

### 3 環境活動への取り組み実績

#### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

#### LNG(液化天然ガス)

メタン(CH<sub>4</sub>),エタン(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。

#### LPG(液化石油ガス)

原油採掘や石油精製時に発生するガスの主成分であるプロパンやブタンを液化したもの。

#### PRTR法

環境汚染物質の排出量などの報告を義務付ける法律。

#### 指定化学物質

PRTR法で定められた、人の健康や生態系に有害な化学物質。第一種指定化学物質として354物質、第二種指定化学物質として81物質がある。

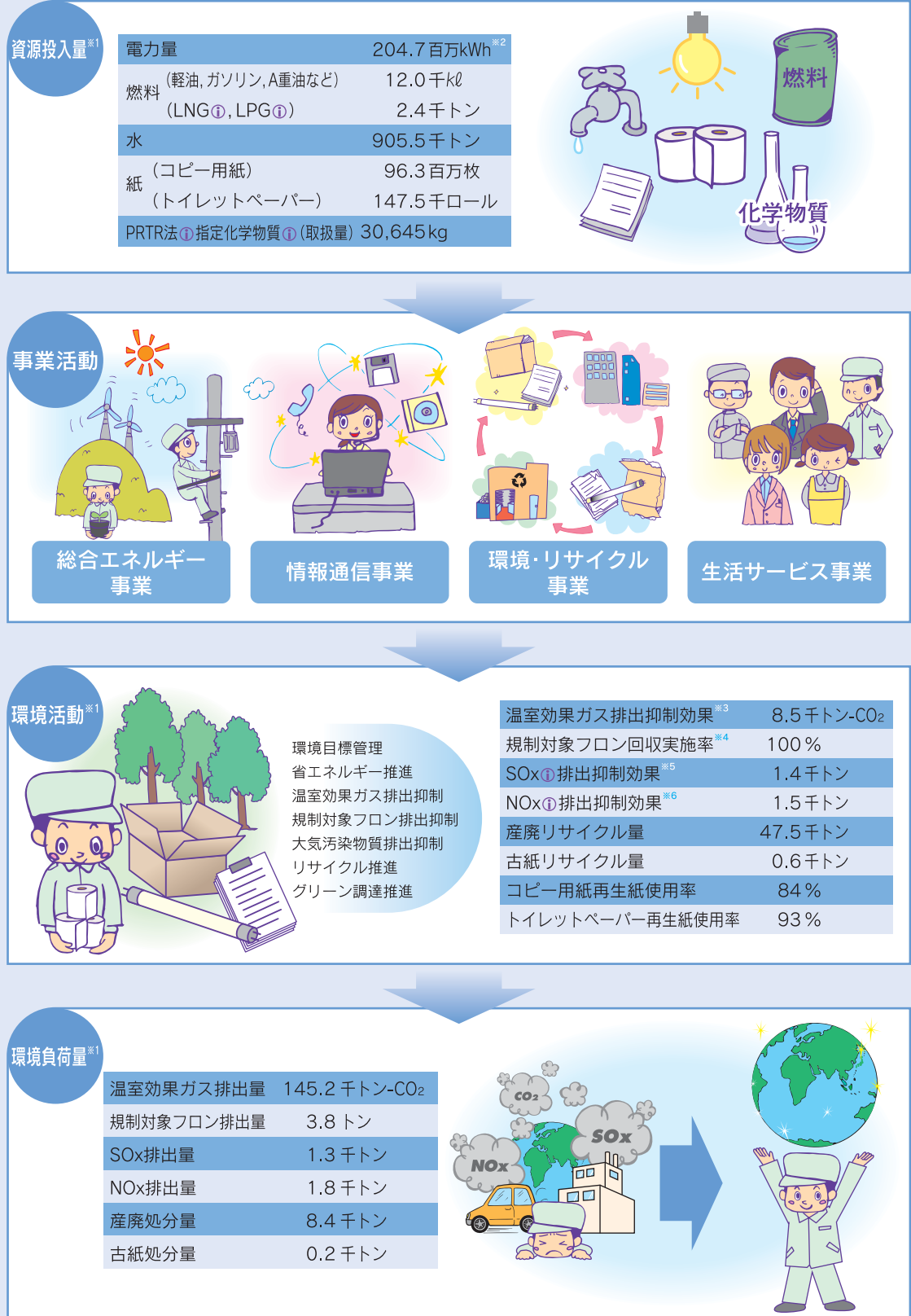
#### SOx(硫黄酸化物)

二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>),無水硫酸(SO<sub>3</sub>)などの総称。化石燃料の燃焼時に、燃料中の硫黄分が酸化されて発生する。

#### NOx(窒素酸化物)

一酸化窒素(NO),二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)などの総称。窒素を含む燃料の燃焼のほか、燃焼時に空気中の窒素が酸化されることにより発生する。

#### 1 環境負荷フロー図 (2004年度実績)



※1: 把握可能なデータのうち、主なものを計上  
 ※2: 発電所内電力量を除く電力量を計上  
 ※3: 新エネルギー・未利用エネルギー等を利用しなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上  
 ※4: 点検時において法令基準レベル(撤去時における法定圧力)までガス回収を実施した機器の割合  
 ※5: ばい煙発生施設(ボイラー等)において、脱硫処理や低硫黄燃料の使用を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上  
 ※6: ばい煙発生施設(ボイラー等)において、脱硝処理を行わなかった場合をベースラインとして算出。なお、排出抑制効果が確認できたもののみを計上

## 2 環境負荷の目標と実績

各社で主要な環境活動について目標値を設定し、環境負荷①の抑制に努めています。また、各社で取り扱う法規制物質等については、関係法令等に基づく適正な運用・管理に努めています。

### 2004年度グループ統一目標と実績

グループ統一目標を設定し、環境負荷の抑制に向けて取り組んでいます。

2004年度 グループ統一目標		実績	2004年度 グループ統一目標		実績
オフィス電力使用量【前年度比1%削減】		2.8%増	古紙①リサイクル率①【100%】		74%
機器点検時のSF <sub>6</sub> ①回収率【97%以上】		(点検実績なし)	コピー用紙再生紙使用率①【100%】		84%
機器点検時の規制対象フロン①回収実施率【100%】		100%	トイレトペーパー再生紙使用率【100%】		93%

(注1) 集計対象:2004年度までにグループ環境経営推進部会(以後、「部会」と表示)加入の40社。ただし、一部把握困難なデータを含まない。  
(注2) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。

### 環境負荷実績

#### ■各種エネルギー等

グループ統一目標及び各社自主目標設定により、各種エネルギー等の使用量抑制に取り組んでいます。

各種エネルギー等	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
	会社数	使用量	会社数	使用量	会社数	使用量
電力	オフィス(百万kWh)	20社 30.6	31社 31.5	32社 32.4		
	工場等(百万kWh)	14社 116.0	21社 140.4	25社 172.3		
	発電所所内(百万kWh)	2社 337.6	3社 338.1	3社 338.8		
燃料	冷暖房用(千kℓ)	7社 0.06	12社 0.4	13社 0.4		
	車両等用(千kℓ)	19社 2.5	22社 2.6	34社 9.1		
	工業用 (A重油等)(千kℓ)	4社 1.7	3社 2.3	5社 2.5		
	(LNG①、LPG①)(千トン)	3社 2.5	4社 2.8	6社 2.4		
水	オフィス(千トン)	15社 186.3	15社 186.6	18社 180.1		
	工場等(千トン)	11社 515.8	14社 644.2	19社 725.4		

(注) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社。なお、2003年度のうち、電力データは40社を対象)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。\*:燃料データは、単位が同じ燃料ごとに単純に使用量を合計

#### ■温室効果ガス①

SF<sub>6</sub>やHFC①など温室効果ガスを使用する機器の点検時は、確実な回収を実施するとともに各種エネルギー等の使用量抑制により、排出抑制に向けて取り組んでいます。

温室効果ガス	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
	会社数	排出量	会社数	排出量	会社数	排出量
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )①(千トン-CO <sub>2</sub> )	24社	66.9	38社	74.0	40社	104.5
メタン(CH <sub>4</sub> )①(千トン-CO <sub>2</sub> )	1社	0.04	4社	0.4	4社	0.3
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)①(千トン-CO <sub>2</sub> )						
ハイドロフルオロカーボン(HFC)(千トン-CO <sub>2</sub> )	1社	70.2	1社	73.3	1社	40.4
パーフルオロカーボン(PFC)①(千トン-CO <sub>2</sub> )						
六フッ化硫黄(SF <sub>6</sub> )(千トン-CO <sub>2</sub> )			2社	0.2	1社	0.02
合計(千トン-CO <sub>2</sub> )	24社	137.1	39社	147.9	40社	145.2

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社。なお2003年度のうち、CO<sub>2</sub>データの一部は40社を対象)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。(注2) 燃料の燃焼に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出量並びに産業・生活排水の生物化学的処理に伴うメタンの排出量等は含まない。

#### ■オゾン層①破壊物質

フロン①などオゾン層破壊物質を使用する機器の点検時は、確実な回収を実施し排出抑制に向けて取り組んでいます。

オゾン層破壊物質	2002年度実績			2003年度実績			2004年度実績		
	会社数	保有量	排出量	会社数	保有量	排出量	会社数	保有量	排出量
特定フロン① <sup>*1</sup> (トン)	2社	4.3	0	2社	8.1	0.05	3社	15.7	0.5
代替フロン①(指定) <sup>*2</sup> (トン)	12社	41.1	4.3	22社	46.0	4.1	25社	51.2	3.3
ハロン①(トン)	8社	5.1	0	6社	5.2	0	7社	12.3	0

(注) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。  
\*1: 特定フロン:CFC(クロロフルオロカーボン) \*2: 代替フロン(指定):HCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)

#### ■廃棄物(リサイクル等)

グループ統一目標及び各社自主目標設定により、廃棄物の発生量抑制及びリサイクル率の向上に向けて取り組んでいます。

廃棄物	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
	会社数	実績値	会社数	実績値	会社数	実績値
産業廃棄物①	発生量(千トン)	21社 40.2	23社 38.2	27社 55.9		
	リサイクル率(%)	73	77	85		
古紙	発生量(千トン)	19社 0.7	25社 0.8	40社 0.8		
	リサイクル率(%)	48	56	74		

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。  
(注2) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。

### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

### 環境負荷

ある活動に必要なもの(エネルギー、原材料、部品など)、活動に伴って発生する歓迎されざるもの(廃棄物、排水、排ガス、騒音など)及び有用なアウトプット(製品、サービス)などすべてが環境負荷である。

### SF<sub>6</sub>(六フッ化硫黄)

京都議定書削減対象ガスでCO<sub>2</sub>の23,900倍の温室効果を持つ。

### 規制対象フロン

フロンのうち、オゾン層を破壊する物質として、生産全廃や使用抑制の規制対象となっているフロン。

### 温室効果ガス

大気中のCO<sub>2</sub>やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。

### オゾン層

オゾン濃度が高い大気の層のこと。太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収する働きをしている。

- ・古紙
- ・リサイクル率
- ・再生紙使用率
- ・LNG(液化天然ガス)
- ・LPG(液化石油ガス)
- ・HFC(ハイドロフルオロカーボン)
- ・CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)
- ・CH<sub>4</sub>(メタン)
- ・N<sub>2</sub>O(一酸化二窒素)
- ・PFC(パーフルオロカーボン)
- ・フロン
- ・特定フロン
- ・代替フロン
- ・ハロン
- ・産業廃棄物(産廃)



## ■紙製品(グリーン調達①等)

グループ統一目標及び各社自主目標の設定により、紙製品の使用量抑制及びグリーン調達率(再生紙使用率)の向上に向けて取り組んでいます。

紙製品		2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
		会社数	実績値	会社数	実績値	会社数	実績値
コピー用紙	使用量(百万枚)	26社	84.2	26社	91.2	40社	96.3
	再生紙使用率(%)		60		72		84
トイレットペーパー	使用量(千ロール)	16社	135.0	18社	137.9	27社	147.5
	再生紙使用率(%)		86		93		93

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)。ただし、一部把握困難なデータを含まない。  
(注2) 四捨五入しているため、百分率が合わないことがある。

## ■PRTR法①上の指定化学物質

PRTR法上の指定化学物質①については、関係法令等に基づき適正な運用・管理に努めています。

PRTR法上の指定化学物質			2002年度実績				2003年度実績				2004年度実績			
物質番号	物質名	主な用途	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量	会社数	取扱量	排出量(大気)	移動量
1	亜鉛の水溶性化合物①	溶融メッキ①(kg)	1社	1,280	72	88,995	1社	1,405	72	73,003	1社	1,432	72	82,004
40	エチルベンゼン①	塗装(kg)	1社	1,453	1,453	0	1社	1,087	1,087	0	1社	1,200	1,200	0
43	エチレングリコール①	冷媒①(kg)	1社	6,263	6,263	0	1社	4,992	4,992	0	1社	8,342	6,038	2,304
63	キシレン①	塗装(kg)	2社	7,713	7,713	0	2社	6,871	6,871	0	2社	7,363	7,363	0
144	ジクロロペンタフルオロ①	部品洗浄(kg)	/	/	/	/	1社	2,475	2,475	0	1社	2,400	2,400	0
227	トルエン①	塗装(kg)	1社	5,698	5,698	0	1社	4,289	4,289	0	1社	4,720	4,720	0
230	鉛及びその化合物①	溶融亜鉛メッキはんだ付け(kg)	2社	6,080	46	1,627	1社	3,942	0	88	1社	5,188	0	97
311	マンガン及びその化合物①	溶接(kg)	/	/	/	/	1社	1,000	0	60	/	/	/	/

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)  
(注2) 各社の各事業所における年間取扱量が1トン以上の第1種指定化学物質①(特定第1種指定化学物質については0.5トン以上)のデータを計上

## ■PCB①廃棄物等

PCB廃棄物等については、関係法令等に基づき適正な保管・管理に努めています。また、これらは、「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法①」に基づき、処理期限の2016年までにすべて無害化処理を行う予定であり、2004年度から一部の会社ですでに処理を開始しています。

PCB廃棄物等	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績			
	会社数	保有量	会社数	保有量	会社数	保有量	会社数	処理量
トランス	4社	46台	4社	46台	4社	40台	1社	6台
コンデンサ	13社	92台	14社	93台	13社	73台	2社	20台
安定器	5社	493台	6社	531台	6社	575台	/	/
その他	4社	1台 369ℓ, 27kg	4社	1台 369ℓ, 27kg	4社	1台 369ℓ, 27kg	/	/

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)  
(注2) 微量PCB①廃棄物等(判明分)の保有量は含まない。

## ■大気汚染①物質

SOx①, NOx①など大気汚染物質については、関係法令等に基づき適正な管理に努めています。

大気汚染物質	2002年度実績		2003年度実績		2004年度実績	
	会社数	排出量	会社数	排出量	会社数	排出量
SOx(硫黄酸化物)(千トン)	2社	1.5	3社	0.7	3社	1.3
NOx(窒素酸化物)(千トン)		1.3		1.8		1.8

(注1) 集計対象:2004年度までに部会加入の40社(2002年度及び2003年度は当初から部会加入の26社)  
(注2) SOx排出量の法的測定義務のある会社を対象に、SOx及びNOx排出量のデータを計上

### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

### グリーン調達

市場に供給される製品・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入・調達すること。

### PRTR法

環境汚染物質の排出量などの報告を義務付ける法律。

### 指定化学物質

PRTR法で定められた、人の健康や生態系に有害な化学物質。第一種指定化学物質として354物質、第二種指定化学物質として81物質がある。

### PCB処理特別措置法

ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の処理体制の速やかな整備と確実かつ適正な処理を推進するため、PCB廃棄物を持つ事業者には、保管・処分状況の届出や、適正処分などを義務付けた法律。

### 大気汚染

人間の経済・社会活動に伴う化石燃料の燃焼などによって大気が汚染されること。

- ・亜鉛の水溶性化合物
- ・エチルベンゼン
- ・エチレングリコール
- ・キシレン
- ・ジクロロペンタフルオロプロパン
- ・トルエン
- ・鉛及びその化合物
- ・マンガン及びその化合物
- ・溶融亜鉛メッキ
- ・冷媒
- ・第1種指定化学物質
- ・PCB(ポリ塩化ビフェニル)
- ・微量PCB
- ・SOx(硫黄酸化物)
- ・NOx(窒素酸化物)

### 3 環境会計

「九電グループにおける環境会計①基準」に基づき、各社で環境活動コスト①を算定し、これを集約しています。

#### ■環境活動コスト

(単位:百万円)

環境活動の分類		主な活動	2002年度環境活動コスト		2003年度環境活動コスト		2004年度環境活動コスト	
			投資	費用	投資	費用	投資	費用
地球環境保全	地球温暖化①防止	火力熱効率①向上,新工ネ①設備導入・支援,省エネ活動(低公害車①導入含む),SF <sub>6</sub> ①排出抑制	255.5	6.8	8.7	24.3	26.7	48.6
	オゾン層①保護	フロン①・ハロン①回収対策	0.1	10.5	1.2	9.8	6.9	10.6
地域環境保全	大気汚染①防止	排煙①処理(脱硫①,脱硝①,ばいじん①処理装置),低硫黄燃料の使用	0.9	80.0	1,146.6	118.0	17.6	482.8
	水質汚濁①防止	排水処理,漏油対策	2.9	91.8	245.1	61.6	0.7	143.6
	騒音・振動防止	設備騒音対策	0	0.9	0	4.3	3.8	34.7
資源循環	産業廃棄物①対策	産業廃棄物削減,リサイクル	0	36.3	0	29.1	0	186.1
		産業廃棄物の処理,PCB①保管	22.0	91.3	33.0	247.2	5.6	271.7
	一般廃棄物①対策	一般廃棄物削減,リサイクル	0	13.9	0.2	17.7	0	19.2
		一般廃棄物の処理	0	63.9	0	76.0	0	75.1
グリーン調達①	グリーン調達で発生した追加的費用	0	0.2	0	0.7	0	1.0	
環境活動の管理	環境活動組織	環境関連資格取得,環境教育①・研修,環境関連人件費	0	47.5	0	43.3	0	67.9
	EMS①構築・維持	EMS(ISO14001①,ISO準拠システム①)の取得・構築・維持	0	32.1	0	31.4	0	34.9
	環境負荷①測定・監視	環境負荷物質の監視・測定	0	10.6	0	38.5	1.0	47.2
環境関連研究	環境保全関連	廃棄物有効利用	0	40.5	1.2	6.8	0	18.0
社会活動	構内緑化	工場等保有地の緑化,維持・管理	0	70.5	8.4	67.1	6.7	68.2
	景観・都市空間確保	景観配慮建屋等周辺環境調和対策	0	0	0	0	0.2	0
	環境月間①等	環境月間,植樹活動	0	0.1	0	0.5	0	0.4
	地域の環境活動支援	地域環境活動支援,環境団体①支援	0	0.7	0	0.4	0	0.2
	環境情報公開	環境関連のホームページ作成	0	0.1	0	0.2	0	0.2
環境損傷対応	公害健康被害補償制度①による汚染負荷量賦課金①	0	235.8	0	198.4	0	145.0	
合 計			281.4	833.5	1,444.4	975.3	69.2	1,655.4

(注) 集計対象:2004年度までにグループ環境経営推進部会加入の40社(2002年度は当初から部会加入の26社)。なお、2002年度及び2003年度は、試算として算出可能なコストを計上

### 4 環境教育・環境情報共有化

#### 環境教育

環境経営①の推進を図ることを目的に、九電グループ一体となった環境教育として、「環境経営合同研修会」、「環境活動先進モデル企業見学会」及び「環境講演会」を実施しています。

これらについては、今後も継続して実施していくことにしています。

#### ◇環境経営合同研修会

前半は、三菱電機(株)福山製作所様(広島県福山市)から講師をお招きし、同社の省エネ活動など環境活動への取り組み等についてご講演をいただきました。

また後半は、九州電力環境部の担当者を講師に「九電グループにおける環境会計基準」について研修会を実施しました。(11月実施,36社42人参加)

#### ◇環境活動先進モデル企業見学会

トヨタ自動車九州(株)様(福岡県宮田町)を訪問し、同社のゼロエミッション①及びISO14001認証取得など環境活動への取り組みについてご説明をお伺いするとともに、同社工場を見学させていただきました。(8月実施,30社32人参加)

#### ◇環境講演会

2社(九電産業(株),九州通信ネットワーク(株))において、「九電グループ環境経営への取り組み」をテーマに、九州電力環境部から講師を派遣した環境講演会を実施しました。(2社合計約90人参加)

また、九州電力主催の環境月間講演会では、元NHK解説委員で放送ジャーナリストの平野次郎氏を講師にお招きし、「日本の中の世界—地球環境を考える—」をテーマにご講演をいただきました。九州電力はもとより各社からも多数参加しました。(6月実施,31社61人参加)

#### 環境情報共有化

各社における環境活動の定着・活性化を図るため、環境情報の共有化を目的として、ほとんどの会社でアクセス可能なサイト「九電グループ情報ネットワーク」に「九電グループ環境情報」を掲載しており、各社で積極的な活用を行っています。

掲載内容については、今後もさらなる充実を図っていくこととしています。

#### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

#### 環境会計

事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位で表示)に把握(測定)・分析し、公表するための仕組み。

#### 環境活動コスト

環境破壊や環境保全に関連して発生する諸費用のことをいう。

#### 環境教育

人間環境について、その望ましい姿を明らかにし、持続・改善することを目的とした教育。

#### 環境団体

地域で環境に関する活動などを積極的に行う組織・団体などをいう。

#### 環境経営

環境に配慮しつつ企業の持続的な発展を目指す経営。

#### ・地球温暖化

- ・熱効率
- ・新エネルギー
- ・低公害車
- ・SF<sub>6</sub>
- ・オゾン層
- ・フロン
- ・ハロン
- ・大気汚染
- ・排煙
- ・脱硫(排煙脱硫装置)
- ・脱硝(排煙脱硝装置)
- ・ばいじん
- ・水質汚濁
- ・産業廃棄物(産廃)
- ・PCB
- ・一般廃棄物(一廃)
- ・グリーン調達
- ・EMS(環境マネジメントシステム)
- ・ISO14001
- ・ISO準拠システム
- ・環境負荷
- ・環境月間
- ・公害健康被害補償制度
- ・汚染負荷量賦課金
- ・ゼロエミッション



## 5 地球環境問題への取り組み

地球環境問題①への取り組みとして様々な環境活動を実施しています。特に、地球温暖化防止のためのSF<sub>6</sub>ガス回収徹底やオフィス電力使用量削減、また、オゾン層保護のための規制対象フロン①回収徹底については、グループ統一目標を設定し、積極的に取り組んでいます。

さらに、環境配慮製品①やサービスの開発・提供による地球環境問題への取り組みも展開しています。

以下、地球環境問題への具体的な取り組み事例を紹介します。

### 九州林産(株)

#### ～九州電力社有林の管理を通じて 温室効果ガス①排出抑制に貢献～

九州林産(株)は、約4,450ha、約657万本(2002年4月現在)の九州電力社有林を維持・管理する業務を行っています。適切に管理された森林・樹木は、大気中のCO<sub>2</sub>①を吸収し、これを太陽エネルギーの力で炭素化合物の形で樹体内に固定します。伐採されれば新たにCO<sub>2</sub>を吸収しなくなりますが、燃焼されないかぎり炭素を固定し続けます。しかも、「切ったら植える」という原則を貫けば、伐採された樹木が吸収していたCO<sub>2</sub>の量も全体としては変わらないこととなります。さらに、伐採された樹木を住宅などの材料として長期間使用すれば使用するほど、炭素を固定していることとなります。このように樹木は、再生産が可能な極めてエコロジカルな資源です。(参考文献「循環型社会①と木材—都市にもう一つの森林を—」[木材は環境と健康を守る]有馬孝禮氏 著)

ちなみに、九州電力社有林は、本数約657万本で材積約70万5千m<sup>3</sup>となり、その炭素固定量は約29万トン(=CO<sub>2</sub>換算

量約106万トン)、また、1年間に大気中から吸収される炭素量は約8,000トン(=CO<sub>2</sub>換算量約3万トン)と推定されます。

発電用水源のかん養と電柱用材の生産を目的に植林された九州電力社有林は、実に85年の歴史を有します。この間、適切に管理された社有林は大気中のCO<sub>2</sub>を絶えず吸収し続け、地球温暖化防止の一翼を担ってきました。

これらが実を結び、九州電力社有林は、“適切な森林管理が行われている”ことが認められ、FSC森林管理協議会の「森林管理認証①(認証番号SA-FM/COC-1412)」を取得するに至りました。(2005年3月)

これからも、社有林が持つ多様な機能や効果が継続的に維持され、向上するよう取り組んでいきます。

九州電力社有林「山下池山林」の杉林(大分県湯布院町)



### 西日本プラント工業(株)

#### ～CO<sub>2</sub>排出抑制を目指し、風力発電へ取り組み～

西日本プラント工業(株)は、風力発電所の建設事業を実施しており、佐賀県唐津市に1,500kW×8基(General Electric Wind Energy社製)、総出力12,000kWの風力発電所を建設しました(2005年3月営業運転開始)。

風力エネルギーには、天候の影響を受けやすい、エネルギー密度が低い、発電コストが高いなどの課題はありますが、クリーンで無尽蔵なエネルギーであり、発電時のCO<sub>2</sub>排出量はゼロです。この風力発電所における1年間の発電量を仮に火力発電所\*で発電した場合と比べてみると、CO<sub>2</sub>排出量は約17,000トン相当の抑制となります。また、最近では、より風況の優れた(平均風速が高く、安定的に風が吹く)洋上(海域)への立地も検討しています。

さらに、現在、風力発電所の建設事業にとどまらず、発電事業への展開に向けても取り組んでいます。また、今後は、風力発電と太陽光発電等の新エネルギーを複合させたシステムの開発など、その地域に最適でかつ環境配慮型のエネルギー供給システムを提供できるよう取り組んでいきます。

※:100万kW級の石油火力を想定

肥前風力発電所の建設風景  
(ハブ(支持塔部分)高さ約65m  
ローター(羽根部分)直径約71m)



### ニシム電子工業(株)

#### ～お客さまの省エネ活動をサポートする 「遠隔エネルギー管理サービス」システムの販売～

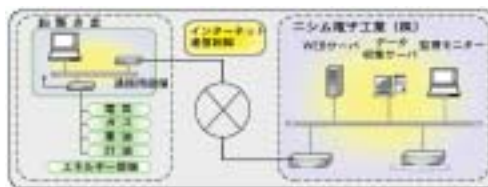
京都議定書①の発効に伴い、温室効果ガス削減目標達成に向けての取り組みが喫緊の課題となっていますが、省エネはその有効な方策の一つです。

ニシム電子工業(株)は、これまで蓄積した制御・通信技術と本社保守センターにおける24時間監視体制に関するノウハウを生かし、お客さまの省エネ活動のサポート業務を実施しています。

同社が開発した「遠隔エネルギー管理サービス」システムは、お客さまの電気、燃料等のご使用状況など、エネルギー情報の管理をお客さまと弊社間でインターネットを利用して行うものです。

お客さまのエネルギー情報は、同社の「データ収集サーバ」に保存され、必要に応じてお客さまに配信されます。また、

このエネルギー情報を基にエネルギー設備の稼動状況等に関する「エネルギー管理レポート」作成業務なども行っており、「WEBサーバ」に保存されたこのレポート内容はお客さまのパソコンからいつでも自由にご覧になることができます。これらのサービスにより、お客さまは実施した省エネ対策の効果を確認することができ、効果的かつ継続的な省エネ活動を行っていただくことができます。さらに、監視モニターによるエネルギー設備の監視サービスもあり、異常があればお客さまへ通報する業務も取り扱っています。



### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

### 地球環境問題

オゾン層の破壊、酸性雨、地球温暖化など、その被害・影響が国境を越えて地球規模にまで広がっている問題と、開発途上国における熱帯林の減少や野生動物種の減少など、その解決のために先進国等による国際的な取り組みが必要とされる問題のこと。

### 環境配慮製品

製造から廃棄に至る製品のライフサイクル全体において、環境負荷の低減を考慮した製品のこと。

### 温室効果ガス

大気中のCO<sub>2</sub>やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。

### 森林管理認証

環境、社会、経済の面から評価し適正に管理されている森林を認証する制度のこと。

### 京都議定書

地球温暖化防止のため先進国の温室効果ガス排出量について、各国ごとに数値目標を定めたもの。

- ・規制対象フロン
- ・CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)
- ・循環型社会

## 6 循環型社会形成への取り組み

循環型社会①形成への取り組みとして様々な環境活動を実施しています。特に、リサイクル推進のための古紙①リサイクル率①向上及びグリーン調達①推進のためのコピー用紙・トイレトペーパーの再生紙使用率①向上については、グループ統一目標を設定し、積極的に取り組んでいます。また、コスト同等(環境配慮製品①と一般製品との価格差がないもの)の汎用品(事務用品等の市販品)については、原則としてすべてグリーン調達を実施することとしています。

さらに、環境配慮製品やサービスの開発・提供による循環型社会形成への取り組みも展開しています。以下、循環型社会形成への具体的な取り組み事例を紹介いたします。

### 光洋電器工業(株)

#### ～使用済「がいし」のリサイクルに関する研究を推進～

光洋電器工業(株)は、天草陶石を主原料とした配電用「がいし」の製造事業を行っています。

「がいし」製造などの陶磁器産業が主原料として使用する陶石や粘土等の天然鉱物のうち、良質なものは枯渇の危機に直面しています。この問題を解決するためには、リサイクルへの取り組みが必要であり、それはまた廃棄物の削減にもつながるものです。

製造工程において不良品となった「がいし」は、磁器部分のみであるため、耐火煉瓦等の原料としてすでに再利用されています。これに対し、配電設備で使用された後に廃棄される使用済「がいし」は、磁器部分に金属部分が取り付けられているためリサイクルが難しく、ほとんどが産業廃棄物①として処分されているのが現状です。

そこで、現在、同社と九州電力配電部では、

- ①磁器部分と金属部分の効率的な分離・選別方法
- ②磁器部分の効率的な粉碎方法
- ③粉碎した磁器部分の新しい用途

等について、共同で研究・開発を進めています。

同社では、今後も、陶磁器製品の原料や新たな機能を持った製品原料として「がいし」が再利用できるよう、そのリサイクル方法の確立に努め、循環型社会形成に貢献していきます。

※：電線と支持物との電気的つながりを絶つために使用する絶縁物(磁器製が主流)



不良品となった「がいし」



使用済「がいし」  
中心の円に取り付けている棒状のものが金属部分

### (株)ジェイ・リライツ

#### ～「ランプtoランプ」蛍光灯によるマテリアルリサイクルへの挑戦～

(株)ジェイ・リライツは、企業、学校及び自治体(各ご家庭からの排出分も含む)等から回収した使用済の蛍光灯を可能な限り元の原料(ガラス・金属・蛍光体・水銀)に戻すとともに、これら再生原料を使用したリサイクル蛍光灯の製造(社外委託)・販売に取り組んでいます。

営業開始後3年を経過し、既に多くの企業や学校とともに、252の自治体\*1と処理契約を締結させていただいています。

また、2002年11月から、再生蛍光体を使用した全国初のリサイクル蛍光灯の販売を開始。2004年6月から、さらに再生ガラスも使用したリサイクル蛍光灯「よかランプ」を販売していますが、2005年6月から、グリーン購入法①に適合するリサイクル蛍光灯「トップスター」を新発売し

ました。この「トップスター」は、3波長蛍光灯\*2で、かつ、省電力型蛍光灯(=Hf蛍光灯)であり、「よかランプ」と同様に再生原料のガラス及び蛍光体等を使用しています。

同社は、今後もより多くの使用済蛍光灯のリサイクルを実施するとともに、リサイクル蛍光灯の再生原料使用率\*3の向上及び多商品化に取り組み、「ランプtoランプ」蛍光灯によるマテリアルリサイクルの実現を目指します。

※1:自治体数は、いわゆる“平成の大合併”前の数値

※2:光の3原色である青色、緑色、赤色の蛍光物質を適切にブレンドすることで、従来の蛍光灯に比べ明るく、色がかつきりときれいに見える蛍光灯

※3:リサイクル蛍光灯の原料のうち、再生原料が占める割合のことで、ガラスは約1%、蛍光体は約30%



新商品の蛍光灯  
「トップスター」

### 九州環境マネジメント(株)

#### ～機密文書のリサイクルを通じ循環型社会の形成に貢献～

九州環境マネジメント(株)は、従来、シュレッダー・焼却処分されていた機密文書①の機密抹消・リサイクルを行う事業をはじめ、プライベートブランドのコピー用紙・トイレトペーパーといった再生紙製品の販売や文書類の保管事業を行っています。

この機密文書のリサイクル事業では、回収→運搬→機密抹消(破碎・圧縮処理)→[提携製紙会社による]リサイクル(溶解処理)・再生紙製品生産→再生紙製品販売といった一貫システムを採用しています。

特に、同社ではお客さまの機密文書を取り扱う事業を行っていることから、セキュリティに関しては万全の体制を整えており、お客さまから機密文書を回収するにあたっては、セキュリティに配慮した回収ボックスや文書類の盗難

及び飛散防止などの機能を有した専用車両を使用しています。さらに、処理施設については、(財)日本品質保証機構(JQA)の安全及び機密保持基準をクリアし、九州で初めてリサイクル処理センター安全対策適合認定を受けています。処理施設への入退場はすべて身分証明書IDカードで管理され、また、監視カメラや温感センサーによる24時間365日の徹底した防犯体制がとられています。

今後も、同社では、機密文書のリサイクル事業を通じて、廃棄物抑制、大気汚染①防止及び資源の枯渇(森林伐採)防止に取り組み、循環型社会形成に貢献していきます。

JQA認定 機密文書処理施設  
「福岡セキュリティセンター」



### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

### リサイクル率

廃棄物をリサイクルした量を廃棄物の発生量で割り、%で表したものを。

### 再生紙使用率

紙の総使用量のうち、再生紙の使用量の割合を%で表示したものを。

### 環境配慮製品

製造から廃棄に至る製品のライフサイクル全体において、環境負荷の低減を考慮した製品のこと。

### 産業廃棄物(産廃)

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど20種類の廃棄物をいう。

### 大気汚染

人間の経済・社会活動に伴う化石燃料の燃焼などによって大気が汚染されること。

### ・循環型社会

- ・古紙
- ・グリーン調達
- ・グリーン購入法
- ・機密文書



## 7 地域社会と協調した環境活動の展開

### 「九州ふるさとの森づくり」植樹活動への参加

九州電力の創立50周年を記念して、2001年度から10年間で100万本を植樹することを目的に開始した「九州ふるさとの森づくり」植樹活動については、各社もボランティア活動として積極的に取り組んでいます。

2004年度は、のべ24社925人が参加し、地域の方々と一緒に植樹活動を実施しました。



吹上浜(鹿児島県日置市)での植樹活動

### 海外における植樹活動の実施

北九州エル・エヌ・ジー(株)は、インドネシアにおいて熱帯雨林保護のための植樹・緑化活動を実施しています。

インドネシアのカリマンタン島(ボルネオ島)東部に位置するポンタン市には、同社のLNG①輸入先であるPTバダック社(本社:ジャカルタ市)の液化基地があり、その構内に建設された「北九州LNGパーク」敷地内において、カンディス、ナムナム等、地元ポンタン産の苗木を植樹しています。

この植樹活動は、同社の小野前社長の発案をきっかけに始められたもので、1995年から通算8回、のべ13人の社員が現地へ赴き、自ら植樹を実施してきました。これまでのべ約1,000本の苗木が植樹され、現在、地元の人々にも親しまれながらすくすくと育っています。

国内外を問わず積極的に地域の緑化に協力するため、今後も継続してこの植樹活動を実施していくことにしています。



北九州エル・エヌ・ジー(株)の松尾社長(右)による植樹(2001年5月)

### 地域清掃活動の実施

(株)キューキ及び九州計装エンジニアリング(株)は、毎年9～10月、日本電気計器検定所九州支社様及び九州電力総合研究所と4社合同で地元周辺地域の清掃奉仕活動を実施しています。

この活動は、事業所が近接した4社が、地域社会への貢献のため2003年度から開始したもので、今回で2回目となります。4社が毎年持ち回りで事務局を担当し、総勢約180人の従業員が約2時間かけ、地元周辺地域の道路に散乱している空き缶、空きビンや可燃ゴミなどを一斉に回収しています。

地域社会の環境保全のため、今後も継続してこの清掃奉仕活動を実施していくことにしています。



4社合同の清掃奉仕活動(福岡市南区にて)

## 8 環境活動に関する情報の積極的公開

様々な環境活動の実績については、本レポートをはじめ、九州電力ホームページにおいても積極的に情報公開しています。

今後も、九電グループ一体となった環境経営をより一層推進させるとともに、さらなる情報公開を実施していきます。



### 用語説明

詳細については用語集を参照ください。

#### LNG(液化天然ガス)

メタン(CH<sub>4</sub>)、エタン(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>)を主成分とする天然ガスを、マイナス162℃に冷却して液体にしたもの。



「環境報告書審査基準案」を参考として審査した重要な環境情報



記載内容に関する詳細な情報を「巻末CD-ROM」で紹介しているもの



用語集で解説している環境用語