

坂出發電所1号機リプレース計画環境影響評価書の概要

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称：四国電力株式会社

代表者の氏名：取締役社長 常盤 百樹

主たる事務所の所在地：香川県高松市丸の内2番5号

2. 対象事業の名称

坂出發電所1号機リプレース計画

3. 対象事業の目的

坂出發電所1号機の既設設備を有効に活用しながら、燃料を重油・コークス炉ガスから環境負荷の少ない天然ガスに変更し、発電効率の高いコンバインドサイクル発電方式の設備にリプレースすることにより、環境負荷の低減と地球温暖化問題への対応に配慮した設備形成をはかる。

4. 事業計画の概要

(1) 対象事業実施区域

坂出發電所（香川県坂出市番の州町2番地）及び天然ガス導管ルート〔別紙参照〕

(2) 設備概要等

項目		現状	将来	
発電方式		汽力発電	ガスタービン及び汽力発電 (コンバインドサイクル発電)	
発電規模		19.5万kW	29.6万kW(大気温度5)	
使用燃料		重油・コークス炉ガス	天然ガス	
環境保全対策	ばい煙	窒素酸化物 排出濃度：180ppm 排出量：92m ³ N/h	排出濃度：5ppm 排出量：11m ³ N/h	
		硫黄酸化物 排出濃度：560ppm 排出量：258m ³ N/h	排出しません	
		ばいじん 排出濃度：0.029g/m ³ N 排出量：15kg/h	排出しません	
	煙突		地上高130m(三脚集合型)	現状どおり
	二酸化炭素		排出原単位：0.59kg-CO ₂ /kWh	排出原単位：0.37kg-CO ₂ /kWh
	冷却方法等		海水冷却方式 温排水量47.1m ³ /s(1~4号機合計)	現状どおり

(注) 4号機(出力：35万kW)については、燃料を重油・原油・コークス炉ガスから天然ガス・コークス炉ガスに転換し、平成22年3月に運転を開始する予定です。

(3) 工事期間(予定)

工事開始時期：平成 19 年 9 月

運転開始時期：平成 22 年 8 月

5. 主な環境影響評価の概要

本事業の実施に伴う環境影響評価を実施した結果、実行可能な範囲内で環境影響を低減しており、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではありません。主な予測・評価結果の概要は、次のとおりです。

(1) 大気環境

年間の気象データ等に基づいて、発電所の運転により排出される窒素酸化物の寄与濃度を予測した結果、1号機リプレイス後の寄与濃度は現状よりも低減され低濃度となっており、環境への影響は少ないものと考えられる。

(2) 温排水

温排水による水温上昇域を予測した結果、海表面の1 上昇域は発電所全体で 5.0km²であり、新設1号機は既設1号機より出力が約 10 万 kW 増加するものの、1号機リプレイス後の発電所全体による温排水の拡散面積は現状と同程度に抑えられていることから、周辺海域の水温に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

(3) 一般排水

発電所全体で発電関連設備及び排水処理設備の運転管理を徹底することにより、排水中の化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量の将来管理値を低減し、発電所からの水質汚濁物質の排出負荷をできる限り低減することから、海域の水質に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

(4) 温室効果ガス等

発電電力量当たりの二酸化炭素排出量は発電所全体で、現状の 0.57kg-CO₂/kWh から1号機リプレイス後は 0.49kg-CO₂/kWh に低減され、現状より約 14%減少し、十分に低い水準となっている。

以上

対象事業実施区域の位置

