

大阪ガス株式会社
泉北天然ガス発電所

環境影響評価準備書に係る

審 査 書

平成17年12月

経 済 産 業 省

原子力安全・保安院

はじめに

泉北天然ガス発電所建設事業は、大阪府堺市及び高石市に、天然ガスを燃料とし、コンバインドサイクル発電を行う出力110万9千kWの発電設備を設置するものである。

本審査書は、大阪ガス株式会社から、環境影響評価法及び電気事業法に基づき平成17年5月18日付けで届出のあった「泉北天然ガス発電所環境影響評価準備書」について、環境審査の結果をとりまとめたものである。

審査に当たっては、原子力安全・保安院が定めた「発電所の環境影響評価に係る環境審査要領」（平成13年9月7日付け、平成13・07・09原院第5号）及び「環境影響評価準備書及び環境影響評価書の審査指針」（平成13年9月7日付け、平成13・07・10原院第1号）に照らして行い、審査の過程では、原子力安全・保安院長が委嘱した環境審査顧問の意見を聴くとともに、準備書についての地元住民等への周知に関して、大阪ガス株式会社から報告のあった環境保全の見地からの地元住民等の意見及びこれに対する事業者の見解に配慮しつつ、事業者から提出のあった補足説明資料の内容を踏まえて行った。

目 次

I 総括的審査結果

II 環境影響評価項目ごとの審査結果（工事の実施）

1. 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素

1.1 大気環境

1.1.1 大気質

- (1) 窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（工事用資材等の搬出入）
- (2) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（建設機械の稼働）

1.1.2 騒音

1.1.3 振動

1.2 水環境

1.2.1 水質

- (1) 水の濁り

2. 人と自然との豊かな触れ合いに区分される環境要素

2.1 人と自然との触れ合いの活動の場

- 2.1.1 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

3. 環境への負荷に区分される環境要素

3.1 廃棄物等

3.1.1 産業廃棄物

3.1.2 残土

III 環境影響評価項目ごとの審査結果（土地又は工作物の存在及び供用）

1. 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素

1.1 大気環境

1.1.1 大気質

- (1) 窒素酸化物（施設の稼働）
- (2) 窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（資材等の搬出入）

1.1.2 騒音

1.1.3 振動

- 1.1.4 低周波音
- 1.1.5 冷却塔白煙
- 1.2 水環境
 - 1.2.1 水質
 - (1) 水の汚れ
 - (2) 富栄養化
- 2. 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全に区分される環境要素
 - 2.1 動物
 - 2.1.1 重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）
 - 2.2 植物
 - 2.2.1 重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）
 - 2.3 生態系
 - 2.3.1 地域を特徴づける生態系
- 3. 人と自然との豊かな触れ合いに区分される環境要素
 - 3.1 景観
 - 3.1.1 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観
 - 3.2 人と自然との触れ合いの活動の場
 - 3.2.1 主要な人と自然との触れ合いの活動の場
- 4. 環境への負荷に区分される環境要素
 - 4.1 廃棄物等
 - 4.1.1 産業廃棄物
 - 4.2 温室効果ガス
 - 4.2.1 二酸化炭素

I 総括的審査結果

泉北天然ガス発電所建設工事に関し、事業者の行った現況調査、環境保全のために講じようとする対策並びに環境影響の予測及び評価について審査を行った。

この結果、現況調査、環境保全のために講じる対策並びに環境影響評価の予測及び評価については妥当なものであると考えられる。

II 環境影響評価項目ごとの審査結果（工事の実施）

1. 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素

1.1 大気環境

1.1.1 大気質

(1) 窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（工事用資材等の搬出入）

工事用資材の搬出入車両及び工事関係者等の通勤車両（以下「工事関係車両」という。）の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等に関しては、環境保全対策として、工程調整等により工事用資材等の搬出入車両台数を平準化すること、ガスタービン等大型機器の海上輸送、通勤バスにより工事関係車両を抑制すること、工事関係車両のタイヤ洗浄等により粉じん発生の抑制に努めること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、工事関係車両による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量が最大となる工事開始後11ヶ月目において、予測地点での窒素酸化物の将来環境濃度は0.0363～0.0374ppmであり、いずれの地点も環境基準の年平均相当値(0.0384ppm)を下回っており、将来環境濃度に対する寄与率は最大で0.9%となっている。予測地点での浮遊粒子状物質の将来環境濃度は0.0388～0.0418mg/m³であり、いずれの地点も環境基準の年平均相当値(0.0382mg/m³)を上回っているが、将来環境濃度に対する寄与率は最大で1.3%と低くなっている。

また、粉じん等については、工事関係車両の月別走行台数が最大となる工事開始後14ヶ月目において、予測地点における工事関係車両の占める割合は0.4～2.2%である。

以上のことから、工事関係車両の運行に伴い発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、工事関係車両の運行状況を把握することとしている。

(2) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（建設機械の稼働）

建設機械及び工事用船舶（以下「建設機械等」という。）の稼働に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等に関しては、環境保全対策として、工程調整等により工事量を平準化すること、機器、配管等で可能なものは製作工場にて組立し現地工事量を低減させること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、建設機械等からの排出量が最大となる工事開始後19ヶ月

目において、最大着地濃度出現地点（最寄りの住居系地域）での二酸化硫黄の将来環境濃度は0.01430ppmであり、環境基準（1時間値の1日平均値が0.04ppm以下）に適合しており、将来環境濃度に対する寄与率は2.1%となっている。同出現地点での二酸化窒素の将来環境濃度は0.05229ppmであり、環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）に適合しており、将来環境濃度に対する寄与率は6.3%となっている。同出現地点での浮遊粒子状物質の将来環境濃度は0.07757mg/m³であり、環境基準（1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下）に適合しており、将来環境濃度に対する寄与率は0.7%となっている。

粉じん等については、建設機械の洗浄を行うとともに適宜散水を行う等の環境保全対策を講じることとしている。

以上のことから、建設機械等の稼働に伴い発生する硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

1.1.2 騒音

工事関係車両の運行に伴う騒音に関しては、環境保全対策として、工程調整等により工事用資材等の搬出入車両台数を平準化すること、ガスタービン等大型機器の海上輸送、通勤バスにより工事関係車両を抑制すること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、工事関係車両の走行台数が最大となる工事開始後11ヶ月目において、予測地点における工事関係車両による道路交通騒音は57～60dBであり、環境基準（70dB以下）に適合している。

また、建設機械の稼働に伴う騒音に関しては、環境保全対策として、工程調整等により工事量を平準化すること、機器、配管等で可能なものは製作工場にて組立し現地工事量を低減させること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、予測地点において建設機械の騒音に係る環境影響が最大となる工事開始後6ヶ月目において、敷地境界での騒音レベルは74～75dBである。なお、対象事業実施区域は工業専用地域であるため、騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準」（85dB以下）の適用を受けない。

以上のことから、工事の実施に伴い発生する騒音が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、工事関係車両の運行状況を把握することとしている。

1.1.3 振動

工事関係車両の運行に伴う振動に関しては、環境保全対策として、工

程調整等により工事用資材等の搬出入車両台数を平準化すること、ガスタービン等大型機器の海上輸送、通勤バスにより工事関係車両を抑制すること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、工事関係車両の走行台数が最大となる工事開始後11ヶ月目において、敷地境界での振動レベルは40～45dBであり、いずれの地点も振動規制法に基づく「道路交通振動の要請限度」(65dB)を下回っている。

また、建設機械の稼働に伴う振動に関しては、環境保全対策として、工程調整等により工事量を平準化すること、機器、配管等で可能なものは製作工場にて組立し現地工事量を低減させること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、予測地点において建設機械の振動レベルの合計が最大となる工事開始後4ヶ月目において、敷地境界での振動レベルは68dBである。なお、対象事業実施区域は工業専用地域であるため、振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準」(75dB以下)の適用を受けない。

以上のことから、工事の実施に伴い発生する振動が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、工事関係車両の運行状況を把握することとしている。

1.2 水環境

1.2.1 水質

(1) 水の濁り

造成等の工事の実施に伴い発生する水の濁りに関しては、環境保全対策として、建設工事により発生する排水及び雨水排水は仮設沈澱池において処理した後(浮遊物質濃度200mg/l以下)海域へ排出すること、工事中の生活排水は合併処理浄化槽により処理した後海域へ排出することとしている。

これらの対策により、造成等の工事に伴い発生する水の濁りが環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、仮設沈澱池出口において浮遊物質濃度を適宜透明度又は濁度にて監視することとしている。

2. 人と自然との豊かな触れ合いに区分される環境要素

2.1 人と自然との触れ合いの活動の場

2.1.1 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

工事関係車両による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関しては、環境保全対策として、工事用資材等の搬出入車両台数を平準化すること、ガスタービン等大型機器の海上輸送及び工事関係者の通

勤バス等の乗り合いにより工事関係車両を抑制すること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける工事関係車両による交通量の増加の割合は、工事用資材等の搬出入に使用する自動車の台数が最大となる工事開始後14ヶ月目において0.4～3.3%である。

以上のことから、工事関係車両による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は少ないものと考えられる。

3. 環境への負荷に区分される環境要素

3.1 廃棄物等

3.1.1 産業廃棄物

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物に関しては、環境保全対策として、現地工事量を極力少なくする工法等の採用により、廃棄物の発生量を低減すること、発生した廃棄物は可能な限り有効利用し、再利用できないものは適正に処理することとしている。

これらの対策により、発生する廃棄物約26,960tのうち、約25,730tを有効利用する計画であり、処分が必要な産業廃棄物約1,230tについては、種類ごとに専門の産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処分することとしている。

以上のことから、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量、処理量及び処分方法を把握することとしている。

3.1.2 残土

造成等の工事の実施に伴い発生する残土に関しては、環境保全対策として、発生土は可能な限り埋戻し及び盛土に利用すること、掘削残土は既存の処分場にて適正に処理することとしている。

これらの対策により、発生する土量約8.8万 m^3 のうち、約6.3万 m^3 を埋戻し及び盛土に利用し、残土約2.5万 m^3 は既存の処分場にて処理する計画となっている。

以上のことから、造成等の工事の実施に伴い発生する残土が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、工事の実施に伴い発生する残土の処分量を把握することとしている。

Ⅲ 環境影響評価項目ごとの審査結果（土地又は工作物の存在及び供用）

1. 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素

1.1 大気環境

1.1.1 大気質

(1) 窒素酸化物（施設の稼働）

二酸化窒素の測定は、平成13～15年度において、一般局39局、自排局2局で実施しており、これらの測定結果は、一般局では平成13年度36局、平成14年度34局、平成15年度すべての局で、自排局では各年度すべての局で環境基準に適合している。

窒素酸化物については、環境保全対策として、低NO_x燃焼器を採用し排煙脱硝装置を設置すること、煙突は建物ダウンウォッシュを回避し得る高さとし、煙突ダウンウォッシュを低減する煙突出口ガス速度とすること、1号機、2号機を集合煙突とすることで有効煙突高さを高くし着地濃度を低減させること等の対策を講じることとしている。

年平均値予測による二酸化窒素の最大着地濃度出現地点は、対象事業実施区域の東南東約5.4kmの地点であり、着地濃度（寄与濃度）は0.00008ppmである。

予測地点における年平均値の二酸化窒素の予測結果は、バックグラウンド濃度を含む将来環境濃度は0.02205～0.02904ppmであり、環境基準の年平均値相当値（0.032ppm）を下回っており、将来環境濃度に対する寄与率は最大で0.3%となっている。

特殊気象条件発生時（ダウンウォッシュ、逆転層及びフェミゲーション）を考慮した二酸化窒素の寄与濃度の予測結果は、それぞれバックグラウンド濃度から見て十分小さくなっており、また、最大着地濃度出現地点における将来環境濃度の予測結果は、それぞれ短期暴露の指針（0.1～0.2ppm以下）を下回っている。

以上のことから、施設の稼働に伴い発生する窒素酸化物の大気質への影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、煙道に連続測定装置を設置し、常時監視を行うこととしている。

(2) 窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等（資材等の搬出入）

資材等の搬出入に係る車両（以下「関係車両」という。）の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等に関しては、環境保全対策として、適正な日常の保守を行うことにより定期点検時の工事量を低減すること、定期点検時の作業員は極力乗り合いを行うことにより交通量増加を抑制すること、関係車両のタイヤ洗浄を行うこと等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、

関係車両の台数が最大となる時期（定期点検時）において、予測地点での窒素酸化物の将来環境濃度は0.0361～0.0379ppmであり、いずれの地点も環境基準の年平均相当値(0.0384ppm)を下回っており、将来環境濃度に対する寄与率は最大で0.1%となっている。予測地点での浮遊粒子状物質の将来環境濃度は0.0384～0.0435mg/m³であり、いずれの地点も環境基準の年平均相当値(0.0382mg/m³)を上回っているが、将来環境濃度に対する寄与率は最大で0.2%と低くなっている。

また、粉じんについては、関係車両の台数が最大となる時期（定期点検時）において、予測地点における関係車両の占める割合は0.3～0.7%である。

以上のことから、関係車両の運行に伴い発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

1.1.2 騒音

施設の稼働に伴う騒音に関しては、環境保全対策として、ガスタービン、蒸気タービン及び発電機は建屋内に設置すること、冷却塔には低騒音型の機器を採用すること及び騒音発生源となる主要機器は可能な限り住居系地域から離すように配置することとしている。

これらの対策により、施設の稼働に伴う騒音については、対象事業実施区域敷地境界において、将来予測値は現況測定値からの増加が0dBである。また、最寄りの住居系地域においては、昼間、夜間とも現況測定値が既に環境基準に適合していない地点があるが、将来予測値は現況測定値から最大で1dBの増加となっている。

また、資材等の搬出入に伴う騒音に関しては、環境保全対策として、適正な日常の保守を行うことにより定期点検時の工事量を低減するとともに、定期点検時の作業員は極力乗り合いを行うことにより交通量増加を抑制すること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、運転開始後、関係車両の台数が最大となる時期（定期点検時）において、予測地点での関係車両による道路交通騒音の予測結果は57～60dBであり、環境基準(70dB以下)に適合している。

以上のことから、施設の稼働及び資材等の搬出入に伴う騒音が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、敷地境界において適宜騒音の測定を行うこととしている。

1.1.3 振動

施設の稼働に伴う振動に関しては、環境保全対策として、振動発生源となる機器の基礎は強固にして、振動の伝搬を防止することとしている。

この対策により、施設の稼働に伴う振動については、対象事業実施区域敷地境界及び最寄りの住居系地域において、昼間、夜間とも振動レベルの将来予測値は現況測定値からの変化がほとんどない。

また、資材等の搬出入に伴う振動に関しては、環境保全対策として、適正な日常点検を行うことにより定期点検時の工事量を低減するとともに、定期点検時の作業員は極力乗り合いを行うことにより交通量増加を抑制すること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、運転開始後、関係車両の台数が最大となる時期（定期点検時）において、予測地点における道路交通振動レベルの将来予測値は現況測定値から変化がほとんどなく、いずれの地点も振動規制法に基づく「道路交通振動の要請限度」（65dB）に適合している。

以上のことから、施設の稼働及び資材等の搬出入に伴う振動が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、敷地境界において適宜振動の測定を行うこととしている。

1.1.4 低周波音

施設の稼働に伴う低周波音に関しては、環境保全対策として、冷却塔など低周波音が発生する設備を可能な限り住宅地から離して配置することとしている。

この対策により、最寄りの住居系地域における低周波音レベルの将来予測値は現況測定値から最大で2dBの増加であり、また、全ての周波数帯で建具等のがたつき発生レベルを下回っている。

以上のことから、施設の稼働に伴う低周波音が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、敷地境界において適宜低周波音の測定を行うこととしている。

1.1.5 冷却塔白煙

施設の稼働に伴う冷却塔白煙に関しては、環境保全対策として、乾湿併用型の冷却塔を採用し、白煙が周辺環境に影響を及ぼすことが予想される場合には乾湿併用運転を行うこと、冷却塔に飛散水滴除去装置を設置して飛散水滴量の低減を図ることとしている。

これらの対策により、白煙の年間発生率は、湿式運転のみ行う場合は第一工場において12.16%、第二工場において28.54%であるのに対し、乾湿併用運転を行う場合は第一工場において0.09%、第二工場において0.02%にそれぞれ低減される。白煙視程障害の対象への白煙が到達する割合は、乾湿併用運転を行うことにより、阪神高速4号湾岸線には白煙が到達せず、堺泉北港には第一工場において0.07%、第二工場において0.01%である。また、冷却塔からの飛散水滴量は極めて微量である。

以上のことから、施設の稼働に伴う冷却塔白煙が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、テレビカメラを設置して白煙を常時監視することとしている。

1.2 水環境

1.2.1 水質

(1) 水の汚れ

施設の稼働に伴い発生する排水による水の汚れに関しては、環境保全対策として、一般排水は排水処理設備で処理した後海域へ排出すること、生活排水は合併処理浄化槽により処理した後海域へ排出すること、排水の水質は排水処理設備出口において化学的酸素要求量が日平均25mg/l以下(日最大30mg/l以下)であることを確認することとしている。

これらの対策により、予測地点における化学的酸素要求量の将来予測濃度は現況濃度からほとんど増加が見られない。

以上のことから、施設の稼働に伴い発生する排水による水の汚れが環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、排水処理設備出口において化学的酸素要求量を定期的に測定することとしている。

(2) 富栄養化

施設の稼働に伴い発生する排水による富栄養化に関しては、環境保全対策として、一般排水は排水処理設備で処理した後海域へ排出すること、生活排水は合併処理浄化槽により処理した後海域へ排出すること、排水の水質は排水処理設備出口において全窒素が45mg/l以下、全リンが2mg/l以下であることを確認することとしている。

これらの対策により、予測地点における全窒素及び全リンの将来予測濃度は現況濃度からほとんど増加が見られない。

以上のことから、施設の稼働に伴い発生する排水による富栄養化が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、排水処理設備出口において全窒素及び全リンを定期的に測定することとしている。

2. 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全に区分される環境要素

2.1 動物

2.1.1 重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）

現地調査において確認された重要な種は、鳥類では12種（カンムリカイツブリ、カワウ、チュウサギ、ミサゴ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、コチドリ、コアジサシ、オオヨシキリ、センダイムシクイ、セッカ、キ

ビタキ)、昆虫類では3種(クルマバツタ、コオイムシ、キアシハナダカバチモドキ)が確認されている。

地形改変及び施設の存在による重要な種及び注目すべき生息地への影響に関しては、環境保全対策として、発電所計画地は工業用地として整備された埋立地を利用することから大幅な地形改変を行わないこと、緑化にあたっては郷土種を用いた常緑樹と落葉樹の混植やシバーチガヤ草地による緑化により多様な動物種の生息・生育基盤となるよう努めることとしている。

カワウ、ミサゴ及びハヤブサについては、対象事業実施区域において飛翔が確認されているが、対象事業実施区域内を営巣や採食に利用する行動は確認されていないことから、対象事業実施区域内を重要な生息地として利用している可能性が低く、生息環境への影響は少ないものと考えられる。

コチドリについては、発電所計画地内で採食している様子が確認されているが、営巣は確認されなかったこと、対象事業実施区域周辺にはコチドリの生息環境となる砂礫地が存在することから、施設の存在に伴う採食への影響は少ないものと考えられる。

セッカについては、対象事業実施区域において囀りが確認されているが、営巣が確認された地点は発電所計画地から約1km離れていること、対象事業実施区域においてセッカの生息地となる草地等は確保されることから、生息環境への影響は少ないものと考えられる。

カンムリカイツブリ、チュウサギ、チョウゲンボウ、コアジサシ、オオヨシキリ、センダイムシクイ及びキビタキについては、対象事業実施区域内で確認されていないことから、対象事業実施区域内を重要な生息地として利用している可能性が低く、生息環境への影響は少ないものと考えられる。

クルマバツタについては、発電所計画地において生息が確認されているが、対象事業実施区域内には生息環境となる草地が分布していること、発電所計画地内の空き地を可能な限り草地とすることにより生息可能な環境が対象事業実施区域内に確保されることから、生息環境への影響は少ないものと考えられる。

コオイムシ及びキアシハナダカバチモドキについては発電所計画地において確認されていないことから、発電所計画地内を重要な生息地として利用している可能性が低く、生息環境への影響は少ないものと考えられる。

2.2 植物

2.2.1 重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)

現地調査において、対象事業実施区域内では重要な種及び群落に該当する植物及び群落は抽出されなかったことから、事業実施に伴う影響は

ないものと考えられる。

2.3 生態系

2.3.1 地域を特徴づける生態系

対象事業実施区域に成立する生態系は、人工的な植栽基盤に生息する昆虫並びにそれらを捕食するスズメ、ムクドリ及びアブラコウモリ等で構成された生態系であること、事業の実施に伴う地形改変及び樹木の伐採は行わないことから、事業実施に伴う影響は少ないものと考えられる。なお、郷土種を用いた常緑樹と落葉樹の混植による緑化や、シバーチガヤ草地による緑化を行い、多様な動植物の生息・生育基盤を創出するよう配慮することとしている。

3. 人と自然との豊かな触れ合いに区分される環境要素

3.1 景観

3.1.1 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

施設の存在による主要な眺望点からの景観及び主要な眺望景観に係る影響に関しては、環境保全対策として、発電所の建屋等の色彩は周辺環境と調和するように配慮すること、乾湿併用型冷却塔を採用し白煙が周辺環境に影響を及ぼすことが予想される場合には乾湿併用運転を行うこととしている。

これらの対策により、発電所の設置による景観の変化をフォトモンタージュ手法で予測した結果、主要な眺望景観地点として抽出した6地点においては発電所の出現による違和感又は視覚的な変化は小さく、周囲との調和が図られたものとなっている。また、緑化にあたっては、草地タイプ植栽計画地の沿岸部をクロマツ-常緑広葉樹混交林とし、海岸からの景観に配慮することとしている。

以上のことから、施設の存在による主要な眺望点からの景観及び主要な眺望景観への影響は少ないものと考えられる。

3.2 人と自然との触れ合いの活動の場

3.2.1 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

関係車両の運行による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関しては、環境保全対策として、適正な日常の保守により定期点検時の工事量を低減すること、定期点検関係者の通勤時には極力乗り合いを行うことにより通行車両の増加抑制を図ること等の対策を講じることとしている。

これらの対策により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける関係車両による交通量の増加の割合は、供用時の関係車両の台数が最大となる時期（定期点検時）において、0.3～2.0%である。

以上のことから、関係車両による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は少ないものと考えられる。

4. 環境への負荷に区分される環境要素

4.1 廃棄物等

4.1.1 産業廃棄物

施設の稼働に伴い発生する産業廃棄物に関しては、環境保全対策として、各設備からの廃油は極力有効利用し、残りは産業廃棄物処理業者に委託して適正に処理すること、発生した廃棄物は可能な限り有効利用し、有効利用できないものは適正に処理することとしている。

これらの対策により、発電所全体で発生する廃棄物約1,540t/年のうち、廃油約160t/年を有効利用すること、その他の廃棄物については種類ごとに専門の産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処分することとしている。

以上のことから、施設の稼働に伴い発生する産業廃棄物が環境に及ぼす影響は少ないものと考えられる。

なお、環境監視として、施設の稼働に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量、処理量及び処分方法を把握することとしている。

4.2 温室効果ガス

4.2.1 二酸化炭素

施設の稼働に伴う二酸化炭素に関しては、環境保全対策として、発電用燃料には、他の化石燃料に比べて二酸化炭素の排出量が少ない天然ガスを使用すること、発電効率の高いコンバインドサイクル発電方式を採用し、発電設備の適切な運転管理を行うことにより発電効率を維持するとともに、所内電力の節約により二酸化炭素排出量の低減に努めることとしている。

これらの対策により、発電量1kWh当たりの二酸化炭素の排出量は0.357kg-CO₂/kWhとなり、年間排出量は約277万tとなる。

以上のことから、施設の稼働に伴う二酸化炭素排出量は、実行可能な範囲で低減されているものと考えられる。