

## 市長意見の提出状況

(市原火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書)

### 1 市原市長意見

意見あり (別添 1頁～4頁)

### 2 千葉市長意見

意見あり (別添 5頁～7頁)

### 3 袖ヶ浦市長意見

意見あり (別添 9頁～12頁)



別添

市環管第 281 号

平成 28 年 4 月 26 日

千葉県知事 鈴木 栄 治 様

市原市長 小 出 譲 治



市原火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書に対する意見について  
(回答)

平成 28 年 2 月 8 日付け環第 784 号にて照会のありました件について、別紙のとおり回答します。

市原火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書に対する意見について  
(回答)

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総出力約100万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、各事業者が千葉県及び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、全りん的环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、当該事業実施区域周辺には、住居、学校、病院、特別養護老人ホーム、公園及び既存の工場等もあり、さらに、時期をほぼ同じくして運転を開始する予定の近隣の大規模石炭火力発電所の建設計画もある中、新たな石炭火力発電所の建設及び稼働にあたっては、自然災害等に起因する工場事故、新たな環境負荷に伴う健康被害及び温室効果ガス排出量の増加が懸念されるところです。

したがって、今後の環境影響評価の検討及び実施にあたっては、安全性を重視することはもとより、環境への負荷のより一層の回避及び低減を図るための措置を講じ、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、最大限の環境配慮を要望するとともに、下記のとおり意見を申し述べます。

記

1 総括的事項

- (1) 本事業を含め、事業実施区域周辺に複数の大規模石炭火力発電所建設計画があるという地域特性に鑑み、温室効果ガス排出削減をめぐる社会情勢及びエネルギー状況等の変化を予測した上で、あらためて電源の燃料を検討し、必要に応じて計画の見直しを行うこと。

なお、新たな事情や事業特性等が明らかになった場合には、施設設備、

選定した環境影響評価項目並びに調査、予測及び評価の手法等を適切に見直すこと。

- (2) 環境保全措置について、その方法等を多角的に検討し、また、評価した上で、最良の方法をもって取り組み、環境への影響のより一層の回避及び低減を図ること。
- (3) 事業実施区域周辺の既設事業場や現在計画されている他の発電所等を含めた環境への影響について、必要な情報の収集に努め、これらを踏まえた調査、予測及び評価を行い、適切な環境保全措置を検討し、その結果を準備書に記載すること。

## 2 各論

### (1) 大気環境について

- ① 大気質に係る各環境要素について、事業実施区域周辺の年間を通じた気象状況や地形等、その地域特性を踏まえた上で、半径20kmの範囲にとらわれることなく慎重に調査範囲を設定し、適切に調査、予測及び評価を実施し、環境保全措置の検討を行うこと。
- ② 排ガス処理にあたっては、竣工に至るスケジュール及び今後の技術開発の動向に応じ、利用可能な最善の措置を講じ、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじん等の環境負荷を可能な限り低減すること。
- ③ 高品質で有害物質の少ない石炭を選定すること。また、準備書において、使用する炭種及び石炭性状、炭種等の相違による環境負荷の予測及び評価を明らかにすること。
- ④ 煙突高さについて、今後の調査、予測及び評価の結果を踏まえ、必要に応じてその諸元等を見直すこと。
- ⑤ 石炭粉じんを環境影響評価項目としない理由を具体的に説明し、必要に応じて、調査、予測及び評価を実施し、適切な環境保全措置の検討を行うこと。
- ⑥ 配置計画について、資材置き場等が住居に近い位置となっていることから、具体的な利用計画を明らかにした上、適切に予測及び評価を実施し、必要な環境保全措置の検討を行うこと。
- ⑦ 排出ガス量、硫黄酸化物に係る排出濃度等の設定根拠を準備書に記載すること。

- ⑧ 施設稼働後の定期修繕や各種設備機器の故障時等における周辺環境に対する短期的な影響について、必要に応じて各環境要素に係る予測及び評価を行い、適切な環境保全措置の検討を行うこと。
- ⑨ 各環境要素に係る調査・予測地点について、環境への影響を評価できる地点を適切に選定すること。

(2) 温室効果ガス等について

超々臨界圧 (USC) 発電よりも温室効果ガス排出量の少ない LNG コンバインドサイクル発電等の方式を採用するに至らなかった理由をわかりやすく説明すること。

また、他の化石燃料を使う発電方式よりも優れている点等、データを用いてわかりやすく説明すること。

3 その他

- (1) 具体的な災害対応策についても積極的に情報公開を行うとともに、丁寧かつ適切な説明を行うこと。
- (2) 事後調査の項目及び手法、環境影響の程度が著しい場合の対応方針、結果の公表等については、安全側に立ち、慎重に検討し、その結果を準備書にわかりやすく記載すること。

28千環環保第144号  
平成28年4月27日

千葉県知事 鈴木 栄治 様

千葉市長 熊谷 俊人



市原火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書に対する意見について (回答)

平成28年2月8日付け、環第784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

## 市原火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書に対する意見

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のほぼ中央に位置し、千葉市に隣接する市原市の東燃ゼネラル石油株式会社千葉工場構内において、約100万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。

本事業区域周辺は、光化学オキシダントなど環境基準が達成されていない状況にあり、千葉市は、臨海部の粉じんによる苦情や過去に大気環境が著しく悪化したことを受け、法令より厳しい環境保全協定を締結し、環境改善に向けて事業者及び行政が一体となり取り組んできたところである。

事業者は、この経緯を踏まえ、以下の点に関し十分に検討を行い、適切に調査・予測・評価を実施し、その検討経過も含め、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）を作成すること。

### <総論>

#### 1 複合影響について

東京湾沿岸には、多数の火力発電所等が設置されており、袖ヶ浦市においても石炭火力発電所の建設が検討されていることから、大気質や排水に係る水質等の複合影響についても、予測に含めて評価すること。

#### 2 評価方法等について

計画段階環境配慮書の検討段階では、施設の仕様等が確定していないため、正確な予測はできないとしていたが、方法書において仕様等が確定していないにも関わらず、予測結果は、煙突の高さを変えても大気環境への影響に差がないとし、低い煙突高度を採用していることは適切ではない。このため、施設の仕様等が具体的に確定した際は、改めて配慮書で示した2つの案による影響について、予測・評価すること。

本方法書は、具体的な手法や評価方法が示されておらず、準備書段階で明らかにするとされている。本来、方法書手続きは、予測手法等を提示し、環境の保全の見地から意見を聞き、評価項目や手法などに反映し、地域特性に合わせた環境影響評価の方法を確定するために行うものであることから、予測手法等については、準備書段階より前の、調査の開始以前に明らかにし、本市に意見を求めること。

## <各論>

### 1 大気質に関すること

本計画では、石炭を密閉式のサイロで貯蔵し、密閉式のベルトコンベアで運搬することで、粉じん対策がとられているが、船舶からの揚炭の際には、開放系のシステムを採用するなど、発塵の恐れがあることから、操業時の粉じんについて、評価項目とすること。

また、石炭の輸送に船舶を利用する計画であることから、船舶から排出されるばい煙の影響についても予測・評価すること。

### 2 燃料に関すること

本計画では、燃料として石炭を使用するが、石炭種によって大気環境に与える影響に差が生じることから、可能な限り良質な石炭を使用することとし、より一層の環境負荷を軽減する計画とすること。

なお、予測・評価時に石炭種が確定していない場合は、使用が見込まれる炭種のうち、最も大気環境に影響を及ぼす炭種を想定し、予測・評価を行い、検討経過も含めて、準備書において明らかにすること。

### 3 廃棄物等に関すること

本発電所が稼働する平成 36 年ごろには、複数の石炭火力発電所が稼働を開始し、各発電所から多量の石炭灰の排出が予想される。これにより本計画の石炭灰のリサイクルが滞ることが懸念されることから、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十分な検討を行うこと。

### 4 景観に関すること

海上からの景観については、観光資源としての側面も有することから、本市の海側からの眺望景観にも十分配慮し、予測・評価を行うこと。

### 5 温室効果ガスに関すること

石炭火力発電所の設置にあたっては、2030 年度における国の温室効果ガスの削減目標と整合を図り、実効性のある取組みを行う必要がある。

本計画は、現時点で実用化されている最新技術である超々臨界圧発電設備を採用し低炭素化を図るとしているが、事業者の自主的な取組みに基づく温室効果ガスの削減方法について明らかにされていない。

このため、詳細な事業計画の策定にあたっては、竣工のスケジュールを勘案した利用可能な最良の発電技術の導入の検討や、温室効果ガスの排出を削減する技術について、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、その過程や結果を準備書に記載すること。





袖 環 第 2 6 8 号  
平成 2 8 年 4 月 2 8 日

千葉県知事 鈴木 栄治 様

袖ヶ浦市長 出口 清



市原火力発電所建設計画 環境影響評価方法書に対する市長  
意見について（回答）

本市の環境行政につきましては、日頃からご指導ご協力頂き感謝申し上げます。

さて、平成28年2月8日付け、環第784号で依頼のありました標記の件について、別添のとおり回答いたします。

「市原火力発電所建設計画 環境影響評価方法書」に対する  
袖ヶ浦市長意見

当該事業は、出力100万kWという大型の石炭を燃料とする火力発電所を建設する計画である。

事業計画は、最新のコンバインドサイクル天然ガス火力発電に比べ、ばい煙等の排出量が非常に大きい微粉炭燃焼方式を採用している。

また、事業計画地は、既に大規模工場が多く存在する石油コンビナート地域にあり、かつ閉鎖性水域である東京湾に面し、さらに光化学スモッグの多発する地域でもある。

これらのことから、事業者は地域の特殊性を鑑み、当該事業については環境に最大限配慮する必要があるとあり、環境影響評価は、より慎重かつ詳細に行われるべきである。

袖ヶ浦市では、慎重に検討を行った結果、下記の事項について所要の措置を講ずる必要があると判断する。

記

1 総括的事項

- (1) 事業計画の具体化にあたっては、既存の実用化された技術の採用に留まることなく、随時環境の保全に関する最新の知見を取り入れ、未利用の技術を含めた最良の利用可能技術の導入について検討し、石炭火力発電における先進的な役割を果たすよう努め、より一層の環境負荷の低減を図ること。
- (2) 特に閉鎖性水域である東京湾は、既に沿岸部に大規模工場が多く存在し、多量の温排水等が排出されるなど環境負荷が高い地域である。これら地域の特殊性を鑑み、温排水や温室効果ガス等の発生については、より一層の削減及び環境負荷の低減を図られるよう望む。
- (3) 袖ヶ浦市においても、別の石炭火力発電所の設置計画があり、現在並行して環境影響評価の手続きが進行している。千葉県知事においては、このような複数の施設計画がある場合の評価手法等について明示し、適切に事業者を指導するよう要望する。

2 各論

- (1) 大気環境について

- ア 当該施設の稼働に伴う光化学オキシダント及び二次粒子生成を含めた粒子状物質への影響を最大限回避するため、ばい煙等の一層の削減を検討すること。
- イ ばい煙処理設備については、機器等の構成、処理能力、処理効率等を明らかにし、現時点で利用可能な最良の技術的方法であるとした理由をわかりやすく説明すること。
- ウ 当該施設の稼働に伴う光化学スモッグ発生の増加を心配する市民の声は多いことから、その発生の原因のひとつとなる多環芳香族炭化水素や揮発性有機化合物などについても、燃焼後の再生成の可能性等、排出実態を調査研究し、結果を明示すること。
- エ 微小粒子状物質について、現状を調査、把握し、準備書作成までに予測手法が確立された場合には、適切に予測及び評価すること。
- オ 施設の稼働に伴う重金属等の微量物質について、排ガス中のばいじん中の比率を用いて換算するとしているが、水銀に係る予測にあっては、環境省が実施している水銀大気排出実態調査等も踏まえ、気体状水銀も含めた排出実態を正確に把握した上で予測・評価を行うとともに、必要に応じ排出削減対策を検討すること。
- カ 使用する石炭の重金属等の微量物質について、ばい煙処理による除去効率を明らかにし、それらの含有量の許容限度等、原料炭に求められる規格（性状）を明記すること
- キ 石炭粉じんの飛散防止について、搬出入口や密閉型コンベアの構造等、具体的な環境保全措置内容を明示すること。

## (2) 水環境について

- ア 温排水を排出する東京湾は閉鎖性水域であり、既に当該水域内の多くの工場から温排水が排出されていることから、温排水の排出にあたっては排出熱量の削減に努めること。
- イ 温排水の拡散予測については、潮汐・潮流・水深等を考慮したそれぞれのケースについて詳細に行うこと。
- ウ 冷却水の取放水により、水環境や生物環境への影響がないか、またはその程度が極めて小さいことを具体的に明らかにして、その根拠を示すこと。なお、事業内容の具体化の過程において、環境影響が予想された場合は、調査、予測及び評価を行うこと。

(3) その他

ア 供用時の事後調査については、大気質、水質のみならず温排水や温室効果ガスについても詳細かつ継続的に行い、結果を市民にもわかりやすい形で公表すること。

イ 災害発生時において懸念される環境への影響を明確にするとともに、その回避手段と非常時における対応を明示すること。