

令和4年度第3回大阪府環境影響評価審査会 会議録

開催日 令和5年2月3日（金曜日）

出席委員：相原委員、赤尾委員、石田委員、勝見委員（会長）、嶋寺委員、惣田委員、高田委員、高橋委員（会長代理）、中谷委員、中田委員、西野委員、花嶋委員、吉田委員、若本委員、鳥居専門委員

（午後1時 開会）

【事務局（金城課長補佐）】

定刻になりましたので、ただいまから今年度3回目の大阪府環境影響評価審査会を開催いたします。

事務局を務めております環境保全課の金城です。委員の皆様には、御多忙の中御出席を賜り、誠にありがとうございます。

初めに、事務局からの連絡事項がございます。マイクやカメラは、普段はオフにしておいてくださいますようお願いいたします。御発言の際は、挙手ボタンでお知らせになってください。会長または事務局から御指名、合図がありましたら、マイク、カメラをオンにして御発言ください。ウェブの不具合などの御連絡は、チャット機能を使って事務局にお伝えくださいますようお願いいたします。

次に、会議の公開についてですが、大阪府の会議の公開に関する指針に従い公開で開催しています。傍聴席を設けておりますほか、**Youtube**によるライブ配信を音声のみ行っています。また、会議資料についてもホームページで公開しています。

委員の御出席の状況ですが、現在**13名**の委員と専門委員お一人の御出席をいただいております。審査会規則の開催要件を十分に満たしていることを御報告します。島村委員は本日所用のため御欠席です。また、もうお一方、少し遅れて参加いただけることになると思います。

会議資料については事前に各委員にメールでお送りしたものを御覧くださるようお願いいたします。議事次第に資料を一覧にしております。

また、議事次第にありますように、本日御審議をお願いいたしますのは環境影響評価方法書の審査と技術指針の改定の2件でございます。

それでは勝見会長、御審議をよろしくをお願いいたします。

【勝見会長】

それでは、本日はよろしくお願いいたします。

議題1の（仮称）阪南市西部丘陵地区産業集積用地造成事業に係る環境影響評価方法書について審議をさせていただきたいと思っております。

この方法書の審議につきましては、昨年**10月31日**に当審査会が大阪府から意見照会を

受けて以降、5つの調査部会において、長い時間をかけて精力的に御審議をいただけてきたところです。

また、各委員におかれましては、現地調査会にも御参加をいただきました。特に、事業計画、地象、水質などの分野については本件の事業特性から特に重視し、2つの部会を合同で開催して7名の委員の方々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、事務局で1つにそろえていただきましたので、本日は全体を通して審議をして審査会から大阪府に回答する意見の取りまとめを行いたいと思っております。かなりボリュームがある検討結果（案）になっております。委員の皆様には円滑な議事進行に御協力をお願いします。

それでは、事務局から検討結果の御説明をお願いします。

【事務局（金城課長補佐）】

事務局の金城でございます。資料1の方法書の検討結果（案）を説明いたします。

初めに、目次を御覧いただきまして、全体の構成を説明いたします。第1章は方法書の概要であり、事務局が方法書の主要な内容を抜粋したものでございます。委員の皆様にはよく御存じいただいている内容ですので、この章の説明は省略いたします。第2章の検討結果は、専門調査部会での御審議の結論でございます。主にこの章を説明いたします。第3章の指摘事項は、前の章で指摘した課題をひとまとめにして再掲したものです。また、別紙に阪南市長の意見及び住民意見を掲載しています。

それでは検討結果を御説明いたします。41 ページをお開きください。時間の都合がございますので、濃淡のある説明となることに御了解をお願いします。色をつけた箇所を中心に説明します。

検討結果の冒頭に、阪南市長の意見及び住民意見に十分に配慮した審議が行われたことを記述しています。

全般的事項には、事業計画等について方法書の記載内容及び事業者を確認した内容を整理しています。

計画概要については、物流倉庫、工場を誘致する予定としています。

土工計画については、盛土量を約 333 万立米として、このうち約 237 万立米を建設発生土の処分を受託することによって調達することを明らかにしています。

土地利用計画については事業者の説明を求めて得られた見解を記述しています。施設の立地が得られない場合には事業者が自ら用地を使用することも視野に入れていると見解が述べられています。

次の緑化計画、施工及び搬入土の管理に関する計画、交通計画については、申し訳ございませんが省略いたします。

44 ページの「カ 複数案の検討」について御説明します。大阪府の環境影響評価制度では技術指針において、事業計画を策定するに当たって複数案の比較を行うことを求めています。

ります。方法書に記された複数案の比較では土量バランスを確保する計画が比較の対象とされなかったため、その理由を事業者を確認いたしましたところ、住居に対する影響、施工難易度及び採算性の3点を理由としたと示されました。

このうち、事業採算性に乏しいという点ですが、発生土の処分を受託することによる収入が得られないこと、切土工が増えて工事費を上昇させること、これらの結果利益が得られなくなると事業者が判断したものであると推断されるとしています。

46 ページにお進みください。事業者が講じるべき対応として、7つの課題があると結論づけています。1点目ですが、本件事業計画は産業集積用地の造成を目的とすると同時に建設発生土の処分を行うものであることから、土地造成以外の事業要素が複合しているという点に特徴があります。住民等から多数の意見書が提出されたことの一因にこのような事業特性があると考えられるため、事業者は事業計画の合理性について住民等に丁寧の説明して理解を得るよう努める必要があるとされました。またその際に、事業計画のとおり高度な土地利用が実現することの確実性が担保されていることが重要であることから、多量の建設発生土を長期間調達して盛土材料に使用するという事業特性を明示した立地需要動向調査を行い、その結果を明らかにする必要があるとされました。

次に、複数案の比較についてです。方法書では、搬入土量を1割程度のみ増減した2案について比較が行われましたが、追加を求めるものです。事業計画地内において土量バランスを少なくとも概ね確保する計画案と立地需要動向調査の結果に応じた造成面積とする計画案を比較対象に追加して各案の環境保全上の優劣の比較を行うこと、その際、土地の安定性その他の項目を追加した総合的な評価を行うこと、また、これらの検討を通じて環境保全に適切に配慮された事業計画とするよう所要の見直しを行っていく必要があることが指摘されました。なお書きについてですが、この複数案の比較において、土工構造物、すなわち盛土あるいは切土工の規模、構造・配置についての複数案の検討を、経済的便益の多寡を理由として限定的に行うことは認められるものではないと付言することが適当とされました。

地区計画に関しては省略いたします。

次のページに移ります。盛土工及び切土工の施工期間の長期化について、長期化するとのり面の不安定性が高まり、また、長期化に伴って工事費が上昇すると事業活動継続の安定性を減じるため、盛土材料に求められる品質の建設発生土について計画数量を計画期間内に調達できるという根拠を明らかにする必要があるとされました。

交通計画に関しては、上から順に、施設関連車両の交通量の縮減についての指摘、国道のランプの交差点における交通量の円滑性に関する指摘、広域的な経路が示されていないことに係る環境調査あるいは環境の予測の地点の妥当性に関する指摘、工事関連車両についての交通計画に関する指摘です。

次のページから、大気質など環境の各分野について順次掲載しています。

まず、「2大気質」の「(2)環境影響要因及び環境影響評価の項目」につきまして、揮発性有機化合物が評価項目に選定されていないため、必要に応じて評価項目に追加する必

要があるとの指摘です。次のページの「(3) 調査の手法」では、粉じんの予測に関連して降下ばいじん量を測定する必要性が指摘されました。

「(4) 予測及び評価の手法」について、1点目は、立地施設の供用に係る予測についての指摘です。2点目は、工事の予測についての指摘でございます。

「(5) 環境保全対策の実施の方針」について、1点目は建設発生土の運搬車両からの排出ガスの排出抑制策についての指摘です。2点目は、工事の粉じんに関する指摘です。事業計画地に第一種低層住居専用地域のニュータウンが隣接しているという地域特性に加え、工事期間が10年間にわたるという事業特性を踏まえ、工事の粉じんの影響を厳に最小限にとどめるよう万全の配慮が必要であるということが指摘されました。

51 ページから、「3 水質、土壤汚染」についてです。事業計画のうち排水計画について、沈砂池と調整池を設置する計画ですが、これらの設計と維持管理についての指摘です。

搬入土の管理について、汚染された建設発生土の搬入防止は水質への影響を回避するために最も肝要であることから、受入基準、管理体制、それらの運用についての指摘です。

次の影響要因、評価項目についてです。地下水の水質について評価項目に選定してはいますが、本件事業の実施に伴う周辺地域の水質への影響の発生のおそれは、河川のみではなく地下水についても存することから、地下水の水質を評価項目に追加する必要性が指摘されました。

調査の手法について、1点目は沈砂池における浮遊物質の除去率の算定に用いる基礎データについての指摘です。2点目は、河川の水質の現況調査に関して、現地調査をかなり限られた範囲で行うとしていることに対して、河川、ため池に現地調査地点を追加する必要があることと、各河川の河口の周辺海域にも現地調査地点を追加する必要があるという指摘です。3点目は調査項目についての指摘です。農業用水の利用があることから、農業用水基準の物質を追加する必要性が指摘されました。4点目は降雨時の現地調査についての指摘です。5点目に、地下水の現況調査について観測井を設置して測定することの必要性が示されました。

予測評価手法について、1点目は河川と海域の水質の予測についての指摘です。2点目は、健康項目に関する予測方法について、十分な科学的根拠に裏づけられた方法で行う必要があるという指摘です。

保全対策の実施について、方法書及び事業者の見解では、発生源側における水質モニタリングを行うとしておりますが、その対象は表流水だけとしております。浸出水及び地下水を追加する必要性が指摘されました。

56 ページの騒音、振動関係の予測手法について、立地施設の供用に係る騒音、振動、低周波音の予測についての指摘です。道路交通騒音及び振動また工事の騒音及び振動の予測についても、それぞれ注意事項が指摘されました。保全対策の実施について、先ほどの粉じんと同様に騒音及び振動についても万全の配慮が必要であるとされました。

58 ページからの地象については特に時間をかけて御審議をいただきました。冒頭に基本

的な考え方を整理いただきました。詳細な記述の中で改めて触れるため省略いたします。次のページの事業計画の総論について、事業者は盛土と切土についての設計及び施工管理の検討を許可申請の手引きを用いて行うとしていますが、環境影響評価条例、環境影響評価制度の趣旨を十分に踏まえて、学術研究の知見にのっとり、調査から維持管理の全般に適切に取り組み、土砂災害リスクの低減に最大限の努力を払う必要があると指摘されました。

次に、立地条件について、事業計画地の下流の平野部に多数の住居その他施設が存在すること及び上流側からは雨水が集中する地形的な関係にあることから、この事業における土地の安定性の確保には特別の重要性があることは明らかであり、土地の安定性についての調査、予測を特に入念に行い、設計、施工、維持管理についても徹底した検討を行う必要があるとされました。

「ウ 土工構造物の規模及び形状」について、規模を整理した上で、最後の段落で、いわゆる長大のり面に当たると要約されました。

「エ 盛土材料及び地山の土質」の事業計画においては、土質改良について第4種建設発生土のみに限定するとしていますが、適用する用途によってはそれ以外の発生土についても土質改良を実施する必要があるという指摘です。

次に、盛土材料の土質別の使用箇所について、土工構造物の各箇所に要求される土質に適合する材料を選定して使用する必要があることなどが指摘されました。

脆弱な岩について、用途の限定などの必要性が指摘されました。

切土工について、切土工によって露出した土や岩は、ゆるみ、風化によって時間経過とともに強度が低下する傾向にあること、事業計画地に風化の早い泥岩が分布していること、長大なり面であることを踏まえて、入念な現地調査を行って設計する必要性等について指摘されました。

「オ のり面の構造及び保護」について、切土のり面のうち風化が早い岩の岩盤のり面について、適切なり面保護工を選定し、植物の選定についても土壌硬度に応じたものとする必要性、維持管理も踏まえたのり面緑化工を選定する必要性が指摘されました。

「カ 排水施設」について、盛土の被害は降雨及び地山の浸透水、すなわち水が原因となって生じることが非常に多いため、排水施設は重要な施設であることから、設計においては事前に湧水の状態などを十分に調査する必要性が指摘されました。

次に、盛土部の排水工について、表面排水工、地下排水工ともに必要を満たしかつ十分である位置、構造、規模を確保する必要性が指摘されました。

切土のり面につきましても、水の影響への対応について指摘がありました。

盛土工の施工について、搬入土の品質管理をはじめ全般にわたって十分な検討を行った上で施工計画を策定する必要性が指摘されました。これらのうち、搬入土の品質管理については、搬入前に一定水準の確認を行い、さらに施工の前に土質試験を適切に実施する必要性が指摘されました。

次の指摘は、締固めに用いる建設機械についてのものごさいます。

切土工においては、当初の予想と異なる地質が確認される場合があるため、そのような場合には一旦施工を中止して設計変更の要否を検討する必要があること、施工中の雨水の影響などに対応するため、一時的なのり面排水、のり面保護、落石防止を行うことの必要性が指摘されました。

次に、環境影響評価制度における情報交流の重要性に関わる指摘です。周辺地域の住民等に対して工事の施工状況に関する情報提供を行うこと、住民等から意見を聞く場を設けることについては、工事中だけではなく維持管理の段階においても適切に取り組む必要があるとされました。

維持管理について、盛土、切土ともに不確実性が避けられず、施工後に問題が顕在化するということが少なくなく、時間の経過に伴って劣化するという可能性もあるため、維持管理で弱点を見つけ出し、その都度対応することで盛土や切土の性能を段階的に高めていく必要があるため、一般的な施設とは異なる維持管理の特別の重要性があるということです。このような重要な維持管理においては、点検、調査、保守、補修、補強対策を適切に行う必要があることから、これらについて期限を定めず継続的にかつ網羅的に実施する維持管理計画を策定する必要性が示されました。

またその際、土地の所有者あるいは管理者が変更されても確実に維持管理を持続する方策を明らかにする必要があるとされました。

盛土の強度を低下させ、安定性を損ねる大きな要因である地下水の水位上昇に関して、地下水の水位を継続的にモニタリングし安定性に支障を及ぼすおそれが確認された場合には対策工を行う必要があると示されました。

調査手法について、事業者は現地調査を資料・文献調査を踏まえて必要に応じて実施するとし、湧水箇所の確認を事業着手後、伐採工の施工時に行うと計画しています。これに関して、次のページのとおり現地調査の重要性をまず論述した上で、計画段階から実施する必要があるとされました。

次に、過去のボーリング調査の結果についての指摘を記述しています。

予測評価手法について、方法書及び事業者の見解では土地の安定性に関する予測を平常時と地震の作用について行い、降雨の作用の予測は準備書ではなくその後の詳細設計で行うと計画しています。この点について、66 ページの一番下の行ですが、今回の計画は長大なりのり面を有する高い盛土であり谷間を埋める盛土でもあることから、降雨や浸透水の作用を受けやすいため、水位上昇時の盛土の安定性の予測を準備書において行う必要があるとされました。

安定性の予測においては、先ほど申し上げた不確実性を十分に考慮すること、激甚化している豪雨、台風、近い将来予想されている大地震の重大性を認識して細心の注意を払って安定計算式の条件設定を行うこと、安定計算の結果に応じて一般的な許容安全率に対して一定の余裕を持った安全率が得られるよう設計の見直しに努める必要があるとされました。

算式のページについては省略いたします。

70 ページの水象の事業計画について、調整池の洪水調節容量は激甚化している豪雨、台風、短時間強雨にも対応できる一定の余裕を持った規模とする必要性が指摘されました。

調査手法について、次のページに移ります。河川水象に係る現況調査について、既存資料によって必要なデータが得られない場合には現地調査地点を見直す必要があるとされました。また、地下水位についても現地調査の必要があるとされました。

河川の水象に関わる予測について、より広い範囲への影響を適切に評価するため、予測地点の追加が必要であるとされました。

陸域生態系について、72 ページの下段は緑化計画に係る関係法令への適合についての入念的な指摘でございます。次のページに参りまして、植生調査に関して計画地周辺に希少なキンラン及びビコムセンゴケ等の生育が確認されていることから、調査回数及び調査の時期の再検討の必要性が示されました。

74 ページの淡水生物について、淡水生物の調査の区域がごく狭い範囲に限られているため河川の調査区域を河口付近まで拡大する必要があると指摘されました。予測手法については、河川水質の現地調査及び河川水質の予測の結果を用いて、淡水生物の生息への影響を予測する必要性が示されました。

78 ページ、海域の生態系に進みます。「(2) 環境影響要因及び環境影響評価の項目」について、方法書において海域生態系への影響を森林面積の減少に伴う海域への栄養塩等の供給量の減少の観点から捉えると計画しています。

調査手法について、事業者は大阪府の研究所のデータを収集するとしていますが、研究所に確認しましたところ、本件事業における海域生態系の現況把握に用いることができるような適当なデータは所有していないとのことであるため、基本的に事業者が現地調査を実施する必要があるとされました。

予測手法について、栄養塩等以外の水質の変化も海域生態系に影響を及ぼすおそれがあることから、海域の水質の現地調査を先ほどの指摘事項のとおり実施し、その結果を用いて生態系への影響予測を行う必要性が示されました。

次に、自然との触れ合い活動の場の調査手法に関しては、事業関連車両の走行と登山道やハイキングコースとの関連についての指摘がございました。また、保全対策に関しては、阪南スカイタウンとの境界付近の谷筋、沢のところについて、民有地内であるとはいえ、周辺住民に親しまれているとみられることから、現状の自然環境をできる限り保全する方策の検討に努める必要性が示されました。

景観についての1点目の指摘事項は、先ほどの緑化計画についての法令への適合性について再掲したものでございます。2点目は盛土及び切土のり面の設計について、景観の観点からの一般的な注意事項が指摘されたものでございます。調査方法について、審査会が周辺地域を踏査したところ、阪南スカイタウンの内部の相当なエリアから造成地が一望されることが確認されたため、現地調査地点を追加する必要があるとされました。また、幹線道路からの景観も重要であるため、国道26号に現地調査地点を追加する必要性が示されました。

た。予測手法に関しては、フォトモンタージュの作成に関する指摘がありました。

文化財については、試掘調査の実施の要否について教育委員会等と協議する必要があるとされました。

廃棄物・発生土について、本件事業では、伐採木が特に大量に発生することを踏まえ有効利用の計画を定めておく必要性などについての指摘でございます。次のページは、産業廃棄物の不適正処理を防止するための受入基準、管理体制についての指摘でございます。

発生土について、事業者は評価項目に選定していませんが、追加を検討する必要があると指摘されました。

最後に、地球環境の予測手法について、森林の改変による二酸化炭素の吸収量の損減についても予測することが必要であるとの指摘です。保全対策については、森林の改変面積、工事期間、搬入車両台数、長距離の走行等を踏まえ、代償的な措置としてより効果的で実効性が担保された排出削減策を検討する必要性が示されました。

次に、第Ⅲ章、指摘事項でございます。ただいま御説明いたしましたように、事業の内容から予測評価手法に至るまで、それぞれ事業者において対処されるべき多数の課題があることが確認されたということを冒頭に記述してございます。次の段落は、審査会から知事への求めで、下記の指摘事項が準備書の作成に適切に反映され、環境アセスメントの条例が目的とするところの環境の保全についての適正な配慮を確保されるよう事業者を十分に指導されたいとされました。

大変長くなりましたが、以上で説明を終わります。

【勝見会長】

ありがとうございました。ただいまの御説明から御理解いただけますように、今回の検討は、専門調査部会ごとに相当時間をかけて行っていただきました。特に事業計画や地象につきましては、委員7名体制で審議を尽くしていただいたところです。そのように進めましたところ、69項目の課題が確認されるに至ったということでした。

最終的な取りまとめに当たり、今回、全体を横断的に確認いただき、御意見、御質問がございましたら御発言をお願いします。どの部分、どなたからでも結構ですので、御意見がある方は挙手ボタンを押していただいて、ミュートを外して御発言をいただきたいと思いません。よろしく願いいたします。

【事務局（金城課長補佐）】

本日御欠席の島村委員から事前に御意見を頂戴しております。御説明してもよろしいでしょうか。

【勝見会長】

よろしく願いいたします。

【事務局（金城課長補佐）】

各委員に御覧いただいております検討結果（案）を島村委員に確認いたしましたところ、46 ページの事業計画に関して、事業計画の特徴と土地利用の見通しが欠如している点から、事業が途中で頓挫あるいは縮小したときのような、言わば不測の事態の発生を防ぐために、事業を段階的に実施するよう求める必要があるとの御意見を頂戴しました。

そこで、事務局が島村委員のご意見に少し言葉を加えて文案を考えておりますので、御説明したいと存じます。よろしいでしょうか。

【勝見会長】

よろしく願いいたします。

【事務局（金城課長補佐）】

口頭の御説明で申し訳ございません。追加するのであれば、46 ページの 14 行の後ろと考
えております。事業計画の合理性を住民に説明する必要性、立地需要動向調査を実施する必
要性が記述されている、その続きに追加したいと思います。では、申し上げます。

「さらに、長期の工事期間内に立地需要が縮小する可能性があることを踏まえ、立地需要
動向調査の結果にかかわらず、用地の全体を連続的かつ不可分に施工するのではなく、段階
に区切って施工することによって、用地を段階的に供用し、施設の立地状況を確認した上で
次の段階の施工に着手する施工計画を検討する必要がある。また、この検討の際、いかなる
時点においても土地の安定性が十分に確保されなければならないことに留意する必要がある
。」という文章を追加することを御提案いたします。

【勝見会長】

ありがとうございます。島村委員からの御意見並びに事務局からの御対応、文章の追記と
いう点も含めまして、皆さん、御意見、御発言がございましたらお願いしたいと思
います。

島村委員の御意見の趣旨は、事業が途中で止まってしまふ、終わってしまふ、あるいは縮
小してしまふというときに、土砂だけ受け入れた状態で中途半端に現場が残ってしまふと
いう状況によって不測の事態が発生することを防止しなければならないという趣旨である
と理解しております。途中で終わることが、コントロールの下での途中段階での区切りとで
きるようにというご意見であると理解をしております。

委員の皆様、いかがでしょうか。部会では何度も議論を尽くしていただいたこともあり、
今日の検討案について大筋御同意いただけているものと考えておりますが、御発言よろし
いでしょうか。

高橋会長代理、どうぞ。

【高橋会長代理】

全体的にはすごくまとまった検討結果だと思います。
細かなことですが2点だけよろしいでしょうか。

【勝見会長】

お願いいたします。

【高橋会長代理】

切土、盛土のバランスについても複数案として検討するという指摘がありましたが、文言だけの問題かと思いますが、46 ページの 28、29 行目の事業の経済的便益の多寡を理由にしてという文言が、指摘をまとめた 90 ページには出てこないの、私としてはこの文言があったほうがいいのではないかという気がします。これがまず第1点です。

2点目は、47 ページの9行目ともう1か所出てくるかと思いますが、8、9行目、施設関連車両の50%が和歌山方面の往復で4,700台という文言がありますが、この4,700台が一体どうやって出てきたのかお答えいただけたらと思います。

この2点です。よろしく申し上げます。

【勝見会長】

ありがとうございます。事務局、よろしく申し上げます。

【事務局（金城課長補佐）】

では、御説明いたします。

まず、複数案の比較についての指摘事項の章での漏れですけれども、申し訳ございません、これは作業のミスでございます。

【高橋会長代理】

やっぱりつけると。

【事務局（金城課長補佐）】

はい、つけます。

【高橋会長代理】

ありがとうございます。

【事務局（金城課長補佐）】

付言するところまで、最後まで指摘事項に書きます。申し訳ございませんでした。

【高橋会長代理】

ありがとうございます。

【事務局（小西総括主査）】

事務局の小西でございます。4,700台について御説明いたします。43ページの8行目、9行目に1日当たりの台数を書いております。方法書には2,700台と書いていますが、事業者から計算間違いである旨連絡があり、3,100台に修正されています。3,100のうち半分は大阪側から、半分は和歌山側から来ると考え、3,100のうちの半分の1,550は、和歌山側から来ますと、一度箱作のランプで回ってから箱ノ浦ランプに入ってくるためダブルカウントすることから、1,550掛ける2足す大阪側の1,550としました。

【事務局（金城課長補佐）】

今の御説明ですが、少し経路が複雑でありまして、43ページの最初の段落にあるとおり国道26号の箱ノ浦ランプが大阪方面からの出口と大阪方面への入り口しか設置されていないため、和歌山方面の行き帰りについては箱作ランプで出入りし、Uターンする必要があるため、同じ道路で方向を変えて2回通らなくてはいけないため交通量が2倍になるという趣旨です。

【高橋会長代理】

趣旨はよく分かりました。数字的には正確を期していただきたいと思いますが、よく説明は理解できました。ありがとうございます。

【事務局（小西総括主査）】

ありがとうございます。

【勝見会長】

ありがとうございます。何か文言を加えたほうがいいですか。4,700が唐突に出てくるというよりも、計算式までは出さなくてもいいのですが、ここで和歌山方面の出入口がないため、先まで行って戻ってこないといけないというフレーズを入れていただくと、もともと3,100だったものが、およそ1.5倍の4,700に増えると理解をしていただきやすいと思いました。どのように修文するかは事務局と私で考えるということでもよろしいでしょうか。

【高橋会長代理】

はい、結構です。事務局で御検討いただけたらと思います。

【勝見会長】

ありがとうございます。事務局の皆さん、よろしく願いいたします。

【事務局（金城課長補佐）】

承知いたしました。よろしく願いいたします。

【勝見会長】

そのほか皆さん、いかがでしょうか。

軽微な話ですが、64 ページの5行目、「ウ 盛土材料の土質」と書いてありますが、「エ 盛土材料及び地山の土質」ではないかと思いますが、よろしいですか。

【事務局（金城課長補佐）】

申し訳ございません、修正ができておりませんでした。改めます。

【勝見会長】

ありがとうございます。よろしく願いいたします。

委員の皆様、そのほかいかがでしょうか。若本委員、お願いいたします。

【若本委員】

ありがとうございます。

重箱の隅をつつくようで恐縮ですが、46 ページに、丁寧に説明して住民の理解を得る必要があるという記述がありますが、丁寧に説明するというのはどういう状態を指すのか、最近、私自身よく分からなくなっていて、どのようなことを指しているのか教えてください。

【事務局（金城課長補佐）】

この点、具体的な御説明は少し難しいのですが、造成事業については大規模なものを含めてよくある事業ですが、そこに建設発生土の処分の受託を兼ね合わせるのは異例でございます。事業者は計画が合理的なものであると認識したもとで今回の事業を進めていくと思いますので、その点について周辺住民さんが現在お持ちの不安が解決する、和らぐような説明をぜひともしていただく必要があるということです。具体的にどのように丁寧にかといいますと、紋切り型ではなく理解を得る努力が表れたような御説明をするということが重要ではないかと事務局としては考えています。

【若本委員】

ありがとうございます。丁寧に説明してというのをさらっと言うと、時間だけで、何時間

かけたからいいだろうとか、そういう評価になりかねないと思いましたので、今言われたようなことを、もう少し文章としては修正する必要があるとは思いますが、住民さんの理解を得て不安を払拭するように説明を尽くしてくださいということをお伝えするべきだと思います。

かけた時間もそうですが、情報をどれだけきちんと開示したか、聞き手によって知識などが違うので、図表を用いる、表現を変える、専門用語をあえて外して説明するなどの様々な手法でお伝えする努力をきちんとしたものが丁寧な説明であると思いますので、しっかり書いておいたほうがいいと思います。

私からは以上です。ありがとうございます。

【勝見会長】

ありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

重要な御指摘をいただいたと存じます。御指摘に沿いまして、丁寧なところをもう少し具体的に書き加えたいと存じます。

文章については勝見会長と調整をさせていただければと存じますがよろしいでしょうか。

【勝見会長】

若本委員、よろしいでしょうか。

【若本委員】

はい、結構です。よろしくお願いいたします。

【勝見会長】

ありがとうございます。そのほか、委員の皆様、いかがでしょうか。どのようなことでも結構ですが御発言ございませんでしょうか。

ほかに御意見がないということでしたら、検討結果の取りまとめをしたいと思います。

島村委員、高橋会長代理、若本委員の御意見をいただき、その修正内容の方向性についてはこの場で御了解をいただいたと理解しております。修正した上で検討結果を取りまとめるといふことにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

【勝見会長】

御異論ないようですので、委員の皆様からいただいた御意見に対しての事務局の修正案で修正を進めて検討結果を取りまとめます。文章の細かい表現については、事務局と私にお任せいただきたいと思います。大きな方向性については御異論いただかなかったため案を

一部修正という形で、本日付けで審査会の意見を大阪府に回答するという事で、事務局、よろしいでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

結構でございます。ありがとうございます。

【勝見会長】

では、そのようにさせていただきたいと思います。どうもありがとうございます。

こちらの取りまとめに当たりまして、事務局には大変なボリュームの取りまとめを進めていただきました。どうもありがとうございました。

また、委員の皆様におかれましては、同じく3か月間にわたって部会での検討をいただきました。改めてお礼を申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、以上で議題1を終了したいと思います。

続きまして、議題2の環境影響評価及び事後調査に関する技術指針の改定についての審議に移りたいと思います。

事務局から御説明をお願いいたします。

【事務局（筒井副主査）】

それでは、環境影響評価及び事後調査に関する技術指針の改定の答申案について御説明いたします。大阪府環境保全課の筒井と申します。よろしくをお願いいたします。資料2を御覧ください。

まず目次で、最初に検討の背景、第2章で現行の技術指針について、第3章で環境影響評価制度への気候変動適応の導入についての基本的考え方、第4章で環境配慮事項、地域概況の把握方法、調査、予測及び評価手法の設定について記載しております。

1ページ目の「はじめに」を御覧ください。気候変動及びその影響は既に顕在化しており、気温上昇を1.5℃程度に抑えられたとしても、極端な高温現象や大雨等の変化は避けられないことから、気候変動適応の取組の重要性が強く認識されています。大雨の頻度の増加が工場からの有害物質の漏えいや土工構造物の崩壊などの環境リスクを増加させるなど、気候変動の影響の進行に伴って環境リスクが増加することに対応して、適切な環境保全措置を気候変動適応の観点から講じていくことが重要となっています。また、この取組は、環境影響評価制度が対象としている「規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業」において特に重要性が高いと考えています。

第1章の検討の背景の1番、大阪府における気候変動適応における取組状況及び2番の大阪府域における気候変動の現状については諮問の際にも御説明しましたので、割愛いたします。

6ページを御覧ください。第2章、現行の技術指針について御説明いたします。まず、大

阪府環境影響評価条例の対象事業を1番の道路から20番の港湾計画まで示しております。技術指針の構成ですが、本件の検討に密接に関わりますのは、7ページ目の環境項目と環境配慮項目及び環境配慮事項、8ページ目の地域概況の把握に係る調査と評価項目の選定、そして、調査、予測及び評価の手法となっております。

続きまして、9ページの第3章、環境影響評価制度への気候変動適応の導入についての基本的考え方を御覧ください。1番の環境影響評価制度に導入する気候変動適応の分野ですが、国の気候変動適応計画では、大分類では農業・林業・水産業などの7分野、小項目では69の多岐にわたる分野が位置づけられています。これらの広範な分野から、環境影響評価制度に導入することが適当な分野を選定する必要があります。まず、導入する分野の選定においては、事業者に対する要求が過度なものにならないようにする必要があります。環境省が取りまとめた気候変動影響評価報告書において、重大性が特に重大な影響が認められると評価されており、かつ緊急性及び確信度がいずれも高いと評価された分野を導入の対象とすることが適当であると考え、国の気候変動適応計画に位置づけられた69小項目からこの条件に一致する分野を抽出した結果、10ページ目の表7に示す17小項目が確認されました。さらに、これらの17の小項目について、環境影響評価制度の対象事業において環境保全上の配慮として講じられるべき気候変動適応策が存在するかという観点から検討を加えた結果、洪水・内水氾濫、高潮・高波、土石流・地すべり、暑熱による死亡リスク、熱中症及び生活への影響の7小項目がこの条件に合致することが確認されました。以上の検討の結果から、上記の小項目についての気候変動適応を環境影響評価制度に導入することとし、これらの小項目を(1)番から(4)番のように整理した上で環境項目及び環境配慮項目に追加するという案が適当ではないかと考えています。1番が洪水・内水氾濫、2番が高潮・高波、3番が土砂災害、4番が熱中症・暑熱による生活への影響です。

また、気候変動とは別に、地震及び津波についても併せて環境影響評価制度に導入することが適当ではないかと考えています。

11ページに移ります。先ほどの4分野について、国の気候変動影響評価報告書を参照して各分野の気候変動の現状及び予測されている将来の変化を整理するとともに、対象事業における環境リスクの変化について検討しました。

まず、洪水・内水氾濫については、現状と将来において、大雨事象などの増加が予測されております。これにより、ウの対象事業における環境リスクの変化ですが、工場などの供給処理施設において、洪水・内水氾濫による浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクが増加することが考えられます。

次に、高潮・高波です。現状及び将来の変化としては、海面水位の上昇や台風の変化などにより高潮と高波のリスクが増大する可能性があります。これにより、沿岸域に立地する工場などの供給処理施設において、高潮・高波による浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクが増加し、廃棄物海面最終処分場において、高潮・高波による越波に起因する廃棄物及び内水の流出や竣工後に立地する工場などの供給処理施設の浸水に伴う化学物質の漏え

いによる環境リスクが増加することが考えられます。

12 ページに移ります。3つ目の土砂災害については現状及び将来予測において、降雨条件の変化に伴って土砂災害が頻発化すると考えられています。これにより、開発行為などの面整備及び発生土の処分の事業において、大雨に起因する土砂災害の発生リスクが増加すると考えられます。

4つ目の熱中症・暑熱による生活への影響です。現状及び将来予測において、熱中症をはじめとした健康リスクが増加しています。これにより、面整備及び建築物の事業において、暑熱による健康リスクの増加に対応する環境保全措置を講じる重要性が増すことが考えられます。

13 ページに移ります。ここまで述べてきた検討を踏まえ、前記の4分野の環境影響評価制度への気候変動適応の導入において、対象事業種、環境配慮事項、地域概況の把握方法、調査、予測及び評価手法の案を以下のとおりとすることが適当ではないかと考えています。

1つ目の洪水・内水氾濫については、対象事業種を工場などの供給処理施設とし、環境配慮事項は、洪水・内水氾濫による浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクの低減、具体的な例ですと、土のう、止水板等の設置などのような浸水対策などです。

地域概況の把握方法は、現況の最大日降水量及びハザードマップの情報の把握や、将来における最大日降水量などの把握をすることとします。

調査手法は、地域概況の把握に準じる手法とします。予測手法は、洪水・内水氾濫に起因する浸水に伴う化学物質の漏えいの発生リスクの程度を定性的に予測し、評価手法は、化学物質の漏えいに関して環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全についての適正な配慮がなされているかを評価することとします。

次のページに移ります。2番目の高潮・高波ですが、一部洪水・内水氾濫と共通の内容がございますので、それらにつきましては割愛させていただきます。

また、この項目については対象事業が2つありまして、1つ目の沿岸域に立地する工場などの供給処理施設につきましては、地域概況の把握方法を現況の大阪湾の潮位偏差及びハザードマップの情報と将来における大阪湾の潮位偏差及び平均海面水位の上昇量などとしております。

2つ目の廃棄物海面最終処分場の環境配慮事項について、高潮・高波に起因する越波による廃棄物及び内水の流出や竣工後に立地する工場などの供給処理施設の浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクの低減としております。

地域概況の把握方法については、次のページにあるとおり、現況及び将来の大阪湾の潮位偏差及び平均海面水位の上昇量などとしております。

予測手法については、廃棄物及び内水の流出や竣工後に立地する工場などの供給処理施設の浸水に伴う化学物質の漏えいの発生リスクの程度を定性的に予測するとしております。

3つ目の土砂災害について、対象事業種は、開発行為などの面整備及び発生土の処分としております。環境配慮事項は、大雨に起因する土砂災害の発生の防止としております。予測手

法は、安定計算式による定量的な予測、評価手法は安定計算によって得られた安全率を許容安全率と比較するなど、大雨による土工構造物や残土処分場に埋め立てられた土砂の安定性の低下に関して環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全についての適正な配慮がなされているか評価することとしています。

熱中症・暑熱による生活への影響について、対象事業種は面整備と建築物としており、環境配慮事項は、暑熱による影響の緩和としています。具体的な例としましては、日射の低減などとしています。地域概況の把握方法は、現況及び将来における夏季の日最高気温などとしています。調査手法は、事業計画地における気温などの測定や、暑さ指数、WBGTの算出または地域概況の把握方法に準じた手法としています。予測手法は、ヒートアイランド対策熱負荷計算モデル等による定量的な予測、建築物総合環境性能評価システムの評価項目を参考とした定性的な予測、対策手法や対策量による定性的な予測などとしています。評価手法は、事業の実施による気温等への影響を最小限にとどめるよう、環境保全についての適正な配慮がなされているか評価することとしています。

17 ページに移ります。地震・津波の環境配慮事項、地域概況の把握方法、調査、予測及び評価手法の案は、以下のとおりとすることが適当ではないかと考えています。

まず、地震の地域概況の把握方法としましては、南海トラフ巨大地震などの地震の被害想定を把握することとします。

津波の沿岸域に立地する工場などの供給処理施設については、地域概況は津波浸水深を把握することとしています。

また、廃棄物海面最終処分場については、地域概況では、津波波高を把握することとし、予測は、津波に起因する越波による廃棄物及び内水の流出に伴う化学物質の漏えいの発生リスクの程度を定性的に予測することと、竣工後の土地の浸水深を定量的に予測した上で、立地する工場などの供給処理施設の浸水に伴う化学物質の漏えいの発生リスクの程度を定性的に予測するとしております。

20 ページに「おわりに」がございまして、以降のページに参考資料をつけております。御説明は以上でございまして。

【勝見会長】

どうもありがとうございました。技術指針への気候変動適応の取込みということで御準備をいただいたところでございます。

ただいまの説明内容につきまして、委員の皆様から御意見をお願いしたいと思います。

【事務局（筒井副主査）】

すみません、本件につきまして1点よろしいでしょうか。

【勝見会長】

はい、どうぞ。

【事務局（筒井副主査）】

本件につきまして、本日御欠席の島村委員から御指摘がありました。その内容について御説明してもよろしいでしょうか。

【勝見会長】

お願いいたします。

【事務局（筒井副主査）】

2点ございまして、1点目は、洪水、高潮、土砂災害は、環境項目や環境配慮項目ではなく、事業による環境への影響を増大させる自然条件というべきものではないかというものでした。2点目は、暑熱に対して事業者が行う適応策はあるのかというものでした。

事務局の対応について御説明してもよろしいでしょうか。

【勝見会長】

お願いいたします。

【事務局（筒井副主査）】

1点目の洪水、高潮、土砂災害等につきまして、従来の環境項目や環境配慮項目の位置づけと異なりますので、便宜的に気候変動に関連して「環境への影響を増大させる自然条件を含む」と技術指針に明示します。

2点目の暑熱に対する事業者の適応策につきましては、事業者に求めることが、地球温暖化への対応ではなく温暖化に加重しているヒートアイランド現象の進行原因とならないことであるということを明示いたします。具体的には、事業による人工排熱の増加や日光による地表面の被覆や建築物の高温化の回避・低減、これらへの代償的措置などを求める趣旨です。地球温暖化とヒートアイランド対策は、国の気候変動適応計画などとともに一体的に捉えており、ヒートアイランド対策は気候変動適応策の内部に位置づけられていますので、気候変動適応の一環として技術指針に盛り込みます。

修正の具体的な方法ですが、12 ページの対象事業における環境リスクの変化を、現時点の「暑熱による健康リスクの増加に対応する環境保全措置を講じる重要性が増す」から、「ヒートアイランド現象による健康リスクが増加する」と修正します。また、16 ページの環境配慮事項を「暑熱による影響の緩和」から「ヒートアイランド現象による健康リスクの低減」に修正します。

以上です。

【勝見会長】

ありがとうございます。島村委員からの御意見と事務局の修正加筆案について御説明いただきました。そのことも含めまして御意見、御発言をお願いしたいと思います。

高田委員、よろしくお願ひいたします。

【高田委員】

ヒートアイランドと温暖化の件ですが、造成地が増えることが環境影響に関わってくるため、技術指針に緑被率を何%取る、道路事業も中に入ってくるので、街路樹をどの程度設けるなどの数値目標的なものが入れられないでしょうか。緑があると夏の平均気温が下がり、日陰があると熱中症のリスクが下がりますので、数値目標が入れられないか御検討願えればと思います。

【勝見会長】

ありがとうございます。事務局いかがでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

高田委員、ありがとうございます。ヒートアイランド対策については16ページにまとめています。委員御指摘の緑化については対策手法として認識しております。環境保全措置の例においても地表面の高温化の抑制で緑化と入れており、その次の行に壁面緑化についても入れております。また、予測手法について、定量的な予測モデルがあり、それを使うのがふさわしい場合には定量的に予測し、そこまで規模が大きくない場合や事業特性から定量的な予測までは必要ではないという場合には、建築物の環境性能評価のシステムで予測の項目が定められているため、それぞれ定性的に予測してもらおうという方法もあるということを併記しています。さらに、「対策手法及び対策量による定性的な予測」とありますが、例えば、保水性舗装路面温度を何度下げ、面積の何十%について講じるであるとか、表面温度の低減効果及び面積の両方で定性的に予測評価することを求めるのがいいのではないかと考えています。緑化についても同じだと思っております。緑被率や緑陰率も重要であると思ひます。

緑被率の数値目標は自然保全条例等で法定目標値があります。まずはそれをベースに事業者に取り組んでいただき、それに加えて予測を行った上でもう一頑張りできないか事業者に取り組んでいただくのいいかと考えております。

御指摘の緑被率を高めることが重要だということ私どもも十分に認識し、事業者の取組を促してまいりたいと存じます。

【高田委員】

ありがとうございます。

【勝見会長】

どうもありがとうございます。そのほか、御質問や御発言ありますでしょうか。鳥居専門委員、お願いいたします。

【鳥居専門委員】

細かな文言の修正でございます。10 ページの表7ですが、山地の小項目で「土石流、地すべり」で止まっていますが、恐らく「等」が入っているかと思imasので入れていただきたいのが1つです。12 ページの土砂災害に関連してイの項目ですが、予測されている将来の変化に「斜面の崩壊・がけ崩れ」と似た文言がありますが、土砂災害の一般的な言い方では「がけ崩れ・地すべり・土石流」というのが適切かと思imas。

15 ページの(3)の土砂災害のウですが、地域概況の把握方法について、最大日降水量だけ書かれていますが、冒頭部分で50 ミリ、100 ミリの時間雨量が増えているというお話もありましたので、追加で「最大時間降水量」、プラス「など」というのを入れていただいたほうが良いと思imas。

以上です。

【勝見会長】

ありがとうございます。事務局、いかがでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

御指摘ありがとうございます。いただきました3点の御指摘ともに、御指摘どおり加筆修正させていただきますと存じます。ありがとうございます。

【鳥居専門委員】

よろしくお願いたします。

【勝見会長】

ありがとうございます。惣田委員、お願いたします。

【惣田委員】

洪水・内水氾濫の浸水に伴う化学物質の漏えいについて、ここでいう化学物質の範囲について教えてください。危険物という甲種、乙種といった物質を扱っている工場であればそういうタンクがあるので対象になるかと思imasが、一般的な製品のようなものになった状態でも、浸水すると何かしらの物質が流れ出たりするようなこともあると思imasが、どういところまでを化学物質と考えますか。

【事務局（金城課長補佐）】

少し説明が足りていなかったと存じます。化学物質全般ということではなく、有害性を有する化学物質です。具体的には化学物質排出把握管理促進法（化管法、P R T R法）の対象物質の範囲です。

【惣田委員】

B O D、窒素、りん等の漠然としたものが出るとか、そういうことは考えていないということですね。

【事務局（金城課長補佐）】

事務局の考えとしましては、主に生命、健康への影響に着目をして組み立てています。

【惣田委員】

ありがとうございます。

【勝見会長】

よろしいでしょうか。ありがとうございます。大事な御意見をいただいています。

そのほか、いかがでしょうか。ないようでしたら、まとめてよろしいでしょうか。

4名の委員の先生方から御意見をいただきました。そのうち、高田委員の御意見については、事務局のほうも十分認識はされていますが、この答申案の中には入れ込むことはしないと、緑被率や街路樹等の数値目標等、考えるべきこともあります。既にこの中に一定程度の定量評価もし、その中で踏み込んだ評価をしていただくような場合も事業によってはあるかもしれないため、そういうところでやっていただくと理解をいたしました。16 ページに地表面、壁面等の緑化等も書かれていて、予測方法のところにもそういう対策手法、対策量による定性的な予測といったものも書かれている、また、「など」という書き方をされていて、もう少し踏み込んだ評価についても余地を残していると読めなくもないと思われました。

また、惣田委員の化学物質の範囲については、まずはP R T R法のものに限定するということが理解いたしました。先ほどのような御意見もございましたので、そういうものについては、この場で御意見があったということは議事録に残るのかなと思っています。

そのお二人の御意見については、今のような取扱いということにさせていただくということで、委員の皆様、それから事務局はよろしいでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

事務局でございます。ありがとうございます。御指摘に沿った修正をさせていただきたいと存じます。

【勝見会長】

ありがとうございます。

次に、鳥居専門委員からいただきました文言の修正については御指摘のとおり修正を進めていただきます。

また、島村委員からの御意見2点についても、少し位置づけが変わるといいますか、暑熱が前面に出ていたものをヒートアイランドが少し前面に出て、洪水、高潮、土砂災害等については環境項目、環境配慮項目というよりも、環境への影響を増大させ得る自然条件であり、それを新たに含むものだということで技術指針に明示していただくという加筆をしていただく理解をしております。

以上の部分的な修正を行った上で答申に進めさせていただきたいと考えていますが、委員の皆様それでよろしいでしょうか。

特に御発言ないようですので、今申し上げた部分的な修正について進めた上で、事務局と私が確認して、本日付けで大阪府に答申するというにしたいと思います。事務局、よろしいでしょうか。

【事務局（金城課長補佐）】

ありがとうございます。そのようにお願いいたします。

【勝見会長】

どうもありがとうございます。

こちらも限られた時間の中で答申案をおまとめいただきまして、また、熱心に御議論いただきまして、委員の皆様と事務局の皆様に感謝申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、議題の2番はこれで終了させていただきたいと思います。

議題の3、その他について、事務局からお願いいたします。

【事務局（金城課長補佐）】

事務局からは特にございませぬ。

【勝見会長】

ありがとうございます。それでは、予定した議事は以上でございますが、委員の皆様、全体を通じて何かございますか。特にないようでしたら、進行を事務局にお返ししたいと思います。円滑な議事進行に御協力をいただきましてどうもありがとうございました。

【事務局（小林環境管理室長）】

会長、ありがとうございました。環境管理室長の小林です。閉会に当たり一言挨拶をいたします。

本日は2件について答申をおまとめいただきました。誠にありがとうございます。

方法書につきましては、御存じのように、**300**件を超える意見書が提出されるなど、地元の方々から非常に高い関心が寄せられています。委員の皆様には、住民の意見、地元市の意見に御配意いただきながら、部会も含めて非常な時間をかけて慎重かつ緻密な審査を行っていただきましたことに厚くお礼を申し上げます。本日もいただきました意見を踏まえまして、速やかに知事意見を事業者に述べることにします。

技術指針についても、気候変動への適応という観点から、様々な災害や暑熱環境などのリスクの増加に対して、どのように環境に配慮した対応を考えていくか専門的な見地から御意見をいただきましてありがとうございます。こちらにつきましては、パブリックコメントの手続を行った上で改定の作業に移りたいと思います。

また、今回、本日の案件と技術指針に関しましては、鳥居専門委員に地盤工学に関する丁重な御審議をいただきましたことにこの場を借りてお礼を申し上げます。

本審査会におきましては、幾つかまだ準備書の提出などが予定されており、案件も増える見込みです。委員の皆様方には引き続き御審議に御尽力を賜りますよう、よろしく願い申し上げます。閉会の挨拶とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

【事務局（金城課長補佐）】

本日は、長時間にわたり大変御丁寧な御審議を賜りましたことに厚く御礼を申し上げます。それでは、これで閉会とさせていただきます。Youtubeの配信もこれにて終了いたします。では、失礼いたします。

(午後2時41分 閉会)