

災害廃棄物安全評価検討会
(第7回)

平成23年9月25日

環境省廃棄物・リサイクル対策部

○適正処理・不法投棄対策室長 定刻になりましたので、ただ今から、第7回災害廃棄物安全評価検討会を開催いたします。委員の皆様には、御多忙にもかかわらずお集まりいただきありがとうございます。本日も検討会終了時に報道陣によるカメラ撮りが行われることになっておりますので、その旨ご承知おき願います。

また、オブザーバーとして、福島県、経済産業省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省、原子力安全・保安院、などからご出席いただいております。資料1の出席者名簿にお名前を載せさせていただきましたので、そちらをご覧ください。さらに本日の議事次第に配布資料一覧ということで載っていますが、これ以外に参考資料4の後に、委員限り資料1と2をこの席上で配布させていただいておりますので、念のためご確認くださいませ。

それではこれ以降の議事進行は、大垣座長よろしくお願いたします。

○大垣座長 秋分も過ぎまして、いろんな対応が急がれるときでありますけれども、それでは早速議事に入らせていただきます。本日は先般成立した放射性物質汚染対処特別措置法に基づく基本方針および省令事項についての検討が中心となります。多くの議題がありますので、説明はわかりやすく簡潔にお願いしたいと思います。

まず最初に、前回の検討会でも説明がありましたが、あらためて放射性物質汚染対処特別措置法の概要について事務局から説明をお願いします。また続けて資料3、放射性物質汚染対処特別措置法政省令規定事項等と、今回の資料との対応関係についても説明をお願いすることになります。よろしくお願いたします。

○企画課長 それでは最初に特別措置法の概要を簡単にご説明いたします。本日の資料では一番後ろの方に特別措置法の条文がありまして、その一つ手前に一枚紙で縦書きのポンチ絵があると思います。表題が非常に長い名前になっておりまして、平成23年3月11日から始まる、これは法律の正式の名称でございますが、私どもはこれを略しまして、「放射性物質汚染対処特別措置法」というような名前と呼んでいるところでございます。前回もご説明いたしましたので、簡潔に要点をご説明したいと思っております。

目的と責務は全部書かれておりますが、その下の制度のところ「基本方針の策定」という部分がございます。「環境大臣が基本方針の案を策定して、閣議の決定を求める」と書かれております。

またその一つ下に、「基準の設定」と書かれておりまして、放射性物質により汚染された廃棄物及び土壌等の処理に関する基準を設定することになっております。そして監視・測定を実施することになっております。

その下、2つに分かれております。左側が放射性物質により汚染された廃棄物の処理に関すること。右側が放射性物質により汚染された土壌等の除染等の措置等と書かれておりまして、いわゆる除染に関することでございます。

このように法律の中では廃棄物の部分と除染の部分の2つの柱があるわけですが、この検討会においてはこの左側の部分、放射性物質により汚染された廃棄物の処理に関しまして、地域を指定したり、基準を策定したり、こういうことが一つありますので、その点について特にご議論をいただきたいと考えているところでございます。

また右側の除染に関しましては、別に検討会を設けておりまして、既に一度議論をしておりますが、今回は9月27日あさって検討会を開催するということになっております。ですので、除染の部分は別の検討会で検討をお願いするというところでございます。

そこでこちらの検討会では、本日とそれからもう1回、10月10日の1時から検討会を開催しますので、そこで今日の続きの議論をしていただくということと、それから基本方針に関しましては、廃棄物と除染と両方に関係いたしますので、基本方針のところは10月10日の4時から合同の検討会を開催いたしまして、そこでご議論をいただくということを考えているわけでございます。その後に案を事務局でまとめまして、パブリックコメントを実施すると。その後にさらにまた検討会を開催して、まとめていくということを予定しているところでございます。

それでは資料の3をご覧くださいと思います。資料3は放射性物質汚染対処特別措置法の省令規定事項等と資料との対応関係ということでございまして、今ご説明いたしました特別措置法の中で、特に廃棄物関係で何を決めなければいけないのか、その部分を抽出したものでございます。

まず基本方針が一番上にありますが、その下にまず廃棄物の種類が書かれています。特定廃棄物と書かれた緑色の部分がありまして、特定廃棄物に2つの種類があると。一つは対策地域内廃棄物ということで、一定の地域の中の廃棄物。これについては国が処理をするということになっております。

また指定廃棄物といいますのは、その対策地域の外にあるけれども、一定濃度以上の汚染があるようなものを指定廃棄物と呼んでおりまして、これも国が処理をすることになっております。

そこで右側に基準の欄がありますが、これら特定廃棄物の収集、運搬、保管、中間処理、処分の基準を定める必要があるということでございます。

またこの下の白い部分ですが、上記以外の廃棄物でありますので、対策地域の外であって、なおかつ放射性物質の濃度が比較的低いもの。これについては、上記以外の廃棄物になるわけですが、その中でも汚染レベルは低くとも放射性物質によってある程度汚染されているようなものについては、特定一般廃棄物、または特定産業廃棄物という分類を設けております。これに関しては、その右側ですが、廃棄物処理法の処理基準、維持管理基準が適用されるということになります。それに加えて特定一般廃棄物、特定産業廃棄物の処理基準と、いわゆる上乘せの基準を適用することができることになっておりますので、これについてもご検討いただく必要があります。またこれは処理基準と共に、施設の維持管理基準についても同様でございます。

さらに一番下の部分、除染に伴い生じた廃棄物に関しましても、その処理をする前の保管の基準につきましてご検討をいただく必要があるということでございます。

それからちょっと説明がもれてしまいましたが、左側のところに黄色い部分がありまして、特定廃棄物の中に指定廃棄物というところがありますが、この指定廃棄物というのは先ほどもご説明しましたが、対策地域の外で一定の濃度以上のものです。また後ほどご説明しますが、例えば廃棄物の焼却施設でありますとか、上下水道の汚泥などをここで考えてございます。調査の義務がかかる施設、その対象をどうするかとか、その場合の調査方法をどうするか、こういったことについても検討が必要になってくるわけでございます。

以上が廃棄物の関係で、この検討会でご検討いただきたいところを整理したものでございます。

○大垣座長 ありがとうございます。それではただ今説明をいただいた個々の内容についての議論にこれから入りたいと思います。次に資料4について事務局から説明をお願いします。

○企画課長 それでは資料4をご覧いただきたいと思います。まず基本方針についてであります。先ほどご説明いたしましたように、特別措置法の中で基本方針に関する規定がありまして、環境大臣が基本方針の案を作成して、閣議の決定を求めなければならないということでございます。そしてこの基本方針は、この法律に基づく施策を実施していく上で基本的考え方を示すものとされています。

(3)にありますように、基本方針では①から⑥の事項について定めるということになっているわけですが、この中で特に廃棄物に関係するものとしては③で、事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理に関する基本的事項というものであります。

また⑥、そのほか重要事項があれば、そのほか⑥のところでも定めることができる。このようになっております。

今申し上げました廃棄物に関連する部分について、どのような内容を定めていくかということについて検討が必要でございます。その（資料の）裏をご覧くださいと思います。そこでこの基本方針に定めるべき事項の中で、廃棄物に関連する部分の論点をまとめてみたものでございます。

まず（１）として基本的考え方ですが、廃棄物の処理を可能な限り早く進めていく必要がありますが、一方で現在の廃棄物処理システムがもう既にありますので、それを積極的に活用していくべきではないかということです。

また②は、廃棄物の量が膨大であるということから、可能な限り焼却等の中間処理や再生等を行って、減容化、量を減らしていくということが重要ではないかと。さらに放射性物質の濃度が比較的低いものに関しましては、広域処理を進めるという考え方があります。その放射性物質に汚染された地域だけではなく、関東、関西など、ほかの地域でもって処理を進めるという考え方がありますが、それについてどのように考えるべきかと。

さらに③ですが、災害廃棄物については、今処理が進んでいるわけですが、特に原子力発電所の近くにあるところで、警戒区域などではまだあまり片付いていないという問題がありますので、生活地近傍の廃棄物の撤去を優先することが重要ではないかという論点でございます。

つぎに④ですが、この放射性物質に汚染された廃棄物の処理等に当たって遵守すべき基準については、どのような考え方に基づいて策定することが適切かということでございます。今までこの検討会においては、６月３日の原子力安全委員会の当面の考え方というものをお聞きしながらご検討をいただきましたので、これが一つの基本的な考え方になるのではないかと考えておりますが、この点についても論点になると思っております。

次に（２）ですが、特定廃棄物。これは国が処理をする廃棄物ですが、これに関する事項でございます。

まず①として、汚染廃棄物対策地域の指定基準、それから指定廃棄物の濃度の基準については、どのような考え方で設定すべきか、ということでございます。この区域に関しましては、参考資料の２をご覧ください。こういう１枚の地図が入っています。警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域および特定避難勧奨地点がある地域の概要図という地図がございまして、警戒区域というのはいわゆる 20 km圏でありまして、依然として立ち

入りが禁止されている地域です。

それから左上の方のピンクのところ、計画的避難区域とありまして、空間線量率がまだ高いというようなことで、今住民が避難をしている区域です。

それ以外に黄色の部分、緊急時避難準備区域というところは避難する必要はないですが、避難に備えて準備をする区域と。それから緑色の丸い点がありますが、特定避難勧奨地点というものがございまして、スポット的に空間線量率が高いということで、避難が推奨されているという地点でございます。

そこで国が直接処理をする対策地域といたしましては、先ほどの資料4の裏の2.の(2)の①のところに書いてありますが、汚染廃棄物対策地域の範囲は、警戒区域および計画的避難区域とすべきか、ということございまして、この一つの考え方は、警戒区域、それから計画的避難区域に関しては住民が住んでいないということで、市町村の行政機能も通常のように動いていない地域と考えることができます。

それから指定廃棄物の濃度の基準に関しましては、また別の資料のところでご議論いただければと思っております。

次に②のところですが、特定廃棄物の処理については、各省が役割分担の上、オールジャパンで取り組むことが必要ではないか。

それから(3)のほかですが、廃棄物の処理のために必要な施設、様々な施設がありますが、その設置場所等については、どのように考えるべきか。

また②、除染に伴い生ずる廃棄物を減容化する技術を積極的に採用していくことが重要ではないか、ということでございます。

以上が事務局の方で用意をいたしました論点でありまして、本日これに関しましてご意見を頂ければと思っております。そのご意見を踏まえまして、次回10月10日にもう少し具体的なものを用意していきたいと思っております。以上でございます。

○大垣座長 ありがとうございます。それでは資料4が主ですが、これらに関する説明に関しまして、ご質問等ございましたらお願いいたします。論点の整理に関するご意見ですが、いかがでしょうか。

○大迫委員 ではちょっと口火を切らせていただいて、基本方針の裏の2ページですが、①は現在の廃棄物処理システムを積極的に活用という意味では、自治体が持っている分散型の処理システムを活用していくということであると、比較的低レベルなものを含めた対象になりうるのかと考えます。

②ですが、再生の部分は別にして、中間処理によって減容化を図るとなりますと、それだけ濃集される、濃いものが出てくるということに関する考え方をもう少し明示してもいいのではないかと考えています。その濃縮されたものに関して、国等が関与していくというようなスタンスで、ここにある程度分散に対して一括で処理していくような方向性もありうるのかな、というように考えます。そのあたりを基本的な考え方で定めおかないと、2ページの最後のところにも除染廃棄物を受け入れて、それを減容化していくということに対して、どのようなシステムで対応していくのか、ということが関係してくると思います。除染廃棄物を積極的に濃集できるような減容化のプロセスに投入して、その出口はきちんと国等で管理していくというような、安心・安全のあるシステムが後ろに控えていないと、なかなか地域の除染というそのものが動いていかない可能性があるのではないかと考えていますので、そういった考え方も基本的考え方の中に入れられるべきではないかと思えます。以上です。

○大垣座長 ありがとうございます。よろしいですね。ほかに。

○環境環境事務次官 まったくおっしゃるとおりだと思います。従いまして、今日議論いただきまして、今大迫先生がおっしゃったような方法で、②は国が中心になって受け止めたいと思っておりますので、ぜひそういった方向でご議論いただければと思っています。

○大垣座長 ほかにありますか。どうぞ。

○大塚委員 質問のようなことで恐縮ですが、2点ございまして、(1)の基本的な考え方の④は、私はこれでいいと思っておりますが、土壌の方の、さっきおっしゃったもう一つの検討会がある方の除染の基準と違ってもいいという気もするんですけど、ある程度関係は考えた方がいいのか、それとも廃棄物の問題だから別に考えればいいのかについてご議論を頂ければというのが一つございます。

それからもう一つですが、基本の方針に入れるほどのことかどうか分かりませんので、一応申し上げておくだけですが、現在再生をした後、従来は引き取ってくれていたセメント屋さんとか、高炉のところは引き取らない、除染をしても引き取らないということがかなり出てきているようですので、それに関して何らかの対処する必要があるのかという。もちろん不安だから引き取らないというのは、分からないでもないですが、引き取りをしてもらうような基準をつくるのか、何か検討する必要はないのかということ、問題提起として申し上げておきたいと思えます。以上です。

○大垣座長 大塚委員の件で。

○環境事務次官 今の件ですが、まず（１）の④について、できるだけ最終的には土壌の除染の扱いなどと統一が取れるといいと思います。ただあくまでこれは廃棄物の議論ですから、廃棄物として今日のご議論いただければと思っています。

それから２点目のご指摘の件は、大変な問題意識、われわれもまったく共有しておりますが、ちょっとそれは基本方針とはなじまないのではないかなど。別のところで議論されて、またアクションがなされるべきではないかというように思われます。

○大垣座長 よろしいですか。ほかには。どうぞ。

○杉浦委員 （１）の③のところで、「生活地近傍の廃棄物の撤去を優先」これは確かにそうだと思いますが、それと比較して考えますと、（２）の①のところで、注の案として、特定廃棄物を警戒区域や計画的避難区域の人が住んでいないところのものを対象とするということが書いてあって、特定廃棄物は濃度等が高くて、処理等いろんなことを考えなければいけないということがあることを考えると、そこをきちんと片付けて、除染のこととも別に絡むのかもしれませんが、そういったものをきちんと片付けて避難されているかたを帰すということも一つ大事なことなので、たぶん現実的には（１）の③で今現に生活されているところのまわりにあるものを片付けるというのが優先なんでしょうけれども、これをボンと書いてしまうと、「帰れる人のことは後回しなのかい？」というようなことになるかもしれないので、そのへんの表現ぶりが難しいのかなと思っています。

○大垣座長 どうぞ。

○企画課長 ご指摘ありがとうございます。確かにこの③のところの書き方はちょっと誤解がないようにしていきたいと思いますが、私どもも 20 km圏などでも帰っていただいたときの生活地については、できるだけ早く撤去をしていくんだという考え方で臨みたいと思っております。

○大垣座長 ほかに。どうぞ。

○酒井委員 ちょっと質問です。言うまでもないことなのかもしれませんが、安全にこの処理を進めるという視点での基本方針というのは不要なのかということです。④でその基準という言葉が出てくる中に、その概念はすべて内包して読むべしというふうにお考えになられているのかどうか。分かりやすさからすれば、安全に処理を進めるというところはスパッとどこかにあっていいのかな、という印象を持ちました。

○企画課長 ありがとうございます。ご指摘はごもっともでございまして、安全に処理をするというのが大前提でございます。その安全に、というところをもう少し具体的に考え

たときに、④のようなことがあるのかなと思いますので、そこは書き方を工夫したいと思います。

○大垣座長 ほかにないようでしたら次へ行きたいと思いますが、よろしいですか。どうもありがとうございました。

それでは次が指定廃棄物の指定基準等について、2番目の議題ですが、資料は資料番号だけで申し上げますと、資料5-1、5-2、5-3、それから参考資料2、参考資料3、それから委員限り資料1、委員限り資料2を用いて事務局から説明があります。よろしいですか。委員限り資料というのがありますね。大丈夫ですね。それではお願いいたします。

○廃棄物対策課長 それではお手元の資料5-1から5-3と、今委員長からご紹介のあった資料を用いまして、簡潔にご説明したいと思います。

まず資料5-1ですが、「放射性物質による汚染状態の調査義務対象施設」とあります。これは今、焼却灰ですとか上下水道の汚泥とかで出ているということが前提となりまして、具体的にこの法律の中でこの調査義務の対象施設を決めると。そこには調査を義務付けて、一定の調査方法に則ってきちんと調査をしていただいて、その結果指定を判断するという手続きがございます。

それでその対象の施設ですが、平たくいえば委員限り資料の2で、こちらに載っておりますものが主な調査義務のかかる施設ということでご理解いただければと思います。大きくいえば上下水道の汚泥と、一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設の焼却灰、農業集落排水の汚泥ということです。

その資料は後ほどご参照いただくとして、資料5-1に戻りまして、5-1の枠囲みの下に※印で注釈的に書いていますが、そこに列記したものがこの法律で具体的に調査対象義務施設として名前が挙がっている施設ということです。こういったものについてどこまでの範囲の施設に調査をさせて報告を求めるのか、ということを決めていかなければいけないというのが、まずこの資料5-1の論点でございます。事務局が用意しました枠囲みの下のところに、実際にどういった施設に義務付けるかということで、まず一つは当該施設の存在する地域という視点があるかということで書いております。

特に例えば一般廃棄物の処理施設でありますと、その地域内のごみを集めてくるということですので、その地域内のごみで放射性物質の混ざっていたものが焼却灰の中に濃縮されるということがありますので、その一般廃棄物の処理施設であれば、そのエリアが自ずと決まってくるということがございます。

例えば先ほどの委員限り資料のところ、④が一般廃棄物焼却施設における検出状況ということでございます。これは先日の検討会の中で、一般廃棄物処理施設で測ったデータをご紹介したところであり、それを地図上に落としたものということです。だいたい福島原発を中心としまして広がりがあるのですが、必ずしも同心円状の広がりではなくて、例えば岩手の南部のあたりに少し飛び地のように出ているとか、南の方に行きましても、茨城から千葉にかけてかなり出ているけれども、埼玉とかそういったところでは出ていないというようなことで、かなりエリアによって差があるということです。どこのエリアのものを対象とするか、ということを考えていく必要がまずあるということでございます。

先ほどの資料5-1に戻っていただきまして、そういうことで考えますと、当該施設の存在する地域というのが、一つの施設の要件の案としてあるだろうと。

それから(2)で書いてありますのが、施設の構造や水・廃棄物等の収集システムによる違いということで、ここでいうのは例示として地下水から取水している水道施設は除外するということを書いてありますが、水道の場合は集水域に降った放射性物質を浄水場が集めてしまって、その結果浄水の汚泥の中から出てくるという構造になりますので、そもそも地下水から取っているものからは検出されないだろうというものの考え方があるだろうと。

以上2つを要件として掲げまして、ご議論いただきたい論点としましては、これ以外に考慮すべき視点はないかということと、それから要件の設定で、今一般廃棄物の例を申し上げましたが、一般廃棄物の場合、先ほどの地図で見ていただいたように、例えば岩手県の場合は本当に南部の一部の地域だけですので、県というよりはもう少し狭いエリアで詰めていかないと、ちょっと過剰な義務を課してしまうことになりますので、そういった市町村。あるいは廃棄物の場合、一部事務組合の形態でやっております、その単位でごみが集まってくるということがありますので、市町村や一部事務組合で考えるというのが一つの視点。

逆に産業廃棄物の処理施設につきましては、そういう対象とするエリアが施設の存在している場所で決まっていなくて、その産業廃棄物処理施設がどういう営業をしているかによって決まってしまうので、むしろ施設がどういった場所の廃棄物を受け入れたのか、というところが視点になるかと思えます。

③は当然のことかもしれませんが、要件として地域を指定する場合、これまでの各種モニタリングの結果を参考にできないかということで、ここでご紹介しているような各施設

ごとに測っているデータもありますし、本日の参考資料の3でご紹介しているような、空間線量に関する情報といったものを重ね合わせながら考えていくというのが一つの考え方ではないかということで、論点として出させていただきます。

裏面は法律の参照情報ということですので、またこれは適宜ご参照いただければと思います。

引き続きまして、資料5-2でございます。資料5-2には「汚染状態の調査方法について」ということです。実際に調査を義務付けられた施設については、一定の調査方法に則って調査をした結果を環境大臣に報告していただくということになります。この報告に基づいて国がこれを処理するべきものかどうか、指定廃棄物かどうかを決めていくということになるわけです。

それから先ほど例示しました調査対象施設以外にも、実際に自分のところで取り扱っているものが放射性物質に汚染されているのではないかと、というようなことがあった場合には自主的に調査をして、その結果を報告して指定を求めることもできるということが法律上ありますので、そういった場合にどういった調査方法を取ればいいのかといったことも決めていく必要があるというものであります。

細かくいえばいろんな調査の対象のものが考えられますので、そういった焼却灰、汚泥以外に稲わらですとか、様々なものがございまして、そういったものをどういうふうに決めていくかという細かな議論はありますが、大枠のところでは本日論点として提示している部分ですが、まず項目としては、基本的には放射性セシウム134と137の放射能濃度とする、ということではどうかと。それから頻度としましては、1カ月に1回実施を原則とするということで書いております。

ただしここに例示がありますように、敷地境界での放射線量が急に高くなるとか、あるいは処理の対象物が変わるというようなことがあった場合には同じとは言えませんので、その場合は速やかに測定を行うというような注釈付きで、ひと月に1回程度でどうか、という案をここでは書いております。

論点のところはその裏返しで、こういった考え方でいいかということと、それから測ってみて指定の基準より下回っていた場合、1回だけ測って、それで下回ってそれでいいとはなかなかいえないかと思いますが、継続して測っても下回っている状態が続いているというような場合には、一定のところでは調査義務を免除していくということが必要になるかと思っておりますので、そのあたりの考え方をどうしたらいいのか、ということ論点として書

いてございます。

裏面にまいりまして、報告をしていただく項目や頻度をどうするか、ということですが、ここでは先ほど測っていただく放射性セシウムの放射能濃度について、それぞれの測定値や合計値、あるいは検出下限値。それから対象となりました、廃棄物の種類ごとの発生量といったようなものを報告していただく必要があるのではないかとということで、ひと月に1回の報告だとすると、前月の結果を原則として翌月の末日までに報告していただくということにしてはどうか、というものでございます。

それからそのほか様々な廃棄物の調査方法のところですが、ここは簡単な内容で書いておりますが、そのまま廃棄物としての姿、湿潤状態の姿、または粉碎したものを試料とする、という原則ではどうかと。それからゲルマニウム半導体検出器を使用して測定を行うということではどうか、ということを書いております。このほかについても、論点がございましたらご指摘いただければと思います。

以上が資料5-2でございまして、引き続きまして資料5-3でございまして。こちらは委員限り資料1というものを用意しておりますので、そちらも横で見させていただきながらご検討いただければというところでございます。

これは指定廃棄物というのは、先ほどご説明しましたように、国がこの処理をやっていくということですから、放射性物質に汚染されていて国がしっかり受け止めてその処理をしなければいけないレベルのものだということでもあります。

その指定の基準という考え方のところで、ここで資料5-3で提示しておりますのは、従来からこの検討会の中でもご議論いただいてきた、ベースになっております原子力安全委員会が示した当面の考え方の中で、処理等に伴うものが1 mSv/年を超えないということと、埋め立てた場合など最終処分場の管理期間終了後における線量は10 μ Sv/年を超えないと。作業員の受ける線量は、可能な限り1 mSv/年を超えないということは基本的な考え方としてあるだろうと考えております。

これを踏まえて先般8,000Bq/kgを超える焼却灰の処理の方法に関する方針もまとめていただきましたので、そういったものを参考に、どんなふうにして廃棄物の基準を決めていったらいいのだろうか、ということが論点になります。

委員限り資料の1ですが、こちらは指定廃棄物も焼却灰だけではなくて、上下水道の汚泥だとか、それぞれ性状も異なるものですので、一律に濃度レベルだけで決められるものかどうか、というようなところも論点としてあろうかとは思いますが、委員限り資料1で

とりあえず整理させていただいたのは、私どもが情報を集めております一般廃棄物の焼却施設の焼却灰について情報を整理したものであるということです。

ここでオプション1からオプション5まで並べております。8,000Bq/kg を超え100,000Bq/kg までの焼却灰については、ここで一定の議論をしていただきましたので、一つの切りとしてはオプション1にあります濃度レベル8,000Bq/kg というのがあって、その上8,000 Bq/kg から100,000Bq/kg であれば、こういった形であれば安全に処理ができるという整理をしていただいておりますので、その切りとしては100,000Bq/kg というものがあると。

その間にどんなオプションが考えられるかということで整理をいたしました。オプション2というのは10,000Bq/kg ということで、10,000Bq/kg を超えるものについては電離則の適用があるということですから、10,000Bq/kg 以下のものとありますと、作業者にとっては電離則の適用のない範囲での作業が可能だということですので、そういったレベルが一つあるだろうと。

それからまた全然別の考え方として、※4で下にセシウム134、セシウム137の半減期というものを考えた場合に、だいたい10年程度後には半分以下になるということを考えますと、例えば8,000Bq/kg に対して16,000Bq/kg であれば、10年程度の間きちんと管理をすれば8,000Bq/kg 以下になるということを考えますと、10年という期間は、最終処分場の管理ということ考えた場合にそれほど長い期間とはいえ、一般に市町村において適正管理できるレベルといえなくもないというような考え方をすれば、8,000Bq/kg に対しては16,000Bq/kg 程度というのがオプション3。それから同様に10,000Bq/kg に対する20,000Bq/kg というのがオプション4、ということで設定をしてみました。

今回これはあくまで一般廃棄物の焼却施設についての情報ということですので、その参考にありますように、前回ご報告した7都県42の施設で8,000Bq/kg を超えているというものについて、少しこのオプションの数字ごとに切っていきますと、このような形で100,000Bq/kg を超えるものはなかったんですが、オプションのレベルによっては対象となる施設がこんなふうに変わってくると。一応ご参考にこういったことを整理してまいります。以上のこともご参考にさせていただきながら、ご意見を賜れば幸いです。説明は以上です。

○大垣座長 ありがとうございます。それでは、ただいまの説明につきましてご質問をお願いしたいと思います。主なところが資料5-1、5-2、5-3ですが、特に順番と

ということなくご意見を頂ければと思います。いかがでしょうか。

○井口委員 これは論点整理ということだと思いますが、例えば資料5-1の調査・報告を義務付ける施設の考え方としては、例えばこの頂いた委員限り資料の2④を見ると、区切り方が一応100Bq/kgというものがクリアランスレベルですよね。やはり最初は一応放射性物質でないものというくくりが100Bq/kgなので、ここが説明する場合にやはり一番しやすいというか、選ぶ場合にそういう説明のしやすさから基準を決めて、施設を指定するというのが望ましいのではないかと、まず資料5-1に関して個人的意見として述べさせていただきます。

そのあと実際これを繰り返していくと、こういう非常に濃度の低いものについては、おそらく何回もやる必要がないというのは当然なので、次の資料5-2でいきますと、3回ぐらいやって特に変動がなければ、低いレベルであるということが確認できれば、やはりもうそのあとは免除するというのが妥当ではないかと思えます。なので、そのへんはそういう説明のしやすさで議論すべきではないかと。

それから最後の資料5-3、これは一番難しいと思いますが、単純に委員限り資料1を見た場合に、これも従来の考え方、いわゆる放射線防護の考え方の説明のしやすさからいきますと、まずはオプション2だと、いわゆる放射線防護の正当化や最適化というような観点から見ると、一般の方に説明しやすいのではないかと。

いきなり3つ私の考えを言ってしまったんですが、そんな考え方でこの資料5-1から5-3の選択肢があるのではないかと思いました。以上でございます。

○大垣座長 ありがとうございます。当面何か…。伺っておくということで分かりました。ほかにご意見は。

私から、今のご意見で最後の部分ですが、オプション2が電離則を適用するレベルでないということの基準だから説明しやすいということですか。

○井口委員 作業者に関しては、いわゆる（行為の）正当化という概念がありまして、この作業によって利益を得ることなので、電離則というのはそこをカバーして安全を担保しておりますので、電離則の範囲内であれば問題ないと考えます。

オプション1というのは、ある意味ではそこも超えて、いわゆる作業者の方も一般の住民のかたと同じようなレベルで、ということで8,000Bq/kgに決まっていると思うので、若干その部分を上乘せしても問題ないと考えました。

○大垣座長 ありがとうございます。ほかにはいかがでしょうか。どうぞ。

○厚生労働省中央労働衛生専門官 厚生労働省ですが、先ほどの電離則の関係で1点だけご説明させていただきますと、電離則は線量の基準と、もう一つ濃度の基準を持っておりまして、その濃度の基準、特にセシウムの場合は 10,000Bq/kg というのを濃度の基準として置いておりまして、これを超える場合は放射性物質としての取り扱いが必要になりますので、線量が低くても適用になる条文が出てくるという基準でございました。

○大垣座長 ほかにはいかがでしょうか。オブザーバーの方々、どうぞ遠慮なくご発言ください。どうぞ。

○大迫委員 いくつかあって、まず資料の5-1ですが、先ほど井口先生の方から 100 Bq/kg というお話もありましたが、やはり最終的に、要は指定廃棄物といったものを判断するという観点がある低すぎるラインで閾値を作っていくということが、コスト的にも合理性がどこまであるか、というところをもう少し詰めた方がいいかなと。やはり各種モニタリングで空間線量の相関というのは高いわけでありまして、それは一般廃棄物の焼却施設の焼却灰では、土壌とかで汎用されている空間線量との相関がかなり高くなっておりますので、最終的に例えば 8,000 Bq/kg とか、10,000Bq/kg とか、そういった数字で判断するのであれば、その判断に対してある程度合理性を持つ下の方の閾値みたいなものを意識できるのであれば、各種モニタリング等の結果を踏まえてもう少し絞り込めないものだろうかと考えます。

ただ産業廃棄物に関しては、やはり経済活動の中で動いておりますので、いろんなところのものがいろんなところから入って来るわけで、それをどういった形でマニフェストなども含めて施設に関して調査義務対象を絞り込んでいけるのか、かなり難しいので今ちょっとアイデアはないわけでありまして。

あと3カ月連続してというか、例えば例としてだと思いますが、やはり一般廃棄物については季節によって毎年繰り返される現象もありますので、そのへんの理解も踏まえた上で、ある程度の継続期間の中で上昇がないということの評価をしなければならないと思います。

それから放射性セシウムのみを対象ということに関して、より原発に近いところではストロンチウムは測定しなくてもいいのか、ということ等について、もう少しエビデンスを持って判断すべきかと思えます。今のところその程度。またちょっと気付いたところがあればコメントいたします。

○大垣座長 ありがとうございます。当面、何か、ご意見。

○廃棄物対策課長 事務局として考えていたのは、確かに 100Bq/kg という一つのクリアランスの問題もありますが、委員限り資料の④で見ていただくとわかりますように、100 Bq/kg を超えるというのは、実はもうこちらの静岡とか、おそらく今まで 16 都府県ということでここまでしか測定は要請していないんですが、その外でもものによっては検出するレベルかな、ということがありますのと、一般廃棄物処理施設はかなり最初のうちから心配して、ほぼ悉皆で測っていただいておりますので、そういう意味では汚染の広がりというのはかなり確度をもって把握できているということがあります。

大迫先生のご指摘のあった、確かに季節性みたいなことで、より剪定枝みたいなものが入りやすい時期だったり、そういったことは考慮する必要はあって、少し抑えて見なければいけないんですが、これは法に基づく測定を義務付けますので、測定はやらなければいけない。やったものが全部求償できるかというのはこれからの議論になってまいりますので、測って余分なお金がかかったけれどもそれは求償できない、そんな低いところまで測るのは認められないということになっても、またおかしいことになる。やはり義務付けをするということは法に基づく義務付けですから、ある程度合理的にそこは指定の恐れがあるというか、指定の可能性があるというものに絞っていく考え方は必要ではないかと事務局としては今の段階で思っております。

○企画課長 大迫先生からストロンチウムのお話がちょっとありましたが、今この制度では、対策地域の中はすべて国が処理をしますと。ここで議論をしているのは対策地域の外についてでありますので、対策地域自体がまだ必ずしも決まっていなわけですが、一つ想定しうるものとして、警戒区域と計画的避難区域がある。その外の地域を念頭において指定廃棄物についてはご議論いただければと思っております。

○大垣座長 今の回答でよろしいですか。ほかにはいかがでしょうか。どうぞ。

○酒井委員 一つ質問です。資料 5 - 1 の産業廃棄物の焼却施設が特措法の方の対象になっているということで、たい肥に関しては、もうすでにその対象でないで今後は見なくていいという整理でいいのか、ここはちょっと説明をお願いいたします。

それから資料 5 - 3 で、指定廃棄物の指定基準、従来の 8,000Bq/kg 以外のオプションが示されていますが、これを拝見して、いわゆる半減期を念頭に置いた基準の制定の考え方が示されています。10 年間ということが出始めておりますので、仮にそちらの基準としての考え方に行くのであれば、その 10 年間の管理の考え方をワンセットで制定していくのであれば、こういう合理性も出てくるような気がしております。すなわち 10 年間に限っては、

跡地利用の限定に加えて、埋立地を掘削しないとか、そういうあとの環境移動の抑制方策と併せた中での基準制定の考え方であればありうるかな、というようにちょっと読ませていただいたということです。これは今後の議論でございましょうから、その中でまた考えさせていただきたいと思いますが、とりあえずこの3つとさせていただきます。

○大垣座長 ありがとうございます。

○企画課長 この資料5-1については、まず調査を義務付ける対象として、ということがございまして、これについてはたい肥は含まれておりませんが、ただ一方で調査を義務付けられなくても自ら調査をして、そこで基準を超えれば国に申請をする。そこで認められれば指定廃棄物になるというルートがありますので、そちらの方ではたい肥も対象になるということになります。

○大垣座長 あとの委員限り資料のオプションの件で、今のご質問は10年間の管理に関してはご意見を伺ったということでもいいですか。では森澤委員。

○森澤委員 資料5-3について、これも酒井先生と同じ問題意識かもしれません。この資料5-3の四角の下の考え方でいきますと、基本的には $10\mu\text{Sv/年}$ という線量で規制します。それに対応する濃度というので、例えば $8,000\text{Bq/kg}$ という数値を、例えば指定廃棄物の基準として定めるということになると理解しました。廃棄物の基準ですから、測定器で測定をして、例えばセシウムの今回の放射能が何 Bq/kg 以上かというので判定すると思います。そうするとこの濃度基準で行く場合と、被ばく線量基準で行く場合は、うまくマッチングしている場合はそれでいいですが、一致しないケースがありますよね。そこでどんな作業形態にするとか、どんな生活の仕方を人々がするかとか、先ほどの酒井先生のお話ですと、廃棄物の埋立地の跡地の管理をどうやるかという、そういうものに関わって、被ばく線量と濃度基準値がずれてくる可能性が、二重基準とはいいいませんが、数値が変わってくる可能性がありますので、そういうときどちらを優先するか、というような整理というか、注意書きというようなことが必要になるのではないかということをおもいました。どのように定めるべきか、という論点は適宜頂いているのに質問では申し訳ないですが、そのへんどう整理したものか、というのが議論の材料にならないかなと思って発言をいたしました。

○大垣座長 ありがとうございます。どうぞ。

○企画課長 ありがとうございます。資料5-3の裏の参照条文をご覧くださいますと、第17条でございまして、指定の条件としては17条の2行目のところ、真ん中あたりで、

汚染状態が環境省令で定める基準に適用しないと認めるときは、とこうなっていますので、私どもの考え方としては、その廃棄物自体の汚染状態、これは **Bq/kg** という単位でもって測られた数値をもとに指定をするという考え方です。

ただその際にじゃあ被ばく線量との関係というのものもある程度踏まえた上で、**Bq/kg** でもって基準を作っていくという考え方でありますので、そこで説明としては **1 mSv/年**とか、**10 μ Sv/年**というものを一応念頭に置きながら、それを下回るようにできる廃棄物の汚染状態はどのような、こういうような思考過程でご説明させていただいたところがございます。

○大垣座長 今回の件はシナリオ計算をして、ある常識的なシナリオの中ではこの濃度であればまず安全であると、そういうところからベクレルが出てきたという理解でよろしいですよ。ほかにはいかがでしょうか。

○大迫委員 指定廃棄物の指定基準の議論を今後進めていく際に、その被ばく線量から濃度という考え方は、当然これまでの議論の中で積み重ねてきておりますのであるんですが、やはり同じ **8,000 Bq/kg** でも、これは作業者の被ばくから来ているわけですが、その溶出などの問題が今最終処分場の管理においては大変重要になってきています。同じ **8,000 Bq/kg** でも溶出性というのはいろんな不燃物を埋め立てる、焼却主灰、あるいは下水道の汚泥の焼却灰、あと都市ごみの焼却飛灰というのは、それぞれかなり違うということもあります。構造基準的な最終処分場の問題では、溶出性をもとに構造を規定する議論をしておりますので、この指定廃棄物というものをあるスクリーニング的な、卒業的な基準として考えるのであれば、ある程度安全管理を幅広く取るという考え方もありますし、もう少し物の性状を考えるのか、あるいは物の性状を考える部分に関しては指定廃棄物であってもその処理方法というところでもう少し柔軟性を持たせるのか、そういった全体の議論をセットとして考えるべきかなと思っています。以上です。

○大垣座長 よろしいですか。

○廃棄物対策課長 ご指摘の点は十分踏まえてやりたいと思います。先ほど来出てきている話と通じるとは思います、線量で見るということは一定のシナリオを考えてやるわけですから、そのシナリオをきちんと守っていただくためには、例えば処理基準でもって担保する部分も含めて、だからこの物の濃度としてはこれでいいんだというようなことがきちんと説明できるような考え方を整理していくということだと思っています。

○大垣座長 ほかによろしいでしょうか。それでは次の議題に移ります。3番目ですが、特定廃棄物等の処理基準等について、であります。資料の6-1、6-2、6-3につい

て事務局から説明をお願いいたします。

○産業廃棄物課長 産業廃棄物課長でございます。まず資料6-1から順次ご説明させていただきます。資料6-1から6-3、先ほど資料3の方にもございましたが、その中で様々な廃棄物の処理基準等々、細かく決めていかなければなりませんので、その点につきましての考え方を整理させていただきたいと思っています。

まず資料6-1でございますが、特定廃棄物の処理基準等ということですが、特定廃棄物などが出てきた場合に、例えばそれが発生した時点でまた一時的に保管をすると。それから収集、運搬をする。それをまた若干中期的に保管をして、それで中間処理をして埋め立て処分をするという、それぞれのステージごとに基準を定めていく必要があるということでございますので、それについて説明したいと思います。

基本的にまず1. 共通事項ということでございます。まず基本的な考えとしましては、廃棄物の処理を適切に行う観点から、まず廃棄物処理法の処理基準の考え方というものがまずベースにあると。これを踏襲した上でどうするかということを考える必要があると思っています。廃棄物処理法の中の処理基準でいいますと、例えば廃棄物が飛散し、流出しないようにすることですとか、処理に伴う悪臭、騒音または振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること等、もともと廃棄物としての性質を持っているものですから、そのための処理基準は当然適用されるということが前提だというふうに考えるところがございます。

(2)でございますが、その考え方に加えまして、この放射性物質に汚染されたということによって新たに対応を加えなければならないということについて、必要な規定を追加するという考え方でどうかと思っているところでございます。

これまで原子力安全委員会の方で出しました、安全確保の当面の考え方に始まりまして、私ども環境省も含めまして、様々な指針を出してまいりました。その資料にも①から次のページの⑧まで、様々なところで指針・ガイドライン等を出させていただきましたが、そういったものの考え方をベースにして、こういった処理基準等を定めていく必要があると考えているところでございます。

それでは具体的なものにつきまして、順次説明したいと思います。まず2. 特定廃棄物及び除染に伴い生じた廃棄物の現場での保管基準ということでございますが、これは廃棄物が生じたその現場に近いところで保管する。最初に一時的に保管するというところの基準をどう考えるか、ということでございます。

まず特定廃棄物の現場保管基準でございますけれども、これは例えばいわゆる下水処理施設、下水汚泥を一時的に保管するとか、あるいは除染実施は土地の保有者が、除染に伴い生じた廃棄物をその除染を行う土地において保管する場合ということを想定しているわけでございます。

その場合の基準案でございますが、まず①は、保管に当たって容器に収納する。②は放射線防護のための措置を講ずる。例えばここでは関係者以外がむやみに立ち入らないように管理を行うということがあるかと思っています。

それから③として、雨水等の流入を防止すると。そのために例えば遮水シートを設けるとか、屋根等を立てるとか、いろんなことが考えられると思います。

④としては、地下水等の汚染を防止するための措置ということでございますが、遮水シートですとか、例えばこれらの上に舗装をすとか、それからベントナイト、いわゆる隔離層というものを設けるということです。そういったものが考えられるかと思っております。

それからもう一つは、この保管物にいわゆる有機物、下水汚泥ですとか、草木等、そういったものが含まれる場合においては、当然発生ガスが出てまいります。そのための措置も一時保管であっても考える必要があるのではないかと考えております。

こういったものを基準案として並べさせていただきましたが、これを踏まえた論点ということで、点線の四角で囲みましたけれども、ちょっといろいろご議論いただければと思います。

まずこれらのほかに必要と考えられる措置はあるのか、というのが①でございます。

それから②としましては、いわゆる事故由来放射性物質による汚染の濃度が比較的低い対策地域内廃棄物ということでございますが、先ほどちょっと話が出ていました、このいわゆる対策地域内廃棄物というのは、基本的にいわゆる 20 km圏内ですから、そういうものを、要するに原発に近いところではこう、ということを一律に指定するわけでございますが、ただその中においては濃度が低いものもありうるわけでございます。ですからそういったものにつきましては、一律にこういった（対策地域内の）保管基準を適用するのではなくて、濃度が低いことを今回確認できれば、こういった基準を一定適用除外するということも当然考えられるのではないかと考えております。

それから3番目ですが、周辺での放射線の監視測定およびその記録を義務付けるか、ということでございますが、もちろんこういったものについて引き続いて放射線の監視測定をやるとか、記録をやっていくということはできるだけやった方がいいというのは当然だ

と思います。ただこういった現場での一時保管ということになりますと、数が非常に膨大になってくるということを考えますと、いわゆる法的義務を課すということからしたらどこまで実効性という担保がとれるのか、というような観点もありますので、ちょっとこういうことも論点として書かせていただきました。

それから除染に伴い生じた廃棄物の現場保管基準ですが、これは基本的に除染を行った土地において、除染に伴い生じた廃棄物を保管するというところでございます。この考え方は、ほぼ先ほどの（１）の特定廃棄物の現場保管基準と同じと考えております。容器に収納する、放射線防護の措置、雨水等の流入防止、地下水等の汚染防止、それから発生ガスに対処するための措置、ということでございます。

論点としてもほぼ同じですが、ほかに考えられる措置はあるのかどうか。それから放射線の測定の記録を義務付けるかどうか、ということかと思っています。

それから３．特定廃棄物の収集、運搬基準ということで、こうやって現場に保管したものを、例えばその次の保管場所や、あるいは中間処理施設では埋め立て処分の施設に持っていくという場合の収集、運搬基準というのは当然考える必要があるだろうということでございます。

例えばその手段としては、車両または船舶というものが考えられるわけですが、そういったものの基準案について、まず①ですが、この特定廃棄物を収集、運搬するときに、直接例えば外気にさらされるような、例えばそのまま露出した状況で運ぶということになりますと、飛散や流出ということも考えられるということです。少なくともその容器においては、あるいは幌を被せてもいいのかもしれませんが、そういう覆いを被せた上でやるということは考える必要があるかなと。

それから②としましては、やはり遮水のために必要な措置というものを講ずる必要があるだろうと思います。

それから③としては、そういった車が特定廃棄物を収集、運搬しているということは、やはりちゃんと表示する必要があるのかと考えております。

それからこういった車が、例えば万一事故を起こしてしまったとか、転落してしまったという場合にどうするか、ということは当然考える必要があると思います。その場合には、必要な措置を講ずるための器具や器材は、あらかじめ備え付けている必要があるというようなことは考えられるかと思っています。

論点としましては、このほかに考えられる措置があるのか、ということも当然ございま

すし、また先ほど同様、事故由来の対策地域内廃棄物についても濃度の低いものがあるということで、そういったものについては適用除外する規定を設けるべきなのか。

それから③としては、放射線防護のための措置。例えば、車両表面線量が一定のレベル以下であるというような放射線防護の措置というのは必要なかどうか。というのは、要するに輸送する場合、地域を一時的に通過するということを考えますと、例えばそれをどの程度設ける必要があるのか、ということも非常に議論になるかと思いますが、そのあたりの考え方もお聞かせいただければと思っております。

それから次に4. 特定廃棄物の保管基準ということで、これは先ほどの現場での保管基準というものよりも、例えばもう少しステージが次に行ったところ、実際処理をする直前の保管場所ということでございます。通常廃棄物処理法の中で想定している保管期間は非常に短いものですが、それよりはある程度長期になるということは想定して、このような基準を考える必要があるのかと思っております。

次のページに基準案を書いておりますが、基本的には先ほどと共通するものが相当あると思っております。保管に当たって容器に収納する等の措置を講ずると。雨水等の流入を防止するための措置。それから地下水等の汚染を防止するための措置。放射線防護のために必要な措置。この場合をいいますと、もう少し保管期間が長期間になることを考えますと、例えば関係者以外の立ち入りの防止とか、覆土をするとか、そういうようなもう少ししっかりした措置が必要になるかと思っております。それから発生ガスに対処するための措置。それから6番目としましては、これだけ一定の期間になりますと、やはり保管する特定廃棄物に関する情報の記録の作成・保存が必要になるだろうと考えています。また保管がある程度長期になることを考えますと、周辺での放射線量の測定というのは必須なのかと考えています。

ただ一方で、その論点ということでございます。①、②は先ほどとほぼ共通するものでございますが、③としてはやはり保管期間がある程度長期間であることを考えますと、地下水の放射性物質の濃度の測定ということも、場合によっては心配する必要があるのかもしれないと。ですから、そのあたりの濃度測定を行う必要があるかどうかというところは、ご議論いただければと思っております。

それから次に中間処理基準ということでございますけれども、埋め立て処分をする前に例えばいわゆる焼却をするとか、そういう場合の処理基準ということでございます。

これにつきましては、焼却処理を行う場合には、これまでいろいろ議論されてきたこと

の中身でございますが、例えば排ガス中の放射性セシウムを有効に除去することのできる排ガス処理設備を備えている処理施設において焼却することですとか、あるいは、排ガス、排水中の放射性物質の濃度が一定の基準以下となるようにすること、というものが必要になると思っています。

また焼却処理以外の場合でも共通ですが、処理した特定廃棄物に関する情報の記録を作成し、保存するということが必要だろうと考えています。

論点としては、①、②は先ほどとほぼ同じでございますが、実は③としまして、焼却処理以外の中間処理方法については、これまで実は議論はされてきませんでした。例えば今後具体的に処理していくことになると、例えば破碎施設とか、そういったものは当然考える必要があると思っています。それらの基準をどうするかというところは、やはり今後議論していく必要があるのかなと思っているところでございます。

それから最後6. ですが、埋め立て処分をするときの基準ということでございます。これにつきましては、例えば従来の、前回もご議論いただきました、焼却灰の基準といったものをベースに考える必要があるのかと思っております。

具体的には、管理型構造または遮断型構造の処分場で埋め立てを行うとか、それから焼却灰の管理型構造の処分場における埋め立てに当たっては、溶出を防止する措置を講ずると。また水との接触を防止する措置も講ずる必要があるということですか、放射線防護のために必要な措置として、例えば即日覆土をするとか、そういったことを定めるものです。あるいは放流水についても、濃度が一定の基準以下となるようにする必要があるとか、地下水についても、当然濃度の測定を行う必要があるでしょうと。それから埋め立てた特定廃棄物に関する情報の記録の作成・保存もそうですし、また周辺での放射線量の測定というものも必要であろうと思います。

それからこれに関する論点ですが、①、②は先ほどと共通でございます。③は今まで議論していなかった 100,000Bq/kg を超える廃棄物の埋め立てについて、ということですが、こういったものについて遮断型構造の処分場での埋め立てを想定して、どのような放射線防護のための措置を講ずることが必要かという点について。これは次の議題ともちょっと絡んできますので、またその方でご議論いただいてもいいのかと思っております。以上が資料6-1でございます。

続きまして、資料6-2についてご説明したいと思います。これは特定一般廃棄物・特定産業廃棄物に関する処理基準ということですが、これについてまず考えなければなら

いのは、特定一般廃棄物、特定産業廃棄物といわれているものの要件をどう考えるかということでございます。この特定一般廃棄物と特定産業廃棄物というのは、いわゆる特定廃棄物にまでいかないレベルのものでありながら、ただ従来の廃棄物処理法のみを適用するというのではちょっと問題があるのかなというような、要は一定レベル以上汚染されたものが排出される恐れのある地域というものを特定地域として設定した上で、その中で当該地域で排出される廃棄物のうち、放射性物質に汚染されている蓋然性の高い廃棄物というものを種類ごとに定めるということがあると思います。

基本的には先ほど資料5関係の説明の中でもございましたとおりですが、これまでの調査により、一定レベル以上の放射性セシウムが検出された施設が存在する都道府県などを、特定の地域として設定するということが考えられるだろうと。

それからあとは物の性質として、例えば屋外に置かれているものや、放射性物質が吸着しやすいものなど、事故由来の放射性物質により汚染されている蓋然性の高い廃棄物を種類ごとに定めるということは考えられるかと思います。

この場合の論点でございますが、そもそも「一定濃度以上」の放射性セシウムというものをどういうふうにか考えるかというのが、まず第一の論点だろうと思っています。

それから②ですが、今申し上げた屋外に置かれており、放射性物質が吸着しやすい物といったような、事故由来の放射性物質により汚染されている蓋然性の高い廃棄物として、具体的にどういうものを想定すればいいのか、どういうふうに定めるべきか、ということが論点かなと思います。

それから3番目としては、濃度という話は重要な要素かと思っていますが、ただそのほか先ほど大塚先生からの話にもございましたとおり、溶出とか別の要素についても考える必要があるだろうと。そういったものの扱いをどうするかということが、この場合には考えられるかと思います。

それから次のページになります。その上でこういった特定一般廃棄物、特定産業廃棄物に関する処理基準というものはどう定めるかということでございます。この場合には、これも具体的にどう定めるかといいますのは、実は特定廃棄物の定義次第のところは正直あるかと思っていますが、その議論を踏まえながら定めていくべきであろうと思っています。

ここでは例えば焼却でいえば、排ガス処理設備を備えている施設で、放射性セシウムを有効に除去することができる排ガス処理設備を備えている施設で焼却するということが考えられるでしょうし、また埋め立て処分を行う場合には、少なくとも埋め立て場所の把握

や、土壌等の上に埋め立てるのは最低限必要だろうと。ただそれは具体的に特定廃棄物の定義、それからまたこの特定一般廃棄物・特定産業廃棄物に関する定義を踏まえながら、具体的にどういうものを定めていくかというところが、今後検討が必要になってくるかと思っております。以上が資料6-2でございます。

それからもう一つ資料6-3でございますが、こういった特定一般廃棄物や特定産業廃棄物の処理施設については、維持管理基準というものが必要になってくるということで、これも定める必要がございます。ただこれに関しては、ここに具体的な基準の内容案について書かせていただきましたが、例えば周辺の放射線量を測定し、記録するですとか、あるいは、排ガス、排水中の放射性物質の濃度が一定の基準以下となるよう管理を行うこととか、排ガス、排水中の放射性物質の濃度を測定し、記録すること、といった程度の内容かと考えているところでございます。

そのほかに必要と考える措置について、もしお気づきの点がありましたら、ご指摘いただければと考えています。以上、取り急ぎになりましたけれども、説明を終わらせていただきます。

○大垣座長 ありがとうございます。それではただ今の説明につきまして、ご意見、あるいはご質問がありましたらお願いいたします。

○井口委員 資料6-1のところですが、2番から3番にかけて、いわゆる論点の中に「周辺での放射線の監視測定および記録を義務付けるか」というのが挙がっていますが、これはマストではないかと思えます。その論点が挙がって、基本的には一時保管などで、実際のきちんとした保管よりも、ある意味では不確定な部分が多いわけですね。その場所で放射線監視をしないということはある程度ではないかと思うので、ここは一応数が多いかもしれませんが、現場での一時保管の場合には周辺の放射線を監視するというのが妥当ではないかと思えます。まずその1点です。

もう1点ありまして、3番の廃棄物の収集、運搬の基準で、これは表面線量を測った方がいいという、③については今言われたとおりですが、ほかの一時保管の場合にも、例えば今のような大雨が降って、その場所のいわば危険性というか、非常時というものについても何か基準案を配慮する必要があるのではないかと。つまり3番の中の④の部分、事故が発生した場合について基準を設けるというようになってはいますが、一時保管に関して言うと、やはりそのようなものを基準案に盛り込んでおく必要があるのではないかと。以上でございます。

○大垣座長 ありがとうございます。何か。

○産業廃棄物課長 ご指摘ありがとうございます。この一時保管のところは、私どもが当初考えていたのはやはりそれだけの、数も相当だし、例えば除染でいえば、家の軒先に置いたりとか、そういうものについて実際に監視測定義務を課すというのは当然できればやる必要はあるとは思っていますが、どこまで実際そこを厳しく担保できるのかというところで若干躊躇しているということで、こういう論点を掲げさせていただいたところです。確かにご指摘のとおり、そういった保管特有の不確定な要因ということの影響を避けるために、やはり監視測定が必要だということは十分に理解しているつもりでございます。ただ具体的にそれをどういうふうに担保させていくかというところは、また中でも十分に今後詰めて議論していきたいと思っています。

また収集、運搬のところに掲げているのは事故時の措置ですね。そういったものについてもまた同様に、具体的にその現場でどのようなことまで課すことができるのか。やはりそういったことは確かに必要な論点だと思いますので、そこも具体的にはどのようにさせていくのかということ、今のご意見を十分参考にしながら詰めていきたいと思っています。

○大垣座長 ほかにはいかがでしょうか。どうぞ。

○新美委員 今の監視測定の件については、義務付けるという方向で検討していただきたいと思います。特に今おっしゃられたことに加えて、適用除外ということ考えた場合、きちんとモニタリングしておかないと、適用除外されたものについて、そのまま何もしないでもいいのか、ということにもなりかねません。適用除外したことの安心感を得るためにもモニタリングをきちんとやっておく必要があると思います。

それから事故時の問題もそうですが、特に収集、運搬に関しましては、沿道、その経路上、あるいは受け入れ側の安心をどう確保するかという問題もあります。事故時の問題への対応策だとか、放射線保護のための基準などはきちんと作っておいた方がいいと思います。単に、局面的な対応策ではなくて、受け入れ先の安心をどう確保するか、という観点も入れておく必要があるかと思います。以上でございます。

○産業廃棄物課長 ご指摘の点、大変ありがとうございます。当然ながら収集、運搬、現場保管もそうですが、確かにおっしゃるとおり適用除外したときには、その安心感という点も十分考慮したいと思います。

また収集、運搬基準にしても、これは非常に我々としても逡巡しているところがあるの

は事実ですが、確かにおっしゃるとおり、実際受け入れる側がどのように考えるかというのは重要な要素だと思っていますので、そこは例えば法律的にどこまで定める必要があるのか、例えば法律で定めるのは難しいとしても、實際上その措置はとらなければならないという場面は当然想定できると思いますので、そのあたり十分考えていきたいと思っています。

○大垣座長 ほかには。どうぞ。

○酒井委員 水系移動の抑制という視点は、全体を通してきれいに貫かれているんですが、もう一つ保管処理処分に伴って、いわゆる環境移動を抑制するという視点から見たときに、いわゆる飛散抑制の整理がきちりとなされているということが大事ではないかと思っております。そういう意味で見させていただいたときに、例えば資料6-1の2ページの基準案の3番、4番あたり、要するに地下水への対応は十分に書かれています。例えば雨水の流入を防止するための措置（遮水シート）といったあたりは、これは雨水等の流入および飛散を防止するための措置というような整理で、対処としてはほぼ回答になられていると思いますので、もう少しちょっと飛散防止の概念をきちりと書き込んでいただいたらどうかと思いました。

ほかにも5ページの処分基準のところ、即日覆土を放射線防護のためとおっしゃっておられますが、もちろんその機能は十分にあると思いますが、および飛散防止のために必要な措置ということで即日覆土をするということかと思えます。こういうあとの移動を考えますと、ここをちゃんと抑制しておかないと、新たな次の移動源になっているんじゃないかというそしりを受けかねないところがありますので、全体としてはやはり飛散防止の概念をきちりと貫いていった方がいいと思います。

○産業廃棄物課長 ご指摘の点、ありがとうございます。もともと今までいろいろな基準を、例えば焼却灰ですとか、それ以前に下水汚泥とか、原子力災害対策本部の協議に基づいて基準を考えるにあたって、むしろ飛散防止というのは、いってみればわれわれの条件としては当然それなりに十分考慮されてしかるべきだというのは頭にありますので、改めてここに書いていなかった点は確かにありますが、ただ実際に法律に書き込むという場合に、確かに飛散防止というのは改めて定めるというのは重要な論点だと思っていますので、そこはしっかり今のご意見を踏まえて検討していきたいと思っています。

○大垣座長 ほかにはよろしいですか。ちょっと私からで、先ほどの井口委員と同じような話ですが、資料6-1の3ページの3の論点のところの③ですが、「放射線防護のための措置を義務付けるべきか」というところで、これは周辺住民というよりも、作業者のこと

を考えると義務付けることになるのではないかと。そんなことはないんですか。論点として挙がっているけれども。

○産業廃棄物課長 実には労働作業員に対する基準をどういうふうに整理するかで、もともと電離則というものがあって、例えば埋め立て処分をする際の作業員ですとか、そういったものに対しては電離則の中で整理をするという考えに基づいてきました。ですから当然ながら労働員に関しては、まずそちらの方が先に適用されるべきだと考えていました。ただ実際車両構造上で何かそれを担保するとなった場合には、こちらに書き込むというのは当然あると思いますが、そこは厚生労働省との関係ともまたすり合わせをさせていただければと思っております。

○大垣座長 ほかにないでしょうか。どうぞ。

○大迫委員 質問ですが、23条の(2)で、特定一般廃棄物、特定産業廃棄物の定義というか、概念ですが、これは指定廃棄物が、例えば燃やした後の焼却灰がある一定のレベル、8,000Bq/kgとか10,000Bq/kgとか、そういったものを超えている場合には、その焼却灰が指定廃棄物として適正に処理されなければならないわけですが、その焼却過程も含めて、入口の基準がここで設けられないという意味では、そういう最後の出口のところで8,000Bq/kgを超える蓋然性があれば、それを通してそれは指定廃棄物というふうに指定すると。特定一般廃棄物の場合は、その出口のところで、その8,000Bq/kgなり10,000Bq/kgなりというものを下回る可能性が高いものについては、特定一般廃棄物や特定産業廃棄物という意味でいいのでしょうか。つまり途中から、特定一般廃棄物として受け入れて処理してるんだけど、後から灰の濃度が高くなって、灰だけが指定廃棄物になるのでしょうか。

○事務局 特定一般廃棄物と特定産業廃棄物の定義の話ですが、まず特定廃棄物という濃度が濃いものについて、指定後でないと特定廃棄物になりませんので、例えば焼却過程で焼却灰で濃縮されて一定濃度以上になる場合は、その一定濃度になった後で行政の指定を受けて初めて特定廃棄物になるということになります。特定一般廃棄物と特定産業廃棄物というのは、指定前のその段階で、例えば汚染の恐れがあったり、そういう一定の廃棄物を環境省令で要件付けをするという法律の仕組みになっております。

○大迫委員 ちょっとそのへんをもう1回、要は指定廃棄物の処理基準の中にも焼却とか入っているわけで、だからどこからどこまでをどういうふうに指定とか、特定一般廃棄物という形で定めて管理しているのか。そういう意味では、その特定一般廃棄物と特定産業廃棄物をどういう濃度レベルで考えていくかという論点もあります。調査義務をある程度

かけて、判断できるような形まで広げてやるのかどうか、というところも関係すると思いますので、そのへんは全体として合理性を持った形で考えていけばいいんじゃないかと思えます。以上です。

○大垣座長 特に加える回答はないですね。ほかにはいかがでしょうか。資料6-3については特にご意見もないようですが、よろしいですか。どうもありがとうございました。

それでは次の4番目の議題ですが、100,000Bq/kgを超える廃棄物の埋め立て処分についてであります。資料7について事務局から説明をお願いいたします。

○産業廃棄物課長 それでは資料7についてご説明させていただきます。先ほど資料6-1の一番最後のところにございましたけれども、実は100,000Bq/kgを超える廃棄物の埋め立て処分をどういうふうにするかということにつきましては、前回の検討会のご議論をもとにまとめさせていただきました、その8,000Bq/kgを超え100,000Bq/kg以下の焼却灰の処分方法に関する方針の中では、参考という形で実は記入させていただいております。ただこれを具体的にどう詰めていくかという作業を、やはりこれからしていけないといけないと考えておりますので、ちょっとそのへんについてご意見を頂ければと考えております。

まず前の方針の中での考え方をもう一度ちょっと整理させていただきますと、まず100,000Bq/kgを超えるものにつきましては、基本的には遮断型最終処分場の埋め立て処分が技術的に可能であろうと考えているわけですが、それを埋め立てる焼却灰の放射性セシウムの濃度に応じ、放射線の遮蔽のために必要となるコンクリート壁の厚さを確保するとともに、長期的な安全性の確保といった観点にも配慮して、適切な埋め立て処分の方法を検討すべきと考えられる、という記述がありました。

またほか方で、焼却灰をセメント固化し、固化後の濃度が100,000Bq/kg以下になる場合には、8,000Bq/kgを超え100,000Bq/kg以下と同様の方法で処理することも可能であると考えられる。これは基本的にオーソライズされたものだという認識でございます。

それで具体的に最初の段階の方の話でございますが、私どもは具体的にどうやっていくか。特に具体的に想定される場合として、今後国およびその委託業者が100,000Bq/kgを超える特定廃棄物の埋め立て処分を行う場合に、どういうことを考えていけばいいのかと。特に先ほど方針の参考の中にもあったとおり、論点としては、まず遮断型構造の処分場以外の方法があるのかどうか、ということが一つ。それからもう一つ、遮断型構造の処分場で埋め立て処分する場合に必要な以下の措置。これは先ほど参考のところにもあったわけでございますが、具体的にどのような措置が考えられるかということについて、ちょっ

とご意見を頂ければと思っています。

まず①として、放射線防護のための措置ということで、コンクリート壁の厚さをどの程度にするかということが考えられます。実は私どもは、これはちょっと口頭で申し訳ありませんけれども、事務局として例えば 1,000,000Bq/kg の焼却灰というものを考えた場合に、それを 100,000Bq/kg までの基準を定めるときの考え方を踏まえながら、その遮蔽効果について考えてみますと、即日覆土ならば、私どもの試算では 35 センチ、コンクリートが 30 センチということであれば、敷地境界から 6 メートル以上離れさえすれば年間の被ばく線量は 1 mSv/年に抑えることができるのかなというような、これは単純な放射線被ばくのことを考えた計算ですが、そういうふうなことでございます。

ただ一方、当然のことながら 100,000Bq/kg 以上の埋め立て処分に関しましては、従来いわゆるピット処分というもので定められているという経緯がございます。その中でピット処分に関する規定というのを見てみますと、その告示の中では一定の圧縮強度以上を持つコンクリートでつくられ、かつその厚さが 25 センチ以上と。内部仕切設備であれば 15 センチ以上という告示がございます。こういったことを踏まえながら、放射線防護という観点を留意して、こういった具体的なコンクリートの厚さというものを考える必要があるかと思っています。

また②として、長期的な安全性の確保のための措置ということですが、これだけ高いオーダーの廃棄物を埋め立て処分する場合には、当然のことながら 100,000Bq/kg でも長期的な管理が必要だということでご議論いただいたわけですが、それ以上に長期的な安全性確保のための措置というものを考えつつあるというふうに認識しているところでございます。またそのあたりに必要な論点につきましても、ご議論いただければと思っております。以上です。

○大垣座長 ありがとうございます。それでは今の説明に関しまして、ご質問・ご意見。どうぞ。

○杉浦委員 論点 3 の (2) の 1 番の放射線防護のための措置ということですが、どういう基準かということをするときに、放射線防護の観点からはコンクリートの厚さを何センチにしろということのも、そこで評価すべき線量があって、線量で何 mSv 以下とか、何 μ Sv 以下と、そういう線量基準で与えるのが放射線防護の考え方からはそうなんです、ここが放射線防護だけではなくて、埋設施設に要求されるものも、環境省さんのもの決め方があるのであれば、そこは放射線防護の措置とって基準を決めるのか、施設として

の基準を決めるのか、というその2つの考え方があると。こちらはこちらに含まれているというような別の説明を付けて決めるということではないかと思えます。

○産業廃棄物課長 先ほど基準のところでも議論にございましたとおり、当然のことながら放射線防護のための措置以外に、例えば水系の移動の防護をどうやっていくかとか、それから飛散防止ということが当然考えられます。そのほかにもいろいろあるとは思いますが。例えば水系の話、水への移動ということに関しますと、この遮断型処分場の場合には、本当に完全にコンクリート壁で覆ってしまう。もちろんそれがひび割れて漏れるようなことがないように、というようなことは考える必要があるにしても、基本的にはこれで完全に水と遮断されるということを考えれば、その点については特記しなくてもいいのかなというのが、実はこれを作った時点での我々の考え方ということでございます。ただそのほかにも考慮すべき点があれば、ご指摘いただければと思えます。

また飛散防止は当然のことながら必要でございますので、埋め立てた後に例えば覆いをするとか、そういうことが当然必要でございますので、その点についても何かまたほかに付け加えることがあればご検討いただければと思っております。

○大垣座長 どうぞ

○森澤委員 すごく高濃度の廃棄物を遮断型構造で処分するというのは、考え方としてはそれでいいと思えますが、現実の問題として、こういう廃棄物がどれぐらいの量出てきそうなんですか。何となくそのへんを押さえておいた方が、例えば遮断型構造、こういう処分場が1カ所で済むというのと、100カ所でやりますというのでは、考えるべき条件が変わってきそうに思えます。こういう基準を作っておくということに異議を申し上げているのではなくて、もう少し現実的に考えられないものかという、そういう思いです。

○産業廃棄物課長 まさに今森澤委員からご指摘いただいた点は、われわれ非常に重要な点であると思っております。ただその量というのが、今のところ特にいわゆる特定廃棄物自体の量が、特に警戒区域内とか、そういったものの廃棄物の量はまさにこれから、それは廃棄物もそうですし、また一方で除染を伴うものも当然生じるわけですので、その量はいろいろ試算を始めつつあるわけですが、まだまだ議論しなければならないところが相当あると思えます。ただやはり膨大なものであるのは当然でございますので、それを踏まえながら、ただ現実的なものも考えなければならない。その場合、量を減らすことを優先すべきなのか、それともある程度取り扱いができる濃度にした上で、ある程度のものでもしょうがないとか、いろいろな考え方があると思えますので、そこはまた全体の量の議論

をもう少し詰めていく段階で、またいろいろご意見頂ければ有難いかと思っております。

○環境事務次官 量がどうなるかはまだはっきりしません。といいますのは、廃棄物の灰自身の量がそう多いとは思わないんです。ただ廃棄物についていえば、若干考慮すべきは、これは福島だけではなくて、千葉とかほかの県でもやらなければいけない。例えば1県に1個はそういった中間的な、ある程度の長期間処分しておく、あるいは貯蔵しておくということも必要かもしれません。これ自身はそういう意味で大して量は多くないけれども、実はあちこちの県で作らなければいけないという特徴があります。

それから福島について言えば、これは土壌とか、集めた落ち葉の灰とか、そういった問題も出てきますので、これについてはたぶん処理すべきもの、あるいは中間貯蔵をすべきものは相当量出てくる。ただし問題は、当然最終段階の前には、ある種の減容化をする必要があると思っております。従って極力減容化はしようと思いますが、かなりの量が出ることを前提にお考えいただきたいと思えます。

それからやはり線量で決めるというのは一つの方法ですが、やはり受け入れる現地からしますと、専門家のかたが見て 100,000Bq/kg 超えていても、こういうものなら安心だと。なおかつ、当然ながら長期に置く施設についていえば、それを国有地化するか公有地化するか、それに準じた形だと思っておりますから、ある程度周辺に何メートルかある程度広い緩衝地帯といったものも取れると思えます。そういったことも含めて、こういったところなら安心であるといっていただければ、非常に厳し目の基準であっても、地元とお話をしているときに話がしやすいという印象を持っておりますので、ぜひある程度はこういったことなら 100,000Bq/kg 超えていてもこういった基準の施設であれば大丈夫だろうと。その場合、周辺には何メートルかの、いってみれば立ち入りを制限できるようにすべきだとか、そういったこともぜひご指摘をいただきたいと思えます。

○大垣座長 ありがとうございます。

○井口委員 その 100,000Bq/kg 超えるような廃棄物というと、原子炉等規制法だといわゆるピット処分になるんですが、今の管理型の要は最終処分場というのは、核種移行とか、閉じ込め機能から考えると、ピット処分を想定されている処分場とほぼ同じ性能を持っているわけです。なので、基本的には外部被ばくを抑えるような工夫をすれば、管理型の処分場でも 100,000Bq/kg を超えるような廃棄物も埋め立てることができるのではないかと。

なので、その埋め立て方にも、これまでの議論にもあったと思えますが、例えばコンクリートの箱に詰めて、普通の管理型処分場に埋めて、なおかつ覆土で遮蔽をちゃんとする

という方法論を使えば、必ずしもいわゆる少ない遮断型を使わなくても 100,000Bq/kg から実際には3桁ぐらいでもいくのではないかと。もちろんそれは場所の安全評価といいますか、今までシナリオでいろいろ議論されていると思いますが、そういう個々の廃棄物の処分施設の安全評価は必ず必要ですが、常識的には工夫すれば今の管理型処分場で対応できるのではないかと考えられます。

○大垣座長 どうぞ。

○大迫委員 今産業廃棄物課長さんからの説明で、例示として1,000,000Bq/kgのお話がありました、そのときに処分した後に1 mSv/年を超えないという話があったんですが、ちょっと整理していただきたいのは、基本的な今後の考え方の中で、処理する過程では作業員も含めて年間1 mSv というのはわかるんですが、処理後に10 μSv/年という話もあったと思うんですが、その処理後というのはどの断面から後をいうのか。つまり中間処理の後であれば、埋め立て処分ということである程度、埋め立て処分の作業中は年間1 mSv ですが、最終覆土をクローズして跡地利用に供される状況になれば10 μSv/年という話になるのか、あるいはいろんなもう少し長期的にある程度自治体が関与して、ある程度の管理をしながら、制限をある程度設けたところが30年ぐらいあって、そのあとだったら10 μSv/年というのかとか、そういう10 μSv/年というのを、どの断面から適用するのかということ、再度整理していただけたらいいのではないかと考えています。

これはたぶん今後の土壌等の除染の長期的なスパンの中で、追加的に被ばく線量をどう管理していくかということとの関係は、特にはあまり整合を考えなくてもいいという議論はあったと思いますが、それぞれの被曝の経路に対して、どれぐらいのアロケーションを考えるのか。その最初の短い期間の場合は1 mSv/年という個々でそれぞれが管理をしていけばいいと思いますが、最終的な制限があまりかからないような状況に長期的になっていく場合の10 μSv/年というところをどの断面から考えるのかというところは若干除染とも関係してくる可能性もあるので、ぜひ整理いただければと思います。

○大垣座長 よろしいですか。今のは3の論点の(2)の②に関する話ですね。ほかにはよろしいですか。ありがとうございます。

○大塚委員 先ほど井口委員のご発言は非常に重要だと思いましたが、そうするとこれは100,000Bq/kgを超えてその上の何か新しい3桁ぐらいの基準をつくって、そこまでは管理型でもいいという話なのか、それとももう100,000Bq/kg以上は全部先ほどのコンクリートの箱に詰めて覆土をすれば、管理型でも行けるのかという、そのあたりはいかがなんでしょう

うか。委員同士で申し訳ないですが。

○井口委員 放射性廃棄物でいうところのピット処分という施設の性能が決まっています、それを一般廃棄物の管理型処分というものを比較するようなことが既にやられていると思いますが、それから類推すると、基本的には閉じ込めとかいう核種移行についていうと、今の一般廃棄物の管理型処分場というのは、十分ピット処分と同程度の性能を持っているという評価というふうに聞いております。

従って、あとはいわゆる放射線の外部への被ばく、要は放射線が透過して一般住民のかたや、作業者に対する被ばく、あるいは先ほど言ったスカイシャインにもいろいろあるんですが、そういうものの強化をすれば、いわば覆土をやって深く埋めるというようなことをすると、今の管理型でも3桁ぐらいでももつのではないかと。これはもちろん計算していかなければいけません、十分いけるのではないかと。

従って先ほどの10倍ぐらいの1,000,000Bq/kgですと、必ずしも遮断型にしなくても、この管理型処分場の一角をそういう遮蔽を強化したような状況を作れば対応できるのではないかと考えます。ということです。

○大塚委員 もしそうだと、100,000 Bq/kgの上の閾値をつくらなくちゃいけないかもしれないので、ちょっとそのへんもご検討いただければと思います。

それから別の点ですが、先ほど井口委員が言われたことと若干関係するかもしれませんが、この埋め立て処分場についても、やはりさっきの大雨で土砂崩れになるようなところでは作らないとか、こういうのは一般的に従来の廃棄物処分場についても類似の話があるのかもしれませんが、放射性物質を含んだ廃棄物特有の議論というのを何かしなければいけないかどうか、ぜひご議論いただければ有難いと思います。

○大垣座長 ちょっと今のことでコメントしてもよろしいですか。最初の部分の管理型でもいいのではないかと議論ですが、私はちょっと気になりますのは、ピット処分の場合は専用ですよね。例えばここでいっている管理型と定義されている技術に基づいて廃棄物管理をするのか、それとも通常の既にある管理型の中に入れるのかによってちょっと話が変わるんじゃないか。廃棄物行政の面から見てどうでしょうか。この管理型でいいといったときに、どういう意味なのかをちょっと定義しておかないと、明らかに私の知識では、ピット型より管理型の方がきちんと管理するという感じなんです、ただ独立の専用の放射性物質だけをやる管理型をつくるのか、そうでないのか、というのでずいぶん変わるんじゃないかという気がするんですが、どうでしょう。

○産業廃棄物課長 また補足適宜いただければと思いますが、わたしの理解では管理型の最終処分場というのは、基本的に有機物も含めて、例えば化学物質の汚染に対して対処するための処分場であると。ですから基本的にもともとある程度水を受け入れるということをも前提としてつくられている処分場なんです。ですから最終的にそういった水を集めて処理をするということでやっていますが、ただそれは最近屋根付きの処分場もあるんですが、そこでの基本はもともとはある程度散水をする。それによって化学物質とかそういうものを安定化させるということを念頭に置いているわけですので、そういった面で管理型処分場の構造自体は、確かに井口委員がご指摘のとおりピット処分に類するような管理をされていますが、もともと想定している部分は若干違うところが確かにあるかもしれません。

ですからものによって流用できるものもあるとは思いますが、また前回の会議でご議論いただいた基準というのは一応そういった併存するということをも前提にして、こういうふうになれば併存は可能であろうということの方針を決めていただいたわけです。ですからそういったものも含めて、今度じゃあ 100,000Bq/kg 以上のものを考えるには、いろいろちょっと考えるべき要素があるかなと思っております。

○大臣官房長 これまでご議論いただいたのは、日常的に一般廃棄物の灰が出てきたり、産廃としての汚泥の灰が出てきたり、いろいろするわけですので、既存の廃棄物処理施設にそういったものをどう処理するのか、という観点でご議論いただいていたと理解しています。

これからの議論ということになりますと、除染したものをそれぞれの市町村単位で仮置きをします。仮置きをしたものをどこかの中間貯蔵施設なるものに移すということが、これから除染のプロセスで始まってくるわけですが、そのときにはわれわれとすると新たな何らかの専用施設をイメージして、施設整備していく必要があるのかなと思っております。

そのときに除染されて出てきた廃棄物と、今われわれが扱いに非常に苦慮している廃棄物系の灰とか、そういったものもある程度一体的に扱っていかざるをえないのではないかと考えておまして、そのあたり今技術的に内部で議論をしている最中のございまして、またご意見を賜りながら 10 月 10 日の検討会に向けて、合同検討会もございますので、そういったあたりの場であらためてご議論いただければ幸いです。

○環境環境事務次官 両方あると思うんですね。ですから量が少ないところは既存のものを使っただいて、そこにコンクリートの箱に入れてしまうということがあると思えますし、また実際は福島でこれから除染もしますから、そういう中ではこれは全部基本的

には新規に作っていくと。しかもそこは土地を借りるなり、国有地にするなりやっけていき
たいと思っていますから、そういう部分はすべて新規につくるということで、ぜひお考え
をいただければと思っています。

○大垣座長 今のは 100,000Bq/kg 以上の場合？

○環境環境事務次官 そうです。

○大垣座長 私が申し上げたのは、官房長が言われたように、今までの議論は既存の
ところの議論であった。管理型と称しているときに一緒に入れる場合。ここで今議論
しているのは、管理型の技術で管理した専用の場所なのか、それとも管理型処分場がある
ところへ入れるのかによって、ずいぶん考え方が、特に長期的安全性の確保という観
点で変わってくるのではないかと、ここでもしも管理型なのというときには専用の、
今最後は次官が言われたように両方あると。それは量的な問題で少し分けて議論する
んだと、そういう考え方ですか？

○大臣官房長 おっしゃる通りでございまして、量的な観点で既存のものを使うのか、
新規に施設が必要なのか、ということは分かれるんじゃないかと思えます。つまり既存
の廃棄物処理施設というの、きっちり計画的に経営なり運営がなされているもの
ですから、これから出てくる大量の除染廃棄物とかいうあたりを既存の方に入れて
しまいますと、瞬間的に満杯になってしまうということになると廃棄物処理計画も
なかなか大きな影響が出てまいりますので、量的に既存のもので受け入れら
れるぐらいのものならば、既存で一向に構わないと思えますが、想定して
いますのが大量なものですから、そういったものを既存のもので扱うとい
うのはなかなか難しかりょうと。

○大垣座長 よろしいですか。大塚委員の2番目の件は特に。

○大塚委員 大雨で処分場がおかしくなってしまうようなことがあると、今
までの通常の産廃の処分場とか、一般の処分場以上に大問題になると思
いますので、そのへんの地形的、場所的な基準というのは、新しく追加
して考える必要はないかということをお伺いしておきたいと思
います。

○産業廃棄物課長 当然のことながら、そういう要素は考える必要はあると思
います。ですからそれは基準ということで書くのかどうか。実際に例えば
そういったものを、国がつくるとなった場合、国自身がそういうことを
配慮するとか、そういうことは当然考える必要があると思っております。

○環境事務次官 ちょっといいですか伺って。井口先生に教えていただきたい
んですが、

そうするとまったく新たに、例えば福島で 100,000Bq/kg 以上の土壌とか、あるいは灰、下水汚泥を入れる場合にも、やはり管理型の処分場をつくって、そこに例えばコンクリートの箱にそれを全部詰めて貯蔵なりすればいいと、そういう理解でよろしいでしょうか。

○井口委員 性能的にはそれで十分いくのではないかと思います。ただ先ほど言いましたように、必ず地形というか、接する場所の状況を含めた安全評価をやって、問題ないということを確認することが前提です。ただ技術的には管理型の処分場で十分対応できると思いますけど。

○大垣座長 ほかはよろしいですか。

○大垣座長 だいたいご理解いただけたと思いますので。整理は次回に。今の件で特にコメント頂くかた。よろしいですか。どうぞ。

○大塚委員 私が申し上げなくても、お考えにならなくてはいけないことだと思いますので、一言だけ追加的に申し上げたいと思います。別に処理基準の問題自体ではないんですが、最終処分場のようなところで、新規に専用施設のようなものを作ったり、中間貯蔵施設もたぶんそうだと思いますが、作る場合に、この法律には書いてありませんが、アセスメント的なこともやらざるを得ないと思います。それは今仮置場に置いてあるだけでも危険な話かもしれないのを、むしろ集めた方が危険性は低くなると私は思っていますので、それもいろいろ議論があるようですが、基本的にはそう思っていますので、今のはむしろ危険性を減らす話なので、通常のアセスメントの考え方を取るのは必ずしも適当でないと思います。ただ何らかの住民の意見を聞いて手続きを取るといのはおそらくした方がいいと思ひまして、それはこの法律には特に書いてないんですが、さっき申し上げるのを忘れてましたが、場合によっては基本方針のところでは何かをお書きになるとか、お考えにならないと、近くにつくるということになると、住民が反対されたりすることが当然出てくるかもしれませんので、何らかの手続きは考えた方がよくて、その中で今井口委員が言われたような評価のようなことが若干入ってくるのではないかと思います。

○大垣座長 まさにアセスメントの話だったわけですね。ほかによろしいですか。なければ次の議題に移ります。5番目の議題そのほかですが、大迫委員から資料8、それから資料10のご説明をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○大迫委員 それでは資料8と、資料10を併せてご説明させていただきます。資料8はパワーポイントの1枚の資料でございます。このタイトルにありますように、「都市ごみ焼却飛灰とゼオライト等の混練物に関する放射性セシウムの溶出試験結果」ということでござ

います。

8月31日に8,000Bq/kgを超えて100,000Bq/kgまでの焼却灰等に関する埋め立て方法が通知されたわけですが、その中で水との遮断、そういった水に接触した場合に抑制するための措置として埋め立ての方法が規定されております。そういう意味では、そもそも溶出性の高い焼却飛灰から溶出を抑制する対策も併せて、今後技術的な改善をする中で全体のリスクを下げるという対処が必要になるという問題意識から、今回その焼却飛灰と溶出するセシウムに対して、吸着性の高いゼオライトとか、あるいはベントナイトを混練すると。例えば焼却施設で、これまではセメントやキレート剤を入れて混練してある程度の固化をするという措置をしてきたわけですが、そういったところに技術的に高度化を図るという意味で、こういった材料も併せて練り込むことで溶出抑制が測れないか、という検討をさせていただきます。

試験方法のところに書いてあるとおり、焼却飛灰20グラムと、ゼオライト粉末、あるいはベントナイトの粉末を10グラム、要は焼却飛灰に対して重量比で半分の量を混合し、少量の水で混練するということ。それを溶出試験に供したということでございます。

結果ですが、裏をご覧ください。上の方のシートにあります。飛灰のみの場合ですが、溶出液の測定結果は、Bq/Lでセシウム134が740、セシウム137が860、合計で1,600でございます。

それに対して粉末ゼオライトを半分量添加して、混練したものの溶出試験結果ですが、ベクレルのところに表示をしてあるとおりで、合計で58.2 Bq/L、低減率でいうと95%を超える低減率ということで、溶出抑制効果が認められたということでございます。ベントナイトにつきましても同様の試験を行って、76%から77%の間ぐらいの溶出抑制効果ということでございました。

これは、これまでゼオライトとベントナイトの吸着能力を分配係数の評価で行ってまいりましたが、その分配係数から予想される結果ともほぼ一致しておりまして、ある程度そういう吸着能力からこういった効果も推定できそうです。ただ、こういう混練物の溶出試験で評価したわけですが、実際の埋め立て地の中で降雨が浸透してくる、その水との接触条件は、必ずしも溶出試験の条件とは違うところもありますので、こういったところには留意が必要です。こちらが資料8でございます。

それから資料10は、これまで最終処分場の浸出水に関して、安定セシウムを指標とした処理の効果について検討をしてまいりました。今回はこれまでの結果に加えて、逆浸透膜

の処理ということで追加的な検討を行いましたので、ご報告させていただきます。

目的と調査項目等でございますが、これは1施設のみですが、RO膜、逆浸透膜を有する既存の処理施設で安定セシウムを指標に評価したということで、ユニットプロセスからサンプリングして、その濃度を測定しました。

その裏の方に参考の1ですが、これは安定セシウムで評価する妥当性ということで、通常その安定セシウムが、焼却主灰や飛灰に含有量としてこれぐらい含まれていますということ。溶出濃度でもこれぐらい溶出してくるということで、以前は1施設のみ参考データを示しておりましたが、追加で施設を調査しまして4施設において見てみますと、含有量は焼却主灰でほぼ1ppm程度、それから焼却飛灰で2～3ppm程度という、比較的ばらつかない程度の含有量は通常あるということでございます。

溶出濃度につきましても、主灰で数ppm、焼却飛灰で数百ppm程度の溶出がございます。

こういったものが、これまで一般廃棄物の埋立地には処分されているわけでありまして。参考の2にありますように、これは浸出水の原水の安定セシウムの濃度ですが、横軸に電気伝導度、これは共存する塩類のレベルの指標になりますが、塩類の濃度が高くなってくると、縦軸安定セシウムも数十ppbのレベルぐらいまでは濃度として溶出してきている現状があります。

そこでこの安定セシウムを指標に評価したわけですが、その次、G施設ですが、逆浸透膜の膜処理の施設を有するところで各場所から、サンプリングのポイントからサンプルを採りました。その写真にROユニットということで、何本も逆浸透膜のモジュールが設備としてこういうふうに設置されているところでございます。

結果ですが、スライド番号6と書いてあるところですが、その表に結果がありますように、pH、電気伝導度(EC)、それから安定セシウム。この安定セシウムのところの結果を縦にご覧いただいて、調整槽から79ppbで入ってきて、膜処理の原水槽で77ppb、それから逆浸透膜を通した処理した後で1ppb以下ということで、除去率は98.7%を確保できているということでもあります。

ただ濃縮水が出てきまして、全体の原水に対して4割ほどが濃縮水としてここでは出てきます。一般的にはもう少し濃縮水は量を減らせるんですが、ここはちょっと塩類の濃度が高いということで、この程度の効率しか出ておりません。そういった意味で、濃縮水は当初から2倍から3倍程度の濃度になるということで、この濃縮水をどうするかという問題ももちろんございます。いずれにしてもこの逆浸透膜処理によって、98%以上の効率が

得られたということでございます。

その次に逆浸透膜の原理が書いてございまして、これは RO 膜で仕切られたところに原水からの圧力をかけて濾し取るということで水が抜けていきまして、塩類やや有機物が残るといふことで、こういう形で分離するものであります。純水といふか、海水から飲み水をつくるというふうな処理方法としても応用されています。

では実際にこういった高度な設備がどの程度日本全国にあるのかということで、ちょっとメーカーから提供いただいたものですが、脱塩処理設備ということで、今一般廃棄物の処分場は焼却灰主体ですので、かなり塩類濃度が高いということで、それを放流する際に塩の除去が求められている場所もございまして。そういったところにこういった設備が入っているわけですが、全体 2 千施設弱、全国でそういう最終処分場がありますが、現在こういう脱塩設備が入っているものは 35 施設ということで、その中でこの逆浸透膜のプレート & フレーム型 RO とか、スパイラル型 RO というところを併せて 20 ちょっとです。それから電気透析の膜式というのがあるんで、これは 14 施設ほど入っているということでございませぬ。

こういったことを踏まえて 9 ページは読んでいただきたいんですが、やはりもし今後浸出水にいろいろと放射性セシウムが浸出してきた場合の対処として、これまでいろいろ報告させていただいたゼオライトとか、あるいは逆浸透膜によって処理することは可能であろうと考えておまして、そういったところの対処をここで若干整理させていただきましたので、ご参考までにまた後ほどお読みいただければと思います。以上です。

○大垣座長 ありがとうございます。報告ですが、特に何かご質問は。どうぞ。

○福島除染推進チーム長 福島の除染推進チーム長を 8 月からしております森谷です。どうぞよろしく申し上げます。現場でよく放射性セシウムをよく吸着できるものということで、いろんなかたがご提案してきてくれております。今ゼオライト、それからベントナイトというものの結果を見て大変興味深く思ったんですが、いわゆるこれ以外のものでもたくさんあるかと思いますが、単に吸着率だけではなくて、どれだけ投入すれば少ない量でたくさん吸着できるかというのも重要な点かと思っております。何か評価にあたって今後の吸着材といひますか、それについてこういう方向がいいのではないだろうかということがもしありましたら教えていただきたいと思ひます。

○大迫委員 まだ十分いろんな検討をしておりませんが、ほかに今日ご報告できなかったんですが、イオン交換樹脂という比較的陽イオンに選択的にイオン交換作用で吸着させて

除去するものもありまして、その評価も行いました。ただ、分配係数という指標で評価するんですが、比較するとゼオライトよりも1桁から2桁低い能力しかありませんでした。比較的成本とか様々なこと、入手可能性とか、量的なものとかを考えると、やはりゼオライトが今のところ吸着材としては有効ではないかと思っております。ただゼオライトにもいろんな種類が、人工物、天然物もありますし、また採れる場所によってもいろいろと効果が違いますので、そういった効果等をより確認したいということと、もう一つはこういった基礎的な実験だけでは実際の装置として組んだときに、どの程度量が必要で、それをどれぐらい交換しなければならないのかという設計もある程度こういう基礎データからはできますので、そのへんを検討しております。環境省の方でもいろいろと調査を今後されるということで、設備として実証的な検討を重ねてやっていくことにしておりますので、そういったデータをいち早く出して、実用的にいろいろと指針として出せるような知見をまとめたいと思っております。

○大垣座長 ほかにはよろしいですか。どうぞ。

○井口委員 今のご質問にも関連するんですが、これは非常に濃度の希釈と、それから移行特性を抑えるところはいいと思えますが、減容からいうと、これは1.5倍になるわけですね。今の試験の結果。いわゆる1.5倍ぐらいになるということなので、せっかく飛灰にして減容したのに、これは非常に核特性というか、放射線を抑えるにはいいんだけど量的には増えてしまうので、少なくともバランスはどのように考えればよろしいのでしょうか。

○大迫委員 そのへんは処分の量という点で埋め立てスペースをさらに消費してしまうということや、あるいはこういったものを運搬したり、そういったところではもちろん考慮しなければなりません。一方、その溶出性だけではなくて、全体としては希釈させるという効果もあるわけでありまして、例えば8,000Bq/kgを超えていたものが、こういった対処で希釈によって濃度が低減するという意味を、あまり希釈というと社会的にはなかなか誤解を招くところもあろうかと思いますが、そういう被ばくで出てくる線量を内部遮蔽的な効果としてまた防ぐとか、いろんな意味合いの中でどのように考えていくか検討していきたいと思っております。

○大垣座長 一方で何もしないで今度は厚いコンクリートで水と接触しないようにする作業と、片や少し量は増えても少々の接触でも出なくなるという形との、いろんな技術的なバランスの問題がたぶん今後出てくるかと思えます。

ほかにはよろしいですか。あともう一つこれに関してコメントしますと、塩分の濃度が

非常に重要だと聞きますので、ほかの廃液なんかと一緒になったときに、そっち側の影響が混ざっているときは影響が予測できない場合もある。塩分がわりに高いものがほかから入れられた場合に。そういうこともありますので、なかなか技術的には慎重にいろいろ検討しないといけないかと思います。

それではよろしいでしょうか。引き続いてそのほかのもう一つですが、報告予定事項というのが事務局の方からあるそうですので、よろしくお願いいいたします。

○廃棄物対策課長 それではお手元の資料の9と、参考資料の4について、ご説明、ご報告をしたいと思えます。

まず資料9ですが、ただ今大迫先生からご説明があった試験・実験等とも関連するんですが、一般廃棄物処理施設の放射性セシウムを含む焼却灰を今後どうやっていくのかというところで、8,000Bq/kgを超えるものから100,000Bq/kgまで含めて、検討会において具体的な指針は取りまとめでいただきましたが、ただ現実の世界でこれを具体的に進めていくという点についてはまだいろいろ支障もあって、これをどんなふうに進めていったらいいかというのを、少し事務局としての考え方を整理しましたので、いろいろご意見を賜れば有難いと思っております。

一方、これまでの経緯と現状の(1)はこれまでの話ですが、(2)で一般廃棄物処理施設の16都府県で、今8,000Bq/kg以下の焼却灰がどうなっているのかを調査した結果を整理しております。ここにありますように、16都府県410の施設中、388は通常管理型処分場で処分できていると。事務局的にはもう少し現場での処理がかなり滞っているのかと思っていたんですが、そこはかなり地元の方でいろいろと住民のかたにもご説明をして、理解を得てやられていると。

ただ22の施設、8,000Bq/kg以下ではありますが、一時保管を余儀なくされているという現状がございました。これは一番多かったのが、域内に処分場がなくてほかに持って行っているところで、持って行き先が8,000Bq/kg以下だけでも受け取ってくれないというのが一番多いわけですが、一部住民の反対により埋められないということもございます。このあたりはこれまでご整理いただいて、いろんな考え方を環境省としてもしっかりと分かりやすく伝えるということで、引き続き処理を推進していきたいと思っております。

本日お諮りしたいところは、8,000Bq/kgを超え100,000Bq/kg以下のところですが、これは一般廃棄物の処理施設では42の施設であるんですが、これがすべて保管で、そのあとの処理の見通しがいいまに保管にもかなり限度が近付いてきておりまして、その地域で

は大変な問題になっているという状況がありまして、早急な対応が必要だという状況でございます。

次のページ裏面にまいりまして、溶出抑制に関する知見としましては、今まさに大迫先生からご紹介があったベントナイト、ゼオライトの混練の溶出抑制ということも含めて、いろいろなことがこれまでの検討会で、主として国環研で実験をいただいた結果分かってきていると。ご説明の中でもありましたが、ただ実験でやったことを現場に適用するというのはまた一つ違うところがあるので、これを実際の現場にどう適用すればこれまで指針で示していただいた考え方に沿った形で安全に処理していけるのか、ということをしつかりやっていく必要があるかと思っております。

2. の今後の進め方の案のところにありますように、これはそれぞれが焼却炉によって一口に飛灰、主灰といっても性状が違うということもありますので、あるいは実際の量だとか、放射性セシウムの濃度だとか、施設の中でどんなことができそうだとか、いろんな制約条件もあるということでもありますから、なかなか一律では難しいだろうということで、これまでの知見をもとに、具体のこの施設から出てくる灰をこの管理型処分場の中に埋めるとした場合にどうなるかと。どういうやり方が一番最適か、ということがございます。これは先ほど井口先生からご指摘があったように、あまり量を増やしてしまってもどうかということがあるので、非常にバランスをとって最適解は何かというのを実際の物をつかって必要なラボの実験も重ねながらやるということが必要なのではないかと。

今自治体にはこういった指針が出たので、ぜひその方向でということでご説明もし、お願いもしているんですが、やはり自治体だけではなかなか対応が厳しいというところがありますので、今日ご説明した指定廃棄物の制度ということで、来年以降、指定廃棄物については国が処理をしていく必要もありますので、それをある種先取りする形で積極的なモデル事業をやっていく必要があるのではないかとということを考えております。

その際の考え方として、①から③のようなことを、これまでの知見にそって整理をしてみました。少なくとも飛灰というのは非常に溶出がしやすいということが分かっておりますので、これはセメント固化等をやっていくということが基本なんです。これもその結果 8,000Bq/kg 以下になれば 8,000Bq/kg 以下ということで、作業者的なこともより安全に処理ができるということでもありますので、こういったことが焼却場の施設の中で対応できるようなことがあれば、それも有効じゃないかと。

それから今日ご紹介のあったベントナイトやゼオライトも含めて、混ぜるというところ

ですが、飛灰と併せて主灰が出てきておりますので、それはもともと混ぜ物というよりもその場にあるものですから、それもベントナイトやゼオライトとは比較になりませんが、一定の溶出効果もあるという部分がありますので、そういったものを混ぜた上でのセメント固化も考えられるのではないかと。

それからあと主灰は、福島県内だけで 8,000Bq/kg を超えているものが 7 施設ほどありますが、超えているレベルというのは 8,000Bq/kg をわずかに超えているぐらいであります。これは量も多いので、これをセメントで固化するというのはなかなか厳しい状況ですので、例えばこれを容器に入れて埋め立てるといようなことも考えられないかといようなことも考えておる次第です。資料 9 については以上でございます。

それから引き続き参考資料 4 でございます。こちらは管理型の最終処分場の中で、排水中から放射性物質が一部、目安としております濃度限度を超えて出た事例が報告されましたので、その結果をご紹介させていただきたいと思っております。

概要のところにありますように、群馬県伊勢崎市の排水から出たと。表の中にあります放流水のところをご覧いただきたいんですが、これまで毎月 1 回ずつ測って、3 回目、今月直近のものが、セシウム 134 が 69Bq/L で、セシウム 137 が 80 Bq/L ということで、濃度限度の換算で 2.04 ということであります。評価のベースであります 3 カ月平均で見ても 1.08 ということで、濃度限度を超えているという状況がございました。

これはそういう報告を受けまして、国環研の先生がたにご協力をいただいて、すぐ現地を実際に見てまいりました。その結果が次のページにありますように、焼却灰なんですが、一部固化している部分でこういった大きな砂利状になっているんですが、これがその隣にあります、埋めているところはかなり大雨が降った関係で、一時的に水位が上がって水に浸かってしまったという状態があります。この中には飛灰もありますので、当然溶出率の高い飛灰からは放射性セシウムがかなり溶出する部分があったと考えられますので、これが浸出水の中にも出たのではないかと考えております。

対応状況はそこにありますように、国環研の先生がたにも行っていただきましたので、その場でここに書いてあるのが①、②ということで、浸出水の水処理段階でのゼオライトの使用ということと、もう少しその対処方法に加えて、灰から浸出水の方に行かないように土壌層を敷いて埋め直すといようなことを指導したということでございます。

これを受けまして、この結果につきましては先ほどのデータは 9 月 20 日付で地元の方で公表されましたので、その後すぐ 21 日に環境省から事務連絡を出してございまして、そのも

のは後ろに付けておりますが、この（３）の①から④に書いてありますような対応を検討してほしいということで出しております。

特に今回の事例のような、実際に雨が降ったときに水に浸かるだとか、そういった恐れがあるような場合には、すぐに環境省に報告をいただいて、これは個別に内容を確認した上で、必要があれば現地に赴いて助言をしていくというような支援をするということの方方向性としては出しております。あとは埋め立て処分場でモニタリングをしている事例があれば、すべて結果をご報告いただくように依頼をしたということでございます。この点につきましては、また今後新しい情報が入りましたら、適宜検討会でご報告したいと思えます。以上です。

○大垣座長 ありがとうございます。特に何かご質問があればお受けしたいと思えますが、いかがでしょうか。どうぞ。

○大塚委員 ちょっとお伺いしたいところがありますが、資料9の最後の2の今後の進め方の③で主灰は確かに量が多いので、いろいろ検討しなくてはいけないと思えますが、この容器はどれぐらいのものをお考えかということについて問題提起をさせていただきます。

○廃棄物対策課長 それは今までの焼却灰ですと、実際に保管しているケースだとフレキシブルコンテナか、ドラム缶か、ということですので、そういったような容器を想定しております。

○大塚委員 数十年もつようなことを考えないといけないということがあります。

○大垣座長 ほかにはいかがでしょうか。よろしいですか。それではないようなので、ほかに事務局から何かございますでしょうか。よろしく申し上げます。

○適正処理・不法投棄対策室長 それでは次回第8回の検討会の日程についてですが、すでに調整させていただきましたとおり、10月10日13時からの開催ということでよろしくお願いたします。その後16時から環境回復検討会と合同で、第1回の合同検討会を開催する予定になっておりますので、併せてご予約いただきたいと思います。

なお次々回、その次の検討会につきましては、いま日程を確認させていただいているところでございます。環境回復検討会の日程等も見ながら調整させていただいて、決まりましたらまたなるべく早くご連絡を差し上げたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

○大垣座長 ありがとうございます。日程調整はできればもう外れる日程が決まったら、それを皆さんにお知らせいただくと、かなり長期間にわたって日程を組んでいるものです

から、ぜひよろしく早めをお願いいたします。それでは以上でよろしいということで、本日はどうも様々なご意見を頂きありがとうございました。大変よい議論ができたのではないかと思います。事務局の方ではまた大変ですが、次回の準備の方をお願いいたします。

それではこれで議事をすべて終了いたしましたので、進行を事務局にお返しいたします。ありがとうございました。

○適正処理・不法投棄対策室長 それではただ今からカメラ撮りがありますので、少々お待ちください。

○環境事務次官 どうも。こういう日曜の夕方という、非常に皆さんの生活を大変侵害するような時間で申し訳ございません。やはり多くの先生に集まっていただいて議論するというのが必要だということで、かなり無理な日程をお願いいたしております。

今回の福島第一原発事故の対応でございますけれども、世界から大変注目されているということは、皆さんご承知のとおりでございます。もちろん福島第一原発自身の問題をどう対応するかということもそうでございますけれども、その周辺に拡散した放射能についての対応も、ある意味で第一原発の対応と同様に非常に注目をされております。世界的にもほとんど例がないという状況でございます。つい先日もアメリカ大使館のかたと飯を食いましたら、むしろチェルノブイリも大したデータがないだろうと。あるとすればアメリカのネバダの、要は核実験場の近くは比較的データがあるんじゃないかと。そんな話があったことございまして、大変注目されているけれども、実はあまり参考とすべき事例がないというのが現状でございます。

そういった中で特に今日は大変幅広いご意見を頂きました。まずもって皆さまがたにも本会議もそうですが、大変各地の現場における対応について、ご説明をいただいておりますし、また実際に助けていただいて大変ありがとうございます。

先ほどお話がございました群馬県の例も、実際に国環研のかたに現場に行っていただきまして、対応をいただいたおかげで大騒ぎにならずに実は済んでいるということがございます。やはり専門家の皆さんの力を借りて、その問題を解決していくということの重要性を改めて痛感したところでございます。

今日は新しくできました法律の施行が来年1月1日からだということでもあります。従って10月のある時期には、その法律の施行に必要な事柄について骨格を示して、広く社会の意見を聞いていく必要があると。そういった観点からかなり急いだ議論をいただいております。今日はその中で、基本方針に定める事項の柱、あるいは調査の対象、あるいは調査

方法、そして指定廃棄物の基準、あるいは特定廃棄物の収集、運搬、保管の基準。そういったことについて幅広く議論いただきましたし、また最後には 100,000Bq/kg を超える廃棄物の処分の方法についても具体的なお議論をいただきました。議論をいただいただけでなく、かなり方向を示していただいたということで、大変感謝をいたしているところでございます。

私ども今日の議論をベースに、もう一度検討いたしますし、また先生がたとも再度相談をいたしまして、ぜひ次回 10 月 10 日でございますけれども、それまでに今日の議論を十分こなし、相談した上でまた成果をお出しして、もう一度ご議論いただきたいと考えております。その上で 10 月 10 日は申し訳ないんですが、最近プロ野球もやらないダブルヘッダーをお願いをいたしております。といいますのも、これはある意味で地元にとってみれば廃棄物の灰も、汚染土壌も同じでございます、どういう形でこれからその処理をし、あるいは保管をしていくのか、ということは極めて同じレベルで重要でございます。また場所も非常に似通った場所、あるいは同じ場所ということでございますので、やはり当面は一緒に議論していただくということで、一つ方向が明確になるだろうと思います。

そういった意味でかなりご無理をお願いいたしますけれども、また 10 月 10 日に向けて私どもも作業いたします。ぜひ皆さんにもご協力をお願いしたいと思います。きょうは本当にありがとうございました。

○適正処理・不法投棄対策室長 どうもありがとうございました。これで本日の検討会を終了いたします。