

## 令和2年度八丈島一般廃棄物管理型最終処分場運営協議会 議事録(要約版)

1 日 時 令和2年12月17日(木) 午前10時00分から12時00分まで

2 場 所 八丈島一般廃棄物管理型最終処分場管理棟内会議室

3 出席者 委員14名(全委員15名)  
アドバイザー3名(パシフィックコンサルタンツ(株) 以下「PCKK」)

### 4 議事内容

- ① 座長による開会
- ② 東京都島嶼町村一部事務組合事務局長の挨拶
- ③ 各委員の紹介
- ④ 議事内容の報告
  - (1) 焼却灰の埋立実績について
  - (2) 水質検査結果について
  - (3) 降水量等について
  - (4) 遮水工耐性検査結果について
  - (5) ご質問及びご要望に対する回答について
- ⑤ 施設見学

### 5 意見交換

議題(3)の説明を受け、以下の意見交換が行われた。

委員： 大雨時における埋立地への一時的な雨水貯留は、埋立の進行に伴い埋立地の空き容量が減少した際にはあふれる恐れがあるため対策が必要ということだが、埋立地の形状が全体的に斜めに造ってあるため、一番低い箇所からあふれやすいのではないかと。なぜそのような構造としているのか。

事務局： 埋立完了時、最終覆土を50cm程度かぶせることになっているが、その際雨水が浸透しないよう、できるだけカットするための構造になっている。埋立が進むと貯水量に限られてくるので、場合によっては、上からあふれる可能性がある。シートを設置して、シートの上から雨水を外に逃がすことが可能であるので、今後、改良の検討を行っていく。

委員： 降水量のグラフについて、月によって縦軸の最大値が異なる。次回から最大値を合わせるようにしていただきたい。

議題(4)の説明を受け、以下の意見交換が行われた。

委員： 以前、提示された遮水シートの模型にボールペンを刺したらすぐに穴が開いた。軟弱なシートのように思うが、問題ないのか。

PCKK： 埋立地の水(焼却灰が触れた水)は塩辛く、鉄などの材質を使用すると錆びてしまう危険がある。したがって、鉄などを使用するよりも柔らかいシートの方が長持ちをする。また、硬いシートも実在するが、柔らかいシ

ートの方が施工性が良く、硬いシートの場合シートが凸凹になってしまい破れるおそれがあるため、柔らかいシートの方がよい。

ご指摘の通り重機があたると破れてしまうので、目の細かい砂を敷いて車やごみが接しないように丁寧に埋めていく必要がある。

埋立作業時には、砂やタイヤなどで保護・ケアして組合には作業してもらっている。八丈町以外の町村にも異物除去をお願いしている。また、遮水シートの上に保護土を50cm覆土し、さらに異物の混入がない飛灰を保護土の上に埋め立てる管理方法を行い対策としている。

事務局： 十分な安全性を確保した施工をしているので、傷つけないよう作業も管理も引き続き注意していきたいと考えている。

委員： 他の処分場で重機による遮水シートの損傷により、漏水が検知されたというニュースがあったが、八丈島の処分場では、どのような管理をしているのか。作業は何人でしているのか。

事務局： 遮水シートには保護土を50cm用いている。埋立作業時には、タイヤを埋立地内の遮水シート側に置き、重機による損傷がないよう保護している。今後、埋立が一段終わった後、重機による損傷があったかどうかの電氣的な調査を行う計画である。また、作業人数は、1人で行うことはなく、2人以上で行うこととしている。

委員： 遮水シート試験の試料について、試験用のものを使用したとあるが、本来のシートとは異なるので、物理的な圧力などもかかっている。紫外線以外の劣化要因について、検証できないのではないのか。

PCKK： 遮水シートは、横には伸びるが、縦に伸びることはない。鉄板の上から力を加えても鉄板が伸びないというのと同じである。シートが劣化する一番の要因は、紫外線である。したがって、試料は、南向きに設置しており、日があたるようにして最も劣化しやすい条件にしている。圧力でシートが弱くなるということは、基本的にはない。

委員： 化学物質による劣化はないのか。

PCKK： 化学物質による劣化はある。酸（お酢では弱い強い酸）等で弱くなることはある。合成樹脂なので、強い酸だと樹脂の細かい繊維が切れてしまう。八丈島の処分場では、酸は埋め立てていない。酸ではなく、アルカリを埋め立てているので、化学物質による劣化は予測されない。

委員： 検査結果を提示してもらったことによる安心感はある。今回の検査ではどのくらいの試料を使用したのか。今後何回くらい検査できる試料残量なのか。

事務局： 今回の検査では、30cm×30cmの程度の試料を使用した。今後も十分試験できる量がある。今回の試料は、設置当初からのものなので、8年経過している。当初の予定では10年ごとに検査する想定であり、今回は8年と

少し早まっているが、枚数としては今後の検査に十分だと考えられる。

委員： 10年に一度の検査では少ないと思う。八丈島は、潮風や台風も多く、塗装メーカーが試験の場所として選ぶほど過酷な環境であるため、もう少し頻度を増やした方がよい。

事務局： 科学的には10年で一度という形で検討していたが、皆様のご意見も踏まえて、検査の間隔については再度検討を行いたい。

委員： 遮水メーカーの見解として、「温度変化による伸縮が遮水工の材質に影響を与えるため、外気温には注視していく必要がある」とあるが、この場合の外気温とは高温か、低温か。

PCKK： 合成樹脂は、暖かいと伸びる、寒くなると縮む。また、紫外線の量は気温との関係が大きく、晴れて暖かい場合は紫外線量も多い。紫外線量の計測は目視ではできないことから、高温に注意を払う必要があるという提案である。

事務局： シートの耐圧・耐用年数について、技術的にご教授いただきたい。

PCKK： 耐圧については、先ほどの鉄板を例にした説明にもあった通り、基本的に荷重による影響はないものと考えている。メーカーによる基準もないという理由は、荷重による影響がないからである。

耐用年数については、実際に10年間使用した処分場から遮水シートを抜き取って検査した結果があるが、遮水工の遮光性保護マットがあると、ほとんど劣化していないというのが実績である。

室内における促進暴露試験というものもある。日本では、200時間から300時間促進暴露試験をすると、約一年間に相当するといわれている。八丈島は日差しが強いので200時間を超えるかもしれないが、遮光性保護マットがなく、実際に日差しを受けている状態で80%くらいは10年間でももつということが確認できる。初期の強度を100%とみて、70%まで落ちてはいけないというのが日本遮水工協会の基準であるが、一万時間の促進暴露をしても80%弱で耐えていることがわかる。一万時間を200で割ると、50年という形になる。室内暴露になるので、正確には必ずしも自然状態と一緒にといわれると、若干ズれることもあるが、促進暴露では、遮光性保護マットなしで50年近くは持つという結果が得られている。なおかつ、遮光性保護マットを入れれば、ほとんど10年では劣化していないということなので、50年以上はもつのではないかと考えられる。

実物の埋立地で50年経っている埋立地はなく、研究では最も古い処分場でサンプルを採取することになっているが、20年くらいのものが限界である。科学的には50年は持つと考えられているということである。

議題（5）の説明を受け、以下の意見交換が行われた。

委員： 雨量などの天候の調査は今後どのように進めるのか。

事務局： 雨量について、昨年は台風の影響もあり、非常に多く過去17年のデータが参考にならないので、今後継続して測定を行う。また、埋立地内に雨水が溜まる際、焼却灰に触れることなく雨水を排出できるよう、来年度において、どのような方法がよいか検討していく。

委員： 日曜の撮影はできないと説明があったが、自動カメラが設置されているはずなので、それを利用して撮影することはできないのか。

事務局： カメラについては録画機能がなく、リアルタイムでの観測となっている。リアルタイムの画像を写真として収められるかどうか検討していきたい。

委員： 遮光シートにコケが見られるが、紫外線への影響はないのか。

事務局： コケの繁殖によって、紫外線はよりカットされるという可能性が高いため、あえてコケをはがすことはしていない。

PCKK： 紫外線をカットするために遮光性保護マットを一番上に置いており、コケとかカビが生えているが、コケがあればそれだけシートに紫外線が届かないことになるので、安全上は事務局からもあったようにむしろプラスにはたらくと考えられるため、あえてコケをとる必要はない。

委員： コケによる紫外線の悪影響はないとするのは、試験的に試されているということか。観測上の話か。

PCKK： 試験的にではない。そもそも、遮光性保護マットは99%紫外線をカットするが、さらに紫外線をとめるようにコケが生えているので、理屈上マイナスにならない。

委員： 遮光性保護マットに影響があるということはないのか。マットを侵食するというような影響も考えられないのか。

PCKK： 素材はプラスチックのため、コケやカビが侵食することはない。

委員： 試験用のシートについて、そもそも運営協議会で委員からの検査要望があり設置されたものであり、一組から積極的に設置されたものではない。そのような経緯が引継ぎされているかわからないが、10年毎に検査するためということでは元々はなく、最初は住民からシートの安全性を求めてお願いして設置したものである。初めての委員もいるので、誤解のないようにしていただきたい。

委員： コケの根がシートに悪影響を及ぼすということは考えられないのか。

PCKK： シートは樹脂（プラスチック）でできており、竹のようなものであればシートを破ることもあるが、コケがシートを破ることはない。コケによる実害も聞いたことはない。

委員： 大島の例で、当初予定されていた耐用年数が15年だったものが19年間延長されたという事例がある。本当にプラス19年間も耐えられるのか、不安がある。八丈島は環境も厳しいことから、調査をきちんと実施していただきたい。

事務局： 大島では、当初埋立予定期間が15年であり、計画当初は15年でいっぱいになる前提で建設・計画されており、施設の耐用年数とは考え方が別のものである。15年という年数は、施設の耐久性を表すものではないということをご理解いただきたい。また、皆様のご尽力もありごみ量は減っており、大島の方では半分しかまだ埋まらなかったなので、施設を引き続き使わせてほしいということである。当然、安全性の確認はシートの確認も含めて今後も進めていくので、合わせて皆様のご意見をいただければと思う。

以上