

第9回日向東臼杵広域連合次期広域最終処分場建設検討委員会
会議録

| | |
|------|---|
| 日 時 | 令和7年12月23日（火）午後1時30分 ～ 午後3時10分 |
| 場 所 | 西郷ニューホープセンター(美郷町) |
| 参加者 | 22名（傍聴者0名） |
| 出席者 | 委員 学識経験者 土手裕委員（長）、原田隆典委員、佐伯雄一委員、 環境団体 山田大志委員 住民代表 池田忠委員 連合長が必要と認める者 松本恵喜委員、小野和久委員 |
| | 事務局 日向市 渡部環境政策課長、奥原課長補佐 門川町 小林環境水道課長 美郷町 黒田町民生活課長、中田主幹 諸塚村 田丸住民生活課長 椎葉村 黒木税務住民課長、椎葉主幹 広域連合事務局 黒木事務局長、上杉事務局長補佐、 吉玉係長、黒木主査、長友主査 |
| | コンサル 株式会社建設技術研究所（以下「建技研」という。） 平川主幹、和田主任 |
| 欠席者 | 大柴薫委員、末次大輔委員、小野圭一委員、黒木良昭委員 |
| 次 第 | <ol style="list-style-type: none"> 1 開会 2 あいさつ(委員長) 3 協議（議事進行：委員長） <ol style="list-style-type: none"> (1) 前回委員会の確認（資料1） (2) 基本設計中間報告について（資料2） (3) 測量調査及び補償調査の中間報告について（資料3） (4) 今後のスケジュールについて（資料4） (5) その他 4 閉会 <p><配付資料>（全公開資料）</p> <p>【資料1】第8回建設検討委員会議事要旨</p> <p>【資料2】基本設計中間報告（概要版）</p> <p>【資料3】測量調査及び補償調査中間報告</p> <p>【資料4】今後のスケジュールについて</p> |
| 会議内容 | |
| 1 開会 | |

2 あいさつ（委員長）

3 協議（議事進行：委員長）

議事（１）前回委員会の確認

委員長 それでは、協議題の一番目である「前回委員会の確認」について、事務局から説明をお願いしたい。

事務局 それでは、資料１について、お手元の資料に基づき進めさせていただきたい。前回の第８回検討委員会であるが、７月２５日にこの会場で開催した。ご報告させていただいた内容は、生活環境影響調査の中間報告であり、調査状況について説明を行ったところである。

確認として委員からいただいたご意見等であるが、地下水にヒ素が検出されている要因をどのように考えるかという点については、自然由来であり、日向層群の地層からの溶出が想定されるという説明を行った。

また、今後も調査のためにモニタリングを行っていくのか、というご質問に対しては、最終処分場の維持管理基準に基づいてモニタリングを実施していくという回答をしている。

さらに、粉じん等の影響が出てから原因究明の調査を行うのでは遅いのではないかと、というご意見をいただいていたことから、今回、資料２においてモニタリング計画を新たに記載している。この点を加味した形でご報告を行うものであり、前回ご指摘への回答を用意してきたところである。資料１についての説明は以上である。

委員長 はい、ありがとうございました。

今の説明に対して何か意見があれば発言をお願いします。よろしいか。

議事（２）基本設計中間報告について

委員長 それでは協議題の２「基本設計中間報告」について、事務局から説明を求めます。

事務局 それでは、基本設計の中間報告を進めます。お配りしているＡ３の資料であるが、内容が細かくなっているため、前方のスライドを用いて説明を行う。このスライド資料（資料２概要版）についても配布資料に含めているので、前方の画面を見るか、手元の資料を参照いただきたい。

（資料２（概要版）Ｐ．２） 中間報告の内容であるが、今回記載している１から１５までの項目について報告する。

例えば最終処分場の施設配置設計などは次回報告とさせていただく。現在、関係機関との協議を継続している防災調整池に関わる内容については、次回に報

告することとしている。また、概算工事費や財源計画についても次回報告したいと考えている。それでは、順に説明する。

(資料2 P. 3) まず搬入道路の基本設計についてである。搬入道路は、国道327号側の町道103号線から進入する形となる。大型車両がスムーズに進入する必要があるため、入口部分については拡幅を行う計画である。これに伴い、現在設置されている電柱の移設が必要となるため、九州電力と協議を進め、移設の方向で進めたいと考えている。

右側に示している舗装構成についてであるが、埋立期間15年と予想交通量に基づき、経済性と強度を基準に沿って全ての層厚で30cmの舗装構成としたいと考えている。ただし、地盤が一部で軟弱な箇所があるため、そのような部分については改良等行いながら、しっかりした道路を整備したいと考えている。

(資料2 P. 4) 図に示している搬入道路の赤線部分で、道路の南側は崖になっていることから、搬入車両等が崖から転落しないよう、防護柵の設置基準に準拠したガードレールを設置したいと考えている。

(資料2 P. 5) 続いて、埋立の基本設計についてである。昨年度実施した地質調査の結果、支持地盤が想定より約2m深いことが判明した。そのため、埋立地の底面を2m下げる形で配置を変更した。埋立の深さを2m深くしたことにより、埋立容量としては同程度の量なので、埋立面積は小さくした。左下に示すように、埋立高さは10mから12mへ変更し、より深くした一方で、埋立面積は5,760㎡から4,800㎡へ縮小した。これに伴い、埋立容量の精査も行った。右下に示すとおり、埋立形状の変更に伴い覆土量が減少している。廃棄物容量は4万800㎡で変更はない。全体容量としては覆土量が1,900㎡減少し、5万2,100㎡から5万200㎡に減った。なお、図面の単位表記が「㎡」となっているが、正しくは「m³」であり、誤記である。

(資料2 P. 6) 続いて、埋立地内の場内道路についてである。場内道路は、基本的に廃棄物搬入車両及び管理車両のみが通行する道路であり、一般の方が車で通行することは想定していない。また、埋立地には屋根があるため、基本的に雨で路面が濡れた状態にはならない。道路勾配については、12%と設定している。一般道路ではあまり見られないやや急な斜面になるが、この値としたい。1日の通行台数は数台程度と非常に少ないため、基本的にこの斜路での離合は行わず、踊り場や埋立地内部で行うことで道路幅を抑え、コスト削減を図る。

また、進入してすぐの位置に踊り場を設け、洗車スペースを兼ねる計画である。これまで基本計画等では埋立地内で洗車を行うと説明してきたが、具体的な場所を明示していなかったため、この踊り場で洗車を行う想定である。

(資料2 P. 7) 続いて、水処理についてである。このページは、左側に基本計画でお示ししている内容を記載し、これまで説明していなかった放流計

画を右側に記載している。水処理施設の処理能力は1日22 m³とし、7日分を貯留できる貯留槽を設置する計画である。処理プロセスは、生物処理、凝集処理、砂ろ過、活性炭、キレート処理という順番で行う。各工程でカルシウム、BOD、SS等の細かい粒子を順次除去し、水を浄化していく。放流計画としては、処理水を埋立地の下流側、防災調整池の下流側の水路へ放流したいと考えている。水路に放流した後、候補地内の河川を經由し、最終的に耳川へ放流する計画としている。

(資料2 P. 8) 水処理施設の配置についてである。配置方針は、工程順に直線的に配置し、配管延長を極力短くするとともに、巡回動線を単純化することとしている。前のスライドでは見えにくいですが、手元資料には青い点線を記載している。浸出水貯留槽から凝集沈殿処理へ入り、そこから屈曲しながら処理されていく。次に生物処理に入り、循環しながら処理を行い、その後再び緑色の凝集沈殿処理へ戻る。そこで処理された水が砂ろ過、活性炭、キレートの各処理へ進み、最終的に放流槽へ入り放流される流れである。このような配置を基本案として考えているが、実際、水処理メーカーによって詳細配置は異なる可能性があり、最終的には工事業者がどのような形をとるかということになってくる。現時点では、このような形を考えている。

(資料2 P. 9) こちらが処理フロー図である。上段は薬剤関係、中央が処理工程を示している。水の流れとしては、左から右へ流れていくことになる。特に凝集沈殿付近では、水位が手前の槽ほど高く、後になるにつれて低くなるように設定しているので、段階的に水位を下げながら、ゆっくり右方向へ流れて処理していく工程である。凝集沈殿が終了した後、ポンプでポンプアップし、砂ろ過槽に入って、砂ろ過、活性炭、キレートの順に流して処理を行う。ここでは越水防止管を設けている。万一何らかの不具合により水が正常に流れない場合、水位が徐々に上昇し、最終的に槽から溢れ出て周辺を汚染するおそれがあるので、そのような事態を避けるため、後ろの工程へ水を流せることができるように管を設けている。また、砂ろ過・活性炭・キレートの各工程にはバイパス管を設けている。維持管理のための補修を行う際や、水質が十分良好となった場合に、例えば砂ろ過のみ処理を行うためにバイパス管を入れている。最後に、放流水質が基準を満たしていない、まだ汚れていると判断される場合には、処理水を貯める放流水槽から返送管により最初の工程へ戻すことができる構造としている。この返送管により、放流水質が十分に良好な場合には放流しつつ、満足できない場合には再処理を行うという工程をとっている。

(資料2 P. 10) 続いて、埋立地の造成計画・設計である。造成計画の基本方針は、地盤の地質特性を考慮し、長期的な安全性を確保できる法面勾配を設定することである。切土勾配は1:1.2、盛土勾配は1:2.0としている。例えば

高さ5mに対して、横幅10mの法面勾配であれば1:2.0となる。このような安全勾配を確保した上で、法面安定性の解析を実施している。解析では、地震時は大規模地震（レベル2）を想定し、地震動を与えた計算を行った。検討断面としては、搬入道路部、貯留構造物部、盛土部など法面高が高く、安定性が最も低くなり得る断面を選定し解析している。解析結果は、全ての断面において基準安全率を満足していることが確認されている。基本的には、常時（地震がない通常時）は安全率1.2以上、地震時は1.0を超えることとしている。安全率が1を下回ると安全とは言えないため、1を下回らないことを確認している。盛土法面については基準がより厳しく、常時1.5以上を満足させている。これは今年度改正された基準において、従前の1.2から1.5へ引き上げられたことを踏まえたものである。

（資料2 P. 11） 次に、法面保護工である。法面保護を行う理由は、降雨などにより法面が浸食され、少しずつ崩れていくことを防止するとともに、周辺環境との調和を図るため緑化を行う点にある。設計プロセスとしては、「道路土工」の指針に基づき、客観的なフローチャートを用いて工法選定を行った。判断要因は、地質状況、湧水の有無、法面勾配、風化のしやすさなどであり、これらを総合的に評価している。採用工法は大きく二つであり、一つは植生による緑化である。土砂や軟岩など植物の生育が可能な箇所では、積極的に植生工を採用する。ただし、湧水がある、あるいは風化が著しく崩壊しやすい箇所については、構造物工とし、物理的に法面を保護する工法を選定した。それらの選定結果を右側に示している。盛土法面については、基本的に湧水がないため、植生基材吹付工を厚さ3cm程度で施工する。切土法面については、土砂部と軟岩部に区分し、さらに湧水の有無で区分している。湧水があり、法面途中から水がちよろちよると出ている箇所では、水が土砂を削る可能性があるため、吹付砕工により物理的に保護し、崩壊を防止する。湧水が認められない箇所では、水による崩壊の可能性が低いと判断できるため、客土吹付工又は植生基材吹付工により緑化を図る。

（プロジェクターで説明）

資料には掲載していないが、どのようなものかということで写真を見ていただく。左側が吹き付け砕工である。日向市から美郷町へ向かう国道沿いで、このようなコンクリート枠による構造法面が見られる。コンクリートで法面を抑える工法である。右の写真が植生基材吹付工である。茶色い面が植生基材を吹き付けたばかりのもので、その中に含まれた種が発芽して徐々に緑化していく。このように、法面の危険度に応じた保護工を選定している。

（資料2 P. 12） 続いて、遮水構造についてである。遮水工については、基本計画で二重遮水シートを採用し、遮水シートを2枚敷設するとともに、その間に自己修復機能を有するシートを入れると説明してきた。今回は、そのシートの

種類について検討結果をお示しする。遮水シートの種類は、耐薬品性・耐久性に優れ、特に壁面部については垂直面になっているため、シートが自重による引張に耐えられるポリエチレン系シートを遮水シートとして採用したいと考えている。中間層には自己修復マットを配置する。遮水シートの上下および下部には保護マットを敷設する。保護マットも壁面部では自重による引張を受けるため、引張強度に優れた不織布を用いる。一方、底部など引張力の作用が小さい箇所では、経済性を重視した反毛フェルトにしたいと考えている。

(資料2 P.13) 次に、漏水検知についてである。以前の委員会において、委員長から漏水検知の区画を何箇所か分けて検知したほうが良いとのご意見をいただいたので、その区画割を検討した。結論として、埋立地内部を8つの区画に分けたいと考えている。例えば、3番区画で遮水シートが破損し浸出水が外部に漏れた場合、その区画に対応する検知管を観測井戸から確認できるようにすることを目的としている。構造としては、緑色で示している遮水シートの下に漏水検知管を配置する。有孔管部分では管に開いた孔から浸出水を集めて流下させ、区画外では孔のない管を接続して、他区画の水を拾わないようにする。これにより、各区画ごとに浸出水の有無を把握できる。埋立地全体を8区画に分割して漏水を検知することで、もし1本の管のみで集水していた場合には漏水位置を特定できない所を、区画ごとに箇所を絞り込み、必要があればその区画のみ確認していくことが可能となる構造である。

(資料2 P.14) 続いて、浸出水集排水施設である。埋立地内部に設置する集排水管で、埋立地内部では散水を行うため、その水が廃棄物に接触して汚れた浸出水となる。この浸出水を放置すると、埋立地内部に水が滞留し、水質が悪化する。国の構造基準においても、速やかな排水を行うようにと記載があることから、埋立地の最下部に集排水管を敷設し、排水を行う。構造としては右下の図の構造を採用し、右上の図の赤線の位置に管を配置する。この管の上には最大で12m程度の廃棄物が載るため、構造的な安全性について強度確認を行った。その結果、12mの荷重条件でも問題なく、構造的に安全であることを確認している。

(資料2 P.15) 続いて、浸出水集排水施設の取水・導水施設である。埋立地の貯留構造物の中から浸出水を集め、外側に設置する取水棟へ排水する。そこでポンプにより水処理施設へ送水する。送水経路は左下の図に示している。埋立中はこのポンプアップにより処理を行うが、埋立が完了し、埋立地の廃止後には水処理施設の稼働が不要となる。それ以降もポンプアップを続けると電力が必要となり続けるため、廃止後に水質が十分に浄化されれば、ここから直接下流へ流れるような構造とする。ただし、この導水管を埋立期間中から開放しておく、浸出水がそのまま流出するおそれがあるため、埋立期間中はコンクリートで閉塞し、埋立完了後にコンクリートを開けたら自然に流せる構造とする。最終的

には、上部から人が降りてきてコンクリートに孔を開けて開口できることが、当初から可能な構造として計画している。

(資料2 P.16、17) 続いて、地下水集排水施設についてである。今回、埋立地面積を縮小したことから、面積と配置の関係を踏まえて集水範囲を再検討し、管径を最適化した。大きな管としては、右上の図の赤線で示す位置に直径1,200mmの管を最も低い位置に敷設し、地下水を集めて流す。もう一つは右岸側で、図面上、下からの地下水は直径500mmの管で集めて、それを1,200mm管へ合流させる構造である。構造としては右図のとおり、地面を掘削して管を敷設する。上部には相当の盛土が载荷されるため、その荷重に対して壊れないかどうかの強度確認を行った結果、問題ないとの結論を得ている。

(資料2 P.18・19) 続いて、ガス抜き施設である。基本計画ではガス抜き管を11箇所設置する計画としていたが、埋立地面積を小さくしたことに伴い設置箇所を精査し、10箇所に最適化した。配置の目安としては、2,000㎡に1箇所程度となるよう設計している。ガス抜き管は、先ほど説明した浸出水集排水管に接続し、その上に立ち上げる構造とする。基礎は周囲を石等で固め、安定させる。埋立開始時点から高さ12mものガス抜き管を設置すると転倒の危険があるため、埋立の進捗に合わせて管を継ぎ足し、順次かさ上げする工法とする。中心部ではこの構造で問題ないが、壁に近い位置では遮水シートを保護するため、壁面に沿わせて立ち上げ、専用バンドで壁に固定して設置する。

(資料2 P.20) 続いて、建築の付帯設備である。埋立直後、とくに底部では二酸化炭素、上部ではメタンなどのガスが滞留する可能性がある。埋立地は周囲の地盤より約12m低い位置にあるため、自然換気だけでは底の方まで十分な換気が難しい。そのため、機械給気・機械排気による換気方式を採用する。埋立地の壁側に送風機を設置し、ダクトで下部へ空気を送り込む。排気は屋根上で強制的に吸い上げ、外部へ排出する換気システムを構築する。

照明設備については、埋立地内部での作業に支障がない明るさを確保し、LED照明を採用して省エネ化を図る。維持管理のため、被覆施設内の壁際に歩廊(通路)を設け、壁面や散水設備を点検できるように考えている。

(資料2 P.21) 散水設備については、大きく分けてレインガン方式とスプリンクラー方式がある。スプリンクラーは霧状に360度散水する装置であるが、構造上あまり遠くまで水を飛ばすことができない。そこで、レインガンにより強制的に水を噴射し、広範囲に散水して埋立地全体をカバーする方式を考えている。

次に監視設備である。埋立地の内部および外部、出入口等にカメラを設置し、清掃センター事務所からも確認可能な遠隔監視システムを構築したい。監視カ

メラ映像を遠隔で確認できるようにすることで、トラブル発生時に迅速な対応が可能となると考えている。

(資料2 P. 22) 続いて、モニタリング計画についてである。上から2つの項目、浸出水に関するpH、BOD、COD等の項目は法令上実施が義務付けられているモニタリング項目である。これらについてはしっかりとモニタリングを行い、周辺環境への廃棄物による汚染が広がっていないか、また粉じんやガス等により埋立地内で作業する人が危険な状況になっていないかを確認する。今回、新たに追加した項目は、河川水、粉じん、悪臭、騒音・振動である。これまでの住民説明会での意見を踏まえ、法定検査に加え自主的なモニタリングを実施したいと考えている。ただし、運営開始当初からずっと同じ頻度で続けるかどうかについては、まず実施し、影響がないことを確認した上で、将来的な継続方法をさらに検討していく考えである。内容としては、河川水について大内原ダム下流での調査、粉じんについては敷地境界または生活環境影響調査で設定する測定点での測定、悪臭・騒音・振動についても同様に敷地境界等での確認を想定している。これらを実施し、埋立開始後も周辺環境への影響がないことを確認した上で、住民説明会等で説明していきたいと考えている。

(資料2 P. 23) 次に、洗車設備についてである。先ほど埋立地内の道路の説明の中でも触れたが、廃棄物運搬車両のタイヤおよび車体に付着した廃棄物が場外に持ち出さないよう、埋立地内で洗車を行ってから外部へ出る構造とする。対象車両は、埋立作業に用いる重機や10tトラック等である。設置機器としては、工事現場で一般的に使用される高圧洗浄機を設置し、大型車両の車体を効率的に洗浄する。洗車場所は先ほど述べた踊り場部分であり、ここを洗車スペースとする。洗車に使用した水は埋立地内で水処理を行い、浄化してから場外へ排出する計画である。

(資料2 P. 24) 続いて、上下水道設備の設計である。埋立地内の浸出水は水処理施設で処理するが、浸出水処理棟や管理棟内で事務作業等に従事する職員もいる。これら職員や見学者等の生活排水を処理するため、別途下水処理設備を設ける。したがって、ここで処理するのは生活排水であり、浸出水は含まれない。処理対象人員は、常駐職員3名程度と搬入車両の運転手数名に加え、社会科見学等で最大40名程度が2時間滞在することを想定している。これらを踏まえ、合併処理浄化槽(高度処理型)7人槽を設置する。厳しい排水基準をクリアし環境負荷を低減するため、基準に適合する浄化槽を設ける計画である。

(資料2 P. 25) 続いて、電気・通信設備についてである。最終的な仕様は九州電力との協議により決定するが、現時点では電力については空中配線(架空線)により供給する案を考えている。通信設備についても同様に架線による整備、もしくは無線による通信インフラ整備を検討している段階である。

(資料2 P.26) 続いて、門扉・囲障、すなわち門扉とフェンスの設置位置についてである。まず、町道から進入してすぐの位置に門扉を設置する。これにより、埋立地に用のない一般の方はここから先へ入れないようにする。ただし、周辺には林地を所有する地権者がいるため、林地管理のために進入できるよう配慮する。そのため、入口の門扉だけでなく埋立地のそばにも門扉を設け、林地管理を行う方と埋立地関係者が必要な範囲で出入りできるようにする。また、国道側にも門扉③を1箇所設置する。国道側からも進入可能な箇所であり、ここを完全に閉じてしまうと、近くにある送電線鉄塔の管理者が立ち入れなくなる。そのため、門扉として出入りを可能とする配置としている。

(資料2 P.27) 最後に、整備工事の発注形態について説明する。整備工事は、土木工事、被覆・屋根工事、水処理施設工事の三つの工種に大別できる。各工種の特性に応じて最適な発注方式を採用したいと考えている。

まず、土木工事と被覆・屋根工事については、設計と施工を分離した従来方式で発注を考えている。設計と施工をそれぞれ公正に入札し、審査過程の客観性・透明性を確保するとともに、公的な説明責任を明確にすることを目的とする。

水処理施設については、設計・施工一括発注方式とする。水処理施設工事は、メーカーごとに固有の技術を有しており、一般的な工法を一律に定めることが難しいという特殊性がある。そのため、最終処分場の工事では水処理施設に一括発注方式を採用する事例が多い。設計・施工を一括とすることで、分離発注では十分に担保しきれない技術的要件や性能保証を、工事業者に一体として求めることができる。水処理性能を確実に保証させることで責任範囲を明確化し、問題のない水処理施設を整備したいと考えている。

資料2の説明は以上。

(休憩)

委員長

それでは基本設計追加報告について、疑問点やご意見があれば、どこからでも構わないので発言をお願いしたい。

委員

ここで質問してよいことか分からないが、これまで説明された内容や、ここにいる関係者への説明内容を踏まえると、この施設全体が電気なしでは機能しない構造になっていると感じている。自分のイメージでは、いろいろな施設・機械、モニタリングも含め、調査等もすべて電気がないと成り立たない。停電時にどのようなリスクがあり、それに対する対策をどこまで想定しているのかが気になっている。停電になったら全て止まってしまう、「停電でだめだった」という結果では困ると考える。そのリスクと、想定している対策について伺いたい。

委員長

説明をお願いします。

事務局

停電時のリスクについてであるが、最終処分場における最大のリスクは、浸出水が外部へ漏れ出すことであると考えている。停電するとポンプが停止する。そ

のため、浸出水が取水ピットに溜まり、水処理施設へ送る過程で停止するリスクがある。ここで浸出水が溢れてしまうことが、最終処分場にとって最も怖い事態である。ただし、今回の施設は被覆型最終処分場であり、埋立地全体が屋根で覆われている。浸出水は散水した水量に応じて発生し、散水した水が少しずつ取水ピットに溜まってくる形である。したがって、散水を停止すれば浸出水量は大きく増えない。停電時には散水もできなくなるため、浸出水が溢れ出るようなリスクは今回の被覆型最終処分場においてははないと考えている。水処理施設側のポンプについても、基本的には原水が流入しなくなるため、施設内で水が溢れる可能性は高くないが、念のため越水防止管を設け、全体で受け止められる構造としている。結論として、屋根付き構造であることから、停電によるリスクは非常に低いと考えている。

委員長

よろしいか。

委員

はい。

委員長

結局、水処理施設でも水を一旦貯留し、処理できなくてもその水は外へ出さない構造になっているという理解でよいか。

事務局

そのとおりである。処理できなかった水については返送管で最初の工程に戻し、電力復旧後に再処理すれば良い。停電中は散水を停止し、新たな浸出水発生を抑制する。水質が十分浄化されたことを確認してから散水を再開し、放流する流れとなる。

委員長

了解した。他に質問はあるか。

委員

ちょうど処理フローの図が出ているのでお聞きしたい。水処理において、アルカリ性による凝集沈殿、生物処理による脱窒、曝気による凝集沈殿、その後活性炭、キレート処理という順番で説明があった。この順番は、水処理として一般的に採用されている流れと考えてよいか。

事務局

基本的には一般的な流れである。自治体によっては、前処理としてのアルカリ凝集沈殿を省略している所もある。また、最後のキレート処理を設けていない所もある。ただし、処理の考え方としては、この順番が一般的である。

委員

ありがとうございます。私は微生物が専門で、脱窒などを扱っている。脱窒処理後に窒素成分をどの程度まで下げる計画か、具体的な数値が分かれば教えてほしい。

事務局

申し訳ないが、現時点で具体値を手元に持ち合わせていないため、別途回答させていただきます。

委員

了解した。もう一点、最終放流前に pH と EC 値を測定するとの説明であったが、資料 7 ページの目標水質の表に EC 値の具体値が示されていない。どのように考えているか。

| | |
|-----|---|
| 事務局 | 今回の計画では、EC 値については処理工程の中に脱塩を設けておらず、塩の処理は行わない計画である。そのため、具体的な目標値は定めていない。高くなる可能性はあるため、雨水貯留槽の水と混合するなど、希釈しながら放流する運用も想定している。 |
| 委員 | 了解した。 |
| 委員長 | 他に質問はあるか。 |
| 委員 | 法面の吹付について質問したい。植生用の種は在来種を用いるのか、それとも外来種なのか。植生基材などでは外来種が多く用いられているが、できれば在来種を使用してほしい、という要望というかお願いをしたい。 |
| 事務局 | 地域の特性があるので、その点をしっかり踏まえた上で検討したい。ご意見は今後の設計の中で再検討したい。 |
| 委員 | もう一点、資料 2 の 10-1 「モニタリングの計画」の運営方針について、河川水を一般項目で年 1 回、2 年間調査するとあり、大内原ダム下流での調査となっているが、検査地点として少し下流側過ぎるのではないか。施設から離れすぎていると思う。できれば施設下流の小川の吐口付近など、もう少し近い地点で実施しても問題ないと思うが、いかがか。 |
| 事務局 | 今回お示しした地点については、ご確認いただきたいという思いもあったので、ご指摘の内容を踏まえ、次回の検討委員会でどういう風に再度検討したかについて改めて説明させていただきたい。 |
| 委員長 | よろしいか。 |
| 委員 | もう一点、資料 2 の 14 の門扉とフェンスについて、門扉①、②、③の位置とフェンス設置の記載があるが、施設前のみフェンスを設置した場合、動物の侵入が懸念される。以前、施設内には動物を入れない方針であったと記憶している。施設全体をフェンスで囲う方が良いのではないかと思うが、どうか。 |
| 事務局 | 他地域の事例では、フェンスを設置してもイノシシはフェンス下を掘って侵入し、サルはよじ登り、シカは飛び越えるなど、完全な防止は難しいのが実情である。そのため、フェンスは主として人の出入りを制御する目的で設置するケースが多い。動物による被害として問題となるのは、埋立地内部に入り込んで出られなくなり死亡するケースや、水処理施設で計器類を破損されるケースである。しかし、これらはいずれも屋根や壁で覆われた施設内部であり、動物による被害は基本的にはないと考えている。また、今回の候補地は周辺が急峻な尾根であり、全面的にフェンスを設置すると費用が非常に大きくなる。こうした点から、現在のような最低限のフェンス配置としている。 |
| 委員長 | 今の説明でよいか。動物の侵入防止は完全には難しいが、特に重要な施設内部に入れない構造としているということである。 |
| 委員 | 重要な部分に入ってこないのであれば、問題ないと思う。 |

| | |
|-----|--|
| 事務局 | 最も重要な部分については、確実に保護できるよう計画したい。 |
| 委員 | 水処理装置について伺いたい。私は詳細には詳しくないが、分かる範囲で教えていただきたい。基本的には自動運転になっていると思うが、最後に基準を満たさなかった場合に水を元に戻す機能も含めて、すべて自動で行う構造なのか。 |
| 事務局 | 返送の制御を自動化するかどうかは、今後詰めていく必要がある。完全自動化も可能であるが、最近の事例では、例えばタブレット端末等に EC 値などの情報を送信し、担当者が状況を確認して手で切り替える運用としているケースが多い。ある事業者からは、完全自動にした結果、外部からの不正アクセスへの懸念が生じたとの話も聞いている。そのため、最終的な放流可否の判断は人が行うべきだという考え方もある。 |
| 委員 | 了解した。あと二点質問したい。まず、搬入道路は片側 1 車線で離合可能という理解でよいか。 |
| 事務局 | そのとおりである。片側 1 車線で 10t トラック同士の離合が可能な幅を確保している。 |
| 委員 | 了解した。もう一点、中間報告概要版の地盤安定の部分についてである。概要版の 7 ページに断面 1～3 を示した図 11 があり、8～9 ページには円弧すべりの安定計算図がある。構造物設置前後で緑色の範囲が変化しているが、この断面 1～3 と安定計算図の位置関係がやや分かりにくい。構造物が存在する位置まで円弧が及んでいるのかどうか、その関係について説明してほしい。 |
| 事務局 | 断面の位置関係についてであるが、8 ページ目の右上の図 12 は断面①である。左側が沢部、右側が埋立地側となる法面断面である。図 13、図 14 はどちらも同じ断面②であり、埋立地の中で最も高い断面である。 |
| 委員 | そうすると、図 11（7 ページ）の一番高い所はどの辺りか。 |
| 事務局 | 断面②（8 ページの図 13、14）である。 |
| 委員 | 図 12（8 ページ）の緑色の四角形で示された物は何を表しているのか。 |
| 事務局 | 四角計は車の荷重である。 |
| 委員 | そこが道路ということか。断面②は埋立地側で道路ではないということか。 |
| 事務局 | そのとおりである。断面②は埋立地内部の搬入車両通路に相当する。 |
| 委員 | 了解した。 |
| 委員長 | ほかに質問はあるか。 |
| 委員 | 湧水の有無によって吹付砕工を施す・施さないと説明があった。吹付砕工を行った場合、湧水の逃げ道はどう確保するのか伺いたい。 |

| | |
|-----|--|
| 事務局 | 湧水については、地下水集水管に接続し、法面背面から集水した上で、下流側の側溝等へ導く計画である。 |
| 委員 | 了解した。 |
| 委員長 | ほかに質問はあるか。 |
| 委員 | 資料2の4-1「埋立造成設計」について伺いたい。切土・盛土の勾配は理解したが、小段幅1.5m、高さ5mと説明があった。この場合、小段上に水が滞留する可能性があると思う。小段上で水が行き場を失い、溜まりやすくなるのではないか。小段に集水設備を設けるなど、集水してどこかへ流す仕組みを設けた方が良いのではないかと考えるが、いかがか。 |
| 事務局 | ご指摘のとおり雨水対策は重要である。雨水排水計画は次回報告に回しており、資料に図がないが、法面や小段に水が溜まらないよう勾配や排水構造を検討している。詳細は次回、雨水計画の説明の際に改めて示したい。 |
| 委員長 | よろしいか。他に質問はあるか。 |
| 委員 | 法面安定について、搬入道路入口付近は以前から切り立った地形で、崩れそうだったから手を付けなかった場所ではないか。今回の計画ではその部分はどう扱っているのか。 |
| 事務局 | 崩れやすい所については扱わない計画である。 |
| 委員 | 入口付近は問題はないか。 |
| 事務局 | 問題ないと考えている。 |
| 委員 | 施設には影響しないと思うが、場合によっては搬入道路が一時通行止めになる可能性もゼロではない。 |
| 事務局 | そうならないように必要な法面对策を講じる計画である。 |
| 委員 | 高速道路などの盛土法面の植生について、どうしても外来種の混入を完全に避けるのは難しい現状がある。難しいとはおもうが、留意してほしい。 |
| 事務局 | 本日のご意見をしっかり踏まえ、次回の緑化計画の報告の際にも検討結果をお示しできるようにしたい。 |
| 委員 | 排水の話に戻るが、一番最後のEC値の基準値はあるのか。土壌水などを測定すると0.1以下程度のECしかないが、こういった排水の基準値が知りたいと思っている。 |
| 事務局 | 申し訳ないが、現段階では具体的な基準値を把握しきれていない。次回までに整理し、報告したい。 |
| 委員 | ぜひ教えていただきたい。よろしく願います。 |
| 委員長 | ほかに質問はあるか。よろしいか。それでは、次の協議に移る。 |

議事（3）測量調査及び補償調査の中間報告について

委員長

次は3番目「測量調査及び補償調査の中間報告について」である。事務局から説明をお願いしたい。

事務局

それでは、「測量調査及び補償調査の中間報告」について説明する。お手元の資料3を用いるが、スクリーンで説明させていただく。

まず1の「調査実施期間について」である。今年度の測量及び補償調査の実施期間は、令和7年5月から令和8年1月までとしている。表の一番上の行に現地踏査があり、5月から調査を実施している。立入り承諾をいただいた地権者の方々から順次現地踏査を行っている。また、法務局や美郷町において登記情報や国土調査の成果の資料を確認した上で、その情報に基づいて現地境界点を復元する「復元測量」を実施している。また、復元測量により現地に境界点が復元されるため、このスケジュール表では一番下になるが、それぞれの土地の中にある立竹木、杉などの立木の補償調査も併せて実施している。この調査した内容については、各地権者の方々に順次説明しながら進めており、現在、約8割以上の地権者から承諾を得て調査が完了している。一方で、まだ承諾を得られていない地権者もおられるため、引き続きご理解とご協力をいただきながら調査を進めていく考えである。

次に、航空写真で調査範囲を示しているが、赤色の外枠で囲んだ部分が今回の調査範囲で、おおよそ7万㎡、約7haである。その中にある白線がそれぞれの土地の境界線であり、細かな白い点が境界点である。これらの境界点に現地で杭を設置し、その杭同士をビニールテープで結んで境界線を現地に復元している。

次に、各調査の内容を説明させていただく。測量調査は、土地の形状や面積などを測量し図化することを目的とする。今回の建設候補地は過去に国土調査が完了しているため、法務局や美郷町で登記情報や国土調査成果を確認し、その測量データを基に現地の境界点を復元する作業を実施している状況である。画面左下は現地踏査の状況写真である。右下は実際に測量を実施している状況である。

次に補償調査である。補償調査は、用地取得のために必要な立竹木等の補償費を算定することを目的としている。左下写真は現地で立木にマーキングしている状況で、調査が完了したことが分かるように印を付けている。写っているビニールテープは先ほど説明した境界点を結ぶテープであり、境界線を現地に復元することで、その土地内にある木を把握し調査できることになる。右下写真は木の大きさ等を調査している状況である。国の基準に基づいて、補償額の算定を行っている。

最後に、今後のスケジュールである。来年度も残りの調査対象箇所について測量及び補償調査を計画している。また、来年度には地元花水流区から建設同意が得られた場合には、各地権者の方々に対して用地交渉を実施する予定である。

| | |
|---------------------------|--|
| 委員長 委員 | <p>なお、現時点で調査への承諾をいただけていない地権者に対しては、今後ご理解とご協力を得られるよう丁寧にご説明を行いながら進めていきたいと考えている。以上で、測量調査及び補償調査の中間報告の説明を終わる。</p> <p>ただいまの内容について、質問や意見があればお願いします。</p> <p>今、用地交渉の話が出たので伺いたい。前回の住民説明会の際、地権者と連絡が取れていない、という話があったと思うが、そこは大丈夫なのか。</p> |
| 事務局 | <p>用地交渉自体は来年度からとなるが、現時点では調査のため、地権者お一人お一人に接触させていただいている。各地権者には、関係者やご家族を含め、全ての地権者と連絡を取ることができている。その上で説明があったとおり、一部にはまだ承諾をいただけていない方もおられるが、8割以上の方からは説明を行ったうえで承諾をいただいている。用地交渉もこの調査結果を踏まえて進めていくことになると考えている。以上である。</p> <p>私の説明が不十分だった部分があるので補足する。承諾を得ながら調査を進めているが、承諾を得られていない地権者については現地での調査はまだ行っていない。そのため、先ほど説明した「8割以上完了」というのは、承諾をいただき調査を実施できている方の割合であり、承諾を得られていない方の土地については現時点では未調査である。この点が説明不足であったため、補足させていただいた。以上である。</p> |
| 委員長 委員 委員長 | <p>よろしいか。</p> <p>はい。</p> <p>他に質問・意見はあるか。</p> |
| 議事（４）今後のスケジュールについて | |
| 委員長 | <p>それでは、協議題(4)「今後のスケジュールについて」について、事務局から説明をお願いしたい。</p> |
| 事務局 | <p>それでは今後のスケジュールについて説明させていただく。資料4をご覧ください。こちらはこれまでも検討委員会でお示ししてきたものである。</p> <p>まず、令和7年12月、本日開催している検討委員会において、基本設計の中間報告および測量調査・補償調査の中間報告をさせていただいたところである。</p> <p>令和8年1月には、花水流区地域協議会において、今回の内容を住民の方々に説明させていただき、併せて地域振興策や公害防止協定等についても協議させていただく予定である。</p> <p>令和8年3月には、本年度最後の検討委員会と地域協議会を開催し、基本設計の完成版の報告と、生活環境影響調査の結果報告を行う予定である。花水流区地域協議会においても同様の流れで進め、来年度の建設同意に向けて、地域振興策や公害防止協定等を含めた協議を住民の方々と重ねていきたいと考えている。</p> |

| | |
|------------|--|
| | <p>裏面の表2「令和7年度以降の想定スケジュール」を見ると、令和8年度の10から12月に建設同意の時期を想定している。この時期が一つの大きなポイントになると考えている。ただし、あくまで現時点の予定であり、今後の状況により多少の前後は考えられると思っている。</p> <p>また、令和7年度に基本設計作成が終わり、令和8年度にこの基本設計が策定となった後に、この基本設計を基にしたより詳細な実施設計を令和8年度から令和9年度にかけて行う予定である。この実施設計を基に、令和10年度から工事に着手し、12年度末までの3か年で工事を進めていき、令和13年度から供用開始とするスケジュールを想定している。</p> <p>繰り返しになるが、これらは現時点の予定であり、今後変更の可能性はあるものの、原則としてこのスケジュールで進めていきたいと考えている。説明は以上である。</p> |
| 委員長 | スケジュールについて質問や意見があればお願いします。よろしいか。 |
| 議事（5）その他 | |
| 委員長 事務局 | <p>それでは、最後の「その他」について、事務局から何かあればお願いしたい。事務局から1点お伝えする。今回の検討委員会は全て公開で開催しているため、別途の記者発表は行わないのでご了承いただきたい。</p> <p>また、本日の会議録を作成し、委員の皆様へ配布して内容の確認をいただく。確認が得られ次第、資料と合わせて公表したい。なお、本日欠席された委員の方々にも資料および会議録を送付する予定である。以上である。</p> |
| 委員長 事務局 | <p>ほかに「その他」として発言があればお願いしたい。よろしいか。</p> <p>それでは、以上で本日の協議を終了する。進行を事務局に戻す。</p> <p>委員長、ありがとうございました。</p> <p>委員の皆様、本日は長時間にわたりご協議いただき、誠にありがとうございました。以上をもちまして、第9回日向東白杵広域連合次期広域最終処分場建設検討委員会を閉会します。お疲れさまでした。ありがとうございました。</p> <p style="text-align: right;">～閉会～</p> |