

処分場の現状評価に関する検討項目（論点）整理表

評価事項名	中間評価(6月4日の評価)	追加調査等	追加調査等の結果概要	2月4日の検討結果	検討と評価																																									
埋立区域と埋立容量	埋立廃棄物量等調査 (高密度電気探査)	埋立廃棄物量等調査	<p>○廃棄物の埋立状況及び不法な埋立が判明。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">許可面積 (m²)</th> <th colspan="3">許可容量 (m³)</th> </tr> <tr> <th>許可</th> <th>再計算</th> <th>実埋立面積</th> <th>許可</th> <th>軽微変更</th> <th>推定処分量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旧工区</td> <td>45,002.52</td> <td>50,761</td> <td>45,732</td> <td>191,315</td> <td>32,000</td> <td>630,425</td> </tr> <tr> <td>新工区</td> <td>22,395.91</td> <td>25,800</td> <td>24,121</td> <td>131,120</td> <td></td> <td>182,388</td> </tr> <tr> <td>場外</td> <td>0</td> <td></td> <td>17,704</td> <td>0</td> <td></td> <td>214,996</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>67,398.43</td> <td>76,561</td> <td>87,557</td> <td>322,435</td> <td>354,435</td> <td>1,027,809</td> </tr> </tbody> </table> <p>○測定・計算の妥当性 ・専門部会として承認</p>		許可面積 (m ²)			許可容量 (m ³)			許可	再計算	実埋立面積	許可	軽微変更	推定処分量	旧工区	45,002.52	50,761	45,732	191,315	32,000	630,425	新工区	22,395.91	25,800	24,121	131,120		182,388	場外	0		17,704	0		214,996	合計	67,398.43	76,561	87,557	322,435	354,435	1,027,809		
	許可面積 (m ²)				許可容量 (m ³)																																									
	許可	再計算	実埋立面積	許可	軽微変更	推定処分量																																								
旧工区	45,002.52	50,761	45,732	191,315	32,000	630,425																																								
新工区	22,395.91	25,800	24,121	131,120		182,388																																								
場外	0		17,704	0		214,996																																								
合計	67,398.43	76,561	87,557	322,435	354,435	1,027,809																																								
①有害物質に関する評価	○埋設廃棄物の現状把握及び周辺環境への影響を評価するため、追加調査が必要。	有害物質分布等調査 (廃棄物性状等調査)	<p>○ボーリング実施及び観測孔の設置 18本 ・埋め立てられた廃棄物の性状・有害物質等確認</p> <p>○廃棄物 ・特別管理産業廃棄物に相当する汚染は見られなかった。 (有害物質等 24項目 + ダイオキシン類 = 25項目)</p> <p>・土壌環境基準超過項目 (6項目 / 27項目) ベンゼン 2/50(検体) 2/13(地点) 総水銀 1/50(検体) 1/13(地点) 鉛 13/50(検体) 7/13(地点) 砒素 3/50(検体) 3/13(地点)</p> <p>フッ素 6/50(検体) 4/13(地点) ホウ素 5/50(検体) 3/13(地点)</p> <p>・土壌含有量基準超過項目 (2項目 / 9項目) カドミウム 1/50(検体) 1/13(地点) 鉛 31/50(検体) 13/13(地点)</p> <p>その他、砒素 (9/50 検体, 6/13 地点)、フッ素 (47/50 検体, 全地点) が検出された</p> <p>・安定型産業廃棄物以外の廃棄物の混入が見られた (木くず, 紙くず)。 ・検出ダイオキシン類のパターン分析の結果、農薬由来、焼却由来が考えられた。</p> <p>○周辺土壌・基岩 ・土壌環境基準超過項目 (2項目 / 26項目) 砒素 2/20(検体) 2/15(地点) →自然由来の可能性 ホウ素 1/20(検体) 1/15(地点) →自然由来の可能性 ・土壌含有量基準超過項目無し</p>		<p>○埋立廃棄物の有害性について</p> <p>○現在の汚染状況について</p> <p>○生活環境保全上の支障について</p>																																									

評価事項名	中間評価(6月4日の評価)	追加調査等	追加調査等の結果概要	2月4日の検討結果	検討と評価
②浸出水対策に関する評価	<p>○浸出水についても地下水流動状況調査を拡充し、その結果(流動と水収支)と合わせて評価する。</p> <p>○地下水は非常にゆっくりと北北東に動いていることが確認され、廃棄物層から基岩層への汚染の広がりは見られない。</p>	<p>有害物質分布等調査(廃棄物性状等調査)</p>	<p>○保有水・周辺地下水</p> <ul style="list-style-type: none"> 保有水→安定型最終処分場の浸透水基準超過(3項目/24項目) cis-1,2-ジクロロエチレン 1/18(地点) 検出総数 1/18 砒素 1/18(地点) 検出総数 17/18 BOD 11/18(地点) <p>→地下水環境基準超過項目(5項目/27項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> cis-1,2-ジクロロエチレン 1/18(地点) 検出総数 1/18 砒素 1/18(地点) 検出総数 17/18 フッ素 15/18(地点) 検出総数 15/18 ホウ素 18/18(地点) 検出総数 18/18 ダイオキシン類 6/18(地点) <p>その他、基準値内であるが鉛(1/18),六価クロム(4/18),ベンゼン(15/18),セレン(2/18)が検出された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 検出ダイオキシン類のパターン分析の結果、農薬由来、焼却由来が考えられた。 周辺地下水(廃棄物層下、処分場周辺)→ホウ素を除き、地下水環境基準値及びダイオキシン類対策特別措置法に係る水質基準値内であった。 保有水の動水勾配より、その流れは極めて遅いことが推定された。 	<p>2月4日の検討結果</p>	<p>○保有水の有害性について</p> <p>○現在の汚染状況について</p> <p>○生活環境保全上の支障について</p>
		地下水流動状況調査	<p>○荒川左岸(中学校敷地)に観測孔設置。</p> <p>○処分場に係る水収支の調査項目を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> 結果概要 (1) 処分場内の地下水は、やや被圧傾向にあり、浅層から鉛直下方への水の流動は考えにくい。 (2) 水平方向では、極めてゆっくりと北北東に移動しており、その速さは概ね 10^3cm/sec のオーダーあるいはそれ以下。 (3) 荒川から数十mほどの範囲の地下水位は、河川水位より常に低く、河川にはきわめて流入しにくい状況。 (4) 処分場を中心とする谷底浅層堆積物の水収支は、ほぼつりあう。 <ul style="list-style-type: none"> 流入：計約 $137,000 \text{m}^3/\text{年}$ <ul style="list-style-type: none"> 谷底面への降水 約 $121,000 \text{m}^3/\text{年}$ 周囲の斜面からの表流水 約 $16,000 \text{m}^3/\text{年}$ 排出：計 $142,000 \text{m}^3/\text{年}$ <ul style="list-style-type: none"> 地表排水 約 $85,000 \text{m}^3/\text{年}$ 蒸発散 約 $57,000 \text{m}^3/\text{年}$ 	<p>○地下水の流動状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 地下水の流動速度は極めて遅い。(処分場の上流端から下流端までの移動に十数年から100年を要すると推定) <p>○汚染の拡散状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 処分場下流側観測井戸において浅層及び基岩層地下水の汚染は見られていない。 <p>○処分場における水収支</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在把握している量でほぼ釣り合う。 	
		水質調査	<p>○調査項目追加(TOC,COD)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6月に追加したが専門部会の意見を踏まえ、11月以降はTOCに集約 基準値を超えた項目はなかった。 	<p>○地下水、浸透水、浸出水</p> <ul style="list-style-type: none"> 地下水及び放流水は基準を超えた項目はなかった。 	

評価事項名	中間評価(6月4日の評価)	追加調査等	追加調査等の結果概要	2月4日の検討結果	検討と評価
③ガス状物質に関する評価	○今後の動態についてももう少しモニタリングする必要がある。	発生ガス等調査	○発生ガス等調査追加実施 ・環境大気 4地点～9/28-29,11/16-17,1/25-26 実施 ・ボーリング孔 4地点～9/29-10/1,1/25-26 実施 ・結果概要 (1) 環境大気～基準値・指針値があるものは全て基準値・指針値以下(処分場及び周辺、対照地点とも同等レベル)。 (2) ボーリング孔全体～ガス発生量の増減が有るものの全体的には減少傾向。 ① メタン等低沸点化合物～炭素数4以上の分解が進んでいる示唆あり。 ② 有害大気汚染物質～全体的に種類、濃度とも減少傾向。 ③ 炭化水素～検出物質数はH15とほぼ同数であったが、高濃度物質が減少した。 ④ 悪臭成分～トリメチルアミン及び硫化水素がH15より高濃度で検出。	○ガス状物質の評価 ・現状、大気環境への影響小。 ・処分場及び周辺、対照地点とも同等レベル(基準値等以下) ・廃棄物層内のガス発生は全体として減少傾向。 ・有機物の分解が進行中でありガスの発生が継続している。	○ガス状物質の発生状況について ○硫化水素の発生状況について ○現在の大気環境について ○生活環境保全上の支障について
④硫化水素発生量評価及び埋立層内での反応評価	○ボーリング孔の内部温度や有機物量等から見て、高濃度硫化水素反応は、環境が大きく変わらない限り次第に終了し、今後、高濃度の発生は起こらないと推定される。	埋立廃棄物量等調査(表層ガス等調査 30mグリッド)	○埋立量等調査及び有害物質分布等調査の中で実施 ・ボーリングバー(9/28-10/11) ・自走式簡易ボーリングマシン(9/30-10/8,11/18-27) ・結果概要 (1) 覆土層では検出される項目はなかった。 (2) 廃棄物層と覆土の境界面では、1000ppm以上の硫化水素や50%以上の可燃性ガスが観測。 (3) 廃棄物層と覆土の境界面で、ベンゼンが第6工区の一部と第7工区～第10工区で広範囲に確認され、シス-1,2-ジクロロエチレンが第10工区(1地点)で検出。	○硫化水素・可燃性ガス・VOC ・有機物の分解が進行中でありガスの発生が継続している。 ・覆土の効果により、現在地表への放散は抑制されている。 ・現在地表への放散はあるとしても周辺に影響を与えるほどではない。 ・地中のガス溜まりが地表へ移動した場合、周辺ガス濃度が高くなる可能性がある。	
⑤硫化水素発生が周辺生活環境に与える影響評価	○なお、今の環境状況から廃棄物層内ではメタン発酵が継続しており、温度が高い原因も、この反応によるものと推定される。 ○最終評価は、硫化水素モニタリングデータを分析した上で行う。	有害物質分布等調査(表層ガス等調査 15mグリッド)	○ボーリング実施及び観測孔による調査(新設18本+既設5本) ・調査結果 ガス発生量 0～2.89 L/min 硫化水素 0～860 ppm 可燃性ガス 0～60% ・廃棄物層内でガスの発生は一部で継続している。 ・自然地盤においても硫化水素・可燃性ガスの発生が見られる。 ・硫化水素や可燃性ガスの発生が確認された観測孔は、水温も高い。		
		発生状況調査(定期)	○ガス抜き管内の硫化水素発生状況 ・漸減傾向(H16.12 <0.2～40ppm)		
		硫化水素モニタリングの継続及びデータの解析	○解析 ・出現日数 28(中学),38(北側),25(南側)/717日(水分影響除去後) ・最大値(ppm) 0.35(中学),0.235(北側),0.46(南側) ・降雨後、夜間及び無風・微風時の検知増加確認。	○硫化水素の発生状況 ・敷地境界付近で0.05ppmを超える硫化水素が観測される。 ○降雨と硫化水素の発生 ・降雨後、夜間及び無風・微風時の検知増加が認められる。 (要望)・低濃度も測って欲しい。/アメリカには機器がある。/低濃度曝露の問題(原田委員)	

評価事項名	中間評価(6月4日の評価)	追加調査等	追加調査等の結果概要	2月4日の検討結果	検討と評価
		総合的におい環境調査	<p>○嗅覚測定による環境臭気調査(9/22～10/23)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処分場敷地境界3地点,場外1地点で24時間調査を5回実施。 ・結果概要 (1) 敷地境界1地点で悪臭防止法の規制基準設定範囲を超える臭気指数が感知(最大26)。 (2) その他の地点における臭気指数は10未満～14 <p>○処分場周辺の臭気発生状況調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ここ一年間に感じられたにおい」についてアンケートを実施(9月～10月):回答30戸/全803戸 ・結果概要 (1) 「硫化水素臭」「ガス臭」「複合ガス臭」等は処分場東側の地域に認められた。 (2) 「畜舎」「堆肥」等においては、処分場の西側地域に集中するものの、その他の地域にも点在。 (3) 当該地域の「におい」は①「夕方から朝方の時間帯」で②「無風～弱い風」③「くもり」の日に多く感じられる傾向。 	<p>○臭気の発生状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処分場東側の地域で臭気指数26(最大) 	
⑥覆土によるガス排出防止対策の評価	<p>○日本の最終処分場の覆土設計では、臭気と廃棄物の飛散防止機能だけが必須項目であり、現状では、今の状態でやむを得ないとする。踏査した限り、流出等いくつかの問題点はあるが、評価できる。</p> <p>○なお、最終評価は、覆土の履歴等の記録確認後、行うこととする。</p>	<p>埋立廃棄物量調査(30mグリッド) 有害物質分布等調査(15mグリッド)</p> <p>-----</p> <p>覆土の履歴</p> <p>-----</p> <p>覆土の工事状況</p>	<p>○左記調査の中で実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自走式簡易ボーリングマシン～9/30-10/8,11/18-27実施 ・結果概要 (1) ほぼ50cm以上の覆土がなされていた。(1地点のみ0.4m覆土厚:最大5.5m) (2) 覆土のガス放散抑制効果が認められた。 <p>-----</p> <p>○事業者の報告等からとりまとめを試みたが、十分な情報は得られなかった。</p> <p>-----</p> <p>○事業者の報告等からとりまとめを試みたが、十分な情報は得られなかった。</p> <p>○代執行 H15.5 覆土工事 500m³ H16.2 覆土工事 5,800m³</p>	<p>○覆土の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・覆土の一定の効果(ガス放散抑制効果)は認められる。 ・法面については考慮が必要(→処分場東側法面付近で臭気あり)。 ・法面対策(強化する必要がある意見)→臭気対策 <p>○覆土の管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほぼ50cm以上の覆土がなされていた。 	○覆土について