

## 第11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3年3月25日(木)

15:00～18:22

場所 ルポール讃岐 2階 大ホール  
(事務局のみ参集。その他はウェブ会議システムにより出席)

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

中杉委員

○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7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。
- 議長(委員長)から、直島町の欠席と、特段の意見はなかったことを報告した。

### III 議事録署名人の指名

- 議長(委員長)が出席委員の中から、松島委員と門谷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>

- 本件の現場においては、地下水浄化もかなり進んでいると聞いている。調停条項の履行も最終段階に近づきつつあると思われるけれども、当委員会としては、これまでと変わりなくフォローアップしていくという考えであるので、引き続きよろしく願います

る。

#### <豊島住民会議>

- (豊島住民会議) フォローアップ委員会の委員の先生方には、いつも大変お世話になり、感謝している。

住民が県に遮水機能解除の検討と協議を求めてから5年になろうとしている。ようやく昨年11月から本年1月までに、3回にわたって拡大事務連絡会が開かれたことをご報告申し上げます。

拡大事務連絡会において、住民が遮水機能の解除等について県から検討状況を聞き、一定の資料の提供を受け、県に意見を申し上げることができた。今回、フォローアップ委員会において、遮水機能解除と処分地の整地について審議し、決定していただきたく、よろしくお願い申し上げます。

先生方には、約20年間にわたってご尽力をいただいたが、これが本県大事業の最後の工事になると認識しており、最後までどうぞよろしくお願い申し上げます。

- (委員長) 少し言葉尻をとらえるようで恐縮だが、遮水機能の解除と整地の決定という言葉が使われているが、少し今日どこまで行けるのか、きっと決定というレベルまではいかないのだろう。特に整地の話は、決定とは何なのかという気もしており、少し、安岐さんの話が先走っているのかなという気がしないでもないので、少しお断りしておく。よろしいか。
- (豊島住民会議) 気持ちが高まっており、先走っているのかもしれないが、どうぞよろしくお願いする。
- (委員長) それでは、議事次第に沿い話を進めていきたいと思う。まず、議題の1番目、第10回フォローアップ委員会の持ち回り審議の報告である。

## V 審議・報告事項

### 1 第10回フォローアップ委員会持ち回り審議の報告(報告)【資料Ⅱ/1】

- (県) それでは、第10回フォローアップ委員会のご報告を始めさせていただきます。

資料1をご覧ください。こちらの第10回フォローアップ委員会の持ち回り審議は、今年2月5日に資料を送付し、2月25日に決定事項の報告をしたものである。今回の持ち回り審議に関しては別紙1から別紙6までの資料となっている。

まず別紙1、審議事項の概要になるが、今回の持ち回り審議はフォローアップ委員会におけるウェブ会議のガイドラインの策定について審議をいただいたものである。フ

フォローアップ委員会と地下水と撤去の検討会においてウェブ会議による開催を行うため、これまでの持ち回り審議のガイドライン並びに総務省のウェブ会議システムを利用した会議への出席を参考にして案を作成し、審議いただいたものである。

資料を送付後、委員並びに関係者からの意見照会を行っており、その際のコメント別紙2にまとめている。このうち、1回目の意見聴取の際いただいた意見を基にウェブ会議での具体的対応も作成し、2回目に併せて審議をいただいている。意見照会后、別紙3の決定事項にあるように、必要箇所を修正し、ガイドラインについては2月17日の改訂版、またウェブ会議での具体的対応は2月25日修正版のとおり了承いただいたものである。

当初案からの修正箇所を別紙4にまとめており、ガイドラインが別紙5、具体的対応は別紙6として添付している。なお、ガイドライン作成前に地下水検討会を試行的にウェブ会議で行っており、改善点等について意見をいただいております。こちらは運用時に対応することとした。

○（委員長）いかがか。ご意見ご質問あればお願いします。

今日もこのガイドラインあるいは具体的対応にのっとった形で開かせていただいているし、午前中の撤去の検討会もこれで進めさせていただいたが、基本的に大きな問題はないのかなと思っている。視聴者からの発言というか、関係者の中で、特に豊島住民会議の方、中地さんなんかは熊本のほうで参加したいという話もあり、それでも意見を述べられるように対応はできるのかなというふうに思っているが、まだ実際にそれを確かめていない。今日日高さんはそれをやってくれるのかと思って期待していたが、少しそれはできていないようなので、今度はぜひまたそういうチャンスがあれば、視聴者からの冒頭のご発言あるいは最後の意見というようなことをやっていただく場面をつくって、実際にできるかどうかも確かめていきたいと思っているのでよろしく願います。

今のところはこのまま改定せずに進めて大丈夫かなと理解しているが、よろしいか。

○（県）視聴者の方から挙手が上がっているようであるが。

○（委員長）そうか。どうぞ。どなたか。

○（県）中地さん。

○（委員長）中地さん、どこから参加しているのか。画面上のどこに出てくるのか。

○（県）パネリストに昇格するので少々お待ちいただきたい。

- （豊島住民会議）はい、中地である。
  
- （委員長）聞こえる。
  
- （豊島住民会議）私のパソコンで視聴者として参加して手を挙げてみた。少し時間がかかる。
  
- （委員長）分かった。少し時間は仕方がないのかなと思っているので、慣れればまた少し対応がうまくできるのかもしれない。ありがとう。可能だということが分かったので、それで進めさせていただく。  
それでは資料1のほうはよろしいか。  
それでは続いて、議題の2番目、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況である。どうぞ事務局のほうから説明を。

## 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（その2）（報告）【資料Ⅱ／2-1】

- （県）こちら資料2のほうは2-1、2-2、2-3とあるので、これを合わせてご説明したいと思う。

まず資料2-1である。こちらは令和2年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況である。

まずフォローアップ委員会での検討内容になるが、1、今後の事業計画の策定。第9回フォローアップ委員会において4年度末までの地下水浄化対策や豊島処分地の関連施設の撤去、遮水機能の解除等の概要を審議・了承いただいた。

(2) 地下水浄化対策の見通しと課題への対応。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を進めているところであり、その見通し及び課題について審議いただく。同じく地下水であるが、進捗管理と到達状況の評価である。こちら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審議をいただく。

(4) 処分地全域での地下水における排水基準の調達および達成の確認に関するマニュアル。こちらは第9回フォローアップ委員会で審議・了承いただいた。

(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検討を前回のフォローアップ委員会で審議・了承いただき、今回、遮水機能の解除方法に関する検討を審議いただく。

(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。第2次モニタリング調査に従い今年度実施した調査結果を報告するとともに、これまでの

結果の取りまとめについて審議いただきたいと考えている。

2 ページにかかるようになるが、その他、冒頭でご報告したが、持ち回り審議により当委員会でのウェブ会議のガイドラインを審議・了承いただき、その他高度排水処理施設の運転・維持管理マニュアルの見直しを行っていただいた。

続いて、2. 2 になるが、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・評価等をいただいている。

まず(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。局所的な汚染源、区画毎の浄化対策を順次進めているところである。対策の終了の確認を行った地点は水質モニタリングに移行し、排水基準の到達の申請に向けて準備をしているところである。

(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。このマニュアルについて審議していただき、その案を策定し、フォローアップ委員会のほうに答申という形でしている。

(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。地下水検討会で構築した水収支モデルを活用し、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うえで解除方法について検討し、地下水検討会で審議・了承いただいた。

続いて、2. 3 撤去検討会での検討内容になる。

まず(1) スラグステーションの撤去については、高松スラグステーションについて検討会で実施計画を審議・了承をいただき、その後撤去工事を実施し、昨年9月をもって完了した。検討会にも完了の報告をしているところである。

(2) 豊島内関連施設の撤去についての第2期工事に関する検討である。これまでに撤去の第2期工事について検討を継続して実施しており、第2期工事に関する全体の撤去手順とともに、次年度、来年度、令和3年度に実施検討する撤去工事の概要として取りまとめたので、後ほどご審議いただきたいと思う。

(3) 豊島事業関連施設の撤去についての第1期工事等に関する報告書の作成である。報告書とその概要版についてこれまで3回審議いただき、ご指摘を踏まえ修正したので、再度審議をいただいた。

それから(4) 豊島専用栈橋の補修である。栈橋の調査結果に加え、鈴木委員の指導・助言をいただきながら、電線管や水平継材の極度の腐食箇所について補修を実施した。

3 になるが、遮水機能の解除に関する廃棄物対策豊島住民会議との協議結果である。遮水機能の解除方法については、フォローアップ委員会、地下水検討会等で審議を重ね、廃棄物対策豊島住民会議とは先ほど安岐さんの冒頭の発言の中にもあったが、第45回処理協会以降協議を重ねており、その際の意見や要望等を踏まえ、本フォローアップ委員会でパイプロハンマによる遮水壁と新設鋼矢板の引抜き案と削孔案の併用による工事案を審議・検討いただきたいと思っている。

こちらまでが3ページなのであるが、4ページ以降にそれぞれ、4ページにはフォローアップ委員会、5ページには地下水検討会、6ページには撤去検討会の令和2年度の実施状況をバーチャートでお示ししている。

**【2-1から2-2、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4)(報告)【資料Ⅱ/2-2】**

○(県) 続いて、処分地の地下水浄化対策等の状況(その4)である。これまでの地下水浄化対策の実施状況となる、豊島処分地での地下水対策の内容と現状等を、表1にお示ししている。また処分中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4ページに表2としてお示ししている。

1ページに戻り、これまでの実施状況でまず(1)A3、B5、及びF1についてで、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月から化学処理を実施し、A3は環境基準以下で推移しているため、B5のみ揚水浄化を実施している。またF1については継続して水質モニタリングを実施した。

次に(2)D測線西側である。小区画毎にフェントン試薬の注入による化学処理や観測井からの浄水浄化を実施しているところであるが、令和3年1月から排水基準に適合していない小区画において、揚水を併用した化学処理を実施している。また新たにこのD西の区画にオールスクリーンの観測井を2箇所設置し、令和2年11月から水質モニタリングを実施している。なお、揚水井や注水井からの揚水浄化は、化学処理の実施に合わせて一時中断している。

(3) 高濃度汚染区画である。区画としては②と⑨と⑩になる。区画②⑨及び区画⑩ではフェントン試薬の注入による化学処理を実施後、令和2年6月から9月まで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た。区画⑨では土壌の掘削・除去を実施後、深い層に対してフェントン試薬の注入による化学処理を実施した。また新たにオールスクリーンの観測井を区画②⑨⑩それぞれに設置して、同年11月から水質モニタリングを実施している。

(4) 次に、揚水井による浄化対策エリアである。これは区画⑫から⑬のうち、括弧内に記載している区画となる。こちらはベンゼンや1,4-ジオキサンによる汚染が存在していることから、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。

(5) ウェルポイントによる浄化対策エリアである。こちらはベンゼンによる汚染が存在していることから、令和2年2月から令和3年2月までウェルポイントによる揚水浄化を実施した。この中でも局所的な汚染源等が確認された区画⑭⑮⑯⑰では、令和2年7月から11月まで土壌の掘削・除去を実施し、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⑱⑲では、令和2年7月から令和3年2月までガス吸引井戸による浄化対策を実施した。

(6) その他の区画、区画⑳から㉔のうちの記載の区画になるが、これらの区画では水質モニタリングを実施している。

2 ページをご覧ください。今後の予定とし、まず(1) A 3、B 5、F 1である。A 3は現状の濃度が環境基準以下であり、このまま環境基準以下で推移することが見込まれることから、今後は浄化対策の効果の確認のための水質モニタリングを終了する。B 5は引き続き水質モニタリングを実施するとともに、揚水浄化を実施する。F 1は遮水壁の外側に位置し、自然浄化による濃度の低下が見られること、遮水機能の解除に伴い浄化の促進が見込まれること、直近の観測データが排水基準に適合していることから、今後は浄化対策の効果の確認のための水質モニタリングを終了する。

なお、これらの地点は環境計測でも対象とされ、計測を行っているが、環境計測としての計測も排水基準の達成の確認後には終了すると考えている。

(2) D測線西側である。引き続き揚水を併用した化学処理を実施するとともに、水質モニタリングを実施しながら、必要に応じ追加の対策を検討し、実施することとする。

(3) 高濃度汚染区画である。区画としては㉒㉓㉔になるが、こちらについては引き続き新たに設置した観測井において水質モニタリングを実施していく。

(4) 揚水井による浄化対策エリアになる。揚水の水質や高度排水処理施設の処理状況を踏まえながら引き続き効果的な揚水浄化を実施するとともに、観測井において水質モニタリングを実施していく。また必要に応じて追加対策を実施する。

(5) ウェルポイントによる浄化対策エリアである。これまで実施した浄化対策を終了し、観測井において水質モニタリングを実施していくとともに、必要に応じて追加対策を実施していく。

最後になるが、その他の区画については引き続き観測井での水質モニタリングを実施していく。

- (県) 続いて資料2-3 豊島事業関連施設の撤去等の状況(その4)になるが。
- (委員長) 説明が地下水と撤去を行ったり来たりになってしまうので、次の議題の地下水の14回、15回、16回の分を一緒に説明してもらって、地下水の議論を先に終わらせてしまったほうがいいかなと思った。少しそのように説明してみてください。
- (県) 了解した。2年度の地下水の状況が先ほどのようであったので、ここで先に資料3、第14回、15回、16回の地下水検討会での審議状況になるが、こちらを先にご説明させていただく。

**【2-1から2-2、3は一括して議論】**

3 第14回、第15回及び第16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）第14回では、1ページにあるが、1、処分地全域での地下水の状況（その5）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令和2年8月、9月に実施した水質の調査結果をご報告し、次に2.（1）になるが、処分地の地下水の浄化対策の概況（その8）として、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た。これについては特にご意見等なかった。

（2）化学処理による浄化対策の状況である。区画②⑨⑩及びD測線西側で実施している化学処理等による地下水浄化対策の実施状況についてご報告した。この点については、C3のクロロエチレン濃度は令和2年8月に低下、あとは横ばいの状況のため、必要になれば追加の対策を検討することという意見をいただき、追加の対策を検討し、D測線西側において揚水を併用した化学処理を現在実施中である。

（3）土壌の掘削・除去による浄化対策の状況。土壌の掘削・除去実施区画の状況や、その掘削した土壌の浄化について報告した。この点について、土壌除去では汚染物質を取り残す恐れがある。地下水を土壌と一緒に掘削・除去した後、地下水を揚水することで取り残した汚染物質を除去できるとの意見があり、検討し土壌の掘削・除去後に揚水井を設置して揚水浄化を現在実施中である。

2ページ。（4）注水を併用した浄化対策等の状況である。区画⑩の小区画で実施していた、注水を併用した揚水浄化対策の実施状況や、区画⑮の追加対策の検討状況についてご報告した。この点について、区画⑮はホットスポット（以下、「HS」という。）対策と区画対策が重なる部分である。区画⑩と同じものではなくてもよいが、注水揚水浄化の実施を検討することと意見をいただき、区画⑮において現在、注水揚水浄化を実施中である。

（5）ウェルポイントによる揚水浄化の状況。ウェルポイントによる揚水浄化対策や一部区画で実施しているガス吸引追加対策の実施状況について報告し、こちらについては特にご意見はなかった。

（6）揚水井による揚水浄化の状況。揚水井を設置している区画について揚水浄化を実施している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。また、区画29に1、4-ジオキサン対策として深部のみにスクリーンを設けた揚水井を設置している状況や、区画⑬⑭に追加で・・・

○（委員長）だいぶ長くかかるので少し要点だけ要領よく説明してみてくださいないか。

○（県）承知した。

次に油混じり水周辺土壌の洗浄浄化により発生した汚泥の処分。こちらについて報告したところ、特にご意見はなかった。

それから少し飛んで4番目、局所的な汚染源の浄化対策の終了確認の検討というこ

とであるが、こちらについて県の考え方を説明し議論された後で、今後もさらに検討を進めることで了承が得られた。しかしながらこの点に対してHS対策終了の判定方法を考えるため、区画②において判定の方法を試行してみてもどうか。区画②は水質が改善しており、HS対策だけではなく区画対策としても上流側からの汚染物質の流入がない、または他にも同様の地点がいくつかできてきているという類のご意見をいただき、一旦、排水基準の到達に関する状況を整理して県の考え方を説明し、今後もさらに検討を続けることで了承を得たところである。

3ページ。5番、D測線西側における地下水計測点の選定であるが、こちらはD測線西側全体で2地点程度、マニュアルの中で、地下水検討会で選定することになっているため、この2箇所について選定し、審議・了承を得たところである。

次に6番になるが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。地下水検討会のほうで構築した水収支モデルを活用して、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、地下水流動シミュレーション解析を行い、効果等算出したうえで解除方法を整理して審議・了承を得たところである。ここについてもご意見を賜っており、今後具体的な遮水機能の解除方法を検討することとした。

7番目、3ページの一番下になるが、豊島内施設撤去関連施設の第2期工事の地下水浄化の観点からの検討になる。撤去の第2期工事の検討を行うため、対象施設における地下水浄化対策及び雨水排水処理対策との関連性を整理して、県の考え方を説明し、委員から得た意見を含め撤去等検討会に報告することとした。こちらについても意見をいただいております、さらに検討を進め、第16回、これは14回の話であるので、先だって開催した16回地下水検討会において、施設ごとに撤去の条件等の整理を行い、審議・了承を得て先ほど撤去の検討会にもご報告したところである。

4ページ。続いて第15回の検討会であるが、冒頭の地下水の状況についてはご報告したところ、特にご意見はなかった。

2番、地下水浄化対策の状況になる。まず(1)処分地の地下水浄化対策等の概況について報告したところ、意見等あり、高度排水処理施設の処理状況や観測井の水質を確認しながら必要に応じて揚水井⑳、㉑の揚水浄化を再開する対応をとることとした。

続いて(2)化学処理による浄化対策の状況。こちらはD測線西側で実施した化学処理による地下水浄化対策における水質モニタリング及び確認ボーリングの結果について報告をしたところである。こちらについても記載のような意見があり、検討のうえ、観測井や揚水井の性質を確認しながらHS-D西において揚水を併用した化学処理を実施中となっている。

5ページにかかるようになるけれども、(3)土壌の掘削・除去による浄化対策の状況、HS-㉒への対応という形になる。HS-㉒の深い層の土壌の掘削・除去の状況についてご報告をした。こちらについてはこの土壌がどういう性状であったかとか、どの程度掘った土があったのかというご指摘等あり、資料の修正を行い関係者に通知す

るとともに、第16回の地下水雨水の検討会でオールケーシング工法により掘削・除去した土壌の掘削量や掘削範囲、掘削後の土壌の処理状況、地下水の水質調査結果等についてご報告したところである。

(4) 油混じり水周辺土壌の洗浄浄化により発生した汚泥の処分ということで、汚泥の処理の関連について報告し、特に意見はなかった。

3、今後の処分地の地下水浄化対策の進め方についてである。地下水浄化対策を一旦整理し進捗状況及び地点別の具体的な実施方法を取りまとめて、県の考え方を説明し、地下水浄化対策の進め方について基本的な了承を得たところである。こちらも意見があったが、これに対して汚染の流入防止の観点からC3、C2+40からの注入を開始したが、地下水の水質を確認しながら今後必要に応じて揚水を止めたりするという検討もすることとした。

4、排水基準の到達に関する状況の整理である。排水基準の到達および達成の確認については、処分市全域での地下水における排水基準の到達および達成の確認マニュアルに基づき県が申請し、地下水検討会が承認することとなっている。今回そこに記載の議論が行われ、これらの意見を参考にして現状のデータを申請様式に基づいて整理し、排水基準の到達の申請準備を進めることについて了承を得ている。

次に6ページ、第16回豊島処分地地下水雨水の検討会の審議内容についてご報告する。

まず1番、処分地域での地下水の状況について令和3年1月及び2月に実施された観測井の水質の調査結果についてご報告した。2月の調査では複数箇所でリバウンドが確認されており、こちらについてもご報告しているところである。こちらについて記載のようなご意見を賜っており、今後意見を踏まえて観測井の水質モニタリングを実施していくこととしている。

2、処分地の地下水浄化対策の状況である。(1) 処分地の地下水浄化対策の概況について、地下水浄化対策の実施状況の概況についてご報告した。こちらについても意見があったが、揚水井の水質を確認しながら揚水浄化を実施しているところである。

(2) 土壌の掘削・除去等による浄化対策の状況。HS-⑩について。こちらについて⑩での土壌の掘削・除去の状況や、掘削・除去した土壌の浄化の状況についてご報告した。この点について記載のとおりのご意見があったところであり、揚水井の水質を確認しながら揚水浄化を実施中である。

(3) 注水揚水井による浄化対策の状況。HS-⑩で実施している注水揚水井による浄化対策の実施状況や水質モニタリングの結果等についてご報告をした。こちらも記載のようなご意見を賜っており、揚水井を増やすため井戸側を設置して注水しながら揚水を実施中である。

(4) 揚水を併用した区画処理等による浄化対策の状況である。HS-D西において実施している揚水を併用した化学処理等による浄化対策の実施状況や、水質モニタリ

ングの結果等についてご報告をした。こちらについても記載のようなご意見があり、地下水の水質を確認しながら地下水浄化対策を実施中である。

8 ページ(5) ガス吸引による浄化対策の状況では、HS-⑬⑭において実施したガス吸引による浄化対策の状況や、確認ボーリングの結果についてご報告をした。

(6) ウェルポイントによる揚水浄化の状況である。こちらの揚水浄化対策の状況や、水質モニタリングの結果についてご報告をした。この2件については特に意見がなかったところである。

3、今後の処分地の地下水浄化対策の進め方。地下水浄化対策を整理し、進捗状況及び地点別の具体的な実施方法を取りまとめ、現時点での地下水浄化対策の進め方について了承を得た。

4、排水基準の到達に向けた状況の整理。(1) 局所的な汚染源への対策の終了の確認である。HS-②⑥⑨⑬⑭での地下水浄化対策や、水質モニタリング結果等について報告し、これらの局所的な汚染源での地下水浄化対策を終了して水質モニタリングに移行することについて了承を得た。

(2) 区画ごとの浄化対策の状況。これまでの地下水浄化対策の状況等を整理するとともに、区画中央の観測井での直近の水質が排水基準に適合し、地下水浄化対策の停止期間中に濃度上昇が確認されなかった区画については、安定的に排水基準を満たすことが見込まれることから、これらの区画については隣接区画や局所的な汚染源からの影響を踏まえながら到達の申請準備に移行することについて説明し、委員から出された意見を踏まえて必要な修正を加え、準備が整ったところから申請を行うこと了承を得た。

次に、5 豊島内施設撤去関連施設の第2期工事の地下水浄化の観点からの検討(その2)である。地下水の浄化及び雨水対策に関する事項について、施設ごとの撤去の条件整理を行ったものを説明して審議が行われ、そこに記載の以下のような意見が出されたことを撤去等検討会に報告することの了承を得た。

6、A3、B5及びF1の取り扱いについてである。A3、B5、F1においては、他の地下水汚染対策地点と汚染状況が異なること、また排水基準の到達及び達成の確認マニュアルにおいて排水基準の到達達成の確認を行わないこととしていることから、今後のA3、B5、F1の取り扱いについて検討し、審議・了承を得た。

7、令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針である。令和3年度から第2期豊島内施設撤去関連工事が行われることから、第41回の豊島廃棄物等管理委員会の資料にあるけれども、こちらに基づき環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針について令和3年度の計測定点、測定項目及び計測頻度の見直しを行い、令和3年度のモニタリング計画について了承を得たところである。

**【2-1から2-2、3は一括して議論】**

○（委員長）少し審議のやり方なのであるが、まず2-1の資料のフォローアップ委員会の検討内容、それと最後の3になるか、3ページ目の3に遮水機能の解除に関する住民会議との協議結果、ここについて何かご意見ご質問等がある方、挙手機能を使っていたきたい。その後、今、説明のあった地下水関連について、まず中杉先生からコメントをいただきその審議に入りたいと思う。よろしいか。

フォローアップ委員会のほうではこんなことをやったということが書いてあるわけで、今日また引き続いて説明する項目もある。それから3番目の住民との協議結果というのは、フォローアップ委員会で検討するにあたって、住民との話し合いの状況を勘案しながら進めるという私の前回のメモになるが、そこに書いたわけで、そうした点から協議状況を報告してくれとお願いし、今ここに書いたような状況になっているということで、また後ほど工事案について審議・検討いただくことになっている。

よろしいか。またそのときにご意見をいただければと思うので、取りあえず2-1の前半の部分についてはこれで終わりにさせていただく。

地下水の検討状況とか、それについては3つの資料に分かれてしまっているのであるが、少し今日の説明を聞いている限り、これまでの3回分の審議概要というのは、本当はもう少し簡単に説明していただいて、資料の2-2がこれをまとめた資料になっているはずなので、これで済ませてもらって、それで特段のことがある場合にこの資料のこれまでの3回の委員会で議論になった点を補足でその分だけ説明してもらおうという格好を取りたいと思う。今後そうやって説明するようにしてみてくれないか。

であるから、そういう資料の作り方になっていないとおかしいと思うので。そうになっているはず。まとめた資料が表1とか出ている。触れていないのであるが資料2-2の表1なんか、きっとこれまでの委員会でこの場所はこういうふうに対応してきた、そしてそれが今後こういうふうにしていくということ、それぞれの委員会でご了承されたということが書いてあるから、そういう意味ではまとめた資料になっているはずだと思う。そういう説明の仕方を工夫していただけるか。

○（県）はい、そこは了解した。

○（委員長）それでは中杉先生、どうぞコメントをお願いします。

○（委員）私も一端の責任があるのだろうと思うが、基本的には資料Ⅱ／3のほうは、各検討会で何をやったかということを書いてある。まとめのところは2-2のほうであるので、少し何点かご説明をしておきたいと思う。

前回のフォローアップ委員会的时候には、HS対策というのはまったく表に出てきていない。なぜこれを入れたかということ、をまずお話ししたいと思う。

HS対策というのは基本的には地下水に溶け出していない汚染物質がある、そうい

うものを取ろうということと、地下水に溶け出しているけれども汚染物質が溶け出した高濃度の地下水が動かない、通常の地下水の中で動きがないようなところにあるもの、こういうところは汚染物質が溜まり込んでなかなかきれいにならない。それをつぶさなければいけないということで、HS対策として整理をしたということである。いわば廃棄物としてあったものを、非常に出てきたものを取り残したものを取っているというような感じで考えている。

資料2-2の別紙、一番最後のページを見ていただくと、HS対策、これはイメージ的には見えないが、②、⑨、⑩、⑥、⑪、⑬、⑭、⑮、D測線西というところをHSと今考えて対策を進めている。これは前のページに出ていたが、必ずしもそういうふうに入っていない。前からそういう対策で整理をしているということで県にお願いしているのであるが、区画でどうしても整理するような形になっている。

基本的には、②と⑨についてはもうほぼ終わっている、きれいになったというふうに解釈をしている。これは掘削・除去と化学処理を行った。それから⑩とD測線西も化学処理を進めるということでやっているが、このあたりについては、⑩は高濃度のジオキサンが入った水が底の方に残ってしまっている。D測線西側のほうは塩素系のハロカーボンと呼ばれるものが結構多く汚染が残っているというような問題がある。これらが1つのポイントになる。

それから上の⑪⑬というところを1つのHSとしてもらっているけれども、ここが高濃度の土壌中のベンゼンの汚染があった。ベンゼンの汚染が非常に高いところ、地下水面に近いところになるのであるが、奥まで油と一緒に入ってしまっている。そういうところの対策をやっている。ここについては土壌を取って掘り出して、掘り出しただけではまだ取り残しているので、対策をやるというようなことをやっている。

⑥はHSにしたのであるが、ウェルポイントで表層の水を取ることで対応できている。⑬と⑮というのはウェルポイントでやったのであるが少し残っているので、調べてみたら地下水面より少し上のところにベンゼンが残っているということで、これはガス吸引で除いた。このようなことで今進めているというのが全体で、あとはだいたい揚水でやっている。深いところの揚水と言うか、ウェルポイントをやっているところでもベンゼンはきれいになったけれどもジオキサンが残っているところは今やっている途中である。

今のところ一番難題になっているのは、⑬⑪の間に入っているところと、D測線西側のハロカーボン系のものと、⑩と⑮、これも一緒に1つのHSと考えているけれども、ここに底に溜まり込んでいるものがあるだろうというようなところが少し今残っていると、あとはそこから流れ出たものがやはり⑰とか⑲とか⑳というふうはこのへんの流れに、⑩から流れたジオキサンが残って出てきている。これが一番厄介というのが今の現状である。

全体の報告として資料の3のほうの報告で少しコメントしていくけれども、これは

3回の委員会の報告であるが、実際の中身は対策の中身をどういうふうに進めるかということで、浄化の状況を報告いただいて、それについて県が意見を出して、それについていろいろコメントした。この作業というのはこの検討会だけでは到底終わらないので、その間も随時、委員の先生方とメールでやりとりをする、あるいは場合によってはウェブで、委員会ではなくて少し意見交換会みたいなものを行うというようなことで進めてきた。それが部分的に現れてきたのが2-3である。そのへんのところは雨水地下水の検討会のほうでもう少し細かく、意見交換会みたいなようなところ、あるいはメールでやりとりしているような情報も参考資料としては出させていただいている。それがだいたい今のところの概要である。

それから撤去の委員会に対する意見ということでは、観測をどういうふうにするか、観測井をどのように残してもらえるのかということと、場合によって浄化促進をしなければいけないときにどうするのかということ、そういうものが撤去とどう絡むのかということに関して撤去等の検討会のほうで検討していただきたいということを意見として付けているということである。

あとは実際にどうやって判定をしていくかというのを、これは随時状況が変わっている、毎回県が資料を修正していただきながら整理をしていただいて、だいたい形式が固まりつつあるということである。まだ固まりきっていないところである。

少しそんなところが私のほうから概況で追加の説明ということになるけれども、またご質問いただければ、お答えしていきたいと思う。

- (委員長) 少し私のほうからコメントさせていただくが、今、中杉先生が説明した話の最初のほう、HS関係の話は2-2の資料で明示的にHSと挙げられていないということだったのであるが、少しきちんと整理していただきたいなど。後でまた地下水浄化対策の見通しと課題というところでも議論があるのかもしれないが、この資料の中でもう少しきちんと整理できそうな気がする。今の中杉先生の話を知っていると。

それで少し抜けているのが、㉕というお話をされていた。㉕というのがこの(3)の中の②⑨⑩の並びで⑩と㉕がくっついているようなお話をされていたから、何か入れる位置の問題が少しあるのかなあと。あるいは、HSというくくりを別に設けて議論していただくのもいいのかなと。

それから、最後で⑬の話が出てくるときに、⑬の話もされていた。これも別のところに⑬という、その上の5の中に入っていたら同じなのだろうか。同じところに入っていて、この並びの⑥⑪⑫⑬には記載がないというようなこともあり、少しHSの視点でまとめたものをプラスアルファで付けてもらえば、またもう少し分かりやすい話にはなってくるのかなという気がしているので、少しそれを考えていただけるか。中杉先生、何かコメントがあれば。

○（委員）はい。これは既に地下水検討会でもそういうふうをお願いをして、地下水検討会の方にはそういう整理で出されている。HS対策と区画の対策は違うということで整理して、従来、地下水検討会も最初こういう形で出されていたのだが、これでは分かりにくいから区別して資料を作ってくれということで、15回か16回からはそういうふうになっている。

でも、こちらに出されたのはまた前の話になっている。

○（委員長）戻ってしまった。

○（委員）両方が混在していて出しておられるので、二重に出される形になっている。

○（委員長）少しそれではそれを整理していただいて、表とかそういうものも。

○（委員）これは事務局のほうから委員の先生方、あるいは参加している方に、地下水検討会のほうで分けている資料があるかと。

○（県）それはある。

○（委員長）ではそれを踏まえたくて、この資料2-2は修正するように。

それからもう1つ、少しこれは後ほど議論させていただくが、2ページ目の今後の予定のなお書きのところ。画面上のデータには「これらの地点の環境計測は排水基準の達成の確認後終了する」と書いてある。これの書き方と今、手元にある紙媒体の資料と文章が違っている。そっちと我々に配られた資料はどうか。

○（県）画面上には古いデータが出ているようで、永田先生がおっしゃっている「なお、これらの地点の環境計測は排水基準の達成の確認後終了する」というのが正しい。

○（委員長）これが新しいものか。

○（県）はい、結構である。失礼した。

○（委員長）ああ、そうか。

それで、後ほどこの環境計測というものがどういう時点で終わりになるものなのかということ議論させていただく。8番目の議題だったか、そこで議論させていただくが、この書き方は、それにのっとれば誤りになる。排水基準の達成確認後に環境計測は終了するわけではないということになるので、少し覚えておいていただきたい。である

から、これもその資料の修正になってくる。

それから、先ほど少し中杉先生が観測井をどう撤去のときに残すのかという話があったが、この話も観測井の扱いがどういう目的で置かれたものなのかという整理が十分にできていないというか。先ほど申し上げた環境計測のために行っている地下水の計測点、これも観測井と呼び、それから汚染された地点の改善状況を見るために行っている観測井の計測地点も観測井という呼び方をして、両方混じった状態に入っている。

あるいはその最初からの想定で環境計測をやる地点が汚染された地点だったというところもあるわけで、少し非常に複雑な状態になっていて、これは整理していかないと、どういうふうにして実際の計測をやっていくか、残すかとかいうような話ができるのかが見えてこないなので、そのへんは後ほどの整理の中で対応していきたいと考えているので、よろしく願います。

- （委員） 少しよろしいか。今の点、観測井と言ってしまうといろいろな使い方があるので、永田先生が言われるとおりであるが、要するに環境基準到達達成を判断するためのモニタリングが必要であるので、それをそのための井戸が必要だという話を申し上げた。
- （委員長） ああ、そうか。それは少しまた話が別なので、環境基準の到達達成のためのマニュアル作りのときに、どういうふうにそれを決めていくかというのが出てくるわけで、今のものをそっくりそのまま使うということではないと思うので。
- （委員） もちろんそうである。
- （委員長） そうである。
- （委員） それからもう1つ、これらの地点の環境計測は排水基準確認後終了するというのは、地下水検討会では異論が出ている。
- （委員長） ああ、そうか。いや、であるから後で整理するので。
- （委員） 異論が出ているけれども、環境計測という言葉が何を意味しているか分からないので、環境計測というのは終了してもいいけれど、このへんのところは環境基準達成まで見なければいけないのではないかという意見は出ている。
- （委員長） そうである。汚染されているところはそうやって見ていくという話だと思うので。はい、分かった。

少しそういう意味での混乱が、少し環境計測の定義が、曖昧ということはないけれども、はっきりしていたはずなのにいつのまにか若干ずつ変遷していったので、少し困った事態になっているかなと思ったので、それを整理した。よろしいか。

では、他にいかがか。地下水の関係。もしよろしければまた見通しとか課題というお話も出てくるので、そちらでご質問をお願いしたいと思う。

それでは続いて撤去の関係のお話をさせていただければと思う。今だと撤去のほうは2-3か。それと4。

○（県）はい。

○（委員長）その2つ、両方説明をどうぞ。

### （3）豊島事業関連施設の撤去等の状況（報告）【資料Ⅱ／2-3】

○（県）はい。では資料2-3、こちらが撤去の状況という形になるので、こちらからご説明させていただく。

まず（1）スラグステーションの撤去であるが、こちらは高松スラグステーションについて検討会で実施計画を審議・了承いただいた後、撤去を実施し、昨年9月をもって完了した。検討会にも完了の報告をしており、撤去に伴う手続き状況を表1としておまとめしている。

（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。これまでに撤去の第Ⅱ期工事について検討してきており、第Ⅱ期工事に関する全体の撤去手順とともに、次年度実施・検討する撤去工事の概要として取りまとめ、撤去検討会でご審議いただいた。

（3）豊島事業関連施設の撤去についての第Ⅰ期工事等に関する報告書を作成した。報告書とその概要についてこれまで検討会で3回ご審議いただき、指摘を踏まえ修正し、再度審議をいただいた。

（4）豊島専用栈橋の補修である。栈橋の調査結果に加え、鈴木委員の指導・助言をいただきながら電線管や水平継材の極度の腐食箇所について補修を実施した。

2ページ、（5）令和3年度の環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針。こちらは施設の撤去等に係る令和3年度の環境計測及び周辺環境モニタリングとして、遮水機能の解除に伴う生態系への影響の確認をするため、実際、遮水機能の解除を現在令和4年度と考えているので、解除前の調査となると令和3年度となる。こちらアマモ場、ガラモ場の調査を実施することについてご審議をいただいた。

（6）令和3年度に実施・検討をする豊島廃棄物処理関連施設の撤去である。令和3年度に撤去対象施設の案として表2にお示ししている各施設、また令和3年度から撤

去の検討をする施設の案を表3に示している各施設についてご審議をいただいた。

それから3ページになるけれども、撤去時期のイメージとしお示ししている。こちらは先ほども申したけれども、栈橋の撤去が令和4年度上期となるため、それまでに廃棄物が大量に出る施設は撤去しておきたいというイメージとなっている。

**【2-3、4は一括して議論】**

#### 4 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況【資料Ⅱ／4】

- （県）それと合わせ資料4になるが、こちらが第8回と第9回の豊島関連施設の撤去等検討会の審議概要となっている。

**【2-3、4は一括して議論】**

- （委員長）もうこれは説明しないで済むような形になっているのではないかなと思う。

- （県）はい。ただ、こちらのほうの資料だけなのだが、第8回のほうはもう令和2年1月に行ったので各委員のコメント等々が入っている。しかしながら、第9回は本日午前中に行ったので、資料の記載としては審議したというふうになっているので、これは次回のときには内容等を記載したうえで修正をしていきたいと思っている。

状況までを報告させていただくと、2ページ9回2、3の資料になるが、基本計画の改訂、各種ガイドライン、マニュアルの改訂となっているけれども、第1期から第2期に入るにあたっていろいろと大きな変更があるということから、新規にしてやっていくというふうに修正を行いたいと思っている。

また、4の撤去手順も、発注等に係る審議時期をはっきりとするとか、観測井の取扱を適正にして表現していくという修正を行いたいと思っている。

- （委員長）特に今日の午前中に審議した内容で、今のお話だと2と3の基本計画、ガイドラインについては、栈橋の撤去が入るので、その件に関しては鈴木先生、それから事業者の安全の問題もあるので、須那先生からもご意見いただきながら、基本的には1カ月程度かけてその案をまとめていくと。

栈橋は令和4年度の予定になっているので、時間があるので、それを入れた形でまとめる。それ以外のものについては新規案件として今回の修正の中で再修正を行ったうえでご了承いただいて、確定バージョンにして活用させていただくということになっている。

撤去の手順については、先ほどの資料の流れの中で表4が今年度分として出てきているが、このような格好で進めるという話と、それから詳細を、またそれぞれ中の工事も分かれるので、ガントチャートにしてまとめたような案が了承されたということになっている。

5番目の令和3年度の実施の撤去工事については、4月から撤去の工事についての検討を始めていくが、その中では、資料2-3の表2の1番目の処分地内の雨水集水・貯留・排除施設、それから⑦、一番最後になるが、処分地外周からの雨水集水・排除施設、この関係の工事を行って、少し地下水の検討会のほうにもまた状況を見ていただきたいのだが、自然浄化の促進というか、雨水を活用して浄化を促進させる。できるだけ濃度の濃いところに雨水を持って行って置換を促進させるような、そういう対策も併せて考えていけばいいかという話で、こういうところの工事に廃棄物が大量に出てくるので、その輸送も栈橋を使いたいということを合わせて時期的には決定して、来年度の初めにその工事を行いたいと考えているということである。

そんなところで説明はいいか。何か事務局のほうで午前中の議論で追加しておきたいことがあったら。

それと、少し後ほどお話ししたいと思っているが、実は撤去工事の中で、遮水機能解除については基本的には今の資料の表3で再来年度にかけて実施することになるのだろうと思っている。検討は来年度中には始めなければいけないということになるので、できるだけ早く遮水機能の解除の工法を見極めていきたい。この関係については後の議題の7番目ので出てくるので、そこで申し上げるのが正式かなと思うが、午前中の検討会では、撤去検討会の中に松島先生を中心としたワーキンググループを作って、それで精力的にその問題を検討し、撤去検討会のほうにご報告いただいて審議し、またその審議結果がまとまったらフォローアップ委員会に上げてそこでも審議していただくという方向性をご了承いただいたということである。

- (県) 中杉先生が挙手されている。
- (委員) 撤去の検討会のほうで促進策を検討されるということで。
- (委員長) いや、撤去のほうで検討しているというよりも。
- (委員) どういうふうにするのかという話で。
- (委員長) いや、促進策は、具体的には地下水の検討会のほうで検討していただいて、それを受けた形で。
- (委員) それを撤去検討会のほうに案を出すという形で考えていたらいいか。
- (委員長) ええ、そうである。はい。

○（委員）分かった。

○（委員長）よろしく願います。他にいかがか。ワーキンググループの件は、後ほどの7番目のところでもう少しきちんとした形でご議論いただいて、できれば承認いただきたいと考えている。よろしく願います。

それでは、撤去の関係の審議状況もこれで終わりにさせていただく。そうすると、議題の4番目まで済んだことになるので、5番目の溶融スラグコンクリート構造物の第2次モニタリングの進捗状況ということで、どうぞ。

## 5 溶融スラグコンクリート構造物の第2次モニタリングの進捗状況（その2）（審議）【資料Ⅱ／5】

○（県）資料5、溶融スラグコンクリート構造物の第2次モニタリングの進捗状況（その2）という形でご説明させていただく。

こちらは第7回のフォローアップ委員会で審議・了承を得た計画に従い、昨年度と今年度の2年度にわたって調査してきたものについて、特に今年度の調査について調査結果を報告する。

またこれに合わせ、長期的な安定性とか一般的なコンクリート構造物や他の溶融スラグを使用したコンクリート構造物とも比較検討を行い、特性の違いや今後の劣化状況の考察を行ったので、その結果及び今後の予定についてご報告をする。

2、調査の実施状況であるが、今年度調査を行ったモニタリング対象構造物は、1ページの図1に丸印を付けている5箇所となっている。その個別的な概要としては、2ページ上部になるけれども、表1になっている。

いつ調査をしたかという実施日は（2）でお示ししているとおりで、その中でも事前調査の令和2年8月4日の際には松島委員にも立ち会っていただいたところである。今年度の調査項目については、第1次モニタリングと同様に表2にお示ししている。2ページのとおり、構造物の外観調査から始まり、残存膨張量試験まで7つの項目について行っている。

では順を追ってご説明していくが、令和2年度における調査の結果になる。まず外観の調査になるけれども、外観調査を行った4構造物ともアルカリ骨材反応による劣化が見受けられなかったということである。3ページに写真を付けているが、下の参考に写真5、6を付けているが、アルカリ骨材反応があればこういったように中詰め目地材が飛び出してきたり、ひび割れが起こったりするが、そういったことが見受けられなかった。

次に4ページ、コンクリートコアの外観観察。こちらについても、すべての4構造物ともアルカリ骨材反応を疑わせるような骨材のひび割れや反応リムは認められなかった。また、アルカリシリカ反応生成物を疑わせるような白色物質も析出していなかった。

こちらも参考までに写真を付けているが、写真9や10というのはアルカリ骨材反応の特徴的な状況として白色物質の析出が見受けられるが、今回調査した中では見受けられなかったということである。

次、(3) コンクリートコアの偏光顕微鏡観察になる。こちらも調査した4構造物とも熔融スラグを起点とした微細なひび割れや変質は発生していなかった。こちらも5ページに参考までに、もしアルカリ骨材反応が起こっていればこういったひび割れが起こってくるのだが、今回調査した中では出なかったという状況である。

次に、5ページ(4) 圧縮強度試験及び静弾性係数試験になる。本調査結果では圧縮強度と静弾性係数の関係は一般的なコンクリートの値を示している、図2に一般的なコンクリートが示す曲線を書いているけれども、これとほぼ同等なところにプロットできようかと思うので、調査を行った4構造物ともアルカリ骨材反応は発生しないと判断できると考えている。

次に(5)になる、コンクリートコアの残存膨張量試験になる。骨材の反応性を評価する手法として、熔融スラグ生成時の確認調査としてこれまで本件でも実施しているが、デンマーク法及び国内の他の構造物の試験結果と比較検討を行うため、J I C - D D 2法、こちらの2種類の試験を行っている。

この結果を次の6ページ図3、図4にそれぞれを示している。これらの試験を通して、ほとんど膨張しておらず、2週間後から3カ月後の膨張量の伸びもほぼないと判断されることから、試験を行った4構造物ともアルカリ骨材反応による有害な膨張が生じる可能性は極めて低いと判断している。

(6)になるが、今年度の調査したまとめになる。今年度調査した5構造物については、6ページ下側に四角囲みで書いているが、アルカリ骨材反応の進行を疑わせるひび割れは発生していない。採取コアの外観観察ではアルカリ骨材反応を疑わせる骨材のひび割れや反応リムは認められず、また反応生成物が析出するなどの特徴的な劣化症状は認められない。偏光顕微鏡観察では熔融スラグを起点とした微細なひび割れなどの劣化症状はほとんど確認できない。採取コアの物性は健全なコンクリートを示している。アルカリ促進環境下でも採取コアはほとんど膨張を示さないということで、今後も劣化が進行する可能性はほとんどないと判断できると考えている。

それと7ページからになるが、ここからが豊島熔融スラグコンクリート構造物のモニタリング調査結果の考察という形で、今までやってきていた第1次モニタリング、それから昨年今年度と行ってきた第2次モニタリングの調査結果から、豊島熔融スラグに起因する問題が発生しないことを確認している。

まず(1) モニタリング対象及び試験結果であるが、まず大きく分けて図5に書いているけれども、第1次の継続調査との比較対象の概要ということで、スラグ置換率30%としたものと、スラグ置換率を25%としたものをスラグ置換率の比較対象としている。

もう1つはスラグを生成したときの土壌比率の比較である。基本的なものとしては、土壌比率が30～40%のものを基本としておいて、これの比較対象としては土壌比率が45～55%になったものを比較対象として設定している。基本を少し色味が悪くて申し訳ないのであるが、ピンクと言うか、それとスラグ置換率を少なくした25%のものを青色、土壌比率が高くなっているものを黄色として、比較検討を行っている。

それらの対象構造物を表3にまとめるとともに、次の8ページになるが、表4にこれまで行ってきた第1次及び第2次モニタリングの調査結果を取りまとめてお示ししている。

9ページになるけれども、使用条件の違いによる影響の確認ということでやってきた。図6、図7がコンクリート構造物の品質に関する項目のうち、圧縮強度試験を行った結果になる。それと図8、9が圧縮強度と静弾性係数の関係、それから図10から13までがコンクリートコアの残存膨張量試験の結果となっている。

こちらのほうから考察を行ってきたが、使用条件の違いによる圧縮強度試験及び圧縮強度と静弾性係数の関係では、使用条件による違いが認められなかった。また、残存膨張量試験ではすべての構造物がほとんど膨張を示しておらず、使用条件等の違いによるコンクリート構造物の物性に違いは認められなかった。

なお、一般的には、細骨材のスラグ置換率が増加するとコンクリートの物性の低下やアルカリ骨材反応進行の可能性が高くなるということや、土壌比率が高いとアルカリ骨材反応性の高いスラグが生成される可能性が高くなると言われているが、今回調査を行った豊島溶融スラグを使用したコンクリート構造物は置換率を25～30%までに留めており、土壌比率の違いによる影響は確認されず、使用条件等の違いによるコンクリート構造物の物性に違いは認められなかった。

次に10ページからになるが、一般的なコンクリート構造物との比較である。一般的なコンクリート構造物との比較検討として、一般的なコンクリートの圧縮強度とヤング係数の関係図に第2次モニタリング調査結果をプロットすることで考察を行った。こちらが図14になる。一般的なものが曲線で示されており、豊島スラグを使ったコンクリート構造物の結果を赤色でプロットしている。豊島溶融スラグを使用したコンクリート構造物については結構良い結果になっているが、分布範囲内に収まっていることが確認できた。

また、図15、11ページの下側になるけれども、一般的なコンクリート構造物の圧縮強度は長期的に増進すること、既往の研究成果からアルカリ骨材反応により劣化したコンクリート構造物においても圧縮強度は概ね10年程度、モデル化と書いている10年のところからはほぼ一定ということで、10年程度で落ち着くことが示されているので、今後コンクリートの品質に関して問題が生じる可能性は低いと考えられる。

次に12ページ、ここは他の溶融スラグを使用したコンクリート構造物との比較ということで、文献調査を行った。文献調査では、一般廃棄物や下水汚泥スラグについて

は一般的なコンクリートに比べ圧縮強度は同程度、静弾性係数は大きくなると書かれており、豊島溶融スラグについても同様の傾向を示していた。また、文献調査中で留意点とし、溶融スラグコンクリートにおいてポップアウト現象が起こることや、シリカ含有量が比較的多いためアルカリ骨材反応が発生する恐れがあることが挙げられているが、第1次、第2次モニタリング調査では対象構造物においてコンクリート表面にポップアウトは認められず、コンクリートコアの残存膨張量試験の結果でも採取コアはほとんど膨張を示さないということが確認された。

13ページ、まとめになるが、豊島溶融スラグのモニタリング調査結果及び他の溶融スラグを使用したコンクリート構造物との比較結果から、豊島溶融スラグを使用したコンクリート構造物については、次のような項目から今後も豊島溶融スラグの使用に起因する劣化が発生する可能性はほとんどないことが確認された。

13ページ丸印で書いているけれども、これまでのモニタリング調査結果では1から4のコア外観調査や最後の残存膨張量試験では、ほぼほぼ変わりがない、問題ないということが結果として出ている。また、コンクリート強度への影響についても、コンクリートの品質、強度に関して問題が生じる可能性は低いと考えている。使用条件等の違いによる影響についても、使用条件等の違いはコンクリート構造物の品質に違いを生じさせるほどのものではない。豊島溶融スラグの利用に伴うアルカリ骨材反応の可能性については、本調査結果からスラグ置換率を30%に留めておけば、土壌比率の違いによる影響は確認されず、アルカリ骨材反応の兆候は認められないという形で、今後も豊島溶融スラグの使用に起因する劣化が発生する可能性はほとんどないことが確認されたものと考えている。

これらは製造時の対策として溶融スラグの出荷検査マニュアルに基づく品質検査を適切に行っていたので、生成した溶融スラグは一定の基準を満たすよう品質管理を行った成果によるものと考えている。

今後の予定であるが、以上の検討から、今後も豊島溶融スラグの使用に起因する劣化が発生する可能性はほとんどないことが明らかとなったと考えている。このことから、豊島溶融スラグを使用したコンクリート構造物の調査は第2次モニタリング計画期間で完了する。また、今後は各コンクリート構造の管理者により、一般的なコンクリート構造物と同様に目視点検と適切な維持管理が行われることで、安全に供用されると考えている。

なお、今回及び前回の調査結果については、溶融スラグの利用に関する貴重な資料であるため、学会発表や関係団体へのデータ提供等を通じ、広報周知に努めることとしたいと考えている。

○（委員長）いろいろご指導いただいた松島先生、コメントをお願いします。

○（委員）まず第一に、今回調査した箇所は、山側の一番厳しいコンクリート、平野部の一番環境がいいところ、あと海辺で海水によるNaClが供給され、アルカリ骨材反応が非常に促進されると考えられるという、この3つの環境条件を選んだ。

その結果、いろんなパラメーターをやってもアルカリ骨材反応による劣化は考えられないという結果になっているのであるが、よく見ると微細にはアルカリ骨材反応の元となるアルカリシリカゲルができていないことはできていないのである。だからといってそれが悪さをしているわけではないので、今後とも大丈夫だろうという話が1つである。現状はもう大丈夫だろうと。

今後どうなるかということで、だいたい阪神高速道路公団の資料を調べたのだが、それは比較的瀬戸内海の骨材を使っているもので似ているということで調べた結果、向こうのデータではだいたい10年ぐらい経つと、アル骨は終了しているということが出ているので、こちらでも同じような傾向を示すのではないかとということで、今後とも大丈夫ではないかとということで判断している。

○（委員長）それではいかがか。ご質問等があればお願いします。

内容的に非常に良くまとめていただいて、分かりやすくもなっているなという気がする。心配されるようなところを各方面から詰めていただいて、最後の結論に導いていただいたのだらうと思っているが、これで一応もうこの調査は終了してもOKであるという結論になっているわけであるが、これまでやった第1次の調査というのがあり、第1次と第2次合わせて報告書のような形でまとめていただく中で、ここでは答申としてこれで完了してもいいという状況を述べていただいたのであるが、改めて報告書の方でもそれをもう一度精査していただいて、その報告書を我々受け取った時にどうするかという決定はさせていただければと考えているところである。

その際に少し用語で、私は少しあんまりよく分かっていないので、ポップアウト現象というのが出てくるのであるが、これは何を言っているのかというのが少し分からなかったのである。用語の解説をぜひ報告書のときには入れていただいて、これまでの成果をまとめて、これで終了するのだという報告書で作成願えればありがたいなと思っている。

○（委員）ちなみにポップアウトというのは、水の流れるところでコンクリートの表面がはがれることを言うので。

○（委員長）ああ、そうか。分かった。

よろしいか。そういうことでお願いして、また松島先生にはいろいろとご迷惑をかけるが。

- （委員）承知した。
- （委員長）ただ、この成果というのは非常に貴重なのではないかと思っております。
- （委員）そうである。なかなかない。
- （委員長）先生、学会発表していただいたり、あるいは他のところでも活用できるような方向でまとめていただいたり、それをお願いしておきたいと思うので、よろしくお願いいたします。
- （委員）はい、よろしくお願いいたします。
- （委員長）他によろしいか。それではこの件は終わりにさせていただく。  
続いて、地下水浄化の見通しと課題（その2）ということで、まず事務局の方から説明していただいた後、中杉先生からもコメントいただいて議論したいと思う。よろしくお願いいたします。どうぞ。

## 6. 地下水浄化の見通しと課題（その2）（審議）【資料Ⅱ／6】

- （県）資料6、地下水浄化対策の見通しと課題（その2）ということになる。これについてご説明する。

第9回フォローアップ委員会で審議・了承いただいた今後の事業計画の概要のとおり、令和3年度上半期までに排水基準の到達を確認するよう、現在取り組んでいる。今回、地下水浄化の進捗状況や今後の見通しと課題等についてご報告をする。本資料の内容については、随時見直しを行うこととしている。

豊島処分地内では汚染物質の種類や汚染位置に応じ、汚染土壌の掘削・除去、化学処理や揚水浄化等、さまざまな地下水浄化対策を実施した。また、リバウンド発生の要因となる局所的汚染源に対しては、区域を特定して個別の対策を実施している。

まず、区画ごとの対策になるが、中央の観測井の中間深度の水質をモニタリングしている。令和3年2月までのモニタリング結果を、2ページになるが、表1及び図1のとおり整理し、16回地下水検討会においてご報告したところである。

地下水が今後安定的に排水基準を満たすためには、直近の水質が排水基準に適合し、対策停止中に濃度が上昇傾向にないことを確認する必要があると考えている。令和3年2月現在、安定的に排水基準を満たすと見込まれる17の区画、表1で水質の判定が○印の区画については、排水基準の到達申請の準備を進めているところである。排水基準に不適合の8区画、水質基準が×のところや、濃度の傾向、上昇傾向等々あるが、傾

向を監視中の6区画、これは水質の判定が△、こちらについては引き続き揚水浄化等の地下水浄化対策を実施するとともに、濃度の推移を確認することとしている。

なお、令和3年1月から2月にかけて、3ページの図2、図3になるけれども、7区画でリバウンドが発生しており、それは表2や図4を見ていただければ分かるかと思うが、揚水浄化の再開等の対策を講じたところである。

続いて4ページに移り、局所的な汚染源での対策になるが、局所的な汚染件については、16回地下水検討会で表3にある8箇所のうち5箇所について、対策を終了することについて了承を得たところである。表3及び図5に局所的な汚染原因へ対策を行っている地点をお示ししているが、表3であれば水色で塗っているところ、図5のほうであれば緑色で塗っているようなところ、こちらについては対策を終了した。今後はマニュアルに基づいて水質モニタリングを継続していくこととしている。

続いて5ページになる。3のほうで今後の地下水浄化の主な課題と今後の見通しという形になるが、現在の測定値が排水基準に適合していない区画及び対策実施中の局所的な汚染源について、その課題と見通しを表4のとおり整理している。

5ページ表4を見ていただきたいと思うが、区画の⑪⑫がHS-⑫になるけれども、区画⑫で排水基準に適合していない⑫-6付近に高濃度の局所的な汚染源が存在している。今後の見通しであるが、区画⑪⑫は深い層にあるベンゼン汚染に対して深部にのみスクリーンを設けた揚水井からの揚水浄化を継続し、対策を終了させる。また、マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続する。

区画⑬、令和3年2月調査で区画⑬のベンゼン濃度がリバウンドし、排水基準に適合していないという課題。これに対して、ベンゼンに対しては注水井戸からの揚水浄化を実施し、排水基準に適合させる。マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続する。

次に、区画の⑰、令和3年2月調査でベンゼン濃度がリバウンドし、排水基準に適合していないという課題に対し、揚水浄化を継続し、排水基準に適合させる。マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続する。

次に、HS-⑳、こちらは小区画㉕-4、7、8の深い層に1,4-ジオキサン汚染が存在しているという課題に対し、区画㉕内に井戸側を注水井として設置し注水を行うとともに、小区画㉕-4、7、8の注水・揚水井からの揚水浄化を実施し、対策を終了させる。マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続する。

区画の㉘㉙㉚㉛㉜であるが、令和3年2月調査でこれらの区画の1,4-ジオキサン濃度がリバウンドし、排水基準に適合していないという課題に対し、揚水浄化を継続し、排水基準に適合させる。マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続する。

HS-D西、一部の小区画、D西全体を21の小区画に分けられるわけであるが、このうち3つの小区画で排水基準に適合していないという課題に対し、排水基準を超過

している2小区画で揚水を併用した化学処理を、その他1区画は揚水浄化を継続し、対策を終了させる。マニュアルに基づく地下水計測点の水質モニタリングを継続するという課題と今後の見通しとしてまとめており、今後は地下水汚染地点において安定的に排水基準を満たすよう、地下水浄化対策を実施し、第9回フォローアップ委員会で審議・了承いただいたマニュアルに基づき、順次到達の申請を実施し、承認いただくよう取り組んでいきたいと思う。

なお、この資料の資料6の一番最後の6ページになるけれども、先ほど2月にリバウンドをしたということがあったので、3月前半に再度水質モニタリングを実施したデータがあるので、こちらを6ページ図6から8のほうにお示ししている。3月前半には、2月時点でリバウンドしていた箇所についてもリバウンドが治まっているということが見て取れようかと思う。

○（委員長）どうもありがとう。それでは、中杉先生、どうぞ。

○（委員）今の見通しだが、県が説明していただいたところであるが、リバウンドが結構たくさん出てきているのだが、これはある程度原因は分かっているところもあるので、それを踏まえてどういうふうに判断していくか。単に上昇傾向かどうかというのを短期間に見てしまうと駄目になってしまうけれども、少しそのへんのところを踏まえてもう少し長期的な観点で見ていく必要があるのだろうと思っている。

今のところは、県の考え方で上昇傾向というのは、1回でもリバウンドして上がってしまうと駄目だという判断で今、整理をしているのであるが、このへんをどのようにするかというのは少し考えていきたいと思っている。

そういう意味では、5ページの表4で、令和3年2月の調査にリバウンドしたところとはたくさんあるのだが、これが全部一過的なものであるということが分かれば、かなり減ってはくるだろうと考えている。こここのところをどう評価して判断していくかというのは、地下水雨水の検討会で議論していきたいと思っている。

もう1つ注意をしていただきたいのは、表3で対策を終了というふうに、HSでは全部に書いているけれども、HSが全部きれいになったからという話を必ずしも言っているわけではなくて、現行の対策を1回終了してみようということである。

例えばHS-⑩では、⑩の区画はだいたい小区画もきれいになったという形で考えてはいるのであるが、若干、確かめてみるとやっぱり高いというのがあったりする。そうすると再開しないといけないことがある。少しそういう意味では、対策を完了したと言ったら、ここはきれいになったという判断だろうと考えているけれども、一応そういう使い分けをしている。だいたい対策を完了したと言ってもいいのかもしれないなと思っているが。

- （委員長）少しその区別が付けられるように。
- （委員）そのへんが明確にできないので、総合的に見てもうこれはいいだろうという判断にならざるを得ないと思うのである。場所ごとによって違うから。
- （委員長）そうか。一旦終了なら一旦終了だし、完了なら完了という言葉は使っていたく。
- （委員）それは、今は一旦終了ということで。
- （委員長）断定的な使い方ができるところは、ぜひそうしていただいて。
- （委員）はい。
- （委員長）はい、いかがか。  
高月先生、前からこの問題を言っておられたので、何かコメントがあればお願いしたいと思うが。
- （委員）私のコメントというより、協議会のもう1人の広島大学の河原先生からの話としてお聞きしたい。  
先ほど岡山大学の河原先生からもご指摘があったと思うが、1, 4-ジオキサンの濃度というのが、この6ページの図7を見ていただいておりますとお分かりのとおり、リバウンドした後の数値はすべて0.2前後になっているところがあるかと思うので、それは結構バックグラウンドとして濃度が高いのだということなので、やはり雨水なんかを用いた、いわゆるきれいな水で浄化していくようなことが必要になるのかなということを広島大学の河原先生はおっしゃっていたのであるが、そのへんはいかがか。
- （委員長）どうだろうか。河原先生、中杉先生。では、中杉先生。
- （委員）これ全体に今のところ上の方の③⑩と⑤が一番HSという形で考えている。そこから流れてくるのがあるので、そちらを押しえられるとどうなのかというのを見ていきたいと考えている。  
それともう1つは、やはり深い層に、全体に汚染していたのであるが、上の地下水が流れやすい層というのは全部流れていこうと思っている。だから、それが経過としてかなり薄くなってはいるだろうと。これが全層で取っているのだから、その下のほうの高い部分はなかなか取れない。それで③⑩のあたりは深い層に水を入れて、その地下水を

入れ替えてやるということをやっているのである。だから上から雨が降ったら、それが流れていくだろうというくらいではそうはいかないだろうと考えて、今はその対策をやっているところである。それがうまくいってくれることを今、努力をしているということである。

○（委員）はい。岡山大学の河原先生、さっきおっしゃっていたようなことを。

○（委員）この0.2というのは、高度処理で浄化した後のジオキサン濃度がその程度なのである。だから、0.2程度になったということはある程度きれいになった後、その浄化揚水でなったということで、今度雨水が入れば、ジオキサン濃度は0の水が入っていくから、もう少し下がってしまうだろうと思っているけれども。

ただ、難しいという話、全体の話は、中杉先生が言われたように、深いところの水を抜かないといけない、なかなか深いところは水の透水性が悪いものであるから、大変なこともあるのだろうと思っているけれども、それは県のほうでいろいろと検討もしていただいているので、これからはもう少しきれいになっていくのではないかと私は思っている。

○（委員）はい、分かった。期待している。

○（委員長）あと、いかがか。

少し3ページ目の表2とか図4だがこの令和3年の2月で、あるいは図4も同じ2月でリバウンドが起こったために、区画の超過割合が18%という形になっているわけであるが、これは3月の分はどういう格好で落ち着いているのか。整理はしていないのか。

○（委員）

説明してくれるか。

○（県）6ページの図6、7、8の調査結果については、右に※書きがあるとおおり、上段が2月の調査結果、下段が3月前半の調査結果ということで、3月は、実は一部⑩区画のみ、リバウンドがあったところを中心に調査している。であるので、これは暫定値かと思っており、3月、本格的に調査したのが先週調査しており、それは取りまとめ中である。であるので、それを踏まえて、さっきおっしゃった図4や表2の推移は出そうかと思っている。

○（委員長）そうか。途中経過で言えば、かなり減ってきているというふうに推定はでき

る。

- （委員）よろしいか。私の観測では、先ほどなぜ上がったかというのはだいたい把握できているということであるので、3月、今の状態だったら下がっているだろう、元に戻っているだろうというふうに考えている。
- （委員長） どういう理由であるか。リバウンドの話は2つぐらい原因があると。
- （委員） 地下水の流れが揚水対策でやって動いてしまっているということ自体が原因だろうと思っているので、またそれが今は元に戻っているので、だからそれで下がってきているだろうと。
- （委員長） 分かった。少し何かそういうのも、もし推定であっても考えられる理由というのがあるのだったら、少し入れておいていただけると分かりやすくなる。
- （委員） はい。この3月前半の調査も、そういうことが読めていたので、県のほうに指示して短い間隔で調査をしてくれとお願いした結果なのである。
- （委員長） ああ、そうか。分かった。
- （委員） だから予想通りだということである。
- （委員長） それでは、3月の、これから出てくる本格的な全体を把握する結果と、その間に挟まっているリバウンドで上がった区画を中心とした計測結果、これも生かした形で、なぜそうなったのかということを考察していただけるような、そういう形にしていていただければ。
- （委員） はい。
- （委員長）。それから、見通しと課題のデータ整理をするときに、2ページ目、3ページ目あたりは、2月のデータまでのこと書かれているわけで、時点時点で相当また状況が変わってくると言うか、見える景色が変わってくるので、そのへんは断っていた方がいいのかなと思う。  
であるから、表1なんかもそうした視点で見ていくものであって、2月時点の話なのだろう。

- （委員）はい。これは県が作られた資料なので、私が先ほど申し上げたのは、図4を見ていただくと全体には下がってきているわけか。
- （委員長）はい。
- （委員）そういうところも踏まえて判断していかなければいけないだろうと思っているので、そのへんを少しどう判断したらいいか、考えようと。
- （委員長）分かった。
- （委員）逆に言うと、これをやると、結構横に寝てしまっているところもあったりするので、それはまた難しいなと思っているけれども。
- （委員長）はい。分かった。少しこの資料を修正するというよりも、次に出される時にはそれを考えていただくという。
- （委員）はい。
- （委員長）そういう対応にさせていただこうか。よろしいか。それでは、この件は終わりにさせていただく。  
次に7番目、遮水機能の解除方法に関する検討ということで、どうぞ事務局のほうから説明を。

## 7. 遮水機能の解除方法に関する検討（審議）【資料Ⅱ／7】

- （県）遮水機能の解除方法に関する検討については、第9回で審議・了承を得た内容に基づき、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、効果を算出したうえで、第14回地下水検討会で審議いただき、了承を得ている。ここでは、その結果と今後の進め方についてご報告するものである。  
まず、2. 地下水検討会での審議結果である。検討として、地下水位の上昇に着目した。遮水壁がない状態と、それと比べて地下水位が20cm、40cm上昇した案の設定を行い、解除率との相関を調べている。具体的には、引抜き間隔や削孔深度を変化させて、近似曲線により想定される解除率の関係を確認した。  
解析の結果、部分引抜き案、削孔案ともに、地下水位が約20cm上昇する場合は解除率が約40%、約40cm上昇する場合は解除率が約20%程度となっている。また、部分引抜き案は遮水壁南の遮水壁の存置区間の中間点で、削孔案は処分地内において

花崗岩層が最も深い箇所、区画㊸であるけれども、ここで最も水位が上昇する結果となっている。それを示したのが、今、図1、2ページの図2である。

今申し上げた上記の地下水位の最大上昇量と部分引抜き案及び削孔案の解除率の関係を2ページの図3と図4に、それぞれのイメージ図を図5、6にお示ししているところである。

3ページをご覧いただきたい。遮水機能の解除方法の検討の経緯である。

2の検討結果から、部分引抜き案と削孔案のいずれも地下水上昇量は大きな違いが生じないため、費用対効果等の観点から削孔案を基本として検討を進め、TP0.0m～-3.0m付近に透水性の高い層が確認されていることを考慮し、TP-3.0mより上部を削孔する案を策定した。そのイメージが図7である。

なお、この場合、地下水位の上昇は最大約10cmということで、処分地内に大きな影響を及ぼすものではないと考えられている。そちらが図8である。

4ページをご覧いただきたい。削孔案を踏まえ、住民会議の皆様と遮水機能の解除について協議を行い、その際、バイプロハンマ工法による遮水壁全撤去について検討すべき旨のご意見があった。それを踏まえ、引抜き時の課題や可能性を表1のとおり整理している。

引抜き時の課題としては、止水材の付着力や砂が噛むこと、鋼矢板の歪みなどにより接手部分の抵抗力が大きく、引抜けられない可能性がある。腐食等により引抜き時に鋼矢板が破断する可能性がある。

引抜きの可能性であるけれども、東西の端部から順に引抜きを行えば、中央部と比べ抵抗が少なく、接手部分の抵抗力が片側のみとなり、引抜きできる可能性が増すということで整理した。

これらを踏まえ、遮水機能の解除方法については、引抜き・削孔併用案として、具体的には次のとおりとしたいと考えている。

①遮水壁及び新設鋼矢板の東西両端の根入れが短い箇所から、順にバイプロハンマによる引抜きを開始する。

②引き抜くことが困難と判断した場合は、その地点は削孔に切り替える。令和4年度末までに遮水機能の解除を完了させることとする。

また、上記案の実施に当たっては、今回、フォローアップ委員会の指導・助言等を求めて決定をいただき、その後、廃棄物対策豊島住民会議と改めて協議を行い、合意を得るよう努めたいと考えている。

4. 引抜き・削孔併用案の検討である。(1) 引抜き工法の検討である。ア) 遮水壁に関する諸条件等。遮水壁には、止水材を鋼矢板の接手部分に塗布している。使用した鋼矢板はⅣ型、厚みは15.5mmある。新設鋼矢板はⅢ～ⅤL型、厚みは13.0～24.3mmである。

暫定的な環境保全措置工事の実施時には、処分地のN値が50未満であったことか

ら、土木工事仮設設計ガイドブックにあるとおり、バイブロハンマのみ補助工法なしで打設している。新設鋼矢板は、岩盤部まで打ち込む必要があったことから、硬質地盤圧入機により先行掘削したうえで設置している。

5 ページをご覧ください。イ) 引抜き工法である。バイブロハンマ工法は、鋼矢板を通して周辺地盤及び先端地盤に振動を与え、地盤に流動化現象を起こして鋼矢板の打ち込み及び引抜きを容易にする工法である。対象となる地盤のN値は50未満であることから、バイブロハンマのみで周辺摩擦力を低減することは十分可能であり、補助工法の必要はないと考えている。

なお、先ほど申し上げたガイドブックの引抜き施工法選定フロー、図9であるけれども、これからも、バイブロハンマによる引抜きが適当と考えられている。

なお、住民様との協議の過程で、サイレントパイラーという工法もあるとのお話をお聞きしたが、このフローの一番下に記載がある油圧圧入引抜き工のことで承知しているが、県としてはこのフローでの整理から、バイブロハンマを採用したいと考えている。

引抜き時の課題は先ほど4ページの表1で申し上げたとおりであるが、それらを解決する補助工法がないため、破断等が起きた際の対応について事前に検討しておく必要があると考えている。具体的には、引抜き可能性を高める方法を整理するとともに、鋼矢板が部分的に残った場合の対応を整理しておく必要があると思っている。この場合には、一部を削孔することで透水性の確保が可能と考えている。

(2) 引抜き・削孔併用案における地下水位の上昇量の推定である。すべての鋼矢板が引き抜けた場合は、遮水壁がない状態ということである。上昇量は0cmだろうと。まったく遮水壁が抜けない場合にTP-3.0mより上部を削孔すると、3より地下水位が最大約10cm上昇する結果となる。そのため、引抜き・削孔併用案の水位上昇は最大でも約10cm以下と推定され、処分地内に大きな影響を及ぼすものではないと考えている。このイメージを6ページの図10にお示しするところである。

5. 今後の方針である。引抜き・削孔併用案は、遮水壁をすべて引き抜くことができる可能性があること、また、途中で引き抜くことができなくなった場合でも、TP-3.0mより上部を削孔することにより、処分地内の地下水位に大きな影響を及ぼすことがないことから、引抜き・削孔併用案により、令和4年度末までに遮水機能の解除を完了させることとしたいと考えている。

なお、引抜き・削孔併用案の具体的な実施方法については、次に示す課題があることから、今後検討を行う。

途中で引き抜くことができないと判断し、削孔に移行する際の判断基準。これはデータ収集に基づく推計を実施したいと考えている。また、引抜きを終了し削孔に移行する時点で遮水機能の解除部分が確定するため、改めて水収支モデルで地下水位の上昇量などを整理したいと考えている。

○（委員長）この件に関していろいろとご助言もいただいている松島先生、少しコメントがあれば、お願いしたいと思う。

○（委員）まず最初に、今後どのようにやっていかななくてはいけないかということで、どういう工法がいいかという話を先ほどフローで示していただいたのだが、もう少し考えると、だいたい地下水位が高い、砂地盤である、そして20mぐらいの深さでなおかつ20年たって固着しているのではないかと、そういう条件でもう一度施工を考えていきたいと思っている。

県が提案しているバイブロ工法が一応一番いいのではないかと、砂地盤であるから、液状化を起こして摩擦面を切るというのが一番いいと思っている。

先ほどの油圧工法とあったのだが、あれはサイレントという工法だが、一般には非常に狭い住宅地で施工性が難しいというところ非常に発揮する工法で、うるさくないとか、工事する区間が狭いところで非常に発揮する方法なので、少し違うかなという気がしている。

まず、工法をもう少し見直して、バイブロハンマが一番いいという判断をまずしていくのかどうかをもう少し見ていきたいというのが1つである。

もう1つは、端のほうから引き抜いていって、一番最初に端を抜いたら、抜いた箇所が分かるので逆算して、何箇所かに穴をあけて、地盤のパラメーターを推定して次のやつはどのぐらいで引き抜けというのを予測しながら、情報化施工のような形で順番に引抜かないと、やってみなければ分からないなんていうのはやめたい。要は、上のチャックが切れてしまうと非常に困るので、施工の途中でにっちもさっちもいかないような状況はつくりたくないで、端から抜きながら、だんだん深くなっていくに従って、その前の情報を利用して抜いていくということを、今、考えている。

○（委員長）そういう意味では、設置の形態がうまく利用できるということにもなる。

○（委員）そうである。

○（委員長）基本的に、先ほどからも説明があったように、遮水機能の解除によって地下水でどう浄化されるのかという検討については、地下水検討会のほうで昨年10月に報告して、一応それで検討は済んでいると了解しており、この全体のフォローアップ委員会の中では、次に今度は工法として遮水機能の解除を検討するのは、撤去の検討会と考えている。

ということで、少し撤去の検討会の審議状況のときにご説明したように、撤去の検討会では、これを精力的に対応するために、松島先生をヘッドにし、地下水浄化に対しても影響を及ぼすかもしれないということで、事前に事務局と相談させていただき、平田

先生、地下水の検討会でご厄介になっている平田先生にお入りいただき、2名でワーキンググループを作って精力的に検討いただきたい。その結果を撤去の検討会に報告いただき、そのうえでフォローアップ委員会にまた答申するという形をとらせていただければと考えている。

この件についても、ご意見を頂戴したいと思うので、よろしくお願ひしたいと思う。

○（委員） よろしくお願ひする。

○（委員長） いかがか。豊島のほうが手を挙げているのか。

○（豊島住民会議） 先ほどサイレントパイラーの話が出た。実は、私がサイレントパイラーのメーカーでもある技研製作所というところに試しに訪ねてみたことがあり、それによると、費用についても、工期についても、非常に短期間でできるという意見をいただいている。であるから、確かに狭いところで、しかも静かな方法が必要だという、そういうところに適しているということはあるのだが、費用や工期の点でも優れている可能性がある、できたらそのへんも検討していただきたいというのが、1つである。

もう1つは、5ページ目だが、「引抜けない可能性や破断する可能性が考えられるが、解決する補助工法がない」という記載があり、そのあとに、「具体的には引抜き可能性を高める方法を整理する」と。少しこの引抜けない可能性がある、その場合に補助工法がないというのと、引抜き可能性を高める方法を整理するというのが少し矛盾しているように感じている。

6ページ目の四角の中で、止水材の付着力や砂が噛む、鋼矢板のゆがみなどにより、接手部分の抵抗力を大きく引き抜けない場合の対応ということで、ここでもやはり引き抜くことが困難であるとかの場合に、さらに補助的な工法について検討するという記載があり、住民側としてはできるだけ、例えばサイレントパイラーにしる、バイブロハンマにしる、難しくなった場合に補助的に砂の抵抗を軽くする、例えば、鋼矢板のそばを多少掘ってみるとか、そういった補助的な工法も追求していただきたいと考えている。

○（委員長） 分かった。よろしいか。そういう点も含めて今後の検討課題として、補助的工法と呼べるのか、あるいはそうしたときにもうあらかじめ取っておくべき対応、例えば、少し今のようなお話もあるかもしれないし、水注入みたいな方法もあるのかもしれない。少しそのへんを含めて、できるだけ鋼矢板を抜きやすい状態で、実際にはバイブロハンマを活用しながらでも、今言われたようなサイレントパイラーをやるにしても、対応していくということが必要になってくるかと思う。検討に当たっては、その点に配慮していただきたいと思う。よろしくお願ひする。

あと、いかがか。少し私のこれまでの地下水浄化の話を超水機能の解除との関係で聞いていると、かなりスペースが空いてしまえば、地下水は相当程度流出しやすくなって、そんなに全面的に穴を開けたり、抜いたりしなくても、かなりの程度抜けていくという、ここから排水されていくという感覚を持っている。

そういう意味では、やってみないと何とも言えないところはあるのかもしれないけど、4ページの真ん中の四角、これが重要なのだろうと思うのであるけれど、真ん中の四角で1番、2番があって、2番目の引き抜くことが困難と判断した場合は、その地点は削孔に切り替えるという話が出てくるのだが、かなりの程度の鋼矢板が抜ける状態になれば、何も削孔しなくてもいいと。ある意味、意味がないという話になるわけである。水の抜け方からすると。

だから、実際にはどの程度引抜きが可能なのかという状況を見たうえでの話になるのだろうと思うが、何かこの書き方だと、抜けないところが出てきたら、必ず削孔する、穿孔するというような意識になってしまうのだが、いや、それは少し違うなという気もしている。

後ろのほうでまた地下水の浄化のシミュレーションをやってみるという話も書いてあるから、そうしたことをチェックしながら進めていくのだろうと理解しているが、併用案というのは、逆に言えば、それだけお金がかかるということになるわけで、少しそれは効率性の点から、少し取りたくない話だし、取っても意味ないことをやろうとしているようになってしまう可能性もあるわけで、十分検討して対応していくように。よろしいか。

それから少し気になっているのは、地下水の浄化の中で、もう1つ、最後の段階のときに出てくるのだろうが、危険のない状態で整地するといったときに、今は定常流れで、年間平均で対応しているのであるが、梅雨期だとか、豪雨の状態のときにどのぐらい水位が上がってしまうのかという計算を少しやっておいていただいたほうがいいのではないかと。

例えば、当初の検討のときに20cm、40cmとかいうのを出してきているわけだが、もし集中豪雨などがあったときには、これの倍ぐらいに上がってしまうという可能性もあるわけで、そういう計算はどこかで押さえておく。そのとおり、この工事が終了した時点ではならないということが期待されるわけであるが、せっかくやった計算なので、生かすとすればそういうところにも配慮をしておいたほうがいいかと思っている。

それから、前から少し思っている話が、定常計算の場合には入ってきたものは必ず出る。それで、定常計算で降った雨も、この場合には何か山側で降った雨も降雨量の中に入れていようであるが、降った雨が処分地に入っていくのか、それとも水位が影響することになるのだろうか、山側を経由して処分地内に入らずに、降った雨がそのまま出ていくこともあるかもしれない。とにかく考えられているテリトリー、範囲の中

に降った雨は、必ず出ていかなくてはいけないのである。そのバランスがどうなっているのかということをもう少しきちっと示しておいてほしいなど。

処分地の中に入って出ていく雨については、ある意味、浄化機能が果たされていることにもなるわけである。それが北海岸ではなくて西海岸から出ていくかもしれない。そうした場合でも、ある程度の浄化機能は持っているというふうにも判断できるわけで、処分地に入らないで出ていってしまうような雨は、できるだけ避けたいというか、利用したいわけであるから、そうした地形の問題とか、そういうことにも計算結果が役立つ可能性もあるわけで、そうした点をもう少しきちっと計算して示しておくということがシミュレーション計算の効用になってくるのかと思うので、考えていただければありがたいと思う。

- (委員) いいか。1つだけあれなのは、海に流れていくときに、塩水くさびが入るので、上滑りする可能性があるのである。そこらへんが問題であろうという話になっている。単純に出ていっても、雨が降ってきて、上から降ってきたら、それが全部出ていくのだが、地下水の層の汚染を全部持っていく話では決してないだろうと。
- (委員長) そうである。
- (委員) だから、そのところをどのようにするかと。
- (委員長) まあ、それは今、汚染のシミュレーションをやらせているわけではないので。
- (委員) 今は、汚染のシミュレーションではないが、塩水くさびのところはもう通らないという形で計算をしているから。
- (委員長) 分かった。ただ、汚染のシミュレーションでないということで、とにかく入ったものは出ていく、出ていくのはどうなのだということ。
- (委員) だから、きれいになるかということ考えたときに。
- (委員長) いや、それは次の段階。次の段階のときにそういう配慮もしていかないといけないのだが。少しそういう計算が、もう少し分かりやすい格好で示されていないのが気に入らないと言ったらおかしいけれど、十分な検討資料として次に活用できるような形になっていないなという印象を受けている。  
あと、いかがか。ということで、少し検討の予定であるが、そんなに時間がないという言い方をするとあれだが、来年度の上半期までには1つ、方向性のようなものが見え

るといいなと思っている。今の状況だと、令和4年度にはもう工事が始まるか、あるいはその前にも工事に少しかからなくてはいけないかもしれないと、そんな状況で理解しておけばいいか。少し事務局のほうから。

- （県） 前回のフォローアップ委員会でご承認いただいたのは、4年度の遮水機能の解除ということであるけれども、今、引抜き案と削孔案ということも考えている中で、やはりワーキングでの検討を早めて、場合によっては、3年度中の詳細設計ももちろんだが、着工ということも必要なのかなと考えている。またそのあたりは、ワーキングともご相談させていただいたうえで検討を進めたいと思っている。
- （委員長） 少しそのへんのところのもう少し詳細日程をきちんと考えておかれたほうがいいと思う。ワーキングの結論がいつで、それをまた撤去の検討会のほうにかけなくてはいけない、そしてフォローアップ委員会に行くというような流れが、間に挟まるものが結構あるので、そうすると、それぞれ1カ月ぐらいずつ遅れていって、最後の承認はワーキングのほうで固まったとしても、2、3カ月遅れるという可能性もあるから、そのへんのところをよく考えて対応していくように。
- （県） はい。先ほど、我々は4ページの四角囲みのところの基本的な考え方を持っているが、一部、永田先生からもこれに関するご意見をいただいた。であるので、この四角囲みのところと永田先生のお考えも踏まえて、住民会議の皆様と協議を行い、合意を得て、並行して詳細設計なんかにも取り組んでいきたいと思っている。
- （委員長） はい。よろしいか。高月先生、どうぞ。
- （委員） ありがとう。もう一度少し確認したいのであるが、先ほど永田委員長がおっしゃったような話を勘案すると、かなり引抜き案を前提としているというか。
- （委員長） 私が答えるよりも事務局が。
- （委員） いや、そうではない。引抜き案が前提として、すぐに削孔案に変わるということではなくて、それなりにかなり引抜き案を前提にして努力をするという理解のほうがいいような気がするのであるが、いかがか。
- （県） 前提という言い方かどうかは分からないが、まずは引抜き案で着手し、6ページのところでもいろいろと課題がある。では、引き抜くことができないと判断することについて、どう判断するかと。松島先生からもご助言があったけれども、抜けないからや

めようというのではなくて、データに基づいて推計して行って、次の手を考えるという趣旨に私は受け取ったけれども、そういうことで、まずは引抜きで着手して行って、そういうデータに基づいて定量的に考えていくのかなというふうには、現時点では理解している。

○（委員） はい。ありがとうございます。

○（委員） バイブロでもしやるとしたら、きっと、摩擦は砂段でゼロになるというか、水圧だけになってしまう。問題は、鋼矢板と鋼矢板のチャックがどんなふうにかみ合っているかなのである。それが非常にスムーズに抜けるのだったら、全部抜けてしまうと思っている。その鋼矢板と鋼矢板のかみ合いがもし厳しかったら、なかなか厳しいものがあるかなど。そのへんがよく分からないものであるから、こういう言い方をしている。

もし、非常にいい状況で、水があって、砂があって、液状化しやすいので、もう本当に摩擦が切れる。でも、隣との接合部のチャックがどんなふうにかみ合っているのかが分からない。そこが問題だと理解している。

○（委員） 分かった。当然のことながら、一番最後についている図にあるこの新設鋼矢板の分は、もう当然、すんなり抜けるということを出していいのだろうか。

○（委員） ええ。そういうふうを考えているのだが。

○（委員） 分かった。少し私のほうの整理もできた。

○（委員長） はい。よろしいか。それでは、だいぶ時間も経過しているので、少し先に行かせていただく。次が8番目の令和5年度以降の環境計測、それから周辺環境モニタリングの実施についての基本方針である。

#### 8. 令和5年度以降の環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針（審議）【資料Ⅱ／8】

○（県） それでは、資料8に基づきご説明する。

ご承知のように、令和4年度末までの産廃特措法の期限まで残り2年となったことから、その前後、それ以降の環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針を定めるものである。

まず、環境計測については、太字で記載しているところを読み上げるけれども、環境計測とは、本件処分地内の施設・設備・装置等の稼働や同地内での作業、あるいは同地内からの雨水、地下水の流出による周辺環境への影響の程度を調査するため、施設、設

備、装置等の排気・排水の排出口等や敷地境界、さらには敷地境界に近い地点での地下等で行われる大気・水質・騒音・振動・臭気に関する定期的な計測をいうものである。

令和5年度までに本件処分地全域において排水基準の達成、それから遮水機能の解除、処分地の整地工事も終了するとなっていることから、それ以降には処分地内での施設・設備・装置等の稼働はなく、同地内での作業も行われず、残るのは雨水・地下水の流出による影響のみであり、これは地下水の浄化の調査として環境基準の到達、達成に向けて計測が行われることとなることから、令和5年度以降では環境計測を終了することとしたいと考えている。

次に、周辺環境モニタリングである。2ページ、周辺環境モニタリングとは、太字で記載しているとおり、豊島廃棄物等処理事業ならびに同処理施設撤去等事業に関し、それらの事業の開始前、ならびに実施期間中及び終了後に行われる計測であって、周辺地先海域や海岸感潮域の水質と底質の調査や、大気汚染に関する最大着地点の濃度調査である。加えて、周辺地先海域の藻場や生物等に関する生態系の調査も実施する。同事業の実施の効果や実施に伴う影響を検討するために、原則として定期的に実施するものである。

したがって、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の終了後にも、周辺環境モニタリングは実施することとする。特に、遮水機能の解除の影響の把握は重要であり、同工事の前後で周辺地先海域での藻場及び生物に関する生態系の調査を実施する。

なお、令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針については、後ほどご審議いただくこととしている。

- (委員長) いかがか。少し先ほど話題になった環境計測とはということで書かれている部分だが、これまでも、例えば直島で中間処理施設を動かしていれば、中間処理施設の排気口から出てくるものを計測して環境計測、汚染が周辺にはそういう意味では及んでいないというようなことを確認するためにやってきたということがある。

似たような発想でほかのところもやっているが、基本的に今後、令和5年度以降は処分地の中で何か作業をやるとか、施設を置いて対応するということはないという判断をしており、出てくる地下水の汚染状況はチェックするが、基本的に作業、イベントは一切ないということからすれば、環境計測はもう行わないということになるかと思っている。

それまでは環境計測を行うのであって、そういう意味では、先ほど地下水の排水基準の到達達成で環境計測はそこで終了するという書き方になっていたが、その書き方は、環境計測の趣旨に反するというか、まだそこで地下水の関係のいろいろな工事、整地の工事などが行われるのだとすれば、その地下水の周辺の環境計測でやっていた地点の計測は引き続き行わなくてはいけないということになる。

そういうことで、少しどうもこのへんのところが曖昧だったものであるから、少し、

はっきりさせたいなと思ってこういう文書を作ってみたが、いかがか。

- （委員）整理をいただいて、非常にありがたいと思う。我々地下水雨水の検討会でも、環境計測で特にA3、B5、F1をどうするかという話になって、我々実は、環境計測という意味合いでは、もうある時期で終了していいと思うのであるが、地下水の環境基準到達達成の確認のとき、あそこも候補になり得るわけである。だから、そういう意味合いで、あそこは両方の性格を持っていて入っていたものであるから、そのへんが明確でなかったなということで、何らかの整理が必要だろうということを県のほうにも申し上げていたところであるので、これでかなりすっきりしたと私は解釈している。
- （委員長）ああ、そうか。  
考え方が、少し私と違うかもしれないけれども、私は今までの格好からすると、A3、B5、F1については、環境計測地点であったと同時に汚染地点でもあったという解釈で。
- （委員）はい。
- （委員長）汚染のほうは浄化が進んだ部分、A3とか、F1は浄化が進んでいるということで、もう汚染のほうはやめていいというのが地下水検討会の判断だと。B5はまだ汚染が残っているので、それは計測を続けるべきという話になっている。
- （委員）はい。
- （委員長）それで、環境計測としては、ここに書いたように、令和4年度中は、環境計測は継続するということになるわけで、そのあと、環境基準の到達達成のための計測をどうするかというのは、これから決めていく話だから、それが選ばれるか選ばれないかは、私もよく分からないところだと思うので。
- （委員）そうである。
- （委員長）またそのときは考えてほしいということだろうと。
- （委員）ええ。あとの資料Ⅱ／9－1で、B5は水質モニタリングをずっと続けているというのも、これも少しおかしな話だなと。まだB5が選ばれるかどうか分からないなと思っているので。

○（委員長）いや、それで、B5は汚染地点だから続いているという認識なのかなと思っている。

○（委員）でも、汚染地点が何箇所かあって、どこかを選ぶわけである。だから、B5を選ぶかどうかはまだ別の話だろうと。

○（委員長）いや、その考え方はもう少し整理して議論していただけるか。少し今、ここで即答はできないと思っている。

○（委員）はい。これは、まだ決めていないので。

○（委員長）はい、そうである。分かった。よろしいか。

これに伴って、少しいろいろな箇所が変更になることになる。そういう意味で、後ほど議論していただくような、令和3年度のモニタリングの実施方針なんかも変わっていってしまうし、それから、さっき撤去の手順の中にも書かれている環境計測の話が変わることになるかもしれない。それから、令和3年度の施設撤去の工事の予定が書かれているが、その中にもまたこの環境計測の問題が出てくるので、そこも変更になる。

そういうところで、今までの状況をこの資料に沿った形で見直させていただいて、修正箇所は後ほど皆さんにまたお送りして見ていただくという形をとらせていただければと思っている。はい、よろしいか。

それでは、次に行かせていただく。9番目、令和3年度に行う事業の概要ということで、どうぞ。

## 9. 令和3年度に行う事業等の概要

### (1) 令和3年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要（審議）【資料Ⅱ／9－1】

○（県）それでは、資料9－1である。令和3年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要であるが、令和3年度の主な事項に関する今後の進め方を、工程案に沿ってご説明したいと思う。

4ページをお開きいただきたいと思う。4ページはまずフォローアップ委員会の予定である。令和3年度は、まず今後の事業計画の策定。これは、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おり、その事業計画等を検討するものである。

次に、地下水浄化対策の見通しと課題への対応は、その下にあるけれども、地下水浄化の進捗状況と到達状況の評価については、地下水検討会の指導・助言のもと地下水浄化を進めているが、その見通し及び課題について報告するとともに、進捗状況や浄化の

到達状況について、評価するもの。

その下の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に関するマニュアルの作成については、同マニュアルを審議するもの。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の審議などを予定している。

次に5ページ、地下水・雨水対策検討会の予定である。排水基準の到達・達成の確認については、県の申請に基づき、排水基準の到達達成を審議するもの。それから、環境基準の到達及び達成のマニュアルの策定については、同マニュアルについて審議し、フォローアップ委員会に答申するものである。

その下の環境基準の到達・達成の確認については、同マニュアルに基づく対応を実施するものである。

その下の、地下水浄化の観点からの撤去工事の検討については、令和3年度に実施あるいは検討される地下水浄化に関連する工事について、地下水浄化にかかる観点から検討を行うものである。

その下の地下水浄化対策については、局所的な汚染の対策を終了させたいと、地下水の排水基準の到達・達成マニュアルに基づく地下水計測点のモニタリングを継続するとともに、モニタリング結果を踏まえ、揚水井及び観測井による揚水浄化等を行うものである。

一番下の地下水浄化の促進策の検討については、先ほどからご議論をいただいているように、処分地内に雨水を流入させる方法等々について検討を行う予定としている。

その次の6ページをお開きいただきたいと思う。6ページは、撤去検討会の予定である。2段目の豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事については、まず令和3年上半期に発注手続きを行う、①処分地の雨水の集水・貯留・排除施設、処分地進入路の排水路、承水路、承水路下トレンチドレーン、沈砂池1・2である。それからまた⑦の処分地外周からの雨水の集水・排除施設、これは上流側にある排水路の撤去工事については、地下水検討会での検討結果を受け、発注仕様書並びに実施計画書を審議するものである。

その他、排水基準達成後に撤去する施設、トレンチドレーン、高度排水処理施設等については、撤去の基本計画書を検討・審議するとともに、発注仕様書並びに実施計画書を審議するものである。

また、令和4年度については、専用栈橋の撤去工事、それから⑨の遮水機能の解除関連工事、⑩の処分地の整地関連工事も予定しておりまして、これらの工事の具体的な実施方法等について検討するものである。

一番下の第Ⅱ期工事の撤去手順（案）については、遮水機能の解除関連、処分地の整地関連の工事の設計がまだ未了であり、今後の進捗状況等の実情を踏まえてさらに検討し、撤去工事の進捗状況により、適宜見直しを行い、工事の詳細計画等の立案に反映させる予定としている。

なお、次のページに事業全体の工程イメージ、これは第9回のフォローアップ委員会の資料であるが、そちらをお示しているので、ご参考としていただきたいと思います。

**【9-1から9-2は一括して議論】**

**(2)令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針（審議）【資料Ⅱ／9-2】**

○（県）次に、資料9-2をお開きいただきたいと思います。先ほどから議論があった、環境計測及び周辺環境モニタリングの令和3年度の実施方針である。これまでも、計測項目や計測頻度等について見直しを行ってきたところであるが、今回、地下水検討会でご議論いただいた。それから、撤去検討会で本日ご議論いただいたうえ、先ほどもフォローアップ委員会でのご議論もいただいているところであるが、令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングについて、ご説明をしたいと思います。

まず、資料の末尾にある、右肩に参考を記している資料をお開きいただきたいと思います。

これは第41回管理委員会の資料であり、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」である。まず一番左の列に、豊島と書いてあるところの環境計測、水質の区分であるが、上から、沈砂池1から活性炭吸着等の排出口までは、調査は、対象施設の撤去又は供用停止までとされている。その下、水質の地下水の区分については、調査は地下水浄化の確認までとされているが、この資料上は、排水基準の達成と読み替えている。

1枚戻り、右肩に別紙と記している、A3縦の資料をお開きいただきたいと思います。先ほどの資料を踏まえ、4ページは、令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針（案）であるが、この資料については、先日の地下水検討会でご議論いただいた結果の資料であり、本日午前の撤去検討会、それから、先ほどらいのご議論については踏まえられたものにはなっていないので、今後修正する必要があると思っ

ているが、取りあえず、現段階の案としてご説明をさせていただきたいと思います。

まず、1番の環境計測については、欄外の※2にあるとおり、放流水関連の環境計測は、対象施設が撤去または供用停止されるまで実施する。それから、※3の地下水関連の環境計測については、排水基準の達成が確認されるまでと現時点ではしている。従来の※2を横線で消しているけれども、これは第16回地下水検討会において、A3、B5、C3北、C3南、F1東の地下水浄化のためのモニタリングの整理を踏まえて、※4と修正したものである。

整理の内容については、先ほど、資料2-2の地下水浄化対策等の状況でご説明したとおり、A3については、環境基準値以下で推移することが見込まれることから、今後、浄化対策の効果のための水質モニタリングを終了する。

B5については、引き続き水質モニタリングを実施するとともに、揚水浄化を実施していく。

F1東については、遮水壁の外側に位置し、自然浄化による濃度の低下傾向が見込ま

れること、遮水機能の解除に伴い浄化の促進が見込まれること、直近、令和3年1月13日のデータが排水基準に適合していることから、今後、浄化対策の効果の確認のための水質モニタリングを終了する。

それから、C3北及びC3南については、D測線西側において地下水の計測点を選定したことから、モニタリングを終了することとしている。

次に、その裏面の5ページをお開きいただきたいと思う。失礼した。少し先ほどのページに戻っていただき、先日の地下水検討会ののちに、※4の記載を一部修正しており、その修正点を申し上げる。

「B5は地下水浄化の確認とは関係なく」と今はなっているが、ここが「地下水浄化の確認後」というふうになっていたものを修正している。それから、「排水基準値以下となるまで必要なモニタリングを継続する」の「必要な」という部分を追加している。失礼した。

次に5ページをお開きいただきたいと思う。周辺環境モニタリングのご説明である。区分の水質の計測地点に、海岸感潮域3地点というところがある。こちらは、今後、遮水機能を解除する予定であるため、計測頻度を年2回に増やして対応したいと考えている。

それから、欄外に※5と記載しているが、※5には西揚水井の周辺環境モニタリングは、当該施設が撤去又は供用停止されるまで実施したいと考えている。

それから、※6の区分の生態系のアマモ場5地点 ガラモ場3地点については、第9回フォローアップ委員会において、門谷委員からきちんとフォローするようにご意見もいただいているので、門谷委員にご相談のうえ、排水基準の達成確認の前後に調査を実施することとしている。

こちら地下水検討会においては、※6の終わりのほうに、「前後に実施する」と記載しているが、地下水検討会の時点ではこちらが「のちに実施する」となっていたので、そちらはご相談のうえ、変更している。

#### **【9-1から9-2は一括して議論】**

- （委員長）今の最後の文章は、地下水浄化の確認の前後ということだったか。私は遮水機能の解除の前後かと思っていたのであるが、違ったか。浄化の確認、処分地における排水基準の確認の前後って、あまり意味のある話ではないような気がするのですが、どうであるか。
- （県）こちらの井戸は、先生がおっしゃるように、遮水機能の解除の前後ということであった。もともとの管理委員会の資料の概要のところ、地下水浄化の確認までと書いていたので。

- （委員長）少しはっきりさせよう。ここは遮水機能の解除の前後、これは門谷先生が確かそういう話をされたのではなかったかと思っているので、門谷先生、ご発言をお願いできるか。
- （委員）そのとおりである。委員長の言われるとおりで、遮水壁がある状態のところを最後にモニターして、それがなくなったときにどう変わるか。その前後を比較することによって評価しようというのが、一番最初の大きな考え方である。それは変わっていないと思う。
- （委員長）そうである。だから、そうやって書かないといけない。それともう1つ門谷先生が言われていたのは、季節についてしっかりと配慮しておきなさいという話もあった。
- （委員）そうである。これまでかなり長い間、多数のモニターの情報があるのである。それと比較をしないと、本当に生態系が元に戻っているかという評価は難しいものであるから、それは季節なり、あるいは他の環境条件、海洋の中の環境条件をそろえる形で評価していく。これは大事だと思う。それにはぜひ過去の事例をきちんとレビューして、それを参照できるような形で次のことを行う。そういう方向でぜひお願いしたいと思う。
- （委員長）分かった。少しこの短いところにそれだけ書き込めるかどうかは分からないので、少し考えさせてもらうが。
- （委員）それは難しい。
- （委員長）今のおっしゃったことを生かすような方向で、修文をさせていただきたいと思っている。
- （委員）はい、よろしくお願いします。
- （委員長）ということで、少し重要な今の変更もそうであるし、それから、もう1つ戻っていただくと、4ページ目の地下水関連の水質の資料を少し画面上に出せるか。その下の部分の観測井6地点というのが、私の判断では、これは汚染の状況を見ている、汚染している箇所を見ているわけで、それは環境計測の対象地点ではないのである。それがここに紛れ込んでしまったと。いつの時点か分からないが紛れ込んでしまっていて残っているのであるが、これはもう環境計測の内容からは外す形で考えさせていただく。

汚染地点であるから、今、汚染対策をやっているような形の計測、例えば排水基準の到達達成マニュアルに書いてあるような、ああいう計測のほうに対応していくような書きぶりにここはなっていくはずなので、そっちのほうで取り上げていただくということになるかと思う。

それから、その上のF1西、A3、B5についても、下のほうに※書きで書いてある内容は、汚染地点としてどう取り扱うかということを書かれているので、いちいち挙げて書くような話ではなくて、ここの中の汚染地点については、汚染が浄化された地下水のほうで判断されたものはもう計測をやめるし、B5のようにまだ汚染しているものは計測していくというだけの書きぶりになるわけで、環境計測としては、これはまだ続けて計測していかなくてはいけない対象なのである。少しそのへんが入り混じって入っているものであるから、ごちゃごちゃした書き方になっているが、少し整理させていただく。

という状況であるが、これはまたかなり変更になる。どうぞ。

○（委員）よろしいか。今の部分はそのとおりで、地下水の検討会で議論してみたら、そこらへんがおかしくなっているという話になった。

○（委員長）はい、ありがとう。

○（委員）それはいいのであるが、その前の9-1のところ、5ページに地下水雨水等対策検討会の予定表が入っている。これは地下水浄化対策という欄がある。このところが、8月まではこれのとおりでいいのかもしれないけれども、8月の後は環境基準到達達成の確認に入ってくるわけか。それと地下水浄化促進策の検討に入ってくる。それは実施に入ってくるわけで、そうなってくると、例えばB5とかD測線西側とか、揚水浄化対策エリアという話ではなくて、またそこは別途考えなければいけない。B5については若干、そのままやるのということになってしまっているのかもしれないが、それも含めて、少し別の形で、ここで変えなければいけない。

○（委員長）ああ、そうである。

○（委員）これをこのまま続けていると、このままこの場所をやるよという話になってしまうので、少しこれは書き方を変えていただく必要があるのかもしれない。

観測井も2種類の観測井がある。

○（委員長）ええ、そうである。

- （委員）排水基準到達達成の確認のための観測井と、それから、環境基準到達達成のための観測井。
- （委員長）それは、そうである。まあ、準備しておかなくては。
- （委員）どういうふうに表示するかはともかく。しっかりと分けないといけないのだろうと思うので、少しそのへんは修正をしたほうがいかと。
- （委員長）分かった。そうである。修正しよう。少しこのへんで中杉先生のお知恵を拝借しなければいけないので、少し事務局と相談していただけるか。
- （委員）はい。また相談する。
- （委員長）はい。よろしいか。それでは、9の資料は終わりにさせていただく。続いて10番目、その他の項目である。これはまとめてやらせていただく。

## 10. その他

### (1) 高度排水処理施設等の定期点検整備の結果（報告）【資料Ⅱ／10-1】

- （県）資料10-1の説明については、クボタ環境サービスのほうからご説明する。
- （委員長）分かった。どうぞ。
- （クボタ環境サービス）資料10-1をご覧いただきたい。高度排水処理施設等の定期点検整備の結果についてクボタ環境サービスからご報告させていただく。時間も押しているのですが、要点を絞ってご報告させていただければと思う。  
まず1の概要についてであるが、この報告は、令和2年度の定期点検整備の結果の報告を行うものである。なお、令和3年度に高度排水処理施設等の撤去を予定しているため、令和3年度の定期点検整備は実施しないこととしている。  
次に2、令和2年度の定期点検整備の経過についてであるが、表1をご覧いただきたい。第8回フォローアップ委員会で指摘を受けたとおり、定期点検の整備の実施にあたっては、地下水浄化への影響を最小限に抑えるため、短縮して実施している。その下の(1)から今回実施した整備について報告しているが、内容を抜粋してお伝えしたいと思う。  
全体的には、整備をとおして清掃後の目視点検で異常がないこと、機器の部品交換後の実負荷運転を行い、問題がないことを確認している。

その中で気になった点としては、6ページ目をご覧いただきたい。(8)計装機器の点検整備についてであるが、表2の7番目をご覧いただきたい。pH調整槽、pH計については、自動で測定部を洗浄する超音波洗浄機が故障していたが、撤去までの期間が短いこと、故障箇所も1箇所のため、この機器については測定部を手洗い洗浄にて対応させていただこうと思っている。

次のページに進んでいただき、(10)電気盤の点検整備だが、ここでは各機器の絶縁抵抗を測定しているが、ここで、第1槽汚水移送ポンプ2号、第5槽汚水移送ポンプ2号、膜洗浄ポンプ1号については、絶縁不良が発生する恐れがあるので、故障した際は予備品を準備して対応させていただこうと思っている。

次のページに進んでいただき、最後の3. 今後の予定であるが、先ほども申し上げたとおり、令和3年度の定期整備については、現状では実施しない予定である。今回実施した整備によって撤去予定の上半期までには必要な整備はすべて完了している。今後、施設の停止までには、計器類や機器については運転時の電流値等を確認し、必要な管理、修繕を随時行いながら操業していきたいと思う。

簡単ではあったが、定期点検の整備結果についてご報告させていただく。

#### **【10-1から10-6は一括して議論】**

### **(2) 各種マニュアル等の見直し等（審議）【資料Ⅱ／10-2】**

○(県) それでは続いて、資料10-2にいきたいと思う。各種マニュアル等の見直し等である。事業の進捗等に合わせて、必要な見直し等を行うものである。

まず、1枚めくっていただき、1枚目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である。

こちらには1の基本的な考え方のところ、各種国や県の文章を引用しているが、その引用先の文章が改定されたことに伴い、改正の日付等を追記したが、改正の内容による影響はない。

なお、2の(3)で豊島事業に関係する各種会合への対応の3行目だが、「ウェブ会議を行うことができる」ことを2月4日の改正時点で追記したことをご報告申し上げます。

それから、その次に「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き」の改正である。少しめくっていただき、別紙5と右肩に書いている資料をご覧いただきたいと思う。こちらは撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続きである。こちらの改正については、2行目にある「今後の豊島廃棄物等処理関連施設の撤去等に関する基本方針」、それから、本日の第9回撤去検討会で改定された基本計画、各種ガイドライン、マニュアル等に準拠するという意味で、こちらの引用している文書のタイトルを基本的には修正したということになっており、改正されたこれらの規定に準拠してそれを記載するというような修正となっている。

1 ページにお戻りいただき、それから下の4つほどある、溶融スラグの有効利用マニュアル、それらに関しては、昨年2月25日に溶融スラグの販売を終了したことから、それらの4つについては廃止するというものである。なお、高松については昨年1月22日、小豆については2月25日に溶融スラグの販売を終了している。

**【10-1から10-6は一括して議論】**

### (3) 環境計測及び周辺環境モニタリングの結果（報告）【資料Ⅱ／10-3】

○(県) 続いて、資料10-3である。環境計測及び周辺環境モニタリングの結果である。

まず、1. 環境計測については、(1) 地下水調査である。昨年8月5日から18日にかけて調査した結果、A3については化学処理の実施により砒素がND、検出せずとなり、C3北、C3南は、化学処理の影響によりpHが、C3北が5.9、C3南が4.8に低下するとともに、VOC類が概ね低下したが、その他の観測井については、これまでと特段の差異は見られなかった。

(2) 北揚水井、高度排水処理施設だが、昨年8月11日、11月10日に調査した結果、北揚水井は管理基準を超過したが、高度排水処理施設の処理水は、すべての項目が環境基準を満足していた。

(3) 沈砂池であるが、昨年10月6日に調査した結果、沈砂池1、2ともすべての項目について、管理基準を満足していた。

次に、2. 周辺環境モニタリングであるが、周辺地先海域、海岸感潮域の水質・底質を昨年8月、10月に調査した結果、これまでの調査結果と比べて特段の差異は見られなかった。

**【10-1から10-6は一括して議論】**

### (4) 緊急時等の報告（正式評価）（報告）【資料Ⅱ／10-4】

○(県) 次に資料10-4をお開きいただきたいと思う。緊急時等の報告の正式評価である。

『緊急時等の評価（分類）基準と関係者へのレベル表示』に基づき、昨年4月の第8回フォローアップ委員会以降に通報した1件について、緊急時等への対応が終了したので正式評価を報告するものである。

凝集膜分離装置の薬品が漏洩した件についてであり、5月27日に凝集膜分離装置の薬品添加ポンプにおいてホースが破損し、薬品の漏洩が発生した。ホースの劣化によるものと見られ、漏洩量は約25L。漏洩した薬品については、中和処理を実施後に除去作業を行った。今回の事故による怪我の発生や凝集膜分離装置等の停止はなく、周辺環境への影響はないとの内容で、暫定評価としては、各項目とも問題なしとした。

修復作業の内容については、薬品添加ポンプを停止し、保護具を着用のうえ、漏洩した希硫酸を苛性ソーダで中和した後、回収した後、現場周辺を水洗い清掃している。原

因は経年劣化による硫酸注入ホースの亀裂の発生であったため、当該ホースを交換するとともに、ポリエチレンホースは3年に1回以上の頻度で交換する運用とした。

事業への影響は、高度排水処理施設等の停止はなかった。このことから、今回の報告については暫定評価と同じく、各項目とも問題なしとの評価とした。

事故の写真があるので、資料10-5、次の資料の3ページから5ページ目に写真をお付けしている。3ページ目が硫酸漏れの状況、原液回収作業の状況である。4ページ目が原液回収後の状況、清掃後の状況、5ページ目がホース交換の状況で、そちらにあるとおり、既に対策を実施済みとなっている。

**【10-1から10-6は一括して議論】**

#### (5) 健康管理委員会の審議概要（報告）【資料Ⅱ／10-5】

○（県）少し戻り、本資料10-5をご覧くださいと思う。第36回健康管理委員会を本年2月4日に開催したので、その審議概要等を報告するものである。

1. 高度排水処理施設の作業環境測定結果については、昨年3月11日及び12日に実施した結果、すべての測定において管理濃度を満足していた。

2. ひやり・ハット等の報告については、先ほどご説明した高度排水処理施設における小規模事故1件について報告した。

3. 作業現場巡視の実施状況であるが、昨年7月27日に、委員による作業現場巡視を実施し、薬品保管倉庫内の薬品タンクについて誤混入防止の表示を行うこと、熱中症対策をしっかりと実施すること等に関してご指導いただき、対応済みである。

4. 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の見直しについては、先ほどご説明したとおり、ウェブ会議ができる規定や、引用資料の修正について審議し、承認をいただいた。

**【10-1から10-6は一括して議論】**

#### (6) 豊島廃棄物等処理事業報告書（仮称）の目次案等（審議）【資料Ⅱ／10-6】

○（県）次に資料10-6をお開きいただきたいと思う。豊島廃棄物等処理事業報告書、仮称であるけれども、の目次案等であり、第45回豊島廃棄物等管理委員会において、参考資料でお付けしているけれども、審議して目次案が了承されているが、その後の経過を踏まえ、目次案を変更するものである。

5枚ほどめくっていただき、右肩に別紙1と記載しているものが今回ご審議いただく目次案である。今回変更する部分については、変更箇所には下線を付している。

まずこのページの真ん中ほどにある、第2編第1章の「調停成立に至るまで」の欄に「1 豊島問題が生じた経緯」を追加した。

次に、1枚めくっていただき、2ページ中ほどの「第3章 処理完了後に新たに見つかった廃棄物」という章を追加した。

少しめくっていただき、5ページになる。第4編の各種施設の維持管理について、第3章にあった中間保管・梱包施設、特殊前処理物処理施設を、第2章の豊島処分地内に統合している。また、ページの下の方にある、「第6編第4章 処理事業に対する思い」に、産廃振興財団のほか関係者や、関係自治体等を追加している。

1ページめくっていただき、別紙2のスケジュールである。現在ご寄稿いただく外部の方々にご寄稿をお願いいたしており、調整を進めている。併せて、豊島住民会議、それから弁護団の方々にもご寄稿をお願いし、現在ご検討をいただいているところである。

今後の予定としては、来年度、令和3年度中の完成を目指して作業を進めていきたいと考えている。

#### 【10-1から10-6は一括して議論】

○（委員長）最後のところで、豊島住民会議のほうにお願いしたのは、別紙の1の第2章の地元関係者の挨拶で入れているのだったか。今、名前が入っていない、今はまだご依頼中で確約が取れていないと。

○（県）どちらに記載していただくかということも、少し現在検討中である。

○（委員長）そうか。いや、少しこれを見ていただきたい。直島町、三菱マテリアル、直島漁協。なんか、当事者が全然出てきていないような印象もあるので。直島町は入っているけど、豊島のほうの関係が全然出てきていない。少し片手落ちかなと思っているので、豊島住民会議の人はここで何か書いていただくのが筋かなと思っている。

それから弁護団のほうはどこに入るのか。思いのほうか。それは入っているか。処理事業に対する思い。

○（県）弁護団の方々の記載項目についても、少し今、調整中ということで、こちらのほうには記載していない。

○（委員長）私のほうからもぜひお願いします。住民会議、それから弁護団のほう、この報告書の中に寄稿をお願いしたいと思っているので、対応方、よろしくご検討いただきたい。

この報告書の件については、撤去の検討会のほうで高月先生が、あれはどうしてしまったのだというご発言があって、至急もう一度見直しをさせていただいた。何か、高月先生のほうからコメントはあるだろうか。

○（委員）この前の協議会のほうで、県のほうから住民会議のほうに寄稿をお願いすると

いう話が出たのだが、たまたま出席されていた大川弁護士が、こんなときにこんなこと依頼するのは少しどうかなのということがあり。

- (委員長) ああ、そうかなあ。
- (委員) もちろん検討はしていただけたと思うけれども、少しそんないきさつがあって、まだ調整がついていないのだろうと思う。
- (委員長) そうか。分かった。
- (県) 豊島住民会議の方、挙手されている。
- (委員長) どうぞ。豊島住民会議の。
- (豊島住民会議) 確かに処理協議会ではこの遮水機能の解除をどうするかという激しい議論をやっているときに、なんだ、感想文かということは申し上げたが、そのときも、積極的に受け止めるということだけは申し上げた。  
しかし、この目次案の内容を見て、永田先生がおっしゃってくださったよりももっと不満を抱いており、これはやっぱり住民側としては要望書を出させていたかどうかと思う。
- (委員長) いや、この報告書は、あなたたちがこれに対抗してまたまとめなくてはいけないものである。県のほうは県のほうで事情があってまとめているという格好で解釈したほうがいい。
- (豊島住民会議) 分かった。しかし、まあ、当事者の一方であるから。
- (委員長) あなたたちはあなたたちでの思いを、少しきちっとした形でまとめる。ただ、まったく何もないというもおかしい話だなという気がしているので、それは入れさせていただく。
- (豊島住民会議) 分かった。そういうことも踏まえて、近いところで要望書を提出する。
- (委員長) はい。ほかにはいかがか。その他の項目よろしいか。  
少し気になったのが、環境計測の結果がずっと続いてきたが、その中に先ほど申し上げた汚染の状況をずっと計測してきたC3だったか、そこらへんの値がずっと載って

いるわけで、少し環境計測に含まれないということで、どこかで途切れてしまうという形で、その整理をしっかりとやっておかずに途切れさせるのはもったいないなという気がしているので、そのへんは少し配慮しながら、その分だけ抜き出した形でどこかまとめるような形も考えさせていただければと思っているので、これまでやってきた計測の経緯も配慮しながら対応していきたいと思っている。

よろしいか。それでは、基本的には以上で本日の審議の内容は終わりであり、全体にわたって何かご意見等あったらお願いしたいと思うが、いかがか。

よろしいか。だいぶ時間が延びてしまい。3時間で終わればと思っていたが、3時間を過ぎている。もしよろしければ、以上で審議は終了とさせていただき、あとは傍聴人の方からまた最後のご意見を頂戴したいと思っている。

豊島住民会議の方、どうぞ。

## VI 傍聴人の意見

### <豊島住民会議>

○（豊島住民会議）2点ある。資料6の地下水浄化対策の見通しと課題というところの6ページを開けていただきたい。一番後ろ。

図8で観測井のトリクロロエチレンというので、3月の初めにD測線西側のトリクロロエチレンがリバウンドしているが、ここはずっとリバウンドしていなくて、今回初めてトリクロロエチレンが排水基準を超えたと思う。このへんのことについてご説明なり見解を教えてくださいいただきたいというのが1点である。

もう1点は資料の7、遮水機能の解除方法。

○（委員長）少しそれは、ここで片づけてからいこうか。それでは、中杉先生。どうぞ。

○（委員）まだこれは検討していない。さっき言った原因がだいたい分かっているよと言ったのは、ほかのところ、ジオキサンの部分であるが、このところについてはもう少し中身を見なければいけない。この結果についてデータを少しもらっているところで、まだ検討会でも議論していないので、もう少ししてからこれを踏まえた形で議論しなければいけないと思っている。現状ではまだ答えがない。

○（委員長）それ、3月にはもう一度計測している。

○（委員）そうである。

○（委員長）その結果も出てくる、それを併せて検討していただいて。

- （委員）ここは少し、そういう意味では様相が違うかもしれない。HS絡みの話。
- （委員長）併せて検討していただいて、至急それをまた事務連絡会等と言えるようにしておいていただけるか。
- （委員）はい。
- （委員長）よろしいか。中地さん。
- （豊島住民会議）はい、結構である。
- （委員長）それではもう1点。
- （豊島住民会議）もう1点は、資料7、遮水機能の解除方法に関する検討の3ページを開いてもらえるか。図7に削孔案のイメージ図というのがあるが、今回全部引き抜くが、途中から削孔案に切り替わったりする場合もあるわけだが、削孔案のときには最初T P + 3 mから上は、矢板は切断して穴を開けるという話になって、そのときには土堰堤を一部掘削して盛り土をするみたいなことで工事をするというふうに言われていたの  
であるが、全部引き抜いたときに土堰堤の強度とか、どうなるのかということについては、全然今日は検討されていないので、そのへんのことは次回以降きちんと検討をお願いしたいと思う。
- （委員長）分かった。少しこの問題はそちらがよくご存じだろう。土堰堤の扱いについて、まだ議論が固まっていないと認識しているので、少しそれを聞いたうえでの対応になるかと思っているので。よろしいか。
- （豊島住民会議）はい、結構である。
- （委員長）了解した。それでは、続いて公調委の田中審査官、どうぞ。

#### <公害等調整委員会>

- （公害等調整委員会）私からは特にない。
- （委員長）長時間にわたってどうもありがとう。  
それでは、最後の事務局のほうから何かご報告事項があればお願いしたいと思うが。

- （県）特にない。

## Ⅶ 閉会

- （委員長）よろしいか。少し私から最後に、少し長くなってしまって申し訳ないが、最近の住民と県との間の協議状況を聞いていると、少し昔に戻ってしまったなという気がしている。その中で少し思っているのが、独善と不信の連鎖が始まってしまって、何か我々が関与する前に戻ったような印象がある。

独善、自分だけが正しいと、自分の意見を相手に押し付けるような態度というのは、共創の理念には反する。共創の実現にはとても対応していないということになる。特に、共創の場合にはコミュニケーションというのが非常に重要だと私は思っている。単なる情報を提供する、出すだけではなくてお互いに対話しながら、相手も変わる、自分も変わる、その中から結局目的を達成する、課題を解決するというような歩み寄れる点を見出すということが共創の中で1つ重要な要素だろうと思っているところである。もう少し冷静になって両者話し合っていたらいいと思う。

共創の理念の中で、時々ステークホルダーという言葉を使わせていただくが、日本語でステークホルダーというと利害関係者と訳すのであるが、これは間違いだと私は思っている。共創の理念の中でステークホルダーの代わりに、役割や立場は異なるけれども主体的に関係する人たちというふうに使わせていただいているが、本来のステークホルダーは、その人がいなければ、あるいはその組織がなければ、例えば関わっている事業とか、あるいは関わっている組織が成立しないと。あるいは成長しない。あるいはは権限と責任においてそれだけの貢献をするという人たちのことをステークホルダーだと言うのであるよという形が本来の定義だろうと思っている。

したがって、自分の利害だけから判断する、あるいは自分のことしか考えない、自分の意見を押し通すという人たちはステークホルダーではない。主体的な関係者ではないと思う。もう一度、そのへんも考えて対応をお願いしたいと思っている。

豊島に最初に行ったときだったと思うが、このときに、オリーブ畑で揮毫をしなくてはいけないという話が出てきて、私も少し考えさせていただいたうえで「共創の実りを次世代に」と書いた。共創の実りをつくっていただきたい。両者で。それを次世代に引き渡そうではないか。その思いは今も私は変わっていない。

少し安岐さんをお願いしておくが、あの当時、各先生方も書かれたと思うし、それ以外の方も豊島を訪れた人がみんな何らかの言葉を残されたのではないかと思うが、それを集約して見ていただきたい。そのとおり、今なっているかどうか確かめようではないか。それが皆さんの思いだと思っている。

そういうことで、この問題、最後に近づいてきた。いま一度、両者共創の精神にのっ

とった形で対応をしていただくことを強くお願いしておく。少し長くなったが以上で本日の委員会は終了とさせていただく。長時間にわたり、どうもありがとう。事務局にお返りする。

○(県)以上をもって、第11回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会を終了する。

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