

1. 共通事項

1.1 汚染土壌処理施設の種類

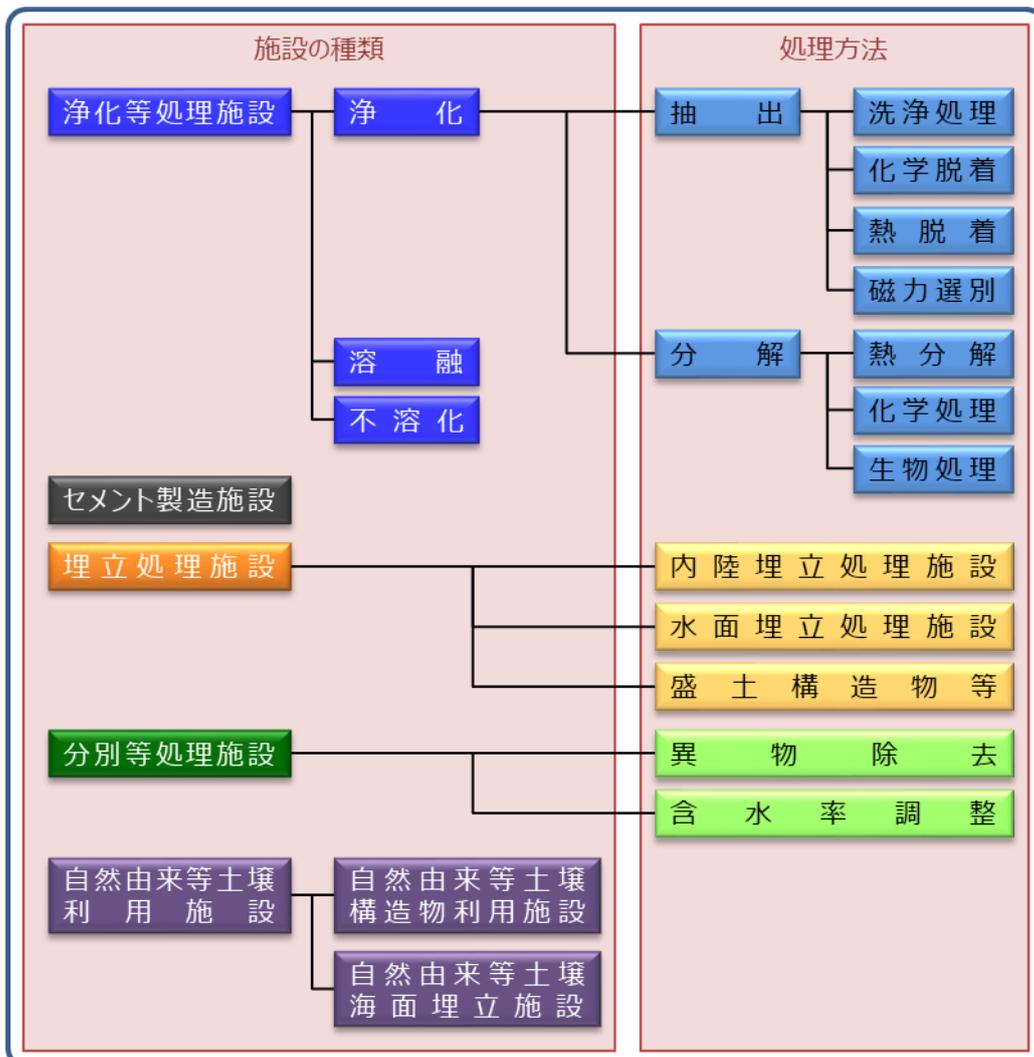
汚染土壌処理施設は、下記のいずれかに該当しなければならない。

- ① 浄化等処理施設（浄化、溶融、不溶化）
- ② セメント製造施設
- ③ 埋立処理施設
- ④ 分別等処理施設
- ⑤ 自然由来等土壌利用施設

1.2 処理方法に応じた汚染土壌処理施設

1.2.1 処理方法

処理業ガイドラインでは、処理施設毎にその処理方法を示している。許可申請書には、施設の種類及び処理方法について記載する必要がある。

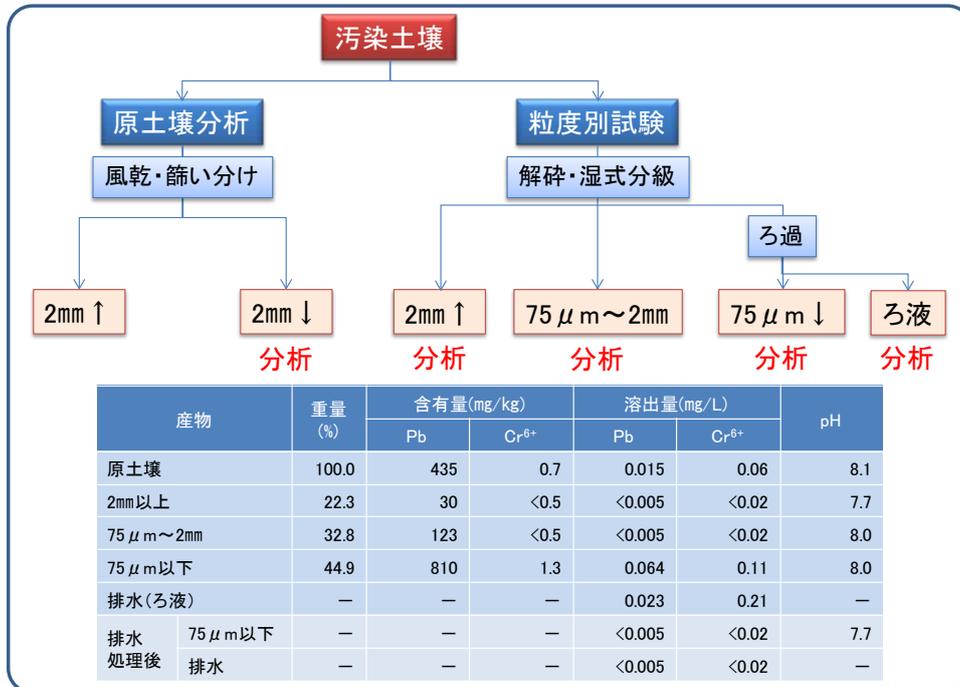


1.2.2 処理が可能なことを証明する実験の方法及び結果等の確認

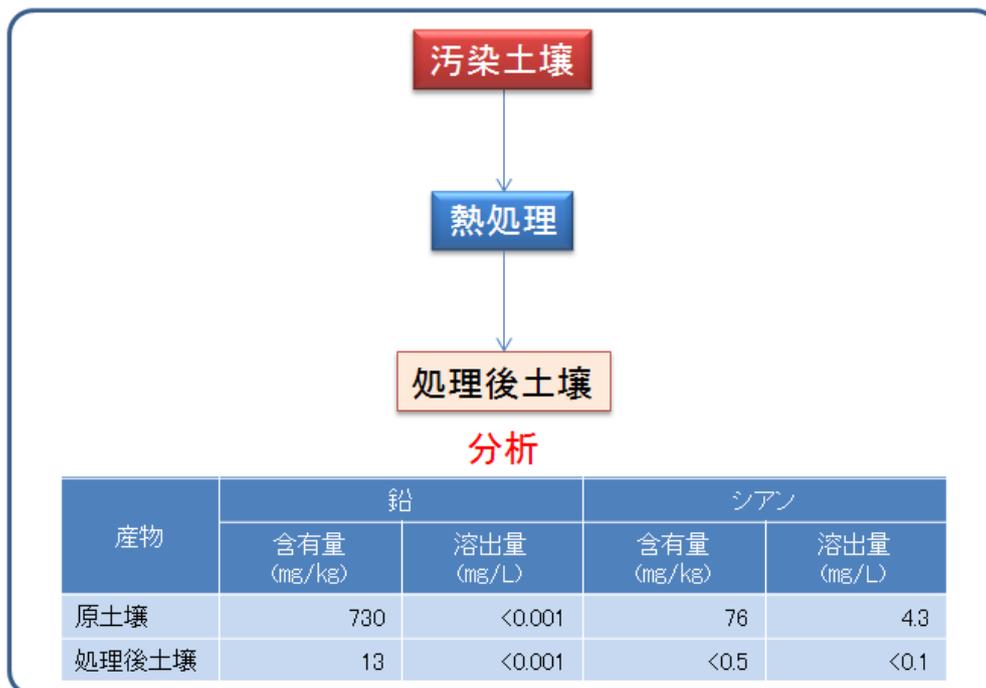
処理方法及び特定有害物質の種類毎に適用性試験の結果及びマテリアルバランスを示す書類を確認する必要がある。

また審査の際は、書面のみでなく、必ず実地において処理が可能であるか確認する必要がある。

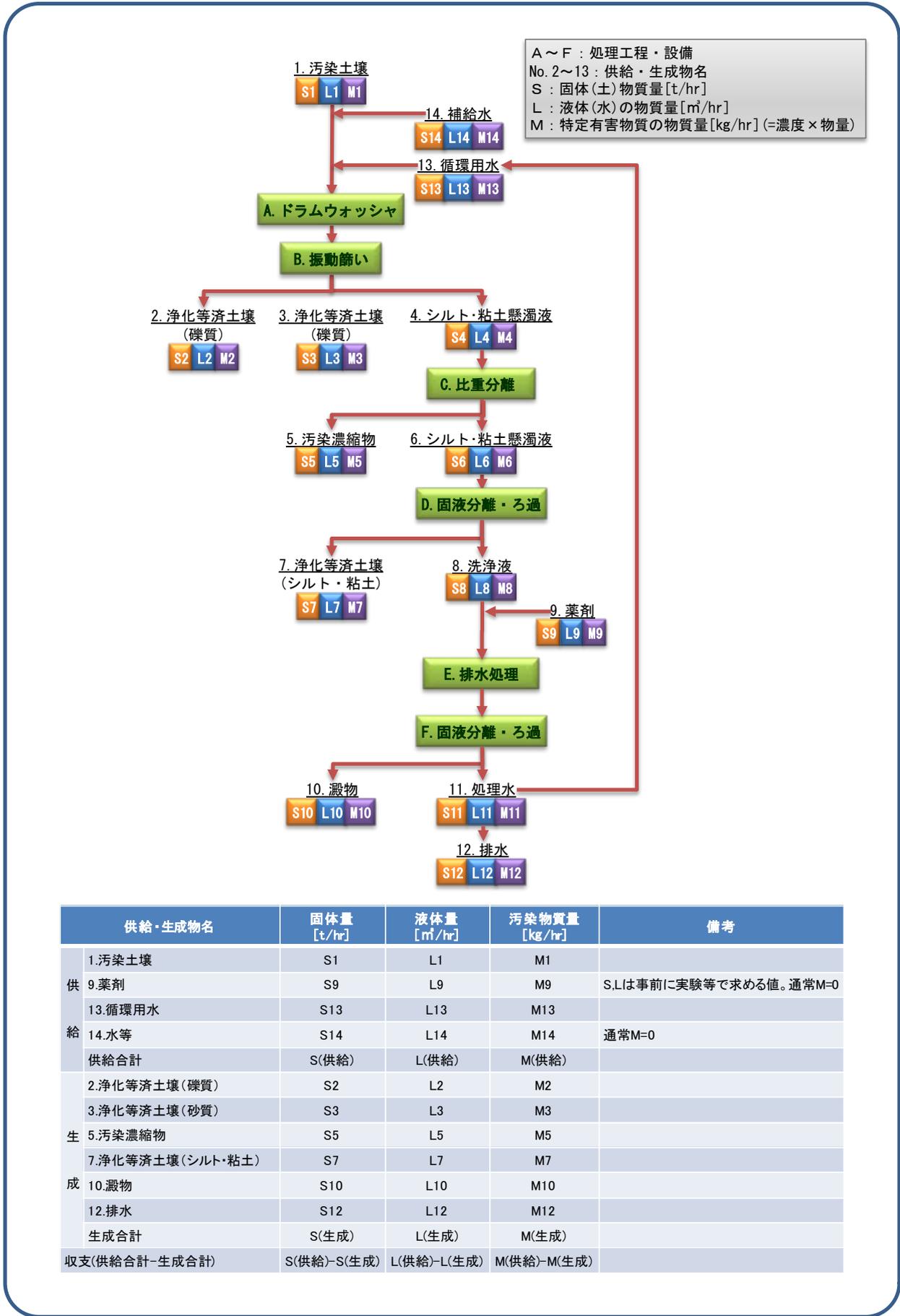
浄化等処理施設（浄化（抽出－洗浄処理））、浄化等処理施設（浄化（分解－熱分解））における適用性試験の結果及びマテリアルバランスの考え方の例を以下に示す。



浄化等処理施設（浄化（抽出－洗浄処理））における適用性試験結果の例

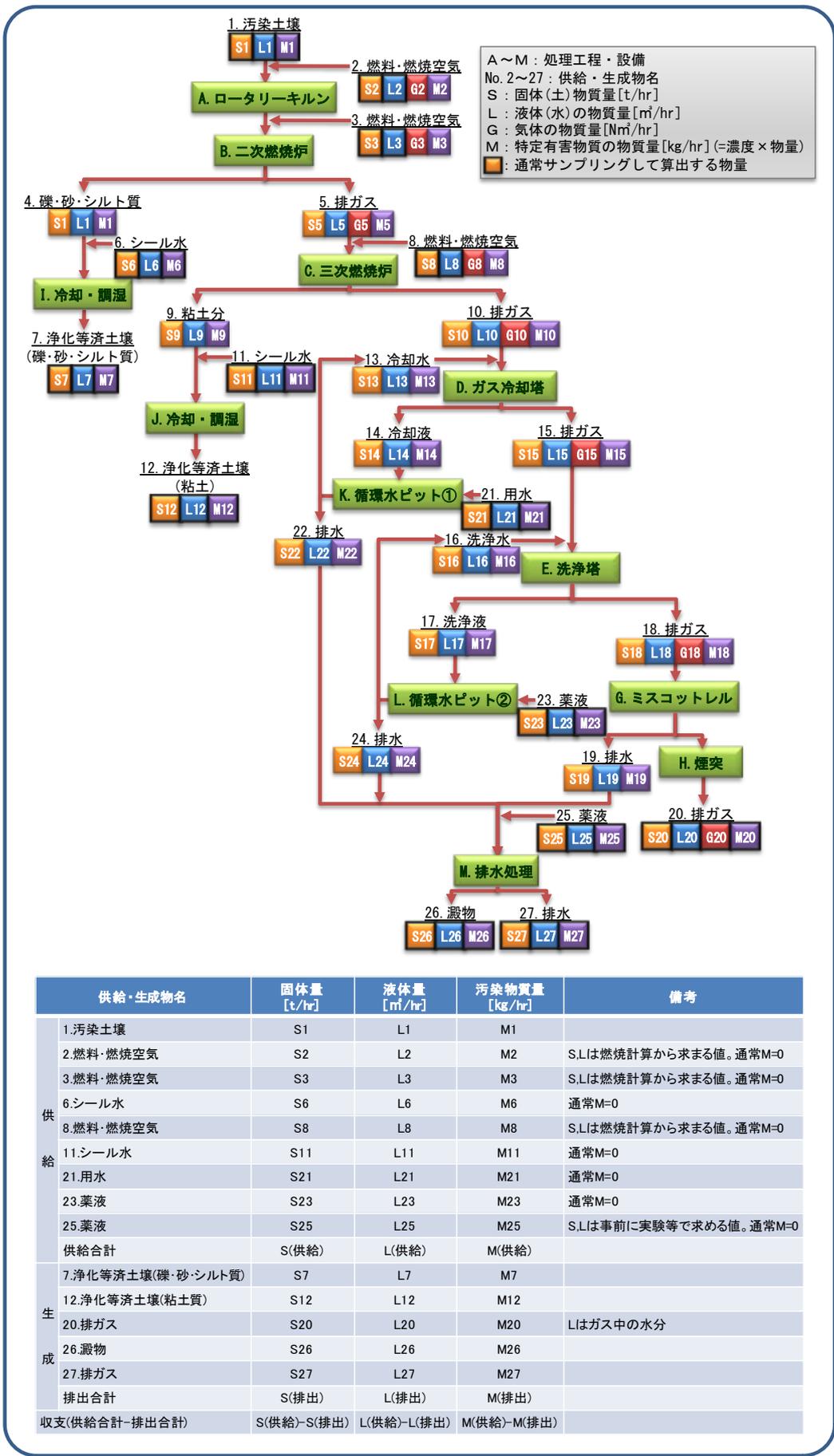


浄化等処理施設（浄化（分解－熱分解））における適用性試験結果の例



	供給・生成物名	固体量 [t/hr]	液体量 [m³/hr]	汚染物質質量 [kg/hr]	備考
供給	1.汚染土壌	S1	L1	M1	
	9.薬剤	S9	L9	M9	S,Lは事前に実験等で求める値。通常M=0
	13.循環用水	S13	L13	M13	
	14.水等	S14	L14	M14	通常M=0
	供給合計	S(供給)	L(供給)	M(供給)	
生成	2.浄化等済土壌(礫質)	S2	L2	M2	
	3.浄化等済土壌(砂質)	S3	L3	M3	
	5.汚染濃縮物	S5	L5	M5	
	7.浄化等済土壌(シルト・粘土)	S7	L7	M7	
	10.澱物	S10	L10	M10	
	12.排水	S12	L12	M12	
	生成合計	S(生成)	L(生成)	M(生成)	
収支	供給合計-生成合計	S(供給)-S(生成)	L(供給)-L(生成)	M(供給)-M(生成)	

浄化等処理施設（浄化（抽出－洗浄処理））におけるマテリアルバランスの例



	供給・生成物名	固体量 [t/hr]	液体量 [m ³ /hr]	汚染物質量 [kg/hr]	備考
供給	1.汚染土壌	S1	L1	M1	
	2.燃料・燃焼空気	S2	L2	M2	S,Lは燃焼計算から求まる値。通常M=0
	3.燃料・燃焼空気	S3	L3	M3	S,Lは燃焼計算から求まる値。通常M=0
	6.シール水	S6	L6	M6	通常M=0
	8.燃料・燃焼空気	S8	L8	M8	S,Lは燃焼計算から求まる値。通常M=0
	11.シール水	S11	L11	M11	通常M=0
	21.用水	S21	L21	M21	通常M=0
	23.薬液	S23	L23	M23	通常M=0
	25.薬液	S25	L25	M25	S,Lは事前に実験等で求める値。通常M=0
		供給合計	S(供給)	L(供給)	M(供給)
生成	7.浄化等済土壌(礫・砂・シルト質)	S7	L7	M7	
	12.浄化等済土壌(粘土質)	S12	L12	M12	
	20.排ガス	S20	L20	M20	Lはガス中の水分
	26.澱物	S26	L26	M26	
	27.排ガス	S27	L27	M27	
	排出合計	S(排出)	L(排出)	M(排出)	
	収支(供給合計-排出合計)	S(供給)-S(排出)	L(供給)-L(排出)	M(供給)-M(排出)	

浄化等処理施設（浄化（分解－熱分解））におけるマテリアルバランスの例

1.3 構造耐力上の安全性

汚染土壌処理施設は、年間を通じて安定した稼働のできるものでなければならないことから、自重、積載荷重、水圧、土圧、風圧、積雪荷重、地震力、温度応力等に対して構造上安全であることを確認すること。必要に応じて、耐摩耗性、耐腐食性等を持つものでなければならない。

- 燃焼により処理を行う場合等には高温によって設備が損傷を受けない材質であること
- 工程ごとに想定される異常な運転状態（異常高温、火力低下による異常低温、圧力上昇、不完全燃焼、水量不足等）の場合に適正な対処が可能な設備であること
- 各設備内に設置する温度計その他の計器類に破損のないこと
- 構造耐力上の安全性について、建設部局に確認すること

1.4 腐食防止措置

分解処理による生成物等を含む排ガスや排水、処理において使用する薬剤の中には腐食性のものが含まれている場合があり、これらが汚染土壌処理施設に影響を及ぼさないように腐食防止のための措置を講じる必要がある。

例えば、煙道の材質には腐食防止材を使用すること、又は煙道の内面に腐食防止のための被覆、塗装等が施されていることを確認する（耐酸性、耐アルカリ性、耐熱性、耐薬品性等の機能を有する各種材料（合成樹脂、ステンレス等）の使用や、エポキシ樹脂等のコーティング剤による被覆等）。

また、油分との複合汚染土壌を処理する場合、合成樹脂では耐油性に問題があることに留意すること。

1.5 飛散等・地下浸透・悪臭発散を防止する構造

汚染土壌処理施設からの特定有害物質等の飛散等及び悪臭の発散を防止するために必要な構造又は必要な設備が設けられている必要がある。また、自然由来等土壌利用施設を除き、汚染土壌処理施設からの特定有害物質等の地下への浸透を防止するために必要な構造又は必要な設備が設けられている必要がある。

なお、処理に係る一連の工程（例えば保管設備から処理施設への移動）についても、受け入れる特定有害物質の種類に応じて飛散等・悪臭発散を防止する構造を設ける必要がある。

1.5.1 飛散等及び悪臭の発散を防止する構造

飛散等及び悪臭の発散を防止するために、下記に示す構造であること。

各設備における飛散等及び悪臭の発散を防止するための構造の種類

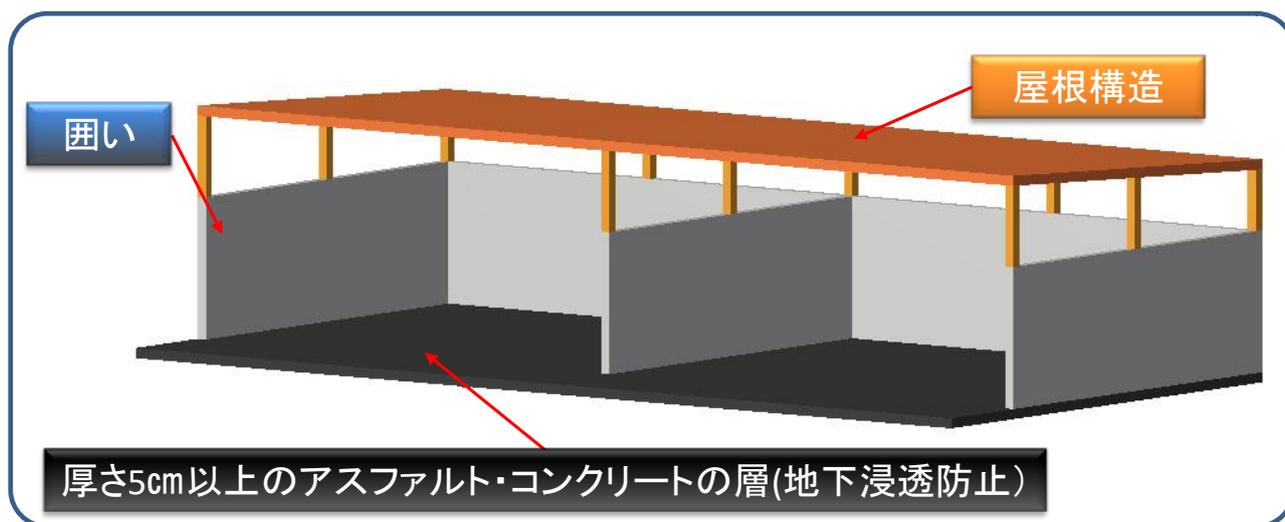
設備名	汚染土壌処理施設の種類	構造の種類
保管設備 (受入れ、処理後)	水銀及びPCBを除く第二種及び第三種特定有害物質のみによる汚染土壌を受け入れる施設(悪臭を発生するものを受け入れない場合)	A
	水銀及びPCBを除く第二種及び第三種特定有害物質のみによる汚染土壌を受け入れる施設(悪臭を発生するものを受け入る場合)	C
	第一種特定有害物質、水銀及びPCBによる汚染土壌を受け入れる施設	C
処理設備 (埋立地以外)	水銀及びPCBを除く第二種及び第三種特定有害物質のみによる汚染土壌を受け入れる施設(悪臭を発生するものを受け入れない場合)	B
	水銀及びPCBを除く第二種及び第三種特定有害物質のみによる汚染土壌を受け入れる施設(悪臭を発生するものを受け入る場合)	C
	第一種特定有害物質、水銀及びPCBによる汚染土壌を受け入れる施設	C
処理設備(埋立地)	埋立処理施設	D
処理設備(盛土等部分※)	自然由来等土壌利用施設	D

※ 自然由来等土壌利用施設において自然由来等土壌による盛土や埋戻しを行う部分

飛散等及び悪臭の発散を防止するための構造の種類と内容

構造の種類	構造の内容
A	下記のいずれかの構造 ① 粉じん等が飛散しにくい構造かつ散水、防じんカバー等により飛散を防止する ② 建屋等で外気と遮断できる構造かつ、集じん機が設置されている ③ 前各号と同等以上の効果を有する構造
B	下記のいずれかの構造 ① 建屋等で外気と遮断できる構造かつ、集じん機が設置されている ② フード等で外気と遮断できる構造 ③ 前各号と同等以上の効果を有する構造
C	下記の全てを満足する構造 ① 建屋等で外気と遮断できる構造かつ、集じん機が設置されている ② 建屋等が負圧管理されている ③ 揮散した物質を確実に除去又は分解により処理する機能を有する設備が設けられている
D	下記のいずれかの構造 ① 散水施設によって散水が行われている ② 防じんカバーで覆われている ③ 薬液の散布又は表層の締固めが行われている ④ 前各号と同等以上の効果を有する構造

構造の種類 A①のうち、「粉じん等が飛散しにくい構造」の例を以下に示す。



粉じん等が飛散しにくい構造の例

1.5.2 地下浸透を防止する構造

地下浸透を防止するために、下記に示す構造であること。

各設備における地下浸透を防止する構造の種類

施設名		設備名	構造の種類
浄化等処理施設		保管設備	E
		処理設備	E
分別等処理施設		保管設備	E
		処理設備	E
セメント製造施設		保管設備	E
		処理設備	E
埋立処理施設	内陸埋立施設	保管設備	E
		処理設備(埋立地)	G
	水面埋立施設	保管設備	E
		処理設備(埋立地)	H
	盛土構造物等	保管設備	E
		処理設備(埋立地)	F

構造の種類と地下浸透を防止する構造

構造の種類	地下浸透を防止する構造
E	雨水と汚染土壌が直接接しない構造(屋根等)及び、下記のいずれか又は同等以上の耐久性及び遮断の効果を有するもの ① 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層 ② 厚さ 5 cm 以上のアスファルト・コンクリートの層
F	下記の①から⑦のいずれか又は同等以上の耐久性及び遮断の効果を有する遮水構造(底面及び側面)かつ、⑧から⑩のいずれか又は同等以上の耐久性及び遮断の効果を有する遮水構造(上面) ① 地下全面に厚さが 5m 以上、かつ透水係数が 100nm/sec(岩盤では、ルジオン値が 1)以下である不透水性地層がある ② 厚さが 50 cm 以上、かつ、透水係数が 10nm/sec 以下である粘土その他の材料の層の表面に遮水シートが敷設 ③ 厚さが 5 cm 以上、かつ、透水係数が 1nm/sec 以下であるアスファルト・コンクリートの層の表面に遮水シートが敷設 ④ 不織布その他の物の表面に二重の遮水シートが敷設(当該遮水シートの間に、車両の走行又は作業による衝撃その他の不可により双方の遮水シートが同時に損傷することを防止することができる十分な厚さの強度を有する不織布その他のものが設けられていること) ⑤ 薬剤等の注入により、当該不透水性地層までの埋立設備の周囲の地盤が、ルジオン値が 1 以下となるまで固化 ⑥ 地下の全面に不透水性地層があり、かつ、厚さが 50 cm 以上、かつ、透水係数が 10nm/sec 以下である壁が埋立設備の周囲に当該不透水性地層まで設置 ⑦ 一軸圧縮強度が 25N/mm ² 以上、かつ、厚さが 35 cm 以上の水密性を有する鉄筋コンクリート ⑧ 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層 ⑨ 厚さ 5 cm 以上のアスファルト・コンクリートの層 ⑩ 転圧管理された厚さ 50 cm 以上の土砂(排水処理設備が設置され、稼働している場合)
G	下記のいずれか又は同等以上の耐久性及び遮断の効果を有するもの(ただし基礎地盤のうちそのこう配が 50%以上で、埋立物の保有水又は雨水等の水位が達するおそれのある高さを超える部分は基礎地盤に吹付モルタルに遮水シート若しくはゴムアスファルト又はこれらと同等以上の遮水の効力、強度及び耐久力を有するものでよい。) ① 地下全面に厚さが 5m 以上、かつ透水係数が 100nm/sec(岩盤では、ルジオン値が 1)以下である不透水性地層がある ② 厚さが 50 cm 以上、かつ、透水係数が 10nm/sec 以下である粘土その他の材料の層の表面に遮水シートが敷設 ③ 厚さが 5 cm 以上、かつ、透水係数が 1nm/sec 以下であるアスファルト・コンクリートの層の表面に遮水シートが敷設 ④ 不織布その他の物の表面に二重の遮水シートが敷設(当該遮水シートの間に、車両の走行又は作業による衝撃その他の不可により双方の遮水シートが同時に損傷することを防止することができる十分な厚さの強度を有する不織布その他のものが設けられていること)
H	下記のいずれか又は同等以上の耐久性及び遮断の効果を有するもの ① 薬剤等の注入により、不透水性地層までの埋立設備の周囲の地盤が、ルジオン値が 1 以下となるまで固化 ② 地下の全面に不透水性地層があり、かつ、厚さが 50 cm 以上であり、かつ、透水係数が 10nm/sec 以下である壁が埋立設備の周囲に当該不透水性地層まで設置 ③ 地下の全面に不透水性地層があり、かつ、止水型鋼矢板が埋立設備の周囲に当該不透水性地層まで設置

1.5.3 流出を防止する措置

特定有害物質等の流出を防止するために、下記に示す措置が講じられていること。なお、措置Iについては、保管や処理において、雨水と汚染土壌との接触のおそれが少ない場合（例えば、建屋内での保管、処理）に限定すべきである。

措置の種類	流出を防止する措置
I	集水設備を設けるとともに、集めた汚水を適正に処分する
J	集水設備及び排水処理設備を設け、排水基準及び排除基準に適合させる
K	I、Jと同等以上の措置を講ずる

また、下記の点にも留意が必要である。

- 含水率の高い汚染土壌を直置きする場合、保管設備（受入れ）において保有水が流出すること
- 集中豪雨等により保管設備内に雨水が浸入し、特定有害物質を含む排水が発生すること

保管設備の例

	
保管設備(受入れ)	揮発性特定有害物質を含む汚染土壌は受け入れない
飛散・揮散及び悪臭発散の防止	構造の種類 A①: 粉じん等が飛散しにくい構造等
地下浸透の防止	構造の種類 E①: 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層
流出の防止	措置の種類 K: 含水率の高い土壌は受け入れないが、集中豪雨等により雨水の浸入のおそれがあるため、雨水貯留槽【写真右下】を設置



保管設備(受入れ)	揮発性特定有害物質を含む汚染土壌は受け入れない
飛散・揮散及び 悪臭発散の防止	構造の種類 A②: 建屋構造【写真右下】(入口はシャッター) + 集じん機設置
地下浸透の防止	構造の種類 E①: 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層
流出の防止	措置の種類 K: 含水率の高い土壌は受け入れない (建屋構造であるため、雨水の浸入及び流出は無い)



保管設備(受入れ)	揮発性特定有害物質を含む汚染土壌は受け入れない
飛散・揮散及び 悪臭発散の防止	構造の種類 A②: 建屋構造【写真右下】(入口はシャッター)
地下浸透の防止	構造の種類 E①: 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層
流出の防止	措置の種類 K: 含水率の高い土壌は受け入れない (建屋構造であるため、雨水の浸入及び流出は無い)

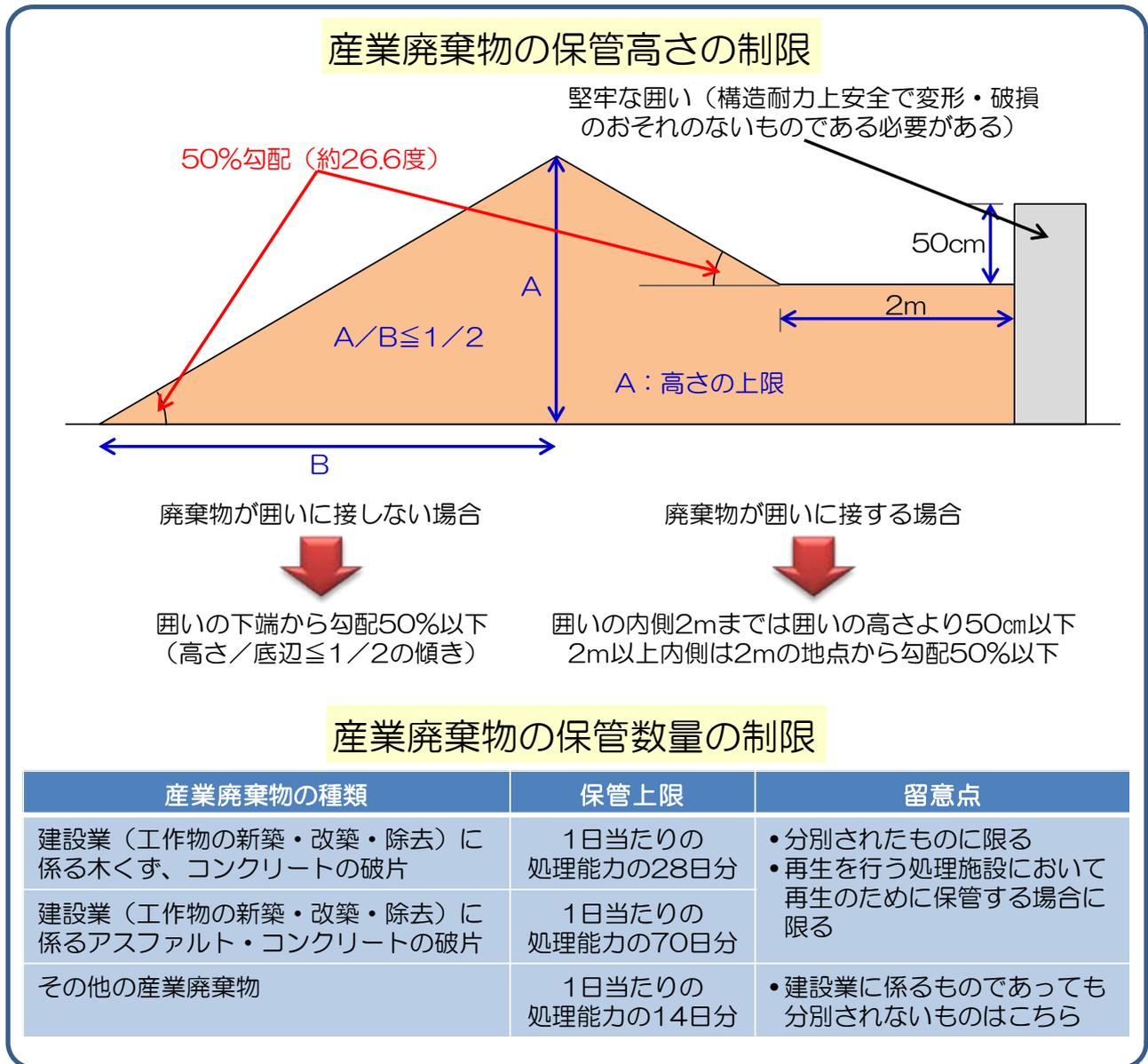


保管設備(処理後)	揮発性特定有害物質を含む汚染土壌は受け入れない
飛散・揮散及び 悪臭発散の防止	構造の種類 A①: 粉じん等が飛散しにくい構造等
地下浸透の防止	構造の種類 E①と E②併用
流出の防止	措置の種類 J: 含水率の高い土壌は受け入れないが、集中豪雨等により雨水の浸入のおそれがあるため、雨水貯留槽【写真左下】、排水処理設備を設置



保管設備(処理後)	揮発性特定有害物質を含む汚染土壌を受け入れる
飛散・揮散及び 悪臭発散の防止	構造の種類 C: テント構造【写真右下】で外気と遮断+負圧管理+集じん機+除去設備
地下浸透の防止	構造の種類 E①: 厚さ 10 cm 以上のセメント・コンクリートの層
流出の防止	措置の種類 K: 含水率の高い土壌は受け入れない (建屋構造であるため、雨水の浸入及び流出は無い)

保管設備について容量等の基準は設けられていないが、参考として廃棄物処理法における保管高さの制限、保管数量の制限を以下に示す。



保管高さや保管における勾配については、上記の考え方を参考に、汚染土壌の土質等を勘察し、決定することが望ましい。

保管容量については、浄化確認調査での分析に要する日数を考慮するとともに、不適正な長期保管がなされないよう設定することが望ましい。

【保管設備（処理後）における保管容量設定の例】

保管数量（ m^3 ）＝最大処理能力（ m^3 ／日）×分析に要する日数

1.6 地下水汚染を防止する構造

自然由来等土壌構造物利用施設の場合、利用する自然由来等土壌の特定有害物質の種類及び汚染状態に応じて、新たな地下水汚染を生じさせないための措置が必要である。

受け入れる汚染土壌の種類及び汚染状態に応じた地下水汚染防止の措置を下記に示す。

自然由来等土壌構造物利用施設における地下水汚染を防止する措置

特定有害物質による汚染状態	地下水汚染を防止する措置
① 鉛 0.3mg/L 未満又は、カドミウム 0.075mg/L 未満(pH5.0 以上)の場合【クラス 1-A】	汚染土壌を利用した構造物の下部を帯水層から 50 cm以上離す。
② 上記を除く特定有害物質による汚染状態であり、個別サイト評価計算ツールによる構造物の下部から帯水層までの距離を確保できる場合【クラス 1-B】	個別サイト評価計算ツールによる盛土等部分底面から帯水層までの距離を確保する。
③ 上記①、②以外の場合【クラス 2】	盛土等部分底面が帯水層に接しないこと及び利用する土壌を不溶化又は遮水構造(以下、「遮水工等」という。)を設けることにより特定有害物質等が地下へ浸透すること防止する。

※ 上記①、②の場合であっても、③の汚染状態とみなした措置を講ずることができる。上記①の場合であっても、②の汚染状態とみなした措置を講ずることができる。

※ 埋立地特例区域の土壌を利用する場合にあつては、③の汚染状態とみなした措置を講ずる必要がある。

※ 第二種特定有害物質（シアン及び水銀を除く）のみ利用可能である。

クラス 1-B の評価方法及び個別サイト評価ツールの操作方法については処理業ガイドラインの Appendix-11 及び Appendix-12 を、クラス 2 における地下水汚染を防止する措置（遮水工等）の例については、Appendix-11 を参照のこと。

また、自然由来特例区域の自然由来等土壌を受け入れる場合には、その自然由来等土壌の汚染状態について、Appendix-9 に示した確認方法により自然由来等土壌の汚染状態が把握されているものである必要がある。

さらに、自然由来等土壌構造物利用施設における保管設備や施設内の運搬経路等においても地下水汚染を防止する措置を講じれば十分であるが、施設の廃止時に「汚染のおそれがある土地」として改めて調査を行うこととなる。この調査の結果、地下水汚染を引き起こしていないものの、保管設備を設置した土地が特定有害物質により汚染されていることも想定される。そこで、保管設備を設置する土地については、浄化等処理施設などの保管設備の構造（構造の種類A）とすることが望ましい（1.5 参照）。

1.7 著しい騒音及び振動の発生防止

汚染土壌処理施設を構成する設備を稼働すること等により著しい騒音や振動が生じ、汚染土壌処理施設周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があるため、必要に応じて低騒音型の機器の採用や防音壁の設置等を行うこと。

また、騒音規制法及び振動規制法を参考に、処理に伴って発生する騒音・振動について敷地境界における状況を確認すること。

1.8 排水処理設備等（公共用水域）

自然由来等土壌海面埋立施設を除き、排水水を公共用水域に排出する場合には、次に掲げる設備が設けられている必要がある。

- ① 排水口における排水の水質を排水水基準に適合させるために必要な処理設備
- ② 排水の水質を測定するための設備

なお、受入れや処理に伴い、以下の内容についても留意すること。

- 保管設備（受入れ）において、含水率の高い汚染土壌を直置き保管する場合、保有水が流出すること
- 特に受け入れる汚染土壌中の特定有害物質の濃度上限値を設定していない場合には、汚染状態の高い保有水が流出すること
- 排水水の処理にあたって排ガスや廃棄物が発生すること
- 特定有害物質による汚染状態が高い汚染土壌を受け入れた場合、排水水基準を満足していることを確認すること

排水水基準

項 目		許容限度
カドミウム及びその化合物		0.03mg/L
シアン化合物		1mg/L
有機燐化合物		1mg/L
鉛及びその化合物		0.1mg/L
六価クロム化合物		0.5mg/L
砒素及びその化合物		0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005mg/L
アルキル水銀化合物		検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル		0.003mg/L
トリクロロエチレン		0.1mg/L
テトラクロロエチレン		0.1mg/L
ジクロロメタン		0.2mg/L
四塩化炭素		0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン		0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン		1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン		3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン		0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン		0.02mg/L
チウラム		0.06mg/L
シマジン		0.03mg/L
チオベンカルブ		0.2mg/L
ベンゼン		0.1mg/L
セレン及びその化合物		0.1mg/L
ほう素及び その化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの	10mg/L
	海域に排出されるもの	230mg/L
ふっ素及び その化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの	8mg/L
	海域に排出されるもの	15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物		100mg/L ※
1,4-ジオキサン		0.5 mg/L
水素イオン 濃度(pH)	海域以外の公共用水域に排出されるもの	5.8 以上 8.6 以下
	海域に排出されるもの	5.0 以上 9.0 以下
生物化学的酸素要求量(BOD)		160mg/L(日間平均 120mg/L)
化学的酸素要求量(COD)		160mg/L(日間平均 120mg/L)
浮遊物質(SS)		200mg/L(日間平均 150mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)		5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)		30mg/L
フェノール類含有量		5mg/L
銅含有量		3mg/L
亜鉛含有量		2mg/L
溶解性鉄含有量		10mg/L
溶解性マンガン含有量		10mg/L
クロム含有量		2mg/L
大腸菌群数		日間平均 3000 個/cm ³
窒素含有量		120mg/L(日間平均 60mg/L)
リン含有量		16mg/L(日間平均 8mg/L)
ダイオキシン類		10pg-TEQ/L

※ アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量

1.9 排水処理設備等（下水道）

排水水を排除して下水道を使用する場合には、次に掲げる設備が設けられている必要がある。

- ① 排水口における排水の水質を排除基準に適合させるために必要な処理設備
- ② 排水の水質を測定するための設備

なお、受入れや処理に伴い、以下の内容についても留意すること。

- 保管設備（受入れ）において、含水率の高い汚染土壌を直置き保管する場合、保有水が流出すること
- 特に受け入れる汚染土壌中の特定有害物質の濃度上限値を設定していない場合には、汚染状態の高い保有水が流出すること
- 排水の処理にあたって排ガスや廃棄物が発生すること
- 特定有害物質による汚染状態が高い汚染土壌を受け入れた場合、排除基準を満足していることを確認すること

排除基準

項 目	排除基準	
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L 以下	
シアン化合物	1 mg/L 以下	
有機燐化合物	1 mg/L 以下	
鉛及びその化合物	0.1 mg/L 以下	
六価クロム化合物	0.5 mg/L 以下	
砒素及びその化合物	0.1 mg/L 以下	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/L 以下	
アルキル水銀化合物	検出されないこと	
PCB	0.003 mg/L 以下	
トリクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	
ジクロロメタン	0.2 mg/L 以下	
四塩化炭素	0.02 mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L 以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L 以下	
チウラム	0.06 mg/L 以下	
シマジン	0.03 mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.2 mg/L 以下	
ベンゼン	0.1 mg/L 以下	
セレン及びその化合物	0.1 mg/L 以下	
ほう素及び その化合物	河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道(雨水流域下水道を除く。)又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合	10 mg/L 以下
	海域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合	230 mg/L 以下
ふっ素及び その化合物	河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道(雨水流域下水道を除く。)又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合	8 mg/L 以下
	海域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合	15 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下	
フェノール類	5 mg/L 以下	
銅及びその化合物	3 mg/L 以下	
亜鉛及びその化合物	2 mg/L 以下	
鉄及びその化合物(溶解性)	10 mg/L 以下	
マンガン及びその化合物(溶解性)	10 mg/L 以下	
クロム及びその化合物	2 mg/L 以下	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下	

1.10 地下水モニタリング設備

汚染土壌処理施設の周縁の地下水の汚染状態を測定するための設備が設けられていること。地下水を採取するための採取孔が必要であり、施設を設置する場所の周縁の地下水の流向を把握した上で、当該地下水の下流側や、特定有害物質が漏出した場合において、最も濃度が高くなると考えられる場所に設置する必要がある。また、地下水の流向が不明である場合には、当該施設の四方に設置すること。

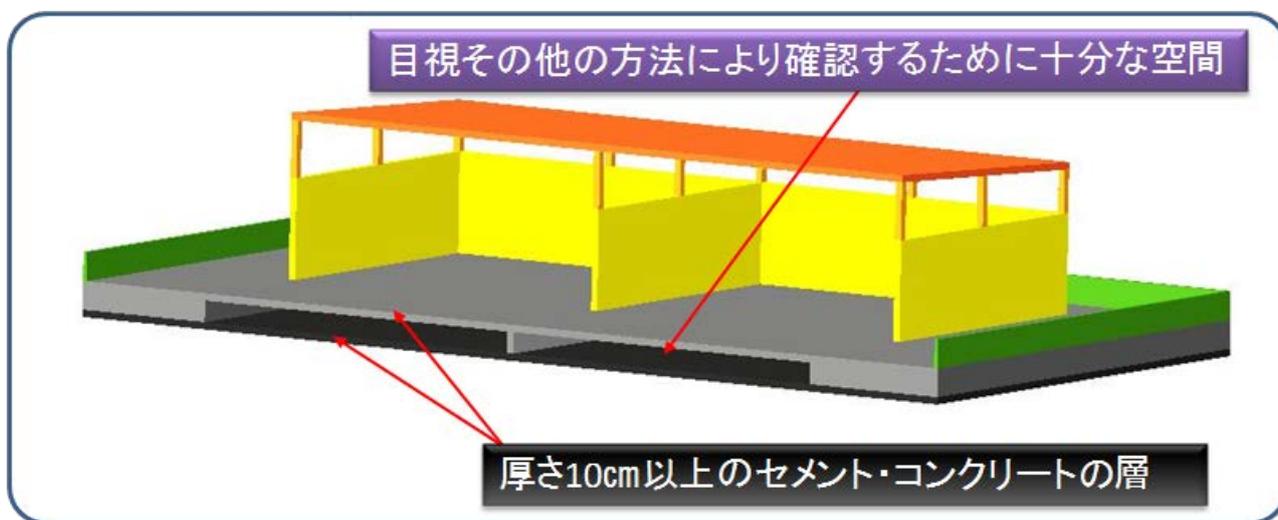
告示第 24 号で定められた「汚水が地下に浸透することを防止するための措置」が講じられている施設（埋立処理施設及び自然由来等土壌利用施設を除く）の場合には、地下水モニタリング設備は必要ない。

汚水が地下に浸透することを防止するための措置を定める件

(平成 22 年 3 月 29 日 環境省告示第 24 号)

汚染土壌処理業に関する省令第 4 条第 1 号ルの環境大臣が定める汚水が地下に浸透することを防止するための措置は、次のとおりとする。

- 1 特定有害物質又は特定有害物質を含む固体若しくは液体の地下への浸透を防止するために必要な構造として汚染土壌処理業に関する省令第 4 条第 1 号へに定める構造の床及び路面を二重に設けること。
- 2 特定有害物質を含む固体又は液体が地下に浸透していないことを目視その他の方法により確認するために十分な空間を前号の二重の床の間及び二重の路面の間に設けること。



保管設備における環境大臣が定める地下浸透防止措置の例

1.11 大気有害物質処理設備等

浄化等処理施設又はセメント製造施設において、排出口から大気中に大気有害物質を排出する場合、排出口において、大気有害物質の量が許容限度を超えないようにするために必要な大気有害物質処理設備を設けるとともに、大気有害物質測定設備も設けられている必要がある。ここで、大気有害物質測定設備とは、排気を採取するための採取口（処理設備の煙道や、保管設備における排気口等）があれば良く、測定については外部へ委託しても構わない。

許容限度及び測定方法について、以下に示す。

大気有害物質の種類、許容限度及び測定頻度

大気有害物質の種類	許容限度	測定頻度
カドミウム及びその化合物	1.0 mg	1回/3ヶ月以上 1年間継続して許容限度を超えずに排出している旨、都道府県から確認を受けた場合には1回/年以上
塩素	30 mg	
塩化水素	700 mg	
ふっ素、ふっ化水素及びふっ化けい素	10 mg	
鉛及びその化合物	20 mg	
窒素酸化物	250 cm ³ * (排出ガス量が10万m ³ /日未満の浄化等処理施設又はセメント製造施設にあっては、350 cm ³)	1回/年以上**
水銀及びその化合物	規定値なし	
ダイオキシン類	規定値なし	1回/年以上***
クロロエチレン		
1,2-ジクロロエタン		
ジクロロメタン		
テトラクロロエチレン		
トリクロロエチレン		
砒素及びその化合物		
ベンゼン		
PCB		

* 大気汚染防止法施行規則の一部を改正する総理府令附則第六項の経過措置の適用を受けるセメント製造施設は、480 cm³。

** 汚染土壌が適正に処理されているかを確認する観点から、測定しなければならない。

*** 汚染土壌が適正に処理されているかを確認する観点から、測定することが望ましい。

- 浄化等処理施設（処理方法が熱脱着、熱分解及び溶融の場合）又はセメント製造施設で水銀を受け入れる場合、諸外国における廃棄物焼却施設における水銀排出基準等を踏まえ、排出口における濃度の上限値が0.05～0.2 mg/Nm³の範囲とすること
- 浄化等処理施設（処理方法が熱脱着、熱分解及び溶融の場合）又はセメント製造施設でPCBを受け入れる場合、「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCB暫定排出許容限界について（昭和47年12月22日環大企第141号）」によるPCB排出許容限界を踏まえ、排出口におけるPCBの濃度が0.15 mg/Nm³以下及びダイオキシン類対策特別措置法で定められた廃棄物焼却施設等に係る大気排出基準を踏まえ、排出口におけるダイオキシン類の濃度が0.1 ng-TEQ/N m³以下とすること
- 特定有害物質による汚染状態が高い汚染土壌を受け入れた場合、許容限度を満足していることを確認すること

- 吸着方式の排ガス処理では、吸着能力が共存汚染の影響を考慮したものであるかを確認すること（油分との複合汚染の場合、第一種特定有害物質等と共に多くの油成分が揮散し、活性炭に吸着され、第一種特定有害物質に対する吸着性能が低下するおそれがあるため）

大気有害物質の量の測定方法を定める件

(平成 22 年 3 月 29 日 環境省告示第 25 号)

汚染土壌処理業に関する省令第 4 条第 1 号ヲの環境大臣が定める大気有害物質の量の測定方法は、別表の大気有害物質の種類欄に掲げる大気有害物質の種類ごとに同表の測定方法の欄に掲げるとおりとする。

別表

大気有害物質の種類	測定方法
カドミウム及びその化合物	大気汚染防止法施行規則(昭和 46 年厚生省・通商産業省令第 1 号。以下「規則」という。)別表第 3 備考 1 に掲げる方法
塩素	規則別表第 3 備考 1 に掲げる方法
塩化水素	規則別表第 3 備考 2 に掲げる式により算出する方法
ふっ素、ふっ化水素及びふっ化けい素	規則別表第 3 備考 1 に掲げる方法
鉛及びその化合物	規則別表第 3 備考 1 に掲げる方法
窒素酸化物	規則別表第 3 の 2 備考に掲げる式により算出する方法

大気有害物質（数値的評価を行う必要がない物質）の量の測定方法について

処理業通知（別紙 2）

測定項目	採取及び測定方法	備考等
<p>クロロエチレン、 1,2-ジクロロエタン、 ジクロロメタン、 テトラクロロエチレン、 トリクロロエチレン、 ベンゼン</p>	<p>「排出ガス中のテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン及びベンゼンの測定方法(有害大気汚染物質測定方法マニュアル第 2 編排出中の指定物質の測定方法マニュアル)」に準じて行うこと。</p> <p>採取方法は捕集バッグ、真空瓶、キャニスター又は捕集管のいずれかを用いることとする。</p> <p>ただし、真空瓶によりジクロロメタンの採取を行なう場合には、真空瓶中に水分や溶剤が凝縮しない試料にのみ適用すること。</p> <p>測定はベンゼンにあつては水素炎イオン化検出器を用いるガスクロマトグラフ法(GC-FID)又はガスクロマトグラフ質量分析法(GC/MS)、その他にあつては水素炎イオン化検出器を用いるガスクロマトグラフ法(GC-FID)、電子捕獲検出器を用いるガスクロマトグラフ法(GC-ECD)又はガスクロマトグラフ質量分析法(GC/MS)のいずれかにより行うこととする。</p>	<p>記載の無いジクロロメタン及び 1,2-ジクロロエタンの測定を行う際は、測定の妥当性の確認を行うことが望ましいこと。</p> <p>また、気中のジクロロメタンを二硫化炭素で気液抽出すると抽出効率が悪いため、ジクロロメタンの測定においては、真空瓶内に水滴等が凝集する試料は、真空瓶採取法を適用しないこと。</p> <p>試料の保存及び運搬においては、遮光に配慮すること。</p> <p>バッグ採取に関しては、時間経過に伴いバッグ内濃度が減衰していくことを踏まえ、速やかに分析を行うこととする。</p> <p>また、他の採取方法においても出来るだけ速やかに分析することが望ましいこと。</p>
<p>ポリ塩化ビフェニル</p>	<p>採取方法は JIS K0311 に記載の I 型採取装置を基本とし、ポリ塩化ビフェニルの低塩素化物を捕集できるものとする。</p> <p>測定は、1～10 塩素化の同族体ごとに定量することとし、平成 4 年厚生省告示第 192 号別表第二に示す高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計を用いること。</p>	<p>JIS K0311 及び平成 4 年厚生省告示第 192 号別表第二を参考とすること。</p> <p>ダイオキシン類の抽出液を一部用いて分析を行ってもよいこと。</p> <p>処理技術が燃焼を伴う場合は、実測値に加え酸素濃度 12%に酸素濃度補正した値を報告できるようにしておくこと。</p>
<p>ダイオキシン類</p>	<p>JIS K0311 とすること。</p>	<p>処理技術が燃焼を伴う場合のみ酸素濃度 12%に酸素濃度補正した値を報告すること。</p>
<p>水銀</p>	<p>JIS K0222 とすること。</p>	
<p>砒素及びその化合物</p>	<p>JIS K0083 とすること。</p>	