維 持 管 理 に 関 す る 計 画 書

維持管理計画

1. 受入要領及び搬入管理

1）場外より進入してくる搬入車両の誘導等の安全管理を徹底します。

2) 産業廃棄物運搬車両の運転手からマニフェストの提示を受け内容物に違いがないか目視確認します。

3）ばいじん及び焼却灰（以下「ばいじん等」という）の受け入れに至っては、飛散を防止するため調湿、若しくは、梱包、固化などの措置を行っていないばいじん等の搬入は禁止する。このため、受け入れのための事前調査及び搬入時の調査を行います。

4) 有害物質を含む恐れがあるもの及び産業廃棄物を処理するため処理したものについては、前もって排出事業者に検定結果等の提示を求め確認します。

5)水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を受け入れる際は、あらかじめ排出事業者から必要な情報を入手し、水銀回収義務がないことを確認します。

2. 埋立管理

(1) 埋立作業

ア　埋立作業

(ｱ)　産業廃棄物のダンピングは指定した埋立エリアで行います。

(ｲ)　受け入れた産業廃棄物が遮水工を損壊させるおそれのある形状の場合は、遮水工に近い箇所での埋立は行わないよう配慮します。

(ｳ)　水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等の埋め立てを行う際は、水銀が大気中に揮散しないよう容器にいれたまま、又は被覆等を措置を講じます。

尚、容器に収納した場合は容器が破損しないように埋立を行ないます。

イ　敷き均し、転圧作業

(ｱ) ダンピングした産業廃棄物は、バックホウにより埋立エリアに敷き均し、転圧を行う

(ｲ)　石綿含有廃棄物を埋め立てる際は、敷き均し、転圧作業は行わず、ダンピング後その表面に速やかに覆土します。

(ｳ)　ばいじん及び燃え殻を埋め立てる際は、必要に応じて散水しながら実施することとし、ばいじん等の飛散防止に留意する。また、ダンピング後速やかにその表面を覆土し、転圧作業は覆土の上から実施します。

(2) 埋立時の覆土

飛散する恐れのある廃棄物や悪臭が発生する可能性のある廃棄物を受け入れた場合などは、必要に応じて適宜覆土を行います。

(3) 中間覆土

廃棄物層の厚さが概ね3mに達したときには,約50cmの中間覆土を行います。

(4) その他環境保全対策等

埋立作業の実施時に、粉じんの発生や廃棄物の飛散が生じる恐れがある場合は、散水を行うなどして支障の発生防止に努めます。

また、強風時には埋立作業を行わないこととします。

尚、必要に応じて消臭剤を散布し、悪臭の発散を防止します。

3 施設の管理方法及び頻度

施設の管理方法と管理頻度については、【埋立中における維持管理計画】と【埋立終了後における維持管理計画】を以下のとおりとします。

【埋立中における維持管理計画】

工　種	管　理　方　法	頻度 毎日	1ケ月	12か月	降雨時
擁壁等流出防止工	廃棄物の種類、形状、埋立処分量の確認	○			
	埋立地内水位の確認	○			
	貯留構造物の変位等の確認		○		
	埋立処分地周辺の地盤の状況（沈下、クラック等）		○		
しゃ水工	目視による定期的な点検及び確認と早期の補修		○		
	周辺部の水質の分析			○	
	しゃ水工付近の廃棄物性状の適正の確認		○		
	埋立廃棄物及び基礎地盤の変位の確認		○		
雨水等集排水工	水路の勾配、沈下等の定期的な観測及び降雨時の流況の確認				○
	土砂及び落葉堆積の確認		○		
	水路への流出状況の定期的な確認				○
	水路のクラック等の確認		○		
浸出水集排水工	浸出水量による集水機能の確認		○		
	送水能力の確認	○			
	各機器の腐食及び消耗状況の確認		○		
	切換弁による浸出水の漏水等の確認（目視）	○			
埋立ガス対策工	埋立処分地周辺の草木等の生育状況の確認			○	
浸出水処理施設	各機器に異常が無いか、機器運転状況の確認及び点検	○			
	生物処理状況や凝集状況を確認	○			
	薬品残量確認及び定期的な補充	○			
	水量・水質データの確認	○			
	施設内の清掃の実施	○			
モニタリング	埋立中における地下水及び放流水の検査項目及び頻度については別紙【地下水の検査項目】【放流水の検査項目】に示すとおり実施します。				

【埋立終了後における維持管理計画】

工　　種	管　理　方　法	頻度：毎日	頻度：1ケ月	頻度：12か月	頻度：降雨時
擁壁等流出防止工	貯留構造物の変位等の確認		○		
	埋立処分地周辺の地盤の状況（沈下、クラック等）			○	
しゃ水工	周辺部の地下水の分析			○	
雨水等集排水工	水路の勾配、沈下等の定期的な観測及び降雨時等の流況の確認				○
	土砂及び落葉堆積の確認		○		
	水路への流出状況の定期的な確認				○
	水路のクラック等の確認		○		
	放流水質のモニタリング			○	
浸出水集排水工	浸出水量による集水機能の確認		○		
	送水能力の確認		○		
	切換弁による浸出水の漏水等の確認（目視）	○			
埋立ガス対策工	埋立処分地周辺の草木等の生育状況の確認			○	
浸出水処理施設	各機器に異常が無いか、機器運転状況の確認及び点検	○			
	生物処理状況や凝集状況を確認	○			
	薬品残量確認及び定期的な補充	○			
	水量・水質データーの確認	○			
	施設内の清掃の実施	○			
モニタリング	埋立が終了した時点では、埋立ごみが十分に分解・安定化していないため、埋立終了後においても、流入水質がある程度良質化するまでの期間までは、埋立中と同様のモニタリングの実施を継続します。 尚、廃止にあたっては流入水質が安定し、安全と判断される直前に行うものとし、ガスの発生状況、地中温度、保有水のモニタリングを実施します。 保有水の検査項目及び頻度いついては別紙【保有水の検査項目】に示すとおり実施します。				

4　浸出液処理設備の維持管理

放流水の水質が排水基準等に適合することとなるように維持管理します。

(1) 低温時の対応

冬季などの低温時は、加温ヒータを稼動させ常に水温を15℃以上に維持して処理することとし、水温低下による処理能力の低下を防止します。

(2) 渇水時の対応

渇水時には、必要に応じて生物処理槽に栄養源の添加などを行い、槽内の微生物環境の維持を図ります。

(3) 増水時の対応

調整池での貯留容量を超えるような想定以上の降雨となった場合は、埋立地から調整池への圧送ポンプを停止し、一時的に浸出水を埋立地内部に貯留して流出を防止します。

(4) 水量・水質変動への対応

処理水量や処理水質の変動に応じて、各処理水槽における滞留時間や薬剤の投入量等の調節を行い、適切な処理レベルの維持に努めます。

(5) 汚泥の処理

浸出液処理設備の運転に伴い発生した汚泥は、附帯する脱水設備で脱水処理を行った後、埋立地で埋立処分します。

5　水質検査の実施

施設の機能、周辺の環境に与える影響及び廃止基準の達成状況などを把握するため、次のとおり水質検査を行います。

【地下水の検査項目】

区分	検　査　項　目	測　定　頻　度			基 準 値
		埋立開始前	埋立中～廃止迄		
		1回	月 1回	年 1回	
健康項目	アルキル水銀	○	－	○	検出されないこと
	総水銀	○	－	○	0.0005 mg/l以下
	カドミウム	○	－	○	0.01 mg/l以下
	鉛	○	－	○	0.01 mg/l以下
	六価クロム	○	－	○	0.05 mg/l以下
	砒素	○	－	○	0.01 mg/l以下
	全シアン	○	－	○	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル（PCB）	○	－	○	検出されないこと
	トリクロロエチレン	○	－	○	0.03 mg/l以下
	テトラクロロエチレン	○	－	○	0.01 mg/l以下
	ジクロロメタン	○	－	○	0.02 mg/l以下
	四塩化炭素	○	－	○	0.002 mg/l以下
	1.2-ジクロロエタン	○	－	○	0.004 mg/l以下
	1.1-ジクロロエチレン	○	－	○	0.1 mg/l以下
	1.2-ジクロロエチレン	○	－	○	0.04 mg/l以下
	1.1.1-トリクロロエタン	○	－	○	1 mg/l以下
	1.1.2-トリクロロエタン	○	－	○	0.006 mg/l以下
	1.3-ジクロロプロペン	○	－	○	0.002 mg/l以下
	チウラム	○	－	○	0.006 mg/l以下
	シマジン	○	－	○	0.003 mg/l以下
	チオベンカルブ	○	－	○	0.02 mg/l以下
	ベンゼン	○	－	○	0.01 mg/l以下
	セレン	○	－	○	0.01 mg/l以下
	1,4-ジオキサン	○	－	○	0.05 mg/l以下
	塩化ビニルモノマー	○	－	○	0.002 mg/l以下
	ダイオキシン類	○	－	○	1 pg-TEQ/l以下
その他	電気伝導率	○	○	－	
	塩化物イオン濃度	○	○	－	

【放流水の検査項目】

区分	検査項目	測定頻度 埋立中 月1回	年1回	基準値
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	○	－	(海域以外) 5.8～8.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	○	－	40 mg/l以下
	浮遊物質(SS)	○	－	20 mg/l以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	－	○	5 mg/l以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	－	○	30 mg/l以下
	フェノール類含有量	－	○	5 mg/l以下
	銅含有量	－	○	3 mg/l以下
	亜鉛含有量	－	○	2 mg/l以下
	溶解性鉄含有量	－	○	10 mg/l以下
	溶解性マンガン含有量	－	○	10 mg/l以下
	クロム含有量	－	○	2 mg/l以下
	ふっ素含有量	－	○	15 mg/l以下
	大腸菌群数	－	○	日間平均 3000 個/cm^3以下
	窒素含有量(T-N)	○	－	日間平均 60 mg/l以下
	燐含有量(T-P)	－	○	日間平均 8 mg/l以下
健康項目	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
	カドミウム及びその化合物	－	○	0.1 mg/l以下
	鉛及びその化合物	－	○	0.1 mg/l以下
	六価クロム及びその化合物	－	○	0.5 mg/l以下
	砒素及びその化合物	－	○	0.1 mg/l以下
	シアン化合物	－	○	1 mg/l以下
	PCB	－	○	0.003 mg/l以下
	有機燐化合物	－	○	1 mg/l以下
	トリクロロエチレン	－	○	0.3 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
	1,4-ジオキサン	－	○	0.5 mg/l以下
	ほう素及びその化合物	－	○	(海域以外) 50 mg/l以下
	ふっ素及びその化合物	－	○	(海域以外) 15 mg/l以下
	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	－	○	※200 mg/l以下
その他	ダイオキシン類	－	○	10 pg-TEQ/l以下

※　1リットルにつきアンモニア性硝酸に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200mg/l以下にする。

【保有水の検査項目】

区分	検　査　項　目	測　定　頻　度 廃止に向けた水質 6ケ月1回	 3ケ月1回	基 準 値
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	－	○	（海域以外）5.8～8.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	－	○	40 mg/l以下
	浮遊物質量(SS)	－	○	20 mg/l以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	○	－	5 mg/l以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	○	－	30 mg/l以下
	フェノール類含有量	○	－	5 mg/l以下
	銅含有量	○	－	3 mg/l以下
	亜鉛含有量	○	－	2 mg/l以下
	溶解性鉄含有量	○	－	10 mg/l以下
	溶解性マンガン含有量	○	－	10 mg/l以下
	クロム含有量	○	－	2 mg/l以下
	フッ素含有量	○	－	15 mg/l以下
	大腸菌群数	○	－	日間平均 3000 個/cm^{3}以下
	窒素含有量(T-N)	○	－	日間平均 60 mg/l以下
	燐含有量(T-P)	○	－	日間平均 8 mg/l以下
健康項目	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
	カドミウム及びその化合物	○	－	0.1 mg/l以下
	鉛及びその化合物	○	－	0.1 mg/l以下
	六価クロム及びその化合物	○	－	0.5 mg/l以下
	砒素及びその化合物	○	－	0.1 mg/l以下
	シアン化合物	○	－	1 mg/l以下
	PCB	○	－	0.003 mg/l以下
	有機燐化合物	○	－	1 mg/l以下
	トリクロロエチレン	○	－	0.3 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
	1,4-ジオキサン	○	－	0.5 mg/l以下
	ほう素及びその化合物	○	－	（海域以外）50 mg/l以下
	ふっ素及びその化合物	○	－	（海域以外）15 mg/l以下
	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	○	－	※200 mg/l以下
その他	ダイオキシン類	○	－	10 pg-TEQ/l以下

※　1リットルにつきアンモニア性硝酸に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200mg/l以下にする。

６　閉鎖後の管理計画

(1) 浸出水処理施設

埋立完了後、2 年間の保有水が廃止基準以下になるまでは処理施設の通常運転を行うものとし、施設の点検、補修の管理を継続します。

(2) 埋立処分地

埋立完了後、覆土処理を行い、地盤の安定、発生ガスの安定化を確認します。

　また、浸出水が放流水質以下となることを確認するまで、土堰堤、遮水工、雨水等集排水工、囲障設備等の点検を行います。

(3) 廃止確認の方法

ア．ガスの発生の確認方法について

(ｱ) 埋立地からのガスの発生は気圧の影響を受けることから、測定は雨天時に行うなど気圧の高い時を避け、各測定時の気圧ができるだけ等しくなるように行います。

(ｲ) ガスの発生量の測定は、構造基準による通気装置等からの適当な箇所を選定し、流量の測定を行います。

(ｳ) 埋立地上部の植物の枯死や目視によりガスの発生が認められるなど埋立地からガスが発生している可能性があって付近に通気装置等がない場合は、そこに採取管を設置して測定を行います。

(ｴ) 流量の測定方法は、超音波流量計、熱式流量計を用いる方法による他、透明な管を通気装置に接続し、煙等を吹き込み、その管内の移動速度を測る必要があります。

　なお、熱式流量計については、メタンガスによる爆発のおそれがある場合には防爆型の計器を用います。

(ｵ) ガスの発生が認められた場合は原則として３ケ月に１回以上の測定を行います。

イ．埋立内部の温度について

(ｱ) 廃止確認申請の直前に埋立地内部温度の状態について確認します。

(ｲ) 埋立地内部と周辺の地中温度の差が摂氏 20℃未満になっていることを確認します。

(ｳ) 周辺の地中の温度は、現地で測定します。

(ｴ) 温度の測定は、構造基準の規定による通気装置等から適当な箇所を選定し　熱電対式等の温度計を用いて行います。

7　情報管理

(1) 維持管理に関する記録の作成及び閲覧

廃棄物の埋立量、施設の点検結果及びモニタリング結果等については、記録を作成し、その一部については、次のとおり閲覧に供します。

なお、作成した記録は当該最終処分場の廃止までの間、保存します。

ア　閲覧場所

空知興産株式会社　雨竜産業廃棄物総合処理施設　事務所（雨竜町字恵岱別 207-299）

イ　閲覧時間

8：30 から 16：30 まで（日曜日及び祝祭日を除く。）

ウ　閲覧期間

当該記録を閲覧場所に備え置いた日から３年間

エ　記録する事項

(ｱ) 埋立てた産業廃棄物の種類及び数量

埋立てた産業廃棄物の各月ごとの種類及び数量を記録します。

(ｲ) 擁壁等の点検

点検を行った年月日のほか、その結果も記録し、擁壁等が損壊するおそれがあると認められた場合に講じた措置のほか、その年月日も記録します。

(ｳ) 遮水工の点検

点検を行った年月日のほか、その結果も記録し、遮水効果が低下するおそれがあると認められた場合に講じた措置のほか、その年月日も記録します。

(ｴ) 地下水等の水質検査

採取した年月日、測定結果が得られた年月日、測定結果を記録します。

(ｵ) 浸出水貯留施設の点検

点検を行った年月日のほか、その結果も記録し、異常が認められた場合に講じた措置のほか、その年月日も記録します。

(ｶ) 地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質の悪化が認められた場合に、その原因の調査その他の生活環境の保全上必要な措置を講じた年月日

当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置くものとします。

(ｷ) 残余の埋立容量について１年に１回以上測定

当該測定の結果の得られた日の属する月の翌月の末日までに備え置くものとします。

上記の記録及び維持管理に関する計画は、インターネットを利用して公表します。

８　維持管理積立制度について

（1）維持管理積立制度について

管理型最終処分場の長期にわたる適正な維持管理を確保するために、当社は埋立開始後に必要な維持管理費を独立行政法人環境再生保全機構に積み立てを行うものとします。

維持管理積立金の算定基準

算定式　Ａ＝Ｃ×ｒ／Ｒ－Ｔ

Ａ：当該年度の積立金
Ｃ：埋立後の必要な額
ｒ：埋立開始から当該年度末の３月までの月数
Ｒ：埋立開始から埋立終了までの予定月数
Ｔ：前年度までの積立金