

第7回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

日時 令和元年9月15日(日)

13:00~16:40

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

○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。

III 副委員長の選任

- (委員長)平成31年3月31日をもって、武田副委員長が退任された。本委員会設置要綱第5条第2項の規定に基づいて、新たな副委員長を一人、互選により定めていかなくてはならない。私としては、河原委員にお願いしてはどうかと考えているが、皆さん、いかがだろうか。
- (委員)異議なし。
- (委員長)ありがとう。それでは、河原委員に副委員長をお願いしたいと考えている。副委員長席はいつもここなので、こちらへお移りいただきたい。それでは、一言挨拶をお願いしたい。

- (副委員長) 副委員長に選任いただき、どうもありがとうございます。武田副委員長の後を継いで、しっかりと職務を果たしたいと思うので、よろしく願います。

IV 議事録署名人の指名

- 議長(委員長)が出席委員の中から、鈴木委員と中杉委員を議事録署名人に指名した。

V 傍聴人の意見

<公害等調整委員会>

- 今回の会議は初めて出席させていただく。いろいろ勉強させていただきたいと思う。どうぞよろしく願います。

<直島町代表者>

- 特になし。

<豊島住民会議>

- (豊島住民会議) お礼と報告がある。

豊島廃棄物等フォローアップ委員会の先生には、豊島廃棄物等処理事業につき、精力的、献身的に取り組んでいただき、心からお礼を申し上げる。本年7月に全ての廃棄物等の撤去と処理が完了し、豊島住民一同、心から感謝申し上げる。

私たち豊島住民は、今、懸命に取り組まれている地下水浄化作業等の後、処分地が引き渡され、全て終了する日を待ち望んでいる。本年7月27日、第43回豊島廃棄物処理協議会で、調停条項に定められた遮水壁関連工事及び処分地整地関連工事の具体化に関し、協議することを豊島住民提出議題とした。今後、県との事務連絡会等で協議していくこととなった。そのときの資料を配布させていただいた。以上、報告する。

- (委員長) どうもありがとうございます。

この書類なのだが、今、これがどこに出されたかという話が口頭であったが、文書のクレジットはちゃんとしておいていただけるか。住民のほうの提出書類でも、どこに出された書類なのか、いつの書類なのか、誰が出したもののなのか、きちんと記載しておいたほうがいい。

- (豊島住民会議) 分かった。

- (委員長) そういう意味では、協議会のほうの議題なので、高月先生、何かこの件に関

してあれば。

- （委員）ここにあるように、今年の7月27日に豊島住民会議からこういう提案があったということで、今、お手元にあるような議題が挙げたということである。

この件については、県のほうと住民会議のほうとのまさに協議会なので、その中で今後、具体的に詰めていき、特に事務連絡会という組織があるので、そういうところで詰めながら、協議会のほうは頻繁には開けないので、詰めながら進めさせていただきたいということで、今、鋭意進めているところである。

- （委員長）どうもありがとう。この書類の2ページ目になるか、提案の申し入れのところで、このフォローアップ委員会に触れられたところがあって、その中で、今後検討する引き渡しの処分地の形状等に関して、専門家、土木工学や地質学、何を言っているのか、私には若干、確認を要するところがあるかと思っている。

いずれにしても、その引き渡しにあたってあそこの海岸線のところがどういう形になっていくのか、将来的にどういうことを考えていけばいいのかという点で、もう少し検討を深めていかななくてはいけないというのは事実であるし、そうした人材をまたお願いすることも必要かというふうには考えているところである。

VI 審議・報告事項

1 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況

(1) 令和元年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の予定（報告）【資料Ⅲ／1－1】

- （県）まず1. 概要である。第6回フォローアップ委員会、今年3月25日開催であるが、ここで審議・承認いただいた、平成30年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の予定を現時点の予定に改訂し、以下に示すものである。

2. 令和元年度の事業の予定である。

(1) 副成物の有効利用である。高松スラグステーション等に熔融スラグを保管して、引き続き、土木用材料として公共工事等で有効活用していく。

(2) 豊島処分地の残存廃棄物の対応である。この残存廃棄物については、「確認された新たな廃棄物の処理の方針」、第5回フォローアップ委員会の資料であるが、及び「今後の残存廃棄物の処理の方針」、第6回の資料に従い、処理を進めていくものである。

(3) 豊島処分地の地下水浄化対策である。浅い層の地下水については、つぼ掘り拡張等や井戸側による揚水浄化の対策を進めていく。深い層の地下水については、引き続き、集水井等による揚水浄化を実施しながら、地下水の浄化効果について確認していくとともに、高濃度汚染地点、区画②⑨⑩を優先して化学処理による先行浄化を実施する

こととしており、地下水汚染領域及び汚染の状況等を踏まえ、今後の処分地の浄化対策について検討を進めていく。

(4) 直島専用栈橋の撤去については、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 直島専用栈橋撤去工事 実施計画書」の内容に従い、解体撤去工事を実施するものである。

裏面をご覧ください。裏面はこれらをスケジュールにまとめたものである。

【1-1から1-6は一括して議論】

(2) 令和元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Ⅲ／1-2】

○(県) 2、令和元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が、(1) 副成物の有効利用だが、先ほど申し上げたとおり、高松スラグステーション等に熔融スラグを保管しているが、この在庫量が今年の8月末時点で9,352トンということで、早ければ今年度に販売を終了する予定である。

(2) 豊島処分地における残存廃棄物の対応であるが、これについては、資料Ⅲ／1-1で説明したフォローアップ委員会資料に従い処理を進めて、今年7月11日に豊島処分地からの搬出を完了した。そして、同月25日に処理を完了しているところである。

(3) 豊島処分地の地下水浄化対策である。浅い層の地下水については、つぼ掘り拡張等や井戸側による揚水浄化対策を完了している。深い層の地下水については、集水井等による揚水浄化や化学処理による先行浄化の効果を踏まえて、「今後の処分地の地下水浄化対策の進め方(その2)」、これは第8回地下水・雨水検討会資料であるが、これに従って地下水浄化を進めることとしており、地点別に示した対策の内容に従って、化学処理による浄化対策や、ウェルポイント等または集水井による揚水浄化対策を進めていく。これは後ほどⅢ／1-5の資料等で詳しく報告する。

(4) 直島専用栈橋の撤去については、資料Ⅲ／1-1で説明した実施計画書の内容に従って、今年4月1日から解体撤去工事を開始して、8月9日に現場での全ての撤去が完了した。

【1-1から1-6は一括して議論】

(3) 豊島処分地における残存廃棄物の処理の状況(報告)【資料Ⅲ／1-3】

○(県) 1. 概要として、豊島処分地における残存廃棄物の処理については、フォローアップ委員会で審議・承認いただいた「確認された新たな廃棄物の処理の方針」(第5回資料)及び「今後の残存廃棄物の処理の方針」(第6回資料)に従って、平成30年12月17日から豊島処分地からの搬出・処理を開始して、今年7月11日に豊島処分地からの搬出を完了し、7月25日に処理を完了したことから、これらの処理の状況について報告するものである。

この処理の状況は2番であるが、表1に示しているところである。汚泥607トンについては、全量を5回に分けて処理して、焼却処理した後に発生する燃え殻をスラグ化し、

セメント原料として有効利用したものである。

また、内容物入りドラム缶6トン及び空ドラム缶3トンは、焼却処理して、処理後の鉄を鉄原料として有効利用したものである。

なお、内容物入りドラム缶のうち、鉛が特別管理産業廃棄物の判定基準値を超過していたものは、熔融処理して、処理後の鉛を鉛の原料として有効利用したところである。

なお、表1の欄外に記載しているが、処理量616トンについては、※1だが、これまでの豊島事業の処理済み量と同様、小数点以下を四捨五入し整数表記としたものである。※2として、マニフェスト上の処理量が減少しているのは、積替え施設での保管時に汚泥の含水率が減少したことによるものである。

【1-1から1-6は一括して議論】

(4) スラグステーションにおけるスラグの保管状況（報告）【資料Ⅲ／1-4】

○（県）1. これまでの実施状況だが、表1に示しているとおり、各スラグステーションにおける熔融スラグの保管量は、令和元年8月末現在で9,352トンである。高松スラグステーションには8,969トン保管しており、早ければ今年度に販売完了となる。小豆島のオリーブスラグステーションは383トン保管ということで、これは高松スラグステーションの熔融スラグを搬入し、使用しているもので、こちらも早ければ今年度に販売完了となる。

2. 今後の実施予定だが、この熔融スラグは、引き続き土木用材料として公共工事等で有効利用していく。

なお、申し上げたとおり、これまでの販売実績を考慮すると早ければ今年度に販売完了する予定となっている。

【1-1から1-6は一括して議論】

(5) 豊島処分地の地下水浄化対策等の状況（報告）【資料Ⅲ／1-5】

○（県）1. これまでの実施状況だが、地点別に申し上げたいと思う。

(1) A3、B5及びF1については、岩盤のクラック部分の地下水汚染が原因と考えられていて、A3とB5については、平成26年4月から揚水浄化を実施している。A3、B5及びF1について浄化の検討を進めており、化学処理による浄化試験を実施している。

(2) D測線西側である。浅い層は平成26年6月から、深い層は平成27年4月から揚水浄化を実施している。浅い層では排水基準値以下となってきたが、深い層では排水基準値を超過しているため、平成30年4月から集水井による揚水浄化を実施している。また、トリクロロエチレン濃度が高い(C, 2+40)地点付近において、令和元年6月から化学処理を実施しているところである。

(3) つば掘り拡張区画、これはFG34付近及び北海岸付近については、最初の帯

水層を対象とした概況調査等でベンゼンや 1,4-ジオキサンの比較的高い汚染が確認されていたことから、つぼ掘りを拡張して地下水の揚水浄化を実施するとともに、掘削した土壌は積替え施設で保管し、洗浄または抽出処理を実施している。F G 34 付近については今年 5 月に、北海岸付近については今年 7 月に浅い層の浄化対策が完了したことから、それぞれ応急的な整地を進めているところである。

(4) 井戸側を設置した区画については、第 7 回地下水・雨水等検討会における審議の結果、井戸側による浅い層の揚水対策から深い層の浄化対策に移行することで了承を得たことから、今年 7 月から順次、井戸側の撤去及び応急的な整地を進めているところである。

(5) 深い層についてである。全 43 区画、これは岩盤部である⑤の区画を除いているが、における地下水汚染領域の把握のための調査が完了して、30 区画で排水基準値を超過していたことから、高濃度汚染地点②、⑨、⑩の地下水浄化対策から優先して進めているところである。

その上で、2. 今後の予定である。これも地点別に説明申し上げますと、まず(1) A 3、B 5 及び F 1 については、A 3 及び B 5 での化学処理による浄化試験後の状況をモニタリングするとともに、汚染物質や汚染濃度に応じて揚水浄化や化学処理等の浄化対策を実施する。

(2) D 測線西側である。先行浄化において、化学処理による浄化効果が確認されたことから、フェントン試薬の注入による化学処理を実施する。なお、化学処理の実施中は効果的な薬剤の注入を行うために、集水井による揚水浄化を一時的に休止するが、集水井による揚水浄化についても継続して実施することとしている。

(3) つぼ掘り拡張区画である。F G 34 付近、北海岸付近は、引き続き、応急的な整地を実施する。また、深い層において地下水汚染が確認されている区画について、(5) の対応に移行する。

2 ページをご覧ください。(4) 井戸側を設置した区画についてである。深い層において地下水汚染が確認されている区画について、(5) の対応に移行するものである。

その(5) 深い層だが、化学処理による先行浄化の結果や地下水汚染領域及び汚染の状況等を踏まえて、浄化対策を実施する地点を右の図のようにまとめているが、浄化対策を実施するものである。

表は今申し上げた内容を取りまとめたものである。

【1-1 から 1-6 は一括して議論】

(6) 豊島事業関連施設の撤去等の状況 (報告) 【資料Ⅲ / 1-6】

- (県) 1. これまでの実施状況である。(1) 直島専用栈橋については、資料Ⅲ / 1-1 等で説明した「実施計画書」に従い、今年 4 月 1 日から解体撤去工事を開始して、8

月9日に現場での全ての撤去が完了したところである。これまでの直島専用棧橋の撤去等の手続き状況等は、表1のとおりである。事業者は株式会社村上組様、工期は平成30年12月18日から今年9月30日まで。手続きの状況として、発注仕様書の作成を昨年9月から10月にかけて、入札公告を去年の11月7日から11月30日、実施事業者の決定は昨年12月11日に行っているところである。実施計画書の策定については、第4回撤去等検討会で審議いただいて、現場での工事については、今年4月1日から8月9日まで行い、環境計測については、撤去前が今年4月22日、撤去中の6月17日、撤去後の7月22日に行っているところである。

2ページをお開きいただきたい。(2)豊島処分地内関連施設についてである。この施設の第I期工事における実施状況の概況を表2に示しているところである。第I期工事のうち、19-2と19-3のところ、A3井戸、B5井戸と記載しているが、これについては、地下水の浄化が完了した後に実施することとして、その他の施設については撤去を実施済みであることを示しているものである。

(3)その他である。その他の撤去工事における実施状況の概況を表3に示していて、この表に基づいて説明する。

直島中間処理施設については、この直島中間処理施設の一部解体を解体撤去するとともに、有効活用する施設は三菱マテリアル株式会社直島製錬所様に譲渡していて、それぞれ一部解体は平成30年7月9日から今年3月1日まで実施しており、譲渡も今年3月31日をもって実施している。

坂出並びに高松のスラグステーション撤去については、坂出は平成29年度に完了している。高松は、早ければ今年度販売完了となる見込みのため、撤去の範囲・方法について検討する。

処分地内の応急的な整地については、元年6月に追加工事を実施している。今後については、雨水対策の状況を確認するため、集中豪雨時や出水後に現地確認を行い、表面水をスムーズに排水できるよう、引き続き処分地の維持管理を行うこととしている。

次のページをご覧ください。2. 今後の実施予定である。

(1)直島専用棧橋については、8月9日に現場での全ての撤去を完了したことから、予定どおり、9月末に工事完了となる予定である。

(2)豊島処分地内関連施設については、A3井戸、B5井戸の撤去について、先ほど申し上げたとおり、地下水浄化対策後に実施する予定である。

(3)その他として、高松スラグステーションの撤去については、令和元年度に販売終了となる見込みのため、撤去の範囲・方法について検討するものとする。

【1-1から1-6は一括して議論】

○(委員長) はい、どうもありがとう。

確認だが、資料のⅢ/1-5の2ページ目に表が出てくる。地下水調査の(3)と

(4)の進捗状況等というところの書き方だが、これは、つぼ掘り拡張区画、横棒になっていて、その下もそうなのだが、これは何を意味しているのだったか。ここはどちらかというところ、もう終わったという地点とと思っている。進捗状況で横棒というのは、何を意味しているのか。

それから、その下には、「令和元年5月から整地中」とか書いてあるから、何かやっているような印象を受ける。

- (県) 申し訳ない、少し分かりにくい表現かもしれないが、要は地下水浄化対策としてはもう進捗しているものはないのだが、ただ現場としてはここをならしているとか、そういうことをやっているということ、括弧で書かせていただいている。
- (委員長) そうか。少し何か上の横棒のところを、今のような意図だったら、ちゃんと入れておいたほうがいいかもしれない。
- (県) 承知した。
- (委員長) 継続中のところも横棒ではなくて、地下水浄化対策としては、ここはもう終わったのだろう。
- (委員) 地下水調査の状況ということで、モニタリングで確認ということを入れておいたほうが。
- (委員長) モニタリングで。
- (委員) 確認。
- (委員長) そうか。
- (委員) 確認というか。
- (委員長) 後で中杉先生と相談してほしい。
- (委員) 地下水汚染の調査ということで、それを確認してからやめたということになるので。
- (委員長) いや、今ここに書こうとしているのは進捗状況ということで、どういう状況

になっているかという話である。

- （委員）はい。今年度、一応やっている。
- （委員長）やっているのか。そうか、分かった。
- （委員）今年度だったか、前年の末だったか、それを確認したので、もうやめて次に行こうという話にしている。
- （委員長）そうか。少し何か、分かりやすいように書き方を少し工夫してみしてほしい。下のほうの2行目の（4）で、井戸側を設置した区画のところは実施済みと出てくる。これは実施済みというのは、もう揚水浄化を実施済みという言葉なので、終了したということだろう。
- （県）そうである。
- （委員長）少し何か書き方も含めて、ここの整理の仕方を分かりやすくしてほしい。
- （県）先生、よろしいだろうか。先ほど申し上げた地下水調査の（3）と（4）の横棒のところであるが、私の言葉足らずで、地下水のモニタリングである。横棒で書いているのはモニタリングのところ、要はいったん終了したということで、この横棒というのを書かせていただいている。
- （委員長）モニタリングというのは、上には入っているが、下には何も入っていないわけで、これでは読み取れない。上の行には入っているが。
- （県）そこも含めて、また、中杉先生とこの後、検討させていただく。
- （委員長）はい、わかった。それから、少し記憶が曖昧だが、確か、昨年の年度末に広報の関係でいろいろ対応を進めていて、ホームページの整理をして、いろいろな情報を公開する。その件はどういう状況になっているのか。今、分からないのならば、次回には報告してもらおうように。
- （県）前回のフォローアップ委員会で、豊島住民会議さんといわゆる事務連絡会の工期であるとか、地下水・雨水対策検討会の中での揚水のモニタリングの状況については、公表させていただくという方向性を審議、了解いただき、現在もう既に公表している。

- （委員長）ホームページの容量がどうか、それが足りないから。
- （県）そういった容量的に難しい部分は、今検討しているのだが、できるものについては、既に公表している。
- （委員長）それは前回聞いた話かもしれない。その後の状況で、容量が不足しているようなところをどう手当してどうなっているのかというのは、報告すべき内容ではないかと思っている。それが今回入っていないから、次回にもう一度まとめて、広報関係のそういう話を報告してほしい。
- （県）承知した。
- （委員）資料Ⅲ／1－3に関係した話なのだが、残存廃棄物の処理状況ということで、実は、先日あった撤去のほうの委員会で、廃棄物がどういうルートでどこへ処理されていったかというのを、非常に明解な表で提示していただいたのだが、実は、そういうことを豊島処分地の廃棄物に関連して、特に特殊廃棄物に関連して、そういう一覧表みたいなものができたらありがたいと思っている。
具体的に言えば、例えばPCBに汚染された廃棄物とか、あるいはここに出てくる鉛の廃棄物なんか、いろいろ出てきたと思うのだが、それがどういうルートでどこでちゃんと処分されたかということが、もし一覧表で表にしていだけたら分かりやすいかと思う。
- （委員長）分かった。
- （県）対応させていただきたい。
- （委員長）はい、次回に。あとはよろしいだろうか。また何かあれば、最後にまとめてご意見を頂戴する機会を設けるので、そちらでご発言いただければと思う。

2 第7回及び第8回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会の審議概要（報告）【資料Ⅲ／2】

- （県）これまでの公害等調整委員会様や、その後の地下水の汚染領域の調査等を踏まえて、第8回の地下水・雨水の検討会の際に、3Dモデルを作成して報告しているので、今回も説明させていただきたいと思う。

○（国際航業）では、私のほうから説明させていただく。

今回、処分地における地下水の汚染メカニズムを明らかにして、今後の浄化対策計画や、あと浄化の評価に資するために、既往の調査結果を整理して3次元の可視化モデルを構築したということになる。

今回構築したものとしては、1つ目として既往のボーリング調査結果による地層区分、特に風化花崗岩、上端部分の分布状況と、あと粘土層の分布、2つ目として、ボーリング調査地点と観測井戸の位置とその構造、また、3つ目として深度別地下水調査結果による有害物質の分布、あとは観測井戸における水位測定結果、水質測定結果、これらを3次元のモデル化としている。

まず、今スクリーンのほうに示しているのは、平成29年のデータを用いているので、現在の状況とは少し異なるが、イメージとしてお分かりいただきたいと思う。こう見ていくと、先行区画と言われているのが、こちらが北海岸側になって、ここが⑨、②、③⑩で、今議論になっているD測線西というのはこちらのほうになっているというような状況である。

これを反対側から見ると、少し図面上が見にくくなるので、地形データのほうにしましょう。ここで何を示しているかというのと、赤く示しているのが、風化花崗岩の上端の分布を示している。だから、この地下の中になっているのだが、風化花崗岩がこういった谷筋ができていたところも見えるので、こういった地形が地下水の移動とか、汚染物質の移動にすごく影響しているということが分かってきた。また、この風化花崗岩の上側の地下水流動と下側の地下水流動では、地下水流動系が異なっていることが分かってきたので、地下水の浄化を考えたり、その浄化の評価を考えたりする場合には、これら2つ、風化花崗岩での上端と下端、上と下とで地下水流動系の違いというのとも考慮しなければならないと考えている。

また、このグレーで示しているのが、地下にある観測井戸の位置と、グレーで示しているところがスクリーン、いわゆる穴が開いていて、そこから地下水が入ってきて、そのへんの濃度を測っているということだが、そういった構造を示している。実際下から見ると、一部は、特にD測線の西の下の方は、風化花崗岩の中の地下水を取っているとか、上のほうだと、いわゆる沖積層のところを取っているということがあるので、ここの浄化の効果等の評価方法については、検討の必要があるのではないかと思う。

続いて、深度別の地下水調査の結果があるが、これがベンゼンの深度別の地下水調査結果をまとめたものである。ここの黒で示したところが排水基準の10倍の濃度の高いベンゼンの分布状況になる。今、先行着手しようとしているのは、ここの⑨区画になるが、こういったところは、下から見ると風化花崗岩の下まで汚染が入ってきてしまっているということで、やはりこの汚染の浸透源になっているということが分かると思う。そういったものが、実は、先ほど説明もあったが、このD測線西側の下のほうも、やはりベンゼンが入ってきているといったところである。

一方、今回まとめていくところで分かってきたのだが、このエリアというのは、特に深いところにはないのだが、これはちょうど地下水面、この青い線が地下水面の分布を示しているのだが、やはり地下水面付近にベンゼンの比較的高濃度の雲が広がっている。ということは、こちらのほうは、廃棄物が浸透してきたのではなくて、地下水として移動してきて汚染が広がってしまっているという状況ではないかと考えられ、実は、こういうところは水を回収するような浄化が非常に効果的になってくるだろうと考えている。これがベンゼンの状況である。

また、トリクロロエチレンなどの有機塩素系の物質だが、トリクロロエチレンについて分かっているのは、D測線の西側の下のほうに存在しているといった状況である。また、これらが分解して生成する1,2-ジクロロエチレンだとか、クロロエチレンについては、先行浄化区画のほうにも入っている状況がある。下のほうにも風化花崗岩の下まで落ちてきているといった状況が見られる。これが有機塩素系の存在である。

もう1つ、特徴的なものとして、1,4-ジオキサンが今までの物質とは非常に異なっていて、非常に水に溶けるといふか、ほとんど混和して水と一緒に動くところがあるが、非常に高濃度に存在しているというのは、今、先行区画になっている⑨や⑩といったところに浸透源として存在しているという状況である。

これを少し濃度の範囲を広げていくと、ちょうどこういう広がりが出てくると思う。先ほど風化花崗岩の谷筋の話もしたが、こういった谷筋に沿って地下水として移動してきてしまっているということが、これで明確になっている。

だから、こういったものについては、やはり先ほどのベンゼンの地下水面での話と一緒に、水として揚げていく揚水というのが、こういったところに対しては非常に効果的ではないかと考えられる。

これら3つを同じように表現してみると、先ほど指摘があったように、どう対策していくかということになっていて、先行区画というのは浸透源にもなっているので、こういったところについては、化学処理を試みているが、地下水の流れによって広がっているようなベンゼンの地下水面とか、ジオキサンが水で広がっているようなところについては、ウェルポイントであるとか、あるいは普通の揚水が非常に効果的であると考えられる。

あと、もう一つ、D測線西のほうについては、やはり風化花崗岩の下にも汚染物質として浸透してしまっているのだから、ここについては、風化花崗岩の上のほうについてはきれいになっているが、風化花崗岩の下について対策していかなければいけないということで、集水だけだと結構難しいとも考えられるので、こういったところについては、やはり化学処理等でやっていくのが非常に効果的だと考えている。

ざっとだが、今の状況と汚染の状況と対策の考え方についての説明を終わる。

○ (委員) 分かりやすい。

○（委員長）なかなか面白い。

○（県）それでは、資料のほうに戻らせていただいて、1ページである。第6回フォローアップ委員会以降に開催された、第7回及び第8回地下水・雨水等対策検討会の審議結果の概要は以下のとおりである。

第7回的时候は、3Dの映像はまだ作成できていなかったのだが、まず1. 処分地の地下水浄化対策等の概況として、各汚染地点における地下水浄化対策の概況について説明した。A3、B5及びF1の地下水浄化について、化学処理の室内試験を進めてはどうかとの委員からのご意見等があって、それについては、室内試験等を進めていて、第8回検討会において報告したところである。

2. 地下水浄化対策の状況についてである。（1）D測線西側の揚水浄化の状況、これは(1)－①D測線西側の地下水質の状況、定期モニタリングの結果を報告している。揚水浄化を実施しているD測線西側において、平成31年2月及び4月に実施したモニタリング結果を報告した。定期モニタリングの際に、観測井の水位などが異常値を確認した時は十分に確認を行うことを意見としていただいております、今後の定期モニタリングの際に対応しているところである。

(1)－②集水井横ボーリング等の調査結果及び解析結果を報告している。今年2月、5月に実施した集水井横ボーリング等の調査結果と、地下水の汚染状況や浄化効果を把握するための解析結果について報告している。集水井の横ボーリングの水量が減少しているので、洗浄をしてはどうかとの意見等に対して、9月2日から実施しているところである。

(2) つぼ掘り拡張区画の揚水浄化等の状況である。FG34付近及び北海岸付近のつぼ掘り拡張区画において、今年5月からつぼ掘り拡張工事を再開したので、その進捗状況を報告したところである。特に意見はなかった。

(3) 井戸側を設置した区画の揚水浄化の状況であるが、井戸側において、今年5月に実施したモニタリング結果をご報告したところである。次のページをご覧ください。委員からは、定期モニタリング結果の濃度も低いため、井戸側を設置した区画の対策について、深い層の対策に移行してはどうか。井戸側を撤去して、処分地全体の地下水浄化を進めていくべきとのご意見をいただいております、井戸側を撤去して整地を進めていて、深い層の対策に移行する予定としている。第8回検討会において報告しているところである。

(4) 高濃度汚染地点における化学処理の状況である。⑨－4区画及び⑨－5区画において実施する化学処理等の計画の概要及びその実施状況について報告した。委員からは、化学処理等の計画について各委員に送付し、併せて豊島住民会議様にも送付すること。今後、化学処理を積極的に進めるのであれば、浄化効果をきちんと評価しておく

必要がある。注入により薬剤が土壌に浸透しているという評価について、pHの変化だけではなく他の項目も含めて評価すること。攪拌法は地盤強度が変化するが、注入法は変化しないため有利である。また、注入法は重機を入れなくても済み、地盤改良をしなくてもよい。さらに、濃度が上がったときに再度の対策が可能であるというご意見をいただいている、化学処理等の計画について、各委員と住民には送付している。また、浄化効果についても評価中である。

3. 地下水汚染領域の把握のための調査結果だが、コンクリートヤードの撤去に伴い調査が可能となった35区画及び深度方向の地下水汚染領域が確定していなかった7区画(22、23、27、28、32、33、36区画)の調査の実施状況について報告した。また、これまでに汚染が確認されていた27区画に設置した観測孔の水質調査結果も報告しているところである。

委員からは、データが揃ってきたので、処分地の地下水汚染領域の全体像が見えてきたと考えている。分解生成物による汚染が多いので、原液状の汚染物質による高濃度汚染はないとも考えられる。観測孔18における水質調査結果で、他の観測孔の水質調査結果とは異なり、有機塩素系化合物による汚染が確認されている。汚染状況を確認するとともに、化学処理等の検討も必要であるとのことをご意見をいただいている、化学処理の効果を現地で確認中である。第8回検討会において報告したものである。

4. 地下水の流れの調査等の実施状況について、これはこの対策の検討のため、集水井揚水時におけるD測線西側を主とした地下水の流れの調査結果を報告している。想定以上に集水井揚水時の影響範囲が広いと、揚水によって汚染の拡散を防ぐことができる状況にあると思われる。広い範囲の地下水位の変化を確認しておくことで、より有益な情報が得られるため、もう一度調査を実施してもよいのではないかと。水を注入して洗浄する方法もあり得るが、高度排水処理施設等における排水処理量に制約があるため、いろいろな浄化方法を組み合わせて地下水浄化対策を行うのが効果的ではないかと、とのこと等に対して、広い範囲の地下水位の変化を確認するための調査を実施し、第8回検討会において報告している。

5. 今後の処分地の地下水浄化対策の進め方だが、(1) これまでに実施してきた地下水浄化対策の状況や、「集水井横ボーリング等の調査結果及び解析結果等」を踏まえて、今後の処分地の地下水浄化対策の方向性として、①集水井等による揚水浄化の継続及び促進、②D測線西側におけるトリクロロエチレン等の高濃度汚染を対象とした浄化対策の実施及び③地下水の流れの解析を踏まえた浄化対策の実施が考えられるため、各地下水汚染地点における具体的な対策について、審議・了承を得ている。

委員からは、D測線西側のトリクロロエチレン濃度が高い地点をターゲットにして化学処理を実施することが考えられるため、化学処理の効果を現地で確認する必要がある。⑨-4区画及び⑨-5区画は、ベンゼン及び1,4-ジオキサンを対象としてフェントンと過硫酸の浄化効果を確認しているが、②⑨⑩区画に展開する際には、有機塩素

系化合物の浄化効果についても確認しておく必要がある。有機塩素系化合物による汚染が確認されている⑩区画についても、化学処理の効果を現地で確認する必要がある、とのご意見に対して、その効果を現地で確認している。第8回検討会において報告しているところである。

(2) 集水井等による揚水浄化を促進するため、高度排水処理施設等における処理量アップ対策の検討結果について、審議・了承を得たものである。原水の水質を確認し、安定しているのであれば処理能力を上げていけばよいのではないかと。水量と水質について、いろいろなケースを想定して丁寧に検討することという意見等に対して、原水の水質を定期的に確認し、第8回検討会において報告しているものである。

6. 処分地の雨水対策の状況として、昨今の集中豪雨対策の状況を踏まえて、電源設備等の保全措置と、よりスムーズに表面水を処理するための追加対策等について報告した。集水桝に土砂が流れ込まないように、土砂よけを付けたほうが良い。できるだけ集水桝の中に土砂を入れないようにしておいたほうが長もちするとのご意見等に対し、集水桝周辺に土砂だまりを設置した。第8回検討会において報告している。

続いて4ページをご覧ください。第8回検討会である。

1. 処分地の地下水浄化対策等の概況(その2)として、各汚染地点における地下水浄化対策の概況について説明した。

2. 地下水浄化対策等の状況として、(1) D測線西側の揚水浄化の状況である。①地下水質の状況、これは定期モニタリング(その2)として、揚水浄化対策を実施しているD測線西側において、今年6月に実施したモニタリング結果を報告したものである。特に意見はなかった。②集水井の揚水浄化の状況として、今年2月、5月に実施した集水井横ボーリング等の調査結果及び地下水の汚染状況や浄化効果を把握するための解析結果について報告した。

これに対して、集水井の揚水量が減少しているため、横孔の閉塞が起こっている可能性があることをご意見をいただき、集水井の横ボーリングの洗浄については、今年9月2日から実施中である。

(2) 高濃度汚染地点やD測線西側等における化学処理の状況として、⑨-5区画、⑩区画及びD測線西側におけるフェントン法並びに⑨-4区画における電気発熱法等による化学処理の状況及び水質モニタリング結果について報告した。鉛対策として、化学処理後にpHを戻す対策について検討することとのご意見をいただいているので、対策について検討中である。

(3) つば掘り拡張区画の揚水浄化等の状況(その2)であるが、FG34付近及び北海岸付近のつば掘り拡張区画における水質及び土壌の調査結果について報告するとともに、浅い層の対策が完了したことを報告したものである。委員からの意見は特になかった。

(4) 高度排水処理施設等における処理量アップ対策の状況であるが、その進捗状況

及び水質調査結果等について報告した。5 ページにお移りいただきたい。屋外の活性炭吸着塔の処理水の管理について、CODだけでなく1,4-ジオキサンについても管理することのご意見をいただいて、原水及び処理水の水質を定期的に確認しているところである。

(5) 処分地の雨水対策の状況(その2)。集中豪雨対策として今年6月以降に行った追加対策について報告したところである。

3. 地下水汚染領域の把握のための調査結果(その2)として、概況調査区画の43区画のうち、これまでの調査において深度方向の地下水汚染領域が確定していなかった3区画(28、33、36)の調査の実施状況、並びに排水基準超過が確認されている27区画の土壌溶出量調査について報告した。また、15m深度より深い層に汚染が確認された3区画(28、32、33)に設置した観測孔の地下水調査結果等も報告している。委員からは特にご意見はなかった。

4. 地下水の流れの調査等の実施結果及び解析結果について、地下水浄化対策の検討のため、前回調査より広い範囲の地下水の流れの調査を実施し、その結果について報告したところである。委員からのご意見はなかった。

5. 今後の処分地の地下水浄化対策の進め方(その2)として、これまでの地下水汚染領域の調査や地下水の流れの調査等を踏まえ、具体的な対策の内容について地点別に示し、今後の処分地における地下水浄化対策について審議・了承をいただいているところである。

委員からは、ウェルポイント等による揚水浄化が実施可能であるか、現地で確認しておくこと。D測線西側の集水井について、化学処理の実施時は揚水を停止し、周辺からD測線西側に地下水が流入しないようにすること。A3は、当初はVOC等の汚染が確認されていたが、揚水対策により浄化されている。水質モニタリングの履歴について再度確認すること。砒素は、土壌からの溶出の可能性がある。B5は、過硫酸を用いた際の化学処理の効果を現地で確認すること。F1は、遮水壁設置以前に汚染された可能性がある。上流域である処分地内の浄化対策を優先するかたちで整理してはどうか。区画⑨について、今後、地下水中のTOC濃度を詳細に確認すること。区画⑩の地下水面付近の汚染について、化学処理の効果を現地で確認することのご意見等に対して、対応しているところである。

別紙を付けているが、今申し上げた内容の一部を図示したものである。

- (委員長) どうもありがとう。中杉先生、何かあれば。
- (委員) 後に出てくる永田先生のほうをお話いただければ。
- (委員長) それを説明した後でよければ、そうしよう。

○（委員）併せて説明したらいいかと思っている。

○（委員長）では、そうしたい。それでは、お配りしてある、資料番号は振っていないが、あるいは配布資料の中の最後についているかもしれない。1枚ものだが、両面コピーで「地下水・雨水等への対策に関する質問・コメント」という書類があると思う。フォローアップ委員会の委員として、地下水・雨水の関係の資料は送られているので、それについて見せていただいて、直接出席できないので、この場で質問あるいはコメントをさせていただきます。

この地下水の検討会のほうでは精力的に検討していただいているので、感謝している。それから、第7回と8回、今、説明のあった部分というのは非常に重要な事項が含まれていて、特に解決に向けて重要な方向性だとか指針・方針等が得られていると思っている。そういう意味では、ここに来て大きく進んだという気がしている。

そういうことで、質問・コメントである。まず1番目は、揚水量とそれを処理するための施設の能力のバランスについて検討願いたいということで、1番目では、これからやる揚水処理でも基本的には100 m³ぐらいなのだろうか。それを超えるぐらいの、合わせてだが、1日、また、処理すべき水が出てくるのだろうと。ウェルポイントと、それから揚水井を新たに置く。今持っている揚水したものの処理能力が1日330 m³ぐらいあると、だいぶ増強して、そういう状況をつくっていただいているわけだが、新たに出てくる100 m³ぐらいのものについて、どう対応していくかがあまり明確に示されていないということもある。

また、今後、いつもこの水処理の問題のときは、降水量との間の関係もあるのだろうが、心配になることや、十分だということもある。そういう点からも含めて、長期的な戦略を少し考えておいてほしいということで、1番目のほうは、戦略的な施設運用等を検討していただきたいということも入れさせていただいた。

2番目は、地下水対策地点ごとの残存汚染物質等の推算を行っていただきたい。さっき出たこの3次元の汚染領域図だが、これは非常に興味深い図で、いろいろ整理すれば、またここから検討すべき内容が見えてくると思っている。ただ、私が送ってもらったのは、印刷されたものなので、印刷してしまうとどうも3次元的なものが分かりづらくなっていくので、少しそこを工夫していただきたい。特に、先ほど説明のあった、風化花崗岩層の上面とか下面とか出てくるのだが、この色使いも含めて、何となくそれが一番下にあるときに、せっかく3次元で示した汚染質の分布が見づらくなっているという印象を受けたものだから、果たしてあれは要るのかと思う。同時に、あれは、色によって風化花崗岩の強度を表しているのか。

○（国際航業）深さを少し。

○（委員長）それが逆に邪魔になっているみたいで、いろいろするものだから、少しそのへんのところを工夫してもらおうと、もっと分かりやすい図になるかということで、最初のほうに改善をお願いしたい。

この精度の問題だが、先ほど少し出てきたが、地質なんかは公調委の調査がメインだろう。それ以後、それだけではなくて、いっぱいあったか。

○（国際航業）過去の調査結果。

○（委員長）ただ、メインは公調委でやった分が多かったかと。地質は。そうでもないか。

○（委員）いくらか変わっている。ボーリング調査で。

○（委員長）そうか。ただ、その精度の問題なのだろう。公調委の調査はそんなに細かくなかっただろう。50 だったか。

○（委員）結果として、今回追加したものをそのまま 30m、せいぜい 30mらしい。

○（委員長）それでもしれないが、ほかは結構細かいものもあり、精度上の問題というのはどういう意味を持つかというのを、私は、かなりの高精度のものでこういうものは書かれているのだろうと思っているが、そのへんのことを含めて検討しておいていただけると、信頼性の問題にかかわってくるので。

イメージとして何かというと、地質に関しての精度で言っているとすると、あまり信頼できないと思ってしまう。だけど、それ以外に水質だ何だと、あるいは汚染質濃度も含めてかなり細かく調査したもので書かれていて出されている部分は、それは信頼性が高いのではないかと思っているものだから、少しそのへんが整理されずに入っているかと。同じレベルで表現されてしまっているような気がしたので、少しそこが気になった。ただ、必要なところは非常に精度が高く表現されていると思う。

この資料に基づくと、汚染対策地点の汚染物質の残存量がそれぞれごとに出てくるはずである。残存量、どのぐらいの量あるかと。mg なり何なりにして。それから、汚染の推量も分かるだろう。それから、平均的な汚染物質の濃度というのも分かるだろうということで、そういうものをちゃんと計算しておいてもらおうと、ほかでも使える。これはこの図だけで終わりになる話ではないということだ。これまでいろいろな検討をしてきたものに使える。

そこに書いてあるように、対策の強度の決定や、排水基準到達までの期日、期間というものも推測できるのではないかと思っているので、いろいろなことに使えるように

対応しておいてほしい。

それから、3番目が揚水対策を取る地点での排水基準到達までの期間予測の実施と、追加対策の検討ということで、今申し上げた、どのぐらいまでに排水基準が到達できるのかというようなことを少し計算してほしい。

そういう意味では、残っている分と、これまで取った分を足し合わせれば、そこに存在していた全ての量が分かるわけで、これまでどのくらい除去したのだろうかという割合なんかも示してもらえないのではないかと考えている。かなり取ったというところもあるはずののだが、どうも、効果が十分ではないなど。

それから、途中で化学処理を適用して浄化をさらに促進させるというところもあるわけだが、その揚水量で排水基準に到達する期間を予測してほしい。これまで使ってきたような、完全混合モデルで一義的に計算するとか、あるいは、もう少しさっきの図だとか、あるいは、ここでもやっている地下水の流況シミュレーションの話が、流況の測定の話があったが、ああいうデータを使いながら、もう少し詳細なシミュレーションモデルをつくってもらってもいいのだが、それで計算しておいてくれないかと。今後の状況を判断する材料になるだろう。

目標とするような期間までに浄化が達成できないのだったら、何か対策をもう少し強めていかななくてはいけないわけで、それも検討しておいてほしい。

4番目がD測線西側の浄化対策についてということで、力を入れているこのD測線西側だが、揚水浄化、集水井を設置してやってきたわけで、その水量たるや結構莫大な量になっている。これまでに46,000トンの地下水をくみ上げて、それまでとは桁違いに大きな量をくみ上げている。濃度もそこそこの濃度が汚染物質として出てきているわけで、その掛け算してみれば、どのぐらいの量が除去されたかというのが分かるわけだが、残念ながらというか、周辺で観測井があるので、そこで調査してみると、あんまり深い層のところは汚染物質の濃度が変わっていない。すると、これだけくみ上げてきたのにという思いがあって、そういう意味では、対策の効果というものを検証してほしいと思っているわけである。

それから、もし、その対策の効果をもっと上げる方法が集水井であれば、それを具体化するようなことも検討していただきたいというのが4番目である。

5番目で、さっきの話で流況を調査している。ただ、その周辺の状況の、井戸がどのぐらい下がったとか、上がったとかというのは出てくるわけだが、透水係数とかそういうもので整理して、何かそれをどこかに活用していこうという意図があまり見えない。それから、実際にはさっきもう少し広がったところの計測は6月よりも8月のときには示してあると言っているが、いや、もっと検討することがあるのではないかと。何か、その間、十分な検討が行われていないような印象である。ほかのところでも言えるが、ここは極端に十分な検討が、2か月あるのに、なんでもっと進まないのかという印象を受けている。それと同時に、こういう話とドッキングさせて、こういうデータもうまく

活用していくべきなのだろうと思っているのだが、そういうこともやられるような兆候が見えていないというようなところもあるので、少し強い言い方になるが、もう少し積極的に検討を早めていくことをお願いしたい。

同時に、こういうデータを使ってシミュレーションモデルをより精緻なものにしていく。精緻にすることが得策かどうかは別としても、シミュレーションモデルの中に反映させていってほしい。

5番目は、化学処理法をかなり効果的だという結果が得られてきていて、非常に私も期待しているところである。引き続き検討は進めていっていただくわけだが、この方法というのは、そちらの検討した資料にも書かれているが、それほど今まで実績がある方法ではなかったということもあり、そういう意味では、ここで試験した結果というのは、ほかでも役に立つ非常に有用なデータになっていくのだろうと思うので、適切な時期にちゃんとこの部分だけでも取りまとめていただいて、外部発表、学会発表だとか、いろいろところで発表するようなかたちをとっていただき、税金や県税も使われたその成果を、これから各所でまた活用していただくようなことも考えていただきたい。

前に、実はこの地下水対策をやるときの、私も専門ではないが、少し調べさせていただいて、北九州だったか、浄化対策に集水井を使っているとか何とか出てくるのだが、それは使えるという検討をして、そのことが決められたというところでは出てくるのだが、その結果どうなったかというのが、何もない。だから、報告書が出されているのか、出されていないのかも分からないような状況になっていて、そういうやり方というのは、これからの技術の発展とか、あるいは行政的な施策の検討にも非常に不十分である。せっかく多額のお金、あるいは公的なお金をつぎ込んだのだから、もう少しその後をきちんと整理して活用できるようにしていくというのが、やったほうの責任ではないかと思っている。豊島事業でも、最後に報告書をまとめていくというのは、そういう思想が入っているのだということをご理解いただければと思っている。

私のほうからは以上である。では、中杉先生。

- （委員）まず、3次元の水がなぜあんなふうになったのかという推測だが、これはあくまでも推測だが、ベンゼンは軽い物質なので、水より上のほうに来る。ジオキサンは水に溶けるので、ここまで全体に入っているのだが、一方で、ハロカーボン類は水より重い。全体としてなんでこんな風化花崗岩のところに入り込んでしまっているかというのは、推測としては、ハロカーボン類にベンゼンなりジオキサンなりが溶け込んで一緒に下まで持ち込まれているのだろうというふう考えたほうがいいのではないかと考えている。

そういうものが風化花崗岩の層まで、風化花崗岩、場合によっては、新鮮に少し入りかけているところまで入っているというかたちになるが、重いものだから、下に入ってしまうという結果が全体こういうふうになっているのではないかと考えている。それ

が1つである。

それから、答えやすいところで、集水井のところ。

○(委員長) 中杉先生、答えていただくというよりも、きっと検討してほしいのだと思う。

○(委員) 分かっている。だから、検討する上で、一応そういうことだということ。

○(委員長) いや、その、こういうことだというのは、ちゃんと証明するような流れを、その部分だけの話ではないと思うので。

○(委員) あの。

○(委員長) いや、少し待ってください。今の話も、深いところになぜ存在するのというのを尋ねているわけではないのだろう。

○(委員) はい。一応そのような状況であるということ。

○(委員長) ただ、それを、深い層が汚染されているということを知っていて、集水井を設置したわけだろう。だけど、それで効果的には集水されていない。

○(委員) 集水はされている。

○(委員長) 集水はされている。だけど、浄化が。すぐに結論を出せるような問題じゃないと思っている。

○(委員) そちら辺のところ、基本的な考え方を。

○(委員長) 検討してくださいというお願いなので。

○(中杉委員) 検討していないわけではないので、こういうふうを考えている。

○(委員長) 答えを求めて、ここで私が質問したことに関する、これが答えだというような私たちの答えを求めているつもりはないのである。

○(委員) いや、だけど、それ、そこに解明していくのに、どのぐらい時間がかかるということも含めて。

- （委員長）だから、それを委員会として検討していただけないかと。
- （委員）委員会として、委員会で検討してもいいが。実際問題として、集水井が揚がってこないのかというのは、これ、水に溶けているものだけを測っている。水に溶けていない部分がかなりある。
- （委員長）ただ、水に溶けて出てくる。それを集水井のほうでもずっと今。
- （委員）西海岸だけのところを取っているわけではなくて、周りから取ってくるのだろう。大部分は周りから来ている水を集水井で揚げている。
- （委員長）だから、それを今度は化学法で、存在している対象のところを少しつぶしていくと。それによって濃度が下がれば。
- （委員）だから、それを見たやつでしていくということなのだろう。
- （委員長）ええ。だから、そうなるよ。
- （委員）シミュレーション等も、いろいろな条件を設定してやればできる。それはそれでいろいろな条件、こうであろうという推計をして、設計をしてやっている。それから、存在量がどのぐらいあるかというのも、こういう条件であればということがいろいろあるので、それを設定していろいろやることは必要だろうと考えている。シミュレーションはやって、いつきれいになるのかというのは、こういう条件で設定して考えればどうだろうか。いつくみ上げるとどうだろうか。

一番心配しているというか、難しいと思っているのは、ある部分で浄化対策をやると、ほかの部分のものをどんどん引きずり込んでそこで対策をやっていくというかたちになる。だから、それを含めてシミュレーションをしっかりとやらなければいけないだろうと。

それから、今、揚水対策を考えているところは、もちろん揚水対策でうまくいくだろうという想定でやっているが、それで十分、100%いくかということに関しては疑問を持っている。それはシミュレーションでどこだということとモニタリングしながらやらなければいけない。

今、ベンゼンを浅い層でウェルポイントというのでくみ上げようと思っているのだが、実際に試験をやっていくときに、事前にやってみようというので、ウェルポイントを持ってくるわけにはいかないのだから、やると、上の層の水だけ、下の層の水もくみ上げ

ている。やはりそういう問題があるので、たぶんどこかの場所の対策をやると、そこがきれいになってきて、そこら中にきれいになったところが広まっていくというよりも、全体がきれいになってくる。そういうかたちで、それをいかにシミュレーションでつくっていくかということが必要だろうと、今、考えている。

- （委員長）はい。河原副委員長、何かないでしょうか。
- （副委員長）そう簡単には。一言で言えない。
- （委員長）いやいや、そう簡単なあれではないと思うし、局面だけ捉えて話をしても駄目だと思うので、言われたように、全体的にどのようになっているのというのを、もしシミュレーションできたり、簡易モデルでもいいのだが、何かモデル化したものができるのだったら、やっていってほしいと思っている。
今までの流れからすると、確かにこういう実験やった、こういう成果が得られたという話だが、もう後ろが切られているので、できるだけその効果がいつまでにどう発揮できそうなのか。それは言われるとおりに、仮定の入った話でいい。こういう条件だったらこうなる、こういう条件だったらこうなるという話だって構わないので、そういうのを示していってもらうことが、我々からしてみれば、その中できつと、さらに強化、対策を深めていかないといけないのかという判断もできるということになってくるのではないかと思うので、よろしく願います。
- （委員）それは、第8回の検討会でも、そういう指摘が出てきているので、それはやるということになっている。より詳細なシミュレーションをこれからもやっていく。
- （委員長）そうである。はい、よろしく願います。せっかく個別にいろいろなことをやっているのだから、それを全体的にまとめるやり方を、どこかでそっちが主導していかないといけないのだと思うので。尋ねるが、あなたは香川県の人ではないのだろうか。
- （国際航業）国際航業である。
- （委員長）そうだろう。だから、それぞれ委託で出しているものを、最後は地下水対策に跳ね返るようにうまくまとめていってもらわなければいけないので、そのところを県が主導していかないと駄目だと思う。
ほかにいがかたろうか。
- （副委員長）質問していいだろうか。

- （委員長）どうぞ。

- （副委員長）今の3次元の図で、たぶん地層はそんなに均質ではなくて、いろいろな層が水平面に入っているのではなかったかと思うのだが、これではそれは書かれていないのだが、水平方向の地層の違いが、これは何か、実はあるのだろう、この同じ色の。風化花崗岩の上面しか書かれていないが。

- （国際航業）そうである。一番明確なのが、風化花崗岩の上のところは明確に出てくるので、そこは少し正確に出しているのだが、実際の沖積の中の粘土層の分布とかも、つくってはみたが、やっぱり少しあまりうまく表現ができないところもあって、本当にそれが正しいのかというのが、なかなか分からない。ここは風化花崗岩の上限というのは、ある程度、本数もあるし、今回のものでも取れているので、ここは出るのだが、その細分というのはなかなか難しい。

- （委員長）分かった。そのベンゼン濃度が高いとか、砂層の部分だとかいう話は書いてあっただろう。

- （国際航業）はい。

- （委員長）そういうのはある程度、言われるように、いろいろな地層の分布があるのだという話になるのだろう。

- （委員）たぶんシミュレーションをやるとすると、クラックに、間に挟まっている粘土層も全部入れるといたら、とてもできないと思う。このぐらいは簡単な、整理では。

- （委員長）もう少し。モデルとしては。

- （委員）風化花崗岩と新鮮花崗岩、砂層というぐらいのそういう中で整理をしないとモデルできない。

- （副委員長）それはそうである。

- （委員）個々に見たときに少し、ここがどう、どうしてこうなるのだろうという議論のときに、そういうものを見ていくのである。
もう一つ厄介なのは、⑱というところがそうだが、少し調べてみたら、ここはずっと

流れているだろうと思ったら、どこかに少し粘土層が絡まっていて、そこに汚染物質が溜まっているというような部分が、やっぱり粗いものだから、どうしてもそういうところは残っていく。それは検討していった後で、そのへんは位置を考えてやって、後で出てきてどうもきれいにならない、どうしたらいいだろうというふうな、そういうことでしていかないといけないだろうと思っている。

- （委員長）分かった。
- （副委員長）もう一つだけ質問で、風化花崗岩層の透水係数というのは、結構大きいのか。それとも小さいのだろうか、ここは。
- （国際航業）風化花崗岩、強風化の中というのは、比較的水が流れていると思う。実際、その沖積の上のほうが流れていなくて、今回、酸化剤の注入をやって、風化花崗岩はわりと入っていくので、わりと水は通りやすいのかと。
- （副委員長）そうか。では、今示された風化花崗岩層の中に入っているという層は、結構透水係数は大きいと思っただけなのか。
- （国際航業）大きいといっても、簡単に流れるようなところではないが。どちらかというと、それなりに水が移動する、注入法で薬剤が入っていくような透水係数を示しているということになる。
- （副委員長）何とかなると。分かった。
- （委員長）今、集水井を設置してある横ボーリング孔というのは、今、下側に入っているのだったか、全部。D測線のところは。もうその下側に入っている分と、上側にある分と、両方。
- （国際航業）両方ある。
- （委員長）それで、水の量が多いのは、確か上の部分も大きかったが、下も結構多かったらう。
- （委員）いや、下はほとんどない。
- （委員長）下は流れていない。

- （委員）大部分は上の部分である。それは、たぶん周りから流れてきている水が結構多いので。
- （委員長）下にも入っていなかったか。
- （委員）下は、入っているが、量としてはそんなに多くない。
- （委員長）そうか。いや、私が、記憶の話だから曖昧なのだが、上のほうでも集水量が多いところと、下のほうでも多い箇所があって、その下のほうの部分は、今のここの風化花崗岩の上面よりも下じゃないのかと思っていたのだが。そのへんも含めて、モデル化するときには必要になってくるだろうから、少し考えてみてほしい。
ほかには。よろしいだろうか。ついつい委員長あてのような印象で捉えてしまうかもしれないが、検討課題というのは、県がこの事務的などという言い方はあれかもしれないが、指揮権は委員長にあっても、座長にあっても、この資料の準備だとか何とか、その指示に基づいていろいろやっているし、それから、経過の流れを県が判断して、いつの時点でどういうことを検討会で審議してもらわなければいけないかというのは分かっていると思うので、そういう意味では、十分受け止めて、県のほうでも資料づくりに反映して行ってほしいという意味もあるのだと理解してほしい。我々が言っている意見は。よろしいか。
- （県）承知した。

3 第5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Ⅲ／3】

- （県）1. 令和元年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の実施状況及び予定について報告した。これは委員からの意見は特になかった。
 - 2. 豊島処分地内関連施設の撤去時期の見直し、これは審議いただいたが、豊島処分地内関連施設第Ⅰ期工事に係る施設について、地下水浄化対策の実施状況を考慮した撤去時期の見直し内容を審議・了承いただいている。意見としては、貯留トレンチの容量を記載すること。豊島内施設撤去関連施設の表3及び別紙の表に、⑭揚水井を記載することのご意見をいただいて、記載することとしている。
 - 3. 令和元年度に実施あるいは検討する撤去工事等の概況として、豊島及び直島の施設撤去関連工事に係る、今年度を実施あるいは検討する撤去工事等について報告している。地下水対策に係る施設については、地下水・雨水等対策検討会で検討し、撤去等検討会では報告事項とするとの意見をいただいでいて、そのように対応すること

としている。

4. 直島専用棧橋の撤去等の実施状況（その5）の報告ということで、棧橋の撤去等の実施状況について報告したものである。委員からは、写真に状況を表現する文章を追加すること。別紙の表に単位を追加すること。別紙の図の採水地点については、具体的な場所が分かるように記載することとのご意見をいただいている、記載内容について修正している。

2ページをご覧ください。5. 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、これは豊島の中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島の中間処理施設の撤去等の案について審議いただいている。これについては、審議の上で了承いただいている。

意見については、「はじめに」については、豊島事業関連施設の撤去等の概要を記載するとともに、直近の追加の確認調査で見つかった廃棄物だけでなく、これまでの豊島廃棄物処理事業を通じた内容を記載すること。撤去等の手続きについては、手続き状況の表を記載すること。施設の撤去等の期間については、工程表を入れること。環境保全対策と安全確保対策の内容については、再度、見直しを行うこと。施設撤去廃棄物等の分別及び処理委託の表に処理量等を記載すること。環境負荷項目の集計表は全体の取りまとめ表を作成するとともに、対象施設ごとの表も詳細が分かるように精査・修正すること。別紙の表については、注釈等について表記方法を統一するとともに、白黒印刷時にも分かりやすいように網掛けを使用する等工夫すること。修正後の報告書については、関係者に電子媒体で送付することとの意見を踏まえて、現在、記載内容について修正中である。

6. 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、これは直島専用棧橋の撤去の目次案について審議いただいたものである。この目次案を示して、この内容で報告書を作成することで審議・了承いただいている。先ほど申し上げた豊島の中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島の中間処理施設の案において審議したことを踏まえ、この報告書案を作成することとの意見をいただいて、対応を続けているところである。

○（委員長）どうもありがとう。こちらの座長は私であるが、先週ということで、修正したものがまた了承されていないというか、修正されたものの原案が、私のところも来ていないので、委員の先生にはまだお送りできているという状況ではない。至急、それに対応して、この修正したものを固めさせていただければと思うので、よろしくお願ひする。

それから、豊島の専用棧橋の撤去については、今までの手続き状況が県のほうの考え方が、私から言わせれば甘くて、委員会にかけられる手続きがだいぶ遅れたり、いろいろしてきたのだが、直島の棧橋撤去の状況というのは、豊島棧橋のときにも同じようにまた

対応していくことになるので、そういう意味では、ここのところはもう少しきちんとした対応を踏んでいきたかったと思っている箇所である。

ただ、それはもう済んだ話なので、報告書のほうできちんとそれを示していただくと、豊島の栈橋をやる前にそういうものを豊島の方々にも見ていただく、漁協の方にも見ていただくというようなことで、非常に有用な資料になっていくかと思っているので、そのつもりできちんとまとめていただけるだろうか。

いかがだろうか。鈴木先生には現地にも、栈橋の撤去の状況を見ていただいたが、何かあったら。

- (委員) 特段変わったことはない。手続きどおり進めたということで、汚染もオイルフェンスを二重に張っていたが、写真ではそれほど大きな差は見られないが、肉眼で見ると、やはりもうはっきり違うというのが分かる。外側に対しては、汚染がほとんど影響を及ぼさなかったということである。

4 溶融スラグコンクリート構造物の第2次モニタリング計画(案)(審議)【資料Ⅲ/4】

- (県) 今回、第2次モニタリング計画(案)については、平成16年度から豊島廃棄物の溶融スラグを県発注の工事において利用を開始して、供用開始から約10年が経過した平成25年と、平成27年時点で第1次モニタリングを実施したところである。今回は、その後の第2次モニタリング計画について審議いただこうと考えている。それでは、資料をご覧ください。

まず、1ページをご覧ください。1のモニタリング実施の背景についてである。豊島廃棄物等の溶融スラグについては、シリカ分の多いガラス質である。この溶融スラグをコンクリートの細骨材に用いた場合、コンクリートの力学的性質や、アルカリ骨材反応についての基本的な検討を行って、細骨材の30%程度の置換であれば、十分利用できることを確認した上で、平成16年度から香川県発注の工事において利用開始した。

また、平成24年11月出荷分からは、廃棄物の処理にあたって均質化物の土壌比率を増加せざるを得なかったことから、平成24年7月29日の第29回豊島廃棄物等管理委員会での検討・承認を得て、通常アルカリ骨材反応試験の条件を変更して、最終的にアルカリ骨材反応による膨張率0.1%以下を満足することをもって、溶融スラグの可否の判断を行ってきた。

出荷後の利用先については、道路、砂防ダム等の擁壁、港湾の高潮対策での胸壁等の県発注のさまざまな土木・建築工事に使用されていて、こうした溶融スラグコンクリートの利用対象の構造物については、後から説明するデータベースを作成している。

出荷前のアルカリ骨材により、膨張性には特別の問題はないことを確認しているが、実際のアルカリ骨材反応は長期的なものである。こういったことから、溶融スラグコン

クリートの長期的な挙動を調査するため、供用開始から約 10 年が経過した時点で第 1 次のモニタリングを実施した。

このモニタリングでは、この事業の、平成 16 年の開始当初の溶融スラグを使用対象物で、供用開始から約 10 年が経過したものについて、平成 25 年度と 27 年度に現地の調査、採取コアの分析を行って、強度やアルカリ骨材反応による劣化症状等の調査を行った。この調査結果では、特段の問題は生じていないことを確認している。

本日審議いただく第 2 次モニタリング計画については、第 1 次のモニタリング計画で対象とした構造物について、供用 15 年後についての計画・調査を実施するとともに、スラグ置換率、土壌比率の違いなどによる影響を考察するため、対象構造物を選定して調査を行うこととした。

次に、2 のモニタリング対象構造物の選定の方法である。基本的で考え方としては、第 1 次のモニタリングでの考え方を踏襲して、第 1 次モニタリングの調査対象のその後の状況の変化を見極めるとともに、土壌比率、スラグ置換率の影響を第 1 次モニタリングと比較検討することを目的として、モニタリング対象構造物を選定する。

まず、選定の前提として、(1) 溶融スラグコンクリートを利用した構造物のデータベースの活用をする。県内の溶融スラグコンクリートを利用した構造物については、スラグの製造期日、施工年度、スラグ置換率、構造物の種類などで分類できるよう、データベースを作成してきている。

この一例については、別添 1、最後のページに付けている。こちらについては、工事、施工場所、構造物の種類、コンクリートの量、それからそれぞれ打設をした日、それがどのような土壌比率で、どのような山で、いつスラグステーションから運ばれてきたものかということについて、提示をしている。これは抜粋である。

1 ページ戻っていただいて、これまでの溶融スラグ利用総量は平成 16 年から平成 30 年度では約 100 万 m^3 で、溶融スラグを用いた工事は 9,000 件以上となっている。今回のモニタリング計画でも、第 1 次と同様に、調査対象構造物の選定にこのデータベースを活用する。

次に(2)モニタリング対象構造物の選定の考え方である。データベースにある溶融スラグコンクリートを利用した構造物から、モニタリング対象構造物の選定を行う。基本的な考え方は、2 ページに 3 つまとめている。2 ページをお開きください。①として、平成 16 年の溶融スラグ利用から 15 年目に当たり、10 年経過時の第 1 次調査でのモニタリング対象構造物のその後の状況を引き続き調査する。②として、加えて豊島廃棄物の土壌比率の増加、溶融スラグ利用コンクリートのスラグ置換率の変更の影響を第 1 次での調査結果と比較検討するため、供用 10 年経過後の該当対象構造物を選定して調査をする。③選定にあたっては、基本的には第 1 次モニタリングでの考え方を踏襲するが、コンクリートの性状による海水による影響が考えられるため、過酷な条件をこれに加えることとした。

表1を参照いただきたい。利用条件として、過酷な利用条件にある構造物として、海水による影響で劣化の可能性が高い構造物、沿岸部のものが該当する。それから、気温の変化等が大きい構造物、こちらについては山間部のものが該当する。併せて、一般的な利用条件にある構造物として、平野部における県道沿いの構造物としている。

次に(3)モニタリング対象構造物の選定方法である。こちらについては、データベースから対象構造物を絞り込む方法は、原則として第1次のモニタリングと同様で、表2に示している。絞り込み順序としては、1として、溶融スラグ置換率が30%、25%の生コンが混在していない、溶融スラグ置換率の移行期にコンクリート打設を行っていない構造物とする。

2と3については、一定規模以上のコンクリート構造物であり、コア採取が可能な構造物として、10 m³以上のコンクリート打設を行っている構造物。それから、構造物周辺の掘削、ポンプによる排水等の作業が不要な構造物として、コンクリートコアの採取が容易にできる構造物としている。

この表の絞り込み順序1の項目については、今回、スラグ置換率の影響を把握するため、条件を追加したものである。

この表2の条件に加えて、第1次モニタリングと比較するため、供用10年の構造物に絞って、なお、10年経過の構造物のないものについては5年としている。さらに、モニタリング調査の作業効率を考慮して、島嶼部の除外、アクセス性の考慮を行って選定した。なお、選定した構造物については、平成30年2月19日から21日に現地視察を実施して、適切であることを確認している。

今回、新たに選定した対象構造物については、第1次モニタリングの追加分として過酷利用条件、沿岸部の1件、それから、スラグ置換率を減少させた場合、第1次モニタリングでは30%、今回25%にしているが、表1にある過酷利用条件の山間部並びに沿岸部、それから一般条件の平野部の3件。それから土壌比率を増加させた場合については、第1次モニタリングについては30~40%、今回は45~55%としているが、同じく表1の過酷利用条件の山間部、沿岸部、それから一般利用条件の平野部の計3件。これらを合わせて7件を選定する。

3ページをご覧ください。次は、3のモニタリング対象構造物の選定結果である。

(1)の第1次モニタリングから継続調査して行うモニタリング対象構造物である。こちらについては平成25年度と27年度に現地調査、それから採取コアの分析を行った構造物については、全てモニタリング調査の対象として選定する。表3のNo.1からNo.6である。加えて、海水による影響で劣化の可能性のある構造物、沿岸部であるが、同時期に施工した構造物から1件を追加した。表3のNo.7である。

次に、(2)比較を行う構造物の選定とその結果である。第1次モニタリングの結果と比較を行う構造物として、溶融スラグ置換率に着目して、置換率25%の構造物を選定して、第1次モニタリング置換率30%の構造物との比較検討を行う。また、土壌比

率が高い溶融スラグが使用された構造物にも着目して、土壌比率が上昇する前、それから、前の第1次調査、それから上昇後の構造物の比較検討を行う。それぞれの比較対象の概要については、図1のとおりである。こちらのほうに考え方をまとめている。

スラグ置換率の比較については、スラグ置換率が30%と25%、25%については、平成20年4月から。

○（委員長）細かいところを全部読まなくていい。そこは上でさっき説明している。

○（県）はい。そういうかたちで示している。比較対象とするモニタリング対象構造物については、4ページの表4に示している。

それから、4のモニタリングの実施計画である。こちらについては、まず調査項目を表5にまとめている。構造物の外観調査から始まって、残存膨張量の試験など7つの調査をする。残存膨張率の試験については、試験期間の短縮を目的として、デンマーク法を採用したいと考えている。

（2）のモニタリングの実施時期である。こちらについては、令和元年度と来年度の2か年にわたって実施する予定である。概要は表6のほうにまとめている。

令和元年度については、No.1からNo.3の15年経過のものを実施する。それから、比較対象とするブルーの8から10、それからイエローの11については、10年経過、5年経過のものを実施する。来年度については、赤色のNo.4からNo.7、それから黄色の12、13の6件を実施する予定としている。

あと、具体的なものとして、先ほどの13件の位置図については図2、視察時の現況を写真の1から13のほうにまとめているのでご覧いただきたい。

最後に今後の予定である。今後の予定については、先ほど申し上げたように供用から15年経過時点での経年変化の考察を行う。また、スラグ置換率、土壌比率の違い、利用条件、環境条件の差異による構造物の特性、劣化状況についても比較検討を行う。

2番目としては、対象構造物については供用後15年経過ということになるので、さらに長期の安定性、検討、それから一般的なJIS規格のコンクリート構造物、それから他の溶融スラグを使用した構造物の経年劣化の研究成果とも比較検討を行って、今後の劣化状況も考察する。

さらに最後に、土壌比率が高い溶融スラグを使用した構造物については、平成29年度の供用分、土壌比率75～85%については、供用からの期間が少ないこと等があるので、今回は調査対象から外す。今回対象の土壌比率45～55%の調査結果を参考にして、今後の対応については令和4年度に検討したいと考えている。

○（委員長）どうもありがとうございます。松島先生、何かコメントがあれば。

○(委員) 少し補足させていただくと、だいたい15年たったものを中心という理由は、JHという日本道路公団の研究では、15年から20年たつと、だいたいアル骨は収束すると言われている。それを基にして15年を表にしている。

環境について少し海側を入れてほしいといったのは、必ず、アル骨が促進される側に行くので、海側のものがやはり少し気になるということがあって、海のものを入れたということが一つある。ただ、時間的にあまりたっていないので違うのだが。

あと、土壌比率だが、土壌比率が高ければ高いほど、細粒分が多いということだから、反応が高いということもあって、今は見られないかもしれないが、5年ではちょっと厳しいか、もう少しぎりぎりまで待とうというふうに、40、50少し多めのものを見ようということをやっている。

あと、スラグ置換率で、多いと反応が多いというわけではない。最適値がある。それで、出ないということを確認のために25%も見るというふうに考えている。

直してほしいのは、デンマーク法をやっている、残存膨張試験をやっているのだが、どうしてデンマーク法なのか少し分からないのだが、一般に日本の気候を考慮して、日本コンクリート工学会、日本のやり方があるのに、なぜデンマーク法なのか少し分かっていないのだが、そういう意味ではJCI、日本コンクリート工学会の方法でもやっていただかなければ、他の機関でやったものと比較するときには、困ってしまう。デンマーク法は、安全側が大きく出るので、それはそれでいいのかもしれないが、できたら、日本コンクリート工学会の方法でもやってほしいというのが1つ。

もう1つは、データベースに置換率を入れてほしいということである。それと2つが修正していただけたらと思う。

○(委員長) 分かった。最後のデータベースにスラグ置換率は入っていないのか。

○(県) 記載するようにする。

○(委員長) いや、記載するようにするじゃなくて、入っていないとすると、過去のやつでそれ、取れるのか。

○(県) 基本的には入っているが、こちらの記載が漏れていた。

○(委員長) それはおかしい。データベースの整理した形態を入れなさいと言っているのだから。

○(県) 失礼した。抜粋ということで。

- (委員長) 待って。この記述に入っていないという言い方は、駄目だろう、それは。データベースの様式がどうなっているかという例を示してくださいと言っているのだから。そのまま持ってこないと。
- (県) 失礼した。
- (委員長) これからもよく注意してください。だから、そういう意味では、これ以外のスラグ置換率以外のデータも入っているのか。
- (県) ある。
- (委員長) それ以外のデータもか。
- (県) パーセンテージということで、そうである。
- (委員長) それを並べなさいと言っている。抜粋するのは、件数のほうの抜粋なのだろう。だから、これは、1件きり示していないだろう。そっちは抜粋してもらってもいいけど、どんなデータが取れているのかというのは、要するに横の欄のところ、ここを変えたら駄目だろう。それがデータベースの示し方である。
- (県) 承知した。
- (委員長) そこを変えて示そうなんて発想自体が、私から言わせれば、データを大切にしていない証拠だと。それは駄目だろう。データベースというものを本当に理解してちゃんと示そうとする意図がないというふうに理解するだろう。そこは考えてください。
それから、今、松島先生の言われた検査項目、第1次するときには表5のような、その最後にデンマーク法と出てくるのだが、やっていたが、その比較のためにデンマーク法をやってもいいが、J C I 法も追加してやって、その両方の比較もしてみなさいということでもいいか。
- (委員) はい。基本的には、普通は J C I をやる、日本の気候だと J C I が正しいと思うが、デンマーク法は安全側に立っている。それはそれでいいと思う。
- (委員長) 分かった。そういうことでよろしいだろうか。
- (県) はい。承知した。

○（委員長）ここに追加で、文章記載で、これは追加するのだということで書いておいてほしい。

私のほうからは、今、話題になったデータベースを整理しておいてほしい。どんなところで、これまでスラグを使ってきたのか、そういうのがこれを整理すれば分かるはずだろう。どんな用途に使ってきたのか、どんな位置で使ってきたのか、あるいはスラグ置換率はどのぐらいだったのか、あるいは、土壌比率はどのぐらいのものをどういう用途で使ったのか、クロスもあるかもしれない。そういうものをきちんと整理して、次回に出してほしい。

それをまだ今はスラグを全部使い終わっていないから、途中経過なのだろう。スラグが全部売れて使い道が決定したら、最終報告がまとまる。その中間的なものとして、今、現在のところで使われているものについて、今申し上げたようなかたちでまとめてみてほしい。

それから、もう1つは、第1次で調査した項目のところは全部調査するという話になっているが、第1次で調査したのは、山間部が中心の過酷条件と言われているものが5件ある。それで、これから調査するのは山間部、沿岸部の過酷条件各1件、それから平地分の一般条件のところを1件、それぞれ1件ずつしかない。それで、経過のほうはかなりの数を山間部でやっていて、こっちはそんなにやる意味があるのか。

逆に、これからやられる部分も含めて、沿岸部とか、そういうものの過酷条件なのか、件数をもう1件ぐらいずつ増やす方向で考えるのはどうなのかと思っていた。沿岸部でこれから測ってみたもので、何か問題がありそうだったら、追加でそういうこともやるという発想でもいいのかもしれない。

第1次でやった山間部のデータも、対象として取り上げるのはいいが、表5の内容を全てやる必要はあるのかと。例えば外観だとか、そういうのはちゃんとチェックする。問題がなければ、そのうちの代表のものを1件か、せめて2件ぐらいをコアを抜き出して調査していくというようなかたちで、もう少しここは絞られてやってもいいのかと。そっちのほうが、バランスがいいような気がするので、少しそのへん併せて考えてみてほしい。確定バージョンになったら、また、皆さんにお送りするということで、松島先生にそのへんも含めてご助言願いたい。

○（委員）少し気になっているのは、外観で見て、ほとんど問題がなかったらという、今言われたようなことが1つと、もう1つはやはりコアを見てみないと分からないというものがあるので、その2つで対応したらどうかと思う。

○（委員長）そのコアを抜くほうは、数が本当にこれだけやる必要があるのかという、新しくやるものは1件きりやっていないのに。ということで、私が申し上げているのは、

引き続き安定性を調査することはぜひやってください。ただ、第1次にやったものを全部やる必要があるかという、どうかという気もしているので、そのへんのところを吟味していただけないかということをお願いしている。

- （委員）気になっているのは、やはり海沿いをやられているのが、それがすごく。
- （委員長）そう。だから、それは追加したろう。
- （委員）山沿い、要は15年経つというのが大きいのだと思う。やはり10年では少し中途半端だと15年で確認したいので、海、山、平地と見たほうがいいというのがあって。
- （委員長）分かった。ただ、そうすると、15年で確認したいというのだったら、山のほうはいっぱい確認するが、海と平地は1件ずつしか入っていないということになってしまう。だから、そのへんのバランスを少し考えてください。
- （松島委員）はい。相談してみる。

5 その他

(1) 各種マニュアルの見直し（審議）【資料Ⅲ 5-1】

○（県）まずは各種マニュアルの見直しということで、資料Ⅲ/5-1のほうをご覧いただきたい。今回、マニュアルの見直しということで、提出させていただくのは5件あって、まず、「暫定的な環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアル」である。こちらは沈砂池1が自然越流になったことに伴うこと、それから地下水浄化対策の進捗に合わせた廃止済み施設であるとか、そういったあとの取り合わせがマニュアルの中にあるので、そちらの削除をしたい。まずこれが1点目である。

2件目、「高度排水処理施設の維持管理マニュアル」である。こちらも、地下水浄化対策の進捗に合わせて、高度排水処理施設の原水となる水を導入する施設、これが貯留トレンチとか集水井という変更があるので、そちらに変更することや、処分地でまだ掘削を行っていた当時の揚水施設の水位管理の記載が残っている部分があるので、これを削除したい。これが2点目である。

3件目になるが、この事業の「非常時・緊急時等対応マニュアル」である。本日の資料Ⅲ/1-6においても、施設撤去の状況について説明したが、直島側の施設については、中間処理施設の一部解体撤去が終わって、両方とも終わっているという状況であることと、9月末をもって直島専用栈橋の撤去も完了するので、当該マニュアルのこの2つの施設の該当部分を削除するということである。

今までもそうだが、添付の資料のほうに赤字で記載している。

それから、4つ目であるが、豊島の屋外の「活性炭吸着塔の運転・維持管理マニュアル」である。こちらの施設については、現在、処分地の排水処理能力増大で330トン／日、1日の処理量330トンにする工事中で、その終了に伴って、こちらの施設に処理原水として送水してくる施設が増えるので、その追加を行うものである。追加する施設と併せてフロー図にもどういう流れで来るかというのを追加している。

最後になるが、「溶融スラグの有効利用マニュアル」である。こちらは、本日の資料Ⅲ／1-4のところでも説明したが、今のところ溶融スラグを販売しているところは、高松スラグステーションと小豆島にあるオリーブスラグステーションなので、そちらを変更するということと、10月1日から消費税率アップ、8%から10%になるということに伴って、このマニュアルの中に、売り渡しの価格も記載があるので、こちらの修正を行う。これに併せて、契約書等の中で必要な修正、売主が直島センター所長から知事になったというところ等を見直しして変更したいと思っている。

【5-1から5-3は一括して議論】

(2) 高度排水処理施設等の定期点検整備の状況（審議）【資料Ⅲ／5-2】

○（クボタ環境サービス）1、概要についてだが、今年度、高度排水処理施設の定期点検整備については、第6回フォローアップ委員会で審議・了承をいただき、その実施状況について報告する。

次に2、定期点検整備の実実施計画についてだが、高度排水処理施設等の定期点検整備の実実施計画については、表1のとおり予定している。今年度に入り、凝集膜ろ過装置のセラミック膜の目詰まりの兆候が顕著となってきて、2回目の洗浄作業を7月末に前倒しして実施している。これに伴い、年間の洗浄回数を3回から4回に増加させ、今後の計画も9月、11月、3月に変更して実施する予定としている。

また、高度排水処理施設等の処理能力の増強に伴い、増強した施設の後段にある活性炭の活性炭交換の頻度を9月以降、増加する予定としている。

次に3、定期点検整備の実実施状況についてだが、こちらは途中報告となる。(1)凝集膜ろ過装置点検整備、セラミック膜薬品洗浄作業1回目についてだが、今年度1回目のセラミック膜の薬品洗浄を5月に実施した。薬品洗浄の結果、吸い込み圧力は1号機、2号機ともに負圧側から正圧側に回復しており、いずれも正常な運転状況を確認している。

2ページ目にお移りいただき、(2)セラミック膜の薬品洗浄2回目になる。当初の計画では4か月周期で薬品洗浄を実施する予定であったが、5月に薬品洗浄を実施してから2か月後に目詰まりの兆候が現れたため、7月に2回目の薬品洗浄を実施した。洗浄の結果は吸い込み圧力は1号機、2号機ともに正圧側に回復しており、いずれも正常な運転状況を確認している。

装置の使用に伴い、徐々に膜の差圧上昇や目詰まりの間隔が短くなっており、平成 29 年度以降は洗浄回数を年 2 回から 3 回に増やして対応していた。設置から約 17 年経過しており、セラミック膜内部の残渣の付着が拡大していることが考えられるため、洗浄回数を今年度から年 4 回に増加して経過を観察することとしている。

定期点検整備の状況の報告については、以上となる。

【5-1 から 5-3 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Ⅲ／5-3】

○（県）この 5-3 の中で、前回のフォローアップ委員会までに報告できなかった結果、それから前回 3 月から今までに起こったモニタリングのうち、結果が出ているものについて報告する。

まず、1 つ目は豊島における環境計測、地下水浄化の結果についてである。平成 31 年 2 月、3 月、4 月、令和に入って元年 5 月、6 月に調査した結果になっている。

従来の観測井 9 地点については、これまでの調査結果と特段の差異は見られなかった。D 測線西側の観測井については、最初、揚水井の設置時になるが、環境基準を満足していなかった、超過していた 5 項目についてのモニタリングを平成 26 年 4 月から実施している。結果として、浅井戸については環境基準を満足していたが、深井戸についてはどの地点においても管理基準を超過していた項目があった。

なお、この 18 ページを見ていただければと思うが、実は、18 ページに示している（C、2+40）の深い観測井のデータになるが、化学処理を先行浄化するというのがこの（C、2+40）の付近であって、特に先行浄化したのが 6 月 12 日だった。実際にモニタリングしたのが 6 月 21 日ということで、4 月 8 日の前回のモニタリング調査に比べても、非常に数値が落ちていて、化学処理の効果がすぐ見られたものと考えている。

次に、豊島における環境計測、北揚水井の結果についてである。平成 31 年 3 月と令和元年 5 月の調査である。いずれも COD と SS が管理基準を超過していたということである。

ただ、北揚水井のほうは、少し状況だけお知らせすると、処分地全体の地下水の地下水水位が低下していて、特にこの北揚水井は TP 0 での管理をしているので、現在はほぼ揚水をしていないという状況になっている。

次に 3 番目、豊島における環境計測、沈砂池 1 及び 2 の結果についてである。こちらは平成 31 年 4 月の調査時点であるが、これについては、全ての項目について管理基準を満足していた。

続いて、周辺環境モニタリングの結果である。今回報告するのは、豊島における周辺環境モニタリング、西井戸の調査結果について、令和元年 7 月に行った調査結果であるが、こちらは全ての項目について環境基準を満足しているということとなる。

【5-1 から 5-3 は一括して議論】

- （委員長） それでは、3件についてどこからでも結構なので、何かあればお願いします。
- （委員） Ⅲ／5－3の（2）の北揚水井の計測結果で、3月と5月に超えてしまった、管理基準を満たさなかったというのは、揚水をしていない状態ということなので、たまり水でやったということか。
- （県） もう水位でしか管理していないので、その水位まで達すれば一度動くというような状況である。
- （委員） 非常にもう流れが。
- （県） 流れが特にあるというのではなくて、もう雨で溜まったものが残っていつているというような状況かと思う。
- （委員長） よろしいだろうか。今、北揚水井は、月間だとどのぐらいの量なのか。
- （県） 月に10から20の間だと思う。
- （委員長） そんなに少ないのか。
- （県） はい。先ほども、早口ではあったのだが、途中で言ったが、本当に全体の地下水位がTP 0以下になってきているので、本当に上から降った雨が次第に溜まっていくというような状況かと思っている。
- （委員長） その部分に。
- （県） そうである。
- （委員長） そういう意味か。普通の雨水は、さっきの排除口みたいなもので。
- （県） はい。西側へ出ていけるとは思うが。
- （委員長） そうすると、私が途中で質問した330トンのものも、80トン分が北揚水井なのだが、ほとんど出てこない。

- （県） そう。その中の地下水を引き揚げたものの処理に使えると思っている。
- （委員長） そうか。それはあそこでは北揚水井となっていたが、それ以外のものに回していけるということで。
- （県） そう、はい。
- （委員長） はい、分かった。そのへんのことを書いてもらうのと同時に、なぜそういうふうになっているのかというのは、大丈夫なのか。永続的に、もう北揚水井はほとんど水が出てこないというふうに判断していいのか。
- （県） もう今、地表面がT P 2.7mぐらいなので、そこからさらに水位面はT P 0m付近から以下ということになっているので、なかなかもう北揚水で吸い上げる量というのは少ないまま。
- （委員長） 今はだが、これから先のお話も含めてどう考えているのか。
- （委員） 西海岸の集水井で今、くみ上げているので、その影響で全体が下がっている。全体がその影響かというのは、シミュレーションしてみないと分からないが、その影響はあるので足し算にならない。単純には。
- （委員長） 分かった。全体的に80トン分ぐらいというか、あれだと、プラス100トン、今度にくみ上げるし、D測線のものも若干は向こうに流れているかもしれない。そういう分を含めると、80トン分はもう既にくみ上げてしまっている分に入っているかもしれないという。
- （委員） 実際には、越流でどのぐらい排除できているかというのを確認したいと思っていたのだが、なかなかそれをどうやって測るか、難しく、実際はできていないというところか。雨の降った中で、どのぐらい越流で抜けているのかというのを把握できれば、どこかの井戸で、全体の井戸で水がどのぐらいかというのが把握できるのだが、水路なので測れないと。検討したのだが、なかなか難しいと。
- （委員長） そうか。分かった。言われるように、全体的な雨水バランスみたいなものがどうなっているのかというのは、どこかで一度出してもらっておくと。
越流の流量計測は、なかなか難しいか。今言われたなかで難しいか。第1沈砂池の越流の話である。

- （県）ある程度の雨量と、あとは沈砂池1の運用がうまくバランスが取れたときには測れるかと思うのだが、なかなかそのタイミングが、今年は雨が少なくて、チャンスが来ないというところがある。またそれは、中杉先生とも相談しているところがあるので、またそういう場になったら、実証していきたいと思っている。
- （委員）沈砂池1が今、流れるようになっているので、そこにふたでもすれば、水位がどのぐらい上がってというのが分かって計算はできるのだが、それもまた少し大変である。
- （委員長）そのバランスがどういう意味を持つかというのは、また少し話が別だと思う。ただ、今までの地下水の処理量が、若干は雨水対策をすることによって少なくはなっているかもしれないが、言われたような80トン分がまったく消えてしまうということはないのだろうと思っているので、そうすると、それがどこかにこう行っているのだという話で何か整理ができるのだったら、それはそれで、もうこれからは80トンの分は別に回して大丈夫だという話にもなってくるから、さっきの水バランス、処理能力のバランスは80トン分を考慮に入れることができるということになるわけで。そのへんのところを少し考えておいてほしい。
- （県）分かった。

Ⅶ その他

1 豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員長としての要請と提言

- （委員長）これは私のほうから提案するものであり、また、委員各位からもご意見を頂戴したいと考えているものである。

まず1番目、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における当面の課題への検討要請ということで、今ここでフォローアップ委員会を開いているが、フォローアップ委員会で管轄するような事業全体についての進捗状況がどうなっているか、それに基づいて何をやってほしいかというようなことをお願いしている事項である。

昨年と同じぐらいの時期、11月3日だが、フォローアップ委員会が開催されたときに、私のほうから処理完了に向けての今後の対応と課題という書類を提案として説明させていただいた。皆さんのほうからご意見を頂戴し、また、各検討委員会ということで、下部組織のほうでもまたご意見を頂戴して、全体をまとめてそれに対するコメントを整理させていただいた。ちょうど1年が経過したので、もう一度それを振り返っていただくと同時に、この時期に何をやっていかなければいけないかということ整理し

て皆さんにご検討いただければと思っている。

次の最後のページになるが、それがそのときに添付した図である。この図は、基本的には何も変えていないのだが、ピンク色のところで真ん中へんに残留廃棄物の調査・掘削・処理というのが出てくるが、これが少し延びて今年の7月までかかったので、矢印をそのように修正している。上のほうの欄で、現在が令和元年の10月じゃない、9月である、これは間違えた。申し訳ない。9月15日であるので、あとで修正バージョンをつくる。9月15日のあたりに矢印を入れた。それから、元号が替わったので、その旨修正し、括弧書きで西暦を入れさせていただいたという、それぐらいの修正をここでは行っているものである。

この図で見ていただくと、現在のところから延長特措法の期限という令和5年4月、3月31日になるわけだが、そこまでの期間を見ていくと、3年と半年分が存在している。余裕を半年分見込んだ上で、施設の撤去、高度排水処理施設だとかは排水基準に到達したら撤去していくということで考えているが、その施設の撤去に、豊島側の専用栈橋も含めると1年ぐらいかかるだろうということで見えていくと、1年半がそういう施設の撤去に使う期間ということになってくるわけである。そうすると、残されたのは2年ということになるわけで、現状から2年が地下水対策の中で有効に使えるというか。

ただ、その中には排水基準の到達から達成までの確認をする期間というものも含まれてくる。だから、これまでの地下水検討会で決められている基準では、今申し上げた確認の期間というのは2年間と定められているが、もし、この予定で2年間取ると、もう間に合わないということになる。確認の期間に入らなくてはいけないということになるわけだが、まだ地下水は排水基準には到達していない。

このような状況にあるのだということをご理解願った上で、また本文のほうに戻るが、1の中でそのときに昨年度指摘したのは、地下水対策の一層の強化とデータの解析をしてほしいという話と、排出となっているが、これは排水である。排水基準の到達の確認手法を確定してほしいと。2番目は、同じくその後で、今度は達成を確認していかなければいけない。地下水の排水基準が達成されたということを確認しなければいけない。それを確定してほしい。それから、各種工事への対応。それから3番目が環境基準の到達と達成を確認していくという手法も確定していかなければいけないわけで、それをやってほしい。それから、環境基準到達への促進策も検討してほしいということを入れてさせていただいた。

さっき申し上げたような余裕きりもうないのだということが説明されているが、地下水の対応、対策の強化は、これまで先ほどの検討に示されたように、精力的に進めていただいているのだが、排水基準到達の確認手法についてはまだ十分な検討もされていない。ほとんど話題にも上がっていないような状況かと思っているので、それを精力的に進めていただければというお願いを最初のところでさせていただいている。

それから、2番目が処分地全域の排水基準の達成の確認手法。これも先ほど申し上げ

たように2年間だとすると、もう期限が来ているというような状況だから、もう少し短縮するような、信頼性を高めた上で短縮できるような方法はないだろうかということを検討していかなくてはいけない。ただ、それが十分ではないというのだったら2年間にしなければいけないわけで、2年間にするという余裕も、半年分の余裕を取ってあると出たが、その半年分を使いながら余裕を見込んでいくということでも、もうそろそろ検討しておかないといけないということで、2年間になるという可能性も含めると、もう今から検討しておく必要があるのだということをも2番目の最後のほうで書かせていただいている。

それから、各種工事への対応ということで、今の2つほど緊急性はないかもしれないが、排水基準に到達した後、達成までの間に残しておくべき地下水の処理施設の問題であるとか、あるいは、撤去にあたって事前に準備しておかなければいけないこともいろいろあるかと思うので、その撤去関係の工程、工期だとかを検討しておく必要がある。それから、処分地の整地の話が出てくるが、これも住民と十分時間をかけて協議する必要があるだろうということで、それも早めに始めたほうがいい、望ましいということで、これは前から書いてあった文章で、それを入れさせていただいた。

2つ目が提言のほうで、豊島事業の完了にあたってどう考えていくべきなのかということで、地下水の処理が終わり、環境基準達成されたということが確認されれば、その後、処分地は住民に返還されるということになるわけが、豊島事業、いろいろあったが、基本的には皆さんが非常に大切に思っている最終合意だろう。最終合意の内容に沿って進められてきたのだらうと思う。成果もそれなりに挙げてきたというふうに思っている。最終合意自体はその当時の豊島住民の思いと、香川県の考え方との接点で生まれてきた。その内容としては、豊島の廃棄物をどのように撤去・処理して、またどのように地下水を浄化した上で、どのような形態で処分地を整えて、住民に引き渡すのかということの規定していると思う。

しかしながら、豊島事業の完了を明確に見通せる、あと4、5年ぐらいだろうと思うが、見通せるこの時期に、最終合意での考慮範囲をさらに未来へ一歩拡大させて、どのようなかたちで将来世代にこの事業の成果を引き継いでいくのかということを考えておくというのは、意義深いことではないかと私自身は思っている。環境問題の解決の基本というのは、未来世代に対して現在の我々が何をなすべきなのかを考えていくことだろうと思っていて、まさにこれがこの問題にもあたっているのだらう。後世代に豊島事業の真価を示していくこと、また、それは真価としてこういうことだったのだということを残すことにもつながっていくのではないかと思う。この時期にそういうことを考えてみる必要があるらうと私自身は思っている。

それはなぜかということ、最終合意というのは19年前、約20年前に結ばれた話である。20年の間には相当いろいろな変化が生じているのだらうと思う。そうした点で、改めてここでもう一度、内容的なことを考えていただく、検討していただくということ

は、逆に言えば、今を生きている我々の責任でもあるのではないかというふうに思っているところである。

最終合意で、今の引き渡しの内容については、下のようなかたちで記載されている。その中には技術検討会という名前が出てくるが、これは今の現状からすれば、このフォローアップ委員会と読み替えるのが適切なのではないかと思う。フォローアップ委員会自体、これまでの流れでそうだったように、技術的な事項を中心に豊島事業の完遂に向けた対応を精力的に検討を行っているというところである。最終合意の再考だとか、再確認のような重要な事業方針の検討というのは、フォローアップ委員会の役割ではないと思っている。

たびたびこれに類似するような問い掛けを地域住民の方からもいただくのだが、少し違和感を覚えるし、我々の役割ではなくて、それが決められた後どうするのだというような話には我々も積極的に関与していきたいと思っているが、その話については、そこに書いたように、豊島廃棄物処理協議会というのがあって、そのメンバーを中心とした場で「共創」の精神を持って実施していただくのが望ましいのではないかと私自身は思っている。確認された内容については、我々のほうでもいろいろ技術的に指導・助言・評価等をやっていくことはやぶさかではないということである。処理協議会のほうは、高月先生も参加されているものである。ということで、提言としてこの内容を申し上げさせていたきたいと思う。

まず、高月先生からコメントをいただければありがたい。

- （委員）フォローアップ委員会の委員長からあったように、協議会の役割としては、当然、住民の意見と県の意見とをすり合わせていくというのは、重要な役割だが、その中で、先ほどお手元に配られたと思うが、豊島住民側から出てきている要望があるが、これを今は中心にして議論させていただくと思う。

ただ、前提があくまでも地下水の浄化がきれいに進むということになるので、それが進まないことにはなかなか先に進められないので、今は、県のほうもそうだが、もっぱらこの地下水の浄化に注力をいただいているという状況かと思う。

ただ、将来的には今、委員長が言われたように、将来世代のためを思って、今できる我々がやるべきことをやるということで、今、先ほど少し申し上げたが、住民側の意見と県側の意見をすり合わせる場、協議会とプラス、事務連絡会というのがあるので、そのへんですり合わせながら、将来を見ての話し合いを進めていきたいと考えている。

ただ、ここにあるように、今、委員長も言われたように、技術的な検討委員会の検討結果に従いというのは、今、言われたように、フォローアップ委員会も非常に関与するところだと思うので、それは両方合わせて検討いただければと思う。特に、住民側が要望している北側の堰堤の状況の対策とか、あるいは遮水機能の解除のときにいったいどうなるのかというようなところの議論については、いま一度、それに詳しい専門家を

加えてやるということは、やはり私も必要だと思うので、そのへんは検討させていただけたらと思っている。

また、これに関して、何かいい適切な方を紹介していただくなら、ぜひそれはお願いしたいと思っている。そのへんは、またひとつよろしくお願ひしたいと思う。

Ⅷ 傍聴人の意見

<豊島住民会議>

- （豊島住民会議）1点だけ検討していただきたいことがある。それは、今後の事業の進捗管理とも関係するが、資料7・Ⅲ／1-1の2ページ、裏側の令和元年度の予定と書いて、9月からこういうふうにするを書いてあるが、その前半部分の4月からやってきたことというのが、正確に記入されていないのではないかとと思っている。

地下水浄化対策で、D測線西側の化学処理による先行浄化とか、あるいは深い層の化学処理による先行浄化というのは、4月からやられているように書いてあるが、私の記憶が正しければ、深い層については、5月になってから化学処理の実験をされて、その先行浄化という意味では、もともとの資料ではずっと試験的に予行するという話になっていて、それを検討していくというようなことだったと思う。それと、D側線西側も、既設井戸及び集水井による揚水浄化はずっとされているが、化学処理による先行浄化と書かれている部分については、今日お配りいただいた資料7・Ⅲ／2の第7回及び第8回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会の審議概要の第7回にも、6月5日に行われたほうの3ページ目のところに、西側井戸について高濃度の部分については化学処理を実施するというようなことが初めて挙がってきているので、4月からやっているわけではないので、こういうことを書いてもらおうとまずいのではないかとと思う。

進捗管理との話でいえば、例年3月の末にフォローアップ委員会をやられて、翌年度のだいたい予定というのが出されているわけだから、その矢印のところ、下の欄を設けて、ここからちゃんとやりましたみたいなことを書いて分かるようにしてもらわないと、うまく行っているようなふうにしかならないので、要するに、予定とやったことということがきちんと分かるようなかたちで表現をされたほうがいいのではないかとと思うので、コメントさせていただいた。よろしくお願ひする。

- （委員長）どうもありがとう。記載のところでもう既に間違っているような話と。何か説明してほしい。
- （県）今のお話としては、D測線西側とか、深い層の化学処理の先行浄化というところで、現実に現場に入っているのが5月4日じゃないかということだと思うが、確かに現場ということに絞ると、スタートの部分というのは言われるとおりのほうはあるの

だが、我々のその前段のトレータビリティ試験だとか、入札とかもやっているところもあるので、そのへん曖昧なところがあった。言われるとおりの現場ということに限って言うと、スタートの地点はやはり言われるとおりの部分もあるので、その分は書き方を統一したいと思う。

各年度末にフォローアップ委員会で翌年度の予定ということで実施計画を出させていただいたときに、たぶん使わせていただいた資料だと思うが。

○（委員長）いや、そのままじゃないのだが。

○（県）ええ。そのときの資料の計画と、中地さんがおっしゃるように確定というのがはっきり分からないようになっていくということなので、その計画と実施結果というのはある程度分かるような表現を検討させていただけたらと思う。

○（委員長）それはそれで、あまりごちゃごちゃしないようだったらいいのだが。もしよければ、計画時点の表を1枚付けてもらっても構わないだろう。だから、それはそれで処理はできそうだと。何かの格好でできそうな気がする。

ところが、今の実施に対する中身の判断の仕方みたいなもの。書きぶり。それを少し統一的な書き方にしてもらって。現場の実際での実験なり実施が始まったのがいつでというのは必ず入れていくようなかたちにして対応して、その前に検討はやっているだろうし、予備的な実験もやっているというのなら、その期間は予備的な実験として対応して書いていくとか。少し工夫してはつきり分かるようにしてほしい。

嘘を書いているわけではないだろう。中地さんの発言を聞いていると、何か嘘が書かれているような印象を受けてしまうが、違うだろう。嘘は書いていないのだが、少し誤解を与えるような書き方はやめてくださいということである。

○（県）分かった。

○（豊島住民会議）検討されているのであれば、室内試験も含めて、化学処理の検討とかいうふうに最初に挙がっていた文章をそのまま書かれていたのだが、先行実施というのは今日初めて出てきている。今までの全ての検討会でやっているところは全然出てきていなかったのだから、それはおかしいのではないかなと、そういうことで。全然悪意ではない。

○（委員長）先行実施と、私たちも、本格的に取り組む前に、濃度の高いところをやってみようというのは先行実施と読み替えてしまったわけか。前からあまり使っていなかったのか。それをそうやって使ってしまうから、変な印象になっているのかもしれない。

呼ぶのだったら、これまでこう言っていたけど、それをこう呼ぶということを書いておいてくれればいいのだが。

○（委員）今の話だが、実際の書き方が適切かどうかという話もあるが、従前、フォローアップ委員会の前のフォローアップ委員会の計画がどうのこうのという話があったけど、従前だと、フォローアップ委員会を毎年やって、その後で地下水雨水の検討をやって、こういうことをやりたいと言うと、やりたい、始められるのは次の翌年度だった。そんなスピードではとても駄目だということで、今年度は県がずいぶん頑張っていたで、中身がどんどん変えられるようになった。ということで、そういうことが起こってきているのだろうと思う。表現は適切にするが、どんどん、そういう意味では変わっていくと思うので、審議を聞いていただいて、了解いただければと思う。

○（委員長）大幅な変更というのは、そうはないという印象を受けている。若干の時期の変更はあるかもしれない。大きな変更があれば、その旨きちんと次の回にはここが変更されたというかたちで報告してもらいたい。この事業は取りやめになったというなら、取りやめになったと。だから、そんなに大きな変更はないので、さっきのお話をきいていると、どうも、現地でやったときと、試験的にやっていた話だとかそういうものをひくくめて長さが書いてある。そのへんのところが少し解釈的に違うのだというようなところがあったのかと思うので、あまり、計画どおりに進んでいるか、しないかということで、計画時の値なんか入るとごちゃごちゃしてしまうというのは、それはあまり得策ではないかもしれないので、少しそのところは考えてみてほしい。

委員会の開催時期なども同じだろう。少しずれたりしているが、前はもう少し早めだったのが、現状では今、ここでは後ろのほうに丸がくっついていたりするわけで。仮と書いてあるのはあくまでも仮定で入れてあるというところだと思うので、これが、例えば前はもっと前じゃなかったのかということで、何かこの丸をまた計画の丸を入れると、何かごちゃごちゃしてしまうという印象なので、それぐらいの違いは、まあいいのではないだろうかということで、この確定版を見ていただいて。もし、どうしても疑問に思うのだったら、前の資料を出してもらってそこの違いをチェックしてもらおうということになるだろうか。よろしいだろうか、中地さん。

○（豊島住民会議）はい。

<直島町代表者>

○（直島町代表者）今日がフォローアップ委員会、初めて参加させていただいたわけだが、思い返せば、私はもともと県に勤めていて、ちょうど最終合意の平成 12 年の前、9、10、11 と廃棄物対策課にいた。豊島の直接の担当ではなかったのだが、もう最終合意

に向けて超多忙な廃棄物対策課を体験していて、今回、処分も終わり、直島での施設も含めて撤去まで済んだということで感慨深いものがある。

直接的に今後、直島町としては、あまり関わりはないものかと思っているが、今後、豊島のほうでの地下水の浄化が順調に適切に進むことを願っている。よろしくお願いします。

- （委員長）今後もぜひこのフォローアップ委員会に出させていただいて、コメント等を頂戴したいと思うので、よろしくお願いします。

<公害等調整委員会>

- （公害等調整委員会）今回初めて参加させていただいた。フォローしていただいているということにありがたく思っている。引き続き、当委員会としても見守っていききたいと思うのでよろしくお願いします。
- （委員長）公調委も最後の締めに向けて、もう一段、またいろいろと力を発揮していただかなくてはならない場面が出てくるかと思うので、よろしくお願いします。

Ⅸ 閉会

- （委員長）それでは、以上をもって、第7回のフォローアップ委員会を終了する。長時間にわたり、貴重なご意見をありがとう。またよろしくお願いします。

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