

環境経営の推進

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。

重点 取組み



- 電気の供給面・使用面の両面からの温室効果ガスの排出抑制
- 自治体や教育機関との連携による次世代層へのエネルギー・環境教育の推進

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より明確に示すため、「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～

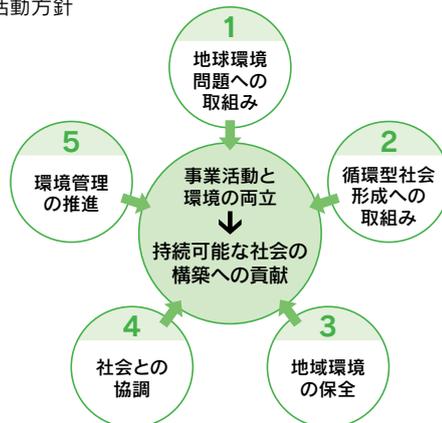
九州電力グループは、持続可能な社会の実現を目指して、グローバルな視点で地球環境の保全と地域環境との共生に向けた取組みを展開します。

- 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めます。
- 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。

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」、「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。

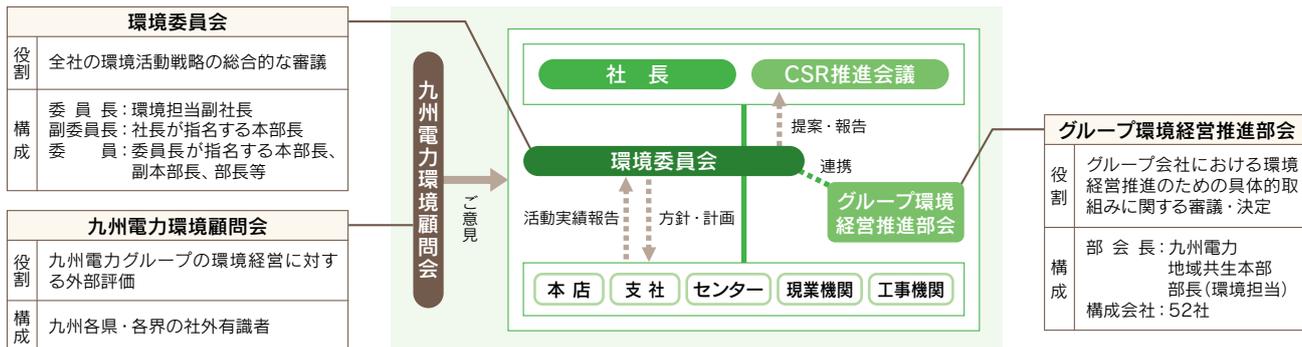
▼環境活動方針



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、環境経営を着実に推進しています。

▼環境経営推進体制



地球環境問題への取組み

九州電力のCO₂排出状況

2010年度のCO₂排出量は、3,050万トンと2009年度に比べ140万トンの増加となりました。

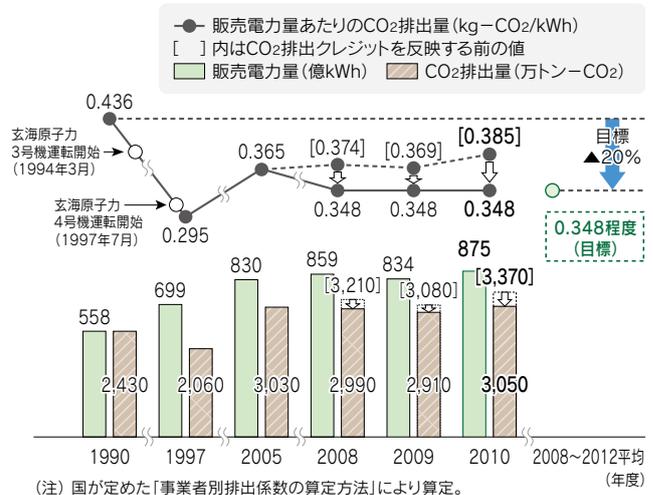
これは、原子力の安全・安定運転の継続、火力総合熱効率の維持・向上及び京都メカニズムによるCO₂排出クレジットの活用などに最大限努めたものの、電力需要の伸びによる販売電力量の増加分(+41億 kWh)を火力発電で賄ったことによるものです。

また、販売電力量あたりのCO₂排出量は、0.348kg-CO₂/kWh*となり、2008年度から継続して、目標レベルである1990年度実績比で20%低減を達成しました。

*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排出抑制目標
 2008～2012年度平均の販売電力量あたりのCO₂排出量を1990年度実績比で20%程度低減(0.348kg-CO₂/kWh程度にまで低減)

▼CO₂排出量、販売電力量あたりのCO₂排出量

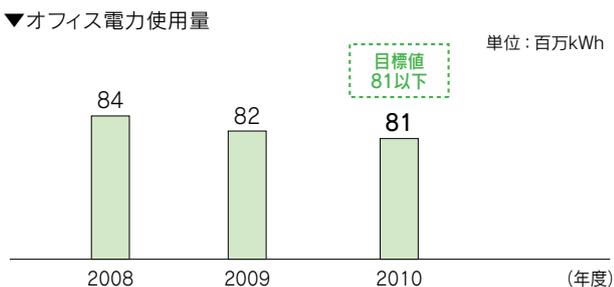


事務所における省エネ・省資源活動の一層の推進

お客さまの省エネを積極的にサポートする事業者として、当社自らの省エネ・省資源活動を一層推進しています。

●オフィス電力使用量の抑制

2010年度のオフィス電力使用量は、日常業務における省エネ活動の徹底に加え、照明設備更新などの設備対策により81百万kWhとなり、目標を達成しました。



●ビル・エネルギー管理システム(BEMS)による省エネの推進

ビル・エネルギー管理システム(BEMS)の活用により、社有建物のエネルギー使用状況を把握し、室内環境の実態に応じた最適な空調運転等を行うことで、エネルギー消費量の削減を図っています。

2010年度は、宮崎・熊本支社社屋においてBEMSを活用し、エネルギー消費量の削減に取り組みました。

▼BEMSの活用状況(2010年度)

	BEMS導入年度	電力削減率*	運用改善の主な取組み
宮崎支社社屋	2008年	約5%	・ポンプ流量の最適化 ・熱源機の運転順位変更 ・蓄熱量の季節別最適化 など
熊本支社社屋	2009年	約3%	・ポンプ流量の最適化 ・熱源出入口冷水温度の変更 ・全熱交換器の運転時間短縮 など

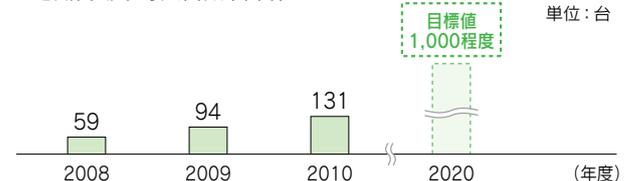
*BEMS導入から2010年度末までの電力使用量の累計削減率。

運輸面でのCO₂排出抑制

●社用車におけるCO₂排出抑制への取組み

運輸面でのCO₂排出抑制や電気自動車の普及促進を目的に、2020年度までに1,000台程度の電気自動車(プラグインハイブリッド車を含む)の導入を目指しており、2010年度は37台(累計131台)を営業所などに配備しました。

▼電気自動車導入台数(累計)



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を適正に判断し、再使用しています。

● 再生利用(リサイクル)への取組み

2010年度は、発生した産業廃棄物約82万トンをほぼ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やコンクリート混和材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。

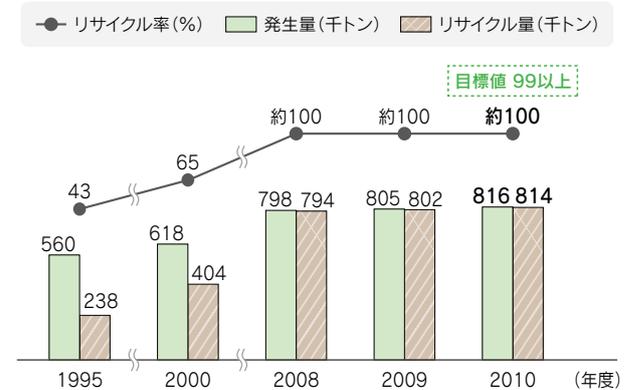
● 一般廃棄物

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。

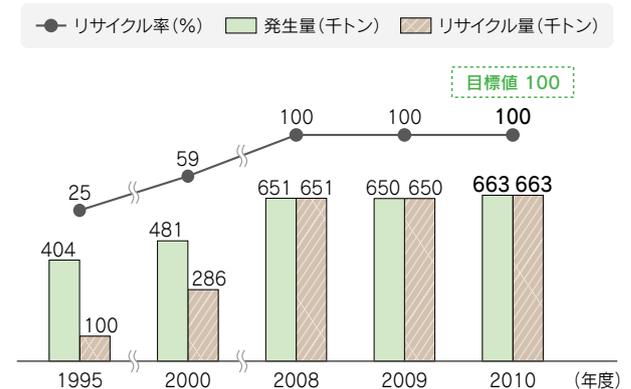
▼古紙などの一般廃棄物発生状況(2010年度)

	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	1,262	1,262	100	再生紙
貝類	184	173	94	肥料
ダム流木	2,331	2,308	99	敷きわらの代用品

▼産業廃棄物の発生量とリサイクル率



▼石炭灰の発生量とリサイクル率



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

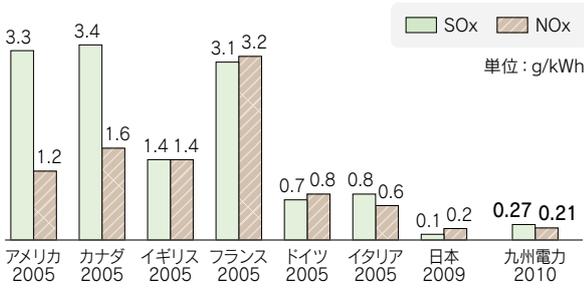
企業情報 → 資材調達情報 → グリーン調達制度のご紹介

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、様々な対策を行っています。

▼世界各国の火力発電電力量あたりのSOx、NOx排出量



出典：環境とエネルギー 2010～2011 (電気事業連合会)より作成

▼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

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。

●化学物質の管理

●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、すべての使用箇所を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

周辺環境との調和

●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709km(2011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年度より、国の監督のもと設置された日本環境安全事業(株)北九州事業所の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、2011年3月末現在の処理率は約90%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年度より開始しています。

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]

熊本県内の地中化路線(2010年度整備)



SOx(硫黄酸化物)
NOx(窒素酸化物)

LNG(液化天然ガス)
ばいじん

石綿(アスベスト)
PCB(ポリ塩化ビフェニル)

社会との協調

九州ふるさとの森づくり

当社創立50周年を記念して、2001年度から10年間で100万本の植樹を地域の皆さまと一緒に挙げて行く「九州ふるさとの森づくり」を九州各地で展開してきました。

「九州ふるさとの森づくり」は、地域の皆さまや多くのボランティアの皆さまのご協力により、植樹開始から10年目の2010年度に、100万本という目標を達成しました。

2011年度以降は、「地域の皆さまとの協働による環境保全活動」と位置づけ、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、引き続き「九州ふるさとの森づくり」を展開していきます。

● その土地本来の樹種による森づくり

「九州ふるさとの森づくり」では、将来的に人の手があまりかからない、九州の自然植生であるシイ・タブ・カシを中心としたその土地本来の樹種による森づくりを行っています。

また、より早く、その土地本来の森が形成されるように、密植・混植による植樹に取り組んでいます。

● 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、苗木の周りの下草刈を地域の皆さまと一緒に挙げて行っています。

▼10年間(2001～2010年度)の植樹活動実績

年度	箇所数	植樹本数(本)	参加者数(人)
2001	63	106,000	18,410
2002	53	109,000	10,710
2003	54	111,000	11,540
2004	64	115,000	12,170
2005	57	105,000	11,610
2006	42	122,000	11,570
2007	45	119,000	12,230
2008	48	110,000	12,910
2009	53	100,000	11,290
2010	46	99,000	11,070
合計	525	1,095,000	123,500

(注1) 四捨五入のため計算値が合わないことがある。
(注2) 維持管理を含む。

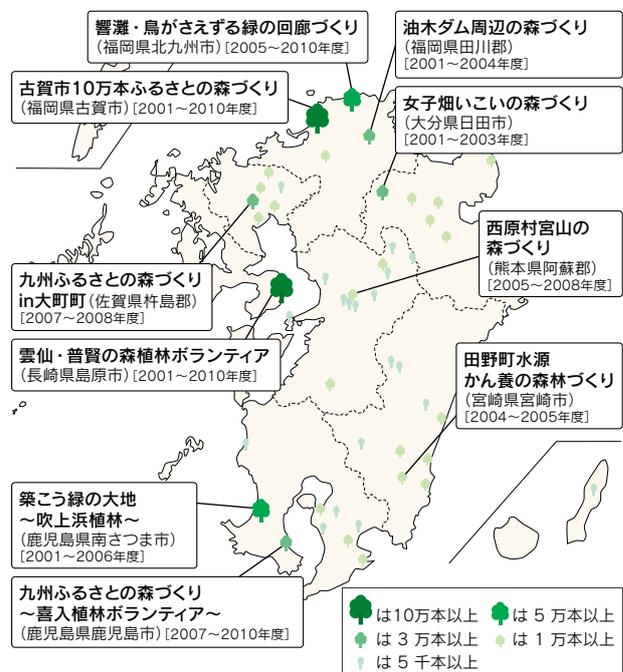
[ホームページ](#)

原子力・環境・エネルギー → 環境への取り組み → 九州ふるさとの森づくり



九州ふるさとの森づくり(大分県由布市)

▼これまでの主な植樹箇所(5,000本以上)



▼既植樹地の経年変化の様子

【古賀市10万本ふるさとの森づくり(福岡県古賀市)】
実施日: 2002年3月9日、本数: 5,000本、参加者: 約1,100名



(2002.3.9撮影)

およそ
9年後



(2010.10.16撮影)

次世代層へのエネルギー・環境教育の展開

「九電みらいの学校」(P72)の一環として、エネルギー・環境への関心を育む活動を、九州各地で展開しています。

●エコ・マザー活動

子どもたちへの環境教育支援と、ご家庭における環境教育の担い手である保護者の皆さまへの環境情報提供を目的として、2003年度から「エコ・マザー活動」を展開しています。

この活動は、九州各地で地域のお母さま方(25名)が「エコ・マザー」として保育園などを訪問し、環境問題への「気づき」となる環境紙芝居の読み聞かせなどを行



ごとう幼稚園エコ・マザー活動(大分県大分市)

うことで、環境に配慮することの大切さを小さなお子さまにも分かりやすく語りかける活動です。

2010年度は321回実施し、約2万5千人のお子さまや保護者の方々にご参加いただきました。

●ホームページ

原子力・環境・エネルギー→環境への取り組み→エコ・マザー活動

▼エコ・マザー活動実績



●環境教育支援活動

学校教育や市民活動における環境教育支援の観点から、女子畑発電所ダム周辺にある「女子畑いこいの森」(大分県日田市)や山下池周辺の社有林(大分県由布市)で、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展開しており、自然観察会のほか、森林

教室、水力発電所を見学するエネルギー教室などを、市民団体の皆さまと協力しながら実施しています。

2010年度は、9団体329人を受け入れ、これまでの受入総数は、延べ86団体3,083人となっています。

●ホームページ

原子力・環境・エネルギー→環境への取り組み→女子畑いこいの森

環境管理の推進

環境マネジメントシステム(EMS)の的確な運用

ISO14001に基づくEMSをすべての事業所で構築・運用し、環境負荷の継続的な低減に努めています。

●EMSの活用

当社は、機能や環境影響が異なる事業形態ごとに選定した5つのモデル事業所*(2011年7月末現在)でISO14001の認証を取得し、これに準拠したシステムをすべての事業所で構築・運用しています。

事業所では、九州電力グループ環境アクションプランに基づき、省エネや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、環境関係の法令遵守評価や緊急事態を想定した訓練の実施など、環境リスクの管理にも努めています。

*建設所モデルである小丸川発電所建設所が、発電所の運用開始(2011年7月)に伴い、認証登録範囲である「水力発電所建設に伴う工事管理活動」を完了したため、認証を返上。なお、以後は支社モデルの準拠システムにより運用。

▼EMSの概要

