

会 議 録

1 会 議 名 令和6年度第1回木更津市環境審議会

2 開催日時 令和7年1月16日(木)午後2時00分から午後4時10分まで

3 開催場所 木更津市役所 駅前庁舎 8階 防災室・会議室

4 出席者名

委 員: 神田豊彦、佐藤修一、大日方信幸、手塚一郎、富沢道博、古田恭司、

湯谷賢太郎、石井恵一、市川悟、国友和也、鈴木誠、八塚里加、吉田昌弘、

吉村直美、鶴村均、陣野正美

事務局: 石渡亮輝(環境部次長兼生活衛生課長)、古賀佳代子(環境政策課長)、

栗原龍矢(保全係長)、栗原慎一郎(政策係長)、平野悟(政策係)、

永井明花(政策係)

事業者: 【株式会社千葉袖ヶ浦パワー】鈴木淳一(社長)、長浜義博(建設プロジェク

ト部長)、大塚英玄(環境グループマネージャー)、佐藤宏樹(環境グループ

課長)、宮元克哉(環境グループ主任)

【株式会社 KANSO テクノス】田中裕之(環境事業部長)、神前東平(都市環

境グループチーフマネージャー)、内山和也(都市環境グループマネージャー)

5 議題等及び公開又は非公開の別

- ・(仮称)千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書(再手続版)に対する市長意見(案)について(公開)

- ・その他

6 傍聴人 1名(定員10名)

7 発言の内容 以下のとおり

【司会】

本日はお忙しい中、委員の皆様におかれましては、環境審議会にご出席いただき、ありがとうございます。

それでは、只今から、令和6年度第1回目の木更津市環境審議会を開催いたします。

私、本日の司会を務めさせていただきます、環境部環境政策課 政策係長の栗原と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、早速、次第にそって始めさせていただきます。

はじめに、開催にあたりまして、次第2 木更津市環境審議会の会長 神田 豊彦委員からご挨拶をいただきたいと思います。

神田会長、よろしくお願いいたします。

【神田会長】

委員の皆様、こんにちは
会長の神田でございます。

本日は、お忙しい中ご出席いただきまして、ありがとうございます。

近頃の異常気象の頻発により、皆様も気候変動の深刻さを改めて実感されているのではないのでしょうか。

振り返りますと、この夏の日本の平均気温は平年と比べて高く、気象庁が統計を取り始めてから最も暑い夏となりました。木更津市でも熱中症の予防に向け、公民館などをクーリングシェルターに指定したようでございます。

このような中、本審議会により市の環境保全に協力していきたいと考えておりますので、委員の皆様のご理解、ご協力をお願いいたします。

本日の審議会では、袖ヶ浦市で計画されております天然ガス火力発電所の建設に関する審議事項がございます。

こちらの発電所の計画については、令和5年9月21日に本審議会でも環境影響評価方法書についての市長意見案を審議し、事務局が県へ意見書を提出したところですが、その後、法に基づく手続きが進められ、今回、環境影響評価準備書の届出があったところです。

委員の皆様には、率直なご意見と円滑な進行にご協力頂けますようお願い申し上げます。
ご挨拶とさせていただきます。
どうぞよろしくお願い致します。

【司会】

神田会長ありがとうございました。続きまして、次第3 環境部 部長から挨拶を申し上げます。

本日、部長の吉原が所用により欠席のため、石渡環境部次長が代理としてご挨拶を申し上げます。石渡環境部次長、よろしくお願いいたします。

【環境部次長】

環境部 次長の石渡でございます。

本来であれば、環境部長より挨拶を行うところでございますが、本日不在であるため、私より挨拶をさせていただきます。

本日は、ご多忙にもかかわらず、環境審議会にご出席いただき、誠にありがとうございます。

また、委員の皆様方におかれましては、審議会委員をお引き受けいただき、重ねて感謝申し上げます。

さて、経済産業省は先月、国のエネルギー政策の方向性を示す「第7次エネルギー基本計画」の原案を公表しました。

そこでは、再生可能エネルギーの導入率を増加することが目標とされております。一方で、本日ご審議いただきます、「(仮称)千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画」につきましても環境保全とエネルギー供給のバランスを考慮した上での議論が必要になってまいります。

この計画は袖ヶ浦市で進行中であり、環境影響評価法に基づき、千葉県知事より本市市長に対して、意見を求められております。

委員の皆様のご意見を参考にさせて頂きたいと存じますので、どうか忌憚のないご意見をいただきますよう、お願い申し上げます。

最後になりますが、今後とも本市の環境行政推進にご支援とご協力を賜りますよう、重ねてお願い申し上げ、ご挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしくお願い致します。

【司会】

続きまして、次第4 委員皆様の自己紹介です。

委員の皆様には2年間の任期として、令和5年4月から、一部の委員の方におかれましては令和5年5月からお願いしているところですが、令和6年4月に新たに4名の委員が就任されましたので、改めまして、皆様の自己紹介をお願いいたします。はじめに、佐藤委員より順番をお願いいたします。

【委員 自己紹介】

【司会】

委員の皆様どうもありがとうございました。どうぞよろしくお願いいたします。

続きまして、次第5、事務局職員を紹介させていただきます。

【事務局職員紹介】

【司会】

続きまして、次第6として、本日は当審議会が初めての方もおいでですので、議事に入ります前に、審議会の設置、審議事項等につきまして、事務局から説明させていただきます。

【事務局】

それでは、木更津市環境審議会の設置および審議事項について、配布資料2-1から2-3に沿ってご説明いたします。

まず、資料2-1の1ページをご覧ください。

こちらは環境基本法の抜粋ですが、第44条には「市町村の環境の保全に関する審議会その他の合議制の機関」として、次のように規定されています。

「市町村は、その市町村の区域における環境の保全に関して、基本的事項を調査審議させる等のため、その市町村の条例で定めるところにより、環境の保全に関し学識経験のある者を含む者で構成される審議会その他の合議制の機関を置くこと

ができる。」となっていますことから「木更津市環境保全条例」の第53条におきまして、環境審議会の設置を定めております。

条文にありますとおり、環境の保全に関する基本的な事項を調査・審議し、必要な事項を市長に答申または建議するために設置されております。

次に、資料2-1の2ページから6ページをご覧ください。

市長から審議会へ諮問する事項につきましては

「木更津市環境保全条例」及び「木更津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例」の抜粋を記載させていただいております。

主な審議事項といたしましては、

- ・ 環境基本計画の策定および変更
- ・ 規制基準の制定および変更
- ・ 特定施設などに対する一時停止命令の発令

となっていますことから、必要になった際には審議会を開催させていただきますので、委員の皆様のご意見をいただきたいと存じます。

次に、資料2-2および2-3をご覧ください。

審議会の規則および運営についてです。

本日は、詳細な説明は省略させていただきますが、後ほどご確認ください。

最後に、資料2-4「環境審議会の開催状況」をご覧ください。

環境審議会の開催状況です。

開催回数は、年度ごとに差がありますが、過去にどのようなことが審議され、年、どのくらい開催したのかなどを参考にいただければと思います。

来年度は環境基本計画に関する審議が2回予定されており、今のところ11月と2月に開催を予定しております。どうぞよろしくお願いいたします。

環境審議会の設置及び審議事項に関する説明については以上でございます。

【司会】

続きまして、会議の公開について説明させていただきます。

本日の審議会は、木更津市審議会等の会議の公開に関する条例第3条の規定により公開となっております。

また、会議録につきましても、市のホームページ及び市役所朝日庁舎の行政資料室において、公開することとなっておりますので、あらかじめご承知おき下さいます

ようお願いいたします。

本日の傍聴希望者は、1名です。ここで傍聴人に入室いただきます。

～傍聴人入室～

それでは、只今から令和6年度第1回木更津市環境審議会を開催いたします。

本日の審議会は、委員18名中16名の出席をいただいておりますので、木更津市環境審議会規則第3条第2項の規定により、会議は成立しております。

審議会規則第3条第1項の規定によりまして、ここからは、会長に議事進行をお願いいたします。

神田会長よろしくお願いいたします。

【会長】

それでは、会議を始めます。

皆様のご協力をいただきまして、会議を円滑に進めて参りたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

では、はじめに、「木更津市審議会等の会議の公開に関する条例施行規則」第6条の規定により、会議録確認委員を1名選出したいと思いますが、いかがいたしましょうか。

【意見無し】

【会長】

意見が無いようですので、会長一任でよろしいでしょうか。

【委員】

異議なし

【会長】

ありがとうございます。

「異議なし」との声がありましたので、私から指名させていただきます。

本日の会議録確認人は、木更津工業高等専門学校の湯谷賢太郎 委員にお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

次第にございますとおり、「(仮称)千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書(再手続版)に対する市長意見(案)について」を議題に供します。本件につきましては、審議会運営要領第2条により関係者の出席を求めることができることとなっておりますので、まず事業者から事業の概要と環境影響評価準備書について説明を受け、委員からの質疑応答を行います。

その後、事業者に退席していただき、事務局から準備書に対する市長意見案の説明を受け、委員の意見をお聞きする、という段取りで進めて参ります。

では、事務局は事業者を入室させてください。

～事業者入室～

【会長】

まず事業者の自己紹介をお願いします。

【事業者自己紹介】

(自己紹介後、説明用資料を配布)

【会長】

ありがとうございました。それでは引き続き、説明を求めます。よろしくお願いします。

【事業者】

改めまして皆さんこんにちは。

本日は大変お忙しい中、木更津市環境審議会を開催していただき誠にありがとうございます。

ご説明に先立ちまして一言ご挨拶申し上げます。

弊社は令和元年9月に設立され、以降天然ガス火力発電所に関する各種検討を行うとともに、環境影響評価手続きを進めて参りました。

当初、復水器の冷却方式を海水冷却方式で計画しておりましたが、空気冷却方式に計画を変更したため、令和5年7月から環境影響評価の再手続きを行い、同年9月には方法書の審査を実施していただきました。

そしてこの度、前回の方法書手続きで頂戴したご意見や、審査結果などを踏まえ、令和6年11月に準備書を届け出ました。

弊社は、電力を安定かつ安全に供給し、エネルギーセキュリティーを堅持するとともに、より安価かつ、将来の脱炭素化を見据えた環境負荷の小さな電力の供給を目指すとともに、地元地域の経済活性化にも貢献して参りたいと考えております。

本日举行させていただきます、環境影響評価準備書のご説明とその後の質疑を通じて、弊社事業へのご理解を深めていただけるよう努めて参りますので、ご審議の程よろしくお願い申し上げます。

それでは、弊社準備書の概要をご説明させていただきます。

概要の説明につきましては、自動音声つきスライドを用いて実施いたします。

～(仮称)千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書(再手続版)について、概要の説明～

【会長】

ありがとうございました。

これまでの説明で、ご質問ご意見等ある方いらっしゃいますか。

【国友委員】

おさらいになると思いますが、海水冷却から空気冷却に変更された理由と、空気冷却でこの規模感で実際に稼働しているような実績があれば、教えていただければと思います。

【事業者】

ご回答させていただきます。

まず、海水冷却から空気冷却に変更した理由ですけれども、海水冷却方式の審査を進めていく中で、様々なステークホルダーの方と調整を進めていった結果、海水冷却ではなく空気冷却の方が適切であると判断をしたため、変更をしております。

次に、空気冷却の実績については、国内で同じ規模感ですと、栃木県真岡市と兵庫県高砂市の2事例がございます。

以上です。

【会長】

よろしいでしょうか。他にご質問はございますか。

【市川委員】

今回説明のあった煙突の高さを80mから100mにすることについて、前回の審議会の中で、80mを100m或いは120mの高さに検討するというような回答があったと思いますが、いかがでしょうか。

【事業者】

まず、80mから100mへの変更については前回（方法書）でもご回答させていただいているかと思いますが、120mというご回答はしてないかと思います。

100mにした理由については、準備書にも記載しておりますが、建物ダウンウォッシュを回避するための計算方法として、近傍の建物高さの2.5倍が回避条件となっておりますので、今回空気冷却復水器が高さ40mであり、その2.5倍ということで100m以上であれば建物ダウンウォッシュを回避できるため、こちらの数値を採用しております。

【市川委員】

わかりました。

その他、設置する場所の近郊である、君津4市付近、或いは千葉県は、光化学スモッグの出る時期があるのでその辺の調査、評価的なものは、どこか表示されておりますか。

【事業者】

調査・予測の予定ということでしょうか。

【市川委員】

はい。

【事業者】

光化学オキシダントの現状については、県の実績等を確認させていただいて、どの程度光化学オキシダントが出ているかといった状況は、把握させていただいております。

ですが、この光化学オキシダントは生成のプロセスが非常に複雑で、弊社発電所から原因物質の1つである NO_x は排出されるけれども、それがどのようなプロセスを経て、光化学オキシダントに変わっていくかを定量的に予測できる手法が、現在はありません。

そのため、弊社として直接的な予測評価はできないけれども、可能な限りその原因物質である NO_x を低減させていただいて、影響は少なくなるように努力をしているというところでご理解いただければと思います。

【市川委員】

もう 1 点、工事中の排水関係で油類等について、その一部を袖ヶ浦の終末処理場の方へ運ぶというような路線になっているんですが、一般排水の方にも多少影響があると思うんですが、工事方法について再度説明をお願いしたいと思います。

【事業者】

施工等によって排水に油分が含まれて、そちらが一般排水等に影響するのではないかなというご質問でしょうか。

【市川委員】

そうですね、水質管理的なものを、要するに工事中に終末処理場の方へ排出するというような計画ですが、工事中、例えば重機だとかその他の機械類から油漏れした、そのような処理をするときにはそれは一般の排水溝へ流れるという想定ですか。

【事業者】

まず、どのような排水がどう流れていくかについてご説明いたします。
準備書の27ページをご覧くださいませでしょうか。

こちらが弊社の発電所建設工事中にどのような排水を行うかという図でございます。工事中は基本的に、雨水や、地下水を少し汲み上げて水浸しにならないように工事をする等の施工方法がありますが、その排水はこの27ページの図の中で、発電設備工事排水というところが該当しています。

こちらの排水については、仮設排水処理装置というものにすべて集めまして、そこで濁度やpH調整等の水質管理を行った上で、最終的には既設排水路ということで、こちらは近隣の事業者さんが持たれている排水路に流させていただくことで考えています。

続いて、終末処理場に流れているというお話については、40ページをご覧ください。こちらは、弊社の発電所が運転しているときの排水がどうなっているかというものでございます。

発電設備からは、色々な排水が出ますけれども、こちらも最終的には1つにまとめまして、一番右側にある排水処理設備というところで、pH調整などの簡単な処理をさせていただいてから、終末処理場の方に流させていただくということになっており、基本的にちゃんとチェックをしてから出すということになりますので、汚染物質などが流れていく心配はないものと考えています。

【会長】

よろしいでしょうか。他にご質問はございますか。

【佐藤委員】

排水関係で、もう一度関連で質問させてください。

配布資料の3ページを見ますと、空気冷却にすると一番下の一般排水排出先が袖ヶ浦の終末処理場になるということであります。

こちらはおそらく供用開始後のことになるかと思いますが、先ほどの動画ですと、また循環して再利用するみたいなことで理解したんですけども、この終末処理場に出てくる一般排水というのは、どのような種類の水になりますか。

【事業者】

循環して利用すると仰っているのは、パワーポイントの11ページの事かと思います。こちらは復水器で水に戻して、ボイラーに戻ってくるというそういったルートになって

いると思いますが、基本的にはこの形ですけれども、そのボイラーの水というものも使っていくうちに配管の継ぎ目等からだんだん水分だけ抜けていき、水質の中の、不純物の濃度が相対的に高くなってきます。

そうすると、シリカという水垢が配管の中についてしまって、熱交換が悪くなる場合がございますので、適宜この水は抜いて、新しい水を入れ直すということをやっています。その抜いた水というのが、今回パワーポイントでいうと、15ページの、排熱回収ボイラーブロー水という項目がありますけど、それが抜いた水ということになります。それ以外にも、例えばここで書いてあります純水装置では、普通の工業用水から不純物を濾して、より綺麗な水を作りますが、濾した時の不純物を、また水で洗い流して、それを排水するというプロセスもございますので、そういったものが結果的に一般排水として、そのプロセスの中から出てくるものでございます。

【佐藤委員】

ありがとうございます。最後に1点質問させてください。

当初袖ヶ浦市の終末処理場というのは、御社の排出する排水量を想定してなかった設計かと思いますが、今後、御社の排水量を受け入れたときに、袖ヶ浦市の終末処理場のキャパは大丈夫なのか教えてください。

【事業者】

こちらにつきましては、すでに袖ヶ浦終末処理場様と協議済みで、合意を得られておりますので、詳細なキャパは把握をしておりますが、問題ないと考えております。

【会長】

よろしいでしょうか。他にご質問はございますか。

【湯谷委員】

温室効果ガスについて伺います。

今現在の環境保全措置や脱炭素に向けた取り組み内容を拝見させていただきますと、業界内での取り組みに参加していく、グループ企業内で取り組みに参加していくということになっておりますが、御社独自で取り組もうという、そういった努力がないのかということが1点と、今現在は削減の努力にとどまっておりますけれども、計画

地内外での植林ですとか、排出量取引といった形で、御社独自でカーボンニュートラルに向けて努力する、そういった計画はないのかというのを教えてください。

【事業者】

ご回答させていただきます。

まず、弊社独自で温室効果ガスの削減について取り組みがあるのかどうかということですが、基本方針としては出資会社である東京ガスのロードマップに従った形でやっていきたいと考えております。

また、資料を示しながらご説明させていただいた方が分かりやすいかなと思いますので、弊社の脱炭素ロードマップを投影させていただきます。

シナリオ1、2、3とありますが、こちらが今後の基本方針を示しております。

シナリオ1はeメタンを使用した場合、シナリオ2が水素を使用した場合、シナリオ3はCCSの場合をお示しさせていただいており、現状どれを採用してどのように進めていくかを詳細に決定しているものではございませんが、弊社も温室効果ガスの削減というところでは、重要なミッションを持っていると思っておりますので、どうかしてこの削減というところは考えております。

次に植林等の何か別の代替措置というか、温室効果ガス削減に向けて何かないかということについては、現状は発電所の稼働の中で、このようなロードマップは考えていますが、それ以外の方針というのは検討中でございます。

【会長】

よろしいでしょうか。他にご質問はございますか。

【吉田委員】

先ほどと関連する質問ですが、ご存じのように、千葉県は全国で最もCO₂排出量の多い都道府県であり、新たな設備を建設することでさらに排出量が増加する懸念があります。ですので、出資会社の東京ガスとは別の会社になると思いますが、エネルギーを扱う会社として、カーボンニュートラルに向けた取り組みについて、もう少し詳しくご説明されてもいいのかなと感じました。

また、設備は一度建設すると20～30年は稼働させないとペイできないということになりますので、2050年のカーボンニュートラルを達成した後はバイオマスなど他の

エネルギーに転換していくことになるのかもしれませんが、その辺の計画にも配慮いただければと思います。

2点目に、地元へのメリットについて、もう少し PR されてもいいのではないかと思います。具体的には、公害対策や雇用創出といった点を、地域の方々と情報共有し、相互理解を深めることでいいものに持っていければと思います。

【事業者】

先の質問では、当社単体でどうなるかっていうところでのご質問でしたので、東京ガスのところは少ししか触れさせていただけませんでしたけれども、東京ガスグループといったしましては、2040年までにはCO₂を6割削減し、2050年までにはネットゼロに持っていくと、そういった大きな経営方針を立てております。

弊社も東京ガスの1グループ企業でありますので、その方針には合致するように、様々な施策をしていきたいと思っております。

2点目でご指摘いただきました地元のメリット等については、雇用の面ではもちろん、微力ながら貢献できるところもあるかと思いますし、また、弊社の発電所が建設された際には、発電所も車検のように、定期的なメンテナンスが必要です。その際には地方から作業員の方などが袖ヶ浦の地に来ていただくということになりますので、そういった面でも、地元へ貢献というところはできるのかと思っております。

【会長】

吉田委員、よろしいでしょうか。

【吉田委員】

ありがとうございます。

そういう意味では、やはりアセスメントですから、デメリットだけではなく、環境、社会両方含めたところも、こういう中でPRされたらいかがかなというふうに思います。

【手塚委員】

植物に関する調査予測に関して伺います。

工事により生育個体の多くが消失する植物の重要な種については12種を選定されていてそのうち、適地への移植実施対象として3種を選定されているということな

んですが、この3種を選定された理由、逆に言うと、9種を選定されなかった理由をご説明いただければと思います。

【事業者】

なぜ3種のみを選定したのかというところですが、確かにおっしゃる通り重要種は他にも発見されてはおりますが、今回の事業の中で、改変範囲の中に、重要種が多く存在していて、特に多くの個体が消失してしまう種として、今回3種選定させていただいております。

【会長】

よろしいでしょうか。

他に、何かご意見ご質問等ありますでしょうか。

【国友委員】

CCSも選択肢として検討していくとのことですが、御社の限られた敷地の中でかなり厳しい状況ではあると思うんですけども、その敷地の中でCCSを導入するような何かいいアイデアがあればご紹介いただければと思うんですがいかがでしょうか。

【事業者】

ありがとうございます。

ご意見いただいた通り、現在限られた敷地というところで苦慮しながら設計を進めていっているところではございます。

ただ、先程も触れました通り、CCSに限った話ではなく、メタンですとか水素とか他の選択肢も並行して検討しておりますので、現在決まっていないというのがご回答になります。

そのため、CCSに関して、何か技術的にご提示できるというところは現段階ではございません。

ご承知の通り、CCSはかなりプラント自体が大きな設備になりますので、今の発電所の敷地の中だけだと、用意ができないものであるというのは確かだと思います。

一方で、パワーポイントの9ページを見ていただくとわかると思いますが、発電所計画地と薄い青色で囲っている範囲が発電所計画地となっております。

その南側にグレーの塗りつぶしで、資材置き場と書かれておりますが、こちらは工事中の資材置き場ですので、ここは出光さんから借りている土地になりますので、工事が終わってしまえば返す形になります。

例えば、全く出光さんとそんな話はしていないので、具体的なものではありませんが、こういった敷地とかを使わせていただくことができれば、CCSプラントを置いてどこかに貯留をしていくとか、そういった選択肢も残されています。繰り返しになりますが、決まっていないというところで、水素、CCS、e-メタン、何れも選択肢を除外せずに、今はフラットに考えているというところでございます。

以上です。

【会長】

よろしいでしょうか。

他に、何かご意見ご質問等ありますでしょうか。

【吉田委員】

関連して技術的な質問になりますが、石炭火力からガスタービン切り換えておられるのはいいと思いますが、1650度のガスタービン、IGCCか何かだと思いますがサーマル NO_x が結構出るんですね。

サーマル NO_x の中に亜酸化窒素(N₂O)も入っていて、これは炭酸ガスの310倍の温室効果がありますので、そういうこともちゃんと計算されたり、その対策まで含めた将来計画になっているのでしょうか。

もう1つは、水素を入れる場合には、多分ガスタービンだと混焼になると思いますが、最初から水素全般にいくわけがないから、そういう計画みたいのはできているんですか。

【事業者】

まず1つ目の質問 N₂O 等に関しまして、燃焼温度が1650度という高温になりますので、基本的にはほぼ発生しないと弊社としては認識しております。

特に N₂O が問題になるのは、それよりも温度の低いごみ焼却炉などと思っていますので、今回の予測では N₂O は考慮しておりません。

次に、水素の混焼に関しましては、最終的におっしゃっていただいたような、例えば

水素の専焼などももちろん視野には入れておりますが、現段階ではそのような技術が確立していないと認識しており、現段階で弊社ができることとして、ガスタービンが体積ベースで水素30%混焼できるガスタービンを採用しておりますが、そこは技術等の発展に応じて、もし水素を選択するのであれば、段階的に引き上げることを検討していくものと考えております。

以上です。

【吉田委員】

GI基金を通じて、相当な金額の税金が環境技術やカーボンニュートラル関連のプロジェクトに向けて使われているんですよ。

だからそういう情報を早くキャッチしてもらって、現場の人にも、そういう対策に活かすように、ぜひ持っていつてもらいたいなと思いますけどね。

【会長】

ご意見ありがとうございました。

他に、何かご意見ご質問等ありますでしょうか。

【国友委員】

100ページに、二酸化炭素の排出量が少ない天然ガスを使用って書いているんですけど、こちらの比較対象は何でしょうか。その比較対象が無いと天然ガスがどうという評価ができないと思いますが、いかがでしょうか？

【事業者】

ありがとうございます。

こちらは化石燃料の中で二酸化炭素の排出量が少ないという意味合いで記載をさせていただいています。

【国友委員】

というのが読み取れないんですよ。

【事業者】

ここは言葉足らずだったと思いますので、表現が適切なものになるように今後検討させていただきます。

【国友委員】

別の観点からの話で、温風の影響の話で、西北西から北北西の風をメインに検討されたんですけど、これは居住地等の位置関係で、或いは実績の風向からそういう設定されたのでしょうか。

【事業者】

ありがとうございます。

風向の選定理由といたしましては、おっしゃっていただいたように住居地がある方向をベースに考えております。

【国友委員】

私の理解として、基本的には夏場、特に房総半島の場合、春から夏にかけては、南、或いは南南西の風が基本的には卓越しているので、ある意味非常に厳しい条件で考えてもこの程度といいますか、もっと言えば、冬はちょっとあったかくなるんじゃないか。

北の風が卓越するような状況のときには、だからある意味、夏がちょっと心配ではあったんですけども、そういう意味で夏の期間の風は非常に頻度の低い状況であるという認識でよろしいでしょうか。

【事業者】

おっしゃる通りです。

ここの地点調査させていただいていますが、夏に北の方向からの風というのは非常にまれ、という結果が出ております。

ただ環境アセスメントという中では、住居地域への影響という観点で今回風向は、先ほど、触れさせていただいたように北側からを中心に考えさせていただいております。

【会長】

他に、何かご意見ご質問等ありますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは意見も出尽くしたようですので事業者の皆様、ありがとうございました。

ご退席をいただきたいと思います。

～事業者退室～

【会長】

では、これから審議に入ります。

まず事務局から、市長意見案の説明をお願いいたします。

【事務局】

それでは、資料3をご覧ください。

環境影響評価準備書(再手続版)に対する市長意見(案)でございます。

今回提出された環境影響評価準備書は、発電所が建設・稼働することに対し、環境に与える影響要因の現況調査、予測、評価を行ったものです。

これに対し、市はこれまでの経緯、環境審議会などの意見、も踏まえ、意見を作成いたしました。

まず、

1 全般についてですが、

(1) 対象事業実施区域周辺には同種の事業場が既に集中しているため、総合的な環境への影響を可能な限り回避・低減するよう努めること。

としました。

こちらは、今年も5月21日、7月4日、7月5日の計3回、光化学スモッグ注意報が発令されている状況であり、窒素酸化物(NOx)の排出増加が見込まれることから意見としました。

(2) 環境保全措置について、全ての項目で「効果の不確実性がない」とされていますが、その根拠に基づき事後調査を行わないとの結論は適切とは言えません。同規模の火力発電所での空気冷却方式の実績が少ないことから、環境監視計画だけでは十分ではありません。不確実性を再検証し、必要な事後調査を実施すること。

としました。

事業者は事後調査を不要としているものの、これまでに事例の少ない空気冷却方式の稼働となることから、事後調査を行うよう意見としました。

2 水質関係についてですが、

(1) 工事中の排水について、一部が袖ヶ浦終末処理場を経由せず、道路側溝などを通じて公共用水域へ直接放流される計画となっています。この際、重機などからの油分が雨水に混入しないよう、適切な水質管理を徹底すること。また、油分を含む排水が公共用水域へ流出した場合は、速やかに関係機関へ連絡し、適切に対応すること。

としました。

水質については、これまで海水への温排水が問題となっておりましたが、こちらの排出が無くなったため、審議会でも意見のありました工事中の排水について、再度意見としました。

3 大気関係についてですが、

(1) 対象事業実施区域周辺では、一部の大気汚染物質が環境基準を超えており、毎年、光化学スモッグ注意報が発令されています。このため、工事期間中の車両運行や建設機械の稼働、施設稼働後の排ガス対策を含め、適切な環境保全措置を講じること。

としました。

前回の方法書に対する意見書において、PM_{2.5}及び光化学オキシダントについての予測、評価を行うよう意見したところですが、今回の準備書では、「評価方法がなく、評価を行うことができない」といった回答でした。

しかし、排出が無いというわけではないため、可能な限り低減を行うよう、意見としました。

4 騒音、振動関係についてですが、

(1) 木更津市内を通過する工事中および工事後の車両による騒音や振動を低減するため、適切な環境保全措置を実施すること。

としました。

こちらは前回と同様の意見としました。

5 地球温暖化対策についてですが、

(1) 国は2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする目標を掲げています。

この目標達成に向け、施設稼働後も最新技術の動向を注視し、その採用を検討することで排出削減に努めること。

としました。

水素混焼については、前回、審議会でも意見があり、市長意見においても、予測評価を行うこととしておりましたが、今回の準備書では評価されておらず、検討するに留まっているため、再度意見としました。

(2) 現在、国の次期エネルギー基本計画が審議中であり、発電所建設前に策定される見込みです。この計画に基づき、中長期的な脱炭素化を計画的に進めること。としました。

こちらは、今年度策定中の第7次エネルギー基本計画に準じた脱炭素化を計画的に進めることを意見としました。

以上が準備書に対する市長意見案の説明でございます。

最後となりますが、市長意見につきましては、県への提出期限が2月25日となっておりますため、本日の皆様のご意見を反映させていただくにあたり、その表現等に関しましては、会長と相談のうえ事務局でまとめさせていただきたく存じます。

【会長】

ただいま説明のあった市長意見案について、質問ご意見のある方はいらっしゃいますか。

【吉田委員】

地球温暖化対策のところは、もうちょっと突っ込んでもいいかなと思います。

というのは、今の計画の中でもeメタンや水素、CCSなんて話も出ましたが、やはり水素は相当危険物ですから、爆発したら、近隣地域に相当影響しますし、袖ヶ浦が一番でしょうけど、木更津にも影響があると思います。そういう意味では、適宜、住民、こういった審議会でチェックする必要はあると思う。

やらないとは言っていないんだけどやりたくないような表現になっていると思います。

先ほどの要約書の最後のページの方に見てみるとね、もうやっていると、今の法律ではやっているんだけど、もう7次エネルギー計画も出ているので、それに対して一言も触れていないのはね、ちょっと私は後追いすぎちゃってね、こんなものでいいのかなっていう感覚になっちゃうんですけどね。今、環境問題でも防災、能登でも

ありますし、災害は温暖化で起きる。前もってやっていくべきだと思い、皆さんにも関心を持ってもらった方がいいと思う。そのような感じです。

【事務局】

ご意見いただきありがとうございます。

水素の部分につきまして危険性ですとかあとは脱炭素の実現性というところも少し、踏み込んで意見をされた方がよろしいんじゃないかというご意見と理解いたしました。こちらの表現につきましては先ほど申し上げた通り、もう少し事務局で精査させていただきたく存じます。

【湯谷委員】

私も似たような意見を持ちまして、地球温暖化対策のところで、地域にとって非常に大きな排出減ができますから、やっぱり2050年に向けてどのように、カーボンニュートラル実現していくのかっていう、ロードマップを示すというのは、やっぱり地域に対する説明責任じゃないのかなあという気がしますので、今の、現状の内容だと何も説明してないのでやっぱりそこは企業の責任としてやりますというだけではなくてロードマップを示すぐらいはやっていただかないといけないんじゃないかと思いますので、そこは要求していったいいのかなというふうに思います。

以上です。

【事務局】

貴重なご意見ありがとうございます。

そうですね、ロードマップがあると皆さんわかりやすいと思いますのでぜひ検討させていただきたく存じます。

【国友委員】

これ1つは意見なんですけれども、今回、天然ガスベースの発電所ということですが、やはりエネルギー基本計画の中でも、天然ガスはそれなりに占め続けることは、政府の方針として間違いないと思います。

すべて非化石燃料でできるわけではないので、原子力或いは天然ガス含めて、いかにベストの1次エネルギーを選んでいくか、或いはミックスして使っていくかという

ことが、1つの道筋として出てくるはずなので、あまりCO₂という観点だけにこだわりすぎると、動きがとれなくなる可能性があるんじゃないかなという懸念をしています。従って政府の方針も、おそらくそういう形になってくると思うんですけれども、その辺も意識しながら、表現を考えられたらいいんじゃないかなというのが私の率直な感想です。

もう1点、1の(2)の表現が非常にわかりにくいんですが、それで、基本的に事後調査は行わないことにするというのも、今の法令のもとでは、非常に真つ当な結論であるので、それに対して、事後調査をしなければいけませんよという何か法的な法令としての根拠が何かあるのか、或いはどの程度強制力を持たすことができるのか、事務局でお考えかお聞かせ願いたいんですけれども。

【事務局】

ありがとうございます。

まず先に脱炭素の部分につきましてはおっしゃる通り、エネルギーの安定供給というところで、事務局の方にでも同じような理解をしているところです。

国の第7次エネルギー基本計画も2040年には、再エネは3割から4割という形で、初めて今回2040年度の目標とかが示されたところで、国もそこら辺を、安全的な安定的なエネルギーの供給を考えているかと思しますので、今回の意見書でもその部分を考慮した上で表現等整えさせていただきたいと思います。

続きまして、事後調査についての強制力については、結論から申し上げますとこの意見書での強制力というのはいないです。

千葉県の方からですね意見を求められておまして市長意見案として、「市としてはこういったことをして欲しいです。」といったような意見にはなってしまうというのが現状でございます。

そのような受け取り方の問題もあるんですけれども、そのような認識の上で市は意見を出すっていうところは、承知の上で提出するということです。

強制力までは求められないと理解しております。

以上となります。

【国友委員】

だから事後調査を行えないという結論が適切でないということまで決めつけるのは

いかななものかなという気がします。

今の法令のもとでは、事後調査必要ないと、或いは事後調査が義務づけられているようなところにはなっていませんという結論は認めざるをえないですね。

お願いであれば、お願いというか形でないと、ちょっと言い過ぎかなという感じがします。

【事務局】

ご意見ありがとうございます。

そうですね表現の方法を含め、ちょっと再度検討させていただき、表現を改めさせていく方法で、ちょっと検討させていただきたいと思います。

【会長】

ありがとうございます。他に何かご意見等ございますか？

意見もないようですのでこの市長意見につきまして当審議会の意見、吉田委員、湯谷委員、国友委員他皆様の意見を取り入れていただき2月25日までに千葉県へ回答するものとなっておりますが、期限まであまり時間がないようでございますので、該当する体裁については事務局と私で整えさせていただくということで、皆様の委員の皆様のご理解をいただくことでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

ではそのように取り計らいます。

本日の議題は以上ですが、次第、その他として事務局から何かありますか。

【事務局】

事務局より、3点ご報告いたします。

はじめに、令和6年6月13日に千葉県庁にて行われた「令和6年度千葉県環境月間表彰式」において、千葉県知事より、市川悟委員へ千葉県環境功労者知事感謝状が贈呈されましたので、ご報告いたします。

千葉県環境功労者知事感謝状は、千葉県において、環境美化または環境保全活動の推進などに関して、顕著な功績があった方に贈られるものです。

市川様におかれましては、小櫃堰土地改良区の代表として木更津市環境審議会委員に就任いただき、幅広くご意見をいただくなど、長年にわたり本市の環境行政にご尽力いただいております。改めまして、市川委員、おめでとうございます。

皆様、拍手をお願いします。

続きまして、資料4をご覧ください。

木更津市環境基本計画の改定に向けた報告とお願いがあります。

現在、木更津市では平成27年3月に第2次木更津市環境基本計画を策定し、環境の保全に関し、総合的かつ計画的に推進しております。

この計画については、終了年度が令和7年度となっていることから、計画の改定を進めております。

木更津市環境基本計画改定スケジュールと記載された表をご覧ください。

項目の1、現在、改定に向け、市民、市内事業所、小中学校の児童・生徒に向け、アンケートを実施しております。

アンケートにおいては、幅広く意見をいただくことを考えているため、項目の2、先ほどのアンケートに加え、郵送されない市内在住、在勤、在学の方を対象とした WEB上のアンケートも実施しております。

その後は、アンケートの集計を行い、素案の作成を行ってまいります。

次期計画については、先ほど会議開催の冒頭でもお話しした通り、令和7年11月と令和8年2月に環境審議会で審議をいただくことを予定しております。

アンケートについては、多くの方にご意見をいただきたいと考えており、是非審議会委員の皆様にもアンケートの回答についてご協力をいただきたいと思います。

資料の一番下に、アンケートフォームの二次元バーコードを記載しておりますので、もし、ご協力いただける場合は、1月31日までに、ご回答いただけますと幸いです。以上となります。どうぞよろしくお願いいたします。

続きまして、

木更津市小櫃川流域に係る水道水源の保全に関する条例施行規則における規制基準の改正についてご報告します。

資料5をご覧ください。

1 背景でございますが、国は昭和45年5月に河川や海域のふん便による汚染を確認する公衆衛生上の指標として「大腸菌群数」を制定しました。

以来、「大腸菌群数」は人が感染する大腸菌とそれに似た他の細菌も併せて捉えてしまうという指標性の低さがあつつも測定の簡便さから現在まで環境基準や事業

所の排水基準とされておりました。

しかし1989年(平成元年)に大腸菌のみを簡便に測定する方法が発表されました。このため、環境省は「水質汚濁防止法」に定める事業場による排水を規制する基準として「大腸菌群数」を「大腸菌数」へ令和7年4月1日に変更することとし千葉県も「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」と「千葉県環境保全条例」について同基準に合わせた改正をすることとしました。

このことから本市においても「木更津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例」の施行規則にあります基準を改定するものです。

図1をご覧ください。

左側は大腸菌群数と大腸菌数の関係を示したものです。

大腸菌群数ではふん便由来の大腸菌とそれに似た自然由来の菌のどちらも測定しておりふん便汚染の指標としてはやや精度が低いものでした。

右側をご覧ください。

環境省の調査の結果 下水道の終末処分場や宿泊業、畜産業の排水中には大腸菌群数のうち大腸菌は0.295程度の比率で存在することがわかり国は従前の基準とほぼ同程度の基準として1ミリリットル当たり800CFUとさだめました。

このため、図2にありますとおり市の条例においても大腸菌群数を大腸菌数に改めるものでございます。

次に、Ⅱ改正目的でございますが、精度の向上といたしまして、先ほど申し上げましたとおり河川や海域などにおけるふん便の汚染を正確にとらえるという目的がございます。

他法令との整合性といたしまして、本市条例と同様に事業所から出る排水の基準値を定めております国の水質汚濁防止法、千葉県の水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例、千葉県の環境保全条例など類似の法令と基準値を揃えることで、基準を守るべき事業者に分かりやすくする目的がございます。なお、基準値を揃えるにあたりまして、県の2つの条例のうち、規制内容が厳しい排水基準を定める条例を参考とそろえることとしております。

図3をご覧ください。本市の条例と他法令との関係をお示しいたします。

国の法を基準としまして、横軸は法の規制対象事業所について追加があるかを示しております。

縦軸は、国の法に対して追加の規制基準があるかを示しております。

本市条例では国や県の規制している特定事業所とは別に 廃棄物の最終処分場を対象としており国の基準に「常時」を上乗せした県の条例を参考としました。

最後にⅢ変更による影響についてでございますが事業者への影響としましては、現在条例で指定しております水源保護地域内には稼働しております廃棄物の最終処分場はございませんので直ちに事業者に影響することはありません。また、すでに技術は普及しており、本市内での事業者でも測定可能であることを確認しております。

市民への影響といたしましては、当該基準変更に伴う市民生活への影響はなく、小櫃川のふん便汚染を正確にとらえることができるため、安全性が向上するものと考えております。

本来本条例の基準の変更につきましては審議会の審議内容となるところでございますがこの度の改正につきましては調査目的であるふん便汚染をより正確に捉えるための調査方法の変更となりますので報告のみとさせていただくところです。

以上のことから、本市条例を国の水質汚濁防止法、千葉県の2つの条例の施行日とおなじ、令和7年4月1日の施行に向けて手続きを進めてまいります。

以上でございます。

【会長】

ありがとうございました。

ではこれで本日予定されていた議題等はすべて終了したことになりますが、本日の会議全体を通じて委員から何かございますでしょうか。

【吉田委員】

水質汚濁の関係ですが、今、テレビなんかで言われているPFOS、PFAS関係について、これについては、例えば県とか環境省が50mg/L という基準を作っていますよね。そういうのは、水道水に影響するかどうかの話も、関心のある人はしているんですけどね。

市の方で何か情報とか、何か持っておられたら教えていただけたらと思います。

【事務局】

ご質問についてお答えさせていただきます。

現在、本市の小櫃川が、水道水源として利用されておりますが、ご質問のフッ素化合物、PFOS、PFOAに関するする類でございますが、千葉県の方が水質測定をしております、ただいま測定しているものと、令和何年だったか今さっと年度は出てこないんですけれども、2回測定しております、どちらも基準値を下回っているところでございます。

今の国の流れといたしましては、本基準というふうにはなっておりませんので、暫定指針ということになってございます。

水道水につきましては、今国の方から、基準を超えている水道水につきましては、低減措置を講ずることの指示が水道事業者に向かってなされているところでございます。

また、水道基準に関しては、本基準に代わることを検討ということで、今国の方は動いていると認識してございます。

ご報告としては以上でございます。

【会長】

ありがとうございました。他にございますか？

ではご質問やご意見も出尽くしたようなので、これで令和6年度第1回木更津市環境審議会を終了いたします。

委員の皆様、本当に長時間にわたりお疲れ様でございました。

また円滑な進行にご協力いただきありがとうございます。

この後の進行を事務局にお返しいたします。

【事務局】

神田会長ありがとうございました。

以上をもちまして、令和6年度第1回木更津市環境審議会を閉会いたします。

今後の審議会の予定ですが、皆様の任期である本年3月末までの開催はございませんので、今回が任期内の最後の審議会となります。

皆様2年間どうもありがとうございました。

会議録署名人 湯谷賢太郎