

## 1 開 会

○熊谷主任主査 定刻になりましたので、ただいまから第61回青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会を開会します。

本日の進行役を務めます廃棄物特別対策室の熊谷と申します。よろしくお願いいたします。

まず初めに、御出席いただいております委員の皆様方の御紹介ですが、出席者名簿記載のとおりです。本日は、カシオペア環境研究会会長 生田弘子委員の代理として森川則子副会長が出席していますので、御紹介します。

○森川代理（生田委員） カシオペア環境研究会の副会長を仰せつかっております森川則子と申します。普段は傍聴席にありますが、いつも委員の皆様が遠方より来てこの地域のことについていろいろお力をいただいていることに感謝しております。本日は、この席で生田弘子の代理として務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 ありがとうございます。

本日は、14名の委員のうち13名の御出席をいただいております、会議として成立していることを御報告します。

次に、事務局職員を御紹介します。本年4月の定期人事異動により県北広域振興局に参りました藤川副局長です。

○藤川県北広域振興局副局長 藤川でございます。前職、盛岡の林務部長から参りました。地域の安全と安心のできる環境を守るため、ぜひ今後とも、お力添えよろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 同じく、環境生活部廃棄物特別対策室の工藤再生・整備課長です。

○工藤課長 工藤でございます。再生・整備課長として一生懸命務めさせていただきます。3月までは環境生活部県民くらしの安全課で、沿岸市町村の被災した水道の支援業務に従事していました。よろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 同じく、廃棄物特別対策室の川村主任です。

○川村主任 工事を担当している川村と申します。よろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 同じく、廃棄物特別対策室の川又主任です。

○川又主任 川又でございます。よろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 それから、二戸保健福祉環境センター環境衛生課の水本技師です。

○水本技師 モニタリングを担当している水本と申します。よろしくお願いいたします。

○熊谷主任主査 他の事務局職員については、名簿記載のとおりですので、個別の紹介は省

略します。

それでは、議事に入ります。協議会設置要領の規定により、議事進行は委員長が行うこととされていますので、ここからは齋藤委員長にお願いします。

## 2 議 事

### (1) 報告事項

1) 排出事業者等責任追及の状況について

### (2) 協議事項

1) 事業の実施状況等について

2) 1,4-ジオキサン対策及びN地点汚染土壌対策について

3) 環境モニタリング結果について

4) その他

### (3) その他

○齋藤委員長 それでは、61回、還暦を過ぎて一回りをした印象です。結構長い道のりでしたが、これからもよろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、早速議事に入ります。(1)の報告事項、排出事業者等責任追及の状況について、事務局から説明をお願いします。

○佐々木主任主査 佐々木と申します。よろしくお願ひします。責任追及の状況について御説明します。1頁の資料1を御覧願ひします。原因者に対するものと、排出事業者に対するもの、大きく2つに分けて御説明します。

まず、「1 原因者に対する責任追及の状況」です。代執行に要した費用について、県では、事業費が確定した翌年度以降に原因者に対して納付命令を発しています。平成24年度の代執行については、三栄化学工業に対し約26億2,400万円の納付命令を行っており、平成25年度末までに計約204億9,300万円の納付命令を行っています。命令に対する納付額ですが、平成25年度は表の中ほど、H25欄のとおり元役員の不動産等の売却等により約500万円を回収しました。これまでの回収額は計欄のとおり1億170万円余です。

続きまして、「2 排出事業者に対する責任追及の状況」です。排出事業者に対する責任追及については、青森県と分担して実施しており、三栄化学、縣南衛生と取引のあった事業者に対して廃棄物処理法に基づく文書による調査を行い、調査の結果、法律違反の疑われる

事業者や排出量の多い事業者の詳細な調査を優先的に実施しています。

表中の「自主的な措置」については、排出事業者等に対する立入調査等を実施している中で、調査を受けた事業者が結果として不法投棄されたことに対する排出事業者としての責任、あるいは企業としての社会的責任を自覚し、違法性の有無に関わらず処分委託した産業廃棄物全量に相当する廃棄物を自主的に撤去すると自ら申し出たものです。また、「県の要請」については、現存する資料等を根拠とした責任追及が困難である事業者に対して、従前、対応を終了しておりましたが、環境省が平成24年11月に定めた基本的な方針に基づき、現場の原状回復費用の拠出の協力を県から要請したものです。

排出事業者に対する責任追及の年度別内訳は2頁を御覧願います。平成25年度は「④自主的な措置」のとおり7社から約8,290万円を回収しました。命令に至る事案はありませんでした。

1頁に戻って、2の表を御覧願います。本県分として、これまで措置命令25社、納付命令1社、自主的な措置計38社、合わせて計64社から、撤去量に換算すると約1万5,187トン相当、金銭に換算すると約5億7,500万円相当の責任追及を行っています。以上がこれまでの責任追及の状況です。

今後については、原因者の差押財産の換価、違法性の疑いがある可能性のある排出事業者、収集運搬事業者を対象を絞って、重点的に調査を実施することとしています。また、併せて排出事業者等に対する原状回復費用の拠出の協力を要請していきます。今後も徹底した責任追及を継続して、1円でも多く回収しようとするものでございます。

○齋藤委員長 御質問、御意見等をお願いします。

○中澤委員 具体的にどのような形で今後の責任追及を進めていくのでしょうか。

○佐々木主任主査 報告徴収した資料等から法律違反を確認して、さらに追加で報告徴収や立入調査等を実施します。

○中澤委員 参考のためなのですが、もう少し具体的に、どういうことをされるのか教えてくださいたいと思います。

○佐々木主任主査 報告徴収では、例えば縣南衛生等から提供されたマニフェストや契約書の内容、それに基づいて縣南衛生が処分の許可を得ている産業廃棄物であるか否かの確認など、関係書類を相互に参照しながらチェックしています。

○齋藤委員長 佐藤委員さん、どうぞ。

○佐藤委員 例えば、連絡がつかないとか、全然わからないとか、回収は難しそうですが、

金額的に何割位残っているのでしょうか。また、回収はできそうですか。

○佐々木主任主査 排出事業者等については、過失の状況、自主的納付の意向等によるところがあるので、調査を進めてみないと金額の見当がつかない状況です。今後は、委託量の少ない業者が主となってきますので、金額的には少なくなってくると考えます。

○佐藤委員 結構厳しいんですね。

○齋藤委員長 原因者のほうは、0.5%しか回収できない状況ですが、見込みあるのですか。

○佐々木主任主査 原因者は、ほぼ資産がないような状況で、今後の回収は余り見込めない状況です。

○齋藤委員長 だんだん難しくなる気がします。スタートからそれなりに回収が進んで、時間がたてば難しいものが残ってくる気がします。県民の血税の穴埋めですので、よろしくお願ひしたいと思ひます。それでは、次に協議事項に移らせていただきます。1)の事業の実施状況等について説明をお願いします。

○川村主任 工事を担当している川村と申します。よろしくお願ひします。

平成25年度の廃棄物処分状況について御説明します。3頁の資料2-1を御覧願ひします。平成25年度の廃棄物の搬出量は1万5,743トンで、3月26日の最終搬出式をもって現場から全ての廃棄物を撤去しました。撤去開始からの累計処分量は35万8,131トンとなりました。表は平成25年度における処分先別の処分状況です。太平洋セメント(株)大船渡工場等において、汚泥等、計1万5,742.56トンを処分しました。下のグラフは年度別の処分量です。平成16年度の撤去開始から平成25年度までの各年度の処分量の推移を示しています。平成23年3月に発生した東日本大震災の影響により、平成23年度以降は処分量が少なくなっています。

次に、平成26年度の事業実施状況について御説明します。4頁の資料2-2を御覧願ひします。下の表は現在までの契約状況です。汚染拡散防止工設置業務は昨年12月に着工したA地区の遮水壁延長整備工事で、6月の完成を目指しています。汚染水処理業務は1,4-ジオキサン対策で、通年で実施する水処理施設の管理等です。水質関係周辺環境調査は地下水、周辺河川等の水質や底質を調査するものです。

今後は、跡地整形業務の一部発注を予定しており、5頁に概要をお示ししています。地下水を南調整池に自然流出させるため、青い点線のように、D地区からN地区を通り、南調整池に向かう地中横断管を埋設しようとするものです。県境側の汚染拡散防止工矢板東側の地下水を流出させるための集水坑を設置します。赤と青の丸印の5か所程度を深さ約15mの地中横断管でつなぐ形を考えており、下水道工事で使用されている推進工を検討しています。

最下流に位置するN地区の集水坑から南調整池までの間は、工作物等がないので、地表からの開削で地中横断管を設置することが可能です。

施工スケジュールについて御説明します。跡地整形業務は、土の掘削を伴い、地下水に影響を与えるおそれがあることから、右上にお示ししているように、汚染水処理業務を継続している期間内に施工を完了する必要があります。平成26年度は赤丸の集水坑を設置、平成27年度は青丸の集水坑と地中横断管を設置、平成28年度は廃棄物を掘削した凹凸の地形をならす地形整形に着手、建屋等の撤去も含めて、平成29年度までの完了を見込んでいます。なお、地下水の南調整池への自然流出は土壌浄化が終了し、安全を確認した後に開始します。

○齋藤委員長 ありがとうございます。ようやく撤去の円グラフが全て埋まって、完了となりました。平成25年度の処分状況について御質問、御意見等をお願いいたします。

森川委員さん。

○森川代理（生田委員） 5頁の平成29年度の建屋等撤去は、N地区の近くの発覚当時からあった建物のことですね。廃棄物の分類等の工事で使うから便利なので、とっておくとして、そのままになっているところですね。

○川村主任 撤去については、汚染水処理施設が設置されている建屋等、県が代執行のために設置したものを対象として、最終年度に実施しようとするものです。

○工藤課長 お尋ねのあった青い屋根の建屋は、原因者の所有で、代執行による解体の対象ではありません。この建屋は、現在、岩手県が差し押さえており、土地と併せて競売にかけ予定で、平成29年度の撤去は県が設置した建屋等が対象です。

○森川代理（生田委員） あそこの建屋、N地区の一番近くが地下水のVOCの汚染を測定したときに一番強く出たところで、あの現場が工場みたいになる前から、あの建屋の下に何が埋まっているのだろうと皆から言われていました。時限立法10年の経過の途中でドラム缶が二千本ほど出てきましたが、建屋の下にドラム缶とか有形の廃棄物がもし埋まっていたら、3月26日の最終運び出しは終わっていなかったということになり、心配しているのですが、いかがでしょうか。

○齋藤委員長 お願いします。

○玉懸室長 青い屋根の建屋については、水処理施設を設置する際の周縁調査やコンクリート床の土壌ガス調査、ボーリング調査等を実施しており、廃棄物の発見や汚染物質の検出はございませんでした。

○齋藤委員長 廃棄物もないし、汚染もないと判断されているということですね。

- 玉懸室長 はい。
- 齋藤委員長 よろしいでしょうか。
- 森川代理（生田委員） 建物は最初からあったものだから、県は手をつけられないということですね。
- 玉懸室長 廃棄物や汚染の兆候がない場合、原因者の所有物は撤去の対象になりません。
- 森川代理（生田委員） 原因者といっても、今は亡くなっていますね。
- 玉懸室長 はい、相続関係者も含めてという意味で申し上げました。
- 森川代理（生田委員） 土地が相続できる可能性のある親族の方から、あの建物があってもしようがないので壊してほしいと県が頼まれた場合は、県で壊して、その下にまたごみがあったらもう一度計画を直して撤去ということになりますか。
- 玉懸室長 所有者からの申し出を受けて、県が工事をするという事は、事業の仕組み上、含まれておりません。
- 森川代理（生田委員） 県はそこを壊してくださいとも言えないわけですか。
- 玉懸室長 廃棄物処理法に基づく原状回復事業は、不法投棄された廃棄物と廃棄物により汚染された土壌が対象で、これらと関係しない建屋の撤去等は含まれません。
- 森川代理（生田委員） いろいろな調べ方をしてごみがないことを確認しているので、そのままであるということですね。
- 玉懸室長 はい、おっしゃるとおりです。
- 森川代理（生田委員） わかりました。では、様子を見させていただきます。
- 玉懸室長 環境調査は原状回復の事業終了後も一定期間実施しますので、何らかの兆候があれば対応することになるかと思えます。
- 齋藤委員長 事業の大きな制約の中でいうと、多分そういうことにしかならないのだろうと思いますが、地元の方の感覚でいうと、そこに施設が残ってそれで終わりというのは、割り切れない思いをわかる気がします。対応の方法については、いろいろ知恵を絞って、この後、跡地をどうするか、それから県や市が何かの手段を講ずることになるのかならないのか、いろんなこともあると思いますので、その辺も含めていい方向に知恵を絞るということではないかと思えます。現時点で、室長にこれ以上答えろというのは多分厳しい話ではないかと思えますので、そういう状況だということ御理解をいただけますか。
- 森川代理（生田委員） はい、わかりました。気持ちを伝えましたので、よろしいです。
- 齋藤委員長 ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○藤原委員 森川先生の続きで、多分これ以上入られないと思うのですが、原状回復になりますと上屋など残っていますし、土地も含めて競売するとか様々なことがあって、それ以上のものについては対策室では突っ込んでいけないことがあって、また一旦原状回復するものの、さらにワンランク上のような対策を講じなければ、その跡地利用はできないということなのですね。

○玉懸室長 廃棄物処理法に基づく行政代執行として、県費のほか、国や財団の支援をいただいて事業を実施しています。原状回復に要した費用は原因者等の負担とされており、国税徴収法の適用を受けますので、資産を換価してこれらの公金に充当することが原則です。

○藤原委員 ちょっと脱線するかもしれませんが。

○齋藤委員長 どうぞ。

○藤原委員 これまでも跡地利用等につきましては色々色々お願いしてまいりまして、青森県さんについては6月22日に植樹祭までこぎつけながらやってきて、これまでも岩手県と青森県と連携しながらやっていただきたいと。土地につきましても、あそこ一体的な広いものを一つの業者さんに売るとかまたは分割して売るとか、民間にさばけないことになれば岩手県が持つのか、二戸市が持つのか様々想定されますが、あそこは先般皆さんや委員長さんの挨拶の中でも述べているとおり、このような過ちを二度と犯さないような場所にしていかなければならないとの考えは皆様一致しています。あとは土地利用を汚染土壌の処理と同時に進めていきたいとなれば、原状回復対策協議会ではなく、違う会議で話し合うということになりますか。

○玉懸室長 青森県が原因者から土地の寄附を受けた経緯は承知しておりませんが、岩手県側については、原因者の所有権を残したまま、県が廃棄物撤去等の行政代執行を実施している、一時的な管理の形になっており、こちらが法律の本来の枠組みです。原状回復後、どういった形であそこの場所を活用するかということについては、例えば公売のときにそういった地元の意見もあるということ等を付す等の方法が考えられますが、そこは御意向を伺いながら検討したいと思います。また、協議の場については、この協議会でやるのか等の意見を伺い、整理していきたいと考えております。

○齋藤委員長 いろいろ法的な枠があるのだと思いますが、原状回復という流れの中で委員の先生方も理解しておったのは、跡地をどうするか、それは県がどう対応するかということにも関わってきます。一概にここで意見が出たからそうしろとはいかないことだとは思いますが、先の活用までいろいろ意見交換をして、本当の意味での原状回復で多額の税金を使っ

た結果として、次の地域づくりに役立っていくような形にしないと、どぶにお金を捨てたということになりかねない。そういう話は一番最初からあったと理解はしております。県は跡地をどうするのか、あとは知りませんということでは、これまで代執行といいながら地域一体となって考えてきたという趣旨には合わなくなってしまうと思います。何らかの対応をどこがどうするのかは二戸市さん、やっぱり地元の自治体としての要望もあると思いますし、県が主体的にどういうことを、どこが決めてどうするのかということも踏まえて検討していく必要があるのだと私は思っています。この協議会が地元自治体、それから住民の方含めてこの問題をどう扱うかということで60回もやってきたわけですから、最終的なことをどう決めるかは別にして、ここでいろんな意見交換がなされて、ある程度希望的なもの、方向的なものを県も含めて合意が得られたならば一番望ましいことだと理解していたつもりです。ですので、代執行という枠で、それ以上は何ともならないということでは、一貫して動いてきた趣旨のところ寂しい思いを皆さん持つのではないかと思います。その糸をどうほぐしていくのか、対策室で決められる話ではないと思いますが、そのために部長さんもしばしば出ていただいておりますし、県全体の中で決めていかなければならないという問題だと思います。何かその辺が引っかかりになってきましたので、考えていただきたいと思います。いかがでしょう。

○玉懸室長 代執行と跡地活用等との調整に関する御助言と承りました。

○齋藤委員長 はい、どうぞ。

○高嶋委員 先ほどの御説明を聞いて、ちょっと懐疑的な感じがしました。たしか去年の段階で、跡地利用については別組織で協議するという理解はしていたのですが、今の御説明ですと、この協議会で若干意見を出して、それでそちら別組織というお話があつて、去年のお話と若干違うのかなと印象を受けたのですが、もし私の誤解であれば、整理しておきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○玉懸室長 議事録を確認します。

○齋藤委員長 委員の方々は記憶ありますか。だんだん年になって物忘れが激しいと言われそうだけど、別組織でやるという話、聞いていますか。

○高嶋委員 私がもしかしたら記憶が……。記録をきっちり確認していただいて。

○齋藤委員長 こういうものが提示され、個人的に言うとは裏一体なものだと思っており、その上で、初めて原状回復の一つの区切りがつくという認識でいました。全然別な組織を立ち上げてということも余り頭になかったので、何か話題になっていたか、膨大な手間をかけ



て議事録をつくってありますから、どんな発言があったのか分かります。ただ、全然別個にやるという形で、前提で方向が決まっていたのではないと私は思います。

○玉懸室長 確認します。

○高嶋委員 私ももしかしたら記憶違いかもしれませんが、確認してみます。

○藤田オブザーバー 私も記憶の片隅なので正確には覚えてないのですが、この協議会の橋本副委員長とかを中心にこの協議会だけでは、跡地利用という意味では意見が出しにくいかもしれないので、この協議会の委員の中からと別の方を入れた上で協議するというのも一つの方法ということを経験されたような記憶はございます。ですから、完全別組織ではなくて、跡地利用という意味ではやはり専門があるだろうということで、この協議会を中心に新たな方も入れた上で、協議してはどうかという意見が、皆さんで決めたわけではなくて、そうゆう話が出たという記憶はしております。

○齋藤委員長 ありがとうございます。橋本副委員長をということを出した記憶はあります。植物の専門家として何か協議をしてほしい、現在の委員等で足りない専門分野があれば改めて入ってもらうことが必要という意見交換があったということ。何か糸がほぐれてきた気がします。ですから、当然それも進めていかなければならないことですが、一つはそのときに県があの土地にどう関わるのかという、その方針みたいなことは、委員会としても、協議会としても、あるいは法的なものがまとまることのできるのかもしれませんが、県がどう考えているのだということも大事なキーになると思いますが、対策室でできないとするとどこにどうすればいいのか。

○玉懸室長 関係部署と協議しながら進めていく事項もあるかもしれませんが、県の窓口は当室です。

○齋藤委員長 とおっしゃっていただきましたので、それしかないと思います。多分全く別の民間の人に払い下げてどうするかということが望ましいのか、行政がそれなりに対応することができて地域に望ましいような姿につくるというか、そういう事業を進めるということで、多分そういうことについては地元の二戸市さんもお考えだと思いますし、ここの住民の方もそれなりに希望があるだろうと思いますし、委員の方々もそれなりに思いはあると思いますから、そういう話もどこまで決定権があるかは別にして、意見交換をすることが必要ではないかという気がしますが、いかがでしょうか。築田委員さん。

○築田委員 委員長がおっしゃるとおりだと私は思います。これまで私の記憶違いのところもあるかもしれませんが、いずれ原状回復と、それから今まで協議されてきたこと、あるいは

はいろいろ調査されてきたことというのは、原状回復と環境再生のあり方ということでやられてきたと思うのです。跡地をどうするかということは、先送りのな感じで、次の段階というような形で進められてきたのではないかと私は理解しておりました。

○齋藤委員長 ほかに御発言ございませんか。

森川さん、どうぞ。

○森川代理（生田委員） たくさんの非常に法的に難しい部分が岩手県の土地にありますが、この問題が発覚したときからなぜこういうことが起きたかということ、私達カシオペア環境研究会が「豊かな暮らしが生み出すごみの行方」という題名をつけたシンポジウムを行いましたとき、そこから中学生等の学習発表会での題材ということで、県境現場等に関わっていただいて、子供達がこんな利用はどうだろうとか、そういう意見を出してくれました。それで、私達が深く先に進めようというときに、あその土地は県の差し押さえということなので、二戸市が勝手に何かできるわけでもないし、そのあたりから法的なことがあって、私達の知恵、法的な理解ではそこから進められないで苦しんでいるというのが正直なところですよ。

○齋藤委員長 この問題、すぐ整理して議論できるわけではありませんが、しなければならぬことだと思いますので、協議会としてどういう形が望ましいか、それは意見を出し合って、まとまるのかまとまらないのかそれはともかく、出発点は森川委員がおっしゃったように、地域の子供達や住民の方々がこの問題でどういう土地の扱い方をしようか、それが持続可能な次の社会のあり方に対する一つの今回の教訓というふうな形で生きて初めて700億円の税金が生きてくるという、そういう認識であったと思います。いろいろ難しい問題もあると思いますが、できれば対策室にもそういうところに向かっていく窓口ないし、この協議会で一緒に考えて、必要ならばいろいろ意見を言う、要請をするという形で持っていくような方向性を持ちたいと思いますが、いかがでしょうか。御賛同いただけますでしょうか。

○ 「異議なし」の声

○齋藤委員長 では、そういう方向についての意見交換をして、協議会としてはこういうことが望ましいとまとめる努力をしたいと思います。非常に大きな問題が先に出て、確かに先延ばししてはいけないことではありましたが、改めて心構え、引き締めたところでもあります。

矢板と集水坑の設置について、岩手県側の地下水は矢板で遮断して、処理後に南調整池に持っていき、青森県側には流さないという対応ですが、これについて御意見は。

中澤委員さん。

- 中澤委員 聞き漏らしたかもしれませんが、地中横断管の目的と構造を教えてください。
- 齋藤委員長 お願いします。
- 川村主任 地中横断管は集水坑で集めた水を南調整池まで排水するもので、構造は有孔管の暗渠です。
- 中澤委員 遮水壁に沿って溜まった地下水を流す。
- 川村主任 はい、そうです。
- 中澤委員 地中横断管がA地区まで伸びていないのは、どういう理由でしょうか。
- 川村主任 A地区は標高が高いので、下方に位置するD地区で集水できると考えています。
- 中澤委員 A地区の地下水はD地区に流下するので、そこで全て集められるという判断ですか。
- 川村主任 はい。
- 齋藤委員長 後で説明があると思いますが、10頁の図7がそのことを示しているのと違いますか。
- 川村主任 はい。A地区は小高い丘になっています。
- 工藤課長 9頁を御覧願います。現在、県境遮水工をA地区まで延長する矢板の敷設工事を実施しており、完成後、地下水は矢板に沿ってD地区に流れてくるようになります。
- 齋藤委員長 中澤さん、いかがですか。
- 中澤委員 地下水の移動傾向を判断されて決めたものと理解しました。
- 齋藤委員長 集水坑は、D地区から図面下方の南側に向かって配置され、順次、標高が低くなっていくのですね。
- 川村主任 はい。
- 齋藤委員長 低くなって行って、N地区の下を通して長い導水管で、さらにまた少し勾配があって、自然で流下していくような傾斜をつけるということですね。
- 川村主任 はい。
- 齋藤委員長 A地区から接続する必要ないという判断ですね。必要が出てくれば、それは考えなければならないという含みはあると思います。設計案ではこれでフォローできると判断されているということですね。いかがでしょうか、ほかに。森川さん、どうぞ。
- 森川代理（生田委員） 5頁の図の地下水の動きに関して伺います。N地区はVOC等の汚染が一番ひどいところだったと思いますが、N地区はA地区よりもずっと標高が低いですよ。どういう工夫で集水する仕組みになっているのでしょうか。

○工藤課長 N地区においては、汚染区画や西側県境部で地下水を汲み上げており、東から西へ向かう流れを確認しています。一番下の集水坑、5つ目の青丸に集まってくる地下水を横断管で南調整池に持っていくという考え方です。

○齋藤委員長 集水坑から南調整池までの横断管は無孔管ですか。

○工藤課長 N地区から南調整池までの横断管については、集水機能を有する有孔管を検討しています。なお、この横断管により地下水を南調整池に自然流下させる時期は、土壌浄化が全て完了した後になります。それまでは、集水坑や横断管で集めた地下水は水処理施設で環境基準適合まで浄化して再利用等するものです。

○齋藤委員長 N地区については、平成28年度までに現在の土壌浄化を継続して無害化するという前提で、その後、ここの下を横断して南調整池に流すということですね。

○工藤課長 はい。

○齋藤委員長 そうでないと、南調整池で結構大量の水が流れるでしょうから、これを放出するわけにいかない。すると、また水処理場という堂々めぐりの話になってしまいますから、これはあくまで浄化されてそのまま放流できる水にした上でという前提ですね。

○工藤課長 はい、そうです。

○齋藤委員長 ほかに御質問、御意見はございますか。

○「なし」の声

○齋藤委員長 それでは、この方針で作業を進めてください。もちろん、中澤先生から御意見があったように、問題が出てきた場合は臨機応変に対応していかなければならないことは言うまでもないと思います。

ちなみに、関連で思い出したのですが、県境の矢板を打ったら青森県側には絶対水は出ないと、齋藤委員長が自信を持って、胸を張っていたという何か新聞があったのですが、私はそういうことは一言も申し上げていません。技術的に対応は可能なはずだと。ただ、果たして岩の状況だとか施工上の問題で、一滴も漏れないなどという、そういう安全神話は言えないです。漏れない形で施工はする。ただ、もし何か問題が起きれば、それにフォローするようなことをやらなければならないわけであって、絶対あり得ないという、胸を張るようなことは委員長は考えておりませんので、つけ加えておきたいと思います。

それでは、1,4-ジオキサン対策とN地区の汚染土壌対策について、説明をお願いします。

○川又主任 廃棄物特別対策室の川又と申します。1,4-ジオキサン対策とN地区の汚染土壌対策について、一括御説明します。

6頁の資料3-1を御覧願います。1,4-ジオキサン対策の「1 汚染土壌の浄化」について御説明します。1,4-ジオキサンは平成21年に環境基準に追加された項目で、現場地下水から検出されたため、平成25年3月に実施計画を変更して、浄化を行っています。

「(1) 浄化方法」のように、貯水池から注水して土壌を洗浄し、揚水井戸から汚染地下水を回収する洗出方式で実施しています。回収水は水処理施設で浄化して、環境基準適合を確認後に排水、再利用等を行っています。下図の水色の部分、B地区、F地区、J地区にそれぞれ貯水池を設置しています。丸にヨー幾つという数字が付している地点が揚水井戸です。左下に青丸で示している大口径井戸北と大口径井戸南は通年稼働です。他の井戸は凍結のおそれがあるため、冬季はポンプを外して停止して、4月から順次再稼働しています。

7頁を御覧願います。「(2) 地下水の水質」について御説明します。定期調査の対象としている42井戸のうち、本年4月は採水可能であった22井戸でモニタリングを実施しました。結果は表1のとおりで、本年4月においては、環境基準超過は6井戸で、最大値はB地区のイー1の0.62mg/L、環境基準の12.4倍相当でした。汚染源はA地区とB地区の境界にある砂質土層と推定されます。2つの大口径井戸は、いずれも基準適合でした。また、環境基準の超過が続いていた3地点、F地区のイー3、J地区のイー15、N地区のイー20は、いずれも今回不検出になりましたが、雪解けによる一時的な希釈の可能性がります。

「(3) 1,4-ジオキサンの除去量等」について御説明します。昨年4月に浄化を開始しており、表2のとおり揚水量は累計6万7千 $m^3$ でした。1,4-ジオキサンの除去量は累計7,554g、月平均581gでした。本年4月の揚水量は高めの9,945 $m^3$ 、除去量は低めの180gとなっていますが、これも雪解けの影響による可能性があります。8頁に揚水量と1,4-ジオキサン除去量のグラフをお示ししています。

続いて、「2 水処理施設の運転状況」について御説明します。原水と処理水について、1,4-ジオキサンを週1回、揮発性有機化合物（VOC）及び重金属を月1回測定しています。処理水中の1,4-ジオキサンは表-3のとおり全て不検出でした。その他の項目も全て環境基準に適合していました。本年3～4月分の計量証明書は11～12頁のとおりです。

8頁にお戻り願います。参考として、原水中のマンガン対策の経緯等を御説明します。前回協議会での御助言等を踏まえて整理したものです。1,4-ジオキサン処理を阻害するマンガン除去するため、昨年9月、促進酸化塔の前段に砂ろ過塔を設置しましたが、当初、十分な除去率が確保できない時期がありました。原因は、砂ろ過塔の前段の凝集沈殿槽からフロック（泡状の浮遊物）が流入して、砂の表面が覆われ、原水と砂の接触が不十分になったも

のです。9頁を御覧願います。この対策として、11月以降、フロックが発生しにくいpH9.3前後に維持すること、砂が閉塞しないよう逆洗回数を増加することを実施した結果、除去率の改善が認められ、現在まで良好に稼働しています。

続いて、「3 今後の対応」の「(1) 県境遮水壁の延長整備」について御説明します。A地区の県境部において、遮水壁を延長整備しており、図5のとおり全長121mに対して、4月末現在、赤で示した4.8mと40.8mが完成部分で、進捗率は約37%です。10頁の写真を御覧願います。一部区間において、地中に大きな石、いわゆる転石が多く含まれていたことから、施工速度が高い従前からのクラッシュパイラー工法に加えて、転石に対応できる全回転工法を併用し、2台体制で6月末の完成を目指しています。

「(2) A地区の浄化」について御説明します。B地区との境界付近にある砂質土層の1,4-ジオキサン濃度が高く、周辺への汚染源となっている可能性が高いことから、遮水壁の延長整備後に掘削、除去。その後、貯水池を設置して注水し、洗出方式による浄化を実施しようとするものです。なお、A地区以外の地区においても、地下水等のモニタリングにより状況を確認しながら、揚水量や揚水井戸の増設などの対策を講じていきます。

続いて、「N地区の汚染土壌対策」について御説明します。13頁の資料の3-2を御覧願います。N地区は、「1 これまでの対策」にお示ししているように、廃溶剤が入ったドラム缶が投棄されていた区画を中心に、VOCによる汚染が検出されている場所です。

平成19～24年度に掘削除去、ホットソイル処理、微生物処理、フェントン処理等、複数の工法により浄化を実施しました。その具体的な内容は表-1のとおりです。平成24年12月に廃棄物の掘削除去が全て完了したため、平成25年4月以降はキャッピングシートを順次撤去して、注水と揚水による洗出処理を実施しています。

図1は浄化対策を実施した区画です。上の表の掘削除去、ホットソイルについては、黄色の区画の不飽和帯で実施しました。微生物処理については、緑色の区画で実施しました。また、その中で特に汚染濃度が高い区画、紫色の区画においては、揚水曝気処理をあわせて実施しました。フェントン処理については、赤色に塗りつぶした区画で、平成24年度に実施しました。このほか、図には示しておりませんが、平成25年度以降は8区画で洗出処理を実施しているところです。

14頁を御覧願います。「2 土壌浄化の進捗状況」について御説明します。「(1) 飽和帯における浄化対策の効果」の図2に、平成21年からの環境基準への適合状況をお示しています。汚染濃度により色分けをしており、左上の平成21年4月の段階では、ほとんど全区画が

高濃度に汚染されていました。これまでの対策により、VOC濃度は100分の1～1,000分の1に低減しました。また、左側の上から2番目の平成24年6月時点と3番目の平成25年12月時点を比較すると、汚染区画の位置が中央から左側、県境付近に移動しています。図4のように、平成26年2～4月は積雪や冠水のため、調査は西側の一部区画に限られましたが、4月においては、調査を実施した11区画中、7区画が環境基準を超過していました。

15頁を御覧願います。「(1) 飽和帯における浄化対策の効果」について御説明します。本年3月は表1のとおりで、これまで高濃度の汚染が検出されていたb-8区画のほか、b-9区画において、同程度の汚染が検出されました。b-8②及びb-9②は湧水したb-9定点井戸の代替として測定したものですが、図3のようにb-8と近接しており、これら3井戸はテトラクロロエチレン0.6～1.3 mg/L等、他の項目も含めて濃度傾向が類似していることから、一連の汚染と推定されます。b-9定点井戸の直近の調査は昨年12月ですが、不検出であったことから、汚染範囲はb-8区画とb-9区画の境界付近と考えられます。

「3 今後の対応」について御説明します。N地区全体において、微生物処理等で使用した既存の井戸を活用して洗出方式による浄化を強化します。また、西側区画及びb-8区画の周辺において地下水の詳細調査を実施します。既に5月14日に採水を実施しているので、この結果を踏まえ、汚染土壌浄化対策検討委員会などの助言を得ながら効果的な対策を講じていきます。

参考資料として、資料3-2の別紙をお配りしています。環境基準の超過が確認された5物質について、井戸ごとの時系列変化を整理したものです。汚染物質の濃度によって色分けをしており、太枠で囲んでいる部分が各井戸の最大値です。例えば、d-5、e-5等の最大値は平成25年5～6月頃、d-2、e-2等、数字の小さい区画の最大値は平成25年の11～12月頃に出現しており、汚染物質が西側に移動していると考えられます。b-8、b-8②、b-9②については、3月に最大値が出現しており、特異的な挙動と認められますので、個別の対策を検討する必要があると考えています。

なお、本年4月において、新たに環境基準適合になった区画が散見されますが、雪解けの影響による可能性があるため、状況を注視しています。

○齋藤委員長 ありがとうございます。1,4-ジオキサン対策とN地区のVOCについて、浄化計画と進捗状況が示されました。御質問等をお願いいたします。はい、どうぞ。

○中澤委員 10頁の「図7 A地区の浄化施工イメージ」について、上方の貯水池から下方の貯水池に地下水等が浸透していくような構造になっているのでしょうか。もう一つ、各貯

水池の有害物質の濃度はどのような傾向があるか教えてください。

○川又主任 B地区の貯水池では、1,4-ジオキサンを含む水を水処理施設に送っています。

○中澤委員 上方の貯水池の濃度が高い場合、下方の貯水池を汚染することも懸念されるので、各貯水池の濃度を測定して判断した方が良いのではないのでしょうか。

○川又主任 貯水池の水は水処理施設に集められるので、1,4-ジオキサン濃度は原水槽で監視しています。なお、浄化方法については、B地区の汚染はA地区に由来すると推定しており、A地区を中心に抜本的な対策を講じることを検討しています。

○齋藤委員長 貯水池に入れているのは、これは除去した、含まない水ではないのですか。

○玉懸室長 貯水池に給水している水は、雨水や水処理施設の処理水で、環境基準適合が確認されたきれいな水です。この貯水池周辺は汚染が確認されている区画で、10頁の写真のように、各貯水池の下にある揚水井戸、黒丸のところで汚染水を回収しています。これらの汚染水を水処理施設の原水槽に集めて、そこで水質を監視しています。

○中澤委員 貯水池にきれいな水を流しても、A地区から流れてくる水が1,4-ジオキサンを含んでいる場合には汚染されるわけですね。それが地下に浸透して、1,4-ジオキサンを含んでいない区画に流れていないかと思い、質問したのですが、そういうことがないと判断されていればそれはそれで理解しました。

○玉懸室長 下流にあるモニタリング井戸で影響を確認しています。

○中澤委員 もう一点は、14頁の図2について、積雪の影響で採水可能な区画で調査となっていますが、どういう基準で調査の要否を判断しているか教えてください。

○玉懸室長 環境基準への適合については、微生物処理、フェントン処理等の節目に全区画を調査し、毎月のモニタリングでは汚染が残っている区画とその周辺区画を重点的に調査しています。最近では、汚染が東から西に移動していることを確認するため、平成25年12月に全区画調査を実施し、この時点で東側の再汚染等はありませんでした。このように、全区画調査は長期的に一定の期間毎に実施し、汚染区画については、浄化の進捗状況を把握するため、毎月実施しています。

○中澤委員 凡例に非汚染区画と調査未実施区画があります。積雪等の事由で調査できなかった区画との区別がわかりにくい。

○玉懸室長 調査できなかった区画が調査未実施区画で、白抜きでお示ししています。

○中澤委員 随分白抜きのところ多いですね。

○玉懸室長 1～3月は積雪で井戸が埋まって測れなかった場所が相当ありました。



○中澤委員 3～4月はどの区画で調査を予定し、実際に調査できたのかがわからない。

○工藤課長 御指摘のとおり、最初から調査予定外の区画と、西側やb-8周辺のように基本的にモニタリング対象であるが、積雪の影響等で実施できなかった区画があるので、判るように資料を作成することとします。5月については、1から5の列、b-8、b-9の区画を重点的に調査しているところです。

○齋藤委員長 この図面結構わかりにくいので、汚染の移り変わり見るには、一定時期ごとに全区画やらないといけない、それが望ましいわけです。濃度が上昇、いわゆるリバウンドのところは、全部潰していきたいのだけれども、積雪等のため、測定できない状況がありました。最新の調査結果では、環境基準超過が7区画残っているというけれども、この区画数が減っているのか維持されているのかというのは、実はこの図面ではわからない。調査区画中、基準超過が何区画と示していますが、全体として汚染が減っているのか、横ばいなのかはわからない。5～6月で東側の多分ほとんどないという認識はいいかもしれませんが、汚染が広がっていた西側の状況を把握していくことが必要なのだと思います。

○板井委員 12月の時点でb-8、b-9は出てないですね。2月には、これb-9はやっていないですね。3月になったらb-9とb-7が出ています。だから、委員長がおっしゃったとおりにやらないと危ないと思います。

○齋藤委員長 一旦、ブルーの基準適合になってから、超過に戻った区画もあるので、何回かブルーになったからいいという訳にはいかない。一定期間ごとに、できれば全部、東はよしんばいいとしても、汚染の移動している区画は全部調査して、リバウンドがないかチェックすることが必要だろうと思います。

1,4-ジオキサンについては、遮水壁を作った上で、貯水池をたくさん配置して注水、揚水して、除去することを期待するしかないです。貯水池を作った時点では、揚水中にはたくさん1,4-ジオキサンが入っていたほうがいい。当初はたくさん回収して、洗い出されて減っていくことを期待したいと思います。はい、どうぞ。

○板井委員 洗出処理の効果はどうなっているのですか。

○工藤課長 1,4-ジオキサンの洗出処理については、約1年前から始めたところで、各井戸の定期モニタリングで効果を把握しています。6頁を御覧願います。汚染が残存しているのは、A地区、B地区、J地区のイー6-1周辺、F地区の貯水池イー3、D地区の井戸等で、濃度が低下傾向にあります。

○齋藤委員長 単純に少なくなっているのが初期の段階で井戸がどうかというと、トータル

で考えれば、最初は高濃度の方がいいです。一定時間たってだんだん減ってくるというプロセスになれば、残っているものは少なくなったという判断になると想像していますが、どんな流れで動いていくか。築田さん、どうぞ。

○築田委員 1,4-ジオキサン等を5年間というのが計画期間の延長内容ですが、3～4年である程度落ちていないと安心できないという面があります。廃棄物は目標数値が撤去量で示すことができました。1,4-ジオキサン対策は今後3～4年間です。ヨ－1が基準値の約100倍ですが、これを1～2年で10分の1まで減少できるのか。次の2年間でさらに10分の1にして基準値以下に落とせるのか。目に見える実績として、除去率を出しているのですが、目標数値を掲げた上で、その目標値に対する進捗状況を我々が見てわかりやすい評価方法、判断基準等を示してもらえたら良いと思うのですが、いかがでしょうか。

○工藤課長 浄化は工法の組み合わせで進捗が変化するので、対策を試行錯誤している状況で正確な予測は困難ですが、ヨ－1、ヨ－2、ヨ－3については、高濃度の砂層を除去するので、10倍というレベルでの低減は見込めると考えています。後ほど、詳細に御説明しますが、18頁に1,4-ジオキサンの経時変化をお示ししています。こういった形で、対策と効果の傾向を捉えることができるものと考えます。

○齋藤委員長 颯田委員さん、どうぞ。

○颯田委員 14頁について、4月にd－1が欠測になっていますが、道路の西側で冠水の影響はないはずなので、何か特別な事情があったのですか。

○齋藤委員長 具体的なポイントですが、いかがでしょうか。

○工藤課長 d－1の欠測理由は確認のうえ、後ほど回答します。

○颯田委員 d－1というのは、3月まで連続8カ月で50倍以上のベンゼンが観測されていて、話題になっているb－8と同じくらい注目しなければいけない区画なので、欠測のないようにお願いします。

最初1,4-ジオキサン対策で報告のあったd－1はイ－20と同じです。資料4（16頁）ではイ－20において、今月1,4-ジオキサンの環境基準を達成したということですが、ベンゼンで見ると逆（資料3-2別紙5枚目ベンゼン）に環境基準を達成していないので、その辺も整理して報告してください。

○工藤課長 はい。

○齋藤委員長 ありがとうございます。N地区については、一旦、このまま終わりそうだなという希望的観測が持てるぐらいになったのですが、こういうリバウンドがあると、安穩と

してられないという気もします。1,4-ジオキサンもあと3年余でどこまで落とせるかというところがありますので、協議会そのものの開催回数は減らしていますが、何か新しい情報があったときには教えていただくことが必要と思いますので、委員長と協議のうえ、適宜お知らせして、御意見をいただくという連携を取りたいと思います。よろしいでしょうか。いろいろ課題、御指摘いただきましたので、留めていただきたいと思います。それでは、「3）環境モニタリング結果について」の御説明をお願いいたします。

○水本技師 環境モニタリング結果について御説明します。本年4月の測定項目は1,4-ジオキサンのみでした。16頁の資料4を御覧願います。26年4月は表の右端です。平成25年9月～本年1月については、前回協議会で御報告したものです。調査結果の凡例は、基準超過しかつ5倍未満の場合はオレンジ色、5倍以上の場合はピンク色です。26年4月は、先程の御説明のように、イー20、イー3、イー15において濃度が低下して不検出になりました。北調整池においては、基準超過ですが、場外への排水は行っておらず、水処理施設で環境基準適合まで浄化後に再利用等しており、外部へ放出しないよう管理しています。

17頁を御覧願います。環境基準値に対する調査結果の割合を倍率で表記しています。最大がイー1の12.4倍、次がイー6の10.6倍でした。

18頁を御覧願います。平成26年4月までの経時変化です。全体的に低減傾向にあり、本年4月は右側にお示ししているイー3、イー12、イー15が低下しています。雪解けの影響による可能性もあるので、今後も注視していく必要があると考えています。

19～22頁に調査結果の詳細をお示ししています。

23～24頁を御覧願います。採水地点の位置図に、枯渇等に伴う代替井戸の状況を記載しています。前年度から引き続き、イー1、イー6、イー12は代替え井戸です。

○齋藤委員長 今回の測定項目は1,4-ジオキサンです。御質問、御意見等お願いいたします。4月に減ったところが3か所ある、基準値以下が3か所あるということですが、希釈されている可能性もあるし、これはもう少し経過を見ていく必要があると思います。中澤委員さん、どうぞ。

○中澤委員 1,4-ジオキサン対策にも関連しますが、イー9は1つだけ離れたところにある汚染区画ですが、どのような対策を講じているかもう一度説明していただけないでしょうか。

○齋藤委員長 イー9は北調整池の脇ですね。これは何か手を打ってあったのでしょうか。

○工藤課長 イー9については、A地区、B地区の下流側なので、個別の対策ではなく、両地区の浄化対策を通じて改善を図っていく考えです。

○中澤委員 洗出処理等の計画は特になく、当面はモニタリングでいいのでしょうか。

○工藤課長 はい、そう考えています。

○齋藤委員長 特異点として残った場合は、何か考えるということがある時点で必要かもしれませんね。ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○「はい」の声

○齋藤委員長 夏場に各区画の詳細調査を実施して、傾向や対策を議論したいと思います。監視を続けていただきたいと思います。それでは、「4)のその他」は何かございますか。

○工藤課長 協議事項のその他で、事務局から協議会の開催日程の関係でお願いがあります。前回の協議会において、年間予定をお示しし、今回は9月20日(土)と御案内したところですが、都合により1週遅らせて9月27日(土)に変更させていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

○齋藤委員長 申し訳ありません。言い出したのが委員長です。本校の本務がそこに入れてしまいまして、1週ずらして9月27日で申し上げます。

○「異議なし」の声

○工藤課長 次回の9月27日の協議会は、午前中現地視察を行う予定としております。集合時間等については、改めて事務局から御案内しますので、よろしく申し上げます。

○齋藤委員長 ありがとうございます。ほかにはございませんか。

○「なし」の声

○齋藤委員長 それでは、議事のその他はいかがでしょう。

○工藤課長 資料の最後に、県境不法投棄の関係の撤去完了の記念講演会のプログラムをお配りしています。不法投棄された廃棄物撤去が3月26日を以て終了して、一つの区切りを迎えたと認識しており、原状回復対策協議会として、委員の皆様ほか、本事案に関わってきた方々とともに、御苦労などを相互に伺う機会を設けたいと考え、企画したものでございます。日時は6月7日(土)午後、会場は岩手大学工学部の銀河ホールです。齋藤委員長から基調講演をいただいた後、関係者から事案発覚から対応、原状回復の進捗状況等の報告等を予定していますので、よろしくお願いいたします。御参加の連絡は29日までにいただきたいと思います。

○齋藤委員長 この事業は専門的な知識を持って、継続的に携わらないと対応できない非常に難しい問題だったと思います。率直に増田知事にも申し上げました、有能な職員を継続的に配置してくれと。通常の人事では困難ですが、歴代、対策室にはそういう方々を配置して

いただいて、しかも一旦別の部署に移ってもまた責任ある立場として復帰していただいた。職員も本当に勉強されて、力を入れられて、頑張ってくれたと思います。道半ばではありますが、歴代の方々と、ここまで行ったという、エールの交換といいますか、そういう思いをずっと持っておりました。多数の御参加をお待ちしています。

○中澤委員 記念講演会のタイトルについて、こういう事業を行って、成果が出てきた、これをどう生かすかというような、県からのメッセージを込めた副題をつけていただくと、この企画がより実りあるものになると思います。

○齋藤委員長 よろしくお願ひします。このぐらい大規模な不法投棄事案について、産学官民が力を合わせて自分達の地域を守るという一体の心でやった事業というのは、日本ではもちろんない、世界でもないだろうと思います。豊島の事例が我々にとっては非常に反面教師で、県も本当に地域密着と、協議会等の意向を踏まえつつ、やってくださった大変ありがたい一つの事例だなと私は思っております。ほかに何かありますか。

○「なし」の声

○齋藤委員長 よろしければ、予定の時間ちょうどとなりましたので、第61回、還暦第1回の協議会、議事は終わらせていただいて、マイクをお返ししたいと思います。

### 3 開 会

○熊谷主任主査 齋藤委員長におかれましては、長時間にわたる議事進行、大変ありがとうございました。また、本日は委員の皆様、傍聴席の皆様、長時間お疲れさまでございました。以上をもちまして、第61回原状回復対策協議会を閉会いたします。