

# 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。

## 2012トピックス

- ☑ 電気の供給面と使用面の両面からCO<sub>2</sub>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、2012年度のオフィス電力使用量を、2010年度に比べ約28%削減しました。
- ☑ 「九州ふるさとの森づくり」を展開しており、2012年度は、約5,000名の皆さまのご協力により、36か所で約2万1千本の植樹や育林活動を実施しました。



### 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。

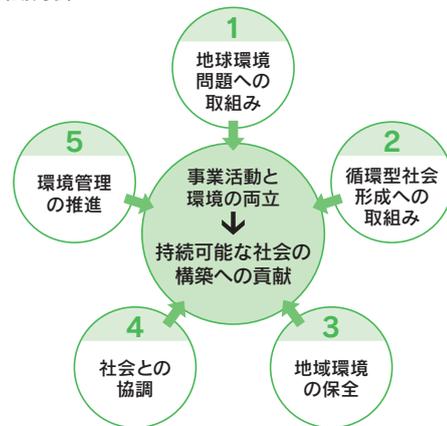
- 1 地球環境問題への適切な対応と資源の有効活用に努め、未来につなげる事業活動を展開します。
- 2 社会と協調し、豊かな地域環境の実現を目指した環境活動に取り組めます。
- 3 環境保全意識の高揚を図り、お客さまから信頼される企業グループを目指します。
- 4 環境情報を積極的に公開し、社会とのコミュニケーションを推進します。

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。

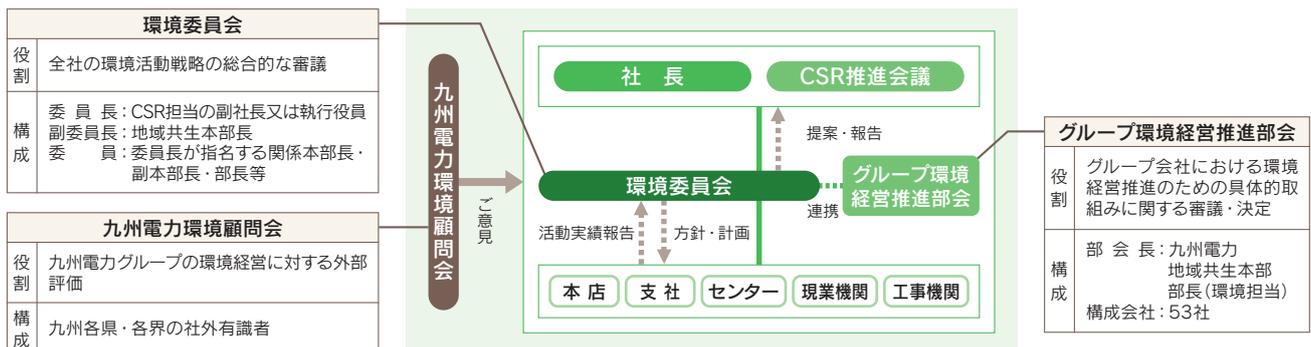
▼環境活動方針



### 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(2013年3月末現在)



## 地球環境問題への取組み

### 九州電力のCO<sub>2</sub>排出状況

2012年度の販売電力量あたりのCO<sub>2</sub>排出量(CO<sub>2</sub>排出係数)は0.599kg-CO<sub>2</sub>/kWh\*となり、2011年度に比べ19%の増加となりました。また、CO<sub>2</sub>排出量は5,020万トンと2011年度に比べ720万トンの増加となりました。これは、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、代替する火力発電量が大幅に増加したことによるものです。  
 ※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。

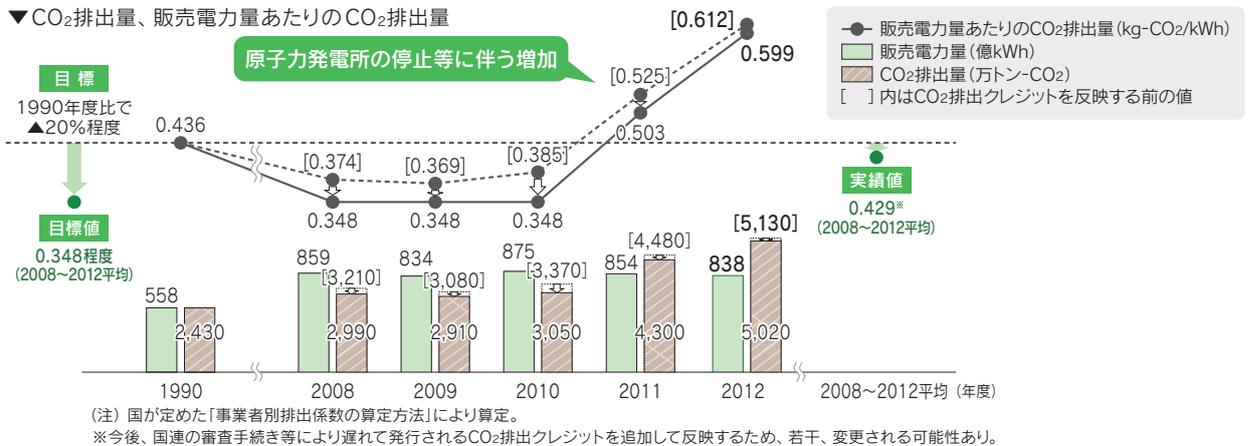
### 京都議定書第一約束期間における実績

当社は、京都議定書第一約束期間(2008~2012年度)5か年平均のCO<sub>2</sub>排出係数を、1990年度実績(0.436kg-CO<sub>2</sub>/kWh)に対して20%程度低減(0.348kg-CO<sub>2</sub>/kWh)することを自主目標として、CO<sub>2</sub>排出抑制に取り組んできました。

2008~2010年度の3年間はこの目標水準を達成しましたが、原子力発電所の運転停止の長期化に伴い、2011、2012年度のCO<sub>2</sub>排出量が大幅に増加したことにより、5か年平均の排出係数は0.429kg-CO<sub>2</sub>/kWhとなり、1990年度比で1.6%の低減にとどまりました。

目標水準には到達できませんでしたが、非常に厳しい経営環境の下、大震災以降も電気の供給面と使用面の両面にわたりCO<sub>2</sub>排出抑制に取り組むとともに、5年間で約1千万トンのCO<sub>2</sub>排出クレジットを調達するなど、原子力発電所の停止による影響を除けば、20%程度低減の水準にまで到達できるよう、CO<sub>2</sub>削減努力をしてきました。

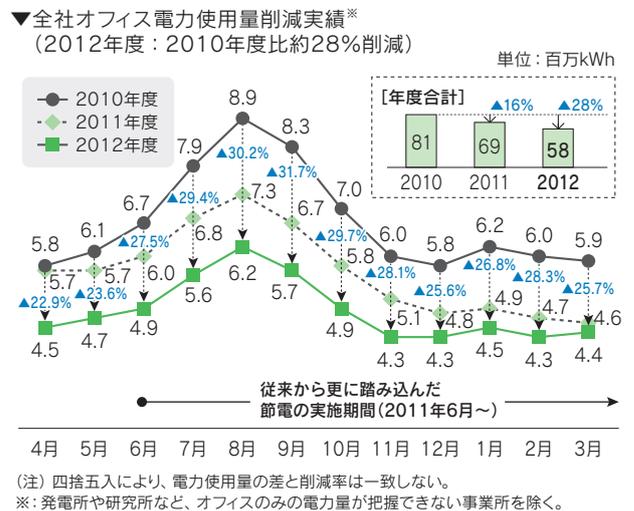
当社は、今後新たに策定される国の地球温暖化対策計画等を踏まえ、引き続きCO<sub>2</sub>排出抑制に努め、低炭素社会の実現に向けた取組みを進めていきます。



### 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。

2012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28%削減(▲22百万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。



環境にやさしい企業活動を目指します



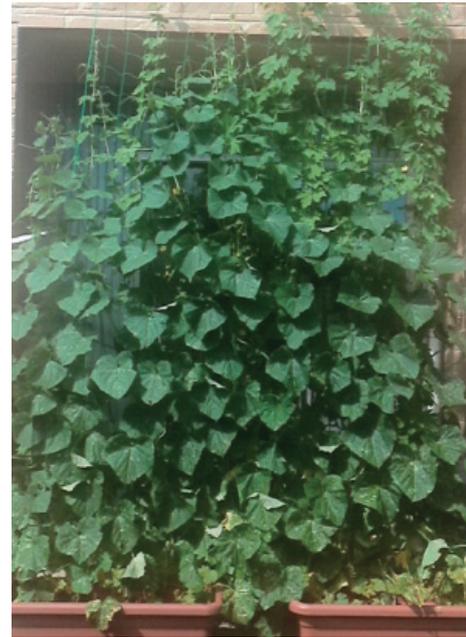
再生可能エネルギー  
地球環境問題

熱効率  
CO<sub>2</sub>排出クレジット

## 社員の家庭における節電・省エネへの取組み

厳しい需給状況を踏まえ、昨夏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について再認識し、家族一体となって取り組むことを目的に「きょうでん家族で取り組む『夏の節電アクション』」に取り組んでいます。これは、チェックシートを活用し、取組内容や効果を確認するもので、好事例等については、社内報で紹介しています。

チェックシート



社員の家庭での取組み例(グリーンカーテン)

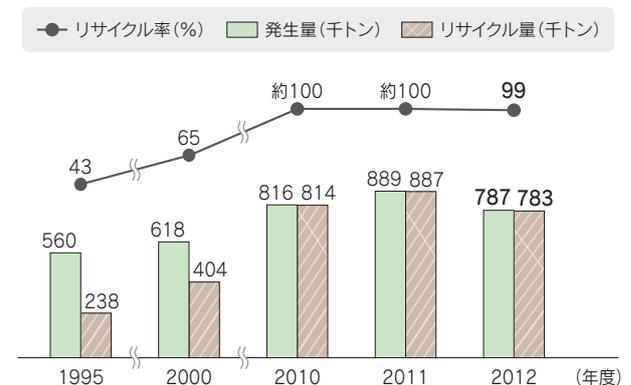
## 循環型社会形成への取組み

### 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。

#### ▼産業廃棄物の発生量とリサイクル率



### ●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<sup>\*</sup>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。

<sup>\*</sup>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。

### ●電子マニフェストの導入

産業廃棄物処理におけるコンプライアンスの確保や事務処理の効率化などを目的に、電子マニフェストシステム<sup>\*</sup>を2011年度に全社に導入し、2012年度から運用を開始しています(2012年度は約76%の事業所が利用)。

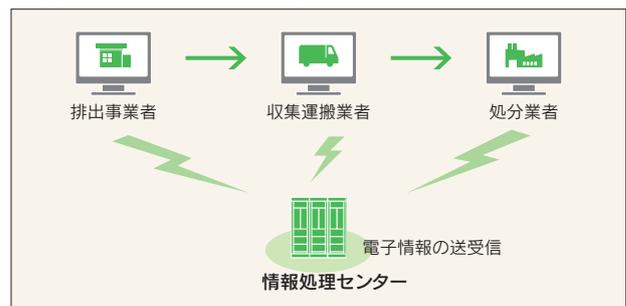
<sup>\*</sup>マニフェスト(産業廃棄物管理票)情報を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者が情報処理センターを介したネットワークでやりとりするシステム。

### ●再生利用(リサイクル)への取組み

2012年度は、発生した産業廃棄物約79万トンをほぼ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。

#### ▼電子マニフェストシステムの仕組み



### ❖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。

### 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。

#### ▼古紙などの一般廃棄物の発生量とリサイクル率(2012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	1,195	1,195	100	再生紙
貝類	132	112	85	肥料
ダム流木	744	744	100	敷きわらの代用品

#### 🔍 ホームページ

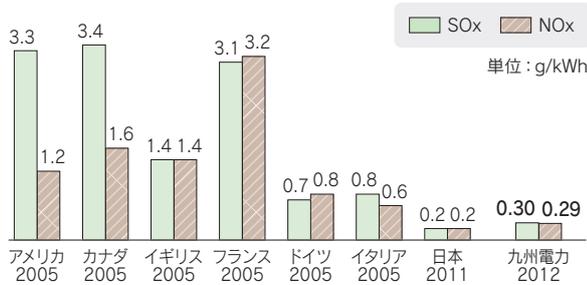
企業情報 → 資料調達情報 → グリーン調達制度のご紹介

## 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：[海外]環境とエネルギー 2010～2011(電気事業連合会)  
[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"> <li>○硫黄分の少ない重原油の使用</li> <li>○硫黄分を含まない液化天然ガス(LNG)の使用</li> <li>○排ガス中からSOxを除去する排煙脱硫装置の設置</li> <li>○ボイラー内部でSOxを除去する炉内脱硫方式の採用</li> </ul>
窒素酸化物(NOx)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ボイラー等の燃焼方法の改善               <ul style="list-style-type: none"> <li>・二段燃焼方式の採用</li> <li>・排ガス混合燃焼方式の採用</li> <li>・低NOxバーナー・燃焼器の採用</li> </ul> </li> <li>○排ガス中からNOxを除去する排煙脱硝装置の設置</li> </ul>
ばいじんの低減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ばいじんを発生しないLNGの使用</li> <li>○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</li> </ul>

### 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

#### ❖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、2013年3月末現在の処理率は約91%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741km(2013年3月末現在)を無電柱化しました。



[無電柱化前]

[無電柱化後]

鹿児島県内の地中化路線(2012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。2012年度は、約5千名の皆さまのご協力により、36か所で約2万1千本の植樹や育林活動を実施しました。

なお、これまでの12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(2012年度)

地区	計画名	参加者数(人)	本数*(本)
植樹活動	北九州 響灘・鳥がさえずる緑の回廊 第8回植樹会	1,000	7,000
	熊本 九州ふるさとの森づくり 「九電の森ひとよし」	510	10,000
	その他 ・「みんなで創ろう 一ツ葉の森林」植樹祭(宮崎) ・唐浜白砂青松の森づくり(鹿児島) など、九州各地14か所で実施	1,310	4,400
育林活動	福岡 古賀市ふるさとの森づくり (夏・秋2回開催)	1,250	—
	佐賀 「ふるさとの森づくりin白石町」 育樹作業(夏・冬2回開催)	160	—
	その他 「九電みらいの森」下草刈ボランティア(長崎) など、九州各地14か所で実施	860	—
合計	九州各地 36か所 (植樹16か所、育林活動20か所)	5,090	21,400

※本数は、当社提供分のみ記載。

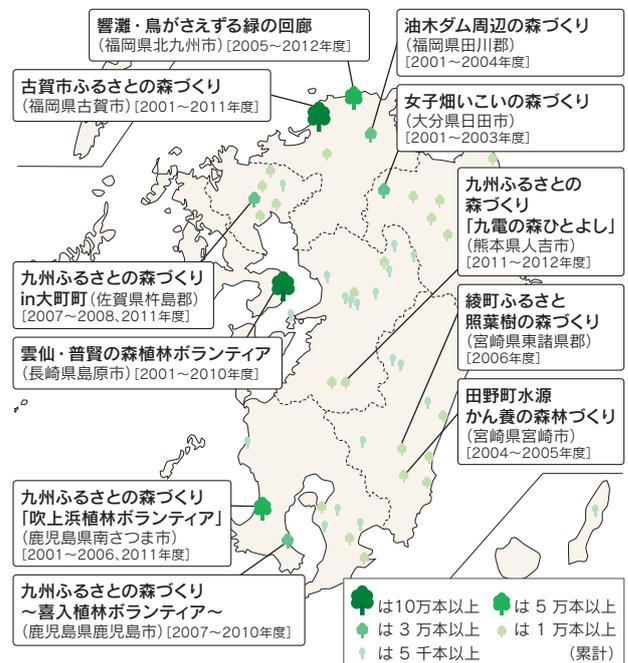
#### ▼12年間の活動実績

実施箇所数	延べ612か所
植樹本数	約117万本
参加者数	延べ約14万人



「みんなで創ろう一ツ葉の森林」植樹祭(宮崎市)

#### ▼これまでの主な植樹箇所(累計5,000本以上)



#### 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

熊本支社では、県内各地において、12年間で15万7千本の植樹を行ってきました。

植樹活動は、家族で楽しく環境について学

ぶことのできる絶好の場です。毎年、地域の多くの子供たちに参加いただき、「立派な森に育ちますように」と願いを込めながら、一本一本丁寧に植樹を行います。その中で、参加者同士が協力し合い、笑顔あふれる活動となっています。

みなさんの想いが込められた苗木が森となり、みなさんの笑顔があふれる瞬間に、喜びややりがいを感じています。今後も、地域のみなさまと、環境保全活動に取り組んでいきたいと思ひます。

### 九州電力 社員の思い

熊本支社 企画・総務部  
企画総務グループ

やまぐち みほ  
山口 美穂(写真中央下)

「立派な森に育ちますように」  
みんなの想いが込められた植樹活動を行っています。



環境にやさしい企業活動を目指します

## 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」(P49)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、「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うことを通じ、小さなお子さまに環境に配慮することの大切さを伝える活動です。

2003年度から開始したこの活動は、2012年度までに2,408回実施し、およそ16万名のお子さまや保護者の皆さま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



杉の子保育園エコ・マザー活動(福岡県北九州市)

### ❖ 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一環として、女子畑発電所ダム周辺にある「女子畑こいの森」(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、木工教室、水力発電所等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。

活動を開始した2002年度からこれまで、延べ約100団体、3,500名を超える方々を受け入れています。

ホームページ

原子力・環境・エネルギー → 環境への取り組み → 環境教育支援活動



山下池周辺の社有林での自然観察会の様子

## 環境管理の推進

### 環境管理の徹底

当社は、5つの事業所でISO14001規格の認証を取得し、これに準拠したシステムをすべての事業所で運用していました。しかし、認証取得から10年以上が経過し、環境への取組みと管理は、全社において定着し、環境経営に関する意識が着実に社員に浸透したため、2012年度に環境マネジメントシステムの見直しを実施しました。

2013年度からは、環境アクションプランに基づく活動を事業所の業務計画に織込んで、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や入社3年目の社員を対象に、コンプライアンスや環境活動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。



環境担当者研修でのワーキングの様子