

令和7年度第2回大阪府環境影響評価審査会 議事録

令和7年12月15日

開会 午後2時00分

○佐藤課長補佐 事務局の佐藤でございます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中、ご出席を賜りましてありがとうございます。はじめに事務的なことをいくつか申し上げます。マイク・カメラは、普段オフにさせていただき、オンオフの切り替えはご自身でお願いいたします。ご発言の際は、手を上げるボタンでお知らせください。不具合が生じたなどのご連絡は、なるべくチャット機能でお願いいたします。この会議は、府の指針に従って、傍聴席を設けて公開で開催しております。また、インターネット上で会議資料もご覧いただけるようになっております。現在、11名の委員のご出席をいただいております。定足数を満たしております。岡委員、中田委員、和田委員におかれましては、所用のためご欠席でございます。花嶋委員は出席予定ですが、ちょっと遅れておられるようです。また、ご欠席の委員には、先日ご意見を頂戴し、会議資料に反映させていただいております。会議資料は委員の皆様事前にメールでお送りしていますけれども、説明の際はできるだけ画面に表示するようにいたします。議事次第に資料のタイトルを一覧にしていますので、ご参照いただければと存じます。それでは近藤会長、ご審議をよろしくお願いいたします。

○近藤会長 近藤です。それではですね、次第に従いまして、まず議題の一つ目、南港発電所更新計画に関わる環境影響評価準備書についての審議に入りたいと思います。この準備書の審議につきましては、8月19日に当審査会が大阪府から意見照会を受けて以降、5つの専門調査部会において、精力的にご審議いただきました。また、大気騒音部会と事業計画の部会については、本件の事業特性を勘案して合同で開催することとし、5名の委員の方々には、総合的に審議を重ねていただきました。各専門調査部会で行っていただいた審議の結果を、今回、事務局で一つにまとめてもらいましたので、本日は全体を通した審議を行い、審査会から大阪府に回答する意見を取りまとめたいと思います。委員の皆様方には、円滑な議事進行にご協力をお願いいたします。それでは、事務局の方から、検討結果の内容についてご説明をよろしくお願いいたします。

○黒岩総括主査 はい。事務局の黒岩でございます。

資料1の検討結果についてご説明させていただきます。

まず、資料の3枚目の目次をご覧ください。本検討結果案は、Ⅰの準備書の概要、Ⅱの検討結果、Ⅲの指摘事項で構成し、別紙として、市長意見及び住民意見をつけさせていただいております。Ⅰの概要は準備書の内容を抜粋したものであり、今回の説明では割愛させていただきます。Ⅱの検討結果は、各専門調査部会で環境項目ごとにご審議いただいたものを取りまとめたものでして、各項目の課題については、Ⅲの指摘事項としてまとめております。各部会で、詳細な内容をご審議いただいておりますので、本日の説明では、時間の都合上、指摘事項につながる課題のある項目のみを説明させていただきます。

それでは、22ページの検討結果の全般的事項からご説明いたします。

ここでは事業計画全般に係ることをまとめてございます。課題につながる箇所を中心にご説

明させていただきます。

22 ページの（１）事業計画の１）計画の概要ですが、本事業は運転開始後 30 年以上が経過し、LNG 火力発電所の中では、古い型式の発電方式である南港発電所について、電源の新陳代謝および安定供給および将来のエネルギー脱炭素に貢献することを目的として、最新鋭の高効率ガスタービンおよび汽力のコンバインドサイクル発電方式へ設備更新する計画となっています。既存の発電設備は、2025 年の 3 月に廃止済みとなっております。設備更新により発電設備の熱効率が大きく改善することから、二酸化炭素の排出量削減に直接給与できるため、事業者である関西電力株式会社が掲げるゼロカーボンロードマップに沿うものであり、中長期的にはゼロカーボンロードマップに従い、ゼロカーボン燃料や CCUS などの最新技術導入等により南港発電所のさらなる二酸化炭素排出量削減に努め、2050 年のゼロカーボンを実現する考えであるとしています。

23 ページの 5) の発電量燃料ですが、発電用の燃料は、既設設備と同じ LNG を使用し、燃料使用量については設備の年間利用率を、既設の設備 65%に対し計画設備 80%と設定し、既設設備が 170 万トン、計画設備が約 151 万トンと計画されています。

続いて 24 ページの 9) の緑化計画についてです。対象事業実施区域内の緑地の一部は工事の実施により改編され、樹木の伐採範囲の面積は約 3.7 万平米としています。

可能な限り在来種による緑地復旧をし、工業立地法等で定められる緑地面積率を遵守する計画としています。現状及び工事後の緑地復旧時における緑地面積の変化について確認したところ、現況は約 13 万平米、復旧後は約 11 万平米となる見込みだとの回答がありました。計画設備の設置エリアの南側に緑地復旧しない箇所があるため、その理由について事業者に確認したところ、将来的なメンテナンススペース、脱炭素化設備に必要なエリアとしての活用を計画しているため、緑地復旧をしない計画であるとの回答がございました。工事で発生する掘削土は次のページの通り盛り土に利用するとしています。敷地北西の盛土範囲は工事実施前は中高茎草地であるため、盛土後の緑化計画について事業者に確認したところ、将来的に脱炭素化設備の設置工事に必要なエリアとしての活用を考慮し、緑化は計画していないとのことでありました。

交通計画は割愛させていただきまして、26 ページの（２）の課題に移らせていただきます。

1 点目ですが、本事業は設備更新による発電設備の熱効率を改善し、更新前と比べて施設の稼働率を上げるとともに、2030 年代後半から 2040 年代半ばでのゼロカーボン燃料の利用や CCUS の導入を目指した取り組みを進めるとしていますが、それらの導入が開始されるまでは、LNG を専焼する計画であります。そのため、事業の実施にあたっては、施設の稼働による環境影響を最小限に低減し、脱炭素化に向けた技術の導入の方策や工程の検討を実施するとともに、それらの状況や環境監視結果等をわかりやすく公表するなど、本事業に対する地域住民等の理解が得られるよう努める必要があります。

2 点目ですが、工事の実施に伴い、緑地の一部を改変し、法令に基づく緑地面積率を遵守して復旧を行うとしていますが、計画では緑地面積が現況より約 2 万平米減少します。そのため、盛土による喪失する中高茎草地等や、将来ゼロカーボン燃料や CCUS 等を導入する際のスペースとしている、既存設備のエリアにおいても、可能な限り緑化を検討するなど、さらなる緑地の創出に努める必要があります。また、緑化計画の検討にあたっては、樹林地だけではなく、草地等も含めるなど、大阪湾の豊かな生態系の保全及び創出に配慮した植物相となるよう、検討する必要があります。

3 点目ですが、事業の実施による環境への影響を把握するため、大阪府環境影響評価条例に基づき、事後調査の項目その他必要な事項について、関係機関と協議の上、環境影響評価の対象とする工事の着手までに事後調査計画書を作成し、事後調査を実施する必要があります。なお、事後調査において、影響が確認された場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じる必要があります。

続いて、各環境項目に移らせていただきます。

まず 27 ページからの大気質になります。各環境項目の説明についても、課題につながる箇所を抜粋して、ご説明をさせていただきます。（1）の事業計画について、4 行目ですが、窒素酸化物の排出濃度、排出量については最新鋭の低 NOx 燃焼器等を設置することによって、排出濃度時間当たりの排出量は低減する計画であるとしています。また、窒素酸化物の年間排出量については、設備利用率を既設設備 65%、計画設備 80%とした場合には、既設設備では約 400 トン、計画設備では約 630 トンになるとしています。

（2）と（3）を割愛させていただきまして、予測および予測結果の 32 ページの 2）の建設機械の稼働の窒素酸化物の箇所に移らせていただきます。

23 行目および 27 行目の表の 2-2-4 ですが、近傍の住居等が存在する地域における最大着地濃度の最大着地濃度出現地点の将来環境濃度は 0.0431ppm であり、環境基準のゾーン内ではありますが、大阪市環境保全目標の 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下を目指すという点は、上回っているという結果になっています。

続いて、次のページの 3）の施設の稼働による排ガスについてです。まず、年平均値について、同じページの 39 行目ですが、二酸化窒素の代表測定局における地上濃度の年平均値の予測結果は、現況の寄与濃度は最大 0.00002ppm で将来の寄与濃度の最大は 0.00004ppm であるとしています。将来環境濃度の予測結果は 34 ページの表の 2-2-5 の通り、表の最下段のない南港中央公園局では、基本濃度は、他の局よりも低いものの、バックグラウンドが大阪市の環境保全目標値の年平均相当値を上回っているとしています。続いて、17 行目の日平均値についてです。日平均値の寄与高濃度日における予測結果は、次のページの表 2-2-6 の通り、実測高濃度日における予測結果は、表 2-2-7 の通りとしており、環境基準のゾーン内ではありますが、大阪市の環境保全目標の 0.04ppm 以下は上回っているとしています。

（5）の環境保全措置の実施の方針と（6）の事後調査の方針を割愛させていただきまして、40 ページの（7）の課題に移らせていただきます。

1 点目ですが、施設の稼働に伴い排出される窒素酸化物について、設備更新により排出濃度及び単位時間あたりの排出量は低減されますが、更新前と比べて設備利用率が 65%から 80%に上がることで、年間排出量は増加することが想定されています。また、更新後の施設の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度は、環境濃度に対して低いものの現状よりも高くなると予測されていることから、施設の導入時点において、最新鋭の低 NOx 燃焼器および排煙脱硝装置を採用するとともに、適切な維持管理を徹底し可能な限り排出の低減に努める必要があります。

2 点目ですが、工事の実施による建設機械の稼働及び施設の稼働に伴い排出される二酸化窒素濃度の予測結果について、南港中央公園局においては、将来環境などに対する二酸化窒素の寄与濃度が他の測定局よりも低いものの、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値を上回っていることから、工事の実施及び施設の稼働にあたっては、準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、周辺環境の影響を最小限にとどめる必要があります。

続いて 41 ページからの騒音になります。

(1) の事業計画ですが、工事中の工事関係車両は図の 2-3-1 の通り、阪神高速道路や幹線道路を使用する計画としています。また、あの後に記載させていただいておりますが、供用後の発電所関係の車両も、この工事中と同じルートを使用するとしています。また、図中のア、イ、ウという点が工事中の工事用資材の搬入等に伴う道路交通騒音の予測地点を示しております。

(2) の環境要因等と (3) の調査の手法は割愛させていただき、47 ページに移りまして、2) の予測評価の結果のアの騒音についてです。騒音について工事中の工事用資材の搬入に伴う道路交通騒音、また施設の供用に伴う資材等の搬出入に伴う道路交通層の予測結果は表の 2-3-6 としています。予測時点のイの主要地方道浜口南港線は現況実測値からの増加がほとんどないものの、現況実測値が環境基準値を上回っています。また、建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は 21 行目から、施設の稼働に伴う騒音の予測結果は次の 48 ページの 13 行目から記載してございますが、いずれも近傍の住居等において、事業の実施による現況実測値からの増加は小さいものの、現況の実測値が基準値を上回っています。

振動の予測結果および (5) の環境保全措置の実施の方針、(6) の事後調査は割愛させていただき、53 ページの (7) の課題になります。1 点目ですが、施設の稼働や工事の実施による騒音の影響はいずれも小さいと予測されていますが、対象事業実施区域の近傍住居及び道路沿道において、騒音の現況実測値が環境基準と同値または超過していることから、事業の実施にあたっては、準備書に記載の環境保全措置を確実に実施し、事業による騒音等の影響を最小限にとどめる必要があります。

工事中及び共用後の主要な交通ルートについて道路交通騒音の現況実測値が環境基準を上回る地点を含む主要地方道を使用する計画となっているため、主要地方道の交通量を低減する観点から、代替となる交通ルートとして、阪神高速湾岸線につながる周辺の高速道路等の使用を検討する必要があります。

続いて、62 ページからの水質になります。

工事中の排水に係る処理フローは次のページの図の 2-4-1 の通りとしています。雨水排水は仮設の排水処理施設で処理後、海域放流する計画で、工事排水と混ざった雨水については工事排水として扱い、仮設排水処理装置で処理後、下水道へ排出する計画としています。また、62 ページの 23 行目ですが、工事排水と雨水排水の経路について事業者を確認したところ、工事条件に応じて集水場所や送水経路が変更するが、適切な場所に集水した後、仮設の排水処理装置へ送水する計画であるとのことでした。

(2) と (3) を割愛させていただきまして、予測手法予測結果になります。68 ページになりまして、予測評価の結果のアの水質のところになります。造成等の施工による水の濁りについては、工事範囲の主な雨水排水は仮設排水処理装置出口に置いて、浮遊物質量を自主管理値の最大 90mg/L 以下、日間平均 70mg/L 以下に処理し、海域へ排出することから、対象事業実施区域の周辺海域の水質に及ぼす影響は少ないと予測されています。

(5) と (6) は割愛させていただきまして、71 ページの課題に移らせていただきます。課題として、工事排水が雨水排水の経路に混入することのないよう、工事状況に応じた集排水経路等を適切に設定するとともに、海域へ放流する雨水排水の水質については自主管理値より十分低くなるように努め、対象事業実施区域の周辺海域の水質に及ぼす影響を可能な限り低減する必要があります。

続いて、81 ページからの動物、植物、生態系になります。

(1) から (3) は割愛させていただきまして、88 ページの予測手法及び予測結果のイの陸生植物になります。22 行目ですが、予測の対象については、本事業の実施により生育環境に影響が及ぶのは、対象事業実施区域に生育する植物に限られると考えられることから、現地調査で確認された重要な種のうち、対象事業実施区域で確認したカワツルモ、キンラン、ツルソバの 3 種としたとしています。

続いて 90 ページの陸生植物の予測結果になります。カワツルモについては、対象事業実施区域外で生育地を確認したものの、本市の生育地は改変しないことから、生育地への影響はないものと予測しています。キンランについては、対象事業実施区域の常緑広葉樹植栽林内で 1 個体を確認しましたが、その生息地が工事により消失するため、工事実施前までに生育個体が引き続き確認された場合には、生育個体の移植を行うなどの環境保全措置を講ずるとしています。しかしながら、工事の実施前の個体の確認にかかわらず、専門家等の意見を聞きながら、周辺の土壌ごと採取して移植を実施すると、必要な措置を適切に講じる必要があります。また、ツルソバについては、対象事業実施区域内で生育地を確認し、工事によりその一部の生育地を改変するものの多くの生育地及び生育個体が残存することから影響は少ないものと予測しています。

続いて次のページの (6) の事後調査の方針です。16 行目ですが、環境監視計画において、キンランについては、移植後 4 年程度の期間、生育状況を適宜確認し、環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに関係機関と協議を行い、主要な対策を講じることとしています。

(7) の課題です。対象事業実施区域内で 1 個体を確認されたキンランについては、その生育地が工事により消失するため、工事実施前における生育個体の確認の有無にかかわらず、専門家等の助言を得ながら、その生育地周辺の土壌ごと現状の生育環境に近い場所を選定して移植するなど、適切な措置を講じ、種の保存に努める必要があります。また、対象事業実施区域内で生育が確認されたツルソバ及びカワツルモについても、工事の関係者への重要種の存在及び環境保全措置について、周知すると、適切に管理必要があります。加えて、専門家等の意見を踏まえて、重要種の記録、標本の作製及び学術機関での保存等の措置の実施に努める必要があります。

続いて 98 ページからの景観、106 ページからの人と自然との触れ合いの活動の場は、指摘事項につながる課題がないため、割愛させていただきます。

続きまして、112 ページからの廃棄物になります。

(1) と (2) は割愛させていただきまして、114 ページの予測手法および予測結果の 3) 施設の稼働に伴い発生する産業廃棄物についてです。発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の種類ごとの発生量について、事業計画等から予測を行った結果は、表 2-9-3 の通りとしています。将来の廃棄物の発生量の合計が、現状と比べて約 2 倍と予測された理由について、事業者は、コンバインドサイクル機はガスタービンの定期点検が追加が必要となり、また、ガスタービンは高温環境での使用で点検回数も多くなることから、産業廃棄物の発生量が多くなると説明しています。

114 ページの 25 行目ですが、評価について事業者は発生量のうち約 88% の有効利用を図るとともに、有効利用が困難なものについては、法令に基づき適正に処理するため、環境への負荷は小さいと評価していますが、さらなる発生抑制および有効利用率の向上について検討するとともに、予測の結果、処分量が増えていることを踏まえて、適切に評価を実施する必要がある

としています。以上を踏まえまして、116 ページの課題になりますが、発電所の稼働に伴う廃棄物の発生量、処分量について、現状より増加されることが予測されているため、発生抑制及び有効利用率の向上について検討する必要があります。また、予測の結果、処分量が増加していることを踏まえ、その影響について改めて評価を行い、評価書に記載する必要があります。

続いて、117 ページ以降の温室効果ガス等になります。（１）の事業計画ですが、事業者は 2021 年にゼロカーボンビジョン 2050 を策定し、発電事業をはじめとする事業計画に伴う二酸化炭素の排出を 2050 年までに全体としてゼロとすることを宣言しています。また、事業ビジョンの実現への道筋を定めたゼロカードボンロードマップにおいて、2030 年における事業活動による温室効果ガスの排出量を 2013 年度比 70%削減との目標を設定し、取り組みを進めているとしています。本事業計画は、原動力として最新鋭の高効率ガスタービンおよび気力のコンバインドサイクル発電方式を採用することにより発電設備の熱効率を大きく改善し、二酸化炭素排出量の削減に寄与するものであるとしています。既設設備からの発電効率の向上について事業者を確認したところ、既設設備の発電端熱効率約 44%に対し、計画設備は約 63%であり、設備更新による発電効率が約 4 割向上するとしています。本事業においては、2030 年代後半から 2040 年代半ばまでの CCUS の導入や水素利用を目指し、取り組みを進めるとしています。これらの具体的な検討状況について事業者を確認したところ、121 ページの資料 10-1 のとおり回答がありました。

また、事業者が長期脱炭素電源オークションに応札するにあたって、電力広域的運営推進機関に提出した南港発電所の脱炭素化ロードマップによると、122 ページの資料 10-2 の通り、CCS を導入する場合は 2030 年代後半から CCS 付きでの運転を実施し、水素を利用する場合は、2030 年代後半から 2040 年代半ばまでは混焼の運転を、それ以降は水素専焼の運転を実施することとしています。これらの新しい技術の導入が実現するまでの間は、LNG を専焼する計画となっています。本事業計画とゼロカーボンロードマップに掲げる 2030 年度目標との整合性について事業者を確認したところ、ゼロカーボンロードマップにおいては、原子力発電や再生可能エネルギー等のゼロカーボン電源の最大限利用や火力発電所の発電効率向上により、2030 年度の目標達成に向けて取り組むこととしており、本設備更新は、火力発電所の発電効率の向上に大きく寄与するものであるため、ゼロカーボンロードマップとも整合しているとの説明がございました。

（２）は割愛させていただきまして、次の（３）の予測手法及び予測結果です。施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の発電電力量あたりの排出量及び年間排出量について算出しています。なお、予測の対象時期は発電所の運転が定常状態となる時期をしています。予測における設備の利用率について、現状は 65%、将来は 80%と設定しており、設定の根拠について事業者を確認したところ、現状の年間利用率については、リブレースガイドラインにおいて、過去に環境影響評価を実施している発電所は、その実施している発電所はその環境影響評価で評価した年間排出量とする旨が示されているため、省議アセスの時に使用した利用率 65%とし、将来の年間利用率については、設備更新後は優先的な稼働が想定されるものの、点検等による停止を考慮し、80%の利用率を想定したとしています。予測の結果は、表の 2-10-1 の通りとしています。二酸化炭素年間排出量は約 470 万トン/年から約 421 万トン/年になると予測されていることから、事業者は、環境影響は実行可能な範囲内で低減が図られているとしています。なお、大量の二酸化炭素を排出する計画であるため、脱炭素燃料や CCUS 又はその他の今後新たに実用化されるものも含めた火力発電の脱炭素に向けた技術の導入についての具体的な方

策や工程を可能な限り早期に示す必要があります。また、これらの新しい技術を導入する際には、その環境影響評価について、適切に予測及び評価を行い、必要に応じて追加の環境保全措置を検討する必要があります。この部分については 120 ページの（６）の課題の 1 つ目に記載させていただいておりまして、南港発電所の脱炭素化に向けた技術の導入の方策や工程の検討状況について本計画施設が立地する地域の地球温暖化対策を所管する自治体に対して継続して説明・協議し、これらの技術の具体的な導入方針を可能な限り速やかに示して実行に移す必要があること、及び脱炭素に向けた新たな技術を導入する際には、その環境影響について適切に予測及び評価を行い、必要に応じて追加の環境保全措置を検討する必要があるとしています。

119 ページに戻らせていただきまして、二酸化炭素の排出原単位についてです。将来の予測結果が約 0.323kgCO₂/kWh となっていますが、関西電力株式会社も参画する電力業界の自主的枠組みである。電気事業低炭素社会協議会が公表するカーボンニュートラル行動計画においては、2030 年度の CO₂ 排出係数として、電力業界の全体で 0.25 を目指すとされています。そのため事業者である、関西電力株式会社全体として、どのように当該目標と整合を図る計画か、2030 年度時点における事業者の電源構成の計画等の具体的な根拠を示して説明するように求めたところ、原子力発電の安全最優先を前提とした最大限の活用や再生可能エネルギーの新規開発等の取り組みを最大限推進することで、政府が示す野心的なエネルギー需給の見通しに基づく排出係数である 0.25 の実現に貢献していくとの回答がありました。こちらの点ですが、方法書においても本計画と 2030 年や 2050 年の目標との整合性について事業者の説明を求めたところ、ゼロカーボン火力の実現に向けて、ゼロカーボン燃料や CCUS など、あらゆる可能性を排除せず検討を進めているという説明であったため、その際、審査会からは本計画の内容も踏まえ、2050 年や 2030 年の事業者の電源構成がカーボンニュートラル目標や排出ケースにかかる目標と整合的なものであることを、できる限り詳細な合理的根拠を持って示す必要があるという旨をご指摘いただきまして、大阪府知事からも、その旨を意見として、申述したところです。しかしながら、準備書に記載された事業者見解は、温室効果ガスの削減目標を設定し、様々な取り組みを実施している旨の記載にとどまっております。この点、事業計画・大気騒音合同専門調査部会においても、現時点でより具体的に説明していただく必要があるのではないかという旨のご意見をいただいております。ここで、今申し上げました具体的な説明についてですが、部会の委員からは、2030 年度の電源構成の見通しが、他社分も含めて示され、見通しにおいて本事業の位置づけが示されることであると、ご指摘をいただいております。この点、事務局からも事業者により詳細な情報を示すよう求めましたが、将来の電源更新や各電源の稼働状況の想定については、検討断面の不確定情報を含んでいることから、明確に回答することはできないといった回答で、現時点では具体的にはお示しいただいております。事業者の 2030 年の削減目標を算定した際の電源の内訳が示さないか、または再エネを購入するという必要があると想定されますので、そのことの説明についても聞きましたが、現時点でも、これらについても回答は難しいということです。そこで答申案においては 10 行目になりますが、事業者は、関西電力として、2030 年度における事業活動における温室効果ガスの排出量を 2013 年度で 70%削減という目標を掲げているため、その目標を達成するための 2030 年度の事業者全体の電源構成の見通し及びその見通しにおける本事業の位置づけについて、評価書または本計画施設の稼働開始までの間できるだけ早い段階において、具体的に示す必要があると記載させていただいております。また、2050 年に向けて長期脱炭素電源オークションに応札する際に事業者が示した南港発電所の脱炭素化ロードマップのスケジュールに沿って、本件発電所を確実に脱炭素化するな

ど、カーボンニュートラルに向けた取り組みを着実に実施していく必要があると、記載しております。ここで、この温室効果ガスの部分の審査について、少し補足説明させていただきますと、環境省、経産省より2点について、審査されることが必要であるとする考え方が示されておりまして、1点目が、事業者が、利用可能な最良の技術の採用等により、可能な限り環境負荷の低減に努めているかどうかで、2点目が国の二酸化炭素排出削減の目標計画と整合性を持っているかどうかということになってございます。こちらの点ですが、東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議取りまとめという文書がそれにあたるものでございます。今申し上げた2点のうちの2点目の国の目標計画との整合性が確保されていることの確認のためには、具体的には、事業者が自主的事業界の自主的枠組みに参加し、その枠組みのもとで、二酸化炭素排出削減に取り組んでいくこととしていることの表明が求められます。類似のLNG火力の環境影響評価対象事業では。この考え方に準拠して、事業者の取り組み内容の説明について、審査して、国の目標と整合性があると判断していますが、今回の事案につきましては方法書への知事意見において、2030年度の電源構成等が目標と整合的であるもことを、可能な限り詳細な合理的根拠を持って示されることが必要と指摘してございます。先にご説明させていただいた通り、事業者は電力業界の自主的枠組みである電気事業低炭素社会協議会に参画しており、ここでは電力業界全体で、2030年度のCO2排出削減として0.25を目指すとされています。そのため、事業計画・大気騒音調査部会の中では、事業者における2030年度の電源構成等が具体的に示され、事業者自らが掲げる2030年で70%減の目標や電力業界全体での0.25との整合の見込みが示されて初めて国の目標との整合性を判断できるのではないかというご意見もございました。方法書でも、知事意見における詳細で合理的な根拠のある説明を求めるという観点からも、今後も事業者に速やかに検討し、説明を求めていく必要があると考えられ、審査会の指摘事項としては、(6)の課題の2つ目のポツのように、記載させていただいております。前置きが長くなりましたが、読み上げさせていただくと、準備書においては、事業者が定めた2030年度の排出削減目標と本事業との整合性について具体的に示されていない。そのため、事業者が掲げる2030年度における事業活動による温室効果ガス排出量を2013年度比で70%削減という目標を達成するための2030年度の事業者全体の電源構成の見通し及びその見通しにおける本事業の位置づけについて、評価書または本計画設の稼働開始までの間のできるだけ早い段階において具体的に示す必要がある。また、長期脱炭素電源オークションに応札する際に事業者が示したロードマップのスケジュールに沿って、本件発電所を確実に脱炭素化するなど、2050年までのカーボンニュートラルに向けた取り組みを着実に実施していく必要があるとさせていただいております。

続いて、123ページ以降から126ページにかけて、各項目の課題を審査会の意見として指摘事項にまとめております。指摘事項の内容については、今ご説明させていただきましたⅡの検討結果の各項目の課題の通りになります。資料1についての事務局からの説明は以上でございます。

○近藤会長 はい。どうも、ご説明ありがとうございました。島村委員の方から温室効果ガス等の項目について、ご意見の提出がありましたので、島村委員、ご説明をお願いできないでしょうか。よろしくお願いいたします。

○島村委員 説明させていただく前に、事実関係を1つ質問させていただきたいです。今日、

ご説明いただいた 118 ページだったとメモしているのですけれども、CO₂ の排出原単位 323gCO₂ となっていて、この 323g という数字が、局長級会議取りまとめでいう最新式の CO₂ 排出削減技術が導入されているというふうに考えていいのかという点です。質問の背景は、例えばその関電でも姫路第二火力の排出原単位は 307gCO₂ だということです。JERA（ジェラ）の五井火力も 309g ですよ。だから 5%以上ちょっと数字が違いまして、コンバインドサイクルであるということとはどれも同じですが、例えばジェラも、また、姫路第二火力は今回と同じ業者ですが、平成 27 年に最後の 6 号機が稼働していて、10 年前で 307g なのに、なぜ 5%多いのかという点が気になりました。事前に質問してなかったのですが、何か事務局の方で、あるいは委員の先生方でご知見があれば、ご教示いただければと思います。特に把握してなければ、私の資料の説明をさせていただきます。いかがでしょう。

○黒岩総括主査 事務局でございます。準備書に記載の通り、利用可能な最良の発電技術である最新鋭のものを、発電端熱効率約 63%を採用するというところを確認しているにとどまっております。ちょっとそれ以上の情報は、詳細確認していないところでございます。

○島村委員 なるほど。10 年前のものと比べて、5%も今回増えているのは、何か理由があるんだと思うのですが、少し気になりました。省エネとか、1%削減するのも大変なのに、排出原単位が 5%増えてしまうと、省エネ努力とかが相殺してしまいます。修正案についてですが、事前にとっても、委員の先生方には今日になったと思いますけれども、修正案の提示をさせていただいております。その背景を少し 2、3 分説明させていただきます。委員の先生方には Word で、今から申し上げることをお送りさせていただいております。

まず初めに、今回の答申案、気候変動の部分が最後まで気になっておりまして、部会でも事務局の皆様と意見交換をさせていただいて、相当程度、反映してくださっているのですが、まあ、なお少し、修正した方がいいのではないかと考えた点についてご説明申し上げます。

特に 2030 年度に向けた取り組みにつきまして、メモでは（2）のところに書いてありますけれども、下線を引きましたように、2030 年度に向けた取り組みについての事業者側の説明が少し不十分なのではないかというふうに考えます。2030 年代後半以降は、水素混焼とか CCU とか、CCUS の付置が行われる予定だということなんですけれども、それまでの間、2030 年代後半までの間が、どのような温暖化対策を行う予定なのかということを、当審査会としては説明を求めていたわけでございます。事務局から事業者の方に質問をしてくださって、部会でもご説明いただきまして、事業者側からのご回答をいただいたところであります。このようなやりとりも、事務局の方が非常に忙しい中、頑張ってくださいただというふうに認識をしておりますけれども、問題点がいくつか、なお払拭できないというふうに考えております。2030 年度に向けた取り組みが非常に抽象的で、やや真摯な回答になってない部分があるのではないかとこのように考えました。原子力について言及されているのですが、ご案内の通り、その関電の原発は大変順調に、この間稼働しております。2024 年度でいうと事業者の発表では 88%の設備利用率があつて、もうこれ以上ないぐらい最高の出来だというふうに思われます。2030 年に向けて、さらに上振れの余地はなく、下振れの可能性ぐらいしかないのではないかとこのように思います。2030 年目標との関係で、火力のゼロカーボン化の取り組みは実現しないので、ゼロカーボン水素の活用ということも 2030 年までの目標との関係で言及するのは、適切ではないように思います。最終的には事業者も再エネの新規開発をということも、準備書にも

書いていますし、今回の事務局からの質問への回答にも書いてくださっております。事業者の方も、これしかないというふうに思っておられるんだと思うんですけども、事務局あてのご回答の中では、その取り組みが再生可能エネルギーの取り組みが、十分に示されていないというふうに言わざるを得ないと思います。このような、その状況を踏まえて、審査会の答申でどこまで書くかということについては、少し事務局と議論させていただいて、基本的な認識は共有しているんですけども、どこまで答申に書くかっていうことについて、少しまだ意見の違いがあるのかなというふうに思っております。先ほど、黒岩さんからご紹介いただいたように、火力発電所のアセスは、2013年の局長級会議取りまとめというものがありまして、それに則して、環境大臣意見を書いたり、経産大臣勧告を出すということに、国の方でやっているわけなんですけれども、国の政策との整合性という点は、先ほど黒岩さんが言われたように、電力会社の自主的枠組みに参加しているということが前提であり、その自主的枠組みは250gCO₂というふうに目標を持っていて、これは、個社ではなくて、電力業界全体でということなんですけれども、250gという厳しい目標を持っています。それとは別に、エネルギー供給構造高度化法の目標があり、同法に基づく判断基準では、電力会社、これ小売業者ですけれども、一社一社に対して44%の非化石電源比率にするとということを求めています。これは、電力会社全体ではなくて、一社一社です。関西電力も含めてです。こういう、その2030年目標、法律に基づく目標との関係で、どれぐらい取り組みがされているかっていうことを示していただく必要があります、方法書で求めていますけれども、この間、ご回答がないように思います。発電所アセスに関する局長級会議取りまとめというのは、火力発電所を作るとCO₂が出るけれども、たとえその発電所についてCO₂が増えたとしても、事業者全体の、あるいは電力業界全体の取り組みとしては、2030年とか2050年の目標に向けて取り組みを続けるんだと。そういう前提で、当該火力発電所が建設されてもいいのだという判断をするための基準です。今回の事業は、リプレースなので排出原単位が改善するのですけれども、年間421万トンで30年使えば1億2000万トン以上のCO₂が出ます。この発電所ではCO₂は増えるけれども、電力会社全体としては、あるいは関電全体としては、きちんとした取り組みがなされているっていうことを示せない、この事業計画が、その温暖化の観点から、環境保全について適正な配慮がなされているというふうには、結論付けられないのではないかとというのが、私の基本的な認識ですし、こういう考え方は、発電所アセスに関する局長級会議取りまとめと反しないものなのではないかというふうに思います。特に、大阪府の側としては、方法書に対する答申として、2030年に向けての取り組みについて、できる限り詳細な合理的根拠を持って示してくださいと、準備書で示してくださいというふうに指摘したところですけども、これについては、原発の稼働率を上げますとか、そういう抽象的なご説明しかないので、準備書に対する答申、準備書に対する大阪府知事意見に係る答申としては、これではダメだということをお示しする必要があるのではないかと考えております。先ほど黒岩さんが紹介された事務局案では評価書、あるいはそれ以降の段階での課題として記述するというスタンスなんですけれども、この事業計画に対して、大阪府知事、あるいは審査会が意見を申述する場面ってというのは今回が最後でございますので、2030年までの具体的な取り組みが示されていない以上、この事業計画が環境保全の見地から適正な配慮したものというふうに判断することはできないというふうに書くのが、論理的なのではないかというふうに考えた次第です。以上が修正案を提出した理由ですけども、修文の案につきましては、実際にどうやって書くのかということがあると思いますので、修文のためのたたき台として、新旧対照の形で、委員の先生方に修正案を提示させていただき

ました。内容は今、私が申し上げた通りでございます。課題のところでは、排出原単位は改善するのですけれども、年間 421 万トン排出しますので、UNEP（ユネップ）の報告書などで、この 10 年の排出削減の取り組みは非常に重要だということが、指摘されている中で、2030 年代後半までは、要するに、何もしないわけでございます。その間、ここに火力はできるんだけれども、事業者全体としては取り組むんだということを示していただく必要があるということ、課題としてまず指摘をいたしました。次のページは方法書のときに、審査会なり大阪府知事が述べた意見ですね、2030 年、2050 年がちゃんと国の目標なり協議会の目標に合致するような電源構成を実現できるのだということを示してくださいということですが、それが今回も示されていないのは、遺憾だというふうにも書いております。次のページの指摘事項についてですが、2030 年目標との整合性というものをきちんと具体的に示さなければいけないし、高度化法の 44% 目標との整合性が担保されているのかということを示していただく必要があると思います。250gCO₂ という業界目標との関係で、今回の事業者の計画はきちんと整合を取れているのかということでございます。最後のページに移りますけれども、準備書においては、そういう高度化法の 2030 年目標との関係が示されていないので、本事業が環境保全の見地から適正な配慮をしたものというふうには判断することはできないのではないか、そのための判断材料が提供されていないということでございます。2030 年はもう 5 年後のことですので、もう、設備計画はほぼ決まっているはずでございまして、OCCTO（オクト）にも、設備容量ベースでは報告がされているはずでございます。4 年前か 5 年前に報告するので、電源構成がほぼ決まっているはずで、発電量ベースでは確かに、事業者の説明にあるように、状況によっていろいろ変わらと思うんですが、せめて設備容量では非化石電源、これぐらいありますと。で、ここに天然ガス火力を新設しても、2030 年の取り組みとしては、国の政策に合致していますということを示していただくことは十分可能なはずなので、それをしていただけなかったことは非常に残念だという書き方にしております。（3）はもう少し先の話で、2050 年に向けた取り組みについては、事務局は書かれたものをそのまま踏襲しており、変更はありません。

以上が、修正案の説明です。方法書のときの意見と整合する形で指摘をするべきことは指摘したほうがいいのかということでございます。ご清聴ありがとうございます。

○近藤会長 はい。ありがとうございました。では、まず初めに、今の島村委員からのご説明に対して、事務局の方から何かコメントをお願いできませんでしょうか。

○定環境保全課長 はい。環境保全課の課長の定でございます。先生とはこれまでもいろいろ、ご説明などさせていただいておりました。大変いろいろご意見をいただきありがとうございます。それで、基本的なところですが、方法書への知事意見で求めました詳細な合理的な根拠ということが回答されていないという認識は、当然ながら事務局も同じでございまして、であるからこそ、今の検討結果の案の方では、準備書においては、事業者が定めた 2030 年度排出削減目標と本事業との整合性について具体的に示されていないということは、まずジャッジとして記載をしてということをもまず考えてございます。これ以上に、こういった記述と指摘が必要かといったところについては、審査会のご判断ということをお伺いして、これは、最大限尊重して知事意見に反映するということは考える必要があるというふうに考えてございます。

黒岩の説明でも途中、触れましたけれども、局長級会議取りまとめというところの、判断の

考え方というのをご説明させていただいたところですが、こちら、主務省令の中で整合性といったことの判断ということは求められていますので、こちらの基本的な解釈を行政として整理、審査する際に、やはり平等性、あるいは一貫性を担保する必要があるとはございますので、そういう観点から複数の事例が準拠して、それに関わる行政、あるいは事業者が共通して理解をしているというこの取りまとめというのをまず参照すべきと考えて、まずは確認をしたということでございますけれども、こちら、審査会がこれ以外の意見を言えないわけでは当然ございませんし、審査会の検討結果を踏まえる形で、知事意見も言うことができると。現にそういったことを踏まえて、方法書に対して知事意見は、言ってきておりますので、この辺りはすみません、これまでの説明の中で、少しちょっと私もいろいろ申し上げたことがあったかも知れませんが、基本的な他の事例の考え方はそうであるけれども、本事業においては、方法書において知事意見が出されているというところが、判断のベースになるというふうに考えてございます。

それから、また、最終的にこの事業者の説明が不十分といったことを踏まえて、どこまで記述するかについては、審査会としてのご判断をお伺いできればと考えるところですが、府としては、今後の対応を考えました時に、再エネなどの脱炭素化の対策については、様々な不確実な現実にあるという中においては、2030年に向けて実効性のある取り組みを実施させるべき、というような課題に対応する上でも、今後に向けて継続的に府への説明と協議を求めるということは必要ではないかと考えまして、これは他の自治体であまり踏み込んでないところと思っておりますけれども、踏み込んで検討結果の案には記載をしたところでございますけれども、島村委員の修正案の方では、そちらがすべて削除されているということで、これは削除ということになりますと、どのように今後の取り組みの実効性を上げるかというところに、事務局としてどうコミットするか、というところは、悩むところでございますけれども、これも含めてご議論をいただければというふうに考えてございます。以上でございます。

○近藤会長 はい、ありがとうございました。そうしましたら、全体ではなくて、温室効果ガス等についてですが、この場で、委員の皆さん方から何かご意見等ございますでしょうか。多分、今朝、資料が送られてきて、どういう論点かというの、多分今初めてお聞きになったということもあるかと思いますが。
では、島村委員をお願いします。

○島村委員 今、課長がご指摘になった最後の点でございます。私が削除している部分は、削除する必要はないかというふうに思い直しました。週末いただいた分について短時間で修正案を作ったので、十分検討できてない部分だったかなというふうに思います。課長がおっしゃったように、今後も事業者に対して説明を求め、働きかけをするという部分につきまして、私が削除しているんですけれども、指摘事項7（1）のページの変わり目あたりですね、これは、私の申し上げたい趣旨と矛盾しないので、そこは、削除しないということの方が良いかなというふうに思いました。指摘事項7（1）を削除している第三段落の部分です。

○近藤会長 はい。ちょっと続きますんですが。それとですね、今日、今朝、資料が来て、今すぐちょっとなかなか難しい話なので、ご意見まとめるのも非常に難しいかなと思ったりもいたしますし、また、本日、何人かの委員の皆さん方が欠席されていますので、一応、委員全員

へ事務局から意見照会していただいて、意見をいただいて、その結果を踏まえて、検討結果への反映について、調整させていただけるのがいいのではないかなと、そういうふうに思いますが、どうでしょうか。そういう方向で進めていってよろしいでしょうか。私も少し事務局の方から事前相談を受けておりまして、その意見が多少ですね、今日の中に反映されています。やはり、確かに詳細なデータは出てこないんですけれども、エネルギー政策って非常にまだ、きちっと枠組みというか、技術も決まってないとか、いろいろ流動的なところもあるので、なかなかきちっとしたものが出しにくいのかなと。まあ、そういうふうなことも思っています。そういう意味では、明確な値を、関西電力の方も出しにくいのかなと。そういうふうも思っています。その中で、7割削減という、これは関西電力の方が明示していますから、それに向けて適宜というか、この準備書はこれで終わりですけれども、以後、大阪府の方と協議していきながら最新の情報を提示していただくというようなことの指摘でまとめていけばいいのではないかなというのが、私が持っている意見でございます。それは私の意見ということなので、委員の皆様方からも意見をいただいて取りまとめさせていただきたいと思うんですが、そういう方向でいいでしょうか。

はい。よろしいですか。

それでは、具体的な修正内容に関する事務局との調整については、私の方に一任させていただきたいと思うんですが、そのような方針で進めていってもよろしいでしょうか。

○渡辺委員 異議ありません。

○近藤会長 島村委員、お願いいたします。

○島村委員 近藤先生のおっしゃる通りでいいと思うんですけれども、調整の結果、このまま事務局の案が残るというのであれば、私としては賛成できないので、そこは一任はできないのです。つまり、すべて白紙委任はできません。言うべきことは言ったほうがいいというのが私の意見でございまして、30年間で1億2000万トンが出る計画なので、この段階で、2030年あるいはその後の見通しもない中で、これでいいですというわけにはいかないと思っておりますので、このままの案になるようでしたら、私は反対だということを、何らかの形で示していただきたいと思います。

○近藤会長 調整は私と事務局の方で行います。最終確認は、各委員の方にお送りさせていただいて、そこで確認という形になになるんで、よろしいでしょうか、島村委員。

○島村委員 はい。結構でございます。

○近藤会長 はい、ありがとうございました。そうしましたら、この温室効果ガス等以外にも、環境項目がいろいろありますので、それについて何かご意見とかご質問、先ほど事務局の方から説明していただいた、温室効果ガス等以外の項目ですけれども、何かご質問等ございませんでしょうか。

(発言なし)

では、事務局の方でまとめていただいた案でよろしいということでしょうか。それでは、8月19日に照会を受けました審査会の意見については、検討結果、先ほどの温室効果ガス等のところについては、少し協議して修正した上で、また、皆さんの確認を受けた上で、大阪府に回答するという方向で進めていきたいと思いますので、もう少しご協力よろしくお願いたします。では、委員の皆さん方、この間、専門調査部会で精力的にご審議いただきまして、誠にありがとうございました。それでは、議題1はこれで終了したいと思います。では、次に、議題の2つ目のその他について、事務局からお願いいたします。

○良田主査 事務局でございます。ではもう1件、現在ご審議をいただいております、（仮称）忠岡地域エネルギーセンター等整備・運営事業の方法書の手続きの状況についてご説明いたします。まず、一般の方からの意見の提出についてですけれども、縦覧開始から10月31日までの約1ヶ月半の間に、大阪府に対して242件の提出がありました。また、調査市町長からの意見については、忠岡町長から12月10日付け、岸和田市長から12月9日付け、泉大津市長から12月12日付けで提出を受けております。今後ですね、事業者に対して提出があった意見の概要及び当該意見についての事業者見解が提出される予定となっております。条例の規定により知事意見を事業者に述べる期限は、事業者見解の提出を受けた日から90日となりますので、引き続きどうぞよろしくお願い申し上げます。

○近藤会長 はい。それでは、予定していました議題は以上です。委員の先生方、何かございますでしょうか、ご質問等ございましたら。よろしいですか、はい。では、特にないようですので、事務局の方に進行をお返ししたいと思います。

○谷垣環境管理室長 それでは、環境管理室長の谷垣でございます。着座のまま失礼いたします。閉会にあたりまして一言ご挨拶申し上げます。委員の皆様には、南港発電所更新計画に係る環境影響評価準備書の検討結果についてご審議いただきまして誠にありがとうございました。今後、会長において検討結果をおまとめいただきましたら、これを踏まえまして、速やかに知事意見を経済産業大臣に述べたいと存じます。また、年が明けましたら、並行して専門調査部会でご審議いただいております、（仮称）忠岡地域エネルギーセンター等整備・運営事業環境影響評価方法書の検討結果を取りまとめていただく予定でございます。加えまして、令和6年9月に開催しました第2回審査会において説明いたしました、大阪沖新島地区埋立事業における護岸概成時のレビューが来年3月頃に提出され、来年度に入ってからご審議いただく予定となっております。委員の皆様には大変お忙しい中とは存じますが、どうぞよろしくお願い致します。今後も本部の環境アセスメント制度の運営に、お力添えくださいますよう、よろしくお願い致します。それでは改めまして、本日は誠にありがとうございました。

○佐藤課長補佐 それでは、委員の皆様方、ありがとうございました。これで第3回の環境影響評価審査会を終了いたします。ご退室いただいて結構でございます。どうもありがとうございました。

閉会 午後3時15分