

## 平成20年度第3回明野廃棄物最終処分場安全管理委員会議事録

(通算第6回)

日 時：平成20年9月9日(火)午前10時から午後12時

場 所：北杜市明野総合支所2階大会議室

出席者： 委員

上神取区長	所 和 男
御領平区長	皆川 賢也
下神取区長	嶋津 英樹
浅尾新田区長	鷺津 義芳
浅尾区長	輿水 幸人(代理出席)
中込区長	清水 章弘
浅尾原区長	雨宮 智博
東光区長	深沢 利雄
山梨大学名誉教授	中村 文雄
山梨大学工学部教授	金子 栄廣
北杜市副市長	曾雌 源興
北杜市生活環境部長	細川 清美
北杜市環境課長	比奈田義彦
山梨県森林環境部理事	橘田 和正
山梨県森林環境部環境整備課長	橘 田 恭
山梨県中北林務環境事務所長	苗 村 仁
事務局	
財団法人山梨県環境整備事業団専務理事	石合 一仁(委員兼務)
財団法人山梨県環境整備事業団事務局長	窪田 敏男( " )
財団法人山梨県環境整備事業団明野建設事務所長	山本 敏夫( " )
財団法人山梨県環境整備事業団総務課長	数野 一郎(事務局)
財団法人山梨県環境整備事業団業務管理係長	野中 俊宏( " )
欠席	
北杜市明野総合支所長	八代 忠夫

### 配付資料

次第

席次表

委員名簿

環境モニタリング規程と緊急時の対応(資料 No.1)

環境モニタリングの細目規定(修正案)(資料 No.2)

アスベスト廃棄物の受け入れについて(資料 No.3)

廃棄物の受入基準の細目規定～石綿廃棄物の受入基準～(修正案)(資料 No.4)

施設配置計画平面図等(資料 No.5)

<総務課長>

定刻になりましたので、ただ今から平成20年度の第3回明野廃棄物最終処分場安全管理委

員会を開会いたします。それでは本委員会の委員長であります北杜市の曾雌副市長さん、よろしくお願ひいたします。

<委員長>

安全管理委員会の委員長を務めさせて頂いております曾雌と申します。議事が円滑に進むようご協力をお願いします。

<議長>

それでは、設置要綱の規定によりまして私（委員長）が議長を務めさせて頂きます。議事に入りますが、（１）の環境モニタリングの細目規定（案）についてを議題とさせて頂きます。事務局から説明をお願いいたします。

<事務局長>

それでは、まず、環境モニタリングの細目規定（案）を説明させて頂きます。お手元に資料の１と２をご用意頂きたいと思ひます。環境モニタリングの細目規定につきましては、第１回目の委員会で事務局の案をお示しさせて頂き、そのなかで色々ご意見を頂きまして、今回規定案を修正するという事、修正案を出させて頂いております。

まず資料１の方で、パワーポイントを使いまして、前の環境モニタリングの係のおさらいを含めまして、なおかつ修正した部分を含めての細目規定（案）について説明をさせて頂きます。

そのあと、資料２でもう一度それを整理させて頂いて、再度説明していきたいと思ひます。それでは資料１ということで、パワーポイントの方で説明させて頂きます。

<業務管理係長>

今から環境モニタリング規定と、この間提案がありました緊急時の対応につきまして、私の方から説明させて頂きます。

まず、細目規定のおさらいですが、細目規定とは公害防止協定に基づく安全対策の確実な実施を図るために具体的な内容を取り決めておくもので、この内容については安全管理委員会での意見を聞きながら決めていくこととされています。

細目規定のうち、緑色になっているものは昨年度までに安全管理委員会のなかで議論をさせて頂いたものです。赤字の部分ですが、本年度今まさに議論を頂いている環境モニタリングについてであります。下の黒字の廃棄物の埋立管理、今のところにつながっているんですけども、災害時の安全対策から情報公開の方法までが引き続き今年度後半に議論をしていただくものです。

これまでの細目規定の検討経過をもう一度説明しますと、検討してきた順番としましては、処分場の利用案内などの作成のために必要な部分から優先して参りました。先ほどいいましたとおり、１９年度には１番の廃棄物の受入基準、２番の受入廃棄物の搬入管理について検討頂きました。今年度、３番の環境モニタリングについて現在検討して頂くこととなります。４番の情報公開の方法、立入調査の対応などを今年度後半までに検討頂きまして、最終的にそれを文章化、明文化したものを事業団として作成いたします。

ここで環境モニタリングの目的を説明させて頂きます。環境モニタリングとは処分場施設の維持管理状況の把握、周辺環境の負荷の監視、異常時の迅速な措置及び改善を目的として実施いたします。その種類ですが、水、水質、大気（空気）騒音、振動、悪臭のほか、気象モニタリングや漏水検知システムによるシートの破損の監視というものもモニタリングに含まれてい

ます。

事業団の方では現在最終処分場の運営管理作業内容の規範となるべく管理規定の確定作業を行っております。この管理規定とは、処分場運営上の我々職員の法律となるものです。この四角の枠に囲った部分は、現在検討中の管理規定のなかでモニタリング部分を抜粋したものです。規定ではこの3つの基本事項を定めております。モニタリングの期間は施設の廃止が認められるまで実施いたします。モニタリングの結果に異常が確認された場合は速やかに必要な措置を講じます。モニタリングの結果につきましては公表し施設が廃止になるまでデータを保存します。

ここからは、個別に、モニタリングの場所と項目について、前回提案させて頂いておりますが復習の意味も兼ねまして説明させて頂きます。まずは水質モニタリングのうち、埋立地から排出される水、埋立地から出てくる水を浸出水といいますが、そのモニタリングです。浸出水をモニタリングする目的は、埋立地内の廃棄物の状況を把握するためのものです。浸出水は埋立地内に降った雨が集められて水処理施設のなかに入ります。このモニタリングを行う場所は水が出て調整槽という槽に入ったところの入口になります。回数と項目につきましては、前回に提案させて頂いておりますので今日は個別の説明は省略いたしますが、青字の項目がいわゆる有害物質とされる人の健康に係る項目です。緑色で書かれているものがその他の生活環境の保全上に必要な項目となっています。次に、処理水、これは浸出水を水処理施設で処理したあとの排水です。この排水には法律上の排水基準がかかります。湯沢川に放流する水になりますのでより厳密な監視が必要とされます。測定場所は、水処理施設からの出口で測定することになります。項目については、このような項目を提案しております。やはり川に直接放流する水ですので、一部の項目については連続測定を24時間で行うこととなります。

次に処分場の敷地内の地下水のモニタリングの計画です。まずは処分場埋立地の下側、遮水構造よりも下の部分を流れる地下水、これを集排水管により集めた地下水のモニタリングです。場所は、埋立地内に配置された集排水管の流末に専用のモニタリング孔を設置しまして、そこで監視いたします。このモニタリングも重要であり、異常がすぐ把握できるように一部の項目は連続測定することにしております。次に処分場の敷地内の地下水ですけれども、処分場の上流と下流に設置するモニタリング専用の観測井戸のモニタリングです。法令では地下水の状況が把握できるように、場内には2箇所以上の観測井戸を設けることとされていますが、先ほどの地下水集排水管を含めた明野処分場では4地点で地下水のモニタリングを行います。上流が1箇所、下流が2地点になっておりますが、下流を2地点にした理由は後で説明させて頂きます。項目はこのようになっております。

次に場内から出まして、周辺の水質モニタリングです。まずは処理水を放流する湯沢川のモニタリング地点です。湯沢川については上流と下流の2地点で実施いたします。こちらの項目ですが、項目自体は前回提示させて頂いたものと同じなんですが、今回回数を増やさせて頂きました。具体的には、測定回数が緑色の部分は前は2回、有害物質に関しても2回だったんですが、前回説明しましたように、平成18年度からこの湯沢川についてはモニタリング調査を実施しておりまして、年4回やっております。こうした処分場の開業前のデータを活用していくとなれば2回でなくて、やはり同じ回数、同じ時期にやった方が良いのではないかということとを改めて検討しまして、現状やっているモニタリング回数と同じとさせて頂きました。

次に、川ではなくて地下水のモニタリングです。地下水調査については6地点を計画しております。内訳は浅井戸が4地点、深井戸が2地点です。項目についてはやはり前回は1回ということで提案させて頂いたんですが、これも今現在やっているモニタリングでは2回やっておりますので、やはり同様の意味で既存データを活用していくうえでは同じ時期に比較した方が良いということで、回数を2回にさせて頂きます。

ここで、前回の安全管理委員会の席上で環境整備事業団が平成18年から19年にかけて地下水の流れですとか深さなんかを調査した結果について、もう少し説明して欲しいとのご意見がありましたので、全部を説明することは時間的に無理ということもありますので、ポイントだけ説明をさせて頂きたいと思います。こちらの図は処分場建設地周辺の地下水の流れについての調査結果です。何カ所かでボーリングを行い地下水の水位を測りまして、地形の等高線のような線を引いたものです。計画地内のボーリング調査から、浅井戸の水位について等高線を引いたところ、地下水の流れについては概ね湯沢川の沢筋に向かっていることが分かりましたが、南西方向への流れもあることがわかりました。このため、場内の地下水のモニタリングについては、この2方向の流れを考慮して2地点を設定させて頂くこととしました。

次に地下水の深さですが、処分場内のボーリング調査結果や周辺地域の井戸水の深度などから、お手元の資料では分かりにくいのですが、この周辺には深さ50m以上の深い地下水層と深さ10m前後で現れる浅い地下水層の2つの流れがあることが推定されました。このため地下水モニタリングでは浅い井戸と深い井戸の両方を実施していくこととしています。具体的にいいますと周辺の井戸は6地点あるんですが、そのうち4地点が浅井戸で2地点が深井戸としております。

次に大気モニタリングの説明をします。大気モニタリングとは、埋立地の発生ガスのモニタリングと粉じんのモニタリングを実施する計画です。まず埋立地内の発生ガスモニタリングは埋立地に設置する竪型の集排水管の開口部で実施します。このモニタリングの目的は埋立てた廃棄物の安定化や埋立工法の状況を把握するためのもので、竪型集排水管で測定する時の濃度については特に基準を設けていません。周辺地域へのガスの影響については敷地境界で実施する悪臭モニタリングのなかで保全目標を設定していきたいと考えております。モニタリング項目は主に廃棄物の分解の際に出るメタン、二酸化炭素、硫化水素、アンモニアの4項目としております。

次に粉じんモニタリングです。これは前回6月の安全管理委員会ではまだ提案させて頂いておりませんでした。明野処分場ではアスベスト廃棄物を受け入れるということですので、アスベスト繊維の飛散防止措置の確認のため、アスベスト粉じんのモニタリングを行うこととしました。このモニタリングは、一定時間、調査地点の大気(空気)を吸引し、ろ紙に残った繊維を数えていくものです。アスベスト繊維は肉眼では見えませんので、エックス線や電子顕微鏡を用いて分析を行うこととなります。調査地点は、敷地境界と実際に埋立を行う作業場所の2地点で行う計画です。回数は年2回です。保全目標値を大気1リットルあたり10本以下とさせて頂きました。大気中のアスベスト濃度については、日本では現在環境基準は定められておりません。そこで、今回はアスベスト製品工場の敷地境界で基規制準が定められておりますので、この10本という値を保全目標の上限値として設定させて頂きました。この10本という値は、世界保健機関が世界の都市部でのアスベスト濃度は1本から10本の範囲内で実質的な危険はないとしたものの最高値でございます。

次に騒音、振動、悪臭のモニタリングの計画です。騒音、振動、悪臭モニタリングは、先ほどのアスベストの敷地境界と同じ場所を実施いたします。その保全目標についてはこの表のとおりでございます。騒音、振動レベルの目標値はバックホウやトラクターシャベルといった重機を使用する作業、特定建設作業といいますが、そこにおける敷地境界基準と同じレベルにさせて頂きました。臭気指数については、山梨県で主に住居地域に適用される基準と同じ値を採用させて頂きました。

その他のモニタリングとしまして、まず1番の気象モニタリングですが、気象モニタリングとは処分場内に設置する気象ステーションで、気温、降雨量、風向、風速などを常時監視し、気象の変化に応じた施設管理を行うものです。2番の漏水検知システムは度々ご説明させて頂

いておりますが、埋立地のシートの破損を電氣的に探知するシステムでございます。3番として生物モニタリングですが、監視水槽、管理棟におきまして水処理施設からの処理水を管理棟に引っ張ってきまして、魚を飼育する計画です。

以上がモニタリングの測定計画の概要ですが、ここからはモニタリングに異常がおこった場合、結果が悪かった時の対応について説明させていただきます。

まず、私どもは、モニタリングの異常時の対応については、その原因に応じて実施する緊急措置の内容に大きな差があり、全部を全部一元的な対応をすることは実務的に運用が難しいという面があると考えています。周辺環境への影響の重大さによってレベル1からレベル4までに区分させて頂きました。すなわち、処分場が原因で重大な影響が出る懸念がある、且つ、緊急的な対応が必要になるような異常値をレベル1としました。そして順次レベル4までを分けたわけです。例えば、レベル1は、水処理施設の不具合、遮水工からの漏水、アスベスト粉じん濃度が高いなんていうのは単純な埋立管理の不徹底、不手順などの原因が考えられ、いずれも周辺環境への影響が大きく緊急的な対応が必要となります。

レベル2については、処分場の上流、下流の井戸で基準を超えた、これは下流についてはひょっとしたら処分場かも知れませんが、処分場じゃないかもしれない、上流でもし異常が出た場合は色々調べないと原因すら分からないということもあります。ただし、処分場の上流、下流井戸で環境基準を超えるような水が出ている、もしくはその下にもありますが、周辺の湯沢川とかで有害物質が出ているとなれば、処分場が原因かどうかなんていう議論よりも先に、その状態が周辺環境に非常に悪いということです。これをレベル2といたしました。こちらが、レベルによる緊急対策の実施手順でございます。レベル1は処分場が原因で周辺環境に悪い影響が出ているので、搬入停止や放流停止などの措置を速やかに講じることにします。また、関係機関への通報や地域住民への周知を速やかに行うとともに、安全管理委員会を招集し安全策等の検討を考えたいと思います。

レベル2については、原因究明調査を実施し、施設の点検をしなければなりません。施設に原因があると判明すればそれは直ちに搬入停止になります。関係機関への通報や周辺住民への周知も速やかに行います。

レベル3については、項目に応じて原因究明調査の実施をいたします。この応じてというものは、例えば現在湯沢川で環境モニタリングを行っておりますが、先だって6月にもその結果を報告させて頂いたんですが、例えば大腸菌のようなものが湯沢川において環境基準をあてはめた場合にちょっと高いという状況がありますが、そういったものは明らかに原因がわかっておりますので、例えば大腸菌が超えているようなときは原因究明の調査の必要はないだろうということで、項目に応じてという区分にさせて頂きました。もちろん、私どもの方が原因となるようなものであれば、安全対策を実施しなければなりません。そして、関係機関、県、市への報告をさせていただきます。

レベル4については、これは騒音、振動が高いということですので速やかに、これは処分場が原因ですから改善対策を実施し、こういう結果だったということの関係機関に報告をさせて頂きたいと思います。

いずれの場合についても、モニタリング結果はレベルに関係なく速やかに公表をしていきたいと考えております。以上で私の方からモニタリング計画と緊急対策時の措置について説明を終わります。

<事務局長>

それでは、続きまして資料2の細目規定案について、どこをどのように変えたかを対照形式で説明させていただきます。資料2をご覧ください。細目規定の修正案ということで、修正案と原案

を見開きで対照にしています。左側赤字部分は修正案で、右側の方が前回示した原案となります。まず総体的にどこをどういうふうに変えたかということ、一点は1ページの表を見て頂いて、表の形式ですが検査項目と測定回数についてグループ分けをしました。ここでは健康項目、有害物質といわれているものを一括り、それから生活環境項目を一括り、その他の項目等に分類しまして、その分類項目ごとに測定回数をまとめ、見やすくしたということです。

それから、前回指摘を頂きました検査項目の名称について統一性に欠けているということで、例えば水素イオン濃度につきましては水素イオン濃度（pH）と表記してあるところと、単にpHとローマ字だけで書いてあるというところが見受けられたというようなことの指摘を受けましたので、それについては全て日本語名とローマ字名ということで、水素イオン濃度（pH）あるいは生物化学的酸素要求量（BOD）だとか、そんなふうなことで一緒に表記しております。

もう一点、検査項目の名称について、実質的には同じ物質濃度を測っているにも関わらず、名前が違うものがあるということで、何とか統一をしたいということでお答えをしましたが、それについてはそれぞれの検査項目の名称が根拠となる法律によって違う、これについては後ほど説明をさせていただきますが、いずれにせよかえって名称を統一すると混乱を来すということで、それについては名称はあえて統一しないということをご理解を頂きたいと思えます。

それから、大きな修正点としましては、先ほど説明がありましたように、モニタリング結果に異常を認めるときは、直ちに地域住民へ周知する旨の規定を追加しております。それから、河川及び周辺地下水の水質検査の測定回数についても意見がありましたので、現状の実施頻度を維持することとしました。騒音、振動、悪臭の保全目標値についても、先ほど説明したとおりとしております。それから、アスベスト粉じん濃度、石綿の濃度につきましても、心配があるということで測定することとしました。そのような改正になっております。

それではまず1ページ目、規定文の修正でございますが、そこにありますように大きくは3番目の項目を追加したということで、これは緊急時といいますか異常を認めるときには地域住民に周知をする必要があるのではないかというような指摘がございました。先ほどパワーポイントで説明しましたように、モニタリング異常時のレベルに応じての対応ということで、レベル1とかレベル2とかの重大事においては地域住民に周知しようということでございまして、3番目の規定としまして「事業団は前項の場合において、生活環境の保全上の支障が生じるおそれがあると認めるときは、直ちに地域住民に周知するものとする。」との規定を追加させて頂きました。あとの変更は、項目ごとに測定回数・頻度を括ったということで表を見やすくしたということと若干の用語の修正であります。

2ページ目は、これについてはやはり表をグループごとに分けたということで見やすくしたということの他に、検査項目の表記の順番を入れ替えたということです。

次に3ページ目ですが、これについては左側が別表3で右側が別表4となっておりますが、別表の番号の順番として処分場近くの水質検査の方を先にした方がよいということで、前は次のページにあります4ページの右側放流先河川の水質検査を別表3としていましたが、処分場地下水の水質検査のほうを別表3としたことと、あとは検査項目の名称について統一した表示にしたということです。

4ページの別表4につきましては、表の番号を入れ替えたということと名称を統一したということ、それから環境基準の項目のところ\*印で示した27から29番の欄のところ、前回は基準値が入っておりませんでしたので、そこにありますように、下流の釜無川的环境基準（A類型）をあてはめるということで、その部分を追加しております。それから、下の方の40番の全窒素、41番全燐につきましては、名称を統一するというで前回の名称を変えてございます。それから併せて回数の方につきましても、先ほど説明しましたように測定回数、前回

が2回としておりましたものを4回ということで、現況の測定頻度に変えております。

次に5ページ、周辺地下水の水質検査ということでございまして、これについては前回は右側のように地下水の水質検査となっておりますが、どこの地下水かわからないということで、周辺地下水と名称を変えさせて頂きました。それと検査項目については正しい表記にさせていただき、測定回数につきましても前回は1回としていたものを、現状の測定頻度であります2回ということで改めております。

6ページにつきましては、名称、地名の間違ひがありまして、前は村道となっておりますものを市道、地下水の番浅尾原となっておりますが浅尾と訂正をしております。

7ページ、環境目標、保全目標をそれぞれの測定項目について足して頂きたいということで、先ほど説明がありましたように、保全目標ということで足しています。それから石綿粉じんについて測定をするということでその部分を追加しました。それから順番の入れ替えということで、別表の番号が変わっております。別表7につきましては、発生ガスの測定ということで、前回お示した右側の方では別表8になっておりましたが、別表7としております。測定の場所につきましても、前は処分場内の発生ガス処理設備ということで表記しております、発生ガスの処理をするような誤解を受けるおそれがありましたので、その名称を処分場内の豎型集排水管ということで名前を変えております。別表8は石綿粉じんの測定ということで、粉じん測定の場所と項目について先ほど説明したとおりとしております。別表9は、前回は別表7の騒音及び振動の測定ということで、保全目標の部分を追加をしております。別表10につきましては、前回は別表9悪臭の測定となっていましたが、保全目標ということで臭気指数について13以下として、その部分を追加しております。以上でございます。

<議長>

事務局の説明が終わりましたが、何かありますでしょうか？

<委員>

では、まずモニタリングの方でお聞きしたいことが3点ばかり。モニタリングの回数ですが、全て年に何回ということですよ。単位が書いてないけどこれはきちんとしておいて欲しいですね、後に残る資料だと思いますんで。

それから、ダイオキシン類はこの2つだけを測るといことですか。ダイオキシン類そのものは130項目以上ありますよね。このなかの2つだけを測るという意味ですね。

<業務管理係長>

ダイオキシン類は、全部の種類を全て測るといことですよ。全て測って一つの値に集約するんです。

<委員>

それから、モニタリングの異常時に水処理施設の不具合という表現をされていますが、不具合を発見するのは、例えば水の分析をするのであれば、分析時点ではもうその時の水は出ていますね。その水に対しての対応はどうするんですか。

その分析も場内分析なのか、場外での依頼分析なのか、それによって大分違うと思うんですよ。場内分析であれば、時間差も少ないですよ。場外分析だったら1週間かかるか10日かかるか知れないですよ。その間に、もし悪い水であれば、それは全て流れてしまうわけですよ。湯沢川から塩川まで流れて行くわけですよ。その対策に関しては何にも指定されていないですね。しないんですか。

<業務管理係長>

日々の水処理の管理というのは、実際は水処理はいくつかの工程を経ていくわけで、そのpH値とか、そういうものは常にモニターされていてですね、例えば一つの有害物質をこの瞬間どれだけだったかということは実際に測らないと分からないものですから、それは確かに定期的にやるなか、年に何回とかというタイミングでないと分からないんですが、それ以外のpHですとか電気をどれだけ通すかといった導電率とかを常時モニタリングしていくなかで、ある程度の維持管理で分かります。したがって、この時に何ミリグラムだとかの公的なものは外部に出しますが、それ以外の内部でできるものは24時間やっているということでご理解頂きたいと思います。

<委員>

理解できないです。私は水処理を40年やっているんですよ。水処理装置も造っているんで、よく分かっているんですよ。この頃は新しい会社なんかでも放流水全部を溜めるんですよ。分析データが出てから放流するという位のやり方が随分増えてきているんですよ。ご存じですか、そのことを。

<業務管理係長>

いや、そこまでは知らないです。

<委員>

例えば、大きな企業では放流水を全部溜めているところもありますよ。それを分析して放流してますよ。そこまで安全対策を私企業でやっているところがあるのに、公共のこういうものがそこまでできないで流してしまうということなんですね。

それから、連続測定といっても、pHだとか伝導度というのは連続測定はできますけども、内容は何も分からないですよ。

<業務管理係長>

具体的な物質についての内容は分からないです。

<委員>

特に、金属類なんか全然分からないです。いくらやっても、そういうものが流れていってしまふのであれば、その時点の状況は分かるかもしれませんが、それ以前のサンプルを採ってから分析データが出る間のもは何も分からないという、そういう状態で運転するというです。

<業務管理係長>

現状はそうです。

<事務局長>

ちょっといいですか。水処理に詳しいということで、それでは数値で測ってと、そういうふうな維持管理もありますが、総合的に外に対して、環境モニタリングということですから、外に向かってのどういう影響があったかなかったかということ、皆さんに周知するというか知ってもらうためには、測定結果について持っていなければなりませんので、外部委託するとい



うことです。

<委員>

それをやるなといっているのではないですよ。

<事務局長>

それはそういうことでやりますが、水処理については日常の管理をしなければ処理施設そのものが回りませんので、そういうものを管理いたしますので、そのなかで当然日常点検する部分もありますし、一定頻度を点検する部分もありますし、日々施設の管理をするなかで異常を発見するわけですので、数値的にどうかということをしなくても、管理するなかでそれぞれの水処理の技術者というのがありますから、その者が異常を関知すると、今までノウハウを蓄積した方達が管理することになっておりますので、そのなかで、通常と異常を見分けるというのを常にやっているわけです。

もちろん、一時的なということではなくて、長いスパンのなかで管理をするわけですから、異常というのは通常と違う状態というものがありますので、それを関知するのがエキスパートということになるんですが、それができなければエキスパートではないですよ。

<委員>

それを分かるのが運転士だということですね。しかし、それで分かると思いますかということなんです。

<事務局長>

分かると思いますけれども。

<委員>

判定できますか。

<事務局長>

当然、経験上での目視の部分と一方、自動計測の部分がありますので、そういうものを総合的に把握して異常があれば速やかに対応するということです。それができるのが技術者だと考えています。

<委員>

私はできないと思っているから聞いているんです。ちょうど良かったんですが、修正案の2のなかで、CODはクロムですかマンガンですか、どちらですか。

<事務局長>

そこには測定方法が書いてございませんが、一定の方法で測るということです。クロムにするマンガンにする。

<委員>

どっちかにして欲しいんですよ。はっきりしておいて欲しいんですよ。クロムとマンガンどちらでもいいようなことではないんですよ。

<事務局長>

いずれ常に同じ方法でやるわけです。

<委員>

同じ方法だけではなくて、他のものをみるために、クロムがいるかマンガンがあるかをいつているんです。だからどちらにするのかをキチンと出しておいて欲しいわけなんです。

<事務局長>

わかりました。それは酸化力が違うからということですか。

<委員>

そうです。その辺も明確にした資料で欲しいということですよ。

<事務局長>

CODにつきましては、BODも測りまして、それとの相関をみるということになりますし、自動計測器のCODもありますから、それと一体でみるということになります。

<委員>

これに書いてある自動計測のCODってUVでしょ。

<事務局長>

それで自動計測のCODは、もちろん手分析もしますけれど、それも一つの指標としながらやっていくということですよ。

<委員>

それはそれで結構です。別にそこは疑問を持っているわけではないので。

<事務局長>

お詳しいようなので付け加えますが、先ほど後で説明するといっておいて忘れてしまった測定項目の名称の件ですけれども、環境基準と排水基準とで物質の項目名が違って、一方ではカドミウム、一方はカドミウム及びその化合物とありますけれども、それについては対象としているものは同じなんですけれども、表示が違ってそれぞれ何が違うのかというと、法律なり基準のなかで名称が違ってありますので、これについては外に検査に出した時に、計量証明の関係がありますので、名前が別に決まっていますので、別にしておいた方が良いということで、あえて別の名前のままにしました。

<委員>

それはそれで結構なんです。資料として、何を測定するのかというのは明快にしておいて欲しいということですよ。残りますよね。後に残るために明快にしておいて欲しいということなんです。マンガンなのか、クロムでやっているのか、ここに書いてあるのがどちらでやっているのかということを明快にしておいて欲しいということなんです。

<事務局長>

わかりました。それは当然、公定法の分析方法がありますし、そのなかでどういう分析方法

かというのがありますので、現時点ではお示しできなくても、実際に委託する場合にはどういう方法でやるかはキチンと出ていますので、実際にやる前にはお示ししたいと思います。

< 委員 >

それと同様に、できれば分析方法も J I S の K の 0 1 0 2 だったと思いますが、何でやるのか、どういう方法でやるのかということを明快にしておいてもらうと一番良いですね。

それから議長、もう一つよろしいですか。資料 1 のですね、廃止が認められるまでというのは、どういう状況なのでしょう。

< 業務管理係長 >

廃止が認められるのは法律の規定でして、単純な話をしますと、処分場から出る浸出水の原水そのものが一定の濃度以下になっている状態が 2 年以上続くという法律上の規定です。

< 委員 >

それでは、埋立が終わってから連続で測定しておいて、2 年以上水質が変わらないよという段階でいいということになるという意味ですか。

< 業務管理係長 >

はい。

< 委員 >

わかりました。以上です。

< 議長 >

その他何ありますでしょうか。

< ( 委員 ) 学識経験者 >

前は事務局で進められるという話だったので発言はしなかったんですが、今の質問に関連してですが、原水・浸出水の水質をチェックするという事は、そのデータは処理方法に繋がっていくわけですね。そのなかには、アルカリの調整や凝集剤を入れたりする凝集沈殿処理の工程があるわけですが、そうした水処理に係る必要データについては、密度を高く測定しながら、処理方法を決定していくはずですから、原水・浸出水の測定も、特定の項目については、できるだけ頻度を高くした方がいいと思います。とりわけ処理に関わる項目については、これが水処理効果をかなり直感的に判断できるものですから、そういう点では、原水のそういった水質項目を比較的頻度を高くして測定することが必要だと思いますし、そういったデータもできれば公開していただきたい。処理水に関してでございますが、有害物質の水質のチェックとかに至る前に、処理が良好に行われてきたか、あるいは、どのような処理水の変動がおこったかというのがわかるような測定を、しかも連続的にやっていくことが大切だと思います。一般に、浸出水はウイスキーのような濃い色をしておりますので、処理性は濁度とか色度の方が分かり易いわけですね。濁度とか色度とかは連続測定が可能で、そんなに精度は高くなくてもいいんです。浄水場なんかでの濁度管理は、コンマ 3 桁ぐらいの連続測定をしておりますけれども、精度はそんなに高くなくて程々でいいんですが、連続的なデータとして、放流水水質のデータを保存し記録し、それに基づいて処理性をチェックするという方式ができないものか。

前は申し上げなかったんですが、濁度、色度のような項目は、有害物質の質・量を示すも

のではありませんが、処理の良否を判断する有力な材料となりますので、そういう点では、これを加えていただけたらなと、このように感じております。

それから、併せて、音、振動というものは、測定は年1回ということでございますが、あらかじめ最初は比較的頻度を高くして、そして比較的その周辺からのクレームがなくなった段階、または、大体様子が分かった段階で、徐々に回数を減らしていく。この測定はそんなに時間がかからない、短時間で済むと思いますので、埋立の開始時期から年を追う毎に減らしていく方向で、初期的段階を多くしたらというふうには思っています。

<議長>

事務局どうですか。

<事務局長>

検査の頻度、項目について、例えば色度とか濁度とかもっと頻度を上げてというふうな点、これにつきましては、こちらの意図しているのは、先生のお話は十分承知しておりまして、今示しているのは環境モニタリングの規定ということの一環としての浸出水の検査の頻度等について定めておりまして、これとは別に当然、水処理施設の維持管理ということで、より以上に頻度を高く、項目、頻度を高めなければならないので、特に水処理施設の薬品処理の機能も働いているかどうかという先生のお話もありますので、水処理施設の管理運転の指標項目として今のような項目を採用させていただいて、こういった項目は簡易の測定もできますので、そういうものの頻度を高めて測定をしていきたいというふうには考えております。こうした管理上の指標項目については、色度、濁度以外のものも含めて、別途つくることになっております管理マニュアルのなかで示していきたいとは思っています。

もう一点は、騒音振動のほうの頻度ですが、これにつきましては、先生のご意見を踏まえて検討したいと思います。

<(委員)学識経験者>

先ほどCODの話がございました。これは排水中の有機成分に関係する項目でございます。飲料水質の基準にはCODまたは過マンガン酸カリウム消費量がありますが、この間の基準改正でこれらがTOCに改正されました。TOCの方が明確で、しかもカーボンでございますので、適正に、比較的短時間に測定できるものでございます。ただ、こちらは処分場でございますことから、排水基準をベースとしているのでCODが基準として残っているんだろうと思うのですが、今後の方向としては厚生省の飲料水の基準の改正と同様に、排水基準も改正の方向にいくのではないかと考えております。

<委員>

素人のものでよく分からないのですが、先ほどの浸出水の質問に関連してお聞きしたいんですが、地下水はそうではないと思うんですが、浸出水なり処理水などは、測定日の前日とか、1週間前とか、ある程度の気象、降水量とかに影響されて水量が増えたり減ったりするような、そういう状況で測定されるのでしょうか。具体的にいうと、大雨のふった後、薄まった状態で測定されるとか、そういったことがあるんでしょうか。

<事務局長>

大括りの頻度としては、例えば年4回ということであれば基本的には春夏秋冬に、年2回であれば夏と冬に調査、そういうことでは考えておりますけれど、ある程度処理施設が、という

か処分場が稼働しまして、ある一定期間がたてば定常状態になるでしょうが、処分場が立ち上がって開業間もない時期につきましては、水質の変動もあるし、水質の変動前にそもそも水量というか、雨に起因しますので、天候にも左右されることもありますし、当然のことながら埋立地の分解の安定化の状況も違うでしょうし、多分水質的にかなり変動するような状況が想定されます。そういうことなかで、立ち上がりの時はここに決めた頻度以外に、管理上の問題もありますので、もう少し頻度を高めてやりたいと思っております。ただ、ここに示しているのは、ある程度定常状態になった後を想定しておりますので、こういう回数にさせていただいておりますので、処分場の稼働の状況を見ながら、頻度とかもう少し検討していきたいと考えております。

< 業務管理係長 >

補足させてもらいますが、全部の調査を4回とっているものを、例えば春なら春で地下水から処理水まで一斉にやるかどうかはまだ細かくは詰めていませんが、基本的に同じタイミングでやった方がよいとは思っています。

また、降雨量とかで左右された調査はやりたくないの、なるべくなら決めた日に、恣意的にデータがいじられないような日にやりたいとは考えておりますが、もし同日にやるとなると、例えば降雨時に川の水を調査するとなるとかなり無茶な、濁ってしまうので、何がどうなっているか分からなくなりますので、そういったコントロールは必要です。しかし、水処理施設ですね、場内のものについては、なるべく雨が降ったらやる、やらないとか、そういうことは決めずに、きちんとした間隔を維持してやっていきたいと考えております。

< (委員) 学識経験者 >

3頁の地下水の水質検査、30番の塩化物イオンについては、埋立開始前に1回となっております。地下水ですからあまり水質の変動はないとは思いますが、埋立前に1回というのは、地下水汚染の何かおかしいよという時の、汚染判断の基になるデータになるものと思われるので、そういう点では開始前に何回か測定をしておいて、事後の変動を把握できるようなものにしておかないといけません。1回のデータというのは、とかく測定エラーなどを含む可能性を考慮すれば安心できない性質があるのではないかと思いますので、変動幅を承知したうえでの根拠となるような数値を求めていくという意味合いで、測定回数を増やして実施していただけたらと思います。

< 事務局長 >

電気伝導率と塩化物イオンということで、どちらかを汚染のスタンダード、指標にすればいいということになっておりまして、供用開始前には両方の項目を各1回測っておいて、供用開始後はどちらかを毎月1回測ればよいというような法律の規定になっております。供用開始後につきましてはどちらかを指標とすればいいということですので、塩化物イオンは2回に省略させていただいて、主には電気伝導率のほうで汚染があった場合の変化を把握することになっているものです。

< (委員) 学識経験者 >

資料1のモニタリング管理規定案についてですが、案では、「各モニタリングの結果は公表するものとし、その記録は処分場が廃止になるまで保存する。」となっておりますが、廃止になった後もこのモニタリングのデータを保存しておいて、この廃止になった後も例えばどこかの井戸で異常が出たときに、そして処分場が原因ではないかという時に、もう少し長い期間データを

保存しておいて頂いた方が良いと思うんですが。

<業務管理係長>

ここは書き方を迷ったところでして、おっしゃるとおり廃止になったとたんに破棄するという性質で物事を考えてはおりませんが、では廃止後何年という部分がまずありますが細かいところはまだ詰めておりません。山梨県自体の文書管理規程でいきますと30年ということになりますが、30年が妥当かということがありまして、また、永年に保存するというと、100年ですか200年ですかという部分が出てきまして、当然ながら処分場が廃止になってからも、私どもで規定をつくらなければなりません、直ぐデータを破棄するものではなく、保存はしていきたいと考えております。

<議長>

それ以外にご質問はありますか。

<委員>

このサンプルは一点サンプルだと思いますが、コンポジットサンプルのような、サンプルを何回かにとってそれをまとめて分析するとか、または、毎回サンプルはとっておくけれども、実際は1年に2回やるとか、そういうことは考えられないんですかね。

<業務管理係長>

それは今後のマニュアルの運用の方でできる、色々と効果的な方法をやっていく、やったほうがいいことがあれば取り入れていきたいと思います。

<委員>

運用の方で、入れる可能性があるということですね。そう考えていいですね。

<委員>

今回出されている実際のこういう測定を、こういった機械でこういった手順でやるのか、そういうことはいつ明らかになるのか。処分場の運用については、前々回の安全管理委員会でも7月には示せるという説明がありましたが、具体的に何時頃示して頂けるのでしょうか。

<事務局長>

維持管理マニュアル、細かい規定につきましては、まだ検討中ですので、当然作業する前には、年度内には完成するわけですが。知りたいのは、こういう項目を、どういう測定方法でというような具体的なやり方ということですね。

<委員>

そうです。結局、数字だけ示されましても、それがどういう試験なり手順でやるのか、水の採取場所とかということもありますけれども、全体が見えませんが、具体的なやり方をお示し頂いたうえで判断したいと思います。

<事務局長>

それについては、具体的に採取する場合には、事前に安全管理委員会に報告させて頂いて、こういう項目については、いつどんな方法でかを明らかにさせて頂いた後に実施したいと思

ますので、その時点で具体的な場所とか方法というものについてはお知らせしたいと思いますし、基本的にはここにのっている部分については外部委託、専門の検査機関に外部委託して測定をお願いする感じになりますので、委託するには当然に内容は決まっておりますので、事前に明らかにしたいと思います。いずれにしてもマニュアルのなかで、どの程度細かいところまで網羅できるのかハッキリしませんので、いずれ測定計画が固まれば、その前に具体的内容について、お知らせしたいと思っております。

<委員>

一応、来年度からの運用ということになるかと思っておりますので、運用の時点ではある程度はつきりした形で、説明して頂けるような環境をお願いしたいと思います。

<議長>

よろしいでしょうか。それでは議題の(1)の環境モニタリングについては終わりいたします。次に(2)のアスベスト(石綿)廃棄物の受入方法等についてを議題とし事務局からの説明をお願いします。

<事務局長>

アスベスト廃棄物の受入方法についてということで、受入につきましては昨年度の安全管理委員会におきまして、明野処分場独自の受入基準について検討を頂いたところでありますが、その内容について、住民の方々には受入について不安を抱いている方もいるということで、より具体的な受入方法について説明をさせて頂いて、受入の安全性について理解を深めて頂くということとパーフェクトな受入ということで、アスベスト廃棄物の受入基準についても若干基準を追加しておりますので、これについて説明をさせていただきます。

<業務管理係長>

説明をさせていただきます。まず、アスベストとは何かという説明をさせていただきます。アスベストは天然鉱物でして、古くはギリシャ時代から用いられていたといわれております。こちらに書いてありますが、白石綿(クリソタイル)、青石綿(クロシドライト)、茶石綿(アモサイト)、その他、トレモライト、アンソフィライト、アクチノライトの6種類があります。熱に強く、酸、アルカリにも強い性質があることから建築材料など様々な工業製品に利用されています。しかしながら、この繊維の太さはミクロン単位、数ミクロンといわれる単位でして、非常に細かいもので、これを人体に吸い込むことによって、中皮種や肺ガンなどの、中皮種とは腹膜のガンですが、健康被害が起きるということで、昭和50年位から日本でも段階的に使用製造が禁止されてきております。平成16年には原則一部の代替品がないものを除いて禁止となりました。平成18年からは、0.1%以上のアスベストを含む製品の製造、輸入、使用が禁止となっております。

先ほどの6つのアスベスト、代表的な3種類について説明します。パワーポイントですと見にくいのですが、白石綿、青石綿、茶石綿は見た目は確かに白と青と茶となっております。この3種類のアスベストを比べてみますと、白石綿とですね、他の茶と青の石綿とでは鉱物の種類が異なっております。白石綿については繊維が長くしなやかで、青石綿と茶石綿についてはそれに比べて繊維が短く硬いといわれております。毒性については、茶石綿と青石綿が非常に強いとされております。画像のないトレモライトやアンソフィライト、アクチノライトについては、青石綿、茶石綿と同じ仲間です。これらトレモライトなど3つについては日本国内での使用実績はないとされていたのですが、どうも不純物として混入している疑いが強いと

最近指摘されるようになっていきます。

こちらが、天然鉱物である白石綿の岩石を鉱山から掘り出したところの写真です。横の線が6cmです。アスベストというのは天然鉱物ですので、鉱山などから発掘されるわけですが、日本にもわずかながらアスベスト鉱山がありまして、そのなかでも北海道の富良野市の白石綿鉱山がよく知られております。こちらの画像も富良野市の野沢鉱山から出たものです。ただし、日本の鉱山については、外国からの輸入品に押されて昭和43年には閉山しているとのことですので、これらが鉱物としての説明です。

平成17年ですが、いわゆるクボタショックとよばれる事件が起きました。クボタショックとは、平成17年の6月29日の毎日新聞の夕刊なんですが、機械メーカーのクボタが尼崎にある自社工場、神崎工場において、従業員や出入業者の78人がアスベストを原因とするガンで死亡していたと発表しました。これによって改めてアスベストの危険性が認識された事件です。特に工場関係者だけではなく近くに生活していた人までが同様の病気になり、死者がでていくということが大きなショックとなりました。クボタの神崎工場では、昭和29年から50年まで、青石綿を使って水道管をつくっていました。いわゆる石綿管といわれるものです。昭和50年に青石綿の有害性が問題になったため、その後は白石綿に切り替えて、平成7年までは石綿の製品を製造していたそうです。平成8年には施設を廃止し、今現在ここには工場はございません。死亡された78人については、私も詳細まではわかりませんが概ね労災が認定されていたようですが、この問題は周辺に生活していた被害者についての救済措置がまったくなかったということで明らかになり、翌18年3月に石綿による健康被害の救済に関する法律というものができました。これによって石綿により健康被害を負った方に対して救済措置がとられるようになりました。

ここで、アスベストの規制の歴史について説明させていただきます。まず、昭和47年ですがWHO（世界保健機関）の専門委員会において、アスベストの発ガン性について指摘されたことをうけまして、日本では昭和50年に石綿の吹き付けが原則禁止となりました。この頃から当時環境庁ですが、日本の大気中のアスベストの飛散状況の調査を行いました。平成7年位まで継続して行ったそうです。そしてアスベスト製品をつくっている製造工場からの飛散を規制すべきという結論に至り、平成元年、製造工場からの排出を規制する法律をつくりました。その後90年代以降は、EU、ヨーロッパ諸国を中心にアスベスト製品の規制が厳しくなってきました。それに歩調をあわせるように日本でもアスベスト製品の規制を行っていきました。青石綿、茶石綿については平成7年に使用禁止になっておりますが、白石綿が使用禁止が若干遅れた、若干といっても10年近く遅れたわけですが、この遅れの背景についてはこれに取って代わる代替品がなかなかなかったということがいわれております。現在でも一部の製品については代替品が日本国内ではないため、アスベスト製品は全面禁止にはなっておりません。例えば、400度以上の液体を使うような工場プラントのガスケット、パッキンについてはまだ代替品がないということで使用が認められていますが、それ以外のものについては新たに使われることは禁止ということになっております。もっとも、アスベスト製品の製造工場は平成19年までに日本国内全て廃止になっておりますので、現在は日本国内でアスベスト製品をつくっている所はありません。山梨県にも5箇所くらいあったんですが、平成16年の白石綿の使用禁止をもって県内の事業所は全て廃止になっております。県内の工場はどうもプレーキのライニングですとか、いわゆる自動車部品をつくっていたそうです。

ここから廃棄物の話ですけれども、アスベスト製品は捨てられるとき、その廃棄物の取り扱いには十分な注意が必要ということで、法律ではアスベスト廃棄物をこの2つに区分しております。廃石綿等とは、天井や壁に吹き付けられた石綿、耐火被覆材、断熱材などの除去作業によって生じた廃棄物のことです。石綿含有産業廃棄物とは、建設工事やリフォーム工事などで



発生した産業廃棄物のうち石綿を0.1%以上含有するものをいいます。これは石綿が混ざっている建材だというふうに考えて頂ければ結構です。こういった石綿含有産業廃棄物については、例えば波形スレートやプラスチックタイルなどがあります。

今区分されている2つの廃棄物についてその使用例を画像で示します。ここでは吹き付け石綿の例です。吹き付け石綿は文字どおり天井などに吹き付けられているものです。このほかに配管のエルボー（肘）です。曲がっている部分には保温材として吹き付けられています。このような保温材は1980年代まではアスベストを含有させて使っていたそうです。パーミキュライト吹き付け天井とありますが、これは鉱物の名前で蛭石ともいいます。パーミキュライト自体は石綿ではありませんが、昭和55年位までは混ぜて使っていたという話もありますし、最近ではパーミキュライトに不純物で石綿が入っているのではないかと指摘されています。下の写真では見難いのですが、上のように吹き付けた石綿が、劣化してボロボロ剥げてきた状態です。見た感じが青いのですが、これは青石綿です。これを除去したものがバケツに入った写真であります。今度は石綿含有産業廃棄物と呼ばれる石綿を含有している建材の例です。左上が石綿含有サイディングです。石綿が入っていると最も説明しやすいものですね、石綿スレートといわれる、いわゆる波形のスレートです。波形のスレートとか石綿化粧セメント瓦といったものは平成16年までは1%以内は含むことができたので、現在でも多く使用されていると思います。石綿スレートというのは、セメントのなかに石綿を何%か混ぜて強い圧をかけて成型したもので、それを水が浸透しないよう表面に塗装したものがセメント瓦ということになります。ビニール床タイルというのは今でも見かけるかと思いますが、1986年までは石綿を含むプラスチックタイルを使うことができたので、古いタイルについては入っているのではないかと指摘されています。

次に吹き付けアスベストの除去工事を順番で示したものです。作業員がアスベストを吸っても困りますし、剥がしているときに四方に飛び散っても困るので、除去工事前にまず部屋を全面完全密閉いたします。そして、減圧にした状態で外に漏れないよう除去作業に入ります。上の真ん中の写真は、スプレーで湿潤材といわれる、要するに飛散防止のために湿らす薬剤を吹き付けている状況です。よく吹き付けて石綿がしっとりとした状態にしてから剥がしていきます。下は剥がし終わった状況です。除去後の石綿は袋に入れて出すわけですが、空気を抜きながら口を縛って密閉します。そして、二重梱包して廃石綿等ということで排出することになります。

これら、廃石綿等と石綿含有産業廃棄物は法令上の規制が異なっております。この違いはどれだけ飛散するかということにかかっております。廃石綿等は吹き付け石綿で非常に飛散性が高いため、それを取り扱うときは必ず袋や容器に入れて密閉するか、固めて飛散性をなくすか、そのいずれかの措置が必要となります。一方石綿含有産業廃棄物についてはその状態が直ちにアスベストの飛散に繋がるものではありません。国でも現状は使用中の建材についてすべて除去しろとはしておりません。しかしながら、割ったり切ったりすればその破断面からアスベストが飛散する可能性があるため、廃棄物として取り扱うときには破砕や切断をできる限りしないこととされております。

では、明野処分場でこうした廃棄物を受け入れるにあたっての安全性の確保ですが、これまで説明したとおり、アスベストは発ガン性を有する非常に危険なものです。その危険性はどこにあるかという繊維の飛散性にあります。従って、安全対策としては明野処分場において受け入れるときに、受入から埋立までの工程で飛散性を防止することが大事です。これがアスベスト廃棄物の受入基準です。3月の安全管理委員会でもアスベスト廃棄物の受入基準を提案させて頂きましたが、その後さらなる知見や色々な意見を頂き、また、事業団のなかでも検討を重ねて受入基準をいくつか追加させて頂きました。まず追加させて頂いたのは、アスベスト廃

棄物全体にかかる規定で、搬入時には密閉型のコンテナにするとか荷台をシートで覆うなどで、外界と荷台とを遮断させることとしました。これについては、概ね多くの運搬者が自主的に行うものだと思いますが、あえて明文化して取り扱いに慎重を期して頂きたいと考えたものです。そして、石綿含有産業廃棄物については、非破壊での搬入はもちろん、工事現場で小さくすでに破断されてしまったものも搬入されてきますので、そういったものが来るときにはあらかじめ袋に入れて搬入するという基準を設けました。これは、搬入後の埋立作業時に飛散することを防止する目的です。

ここからさらに受入基準を細かくするという事で、細部規定を設けました。石綿含有産業廃棄物については、大事なことはアスベストの混入の有無が疑われる建材、入っているか入っていないか分からない建材の取り扱いが問題とされます。そこで、疑わしい建材の搬入にあたっては排出者がアスベストの混入がないことを分析して科学的に証明することができない限りにおいては、含有しているものとしてアスベスト専用の受入基準に合致して持ってきて貰うということにしました。廃石綿等については2重の袋に梱包してくるんですけども、2重であることが確認できるように外側の袋は透明な袋を使用することを義務づけたいと思います。また、最後は袋を縛るわけですが、その部分についてはプラスチック製の結束バンドで空気が入らないようにきつく縛るということを義務付けたいと考えております。この廃石綿等の2つの細部規定については実際に他県の処分場でも徐々に運用している基準であります。

ここからは実際に処分場にきてからの、事業団としての搬入管理になります。まず、石綿含有産業廃棄物については、荷下ろしは必要に応じて散水等を実施し、湿潤化した状態のなかで行います。埋立地内の展開検査エリアでは廃棄物が割れたりしないよう機械を使わずに作業を行います。廃石綿等については同じような規定ですが、荷下ろしについては必要に応じて散水を実施し湿潤化した状態のなかで行います。埋立地内の展開検査エリアでは密封状態が保たれるよう機械を使わずに作業を行います。完全な密閉が確認できない袋が来た場合、あらかじめ私どものほうでオープンドラム缶といって口の開いたドラム缶を用意しておきますので、そのなかに格納して埋め立てるということにします。

最後に、埋立管理ですが、まず石綿含有廃棄物についてですが埋立量、埋立場所などの情報を記録し、永久保存しておく必要があることから、通常の廃棄物とは区分して埋め立てることとします。また、埋立作業に際しては事業団職員が全て立ち会うこととします。埋め立てる区画にはあらかじめ2m程度の盛り土を施工し、中心部に穴を開けて埋め立てることとします。通常はサンドイッチ工法として、廃棄物を広げたうえに土をかけるというのがオーソドックスな埋立なんですけれども、廃石綿等についてはあらかじめ穴を設けておいてそこに埋めてすぐ蓋をするという工法にしたいと思います。

梱包されて搬入された石綿含有産業廃棄物の埋立は、袋に入れたまま実施します。袋をあけて中味を出すということはありません。原則として重機による転圧は行いません。一日の作業後15cm以上の覆土を行います。埋立完了後は上部全面にシートで覆うなどして目印を設けて2m以上の厚さで覆土をします。

最後に廃石綿等の埋立管理です。埋立量、埋立場所などの情報を記録し永久保存する必要があることから、通常の廃棄物とは区分して埋め立てることとします。また、埋立作業に際しては事業団職員が全て立ち会うこととします。廃石綿等を埋め立てる区画にはあらかじめ2m程度の盛り土を施工し、中心部に穴を設けて埋め立てることとします。埋立は袋または容器に入れたまま実施します。先ほどのオープンドラムの件ですけれども、ドラム缶に入れた状態でそのまま埋め立てます。プラスチック袋が作業中に破損しないよう原則として重機による転圧は行いません。一日の作業が終了後15cm以上の覆土を行います。覆土材については、あらかじめ石や木枝などの混入がないようにふるい機などを用いて機械的な事前選別を行っておきま

す。埋立完了後は上部全面にシートで覆うなどして目印を設けるなどの措置を行ったうえで2 m以上の覆土をしたいと思います。以上、アスベストの受入から処分場の搬入管理、埋立管理までの説明を終わります。

<事務局長>

続きまして、資料4の石綿廃棄物の受入基準の関係でございます。ただいま説明したのは要するに埋立の管理マニュアルのなかに規定すべき細かい細部の規定の部分でして、受入方法等について不安がある、心配があるということで定めるものです。併せて細目規定にあります受入基準についても変えているということでして、資料4の左側の赤字部分が修正した部分になります。先ほどの説明のように、従来は飛散性の廃石綿等の部分についてのみ独自の基準を考えておりましたが、安全な受入基準ということのなかで全体の石綿廃棄物につきまして、「搬入時にはシート等で覆い、外界と遮断すること」という共通基準を設けまして、またもう一点、非飛散性のもの、石綿含有産業廃棄物ですが、「やむを得ない場合を除き非破壊で搬入すること、概ね10cm以下に裁断されているものは丈夫な袋等で梱包すること」ということで、その部分を追加修正するというような内容になっております。

以上がアスベスト廃棄物の受入方法等についての説明でございますが、これについてご意見を伺いたいと思いますが、もう一点併せてご意見を頂きたいということで説明をさせていただきます。今、アスベストとは何かから始まりまして、具体的な受入方法、搬入管理、埋立管理について説明をさせて頂いたところであります。また、前段の環境モニタリングのなかでもアスベスト粉じんの測定について説明させて頂いたところであります。事業団としましては、こうした住民の方々の不安があるということで、とりわけ明野処分場問題対策協議会からの申し入れがございまして、受入方法等の具体的なことについて説明会を開催してもらいたいということで、事業団としましても開催の方向で検討しております。これについてのご相談であります。

内容につきましては、対象は基本的には明野町と朝神8地区の住民の方々を対象としておりますが、各地区の区長さんには説明会の内容について地域での回覧等をお願いしまして、地域の住民の方に説明会の開催について周知をして頂きたいと考えております。時期的には10月の初め頃を予定しておりますが、内容につきましてはただ今説明させて頂きましたアスベスト廃棄物の受入方法についての細かい説明と、ビデオを使っての実際の映像によりアスベスト廃棄物がどういう風な処理処分をされているかを見てもらうことを考えております。廃棄物としては当然のことながら処分場に持って来ることにはなりますが、その前の段階ですね、壊す、アスベスト廃棄物になる段階、建物の解体等につきましては解体作業者の安全性ということで労働安全法という規定もございまして、その周囲の大気環境に影響があってはいけないと、周囲に飛散しないようにということで大気汚染防止法の規制もございまして、こうした内容について、ビデオで見て頂くこととしております。ご意見があればお願いいたします。説明は以上です。

<委員>

廃棄物にアスベストが入っているかどうかは、業者の自己申告ということですか。

<業務管理係長>

そうです。業者からチェックシートを提出してもらうこととなります。アスベストが入っていないと断言できないという、科学的証拠を出してもらうこととなります。

< 委員 >

有害な PCB 廃棄物の運搬にあたっては、行政が運搬車の先導をしているはずだが、アスベスト廃棄物の運搬についても同様にすべきではないですか。

< 業務管理係長 >

そのようなことは承知していません。受入基準に従ってもらえば、飛散は防止できると考えています。

< 委員 >

丈夫な袋とは具体的には何ですか。石綿含有廃棄物も真空状態で袋詰めするような基準にしたらどうですか。安全に安全を重ねるなら、山梨県独自のやり方を決めるべきではないでしょうか。

< 業務管理係長 >

丈夫な袋とはフレコンバッグを想定しています。受入基準については、そこまでは考えておりません。

< 委員 >

ロックウールにはアスベストが含まれているのですか。アスベスト廃棄物がどうなると危険なのか、搬送についてもどうであれば安全なのか説明してもらいたい。安全なものについて誤解して、つまらない対策をするのもバカバカしいので、キチンとした説明が欲しい。

< 事務局長 >

ロックウールは、基本的にアスベストとは全く性状の異なるものです。アスベストは天然の鉱物繊維ですが、ロックウールは人工的につくられた鉱物繊維で、アスベストのような発ガン性はありません。ただし、過去に製造されたロックウール製品の一部には、アスベストが含まれているものもあります。

アスベスト廃棄物は、そこにあることが直ちに問題というわけではなくて、大気中に飛散して呼吸により吸い込むことが問題となることから、廃棄物処理法やその他の法律などで規制されているものです。従って、受入基準に示したようなシート掛けでの運搬や二重梱包など、飛散性を防止するような措置を講じれば問題はないものと考えています。

< 委員 >

密閉が完全でない袋はオープンドラム缶に入れることとしているが、アスベストが飛散することはないのですか。

< 業務管理係長 >

オープンドラム缶とは、鉄製のフタ付のドラム缶のことです。これに入れて覆土をするので飛散は考えられません。

< 委員 >

アスベストの処分料金は、他の廃棄物と違うのですか。その費用は業者が負担するということになるのですか。

< 総務課長 >

アスベスト廃棄物の処分料金については、埋立処分の取扱い方法が異なるため、他の廃棄物より高い料金になっています。処分費は解体業者などの排出事業者が負担することになります。

< 委員 >

アスベストの管理について、説明のあったモニタリングの内容で確かに飛散しないことの説明ができるのですか。安全の担保を示してもらいたい。

< 事務局長 >

アスベストの大気中への飛散防止については、先ほど説明したような搬入及び埋立管理の方法で行えば十分に対応できると思いますが、処分場周辺への飛散、影響がないことを数値で科学的に確認するために、アスベスト粉じんのモニタリングを実施することとしています。

処分場の操業後の影響の有無を把握するためには、操業前のアスベスト粉じん濃度を測定しておく必要があります。このため今年度中に、処分場の敷地境界や少し離れた一般環境中の場所のアスベスト濃度を測定し、操業前の状況を把握することにしています。

なお、アスベスト粉じん濃度の測定は、短時間に測定するものではなく、採取装置により空気を1日当たり数時間、3日間かけて連続的に吸引・ろ過し、その間にろ紙に付着したアスベスト繊維の本数を測定するものであり、測定結果は一過性のものではなく、その地点での大気中のアスベスト粉じんの飛散状況を反映した数値であると考えています。

< 議長 >

ではこの議題を終了し次へ進みます。「工事の進捗状況について」をお願いいたします。

< 建設事務所長 >

お手元の資料5によりまして明野処分場の進捗状況を説明したいと思います。

資料1ページの平面図をご覧ください。図面の灰色の部分ですが、本体工事は処分場の6ヘクタールを造成し、そのなかに2.5ヘクタールの廃棄物埋立地と、図面の上の方の覆土仮置場を建設する工事があります。水処理施設工事につきましては、廃棄物埋立地内に降りました雨水を放流基準まで処理する設備を建設する工事で、図面の緑の部分に地下調整槽を建設し、その上に建屋を建築し水処理プラントを据え付ける工事でございます。

2ページ目をご覧ください。9月8日現在の工事別進捗表でございます。上が本体工事で下が水処理施設工事でございます。種別のなかで赤書の工種が進捗率のある工事でございます。9月8日現在の進捗率は左側の黄枠のなかですが、本体工事が74%、水処理工事が57%で、処分場全体としましては68%の進捗でございます。

次のページをご覧ください。7月24日に皆様にご覧頂きました状態から9月8日現在ではこのように進んでおります。本体につきましてはベントナイト混合土の施工が進んでおり、水処理施設につきましては地下調整槽の上の建屋の建設に着手しております。

・ 議事終了

・ 閉会