

令和3年度第3回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 令和3年(2021年)7月15日(木) 13:30 ~ 16:30

2 場 所 長野県庁議会棟 401号会議室

3 内 容

○ 議事

(1) 上田地域広域連合資源循環型施設整備事業に係る計画段階環境配慮書について(第1回審議)

(2) リニア中央新幹線に係る令和2年度における環境調査の結果等について

(3) その他

4 出席委員(五十音順、敬称略)

井 田 秀 行

梅 崎 健 夫 (委員長職務代理者(正))

大 窪 久美子

小 澤 秀 明

片 谷 教 孝 (委員長)

北 原 曜

陸 齊

佐々木 邦 博

鈴木 啓 助

高 木 直 樹

富 樫 均

中 村 雅 彦

山 室 真 澄 (委員長職務代理者(副))

5 欠席委員(五十音順、敬称略)

中 村 寛 志

野見山 哲 生

6 その他

井田委員、梅崎委員、大窪委員、陸委員、鈴木委員、中村雅彦委員及び山室委員はウェブ会議システムの利用により出席した。

事務局
伊東
(県環境政策課)

ただいまから、令和3年度第3回長野県環境影響評価技術委員会を開催いたします。本日の委員会開催にあたりまして、あらかじめお願い申し上げます。

傍聴にあたりましては、会議における発言に対して、拍手やその他の方法により公然と意思を表明しないことなどの傍聴人心得を遵守して下さるようお願いいたします。また、報道の方のカメラ撮影につきましては、決められたスペースからの撮影のみとさせていただきますので、御了承ください。

議事に入ります前に本日の欠席委員を御報告いたします。野見山委員からは、新型コロナウイルスワクチン接種のサポート業務があり欠席する旨の御連絡をいただいております。また、高木委員からは15時45分を目途に途中退席される旨の御連絡をいただいております。

本日、ウェブ会議システムを利用して御参加いただいているのは、井田委員、梅崎委員、大窪委員、陸委員、鈴木委員、中村雅彦委員、山室委員の7名です。それぞれ事前に通信状態をチェックし、審議に支障ない旨を確認しております。なお、現在、中村寛志委員がまだ接続されていませんが、ひとまず先に進行させていただければと思います。

以上、条例第37条第2項に規定する委員の過半数に出席いただいておりますので、委員会が成立していることを御報告申し上げます。

これから議事に入らせていただきますが、本会議は公開で行われ、会議録も公表されます。ホームページで公開します会議録の作成に御協力いただくため、御面倒でも、発言の都度お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。会場中央に設置した黒いスピーカーマイクで拾った音声、オンライン参加の皆様が届きますので、会場の皆様は、やや大きめで明瞭な発言をお願いします。

オンライン参加の皆様につきましては、御発言いただくとき以外は音声をミュートにさせていただくようお願いいたします。音声が聞き取り難いなど審議に支障があれば、その旨御発言いただくか、事務局までチャットでお伝えください。よろしいでしょうか。

それでは、条例の規定により委員長が議長を務めることになっておりますので、片谷委員長、議事の進行をお願いいたします。

片谷委員長

委員の皆様方、御多忙の中御出席くださりましてありがとうございます。

今日も気温が30度を超えているようですが、この時期ですので仕方ないかなと思っております。

できるだけスピーディーな進行を心掛けてまいりたいと存じますので、御協力のほどよろしくお願いいたします。

ウェブ経由で御参加いただいている委員の皆様は、事務局から説明がありましたが、音声が聞き取り難いなどの場合には遠慮なく声を上げてお知らせください。

では、議事に入ります前に、本日の会議の進行予定と配布資料について、事務局から説明をお願いします。

事務局
中島
(県環境政策課)

事務局から、本日の会議予定及びお手元の資料について、簡単に説明させていただきます。

まず、会議の予定ですが、次第に記載のとおり、議事(1)として、上田地域広域連合資源循環型施設整備事業に係る計画段階環境配慮書について、議事(2)として、リニア中央新幹線に係る令和2年度における環境調査の結果等についての審議をお願いします。本日の審議事項は以上の2項目であり、その他の議事を含めて概ね16時30分を目途に会議を終了いただきたいと思います。

次に、本日の会議資料ですが、次第に記載の資料を配布させていただきます。

資料1は、上田地域広域連合資源循環型施設整備事業に係る計画段階環境配慮書の概要です。会場の委員のお手元には、配慮書と配慮書の要約書も用意してございます。オンライン参加の皆様は、過日送付した配慮書等の電子データを適宜御参照ください。

また、右上に資料1参考資料と記載した、事業実施想定区域の概況もお配りしており

ます。

この事業につきましては、環境影響評価手続の実施主体である上田地域広域連合から、条例対象事業として計画段階環境配慮書の提出があり、7月8日から8月10日までの1箇月間、県の関係機関、上田地域広域連合、上田市など同広域連合の構成自治体の計9箇所で縦覧に供し、同時に県のホームページにも掲載し、随時御覧いただけるようにしております。

また、住民の皆様などからの配慮書に対する環境保全の見地からの御意見については、同じく8月10日までの間に事業者あて提出いただくこととなっております。

配慮書に対する知事意見は、事業者から住民意見の写しの送付があつてから60日以内と期間が短いので、配慮書の審議は今回と次回の計2回を予定しております。適宜電子メール等で委員の皆様にご確認いただきながら、技術委員会意見の取りまとめを行いたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

続いて、資料2は、県に提出された資料2-1と非公開版の資料2-2の概要をまとめたものです。非公開版の資料2-2には、希少動植物の具体的な生息場所等が記載されていますので、取り扱いには御留意くださるようお願いいたします。

委員のお手元に「妻籠水道水源保全地区における令和2年度の調査結果について」と書かれたA4の資料をお配りしております。こちらは、県の水環境保全条例の規定により水道水源を保全するために特に必要な区域として指定されております妻籠水道水源保全地区において、令和2年度にJR東海が実施したモニタリング調査の結果です。アセス法やアセス条例に則って提出されたものではありませんが、本日御審議いただく年次報告書と同じ令和2年度の調査結果であり、調査箇所も一部重なっておりますことから、委員の皆様にご参考にお配りしております。

最後に、本日の議事の審議方法についてですが、検討内容が希少野生動植物の個別生息生育場所や、それらが類推できる情報を明示して審議する必要がある場合は、審議を非公開として検討いただく必要があります。非公開情報を示して議論する必要がある場合には、それぞれ議事の最後にまとめて審議いただくように運営をお願いしたいと思います。非公開審議の必要性は、委員及び委員長のご判断により御指示いただくようお願いいたします。

非公開情報の審議の際には、傍聴の方や報道関係者の皆様には御退室いただき、進行に御協力いただくようお願いいたします。

事務局からは以上です。

片谷委員長

今の事務局の説明に対して御質問等の御発言がある方はいらっしゃいますか。

特に御発言がないようですので、さっそく議事に入ることになります。

議事(1)は、上田地域広域連合資源循環型施設整備事業に係る計画段階環境配慮書に関する審議です。

では、さっそくですが、資料1を御説明いただくことにします。

事業者の皆様方、御多忙の中、技術委員会に御出席くださりありがとうございます。本日は初回ですので、代表の方から御挨拶等の御発言があればしていただき、その後資料の説明をしていただくようお願いいたします。

事業者
佐藤
(上田地域広域
連合)

長野県環境影響評価技術委員会の皆様におかれましては、上田地域広域連合が計画します資源循環型施設整備事業につきまして、御審議を頂戴いたします。誠にありがとうございます。

私は、事業主体となります上田地域広域連合事務局ごみ処理広域化推進室の室長をしております佐藤と申します。よろしくお願いいたします。

本日は、出席者として、私ども広域連合の職員3名のほか、配慮書作成業務の委託先であります八千代エンジニアリング株式会社の担当3名、事業全般に渡り広域連合に対して技術支援をいただいております一般財団法人日本環境衛生センターの担当2名も出席させていただいております。

本日は、この後御説明します計画段階環境配慮書につきまして、初めての御審議を頂戴するわけですが、専門的見地から格別の御指導、御助言を賜りますよう、何卒よろしくお願いいたします。

片谷委員長

ありがとうございました。
では、さっそく資料1の御説明をお願いします。

事業者
佐藤

私からは、配慮書第1章にあります事業計画の概要のうち、事業実施に至る経過や事業実施に当たり事業者である広域連合としての基本的な考え方等につきまして、御説明させていただきます。

配慮書では1-1ページから1-5ページ、資料1では3ページから9ページです。資料1につきましては、それぞれのページの右上に数字が入っており、こちらが配慮書のページとなります。

国が平成9年に策定しました「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」、また、長野県が平成11年3月に策定しました長野県ごみ処理広域化計画によりまして、焼却施設におけるダイオキシン類の発生抑制対策などとして、施設の広域化・集約化の必要性が示されたところです。これらを踏まえまして、当広域連合におきましても、平成11年3月にごみ処理広域化計画を策定しまして、圏内にあります3つの焼却施設を廃止し、ひとつに統合する整備方針を定めたところです。

本日御審議を頂戴しますが、私どもは資源循環型施設と呼んでおりますが、この統合のごみ焼却施設ということになります。

資料1の5ページを御覧ください。当広域連合は、上田市、東御市、長和町、青木村、坂城町の2市2町1村で構成しております。そのうち、ごみ処理事業につきましては、坂城町を除きます4市町村、人口約19万人を対象として行っているところです。

6ページを御覧ください。現在この地域で発生します一般廃棄物のうち可燃ごみにつきましては、上田クリーンセンター、丸子クリーンセンター、東部クリーンセンターの3つの施設で焼却処理をしております。しかしながら、この施設全て老朽化が進んでおりまして、維持管理費が増大しており、課題となっているところです。

そこで、国や県の方針を踏まえ、循環型社会の形成、持続可能な適正処理の確保などの観点から、当広域連合として資源循環型施設を整備することとしておりまして、これが事業の目的です。施設の広域化・集約化により、高度な処理機能を有した施設によるダイオキシン類対策、施設整備費や維持管理費の低減、環境負荷の低減などを図ることなどを旨とするようになります。

施設の規模につきましては、資料1の7ページを御覧ください。現在の3クリーンセンターの処理能力を合計して1日当たり270トンですが、これに対して新たな施設については、およそその半分の144トンとなる計画となっております。

これまでの経緯につきましては、配慮書1-2ページから記載しております。また、配慮書1-5ページには表でまとめてあります。資料1では9ページに記載しております。

先ほど申し上げましたごみ処理広域化計画を平成11年に策定しておりますが、これ以降、建設候補地の選定に取り組んできたところです。

広域連合や広域連合議会における検討から始まりまして、住民参加型の候補地選定委員会や公募など、様々な検討を重ねてまいりましたが、いずれも建設候補地決定には至っておりません。それぞれの候補地を断念した理由としましては、工場誘致を目的とした土地であることや民有地だったことなどから、土地取得が困難であると判断したことなどがあります。

そのような検討を経まして、平成24年6月には、現在の計画となります当広域連合のし尿処理施設「清浄園」を廃止し、その跡地に資源循環型施設を建設する計画としております。

ここで、事業実施想定区域の現況について御説明させていただきます。資料1参考資料を御覧ください。

上段の航空写真の赤く囲まれたところが事業実施想定区域となります。この区域の中の西側については、し尿処理施設「清浄園」がありまして、敷地の東側については、以前は上田市の家畜糞排水処理施設がありましたが、現在は廃止されまして、駐車場として使われている状況です。事業実施想定区域の面積は、約2ヘクタールとなります。

区域の外ですが、北側は農地、さらに北側には北陸新幹線としなの鉄道が通っている状況です。区域の西側には公共下水道の終末処理場がありまして、南側には千曲川が、資料1参考資料の航空写真で言いますと、右から左に向かって流れている状況です。

下段の写真は、それぞれ地点①から地点④それぞれから見た現況となりまして、地点①がし尿処理施設を正面から見たものです。地点②は区域北側を通る市道から、地点③及び④は千曲川の堤防道路ということになります。この事業実施想定区域に接した場所ということになります。

この清浄園用地を事業地として選定した理由ですが、用地買収が不要な公共用地でして、土地取得費及び造成費が軽減できること、施設運営に不可欠な地下水が確保できること、周辺には比較的幹線道路が整備されており収集運搬ルートが確保できること、それから、公共下水道の普及等によりし尿の処理量が減っていることから清浄園の廃止が可能であることなどが挙げられます。

地元対応としましては、清浄園用地を建設候補地として以降、当広域連合では、地元関係団体で構成する資源循環型施設建設対策連絡会という組織と話し合いを重ねてきております。この話し合いを経まして、平成29年度から30年度には、施設の必要性や事業目的に関する住民説明会を開催しました。平成30年度から令和元年度には、住民代表、学識経験者、行政が参加する検討委員会を設置しまして、施設の安全・安心な在り方について議論し、その結果を報告する住民説明会を令和2年度に実施したところです。

なお、地元対策連絡会からは、今後も施設建設に関する諸課題について継続して協議することを条件としまして、環境影響評価実施について同意をいただいているという状況にあります。当広域連合としましては、積極的な情報公開を心掛けて、建設候補地周辺地域の皆様と、時間はかかりましたが、丁寧に話し合いをしてきたものと考えております。

今回の配慮書につきましても、県条例では定められていませんが、広域連合独自の取組としまして、地元の4自治会ごと、また、圏域全体を対象とした住民説明会を開催しております。

配慮書1-5ページの1.5.1に整備の基本方針がございます。資料1では8ページになりますが、環境への負荷を低減し、安全で安定した環境にやさしい施設、資源を循環利用する施設、周辺の自然環境と調和を図る施設などを指すということになります。環境影響評価の各段階におきまして、圏域住民の皆様と十分な説明を行いながら、周辺環境に配慮した施設整備が実現できるよう、引き続き努めてまいりたいと考えております。

以上、事業の経過と本事業に当たり上田地域広域連合としての考え方について、御説明させていただきました。

配慮書の内容につきましては、業務の委託先であります八千代エンジニアリング株式会社から御説明させていただきます。

コンサルタント
青柳
(八千代エンジニアリング株式会社)

八千代エンジニアリングの青柳と申します。資料1の10ページから御説明します。まず、10ページの事業実施想定区域についてですが、図にお示ししたとおり、上田駅の北西約2.4kmにある現在の清浄園の用地です。周辺の現況につきましては、先ほど事業者から御説明したとおりになります。

11ページは計画施設の概要です。処理区域、処理能力については、事業者から御説明したとおりになります。焼却方式はストーカ式、3炉構成を基本としています。余熱は積極的に利用することとしています。場内利用を最優先として、余った熱エネルギーは場外利用も検討しています。

12ページは事業の実施予定期間です。現在行っています環境影響評価手続の開始から施設の稼働まで、概ね8年を見込んでおります。

次に、13、14ページで複数案の概要について御説明します。本事業では、事業の位置につきましては、事業者から御説明しましたとおり、清浄園用地を建設候補地として提案してから地元との話し合いを重ねてきており、今後も建設に向けて話し合いを続けていく方針のため、複数案は設定しないこととしております。

また、規模についても第4次ごみ処理広域化計画において定められていることから、複数案は設定しないこととしました。

そこで、事業実施想定区域は浸水想定区域に指定されており、水害対策を求められていること、また、ごみ焼却施設として排出ガスの影響に十分配慮した計画策定を求められていることから、敷地の造成高さや煙突高さに違いを持たせた複数案を設定することとしました。

複数案は、造成高さについては、100年確率の降雨に対応できる1メートルと1,000年確率の降雨を想定した5メートルの2案、煙突高さについては、既存の上田クリーンセンターと同じで全国的にも多い59メートルと県内の事例で最も高い80メートルの2案で、それらの組み合わせで4案を設定しました。

14ページが設定した4案の概略図です。それぞれの案について、左の図は東側から、右の図は北側から見た立面図になっております。建物の短辺75メートル、長辺80メートル、高さ35メートルについては、県内の同規模の事例を参考に設定しております。

次に、15、16ページは主な保全対策の内容です。最初に、大気質については、法令等に比べて厳しい自主基準値を設定し、順守します。排出ガスの常時監視や定期測定の実施により適切に管理します。特にダイオキシン類対策として、ごみの減量化から環境影響監視までトータルシステムでの対策を行います。

水質については、プラント排水は無放流、生活排水は公共下水道接続とします。

16ページですが、騒音・振動については、低騒音・低振動型の機器を採用し屋内に設置します。また、騒音発生機器の設置場所は、必要に応じて内壁に吸音材を施工する等の対策を行い、振動発生機器は、独立基礎や防振装置を設ける等の対策を行います。

悪臭については、建築設備の密閉化等により漏洩を防止します。ごみピットやプラウトホーム内は、空気を吸引して負圧に保ち、吸引空気は燃焼用空気に利用します。また、休炉用に脱臭装置を設けます。

最後に、景観については、建物は周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、圧迫感を感じさせないものとする計画としております。

配慮書2章の「地域の概況」については、説明を省略します。

資料1の19ページを御覧ください。計画段階配慮事項は、事業の特性及び地域の特性を考慮して、重大な影響を受けるおそれのある環境要素として、存在・供用による大気質、景観及び日照障害の3項目を選定しました。

続いて、予測及び評価結果の概要について御説明します。

資料1の21ページから大気質になります。供用時における施設の稼働による影響について予測しております。予測条件として、排ガス量は類似事例を参考に設定しました。排ガス濃度は法規制値を基本として設定しました。また、気象条件は上田地域気象観測所の観測結果、バックグラウンド濃度は一般環境大気測定局の測定結果から表に示しているように設定しました。

次に予測結果です。22ページは年平均値の予測結果ですが、排出ガスの寄与濃度(B)は、バックグラウンド濃度(A)に比べて十分に小さい値となっています。また、煙突高さ80メートルの②案が煙突高さ59メートルの①案の約0.68倍の値と予測しております。

23ページは、環境基準との整合状況です。どちらの案のいずれの項目につきましても、環境基準以下となっております。

24ページを御覧ください。本事業では、事業計画の概要でも御説明しましたとおり、法令等に比べて厳しい自主基準値を設定し、順守するなどの保全措置を講じることで、大気質への影響を低減する計画としております。

25ページは、予測の結果及び環境保全措置を踏まえた評価結果になります。どちらの案も大気質への影響は生じますが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できる

と考えております。また、どちらの案のいずれの項目も環境基準を下回っていると予測されることから、重大な影響が生じることはないと評価します。

26ページからは景観になります。供用時における施設の有無による影響について予測を行いました。予測地点は、複数案による違いを把握できると考えます、図にお示する概ね東西南北の4地点としております。

27ページは予測条件ですが、先ほど複数案の概略図でも御説明したとおり、建物の大きさを設定しております。参考に、既存施設の清浄園の建物の大きさも示しております。長辺・短辺は計画施設と概ね同等ですが、高さは3分の1程度となっております。

28ページから景観のそれぞれの地点の予測結果になります。

まず、①古舟橋からの景観になります。4つ示してあります。上下で示した造成高さによる違いはほとんど感じられないものになりますが、左右で示した煙突高さによる違いははっきり分かるものとなっております。

29ページの②上田大橋からの景観についても、古舟橋からの景観と同様です。

30ページの③北側の商業施設駐車場付近からにつきましては、造成高さによる違い、煙突高さによる違いともにはっきりと分かる結果となりました。

31ページの④千曲川左岸堤防上からの景観も、古舟橋、上田大橋からの景観と同様に、造成高さによる違いはほとんど感じられませんが、煙突高さによる違いははっきり分かる状況になります。

32ページを御覧ください。本事業では、事業計画の概要でも御説明しましたとおり、建物は周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、圧迫感を感じさせないものとするなどの措置を講じることで、景観への影響を低減する計画としております。

33ページは、予測結果及び環境保全措置を踏まえた評価結果です。いずれの案も、建物及び煙突が視認され、景観が変化し、近距離では圧迫感が感じられると考えられますが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できると考えております。

次の34ページからは日照阻害になります。供用時における施設の有無による影響について予測を行いました。予測は、冬至日の時刻別及び等時間の日影図を作成しました。予測の平面高さは平均地盤面と同じ、今の造成しない高さにしています。建物については景観と同様に設定しております。

35、36ページを御覧ください。時刻別の日影図について、影響が小さいものと大きいものを示しております。

36ページの影響の大きい煙突高さ80メートルの案では、8時と16時で、それぞれ北西型と北東側の住宅が存在する位置まで日陰になりますが、煙突の影の位置は時刻とともに移動し、同じ位置で長時間の継続はないと予測しております。

37、38ページは、日陰の継続時間が小さいものと大きいものを示しております。この違いは煙突高さではなく、造成高さの違いによるものです。いずれも1時間以上の日陰が継続する範囲に住宅は存在しておりませんが、北東側に農地が存在しております。

39ページを御覧ください。本事業では、安全な動線を配慮した上で、可能な限り建物を南側に配置するなどの措置を講じることで、日照阻害の影響を低減する計画としております。

40ページは、予測の結果及び環境保全措置を踏まえた評価の結果です。煙突高さが80メートルの案では、朝夕に住宅が存在する位置まで日陰になりますが、長時間の継続はありません。また、いずれの案も1時間以上日陰が継続する範囲に農地が存在しますが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できると考えております。

最後に総合評価になります。42ページを御覧ください。いずれの案についても、大気質、景観及び日照への影響は生じますが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できると考えております。

43ページを御覧ください。配慮書の手続では、複数案の環境面について評価しましたが、事業計画の絞り込み、決定に当たりましては、社会性、経済性の観点も加えた総合的な判断が行われます。今後は、総合評価の結果やこの後行います現地調査の結果を踏まえ、事業計画の詳細化を図っていきます。

今回お示した4案は、考え方の案であり、必ずしもいずれかの案に決めるのではなく、各案の事業性や環境影響の回避・低減など、様々な考え方を取り入れ、より現実的な案として事業計画の熟度を高めていく予定としております。

以上で、計画段階環境配慮書の概要についての説明を終わります。ありがとうございました。

片谷委員長

ありがとうございました。

では、これから今御説明いただいた計画の概要とこの配慮書の内容に関する質疑を行いたいと思います。

その前に、先ほどの事業者さんからの御説明の中で、県条例との関係について触れられましたので、今回の審議が条例との関係でどのような位置付けになるか、事務局から少し説明していただけますか。

事務局
中島

承知しました。

長野県環境影響評価条例に基づき、アセスの一連の手続が進んでいきますが、この計画段階環境配慮書の審議は、アセス手続の一番最初の部分になります。

基本的な手続の流れと考え方については、法のアセスと同様でして、事業の早期段階における環境配慮を可能にするために、事業の概要がかっちりと決まる前、いわゆる計画段階において、環境の保全のために適正な配慮をしなければならない事項について、検討を行っていただきます。

配慮書では事業計画がまだ固まりきっておらず、方法書のように詳細な調査方法や調査位置等について審議を行うという段階に至っておりませんので、主に文献のデータ等をもとに配慮書を作成いただきます。具体的には、重大な影響を回避又は低減するための配慮が必要とされる事項を選定し、その環境影響について調査、予測及び評価を行って、それを複数案ごとに整理・比較いただくことになっています。

片谷委員長

条例上今の説明のような規定になっているということだと思いますが、この案件に関しては、条例上は配慮書の手続は義務付けられていないということですか。

事務局
中島

義務付けられています。

片谷委員長

義務付けられてはいるんですね。

では、今御説明がありましたような、まだアセス手続の方法が固まらない段階での審議であるということを前提に、委員の皆様御意見を伺っていきたいと思います。

冒頭の事務局からの説明にありましたように、審議期間が非常に短いということで、今回と次回の2回で知事意見に向けた答申を出さないといけないという理解でよろしいですね。

事務局
中島

具体的な日程はまだ予定ですが、冒頭で申し上げましたとおり、現在住民意見を募集しておりまして、その期限が8月10日になります。上田地域広域連合から県に住民意見の写しが提出されてから60日以内に知事意見を事業者に通知しますので、8月10日プラスアルファで県に住民意見の写しが届いて、そこから60日以内ですので、知事意見の作成の前に技術委員会意見をとりまとめていただくということになりますと、次回8月若しくは9月の技術委員会のどちらかと今回の2回で技術委員会意見をまとめていただくという予定であります。

片谷委員長

今事務局から説明があったような状況ですので、できるだけスピーディーに審議を進めていく必要があります。委員の皆様御協力をお願いいたします。

現地調査はどうなりますか。

事務局 中島	<p>これまで現地調査は基本的に方法書の段階から行っています。今回はたまたま候補地の制約等がございまして、事業計画地がほぼ固まっていますが、配慮書段階では事業計画地が定まっていない場合もありますし、先ほど事業者から説明がありましたとおり、今後の検討の結果、配慮書に記載の複数案以外の選択肢を採り得る場合もあります。長野県の技術委員会では、ある程度事業の概要が固まった方法書の段階で現地確認を開催させていただいております。</p>
片谷委員長	<p>今事務局から説明があったような状況ですので、それを前提に議論をお願いします。では、委員の皆様から御質問や御意見を伺います。ページ数だけでもかなりたくさんありましたので、事業計画と配慮書の内容との2つに分けて、御質問や御意見を承りたいと存じます。</p> <p>では、事業計画に関する御発言を承ります。どなたからでも結構です。鈴木委員、どうぞ。</p>
鈴木委員	<p>現在の清浄園は、写真では地上部分しか分かりませんが、地下構造はどうなっているのでしょうか。</p> <p>また、新しい施設の地上部分は分かりませんが、単に地表面に乗せるだけなのか、それとも地下をある程度掘削するのでしょうか。</p> <p>この2点についてお尋ねします。</p>
片谷委員長	<p>では、事業者さんから回答をお願いします。</p>
事業者 篠原 (上田地域広域 連合)	<p>今の清浄園の地下構造は、資料がないので大きさまでは分かりませんが、し尿処理場ということで、地下埋設として処理水槽や薬品を貯留する水槽等があります。深さまでは分かりませんが、地下構造物はあります。</p> <p>新しいごみ焼却施設につきましても、地下構造ということで、一番はごみピットの部分を掘削して設置することになります。まだ設計等はしていないので深さは分かりませんが、一般的には地下10メートルくらい掘削するのではと考えております。</p>
片谷委員長	<p>鈴木委員、いかがですか。</p>
鈴木委員	<p>ありがとうございます。</p> <p>環境影響の配慮事項として、水質とか水象とかが全く選ばれていませんが、地下を掘ったり、今まで地下にあったものを埋めたりして改変するということになると、水の流れが変わらないかという心配がありますが、それについてはいかがでしょうか。</p>
片谷委員長	<p>今鈴木委員が質問されたのは、配慮書の内容についてですので、後ほどお願いいたします。</p> <p>では、事業計画に関する御質問、御意見はありますか。</p> <p>梅崎委員、どうぞ。</p>
梅崎委員	<p>現在予定されている施設の立地場所について、令和元年度台風19号においても千曲川流域は大きな被害を受けていますが、そのときの状況と、想定されている浸水の深さ等を教えてください。</p>
片谷委員長	<p>事業者さん、お願いします。</p>
事業者 佐藤	<p>令和元年東日本台風の際は、千曲川が増水しまして、上田市内では堤防を越水した場所ですとか、上田電鉄別所線の鉄橋が落ちたという被害があったわけですがけれども、今</p>

回の事業実施想定区域については、その一番増水した時点で、堤防の天端からだいたい3メートルぐらい下がった場所まで増水していたという状況で、国土交通省で記録を取ったのを私どもも聞いております。現地でも確認をしております。

千曲川の川幅が非常に広い所だということで、他の場所では越水したかもしれませんが、ここではまだ3メートルほど余裕があったという状況です。

それから、この事業実施想定区域においては、100年に1回、100分の1の確率の降雨があったときの浸水想定の高さについては、ハザードマップで50センチメートルから1メートルと示されております。

ちなみにこの千曲川堤防については、河川管理者に確認しますと、一応完成堤防というかたちで整備されているということです。

梅崎委員

令和元年度の豪雨は、何年確率の降雨と見ればよろしいのでしょうか。

事業者
佐藤

私どもが確認しているのでは、1,000年に一度起きた洪水と同じ範囲まで浸水したという、例えば被害が大きかった長野市などのお話は聞いていますが、一概に何年確率とはなかなか表現しにくいということで、おそらく公にはなっていないのではないかと考えております。

私どもが見る限りは、100年確率では想定浸水深が50センチメートルから1メートルということでしたが、全くそこまではいっていませんでした。雨がどこに集中して降るかによっても違ってきますので表現が難しいのですが、事業計画地の周辺だけで言えば、降水量は、100年確率の降雨ほどではなかったのではないかと考えています。

梅崎委員

ありがとうございます。そのようなお答えになろうかと思いましたが。

100年確率、1,000年確率というのが、場所によったりとか、どこに雨が集中しているかということで、なかなか難しいということだと思えますが、100年、1,000年を想定して盛土の高さを決めたりするときに、令和元年の豪雨をどれくらいに想定するかということで、それがどのくらいの現実度があるのかが分かればと思い質問しました。

事業実施想定区域の地域において、もっと大きい被害があったときには、その想定になるくらいの確率だというような御判断でしょうか。

事業者
佐藤

今回の事業を進めるに当たりましては、まず基本としますと、100年に1回程度の降雨に対して千曲川の河川整備をしていくという考えをお聞きしておりますので、ハード的には100年に1回の降雨に耐えられるような施設にしたいと考えております。

ひとつの対策とすれば、先ほどの想定浸水深が50センチメートルから1メートルですので、1メートル程度の造成をするというのが現実的な対応だと考えております。

一方、最近では想定を超える降雨ということで、1,000年に1回という数字が出ています。事業実施想定区域については5メートルから10メートルの浸水の深さが想定されております。ただ、これをこの施設だけで対応するのは現実的ではありませんし、技術的にも経済的にもかなり厳しいものがあると考えておりますので、100年に1回の降雨に対しては、ごみ処理施設としての機能が継続できるような対応をしていくということを基本に整備をしていきたいと考えております。

1,000年に1回の降雨というのは、やはり人命第一ということで、地域住民の皆さんに日頃から認識していただいて、避難などに活かすためにハザードマップで示されたものです。ただし、私どもも仮に1,000年に1回の降雨があったとしても、建物自体が倒壊しないようなしっかりした建物を造ることによって、復旧を早めたいと考えております。

東日本大震災の際にごみ焼却施設が被害を受けた状況なども調べて、電気、水道などが復旧すれば施設自体は稼働するという事例も聞いています。建物自体が倒壊してしまうとすぐには復旧できませんので、1,000年に1回の降雨については、2段構えといえますか、いかに早急に復旧できるかといった対応をしていきたいと現時点では考えているところでは。

梅崎委員 ありがとうございます。確率降水量の考え方とか、それに対する対応をしっかりと説明していただきましたので、ぜひそういう内容を分かりやすいかたちで本編など資料に記載して、それに対して対応していただければと思います。

片谷委員長 今後の図書にも反映していただきたいという趣旨の御発言ですので、御留意ください。
高木委員、どうぞ。

高木委員 今の梅崎委員の御発言にも関連して、100年確率という数値が、この20年くらいの間に雨の降り方がまったく変わってきていると実感しているところです。100年に1回と言われるとそれなら大丈夫だという感じがしますが、今年も全国的にあちらこちらで観測史上最高の降雨とか歴史的なというような雨が降っているのが現実です。100年確率というのは少し古いデータに基づいていることは分かっていますが、雨の降り方が大幅に変わってきているということ考慮に入れていただいて、100年に一度の確率で1メートルまでしか浸水しないから1メートル盛り上げておけば大丈夫だというのは少し怖いという気もしながら聞いておりました。これは質問ではなく意見です。
もうひとつ、処理施設の焼却能力についてお聞きします。
現状の焼却処理能力は3つの施設で合計270トンありますが、新しい施設の焼却処理能力は、規模としてはおよそ半分の144トンになります。先ほど、一人毎日800グラムくらいの焼却ごみを出すと150トンくらいになるのではないかとざっくり計算していました。こういう施設は、可能ならば小さめに造っていただくということはいいので、それは御英断ですが、施設のメンテナンスとか色々なことがあるので、144トンは少しギリギリ過ぎないかという気もします。144トンに決められた根拠はなんでしょうか。

事業者
佐藤 焼却処理能力を144トンに決めた根拠ですが、過去からのごみの排出量、処理量の推移を踏まえた減量化目標ですとか、減少傾向にあるわけですがけれども将来的な人口の変動といったことを含めて考えております。
なお、現在の3施設の合計が270トンですが、これらの施設ができたのが昭和61年から平成の最初にかけてということで、まだごみの量が増えている時代の話でして、現時点でこの270トンフルに使って処理をしているという状況にはございません。
地域全体としてごみの減量化に取り組んできたことにより、大きくごみの量は減ってきているという状況です。
ちなみに、令和2年度の可燃ごみの処理量はだいたい38,700トンくらいになりますが、これで計算しますと、ギリギリこの144トンでおさまるといって計算をしております。これは、365日フル稼働するのではなくて、修理・点検などで施設を休む場合、あるいは非常事態において予想しない状況の中で停止することも含めて、国の基準などをみて計算しております。
ただ、私どもはさらにごみの減量化をしてコンパクトになればということで進めていくということですので、この144トンというのは、ごみの量が今よりも増えなければ十分対応できる数字だと捉えています。

高木委員 納得しました。ありがとうございます。

片谷委員長 梅崎委員、どうぞ。

梅崎委員 今の高木委員の処理能力に関連する質問です。
ゼロカーボンということで長野県も2050年に向けて温室効果ガスの削減に取り組んでいるところですが、一方で、災害ごみが問題になっていて、それに対応する能力等も色々なところで分担しながらということが広域的に考えられています。

災害ごみの処理などに対して、処理能力に少し余裕を持たせるようなことはお考えでしょうか。

事業者
佐藤

災害廃棄物の処理量につきましても想定はさせていただいておまして、この地域ですと、先ほどの令和元年東日本台風の災害のときに100トン近い量のごみが出ております。平成20年代後半にも、県管理の河川ですが、増水によって被害が出たときも同じ100トン程度のごみが出ております。この量の災害廃棄物を1、2週間程度で処理できる余地を残すということで、想定はしているところです。

先ほど、令和2年度の排出量を処理能力144トンでギリギリ処理できるというお話をしました。さらに減量化を進める中で、ごみ処理広域化計画を策定しておまして、5年後に新たな目標値を定めています。災害廃棄物の処理も可能になるように、その余力を持たせるようなかたちでごみの減量化に取り組んでいきたいということです。

災害廃棄物については、処理能力144トンの目標値の中に含まれているということで御理解いただければと思います。

梅崎委員

ありがとうございました。よく分かりました。

何割とかもし明示できれば書いていただくと、よりそういうことを考えているということが分かりやすいと思います。次の本編等でよろしくお願いします。

事業者
佐藤

配慮書1-10ページの一番下に記載しておまして、通常のごみについては132トン、残り12トンは災害廃棄物分ということで考えていますので、よろしく願いいたします。

片谷委員長

今の時代、ごみ処理能力に余裕を持たせるということはあまり適切ではないというのが一般的な判断でして、災害廃棄物が発生した場合は普通とは違う事態になりますが、私も通常からあまり余裕を持たせるというのは適切ではないと思っておりますので、今の御説明は極めて妥当であろうかと思えます。

今のお話の中で、昭和61年稼働の上田クリーンセンターの話が出ました。稼働からもう30、35年経っていますね。当然基準はクリアされていると思っておりますが、現況の排ガスはどんな状況でしょうか。配慮書には書かれていなかったかと思えます。

事業者
篠原

今日データは持って来ていませんが、維持管理基準ということでホームページには公表しています。基本的には排出基準をしっかりと守れているという状況です。

片谷委員長

先ほどの御説明によると、かなりメンテナンスの費用を投資した結果として基準を守られているということだと理解してよろしいですか。

事業者
篠原

はい、その通りです。

事業者
佐藤

具体的な金額で申しますと、3つのクリーンセンターを合わせて、以前は年間7億円程度の維持管理費がかかっていたのですが、今は年間11億円程度まで上がり、11億円まで推移しているという状況になっております。

片谷委員長

ありがとうございました。

ほかに事業計画に関する御発言はありますか。

小澤委員、どうぞ。

小澤委員

今の焼却処理能力に関する件で質問です。

非定常時と言いますか、その中でも災害廃棄物の焼却については、先ほど100トンという想定ということでした。

これは私もデータがありませんが、今般の感染症に関係して、いわゆる家庭ごみが増加しているというような影響が当該施設で表れているものなののでしょうか。

影響が有意に問題に表れるとすれば、そういうことも想定しなければいけないかと思いますが、その辺りの状況はどうなのか教えていただけたらと思います。

事業者
佐藤

可燃ごみの処理量ですが、私ども毎月毎月集計をしまして、その推移については見守りながら、どういう原因なのか検証しているところです。

例えば、今回の新型コロナウイルス感染症のことで申し上げますと、やはり最初の頃は、自宅にいて家の中を整理したときに今まで家に置いてあったごみを出すことが多いというような報道などもありましたが、確かに家庭ごみについては、今まで減少傾向であったのが、横ばいだったり月によっては増加傾向にあるというのは見て取れる部分はあります。おそらくそういう傾向はあると思っております。

長野県などでも販売促進のためのキャンペーンを行っており、そういうときには、少し消費が上がったと見て取れるかもしれませんが、その月については、家庭系についてはごみの量が増えるという傾向はありましたので、これはまだ推測の部分もありますけれども、おそらく相関関係があるのかなということはありません。

ただ一方で、事業系のごみが大幅に減少しているということがあり、全体とするとそれほど大きく増減することはないと、横ばいという状況にあります。

私どもは毎月毎月集計しておりますので、今の社会情勢と照らし合わせてどういう変化があるのか常にみていきたいと考えております。

小澤委員

全体計画に影響を及ぼすような程度ではないという判断だということによろしいでしょうか。

事業者
佐藤

現在の処理規模などに大きな影響があるほどのものではないと考えております。

小澤委員

分かりました。

片谷委員長

では、北原委員どうぞ。

北原委員

先ほどの梅崎委員の質問とも関連しますが、新しい施設の稼働年数はどのくらいを想定しているのでしょうか。50年くらいですか。

事業者
佐藤

ごみの焼却施設は、一般的には20年から25年ぐらいが耐用年数と言われておりますので、これがひとつの目安だと思います。

維持補修して延命化を図りながら、さらに伸びる可能性はあるかと思いますが、基本的には20年から25年ぐらいが一般的な耐用年数と言われております。

北原委員

現在の上田クリーンセンターは1986年に造られていますので、既に35年経っているということになりますよね。延命化を図っているのでしょうか、今度新しく造る施設も40年程度の稼働は考えているのでしょうか。

事業者
佐藤

現在の上田クリーンセンターは昭和61年稼働ですが、上田地域広域連合では、ごみ処理広域化計画を平成11年に策定し、統合した施設を造るということで、順調にいけば平成20年頃には新しい施設ができていた可能性があったかと思いますが、なかなか建設候補地選定に時間がかかり、目標どおりいかなかったため、やむを得ず延命化を図りながら今の施設を稼働しているということです。

今回新しく造る施設につきましては、こういったことも教訓にしながら、新しい施設が稼働すれば、直ちに次の施設をどこにするのかということに取り掛からなければいけ

ないのかなと考えております。施設稼働に伴って危険な状態にははいけませんので、安定的な処理をするためには一定程度の期間で更新していく必要があるかと思っております。しっかり次のところに活かして取り組みをしていきたいと考えております。

今の段階で上田クリーンセンターと同じ40年程度稼働させるということではなくて、基本的には適正な耐用年数の中で稼働できるようにしたいと考えております。

北原委員

ありがとうございました。

片谷委員長

他に御発言はございますか。

あとで気付かれたことがありましたら戻って発言いただいても結構ですので、いったん次に進みます。

資料1の19ページから最後まで配慮書の内容に関する御質問や御意見を承ります。

鈴木委員、先ほど触れられましたが、御発言を復習させていただくと、配慮書段階で水あるいは土壌に関して配慮事項に選定する必要があるのではないかという趣旨の御発言でしたか。

鈴木委員

そうです。

現在の清浄園の地下構造を壊して、新しい地下構造として先ほど10メートルくらい掘削するというお話がありましたが、少なくとも地下水路の流れには影響があるのではないかと思います。

地下水がどう流れているのか分かりませんので、それを説明いただきたいということと、現在の清浄園に比べて新しい施設は建物自体がかなり大きなものになりますので、例えば地盤沈下についてはどのような配慮をされるのかということについて、お尋ねしたいと思っております。

片谷委員長

配慮書の話ですので、事業者さん、それから委託先のスタッフの方々のどなたから御回答いただいても結構です。適宜御判断ください。では、お願いします。

事業者
篠原

現在の地下水位ですが、清浄園を造るときにボーリング調査をしております、そのときの資料を見ますと、だいたいGLマイナス2メートルから3メートルぐらいに地下水があるという状況です。

今後設計していく段階で、新しい建物がどの辺に建つかだいたい想定できるようになったら、もう一度ボーリング調査等をして、地下水や地盤沈下についても検討していきたいと考えております。

片谷委員長

今の御回答は、もしボーリング等をされるとすると、今後の準備書の段階で行うという趣旨でしょうか。

コンサルタント
村山
(八千代エンジ
ニヤリング株式
会社)

まず、評価項目のお話をさせていただきます。

配慮書3-3ページ、要約書39ページに今回の計画段階配慮事項の選定の結果を記載しております、長野県環境影響評価条例の中で示されている環境要素、影響要因を整理しております。今回は配慮書ということで、重大な影響という観点から大気質、景観、日照障害の3項目を選んでおりますが、このバーの引いてある項目については、影響要因は想定されるが配慮書段階では選定しません。ただ、方法書以降の環境影響評価手続においては、選定の有無を検討し、選定する場合には適切に調査・予測・評価を実施するものとしております。御指摘のありました水象についても、工事中、それから供用後についてバーが引いてありまして、今後方法書の手続に入っていく中で、影響要因等を考えて、必要に応じて選定していきたいと考えているところです。

地盤沈下の対策ですが、焼却施設については、地盤の状況にもよりますが、地盤があまり強くない所に杭を打つといった対策をしながら、地盤沈下などが起きないようにし

っかり対策していくと思います。今後いろんな調査の結果に基づいて設計していくと思いますので、そういうことになるとと思います。

片谷委員長 方法書以降の検討に委ねられるという御回答だということによろしいですね。鈴木委員、いかがでしょうか。

鈴木委員 了解しました。

片谷委員長 富樫委員、どうぞ。

富樫委員 今の鈴木委員からの質問にも関係しますが、地下水への影響ということになると、例えば、この計画では井戸水を揚水してプラント用水などに使う予定になっています。焼却量などが大方予想されていれば、どのぐらい水を汲み上げるのか大まかに想定がつくと思いますが、その辺りはいかがでしょうか。

事業者 佐藤 一般的に1トン当たり焼却するために必要な冷却水は0.5トンから1トン程度とされているかと思います。0.5トンとすれば、現在計画している処理能力が144トンですので、70立方メートルぐらいの水が必要になるだろうと考えているところです。これについては、冷却水以外にも井戸水を使う可能性もありますので、今後施設を設計する中で、詳細な数字を出していきたいと考えております。

なお、現在の清浄園もし尿や浄化槽汚泥を処理していますが、処理する際には水で7倍から8倍程度に希釈して処理をしております。現在も井戸が敷地内にあります。先ほど申し上げた70立方メートルを上回る量を使用している状況ですので、見通しとすれば、利用できるだろうと考えているところですが、今後具体的な設計をする中で、実際に利用できるかどうかはしっかり検証しながら進めていきたいと考えております。

富樫委員 144トンは日量ですね。だいたい様子は分かりましたが、先ほど鈴木委員が言われたように、実際にいくらか掘削を伴うということになると、事業実施想定区域そのものがほとんど現河床に近いレベルの場所ですので、非常に地下水が浅いということもあります。場合によっては、大量の汲み上げが必要になり、汲み上げた水の放流も必要になるかもしれないということを考えると、最低限の水象に関する状況は、調査項目、検討項目に入れてもいいのではないかと思います。いかがでしょうか。

コンサルタント 村山 今御指摘いただいた点も含めまして、方法書の段階で、項目の選定や調査内容について検討していきたいと思いますので、よろしくお願いします。

片谷委員長 今の富樫委員の御指摘は、計画段階配慮事項に入れるべきではないかという御指摘ですが、方法書以降で検討したいという御回答ということによろしいですか。

コンサルタント 村山 そのとおりです。よろしいでしょうか。

富樫委員 よろしくはないですが、そのような見解だということは承りました。

片谷委員長 本日はそういう回答をいただいたということで次に進みたいと思います。では、この配慮書の内容に関する他の御質問、御意見を伺います。

佐々木委員 配慮書2-50ページの景観についてです。事業実施想定区域及びその周囲の主要な眺望点の状況の一覧表がありまして、眺望の可否が丸印とバツ印で記載されています。例えば、1番の上田城跡公園ですが、古いお城はだいたい見晴らしのいい所に立地す

るものですが、眺望の可否はバツ印がついています。上田城跡公園から事業計画地の敷地が見えないのか、それとも煙突80メートルで高さ30メートルの建物が建てられても見えないと判断できるのか、その辺りがよく分からないので、教えてください。

2番の道と川の駅公園施設についても、地図で見ますと、2番の道と川の駅公園施設は川べりにあり、新しい施設が建つ事業計画地までほぼ川べりなので、見えるのではないかと思います、その辺教えてください。

片谷委員長 では、お答えください。

コンサルタント
青柳 明らかに見える場所等は実際には行ってない場所もありますが、1番の上田城跡公園や2番の道と川の駅公園施設には実際に見に行きました。ただ単に地形だけでなく、事業実施想定区域の方向については見通しがきかないということで、事業実施想定区域が見えなかった地点になります。

まだ煙突の高さ等が決まっていないので、もしかするとてっぺんが見えることがあるかもしれませんが、建物全部がきちんと見えるような状況にはならない地点です。

2番の道と川の駅公園施設については見えませんでした、その隣のほとんど同じ所にある千曲公園はかなり高台になっていて、高さが違うので、千曲公園からは事業実施想定区域がよく見えております。

佐々木委員 分かりました。丸印、バツ印の根拠は、事業実施想定区域が見えるかどうかということなんです。

コンサルタント
青柳 実際、夏の時期ではない、落葉樹などは落ちているような時期に見に行きましたが、見えておりません。

片谷委員長 今の施設に煙突はありませんので、見えないというのは、建物あるいは敷地が見えないという意味ですね。

コンサルタント
青柳 そうです。

佐々木委員 仮に高さ80メートルの煙突が建つ可能性があるなら、その可能性に基づいて眺望の可否を判断していただきたいと思います。

片谷委員長 今後の方法書以降の調査では、80メートルかどうかは分かりませんが、煙突の高さを想定して、見える可能性がある場所は眺望点として選ばれるという理解でよろしいですか。

コンサルタント
青柳 そうです。見える場所と、それが全部眺望点として予測地点に選ばれるわけではありませんが、その中の代表的な所も精査したいと考えております。

片谷委員長 今後の方法書以降の手続では、煙突が建つことを想定したポイントの選定が行われるという御回答ですので、よろしいでしょうか。

佐々木委員 分かりました。
もう1点あります。配慮書4-26、4-27ページです。
東西南北の方向からシミュレーションするのは非常にいいと思いますが、北側から見た予測結果はかなり迫力があるのに、配慮書4-32ページで評価が全て丸印になるのは解せません。

事業者 佐藤	<p>配慮書4-26、4-27ページですが、御覧いただいたとおりかなり前面に建物がきていて、今御指摘いただいたとおりかと思えます。この場所は、新幹線の高架がここの所に走っていて、これより下がりますと、新幹線の高架に遮られて向こう側が見えなくなるという状況でして、この地点だけ非常に近い所から撮影しないと、建物全景が写らないという制約があった場所です。高架を過ぎた近い所から撮影しているため、配慮書4-26、4-27ページのような状況になっています。</p> <p>これよりも北側には事業所などがありますが、そこから見ると新幹線の高架で逆に見えなくなるという状況です。この場所は私どもも調査場所、予測地点を選ぶのがなかなか難しかったんですが、4方向から選んだ方がいいだろうということで、なんとか選んだ場所が配慮書4-26、4-27ページの場所ということで御理解いただければと思います。</p>
佐々木委員	<p>それは分かりますが、配慮書4-26、4-27ページの写真を見たあとに、配慮書4-32ページで「しかし、環境保全措置の実施によりこれらの影響は概ね低減できる」という文章を見ると、これは低減できないだろうと思ってしまいますが、いかがでしょうか。</p>
コンサルタント 青柳	<p>配慮書4-26、4-27ページの大きさで見ると、かなりインパクトのある絵になっていますが、これは最大の大きさとしていただきまして、今後中に入るものも考えて必要十分な大きさで最も小さくなるようにということで、現在配慮書では高さも幅もかなり余裕を持った大きさで設定しております。デザインも全体が壁のようになっていますが、今のままだと配慮書4-26、4-27ページのようなインパクトになってしまうので、今後色彩や形などに配慮して影響を小さくしていくということで、影響は低減できるという判断にしています。</p>
佐々木委員	<p>あまり納得できませんが、はい。</p>
片谷委員長	<p>配慮書ですので、建物の形さえまだ決まっていないから箱が置いてあるような感じですよ。詳しい検討ができる状況にはありませんが、新幹線の高架より南側では、少なくともかなり大きな建物が目の前に建つことになりしますので、景観が重要な環境保全措置の対象になるということは言わざるを得ません。今後の手続の中でどう対応していただけるかは、事業者さんの宿題的な事項になるかと思えます。</p>
事業者 佐藤	<p>計画の初期段階で詳細は決まっておきませんので、今後方法書以降の中で検討させていただいたものを、またその時点で改めて御覧いただけるようにしていければと考えております。よろしく願いいたします。</p>
片谷委員長	<p>とにかく北側から見た景観は軽視できないという趣旨です。 佐々木委員、よろしいですか。 では、高木委員、どうぞ。</p>
高木委員	<p>質問に対する回答は、方法書以降で検討しますという回答になるのは分かっていますが、自動車交通について発言します。</p> <p>工事中でもですが、供用が始まると、処理能力が1日144トンですので、パッカー一車の台数にすると200台くらいになるのでしょうか。そういう台数が毎日新しい施設に来るようになると思います。千曲川沿いなので、どこかで橋を渡らなければいけない地域が相当数あって、一定の橋にパッカー車が集中するリスクがあります。一定の橋にパッカー車が集中したときに大きな問題にならないか少し心配しています。</p> <p>場合によってはもう1本橋を架けたり、堤防道路の工事をすることになると、大変なことになるなと思ひまして、その辺について既に検討されていて全然問題ないなら安心ですし、もしまだ検討されていないのであれば早めに検討された方がいいのではないかと思います。発言しました。</p>

事業者
佐藤

新しい施設にごみを搬入する車両については、パッカー車のほかに個人の持ち込みも想定できると考えております。現時点では、1日当たり約180台と見込んでおります。

すぐ近くに上田クリーンセンターがありますが、およそ1.5倍近くになるだろうと想定しています。双方向でいけば倍の360台になるかと思えます。

図面がなくてなかなか説明しにくいところがありますが、各地域からごみが持ち込まれますので、上田大橋や古舟橋、各地から搬入されてきます。現在シミュレーションをしながら、基本的には幹線道路を通りながら、地域に御迷惑をお掛けしないようにということも配慮したいと思っています。どのルートに何台くらい新たに車が通行するかということは、調査を始めているところです。パッカー車などの場合には、ごみを収集して新しい施設に持ち込むときに車両が集中する時間帯も想定されますので、それも含めて現在の交通量に対してどの程度の交通量が増えるのかしっかりと検証した上で、施設の計画を立てていければと考えています。環境影響評価についても活かせる部分は活かしていきたいと考えているところです。

ただいまの御意見を参考にさせていただいて、今後の検討に活かしていきたいと考えております。

高木委員

よろしく申し上げます。

片谷委員長

今の高木委員の御意見は助言に類する御意見だったかと思っておりますので、ぜひ反映させていただくようにお願いします。

梅崎委員、どうぞ。

梅崎委員

今の高木委員の発言に関連して、先ほど私が質問した浸水想定深にも関係しますが、配慮書2-19ページにハザードマップがありまして、事業実施想定区域は青色で囲まれています。災害を防ぐために盛土をしたり、施設に対しては対策をされるのでしょうか、新しい施設に搬入するための道路等が使えなくなるようなことは想定しなくてよいのでしょうか。

水がどれくらいで引くかという想定ができるかということもありますが、長らく近づけないような場所だとあまりよくないと思います。いかがでしょうか。

事業者
佐藤

この事業実施想定区域の周辺には、国道18号や国道18号バイパスなども通っています。配慮書2-19ページで御覧いただきますと、事業実施想定区域は想定浸水深5メートルから10メートル未満になっていますが、事業実施想定区域から少し左側にいくと縦に緑か黄色かという所があり、そこは盛土した上に道路が通っている状況です。近くにこのような国道がありますので、災害が起きた場合でも、こういった道路は復旧が早いと想定しています。おそらく課題なのは、こういった道路から事業実施想定区域までの間になります。上田の市道で歩道のある広い道路が整備されてきている状況もあります。部分的に幅員が狭い所もありますので、今回の資源循環型施設の建設に併せて周辺道路の整備も想定して検討しているところでして、いかに災害復旧するか、建物だけ復旧してもそこに行くまでの道路が復旧できなければ意味がありませんので、幹線的な道路について、比較的整備されているところですが、不足している部分については、地元の上田市と相談しながら整備を進めていければと考えております。

梅崎委員

ありがとうございます。よく理解しました。

そういう災害時の対応についてもどこかにはっきり記載されていると安心すると思っておりますので、記述の方よろしく申し上げます。

片谷委員長

梅崎委員が最後におっしゃったことは、今後のことですね。

梅崎委員	<p>今後です。</p> <p>配慮書に対する意見の反映の具合がよく分からなくて質問します。準備書に入る前の意見で、この修正をどこまで求めるかということも難しいのですが、先ほど説明であったような災害履歴もどこかに記述していただければと思います。それが配慮書なのか準備書なのかは分かりませんが、そういう項目があってもいいのではないかと思います。</p>
片谷委員長	<p>おそらく準備書ということではなくて、入れるとすれば方法書です。災害履歴に基づいて方法が変わることもありますので、災害履歴を入れるという指摘をするなら、次の方法書には入れていただくということになるかと思います。梅崎委員、どうですか。</p>
梅崎委員	<p>委員長にお任せします。</p>
片谷委員長	<p>配慮書にも若干情報はありますよね。</p>
事業者 佐藤	<p>配慮書2-20ページに、災害履歴等ということで、周辺地域で近年起きたものとして、上田市内に限ったものですが、現時点で文献等で分かるものだけ記載しております。</p> <p>今後また調査をしていく部分がありますので、これ以上記載すべきものが出てくれば、方法書に記載等するようにしていければと考えております。</p>
梅崎委員	<p>ありがとうございました。先ほどおっしゃった、それぞれの災害時にこの地点でどうだったかということが、なかなかそこまではわからないと思いますが、そういう記述があればその点もお願いします。</p>
片谷委員長	<p>配慮書2-20ページには、上田市の被害状況が書かれていて、事業実施想定区域内では災害による被害はなかったという記載もありますので、一応記載されていますが、更に情報が得られるようであれば、今後の手続の中で追加していただきたいという趣旨の御指摘かと思います。事業者さん、お願いしてよろしいでしょうか。</p>
事業者 佐藤	<p>そのように対応させていただきます。</p>
片谷委員長	<p>事務局から説明がありましたように、審議回数は2回を想定しているということですので、あと1回は審議ができますが、事業者さんから回答いただく必要のある御発言は、できる限り今日発言していただくよう委員の皆様の御協力をお願いします。</p> <p>では、大窪委員どうぞ。</p>
大窪委員	<p>資料1の15、16ページの環境保全の方針と主な保全対策の内容に、動植物や生態系ของが何も書かれていませんが、文献による調査では落ちている内容があるのではと心配しています。</p> <p>植物については、事業実施想定区域は千曲川の河川敷のすぐ横なので、既存の文献ではもう少し河川敷の希少生物が入ってくるべきなのですが、あまり入っていません。</p> <p>「河川水辺の国勢調査」という国土交通省が割と丁寧に行っている調査が文献として引用されていないと思います。それを見たら、周囲を含めて河川敷の希少植物が見られる場所です。事業予定地は既に構造物があってそんなに希少植物がないという評価で、環境保全の方針の項目からは落ちていると思いますが、そういうことも考えた場合は、植物についてもみておく必要があって、植物があればそれに応じた河原の昆虫類なども生息している可能性があるのでは、それも落ちているのではないかと思います。</p> <p>生態系ですが、哺乳類について、希少なコウモリ類が北陸新幹線の高架を利用して生息している可能性が知られています。コウモリは、人が造った空間を利用する性質があります。北陸新幹線の高架がすぐ近くにありますが、害獣としてのコウモリではなく</p>

て、希少種のコウモリがもしかすると生息している懸念もあります。

今の段階で本当に動植物や生態系を項目に入れなくていいのか御検討いただければと思います。

片谷委員長

今の大窪委員の御指摘は、配慮書の中に盛り込むべきという御指摘ですか。

大窪委員

先ほどから同じような議論がされていると思いますが、方法書の段階で大丈夫なのであれば、それで結構です。

片谷委員長

もちろん方法書の段階での項目選定はこれからですので、今必ず選定しますという回答はできないと思いますが、コンサルタントの八千代エンジニアリングさんの感触としては、動植物に関してはどのような扱いになりそうな見通しですか。

コンサルタント
河合
(八千代エンジニアリング株式会社)

今御指摘いただいたことは、アセスの方法の話だと思います。

動物、植物の項目に対してどういう調査をやっていくのかということの方法書に記載することになっておりますので、方法書で対応したいと考えております。

片谷委員長

河川敷がすぐ隣にあるので、何も調査しないということはないと想像が付きませんが、方法書が出てきた段階で、大窪委員も含め生物系の委員の皆様には調査が十分かどうか判断していただくことになるかと思えます。

方法書段階では十分調査してしっかり項目選定していただけるという回答がありましたが、大窪委員、それでよろしいですか。

大窪委員

既存の文献の調査で、国土交通省の「河川水辺の国勢調査」の内容を入れていただくということで、方法書の段階で対応いただければと思います。

片谷委員長

具体的な文献の御指摘がありましたので、八千代エンジニアリングさん、今後の図書作りの段階で反映させていただくようにお願いします。

コンサルタント
河合

了解しました。

片谷委員長

他に御発言があれば承りますが、いかがでしょうか。

もう1回は審議がありますが、お気づきになった点があれば、できる限り事前に事業者さんにお伝えして回答を準備していただいた方が審議が効率的に進みます。気付かれた点がありましたら、7月26日までに事務局までお寄せいただくようお願いします。

事業者の皆様は、夏休みにかかるところで、かなり回答を急いでいただかなくてはいけない状況も想定されますが、ぜひ御協力をよろしくお願いいたします。

アセスの審議はなかなかスケジュールの制約が厳しくて、事業者の皆様には無理をお願いすることもあります。事業を促進していただける状況を作るという意味も持っていますので、ぜひ迅速な回答に御協力をお願いいたします。

では、この案件について、全体を通じて今日発言しておきたいことがありましたらお願いいたします。

特に御発言がないようですので、継続審議とさせていただきます。

御欠席の委員からの御意見はございませんか。

事務局
中島

特にございません。

片谷委員長

では、この案件については、本日はここまでとさせていただきます。
事業者の皆様方、本日はお忙しい中御出席くださりましてありがとうございました。
追加の意見が出ると思いますので、御対応をお願いします。では、順次御退席ください。
委員の皆様は、休憩をとって、皆様に戻られたら再開いたします。

(休憩)

片谷委員長

皆様お戻りですので、議事(2)の審議に入らせていただきます。
議事(2)リニア中央新幹線に係る令和2年度における環境調査の結果等について、お手元に資料が配布されているかと思えます。それと、先ほど事務局から説明がありましたように、関連する調査結果として水道水源保全地区における調査結果についての資料も配布されております。
今日は事業者さんにお席いただきおりませんので、これらの資料について、事務局から説明していただくことにします。では、お願いします。

事務局
中島

リニア中央新幹線に係る「令和2年度における環境調査の結果等について【長野県】」につきまして、御説明させていただきます。
昨年度の技術委員会では、中央新幹線関連事業の環境保全についての審議のために事業者のJR東海が出席していたことから、併せて事業者から直接御説明差し上げましたが、本日は事業者が出席しておりませんので、事務局より御説明いたします。
現在、JR東海において、環境影響評価書と事後調査計画書に基づき、中央新幹線に係る事後調査、モニタリング等の調査や環境保全措置が実施されており、令和2年度の実施状況につきまして、6月28日にお手元の資料2-1の報告書が公表され、資料2-2の非公開版と一緒に県へ提出されております。この報告は、これまでに続くもので、6回目の送付・公表となります。
本日は概要版としてA3版の資料2を用意しましたので、この資料2で御説明させていただきます。
まず、1. 事業の実施状況を御覧ください。
長野県内において、現在工事が行われている箇所をお示しし、昨年度の工事実施内容をそれぞれ四角の枠内に記載しております。右が品川方面、左が名古屋方面です。右、東側から順に説明します。
⑧南アルプストンネル(長野工区)においては、除山非常口と釜沢非常口から非常口トンネルの掘削を施工しています。小洪川非常口については令和元年に非常口トンネルの掘削が完了しており、接続部から先進坑トンネルの掘削を進めています。また、県道253号線改良工事と国道152号の迂回路新設工事も完了しています。
⑦伊那山地トンネル(青木川工区)においては、非常口トンネルの掘削と国道152号の改良工事を施工しています。
⑥伊那山地トンネル(坂島工区)においては、施工ヤード整備工事と発生土置き場(本山)の準備工事を施工しています。
⑤伊那山地トンネル(戸中・壬生沢工区)においては、施工ヤード整備工事及び村道改良工事のほか、発生土置き場(戸中)の準備工事が行われています。
④の天竜川を挟んだ範囲では、天竜川橋りょう工事の準備工事として、道路改良工事、伐採工、瀬替工が実施されています。
③中央アルプストンネル(松川)外工区では、施工ヤード及び工事用道路の整備工事、県道及び市道の関連工事を実施しています。
②中央アルプストンネル(萩の平・広瀬)については、萩の平非常口において、準備工である道路改良が、広瀬非常口において、施工ヤードの整備と町道の改良工事が行われました。
一番西側の①中央アルプストンネル(尾越)では、町道の改良工事を施工しています。

建設発生土につきましては、破線の囲みの中に記載のとおり、公共事業に活用されたほか、事業者であるJR東海が計画し設置する発生土置き場等で活用されています。

なお、1ページの下に「参考」として載せてありますが、以前御審議いただいた伊那山地トンネル（坂島工区）、豊丘村内発生土仮置き場（坂島）と豊丘村内発生土置き場（本山）について、掘削工等と発生土運搬の工事時間の変更について事業者から協議がありました。この変更については、坂島非常口に隣接する発生土仮置き場から本山の発生土置き場までの間に人家等がなく、調査地点等も設けられていないことから、変更にあたって新たな環境保全対策は必要ないと整理しております。

2ページ以降に調査結果の概要をまとめてあります。各項目の横に括弧書きで、例えば「2-1 水資源（山岳トンネル）」の横に「(P2-1-1~2-1-78)」と書いてありますが、これは資料2-1又は資料2-2の該当するページを示しています。また、星印は令和2年度に新たに実施した事項に付けております。

では、2. 事後調査について説明いたします。事後調査は、法令に基づき、環境影響評価の結果に不確実性がある場合などに実施される調査です。令和2年度は、水資源、動物、植物について事後調査が実施されました。

2-1水資源では、地下水の水位、湧水の水量、地表水の流量、水温、pH、電気伝導率、透視度の調査を行っています。調査場所は、表に記載の大鹿村、豊丘村、飯田市、南木曾町で、詳しい場所は資料2-1の2-1-6ページから2-1-10ページの地図で御確認ください。調査結果については、表の下に記載のとおり、地下水位である井戸の水位、湧水の水量は、資料2-1の2-1-12ページから2-1-24ページに、地表水の流量は、資料2-1の2-1-38ページから2-1-54ページに記載しています。また、平成28年度以降の5年度分の調査結果については、地下水の水位、湧水の水量は、資料2-1の2-1-25ページから、地表水の流量については、2-1-55ページからそれぞれグラフで示してあり、特記事項等が枠外に記載されています。

続きまして、2-2動物です。まず、希少猛禽類の生息状況調査ですが、表に記載のとおり、大鹿村のノスリ及びクマタカ、飯田市のノスリの計5ペアが調査対象で、その調査結果は表に記載のとおりです。非公開版の資料2-2には飛行軌跡図と行動圏解析結果等が取りまとめられていますので、適宜御覧ください。

令和2年度は、新たに、照明漏れ出し範囲における昆虫類等の生息状況調査が行われています。調査方法等は、資料2-1の2-2-3ページ以降を御覧ください。調査結果は、資料2に記載のとおり、水銀灯に比べ、環境保全措置として採用したLED灯の方が飛来した走光性の昆虫類の種数が少なく、効果があることが確認されたと整理されています。

続きまして、2-3植物です。重要な種の移植の効果に不確実性があることから、それらについて移植先での生育状況を確認する調査を行っています。シラチャウメノキゴケなど表に記載の7種の植物について、生息地及び移植の実施箇所と実施時期、生育状況を表にまとめてあります。いずれの種も良好に生育していることが確認されていることから、生育状況欄に丸印を記載しております。

2-4その他（発生土置き場等）では、発生土置き場等における事後調査結果を発生土置き場ごとにまとめてあります。

まず、大鹿村内発生土仮置き場です。動物と植物について、工事中における事後調査を実施しております。動物の調査対象は、南アルプストンネル（長野工区）で対象とした希少猛禽類のペア、具体的にはノスリ（大鹿村Aペア）とクマタカ（大鹿村Cペア）と同じですので、調査結果は2-2動物に記載のとおりです。植物につきましては、移植したサナギイチゴの生育状況を確認しており、概ね良好であったと報告されています。

次に、豊丘村内発生土置き場（本山）です。工事前における事後調査として、動物はハイタカ、植物はフトボナギナタコウジュなど4種を対象に調査を行っています。ハイタカについては、新たな繁殖巣での営巣・繁殖が確認されています。植物については、表に記載のとおりです。フトボナギナタコウジュについては、令和元年の播種地において結実を確認したことから事後調査を終了し、その他の3種については今後も引き続き生育状況を確認する予定とされています。

次の大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘）では、動物と植物について、工事完了後における事後調査が行われました。動物の調査対象は、近接している発生土仮置き場と同様に、南アルプストンネル（長野工区）で対象としている希少猛禽類のペアと同じですので、調査結果は2-2動物と同様となっています。植物については、トキワトラノオの生育状況を確認しており、概ね良好であったと整理されております。

大鹿村内発生土置き場（青木川）では、動物と植物について、工事前及び工事中における事後調査が行われています。動物としては、クマタカ（大鹿村Dペア）の生息状況と表に記載の2種の両生類の移設後の生息状況を調査しています。植物については、表に記載のとおり、モメンヅルなど5種について移植後の生育状況が確認されています。なお、シャジクモについては、移植前に発生した豪雨により自生地の池に大量に土砂が流入したため、個体の確認ができなかったことから、底泥を移設しましたが、移設後に生育は確認されていません。

豊丘村内発生土置き場（戸中）につきましては、工事中における事後調査として、表に記載のとおり、植物2種について移植後の生育状況を確認しており、いずれも概ね良好な状況だったと報告されております。

続きまして、3ページを御覧ください。3. モニタリングです。

モニタリングは、事後調査とは別に、工事全般について環境管理を適切に行うために、事業者であるJR東海が計画、実施している調査です。

まず、3-1大気質についてですが、令和2年度は大鹿村の青木川非常口において、工事に伴う建設機械の稼働における影響を把握するために調査を行っております。調査結果については、四季の調査のうち3季分だけですが、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のいずれも環境基準の評価方法に定められている値以下の値でした。

3-2水質です。測定項目、調査地点及び調査結果は記載のとおりです。調査地点の位置は、資料2-1の3-2-3ページから3-2-7ページに記載されています。調査結果は、いずれの項目も環境基準等に適合していたと報告されています。また、表の下に記載のとおり、河川だけでなく、工事中の非常口の工事施工ヤードからのトンネル湧水を含む工事排水についても水質調査を行っており、排水基準等に適合していたと報告されています。

3-3 水底の底質です。天竜川橋りょう準備工事に伴う河床の掘削箇所の上流でモニタリングを行っているものです。調査地点は、資料2-1の3-3-3ページの地図を御覧ください。底質の自然由来の重金属等を調査した結果、いずれも環境基準等に適合していました。

3-4水資源（切土工等）は地上区間の切土工等に伴う影響を、3-5水資源（山岳トンネル）はトンネル区間の工事による影響を把握するために実施されています。3-4の調査地点は喬木村と飯田市内の計4箇所、3-5の調査地点はこれまでJR東海から提出されている「水資源に係る具体的な調査の計画」に示されている場所になります。調査結果については、それぞれ資料2-1の3-4-3ページ、3-5-15ページ以降を御覧ください。3-5につきましては、井戸の水位、湧水の水量、地表水の流量の年度ごとの変化についても資料2-1のグラフで御確認いただけます。

3-6土壌汚染では、実際に非常口からの掘削土について、それぞれの工事施工ヤードにおいて、1日1回自然由来の重金属等の土壌溶出量試験及び酸性化可能性試験を行っております。調査の結果、除山非常口、釜沢非常口、青木川非常口では土壌汚染対策法に定める基準値を超える発生土は確認されませんでした。小洪川非常口ではほう素とヒ素について土壌汚染対策法に定める基準値を超える発生土が確認されております。なお、酸性化可能性試験では、長期的な酸性化可能性のある値とされているpH3.5以下の発生土はいずれの地点でも確認されておられません。

3-7その他（発生土置き場等）は、発生土置き場等におけるモニタリングです。資料に記載の発生土置き場と発生土仮置き場の合計6箇所において、大気質、騒音、振動、水質、水資源についてモニタリングが行われています。豊丘村内発生土置き場（戸中）につきましては、戸中非常口と兼ねて水質調査を実施していますので、3-2水質に記載のとおりです。大鹿村内発生土仮置き場Aでふっ素及びほう素が環境基準を超過しています。

が、その他は環境基準等に適合していたということです。

続きまして、4ページでは、4. 環境保全措置の実施状況として、昨年度1年間において実施された環境保全措置の実施状況を取りまとめております。

4-1工事の実施、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置については、各工区のトンネル工事やヤード整備等、発生土置き場において、粉じんの拡散低減、騒音低減、水質保全等のため、ハード面やソフト面を含めて資料に記載の環境保全措置が実施されております。資料2-1の4-1-1ページ以降では、それぞれの環境保全措置について、写真等と併せて取りまとめられておりますので、適宜御覧ください。

4-2代替巣の設置は、生育環境の一部が保全されない可能性がある種を対象に平成26年から設置している代替巣の状況についてです。設置した10箇所のうち、喬木村内の1箇所でオオタカの営巣が確認されております。

4-3は重要な動物種の移設、4-4は重要な植物種の移植・播種についてです。いずれも生息・生育箇所を回避することができなかった重要な種を対象に実施した環境保全措置です。豊丘村内発生土置き場（戸中）においては、アカハライモリ、モリアオガエル、オオコオイムシのいずれも個体が確認されなかったため、移設は実施されておられません。植物については、資料2に記載の延べ12種のうち11種について移植・播種を実施していますが、シャジクモについては、先ほど御説明したとおり、豪雨災害の影響により、藻体や埋土卵胞子が存在する可能性のある底泥を移設しております。

次に、その他実施した調査として、5-1希少猛禽類の継続調査について記載しております。工事着手前の事業地周辺の希少猛禽類の生息状況の調査を引き続き行っております。オオタカ（喬木村ペア）は営巣と繁殖を確認し、クマタカ（大鹿村Aペア）は造巢行動を確認したものの繁殖活動は確認されていません。具体的な位置等は、資料2-2の非公開版を御覧ください。

最後に、6. 工事の実施に伴う廃棄物等及び温室効果ガスの実績についてです。

6-1廃棄物等については、令和2年度の1年間では、建設発生土が10万2,373立方メートル排出されました。主にトンネル非常口の掘削土砂となります。

6-2温室効果ガスについては、資料2に記載のとおり、建設機械の稼働や資材の使用等の状況を元にCO₂換算した結果、2万426トンのCO₂が排出されたと報告されています。

資料2-1の最後には、参考資料1として、モニタリングとは別に実施している騒音・振動の簡易計測の状況、参考資料2として、トンネルの施工状況とトンネル湧水等の状況が載っております。なお、湧水量については、昨年度の技術委員会審議における御意見を踏まえた県の助言を受けて、今回から報告書に追加いただいたものになります。

説明は以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。

かなりボリュームのある内容で、個別のデータを全部見るのはなかなか大変ですが、資料2に集約していただいたので、全体像はかなり掴みやすくなりました。事務局に作業をしていただきまして、ありがとうございます。

特に順番を定めませんので、委員の皆様から御質問等の御発言をいただきたいと思えます。

事務局が把握できていることは事務局から答えてもらいますが、事業者を確認して回答するものもあるかもしれません。適宜事務局で御判断ください。

では、北原委員どうぞ。

北原委員

全体を通していくつか質問させてください。

湧水や河川の流量、井戸の地下水について、連続データが必要だということで、日記水位計などで測定して欲しいということを申し上げてきました。そのデータはあるのでしょうか。

事務局
中島

昨年度もそのような御指摘を頂戴しています。

JR東海からは、県の助言に対する対応方針として、「従前から連続測定を実施している地下水の水位については、年次報告に月毎の結果を記載していますが、地表水の水位の連続測定を実施した場合には、その結果と合わせ、公表方法について引き続き検討します」という御回答をいただいております。現時点までに、新たに地表水の水位について連続測定している場所の報告はありません。

北原委員

連続観測のデータが欲しいということと、降雨データも全然記載されていないので、それも欲しいところです。

もうひとつは、井戸の水位や湧水の水量、地表水の流量のグラフがありますが、いつからトンネル工事が始まったといったトンネル工事の進捗状況が書かれていません。その辺りが書かれていないと影響が見つらいのではないかと思いますので、トンネル工事の進捗状況を書き込んで欲しいと思います。

もう一点は、毎月1回ぐらい水位や流量を測っているわけですが、先ほど申し上げたように、連続データではないので、トンネル工事の影響がすごく見つらいです。このグラフからどうやってトンネル工事の影響を割り出していくのか疑問です。

それに付け加えて、いろいろな湧水点からの流量が増えたり減ったり、かなり変動が激しいです。本来湧水はそんなに変動がないはずですが、変動が激しく、しかもそれに付随して、流量が多くなると電気伝導度も低くなるということを示していて、それは各図で出てきますが、降雨の影響を非常に受けているということが言えるかと思います。

そうしますと、トンネル掘削によって、水が下に入ってしまうのか、湧水としてコンスタントに出てくるのか、しっかりした解析をしないと出てこないかと思います。その辺をきちんとやっていただきたいと思います。

以上です。これは要望です。

事務局
中島

まず、グラフとおっしゃっているのは、資料2-1ですと、例えば2-1-25ページから湧水のグラフが出てまいりますが、この年度毎の折れ線グラフのことでよろしいでしょうか。

表の下に注釈で降雨の影響について書かれているものもありますが、そうではなくて、実際の降雨量を例えば棒グラフのようなもので追記するということでしょうか。

北原委員

そうですね。月降雨量でいいのでグラフに入れてほしいのと、先ほど申し上げたように、工事の進捗状況を書き込んでいただきたいと思います。

事務局
中島

そのように事業者に伝えたいと思います。

片谷委員長

電気伝導度が水量と連動しているということは、降水の影響がもろに効いている可能性が高いという御指摘なので、降水量のデータを並べて見ればかなりのことが分かりそうですね。

事務局
中島

分かりました。

北原委員

全体的にしっかりした解析をしてほしいと思います。

片谷委員長

こういうデータを出してきてくれているのは非常にいいことなんですけど、せっかくここまでデータがあるんでしたら、もう少し科学的な判断ができるような情報にさせていただきたいという趣旨です。そんなに無理難題を言っているわけではないと思いますので、ぜひ努力していただきたいと事業者伝えていただきたいと思います。

事務局
中島

承知しました。

片谷委員長

では、富樫委員どうぞ。

富樫委員

今の北原委員の意見と同様ですが、今回の報告書は、それぞれの工区における工事の影響を調べるために調査地点が設定されているわけですので、工区ごとに工事箇所と水源の調査地点が参照できるようにまとめていただきたいというのが1点目の意見です。

それから、水資源の調査結果のグラフは、年毎に違う色の線を重ねて示してありますが、工事との関係を見るのであれば、横軸に長く時間を取って、その上で横軸に工事の進捗状況も入れて、できればそこに降雨のデータも加えて、ぎゅっと縮めてもいいですから、それがどういう変化をしているかがひと目で分かるようなグラフにしてください。この図から影響の有無を読み取れと言われても難しい。

目的からすれば、工事の影響があるのかないのか、あった場合にどうするかというための資料です。これから本格的な掘削になるわけですので、ぜひそこまで示してほしいというのが希望です。

併せて、例えば、資料2-1の2-1-59ページの小渋川支流は、縦軸のレンジが大き過ぎて、このグラフではどう変化しているのか全然分かりません。これは基本的なグラフの作り方だと思いますので、もう少し実際の流量に合わせてグラフを作っていただきたいと思います。

気が付いたところだけですが、例えば3-5-41ページの27観測井は水位が下がってきていますが、トンネル工事の開始前で水位が低下していると書いてあるだけです。これは観測井戸ですので、低下の要因が何だったのかということまで調べていただかないと、場合によっては観測井戸として使えないのではないかと思いますので、補足説明を加えていただくようお願いしたいと思います。

事務局
中島

ありがとうございます。先ほど片谷委員長がおっしゃった解析の仕方にも関連しますが、まずは、地域のまとまりとして工区ごとに概要としてまとめることが1点。次はテクニカルな部分ですが、グラフで何を表すのかという目的に合わせて、5年度分が重なっていますが、つなぎ合わせるような形で寄せて、工事の進捗といったものと並べるといった工夫の検討。それから、工事の影響を調べるためのモニタリングなので、その目的に合った解析と、その結果が分かりやすい記載という基本的なところを再度確認いただくというような御意見を伝えたいと思います。

最後に、資料2-1の3-5-41ページですが、こちらは確かに平成2年度の方が減少しているということで、事務局でも事前に資料を確認する段階で、事業者に要因について確認をお願いしましたが、追記がなされませんでしたので、再度確認したいと思います。

片谷委員長

JR東海さんには、工事が適正に行われていることを示すための資料なので、ぜひレベルの高い資料の提出をお願いしたいという趣旨を伝えてください。

事務局
中島

承知しました。

片谷委員長

では、小澤委員どうぞ。

小澤委員

土壌汚染に関して確認したいのですが、小渋川非常口からの発生土でヒ素とほう素の基準を超えている土が出てきているということで、資料2-1の3-6-4ページに表になっていますが、この土は現在はどこに持って行っているのでしょうか。大鹿村の発生土仮置き場に置かれているということですか。

事務局
中島 現在、仮置き場に運搬して適切に保管されていると聞いております。

小澤委員 仮置き場については、土壌管理とともに排水管理も行うようになっていたのでしょうか。仮置き場ということで、そういうものは設けないのですか。

事務局
中島 発生土仮置き場の工事排水ということで、水質は調べております。

小澤委員 排出する前の排水のチェックも通常の発生土置き場と同じように行っているということではないですか。

事務局
中島 はい。

小澤委員 いよいよ要対策土が出てきて、仮置き場に置かれているということになってくると、その管理状況も非常に注目していかなければならなくなると思います。
排水管理のデータは、通常のモニタリングでは報告されないデータになるのですか。

事務局
中島 具体的に言いますと、大鹿村内発生土仮置き場になりまして、そこでの水質調査では自然由来の重金属等を調べておりますが、ほう素とふっ素が基準超過しているということで、少なくともその項目について、追加調査のようなものが必要ではないかという内容の御意見でよろしいですか。

小澤委員 そうですね。今までは要対策土は出てきていなかったと思いますが、こうやって出てくるようになると、仮置き場にしても要対策土の発生土置き場にしても、管理状況が分かるようなかたちで、データを取りながら管理していくと思うので、そのデータを例えば県に報告していただくことが必要になるのではないかと思います。

事務局
中島 今回報告されているモニタリングとして、仮置き場の下流で水質調査を行っているのですが、今の御発言の趣旨は、そもそも基準超過した発生土があるので、仮置き場における管理方法といったものも含めて、例えば、日々チェックをされているようなものがあれば、それも報告してほしいということではよろしいですか。

小澤委員 そうですね。

事務局
中島 下流側の河川での水質調査のほかに、何か簡易なチェックを行っているのであれば、そういうものについて報告を求めるということでよろしいですか。

小澤委員 モニタリングは、排水が放流された先の河川で調査しているのではなかったかと思います。環境対策として発生土置き場周辺の土壌の管理と排水の管理をすると計画されていたかと思うので、その状況がどうかということを含めて報告いただければ、状況が分かるのではないかと思います。

事務局
中島 分かりました。事業者を確認します。

片谷委員長 以前に報告されたことと違うやり方でやっている可能性もありますので、実際に管理のために現場でどのようなチェックをしているのかを確認していただいて、そこで出て

きたデータも報告の中に含めていただきたいという委員からの要望が出ていますので、対応していただきたいと伝えてください。

事務局
中島

承知しました。

片谷委員長

オンラインで参加の方も、御質問等があれば御発言ください。
では、梅崎委員どうぞ。

梅崎委員

前回かその前の審議の際にお願いした気もしますが、トンネルからの湧水やその排水量のモニタリング結果は出てこないのでしょうか。

事務局
中島

昨年度、梅崎委員からトンネルからの湧水量について御指摘いただきまして、県の助言として事業者へ通知し、それを受けて、今回参考資料として参2-2ページから参2-5ページにトンネル湧水等の状況のグラフを追加で提出いただいています。

梅崎委員

例えばどのグラフですか。

事務局
中島

例えば参2-2ページですと、南アルプストンネル（長野工区）について、日別のトンネル湧水等の月平均値が示されています。

梅崎委員

先ほどの湧水や地下水の変動ということに関連して、参考とするよりこういうデータと一緒に載せていただいて、その影響をということで、一次データばかりなのですが、先ほども指摘がありましたように、少し考察したようなデータが欲しいと思います。トンネルから出てくるものと自然との関係ということがあるので、参考というよりは、水資源と同じところに載せていただいた方が分かりやすいと思います。それに対してコメントをつけていただければと思います。

事務局
中島

非常口や工区ごとに考察する中にこの湧水量も含めて整理をしていただくということでもよろしいでしょうか。

梅崎委員

そうですね。それと、今回も事後調査とか逐次報告していただいているのですが、その報告の時期は決まっているのですか。すごく湧水が多くなったとか、何かあったときの報告はどうなっているのでしょうか。

事務局
中島

湧水等につきましては、当然我々環境サイドのほかにも、建設サイドもありますが、緊急時については、当然緊急に連絡をいただくようになっています。

梅崎委員

分かりました。先ほど言ったように、トンネル湧水による影響と関連して、分かりやすく示していただければと思います。

湧水の水質は調べるのでしょうか。水質について、何か技術委員会として要望していましたか。

事務局
中島

水質も含めて、昨年度梅崎委員から御指摘を頂戴しております。

梅崎委員

そうですね。水質のデータはありますか。

事務局
中島

水質につきましては、各非常口の排水ということで水質調査を実施しております、ヤードから出る水はトンネルからの湧水も含めて水質調査をしております。

梅崎委員	分かりました。結構です。
片谷委員長	陸委員、どうぞ。
陸委員	専門ではないので質問です。資料2-1の2-1-35ページの11個人水源（湧水）のグラフを見ますと、令和元年7月で水が枯れて、それ以降ずっと水がないようなグラフが示されています。例えば、こういうことが起きた場合に、JR東海がどういう対応をしたかという情報は事務局に届いているのでしょうか。
事務局 中島	これは令和元年に水量が下がっていますので、昨年度この調査地点について事業者とどういうやり取りをしたかは今すぐ回答できませんが、要因について解析いただくよう事務局からは依頼しています。ただ、工事時期との関係もあって、特段記載がない状況です。 先ほど富樫委員から御意見があったのですが、モニタリングの水源として妥当なのかという観点からの判断等もあると思いますので、変動のある部分につきましては、解析を再度お願いしたいと思っております。
片谷委員長	かなり顕著な変化ですから、やはり原因に関する見解は聞いておきましょう。 陸委員、それでよろしいですか。
陸委員	よろしく申し上げます。
片谷委員長	こういう調査を継続して行っていることは大変いいことなので、それが今後活かされるように、グラフにして終わりではなく、もう一歩進めて、ぜひ解析のレベルでやっていただきたいということを、再度念を押しておいてください。
事務局 中島	承知しました。
片谷委員長	大窪委員、どうぞ。
大窪委員	意見ですが、よろしいですか。植物の移植・播種後の結果ですが、資料2-1の2-4-5ページで、フトボナギナタコウジュという一年性草本の播種の結果について報告されています。発芽・開花・結実が確認されたということで、これをもって事後調査は終了するというのですが、結実したからといって、その種子に稔性があるかまだ分からないので、少なくとももう1年は確認しないと、ここで個体群の更新ができるかどうか分かりません。もう1年は少なくとも調査していただく必要があるかと思いますが、いかがでしょうか。
事務局 中島	事業者にそのように助言として述べたいと思います。 種子はできたけれども、それが再生産につながっているかどうかまで確認すべきだという御意見でよろしいですか。
大窪委員	そうです。形として種のように見えても、発芽の能力があるかどうかは分からないので、引き続き事後調査をしていただければと思います。
片谷委員長	これは事後調査で、自主的な調査ではありませんから、委員からそういう意見が出ているので、もう1年調査してくださいと言っていい話ですね。

事務局 中島	承知しました。
大窪委員	移植・播種後3年まで調査するということが計画されているので、少なくとも1年は見ていただければありがたいという意見です。
片谷委員長	これは、当然やっていただくべきという趣旨でいいと思います。自主的なモニタリングだと少し言いにくいところがありますが、事後調査として挙げられていますので、これはぜひやっていただきましょう。
大窪委員	あともう1種なのですが、資料2-1の2-4-19ページで、シャジクモという藻類について、現地の自生地で流されてしまったので、底泥を持ってきて再生させるという手法が使われているのですが、残念ながらまだ生育が確認できていません。移設地として適した場所なのかどうかを判断するために、光環境の調査などをしていただいているはずなので、これからの継続調査のときには、環境データも見せていただければありがたいなという意見です。
片谷委員長	今の件は、事業者にそのまま伝えてください。
事務局 中島	そのように伝えます。
大窪委員	お願いします。
片谷委員長	井田委員、どうぞ。
井田委員	今の大窪先生のご意見に関連し、移植先でどんな管理がされているのかも明記していただきたいと思います。 例えば、里山の植物もあるので、草を刈るとかの植生管理を行っているのかいないのか、行っているとすればどのような管理がされているのかも付け加えていただけるといいと思います。
事務局 中島	分かりました。その点も事業者へ助言させていただきます。
片谷委員長	ありがとうございます。 では、御意見、御質問は出尽くしたようです。 この議事(2)についても、あとで気付かれたことがありましたら、後日お寄せいただいてもよろしいですね。
事務局 中島	議事(2)につきましても、議事(1)と同じ、7月26日までに事務局までお寄せいただければと思います。
片谷委員長	では、委員の皆様は、追加で気付かれたことがありましたら、7月26日までに事務局へということですので、御協力をお願いいたします。 議事(2)の審議は以上とさせていただきます。 議事(3)その他として事務局で用意しているものはありますか。
事務局 中島	特にございません。

片谷委員長

では、今後の予定の連絡をお願いします。

事務局
中島

今後の審議予定ですが、次回の技術委員会は、8月6日（金）に県庁で開催したいと存じます。

開催内容等が決まり次第御連絡しますので、御多用のところ恐縮ですが、御対応お願い申し上げます。

繰り返しになりますが、本日審議いただきました事業について、追加の御意見等がございましたら、4連休明けの7月26日（月）までに事務局宛てにお寄せいただくようお願いいたします。

以上です。

片谷委員長

何か御質問等がありますか。

では、特に御発言がないようですので、事務局へお返しします。

事務局
伊東

本日の技術委員会はこれで終了させていただきます。

ありがとうございました。