれば使用するほど、炭素を固定していることになります。このように樹木は、再生産が可能な極めてエコロジカルな資源です。(参考文献「循環型社会①と木材ー都市にもう一つの森林をー」「木材は環境と健康を守る」有馬孝禮氏著)

ちなみに、九州電力社有林は、本数約657万本で材積約70万5千m³となり、その炭素固定量は約29万トン(=CO₂換算

量約106万トン)、また、1年間に大気中から吸収される炭素量は約8,000トン(=CO₂換算量約3万トン)と推定されます。

発電用水源のかん養と電柱用材の生産を目的に植林された九州電力社有林は、実に85年の歴史を有します。この間、適切に管理された社有林は大気中のCO₂を絶えず吸収し続け、地球温暖化防止の一翼を担ってきました。

これらが実を結び、九州電力社有林は、「適切な森林管理が行われている」と認められ、FSC森林管理協議会の「森林管理認証①(認証番号SA-FM/COC-1412)」を取得するに至りました。(2005年3月)

これからも、社有林が持つ多様な機能や効果が継続的に維持され、向上するよう取り組んでいきます。



九州電力社有林「山下池山林」
の
杉林(大分県湯布院町)

西日本プラント工業(株)

～CO₂排出抑制を目指し、風力発電へ取り組み～

西日本プラント工業(株)は、風力発電所の建設事業を実施しており、佐賀県唐津市に1,500kW×8基(General Electric Wind Energy社製)、総出力12,000kWの風力発電所を建設しました(2005年3月営業運転開始)。

風力エネルギーには、天候の影響を受けやすい、エネルギー密度が低い、発電コストが高いなどの課題はありますが、クリーンで無尽蔵なエネルギーであり、発電時のCO₂排出量はゼロです。この風力発電所における1年間の発電量を仮に火力発電所^{*}で発電した場合と比較すると、CO₂排出量は約17,000トン相当の抑制となります。また、最近では、より風況の優れた(平均風速が高く、安定的に風が吹く)洋上(海域)への立地も検討しています。

さらに、現在、風力発電所の建設事業にとどまらず、発電事業への展開に向けて取り組んでいます。また、今後は、風力発電と太陽光発電等の新エネルギーを複合させたシステムの開発など、その地域に最適かつ環境配慮型のエネルギー供給システムを提供できるよう取り組んでいきます。

※:100万kW級の石油火力を想定



肥前風力発電所の建設風景
〔ハーフ(支持塔部分)高さ約65m〕
〔ローター(羽根部分)直径約71m〕

ニシム電子工業(株)

～お客様の省エネ活動をサポートする 「遠隔エネルギー管理サービス」システムの販売～

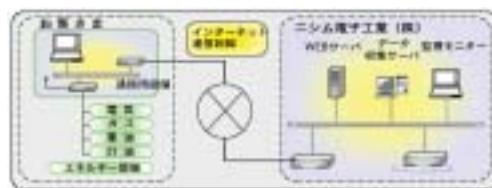
京都議定書①の発効に伴い、温室効果ガス削減目標達成に向けての取り組みが喫緊の課題となっていますが、省エネはその有効な方策の一つです。

ニシム電子工業(株)は、これまで蓄積した制御・通信技術と同社保守センターにおける24時間監視体制に関するノウハウを生かし、お客様の省エネ活動のサポート業務を実施しています。

同社が開発した「遠隔エネルギー管理サービス」システムは、お客様の電気、燃料等のご使用状況など、エネルギー情報の管理をお客さまと同社間でインターネットを利用して行うものです。

お客様のエネルギー情報は、同社の「データ収集サーバ」に保存され、必要に応じてお客様に配信されます。また、

このエネルギー情報を基にエネルギー設備の稼動状況等に関する「エネルギー管理レポート」作成業務なども行っており、「WEBサーバ」に保存されたこのレポート内容はお客様のパソコンからいつでも自由にご覧ることができます。これらのサービスにより、お客様は実施した省エネ対策の効果を確認することができ、効果的かつ継続的な省エネ活動を行っていただくことができます。さらに、監視モニターによるエネルギー設備の監視サービスもあり、異常があればお客様へ通報する業務も取り扱っています。



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

地球環境問題

オゾン層の破壊、酸性雨、地球温暖化など、その被害・影響が国境を越えて地球規模にまで広がっている問題と、開発途上国における熱帯林の減少や野生動物種の減少など、その解決のために先進国等による国際的な取り組みが必要とされる問題のこと。

環境配慮製品

製造から廃棄に至る製品のライフサイクル全体において、環境負荷の低減を考慮した製品のこと。

温室効果ガス

大気中のCO₂やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。

森林管理認証

環境、社会、経済の面から評価し適正に管理されている森林を認証する制度のこと。

京都議定書

地球温暖化防止のため先進国の温室効果ガス排出量について、各国ごとに数値目標を定めたもの。

- ・規制対象フロン
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・循環型社会



「環境報告書審査基準」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

リサイクル率

廃棄物をリサイクルした量を廃棄物の発生量で割り、%で表したもの。

再生紙使用率

紙の総使用量のうち、再生紙の使用量の割合を%で表示したもの。

環境配慮製品

製造から廃棄に至る製品のライフサイクル全体において、環境負荷の低減を考慮した製品のこと。

産業廃棄物（産廃）

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廢油、廢酸、廢アルカリ、廢プラスチックなど20種類の廃棄物をいう。

大気汚染

人間の経済・社会活動に伴う化石燃料の燃焼などによって大気が汚染されること。

- 循環型社会
- 古紙
- グリーン調達
- グリーン購入法
- 機密文書

6 循環型社会形成への取り組み

循環型社会①形成への取り組みとして様々な環境活動を実施しています。特に、リサイクル推進のための古紙①リサイクル率①向上及びグリーン調達①推進のためのコピー用紙・トイレットペーパーの再生紙使用率①向上については、グループ統一目標を設定し、積極的に取り組んでいます。また、コスト同等(環境配慮製品①と一般製品との価格格差がないもの)の汎用品(事務用品等の市販品)については、原則としてすべてグリーン調達を実施することとしています。

さらに、環境配慮製品やサービスの開発・提供による循環型社会形成への取り組みも展開しています。

以下、循環型社会形成への具体的な取り組み事例を紹介します。

光洋電器工業(株)

～使用済「がいし」のリサイクルに関する研究を推進～

光洋電器工業株式会社は、天草陶石を主原料とした配電用「がいし^{※1}」の製造事業を行っています。

「がいし」製造などの陶磁器産業が主原料として使用する陶石や粘土等の天然鉱物のうち、良質なものは枯渇の危機に直面しています。この問題を解決するためには、リサイクルへの取り組みが必要であり、それはまた廃棄物の削減にもつながるもののです。

製造工程において不良品となった「がいし」は、磁器部分のみであるため、耐火煉瓦等の原料としてすでに再利用されています。これに対し、配電設備で使用された後に廃棄される使用済「がいし」は、磁器部分に金属部分が取り付けられているためリサイクルが難しく、ほとんどが産業廃棄物①として処分されているのが現状です。

そこで、現在、同社と九州電力配電部では、

- ①磁器部分と金属部分の効率的な分離・選別方法
- ②磁器部分の効率的な粉碎方法
- ③粉碎した磁器部分の新しい用途

等について、共同で研究・開発を進めています。

同社では、今後も、陶磁器製品の原料や新たな機能を持つた製品原料として「がいし」が再利用できるよう、そのリサイクル方法の確立に努め、循環型社会形成に貢献していきます。

※1：電線と支持物との電気的つながりを絶つために使用する絶縁物(磁器が主流)



不良品となった「がいし」



使用済「がいし」
中心の間に取り付けている棒状のものが金属部分

(株)ジェイ・リライツ

～「ランプtoランプ」蛍光管によるマテリアルリサイクルへの挑戦～

(株)ジェイ・リライツは、企業、学校及び自治体(各ご家庭からの排出分も含む)等から回収した使用済の蛍光管を可能な限り元の原料(ガラス・金属・蛍光体・水銀)に戻すとともに、これら再生原料を使用したリサイクル蛍光管の製造(社外委託)・販売に取り組んでいます。

営業開始後3年を経過し、既に多くの企業や学校とともに、252の自治体^{※1}と処理契約を締結させていただいている。

また、2002年11月から、再生蛍光体を使用した全国初のリサイクル蛍光管の販売を開始。2004年6月から、さらに再生ガラスも使用したリサイクル蛍光管「よかランプ」を販売していますが、2005年6月から、グリーン購入法①に適合するリサイクル蛍光管「トップスター」を新発売し

ました。この「トップスター」は、3波長蛍光管^{※2}で、かつ、省電力型蛍光管(=Hf蛍光管)であり、「よかランプ」と同様に再生原料のガラス及び蛍光体等を使用しています。

同社は、今後もより多くの使用済蛍光管のリサイクルを実施するとともに、リサイクル蛍光管の再生原料使用率^{※3}の向上及び多商品化に取り組み、「ランプtoランプ」蛍光管によるマテリアルリサイクルの実現を目指します。

※1：自治体数は、いわゆる“平成の大合併”前の数値

※2：光の3原色である青色、緑色、赤色の蛍光物質を適切にブレンドすることで、従来の蛍光管に比べ明るく、色がくっきりときれいに見える蛍光管

※3：リサイクル蛍光管の原料のうち、再生原料が占める割合のことで、ガラスは約1%，蛍光体は約30%



及び飛散防止などの機能を有した専用車両を使用しています。さらに、処理施設については、(財)日本品質保証機構(JQA)の安全及び機密保持基準をクリアし、九州で初めてリサイクル処理センター安全対策適合認定を受けています。処理施設への入退場はすべて身分証明用IDカードで管理され、また、監視カメラや温感センサーによる24時間365日の徹底した防犯体制がとられています。

今後も、同社では、機密文書のリサイクル事業を通じて、廃棄物抑制、大気汚染①防止及び資源の枯渇(森林伐採)防止に取り組み、循環型社会形成に貢献していきます。

JQA認定 機密文書処理施設
「福岡セキュリティセンター」

九州環境マネジメント(株)

～機密文書のリサイクルを通じ循環型社会の形成に貢献～

九州環境マネジメント株式会社は、従来、シュレッダー・焼却処分されていた機密文書①の機密抹消・リサイクルを行う事業をはじめ、プライベートブランドのコピー用紙・トイレットペーパーといった再生紙製品の販売や文書類の保管事業を行っています。

この機密文書のリサイクル事業では、回収→運搬→機密抹消(破碎・圧縮処理)→[提携製紙会社による]リサイクル(溶解処理)・再生紙製品生産→再生紙製品販売といった一貫システムを採用しています。

特に、同社ではお客様の機密文書を取り扱う事業を行っていることから、セキュリティに関しては万全の体制を整えており、お客様から機密文書を回収するにあたっては、セキュリティに配慮した回収ボックスや文書類の盗難



7 地域社会と協調した環境活動の展開

「九州ふるさとの森づくり」植樹活動への参加

九州電力の創立50周年を記念して、2001年度から10年間で100万本を植樹することを目的に開始した「九州ふるさとの森づくり」植樹活動については、各社もボランティア活動として積極的に取り組んでいます。

2004年度は、のべ24社925人が参加し、地域の方々と一緒に植樹活動を実施しました。



吹上浜(鹿児島県日置市)での植樹活動

海外における植樹活動の実施

北九州エル・エヌ・ジー(株)は、インドネシアにおいて熱帯雨林保護のための植樹・緑化活動を実施しています。

インドネシアのカリマンタン島(ボルネオ島)東部に位置するポンタン市には、同社のLNG①輸入先であるPTバダック社(本社: ジャカルタ市)の液化基地があり、その構内に建設された「北九州LNGパーク」敷地内において、カンディス、ナムナム等、地元ポンタン産の苗木を植樹しています。

この植樹活動は、同社の小野前社長の発案をきっかけに始められたもので、1995年から通算8回、のべ13人の社員が現地に赴き、自ら植樹を実施してきました。これまでのべ約1,000本の苗木が植樹され、現在、地元の人々にも親しまれながらすくすくと育っています。

国内外を問わず積極的に地域の緑化に協力するため、今後も継続してこの植樹活動を実施していくことにしています。



北九州エル・エヌ・ジー(株)の松尾社長(右)による植樹(2001年5月)

地域清掃活動の実施

(株)キューキ及び九州計装エンジニアリング(株)は、毎年9~10月、日本電気計器検定所九州支社様及び九州電力総合研究所と4社合同で地元周辺地域の清掃奉仕活動を実施しています。

この活動は、事業所が近接した4社が、地域社会への貢献のため2003年度から開始したもので、今回で2回目となります。4社が毎年持ち回りで事務局を担当し、総勢約180人の従業員が約2時間かけ、地元周辺地域の道路に散乱している空き缶、空き瓶や可燃ゴミなどを一斉に回収しています。

地域社会の環境保全のため、今後も継続してこの清掃奉仕活動を実施していくことにしています。

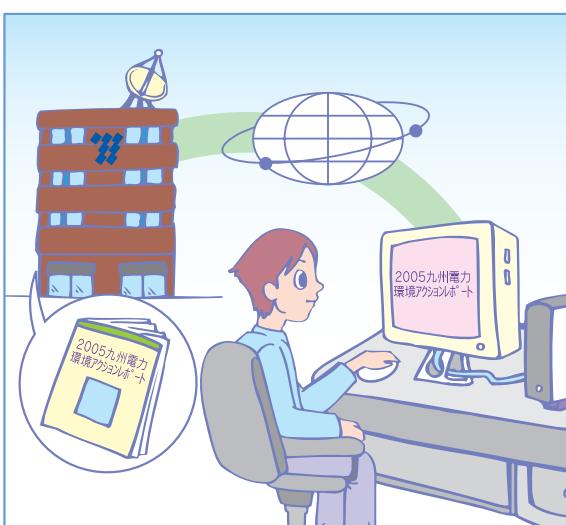


4社合同の清掃奉仕活動(福岡市南区にて)

8 環境活動に関する情報の積極的公開

様々な環境活動の実績については、本レポートをはじめ、九州電力ホームページにおいても積極的に情報公開しています。

今後も、九電グループ一体となった環境経営をより一層推進させるとともに、さらなる情報公開を実施していきます。



用語説明

詳細については用語集を参照ください。

LNG(液化天然ガス)

メタン(CH_4)、エタン(C_2H_6)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。



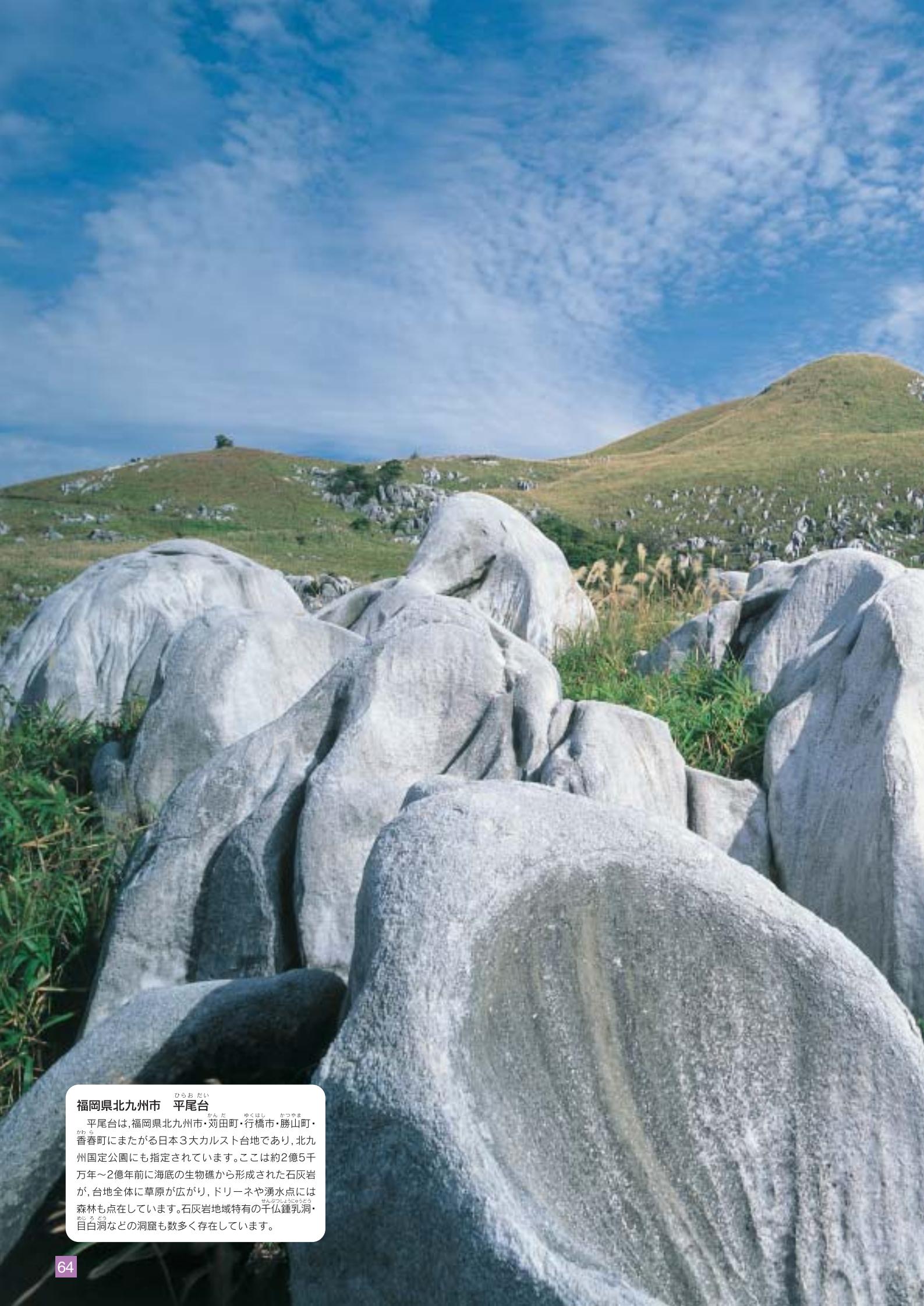
「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語



福岡県北九州市 平尾台

かん だ ゆくはし かつやま
平尾台は、福岡県北九州市・苅田町・行橋市・勝山町・
かわ う
香春町にまたがる日本3大カルスト台地であり、北九
州国定公園にも指定されています。ここは約2億5千
万年～2億年前に海底の生物礁から形成された石灰岩
が、台地全体に草原が広がり、ドリーネや湧水点には
森林も点在しています。石灰岩地域特有の千仏鍾乳洞・
めじろくどうなどの洞窟も数多く存在しています。



2005 九州電力環境アクションレポート

第4部

環境活動への取り組みに 対するご意見



1. 前回レポートのアンケート結果 66
2. 九州電力環境顧問会での主なご意見 67
3. お母さま方の環境問題に関する意識・行動
調査結果 68
4. 日本経済新聞社 第8回「企業の環境経営度」
調査の評価結果～エネルギー業第1位～ 69
5. 社員の環境意識等調査結果 70
6. ご意見への反映事項、社外からの評価、
社外からの表彰 71

環境活動への取り組みに対するご意見

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境NGO

環境保全のために取り組む、政府機関でない非営利の民間組織・団体。

温室効果ガス

大気中のCO₂やメタンなどのガスは太陽から熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらガスを温室効果ガスといいます。

環境教育

人間環境について、その望ましい姿を明らかにし、持続・改善することを目的とした教育。

環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位で表示)に把握(測定)、分析し、公表するための仕組み。

再生可能エネルギー

化石燃料やウラン燃料のような資源と異なり枯渢する心配がない太陽熱・光、水力、風力、地熱、バイオマスなどの繰り返し使えるエネルギーのこと。

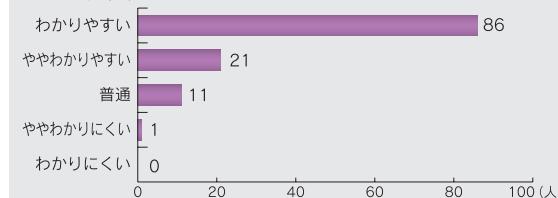
- ・CO₂(二酸化炭素)
- ・地球温暖化
- ・循環型社会
- ・エコ・マザー
- ・環境アクションプラン
- ・送電電ロス(率)
- ・蓄熱システム
- ・産業廃棄物(産廃)
- ・一般廃棄物(一廃)
- ・グリーン調達
- ・環境アセスメント(環境影響評価)
- ・大気汚染
- ・水質汚濁
- ・カーシェアリング
- ・自然エネルギー
- ・CO₂排出原単位
- ・環境負荷
- ・ヒートポンプ給湯器

1 前回レポートのアンケート結果

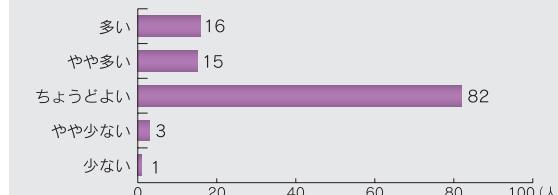
2004年6月に発行した「2004 九州電力環境アクションレポート」(ダイジェスト版を含む)のアンケートを通じて、自治体、環境NGO①、教育関係者、一般の方々から、九州電力の環境活動のあり方などについて、120件(2005年3月31日現在)の貴重なご意見をいただきました。ご協力ありがとうございました。

Q1 環境アクションレポートの内容(2004年度版)について、どう感じられましたか。(一つ選択)

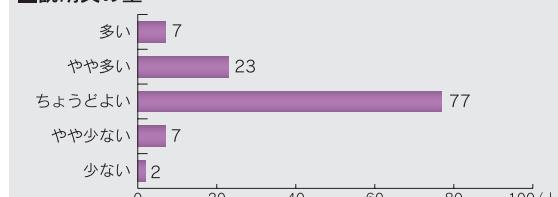
■わかりやすさ



■写真・図表の量

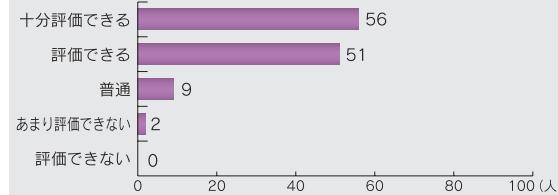


■説明文の量



Q2 環境活動への取り組みについて、どう評価されますか。(一つ選択)

■取り組みへの評価



Q3 環境活動への取り組みについて、特に印象に残った項目は何ですか。その理由もお答えください。

[◆:ご回答が多かった項目, 【】:人数, ○:主な理由]

◆温室効果ガス①の削減【19人】

○原子力発電はCO₂①排出抑制に寄与しているものの、安全性への課題もある。

○最近の異常気象を見ると、将来地球温暖化①による恐怖を感じさせられる。

◆九州ふるさとの森づくり、環境教育①支援【18人】

○森づくりは、地球温暖化防止に役立つとともに、水環境浄化推進になる。

○環境問題を解決するためには人間の環境意識の変革が大事。そのためには環境教育がキーポイント。特に子どもたちに対しての教育。

◆環境会計①【11人】

○実際にどれくらいのコストかかるのかがわかりやすく書かれていて良い。

○そんなに費用を使っているとは思わなかったので驚いた。

◆再生可能エネルギー①の推進【10人】

○無尽蔵なエネルギーを利用した発電は高コストであるが、風力・太陽光発電設備の普及促進に一層力を入れるべき。

○積極的に導入されていることがよく理解できた。

◆循環型社会①形成への取り組み【10人】

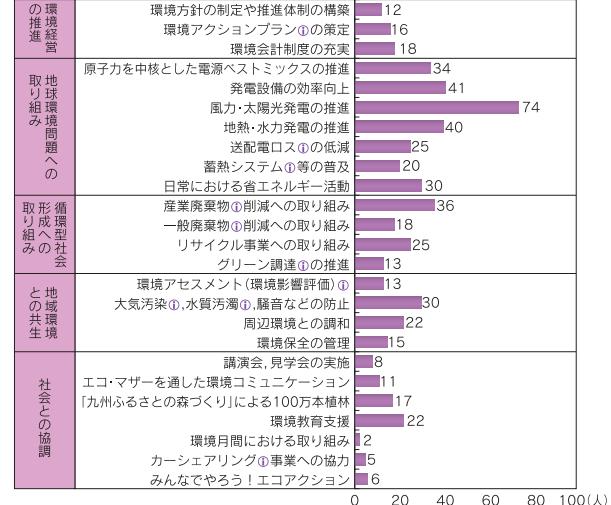
○捨てればごみ、リサイクルすれば資源。どんどん進めていくべき。○水銀が含有されている蛍光管をリサイクルする発想にとても興味を持った。今後も是非継続して欲しい。

◆その他

○環境に関する研究・開発で色々な研究が行われている。これらをもっと充実し大きく発展させて欲しい。

○エコ・マザー①の活動はユニーク。

Q4 今後、力を入れて取り組んでいくべきと思われる活動を5つ選んでください。(複数回答可)



Q5 九州電力の環境活動への取り組み、又は環境アクションレポートの内容について、ご意見、ご要望等ありましたらご記入ください。

[寄せられた代表的なご意見、ご要望]

◆環境活動

○自然エネルギー①の利用に力を入れて欲しい。

○一層のCO₂排出原単位①の低減を。

○電力会社というと硬いイメージがあったが、環境への取り組みを見ると、真剣にかつ地域とのふれあいを大切にしていることが分かった気がする。

◆レポートの記載内容

○環境負荷①の目標に対する実績について、○・△・×をつけているのはわかりやすいが、×や△については、今後具体的な○に持っていくための方針・対策を記載すべき。

○植林後の保全・管理についての記載がなく、植えっぱなしと思ってしまう。

○ヒートポンプ給湯器①の動作原理の説明を記載してほしい。

◆レポートの編集、体裁

○子どもや高齢者向けに一部字が小さい部分があるので、絵・図とともに改善していただきたい。

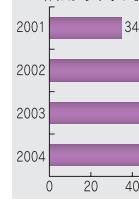
○CD-ROM用語集の分冊は使いやすかつた。

○ダイジェスト版は小学生でも読めるようにルビがふってあり非常にわかりやすい。

ご意見の経年変化

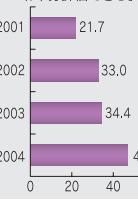
■レポートのわかりやすさ

(「わかりやすい」の回答割合)



■環境活動への取り組み評価

(「十分評価できる」の回答割合)





2 九州電力環境顧問会での主なご意見

2005年5月17日(火)に「第5回 九州電力環境顧問会」を開催し、九州電力及び九電グループの環境問題への取り組みや「2005 九州電力環境アクションレポート」について、様々なご意見をいただきました。

主なご意見を紹介します。

1 環境への取り組みについて

環境経営

- 「環境アクションプラン」中の、「社会との協調」が引っ込み思案(自己完結的)である。21世紀半ばを見据える上で、これでは先進企業として不十分である。一般の方々を、お客さまであると同時に「パートナー」として、ともに環境問題に取り組んでいく必要がある。



浅野委員

地震への対応

- (熊本にいるが)福岡の地震で原子力発電所がどうなっているかが気になった。九州に住む人全員が心配されたのではないかと思う。地震のときの対応等について説明することで、一般の方は安心するのではないか。
- 最大の環境汚染はCO₂ではなく原子力発電所トラブル時の環境負荷という見方もできる。関連情報をどんどん出していくべき。



丸本委員



中村委員

原子力発電の推進

- 原子力発電によるCO₂抑制効果やブルサーマル①の必要性について強調するのは分かるが、前提として電源ベストミックス①の考え方がある。各電源のメリットを踏まえた上で最適な組み合わせを考えることなので、各電源の客観的なメリット・デメリットについて説明すべき。
- 一般の人々は、太陽光・風力発電に対する憧れのようなものがあるので、販売電力量に占める太陽光・風力発電の割合が高いことの理由や推進することの難しさを説明すべき。



奥委員



筒井委員

地球温暖化問題

- 「公益事業の一翼を担っている」という視点に今一度立ち返り、企業の社会的な役割として、質の高い電気を供給するだけではなく、お客さまにピークカット等、電気の使い方について多少の無理を言うことも必要になってくると思う。
- 電気の供給量が増えると、必然的にCO₂の排出量が増える。排出原単位①の高い電源からの電気については、売り控えるというようなことも考えなければならない。
- エコリーフ①の認証取得までしているので、検針票に前年同月のCO₂排出量も印字し、お客さまがどれくらいのCO₂を排出しているかをお知らせして欲しい。
- 社有林のCO₂吸収についてはもっとPRすべき。

環境教育

- 大分県内の社有林等は手入れが行き届いており、環境教育の場として有用。そこに生息する動植物(野鳥やミヤマキリシマなど)を説明した掲示板等を現地に設置してみてはどうか。
- 環境教育のリーダーシップを取って欲しい。例えば、学生を公募して、九州電力の施設で



福泉委員

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

ブルサーマル

原子力発電所で使用された使用済燃料を再処理して取り出されたブルトニウムとウランとを酸化物の形で混合した燃料をMOX(Mixed Oxide:混合酸化物)燃料といい、これを現在稼働している原子力発電所で利用することを指す。

電源ベストミックス

各電源の供給安定性や経済性、環境影響などを総合的に勘案して、水力、火力、原子力、地熱といった電源について、バランスの取れた電源構成を図ること。

排出原単位

1kWhの電気を発電または使用する際に排出されるCO₂、NO_x、SO_xなどの量のこと。

エコリーフ

製品の製造から廃棄までの過程で環境に与える定量的環境負荷データをLCA(ライフサイクルアセスメント)手法により算出し第三者機関の認証を受けた上で公表するもの。

NPO法人

医療・福祉、環境、文化・芸術、スポーツ、街づくり、国際協力・交流、人権・平和、教育・助成などの、あらゆる分野における営利を目的としない民間の組織のこと。

・利用率

ご意見の環境活動や環境アクションレポートへの反映については

P71
参照

研究をさせるような取り組みや、九州電力が主催して、じっくりと人を育てるような環境教育に取り組んでもいいのではないか。

環境コミュニケーション

- エコ・マザーの取り組みは、非常にいい取り組みなので、自治体のプログラムと連携したり、自治体にシステムを提供したり、九州電力だけではなく、自治体、NPO①のポイントアップにもなるように取り組んで欲しい。



沢田委員



鶴田委員



石窪委員



赤木委員

環境アクションレポートダイジェスト版

- 環境アクションレポートをより多くの人に知っていただくためには、営業所等にパンフレットのような形で常備し、お客さまが手軽に見ることができるようになることも大切ではないか。



大塚委員

九州電力環境顧問会委員	あかぎ 赤木 衛	著述業
	あさの 浅野 直人	福岡大学法学部 教授、中央環境審議会臨時委員
いしづけ 石窪 奈穂美	生活ジャーナリスト	
おおず 大塚 政雄	環境省 環境カウンセラー(市民部門)	
おく 奥 真美	長崎大学環境科学部 助教授	
さわだ 沢田 孝雄	読売新聞西部本社 編集局次長	
つづい 筒井 泰彦	エッセイスト	
つるた 鶴田 睦	九州地域産業・リサイクル産業交流プラザ 副会長	
なかむら 中村 英隆	遠賀信用金庫 理事長	
くいすみ 福泉 亮	福岡県立修猷館高等学校 教諭	
まるこ 丸本 文紀	株式会社県民百貨店 くまもと阪神 代表取締役社長	(50音順、敬称略)

3 お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

エコ・マザー

環境エネルギー問題等に関して、お客様と九州電力を結ぶコミュニケーションセンター(パイプ役)のこと。

オゾン層

オゾン濃度が高い大気の層のこと。太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収する働きをしている。

酸性雨

工場等から大気中に排出される硫黄酸化物や窒素酸化物等の汚染物質が大気中で硫酸や硝酸のミストとなり、雨水に溶け込んで強い酸性を示すようになった雨のこと。

3R

Reduce(発生抑制), Reuse(再使用), Recycle(再利用)のことを意味し、それぞれの頭文字をとつて3Rという。その順番は廃棄物処理に対する優先順位を示している。

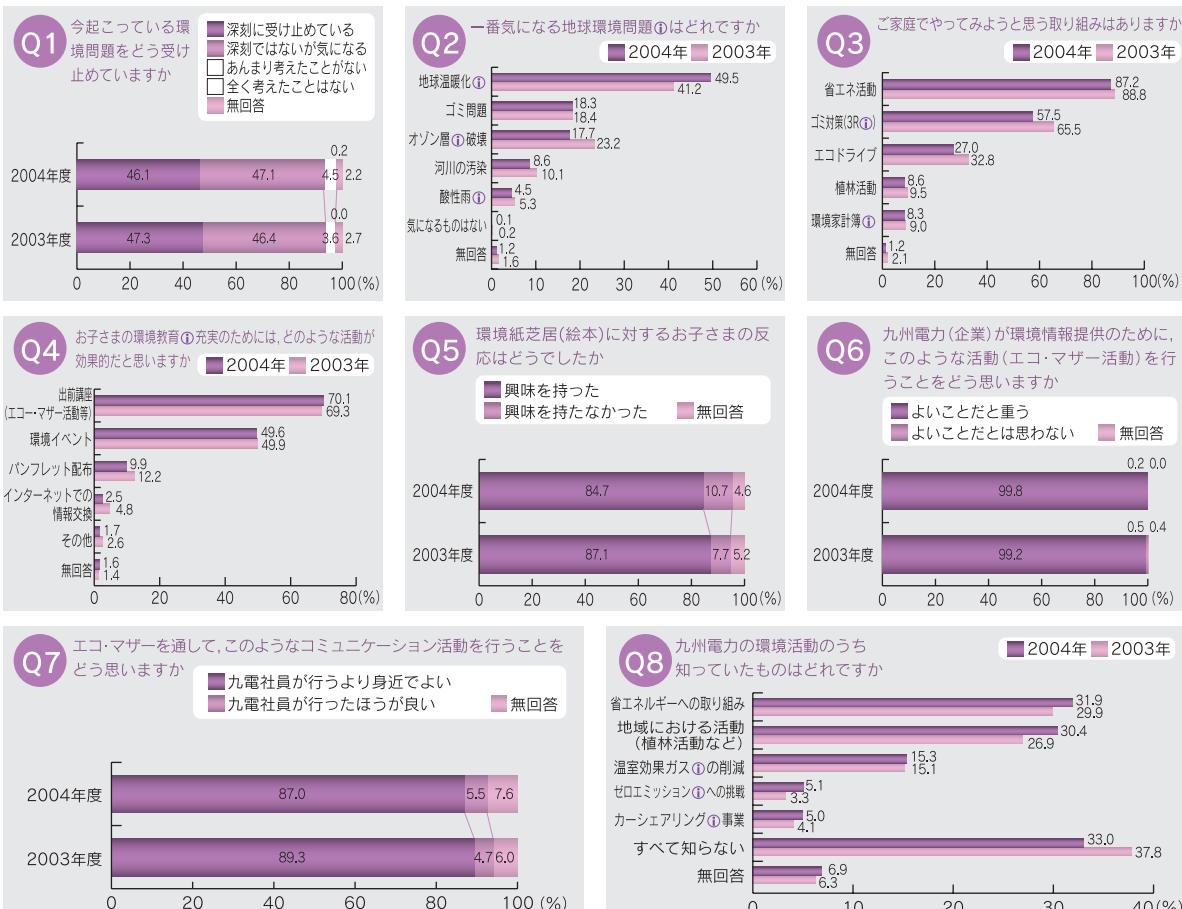
環境家計簿

自分の家庭生活が環境にどのような影響を及ぼしているか、日常生活における家庭の環境への収支を記録するもの。

- ・地球環境問題
- ・地球温暖化
- ・環境教育
- ・温室効果ガス
- ・ゼロエミッション
- ・カーシェアリング
- ・京都議定書
- ・CO₂(二酸化炭素)

エコ・マザー①活動時に、ご参加いただいた方(お子さまを対象として実施した場合には、保護者の方々)を対象としたアンケートを実施し、いただいた貴重なご意見等については、エコ・マザー活動をはじめ、当社環境活動を充実する際の参考にさせていただいております。

アンケートの配布数は、7,553件、回答数は2,434件(回答率32.2%)でした。



アンケートの結果と活動への反映

2003年度のアンケート結果から、企業による環境情報提供への理解(Q6)と、エコ・マザー活動等の身近な視点での活動に期待(Q4)が高いため、2004年度も環境紙芝居の読み聞かせを継続するとともに、ゴミ分別等のパネルシアター、発電体験、環境クイズ等の充実を行い、より「参加型」、「体験型」となるような活動に努めました。

結果総評

- 京都議定書①発効等の社会的関心の高まりもあり、温暖化問題への関心が大幅に増加しました(Q2 41.2→49.5%)。
- ご家庭でやってみようと思う取り組み(Q3)について、すべての項目において低下しましたが、既に取り組まれていることによる低下が考えられます。
- 企業による環境情報提供に対する理解がさらに高まりました。(Q6 99.2→99.8%)。
- 「参加型」、「体験型」の活動を充実したことにより、環境紙芝居(絵本)に対するお子さまの反応は若干低下しました(Q5 87.1→84.7%)。
- エコ・マザーを通して行う活動に対して、「九電社員が行うより身近でよい」とのご意見が多くを占めています(Q7)。しかし「九電社員が行った方が良い」とのご意見もあり、その具体的なものとして、
 - 「専門性があるから」
 - 「現実味があり、説得力がある」

●「子どもたちの質問に答えられるから」

など、より専門的なコミュニケーションを求める意見をいただいています。

エコ・マザー活動への反映

- これらのご意見に対し、2004年度には専門的知識がより求められる小学校全校生徒を対象とした活動に、環境部の社員が同行し、エコ・マザーとの連携による環境クイズを行い、好評をいただきました。
- 2005年度は、九州電力が持つ専門性の高い分野の活用と教育機関との連携について検討を行うとともに、エコ・マザーのスキルアップ向上にも努めています。
- 皆さまにとって、もっと身近な活動となるよう、広くPRを行うとともに、多様化するニーズにあったきめ細やかな活動となるように検討を行います。

VOICE

No. 11

子どもたちと一緒に エコ・マザー活動を拝見して



ご縁があって、エコ・マザーの紙芝居を見る機会を頂く事になり、今回こういう形で感想を書く事に正直戸惑いがありました。正直に申しまして、私はなんて無知なんだと言う事、学生時代にCO₂①という記号を勉強したのにもかかわらず何も分かってないんだなど、自然の原理が分かるこの大変分かりやすい読み聞かせの活動に母親の私がなるほどという点が多く、感心させられます。自宅では、節約の為に節電タップを使ったり、水の使いすぎに注意したり、自然の為ではなく家計の為に行うのが今までの考え方でした。自然が生きているから、私達生き物は心地良く生活する事が出来るのに、全然感謝の気持ちがないです。情けは人の為ならずということわざがありますが、自然に対しても同じ事がいえます。ひとり一人がそういう気持ちで自然と向き合っていれば、地球温暖化の原因であるCO₂が少しでも緩和されると思います。結局は、「よい事をすればよい事が」、「悪い事をすれば、私達人間の生活もおびやかされる」と言う事をもっとたくさんの方に知って頂くこの活動を私は称賛し、勉強する機会を頂いた出会いの意味にも感謝します。そしてこれから、未来を背負っていく大事な私達の宝に伝えていきたいと思います。



4 日本経済新聞社 第8回「企業の環境経営度」調査の評価結果～エネルギー業第1位～

2004年9月に実施された日本経済新聞社第8回「企業の環境経営度」調査において、昨年に引き続きエネルギー業(電力・ガス)17社中第1位の評価をいただきました。

1 調査の概要

この調査は、企業を環境経営①への取り組み状況により評価・ランキングするもので、1997年から、毎年度実施されています。

その結果は、日本経済新聞、日経産業新聞紙上で公表されており、社会の関心も高まっています。

今回の調査の特徴は、工場などに比べ、温室効果ガス削減などに取り組み余地が大きいとされるオフィスでの環境活動について、新たに評価項目が設けられました。

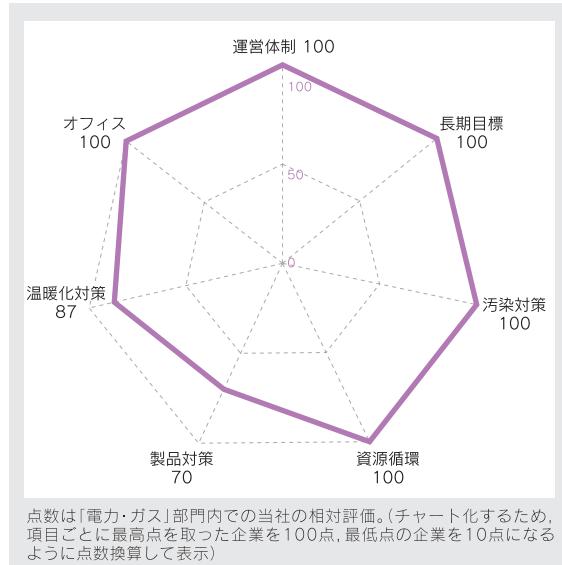
■調査概要

実施期間	2004年9月～10月
調査方法	質問票の郵送及び環境報告書等により調査 ・上場企業等の製造業1,778社、非製造業(含:エネルギー、建設業)2,240社が対象。 ・有効回答率は、製造業33.2%、非製造業21.0%
評価手法	各設問(52問:追加設問除く)の得点を、以下の7つの項目に整理・合算。得点に基づき「製造業」「非製造業」「電力・ガス」など業種ごとにランキング
運営体制	環境会計①システムの導入、情報公開、環境教育など体制・制度面
長期目標	環境側面の継続的改善に向けた長期的目標の有無
汚染対策	大気汚染①物質の排出状況、化学物質管理・土壤汚染①対策への取り組み状況
資源循環	廃棄物量・リサイクルへの取り組み状況、廃棄物の管理状況など
製品対策	製品設計から生産・廃棄までのライフサイクルの環境対策、エネルギー移動時のCO ₂ 排出状況など
温暖化対策	温室効果ガス排出量把握、削減目標の設定、達成に向けた取り組みなど
オフィス	オフィスにおける各種環境対策の実施状況

2 調査結果から見る九州電力の環境経営の状況

これまで進めてきたグループを挙げての環境経営が浸透した成果として、2003年度のSO_x①、NO_x①排出量の削減、産業廃棄物①リサイクル率①の向上、原子力利用率の向上等によりCO₂排出原単位①が低減していることなどが評価を受けています。(2004年12月6日 日経産業新聞などより)

■九州電力の得点状況



個別の調査項目では、7項目のうち「運営体制」「長期目標」「汚染対策」「資源循環」「オフィス」の5項目においてトップの評価を受けています。

「温暖化対策」は17社中5位、「製品対策」は6位にランクインされていますが、分析の結果、環境負荷①データの把握・公表等に改善余地があつたため、今回発行の環境アクションレポートでは、この点を充実させました。

(具体的改善点)

- これまでのCO₂に加え、その他の京都議定書の削減対象ガス(CH₄①, N₂O①, HFC①, PFC①, SF₆①)データを追加 P27-28 参照
- 自社・グループ企業などが普及・販売している環境製品(エコキユート①, リサイクル蛍光管など)による環境負荷削減効果を追加 P29, 37 参照
- 建設中の事業所(小丸川発電所建設所)の環境負荷データを追加(2005年度は小丸川発電所建設所でサイトレポートを発行)

また、今後ともグループ全体での取り組みが評価されること、また、グループの環境経営推進の取り組みを、当初の26社から44社ベースに拡大していることから、グループ全体の環境活動のレベル向上について努めていくことにしています。

具体的には、京都議定書の発効やそれに伴う日本政府の京都議定書目標達成計画①により、新たに取り組みが必要となる事項(温室効果ガス排出量算定・公表など)等についてグループ一体となって取り組みを進めています。

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位)に測定し伝達する仕組み。

土壤汚染

一般的には、重金属や揮発性有機化合物などの有害汚染物質が、何らかの理由で露出し、土壤表面層やその地下土壤、場合によっては地下水にまで浸透した状態を指す。土壤汚染対策法では、その対象となる物質名や基準値、調査内容等が定められている。

エコキュート (CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)

自然冷媒(CO₂:二酸化炭素)を冷媒に使用したヒートポンプ給湯器の総称で、電気温水器と同様に夜間に貯湯する。

京都議定書目標達成計画

地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐものとして、京都議定書の6%削減約束の達成に向けた我が国の対策・施策を明らかにした政府の計画。

- ・環境経営
- ・大気汚染
- ・SO_x(硫黄酸化物)
- ・NO_x(窒素酸化物)
- ・産業廃棄物(産廃)
- ・リサイクル率
- ・CO₂排出原単位
- ・環境負荷
- ・CH₄(メタン)
- ・N₂O(一酸化二窒素)
- ・HFC(ハイドロフルオロカーボン)
- ・PFC(パフルオロカーボン)
- ・SF₆(六フッ化硫黄)



「環境報告書審査基準案」を参考として
審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を
「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している
環境用語

用語説明

詳細については用語集を参照ください。

京都議定書目標達成計画

地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐものとして、京都議定書の6%削減約束の達成に向けた我が国の対策・施策を明らかにした政府の計画。

環境アクションプラン

九州電力は、環境保全を経営の重点課題と位置付け、從来から地球温暖化問題をはじめとする環境問題に積極的に取り組んでおり、その実現のため全社での実践行動計画として、毎年策定しているもの。

エコ・マザー

環境エネルギー問題等に関する、お客さまと九州電力を結ぶコミュニケーションセンター(パイプ役)のこと。

電源ベストミックス

各電源の供給安定性や経済性、環境影響などを総合的に勘案して、水力、火力、原子力、地熱といった電源について、バランスの取れた電源構成を図ること。

・環境マネジメントシステム(EMS)
・内部環境監査員
・環境経営
・OJT
・地球環境問題
・CO₂(二酸化炭素)
・地球温暖化
・省エネルギー法
・環境教育
・NPO
・環境負荷
・排出原単位
・利用率
・ヒートポンプ給湯器
・エコ・キュート
(CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)

5 社員の環境意識等調査結果

企業における環境活動の徹底には社員一人ひとりが高い環境意識を持ち、かつそれを持続することが重要です。そのため、社員の環境活動に対する意識や理解、実践状況、さらにニーズについて、経年的に把握することで、環境活動の改善策検討等に役立てています。

1 2004年度調査結果等を踏まえた環境活動の改善点

本店環境部による事業所支援活動の実施

環境マネジメントシステム①が全社構築後間もないこと、及び「外部チェック機能」としての支援・指導の要望もあったことから、

- 内部環境監査組織のレベル向上(60事業所)
 - 環境活動改善支援(99事業所)
 - 事業所員の環境意識のさらなる高揚を目的とした支援(31事業所)
- を実施しました。

専門的知識修得・環境活動定着化のための研修の実施

環境活動を適正かつ確実に行うための実務研修の必要性や各事業所での定着化のため、

- 環境部門研修(230人受講)における受講者ニーズの把握とその確実な反映
 - 理解度が低い項目、教育が必要との意見があつた項目について、重点的に教育を実施
 - 職種等の違いによる意識、理解度に配慮し、職種によるコース分けを実施
- 環境マネジメントシステムにおける内部環境監査員①の養成(161人)を実施しました。

廃棄物の適正処理に向けた基準・マニュアルの整備

廃棄物処理業務基準や同マニュアルの制定を行うとともに、環境部門研修等での実務研修を実施しました。また、「法遵守チェックリストの整備・活用」及び当該リストの運用・遵守状況を内部監査時に確認するための一助となる「監査チェックリスト」を整備し、環境マネジメントシステムにおける自主チェック機能の強化を図りました。

2 2005年度調査の概要

- 対象:社員 12,571人
(役員、本店室部長を除く全社員)
- 回答数:7,386人(回答率:59%)
(前回(2004年度)回答率:56%)
- 調査期間:2005年5月23日(月)~6月3日(金)
- 調査方法・内容

社内パソコンネットワークを活用した電子メールによるアンケート(回答は無記名)により、特に前回調査にて、ポイントが低かった項目やそれに対して新たな取り組みを開始したものを中心に、個々の環境活動に対する意識や理解、実践状況について調査しました。

調査結果概要

- 環境マネジメントシステムについては、事業所支援活動等により、理解度が向上しています。(環境マネジメントシステムは効果がある 79.4→74.7→78.1%)

なお、「効果的ではない」と答えた約半数は、「効果的にするために、仕組みのさらなる改善が必要」と考えています。

また、環境マネジメントシステムの定着のためには、同システムに対する理解促進が不可欠であり、本店環境部による継続的な支援・指導を求める意見が多く寄せられています。

- 環境経営①に対する理解も進んでおり、企業経営において、環境経営は重要であるとの認識が大きく向上しています。(77.3→85.6%)
- 廃棄物の適正処理については、高いレベルで推移しています。(98.4→98.4→98.8%)しかしながら一部「どこまで分別すれば良いのか分からぬ」との意見もあり、「OJT①や実務教育の実施」「関連マニュアルの整備、見直し」を求める意見があります。
- 日本経済新聞社の「企業の環境経営度調査」において2年連続のエネルギー業第1位との結果もあり、環境格付に対する認知度は大きく向上しました。(42.2→62.8%)
- 情報提供ツールとして開発した環境部インターネットについては、認知度は向上(66.3→74.6%)したものの、依然として、活用度の低さが目立っています。(15.0→12.2%)

3 環境活動への反映

以上の結果から、社員の環境活動の実践度は高く、2004年度の調査結果を踏まえた改善策は評価されているものと考えられますが、今後とも継続的な改善や京都議定書目標達成計画①等への対応などのさらなる取り組みが求められます。

このような状況の中、今回の調査結果を踏まえ、今後、以下の取り組みを実施していきます。

- 環境マネジメントシステムの的確な運用による環境活動の定着化に向け、本店環境部による事業所の直接支援活動を継続するとともに、専門研修の新設によるさらなるレベルの向上を図ります。
- 環境部インターネットの活用度向上のための継続的なニーズの把握及び掲載内容の見直しを実施し、迅速な情報の共有化に努めます。
- 今後とも継続的に社員意識等の把握を行い、改善を行っていきます。



6 ご意見への反映事項、社外からの評価、社外からの表彰

■ ご意見への反映事項

九州電力の環境活動や環境アクションレポートに対して「お客さま」や「九州電力環境顧問会」などからいただいたご意見・ご要望については、今後の環境活動や環境アクションレポートの記載事項に反映させていきます。

	ご意見の概要	反映の状況
環境活動等	【環境経営全般】 ● 「社会との協調」は自己完結的。一般の方々を、お客さまであると同時に「パートナー」とし、共に地球環境問題①に取り組んでいく姿勢が必要	● 「京都議定書目標達成計画」の中でも各界・各層連携の重要性が指摘されており、これら社会ニーズ等も踏まえ、次年度環境アクションプラン①の策定に向け検討します。
	【地球温暖化問題】 ● お客さまに対し、ピークカット等、電気の使い方に関する情報の発信が必要	● 負荷平準化機器の普及促進や省エネコンサルティングなどを通して、お客さまのピークカット等に関する理解促進に引き続き努めています。
	● 検針票へのCO ₂ ①排出量の記載によるお客さまの環境意識高揚への貢献が必要	● お客さまと一緒に地球温暖化①防止への取り組みとして、省エネ法①改正の動向等を踏まえながら、2005年度中に、より効果的なPR方法を検討します。
	● 社有林によるCO ₂ 吸収量の積極的なPRが必要	● 一般の方々向けの環境アクションレポートダイジェスト版にも掲載とともに、今後も記者勉強会などを活用し、積極的なPRを展開していきます。
	● 女子畠ダム周辺だけではなく、九州電力の各施設とその周辺の自然環境を活用したエネルギー・環境教育に取り組んで欲しい	● これまでの取り組み実績等を踏まえ、各施設とその周辺の自然環境を活用したより効果的な環境教育①支援活動について検討します。
	【環境コミュニケーション】 ● エコ・マザー①活動は、自治体のプログラムとの連携などにより、自治体やNPO①のポイントアップにもなるように取り組むことが必要	● 既に、一部の自治体とは連携を始めているところであります、今後は、この取り組みを各地へ拡大していくよう努めます。
環境アクションレポート	【原子力発電所の地震時の状況】 ● 福岡県西方沖地震の際の、原子力発電所の状況等に係る情報提供が必要	● 適宜プレス発表も行っていますが、環境アクションレポートのハイライト・CD-ROMに、同地震時の原子力発電所の状況と原子力発電所の地震対策情報を追記しました。  
	【環境負荷①削減効果の算定の考え方】 ● 環境負荷削減効果のベースラインの記載	● マテリアルフロー図中に「ベースラインの考え方」を追記しました。 
	【環境目標に対する実績評価】 ● 目標に対する実績評価・今後の対策の記載	● 環境目標に対する実績評価欄を追加し、評価と今後の対策を記載しました。 
	【CO ₂ 排出原単位①の増加要因】 ● 原子力発電所の利用率①低下要因等の記載	● 原子力発電所の利用率低下要因や自社火力燃料種別ごとの排出原単位に係る情報を追記しました。  
	【電源ベストミックス①の考え方】 ● 各種電源の客観的なメリット・デメリットの記載	● 各種電源の特長・課題を一覧表にして記載しました。 
	【九州ふるさとの森づくり関係】 ● 植樹後の維持管理に関する情報の記載	● 植樹後の維持管理活動に関する情報を追記しました。 
	【マイナス情報の公表】 ● 苦情等の対応内容の記載	● 「お便りBOX」のシステム概念図と、2004年度の個別対応内容に係る情報を記載しました。 
	【ヒートポンプ給湯器①関係】 ● 動作原理の記載	● エコ・キュート(CO ₂ 冷媒ヒートポンプ給湯器)の動作原理を記載しました。 
	【エコ・マザー活動関係】 ● 活動内容の詳細情報の記載	● 具体的なエコ・マザー活動事例を記載しました。 
	【お客さまにできる省エネ活動関係】 ● 省エネラベリング制度等、購入時の視点や具体的な省エネ活動事例の記載	● 省エネ活動事例の充実や、省エネラベリング制度、購入(買替)時の省エネ家電製品選択のポイント(出典:(財)省エネルギーセンター)を追記するとともに、エコ・マザー自身の取り組み事例も記載しました。 

■ 社外からの評価

社会評価名	主催者	実施時期	九州電力の評価
「世界企業ランキンググローバル500」	ニューズウイーク	2004年 6月ニューズウイーク紙掲載	110位(国内18位)
第8回「企業の環境経営度」調査	日本経済新聞社	2004年10月	1位/17社(電力・ガス部門)
2004年度「優れた会社」ランキング・プリズム	日本経済新聞社株式会社	2004年10月	199位/1140社
環境格付け	株式会社トーマツ審査評価機構	2005年 3月	BBB(9ランク中4番目)

■ 社外からの表彰

対象	表彰名	実施団体	受賞年月
長崎支店	植林感謝状	長崎県	2004年 5月
川内原子力発電所	リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞	リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	2004年10月
刈田発電所	省エネエネルギー実施優秀事例表彰優良賞	(財)省エネルギーセンター	2005年 2月
新小倉発電所員	エネルギー管理優秀技能者 会長表彰	(財)省エネルギーセンター	2005年 2月
松浦発電所員	エネルギー管理功績者 九州経済産業局長賞 エネルギー管理功労者 会長表彰	経済産業省 (財)省エネルギーセンター	2005年 2月
八丁原発電所員	エネルギー管理功績者 九州経済産業局長賞	経済産業省	2005年 2月
新有川発電所員	エネルギー管理優秀技能者 会長表彰	(財)省エネルギーセンター	2005年 2月
新徳之島発電所員	エネルギー管理優秀技能者 会長表彰	(財)省エネルギーセンター	2005年 2月



第三者機関による環境アクションレポートの審査

環境アクションレポートの記載内容の信頼性を高めるため、2002年から株式会社トーマツ環境品質研究所による第三者審査を、本店環境部に加え、事業所においても受審しています。



事業所審査(川内原子力発電所)

1 審査状況報告

2005 九州電力環境アクションレポートの審査状況報告

株式会社トーマツ環境品質研究所は、九州電力株式会社の「2005 九州電力環境アクションレポート」に記載されている重要な環境情報の正確性について、第三者審査を実施しました。

この審査の過程において気付いた事項を「環境アクションレポートに対する第三者意見書」とは別に、以下のとおり報告します。

なお、下記の記載事項の（　）書きは、「2005 九州電力環境アクションレポート」の参照ページです。

1 評価できる事項

(1) 環境活動コストの将来計画について

今年度より経営資源の最適配分を目的として環境活動コスト配分に係る将来計画を策定している。これは、環境活動コストの投資判断基準に基づき投入するコストと効果の最適化のために環境会計を積極的に活用していくことにより、経営資源の配分効率化を図るとともにステークホルダーへの今後の環境情報の提供としても優れた試みであると考える。(P.21 参照)

(2) 各ページの用語説明について

今年度から巻末の用語集とは別に環境アクションレポートの各ページの袖に各記事に関連する用語の説明が付されるようになっている。読者が環境アクションレポートを読み進めていく上で適宜参照できるようになっており、利便性が向上している。

(3) ステークホルダーコミュニケーションについて

第4部として環境アクションレポートや環境保全活動に対する内外の評価結果とともにその対応状況の記載を充実させており、ステークホルダーコミュニケーションへの積極的な姿勢が表れている。

2 検討を要する事項

(1) 環境情報の正確性確保について

環境会計において一部の事業所で当年度の投資に関わる減価償却費の集計に漏れがあった。

環境アクションレポートの早期作成に向けて業務フローの見直しを通して誤りの起こりにくい状況が整備されつつあるが、さらに環境情報の正確性を目的とした内部統制の整備・運用についても積極的に検討されることが望ましい。

以上

2 環境アクションレポートに対する第三者意見書

第三者審査報告書

平成 17 年 6 月 15 日

九州電力株式会社
代表取締役社長 松尾 新吾 殿

株式会社トーマツ環境品質研究所

代表取締役

根 元



代表取締役 仁原 浩昭



1. 審査の目的

当環境品質研究所は、九州電力株式会社の責任において作成された同社の「2005九州電力環境アクションレポート（冊子版、巻末CD-ROM、別冊用語集）」（以下、環境報告書という）に対して、「環境報告書審査基準案」（環境省「平成15年度環境報告書審査基準委員会報告書」平成16年3月）を参考に審査を行った。

当環境品質研究所の審査の目的は、主として環境報告書において記載されている検証マークの付された重要な環境情報の正確性について、実施した手続の範囲内において独立した立場での意見を表明することにある。

なお、審査は 2001 年度より実施しているので 2000 年度以前の指標は審査の対象としていない。

2. 審査の手続

当環境品質研究所は、環境報告書について以下の審査手続を実施した。

- (1) 環境報告において記載されている重要な環境情報について、集計表とその基礎資料とのサンプリングによる照合及び担当者への質問等により、情報の集計とその計算方法の合理性・正確性を検討した。
- (2) 環境報告において記載されている重要な環境情報について、作成責任者・担当者に対する質問、関連する議事録・規程等の閲覧・照合、ISO 関連資料の閲覧・照合、事業所への往査、その他根拠資料となる内部資料及び外部資料で利用可能なデータと比較し検討した。

3. 結論

審査の結果、当環境品質研究所の意見は、次の通りである。

- (1) 環境報告において記載されている重要な環境情報は、九州電力株式会社の業務活動から出された情報を適切に集計したものである。
- (2) 環境報告において記載されている重要な環境情報は、当環境品質研究所が審査の間に入手した根拠資料と矛盾していない。

4. 利害関係

会社と当環境品質研究所との間には、「環境報告書審査基準案」の規定により記載すべき利害関係はない。

以 上

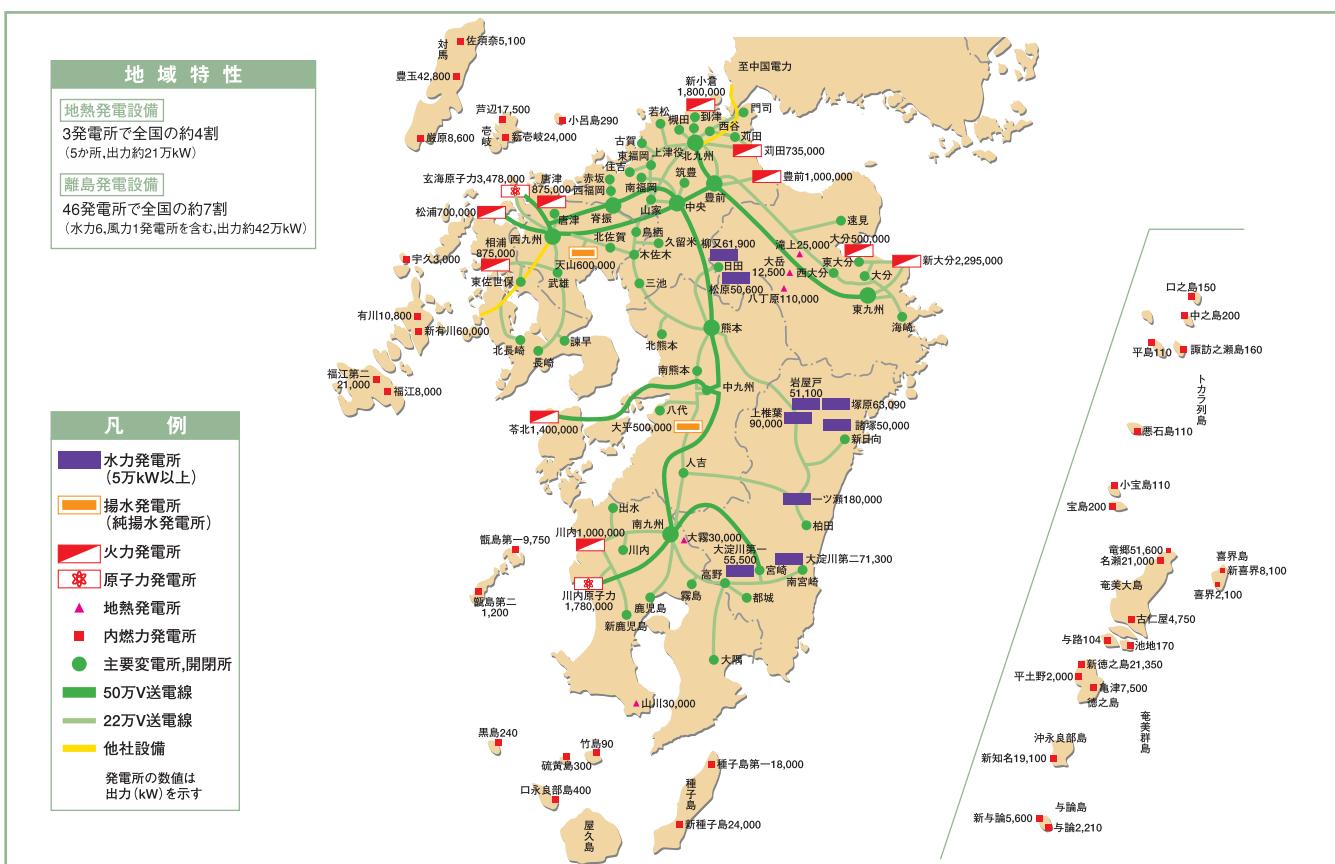
(参考)

当環境品質研究所は、国際会計事務所デロイト トウシュ トーマツのメンバーファームである監査法人トーマツのグループ会社です。

環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ

国際動向	国内動向	九州電力
1958 米国がマウナロア山(ハワイ)で大気中CO ₂ 濃度測定開始	1967 公害対策基本法公布 1968 大気汚染防止法、騒音規制法公布	1951 九州電力発足 1957 超高圧送電線の中央幹線昇圧工事完了
1969 米国が国家環境政策法(NEPA)制定	1970 公害国会で14法が制定、改正(廃棄物処理など) 1971 環境庁設置 1972 四日市公害訴訟判決 1973 環境庁が環境週間を開始 (1991年から環境月間) 1973 工場立地法改正(緑化等が義務化) 1973 公害健康被害補償法公布 1974 硫黄酸化物に係る総量規制導入 1977 通産省が発電所の環境アセス強化 1979 省エネルギー法公布 1981 売素酸化物に係る総量規制導入	1967 大岳発電所が運転開始 (事業用地熱発電として国内初) 1969 公害防止協定を締結(苅田発電所)
1971 ラムサール条約(水鳥保護のための湿地保全) 1972 ローマクラブ「成長の限界」発表 1972 国連人間環境会議(ストックホルム会議) 1972 ロンドン条約(廃棄物の海洋投棄防止) 1972 国連環境計画(UNEP)設立 1973 ワシントン条約(野生生物取引規制)	1988 オゾン層の保護に関する法律公布	1971 集合高煙突を採用(新小倉発電所) 1972 電気集じん器を採用(苅田発電所) 1972 総合排水処理装置を採用(苅田発電所) 1973 立地環境本部と環境部を設置 1973 初めての環境アセスメント資料を国及び福岡県に提出(豊前発電所) 1974 排煙脱硫装置を採用(苅田発電所) 1975 原子力発電が運転開始(玄海原子力発電所) 1977 LNG発電が運転開始(新小倉発電所) 1978 環境週間行事を開始(1992年から環境月間) 1978 排煙脱硝装置を採用(新小倉発電所)
1985 オゾン層保護に関するウィーン条約	1990 政府が地球温暖化防止行動計画策定 1991 リサイクル法公布 1991 経団連地球環境憲章を制定 1992 通産省が各業界に環境に関するボランタリープラン策定を要請 1993 環境基本法公布 1994 環境基本法計画告示 1995 容器包装リサイクル法公布 1996 電気事業における環境行動計画策定 1997 経団連環境自主行動計画公表 1997 環境影響評価法公布 1997 地球温暖化対策推進本部設置 1998 省エネルギー法改正 1998 地球温暖化対策推進大綱策定 1998 地球温暖化対策推進法公布 1999 化学物質管理促進法(PRTR法)公布 1999 タイオキシン類対策特別措置法公布	1980 50万V送電線運用開始(佐賀幹線昇圧) 1982 「九州エネルギー館」開館 1983 海洋温度差発電の実証試験を開始(徳之島)
1987 オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書 1988 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)設置	2000 グリーン購入法公布 2000 循環型社会形成推進基本法公布 2000 新環境基本計画告示	1986 風力発電の実証試験を開始(沖永良部島) 1987 太陽光発電の実証試験を開始(苅田発電所) 1988 電力需要、最大1,000万kWを突破 1988 企業理念・シンボルマーク等を制定 1989 海外炭専焼火力が運転開始、米国出版社マグローハル社の国際環境保護賞を受賞(松浦発電所)
1989 有害廃棄物の越境移動と処分の規制に関するバーゼル条約	2001 省庁再編に伴い環境省発足 2001 PCB処理特別措置法公布 2001 フロン回収破壊法公布	1990 地球環境問題検討委員会を設置 (2001年「環境委員会」へ改組) 1990 LNGコンバインドサイクル発電が運転開始(新大分発電所) 1992 風力、太陽光、廃棄物発電からの余剰電力購入開始 1992 環境アクションプランを策定 1994 燃料電池発電の実証試験を開始(新小倉発電所) 1996 環境アクションレポートを公表 1997 ISO14001認証取得 (松浦発電所:国内電力会社で初)
1990 IPCC第1次評価報告書発表	2002 省エネルギー法改正 2002 地球温暖化対策推進大綱改正 2002 地球温暖化対策推進法改正 2002 新エネルギー特別措置法(RPS法)公布 2002 京都議定書批准 2002 土壤汚染対策法公布	1998 オフィスエコクラブ活動開始(鹿児島支店) 1998 九州電力企業行動憲章を制定
1992 気候変動枠組み条約 1992 生物多様性条約 1992 環境と開発に関する国連会議 (地球サミット:リオデジャネイロ) 1995 気候変動枠組み条約第1回締約国会議 (COP1:ベルリン) 1995 IPCC第2次評価報告書発表 1996 COP2(ジュネーブ) 1996 環境マネジメントシステム規格 (ISO14001)発行 1997 COP3(京都議定書採択、京都) 1998 COP4(ブエノスアイレス) 1999 COP5(ポン)	2003 循環型社会形成推進基本計画告示 2003 「環境立国宣言～環境と両立した企業経営と環境ビジネスのあり方～」を公表(経済産業省) 2004 「環境と経済の好循環ビジョン～健やかで美しい豊かな環境先進国へ向けて～」を公表(環境省)	1999 新エネルギー(風力、太陽光)への費用助成開始 1999 世界銀行炭素基金(PCF)へ出資決定
2000 世界銀行炭素基金運用開始 2000 COP6(ハーヴィー)	2004 環境配慮活動促進法公布 2005 改正地球温暖化対策推進法施行 2005 京都議定書目標達成計画閣議決定	2000 環境影響評価法施行後、初めての環境影響評価書を通産省に届け出(松浦発電所2号機) 2000 玄海エネルギーパークオープン 2000 グリーン電力制度の導入 2001 九州電力環境憲章を制定 2001 九州電力環境顧問会を設置 2001 九州ふるさとの森づくり(10年間で100万本植林)を開始 2001 加圧流動床複合発電(PFBC)が運転開始(苅田発電所) 2001 グループ会社環境経営推進協議会を設置 (2002年「グループ経営協議会 グループ環境経営推進部会」に改組) 2002 グリーン調達制度の導入 2002 世界銀行炭素基金(PCF)への追加出資決定 2002 九電グループ「環境理念」、「環境方針」を制定 2003 九電グループ「環境活動計画」を策定
2001 IPCC第3次評価報告書発表 2001 COP6再開会合(ポン) 2001 COP7(マラケシュ)	2004 環境マネジメントシステム(EMS)の全事業所での構築完了 2004 環境活動シンボルマークを制定 2004 エコリーフ環境ラベルの認証を取得 2004 日本温暖化ガス削減基金へ出資決定 2005 九州電力グループ行動憲章を制定 2005 森林管理認証を取得	2004 環境活動シンボルマークを制定 2004 エコリーフ環境ラベルの認証を取得 2004 日本温暖化ガス削減基金へ出資決定 2005 九州電力グループ行動憲章を制定 2005 森林管理認証を取得
2002 持続可能な開発に関する世界首脳会議 (ヨハネスブルグ) 2002 COP8(ニューデリー)		
2003 COP9(ミラノ)		
2004 COP10(ブエノスアイレス)		
2005 京都議定書発効		

主要供給設備(2005年3月31日現在)



主要事業所・展示施設

	住所	電話番号	ホームページ
北九州支店	〒802-8521 北九州市小倉北区米町二丁目3番1号	093-531-1180	http://kitakyushu.kyuden.co.jp/
福岡支店	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号	092-761-6381	http://fukuoka.kyuden.co.jp/
佐賀支店	〒840-0804 佐賀市神野東二丁目3番6号	0952-33-1123	http://saga.kyuden.co.jp/
長崎支店	〒852-8509 長崎市城山町3番19号	095-864-1810	http://nagasaki.kyuden.co.jp/
大分支店	〒870-0026 大分市金池町二丁目3番4号	097-536-4130	http://ooita.kyuden.co.jp/
熊本支店	〒862-0951 熊本市上水前寺一丁目6番36号	096-386-2200	http://kumamoto.kyuden.co.jp/
宮崎支店	〒880-8544 宮崎市橋通西四丁目2番23号	0985-24-2140	http://miyazaki.kyuden.co.jp/
鹿児島支店	〒890-8558 鹿児島市与次郎二丁目6番16号	099-253-1120	http://kagoshima.kyuden.co.jp/
東京支社	〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号	03-3281-4931	—

名称	住所	電話番号	開館時間	休館日
九州エネルギー館	〒810-0022 福岡市中央区薬院四丁目13番55号	092-522-2333	午前 9時～午後5時	毎週月曜日(但し祝祭日の場合はその翌日)と年末年始(12月29日～1月2日)
玄海エネルギーパーク	〒847-1441 佐賀県東松浦郡玄海町今村字浅湖4112-1	0955-52-6409	午前 9時～午後5時	毎月第3月曜日(但し第3月曜日が祭祭日の場合はその翌日)と年末年始(12月29日～1月2日)
天山発電所展示館	〒849-3101 佐賀県唐津市巖木町大字天川	0955-65-2266	午前10時～午後4時	年末年始(12月29日～1月3日), 地下発電所は土・日・祝祭日は見学出来ません
大平発電所展示室	〒869-6104 熊本県八代郡坂本村大字鮎瀬1196番地2	0965-45-2761	午前 9時～午後4時	年末年始(12月29日～1月3日)
一ツ瀬発電所資料館	〒881-1123 宮崎県西都市大字中尾字の場509-12	0985-24-2140	午前 9時～午後5時	毎週月曜日(祝日の場合は開館)及び年末年始(12月29日～1月3日)
八丁原発電所展示館	〒879-4912 大分県玖珠郡九重町大字湯坪字八丁原	0973-79-2853	午前 9時～午後5時	年末年始(12月29日～1月3日)
川内原子力発電所展示館	〒895-0132 鹿児島県薩摩川内市久見崎町	0996-27-3506	午前 9時～午後5時	年末年始(12月29日～1月1日)
きゅうでんぱらっとホール	〒895-0024 鹿児島県薩摩川内市鳥追町1-1	0996-23-2131	午前10時～午後7時	年末年始(12月29日～1月1日)
野間岬ウインドパーク展示館	〒897-1300 鹿児島県川辺郡笠沙町字野間崎	0993-59-5522	午前 9時～午後5時	年末年始(12月29日～1月3日)
山川発電所展示室	〒891-0515 鹿児島県揖宿郡山川町大字小川字赤伏目2303番地	0993-35-3326	午前 9時～午後5時	年末年始(12月29日～1月3日)

環境・エネルギー関係の資料

名 称	主な内容	名 称	主な内容
九州電力環境アクションレポート	九州電力の環境活動への取り組みを紹介 (ダイジェスト版・英語版・サイトレポートあり)	パンフレット類	レッツ省エネルギー 家庭でできる小さな省エネルギーのおすすめ
九州電力2004	九州電力を取り巻く情勢や事業活動等について解説		明日のために九州電力の新エネルギー 新エネルギーの現状と課題及び九州電力の取り組みを解説
サグくんの電気事件簿	小・中学生を対象に、発電の仕組みや環境問題について解説		ありかわるの 有坂来瞳の九州電力環境ふれあい紀行 九州電力の環境保全への取り組みを紹介
原子力発電がすぐわかる 10のポイント	「原子力発電のしくみ」や「原子爆弾との違い」などのポイントを解説		みらいくんの環境調査 ってなに? 川内原子力発電所で実施している環境調査をCG映像等を使いわかりやすく解説
こんなコトホントあるの?原子力	原子力発電の安全性等を解説		エネルギー極意帖 原子燃料サイクル、ブルサーマルについて、身近なものにたとえて解説
ブルサーマルについて ご説明いたします	ブルサーマルの必要性・安全性等をわかりやすく解説		オイドーン王国を救え! 小・中学生を対象に環境問題と原子力発電を中心とした各種発電方式を紹介
パンフレットをご希望の方は 右記までご連絡下さい		九州電力のホームページ http://www.kyuden.co.jp/	環境保全への取り組みを含む九州電力のホームページ



本レポートは、九電グループで発生・回収した
古紙を利用し、再生した用紙を活用しています。



〒810-8720 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
TEL(092)761-3031(代)

発行年月：2005年6月

九州電力ホームページ <http://www.kyuden.co.jp/>

本レポートについてのご意見、お問い合わせは、
九州電力(株)環境部 環境経営グループまでお願いします。
TEL(092)726-1531 FAX(092)761-7368



このレポートは、地球にやさしい大豆インクと
再生紙を使用しています。

