

6 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。

(1) 環境活動コスト

2009年度の環境活動コストは、投資額が176.5億円、費用額が567.9億円となりました。2008年度に比べ、投資額が約9億円の増加、費用額が約73億円の増加となっています。

投資額の増加は、新大分発電所1号系列ガスタービン高効率化工事等によるものです。また、費用額の増加は、2009年11月より開始された太陽光発電余剰電力買取制度に伴う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：2009年4月1日～2010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	
		2008	2009	2008	2009
地球環境保全	地球温暖化防止、オゾン層保護	38.3	60.7	111.6	143.4
地域環境保全	大気汚染・水質汚濁・騒音・振動防止	16.1	29.2	127.9	133.1
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}	35.5	28.1	129.5	139.2
グリーン調達	グリーン調達で発生した差額コスト	—	—	0.1	0.1
環境活動の管理	EMS整備・運用、環境情報公開、事業活動に伴う環境改善対策 ^{※3}	77.0	58.5	113.1	136.9
環境関連研究	環境保全関連研究	0.3	—	2.4	6.2
社会活動	九州ふるさとの森づくり、地域環境活動支援	—	—	1.9	1.9
環境損傷対応	汚染負荷量賦課金	—	—	8.6	7.0
合 計		167.2	176.5	495.1	567.9
当社総投資額、総費用額に占める割合		7%	8%	4%	4%
当社総投資額、総費用額		2,328	2,210	13,985	12,968

(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	
	2008	2009
使用済燃料再処理関連費用(引当金等)	341.7	337.9

【参考】温暖化対策コストの試算

当社の環境会計では、地球環境保全に係る環境活動効果として、原子力・水力・地熱による温室効果ガス排出抑制量を計上していますが、これに見合うコストについては、全体に占める環境保全目的の割合の特定が困難なため、算定の対象外としています。

しかし、各種電源はそれぞれ、経済性、安定供給、環境保全の役割を担っていることから、以下の考え方に基づき環境保全目的の割合を仮定し、温暖化対策コストを試算することとしました。その結果、温暖化対策コストは493億円、温室効果ガスを1トン抑制するのに要するコストは1,490円程度となりました。

コスト試算の考え方

- 原子力・水力・地熱発電の導入は、経済性、安定供給、環境保全の同時達成を目指した対策であるとみなし、設備投資及び減価償却費のそれぞれ3分の1を計上（発電設備導入コスト）。
- 火力発電所の熱効率維持は、化石燃料の使用抑制（コスト低減）、安定供給、環境規制遵守を目的とした対策であるとみなし、火力修繕費の3分の1を計上。

単位：億円

活動内容			投資額		費用額	
			2008	2009	2008	2009
温暖化対策コスト	地球温暖化防止 ^{※1}	新エネ導入、熱効率向上、京都メカニズム活用、省エネ等	38	60	111	143
	発電設備導入コスト	原子力、水力、地熱発電の導入	198	159	343	350
	火力修繕費	火力発電所（地熱除く）の熱効率維持				
合 計			237	219	454	493
温室効果ガス排出抑制量[CO ₂ 換算値](万トン-CO ₂ /年) ^{※2}					3,500	3,310
温室効果ガス1トンの排出抑制に要する費用(円/トン-CO ₂)					1,300	1,490

(注) 四捨五入のため合計値が合わないことがある。
 ※1：当社の環境会計における分類「地球環境保全」におけるコスト。ただし、オゾン層保護に係るコストは除く。
 ※2：温室効果ガス排出抑制量には、「SF₆排出削減」「京都メカニズム活用等」による効果量を含む。また、「熱効率向上、送配電ロス低減」については、前年度からの改善度を計上。

- 環境会計
- 環境活動コスト
- 余剰電力買取制度
- 地球温暖化
- オゾン層
- 大気汚染
- 水質汚濁
- 資源循環
- 産業廃棄物
- 一般廃棄物
- 放射性廃棄物
- 使用済燃料
- グリーン調達
- 環境マネジメントシステム(EMS)
- 汚染負荷量賦課金
- PCB(ポリ塩化ビフェニル)
- 再処理
- 温室効果ガス
- 熱効率
- 化石燃料
- 新エネルギー(新エネ)
- SF₆(六フッ化硫黄)
- 京都メカニズム
- 送配電ロス(率)

(2) 環境活動効果

2009年度は、渇水の影響により出水率が2008年度を大きく下回ったため、水力発電によるCO₂排出抑制量が減少しました。

集計範囲:九州電力株式会社 対象期間:2009年4月1日~2010年3月31日

分類	項目(単位)		環境活動効果		分類	項目(単位)		環境活動効果	
			2008	2009				2008	2009
地球環境 保全	温室効果ガス 排出抑制量	原子力発電※1 (万トン-CO ₂)	2,640	2,610	環境活動の 管理	ISO14001認証取得事業所数 (箇所)	6	6	
		新エネ発電・購入※1 (万トン-CO ₂)	80	90		ISO準拠システム構築事業所数 (箇所)	104	104	
		水力・地熱発電※1 (万トン-CO ₂)	500	390		連続監視・測定項目数 (点)	262	259	
		熱効率向上※2、 送配電ロス低減※2 (万トン-CO ₂)	190	200		その他監視・測定点数 (点)	33,559	32,432	
		京都メカニズム活用等※3 (万トン-CO ₂)	220	170		研修・講習会参加者数 (人)	延べ23,403	延べ26,777	
		SF ₆ 排出削減※4 (万トン-CO ₂)	74	45		環境関連資格有資格者数 (人)	3,486	3,896	
地域環境 保全	SOx低減量※5 (千トン)	58	59	全緑地面積 (万㎡)		4,709	4,709		
	NOx低減量※5 (千トン)	16	20	景観配慮建屋数 (建屋)		190	191		
	ばいじん低減量※5 (千トン)	562	562	環境調和型鉄塔基数 (基)		91	91		
資源循環	産業廃棄物リサイクル量 (トン)	794,404	802,176	配電線地中化延長※8 (km)		3,152	3,246		
	産業廃棄物適正処分量 (トン)	3,384	2,770	レポート発行部数 (冊)		35,000	17,000		
	一般廃棄物リサイクル量※6 (トン)	3,379	3,317	HPアクセス件数 (環境関連) (件)		339,873	360,980		
	一般廃棄物適正処分量※6 (トン)	18	15	環境関連研究		研究実施件数 (件)	27	34	
	低レベル放射性廃棄物の減容量 (200ℓドラム缶相当) (本)	869	1,517	社会活動	講演会等参加者数 (人)	延べ6,409	延べ6,186		
	使用済燃料貯蔵量※7 (体)	3,456	3,502	植樹・苗木配布数 (本)	139,801	134,314			
グリーン 調達	(点)	13,232	13,292	支援環境団体数 (団体)	66	72			
	電力用資機材「グリーン製品」 調達数 (km)	3,924	3,912						
	(トン)	955	1,485						

(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。
 ※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、再生可能エネルギー(水力は揚水除く)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: 1990年度値をベースラインとして算定。
 ※3: 翌年度6月までに償却し、該当年度の販売電力量あたりのCO₂排出量(CO₂排出クレジット反映後)の算定のために反映した量を含む。
 ※4: 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。
 ※5: 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。
 ※6: 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。
 ※7: 貯蔵量には、再度利用する燃料を含む。
 ※8: 当社管内において地中化した、総ケーブルの長さ。2009年度より、配電線の範囲を22kV以下から20kV未満に見直したため、2008年度データも再計算。

(3) 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2009年度の実質的な経済効果は、254.8億円となっています。

2008年度の効果金額を約62億円下回っていますが、これは主に燃料価格の下落等により、熱効率向上による燃料費節減額が減少し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:2009年4月1日~2010年3月31日 単位:億円

環境活動の分類		主な活動	効果金額	
			2008	2009
地球環境保全	地球温暖化防止	熱効率向上による燃料費節減額※1、 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額	236.1	173.8
資源循環	廃棄物対策	不用品有価物の売却益	1.7	1.8
	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額	55.2	55.6
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額※4	24.1	23.5
合計			317.0	254.8

(注) 四捨五入のため合計値が合わないことがある。なお、今回算定方法の見直しを行ったため、2008年度効果金額を再計算。

※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: クリーンエネルギー車、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。

- 出水率
- SOx(硫黄酸化物)
- NOx(窒素酸化物)
- ばいじん
- 低レベル放射性廃棄物
- グリーン製品
- アンモニア
- ISO14001
- ISO(14001)準拠(システム)
- LNG(液化天然ガス)
- CO₂排出クレジット
- 温暖化係数
- 低公害車
- 最終処分(場)
- クリーンエネルギー車
- 低燃費車

用語集の解説をご覧ください