

第 12 回 町田市最終処分場周辺環境保全協議会の議事要旨

開催日時 2015 年 2 月 16 日(月) 18:00～20:00

開催場所 町田リサイクル文化センター 2 階研修室

参加者 (委員)高橋 清人[会長]、大谷 公二、佐藤 臣一、彦根 健一、
小林 哲雄、深谷 修司、歌代 強、斎藤 洋子、木野 直美、
内山 重雄[環境資源部長]、田後 真人[循環型施設建設担当部長]
(アドバイザー)梶山 正三、関口 鉄夫、傍聴者：6名

環境資源部：11 名、パシフィックコンサルタンツ(株)：2名 敬称略

主な議事内容を以下に示す。

1. 開会

開会挨拶(環境資源部長)

本日は大変お忙しい中お集まりいただきありがとうございます。前回の協議会において、この会は一定の方向性が示されたと説明しましたが、これまで、ボーリング調査の報告の場を設けていなかったため、この会で情報をお伝えしようということとなりました。今回開催される会はまとめの会と考えます。前半の報告内容については、旧埋立地ボーリング調査結果及び最終処分場環境モニタリング調査報告、後半は今後の事業運営について報告させていただきます。

2. 町田市最終処分場の概要について

町田市最終処分場の概要について説明(市)

- ・2007 年から 2009 年にかけて、町田市廃棄物最終処分場閉鎖等検討委員会を設置した。対策工事、モニタリング方法の計画等を作成し市長へ最終報告を行い、2009 年 6 月に廃止した
- ・2009 年度からは町田市廃棄物最終処分場周辺環境保全協議会を設置した。

- ・近年の調査は、モニタリング調査に加え、2013 年度に旧埋立地の適正化対策を検討するための埋立廃棄物の分布状況を把握するボーリング調査及び高密度電気探査を実施した
- ・現在、最終処分場への埋め立ては 2003 年度以降行っておらず、終了届によって閉鎖の手続きが完了していない段階にある
- 最終覆土について、池の辺も峠谷も現時点で終わっているとの理解でよいか。峠谷については何段階かあるという話だが、池の辺はどうか。(梶山先生)
 - ⇒分析の結果等を踏まえてこのままで良いか考えながら進めていきたい。(町田市：以下「市」とする)
- 跡地利用について、資料では廃止前から跡地利用されているケースと廃止後から跡地利用されているケースが記載されているが、町田市の場合、廃止以前の跡地利用はありえないと考えてよいか。(梶山先生)
 - ⇒事例として、廃止前に上部利用として跡地利用されている例もある。(市)
 - ⇒他事例について、廃止前に利用されている例もあるとのことだが、私は法律違反との認識である。(梶山先生)
 - ⇒覆土の件について、前回の協議会でも雨水が排水されていないことについて指摘されたが、そのままの状態であるので市として池の辺は終了したと思っていない。最終形にもって行きたい。跡地利用について、法律の問題があるが、まずは最終覆土をしっかりとやっていきたい。(市)

3. 2013 年度旧埋立地ボーリング調査結果について

調査結果について説明(パシフィックコンサルタンツ(株)(以下「PCKK」とする))

- ・埋め立てられたごみの分布状況を把握するためにボーリング調査を実施した
- ・履行期間は、平成 25 年 9 月 30 日～平成 26 年 3 月 20 日
- ・ボーリング調査が 10 箇所、高密度電気探査が 3 箇所
- ・旧埋立地は昭和 41 年に埋立開始のため、廃掃法の施行前になる
- ・やぐらを組み 116mm の管を地中に入れて土や廃棄物を採取した
- ・高密度電気探査は、地面に等間隔で挿した電極を結び付けて電流を流し、その時の抵抗値で地中の構成を把握した

- ・ 10本のうちMB No. 27からは廃棄物が出なかったが、それ以外の箇所では廃棄物が確認された。資料には、廃棄物が多く出た箇所のコア写真を掲載している
 - ・ 高密度電気探査については、断面図と比抵抗分布図を掲載した。これらの調査結果を総合的に勘案し、地層の想定線を作り廃棄物の分布を検討した
 - ・ P. 10に廃棄物層の分布状況を立体的に示した。旧埋立地の中心に廃棄物が埋設されていると推測される。
- 峠谷には汚泥や灰が大量に埋められていたが、旧埋立地では確認されなかったのか。また、その判断方法について教えて欲しい。通常であれば、顕微鏡等で観察して判断するが。(関口先生)

⇒顕微鏡等での観察までは実施していない。目視と素手の感覚で判断した結果、多くの灰や汚泥は確認できなかった。(PCKK)

- No. 19のコアについて8~9mのところの黒い部分が気になる。化学分析や顕微鏡で観察するなり詳細に分析したほうがよい。また、No. 23のコアについて、14m以下のところに茶色のコア、その下に黒いコアがあるが、これは腐葉土か。この黒いものをどのように判断したか。腐葉土であれば逆転する現象はおかしい気がする。希望としては、ボーリング柱状図のマトリックスになっている粘土状や土壌状のものについては顕微鏡分析や化学分析するなどして、自然地質なのか、灰や汚泥なのか分析していく必要があると感じる。(関口先生)

⇒No. 23の黒いコアのところは、腐食物が含まれているという判断をしている。ヒアリングにより過去に廃棄物の移動もあったということから、地層が逆転するケースもあると考えている。(PCKK)

- 灰や汚泥の比抵抗値はどの程度か。(関口先生)

⇒一般的には低い抵抗値になると想定される。(PCKK)

⇒池の辺と峠谷のデータとの関連で、旧埋立地がどのような影響を及ぼしているかという視点で見ることがある。溶出試験は必要だと思う。旧埋立地の地下水がどのように動いているかとあわせて考えてほしい。(梶山先生)

⇒資料について、不備を指摘する。P. 2の旧埋立地の法律関連について、法令ではなく法律のはず。基準省令は昭和52年3月14日施行。平成3年の廃棄物処理法改正埋立処分終了の届出制とあるが、昭和46年当時から届出制であった。台帳制度となったのが平成3年である。改正の時期も違うのでは(昭和46年9月24日施行)。

形質変更の届出制が平成16年で、施行ガイドラインができたのが平成17年である。(梶山先生)

⇒事実に即した形で修正する。(PCKK)

- 全量撤去も含めて検討するとの話があったが、話は生きているのか。(梶山先生)

⇒全量撤去の前段として分析を進めているところである。有害物質の含有状況によっては撤去の可能性もあるが、そうでなければ無害化を待つということも考えられる。現状把握をしばらく続けていきたい。(市)

- 調査が終わったのが約1年前であるのにもかかわらず、なぜ時間が経っての報告となったか。(委員)

⇒人事異動等で準備が遅れたため、事務局の不手際とご理解いただきたい。(市)

- 第一の課題としては、第二帯水層への汚水の流出を止めるのが命題であったはず。最終処分場の跡地利用が前面に出ており、いつの間にか廃止する申請のための会になってしまっていると感じる。(委員)

- 今後もモニタリングは続けていく。掘削すると滞水層を削る可能性がある。また、旧埋立地について、3年を目処に綿密に調査をしていきたい。(市)

⇒3年かかるという調査のポイントはどのように考えているか。(委員)

⇒今回でボリュームは把握したが、質の把握ができていないので、どんなものが入っているか分析を進め、どのような対策が立案できるか検討する。(市)

- サンプルが出てから分析まで4年かかるのはいかがなものか。(委員)

⇒分析を一度にやるのは費用と手間がかかるので、3年を目処としている。(市)

- 外からの水はコントロールできているのか。一番のポイントは最初に埋めた廃棄物の性状ではないか。有害物質がどの程度埋められているか、どんなことがされた土地なのかということを読まなくてはならない。旧埋立地の影響を絶つ方法論は出てこないのではないか。(関口先生)

- 基準省令ができた1977年(S52年)以前の埋立地は原則、不適正埋立地であるが、ここは逃れている。いずれにしろ、処分場として必要な構造を有していない処分場になるので、のんびりと是正してよいという状況ではないはず。費用の問題もあるが、創意工夫して短期間でどのような措置を下すか、検討して欲しい。(梶山先生)

- 全 11 回まで何もわかっていないのが結論だと感じる。この 2 年間にどのような対策を取ったかを説明してほしい。採用した対策が良かったのか、良くなかったのか、不十分なままお金をかけていろいろなデータを採り続けてももっていない。また、11 回の議事録にこの会を閉鎖するという文言はなかったと記憶しているが、協議会の存続については、協議会の場で諮るべきではないか。専門家の先生方の親切なアドバイスをいただいているにも拘らず、残念ながら結果が出ていないのが現状である。(委員)

⇒2 年間の対策としては、特に具体的な効果があったものはないのが現状。モニタリングは継続しているので、今年度上期の部分として報告させていただく。(市)

4. 平成 26 年度上期モニタリング調査結果について

調査結果について説明 (PCKK)

- ・埋立廃棄物の安定性調査、処分場周辺への影響調査及び旧埋立地廃棄物の安定性調査を実施した
 - 安定化、廃止に向けてのステップとしては、埋立地内への浸出水量のカットが前提。そのための覆土であったはずだが、それでどの程度浸出水量が減ったのか、その収支を把握しているのか。「周辺への影響は考えられない」という言葉がかなり安易に出てくるが、それは地下で起こっていることである。(梶山先生)
- ⇒浸出水量については年 1 回確認しているが、今年度は取りまとめ中である。昨年までの結果では覆土の効果はあまり見られていない。(PCKK)
- ⇒その理由は何か。キャッピングのやり方自体に問題があったとは考えられないか。(梶山先生)
- ⇒周囲の排水側溝とのレベル差が確保できず十分な排水勾配となっていないことが大きな原因と考える。覆土材が入ってこないことで苦戦し、実際には土量が足りなかったことで計画の排水勾配までもっていけないかった。そのために、排水がうまくいっていないのではと考えられる。(PCKK)
- 浸出水量を劇的に減らすのが第一歩である。覆土自体を見直すべきではないか。(梶山先生)
- ⇒今後、峠谷の部分も含めてキャッピングについてはきちんとやっていく。(市)
- 覆土材の透水係数は測っているか。(梶山先生)

⇒覆土工事の際、土を持ち帰り締め固めをして透水試験を実施している。試験室の結果としては、透水係数はかなり小さいと記憶している。(PCKK)

⇒前回、試験室では正確な値がでないので、現場でやるようにとの話があったはず。現場をみると砂利等が入っていて絶対 10^{-7} という数値がでるはずがないという見解であった。それについてはどのような対応を取ったのか。(委員)

⇒試験室のほうが良い数値がでるのは当然と思う。現地での測定は実施していないが、試験室の結果が全てではないと考える。この覆土工事は不透水層を求めているものではなくて、ある程度水を浸透させるという考え方もあり、工降雨量と浸出水量を見て確認している状況である。(PCKK)

⇒試験室の結果、現場での結果という議論ではなく、当初から管理の問題だと感じている。土砂の中に大きい石が含まれており分別もしたこともあった。キャッピングにかなり欠陥があったのは事実だと思う。外周水路ができる前は水が入り込んでいた。また、溜まり水が頻繁にできていたが、これらはかなり改善された。それでも収支バランスが取れないのは不思議。その辺も検討してほしい。(関口先生)

⇒最終覆土については、全部が全部、礫が入っているというわけではない。見えている部分には礫が含まれているが、その下はそういうわけではない。ある程度の勾配はとったので、それなりに流れている。最終形に向けて検討したい。池の辺の礫の部分にしっかりとした勾配をつけて覆土していくことはなるべく早く取り掛かりたい。(市)

- 調整池に入るパイプが真っ赤で、要するに鉄バクテリアが入っている。小山田桜台団地から水が入ってきているのではないかと考えている。小山田からの水を止めるべきである。峠谷については、地下を通過して池に出ている。それが旧埋立地の水と混ざって池に入り込んでいるのは明白。(委員)

⇒No.9の鉄バクテリアの件、調整池のレベルの件は今後もやっていく。(市)

- これだけの濃度のベンゼンが出てきているということは、そこに危険なものがあるからではないのか。(委員)

⇒旧埋立地の埋立物の分析は少し甘いのではないか。排出ガスのデータを見てみると、TB No.2と類似しているので、旧埋立地にも大量の汚泥や焼却灰が入っている可能性がある。(関口先生)

⇒旧埋立地に汚泥、灰を埋められているかはわからないので、何をどこに埋めたか履歴を調べている。その結果は、情報を出していく。(市)

- データを見る限り 6~7 年の間、進歩がない。明らかに人為的な汚染が強いと感じる。なぜ良くなるのか問題。旧埋立地の影響が考えられるのであれば、上流域に止水壁を作るという手当てを当面の緊急対策としてしないと効果が出ないのではないか。全量撤去を考えるお金があるのであればそれぐらい考えてもいいのではないか。モニタリングだけではこのままずるずるいくと考えられる。(梶山先生)
- 採水時に SS を巻き上げたのであれば、採水方法を変えてみる、あるいは SS 分だけ除去して、SS 分と分離した上澄みをそれぞれ別個に分析して原因を追求する。それくらいのことはやらなければいけないと感じる。(梶山先生)
- 今まで、調査してきた中でデータが足りないなど問題もあるが、何も分かっていないわけではない。分かってきたこともあるので、何か対策を取りながらやっていく必要があるのではないか。詰めが甘いのが現状である。埋設物の分析、地下水の動きなどについて補足的な調査は必要だが、わかってきたことは多いように感じる。覆土の効果が評価できなかったのは残念であるが、今の時点でまた覆土し直すということよりも、別の方法を考えながらやっていくことも必要かと思う。調べてばかりでは進展しないので、ある程度思い切った仮説を立てて検討を進めるべきだと考える。(関口先生)

⇒旧埋立地については、実際何が入っているのか分からないのが現状である。少しでも良くする方策を考えるという視点で検討していきたい。(市)

⇒御指摘のとおり、いつまでもモニタリングを継続するのは無駄だと思う。仮説を立てるために、旧埋立地の細かい調査をする方針でいる。そこから必要なものを絞ったうえでモニタリングを継続していきながら、最終形を目指したい。モニタリング以外にもいろいろ調査はしているが、結果として数字が変わってこない。モニタリングはいつまでも同じ項目でやっている場合ではないことは承知している。前に進めるための必要なモニタリングと工事対策を実際に計画して打出していく。最終処分場の周辺への影響を少なくするための事業として進めていく。(市)

- 市が様々な調査をしているのであれば、協議会の場に文書として出してほしい。調整池の浚渫について、どこからダイオキシン類が入ってきたのかは把握できたのか。また、浚渫土砂の処理はどうしたのか。湧水の調査はどうだったか。(委員)

⇒ダイオキシン類がどこから入ってきているかは判明していない。湧水の水質分析は行っていない。(PCKK)

⇒浚渫土砂は産業廃棄物として搬出している。(市)

- 旧埋立地のデータが出つつあるということで、その影響をしっかりと見定めて旧埋立地をどうするのかという計画を納得がいく方向で検討していただきたい。(委員)
- 埋設廃棄物について、プラスチックや形状のあるものはいいが、土壌やシルト質のものは顕微鏡で見ると、自然土壌かそれ以外かわかるので、実施した方が良くように感じる。(関口先生)

5. 最終処分場に関する今後の運営について

最終処分場に関する今後の運営について説明(市)

- ・ 埋立終了届を都に提出し、跡地利用ができるような計画を住民の方と進めていく
- ・ 新たな組織を立ち上げたいと考えているので、その際に委員の皆様にご相談する
- ・ 旧埋立地についてはご指摘いただいた調査を進めていきたい
- ・ 旧埋立地は、環境省の全国的な調査があった際に不適正処分地としてリストアップされていないが、実際届出をしていけば不適正と判断される。そこで、不適正処分場を適正化するためのマニュアルに基づき重金属有害性調査を行い、対策方法を考えていく。調査については、3年ほど予定させていただきたい。
- 旧埋立地は閉鎖・廃止の視点に立てば対象外となるという理解でよいか。(梶山先生)

⇒そのとおり。止水壁の必要があるかを見極める必要があるので、これから分析を進めたい。(市)

⇒対策にいろんな方針を持って欲しい。地下水の流入を止めるのであれば、地下水を遮断する方策を考える。雨水の問題であれば雨水を止める方策を考える。基本のモニタリングを継続し、その中で補足的な調査をしていく。このような形にしていただきたい。(関口先生)

- ボーリングコアの分析については、溶出試験と含有量試験があり、お金との兼ね合いもあるが、早急に実施すべきだと考える。(梶山先生)

- 知恵を絞って、しっかりした計画を作っていくことが大切。よろしく願いしたい。(委員)
- 最終処分場周辺環境保全協議会は今回をもって終了する。次は別の形での開催となる。対策等も含めて検討していかなければとのアドバイザーからのご指摘もあった中で、今後どのように前に進めていくか、皆さまと共に考えていけたらと思っている。こちらの会に参加いただける次期の役員が決定次第、ぜひ資源循環課までご連絡の方よろしく願いしたい。(市)

6. 閉会

以上