

環境影響評価書の概要

1. 対象事業の目的

堺港発電所の既存設備を有効に活用した上で、天然ガス専焼の最新鋭高効率コンバインドサイクル発電方式へ更新することで、環境負荷の更なる低減ならびに、より低廉な電力供給に資する。

2. 事業計画の概要

(1) 対象事業実施区域

堺港発電所構内（大阪府堺市西区築港新町一丁2）

(2) 発電設備及び環境保全対策の概要

項目		現 状	将 来	
発電方式		汽力発電	コンバインドサイクル発電	
発電規模		200万kW（25万kW×8基）	200万kW（40万kW×5基）	
使用燃料		重油・原油・天然ガス	天然ガス	
発電端熱効率		約37%	約52%	
環境 保 全 対 策	排ガス	窒素酸化物 排出濃度：30.3 ppm (O ₂ =0%換算) 排 出 量：143.4 m ³ _N /h	排出濃度：4 ppm (O ₂ =16%換算) 排 出 量：54 m ³ _N /h	
		硫黄酸化物	排出濃度：14.4 ppm 排出しない	
		ばいじん	排出濃度：0.02 g / m ³ _N 排出しない	
	煙突		地上高 150m×4基（単独） 地上高 180m×2基（2筒身集合）	地上高 95m×1基（3筒身集合） 地上高 95m×1基（2筒身集合）
	二酸化炭素		0.51 kg-C O ₂ /kWh	0.36 kg-C O ₂ /kWh
	冷却方式等		海水冷却方式 温排水量：100.7 m ³ /s	海水冷却方式 温排水量：43 m ³ /s

(3) 工事期間（予定）

工事着工時期：平成 18 年 10 月

運転開始時期：1号機 平成 21 年 4 月 ~ 5号機 平成 22 年 10 月

3. 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ない。主な予測・評価の概要は、次のとおりである。

(1) 大気環境

年間の気象データ等に基づいて窒素酸化物(二酸化窒素)の年平均最大着地濃度を予測した結果、発電所の寄与濃度は現状の0.00038ppmから将来は0.00011ppmに低減する。

また、二酸化炭素の排出については、発電電力量当たりの二酸化炭素排出量が現状の0.51kg-CO₂/kWhに比べ将来0.36kg-CO₂/kWhと大幅に低減し、十分低い水準となっている。

(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 上昇域は現状の17.2km²から将来は5.4km²となり、水温上昇域が十分小さく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

発電設備からの排水は既設の排水処理装置で適切に処理し、排水中の化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量が十分に低いレベルにまで低減された後、海域に排水することから、施設の稼働に伴う排水が海域に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

以 上

< 参考 1 : 対象事業実施区域の位置 >



< 参考 2 : 完成予想図 >

