

①地球環境問題への取組み

再エネ設備別のCO₂排出抑制量(2017年度) (注)2017年度の販売電力量あたりのCO₂排出量を使用して試算(P20参照)

発電所	既設(約218,000)									計画(2,000)	CO ₂ 排出抑制量 (既設設備)
	大岳 (大分県)	八丁原 (大分県)	山川 (鹿児島県)	大霧 (鹿児島県)	滝上 (大分県)	八丁原バイナリー (大分県)	菅原バイナリー※1 (大分県)	山川バイナリー※1 (鹿児島県)	大岳※2 (大分県)		
出力	12,500	110,000	30,000	25,800	27,500	2,000	5,000	4,990	+2,000	520,200 トン	
2017年度 CO ₂ 排出抑制量	36,600トン	257,700トン	48,100トン	62,900トン	96,900トン	700トン	15,700トン	1,600トン	(2018年7月末現在)		

※1:グループ会社による開発 ※2:+2,000kWは、大岳発電所の発電設備更新に伴う出力増分

発電所	既設(約90,800)					その他 メガソーラー※1	太陽光計
	メガソーラー 大牟田 (福岡県)	大村 メガソーラー※1 (長崎県)	佐世保 メガソーラー※1 (長崎県)	事業所等への 設置			
出力	3,000	17,480	10,000	約2,600	約57,700	31,600 トン	
2017年度 CO ₂ 排出抑制量	1,600トン	12,100トン	6,200トン	—	11,700トン※2		

※1:グループ会社による開発 (2018年7月末現在)
※2:九電グループの持分出力に応じて算出

発電所	既設(約68,000)						計画(約92,800)		風力計
	甑島 (鹿児島県)	野間岬 (鹿児島県)	黒島 (鹿児島県)	長島※ (鹿児島県)	奄美大島※ (鹿児島県)	鷲尾岳※ (長崎県)	申間※ (宮崎県)	唐津・鎮西※ (佐賀県)	
出力	250	3,000	10	50,400	1,990	12,000	64,800	最大28,000	38,600 トン
2017年度 CO ₂ 排出抑制量	100トン	800トン	実証試験設備	31,200トン	1,300トン	5,200トン	(2018年7月末現在)		

※:グループ会社による開発

発電所	既設(約41,000)				計画(約199,000)			バイオマス計
	みやざき バイオマス リサイクル※1 (宮崎県)	福岡クリーン エナジー※1 (福岡県)	苓北※2 (140万kW) (熊本県)	松浦※2 (70万kW) (長崎県)	七ツ島 バイオマス パワー※1 (鹿児島県)	豊前 ニュー エナジー※1 (福岡県)	下関 バイオマス 合同会社※1 (山口県)	
燃料	バイオマス (鶏糞)	一般廃棄物	石炭と混焼 (木質チップ)	石炭と混焼 (下水汚泥)	バイオマス (PKS,木質ペレット他)	バイオマス (PKS,木質ペレット)	バイオマス (木質ペレット)	75,700 トン
出力	11,350	29,200	(重量比で最大1%混焼)	(700トン/年程度)	49,000	74,950	74,980	
2017年度 CO ₂ 排出抑制量	28,400トン	37,000トン	9,100トン	1,100トン	(2018年7月末現在)			

※1:グループ会社による開発 ※2:既設石炭火力発電所 PKS:パーム椰子殻

発電所	既設	計画(約76,000(+7,300))			水力計
	140か所	新甲佐 (熊本県)	塚原 (宮崎県)	鴨猪※2 (熊本県)	
出力	1,280,151	7,200 (+3,300)※3	66,600 (+4,000)	1,990	2,154,600 トン
2017年度 CO ₂ 排出抑制量	2,154,600トン	(2018年7月末現在)			

※1:グループ会社開発分を含む(揚水を除く) ※2:グループ会社による開発 ※3:設備更新による最大出力増強分

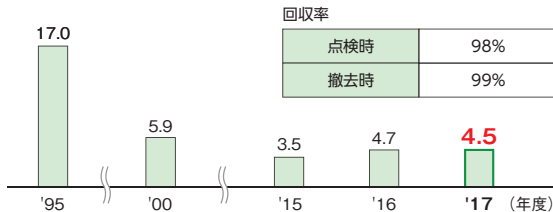
総計	2,820,600 トン
----	-----------------

九州電力のCO₂以外の温室効果ガス排出量

【六フッ化硫黄(SF₆)】

優れた絶縁性を持つことから、電力機器の一部に使用しています。機器の点検・撤去にあたっては、大気中への排出を極力抑制しています。

■ SF₆排出量 単位：万吨-CO₂※

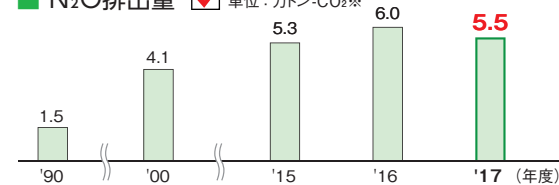


※:SF₆ガス重量をSF₆の温暖化係数(22,800(2014年度までは23,400))を用いて、CO₂の重量に換算

【一酸化二窒素(N₂O)】

主に火力発電所での燃料の燃焼に伴い発生するため、発電所の稼働状況により発生量が変動しますが、火力総合熱効率の向上等に取り組むことにより、排出抑制に努めています。

■ N₂O排出量 単位：万吨-CO₂※



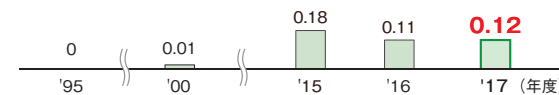
※:N₂Oガス重量をN₂Oの温暖化係数(298(2014年度までは310))を用いて、CO₂の重量に換算

【ハイドロフルオロカーボン(HFC)】

空調機器の冷媒等として使用しています。機器の設置・修理時に、漏洩防止、回収・再利用を徹底しています。

フロン類(規制対象フロン含む)を使用している業務用冷媒機器等については、2015年4月に施行されたフロン排出抑制法に基づき、対象機器の点検を徹底し、機器新設時や取替時には、規制対象フロンを冷媒に使用していない機器の導入を進めています。

■ HFC排出量 単位：万吨-CO₂※



※:HFCガス重量をHFCの温暖化係数(12~14,800(2014年度までは140~11,700))を用いて、CO₂の重量に換算

グループ会社の温室効果ガス排出量・排出抑制量

■ 温室効果ガス排出量の推移

単位：千トン-CO₂

	2015年度	2016年度	2017年度
CO ₂ (二酸化炭素)* ¹	147.4	139.9* ²	143.0
CH ₄ (メタン)* ¹	2.7	0	0.2
N ₂ O(一酸化二窒素)* ¹	0	0	0
HFC(ハイドロフルオロカーボン)	67.1	82.1	0
PFC(パーフルオロカーボン)	—	—	—
SF ₆ (六フッ化硫黄)	0	0	0
合計	217.3	222.0	143.2

(注) 四捨五入のため合計値が一致しない

※1:電力会社等への販売電力量分(発電用燃料の燃焼に伴う排出量)を除く
 ※2:2017年度の販売電力量あたりのCO₂排出量(調整後)を使用して試算

■ 温室効果ガス排出量の内訳(2017年度)

単位:千トン-CO₂

	各エネルギー等排出要因	排出量	合計
CO ₂ (二酸化炭素)	購入電力	116.35	143.03
	自家物流燃料	18.03	
	冷暖房・工業用燃料	5.94	
	熱(蒸気等)	2.71	
CH ₄ (メタン)	機器点検・施設等からの排出	0.17	0.17
	燃料の燃焼	0	
N ₂ O(一酸化二窒素)	燃料の燃焼	0	0
HFC(ハイドロフルオロカーボン)	機器点検・施設等からの排出	0	0
PFC(パーフルオロカーボン)	該当設備等なし	—	—
SF ₆ (六フッ化硫黄)	点検時全て回収	0	0
合計			143.2

(注) 四捨五入のため合計値が一致しない

■ 温室効果ガス排出抑制量(2017年度)

単位:千トン-CO₂

排出抑制項目		排出抑制の算定概要	2017年度
自然エネルギー	太陽光発電	グループ会社設置の太陽光発電発生電力量から算定	10.6
未利用エネルギー活用	地域熱供給	海水・ビル排熱等の未利用エネルギー有効利用量をガス等の化石燃料で代用したケースで算定	5.8
	冷熱発電	冷熱発電で発生した発生電力量から算定	6.0
機器の適正点検	SF ₆ 回収	機器点検時に機器の充填量を回収しなかった場合をベースラインとして算定	3.4
合計			25.8

(注) 四捨五入のため合計値が一致しない

グループ会社の再エネ設備導入状況〔参考〕(P20参照)

項目	関係会社数	総設備容量[kW]
地熱発電	2	9,990
太陽光発電*	12	155,910
風力発電	9	64,390
バイオマス発電	4	11,350
廃棄物発電	1	29,200
水力発電	3	350
合計	31	271,190

※：事業所設置分を含む

[設備導入に取り組む会社]

地熱発電(2社)

- 西日本プラント工業(株)
- 九電みらいエナジー(株)

太陽光発電(12社)^{※1}

- 西日本プラント工業(株)
- 宗像アスティ太陽光発電(株)
- (株)九電工
- 九電テクノシステムズ(株)
- 光洋電器工業(株)^{※2}
- (株)キューヘン^{※2}
- 誠新産業(株)
- 九電みらいエナジー(株)
- ニシム電子工業(株)^{※2}
- (株)電気ビル
- (株)キューデン・グッドライフ東福岡
- 九電不動産(株)^{※2}

風力発電(9社)^{※1}

- 西日本プラント工業(株)
- 鷲尾岳風力発電(株)
- 奄美大島風力発電(株)
- 西日本技術開発(株)
- (株)九電工
- 誠新産業(株)
- 九電みらいエナジー(株)
- 長島ウインドヒル(株)
- 串間ウインドヒル(株)

バイオマス発電(4社)^{※1}

- 西日本プラント工業(株)
- (株)九電工
- 九電みらいエナジー(株)
- みやざきバイオマスリサイクル(株)

廃棄物発電(1社)

- (株)福岡クリーンエナジー

水力発電(3社)

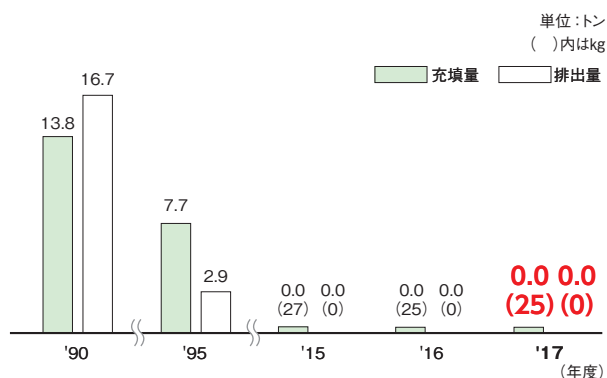
- 西日本技術開発(株)
- 西技工業(株)
- 九電みらいエナジー(株)

※1：グループ会社の子会社を含む
 ※2：九州電力の研究設備として設置

九州電力の特定フロン等充填量・排出量

オゾン層の破壊につながるフロン類(規制対象フロン)を使用しているエアコン・冷凍空調機器、冷蔵・冷凍機器等については、その点検・撤去時のフロン回収を徹底するとともに、機器新設時や取替時には、規制対象フロン不使用機器の導入を進めています。

なお、特にオゾン層を破壊する力の強い特定フロンの排出量は、自然漏洩を除いて2000年度以降ほぼゼロとなっています。



グループ会社の特定フロン等保有量等

		2015年度		2016年度		2017年度	
		会社数	実績	会社数	実績	会社数	実績
CFC	保有量	6	6,900	6	7,300	5	7,000
	排出量		0		0		0
HCFC	保有量	23	64,100	23	63,000	20	64,700
	排出量		400		1,000		0
ハロン	保有量	8	6,100	8	5,000	8	5,000
	排出量		0		0		0
オゾン層破壊物質排出量*		10		20		0	

単位: kg

単位: ODPkg

※: 各フロン類のオゾン層破壊係数ODP値を用いて、CFC-11重量相当に換算

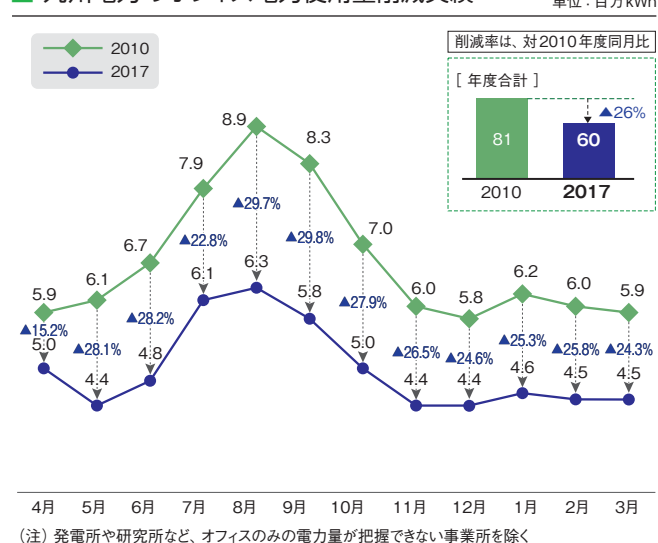
九州電力の省エネ・省資源活動

東日本大震災以降の厳しい電力需給等を踏まえ、2011年の夏から継続して、それまでより更に踏み込んだ省エネに取り組んできました。

2017年度のオフィス電力使用量は60百万kWhとなり、2010年度比で約26%削減(▲21百万kWh)しました。

2018年度についても、省エネ・省資源活動の観点から、前年度と同様の取組みを実施することとしています。

九州電力のオフィス電力使用量削減実績



【ビル・エネルギー管理システム(BEMS)の活用】

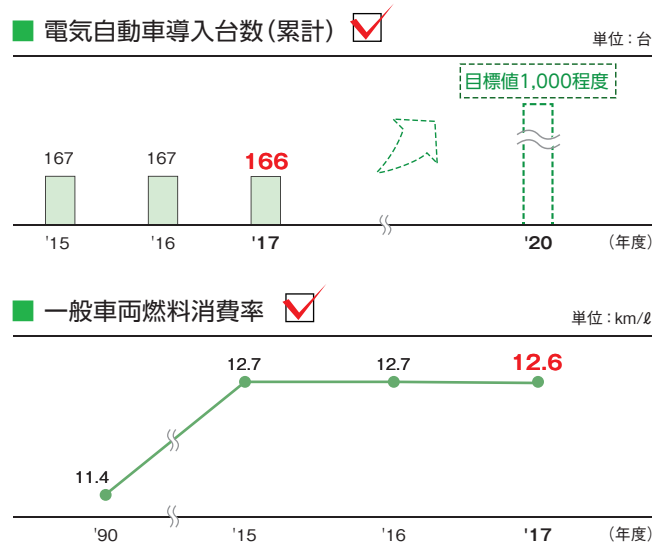
事業所におけるエネルギー使用実態(時間別、用途別の電力使用量)を見える化し、エネルギー使用量の最適化を図るため、ビル・エネルギー管理システム(BEMS)を14事業所(3支社、11営業所、2018年3月末現在)に導入しており、着実かつ効果的な省エネへの取組みを進めています。

低燃費車の導入やエコドライブによるCO₂排出抑制

中長期的な地球温暖化対策の観点から、2020年度末までに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)の導入を目指しています。2017年度は、厳しい経営状況を踏まえ、新規導入を見送りましたが、一般車両約2,280台のうち、これまでに累計で166台を導入しています。

また、低燃費車の導入やエコドライブの確実な実施などにより、一般車両の燃料消費率向上にも取り組んでいます。

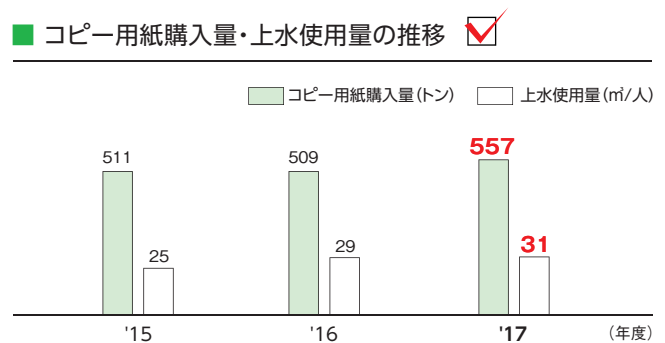
2017年度は、目標(12.0km/ℓ以上)を若干上回る12.6km/ℓとなりました。



コピー用紙購入量・上水使用量の抑制

ペーパーレス化の推進や裏面利用、節水活動の徹底等により、「コピー用紙購入量」と「1人あたりの上水使用量」の抑制に取り組んでいます。

2017年度の「コピー用紙購入量」と「1人あたりの上水使用量」は、ともに目標(470トン以下、26m³/人以下)を達成できなかったことから、2018年度はコピー用紙購入量・上水使用量の抑制に向けた取組みを徹底していきます。



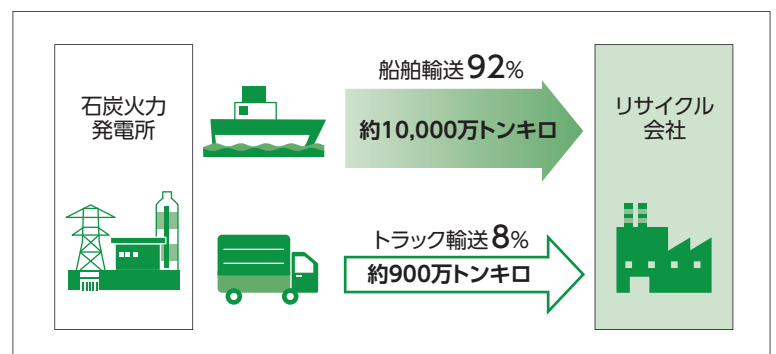
委託輸送に係る省エネへの取組み

委託輸送に係る貨物の輸送エネルギー消費量等を把握^(注)するとともに、策定した省エネ計画に基づき、更なる輸送エネルギー消費量の低減に取り組んでいます。

当社の貨物輸送の大半を占める石炭灰のリサイクル会社への輸送にあたっては、輸送量あたりのエネルギー消費量が少ない船舶の活用によるモーダルシフトを図るなど、効率的な輸送に努めています。

(注)石炭灰を含む委託輸送の2017年度実績は、約11,800万トンキロ。これに伴うCO₂排出量は約5,800トン。

■ 石炭灰リサイクルに伴う輸送面のモーダルシフト(2017年度)



グループ会社の省エネ・省資源活動

オフィス電力使用量などのグループ環境目標を設定し、省エネ・省資源活動、省エネ機器の導入及びエコドライブ等をグループ一体となって推進しています。

■ 各種エネルギー使用量

			2015年度		2016年度		2017年度		
			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	41	22.8	41	23.5	41	24.0	
	工場等	百万kWh	33	206.9	33	212.2	32	227.3	
燃料	車両等	ガソリン等	千kℓ	45	6.7	45	6.9	45	7.0
		冷暖房用	千kℓ	8	0.3	8	0.3	9	0.2
	工業用※	A重油等	千kℓ	10	1.1	9	0.8	10	0.8
		LNG、LPG	千トン	7	1.1	7	1.1	6	1.1
熱	蒸気等	百万MJ	3	43.8	3	42.9	3	45.1	

※：電力会社等への販売電力量分（発電用燃料）を除く

■ オフィス電力単位面積あたり使用量(2017年度)

	電力使用量	床面積	原単位
	百万kWh	千m ²	kWh/m ²
オフィス電力	24.0	263.5	91.2

■ 一般車両(特殊車両等^(注1)を除く)の低公害車導入比率及び燃料消費率(2017年度)

	低公害車導入比率 ^(注2)			燃料消費率(燃費)		
	車両台数	低公害車台数	低公害車導入比率	走行距離	ガソリン・軽油使用量	燃料消費率(燃費)
	台	台	%	百万km	千kℓ	km/ℓ
一般車両	3,364	2,337	69.5	35.5	3.1	11.2

(注1) 特殊車両等とは、「普通貨物自動車」や「特殊自動車」及び「特種自動車」等をいう

(注2) 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グループ会社保有車両総台数に占める割合