

5 環境管理の推進

社外ステークホルダーのご意見

社外の研修等の参加者が多いことに驚いた。その成果が出ることを期待している。

▶ P 35 研修・講演会

1. 環境に関する法規制遵守の状況

2014年度に主要な環境関連の法令等に基づく罰則の適用を受けた事例はありませんでしたが、環境と関わりのある事例として、自然公園法に係る届出漏れ*がありました。これについては、社員への再教育や業務の進め方の見直しなど、再発防止に向けた対策を実施しています。

*: 国立公園内において、自然公園法に基づく環境省への事前の許可申請を行わないまま、当社設備の移設工事を実施していたものです。当社は環境省に対して速やかに事後申請を実施するとともに、再発防止に向けた対応内容について報告しています。

2. 社員の環境意識高揚

環境に関する研修や社内外講師による環境講演会などを積極的に実施し、社員一人ひとりの環境意識高揚を図っています。

研修・講演会

事業所の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研修を行っています。2014年度は環境業務を担当する初任者を対象とした研修を2回実施し、193人が受講しました。また、環境に関する社外の研修・講演会にも積極的に参加しており、2014年度は、18事業所で89人の社員が参加しました。さらに環境月間においても社内外講師による社員向け講習会を9事業所で実施し、236人の社員が聴講しました。



社員による社内講習会（東京支社）

環境関連の専門家育成

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。

資格保有者数（2015年3月末現在）

単位：人

資格名	保有者数
エネルギー管理士	725
エネルギー管理員	54
公害防止管理者（公害防止主任管理者を含む）	715
廃棄物処理施設技術管理者	202
特別管理産業廃棄物管理責任者	561

情報提供

社内テレビ・新聞や社内イントラネットを活用し、社員への積極的な環境情報提供を行っています。

■ 環境イントラネット

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、社員の環境意識の高揚や環境活動の実践、管理者の支援等に役立てています。



環境イントラネット

用語集をご覧ください

>>ステークホルダー
>>環境経営
>>コンプライアンス

>>エネルギー管理士
>>エネルギー管理員
>>公害防止管理者(公害防止主任管理者)

>>廃棄物処理施設技術管理者
>>特別管理産業廃棄物管理責任者

3. 環境会計

当社では、より効率的かつ効果的な環境活動の展開を図るため、環境活動に関するコスト（投資額、費用額）及びそれに伴う効果を定量的に把握・分析するツールである環境会計を活用しています。

[WEB](#) 詳細は九州電力ホームページ
[関連・詳細情報 \(P2参照\)](#) > [当社環境会計の概要](#)

環境活動コスト

2014年度の環境活動コストは、投資額が71.4億円、費用額が358.0億円となりました。2013年度に比べ、投資額は約7.2億円の増加、費用額は約11.4億円の増加となりました。投資額の増加は、火力発電設備の効率向上を目的とした工事等の増加によるものです。また、費用額の増加は、繰り延べしていた設備修繕工事や放射性廃棄物処理の増加によるものです。

集計範囲：九州電力株式会社 対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日 単位：億円

環境活動の分類	主な活動	投資額		費用額	
		2013	2014	2013	2014
地球環境保全	地球温暖化防止、オゾン層保護	3.9	22.5	26.3	21.0
地域環境保全	大気汚染・水質汚濁・騒音・振動防止	7.4	7.5	94.8	97.8
資源循環	産業廃棄物※1・一般廃棄物・放射性廃棄物対策、使用済燃料対策※2	2.2	2.4	121.2	130.5
グリーン調達	グリーン調達で発生した差額コスト	0.4	0.7	0.1	0.1
環境活動の管理	環境情報公開、事業活動に伴う環境改善対策※3	31.7	34.8	86.9	85.8
環境関連研究	環境保全関連研究	18.6	3.4	7.3	10.8
社会活動	九州ふるさとの森づくり、地域環境活動支援	-	-	0.2	0.2
環境損傷対応	汚染負荷量賦課金	-	-	10.0	11.9
合計		64.2	71.4	346.6	358.0
当社総投資額、総費用額に占める割合		3%	3%	2%	2%
当社総投資額、総費用額		2,197	2,285	18,416	18,650

(注1) 四捨五入のため合計値が合わないことがある。(注2) 表中の「-」は実績なし。
 (注3) 投資額は環境保全を目的とした設備投資など資産計上されるものや出資への支出。
 (注4) 原子力・水力等の各発電所の安定運転によるCO₂排出抑制に係るコストについては、コスト全体に占める環境保全目的の割合を特定することが困難であるため、算定の対象外。
 ※1: PCB保管・処理対策を含む。
 ※2: 使用済燃料再処理関連費用(引当金等)を含まない(右表【参考】参照)。
 ※3: 構内緑化、景観・都市空間確保に関する対策コストを計上。

【参考：使用済燃料対策関連費用】 単位：億円

活動内容	費用額	
	2013	2014
使用済燃料再処理関連費用(引当金等)	165.0	171.1

[WEB](#) 詳細は九州電力ホームページ
[関連・詳細情報 \(P2参照\)](#) > [環境に配慮した投融资の状況](#)

環境活動効果

2014年度の温室効果ガス排出抑制量は、新エネ発電・購入や水力・地熱発電による効果の増加に伴い、全体として2013年度を上回りました。これは固定価格買取制度(FIT)による新エネの購入量の大幅な増加や出水率の上昇による水力発電電力量の増加等によるものです。

集計範囲：九州電力株式会社 対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日

分類	項目(単位)	環境活動効果	
		2013	2014
地球環境保全	原子力発電※1 (万トン-CO ₂)	0	0 ^{※9}
	新エネ発電・購入※2 (万トン-CO ₂)	188	297 ^{※9}
	水力・地熱発電※2 (万トン-CO ₂)	379	412 ^{※9}
	熱効率向上※3 (万トン-CO ₂)	337	318
	京都メカニズム活用等※4 (万トン-CO ₂)	27	0.3
	SF ₆ 排出削減※5 (万トン-CO ₂)	22	20
地域環境保全	SOx低減量※6 (千トン)	79	74
	NOx低減量※6 (千トン)	24	26
	ばいじん低減量※6 (千トン)	636	636
資源循環	産業廃棄物リサイクル量 (トン)	887,119	886,131
	産業廃棄物適正処分量 (トン)	4,014	3,394
	一般廃棄物リサイクル量※7 (トン)	1,589	2,059
	一般廃棄物適正処分量※7 (トン)	21	30
グリーン調達	低レベル放射性廃棄物の減容量 (200ドラム缶相当) (本)	6,548	3,466
	使用済燃料貯蔵量※8 (体)	3,914	3,914
グリーン調達	電力用資機材「グリーン製品」 (点)	1,865	1,051
	電力用資機材「グリーン製品」 (7品目)調達数 (km)	2,970	2,776
	電力用資機材「グリーン製品」 (7品目)調達数 (トン)	2,682	2,430

(注) 環境負荷の低減を支援、促進する活動(グリーン調達、環境活動の管理、環境関連研究、社会活動)に伴う効果については、その状況を示す実績値を計上。

分類	項目(単位)	環境活動効果	
		2013	2014
環境活動の管理	連続監視・測定項目数 (点)	351	290
	その他監視・測定点数 (点)	29,313	28,831
	研修・講習会参加者数 (人)	延べ8,643	延べ9,493
	環境関連資格有資格者数 (人)	2,262	2,257
	全緑地面積 (万㎡)	4,708	4,626
	景観配慮建屋数 (建屋)	223	227
	環境調和型鉄塔基数 (基)	93	93
	配電線地中化延長 (km)	3,473	3,490
	レポート発行部数 (冊)	5,000	4,000
	HPアクセス件数(環境関連) (件)	727,704	699,461
環境関連研究	研究実施件数 (件)	18	18
社会活動	講演会等参加者数 (人)	延べ19,803	延べ24,063
	植樹・苗木配布数 (本)	0	0
	支援環境団体数 (団体)	33	42

※1: 導入の効果は代替する電源が特定できないため、厳密には算定できないが、原子力による電力量を、火力発電(石炭・LNG・石油)で賄ったと仮定して試算。
 ※2: 導入の効果は代替する電源が特定できないため、厳密には算定できないが、再生可能エネルギー(水力は揚水除く)による電力量を、全電源で賄ったと仮定して試算。
 ※3: 1990年度値をベースラインとして算定。
 ※4: 翌年度6月までに償却し、該年度の販売電力量あたりのCO₂排出量(CO₂排出クレジット等反映後)の算定のために反映した量を含む。
 ※5: 点検・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。
 ※6: 対策未実施時の排出量(推定値)をベースラインとして、実際の排出量との差により算出。
 ※7: 当社で発生する一般廃棄物のうち、古紙・ダム流木・貝類の量。
 ※8: 貯蔵量には、再度利用する燃料を含む。
 ※9: 算定に使用するCO₂実排出係数は、2014年度実績値を適用。

- >>環境会計
- >>産業廃棄物
- >>新エネ
- >>低レベル放射性廃棄物
- >>環境活動コスト
- >>一般廃棄物
- >>熱効率
- >>グリーン製品
- >>放射性廃棄物
- >>使用済燃料
- >>送配電ロス(率)
- >>LNG(液化天然ガス)
- >>地球温暖化
- >>グリーン調達
- >>京都メカニズム
- >>再生可能エネルギー
- >>オゾン層
- >>汚染負荷量賦課金
- >>SF₆(六フッ化硫黄)
- >>揚水(発電)
- >>大気汚染
- >>PCB(ポリ塩化ビフェニル)
- >>SOx(硫酸酸化物)
- >>CO₂排出クレジット
- >>水質汚濁
- >>再処理
- >>NOx(窒素酸化物)
- >>資源循環
- >>温室効果ガス
- >>ばいじん

用語集をご覧ください

社外ステークホルダーのご意見
**環境活動に必要な費用が
 かなり大きいことに驚きを感じた。**
 ▶ P36 環境活動コスト

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2014年度の実質的な経済効果は、722.9億円となりました。

2013年度の効果金額を約42億円下回った主な理由は、火力発電所の発電電力量の減少(2013年度:625億kWh→2014年度:590億kWh)に伴い、燃料使用量が減少(P.7参照)したため、燃料費削減による経済効果の減少額が計算上、他の取組みによる効果金額を上回ったことによるものです。

集計範囲:九州電力株式会社 対象期間:2014年4月1日~2015年3月31日 単位:億円

環境活動の分類		主な活動	効果金額	
			2013	2014
地球環境保全	地球温暖化防止	火力発電所の熱効率向上による燃料費節減 ^{※1}	665.2	625.4
		送配電ロス低減 ^{※1,2} ・省エネルギー ^{※2} ・低公害車導入 ^{※3} による燃料費等の節減		
資源循環	廃棄物対策	不用品有価物の売却	3.0	1.6
	廃棄物減量	リサイクルの実施による最終処分等処理費の節減	67.2	66.7
法定負担金の節減		SOx排出量の低減による汚染負荷量賦課金の節減 ^{※4}	29.3	29.1
合 計			764.6	722.9

(注) 四捨五入のため合計値が合わないことがある。

※1: 1990年度値をベースラインとして算出。 ※2: 送配電ロス低減効果や省エネ設備対策効果(kWh)に全電源平均原価(可変費)を乗じて算出。

※3: 電気自動車(プラグインハイブリッド車を含む)、ハイブリッド車及び低燃費車の導入を行わなかった場合をベースラインとして算出。

※4: SOx低減量に汚染負荷量賦課金単価を乗じて算出。

環境効率性

環境経営の達成度を測り、これを評価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。

「環境効率性」の指標として、年間の販売電力量を環境負荷量で除した値(環境負荷1単位あたりの販売電力量)を採用しています。

グラフは、各環境負荷物質について、CO₂、SO_x、NO_xは1995年度、産業廃棄物は2008年度^{*}を基準(100)とした場合における環境効率性の推移を示しています。

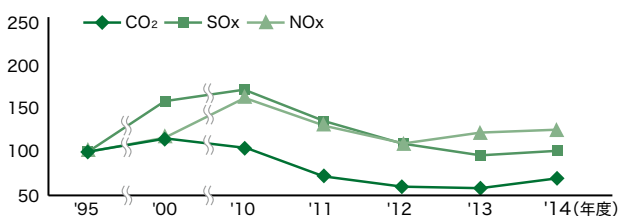
2014年度のCO₂、SO_x、NO_xの環境効率性については、発電電力量に占める火力発電の割合が減少したことや火力総合熱効率の維持・向上などに最大限努めたことにより、いずれも2013年度実績を上回りました。

また、産業廃棄物の環境効率性についても、汚泥等の産業廃棄物発生量の減少により、2013年度実績を上回る結果となりました。

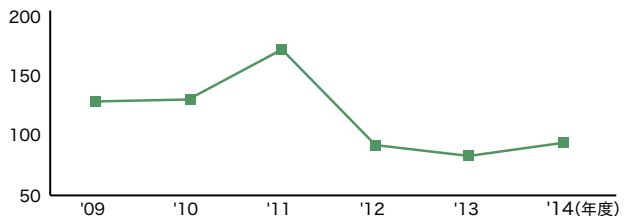
^{*}: 産業廃棄物については、2008年度より都道府県知事の免許を受けて行っている公有水面埋立工事に用いる石炭灰が「土地造成材(リサイクル材)」に該当するという国の新解釈を得たことから、産業廃棄物の環境効率性の基準年度を2008年度とした。

$$\text{環境効率性} = \frac{\text{製品・サービス価値【販売電力量】(kWh)}}{\text{環境負荷量(トン)}}$$

CO₂、SO_x、NO_xの環境効率性の推移(販売電力量ベース)



産業廃棄物の環境効率性の推移(販売電力量ベース)



用語集をご覧ください

- >>ステークホルダー
- >>プラグインハイブリッド車
- >>環境経営
- >>低公害車
- >>低燃費車
- >>汚泥
- >>電気自動車
- >>環境効率性
- >>石炭灰