

# 3 地域環境の保全

## 1. 設備形成における環境への配慮

電力設備形成時においては、設備や地域の特性に応じた適切な環境アセスメントの実施等により、環境配慮を図るとともに、周辺環境との調和に努めています。

### 環境アセスメント(環境影響評価)の実施

発電所などの建設にあたっては、環境影響評価法等に基づき、その周辺環境の保全を図るため、自然環境(大気、水質、生物)等の調査を行い、建設や運用が周辺環境に及ぼす影響を事前に予測・評価し、その結果に基づいて環境保全のための適切な措置を講じています。

#### 環境アセスメントの実施状況

種別	地点名	発電方式	実施状況
法アセス※1	おおたけ 大岳発電所 更新計画 (大分県九重町)	地熱	評価書手続を実施中。
自主アセス※2	とよたま 豊玉発電所 6号増設計画 (長崎県対馬市)	内燃力	環境アセスメントを実施。 (2016年3月終了)
	なかのしま 中之島発電所 1号更新計画 (鹿児島県十島村)		
	すおのせじま 諏訪之瀬島発電所 1号更新計画 (鹿児島県十島村)		
	しんちね 新知名発電所 7号増設計画 (鹿児島県大島郡)		調査・予測・評価を実施中。

※1:環境影響評価法に基づいて行う環境アセスメントの手続き。

※2:環境影響評価法の対象となる事業規模以下であっても、自治体の環境評価条例に該当する場合はアセスメントの実施が必要。そのいずれにも該当しないが、当社が自主的に環境保全を目的に実施しているもの。

おおたけ  
大岳地点の現況調査



植物調査の様子



鳥類調査の様子

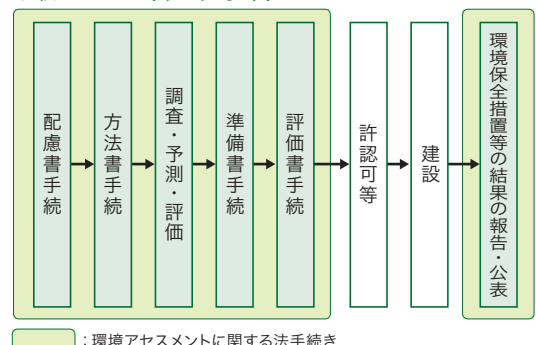
### 【参考】環境アセスメントの手続きについて

環境影響評価法(一般ルール)及び電気事業法(発電所固有の手続き)に基づき、以下の規模要件に該当する発電所を建設する場合は、環境アセスメントを行うことになります。

#### 対象事業規模要件

	第1種事業 (必ず環境アセスメント を行う)	第2種事業 (環境アセスメントが必要か どうかを個別に判断)
水 力	出力3万kW以上	出力2.25万kW以上3万kW未満
火 力	出力15万kW以上	出力11.25万kW以上15万kW未満
地 熱	出力1万kW以上	出力0.75万kW以上1万kW未満
原子力	すべて	-
風 力	出力1万kW以上	出力0.75万kW以上1万kW未満

#### 手続きフロー(第1種事業)



用語集をご覧ください

>> 環境アセスメント  
(環境影響評価)

>> (計画段階環境) 配慮書  
>> 環境影響評価法

>> (環境影響評価) 方法書  
>> (環境影響評価) 準備書

>> (環境影響) 評価書

これからも自然環境に配慮した  
取組みを進めてもらいたい。

▶ P25~27 設備形成における環境への配慮

## ダム改造工事等による環境改善(耳川における取組み)

2005年の台風14号による記録的な降雨の影響で、<sup>みみかわ</sup>耳川(宮崎県)では、山の斜面の崩壊や過去最大の浸水など土砂に起因する甚大な災害が発生したため、当社では、流域関係者と一体となって、土砂流下に必要なダムの改造工事や環境変化を把握するための環境モニタリング調査などを実施しています。

ダムの改造工事後は、洪水時に上流からダム貯水池に流れ込む土砂を下流に流す「ダム通砂運用」を計画しており、これにより、ダム上流域における川底上昇に伴う浸水リスクの軽減が図られます。また、下流河川や沿岸域における川底低下や海岸侵食の抑制、河原の洗浄効果の促進等による生態系を含む流域環境の改善が期待されます。

### 土砂流下を行うためのダムの改造(山須原ダム)<sup>やすばる</sup>



改造前



改造後(イメージ)

## ■ 流域関係者との連携体制

宮崎県は、「いい耳川」の実現を目的とする「耳川水系総合土砂管理計画」に基づき、流域関係者との連携体制を新たに構築し、総合的な土砂管理に関する議論を行っています。

この体制を通じて、流域関係者は協働で、山地からダム、河川、海にわたる様々な流域の事業を実施しており、ダム設置者である当社は、河川の安全、水の利用及び環境の保全の観点から、中核であるダム通砂運用の継続的な改善などを積極的に推進していきます。

### 耳川水系総合土砂管理に関する委員会(宮崎県主催)

目的	● 耳川流域の総合的な土砂管理に関わる各種事業を地域、行政及び当社の連携のもと、継続的に評価・改善しながら進める。
メンバー	● 関係市町村長、漁協、森林組合、住民代表、学識者、宮崎県、国及び当社。
取組内容	● 流域共通の管理目標や基本理念及び行動計画の設定。 ● 流域の各事業に関する実施計画の評価・改善。

(注) 2008年3月に「耳川水系総合土砂管理に関する技術検討会」を設置。2012年7月から「評価・改善委員会」に変更(1回/年実施)。



評価・委員会(2015年7月)の様子

## ■ 「平成27年度 土木学会環境賞」の受賞

「耳川水系総合土砂管理」が、今後の河川事業の模範となる取組みであるとして高く評価され、宮崎県県土整備部河川課と当社の耳川水力整備事務所が「平成27年度 土木学会環境賞<sup>※</sup>」を受賞しました(平成18年度のおまるがわ電所建設所に続き、当社事業所の受賞は2度目)。



表彰状

### 受賞の内容

受賞件名	耳川水系総合土砂管理 「耳川をいい川にする ～森林とダムと川と海のつながり～」
受賞者	宮崎県県土整備部河川課 九州電力(株) 耳川水力整備事務所

※:(公社)土木学会が、毎年、全国の優れた取組みを選考し、表彰を行う土木学会賞のうち、土木技術やシステムを開発・運用し、環境の保全や創造に貢献した画期的なプロジェクトに対して与えられるもの。

用語集をご覧ください

>>環境モニタリング  
>>生態系

## 無電柱化の推進

無電柱化については、都市景観への配慮や安全で快適な通行空間の確保等を踏まえ、全国大での合意(国土交通省、関係省庁、電線管理者等)に基づき、1986年度から計画的に進めています。

これまでの取組みにより、当社管内では、市街地の幹線道路等を中心に、約797km(2016年3月末現在)を無電柱化しました。

### 大分県内の地中化路線(2015年度整備)



## 2. 発電所等の環境保全

### 大気汚染・水質汚濁・騒音などの防止

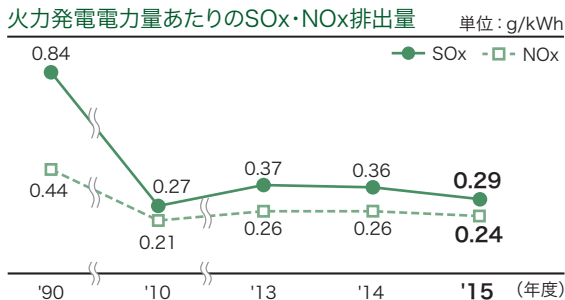
発電所等の設備運用にあたっては、法令はもとより、関係自治体と環境保全協定を締結し、これを遵守しています。また、排ガスや排水等については、モニタリングの結果を関係自治体に報告するなど、周辺環境についても厳重に管理しています。

#### ■ 大気汚染対策

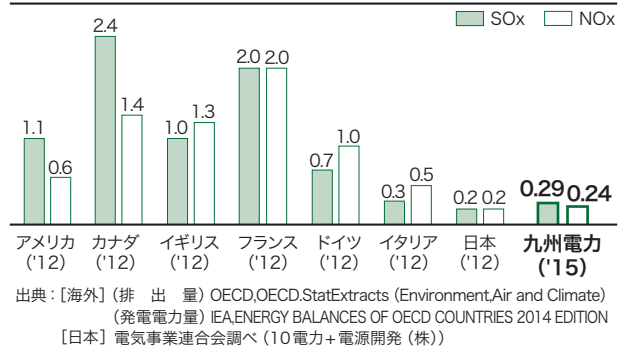
火力発電所における発電に伴い、硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)等が排出されますが、排煙脱硫装置、排煙脱硝装置等により可能な限り除去するなど、大気汚染防止に努めています。

2015年度の火力発電電力量あたりのSOxとNOxの排出量は、SOxが0.29g/kWh、NOxは0.24g/kWhとなり、いずれも2014年度実績から減少しました。これは、<sup>せんだい</sup>川内原子力発電所の再稼働などにより、石油火力発電所の発電電力量が減少したことによるものです。

**WEB** 詳細は九州電力ホームページ  
関連・詳細情報(P2参照) > 火力発電所における環境保全対策のイメージ図



### 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



#### ■ 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。

用語集をご覧ください

>> 無電柱化  
>> 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)

>> 富栄養化  
>> 赤潮  
>> 選択取水