

第4回県境不法投棄現場原状回復対策推進協議会

日時：平成16年5月29日（土）午後2時30分～

場所：八戸地域地場産業振興センター（ユートリー）
8階中ホール

司会：本日の会議資料の確認をさせていただきます。本日お渡しいたしました次第並びに席函以外の資料につきましては、事前に委員の皆様方にはご送付させていただいているところですが、資料1から資料4までとなっております。資料1が「工事の進捗状況について」、これが45ページの厚い物でございます。それから追加資料といたしまして「仮設浄化プラントの水質分析結果（4月、5月）及び設備の改善について」というのが追加資料でございます。資料2が「廃棄物一次撤去計画」、資料3が「廃棄物一次撤去マニュアル骨子（素案）」となっております。そして、資料4が横長「第3回協議会における意見等への対応について」。この1枚紙の後ろに別紙1が、そして本日別紙2、別紙3をお配りさせていただいております。「仮設プラント処理水について」という別紙2をお配りさせていただいております。

過不足等ございませんでしょうか。

それでは、ただ今から第4回県境不法投棄現場原状回復対策推進協議会を開催いたします。

開会にあたりまして、青森県出納長からご挨拶申し上げます。

長谷川出納長：青森県出納長の長谷川でございます。

第4回県境不法投棄現場原状回復対策推進協議会にあたりまして、私から知事の挨拶を申し述べさせていただきます。

本日はご多忙のところ、委員の皆様方にはご参集を賜りまして厚くお礼を申し上げます。

さて、県境不法投棄対策事案につきましては、原状回復につきまして本協議会において皆様からご意見をいただき、昨年度表面遮水工事及び仮設浄化プラントの設置、運転等を行ってまいりました。今年度は工事用道路及び洗車設備工事を7月末まで完成することとし、浸出水処理施設工事、浸出水貯留池及び防災調整池工事については平成17年5月の完成を目指して工事を進めているところでございます。また環境モニタリングにつきましては、本協議会でご検討をいただいた結果を踏まえて調査内容を充実して実施しております。

さらに今年度から廃棄物の撤去作業を開始することとし、その準備についても着々と進めているところでございます。

本日は前回の協議会でのご意見への対応につきましてご説明申し上げるほか、工事の進捗状況及び廃棄物撤去等マニュアルの骨子素案につきましてご説明を申し上げ、ご検討いただきたいと考えております。

委員の皆様には忌憚のないご意見・ご指導を賜りますようお願い申し上げます。して挨拶といたします。

平成 16 年 5 月 29 日 青森県知事 三村申吾

出納長代読でございました。よろしくお願い申し上げます。

司 会 : 次に、今回新たにご就任されました委員の方をご紹介します。

た久保勉八戸圏域水道企業団事務局長でございます。

また、今年度の県の組織変更に伴いまして、本協議会事務局の青森県県境再生対策室は 4 月 1 日より青森県特別対策局県境再生対策室となりました。天童特別対策局長を紹介いたします。

それでは議事に移らせていただきますが、以後の議事進行につきましては、協議会設置要領第 4 第 4 項の規定により古市会長をお願いをいたします。

どうぞ会長、会長席にお移り下さい。

古市会長 : ただ今ご紹介にあずかりました北海道大学の古市でございます。役目柄この会議の座長を務めさせていただきます。

ただ今、長谷川出納長の方から知事のお言葉をいただきましたけれども、この協議会は諮問機関的な役割を果たすということで、知事はこの会議でご議論いただいたことを尊重してそれなりの意志決定をしていただけるということになってございます。そういう意味合いで今日、知事のお言葉をいただいたというふうに解釈しております。

前回はいろいろ作業が立て込んでおまして、もう進めないといけないということで、ちょっと駆け足で審議をした面もありまして、委員の皆様には十分なお議論と言いますか、ご意見を聴く時間が無くて若干反省をしておりますので、今日は十分時間がございますのでご検討・ご審議をいただけたらと考えております。

不法投棄に関して先月末環境省の方から発表されました。まだ全国で 1,100 万トンだそうです。こちらが 88 万トンに対して 1,100 万トンだそうです。2,500 件の産廃の不法投棄の残容量があると。その内 10 万トン以上が 18 件もあると。その量が 44%で 487 万トン。大方の物が、最たるものが青森・岩手の件なのですけれども。そのように非常に不法投棄が沢山ある。それに対して、今青森県は岩手県と一緒に鋭意修復に向けて頑張っているわけでございます。

かなり突っ込んだ議論とか具体的な議論に入っておりますけれども、やっぱ

りやるべきことはやるというスタンスで、しっかりここで議論をしていきたいと思えます。

ただ捨てられた物を片づけるという後ろ向きの姿勢ではなしに、積極的に環境を浄化していくんだと、払拭していくんだと。この対策修復結果が日本の模範になるように。またその技術が他の事例の役に立つように頑張っていきたいと思えますので、委員の皆様よろしくご協力いただきたいと思います。

では座って進めさせていただきます。

では最初に、今日の議題は大きく三つございます。工事の進捗状況について。もう既に始まっております。それから、これから撤去作業が始まるわけですが、その第一回の撤去作業ですね。仮置場の部分とか。その部分を撤去するためのマニュアルを整備した原案的な叩き台みたいなものがありますので、まだまだこれは不十分なものなのですが、これについてご意見をいただいて、本撤去というのがあります。10年間かかってやるわけですから、それへのしっかりしたマニュアル作りをこれからしていきたいということの今始まりですね。それをしっかりご議論いただきたいと思います。三つ目が、前回の協議会でいただきましたいくつかのご意見ですね。それに対して県として対応していただいた部分をご説明いただく。かようになってございます。

この順番に2時間弱やってまいりたいと思えます。よろしくご協力をお願いします。

それでは事務局の方から、議題1についてご説明いただけますでしょうか。

大日向副参事： 汚染拡散防止対策担当の大日向でございます。座って説明させていただきます。

それでは、工事の進捗状況につきまして資料1で説明してまいります。

まず1ページ目は、汚染拡散防止対策工事の15年度から16年度の工事予定の一覧表でございます。ちょっと訂正がございます。一覧表の下から3行目、工事用道路整備(2)工事と書いてございますが、この施工延長が450mと書いてありますが、これは560mに訂正していただきたいと思います。訂正箇所はその部分でございます。

平成16年度は、工事用道路整備(1)それから(2)工事と、洗車設備工事の3本を4月27日に入札を行っております。今後の予定としましては、不法投棄現場から浸出水貯留池、防災調整池までの浸出水導水路及び雨水排水路工事を7月には発注したいと思っております。

2ページ目が、15年度・16年度の全体工事概要の図面となっております。工事用道路整備(1)工事は岩手県と供用することから、工事費用につきましては各々の県で2分の1の負担としております。

続きまして、平成 15 年度及び 16 年度の工事の進捗状況を説明して参ります。まず 3 ページ目でございます。表面遮水工事でございます。スクリーンの方に表面遮水工事の完成状況を映しております。こちらを見ながら説明を聴いていただければと思います。表面遮水キャッピング工事は、廃棄物中の雨水の浸透を防止し、浸出水量の低減を図るために実施したものです。表面遮水工事は 3 ページから 8 ページに書いてございます。3 ページ目は工事概要で、表面遮水工面積 6,880 m²、雨水排水工延長 563m、浸出水排水工延長 334mを整備しております。

資料の 4 ページ・5 ページが平面図と工程表で、工事の完成検査が 6 月 4 日となっており、完成検査終了後工事の完成となるものでございます。

6・7 ページが完成状況の写真でございます。全景につきましてはスクリーンでご覧になっていただければと思います。6 ページが全景写真で、7 ページが遮水シート及び排水工の写真でございます。シートの押さえと浸出水排水工には間伐材を使用しております。右上の写真は木製水路と表示しておりますが、木製水路が浸出水排水工で、その右側 U 型コンクリート水路が雨水排水工となります。これで浸出水と雨水を分離して処理するというところでございます。

続きまして、仮設浄化プラント工事についてご説明します。仮設浄化プラントは浸出水処理施設が完成する平成 17 年 5 月までの間、SS・浮遊物質の低減を図る目的でラグーン入口に緊急的に設置し、現在稼働しているものでございます。仮設浄化プラントにつきましては、14 と 15 ページに写真を添付してございます。また会場のスクリーンでも全景を現在映しております。

続きまして、プラントの内部の機械、貯留水槽の写真でございます。これが機械の設置状況でございます。また、仮設プラント処理水の状況を原水、凝集沈殿処理水、放流水の順に並べたものでございます。原水と放流水の水質分析結果の 3 月分につきましては、16・17 ページに添付してございます。この分析結果は、5 月 6 日にマスコミや田子町及び住民の方々にもお知らせしております。また、4 月及び 5 月の水質分析結果につきましては、追加資料で本日お渡しいたしてございます。

次に 9・10 ページ目に、仮設浄化プラントの 3 月から 4 月の維持管理状況を月別に、処理水の PH、濁度及び処理水量をグラフ化したものでございます。この結果から、濁度につきましては、日平均では満足しているものの、最大値が一時的とはいえ排水基準を超える濁度の不安定化が見られます。理由といたしましては、形成されるフロックが計画より軽く、沈降しづらい性質であることや、水質の瞬時変動により凝集沈殿処理が不安定となることなどが考えられます。今後濁度の安定化を図るために水質変動に影響されない水面積負荷を確保することから、仮設浄化プラント内に沈殿槽を 1 機増設

することとしております。増設工事は6月4日・5日・6日の3日間を予定しております。極力プラントの停止時間を短くしたいと考えております。増設工事の図面は追加資料に添付しております。追加資料の後ろから2枚目が工事工程表で、最後のページが沈殿槽の増設図面でございます。これによりまして水質の変動に影響されない、さらに仮設浄化プラントの安定化を図る、そういう目的で考えてございます。

続きまして浸出水処理施設についてご説明いたします。浸出水処理施設は処理能力150m³/日で、計画処理水質は水質汚濁防止法の排水基準を基に、他の法令においてより厳しい基準が定められている項目はその基準によるなど、既存法令上の基準を基に設定し、処理水質を満足させる処理フローを決定してございます。

次に建屋及び配置についてご説明いたします。19ページが施設の全体配置図面でございます。

20ページ・21ページが処理施設の建屋の立面図と断面図です。建物の構造は鉄骨造りの一部二階建てとなります。外壁は間伐材の使用を考えております。延べ床面積は地下が610.13 m²、一階が921.6 m²、二階が415.94 m²の合計1,947.67 m²となる予定でございます。工事は現在建物の基礎を施工中であり、杭打ち作業は6月中旬で完了し、水槽の基礎に着手することとしてございます。杭の直径は500mmのコンクリート杭を使用しております。計画では全体の杭の本数は75本となっておりますが、現地の支持地盤により杭の本数が増える可能性があります。建物の着工時期は9月を予定してございます。

次に浸出水貯留池・防災調整池についてご説明いたします。浸出水貯留池・防災調整池の説明は23ページから29ページでございます。浸出水貯留池は、貯水容量が17,000m³の規模でVOC、有機塩素化合物除去後の浸出水を一時貯留し、そこから水処理施設に浸出水を送水し浄化して放流するものでございます。また、防災調整池は不法投棄現場全面に表面遮水工を行うことから、表流水の流出が現状より増加することになります。表流水の増加により下流域に影響を及ぼすことがないように調整池の調節容量を11,960m³の規模としてございます。

24ページ目が浸出水貯留池と防災調整池の配置図面でございます。

25ページが浸出水貯留池の構造図でございます。図面右側の説明書きにあるように、底盤軟弱層をセメントによる地盤改良を行いまして、難透水性の遮水層を形成し、さらに不織布・遮水シートで保護する計画でございます。また底面は泥の浚渫を行うために、遮水シート上にコンクリートによる保護層を打設してシートが破れることがないよう対策を行っております。

26ページが防災調整池の構造図でございます。貯留池と同様に地盤改良を行

うと共に、その底盤上部にアスファルト舗装による保護層を行うこととしてございます。側面は遮水シート及びコンクリートマットで保護する計画でございます。

27 ページが工程表で、28 ページが地盤改良を行うための施工機械でございます。この機械でセメントをミキシングして、難透水性を形成する計画でございます。現在、仮設鋼矢板を打ち込んでおり、ラグーンの水を転流して池の土壌調査を行い、6月下旬から各池の掘削を実施することとしております。

次に工事用道路(1)(2)工事についてご説明します。工事及び不法投棄廃棄物の搬出などに使用するため、埃による農地や牧場の環境対策として和平高原開発農場側、町道茂市向線、和平1号線、延長650mと浸出水処理施設側、町道こぶけ平線、延長560mの2路線を幅員5mで舗装し整備するものでございます。和平高原開発農場側の工事概要及び平面図、縦断図、標準横断図、工程表を29ページから33ページに掲載してございます。前段でも言いましたが、この和平高原開発農場側の町道でございますが、青森・岩手両県が供用するための工区でございます。工事費用を各2分の1の負担としているものでございます。浸出水処理施設側の工事概要、平面図、縦断、標準横断、工程表、これは34ページから38ページに掲載してございます。現在2路線とも路肩を整備してございまして、7月までに整備を完了することとしております。

次に洗車設備工事でございます。工事及び不法投棄廃棄物の搬出などに使用する車両を洗車するための施設を整備するものでございます。39ページが工事概要で、40ページが平面図となっております。現地の施工位置はゲートを入りましてすぐ左側、中央池に降りる場所で、中央池にあった作業小屋付近に現在建設中でございます。

41ページが洗車場構造図で、42・43ページが工程表でございます。44ページ、さらにはスクリーンに洗車設備のイメージ写真を掲載してございます。現在作業小屋の撤去が終了しまして、各水槽の基礎工事に着手してございます。また、取り付け道路に廃棄物が入っていることから、廃棄物を撤去して一次仮置場に搬入しています。撤去作業終了後、廃棄物の成形を行い、廃棄物の数量の確認と7月まで仮置きすることから工事用シートで表面を遮水することとしてございます。道路整備と同様に7月までに整備を完了することとしてございます。なお、浸出水導水路及び雨水排水路工事は、前段で説明した通り7月の発注で17年3月の完成を考えてございます。

以上でございます。

古市会長： はい、どうもありがとうございました。資料1に基づきまして、各施設、プラント、それから道路・貯留池・水処理施設等6箇所の整備の計画、進捗状況

をお話いただきました。

全般を通して何か、どこからでも結構ですからご質問ありますでしょうか。

はい、宇藤さん、お願いします。

司 会 : 会長、申し訳ありません。

すいません。議事の途中ではございますけれども、出納長がこの後五所川原に発ちますので、大変失礼ですがここで中座をさせていただきたいと思います。

長谷川出納長 : 会議の途中でございますけれども、これから五所川原市の方に向かわなくてはならない会合がございます、そちらの方に行きます。今日の会議の内容につきましてはここにおります天童特別対策局長、それから三浦県境再生対策室長から今日の会議内容につきまして知事と共に報告を受けることになっておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

古市会長 : どうもありがとうございました。そうしましたら先ほどの宇藤さんのご質問をお願いします。

宇藤委員 : 宇藤です。よろしくお願ひいたします。

先日、田子町の協議会の方で表面遮水工の見学をさせていただきましたが、とても立派なものが出来上がっていて驚いて帰ってまいりました。ただ、先ほど大日向さんにもお伺いしましたけれども、この表面遮水工はこれだけで終わらなくて、次々と作っていくものだというようなお話でしたけれども、どのような手順でこれから作っていくのかをお知らせいただきたいと思います。

古市会長 : 事務局、よろしくお願いします。

大日向副参事 : 表面遮水工につきましては、今現在、あまり土地造成に大規模な土工事、成形に時間のかからない部分、さらには汚染の出ている部分について緊急的に今表面遮水工をやったわけでございますが、ご存知のように青森県側は沢を埋めた、いわゆるゴミを沢に押し埋めている状態でございます、結果的に浸出水が沢に流れ込む形になってございます。いわゆる中央池から下のラグーンに流れる状態になってございます。ですから、まず先に遮水壁を回しまして汚染の拡散を防止してから全面的な表面遮水工に入っていくという計画でご説明してまいっております。そういうことから、今後 17 年・18 年で遮水工にかかるわけでして、その遮水壁が終わった時点で全面的な表面遮水工を計画するということとなります。

よろしいでしょうか。

古市会長： よろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

はい、長谷川先生お願いします。

長谷川委員： 先ほど仮設プラントからの水質が出ていましたけれども、その中でSSが一時的に高くなった。これはどっちかと言うと沈殿性が悪いので、もう少し水面積を小さくするということなんですけれども、このような浮遊性のものが沈殿性が悪い時には私は水面積の負荷を小さくしても解決にならないと思うんですね。多分、これは砂ろ過をしているわけですから、普通砂ろ過をしますとSSですと10以下は当然なんです。高くなるというのは時々SSがリークするかどうか、かなり負荷が高くなった時に出てくる現象だと思います。ですから、どっちかと言うと砂ろ過の方をしっかりと検討された方がもっとSSは安定するのではないかと思いますけれども。そこら辺は具体的に実際にここで担当されている方のご意見を入れて今のような対策をするということにしたいのでしょうか。そこら辺が少しよく理解できないので質問します。

古市会長： はい。では最初に沈殿槽の状況、現状をちょっとご説明いただいて、その後水処理の専門の方が沢山おられるわけですから、今長谷川先生がおっしゃられたように沈殿槽でフロックが沈まないという話ではなく砂ろ過の方でリークするのではないかというお話もごさいますけれども、後でその辺のご意見を伺うということで、現状がどうなっているかというところを少しご説明いただけますでしょうか。

鎌田対策監： 水質の方の仮設浄化プラントの状況について、私の方から説明いたしますけれども、まず原水が原水槽に入ってまいりまして、そのまま真っ直ぐそこにパックを入れます。パックを入れることによってそれでフロックを形成していく。多分、今の原因になっているのはフロックの形成時間が少ないために、やはり浮遊的なものがフロックが完全に落ちない前にそういうようなものが出ていっているのではないだろうか。砂ろ過に入っていけば小さなものはほとんど取れると思うんですけれども、砂ろ過の出たところで砂ろ過しながら、そこにまたフロックとの反応があって若干出てくる可能性があったのではないだろうかと考えまして、それだったら沈殿槽、いわゆるパックを入れた後の沈殿槽を二層にして、そしてダブルの方でゆっくり反応させていけば意外と十分にフロックが形成されて落ちていくのではないだろうか。そして、落ちてしまった後

の浄化液というんですか、上澄みだけを砂ろ過を通す。そういうことによって砂ろ過への負荷も少なくしながら先ほど言った瞬間的に 10 を超えることの無いようにしていけばいいのではないだろうかということで今検討をしている最中なんですけれども、これでどんなものだろうか。ただ、状態が SS の減退の原因が何なのかちょっとよく分からないものですから、その辺で非常にパックの入れ方、あるいは PH の調整の仕方というのを今非常に悩みながら作っている最中なものですから、どういうことがいいのか、ちょっとご意見をいただきたいと思います。

古市会長： これは3月と4月の諸状況の図が出ているのですけれども、5月はまだ出ていないですか。今日は29日なんですけれども。

鎌田対策監： すみません。5月はまだちゃんと見てないものですから。

古市会長： この辺のところの変動が、最大値の部分が排水基準値を超える率が低くなっているのか、少しは落ち着いてきているのか、流量が変動をしているとおっしゃっていますので。これが落ち着く傾向にあるのか、それとも未だにこういう状況下によって対策もいろいろと変わってくると思うのですけれども。

鎌田対策監： 状態は3月・4月と同じ状態にございますので、ですからこのような改良をしたらどうかと考えたものです。

古市会長： ということです。長谷川先生。

長谷川委員： 今ので分かりましたけれども、実は問題はもう少し数字的に示して欲しかったんですけれども。例えば、こういう凝集沈殿ですと薬品との反応というのは大体5分とか10分で済むわけですね。その後にフロットを形成させるためには大体20分から30分経過させるわけですよ。今のご説明ですと短いとか長くするという非常に曖昧な表現ですので、果たしてそれが今の中に入っているかどうか分かりませんね。それからもう一つ気が付いたのは、こういう処理は物理処理ですから、流量が同じであれば今の施設でいいのですけれども、たまたま今SSが高くなったというのが豪雨などで流量が多くなった場合ですね。そうしますと反応時間が短くなりますので、今鎌田さんがおっしゃっているように結果的には今の水槽の容量は小さいのもっと大きくしたいということかもしれません。そこら辺をもう少し検討されたいのかなということをお思いますけれども。

古市会長： 長谷川先生は、凝集沈殿槽に入ってくる前の反応槽とか凝集槽とか、そういう凝集助剤とか、そういうところが不十分な面もあるのではないかということもおっしゃっているわけですか。

長谷川委員： 反応時間は多分前もって実験されて、この排水の場合ですとパックを入れてから普通2～3分とか5分でいいわけですがけれども、その後にフロックを形成させるのに時間がものによって短かったり長かったりしますけれども、大体は20分とか30分です。それをしっかりと取っていただければいいんですけれども、取ってない可能性があるのかなと、今の鎌田さんの話でね。

古市会長： その辺はいかがですか。凝集槽とか反応槽の部分ね。その辺は検討されますか？

鎌田対策監： 設計の段階では十分取ったつもりでいたんですけれども、やはり現場の水が、原水が思ったよりもいろんなものが入ってきている。いわゆる土壌だけではなくていろんなものが入ってきているので、落とすのに時間をちょっと要するのではないかなと。ですからもう少し時間と反応槽、いわゆる負荷を少なくすると言うんですか、反応させるための負荷を少なくするために二つに分けて流量を少なくしてもっていただければもっと安定的に水質を改善できるのではないだろうかと考えたわけです。

古市会長： ということでよろしいですか。一応検討をそういうふうにして、しばらくまた様子を見られてまたご報告いただくことにしましょうか。

他にいかがですか。この件に関しまして。凝集沈殿槽の部分の除去効率がちょっと最大値が基準を超えるという面もあるということに関して。

福士先生、お願いします。

福士委員： データが出ていないので分からないのですが、凝集のときのPHをどの辺を目標にされて運転しているのか。おそらく処理水に近いんだろうと思うのですが、そこがちょっと出ないと本当にちゃんと凝集しているかどうか分からないところがあると思います。それから後、どうしてもできない、フロックが細かくてできないというのであれば、例の高分子なんかを入れる手もあるんですけれども、その辺は検討されませんでしたか。パックプラス高分子ということで。

古市会長： その辺はやられていますか。凝集剤のところの凝集助剤と言いますかね。

鎌田対策監： あくまでもこれは仮設のものですから、SSを落とすということを目的にしてやっていたので、そこまではちょっと考えていませんでした。それからPHは多分7ぐらいで調整してきたのではないだろうかと思っております。

古市会長： 最近、どこで見たんでしたか、新聞では若干その辺のところ改善されてきたというような記事が載っていませんでしたか。仮設プラントのSSの部分が。違いましたか。何で見たか忘れましたが。

いや、結構です。しばらくこれにつきましては凝集沈殿槽の前のフロック形成の部分とそれと流量の変動の部分、今それなりの検討をされていますのでしばらくまた様子を見て、また5月の結果を見ながら検討をしたいと思いますが。大久保さん、この件に関しましてですか？では補足をお願いします。

大久保委員： 大久保でございます。3月・4月の結果を見ますと、水量が非常に増減がございます。赤線がアベレージ、原水流のマックスが青で書いてありますけれども、1日の間でこれだけの差があるなということですので、凝集剤パックの注入率が適定に保たれているかということが疑問であります。ですから、普通一般的には高めのパックの注入率で注入するということが必要だと思います。また、先ほどの中で汚泥の発生量をなるべく少なくしたいということでもございましたけれども、汚泥をきちんと処理をするということを念頭に入れればパックを多くする。そしてまた若干回数を多くする。そういうことで解決ができるのではないかなと思います。

古市会長： はい、コメントをありがとうございました。若干この最低と最高がかなり分布がありますので、まだ安定していない面もあるのではないかなという気がしますけれども。いろいろ大久保さんとか長谷川先生、福士先生からいただいたコメントを参考にまたご検討いただくということにしたいと思います。

ではこの議題以外の資料1に関する進捗状況でご質問ございますでしょうか。

長谷川先生、お願いします。

長谷川委員： 洗車設備についてちょっと質問をしたかったんです。先ほど写真とか実際の、44ページのところに書いてございますけれども、タイヤそのものについたものですとこれで取れそうな感じはするんですけども、問題なのは工事に、多分ここら辺が軟弱というかかなり湿ってきますので、車が動くと必ずタイヤハウスというか、周りにはかなり土砂が跳ねますので、そういう土砂がこの洗車

設備で十分に取れるのかなというのがちょっと心配だったものですから。そこから辺についてもう少し詳しくご説明できればと思いますけれども。

古市会長： 追加説明を若干お願いします。

大日向副参事： 45 ページの一番最後の図面でございますが、トラックが2台書いてございます。それで左側のトラック、この部分でタイヤの泥を落とす洗車機がございまして、そこを抜けて右側、ここで更に高圧水の洗車を行います。これは人を付けて、洗車機で落ちなかった部分についてこれで落とすと。そういうことで二段構えで考えておりますので、ちょっと説明が足りなかったので申し訳ございません。

古市会長： ありがとうございます。そういうことだそうです。

他にいかがでしょうか。どこからでも結構です。今日は十分時間がございしますので。大久保さん、お願いします。

大久保委員： 16 ページの資料でございます。仮設浄化プラントの水質分析結果3月分とございます。下から3行目に「ダイオキシン類の分析結果では、原水が環境基準を下回る0.2pg、それから処理水は0.066pgで、約70%減少の効果が見られました。」という記述がございます。先ほどバックの注入率のところでも申しましたように、1日の処理水量、原水流入量が非常に増減がございまして、たまたまこの原水と処理水を採ったその結果0.2と0.066だったから70%の減少が見られたというふうなことは、あまりにも短絡的過ぎるのではないかなという判断をします。ですから、これから仮設プラントがあり、また本設のプラントが出てくるわけですけれども、こういう水質分析結果についてはもうちょっと慎重な取り扱いが必要ではないかなと思いますが。

古市会長： これは採水日時、3月2日にやった時の結果であるという意味合いで、そういう長期的なデータの見方なり信頼性は別途また議論をする必要があると思います。ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

他にございませんか。長谷川先生ばかり。ではお願いします。

長谷川委員： 今の質問と関連するんですけれども、今の16ページのところです、ダイオキシンがたまたま、こういうと失礼ですけれども、こういうところで低くなっていたというのですけれども、一般的に厚生労働省でも普通の一般の埋立て

処分場から出てきた時のダイオキシン対策として、SS というのは 1 mg/l 以下にしろということであります。多分これで落ちたというのは、SS がかなりありますので、そういう SS を落とすというのが重要なんですね。ここでちょっと上を見て見ますと、原水が 46、処理水が 8.5 ということでこのくらいですけれども、先ほどから出ていますように SS をなるべく落とすようにしておかないとダイオキシンの時にはそれを SS の中に一緒に含めて放流させる危険性もありますから、そういうことで SS はかなり低く押さえるような対策、砂ろ過で十分な処理をしていただければということもありますので、よろしくお願ひしたいと思います。

古市会長： コメントですよ。この仮設プラントでは主に SS を落とすということが大きな目的。その SS 由来のダイオキシンが下がるということになっていきますけれども。これは3月の時。4月はもっと SS が下がっているんですけどか。原水 46 が 30 なんぼじゃなかったですかね。

鎌田対策監： 今、3月2日のデータで SS が 46 から 8.5 でした。4月20日の測定では 38 が 0.7、それから5月7日の検査では 38 が 0.3 ぐらいに落としております。

古市会長： 最後5月20日ですか。

鎌田対策監： 5月7日です。

古市会長： SS の入り口、原水が 38 だったものが処理水が 0.3。
柳田さん、お願いします。この件ですね。はい。

柳田委員： 柳田でございます。我々みたいな凡人にとって、この記号・数字、あるいはいろんなこういうデータについて全く本当に素人ですから、いくら下がりましたと言っても度合いが分かりません。ですから、我々が本当に農家を営んでいるものにとっては水というのが命でございます。ですから放水される水が本当に大丈夫なのかと。その水を使って米も作っているし、いろんなものに利用をしている。その証拠、証明をするために何とか川に放水、放流する時に、そこに魚と一緒に住ませて、本当に魚が丈夫に育っているのか、あるいはまた障害が起きているのか、その辺も何とか県にお願ひをして調査をしていただきたい。数字的なことを見れば私らは本当に分かりません。ですからそういうことを現地でやって下さることをお願ひしたいと思います。

以上です。

古市会長： ありがとうございます。この辺は生物調査の方の委員会を作るけれども、この水生生物と言いますか、その影響とかはやるんですけど、どうでしたか。要するに、生物モニタリングみたいなことがあるのかなのかというご質問だと思うんですけども。

山田副参事： それについてはこれまでも生物モニタリングのご要望がありました。県としても今年度、大学の生物の先生方をお願いをして、5名ほど委嘱してあります。6月には第1回目の評価委員会という形で今年度の生物モニタリングの計画、そういうものを決めたいと思っています。その後に生物モニタリングの実施をしたいと考えております。

古市会長： そうですか。はい、ありがとうございます。柳田さん、そういうことですので。
他にいかがでございますでしょうか。中村さん、お願いします。

中村委員： 専門家ではございませんので、なかなか数字的なものは正直言って分かりません。分かりませんが、この仮設浄化プラント、施設というものが状況の変化によって基準値以上の濁度が出てきたということになると、一体その施設というものが始めからそのような施設であったものかどうか。私からすると、施設というものはどんなことがあろうがそれに対応していけるようなものを想定して作られた物ではなかったのかなと、そう思いますが、そういう点のプラントの性能なり、そういうのに問題はないものか。

古市会長： 今おっしゃっておられるのは仮設浄化プラントの水処理の信頼性と申しませうか、そういうことのお話ですか。
そういう要求を満たすように設計されているはずですけども、何か事務局からご意見ございますか。

鎌田対策監： 本来ならば、いかなる場合があっても10という水質基準を超えてはいけないのですけれども、ただ今の場合に相当流量の変動、それから水質の濁度の変動というのが原水にありますので、非常に限られたスペースの中でやるというのは先ほど大久保委員の方からもございましたけれども難しい面はございます。従いまして、今そういうことのないように、もっときれいな水を常時流せるように2系列にしてできる限りのことはしていこうと。そしてそこでいろんなことを試してみて、よりよい水質に持っていこうと考えて実行をしていますので、

6月の月上旬に工事が終わりますので、その結果を見ながらまたご報告をしたいと思えます。

古市会長： いかがでしょうか。絶対安全という技術はないわけですね。その中で出来るだけそういう変動と言いますか、不確定な部分を減らしていくというのが技術だろうと思うんですけども。この辺に関しまして水処理の専門家の方々、いかがでしょうか。絶対ということは絶対ないと思う。絶対安全、安心とか。川本先生、お願いします。

川本委員： 仮設浄化プラントの目的がSSという指標で表される水の濁りを取ろうとしている、まずはそれを取ろうとしているものであるということと、逆に水に溶けて存在しているものにはほとんど何の効果もない。と言うことは、やっぱりもう一度専門の方々は全てご存知だと思うんですが、BODとかCODとか水に溶けた窒素成分みたいなものは何の効果もないということは了解をしなければいけないと思えます。それで、目的がSSということですので、それはそれでよろしいと言いますか、緊急的なこととして確認されると思うんですけども、あと、先ほど柳田委員の言われた安全とか安心という観点で考えると、水質環境基準などにはない項目ですけれども、例えば水が持っている変異原性という遺伝子に損傷を与えるようなスクリーニングテストがあるんですけども、非常にデリケートな内容ですので、やって大きな数字が出てきた時にどう判断するのかとか問題が先々起こるかもしれませんけれども。魚を飼うということは急性毒性的な観点でのチェックはできますけれども、変異原性、発ガンにある程度関わるような面でのチェックは魚ではすぐにはできませんので、そういったことを合わせて判断していくと情報としては増えていくのかなと。ただ、数字がどう出たから危険か安全かということは基準があるというわけではありませんので、俄かには判断できませんけれども、一つの情報ということでは役立つように思えます。それをやるかどうかはまた判断がいると思えます。

古市会長： 川本先生、一般論として今二つのことをおっしゃって、仮設浄化プラントでは要するに濁りと言いますか、SS成分のみを除くのが目的であると。溶解性のものとかその他のものについては難しいと。そういうのが一点目。二点目は、やはり急性毒性だけではなく環境ホルモン等による変異原性の部分もちょっとチェックしてみたいかというような、これはご提案とお聞きしていいですか。はい。

この二点に関しまして、委員の方々何かご意見ございますでしょうか。せっかくこういう委員会をやっておりますので、専門家の先生もたくさんおられま

すので、そういうところをこの委員会でしっかり議論をして、どうなんだろうと、できること、できないことを議論をしていくべきかなと思います。

福士先生、お願いします。

福士委員： 私も不肖水処理工学を専門にしておりますのでちょっとコメントがございませう。この装置は、今川本先生がおっしゃったように SS を取るという目的で設置されているわけですし、それ以上でもないということです。ただ、専門家から見ますと、400 トン毎日、この流量でこの程度の装置だというのはほぼ常識の範囲内であるということは間違い無いと思います。一応最後には砂ろ過も付けているということで、SS 対策的には、装置的には十分であろうと私自身は考えています。ただ、最初に話がありましたように、要するに維持管理、運転上の問題が結構あるだろうということで、大久保さんもさっきおっしゃったように、やっぱり汚泥節約のためにわざわざ凝集剤を減らすとか、そんなことをしても意味がないと私も思っていて、ですから今後維持管理さえ気を付ければ目標を十分達成できるのではないかと踏んでいます。場合によっては、私も地元におりますので、県の相談に乗りながらやっても結構ですし、何とかするのではないかと思います。

古市会長： 特に前半の部分の仮設浄化プラントは、これは維持管理、モニタリングをしっかりやっていけば来年の3月まで大丈夫ではないだろうかというご意見でございました。もう一点の方の基準外ですけども、変異原性ですよ。この辺はどこまで考えるのか。これを言い出すとなかなか難しい問題なんですけれども。これもまた川本先生に返したら、いやなかなか難しいよというお答えが多分返ってくると思うのですけれども。簡単に、例えば生物モニタリングの一環なのか、ちょっと外れるのか分かりませんが、簡単にできる、一回でも数回でもいいですが、やってみるといのは簡単にできるものでしょうか。その辺ちょっとご説明いただければ。

川本委員： 変異原性ということで言いますと、一般的なエームズ試験法ですとか、それほど手間も掛かりません。手間と言うか、それなりの設備のあるところに依頼をすればできることですし、関連の UMU というテストなんかもありますし。試験自体はできると思いますが、最初に申し上げたように COD でも数十 ppm ありますし、どういった数字が出てくるか。多分数字は何カ所か出てきていると思います。問題は、出てきた数字をどう判断したらいいのかというのがあると思うのですが、埋立地の浸出水などについて既存のデータが多少はあると思いますので、そういったデータと比較をしながら判断をするのが差し当たり考

えられることかなと思います。

古市会長： すいません。バックグラウンドの値、最後の。

川本委員： バックグラウンドと言いますか、埋立地の浸出水について実測したデータなんかも多少ありますし。

古市会長： 他の場所ですね。

川本委員： はい。あと、私がちょっと絡んだ所では千葉県の不法投棄、小規模なものが対象だったのですが、浸出水などについて変異原性試験もやった事例がありますので、そのあたりが多少参考になるかなと思います。

古市会長： はい、ありがとうございました。川本先生はやっぱり一回ぐらいやった方がいいよというお考えですか。
他の方はいかがでしょうか。藤縄先生、お願いします。

藤縄委員： 原水がどうもかなり水質がきれいになってきているような印象を受けるんですけども、先ほど川本先生の方でそういう変異原性物質などが溶存している可能性があるというお話があったのですけれども、これは例えば全有機炭素のような指標を使うことができるのかどうか。それと原水の水質がどの程度変動するのか。その辺少し教えて欲しいのですけれども。

古市会長： すいません、もう一度言って下さい。二点。

藤縄委員： 原水の水質が今日の資料を見るときれいになっているような気がするんですけども、その変動状況をちょっと説明していただきたいというのが一点と、それから溶存物質については取れないので、TOC を分析してみてもどうかというのが二点目です。

古市会長： 出てくれば不十分だということですね。
いかがでしょうか、事務局の方。原水水質の方がむしろ下がってきているのだけれど、どういう傾向でしょうかということですが。

鎌田対策監： 今、手元にデータが無いので詳しいことは言えないんですが、中のデータの的にはそんなに変わりはないと思います。例えば、中央池の方から出てくる U

字管から、パイプから出てくる所ですね、E という所なんです、その水質的には濃度的にきれいになっているということはないです。ただ、一般的に言われる外に出て行く寸前、ラグーンに入る寸前あたりでは、計る時期もありますけれども、年4回ですから計る時期もありますけれども、雨が降ったり、我々が採取する時に雨が降れば次の日はやらないことにしていますけれども、そういう具合に希釈されている場合もあるものですから、時によってはきれいになっている場合もあるということです、そんなに大きくきれいになっている、徐々に希釈されてきれいになっているという状態ではないと考えております。ただ、前ほど印象的には真っ黒な水がどんどんどん出てきているというような状況には無いということと言えます。

古市会長： 後半の方はどうなのでしょう。ちょっと難しいな、これは。

平田先生、どうですか。難しいね。前半の部分は要するにデータの変動の部分でしょうということですね、原水の場合は。

平田委員： 多分これは簡易処理ですので、SS だけ落とすという目的だと思うんですね。

SS は、例えば数十あったものが零点いくつに下がっている。でも BOD、COD ですよ、全窒素なんかほとんど変わっていませんので、多分水に溶けた形の有機物が結構残っているような感じですよ、多分そうだと思います。そういう意味で、ダイオキシンなんかそんなに濃度が低いんですよ、0.2 という原水そのものが。有機性の危険物質があればダイオキシンはもっと上がっていると思うのですが。そういう意味では先生がおっしゃっているように元々の原水が結構きれいな水であるということだろうと思います。流量変動が一番やっかいだと思うのですが、3月なんかは雪解けの水が入っています？そうですね。だから一日の間でお昼に雪が解けて流れ出して夜に流量が減ると、そういう感じだと思うんですね。それが入っていますのでちょっとよく分からないんですけども、少し長期的に見ていただくということだろうと思います。

変異原性ですが、これは非常に難しい。データとしてあるにこしたことはないのですが、必ず出ると思うんですね、どこで測っても出ますから。どの水でも出ますし、水道水だって出てきますので。だから出たものに対して基準もないし、それをどう評価をして住民の方へどう説明責任を果たしていくかというのは、私は全然出来ない。川本先生しかできないのではないかなと思います。どうですか。千葉の場合どうでしたか。出たでしょう？出ますよね。どうされました？

川本委員： 出ますね。千葉がその後どうしたかというのは、私も最後を確認してないの

ですけれども。おっしゃったように河川水でも出ますし、水道水でも濃縮していけば出てきますので。多分河川水あたりが、一般的な河川水のデータがあればそれがバックグラウンドかなと思いますけれども。確かにおっしゃるように判断はなかなか難しい。ただ、水質項目ということで個別の物質を重ねていくというアプローチと、全体的にホールボディーというか何て言うかよく分かりませんが、全体的にトータルで見ていくという観点はやっぱりどうしてもこういう面は必要があると思うんですね。ですから、そういう情報として不明なままにしておくのはまた説明が出てきた時に我々もうまく多分説明ができないと思うのですが、ただ不問に付したままこの種の話をしていくというのもちょっと片手落ちかなと思ひ敢えて言わせていただきました。

古市会長： 科学者、専門家という視点からのいろいろなご意見をいただいたんですけれども、その他の一般市民の視点とか他の専門家の視点から見て、今のご議論に対して何かご意見ございますか。いろんな人が集まっているんですから、ここでいろいろとご意見をいただいた方がいいかなと思うのですが。要するに評価の問題なんですけれども。測れば、先ほど平田先生の言ではないですけれども、水道水からも変異原性の物質は出てくるんだと。その量の問題なんだろうと、数値の問題だと思いますけれども。一応川本先生はバックグラウンドと比較して一回測っておくことも、出てくることは出てくるでしょうけれども比較してみることが重要ではないかというご意見をいただきました。

大久保さん、お願いします。大久保さんはどっちかと言うと専門家に近い方ですが。

大久保委員： 変異原性試験、出てきた結果をどのように評価するかというのは非常に難しいわけなんですけれども、いろいろ問題が起こっていることですので、一度、あるいは二度でもバックグラウンドと比べて試験する方法がいいのではないかなと思っております。それからもう一つ、モニタリングということを考えているんですけれども、資料の17ページをお開きお願いしたいのです。仮設原水・処理水分析結果というものがございます。ここに、例えば上から2行目の四塩化炭素、0.0001未満。未満という数値が付いているのが定量下限だと思っておりますけれども、追加資料で出てきたものについては定量下限値とか計量方法がきちんと付いております。多分これらのデータも分析機関からは定量下限とか計量方法が全部出てきていると思いますので、今度の会議にはそれらを含めて提出していただきたいなと思っております。私たち水道ですーっと測っておりますと、この辺の有機化合物のオーダーはもう一つ低く測っております。ですからもうちょっとオーダーを低く測ってあげればいろんなモニタリングの実績がよ

く分かってくるのではないかなと思いますので、未満のところの数値をもう少しはっきり出すことと、できるのであればオーダーをもっと下げて測っていただきたいと思っております。

以上です。

古市会長： ありがとうございます。こういう定量限界以下の部分もどういう分析方法でどういう機器でやったかというのが非常に関係するわけですし、それもできたら次回からはお示し下さいということですね。

以上でよろしいでしょうか。先ほどの変異原性のお話は、一度生物モニタリングの方でご検討いただけますでしょうかね。委員会ですか。エームズ法だとか UMU でやると簡単にできるということだそうなので。それをやる・やらないも含めてちょっとご検討をいただいてもいいのではないかと、せっかくそういう委員会を作られるわけですからね。ちょっとお願いということにしたいと思えます。

大体これで工事の進捗状況についてはよろしいでしょうか。今日はあと資料 2・資料 3 がございますので。

ありがとうございます。では次、資料の 2 につきましてご説明いただけますでしょうか。

山田副参事： 環境再生を担当しております山田と申します。坐って説明させていただきます。

それでは資料 2 と資料 3 によりまして、一次撤去マニュアル骨子素案についてご説明致します。今年度から廃棄物の撤去作業が始まります。現場内における廃棄物の掘削、積み込み作業、現場内での車両の運搬、それから現場から公道に出るの運搬、処理先での処理、こういうものが効率的にかつ安全に実施できるよう、各作業工程ごとに、また作業環境や環境保全管理等に係るマニュアルを策定するものです。

今日お示ししています撤去マニュアル骨子は、一次撤去という名前を付けております。まずこの一次撤去の意味とその計画についてご説明いたします。

資料 2 「廃棄物一時撤去計画」。1 ページに表があります。スクリーンにも出ていますけれども、年度別の工事計画のところですが、その表に A エリア、仮置場 33,000m³、それから中間処理場 63,000m³と書いてあります。合計 96,000m³となりますが。この作業期間が今年度 16 年度～18 年度まで。これが一次撤去の対象となります。資料 2 の 2 ページに A エリアの位置図があります。スクリーンの方にも出ていますけれども、右の下の方に現在のゲートがあります。そのゲート、門の方から入って北、上の方の隅に赤い部分があります。上の赤い

部分が一次仮置場 33,000m³、その下の赤い部分が中間処理場 63,000m³です。合計 96,000。ここをまず一次撤去の対象とする。この一次撤去の対象としたのは、ここの部分については廃棄物の下にシートを敷いてありますので、作業によって汚染が拡散しないということでここの部分を一次撤去の対象としております。この廃棄物ですけれども、主として堆肥様物です。その中には医療系廃棄物、これは率としては非常に少ない、1%未満と推定していますが、そういう物も含まれています。ただ、この廃棄物については、堆肥様物については揮発性の有機化合物が特別管理産業廃棄物の判定基準を超えて含まれているということで、この全量につきまして特別管理産業廃棄物、特管として処理するというのを計画しております。

1 ページの先ほどの表に戻りますが、この表は当初の予定では平成 15 年度から撤去作業に着手するということとしていましたが、工事用道路の工事に 15 年度中に着手できなかったため、工事用道路及び洗車設備が完成する今年の 7 月末以降に撤去作業に着手するというのを計画しております。平成 24 年度までに推定量約 67 万 m³を全量撤去します。また当初の計画では一次仮置場、それから管理型の最終処分場というのがありますが、ここに溜まっている浸出水については特に触れてはいませんでしたが、この浸出水についても汲み出してバキュームカーで運び出し、廃棄物処理施設で処理をするということを考えています。ただ、この浸出水については来年 5 月には浸出水の処理施設が稼働しますので、その後は浸出水の処理施設の方で処理をしていくということになります。1 ページのこの表に撤去作業計画を載せています。一番下の方になりますけれども、16 年度には廃棄物 9,200m³、17 年度には 42,400m³、18 年度には 44,400m³を撤去処理する予定としてしています。合わせて一次仮置場、管理型の最終処分場に溜まっています浸出水を撤去し処理するというのを計画しています。浸出水につきましては今年の廃棄物の撤去作業が開始しましたら一番先にまず浸出水の撤去処理と考えております。これはこれまでも溜まっている水につきましては大雨とか雪解けの都度地元の方から溢れ出すのではないかと心配の声がありました。実際、何年か前の台風の時期には溢れ出した、オーバフローしたということもありましたので、まず撤去作業の開始にあたってこの水を汲み取るということを考えております。

次、3 ページに移りますが、一次撤去の概要を載せてあります。スクリーンの方にも出ていますが、これの A1 エリア、赤い部分、ここに廃棄物を積み上げてあります。水色の部分、これが浸出水です。それから A エリアの下に水色の正方形がありますが、あれが管理型の最終処分場です。これらの水色の浸出水の部分を今年度撤去作業開始後一番最初に汲み出していきたい。その後に A エリアの赤い部分、それから A2 エリアの赤い部分の廃棄物を撤去していくということ

を考えております。A2 エリアですけれども、これは三栄化学工業から中間処理場、堆肥化施設として届出されていたところですが、これが三栄化学の資料からは 63,000m³の廃棄物が積み上げられていると推定されています。この図で撤去作業の流れを点線で示しております。右の方の真ん中に敷地境界と書いてあるところからオレンジ色の点線が上と下に書かれてあります。下のオレンジ色が現場内の工事用道路として今年度中に発注をして、17 年度からは使える状態にしたいと計画をしておりますが、それまでの間は現在現場の中を走っております、県境にほぼ沿って走っております道路を使って作業をしたいと。流れとしましては、空の運搬車が敷地境界、ゲートの方から入ってきまして、オレンジ色の線に沿って走行して、A2 エリアの南側、図で見ますと右側ですけれども、右側を走りましてA2 エリアの西側、北側を通過してA1 エリアとA2 エリアの、緑色の積み込みヤード、ここに入りまして、重機で掘削して仮置きしている廃棄物を積み込んで、浸出水についてはバキュームカーで汲み取り、その後青い点線に沿って上の方に行きまして洗車ヤード、これは先ほど大日向の方から説明をしましたけれども、現場の中央池、この上方脇に作りますが、そちらに侵入して洗車後に場外に出て行くという計画です。場内の走行につきましては2車線一方通行とします。1車線は運搬車両車線として、もう1車線は管理者用とか追い抜き車両用として区分して使います。

4 ページをお開き願います。撤去フローが書いてあります。現場での撤去、それから処理先までの流れですけれども、掘削、仮置、積込、場内での運搬走行、洗車施設に入ってそこから場外での公道における運搬、それで処理先へ行く。その前に廃棄物の計量工程が入ってきます。それをしまして、これからマニュアルとしてはこの工程ごとにマニュアルを策定することになります。

4 ページの6 に洗車計画が書いてあります。先ほど大日向からも説明がありましたけれども、5 ページの方に洗車フローが載っていますが、先ほど説明をした通り、最初にタイヤ洗浄機ヤードで車輪の付着物を水噴射により洗浄して、その次に移って高圧洗浄機ヤードで高圧ジェット水で車輪洗浄の仕上げと廃棄物が付着している下回りボディーの洗浄を行います。この洗浄した後の水ですが、これについては来年5月に浸出水処理施設が稼働するまでは汲み取り方式としまして、それまでは場内への放流はしないということにしております。また洗車設備につきましては、冬期も使用できるよう屋根付きとしております。

運搬計画につきましては5 ページの7 に書いてありますが、運搬経路につきましては交通安全対策を計画する上での前提条件となるものですが、まだ廃棄物の処理先が決定していない段階です。運搬経路につきましては廃棄物の処理先が決定後に確定することになります。廃棄物の処理先につきましては、今後入札により決定し、その後に運搬業務の委託の入札を行うということになります。

す。来週の3日・4日に県土整備部の方で交通量調査を行うことにしております。その結果に基づきまして安全面等から最も効果的な経路を選定してまいります。また運搬時間につきましても、学童等の安全対策に配慮し、運行時間を制限する他、特に交通安全上の配慮が必要な箇所については道路交通法による規制以上の安全運転を義務付けるということを考えております。また運搬車両につきましても、飛散流出の恐れのない密閉型の荷台を有する車両を用いるものとし、シート覆いの平積み車両での運搬は原則として行わないということを考えております。車両の走行につきましても1台ずつ五月雨式に走っていくのではなくて、複数台のグループ単位でまとまって移動をします。運行の過程を逐次連絡する体制を取っていく、そういう整備をしております。また万が一、万が一ですけれども横転等の事故等の廃棄物飛散に対応出来るよう、清掃車両の整備などの対応、これについて運搬業者に求めてまいります。6ページに車両の写真が載っております。スクリーンの方にも出ておりますけれども、6ページの写真の左の上がバキュームカーですね。水などを吸い取りますけれども、残り3枚がいわゆる天蓋車、天井、上の方に蓋が付いていて密閉できる構造になっております。こういうもので汚水の垂れ流し、漏れることを防いだり飛散を防ぐということを考えております。

それから廃棄物の処理ですが、これについては6ページの8に中間処理ということで書いてありますが、県内での処理施設の処理を基本とします。焼却溶融等の加熱処理をするということです。また廃棄物の性状に応じまして廃棄物処理法の許可を有する処理業者に委託し、県は排出事業者となりますから排出事業者として委託した処理業者が廃棄物処理法の処理基準に基づいて適正に処理されているかの確認を行なうこととなります。

以上が一次撤去の計画となります。この計画を基本としまして撤去処理に係るマニュアルを策定します。今回の協議会では骨子素案をお示ししております。ご意見をいただき、次回の7月31日の協議会ではこれに肉付けしたものでお示ししたいと考えております。一次撤去マニュアルは19年度から始まります本格撤去、これに関わる、ある意味では下敷きになります、下書きになるものであります。県としてはこのような未経験の事業、初めての事業ですので、豊島の例も参考としながら今並行して策定作業をしております。これから試行錯誤を繰り返しながら、必要によっては一次マニュアル自体の修正が必要になってくるかと思っております。そういうこともあるかと思っておりますが、いずれにしても廃棄物の飛散流出事故、運搬車両による交通事故、そして現場作業員の健康管理、作業による被害ですね、そういうものに十分細心の注意を払っていくこととしております。そういうことをすることによりまして、また風評被害の防止に繋がるものと考えております。

それでは資料3に添ってマニュアルの骨子案を説明いたします。

資料3の目次をお開き願います。目次としましては、全体管理マニュアル、掘削・積込マニュアル、洗車マニュアル、運搬マニュアル。この掘削から運搬マニュアルは作業工程に係るマニュアル。その後作業環境・安全対策マニュアル、適正処理管理マニュアル、環境保全管理マニュアル、緊急時対応マニュアル。この辺はある意味では管理のマニュアルということで考えてよろしいかと思えます。

まず全体管理マニュアルについて簡単にご説明いたします。この全体管理マニュアルと申しますのは、各個別のマニュアルに共通する基本計画事項を抽出しまして、工程管理と情報管理が適切に行えるよう策定するものです。一次撤去計画における撤去量とか撤去期間等の基本条件について整理し、一次撤去マニュアルにおいて必要な項目を明確化していきます。それから各マニュアルに共通する工程管理方法、情報管理方法、気象条件による調整の基本手順、それから平常時と異常時の区別の考え方、及び各マニュアルにおいて使用する用語の定義を整理しておきます。

全体管理マニュアルとして、次2ページに移ります。この全体管理マニュアル策定の方針ということで書いてあります。これは各マニュアルに共通する事項を分かりやすく整理していくということです。実際にこのマニュアルに書かれます項目としましては、4のところに書いてありますが、撤去計画の基本条件、これは撤去時期とか撤去対象物、撤去方法、使用建設機械とか使用機材等、それから運搬ルート、受け入れ条件諸々、こういうものについての共通事項についての整理を行っていきます。それから2ページの最後に書いてありますが、各マニュアルで使います用語の定義、共通の定義をしていきます。これが全体管理マニュアルです。

次に掘削・積込マニュアル。4ページになります。この掘削・積込マニュアルですけれども、一次撤去におきます廃棄物の掘削・積込工程における撤去計画に従った効率的、かつ安全な作業及び管理が行えるよう策定するものです。これは現場における廃棄物の掘削・積込に係るマニュアルでございます。

5ページの方に、このマニュアル策定の方針ということで書いてあります。掘削工程として9つ、全部で13ありますが簡単に言いますと、まず掘削作業に伴う廃棄物の飛散流出を抑制するという。それから6番に書いてありますが、掘削作業は気象条件等を考慮し周辺環境への影響が最も少ない方法を用いる。7番にありますが、作業員の健康面及び安全面でのリスクが最小限となる方法を用いる。それから9番に医療系廃棄物、これは1%に若干ではありますが医療系廃棄物が入っておりますので、作業安全面において十分留意し、作業事故が起こらないような掘削方法を採用するということを考えております。

こういう諸々の基本方針がありますが、6ページのほうに検討項目としてありますが、この方針に添って掘削・仮置・積込の手順、廃棄物や浸出水の管理、取り扱いについて検討をして具体化をしていくということになります。

次に7ページの洗車マニュアルに移ります。洗車マニュアル、これは一次撤去における廃棄物運搬車両の洗車工程において場外への環境保全管理を行い、かつ撤去計画に従った効率的かつ安全な作業を行えるように策定をするということです。洗車マニュアルの策定の方針として3に書いております。これの一つには廃棄物運搬車両への廃棄物の付着物が場外へ移動・拡散・飛散しないよう十分な洗浄を行う。それから洗浄方法は、確実に付着物等が洗浄できる方法とし、かつ洗車施設は幅広の車種に対応して洗浄が可能なものとする。洗浄後の洗浄水は浸出水処理施設稼働までは汲み取り方式として、現場への直接放流はしないなど、こういう方針に添って洗車手順、洗浄水・汚泥の管理等について検討をして具体化を図るということになります。

次、運搬マニュアルについてですけれども、8ページです。このマニュアルは廃棄物が適正に運搬されるよう、撤去現場から処理施設までの運搬手順について定めるものです。9ページに移りますが、この運搬マニュアル策定の方針としまして、そこにも～まで書いてあります。やはり大きいのは運搬車両は廃棄物の性状に応じて飛散・流出しないものを選定し、積込、運搬工程が適正に実施されるようにする。また運搬車両が田子町中を走行する時間帯は、学童等の安全を確保するため通学時間帯を除く。また運搬日は原則平日とする。それから運搬車両については数台ごとのグループ化して走行をする。こういうような諸々基本の方針があります。こういう方針に添いまして、10ページがありますが、検討項目ということで書いてありますが、そういう手順などを具体化していくということになります。

次、11ページの作業環境・安全対策マニュアルです。これは現場におきます作業環境、それから安全の管理について掘削から運搬までの全工程において作業員等の健康と安全の確保を目的として、その管理項目とその管理手順について定めていきます。また本マニュアルにおける測定方法については、作業環境調査結果や撤去作業の進捗状況等も踏まえて適宜見直しを行うこととしております。これにつきましては12ページにこのマニュアルに盛られる項目を書いております。4ですけれども、作業環境測定、それから対策方法。粉じんの飛散防止対策とか有害ガス対策とか、そういうものについて具体化をしていきます。

13ページですけれども、情報連絡体制の整備を図るということ。それから健康診断の実施。これは労働安全衛生法などで使用者に義務付けされておりますが、こういう健康診断の実施とか、県職員自体も現場に行きますので、それに応じた健康診断というものについても具体化をしておきます。

次に適正処理管理マニュアル、14 ページですが、このマニュアルは一次撤去の搬出廃棄物が、受入施設、これは処理施設において適正に処理・処分でき、かつ受入施設において二次的なトラブルを起こさぬよう搬出側である撤去現場内にて性状や搬出量の管理を行うために策定します。本マニュアルにおける管理方法については、受入先の見直し、受入先・処理先が変わることもあります。処理先については毎年度の契約になりますので、受入先の見直し変更やその受入条件の変更によりまた必要に応じて適時見直しを行っていきます。

16 ページの環境保全管理マニュアルです。本マニュアルは、各作業工程における環境影響要因を抽出し、環境の保全における予防と対策が適切に行えるよう策定するものです。16 ページの3 番に、環境保全管理マニュアルの策定の方針というのがあります。管理項目と管理手順について分かりやすく整理すると。また評価の基準となる環境法令等における規制値・基準値についても最新の情報を収集し、必要に応じて環境モニタリングの測定項目の見直し・追加を速やかに行うということでございます。17 ページにこの項目が書いてあります。

最後に緊急時対応マニュアル。これは各個別の工程マニュアルで想定しています緊急時の対応、これを抜粋しまして、県、各業者、地域住民等との連絡体制、協力体制などを規定し、緊急時に迅速な対応が行えるよう策定するものです。緊急時の状況というのはいろんな状況がありますが、いずれにしましても有事に際しましては被災者の救助、汚染拡散の防止、二次被害の防止、これを原則として一次撤去作業における異常時、緊急時などにおける県、各事業者、地域住民等の役割や関係者間の連絡体制について定めていきます。

19 ページにこの緊急時対応マニュアルの方針が書いてあります。自然災害、事故時、異常時と分けておりますが、いずれにしましてもまずは県、各業者、地域住民等への情報の伝達方法、これを確実な物を構築するということ。それから周辺環境への影響対策を考えるということ。それから被災者等の応急処理方法を徹底するということを重点的に具体化しマニュアルを策定してまいります。

簡単にはしょって説明いたしました。これからこの骨子に基づきまして皆様のご意見を伺って、次回までには具体化したものをお示ししたいと考えております。

古市会長： はい、ありがとうございました。資料2の廃棄物の一時撤去計画、これは16・17・18、3年間ですね。特に、シート等が張ってあって、これから汚染拡散しないような部分についての撤去をまず優先しようということで、それに関する仮置場、中間処理場、それから浸出水の水ですね、一部、そういうものを優先的に撤去しますということで、その計画が撤去フローとして示されていて、そ

のフローごとに撤去のマニュアルを作るということで、今日は骨子案の部分ですね、概略を示していただいています。それについて説明していただきました。基本的には次回に、今日これからご議論いただいたご意見を踏まえて肉付けしたものを再度お出しいただくということになると思います。マニュアル化することは手順の標準化、それから10年に渡るわけですから人も変わってくるわけですから、そういう意味では継続性を満たすとか、ある意味で無作為にやるのではなく、こういう手順に従ってやるんだということで公開性が出てきますよね。文章に書いたものですから。そうすると信頼性が増してくるという意味合いもあると思いますね。そういう意味で、以上、割と丁寧に説明いただいたんですけども、ご意見どこからでも結構ですのでよろしく願いいたします。長谷川先生、お願いいたします。

長谷川委員： 撤去計画の中で二つ質問したいんですけども、一つは最初の資料の2の1ページのところで、一次撤去の下に浸出水が約2万 m^3 あるということですね。ここでの問題なんですけれども、この浸出水をバキュームで吸い取ってしまうということですね。バキュームというのはかなりのパワーですから、吸い取ったものをどこで処理するかというと下流の仮の処理施設ですよ。違うんですか。それでないとすると、もう一つはこのマニュアルも含めまして9ページで搬入をする時には廃棄物の性状に応じて飛散・流出しないものを選定をすると書いてありますね。ここの埋立地、不法投棄現場はかなり地下水が高いということで浸出水が出る。そうしますと、地下水のあるレベル以下の廃棄物層というのは水に浸かっているわけですから、それをどういうふうな形で搬出するか。場合によってはかなり脱水しないと、途中の運搬をする時に浸出水が漏れてしまうとか問題を起こすことがあると思いますけれども、そういうものに対しての対応は何かされているのでしょうか。

古市会長： よろしいですか、もう確認しなくて。一点目は浸出水2万 m^3 どこで処理するかという話と、二点目は浸出水を抜くと地下水位の高いところではひたひたの部分があるので、その工夫をされているかというお話ですよ。

山田副参事： まず、浸出水、溜まっている部分ですね、19,800とあります。この19,800の内訳としましては、今現在溜まっている部分が大体8,000 m^3 か9,000 m^3 あります。残りは吸い取った後また雨水が沁み込みますので、その分も考慮して19,800になっていますが。まず今年の撤去作業が始まりましたらバキュームカーで吸い取ると。これは処理施設、焼却施設、溶融施設、そちらに持っていきます、とりあえずは。来年度の5月には浸出水処理施設ができますので、ある

意味ではほっておいてそちらの方に導水します。バキュームカーで汲むのではなくて、そのまま自然に流れる形です。そういう形でそちらの方で処理をすることになります。バキュームカーで汲み取ったものは中間処理施設で処理をします。現場の廃棄物はかなり水分が多いわけですが、まずある程度水分を切らなくてはいけないだろうと。これは仮置き段階で、当然掘削してすぐはそのまま積込するわけではないですから、仮置きしますので、その仮置き段階で何か方法、水切りできないかなと考えておりますけれども。私は素人ですけれども、単純にすのこのようなものを置いて切れないものか、そこはちょっとこれから本格的に入ってきますと段々下の方、そういう水分の多いものをどうするかという問題が出てきます。今検討をしている最中です。

古市会長： はい、ありがとうございました。一点目、別途焼却施設に持って行って焼却をするということですね。二点目は水分が多い部分、これは浸出水と仮置きしたものと混ざったものはどうするんだという話なんですけど、これは今検討中ということですか。

長谷川委員： 今当然浸出水をかなり多量に、その中に没しているような廃棄物は今のよう形でいいと思うんですけども、当然これの工事をやる時にはかなりの降雨時ともどういうふうにするかということも一緒に今のマニュアルの中で検討していただければよろしいと思います。よろしくお願いします。

山田副参事： はい、分かりました。

古市会長： ありがとうございました。降雨、水没になっている分をどうするかという工夫ですよ。

他にいかがでしょうか。工藤さん、お願いします。

工藤委員： 先日ですが、キャッピングした青森県の現場を見せていただきましたが、やはり先ほどスライドで見ましたように完璧だという感じはしました。本当にご苦労様という感じです。それから仮の処理施設ですか、あそこも見せていただいたんですが、何か非常に泥が多いんですね、あれね。それで分離していただいたんですが、私共素人にはとてもきれいな水になったなという印象でまいりました。先生方を見るとやはりいろんな問題があると思うのですが、素人目にはきれいな水になったなという感じはしております。

それで環境汚染のことなんですけど、おそらくはあそこを掘削して処理するとすると、非常にガスなんか発生するでしょうし、大気が汚染されると思うの

ですが、そうした場合に環境、大気のモニタリングですか、それを何箇所ぐらい予定しているのかなと、その辺のところをお伺いしたいと思うのですが。

古市会長： 大気環境モニタリング、撤去作業中何箇所ぐらいかというご質問なんですが。

鎌田対策監： お答えします。現在、今の状態でもモニタリングを今年度から開始しておりますけれども、周辺、あそこの現場周辺で3箇所、大気質と有害大気物質を測定しております。今のところほとんど出ていないという状況でございます。

工藤委員： 田子町の町中とか、ちょうど下の道前ですか、あの辺ではそういう調査は考えてないわけですか。

鎌田対策監： 町自体の方は、それよりも作業環境ということを考えますので、あそこの敷地の境界線で3箇所やっておけば。それともう一つは申し訳ございません、上郷の公民館で1箇所やっております。大気質のモニタリングをやっております。

工藤委員： 分かりました。

古市会長： 内部が3箇所、外部が1箇所。はい、どうも。
他にいかがでしょうか。佐々木先生、お願いします。

佐々木委員： マニュアルについては適時必要に応じて見直していくということなんですが、一つ、多分これから盛り込まれることになると思うのですが、このマニュアルを遵守させる、あるいはチェックするという体制なりやり方をどうするかというのを、それぞれマニュアルによって違うと思うんですね、誰が守るべきマニュアルかによって違うと思うのですが、そこを予め整理しておかないといけないのではないかなと思いました。

古市会長： はい、ありがとうございました。せっかく立派なものを作ってもそれを使えなかったら何にもなりませんから。ありがとうございました。
他にいかがでしょうか。川本先生、お願いします。

川本委員： 全体に有害物による環境汚染ということでもよろしいと思うのですが、この場合どうなんでしょう、最近事例の多い発熱とか自然発火とかいった観点での考慮というのは、具体的にそういうものは想定されないということであれ

ば、特に見ていてそういった文言が、それらしきものが見当たらなかったもの
ですからちょっとお尋ねしたいんですけども。

古市会長： メタン等による自然発火とか、そういうことですか。そうですか。固形物の
混合によってね、反応によっては熱を持ったり発火する可能性があるんじゃない
かというような。その辺の考慮、それはいかがでしょうか。

鎌田対策監： 今の段階ではちょっと考えてと言うか、想定してなかったものですか。
ただ、今後いろいろな有害大気物質を測りますので、その出現状況を見なが
ら今度どういう具合なやり方をしていったらいいのかという検討の課題にはな
っていくかと思えます。

古市会長： 不適切な処分場とか、そういう所ではそのような考慮もあるやに聞いていま
すので。ご検討下さい。

他にいかがですか。ちょっと時間が4時半。遠方から来ていただいている先
生とかもありますので4時半に終わるということになっています。いかがです
か。大体こういう線で、今日はアウトラインをお示しいただいたところで、
次回にしっかりしたものをお出しただけ。次回も実は一次撤去のマニ
ュアルですね。それを更に3年間実行しながら、またバージョンアップを重ね
ていって、本格撤去のためのマニュアルもそれで整備していくという予定にな
っていますので、これだけで終わりだということでは決してないということ
ですね。

では申し訳ないのですけども、資料4に移らせていただきます。事務局
の方、よろしくご説明をお願いします。

鎌田対策監： それでは資料4で、前の3回目の協議会において意見が出されました。こ
れについての対応状況についてご説明申し上げます。

まず一つですけども、仮設浄化プラント放流水の処理についてでございます
が、これについて、八戸圏域水道企業団の方から51億円の積算基礎を出して
欲しいということ。これについては次のページの別紙1の方に載せております。
これによって、タンクローリーで運搬する、あるいは天蓋車両で運搬すること
によって51億円から55億円と算定されていることを回答してございます。こ
れについてはのちほど、後で企業団の方から代替案を出しておりますので説明
をしていただきたいと思います。

2番目の新水源の水質調査につきまして。これは榎本委員、あるいは西垣
委員から新水源の汚染の可能性が少しでもあるのであればちゃんと調べて欲し

い、あるいは新水源に入る前にボーリングなんかをしたところで、そういうところで調査をしたらどうかということでございます。これにつきましては、今まで現地踏査とか高密度電気探査、水質分析、それからトレーサー試験、こういういろんな試験を行いまして、その総合的な結果からラグーンの表流水というのは新水源に影響を与えていないということが推察されております。ただ、いずれにしましても、この水源は田子町の町民の方が毎日飲用されているということでございますので、安全・安心の醸成のためにはこの水質監視を密に行う。基本的には毎月のように水質検査を行うということによってその挙動を把握していきたい。そして挙動に変化が見られた場合にはここの協議会に報告をするなどして対応策を検討していきたいという具合な対応をしていきたいと思っております。なお、5月の12日に新水道水源の原水を採水して調査した結果を別紙3にお示ししておりますが、非常にいい結果ということで問題ない状況の水質になっていると思います。

3番目の、これも梶本委員でございますが、水質モニタリング調査について八戸圏域水道企業団でもお願いできないかということでございます。これについては企業団の方からご説明していただきたいと思っております。

以上でございます。

古市会長： はい、ありがとうございます。そうしましたら、3番目のご意見、梶本さんのご意見に対して、これはどなたから。大久保さんの方からですか。よろしくお願いいいたします。

大久保委員： 1番と3番。1番の仮設浄化プラント放流水の処理の代替案についてご説明いたします。別紙2が配布されておりますので、別紙2をご覧ください。八戸圏域水道企業団の立場といたしましては、医療系の廃棄物が多量に混じっていることが新たになったというふうに、医療系の廃棄物に限らないわけですけれども、廃棄物として何が入っているか分からない状態なので、仮設でSSを取るというふうな仮設プラントで処理された水とはいえ水道水源の馬淵川に流すことは控えて欲しいというふうなことで、前回タンクローリーで処理水を搬出して欲しいということを提言いたしました。その結果として、搬出先の処理体制が確立していないことと費用がかさむということで代替案を提出するという事で今回提案させていただきます。

SS除去機能として仮設浄化プラントにつきましては、先ほど何回となく協議されておりました、その機能についてはよろしいものですが、溶解性物質をできるだけ吸着させて欲しいということを私たちは願っております。それで水道原水の安全性が幾分でも確保されるのであればそれでいいということ

でございます。砂ろ過装置がございます。凝集沈殿砂ろ過装置がございますけれども、その後ろに直列に粒状活性炭処理装置を増設して、吸着作用、有機物を吸着する作用をこの仮設プラントに設置していただきたいというものでございます。活性炭処理装置を2番目に書いてございますけれども、流入処理水量を日量400トンで計算しました。実際150トンぐらいですので、規模としてはこの3分の1のステップでございますけれども、400トンということで計算をしますと1.5mの円筒形、高さ3m、その中に活性炭が大体2mの高さで入りますが、 3.5m^3 の高さに積める。そうしますと、0.21時間の接触時間を持ち、空間速度、活性炭の量に何倍の量を接触させるかということですが、4.74。線速度、流速ですけれども、これは9.43m/hということで処理ができるのではないかなと思っています。概算工事費でございますけれども、吸着槽、直径1.5m、高さ3mの吸着槽を設置し、中に活性炭も全部入れて配管一式でございますけれども、1,800万。それから取付工事が200万。それに付随するろ過装置から排水までの配管工事250万。電気設備、動力盤工ですが450万。運転調整費100万。計2,800万でできるのではないかなと思っております。

次のページに、横書きの右側の方に新設したらいいのではないかと提言をする活性炭吸着塔を書いてございます。

以上でございます。

次3番でございますけれども、水質モニタリングの結果クロスチェックについてでございます。ここの対応ということにつきましては非常に冷たく突き放しているようではございませんけれども、圏域水道企業団も水道水源というもので、水道水源を馬淵川に求めておりますので、水源管理という立場でずーっと検査をしております。これは業務委託をしている分析機関でも同じだとは思いますが、それぞれの機関がきちんと精度を出して結果を公表するためには外部精度管理、他の機関とのクロスチェック、それから内部精度管理、自分のところでの職員で同じ数値が出てくるかどうかという検査をしておりますので、私たちも、それからこの委託をされた機関についても同じような精度を持って試験をしているのではないかなと思っております。私たちは水道水源という立場で水源をやっておりますし、また県境産廃については廃棄物からの、廃棄場からの浸出水とかの管理でございますので、立場がそれぞれ違いますけれども非常にそれぞれ自信を持って仕事をしているのではないかなと思っております。

1番につきましては、何か訳の分からない物質をどういうふうなことで処理をするのかということにつきましては、古市会長もいる中で話をしておりますし、私も化学をする者の端くれとしてそういう立場は当然でございますけれども、水道原水として何か分からないものでも有機物がかなり含まれているもの

については何らかの処理をしていただきたいと考えて提言をする次第でございます。

以上です。

古市会長： はい、ありがとうございます。大きく3点、資料4に前回ご質問がございましたけれども、1番は後程議論をすとして、2番目の新水源地の水質調査につきましては、しっかりと、前のご説明を繰り返しません、それによって今は関係がない。しかし何らかの、水源地でもありますので何か異常がないかどうか水源のところでチェックをするよと。何かあればすぐに対応をし、この協議会の方にご説明、ご報告をいただくということになりますので、2番の分はこれでよろしいのではないかと考えます。3番目につきまして、それなりの水質分析証明書みたいなものが付いておりますので、それぞれの機関がプライドを持ってやっているんだということで、これはこれでよろしいかと感じます。

1番の部分なんですけれども、今日一番よくご議論いただいた浄化プラントの水質はどう見るかという評価のお話なんですけれども、今、八戸圏域水道企業団の方のご意見として大久保さんの方からご説明がございましたけれども、砂ろ過の後に粒状活性炭ですか、その装置を、活性炭処理装置を付けたらいかがでしょうかという、それなりの費用はこうですよということがご提案されてございますけれども、これにつきましてこれでいいかどうかという話は、まず専門的な立場のご意見を伺った上での総合的な判断だと思うんですが、これについていかがでしょうか。

長谷川先生、お願いします。

長谷川委員： 実は、この仮設を作った時は、前回の多分専門委員会、それで検討をした結果SSを除去するというので仮設の浄化施設を作ったということで、私もあまり意見を言えなかったんですけれども、今のお話のようにどっちかと言うとSSだけではなくて、問題としてCODとかBODとか窒素とか、かなり有機物が含まれているので、そういうものに対してある程度考慮するということがこれから出るとすれば今の案のように凝集沈殿の後に活性炭をやりますと有機物がかなり取れますので、そういう点ではこの程度で済むのであればそれなりの効果がある。ただ期間が短いものですから、果たしてどうかということがある。それは水処理をしていただくという立場からすると行政の方をお願いできればということだったんですね。そうしますと、先ほどから出てきますように、今の凝集沈殿槽を増やすとかで金をかけるんだったら、ある程度それにプラスするなりして砂ろ過した方が、ある程度砂ろ過でもSSは取れるわけですから、そうするとSSも安定をして、そして凝集沈殿で取れないような溶解性、非常に細

かな有機物も取れますので、私は非常に有用だと思います。

古市会長： 他にいかがでしょうか。川本先生、お願いします。

川本委員： コメントとして申し上げたいのですけれども、多分活性炭は微量で環境ホルモンのような水に溶け難いものにはいいのですが、もう一つの側面として、無差別に有機物を取りますので、CODが50ppmぐらいあるということを考えると、COD成分が相当くっついて破瓜が早いんじゃないかなと思うんです。400m³、CODが50とすると1日にCODが20キ口ですので、ランニングコストの面をよくよく考えないと現実的な判断というのはちょっと難しい、現実的な判断をする時にはそういう観点もよく入れないといけないと思います。

古市会長： はい、ありがとうございました。その辺のランニングコストと言いますか、活性炭の交換とか、その辺のコストは見積もっておられますか？

大久保委員： ランニングコストでございますけれども、業者の見積もりを取りますと非常に1回当たりの人夫賃が掛かりまして非常に高いものになります。ですけれどもm³350円ぐらいになります、粒状活性炭20～40のスティックのものですけれども、350円ですので3.5倍すると3.5m³。かなり物としては安いものですから、例えば1ヶ月ごとに交換するんだという決め方をしてもいいのではないかなと。ただ人件費についてはそのプラントの中でやっていただく方が経費の削減にはなると思いますけれども、そういうことでございます。

古市会長： 川本先生、いかがですか。そのぐらいの、m³350円、そんなに安いんですか。

川本委員： 活性炭は一般的には高いと思います。

古市会長： そんなに安くはないでしょう。

川本委員： それで、これはざっとの感触ですが、多分1ヶ月は持たないんじゃないかなと思います。計算をきちんとやらないといけないと思うのですが。

古市会長： 福士先生、お願いします。

福士委員： この話は私もだいが前の委員会で提案してしまして、何とかした方がいいんじゃないかと言ったんですね。ですが、仮設だからこそ付けたらいいのでは

ないかと、私はそう考えます。おそらく活性炭は1袋数万円とか高いやつを買っています、実験用の。ですから月に交換をしたってどうせあと1年ですから、ゴミを1回撤去する費用なんかには比べたらはるかに微々たるものだとは私は逆に思う。とにかく何が入っているか分からない状態ですから、私はとにかく設置をして何でもいいからとにかく取るべきだと思います。それからCODが高いので、つまり、それは多分そうだと思いますが、逆に考えるとCODに微量なものがいろんな化合の形でくっ付いている可能性も大ですので、CODも取ってしまえという発想でも構わないと。少し穴が大きいめの活性炭を選ぶという手もある。いろいろありますので、私は是非付けるべきだという意見です。

古市会長： ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

この辺のところ、もう時間がまいりましたので、今回は2ヶ月先で、もう2ヶ月もと言われたらあれなんですけれども、その辺の設置をするとしたら設置工事にかかりますよね。そんなにすぐにはいきませんよね、多分。その辺のところも踏まえて来年3月までなんですけど、どこまで有効に設置して稼働をしてとか、その辺の技術的な検討を事務局の方で一回詰めて、提案されているのは企業団の方なんですけれども、企業団とちょっと調整をしながらその辺の技術的可能性の検討ですね、費用対効果みたいなね。その辺も踏まえてご検討いただけますか、よろしいですか。はい、ありがとうございます。

申し訳ありません。ちょっと7分ほど超過しておりますが、今日ご議論いただく議題は一応終わりました。その他みたいなことは特に何かありますか。

ではこの順番でまいりたいと思いますので。畠山さん、お願いします。

畠山委員： 私から一点お願いしたいと思います。緊急連絡体制ということについてお願いしたいと思います。先般、私共の町の現場調査委員会で、5月の24日に現地に向かいました。その中で大変な雷雨、豪雨、雨が急激に降りまして、その中で作業員の方々が工事をやっておられた。そうした場合に、そういうふうな緊急を要することが現に今工事が始まっておりますので、そういう場合には私共の方は大変恥ずかしいながらもまだ携帯電話が効かない状態の場所です、その現地は。そういうふうなことから、トラックの事故とか様々なものがこれから生じてくるかと思っておりますので、一日も早く携帯電話が効くようにしていただきたい。一つ私からお願いをしたい。県の考え方はそのことについてどのように考えているか伺いたいと思います。お願いと伺いです。

古市会長： 携帯電話を通じるようにして検討して下さいと。緊急時の対応として。次、宇藤さん、お願いします。

宇藤委員： すいません、24日に田子町で組織しております県境不法投棄原状回復調査協議会の中で、産廃撤去のマニュアルについていろいろ説明とか質問とかを、私たちが全部お聞きできると良かったんですが、一部しかお聞きできませんでしたので、文面にて室長さん宛てに出させていただきますたいのですが、それによろしいでしょうか。

古市会長： 何に対してですか？

宇藤委員： 青森県の原状回復対策における対応等についての質疑とお尋ねしたいことです。

古市会長： ごめんなさい、この協議会の内容ですか、どこの内容に対してですか。

宇藤委員： 私共の町の協議会の中で。

古市会長： 田子町の協議会で検討された内容。

宇藤委員： 内容を県の方に、今日の会議の中でいろいろ私共お話できれば良かったんですが、一部しかできませんでしたので、それを文面にて室長さんの方にお上げしたいのですが、よろしいでしょうか。

古市会長： そうすると直接この会とは関係ないということになりますか。

宇藤委員： 関連はございますが。

古市会長： もちろん内容は関連するんですけども。

椛本委員： さっきからの話の続きですが、町の委員会でこの間集約したものがあります。県にお願いをしたいと。ただいつも時間が足りないものですから、今日もおそらく全部は言えないでしょうということで、文章でお願いをしておりましたので。これは後で県の方で回答をしていただきたいと、この文章に対してということですが。

古市会長： 実は私もそれを見せていただいて、もう手元にあるんですけど。ではとりあえず県の方にご質問をされるということですね。今日の議論を踏まえてまた

再度質問をされて、それに対してまた次回の委員会でもその内容についてまたここでご議論をしていただくということによろしいですか。全く関係ないという話だったらもう県に質問をされて、県から回答があったらそれで終わるわけですね、この委員会とは直接関係なくなる。

椛本委員： この次の委員会の時話してもらえればいいんですが。関係のあるものです。

古市会長： もちろん内容は私はよく分かっていますが、非常に重要な大事なことを言われていますので最もなことだと私も理解をしていますので。

椛本委員： 次回の委員会までをお願いをしたい。

古市会長： ではその上でまたその内容を踏まえながらここで重要と思われることはこの会でご提案いただくということによろしいですか、そういうことですね、分かりました。

最後すいません、小原さん、お願いします。

小原委員： いつも最後の方で、二戸側から出る話は決まっております、和平牧野でのボーリング調査の件なんです、実は先般県の仲立ちで私共市の議会も地元も和平高原の牧野の方々にお会いすることができまして、文章でもお願いをしたんですが、何とか県が、予算も取っておりますボーリング調査を是非ご理解いただきたいというお願いをいたしました。ところが、和平牧野さんの方ではボーリング調査をした結果として何か出てきた時どうするかということに対する不安が大変大きくございまして、そこについては県も、何と言いますかその状況にはよるけれども、地主としての責任もあるのではないかという口ぶりもあったりして、なお不安を持っているような気もいたします。そういうことで、もし何か出たということになればそれは大きな事件になるわけですし、是非県をお願いをしたいんですが、そういう場合には一義的に県がしっかりと受け止めて、状況によっていろいろ違うんでしょうが、いろんな有害物質が出た場合には県がまずは全体として受け止めて、いろんな方策を講ずるという安心感を是非和平牧野の方に与えていただいて、ボーリング調査の OK を是非早急に取りいただいで私共を安心させていただきたい。こう切にお願いを申し上げたいと思います。いつもすみませんが。なかなか実現しないものですから。私たちも焦っております。よろしくお願いします。

古市会長： 3人の方、畠山さん、宇藤さん、小原さん、3人の方から直接県に対するご

要望ということですので。繰り返しますが、1点目は畠山さんの方は携帯電話を通じるようにして欲しい、緊急時の対応ができないでしょうかということ。2点目が質問書を出しますので、それに次回の委員会までにお答えください。それを踏まえてこの重要な部分については次回の検討委員会でまたご質問を提案していただくということですね、その辺の可能性。それから3点目が小原さんがおっしゃったんですけれども、隣接地のところのボーリング調査、それも地下水だけではなくコアサンプルということも可能でしょうかと、是非お願いしますというお願いなんですけれども。この3点に関して三浦さんよろしくお願ひします。

三浦室長： 室長の三浦でございます。今、いくつかご質問がございました。まず私の方から総論的なことを申し上げますが、今進めております原状回復対策、これは申し上げるまでもなく地域の皆様の安全・安心の確保と全量撤去を基本とするということで、今纒繰作業を進めているわけではありますが、お話がありました緊急連絡体制の中での携帯電話の通信網の確保。これについては後で担当の方で細かく申し上げさせていただきますが、いずれにしましても県としましては地元の皆様のご意見、それからこの協議会でのご意見、これらに耳を傾けながら一番いい方法について皆様の安全・安心を確保するために前向きに対応してまいりたいと考えてございます。先ほど文書で質問をするので回答をして欲しいというお話がございました。これにつきましては文書を先ほど田子の町長さんからいただきましたので、内容を熟読しながらご回答していきたいと考えてございます。それについて必要な部分があればこの協議会で、古市会長のご足労を煩わせる場合もあるかもしれませんが、よろしくご検討をまたこの場でお願いする可能性もあるかもしれません。それから小原市長さんの農事組合の問題でございますが、県は今までも鋭意対応してきたつもりではありますが、これから組合の方でも総会などを行っているいろいろ機関決定をしていくということも聞いておりますし、また地元の方々のご意見などもおそらく尊重することにもなろうかと思ひます、組合の方で。それらの経緯を県でも尊重しながら対応していきたいと思ひますが、まず原点としましては廃棄物関係の法律などに照らし合わせて基本的な考え方というものは当然あるわけですので、その辺をまた元に、原点に戻っておさらいをしながら今後関係者の皆様と対応していきたいと考えてございます。まずは農事組合の方からの回答、対応について今待っているところでございます。携帯電話などについてちょっと担当の者から申し上げます。

古市会長： よろしくお願ひします。

近藤副参事： 周辺対策を担当しております近藤でございます。あらかじめ文章でいただいた中にもあったんですが、携帯電話についてはちょっと今この場でお話をしたいと思います。ご指摘の通り、現在現場には有線電話が敷設されておられませんし、加えて携帯電話各社の通話エリア外になっております。携帯電話につきましては以前から要望をいただいておりますので、当室としまして、もしあそこが通話可能とするためには新たにアンテナ鉄塔等を整備する必要がございますので、NTT ドコモに対しましてお話をしまして、いろいろ検討をしていただきました。NTT ドコモでは現地で電波の調査とか、あるいは現地調査とかをしまして、社内でいろいろと検討をした結果ですが、今のところではNTT ドコモ独自として新たな鉄塔整備ということを考えますと、現場での作業員の増員、需要等を加味してもちょっと採算的には難しいという回答をいただいたところでございます。そうは言いましても作業が始まるわけでございますので、当室では既に現場事務所に衛星の携帯電話を設置しております。一般加入電話、それから携帯電話と普通に電話ができる状態にございます。また現場への有線電話の敷設につきましてもNTT に対しまして今検討をお願いしているところで、原状回復対策作業、それから運搬時の緊急時も含めて支障が無いように通信手段を整備したいと考えております。それから今、携帯電話の通信エリア拡大ということになりますと、簡易型でも5～6千万、通常型で約1億円程度アンテナ整備に要するということございまして、これは県が自ら行う場合は全く補助がないのですが、市町村が主体となっていく場合には整備費用の一部を国と県がそれぞれ補助をするという制度がございます。これによって毎年1・2町村でそれぞれ制度を活用して通信エリアを拡大していることがございます。これもある一定規模の人口といった縛りがございますが、国が2分の1、それから県が5分の1を補助して、残り町の負担分につきましても過疎債、起債、あるいはこれについては交付税の措置、それから通信事業者の負担ということで、実質的には町の負担の制度が、町の負担が無いといった有利な制度がございますので、こういったことも含めてちょっと町の方とも一緒に検討をしていきたいと考えております。

以上でございます。

古市会長： ありがとうございます。畠山さん、よろしいですか。採算面でNTT ドコモの方が難しいと。しかしそれなりの補助制度があるので、町との関係でご検討下さいということです。有線でもいいか、また衛星電話でもいいかというお話もありますけれども。長いですから、そういうところを詰めていただくということにしたいと思います。宇藤さんの方は了解しましたとおっしゃってくれて

います。小原さんのご質問は非常に県だけで OK というわけにはいかない、地権者との関係。今、三浦室長の答えは安全・安心のために検討をしたいと。ですから関係者と話し合っ、それは前向きに進めたいというお答えですので、いろいろと難しい問題がございますが、できればそういう方向を探っていきたいということのご回答だと思います。また次回にでもご質問いただければと。

ありがとうございました。すいません、20分ほど超過してしまいました。今日は総括してもよろしいんですが、5分、10分ぐらいかかりますので、いくつか、今日は割と技術面でも非常に分かり易い説明もありましたし、深まった議論もできたと思いますので、よろしいでしょうかね。主なところは浄化プラントの水質の問題がメインでございました。それに対しては先ほどの粒状活性炭の水処理装置をつけるか云々という話だとか、生物モニタリングをするという話だとか、SSの部分については仮設プラントで十分だというご意見とやっぱりつけたらいいというご意見、いろいろあるんですけども、基本的には維持管理をしっかりして、何かあった時には対応をしますということだろうと思いますね。幾つかその辺の可能性については次回に引き続いて議論をしたいと思います。ですから、その辺のところも県の方も検討をしておっしゃっていただいておりますので、その辺の仮設浄化プラントの水質の問題については次回に引き続きご議論いただきたいと思います。撤去マニュアルにつきましてはいろいろ遵守させる、作ってもそれを守らなければならないので、その辺はしっかりやって下さいだとか、自然発火とか発熱ということの対応も考えて下さいとか、今の視野外のところもコメントいただいておりますので、その辺も踏まえ、またいろいろ豊島等の結果もございますので、そういうのを踏まえながら整備していただくと。これで終わりということではなく、継続的に改善をしていくということですので。そういうことでご理解いただけたらと思います。最後のご質問については先ほど総括をしましたので、そういうことで継続ご討議いただきたいと思いますということにしたいと思います。

このぐらいでもう終わりたいと思うのですが、私はこの会というのは、協議会というのは専門家も市民の方も、それから行政の方も同じ場で同じ問題を真剣に議論をするということで、皆が共同して会を探っていくんだということで、誰かをつるし上げるとか非難するとか、そういうことではなく、皆一緒にこの場の問題を解決しよう。そのために最善の案は何だろうかということの知恵を出し合うという場にしていきたいと思いますので、ご協力をよろしくお願ひしたいと思います。冒頭申し上げましたように、できるだけ負の遺産の後始末というのではなく前向きに、この不法投棄という負の遺産をプラスに転じるような、これが模範になるような場を作っていきたいと思いますので、よろしくご協力いただきたいと思います。長いお付き合いになりますので、よろしくお

願いいたします。

以上で終わりたいと思います。マイクを返したいと思います。

司 会 : 長時間に渡りまして、古市会長には議事進行を、そして委員の皆様には熱心なご協議をいただきまして大変ありがとうございました。なお次回、第5回協議会でございますが、一次撤去が始まる前7月31日、土曜日の午後2時より、この会場に置きまして開催する予定となっております。議題につきましては先ほども会長からご案内がありましたように廃棄物一次撤去マニュアル等についてご協議をいただきます。また、この会の予定につきましては後日ご連絡を申し上げますので、どうぞよろしくお願いをいたします。

以上を持ちまして、第4回県境不法投棄現場原状回復対策推進協議会を閉会いたします。

ありがとうございました。