



環境に優しい企業活動を目指して



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。

表紙写真 くじゅう山系・平治岳に群生するミヤマキリシマ
社有林の多くは、大正末期に水源かん養を目的として、放牧のために原野となった九州の尾根地帯にスギ・ヒノキを植林して育てた人工林ですが、平治岳のように豊かな自然環境が残るところは、そのままの自然が残るよう当社の社有林の一部として、大切に管理しています。

九州電力はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%



〒810-8720 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
TEL (092) 761-3031 (代)
2006年6月発行

本レポートについてのご意見、お問い合わせ先

九州電力(株)環境部 環境経営グループ
TEL (092) 726-1531 FAX (092) 761-7368

九州電力ホームページ

<http://www.kyuden.co.jp/>



このレポートは、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。



くじゅう山系・平治岳のミヤマキリシマ

s u s t a i n a b l e

2006 九州電力環境アクションレポート

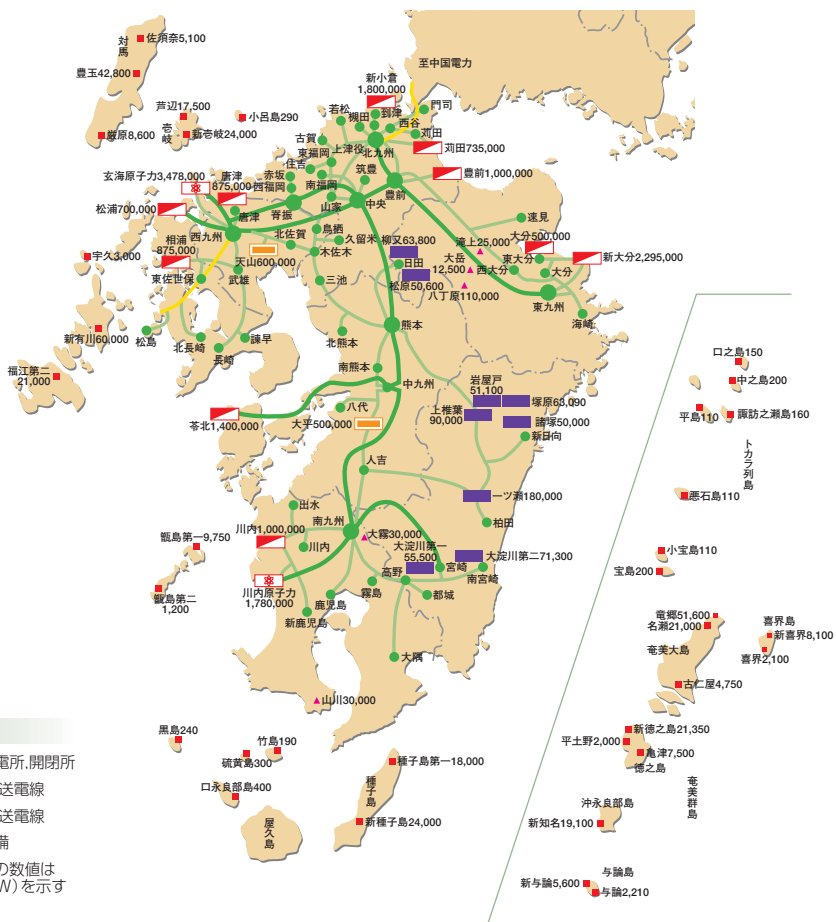


会社概要 (2005年度末現在)

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| 設立年月日 | 1951年5月1日 |
| 資本金 | 2,373億円 |
| 株主数 | 194,439名 |
| 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 |
| 売上高 | 13,294億円 |
| 総資産額 | 38,573億円 |
| 従業員数 | 13,074名 |
| 供給設備 | |
| 水力発電所 | 139か所 237.8万kW |
| 火力発電所 | 10か所 1,118.0万kW |
| 地熱発電所 | 5か所 20.8万kW |
| 内燃力発電所 (排熱,ガスタービン含む) | 35か所 38.3万kW |
| 原子力発電所 | 2か所 525.8万kW |
| その他 | 2か所 0.3万kW |
| 自社計 | 193か所 1,941.0万kW |
| 他社計 | 47か所 297.1万kW |
| 発電設備合計 | 240か所 2,238.1万kW |
| 変電所 | 575か所 6,757万kVA |
| 送電線路こう長 | 9,769km |
| 配電線路こう長 | 132,327km |
| お客さま数 | |
| 電灯 | 731万口 |
| 電力 | 105万口 |
| 計 | 836万口 |

地域特性

- ・地熱発電設備：全国の約4割
- ・離島発電設備：全国の約7割(水力,風力を含む)



| | |
|------------------|--------------------|
| ■ 水力発電所 (5万kW以上) | ● 主要変電所, 開閉所 |
| ■ 揚水発電所 (純揚水発電所) | ■ 50万V送電線 |
| ■ 火力発電所 | ■ 22万V送電線 |
| ■ 原子力発電所 | ■ 他社設備 |
| ▲ 地熱発電所 | ■ 発電所の数値は出力(kW)を示す |
| ■ 内燃力発電所 | |

主要事業所

| 住所 | 電話番号 | ホームページ |
|-------|-----------------------------|---------------------------------|
| 北九州支店 | 〒802-8521 北九州市小倉北区米町二丁目3番1号 | http://kitakyushu.kyuden.co.jp/ |
| 福岡支店 | 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号 | http://fukuoka.kyuden.co.jp/ |
| 佐賀支店 | 〒840-0804 佐賀市神野東二丁目3番6号 | http://saga.kyuden.co.jp/ |
| 長崎支店 | 〒852-8509 長崎市城山町3番19号 | http://nagasaki.kyuden.co.jp/ |
| 大分支店 | 〒870-0026 大分市金池町二丁目3番4号 | http://oita.kyuden.co.jp/ |
| 熊本支店 | 〒862-0951 熊本市上水前寺一丁目6番36号 | http://kumamoto.kyuden.co.jp/ |
| 宮崎支店 | 〒880-8544 宮崎市橘通西四丁目2番23号 | http://miyazaki.kyuden.co.jp/ |
| 鹿児島支店 | 〒890-8558 鹿児島市与次郎二丁目6番16号 | http://kagoshima.kyuden.co.jp/ |
| 東京支社 | 〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号 | 03-3281-4931 |

編集方針

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

【報告範囲】

対象組織：九州電力及び九州電力グループ会社

対象期間：2005年4月1日～2006年3月31日

(一部将来の活動予定を含んでいます。また、本レポート発行までの最新情報についても、重要な事項は可能な範囲で記載しています。)

【参考にしたガイドライン】

環境省「環境報告書作成基準案」

環境省「環境報告書ガイドライン」(2003年度版)

【発行時期】

前回：2005年6月

次回：2007年6月頃を予定しています。

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、2002年より継続して、第三者機関による審査を受審しています。

今回のレポートより新たに「環境報告書審査・登録マーク」が付与されました。これは、審査を受けた結果として、日本環境情報審査協会の定める「環境報告書審査・登録マーク付与規準」を満足していることを示しています。

特に重要な環境情報として受審したデータ



コミュニケーションツールのご案内

2006 九州電力
環境アクションレポート

より詳しい情報を
ホームページで
ご紹介しています

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

環境面

経済面

社会面

CSR活動全般の取り組みは
CSR報告書をご覧ください

九州電力
CSR報告書2006

| | |
|----------------------|----|
| ごあいさつ | 02 |
| 2006環境アクションレポートハイライト | 06 |

| | |
|-------------------|----|
| 環境経営の推進 | 09 |
| 環境経営の推進 | 10 |
| 事業活動と環境活動効果,負荷の状況 | 14 |
| 環境負荷の実績と目標 | 16 |
| 環境会計 | 18 |

| | |
|-------------------|----|
| 環境活動への取り組み | 21 |
| 地球環境問題への取り組み | 22 |
| 循環型社会形成への取り組み | 28 |
| 地域環境との共生 | 31 |
| 社会との協調 | 36 |

| | |
|-----------------------|----|
| 九電グループにおける環境経営 | 41 |
| 環境経営の推進 | 42 |
| 環境活動への取り組み | 46 |

| | |
|--------------------------|----|
| 環境活動への取り組みに対するご意見 | 53 |
| 九州電力環境顧問会での主なご意見 | 54 |
| その他のご意見 | 55 |

| | |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> ・前回レポートのアンケート結果 ・お母さま方の環境問題に関する意識・行動調査結果 ・日本経済新聞社 第9回「企業の環境経営度」調査の評価結果 ・社員の環境意識等調査結果 | 57 |
| ご意見への反映事項,社外からの評価,社外からの表彰 | 57 |

| | |
|------------------------|----|
| 第三者機関による環境アクションレポートの審査 | 58 |
| 環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ | 60 |

別冊【用語集】

【用語集】を Book in Book 方式で巻末に添付しています。レポートで使用した用語に加え、環境基本用語についても解説していますので、本冊子から切り離してご活用ください。

「信用」を大切にすることが 九州電力のCSRです。

ライフラインを担う使命と責任

皆さま、日頃から電気をお使いいただきありがとうございます。

当社は従来から、ライフラインを担う公益事業者として、低廉で良質な電気を安定的にお届けするという社会的責任を果たしてきました。

また、地域社会との協調なくしては設備形成・運用もなしえないものであり、社会からの信頼を、より強固なものとするための諸活動に取り組んできました。

エネルギー市場における競争が本格化する経営環境下においても、安全を最優先に、電気を安定的かつ効率的にお客さまにお届けし続けることが、私どもの基本的使命であり、社会に対する最大の責任であることに変わりはありません。

当社は、この責任を果たしていくことに誇りを持ち、誠実かつ公正な事業活動に努めてまいります。

社会の持続的発展への貢献

企業は社会の一員であり、昨今の企業不祥事をみても、社会との関係を無視して企業が存立することはありえません。

また、近年のグローバル化や規制緩和、行政改革などに伴い、社会における市民や地域コミュニティなどの役割が増大してきており、同様に社会の一員である企業の責任・役割も重要性を増していると実感しています。

一般的に、「CSRとは、企業が持続的に発展するために、法令遵守にとどまらず、社会が企業に対して抱く、経済的、倫理的、公共的な期待に応え、社会の持続的な発展に貢献すること」と言われています。

これは、「九州電力グループ経営ビジョン」や「九州電力グループ行動憲章」に掲げる「お客さま、株主・投資家、社会、従業員の満足度を高めることにより、自らの企業価値を持続的に創造し、社会とともに発展する」という経営姿勢に合致するものです。

この経営姿勢の実践こそが、九州電力グループの「CSR」であると考えます。

そして、私が就任以来言い続けている「信用を培い、かつ維持する」という基本理念も、まさにこの「CSR」にあたるものです。

CSRエクセレントカンパニーを目指して

コンプライアンス経営、情報公開、環境経営、地域との共生などのCSRへの積極的な取り組みは、社会の発展に寄与するだけでなく、九州電力グループの持続的な価値創造や競争力の向上にもつながるものです。

それだけにこうした取り組みは、国や社会の要請や情勢に基づくものではなく、あくまでも自らの行動原理から湧き出るものとして、地道に進めていくべきものと考えます。



これまでも当社は、このような考え方に基づいた取り組みを積極的に行ってきましたが、更なる充実を目指して、昨年6月に「CSR担当役員」を任命するとともに、7月には、経営幹部で構成する「CSR推進会議」を設置しました。

この体制のもと、CSRエクセレントカンパニーを目指した、実効ある施策を推進しています。

ステークホルダーの皆さまとともに

最近、「会社はだれのものか」という議論が盛んに行われていますが、私は、会社とは、「だれかの“もの”」ではなく、「社会の公器」であり、「様々なステークホルダーが価値の創造を図る“場”」であると考えます。

当社が、お客さまをはじめ、株主・投資家の皆さま、地域社会の皆さま、従業員など、当社に関わる様々なステークホルダーの皆さまにとって、「価値の創造を図る“場”」であり続けるためには、ステークホルダーの皆さまの「声」をお聞かせいただき、そのご意見・ご要望を経営や業務運営に反映させるといったCSRマネジメントサイクルを構築し、CSRエクセレントカンパニーを目指していきます。

2006年6月

九州電力株式会社
代表取締役社長

松尾新吾

環境経営を推進し、 持続可能な社会の構築に貢献します。

「環境保全」、それは九州電力が 果たすべき社会的責任

当社は、企業の社会的責任（CSR）への取り組みの一環として、すべての事業活動において、環境保全意識の重要性を認識し、豊かな環境の実現を目指す「環境経営」をグループ体となって推進しています。

2005年2月、先進国に温室効果ガスの削減義務を課す「京都議定書」が発効しました。これにより、地球温暖化防止に向けた取り組みが大きく動き出したこととなりますが、その道のりは必ずしも容易ではなく、また、京都議定書のみで解決するものでもありません。

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

また、国内においても、京都議定書の発効を受け、同年4月に閣議決定した京都議定書目標達成計画に、電気事業における取り組みの必要性が盛り込まれるなど、私ども電気事業者の取り組みは、従来にも増して重要となってきています。

これらのことから、当社では、「2010年度における販売電力量あたりのCO₂排出量である使用端CO₂排出原単位を1990年度実績から20%程度低減」の目標達成に向け、最大限の努力を重ねています。

具体的には、今後とも、原子力を中核とした電源ベストミックスの推進を基本に、安全安定運転を前提とした原子力発電の利用率向上や火力発電の効率的運用、再生可能エネルギー導入など電力供給面の対策に取り組むとともに、ヒートポンプ給湯器等省エネルギー機器の普及など電力使用面への取り組みも推進しています。

これらの取り組みは、持続可能な社会の構築に一定の貢献はできるものと考えており、引き続き、着実に取り組んでまいります。

お客さまとともに取り組む環境問題

環境問題に対する関心の高まりや、地球温暖化対策のための規制強化等に伴い、お客さまから当社の取り組み状況について、お問い合わせをいただくことが多くなりました。電力自由化の中にあって、徹底した効率化とコスト削減などによる電気料金の値下げに取り組むことはもちろんですが、環境面でも品質の高い電気として安心してお使いいただけるよう、日々の努力を一つ一つ積み重ねるとともに、省エネルギーに関するご提案やご提供を通して、お客さまとともに環境負荷の継続的な低減に努めていきたいと考えています。

環境コミュニケーションの推進

地球温暖化をはじめとする環境問題は、経済社会活動や国民生活全般に深く関わっており、このため、国や地方公共団体、事業者、国民といったすべての主体が参加・連携して取り組むことが重要だと言われています。

これを実現するためには、「コミュニケーション」の推進が必要不可欠だと考えており、当社では、お客さまへのご訪問をはじめ、環境・エネルギー教育の出前講座や講演会、エコ・マザー活動等を通して、皆さまのお声をお伺いし、これからの環境経営の推進に反映させていただいております。

その一環である「環境アクションレポート」は、今回で10回目の発行となりますが、これまでも増して「コミュニケーション」を意識しながら、皆さまのご意見・ご要望を反映し、内容充実に努めました。

今後も、より多くの方々との環境コミュニケーションを通して、お客さま満足度の向上に努めてまいります。

是非、皆さまの率直なご意見・ご感想をお寄せください。お待ちしております。

2006年6月

九州電力株式会社
代表取締役副社長
環境委員会委員長

今村 毅



環境アクションレポートハイライト

環境マネジメントシステム (EMS) 運用レベルの向上に努めています

環境マネジメントシステム →P12

これまでの本店環境部による事業所支援に加え、新たに「EMS専門研修」を開始しました。

地球温暖化問題への取り組みを充実しました

事務所における省エネ・省資源活動 →P25

クールビズへの取り組み →P26

2006年度より、事務所における省エネ・省資源活動の更なる推進を図るため、「自家消費電力」など4項目の環境目標を新たに設定しました。また、地球温暖化対策推進本部(本部長:小泉首相)が展開する「チーム・マイナス6%」にも2005年6月から参加しています。

産業廃棄物の共同回収を開始しました

産業廃棄物の共同回収 →P29

効率的かつ効果的なリサイクルの推進と社外埋立処分量の削減を図るため、産業廃棄物の共同回収を開始しました。

環境影響評価方法書を提出しました

環境アセスメント →P31

次期原子力の2010年代後半の開発を目指し、川内原子力発電所地点において環境調査を実施しており、2005年8月に、「環境影響評価方法書」を国及び関係自治体へ提出しました。

石綿の適正管理を徹底しています

化学物質の管理(石綿) →P34

建物及び設備における主な石綿使用状況を把握・公表しました。

「環境報告書賞 最優秀賞」を受賞しました

環境アクションレポート →P36

2005年度に発行した当社の「環境アクションレポート」が、東洋経済新報社及びグリーンリポーター・フォーラム共催の「第9回 環境報告書賞」において、「最優秀賞」を受賞しました。

九電グループで環境経営を推進しています

九電グループにおける環境経営 →P42

2005年度は対象会社を40社から46社に拡大するとともに、2006年度以降の九電グループ環境目標を充実しました。

玄海原子力発電所3号機におけるプルサーマル計画についてお知らせしています

プルサーマル計画 →P08



おなこはた 女子畑いこいの森で環境教育支援活動を展開しています

環境教育支援活動 →P39

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の女子畑いこいの森で自然観察会や森林教室を実施しました。



子供たちも楽しく学んだ自然観察会



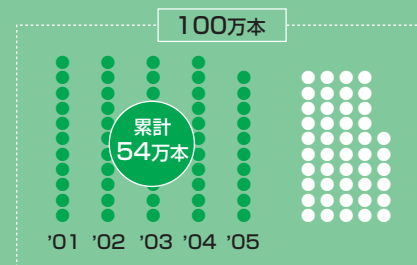
「九州ふるさとの森づくり」を九州各地で展開しています

「九州ふるさとの森づくり」 →P38

2001年度から10年間で100万本の植樹を行う「九州ふるさとの森づくり」は6年目を迎え、植樹した苗木は54万本を超えました。



熊本県人吉市「草津川源流域」の森づくり



九州各地で地域の皆さまと一体となった環境活動を展開しています

九州各地で環境コミュニケーションを展開しています



九州各地の展示施設で、皆さまのお越しをお待ちしています

講演会・見学会 →P36

2005年7月、当社展示施設の一つである九州エネルギー館(福岡市中央区薬院)の累計来館者数が500万人を達成しました。また、2006年5月には、玄海エネルギーパーク(佐賀県東松浦郡玄海町)の累計来館者数が200万人を達成しました。

各展示施設については、P61を参照ください。



九州エネルギー館



玄海エネルギーパーク

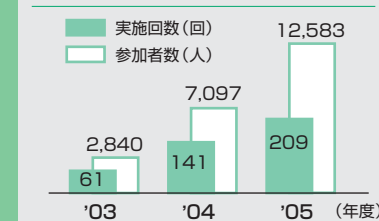


各地域のエコ・マザーが特色ある環境広報活動を展開しています

エコ・マザー活動 →P37

2005年度は、幼稚園・保育園・子供会で、209回の環境紙芝居の読み聞かせを実施しました。

エコ・マザー活動



環境紙芝居の後、手作りの教材で子供たちにもできる取り組みを紹介

～プルサーマルへの取り組みについてご紹介します～

げんかい
玄海原子力発電所3号機で2010年度までを目途に
プルサーマルを実施する計画を進めています。

当社は、玄海原子力発電所3号機で2010年度までを目途にプルサーマルを実施する方針を決定し、2004年5月28日に佐賀県及び玄海町へ安全協定に基づく事前了解願いを提出するとともに、国（経済産業大臣）に原子炉等規制法に基づく原子炉設置変更許可申請書を提出しました。

これに対し、2005年9月7日には、厳正な安全審査を経て経済産業大臣から原子炉設置変更許可をいただきました。

地元の了解に向けては、事前了解願い提出以降、プルサーマルの必要性や安全性について地域の皆さまにご理解いただく

ため、当社は様々な理解活動を続け、2006年3月26日に佐賀県及び玄海町から事前了解をいただくことができました。

今後は、2010年度までのプルサーマル実施を目指してMOX燃料の加工・輸送などの手続きを進めていきますが、各段階において関係法令等を遵守するとともに、適切な品質保証活動を行い、安全対策に万全を期します。

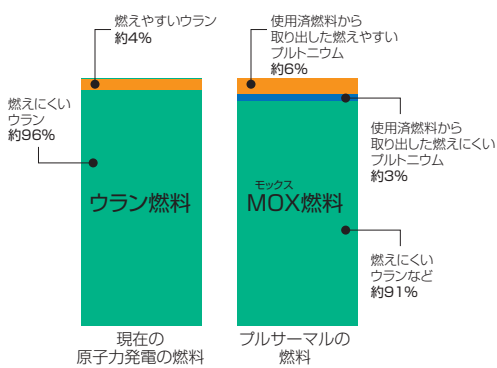
今後とも原子力発電所の安全確保を最優先に、積極的な情報公開に努め、地元の皆さまのご理解、ご協力を得ながらプルサーマル計画を着実に進めてまいります。

■プルサーマルとは

原子力発電所で使い終わったウラン燃料（使用済燃料）の中には、まだ燃料として再利用できる「プルトニウム」という物質が含まれています。

この使用済燃料を再処理してプルトニウムを取り出し、ウランと混ぜて新しい燃料（MOX燃料[※]）を作り、それを現在使われている原子炉（サーマルリアクター）で使用して発電するのが「プルサーマル」です。

※：プルサーマルで使われる燃料です。ウランとプルトニウムを酸化物の形で混ぜて（混合酸化物：Mixed Oxide）作られるため、略してMOX（モックス）と呼んでいます。



■プルサーマルの必要性について

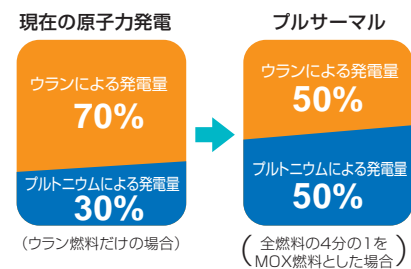
プルサーマルを実施することにより、回収したプルトニウムを再利用することでウラン資源の有効利用を図るとともに、再処理により高レベル放射性廃棄物の低減を図ることができます。

また、当社は、既に当社の原子力発電所で発生した使用済燃料を再処理し、回収したプルトニウムを保有しており、核不拡散の観点から、着実に平和利用する必要があります。

■プルサーマルの安全性について

○現在の原子力発電所でも、原子炉の中ではウランの一部がプルトニウムに変化して燃えています。（プルトニウムによる発電量：全体の30%）

○プルサーマルでは、最初から燃料にプルトニウムが含まれていることから、プルトニウムによる発電の割合が多くなります（プルトニウムによる発電量：全体の50%）が、安全に運転できることが国によって確認されています。



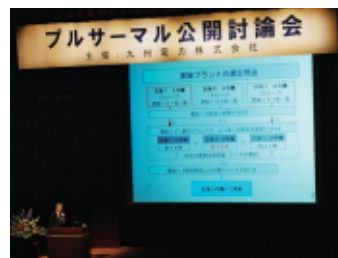
○プルサーマルは、1960年代からフランス・ドイツ・ベルギーなどヨーロッパを中心に、安全に実施されています。

○MOX燃料固有の特性に起因するトラブル事例は報告されていません。

○玄海原子力発電所3号機のプルサーマル計画については、国による安全審査を受け、安全に実施できることが確認されています。

■主なプルサーマル理解活動

- 訪問、説明活動
- 公開討論会
- 講演会、イベント
- 新聞広告
- 雑誌広告
- テレビ、ラジオCM など



公開討論会

主な経緯

- 2004年 4月28日 当社は、玄海原子力発電所3号機で2010年度までを目途に実施することを決定
- 5月28日 佐賀県及び玄海町へ安全協定に基づく事前了解願いを提出するとともに、国へ原子炉等規制法に基づく原子炉設置変更許可申請書を提出
- 2005年 2月10日 原子炉設置変更許可申請について、経済産業省から原子力委員会及び原子力安全委員会へ諮問
- 2月20日 当社主催のプルサーマル公開討論会を玄海町で開催
- 8月29日 原子力安全委員会 答申
- 8月30日 原子力委員会 答申
- 9月 7日 国が原子炉設置変更許可
- 10月 2日 国主催のプルサーマルシンポジウムを玄海町で開催
- 12月25日 佐賀県主催のプルサーマル公開討論会を唐津市で開催
- 2006年 2月 7日 佐賀県が玄海3号機プルサーマル計画の安全性について取りまとめ（知事記者会見）
- 3月26日 佐賀県及び玄海町が安全協定に基づく事前了解

「プルサーマル計画」
http://www.kyuden.co.jp/nuclear_plutermal_index

環境経営の推進 10

事業活動と環境活動効果、負荷の状況 14

環境負荷の実績と目標 16

環境会計 18

環境委員会



下段左から
グループ環境経営推進部会
EMS事業所支援
EMS関係手引書

環境経営の推進

企業の社会的責任(CSR)への取り組みの一環として、すべての事業活動において、環境保全意識の重要性を認識し、豊かな環境の実現を目指す「環境経営」をグループ一体となって推進しています。

1 環境方針

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

九州電力環境憲章

「環境に優しい企業活動を目指して」

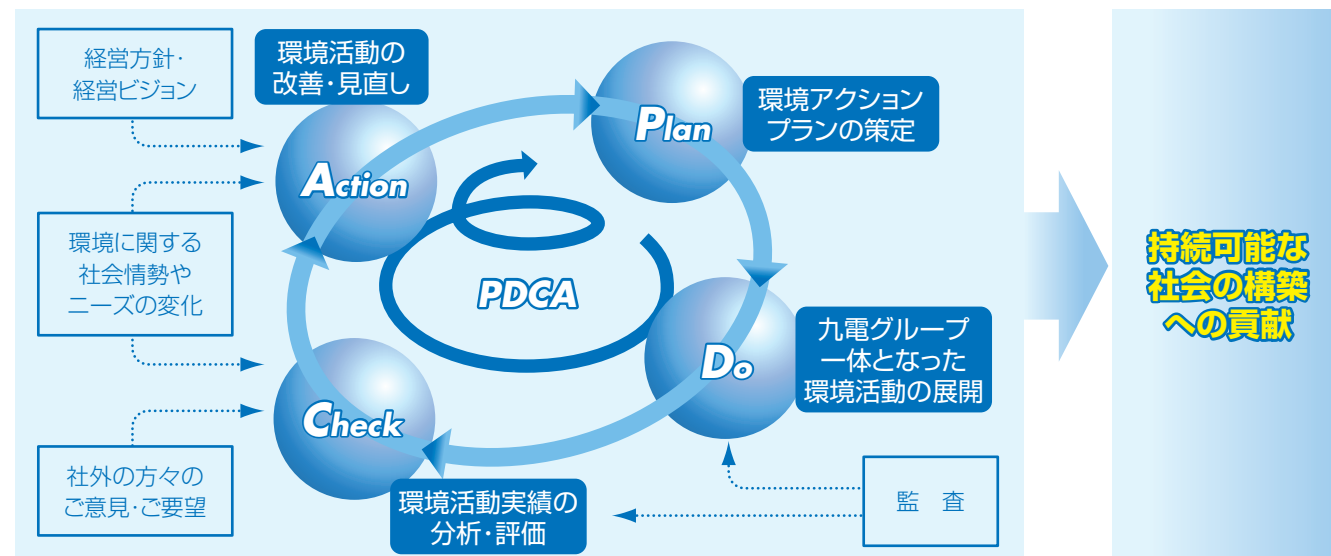
- 1 すべての事業活動において、環境保全意識の重要性を認識します。**
◎環境問題への取り組みが、自らの存在と事業活動に必須の条件であることを認識します。
- 2 すべての事業活動において、豊かな環境の実現を目指します。**
◎地球温暖化の防止や自然環境の保全に努めます。
◎地域社会に貢献する環境活動を積極的に展開します。
◎廃棄物の削減、再資源化に組み込み、循環型社会の形成を推進します。
- 3 すべての事業活動において、環境情報公開を積極的に推進します。**
◎事業活動における環境情報を積極的に公開するとともに、多くの方々とのコミュニケーションを図ります。

2001年2月15日社長

2 環境アクションプラン

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

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



【2006年度 環境アクションプラン】

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

5つの柱と環境行動方針



2006年度の主な活動計画

- 1 環境マネジメントシステムの的確運用による環境活動の定着化**
 - 当社の全事業所及びグループ会社における環境マネジメントシステムの的確な運用により、環境活動の更なる定着化と環境負荷の継続的な低減を図ります。
- 2 温室効果ガス排出抑制への着実な取り組み**
 - 原子力発電の安全安定運転等によるCO₂抑制対策など供給面での取り組みと、ヒートポンプ給湯器等省エネルギー機器の普及促進やお客さまへの省エネルギーPRなど使用面での取り組みを実施します。
 - また、今年度新たに設定した「自家消費電力」、「自家物流輸送」、「用紙購入量」、「上水使用量」に係る目標管理の徹底などにより、事務所における省エネルギー・省資源活動の更なる推進を図ります。
- 3 ゼロエミッション活動の効率的かつ効果的な展開**
 - 産業廃棄物の共同回収の円滑な実施と回収品目等の拡大により、リサイクル率の向上と社外埋立処分量の削減を図ります。
- 4 石綿問題への的確な対応**
 - 吹付け石綿や石綿含有製品の適正な管理を徹底するとともに、代替化に向けた取り組みを進めます。
- 5 環境に関するコミュニケーションの推進**
 - 環境アクションレポートやエコ・マザー活動等の様々な機会を通じて、より多くのお客さまとの環境コミュニケーションを展開します。

3 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。



4 環境マネジメントシステム

すべての事業所において、ISO14001に基づく環境マネジメントシステム(EMS)の構築を完了しています。

事業所では、省エネ・省資源等の目標を掲げ、その確実な達成に向け取り組むとともに、環境法令の遵守評価や環境事故を想定した訓練の実施など、環境リスクの管理に努めています。

また、2004年度より開始した本店環境部による事業所支援(内部環境監査組織のレベル向上、環境活動改善支援、事業所ニーズに応じた環境意識高揚等に係る支援)の継続実施に加え、2005年度から新たに、環境管理責任者及

び事務局を対象とした「EMS専門研修」を開始し、EMS運用レベルの向上に取り組んでいます。

さらに、内部環境監査員の養成にも努めており、2005年度は、ISO14001認証取得の支援会社であるグループ会社の西日本技術開発(株)から講師を招いて3回の研修を行い、123人を養成(累計613人)しました。



EMS専門研修

5 環境に関する法規制遵守の状況

過去5年以内に、環境関連の法令等の違反を理由として、改善勧告・改善命令や罰則の適用を受けた事例はなく、環境に関連した訴訟も一切受けていません。

今後も引き続き、企業倫理に則った公正な事業活動を展開する「コンプライアンス経営」を推進し、法令遵守の徹底はもとより、地元自治体と締結している環境保全協定等についても、厳正に遵守していきます。

なお、2005年度は、峇北発電所において海水電解装置に不具合が生じ、環境保全協定の管理目標値を一時的に超過する事象が発生したため、再発防止策を検討し、実施しています。

6 環境に関するお問い合わせ等への対応

社外からのお問い合わせ等に対しては、適切な対応を心掛けています。

ホームページに設けている「お便りBOX」のコーナーでは、2005年度に、環境アクションレポートの記載内容など環境関連のご意見・ご要望等を48件いただきました。

これらご意見・ご要望等をお寄せいただいた方に対しては、個別にご回答させていただくなどの対応を行っています。

なお、寄せられた貴重なご意見等は、今後の環境活動に反映させ、より充実した取り組みを展開していきたいと考えています。

「お便りBOX」
<http://www.kyuden.co.jp/cgi-bin/inquire/menu.cgi>

2005年度の環境に関する 主なお問い合わせ内容と対応の概要

| 項目 | 件数 | 主な内容 | 対応の概要 |
|------------|----|--|---|
| ご意見 ご要望 | 22 | 環境アクションレポートやエコ・マザー活動で使用する教材の提供依頼 | 「2005環境アクションレポート」やエコ・マザー活動で使用している教材を送付 |
| | | 電気事業から排出されるCO ₂ 排出量抑制に向けた対策強化 | 当社の地球環境問題への取り組み状況を説明 |
| ご質問 | 22 | CO ₂ 排出原単位や九州ふるさと森づくりに関するご質問 | CO ₂ 排出原単位の用語の説明や実績値の提供、九州ふるさと森づくりに関する説明資料等の送付 |
| | | 石綿(アスベスト)に対する取り組み状況 | 石綿の使用状況調査結果と、当社・子会社及び関連会社(62社)の在職社員及び退職者において、2005年8月5日までの調査で確認できた石綿の原因とする労災認定事例がないことを説明 |
| 商品等のご案内 | 4 | PCB処理に関する技術のご提案 | 当社の保有するPCB使用機器は、国の監督のもと設置されたPCB廃棄物処理施設(日本環境安全事業(株))で全数無害化処理を行う予定であることを説明 |

峇北発電所における海水電解装置の不具合

2005年6月29日、峇北発電所において、海水中の藻類、貝類等の配管への付着を抑制するために設置している海水電解装置に不具合が生じ、残留塩素濃度が放水ピットにおいて一時的に通常の管理目標値を超過したことが確認されました。

これに伴い、船による周辺海域のパトロールを実施しましたが、海域への影響は確認されませんでした。

このことについては、環境保全協定に基づき適切に対処するとともに、他発電所へも水平展開を実施しています。

7 非常時の対応

設備事故や自然災害に起因する当社施設の被害は、周辺環境に影響を与えることも考えられます。これらの非常時に備え、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。また、地域防災計画に基づき、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)

「環境に優しい行動」をポイント化し、自己評価しています。

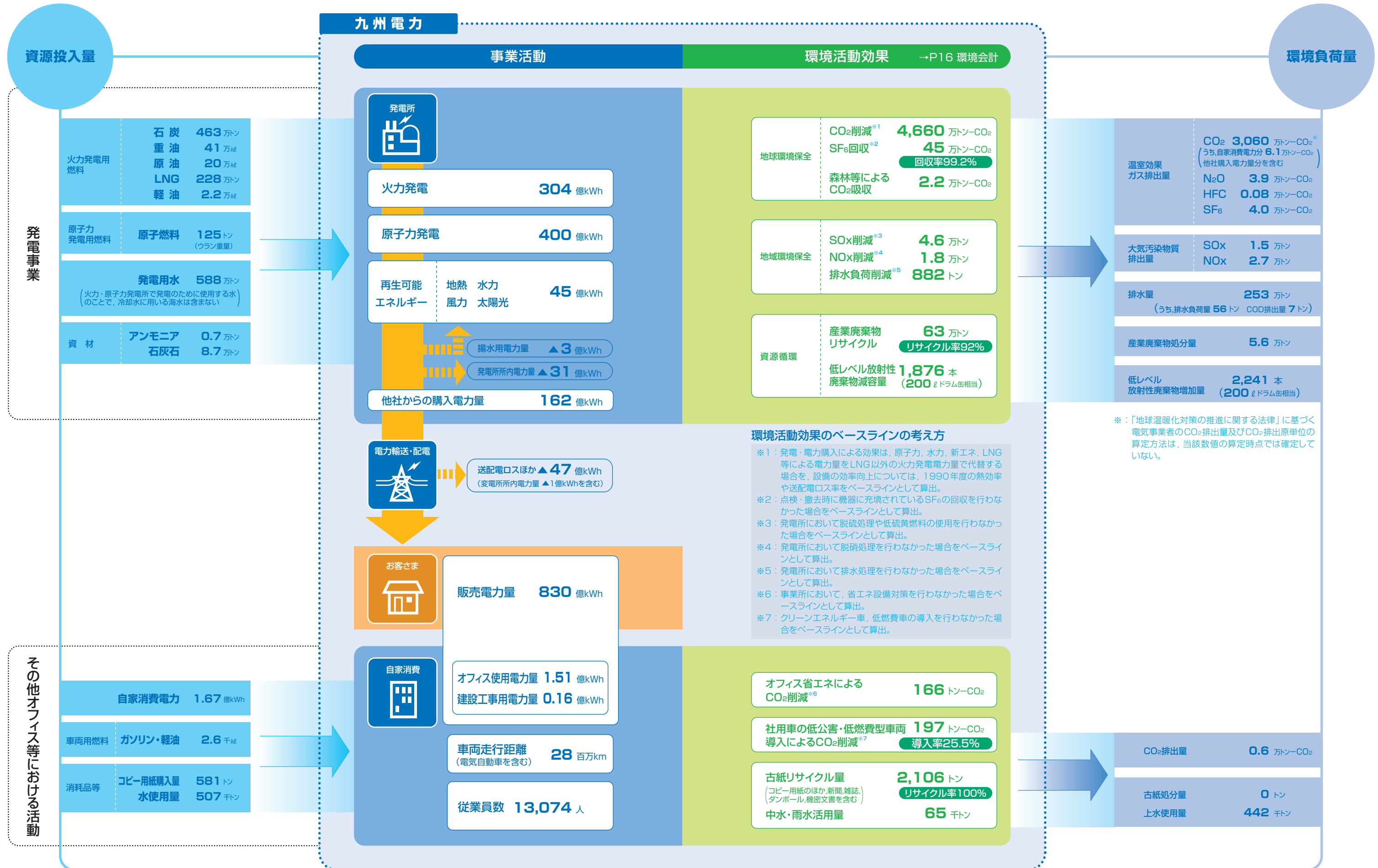
熊本支店送電統括部 人吉電力所発電電工事課 藤井健士

VOICE ● 事業所における環境マネジメントシステム

人吉電力所は、2000年度にISO14001の認証を取得しましたが、取得当初は所員の一部にはヤラサレ感があり、EMS活動の維持向上に苦慮していました。そこで、何か活動の活性化を図ることができないか模索した結果、日常的な「環境に優しい行動」をポイント化し、自己評価することで所員の活動意識を高めることにしました。具体的には、徒歩・自転車通勤や私有車の相乗り、空気圧の適正化やアイドリングストップなどCO₂削減行動、ゴミ分別や生ゴミ処理、地域清掃や植樹への参加、子供会への廃品回収協力など様々な活動が対象となります。このような対策を通じて所員のEMS活動への当事者意識が芽生え、活動が年々活発化しています。



事業活動と環境活動効果,負荷の状況(2005年度)



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、環境負荷の継続的な低減に努めています。

| 項目 | 単位 | 実績 | | | 2005年度目標値 | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|------|-----|---|
| | | 2003年度 | 2004年度 | 2005年度 | | | | | |
| 使用端CO ₂ 排出原単位 | kg-CO ₂ /kWh | 0.309 | 0.331 | 0.368 ^{*2} | 0.34程度 ^{*3} | | | | |
| CO ₂ 排出量 [販売電力量] | 万トン-CO ₂ [億kWh] | 2,390 [773] | 2,660 [802] | 3,060 ^{*2} [830] | 2,700程度 ^{*3} [801] | | | | |
| 原子力利用率 | % | 88.9 | 86.2 | 86.8 | 84.4 ^{*3} | | | | |
| 火力発電所熱効率(送電端) | % | 39.2 | 39.3 | 39.3 | 40程度 ^{*3} | | | | |
| 新エネルギー等電気利用量 | 億kWh | 3.9以上 | 4.2以上 | 4.5以上 | 4.5以上 | | | | |
| 送配電ロス率 | % | 5.4 | 5.5 | 5.2 | 5.4 ^{*3} | | | | |
| 地球環境問題への取り組み | 供給面 | 自家消費電力 | CO ₂ 排出量 ^{*6} | 万トン-CO ₂ | 5.4 | 5.8 | 6.1 | - | |
| | | 自家消費電力量 ^{*6} | 百万kWh | 176 | 174 | 167 | - | | |
| | 使用面 | 事務所における省エネ省資源活動 | 自家物流輸送 | CO ₂ 排出量 ^{*6} | 万トン-CO ₂ | 0.6 | 0.6 | 0.6 | - |
| | | | 一般車両燃料消費率 ^{*6} | km/ℓ | 11.8 | 11.7 | 11.9 | - | |
| | | 低公害・低燃費型車両導入率 ^{*7} | % | 11.8 | 21.6 | 25.5 | 25以上 | | |
| | | 用紙購入量 ^{*6} | トン | - | 600 | 581 | - | | |
| | | 上水使用量 ^{*6} | m ³ /人 | - | 36 ^{*8} | 36 ^{*8} | - | | |
| 機器点検時のSF ₆ 回収率 | % | 98 | 98 | 99 | 98以上 | | | | |
| 機器点検時の規制対象フロン回収実施率 | % | 99 | 100 | 100 | 100 | | | | |
| 循環型社会形成への取り組み | 産業廃棄物リサイクル率 | % | 92 | 92 | 92 | 90以上 | | | |
| | 石炭灰リサイクル率 | % | 90 | 90 | 91 | 90以上 | | | |
| | 石炭灰以外リサイクル率 | % | 99 | 98 | 98 | 98以上 | | | |
| | 産業廃棄物社外埋立処分量 | トン | 1,160 | 1,040 | 1,210 | 1,000以下 | | | |
| | 古紙リサイクル率 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | グリーン調達率 ^{*9} | % | 88 | 94 | 97 | 100 | | | |
| 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 | 0.16 | 0.20 | 0.22 | 0.2程度 | | | |
| | NOx排出原単位(火力発電電力量当たり) | g/kWh | 0.18 | 0.18 | 0.19 | 0.2程度 | | | |
| | 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 | | | |

(注) エネルギー管理士、公害防止管理者有資格者数については、社員環境意識の高揚に資するEMSの定着化が図られたこと等により、環境目標から除外。
 ※1: 2005年度目標値に対する2005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: 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく電気事業者のCO₂排出量及びCO₂排出原単位の算定方法は、当該数値の算定時点では確定していない。
 ※3: 2005年度供給計画に基づく見直し。
 ※4: 2006年度供給計画に基づく見直し。

| 評価 ^{*1} | 経過目標値 | 目標値 | | | |
|------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | 2006年度 | 2007年度 | 2008年度 | 2009年度 |
| △ | 原子力発電の安全安定運転に努めた結果、原子力利用率は見直しから2.4ポイント向上しましたが、冷暖房需要の増加等に伴う販売電力量の増加(計画+28億kWh)や漏水等による水力発電電力量の減少により火力発電電力量が増加し、CO ₂ 排出量は360万t-CO ₂ 、使用端CO ₂ 排出原単位は0.03kg-CO ₂ /kWh程度増加しました。今後も、原子力利用率の高水準維持や高効率火力発電所の高稼働等に努めることにより、使用端CO ₂ 排出原単位の低減を図ります。 | 2010年度目標: 1990年度比20%程度低減 | | | |
| | | 0.36程度 ^{*4} | 0.34程度 ^{*4} | 0.36程度 ^{*4} | 0.36程度 ^{*4} |
| ○ | 新大分発電所等高効率発電所の高稼働により過去最高レベルを維持しましたが、販売電力量の増加等に伴う旧来型発電所の稼働率増加により、見直しを下回りました。今後も、高効率発電所の高稼働に努め、熱効率の向上を図ります。 | 2,900程度 ^{*4} [812] | 2,800程度 ^{*4} [821] | 3,000程度 ^{*4} [824] | 3,000程度 ^{*4} [830] |
| ○ | 八丁原バイナリー発電設備等の自社電源の運用やお客さま等からの電力購入に努めたことにより、目標を達成しました。 | 82.1 ^{*4} | 87.5 ^{*4} | 83.9 ^{*4} | 85程度 ^{*4} |
| △ | 販電電力量が計画から増加しましたが、低損失型変圧器を含めた送配電設備の効率的な運用に努めたことにより、見直しから0.2ポイント低減させることができました。 | 40程度 ^{*4} | 40程度 ^{*4} | 40程度 ^{*4} | 40程度 ^{*4} |
| ○ | 販電電力量が計画から増加しましたが、低損失型変圧器を含めた送配電設備の効率的な運用に努めたことにより、見直しから0.2ポイント低減させることができました。 | 5.0以上 ^{*5} | 6.3以上 ^{*5} | 7.4以上 ^{*5} | 8.9以上 ^{*5} |
| ○ | 販電電力量が計画から増加しましたが、低損失型変圧器を含めた送配電設備の効率的な運用に努めたことにより、見直しから0.2ポイント低減させることができました。 | 5.4 ^{*4} | 5.4 ^{*4} | 5.4 ^{*4} | 5.4 ^{*4} |
| - | (新規に設定) | 2010年度目標: 1990年度と同程度に抑制 | | | |
| - | (新規に設定) | 5.8程度 | 5.7程度 | 5.7程度 | 5.5程度 |
| - | (新規に設定) | 163以下 | 159以下 | 158以下 | 153以下 |
| - | (新規に設定) | 2010年度目標: 1990年度と同程度に抑制 | | | |
| - | (新規に設定) | 0.6程度 | 0.6程度 | 0.6程度 | 0.6程度 |
| ○ | 計画どおり、クリーンエネルギー車30台、低燃費車76台を導入したことにより、目標を達成しました。 | 12.0以上 | 12.1以上 | 12.2以上 | 12.3以上 |
| ○ | 設備管理部門の自主管理により、点検時における真空型SF ₆ ガス回収装置の使用徹底等を図り、目標を達成しました。 | 40以上 | 50以上 | 60以上 | 70以上 |
| - | (新規に設定) | 600以下 | 600以下 | 600以下 | 600以下 |
| - | (新規に設定) | 36以下 | 36以下 | 36以下 | 36以下 |
| ○ | 設備管理部門の自主管理により、法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までの規制対象フロン回収の確実な実施を図り、目標を達成しました。 | 98以上 | 98以上 | 98以上 | 98以上 |
| ○ | 設備管理部門の自主管理により、法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までの規制対象フロン回収の確実な実施を図り、目標を達成しました。 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ○ | セメント原料や地盤改良材等、石炭灰の特性を活かした有効利用を推進するとともに、環境マネジメントシステムを通じた目標管理の徹底や新たに開始した共同回収の着実な実施等により、目標を達成しました。 | 90以上 | 90以上 | 90以上 | 90以上 |
| ○ | セメント原料や地盤改良材等、石炭灰の特性を活かした有効利用を推進するとともに、環境マネジメントシステムを通じた目標管理の徹底や新たに開始した共同回収の着実な実施等により、目標を達成しました。 | 90以上 | 90以上 | 90以上 | 90以上 |
| ○ | セメント原料や地盤改良材等、石炭灰の特性を活かした有効利用を推進するとともに、環境マネジメントシステムを通じた目標管理の徹底や新たに開始した共同回収の着実な実施等により、目標を達成しました。 | 98以上 | 98以上 | 98以上 | 98以上 |
| × | 設備の定期検査等による発生量の増加に伴い、再資源化困難な廃棄物の発生量も増加したこと等により、目標には未達でした。今後は、共同回収品目等を拡大することにより、社外埋立処分量の削減を図ります。 | 1,000以下 | 1,000以下 | 1,000以下 | 1,000以下 |
| ○ | グループ会社の九州環境マネジメント(株)等リサイクル会社へ確実に引き渡す等、古紙100%リサイクル活動の継続的な取り組みにより、目標を達成しました。 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| △ | グリーンカタログの活用等により昨年度から3ポイント向上しましたが、目標には未達でした。今後は、社内への周知徹底や、新たに導入した「電子カタログ購買」の活用等により、調達率の向上を図ります。 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ○ | 販売電力量が計画から増加し、排出原単位が比較的高い火力発電所の発電電力量が増加しましたが、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置等の適正な運用により、目標を達成しました。 | 0.2程度 | 0.2程度 | 0.2程度 | 0.2程度 |
| ○ | 販売電力量が計画から増加し、排出原単位が比較的高い火力発電所の発電電力量が増加しましたが、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置等の適正な運用により、目標を達成しました。 | 0.2程度 | 0.2程度 | 0.2程度 | 0.2程度 |
| ○ | 原子力発電所における、法令に則った適正な設備運用や放射性廃棄物の管理により、目標を達成しました。 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 |

※5: 2006年5月末現在見直し検討中の全国の基準利用量(出典: RPS法評価検討小委員会報告書)から当社が推定した値。
 ※6: 京都議定書目標達成計画を踏まえ、新規に設定。
 ※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(2010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: 全社の上水使用量を当社在職者数(当該年度末)で除した値。
 ※9: 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。

| 掲載ページ |
|--------|
| P22~25 |
| P22 |
| P25 |
| P24 |
| P25 |
| P25 |
| P25 |
| P25 |
| P25 |
| P25 |
| P25 |
| P27 |
| P27 |
| P28~29 |
| P29 |
| P29 |
| P30 |
| P32 |
| P32 |

環境会計

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

1 環境活動コストと環境活動効果

| 環境活動の分類 | | 主な活動 | 投資額 | | 費用額 | |
|------------------------------|-------------------|--|-------|-------|--------------------|--------|
| | | | 2004 | 2005 | 2004 | 2005 |
| 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、新工機設備導入・支援 ^{※1} 、温室効果ガス削減投資ファンド出資、省エネ活動（低公害・低燃費型車両導入、建築物省エネ含む）、SF ₆ 排出削減 | 0.8 | 2.0 | 60.3 ^{※1} | 75.1 |
| | オゾン層保護 | フロン・ハロン回収対策 | 0.3 | 0.7 | 0.5 | 0.2 |
| 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 | 9.2 | 1.9 | 105.4 | 87.0 |
| | 水質汚濁防止 | 発電所の排水処理、漏油対策、温排水対策 | 7.4 | 1.0 | 29.0 | 29.5 |
| | 騒音・振動等防止 | 発電送電設備騒音・振動対策、土壌汚染対策 | 4.3 | 4.9 | 1.0 | 1.9 |
| 資源循環 | 産業廃棄物対策 | 産業廃棄物削減、リサイクル | 9.7 | 2.6 | 42.5 | 50.7 |
| | | 産業廃棄物の処理、PCB保管・処理対策 ^{※2・※3} | 3.1 | 1.1 | 55.2 ^{※2} | 16.7 |
| | 一般廃棄物対策 | 一般廃棄物削減、リサイクル | 0.9 | 0.2 | 7.0 | 4.2 |
| | | 一般廃棄物の処理 | 0.0 | 0.5 | 2.3 | 4.6 |
| 放射性廃棄物・使用済燃料対策 ^{※4} | 放射性廃棄物の処理 | 12.7 | 30.0 | 57.1 | 58.9 | |
| グリーン調達 | グリーン調達で発生した追加的費用 | - | - | 0.0 | 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 | - | - | 3.2 | 3.4 |
| | EMS構築・維持 | EMS（ISO14001、ISO準拠システム）の取得・構築・維持 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 0.9 |
| | 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 | 1.5 | 2.4 | 13.5 | 13.0 |
| 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 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 1.6 |
| | 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 | 0.0 |
| 社会活動 | 構内緑化 | 発電所等保有地の緑化、維持・管理 | 3.3 | 3.1 | 13.4 | 16.7 |
| | 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 | 63.5 | 62.1 | 82.2 | 80.8 |
| | 環境月間等 | 環境月間、九州ふるさとの森づくり | - | - | 1.2 | 1.0 |
| | 地域の環境活動支援 | 地域環境活動支援、環境団体支援 | - | - | 0.6 | 0.4 |
| | 環境情報公開 | 環境アクションレポート、パンフレット、ホームページ作成 | - | - | 0.3 | 0.4 |
| 環境損傷対応 | 汚染負荷量賦課金 | - | - | 7.1 | 7.2 | |
| 合計 | | | 116.6 | 112.7 | 484.7 | 454.4 |
| 参考 | 当社総投資額、総費用額に占める割合 | | 6% | 6% | 4% | 4% |
| | 当社総投資額、総費用額 | | 2,001 | 1,844 | 11,855 | 12,197 |

(注) 費用額は減価償却費を含んだ額。なお四捨五入のため合計値があわないことがある。
 ※1：環境活動コストの算定基準等の一部見直しに伴い2004年度データを一部再計算。
 ※2：PCB廃棄物処理費用引当金を含む2004年度データを再計算。
 ※3：微量PCB検査に関する費用を含む。
 ※4：使用済燃料再処理等引当金を含まない。（欄外【参考】参照）

| 主な活動 | 費用額 | |
|----------------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 |
| 使用済燃料再処理等引当金など | 266.3 | 310.8 |

単位：億円

2 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、2005年度の実質的な経済効果は、203.5億円となっています。

| 項目 | 2004 | 2005 |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| | 環境活動効果 | 環境活動効果 |
| 原子力発電 | 3,206万トンのCO ₂ /年 | 3,220万トンのCO ₂ /年 |
| LNG発電 | 585万トンのCO ₂ /年 | 570万トンのCO ₂ /年 |
| 水力・地熱発電 | 682万トンのCO ₂ /年 | 481万トンのCO ₂ /年 |
| 新工機発電、購入 | 59万トンのCO ₂ /年 | 79万トンのCO ₂ /年 |
| 熱効率向上、送配電ロス低減 ^{※5} | 264万トンのCO ₂ /年 | 311万トンのCO ₂ /年 |
| 温室効果ガス削減投資ファンド | 0トンのCO ₂ /年 | 0トンのCO ₂ /年 |
| 省エネ活動 | 238トンのCO ₂ /年 | 363トンのCO ₂ /年 |
| SF ₆ 排出削減 ^{※6} | 55万トンのCO ₂ /年 | 45万トンのCO ₂ /年 |
| フロン等排出量 ^{※7} | 1.6 ODPトンの年 | 0.2 ODPトンの年 |
| SOx削減量 ^{※8} | 40.6千トンの年 | 45.9千トンの年 |
| NOx削減量 | 16.0千トンの年 | 18.3千トンの年 |
| ばいじん削減量 ^{※9} | 306.2千トンの年 | 354.9千トンの年 |
| 排水負荷削減量 ^{※9} | 727トンの年 | 882トンの年 |
| 法令、条例に基づき適正に管理 | | 法令、条例に基づき適正に管理 |
| リサイクル量 | 590千トンの年 | 634千トンの年 |
| 適正処分量 | 53千トンの年 | 56千トンの年 |
| 古紙・貝類・流木等リサイクル量 | 11,290トンの年 | 9,990トンの年 |
| 古紙・貝類・流木等適正処分量 | 1,728トンの年 | 1,637トンの年 |
| 低レベル放射性廃棄物の減容量 | 1,489本/年 (200ドラム缶相当) | 1,876本/年 (200ドラム缶相当) |
| 使用済燃料貯蔵量 | 2,996体 | 3,168体 |
| 電力用資機材「グリーン製品」調達数 | 10,430点 | 19,183点 2,849km (リサイクルアルミ電線) |
| 研修・講習会参加者数 | 延べ 17,133人/年 | 延べ 17,833人/年 |
| 環境関連有資格者 | 1,813人 | 1,913人 |
| ISO14001認証取得事業所 | 6か所 | 6か所 |
| ISO準拠システム構築事業所 | 136か所 | 121か所 ^{※10} |
| 測定監視点 | 連続監視・測定項目数 188点 | 189点 |
| | その他の監視・測定点数 29,945点 | 30,759点 |
| 実用化に向けた研究実施件数 | 9件 | 25件 |
| 全緑地面積 | 4,699万㎡ | 4,702万㎡ |
| 景観配慮建屋数 | 190建屋 | 191建屋 |
| 環境調和型鉄塔基数 | 83基 | 85基 |
| 配電線地中化延長 | 3,149km | 3,247km |
| 講演会等参加者 | 延べ 3,084人/年 | 延べ 3,174人/年 |
| 植樹、苗木配布数 | 140,362本/年 | 136,782本/年 |
| 支援環境団体数 | 36団体 | 54団体 |
| レポート発行部数 | 33,800部/年 | 33,500部/年 |
| HPアクセス件数（環境関連） | 306,300件/年 | 254,400件/年 |

※5：効果算定の基準年は1990年度。
 ※6：点検時と撤去時の回収量をSF₆の温暖化係数（23.900）を用いて、CO₂重量に換算。
 ※7：各フロンのオゾン層破壊係数を用いてCFC-11重量相当に換算。
 ※8：算定方法の見直しに伴い2004年度データを再計算。
 ※9：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。
 ※10：営業所再配置等により事業所数が減少。（▲15事業所）

| 環境活動の分類 | | 主な活動 | 効果金額 | |
|----------|--|--|-------|-------|
| | | | 2004 | 2005 |
| 地球環境保全 | 地球温暖化防止 ^{※1} | 火力発電所熱効率、送配電ロス率の改善による燃料費削減額、省エネルギー、低公害・低燃費型車両導入による燃料費等の削減額 | 93.4 | 136.4 |
| | | 資源循環 | 廃棄物対策 | 2.4 |
| | 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削減額 | 36.6 | 43.2 |
| 法定負担金の削減 | SOx排出量の削減による汚染負荷量賦課金の削減額 ^{※2} | 17.6 | 20.2 | |
| 合計 | | | 150.0 | 203.5 |

※1：効果算定の基準年は1990年度。
 ※2：SOx削減量の算定方法の見直しに伴い2004年度データを再計算。

3 2005年度の集計結果について

2005年度の環境活動コストは、投資額が112.7億円、費用額が454.4億円となりました。2004年度と比較した場合、投資額が3.9億円、費用額が30.3億円の減少となっています。

投資額

使用済樹脂貯蔵タンク増設等の低レベル放射性廃棄物対策や、使用済燃料保管対策について投資額が増加しました。一方、小丸川発電所建設に伴う排水処理や松浦発電所における石炭灰有効利用に関する設備対策等については計画的に進捗しており、対策工事の一部終了に伴い、投資額全体では前年度から約3%減少しました。

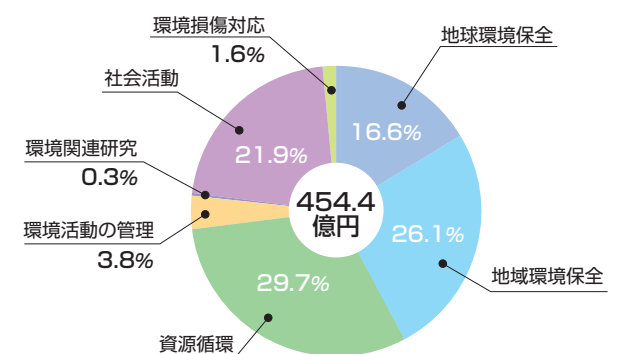
費用額

新エネルギー導入推進に伴う電力購入費用が増加しましたが、2004年度のPCB処理引当金計上の反動減により、約4%減少しました。

環境活動効果

原子力利用率の向上等によりCO₂抑制量が増加しましたが、湯水などのため、水力発電によるCO₂抑制量が減少しました。

環境活動コスト（費用）の構成（2005年度）



| | | | | | | | |
|----------|---------------------|----------------------|------|-------|-------|--------|------|
| 環境会計 | CO ₂ 熱効率 | 低公害・低燃費型車両 | ハロン | 脱硝 | 温排水 | 一般廃棄物 | 環境教育 |
| ステークホルダー | 新工機 | SF ₆ オゾン層 | 大気汚染 | ばいじん | 土壌汚染 | 放射性廃棄物 | EMS |
| 環境活動コスト | 温室効果ガス削減投資ファンド | フロン | 排煙 | 低硫黄燃料 | 産業廃棄物 | グリーン調達 | |
| 地球温暖化 | | | 脱硫 | 水質汚濁 | PCB | | |

| | | | | | | |
|-----------|--------|----------|------------|----------|--------|-------|
| ISO14001 | 送配電ロス率 | 汚染負荷量賦課金 | SOx | 使用済燃料貯蔵 | CFC-11 | 使用済燃料 |
| ISO準拠システム | 電線地中化 | 微量PCB | NOx | グリーン製品 | 環境基準 | 石炭灰 |
| 廃棄物 | 環境団体 | LNG | 古紙 | 温暖化係数 | 最終処分 | 利用率 |
| | | | 低レベル放射性廃棄物 | オゾン層破壊係数 | | |

環境活動への取り組み

- 地球環境問題への取り組み _____ 22
- 循環型社会形成への取り組み _____ 28
- 地域環境との共生 _____ 31
- 社会との協調 _____ 36

4 環境会計の更なる充実に向けて

環境会計活用による環境効率性の向上

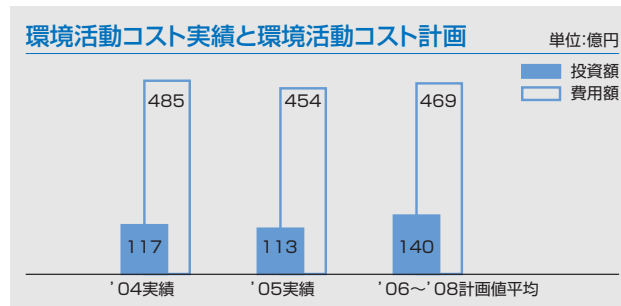
環境会計制度を体系的に整備し、より透明性の高い環境情報の公開に努めるとともに、その成果を社内意思決定へ活かすなど、環境経営推進のツールとして活用を図っています。

今後とも、環境効率性と環境負荷削減効率の向上を目指し、環境会計制度を整備、発展させていきます。

■環境活動コスト計画

2004年度に引き続き、当社経営資源の最適配分に向けて、全社の環境活動コスト計画を策定しました。

環境活動は、法規制遵守から自主的取り組みに至るまで、そのコストと効果の関係性が異なります。そのため、環境活動毎に判断基準を設定し、コスト投入水準の適正性に関する審議を経て、環境活動コスト計画を決定しています。

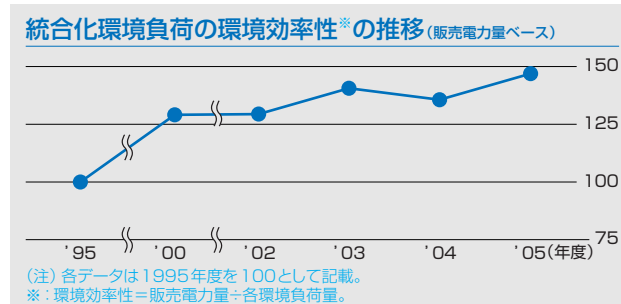
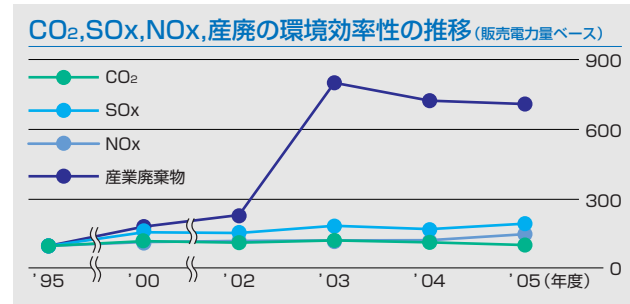


■環境効率性

環境経営の達成度を測り、これを公表する一つのものさしとして、「環境効率性」を算出しています。

$$\text{環境効率性} = \frac{\text{製品・サービス価値}}{\text{環境負荷}}$$

統合理化環境負荷
統合理化指数を用いて、各環境負荷を統合
※：統合理化指数は ELP 法
(早稲田大学永田研究室開発)を使用。

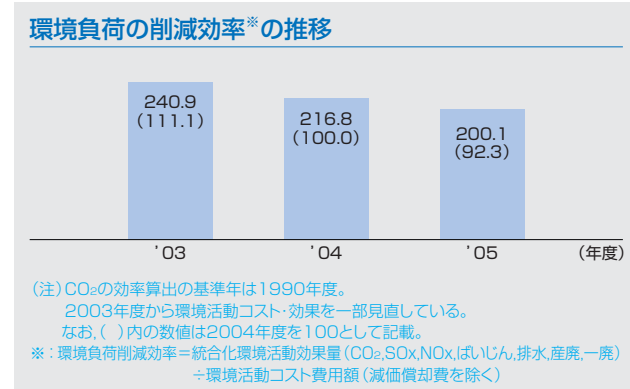


■環境負荷削減効率

直接的に環境負荷を低減する活動について統合理化した環境活動効果量(環境負荷低減量)を算出し、これを環境活動コストで除することにより、環境負荷削減効率を試算しています。

$$\text{環境負荷削減効率} = \frac{\text{環境負荷低減量}}{\text{環境活動コスト}}$$

統合理化環境活動効果量
統合理化指数を用いて、各環境活動効果量を統合
※：統合理化指数は ELP 法
(早稲田大学永田研究室開発)を使用。



試算結果に関する分析
試算の結果、統合理化された環境負荷の削減効率は、2004年度と比較して約8%低下しました。
これは、濁水などのため水力発電の発電電力量が減少し、CO₂抑制効果が減少したことに加え、新エネルギーの導入推進に伴う電力購入費用が増加し、CO₂抑制に係る環境活動コストが増加したことによるものです。

TOPICS

Eco 環境会計システムを導入

環境経営推進のためのツールとして、2000年度から環境会計制度を導入し、これまで事業所ごと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てきましたが、環境経営への取り組みをさらに強化していく観点から、WEB上での入力・集計を可能とした「環境会計システム」を新たに構築し、2006年4月から導入しました。

このシステムは、データの正確性向上などの環境管理レベルの向上はもとより、業務の効率化も目的としています。今後の実運用を通して、システムの更なる充実に努めていくこととしています。



地球環境問題への取り組み

1 温室効果ガスの削減

九州電力の温暖化対策の全体像

当社は、事業活動を通じて排出している温室効果ガスを抑制することにより、京都議定書における日本政府の目標達成に貢献していきます。

CO₂排出抑制目標の設定

京都議定書に対応するため、2010年度におけるCO₂排出抑制目標を設定しています。

| | |
|-----------|--|
| 目標 | 2010年度使用端CO ₂ 排出原単位を1990年度実績比で20%程度低減 |
|-----------|--|

発電時CO₂の排出状況

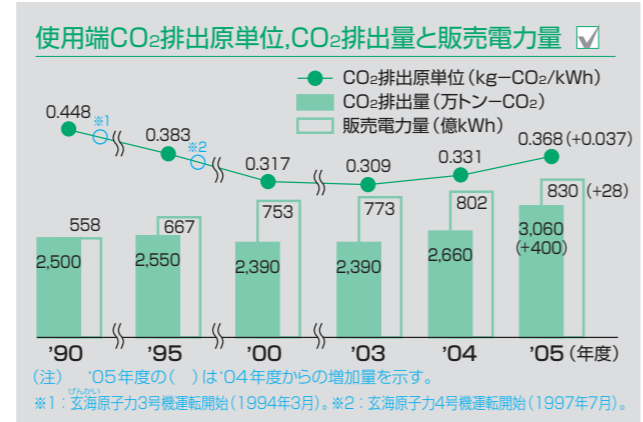
2005年度の使用端CO₂排出原単位は、0.368kg-CO₂/kWhで1990年度実績比で18%の低減となりました。

1990年度以降15年間で、販売電力量は約1.5倍に増加しましたが、CO₂排出量は1.2倍に止まっています。

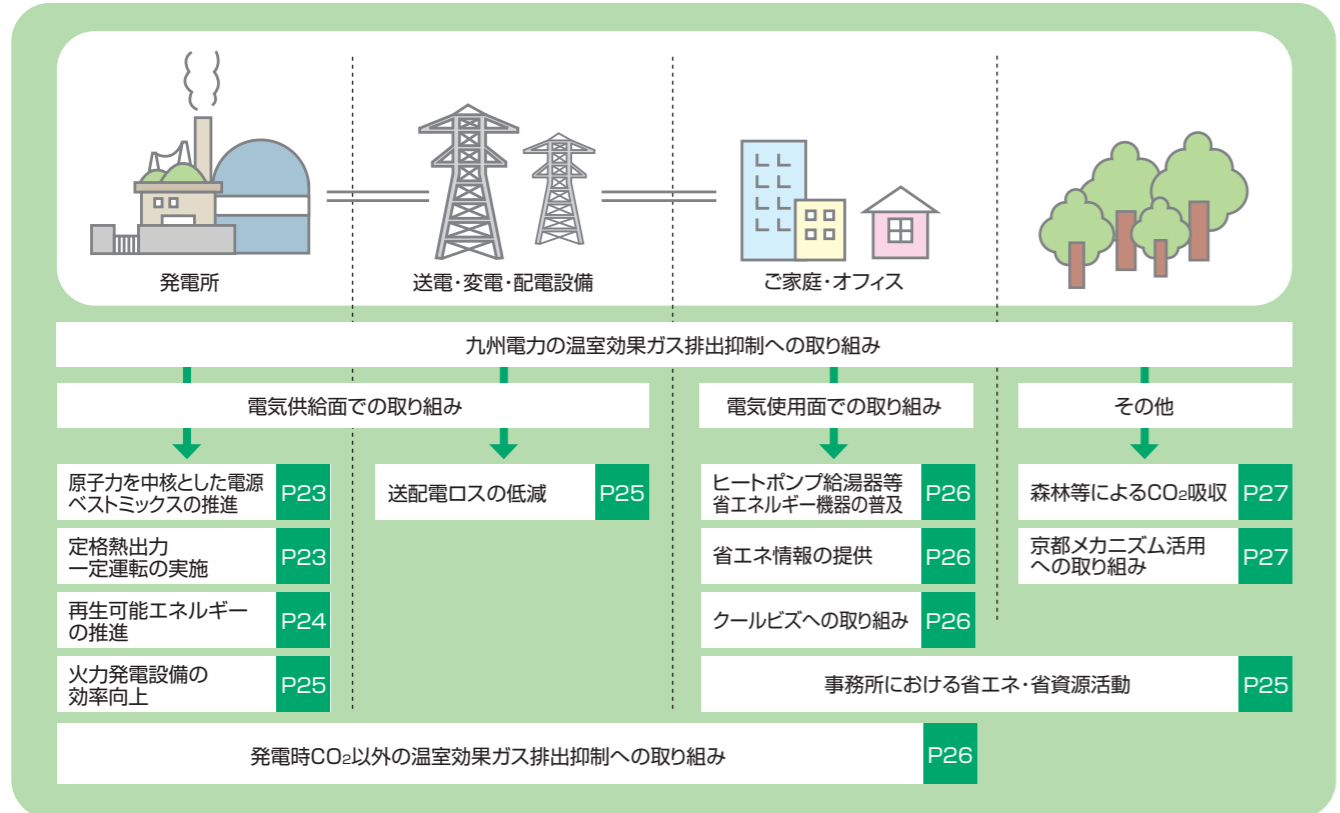
これは、原子力を中核として、LNG火力や自然エネルギーである水力、地熱などバランスのとれた電源開発を推進するとともに、原子力利用率の向上、高効率火力の導入など火力総合熱効率の一層の向上に努めるなど、発電電

力量あたりのCO₂排出量を抑制したことによるものです。なかでも、原子力発電所2基(236万kW)の開発が大きく寄与しています。

また、2004年度との比較においては、CO₂排出量が400万トン-CO₂(+15%)増加しました。これは、原子力利用率が86.2%から86.8%に向上したものの、主に販売電力量の増加分(+28億kWh)、湯水などによる水力発電電力量の減少分を、火力発電で賄ったことによるものです。これに伴いCO₂排出原単位は、0.037kg-CO₂/kWh(+11%)の増加となりました。



温室効果ガス排出抑制への取り組み



電気供給面での取り組み

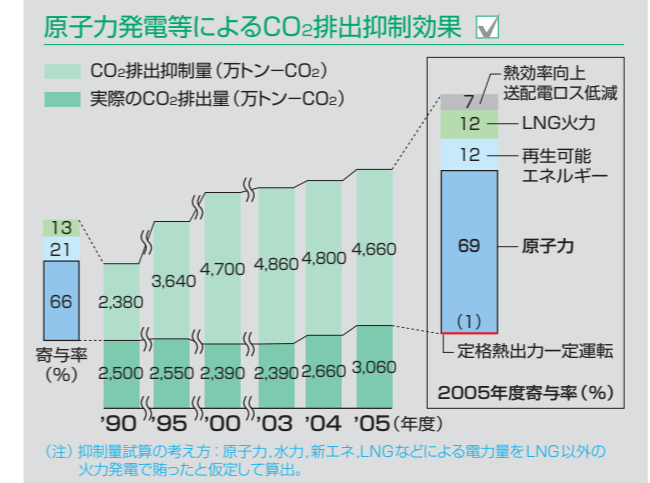
原子力を中核とした電源ベストミックスの推進

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

特に、発電電力量が全体の44%を占める原子力発電は、発電時においてCO₂を排出せず、CO₂排出抑制に大きく寄与しています。この原子力利用率の向上に努めることにより、電力供給全体としてのCO₂排出量を減らすことができます。

今後緩やかながらも着実に増加すると予想される電力需要に対して、既存の原子力発電所の安全安定運転を確保した上で最大限効率的に利用することに加え、次期原子力開発、プルサーマルの推進が必要と考えています。

なお、次期原子力については、2010年代後半の開発を目指しており、これにより、年間で約900万トン-CO₂が抑制されると試算しています。



電源構成比目標と2005年度実績

| 電源設備構成比 (%) | | 発電電力量構成比 (%) | |
|-----------------|--------|----------------------------|--------|
| 目標 | 実績 | 目標 | 実績 |
| 30程度 | 23 | 原子力 | 45~50 |
| 10程度 | 9 | 再生可能エネルギー (地熱・一般水力・新エネルギー) | 10程度 |
| 10程度 | 5 | 揚水 (水力) | 8 |
| 以上の残り50を各々1/3程度 | 石炭 19 | 火力 (石炭・LNG・石油) | 石炭 26 |
| | LNG 20 | 燃料情勢等に応じ分担 | LNG 16 |
| | 石油 24 | | 石油 6 |

各電源の特性

| 電源 | 特徴 |
|----------------------------|---|
| 原子力 | <ul style="list-style-type: none"> 燃料供給の安定性、経済性に優れる (1年程度燃料取替不要、供給地域が幅広く分布、原子燃料サイクルにより燃料の再利用可能) 発電時にCO₂を発生しない |
| 再生可能エネルギー (地熱・一般水力・新エネルギー) | <ul style="list-style-type: none"> 絶えず資源が補充されて枯渇することがない 発電時にCO₂を発生しない 地熱 <ul style="list-style-type: none"> 開発地点(量)が限定される 水力 <ul style="list-style-type: none"> ダム開発等に伴う環境への影響がある 風力 <ul style="list-style-type: none"> 出力が天候により変動する 太陽光 <ul style="list-style-type: none"> 高コスト |
| 揚水 (水力) | <ul style="list-style-type: none"> 需要の変動に対する出力調整能力に優れる ダム開発等に伴う環境への影響がある |
| 石炭火力 | <ul style="list-style-type: none"> 燃料供給の安定性、経済性に優れる (燃料の賦存量が多く、供給地域が幅広く分布) 発電時にCO₂、SO_x、NO_xを発生 |
| LNG火力 | <ul style="list-style-type: none"> 燃料供給の安定性に比較的優れる (供給地域が幅広く分布) 発電時のCO₂発生量が他火力発電に比較が少ない |
| 石油火力 | <ul style="list-style-type: none"> 燃料の貯蔵、運搬が容易 賦存地域の大半を中東が占める 発電時にCO₂、SO_x、NO_xを発生 |

定格熱出力一定運転の実施

定格熱出力一定運転とは、原子炉熱出力を国で認められた定格熱出力(100%)に保ったままで運転することであり、2005年度は、これにより原子力利用率が1.5%増加しました。これは55万トン-CO₂の抑制効果に相当します。



更なる省エネ・省資源活動を展開していきます!

環境部環境経営グループ
かわむら 柏木 秀雄

VOICE ● 事務所における省エネ・省資源活動

私の所属する環境部は、全社の事業活動における温室効果ガス排出量の管理・削減に向けた取り組みを推進する部署です。

京都議定書における日本の温室効果ガス削減目標達成に貢献するためには、排出量の大部分を占める発電時CO₂を抑制することが重要なことと考えて

いますが、オフィス内における省エネルギーについて社員一人ひとりがそれぞれの持ち場で意識して取り組むことも、それに劣らず大切なことだと私は考えています。

私自身も「デスクを離れる際はパソコンを閉じる」、「コピーをする際はコピー機の前で一呼吸置き、ミスコピーを最小限に抑える」といったことを、常に心掛けています。



■再生可能エネルギーの推進

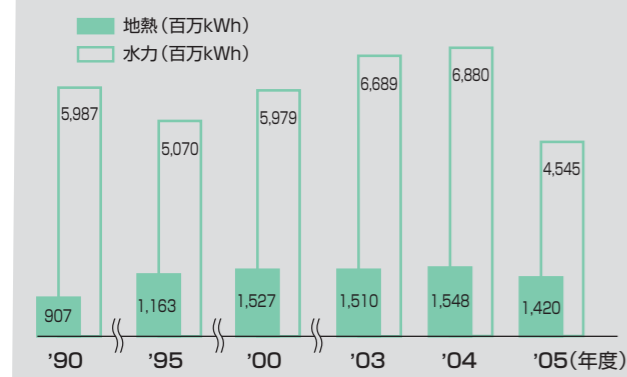
地熱、水力発電の推進

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

これらは、自然の豊かな地域での開発が主体となるため、自然景観など周辺環境に配慮しながら、その有効活用に努めています。

特に、地熱発電については、九州が地熱資源に恵まれていることもあり、全国の設備容量の約4割を占めています。

地熱、水力発電の発電電力量



風力・太陽光発電の推進

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

風力・太陽光発電の自社設置

自社の事業所などに、2005年度末までに3,575kW(風力発電:3,250kW<11基>、太陽光発電:325kW<21か所>)の設備を設置しています。

お客さまや事業者からの電力購入

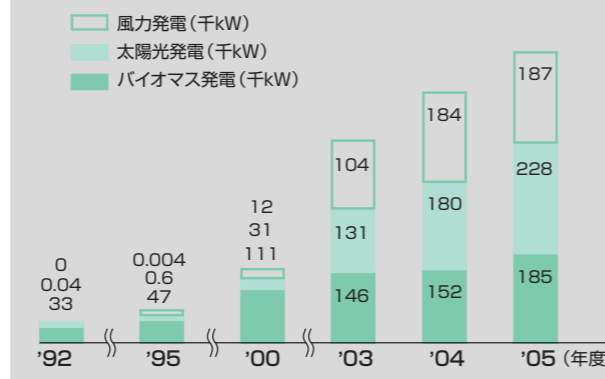
お客さまや事業者が設置している風力発電などからの電力購入を通じて、再生可能エネルギーの普及促進に協力しています。

「余剰電力購入」
http://www.kyuden.co.jp/company_liberal_elec_buy_index

風力・太陽光・バイオマス発電からの余剰電力契約件数実績

| 年度 | 1992 | 1995 | 2000 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------|------|------|-------|--------|--------|--------|
| 風力 | 0 | 1 | 15 | 32 | 42 | 44 |
| 太陽光 | 2 | 126 | 7,642 | 32,353 | 45,060 | 57,296 |
| バイオマス | 9 | 11 | 18 | 27 | 31 | 33 |

風力・太陽光・バイオマス発電からの余剰電力契約実績



(注) 契約件数及び契約電力はRPS対象電源分を記載。

RPS法への対応

2005年度は、これらの取り組みにより、RPS法に基づく新エネルギー等電気基準利用量(義務量)である4.5億kWhを達成しました。

新エネルギー等電気基準利用量(義務量)の推移

| 年度 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 全国 | 32.8 | 36.0 | 38.3 | 45.5 | 61.2 | 75.6 | 94.6 | 122.0 |
| 九州電力 | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 5.0 | 6.3 | 7.4 | 8.9 | 11.1 |

(注1) 2003~2005年度は確定値。
(注2) 2006年度以降の全国値は、2006年5月末現在見直し検討中の数値(出典:RPS法評価検討小委員会報告書)。当社値は、検討中の全国値からの推定値。

九州グリーン電力基金への協力

自然エネルギーの普及促進のための取り組みのひとつとして「九州グリーン電力基金」に協力しており、お客さまからの拠出金(一口500円/月)の合計と同額程度の寄付を行うとともに、基金のPR、申込の受付などについて協力しています。

この基金は、風力・太陽光発電施設の設置費用を助成するために2000年に創設されたもので、(財)九州地域産業活性化センターが基金運営を行っており、2005年度末時点での加入口数は10,870口、加入率は0.17%※となっています。これは、他地域で運営されているグリーン電力基金と比べて高い加入率となっています。

また、これまでの5年間で、総額約4億円(助成対象:165件、出力約22万kW)の助成を行っています。

※:加入口数を電灯契約口数で除したもの。



阿蘇車庫発電所(風力発電助成先)

■電力設備の効率向上

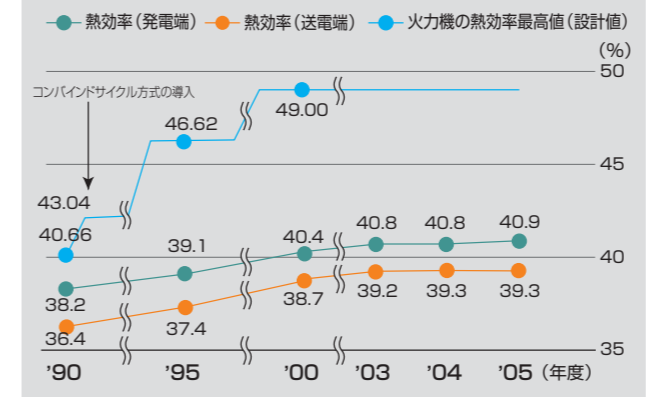
火力発電設備の効率向上

火力発電所の熱効率の向上は、発電用燃料使用量の削減となり、CO₂、SO_x、NO_xなどの排出抑制につながります。

2005年度の火力発電所総合熱効率は、新鋭火力である茨北発電所2号機や新大分発電所(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、過去最高レベルを維持しています。

火力発電所総合熱効率が1ポイント向上すると、年間で約40万トン-CO₂の排出抑制となります。

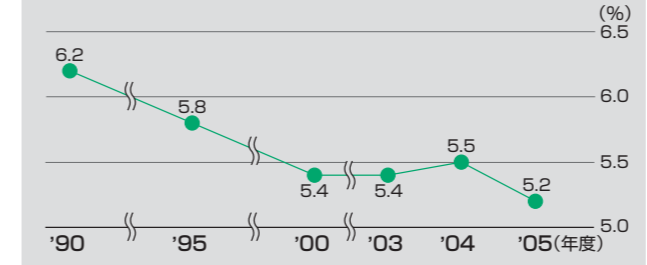
火力発電所総合熱効率



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。

送配電ロス率



民生・運輸部門の取り組み

京都議定書目標達成計画を踏まえ、事務所における省エネ・省資源活動の強化に取り組んでいます。

また、改正省エネルギー法(2006年4月施行)に的確に対応するため、荷主義務に係る対応指針やマニュアルの整備等を進めています。

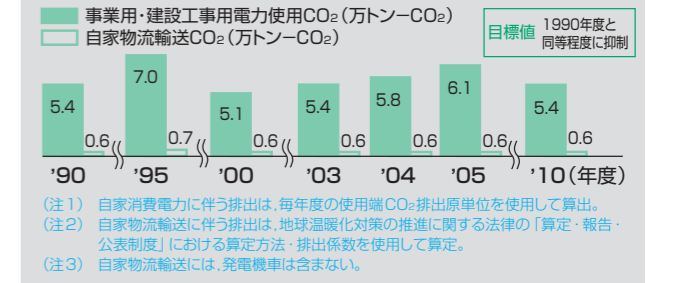
■事務所における省エネ・省資源活動

日常業務においても省エネ・省資源活動に努め、環境負荷の低減に取り組んでいます。

自家消費電力と自家物流輸送に伴うCO₂排出量の抑制

本店や支店、営業所、電力所などのオフィスのほか、発電所建設や工事用などの電力使用及び自家物流輸送に伴うCO₂排出量について、2006年度から目標を新たに設定し、様々な取り組みを行っています。

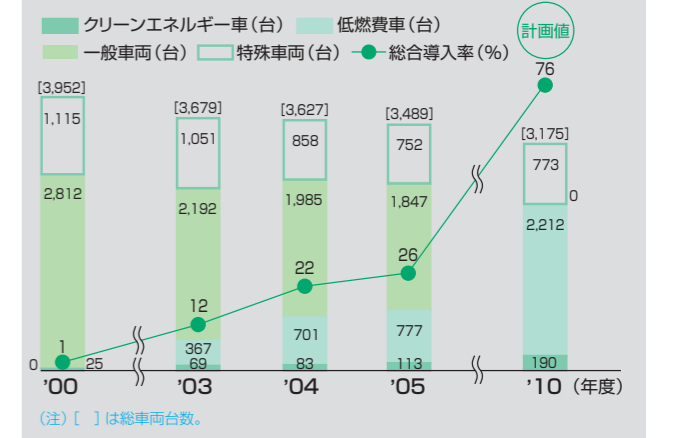
自家消費電力と自家物流輸送に伴うCO₂排出量



社用車の低燃費化

クリーンエネルギー車、低燃費車の導入を進めています。

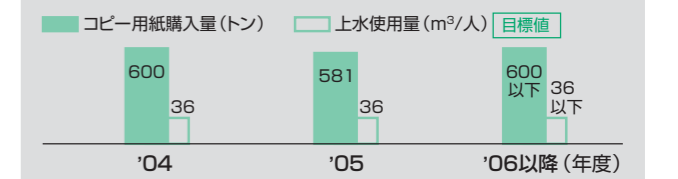
低公害車導入計画



用紙購入量・上水使用量の抑制

コピー用紙購入量、上水使用量について、2006年度から目標を新たに設定し、更なる省エネ・省資源の推進に取り組んでいます。

コピー用紙購入量・上水使用量



■ヒートポンプ給湯器等省エネルギー機器の普及

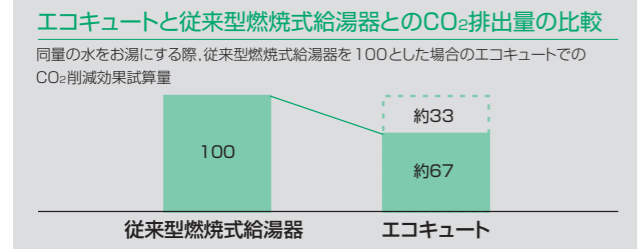
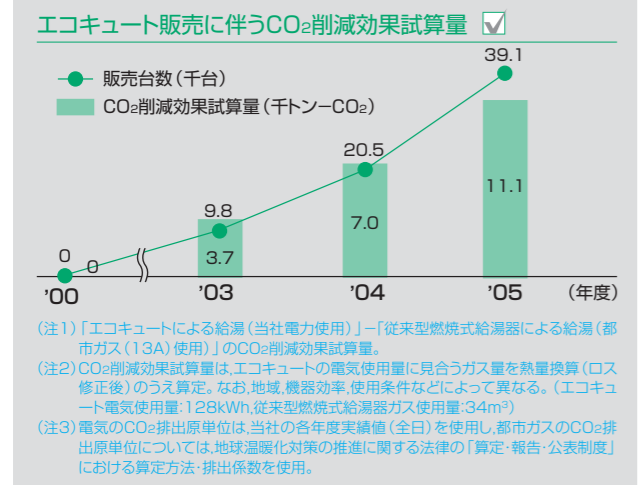
ヒートポンプ給湯器等の提案により、省エネルギー機器の普及拡大に努めています。また、ヒートポンプに限らず、より効率的なエネルギーの使用に関するコンサルティングなど省エネルギーの促進に関する提案も行っています。

なお、空調事業の対象を一般電気空調に拡大するなど、更なる省エネルギー機器の普及を目指しています。

ヒートポンプ給湯器(エコキュート)

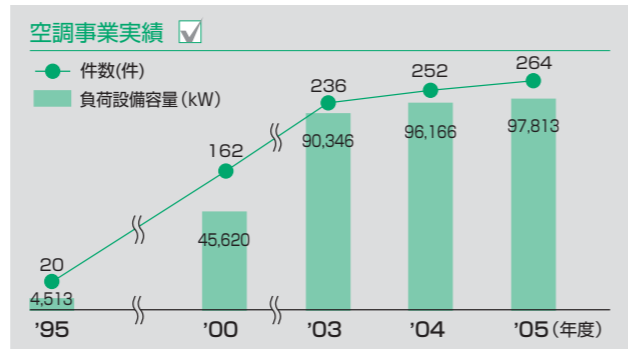
エコキュートは、ヒートポンプを利用した高効率の給湯器であり、従来型燃焼式給湯器に比べて約24%の省エネルギー(1次エネルギーベース※にて算定)が図られる上、割安な夜間電力を利用するため経済性に優れ、さらに自然界に存在するCO₂を冷媒とするなど、省エネルギーと環境の共生を実現する給湯器です。

※：電気エネルギーを熱量に換算し省エネ効果を算定。なお換算においては、「建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」[2006年経済産業省・国土交通省告示に掲げられた数値(9.28MJ/kWh)]を使用。



空調事業の展開

当社がお客さまに代わって、省エネ性に優れたヒートポンプや蓄熱槽などの熱源側設備をお客さまの建物内に設置・所有し、運転管理を行う「蓄熱事業」を1993年から行っています。なお、2005年から事業対象を一般電気空調システムまで拡大し、事業名称も「空調事業」に改称しています。



■省エネ情報の提供

検針票に「前月使用量」「前年同月使用量」を掲載するなどのこれまでの取り組みに加えて、2006年3月より新たに、電気使用量・電気料金実績の照会サービスを当社ホームページ「キレイ・ライフ」にて行っています。

「キレイ・ライフ」
<http://www.kireilife.net/pages/index.html>

■クールビズへの取り組み

冷房温度28度設定などのクールビズ(国民運動「チーム・マイナス6%」)への取り組みにより、九州域内で約0.3万トン-CO₂※(8百万kWh程度)の排出抑制につながったと推定されます。(当社試算)

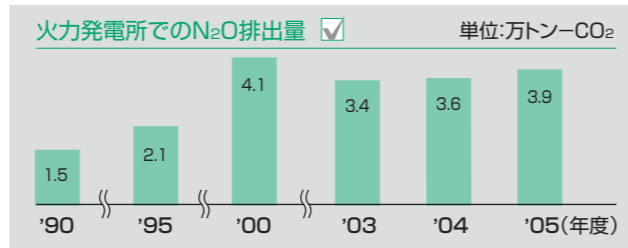
※：約2,200世帯の電気使用に伴う年間CO₂排出量に相当。

発電時CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取り組み

温室効果ガスの排出は、発電時に発生するCO₂が99%以上を占めますが、その他事業活動に伴って発生するN₂O、SF₆などの温室効果ガスについても排出量の把握を行うとともに、その抑制に向けた取り組みを行っています。

CH₄(メタン)
 火力発電所での燃料の燃焼に伴い排出されるCH₄は、排ガス中の濃度が大気中の濃度以下であるため、実質的な排出はありません。

N₂O(一酸化二窒素)
 火力発電所での燃料の燃焼に伴いN₂Oが発生しますが、発電効率の向上等に取り組むことにより、極力排出の抑制に努めています。



SF₆(六フッ化硫黄)

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

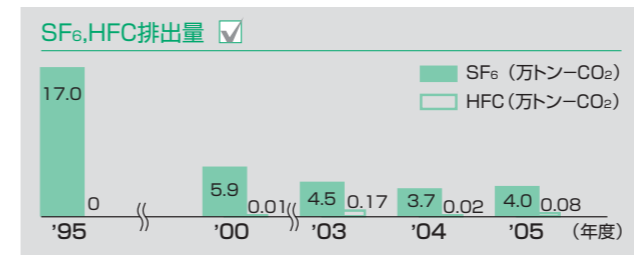
SF₆ガスの回収実績(2005年度) ()内は、CO₂換算量*

| | 取り扱いガス量 | 回収ガス量 | 回収率 |
|-----|------------------|------------------|-------|
| 点検時 | 14.98トン(35.8万トン) | 14.85トン(35.5万トン) | 99.1% |
| 撤去時 | 4.07トン(9.73万トン) | 4.04トン(9.66万トン) | 99.3% |

※：SF₆ガス重量をSF₆の温暖化係数(23,900)を用いて、CO₂の重量に換算。

HFC(ハイドロフルオロカーボン)

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



PFC(パーフルオロカーボン)

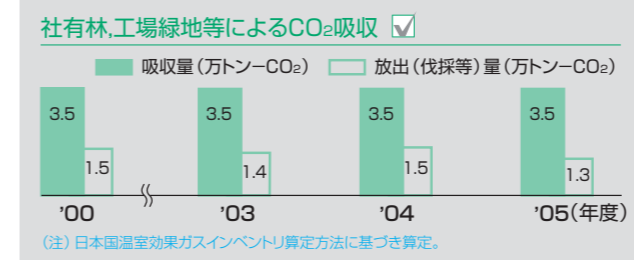
PFCは一部の変圧器で冷媒および絶縁媒体として使用されている例がありますが、当社での使用はありません。

森林等によるCO₂吸収

水源かん養を目的として維持管理している社有林4,448ha[FSC(森林管理認証)取得]ならびに周辺環境との調和を目指した発電所等の周辺緑地254haの適正管理により、2005年度は3.5万トン-CO₂(スギ・ヒノキの人工林から木材として出荷した分を差し引いても2.2万トン-CO₂)を吸収したことになります。



社有林の間伐材を利用したテーブル(本店に導入)



京都メカニズム活用への取り組み

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

京都メカニズムの概要

| | |
|------------------|--|
| 共同実施(JI) | 先進国同士が共同で事業を実施し、その削減分を投資国が自国の目標達成に利用できる制度 |
| クリーン開発メカニズム(CDM) | 先進国と途上国が共同で事業を実施し、その削減分を投資国(先進国)が自国の目標達成に利用できる制度 |
| 排出量取引(ET) | 各国の削減目標達成のため、先進国同士が排出量を売買する制度 |

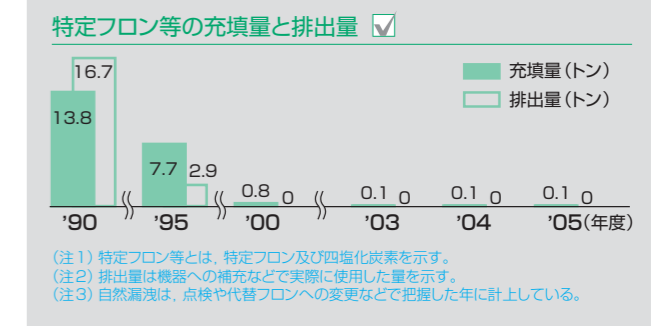
京都メカニズム活用の一環として、世界銀行炭素基金(PCF)、日本温暖化ガス削減基金(JGRF)の2つのファンドへの出資を通じ、温室効果ガス削減量の獲得と京都メカニズム実施に係る知見の収集を目指しています。

| |
|---|
| 世界銀行炭素基金(PCF) 世界銀行が運営する基金で、温室効果ガス排出削減事業へ出資し、出資者に排出削減量を還元する。 ●資金規模：1億8,000万ドル(当社は800万ドル出資) ●出資者：6か国政府及び17企業 |
| 日本温暖化ガス削減基金(JGRF) 日本政策投資銀行、国際協力銀行を中心に立ち上げられた日本企業による温室効果ガス排出削減基金で、温室効果ガス排出削減事業へ出資し、出資者に排出削減量を還元する。 ●資金規模：1億4,150万ドル(当社は300万ドルを出資) ●出資者：日本政策投資銀行、国際協力銀行のほか31の日本企業 |

2 オゾン層の保護

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

なお、機器取替や新設時には、規制対象フロン未使用機器への順次切替や導入を行っています。



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-

1 産業廃棄物

当社が排出する産業廃棄物には、石炭火力発電所の運転に伴い発生する「石炭灰」や排煙脱硫装置の副産物である「石こう」などがあります。

これらの産業廃棄物について、発生量の抑制(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。

リデュースへの取り組み

火力・原子力発電所では、機器の安全性や健全性を確保した上での点検周期延長による取替部品(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、そのまま又は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

2005年度の産業廃棄物は、全体で約69万トン発生し、このうち約63万トン(発生量の約92%)をリサイクルしました。これは全国の最終処分量の約1.6%を抑制したことになります。

(日本の最終処分量は約4,000万トン、「平成17年度版循環型社会白書」より)



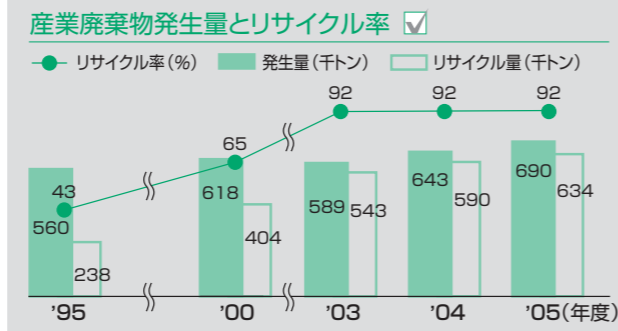
一人ひとりの意識向上を!

熊本支店 総務部 総務グループ
ともぞえ あい 塘添 愛

VOICE ● ゼロエミッションへの挑戦

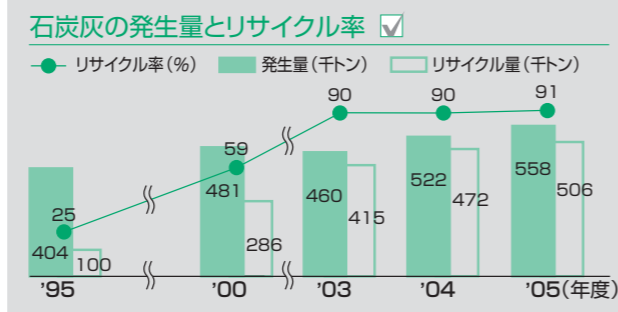
「ゼロエミッション」への挑戦として、私が一番身近に感じている活動と言えば「古紙の削減・再利用」です。現在、様々な業務がシステム化・ペーパーレス化となり、古紙の排出量は以前に比べ減少しているものの、まだまだプリントアウトせざるを得ないものも多いのが現状です。遅ればせながら、私が所属する熊本支店では、今年度にプリンターの両面ユニットを導入しました。しかし、各人がゼロエミッションへの確固たる意識を持たなければ、その導入効果は現れないと思います。

昨年環境業務に携わるようになり、自分自身だけではなく、全ての社員一人ひとりの意識向上と、地味ではありますがコツコツと日々の行動を積み重ねていく事が大切と痛感しています。今後も、社員一人ひとりの意識向上のキッカケになるようなアプローチを、環境担当として実施していきたいと考えています。

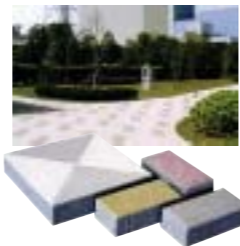


■石炭灰

産業廃棄物の発生量の約8割を占める石炭灰は、3か所ある石炭火力発電所で50万トン程度発生していますが、セメント原料や地盤改良材など石炭灰の特性を活かした有効利用を行っています。



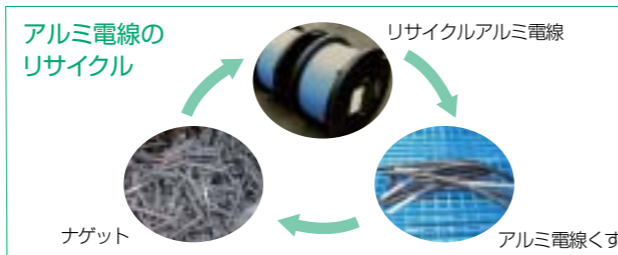
石炭灰の一つであるクリンカアッシュを材料の一部としてリサイクルした舗装ブロック「クールトーン」を、当社内外の歩道整備などで利用しています。



■その他産業廃棄物

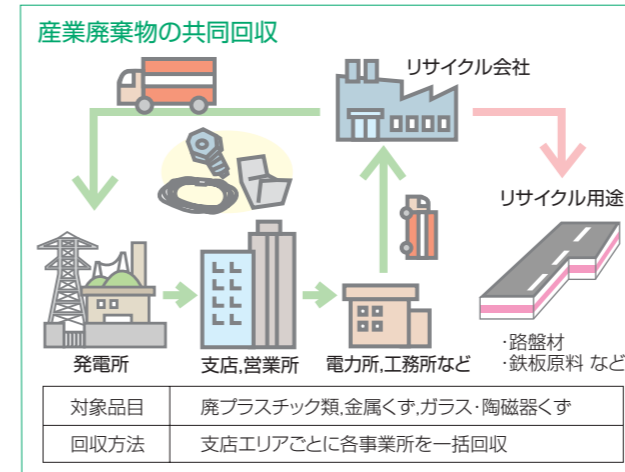
配電工事などで撤去した開閉器・柱上変圧器・コンクリート電柱など、資機材のリユース・リサイクルに積極的に取り組んでいます。

例えば、当社工事で発生したアルミ電線くずは、再資源化原料として利用した「リサイクルアルミ電線」として開発し、2005年度から導入しています。



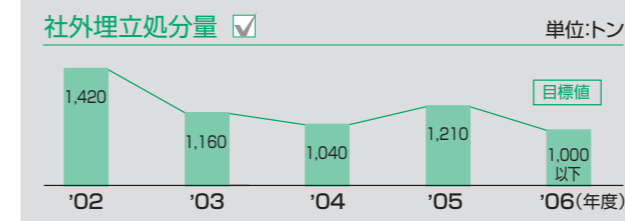
産業廃棄物の共同回収

発電所や営業所、電力所等の直営工事などに伴い発生する産業廃棄物のうち、全社的に発生している特定種類の品目を、エリア毎に一括して回収の上、リサイクル会社へ持ち込みリサイクルする「共同回収」を、2005年度から開始しました。



社外埋立処分量の抑制

3Rの実践により、年間の社外埋立処分量を1,000トン以下に抑制するよう努めています。



2 一般廃棄物

当社で発生する一般廃棄物には、古紙、ビン、缶、ペットボトルや食堂から排出される生ごみのほかに、発電所の貝類やダム流木などがあります。

これらの一般廃棄物についても、産業廃棄物同様にリデュース、リユース、リサイクルの3Rを実践しています。

リデュースへの取り組み

食堂が設置されている事業所へ生ごみ処理機を導入し、生ごみの減容化・堆肥化に努めています。また、生ごみ処理機(堆肥型)でつくられる堆肥は、発酵させた後、当社総合研究所生物資源研究センターで植栽している苗木等に施肥し、有効利用を図っています。

宮崎支店に設置した生ごみ処理機

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、全社一斉にリサイクル率100%に向けた取り組みを開始した2002年度以降、リサイクル率100%を継続しています。



回収した古紙で作った製品

また、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、当社のロゴマーク入りのコピー用紙、紙ひも、トイレトーパーに再生されています。

■その他一般廃棄物

古紙以外の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。また、ダムへ流入してきた流木や発電所の定期検査等で発生するフジツボなどの貝類については、破碎処理等を行い、園芸肥料等に有効活用しています。

ダム流木・貝類等のリサイクル状況(2005年度)

| | 発生量(トン) | リサイクル量(トン) | リサイクル率(%) | 主なリサイクル用途 |
|-------|---------|------------|-----------|------------------|
| ダム流木等 | 8,028 | 6,707 | 84 | 敷き藁の代用品 園芸肥料等 |
| 貝类等 | 1,494 | 1,178 | 79 | 堆肥の原料 |

社員の使用済みの作業服は、原則として全品リサイクルすることとしており、2005年度は、消耗被服4,437点を自動車用の各種フェルトの原料や軍手などにリサイクルしました。また、当社オリジナルの軍手として商品化した「エコ軍手」を各事業所で使用しています。

作業服のリサイクル



地域環境との共生

3 リサイクル事業への取り組み

グループ会社等と協力して、廃棄物のリサイクル事業を行っており、廃棄物の削減や環境負荷の抑制に努めています。

九電グループ各社のリサイクル事業の概要は、P50参照

使用済蛍光管リサイクル事業

(株)ジェイ・リライツでは、ほとんどが埋立処分されている使用済蛍光管のリサイクルを行っています。

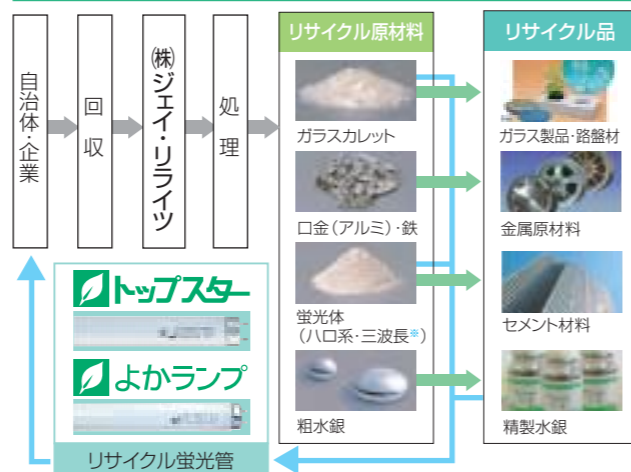
2005年度は、約840万本の蛍光管処理を行い、約9万本のリサイクル蛍光管を製造(社外委託)・販売しました。

なお、埋立処分の場合に比べて、約380トン-CO₂の排出抑制や、その他含有水銀などによる環境負荷の抑制に寄与したこととなります。

機密文書リサイクル事業

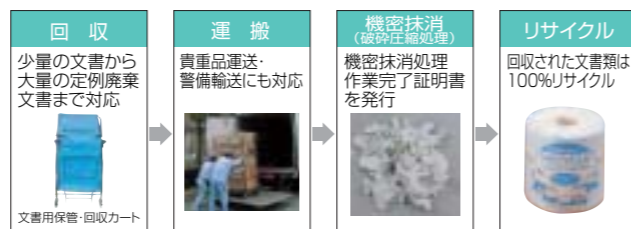
九州環境マネジメント(株)では、従来、シュレッダー・焼却処分されていた機密文書のリサイクルを行っています。2005年度は、約4,200トンの機密文書をリサイクルし、コピー用紙(約650トン)やトイレトーパー(約170トン)等のリサイクル製品を販売しました。

使用済蛍光管リサイクルの流れ



※ハロ系蛍光体：白色・昼光色に使用される蛍光体。
三波長蛍光体：赤・緑・青の3色の蛍光体を調合した蛍光体。

機密文書リサイクルの流れ



4 グリーン調達への推進

2002年度に「グリーン調達制度」を導入し、環境に配慮した製品の購入を積極的に進めるとともに、お取引先との協働を図ることで、グリーン調達を推進しています。

製品等の調達に際しては、従来からの経済性の評価(品質・価格・納期など)に、「環境への配慮」の評価を加え、総合的な判断基準で調達を行っています。

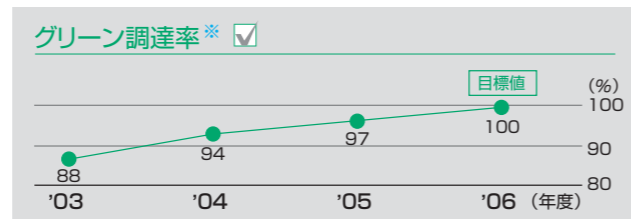
汎用品(事務用品等の市販品)

当社購入基準(個別ガイドライン)に適した環境配慮製品を原則購入しています。2006年5月からは、新たに構築した資材IT(新資材システム)上の「電子カタログ購買※」を利用して汎用品の環境配慮製品購入を徹底し、グリーン調達率の向上を図っています。

※：インターネットを利用して、電子的なカタログから商品を確認しながら注文が可能な購買方法。(非環境配慮製品は非掲載)



新資材システム



※：購入した汎用品に占める環境配慮製品の割合。

電力用資機材

お取引先から提案された製品に対し、環境配慮への考え方を様々な角度から評価します。このうち特に良好な製品を「グリーン製品」に指定し、積極的な調達を行っています。

2005年度は新たにリサイクルアルミ電線を指定し、累計6品目となりました。

| 指定グリーン製品(2005年度末現在) |
|--|
| ウエス、放射線遮蔽材、光搬送装置、マイクロ波多重無線機器、エコ軍手、リサイクルアルミ電線 |

グリーン取引先

積極的に環境活動に取り組まれている8社を新たに指定し、累計162社となりました。

「グリーン調達制度」
http://www.kyuden.co.jp/company_procurement_provide_green_index

1 環境アセスメント

次期原子力の2010年代後半の開発を目指して、川内原子力発電所地点において、「環境アセスメント」、敷地内外の地質構造や断層等を調べる「地質調査」及び、敷地上空の風向・風速等を調べる「気象調査」の三つの調査を「環境調査」と位置付け実施しています。

調査の前提となる主要諸元

| | |
|----|--|
| 位置 | さつませんたい ぐみざき 鹿児島県薩摩川内市久見崎町(川内原子力発電所敷地内) |
| 基数 | 1基 |
| 出力 | 150万kW級 原子炉型式 改良型加圧水型軽水炉 |

※1：地質調査



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

※2：気象調査



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

環境アセスメントの実施状況

環境影響評価方法書

2005年8月、「環境影響評価方法書」を経済産業大臣、鹿児島県知事、薩摩川内市長及びいちき串木野市長へ提出しました。

また、その後の縦覧期間を通じて、皆さまから環境保全の見地からのご意見をいただくとともに、そのご意見に対する当社見解を、2005年11月、同様に提出しました。

皆さまからいただいたご意見(縦覧者数:149人)

| 項目 | 件数 | ご意見の概要 |
|-----------------|----|------------------------|
| 事業計画 | 9 | 原子力の必要性、公有水面埋立、水中放水方式等 |
| 環境全般 | 5 | 環境との共生、環境影響評価項目等 |
| 騒音・振動 | 1 | 調査点について |
| 水環境 | 6 | 水温調査、温排水の影響、漁業への影響等 |
| 動植物・生態系 | 5 | 鳥類調査点、海生動植物への影響等 |
| 景観 | 1 | 調査点について |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 | 1 | 調査点について |
| 計 | 28 | |

なお、2006年2月に経済産業大臣からいただいた「環境影響評価方法書」に対する勧告については、その内容を踏まえ、評価項目等の見直しを行いました。

経済産業大臣勧告と当社の対応

| 項目 | 経済産業大臣勧告 概要 | 当社の対応(現況調査への反映) |
|---------------|---|-----------------|
| 環境影響評価項目の追加 | ①埋立土砂の溶出試験の実施と水質影響を及ぼすおそれがある場合の予測・評価の実施 | 評価項目の見直しを実施 |
| 調査・予測・評価手法の検討 | ②作業船舶による大気質への窒素酸化物の影響予測・評価の実施 ③カラフトワシへの影響調査・予測・評価の実施 ④ウミガメへの影響調査・予測・評価の実施 | 評価手法の見直しを実施 |

現況調査

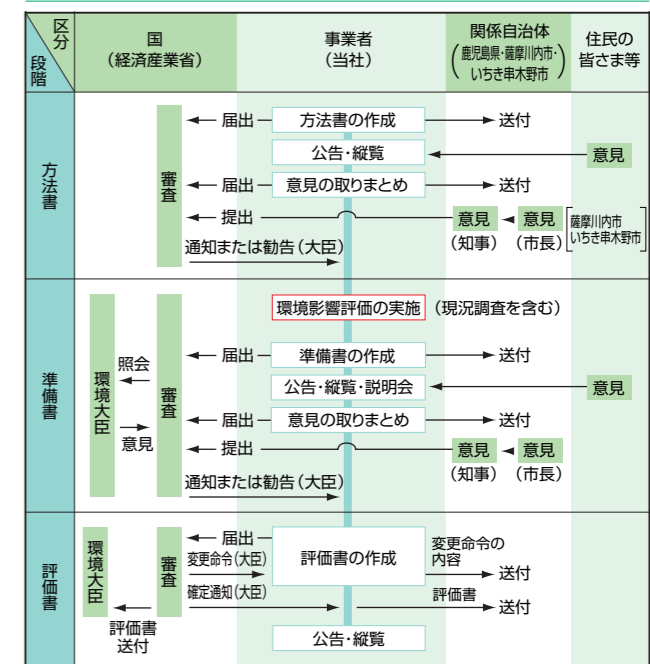
経済産業大臣勧告の内容等を踏まえ、調査計画を検討し、「現況調査」(環境影響評価方法書に基づく文献調査や現地調査)を2006年6月より開始しており、環境影響についての予測・評価及び必要な環境保全措置についての検討を行っています。

現況調査の主な内容

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

水環境(水質)の調査

環境アセスメントの手続きの流れ



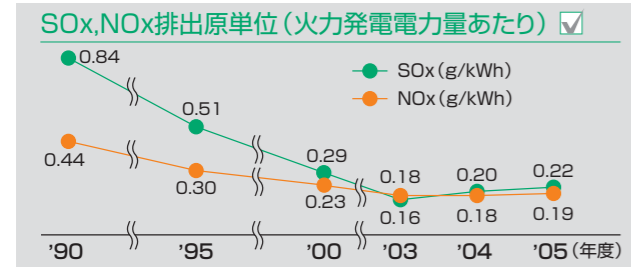
2 大気汚染・水質汚濁・騒音などの防止

発電所など設備運用にあたっては、法令はもとより、関係自治体と環境保全協定を締結し、これを遵守しています。

大気汚染対策

火力発電所から排出される硫黄酸化物(SOx)等の排出を抑制するため、様々な対策を行っています。

| | |
|-----------------|--|
| 硫黄酸化物(SOx)の削減対策 | ○硫黄分の少ない重原油の使用 ○硫黄分を含まない液化天然ガス(LNG)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 |
| 窒素酸化物(NOx)の削減対策 | ○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 |
| ばいじんの削減対策 | ○ばいじんを発生しないLNGの使用推進 ○排ガス中からばいじんを除去する高性能集じん装置の設置 |



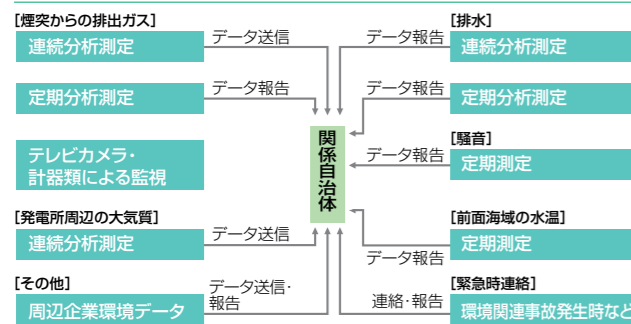
3 環境保全の管理

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

環境モニタリング

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。

環境モニタリングと報告



原子力発電所周辺の環境放射線モニタリング

原子力発電所では通常の環境モニタリングに加え、発電所周辺の空間放射線量や海水、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

水質保全対策

すべての火力・原子力発電所で、機器・構内排水を排水処理装置で処理し、水質確認のうえ、放水しています。

また、水力発電所のダム貯水池は、定期的に水質調査を実施し、富栄養化対策や赤潮処理、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

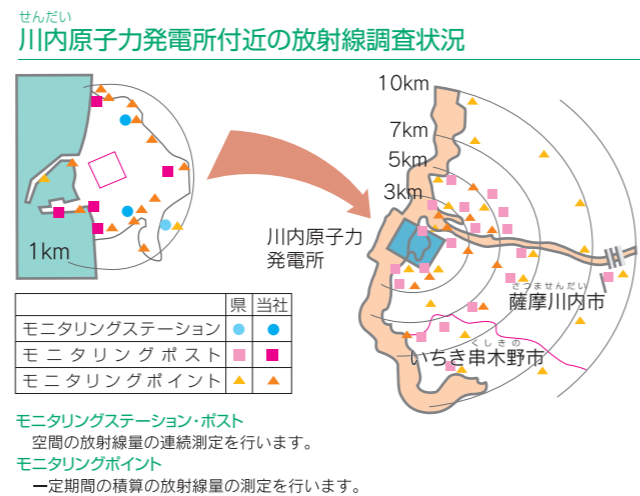
低騒音・低振動型設備の採用や消音器・防音壁の設置、機器の屋内への設置などの対策を行っています。

土壌汚染対策

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、所有地の売却、用地の購入等にあたっては、自主的に土壌汚染調査を実施しています。

また、既存の所有地についても、予防的措置として、自治体の公表資料をもとに汚染の可能性のある所有地周辺の地下水汚染状況を調査し、当社に起因した汚染がないことを確認しています。

- 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々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・処分

放射性廃棄物には、原子力発電所で発生する低レベル放射性廃棄物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。

再処理により回収されたプルトニウムやウランは、有用物質として、MOX燃料やウラン燃料に再利用されます。

なお、当社では、2005年度末現在で約2.1トンの核分裂性プルトニウムを保有しています。

低レベル放射性廃棄物

原子力発電所から出る廃棄物のうち、微量の放射性物質を含むものが「低レベル放射性廃棄物」です。これらは、焼却や圧縮により容積を減らしたうえで、ドラム缶に密閉し、発電所内の固体廃棄物貯蔵庫で厳重に保管します。その後、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(2005年度末現在)

| | 発電所内貯蔵量 | 搬出量* |
|----------|-----------------|---------------|
| 玄海原子力発電所 | 25,728 (23,495) | 6,536 (6,536) |
| 川内原子力発電所 | 11,748 (11,740) | — |
| 合計 | 37,476 (35,235) | 6,536 (6,536) |

(注) カッコ内は2004年度末。
※: 低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出分。

高レベル放射性廃棄物

使用済燃料の再処理過程で発生する高レベル放射性廃液に、ガラス素材を混ぜてガラス固化体にしたものが「高レベル放射性廃棄物」です。この廃棄物は、日本原燃(株)の高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター(青森県六ヶ所村)で30~50年間冷却貯蔵します。なお、当社分のガラス固化体は、2005年度末現在で累計95本が同センターで受け入れられています。

ガラス固化体は、最終的に地下300メートルより深い安定した地層に処分する方針です。処分事業については、経済産業省の認可法人「原子力発電環境整備機構」(NUMO)が実施します。

最終処分の開始は、2035年頃を目指しており、施設建設地選定のために、2002年12月より全国の市町村を対象に「概要調査地区」の公募が開始されています。

燃料集合体の使用量削減による放射性廃棄物の低減

ウラン235の濃縮度を上昇させた高燃焼度燃料(55,000MWd/t)の使用により燃料使用期間を延伸し、使用済燃料発生量を抑制することで、放射性廃棄物を低減しています。

使用済燃料の貯蔵状況(2005年度末現在)

| | 累計発生量 | 累計搬出量 | 貯蔵量 | |
|----------|-------|-------|--------|-------|
| | | | 年度末貯蔵量 | 貯蔵容量 |
| 玄海原子力発電所 | 2,859 | 1,217 | 1,642 | 3,278 |
| 川内原子力発電所 | 1,900 | 374 | 1,526 | 2,374 |
| 合計 | 4,759 | 1,591 | 3,168 | 5,652 |

化学物質の管理

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

PRTR制度

指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(2005年度)

| 物質番号 | 物質名 | 主な用途 | 取扱量 | 排出量(大気) | 移動量 |
|------|------------------|-----------|--------|---------|-------|
| 30 | ビスフェノールA型エポキシ樹脂 | 機器塗装 | 4,400 | 88 | 0 |
| 40 | エチルベンゼン | 機器塗装 | 3,800 | 3,800 | 0 |
| 63 | キシレン | 機器塗装 | 16,500 | 16,500 | 0 |
| 179 | ダイオキシン類 | 廃棄物焼却炉 | — | 69 | 6.2 |
| 253 | ヒドラジン | 給水処理剤 | 30,800 | 1.5 | 0 |
| 304 | ほう素及びその化合物 | 原子炉反応度制御材 | 2,300 | 0 | 0 |
| 353 | りん酸トリス(ジメチルフェニル) | タービン制御油 | 6,400 | 0 | 4,600 |

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

ダイオキシン類

ダイオキシン類を排出するとされる廃棄物焼却炉の削減を進めています。2005年度末現在の保有焼却炉は3基(休止中:2基)であり、運転中の1基については、ダイオキシン類対策特別措置法の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(高圧トランス、コンデンサ類1,511台)を、廃棄物処理法などに基づき専用の倉庫等で厳重に保管・管理しており、2007~2013年を目途に、国の監督のもと設置された日本環境安全事業(株)のPCB廃棄物処理施設で無害化処理を行う予定です。

また、トランス等重電機器の中の絶縁油にPCBが何らかの原因で微量混入している問題については、国の検討委員会で処理の基本的方向性等が検討されています。現段階では、混入機器の特定ができないため、機器撤去時など絶縁油を取り扱う機会に混入検査を実施しており、現時点で混入が認められた機器1,485台は、関係法令に則り適切に管理しています。

■石綿(アスベスト) ㊟

当社の建物及び設備には、一部に石綿を含有する製品を使用していますが、そのほとんどが飛散性のない製品です。飛散性があるとされる吹付け石綿の使用箇所は、設備機器室、変圧器室等関係者以外は立ち入らない場所であるため、石綿使用による周辺環境への影響はないと考えています。

また、建物・設備を解体する際には、法令等に基づき飛散防止措置を徹底の上、適切に解体・搬出・処理を行っており、石綿含有製品については、代替品への移行を順次進めています。

なお、石綿関連の労災認定状況については、2005年度末現在で、当社退職者3名の方が労災申請を行っています。

建物及び設備における主な石綿使用状況(2005年度末現在)

| 対象 | 使用箇所 | 現状(使用状況等) | 備考(対応状況他) |
|------------|--|--|---|
| 石綿を含有する吹付け | 設備機器室、変圧器室等の防音材、断熱材、耐火材として一部の壁面や天井に使用。 | ・使用箇所を把握し計画的に対策を実施している。 ・自社建物:27棟・変圧器防音材:7台 | ・定期的に点検を行うとともに、石綿使用箇所の表示及び点検時保護具装着等の対策を実施中。 ・石綿含有の不明な箇所は、含有の有無等を調査中。 ・左記箇所については、2007年度までに対策を実施予定。 |
| 石綿含有製品 | 建材 | 建物の耐火ボード、床材等に使用。 | ・2004年10月以前に使用された建材に含まれていると考えられる。それ以降は石綿含有製品は使用していない。 |
| | 防音材 | 変圧器の防音材(変電設備・水力発電設備) | ・約70台 |
| | 石綿セメント管 | 地中線用の管路材料(送電設備・配電設備) | ・こう長:約180km |
| | 保温材 | 発電設備(火力設備・原子力設備) | ・石綿含有製品残数:約3万m ³ (全数の約3割) |
| | シール材 ジョイントシート | 発電設備(火力設備・原子力設備) | ・石綿含有製品残数: (火力)約38万個(全数の約8割) (原子力)約17万個(全数の約9割) |
| | 緩衝材 | 懸垂碍子(送電設備) | ・懸垂碍子:約147万個(全数の約4割) (碍子内部において、緩衝材として石綿含有製品を使用。碍子表面の磁器部分には使用されていない。) |
| 増粘剤 | 架空線用の電線(送電設備) | ・電線防食剤:こう長約17km (架空送電線全こう長の約0.2%) | ・油性材料(防食グリス)と一体化しているため、通常状態において飛散性はないが、修繕工事等の機会に合わせて順次非石綿製品へ取り替えていく。 |

4 周辺環境との調和

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

電線類地中化については、都市景観への配慮や安全で快適な通行空間の確保等の観点から、1986年度より、道路管理者、地元関係者及び電線管理者が密接な協力のものと計画的に進めています。

地中化実績(当社管内)

| | 電線類地中化計画 | | | 新電線類地中化計画 | 無電柱化推進計画 | 累計 |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
| | 第1期 (1986~1990) | 第2期 (1991~1994) | 第3期 (1995~1998) | 第4期 (1999~2003) | 第5期 (2004~2005) | |
| 地中化整備延長(km) | 97 | 73 | 117 | 210 | 54 | 551 |

地中化事例(鹿児島県内)



地中化前

地中化後



大田発電所が「土木学会選奨土木遺産」として登録!

2005年10月、大田発電所(水力発電所:鹿児島県日置市伊集院町)が2005年度の「土木学会選奨土木遺産」として登録されました。土木学会選奨土木遺産制度とは、土木遺産の顕彰を通じて、歴史的土木構造物の保存に資することを目的として2000年度に設立されたもので、2005年度は、全国で20件の土木構造物が登録されています。

大田発電所は、1908年に島津家の自家用発電所として運転を開始(1951年に当社が引継ぎ)しており、発電所建屋は石造り建造物であるとともに、切妻屋根の母屋に六角形の塔を従えた全国的にも特異な形を持つ構造です。妻部には、島津家家紋であるくつわ紋のマークが施されています。

大田発電所



TOPICS

5 環境に関する研究・開発

海域における環境修復に関する研究

海藻の群落である藻場には、魚貝類を育む機能、CO₂を固定する機能及び水質を浄化する機能があることが知られていますが、地球温暖化をはじめとした様々な理由で、藻場が減少する“磯やけ現象”が問題となっています。

当社は、減少した藻場を修復させるために、海藻幼体の育成や藻場造成を行う環境修復に関する研究を行っています。これまで、造成した藻場での海藻の生育、それらの海藻からの種苗供給及び幼体の発芽を確認しています。



スタート

4ヶ月目
(~20cm)

14ヶ月目
(~70cm)

23ヶ月目
(~80cm)

石綿の無害化処理技術に関する研究

現在、回収された石綿のほとんどは埋立処理されていますが、最終処分場の逼迫等に対応するため、新たな処理法の適用が求められています。

このため、石綿の無害化技術について調査、技術可能性等を評価し、将来にわたり継続的な地域環境の保全に資する研究にも取り組むこととしています。



吹付け石綿の除去



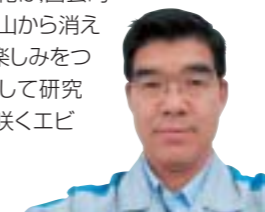
石綿廃棄物二重こん包



希少植物の復活を目指して研究しています
総合研究所生物資源研究センター
植物生産グループ長 大山邦雄

VOICE ● 希少植物ならびに自生種の栽培に関する研究

絶滅が危惧される希少植物の保護は、人類の課題です。里山を歩くと身近に見られたエビネ、カンランなどのラン科植物がなくなっています。これらの花は、園芸的魅力が高いため人為的に乱獲され山から消えたものです。私達は、里山へ出かける楽しみをつくるためにも希少植物の復活を目指して研究しています。そして、いつの日か山で咲くエビネを見る日が来る事を願っています。



希少植物ならびに自生種の栽培に関する研究

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

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

また、九州各県に自生するドングリの種を毎年約3万個集めて栽培し、「九州ふるさとの森づくり」における植樹時の苗として提供しています。さらに、里山でよく見かけるドングリなどの27種の見本園を整備して、栽培研究と環境教育に活用しています。



カンランの生育調査



総合研究所生物資源研究センターにおけるドングリ見本園

社会との協調

1 コミュニケーション

環境情報を積極的に公開するとともに、ご意見・ご要望をお伺いする双方向コミュニケーションを推進しています。

環境アクションレポート 発行部数

1996年度から、環境活動への取り組み状況を環境アクションレポートとして取りまとめて公表しており、2003年度からは、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も発行しています。

| | 2005年度 | 2006年度 |
|---------|----------------------|------------------|
| 本レポート | 8,000 | 8,000 |
| ダイジェスト版 | 24,000 | CSR報告書に統合 |
| 英語版 | 400 | 400 |
| サイトレポート | 1,100 (小丸川発電所建設所) | 1,000 (人吉電力所) |

*：発行予定部数。

2005レポート配布先割合



大学生の皆さまとの意見交換

福岡教育大学環境情報教育課程の学生の皆さま3名を企業体験研修生として受け入れ、研修を通じて、九州として特色のある環境活動の提言など貴重なご意見をいただきました。

また、関西大学商学部中嶋ゼミの皆さまから「(自治体や企業における)環境配慮への取り組み」に関する研究成果を発表いただくとともに、当社の取り組みについても意見交換を行いました。

講演会・見学会

環境・エネルギー問題へのご理解を深めていただくために、教育機関や自治体等の要請に基づき、社員を講師として派遣したり、当社施設の見学会を実施しています。

2005年度は、小中高等学校や大学の授業のほか、自治体主催の講演会などに24回講師を派遣し、約1,300人の参加者の皆さまにお話をさせていただきました。



環境・エネルギー講座

また、玄海・川内原子力発電所への見学会には、約10万人のお客さまにご参加いただきました。

テレビコマーシャル

「環境活動への取り組み」をテーマとした企業イメージCMを放映しています。

九州各地で地域の皆さまと一緒に植樹する「九州ふるさとの森づくり」にスポットを当てて制作したもので、身の回りにある自然を将来にわたって残していきたいという皆さまの思いを、当社も一緒に叶えていきたいとの意味を含めています。



CMの一場面

エコ・マザー活動

ご家庭における環境教育の担い手であるお母さま方との環境コミュニケーションを図るため、各地の保育園や幼稚園など、お子さまや保護者の方々がお集まりになる場を訪問し、環境問題への「気づき」となる環境紙芝居の読み聞かせやご家庭でできる省エネルギー情報をお伝えするとともに、当社の環境活動に対するご意見・ご要望をお伺いするエコ・マザー活動を展開しています。

この活動で地域の皆さまとの「パイプ役」となっているのが、エコ・マザーです。エコ・マザーは、自らもお子さんをお持ちのお母さま方です。各自でアイデアを出し合い、それぞれの得意分野を活かした特色ある活動を展開しています。

エコ・マザー活動実績

| | 2003年度 | 2004年度 | 2005年度 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 実施回数(回) | 61 | 141 | 209 |
| 参加者数(人) | 2,840 | 7,097 | 12,583 |
| アンケート回収率(%) | 32.2 | 32.2 | 39.1 |

アンケート結果はP55参照



手作りのエプロンシアター



子どもたちも楽しく参加

「子どもたちの真剣なまなざしを励みに」
九州電力エコ・マザー(熊本スタッフ)
梅本 由賀

VOICE ● エコ・マザー活動

私は2005年10月から、エコ・マザー熊本スタッフとして活動しています。現在7歳の息子と4歳の娘の母親として子育て真っ最中で、ママ友達にも恵まれています。そのつながりを基に、保護者から幼稚園・保育園への紹介という方法で、紙芝居を実施しています。先生方も、環境問題というテーマに共感され快く受け入れて下さるので、順調なペースで活動ができています。どの園でも同じですが、私達の話の聞く真剣な子供達の眼差しには毎回感動させられます。難しい話でも、分かり易く説明してあげればちゃんと理解してくれるし、私達の願いにまっすぐ応えてくれるのです。時には「CO₂に逢いたいな…」といった可愛いお願いをされることもあります。

これからの課題として、保護者も一緒に聞いてもらえる場での実施を重点的に考えたいと思っています。そして、もっとエコ・マザーの存在を広く知ってもらいたいです。



各地のエコ・マザー紹介

北九州スタッフ



神村 美佳さん(左)
守田 蘭美さん(中央)
平川 美知子さん(右)

CO₂が一つのキーワード!紙芝居・パネルシアター・クイズで楽しく学べる北九州エコ・マザーの環境のお話、聞いてみませんか。

福岡スタッフ



町野 緑さん(左) 野崎 光恵さん(右)
三丸 恭子さん(中央左)
森 佳世子さん(中央右)

新メンバーも加わりパワーアップしました。園の子どもたちやお母さんたちとのコミュニケーションが毎回楽しみです。

佐賀スタッフ



齋藤 みゆきさん(左) 江副 民枝さん(右)
馬場 三代子さん(中央左)
山口 康子さん(中央右)

エプロンシアターをうまく使ったエコアクションのお話が好評です。新しいペープサートで未就園児や保護者にも環境保護の大切さを伝えていきます。

長崎スタッフ



中尾 洋子さん(左)
橋本 陽右子さん(右)

小さくて柔らかい子どもたちの心に、じっくりしみこむようにと願いをこめて紙芝居を読んでいます。

大分スタッフ



工藤 久美さん(左)
芦刈 望美さん(右)

二人の個性を發揮しつつ、絶妙のコンビネーションで頑張っています。今後はもっと活動の場を広げていきたいと思っています。

熊本スタッフ



梅本 由賀さん(左)
岩見 栄子さん(中央)
高井 真弓さん(右)

仕掛け絵本「どこでもドア」で、子どもたちにエコアクション拡大中。大人も引き付ける技と知識を身につけたいと思っています。

宮崎スタッフ



黒木 靖代さん(左) 森屋 和美さん(右)
石田 智子さん(中央左)
若本 千賀子さん(中央右)

台風被害を教訓に、水を無駄にしない、ゴミをなるべく出さない、電気を大切に使う...子どもたちに分かりやすく伝えていきます。

鹿児島スタッフ



川北 和味さん(左)
前田 由美子さん(右)

環境紙芝居・ペープサートの後は、フルーツ乾電池など身近なワクワク実験・クイズ。楽しいエコ活動実施中。

TOPICS
Eco 「環境報告書賞 最優秀賞」を受賞

2005年度に発行した「2005 九州電力環境アクションレポート」が、東洋経済新報社、グリーンリポート・フォーラム共催の「第9回 環境報告書賞」において、トップコミットメントの明確性や環境パフォーマンスの情報開示に工夫が見られる点が高く評価され、「最優秀賞」を受賞しました。

この「環境報告書賞」は、環境報告書の普及と水準の向上を願って1998年に創設されたもので、電力・ガス業界からの最優秀賞の受賞は当社が初めてとなります。



表彰状を受け取る松尾社長

TOPICS
Eco 「九州エネルギー館」来館者500万人を達成!

2005年7月、当社展示施設の一つである九州エネルギー館(福岡市中央区薬院)の累計来館者数が500万人を達成しました。

九州エネルギー館は、当社創立30周年記念事業の一環として1982年に設立したもので、環境・エネルギーに関する展示やイベントなどを開催しており、2005年度は、約28万人のお客さまにご来館いただきました。



体験コーナーで楽しく学ぶ子どもたち

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「環境教育支援活動」「社会奉仕活動」などを行うとともに、グリーンヘルパーの育成支援や諸行事への参加など、地域における環境活動を積極的に展開・支援しています。

「九州ふるさとの森づくり」による100万本植樹

創立50周年を記念して、2001年度から10年間(10万本/年間)で100万本の植樹を地域の皆さまと一緒にやって行く「九州ふるさとの森づくり」を九州の各地で展開しています。2005年度は、57か所で森づくりを実施し、約10万5千本、これまでの5年間で約54万本を植樹しました。

また、苗木が成長するまでの育林活動として、植樹に参加された皆さまと一緒に苗木の周りの下草刈り(維持管理活動)も行っています。



菅瀬・鳥がさえる緑の回廊づくり(北九州市若松区) 九州ふるさとの森づくり(大分県国東市)



田野町「水源かん養の森づくり」での宮脇昭博氏九州ふるさとの森づくりin高峠(鹿児島県垂水市) 国立大学名誉教授による植樹指導(宮崎県宮崎市)

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、「グリーンヘルパー」の育成研修への支援を行っています。

2005年度は、長崎、鹿児島地区で研修を開催(受講者:135人)し、2005年度末までの九州内での受講者総数は793人となりました。受講された皆さまは、各地で緑の育成に関するボランティア活動を実施されており、当社が実施している「九州ふるさとの森づくり」にもご協力いただいています。

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ます。



大きく育て。子どもの未来を守る森。
宮崎支店総務部環境・地域共生グループ
甲斐志帆

VOICE ● それぞれの地域で皆さまと一緒に ～「九州ふるさとの森づくり」

2004、2005年度と、田野町「水源かん養の森づくり」植樹祭を担当しました。幸い両年度ともお天気に恵まれ、水源近くのにぎやかな山肌は、中学生の紺・高校生の赤のジャージ、グレーやベージュの作業着など、色とりどりに埋め尽くされました。延べ2,900人の皆さまに敷かれた苗木の絨毯は、現在たくさんの緑の葉っぱを茂らせています。小さい手で夢中になって苗木を植えていた子供達が大きくなる頃には、私達の大切な水を守る森に生長していることでしょう。一度にたくさんの方においでいただくため、交通手段の確保、昼食の手配など準備も容易ではありませんでしたが、「お疲れさま」の言葉や爽やかな笑顔に出会い、皆さまと環境を大切にしたい気持ちを共有できる仕事ができ、本当によかったと感じました。私達は、これからもそれぞれの地域で皆さまと一緒に「九州ふるさとの森づくり」に取り組んでいきます。



TOPICS ぼう 坊ガツル野焼き活動への協力に対する 感謝状を受賞

2005年11月、当社大分支部が、「くじゅう坊ガツル(大分県竹田市)・タテ原(同九重町)湿原」のラムサール条約登録記念式典において、これまでの継続的な湿原保護への協力に対し、竹田市から感謝状をいただきました。

当支店では、1999年に地元関係団体などとともに「坊ガツル野焼き実行委員会」を発足させ、以降、毎年ボランティアとして委員会の運営や野焼き活動への支援・協力を続けています。

今回のラムサール条約登録により、今後、野焼き活動はますます重要性を増していくことから、引き続き地元の方々とともに、湿原保全に向けた取り組みに協力していくこととしています。



野焼きの様子



TOPICS カーシェアリングの パイロット事業期間満了

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協力していましたが、福岡市内における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ついては、当初の予定どおり2005年9月末をもって3年間のパイロット事業を終了しました。

事業終了にあたり、2005年7月に福岡市が「環境にやさしい都市・福岡カーシェアリング特区」に認定されたことにより、2005年10月から福岡市でカーシェアリング事業を展開中の株式会社マツダレンタカー(本社:広島市)に、会員サービス継続のため、事業主体のNPO法人から営業譲渡が行われました。

2004年11月には電気自動車等を活用した運営が評価され地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受けるなど、カーシェアリングの先駆けとして普及啓発面で一定の成果はあったと考えています。ご利用・ご協力いただいた皆さま、どうもありがとうございました。



カーシェアリング事業で使用されていた電気自動車

カーシェアリング
環境NGO
電気自動車
低公害車

地球温暖化
環境月間
不法投棄
廃棄物

「女子畑いこいの森」
http://www.kyuden.co.jp/environment_activity_onagohata_index

環境教育支援活動

2002年度から、当社が持つ豊かな自然環境を活用した環境教育支援活動を、大分県日田市の女子畑発電所ダム周辺にある「女子畑いこいの森」で展開しています。

自然観察会のほか、植樹地の下草刈りなどの森林教室、水力発電所を見学するエネルギー教室などを、市民団体の皆さまの協力を得て実施しており、2005年度は、8団体371人を受け入れました。2005年度末までの受け入れ総数は、延べ27団体973人となっています。

なお、当社ホームページでは、参加受付を行うとともに、ご参加いただいた皆さまのレポートも掲載しています。



自然観察会



女子畑いこいの森紹介パンフレット(左)とフィールドガイド(中央・右)

環境月間における取り組み

6月の「環境月間」では、当社においても、環境保全活動の必要性・重要性を再認識する期間と位置付け、その取り組みの一環として、地域における植樹活動や清掃活動等の社会奉仕活動を積極的に実施しています。

■植樹活動

17事業所で3,547本を植樹しました。

佐賀支店佐賀電力所では、神埼市脊振町の高取山公園で地域の皆さまと一緒に、ヒラドツツジなど500本を植樹しました。



植樹活動(佐賀電力所)

■講演会

お客さまを対象とした、環境・エネルギー関連の講演会を3事業所で実施し、あわせて674人の参加をいただきました。

福岡地区では、淑徳大学国際コミュニケーション学部教授で工学博士の北野大氏をお招きし、「地球なんでも好奇心～地球規模の環境問題を考える～」をテーマとした講演会を開催し、約450人の皆さまに参加をいただきました。

■奉仕活動

事業所周辺の道路や公園、海岸などの清掃を86事業所で実施し、地元自治体等主催の清掃活動にも37事業所が参加しました。

熊本支店人吉電力所では、地元の三浦小学校や球磨川漁協の皆さまと合同で、ヤマメの稚魚を放流しました。

また、4事業所で、ふれあい農園や温室の開放を行いました。



ふれあい農園(玄海原子力発電所)

不法投棄パトロールへの協力

パトロール中などに廃棄物の不法投棄を発見した際、自治体へ情報提供を行う「廃棄物の不法投棄対策に関する協定」を、22事業所で、延べ77の地元自治体と締結し、実践しています。



社用車にもステッカーを貼り不法投棄抑止をPR

環境教育
グリーンヘルパー
NPO法人
ラムサール条約

九電グループにおける環境経営

環境経営の推進 42
 環境活動への取り組み 46

3 国際協力

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

海外IPP事業では、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、環境に配慮しています。

また、環境保全関連では、従来からCO₂削減に資する技術の移転や諸研究に取り組んでいます。

海外IPP事業

| プロジェクト名[国名] | 発電方式[燃料] | 出力(万kW) | 営業運転開始 |
|-------------------|-----------------------|---------|-----------|
| トックスパン2号IPP[メキシコ] | ガス・コンバインドサイクル方式(天然ガス) | 49.5 | 2001年12月 |
| イリバンIPP[フィリピン] | | 120.0 | 2002年 6月 |
| フーミー3号IPP[ベトナム] | | 71.7 | 2004年 3月 |
| トックスパン5号IPP[メキシコ] | | 49.5 | 2006年9月予定 |

コンサルティング実績(2005年度)

| 国名 | 件名 | 備考 |
|--------|--|---|
| インドネシア | ナンヨウアブラギリ油の小規模分散発電システム開発 | ・2004年7月受託、2006年2月終了 ・NEDO「提案公募型開発支援研究協力事業」 |
| ベトナム | ニョクエ水力発電建設事業F/S調査 | ・2005年8月受託、2006年1月終了 ・JETRO「地球環境・プラント活性化事業等調査」 |
| 中国 | 中国大都市部における建物の省エネルギー化推進のためのシステム導入実証事業 | ・2005年8月受託、2006年1月終了 ・JETRO「先導的貿易投資環境整備実証事業」 |
| | 中国内モン古(チモンゴル)自治区におけるCDMスキームを利用した風力発電事業 | ・2005年7月受託、2006年3月終了 ・NEDO「CDM/JI推進基礎調査」 |
| 台湾 | 台湾電力大甲溪(タチヤン)流域斜面崩壊および土石流調査 | ・2004年7月受託、2006年6月終了予定 |
| | 台湾電力潭南(タンナン)変電所建設コンサルティング | ・2004年1月着工、2005年6月系統加入 |
| | 台湾電力航太(コウタイ)変電所建設コンサルティング | ・2004年6月着工、2005年10月系統加入 |
| | 台湾電力大麻(タイマ)変電所建設コンサルティング | ・2005年4月着工、2007年5月終了予定 |
| | 台湾電力埔里(フツ)変電所建設コンサルティング | ・2005年7月着工、2007年10月終了予定 |

4 社員の意識高揚

環境に関する研修、社内外講師による環境講演会などを積極的に実施しています。

研修・講演会

事業所の環境業務の管理職・担当者及び新入社員を対象に、コンプライアンス、廃棄物の適正処理やEMSの運用に必要な知識の習得など環境業務全般に係る研修を7回実施し、346人の社員が参加しました。



環境担当者研修(環境部長との意見交換)

また、環境に関する社外の研修・講習会に、38事業所で275人の社員が参加しました。

環境月間では、社内外講師による社員向け講演会を12事業所で実施し、691人の社員が聴講しました。本店では、国際日本文化研究センター教授で理学博士の安田喜憲氏をお招きして、「気候変動が人類に与えた影響と今後の対処法」をテーマに講演会を開催し、128人の社員が聴講しました。

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、エネルギー管理士や公害防止管理者など、社員の環境関連の資格取得を支援しています。

資格取得者数(2005年度末現在)

| 資格名 | 取得者(人) |
|-----------------------|--------|
| エネルギー管理士(旧制度取得者) | 990 |
| 公害防止管理者(公害防止主任管理者を含む) | 533 |
| 廃棄物処理施設技術管理者 | 201 |
| 特別管理産業廃棄物管理責任者 | 205 |
| 内部環境監査員 | 613 |

社員の社会貢献活動支援

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、地域社会への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。

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、社員向け環境情報誌として、社内外の環境関連情報を取りまとめて提供しています。



■環境部イントラネット

社内のパソコンネットワークを活用して、環境専門の情報データベースを構築し、社員の環境意識の向上や環境活動の実践、管理者の支援等に役立てています。



(株)福岡クリーンエナジー(東部工場)



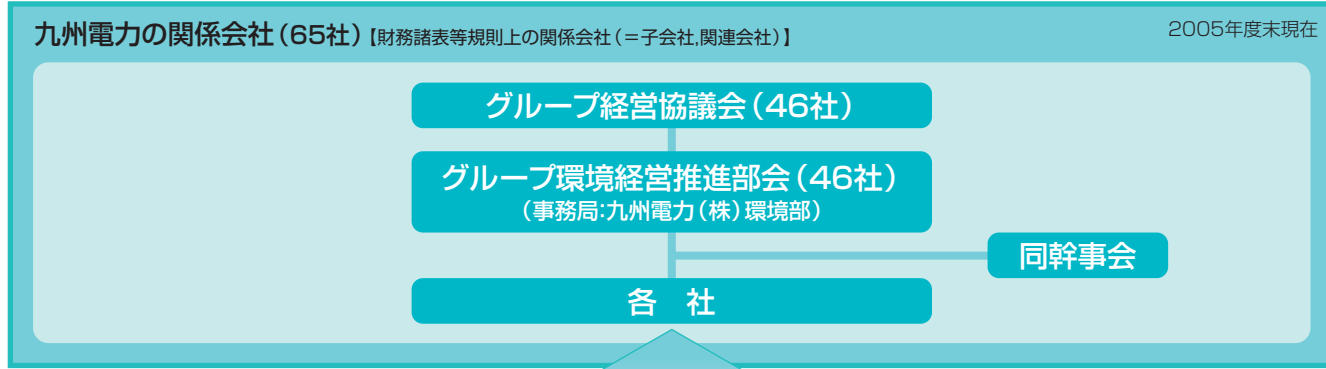
下段左から
 長崎鹿町ウインドファーム
 [(株)九電施工]
 機密文書等をリサイクルした紙製品
 [九州環境マネジメント(株)]
 使用済蛍光灯の再生蛍光灯等を利用した「トップスター」
 [(株)ジェイ・リライツ]

環境経営の推進

1 九電グループの環境経営推進体制

九電グループの環境経営は、「グループ経営協議会」* 加入46社(2005年度末現在)を対象にしています。当協議会の下部機関として、グループ環境経営の推進を図ることを目的に「グループ環境経営推進部会」を設置し、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。

* : 九州電力の関係会社のうち、本社所在地が九州域外にある会社等を除く関係会社で構成され、グループ経営に関する諸課題の検討、協議を行う機関。



情報通信事業

- 九州通信ネットワーク(株)
電気通信回線の提供(専用線、電話、ブロードバンド等)
- (株)キューデンインフォコム
IT企画・コンサルティング、データセンター事業
- ニシム電子工業(株)
通信機器製造販売・工事・保守
- 九電ビジネスソリューションズ(株)
情報システム開発・運用・保守

生活サービス事業

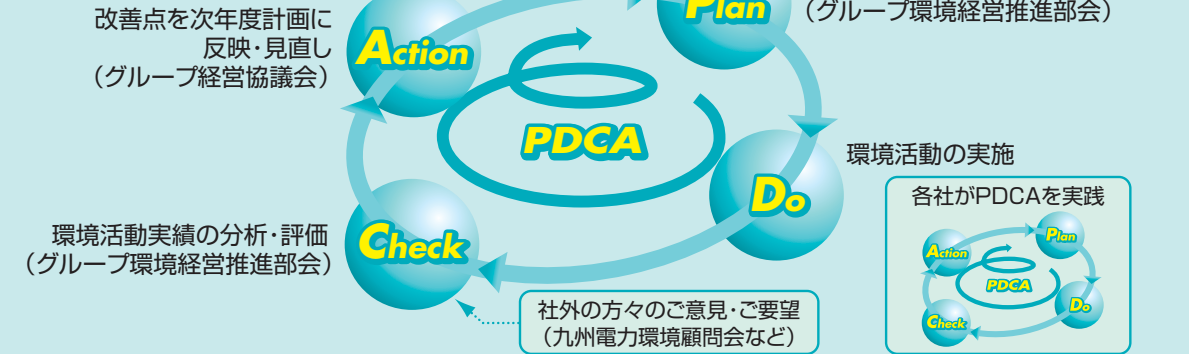
- (株)電気ビル
不動産の管理及び賃貸
- (株)キューデン・グッドライフ熊本
有料老人ホーム経営及び介護サービス事業
- (株)キューデン・グッドライフ鹿児島
有料老人ホーム経営及び介護サービス事業
- (株)キューデン・グッドライフ
有料老人ホーム経営及び介護サービス事業
- 森林都市(株)
不動産の賃貸及び用地業務
- (株)九電ビジネスフロント
人材派遣及び有料職業紹介事業
- 九州住宅保証(株)
住宅性能評価及び建築確認検査業務
- (株)九電ホームセキュリティ
ホームセキュリティ及び安心・見守り事業
- (株)九電シェアードビジネス
経理及び人事労務業務
- メディカルサポート九州(株)
画像診断専門クリニックへの医療機器等賃貸・リース、運営サポート
- (株)九州字幕放送共同制作センター
放送用字幕制作事業
- (株)苓北そと
塩の製造・販売事業
- 九州高原開発(株)
ホテル・ゴルフ場の経営
- 伊都ゴルフ土地(株)
ゴルフ場の経営

環境・リサイクル事業

- 九州環境マネジメント(株)
機密文書のリサイクル事業
- (株)ジェイ・ライツ
使用済蛍光管のリサイクル事業



PDCAサイクル



九電グループは、これまで培われた技術やノウハウを活かし、電気事業をはじめとする「総合エネルギー事業」を中核に、「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。

総合エネルギー事業

設備の建設・保守

- 九州林産(株)
発電所等の緑化工事
- 西日本プラント工業(株)
発電所の建設及び保守工事
- 九電産業(株)
発電所の環境保全関連業務
- 西日本技術開発(株)
土木・建築工事の調査及び設計
- (株)九電工
電気工事
- 西九州共同港湾(株)
揚運炭設備の維持管理及び運転業務
- (株)九建
送電線路の建設及び保守工事
- 西技工業(株)
水力発電所の水路保守
- 西技エンジニアリング(株)
電気・機械設備の調査、設計、施工管理
- 西技測量設計(株)
土木建築の調査、測量、設計、製図

資機材等の調達

- (株)キューキ
電気機械器具の製造及び販売
- 西日本空輸(株)
航空機による貨物の輸送
- 九州計装エンジニアリング(株)
電気計器の修理及び調整
- 光洋電器工業(株)
高低圧端子等の製造及び販売
- (株)キューヘン
電気機械器具の製造及び販売
- 九州高圧コンクリート工業(株)
コンクリートボール等の生産及び販売
- 誠新産業(株)
電気機器類の販売
- 西日本電気鉄工(株)
鉄塔・鉄構類の設計、製作及び販売

卸電気事業/エネルギー事業

- 戸畑共同火力(株)
電気の卸供給
- 大分共同火力(株)
電気の卸供給
- 大分エル・エヌ・ジー(株)
液化天然ガスの受入、貯蔵、気化及び送出
- 西日本環境エネルギー(株)
分散型電源事業及びエネルギー利用コンサルティング
- 北九州エル・エヌ・ジー(株)
液化天然ガスの受入、貯蔵、気化及び送出
- 九州冷熱(株)
液体酸素、液化窒素及び液化アルゴンの製造販売
- (株)福岡クリーンエナジー
一般廃棄物焼却処理及び発電事業
- (株)福岡エネルギーサービス
熱供給事業

●はグループ環境経営推進部会幹事会社

〔九電グループ〕 http://www.kyuden.co.jp/company_outline_group_index

2 九電グループ環境理念・環境方針

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

2002年5月制定

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。

九電グループ環境方針

- 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。
- 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。
- あらゆる環境課題に積極的に取り組み、継続的な環境活動を通して、広く社会に貢献します。
- 環境情報を積極的に公開し、社会とのコミュニケーションを図ります。

3 2006年度 環境活動計画

「2006年度 九電グループ環境活動計画」については、「九電グループ環境理念・環境方針」及び社会情勢を踏まえた年度活動計画として、九電グループ一体となって環境経営に取り組むために策定しています。

2006年度 九電グループ環境活動計画

- I グループ環境経営の推進**
 - グループ環境経営推進体制の定着化・強化
 - 法規制等の遵守
 - 環境データの的確な把握と目標管理の推進
 - 環境教育の実施及び環境情報の共有化
- II 地球環境問題への取り組み**
 - 温室効果ガスの排出抑制への着実な取り組み
 - 規制対象フロンの排出抑制への着実な取り組み
- III 循環型社会形成への取り組み**
 - リサイクルの推進
 - グリーン調達への推進
- IV 社会との協働**
 - 環境情報公開の徹底

「平成18年度 九電グループ環境活動計画」
http://www.kyuden.co.jp/environment_plan_group_index

環境経営は経営層の判断が必要!
 大分エル・エヌ・ジー(株)代表取締役社長 岡 範彦

VOICE ● 大分エル・エヌ・ジー(株)の取り組み

大分エル・エヌ・ジー(株)は、クリーンエネルギーである液化天然ガスを受入、貯蔵、供給する会社として、1986年に設立しました。

当社では、従来から独自の活動により環境負荷の抑制に努めてまいりましたが、環境保全活動をより効果的に行う必要があると判断し、2003年にISO14001の準拠システムを構築しました。

約2年間の活動を通じて、省エネ・廃棄物リサイクル等の目標達成と共に、社員の環境意識も向上し、業務全般でPDCAが効果的に運用されるようになりました。

今後も、天然ガスの安定供給と、EMSの的確な運用を通して、環境保全活動や地域社会の発展に取り組んでまいります。



4 環境マネジメントシステム

各社の環境マネジメントシステム(EMS)は、EMSの構築レベルを6段階に分類した統一的な基準(九電グループにおけるEMS構築体制基準)に基づき、すべてのグループ会社で最低限第1段階のEMS構築を行い、各社の実態に応じた環境活動を展開しています。なお、2005年度は、6社(下表■印)がEMSのレベルアップに取り組みました。

EMS構築状況

| EMS構築レベル | 会社名 | 構築年月 | 会社名 | 構築年月 |
|----------|----------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 第6段階 | 西日本環境エネルギー(株) | 2000年10月 | 西日本技術開発(株) | 2005年 3月 |
| | (株)キューキ | 2003年 3月 | 西日本空輸(株) | 2005年 6月 |
| | 九州環境マネジメント(株) | 2003年 9月 | (株)キューヘン | 2005年10月 |
| 第5段階 | 北九州エル・エヌ・ジー(株) | 2004年12月 | — | — |
| | (株)九電工(本社)*1 | 1999年12月 | (株)九建(本社)*1 | 2005年 9月 |
| | 九電産業(株)(環境部)*1 | 2002年12月 | (株)福岡グリーンエナジー(東部工場)*1 | 2006年 3月 |
| 第4段階 | 誠新産業(株)(本社)*1 | 2004年 1月 | — | — |
| | ISO14001準拠 | 大分エル・エヌ・ジー(株)(全社) | 2003年12月 | (株)福岡エネルギーサービス(全社)*2 |
| 第3段階 | — | — | — | — |
| 第2段階 | 九州冷熱(株)(全社) | 2006年 3月 | 光洋電器工業(株)(全社) | 2006年 3月 |
| 第1段階 | グループ会社35社 | 部会入会后、逐次 | — | — |

*1:構築レベルの第2段階~第5段階については、当該会社内において最上位の構築レベルにある事業所の構築レベルにて会社名を記載(*1印の会社5社)。なお、第1段階構築の会社数35社には、これらの会社数(5社)を含む。
 *2:(株)福岡エネルギーサービスは、2005年度に西日本環境エネルギー(株)から分社化。

「九電グループにおけるEMS構築体制基準」
http://www.kyuden.co.jp/environment_plan_ems_index

EMSレベルアップ会社紹介(認証取得会社)

西日本空輸(株)

西日本空輸(株)は、ヘリコプター運航会社として九州一円をカバーしています。

航空事業の使命である「安全」とともに環境保全推進のため、ISO9001に続いて2005年6月にISO14001の認証を取得しました。適用範囲は、全組織、全事業所とし、臨時ヘリポートまで含まれます。

環境理念、方針、目的とも、九電グループ環境経営と整合させ、環境目標には事業の特質から航空機騒音、航空燃料の管理等も重点事項として取り組んでいます。



ヘリコプターベル412

(株)キューヘン

(株)キューヘンは、変圧器等の電気機械器具の製造、販売を行う会社として1959年10月に設立しました。2005年10月にISO14001の認証を取得し、特にマネジメントシステムの構築においては、ISO9001と14001との統合を図りシステムの一元化、さらには管理文書の電子化を図るなど環境に配慮しています。

物づくりの中で品質は勿論のこと、製品を生み出す過程の環境面を含めた総合的な活動を通して、経営方針である「品質重視の経営」と持続可能な社会の構築に向けた「環境経営」に積極的に取り組み、「お客様に信頼される企業」を目指していきます。



変圧器製造ライン

(株)九建

(株)九建は、送電設備の建設を主目的とする会社として1953年に設立しました。

環境への取り組みは、2001年に環境委員会を設置し、オフィス活動における環境負荷物質使用量の低減と廃棄物の4R*に始まり、2003年からは、ISO14001の認証取得に向け、工事関連活動を含めた環境マネジメントシステムの構築に取り組み、2005年9月に認証を取得しました。

環境方針の下、建設工事において発生する振動や騒音の低減、建設副産物の適正処理等を実施し、環境に配慮した施工を実践しています。



220kV送電線風音対策工事

(株)福岡グリーンエナジー

(株)福岡グリーンエナジーは、廃棄物処理施設である東部工場の建設及び運営のため、2000年10月に福岡市と九州電力の出資により設立されました。

東部工場は、2005年8月に操業を開始し、施設の運営管理において環境保全の徹底を図り、資源・エネルギーの有効利用を推進し、循環型社会の形成に貢献しています。

工場建設期間中から環境保全活動を効果的に進めるため、EMSの構築に着手し、2006年3月に東部工場においてISO14001の認証を取得しました。



東部工場

*:Reduce(発生量の抑制)・Reuse(再利用)・Recycle(再利用)の3RにRefuse(不要物を買わない/もらわない)を追加した活動。

環境活動への取り組み

環境活動実績に対するグループ会社の集計対象は、右記のとおりとなっています。
 なお、一部把握困難なデータは含んでいません。

| | |
|--------|--|
| 2003年度 | グループ環境経営推進部会加入の26社 (電力データとCO ₂ データの一部は40社) |
| 2004年度 | グループ環境経営推進部会加入の40社 |
| 2005年度 | グループ環境経営推進部会加入の44社 (西日本環境エネルギー(株)から分社化した(株)福岡エネルギーサービスは、両社を1社として集計) |

1 環境負荷フロー図 (2005年度)

資源投入量

| | | | |
|--------------------|---------------------------|-------------------|------------|
| 電力量 | 216.7 百万kWh ^{*1} | 熱 (蒸気等) | 36.4 百万MJ |
| 燃料 (軽油,ガソリン,A重油など) | 11.3 千ℓ | 紙 (コピー用紙) | 101.0 百万枚 |
| (LNG,LPGなど) | 2.5 千トン | (トイレ用ペーパー) | 143.0 千ロール |
| 水 | 1,020.6 千トン | PRTR法指定化学物質 (取扱量) | 34.0 トン |

事業活動

総合エネルギー事業

情報通信事業

環境・リサイクル事業

生活サービス事業

環境活動

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

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| 温室効果ガス排出抑制 ^{*2} | 22.9 千トン-CO ₂ | 産業廃棄物リサイクル率(量) | 87% (73.7千トン) |
| 規制対象フロン回収実施率 ^{*3} | 100 % | 古紙リサイクル率(量) | 85% (0.8千トン) |
| SOx(硫酸化合物) 排出抑制 ^{*4} | 1.7 千トン | コピー用紙再生紙使用率(量) | 86% (86.6百万枚) |
| NOx(窒素化合物) 排出抑制 ^{*5} | 1.9 千トン | トイレ用ペーパー再生紙使用率(量) | 90% (128.6千ロール) |

環境負荷量

| | | | |
|----------------|---------------------------|----------------|----------|
| 温室効果ガス排出量 | 150.0 千トン-CO ₂ | NOx(窒素化合物) 排出量 | 2.2 千トン |
| 規制対象フロン排出量 | 4.9 トン | 産業廃棄物処分量 | 11.2 千トン |
| SOx(硫酸化合物) 排出量 | 1.9 千トン | 古紙処分量 | 0.1 千トン |

※1：発電所内電力量等を除く購入電力量を計上。
 ※2：新エネルギー・未利用エネルギー等を利用しなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上。
 ※3：点検時において法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までガス回収を実施した機器の割合。
 ※4：ばい煙発生施設(ボイラー等)において、脱硫処理や低硫黄燃料の使用を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上。
 ※5：ばい煙発生施設(ボイラー等)において、脱硝処理を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上。

2 環境目標と実績

主要な環境活動は目標を設定し、環境負荷の抑制に努めており、着実にその成果が現れています。
 なお、京都議定書発効等の社会情勢を踏まえ、2006年度以降のグループ環境目標を見直しています。

環境負荷の実績と目標

| 項目 | 単位 | 実績 | | | 環境目標 | | |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|-------------------|
| | | 2003年度 | 2004年度 | 2005年度 | 2005年度 | 2006年度～ | |
| オフィス電力 | 使用量 | 百万kWh | 31.5 | 32.4 | 32.7 | 前年度比1%削減 | — |
| | 単位面積当たり使用量 | kWh/m ² | — | — | 139.7 | — | 137以下 (2010年度) |
| 自家物流送 (特殊車両等を除く) | 低公害車 ^{*1} 導入比率 | % | — | — | 28 | — | 50以上 (2010年度) |
| | 燃料消費率 (燃費) | km/ℓ | — | — | 10.2 | — | 11以上 (2010年度) |
| SF ₆ (六フッ化硫黄) 回収率 | 機器点検時 | % | 98 | 実績なし ^{*2} | 100 | 98以上 | 98以上 |
| | 機器撤去時 | % | 実績なし ^{*2} | 実績なし ^{*2} | 実績なし ^{*2} | 99以上 | 99以上 |
| 機器点検時の 規制対象フロン回収実施率 | | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 用紙使用量 ^{*3} | | 百万枚 | 91.2 | 96.3 | 101.0 | — | 事務用紙 使用量の節約 |
| 上水使用量 | | 千トン | 186.6 | 180.1 | 179.9 | — | 上水使用量の節約 |
| リサイクル率 | 産業廃棄物 | % | 77 | 85 | 87 | — | 85程度 |
| | 古紙 | % | 56 | 74 | 85 | 100 | 100 |
| | グリーン調達 (再生紙使用率) | % | 72 | 84 | 86 | 100 | 100 |
| トイレ用ペーパー | | % | 93 | 93 | 90 | 100 | 100 |

※1：クリーンエネルギー車と低燃費車のグループ会社保有車両台数に占める割合。
 ※2：設備は保有しているが、機器の点検・撤去の実績がないもの。
 ※3：用紙使用量の2005年度はA4換算枚数、2003,2004年度は単純な使用枚数。

3 環境に関する法令等の遵守

2005年度に、各社において環境関連の法令等の違反を理由として、改善勧告・改善命令や罰則の適用を受けた事例はありません。

今後も、環境に関する法令や地元自治体と締結している環境保全協定等の遵守はもとより、企業倫理に則った事業活動を展開する「コンプライアンス経営」を推進していきます。

4 温室効果ガス排出量

SF₆やHFC等温室効果ガスを使用する機器の点検時は、確実な回収を実施するとともに、省エネルギー・省資源等の各種活動を展開し、温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。

単位：千トン-CO₂

| | 2003年度 | 2004年度 | 2005年度 |
|--------------------------|--------|--------|-------------------|
| CO ₂ (二酸化炭素) | 74.0 | 104.5 | 117.4 |
| CH ₄ (メタン) | 0.4 | 0.3 | 0.3 [*] |
| N ₂ O(一酸化二窒素) | — | — | 0.01 [*] |
| HFC(ハイドロフルオロカーボン) | 73.3 | 40.4 | 32.3 |
| PFC(パーフルオロカーボン) | — | — | — |
| SF ₆ (六フッ化硫黄) | 0.2 | 0.02 | 0.01 |
| 合計 | 147.9 | 145.2 | 150.0 |

※：燃料の燃焼に伴うCH₄及びN₂Oの排出量を含む。

5 環境会計

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

環境活動コスト

単位:百万円

| 環境活動の分類 | 主な活動 | 2004年度 | | 2005年度 | | 項目 | 2005年度 環境活動効果 |
|---------|-------------------------|--------|---------|---------|---------|---------------------|-------------------------|
| | | 投資 | 費用 | 投資 | 費用 | | |
| 地球環境保全 | 地球温暖化防止及びオゾン層保護の対策等 | 33.6 | 59.2 | 6,877.0 | 281.9 | 温室効果ガス排出抑制量 | 22.9千トン-CO ₂ |
| 地域環境保全 | 大気汚染、水質汚濁、騒音・振動防止の対策等 | 22.1 | 661.1 | 0.0 | 623.7 | 規制対象フロン排出量 | 4.9トン |
| | | | | | | SOx(硫黄酸化物)排出抑制量 | 1.7千トン |
| | | | | | | NOx(窒素酸化物)排出抑制量 | 1.9千トン |
| 資源循環 | 産業廃棄物、一般廃棄物の適正処理等 | 5.6 | 552.1 | 1.5 | 790.7 | 法令、条例に基づき適正に管理 | |
| | | | | | | 産業廃棄物リサイクル量 | 73.7千トン |
| | | | | | | 産業廃棄物適正処分量 | 11.2千トン |
| | | | | | | 古紙リサイクル量 | 0.8千トン |
| グリーン調達 | グリーン調達で発生した追加費用等 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.8 | 古紙処分量 | 0.1千トン |
| | | | | | | コピー用紙再生紙使用量 | 86.6百万枚 |
| | | | | | | トイレットペーパー再生紙使用量 | 128.6千ロール |
| 環境活動の管理 | 環境教育、EMS運用管理、環境負荷監視・測定等 | 1.0 | 150.0 | 0.0 | 162.1 | 環境経営合同研修会 | 40社42人参加 |
| | | | | | | 環境活動先進モデル企業見学会 | 34社34人参加 |
| | | | | | | 環境講演会 | 2社合計約80人参加 |
| | | | | | | ISO14001 認証取得会社 | 12社 |
| | | | | | | ISO14001 準拠システム構築会社 | 1社 |
| | | | | | | 環境関連データベース項目数 | 858 |
| 環境関連研究 | 廃棄物有効利用 | 0.0 | 18.0 | 0.0 | 30.5 | 試験研究等実施会社数 | 4社 |
| 社会活動 | 構内緑化、地域の環境活動支援等 | 6.9 | 69.0 | 0.0 | 64.2 | 「九州ふるさとの森づくり」植樹活動 | 25社延べ616人参加 |
| | | | | | | 環境月間講演会 | 33社71人参加 |
| | | | | | | 地域清掃活動 | 29社 |
| | | | | | | 海外における植樹活動 | 1995年以降約1,000本(1社) |
| 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 | 145.0 | 0.0 | 152.9 | — | — |
| 合計 | — | 69.2 | 1,655.4 | 6,878.5 | 2,107.8 | — | — |

6 環境教育・環境情報共有化

環境経営の推進を図ることを目的に、九電グループ一体となった環境教育を実施しています。また、環境情報の共有化を目的に、九電グループでアクセス可能な「九電グループ情報ネットワーク」に「九電グループ環境情報」を掲載して活用しています。

環境教育の実績

| | | |
|-------------|-----|---|
| 環境経営合同研修会 | 12月 | CSRの最新動向と環境経営(電力中央研究所 蟻生(あき) 先生 上席研究員) (株)福岡グリーンエナジー見学 |
| 環境活動先進企業見学会 | 8月 | サッポロビール(株)(新九州工場) |
| 環境講演会 | 9月 | 西日本プラント工業(株)(九州電力から講師派遣) |
| | 2月 | 九州通信ネットワーク(株)(九州電力から講師派遣) |
| 環境月間講演会 | 6月 | 「気候変動が人類に与えた影響と今後の対処法」(国際文化研究センター 安田教授) |



環境活動は社員の意識から!

九州林産(株) 総務部 経理企画課 木道浩隆

VOICE ●九州林産(株)の取り組み

九州林産(株)は、緑化工事や九州電力社有林の維持・管理が主な業務であり、「自然を守り、緑豊かな環境づくり」を企業理念に掲げ日々活動しております。

当社では2003年度よりEMS活動に取り組んでおり、企業活動の中で、電気をこまめに消す、ゴミを減らす、コピー用紙を両面使用し使用量を削減する等、本当に身近で小さいことをコツコツと行っております。

実際に電力やコピー用紙の使用量等のデータを収集したり、ゴミの分別を行ったりすることで、社内における環境活動が「特別なこと」から「あたりまえのこと」へと変化していくのがわかります。

環境活動において大切なことは「意識の浸透」であり、些細な活動もいつかは大きな実になると思い、環境活動に励んでいきたいと思っています。



7 地球環境問題への取り組み

グループ環境目標の設定等、九電グループ一体となって以下に示す施策を実行することにより、地球環境問題へ積極的に取り組んでいます。

- オフィスの省エネ活動、エコドライブ等による温室効果ガスの排出抑制への取り組み
- SF₆(六フッ化硫黄)の回収徹底
- 規制対象フロンの回収徹底
- 環境配慮製品やサービスの開発・提供等

各種エネルギー等

省エネルギー、省資源等の諸活動による各種エネルギーの使用量抑制に取り組んでいます。

| 燃料 | 用途 | 単位 | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | |
|-----|---------|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | | 会社数 | 使用量 | 会社数 | 使用量 | 会社数 | 使用量 |
| 電力 | オフィス | 百万Wh | 31 | 31.5 | 32 | 32.4 | 35 | 32.7 |
| | 工場等 | 百万Wh | 21 | 140.4 | 25 | 172.3 | 27 | 184.0 |
| 車等 | ガソリン等 | 千ℓ | 22 | 2.6 | 34 | 9.1 | 35 | 8.6 |
| | 天然ガス | 千m ³ | — | — | — | — | 1 | 0.4 |
| | 冷暖房用 | 千ℓ | 12 | 0.4 | 13 | 0.4 | 12 | 0.3 |
| | A重油等 | 千ℓ | 3 | 2.3 | 5 | 2.5 | 10 | 2.4 |
| 工業用 | LNG,LPG | 千トン | 4 | 2.8 | 6 | 2.4 | 6 | 2.5 |
| | 蒸気等 | 百万MJ | — | — | — | — | 3 | 36.4 |
| 水 | オフィス | 千トン | 15 | 186.6 | 18 | 180.1 | 17 | 179.9 |
| | 工場等 | 千トン | 14 | 644.2 | 19 | 725.4 | 22 | 840.7 |

※:燃料データは、単位が同じ燃料ごとに単純に使用量を合計。

オゾン層破壊物質

フロン等オゾン層破壊物質は、確実な回収を実施し、排出抑制に取り組んでいます。

単位:トン

| 物質 | 保有量 | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | |
|-------------|-----|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 |
| 特定フロン(CFC) | 保有量 | 2 | 8.1 | 3 | 15.7 | 4 | 16.0 |
| | 排出量 | | 0.05 | | 0.5 | | 0.3 |
| 代替フロン(HCFC) | 保有量 | 22 | 46.0 | 25 | 51.2 | 26 | 56.0 |
| | 排出量 | | 4.1 | | 3.3 | | 4.6 |
| ハロン | 保有量 | 6 | 5.2 | 7 | 12.3 | 7 | 12.2 |
| | 排出量 | | 0 | | 0 | | 0 |

自然エネルギー開発状況 ~風力・太陽光発電~

九電グループでは、風力や太陽光発電設備の設計(風況観測含む)や建設、保守等の一貫サービスを提供しています。これまでに、小中学校や自治体、企業等63地点約9万kWの風力・太陽光発電設備の設置等を行っており、仮に1年間の発電電力量を石油火力発電所で発電した場合と比較すると、年間約11万トンのCO₂排出を抑制(当社試算)※したことが

になります。今後も九電グループ一体となって自然エネルギー等の開発を積極的に推進していきます。

風力・太陽光発電取扱い会社
 ・西日本プラント工業(株) ・(株)キューキ
 ・西日本技術開発(株) ・西日本環境エネルギー(株)
 ・(株)九電工 ・ニシム電子工業(株)

※:風力発電利用率:20%、太陽光発電利用率:12%として算定。



大分県前津江村椿ヶ花風力発電所(西日本技術開発(株)施工)

みやざきバイオマスリサイクル発電所 ~鶏ふん焼却によるバイオマス発電~

西日本環境エネルギー(株)では、エネルギー総合コンサルティングやバイオマス発電事業等、環境とエネルギーをテーマに事業を行っています。

2003年5月には、宮崎県において養鶏農家から発生する鶏ふんの適正処理の観点から、地元養鶏農家及びプロイラー会社と共同で、新会社「みやざきバイオマスリサイクル(株)」を設立し、2005

年5月から鶏ふん焼却によるバイオマス発電の営業運転を開始しました。

今回のバイオマス発電事業のほか、これまで培った技術を廃棄物発電事業及びESCO事業等に活かすとともに、地球環境対策に関する事業に取り組んでいます。



みやざきバイオマスリサイクル発電所

8 循環型社会形成への取り組み

グループ環境目標の設定等、九電グループ体となつて右記に示す施策を実行することにより、循環型社会形成に向け積極的に取り組んでいます。

廃棄物(リサイクル等)

廃棄物の発生量抑制及びリサイクル率の維持・向上に取り組んでいます。

| | 単位 | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | | |
|-------|--------|--------|----|--------|----|--------|----|------|
| | | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | |
| 産業廃棄物 | 発生量 | 千トン | 23 | 38.2 | 27 | 55.9 | 30 | 84.9 |
| | リサイクル率 | % | 77 | 85 | 87 | | | |
| 古紙 | 発生量 | 千トン | 25 | 0.8 | 40 | 0.8 | 44 | 1.0 |
| | リサイクル率 | % | 56 | 74 | 85 | | | |

(注) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。

- 産業廃棄物及び古紙のリサイクルの推進
- グリーン調達への推進
- 環境配慮製品やサービスの開発・提供等

紙製品(グリーン調達等)

紙製品の使用量抑制及びグリーン調達率(再生紙使用率)の向上に取り組んでいます。

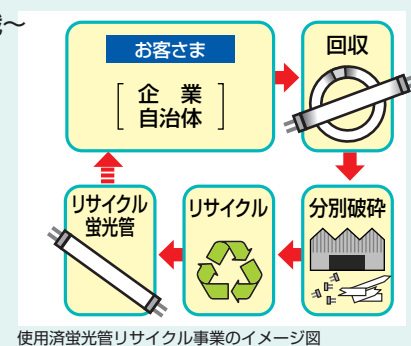
| | 単位 | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | | |
|-----------|--------|--------|----|--------|----|--------|----|-------|
| | | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | |
| コピー用紙 | 使用量* | 百万枚 | 26 | 91.2 | 40 | 96.3 | 44 | 101.0 |
| | 再生紙使用率 | % | 72 | 84 | 86 | | | |
| トイレットペーパー | 使用量 | 千ロール | 18 | 137.9 | 27 | 147.5 | 30 | 143.0 |
| | 再生紙使用率 | % | 93 | 93 | 90 | | | |

(注) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。
* : コピー用紙使用量の2005年度はA4換算枚数、2003、2004年度は単純な使用枚数。

(株)ジェイ・ライツ ～「ランプ to ランプ」蛍光灯によるマテリアルリサイクルへの挑戦～

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

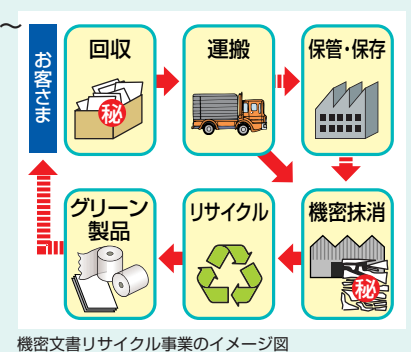
2002年11月から、再生蛍光体を使用した全国初のリサイクル蛍光灯の販売を開始し、2004年6月から、再生ガラスも使用したリサイクル蛍光灯「よかランプ」を販売しています。また、2005年6月から、グリーン購入法に適合するリサイクル蛍光灯「トップスター」を発売しました。



九州環境マネジメント(株) ～機密文書のリサイクルを通じ循環型社会の形成に貢献～

九州環境マネジメント(株)は、従来、シュレッダー・焼却処分されていた機密文書の機密抹消・リサイクルを行う事業をはじめ、プライベートブランドのコピー用紙・トイレットペーパーといった再生紙製品の販売や文書類の保管事業を行っています。特に、お客さまから機密文書を回収する

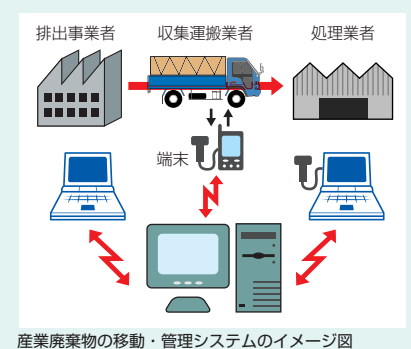
にあたっては、セキュリティに配慮した回収ボックスや文書類の盗難及び飛散防止等の機能を有した専用車両を使用しています。また、処理施設については、(財)日本品質保証機構(JQA)の安全及び機密保持基準をクリアし、九州で初めてリサイクル処理センター安全対策適合認定を受けています。



西日本プラント工業(株) ～設備解体に伴う廃棄物排出抑制への取り組み～

西日本プラント工業(株)は、設備解体事業を実施しており、設備解体工事において発生する産業廃棄物の排出量「ゼロ」に向け取り組んでいます。焼却設備の解体工事においては、石綿含有物等一部を除き産業廃棄物全てをリサイクル処理することに成功しています。

また、環境NPO法人エコ・テクルと提携し、ICタグ及びGPSを用いて産業廃棄物の排出から処理までの移動状況を管理することで、信頼性の向上にも努めています。



9 地域環境との共生

各社で取り扱う法規制物質等は、関係法令に基づく適正な運用・管理に努めています。

PRTR法上の指定化学物質

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

| | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | |
|---------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 |
| 取扱量 | | 26.1 | | 30.6 | | 34.0 |
| 排出量(大気) | 4 | 19.8 | 4 | 21.8 | 5 | 26.0 |
| 移動量 | | 73.2 | | 84.4 | | 75.4 |

(注) PRTR法上の指定化学物質で届出が必要なデータを計上。

大気汚染物質

大気汚染物質(SOx,NOx)は、関係法令等に基づき適正な管理に努めています。

| | 2003年度 | | 2004年度 | | 2005年度 | |
|------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 | 会社数 | 実績 |
| SOx(硫黄酸化物) | 3 | 0.7 | 3 | 1.3 | 4 | 1.9 |
| NOx(窒素酸化物) | | 1.8 | | 1.8 | | 2.2 |

(注) ばい煙量等の法的測定義務等があり、SOx・NOx排出量を把握している会社のデータを計上。

PCB廃棄物等

PCB廃棄物等は、関係法令等に基づき適正な保管・管理に努めています。

なお、高濃度PCBは、「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、処理期限の2016年度までに無害化処理する予定であり、2004年度から一部の会社で処理を開始しています。

また、微量PCBについては、絶縁油を取り扱う機会に混入検査を実施し、混入が認められた機器は、厳重に保管・管理を行っています。

2005年度PCB廃棄物の状況

| | 高濃度PCB | | | | 微量PCB | |
|-------|--------|-----|-----|-----------------|-------|-----|
| | 会社数 | 保有量 | 会社数 | 処理量 | 会社数 | 保有量 |
| トランス | 3 | 35 | 2 | 10 | 4 | 15 |
| コンデンサ | 13 | 62 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| 安定器 | 6 | 581 | | | | |
| その他 | 2 | 19 | 1 | 54 [※] | 1 | 2 |

※ : 容器で保管中の絶縁油54^ℓを処理。

ニシム電子工業(株) ～製品の鉛フリー化への取り組みについて～

電子機器に取付けられているプリント配線板には、電子部品の接続に、鉛を含んだハンダを永い間使用してきました。しかし、最近話題になっている酸性雨の影響によって、埋立地等に廃棄された電子機器から鉛が溶け出し、河川や地下水を汚染することがわかり、鉛を含まない(鉛フリー)ハンダの使用が求められています。ニシム電子工業(株)では、年間に約4万

枚のプリント配線板を生産しており、基板製造設備の取替えを期に、鉛フリー製造技術の確立に取り組んでいます。また、使用する電子部品や材料についても、その内部に鉛や有害物質を含んでいないものに順次切替えたり、省エネ設計を採用する等、総合的な環境対策製品を生み出しています。



九電産業(株)環境部 ～クリーンな環境創り～

九電産業(株)は、火力・原子力発電所の環境保全に関わる設備の運転、燃料管理、環境測定、石灰灰の有効利用、石こう・工業薬品の販売等、電力の補完事業並びに保険代理店業務、運輸事業等、多角的に事業を展開しています。特に環境部では、品質と環境への取り組みを明確にするためISO9001及びISO14001の認証を取得すると共に、環境計量士、作業環境測定士、公害防止管理者

及び非破壊検査技術者等、約90名の技術者と大型分析機器を備え、各種の環境分析、検査等を行っています。

主な業務内容

- 大気環境調査及び排ガス測定等の分析
- 水質・土壌・悪臭等の調査・分析
- PCB・石綿等の調査・分析
- 騒音・振動調査
- 金属材料検査及び非破壊検査・評価等



10 地域社会と協調した環境活動の展開

九州林産(株) ～森林教育活動～

九州林産(株)は、九州電力の社有林(約4,400ha)を維持・管理する業務を行っています。

同社では、九州電力大分支店が主催する「みらいキッズクラブ」*に対し、九州電力の社有林を活用した環境教育活動に積極的に協力しています。

2005年の「体験!森のお仕事」では、約100人の皆さまに対して、同社から森

の役割について説明し、間伐体験や丸太切り大会等を行いました。

このような体験学習は環境教育活動の一環であり、エネルギーに関わる企業の社会的責任であると捉え、今後も積極的に取り組んでいきます。

*: 大分県内の小学生を対象に会員を募り、春夏冬の長期休日を中心にエネルギー・環境をテーマとした体験型のイベントを継続的に開催。九州電力大分支店の次世代向け地域活動のこと。



「みらいキッズクラブ」環境学習イベントへの参加

大分エル・エヌ・ジー(株) ～地域清掃活動～

大分エル・エヌ・ジー(株)は、九州電力新大分発電所と合同で、敷地に隣接する護岸道路の清掃奉仕活動を毎年2回実施しています。

この活動は、1997年度より行っており、社長をはじめ全従業員が約2時間かけ、護岸道路に散乱する空き缶の回収及び

雑草の除去を行っています。

また、市や近隣地域が主催する清掃活動にも積極的に参加しており、地域環境保全のため今後もこの取り組みを継続していきます。



同社の清掃奉仕活動

九州ふるさとの森づくり ～植樹活動～

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

2005年度は、九州各地の57か所で

約10万5千本が植樹されており、25社、延べ616人が参加し、地域の方々と一緒に植樹活動を実施しました。



古賀市10万本ふるさとの森づくりでの植樹活動

11 環境活動に関する情報の積極的公開

九電グループの環境活動については、本レポートをはじめ、九州電力ホームページにおいても情報公開しています。

今後も、九電グループ一体となった環境経営を推進するとともに、情報公開を積極的に進めてまいります。

〈「九州電力 環境への取り組み」
http://www.kyuden.co.jp/environment_index〉



環境活動への取り組みに対するご意見

九州電力環境顧問会での主なご意見 _____ 54
 その他のご意見 _____ 55
 ご意見への反映事項、社外からの評価、社外からの表彰 _____ 57

エコ・マザー活動



下段左から
 環境顧問会
 エコ・マザーの集い
 読者用アンケートハガキ

九州電力環境顧問会での主なご意見

2006年5月16(火)に「第6回九州電力環境顧問会」を開催し、当社及び九電グループの環境問題への取り組みや「2006九州電力環境アクションレポート」について、様々なご意見をいただきました。
主なご意見を紹介します。

1 環境への取り組みについて

地球温暖化問題

- 京都議定書の第一約束期間が間もなく始まる。電力会社には電力の安定供給義務があることから、CO₂排出量の絶対量自体を抑制することは容易ではないが、今後も引き続き、CO₂排出原単位の低減に努めていただきたい。
- 電気の品質については、これまでの周波数安定に加え、CO₂排出原単位も重要な要素の1つであるため、内外(電力会社、消費者)ともに、電気の品質に対する考え方を変えていく努力が必要。

原子力発電の推進

- 原子力発電の環境優位性は明らかであり、CO₂の排出抑制には原子力発電の強力な推進が不可欠。このためには、それぞれの考え方や意見に対してきめ細やかな情報の発信に努めるべき。
- チェルノブイリ事故から20年を迎え、原子力発電所における安全運転への取り組みや実績について積極的にPRしていくべきではないか。

環境コミュニケーション

- 一般の方々と環境コミュニケーションを効果的に展開する手段の1つとして、ダムや遊歩道や火力発電所の構内など、九州電力の施設内に記念樹を植樹してはどうか。

環境教育

- 環境・エネルギー教育等の出前講座は、講師となる社員のレベルアップにも繋がるため、今後も積極的に実施してもらいたい。
- 環境教育の深化につなげるためにも、「山下池ダム」や「女子畑いこいの森」など九州電力の施設を利用した環境教育支援体制の更なる充実に努めていただきたい。

九州電力環境顧問会委員

(50音順、敬称略)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |

社員の意識高揚

- 社員の環境意識調査における回答率が59%とやや低い。社員環境意識の更なる高揚に努めるべき。

九電グループ各社におけるEMSの構築

- 「エコアクション21」は、環境活動レポートの作成と公表を必須の要素としており、グループEMS構築レベル第1・2段階よりむしろ進んだ取り組みといえる。EMSの構築は取引の条件となりつつあり、「エコアクション21」にも取り組んでもらいたい。
- 環境省からは、中小企業向けに「エコアクション21」も推奨されており、グループ会社の規模に応じて導入を検討してはどうか。

その他

- 九州電力の環境活動をより深く理解するためにも、環境顧問会を「九州ふるさとの森づくり」等の実施日に合わせて現地開催することを検討してみてもどうか。

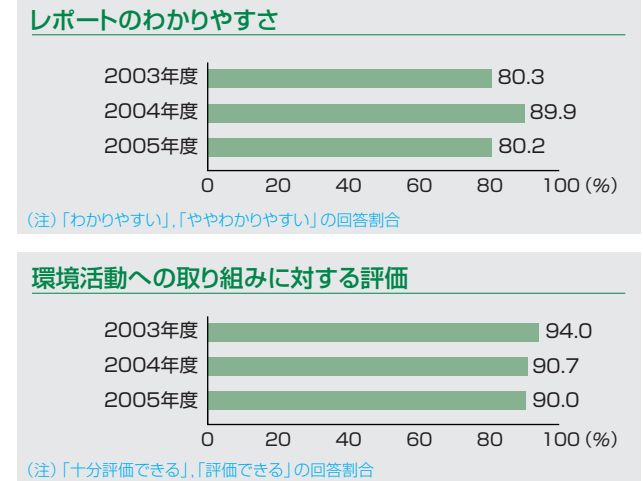
2 環境アクションレポートについて

- 原子力発電への不安感を払拭するには、リスクコミュニケーションをどのように図っているかということを情報として提供する必要がある。
- 省エネ法改正に伴う荷主義務への対応など既に実施している取り組みは記載すべき。
- 地元大学生との意見交換会の実施状況を記載すべき。
- 中国内^{ウチモンゴル}蒙古自治区の風力発電など国際的状況について記載すべき。

その他のご意見

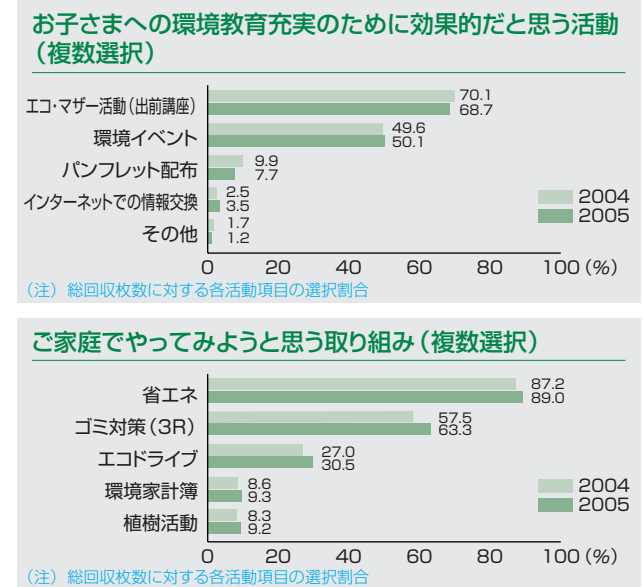
1 前回レポートのアンケート結果

2005年6月に発行した「2005九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、九州電力の環境活動のあり方などについて、242件(2005年度末現在)の貴重なご意見をいただきました。
この中には、レポートの文字サイズを大きくするなど読みやすさの向上を期待されるご意見もあり、本レポート作成に際し反映させていただいております。



2 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は、保護者の方々)を対象としたアンケートを実施しています。
2005年度に実施した際のアンケートの配布枚数は9,713枚、回収枚数は3,795枚(回収率39.1%)でした。



九州電力の環境活動への取り組みについて、特に印象に残った項目とその理由

- ◆ご回答が多かった項目【 】:人数,○:主な理由
- ◆私たちにできる環境活動【53人】
 - 身近な節電により地球温暖化を防ぐことができる。1人でも多くの人にPRすること。
 - 読者が環境活動の参加者となり得るように具体的な対策が示してある。
- ◆地球環境問題への取り組み【50人】
 - CO₂排出原単位の低減は当然だが、総排出量の減少も必要。
 - 原子力発電を中心に考えていると思っていたが、自然エネルギーにも目を向けていたから。
- ◆コミュニケーション活動【26人】
 - エコ・マザー活動は、親子で参加できるし、子供への紙芝居の読み聞かせなど、とても分かりやすく参加したくなる活動である。
 - 地域との繋がりを大事にし、意見を取り入れる場が設けられている。
- ◆地域における活動への取り組み【22人】
 - これからは、地域と協力した環境保全活動が不可欠。
 - 企業だけで取り組むのではなく、地域社会にも呼びかけている点が印象に残った。

エコ・マザー活動や九州電力の環境活動に関するご意見・ご要望

- 家に帰ってからどんな話だったかを教えてください。「冷蔵庫をあけたりごみをちらかしたらシーオーツークるよ」と。4歳の子どもなりに何か学んだようです。ありがとうございました。
- このままでは地球は大変なことになるのでは…。なんとなく知っていましたが実際何かをするのではなく何も行動を起こしていませんでした。家庭でできることがこんなにあるなんて!これから頑張ります。
- また幼稚園で話をしてください。とても楽しかったと言っていました。親子で参加してみたいです。
- 家庭ではなかなか地球環境問題の話をすることがないので、このような活動をしてもらうことにより小さな子どもも興味を持てよと思います。
- クールビズなど環境のためになることが一般的になるよう、エコ・マザー活動や環境イベントで広く世の中にアピールしてほしいと思います。
- 絵本の読み聞かせだけでなく、環境イベントやリサイクル品などに気軽に触れ合えるようなイベントがあれば良いと思います。

3 日本経済新聞社 第9回「企業の環境経営度」調査の評価結果 ~電力・ガス部門第4位~

2005年に実施された日本経済新聞社 第9回「企業の環境経営度」調査において、電力・ガス部門17社中第4位の評価をいただきました。

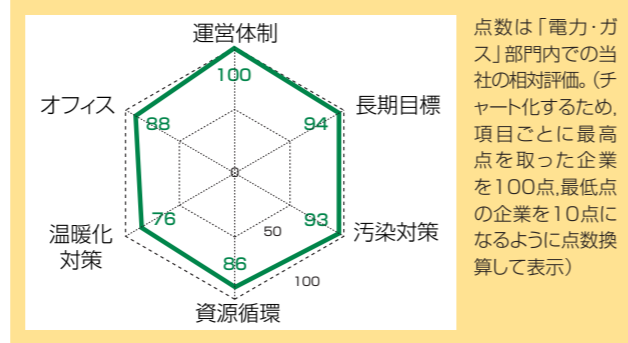
調査の概要

| | | |
|---------|--|--------------------------------------|
| 実施期間 | 2005年8月~11月 | |
| 調査方法 | 質問票の郵送及び環境報告書等により調査 ・上場企業等の製造業1,747社,非製造業(含:エネルギー,建設業)2,306社が対象 ・有効回答率は,製造業32.0%,非製造業19.6% | |
| 評価手法 | 各設問の得点を電力・ガス部門では以下の6つの項目に整理合算,ランキング | |
| 6つの評価項目 | 運営体制 | 環境管理システム,環境教育,情報公開などに関する体制・制度面 |
| | 長期目標 | 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 |
| | 汚染対策 | 大気汚染物質の排出状況,化学物質管理・土壌汚染対策への取り組み状況 |
| | 資源循環 | 廃棄物発生量,最終処分量,リサイクルの取り組み状況,廃棄物の管理状況など |
| | 温暖化対策 | 温室効果ガス排出実績,削減目標の設定,京都議定書への対応など |
| | オフィス | オフィスにおける各種環境対策の実施状況 |

なお,調査項目のうち,環境活動の充実が必要な項目については2006年度から対応を開始しています。

| 項目 | 内容 | |
|------|--------------------------|--|
| 当社 | 社用車のCO ₂ 排出低減 | ・低燃費車への計画的な更新に加え,燃費管理に係る目標を設定 |
| | 物流輸送委託時の効率化 | ・省エネルギー法改正に合わせて対応 |
| グループ | 情報公開の促進 | ・環境負荷の大きい事業所データを当社ホームページで公開 ・環境関連の事故・トラブル,訴訟案件の有無を公開 |
| | 環境目標の充実検討 | ・グループ会社の実体に合った業績管理制度への環境目標の組み込み ・当社の産業廃棄物社外理立処分量目標のグループ会社への拡大 |

九州電力の得点状況



調査結果の分析と具体的改善策

昨年度の1位から,ランキングが低下しました。これは,2004年度CO₂排出原単位は電力9社中最も低い値となったものの販売電力量の増加等に伴い,CO₂排出量が2003年度より11%増加したことが原因の一つと考えられます。

4 社員の環境意識等調査結果

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

調査の概要

| | |
|------|--|
| 調査期間 | 2005年5月23日(月)~6月3日(金) |
| 対象 | 社員 12,571人 (役員,本店室部長を除く全社員) |
| 回答数 | 7,386人(回答率:59%) [前回(2004年度)回答率:56%] |
| 調査方法 | 社内パソコンネットワークを活用した電子メールによるアンケート(回答は無記名) |
| 調査内容 | 前回調査にてポイントが低かった項目やそれに対して新たな取り組みを開始したものを中心に,個々の環境活動に対する意識や理解,実践状況について調査 |

調査結果の分析と主な具体的改善策

2004年度の調査結果等に基づく環境部による事業所支援などにより,環境経営に対する理解度,実践度は向上しましたが,継続して環境部による支援・指導に対する要望が寄せられました。

- (具体的改善点)
- ・ 環境マネジメントシステムに関する専門研修を新設・実施(142人が受講)
 - ・ 内部環境監査強化への支援・指導の検討(2006年度から環境部立会い等による支援を実施)

1 ご意見への反映事項

九州電力の環境活動や環境アクションレポートに対して「お客さま」や「九州電力環境顧問会」などからいただいたご意見・ご要望については,今後の環境活動や環境アクションレポートの記載事項に反映させていただきます。

| | ご意見の概要 | 反映の状況 |
|-------------|--|--|
| 環境活動等 | 【地球温暖化問題】 ○電気の品質については,これまでの周波数安定に加え,CO ₂ 排出原単位も重要な要素の1つであるため,内外(電力会社,消費者)ともに電気の品質に対する考え方を変えていく努力が必要。 | ○省エネに関するご提案やご提供を通じて,お客さまと一体となったCO ₂ 排出原単位の低減に努めるとともに,環境アクションレポートなどを活用して,今後も積極的なPRIに努めていきます。 |
| | 【原子力発電の推進】 ○原子力発電の環境優位性のきめ細やかな情報発信 | ○環境アクションレポートに次期原子力開発に伴うCO ₂ 排出抑制効果試算量を追記するとともに,今後も様々な機会を通じて,きめ細やかな情報の発信に努めていきます。 |
| | ○安全運転への取り組みや実績の記載 | ○2006年より新たに発行した「九州電力CSR報告書2006」の中で,「原子力発電の安全確保」について記載しております。 |
| | 【環境教育】 ○環境教育支援体制の更なる充実 | ○山下池ダム豊かな自然に囲まれた社有林の中の遊歩道には植物の掲示板も整備しており,自然観察ルートとしての活用を考えております。2006年度上期には,社有林を活用した自然観察を試行実施する予定です。 |
| 環境アクションレポート | 【社員の意識高揚】 ○社員環境意識の更なる高揚 | ○EMSの事業所支援や環境ダイジェスト等の充実・活用により,今後も引き続き,社員意識の高揚に努めていきます。 |
| | 【九電グループ各社におけるEMSの構築】 ○「エコアクション21」の活用検討 | ○2006年度中に実施予定のグループEMS評価項目の見直しの中で,「エコアクション21」の位置付けを検討します。 |
| | 【原子力関連】 ○リスクコミュニケーション状況の記載 | ○プルサーマル計画における主な理解活動について追記しました。(P08) |
| | 【省エネ関連情報】 ○省エネ法改正に伴う荷主業務への対応状況の記載 | ○既に実施している取り組みについて記載しました。(P25) |
| | ○クールビズへの取り組みの記載 | ○省エネ情報提供の一環として,その効果試算量についても記載しました。(P26) |
| | ○身近にできる環境活動情報の充実 | ○当社ホームページ上で,「みんなができる環境活動」情報の充実を図りました。 (http://www.kyuden.co.jp/environment_index) |
| | 【環境コミュニケーション】 ○地元大学生との意見交換会実施状況の記載 | ○福岡教育大学の学生の方との意見交換会の実施状況について記載しました。(P36) |
| | 【国際協力】 ○国際的活動状況の記載 | ○海外でのコンサルティング実績について記載しました。(P40) |
| | 【読みやすさ】 ○文字サイズを大きくするなど読みやすさの向上 | ○文字サイズや行間を拡大するとともに,文字の種類も変更し,読みやすさの向上に努めました。 |
| | 【読者アンケート】 ○アンケートハガキ記入欄の拡大 | ○ハガキから,組み立て封筒又はFAXにて送付可能な形態に変更し,アンケート記入欄の拡大を図りました。 |

2 社外からの評価

| 社会評価名 | 主催者 | 実施時期 | 九州電力の評価 |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 「世界企業ランキンググローバル500」 | ニューズウィーク | 2005年 6月 ニューズウィーク誌掲載 | 254位(国内58位) |
| 第9回「企業の環境経営度」調査 | 日本経済新聞社 | 2005年 8月 | 4位/17社(電力・ガス部門) |
| 2005年度「優れた企業」ランキング・プリズム | 日本経済新聞社 | 2005年10月 | 145位/1033社 |
| 環境格付け | 株式会社 トーマツ審査評価機構 | 2005年11月 | BBB(9ランク中4番目) |

3 社外からの表彰

| 表彰名 | 対象 | 実施団体 | 受賞年月 |
|--------------------|----------------------|---------------------------|----------|
| 第9回環境報告書賞 最優秀賞 | 2005 九州電力環境アクションレポート | 東洋経済新報社, グリーンリポーターズ・フォーラム | 2006年 4月 |
| 坊ガツル野焼き活動貢献による感謝状 | 九州電力株式会社(大分支店) | 大分県竹田市 | 2005年11月 |
| まちなかアートビレッジ構想「顕彰状」 | 大分支店 | 大分大学まちなか研究所 | 2006年 3月 |
| エネルギー管理功績者 | 資源エネルギー庁長官表彰 | 新大分発電所員 | 資源エネルギー庁 |
| | 九州経済産業局長表彰 | 刈田発電所員 | 経済産業省 |
| エネルギー管理優秀技能者 会長表彰 | 新小倉・刈田・竜郷発電所員 | (財)省エネルギーセンター | 2006年 2月 |
| 電気関係業務従業員表彰 | 新小倉・松浦・相浦発電所員 | (社)日本電気協会九州電気協会 | 2006年 3月 |

第三者機関による環境アクションレポートの審査

環境アクションレポートの記載内容の信頼性を高めるため、2002年から株式会社トーマツ環境品質研究所による第三者審査を、本店環境部に加え、事業所においても受審しています。



環境活動実績データを基礎資料によりチェック(苓北発電所) 環境管理責任者による現場説明(人吉電力所)

1 審査状況報告

2006九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「2006 九州電力環境アクションレポート」(以下「環境報告書2006」という)に記載されている重要な環境情報の正確性及び重要な事項の網羅性について、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「第三者審査報告書」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、環境報告書2006の参照ページです。

1 評価できる事項

(1) 環境情報の集計について

今年度より環境情報の集計システムが新たに稼働し、一元的に環境情報の収集及び集計ができるようになった(P20参照)。このシステムでは、集計のプロセスにおいて部門責任者の承認手続きが必要となっており、また環境情報の正確性を確保するための工夫が施されていることから、従来以上に環境情報の信頼性が確保されるようになった。

(2) 対象範囲について

今年度から環境報告書2006とは別にCSR(企業の社会的責任)についての報告書が発行されることになった。そのため、環境報告書2006では環境経営に関する情報が簡潔に記載されており、読者が利用していく上でわかりやすさが向上している。

2 検討を要する事項

(1) 環境会計の作成基準の変更について

環境会計においては、いくつかの作成基準の見直しが行われその旨が注記されており、期間比較性を確保するために前年度データについても再計算されている(P18~20参照)。

環境会計のデータは、経年推移や企業間比較等をおして環境報告書利用者にとって有用な情報を提供されるものであることから、算定基準の変更については、変更の理由、その影響を環境報告書上に記載することが望ましい。

(2) 環境マネジメントシステムについて

環境マネジメントシステムについては、事業形態ごとにモデル事業所を選定して第三者認証を受け、それ以外の事業所については準拠システムを展開している(P12参照)。

準拠システムの対象となる事業所では環境アクションプランに関わる環境目標の展開を中心に行われているが、事業所の地域的な特性を考慮した環境目標の設定についても検討されることにより、環境マネジメントシステムをととした更なる環境活動の充実につながることを期待したい。

以上

2 環境アクションレポートに対する第三者意見書

第三者審査報告書

平成18年6月12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

代表取締役

1. 審査の対象及び目的

当環境品質研究所は、九州電力株式会社(以下「会社」という)が作成した「2006九州電力環境アクションレポート」(以下「環境報告書2006」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「環境報告書ガイドライン2003年度版」(環境省)及び「環境報告書作成基準案」(平成16年3月 環境省)を参考にし、会社が採用した算出方法等に従って正確に測定、算出され、かつ、重要な事項が漏れなく表示されているかについて、独立の立場から結論を表明することを目的として審査を実施した。

2. 経営者及び環境報告書の審査を行う者の責任

環境報告書の作成責任は九州電力株式会社の経営者にあり、当環境品質研究所の責任は、独立の立場から環境報告書に対する結論を表明することにある。

3. 実施した審査の概要

当環境品質研究所は、当該審査の結論表明にあたって限定的な保証を与えるために十分に有意な水準の基礎を得るため、「国際保証業務基準(ISAE)3000」(2003年12月国際会計士連盟)、「環境報告書審査基準案」(平成16年3月 環境省)、「環境情報審査実務指針」(2006年1月 日本環境情報審査協会)を参考に審査を行った。

4. 結論

審査の結果、環境報告書2006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、「環境報告書ガイドライン2003年度版」(環境省)及び「環境報告書作成基準案」(平成16年3月 環境省)を参考にし、会社が採用した算出方法等に従って、正確に測定、算出されていないと認められるような事項、及び重要な事項が漏れなく表示されていないと認められるような事項は発見されなかった。

5. 特定の利害関係

会社と当環境品質研究所又は審査人との間には、日本環境情報審査協会の規定に準じて記載すべき利害関係はない。

以上

(参考)

当環境品質研究所は、国際会計事務所デロイト トウシュ トーマツのメンバーファームである監査法人トーマツのグループ会社です。

環境を巡る歴史と九州電力のあゆみ

| 国際動向 | 国内動向 | 九州電力 |
|---|---|--|
| 1958 米国がマウナロア山(ハワイ)で大気中CO ₂ 濃度測定開始 | | 1951 九州電力発足 1957 超高压送電線の中央幹線昇圧工完了 |
| 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(刈田発電所) |
| 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 四日市公害訴訟判決 1973 環境庁が環境週間を開始(1991年から環境月間) 1973 工場立地法改正(緑化等が義務化) 1973 公害健康被害補償法公布 1974 硫酸化合物に係る総量規制導入 1977 通産省が発電所の環境アセス強化 1979 省エネルギー法公布 1981 窒素化合物に係る総量規制導入 | 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(刈田発電所) 1972 総合排水処理装置を採用(刈田発電所) 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) |
| 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 | 1988 オゾン層の保護に関する法律公布 | 1974 排煙脱硫装置を採用(刈田発電所) 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 排煙脱硫装置を採用(新小倉発電所) |
| 1989 有害廃棄物の越境移動と処分の規制に関するバーゼル条約 | | 1980 50万V送電線運用開始(佐賀幹線昇圧) |
| 1990 IPCC第1次評価報告書発表 | 1990 政府が地球温暖化防止行動計画策定 1991 リサイクル法公布 1991 経団連地球環境憲章を制定 1992 通産省が各業界に環境に関するボランタリープラン策定を要請 | 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(刈田発電所) 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 地球環境問題検討委員会を設置(2001年「環境委員会」へ改組) 1990 LNGコンバインドサイクル発電が運転開始(新大分発電所) 1992 風力・太陽光・廃棄物発電からの余剰電力購入開始 1992 環境アクションプランを策定 |
| 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) | 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 | 1994 燃料電池発電の実証試験を開始(新小倉発電所) |
| 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) | 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 ダイオキシン類対策特別措置法公布 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 省エネルギー法改正 2002 地球温暖化対策推進大綱改正 2002 地球温暖化対策推進法改正 2002 新エネルギー特別措置法(RPS法)公布 2002 京都議定書批准 2002 土壌汚染対策法公布 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) 2004 環境配慮活動促進法公布 | 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)へ出資決定 2000 環境影響評価法施行後、初めての環境影響評価書を通産省に届出(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 九州ふるさと森づくり(10年間で100万本植樹)を開始 2001 加圧流動床複合発電(PFBC)が運転開始(刈田発電所) 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 2004 エコリーフ環境ラベルの認証を取得 2004 日本温暖化ガス削減基金へ出資決定 2005 九州電力グループ行動憲章を制定 2005 森林管理認証を取得 2005 CSR推進会議を設置 2005 九州エネルギー館来館者500万人達成 2006 八丁原(バイナリー)事業用運転開始(RPS法認定設備) 2006 玄海エネルギーパーク来館者200万人達成 |
| 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) | | |
| 2004 COP10(ブエノスアイレス) | | |
| 2005 京都議定書発効 2005 COP11及びCOP/MOP1(モントリオール) | 2005 京都議定書目標達成計画閣議決定 2005 地球温暖化対策推進法改正 2005 省エネルギー法改正 | |
| 2006 クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ第1回閣僚会合(シドニー) | 2006 石綿による健康被害の救済に関する法律公布 | |

環境・エネルギー関係資料のご案内



**女子畑いこいの森
フィールドガイド**
女子畑発電所ダム周辺の社有林の自然の紹介




女子畑いこいの森
女子畑発電所ダム周辺での環境教育支援活動の紹介




九州電力における森づくりへの取り組み
「九州ふるさと森づくり」の紹介




どんぐりの森をつくろう
どんぐりの育て方の紹介及びどんぐり会員の募集




環境リーフレット
(CO₂削減でお困りではないですか?)
九州電力のCO₂排出原単位の紹介



トータルソリューションリーフレット
(環境にやさしい九州電力の電気)
九州電力のCO₂排出原単位の紹介



省エネルギーフレット(カエル、変わるひとり一人の省エネ)
一般的な省エネ対策についての紹介



**原子力発電がすぐわかる
10のポイント**
「原子力発電のしくみ」や「原子爆弾との違い」などのポイントを解説



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



明日のために九州電力の新エネルギー
新エネルギーの現状と課題及び九州電力の取り組みを解説



**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



プルサーマルについてご説明いたします
プルサーマルの必要性・安全性等をわかりやすく解説

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

展示施設のご案内

| 名称 | 住所 | 電話番号 | 開館時間 | 休館日 |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|------------|--|
| 九州エネルギー館 | 〒810-0022 福岡市中央区薬院4-13-55 | 092-522-2333 | 午前 9時～午後5時 | 毎週月曜日(但し祝日の場合はその翌日)と年末年始(12月29日～1月2日) |
| 玄海エネルギーパーク | 〒847-1441 佐賀県東松浦郡玄海町今村字浅瀬4112-1 | 0955-52-6409 | 午前 9時～午後5時 | 毎月第3月曜日(但し、第3月曜日が祝日の場合はその翌日)と年末年始(12月29日～1月2日) |
| 天山発電所展示館 | 〒849-3101 佐賀県唐津市飯木町大字天川11327 | 0955-65-2266 | 午前10時～午後4時 | 年末年始(12月29日～1月3日)、地下発電所は土・日・祝日は見学できません |
| 大平発電所展示室 | 〒869-6104 熊本県八代市坂本町大字船尾に1196-2 | 0965-45-2761 | 午前 9時～午後4時 | 年末年始(12月29日～1月3日)、地下発電所は土・日・祝日は見学できません |
| 一ツ瀬発電所資料館 | 〒881-1123 宮崎県西都市大字中尾字の場509-12 | 0985-24-2140 (宮崎支店広報G) | 午前 9時～午後5時 | 毎週月曜日及び年末年始(12月29日～1月3日) |
| 八丁原発電所展示室 | 〒879-4912 大分県玖珠郡九重町大字湯坪字八丁原601 | 0973-79-2853 | 午前 9時～午後5時 | 年末年始(12月29日～1月3日) |
| 川内原子力発電所展示室 | 〒895-0132 鹿児島県薩摩川内市久見崎町字小平1758-1 | 0996-27-3506 | 午前 9時～午後5時 | 年末年始(12月29日～1月1日) |
| きゅうでんぶらっとホール | 〒895-0024 鹿児島県薩摩川内市鳥辺町1-1 | 0996-23-2131 | 午前10時～午後7時 | 年末年始(12月29日～1月1日) |
| 野間岬ウィンドパーク展示館 | 〒897-1300 鹿児島県南さつま市笠沙町字野間池 | 0993-59-5522 | 午前 9時～午後5時 | 年末年始(12月29日～1月3日) |
| 山川発電所展示室 | 〒891-0515 鹿児島県指宿市山川川112303 | 0993-35-3326 | 午前 9時～午後5時 | 年末年始(12月29日～1月3日) |

皆さまのご意見・ご感想をお聴かせください。

「2006 九州電力環境アクションレポート」をお読みいただき、誠にありがとうございます。
本レポートをお読みいただいた皆さまの貴重なご意見・ご感想を参考に、
今後の環境活動や本レポートの内容充実を活かしていきたいと考えております。

裏面のアンケートにご記入いただき、FAXにてお送りいただくか、
又は組み立て封筒にてご投函いただければ幸いです。

なお、弊社ホームページ上でもアンケートを受け付けておりますので、
是非ご利用くださいますようお願い申し上げます。

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

8 1 0 - 8 7 4 0

福岡市中央区
渡辺通二丁目1番82号

九州電力株式会社
環境部環境経営グループ 行



切手をはらずに
お出しください

アンケート受付・各種お問い合わせ先

九州電力株式会社 環境部 環境経営グループ

TEL (092) 726-1531 FAX (092) 761-7368
E-mail kankyo@kyuden.co.jp

※ 九州電力の社会的責任(CSR)に関して広く社会の皆さまにご意見をいただくため、経済・環境・社会というトリプル
ボトムラインを織り込んだ「CSR報告書」を、2006年度より新たに発行しております。
「九州電力CSR報告書2006」をご希望される場合は、以下の連絡先までお問い合わせいただけますようお願い申
上げます。

九州電力株式会社 総務部 CSR推進グループ

TEL/FAX (092) 726-1564
E-mail csr@kyuden.co.jp

九州電力株式会社 環境部 環境経営グループ行き
FAX 092-761-7368

- このレポートの内容(わかりやすさ)について、どう感じられましたか。該当項目の□に✓を入れてください。
非常にわかりやすい わかりやすい どちらともいえない わかりにくい 非常にわかりにくい
- 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。該当項目の□に✓を入れてください。
十分評価できる 評価できる どちらともいえない やや物足りない 取り組みができていない
- 九州電力の環境活動への取り組みについて、特に印象に残った項目とその理由についてお聴かせください。

| | |
|-----|--|
| 項 目 | |
| 理 由 | |

- このレポートに、「新たに記載すべき」又は「より充実・改善すべき」、若しくは「不要」と思われる内容がござ
いましたらお聴かせください。できましたら、その理由についてもお聴かせください。

| | |
|------------------------|--|
| 新規又は 充実・改善 すべき内容 | |
| 記載が 不要な内容 | |

- 九州電力の環境活動への取り組み、又はこのレポートの内容について、ご意見・ご要望等ございましたら、ご自
由にお書きください。

| |
|--|
| |
|--|

- このレポートは、どのような立場でお読みになられましたか。該当項目の□に✓を入れてください。
個人のお客さま 法人のお客さま 個人の株主・投資家 法人の株主・投資家
行政関係者 報道関係者 次世代教育関係者 お取引先
NGO・NPO 企業・団体等の環境(又はCSR)ご担当 環境専門家
従業員 地域関係者() その他()

ご協力ありがとうございました。以下の内容について、差し支えない範囲でご記入ください。

| | | | |
|--------|------|---|----|
| お名前 | フリガナ | 性別 | 年齢 |
| | | <input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性 | 歳 |
| ご住所 | | | |
| E-mail | 電話 | | |
| | FAX | | |

ご記入いただきま
した個人情報、環
境アクションレポ
ートの発送及びご
質問等への回答以
外の目的では使用
いたしません。

- 次回の「環境アクションレポート」の発送を希望されますか。 希望する 希望しない