

第49回豊島廃棄物処理協議会

日時：令和4年8月9日（火）13：00～14：28

場所：高松センタービル 601会議室

I 出席協議会員（16名）

①学識経験者（ウェブ会議システムにより参加）

（会長）高月紘、（会長代理）河原能久

②申請人らの代表者

大川真郎、石田正也、中地重晴、木村益雄、濱中幸三、安岐正三、○石井亨

③香川県の担当職員等

田代健、○木村士郎、桑原仁、久保幸司、小塚武司、富田康志、茂中浩司

※○印は議事録署名人

II 傍聴者

①豊島3自治会関係者 1名

②公害等調整委員会審査官 田中紀彦（ウェブ会議システムにより傍聴）

③報道関係 7社（NHK、四国新聞、朝日新聞、読売新聞、瀬戸内海放送、産経新聞、共同通信）

III 議事

司会から、次の報告があった。

- ・県側処理協議会員の変更（桑原協議会員、久保協議会員）
- ・公害等調整委員会田中審査官のウェブ会議システムによる傍聴

○高月会長挨拶（要旨）

- ・新型コロナウイルスの感染予防の観点から、私と河原会長代理、それから公害等調整委員会の田中審査官がウェブ会議で参加する。
- ・現在、国の財政支援が受けられる本年度末までに、豊島処分地の関連施設の撤去及び整地が完了するよう、全力を挙げて取り組んでいる。県においても、引き続き、安全と環境保全を第一に、緊張感を持って事業を進めていただきたい。
- ・本日は、地下水の浄化の進捗状況、関連施設撤去の進捗状況、処分地の整地と形状が議題になっている。3つ目の議題においては、豊島処分地の引き渡し時の形状に関した図面を協議する。

- ・前回の第48回処理協議会では、処分地の引き渡し時の形状については、別途、詳細図面を定めることとしていたが、今回、その図面について、県と豊島住民会議の両者が合意することで、豊島処分地の引き渡しの形状が決定することになる。
- ・協議会員においては、率直かつ活発な意見交換をしていただき、相互の信頼関係がより一層深められ、実りのある成果を得て、豊島事業の円滑化へ生かしていただくよう、お願い申し上げます。

議事

(1) 協議会の運営

- ・議事録の署名人に、石井協議会員、木村協議会員を指名し、了承を得た。
- ・本日の議題に非公開とすべき内容はないため公開とした。

(2) 地下水浄化の進捗状況について

○県側

- ・まず資料1と右肩に記している資料をご覧いただきたい。こちらはクレジットにもあるように、7月30日開催の第25回地下水雨水検討会にて説明をした資料と同じとなる。まず図1に示している、黄色と赤丸で示している図だが、こちらに環境基準の到達・達成確認のための地下水計測点を赤丸で示している。区画⑪と⑬、⑭、D測線西側の計測点であるが、こちらの水質調査結果についてご報告する。
- ・直近の水質調査については、今年の6月から7月にかけて実施しており、その調査結果としては表の1から3に示しているとおり、排水基準の超過については確認されていない。処分地については、3月1日までに、ご案内のとおり、遮水機能の解除が終了し、そのうち施設撤去が進んでいる状況となっている。
- ・2ページにお示ししたとおり、それぞれの区画では再超過は見られなかったということだが、3ページの表4で、それぞれの区画、これまでの水質の経過を示した資料となっている。先ほど申し上げた遮水機能の解除は、R4の2月7日と3月8日の間に青い線を引いているが、遮水機能の解除以降の水質は、それよりも右側となっている。先ほども申し上げたが、これまでのところ、各地点において排水基準の超過は確認されていない。今後も継続して状況確認を実施していきたいと考えている。
- ・なお、資料にはないが、追加的浄化対策、いわゆる局所的な汚染源、ホットスポット（以下、「HS」という。）への対策について少し説明をさせていただきたいと思う。
- ・1ページに戻って、黄色と赤丸の図のところを見ていただきたいのだが、区画⑪と⑬の周辺にHS-⑬というのがある。こちらはベンゼンの排水基準超過が確認さ

れていたため、空気注入を併用した揚水浄化を実施している。揚水や空気注入のために設置している5本の揚水井の地下水質を7月7日に確認し、全て排水基準値以下となっていることを確認している。

- ・観測井①については、先ほどご説明したとおり、排水基準の超過はしていない。
- ・それから、下のほうに区画③④のところだが、区画②⑤と③④周辺にHS-③④というところがあり、こちらは1,4-ジオキサンの排水基準超過が確認されていたため、区画②⑤をさらに細分化した小区画②⑤-4、5、7、8の周辺に設置した浸透池から6月28日に注水浄化を実施し、その後、水質を監視している。
- ・浸透池の地下水質を6月30日に、HS-③④周辺の観測井②④及び②⑤の地下水質を7月4日に確認し、全て排水基準以下となっていることを確認している。観測井についても、排水基準以下で推移している。
- ・最後に、左端にあるD測線西側に、HS-D西と呼称しているところがある。こちらはトリクロロエチレン等の排水基準値超過が確認されていたため、過硫酸ナトリウムによる化学処理を実施している。7月8日にトレンチへの過硫酸ナトリウムの注入を実施し、その後、水質を監視している。
- ・浄化対象としている、こちらもD測線西側の5つの小区画があるのだが、こちらの地下水質を7月7日に確認し、全て排水基準以下となっていることを確認している。この赤丸で示した観測井についても、先ほどご説明したとおり、排水基準値以下で推移しているという状況である。

○議長

- ・資料の最後にグラフがあるが、この説明はいいのか。

○県側

- ・グラフについては、それぞれの4つの観測井のこれまでの濃度の推移をグラフにして示している。ご説明しているとおり、排水基準の再超過は見られていない。全体的に濃度の上下はグラフで示したとおり、低下傾向にあるというふうに考えている。

○議長

- ・低下傾向にあるとおっしゃっているのだが、真ん中の緑の。

○県側

- ・一部、横ばいというところも見られてはいるが、排水基準値の再超過はないものと考えている。

○議長

- ・排水基準の再超過、いわゆるリバウンドはないということだが、残念ながら、今の段階では、環境基準に到達しているという状況ではないところが結構あるということ。

○県側

- ・そうである。環境基準のほうは超過をしているが、排水基準は満たしているという状況が続いている。

○議長

- ・今、県のほうからご説明があったが、この地下水の状況について、何かご意見はあるか。どうぞ忌憚のないご意見を賜りたいと思う。どちらからでも結構である。

○住民側

- ・2点あり、1つは遮水機能の解除を今年の3月1日に終わったというお話になっているのだが、解除したことで地下水浄化が進んだというふうに見られるのかどうかということが1つである。
- ・それと、海に近いほうの㊸番と㊹番という、2つのモニタリング井戸があるのだが、3ページの表4の調査結果のそれぞれの下の段に、観測井の水位が書かれているのだが、例えば㊹番だったら一番直近の7月4日がTP+1.58m、それに対して㊸だとTP+0.78mというので、だいぶ地下水位が違うのだが、海岸近くであれば、だいたい横並びになってもいいかなと思うのだが、そのあたりはどのように評価したらいいのかということをご説明をお願いします。

○議長

- ・それでは、県のご担当の方、どうぞ。

○県側

- ・遮水機能を解除したわけだが、遮水機能の解除前後で我々も定点観測を行い、前々回ぐらいの地下水検討会には一旦ご報告したが、今のところはあまり海水と地下水の交換であるとか、急激な浄化というのは見られてないというようなこととなっている。
- ・なお、地下水の先生方からは、塩素イオン濃度といった簡易に海水が入ってきているようなことが確認できる指標を目安として、再度その塩素イオン濃度が高くなったりしていれば、どういう交換が起こっているかというのをもう一度を確認するようにというご指示をいただいているところである。
- ・それともう1点のほうになるが、㊸と㊹だが、㊹のほうは、近くに浸透池を造って、そこで水の循環をやっているので、どうしてもそこからの水が流入しているということもあって、水位が㊸に比べて㊹のほうが高くなっているというふうに考えている。

○議長

- ・ああ、そういうことか。中地協議会員、そういう説明でいかがか。

○住民側

- ・一応、その説明については分かったわけだが、そうすると、遮水機能の解除についての大きな効果が今のところ見られていないということだが、今後、追加的な浄化

対策が7月で終了するということが前回の地下水・雨水の検討会で了承されて、その効果をモニタリングするという事になっている。10月からは整地作業が始まるわけだが、今、報告されている4点の地下水の計測地点で地下水が環境基準以下になる見通しというか、めどというのは、どのように考えたらいいか、今のところ県として考えておられるところがあれば、教えていただきたい。

○議長

- ・分かった。誰しも知りたいところだが、県側で、もし何か推測されているようなことがあれば。

○県側

- ・環境基準の達成の見込みということであるが、現在、環境基準の達成の判断をする地下水計測点の周辺で浄化対策を実施しているところであり、自然浄化のみでの濃度の変動についてのデータがないことから、推定ができていないような状況である。
- ・推定の根拠となるデータが把握できた段階で、地下水検討会の助言もいただきながら検討したいと考えているところで、現在のところ、これという推定というのは、申し上げることができない。

○議長

- ・この前、私も参加していた撤去の検討会の中で、永田先生にも少し質問したのだが、遮水壁を除去したことにより海水が処分地に浸透してくるのが浄化の1つの目安になるのかというのに対して、やはり、雨水が地下水の方へ浸透していくほうが、より自然浄化に近い機能を果たしているという説明があったのだが、このへんのことは、まだ地下水の検討会でも了解は取れていない状況なのか。県のほうの見解がもしあれば、教えていただきたいと思うが。

○県側

- ・先ほどご説明を差し上げたとおり、遮水機能解除によって海水が処分地内に行き来してきれいになるということが、なかなか見られなかったというデータがあり、現在のところ、県として考えているのは、自然浄化というのは基本的には処分地に雨が降って、それが浸透して北海岸から流れていくことによって、それを繰り返すことによって浄化が進んでいくと考えている。

○議長

- ・ということだが。

○住民側

- ・前回の地下水・雨水の検討会で、河原会長代理が委員として出られているので、こちらからご説明いただいたほうがいいと思うのだが、遮水機能の解除をして海水がどの程度陸地に入ってくるのかという、浸透量の解析をされて、あまり中に入っていないのではないかとということで、そういう意味で言うと、自然浄化というのは

基本的には雨水が入ることで洗い出されるしかないというような検討をされていたと思うので、そのあたり、河原先生からのほうからも少しご説明いただいて、皆さんの共通認識にしたいと思うので、よろしくお願いします。

○議長

- ・はい。では、河原先生。

○河原会長代理

- ・今まで議論していただいているように、遮水壁の撤去というのは、1つはもちろん陸水と海水の混合が進むという話だが、基本的には地下水が海に向かって流れ出すと、流れるのを遮蔽していたものを解除するということだと思う。
- ・海水は、基本的には真水よりも重いので、深いところから陸側にかかり入ってくるはずだが、一方で真水はそれよりも浅い軽い水だから、海水の上を、もちろん地中だが、流れて海に出て行くというのが基本的なパターンだと思う。
- ・この間の解析をしていただいた結果は、あくまで参考としてあったが、基本的には非常に長い年数、地下水そのものの流動が非常にゆっくりだということを念頭に考えていただく必要はあるが、海水の影響が地表面近くまで来るということはまずきつなくて、地表面近くまでは真水で、深いほうに行くと塩分濃度が少しずつ高くなっていった最終的には海水の濃度に到達すると、深いところで。そういう形で流れていくものと思う。
- ・水質の浄化ということに関して言えば、基本的には降った雨が浸透して、あるいは浸透池にためて、少し高い水位で水をためて、それで押し出す。要は汚染された、あるいは汚染物質を持っている、含んでいる水を押し流す。あるいは汚染物質を流す、希釈して押し流すというのが、基本的なメカニズムだろうと思う。
そのためには、先ほど説明いただいたが、地下水の現状、1, 4-ジオキサンの濃度は、これまで汚染された水が循環していたから、きれいになる理由があまりなかった。メカニズムがなかった。今度は雨水を入れて、それを海まで流すということができるようになったので、これをいかにうまく活用するかと。
- ・そういう状況になるが、HS対策ということをやめて、自然環境の下で、どの程度、その水質が改善されていくかの速度についてのデータは、残念ながら、過去1回、1カ月停止したときがあるが、その後、またHS対策を進めてきたので、そういう意味では、議論に耐えられるだけの信頼性のある結果があると言われると、なかなか難しいというので、先ほどの1, 4-ジオキサンのグラフを見ていただいて、横並びに近いとか、これはくみ上げた水を、ジオキサンを含んだ水をまた注入しているから、基本的にはよくなる理由があまりなかった。今回からは、そういう意味では、雨水が入って少しずつ希釈が進んでいく。それに対しては残念ながら精度の高いデータが十分とれていないということで、これから取る必要があるということである。

- ・ただ、極めて大雑把な言い方、定性的な言い方であれば、それは次第に、年とともにきれいになっていくのは間違いないと思うが、それがどのくらい先かという議論に耐えられるだけのデータが今取れてないので、これからそれをしっかり取っていく、あるいは必要なら対策を取ることになるかと思っている。

○議長

- ・県側並びに住民側さん、よろしいか。今のご説明で。

○住民側

- ・はい、結構である。

○議長

- ・ほかに、何か、地下水の浄化の進捗状況について、ご質問等あるか。
- ・特にこれにといって手が挙がっていないようなので、次の次第に移っていきいたいと思うが、よろしいか。
- ・それでは、続いて、関連施設の撤去の進捗状況について、ご説明をお願いしたいと思う。

(3) 関連施設撤去の進捗状況について

○県側

- ・それでは、右肩に資料2と示してある資料をご覧いただきたい。
- ・こちらは、クレジットにもあるとおり、8月5日に開催した、第16回の撤去等検討会において説明した資料と同じものである。一部、巻末に追加の図面があるが、基本的には同じものになる。
- ・なお、8月5日の撤去検討会の会議の中で、安岐協議会員のほうから、一部、資料に年度の記載がなくて分かりづらいというご指摘があり、それは承知しているのだが、実はその他にも撤去検討会の永田座長から指摘事項があり、修正が間に合わないで、その修正ができていないということをご了解いただきたい。
- ・それでは、説明をさせていただく。
- ・1ページのところに第Ⅱ期工事の状況をお示ししている。昨年度から第Ⅱ期の撤去工事を開始しており、これまでに工事に着手して、既に工事が完了した施設もあるし、現在撤去工事実施中の施設もある。その概況を1ページの表1にまとめている。表中の実施状況欄の右のほうに、これまでに完了している施設については四角囲みで「完了」、現在工事を実施している施設については「施工中」としているほか、「撤去検討会で基本計画書を審議」をいただいた施設、「引き渡し時に撤去」する施設等々、分類してお示ししているものである。
- ・1ページめくっていただき2ページから3ページまでは、これまでに実施計画書の審議が終了している各工事の手続き状況等をお示ししているところである。
- ・4ページから、具体的にそれぞれの工事の実施スケジュール、施工状況についてお

示しをしている。

- まず4ページは、沈砂池1、2などの撤去であり、写真にあるとおり、沈砂池1など、周辺の雨水貯留排除施設の撤去については、今年の3月で撤去が完了している。
- 5ページは、集水井の撤去についてである。写真の黄色で示しているところ、こちらの黄色の枠部分に集水井があったが、現在はもう今年の6月で撤去が完了しているという状況である。
- 1ページめくっていただき、6ページは、高度排水処理施設及び関連施設と簡易地下水処理施設の撤去工事であるが、これも写真で各施設が撤去されていることが確認できると思う。今年4月で撤去工事は完了している。
- 7ページは、西井戸、それから高度排水処理施設周辺の処分地内道路となるが、写真5、6のように、既に施設の撤去については終了している。写真7には、撤去の廃棄物、コンクリート殻、アスファルト殻の搬出の状況を示しているが、現在、搬出を実施しているという状況である。
- これらの搬出については、路盤材を豊島内にある一般廃棄物の処分場で再利用しているのだが、こちらに搬出する時期が少し早まり、トラックの搬出作業が必要になったこと、それから、瀬戸内国際芸術祭の開催時期は制限があるので、十分な搬出量の確保が難しいことにより、事業者のほうでは頑張ってお出しているところではあるが、搬出が遅延するようなことがあったら、工期を1カ月程度延長する可能性があることをお断りしている。そちらのほうは、上のところに文書で記載をさせていただいているところである。
- 1ページめくっていただき、8ページは、遮水機能の解除関連工事である。先ほど3月で終了したと申し上げているが、こちらも写真8、9のとおり全撤去を完了しているような状況である。
- 9ページは、豊島栈橋のほうにあったベルトコンベアの撤去工事についてである。こちらも専用栈橋は現在撤去中であるが、こちらの専用栈橋の撤去工事を開始する前に全て撤去を完了している。今年の3月に撤去完了している。
- それから、最後に10ページは、専用栈橋である。スケジュールを見ていただいたら分かるのだが、栈橋上部にあった構造物から撤去を開始し、現在、写真12にあるとおり、鋼管杭の撤去を行っている。
- それから、上部構造物の撤去の際にも、写真13のように撤去検討会の鈴木委員に視察いただいております、鋼管杭の撤去を今後予定しているのだが、8月18日に鈴木先生にも視察をいただく予定にしている。
- 写真14と15は、鈴木委員の視察時に、灯浮標の点灯状況について確認しておくよう依頼があったため、夜間に点灯状況を確認した写真が14、15というふうになっている。
- 次のA3の別紙で付けている図面は、該当施設の位置について色分けをしてお示し

しているものであるので、後ほどご確認をいただければと思う。

- その次に、参考図面ということで「第Ⅱ期工事時の整地計画図」をお示ししている。こちらは環境基準達成までの県の管理期間に、必要な施設等は、その後環境基準を達成して引き渡すまでの間は残置することを踏まえ、整地工事を行うこととしている。
- 整地にあたっては、フォローアップ委員会において審議・了承された「基本方針」に基づき実施することとしている。先ほど申し上げた県の管理している間、残置して活用する施設を図面左側の下のほうにある表に示している。
- 概略を申し上げますと、処分地については、地下水の浄化促進を図るため、基本、南から北へ緩やかな傾斜とし、適度の雨水・貯留機能を持たせることとしている。
- ただし、雨水の貯まる深さについては、安全性に配慮して、最大でも60cmとし、その高さを調節できるように、西海岸側に⑥-4-3と書いている導水管の呑口部分の高さを調整可能な構造である、さし板付きにしようと考えている。
- また、青色の四角で記載している、これは区画で言うと先ほどご説明したHSの⑩⑩、それからD測線西側の周辺の浸透池について示しているが、こちらは、自然浄化の促進やリバウンド時に揚水を行った際の浸透池として活用するため、法面を緩くするなど、浸食の抑制と安全性に配慮した形状とした上で残置するというふうにしている。また、これら以外に、1枚前の図面に戻っていただきたいのだが、今、青で③-4と③-3というふうにトレンチを示しているのだが、こちらの左側に少し池状になっている部分がある。これが区画②の浸透池である。それから、その少し左下ぐらいに、こちらも池状になっているところがあり、こちらは区画⑨の浸透池である。こちらの2箇所、区画②と⑨の浸透池があるが、こちらは整地工事に合わせて埋め戻すことにしている。
- また1枚おめくりいただいて、参考図面に戻っていただき、北海岸の土堰堤については、引き渡し時には残置することが豊島住民会議さんとの間で合意しており、地下水の環境基準の達成までの間については、海水の侵入を防ぐため、土堰堤の維持・保全は重要となってくる。土堰堤の基部等が表層雨水の流れによって浸食を受けないように対処したいと考えている。
- また、土堰堤の維持管理を容易にする観点から、土堰堤の高さは、現状より1mほど低いTP+5.0mとし、海岸側への傾斜も緩やかにし、安全性に配慮したいと考えている。
- 表層雨水の最終的な排出先については、西海岸のほうで、沈砂池の排水で使用していた、西海岸に埋設している導水管を活用する。
- 処分地中央部から導水管の呑口部に向けて、水路、図面では青い線状になっているが、こちらのような水路を設けるとともに、呑口部については、先ほどご説明したように、さし板付きとして、高さが調節可能な構造とし、コンクリートで嵩上げす

るなどの改修を行う。

- ・なお、整地の工事全体については、第2次豊島廃棄物等処理技術検討委員会です承されている「切・盛バランス、切盛土工」により実施することになっている。

○議長

- ・関連施設の撤去の進捗状況について、県のほうからご説明をいただいた。早速だが、この撤去の状況について、住民側のほうから何かご質問はあるか。どうぞ遠慮なく願います。

○住民側

- ・確認だが、1点は、7ページの(4)で①-4処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設並びに⑥-4その他の施設の撤去工事というところで、まだ若干アスファルト、コンクリート殻の搬出が残っているということ。この文章では、再利用するところの搬出時期が早まったので、トラックの搬出作業が必要になったと書いてあるのだが、当然、それだと早く出せると思うのだが、逆に瀬戸内国際芸術祭の開催期間は搬出が難しいので、工期が1カ月程度遅れる場合がある、延長する可能性があると書かれているのだが、文章的にうまくつながっていないような気がするもので、もう少し詳しく書いてもらいたいなことが必要なのかなと。
- ・あと、陸上で、トラックで出す廃棄物等は、もうこの7ページの表6のところだけというふうに理解していいのかどうか。栈橋に関するものは、全て海上輸送というのか、陸を使わず今後搬出、運搬処理というのが残っているのか、なのかどうかというものが1点である。
- ・それともう1点は、11ページの図1で、豊島内施設撤去関連施設のⅡ期工事のところ、①-1と①-2と①-3という浸透池については、その次のページの整地計画図でも残すということになっているが、確認だが、今例えば①-3のD測線西側のHSの化学処理でやっている浸透池は、もう深さがTP6mとか7mぐらいまで掘っているので、これについては一定、埋め戻す、1、2、3それぞれ埋め戻しをした上で傾斜の勾配を調整して残すということで、そういう作業をするというふうに理解してよいのかどうか教えていただきたい。

○県側

- ・回答が前後するかもしれないが、①-1、2、3にある、県が維持管理していく中で残置しておく浸透池の部分については、今、中地協議会員がおっしゃったとおり、ある程度の埋め戻し、それから今は切り立ったような岩壁というか、切り立った形状をしているので、それはなだらかなような形に形づくった上で残置していきたいと思っている。
- ・あともう1点、前後してしまうが、7ページの文章がよく分からないというところ、このご指摘は撤去検討会の中でもいただいているところで、また文章の方は直させていただきますが、路盤材として使うものは、実際この写真に写っているコンクリ

ート殻をそのまま路盤材に使うわけではなくて、場内から出た路盤材を路盤材のまま、豊島の一般廃棄物処分場のほうへ再利用するために持っていくということで、作業がそこでかぶってしまうので、どうしても搬出の作業のほうが遅くなってしまいうということ、工期が延長される理由になると思って書いている。またそこは分かりやすくなるように、文章を直ささせていただきたいと思う。

- ・あともう1点、今のところ工期延長するようなものは、この7ページにある、このみと思っている。

○議長

- ・はい。よろしいか。

○県側

- ・トラック輸送するのは、ここだけではなくて、またⅡ期工事、今後行う工事の中でも発生してくる。

○議長

- ・はい。

○住民側

- ・はい、分かった。

○議長

- ・ほかに何かご質問等あるか。疑問な点。特に手を挙げておられる方はおられないようであるので、それでは、撤去のほうの。

○住民側

- ・安岐さんから質問があるようである。

○議長

- ・はい、どうぞ。

○住民側

- ・平面図の浸透池の㊶-1と2と3ということで、今、茂中さんのほうから、法を整理してそれから底というか、埋め戻してこういう形にするというのは、全部2,000m³ぐらいの形になっているが、これ、形が違うのだが、全て2,000m³ぐらいで、この計算は合っているのか。

○県側

- ・はい。合うような形での埋め戻しであるとか、法面の成形を行っていくこととしている。

○住民側

- ・これ、掘ったところを私は見に行ったのだが、非常に深い。D測線西側とか、㊶番のところは非常に深い、落ちたら出てこられないような。それに今、水がたまっているわけだが、これは埋め戻すのか。

○県側

- ・そうである。要は、2,000 m³ずつになるような形での深さに変えていきたいと思っている。

○住民側

- ・分かった。そして、一応のところは、計算はこれで、2,000 m³で合っているということ。

○県側

- ・はい。

○議長

- ・よろしいか。はい。ほか、どうぞ、忌憚なく質問、意見を願います。よろしいか。今のところ手が挙がっていないので、一応、この撤去の進捗状況についての説明について、質問等は一区切りさせていただく。

(4) 処分地の整地と形状について

○議長

- ・それでは、その次に、処分地の整地と形状について、議論に入っていきたいと思う。今年の3月に開催された、48回の処理協議会において、永田先生と私の連名で出した要請に対して、第一段階での整地としては、土堰堤を残置して処分地を引き渡すものとして、詳細については別途図面で定めるということにした。
- ・それから、土堰堤については、県の示している案のとおり整地工事を令和4年度に行うということも申し上げた。この2つが豊島住民会議と県の間で、一応、合意をされたという状況にある。
- ・一方、雨水の排水の流れの方向については、県は最初、西海岸のほうへ流すとしていたのだが、豊島住民会議のほうから、北海岸のほうへ流すほうに検討してもらいたいという要望があり、双方で協議をするということになった。
- ・このことについては、豊島住民会議と県の間で何回も事務連絡会などで協議が行われ、その結果を反映した図面が8月5日に開催した撤去検討会に出されたところであり、この撤去検討会において、技術的には問題ないことが確認された段階である。
- ・そこで、今回、その図面を「別途定めるとされていた詳細図面」として、両者が合意することで豊島処分地の引き渡しの形状、形態を決定したいと考えているのだが、まず、県のほうから詳細図面について説明をお願いしたいと思う。

○県側

- ・それでは、ご説明する。資料3、引き渡し時の詳細図面と書いている、A3の図面をご覧くださいと思う。
- ・先ほど会長からお話があったとおり、処分地の引き渡し時の形状については、今年

の3月11日に、高月先生と永田先生の連名での要請文書を受け、前回3月27日の第48回豊島廃棄物処理協議会において、「土堰堤を残置するものとし、詳細は別途定める図面による。」ことで、県と豊島住民会議が合意し、処分地内部の雨水の排除方向については、双方で協議を続けてきたところである。

- ・整地の詳細設計については、フォローアップ委員会において審議・了承された「基本方針」に基づいて進めてきており、地下水の環境基準を達成した後に県が豊島3自治会に引き渡す処分地の「引き渡し時の詳細図面」については、この資料3のとおりとしたいと考えている。
- ・処分地の整地と形状の概要としては、北海岸土堰堤を残置し、処分地南山側から北海岸側に向けて、傾斜をつけて整地し、青文字で記載している、豊島住民会議から残置の要望があった「豊島のこころ資料館横の側溝」を除き、県が設置した全ての施設を撤去した形状としている。
- ・具体的には、先ほど参考資料ということで、県が管理している間の整地についてご説明した、図面にある施設のうち、「豊島のこころ資料館横の側溝」は残置するが、それ以外の施設については、全て撤去するものである。
- ・この「引き渡し時の詳細図面」については、7月19日に開催した県と豊島住民会議との事務連絡会において、ご意見を伺った上で採用し、その了承を得ている。
- ・このように今回の詳細図面の作成にあたっては、豊島住民会議との協議をはじめ、フォローアップ委員会、地下水検討会、撤去検討会にも、県の考え方などを報告し、そのご意見を伺いながら作成を進めてきたものであり、処分地の引き渡し時の形状については、この詳細図面をもって、県と豊島住民会議が正式に合意したということにしたいと考えている。
- ・いずれにしても、県としては、地下水の環境基準を達成した後、双方が合意したこの詳細図面に基づき、適切に処分地の引き渡しを行いたい。また、それまでの間も維持管理していきたいと考えているので、よろしくお願ひしたいと思う。

○議長

- ・それでは、今日のメインの話になるが、この「引き渡し時の詳細図面」について、両者からご意見を賜りたいと思う。まずは、住民会議のほうから何かご質問あるいはご意見があったら、お願ひしたいと思う。

○住民側

- ・このことについては、前回の48回処理協議会でこういう形での図面を作って、県が管理時の図面、それから、引き渡し時の図面ということで、何回も何回も協議をし、そして、先ほど小塚さんのほうから説明があったように、7月19日の事務連絡会で合意をした。
- ・その上で、現場で立ち会いをして、茂中さんら、そういう形で3人でずっと場内を歩いて回って確認を取っている。

- ・そしてこの図面を再度確認したということで、これで我々は合意する。

○議長

- ・はい。よろしいか。ほかの住民側の方。

○住民側

- ・少し質問を。図面の中で、現地取り合わせと書いてあるのだが、これは、どういう意味だったか。

○議長

- ・どこのことか。

○県側

- ・現地取り合わせというのは、中の南側から北に向けて傾斜をつけていく。それから、先ほど見ていただいた、我々が維持管理している中では、浸透池が3箇所、穴として2、000㎡ずつ残っているので、その土を今のところ、前の図面を見ていただければ分かるが、中間保管・梱包施設があった所と、現地取り合わせと書いていところで、保管して置いておく。それを埋め戻した後で、残った土が出てきたりすれば、ここをもたせかけるような形で傾斜をつけるのだが、その部分については、現時点では詳細が分からないので、現地でその時に取り合わせるような形で造って、成形をしていきたいと思っているという意味で、今、ここには現地取り合わせと書かせていただいている。

○議長

- ・分かったか。よろしいか。

○県側

- ・調整して、余りが出ないように傾斜をつけるという形である。

○住民側

- ・一応、原則としては、切盛土工で整地をするということで、外へは持ち出さないという意味で、現地取り合わせというふうに書いてある真ん中の崖になっている部分と、あと図2の標準断面図でも一番端のところは何箇所か現地取り合わせと書いてあるところについては、その場で土の残りによっては傾斜が変わるということで、理解してよいということ。はい、分かった。

○議長

- ・若干、やってみないと分からないところもあるという感じか。

○住民側

- ・この図面の件だが、住民会議の意見、だいたいこれでOKということだが、私は会議の中でも少し違った意見を持っている。これだとたぶん水が溜まるので、西側の排水路、呑口部分と排水管は残しておいたほうが良いなと思っている。
- ・ただ、豊島住民会議の中では、私の意見を取り上げられなかったもので、これではしくは仕方がないかなと思う。

○議長

- ・私のほうから質問だが、この豊島のこころの資料館というのは、具体的にどんなものが入っている館になるのか。少し説明をもし住民側でできる方がおられたら、お願いしたいと思うのだが。

○住民側

- ・この事件というか、この問題を風化させないために、資料館を2002年に作った。その頃に見学者がたくさん来て、6,000人ぐらいずっと来ていたわけである。
- ・それで、なかなか一括して説明するところがないということで、かつての敵の本丸というか、あそこの現場、事務所を改造して、そしてそこに手作りの資料館。だから写真であるとか、年表であるとか、いろんなものをずっと、どういうふうに、最初、海砂が取られたところから、現在貼っているのは、2022年の3月のところまでずっと表示して、それをもとに見学に来られた人たちに説明をしている。
- ・それと、豊島の中学生なんかにも、中学生、小学生に、現場の入り口、ゲートの外側のところに少しずつ植栽をしていって、彼らが卒業する時に100本ぐらいのツツジを岡山大学の協力のもとに植えている。
- ・だが、この事件が何だったのかというのは、なかなか分からないので、先日、中学生2時間の授業を環境教育ということで、資料館に入ってもらって、初めて見たと。彼らのおじいさんとか、おばあさんとかの名簿があったり、写真があったり。そういうところで、私が説明したのだが。2週間ぐらいたったら、学校の先生が感想文を持ってきてくれて、非常に彼らにとっては大きな、初めて知ったというようなことだった。
- ・だから、そういう形で、豊島の子ども、それから他のところの直島の子どもなんかも来ているが、そういうところとか、いろんな団体が、今はコロナだが、来て説明をしている。先生も一度、豊島へ来られたら、ぜひ中に入っていたらと思っている。

○住民側

- ・あと、中に展示しているものとしては、中間保管・梱包施設のところに、豊島の廃棄物層の断面をはぎ取ってやっていたものを、中間保管・梱包施設がなくなったので、県のほうから譲り受けてというか、豊島住民会議で貸し出していたのを返してもらって展示しているし、あと、高月先生にも苦勞していただいた、公調委のボーリングコアとか廃棄物等の現物の資料を、応用地質が捨てるというのをもらってきて、ずっと保管して、きちんとは展示できていないのだが、資料はそういう意味で保存しているみたいなどころになっている。

○議長

- ・分かった。ぜひまた1回見せていただきたいと思う。
- ・あと、残置するべき施設として、見学に来られた人が山のほうから見学ができるよ

うなものを確か造られたと思うのだが、それはもうそのまま残される予定か。

○住民側

- ・はい。見学用の階段は造って、それはそのまま残している。その場所については、既に県から豊島住民会議に引き渡ししてもらっているから、ここにはわざわざ記入されていないというふうに理解していただきたいと思う。

○議長

- ・ああ、そうか。はい。了解した。
- ・何か、県のほうから追加的に話ししておくべきことはあるか。

○県側

- ・ないが、木村協議会員が。

○住民側

- ・少し教えていただきたいのだが、処分地の中において、だいたいシルト質、もしくは粘土質を含んだ砂質土ということで、降った雨水などは地下に流れていくと思うので、例えば粘土のように透水性がないというものではないと思うのだが、その工法の仕方によって、かなり浸透が変わってくるのではないかと思う。それで、廃棄物対策課さんは、この整地について、例えば重機でやると、もしくは何かで固めると、いろいろな工法があって、それによって浸透率が変わってくるのかなと思うのだが、そのあたりはいかがか。
- ・それともう1つ、沈殿池からゲートバルブを通して導水管でフラップゲートというふうになっている。それで、沈殿池の水が溜まった時、水圧がかなりかかるので、ゲートバルブを開ければ、水流によってかなり力が出る。それがフラップゲートを押すということになるのだが、今、フラップゲートは砂で埋まっているような感じになっている。今回、県さんがやられているこの工法では、実際にこのフラップゲートが適切に作動するのかどうかということについて、少しお聞きしたいと思う。

○議長

- ・はい。2点ご質問があった。1点目は、最後の整地の仕方の、かなり工法的に整地をされると思うのだが、そのシルトとかそのあたりの形態が大丈夫かというご質問と、それから今のフラップゲートの動き、メカニズムはうまくいくのかというご質問である。この件について、県のほうから何かご回答はあるか。

○県側

- ・ご質問についてご回答させていただく。
- ・処分地全体の土がどのような形状になっているのか、選り分けてするということはなかなか難しいと考えている。ただ、重機等が走ると、締め固まってしまってなかなか浸透しにくくなるということはあるかと思うので、まだ業者が決まっているわけではないが、工事はできるだけ北側から進めていって、何回も重機が走ることがないように、北から南に向けて完成していくように造っていきたくて考えて

いる。

- ・2つ目のフラップゲートの構造ということだが、今回、呑口部を改造して高さが、一番、さし板をのけたところでもTP+2.6m、そこから水が流れていくようになるのだが、出口の高さはTP+1mぐらいということで、水位差があるので、水が流れ込んだ時には、フラップゲートが開いて外に排水されるというふうには考えている。
- ・もう1つ、言われていたフラップゲートの前の砂については、大雨が来そうなときは点検して、必要に応じて砂を撤去するということが必要になってくるのではないかと考えている。

○議長

- ・木村さん、よろしいか。

○住民側

- ・今後の自然浄化という面から言えば、やはり地盤の固め具合、浸透しやすい方法を考えたらいいのかなと思う。よろしく願います。

○議長

- ・この件に関して少しこの会議の前に河原先生ともお話をさせていただいたのだが、どうも、固めてしまうという地表よりは、草木が生えているような状態のほうが、雨水は地下へ浸透しやすいのではないかなというようなサジェスションを河原先生から受けた。このへんについて、少しまた河原先生、補足的にお願いできるか。

○河原会長代理

- ・おそらく重機で整地するとなると、踏み固めたような形に地表面がなって、なおかつ、いろんな粒径が混じっていると思うから、特に水が溜まるようなところだと、細粒分が沈降して地表面を覆うような形になって、浸透能力がかなり落ちるのではないかなと思う。
- ・なので、できれば、本当は浸透しやすいような凹凸があればいいのだが、そういうことへの工事はできないから、むしろ、草が自然に生えるのを利用したらいいかがかと。要は、表土が流出するのを防ぐことと、ある程度強い雨が降っても、下に草が生えた直後は駄目だが、かなり生えてくれば、そこに空隙ができるので、浸透能力が少し期待できるようになると思う。
- ・もちろん伸びすぎるとするのは、維持管理が必要とするということになるが、おそらく茶色い形の地肌がそのままむき出しになって雨を受けるといった形ではない形で、今後推移するだろうと思うのである。できるだけ浸透しやすい形、木村協議会員がおっしゃるように、形にするのが、非常に重要だと思う。
- ・もう1つは、3つある浸透池にうまく大量の水が流れていくことである。おそらく降った雨の3分の1ぐらいは、蒸発散で抜けていってしまうと思う。それを浸透しなければもっと大量に抜けていってしまう可能性があるため、できるだけ下に入

れ込むと。

- ただ、植物の場合は、蒸発散というのは思いのほかたくさん行うから、水の少ない、今年の夏はそういう意味では、雨がかなり少ないので、草があると逆に地表に近いところの土壌が乾燥する方向になってしまう可能性はもちろんある。
- ただ、これを長い目で見て、降った雨が地表を流れずに下に浸透するということが基本的な期待される機能であろうと思うので、できるだけ浸透能力を確保するという意味で、やはり地表面は人間が何らかの細工をする必要があるのだろうと。その細工の一番簡単なのは、やはり草が生えることに任せることかなと。もちろん芝生を植えるのもいいのだが、結局のところ、雑草が侵入してしまうので、とんでもないような、害をなすようなものではない草が生えるのはやむを得ない、それを放っておくということは手かなと、個人的にはそんなふうと思う。

○議長

- おそらく直感的に、放っておいても雑草はどんどん生えてくるだろうという感じがするが、それが逆に地下への侵入を促進するような形であれば、非常に結構だと思っている。了解した。
- 木村協議会員、よろしいか。

○住民側

- はい。

○議長

- ほか、何か、ご質問等あるか。最終の詳細図面について。先ほど安岐協議会員のほうから、一旦、連絡会のほうで了解済みだというお話があったので、今さらながらだが、よろしいか。
- それでは、この詳細図面について、両者のほうで、これで一応了解したという形を、この協議会の中で取りたいと思うが、よろしいか。特に異論はないようであるので、そうさせていただきたいと思うので、よろしく願います。
- それから、最後になるが、この詳細図面を了解した中で、なおかつ先ほど少し濱中協議会員のほうからもご発言があったが、豊島事業の撤去検討会のほうから、雨水の排除に関してもう少し考慮したほうがいいのかというような付帯意見が来ているので、これを少し県の方、今日お集まりの方々に資料を配布していただけるか。
- 公調委の田中審査官は、この資料がないと思うので、この画面共有で見ていただきたいと思うので、願います。

○県側

- 公調委の田中審査官のほうにはメールで事前にお送りしている。

○公害等調整委員会 田中審査官

- 見られるようになっている。

○県側

- ・今、会場の中、全て配布を終わった。

○議長

- ・この付帯意見では、先ほどから少し話があったが、この処分地のほうにもものすごい降雨があったときに、水がたまって冠水した状態になるのはあまりよろしくないのではないかということで、できたら、最後のところになるが、排水がスムーズにできるように先ほどの導水管を残しておくのはいかがかなというのが付帯意見の内容になっている。
- ・県のほうは、おそらくその導水管は引き渡し時には撤去して渡したいというのでおられると思うし、住民側のほうも、もう最初の打ち合わせで、導水管等もう撤去するというので話が進んでいると思うので、今さらながらだが、この付帯意見について、県あるいは住民側から何かご意見があったら、お願いしたいと思う。

○県側

- ・まず、県のほうからよろしいか。
- ・先ほど協議をさせていただいたとおり、引き渡し時の詳細図面というのは、7月19日の事務連絡会において、既に豊島住民会議の了解をいただいているし、それを基に本日の協議会で先ほど正式に合意したと考えている。
- ・なお、西海岸の導水管については、県が管理している間に豊島住民会議が処分地の雨量とか降水状況等を検討されて、県に対してその残置の要望をお申し出いただいた場合は、土地の引き渡し前に協議をして残置することも可能ではあるとは考えている。

○議長

- ・ということは、まだ積極的にそれを残置するということは考えておられないという感じか。要望があれば残置することも検討したいということで了解していいのか。

○県側

- ・その残置の要望の申し出をいただいた場合は、残置することも可能ではあるとは考えている。

○議長

- ・一方、住民側はいかがか。こういう検討会からの付帯意見が出てきているが。

○住民側

- ・この間の撤去検討会の冒頭でも申し上げたが、地下水の浄化、環境基準になって、それが安定した段階になって引き渡しを受けることになっているが、そのときには、全てのこのために造った施設は撤去してもらおう。その考えに変わりはない。

○議長

- ・分かった。
- ・この撤去検討会からの付帯意見については、現在のところは、この協議会では県側

も住民側も先ほどの図面どおりで、導水管を残すということには、今のところは賛同できないという状況で結論を出させていただいてよろしいか。

○住民側

- ・はい、それで結構だが、少し補足的に説明をしておくと、撤去検討会のほうで、大雨等で冠水するじゃないかと。その状態が、将来的にNPO法人が実施する北海岸の自然海岸化の工事に支障をもたらすのではないかという懸念から、雨水を排除するような施設は残しておいたらどうかという付帯意見を述べられているのだが、住民会議としては、別に現場が冠水しても、ましてや今まで経験していないような大雨が降って1週間や2週間、現場が冠水しても、別に工事が遅ればしいだけの話で、長い目で見て自然海岸化をしようという方針には変わりはないので。
- ・逆に、施設を残置した状態で引き渡してもらおうと、将来的にまたそれをどう維持管理していくのかとか、あるいは撤去をする工事を住民側がしなければいけないので、それだったら、もう引き渡し時にきちんと設備はなくしてもらおうというふうに考えているということであるので、そういうふうに理解していただきたいということを少し追加で説明させていただく。

○住民側

- ・先ほども申し上げたが、やはり水がたまったら自然海岸化の工事に支障が出ると思う。それをいきなり、土堰堤を壊して北海岸へ排水するといっても、それはなかなか海岸法の絡みとか、漁業組合の絡みで、排水はなかなか難しいと思うので、自然海岸化の工事が完了するまで、安全弁として西側の排水路は、私は残しておいたほうがいいと思うのだが。
- ・これは、また住民会議での話になると思うので、先ほど高月会長がおっしゃったように現時点ではということで、条件付きでしていただければ、私は非常にいいかなと思う。

○議長

- ・分かった。
- ・あくまでも協議会であるので、皆さん方の意見を尊重してまとめたいと思うが、今申し上げたとおり、現時点では両者、この導水管を残置することに積極的に賛同しているわけではないということで、今日は一応整理させていただきたいと思うので、よろしく願います。

IV 閉会

○議長

- ・それでは、一応、今日予定していたもろもろの議題については終了させていただくが、ここまでのところで、公害調停の田中審査官のほうから、何かご発言はあるか。

○公害等調整委員会 田中審査官

- ・今日、協議会を聞かせていただき、さまざまな問題に関して、1つ1つ協議を重ね、意見の差異を埋める作業をしてこられたのだと思う。引き渡しに向けた準備がよいよ整ってきたと感じているところである。
- ・当委員会では、引き続き、調停条項の履行が確認できるまでフォローしていきたいと思っているので、よろしく願います。

○議長

- ・それでは、もう本当に最後になるが、いつものことだが、河原代理に一言、最後にお願ひしたいと思う。よろしく願ひする。

○河原会長代理挨拶（要旨）

- ・先ほども少し話をさせていただいたが、特に地下水浄化を一日も早く進めるというのが、最も重要な状況になっているかと理解している。
- ・これから自然浄化に向けて、しかもそれができるだけ効率よく進めるということが求められる状況になっていると思う。特に、水質の中でも1，4-ジオキサン^①の減少が緩慢で、なかなか下がらない。いろいろな対策、有効な対策がないという中で、やはり雨水の浸透による希釈なり、あるいは海へ排出させるということが具体的な対応策になろうかと思う。
- ・なので、これから整地に伴って、一言で整地と言っても、地表面がどんな状況になり、本当に浸透が有効になっているのかどうかということについては、分からない。皆さん、ある程度イメージだけで話をされているような気がする。
- ・そういう意味で、実際にどんな現象が起こって、少し工夫をすれば浸透できるとか、もっと多くの雨水を地下に入れられる、このへんのノウハウというのはやはり必要になってくるだろうと思う。おそらく1年、2年で水質が急によくなるということは残念ながらないので、雨が降って、水だけでなく土砂も当然移動する可能性もある。特に、強い雨が降ったときに、そのときに変なところに土砂がたまらない、あるいは粘土やシルトのような細粒分が変なところにたまらない。あるいは雨水ができるだけ浸透池に入るようにというような、いろいろなことを見ていただいて、できるだけ雨水を、特に瀬戸内海だから限られた量でしかないわけだが、それをできるだけうまく活用するということについて、やはりこれから気を付けていくことが必要な時期に入るのかなと思う。
- ・そういう意味で、問題なり、あるいはこれからのスケジュールがある程度明確になったような気がするので、それを一日も早く実行する、効果を出させるということがこれから求められるフェーズになっているのかなと思った。

○議長

- ・今日は貴重なご意見を賜り、ありがとう。一応、協議会の議事としては、これをもって一区切りとさせていただきたいと思う。今日は長時間にわたり議論していた

だき、ありがとう。

以上の議事を明らかにするために、本議事録を作成し、議長及び議事録署名人が署名・押印した。

令和 年 月 日

議事録署名人

議 長

協議会員

協議会員