

平成 24 年 5 月 31 日

横浜市長 林 文 子 様

横浜市環境影響評価審査会
会 長 猪 狩 庸 祐

川崎火力発電所 2 号系列 2 軸，3 軸設備増設計画
環境影響評価準備書に係る調査審議について（答申）

平成24年 1 月23日環創環評第356号により諮問のありました標記について、当審査会は慎重に調査審議を重ねた結果、次のとおり結論を得たので答申します。

なお、準備書に対する市長意見の作成に当たっては、当審査会で指摘した事項について十分に配慮されるよう申し添えます。

1 対象事業の概要

(1) 事業者の名称等

名 称：東京電力株式会社（以下「事業者」といいます。）
代表者：取締役社長 西澤 俊夫
所在地：東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 3 号

(2) 対象事業の名称及び種類

名称：川崎火力発電所 2 号系列 2 軸，3 軸設備増設計画（以下「本事業」といいます。）
種類：電気事業法に規定する事業用電気工作物であつて、発電設備の新設を伴う火力発電所の変更（環境影響評価法に規定する第一種事業）

(3) 対象事業の実施区域

川崎市川崎区千鳥町 5 番 1 号（以下「計画地」といいます。）

(4) 対象事業の目的

事業者は、電力の安定供給・エネルギーセキュリティの確保を基本に、経済性・運用性及び環境への適合などを総合的に勘案し、原子力・火力・水力を組み合わせた電源のベストミックスを推進してきています。

一方、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災後、原子力発電所の停止等に伴い、電力の供給力が大幅に減少したため、震災の被害を受けた設備の復旧や長期計画停止火力の運転再開、

事業者火力発電所敷地内におけるガスタービン等の緊急的な設置など供給力の確保に取り組んでいます。

ただし、事業者全体の火力発電設備の約4割は、運転開始から相当年数が経過した火力設備（以下「経年火力」といいます。）であり、連続稼働等による計画外停止の可能性がある信頼性の低い電源のため、新たな発電設備の導入を着実に進め、中長期的な需給バランス等を考慮しながら、経年火力の稼働率低減や長期計画停止・廃止を行っていく必要があるとしています。

また、化石エネルギー資源の枯渇だけでなく、二酸化炭素排出量の増加が世界的規模での課題となっているため、化石エネルギーを用いる火力発電は、設備の更新や新設にあたって発電設備の高効率化を進めていく必要があるとしています。

これらの状況を踏まえ、「供給力確保への確実な対応」並びに「二酸化炭素排出抑制などの観点からの発電設備の高効率化推進」を目的として、本事業を行うとしています。

(5) 対象事業の内容

川崎火力発電所は、昭和43年に営業運転を開始し、平成5年に設備の経年劣化に伴い「1,500℃級コンバインドサイクル発電（MACC）」を採用した総出力300万キロワット（1号系列50万キロワット×3軸、2号系列：50万キロワット×3軸）の発電所への設備更新を計画（当初計画）し、当時の環境影響評価手続きを経て、建設工事に着工しました。平成21年2月に1号系列全軸が営業運転を開始し、平成21年7月に2号系列1軸の建設工事を着工、平成25年2月に営業運転を開始する予定となっています。

本事業は、事業者が発電設備の更なる高効率化の検討を進めた結果、世界最高水準の熱効率である「1,600℃級コンバインドサイクル発電（MACCⅡ）」の採用が可能との見通しが得られたことから、当初計画を見直し、建設工事着手前の2号系列2軸、3軸を、MACC（各50万キロワット）からMACCⅡ（各71万キロワット）に変更する計画とし、環境影響評価手続きを実施するものです。

ア 原動力の種類

ガスタービン及び汽力（コンバインドサイクル発電方式）

イ 発電出力

2号系列2軸、3軸合計142万キロワット（71万キロワット×2軸）

ウ 燃料

LNG（液化天然ガス）

エ 運転開始時期

2号系列2軸：平成28年7月（予定）

2号系列3軸：平成29年7月（予定）

2 地域の特性

計画地は、京浜工業地帯を形成している臨海部の埋立地の工業専用地域に位置し、東側は大師運河に、南側は京浜運河に接しています。また、西側にはちどり公園があります。計画地内は大部分が発電設備と付帯構造物及び舗装道路等の人工構造物で占められています。

計画地の西側近傍には、東扇島火力発電所、川崎天然ガス発電所、東日本旅客鉄道株式会社の川崎発電所が稼働しています。また、西南約6キロメートルの横浜市鶴見区扇島には、扇島パワーステーションが稼働しています。

横浜市内で、本事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域における、平成22年度の二酸化窒素濃度の状況は、一般環境大気測定局3局、自動車排出ガス測定局1局中全てにおいて環境基準に適合していますが、「横浜市環境管理計画」で定める達成指標（環境基準の下限値：1時間値の1日平均値が0.04ppm）には1局を除き適合していません。

また、「横浜市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」に基づき、市民・事業者・市役所の各主体が一体となって都市環境の整備や仕組みづくりを進め、化石燃料に過度に依存しない低炭素社会の実現を目指しています。

3 審査意見

環境影響評価の実施に当たっては、事業の内容及び地域の特性を考慮して、準備書に記載された事項に加え、次に示す事項に留意し行う必要があります。

(1) 全般的事項

本市域において、本事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域では、既存の事業所に火力発電設備を設置しようとする場合には、既存設備の休止、廃止や改修などにより、事業所からの窒素酸化物等の大気汚染物質の排出量が増加しないようにする取組がなされてきています。また、化石燃料の使用に伴い排出される二酸化炭素を削減していくために、横浜スマートシティプロジェクトをはじめ、地球温暖化対策に係る様々な取組が進められています。

本事業では、排ガス中の窒素酸化物濃度は、高性能の予混合型低NOx燃焼器の採用などにより、既存設備と同等の濃度に抑制することが可能としています。また、二酸化炭素については、今回設置する発電設備は、熱効率の更なる向上により、発電電力量(kWh)当たりの二酸化炭素排出量(以下、「二酸化炭素排出原単位」といいます。)を既存設備と比較して約4%低減することが可能としています。

しかしながら、将来、当該発電所の発電設備の全てが稼働した場合には、年間の燃料使用量(LNG)は現状の約160万トンから約290万トンに増加することから、当該発電所から排出される窒素酸化物及び二酸化炭素の総量は増加します。

したがって、事業の実施に当たっては、準備書に記載した環境保全措置を確実に実施することに

加え、技術の進展に応じた最新機器の採用や設備の効率的な運転など、排出量の抑制につながる取組を継続的に実施していく必要があります。また、新たな発電設備の導入に伴い、経年火力の稼働率低減や長期計画停止・廃止を確実にを行うなど、事業者全体としての排出量の低減に取り組んでいく必要もあります。

(2) 環境影響評価項目について

ア 大気質

施設の稼働に伴う窒素酸化物の本市域への影響については、二酸化窒素の将来寄与濃度を加味した将来環境濃度が環境基準に適合している等から、小さいものと評価しています。

しかし、「横浜市環境管理計画」で定める達成指標に適合していない本市域の状況を踏まえ、排出量をできる限り抑制するために、最新技術の導入や排出ガス処理効率の向上を図るなどの環境保全措置を、継続的に講じていく必要があります。

イ 動物

計画地において、平成22年度にコチドリの営巣が確認されたため、当該項目を選定し、砂礫質の裸地環境の維持、採餌場等として利用していた可能性のある仮設沈殿池の代替措置として水辺を整備するなどの環境保全措置を講ずるとしています。

しかし、平成23年度に営巣が確認されていない状況では、現況に基づき実施するこれらの措置は、営巣を保障できるものではなく、措置による効果の不確実性はあるといえます。

したがって、工事中及び供用時において事後調査を実施し、環境保全措置の効果の検証を行う必要があります。なお、事後調査の結果を踏まえた環境保全措置の実施及び終了の判断については、専門家の助言を受けるなど客観的・科学的根拠に基づき行うよう努めてください。

ウ 温室効果ガス等

世界最高水準の高効率コンバインドサイクル発電方式の採用などの環境保全措置により、二酸化炭素排出原単位を可能な限り低減することで、事業者全体の二酸化炭素排出量の抑制に繋がっていくとして、本事業の当該発電所における二酸化炭素排出原単位の具体的な低減計画を示しています。

供用時において、低減計画の達成状況を適切に把握するとともに、その結果について分かりやすくまとめ、公表してください。

(3) その他

事業の実施による環境影響や環境保全措置の効果を把握するため、工事中及び供用時に環境監視の計画をしていますが、その結果について分かりやすくまとめ、公表してください。

■ 環境影響評価法及び横浜市環境影響評価条例に基づく手続経過

平成 24 年 1 月 19 日	事業者は準備書を市長に送付										
平成 24 年 1 月 20 日	事業者は新聞広告及び事業者ウェブページにより準備書の公告及び縦覧を周知（2 月 20 日まで（法で定める一月間）、その後横浜市条例及び神奈川県条例に合わせ 3 月 5 日まで閲覧） 市長は準備書の送付を受けた旨公告し、準備書の写しの縦覧を開始（3 月 5 日まで 46 日間）すると共に、準備書の全文を環境創造局ウェブページ上に公表 縦覧場所 環境創造局、鶴見区役所、神奈川区役所 縦覧者数 6 名（横浜市内） 事業者は準備書に係る意見書の受付を開始（3 月 5 日まで） 意見書数 3 通										
平成 24 年 1 月 23 日	環境影響評価審査会 市長は準備書に係る調査審議について審査会に諮問、事業者説明（準備書）、質疑及び審議										
平成 24 年 1 月 30 日 ～ 2 月 20 日	事業者は説明会を開催 <table border="1"> <thead> <tr> <th>開 催 日</th><th>会 場</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 月 30 日（月）</td><td>川崎市教育文化会館（川崎市）</td></tr> <tr> <td>2 月 5 日（日）</td><td>川崎市産業振興会館（川崎市）</td></tr> <tr> <td>2 月 10 日（金）</td><td>大田文化の森（東京都）</td></tr> <tr> <td>2 月 20 日（月）</td><td>鶴見区民文化センターサルビアホール（横浜市）</td></tr> </tbody> </table>	開 催 日	会 場	1 月 30 日（月）	川崎市教育文化会館（川崎市）	2 月 5 日（日）	川崎市産業振興会館（川崎市）	2 月 10 日（金）	大田文化の森（東京都）	2 月 20 日（月）	鶴見区民文化センターサルビアホール（横浜市）
開 催 日	会 場										
1 月 30 日（月）	川崎市教育文化会館（川崎市）										
2 月 5 日（日）	川崎市産業振興会館（川崎市）										
2 月 10 日（金）	大田文化の森（東京都）										
2 月 20 日（月）	鶴見区民文化センターサルビアホール（横浜市）										
平成 24 年 2 月 20 日	環境影響評価審査会 事業者説明（補足資料）、質疑及び審議										
平成 24 年 3 月 19 日	環境影響評価審査会 事業者説明（補足資料）、質疑及び審議										
平成 24 年 4 月 2 日	事業者は準備書についての意見の概要と事業者の見解（以下「準備書意見見解書」といいます。）を市長に送付										
平成 24 年 4 月 3 日	市長は準備書意見見解書の送付を受けた旨公告し、写しの縦覧を開始（市条例により 4 月 17 日まで 15 日間、その後県条例に合わせ 5 月 2 日まで縦覧）すると共に、準備書意見見解書の全文を環境創造局ウェブページ上に公表 縦覧場所 環境創造局、鶴見区役所、神奈川区役所 縦覧者数 0 名（横浜市内） 市長は準備書に係る意見陳述の申出の受付を開始（4 月 17 日まで） 意見陳述申出 0 件										
平成 24 年 4 月 4 日	神奈川県知事から準備書に対する環境保全の見地からの意見照会（回答期限 7 月 10 日まで）										

平成 24 年 4 月 23 日	環境影響評価審査会 事業者説明（説明会の概要、準備書意見見解書の概要）、質疑及び審議、事務局説明（検討事項一覧）、質疑及び審議
平成 24 年 5 月 21 日	環境影響評価審査会 事務局説明（答申案）、質疑及び審議

■ 神奈川県環境影響評価条例に基づく手続

平成 24 年 4 月 3 日	県知事は準備書意見・見解書の縦覧を開始（5 月 20 日まで 30 日間） 県知事は準備書についての公聴会公述申出の受付を開始 （申出期限 5 月 7 日）
平成 24 年 5 月 19 日	県知事は準備書に係る公聴会を開催

■ 事業者が当審査会に提出した補足資料

- 1 煙突頂部の形状並びに集合効果について
- 2 施設の稼働に伴う騒音・振動予測における2号系列1軸の扱いについて
- 3 横浜市内の二酸化窒素濃度について
- 4 コチドリに対する環境保全措置の設定根拠および維持管理方法について
- 5 建設工事における温室効果ガスの低減について
- 6 煙突頂部の形状並びに集合効果について（補足）
- 7 事後調査と環境監視計画の考え方について

■ 横浜市環境影響評価審査会委員

赤 羽 弘 和

◎ 猪 狩 庸 祐

池 邊 このみ

岡 部 とし子

奥 真 美

小 熊 久美子

北 川 淑 子

工 藤 信 之

後 藤 英 司

小 堀 洋 美

佐土原 聡

○ 猿 田 勝 美

高見澤 邦 郎

田 中 稲 子

谷 和 夫

津 谷 信一郎

中 村 栄 子

葉 山 嘉 一

水 野 建 樹

◎ 会長 ○ 副会長 五十音順 敬称略