

ユービーイーパワーセンター発電設備に係る環境影響評価方法書の環境審査について

株式会社ユービーイーパワーセンターから平成10年11月2日に提出のあったユービーイーパワーセンター発電設備に係る環境影響評価方法書を基に事業特性の把握、地域特性の把握を行った上で、環境影響評価法第10条第1項の都道府県知事の意見を勘案するとともに、電気事業法第46条の6第2項の規定による届出に係る同法第8条第1項の意見の概要及び当該意見についての事業者の見解に配意して、事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性の検討並びに事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性の検討を行った。

1. 事業特性の把握

(1) 設置の場所、原動力の種類、出力等の設置の計画に関する事項

① 発電所の名称及び所在地

名称：ユービーイーパワーセンター発電設備

所在地：山口県宇部市大字小串 1978 番地の 10

② 原動力の種類

汽力

③ 出力

216,000kW（発電端）

④ 燃料の種類：石炭（硫黄分 0.94% 以下）

（石炭とオイルコークスを混焼することがあり得る。）

⑤ 主要設備の概要

ボイラー：単胴放射再熱式自然循環型

蒸気タービン：再熱再生式

発電機：出力 195,000kW（送電端）

216,000kW（発電端）

石炭サイロ：容量 3,000t / 基

煙突：FRP製鉄構支持型（地上高 160m）

排煙脱硫装置：水酸化マグネシウム石膏法（出口 15 ppm）

排煙脱硝装置：乾式アンモニア接触還元法（出口 40 ppm）

集じん装置：乾式電気集塵及び湿式集塵（出口 10 mg / m³ N）

冷却水取放水設備：取水方式 カーテンウォール方式

放水方式 表層放流方式

冷却水量 9.9 m³ / s

排水処理設備：既設脱硫排水処理設備、合併浄化槽

(2) 工事の場所、内容、方法等工事の計画に関する事項

①工事の場所

宇部興産(株)宇部ケミカル工場内の発電設備を設置する場所

②工事の内容、方法等

主要な工事としては、発電機、ボイラー、取放水設備及び環境保全設備等の据付工事がある。

・発電設備の工事は、基礎杭施工後、掘削し、鉄筋コンクリート製基礎を構造する。基礎工事施工後、鉄骨類、建屋の建方工事と共に、機器類の据付工事を行う。

・取放水設備工事

取水設備の工事は、護岸仮締切工事を既設護岸を利用して、鋼矢板・腹起腰工法にて、濁水浸出防止ネット及びオイルフェンスによる公害対策を施した後実施する。躯体工事は取水口設置範囲の既設護岸を撤去し、仮設山留工事を行い併せて既設構造物の防護対策をし、躯体構造物を築造する。

放水口の工事は、護岸仮締切工事を鋼矢板枠組・砂充填工法にて施工し、取水口工事と同様の公害対策を実施する。既設護岸撤去部分の補強を施し、仮設山留工事を行い併せて既設構造物の保護対策をし、躯体構造物を築造する。

なお、発電所敷地は造成済みであり、新たな造成は行わない。

③工事期間

着工予定時期：平成13年12月

運転開始予定時期：平成16年3月

2. 地域特性の把握

(1)自然的状況

①大気環境の主な状況

宇部市の気象は、臨海部と内陸部でやや異なるが、全般的には年間を通じて温暖寡雨で降雪も少なく、典型的な瀬戸内型気候である。また、下関地方気象台の観測結果によると、年間の平均気温は 16.3℃、年間の平均湿度は 69%となっており、宇部地域観測所における年間の降水量は 1370mm で、宇部市役所における風向は北東、東及び北西の風向が多くなっている。

大気質の状況は、二酸化硫黄及び二酸化窒素については、全測定点で環境基準に適合しているが、浮遊粒子状物質については、19 測定局のうち 1 測定局で環境基準に適合していない。

騒音の状況は、環境騒音については、A 類型の地域では朝と夜に環境基準不適合の地点が多くなっている。道路交通騒音については、全ての測定点において環境基準に適合していない。

②水環境の主な状況

対象事業実施区域周辺海域に流入する主な河川としては、二級河川の厚東川及び小規模な真締川があり、生物化学的酸素要求量については、環境基準に適合している。また、対象事業実施区域周辺の宇部港の潮流は、上げ潮時の西流最強時は 65cm / s、下げ潮時の東流最強時は 66cm / s であり、宇部小野田地先の化学的酸素要

求量については、B 類型及びC 類型では環境基準に適合しているが、A 類型の地点は環境基準に適合していない。全窒素及び全燐については、全ての地点で環境基準に適合している。

③ 土壌及び地盤の状況

ほぼ良好な状況となっている。

④ 地形及び地質の状況

対象事業実施区域は埋立地であり、周辺の海岸線は埋立による人工海岸となっている。また、その周辺には、重要な地形及び地質は存在していない。

⑤ 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

「山口県環境利用ガイド宇部小野田地域」（平成元年 山口県）によると、対象事業実施区域の周辺の重要な動物は、厚東川下流及び真締川上流ではタイワンウチワヤンマ及びカスミサンショウウオが確認されており、常盤湖周辺ではミカドアゲハ及びクロズオオカワベハネカクシ等の昆虫類が確認されている。また、厚東川右岸の汽水域にヒヌマイトンボの生息が確認されている。重要な植物については、対象事業実施区域の北西約 5 km に黒石八幡宮社叢の特定植物群落(スタジイ優占群落)が確認されている。

また、藻場及び干潟については、第 4 回自然環境保全基礎調査によると対象事業実施区域周辺海域には存在していない。

さらに、重要な自然環境とその生態系については、緑地環境保全地域として、対象事業実施区域の北側約 5km に霜降山があり、この地域の生態系の概要は、「宇部市環境基本計画」（平成 10 年 宇部市）によると次のとおりである。

- ・ 気象については、最高地点 250m から 100m 前後の丘陵であるが、この丘陵が北西風を防ぐ屏風になって東南側低地の温和な気象を保っている。

- ・ 森林植生等については、温和な気象と地形を保つ環境被膜として重要な役割をもつ。山頂のタブ群落は、地域の基準植生を示す重要な指標群落であり、鳥類等によって果実が散布され、市内のいたるところの森林にはタブの木の幼木や成木が見られる。タブ林、コナラ林、シイ林は、多量の果実と種子を生産し、小鳥や小動物の採餌場となり、周辺の池沼が休息地となっている。保水性の低い池沼の上部は、乾季には干潟となってオオホシクサ等の 湿地植物が現れ、これらの植物の根部を採餌するカモ類等が集まり休息している。

- ・ 鳥類については、霜降山は上昇気流が発生し易く、ワシ・タカ類の飛翔に適し、ハチクマやヒヨドリ等の渡りのコースとして定着しており、渡りの途中の重要な休息地となっている。

- ・ 昆虫類については、チョウ類が多様な森林植生に支えられて生息している等、様々な森林植物と昆虫類との間に密接な関係が見られる。また、チョウ類の成虫は、ハチ類等の訪花昆虫とともに植物の送粉に重要な役割を果たしている。

⑥ 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

対象事業実施区域は、工業専用地域であり、工場施設等が景観を構成する主要な要素となっている。周辺の自然景観資源としては、レクリエーションとして利用されている竜王山がある。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、霜降山、常盤公園、竜王山公園及び江汐公園などがある。

(2) 社会的状況

宇部市の人口は、ほぼ横ばい状態にあり平成7年10月1日現在で175,116人となっている。対象事業実施区域は、「都市計画法」（昭和43年法律第100号）に基づく工業専用地域に指定されており、対象事業実施区域の前面海域は、「港湾法」（昭和25年法律第218号）に基づく重要港湾の宇部港港湾区域、「港則法」（昭和23年法律第174号）に基づく港域及び漁業権が設定されている。

また、対象事業実施区域の北東約1.5kmに鶉の島小学校、北東約1kmに宇部記念病院、東約2kmに宇部総合福祉会館がある。

3. 事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性の検討

事業者は、発電所に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年通商産業省令第54号）（以下「発電所アセス省令」という。）第7条第1項第2号に定める火力発電所（地熱を利用するものを除く。）及び原子力発電所の環境影響評価の標準項目（以下「標準項目」という。）を基に環境影響評価項目を選定しており、事業特性及び地域特性を踏まえると概ね妥当なものと考えますが、以下の事項については、評価項目に追加することを再度検討する必要があるものとする。

燃料として使用する石炭及びオイルコークスの成分（重金属等）を十分把握したうえで、有害大気汚染物質による環境影響が懸念される場合には、その環境影響の程度を踏まえ、発電所の稼働による有害大気汚染物質に係る環境影響について、環境影響評価項目に選定すること。

4. 事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性の検討

事業者は、発電所アセス省令第9条第1項第2号に定める火力発電所（地熱を利用するものを除く。）及び原子力発電所の標準項目に係る標準的な調査及び予測の手法（以下「標準手法」という。）を基に調査及び予測の手法を選定しており、評価の手法についても発電所アセス省令第12条に定める評価の手法の選定の留意事項を踏まえたものとなっていることから、事業特性及び地域特性を踏まえると概ね妥当なものと考えますが、以下の事項については、調査、予測及び評価手法について再度検討する必要があるものとする。

- ① 施設の稼働に伴う大気質の予測について、近隣に住居系区域が存在することから、発電所立地地点の地形及び気象の状況等について十分調査し、その結果、ダウンウォッシュやフュミゲーションなどの発生による環境影響の増大の可能性が懸念される場合には、ダウンウォッシュやフュミゲーションなどの特定の気象条件に配慮した予測の手法を選定すること。

また、施設の稼働に伴う大気質の短期予測について、当該地域の大気汚染常時監視測定局における大気汚染物質の測定データについて十分調査し、その結果、

大気汚染物質の着地濃度が高濃度となっているようなデータが存在する場合には、その時の気象条件等に考慮した短期予測を行うこと。

- ② 冷却水配管の付着生物防止剤として冷却水中に薬剤を注入する場合は、その性状を踏まえたうえで、これによる海域に生息・生育する動物及び植物への影響について、調査、予測及び評価を行うこと。
- ③ 工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる自動車（以下「発電所関連自動車」という。）の運行に伴う大気質、騒音及び振動に係る環境影響は、発電所関連自動車の運行が予定される路線の状況によっては、対象事業実施区域の周囲1kmの範囲を超えて及ぶことも想定されることから、発電所関連自動車の運行計画を検討し、調査、予測地域の設定の妥当性について検討すること。

5. 勧告の必要性の検討

以上、ユービーイーパワーセンター発電設備に係る環境影響評価方法書について審査した結果、環境の保全についての適正な配慮がなされることを確保するため、別紙のとおり環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価について勧告を行う必要があるものとする。

(別紙)

ユービーイーパワーセンター発電設備に係る環境影響評価方法書
に対する勧告について

平成10年11月2日付けで届け出のあったユービーイーパワーセンター発電設備に係る環境影響評価方法書(以下「方法書」という。)について、審査した結果、環境影響評価項目並びに調査、予測及び評価の手法について下記のとおり勧告する。

記

提出のあった方法書を基に事業特性の把握、地域特性の把握を行った上で、環境影響評価法第10条第1項の都道府県知事の意見を勘案するとともに、電気事業法第46条の6第2項の規定による届出に係る環境影響評価法第8条第1項の意見の概要及び当該意見についての事業者の見解に配慮して審査した結果、環境の保全についての適正な配慮がなされていることを確保するため、事業者においては、以下に示す事項を踏まえ、適切に環境影響評価を実施されたい。

1. 環境影響評価項目について

燃料として使用する石炭及びオイルコークスの成分(重金属等)を十分把握したうえで、有害大気汚染物質による環境影響が懸念される場合には、その環境影響の程度を踏まえ、発電所の稼働による有害大気汚染物質に係る環境影響について、環境影響評価項目に選定すること。

2. 調査、予測及び評価手法について

① 施設の稼働に伴う大気質の予測について、近隣に住居系区域が存在することから、発電所立地地点の地形及び気象の状況等について十分調査し、その結果、ダウンウォッシュやフュミゲーションなどの発生による環境影響の増大の可能性が懸念される場合には、ダウンウォッシュやフュミゲーションなどの特定の気象条件に配慮した予測の手法を選定すること。

また、施設の稼働に伴う大気質の短期予測について、当該地域の大気汚染常時監視測定局における大気汚染物質の測定データについて十分調査し、その結果、大気汚染物質の着地濃度が高濃度となっているようなデータが存在する場合には、その時の気象条件等に考慮した短期予測を行うこと。

② 冷却水配管の付着生物防止剤として冷却水中に薬剤を注入する場合は、その性状を踏まえたうえで、これによる海域に生息・生育する動物及び植物への影響について、調査、予測及び評価を行うこと。

③ 工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる自動車(以下「発電所関連自動車」という。)の運行に伴う大気質、騒音及び振動に係る環境影響は、発電所関連自動車の運行が予定される路線の状況によっては、対象事業実施区域の周囲1kmの範囲を超えて及ぶことも想定されることから、発電所関連自動車の運行計画を検討し、調査、予測地域の設定の妥当性について検討すること。