

2 発電所等の環境保全

(1) 大気汚染・水質汚濁・騒音などの防止

発電所や変電所等の設備運用にあたっては、法令はもとより、関係自治体と環境保全協定を締結し、これを遵守しています。

● 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。

2011年度の火力発電電力量あたりのSOx・NOx排出量は、SOxが0.27g/kWh、NOxが0.25g/kWhとなり、SOx・NOxともに計画値である0.2程度*を上回る結果となりました。これは、原子力発電所の運転再開延期に対応するために、火力発電電力量あたりのSOx・NOx排出量が比較的多い発電所の発電電力量が増加したことによるものです。

*: 2011年度供給計画に基づく見直し。

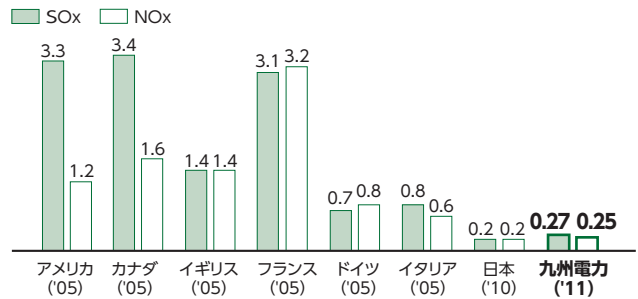
火力発電電力量あたりのSOx・NOx排出量 単位:g/kWh



大気汚染対策の概要

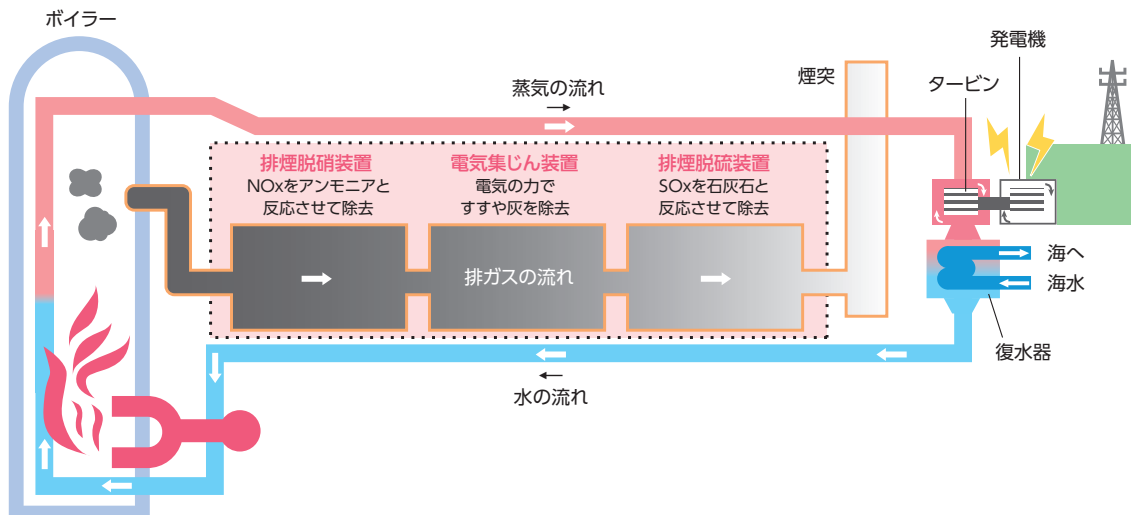
硫黄酸化物(SOx)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 硫黄分の少ない重原油の使用 ● 硫黄分を含まない液化天然ガス(LNG)の使用 ● 排ガス中からSOxを除去する排煙脱硫装置の設置 ● ボイラー内部でSOxを除去する炉内脱硫方式の採用
窒素酸化物(NOx)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ● ボイラー等の燃焼方法の改善 <ul style="list-style-type: none"> ・ 二段燃焼方式の採用 ・ 排ガス混合燃焼方式の採用 ・ 低NOxバーナー・燃焼器の採用 ● 排ガス中からNOxを除去する排煙脱硝装置の設置
ばいじんの低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ● ばいじんが発生しないLNGの使用 ● 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

世界各国の火力発電電力量あたりのSOx・NOx排出量 単位:g/kWh



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))

火力発電所の大気汚染対策のイメージ図



用語集を
ご覧ください

- 大気汚染
- 水質汚濁
- 環境保全協定
- SOx (硫黄酸化物)
- NOx (窒素酸化物)
- LNG (液化天然ガス)
- 排煙脱硫装置
- 炉内脱硫
- 二段燃焼方式
- 排ガス混合燃焼方式
- 低NOxバーナー
- 排煙脱硝装置
- ばいじん
- 集じん装置
- アンモニア
- 石灰石

: 第三者機関による審査を受審したデータ

● 水質保全対策

火力・原子力発電所では、機器排水を排水処理装置で適正に処理するとともに、冷却水として使用する海水は、海域への影響を低減するため、周辺海域の特性に応じた取放水方式を採用しています。

水力発電所のダム貯水池では、定期的な水質調査、富栄養化対策や赤潮処理、濁水発生時の選択取水、周辺の荒廃山林の整備事業への協力など、水質保全に努めています。

● 騒音・振動防止対策

低騒音・低振動型設備の採用や消音器・防音壁の設置、機器の屋内への設置などの対策を行っています。また、建設工事にあたっては、低騒音・低振動型の建設機械を選定するなどの対策を行っています。

● 土壌汚染対策

有害物質の土壌への排出、漏洩がないように努めるとともに、社有地の売却、用地の購入などにあたっては、自主的に土壌汚染調査を実施しています。

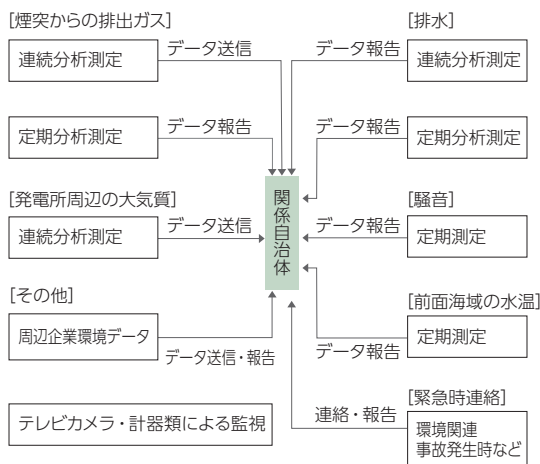
既存の社有地についても、予防的措置として、自治体の公表資料を基に、汚染の可能性がある社有地周辺の地下水汚染状況を調査し、当社に起因した汚染がないことを確認しています。

詳細は九州電力ホームページ
関連・詳細情報 (P2参照) > [土壌調査要領](#)

(2) 環境モニタリング

発電所の周辺環境については、関係自治体、周辺企業との連携により、厳重に管理しています。

環境モニタリングと報告



(3) 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。

● PRTR制度*

指定化学物質の排出量、移動量を調査集計するとともに、自主的に結果を公表しています。

※：PRTR制度 (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出制度) とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握・集計し、公表する仕組み。

PRTR調査実績 (2011年度) 単位: kg

物質番号	物質名	主な用途	取扱量	排出量 (大気)	移動量
53	エチルベンゼン	機器塗装	3,900	3,900	0
71	塩化第二鉄	排水処理剤	32,000	0	0
80	キシレン	機器塗装	7,800	7,800	0
240	スチレン	機器塗装	2,300	2,300	0
333	ヒドラジン	給水処理剤	15,200	2	0
382	プロモトリフルオロメタン	消火剤	7,200	0	7,200
400	ベンゼン	発電用燃料	345,000	0.1	0
405	ほう素化合物	原子炉反応度制御材	3,400	0	0
438	メチルナフタレン	発電用燃料	893,800	4,397	137

(注) 事業所における年間取扱量1トン以上の第1種指定化学物質 (特定第1種指定化学物質は0.5トン以上) について集計 (法に基づく届出値を集計)。

● PCB (ポリ塩化ビフェニル)

PCB廃棄物には、絶縁材料としてPCBを使用した「高濃度PCB使用電気機器等」と絶縁材料に何らかの原因で微量のPCBが混入し汚染された「微量PCB汚染廃電気機器等」があります。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) 北九州事業所の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、2012年3月末現在の処理率は約89%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。



PCB廃棄物の保管・管理状況

その他の取組みについては九州電力ホームページ
関連・詳細情報 (P2参照) > [ダイオキシン類](#)

● 石綿 (アスベスト)

当社の建物及び設備の一部には、飛散性があるとされる「吹付け石綿」と、通常状態において飛散性がない「石綿含有製品」を使用しています。

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、すべての使用箇所まで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。

建物及び設備における主な石綿使用状況 (2012年3月末現在)

対象	使用箇所	現状 (使用状況等)	備考 (対応状況他)
吹付け石綿	設備機器室、変圧器室等の防音材、断熱材、耐火材として一部の壁面や天井に使用	・すべての使用箇所について飛散防止対策済	・定期点検が必要な対策済の建物については、毎年状態を確認
石綿含有製品	建 材	建物の耐火ボード、床材等に使用	・2006年8月以前に使用された建材の一部に含まれていると推定。それ以降は石綿含有製品は不使用。
	防音材	変圧器防音材 (変電設備・水力発電設備)	・76台
	石綿セメント管	地中線用の管路材料 (送電設備・配電設備)	・こう長: 約180km
	保温材	発電設備 (火力設備・原子力設備)	・石綿含有製品残数: 約3万㎡
	シール材 ジョイントシート	発電設備 (火力設備・原子力設備)	・石綿含有製品残数: (火力) 約35万個 (原子力) 約15万個
	緩衝材	懸垂碍子 (送電設備)	・懸垂碍子: 約146万個 (碍子内部において、緩衝材として石綿含有製品を使用。碍子表面の磁器部分には不使用。)
	増粘剤	架空線用の電線 (送電設備)	・電線防食剤: こう長約96km
			・成形品であり、通常状態において飛散性はないため、修繕工事等の機会に合わせて順次、非石綿製品へ取替え中
			・油性材料 (防食グリース) と一体化しており、通常状態において飛散性はないため、修繕工事等の機会に合わせて順次、非石綿製品へ取替え中

(注) 火力設備には内燃力発電設備を含む。

 詳細は九州電力ホームページ
関連・詳細情報 (P2参照) > 石綿の使用状況

3 生物多様性の保全

九州の豊かな自然環境を将来にわたって守り続けるため、地域の皆さまと一体となって、生物多様性に配慮した様々な活動に取り組んでいます。

(1) 坊ガツル湿原における野焼き活動

大分支社では、1999年に地元関係団体などとともに「坊ガツル野焼き実行委員会」を発足させ、以降、毎年ボランティアとして委員会の運営や、野焼き活動への協力を続けています。

野焼きによる湿原保全を通じて、「人が手を加えながら、自然を維持していく」ことに貢献していくために、今後とも、地域の皆さまと一体となって、美しい坊ガツルの湿原保全活動に取り組んでいきます。

なお、「くじゅう坊ガツル・タデ原湿原」(大分県竹田市、九重町) は、2005年に国際的に重要な湿地を保全するラムサール条約に登録されています。

私の環境アクション

坊ガツル湿原における野焼き活動への参加

野焼きを復活して13年。坊ガツルの夏は緑の絨毯となり、多くの登山者を癒してきました。でももっと素晴らしいのは、この13年間に大きな事故がなく今年も作業を迎えられることです。九州電力さんや関係者の皆さんがしっかりと、輪地切り、輪地焼きをしていただくおかげで、野焼きができて、結果、坊ガツル湿原が再生していきます。

多くの野焼きが衰退していく中で、この野焼きがモデルケースになろうとしている今、野焼きを通じて知り合った多くの皆さまの輪が今後も続き、1年でも永く続けられるよう、感謝を忘れず、積み重ねていきたいと思っています。



野焼き風景



坊ガツル野焼き実行委員会 会長 弘藏 岳久 さん

用語集を
ご覧ください

- 石綿 (アスベスト)
- 懸垂碍子
- 架空線
- 防食グリース
- 生物多様性
- ラムサール条約