

(5) 焼却炉内のばいじん等について

○焼却炉の処理能力

RD処分場では、中間処理施設として2基の焼却炉を設置している。

南側焼却炉は、平成元年1月17日に許可を取得し、数回の許可変更を経て、平成3年9月7日付の変更許可により最終的には焼却炉からの燃焼ガスを利用したロータリーキルンを増設している。

東側焼却炉は、昭和61年12月5日付の許可による木くずの焼却炉の老朽化に伴い、新たに更新して設置されたもので、平成7年10月31日に許可を取得している。

表1.13に両焼却炉の最終的な処理能力を示す。

表1.13 焼却炉の処理能力

名称	南側焼却炉	東側焼却炉
形式	キンセイ産業GB-3000W (乾留ガス化燃焼方式)	株拓洋技研 TAK-5000 (乾留式焼却炉)
許可内容	品目1 ①普通産廃 ・焼却：有機性汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラス陶磁器くず、がれき類 ・乾燥：無機性汚泥	・焼却：木くず
	能力 ・焼却：木くず 14.4t/日、汚泥 8.1m ³ /日、廃油 6.0m ³ /日、廃酸 1.0m ³ /日、廃アルカリ 1.0m ³ /日、廃プラスチック類 9.0t/日、その他の廃棄物 0.144t/日 ・乾燥：無機性汚泥 20.8m ³ /日、10.0m ³ /日	・焼却：木くず 4.8t/日
	品目2 ②特管産廃 ・焼却：汚泥（トリクロエチレンおよびテトラクロエチレンを含むもの）、廃油、廃酸（pH2.0以下）、廃アルカリ（pH12.5以上）、感染性廃棄物 ・乾燥：無機性汚泥	
能力	・焼却：汚泥 8.1m ³ /日、廃油 6.0m ³ /日、廃酸 1.0m ³ /日、廃アルカリ 1.0m ³ /日、感染性廃棄物 14.4t/日	

○焼却炉の現況

2基の焼却施設の現況は、全般的に腐食が進んでおり、特に南側焼却炉は乾留炉が水没し煙道は一部損傷している。

写真1.1に現況の焼却炉を示す。



南側焼却炉全景



南側焼却炉煙突



南側焼却炉 焼却灰を集積したドラム缶



南側焼却炉 焼却炉乾留炉水没部



東側焼却炉全景



東側焼却炉 燃焼炉下部 (灰出口)

写真1.1 南側焼却炉および東側焼却炉の概況

(6) 生活環境保全上の支障

平成15年10月3日付 環境省告示第104号では生活環境保全上の支障について、以下のように記述している。

一	特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の推進に関する基本的な方向
1	<p>特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の早期対応の必要性</p> <p><u>不法投棄等の産業廃棄物の不適正な処分は、公共の水域及び地下水の汚染、産業廃棄物の飛散流出等、地域の生活環境の保全上の支障を生じさせている</u>ばかりでなく、投棄された産業廃棄物が国民の目に見える形で長期間放置されることにより、現在行われている及び将来にわたり行われる産業廃棄物処理に対しても、同様に不適正処分がされている、されるのではないかとの国民の不信感を引き起こす等、循環型社会の形成を阻害する要因となっている。</p> <p>(中略)</p>
2	<p>支障の除去等を行う必要がある特定産業廃棄物の実態把握等</p> <p>特定産業廃棄物に起因して生活環境の保全上の支障が生じ、又は生ずるおそれがある事案については、平成二十四年度までのできる限り早期にその問題決を図る必要がある。この場合において「生活環境の保全上の支障が生じ、又は生ずるおそれがある」とは、<u>社会通念に従って一般的に理解される生活環境に加え、人の生活に密接な関係のある財産又は人の生活に密接な関係のある動植物若しくはその生育環境に何らかの支障が現実生じ、又は通常人をしてそのおそれがあると思わせるに相当な状態が生ずることをいう。</u></p>

表1.14 RD処分場を原因として想定される生活環境保全上の支障（事務局案）

対 象	現時点での調査結果とその検討結果	現 状	支障のおそれ
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 改善命令と掘削調査で確認された廃棄物としては廃プラ、コンクリート片、陶磁器くずの許可品目のほかに木くず、金属くず等も確認されている。 溶出量はフッ素、ホウ素が土壌の環境基準を超過し、廃棄物と土砂の混合物では、含有量について鉛が土壌法の指定基準、ダイオキシン類が土壌の環境基準を超過した。 西側平坦地でドラム缶等の違法廃棄物を確認した。 また、元従業員等の証言によれば、許可品目以外の埋立情報もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物は覆土されており、廃棄物そのものと、周辺住民等との直接の接触はない。 西側平坦地のドラム缶は許可品目がないが埋立が確認されている。ただし、RD処分場の敷地内にあり、周辺住民との直接の接触はない。 西側平坦部のドラム缶等のほかに、感染性廃棄物など元従業員等の証言による違法埋立廃棄物は、今のところ確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物に含まれる有害物質の溶出、およびそれに伴う、浸透水を介してKs2層の地下水を汚染している。 <p style="text-align: center;">↓</p>
浸透水	<ul style="list-style-type: none"> ヒ素、鉛、ホウ素、フッ素、総水銀、シス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、ダイオキシンが検出されている。 ヒ素、鉛、総水銀、ダイオキシン類、CODは安定型処分場における浸透水の基準を超過し、ホウ素、フッ素は地下水の環境基準を超過している。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸透水は廃棄物層内にあり、浸透水そのものと、周辺住民等との直接の接触はない。 <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物中の浸透水が直接Ks2層へ流入、またはKc3層へ浸透・通過してKs2層の地下水を汚染している。 <p style="text-align: center;">↓</p>
地下水	<ul style="list-style-type: none"> Ks2層の地下水は、シス-1,2-ジクロロエチレン、ホウ素等が地下水の環境基準を超過している。 処分場北西側の市No.3と市No.7は総水銀が検出されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 処分場よりみて地下水流向下流側1km圏内には、利水はないが浅井戸が2本ある。 2km圏内には38井戸がある。19%は飲用に用いられていたが、現在は飲用されていないと考えられる。ただし、50%の井戸では家事用（生活用水）として利用されている。 	<p>◎廃棄物に起因するKs2層の地下水汚染（特に帯水層中を移動しやすい物質）は、下流側の地下水の利水に影響を及ぼすおそれがある（現況及び将来）。</p>
ガス	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の地中温度は、平均気温の約2～3倍の値を示し、埋立完了後6年を経た現在も減少傾向にない。 埋立てられた廃棄物の分解、ガスの発生は継続していると判断される。 	<ul style="list-style-type: none"> 滋賀県と栗東市が現在行っている処分場敷地境界での継続監視測定では、硫化水素等は検出されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物層内部で、硫化水素生成の可能性は否定できないが、生活環境保全上の支障（悪臭等）は生じていない。
焼却灰	<ul style="list-style-type: none"> 処分場内の2つの焼却炉は、炉内の壁などにばいじんが付着している可能性がある。 焼却炉は、震災等による損壊が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 過去、焼却炉の運転時には、ばいじん等が飛散し、苦情報告があった。 	<p>◎ばいじんにはダイオキシン等有害物質が含まれている可能性があり、焼却炉が損壊し炉内のばいじんが飛散した場合、人の健康に影響をおよぼすおそれがある。</p>

表 1.15 主な原状回復支援事業における生活環境保全上の支障の内容

No.	事案の名称		規模等	生活環境保全上の支障	支障の内容
1	香川県土庄町 豊島		・埋立量：570,000m ³ ・埋立面積：7ha	有害廃棄物に起因する浸出水の場外拡散防止	極めて高濃度のダイオキシンやPCB・鉛・ヒ素などをはじめとする多種多様な重金属・有機塩素系化合物が大量に存在
2	岩手・青森県 境不法投棄事 案	(青森県) 最終処分場 (一廃、産廃) 中間処理施設 (堆肥化)	・埋立量： 670,000m ³ ・埋立面積：11ha	産業廃棄物に含まれる有機塩素化合物や有機物によって汚染された浸出水が周辺環境に拡散することによって、農業用水源や水道水源が汚染される恐れがある。 本件現場は、馬淵川水系の上流部に位置し、万が一、現場から汚染が拡散すれば流域の水質、土壌に及び、ひいては健全な水循環を乱すことにもなる。	・地下水基準を大きく超える主な有害物質 硝酸性窒素 14mg/L(>10mg/L) ホウ素 14mg/L(>1mg/L)
		(岩手県) 一般地	・埋立量： 150,000m ³ ・埋立面積：16ha	最終処分場ではない一般地に不法投棄した廃棄物は支障物として全量撤去する	・最終処分場以外の場所での不法投棄 (法第16条違反) ・地下水基準を大きく超える主な有害物質 硝酸性窒素 80mg/L(>10mg/L) ホウ素 18.8mg/L(>1mg/L) フッ素 22.9mg/L(>0.8mg/L)
3	能代産業廃棄物 処理センター 不適正処分 事案	管理型最終処分場 安定型最終処分場 中間処理施設 (廃油等の焼却)	・埋立量： 1,010,000 t ・埋立面積：12ha	平成10年以前に不適正に埋立処分された産業廃棄物に起因する発ガン性の疑い等のあるVOCを含む汚染地下水の処分場外への滲出が長期にわたって続いており、環境基準を上回っている。	・地下水基準を大きく超える主な有害物質 ジクロロメタン 0.86mg/L(>0.02mg/L) トリクロロエチレン 0.57mg/L(>0.03mg/L) テトラクロエチレン 2.65mg/L(>0.01mg/L) 1,2-ジクロロエタン 0.86mg/L(>0.004mg/L)
4	敦賀市民間最 終処分場	管理型最終処分場 (産廃、一廃)	・埋立量： 1,190,000m ³ ・埋立面積：8ha	覆土や漏水防止対策による応急対策により一定の効果を確保しているが、遮水壁で集水しきれない汚染水が木の芽川に流出している。このため、管理型最終処分場から漏出した排水基準を超える浸出液が、農業用水や下流域の水源井戸の涵養源となっている木の芽川に流出し、下流域の農作物や井戸水等への影響を及ぼす恐れがある。	・地下水基準を大きく超える主な有害物質 砒素 0.021mg/L(>0.01mg/L) ホウ素 1.8mg/L(>1mg/L)
5	須玉町日向処 分場	安定型自社廃棄物 処分場 (安定5品目)	・埋立量： 130,000m ³ ・埋立面積：5,838m ²	法面は廃棄物が露出しており、その勾配も著しく急勾配である。また、下流民地側約400mに渡って廃棄物が流出している。 県のこれまでの水質検査においては生活環境の保全に支障を与える数値は検出していないが、処分場下流域の住民は、県に対し浸出水等の改善を求める陳情書が提出した。	・廃棄物の崩壊 廃棄物を30mの高さで、最大90°の急勾配で埋立
6	村田町竹の内 地区産業廃棄 物最終処分場	安定型最終処分場 中間処理施設 (焼却)	・埋立量： 1,027,809m ³ ・埋立面積：87,557m ²	覆土によるガス対策や雨水浸透防止対策により一定の効果を確保しているが、依然として硫化水素が発生しており、処分場に近接する周辺民家に対し、有害ガス及びその悪臭は日常生活に大きな支障等となる 降雨時には埋立地内の保有水の水位が上昇し、付近の法面等から滲出すること、更に、場外の水路に硫化する放流水中からホウ素、フッ素などが検出されている。 処分場は遮水構造や水処理施設をもたないため、処分場内に存在する汚染物質が、将来、地下水の移動により場外に更に拡散し近隣の耕作地作物に影響を及ぼす恐れがある。	・有害ガス及び悪臭 硫化水素 1,400ppm(>0.02ppm), 臭気指数 16(>15) ・地下水基準を大きく超える主な有害物質 地下水基準を超える物質は不検出である。 しかし、鉛や砒素が検出されることがあり、自然界に存在しないジクロロメタン等も確認された時期もある。
7	桑名市五反田 地内環境修復 事業	安定型自社最終処 分場	・埋立量：34,000m ³ ・埋立面積：19,784m ²	近接している嘉例川は農業用水として利水されており、下流で合流する員弁川は桑名市の水道水源である。これらの河川には漁業権が設定されている。汚染物質が河川に流出することになれば、生態系への影響や生活環境の保全上重大な支障を及ぼすだけでなく、人の健康への影響も懸念される状況にある。	・地下水基準を大きく超える主な有害物質 ジクロロメタン 2.0mg/L(>0.02mg/L) ベンゼン 0.25mg/L(>0.01mg/L) 1,2-ジクロロエタン 0.009mg/L(>0.004mg/L)
8	上越市三和区 宮崎新田	中間処理施設 (破碎)	・埋立量： 14,000m ³ (木くず) 4,600 t(燃え殻) ・埋立面積：	木くずが約13mに積み上げられており、保管基準を超え、場外への飛散流出する恐れがある。また、燃え殻の流出により灌漑用の溜め池等の水質・底質に影響を及ぼし、農業へ影響を及ぼすこと。また、周辺へ飛散することにより、近接観光地や隣接民有地等への影響を及ぼす恐れがある。	・廃棄物の保管基準違反 木くずの積上高約13mで、最大斜度が50度以上の勾配
9	岐阜市	中間処理施設 (破碎・焼却)	・埋立量：753,000m ³ ・埋立面積：90,000m ²	詳細調査の結果、廃棄物層の一部で六価クロムが土壌環境基準を、鉛が土壌含有量基準を超過していたが、全体としては有害物質によるリスクは小さいと判断できる。また、周辺部でのモニタリング調査では、廃棄物層由来と考えられる有機物及びイオン類の影響が地下水や河川水に認められたものの、大気、地下水等の周辺環境への有害物質による汚染は認められていない。従って、現時点において生活環境の保全上の支障が生じているとは認められないものの、将来支障が生じる恐れが全くないとは言えない。	・廃棄物の飛散 鉛(含有量) 180~2,000mg/L(>150mg/L) 六価クロム(溶出量) 0.09mg/L(>0.05mg/L) ・地下水基準を大きく超える主な有害物質 T-N7.5mg/L(>1mg/L:農業用水基準) ・火災:各種ガスは基準値内であるが過去に火災が頻発した