

第9回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

日時 令和2年8月28日（金）

13:00～

場所 ルポール讃岐 2階 大ホール

出席委員（○印は議事録署名人）

永田委員長

○河原委員

鈴木委員

○高月委員

松島委員

門谷委員

I 開会

- （木村環境森林部長から挨拶）

II 会議の成立

- 事務局から、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員7名中6名が出席しており、設置要綱第6条第2項の規定により会議が成立していることを報告した。

III 議事録署名人の指名

- 議長（委員長）が出席委員の中から、河原委員と高月委員を議事録署名人に指名した。

IV 傍聴人の意見

<公害等調整委員会>（ウェブ会議システムにより傍聴）

- （事務局が代読）通常だと会場に向いて一言述べるところ、今回に関してはコロナウイルス感染症の流行状況等に鑑み、電話にて参加するという形とさせていただいた。

関東地方では、依然として新規感染者が多く発生しており、また特に先月、公害等調整委員会の職員から感染者が発生するという事態が発生している。当委員会の感染者は既に回復し、これ以上の感染者の発生は食い止められているが、こういった状況等を考慮して、今回のような対応とさせていただいた。

会場には向いていないが、公害等調整委員会として本事件のフォローアップを行

っていくという姿勢には変わりはなく、電話にて検討の状況を聞かせていただきたいと考えている。本日に関しても、調停条項の履行に向けて検討が進められることを期待している。

<直島町代表者>

- 直島の事業はご存じのとおり一区切りしているため、個別の意見等はないが、今後、水処理等が適正にできることを見守ってまいりたいと思っている。

<豊島住民会議>

- (豊島住民会議) 3点ある。

まず1点目は、今後の事業計画についてである。県は、本年度事業について、令和4年度末までに地下水浄化対策や処分地の関連施設撤去、遮水機能の解除等を完了するとしており、早急に残り3年間の詳細な事業計画を作成し、フォローアップ委員会に諮っていただきたい。なお、この点について、豊島住民は昨年7月、本年2月の処理協議会においても要望し、処理協議会会長からも同様の要望が出されている。

次に2点目、地下水浄化についてである。豊島住民は、産廃特措法の終了期限までに遮水機能解除のために必要な地下水汚染地域での浄化対策の進捗状況を評価するものとして、このたび、排出基準以下への到達、達成の考え方を了解する。また、処分地全域の地下水汚染対策として、A3、B5、F1での地下水浄化が進められることを希望する。

最後、3点目であるが、遮水機能の解除について、この点については、フォローアップ委員会で検討していただきたい。第8回フォローアップ委員会持ち回り審議別紙3、委員長メモにおいて、「当委員会で遮水機能の解除方法について、いくつかの案を審議・決定する。上記について関連し、海浜、海岸の保全、侵食等に関する専門家、技術アドバイザー、あるいは委員として、関与してもらうことを要請する」とあるが、住民としては、ぜひ、このとおりに実施していただきたいと思っている。

- (委員長) どうもありがとう。

それぞれの項目については、のちほど関連する審議事項もあるので、その中で対応してまいりたいと思うが。

1番目の件に関し、最後の2行で処理協議会の話が出ている。高月委員、一言何かあれば。

- (委員) 前回は行われた協議会の中でも、今お話があった住民側から要望があったため、それをぜひ実現していただきたい。

V 審議・報告事項

1 令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要：改訂（審議）【資料Ⅱ／1】

- （委員長）まず議題の1番目、令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要について、この概要には改訂版の表題が付いている。

少し経緯をご説明しておく、7月の終わりから8月にかけて、撤去の検討会が持ち回り審議で開催された。その中で、高月委員からご指摘いただいたのは、遮水機能の解除の検討が地下水検討会の中だけで掲げられているというところがあった。その検討はフォローアップ委員会ではどうするのかという内容のご質問だったと思う。

少し見直しをしたところ、ここに書かれた事業の概要が第8回、前回のフォローアップ委員会で審議・了承された事項の中にあり、それは審議をやって最終的にまとまった決定事項、あるいは私が委員長メモとしてまとめたような内容の中で重要な事項、こういうものの修正がこの概要の中に反映されていない状態で、提出があったままで承認されたかたちになっており、それが高月委員の疑問を抱かせる原因にもなったということだろうと思う。

そういうことで、次回のフォローアップ委員会までに検討して修正案を出すと申し上げておいた。それが今回まとまった改訂版ということになるかと思う。

- （県）令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要については、第8回フォローアップ委員会で審議・了承をいただいたが、今、委員長からご説明があったとおり、その際の決定事項の反映がなされておらず、その対応とともに現況を基にした修正をここで言い、ご審議いただくものである。

令和2年度の事業の概要である。次のとおり。

まず、2. 1フォローアップ委員会での議事予定である。環境計測・周辺環境モニタリングと高度排水処理施設の運転・管理に関し指導・助言・評価等を継続していただく。加えて、事業計画の策定及びその進捗管理、到達状況の評価等に関する指導・助言・評価等を実施していただく。具体的には、3の令和2年度の工程案に示す以下の項目に対応していただきたいと思っている。

まず、（1）今後の事業計画の策定である。令和4年度末までに地下水浄化対策や豊島処分地の関連施設の撤去、遮水機能の解除等を完了する予定となっている。県はその間に実施する事業の概要について計画を提出する。これについては、後ほどご説明する。

（2）地下水浄化対策の見通しと課題への対応である。地下水検討会の指導・助言のもと、鋭意、本件処分地の地下水浄化が進められているが、その見通し及び課題についての報告を受けるとともに、今後の対応を検討するものである。

（3）同じく地下水浄化であるが、進捗管理と到達状況の評価。地下水浄化の進捗状況やこれまでの浄化の到達状況について、これまで及び今後の計画との関係等を吟味して評価していただくものである。

(4) 処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの作成である。地下水検討会から答申される表記のマニュアルについて審議し、決定・作成する。後ほどご説明する。

(5) 遮水機能の解除に関する検討である。地下水検討会から要請のあった遮水機能の解除方法についての複数案の決定を行っていただく。さらに、この件に関する県の検討状況等を勘案し、遮水機能の解除に関する検討を実施する。

(6) 溶融スラグコンクリート構造物の第2次モニタリング調査の実施である。表記の調査の実施状況について報告を受けるとともに、結果についてご検討いただきたいと考えている。

2 ページをご覧ください。(7) その他、各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂等を実施していただく。

続いて、2. 2 地下水・雨水対策検討会での検討内容である。次の事項について、指導・助言・評価等を継続していただく。加えてフォローアップ委員会からの要請事項についてご検討もいただく。

(1) 豊島処分地の地下水浄化対策の実施と排水基準の到達及び達成の確認である。各地下水汚染地点において、化学処理による浄化や揚水井及びウェルポイントによる揚水浄化等を実施する。また、水質モニタリングを実施し、処分地全域にわたって排水基準の到達及び達成について確認していく中で、十分な浄化効果が期待できない地点が確認された場合や地下水浄化対策中に新たな地下水汚染が見つかった際には、汚染物質や汚染濃度に応じて対策範囲を限定した部分的な追加対策を実施する。さらに、時点ごとに対策の進捗状況进行评估し、浄化の見通しを検討する。

(2) 処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの策定である。表記のマニュアルについて審議し、その案を策定してフォローアップ委員会に答申する。

(3) 遮水機能を解除した場合の地下水浄化状況の検討である。地下水の排水基準の達成を確認した後に遮水機能の解除を予定している。フォローアップ委員会で決定された複数の遮水機能の解除方法について、地下水浄化の状況がどのようになるかをシミュレーション解析等で推定するものである。

続いて2. 2、こちらは撤去検討会での検討内容である。以下の事項について、指導・助言・評価等を継続していただく。加えてフォローアップ委員会からの要請事項についてご検討いただく。

(1) スラグステーションの撤去。高松スラグステーション等に保管していた溶融スラグの販売が完了しており、令和2年度にスラグステーションの撤去を実施する。

(2) 豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事の検討である。地下水の排水基準の到達の確認後に豊島内関連施設の撤去に関して第Ⅱ期工事を予定しており、この検討を令和2年度から開始する。

(3) 豊島事業関連施設の撤去等に関する第Ⅰ期工事に関する報告書の作成である。豊島の間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島の間処理施設及び専用棧橋の撤去等について取りまとめ、報告書並びにその概要版を作成する。

(4) 豊島専用棧橋の補修である。専用棧橋の点検を行った結果、経年劣化が見られたため補修工事を行うものである。

3 ページ以降については、今申し上げた項目についてスケジュールをまとめたものである。

○ (委員長) いかがか。よろしければ、また関連する事項があれば、この資料に戻ってご指摘いただいてもよいので、先に進めさせていただく。

次が2つ目の議題、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況ということで、事務局のほうでお願いします。

2 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況

(1) 令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況(報告)【資料Ⅱ/2-1】

○ (県) 第8回フォローアップ委員会持ち回り審議、これは令和2年4月に資料送付し、5月に決定事項をご報告いただいたが、この審議結果に従い実施している、今年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業について、進捗状況を報告するものである。

まず、このうち、2. 1. のところで地下水検討会での検討内容である。まず(1)、豊島処分地の地下水浄化対策の実施である。第13回地下水検討会で審議・了承いただいた「今後の処分地の地下水浄化対策の進め方(その7)」等に従い、局所的な汚染源に対する化学処理及び土壌の掘削・除去による浄化対策、広範囲に広がった地下水汚染に対するウェルポイントや揚水井等による揚水浄化対策を順次進めている。

(2) 処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの策定である。令和元年度の第10回検討会に引き続き、第11回から第13回の地下水検討会においてマニュアルの検討を重ね、第13回検討会でマニュアル案として整理した。

(3) 遮水機能を解除した場合の地下水浄化状況の検討である。地下水の排水基準の達成を確認した後に遮水機能の解除を予定しており、遮水機能の解除方法等の検討に向けて、まずは、処分地全体の地下水の流向等を把握するため、豊島処分地の水収支モデルを構築し、第13回検討会で審議・了承いただいている。

2. 2. 撤去検討会での検討内容である。

(1) 高松スラグステーションの撤去である。こちらについては、第7回撤去検討会持ち回り審議で審議・了承いただいた「高松スラグステーションの撤去工事に係る手続き状況と実施計画書」に従い、工事を実施している。

(2) 豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事に関する検討である。地下水の排水基準の到達以降に豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事を予定している。地下水浄化対策に支障が生じないことを前提とした撤去手順等の検討を実施するものである。第8回フォローアップ委員会資料では7月からの検討の実施となっているが、準備作業が遅れているので、10月の検討会で今後の検討計画等をご審議いただき、検討を開始する。

(3) 豊島事業関連施設の撤去等に関する第Ⅰ期工事に関する報告書の作成である。表記報告書案については、第5回及び第6回検討会でご審議いただいたが、修正の指示と概要版の作成要請があった。現在、事務局で対応中である。次回並びに次々回で再審議いただく予定である。

(4) 豊島専用栈橋の補修である。これについては、「豊島栈橋の調査の状況」において報告した水平継材について、著しい腐食、鋼材の欠損が確認された箇所を補修を行うこととした。この補修箇所については、鈴木委員にご報告・相談した上で選定を行い、現在、補修工事を実施中である。

【2-1から2-3は一括して議論】

(2) 豊島処分地の地下水浄化対策等の状況（その3）（報告）【資料Ⅱ／2-2】

○（県）これまでの実施状況である。豊島処分地での地下水対策の内容と現状等については表1、A3の横のものであるが、これにお示ししている。また、処分地での地下水のモニタリング調査の状況については、その次のページ、表2にお示ししている。

個別に申し上げますと、(1) A3、B5及びF1である。岩盤のクラック部分の地下水汚染が原因と考えられ、A3及びB5については、平成26年4月から揚水浄化、令和元年8月から化学処理、12月から揚水浄化を実施し、今年2月からは化学処理を再開している。また、F1については、化学処理の適用に関する適用可能性試験を実施して、浄化効果を確認済みである。

次に(2) D測線西側である。排水基準超過が確認された10mメッシュの区画を対象に、令和元年11月からフェントン試薬の注入による化学処理を実施した。また、平成26年6月から実施していた揚水井による揚水浄化、平成30年4月から実施していた集水井による揚水浄化は、化学処理の実施に伴い、令和元年12月から一時中断している。なお、今年7月からは観測井からの揚水浄化を実施している。

(3) 高濃度汚染区画である。②⑨⑩であるが、区画②と区画⑩については、令和元年11月からフェントン試薬の注入による化学処理を実施し、令和2年6月から注水を併用した揚水浄化対策や、観測井からの揚水浄化を実施している。また、区画⑨のTOC濃度が高い範囲等については、今年6月に土壌の掘削・除去が完了し、7月から風化花崗岩層にフェントン試薬の注入による化学処理を実施しているところである。

(4) 揚水井による浄化対策エリアである。これは区画②から⑩の記載の区画である。

1, 4-ジオキサンによる汚染が高濃度で存在している記載の区画では、令和元年10月から揚水井による揚水浄化を実施しているというところである。

続いて(5) ウェルポイントによる浄化対策エリア、区画⑥から⑳の記載の区画である。ベンゼンによる汚染が高濃度で存在している記載の区画では、令和2年2月からウェルポイントによる揚水浄化を順次実施している。

また、確認ボーリングによる詳細調査の結果、ウェルポイントの対策深度よりも浅い層に汚染が確認された区画では、ウェルポイントによる揚水浄化対策と並行して、ガス吸引井戸による浄化対策、これは一番下の別紙2ということで概要図をお付けしているが、これは小区画の中でのガスの吸引井戸、またそれ以外の注入井戸等について図示しているものである。このガス吸引による浄化対策を実施しており、高濃度の局所的な汚染源等が確認された地点では、土壌の掘削・除去を実施している。

(6) その他の区画である。区画㉑から㉔のうち記載の区画である。ベンゼンまたは1, 4-ジオキサンによる汚染が存在している区画㉔㉕㉖㉗㉘については、令和2年3月から揚水井による揚水浄化を実施しているところである。

2ページをご覧いただきたい。今後の予定である。

(1) A3、B5及びF1である。引き続き水質モニタリングを実施するとともに、揚水浄化や化学処理の浄化対策等について検討するが、岩盤のクラック部分の地下水汚染等が原因と考えられるため、今後の浄化対策の方向性を別途検討する。

(2) D測線西側である。引き続き、水質モニタリングを実施しながら、観測井からの揚水浄化を実施する。また、必要に応じて揚水井による揚水浄化等を実施することとする。

(3) 高濃度汚染区画である。区画㉑㉒㉓。引き続き、水質モニタリングを実施しながら、区画㉑㉒については、注水を併用した揚水浄化対策や、観測井からの揚水浄化を実施し、区画㉑については、フェントン試薬の注入による化学処理を実施するものである。

(4) 揚水井による浄化対策エリア、区画㉔から㉗の記載した区画であるが、これは化学処理及びウェルポイント等による揚水浄化の状況を確認しながら、必要に応じて揚水浄化を継続して実施していく。

(5) ウェルポイントによる浄化対策エリアである。引き続き、水質モニタリングを実施しながら、ウェルポイントによる揚水浄化を実施する。また、引き続き、ウェルポイントの対策深度よりも浅い層に汚染が確認された区画では、ガス吸引井戸による浄化対策を実施し、高濃度の局所的な汚染源等が確認された地点では、土壌の掘削・除去を実施してまいる。

なお、区画⑥では、TP-5m付近までベンゼンの汚染が確認されていることから、表層の土壌をTP1m付近まで掘削・除去後にウェルポイントによる揚水浄化を実施するものである。

最後、(6) その他の区画である。化学処理及びウェルポイント等による揚水浄化の状況を確認しながら、必要に応じて揚水浄化を継続して実施してまいる。

【2-1から2-3は一括して議論】

(3) 豊島事業関連施設の撤去等の状況(その3)(報告)【資料Ⅱ/2-3】

○(県) これまでの実施状況であるが、(1) 高松スラグステーションの撤去については、第7回撤去検討会でご審議いただいた「実施計画書」に従い実施している。令和2年9月末に完了する予定である。これまでの手続き状況は表1のとおりであり、工期は今年6月9日から9月30日。発注仕様書の作成は今年の4月から5月。入札を5月11日に公告し、事業者の決定は6月9日、実施計画書は第7回検討会で持ち回り審議で了承いただいている。

(2) 豊島事業関連施設の撤去等に関する第Ⅰ期工事に関する報告書の作成については、先ほど申し上げたとおり、第6回撤去等検討会でいただいた意見を踏まえ、修正作業を実施中である。次回及び次回の検討会でご審議いただく。

(3) 豊島専用栈橋の補修についても、先ほど申し上げたとおり、実施しているところである。

2ページをご覧ください。今後の実施予定である。

(1) 高松スラグステーションの撤去については、今年9月末までにすべての撤去を完了する予定である。これにより、豊島外施設の撤去工事は完了すると考えている。

(2) 豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事に関する検討である。第Ⅱ期工事の実施順序やその内容の検討については、10月から開始し、令和2年度中に結論を得る予定としている。撤去対象の施設・設備については表2または図1、次の次のページに付けてあるが、そのとおりである。

なお、地下水対策との関連や撤去工事期間における排水対策や雨水処理等の観点については地下水検討会でご検討いただき、それを勘案した撤去工事に関する事項については撤去検討会でご審議いただきたいと考えている。

続いて3ページ、(3)である。第Ⅰ期工事に関する報告書の作成については、先ほど申し上げたとおりである。

(4) 豊島専用栈橋の補修についても、先ほど概要を申し上げたとおりであり、その実施状況及び結果については、次回の撤去等検討会でご報告する予定である。

【2-1から2-3は一括して議論】

○(委員長) どうもありがとうございます。その次に3と4でそれぞれ地下水検討会と撤去のほうの検討会の審議概要を説明するが、こちらは比較的軽く説明してもらえることになるのかな。いや、どこかで関連する委員方からコメントをいただいたほうがいいかなと思っているが。今の段階でいただいたほうがいいか、それとも、その次の説明の中で。もし

なかったら、その次の説明もしていただいて、まとめて対応していきたい。

○（県）承知した。

3 第12回及び第13回豊島処分地地下水・雨水対策検討会の審議概要（報告）【資料Ⅱ／3】

○（県）それでは、地下水の検討会の審議概要についてご説明する。これは第8回フォローアップ委員会以降に開催された、第12回と第13回の審議結果の概要をご報告するものである。

第12回ではまず、処分地の地下水浄化対策の概況（その6）をご報告させていただいた。各地点において実施している対策の実施状況の概況についてご報告し、特にご意見はなかった。

2の処分地の地下水の状況である。まず、1つ目に処分地全域での地下水の状況（その3）ということで、高濃度汚染地点を除く27区画に設置した観測井において、今年3月から6月に実施した水質の調査結果をご報告し、特にご意見はなかった。

（2）のD測線西側の地下水の状況（その5）である。化学処理による浄化を実施しているD測線西側において、昨年5月に実施したモニタリング結果をご報告し、特にご意見はなかった。

3. 処分地の地下水浄化対策の状況である。（1）化学処理による浄化対策の状況である。区画②③及びD測線西側であるが、こちらについて昨年11月から実施している化学処理等による地下水浄化対策の概要及び実施状況についてご報告した。これについては、トリクロロエチレンが1,2-ジクロロエチレンとなるような分解が起こる場合は、追加の対策が必要となるのご意見に対し、そういう分解が起こる場合には追加の対策を検討することとしている。

2ページをご覧ください。（2）土壌の掘削・除去による浄化対策の状況、区画⑨（その2）である。地下水汚染領域中の沖積層等の土壌の掘削・除去が完了したため、その状況についてご報告し、特にご意見はなかった。

（3）揚水井による揚水浄化の状況である。⑥から⑩の記載の区画の中央付近に揚水井を設置し、元年10月から順次浄化を開始しており、各揚水井の揚水量及び揚水浄化の状況についてご報告した。その際、揚水井のスクリーンを深部のみに設置するほうが効果的に1,4-ジオキサンを回収できる可能性があるということで検討を行うことのご意見に対し、検討を行い、深部のみにスクリーンを設けた揚水井を区画⑨に設置して、現在、揚水浄化を実施予定である。

（4）ウェルポイントによる揚水浄化の状況（その2）である。⑪から⑬の記載の区画において、今年の2月から実施しているウェルポイントによる揚水浄化対策の実施状況及び追加対策についてご報告した。その際、確認ボーリング等の詳細調査の結果を

3次元濃度分布で表現することが可能かとのご意見に対し、それを可視化し、第13回検討会にてご報告した。

(5) A3、B5及びF1における浄化対策の状況である。今年2月より実施している薬剤の注入による化学処理等の実施状況及び水質モニタリングの状況についてご報告し、特にご意見はなかった。

4. 高度排水処理施設等における運転管理状況及び処理量アップ対策の状況(報告)である。高度排水処理施設等における運転管理状況及び処理量アップ対策の検討結果についてご報告したところ、1,4-ジオキサンの濃度に注意しながら運転管理を行うこととのご意見をいただき、引き続き、原水や処理水の水質を定期的に確認しながら、適切な運転管理を実施しているところである。

3ページ、5をご覧ください。処分地の水収支モデルの構築の検討(その2)である。第11回地下水検討会資料の審議結果を踏まえ、解析手法やその条件等について整理して審議・ご了承をいただいた。塩水クサビの設定方法について分かりやすく説明すること。水収支モデルの適用範囲について整理すること。水収支モデルの検証方法について整理することとのご意見をいただき、第13回検討会において追加説明を行い審議・ご了承を得ている。

6. 今後の処分地の地下水浄化対策の進め方(その6)である。追加的対策が必要であると考える地点を整理するとともに、現在の地下水浄化対策の進捗状況及び地点別の具体的な地下水浄化の実施方法を取りまとめ、今後の処分地における地下水浄化対策について審議・ご了承を得ている。

区画⑩等を含め全体の地下水浄化対策の進め方について明記することのご意見を踏まえ、第13回検討会において明記した上で、今後の処分地における地下水浄化対策について審議・ご了承を得ている。

7. 第8回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会指摘事項への対応である。第8回委員会にて出された意見・コメント等に対する対応について意見は特になく、審議・ご了承を得られた。

8. 処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認手法の検討である。第8回フォローアップ委員会において再審議を要請されたことから、処分地全域での「到達」「達成」の確認手法について再検討を実施することについて、審議・ご了承を得た。この際、再度、排水基準の到達、達成の確認を行う意味を考えて再検討する必要があるとのご意見を踏まえ、第13回検討会において審議・ご了承いただいている。

続いて4ページである。第13回地下水検討会の状況である。

1. 処分地の地下水浄化対策等の概況(その7)である。これについては通常の報告であり、特にご意見はなかった。

2. 処分地全域での地下水の状況である。これについても高濃度汚染地点を除く27区画に設置した観測井の7月の水質検査をご報告し、特にご意見はなかった。

3. 処分地の地下水浄化対策の状況である。これは(1)のところで化学処理による浄化対策の状況であり、区画②⑨⑩、D測線西側において、11月から実施している地下水浄化対策の概要及び実施状況を報告した。これに関し、薬剤を注入するたびに、土壌からトリクロロエチレンが溶出し、1,2-ジクロロエチレン等を経て、クロロエチレン濃度が高くなる場合もあるので、化学処理による浄化効果については、単に地下水濃度が排水基準を下回るかどうかだけでなく、全体を見て判断すること。時間を考えると、化学処理で排水基準の到達が難しいと思われるところもあるので、追加の対策についても早急に検討するということである。

なお、※印のところであるが、地点ごとに評価・対応案を取りまとめ、水質モニタリングへの移行や追加対策の実施について、地下水検討会の各委員から意見等を伺いながら、検討・実施しているところである。こちらご意見を踏まえ、対応中である。

(2) 揚水井による揚水浄化の状況(その2)である。記載の⑥から⑪の区画の中央付近に揚水井を設置し、昨年10月から順次浄化を開始しており、各揚水井の揚水量及び揚水浄化の状況についてご報告した。このときには、1,4-ジオキサン対策として、揚水だけでなく、小区画⑩-5、6で実施したような深層の汚染地下水を置き換えるような注水についても検討すること。深部のみにスクリーンを設けた揚水井を複数設置することも検討することというご意見をいただき、検討中である。

続いて(3) ウェルポイントによる揚水浄化の状況である。⑥から⑬の記載の区画において、今年2月から実施しているウェルポイントによる揚水浄化対策の実施状況及び追加対策についてご報告した。特にご意見はなかった。

(4) 注水を併用した揚水浄化対策の状況、小区画⑩-5、⑩-6であるが、今年6月から実施している注水を併用した揚水浄化対策の概要及び実施状況についてご報告し、特にご意見はなかった。

4. 高度排水処理施設等における運転管理状況のご報告である。これは1日あたり80m³から130m³に処理能力をアップしたことについてご報告した。

1,4-ジオキサンの濃度の見極めが重要であり、処理量の増加による影響がないか注視する必要があるとのご意見を踏まえ、引き続き、原水や処理水の水質を定期的に確認しながら、適切な運転管理を実施してまいりたいと考えている。

5. 処分地の水収支モデルの構築の状況(その3)である。第12回の検討会の審議結果を踏まえ、説明が不十分となっていた事項について審議・了承を得た。

ご意見としては、海岸部における地下水流動の模式図において、TPOmより深いところ、以深でも地下水(淡水)に大きな流動があるように見えるので、誤解を生まないようにすること。水収支モデルを今後どのように利用していくかを検討することというご意見を踏まえ、対応中である。

6. 今後の処分地の地下水浄化対策の進め方(その7)である。追加対策が必要であると考えるところを整理するとともに、現在の地下水浄化対策の進捗状況、地点別の具体

的な地下水浄化の実施方法を取りまとめて、審議・了承を得たものである。なお、検討会の前に電子メール等で協議した内容についても取りまとめ、報告を行ったところである。

6 ページをご覧いただきたい。委員からは、土壌の掘削・除去において、取り残した場合の対策を検討しておくこと。さまざまな地下水浄化対策を並行して実施しており、全体的な現場管理が複雑になるので、誤りがないよう注意しながら進めること。ホットスポット毎についても対策等を取りまとめることというご意見があり、対応中である。

7. 排水基準の到達及び達成の確認手法の検討（その2）である。第12回地下水検討会に引き続き、処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認手法について審議し、技術的な修正をした上でフォローアップ委員会に提出する旨の了承を得ている。

委員からは、厳密には他の地点で対策を実施しながら到達の確認を行うことはできないので、到達の確認はすべての地点で一緒に行うのがよい。遮水機能の解除の判断を行う上では、個々の地点毎に確認しても意味がない。土壌の掘削・除去後に、必要に応じて地下水の汚染物質の濃度を測定することとなっているが、必ず実施すること。化学処理の実施後に地下水を採取する観測井について詳細を記載することのご意見を踏まえ、修正案を作成し、8月27日に多数決で了承を得たところである。

8. 地下水浄化対策の進捗状況と課題である。処分地全体の浄化対策の進捗状況を把握する方法を検討するとともに、今後の地下水浄化の主な課題と今後の取り組みについてご報告し、ご意見がなかったところである。

続いて、4、第7回撤去等検討会の審議概要である。

- （委員長）少し、先ほど冒頭に、この7の確認手法の検討について、8月27日までに何か各委員からコメントをいただいたり、採用するかしないか、多数決とか言っていた。状況をもう一度、この後で行われたこともあるわけだろう。それも併せて説明しておいていただきたい。
- （県）今、多数決と申し上げたのが、会議で座長からご異論があったところであるが、総意として、技術的な部分を一部修正した上で、地下水検討会でご承認していただいたということを示しているものであり、地下水検討会終了後に、昨日、27日までに各委員のほうにもう一度修正についてご承認いただき、最終的に了承をいただいた。
- （委員長）そのときにコメントは何か出てきているわけではないのか。27日に。
- （県）修正案についてはない。

○（委員長）分かった。

【3から4は一括して議論】

4 第7回豊島事業関連施設の撤去等検討会の審議概要（報告）【資料Ⅱ／4】

○（県）それでは、続いて4のところで第7回の検討会の審議概要である。第8回フォローアップ委員会以降に開催された、第7回検討会の審議結果の概要は以下のとおりである。

第7回検討会は持ち回り審議、7月20日に発送させていただき、決定事項は8月12日に報告させていただいたところである。

概要は別紙1である。別紙1をご覧ください。先ほどの一部重複になるが、1のところで高松スラグステーションの撤去工事に関する手続きの状況と実施計画書についてご審議いただいた。

それと、2のところで令和2年度の豊島事業関連施設の撤去等検討会の所掌事項の予定ということであり、第8回フォローアップ委員会で概要が審議・承認された令和2年度の豊島事業関連施設の撤去等検討会の所掌事項の予定について、その内容と現状についてご報告した。別紙2がその内容である。別紙2をご覧ください。

まず、1のところで、高松スラグステーションの撤去工事に係る手続きの状況と実施計画書について、意見、コメントとし、高月委員から、工事の基本方針の中の5について、現時点では中間処理施設は撤去されているので、この表現は不適切ではないか。また、鈴木委員からも同様のご意見があり、座長のほうから、撤去検討会で作成等された「Ⅰ. 豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針」をそのまま使用したが、中間処理施設の撤去は完了しており、記述より削除すること。また、この「基本方針」では、対象が豊島中間保管・梱包施設等撤去済みの施設のため、新たに今後の撤去対象施設を対象とした基本方針を定めたく、次回の撤去検討会で案を審議いただくとのコメントをいただいております、再度の意見照会はなかった。

須那委員からは「8、現場作業環境の整備」に新型コロナウイルス感染防止対策を追加してはいかがかのご意見があり、座長から、この対策については、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における新型コロナウイルス感染症の拡大防止ならびに感染者発生時の対応」、後ほどご説明するが、これに則った対応をする旨を追加したこと。それと、「基本方針」への記載は、次回に新規案の審議を予定しており、その際検討いただく旨コメントいただいております、再度の意見照会はなかった。

また、豊島住民の方々からは、今後は持ち回り審議の開始を早めるなどして、余裕のある日程を確保することの要請をいただいております、これに対し、座長のほうから、撤去検討会において工期・工程等に関し重大な影響を与えるご意見があれば、当然県にその変更を指導・助言する。なお、仮に着工の延期が必要な委員・関係者の意見があれば座長が判断し、県にその旨の指導・助言を行うこと。十分な検討期間を取って各種工事に

対応することが望ましく、ご指摘のような対処を県に強く要請しておく旨のコメントをいただいている。

続いて、2の令和2年度の撤去等検討会の所掌事項の予定である。これについては、高月委員のほうから、令和2年度の工程案では、遮水機能の解除の検討は地下水・雨水等対策検討会の所掌範囲と読み取れるがとのコメントに対し、座長から遮水機能の解除の検討そのものはフォローアップ委員会の所掌事項であると考え。地下水検討会では、遮水機能の解除による地下水の浄化状況の検討を行っている。第8回フォローアップ委員会の資料は、本来同回での決定事項を反映させたものとするべきであり、その修正も必要と考えており、次回、つまり今回のフォローアップ委員会で修正案を提出し、審議するとコメントをいただいている。

また、豊島住民の方からは、遮水機能の解除の検討をフォローアップ委員会で行うことに賛成。遮水機能の解除の検討を具体的にどのように行うのか、フォローアップ委員会及び地下水・雨水検討会の検討内容との関係を具体的に示してほしい。また、遮水機能の解除の検討について今後の計画、予定を分かるようにしていただきたいとのコメントに対し、座長のほうから、フォローアップ委員会委員長のご私見として、①遮水機能の解除は、検討を地下水検討会で開始している。遮水機能の解除方法の複数案の選定は第9回のフォローアップ委員会で行い、その案に基づいた地下水浄化の推定を地下水検討会で取りまとめていただく。②遮水壁や整地の問題は豊島住民会議と県の間で協議する。③①と②の結果を待ってフォローアップ委員会で遮水機能の解除の検討を行い、④遮水機能の解除工事に関わる検討を撤去検討会で実施。なお、第9回フォローアップ委員会では上述した内容に関連する事項が議論されると思うとのコメントをいただいている。

別紙3をご覧ください。関係課のご報告の資料である。

まず、高松スラグステーションの撤去工事に係る手続き状況と実施計画書については了承いただいたが、これまでの「I. 豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針」に替え、次回検討会において今後の撤去等に関する基本方針の策定を審議することとなった。

2の議題についても、7月20日送付版のとおり了承いただいているが、第8回フォローアップ委員会資料については、今回のフォローアップ委員会でその改訂を提示していただいているものである。

【3から4は一括して議論】

○（委員長）どうもありがとう。少し長くなったが、関連する事項が次の議題等に含まれていたため、一括でさせていただいた。

それでは、まず地下水検討会のほうであるが、今日は中杉座長が欠席であるので、副座長の河原委員より何かコメントがあればお願いします。

○（副委員長）簡単に審議の様子をご説明させていただく。

地下水・雨水等対策検討会は、1つは、地下水の浄化についての検討をずいぶんやってきた。それは、この資料Ⅱ／2-3の一覧表の図。こんなややこしいことをずっとやってきたと。場所ごとに浄化方法、さらにその区画が高濃度であれば10m単位の区画に分けて、さらに浄化してきた。それも揚水だけではなくて化学酸化を用いるとか、それが1つである。

2番目が、ここのフォローアップ委員会のほうから宿題をいただいた、排水基準の到達達成、これを2回に分けて、ずいぶん議論させていただいた。そして、先ほどあった27日にまとまったと思っている。

3番目が先ほどの水収支のモデルである。これがずいぶん、最初に出てきたものは何か分からないので、たくさん議論が出て、ようやく少し形が整ってきたというのが今の状況であるが、まだまだ不十分だというご指摘をいただいているので、今後またさらに進めないといけないなど。簡単に言えばそんなところ。もう少し説明したほうがよろしいか。

○（委員長）いや。何かまたコメントがあればお願いしたいと思う。

○（副委員長）大雑把にはそういうことである。まあ、よく頑張ってきたのは、Ⅱ／3の最後のこの表が。

○（委員長）2-3であるか。3か。2は全部にくっついているかもしれないので、3の資料ということになるが、この資料。今、見ているのはこっちのほう。

○（副委員長）これをずっと頑張ってきたというのが。

○（委員長）同じものが入っていると思うが。それで、その見通しみたいなものは。

○（副委員長）見通しという議論は、本当は出ていないのだが、私が勝手に言うと、例えば地下水中にどの程度含まれていて、ここまで取れたのではないかというデータが一応は出された。それだと、残り3割ぐらいいかなとか、そんなデータが出ていて。

○（委員長）ああ、そうであるか。

○（副委員長）透水係数さえ、悪いとは書いているが、水の通りがよければ、今年度中にはいくのかなと。そうでなければ、掘削が始まる。掘削してそれを洗浄するというこ

ろまでやるが、そのあたりの様子を見ながら。だから、県は見通しを出さなかったのかもしれないが、私は大雑把には今年度にはいくのではないかなあなんて思っている。

○（委員長） ああ、そうか。ありがとう。

あと、次が撤去の方であるが、撤去は先ほどご説明があったように、持ち回りで審議させてもらった。一番重要なのは、前から決まっていた高松スラグステーションの撤去の話がメインだったので、そんな難しい話ではないと思っていたのであるが、少しこれは県のほうに文句を言うておくが、この持ち回り審議の開催が遅すぎる。もっと早く計画を立てていれば、住民の方のご指摘にもあったように、承認された翌日から本工事に入るような、そんな日程になっている。それはもう少しきちんと対応できるはず。

第8回のフォローアップ委員会の、私のメモの最後のところでも、要するに県がきちんとした対応をしていかないと、到達の確認をある地点についてやったとか、そんなことが問題になったという話になっているわけで、少し反省が足りないなと思う。それはきちんとした工程に沿いながら、しっかりと手続きを進めていくということが非常に重要なんだと。誤解を招かないことにもつながるんだということになるわけで。少しこの資料は、もっと早めに出せたはずだと思う。もっと早く持ち回り審議、既に開催が決まっていたのであるから、準備して対応できたはずだと思うので、そこは今後きちんと対応していただきたい。

それから、持ち回り審議の中では、鈴木委員に専用栈橋の補修工事を見ていただいたが、何かコメントがあれば。

○（委員） 補修工事、連絡橋、それから搬出入の施設、車両乗降部、それから歩廊部、これについて外見と肉厚測定と、それから鋼管杭については、水中の摩耗度、それから残存の肉厚、そのへんを計測して、今回の計画の中で安全かどうか確認しなさいということで、数値も出してもらって、結果、大丈夫だと。

ただ、これは設計当初の設計基準に基づいているので、今の設計基準は、例えば東南海地震、南海の大地震については見直されているので、それについての検討はされていない。もし地震があったときに対応できるのか、見直しなさいということで、見直しをしてもらった。そうすると、平成4年度までの使用は対応できる。令和4年度。

○（委員） 令和5年度については、少しくエスチョンな鋼管杭が出てくる。あと水平継材についても、見栄えのよくないところがあるので、それについてはやはりこういう事業であるので、強度的には問題ないのだが、見栄えのよくないところは補修しておいていただきたいと。

それからそのあと、鋼管杭の抜き作業のときに、どういう重機を使うのかと。その重機によっては、栈橋を使う必要がある。そうすると、栈橋は残す必要があるという議論

も少ししている。そのときに、栈橋をどの程度補強しておけばいいのかというのを見ておいていただきたい。またどういう使用方法をするか。こういうのを検討していただきたい。

それから、そのときの船の発着の仕方とか。重機であるので非常に重い。これらを安全に動かすためには、それなりの技術があるので、そういうところもしっかりと検討すべきということでアドバイスもしている。

○（委員長）ありがとう。まず令和5年度の話が出てきたが、原則は、令和5年度はもう終了している状況になっている。令和4年度末までに基本的には整地まで終わらせるということになっているので、栈橋はそのときにはもう撤去済みということで。

途中で言われた、栈橋を活用するのは、何の工事に活用するのか。

○（委員）遮水壁を抜くときの。遮水壁を抜くのが遅れると、令和5年度に入ってくる可能性があるということ。

○（委員長）それはない。令和5年度はとにかくもう遮水壁も撤去されているという状況だが、その前に栈橋を遮水壁の撤去工事のときに活用するとすればというお話で聞いておけばいいか。

○（委員）令和5年に使うのであればという仮定である。

○（委員長）そうすると、それは令和5年はないということなので、よろしいか。

○（県）はい。それを目指してやっている。

○（委員長）はい。これは少し重大なお話で、令和5年度にまだ遮水壁が残ってそれを活用しなくてはいけない状態になっていたとすれば、これは大問題。予定どおり工事が進んでいないという話で、特措法の延長期限も切れているという状況が生まれてくるわけであるから、それは重要な話になることで、努力しているぐらいの話ではない。

それから、もう1点、高月委員と須那委員のほうから撤去のほうで活用した基本方針、こういう資料を前の資料をそのまま活用させていただいたのであるが、もう既にない施設もあったりして、時代の変化というか、時間経過に合わせて対応していかななくてはいけない。大きな節目、節目ではきちんと見直しをしていかななくてはいけないんだという重要なお指摘をいただいたのだらうと思っているので、少し早急に、今までやってこなかった見直しをきちんとやっていくことと。

それから、今後も節目が出てくるはず。そのときに、きちんと見直しをやっていくと

いうことを考えておいてください。よろしく願います。

以上が両検討会の報告であるが、それについて何かご質問、ご意見等があったら、お願いしたいと思う。

- （委員）先ほど河原委員から地下水の委員会の概況をお知らせいただいたのであるが、河原委員の見通しでは、まあ、今年度中に何とか見通せるのではないかというご発言だったのであるが、それは、中杉委員のご意見としてもいいのだろうか。
- （副委員長）いや。委員会でそういう見通しの議論をきちんとしていない。だから、あのデータを見て、私ならどう思うかという感想を述べただけだと思っていただきたい。
- （委員長）そういう意味では、これは第8回のフォローアップ委員会の決定事項で、見通しを次回にしっかりと報告することになっていたわけであるから、これも県のほうの、事務局の誤り。そういう話を検討会の議題に挙げていかないといけないはず。それで各委員、河原委員も、中杉委員も、その他の委員の委員方の見解も聞きながら、どうなっていくのかという見通しとしてまとめていってほしかった。少しその見通しの話が出てくるが、少し今、河原委員のおっしゃったような見通しみたいなものは、あまり見えてこない。
- （副委員長）その手の議論はしていない。
- （委員長）ぜひそれを次回には始めてください。すぐに片付くわけではないであろうから、ずっと、しばらくは続けられないかもしれないが、地下水検討会。
それからもう1つは、地下水の排水基準の到達が確認されると、原則としてはその到達が確認された地点の積極的な地下水浄化対策は終了して、それで自然浄化に移行するというかたちで、基本的事項に書かれている。追加で積極的な対策を打っていても構わないし、あるいは自然浄化の促進策も、私はその中に含まれていると。
この間、第8回で私が質問したときに、中杉委員がそんな趣旨で、追加でというか、引き続き対策を打っていく中には、自然浄化の促進策も入ってくるかもしれないというような書き方をされていた。であるから、到達確認後にどう対応していくのか、どんな対策を打っていくのかというのも検討しておかなくてはいけない時期に来た。もう。到達の確認を、あるいは、その次には達成の確認になってくる、その書類がマニュアルとして準備できたわけであるから、それをやっ払いこうとする。その流れがもう既に図の中には描かれている。さっきの図で言えば、委員会の2-2ではなくて、もう1つ前、どれだったか。

○（県） 1のところ。

○（委員長） 1の、その裏に予定表が入っている。その予定表の中では、到達確認が9月から始まるようになっている。そうなってくると、そういうことも準備、検討しておくてはいけないということになるわけであるから、併せて2つ、この資料までの段階でも、展開としては、見通しについて議論していただく話と、到達後の対策をどのように考えているのかということを整理していただく。それをお願いします。

○（副委員長） 了解した。

○（委員長） 事務局のほうも、忘れずに準備していただいて。あとはいかがか。

それから、撤去のほうの検討会で、1回延ばさせていただいたのが、第Ⅱ期工事の検討を開始する話であるが、それを、本来的には7月終わりから8月にかけての第1回目で検討を開始するという内容をお示しするはずだったのであるが、準備不足で対応できていなかったということで、次の回に延ばすようにしたが、これも県のほうに言うておくが、先ほどのこれからやっていく計画の中で、しっかりとこの段階ではこういうことをやっていかななくてはいけないんだという、その戦略的な考え方で整理していかないと、後ろにどんどん計画がずれてくる。そういう可能性もあるわけなので、そのへんも含めて対応できるように考えておいていただきたい。地下水対策だけではない。全体の工事、工程について同じことが言えるんだと思う。

よろしいか。それでは、以上で2に加えて3、4の事項も審議終了した、あるいは内容の報告を終了したということで終わらせていただく。

それでは、5番目の今後の事業計画の概要である。どうぞ。

5 今後の事業計画の概要（審議）【資料Ⅱ／5】

○（県） フォローアップ委員会が作成し、第2回地下水検討会でご報告した「豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項」において、「豊島処分地の地下水の水質をできる限り速やかに環境基準に到達させ、環境基準達成の確認をすることを目標とするが、最低でも上記の産廃特措法の延長期限までに、処分地全域にわたって地下水の水質を排水基準に到達させ、排水基準達成の確認をし、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除、処分地の整地等を完了させるものとする。」とされている。産廃特措法の延長期限である令和5年3月まで残り約2年7カ月となっていることから、現時点で想定される事業について、その計画の概要を整理したのでご報告する。

2. 今後想定される主な事業等の予定である。その概要は2番目の図1のとおりである。この図は第8回フォローアップ委員会において「委員長メモ」の別添1に掲載され

た「図1 事業完了までの流れ：想定 永田作成」を今般の報告に合わせて修正したものである。

現在、地下水検討会の指導・助言・評価等を受けながら処分地全域にわたっての地下水浄化対策を鋭意進めている。予定としては、現在採用しているような積極的な地下水対策は排水基準の到達をもって原則終了するが、検討会の判断で引き続きの実施が望ましいとされた場合には、これを継続する。

また、地下水の到達及び達成の確認についても、本フォローアップ委員会で当該マニュアルが承認されれば、令和3年度上期までの処分地全域での達成に向けて取り組んでまいる。

なお、A3及びB5、F1の地下水汚染地点については、水質モニタリングを実施するとともに対策を継続する。

高度排水処理施設や豊島専用棧橋の撤去等について、その順序や工法・工期等の検討を令和2年度後期から開始する予定となっている。実際の工事は令和3年度に入ってからになり、その中でも専用棧橋の撤去は漁業への影響を考慮し、令和4年度上期での実施を予定している。それまでに多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等が発生する高度排水処理施設やトレンチドレーンの撤去を完了し、それらの搬出は海上輸送で対応の予定としている。

遮水機能の解除については、地下水浄化の推定のための検討を開始しているが、実際の解除時期は、第Ⅱ期工事との関連に配慮して決定する必要がある。基本的には処分地全域での地下水の排水基準の達成後に実施することになると考えている。

- （委員長）いかがか。少し次の図もざっと説明していただけないか。

- （県）この図の上側の緑の矢印が地下水関係で、下のブラウンが撤去関係である。今申し上げたとおり、地下水浄化対策の実施については、今年度末を予定しているが、この点々については、そのあとについても引き続きの実施が望ましいと地下水検討会が判断された場合にはこれを継続したいと考えている。

撤去のほうについては、基本的にはまず第Ⅱ期工事については、令和3年度に入ってからというふうに考えており、4年度について、可能な限り余裕を持ったかたちで終わらせたいと考えている。

このうち、高度排水処理施設の撤去工事については来年度の下半期、専用棧橋については4年度上半期である。

遮水機能の関連工事の実施については、令和4年度の適切な時期ということで考えており、これもできるだけ4年度末の前に余裕を持ったかたちで終わらせたいというふうには考えている。

処分地の整地関連工事については、4年度中を考えている。

○（委員長）はい。いかがか。

豊島住民会議のほうから冒頭にご意見のあった件、この1番目、今後の事業計画についてということで、詳細な事業計画を作成し、フォローアップ委員会で諮っていただきたい。私も詳細な計画というものを提出してほしいと要請していたのであるが、詳細とはどのレベルまでを詳細と呼ぶかということで、なかなか難しいところがあるが。

ただ、現況では、例えば今この図では先ほど少し申し上げた事前に検討する部分が抜けている。それを入れてもらうのと、何を検討しなくてはいけないかということを入れてもらう。それから、まだ工期として本当にどのくらいの期間が必要なのかというのは、正確には分かっていないというか、正確にもというよりも概要も分かっていないのかもしれないなというもの。正確なのは、本当に工事実施計画が出てこないと分からない。

そういう状況から、詳細な点をそこまで含めると少し難しいかなということで、概要版になっているのであるが、何を検討しなくてはいけないか、その検討はいつから始めるかという話は、基本的にはきっと入れられるし、これから検討していけば、次のフォローアップ委員会までにはまとめられるのではないかと思うので、それは次回までに入れる努力をしていただけないか。

あといかがか、高月委員。概要版でこうなっているが。

○（委員）今、この事業計画の想定図がある。その中で、高度排水処理施設の撤去工事実施という、一応括弧にはなっているが、かなり早い段階から始まっているような感じがするが、これは、すっぱり全部なくしてしまっても大丈夫なのかなという心配が少しあるが。少なくとも、例えば、活性炭の処理とか、かなり汎用性のあるものは、もう少し後ろにもあってもいいような気がするが。地下水浄化との絡みで、そのへんをどう考えたらいいのかなというのが1つ、問題点としてあると思うので、ご審議いただければと思う。

○（委員長）はい。あと、コメントはあるか。追加で。

○（副委員長）今、可動式の、移動式の処理施設を持っていて、そちらも結構能力は、活性炭とか、凝集沈殿を持っているから、これはおそらく、この段階では大丈夫じゃないだろうか。今の高度排水処理施設でないと絶対駄目なのは、ジオキサンである。ジオキサンを、それで思い出したが、先ほどの議事内容で忘れていた部分があった。

○（委員長）どうぞ。

○（副委員長）処理能力を80トンから130トンに増やした。そのことを前回の議事の

中でやったので、少しそれが抜けていた。

- （委員長） いえいえ。後でマニュアルの改訂のところに出てくる。
- （副委員長） ああ、そうか。それならよかった。おそらく、可動式のほうを持っておけば、ジオキサンは水溶性なので、おそらくこの時期には問題はなくなっているのではないかと考えているが。そうでなければ、今のお話が出てくるが、おそらくそれは。私はほとんどしらみつぶしみたいなことを今始めているから、高濃度汚染の、そのしらみつぶしが完了していれば、もうそういうことは起こらないのではないかと考えている。
- （委員長） 分かった。先ほども少し話題になった棧橋の撤去とも絡んでくる。棧橋をできるだけ、あそこから出てきた廃棄物なり、リサイクル対象物を棧橋を使って出したい。島内をダンプが何台も移動するような状況は避けたいということで、前からこれは議論していたわけである。
- （委員） よろしいか。それで、重量物がどれぐらい出るか。小さなものだったら、いくらでも棧橋を使える。
- （委員長） 1回で運ぶような。
- （委員） 重量物と、特殊な、それらのことを考えないといけないから。
- （委員長） それはぜひ注意しながら。
- （委員） それを言っているのです。
- （委員長） 分かった。よろしいか。であるから、そういう意味では、棧橋の強度の問題を十分考えて対応していけということ。であるから、少しこのへんのところは、いろいろ順序が錯綜しているようなところもあるので、それを実際にはどうやっていったらいいのか、そういう意味ではバージョンをいくつかつくりながら検討していくことになるのかなど。
その中には、あるいは、そんなことをやると相当工期がずれてしまうと困るのであるが、高度排水処理施設の撤去がもう少し後ろにずれるとか、そういうことも可能性としてあり得るのかなというふうに思っているのです、そのへんは地下水の検討会のご意見も頂戴しながら対応していくということになるかと思う。門谷委員、どうぞ。

○（委員）先ほどの高月委員と河原委員の議論に加えてだが、我々がしているのは、番号のついたウェルのところ。揚水をしてモニタリングしていると。全体値をしているわけである。これをやらなければならないという、そういう意思決定ができるが、そこから遮水壁までの間というのは、完全ブラックボックスになっていて、減衰するしかない。今のところ。おそらく、こういう値で、これぐらいの全体量としての、処理しなければいけないものがあるだろうと。それがこの令和4年4月から遮水壁そのままをもう工事し始めて、途中で思わぬ高濃度のものが出たときに、やはりそれを対応しないといけないということで、今、河原委員がおっしゃったような対応ができるなら、それはそれでいいと思うが、本来持っている機能がまだ残せるなら、後ろ、令和3年度の工期までを少し延ばしていくというか、その機能を延ばしていくというのは、頭に入れておいてもいいのではないかと私は思う。

○（委員長）分かった。少しそのへんの話は、この場よりも、まず地下水検討会でしていただけるだろうか。それで、できる限り後ろに延ばしながら、ただ、そういうことを言っても、工期が令和5年の3月までで終わらなかつたら大変なことになってしまうので、それは維持するような状態に対応はしていく状況を、できるだけ考慮していくと。

ところが、できないものはできない。そういう言い方をすると、この栈橋の工事というものをいつに置くかという話であるが、これも漁業の影響を考慮すると、基本的には上期まで。だから、栈橋はここだということが決まってしまうと、それに先ほど言ったような、高度排水処理施設のできるだけ大量の廃棄物は栈橋を使って運びたいということになると、このへんの時期に来てしまうということが言えているわけで。それをもう少しずらしてほしいということであれば、栈橋の撤去の工程、これも詳細に検討しなくてはいけないが、どのぐらいの期間がかかるのかというようなことを見極めながら、ずらし方、微妙なところかもしれない。1カ月か2カ月か分からないが、ずらせる可能性がないわけではない。

少しそういうようなことで考えていかざるを得ないのかなというふうに思っているので、その必要性について、どのぐらいの確率でそういうことが言えるのか、あつたら望ましいぐらいの話では済まないという覚悟は決めていただいて。いや、そういうことだ。もう終わりかかっている段階では。そうなったら望ましいなんていう議論ではない。もうそこは絶対守らなくてははいけないということもあり、その中で、どう対応できるかということを考えさせていただくというのが筋かなと思っているし、そういうかたちで地下水のほうでは検討いただいて、どうしてもそれが必要だということになれば、それはそれで考えていかななくてははいけないということになるだろうと思うので。少しきつい言い方になるかもしれないが。事業を予定どおり終わらせるためにしなくてははいけないこと、もう我々も覚悟を持って取り組んでいかななくてははいけない。県はより一層

の覚悟が必要になってくるはずだと思う。

はい、よろしいか。また何かあれば戻っていただいても結構であるので、次に進ませていただく。

次が前から懸案になっていた、地下水の排水基準の到達達成確認マニュアルである。

6. 「処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認マニュアル」【資料Ⅱ／6】

- （県）「豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項」により、処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認手法については、地下水検討会において案を策定し、フォローアップ委員会で承認を得ることと定められてある。これらを踏まえ、第10回から第13回の地下水検討会において検討を重ね、マニュアル案を整理した。今回、フォローアップ委員会でご審議の上、マニュアルとして決定・承認いただきたいと考えている。

マニュアルの案をご覧いただきたい。マニュアル案の1ページである。マニュアルの主旨である。これは先ほど申し上げたとおり、基本的事項に基づき、処分地の地下水の排水基準の到達及び達成の確認手法について記載するものである。

なお、豊島事業の最終目標である処分地全域での地下水における環境基準の到達及び達成の確認手法については、地下水検討会で別途、案を策定し、フォローアップ委員会で承認をいただくと考えている。

マニュアルの策定経緯である。地下水浄化対策については、基本的事項に従い、特措法による国の支援が受けられる令和4年度末までに地下水の排水基準までの達成を完了する必要がある。この点に関し、第7回フォローアップ委員会において委員長から、「処分地全域における排水基準の到達及び達成の確認手法の確立」について早急な対応の要請があったところである。

これらを踏まえ、表1のとおり第10回から第13回の地下水検討会において検討を重ねてマニュアル案として整理し、今回フォローアップ委員会に諮り、承認を得たいと考えている。

2ページをご覧いただきたい。3のところ、まず排水基準の到達の承認に関する事項である。3.1基本的事項における排水基準の到達の定義である。定義については、排水基準に到達、これは地下水汚染地点での地下水浄化対策を実施後、地下水検討会が、別に定める規定に従って、汚染物質の濃度が排水基準値を満たすと認めた場合を言う。その言う根拠となった計測結果や計測日等を指すこともある。ここでは、上記の別に定める規定を今回記述するものである。

なお、A3、B5、F1については、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除等に直接的には関係しない地点であることから、本マニュアルの対象とはしていない。

3.2その承認と手続きについてである。排水基準の到達については、3.3に示す

地下水汚染地点において、3.4に掲げる地下水計測点並びに計測項目、計測期間によって得られた計測値等を用い、県が、当該地下水汚染地点の地下水の汚染物質の濃度が排水基準を今後安定的に満たすと推定されるに足る、3.5に示す資料を付して地下水検討会に申請するものとする。この申請は、原則として区画ごとに行うが、D測線西側は例外だが、地下水検討会の承認のもとで必要に応じ、区域としてまとめて行う場合がある。以下で区画と記す場合には区域も含むものとする。

当該申請に基づき、地下水が排水基準以下で、地下水の汚染物質の濃度の上昇要因を除去する対策等が終了し、排水基準を今後安定的に満たすと同検討会が認めた場合に、当該地下水汚染地点における排水基準の到達が承認されたものとする。また、到達の時点は、これを認めた直近の計測日としたいと考えている。

では、3.3地下水汚染地点である。この地図は図1、3ページのとおりである。この地点は、昨年8月3日、第8回地下水検討会で報告された平成30年1月から令和元年6月に掛けて実施した地下水汚染領域の把握のための調査の結果において、排水基準を超過していた区画である。各区画は30mメッシュの範囲である。D測線西側だけは2測線以南60m・C+30以西50mの範囲である。上記以外に新たに汚染の可能性のある地点が見出された場合には、フォローアップ委員会での審議の上、地下水汚染地点に加えることがある。

3ページ、3.4地下水計測点である。排水基準の到達における地下水計測点は表2に示す点としている。区域としてまとめる場合は、表2に示す地点のうち地下水検討会が選定する1点程度をこれに当てるとしていることを考えている。

採水深度は、土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドラインの規定を準用し、設置時の地下水表面から岩着あるいは地下水汚染領域の把握のための調査で確認した汚染領域の下端までに設けたスクリーン区間の中間深度とするとしている。図面としては先ほどの表紙、資料のⅡ/6の裏面に、参考ということで観測井のスクリーンの柱状図を示しているものである。

(2) 計測項目、3ページにお戻りください。原則、これまでに共通して排水基準を超過した汚染物質であるベンゼン、1,4-ジオキサン、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン及びクロロエチレン、以下、「5物質」と言うが、こちらを対象とする。

(3) 期間については、浄化対策の実施から直近の計測までのすべての時点のデータとともに、それ以前のデータを活用したいと考えている。

4ページをご覧ください。3.5到達の承認申請の内容である。各地下水汚染地点において、今後、安定的に排水基準を満たすと認める以下のような根拠及び汚染物質濃度の見通しを整理し、様式、後ろに様式1と付けているが、それと県が地下水検討会へ、各地下水汚染地点における排水基準の到達の承認を申請するということである。

まず、1つ目であるが、当該地下水汚染地点における地下水の5物質の濃度の推移の

整理と分析である。当該地下水汚染地点における直近の計測値を含む地下水の5物質の濃度推移を整理・分析する。これを基に今後の汚染物質の濃度を予測し、それが安定的に排水基準を満たすことを示したいと考えている。例えばだが、「対策後の濃度の平均値が十分に排水基準を下回っており、今後もこの状況が安定的に維持される見通しである」等を示したいと考えている。

次に、当該地下水汚染地点における浄化対策の実施の経緯・経過とその効果である。当該地下水汚染地点で採ってきた浄化対策の実施の経緯・経過や結果を示すとともに、その対策が完了し汚染物質の濃度の上昇要因が除去され、今後も効果が持続することを示したいと考えている。例えばであるが、当該地下水汚染地点の汚染物質の濃度に影響を与えていた局所的な汚染を含む土壌が掘削・除去された場合には、その除去が完了したことを証する資料を提出し、当該地下水汚染地点の汚染物質濃度の上昇要因が除去されたことを示したいと考えている。

もう1つの例とし、当該地下水汚染地点の汚染物質の濃度に影響を与えていた局所的な汚染を含む土壌が化学処理された場合には、その処理が完了したことを証する資料を提出し、当該地下水汚染地点の汚染物質濃度の上昇要因が除去されたことを示したいと考えている。

次に3つ目の白丸であるが、隣接区画からの影響によって当該地下水汚染地点の汚染物質濃度が排水基準を超えないことを証する資料ということであり、この地下水汚染地点の隣接区画における地下水の汚染物質の濃度から地下水の流入による当該地下水汚染地点の汚染濃度の上昇要因が除去されていることを示したと考えている。

例えばだが、隣接区画における地下水の汚染物質濃度を整理・分析し、それらの区画から地下水が流入しても当該地下水汚染地点の濃度が排水基準を超えないことを示したいと考えている。

別の例として、隣接区画の局所的な汚染を含む土壌が掘削・除去された場合には、その除去が完了したことを証する資料を提出し、当該地下水汚染地点の汚染物質濃度の上昇要因が除去されたことを示す。

もう1つの例として、隣接区画の汚染土壌が化学処理された場合である。地下水の汚染物質の濃度等からその処理が完了したことを証する資料を提出し、上昇要因が除去されたことを示したいと考えている。

次に5ページをご覧いただきたい。達成の確認である。

まず、基本的事項における定義であるが、排水基準達成の確認については、排水基準に到達後、地下水検討会が、別に定める規定に従って、汚染物質の濃度が排水基準値を満たしていると確認した場合を言う。その根拠となった最終の計測日等を指すこともある。ここでは、上記の別に定める規定を掲載する。

4. 2排水基準の達成の確認とその手続きである。達成の確認とは、4. 3に掲げる地下水汚染地点において、4. 4に示す地下水計測点並びに計測項目、計測期間によっ

て得られた計測値等を用い、県が、当該地下水汚染地点の地下水の汚染物質の濃度が、4.5に示すように排水基準の到達から直近の計測日まで確実に排水基準を満たし、今後も確実に満たすと推定されるに足る4.6に示す資料を付して地下水検討会に申請し、同検討会がこれを確認し、認めた場合とする。また、達成の時点は、これを認めた直近の計測日とする。

以上の地下水検討会においての確認がすべての地下水汚染地点において実施されたことをもって、本件処分地全域での地下水における排水基準の達成の確認といたしたいと考えている。

それでは次に地下水汚染地点であるが、これは到達の場合と同様、図1及び表2に示す地点としたいと考えている。計測点については、表2に示す地点にしたいと考えており、達成の確認のために改めて区域としてまとめる場合は、表2に示す点のうち、排水基準の到達の時点の地下水の濃度等から地下水検討会が選定した点をこれに当てたいと考えている。採水深度は、3.4(1)と同様としたいと考えている。

計測項目である。これは到達の場合と同様の5物質を対象とするが、県が排水基準の達成を申請する際には、その直近の計測時点にあつて、すべての排水基準項目を計測し、添付するものとしたと考えている。

計測期間である。排水基準の到達から直近の計測までのすべての時点のデータとともに、それ以前のデータを活用したいと考えている。

続いて、到達から直近の計測日まで確実に排水基準値を満たしたことを証する条件である。この条件については、当該地下水汚染地点における排水基準の到達から直近の計測日までのすべての計測値から算出した平均値が、排水基準を満足していることを条件としたいと考えている。

排水基準の達成の確認の承認申請の内容である。各地下水汚染地点において、今後、確実に排水基準を満たすと認める以下のような根拠及び汚染物質濃度の見通しを整理し、様式、これは後述の様式2であるが、県が地下水検討会へ、各地下水汚染地点における排水基準の達成の確認を申請するものとする。

まず1つ目、当該地下水汚染地点における地下水の5物質の濃度の推移の整理と分析・予測である。当該地下水汚染地点における直近の計測値を含む地下水の5物質の濃度推移を整理・分析する。これを基に今後の汚染物質の濃度を予測し、それが確実に排水基準を満たすことを示す。

例示であるが、例えば「対策後の濃度の平均値が十分に排水基準を下回っており、今後もこの状況が確実に維持される見通しである」ことを示す。

次に、排水基準の到達後に浄化対策を実施した場合には、その経緯・経過及び効果を示したいと考えている。

次に、5物質以外の汚染物質濃度の状況については、直近の測定時点の濃度を整理して示したいと考えている。

隣接区画からの影響によって当該地下水汚染地点の汚染物質濃度が排水基準を超えないことを証する資料としては、隣接区画における地下水の汚染物質の濃度から地下水の流入による当該地下水汚染地点の汚染濃度の上昇要因が除去されていることを示したいと考えている。

例示であるが、隣接区画における地下水の汚染物質濃度を整理・分析し、それらの区画から地下水が流入しても当該地下水汚染地点の濃度が排水基準を超えないことを示す。

もう1つの例示としては、隣接区画で当該地下水汚染地点の排水基準の到達後に浄化対策を実施した場合には、その経緯・経過や効果等を示したいと考えている。

4. 7排水基準の到達の取り消しとその後の対応である。排水基準の到達から達成に至る過程で、地下水検討会が排水基準の達成が困難と判定した場合は、直ちに、当該地下水汚染地点の排水基準の到達を取り消すものとする。県は、浄化対策の強化に取り組み、再度、排水基準の到達を目指さなければならないとしている。

先ほど申し上げた様式1、様式2については、次のページ、7ページ、8ページであり、赤字で今申し上げた例示を記載しているものである。

- （委員長）今、修正箇所が6ページの下から。
- （県）失礼。修正箇所は、6ページの4. 6の下から2行目の「排出基準」となっているが、「排水基準」に訂正をお願いしたい。
- （委員長）それから、添付で付けておいてほしいとお願いしたモニタリングの採水方法、この図が見にくくて、外れてしまっていて、これを新しい、もう少しきちんとした図を付け直してください。中でどういうふうに観測井の場所から採取するかということが分かるような図にしてほしいということで。既に観測井は設置して、これと同じような計測をやっているわけだろう。だから、その図があればいいなと思っていたが、これはその図を付けたのか。それにしても少し色が汚い。いや、図がかすれて見にくい。少しそういうのは配慮して。

それから少し説明が要るのであれば説明を入れながら。添付図なので。それを対応してみていただきたい。
- （県）承知した。対応する。
- （委員長）ということで、何かコメントはあるか。
- （副委員長）なかなかこれ、概念的に分かりにくいですが、単純に言うと、到達は、汚染源

はリバウンドする原因が、隣が汚れている、もしくは近くに高濃度のものが残っているというのが原因で、上がるかもしれない。それを今、しらみつぶしでつぶしている。それがなくなった時点、なくなったと見なせる時点が到達。

- （委員長）で、その本体の区画も濃度が排水基準以下になっている。
- （副委員長）下がっていないといけない。今後上がる可能性はないというのが到達で、そのあと濃度が変わらずにずっと続いていったら達成になる。そういうふうに見分けると、話が分かりやすい。そうでないと難しいと思う。
- （委員長）いやいや、はい。いかがか。はい、どうぞ。
- （委員）今、河原委員からお話があったことで、1つ、それでも分からないのが、6ページの4.6の中に「排水基準の到達後に浄化対策を実施した場合」というのがあるが、これはどういうことを意味しているのか。
- （委員長）さっきの点々の矢印がそれに該当するという事。
- （委員）いや、具体的に排水基準に到達した、それでもまだ浄化対策を実施するという事か。
- （委員長）可能性として、揚水だとか、そういうのはやる可能性がある。前から何かちらっと出ていたが。
- （副委員長）これ、やるかやらないかを、やると議論した、決定したかどうか、自信はないが。
- （委員長）そうである、ええ。
- （副委員長）何となくそういう認識になっているのではないかと思っているが。
- （県）おっしゃるとおりで、到達後も揚水浄化を継続する可能性もあるので、書かせていただいている。
- （委員長）これ、実施した場合にはというのは、もし、仮にという文章が入っているという理解でいいか。

- （県） そうである。
- （委員長） やった場合は書きなさいと。
- （委員） 承知した。
- （副委員長） 目標は、やっぱり環境基準であるから、この地域の水質の目標値は。
- （委員長） ええ。それを到達、環境基準の到達を早めるためにも、積極的な地下水対策をやっておいたほうが良いというところがあれば、あるいは簡単にそれが実施できるようなところがあれば、やっている可能性もあるということ。
- （委員） 分かった。
- （委員長） よろしいか。それから、検討の経緯も私も少し聞かされていたのであるが、この中で、最初のほうの文章で、A 3、B 5、F 1を除いて考えるという話があるが、その部分が、一番最初、2ページ目の上の3. 1の最後の文章、なお書きで「本マニュアルの対象とはしない」という言い方になっているのであるが、基本的にはA 3、B 5、F 1についても対策は打っているし、実際に今やっているのであるが、なぜこれを除いたのかというのが、基本的にはこの一番下に注釈がくっついていて、基本的事項でどういうふうに書かれているかということがある。

基本的には、この本件処分地の地下水が排水基準を達成しないと、高度排水処理施設の撤去はできないとか、遮水機能が解除できないということになっている。そういう意味で、今のところ、A 3、B 5、F 1が非常に岩盤の割れ目に汚染物質が入り込んでいたりとか、そういうことで、時間がかかる対策になっているので、今申し上げたような工事をやるまでの間にこれが片付くかどうか、若干不透明なところがあるということで、これは処分地全域というところから外して、あとの工事が行えるような状況をきちんと説明しておこうということで、一応これを除外地点みたいなかたちで入れた。そういうふう理解していいか。
- （副委員長） そうである。
- （委員） 承知した。
- （委員長） よろしいか。はい。それでは、次に進めさせていただく。次が7番目、地下

水浄化対策の見通しと課題ということである。

7. 今後の地下水浄化対策の見通しと課題（審議）【資料Ⅱ／7】

○（県）豊島処分地内の地下水浄化は、汚染地点ごとに適切と考えられる浄化対策を取っており、産廃特措法による国の支援が受けられる令和4年度末までに処分地全域での地下水の排水基準の達成を完了させる予定である。

現在、30mメッシュの区画ごとに化学処理や揚水浄化等のさまざまな地下水浄化対策を行っているが、浄化の進展が遅い区画に対しては、さらに細分化した10mメッシュの小区画に対して個別の対策を取っている。

以上の浄化対策の主な課題と今後の取り組みを整理し、第13回地下水検討会でご報告した。ここでは、その一部の文言を修正した上で再掲し、フォローアップ委員会への報告とする。

なお、地下水浄化対策の主な課題と今後の取り組みについては、随時見直しを行いたいと考えている。

裏面をご覧ください。今申し上げたことを表にまとめているところである。まず区画②であるが、課題としては、化学処理を実施後の一部の小区画、9分の3であるが、排水基準に到達していない。②-5、②-9付近に高濃度の局所的な汚染源が存在している。その箇所については4ページの図1をご覧ください。この航空写真の右のほうに、②-5、-9付近と書いてあるが、この地点のことである。

今後は化学処理により地下水の汚染物質濃度が全体的に低下し、土壌はほぼ土壌溶出量基準に適合しているため、揚水浄化に切り替える。今後、地下水の汚染物質濃度を随時計測し、揚水浄化の効果を確認、評価しつつ、対策を進めたいと考えている。

区画⑨である。TOC濃度が高い範囲等を掘削・除去した。掘削・除去以深の汚染に対しては、化学処理を実施している。一部の小区画、9のうち4で排水基準に適合していないということである。

⑨-5付近に高濃度の局所的な汚染源が存在している。今後は化学処理後の地下水中の汚染物質濃度を測定し、化学処理の効果を確認する。また、必要に応じて、追加の化学処理等を検討したいと考えている。

区画⑩、及びその周辺の⑮⑲である。化学処理を実施したが、一部の小区画、9区画のうち4で排水基準に適合していない。⑩-5、⑩-6付近に高濃度の局所的な汚染源が存在している。今後は、化学処理により地下水の汚染物質濃度が全体的に低下し、土壌はほぼ土壌溶出量基準に適合しているため、揚水浄化、注水を併用した揚水浄化及び観測井からの揚水浄化に切り替える。⑮⑲についても揚水浄化を考えている。今後、地下水の汚染物質濃度を随時計測し、揚水浄化の効果を確認、評価しつつ、対策を進めてまいる。

D測線西側である。集水井による揚水浄化、化学処理等を実施したが、一部の小区画、21小区画のうち3つで排水基準に適合していない。今後は、化学処理により地下水の汚染物質濃度が全体的に低下し、土壌はほぼ土壌溶出量基準に適合しているため、揚水浄化に切り替える。今後、地下水の汚染物質濃度を随時計測し、揚水浄化の効果を確認、評価しつつ、対策を進めてまいる。

次に⑥から⑳までの記載の区画、これはウェルポイントによる揚水浄化対策を行っているが、実施後、一部の区画、10区画のうち5区画で排水基準に適合していない。⑯-6付近、⑱-4付近に高濃度の局所的な汚染源がある。今後は、局所的な汚染源等は掘削・除去するとともに、必要に応じてガス吸引または揚水浄化を実施する。今後、地下水の汚染物質濃度を随時計測し、揚水浄化の効果を確認、評価しつつ、浄化対策を進めてまいる。

3ページをご覧ください。次は区画㉔㉕である。1,4-ジオキサンの濃度が排水基準値に適合していない。今後、区画㉔では、高度排水処理施設等の排水処理能力と揚水量のバランス等を勘案し、揚水井による揚水浄化を実施する。一方、区画㉕は、観測井の1,4-ジオキサン濃度が排水基準を下回ることもあるため、周辺区画の濃度状況等を考慮しながら、新たに設置した揚水井の稼働を検討・実施する。今後、地下水の汚染物質濃度を随時計測し、揚水浄化の効果を確認、評価しつつ、浄化対策を進めてまいる。

次は、A3、B5、F1である。A3は砒素による汚染が課題であったが、直近では排水基準に適合している。化学処理、揚水浄化を実施したが、B5では排水基準に適合していない。F1は、排水基準に適合していたが、直近の水質モニタリングでは、排水基準に適合していない状況である。今後は水質モニタリングを実施するとともに、対策を継続したいと考えている。

- （委員長）どうもありがとう。何か、河原委員、コメントはあるか。よろしいか。さっきコメントいただいた話もあるが。
- （副委員長）結構である。
- （委員長）それでは、いかがか。高月委員からこの問題にご指摘をいただいていたが、何かコメントがあれば。
- （委員）若干、地下水の検討会の門外漢から勝手なことを言っているが、要するに、将来の見通しが少し全体的に分かりにくかったものであるから、それをぜひ分かりやすく説明してほしいという、地下水浄化のほうの委員会への要望をさせていただいたのが経過であるので、その旨、ご理解いただきたいと思う。

- （委員長）何かあるだろうか。
- （副委員長）言い訳ではないが、処理方法に3通りか、化学処理もあれば、揚水もあって、揚水の方法も、揚水井とウェルポイントと2つもあって、それに土壤掘削が絡んで、それが場所ごとに違っていて、私、地下水の委員であるが、これを理解するのは大変。それも地点が40何地点もあり、組み合わせがずっとあるため、易しく説明するのはなかなか難しいだろうと思っているが、県の方、よろしく願います。
- （委員長）前に見通しということで、県のほうには伝えてあったが、どうもなかなかこれが見通しと言われる書類かと言われれば、少しそうは読めない。今後の取り組みという格好で、こういうことをやっていくという話だけど、それがいつごろどういうふうに着がつきそうだとか、そういうレベルのお話になっていないものであるから、少し見通しには合致していないなど。もう一度、地下水検討会のほうで見通しについての検討もお願いして、先ほども冒頭、河原委員のほうからも、今年度中には何とかなる可能性もあるのではないかと。
- 例えばこの中で、何とかかなりそうなものと、そうでもなさそうなものが、対策の内容を見ていくと、若干読み取れそうなどころもある。そういうところをもう少し明示的に書いておいてもらうといいのではないかという気がした。
- その次の、D測線もだいぶよくなりつつあるのかなという認識ができるような状態になっているのではないかと思って。少し何かそういう点を含めて、もう少し議論をさせていただいて、どういうふうにするかは、そちらでお任せするので、ただ、将来的にはだいたいこのぐらいのところで排水基準の到達が可能なのではないかとか、そういうレベルで議論していただけるとありがたいなど。
- それがもし、その時点で、それがいつごろの時点で判断するかということ。もう1つは、それが見通しどおり行っていないなどということでも対策を強化しなくてはいけないということであれば、この時点のところでもう一回判断するという書き方でも加えておいてくれれば、もっとはっきりしてくると思う。
- そのときには、どういう対策を打つのか。そこで。いや、ここに書いてあるような局所的な汚染源があるのは、取り除いたほうが良いということであれば、それを取り除く対策を、もしそのときまでに解決する見通しが立たないのであれば、実施するとか。もう少し、先を見通したような対策の方法論で書いておいていただけると、分かりやすくなるかなあと。
- （副委員長）僕の印象では、ここには出ていないが、もっと細かい議論をしているところでは出ています。いつまでという話にはなっていないということ。

- （委員長）本当の期限を示すのは難しいのかもしれないが、ただ、どこで見通しを判断するかとかいうようなことを書いておいてくれると、期限も見えてくるような状況が生まれてくるのかなと思うので、少しそのへんのところの今後の検討の手順みたないもの、それでそれがだいたいいつごろの委員会で行われるのかというようなことを書いておいてくれれば、見通しが立っているのに相当する話になってくるというふうに思うので。
- （委員）もう手っ取り早く汚染源を掘削して取ってしまったほうが早いような気がするが、なかなかそうはいかないのか。
- （県）先程来、何度か河原副委員長もおっしゃっていただいているが、場所ごとによって、ジオキサンが高かったり、ベンゼンが高かったり、それはマニュアルの中にも出てきた5物質、これを対応にしており、それとあと、深さがばらばらであるということで、一概に、掘ってしまったらできるというものでもなくて、やはりそこは、効果的なものを中心に、我々は迅速に効果的なものやっていきたいと思っているので、一概に掘削だけという話にはなっていないような状況になっている。
- （委員長）それで説明したようなつもりになっているのが、こっち側としては分からないということだと思う。なぜ、そういうふうになるのかという状況をしっかりと説明しておいてくれれば、理解できる。一概に言えないというのは、答えではない。少しそこをよく考えて、資料づくりを。次回もまた同じテーマで議題にさせてもらう。
- （県）承知した。
- （委員長）よろしいか。だいぶ進行しているのは見えている。ところが、何かいまひとつ、この問題としてどこで決着がつくんだろうか。さっきの工程表どおりに言えるのかどうかというような、そういう話も含めて議論をよろしく。
- （副委員長）分かった。そういうことが伝わるような資料づくりと、させていただく。
- （委員長）はい。それでは、次の問題に移らせてもらう。
次と一緒にするのだったか。遮水機能の解除方法に関する複数案の検討ということで。どうぞ。

8. 遮水機能の解除方法に関する複数案の検討（審議）【資料Ⅱ／8】

○（県）まず概要である。遮水機能の解除については、第8回フォローアップ委員会の資料8・I／2等において、令和2年度から検討することをご報告し、審議・了承いただいている。

また、令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業においては、「遮水機能の解除の検討」を行うが、ここでは、遮水機能の解除に関して複数案の決定に関する情報を整理してお示ししたいと考えている。

検討の内容と現状である。地下水の流れのモデル化である。遮水機能の解除の検討にあたり必要となる地下水の流れをモデル化するため、既知の地質情報や地下水位情報等を収集・整理し、処分地全体の水収支や地下水の流向及び流量を把握することを目的として、水収支モデルを構築して地下水の現況の再現等を行い、「処分地の水収支モデルの構築の状況（その3）」、第13回地下水対策検討会でこれについては審議・ご了承をいただいたところである。

なお、水収支モデルの構築にあたっては、過去に得られている処分地内の地下水位データが限られているが、現在処分地内では地下水浄化対策として随時、地点を変えながら揚水浄化対策を実施中であり、地下水位が頻繁に変動していること等から、新たに地下水位のデータ取得を行うのではなく、過去の調査結果を活用することとして、処分地全体の地下水挙動に解析の焦点を絞って行ったところである。このため、水収支モデルの適用範囲は、2ページになるが、表1のように限定したものとなっていることに留意する必要がある。

2ページをご覧いただきたい。この表1というのは水収支モデルの適用範囲であり、例えば項目で申し上げると、「地下水位、地下水の流向、水収支」「遮水機能解除後の地下水流動」の変化については、モデル上、適用性のところをご覧いただきたいのだが、○となっており、下のところ。この項目については表現可能と考えている。

ただ、「塩淡境界」、つまり海水と処分地の地下水の間の境界については、モデル、部分的に表現が可能と考えており、完全にモデル化というのは少し難しいかと考えている。

なお、今後、下の2つ、地下水中の汚染物質の濃度、日単位、時間単位の計測というのは表現できないと考えている。

続いて（2）遮水機能の解除方法に関する複数案の選定である。この方法については、引抜きや削孔の検討を行いたいと考えている。具体的には、各案について流出率の関係を整理し、複数案を設定の上、構築した水収支モデルを活用して効果等の算出を行い、地下水浄化の観点から実行可能な解除方法を検討したいと考えている。その検討内容を表2に、そのイメージを図1、2でお示しさせていただいている。

3ページのところである。今後の実施予定である。構築した水収支モデルを活用し、今回、フォローアップ委員会で選定された遮水機能の解除方法の複数案について地下

水流動のシミュレーション解析を行い、効果等を算出した上で、地下水浄化の観点から求められる解除方法を豊島処分地地下水・雨水等対策検討会で議論いただくことを予定している。その結果を踏まえ、フォローアップ委員会で遮水機能の解除について検討した後、遮水機能の解除の具体的な工事に関わる検討については、豊島事業関連施設の撤去等検討会でのご審議を予定しているところである。

- （委員長）はい、どうもありがとうございます。この資料は、先ほどご説明したように、地下水検討会のほうでの検討を、上に書いてあるような、海水とのやりとりを推定して、処分地の地下水の状況がどうなっているかということを検討する、そのための資料として遮水機能の解除をどういうレベルで行うのかということを検討し、それをベースにした計算にするということ、出された資料である。

2ページ目（2）のところには、複数案を設定の上と書いてあるが、今のところ複数案が示されていない。これを決めていかなくてはいけないなと思っているのであるが、まず流出率ということで、流出率は下のほうに※印が付いていて、遮水機能がない場合の北海岸への地下水流出量を分母にし、遮水機能の解除の割合の変化によって、流出率が変わってくる。地下水の出入りが変わってくるというのを率で表してあるということである。いかがか。どうぞ。

- （委員）具体的な図が出てきているので、質問させていただきたいのであるが。

2-5の複数案にならないが、一応上のほうの矢板を引き抜く案。これは、図どおりで理解すると、何本かずっと置きながら抜いていくという形。そうすると、大部分の矢板は残ってくるという形になる。

もう1つ、下のほうの図だと、穴を開ける削孔の方法だが、ある程度掘って横から穴を開けないといけない。どこまで掘るかというのが、少しなかなか難しいのだが、これはもう地下水位の状況によってくるのではないだろうか。そのへんのところをもう少し、見通しが分からない状況でこの案、流出率の話が出てきているので、もう少しそのところを、今の段階では難しいかもしれないが、ご説明いただけたらありがたいと思うのだが。

- （県）このような矢板については、遮水壁については、文献があり、例えばだが、こういう削孔案については、何%程度穴を開ければ、どれぐらい流出をするかというような、そういうものを基に委託先である業者とも検討を行っている。

引き抜き案については、先ほどおっしゃるとおり、その大部分の矢板がおそらく残るようなかたちにはなるかなと思うが、それについても、そういう文献であったりとか、今回つくったモデルを基に、何%以上流出するかということについては検討ができるかなと思っているところである。

- （委員）もう1点、よろしいか。できればどちらかの方法なり、もう1つ、どこかの案が出てこうやるとしても、外側に土堰堤の安定性みたいなものと絡めてご審議いただけるのかどうか。住民側の意見としては、今、結構何か自然災害で土堰堤の安定性がよくないということなので、そのへんを絡めてご検討いただけたらありがたいと思うのであるが。
- （委員長）少し割り込ませていただいてよろしいか。その検討というのは、ここでやる話ではないと思っている。
- （委員）そうか。
- （委員長）だから、少しまずこの図自体も問題で、何を今は知りたいかという、それは若干違いがあるかもしれないが、基本的には地下水の平均値を使う。T P O mが出てくるのかな。あ、地下水位だからもう少し上になって、そのT P O mよりも上に地下水位が、処分地の地下水位の平均値が存在していると。その状態で、基本的にそれよりも下側に開口部がつけられる。それで地下水が外へ流れていく。海水も入ってくる。そういう状態になるわけで。であるから、それよりも下でどれぐらいの面積がパーセンテージで開けられるのかというだけの変数。それが穴で開くのか、引き抜きで開けるのかというのは、それは工法の話であって、今ここで検討する内容とは関係ないと私は思っている。
- （委員）ああ、そうであるか。
- （委員長）はい。それで、その工法とかそういう話は、今度はこちらで引き取って検討していかなければいけない。今の地下水の検討のほうは、それによってどのくらい浄化が進むのか、どのくらい開口していれば、どのくらい浄化が進むのかという検討だけだと思っている。
- （委員）ということは、先ほど私が申し上げたようなことは、フォローアップ委員会で議論すること。
- （委員長）議論する。
- （委員）そういうことになる。

- (委員長) そうである、はい。
- (委員) 分かった。
- (委員長) であるから、これは引き抜き案、削孔案と書いてあるが、これは案ではない。こういう工法もあるというぐらいの話であって。細かい話からすれば、これによって、この遮水壁に沿っての流れの抵抗が変わってくる。それで、面積比率が同じ流出率であっても変わってくる可能性はある。であるから、その計算はやってもらうかもしれない。だけど、流出率というものが決まってくると、それによって引き抜いた場合には何本間隔で引き抜くのか、それから、穴を開けるのだったら面積的にどれくらいの割合で穴を開けるかというのが決まってくるというだけの話であって。流出率自体は1つの値であるから、それはこっちの計算に使ってくるという話になってくるのかなと思っている。
- (委員) シミュレーションが、今の流出率というのは、要するに面積比。
- (委員長) いや、違う。面積比に比例するというか、面積にも関係してくるが、面積比そのものではない。
- (委員) それに加えて、先ほど出てきたモニタリング採水方法で、ボーリング柱状図が1本だけ出ているが、あれを見たら分かるように、5層になっている、ここは。砂層と稠密な部分と。だから、どこでそういうふうに分けるかによって、もうまったく違う流れが出てくる。これは遮水壁がなかったころの海岸を見ていけば分かるが、非常にはっきり層が分かっている。であるから、その分を入れて抜かないと、等間隔に入れたのだと、たまたま粘土層のところだけに穴を開けてしまうと、止まったような状態になる可能性がある。だから、そこを含めたシミュレーションが計画されているかどうか。
- (委員長) 例えば今のお話は、今度は流出率の縦方向の変化である。それを考慮に入れているかという話が出てくる。
- (委員) そういうことである。
- (委員長) だから、80%と言うが、流出率の縦方向の変化で、上のほうを細かくあけるか、下のほうを細かくあけるか知らないが、そういうことも考えていかなくてはいけないというような話。

- （委員）礫層がどこにあるか、はっきりしているから。それを考慮しないと、あまり意味がないと。
- （県）今出たお話について、少し部分的ではあるが、委託業者である国際航業のほうからご説明させていただいてもよろしいか。
- （委員長）どうぞ。
- （国際航業）地下水水収支モデルを担当している国際航業である。この図2の施工案について補足のご説明をさせていただけたらと思う。
今、引き抜き案と。
- （委員長）いや、少し、直接的な答えにいただきたい。今、質問が出ているのは、これは付帯的な話であって、これが案というふうな話ではないだろうという話と、流出率というのは決められけど、流出率は縦方向に。
縦方向に変化、だから、80%と言うのだったら、縦方向の変化もしっかりと考慮してくださいと。80%は上も80、下も80、真ん中も80というような、そういう条件で計算するのかという話。
- （国際航業）おっしゃっているのは、開口率を深度によって変えるのかという、そういうご質問だろうか。少しそのあたりについては、まだ県のほうと。
- （委員長）少しそのへんのところも含めて。だから、十分にまだ練っていないような印象でこれが出てきている。
それと、少し疑問なのは、このモデルで何をしたいのかという質問が、地下水検討会の中でもあった。どうも少しこのモデルに対して、これの意味とか、出てきた結果の使い方とか、そういうことが十分に議論されていない中で、このモデルを使って浄化のシミュレーションをやっていくという話になっているが、それは大丈夫なのか。
- （副委員長）どうぞ言ってください。私が言うのは少し。
- （県）主にこの水収支モデルについては、広島大学の河原委員とお話をしているところで、先ほど申したが、地下水の第12回でも一度少しご審議させていただいたが、その点で少し不明な点があるということがあって、このモデルについては、13回でも再度そのあたりをつぶしてというか、した上で審議・ご了承をいただいている。
このモデルを用い、いわゆる今行っている地下水浄化対策、処分地内の流向の話。ど

う流れているのかについて使うというのが1つと。あと、これは遮水機能を解除した場合に、どれぐらい水の入替わりがあるかということについての、要はモデルをつくった上での対応をしようと考えているところである。

- （委員長）そして、その後者の話。後者の、基本的には、遮水壁がない場合を1にして何%という値を出しているから、80、例えば下のほうが80ということは下の流出率に対して80%になるように穴を開ける、あるいは、杭を抜くという話。そういうふうに解釈していいか。で、真ん中は真ん中で80。

そうなってくると、杭を抜くやつは、本当は上のほうでもっといっぱい抜きたいのに、下のほうまで抜けてしまったとか、そんな状態だって起こっているということになってしまう。コントロールできない。上と下の開口が、もし、抜く作業だとすれば。

そういう点も含めて、少しいまひとつ。先を見通した計画になっているわけではないし、アイデアとしてこういうものが出てきて、工法としては具体的にはこんなことをやっていくという話になっているが、それはまだ入り口の検討であって。ここの出てきた流出率がこういう状態のときでは、こんなかたちの工事、例えば開口になると。それで引き抜いた場合には上で何パーセントの流出率、下で何パーセントの流出になるという計算になってくる、きっと。だから、そういうのを示していくというだけの話。どちらを選ぶなんていう話ではないし。

だから、少しそういう点でこのへんのまとめ方が。であるから、今ここで決めるのは、おっしゃったような高さごとの流出率を配慮しなさい、考えて計算しなさいという話なのか、縦方向については平均的な流出率で考えるのか。あるいは、北海岸の東側、西側、それぞれ値が変わってくる可能性がある。そういう計算になる。地下水の高さが変わってくるから。そうなってくると、それも変わるという、いい、答えなくて。その話で出てきて。だから、上空から見たときの位置によっては変わる。深さ方向には、できれば変えた状態で考えなさいというご指摘だと思う。縦方向にも。で、例えば、60%、80%、100%、それでそれぞれ計算するように。そういう話になって出てくるのかなと思っている。いかがか。

それで、流出率が60%、80%、100%、それぞれ深さ方向にも変わる。横方向にも変えて計算した。そのときの結果論として、引き抜きでそれに対応するときにはどんな図になるのかというのを結果論で出してもらおう。穴を開けるときの結果論で出してもらおうという、そういうことであろう、きっと。

- （委員長）よろしいか。はい。では、ここで選定のところの条件、複数案というのは、流出率をここでは60、80、100にして、さっきおっしゃったような、もちろん遮水壁の長手方向というか、東西方向、それから深さ方向にもこの60%、80%、100%で出しなさいと。

- （県）少し今の委員長のご指摘を踏まえて、少しまたご相談させていただければと。
- （委員長）ご相談ではない。これは決定事項である。はい。よろしいか。
そっちにお答えするときに、そういう格好でお答えしたということだと思う。ここの検討とフォローアップ委員会としては、はい。
- （県）委員長、60、80、100というご提案で、少しその分がうまく表現できるかどうか、十分にまだ事業者のほうで少し調整できていないので。
- （委員長）どういう意味か。
- （県）まだその60%とか。
- （委員長）事業者との話は、ここの場には関係ない。フォローアップ委員会で決定しなさいと書いてある。前のフォローアップ委員会。だから、それを決定する。
次に行かせていただく。次が議題の9とそのまた10がいくつかあるが、これは少しまとめてやらせていただく。どうぞ。

9. 今後の情報共有の方法（報告）【資料Ⅱ／9】

- （県）まず資料9についてご説明をさせていただく。今後の情報共有の方法である。
まず1、現在の情報表示システムの概要であるが、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業に関する情報表示システムは、直島環境センターの閉鎖に伴うサーバーの移設により、平成29年9月から翌年2月までの約6カ月間は他のサイトにて情報を公開することで対応していたが、現在はサーバーの移設が完了し、以下のように対応している。
「豊島情報」としては、①一般情報、②作業・稼動情報、③自動測定情報、④定期測定環境情報、⑤汚染土壌処理情報である。
また、「その他」として①溶融スラグ検査結果表、②溶融スラグPR資料、③周辺モニタリング・環境計測結果である。
以上の情報表示システムにおける情報の提供が速やかに行われていないという指摘があったので、以後、今後の対応とし、上記④の定期環境計測結果の情報提供にあたっては、検体の採取から公表まで一定の期間が必要であることから、進捗について担当者間でチェックすることが可能となるよう、2ページの表1のとおり業務フローを作成した。
また、その他の情報の掲載についても速やかに対応できるように、業務分担を表2の

とおり整理し、運用することとする。

加えて、今後は豊島における施設・設備等の撤去工事が開始されることから、それに合わせた情報表示システムの改良を検討し、フォローアップ委員会に提案する。今後とも情報表示システムを適切に管理するとともに、機器整備等により不都合が生じる場合は必要な代替措置の確保に努めてまいりたいと考えている。

10. その他

(1) 環境計測および周辺環境モニタリングの結果（報告）【資料Ⅱ／10-1】

○（県）1の環境計測であるが、(1)北揚水井の環境計測の結果である。これは5月13日の調査である。化学的酸素要求量CODが管理基準30のところ84mg/L、ベンゼンが管理基準0.1のところ0.25mg/Lとなり、環境基準を満たさなかったということである。これは従来から同様の傾向が続いているところである。

(2)沈砂池の環境計測の結果である。これは3月18日の調査である。沈砂池1については、採水できず欠測となっているが、平成31年の4月から自然越流方式に変更したことにより、水質検査に必要な数量を確保できず、欠測となった。令和元年8月以降、直近3回は欠測が続いている状態である。

一方、沈砂池2については、すべての項目について管理基準を満足していた。

(2)の周辺環境モニタリングであるが、(1)西揚水井の周辺環境モニタリングの結果である。これは7月6日の調査であるが、すべての項目について環境基準を満足していた。

【10-1から10-3は一括して議論】

(2) 各種マニュアルの見直し等（審議）【資料Ⅱ／10-2】

○（県）1. 概要であるが、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗等に合わせて、各種マニュアルの必要な見直し等を行うものである。

2. 対象のマニュアル等と概要である。今回、対象となるマニュアル等とその概要は次のとおりである。

まず、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 高度排水処理施設運転・維持管理マニュアル」については、議題3のほうでもご説明をしたが、砂ろ過装置の設置とともに改造工事を行うことにより、処理能力が80m³から130m³に向上したことによる修正である。

具体的には、1枚めくっていただき、維持管理マニュアルの右側の赤字の部分。これを80から130に変更することとしている。

戻っていただき、次に、「異常時・緊急時等対応マニュアル」であるが、トラブル発生時に電話だけでなく、主には必要に応じてeメールまたはファックスにて行うこと

ができるように連絡方法の変更を行うものである。

次に3つ目の四角のところである。緊急時等の評価（分類）基準と関係者へのレベル表示については、直島の施設撤去が完了した場合、項目を削除するという、事業の進捗に合わせた修正を行うものである。

最後に、豊島廃棄物等処理施設、撤去等事業における新型コロナウイルス感染症の拡大防止ならびに感染者発生時の対応については、議題4でも言及したが、今回新たに新規作成することとしている。

【10-1から10-3は一括して議論】

(3) ウェブ会議への対応 ～第1回デモンストレーションの実施～（報告）【資料Ⅱ／10-3】

○（県）続いて、資料10-3である。ウェブ会議への対応、第1回のデモンストレーションの実施である。

1の概要のところであるが、第8回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会持ち回り審議委員長メモで示された、新型コロナウイルスに対応し、持ち回り審議に代わる効率的・効果的な手段を検討することを受け、実施したウェブ会議のデモンストレーション結果についてご報告する。

2のウェブ会議を実施するにあたっての主な条件であるが、フォローアップ委員会の設置要綱においては、関係者は会議の傍聴と意見を述べることもできるとともに、会議は原則として公開とされているため、これまでの会議形態を可能な限り実現するよう、具体的には①委員長及び事務局は会場に参集、②原則、委員ならびに関係者はウェブにより参加。会場参加を希望の場合は、事前に申し出るということである。③報道機関を含む傍聴者は、ウェブによる参加方法を別途検討する。④と⑤で資料は事前に配布する等々に対応するため、3のデモンストレーションでの準備機材と会場設定にあるように、8月3日にリーガホテルゼスト高松で第1回のデモンストレーションを行った。

次のページをお願いします。機材については、ウェブ会議システムの Cisco Webex、また、図1、図2のとおり、必要なパソコン、スクリーン、プロジェクター等を準備した。

4番の結果と課題の整理であるが、1) 準備機器と会場設営については、ウェブ配信する場合の専用機材の制約があること、また2) 機器については、ハウリングの発生や、ウェブ会議用の固有パソコンの台数に制約があること等の課題がある。また、3) で進行上の課題については、参加者の発言時のマイクの ON/OFF の一元管理や、発言指名パネルの準備等の課題があった。

次のページ、4) のその他の課題であるが、各委員の接続状況に不具合が生じた場合のサポート体制などの課題がある。

今後の取り組みとしては、これらの課題への対応策を改めて検討の上、第2回目のデモンストレーションを行いたいと考えている。

【10-1から10-3は一括して議論】

- （委員長）どうもありがとう。それでは、ご質問、ご意見等頂戴したいと思うが、この環境データの計測については、門谷委員に事前に少しこの表記でいいかどうか、前に有効数字の話があったので、見ていただいた。いかがか。
- （委員）この分については、この表記でいいと思う。事務局のほうには伝えてあるが、過去の情報との整合性というか、項目の整合性だけをもう一度改めて見直してほしいと伝えてある。
- （委員長）報告書を作成するときに、それは配慮させていただくということによろしいか。
- （委員）はい。
- （委員長）はい、分かった。それから少し忘れたが、門谷委員から会議の前に、遮水機能の解除の件では、解除をした後の計測の話もあった。ここも環境計測をやっているが、引き続いてそうした検討もしておくべきだというご意見が。
- （委員）そのとおりである。
- （委員長）少し発言していただけるか。
- （委員）基本的に、この事業が終わったときに、周辺環境が戻るのではなくて、よりよいものになるというのがやっぱり一番望ましいことで、そこがないと画竜点睛を欠くだろうと。そのためには、やはり生物に蓄積された履歴をしっかりとモニターしなければいけない。
幸いなことに、この事業が始まったときにやり始めているので、それをきちんと生かすというか、相互比較をする。そのときに何が一番大きく変わるかという、遮水壁を開けるといところで、一番大きな画期があるわけである。その前と後をきちんと生物試料をフォローしていくというのは、当然やらなければいけないことだと感じている。であるから、ぜひ、そこを今後の議論の中のスケジュールに入れていただきたいと思っている。
- （委員長）分かった。先ほど少し見通しで、ここで工事するという図だけ入れたが、その前般のところ、そのためにはこういう検討が必要という話で、今の門谷委員の話は、

遮水機能の解除に当たっては、その前に、きちんとやはり解除する前の状態を把握しろという話と、解除後の状態を把握して比較していく。

- （委員） そうである。
- （委員長） それも1回だけではなくて、2回ぐらいやらなくてはいけないのかもしれないけども。
- （委員） そのとおりだと思う。
- （委員長） 承知した。
- （委員） 要するに、短寿命の生物性への影響と、長寿命の生物への影響を、両方きちんとフォローする。もっと突っ込んでいくと、そういうことになるが、それは十分県のほうで準備できると思う。過去やっているから。それはぜひやってほしいと思う。
- （委員長） ぜひ、またそのときにはご相談に乗っていただいて。はい、よろしく願います。
よろしいか。それから少し気になっているのは、このコロナウイルス対策のマニュアルだが、今回新規作成となっているのが少し納得いかなくて。その前に既にフォローアップ委員会の後、マニュアルというのか、似たような題名の資料をつくられた。その改訂ではないのか。
- （県） 失礼。これはフォローアップの次第のほうではまとめて審議になっているのだが、このコロナウイルスの関係で申し上げますと、7月15日付で策定はされている報告ということになるかと思う。
- （委員長） いや、違う、この一番頭書きのところに、新規作成と書いてある。これは少しおかしいのではないか。
- （県） いうなれば改訂というか、そうなると思う。
- （委員長） そう、それで改定の経緯を整理して、しっかりと書いておかななくてはならない。
- （県） 承知した。

○（委員長）本来的には、クレジットの2年7月15日というのも、この日付だけ入れるとおかしい。最初に決めたときから改訂してきた日付をしっかりと入れて、改訂バージョンの最新がここだということを入れないとおかしい。

それはなぜかという、しっかりと審議してきて、それで本体になるような部分は須那委員が委員長を務める健康管理委員会だったか、そっちも見ていただいて、最初のバージョンのものが出来上がっている。その手続きを、もし新規作成だったら改めてやらなくてはいけない。改訂バージョンだから、ご了承をいただいたような案内はさせてもらったが、軽微な変更だろう。だから、済んでいるというふうに理解しているが。よろしいか。

○（県）改めて経緯を整理して、記載する。

○（委員長）あと、緊急時の評価基準と関係者へのレベル表示というのも、時期で既に終わった施設、撤去した施設もあるから、それを取り除いてまとめたというだけではなくて、この間、豊島処分地内の地下水対策の中で、機器が確か壊れたと。落雷だったかな、落雷によって危機が壊れてしばらく運転していない。その状況を通知していない。それで問題になった。いや、緊急時に通報システムがあるはずだと、なぜそれを活用しないのかという話で問題になったわけで、それで見直しをするというのが議論の結論になったわけである。

そういう意味で、確か地下水のほうについても但し書きが付いていたのではないか。元のは。事業への影響のときに、揚水施設と集水施設だけについては、この事業の影響を評価するとか。それを取ったのではないか。

少しそういう点をはっきりしないと、また同じ間違いを起こす。つい最近の話。少しもう一度、今の話を整理して、後日修正バージョンを出すときにお話ししていただきたい。

○（県）整理の上、対応する。

○（委員長）あと、ウェブ会議のデモンストレーションは、早速、ここでは第2回のデモンストレーションを行うということになっているが、それはそちらでやっていただくのは結構だが、次回の検討会がきっと一番早い、この関係の委員会になるのではないかと思う。そのときにもし出席いただけない、あるいは傍聴の方で、豊島代表、直島代表の方、それから公調委も一応対象に入っていると思うが、出席できない方はウェブで参加できるという格好にしておくので、よろしく対応のほうをお願いする。

よろしいか。以上が今日の準備された資料すべてということで、よろしいか。全体を

まとめて何かご意見があれば、お願いしたいと思うが、いかがか。

- （委員）最後に少し議論させていただいた、例の遮水機能の解除の件で、いろいろ議論があったが、あくまでも委員長の意識としては、水収支、すなわち地下水浄化のところでの水収支についての解釈というように理解させていただいても。
- （委員長）地下水のほうの検討は。はい、そうである。
- （委員）だから、先ほど申し上げたように、工法とか、あるいは土堰堤の話なんかは、またフォローアップのほうで議論するという理解でよろしいか。
- （委員長）ええ、そうである。
- （委員）はい、分かった。
- （委員長）実際に、どんな工事で対応していくか、その工事の手順だとか、工期だとかというのは、今度は撤去の委員会でやってもらうと。その中に複数案がフォローアップ委員会の中で残る可能性もないわけではないなどは思っているが。
- （委員）はい、分かった。
- （委員長）よろしいか。それでは、以上で本日の会議は終了とさせていただきます。

VI 傍聴人の意見

<豊島住民会議>

- （豊島住民会議）4点。
 - 1点目は資料のⅡ／6の排水基準の到達達成確認マニュアルの作成のところ、2ページの3.2で排水基準の到達の承認とその手続きというところがあるが、前回の地下水検討会でも最後に質問したのだが、排水基準を達成した、到達したということを県が判断したときに、地下水検討会に承認を得るというお話になるが、この承認のやり方は持ち回り審議にされるのか、きちんと検討会のこういう場で承認手続きをするのかというようなことについて、書く必要があるのではないかと思うので。
- （委員長）それはないだろう。原則は、これは集まる話。言っておくが。ウェブ会議を最初からやるという予定はない。

○（豊島住民会議）分かった。そういうことを出すこと。

○（委員長）いやいや、それがもう常識である。今までの委員会の。

○（豊島住民会議）承知した。

2点目が、Ⅱ／7の地下水浄化対策の見通しと課題というところで、前回の検討会で、4ページが一番後ろに図1で局所的な汚染源の位置ということで、赤い丸が6つ付いているのだが、お分かりになるだろうか。高月委員が質問されたが、高濃度の局所的にある汚染はもう全部、掘削除去したらどうかという意見を言われたが、この前の検討会でも、その赤い6つの丸については掘削・除去するみたいなかたちで県から説明があったが、実際、2ページのD測線の西側というところについては、そういうふうには書かれていないので、何か少し説明とこの表とが合致していないのではないかなと思うので、見直しをしていただきたいというのが2つ目である。

3つ目は、Ⅱ／8の遮水機能の解除方法の検討案のところ、委員長のほうから、流出率を60%、80%、100%と決めて、どういうふうに穴を開けたらいいのかみたいなことを、水収支を計算してほしいというふうに言われたが、より早く環境基準に到達することを目指すということでやるのであれば、その交換の効率というか、流出率によっていかに環境基準に達成する時間的な。

○（委員長）それは結果論で出てくる。

○（豊島住民会議）というのをしっかりと計算して示していただいて、その最終的判断は60にするのか80にするのかというのはまた決めていただいてという話になると思うので。

○（委員長）その60にするか、80にするかって、少し私も説明不足だったかもしれない。60というのは変化の過程の中で、やっぱり80以上とか、90以上で計算してしまうと、どんな傾向を持っているのかというのが分からないから、60というのがまず必要だろうというふうに思っている。80を中心にして両側。そういう計算の状況であって、どこに決めるかというのは、その後の話だと思う。少し何か、私がしゃべっている内容があんまり伝わってなかったんだと、数値だけから言ってしまったからなのかもしれないが。

普通、我々技術屋は、3点計算しないと傾向が分からないと思っている。2点であれば直線近似になってしまう。そうではなくて60、80、100にやっていたら、きっとこういうふうにサチュレートしていく。その傾向が分かるから、それをしっかりと出

すためには、それぐらいの間隔で計算しておかないといけないということで申し上げた。

○（豊島住民会議）あと、4点目は、各種マニュアルの見直しのところで、コロナ対策のことをマニュアルをきちんとつくりなさいという指示が来ていたと思うが、一応、香川県のほうから言われて住民会議として、実際、現場の見学に行く人に対して、現在コロナ対策で、例えば、マイクロバスだと12人以下しか乗せないとか、ある程度、案内に行くためのマニュアルみたいなものをつくっており、それはここに含まれるのか、住民会議のマニュアルに従って受け入れるみたいなことを書くのか、少しそのへんのことを書き加えてもらったほうがいいのかなどと思った。

○（委員長）なるほど。見学者対応。はい。よろしいか、以上で。

○（豊島住民会議）はい。

○（委員長）少し話の腰を折ってしまったかもしれないが、原則はやっぱりこういう集まるかたちの委員会、そういう今までどおりの方針は変更してないつもりなので、少しそこまで書くと書きすぎだし、ウェブ会議の位置づけを明確に議論していると言われれば議論していないし。そういう意味では、やむを得ずやることになるのではないかなと、ウェブ会議を。

それから、掘削・除去の見通しで、先ほどのお話で、高濃度のところを掘削・除去するはずだったのではないかというお話だったが、それは。

○（県）おそらく中地さんがおっしゃっているのが前回の第13回の地下水検討会の中で、今後、まさにこういう局所的汚染源についてどうするかということを議論したが、先ほどの私どもの回答が不十分だったかもしれないが、こういう局所的な汚染源について、掘削する部分と、掘削してやっていく部分、例えばこの航空写真で申し上げると⑩-6の部分については、掘削・除去のほうで対応しようと考えており、それはそういうふうに地下水の検討会のときにもご説明申し上げた。

では、そこじゃないところについては、⑩-5とか-6の付近だが、ここについては、掘削するよりも注水して揚水するほうが早いだろうということを考えて、今、注水揚水をしており、その効果も現在ご説明したところである。

私ども前回12回、13回の地下水で検討したことを基に、この今回の7の資料を作成させていただいているというふうに理解しているので、もし誤解が生じている点があればお詫び申し上げますが、基本的に考え方は変わっていないという状況である。

○（委員長）そういう意味では、委員会、検討会のほうに出ていない人たちにも分かりやすいような説明ができていう資料づくりを心掛けてくださいよ。

であるから、今のお話も、なぜ赤い地点、高濃度の汚染源が残存しているという、同じ文章で書いてあるのに対応の仕方が違うのか。それをそんな長い文章じゃなくても説明できると思う。そのうえで、これにはこういう対策をしていくと。

いや、だから、高濃度の汚染源があるところは、原則は掘削・除去してしまう。ところが、掘削・除去するよりも速く対応が可能なところは、こういうところであって、それにはこう対応していくという書き方でもいい。とにかく、書いてある、どこかに書いてあるという説明では駄目である。もう少し分かりやすい説明をしないと。

だから、この表は後で少し訂正もしていただきたいと思っているから、そのときに、今、中地さんのコメントにあったような内容を、それは違うと言うのだったら、違うという内容で説明しておかなくてはいけないと思うから。対応する。よろしいか、中地さん。

それから、もう1つ、60、80、100の話で、どのぐらい浄化に時間がかかるのかということをお答えしているのか、あるいは置換はどのぐらいでする気、一応、こっちは濃度の話が抜きになっている。だから、どのぐらいで置換が行われていくのというのは出せる。

○（委員） そうである。

○（委員長） だから、そのレベルで話をさせてもらう。よいか。

あと、コロナの見学者の話だけど、マニュアルにはどういうふうに書いてあるのだったか。何か書いてあった。マニュアルの中に。

○（県） 先ほども説明した、資料の10-2の、実は7月15日というクレジットが右肩に書いてある、感染発生時の対応、こちらの2の（5）の見学者の対応のところを。

○（委員長） いや、そうじゃなくてその上。そうか。見学者の対応の中には入っていないのか。住民会議の現場視察への対応のところはどうのこうのと書いているのか。

今、中地さんが言っているのは、見学者への対応のところにも、住民会議の話は入れられないかと言っているのではないか。

○（県） そういうことだと解釈している。

○（委員長） そういうことか、中地さん。

- （豊島住民会議）そうである。
- （委員長）住民会議の資料も送ってもらったが、しっかりと氏名を書きなさいとか、人数制限もされているのか。
- （豊島住民会議）している。車による人数制限も、密を避けるという。
- （委員長）分かった。少しこれ、7月15日に出している。もう、私もこのクレジットのところはおかしいのではないかと思って修正をかけようと思ったら、既にこれは公表した資料であると言われてるので、これを修正するわけにはいかないから、次回もし直すときにはこれを修正するというのは、どうか。よろしいか。
- （豊島住民会議）はい。結構である。
- （委員長）よろしいか。
- （豊島住民会議）はい。
- （委員長）よろしいか。それでは、直島町の代表者の方、どうぞ。

<直島町>

- （直島町代表者）直島町としては特に意見はないが、令和4年まで2年7カ月となり、事業が順調に推移することを望む。よろしく願います。
- （委員長）
はい、よろしく願います。
それでは、公調委のほうからは何か連絡は来ていないか。
- （県）来ていない。
- （委員長）よろしいか。それでは、公調委に対しては、少し冒頭の話はコメントをもらったが、会議後何か問題があるようであれば、少し事務局のほうで連絡を取っていただいて、こんな内容で議論したということを書いて何かコメントがあるようであれば、聞いてください。次回の冒頭のときにそれを使わせてもらうということで、緊急の場合には、またご連絡いただくが、それ以外は次回の冒頭で対処したい。よろしいか。

○（県）承知した。

Ⅶ 閉会

○（委員長） それでは、本日の第9回のフォローアップ委員会はこれで終了させていただきます。どうも長時間にわたりありがとうございます。

以上の議事を明らかにするため、本議事録を作成し、議事録署名人が署名押印する。

令和 年 月 日

議事録署名人

委員

委員