

平成30年12月5日

浜松市長 鈴木康友 様

浜松市東区有玉南町 2163 番地
株式会社ミダツ
代表取締役

専門的知識を有する者からの質問、意見に対する回答

平成29年9月27日付けで浜松市に受理頂きました、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「法」という。）第15条第2項に基づく産業廃棄物処理施設設置許可申請書に関し、平成30年11月22日（木）に頂きました「専門的知識を有する者からの質問、意見について（通知）」（浜環産第183号）に対し、添付資料のとおり回答させていただきます。

記

添付資料1：専門的知識を有する者からの質問、意見に対する事業者回答
添付資料2：騒音の予測について

以上



添付資料 1：専門的知識を有する者からの質問、意見に対する事業者回答

【崩落に対する調査及び対策について】

質問・意見 1

「三嶽鉦山斜面崩壊照査検討書」の検証、並びに西側法面崩壊に係る検討報告書（小野寺秀和）の 22p、図 32 には盛土の下には赤褐色系の風化土層が認められる。したがって、今回の崩落を単に盛土崩壊とするには違和感がある。

今回のように敷地外で発生した崩壊であっても、土砂が敷地内に流入すれば、埋立てた盛土表面を破壊する可能性があることは否定できない。また、崩壊が発生すれば、付替水路を破損し、閉塞させる可能性もある。

このため、今回崩壊を生じた斜面の周辺一帯を対象に詳細な調査を行い、崩壊発生の可能性を明らかにするとともに、土砂の流入を防止する具体的な対策を講ずる必要がある。

事業者回答

今回の崩落により計画地に影響が及ぶ不安に関し、対策を講じることは施設管理をおこなう立場として重要なことと認識いたしております。

今回の崩落は、事業計画地外の事業者（杉山農場）の土地を起点とし、浜松市の法定外道路を巻き込んで、処分場の事業計画区域（現在三嶽鉦山侷が保有）に及んでいます（下図）。当事者が多く対応の遅れが懸念されたことから、当社は崩落発生の報告を受けた直後から、三嶽鉦山侷に現地調査の早期実施と対策案の提示を求めておりました。

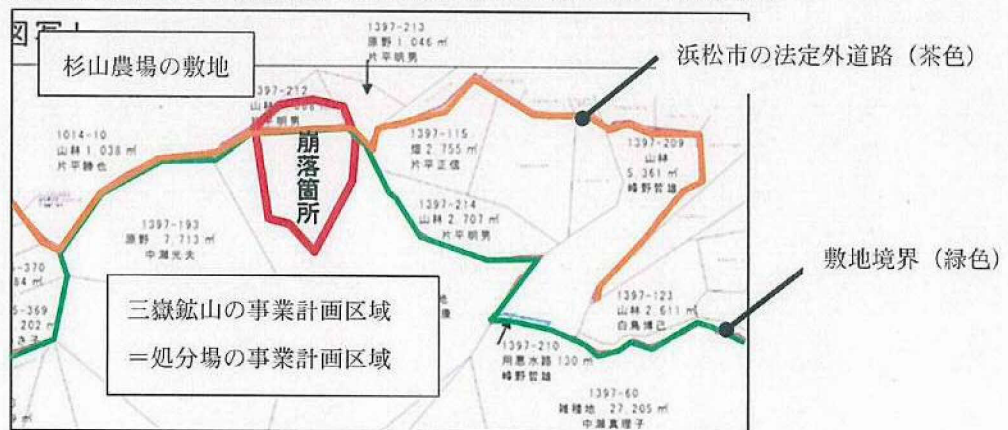
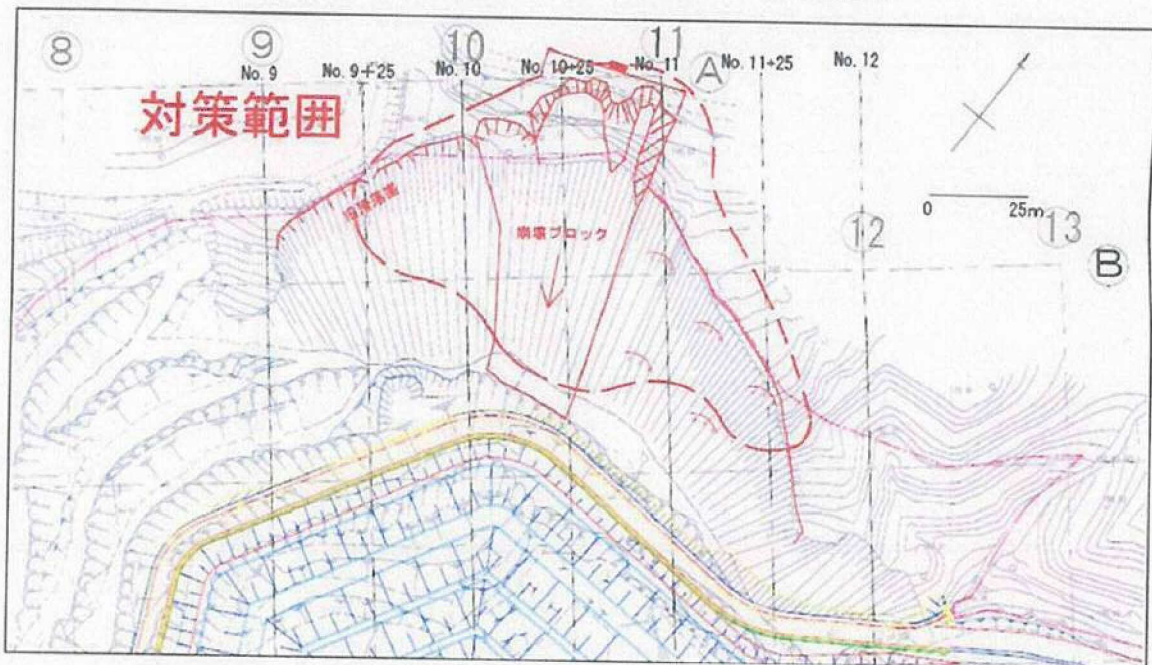


図 崩落箇所付近の公図の写し

10月24日の専門委員会において提出させて頂いた「三嶽鉦山斜面崩壊照査検討報告書」（以下、「本報告書」といいます。）は、三嶽鉦山侷より、現段階での調査結果と施工方案に関する報告として、当社に提出されたものです。今後は、今回の崩落について施工責任のある三嶽鉦山侷、杉山農場及び浜松市の三者話し合いの中で費用負担割合と施工計画の決定がされることとなりますが、当社は、これら三者から提出される詳細調査および施工計画書の妥当性について確認し、浜松市にも報告することとなります。

本報告書を提出させて頂いた理由は以上のとおりですが、本報告書の記載について、若干追加説明の必要があると思われるため、以下、補足させていただきます。



施工計画案（「三嶽鉦山斜面崩壊照査検討報告書」 平成30年7月

三嶽鉦山(有)、(株)建設工学研究社、(株)環境地質)

上図は、本報告書に示された施工計画案ですが、中心にある幅約40メートルの崩落ブロックだけでなく、左右それぞれ約50メートルの範囲にわたって対策範囲（赤色破線部分）を示しています。この理由は、現地踏査の結果、今回の盛土崩壊だけではなく、地盤のズレに関する兆候がみられたことから、これらの範囲についても今回対策を講じる必要を認めたからです。

そして、具体的な施工としては、崩壊の恐れのある重い土の部分全てを取り除き、改質土にして盛り付けなおし、その範囲については、現況を確認した上で決定するとしています。すなわち、施工段階での現地確認の結果、施工範囲（重くなった土砂を取り去る範囲）の調整が行われ、最終的な施工計画が完成することになります。

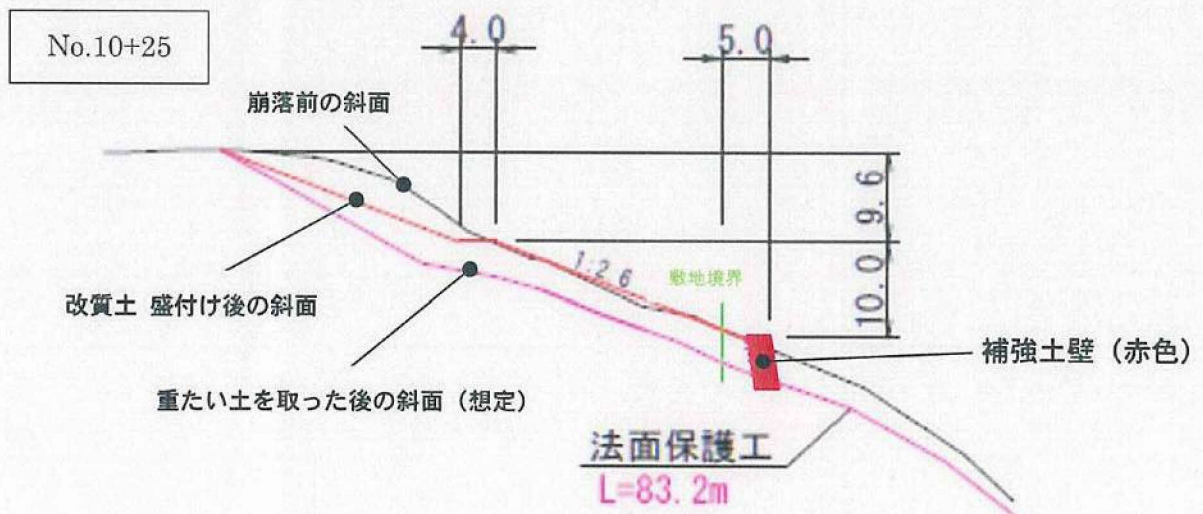
また、最下段の敷地境界付近には、盛土勾配の安定勾配確保を目的とした補強土壁を設け、法尻の強度を確保する構造とするとしています。そのため上に乗った土砂を取り除く際に基盤岩まで確認をし、その上で補強土壁を設計・設置することとしています。

以上の対策は、いわゆる斜面崩壊についての対策としては、ごく典型的で妥当な施工方法であり、この工法を取り、施工がきちんに行われる限り、土砂が敷地内に流入するといった問題は生じないと判断しましたため、施工段階においては、より詳細な施工計画書が提出されることを前提に、当社は三嶽鉦山(有)に対し本報告書の了承をしております。

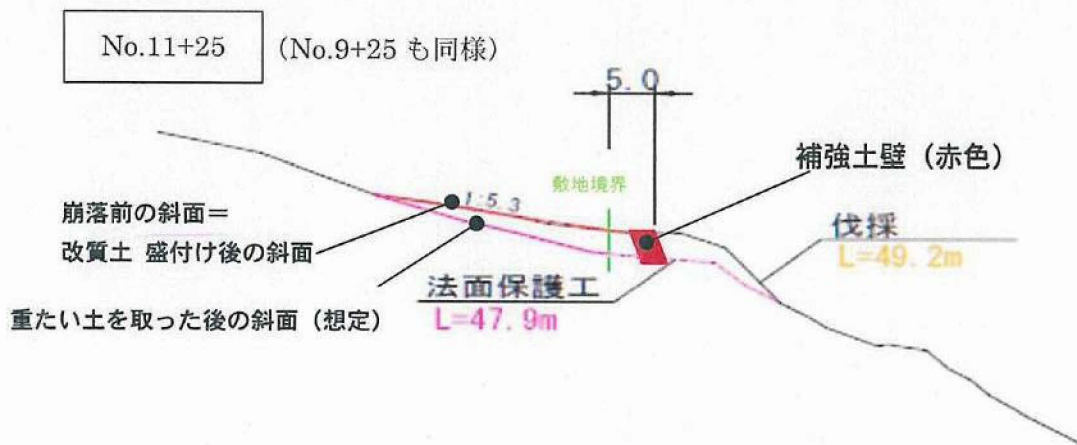
今後、土地所有者から詳細な施工図が提出された際に、当社が施工を承諾をする基準は、以下の①②③が確認できることです。

- ①崩落部分とズレの兆候のある箇所については、現地確認の上、重たくなっている土砂を全て取り払う計画となっていること
- ②対策の必要な範囲を明示し、法面については安定勾配を確保するか、崩落防止措置対策が取られた計画となっていること
- ③補強土壁を設置する場合は、基礎となる岩盤を確認し、その上に設置する計画となっていること

当社が現在妥当と考える対策案（断面）は、以下のとおりです。



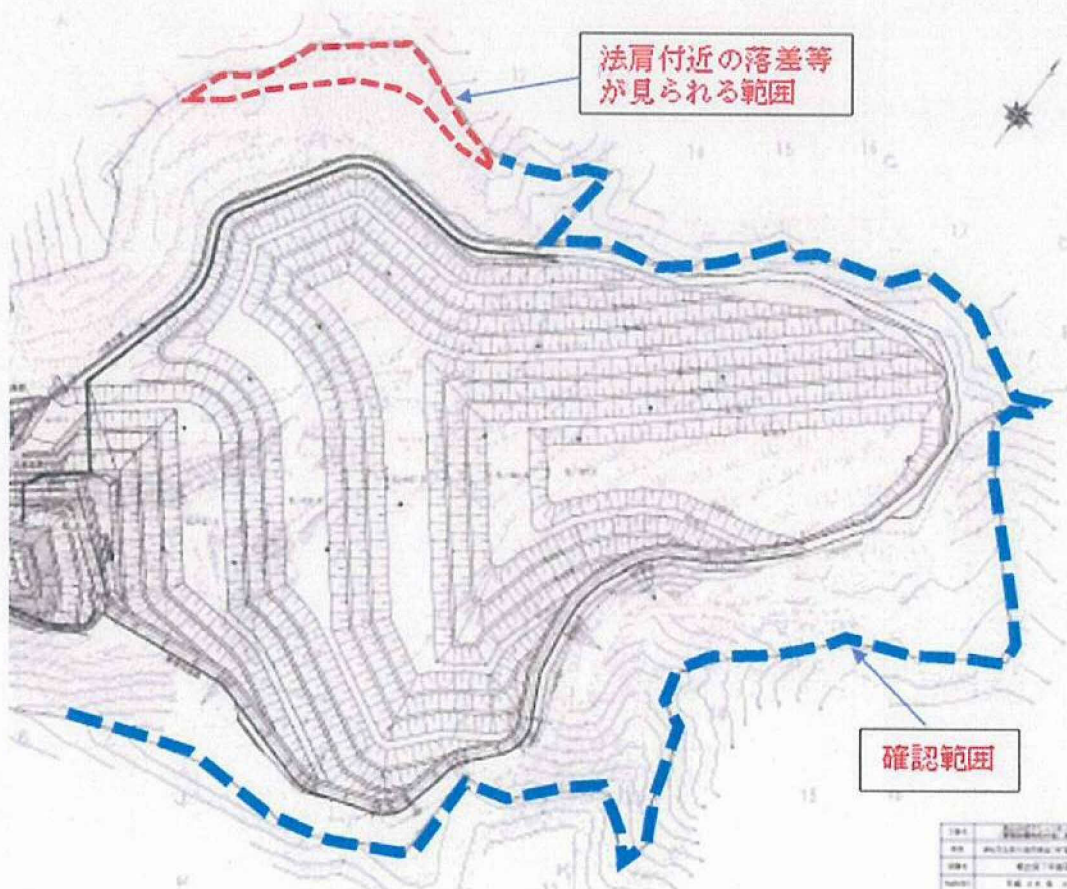
崩落が生じた箇所の断面図



ズレの兆候がある箇所の断面図

なお、既に、計画地内の地すべり等の詳細な調査は、当社において実施しております（設置許可申請書別紙 5. 5. 2. 7. 2 「地すべり調査報告書」（明治コンサルタンツ株）、本報告書で参照されている部分は 5. 2. 7. 2-6、5. 2. 7. 2-12）ところ、本報告書における調査時に踏査を行い、今回の崩落と同様な状況が、計画地内の他の区域に生じていないかの確認も行っています。下図のとおり、事業計画地の敷地境界に沿った踏査を行いました結果、地すべり対策工を行う東側法面（特に初生すべりブロックの上面）を含む事業計画地内のその他の地域については、地すべり等の崩落のおそれがないことが確認されております（本報告書 21-24 頁）。

以上のことから、これまで当社が提出した地すべり調査報告書からの状況に変化はないと判断できるため、計画地内の他の部分についても問題はないものと判断を致しました。



事業計画地内の確認（「三嶽鉦山斜面崩壊照査検討報告書」 平成 30 年 7 月
三嶽鉦山(有)、(株)建設工学研究社、(株)環境地質）

事業者としては、今後、崩落部分に対する施工計画書がきちんと提出され、施工が行なわれることの確認をしていきますが、それだけでなく、崩落が再発しないよう営業開始後も監視を行っていきます。具体的には、「廃棄物最終処分場の計画・設計・管理要領」に沿

い“雨水集排水施設”と同様と捉え、豪雨や局地的大雨、中規模以上の地震などの直後に地盤地山からの漏水、法面の侵食・洗掘、法面の孕み出し、法面の崩壊・崩落、地山の滑落・崩壊の兆候がみられないかを確認し、特に今回の崩落箇所周辺においては注意するよう徹底いたします。

また、崩落のあった箇所については、二度と崩落がないように施工されていることが前提ですが、仮に崩落があった場合には直ちに土砂を取り除き、場内の立板川付替え水路を塞いでしまうことがないように致します。更に、「廃棄物最終処分場の計画・設計・管理要領」に示されるように、週1回の頻度で定期的に、場内の立板川付替え水路を塞いでしまうことがないように、清掃作業（水路内に堆積した土砂の除去、水路周辺に生育した雑草除去や地ならし）を実施いたします。

そして、上記のような点検結果や清掃作業中に異常が発見された場合には、早急に詳細な調査を実施し、調査の結果対策が必要であれば、適切な対策を実施します。

【遮水工の構造について】

質問・意見2

「HDPE は温度による収縮差が大きく施工、品質管理に難点がある」としているのに採用するのであれば、二重の遮水シートを設置すべきではないか。

事業者回答

HDPE を選定した理由は、遮水シートの強度、化学特性及び実績について強みがあり、総合的に評価して他の遮水シートよりも適切であると判断したためです。確かに、設置許可申請書 1-75 頁に記載しましたとおり、「HDPE は温度による収縮差が大きく施工、品質管理に難点がある」のですが、施工については、夏季の気温が高い時間を避けて施工することで、伸縮差に対する対策が可能であり、以上の施工を行えば品質管理についても同様に困難性はないものと考えております。

もっとも、施工上の課題として、仮に、より良い構造・材料として提案できるものがあれば、許可権者と協議し合意の上で変更手続きを経た後、改善する予定です。

【浸出水処理施設について】

質問・意見3

浸出水処理装置にトラブルが発生した場合の対策として、重金属反応槽から中和槽までは二系列であるが、砂濾過槽からキレート吸着塔までには一系統である。すべて二系統にすべきではないか。また、砂濾過槽からキレート吸着槽が故障した場合の対策として中和槽から直接敷地外へ放流する配管は設置する予定か。

事業者回答：

砂ろ過からキレート吸着までのフローにおいて、各々の設置台数は、下記のとおりです。

- ・ 砂ろ過塔 2 塔設置 並列運転
- ・ 活性炭吸着塔 3 塔設置 直列運転（メリーゴーラウンド切り替え）
- ・ キレート吸着塔（水銀） 2 塔設置 並列運転
- ・ キレート吸着塔（一般重金属） 2 塔設置 並列運転

基本的に、複数台設置されていますので、1 塔が故障時でも、バルブ切り替えで、対応が可能です。また、これらの塔に送水する主要ポンプも複数台設置され、故障時に自動的に切り替えされます。

1 系統運転の場合は、処理可能となる浸出水量が半分となるため、浸出水量が多い時期には、浸出水貯留槽に浸出水が溜まっていくこととなります。浸出水貯留槽が満杯になれば、内部貯留を行うこととなりますが、内部貯留は極力行わないこととするため、早期に故障機器の修理を行い、1 系統運転の期間をできる限り短く致します。また、内部貯留が生じた際には、バキューム車で吸出し、当社他事業所の水処理施設にて処理を致します。

質問・意見 4

浸出水処理装置の凍結防止対策は考えているか。

事業者回答

凍結防止対策については、設置許可申請書の 5. 1. 4. 2-57～58 に具体的な内容を記載しています。下記の対策により、凍結については十分に対応できものと考えております。

配管凍結防止対策一覧

部位	屋外	屋内	土中・水槽内 (水面上)	備考
給水管	凍結防止(保温工) GW25mm+ラッキング 凍結防止水栓	防露(保温工) GW25mm+ラッキング	—	屋外露出部に関しては、管理用水栓の立ち上がり部程度を対象とする。
汚水圧送管(逆止弁等による管内水の停滞部分あり)	凍結防止(保温工) GW25mm+ラッキング	—	—	三次処理配管等に適用
汚水圧送管(逆止弁なしで管内水は落下する)	—	—	—	
移流管(開放端により管内水落下)	—	—	—	
薬注配管(凝結温度が-5℃未満のもの)	—	—	—	メタノール、硫酸、苛性ソーダ、ポリ塩化第二鉄
薬注配管(凝結温度が-5℃以上のもの)	凍結防止(保温工) GW25mm+ラッキング	—	—	高分子凝集剤、スケール分散剤に適用

※GW:グラスウール

【搬入経路及び車両について】

質問・意見5

搬入経路として、市道での10t積み車輛のすれ違いはできるのか。また、市道は通学路に指定されていないか。

事業者回答

1. 10t積み車輛のすれ違いについて

搬入経路とした県道257号線から主要地方道浜北・三ヶ日線のほぼ全域において、二車線が確保されており、すれ違いのための十分な広さがあることを確認しています。もっとも、主要地方道浜北・三ヶ日線の奥山交差点より北へ約500m地点のカーブ箇所は、幅員が狭く一車線となっておりますが、北土木整備事務所から道路拡幅の計画があり、事業を進めていると伺っております。従いまして、この部分については道路拡幅がされるまで、通行に注意するよう搬入業者に対し周知徹底致します。

次に、奥山交差点から事業計画地までの市道につきましては、特に計画地に近い付近の市道の道路の状態が悪く、また狭くなっています。この部分につきましては、できるだけ早い段階で浜松市の承認を受けて、拡幅工事を行いたいと考えております。それまでは、人員を配置し、交通整理をする予定です。

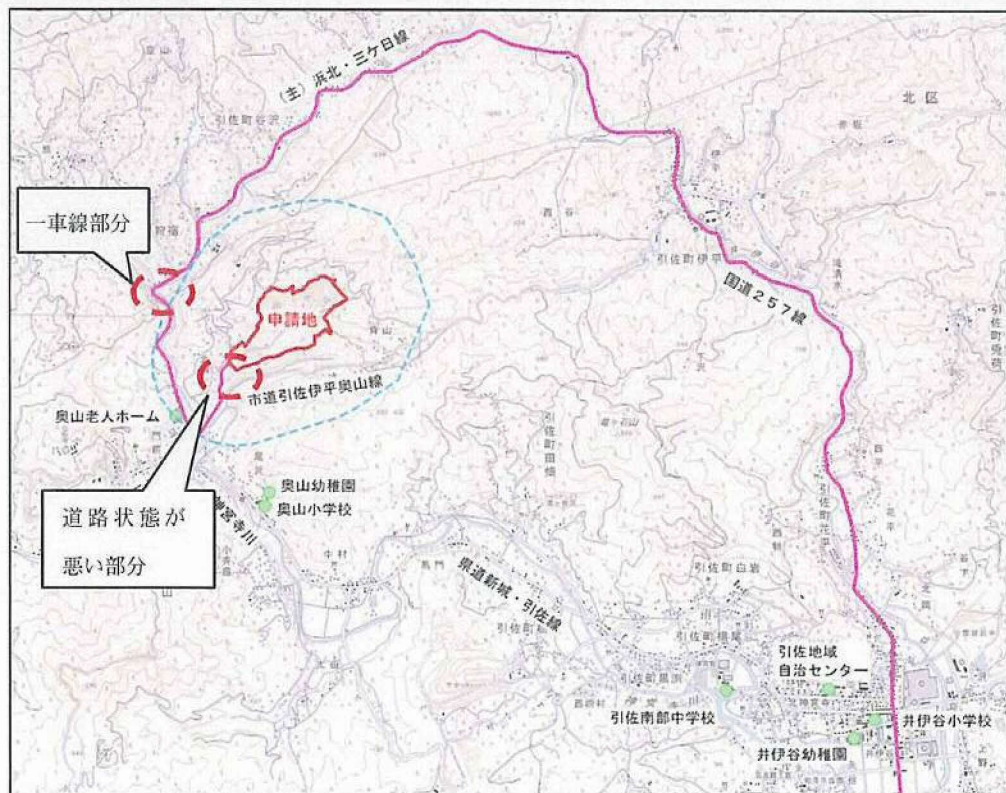


図 搬入経路（赤色のライン）

2. 通学路への配慮について

・当計画施設への搬入ルートは、極力学童の通学路を外すこととしておりますが、学童の通学路を全く通行しないというルートでは御座いません。本計画地への搬入ルートは道幅や交通量など総合的に判断した結果、設定しております。

更に、通行時間制限区間を設け、搬入車輛が通行できる時間を 8:00~18:00 までと制限し、学童の登校時間帯を避けることとしております（設置許可申請書別紙 4、「4.3 当該産業廃棄物処理施設に係る産業廃棄物の搬入及び搬出の時間及び方法に関する事項」、但し施設の搬入出については、8:00~17:00）。他方、学童の下校時間は区々であり、避けることは難しいので、14:30から16:00の時間帯における周辺区域の運転については、特に注意するよう、搬入出を行う業者に対し周知徹底いたします。

ご指摘のとおり学童の通学路を交通する部分も御座いますが、交通安全対策に万全を期してまいります。どうか御理解を賜りたく存じます。

質問・意見 6

管理マニュアルで搬入予定量は、10 t 積み車輛で1日40台としているが、この値は平均値とすると、最大値を示してほしい。また、常時10 t 積み車輛とは限らないのであれば、最大搬入車輛数を示してほしい。

事業者回答

一日の最大搬入車輛数は40台となります。搬入予定量の最大値については、搬入車輛の主流は10 t 積み車輛となりますが、今後に入受契約を行うお客様との要望により、搬入車輛の車種が定まるため、実際には小型車両やフルトレーラー等、大きさは様々であり、最大搬入量を見積もることは困難です。もっとも、大きさのバラつきはあるものの、平均すれば概ね10 t 車で搬入されるものと考え、事業計画もそのように立てておりますので、10 t × 40 台の量から大きく上下することはないと考えています。

【生活環境影響評価報告書について】

質問・意見 7

埋立作業、破碎施設、浸出水処理装置からの騒音対策は十分ではない。というのは、生活環境影響評価報告書のバックグラウンド値で春4件、夏9件、秋1件で規制基準をオーバーしている（その原因はなぜか）。

事業者回答：

「生活環境影響調査報告書（平成22年6月）」P4-2-5 に示すとおり、カエルの鳴き声、

鳥の鳴き声、セミの鳴き声、自動車の走行音等の影響により規制基準を超過していました。上記の影響が小さかった冬季、追加調査においては規制基準を下回っているため、施設の供用開始後においても予測結果のとおり規制基準は満足できるものと考えております。

○春調査

- ・ No. 3 朝の時間帯：鳥の鳴き声、自動車の走行音
- ・ No. 4 夕の時間帯：カエルの鳴き声
夜間の時間帯：カエルの鳴き声
朝の時間帯：鳥の鳴き声、道路工事の作業音、自動車の走行音

○夏調査

- ・ No. 2 昼間の時間帯：セミの鳴き声、三嶽鉦山の作業音(重機による削岩の音)
夕の時間帯：カエルの鳴き声、虫の鳴き声、鳥の鳴き声
夜間の時間帯：カエルの鳴き声、虫の鳴き声、鳥の鳴き声
朝の時間帯：鳥の鳴き声、セミの鳴き声
- ・ No. 3 昼間の時間帯：セミの鳴き声、自動車の走行音
朝の時間帯：鳥の鳴き声、セミの鳴き声、自動車の走行音
- ・ No. 4 昼間の時間帯：セミの鳴き声、自動車の走行音
夜間の時間帯：カエルの鳴き声、虫の鳴き声、鳥の鳴き声、自動車の走行音
朝の時間帯：セミの鳴き声、鳥の鳴き声、自動車の走行音

○秋調査

- ・ No. 3 夕の時間帯：風の音及び草木の揺れる音

騒音調査結果（規制基準との比較）

調査地点	時間区分	本調査	過年度調査				規制基準
			春調査	夏調査	秋調査	冬調査	
No. 1	昼間	48	42	53	49	52	55
	夕	47	37	48	46	44	50
	夜間	38	36	34	33	38	45
	朝	39	40	45	39	42	50
No. 2	昼間	47	45	61	46	52	55
	夕	47	44	56	44	44	50
	夜間	38	44	48	32	40	45
	朝	39	46	58	39	44	50
No. 3	昼間	51	50	56	51	50	55
	夕	48	48	50	52	40	50
	夜間	37	45	45	37	36	45
	朝	48	53	54	44	44	50
No. 4	昼間	46	54	57	53	50	55
	夕	43	56	50	47	39	50
	夜間	38	54	50	38	33	45
	朝	44	53	56	48	43	50

注1) 調査日：平成29年12月19日10時～12月20日10時
 注2) 調査地点は、騒音に係る規制基準の「第2種区域」に該当する。
 注3) 昼間：8：00～18：00、夕：18：00～22：00、夜間：22：00～6：00、朝：6：00～8：00
 注4) 調査結果及び工場騒音(規制基準)の評価値は、変動騒音の場合90%レンジ上端値(LA5)である。
 注5) 網掛け部分は、規制基準を超過している。

これらは、最終処分場が操業されていない段階でのバックグラウンドでの騒音であり、その状態で No. 2 地点は規制基準を超過、No. 3 及び No. 4 地点は規制基準ギリギリあるいは超過の状況となっています。今後は、過日（調査時期）の三嶽鉱山の掘削重機による作業音のような騒音を出すものではなく、バックグラウンドとなる騒音も小さくなると考えられます。さらに、カエルや虫などの鳴き声の自然の状態である夜間のバックグラウンドの騒音も、No. 2 地点及び No. 4 地点は既に規制基準を超過し、No. 3 地点は規制基準ギリギリな状況ですが、自然の騒音は継続的なものではなく断続的なものですので問題はないものと考えております。

なお、環境影響評価書にも示しましたように、最終処分場の稼働において、規制基準を超えることはないと予測しております。

質問・意見 8

生活環境影響評価報告書追加調査で PM_{2.5} は「生活環境影響調査指針」に記載はないか取調べて実施したようである。しかしながら、ここ数年は PM_{2.5} の健康影響が大きな問題となっていることから現況確認のために現地調査を実施するのであれば調査 1 日（24 時間）では不十分であり、将来問題となった時のバックグラウンド値としては使用できない。

事業者回答

PM_{2.5} は「生活環境影響調査報告書（平成 22 年 6 月）」の提出以降に環境基準が設定されました。PM_{2.5} は「生活環境影響調査指針」の測定項目ではありませんが、最終処分場運営開始後に比較資料とするなど、運営開始前の調査結果として残す意味があると判断したため実施致しました。

ご指摘のとおり、現地での調査は 1 日（24 時間）としましたが、浜松市内においては 6 ヶ所の常時監視測定局（一般局）において継続的に調査が実施、公表されており、その結果を整理することにより現況の把握が可能と考えております。

常時監視測定局（一般局）においては、平成 27 年度から全局で環境基準を達成しており、平成 29 年度の年平均値は 8.6~10.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ となっております。（現地調査の日平均値は 8.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ に対し、常時監視測定局（一般局）の同期間の日平均値は 5.8~9.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり常時監視測定局と同程度の結果となっております。）

質問・意見 9

PM_{2.5} の調査結果（1 時間値）で 15 時：18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、11 時：13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を記録している。特に 15 時のデータは環境基準（1 時間値）1 年平均値 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えているので、

四季に渡る詳細な調査が必要である。

事業者回答

ご指摘の内容については、1時間値と1年平均値の比較となり指標が異なるものですので、問題がある数値ではないと考えておりますが、今後も常時監視測定局のデータの把握を行っていきたいと考えております。

質問・意見10

同追加調査の表 2-2-2 騒音調査結果では、春4件、夏9件、秋1件で規制基準をオーバーしている。この原因はなにか？また、このような状況下で埋立開始時に規制基準を守ることができるのか甚だ疑問である。

事業者回答

「生活環境影響調査報告書（平成22年6月）」P4-2-5に示すとおり、カエルの鳴き声、鳥の鳴き声、セミの鳴き声、自動車の走行音等の影響により規制基準を超過していました。上記の影響が小さかった冬季、追加調査においては規制基準を下回っているため、施設の供用開始後においても予測結果のとおり規制基準は満足できるものと考えております。

なお、詳細は、前述の質問・意見7と同じです。

質問・意見11

同追加調査の表 2-4-1 水質調査結果で pH8.0 以上、大腸菌群数 No2,6、全窒素 No7 がいずれかの基準をオーバーしているが、原因はなにか？

事業者回答

要因を特定することは難しいですが、pH については流域全域で高い傾向を示しているため人為的な要因ではなく、地質等の自然的要因によるものではないかと推測されます。また、大腸菌群数、全窒素については生活排水の流入、田畑等からの肥料成分の流入等が考えられます。

質問・意見12

同追加調査の表 4-1-4(1)水質予測結果(1)で現況では基準内にあるが、濁水期の定量的予測結果では、Cd、トリクロロエチレン、1,4-ジオキサンが検出されるとしているが、それらの汚染源は埋立処分場からのものであると考える。また、濁水期の各河川の流量は大き

すぎないか。

事業者回答

ご指摘の予測結果については、弊社施設の稼働に伴い増える可能性のあるものと考えます。しかしながら、予測値が渇水期においても基準を満たしていることから、安全性は確保されているものと考えております。なお、完成後にこれらの物質が増加傾向を示す場合には、弊社施設に問題があると認識し施設改善及び搬入物の制限などをおこないます。

なお、渇水期の河川流量については下記に示す実績値に基づいて設定しており、河川流量の設定は妥当であると考えております。

設定した河川流量	渇水期の流量 (m^3 /日)	設定根拠
神宮寺川(花見橋)	7,488	現地調査結果(No.4 1月)
神宮寺川(月見橋)	15,840	現地調査結果(No.5 1月)
神宮寺川(向島せき)	13,248	現地調査結果(No.6 1月)
神宮寺川(稜橋)	12,960	現地調査結果(No.7 1月)
伊井谷川(清水橋)	90,288	公共用水域水質測定結果 (平成18年～平成20年度の12月～2月の平均値)
都田川(落合橋)	3,844,801	

質問・意見 13

同平成 22 年 6 月提出分の表 1-3-1 より、汚染土壌には 25 品目の有害物質が含有されている可能性がある。それ故、汚染土壌を固形化処理する等、別途処理してから埋立処分することが望ましい。

また、生活環境影響評価報告書追加調査(平成 30 年 2 月) 20180712 提出の表 4-14 (1) 水質予測結果 (1) で既に質問 12. で述べたように渇水期には Cd、トリクロロエチレン、1,4-ジオキサンが検出されるとしているが、この原因は浸出水処理装置の放流水によるものとする。そこで、25 品目の有害物質の調整槽を含めてそれぞれの処理装置及び放流水中の濃度、即ち、平均値、最高値を示してほしい。

事業者回答：

汚染土壌の埋立てについて、産業廃棄物の最終処分場としては、有害物質に対する埋立基準(溶出基準)が規定されており、それを満たしていなければ、埋立はできませんので御安心下さい。なお、汚染土壌の埋立てについては、今回の設置許可審査の対象外であり、汚染土壌処理施設として別途許可を頂くこととなります。

また、水質予測結果については、生活環境影響評価調査で予測された物質は、周辺流域に最終処分場が存在しないことからご指摘の通り弊社施設の稼働に伴い増える可能性のあるものと考えます。しかしながら、予測値が渇水期においても基準を満たしていることか

ら、安全性は確保されているものと考えております。なお、完成後この物質について増加傾向を示す場合、弊社施設に問題があると認識し施設改善及び搬入物の制限などをおこないます。

なお、ご要望の調整槽を含めたそれぞれの処理装置の濃度については、そもそも維持管理計画における放流水基準の限度で排水した場合の予測であることから、浸出水処理施設の装置での平均値や最高値をご提示することはできません。従いまして、設置後に測定することはできますが、設置されていない段階でご提示することはできません。

質問・意見 14

pH の定性的予測については、概略で良いので、予測根拠を示していただきたい。

事業者回答

処理前の浸出水に関しては、pH に関しては搬入する廃棄物により、一定ではないことが知られています。処理工程に至る前に浸出水調整槽において処理可能な範囲に調整します。

一方、処理後の排水に関しても同じく pH 調整をおこない放流水質基準に適合した範囲の水を排出いたします。

予測については、現況の pH は 8.1~8.2 (取水期)、7.9~8.5 (湧水期) を示していること、施設排水の pH は 6.0~8.0 で管理することから、pH をさらに上昇させる (アルカリ化を進行させる) ことはないと定性的に予測しております。

【地下水変動が周辺井戸に与える影響について】

質問・意見 15

地質調査報告書 (概要) で地下水の変動が記載されているが、周辺井戸に影響を与えることはないか。

事業者回答：

当社が、ジーベックに依頼し実施した地質調査報告においては、地下水流れを把握するために流向流速計を用いた調査を実施しております。この結果では、流向流速は、深度により異なることが示されております。そのためにご指摘の地下水変動の懸念が生じたものと推察いたします。

しかし、自由地下水面である比較的浅部の地下水は採石場の高所から低所に流れていることが示されました。すなわち、現状では、処分場予定地の西側から北側を通り東側に至る周辺の尾根より、処分場予定地内の中央部の低地に向って水理ポテンシャルは減少しております。今後、遮水工とそれに伴う地下水集排水設備を設置しても、遮水工や地下水集

排水設備の周辺の局所的な水理ポテンシャルの変化はありますが、処分場予定地全体の大局的な水理ポテンシャルには大きな変化はありません。したがって、自由地下水面である浅部の地下水において、周辺井戸に影響を与えることはないと考えます。

一方、深部の裂隙水（れっかすい）については、断層を通る地下水が見られるとする報告となっていますが、その後の弊社が依頼した「環境地質：第四紀断層調査報告書」、「環境地質：地震動等調査評価報告書」や「環境地質・熊谷組：地盤沈下等調査報告」などにより、処分場予定地内には、連続的な長い断層はなく、それに沿うような地下水流れもないことが示されており、したがって、深部の地下水においても、周辺井戸に影響を与えることはないものと考えます。

【維持管理における調査及び目標値の設定について】

質問・意見 16

「維持管理の概要」で地下水の水質検査のうち、電気伝導度の測定は月1回としているが、遮水シートの破損を迅速に発見するには、最低週1回とすべきである。

事業者回答

基準省令による維持管理基準に関する項目において、第1条第2項第10号ハで定める「埋立処分開始後、電気伝導率又は塩化物イオンについて、1月に1回以上測定し、かつ、記録すること。」に準拠して、電気伝導度の測定を月1回と設定しています。地下水モニタリングについては以上の通りですが、バックアップとして埋立地下部には地下水集排水管が設置され、埋立地下部の地下水はここで集水し調整池に導くようになっており、万々が「遮水工を透過する漏水があった場合」でも、この地下水集排水管でとらえることができるため、外部に直接排出されることはありません。その出口には、24時間連続自動測定の電気伝導率計を設置することとしており、常に異常を確認することができます。従いまして、ご指摘の「遮水シートの破損を迅速に発見する」ための方法としては、地下水集排水管出口の電気伝導度の測定で可能となっていると考えております（設置許可申請書 別紙2、2-8頁）。

質問・意見 17

予測ではBODは農業への影響はないと判断しているが、BODのような生活環境項目についても、処理水水質に対して維持管理目標値は設定できないか。

事業者回答

ご指摘のBODについてですが、維持管理基準値を設けており、法令基準60mg/lに対して

維持管理基準値 15mg/l (最大 20mg/l) として管理していきます。

質問・意見 18

住民の懸念もあるので、水質の監視計画における健康項目（維持管理目標値が掲げられている項目）の調査回数をもう少し大きくできないか。また、採水時期については、水質が最も悪化していると想定される期間を選択すべきである。例えば、BODなどの調査頻度の高い水質項目で水質悪化時期が特定された時点で、その時期における監視に重点を置くべきと考える。

事業者回答

当社としては、これまで浜松市及び関係住民に提示し説明を行ってきた維持管理計画に基づいて調査を行いたいと考えております。御懸念の点につきましては、施設運営開始後に、特に重点的に監視すべき事由が生じた場合には、維持管理計画とは別に調査を行いますし、必要であれば維持管理計画の調査回数を変更する等の手続きを行います。

【白濁水対策について】

質問・意見 19

地層からの白濁水が埋立地造成時及び埋立開始初期、下流に流出するが、既存調整池での対策で十分か。白濁水の成分、採石の組成、重金属等の溶出は。

事業者回答

事業計画提出時（平成 22 年）に計画地から流出する白濁水の状況を確認したところ、三嶽鉱山(有)の行う採石事業によって生じた採石くずの野積み、碎石プラント、通路堆積粉じん等が、白濁水の発生源となっていました。この発生原因となっている野積み碎石等は、本事業計画の実施とともに埋立地の造成等により次第に除去され暫時(ざんじ)減少していくことになるため、現況よりも河川環境は改善されていくものと判断しております。(特に、三嶽鉱山が採石を行っていないここ数年においては、白濁水に関する苦情は伝えられておりません。)

もっとも、最終処分場の建設工事においては、土地造成工事を行うことから、白濁水が再発する可能性があります。そこで、建設工事時には、現場内の出入口に臨時的沈砂池を設けることになっております。建設工事が終了すれば、白濁水は収まると思いますが、継続して流出しているようであれば、臨時的沈砂池の使用を継続することも考えております。

なお、白濁水については、現在発生していないため、直接の成分分析はかありませんが、採石場で発生するごく一般的な白濁水であるという前提に立てば、現地の地質条件から蛇

紋岩が変成した粘土鉱物（滑石）である可能性が高いと考えております。この滑石は、水酸化マグネシウムとケイ酸塩からなる鉱物であり、黒板用チョークやベビーパウダー等に利用されるもので、有害性はないものと考えております。

もっとも、御指摘の懸念について万全を期すため、工事中に再度白濁水が生じるようであれば、分析を行い、安全であることを確認することと致します。

【T-N、塩素イオンに対する対策について】

質問・意見 20

放流先河川での水質汚濁防止法の考え方では排水が 100 倍希釈されることを想定しているが、必ずしも受入中小河川の流量が少なく、特に渇水期には、放流水がそのまま農業用水になることもあることから、T-N や塩素イオンが水稻などに影響することが考えられる。特に、T-N により水稻の徒長現象を促進して被害を与えることが考えられる。

事業者回答

T-N、塩化物イオンともに維持管理基準値を設けており、取水地点において農業用水基準等を超えないように管理していく計画となっております。

塩化物イオンについては、維持管理基準値（11,000mg/L）より低く見積もった濃度抑制対策開始基準値（4,500mg/L）を設定し、その値を超えた時点という早い段階から対策を実施します。また、T-N とは別に稲作に大きく影響与えるとされている（「水質汚濁が稲作に及ぼす影響」（千葉県農林総合研究センター1982年森川昌記、松丸恒夫他））ケルダール窒素についても維持管理基準値を設け、水稻への影響を及ぼさないよう管理していく計画としております。

流量に関しては、施設排水が 342（m³/日）であるのに対して、河川流量は渇水期においても、神宮寺川（花見橋）で 7,488（m³/日）であり、十分に希釈されるものと考えております。

【粉じん等の飛散防止対策について】

質問・意見 21

飛散防止対策として風力 3-4 で覆土とシートによる覆い、風力 4 以上で散水としているが、基準が十分でなく、誰がどのように判断するのか。

事業者回答

埋立廃棄物の飛散程度の指標として吹流しを設置（申請書 p1-106 参照。）し、設置した吹流しにより風速を推し測り、飛散防止対策を講ずる判断資料とします。

御懸念は、基準が曖昧であるため、散水等の判断が適切にできるのかという点であるとお見受け致しますが、風力値につきましては、国立天文台並びに気象庁が定める風力階級表（ビューフォート風力階級表）に準拠したものであり、風力3～4とは陸上で木の葉や小枝が動き、砂ぼこりが立つ風力とされていることから、飛散防止対策が必要な風力と判断できます。また、判断は、現場の従業員が確認し、その報告を受けた施設管理者が判断することで、適切にできるものと考えております。

なお、埋立廃棄物の飛散は、風速何mの場合に発生すると言う明確な基準はなく、埋立廃棄物の表面にある物質・物性により、千差万別で飛散の有無程度は異なります。そこで、埋立地周囲に飛散防止柵を設置して、常時の飛散防止対策とします。風が吹けば、飛散しないように散水や覆土及びシートを被せる等の対策を講じますが、そのための目安として、吹流しを設置しています。

判断の方法としては以上の通りですが、運営開始後に必要性が認められた際には、ハンディタイプの風力計を導入することも検討したいと考えております。

質問・意見 2 2

作業終了後には即日覆土を施し、埋立廃棄物の飛散を防止するとしているが、より詳細な埋立処分計画③覆土計画での即日覆土では曖昧さがあり、飛散防止としての対策は問題ないか。

事業者回答

即日覆土は、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領(2010 改訂版)」(社)全国都市清掃会議)に記載されている飛散防止対策の一つです。埋立廃棄物の飛散は、風速何mの場合に発生するという明確な基準はなく、埋立廃棄物の表面にある物質・物性により、千差万別で飛散の有無程度は異なります。そこで、ごみ質や風の状況などを考慮して即日覆土をするかどうか判断することとなりますので、経験則的なものも加味されます。もっとも、飛散防止対策としては、埋立地周囲に飛散防止柵を設置することで、常時の飛散防止対策としていること、その他の飛散防止対策として、散水やシートを被せる等があります。これらの組み合わせによって、「飛散防止としての対策」は十分に取れるものと考えております。

【悪臭対策について】

質問・意見 2 3

調整槽(10,000 m³)の原水のBOD、COD、T-Nはそれぞれ200ppmであり、春先から夏場に悪臭の発生が予想されるが対策が不十分である。

事業者回答

従来、臭気クレームの主要な原因としては、下記事項が考えられます。

- ・ 攪拌用のばっ気空気とともに、臭気が環境中に揮散する。
- ・ 水槽が開放されており、臭気が飛散しやすい。

本計画においては、

- ・ 流量調整槽の攪拌には、プロペラ型的水中攪拌機を使用しており、空気を吹き込まないため、ブロワによる空気攪拌のように、正圧となり臭気ガスが漏れだすことがない
 - ・ 水槽上部はスラブ掛け及び点検口で開放されていない
- ことから、臭気の問題が発生し難い設計となっています。

以上の設計となっておりますが、実際に臭気が発生した場合は、調整槽へ酸化剤（ハイオーツー日鉄住金環境等）を添加することによって臭気への対応ができると考えております。

質問・意見 24

埋立処分対象物の組成次第で必要な悪臭対策は異なる。したがって、施設稼働後しばらくしてから、本来想定していた以上の発生源対策が必要となる可能性もある。例えば脱臭装置が必要となった場合などを想定して、ガス抜き管、また浸出水処理施設や破砕処理施設などの敷地において、可能な限り増設可能な余地を残しておいていただきたい。

事業者回答：

事業計画地に新たに増設用のスペースを設けることは困難ですが、臭気発生に対しては以下のとおり、対応可能であると考えております。

浸出水処理施設については、23で回答させて頂きましたとおり、そもそも、浸出水調整槽（10,000 m³）の中に設置するプロペラ型的水中攪拌機により攪拌調整するので、においは少ないと考えております。においが発生した場合には、酸化剤等の薬剤を添加することによって対応致します。

破砕処理施設については、悪臭対策として、シートシャッターの使用、ミスト（天井ミスト、スポットミスト）の噴霧および消臭剤の噴霧を行います。特に消臭剤の噴霧については、扱う品目自体から悪臭が発生するおそれはありませんが、稀に廃プラスチック類等に付着した有機物等から臭気が発生する場合がありますことから、このような場合の対策として、破砕作業等の前にミストに消臭剤を予め添加し噴霧することで悪臭の拡散を防ぎます。

埋立区域については、ガス抜き管を設置し、それを浸出水集排水管と接続することによ

り、空気の流通、供給ができる構造とします。それにより、有機物の分解に適した条件を整え、嫌気性状態を避けることにより、腐敗性ガスの発生抑制に努めます。また、臭気の強い廃棄物を搬入した場合は、即日覆土を行い悪臭の拡散を防止します。

【取扱い品目について】

質問・意見 25

生活環境影響評価報告書平成 22 年 6 月提出分より、表 1-3-1 処理する廃棄物の種類で産業廃棄物として廃プラスチック類、業種指定の紙くず・木くず・繊維くず、動植物性残さは、本来焼却処理して減量化した後、埋立処分することが望ましい、しかしながら、直接埋立処分するのは排出事業者にとって支払費用が安価であるという理由である可能性が大きい。

あるいは複雑に産業廃棄物が複雑に絡みあっていて処理が難しいという理由であれば、廃プラスチック類、業種指定の紙くず・木くず・繊維くず・動植物性残さに、廃油（コールタールに限る）と同様、それぞれに「焼却処理が難しいものに限る」という限定条件を付けるべきである。この考え方は、循環型形成推進基本法でいう 3R（Reduce、Reuse、Recycle）や焼却処理等による減量化という趣旨に合致している。

事業者回答

ご指摘のことは理解いたします。法律に書かれている以上ご指摘の品目を記載していない場合、リサイクルできないものに微量でもリサイクルできるものの付着した廃棄物が搬入された場合、法令違反となり廃掃法違反により業務停止命令を受けることとなります。弊社としても、ご指摘のようなものを積極的に営業することは、価格と埋立容積から不利なものでありますのでなるべく避けたいと考えております。しかし、現状では十分にリサイクルできるものをリサイクルできないものから除去するだけの技術も確立されておらず、また一定のニーズもあり、混入の可能性のある物は記載せざるを得ないところが御座います。ご理解を賜りたいと考えます。

質問・意見 26

受入品目が、近年の循環型社会形成に向けた情勢にそぐわず、リサイクルすべきものまで含まれていることに懸念を覚えます。意見聴取会では十分な説明が頂けませんでした。再検討し、不要なものは除外してくださるようお願いいたします。

事業者回答

質問・意見 25 に対する回答のとおりです。

質問・意見 27

同平成 22 年 6 月提出分の表 1-3-1 より、業種指定のない紙くず・木くず・繊維くず・動植物性残さは事業系一般廃棄物であり、埋立処分の対象外である。

事業者回答

当社許可申請は、産業廃棄物最終処分場であり、一般廃棄物に分類される事業系一般廃棄物は、今回の申請の対象外ですので、ご指摘の通り埋立処分の対象外です。

【廃石綿等の取扱いについて】

質問・意見 28

同平成 22 年 6 月提出分の表 1-3-1 より、特別管理産業廃棄物の特定有害廃石綿等であるが、本来そのままでは遮断型最終処分場で管理することとなるが、飛散防止のための梱包又は固形化による処理したものは廃石綿が存在しているのに対して、熔融処理したものは廃石綿が存在しない。従って、廃石綿による健康被害（肺がん、中皮腫等）が危惧されている現状では、後者のみを埋立処分することが望ましい。

事業者回答

廃石綿等については、以下の点に留意し、適切に埋立を行うことで安全に対応致します。

- ・大気中に飛散しないように、あらかじめ、固形化、薬剤による安定化その他これらに準ずる措置を講じた後、耐水性の材料で二重にこん包する
- ・埋立処分は、最終処分場のうちの一定の場所において、かつ、当該廃石綿等が分散しないように行う
- ・埋立てる廃石綿等が埋立地の外に飛散し、及び流出しないように、その表面を土砂で覆う等必要な措置を講ずる

以上、熔融処理したもののみを受け入れるといった対応は、現在のところ考えておりませんが、将来的には事業者として実現可能性を含め、検討していきたいと思っております。

【展開検査】

質問・意見 29

展開検査は処分場に入ってから、埋立の直前に行うと説明を頂きましたが、受入外のものが入っていた際に、受入を拒否し持ち帰らせることは難しいと考えます。全数検査は困難かも知れませんが、抜き打ちで、入場前の屋内施設（破砕施設の建屋の一部を利用）に

て検査を実施するのが望ましいと考えます。

事業者回答

産業廃棄物最終処分場への搬入は、法律で厳しく制限されており、事前に廃棄物の種類及び溶出・含有試験結果などの記載されたマニフェストがない搬入物は、法律違反となるので受け入れできませんし、受入いたしません。即ち、排出者や運搬事業者が勝手に搬入することができないことから、不特定車の搬入はありません。一方、展開検査の場所ですが、最終処分場外で展開する場合、遮水工や水処理施設等の無い場所での展開は、周辺環境に影響の出る可能性があり、不法投棄と同じ行為となりますので、ご提案の方法を採用することはできません。なお、埋立区域での展開検査は、当社子会社の処分場で行っており、受け入れ拒否及び持ち帰りも実際に行なっておりますので、実行可能と考えています。

【その他】

質問・意見 30

10月24日の意見聴取会において、「集中豪雨は40年間の降雨データがあると記載されている。最も厳しい基準と書かれてあるが、具体的に書いていない。」との指摘に対する回答がありません。

事業者回答

降水データは、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領（2010改訂版）（社）全国都市清掃会議」に基づき、過去40年間の降雨データから最大年間降水年、最大月間降水年、最大日間降水年を対象に浸出水量の計算を行っています。これらのデータが本管理要領において最も厳しいデータとして、浸出水量の計算時に使用することとされています。詳細な計算については、設置許可申請書1-87頁以降に記載しておりますので、ご参照ください。

質問・意見 31

利害関係者からの意見書（別添）において、「下流河川の流下能力について」、「浸出水量の流量計算について」は重要な疑問点ですので、詳細な説明が必要であると考えられます。特に、昨今、各地において過去の記録を上回る豪雨が頻発しています。長時間の豪雨の際には、敷地内の累積降雨量が洪水調整池の容量を超過し、埋め立て層へ浸透した浸出水や廃棄物上を流れた雨水などが未処理の状態では河川に流出することは避けられないと考えられます。その際により希釈されることになるとは思われますが、未処理水の含まれた河川水が水田に流入することを防止する方策や、仮に流入した場合における適切なりス

クアセスメントや対応などに関する計画が必要であると考えられます。

事業者回答

①下流河川の流下能力につきましては、平成 29 年 12 月 28 日付け「土地利用事業計画書に対する指導要望事項について(通知)」2-2 項に対して、平成 30 年 3 月 2 日付け「措置報告書」において回答し、浜松市の承諾を得ております。また、②浸出水の流量計算につきましては、埋立層へ浸透した汚染水は洪水調整池に流入するのではなく、浸出水調整池に流入し、浸出水処理施設にて処理されて、下流河川へ放流される計画としています。

したがって、ご指摘の未処理水が河川に流出することはありません。埋立地内に入った水の内、浸透水は全て浸出水調整槽を経て浸出水処理施設へ入り、処理された後に放流されるためです。また、埋立廃棄物に接触しない表流水（キャッピング上の表流水等）は、洪水調整池に流入して下流河川へ放流されるためです。

【破碎施設の騒音・振動について】

質問・意見 3 2

意見聴取会での事業者説明より①破碎作業場における日常的な作業は回転動作機器によるものであり、建設の杭打ち工程のような衝撃音の発生は考えにくいとのこと②また、騒音予測計算書における音源レベルの想定が低めの感があるが、これが工場建屋の外壁直近の音圧レベルであるとすれば妥当なレベルであること（但し、この場合は距離減衰しか見込めない）などが確認できた。計画施設全体の騒音・振動が周辺民家の日常生活に影響を与えるようなことはないと考えられるが、念のため以下の点を再検討しておくことが望まれる。

(1) 上記の予測計算における音源レベルが何か（音圧レベル／音響パワーレベルの別、測定点／どういう条件の下での値か、および計算式）。

*意見聴取会では上記を確認・報告頂くことになっていた（未着）。CD 資料に記載あれば、その箇所をお知らせ頂いてもよい

事業者回答

設定した音源レベルは、「生活環境影響調査報告書（平成 22 年 6 月）」P4-2-38 に示すとおり破碎機本体 88dB、破碎機油圧ユニット 88dB、油圧ショベル（0.7m³）106dB、油圧ショベル（0.45m³）103dB、フォークリフト（3.0t）94dB、換気扇（200V 60Hz）66dB となっております。いずれも機測 1m における騒音レベルを記載しております。計算については、添付資料 2 をご参照ください。

(2) 破碎施設の建物の「窓」および「空調設備」の有無、特に窓開／閉状態での作業・作業が、騒音予測計算の前提条件と相反することがないこと。

事業者回答

建物の条件は「生活環境影響調査報告書（平成 22 年 6 月）」P1-12・13 に示すとおりであり、外壁、窓面、シャッター等を設定しております。また、窓については閉じた条件で、シャッターは搬入搬出時を想定して開放状態で予測しております。

質問・意見 3 3

意見交換会で話題になりました機器の騒音レベルの値ですが、メーカーから測定条件を確認し、予測値が正しいか確認すること。

事業者回答

破碎施設において支配的な騒音発生源としては、破碎機本体や破碎機油圧ユニットだけでなく、油圧ショベル（0.7 m³及び0.45 m³）もあり、油圧ショベルの方が騒音レベルが大きくなっています（103 dB(A)以上）。もっとも、油圧ショベルの機器選定については、建設工事の最終段階において行われることから生活環境影響評価においても「類似施設測定結果」のデータを使用しており、現段階でこれ以上正確なデータを収集することは困難です。

従いまして、予測値の正確性についての確認としては、建設工事終了後の試運転の段階で実測定を行い、必要であれば追加の防音対策を行うこととし、その結果について浜松市に御報告させて頂くことにさせて頂きたいと思っております。

【破碎設備の運用について】

質問・意見 3 4

破碎設備の設置については、それに付帯して手選ラインも設置されると伺いましたが、手選では困難なより細かいものについても、磁力選別や過電流選別等によって資源回収は可能ですので、導入の検討を望みます。

事業者回答

ご指摘の通り破碎設備の手選別部分において磁力選別（バックホ アタッチメント）などにより有価物の摘出は行います。

【住民不安の払拭及び地域貢献について】

質問・意見 35

処理後の廃水が安全であることをご理解頂くために、排水を利用したビオトープや観察池などをつくり、問題ないことを明示する方法もご検討下さい。この他にも住民が安心できるような方法があるかもしれません。ご検討いただければと思います。

事業者回答

放流先の水路は、公共用水域の河川で河川課と協議が必要となります。

河川管理者との協議及び許可が必要ですが、地域住民との話し合いが持て、ご要望をいただけるのであれば、前向きに検討したいと思います。

質問・意見 36

施設見学を広く受け入れることを約束いただきましたが、具体的な見学ルートや見学のための施設・設備の設置図、受入可能人数（1回、年間）、見学体制（担当者人数や役割）等を取りまとめ、示して頂けるようお願いいたします。

事業者回答

民間の運営する産業廃棄物処理施設（特に最終処分場）においては、見学を受け入れることは少ないと認識しておりますが、地域に受け入れられ開かれた最終処分場とするため、施設見学の体制を整えていきたいと考えています。

見学ルート等の具体的内容については、施設許可が出て、施設建設が進む段階で検討・公開させていただきます。又、その際に、地域住民と協議の場が持てるようであれば、理解をいただくためにも監視組織の設立なども、御相談させていただくことも考えております。

質問・意見 37

「周辺地域の生活環境の保全」に直接的に応えるものではありませんが、産廃処理施設の設置に絡んで、それを受け入れる地域の住民に何か還元できるもの（生活至便、道路、施設等）を提供することが望ましいという感想を持ちました。「業者から地域住民にお祭り広場の提供」以上に還元度の高いものを想定しています。

事業者回答

現在のところ、関係住民との話し合いの場が閉ざされた状況ではありますが、事業者としては常に話し合いの門戸を開けておきます。最終的には環境保全協定の締結をめざし、地

域への貢献策もその話し合いの場において貢献度の高いものを提案していきたいと考えております。

質問・意見 38

事業者は住民に対しての説明をより丁寧に、不安・不信感を払拭できるものに改善すべきであるということだと考えます。

生活環境調査のデータを増やし、事業活動によりそこに加わる量と変動幅がどのくらいであるのか、発生源から周辺環境へどのように削減・低下されるよう最善の技術的対策が行なわれているかをわかりやすく伝える工夫が必要です。化学物質管理規制はハザードベースからリスクベースへという流れにあります。おそらく必ずしも明確でないハザードに住民の強い懸念が持たれており、リスクの大きさで理解されてはいないと思われます。法規制に照らして基準値以内というフレーズだけでは難しいでしょう。

事業者回答

ご指摘のとおり、住民の不安・不信感を払拭することが重要であると考えております。現在のところ、関係住民との話し合いの場が閉ざされた状況ではありますが、事業者としては常に話し合いの門戸を広げておきたいと思っております。また、ご指摘の通りハザードベースからリスクベースに転換してきていることも考慮し、今後、住民と話し合う場が持てるようであれば、リスクに関するアウトリーチを含めた話し合いの場を設け、理解を深めてもらえるように努めてまいります。

質問・意見 39

紙くず・木屑の受入に関する議論に見られたような事業者の循環型社会に関する基本姿勢に関する点、あるいは石綿含有物に対する扱いに関する議論に見られたような将来に向けた管理対応については、今後何十年も続く事業を受け入れる上で信頼感を醸成するためにも重要なポイントで、何らかの言及が必要と思われます。

処理施設が周辺環境に問題が起こらないよう最善の配慮がされていることを伝える改善・工夫が望ましいところです。また、想定される問題が生じて、許容範囲に制御できるのか、などの対応能力についても丁寧に言及すべきと考えます。

事業者回答

当社としても、今後何十年も地域で事業を継続することになることから、地域住民に対して、安全と感じて頂けるよう、必要な情報発信を行っていきたくと考えております。そのために、事業者回答 36・37 で示したように施設見学体制確立・監視組織設立やメディア

等の利用も検討していきます。

以上

騒音の予測について

生活環境影響調査報告書においては、騒音予測プログラム「Super NOISE(P) 株式会社 環境総合研究所」を用いて屋内又は屋外に発生源を配置し、機測 1m の騒音レベルから騒音パワーレベルを算出し、屋内音源については吸音率、透過損失等の影響を考慮し外壁面の騒音レベルを予測した後、そこから障害物（遮音壁）、地形の起伏等による減衰を考慮し予測地点における騒音レベルを予測するという複雑な計算をしています（生活環境影響調査報告書 P4-2-30・31 参照）。そのため、途中の過程である距離減衰や透過損失が何 dB であるというような表記が単純にはできません。

また、生活環境影響調査報告書において、破碎処理施設は防音性のある壁等で囲われた屋内に発生源を設定していますが、周辺環境に最も影響が大きくなるシャッター開放状況を想定して予測を実施しています（生活環境影響調査報告書 P4-2-38 参照）。

このため、ここでは生活環境影響調査報告書と同様に破碎処理施設の所定の場所に点音源を配置し、距離減衰、回折減衰のみでどの程度まで減衰されるかについて試算し、予測結果の妥当性について確認しました。

1. 試算の予測式及び条件

試算において用いた予測式は下記のとおりです。

予測式： $L_r = L_w - 20 \log(r) - 8 - \Delta L$

L_r ：予測点での騒音レベル (dB)、 r ：予測点までの距離、 ΔL ：回折減衰量 (dB)

回折減衰式：高さ方向、横方向の行路差を計算し、前用チャートによる回折減衰をそれぞれ計算

$$\Delta L_d = 13 + 10 \log_{10} N \quad (N \geq 1)$$

$$5 + 8 N^{0.45} \quad (0 \leq N < 1)$$

$$5 - 8 N^{0.45} \quad (-0.3 \leq N < 0)$$

$$0 \quad (N < -0.3)$$

ΔL_d (dB)：減衰値
 フレネル数： $N = \delta \cdot f / 170$
 経路差： δ (m) = A + B - d (図4-2-9参照)
 A (m)：音源－回折点の距離
 B (m)：受音点－回折点の距離
 d (m)：音源－受音点の距離
 f (Hz)：周波数

用いた発生源のデータは生活環境影響調査報告書 (P4-2-38 参照) に示した表-1 および図-1 のとおりとしました。

表-1 破碎処理施設の主な騒音発生源 (単位：dB (A))

No.	対象施設名	台数	周波数						騒音レベル
			125	250	500	1k	2k	4k	
1	破碎機本体	1	73	83	83	81	75	66	88
2	破碎機油圧ユニット	1	74	84	84	82	75	67	88
3	油圧ショベル (0.7m ³)	2(1) [※]	88	94	98	101	101	95	106
4	油圧ショベル (0.45m ³)	1	85	93	97	98	97	93	103
5	フォークリフト (3.0t)	2(1) [※]	80	84	86	90	87	82	94
6	換気扇 (200V 60Hz)	9	48	54	56	63	61	58	66

※油圧ショベル (0.7m³) の 2 台、フォークリフト (3.0t) の 2 台は同時稼働しない計画となっているため、試算は 1 台として実施しました。(報告書 P4-2-38 参照)

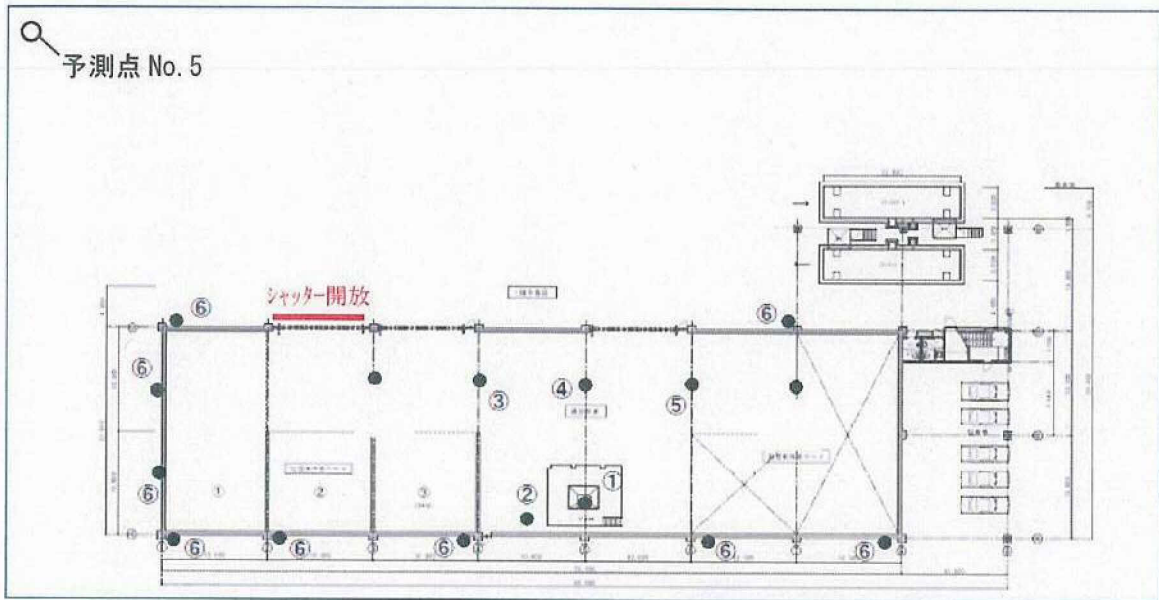


図-1 発生源と予測点の位置関係 (概略図)

2. 試算結果

試算結果は表-2 に示すとおりです。なお、試算は騒音レベルの大きい 1~5 の機器を対象としました。

試算結果は、合成値で 57dB となっており、生活環境影響調査報告書 P4-2-41 に示される結果 56dB (敷地境界の防音壁なしのケース) と同等の数値となっており、生活環境影響調査報告書の予測結果について妥当性が確認されました。

表-2 試算結果

項目	No.	対象施設名	周波数						
			125	250	500	1k	2k	4k	O. A.
機測 1m における騒音レベル (dB)	1	破碎機本体	73	83	83	81	75	66	88
	2	破碎機油圧ユニット	74	84	84	82	75	67	88
	3	油圧ショベル (0.7m ³)	88	94	98	101	101	95	106
	4	油圧ショベル (0.45m ³)	85	93	97	98	97	93	103
	5	フォークリフト (3.0t)	80	84	86	90	87	82	94
距離減衰量 (dB)	1	破碎機本体	-37 (72m)						
	2	破碎機油圧ユニット	-37 (69m)						
	3	油圧ショベル (0.7m ³)	-35 (57m)						
	4	油圧ショベル (0.45m ³)	-36 (65m)						
	5	フォークリフト (3.0t)	-34 (49m)						
回折減衰量 (dB)	1	破碎機本体	-5	-5	-6	-6	-6	-7	-
	2	破碎機油圧ユニット	-3	-2	-1	0	0	0	-
	3	油圧ショベル (0.7m ³)	-9	-11	-13	-16	-19	-22	-
	4	油圧ショベル (0.45m ³)	-13	-16	-19	-22	-25	-28	-
	5	フォークリフト (3.0t)	-16	-19	-22	-25	-28	-31	-
試算結果 (dB)	1	破碎機本体	31	40	40	38	32	22	45
	2	破碎機油圧ユニット	34	45	46	45	38	30	51
	3	油圧ショベル (0.7m ³)	44	48	50	50	47	38	55
	4	油圧ショベル (0.45m ³)	35	40	41	39	35	28	46
	5	フォークリフト (3.0t)	27	28	27	28	22	14	34
								合成値	57