

君津環境整備センター第Ⅲ期増設事業に係る環境影響評価方法書
 これまでの質疑・意見に対する事業者見解

平成26年9月22日提出
 新井総合施設株式会社

1. 環境影響評価方法書

(1)

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
1	事業計画	環境配慮方針	(7月18日委員会での質疑・意見) 「環境配慮方針」が簡単すぎるのではないか。 (下流の地下水利用、水田、湧水)	(8月15日委員会で回答) 環境配慮方針は、準備書の中で調査、予測及び評価の結果を踏まえ、追加記載します。	
2		埋立施設	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 事業計画における第Ⅲ期の埋立地の設計に関して、もう少し詳細を紹介して頂き、第Ⅰ期のように内部滞水が起きにくいことを示していただきたい。第Ⅰ期と第Ⅲ期の設計・施工上の差を明確にしてほしい。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 第Ⅱ埋立地では、埋立地内の排水機能を確保し、保有水の場内での滞留を防ぎ、水位上昇が生じないよう以下に示す排水機能の改善策を講じました。 1) 施設構造における主要な改善策(第Ⅲ埋立地でも実施予定) ① 浸出水集排水管本管の口径拡大 ② 維持管理及び集排水機能の強化 ③ 埋立地中段集排水管及び縦型集排水管の整備 2) 埋立管理における改善策 ① 混合埋立(第Ⅲ埋立地でも実施予定) この結果、第Ⅱ埋立地では大降雨にあっても滞水は生じていません。 第Ⅲ埋立地では、第Ⅱ埋立地で実践した改善項目を継承するとともに、さらに、以下に示す主要な対策を講じて浸出水の排水機能のさらなる強化を図る予定です。 ① 貯留構造物背面の排水機能の強化 ② 埋立地内小段部の浸出水集排水機能の強化 ③ 埋立地底面の排水機能の強化	
3		集水ピット	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 集水ピットの容量とポンプ能力から、どの程度の降雨まで浸出水集排水管が水没しないかなど、検討されていれば教えてほしい。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 既存施設では既往最大の日降雨量によっても滞水が生じないように取水ポンプの能力設定をしています。このときの計画対象降雨量は、1970年7月(梅雨前線による豪雨)の300mm/日となっています。既往日降雨量の最大降水月は2004年10月の795mm/月です。換算日降水強度は26mm/日で、この降雨を対象とすれば性能指針を満足することになると考えられますが、ここでは、既設の考えを踏襲し300mm/日を計画対象降雨量として、送水ポンプの規模設定をする考えです。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
4	事業計画	集水ピット	(7月18日委員会での質疑・意見) 排水機能を強化するなら集水ピットは貯留構造物を貫通させて場外に設置すべきではないか。	(8月15日委員会での回答) 集水ピットは場内に設置します。浸出水処理施設への送水は、場内貯留がないよう、最大浸出水量を送水できる設備を考えています。	
5			(8月15日委員会での質疑・意見) 集水ピットの排水の改善策を説明してほしい。	(8月15日委員会での回答) 貯留堰堤及び集水ピットの構造は、第Ⅰ期の構造を踏襲する計画でありましたが、集水ピットに関しては、ポンプ排水の管理上の面から、第Ⅰ期の斜めの構造を改善して鉛直構造に改善する計画です。詳細は今後検討する予定です。	
6			(8月15日委員会での質疑・意見) 8月15日の委員会で配布した資料2のNo.3の集水ピットに関する回答では、月あたりの降雨量から日平均を算出して説明しているが、日ベースの降雨データから説明いただいた方がよいのではないか。また、集水ピットの容量に関しては、どのように考えているのか。	(8月15日委員会での回答) 事業計画ではこれまで採用していた300mm/日を採用する計画ですが、近年、この雨量に近い雨も記録されているので、再度、日降雨データについて調査します。また、集水ピット容量に関しては、ポンプ設置に問題のない容量(8m ³ 程度)を確保する計画です。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 平成25年10月15、16日の台風時の坂畑観測所の日降雨量はそれぞれ129.5mm、208.5mmとなっていますが、24時間連続降水量は336.5mm/24時間となっています。また、過去のデータでは平成元年8月1日に364mm/24時間が記録されています。これらの降雨を考慮して集水ピットはポンプの能力と台数に応じた容量を設定します。	
7		小堰堤	(7月18日委員会での質疑・意見) 小堰堤を遮水シートで包むと、準好気性構造が損なわれるのではないか。	(8月15日委員会での回答) ガス抜き管は、遮水シートを貫通して延伸する計画としています。ガス抜きの機能は維持できると考えています。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 集排水管に堅型の排水管およびガス抜き管を接続して、空気の流通機能が確保できるよう配慮します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
8	事業計画	小堰堤	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 第Ⅲ期で埋立終了部分土堰堤の遮水シート施工(キャッピング)をすることの、効果と課題について説明してほしい。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 小堰堤は貯留構造物と位置付けられていますので、背面の二重遮水シート施工は、遮水構造として実施されてきています。埋立層1層を2.5mとする積層が継続しますが、大降雨の時の一時的な滞水(浸透が終了するまで)は生ずる可能性があり、その際に小堰堤を介しての滲出が生じないよう小堰堤底面にも遮水シートを敷設することとしています。 その効果は、小堰堤を介しての浸出水の流出が防止されること、小堰堤からの雨水の浸透がなくなるため浸出水量が抑制されることなどが考えられます。 課題は、降雨の浸透量が抑制されることとなるため、水質に影響が及ぶことが推測されます。しかしながら、ガス抜き管はシートを貫通して延伸すること、埋立層1層ごとの埋立期間中は降雨を受ける構造となっていることなどから、小堰堤底面のシート施工が準好気性構造に悪影響を与えることはないものと推測しています。 (7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の追加回答) 埋立地の構造について添付資料に示すように、小堰堤は漏水が生じないように遮水シートで覆いますが、埋立面は常に開放されています。	・添付資料⑦(p.30) 「埋立地の構造」
9			(8月15日委員会での質疑・意見) 小堰堤背面のシート張りについては、準好気性構造に悪影響を与えないということだが、表面キャッピングについては、学会においても明確に判断がなされているわけではなく、事例も少ない。廃止まで40～50年の長期に及ぶことを考慮し、管理上、十分に注意していただきたい。	(8月15日委員会では未回答) 第Ⅱ期での事例で得られる結果を踏まえ、準好気性構造に悪影響を与えないよう十分注意して維持管理に努めます。	
10		浸出水処理施設	(8月15日委員会での質疑・意見) 浸出水処理施設の容量との関係について記載がないが、このあたりはどのように考えているか。	(8月15日委員会での回答) 一定期間の過去の降雨データから水収支計算を行った上で計画します。過去の降雨実績に対しては埋立地内に滞水が生じない規模を設定する計画です。現在の試算では、日処理量800m ³ (既設480m ³ 、増設320m ³)、全体の調整槽容量45000m ³ (既設30000m ³ 、増設15000m ³)を設定しています。	
11			(8月15日委員会での質疑・意見) 浸出水処理施設の計画を含めて記載を工夫してほしい。	(8月15日委員会では未回答) 準備書では、規模の設定根拠等施設の具体を示します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
12	事業計画	浸出水処理施設	(8月15日委員会での質疑・意見) 浸出係数が小さく溢水する可能性があるのではないか。	(8月15日委員会での回答) 浸出水について、浸出係数は埋立区画 0.8、埋立法面は 0.3 として計画しています。日処理能力 800 m ³ は、この係数を前提として算出しました。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 浸出係数の計画値は、下記のとおりです。 Ⅰ期;埋立区画 0.5、既埋立区画 0.3 Ⅱ期;埋立区画 0.8、既埋立区画 0.3 Ⅲ期;埋立区画 0.8、既埋立区画 0.3、既埋立区画面および未埋立区画 0.1 小堰堤法面は遮水シートで浸透がないため、未埋立区画は雨水として排水するため、浸出係数を 0.1 として計画しています。800 m ³ は、Ⅲ期の計画値で算出しています。	
13			(8月15日委員会での質疑・意見) 第Ⅰ期の問題は、透水係数が小さくなってしまって、浸透しなくなったことが原因と考え、計算においては係数の基準値を与えるだけではなく、ある程度のばらつきをもって与えるなど、係数の与え方にシナリオがあると思う。そのようなシナリオがわかるような予測を立てていただいた方がよいかと思う。	(8月15日委員会では未回答) Ⅱ期の埋立管理実績では透水係数が小さくなるような埋立は行っていません。Ⅲ期も同様の埋立管理を継承します。それを踏まえると、埋立区画の浸出係数を 0.8 と設定するのは妥当と考えています。 ご指摘の係数の考え方の一つとして廃棄物最終処分場の計画・設計・管理要領(社)全国都市清掃会議)には、月別浸出係数の目安が例示され、地域により、月により変化する状況が把握できます。同資料によると関東地域(東京)では 0.22~0.78(平均 0.62)の範囲となっています。計画値の 0.8 は前述最大値の 0.78 より大きく、より安全な規模設定につながると考えています。	
14		監視計画	(7月18日委員会での質疑・意見) 地下水及び放流水のモニタリングの調査頻度がばらついている。	(7月18日委員会での回答) 実際には調査項目ごとに調査頻度が異なり、ここでは全体の頻度を示しています。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 現在、実施している地下水、放流水に係る監視調査の項目、監視頻度を提出します。第Ⅲ期増設事業でも同様に実施する計画です。	・添付資料①(p.19) 「現有施設の測定項目及び測定頻度」
15			(8月15日委員会での質疑・意見) 地下水、放流水の水質モニタリングの項目の電気伝導度は非常に重要な指標である。月1回の頻度で実施しているとのことだが、常時モニタリングが必要ではないか。	(8月15日委員会での回答) 地下水、放流水のモニタリングの月1回の頻度は、県に報告している測定項目の頻度です。これとは別に、地下水モニタリング用井戸については、一部を除いて電極を設置して電気伝導度の常時モニタリングを行っています。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
16	事業計画	防災計画	(7月18日委員会での質疑・意見) 工事中の濁水管理はどのように行うのか。	(7月18日委員会での回答) 仮設の防災工事をきちんと行います。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 工事の実施に当たっては、最初に防災調整池を設置し、各施工区域には仮設沈砂池を設置して濁水の流出の低減を図ります。準備書でその詳細を示します。	
			(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 既存の環境アセスの枠組みには納まらないことだが、近年、100mm/時を超える豪雨が頻発し、山間部では「深層崩壊」現象の発生も指摘されている。そのような観点から、将来、第Ⅰ埋立地と第Ⅲ埋立地の間に形成される低地(第4調整池計画地)や事業区域から御腹川流出部(第3調整池計画地の下部)に雨水の排水が集中した場合の流量を試算し、埋立地に浸食が及ばないような排水路の確保を検討すること。 (大雨が続いて地下浸透の余地がない状態で、100mm/時を超える降雨を排水する、といった条件)	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 近年の多量の降水条件を踏まえ、排水路の計画を行います。場内の排水路は、115.9 mm/時(館山地区 10 年確率)の降雨強度を対象として、20% (139 mm/時相当)以上の余裕をもった水路断面を設定する予定です。また、埋立地に浸食が及ばないよう、小堰堤の築造により確保する小段ごとに排水路を設置する計画とします。 防災調整池は、森林法に係る開発協議の結果、開発に伴う流出量を比流量 2.50 m ³ /秒/km ² で許容される流量まで調整するように規模設定しています。ピークの降雨強度は 125.0 mm/時(館山地区 30 年確率)を対象として算出しています。	
18	事業計画 水文環境	漏出事故時の想定	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 供用時の事故に伴う影響を考慮することについては特に記載はないと理解している。しかしながら、Ⅰ期処分地における事故を考えると、供用時の事故を想定し、その影響を最小限にする対策およびその際の影響量の把握が必要ではないか。事故管理体制と事故時の排水漏出の影響把握(漏出浸出水負荷量および地下水による希釈効果の確認)をお願いする。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 流出事故を以下のように想定しています。 ①遮水シートの破損による漏出 ②小堰堤の遮水シートの破損による漏出 ③地震等による小堰堤の崩壊による流出 ④豪雨による小堰堤の浸食 ⑤豪雨時における浸出水調整槽の調整容量の不足	
19		モニタリング井戸	(7月18日委員会での意見・質問) 簡易水道水源の帯水層を含む地点に水質のモニタリングサイトを設置してはどうか。	(8月15日委員会で回答) 簡易水道水源を含む地層の情報を収集整理し、簡易水道水源の取水層を同じ層へのモニタリング井戸の設置が可能か検討を行います。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
20	大気質	覆土置き場の粉じん	(8月15日委員会での質疑・意見) 工事で発生した土砂は仮置きして覆土に利用する計画であるが、覆土置場の面積を教えてください。通常、土砂の堆積場は、1000㎡以上になると大気汚染防止法の一般粉じん発生施設に該当するが、方法書には、粉じんの発生源として埋立機械の稼働しか想定されていない。覆土置場は、粉じんの発生源とならないか。	(8月15日委員会での回答) 覆土置場の面積は78600㎡となります。ご指摘のとおり発生源となり得るので、発生源と捉えて粉じんの予測評価を行うことにします。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 第Ⅲ期増設事業における覆土置場の計画面積の内訳は、西側覆土置場が68,700㎡、南側覆土置場が9,900㎡です。	
21			(8月15日委員会での質疑・意見) 現状の覆土置場ではカバーなど粉じん対策をしているのか。	(8月15日委員会での回答) 現状の覆土置場では、飛散対策としてシート等はしていません。法面については緑化をしていますが、天端については、安定しているので、強風時にも粉じんの発生はみられません。 なお、覆土掘削時には粉じんの発生がみられることから、覆土掘削時を想定した予測評価が必要と考えています。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 現状では、覆土置場で覆土材の掘削、運搬時に粉じんが飛散する場合は散水車で路面等に適宜散水を行っています。	
22		粉じん	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 「粉じん、風向・風速、降下ばいじんの調査時期を四季ごとに」という住民意見について、要望どおり林道を利用する市民が多くなるという紅葉期だけでなく、例えば関東において、降水量が少なく、かつ強風が発生しやすいと考えられる春季など、他の季節での調査が必要であると考え。既存気象データによりそのような条件を確認して時期を選定すべきと考える。	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 降雨量が少なく日中の風が強い冬季に粉じん等の調査を追加します。	
23			(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 「林道の未舗装部分では、車両の通行による粉じんの発生が著しいので…」という住民意見については、指摘どおり、車両からの排気だけでなく、未舗装路で一般市民が立ち入る区間での路面からの土壌の巻き上げも考慮に入れ、設定の検討、もしくは適切な回答をすること。	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 第Ⅱ期増設事業に伴う環境影響評価での自然歩道等の利用実態調査では、新緑時期及び紅葉時期とも、未舗装の区間のある林道大福山線の歩行者はいずれもゼロであり、また、この区間は養老川自然歩道ではないことから、利用頻度は非常に少ないと考えています。また、未舗装道路については、粉じんが飛散するような場合には、散水車により適宜散水を行い、粉じんの影響を軽減しています。 以上のことから、林道の未舗装部分での粉じんの影響の検討を行うことは考えていません。	・添付資料⑧ (p.31) 「人と自然との触れ合い活動の場の利用状況」

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
24	大気質	硫黄酸化物	<p>(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 「硫黄酸化物を調査項目に加えてほしい」という住民意見について、おそらく運搬車両による沿道への影響を懸念しているのだと思う。設定しない理由を具体的に分かりやすく提示する配慮はあった方がよいと思う。</p>	<p>(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 君津市及び市原市の対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局における平成24年度の二酸化硫黄の年平均濃度は、君津俵田測定局で0.000ppm、市原平野測定局で0.002ppmとなっています。環境基準(0.04ppm以下)との比較は日平均値の2%除外値^(注)で行いますが、日平均値の2%除外値は君津俵田測定局で0.002ppm、市原平野測定局で0.005ppmとなっており、環境基準を大きく下回っています。</p> <p>また、道路沿道で自動車の排ガスを監視する自動車排出ガス測定局は千葉県には市原五井自排局と袖ヶ浦福王台測定局がありますが、日平均値の2%除外値は、市原五井自排局で0.009ppm、袖ヶ浦福王台測定局で0.005ppmであり、環境基準を大きく下回っています。市原五井自排局は市道5号線及び12号線の交差点付近にあり、平成18年度の両路線の12時間交通量は19,403台(うち大型車725台)、また、袖ヶ浦福王台測定局は国道16号の沿道にあり、平成22年度の12時間交通量は24,409台(うち大型車2,913台)となっています。当処分場の利用ルートである国道410号、国道465号の平成22年度の交通量はそれぞれ6,077台(うち大型車633台)、1,802台(うち大型車197台)であり、国道16号等に比べ少ない交通量であることから、国道410号、国道465号沿道では国道16号等より低い濃度が想定されます。</p> <p>以上のことから、廃棄物搬入車両の走行に伴う二酸化硫黄の影響は非常に小さいと考えられますので、硫黄酸化物を調査、予測及び評価項目とすることは考えていません。</p> <p>なお、硫黄酸化物を調査項目に加える意見は、方法書に対する意見書にも提出されていますので、準備書で以上の内容を記載することにします。</p> <p>注)日平均値の2%除外値:1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値(例えば、年間の有効測定日が335日の場合には7(335×0.02、四捨五入)個の測定値)を除外した後の最高値(1日平均値の年間2%除外値)を環境基準と比較して評価を行う。</p> <p>出典:「平成24年度大気環境常時測定結果」(平成25年8月 千葉県環境生活部大気保全課) 「平成22年度道路交通センサス 一般交通量調査結果」(国土交通省ホームページ) 「平成24年版 市原市統計書」(市原市ホームページ)</p>	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
25	水質	予測条件(流量) DOの予測	(7月18日委員会での質疑・意見) 農業用水利用を考えるとDOも予測項目にすべきだが、DOの予測は完全混合式では無理ではないか。 千葉県農業用水の基準を参考するとしているが、資料を提供してほしい。	(7月18日委員会での回答) 千葉県の「水稻の生育に対する水質汚濁の許容限度の目安」については、資料を次回提示できます。 DOの予測・評価については検討します。	
26			(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 農業利用を考えると、BODはもちろんだがDOや水温、窒素、リンなども重要な影響因子である。DO以外は完全混合式で良いので、希釈率の算出に必要な計画排水量と低水流量(および農業利用が行なわれる季節の最小流量)のデータも併せて提示すること。 なお、7月18日の委員会でDOの流下に伴う変化を予測するようお願いしたが、希釈率によってはその必要はないかも知れない。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 溶存酸素(DO)については、既存施設の放流先での調査(Ⅱ期アセス)では、処理水の放流地点で6.8~10.9mg/Lであり、また、下流側の稲作を行っている怒田橋(方法書)でのモニタリング結果(平成21~25年)では、8.0~13mg/Lとなっています。これらの値は「千葉県による水稻の生育に対する水質汚濁の目安」に示されているDOの濃度(5mg/L以上)を上回っており、放流水が下流のDOに影響を及ぼしているとは考えにくいこと、また、上流域は溪流となっており、河川水の流下に伴って酸素が供給されていると考えられることから、DOを予測評価項目にする必要はないと考えます。 計画排水量については、現在800 m ³ /日(0.0093 m ³ /秒)を想定していますが、確定的な諸元は準備書で提示します。 流量については、第Ⅱ期増設事業に係る環境影響評価における流量調査結果を添付資料に示します。	・添付資料②(p.21) 「千葉県による水稻の生育に対する水質汚濁の目安」 ・添付資料③(p.22) 「第Ⅱ期増設事業に係る環境影響評価における流量調査結果」
27		濁水調査の降雨条件	(7月18日委員会での質疑・意見) 工事中の濁水の調査が日常的な降雨を扱っているが、それだけでいいのか。一過性の豪雨についても見ていった方がいいのでは。	(7月18日委員会での回答) 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」では、調査、予測及び評価は日常的な降雨時の濁水を対象としており、それを参考に日常的な降雨条件を調査の対象としています。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 処分場の造成工事は弱い雨の場合でも行うことから、この降雨条件で工事を行った場合に発生する濁水が下流河川に及ぼす影響を検討する必要があると考えますので、降雨条件として日常的な降雨(小雨)を対象としています。 強い雨の場合に造成工事は行いませんが、雨滴が裸地面をたたき濁水が発生することから、濁水の影響が考えられます。したがって、強い雨の場合の濁水の影響を予測評価することにします。強い雨として、日最大降水量を対象にします。 なお、強い雨の場合は、安全な場所で調査を行う考えです。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
28	水質	濁水の調査頻度	(7月18日委員会での質疑・意見) 降雨時に実施する工事中の濁水調査が2回なのはなぜか。	(7月18日委員会での回答) 降雨状況を予測したい面があり、待機するなど調査が難しいと考えます。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 降雨時の調査は日常的な雨及び強い雨について、それぞれ2回の測定とします。	
		バックグラウンド濃度	(7月18日委員会での質疑・意見) 現況はⅠ期及びⅡ期の放流量が河川に含まれているのでそれをバックグラウンド濃度にして、増えた分を予測するのではないか。	(7月18日委員会での回答) 現在稼働している第1及び第2水処理施設の処理水は、最終的に合流して1箇所です排水しており、第Ⅲ期の計画でも第3水処理施設の処理水をこれらの施設の処理水と合流させて排水します。したがって、第1及び第2水処理施設の処理水を含んだ河川水をバックグラウンドとすることはできないため、放流水の影響を受けていない支流の濃度をバックグラウンド濃度とします。	
30	水文環境	広域的な地下水の流れ	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 「地質等の調査結果を基に」などとあるが、図3-1-9.2(p.3-63)のような表層地質図だけでなく、層序、傾斜方向、断層等の立体的な考察を含む房総半島中央部の地質構造に関する研究成果を探索し、推測される地下水脈と湧水の分布を関連付けて示すこと。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 久留里地区を含む広域的な地質、地下水関係情報を収集整理して、対象事業実施区域からの地下水の流向、地下水層等を把握します。	
31		地質の状況	(8月15日委員会での質疑・意見) 8月15日の委員会で配布した資料2のNo15について、方法書 p.3-61「地形及び地質等の状況」の5行の記述では雑駁ではないか。この地域においては、第四期の未固結の砂泥互層が連続しており、それが東京湾にゆるく傾斜している、その構造がこの地域の地下水の流れに極めて重要な影響を与えている、という研究が進んでおり、既知の事実ともなっている。このことが、水質や水文環境において重要な境界条件となるので、この部分については、充実した記述とすることを要望する。	(8月15日委員会での回答) 方法書では、全ての事項を網羅的に記載する必要があるため、地域概況にとどめた記載となっています。 なお、準備書では、地形地質、水文環境という項目で、文献調査、現地調査を含めて、より詳細な情報を記載する予定です。また、地元からは、範囲を広げるよう要望もあることから、それに対応できるようデータを収集整理していきたいと考えています。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
32	騒音・振動	予測式の適用	(7月18日委員会での質疑・意見) 騒音振動については影響はないと思われるが、騒音については日本音響学会の予測式では走行状況には合わないのではないかと。住民にも分かり易い簡単な方法でやってみようか。	(7月18日委員会での回答) 検討します。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 道路交通騒音の影響については、日本音響学会の予測式は交通量の制限がないので、この式による予測は行いますが、それに加えて工事用車両、廃棄物搬入車両の走行台数が少ないので、大型車両の予測地点通過時のピーク騒音レベルの予測についても行う考えです。	
			(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 方法書全般にわたって、本事業による大気環境への影響は廃棄物の搬入と埋め立てによるもののみを念頭に置いた説明になっており、構内にある水処理施設による影響が示されていない。浸出水から見れば浄化のための施設であるが、大気から見れば、水から除去放出される、あるいは処理過程で発生する物質による汚染源になる可能性がある。大気への放出機構も、埋立地が比較的排出密度の面的発生源であるのに対し、水処理施設は、高排出密度の局所的発生源になりうるなど、性質が異なると想定され、搬入や埋め立てとは分けて考慮すべきではないか。 現地視察において、浸出水処理施設で放出されたと考えられる濃厚な硫化水素臭を感じた。方法書3-59ページには、敷地西側境界で規制基準の15倍である0.31ppmの濃度が測定された旨記載もある。施設が連続運転であるならば、気象条件によっては、すり鉢状の地形内に滞留蓄積したり、プルームを形成し、あるいは谷筋に沿って高濃度のまま敷地外に流出する等の可能性も考えられる。 もし上記を考慮の上で水処理施設の影響を検討しない説明になったのであれば、その経緯を示すこと。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 水処理施設からの悪臭については、浸出水調整槽は密封し、処理施設は建屋内に収納するので、悪臭の主要な発生源として設定していませんが、浸出水調整槽等は完全密封されている訳ではないので、既存の水処理施設からの悪臭の漏出箇所について、詳細に点検するとともに、悪臭物質濃度、臭気濃度を測定し、悪臭の状況を把握します。その上で、水処理施設を悪臭の発生源として設定するか、判断したいと考えています。 また、方法書3-59ページに示しましたように、Ⅱ期の環境アセスで高濃度の硫化水素が確認されたのは冬季早朝の標高の一番低い調査地点(敷地西側境界)であることから、ガス抜き管から漏出した硫化水素が低い場所に流れ込み高濃度となったものと推定しています。ガス抜き管での発生ガスモニタリング調査で、一部のガス抜き管から200～350ppmの高濃度の硫化水素が検出されていたので、そこからの漏出と考えました。	
33	悪臭 (大気質)	水処理施設			

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
34	悪臭	水処理施設	(8月15日委員会での質疑・意見) 8月15日の委員会で配布した資料2のNo17の回答では、浸出水処理施設は悪臭の発生源に設定していないが、現地視察の時に浸出水処理施設の集水槽のグレーチングから明らかに濃厚な硫化水素臭があったことについて指摘させていただきます。	(8月15日委員会での回答) ご指摘を踏まえ、水処理施設からの悪臭の発生場所や臭気成分を調査し、その結果に基づき発生源として設定するか検討します。	
35		悪臭の規制	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 悪臭防止法に基づく規制地域の制定状況と規制基準を、近隣の市町村も含めて明確にしておいてほしい。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 調査地域に含まれている市原市では、悪臭防止法に基づく規制地域は、都市計画法に基づく用途地域全域に指定されています。対象事業実施区域周辺は用途地域の指定がないため、悪臭防止法による規制地域となっておりません。	・添付資料④(p.24) 「市原市における悪臭防止法による規制基準」
36		悪臭の調査地点	(8月15日委員会での質疑・意見) 8月15日の委員会で配布した資料3のp.6に悪臭測定の地点を追加するとあるが、追加地点は、方法書のp.6-35にある騒音の調査地点4番ということによろしいか。	(8月15日委員会での回答) 方法書p.6-35の地点4付近となります。	
37		労働安全衛生法	(8月15日委員会での質疑・意見) ガス抜き管から、高濃度の硫化水素200～350ppmが発生しているとのことだが、労働安全衛生法の対応をしているのか。	(8月15日委員会での回答) 安衛法の対策については、ガスマスクの着用や付近に立ち入らないようにする対策および計測を行っています。基準値を超えるような場合には、防護柵やトラロープで囲う、さらに経過観察のための測定を行って安全が確認された上で作業員が立ち入る、立ち入る際にはガスマスクを着用して作業に従事する等の徹底並びに教育を行っています。 (8月15日委員会での回答の追加回答) ガス抜き管の点検に際しては、維持管理マニュアルに従って毎週1回、ガス抜き管及び地下水集水ピット近傍でガス検知器による硫化水素の計測を行っています。計測の結果、基準値(10ppm;労働安全衛生規則/衛生基準/有害な作業環境/立ち入り禁止措置)を超える場合には、立ち入り禁止措置を講ずることとしています。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
38	悪臭	安全対策	(8月15日委員会での質疑・意見) 敷地境界との距離によっては、高濃度の硫化水素が一般の人がいるような場所に流れ出る恐れがあるが、その場合の対応を考えているか。	(8月15日委員会での回答) 200～350ppmという高濃度を検出したのは一時期においてであり、現在、冬季も含め、毎年ガス抜き管で計測しているが、そのような高濃度は発生していません。 (8月15日委員会での回答の追加回答) No.37の追加回答に示しましたように、点検時に硫化水素の濃度が基準値を超えるような場合には立ち入り禁止措置を講ずることとしており、従業員はもとより、林道を利用する一般の人の安全確保に配慮します。なお、一般の人が利用する場所付近で高濃度が検出された場合には、ガス抜き管の排出口に活性炭設置による対策を講じます。	
39			(8月15日委員会での質疑・意見) 接地逆転によって、すりばち状の地形にたまるという可能性も大いに考えられる。高濃度が、かつて発生していたということを十分認識して調査に当たってほしい。	(8月15日委員会では未回答) 冬季の晴天時の早朝の調査では、接地逆転層の形成、冷気流による低地部への収束で高濃度の硫化水素が滞留することが考えられますので、調査に当たっては十分に注意して臨みます。	
40		高濃度の原因	(8月15日委員会での質疑・意見) 高濃度の硫化水素が、一時期に発生した理由は何か。	(8月15日委員会での回答) 開業当初、平成16年以降の半年ですが、廃石膏ボードを集中して埋め立てたということがあり、その埋め立てを行った場所において、高濃度の硫化水素が発生したという状況であります。現在Ⅱ期では、集中して埋め立てることは行っておらず、ガス抜き管や地下水集水ピットを含め、日常点検をしている中で異常値がない状況であります。	
41		高濃度に対する対策	(8月15日委員会での質疑・意見) 根本的な解決策ではないが、埋め方を変えることによって、高濃度にならない、功を奏しているとの認識でよいか。	(8月15日委員会での回答の追加回答) 硫化水素の監視については、No.37の追加回答に示しましたように、維持管理マニュアルに従って毎週1回、ガス抜き管及び地下水集水ピット近傍で硫化水素濃度の計測を行っており、点検時において基準値(10ppm)を超える場合は、防護柵やトラロープで囲うことで作業員の安全確保を行っています。	
42		埋め立てた廃棄物の種類と悪臭の関係	(8月15日委員会での質疑・意見) 悪臭の予測においては、過去の埋め立て廃棄物の質・量と発生ガスの関係を明らかにした上で将来予測をすること。	(8月15日委員会では未回答) 悪臭の予測に当たっては、これまでの埋立実績と悪臭及び発生ガスのモニタリング調査結果等を参考に、第Ⅲ期増設事業での埋立計画を基に予測評価を行います。	
43		ガス抜き管のモニタリング結果の記載	(8月15日委員会での質疑・意見) ガス抜き管での発生ガスのモニタリング結果について、数年にわたって実施している結果を準備書では示してほしい。	(8月15日委員会では未回答) ガス抜き管での発生ガスのモニタリング結果について、埋立開始時期から最新測定結果を準備書に記載します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
44	悪臭	冬季調査の気象条件	(8月15日委員会での質疑・意見) 冬季早朝に硫化水素の濃度0.31ppmが出たときのガス抜き管モニタリング結果や気象状況を明らかにすること。 また、現地調査の時期、時間は、逆転層が出現し、高濃度が出現するような条件を検討していただきたい。	(8月15日委員会では未回答) 平成19年2月に硫化水素が高濃度で検出された西側の敷地境界での測定時(6時30分～7時)の気象条件は、天気は晴れ、気温は0.8℃、風速は1.0m/s未満でした。千葉气象台でも晴天となっており、調査地域では接地逆転層が形成されていたと考えられます。 第Ⅲ期増設事業に伴う環境影響評価の調査においても、冬季、早朝の調査は、晴天で逆転層が形成されている気象条件の下で行います。	
45		硫化水素	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 埋め立てヤード内ガス抜き管からの高濃度硫化水素発生に関して、偶発的なものであったとの回答だったが、これはすでに指摘したとおり、悪臭ではなく有害ガスの範疇に入るレベルのものである。今後同様の事象が起きないということはどう担保されるのか、回答すること。 担保されないのであれば、敷地境界に最も近いガス抜き管から高濃度ガスが発生し、かつ接地逆転など高濃度気塊が形成され、移流して谷側の敷地外に達する場合と、斜面沿いに尾根方向へ拡散しつつ移動し、敷地外へ漏出する場合それぞれでの程度を予測しておく必要があると思う。	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 現在、廃棄物の埋立に当たっては、混合埋立を行っており、透水性が高く、通気性のある埋立層が形成されており、悪臭の発生が抑制されています。第Ⅲ期の埋立地でも混合埋立を継続することから、硫化水素等の悪臭の発生量が抑制されるものと考えます。 なお、添付資料②に示しました第Ⅱ埋立地の供用に伴う平成25年度の悪臭の事後調査の結果では、硫化水素は冬季の調査地点2(敷地境界:南東側)で定量下限値以上の値が検出されましたが、参考とした規制基準を下回っており、また、平成19年に高濃度となった調査地点3(敷地境界:北西側)では冬季の早朝でも定量下限値以下でありました。 前述のように混合埋立による悪臭の低減効果があると考えていますが、準備書においては、ご指摘の予測条件を考慮した内容の予測評価を行います。	・添付資料⑨(p.37) 「供用時の悪臭の事後調査結果」
46	土壌水質	砒素	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 今回のⅢ期工事では、掘削した残土を覆土用に保管することが計画されています。現場周辺の地層では自然由来の土壌汚染(ヒ素など)の可能性があると聞いたことがあるので、以下の点に関してご質問する。 1. 覆土置き場からの浸出雨水について、水質チェックを行うことは考えているでしょうか。 2. これまでの処分場に関して、覆土置き場からの浸出雨水について問題があったことはないでしょうか。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 平成25年1月より測定を開始した地下水モニタリング井戸のNo.5では平成25年度の測定結果で砒素の濃度が地下水の水質汚濁に係る環境基準を超える濃度が6回(年12回測定)みられました。 したがって、第Ⅲ期増設事業に当たっては、埋立予定地で砒素に係る土壌調査を行い、含有量、溶出量を把握します。その結果によりますが、土壌汚染に係る環境基準を超過するような状況が確認された場合は、関係法令に従った手続きをとるとともに、環境影響評価項目として選定し、予測・評価を行うものとしします。その場合、覆土置き場からの流出水に含まれる砒素のモニタリング調査を行う計画とします。 なお、現在の北側及び南側の覆土置き場からは水の流出はないため、流出水のモニタリング調査はできません。また、調整池下流の河川水の平成21年度～25年度のモニタリング結果では砒素は定量下限値(0.005mg/L)以下となっています。	
47	動物	昆虫類の調査時期	(7月18日委員会での質疑・意見) 動物調査で、昆虫は冬季も1月頃に追加してはどうか。	(7月18日委員会での回答) 追加調査します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
48	生態系	予測時期	(8月15日委員会での質疑・意見) 方法書の生態系について、工事の影響が最大となる時期を予測対象とするとあるが、何を持って影響が最大になるかが書かれていない。影響が最大であるかどうかは、常時モニタリングしていないとわからないのではないかと。	(8月15日委員会での回答) 工事による影響が最大となるのは、裸地面積が最大となる時期と捉えています。	
49		事後調査の期間	(8月15日委員会での質疑・意見) 個々の生物であれば可能であるが、生態系は全体のバランスを見なくてはいけない、あるいは全体で遷移していくので、工事範囲が最大となった時点から、タイムラグを伴ってでてくる可能性が十分にある。そのあたりを考慮して、モニタリングの期間を延長して継続した調査を検討していただきたいと考える。	(8月15日委員会での回答) 第Ⅱ期では工事期間、供用後3年間の動植物、陸水生物の調査を行っているため、その中で把握できると考えています。また、陸水生物については、埋立完了まで調査を実施する予定ですので、これらのデータが利用できると思います。	
50		埋立完了後の事後調査	(8月15日委員会での質疑・意見) 埋立完了後の事後調査は行うのか。	(8月15日委員会での回答) 埋立完了後は環境影響のピークは過ぎていると理解していますので現時点では調査する予定はありません。	
51		生態系の予測評価の事例	(8月15日委員会での質疑・意見) 生態系に係る他の評価事例も含めて調査してほしい。	(8月15日委員会での回答) 事後調査の結果は非常に重要であると認識していますが、公表制度がない場合が多いので、データが集めにくい状況です。学会にも公表の必要性について要望していきたいと考えています。 (8月15日委員会での回答の追加回答) 生態系に係る環境影響評価の事例を収集し、予測時期、事後調査の期間等の情報を整理して、準備書作成の参考としていきます。	
52	景観	景観に係る意向調査	(7月18日委員会での質疑・意見) 景観に係る土地利用改変、Ⅲ期増設に関して地元や木更津などの下流域の住民や行政の意向を調査すべきではないかと。	(7月18日委員会での回答) 意向調査については、この場では即答できないので、持ち帰って検討します。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 現在想定している景観の調査地域(対象事業実施区域周辺約500m)は、対象事業実施区域が尾根に囲まれているため、周辺から望むことができるのは、対象事業実施区域の近傍又は対象事業実施区域より標高の高い大福山付近に限られていることから、広げて調査する必要はないと考えています。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
53	景観	眺望景観への影響	(7月18日委員会での質疑・意見) 展望台から事業地が見えないようにすべき。また、道路沿いで圧迫感がないようにすべきではないか。	(7月18日委員会での回答) きちんと予測評価します。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 大福山展望台からの眺望については、展望台と増設施設の間には視線を数多く設定し、断面図を作成して視認状況を確認します。その結果、見える可能性がある場合はフォトモンタージュを作成し予測評価を行います。 また、自然歩道上からは埋立地が見えるところがあるので、その地点についてはフォトモンタージュを作成して、予測評価を行います。なお、方法書に示している第Ⅲ-2埋立地の高さは自然歩道より低い位置に計画しているので、自然歩道での圧迫感はないと考えています。	
54		眺望地点	(7月18日委員会での質疑・意見) 眺望地点が大福山展望台の1地点でよいのか。	(7月18日委員会での回答) 方法書では自然歩道も対象としています。	
55		予測方法	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 工事後の景観変更について、方法書6-90ページに予測方法が記載されているが、Ⅱ期工事の予測方法から改善されているのか。当時、景観変更はない(処分場所は見えない)と報告されていたと耳にしているが、見学時に確認したように実際には人工構造物が見えている状態である。予測どおりではなかったとしたらその理由と今回の予測手法の改善点について説明すること。	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 第Ⅱ期増設事業における大福山展望台からの景観予測は視線断面図の作成により行いましたが、3本の断面線の設定が一番標高の高い埋立地頂部のみを対象としていたため、結果的に断面の本数が少なく他の部分が見えることを確認できませんでした。また、植物調査で測定した値を設定していましたが、それが予測した断面ではおそらく高すぎることになり、見えない部分が多くあるように評価してしまいました。 第Ⅱ埋立地の埋立完了時における大福山からの眺望の状況は添付資料⑤に示すようになると予測されます。埋立地法面及び最終覆土面には常緑広葉樹や落葉広葉樹により早期に緑化を図ります。 大福山展望台からの眺望については、展望台と増設施設の間には視線を数多く設定し、断面図を作成して視認状況を確認することにより予測の精度を高めます。その結果、見える可能性がある場合はフォトモンタージュを作成し、予測評価を行います。また、自然歩道上からは見えるところがあるので、フォトモンタージュを作成し、予測評価を行います。	・添付資料⑤(p.25) 「第Ⅱ期処分場の埋立完了後の完成予想写真」

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
56	人と自然との 触れ合い活 動の場	造成森林	(7月18日委員会での質疑・意見) 自然歩道から視認されることに対して、隠すの か、安全性をアピールするのか。	(7月18日委員会での回答) 地元の意向も踏まえ、紅葉、桜などを植栽し背後に茂る林を形成 するので見えなくなります。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 養老川自然歩道に近い造成地については、養老川自然歩道から の眺望景観を一時的に損ねることになるので、眺望景観の回復を 目的として、早期の緑化、周辺の植生を考慮した樹種の植栽、適切 な植栽密度の設定等を行い、自然歩道の利用者にとって、影響を 受ける期間をできるだけ短くするとともに周辺の自然と違和感のな い眺望景観の創出に努めます。	
57	温室効果ガス 等	予測項目	(7月18日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 考慮すべき温室効果ガスとして一酸化二窒素 は無視できる程度なのでしょうか。	(7月18日委員会後に寄せられた質疑・意見の回答) 当処分場で埋立している廃棄物で一酸化二窒素の発生源と考えら れる動植物性残渣の埋立実績を添付資料⑥に示します。動植物性 残渣の埋め立ては平成17年度に972tが埋め立てられています が、その他の年度はゼロか、あっても数tの量であることから、一酸 化二窒素の発生量は少ないと予想されます。 なお、ガス抜き管での発生ガスモニタリング調査で一酸化二窒素 の発生状況を調査します。その結果、一酸化二窒素が確認された 場合は評価項目とし、予測評価を行います。	・添付資料⑥(p.29) 「廃棄物の種類別埋立実 績」
58	その他	Ⅱ期での濁水調査	(7月18日委員会での質疑・意見) 濁水調査はⅡ期でも実施しているのか。	(7月18日委員会での回答) Ⅱ期の環境影響評価及びⅡ期の工事中のモニタリング調査で実 施しています。	

2. 環境影響評価手続き

(1)

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
1	説明会等	住民意見	(7月18日委員会での質疑・意見) 方法書説明会での住民意見については、今後県に提出する報告の中で詳しく書いてほしい。	(7月18日委員会での回答) 検討します。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 方法書の説明会における住民からの質問及び事業者の回答は、その概要を示すこととなりますが、個々の意見をできるだけ示すように配慮します。	
2		意見内容	(7月18日委員会での質疑・意見) 7月12日、13日の市原市と君津市での方法書説明会ではどのような意見が出たのか。その内容を知りたい。	(7月18日委員会での回答) 県に提出する「説明会開催結果報告書」に基づき、その概要を説明します。 (注:7月26日及び8月2日に君津市内で追加の説明会を行っており、その状況についても説明します。)	
3		縦覧方法	(7月18日委員会での質疑・意見) 方法書がインターネットで公示されているが印刷できないというのは本当か。	(7月18日委員会での回答) 印刷できないことで住民の方からの要望があったため、開催日翌日には印刷できるようにしました。	
4		説明会における事業者の対応	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見) 前回(8月15日)の委員会の資料全体を拝見しての意見としては、 ・説明会における質問が非常に多かった。 ・それに対する事業者の説明がやや曖昧で具体性に欠ける。 ・検討する、意見として報告書に記載する、などの説明が多い。 ように感じた。 検討すると回答されている事項に対して、事業者が適切に対応されることを望む。	(8月15日委員会の後に寄せられた質疑・意見の回答) 説明会での住民からの環境保全上の見地からの意見に対しては、準備書の事業計画、環境保全措置、あるいは各環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価等の中で対応した結果については具体的に示して参ります。	

3. 君津環境整備センターの現状

(1)

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
1	事故関係	保有水の水位	(7月18日委員会での質疑・意見) I期埋立地での改善状況として、水位がどの程度下がったのか、現在どの程度滞水しているのか。	(7月18日委員会での回答) 水位は継続的に観測しており、事故から最大8m、現在は6mの水位低下で推移しています。水量は確実に低減しています。電探で水の動きも観測しています。 (7月18日委員会での回答の追加回答) 電気探査の結果からは、保有水の下方への移動があると判断できる箇所はそのほとんどが標高212.5mの表層部から200mまでの部分に分布していますが、標高200mより深い層には水が移動しにくい層が形成され、そこに滞水していると考えています。 平成24年3月から平成25年3月の水位低下は平均で4.3mでこの時点の保有水の残存貯留量は31万m ³ と推定しています。	
2		浸出水集排水管	(7月18日委員会での質疑・意見) 元々の古い管は詰まっているのか。 完全に閉塞している状況でないなら、水は下までつながって、排水されているのではないのか。	(7月18日委員会での回答) 集水されて水が出ています。 (追加回答) 過去において集排水管内にはスケールの付着が認められ洗浄を行った結果一時的に排水機能が向上しましたが、現在は、スケールにより目詰まりが生じ排水機能が低下しているものと推測しています。	
3		保有水の揚水	(7月18日委員会での質疑・意見) 揚水は継続しているのか。	(7月18日委員会での回答) 自動運転で揚水を継続しています。	
4		新設浸出水集排水管	(7月18日委員会での質疑・意見) 新しい管はかなりの大きさのものを入れているのか。 また、新しい管は周りに砕石を施さないのか。	(8月15日委員会での回答) 直径1000mmのヒューム管(有孔管)を推進工法で設置しましたので、砕石を施すことができませんでした。	
5		事故時の流出量、濃度	(7月18日委員会での質疑・意見) I期の漏水はどのくらい水が出て、汚染物質はどの程度か。	(8月15日委員会での回答) 漏水量、水質については不明です。	
6		漏水による影響の評価	(7月18日委員会での質疑・意見) 住民の不安を払拭するためにも、I期の漏水では、どのような影響が出たのか評価すべきではないのか。	(8月15日委員会での回答) 放流水の水質及びモニタリング井戸の水質は基準値以下であり、塩化物イオン以外は問題ないと考えています。	