

令和 6 年 度 第 4 回

川崎市環境影響評価審議会

会 議 録

1 日 時 令和 6 年 7 月 17 日（水）午後 2 時 00 分から

2 場 所 オンライン会議（川崎市役所本庁舎 301、302 会議室）

3 議 題

（1）川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リプレース計画（仮）に係る計画段階環境配慮書について（事業者説明）

（2）その他

4 出 席 者 17 名

一ノ瀬委員、上野委員、金澤委員、鎌田委員、神山委員、酒井委員、佐田委員、高橋委員、田中委員、中澤委員、濱野委員、南委員、持田委員、森長委員、山下委員、奥田委員、後藤委員

5 傍 聴 者 3 名

－開 会－

○部長 定刻になりましたので、始めたいと思います。環境対策部長の藤田でございます。

ただいまから、令和6年度第4回川崎市環境影響評価審議会を始めます。委員の皆様にはお忙しい中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。本日はよろしくお願いいたします。

では議事に入る前に、事務的な確認をさせていただきます。

○課長 皆さん、こんにちは。環境評価課長の鈴木でございます。本日はよろしくお願いいたします。

初めに委員の出席状況について、御報告させていただきます。

本日は委員20名中、現在16名の御出席をいただいております。委員の半数以上が出席されておりますことから川崎市環境影響評価に関する条例施行規則の規定に基づきまして、本日の審議会が成立していることを御報告申し上げます。

なお、本審議会は川崎市審議会等の会議の公開に関する条例により、原則公開としておりますので、途中入室を含めて傍聴者の入室を認めてよろしいでしょうか。

○山下会長 異議ありません。

○課長 ありがとうございます。それでは、傍聴人の方に入室をしていただきます。

(傍聴人入室)

○課長 次に本日の資料を確認します。

○事務局 本日の会議資料が諮問文、議事次第、資料1「当該事業に係る手続経過」。資料2といたしまして「当該事業に係る計画段階環境配慮書」。本日の会議資料は以上でございます。資料に不足等はございませんでしょうか。

(なし)

○課長 それでは、本日の議題は「川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リプレース計画（仮）に係る計画段階環境配慮書について（事業者説明）」でございます。

ここからの議事につきましては、会長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○山下会長 山下でございます。本日はよろしくお願いいたします。

本日の議題は、「川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リプレース計画（仮）に係る計画段階環境配慮書について（事業者説明）」です。まず事務局から、説明をお願いいたします。

○事務局 川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リプレース計画（仮）に係る手続経過に

ついて説明ー（略）

○山下会長 ありがとうございます。以上の御説明でよろしいでしょうか。

それでは続きまして、事業者から、計画段階環境配慮書について御説明をいただきたい
と思います。よろしくお願いいたします。

○事業者 川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リブレース計画（仮）計画段階環境配慮
書について説明ー（略）

○山下会長 ありがとうございました。

本件、川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リブレース計画は先ほど御説明がありまし
たように法アセスの第一種事業に該当します。本日はその計画段階環境配慮書についての
審議となります。

それでは、これから審議に移りたいと思います。ただいまの事業者の御説明について、
これから御質問をいただきます。計画段階環境配慮書の記載内容に対する意見については、
個別審査意見として事務局に提出していただきますので、そのために必要な点について事
業者に質問をしてください。御質問のある委員につきましては、挙手をお願いいたします。

まず佐田委員、お願いいたします。

○佐田委員 今、山下会長からもあったように、発電部門で重要な温暖化対策の事業だと
考えています。配慮書を見て、この重要な事業ではあるけれども、その考え方について少
し話が飛んでいるのではないかという所をまずお聞きします。

配慮事項の選定の考え方ですが、説明資料の 9 ページで当該施設についての全体の考え
方がまずあった上で、27 ページで大気質と景観について選択したという流れです。また、
事務局から最初にあったように、この計画段階環境配慮書というのは複数案を設定して、
重大な環境影響を受ける可能性がある環境要素について選定するものです。ここで大気質
から窒素酸化物と景観を選定していますが、結論が既に出てあります。どういうことか
というと、これは低NO_xバーナーじゃなくて燃焼器ですか、また排煙脱硝装置を使って
重大な影響を与える可能性はないと記載されています。しかし、大気質でも景観でも同様
に、重大な影響を与える可能性はないと記載してあるにもかかわらず、同じページで計画
段階配慮事項として選定しています。説明の仕方としては、大気と景観について選定した
ことを説明し、次いで必要な環境保全対策を行い、その結果、大気質で複数案を設定した
煙突の高さでも環境濃度が基準より低いという流れなどになると思います。しかし、同じ
27 ページのところには、重大な影響に関する配慮事項の選定と、その評価結果の結論が

既に書いてあります。これは何か考え方があるのか、まず気になりました。ここに対してはいかがでしょうか。

○山下会長 ありがとうございます。まず、お願いします。

○事業者 ありがとうございます。確におっしゃるとおりです。基本的に計画段階配慮書の作り方として、複数案を設定するという基本理念もあるので、考えられる手段を設定して、配慮書を作成して比較するしかないという所があります。先生のおっしゃるとおり、先ほど事務局からも御説明があったとおりですが、保全措置をやることで本当の重大な影響はないと考えますので、基本的に複数案を設定することで比較させていただいた所です。

○佐田委員 そのような流れになるかと思います。ここで詳細に議論してもあまり実質的にならないですが、続いて幾つかよろしいですか。

ちょうど今、画面に出っていますが、低NO_x燃焼器は通常のLNG火力では低NO_xバーナーの採用などがありますが、一方これに関しては御説明があったように、水素を混焼するので色々と燃焼条件へ変わりますよね。そういったことで低NO_xバーナーではなくて燃焼器が気になりました。何を言っているかという、水素を燃やすことによってやはりサーマルNO_xの発生がまず懸念されます。そういった点もあり、必要な技術開発をしているのではないかと考えています。この問題点としては、大気としては今後の方法書の段階での議論になるのかもしれませんが、現在、技術開発しているならば、NO_xの排出量の設定は大丈夫なのか。アンモニアはN分があり水素はN分がないですが、やはり高温となることがあれば、今後かも知れませんが排出量の設定では影響しないのか、気になります。更に、この前の現地調査で見て、煙突の高さが59メートルと非常に低いので、周りの建屋影響については恐らく2.5倍則で影響ないと説明するのでしょうか。ただ、その現地調査で確認したとおり周辺に沢山の建屋があると、この辺の建屋影響は問題になる可能性もあるのではないかととも思います。この59メートルと80メートルの複数案ですが、排ガスの上昇高さが入っているので、恐らく複数案といっても有効煙突の高さではあまり変わらないです。だからこの辺の考え方も今後方法書で説明されると考えてよいのかということがあります。更に、冷却塔を今回は設備として入れるらしいですけれども、25ページで、参考標準項目なのか、手引きの星取り表の説明がありましたが、そこでは冷却塔白煙というのは選定されません。ただ、IPPというか一般電気事業者でない発電所だと冷却塔が多いですけれども、冷却塔の白煙化が生じるのであれば、景観に対する影響や交通障

害が懸念されることもあったと考えます。川崎市の技術資料では交通障害に含まれるのか、否かの判断もありますが、川崎市では安全面に注意しているという点は非常に特徴があると思いますが、この白煙化は心配されなかったのでしょうか。配慮書にはウェットとドライで運転を切り換えるから白煙が出ないと簡単に記載ですが、やはり、景観の観点も含めて白煙化が問題になるか否かという点が気になりました。これに対して考え方があれば教えていただきたいと思います。

以上です。

○山下会長 ありがとうございます。お願いします。

○事業者 まず低NO_xバーナーについてですけれども、記載の内容というのは低NO_xバーナーで水素の専焼化をしていく中で、NO_xの濃度が上がることを見込んで設計をしていくということでございます。

御存じのとおり、その燃焼器のバーナーの穴の仕様といった所がある意味技術になるわけですけれども、その専焼化の技術というのはまだ確立していませんので、実用化のベースには熱量ベースの10%混焼というのは確立しているんですけれども、専焼化でこの低NO_xバーナーの能力は基本的にまだ考えずに、技術革新で低NO_xバーナーがもっと開発されるんでしょうけれども、普通に焚いたときに専焼で出てきたNO_xをしっかりと今の技術の脱硝触媒で取ったときに、既存のNO_xの絶対量を超えないというガードをかけた設計を考えて前提に置いています。超えた場合はやらないということで考えています。

3つ目の景観の話ですけれども、冷却塔については白煙対策というのは行います。既存の冷却塔は白煙対策をしておりませんので、事業所内でも今度は建てたら白煙対策をするということで、今回のガスタービン設備の冷却塔についてはしっかりと白煙対策をしますもので、その部分は今後明記をしていきたいと思っております。

煙突の高さのことで、周辺の建物が高いということがあるんですけれども、簡単に言う方法書以降で短期高濃度の建物ダウンウォッシュの検討をする予定ではありますし、交通や安全に関しても方法書以降は条例の部分もつくることになりますので、その部分で項目選定するかしないかを検討して方法書で示したいと思っています。

○佐田委員 分かりました。まだ研究面とか、発電所での混焼は実証が始まったとの他の地点などでの状況もありますが、CO₂を減らすということで期待しております。今答えていただけた内容については、ありがとうございました。以上です。

○山下会長 ありがとうございました。

現在、計画段階環境配慮書の段階であるということで御質問いただきました。

神山委員、お願いいたします。

○神山委員 佐田先生と同じく景観についてで、佐田先生が言ってくださったことはごもつともかなと思っていますけれども、幾つか聞きたい点があります。今回大きな影響があるという意味で煙突の高さを2種類御用意していただいたんですけれども、59メートルと80メートルというのはどういうことでこの数値が出てきたのですか。一般的な煙突の高さがこの種類があるという認識でよろしいのでしょうか。

○事業者 高さの一つの目安として建築物の排熱ボイラーの高さがございます。あとダウンウォッシュの定義式である建築物の2.5倍。その関係性から2つのケースということになります。排熱ボイラーはこの敷地用地に配置する中で、排熱ボイラーの高さとしては縦型と横型という候補がございまして、縦型の場合は少し排熱ボイラーの高さが高くなります。その2.5倍の80メートルというのと、横型のボイラーで、建築物として低いものの2.5倍の59メートルということになります。59という中途半端な数字については羽田が近いという所もあり、航空法も絡んで59メートルという設定をしております。まとめますと横型か縦型という建築物との関係性で、煙突の高さに合ったケーススタディをしているという形になります。

○神山委員 はい。あと景観で、今回出されたのが垂直見込角なんですけれども、それについて普通、私の認識だと一般的には仰角でいくのかなと思うんですが、なぜ垂直見込角なのですか。また、厳密に言うと視点となる、ここで言う眺望点の高さによって見込角が変わってくるんですけれども、眺望点の高さと煙突の高さは地表面で取っているのかどうなのかというのを教えていただきたいです。少なくとも、資料に足すべきかと思います。

あと続けてもう一つ聞きたいのは、既存の倉庫が発電所というか、発電機になるという説明だったと思うんですが、既存の倉庫はどのぐらいの高さで、発電所とか発電機というのはどのぐらいの高さ、ボリュームになるのか。計画段階だとは思いますが、大体の数値を教えてくださいかなと思います。

○山下会長 ありがとうございます。

○事業者 ありがとうございます。まず仰角じゃないかという話ですが、まさしくそうして、垂直見込角は今パワーポイントで出しているこういった数値になります。地上の高さを考慮しているかという話ですけれども、現状は考慮していません。そこは距離と煙突の下端、上端で単純に垂直見込角を求めたという所です。

今後、方法書以降、環境影響評価項目に選定することを考えていますし、そのときは計画の配置とか高さが全部決まってくるので、フォトモンタージュ等で準備書ではお示ししたいというふうに思っています。

○神山委員 準備書も垂直見込角で評価していくということですか。

○事業者 違います。準備書のほうでは、垂直見込角では評価しないです。

○神山委員 そうなんですね。

○事業者 あくまでも影響の差を今回見ているだけです。準備書では煙突高さも決まってくるので、こういった配置を検討して、フォトモンタージュで一度評価をしたいと思っています。

○神山委員 はい。意見なので。

あと最後倉庫の高さ。

○事業者 倉庫の高さは正確には図面を見返さないと分からないんですが、10メートルから15メートルの間になります。

○神山委員 それで計画発電の高さはどの位になるんですか。ボイラーが一番高くなってくるんですか。あまり発電所に詳しくなくて分からないんですが。

○事業者 そうですね。排熱ボイラーの高さになります。縦型ですと30メートルちょっとですね、32メートル程度になります。横型ですと23、4メートルの高さになります。

○神山委員 分かりました。質問以上です。

○山下会長 ありがとうございます。ただいま環境配慮事項として選定された大気質、NO_xと景観について、それぞれ御質問がありました。実際選定されない理由、その他についても事業者の説明がありました所ですが、ほかの委員から何か御質問、その他ございませんでしょうか。

後藤委員、お願いいたします。

○後藤委員 基本的な所、計画の前提として教えていただきたいんですが、今回の水素混焼ということで、一応2030年30%になっておりますけれども、結構水素の調達が大変だと思うんですが、例えばこなかったらやらないとか混焼率を減らすというようなことになるのでしょうか。

それともう1点は今回の評価に関係あるかどうかなんですけど、いわゆるグリーン水素の調達と思ってよろしいでしょうか。以上2点教えていただければと思います。

○事業者 おっしゃるとおり、水素を調達できなければこの計画はなくなりますというの

が一つと、水素の脱炭素を狙うという目的がございますので、基本的にはグリーンかブルーかになります。

○後藤委員 ありがとうございます。ぜひ、進めていただきたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○山下会長 ありがとうございます。

それでは、濱野委員、お願いいたします。

○濱野委員 どうもありがとうございました。カーボンニュートラルに関する水素利用のハードの答え、よく理解できたんですけども、今回まったく御説明がなかったこととして、緑化のことについてお伺いしたいと思っています。

一つは今回の事業計画地のことですが、御提示いただいた資料の2－4で、事業実施想定区域として御社の敷地全体に波線がかかって計画地になっていると思うんですけども、これは全体を意識して今回の計画をつくられるという認識でいいのかどうかですね。今画面に出ている右側のほうです。事業計画予定地や赤の波線でずっと全域を覆っていますけれども、これも対象にして今回の新しい建物を造り替えるという、そういうことでよろしいのかというのが1点です。

それともう一つ、先般、現地視察をさせていただいた折に大変緑が少ないように感じています。そもそも先ほど緑化の基準の資料の所に、工場立地法という言葉があったり、川崎市の緑化基準というような言葉がありましたけれども、これらに従うと、御社の敷地は予定では何%の緑被率を確保しなければいけないのか。このことが2点目です。

3点目として、文献調査を主体でそれぞれ、例えば私の分野でいくと、本日の資料の3－3に動物植物生態系等のことが書かれていました。これらの詳細の資料がお配りいただいた環境配慮書の100ページから非常に細かく書かれています。10数ページにわたって書かれておりますけれども、この調べられたものと、次回準備書として整備をされますけれども、この関係性についてどのように反映されるのかということが一つ知りたいということです。

それと4つ目は、先ほどから煙突の景観の話がございますけれども、その見え方、その他についてはお二人の先生方から御質問がありましたけれども、私は見え方として、煙突のデザインですとか、あるいはそのデザインの中には色合い等も入ると思いますけれども、何かそういう工夫をすることで景観的な圧迫というのは軽減されるようでありますけれども、それらについて準備書へその距離からの見え方以外に反映される御予定があるのかど

うなのか、この4点についてお伺いさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○山下会長 ありがとうございます。

○事業者 御質問、御意見ありがとうございます。

まず、事業実施想定区域の考え方ということで、画面共有します。こちらは先ほどの説明の中で御紹介したんですけれども、発電所に係る環境影響評価の手引の抜粋の部分です。上の四角の中が事業実施想定区域の考え方ということで配慮書の考え方、それから下が対象事業実施区域、方法書以降準備書、評価書での考え方になります。まず事業実施想定区域の考え方ですけれども、記載のとおり広く設定しておいたほうが良いという話があります。細かい設定はまだ取捨選択して悩んでいる段階でしたので、作り込みのときは広めに設定しておいて、だんだん絞ってゆくという経緯があります。なので、今後方法書以降配置がどうなるか資材置き場も決まってくると思いますので、そういうものを含めて、扇町地区のエリアを対象に事業実施想定区域というふうに定めています。今後は下の四角にあるように対象事業実施区域になるに当たっては、大分絞り込んできて、今の配置というか、その中から部分的な事業実施区域が設定されるものと思っています。

それから先ほどの文献の生物関係の話になります。今回、説明資料の中では随分簡単に書かせていただいたんですけれども、地域概況として、生物を何ページにわたって調べさせていただいています。方法書、準備書の段階でも同様の資料で文献の結果としては挙げさせていただきます。基本的に現地を見ていただいて分かると思うんですけれども、自然的な植生とかがないものですから、実際には生物関係はすごく少ないのかなというふうには思っています。

正直な話をすると、確認の調査として重要な種がないのかというのは確認してしまして、今の所1年間、4季確認調査をやった所では重要な種は確認されていないということで、方法書以降に関しましては、基本的に今の所、環境影響評価項目にはしないでもいいのかなというふうには思っています。一応、その部分に関しては以上の回答となります。

工場立地法ですけれども、工業専用地域ですから、川崎市で定めているのは緑地として15%、環境施設として10%になります。敷地に関しては15%ではなくて、生産施設に対する15%になります。今の生産施設からすると、そのうち15%分というのは確保しているんですけれども、新しい発電所に対しての生産施設という所が施設と生産施設のその機器の配置としての15%をどこに設けるかという所は出来るだけ弊社内でも設ける所存ではあり

ます。

あとは近隣の緑地を購入して補うということも想定の中に含ませています。そこについての位置だとか、生産施設が何平米に相当するかという所が今はかなり多くの余裕率をかませて、緑地の確保の仕方というのを近隣の土地の確保も含めて計画をしているという所でございます。明確な回答ではないのですが、方法書、準備書の段階の中でこの確保の仕方という所は示していく形になろうかなと思っております。

4つ目の煙突の景観のデザインについての工夫ですけれども、これについてはまだそういうことをやるかどうかという所もこれからの考察の一つではあるとは思っております。ただ、近隣のJ R火力とか川崎天然ガスとか、100メートル級の煙突であったり、あとは弊社内にもアンモニアの設備の中で既に60メートルの吸収塔が建っていたり、既存の発電所の煙突は60メートル級のものであったりということで、同じような高さのものが幾つか既に既存として存在しております。その部分のうちとしてはこういったデザインという形、景観を含ませたデザインということは措置としてはやっておりますので、そういった所の総合的な判断で決めていけたらということです。やるということは今現時点では断定できていないという、そういった回答になります。

○濱野委員 ありがとうございます。

1番目の計画区域も全体というので先般このリーフレットを頂いて、空中写真が出ておりましたので、拡大をして私なりに緑を拾ったんです。そうしましたら1桁ですね、パーセンテージ的には緑被率が。ここで15%という先ほどお言葉がありましたけれども、とても場内では厳しいだろうと。その点で敷地外緑地として系列の緑地を確保されるということですが、その点を次の段階の準備書の中へある程度入れていただかないと、これはもう緑地面積の視点でバツテンになってしまう可能性があります。ですから、その点御配慮いただければということがございます。それと緑地については今の御回答である程度理解できました。

それと文献調査主体で年4回の季節調査を行われているということですが、恐らくこれは海水を入れた水域面にそれほど変化はないだろうと思っています。ただ鳥類に関してはかなりこの所周辺緑地が整備された関係もあって、いろいろなものが飛来をしていますから、その辺はこの当該御社の敷地内に着足するかどうかは別として、やはり確認出来るものとしては、丁寧にやっただくのがいいのかなという気がしています。

それと煙突については東西南北の各方面から御覧になっていますから、この辺も例えば

順光で見られる煙突、それから逆光で見ている。それから午前中、午後でその対象物の見え方というのはかなり違うんですね。ですから、そういうことも含めて周辺には確かに大きい煙突がありますし、私も東京電力の東扇島火力発電所、あそこはかなり関わっていましたので、それは詳しく知っているつもりではいるんですけども、これからの新しいこういう工場の景観という視点で先駆的にやっていただいたらどうかなと思います。

火力発電設備の先端部分のことでリプレースされるわけですから、景観についてもぜひ御配慮いただきたいというふうに思っています。今日、配慮書の御説明いただいて、頂いた資料とそれから準備書に向けての提言ということで御理解いただければと思います。どうもありがとうございました。

○山下会長 ありがとうございました。

それ以外に何か御質問ございませんでしょうか。

森長委員、お願いいたします。

○森長委員 基本的な所の確認になりますがお願いします。

計画段階配慮事項の選定の所の表を見せていただいたときに、機械等の稼働の騒音というのが重大な悪影響が一般的に生じる恐れがある項目として濃いグレーになっていたと思います。それで対策をすれば低減できそうなので、配慮事項として選定しないというのは納得で、そこは全然異論はないのですが、実際に対策を行うことで騒音レベルの低減が見込めるという、そういう定量的な評価というのは、今後、準備書や方法書等で行っていかれるというふうに理解してよろしいのでしょうか。教えてください。

○事業者 ありがとうございます。

準備書におきましては、配置、それから機器の内スペックとかが決まってくるので、最終的な段階の機器のスペックでそれに対して防音対策で、壁を建てるとかボックスに入れるとか、そういうものをして予測評価をして数値でお示ししたいと思っております。

○森長委員 分かりました。ありがとうございました。

○山下会長 ありがとうございます。

ほかによろしゅうございますか。

それでは、ほかにないようでございますので、本日の川崎事業所（扇町地区）火力発電設備リプレース計画（仮）に係る計画段階環境配慮書についての本日の審議は終了といたします。事業者の方、大変ありがとうございました。

続きまして、審議事項のその他ですが、事務局から何かございますか。

○事務局 その他といたしまして、事務局から事務連絡がございます。

まず、川崎事業所（扇町地区）火力発電所リプレース計画（仮）に係る計画段階環境配慮書につきまして、審議会答申に反映させるための個別審査意見の提出をお願いいたします。いただいた御意見をもとに事務局にて答申原案を作成し、審議会に提出させていただきます。個別審査意見につきましては、前回と同様、オンラインフォームを作成しておりますので、7月24日水曜日までに御回答をいただきたいと存じます。フォームのURLにつきましては、本日中に個別審査意見の提出依頼の御連絡とともに各委員宛にメールで送付させていただきます。

続いて、今後の予定でございますが、次回の審議会は8月6日火曜日午前10時からオンラインで開催し、別案件の答申案審議及び事業者説明を予定しております。また、8月21日水曜日、午後2時から本案件の方針案審議の審議会をオンラインで開催する予定です。9月以降につきましては、現地視察の可能性もありますので、改めて日程について御相談いたします。詳細につきましては、改めて御連絡を差し上げます。

以上でございます。

○山下会長 ありがとうございます。それでは、本日はこれを持ちまして、審議を終了いたします。誠にありがとうございました。

－閉 会－