

環境に優しい企業活動を目指して

2004 九州電力環境アクションレポート



表紙の写真

「高千穂峡真名井の滝」

宮崎県高千穂町

日本建国の神々が地上に降り立ったという神話が
残る高千穂町は、美しい山あいの里です。高千穂峡は、
阿蘇山から噴出した溶岩を五ヶ瀬川の流れが数億年
をかけて浸食して出来た、素晴らしい景観の峡谷です。
切り立った黒い岩肌、水面までの高さが100メートル
に達するところもあるほど。これらは、訪れる人々を
幽玄な世界へと誘います。大自然の力に、畏敬の念を
抱かずにはられません。

「sustainable」とは、本来の意味は、「持続できる、耐えうる」
ことです。

1987年に「環境と開発に関する世界委員会」が「Sustainable
Development (持続可能な開発)」を提唱して以来環境保
全でのキーワードとなっているものです。これは、「将来の
世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させる
ように開発する」というもので、環境負荷の排出を地球の
自浄能力の範囲に留めることで、地球環境を良好に保ちつ
つ経済社会が発達を続けていくことを示しています。

2004九州電力 環境アクションレポートの特徴

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の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務であり、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公表しています。

2004九州電力 環境アクションレポート 範囲と編集方針

このレポートは、九州電力株式会社の2003年度（2003年4月1日～2004年3月31日）の活動結果を基に作成したものです（一部将来の活動予定、グループ会社での活動状況を含んでいます）。記載内容の範囲には、環境活動に加え、2001年版から「社会面」、「経済面」での取り組み状況も含めています。

社会面は、、、経済面は、、

作成に当たっては、環境省の「環境報告書作成基準」に準拠するとともに、環境省発行の「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」、経済産業省発行の「ステークホルダー重視による環境レポートガイドライン2001」及びGRI(Global Reporting Initiative)発行の「GRIサステナビリティレポートガイドライン2002」を参考としました。

昨年版と比べて新たに追加した主な内容は以下のとおりです。

【追加項目】環境省環境報告書作成基準との対照表（表紙裏）、環境アクションレポートによる環境コミュニケーション（P31）、社外認証取得への取り組み（P20,33）、社外からの評価（P59,65）

次回発行は、2005年6月頃を予定しています。

効果的な環境情報の提供を目指して

一昨年、昨年版は、様々なステークホルダーが必要とする情報を入手しやすいレポートを目指し、環境活動全般を簡潔に取りまとめた「本編」、読者ニーズが高い情報や本編では記載できなかった詳細な情報などを掲載した「関連情報編」、事業概要などを簡単に紹介した「資料編」の3部構成としていましたが、その結果、昨年版での総ページ数が大きなもの（105ページ）となっていました。

このため、記載内容の網羅性を維持しつつ、環境に特化したコンパクトなものとするため、

- 主に「関連情報編」に記載していた環境面に関連する詳細情報や社会面、経済面での取り組み状況をCD-ROMに収録し、紹介
- 巻末用語集をBook in Book方式により別冊化する事で、冊子版のページ数を69ページに削減しました。

【基本構成】

「冊子版」、「巻末CD-ROM」、「用語集」

- 用語集は、レポートで使用した用語に加え、環境基本用語も解説し、「冊子版」から切り離して活用できるようにしました。
- なお、当社ホームページには、「巻末CD-ROM」、「用語集」を含めすべての情報を掲載しています。

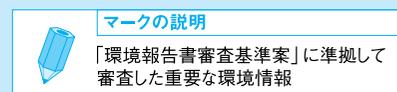
レポートの信頼性向上

レポートの記載内容の客観的な信頼性を確保するため、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」に定められている重要な環境情報の審査は、本基準案に準拠して受審しました。

なお、2004年6月に「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」が公布され、環境報告書に対する将来的な第三者審査の枠組みが示されました。

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



■環境省 環境報告書作成基準(案)との対照表

記載することが望ましい情報	本レポートでの記載箇所	
	ページ	項目
① 対象期間,対象組織	表紙折込部	範囲と編集方針
事業の概況		
② 主要な事業の種類及び事業活動の範囲	P54	九州電力の概要
売上高,当期純利益,総資産,従業員数(直近3対象期間の推移)	P54	経営関連情報
③ 事業活動における環境配慮の方針	P8	九州電力環境憲章
④ 事業活動への環境配慮の仕組みに関する目標,計画及び実績等の総括	P18	環境負荷の実績と目標
⑤ 環境マネジメントシステムの状況	P8~11	環境マネジメント体制
⑥ 環境に関する規制の遵守状況	P11	環境に関する規制遵守の状況
事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取り組み		
⑦ 環境負荷の全体像	P12,13	事業活動と環境活動効果,負荷の状況
総エネルギー投入量	P12	事業活動と環境活動効果,負荷の状況
水資源投入量	P12	事業活動と環境活動効果,負荷の状況
総排水量	P13	事業活動と環境活動効果,負荷の状況
温室効果ガス排出量	P13 P17~21	事業活動と環境活動効果,負荷の状況 温室効果ガスの削減
廃棄物等総排出量	P22,23	産業廃棄物,一般廃棄物
化学物質排出量及び移動量	P28	化学物質の管理
⑧ 環境負荷の低減に資する製品,サービス等の状況	P17	販売電力量・使用端CO ₂ 排出原単位の推移(当社の製品は電気のため)

CONTENTS

ごあいさつ	2
2004 環境アクションレポートハイライト	4

第一部 環境経営の推進

具体的な環境活動の基本となる環境マネジメント体制や環境活動に係るPDCA、環境活動のコストとその効果について記載しています。

1.環境マネジメント体制	8
2.環境会計	12

第二部 環境活動への取り組み

環境目標に対する実績の推移状況を示すとともに、具体的な環境活動の状況について、「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」、「環境に関する研究・開発」の区分で記載しています。

1.環境負荷の実績と目標	18
2.地球環境問題への取り組み	19
3.循環型社会形成への取り組み	24
4.地域環境との共生	27
5.社会との協調	31
6.環境に関する研究・開発	36

第三部 九電グループにおける環境活動への取り組み

1.環境マネジメント体制	40
2.2004年度環境活動計画の概要	41
3.2003年度取り組み実績	42
4.九電グループの環境保全への主な取り組み	48
5.九電グループ各社(40社)の事業概要	50

第四部 九州電力の概要

1.経営関連状況	54
2.主要事業所・供給設備・展示施設	55
3.組織図	56
4.九州電力企業行動憲章	57
5.環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ	58
6.社外からの評価	59
7.社外からの表彰	
8.環境・エネルギー関係の資料	
9.支援・加盟している主な環境団体	

第五部 社外の方々のご意見

「前回レポートのアンケート結果」をはじめとする、社外の方々のご意見やこれらへの反映事項を記載しています。

1.前回レポートのアンケート結果	62
2.九州電力環境顧問会での主なご意見	63
3.お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果	64
4.「日本経済新聞社 第7回環境経営度調査」の評価結果	65
5.世論調査でのお客さまの主なご意見	66
6.ご意見への反映事項	67

第三者機関による環境アクションレポートの審査

第三者審査の審査実施状況報告、第三者審査報告書を掲載しています。

用語集

「冊子版」、「巻末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。

CD 1	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
------	---

★ マーク	マークの説明 用語集で解説している環境用語
-------	--------------------------



お客さまと一体となって、持続可能な社会を目指します。

ごあいさつ

今日の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済システムは、人類に様々な利便性をもたらす一方で、自然環境に多大な負荷を与え、その負荷は自然環境の復元力を超えようとしています。

こうした「地球環境の危機」を克服し、社会の発展と環境との調和を図るためには、このような社会経済システムを見直し、将来世代と環境の恩恵を分かち合える「持続可能な社会」の実現を目指さなければなりません。

このようななか、地球規模で大きな脅威として認識される地球温暖化問題については、積極的に国内外でその対応の枠組みづくりが進められ、様々な取り組みがなされていますが、依然として、世界、そして日本の温室効果ガス排出量は増え続けています。

地球温暖化問題をはじめとする環境問題への対応は、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が、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。

地域とスクラムを組み、真に豊かな社会とは何かを考え、行動していきます。

九州電力は、「地域とスクラムを組み、真に豊かな社会とは何かを考え行動する」ことを企業理念に掲げて事業活動を展開しており、2001年2月には、新たに「環境憲章」を定め、
く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。>
こととしています。

具体的には、

- ① 九電グループ一体となった環境経営の推進
 - ② 原子力開発の推進を中心としたCO₂の排出削減
 - ③ 循環型社会を目指したゼロエミッション運動
 - ④ 地域と一体となった「九州ふるさとの森づくり」
- などに積極的に取り組んでおります。

これからも、九州電力は、社員一人ひとりの実践を基本に、より高いコンプライアンス意識を持って、環境活動の継続的な充実・改善を図っていきます。

さらに、循環型社会・持続可能な社会を形成していくためには、お客さまと一体となって環境負荷を低減する省エネルギーに関するコンサルティングなどが、従来に増して重要となることから、エネルギー・環境教育や環境事業などを地域の皆さまとともに考え、展開していきたいと考えています。

皆さまとのコミュニケーションを通して 環境活動をさらに充実していきます。

この環境アクションレポートは、今回で8回目の発行となりますが、お読みになられる皆さまのご理解をより一層深めていただくために、社外の有識者やお客さまからのご意見をもとに内容の充実に努めました。

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。

皆さまの率直なご意見・ご感想をお待ちしております。

2004年6月



九州電力株式会社

代表取締役社長

新尾 新吾

経常利益が18.9%増 P54

CD22

2003年度の経常利益は、経営効率化の推進に加え、燃料費の軽減や原価償却費の減少等に伴う経常費用の減少により、前年度に比べ18.9%増の1,079億円となりました。

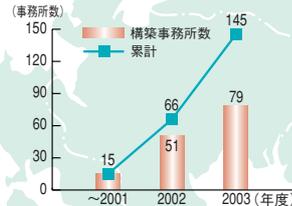


環境マネジメントシステム (EMS) の 全社構築完了 P10

CD1

2003年度に、79事業所で環境マネジメントシステムを構築し、すべての事業所(145事業所)での構築を完了しました。

EMS構築事業所数の推移



産業廃棄物リサイクル率が 92%に向上 P24

CD10

2003年度の産業廃棄物のリサイクル率は、石炭灰のリサイクル率向上等により、前年度から18ポイント向上し92%となりました。

産業廃棄物リサイクル率の推移



経 済

環 境

コンプライアンス経営の推進 CD1

CD1

2002年10月に「コンプライアンス委員会」を設置、同年12月には「コンプライアンス行動指針」を策定し、企業倫理に則った公正な事業活動を行う「コンプライアンス経営」を推進しています。



地熱バイナリー発電施設を運転開始 P21

P21

地熱エネルギーを有効に活用するため、従来より低温の蒸気や熱水でも発電できる地熱バイナリー発電施設を八丁原発電所に設置し、2004年2月から実証試験設備として運転を開始しています。

地熱バイナリー発電設備



九電グループで環境経営を推進 P40

P40

2003年度は、対象をグループ会社の26社から40社に拡大し、九電グループ一体となった環境活動を推進しています。



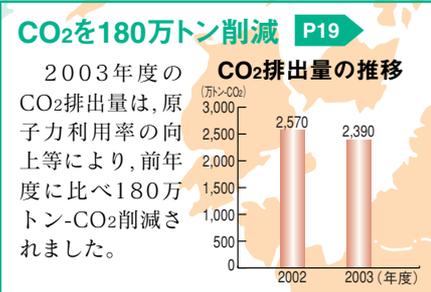
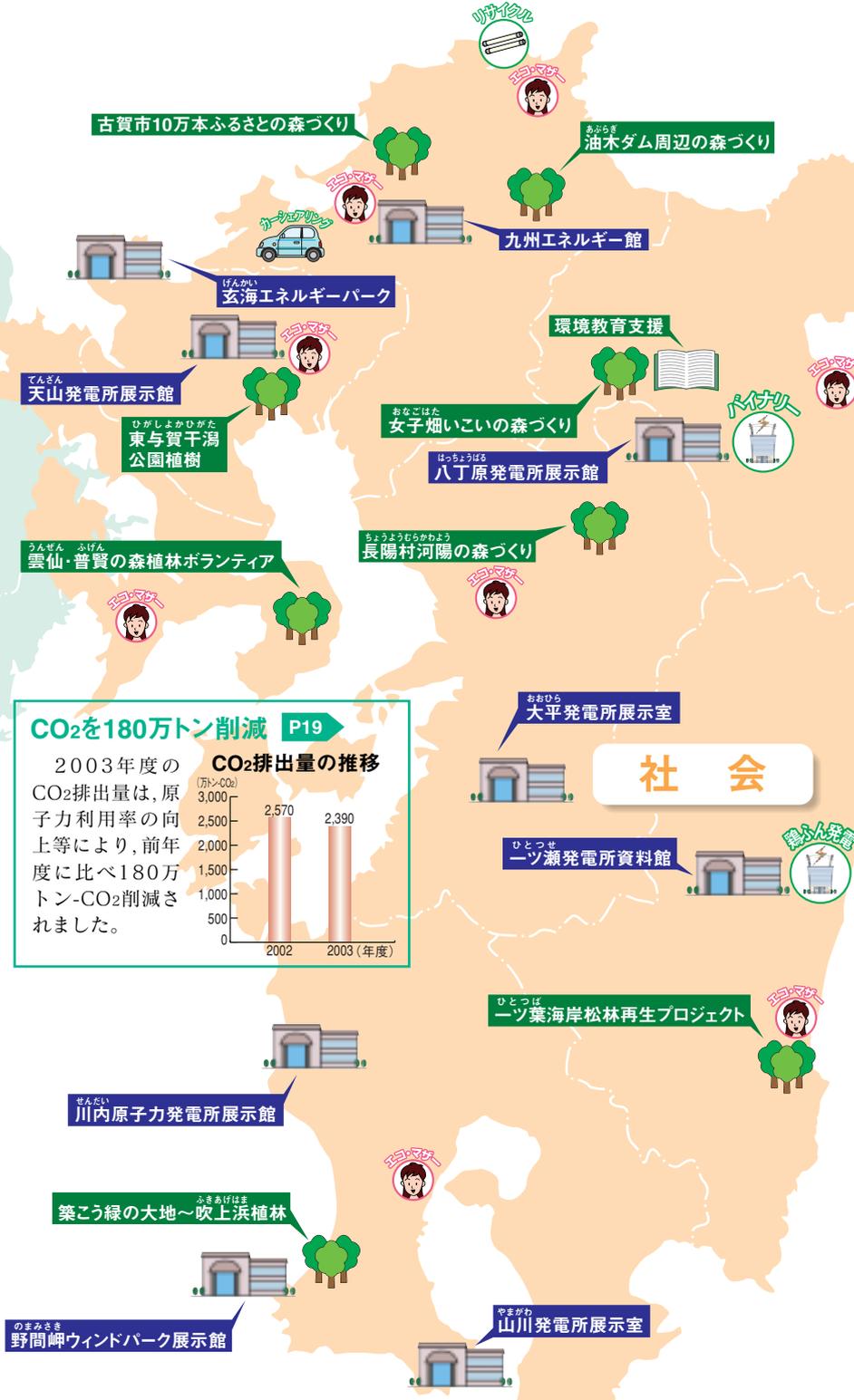
西日本環境エネルギー(株)では、2003年12月から、地元養鶏農家などと共同で鶏ふん焼却発電施設の建設を進めています。



(株)ジェイ・リライツでは、2002年11月から、日本で初めてリサイクル蛍光管の製造・販売を行っています。

鶏ふん焼却発電施設

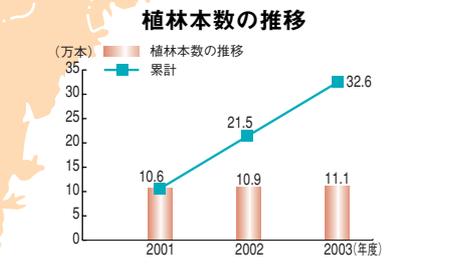




九州ふるさとの森づくりを展開中

P32 CD16

2001年度から10年間で100万本の植林をする「九州ふるさとの森づくり」を九州各地で展開しており、3年間で約33万本を植林しました。



女子畑発電所ダム周辺で環境教育を支援 P32 CD17

学校教育等における環境教育の支援活動として、女子畑発電所ダム周辺で自然観察会や森林教室を実施しています。



エコ・マザー活動を展開 P31,65

エコ・マザーを通じた環境広報を展開しており、2003年度は45か所の幼稚園・保育園・子ども会で、環境紙芝居の読み聞かせを実施しました。

環境紙芝居の読み聞かせ

カーシェアリング事業に協力 P33 CD18

福岡市内での低公害車を利用したカーシェアリング事業に協力しており、2003年度は、のべ2,749名の方にご利用いただきました。

利用者数の推移

年度	利用者数 (人)
2002	408
2003	2,749



大分県湯布院町 秋の金鱗湖

温泉郷湯布院の名勝地、金鱗湖。1884年(明治17年)にこの地を訪れた儒学者の毛利空桑が、湖面に金色に輝く魚の鱗を見て、金鱗湖と名付けたと伝えられています。湖底から温泉と清水が湧くため、冬でも水温が高く、気温の低い朝方は霧が立ち昇ります。自然が生み出す幻想的な光景は、見る者の心を優しく包むように癒します。

2004 九州電力環境アクションレポート

第一部

環境経営の推進



1.環境マネジメント体制	8
2.環境会計	12



環境経営*の推進

九州電力は、環境保全を経営の重点課題として位置付け、「九州電力 環境憲章」に基づき、5つの柱からなる「環境アクションプラン*」を定め、その実現に向けてグループ一体となって取り組んでいます。

なお、こうした取り組みにより、昨年公表された「日本経済新聞社 第7回環境経営度調査」の業種別ラン

キング「電力・ガス」において、17社中、第1位という評価を受けています。 [評価結果は、P65を参照](#)

このレポートは、2003年度の環境アクションプラン* (2003年3月策定) に基づき実施した環境活動とその結果を取りまとめています。

1 環境マネジメント*体制

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に「九州電力環境憲章」を制定しています。また、九州電力グループ(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、そ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。

企業理念

- 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。

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*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*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

*「九電グループ環境理念」「九電グループ環境方針」は、[P40を参照](#)

2 推進体制

環境経営^{*}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。

- 全社の環境活動戦略を総合的に検討する「環境委員会」を設置しています。

環境委員会での審議事項は、常務会の承認を受け、全社の環境経営^{*}方針となります。

- 環境活動の成果について、社外の有識者に評価していただくために「九州電力環境顧問会」を設置しています。

また、社内では経営管理室がその成果を評価して

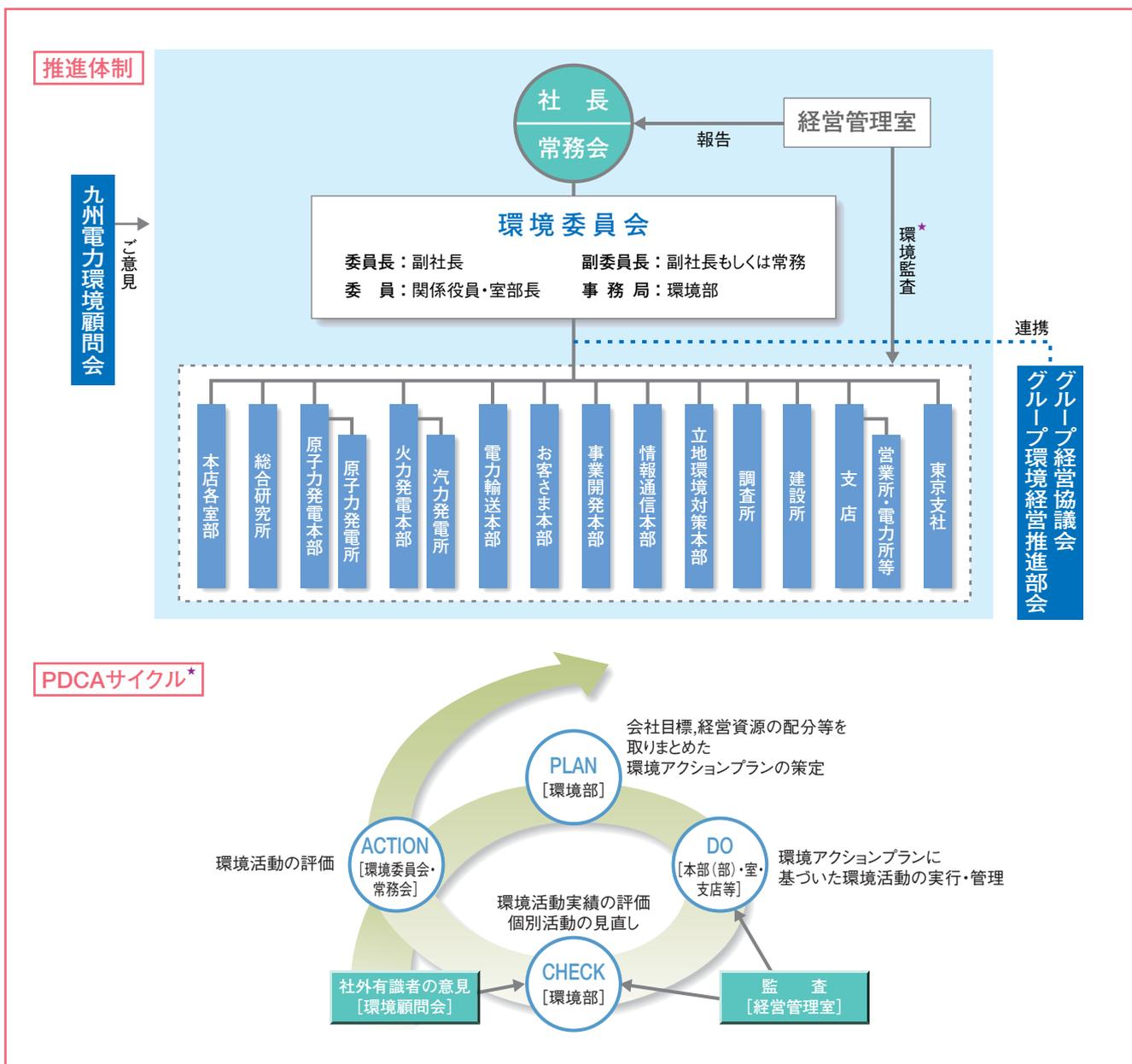
おり、いずれの評価も環境活動に反映させています。

- 九電グループ^{*}としての環境経営^{*}の推進を図るため、「グループ経営協議会 グループ環境経営^{*}推進部会」を設置しています。

ここでは、各グループ会社共通の目標及び活動計画を審議・立案しています。

[P41](#)を参照

また、この活動の成果についても、「九州電力環境顧問会」で評価を受けることにしています。



環境委員会

経営層と直結した環境管理体制を構築することにより、強力に環境経営*を推進しています。

- 環境委員会では、経営資源を環境経営*にどの程度配分するかなど、環境活動の戦略及び環境アクションプラン*を審議・立案します。
- 環境委員会は、副社長を委員長とし、関係役員・室部長で構成しています。
- 環境委員会の審議事項は、常務会の決議を経て、各本部(部)・支店の事業計画に反映し、具体的環境活動として全社において実施します。
- 全室部・事業所に、環境活動の指導・管理を行う「環境管理者*」(2004年4月現在156名)を任命しています。



環境委員会(2004年1月27日開催)

九州電力環境顧問会

環境経営*の推進において、社外有識者の評価を受けることが重要と考えています。

- 環境顧問会は、九州電力及び九電グループ*における環境経営*推進の外部評価委員会として2001年4月に設置したものです。
- 環境顧問会は、九州各県、各界の有識者11名の方々を委員としています。
- 第4回環境顧問会における各委員からのご意見は、P63に記載しています。



環境顧問会(2004年6月7日開催)

環境マネジメントシステム*

すべての事業所(145事業所)において環境マネジメントシステム(EMS)*の構築を完了しています。



- 支店・発電所・電力所・営業所などの機関がありますが、その機能はそれぞれ大きく異なるため、事業形態毎に選定したモデル事業所でISO14001*の認証を取得しました(6事業所)。
- 火力発電所では、2001年度までにISO準拠システム*の構築を完了しました(9事業所)。
- 支店・営業所・電力所・原子力発電所などでは、モデル事業所でのシステムを参考にして、2002年度と2003年度でISO準拠システム*の構築を完了しました(124事業所)。
- また、本店については、2003年4月に環境部で構築したISO準拠システム*を、2003年度に、本店の各室部、社員研修所、総合研究所などへ展開しました(6事業所)。



ISO更新審査(人吉電力所)

■モデル事業所でのISO14001の外部審査状況

事業所名	事業形態	取得年月日	2003年度運用状況	
			定期審査	更新審査
松浦発電所	火力発電所	1997年7月		○
川内原子力発電所	原子力発電所	1999年3月	○	
人吉電力所	電力所	2001年3月		○
小丸川発電所建設所(水力)	建設所・水力発電所	2001年8月	○	
佐賀営業所	営業所	2002年6月	○	
長崎支店	支店	2002年7月	○	

VOICE ①

EMSの構築を終えて



環境部環境活動支援グループ

なかむら まさふみ
中村 政文

当社は2003年度までに全事業所におけるEMS構築を完了しました。本店でも昨年12月から構築作業を開始しましたが、社員数が多い(およそ1,800人)こともあり、様々な面でもとても苦労しました。現在では構築は終わったものの、これからはより効果的・効率的な活動の推進や、何よりも社員一人ひとりの理解促進がきわめて重要だと思えます。EMSを継続的に改善していくことにより、九州電力の環境活動もさらに向上すると思えますので、私も一生懸命努力してそれに少しでも貢献できればと考えています。

環境に関する規制遵守の状況

法令遵守の徹底はもとより、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*経営」を推進しており、環境関連法令・条例や地元自治体と締結している環境保全協定*等についても、厳正に遵守しています。

- 環境部門行動ガイドライン*、環境法規ガイドライン*を策定し、その遵守に努めています。 
- 過去5年以内に、環境関連の法令等の違反及び事故はありません。また、現在環境に関連した訴訟は一切受けていません。

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、適切に対応しています。

- 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、2003年度に、環境アクションレポートの記載内容や入手方法等の環境関連のご質問・お問い合わせを56件いただきました。
- 日常業務で寄せられた社外からのご意見や要望を迅速に受付・入力・共有化し、適切に対応するという一連の広聴活動をシステム化した「レインボーシステム」を設けており、2003年度は、グリーン電力の拠出金に関するご意見や、植林活動に関するお問い合わせなど

45件への対応が、システムへ登録されています。この中には、関連会社作業員のタバコ吸殻のポイ捨てに関して苦情が1件あり、グループ会社を含めた社員教育によりコンプライアンス*意識の向上を図りました。

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。九州電力は、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。

- 発電所では、協定に基づき、地元自治体との連絡体制を整備しています。
- 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、鹿児島県及び佐賀県で毎年地元自治体を実施している原子力防災訓練に参加しています。



原子力防災訓練（佐賀県オフサイトセンター）

3 2004年度 環境アクションプラン*

環境経営*の考え方

環境経営*を進めるにあたっては、地域と一体となった持続可能な社会*づくりが重要と考えており、そのため、社会のニーズに応じた環境活動と積極的な情報公開に努めています。

見直しにあたっての4つの視点

- 1 九電グループ一体となった環境活動の定着化に取り組む
- 2 CO₂排出抑制へ向けた諸施策へ着実に取り組む
- 3 効率的かつ効果的な活動展開により、リサイクルの推進とコスト削減の両立を図る
- 4 お客様のニーズを先取りした環境広報を展開する

2004年度 環境アクションプラン*の策定

左記の「環境経営*」の考え方と、2003年度の環境アクションプラン*に基づく活動に対する社内外の評価に基づき、以下の4つの視点を踏まえ、2004年度環境アクションプラン*を策定しました。(2004年3月策定) 

2004年度 環境アクションプランの5つの柱

環境経営の推進

- 環境マネジメント体制の確立
- 環境効率性の向上

地球環境問題への取り組み

- 温室効果ガスの削減
- 再生可能エネルギーの推進
- 省エネルギーへの取り組み
- オゾン層の保護

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
- グリーン調達推進

地域環境との共生

- 発電所、変電所等の環境保全
- 周辺環境との調和
- 環境・リサイクル事業への取り組み

社会との協調

- コミュニケーション
- 地域における活動への取り組み
- 国際協力
- 社員の意識高揚

2 環境会計*

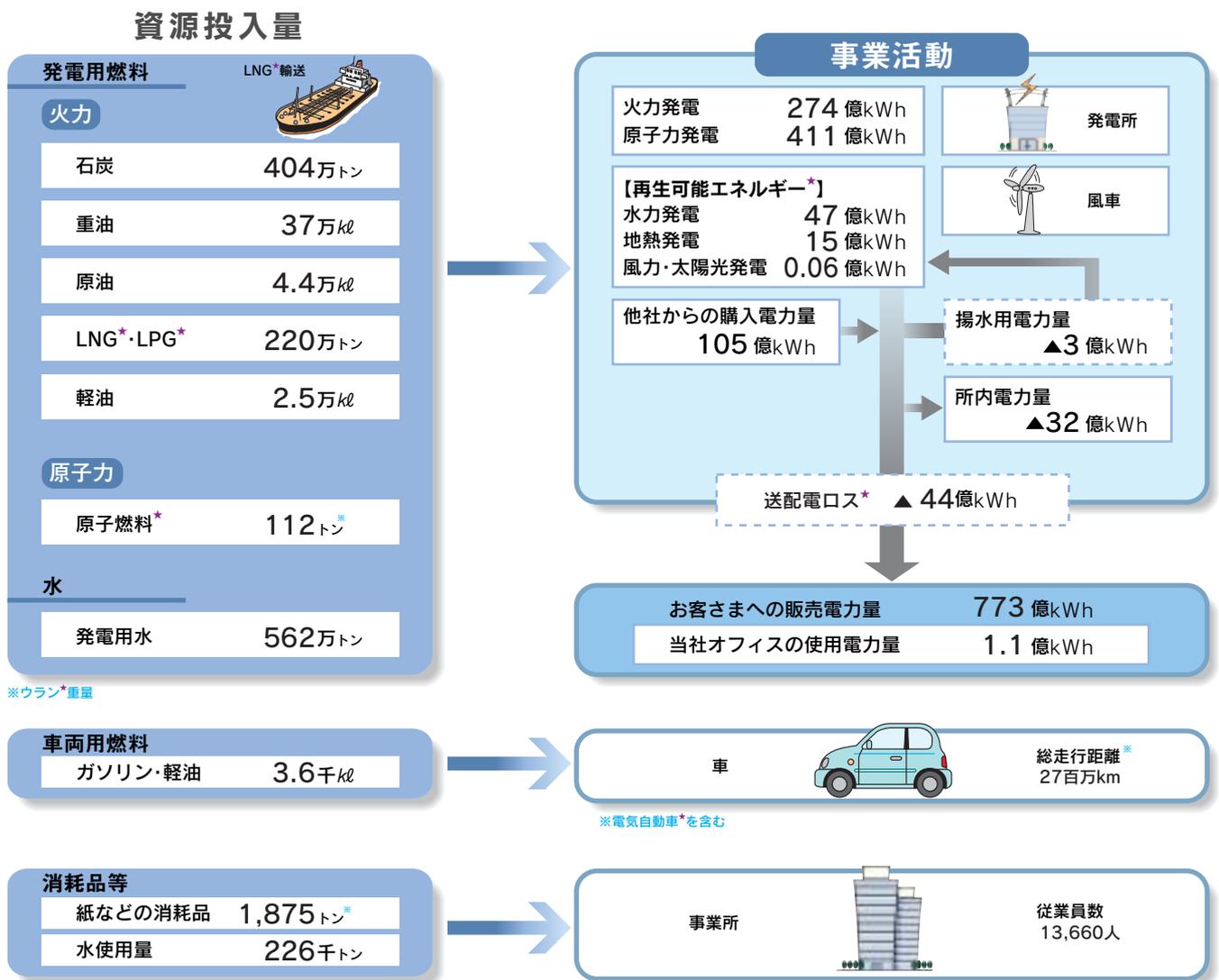
2000年度から環境活動に関するコストやその効果を把握・公表していくことにしています。

※過去2年間のデータは、[CD4](#)

より効率的かつ効果的に環境活動を展開していくためには、事業活動に伴い発生する環境負荷*や、環境活動コスト*とその効果を定量的に把握・分析し、この成果を具体的な環境活動へ活用していくなど、環境会計*制度を環境経営*推進のためのツールとして発展させていくことが必要と考えています。

環境会計制度とその活用に関する考え方の詳細は、[CD4](#)

1 事業活動と環境活動効果、負荷の状況



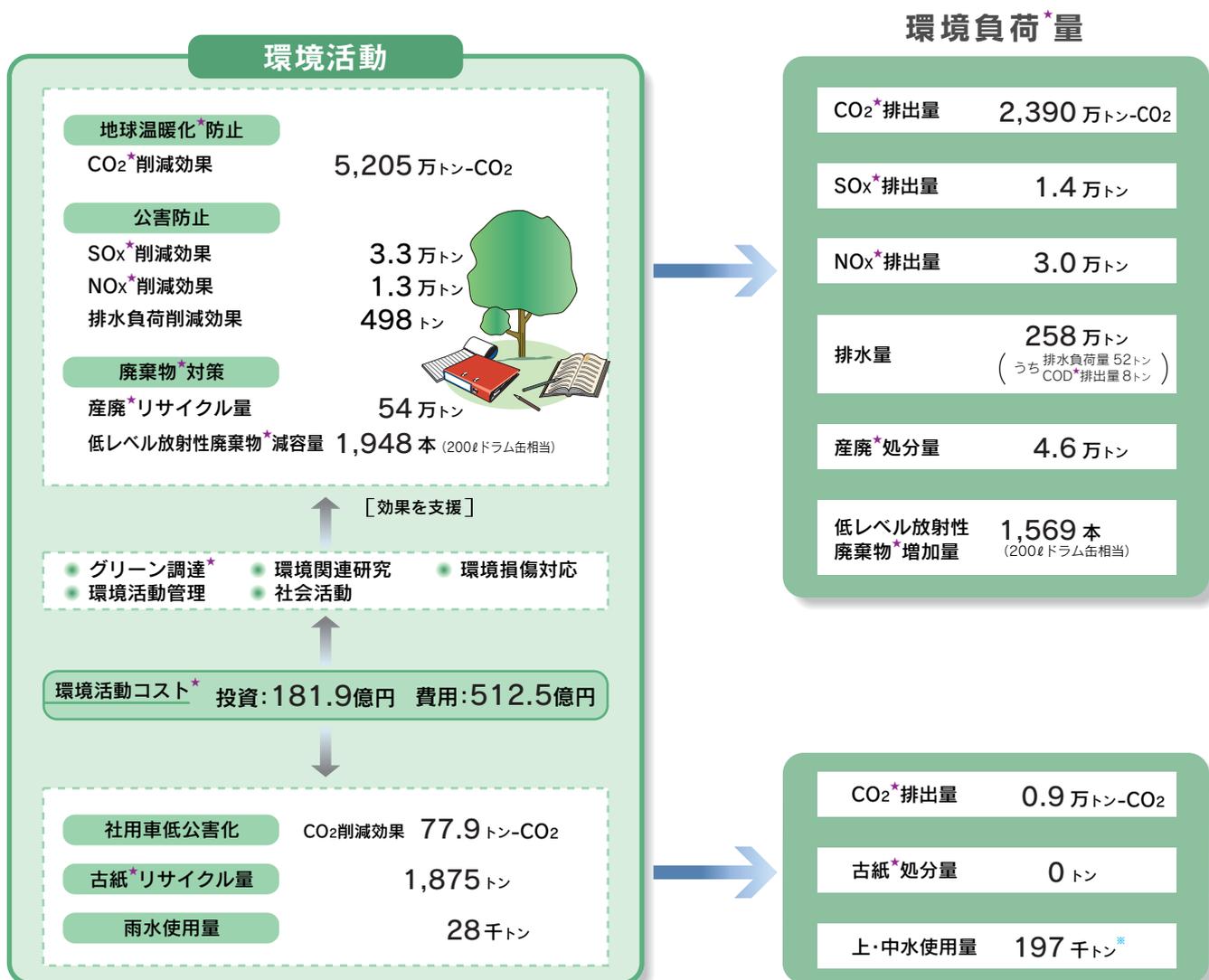
※古紙のリサイクル量と処分量をあわせたものを紙の消費量として計上

COLUMN NO.1 環境会計制度のIT化による環境活動管理への取り組み

環境会計制度のIT化を順次進めており、2004年度は、事業所毎の環境負荷量や環境活動コストの集計・データベース構築を実施しました。

また、具体的な環境活動管理への活用として、IT化の進捗にあわせて、従来からの社内システムと連携するなど統合的なシステムを構築することで、現場の事業所が自らの環境負荷について、きめこまやかな管理が可能となるような経営管理指標の試行的な導入を進めています。

環境会計制度の企業経営ツールとしての活用は、今後とも積極的に進めていくこととしています。



*四捨五入のため差し引きがありません。

2 環境活動コストの推移 (2002,2003年度実績)

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	2002		2003	
			投資額	費用額	投資額	費用額
地球環境保全	地球温暖化*防止	CO ₂ *の排出が少ない電源の設置, 火力発電所熱効率*向上, 新エネ*設備導入・支援, 世界銀行炭素基金*出資, 省エネ活動 (低公害車*導入含む), SF ₆ *排出抑制	6.0	49.3	0.6	70.2
	オゾン層*保護	フロン*・ハロン*回収対策	0.0	0.1	0.8	0.3
地域環境保全	大気汚染*防止	排煙*処理 (脱硫*, 脱硝*, ばいじん*処理装置), 低硫黄燃料の使用など	68.4	82.7	57.4	156.0
	水質汚濁*防止	発電所の排水処理, 漏油対策, 温排水*対策など	11.6	28.6	16.4	28.9
	騒音・振動等防止	発電, 変電, 送電設備騒音・振動対策	15.4	0.7	7.4	1.4
資源循環	産業廃棄物*対策	産業廃棄物*削減, リサイクル	11.6	33.7	14.7	48.1
		産業廃棄物*の処理, PCB*保管	14.7	4.1	10.7	10.6
	一般廃棄物*対策	一般廃棄物*削減, リサイクル	1.6	2.8	0.5	5.9
		一般廃棄物*の処理	0.0	6.8	0.1	1.2
放射性廃棄物*・使用済燃料対策 ^{*1}	放射性廃棄物*の処理など	0.4	71.1	0.6	60.6	
グリーン調達*	汎用品の原則調達を実施 (グリーン調達*で発生した追加的費用)	—	0	—	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*・研修, 環境関連人件費	0.0	1.7	0.0	3.2
	EMS*構築・維持	EMS* (ISO14001*, ISO準拠システム*) の取得・構築・維持	0.0	2.6	0.0	3.6
	環境負荷*測定・監視	環境影響調査, 環境負荷*物質の監視・測定, PRTR*対応	2.9	16.9	1.3	13.9
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, 廃棄物有効利用など	3.0	6.1	0.0	1.7
	発電・送配電時環境負荷抑制	発電効率改善, 送配電ロス*率改善など	0.0	0.1	0.0	0.0
社会活動	構内緑化	発電所等保有地の緑化, 維持・管理	4.4	13.5	8.5	11.9
	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	65.5	85.6	62.9	86.2
	環境月間*等	環境月間*, 九州ふるさと森づくりなど	0.1	0.8	0.0	0.2
	地域の環境活動支援	地域環境活動支援, 環境団体*支援など	0.0	0.7	0.0	0.2
	環境情報公開	環境アクションレポート, パンフレット, ホームページ作成など	0.0	0.4	0.0	0.5
環境損傷対応		公害健康被害補償制度*による汚染負荷量賦課金*	0.0	8.5	0.0	7.8
合 計			205.7	417.1	181.9	512.5
参 考	当社総投資額, 総費用額に占める割合		9%	3%	9%	4%
	当社総投資額		2,416		2,069	
	当社総費用額		12,716		12,135	

(備考) 2002,2003年度の九州電力の環境活動に関するコストと2003年度の効果を記載しています。なお、四捨五入のため合計値はあわないことがあります。

*1:使用済燃料再処理*引当金等を含みません。(欄外参考表参照)

【参考】

主な活動	2002		2003	
	投資額	費用額	投資額	費用額
使用済燃料再処理*引当金等 ^{*2}	0.0	497.6	0.0	270.4

*2: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。

3 環境活動効果 (2003年度実績)

活動効果量の算定の詳細は、[CD4](#)

環境活動効果		効果量等
項目		
CO ₂ 削減量	原子力発電	3,333万トンのCO ₂ /年
	LNG*発電	559万トンのCO ₂ /年
	水力・地熱発電	666万トンのCO ₂ /年
	新エネルギー*発電、購入	50万トンのCO ₂ /年
	熱効率*向上、送配電ロス軽減	557万トンのCO ₂ /年
	世界銀行炭素基金*	4,512トンのCO ₂ /年
	省エネ活動	217トンのCO ₂ /年
	SF ₆ *排出削減* ¹⁾	40万トンのCO ₂ /年
フロン*等排出量* ²⁾	0.2 ODPトンのCO ₂ /年	
SOx*削減量	33,270トンのCO ₂ /年	
NOx*削減量	13,473トンのCO ₂ /年	
ばいじん*削減量	97,567トンのCO ₂ /年	
排水負荷削減量* ³⁾	498トンのCO ₂ /年	
法令、条例に基づき適正に管理		
リサイクル量	543千トンのCO ₂ /年	
適正最終処分量	46千トンのCO ₂ /年	
古紙*リサイクル量	1,875トンのCO ₂ /年	
古紙*適正処分量	0トンのCO ₂ /年	
低レベル放射性廃棄物*の減容量	1,948本/年 (200gドラム缶相当)	
使用済燃料貯蔵量*	2,914体	
汎用品の原則グリーン調達*を実施		
研修・講習会参加者数 (社内)	のべ 17,820人/年	
環境関連有資格者	1,669人	
ISO14001*認証取得事業所	6か所	
EMS*構築事業所	139か所	
測定監視点*	連続監視・測定項目数	194点
	その他の監視・測定点数	27,641点
実用段階の研究件数	0件	
全緑地面積	4,705万㎡	
景観配慮建屋数	182建屋	
環境調和型鉄塔基数	82基	
配電線地中化延長	3,073km	
講演会等参加者 (社外)	のべ 1,337人/年	
植樹、苗木	164,101本/年	
支援環境団体*	43団体	
レポート発行部数	34,300部/年	
HPアクセス件数 (環境関連)	266,229件/年	

※1:SF₆の排出削減量は、SF₆の温室効果係数* (23,900) を用いて、CO₂重量に換算しています。なお、削減量は点検時、撤去時を合わせた量を記載しています。

※2: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-11重量相当に換算しています。

※3:排水負荷削減量は、排水の各汚染物質を環境基準*に基づき重み付けを行いCOD*基準の重量に換算したものです。

表中の用語の解説等は、[CD4](#)

2003年度の集計結果

2003年度の環境活動コスト*は、投資額が181.9億円、費用額が512.5億円となりました。2002年度と比較した場合、投資額が23.8億円の減少、費用額が95.4億円の増加となっています。

これらの主な要因は以下のとおりです。

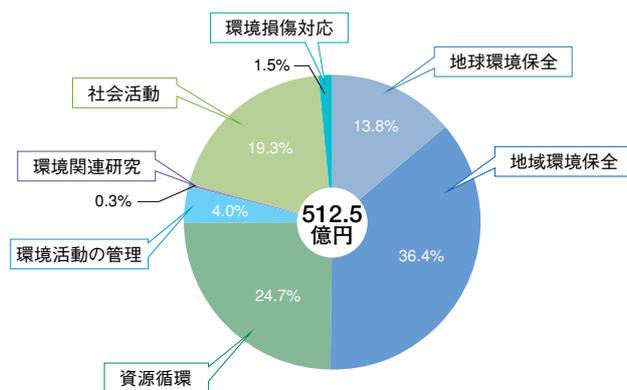
◇投資額

2003年度に荅北発電所2号機が営業運転を開始し、排煙*処理施設などの大規模な環境設備投資がほぼ終了したことにより、前年度と比較し減少しました。

◇費用額

荅北発電所2号機の営業運転の開始に伴う減価償却費の計上や、新エネルギー*の普及促進に伴う電力購入費用の増加により、前年度から大幅に増加しました。

■ 環境活動コスト* (費用額) の構成比率 (2003年度)



4 環境活動に伴う経済効果

環境活動により、節約や収入につながった実質的な経済効果は以下のとおりです。

単位: 億円

環境活動の分類		主な活動	効果金額
地球環境保全	地球温暖化防止	火力発電所熱効率、送配電ロス率*の改善による燃料費節減額、省エネルギー、低公害車導入による燃料費等の節減額	212.1
	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
資源循環	廃棄物削減	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
	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
合計			266.6

※四捨五入のため合計値はあわないことがあります。



あさくらまち
福岡県朝倉町 三連水車

約210年前、干ばつから朝倉地方を救うため、筑後川から農地に水を運ぼうと、当時の技術を結集して作られたのがこの三連水車です。今も現役で活躍しており、ゴットンゴットンと音を立てながら水を運ぶ姿は、「田んぼのSL」と親しまれ、人々の胸に郷愁を感じさせます。自然と共生することの大切さを、この三連水車は教えてくれるのです。

第二部

環境活動への取り組み



1.環境負荷の実績と目標	18
2.地球環境問題への取り組み	19
3.循環型社会形成への取り組み	24
4.地域環境との共生	27
5.社会との協調	31
6.環境に関する研究・開発	36



環境活動への取り組み

1 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、環境負荷の低減に努めています。

項目	単位	実績				評価 ^{※1}	経過目標値 ^{※2}		目標値	掲載ページ	
		2001年度	2002年度	2003年度	経過目標値 ^{※2}		2004年度	2005年度			2006年度
地球環境問題への取り組み	CO ₂ *排出量	万トン-CO ₂	2,660	2,570	2,390	2,400程度	○	2,600程度 ^{※3}	2,600程度 ^{※3}	2,700程度 ^{※3}	P19
	使用端CO ₂ *排出原単位*	kg-CO ₂ /kWh	0.353	0.336	0.309 ^{※4}	0.32程度	○	0.34程度 ^{※3}	0.34程度 ^{※3}	0.34程度 ^{※3}	P19
	原子力利用率*	%	79.7	85.9	88.9	86.2	○	84.4 ^{※3}	83.8 ^{※3}	85程度 ^{※3}	P19
	火力発電所熱効率*(送電端*) ^{※5} ()内は発電端*	%	[40.5]	[40.5]	39.2[40.8]	[40程度]	○	39程度 ^{※3} [40程度]	39程度 ^{※3} [40程度]	39程度 ^{※3} [40程度]	P20
	新エネルギー*等電気利用量	百万kWh	—	—	391以上	391以上	○	425 ^{※6} 以上	445以上	472以上	P20
	送配電ロス*率	%	5.2	5.5	5.4	5.5	○	5.5 ^{※3}	5.5 ^{※3}	5.5 ^{※3}	P22
	オフィス電力使用量	百万kWh	108	108	106	104以下	×	103以下	102以下	101以下	P22
	低公害*・低燃費型車両*導入率 ^{※7}	%	3.5	5.0	11.8	10以上	○	20以上	25以上	40以上	P23
	機器点検時のSF ₆ *回収率	%	98	98	98	98以上	○	98以上	98以上	98以上	P23
	機器点検時の規制対象フロン*回収実施率	%	—	—	99	100	△	100	100	100	P23
循環型社会形成	産業廃棄物リサイクル率*	%	75	74	92	90以上 ^{※8}	○	90以上 ^{※8}	90以上 ^{※8}	90以上 ^{※8}	P24
	石炭灰*リサイクル率*	%	68	68	90	90以上 ^{※8}	○	90以上 ^{※8}	90以上 ^{※8}	90以上 ^{※8}	P24
	石炭灰*以外リサイクル率*	%	96	97	99	98以上	○	98以上	98以上	98以上	P24
	古紙*リサイクル率*	%	約50 ^{※9}	100	100	100	○	100	100	100	P25
	グリーン調達*率 ^{※10}	%	—	83	88	100	△	100	100	100	P26
地域環境との共生	SOx*排出原単位*(火力発電電力量当たり)	g/kWh	0.27	0.27	0.16	0.2程度	○	0.2程度	0.2程度	0.2程度	P27
	NOx*排出原単位*(火力発電電力量当たり)	g/kWh	0.22	0.22	0.18	0.2程度	○	0.2程度	0.2程度	0.2程度	P27
	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未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	○	0.001未満	0.001未満	0.001未満	P28
社員意識高揚	エネルギー管理士*有資格者数	人	682	783	870	500以上	○	500以上	500以上	500以上	P35
	公害防止管理者*有資格者数	人	500	486	490	500以上	△	500以上	500以上	500以上	P35

※1：2003年度経過目標値に対する2003年度実績の達成状況を、「○：達成」、「△：おおむね達成(達成率80%以上)」、「×：未達成(達成率80%未満)」の3段階で評価
 ※2：目標年度(2006年度)に至る経過点として、単年度での取り組みの達成状況を評価するために設定した目標値
 ※3：2004年度供給計画に基づく見直し ※4：2003年度にはじめて、昼夜間別のCO₂排出原単位を算出(下図参照)
 ※5：発電所内での電力使用(所内比率)の削減を含めた管理とするため、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
 ※6：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に基づく2004年度の基準利用量の決定に伴い見直し
 ※7：クリーンエネルギー車(電気自動車、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)の全社用車に占める割合
 ※8：石炭灰有効活用に係る受け入れ先の状況と火力発電所に設置した既存自社灰捨場の計画的な埋立造成を考慮して、リサイクル率目標を見直し
 ※9：一部事業所実績からの推定値 ※10：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

■ 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)
0.309	0.333	0.267

2003年度実績の前年度との比較

◇CO₂*排出量(180万トン-CO₂)減, CO₂排出原単位*(0.027kg-CO₂/kWh)減の要因

定格熱出力一定運転*の実施や定期検査*による停止期間が短かったことにより原子力利用率が増加(85.9%→88.9%)し、発電電力量に占める原子力発電の比率が増加(45%→47%)したことが主な要因です。

◇産業廃棄物*リサイクル率*(18ポイント)増の要因

産業廃棄物*発生量の8割を占める石炭灰のリサ

イクル率*が、セメント原料*やセメント混和材*等への有効活用により、2002年度の68%から90%に向上したためです。

	2003年度実績	
	前年度比較	1990年度比較
CO ₂ 排出量	180万トン-CO ₂ 減	4%減
CO ₂ 排出原単位	0.027kg-CO ₂ /kWh減	31%減
産業廃棄物リサイクル率	18ポイント増	—

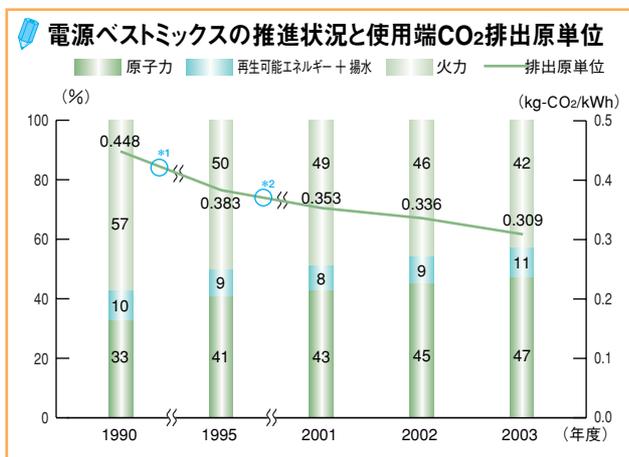
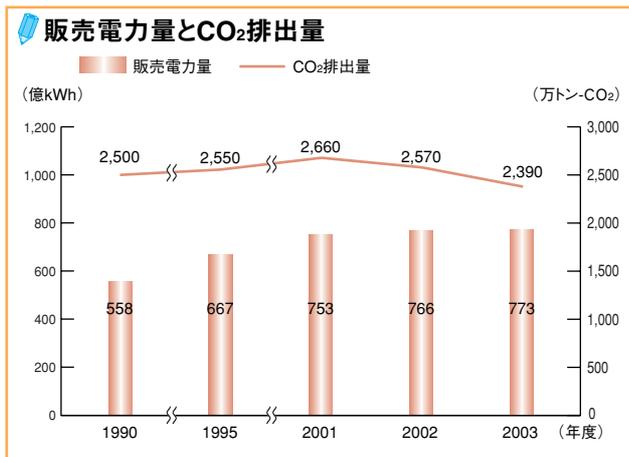
2 地球環境問題*への取り組み

1 温室効果ガス*の削減 (電力供給面での取り組み)

日本で発生する温室効果ガス*の約9割はCO₂*であり,その4分の1は電気事業から発生しています。

- 2003年度CO₂*排出量は,2,390万トン-CO₂*で,日本全体の約2%となっています。
- 1990年度以降,13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0.96倍に止まっています。
- これは,原子力を中核として,LNG*火力や自然エネルギー*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による火力総合熱効率*の一層の向上などに努めることにより,発電電力量あたりのCO₂*排出量を削減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)の開発が寄与しています。



*1:玄海原子力3号機(1994年3月)運転開始, *2:玄海原子力4号機(1997年7月)運転開始

- これらの取り組みにより,お客さまが使用する電力量当たりのCO₂*排出量(使用端CO₂*排出原単位*)を,1990年度に比べ31%程度抑制しています。これは,一般的なご家庭でのCO₂*排出量を年間470kg程度削減していることになります。

(注)九州の電灯(従量電灯A,B)の平均使用量280kWh/月(2003年度実績)を一般のご家庭の電力使用量として算出しています。

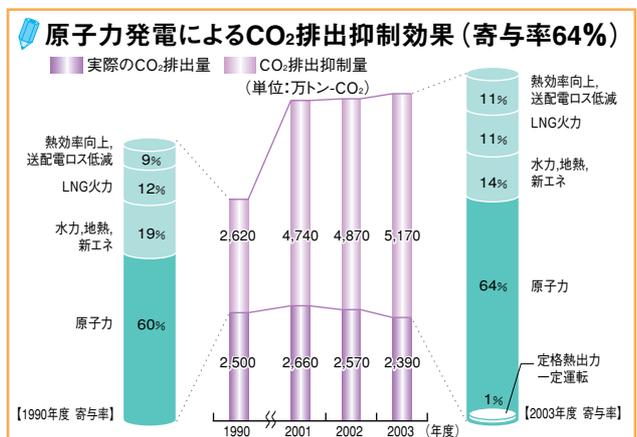
原子力を中核とした電源ベストミックス*の推進

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,原子力を中核として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*排出量の削減に努めています。

特に,発電電力量が全体の47%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。

2003年度については,定格熱出力一定運転*の実施(0.7ポイント上昇)や定期検査*による停止期間が短かったこと(2.3ポイント上昇)により,原子力利用率*が2002年度から3.0ポイント上昇したため,2003年度のCO₂*排出量を2002年度より180万トン-CO₂*削減することができました。

しかしながら,今後緩やかながらも着実に伸びると予想される電力需要に対応してCO₂*排出量も増加してしていくものと考えており,このCO₂*排出量の削減と電力安定供給確保の観点から,次期原子力の開発が必要であると考えています。



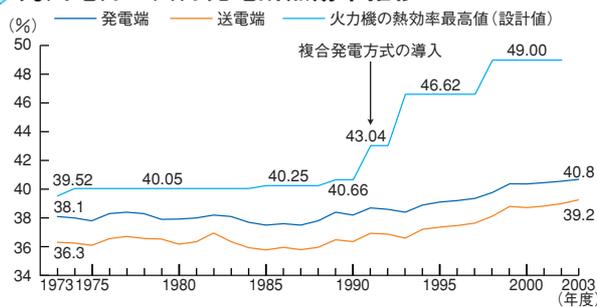
*抑制量試算の考え方:原子力,水力,新エネ,LNGなどによる電力量をLNG以外の火力発電でまかなったと仮定して算出。

発電設備の効率向上

火力発電の熱効率*の向上に努めています。

- 火力発電所の熱効率*の向上は、発電用燃料の削減となり、CO₂*, SOx*, NOx*などの排出抑制につながります。
- 2003年度の火力発電所総合熱効率*は、高効率の新鋭火力である峯北2号機の運転開始に加え、新大分発電所(コンバインドサイクル*)などの高効率発電所の高稼働により、過去最高となりました。
- 九州電力の場合、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の排出削減となります。

九州電力の火力発電所熱効率推移



2 再生可能エネルギー*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*は、それぞれに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。

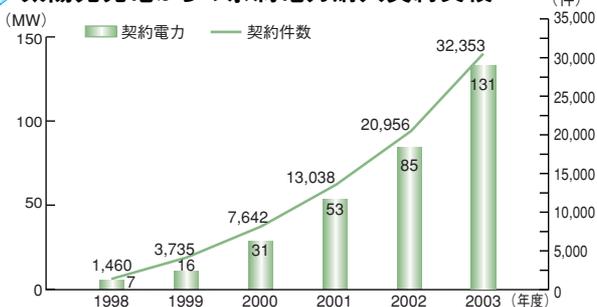
- これまで風力・太陽光発電設備を計画的に設置し、実証研究に取り組んできました。また、燃料電池の研究にも取り組んでいます。さらに、お客さまからの電力購入、費用助成などを積極的に行い、新エネルギー*の普及促進に協力しています。
- 2003年度は、これらの取り組みにより、RPS法** (2003年4月全面施行) に基づく九州電力の新エネルギー*等電気基準利用量(義務量)である3.9億kWhを達成しました。

*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

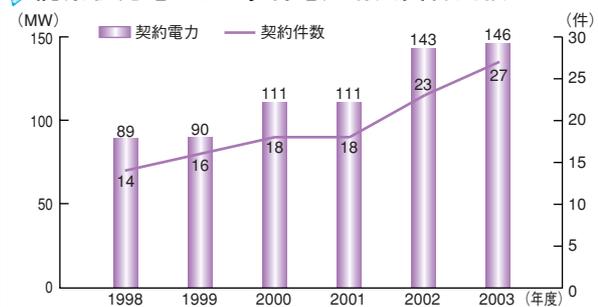
風力発電からの余剰電力購入契約実績



太陽光発電からの余剰電力購入契約実績



廃棄物発電からの余剰電力購入契約実績



COLUMN NO.2 環境ラベル「エコリーフ*」の認証取得に向けた取り組みを実施

九州電力は、お客さまに供給する電力について、経済産業省所管の社団法人産業環境管理協会が推進する「エコリーフ環境ラベル*」の認証取得に向けた取り組みを進めています。

この「エコリーフ*」は、LCA(ライフサイクルアセスメント)*手法により算出した製品の定量的環境負荷データ(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、この取得により九州電力が供給する電力の環境負荷の低さを積極的にPRできると考えています。

◇風力・太陽光発電の自社設置

自社の事業所などに2003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	2002年度	3,250 (11基)	6,148*	21.6*
	2003年度	3,250 (11基)	5,681	19.9
太陽光発電	2002年度	325 (21か所)	229	8.2
	2003年度	325 (21か所)	193	6.9

※2003年3月20日に営業運転開始した1,500kW (300kW×5基) の試運転実績を含む

◇お客さまからの電力購入

お客さまが設置している太陽光発電などの余った電力は、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。

- RPS法*の全面施行に伴い、2003年4月に新エネルギー*等の発電からの余剰電力*購入条件を見直しました。

(詳しくは、九州電力ホームページhttp://www.kyuden.co.jp/company/kigyoelec_buy/index.htmlを参照ください)

- 2003年度末の契約電力は、風力発電が104MW (32件)、太陽光発電が131MW (32,353件)、廃棄物発電が146MW (27件)となっています。

◇風力・太陽光発電への助成・支援(グリーン電力制度*)

太陽光発電や風力発電の施設に助成を行う「九州グリーン電力基金(2000年10月創設、(財)九州地域産業活性化センター(KIAC)*が運用管理)」への寄附等を通して、自然エネルギー*の普及促進に努めています。🔋

- 2004年3月末時点での加入口数は12,126口、加入率*は0.193%です。この加入率は、九州地域が全国的にも日照や風況に恵まれていることを反映し、高いものとなっています。

※:加入率は、加入口数を電灯契約口数で除して算出したもの。

- 2003年度までの3年間で総額約1億5,400万円の助成を実施することが決まっています。
- 九州電力は、お客さまからの拠出金(1口500円/月)と同額程度の寄附や、制度のPR、申込み受付、拠出金の口座振替代行などを行っています。



佐賀県東松浦郡鎮西町 申崎風力発電所(1,980kW、2003年度風力発電助成先)

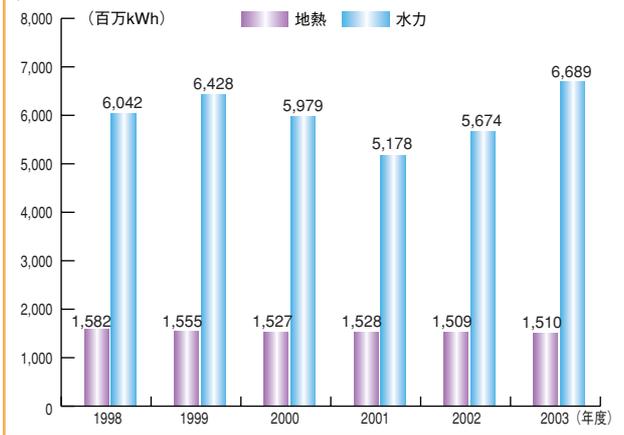
地熱、水力発電の推進

地熱、水力発電は、貴重な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、その有効活用を努めています。
- 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、全国の前設備容量の38%を占めています。

さらに地熱エネルギーを有効に活用するため、従来より低温の蒸気や熱水でも発電できる地熱バイナリー発電*施設を八丁原発電所に設置し、2004年2月から実証試験設備として運転を開始しています。

🔋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

VOICE ②



火力部地熱グループ
高藤 剛

地熱バイナリー発電施設の実証研究運転を開始

火力部地熱グループでは、従来の地熱発電方式では利用することができない低温低圧の地熱蒸気と地熱水を利用して発電するバイナリー発電施設を大分県玖珠郡九重町にある八丁原発電所構内に設置し実用化に向けた実証研究運転を行っています。

実証研究用の設備は、そのほとんどをイスラエルから輸入しており、本国から指導員を招き据付を行ないました。据付は昨年8月から今年2月にかけて行なわれ、ときには氷点下になる厳しい環境のもと無事に据付、試運転を完了し、実証研究設備としての運転を開始することができました。地熱エネルギーは純国産のエネルギーで、地熱発電は環境にも優しい発電方式です。今後も地熱資源の有効利用に努めていきたいと考えています。



地熱バイナリー発電施設

3 省エネルギーへの取り組み

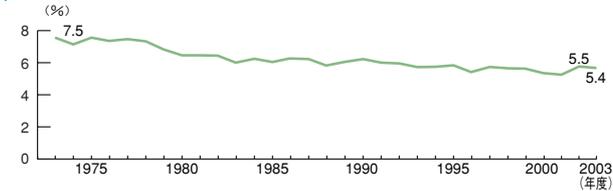
省エネルギーは、単なるエネルギー使用の“抑制”“我慢”ではなく、必要なエネルギーを“無駄なく効率的に使用すること”，すなわち“エネルギー利用の効率化”であるという考え方を基本としています。

送配電ロス*の低減

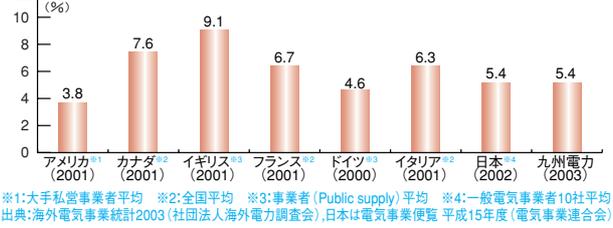
発電所で発生する電気がお客さまのもとに届くまでに送電線や配電線で失われる電気(送配電ロス*)の低減に努めています。

- 2003年度の送配電ロス*は、2002年度から0.1ポイント改善しました。

送配電ロス率推移



送配電ロス率の各国比較



蓄熱システム*等の普及

「蓄熱システム*」や「ヒートポンプ給湯機*」などの使用効率の良い機器の普及拡大に努めています。CO₂*排出量の比較的少ない夜間電力を使用するこれらの機器の普及は、CO₂*排出量の削減に加え、昼夜間による電力需要の格差の削減(負荷平準化)に伴う発電所の熱効率*の向上や送配電ロス*の低減につながります。

また、お客さまに対しては、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。



蓄熱システム契約の推移



◇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。
2003年度末の蓄熱システム*の契約件数は2,292件(負荷設備容量33.1万kW)です。

◇ヒートポンプ給湯機*

- CO₂*を冷媒に使用したヒートポンプ給湯機*であるエコキュート*は、ヒーター式給湯機の約3倍の効率が見られる上、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、省エネルギーと環境の共生を実現する21世紀の給湯機です。

日常における省エネルギー

社員一人ひとりが、日常業務においても省エネルギーを徹底しています。

◇オフィス電力量の削減

不要照明の消灯等の運用面、および事務所の改修など設備対策の両面から省エネルギーに取り組んでいます。

- 2006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。
- 2003年度のオフィス電力使用量は、前年度から2.6%削減し106百万kWhとなりました。
- 照明の高効率化や空調設備の改修・最適制御など省エネルギー設備対策を進めています。

2002年度は、熊本支店管内9事業所、2003年度は全社の24事業所で設備対策を実施しました。

◇事業所での省エネルギー設備対策実績(33事業所)

電力量削減実績(2003年度)

削減電力量(kWh)	削減率(%)
450,078	1.2

*削減率は、削減電力量/2002年度オフィス電力使用量×100

設備対策の内容

空調設備	照明設備
①8H系冷温水ポンプの流量調整	①誘導灯器具取替
②冷凍機への送水温度変更	②照明器具一部取替
③24H系温水ポンプインバーター制御	③ダウンライト(窓口部)器具取替
④予冷・予熱時の空調機外気カット	④WCへの人感センサー取り付け
⑤空調機の外気量をCO ₂ 制御	—

*対策のうち、事業所毎に効果的なものを選定して実施しています。

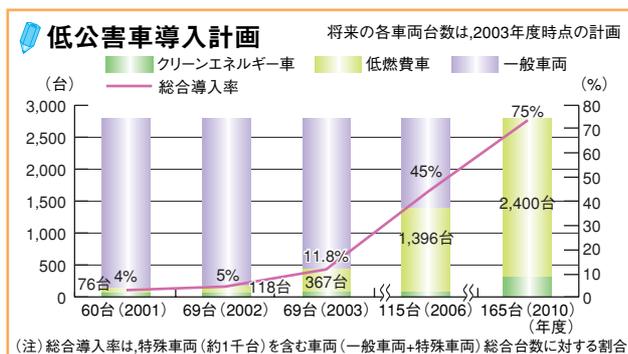
◇低公害車*の導入

クリーンエネルギー車*、低燃費車*の導入を進めています。

- 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、2004年度までに20%程度、2006年度までに40%程度とし、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、2003年度までに、低燃費車*は367台導入しており、導入率は、9.9%、クリーンエネルギー車*(電気自動車*、ハイブリッド車*)は、全社で69台導入しており、導入率は1.9%で、総合導入率は11.8%となっています。



クリーンエネルギー車(電気自動車)



4 SF₆*ガスの排出抑制

電力機器の一部に絶縁材として温室効果ガス*の一つであるSF₆*を使用していますが、その内部点検にあたっては、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。

- 内部点検時のガス回収率は、ガス回収装置の順次導入により、1997年度の40%から、2001年度以降は98%に向上しています。これにより、2003年度は、CO₂*換算で35.8万トン进行回収しました。
- また、2003年度の機器撤去時のガス回収率は、99%で、CO₂*換算で3.8万トン进行回収しました。

SF₆ガスの回収実績(2003年度) ()内は、CO₂換算量*

	取り扱いSF ₆ ガス量	回収SF ₆ ガス量	回収率
点検時	15.24トン(36.4万トン)	15.00トン(35.8万トン)	98%
撤去時	1.61トン(3.85万トン)	1.60トン(3.83万トン)	99%

SF₆ガス重量をSF₆の温室効果係数(23,900)を用いて、CO₂の重量に換算したものを。

5 京都メカニズム*活用への取り組み

京都メカニズム*は、温室効果ガス*削減に向けた国内対策を補完するものとして期待されています。京都メカニズム*の活用のノウハウを先行して取得することを目的として、世界銀行炭素基金*(PCF: Prototype Carbon Fund)に参加しています。

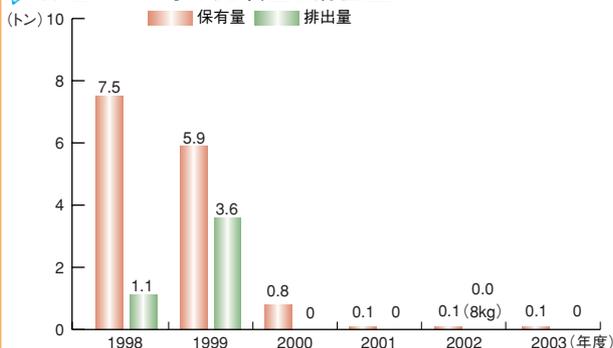


6 オゾン層*の保護

オゾン層*の破壊を防ぐため、特定フロン*等の排出削減に取り組んでいます。

- 作業着の洗浄方法の変更(ドライクリーニング→水洗い)や発電機点検用フロン*ガスの代替フロン*への変更により、特定フロン*等(特定フロン*と四塩化炭素*)の排出量は、微量な自然漏えいを除いては、2000年度以降ゼロとなっています。
- 今後も、機器点検・撤去時の規制対象フロン*回収を徹底するとともに、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) 保有量は機器内に充填されている量、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「0」は排出が全くない、「0.0」は表記桁の都合上、0.05トン未満の保有・排出があることを示している。
 (注4) 自然漏えいは、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。

3 循環型社会*形成への取り組みーゼロエミッション*への挑戦ー

循環型社会*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*」に挑戦しています。



- 産業廃棄物*、一般廃棄物*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3R*を実践しています。
- 九電グループ*においても、古紙*や機密文書, 使用済蛍光灯など廃棄物のリサイクル, グリーン調達*の推進など, 循環型社会*形成に向けた取り組みを進めています。



1 社員の意識高揚

全社一丸となってゼロエミッション*に取り組むため、社員の意識高揚を図っています。

- ゼロエミッション*への取り組みを分かりやすく解説した「環境ハンドブック」を全社員に配布しています。(2002年3月)
- ゼロエミッション*推進ポスターを、オフィス(本店・支店), 営業所, 電力所, 発電所の事業形態毎に4種類作成し社員意識の高揚を図るとともに、お客さま向けにも作成し、営業所のお客さま受付窓口などに掲示しています。
- 社内公募した推進標語をゼロエミッション*推進ポスターに掲載するなど、社員の意識高揚に活用しています。(1,212件の応募標語の中から社員2,406人参加の電子投票で選定)



推進ポスター

■ゼロエミッション推進標語

最優秀賞	すてないで あなたの心と廃棄物
優秀賞	見直そう 少ない資源 地球の未来
優良賞	捨てない, 混ぜない, 汚さない, 一人ひとりの心がけ
	分別で ゴミも資源に早変わり リサイクル 分けよう 減らそう 続けよう

2 産業廃棄物*

事業活動で発生する産業廃棄物*には、石炭灰*, 排煙脱硫装置*の副産物である石こう*, 排水処理等から出る汚泥*, 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。

リサイクルへの取り組み

2003年度の産業廃棄物*は、全体で約59万トン発生し、2000年度以降は同程度で推移しています。2003年度にリサイクルした約54万トンは、全国の最終処分量の約1%に相当する量です。

(日本の最終処分量は約4,200万トン,平成16年版環境白書より)

- 全体のリサイクル率*は92%となり、2002年度から18ポイント向上しました。これは、発生量の8割を占める石炭灰*のリサイクル率*が、セメント原料(粘土代替)やセメント混和材および地盤改良材(砂代替)等への有効活用により、2002年度の68%から90%まで向上したためです。

COLUMN NO.3 可燃物入れクスカゴの資源ごみは回収しません!

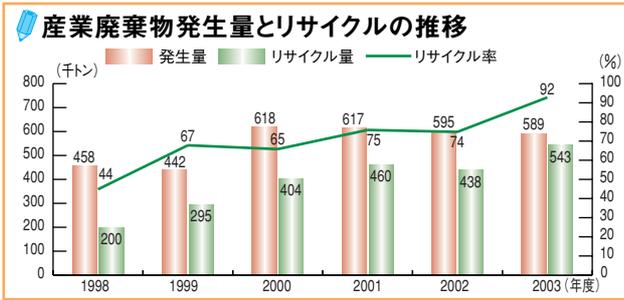
本店オフィスでは、社員による古紙*・缶・ビン・ペットボトルの分別回収の徹底を図るため、分別徹底カード(警告カード)を活用しています。

資源ごみの分別回収を開始した当初は、資源ごみ回収ボックスに入れるべき古紙*・缶・ビン・ペットボトルが、個人用の可燃物入れクスカゴに混在しているケース

が多く見受けられました。このため、毎日1回実施している可燃物の回収では、資源ごみが混在しているクスカゴは、分別徹底カードを掛け、翌日に分別されたことを確認後、回収することにしました。取り組み当初は、この分別徹底カードの使用が頻発しましたが、今ではほとんどなくなりました。



分別回収カード



産業廃棄物の発生状況 (2003年度)

	発生量 (トン)	リサイクル量 (トン)	リサイクル率 (%)
石炭灰	460,028	415,366	90%
重原油灰	121	112	93%
石こう*	99,969	99,969	100%
汚泥*	5,521	5,423	98%
廃油	1,998	1,946	97%
廃プラスチック	288	159	55%
金属くず	9,533	9,133	96%
廃コンクリート電柱	10,651	10,651	100%
ガラス・陶磁器くず	668	240	36%
特別管理産業廃棄物	6	2	33%
その他	61	23	38%
小計	128,815	127,658	99%
産業廃棄物 総合	588,843	543,023	92%

四捨五入のため合計値は合わないことがあります。

3 一般廃棄物*

事業所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などがあります。

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、発生抑制に取り組んでいます。その他、紙コップの使用を控えるなどの取り組みも行っています。

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。

リサイクルへの取り組み

◇古紙*

古紙*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*100%に向けた取り組みを始めました。

- 2003年度は、各事業所で発生・回収した古紙*1,875トンはずべてリサイクルに回しました。

古紙回収状況 (2003年度)

	回収量 (トン)
新聞*1	350
雑誌	44
ダンボール	61
機密文書	515
その他古紙*2	904
合計	1,875

四捨五入のため、合計値は合いません。 ※1:一部事業所では、雑誌、ダンボールの回収量を含む。 ※2:その他古紙とはコピー用紙、封筒などのことです。

- これにより、2001年度は約50%であった古紙*リサイクル率*は、2003年度は100%となっています。
- 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(株)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*

その他一般廃棄物*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。
- 発電所で発生する貝類やダムの流れの有効活用や、食堂から出る生ゴミの減容化・堆肥化に努めています。
- 損耗した作業服は回収を行いリサイクルしています。



長崎支店に導入した生ゴミ処理機

4 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

- 企業や学校、自治体（各ご家庭からの排出分含む）等から回収した使用済蛍光管を分別・破碎・分離により、ガラス、金属、蛍光体等のリサイクル原材料に再資源化しています。これらは、再生原料使用蛍光管やガラス製品・路盤材・アルミ・鉄・セメント材料、精製水銀等のリサイクル品の原材料として活用されています。
- 九電グループ*各社も使用済蛍光管のリサイクルを推進しており、2003年度は〔株〕ジェイ・リライツで約9万5千本をリサイクルしました。

破碎後に回収された原料



ガラス

蛍光体

金属

機密文書リサイクル事業

〔九州環境マネジメント株〕

- 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のもとで、リサイクルしています。あわせて、徹底したオンライン防犯体制でお客さまの文書類を大切に保管・保存する業務も行っています。
- 九電グループ*各社も機密文書等のリサイクルを推進しており、2003年度は〔九州環境マネジメント株〕で約1,520トンをリサイクルしました。

機密文書リサイクルの流れ



5 グリーン調達*の推進

循環型社会*形成に向けた取り組みとして、2001年度に「グリーン調達*制度」を導入し、汎用品や電力用資機材の調達において、環境に配慮した製品を優先購入するグリーン調達*を推進しています。 

- 製品等の調達では、従来からの経済性の評価（品質、価格、納期など）に環境面の評価を加え、取引先企業の皆さまとの環境活動面での連携強化を図りつつ、環境に配慮した製品等の調達を積極的に進めています。
- 汎用品（事務用品等の市販品）については、8分野（雑貨、家具・什器、電化用品、事務用品、その他消耗品、印刷、事務機器、被服）で策定した購入基準（個別ガイドライン）に従

い、エコマーク*等の環境ラベル*が貼付されているなど社会的に認知された製品を原則購入しており、[グリーンカタログ](#) 2003年度のグリーン調達*率は88%でした。

- さらにグリーン調達*の徹底を図るため、2004年4月に汎用品の環境配慮製品*に関する情報を掲載した「グリーンカタログ」を作成し、社内に配付しています。
- 電力用資機材については、製品等の環境負荷*低減に関する評価基準を定め、基準に適合した製品を「グリーン製品」に指定し、調達を行っています。2003年度は、2品目を「グリーン製品」に指定しました。



グリーンカタログ

VOICE ③

環境配慮製品を掲載した「グリーンカタログ」を発行



資材燃料部
資材購買計画・国際調達グループ
ふくまる あきひろ
福丸昭信

現在、当社では事務用品など汎用品分野において、グリーン調達率の100%達成に向けて積極的に取り組んでいます。しかし、多種多様な製品を購入するにあたって、環境配慮製品にどのようなものがあり、具体的に何を購入すればよいのか、製品の選定に関する問い合わせが各所から頻繁にありました。こうした購入か所のニーズに応え、グリーン調達推進の一助になればと思い、環境配慮製品を掲載した「グリーンカタログ」を作成し、各所に配付したものです。今後、カタログの内容充実を図るとともに、電子カタログ化にも取り組んでいきたいと思っています。

4 地域環境との共生

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

1 環境アセスメント(環境影響評価)*

発電所等の建設にあたっては、環境影響評価法*等に基づき、自然環境(海域、陸域、大気)や社会環境の調査を行い、発電所の建設が周辺環境に及ぼす影響を事前に予測・評価し、その結果に基づいて環境保全のための適切な措置を講じています。

- 川内原子力発電所の増設を検討するための環境調査(環境アセスメント*、地質調査及び気象調査)を2003年10月から開始しています。



昆虫類(動物)の調査

CD1213

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、水質汚濁、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*を締結し、それを遵守しています。

発電所毎の環境負荷の状況は、CD14

大気汚染*対策

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

- 2003年度の排出原単位*(火力発電電力量あたりの排出量)は、硫黄酸化物*(SOx*)0.16g/kWh、窒素酸化物(NOx*)0.18g/kWhとなり、2002年度から大きく低下しました。これは、主に排出原単位*が高い旧式石炭火力発電所の発電電力量が低下したことによるものです。

◇SOx*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*)の使用推進
- 排ガス中からSOx*を除去する排煙脱硫装置*の設置
- ボイラー内部でSOx*を除去する炉内脱硫*方式の採用

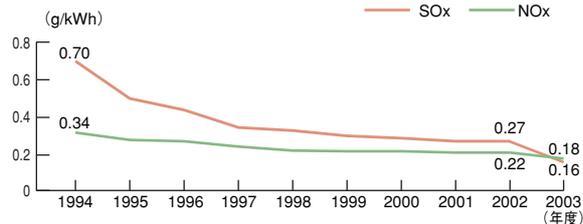
◇NOx*削減対策

- ボイラー等の燃焼方法の改善
二段燃焼方式*の採用
排ガス混合燃焼方式*の採用
低NOx*バーナー、燃焼器の採用
- 排ガス中からNOx*を除去する排煙脱硝装置*の設置

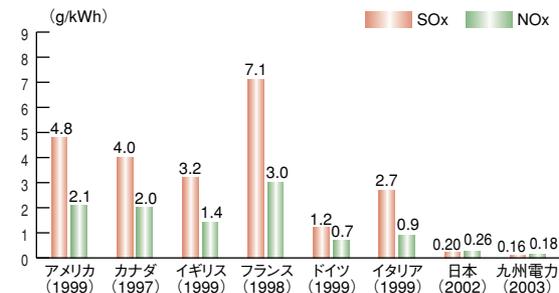
◇ばいじん*削減対策

- 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*の設置

SOx,NOx排出原単位(火力発電電力量当たり)



■ 世界各国のSOx,NOx排出原単位(火力発電電力量当たり)



出典:環境とエネルギー 2003~2004(電気事業連合会)

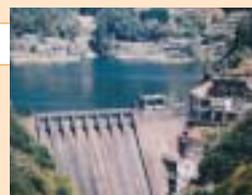
COLUMN NO.4 塚原ダムが「登録有形文化財(建造物)」に!

2004年3月に、塚原ダム(宮崎県西郷村・諸塚村)が、国の「登録有形文化財(建造物)」に登録されました。

この「登録有形文化財制度」は、国及び地方公共団体の指定文化財以外の文化財(建造物)のうち、その価値に鑑み、保存及び活用のための措置が特に必要とされるものを登録し、緩やかな保護措置を講じるもので、所有者の自主的な保護に期待するものです(1997年制定)。

塚原ダムは、1938年の完成当時は我が国で最も高い重力式ダム(堤高87m)であったばかりでなく、初めて機械化施工を導入し、堤頂部の凹凸状の通路高欄や両端の小塔は、万里の長城や中世の西欧城郭をも連想させることからデザイン上も高い評価を受けており、2001年には、「日本の近代土木遺産(社団法人土木学会)」にも選ばれています。

地元自治体とも協力して、観光・教育資源として活用していきたいと考えています。



塚原ダム

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、水質を確認のうえ、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、淡水赤潮*発生時の紫外線による赤潮*処理、濁水発生時の選択取水*、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。

土壌汚染対策

- 九州電力は、土壌汚染に関連する法令を遵守し、有害物質の土壌への排出、漏洩がないように努めるとともに、土壌汚染によるリスク回避を目的として、売却する社有地や購入する用地などの土地については、自主的に土壌汚染調査を実施することにしています。
- 2003年度は、その予防的措置として、汚染の可能性のある社有地周辺の地下水の汚染状況を、既に国等により公表された調査結果をもとに調査した結果、九州電力に起因した汚染がないことを確認しました。



3 環境保全の管理

発電所等は、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。

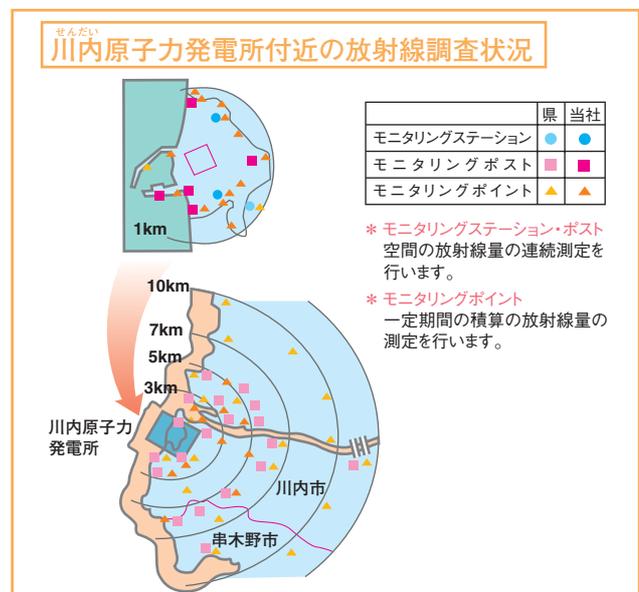
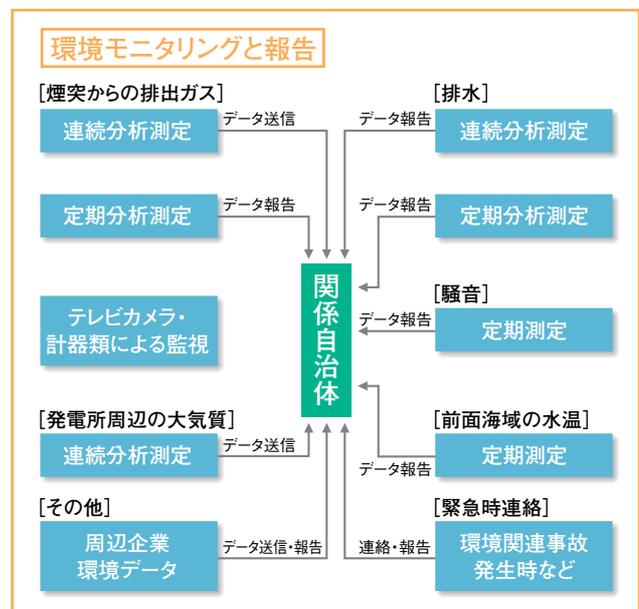
環境モニタリング*

- 環境監視計器による常時監視
- テレビカメラによる状況監視
- パトロールによる状況監視
- 定期的な測定・分析調査の実施
- 関係箇所への環境データ報告
- 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。

◇原子力発電所周辺の環境放射線*モニタリング

原子力発電所周辺の空間放射線*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。

- この測定結果を県に報告しています。県ではこれら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*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。



放射性廃棄物*の管理

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*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*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、液体状のものは、処理装置による処理後、放射能を測定し安全を確認した上で大気や海に放出します。この放出による発電所周辺への影響は自然放射線の変動幅に収まっています。

放射性気体・液体廃棄物の放出状況

単位:ベクレル

		放出管理目標値	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	
気体廃棄物	希ガス	玄海原子力発電所	2.2×10 ¹⁵	3.1×10 ¹¹	2.9×10 ¹⁰	1.1×10 ¹⁰	8.8×10 ⁹	1.2×10 ¹⁰	9.9×10 ⁹
		川内原子力発電所	1.6×10 ¹⁵	3.7×10 ¹⁰	6.7×10 ¹⁰	3.1×10 ¹⁰	1.5×10 ¹⁰	1.6×10 ¹⁰	3.1×10 ¹⁰
	よう素	玄海原子力発電所	5.9×10 ¹⁰	3.9×10 ⁶	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。

- 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)*の低レベル放射性廃棄物埋設センター*(青森県六ヶ所村)に搬出・

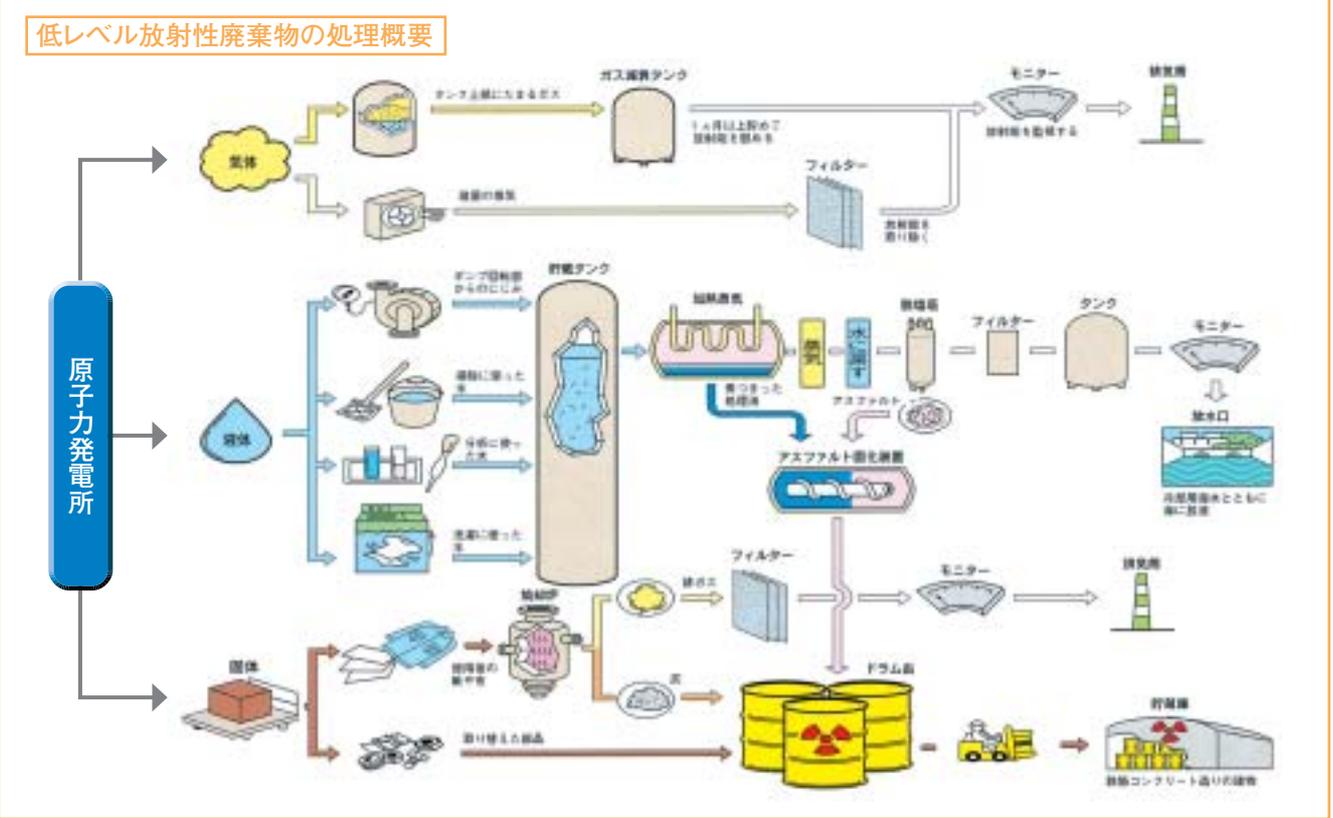
埋設処分され、人間の生活環境に影響を与えなくなるまで管理されます。

放射性固体廃棄物の累計貯蔵量

単位:本(200ℓドラム缶相当)

	発電所内貯蔵量	搬出量*
玄海原子力発電所	20,480(19,934)	6,536(6,536)
川内原子力発電所	11,173(10,150)	—
合計	31,653(30,084)	6,536(6,536)

2003年度末の累計(カッコ内は2002年度末)
 *低レベル放射性廃棄物埋設センター*への搬出分



化学物質の管理

火力・原子力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

特定化学物質の排出量、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(2003年度)※1

物質番号	物質名	主な用途発生か所	数値の単位	取扱量	環境への排出量				移動量※2	2002年度(参考)		
					大気	水域	土壌	埋立処分		取扱量	排出量	移動量
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂*	機器塗装	kg	1,100	22	0	0	0	0	—	—	—
40	エチルベンゼン*	機器塗装	kg	3,800	3,800	0	0	0	0	—	—	—
63	キシレン*	機器塗装	kg	16,000	16,000	0	0	0	0	5,600	5,600	0
179	ダイオキシン類*	廃棄物焼却炉	mg-TEQ※3	—	49	0	0	0	2.1	—	54	34
227	トルエン*	機器塗装	kg	2,800	2,800	0	0	0	0	—	—	—
253	ヒドラジン*	給水処理剤	kg	29,000	1.5	0	0	0	0	30,000	1.5	0
304	ほう素及びその化合物*	原子炉反応度制御材	kg	3,200	0	0	0	0	0	2,200	0	0
353	りん酸トリス(ジメチルフェニル)*	タービン制御油	kg	7,600	0	0	0	0	7,600	7,100	0	7,800

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

※2:廃棄物としての移動量。※3:ダイオキシン類は種類によって毒性が異なるため、2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンに換算した毒性等量(TEQ)*で表記。

(注1)事業者の特定化学物質*の排出量、移動量の把握・管理は、2002年度から国への届出が義務づけられています。〔特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)〕2001年4月全面施行)

(注2)PRTR(Pollutant Release and Transfer Register:環境汚染物質排出・移動登録)制度とは、事業者が対象化学物質ごとに事業所からの排出量や廃棄物としての移動量を把握し、その結果を報告する制度であり、事業者の自主管理の促進と社会全体として化学物質の環境リスク対策促進を図るものです。

◇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います。

なお、火力発電所のボイラーについては、燃料に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。

- 2002年度に39基を、2003年度に1基を廃止し、2003年度末現在の保有焼却炉は7基となっています。
- このうち、6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(2000年1月施行)」で定められた排出規制値以下での運用を行っています。

◇PCB(ポリ塩化ビフェニル)*

- 保有するPCB*使用機器(高圧変圧器、コンデンサ類1,512台)を専用の倉庫等で厳重に保管・管理しています。
- 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」(2001年7月施行)の処理期限(2016年)までに無害化処理を行う予定です。
- PCB*がなんらかの原因で微量混入している機器(微量PCB*混入機器)については、現在、国の検討委員会で原因究明や処理の基本的方向等が検討されています。現段階では、微量PCB*混入原因及び機器の特定ができないため、念のために、機器を撤去する場合など絶縁油を取扱う機会に微量PCB*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。

5 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)に基づき、1986年度から道路管理者、地元関係者および電線管理者が三位一体となった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、市街地の幹線道路を中心に、約497km(2003年度末)を地中化しています。

今後は、「無電柱化推進計画」(2004~2008年度)に基づき、主要な非幹線道路も対象とした地中化整備を計画的に進め、周辺環境との調和を図っていきます。

電線類地中化実績

	電線類地中化計画			新電線類地中化計画	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	497

配電線地中化前後の状況(福岡市内)



地中化前

地中化後

5 社会との協調

環境広報*の推進や、環境NGO*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、見学会及び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

環境月間*(6月)や「ふれあいキャンペーン」(10月)で、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*では、2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502人の参加をいただきました。
- また、環境問題やエネルギー問題に関する小中学校の授業や自治体等主催の講演会に、5回講師を派遣し、約380名の参加者の方々にお話をさせていただきました。

◇森について考える(豊前発電所)

豊前発電所では社外有識者による森の大切さ、森づくりについての講演会を開催し、102名の参加がありました。



講演会(豊前発電所)

見学会

環境問題への取り組みや地球温暖化*の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への見学会を実施しています。

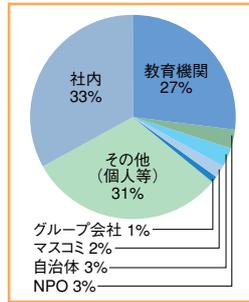
- 2003年度は、玄海原子力発電所、川内原子力発電所等での見学会に、あわせて約12万人の皆さまの参加をいただきました。[展示施設のお問い合わせ先は P55 を参照](#)

環境アクションレポートによる環境コミュニケーション

1996年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年度は、新たな取り組みとして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、松浦発電所で発行しました。

2003環境アクションレポートの配付先割合



2003本レポート 2003ダイジェスト版 2003サイトレポート

環境アクションレポートの発行実績

	2001年度	2002年度	2003年度
本レポート(冊)	16,000	17,000	8,000
ダイジェスト版(冊)	15,500	22,000	24,000
英語版(冊)	1,000	1,000	1,000
サイトレポート(冊)	—	—	1,300

エコ・マザー*を通じた環境コミュニケーション

2003年度から環境問題を身近に感じ、かつ、ご家庭における環境教育*のな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、皆さま方と九州電力とのパイプ役となる「エコ・マザー*」を通じた環境広報*を展開しています。

- エコ・マザー*(17名、県庁所在地及び北九州市に2名程度)が、お子さまや保護者の方々の集まる場を訪問し、環境問題への「気づき」となる環境情報をお伝えし、地域全体の環境保全の一助としていただくとともに、当社環境活動へのご意見・ご要望をお伺いすることを目的とした双方向コミュニケーションです。
- 2003年度は、各地の幼稚園・保育園・子ども会など45か所(のべ61回)において、「エコ・マザー*」による環境紙芝居の読み聞かせや環境情報の提供等を行い、2,840人のお子さまや保護者の方々が参加しました。
- 参加者や訪問先の先生方からは、「同じ目線を持つ女性からの話なので親しみが持てる」、「子ども達にとって環境教育*の第一歩となった」などの意見をいただいています。



環境紙芝居の読み聞かせ

訪問先のご意見は [P64](#) を参照

VOICE ④



九州電力エコ・マザー
馬場 三代子

エコ・マザーによる訪問活動

私が、エコ・マザーとして訪問活動に参加しようと思ったのは、小学生になる私の子どもが、学校で環境について勉強するようになり、私自身も環境問題に関心を持つようになったことがきっかけです。

子ども達に読み聞かせを行うときには、大げさなくらいに声色を変えたり、手作りのエプロンシアターを使うなどして、子ども達の

関心を集め、より理解を深めてもらう工夫をしています。読み聞かせの後は、子ども達が自然に「シーオーツー(CO₂)」という言葉を使ったりするので、先生方が驚かれることも度々です。

今は、主に子ども達だけに見てもらおうことが多いのですが、保護者の方々にも一緒に見ってもらおう場を増やしていきたいと考えています。この活動を通して、環境に興味を持つ子ども達が増えてくれると嬉しいです。

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」や「カーシェアリング*事業」など地域での環境活動を展開するとともに、「環境月間*」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100万本植林

創立50周年を記念して、2001年度から10年間で100万本を植林する「九州ふるさとの森づくり」を九州の各地で展開しており、3年間で約33万本を植林しました。



- 地球環境問題*、特に地球温暖化*問題に対する社会的関心が高まる中、CO₂を吸収する森林の機能が注目されるとともに、国土保全機能（水源かん養、土砂の流失防止）や野生動植物の種の保護空間、レクリエーションの場、自然体験の場としての活用など森林の多面的な機能も再認識されています。
- このような社会的状況を踏まえ、地域の緑化や環境意識の高揚を目的に、年間10万本、10年間で100万本の植林を地域の皆さまと一緒に挙げて行う「九州ふるさとの森づくり」を全社で展開しています。
- 「九州ふるさとの森づくり」では、緑の育成に関する基礎知識や技能を持ったボランティア活動家「グリーンヘルパー*」の方々にもご協力いただいています。

環境教育*支援

環境問題への社会的関心が高まる中、教育機関や地域、企業が連携した環境教育*の推進が求められています。これらの社会的要請にこたえるため、大分県天瀬町にある女子畑発電所ダム周辺の「女子畑いこの森」で、市民活動や学校教育における環境教育*の

支援活動として、自然観察や森林教室を開催しています。



植林（女子畑いこの森づくり）

COLUMN NO.5 グリーンヘルパーの育成支援

1998年度からNPO法人*「緑のまちづくり交流協会」を通して、緑の育成に関する基礎知識や技能を持ったボランティア活動家「グリーンヘルパー」の育成研修への支援を行っています。

- 2003年度までに、7地区（熊本、福岡、佐賀、大分、宮崎、鹿児島、長崎）で計11回の研修を開催し、受講者は、550名となりました。この育成研修を終了された方は、各地で「グリーンヘルパーの会」を結成し、自治体等の森林保全活動に参加されているほか、「九州ふるさとの森づくり」にもご協力いただいています。
- 2004年度は、北九州、宮崎地区で育成研修を開催します。
- また、同法人が進める市民運動「100年の森づくり（都市の中に森を再生する運動）」への協力も行っていきます。



苗木育成作業（熊本グリーンヘルパーの会）

VOICE ⑤

木の苗を植え、スコップで砂をかけ、水をやり「元気に育ちますように…」という願いは感動体験そのもの!



日田女子畑いこの森づくり参加者

嘉陽田真由美さん、
若奈ちゃん、朔良ちゃん、来実ちゃん

植樹って何するんだろう?とよく分からないまま参加した、女子畑の植樹イベント。

まず到着して驚いたのは、参加人数の多さ!こんなに環境問題を考えているんだと感じました。苗の持ち方、植える位置、そして木々たちが立派に成長するまでの年月などを教わると、長い時代を生き抜き、台風をしのぎ大きくなった森や林のすごさに驚きます。

実際の作業は考えていたより大変で、子どもたちも真剣そのもの。親も汗だく、泥だらけになりながら、「大

きく育ってね。」と願いを込めての植樹。子ども達にもいつしか愛情も湧き、植え終わった苗たちを見ながら、「自然を壊すのは一瞬でも、木が育つのに何十年もかかるんだね。」と口々に思いを語っていました。

植樹後の大自然に広がる素敵な音楽を聴きながらのお弁当は、なんだか、清々しい気分。久しぶりに感動しました。帰路につき、「大きくなるのが楽しみだね。ずーっと来ようね。」と話す子ども達の成長と合わせて、森を見守っていきたいと思います。

2003年度の環境月間*における取り組み

地域における植樹活動や清掃活動等の奉仕活動を積極的に実施しています。

◇植樹活動

20の事業所で4,718本の苗木、緑化樹を植樹しました。

- 長崎支店では、長崎市の稲佐山公園にて、社員とその家族48名で、ヒラドツツジ1,000本を植樹しました。

◇奉仕活動

地域の清掃活動や稚魚の放流、発電所内に設けたふれあい農園の開放などを行いました。

- 事業所周辺の道路や河川、海岸などの清掃を、84の事業所が実施し、地元自治体等主催の清掃活動に

も43の事業所が参加しました。大分支店竹田営業所では、地元自治会と合同で、竹田市の中川神社周辺の清掃活動を実施しました。

- 4事業所で、稚魚の放流を行いました。小丸川発電所建設所では、木城町の石河内小学校の児童16名と一緒に、ウナギ600匹、カニ1,500匹を小丸川支流に放流しました。
- 3事業所で、ふれあい農園や温室の開放を行いました。苧田発電所では、苧田町の「青い鳥保育園」の園児80名、「すみれ幼稚園」の園児50名をそれぞれ招待し、発電所内の農園で育てたジャガイモの収穫を楽しんでもらいました。



植樹活動(長崎市 稲佐山公園)



清掃活動(大分県竹田市 中川神社周辺)



稚魚の放流(宮崎県木城町 小丸川支流)



ジャガイモの収穫(苧田発電所)

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NGO*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*等の低公害車*を利用したカーシェアリング*事業に協力しています。



カーシェアリング*とは、個人で車を使用せず、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。車両14台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試乗会等のPRにおいて協力・支援を行っています。



試乗会(塩原ステーション)

COLUMN NO.6

「森林管理認証*」の取得に向けた取り組みを実施

CO₂固定に寄与する社有林の適正管理について、メキシコに本部を置く環境NGO*である森林管理協議会が推進する「森林管理認証*」の取得に向けた取り組みを進めています。

この「森林管理認証*」は、適切な管理の認証を受けた森林から生産される木材・木材製品をラベリングする制度で、1993年に、世界的な森林減少・劣化等の問題を背景に、持続可能な森林管理の普及を目指し設立されました。この認証の取得が、適切な森林管理を通じた社員の環境保全意識につながることを期待しています。



大分県湯布院町 山下池周辺の社有林

3 国際協力

JICA等の機関を通じた専門家の派遣,研修生の受け入れを実施しているほか,海外の電気事業者との情報交換,発電事業を中心とした海外事業を積極的に展開しています。

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ついて,取り組んでいるところです。

- 2004年3月に,アメリカのロサンゼルスで「第7回日米欧3極電力首脳会議」が開催されました。

これは,米国の「エディソン電気協会」(EEI),欧州の「国際発送配電事業者連盟」(UNIPED)並びに日本の電気事業連合会の経営トップが集まり,電気事業を取り巻く国際的な情勢や課題等について幅広く議論する会議です。

今回,環境関連では「気候変動と持続可能な成長」がテーマとなり,当社の松尾社長が「我が国における地球温暖化*対策への取り組みの現状と今後の課題」と題し,途上国も含めたすべての国が前向きに取り組める枠組みの構築や京都メカニズム*の活用,さらには,長期的視点からの革新的技術開発(脱炭素,水素エネルギー社会)の必要性についてプレゼンテーションを行いました。

日米欧の電気事業者は,これまでも個々に海外での活動を展開してきましたが,今後とも,共同開発などの形で,技術開発や技術移転を積極的に進めていく必要性が確認されています。

- 天然ガスを燃料とした高効率の火力発電所を建設し,CO₂排出を抑制するなど,環境に配慮しつつ海外事業を展開しています。

海外事業展開の状況は、[CD 19](#)

- また,海外における樹木を使ったCO₂固定に関する研究にも取り組んでいます。

樹木によるCO₂固定に関する研究については [P36](#)を参照

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。

私たちにできる環境活動は、[CD 20](#)

社員意識調査結果等の社会面は、[CD 21](#)

研修・講演会

社員向け講演会,社内外講師による環境講話など積極的に社内研修を実施しています。

- 2003年度は,部門別・階層別研修にて,環境に関する研修を7回実施し,計347名の社員が参加しました。
- 環境部員による環境講話を3事業所で実施し,計105名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18事業所で実施し,計514名の社員が聴講しました。
- 新小倉発電所では,北九州市職員による大気汚染*に関する講演会を開催し,45名の社員が聴講しました。
- 本店では,「環境活動が企業のブランド価値を高める」をテーマとした社外有識者による講演会を開催し,154名の社員が聴講しました。



講演会(本店)

環境活動シンボルマーク

2004年4月から「九州電力環境活動シンボルマーク」を各種パンフレット等に掲載するなど,積極的に環境活動で活用しています。

- 作成に当たっては,社員の意識高揚効果も念頭に置き,社内公募を実施し40件の応募がありました。
- 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。



環境活動シンボルマーク

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*などの諸制度を設けて、エネルギー管理士*などの社員の環境関連の資格取得を支援しています。

- 2003年度末でのエネルギー管理士*の資格取得者数(累計)は870名で、2002年度末に比べ87名増加しました。
- 各事業所の環境マネジメントシステム*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を養成しています。

2003年度は、7回の研修で、286名を養成しました。この研修は、ISO14001*(環境マネジメントシステム*)の審査登録機関であるグループ会社の(株)九州アイ・エス・オー審査登録機構*から講師を招き実施しています。

資格取得者数(累計)

	2002年度	2003年度
エネルギー管理士*	783	870
公害防止管理者*	486	490
産業廃棄物中間処理施設技術管理者*	131	137
産業廃棄物最終処分場技術管理者*	52	52
内部環境監査員*	210	496

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、社内イント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
- 社内外の環境イベント紹介
- 様々な環境活動をされている方々のエッセイなど



◇環境部ホームページ

社員の環境意識の高揚や環境活動の実践、環境管理者*の管理・指導を支援することを目的に、社員とのコミュニケーションツールとして活用することになっています。

- コンプライアンス*関連情報
- 環境活動実践事例集
- お問い合わせコーナー
- 環境問題関連情報



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*」を設けています。

- 2003年度は、青少年の健全育成に向けた深夜のボランティアによる巡回活動や、剣道の指導・審判等を通じた剣道の普及、青少年の育成活動で、22名の社員が表彰されました。

社員の社会貢献活動支援

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*を設けています。

■ ボランティア休暇の取得実績(2003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)	133	19	37	1	190
日数(日)	177.5	31.0	74.5	0.5	283.5

VOICE ⑥

環境活動シンボルマーク



宮崎支店宮崎営業所
料金課

さわ かわりゅう た
寒川生太

九州電力グループの4つの事業領域における環境活動を、四つ葉のクローバーで表現しました。また、幸運をもたらす四つ葉を大切にすることに、環境を大切にすることを、当社の環境活動を表現する事ができればと思い、四つ葉を用いました。当社は全社一丸となった環境活動推進体制を構築しており、私の事業所でもあらゆる活動領域で社員一人ひとりが環境を

意識する必要があります。このシンボルマークが、社員一人ひとりのさらなる意識向上に寄与してくれればと考えています。

私自身、当初は興味本位で発案したシンボルマークでしたが、実際に採用され、発案者となった今、環境活動推進により積極的に関わっていきたいと考えています。

6 環境に関する研究・開発

藻場によるCO₂固定及び水質浄化に関する研究

海藻の群落である藻場には、水質を浄化させる機能、CO₂*を固定する機能、魚貝類を育む機能があ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*を始めとする様々な理由で急激に藻場が減少する磯やけ現象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、藻場の修復・造成等の自然環境修復を目的とし、石炭火力発電所から発生する石炭灰*で製作した育成プレート*の活用による海藻の育成技術に関する研究を行なっています。



育成プレート(石炭灰 60%以上混入)



育成状況

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*」について、優良家系選抜*、組織培養法*での大量増殖技術確立、組織培養苗*を用いた社有地試験植林を実施し、その成長量からCO₂*吸収能力の高さを確認しました(3年間の樹高平均成長量:約2m/年・本)。

これまでの研究成果を基に、京都メカニズム*の活用寄予する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。



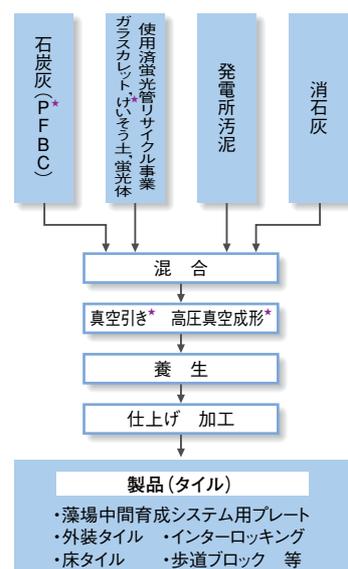
森が存在しない黄土高原(中国陝西省)

エコマテリアルに関する研究

近年の大気汚染・オゾン層*の破壊・地球の地球温暖化・ゴミの大量廃棄といった環境問題意識の高まりから、2001年1月の「循環型社会*形成推進基本法」完全施行を受け、生産工程から排出される廃棄物を別の産業の再生原料として利用する完全循環型の生産システムの構築が進められています。

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*、使用済蛍光灯管から回収されるガラスカレット*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。

複合リサイクル建材(タイル)製造



複合リサイクル建材(タイル)

VOICE ⑦



総合研究所
生物資源研究センター
植物生産グループ
主席研究員
かみわき けんじ
上脇 憲治

夢は中国の森林再生です!

私の所属する生物資源研究センターでは、生物と環境を主な対象とした研究に取り組んでいます。つまり、水や日照量などの環境を人為的に変化させて、生物がどのように反応するかを調べ、それを作物や有用生物*の生産に役立てようというものが主な課題です。

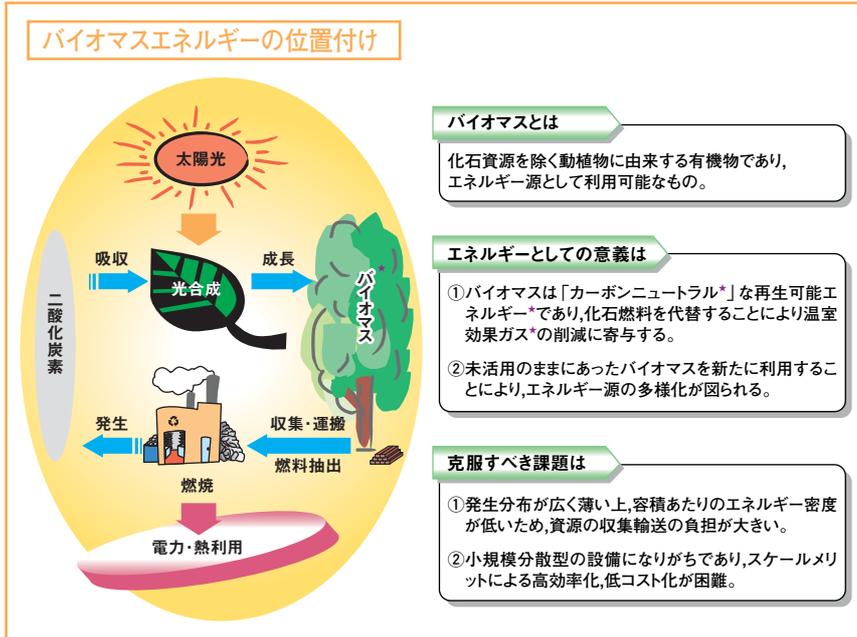
このような仕事に携わることで、生物と環境は切り離して考えることができないほど密接な関係にあることをより強く実感させられます。

今後は、私達が手がけた「センダン」の技術が、中国やインドネシアの森林再生を通じて、地球環境の保全に役立つことを目指して、より一層の研鑽に努める所存です。

バイオマス*発電等に関する調査研究

バイオマス*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」であり、間伐材、もみ殻等の農林資源・廃棄物から食品廃棄物や建築廃材、下水汚泥、家畜ふん尿等幅広い範囲に渡っています。このバイオマス*を、エネルギーとして利用することにより、CO₂の削減や廃棄物の有効活用が図れます。

これらバイオマス*の有効利用方法についての研究を行っています。



経済産業省資料より

バイオマスとは

化石資源を除く動植物に由来する有機物であり、エネルギー源として利用可能なもの。

エネルギーとしての意義は

- ① バイオマスは「カーボンニュートラル*」な再生可能エネルギー*であり、化石燃料を代替することにより温室効果ガス*の削減に寄与する。
- ② 未活用のままにあったバイオマスを新たに利用することにより、エネルギー源の多様化が図られる。

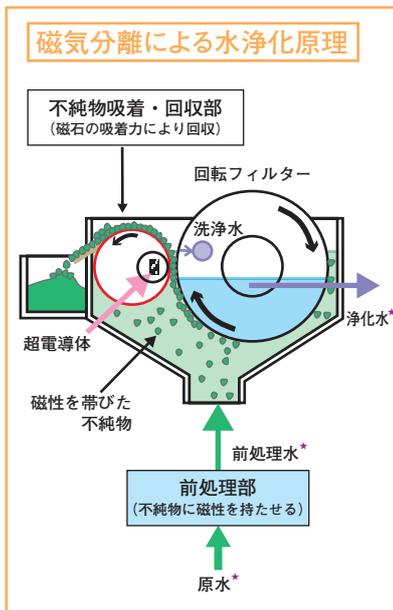
克服すべき課題は

- ① 発生分布が広く薄い上、容積あたりのエネルギー密度が低いため、資源の収集輸送の負担が大きい。
- ② 小規模分散型の設備になりがちであり、スケールメリットによる高効率化、低コスト化が困難。

磁気分離*による水浄化に関する研究

富栄養化*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。

水資源の循環形成を目的として、超電導体*が持つ高磁場特性*を応用して水質汚濁の原因物質を分離、浄化する研究を行っています。



水浄化装置（モデル機）



原水とモデル機で得た浄化水

VOICE ⑧



総合研究所
電力貯蔵技術グループ
ながみち たかし
永瀧尚志

水質浄化で九州の美しい自然を守ります！

私達の研究グループでは、これまで電力輸送コストの低減に寄与する技術として主に超電導エネルギー貯蔵装置 (SMES)* の開発に取り組んでいますが、近年では超電導材料の進歩や冷却装置の小型化などを背景に、より身近な分野への超電導技術の応用が期待されています。

ここでご紹介した磁気分離装置はまだ試用段階ですが、これからの研究により技術を確認して行く予定です。近い将来、身近な超電導技術として水環境に貢献できるようになればと願っています。



やへまち つりしゅんきょう
熊本県矢部町 通潤橋放水

水に恵まれない白糸台地を潤すために、1854年(安政元年)建造された通潤橋。その名の通り水を通す石橋で、約6キロメートル離れた笹原川の上流から水を引き、橋を通して水田に水を送ります。現在は通年(田植え時期以外)行われている放水は、元々通水管の詰まりを防ぐために行うもので、先人の知恵に感嘆せずにはられません。大切な資源である水とともに守り伝えたい、命の架け橋です。

2004 九州電力環境アクションレポート

第三部

九電グループにおける環境活動への取り組み



1.環境マネジメント体制	40
2.2004年度環境活動計画の概要	41
3.2003年度取り組み実績	42
4.九電グループの環境保全への主な取り組み	48
5.九電グループ各社(40社)の事業概要	50



九電グループ^{*}における環境活動への取り組み

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、電気事業を始めとする「総合エネルギー事業」を中核に、「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^{*}一体となって環境活動に取り組んでいます。

1 環境マネジメント^{*}体制

1 九電グループ^{*}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「環境理念」、及びそれを具体的に実行する際の考え方を「環境方針」として設定しています。

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核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

- 1 環境保全に関わる法関連規制の遵守により、社会的責任を遂行します。
- 2 循環型社会の形成を目指して、エネルギーや資源の有効利用、廃棄物の再資源化により、環境負荷^{*}の低減に努めます。
- 3 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。
- 4 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

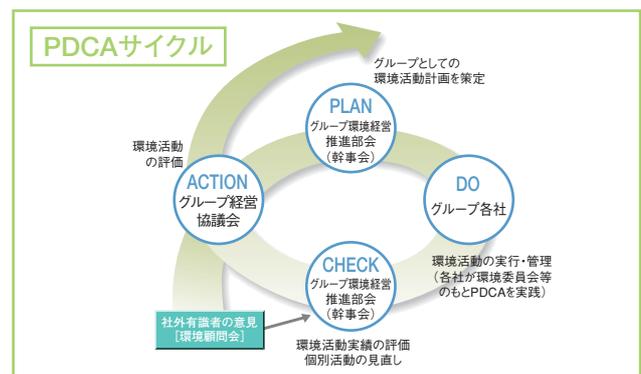
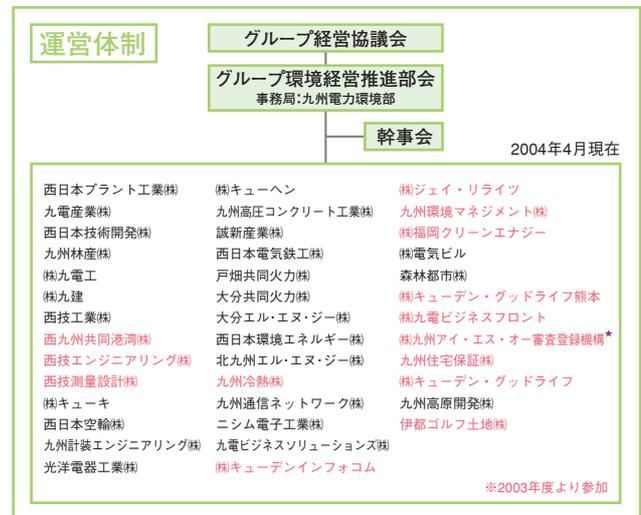
2 環境経営^{*}推進体制

現在、グループ会社40社で構成する「グループ経営協議会 グループ環境経営推進部会」で、九電グループ^{*}としての環境経営^{*}の推進に取り組んでいます。

具体的には、グループ環境経営推進部会及びグループ経営協議会で審議・了承された九電グループ^{*}環境活動計画に基づき、各社が環境活動を実施し、1年

間の活動状況についてグループ環境経営推進部会及びグループ経営協議会で分析・評価し、次年度計画を策定するというPDCAサイクル^{*}を回すことで、九電グループ^{*}としての環境経営^{*}のスパイラルアップを図っています。

なお、グループ会社40社のうち2003年度に新規加入の14社については、各社での環境管理体制の整備や環境負荷^{*}物質の確実な把握方法の確立を行い、順次九電グループ^{*}環境活動計画に取り組むこととしています。また、九電グループ^{*}の会社数は、グループ会社の合併により、41社が40社となっています。



グループ環境経営推進部会 (2004年3月16日開催)

2 2004年度環境活動計画の概要

2004年3月までにグループ環境経営推進部会及びグループ経営協議会での審議・了承を得て、2004年度の九電グループ*環境活動計画を策定しました。

2004年度の九電グループ*環境活動計画は、九電グループ*の環境方針に基づき、「地球環境問題*に配慮した環境経営*のさらなる推進」、「循環型社会*形成

への取り組み」、「地域社会と協調した環境活動の展開」、「環境情報の積極的公開」の4つを柱とし、具体的な活動内容を定めています。

なお、2004年度は、基本的に2003年度の環境活動内容を継続するとともに、活動内容の更なる充実を図ることとしています。

2004年度九電グループ環境活動計画概要

地球環境問題に配慮した環境経営の更なる推進

- 法規制等の遵守：法規制等に基づく環境負荷物質の適切な運用・管理
コンプライアンス経営強化のための法規制遵守の徹底
- 環境目標管理の充実：確実な環境負荷データ把握の定着化
自主・統一目標設定会社数拡大のための取り組みの展開
各社設定目標の達成状況検証によるグループ統一目標達成率向上のための諸施策検討
- 環境管理体制の構築：各社における環境マネジメント体制の維持・強化
各種環境活動ガイドラインの活用による環境活動の展開
環境会計の更なる推進

循環型社会形成への取り組み

- リサイクルの推進：機密文書、使用済み蛍光灯のリサイクルへの取り組みの更なる推進
古紙リサイクル率、再生紙使用率、産業廃棄物リサイクル率の向上を推進
- グリーン調達への推進：コスト同等品（汎用品）の原則購入の徹底
汎用品以外についても、各社の実態に合う範囲でグリーン調達を拡大

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」植林活動への参加
- 環境教育の実施：環境経営、環境活動に関する合同研修会の実施
環境関係の講演会開催
環境活動先進モデル企業の見学会実施

環境情報の積極的公開

- グループ会社間での環境情報：九電グループ情報ネットワークを活用した環境情報共有化による環境活動の定着、活性化の共有化の定着
- グループにおける環境活動の：グループ取り組み実績の「環境アクションレポート」への掲載充実
情報公開の徹底

3 2003年度取り組み実績

1 九電グループ*における環境経営*の推進

法規制等の遵守

法律等で規制がかかる環境負荷*物質については、従来どおり法規制等に基づく適正な運用・管理に努めています。

◇PRTR制度*

特定化学物質の排出量、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 (2003年度)

(単位:kg)

物質番号	物質名	主な用途	会社名	取扱量	環境への排出量				移動量	2002年度実績(参考)		
					大気	水域	土壌	埋立		取扱量	排出量	移動量
1	亜鉛の水溶性化合物*	溶融亜鉛メッキ	西日本電気鉄工(株)	1,405	72	0	0	0	73,003	1,280	72	88,995
40	エチルベンゼン*	塗装	九州計装エンジニアリング(株)	1,087	1,087	0	0	0	0	1,453	1,453	0
43	エチレングリコール*	冷媒	西日本環境エネルギー(株)	4,992	4,992	0	0	0	0	6,263	6,263	0
63	キシレン*	塗装	九州計装エンジニアリング(株)	5,171	5,171	0	0	0	0	5,413	5,413	0
			(株)キューヘン	1,700	1,700	0	0	0	0	2,300	2,300	0
144	ジクロロベンタフルオロプロパン*	部品洗浄	九州計装エンジニアリング(株)	2,475	2,475	0	0	0	0	—	—	—
227	トルエン*	塗装	九州計装エンジニアリング(株)	4,289	4,289	0	0	0	0	5,698	5,698	0
230	鉛及びその化合物*	溶融亜鉛メッキ	西日本電気鉄工(株)	3,942	0	0	0	0	88	4,480	46	27
		はんだ付け	ニシム電子工業(株)	—	—	—	—	—	—	1,600	0	1,600
311	マンガン及びその化合物*	溶接	(株)キューヘン	1,000	0	0	0	0	60	—	—	—

※集計対象:当初から加入のグループ会社26社 ※取扱量が1t以上の物質を記載

◇PCB (ポリ塩化ビフェニル)*

保有するPCB*は、専用の倉庫等で厳重に保管・管理しています。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」(2001年7月施行)に基づき、処理期限(2016年)までに無害化処理を行う予定です。

■ PCB保管状況 (2003年度)

使用機器	保有量	管理状況	PCB保有会社	2002年度保有量(参考)
トランス	57台	使用中:11台, 厳重保管中:46台	(株)九電工, 戸畑共同火力(株), 大分共同火力(株), (株)電気ビル	46台
コンデンサ	94台	使用中:2台, 厳重保管中:92台	西日本プラント工業(株), 九電産業(株), 九州林産(株), (株)九電工, (株)キューヘン, 九州計装エンジニアリング(株), 光洋電器工業(株), (株)キューヘン, 九州高圧コンクリート工業(株), 西日本電気鉄工(株), 戸畑共同火力(株), 大分共同火力(株), ニシム電子工業(株), (株)電気ビル, 九州高原開発(株)	93台
安定器	531台	全量厳重保管中	西日本プラント工業(株), 九電産業(株), (株)九電工, 戸畑共同火力(株), 大分共同火力(株), (株)電気ビル	493台
その他	1台, 369ℓ, 27kg	使用中:1台, 厳重保管中:369ℓ, 27kg	九電産業(株), (株)九電工, 大分共同火力(株), (株)電気ビル	1台, 369ℓ, 27kg

※集計対象:当初から加入のグループ会社26社

◇SOx*, NOx*

関係自治体と環境保全協定を締結し、それを遵守しています。

■ 発電設備のSOx, NOx排出実績 (2003年度)

会社名・発電設備	設備容量 [MW]	使用燃料	実績値				自治体との協定		2002年度実績(参考)	
			SOx (ppm)		NOx (ppm)		SOx (ppm)	NOx (ppm)	SOx (ppm)	NOx (ppm)
			最大	平均	最大	平均				
戸畑共同火力(株)	2号機	主に石炭	22	10	36	15	25	40	排出量が10m ³ /h以下のため未測定	89
	3号機	主にLNG	排出量が10m ³ /h以下のため未測定		76	57	34	80		73
	4号機	主にLNG	排出量が10m ³ /h以下のため未測定		18	14	38	19		17
大分共同火力(株)	1号機	主に副生ガス	292	47	179	42	326	180	299	163
	2号機	主に副生ガス	300	49	179	41	326	180	301	172

※実績値は年間の最大値と平均値を記載 ※大気汚染*防止法ではSOx排出量10m³/h以下は測定不要 ※戸畑共同火力(株)2号機は2003年度に燃料転換を実施

◇フロン・ハロン*

フロン・ハロンは、機器の修理、点検時に確実な回収を実施し、大気への排出を極力抑えています。

■ フロン・ハロンの排出実績 (2003年度)

(単位:トン)

種類	主な用途	機器充填量	消費量	取扱会社	2002年度実績(参考)	
					機器充填量	消費量
特定フロン*	空調・冷凍	8.1	0.0	西日本環境エネルギー(株)、(株)電気ビル	4.3	0
代替フロン*	空調・冷凍・部品洗浄	46.0	4.1	西日本プラント工業(株)、九電産業(株)、九州林産(株)、(株)九電工、(株)九建、西技工業(株)、(株)キューキ、西日本空輸(株)、九州計装エンジニアリング(株)、光洋電器工業(株)、(株)キューヘン、九州高圧コンクリート工業(株)、誠新産業(株)、西日本電気鉄工(株)、戸畑共同火力(株)、大分共同火力(株)、大分エル・エヌ・ジー(株)、西日本環境エネルギー(株)、北九州エル・エヌ・ジー(株)、ニシム電子工業(株)、(株)電気ビル、森林都市(株)	41.1	4.3
ハロン	消火	5.2	0	(株)九電工、戸畑共同火力(株)、大分共同火力(株)、大分エル・エヌ・ジー(株)、西日本環境エネルギー(株)、(株)電気ビル	5.1	0

* 集計対象:当初から加入のグループ会社26社。ただし、一部会社のデータを含みません。 ※ 特定フロン:CFC11 ※ 代替フロン:HCFC22, HCFC123, HCFC225 ※ ハロン:ハロン1211, ハロン1301

環境目標管理の充実

環境負荷*については、従来どおり目標を設定し、削減に努めています。

◇環境負荷*実績

法規制等の遵守のほか、オフィス電力使用量等の省エネルギーや古紙*リサイクル率*等のリサイクルに関する環境負荷*実績の把握・管理にも取り組んでいます。2002年度から、これらについて順次データ把握方法を確認し、取り組み可能な項目から各社で自主目標を設定して、環境負荷*削減に努めています。

■ 九電グループにおける環境負荷実績 (2003年度)

項目	2003年度実績		2002年度実績(参考)		
	実績把握会社数	実績値	実績把握会社数	実績値	
オフィス電力使用量 (kWh)	31社	31,502,474 (31,131,447)	20社	30,610,750	
工場等電力使用量 (kWh)	21社	140,430,611 (114,558,699)	14社	115,976,028	
発電所内電力量 (kWh)	3社	338,078,534 (332,409,734)	2社	337,586,176	
オフィス水道水使用量 (m ³)	15社	186,600	15社	186,258	
工業用水使用量 (m ³)	14社	644,174 (543,175)	11社	515,829	
暖房用燃料使用量 (kℓ)	12社	375 (53)	7社	64	
車両等燃料使用量 (kℓ)	22社	2,587 (2,501)	19社	2,476	
古紙	排出量(トン)	25社	807 (758)	19社	675
	リサイクル率(%)		56 (55)		48
コピー用紙	使用量(枚)	26社	91,197,606	26社	84,247,017
	再生紙使用率(%)		72		60
トイレトペーパー	使用量(ロール)	18社	137,928 (135,928)	16社	134,968
	再生紙使用率(%)		93 (92)		86
産業廃棄物	排出量(トン)	23社	38,202 (38,083)	21社	40,203
	リサイクル率(%)		77 (77)		73

* 集計対象:グループ会社40社(2002年度は当初から加入のグループ会社26社)。ただし、一部会社のデータを含みません。 ※ 表中のカッコ内数値は、2002年度に実績把握をしていた会社を対象にした場合の実績値
 ※ オフィス電力使用量、工場等電力使用量及び発電所内電力量*については、2003年度から一部データの集計方法を変更したため、2002年度も同様の集計方法で算定し直した数値を掲載しています。
 ※ オフィス水道水使用量、工業用水使用量については、2003年度から一部データの集計方法を変更したため、2002年度も同様の集計方法で算定し直した数値を掲載しています。

◇グループ統一目標

2003年度からは、九電グループ*全体で取り組むグループ統一目標を設定し、環境負荷*の削減に努めています。

2003年度におけるグループ統一目標については、各項目の対象となる会社のうち、グループ統一目標の設定が可能な会社でその達成に向けた取り組みを行いました。

なお、2004年度のグループ統一目標も、基本的には2003年度と同様の内容です。

■ 2003年度 グループ統一目標

項目【目標】	取り組み内容	実績値
規制対象フロン*排出量* ^{※1} 【排出量ゼロ】	・機器更新時には規制対象フロン未使用機器への代替化 ・点検補修時には確実に回収を実施	排出量 4.1トン
SF ₆ *ガス回収率 【97%以上】	・機器点検時のSF ₆ ガス回収装置使用の徹底	回収率 98%
オフィス電力使用量 【前年度比1%削減】	・2002年度実績を基準として、毎年度▲1% ・2005年度までに2002年度の▲3%	前年度比* ^{※2} 1.7%増
古紙*リサイクル率* 【100%】	・古紙の分別収集を行い、全量のリサイクル処理を実施	リサイクル率 56%
コピー用紙再生紙使用率* 【再生紙使用率100%】	・グリーン調達*により、再生紙の100%使用を推進	再生紙使用率 72%
トイレットペーパー再生紙使用率* 【再生紙使用率100%】	・グリーン調達*により、再生紙の100%使用を推進	再生紙使用率 93%

※1:本項目の2004年度のグループ統一目標は「機器点検時の規制対象フロン回収実施率【100%】」であり、その他の項目は2003年度と同じ

※2:2003年度から一部データの集計方法を変更したため、2002年度も同様の集計方法で算定し直して比較したものを。

◇2004年度の環境目標管理取り組み計画

2004年度は、グループ各社において確実な環境負荷*実績把握の定着化を図るとともに、グループ統一目標の設定会社数の拡大やその達成率向上のための諸施策検討を行います。

なお、実態によりグループ統一目標設定が困難な会社は、別途、各社での自主目標設定及びその達成に向けて取り組んでいきます。

環境管理体制の構築

環境管理体制については、グループ各社における環境マネジメントシステム(EMS)*の構築、環境活動ガイドラインの策定及び環境会計の導入により、着実な整備を行っています。

◇グループ各社における環境マネジメントシステムの構築

九電グループ*一体となった環境経営*の推進にあたり、グループ各社においてEMS*の段階的な取り組みが可能となるよう、EMS*構築体制をその構築レベルに応じて区分した統一的な基準(「九電グループ*におけるEMS*構築体制基準」)を2003年4月に策定し、導入しました。

(詳しくは九州電力ホームページ <http://www.kyuden.co.jp/company/kigyo/kankyo/ems/index.html>)

2003年度は、当初から加入の26社のすべてで、各社毎に環境活動のPDCAサイクル*を回す体制を整えるために、「九電グループ*におけるEMS*構築体制基準」の第1段階を構築完了しました。

さらに、グループ各社の自主的な取り組みにより、2003年度までに、6社でISO14001*の認証を取得し、1社でISO14001準拠システム*の構築を完了しました。

2004年度は、これまでにグループ各社で構築したEMS*の実効的な運用により、環境活動の定着を図ることとしています。また、さらなる環境活動の推進に向け、各社の実態に応じたEMS*レベル向上の検討や具体的な計画策定を行っていきます。

■ ISO14001認証取得及び準拠システム構築状況

	会社名	取得・構築年月	認証・構築の範囲
ISO14001認証取得	(株)九電工	1999年12月	本社のみ
	西日本環境エネルギー(株)	2000年10月	全社
	九電産業(株)	2002年12月	環境部のみ
	(株)キューキ	2003年3月	全社
	九州環境マネジメント(株)	2003年9月	全社
	誠新産業(株)	2004年1月	本社のみ
準拠システム構築	大分エル・エヌ・ジー(株)	2003年12月	全社

ISO14001*認証取得及び準拠システム*構築会社の取り組み紹介

九電産業株式会社

環境活動を通して「社会の信頼」に添えています

九電産業(株)は、九州電力をサポートする企業として、発電所環境関連設備の運転業務をはじめ、火力発電所から発生する石炭灰*や石こう*の販売、設備保険等の各種保険商品販売、九電PR施設の運営等多くの分野で業務を行っています。

環境経営*への取り組みでは、同社環境部門においてい

早くISO14001*の認証を取得したほか、火力事業所においては火力発電所におけるEMS*運営への協力を行う等、多くの分野で環境に配慮した業務運営を行っています。

全社での取り組みについては、2002年6月に環境委員会を設置、2004年2月に独自の環境理念・環境方針を制定し、全社レベルで九電グループ*EMS*の第1段階を構築完了しました。環境教育*では、2004年4月の全社店所長会議の際に環境関連講演会を開催するなど、従業員に対する教育を積極的に推進しています。

主な環境活動

- ☆ オフィス電力使用量の削減【前年度実績比1%カット】
- ☆ コピー用紙使用量の削減
- ☆ 社内文書・規程集等の電子化
- ☆ 古紙*リサイクルへの取り組み【最終目標リサイクル率*100%】
- ☆ 事務用品グリーン調達*の推進
- ☆ 植林活動への積極的な参加
- ☆ 環境関連教育・研修の実施

環境理念・環境方針

環境理念

当社は、エネルギー供給を中核とする全ての事業領域において、環境保全意識の重要性を認識し、豊かな社会とよりよい地球環境の実現を目指します。

環境方針

1. 環境保全に関わる法関連規制の遵守により、社会的責任を遂行します。
2. 循環型社会*の形成を目的として、エネルギーや資源の有効利用、廃棄物の再資源化を図り、環境負荷*の低減に努めます。
3. あらゆる環境問題*に積極的に取り組み、継続的な環境活動を通じて、広く社会に貢献します。
4. 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。

(但し、環境方針について、一部の法令等規制が変更された場合、一部は追従いたします。)

平成16年2月1日
九電産業株式会社
代表取締役社長 岡野 高夫

九州環境マネジメント株式会社

循環型社会*の構築による環境保全の推進

環境の世紀といわれる今、廃棄物をもたらす環境への負荷*は大きな社会問題であり、特に、焼却によるゴミ処理はCO₂及びダイオキシン*発生的重要因素となっています。

九州環境マネジメント(株)は、従来、焼却処理されてい

た機密文書*類をリサイクル・再資源化するシステム、すなわち、回収→破碎・圧縮による機密抹消→(委託先による溶解処理・再生紙生産)→再生紙製品販売の一貫システムによる環境リサイクル事業を行っています。

同社は、事業活動を通じての廃棄物の回収量及びリサイクル製品販売の拡大を目的・目標として、大気汚染*防止、廃棄物削減、資源の枯渇(森林伐採)防止等に取り組み、2003年9月に全社、全事業活動においてISO14001*の認証を取得しました。

主な事業活動

- ☆ 機密文書*類の回収量を増加させ、再資源化することによる焼却抑制
- ☆ 再生紙製品(コピー用紙、トイレットペーパー)販売量の増加による森林伐採の抑制
- ☆ 古紙*の適正選別による廃棄物抑制(混ぜればゴミ、分ければ資源)

環境方針

九州環境マネジメント株式会社は循環型リサイクルシステム構築を目指し、機密文書*処理専用施設として平成13年11月に福岡セキュリティセンターを竣工し、以来機密文書*類を焼却することなく回収・機密抹消リサイクル並びにリサイクルしたグリーン製品*の販売促進により、廃棄物を抑制することで地球・地域環境問題*の改善に努めております。次世代へ向けて環境資産を残すことは社会的に重要な責務であると認識しており、事業運営上の活動を通して、より一層の地域貢献・社会貢献へ向けて次の事項を定め、環境保全活動を推進してまいります。

1. 事業の根幹である古紙*の再生資源化に向けた取り組みを通じて、森林の伐採・廃棄物の削減により環境負荷*の改善に努めます。
2. 事業システムの改善、効率化や設備の改善及び管理強化を通じて汚染の防止に努めます。
3. 「廃棄物処理法」を初め、関連する環境法規及びその他の同意する事項を確実に遵守します。
4. 環境目的・目標を定め、環境マネジメントシステム*の実行・維持並びに定期的見直しと継続的改善を行い、環境パフォーマンスの向上に努めます。

平成15年3月31日
九州環境マネジメント株式会社
代表取締役社長 清原 信

誠新産業株式会社

“本社にてISO14001*認証取得”

誠新産業(株)は、環境に及ぼす影響を管理することこそ経営の重要課題の一つとしてとらえ、企業価値向上を目指して環境マネジメントシステム*の構築を行い、2004年1月にISO14001*を認証取得しました。

先に認証取得していたISO9001*の品質マニュアルとISO14001*の環境マニュアルを統合した業務マニュアルを作成し、品質と環境の改善に日常的に取り組めるようにしました。

ISO経営方針を2003年9月に制定し、全社環境目的を設定して、産業廃棄物*の削減、コピー用紙及びオフィス電気使用量の削減、社有車燃費アップ、エコ商品・リサイクル商品の販売拡大等に努め、循環型社会*形成のために全グループ・事業所が環境活動を継続的に改善しています。

全社環境目的

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 2002年度をベースに2005年度に達成 | ☆ 産業廃棄物*排出量削減【2002年度比3%削減】 |
| | ☆ 社有車燃費アップ【2002年度比5%アップ】 |
| | ☆ 電気使用量削減【2002年度比5%削減】 |
| | ☆ 紙購入枚数削減【2002年度比5%削減】 |
| 2004年度環境目的 | ☆ エコ商品・リサイクル商品の販売拡大【全社年度販売目標の2%】 |

ISO経営方針

1. 私たちは日々変化のお客様ニーズを的確に捉え、環境に配慮した「電設・建設および通信・制御用資材・機器工具」等のサービス提供により、業務目標を達成します。
2. 私たちは業務マネジメントシステムの有効性を常に確認し、地球環境への負荷低減活動および汚染予防を前提として、業務効率化・コスト削減の自覚と併せて、継続的に改善します。
3. 私たちは経営方針達成のため、社風の革新・人材の育成を図りながら、業務目標を定めて実行し、見直します。
4. 私たちは法律・規制等その他の要求事項を遵守し、また経営方針を公表します。

2003年9月10日
誠新産業株式会社
代表取締役社長 小園 昭太郎

大分エル・エヌ・ジー株式会社

“豊かな社会とより良い地球環境の実現”を目指して

大分エル・エヌ・ジー(株)は、クリーンエネルギーである天然ガスの安定供給に努めるとともに、省エネルギー、環境保全対策の推進、廃棄物リサイクルの推進により、地域社会の発展に貢献し、豊かな社会とより良い地球環境の実現を目指しています。

同社は、地球環境保全活動を効果的に進めて行くため、ISO14001*

に準拠した環境マネジメントシステムを構築することとし、2003年4月に構築委員会を設置して作業を進め、12月に運用を開始しました。

システム構築の過程で社員の意識も更に高まり、また活動においてはオフィス電力量や水道使用量の削減、コピー用紙リサイクル率*100%、マイコップ運動*の定着など具体的な効果が表れています。

環境に優しいLNG(液化天然ガス)*の特性を活かすとともに、省エネ・省資源の活動を進めています。



目標設定

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ☆ 工場電力量の削減【前年度比原単位1%削減】 | ☆ 廃棄物リサイクル状況の把握・方策の確立 |
| ☆ オフィス電力量の削減【前年度比1%削減】 | ☆ 機器メンテナンス時の温室効果ガス排出量削減 |
| ☆ コピー用紙使用量の削減【前年度比1%削減】 | ☆ ハロン*消火剤保有量削減方策の確立 |

環境方針

環境理念

大分エル・エヌ・ジーは、クリーンエネルギーである天然ガスの安定供給を使命としつつ、省エネルギー、環境保全対策の推進、廃棄物のリサイクルの推進により、地域社会の発展に貢献します。この活動を更に効果あるものとするため、下記方針に基づき環境に配慮した企業活動を推進するとともに、豊かな社会とより良い地球環境の実現を目指します。

環境方針

1. 事業活動において生じる環境影響を認識し、積極的な環境保全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改善に努めます。
2. 環境保全に関する法規及び、その他要求事項を遵守し、社会的責任を遂行します。
3. 循環型社会*の形成を目指し、資源・エネルギー等の利用の効率化と、廃棄物の低減及びリサイクル推進に努めます。
4. 環境情報の公開及び、地域活動への積極的参加を実施し、社会とのコミュニケーションを図ります。

平成15年12月2日
大分エル・エヌ・ジー株式会社
代表取締役社長

◇環境活動ガイドラインの策定

九電グループ*では、九電グループ*全体で環境経営*を推進していくにあたり、2003年度に、グループ各社で必要となる環境活動の内容や指針を取りまとめた「環境活動ガイドライン」を、下表のとおり策定しました。

■ 環境活動ガイドライン

名称	概要	策定年月
廃棄物処理に関するガイドライン	廃棄物の適正処理・リサイクルに必要な活動及び管理に関する指針	2003年11月
PRTR法*に関するガイドライン	PRTR法*対象物質の取扱いや管理に関する指針	2003年12月
グリーン調達*に関するガイドライン	グリーン製品*の購入を促進するグリーン調達*の方針や製品購入・選定に関する指針	2003年12月
土壌汚染対策に関するガイドライン	社有地や土地売買に関する土壌汚染対策のための指針	2004年2月

2004年度は、グループ各社での環境活動の推進及び法規制等への適切な対応のため、これら環境活動ガイドラインの対象となる会社において、本ガイドラインを基に各社で指針を策定し、それらに基づく具体的な環境活動を実践していく予定です。

◇環境会計*の導入

九州電力では、2000年度から環境会計*を導入し環境アクションレポートで公表していますが、九電グループ*においても、九州電力の「環境活動コスト*算出基準」を基にして、「九電グループ*における環境会計*基準」を2003年11月に策定しました。この基準に基づき、グループ会社40社における2003年度の環境活動コスト*の集約を行いました。

2004年度は、グループ各社において、環境会計*のさらなる理解促進と環境活動コスト*把握のさらなる推進を図っていきます。

■ 九電グループにおける環境活動コスト実績 (2003年度)

(単位:百万円)

環境活動の分類		主な活動	環境活動コスト*		2002年度実績(参考)	
			投資	費用	投資	費用
地球環境保全	地球温暖化*防止	火力熱効率*向上,新エネ*設備導入・支援,省エネ活動(低公害車*導入含む),SF ₆ *排出抑制	8.7	24.3	255.5	6.8
	オゾン層*保護	フロン*・ハロン*回収対策	1.2	9.8	0.1	10.5
地域環境保全	大気汚染防止	排煙*処理(脱硫*,脱硝*,ばいじん処理装置*),低硫黄燃料の使用など	1,146.6	118.0	0.9	80.0
	水質汚濁防止	排水処理,漏油対策など	245.1	61.6	2.9	91.8
	騒音・振動防止	設備騒音対策など	0	4.3	0	0.9
資源循環	産業廃棄物*対策	産業廃棄物*削減,リサイクル	0	29.1	0	36.3
		産業廃棄物*の処理,PCB*保管	33.0	247.2	22.0	91.3
	一般廃棄物*対策	一般廃棄物*削減,リサイクル	0.2	17.7	0	13.9
		一般廃棄物*の処理	0	76.0	0	63.9
グリーン調達*		グリーン調達*で発生した追加的費用	0	0.7	0	0.2
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*,研修,環境関連人件費	0	43.3	0	47.5
	EMS*構築・維持	EMS*(ISO14001*,ISO準拠システム*)の取得・構築・維持	0	31.4	0	32.1
	環境負荷*測定・監視	環境負荷*物質の監視・測定	0	38.5	0	10.6
環境関連研究	環境保全関連	廃棄物有効利用など	1.2	6.8	0	40.5
社会活動	構内緑化	工場等保有地の緑化,維持・管理	8.4	67.1	0	70.5
	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
	環境月間*等	環境月間*,植林活動など	0	0.5	0	0.1
	地域の環境活動支援	地域環境活動支援,環境団体*支援など	0	0.4	0	0.7
	環境情報公開	環境関連のホームページ作成など	0	0.2	0	0.1
環境損傷対応		公害健康被害補償制度*による汚染負荷量賦課金*	0	198.4	0	235.8
合計			1,444.4	975.3	281.4	833.5

*試算として算出可能な分を集約しています。

*2002年度分は当初から加入の26社を対象としています。2003年度分は新規加入の14社を含めた40社を対象としています。

2 循環型社会*形成への取り組み

リサイクルの推進

リサイクル事業を行っているグループ会社の九州環境マネジメント(株)と(株)ジェイ・リライツを活用することにより、古紙*や機密文書*、及び使用済み蛍光管のリサイクルに積極的に取り組んでいます。

2003年度には、グループ各社における機密文書*及び使用済み蛍光管のリサイクルに関する理解や取り組みの促進を図ることを目的として、グループ環境経営推進部会委員を対象として、両社の事業概要説明及び(株)ジェイ・リライツの工場見学を実施しました。



(株)ジェイ・リライツ工場見学 (2003年11月27日実施)

グリーン調達*の推進

コスト同等の汎用品の原則購入については、当初から加入の26社ではほぼ全社で実施していますが、新規加入の14社では、約半数の会社が2003年度から原則購入を開始しました。また、汎用品以外の製品については、各社の実態に合う範囲でグリーン調達*の拡大を行うこととしています。

グループ各社でのグリーン調達*への取り組みの参考となるよう、九州電力の「グリーン調達*制度」を基にして、「グリーン調達*に関するガイドライン」を2003年12月に策定しました。

2004年度は、グループ各社で、本ガイドラインを基に、グリーン調達*に関する具体的な指針を策定し、九電グループ*一体となってグリーン調達*を推進していくこととしています。

3 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」植林活動への参加

2003年度は、九州電力が実施している「九州ふるさとの森づくり」の植林活動に、グループ会社からものべ26社866名が参加し、地域の皆さんと一緒に植林を行いました。

環境教育*の実施

九電グループ*全体の環境活動のレベル向上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、2003年度は「合同研修会」、「講演会」及び「環境活動先進モデル企業見学会」を行いました。

これらについては、今後とも継続して実施していく予定です。

◇合同研修会

2003年度にグループ各社でEMS*の構築を実施していたこともあり、ISO14001*規格の概要・制定の背景・要求事項などについて、グループ環境経営推進部会委員を対象として研修会を実施しました。

◇講演会

九州電力が実施した環境月間*講演会(6月)に、グループ会社からも28社54名が参加しました。

また、グループ会社のうち4社が自主的に実施した環境講演会で、九州電力環境部から講師を派遣し、「九電グループ*での環境経営*の取り組み」や「EMS*構築について」などをテーマとした講演を行い、合計で約190名が参加しました。



グループ会社での講演会 (2003年10月24日 戸畑共同火力廠にて実施)

◇環境活動先進モデル企業見学会

グループ環境経営推進部会委員を対象としてリコー計器(株)様(佐賀市内)を訪問(34社36名参加)し、同社のISO14001*認証取得やゼロエミッション*などの取り組み状況について、具体的な実践事例の説明をお聞きするとともに見学を行いました。

4 環境情報の積極的公開

グループ会社間での環境情報の共有化

九電グループ*全体で環境情報を共有することを目的として、グループ各社における環境情報に関するニーズ調査を行った結果を基に、2004年2月から「九電グループ*情報ネットワーク」を活用して環境情報の掲載を開始しました。これにより、グループ会社のほぼ全社の社員がこの環境情報にアクセス可能となりました。

2004年度は、九電グループ*全体でこの環境情報を活用し、グループ各社での環境活動の定着・活性化を図るとともに、共有化情報のさらなる充実についても検討していきます。

4 九電グループ*の環境保全への主な取り組み

西日本環境エネルギー株式会社

鶏ふん焼却施設による発電を事業化

これまで、養鶏農家で発生する鶏ふんは、発酵たい肥化処理などが行われる一方、田畑へ施肥還元されるものもあり、地域によっては悪臭等の環境問題が発生していました。

また、法規制の強化により、2004年11月を目的に、養鶏農家などは家畜の排せつ物に対して抜本的な対策をとることが義務付けられました。

このような状況のもと、西日本環境エネルギー(株)では、環境負荷の低減、エネルギーの有効利用などを目的として、2003年5月に宮崎県川南町において、地元養鶏農家などと共同で「みやざきバイオマス*リサイクル(株)」を設立し、2005年3月末の操業開始を目指して、鶏ふん焼却発電施設の建設を進めています。

今回の事業では、鶏ふんを発電燃料として燃やし、発生した電力を販売するとともに、鶏ふんの焼却灰は肥料の原料などとして有効利用を図ることとしています。



鶏ふん焼却発電施設 完成予想図

西日本プラント工業株式会社

焼却設備排ガス処理

焼却設備の排ガスに対しては、ダイオキシン類*等に関する厳しい法規制がありますが、西日本プラント工業(株)は、大型焼却炉から、2002年12月に規制対象となった小型焼却炉まで、お客様の設備に合わせて最適なダイオキシン*除去システムを構築しています。

本システムは、廃棄物の焼却で発生する高温で有害な微粒子状物質を含む排ガスを回収し、クリーンな空気を送り出すシステムです。

集塵装置*にはバグフィルター*を採用し、一般ごみから医療系、高分子系のあらゆる廃棄物に対して有害物質の高除去率(平均99.5%)を達成しています。

冷却装置には、水を直接噴霧しない間接冷却システムを採用しているため、装置の腐食が少なく排水処理の必要がありません。また、水を噴霧しない分設備が小型となり、低コストとなります。



ダイオキシン除去システムを採用した焼却設備

西日本技術開発株式会社

新エネルギー*導入計画及びエネルギー有効利用計画策定のお手伝い

西日本技術開発(株)は、地域レベルでの新エネルギー*の導入及び省エネルギー推進への取り組みの円滑化を目的とした業務を行っています。

まず、計画段階では、NEDO技術開発機構*の補助を受けて地方自治体が発行する「地域新エネルギービジョン策定事業」及び「地域省エネルギービジョン策定事業」のお手伝いとして、地域特性を活用した新エネルギー導入計画及びエネルギー有効利用計画の策定等の新エネ・省エネ推進への提案を通して、地球環境問題*への貢献に取り組んでいます。

また、具体的な実施段階では、風力・太陽光・小水力発電設備等のシステム設計から工事監理までの一貫した業務を実施しています。

近年、地球温暖化*防止対策推進の必要性が強く求められる中、同社は今後もこれまで蓄積してきた電力エネルギー部門のノウハウを活かし、総合コンサルタントとして、地域に適合した新エネルギー導入計画及びエネルギー有効利用計画の策定など、地域レベルでの環境保全への取り組みに各種の提案を通して積極的に貢献していきます。



熊本県五和町の風力発電設備

※独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

西日本空輸株式会社

環境に配慮した飛行の実施

ヘリコプターによる事業を行っている西日本空輸(株)は、報道取材においては、放送局と同等の高性能ジャイロカメラを装備しています。この装置は、画角の自由な広がりを持ち、飛行中の振動にも影響を受けることなく、常に安定した美しい映像を撮ることができます。このカメラの高倍率ズームレンズ(最大72倍)は、高い高度からの取材が可能のため、安全性の向上に加えて地上に対するヘリコプターの騒音が軽減され、お客様サービスの向上とともに環境負荷*軽減を実現しています。

また資材輸送飛行、送電線巡視飛行においても、計画の段階から騒音の軽減に配慮した飛行ルートを設定し、環境負荷*軽減に努めています。



高性能ジャイロカメラ搭載のヘリコプター

九州林産株式会社

第1回林業体験学習を開始

九州電力の社有林の歴史は85年間に及び、九州林産(株)は、その約4,400ha、約600万本の社有林を管理しています。森林は、木材の供給をはじめ、水力発電に不可欠な貯水や流量調整、土砂崩れなどの災害を防止、さらにはCO₂の吸収などにより気候を和らげる働きなど、様々な役割をもっています。同時に、森林は健全に育てていく必要があります。植林から伐採までの約60年の間に下草刈り、枝打ち、間伐などの作業が必要となります。

「林業体験学習」はこのような森林の管理作業を体験してもらうもので、

- 九州電力の社有林の規模や種類などの概要について
- 森林の維持・管理について

● 林業の環境への貢献*について

などを広く一般の方々に伝えることを目的に、同社の環境活動の一環として実施するものです。

第1回目となった2003年9月は、社有林の所有者である九州電力社員(本店及び大分支店管内)とその家族を対象に、大分県湯布院町山下池周辺のスギ林の間伐作業を中心に実施され、参加者総数は74名でした。

今後は、参加対象者を一般の方々にも拡大し、継続的に実施していく予定です。



間伐作業に真剣に挑む参加者

ニシム電子工業株式会社

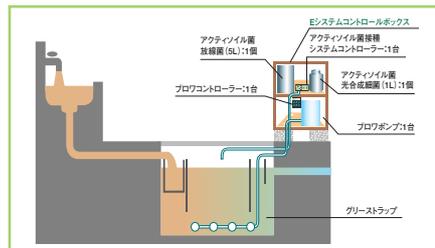
グリーストラップ排水浄化・Eシステムの製造・販売

ホテルや飲食店などの厨房から出る排水は、そのまま下水へ流すことはできません。いったんグリーストラップ(油水分離槽)に溜め、油泥(油と有機物のかたまり)を分離した後、に放流することが法律(建築基準法)で義務付けられています。残った油泥は、産業廃棄物*として定期的にバキュームで引き抜き回収するのが一般的な処理方法ですが、それまで溜まった油泥は悪臭や害虫の発生源となり、また処理コストもかかるため、飲食施設にとって大きな負担になっていました。

そこで、リンガーハットグループでは、数年前から「廃棄物を出さないグリーストラップ」として九州大学などと共同で「グリーストラップ排水浄化・Eシステム」の開発に取り組み、ニシム電子工業(株)はその共同開発及び製造・販売に携わっています。

特長は、強力な分解能力をもつ2種類の混合菌類(アクティソイル菌:農学博士 田中米實氏の開発,特許)により、排水から出る油泥を浄化するシステムを採用していることです。油脂、でんぷん、たんぱく質はもちろん害虫の卵まで分解してしまい、その排水はそのまま下水に流せます。

このシステムの採用により、リンガーハットグループ計454店舗で、これまで年間約3,500トン排出されていた油泥廃棄物がほとんどゼロになりました。



グリーストラップ排水浄化・Eシステムの概要

株式会社ジェイ・リライツ

再生原料*の使用率をアップしたリサイクル蛍光灯の販売を開始

(株)ジェイ・リライツは、企業や学校、自治体(各ご家庭からの排出分含む)等から回収した使用済の蛍光灯を分別・破碎した後、ガラス、蛍光体、金属及び水銀等に分け、再生原料*として再資源化を図っています。また、2002年11月から、日本で初めてこれら再生原料*を使用したリサイクル蛍光灯の製造(社外委託製造)・販売を行っています。

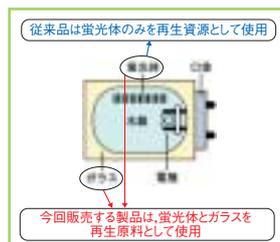
2004年7月からは、従来品に比べ、蛍光灯としての品質・機能は維持したまま、かつ、従来品よりも再生原料*の使用率をさらにアップしたリサイクル蛍光灯の販売を開始します。

従来品は、使用済蛍光灯の蛍光体*1のみを再生原料*として使用したものでしたが、今回販売を開始するリサイクル蛍光灯は、これに加えて使用済蛍光灯のガラスも再生原

料*として使用したリサイクル蛍光灯*2です。

今後も同社は、企業や学校、自治体等から出される使用済蛍光灯のさらなるリサイクル率向上や、再生原料*をより多く使用したリサイクル蛍光灯の開発等に取り組み、資源循環型社会*の構築に貢献していきます。

*1: 蛍光灯の内側に吹き付けてある白い蛍光塗料。再生3波長蛍光体
*2: リサイクル蛍光灯のガラス部分について、再生ガラスがその原料として占める割合は、全体の約1%

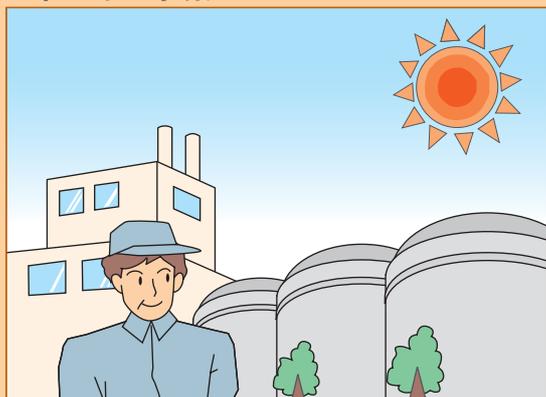


再生原料の使用率をアップしたリサイクル蛍光灯

5 九電グループ^o各社(40社)の事業概要

総合エネルギー事業

エネルギー事業



戸畑共同火力(株)	TEL 093-871-6931
●電気の卸供給	
大分共同火力(株)	TEL 097-558-4314
●電気の卸供給	
大分エル・エヌ・ジー(株)	TEL 097-522-1900
●液化天然ガスの受入、貯蔵、気化、送出及び販売	
西日本環境エネルギー(株)	TEL 092-526-0601
●地域熱供給事業、エネルギーソリューション事業、分散型電源事業	
北九州エル・エヌ・ジー(株)	TEL 093-882-8900
●液化天然ガスの受入、貯蔵、気化、送出及び販売	
九州冷熱(株)	TEL 093-871-6441
●液化酸素、液化窒素の製造及び販売	

資機材等の調達



(株)キューキ	TEL 092-551-1731
●電力量計や電流制限器等の製造販売や付帯サービス	
西日本空輸(株)	TEL 092-761-6257
●ヘリコプターによる送電線パトロールや資材輸送など	
九州計装エンジニアリング(株)	TEL 092-541-0465
●電力量計の整備・調整・製造など	

設備の建設・保守



西日本プラント工業(株)	TEL 092-533-0011
●各種発電所の建設及び保守工事並びに運転業務	
九電産業(株)	TEL 092-781-3061
●保険業、発電所燃料受入管理・環境保全設備の運転など	
西日本技術開発(株)	TEL 092-781-2831
●総合建設コンサルタント	
九州林産(株)	TEL 092-562-3013
●造園緑化事業、林業・水産業	
(株)九電工	TEL 092-523-6255
●配電線・電気・空調管・情報通信・環境設備設計施工	
(株)九建	TEL 092-523-9123
●送電線建設工事	
西技工業(株)	TEL 092-711-8811
●土木建築設備の建設と保守、水門など鋼構造物の製作据付	
西九州共同港湾(株)	TEL 0956-72-5353
●発電用港湾設備の維持管理	
西技エンジニアリング(株)	TEL 092-713-8574
●電気・機械設備の調査及び設計	
西技測量設計(株)	TEL 092-712-1441
●土木・建築工事の調査及び設計	

光洋電器工業(株)	TEL 096-353-1268
●がいし・自動点滅器・防犯街路灯の製造・販売	
(株)キューヘン	TEL 0940-42-1364
●変圧器及び電気温水器の製造・販売など	
九州高圧コンクリート工業(株)	TEL 092-771-3631
●コンクリートボール・パイルの製造・販売など	
誠新産業(株)	TEL 092-711-8151
●電設・建設資材の総合商社	
西日本電気鉄工(株)	TEL 092-771-2761
●送電鉄塔・鉄構などの設計・製作・販売	

情報通信事業



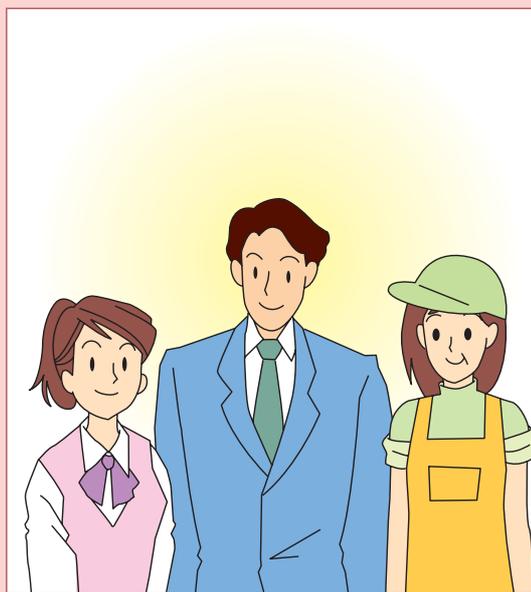
九州通信ネットワーク株	TEL 092-981-7293
●電気通信事業(専用線・電話・ブロードバンドなど)	
ニシム電子工業株	TEL 092-461-0246
●情報・通信・制御システムなどの総合技術サービス	
九電ビジネスソリューションズ株	TEL 092-781-9671
●ソフトウェアの開発・販売・保守・運用及び管理など	
(株)キューデンインフォコム	TEL 092-726-1626
●ITコンサルティング, データセンター	

環境・リサイクル事業



(株)ジェイ・リライツ	TEL 093-752-2386
●使用済蛍光管等のリサイクル事業	
九州環境マネジメント株	TEL 092-725-5208
●機密文書のリサイクル事業	
(株)福岡クリーンエナジー	TEL 092-738-3051
●一般廃棄物焼却処理及び発電事業	

生活サービス事業



(株)電気ビル	TEL 092-781-0681
●貸室及び集会場, 駐車場の賃貸業	
森林都市株	TEL 092-761-4060
●不動産事業(土地建物の売買・賃借・斡旋等)	
(株)キューデン・グッドライフ熊本	TEL 096-359-1893
●終身利用型の高齢者住宅事業及び有料老人ホーム事業	
(株)九電ビジネスフロント	TEL 092-711-2610
●人材派遣サービス	
(株)九州アイ・エス・オー審査登録機構	TEL 092-720-5131
●品質・環境マネジメントシステムの審査登録事業	
九州住宅保証株	TEL 092-771-7744
●建物に関する性能についての審査, 評価及び保証業務	
(株)キューデン・グッドライフ	TEL 0940-35-8045
●終身利用型の高齢者住宅事業及び有料老人ホーム事業	
九州高原開発株	TEL 0977-84-3151
●ホテル及びゴルフ場経営	
伊都ゴルフ土地株	TEL 092-322-5031
●ゴルフ場・その他スポーツ施設の設置及び経営	



佐賀県三田川町 よしのがり 吉野ヶ里歴史公園

吉野ヶ里遺跡は、弥生時代約600年におよぶ、全国でも最大規模の環壕集落遺跡です。吉野ヶ里歴史公園では、この優れた文化遺産を保存、活用するために国営公園として整備が進められています。公園内は、環壕集落や米作り文化の象徴である古代水田が復元されており、大地と太陽の恵みを授かり生きてきた、弥生人の暮らしぶりがうかがえます。

第四部

九州電力の概要



1.経営関連情報	54
2.主要事業所・供給設備・展示施設	55
3.組織図	56
4.九州電力企業行動憲章	57
5.環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ	58
6.社外からの評価	59
7.社外からの表彰	
8.環境・エネルギー関係の資料	
9.支援・加盟している主な環境団体	



九州電力の概要

- ・ 設立年月日：1951年5月1日
- ・ 本店所在地：福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
- ・ 資本金：2,373億円（2004年3月末現在）
- ・ 主な事業内容：電気事業
- ・ 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
- ・ 主だった組織変更：新鋭火力の開発に伴い,効率の低い高経年の2火力発電所を廃止
 （大村発電所（出力15.6万kW 石炭火力）2004年3月31日廃止）
 （港発電所（出力15.6万kW 石炭火力）2004年4月1日廃止）
 環境調査の実施に向け「川内調査所」を設置（2003年8月1日）

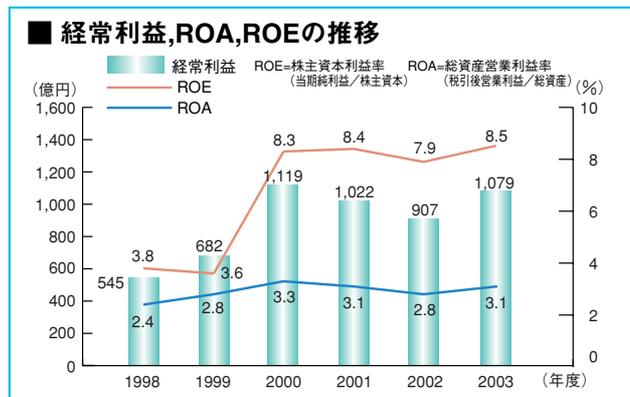
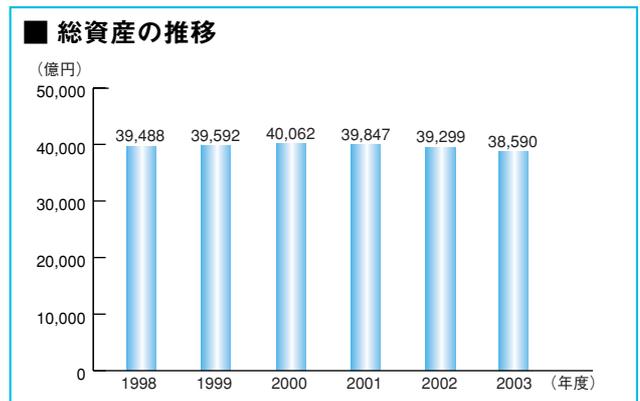
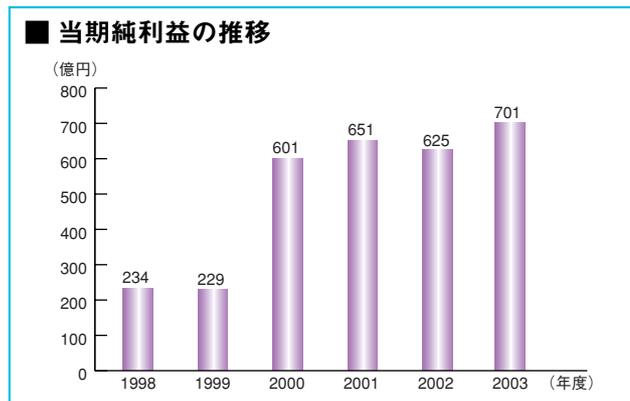
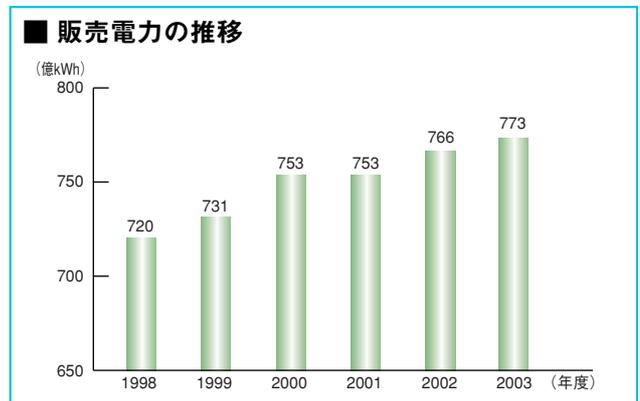
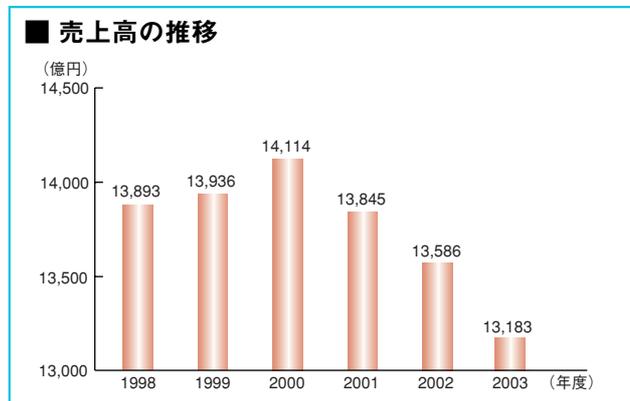
1 経営関連情報（2003年4月～2004年3月）



	単 独	参考:財務会計上の連結*
売上高(億円)	13,183	13,916
販売電力量(億kWh)	773	—
経常利益(億円)	1,079	1,144
当期純利益(億円)	701	727
純資産額(億円)	8,619	9,108
総資産額(億円)	38,590	41,144
1株当たり純資産額(円)	1818.35	1,922.54

	単 独	参考:財務会計上の連結*
1株当たり当期純利益(円)	147.65	153.05
FCF(キャッシュフロー)(億円)	1,622	1,750
ROA*(総資産営業利益率*)(%)	3.1	3.1
ROE*(株主資本利益率*)(%)	8.5	8.3
設備投資額(億円)	2,069	2,179
従業員数(人)	13,660	19,606

*43社が対象(内訳:連結子会社19社,持分法適用会社24社)

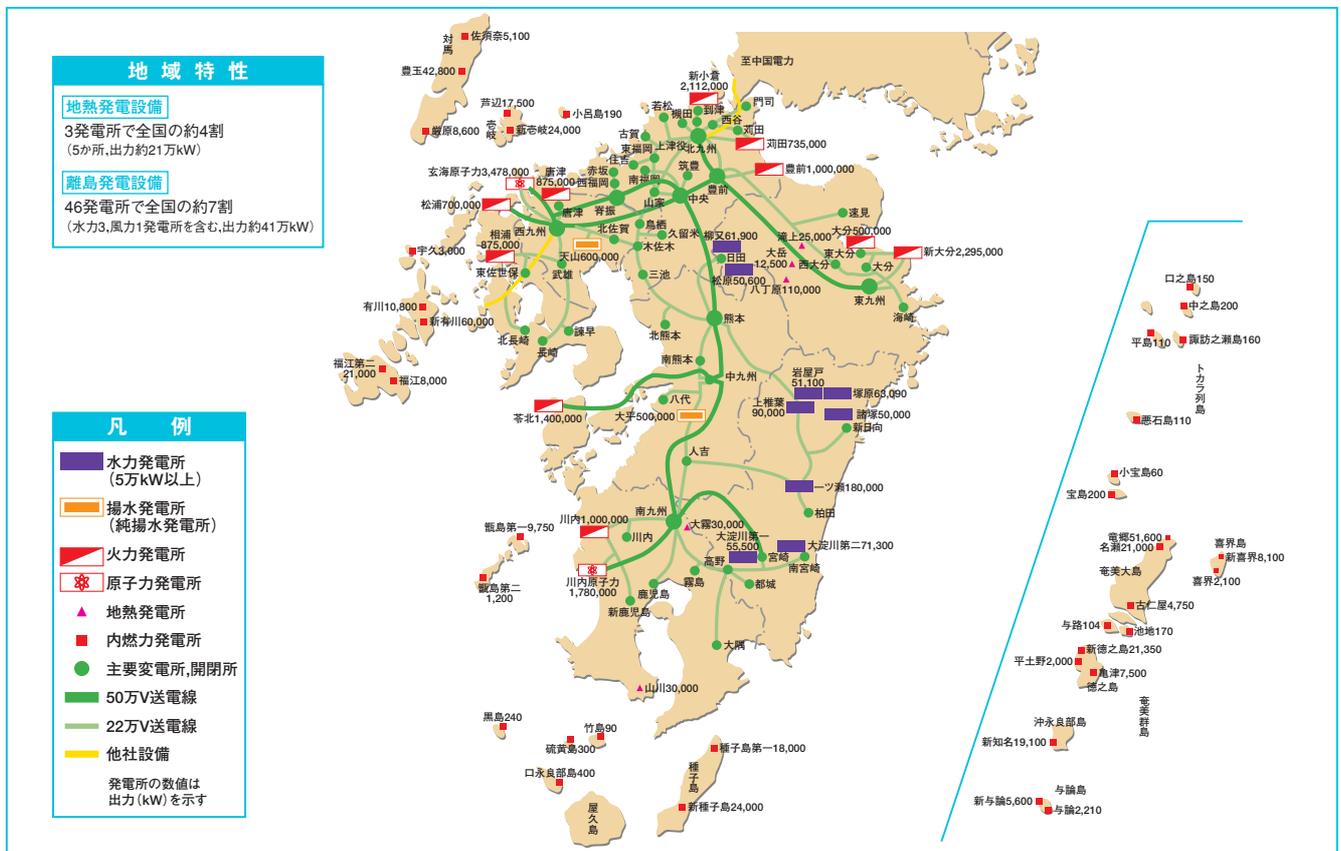


2 主要事業所・供給設備・展示施設

■主要事業所所在地

	住 所	電話番号
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
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
佐賀支店	〒840-0804 佐賀市神野東二丁目3番6号	0952-33-1123
長崎支店	〒852-8509 長崎市城山町3番19号	095-864-1810
大分支店	〒870-8606 大分市金池町二丁目3番4号	097-536-4130
熊本支店	〒862-0951 熊本市上水前寺一丁目6番36号	096-386-2200
宮崎支店	〒880-8544 宮崎市橘通西四丁目2番23号	0985-24-2140
鹿児島支店	〒890-8558 鹿児島市与次郎二丁目6番16号	099-253-1120
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

■主要供給設備 (2004年4月12日現在)



九州電力の概要

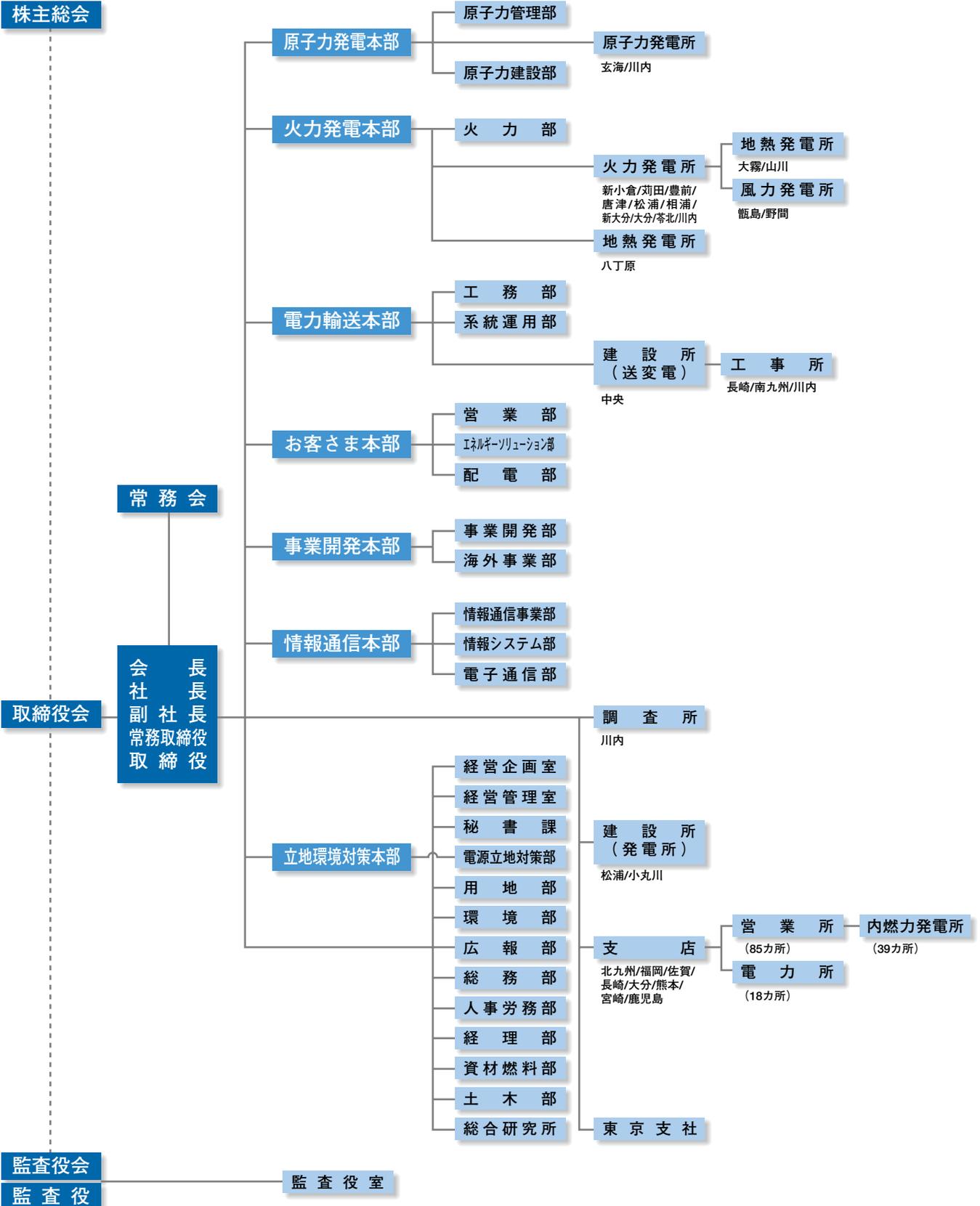
■展示施設の問い合わせ先

名称	住所	開館時間	休館日	電話番号
九州エネルギー館	福岡市中央区薬院四丁目13番55号	午前9時～午後5時	毎週月曜日 (月曜日が祝祭日の場合は翌日) 年末年始	092-522-2333
げん 玄 かい 海 エネルギーパーク	佐賀県東松浦郡玄海町今村字浅湖4112-1	〃	毎月第3月曜日 (第3月曜日が祝祭日の場合は翌日) 年末年始	0955-52-6409
せん だい 川内原子力発電所展示館	鹿児島県川内市久見崎町	〃	年末年始	0996-27-3506
はち 八丁原発電所展示館	大分県玖珠郡九重町大字湯坪字八丁原	〃	〃	0973-79-2853
やま 山川発電所展示室	鹿児島県揖保郡山川町大字小川字赤伏目2303番地	〃	〃	0993-35-3326

名称	住所	開館時間	休館日	電話番号
のまき 野間岬ウインドパーク展示館	鹿児島県川辺郡笠沙町字野間池	午前9時～午後5時	年末年始	0993-59-5522
てん 天山発電所展示館	佐賀県東松浦郡厳木町大字天川	午前10時～午後4時	〃	0955-65-2266
おお 大平発電所展示室	熊本県八代郡坂本村大字船場1196番地2	午前9時～午後4時	〃	0965-45-2761
おつ 一ツ瀬発電所資料館	宮崎県西都市大字中尾字の場509-12	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	0985-24-2140 (宮崎支店広報グループ)
きゅう 鹿児島追分発電所展示室	鹿児島県川内市鳥追町一丁目1番JR川内駅西口2階	午前10時～午後7時	年末年始	0996-23-2131

駐車場あり いずれの施設も団体でお越しの際は、事前にご連絡下さい。

3 組織図 (2004年 4月12日 現在)



4 九州電力企業行動憲章

当社は、電気を安定的に供給し、地域社会に貢献するという使命を達成するため、全社一丸となり、強い意志と責任感をもって業務に邁進しております。

また、当社は公益事業としての強い自覚のもとに、誠実かつ公正な事業運営を展開することにより、地域の皆さまとの厚い信頼関係の構築に努めております。

このような事業活動を更に推進するため、ここに「九州電力企業行動憲章」を制定するものであります。

1 電気の安定供給

エネルギー供給の根幹を担う電気事業の使命を自覚し、低廉で良質な電気の安定供給とサービスの向上に努める。

2 安全の確保

電気事業の推進に当たっては、安全意識の高揚に努め、公衆安全及び作業従事者の安全の確保を最優先する。

3 環境保全

地球環境問題^{*}、資源のリサイクルなど幅広い視野に立って、事業活動全般にわたり環境保全に取り組む。

4 地域社会への貢献

地域の経済・文化の発展が当社事業の基盤であることを認識し、地域振興支援活動を積極的に推進するとともに、メセナ活動などを展開し、地域社会へ貢献する。

5 コミュニケーション活動

地域のお客さま、株主の皆さまに対し、当社の経営状況について積極かつ公正な情報の開示を行うとともに、広聴・広報活動を一層充実・強化するなど、広く社会とのコミュニケーションを図る。

6 誠実かつ公正な事業活動

人権の尊重と倫理観の涵養に努めるとともに、政治・行政との健全かつ正常な関係を保つなど、誠実かつ公正な事業活動を遂行する。

7 明朗な企業風土づくりの推進

従業員のゆとりと豊かさを実現し、快適で働きやすい環境を確保するとともに、従業員の人格、個性を尊重する。

8 法令遵守

法令やルールを遵守することはもとより、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的な勢力とは断固として対決する。

9 本憲章の精神の徹底

経営トップをはじめ各組織の責任者は、自らの役割として本憲章の精神の徹底に努める。法令違反その他本憲章に反するような事態が発生した場合は、経営トップ自ら問題解決に当たり、原因究明、再発防止に努める。また、社会への迅速かつ的確な情報公開を行うとともに、権限と責任を明確にしたうえで自らを含めて厳正な処分を行う。

1998年2月25日

社長

5 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		1951 九州電力発足 1957 超高压送電線の中央幹線昇圧工事を完了
1969 米国が国家環境政策法(NEPA)制定	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	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)	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 四日市公害裁判判決 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を導入 1977 通産省が発電所の環境アセス強化省エネルギー法公布	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 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 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	1981 窒素酸化物に係る総量規制導入 1988 オゾン層の保護に関する法律公布	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) 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・ヒル社の国際環境保護賞を受賞(松浦発電所)
1990 IPCC第1次評価報告書発表 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(ボン)	1990 政府が地球温暖化防止行動計画策定リサイクル法公布 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ティアプラン策定を要請 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 ダイオキシシン類対策特別措置法公布	1990 地球環境問題検討委員会を設置 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) 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 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)に参加
2000 世界銀行炭素基金運用開始 2000 COP6(ハーグ) 2001 IPCC第3次評価報告書発表 2001 COP6再開会合(ボン) 2001 COP7(マラケシュ) 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)	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 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 2002 省エネ法改正 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 土壌汚染対策法公布 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～健やかで美しく豊かな環境先進国へ向けて～」を公表(環境省)	2000 環境影響評価法施工後,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(PFC)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 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

6 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
環境格付け	イノベスト社	2003年6月	BBB
第4回環境ブランド調査	日経BP 環境経営フォーラム	2003年7月	消費者編 215位/560社 ビジネスパーソン編 207位/560社
第7回「企業の環境経営度」調査	日本経済新聞社	2003年10月	1位/17社 (電力・ガス業界)
2003年度「優れた会社」 ランキング・プリズム	日本経済新聞社 株式会社日経リサーチ	2004年2月	250位/1,226社
環境格付け	株式会社トーマツ 審査評価機構	2004年3月	BBB

7 社外からの表彰

対象	表彰名	実施団体	受賞年月
2002九州電力環境 アクションレポート	第6回環境報告書賞 優良賞	東洋経済新報社 グリーンレポート・フォーラム	2003年5月
九州電力	福岡市環境保全功労者	福岡市	2003年6月
おまき 小丸川 発電所建設所	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	2003年10月
ぶぜん 豊前発電所	エネルギー管理優良工場	(財)省エネルギーセンター	2004年2月
新小倉 発電所	省エネルギー優秀事例表彰 優良賞	(財)省エネルギーセンター	2004年2月
	電気関係従業員表彰	(社)日本電気協会	2004年3月

8 環境・エネルギー関係の資料

名称	主な内容
九州電力環境アクションレポート 「環境に優しい企業活動を目指して」	九州電力の環境活動への取り組みを紹介
九州電力環境アクション レポート ダイジェスト版	
九州電力環境アクション レポート 英語版	
九州電力2003 ～選ばれる企業を目指して～	当社を取り巻く情勢や当社の事業活動等について解説
サグルクんの電気事件簿	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
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「原子力爆弾との違い」 などのポイントを解説
こんなコト ホントに あるの?原子力	原子力発電の安全性等を解説
ブルサマーについて ご説明いたします	ブルサマーの必要性・安全性等をわかりやすく 解説
九州電力省エネガイド	ビル・工場のできる省エネルギーのおすすめ
レッツ省エネルギー	家庭のできる小さな省エネルギーのおすすめ
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および当社の取り組み をわかりやすく解説
ありさか くるめ 有坂来鐘の九州電力 環境ふれあい紀行	九州電力の環境保全への取り組み(ゼロエミッション への挑戦、カーシェアリング事業の展開など)を紹介
みらいくんの環境調査っ てなあに?	川内原子力発電所で実施している環境調査を CG映像等を使ってわかりやすく解説
エネルギー極意帖	原子燃料サイクル、ブルサマーについて、 身近なものにととえて解説
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

上記資料をご希望の方は 九州電力株式会社 環境部環境経営グループ
右記までご連絡下さい TEL (092) 726-1531, FAX (092) 761-7368

9 支援・加盟している主な環境団体*

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
(社)日本気象学会	賛助会員	1979
かりた 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
熊本県広告景観向上推進協議会	法人会員	1990
(社)日本経済団体連合会 自然保護協議会	通常会員	1992
(社)海と渚環境美化推進機構	正会員	1992
宮崎県「土木の日」実行委員会	寄附	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
(社)日本環境教育フォーラム	団体会員	1994
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
かりた 刈田港美化協議会	法人会員	1997
熊本県フロン回収・処理協議会	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	実行委員会形式	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
福岡市地球温暖化防止市民協議会	常任幹事会委員	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
ぶぜん 豊前市花と緑のまちづくり推進協議会	会員	2000
日本環境共生学会	団体会員	2000
あふらぎ 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
(財)日本自動車研究所	賛助員	2002
NPO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
日刊工業新聞 グリーンフォーラム21	産業界会員	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
省エネルギー委員会	法人会員	—



鹿児島県喜入町 きいじらよう 海苔ひび

鹿児島市の南に隣接する、揖宿郡喜入町。いぶすきぐんきいじらよう南北16kmもの海岸線を有し、遠浅の海はこの町を象徴するように穏やかです。長い海岸線を活かした町づくりを進め、海とともに暮らしてきた喜入町の人々。この海苔ひびは、名産品である青海苔を養殖しています。海に抱かれた島国日本の豊かさを、改めて胸に刻む風景です。

第五部

社外の方々のご意見



1. 前回レポートのアンケート結果	62
2. 九州電力環境顧問会での主なご意見	63
3. お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果	64
4. 「日本経済新聞社 第7回環境経営度調査」の評価結果	65
5. 世論調査でのお客さまの主なご意見	66
6. ご意見への反映事項	67

第三者機関による

環境アクションレポートの審査	68
----------------	----



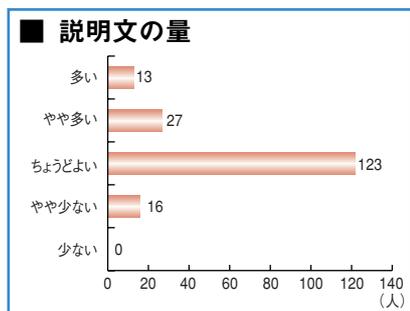
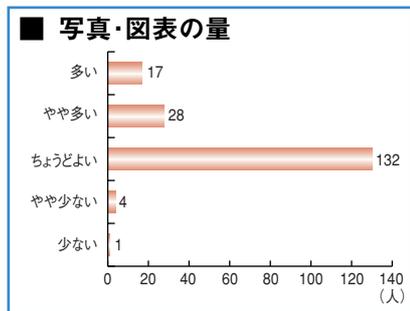
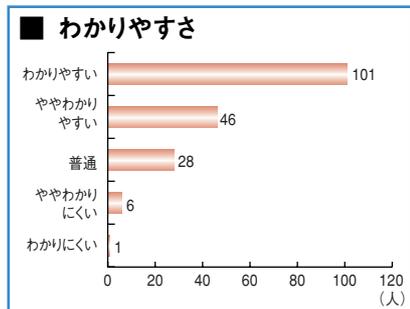
社外の方々のご意見 — 第三者評価 —

1 前回レポートのアンケート結果

2003年9月に発行した「2003 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NGO*、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について、貴重なご意見を頂きました。2004年4月21日現在で、183件の回答を頂きました。ご協力ありがとうございました。

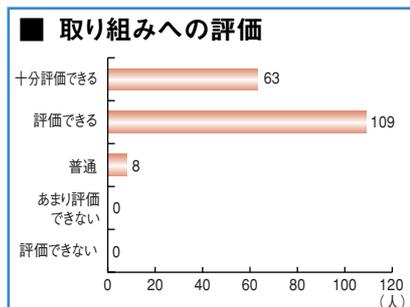
Q1

質問:環境アクションレポート(2003年度版)の内容について、どう感じられましたか?(一つ選択)



Q2

質問:九州電力の環境活動への取り組みについて、どう評価されますか。



Q3

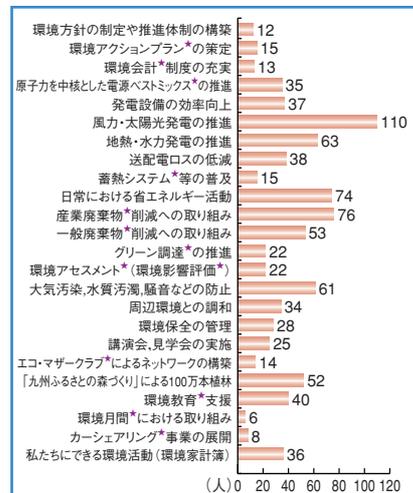
質問:環境活動への取り組みについて、特に印象に残った項目はなんですか。その理由もお答えください。

ご回答が多かった項目、人数、主な理由

- 循環型社会*形成への取り組み(廃棄物関連) 29名
 - ・ゼロエミッション*への挑戦開始以後、リサイクル量が26%増加するなど、確実に結果が出ている。
 - ・古紙*の回収リサイクル率*には驚いた。ペットボトル等の分別回収、使用済蛍光灯の再資源化も大いに進めていって欲しい。
- 再生可能エネルギー*の推進 25名
 - ・天候に左右されやすいリスクはあるが、もっと新エネルギー*開発に力を入れてほしい。
 - ・自然エネルギー*を重用する時代になってきたので。
- 環境会計* 14名
 - ・目に見えにくい活動の成果やコスト面での情報を数字にして、分かりやすく公表していることには、とても好感が持てた。
- 温室効果ガス*の削減 12名
 - ・原子力と化石燃料などとのバランスに配慮している点が印象に残った。ただし、原子力の安全性(放射性廃棄物*、発電施設の老朽化問題)への課題がある。
- 環境家計簿* 10名
 - ・自分の成果を実感できる取り組みである。
 - ・身近な日常生活から環境を考えることができる。
- 「九州ふるさと森づくり」による100万本植林 8名
 - ・自然を守るとともに、自然の大切さを子どもなどに教えることができる取り組みである。
- エコ・マザークラブ*による環境コミュニケーション 7名
 - ・地域社会を重視する姿勢が感じられる、非常にユニークなアイデアであると思った。

Q4

質問: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

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

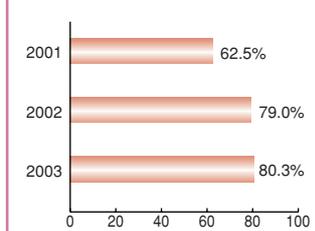
寄せられた代表的なご意見、ご要望

- レポートの編集、体裁
 - ・漢字の多さ、言葉の難を工夫してもらいたい。
 - ・用語集を小冊子にしてBook in Bookにしたらどうか。
 - ・表紙、中扉の写真が適切で、優しさや温かさを感じる。
 - ・コラムや用語解説等、一般の人にも分かりやすくするための配慮がなされている。
- レポートの記載内容
 - ・所有している水源かん養林がレポートでは全然ふれられていないのはなぜか。
 - ・トラブル例があれば情報公開すること。
 - ・社員の現場の声を記載すべき。
- 環境活動
 - ・「九州ふるさと森づくり」で実施されている100万本植林は、地域の発展につながると思う。これからの発展に期待する。
 - ・宮崎県だけに絞るの問題に関心があるが、九電側のPR不足はいない。必要性をもっと詳しく説明して欲しい。詳しい説明がないと、賛否の判断に迷うし、感情論に流される可能性がある。

ご意見の経年変化

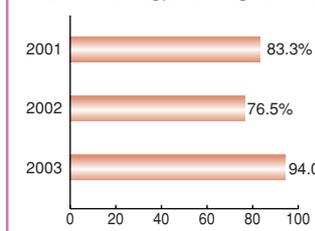
レポートのわかりやすさ

(「わかりやすい」、「ややわかりやすい」の回答割合)



環境活動への取り組み状況

(「十分評価できる」、「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

2004年6月7日(月)に「第4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「2004 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 環境経営*の推進について

環境経営*方針

- タイトルに「環境に優しい企業活動を目指して」とあるが、具体的理念・考え方を示してほしい。

コンプライアンス*

- 九電グループ*の環境活動計画の「コンプライアンス*への取り組み」では、法遵守にとどまらず実施している旨が分かる表現にすべき。

EMS (環境マネジメントシステム)*

- 短期間でのEMS*の構築、リサイクル率*の向上や研究開発など、取り組みが確実に進展している点は評価できる。
- ISO準拠システム*の構築事業所での内部環境監査での客観性を高めるために、エコ・マザー*や環境に関心のある方に参加いただき意見をもらってはどうか。

グリーン電力

- 九州地域では、需要家戸数あたりのグリーン電力の加入率は非常に高い。さらに普及促進を図るためにも、このような状況もPRすべき。

ゼロエミッション*

- 石炭灰*について、リサイクル率*が向上しているが、リサイクルした商品がデッドストック化しては困る。リサイクル事業については、今後も他社との競合や新規の参入が見込まれるため、採算の見直しなどに留意した取り組みが必要。

環境教育*

- 電力会社は、環境・エネルギーに関する多くの情報を持っており、市民啓発を図るために、学校教育で重要になっている環境・エネルギー教育などで積極的に情報を提供してもらいたい。
- 環境への取り組みが優れた学校を表彰する制度を設けたらどうか。

環境広報*

- 環境広報*では、具体的な取り組み例をもっと紹介すべき。

- 省エネ活動の促進やヒートポンプなどの効率的機器の普及を図るためにも、環境意識が高い女性をターゲットとしたPRが必要。
- 九州エネルギー館では、環境アクションレポートにあるような取り組み状況が紹介されていない。来館者も多い九州エネルギー館でPRすべき。

2 環境アクションレポートについて

環境アクションレポート

- 九州電力は、「離島が多い」「需要密度が低い」など、厳しい制約の中で取り組んでいる。このような状況も記載すべき。
- もう少しレイアウトは余裕が必要ではないか。専門用語については、文中に簡単な説明があればありがたい。また、「更なる」や「即ち」は平仮名にするなどしたらどうか。
- ハイライトは、2003年度の特記事項を前年度とどう違うかという視点で書くべき。
- もっと作成の早い段階で、環境顧問会委員や社外の方の意見を取り入れたらどうか。
- 苦情の受付情報を記載すべき(該当項目があればだが)。
- ピーク電力カットが、量、原単位の削減に大きく寄与している旨をもっと情報発信すべき。
- プルサーマル*は、その必要性を海外の事例なども含め具体的に記載すべき。

環境アクションレポートダイジェスト版

- 「グリーン電力の話」「森づくりに参加したい場合の連絡先」などの読み手が知りたいがっている情報を記載すべき。
- 親が子供に読み聞かせするようなシーンも想定して、平易な表現で記載すべき。

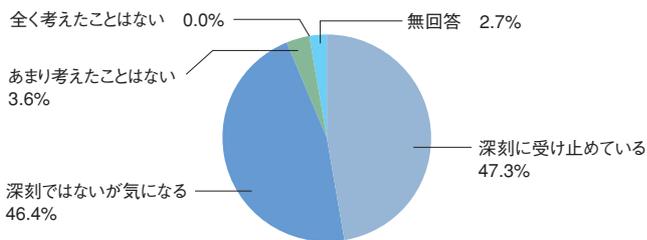
九州電力環境顧問会委員	赤木 衛	著述業
	浅野 直人	福岡大学法学部 教授, 中央環境審議会委員
	石塚奈穂美	生活ジャーナリスト 鹿児島県環境審議会委員
	奥 真美	長崎大学環境科学部 助教授, 長崎県環境審議会委員
	沢田 孝雄	読売新聞西部本社 編集局次長兼経済部長
	筒井 泰彦	エッセイスト
	鶴田 暁	(社)日本環境測定分析協会 常任理事
	福泉 亮	福岡県立修猷館高校 教諭
	丸本 文紀	株式会社県民百貨店 くまもと阪神 代表取締役社長
	吉田 寛	コピーライター
吉田 順子	特定非営利活動法人 もしもし地球 代表理事	

3 お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果

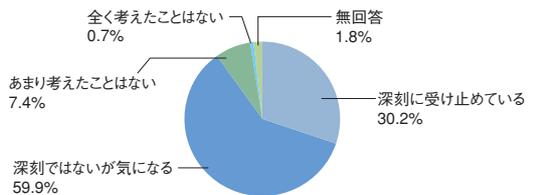
エコ・マザー*活動時に、ご参加いただいた方(お子さまを対象として実施した場合には、保護者の方々)を対象としたアンケートを実施し、貴重なご意見をいただきました。

アンケートの配布数は2,655件、回答数は854件(回答率32.2%)でした。

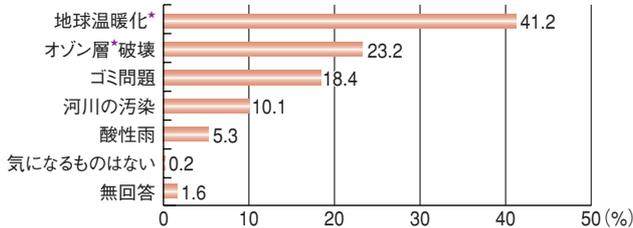
Q1 今起こっている環境問題をどう受け止めていますか



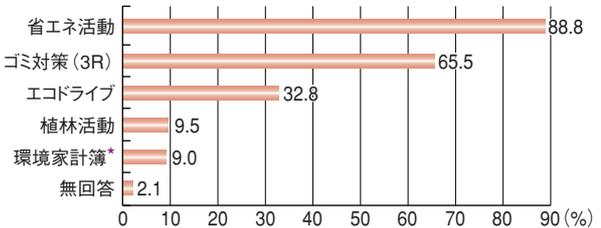
[2002年度実施の九州在住のお母さま方へのアンケート結果]



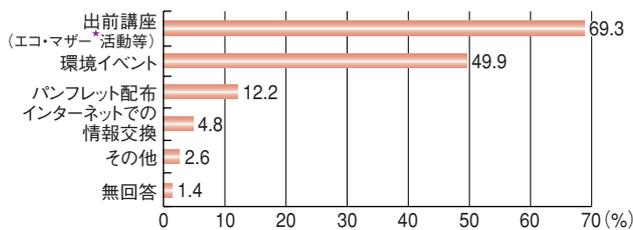
Q2 一番気になる地球環境問題*はどれですか



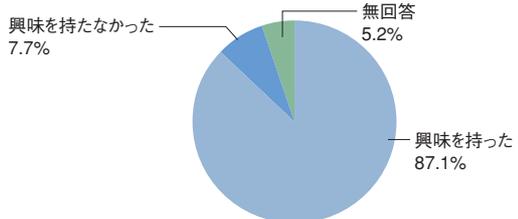
Q3 ご家庭で、やってみようと思う取り組みはありますか



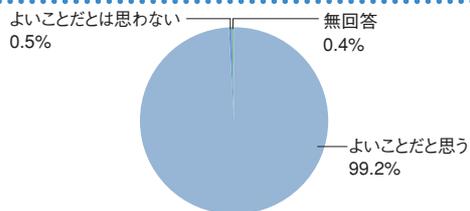
Q4 お子さまの環境教育*充実のためには、どのような活動が効果的だと思いますか



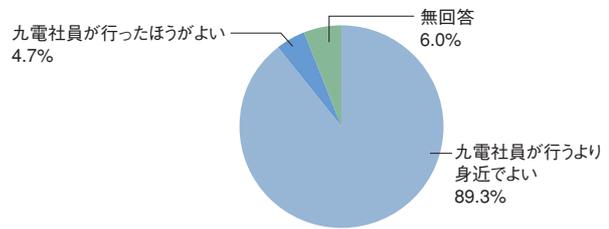
Q5 環境紙芝居(絵本)に対するお子さまの反応はどうか



Q6 九州電力(企業)が環境情報提供のために、このような活動(エコ・マザー*活動)を行うことをどう思いますか



Q7 エコ・マザー*を通して、このようなコミュニケーション活動を行うことをどう思いますか



Q8 九州電力の環境活動のうち知っていたものはどれですか



このアンケートから見えてきたこと

- 地球環境問題*を深刻に受け止めている方は増加傾向にあり、特に「地球温暖化」に対する関心が高く、ご家庭においても省エネ活動に取り組もうという意識が強い。
- お子さまの環境教育*の充実には、お子さまに直接語りかけたり、体験させることのできる「参加型」・「体験型」の取り組みが求められている。
- 企業が、一般の方に環境情報を提供することは肯定的に受け止められており、「身近な目線」からの情報提供に共感が得られている。

4 「日本経済新聞社 第7回環境経営度調査」の評価結果 ～「電気・ガス」部門第1位～

2003年9月に実施された「日本経済新聞社 第7回環境経営度調査」の業種別ランキング「電力・ガス」部門において、17社中、第1位の評価を頂きました。

1 調査の概要

この調査は、企業を環境経営^{*}への取り組み状況により評価・ランキングするもので、1977年度から毎年実施されており、今回で7回目となります。今回は、「製造業」及び「非製造業」並びに「電力・ガス」、「建設業」等の7業種であわせて1,023社が回答・参加するなど、社会からの注目度も高いものです。

■環境経営度調査の概要

実施期間	2003年9月上旬～10月末
調査方法	質問紙郵送法:上場企業等の製造業1,772社、非製造業(含:エネルギー、建設業)2,154社にアンケートによる調査を実施し1,023社が回答。有効回収率は、製造業33.8%、非製造業19.7%
評価手法	各設問(副設問を含む:78問)の得点を、環境経営度を測るために以下の6つの項目に整理・合算し、回答企業を総合でランキングすることにより企業の環境経営度の評価(ランキングは、「製造業」及び「非製造業」並びに「電力・ガス」、「建設業」、「金融」、「商社」等の7業種にて実施)
6つの評価項目の概要	運営体制・情報公開 環境教育・社外貢献 ビジョン 汚染リスク 資源循環 製品対策 地球温暖化・物流対策
	環境管理体制(EMS [*] の導入、統括組織の設置)の構築状況、取引先等も対象とした環境教育 [*] 、環境意識高揚対策及び社会貢献活動の実施状況 環境負荷 [*] 削減に向けた中長期的な経営ビジョンの策定状況 化学物質・産業廃棄物 [*] の管理状況、将来の環境汚染低減対策の実施状況 投入資源の把握状況、廃棄物の社内再生利用状況、グリーン調達 [*] の実施状況 自社製品の環境配慮への取り組み状況等 新エネルギー [*] の導入状況、温室効果ガス [*] 削減への取り組み状況、物流段階での環境負荷低減対策の実施状況

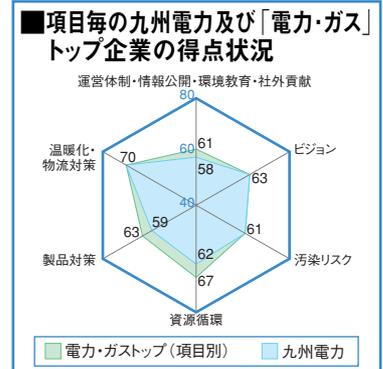
2 環境経営^{*}の動向と九州電力への評価

九州の厳しい環境規制に対応するため、大手企業がグループ大での取り組みを強化しており、企業の社会的責任(CSR)^{*}の観点からも環境経営^{*}が一段と重要となっています。

今回の調査では、ISO準拠システム^{*}の構築、九電グループ^{*}環境理念・方針・活動計画の策定など九電グループ^{*}での取り組みやCO₂^{*}排出実績等が評価を受けました。(以上、2003年12月11日 日経産業新聞より)

3 調査結果から見る九州電力の弱点

総合では「電力・ガス」部門でトップの評価でしたが、「運営体制・情報公開・環境教育^{*}・社外貢献」、「資源循環」及び「製品対策」の3つの評価項目において、トップの評価が得られませんでした。これらの要因を分析したところ、幾つかの弱点が明らかになりました。



■九州電力の弱点

運営体制・情報公開・環境教育・社外貢献	<ul style="list-style-type: none"> 九電グループ[*]での取引先を対象とした教育プログラムが導入されていない グループ会社の各種環境負荷[*]の推移データが公開されていない 環境報告書を決算期末から3ヵ月以内に発行していない 環境会計[*]を実践的に活用するために、「月次や四半期ごとの集計・管理」「コストや効果について事前に予測と見直しを公表」が実施されていない
資源循環	<ul style="list-style-type: none"> 九電グループ[*]・自社ともにゼロエミッション[*]達成事業所の拡大が必要である 不法投棄を防止するための対策として、「廃棄物管理の担当者による廃棄物の処理状況のチェック」、「最終処分量の総受け入れ量の推移の定期的な把握により、矛盾がないかの確認を実施」がなされていない
製品対策	<ul style="list-style-type: none"> グリーン調達[*]基準を九電グループ[*]で設けていない グリーン調達[*]基準の運用性を高めるための取り組みとして、「有害物質などの使用状況について現場監査の実施、立ち入り検査の実施」、「有害物質などの使用状況について定期的なデータの提出・報告の義務付け」、「使用を禁止した物質について、不使用証明書の提出の義務付け」などが実施されていない

4 今後の環境活動への反映について

これらの弱点は、2003年9月の調査時点のものであり、グループ各社でのグリーン調達^{*}基準の策定に向け、「九電グループ^{*} グリーン調達^{*}に関するガイドライン」を策定し、グループ各社に提示するなど、既に取り組みを進めているものもありますが、今回の調査結果の分析・評価をもとに、さらなる環境経営^{*}の充実を目指して環境活動に取り組んでいくことにしています。

COLUMN NO.7 第4回九州電力エコ・マザー懇談会を開催

エコ・マザー間の意見交換及びさらなる環境知識習得によるスキルアップを目的として、各地区エコ・マザーとの懇談会を、去る4月17日に開催しました。

懇談会では、各エコ・マザーから、これまでの活動における工夫点や活動への感想の発表、(財)省エネルギーセンターから省エネ普及指導員をお招きして「省エネ講座」などを行いました。

各エコ・マザーから寄せられた声を以下に紹介します。

〈活動時の工夫点〉

- 読み聞かせ時には、ゆっくり抑揚をつけて、子ども達の表情を見ながら物語を読むように心掛けている。
- 子ども達の関心を引くため、省エネのためにできることをパネルシアターなどの手作りツールを用いて説明している。



エコ・マザー懇談会(2004年4月17日)



省エネ講座

〈エコ・マザー活動への感想〉

- 家庭で省エネなどの環境活動を実践したり、環境に関する情報収集を行ったりするなど、自分自身はもとより家族全員の環境意識が高まった。
- 家庭から出て人前で話をしたりするなど、これまでになかった体験ができ嬉しく思っている。

5 世論調査でのお客さまの主なご意見

お客さまのご意見をうかがい、企業経営に生かすため、毎年世論調査を行っています。

2003年度に行った調査のなかから、九州電力の環境活動に関するご意見を紹介します。

1 調査の概要

調査地域

九州電力の供給区域(離島を除く)

調査対象

20~64歳の男女個人:3,500サンプル

有効回答数:3,100サンプル(回収率88.6%)

調査地点数:310地点

調査方法

専属調査員による「直接面接アンケート」及び「留置自記式アンケート(面接アンケート終了後、自記式アンケートを対象者に手渡し、自宅で記入したものを後日回収)」の併用

調査期間

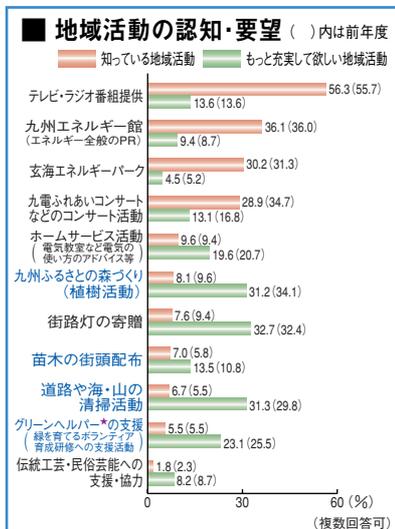
2003年7月~8月

※標本抽出法:人口(総人口、昼夜人口比)、及び産業比率(3大分類就業者比率)を基準とした、「層化二段無作為抽出法(基準に基づき、調査区域の市町村を分類し、偏らないよう調査地点(丁目や字)を抽出し、次に、その区域に居住する世帯個人を抽出する)」による実施

2 環境関係の主なご意見

地域活動への評価

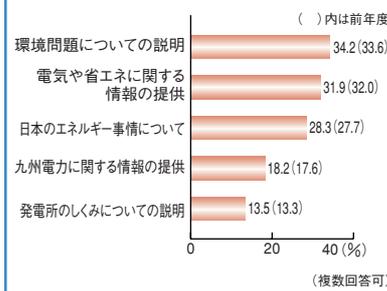
九州電力が取り組んでいる地域活動のうち環境活動は、比較的認知度が低いものの、「もっと充実してほしい」との要望が強い傾向が見られます。



展示館評価

九州電力の展示館に対して改善・充実してほしい要望事項では、「環境問題についての説明」がもっとも高く、「電気や省エネに関する情報」「日本のエネルギー事情について」が次いでいます。

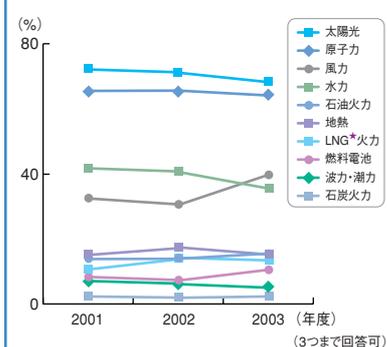
九州電力展示館に対して改善・充実してほしい内容



主力発電方式への認識

現在の九州における主力発電方式については、「原子力発電」が主力と認識している人は過半数(1つのみ回答可で52.4%)を占めました。将来(10年後)の主力発電方式については「太陽光」が「原子力発電」をおさえ、一昨年、昨年同様にトップとなりました。

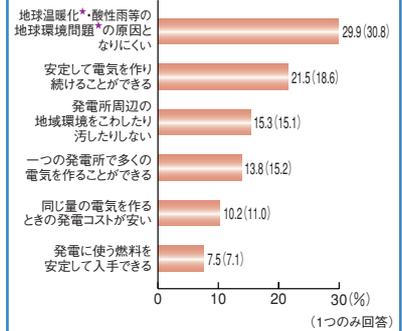
将来の九州での主力発電方式



将来の主力発電方式の選択理由を見ると、「地球環境問題*の原因となりにくい」がトップで、「安定して電気を作り続けることができる」が続きました。「安定供給性」とともに「環境問題への対応」を重視する傾向が見られました。

将来最も必要とする発電方式の選択理由

()内は前年度



ホームページの閲覧状況

九州電力のホームページを「見たことがある」は9.3%、「見たような気がする」は8.8%であり、両方あわせた閲覧経験者は18.1%で、前年度より6.1ポイント上昇しました。

閲覧経験者の「アクセス目的」では、「環境への取り組み」は、「オール電化住宅情報」とともに、「電気料金の案内」「省エネや節電」について、3番目でした。

ホームページへのアクセス目的(閲覧経験者197人中)



3 総評

全体として、お客さまの環境活動への関心は高く、環境問題、省エネルギーなどについての情報提供や、森づくり、清掃活動など既に実施している環境活動の充実へのご要望が大きいものとなっています。

6 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」などから頂いたご意見・ご要望につきましては、環境アクションレポートの記載事項や環境活動に反映させていただきます。

	ご意見の概要	反映の状況
環境 アクシ ョンレ ポート	【社外意見】 <ul style="list-style-type: none"> 作成時の早い段階での社外意見の取り入れ 	<ul style="list-style-type: none"> 今年度レポート発行後に環境顧問会委員のご意見を伺い、来年度版に反映することにしました。
	【読みやすさの追求】 <ul style="list-style-type: none"> 専門用語・漢字など言葉の難への工夫と用語集の「Book in Book」化 	<ul style="list-style-type: none"> 専門用語には、「用語集」の参照を促すマークを付すとともに、中学校以降で習う漢字にはふりがなを付けました。また、用語集を「Book in Book」とし、切り離してご活用できるようにしました。
	【マイナス情報の記載】 <ul style="list-style-type: none"> 苦情の受付情報の記載 	<ul style="list-style-type: none"> 「お問合せや苦情への対応」項目を追加しました。 P11を参照 
	【社員の声の記載】 <ul style="list-style-type: none"> 現場の社員の声を記載 	<ul style="list-style-type: none"> 社員（現場）の声を紹介する「ボイス」欄を創設しました。
	【ハイライトの記載】 <ul style="list-style-type: none"> 特記事項に係る前年度との違いの記載 	<ul style="list-style-type: none"> 前年度との比較を前面に出した内容にしました。 P4を参照 
	【プルサーマル*関係】 <ul style="list-style-type: none"> 海外事例も含めその必要性を記載 	<ul style="list-style-type: none"> 「海外でのプルサーマル*の状況」、「プルサーマル*のメリット」の記載を充実しました。 CD 6-1,2,3 
	【綾関係】 <ul style="list-style-type: none"> より詳細な送電線建設の必要性の記載 	<ul style="list-style-type: none"> 前年度より詳細な内容を、巻末のCD-ROM版で紹介しました。 CD 13-1 
環境 活動	【環境経営*方針】 <ul style="list-style-type: none"> 「環境に優しい事業活動」を目指す、具体的な理念・考え方の明記 	<ul style="list-style-type: none"> ごあいさつの中で、当社が目指している方向性を明確に紹介しました。 P2を参照 
	【コンプライアンス*】 <ul style="list-style-type: none"> 九電グループ*環境活動計画における取り組みの明確化 	<ul style="list-style-type: none"> 来年度計画に、現在既に実施している「法遵守にとどまらない企業倫理に則った取り組み」を記載します。
	【ゼロエミッション*】 <ul style="list-style-type: none"> 石炭灰リサイクルに関し、採算の見直しなどに留意した取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> 今後とも、リサイクル用途の拡大などに伴う市場動向等を考慮した取り組みを行います。
	【環境広報*】 <ul style="list-style-type: none"> 環境意識が高い女性層へのPRと読み手の関心が高い情報の「身近な目線」による提供 	<ul style="list-style-type: none"> テレビCMや環境アクションレポートなど、様々な既存媒体を活用し、今後とも女性向けの広報活動を継続するとともに、アンケート結果等を踏まえたより具体的・日常的な環境情報の提供に努めます。
	【環境教育*】 <ul style="list-style-type: none"> 教育機関と連携したエネルギー・環境面での積極的な情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> 社員派遣による教育機関での環境教育やエコ・マザー*活動を通じていただいたご意見等を参考に、更なる充実を図るとともに、教育機関等とも連携を図りながら、地域社会全体としての意識高揚に努めます。

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、一昨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受審しています。



レポート記載データを基礎資料によりチェック
(本店 環境部)



建設工事の状況に関して安全・環境担当次長から説明
(小丸川発電所建設所)

1. 審査実施状況報告書

2004 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「2004 九州電力環境アクションレポート」に記載されている環境活動実績、環境会計関連情報及びその他の記述情報の信頼性について、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、「2004 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) レポートの信頼性向上について

今年度は、環境省から出された「環境報告書審査基準(案)」に基づく審査を実施した。これは、九州電力株式会社の自主的な取組としての要求に基づき実施したもので、環境アクションレポートの信頼性向上にとって望ましいものとする。

(2) 効果的な環境情報の提供について

今年度は、環境アクションレポートの構成をステークホルダーの可用性を重視し、昨年度「関連情報編」に記載していた情報をCD-ROMに移し、「用語集」については、Book in book方式にすることにより、利用者の利便性の向上につながったと考える。

(3) 環境アクションレポートの範囲と作成方針について

環境アクションレポートの作成に関するルールとして自主的に「環境報告書作成基準(案)」に準拠することにより、環境アクションレポートの範囲及び作成方針が明瞭になったと考える。

2 検討を要する事項

(1) 環境会計について

環境コストは、対前年度比較(P.14~15参照)で記載されているが、さらに環境コストに対応する活動効果についても対前年度比較による説明を行っていくことが望ましい。

(2) データ集計方法について

環境会計及び環境負荷の実績集計プロセスにおいては、各事業所のデータが直接主管部署に集まるようになったが、各集計プロセスと社内情報システムとの連携が手作業の段階にとどまっており、データの正確性向上のためには、さらなるシステム化が必要である。

以上

2.環境アクションレポートに対する第三者意見書

環境アクションレポートに対する審査報告書

2004年6月22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
(公認会計士) 榎 宏 

代表取締役
(公認会計士) 佐藤 為昭 

1. 審査の範囲

当環境品質研究所は、九州電力株式会社（以下、会社という）の2003年度（2003年4月1日から2004年3月31日まで）の「2004九州電力環境アクションレポート（冊子版、巻末CD-ROM、別冊用紙集）」（以下、環境報告書という）に記載されている検証マークの付された重要な環境情報が、「環境報告書作成基準案」（環境省「平成15年度環境報告書基準委員会報告書」平成16年3月）に従って正確に測定、算出され、かつ、記載事項が漏れなく開示されていることについて独立した立場から審査意見を表明するため、「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）に基づく審査を行った。さらに、環境報告書に記載されている上記以外の環境情報については、会社との合意に基づく審査手続による審査を実施した。

この環境報告書の作成責任は経営者にあり、当環境品質研究所の責任は独立した立場から環境報告書に対する意見を表明することにある。

なお、2001年度から2002年度の重要な環境情報については会社との合意に基づく審査手続による審査を実施しており、2000年度以前の重要な環境情報は審査の対象としていない。

2. 審査の概要

当環境品質研究所は、審査の結論表明にあたって合理的な基礎を得るため、審査計画に基づき主として以下の審査手続を実施した。

(1)検証マークが付された重要な環境情報における審査手続

- ・ 「環境報告書作成基準案」に準拠した記載項目の網羅性について検討。
- ・ 測定、算出方法及び集計過程について担当者への質問、サンプリングによる関係資料の査閲を実施し、内部統制の整備・運用状況について評価。
- ・ 事業活動における環境配慮の方針、事業活動への環境配慮の組み込みに関する計画等との整合性の検討。
- ・ サンプリングにより算定の基礎となる原始証拠や各種記録簿との突合。
- ・ 事業所別比較分析及び前年比較分析を実施し、分析結果に基づき、重要な変化又は異常な変動について担当者への質問、関係資料の査閲。
- ・ 法規制等の違反の有無及び重要な訴訟等の有無について、担当者への質問、関係書類の査閲。

(2)上記以外の環境情報における審査手続

- ・ 測定、算出方法及び集計過程について担当者への質問、サンプリングにより算定の基礎となる内部資料との突合。
- ・ 事業所別比較分析及び前年比較分析を実施し、分析結果に基づき、重要な変化又は異常な変動について担当者への質問、関係資料の査閲。

3. 審査の結論

審査の結果、当環境品質研究所は、環境報告書に記載されている検証マークが付された重要な環境情報は、「環境報告書作成基準案」に準拠して正確に測定、算出され、かつ、記載事項が漏れなく開示されており、上記以外の環境情報については、九州電力株式会社及び九電グループ各社の業務活動から提出された情報を適切に集計したものであり、当環境品質研究所が入手した内部資料と矛盾していないものと認める。

4. 利害関係

会社と当環境品質研究所の間には、「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



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。



人をむすぶ、街をつなぐ

九州電力

〒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:2004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

