

環境にやさしい企業活動を目指します

持続可能な社会の構築に貢献し続けていくために、事業活動と環境を両立する「環境経営」を九州電力グループ一体となって推進しています。

2013トピックス

- ▶ 電気の供給面と使用面の両面からCO₂の排出抑制に努めています
- ▶ 事業所における節電・省エネに取り組んでおり、2013年度のオフィス電力使用量を、2010年度に比べ約29%削減しました
- ▶ 「九州ふるさと森づくり」を展開しており、2013年度は、約3,700名の皆さまのご協力により、16か所でボランティアによる育林活動などを実施しました

九州電力グループ環境憲章

九州電力グループ一体となって環境経営に取り組んでいく姿勢を明確に示すため、「九州電力グループ環境憲章」を制定しています。

九州電力グループ環境憲章

～環境にやさしい企業活動を目指して～

九州電力グループは、持続可能な社会の実現を目指して、グローバルな視点で地球環境の保全と地域環境との共生に向けた取組みを展開します。

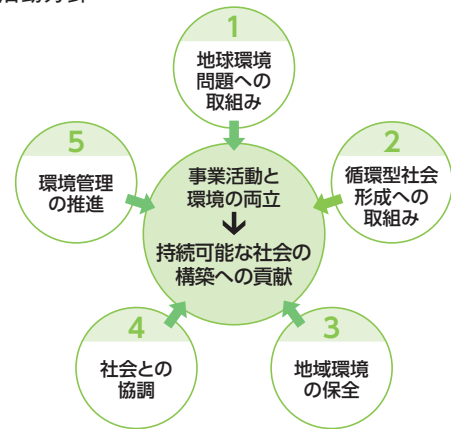
- 1 地球環境問題への適切な対応と資源の有効活用に努め、未来につなげる事業活動を展開します。
- 2 社会と協調し、豊かな地域環境の実現を目指した環境活動に取り組みます。
- 3 環境保全意識の高揚を図り、お客さまから信頼される企業グループを目指します。
- 4 環境情報を積極的に公開し、社会とのコミュニケーションを推進します。

2008年4月制定

九州電力グループ環境アクションプラン

九州電力グループ環境アクションプランは、「地球環境問題への取組み」、「循環型社会形成への取組み」、「地域環境の保全」、「社会との協調」及び「環境管理の推進」の5つの柱からなる環境活動方針、環境目標及び具体的な環境活動計画で構成しています。

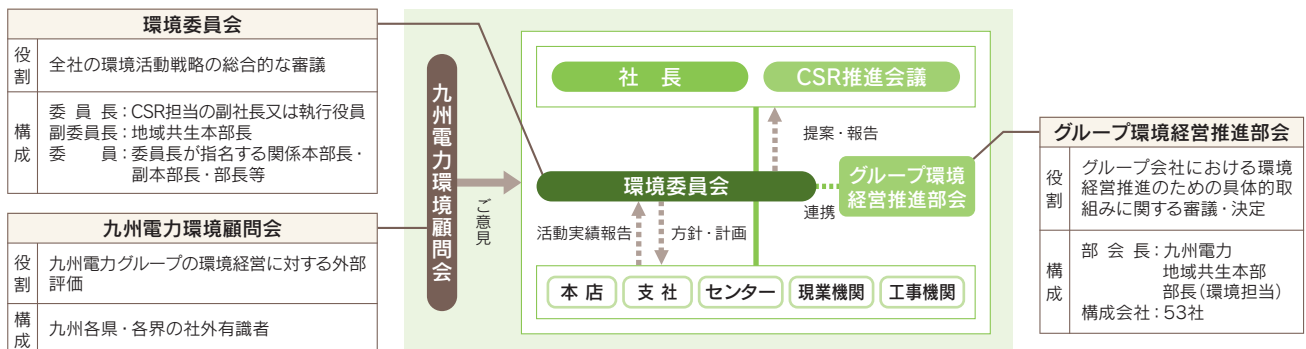
▼環境活動方針



推進体制

経営層と直結した推進体制を構築するとともに、社外有識者による評価機関を設けています。

▼環境経営推進体制(2014年3月末現在)



地球環境問題への取組み

九州電力のCO₂排出状況

2013年度のCO₂排出量は5,210万トンとなり、販売電力量あたりのCO₂排出量(CO₂排出係数)は0.617Kg-CO₂/kWh*となりました。

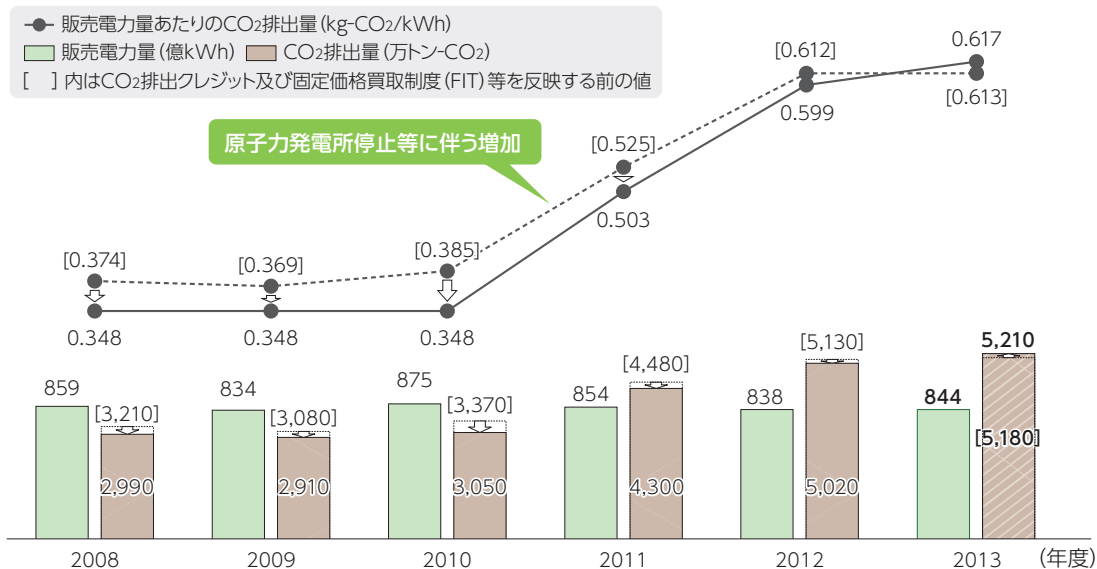
東日本大震災の発生以降、原子力発電所の運転停止が継続し、代替する火力発電の発電量が大幅に増加していることから、CO₂排出量は増加しています。

当社は、今後も低炭素社会の実現に向け、最適なエネルギーミックスの追求を基本に、安全の確保を大前提とした

原子力発電の活用、再生可能エネルギーの積極的な開発・導入、火力発電所の熱効率維持・向上、及び当社自らの節電・省エネ活動の徹底など、電気の供給面と使用面の両面から地球温暖化対策に取り組めます。

*暫定値であり、正式には「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、国が実績値を公表。

▼CO₂排出量、販売電力量あたりのCO₂排出量



注1：国が定めた「事業者別排出係数の算定方法」により算定。

注2：2013年度は、固定価格買取制度(FIT)の調整によるCO₂排出量の増加分*が、CO₂排出クレジット取得による削減分よりも大きくなったため、CO₂排出クレジット及びFIT等を反映する前の値を上回る結果となりました。

* 固定価格買取制度(FIT)の調整により、CO₂排出量が増加する理由については、以下の当社ホームページに掲載しております。



ホームページ

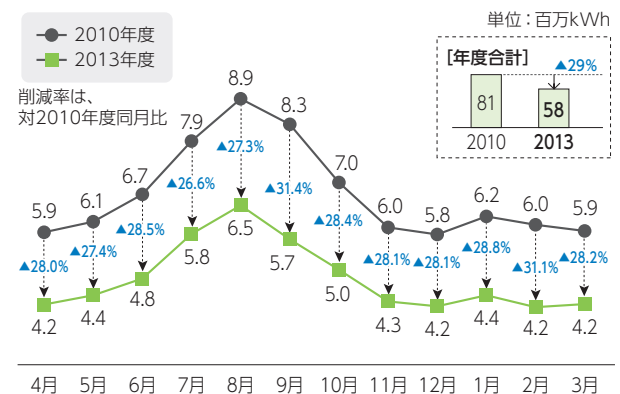
原子力・環境・エネルギー→環境への取組み→地球環境問題への取組み→当社CO₂排出係数→平成25年度のCO₂排出係数について

当社事務所における節電・省エネへの取組み

当社では、これまでも省エネルギーに積極的に取り組んできましたが、厳しい電力需給等を踏まえ、2011年の夏から継続して、更に踏み込んだ節電にグループ一体となって取り組んでいます。

2013年度のオフィス電力使用量は58百万kWhとなり、2010年度比で約29%削減(▲23百万kWh)しました。さらに、今夏についても、照明・エレベーターの間引きやクールビズの拡大などに取り組めます。

▼全社オフィス電力使用量削減実績* (2013年度：2010年度比約29%削減)



(注) 四捨五入により、電力使用量の差と削減率は一致しない。

*：発電所や研究所など、オフィスのみの電力量が把握できない事業所を除く。

社員の家庭における節電・省エネへの取組み

夏季の厳しい需給状況を踏まえ、2012年度から社員とその家族が家庭や自宅における節電の必要性を再認識し、家族一体となって節電に取り組む「きゅうでん家族で取り組む『夏の節電アクション』」を展開しています。優れた取組みや参加者の感想・メッセージ等を社内イントラネットで紹介することで、社員間での共有化を図っています。



社員の家庭での取組み例(グリーンカーテン)

循環型社会形成への取組み

廃棄物のゼロエミッション活動の展開

産業廃棄物

当社が排出する産業廃棄物には、火力発電所の運転に伴う副産物(石炭灰、石こう)や工事に伴う撤去資材などがあります。これらの産業廃棄物については、適切な管理・処理を行うとともに、発生量の抑制(Reduce: リデュース)、再使用(Reuse: リユース)、再生利用(Recycle: リサイクル)の3Rを実践しています。

●発生量の抑制(リデュース)への取組み

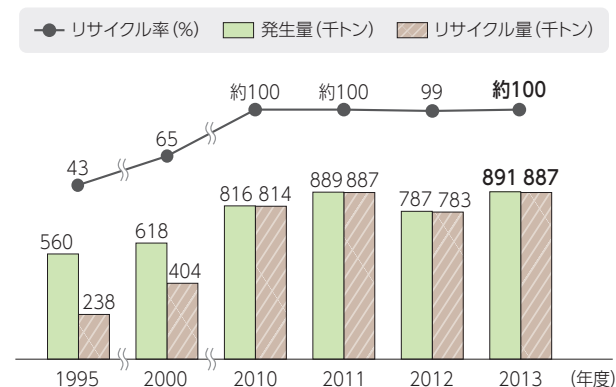
発電所では、発電設備の保全リスク管理^{*}を徹底しており、これに基づく適切な工事計画の策定・実施により、廃棄物の発生量抑制に取り組んでいます。

^{*}リスクマネジメントの考え方を設備保全に適用した手法の一つであり、設備の劣化・破損・故障に起因する種々の影響をリスクとして捉え、そのリスクの大きさに応じて設備保全方針を決定していく手法。

●再使用(リユース)への取組み

配電工事等で撤去した電力用資機材については、再使用に必要な性能、品質を有しているかなどを適正に判断し、再使用しています。

▼産業廃棄物の発生量とリサイクル率



●再生利用(リサイクル)への取組み

2013年度は、発生した産業廃棄物約89万トンをはほぼ100%リサイクルしました。

なお、産業廃棄物の大部分を占める石炭灰については、石炭灰の特性を活かしたセメント原料などへの有効利用を行っており、100%リサイクルしています。

TOPICS >>> 石炭灰の新たな有効利用への取組み(環境配慮型モルタル補修材の開発)

石炭灰の新たな利用方法として、刈田発電所から排出される石炭灰^{*1}の特徴(耐酸性・自硬性)に着目し、モルタル補修材^{*2}の開発に大学、メーカー、グループ会社と共同で取り組みました。

従来の補修材と比較して耐酸性・耐塩害性・耐摩耗性で優れているだけでなく、製造過程でのCO₂排出量が少ないなど環境に優しい製品を開発し、2014年2月、環境配慮型モルタル補修材として株式会社SNCから販売を開始しました。

酸性劣化が厳しい温泉地域や塩害の被害を受けやすい沿岸部などでのコンクリート構造物の補修に有効であり、

当社発電所の補修工事でも実際に使用しています。

- ※1 刈田発電所は加圧流動複合発電方式(PFBC)のため、一般の石炭灰と異なり石こう成分が含まれる。
- ※2 モルタル補修材とは、コンクリート構造物の補修工事等で使用されている補修材を呼ぶ。



コンクリート構造物の酸性劣化状況【補修前】

▼開発した補修材の特徴・効果的な施工場所

特徴	効果的な施工場所
耐酸性	温泉施設、下水道施設など
耐塩害性	海洋施設、凍結防止材散布箇所など
耐摩耗性	発電水路、農業用水路など



モルタル補修材による仕上がり状況【補修後】

一般廃棄物

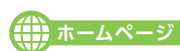
当社で発生する一般廃棄物には、古紙等のオフィス活動に伴うものや発電所の貝類、ダムの流木などがあります。これらの一般廃棄物についても、適切な管理・処理を行うとともに、3Rを実践しています。

▼古紙などの一般廃棄物の発生量とリサイクル率(2013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
古紙	902	902	100	再生紙
貝類	44	23	52	セメント原料
ダム流木	665	665	100	敷きわらの代用品

グリーン調達への推進

製品等の調達の際は、“まずその必要性を十分に精査の上、環境にやさしい製品等の調達を図る”ことを定めた「グリーン調達制度」を2002年度から導入し、取引先企業の皆さまとも協働して、製品等のグリーン調達に努めています。



ホームページ

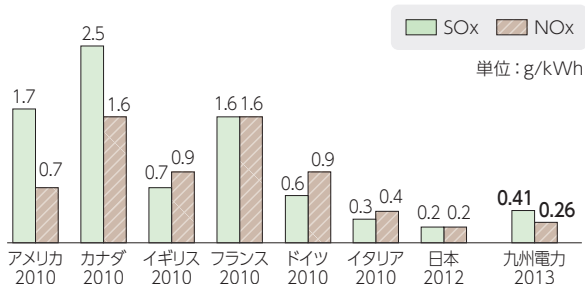
企業情報→資材調達情報→グリーン調達制度のご紹介

地域環境の保全

大気汚染対策

火力発電所から排出される硫黄酸化物(SOx)等の排出を低減するため、火力総合熱効率の維持・向上などに最大限努めています。

▼世界各国の火力発電電力量あたりのSOx、NOx排出量



出典：[海外] (排 出 量) OECD, OECD, StatExtracts (Environment, Air and Climate) (発電電力量) IEA, ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES 2012 EDITION
[日本] 電気事業連合会調べ(10電力+電源開発株)

▼大気汚染対策の概要

硫黄酸化物(SOx)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○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)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ○ボイラー等の燃焼方法の改善 <ul style="list-style-type: none"> ・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
ばいじんの低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ○ばいじんを発生しないLNGの使用 ○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

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、関係法令に基づいた適正な管理を行っています。

石綿(アスベスト)

吹付け石綿は、関係法令にのっとり適切に対策工事を実施し、すべての使用箇所での飛散防止対策を完了しています。

石綿含有製品については、定期検査や修繕工事等の機会に合わせて順次、非石綿製品への取替えを進めています。

また、建物・設備を解体する際には、法令などに基づき飛散防止措置を徹底の上、適切に解体・搬出・処理を行っています。



ホームページ

原子力・環境・エネルギー→環境への取組み→石綿の使用状況

無電柱化の推進

無電柱化については、都市景観への配慮や安全で快適な通行空間の確保等を踏まえ、全国大での合意(国土交通省、関係省庁、電線管理者等)に基づき、1986年度から計画的に進めています。

これまでの取組みにより、当社管内では、市街地の幹線道路等を中心に、約780km(2014年3月末現在)を無電柱化しました。

PCB(ポリ塩化ビフェニル)

当社が保有する高濃度PCB使用電気機器等は、2006年度から、日本環境安全事業(株)のPCB廃棄物処理施設において、計画的に無害化処理を進めており、2014年3月末現在の処理率は約97%となっています。

また、微量PCB汚染廃電気機器等については、2009年11月の関係省令(無害化処理認定制度等)改正により処理が可能となった一部の電気機器等の無害化処理を、2010年度から開始しています。

なお、PCB廃棄物は、廃棄物処理法などに基づき厳重に保管・管理を行っています。



[無電柱化前]



[無電柱化後]

鹿児島県内の地中化路線(2013年度整備)

社会との協調

九州ふるさとの森づくり

「九州ふるさとの森づくり」は、当社創立50周年を記念して2001年度から取り組んでいる植樹・育林活動[※]であり、低炭素社会実現への寄与や生物多様性の保全を目的として九州各地で展開しています。2013年度は、約3千7百名の皆さまのご協力により、16か所でボランティアによる育林活動などを実施しました。

なお、これまでの13年間でおよそ117万本を植樹し、延べ約14万人の方々にご参加いただきました。

※育林活動

植樹した苗木の成長を助けるため、植樹後3年程度、育林活動(苗木の周りの下草刈)を地域の皆さまと一緒にやっていきます。

▼活動実績(2013年度)

地区	計画名	参加者数(人)
*植樹活動	北九州 響灘・鳥がさえずる緑の回廊 第9回植樹会	1,500
	福岡 森と海の再生交流事業植樹祭	210
育林活動	佐賀 「ふるさとの森づくりin白石町」育樹作業 「ふるさとの森づくりin大町町」育樹作業	260
	長崎 「九電みらいの森」下草刈ボランティア	200
	その他 「古賀市ふるさとの森づくり(福岡)」など、 九州各地12か所で下草刈を実施	1,530
	合計 16か所 (植樹2か所、育林活動14か所)	3,700

※当社からは苗木提供せず、社員によるボランティア参加のみ。

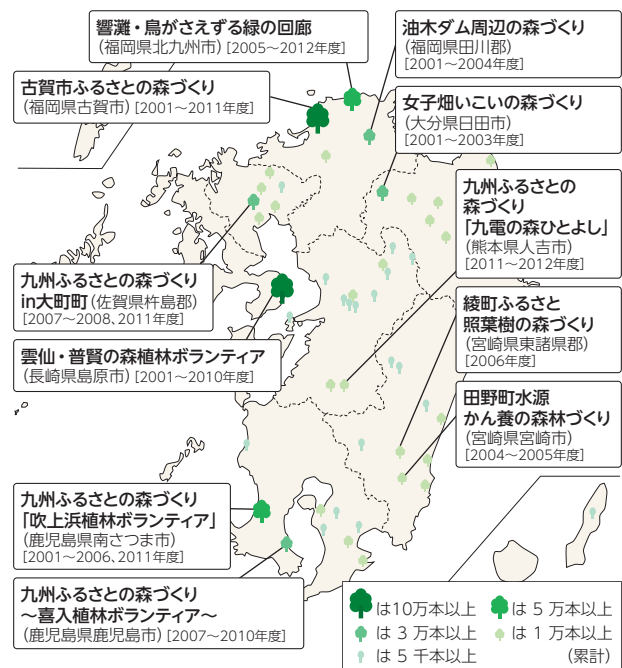
▼13年間の活動実績

実施箇所数	延べ628か所
植樹本数	約117万本
参加者数	延べ約14万人



「ふるさとの森づくりin大町町」育樹作業(佐賀県杵島郡)

▼これまでの主な植樹箇所(累計5,000本以上)



原子力・環境・エネルギー→環境への取組み→九州ふるさとの森づくり

坊ガツル湿原における環境保全活動への取組み

大分支社では、坊ガツル湿原における野焼き活動について、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、翌2000年に32年ぶりに野焼きを復活させました。以降、毎年ボランティアとして委員会の運営や、野焼き活動への協力を続けています。

野焼きによる湿原保全活動等を通じて、「人が手を加えながら、自然を維持していく」ことに貢献していくために、今後とも、地域の皆さまと一体となって環境保全活動に取り組んでいきます。

なお、この坊ガツル湿原は「くじゅう坊ガツル・タデ原湿原」として、2005年に国際的に重要な湿地を保全するラムサール条約に登録されました。



火入れの様子



炎が枯れ野一面に拡大する様子

地域の方と協働で復活させた野焼きは 今では大分支社最大級のイベントになりました

社員の思い



野焼きは、多くの参加者が必要であり、大変危険な作業ですが、大自然の中で身体を動かすと清々しく、無事に作業を終えた時に味わう達成感は忘れられません。

私は、地域との大切な接点の一つとして、この野焼きの事務局を担当しています。地域の皆さまと協力し、社員一人ひとりが活動に取り組む姿を通じて、九州電力を少しでも身近に感じてもらえれば嬉しく思います。

坊ガツルは希少植物も多く、こうして野焼きを行うことで自然を守ることができています。また、夏には美しい緑一面の湿原が広がり、訪れる多くの人を癒やしています。

大分支社 企画・総務部 いのうえ とおる
地域共生グループ 井上 徹

環境月間における取組み

毎年6月の1か月間は、「環境月間」として全国で様々な行事が実施されています。当社においても、環境のコミュニケーションを推進するための諸行事を展開しており、2013年度は、「きゅうでん環境月間 エコチャレンジ2013～始めよう! 私たちが今、できること。～」をテーマに清掃活動や次世代層向け環境教育などの活動を九州各地で実施しました。

清掃活動

事業所周辺の道路や公園、海岸などの清掃活動を89事業所で実施しました。

また、地元自治体等主催の清掃活動にも32事業所が参加しました。



原尻橋の清掃活動(三重営業所)

次世代層向け環境教育

地域の小・中学校等において、環境やエネルギーに関する出前授業や稚魚放流体験など、次世代層向け環境教育を18事業所で実施しました。



花壇への苗植え(熊本東営業所)

節電へのご協力のお願い

街頭やお客さまを対象に開催した節電教室などの中で、節電へのご協力のお願いを66事業所で実施しました。



節電教室(福岡営業所)

環境管理の推進

環境管理の徹底

当社は、環境アクションプランに基づく活動を各事業所の業務計画に織り込んで、PDCAサイクルを廻す取組みを推進しています。

社員の環境意識高揚

事業所における環境業務の担当者を対象に、環境経営の推進やコンプライアンスに必要な知識の習得など、環境業務全般に係る社内教育を実施しています。また、社内テレビ・新聞、社内イントラネット等を活用して環境情報を共有するなど、社員の環境意識高揚を図っています。



環境担当管理職研修の様子