

凡例

【委】委員意見

【市】市長意見

【住】住民意見

【事】事務局意見

答申案審議に向けた論点整理

((仮称) 姉崎火力発電所新 1 ~ 3 号機建設計画に係る環境影響評価方法書)

1 地域特性及び事業特性

(1) 地域特性

対象事業実施区域は埋立地であり、都市計画法に基づく工業専用地域であること。

対象事業実施区域は、大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物総量規制指定地域内にあり、硫黄酸化物の排出低減の取組がなされてきた地域であること。

対象事業実施区域は、閉鎖性水域である東京湾に接する水質汚濁防止法に基づく汚濁負荷総量規制指定地域内にあり、汚濁負荷量の排出低減の取組がなされてきた地域であること。

対象事業実施区域は、京葉臨海工業地域にあり、立地する主要工場と県及び市の 3 者は、環境保全協定を締結し、環境の保全を図っていること。

対象事業実施区域周辺には、小学校、病院及び特別養護老人ホームが立地していること。

(2) 事業特性

現在、本発電所は、重油、原油、LNG 及び LPG を燃料とする汽力発電設備 4 基、並びに LNG 及び LPG を燃料とする汽力発電設備 2 基の合計 360 万 kW の発電能力を有していること。

本計画は、既存の発電設備のうち、重油、原油、LNG 及び LPG を燃料とする 4 基計 240 万 kW の汽力発電設備を廃止し、新たに LNG を燃料とする 3 基計約 195 万 kW のガスタービン・コンバインドサイクル発電設備を設置し、本発電所の発電能力を合計約 315 万 kW に変更するものであること。

新たに設置する発電設備は、商用プラントとして最先端の発電端効率 63% 以上のガスタービン・コンバインドサイクル発電設備であること。

廃止する発電設備の解体撤去は、現時点では計画されていないこと。

発電所からの大気汚染物質の排出について、硫黄酸化物は $191\text{m}^3/\text{h}$ から $0\text{m}^3/\text{h}$ に、窒素酸化物の排出量は $632\text{m}^3/\text{h}$ から約 $229\text{m}^3/\text{h}$ に、ばいじんは $33.3\text{kg}/\text{h}$ から $0\text{kg}/\text{h}$ に減少する計画であること。

既存の発電設備の煙突高さは 200m であるが、新たに設置する発電設備の煙突高さについては 80m としていること。

(3) 環境影響評価手続に係る注意事項

当該計画は、火力発電所の改善リプレース事業であるとして、環境負荷が低減することから「火力発電所リプレースに係る環境影響評価手法の合理化に関するガイドライン」(環境省、平成25年3月)(以下、「ガイドライン」という。)に基づいた環境影響評価手続を行うとしていること。

当該発電所における各施設の維持管理などについて、株式会社 JERA と東京電力フュエル&パワー株式会社の所管が不明確であること。

2 総括的事項

- (1) 事業計画の詳細の検討に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を収集、整理し、最良の利用可能技術の導入について検討し、各環境影響評価項目に係る予測及び評価の結果も踏まえ、事業実施による環境への負荷をできる限り回避又は低減する計画とすること。【市】事 答申1(1)

【袖ヶ浦市：事業者は環境影響評価方法書に記載された調査、予測、評価を確実に実施するとともに、随時環境の保全に関する最新の知見を収集、整理し、最良の利用可能技術の導入について検討し、より一層の環境負荷の低減を図りたい。】

【事：事業計画について、準備書で示すとしている内容も含めて、可能な限り環境負荷の回避又は低減を図った計画とする必要がある。】

- (2) ガイドラインを適用する事業であることから、リプレースによる環境負荷の低減効果について、現行施設からの影響を明らかにして更新後と比較するなど、分かりやすく示すこと。【委】 答申1(2)

【委員：煙突高さに関する住民意見などへの回答として、現状に対してどのくらい低減されるかを、最大着地濃度や着地濃度分布等で、住民がわかりやすい資料が示されるとよいと思われる。】

- (3) 当該リプレースによる環境負荷の低減効果を確認できるよう、施設稼働後の環境監視及び事後調査を検討すること。【委】 指導

【委員：リプレース事業であるため、モニタリングなどを行い、設備改善による効果を確認したほうがよい。】

- (4) 本計画における各施設の管理主体が不明確であることから、管理主体も含めて運用計画等を具体的に明らかにすること。【事】 指導

【事：リプレース後も活用する既存施設について、管理主体などを具体的に明らかにする必要がある】

3 調査、予測及び評価の手法にかかわる事項

(1) 全般にかかわる事項

環境影響評価の実施に当たっては、各活動要素及び環境要素に係る影響に

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。 【事】 答申2(1)

各項目の調査地点、予測地点及び予測対象時期について、設定した根拠
を具体的に明らかにすること。 【事】 指導

対象事業実施区域周辺には、他に火力発電所の新設が見込まれており、供用
時における大気環境、水環境、海生生物等への重畳的な影響が懸念されること
から、重畳を踏まえた予測に必要な情報の収集に努めるとともに、予測及び評
価に当たっては、これに配慮すること。 【事】【住】 答申2(1)

【事：周辺地域では同時期に稼働が予定されている火力発電所の建設計画
が複数存在するため、各施設からの温排水等の重畳的な影響について
配慮する必要がある。】

(2) 大気環境にかかわる事項

大気質の予測について、気象条件の設定方法、バックグラウンド濃度の設
定方法、窒素酸化物濃度の換算手法等を具体的に明らかにするとともに、そ
の妥当性の検証を行うこと。 【事】 指導

【事：予測に当たっての各種条件及びその妥当性について明らかにする必要
がある。】

風洞実験により確認を行うとしている建物ダウンウォッシュの影響につ
いては、実験結果を明らかにし、必要に応じて建物・煙突の高さ等の諸元を
見直すこと。 【市】【事】 答申2(2)

【市原市：煙突の高さについては、大気汚染物質の拡散状況を踏まえ、煙突
ダウンウォッシュの影響が回避されるよう適切な高さ及び配置計画と
なるよう検討すること。】

【事：当該事業の実施に当たり、事業実施区域周辺の特性を踏まえてより一
層の環境負荷の低減が図られる計画となるよう、引き続き煙突高さ等の
検討を行う必要がある。】

大気質の予測に当たっては、現行施設からの影響を明らかにして更新後
と比較するなど、リプレースによる環境負荷の低減効果についても、分か
りやすく示すこと。 【委】 答申2(2)

【委員：煙突高さに関する住民意見などへの回答として、現状に対してど
のくらい低減されるかを、最大着地濃度や着地濃度分布等で、住民が
わかりやすい資料が示されるとよいと思われる。】

(3) 水環境にかかわる事項

工事中の排水について、排水量、排水水質等の諸元及び仮設排水処理設備

等での処理の内容を明らかにし、海域への影響を予測及び評価すること。

【市】【事】 答申 2 (3)

【市原市：造成等の施工時における水の濁りについて、工事内容などを十分に検討して、排水する水質を想定し、海域への影響を評価すること。】

【事：工事中の排水について、計画水質や仮設排水処理設備等での処理の内容を確認する必要がある。】

流況の調査地点について、事業実施区域西側 2 点の調査地点では流況を把握するに当たり不足と考えられるので、「発電所に係る環境影響評価の手引」に従い適切に設定すること。 【事】 答申 2 (3)

【事：発電所アセスの手引きでは「放水口前面海域に汀線に直角な 1 測線を設定し、調査地点を 2 ~ 3 点配置する。汀線方向の流況を把握するため、その両側にも調査地点を配置する等により、温排水拡散推定範囲を包含する範囲の流況が把握できるよう適切に調査地点を配置する。」とされている。方法書では流況の調査地点として、汀線に直角な 1 測線の西側に調査地点が 2 点設定されているので、東側にも設定する必要がある。】

温排水の予測に当たっては、現行施設からの影響を明らかにして更新後と比較するなど、リプレースによる環境負荷の低減効果についても、分かりやすく示すこと。 【委】 答申 2 (3)

【委員：煙突高さに関する住民意見などへの回答として、現状に対してどのくらい低減されるかを、最大着地濃度や着地濃度分布等で、住民がわかりやすい資料が示されるとよいと思われる。】

(4) 動物、植物、生態系にかかわる事項

冷却水に注入する次亜塩素酸ソーダの注入量や残留塩素等の管理の手法及び、海生生物に与える影響を具体的に明らかにし、その影響も踏まえた予測及び評価を行うこと。 【委】【住】【事】 答申 2 (4)

【委員：次亜塩素酸ソーダの排出口の濃度と生物への影響の関係について、具体的に説明がほしい。】

【事：次亜塩素酸ソーダに係る管理手法について、明らかにする必要がある。注入量によっては取水により海水中に含まれるプランクトン、魚卵、稚仔魚が影響を受ける可能性があることから、その影響について評価項目として選定する必要がある。】

河口域及び沿岸域における海生生物(プランクトンなど)の分布パターンは潮の満ち引きの影響を大きく受けることから、調査に当たっては潮汐の影響に留意すること。 【委】 指導

【委員：プランクトンの調査に当たっては、河口域及び沿岸域では潮の満ち引きの影響を大きく受けるので、留意していただきたい。】

【委員：河口域及び沿岸域における海生生物（プランクトンなど）の分布パターンは潮の満ち引きの影響を大きく受けることから、潮汐の影響を踏まえた調査、予測及び評価を行うこと。】

（５）温室効果ガスにかかわる事項

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）に係るベンチマーク指標の達成のための具体的な取組計画について明らかにすること。【住】【事】 答申2（5）

【事：事業者として、省エネ法ベンチマーク指標の確実な遵守及び指標達成に当たっての取組みについて明らかにする必要がある。】

新たに設置する高効率発電設備を優先的に運用するほか、再生可能エネルギーの導入など、自主的な温室効果ガス削減への取り組みにも努めること。

【事】 答申2（5）

【事：事業者として、事業者自身の温室効果ガス削減に取り組む必要がある。】

国の長期的な温室効果ガスの削減目標に鑑み、先進的な二酸化炭素低減技術について、技術開発の状況や国の方策等を踏まえ、導入を検討していくこと。【事】 答申2（5）

【事：更なる温室効果ガス削減のための検討を引き続き行う必要がある。】

事業場における省エネルギー策及び自らのエネルギー消費による温室効果ガス排出量について明らかにすること。【事】 指導

【事：事業計画等には、発電に係る二酸化炭素削減策に関してのみが示されているため、事業場における自らの省エネルギー策等についても記載する必要がある。】

（６）その他

予測結果の取りまとめに当たっては、等濃度線図や煙軸上の濃度を図示する等により分かりやすく示すこと。【事】 指導

【事：予測結果について、分かりやすく説明する必要がある。】

環境影響評価図書をインターネットの利用により公表するに当たっては、印刷を可能とすることや、縦覧期間後も閲覧できるようにするなど、利便性の向上に努めること。【委】【住】 指導

【委員：住民が簡単に評価結果を閲覧しにくい状況にあるため、事業者は市の広報などを通じて環境配慮の取り組み結果の公表に関して住民への周知を図るとともに、十分な縦覧体制を設けるべきだと考えます。】