

馬頭最終処分場建設検討委員会

第4回議事録

1 日時

平成26年10月9日(水) 14:00~16:00

2 会場

ニューみくら208会議室

3 次第

- ・ 開会
- ・ あいさつ
- ・ 議題
 - (1) 基本設計書(案)について
 - (2) 環境影響評価について
- ・ その他
- ・ 閉会

4 出席者(敬称略)

- (1) 委員 柿井委員長、伊藤委員、長尾委員、藤吉委員、堀委員
(青木委員、小金澤委員、小峯委員 欠席)
- (2) 事務局 櫻井環境森林部長、増田環境森林部次長、北村室長、加藤主幹兼室長補佐
(総括)、武藤主幹、馬頭処分場整備室職員、那珂川町環境総合推進室職員、
コンサルタント職員

5 配布資料

馬頭最終処分場基本設計書(案)

馬頭最終処分場基本設計(案)概要版

馬頭処分場に係る事業実施のための環境影響評価 動物・植物の貴重種に対する保全方針
および保全措置について

6 議事

(櫻井環境森林部長あいさつ)

- 本日は、大変お忙しい中、第4回馬頭最終処分場建設検討委員会にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。
- これまでの3回の委員会におきまして委員の皆様からいただきました貴重なご助言等を踏まえまして、ここにひとつの成果として基本設計の素案をお示しできることとなりました。委員の皆様のご御尽力に感謝申し上げます。

- 本日、委員の皆様十分に精査していただき、御意見、御助言等をいただき、それらを踏まえまして、基本設計案をとりまとめたと考えております。
- 委員の皆様御助言等を踏まえまして基本設計案に基づきまして、この後、広く住民の皆様からの御意見等をいただくため縦覧するとともに、直接住民の皆様から御意見をいただく住民説明会を開催したいと考えているところでございます。
- また、本日は、併せて実施しております環境影響評価につきましても、通年の調査が終了しましたので、その状況につきまして、御説明させていただきます。
- 本日は、よろしくお願いいたします。

(事務局)

- 以降の進行は、柿井委員長にお願いいたします。

(柿井委員長あいさつ)

委員長の柿井でございます。よろしくお願いいたします。これまで、3回の委員会を開催してまいりました。経緯から始まって埋立の位置、容量、埋立地の形状について、それから施設の設計、環境影響評価についても検討してきた訳でございます。今回は、そのまとまった案という形で出てきたものについて、詳しく検討させていただいて、また、その中で新たに各先生方に忌憚のない御意見をいただきながら進めていきたいと思っております。

なお、当検討委員会におきましては、「附属機関等の設置及び運営に関する要綱」第7条の規定に準じまして、公開することになっております。傍聴の皆さんには、傍聴席において静粛に当委員会を傍聴されるようお願いいたします。

(議 事)

まず、議題の1、基本設計の案について、馬頭最終処分場基本設計(案)の概要版、馬頭最終処分場基本設計書(案)、これらは関連のあることから、一括して事務局からの説明をお願いします。

○議題1 「(1)基本設計書(案)」 説明者 事務局

- ・ 藤吉委員 : 基本設計は非常に良くなってきたと思っているが、2、3質問とコメントを出したいと思う。まずは、備中沢をいじらないように計画を変えられて、かつ屋根をつけられて、大変計画としては良くなったと思う。地下水の集排水だが、最近降雨強度が強くなってきて、従来以上に地下水の水圧が上がってくる可能性がある。そうすると、遮水シートの内側の廃棄物が外に抜けるのではなく、外側の地下水が遮水シートを下から圧迫することを想定しなければと思うが、その辺の想定を十分されているかが1つの目の質問。これは、最近よく法面のシートが雨水の圧力で、はがれるとの話があるが、そういう所への配慮、今後基本的にはこの設計でいいと思うが、施工時の考え方について、もう少し検討がいるのではないかと思うが、その辺の回答をお願いします

たい。

2つ目だが、浸出水の集水ピットについて、点検用通路を造られてこの管が詰まったりするのを点検できるようにしている。これも、とても良い計画だなと共感できるが、この点検ピットが、集水枘との関係でどうなっているのか。集水貯留槽の方からポンプアップすると思うが、集水貯留槽は、実はBODの高い汚水が入ってきて、硫化水素等の有毒なガスを出す可能性を持っているから、ガス検知をしっかりとっておかないと、点検する作業員が非常に危険になり、事故も起きているので、そのあたりの配慮をしてあるのか。

それから、二重シートの考え方も非常に良い。先端で高度な技術を入れられていると評価できると思うが、この機能がしっかりと維持できるためには、維持管理が非常に重要。

4つ目だが、多重安全システムとのことで、住民の皆さんや学識者を含めて、この住民監視システムをつくるということだが、監視については、66ページの水質モニタリング施設の配置において、モニタリング井戸・検水ピットが配置されているとおり、地下水の流れやそれから水質とか意識して配置されたと思うが、時より思わぬ水質により、バックグラウンドが高くなる場合がある。周辺の生活排水を含んでいる地下水が流入するとバックグラウンドが高いために、汚染された廃棄物が入ってきても、なかなか区別がつかないということもあるので、しっかりしたバックグラウンドの水量・水質を把握した上で、しっかり配置して、本当にこれが観測井戸として使えるかどうかを確認しないとイケない。実際にシステムが動き出してから水質を測ってみたら、そこは元々高いんですなんて話が時々あるので、そういう事がないように。

- ・ 柿井委員長 : これについては、今回答いただけるか。
- ・ 事務局 : まず、1つ目の地下水に関してですが、流量等につきましては、実際に、ボーリング調査した結果、凝灰質砂岩の中に地下水層がありました。地下水を速やかに排除するための集排水管の設計につきましては、57ページの冒頭に書いてあります道路土工指針の排水工指針に記載されている管径 150～300mm を基本に設計をしております。

2点目の点検通路の換気については、55ページに記載があります。右上の概念図を見ていただきますと、四角のボックスの左上の所にエアダクトというものがあり、これを使い換気いたします。点検用通路に入る前にはしっかりとガスの検知確認を行い、十分に空気を交換した上で、作業員が中に入って行く体制は整えます。
- ・ 柿井委員長 : 硫化水素は、重いので検知器でしっかり確認の上で作業を進めていただきたい。
- ・ 事務局 : 3番目の遮水工の維持管理についてですが、遮水工は埋立てられると、見えなくなってしまうという点は否めません。遮水シートを保護する不織布というものを、上下に挟み保護するとともに、漏水検知システムにより見えな

くなった遮水シートの状態を確認するとともに、埋立てる前に目視点検を十分に行い、遮水工の維持管理に努めていきたいと考えています。

また、89 ページに維持管理マニュアルの構成がありますが、委員の御意見のように、遮水工の維持管理についても十分に検討し、マニュアルに記載していきたいと考えております。

続きまして、モニタリングの 66 ページには、考えておりますモニタリング井戸、検水ピットの位置図があります。設定した理由は、地下水の流れが東側尾根から備中沢に向かって地下水が流れる調査結果に基づいております。また、管理し易いように、管理用道路の近くに設定しました。また、検水ピットは、地下水が集められ最後に出てくる場所ということで、設定しました。御意見のとおり、生活排水が流れこんでしまいますと、その水質が埋立てられたものに由来するものか、その他のものなのか、分からないという状況にならないように、十分留意して進めたいと考えております。

- ・ 柿井委員長： 追加で藤吉先生に伺いたいのだが、先ほどの二重シートの機能の維持ということで、難しい問題もあるのではということで、今回回答いただきましたけれども、先生の方で何か情報だとか事例、具体的に知っておられる事があれば、コメントいただけるとありがたい。
- ・ 藤吉委員： 綺麗な地下水があって漏水もしてないという状態で検出されている値、電気伝導度とかが、わずかしか検出しない、小さい値だから大丈夫だろうと思っていると、わずかな傾向を見せた時に見逃してしまう場合がある。絶対値や基準値と比べて遥かに低いから大丈夫だろうと思っていると、いつの間にかじわじわと上がっていくので、最初の変化を見逃してしまっている事がないように、少しでも上がってきている傾向が判明したら、何か起こっているなという事で早く行動を起こす。そういうことを維持管理の時に徹底していないと、その周りが遥かに低いから大丈夫だろうという話しがよく出のですが、じわじわと上がってくる状況の原因究明のタイミングを逃すことがある。注意して、しっかり管理するよう徹底して欲しい。
- ・ 柿井委員長： 何か他に御意見は。
- ・ 堀委員： 45 ページのところで、遮水シートと柱周りの図があるが、防護管の内側というのは何か入るのか。
- ・ 事務局： 完全な空間というのではなく、砂等で充填することを考えております。
- ・ 堀委員： 他の先生方にお聞きした方がいいのかもしれないが、柱といっても 20m 位上に上がる。できたら、高さが下の方で何箇所かクランプするとか、柱でうまく留められたら、その方が安心な気がするが、先生方どのような印象か。
- ・ 事務局： 今、想定しておりますのは、他の事例等を見てきているところですけども、45 ページのとおり、バンド等で柱の途中を固定しながら上げていくことによって、20m 分の遮水シートが、すべて 1 箇所のフラットバー、アンカーボルトに荷重が掛かるのではなく、柱に一定間隔で固定して、柱の途中に遮水シートの荷重が掛かることを考えております。右側の絵の四角の中のように

に、SUSのバンドやSUSのクランプ等の締め付け金具により、一定間隔で固定して荷重のすべてが、上のフラットバー、アンカーボルトに掛からないように設計したいと考えております。

- ・ 堀委員 : 例えばそれで効果があるのであれば、何回か途中でクランプすればそこで大丈夫で、それ以上は上の方には伸ばさなくていいだとか、そういう考え方はありえるのか。
- ・ 事務局 : 今の設計ですと、中間柱の表面が平らであれば、クランプで留めることによって、そこで遮水が上がるのかもしれないけれども、コンクリート構造等の場合は、どうしても表面上、凹凸が残ってしまい、遮水の安全を期すために、埋立高まで、全て上まで上げる事を考えております。
- ・ 長尾委員 : 水の立場からすると、きちんと上まで遮水シートがあった方が安心できる。事務局へ質問だが、バンドで締めるのとことですが、例えば接着剤で接着とかいうのはないか。柱がコンクリートだとして、今だと耐震補強とかで、補強繊維の接着とかで強度を増すとかあると思うので、遮水シートも接着できる気がする。逆に、ステンレスのバンドで締めると、そこから亀裂が入ったりしないのか。ないよりはあった方が良くと思うが、プラスの面とマイナスの面をしっかりと考えて行かないと、バンドが取れてはいないけれども、穴が開いて浸出水が漏れるというのは避けた方がいいかと思う。その辺は、しっかりと検討いただきたい。私としては、上の方まで遮水シートがあった方が、水漏れの点からは安心できるかと思う。
- ・ 堀委員 : 建築側からすると、造りながら上げていくので、足場の問題とか色々あるだろうから、どうやって継いでいくとか細かい話が色々出てくる。できれば下の方で収められればという考えである。
- ・ 長尾委員 : 現場でこのシートの接着というのができるのであれば、今おっしゃりたいに、埋立てが進んでいったら、また上に追加してというのはあるかと思うが、その辺は技術的な兼ね合いになると思うので、しっかりと検討していただければと思う。
- ・ 長尾委員 : 66 ページの水質モニタリングの件で、遮水シートの下側に地下水を集めるパイプを入れる。その結果、検水ピットに来るので、そちらは水質検査ができるが、そのようにした場合に No1、2、3 の井戸というのは、どこの部分の検出をしようとしているのか。地下水のどの部分の水質を検査しようと考えているのか。
- ・ 事務局 : 66 ページの図は、処分場ができる事によって地下水が汚染されたかどうかを確認するための井戸なので、上流側と下流側という事で汚染があるかどうかを確認する。No1 と No3 が上流側としての位置付けで、No2 と No4 が下流側としてモニタリングする井戸です。そして、上流と下流の差があるかどうかで汚染の有無を確認するものです。
- ・ 長尾委員 : それで、No1,2,3,4 の井戸の深さ、地下水のどの辺を測っているのか。現在の地下水が処分場の下にあるのか、一番底面の上の方にあるのか、遮水シ

ートのすぐ下の集水管との兼ね合いはどのようになっているのか。

- ・ 事務局 : 深さは埋立地底盤よりも下側まで深く掘ります。
- ・ 長尾委員 : こういう水質モニタリングをして、積極的に情報公開して皆さんにも安心を与えていくという事だが、我々が今回想定できなかった水漏れとかがあった場合、もっと広い範囲の所まで環境モニタリングを想定しているかどうか、少しお答えいただきたい。例えば、栃木として県内の地下水の水質調査を多くの場所で行っているの、例えば、この馬頭処分場の周辺にある水質ポイントの水質も一緒に合わせて公開するとか、そういうことは考えているの、情報公開の範囲を少し説明いただければ。
- ・ 事務局 : 現在、そこまで決めてやるかどうかは決まっておりません。近くでそういった調査地点あれば、そういったものを含めて比較するとか、考えていきたいと思えます。

アセスメントで周辺住宅の井戸も測っています。その井戸だけになるかどうか、まだ検討していませんが、当然その周辺の住宅の井戸も含めてモニタリングが必要だと考えております。
- ・ 長尾委員 : 馬頭処分場の影響するデータの公開にあたっては、周辺の所も簡単にアクセスできる様にと、考えていただければ、分かり易いと思えますので、検討をお願いしたい。
- ・ 伊藤委員 : 多分問題は起きないでしょうけれども、備中沢の水質のモニタリングも考えていただけたらと思う。もう1点確認だが、3ページに、都市計画図だと思うが、都橋から矢又川橋まで、新しい都市計画道路が描かれているが、これを利用するのか。
- ・ 事務局 : モニタリングは、その通り配慮したいと思っております。道路の件に関しましては、今現在検討しておりますが、都橋辺りから街中を回避する形で通るという事で考えているところですが、直接この図上にある道路とは、また別のものになると考えております。
- ・ 柿井委員長 : 40ページの遮水シートの特性について、様々な特性が書いてあり、例えば、表4-5-3だと遮水シートに求める機能という事で、何から何までいいところ尽くしみたいな事が書いてある。今回は、材質として求められるのが、表4-5-3だという事で了解すれば良いか。
- ・ 事務局 : はい。
- ・ 堀委員 : 被覆施設について、32ページで、一例である話があったが、基本設計の中でどう書くか、出来たら、一例ということが判るように記載すると分かり易いと思う。
- ・ 柿井委員長 : 次の環境影響評価に進めて行きたいと思えます。

○議題2 「環境影響評価について」 説明者 事務局

- ・ 柿井委員長 : 何かお気づきの点がございましたら、御意見いただきたいのですが、いか

がでしょうか。

- ・ 伊藤委員 : 景観の No2 の地点、和見側南東地点、写真で 25 ページ、ここが搬入道路になる訳だが、関東ふれあいの道になっているので、何か良い工夫ができないか。こういう施設を造ってもこういう所は、きれいになるというのが見えると良いと思うので、一工夫していただけたらと思う。
- ・ 事務局 : 関東ふれあいの道ということは、承知しております、担当課とは協議しております。
- ・ 伊藤委員 : 7 ページについて、地下水との関係で、No25-5 あたりは 16m というのを考えると、20m 程度掘った段階で大丈夫でしょうか。グラウンドレベルから 16m の所に地下水位があり、ここから約 20m まで掘り下げるとなると、地下水位の方が埋立地底面より高くなるが、どうか。
- ・ 事務局 : 地下水位は、季節変動があるので、水位が高いときや低いときがある。処分場ができますと、法面や底面に地下水集排水管を設置する事で、地下水が、そこに引っ張られ、地下水位が下がっていくと考えております。実際は、地下水はそれぞれの水脈から、埋立地の法面に出てその法面から地下水集排水管を伝って全部集められて、先ほどのピットの方に流れて行くことになっています。すべてのボーリング地点で地下水の有無を確認しており、埋立地付近では、地下水位が埋立地底面より高い位置にありました。
- ・ 柿井委員長 : 今、説明していただいたものについては、いわゆる大気、それから水質だが、悪臭については、環境基準をクリアしていて良い環境にあるという事でよろしいか。それから、動植物・生態系については、移植だとかそれに伴うやり方で対応ができると考えているという事であるが、他に何かあるか。
また、今回、備中沢にまったく手を加えなくなったことで、環境への影響が小さくなったと考えてよろしいか。備中沢に手を加える場合、備中沢の生態系を考えなくてははいけない。
- ・ 事務局 : 備中沢は多様な動植物がいるものですから、手を加えない方針で進めてきました。
- ・ 堀委員 : 建物の所で建設解体が容易な施工方法という記述がありまして、例えばシステムトラスの場合、解体する場合、それを再利用するとか、もしくは、現地でそのまま壁をなくして何か別の目的に利用するとか、そんなのも考えられないか。
- ・ 事務局 : 跡地利用については、検討は進んでなく、御意見のとおり、もし、被覆施設が他に転用できるのであれば、実際の利用は、20 年以上先になりますが、埋立てが進み何年後かに閉鎖が予測できるくらいになりましたら、照会をかけていきたいと考えております。
- ・ 堀委員 : 考えてもらっていただければ良いと思う。屋根や何かが残っていたりすると、別の目的で有効利用出来るかもしれない。その可能性があるのなら、頭の中に入れながら設計して行くと有効利用ができると感じた。
- ・ 長尾委員 : 遠い将来の話だが、埋立完了して何もかも終了して 30 年後くらいになっ

た時に、例えば屋根をとって雨が降ると遮水シートの中に水が溜まってしまふような気がするが、それだと良くない気がする。将来的には、どのように対応するのか。

- ・ 事務局 : 埋立てが終わりましたら、廃棄物の上に遮水シートを敷きまして、その上に覆土をしたいと考えております。当然まだ、廃棄物が安定化しませんのでその中に散水できるホースを敷き詰めまして、散水しながら安定化するまで水処理を続けるという状況になると考えております。
- ・ 伊藤委員 : 北沢について、掘った後どのように利用しようと考えているか。
- ・ 事務局 : 民地でございますので、地権者とも良く相談して決めていきたいと思っております。
- ・ 柿井委員長 : その他、何かございましたら、前半のものも含めて、御意見いただければ。
- ・ 柿井委員長 : 御意見出尽くしたと判断してよろしいか。今回、馬頭最終処分場基本設計(案)の概要版と基本設計書(案)について検討していただき、環境影響評価についても、御意見をいただいた訳ですけれども、今までの事を踏まえて、着実にこの委員会の仕事を進めてきているかと思えます。事務局側の準備の方も大分精査された資料となってきたと思いますので、今回、新たに委員の先生方からいただいた事を基にして、さらに良い物にしていただけたらと思えますので、よろしく願いいたします。本日はお忙しい中、委員の先生方にお集まりいただきまして、誠にありがとうございました。

7 その他

- ・ 事務局 :
 - 委員の皆様、ありがとうございました。その他という事で事務局の方から今後のスケジュール、予定につきまして若干お知らせさせていただきます。
 - 本日、各委員の皆様からいただきました御意見・御助言等を踏まえまして基本設計書(案)につきまして、見直しを加えまして、今月21日～11月20日までの1ヶ月間をかけまして縦覧したいと思っております。
 - 縦覧場所ですけれども、当室のほか県の機関、また那珂川町におきまして縦覧をしまして、様々な御意見を伺ってまいりたいと考えております。
 - 縦覧期間中となりますが、10月28日(火)には、那珂川町におきまして知事出席の下、住民説明会を開催しまして、御意見などを伺いたいと考えております。
 - 次回の委員会は、環境影響評価についてになり、年明に開催したく考えております。
 - 本日は本当にありがとうございました。
 - それでは閉会にあたりまして栃木県環境森林部 増田次長からごあいさつ申し上げます。

8 閉会

(増田環境森林次長あいさつ)

- 本日は長時間にわたり、御検討いただき誠にありがとうございました。
- 今日、皆様からの貴重なさまざまな御助言等をいただくことができまして、大変有意義な検討会だったと考えております。
- 先ほど事務局からもお話がありましたけれども、今後皆様方からいただきました御意見・御助言等を踏まえながら、基本設計書案を取り纏めさせていただき、縦覧や説明会を経て、年明けには基本設計書を完成させて参りたいと思っております。
- また、環境影響評価につきましても、引き続き検討を加え業務を行ってまいります。
- 今後とも、安全で安心できる最終処分場の建設に向けて、取り組んで参りますので、引き続き御指導・御鞭撻のほどお願いいたしまして、挨拶とさせていただきます。
ありがとうございました。

—以 上—