

# 知 事 意 見 ( 要 綱 )

平成15年12月10日

中国電力株式会社から送付があった「水島発電所1号機改造計画」に係る環境影響評価方法書について、倉敷市長、関係地域住民及び「岡山県環境影響評価等に関する条例（平成11年岡山県条例第7号）」第34条第1項の規定による岡山県環境影響評価技術審査委員会の意見を勘案し、次のとおり知事意見を述べます。

計画地は、大規模発生源が多数存在する水島臨海工業地帯に位置するとともに、周辺地域では大気質及び水質の環境基準を超過している状況から、事業者において、当該事業に係る環境影響をできる限り回避し、又は低減するなど、環境保全上必要な措置が講じられるよう配慮願います。

## 記

### 1. 事業計画等について

当計画は、1号機の使用燃料を石炭から天然ガスに転換することをはじめとした計画であり、大気質への環境影響の低減が期待されるものであるが、当計画の実施による当該発電所からの大気汚染物質等の環境負荷がどのように変化するのか、詳細を的確に把握する必要がある。

準備書では、当発電所全体の改造等計画の詳細を明らかにするとともに、当計画の立案過程で環境負荷の回避・低減に関していかなる検討が行われたのか、複数の代替案を比較検討の上、明らかにすること。

### 2. 環境負荷の低減について

(1) 地球温暖化防止の観点から、コンバインドサイクル発電の採用による発電効率の高効率化は二酸化炭素削減に有効であるため、当計画の発電効率がいかに高効率になっているか、他の発電設備と比較検証するなどにより明らかにし、施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素が、可能な限り低減され、地球環境問題への対応にも十分考慮した計画となっているか十分な検討を行い、その結果を準備書に記載すること。

また、ガスタービン等の新設設備の具体的な諸元についても明らかにすること。

(2) コンバインドサイクル発電方式における窒素酸化物排出濃度の一層の低減を図るため、最新の燃焼技術及び排出ガス処理施設を導入する計画としているが、排煙脱硝装置の処理効率及び窒素酸化物の排出濃度を勘案し、実行可能な範囲で窒素酸化物排出濃度を低減させる技術を採用しているか適切に検証し、準備書で明らかにすること。

### 3. 調査、予測及び評価の手法について

(1) 環境影響評価項目は、事業特性及び地域特性を十分に把握した上で選定されるべきであり、標準項目については、選定に当たっての参考として活用すべきである。

項目の選定に当たっては、その検討経緯を明らかにする必要があることから、理由が記載されていない項目についても、その理由について検討過程を明らかにすること。

- (2) 発電設備の利用率は、発生するばい煙排出量や温排水量等、環境影響評価を実施する上での前提条件となることから、当計画において想定しているそれぞれの発電設備の利用率及び年間の燃料使用量並びに年間及び1日の稼働パターンを明らかにし、その設定根拠を含め準備書に記載すること。
- (3) 計画地周辺は、「環境影響評価法」及び「岡山県環境影響評価等に関する条例」の対象となる大規模事業が集中していることから、準備書の作成に当たっては、その時点で明らかとなっている周辺大規模事業に関する情報を把握し、その事業に係る発生交通量や各予測結果も十分勘案し、当計画の大気質や騒音等の予測に関する適切なバックグラウンド等の設定を行うこと。
- 併せて、当該発電所他機の燃料転換計画による環境影響の変化も反映し、的確な予測・評価となるよう配慮すること。

#### **4．事後調査計画について**

予測結果の検証及び環境保全対策等の実施状況等を事業者自らが確認し、想定外の事態にも適切に対応可能な事後調査計画を策定の上、準備書に記載すること。

#### **5．地元理解及び住民参加について**

環境影響評価手続きでは、事業者と地域住民等との間で円滑で質の高いコミュニケーションを図ることが期待されていることから、事業計画に関する情報の提供や事後調査結果の積極的な公開について、十分配慮すること。

#### **6．指摘事項について**

別掲の指摘事項についてそれぞれ検討し、適切に対処されたい。

# 指 摘 事 項

## 1．環境の自然的構成要素の良好な状態の保持

### (1) 大気質

ア．事業実施区域周辺では、既に浮遊粒子状物質の環境基準が達成されていない地点があるため、工事の実施に伴う環境影響評価項目として浮遊粒子状物質を選定する必要がないか検討すること。

また、既存施設の解体・撤去に伴い、粉じん等が飛散するおそれもあるため、撤去工事の内容を明かし、これに伴う環境影響評価項目として粉じん等を選定する必要性について検討すること。

イ．コンバインドサイクル発電方式においては、排出ガス温度が低い起動時等に高濃度の窒素酸化物の排出が懸念されるため、ガスタービンの起動・停止の頻度、その時の窒素酸化物の排出諸元を明らかにし、その影響について予測・評価を行い準備書に記載すること。

### (2) 水質

用排水に係る水収支を明らかにし、プラント排水の日最大排水量の削減の可能性について検討するとともに、実行可能な範囲で汚濁負荷量を削減しているか適切に評価し準備書に記載すること。

## 2．生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

### (1) 動物

温排水については計画前後で変化がないとされているが、長期にわたる海域生物種への影響を把握する観点から、現況の当該海域における代表的な海域生物種の生育・生息状況の適切な把握に努めること。

### (2) 植物

緑化及び環境施設の面積は、敷地面積の25%以上を確保する計画とされているが、燃料転換による貯炭場面積の縮小、原油タンクの撤去が考えられるため、その計画について明らかにするとともに、その跡地を緑化することも検討し、その結果を準備書に記載すること。

## 3．環境への負荷の低減

### (1) 廃棄物

産業廃棄物のみならず、工事中及び供用時に発生する全ての廃棄物については、その種類ごとに、発生量、減量化量、再生利用量及び最終処分量を明らかにし、定量的に予測・評価を行うこと。

また、工事中の再生利用量については工事内利用量についても明らかにすること。

# 水島発電所 1号機改造計画の概要及び環境影響評価方法書の関係地域住民への周知結果

## 1. 事業の概要

### (1) 事業の名称

水島発電所 1号機改造計画

### (2) 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

中国電力株式会社（代表取締役社長 白倉茂生、広島市中区小町 4 - 3 3）

### (3) 事業の目的

地球温暖化対策の一環として二酸化炭素の削減、また、火力発電所からの一層の大気汚染物質の削減等に資することを目的に、水島発電所において、液化天然ガス（LNG）への燃料転換、高効率発電方式の採用による発電設備の改造を行うもの。

当発電所は、現在、3台の発電設備を有し、1号機及び2号機は石炭、3号機は重油を燃料として火力による発電を行っている。

1号機及び3号機の使用燃料をLNGに転換するとともに、1号機については高効率のコンバインドサイクル発電方式を採用する。

当該計画の内、1号機に係る改造が、環境影響評価法の対象事業となり環境影響評価手続きが必要となる。

### (4) 事業の種類

発電所の変更

### (5) 事業実施区域の位置

倉敷市潮通 1 丁目 1 番地

### (6) 計画諸元

発電機	使用燃料		発電出力(万kW)		備考
	現在	変更後	現在	変更後	
1号機	石炭	LNG	12.5	27級	燃料転換+コンバインドサイクル方式
2号機	石炭	石炭	15.6	15.6	蒸気の一部外販計画有り
3号機	重油・原油	LNG	35.0	34.0	燃料転換のみ(最適効率の34万kWに変更)

#### 参考

**液化天然ガス(LNG)**：天然ガスを精製後、マイナス162℃に冷却液化したもの。

燃焼時、硫黄酸化物の発生はなく、二酸化炭素及び窒素酸化物の発生量も石油や石炭と比較し少ない。埋蔵量も多く安定供給が可能

**コンバインドサイクル発電方式**：LNGの燃焼ガスでガスタービンを回し、さらに、その排熱を回収利用し発生した蒸気でタービンを回す複合発電方式であり、エネルギー高効率化が図れる。

## 2 . 周知計画地域住民への周知結果

### (1) 公告の方法

日刊新聞紙（朝刊）への掲載（平成15年8月6日）  
山陽新聞、中国新聞、毎日新聞、朝日新聞、読売新聞、産経新聞

（その他お知らせ）

市町広報紙への掲載  
・ 暮らしき9月号（平成15年9月1日発行）

### (2) 縦覧期間

平成15年8月6日（水）～平成15年9月10日（水）

### (3) 縦覧場所及び縦覧者数

倉敷市役所環境保全課	4人
倉敷市水島公民館	50人
水島発電所	21人

### (4) 方法書についての意見書の提出期限

平成15年9月24日（水）まで

### (5) 住民からの意見書の提出数

意見書3通（意見件数は15件、内、環境保全の見地以外の意見件数が2件）