

扇島パワーステーション

環境影響評価準備書についての
意見の概要等

平成 18 年 4 月

株式会社 扇島パワー

第1章 環境影響評価準備書の公告・縦覧

1. 環境影響評価準備書の公告・縦覧

(1) 公告の日

平成18年2月3日（金）

(2) 公告の方法

平成18年2月3日（金）付で、下記新聞に案内広告を掲載し公告した。

（4,5 ページ参照）

- | | | | | |
|--------|----------|-----|-------|---------|
| ・朝日新聞 | （日刊：2月3日 | 31面 | 地域面 | 神奈川版） |
| | （日刊：2月3日 | 31面 | 地域面 | 東京南部版） |
| ・読売新聞 | （日刊：2月3日 | 34面 | 地域面 | 神奈川版） |
| | （日刊：2月3日 | 35面 | 地域面 | 都民版） |
| ・毎日新聞 | （日刊：2月3日 | 25面 | 地域面 | 神奈川全県版） |
| | （日刊：2月3日 | 25面 | 地域面 | 都南部版） |
| ・神奈川新聞 | （日刊：2月3日 | 23面 | 第一社会面 | |

(3) 縦覧期間

平成18年2月3日（金）から平成18年3月2日（木）まで

なお、縦覧期間終了後も3月20日（月）まで閲覧を実施。

(4) 縦覧場所及び縦覧者数

① 縦覧場所：33ヶ所

神奈川県環境農政部環境計画課、横浜市環境創造局環境保全部環境影響評価課、横浜市鶴見区役所、横浜市神奈川区役所、神奈川県かながわ県民センター、横浜市西区役所、横浜市中区役所、横浜市南区役所、横浜市保土ヶ谷区役所、横浜市磯子区役所、横浜市港北区役所、横浜市都筑区役所、川崎市環境局環境評価室、川崎市川崎区役所、川崎市大師支所、川崎市川崎区役所田島支所、川崎市幸区役所、川崎市幸区役所日吉出張所、神奈川県川崎県民センター、川崎市中区役所、

東京都環境局都市地球環境部環境影響評価課、東京都大田区まちづくり推進部環境保全課、東京都大田区大森東特別出張所、東京都大田区大森西特別出張所、東京都大田区池上特別出張所、東京都大田区鶴の木特別出張所、東京都大田区六郷特別出張所、東京都大田区矢口特別出張所、東京都大田区蒲田西特別出張所、東京都大田区蒲田東特別出張所、東京都大田区糀谷特別出張所、東京都大田区羽田特別出張所、株式会社扇島パワー横浜事務所

② 縦覧者数： 総数23名（縦覧者名簿記載者数）

2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第17条の規定に基づき、環境影響評価準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。説明会の開催公告は、環境影響評価準備書の縦覧等に関する公告と同時に行った。(4 ページ参照)

開催日時	開催場所	来場者数
平成 18 年 2 月 11 日(土) 13:30～15:30	神奈川県社会福祉会館 (神奈川県横浜市神奈川区沢渡 4-2)	37 名
平成 18 年 2 月 13 日(月) 18:30～20:30	嶺町集会室 (東京都大田区田園調布本町7-1)	38 名
平成 18 年 2 月 15 日(水) 18:30～20:30	鶴見会館 (神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央 3-19-11)	75 名
平成 18 年 2 月 17 日(金) 18:30～20:30	サンピアン川崎 (神奈川県川崎市川崎区富士見 2-5-2)	45 名

3. 環境影響評価準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第18条の規定に基づき、環境保全の見地から意見を有する者の意見書を受け付けた。

(1) 意見書の提出期間

平成 18 年 2 月 3 日 (金) から平成 18 年 3 月 20 日 (月) まで

(2) 意見書の提出方法

株式会社扇島パワー横浜事務所への書面による意見の持参または郵送

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書は、 4 通 (意見数: 28 件) であった。

第2章 環境影響評価準備書について提出された意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第18条の規定に基づき、環境影響評価準備書について、環境の保全の見地から提出された意見書は、4通（意見数：28件）であった。

「環境影響評価法」第19条の規定に基づく、環境影響評価準備書についての意見の概要及び事業者の見解は、5ページ以降のとおりである。

[illegible]

準備書についての意見の概要及び事業者の見解

1. 事業計画

意見書の概要	事業者の見解
① 川崎では、現在東京電力川崎火力発電所の新增設が進行中、また、川崎天然ガス発電所が着工したばかりなのに、どうしてまた大型火力発電所の建設が必要なのか。この地域では、公害や地球温暖化等、環境上の制約があることは充分分かっているはずだ。「環境より経済活動」を優先しているのではないか。	電力需要の推移は、「日本電力調査委員会報告書（平成 18 年 3 月）」によれば、東京電力管内の平成 16 年度の需要電力量は 2,919 [億 kWh]であり、平成 27 年度には 3,315[億 kWh]と予想されています。この間の年平均の需要電力量の伸びは 1.2%となっております。また東京電力管内の最大需要電力は、平成 16 年度は 6,023 [万 kW]であり、平成 27 年度には 6,783 [万 kW]と予想されています。この間の年平均の最大需要電力の伸びは 1.1%となっております。今後も着実に増加する見通しとなっております。
② 人口が減少になったが、電力消費量、需要の見通しは変化しないものか疑問である。	当社の発電所建設の目的は、需要地に近い場所に立地し、神奈川県をはじめとする首都圏に電力を安定的に供給することです。
③ 省エネ、節電がいわれているし、照明機器も電力費用のかからないものになってきているが、見通しは甘くないか。	本事業の実施につきましては、大気環境、水環境及び動植物など、周辺環境の保全に努め、今後もできる限り環境影響を低減するよう努めてまいります。
④ 高煙突拡散をすすめるわけではないが、川崎天然ガス発電所の煙突が102mなのに対し、何故本計画の場合85mなのか。扇町より海側であるのに、これでは不十分だ。	本事業では、大気環境への影響を低減するため、煙突高さの設定に際しては建物ダウンウォッシュを回避することを目的に、影響建物の高さ（30.5m）の 2.5 倍以上を確保することとし 85m としました。 さらに、施設の稼動に伴う排ガス中の窒素酸化物濃度を方法書段階の 5ppm から 4ppm へと低くし、できる限り大気環境への影響を低減する計画としました。
⑤ 緑地帯（緑化率23%）とのことだが、低すぎるのではないか。川崎市の緑化指針では 25%となっている。	発電所計画地は、横浜市に立地を予定しており、横浜市の緑化指針である「横浜市内に適用される工場立地法の地域準則を定める条例」の環境施設面積（含む緑地）の敷地面積に対する割合（20%以上）を満足しております。

2. 環境全般

意見書の概要	事業者の見解
① 第3-7図によると、最近は光化学オキシダント濃度が上昇傾向を示しているので、この汚染物質も予測する必要がある。	第3-7図では、平成12年度から平成16年度の5年間のデータを示しており、それによると光化学オキシダント濃度の年平均値の推移は、ほぼ横ばい傾向となっております。 光化学オキシダントは、窒素酸化物の濃度に対して相対的に非メタン炭化水素（ベンゼン、トルエン、キシレン等）の濃度の比率が高くなると、高濃度となりやすいことが、最近の研究から明らかになってきました。 我々の事業では、光化学オキシダントの発生を促進する非メタン炭化水素は取り扱いません。したがって、光化学オキシダントに及ぼす影響は小さいと考えていることから、予測評価を実施いたしませんでした。
② 低周波音は、エネルギーが強く、遠方まで到達するし、家屋内まで容易に到達して人の健康に影響を与えるので、環境省の低周波音の測定方法に関するマニュアル（平成12年10月）に沿って調査するとともに、予測を実施して貰いたい。	発電所計画地が位置する扇島は、工業専用地域であり、住居系地域とは他工場や京浜運河で隔てられた埋立地となっております。また、発電所計画地から最も近い住居は、約2.1km離れております。 よって、施設の稼働による低周波音が住居系地域における生活環境に及ぼす影響はほとんどないと考えていることから、予測評価を実施いたしませんでした。
③ 立地予定地の近くには、横浜火力発電所などがあり、污泥処理センターも稼働している。さらに対岸にはJR川崎発電所が稼働し、近く、その施設の更新も予定されている。事業者はこれらの施設からの排ガスや温排水の影響を加味した予測を実施するべきだと考える。	大気環境については、予測・評価のバックグラウンド濃度の中に既設火力発電所等の影響分が含まれており、その上で予測・評価を行っております。 温排水の影響についても、近隣発電所との重量を考慮して予測評価を行っております。
④ 人体への影響はもちろん、酸性雨等への影響についても評価すべきである。	酸性雨への影響の一因として、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び硫黄酸化物、施設の稼働に伴う窒素酸化物が考えられますが、準備書では、これら対象物質について予測評価を行いました。

⑤ 臨海部にまた、巨大な公害発生源となるエネルギー施設を造ることは、川崎市の環境基本計画が定める環境像「人と環境が共生する都市」や「健康な市民生活が営める安全なまち」等に反する。 公害病患者の増加など、市民の健康破壊が進行しているのに、いくら寄与率が低いから環境に影響が少ないと言っても、承服できない。これまで、何度も同じことが繰り返されてきた。大体、二酸化窒素の環境基準（上限値0.06ppm）は、人の健康が守られないものである。自治体の環境目標値があるのに、それすら具体的に検討した痕跡が見られない。	川崎市において現在も多くの公害病認定患者がおられることは、認識しております。 本発電所では、燃料に天然ガスを使用することから、排出ガス中には硫黄酸化物やばいじんは発生しません。また、自動車排ガスからの二酸化窒素及び浮遊粒子状物質への影響についても予測し、工事用並びに供用後の資材等の搬出入に係る関係車両の平準化等を図りました。 発電所計画地から 20km 圏内において二酸化窒素濃度の環境基準（0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内またはそれ以下）は、平成 15 年度、16 年度ともに全ての一般環境大気測定局で達成されていますが、自治体の環境目標値があることも踏まえ、施設の稼動に伴う排ガス中の窒素酸化物濃度を方法書段階の 5ppm から 4ppm へと低くし、できる限り大気環境への影響を低減する計画としました。
⑥ ぜん息患者が神奈川県内、川崎市内は全国に比べても多く、さらに増加傾向にあり、大気汚染対策はさらに強化すべきである。	
⑦ 地域の状態の調査項目に、川崎区の公害認定患者の状態が記述されていない。環境影響の最大の対象は喘息等の公害病患者の実態であることを明記すべきである。	

3. 大気環境

意見書の概要	事業者の見解
① 拡散式として、プルーム・パフモデルを採用しているが、このモデルは風向が時間とともに一定で地面粗度も無限に一様という仮定で導かれたモデルである。従って、このモデルは扇島パワーステーションのような海面に囲まれた場所では適用できない。ここでは海陸風が卓越し、風向が時間とともに変化するし、地面粗度が海面と陸面では大きく異なるからである。アメリカのEPAが開発したオフショア・モデルなどを取り寄せて、予測に使ってほしいと思う。	大気の拡散予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕（公害研究対策センター、平成 12 年）に基づき、年間の毎時の気象観測データを用いてプルーム・パフモデルによる年平均値予測、日平均値予測に加え、海陸風等の影響を考慮し Lyons&Cole(1973)の予測式を用いたフュミゲーション発生時の予測も行いました。
② 工事用資材等の搬出入に係わるNO2とSPMの予測結果は影響を低減する対策を講じた上でもA、B、C3地点とも環境基準を超えているので、これを減少させる対策が必要である。問題は寄与率が低いことではなく、如何にして汚染濃度を基準内に押さえ込むかである。	現状においても環境基準を超えていることを認識し、工事用資材等の搬出入に係る車両台数の平準化を図り、ピーク時の車両台数を低減するなど、寄与濃度、寄与率をできるだけ小さくする環境保全対策を施す計画としております。

③ 施設の稼働に伴う大気汚染の予測を年平均値で予測し（第8.1.1-68表）、基準値として0.0334 ppmを挙げているが、もともと年平均値を98%値に換算した際、2.0という換算係数を用いたので、NO₂の年平均値に対する環境基準といえ、0.03ppmである。 この予測では、何故年平均値を年間98%値に換算しなかったのか、これでは法的に言って環境基準との比較は出来ない。	施設の稼働に伴う大気汚染の予測評価に用いる環境基準の年平均相当値は、一般大気環境測定局のデータを元に日平均濃度の 98%値と年平均濃度の関係を一次関数近似で求め、環境基準値に対応する年平均濃度を用いることとされています。（「産業公害総合事前調査における大気に係る環境濃度予測手法マニュアル（通商産業省、昭和 60 年 3 月）」）また、発電所準備書の過去事例も参考にし、環境基準の年平均相当値は、平成 12～16 年度の一般環境大気測定局の結果から日平均値と年平均値の関係式を求め、0.03342ppm としております。
④ フュミゲーション（冷たい海から陸へ風が吹く場合に、陸面上に内部境界層が出来る現象）発生時や煙突ダウンウォッシュ（煙突の煙が上昇しないで急降下する現象）発生時および逆転層形成時の予測結果を見ると、みな指針値下限を上回っていて危険ゾーンに入っている。	特殊気象条件下における窒素酸化物（二酸化窒素）の評価は、最大着地濃度地点における将来予測環境濃度（1時間値）が、昭和 53 年の中央公害対策委員会の答申による健康を適切に保護することを考慮して設定された短期暴露についての指針値（0.1～0.2ppm）のレベル以下であることから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価いたしました。
⑤ 大気汚染の調査資料を見ると、平成16年度まで図に示しているが、（NO₂は第3-4図、SPMは第3-6図）この年は神奈川県（横浜地方気象台観測）でも他都県と同様に、平均風速が強い月が多くて、年度平均の大気汚染物質の濃度が非常に低かった年である。大気汚染の予測で大きなウエイトを占めるバックグラウンド濃度とも関係するので、そのことを付記するか、平成15年度までにとどめることが望ましいと考える。	第 3-4 図及び第 3-6 図は、「対象事業実施区域及びその周辺の概況」として、対象事業実施区域から 20km の範囲内における一般環境大気測定局の最近 5 カ年の NO₂ 及び SPM の傾向を示した図です。その結果、年平均値では平成 16 年度だけでなく最近 5 カ年を通して、やや減少傾向にあるものと考えております。 NO₂ の実測高濃度日予測では、将来予測環境濃度は、予測地域内の一般局 13 局のすべてにおいて環境基準値を超えています。発電所の将来予測環境濃度に対する寄与濃度の割合は予測地域内の一般局において 0.1%以下と小さくなっております。
⑥ 二酸化窒素は、日平均値の実測高濃度日でいずれの測定局とも、国の環境基準値を超えてしまっている。計画実施に、無理があるのは明白だ。なお、年間平均値を使って検討がされている部分もあるが、市民が吸っている空気は平均値で求められたものでなく、その時その時間の空気であることを忘れないでもらいたい。	本発電所では、燃料に天然ガスを使用し、さらに、施設の稼働に伴う排ガス中の窒素酸化物濃度を方法書段階の 5ppm から 4ppm へと低くする計画としました。また、供用時におきましても、脱硝設備の運転管理や保守管理を適切に行い、脱硝効率の維持に努めます。
⑦ NO₂は、平成16年度は風力などで低下したが、川崎市内にも降下するし、個々の事業も増えてきているので、さらに排出量を下げる努力をすべきである。	
⑧ 川崎区、鶴見区の大気汚染濃度は、10年来、NO_xにおいて減少傾向にない。その時期に固定発生源を作ることには反対する。乾式アンモニア接触還元法ではNO_x 2ppmは可能であり、ゼロを目指して努力すべきである。	

4. 水環境

意見書の概要	事業者の見解
① 温排水の予測は数値モデルによる数値計算を基礎としており、温度の上昇程度と温度上昇海域の規模とから、水生生物に対する影響は小さいとしているが、それらは短時間内の予測であって、温度が上昇した海域が長期に持続することへの考察は全くなされていない。 例えばオニヒトデのような暖海性の有害物質が繁殖するコアとなるような恐れは無いという保証はどこにもないが、予測評価はそのことについて無視している。	温排水の拡散予測は、上げ潮、下げ潮等、各潮時ごとの拡散予測範囲の包絡線として表しており、周期的な定常状態として予測評価しております。 発電所計画地周辺の海域に生息、生育する水生生物については、文献調査や現地調査により把握し、温排水による影響を予測評価しております。
② 本計画では、海水冷却方式とかで大量の海水を無断で使用、その結果7℃近い温排水を垂れ流す計画になっている。生態系への影響等について、念には念を入れた対策が必要であり、最新の技術を使えば、もっと温度差を下げられるはずだ。	取放水温度差は、近年の火力発電所建設で採用されている7℃としました。 発電効率の高いコンバインドサイクル発電方式の採用により単位発電量当たりの温排水量をできる限り低減しました。また、放水口位置を取水口から可能な限り遠ざけ温排水の循環を回避し、放水方向を南側に傾けることにより、近隣発電所の温排水との重量影響をできる限り低減しました。 以上のことから、発電所計画地周辺の海域に生息、生育する水生生物への影響をできる限り低減していると考えております。

5. 生態系

意見書の概要	事業者の見解
① 生態系が評価項目に加えられた経緯からすると、この準備書での生態系の扱いには問題がある。なぜなら、生態系の考察を現地の調査をふまえ、その特質に合わせて行うことをしないで、教科書的な一般論、しかも最も簡易で通俗的な一般論で済ませているからだ。第8.1.7-4図の食物連鎖がその好例である。潮間帯の動物群集もなければ陸域と海域の動物の食う食われる鎖も省略されている。	生態系の環境影響評価は、陸域について行いました。 第8.1.7-4図については、現地調査結果から対象事業実施区域において確認された動植物を対象に、その食物連鎖の概要を図示したものです。 海域における生態系の予測評価は行っておりませんが、海域に生息、生育する水生生物については、文献調査や現況調査により状況を把握し、建設機械の稼動及び温排水による影響を予測評価いたしました。

6. 温室効果ガス等

意見書の概要	事業者の見解
① 事業計画者は、京都議定書で定められた、1990年対比で二酸化炭素の排出量を6%削減する目標についてはどのように認識しているのか。 日本電気事業連合は、日本の電気事業者全体として2010年までに1500万トンの二酸化炭素の削減を掲げている。この目標ですら、日本電気事業連合は、「京都議定書目標の達成は非常に厳しいと考えられ、その達成のためには『環境と経済の両立』という基本的考え方の下、技術革新や創意工夫を生かしながら、国、地方公共団体、事業者、国民といったすべての主体がこれまで以上に地球温暖化問題の重要性を認識しつつ、継続的かつ積極的に温暖化対策に取り組んでいくことが不可欠です」と述べるほど、その前途は多難というのが現状である。 ところが、規制緩和対策の一環として、「託送料」を支払えば既存事業者の配電設備を使って電気事業を行うことを可能にする電気事業法の改定によって、さまざまな企業計画が発電事業に名乗りをあげている。その結果、日本電気事業連合が目標にしてきた、2010年までに1500万トンの二酸化炭素削減目標の達成は、まさに風前の灯となっている。 扇島パワーステーションは、年120万トンの天然ガスを燃やして発電事業を行うと、年間333万トンの二酸化炭素を排出することになる。この数値は、日本電気事業連合の達成目標の22%にあたるものである。 どうしても事業へ新規参入を望むならば、電気事業連合が所有する火力発電所のうちで二酸化炭素排出原単位の高い発電所の廃止を電気事業連合と交渉して実現することを条件にするべきである。	本事業計画は、政府が定めた「京都議定書目標達成計画」の「エネルギー供給部門の二酸化炭素排出原単位の低減」に係る天然ガスシフトの推進に整合するものと考えております。 また、本事業は、二酸化炭素排出原単位の高い既設発電所と置き換わるものと考えております。 二酸化炭素取引契約の計画はございませんが、発電効率の高いコンバインドサイクル方式を採用し、運転開始後においても高い発電効率を維持した運転管理や保守管理を適切に行い、二酸化炭素排出量をできる限り低減いたします。また、最新技術の開発動向についても調査を行い、運転開始後においても導入可能な技術については本発電所にも適用していくなど、二酸化炭素低減対策を講じることによって地球環境の改善につなげたいと考えております。
② 地球温暖化がいわれていて、CO2を削減する方向であるのに、増加させることになる。他とのCO2取引契約でもあるのか、明確にしてほしい。	

7. その他（環境の保全の見地以外からの意見）

意見書の概要	事業者の見解
① 準備書の住民説明会について、もっと周知を徹底すべきであったのではないか。新聞の文字も小さいし、掲載4紙以外の読者や新聞を購読していない人は知らされなかった。環境影響評価を進めるのなら、もっと住民の参加について重視すべきだ。	準備書の公告・縦覧・説明会開催等のお知らせについては、日刊新聞4紙以外に、各自治体の協力を得て、横浜市、川崎市、神奈川県、東京都の各ホームページや横浜市報、神奈川県報への掲載により周知いたしました。
② 準備書のスタイルや内容が、先に公表された川崎天然ガス発電所と殆んど同様なのが不思議でならない。会社も違うし、環境影響評価の受託業者も違うのに何故なのか。	環境影響評価準備書の書式は、「環境影響評価法」、「電気事業法」及び「発電所に係る環境影響評価の手引き（資源エネルギー庁、平成11年6月）」に基づき、発電所準備書の過去事例を参考にして作成しております。 なお、当社発電所計画地が川崎天然ガス発電所の近隣に位置していることから、文献調査結果等は類似の内容となることも考えられます。
③ 爆発性の高い液化天然ガスを扱うのに、また首都圏直下型地震に対し、災害対策が抜けているのは問題だ。	環境影響評価法に基づく評価は、事業者自らが事業の実施に伴う環境影響を事前に調査、予測、評価するとともに、環境保全対策などの環境保全上、より望ましい措置を講じ、この場合における環境影響を評価するものであり、設備の安全性や災害による影響に関する評価は含まれておりません。 災害対策は、今後行う詳細設計、許認可手続きの中で検討を行います。 なお、発電所建設に当たりましては「電気事業法」、「消防法」、「建築基準法」等、各種の法律及び技術基準等に基づいて安全性の高い設備設計を行うとともに、地震につきましても「電気事業法」等の耐震設計基準に基づき設計することとしております。 また、運転開始後につきましても、適切な運転管理、保守点検を行い、事故の未然防止や設備保全に努めます。