資料２

市長意見の提出状況

（（仮称）蘇我火力発電所建設計画に係る計画段階環境配慮書）

１　千葉市長意見

意見あり（別添１、1頁～５頁）

２　市原市長意見

意見あり（別添２、７頁～１０頁）

別添１

２８千環環保第２７５９号
平成２９年２月６日

千葉県知事　鈴木　栄治　様

千葉市長　熊谷　俊人

（仮称）蘇我火力発電所建設計画に係る計画段階環境配慮書
に対する意見について（回答）

平成２８年１２月２０日付け、環第６９８号により照会のありました標記の件について、環境の保全の見地からの意見を、別紙のとおり提出します。

担　当：環境局環境保全部
環境保全課環境影響評価班
電話　０４３－２４５－５１４１
FAX　０４３－２４５－５５５３
Email　kankyohozen.ENP@city.chiba.jp

別紙

（仮称）蘇我火力発電所建設計画に係る計画段階環境配慮書に対する意見

本事業は、石油コンビナートなどの大規模な工場が立地する京葉工業地域に位置し、千葉市中央区のＪＦＥスチール株式会社東日本製鉄所（千葉地区）構内において、約１０７万ｋＷの石炭火力発電所を設置し、電力の安定供給を行う計画である。

本事業実施想定区域周辺では、光化学オキシダントの環境基準が達成されていない状況にあり、また、中央区臨海部では、降下ばいじんが市内周辺部より高い状況であるほか、過去に深刻な大気汚染により公害健康被害の補償等に関する法律に基づく地域指定を受けていた。

そのため、千葉市では、法令より一層厳しい環境保全措置を盛り込んだ環境保全協定を事業者と締結し、事業者及び行政が一体となって、粉じんや硫黄酸化物等の削減に取り組み、環境改善を図ってきたところである。

事業者は、この経緯を踏まえ、以下の点に対し真摯に対応すること。

＜総論＞

１　地域特性に関すること

（１）本配慮書には、本事業実施想定区域周辺において過去に深刻な大気汚染があったことや、現在でも中央区臨海部では、降下ばいじんが市内周辺部より高い状況にあり、住民等から意見が寄せられていることなどの状況を踏まえ、当該地域の課題についてどのように配慮した計画であるかが記されておらず不十分である。

（２）本事業は、既に製鉄所が存在する地域に新たに石炭火力発電所を建設する計画であることから、周辺環境への影響について特段の配慮を行う必要がある。また、既存製鉄所の施設の一部を共用する計画でもあることから、総合的な環境保全対策を検討すること。

２　複数案に関すること

有効煙突高度に影響する多くのパラメータ（煙突形状、排出熱量等）が確定できない段階で、実煙突高さを複数設定しても、大気質について有効な予測及び評価ができない。

また、同一図書の中で鉄塔支持型と円筒型の煙突形状が混在しており、一貫性がなく、景観について十分に検討したとは認められない。

以上を踏まえ、詳細なパラメータが確定した段階で再度評価を行うこと。

＜各論＞

1　大気質に関すること

（1）本計画では、石炭及び石炭灰の貯蔵を密閉式とし、輸送用コンベアでは一部密閉式にするなどの粉じん対策が取られているものの、石炭の取扱量の増加により、船舶からの揚炭設備及び既存の輸送用コンベアにおける発塵量の増加が予想されることから、既存の輸送用コンベアを密閉式とするなどの総合的な環境保全対策を検討し、操業時の粉じんの影響について評価すること。

（2）施設の稼働により、多量の硫黄酸化物や窒素酸化物、ばいじん等の大気汚染物質の排出が見込まれていることから、利用可能な最善の排ガス処理施設を導入することなどにより、大気汚染物質の排出を可能な限り低減すること。

（3）微小粒子状物質について、今後の法規制等の動向を踏まえ、予測及び評価等の実施など、所要の検討を行うこと。

（4）水銀について、改正大気汚染防止法を踏まえ、燃料炭の選定なども含めて環境への負荷を可能な限り低減するため必要な措置を講じ、調査、予測及び評価を行うこと。

（5）煙突の形状を鉄塔支持型としているが、形状の決定にあたり、煙突ダウンウォッシュ発生の有無に関してどのような考慮をしたのかが明記されていないことから、明らかにすること。

2　燃料に関すること

本計画では、使用する石炭種について具体的に明らかにしていないが、使用する石炭種により、石炭使用量、燃焼後の排ガス成分、温室効果ガス排出量、石炭灰の量が大きく異なることから、使用が見込まれる石炭種のうち、最も大気環境に影響を及ぼす石炭種を想定し、施設整備を行うとともに、稼働にあたっては可能な限り良質の石炭を使用すること。

3　騒音・振動に関すること

当該事業区域の前面道路である国道357号線及び主要地方道千葉茂原線は、市全域と比較して、環境基準達成率が低い傾向にある。

本計画により、施工時の資材搬入や供用時の廃棄物運搬等、自動車交通量の増加が見込まれることから、搬入経路や時間帯に配慮するなど多角的な対策による交通量の抑制や騒音・振動の低減の検討を行うこと。

4　排水に係る水質・生物への影響に関すること

（1）本事業実施想定区域に面する東京湾は、ＣＯＤ、窒素及びリンの負荷量削減を総合的に進めている閉鎖性水域であり、赤潮や青潮がしばしば発生し、全窒素及び全リンの環境基準を一部で超過する状況となっていることから、施設供用時の排水のＣＯＤなどの汚濁物質の削減の検討を行うこと。

（2）温排水の水温、水質、流向等の調査、予測及び評価にあたっては周辺事業所からの温排水の影響も踏まえるとともに、季節別の海水温の変動、東京湾の沿岸流についても考慮し、予測を行う際の初期条件や境界条件等の予測条件を明らかにすること。

また、温排水に使用する薬剤による水質への影響についても予測及び評価を行うよう、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）において明らかにすること。

（3）温排水による水温上昇の影響範囲が、都川河口に近いことから、都川へ遡上する魚類及び底生生物への影響についても、調査、予測及び評価をすること。

（4）既存の製鉄所や発電所等からの温排水の影響を踏まえ、当該事業場からの温排水の利活用など、生態系への影響を極力抑える対策について十分な検討を行うこと。

5　土壌に関すること

工場跡地に発電施設を設置することから、当該土地の土壌汚染の現況を方法書以降で明らかにし、周辺への影響がないことを確認すること。

6　廃棄物等に関すること

本計画では、施設の稼働に伴い発生する石炭灰については、セメント原材料等として有効活用するとしているが、国内において多数の石炭火力発電所の建設が進められており、本事業が竣工する平成 36 年頃には、複数の石炭火力発電所が稼働し、各発電所から多くの石炭灰が排出される見込みである。

そのため、石炭灰の処理計画が滞る可能性が否定できないことから、詳細な事業計画の策定にあたっては、セメント需要等を含めた廃棄物のリサイクルシステムが円滑に機能するよう十分な検討を行うこと。

7　景観に関すること

本事業は、住宅地の近傍及び蘇我スポーツ公園等の直近に石炭火力発電所を建設する計画であることから、煙突の形状や色に十分配慮すること。

また、中央港地区において賑わいのあるウォーターフロント空間の創出に取り組んでおり、今後、海上から工場区域を望む景観についても観光資源としての重要性が増すことから、海上からの景観についても十分配慮すること。

さらに、塩害による発電設備のさび等による景観の悪化を可能な限り低減すること。

8　温室効果ガスに関すること

国においては地球温暖化対策計画に基づき対策を進めるとともに、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律等により温室効果ガスの削減を図ることとしている。また、電力業界においては、低炭素社会実行計画を策定し、計画に定めた目標の達成に向け取り組むこととしている。さらに、千葉市では地球温暖化対策実行計画を策定し、温室効果ガスの排出削減に向け、産業部門をはじめ部門ごとに施策を推進しているところである。

これらを踏まえ、詳細な事業計画の策定にあたっては、以下のことに取り組むこと。

（1）使用が見込まれる石炭種のうち、最も温室効果ガス排出量が多くなる石炭種を想定し排出量を算出するとともに、削減に向けた取組みを明らかにすること。

（2）石炭ガス化複合発電（IGCC）や石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）等のより効率的な発電方式、バイオマス混焼の導入についても、継続して検討すること。

（3）省エネ法に基づくベンチマーク指標については、その目標達成に向けて計画的に取り組み、2030 年度に向けて確実に遵守すること。また、目標達成に向けた取組内容を検討すること。さらに、本事業者がベンチマーク指標の目標を達成できないと判断した場合には、本事業の見直しを検討すること。

（4）二酸化炭素の回収、貯留及び利用技術（CCS、CCU 等）について、国の検討状況や技術開発状況等を踏まえ、将来における導入に向けた施設配置も含め検討を行うとともに、事業者において、再生可能エネルギーの導入や海外での削減に向けた取り組みなど、発電技術以外の削減対策についても検討すること。

9　安全対策に関すること

本事業実施想定区域は、千葉県石油コンビナート等特別防災区域内にあり、本計画では、多量の石炭を使用し、微粉炭にするなど、炭塵爆発や自然発火の懸念があることから、防災組織の設置など万全の安全対策をとること。

また、万が一の事故等に備え、災害発生の予測シミュレーションを実施し、その影響範囲を明らかにするとともに、その結果を踏まえた防災訓練の実施、千葉市や近隣市への連絡体制の整備を行うこと。

更に、近年、竜巻や、集中豪雨の発生など、従来の想定を超える異常気象が多発していることも踏まえ、万全の対策に取り組むこと。

１０　その他

本事業を進めるにあたっては、分かりやすい図書を作成したうえで、市民の理解が促進されるよう、説明会等様々な機会を捉えて、積極的な情報提供に努めること。

別添２

市環管第 2065 号

平成 29 年 2 月 7 日

千葉県知事　鈴 木 栄 治　様

市原市長　小 出 譲 治

（仮称）蘇我火力発電所建設計画に係る計画段階環境配慮書に対する意見について（回答）

平成 28 年 12 月 20 日付け環第 698 号にて依頼のありました件について、別紙のとおり回答します。

（別紙）

（仮称）蘇我火力発電所建設計画に係る計画段階環境配慮書に対する意見について

市　原　市

この計画は、石油化学工業等の大規模な工場が立地する環境負荷の高い京葉工業地域に位置し、市原市に隣接する千葉市臨海部埋立地に約１０７万ｋＷの大規模石炭火力発電所を建設するものです。

事業実施想定区域周辺における現在の環境の状況は、法令による規制に加え、各事業者が千葉県、本市を含む周辺市と「環境の保全に関する協定」を締結する等、環境負荷の低減に取り組んできたことにより改善が図られてきた経緯があります。

しかしながら、現在においても微小粒子状物質や光化学オキシダントの環境基準の達成率等が低く、また、東京湾においては、化学的酸素要求量、全窒素、全りんの環境基準が一部未達成の海域があるとともに、赤潮や青潮が多く発生している状況にあります。

また、新たな石炭火力発電所の建設及び稼動にあたっては、自然災害等に起因する工場事故並びに新たな環境負荷に伴う健康被害が懸念されるところです。

当該施設の稼動に伴う環境への影響が懸念されることから、今後の事業計画の検討にあたっては、最大限の環境配慮を要望するとともに、周辺住民等からの理解を得ることができる計画としていただくため、下記のとおり意見を申し述べます。

記

１　総括的事項

（１）周辺住民並びに当該発電所及び近隣工場の従業員等の安全を重視し、専門家の助言や文献等により、想定される自然災害の種類及び規模等を適切に把握するとともに、その対策についても具体的に検討を行い、それぞれの結果を明らかにすること。

（2）事業実施想定区域周辺の既存並びに現在計画されている他の発電所等との重畳を踏まえた予測に必要な情報の収集に努め、適切な環境保全措置の検討を行うこと。

（3）環境影響評価の実施にあたっては、各活動要素及び環境要素に係る影響について改めて検討した上で環境影響評価項目を適切に選定し、最新の知見を基に、調査、予測及び評価を定量的に行うとともに、具体的な環境保全措置の検討を行うこと。

2　各論

（1）大気環境について

①　排ガス処理にあたっては、利用可能な最善の措置を講じ、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん等の環境負荷を可能な限り低減する計画とすること。

②　煙突の高さ及び配置等に関して、大気汚染物質の拡散状況、短期高濃度条件等の影響を考慮した大気質の調査を実施するとともに、適切な環境保全措置の検討を行うこと。また、実際の風向、風速等によっては予測と異なる結果が想定されるため、異なる気象条件に応じた調査、予測及び評価を行うこと。

③　石炭の燃焼に伴い排出が想定される有害物質に対応可能な排ガス処理設備を設置するとともに、高品質で、有害物質の少ない石炭を選定すること。

（2）水環境及び動植物について

①　水温差７℃以下で温排水の再循環回避することで、水環境への重大な影響を回避、低減できるとしているが、水域により動植物の影響が懸念されるため、潮流や鉛直及び水平方向における水質及び動植物への影響を調査、予測及び評価を行うこと。

②　海域に生息・生育する動植物に対して、文献調査により得た資料を使用する場合は、その妥当性を十分に検討するとともに、必要に応じて現地調査を行うこと。

（別紙）

（３）温室効果ガスについて

① 国や電力業界が進めている技術開発の動向を勘案した上で、安全性はもとより、将来のエネルギー状況の変化等も想定した上で、二酸化炭素排出抑制に繋がる最新鋭の発電技術を導入した施設・設備を検討すること。

② 燃料にバイオマス燃料を混焼させることが技術的に可能なことから、温室効果ガスの排出量を低減させるため、下水汚泥等のバイオマス燃料の混焼について検討を行うこと。

以上