

一 般 廃 棄 物 最 終 処 分 場

維 持 管 理 計 画 書

平 成 30 年 度

小 樽 市

< 目 次 >

1. 法に基づく維持管理上の基準.....	1
1-1 基準省令による維持管理の技術上の基準.....	1
1-2 基準省令による廃止の技術上の基準.....	5
2. 維持管理計画	6
2-1 埋立管理.....	6
2-2 埋立方式.....	7
2-3 埋立作業フロー.....	8
2-4 主要施設の維持管理	9
2-5 水質検査.....	11
2-6 維持管理の記録及び公表	14
3. 埋立終了後の維持管理.....	15
3-1 維持管理計画	15
3-2 埋立終了後における廃止基準.....	17
4. 災害防止計画	18
4-1 廃棄物の飛散及び流出の防止に関する事項.....	18
4-2 公共の水域及び地下水の汚染防止に関する事項.....	18
4-3 火災の発生防止に関する事項.....	18

1. 法に基づく維持管理上の基準

最終処分場の維持管理については、「一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年 3 月 14 日、総理府・厚生省令第 1 号 以下、「最終処分基準省令」という）及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号 以下、「維持管理基準省令」という）並びに「廃棄物最終処分場の性能に関する指針について」（平成 12 年 12 月 28 日、生衛発第 1903 号 以下、「性能指針」という）等に定められている事項を遵守し、廃止までの期間、必要な維持管理を行う。

以降に最終処分基準省令による維持管理及び廃止の基準を示す。

1-1 最終処分基準省令による維持管理の技術上の基準

最終処分基準省令による維持管理の技術上の基準は以下の通りである。

番号	維持管理の技術上の基準
(1)	埋立地の外に一般廃棄物が飛散し、及び流出しないように必要な措置を講ずること。
(2)	最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置を講ずること。
(3)	火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消化設備を備えておくこと。
(4)	ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないように薬剤の散布その他必要な措置を講ずること。
(5)	前項第 1 号の規定（埋立地の周囲には、みだりに人が埋立地に立ち入るのを防止することができる囲いが設けられていること。）により設けられた囲いは、みだりに人が埋立地に立ち入るのを防止することができるようにしておくこと。 ただし、閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供する場合には、囲い、杭その他の設備により埋立地の範囲を明らかにしておくこと。
(6)	前項第 2 号の規定（入口の見やすい箇所に、一般廃棄物の最終処分場であることを表示する立札その他の設備が設けられていること。）により設けられた立札その他の設備は、常に見やすい状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更が生じた場合には、速やかに書換えその他必要な措置を講ずること。
(7)	前項第 4 号の規定（埋め立てる一般廃棄物の流出を防止するための擁壁等が設けられていること。（イ）自重、土圧、水圧、波力、地震力等に対して構造耐力上安全であること。（ロ）埋め立てる一般廃棄物、地表水、地下水及び土壌の性状に応じた有効な腐食防止のための措置が講じられていること。）により設けられた擁壁等を定期的に点検し、擁壁等が損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること。

番号		維持管理の技術上の基準
(8)		埋め立てる一般廃棄物の荷重その他予想される負荷により、前項第五号イ又はロ（（１）から（３）までを除く。）の規定により設けられた遮水工が損傷するおそれがあると認められる場合には、一般廃棄物を埋め立てる前に遮水工の表面を砂その他の物により覆うこと
前項 五号 のイ	(1)	次のいずれかの要件を備えた遮水層又はこれらと同等以上の効力を有する遮水層を有すること。ただし、遮水層が敷設される地盤（以下「基礎地盤」という。）のうち、そのこう配が五十パーセント以上であつて、かつ、その高さが保有水等の水位が達するおそれがある高さを超える部分については、当該基礎地盤に吹き付けられたモルタルの表面に、保有水等の浸出を防止するために必要な遮水の効力、強度及び耐久力を有する遮水シート（以下「遮水シート」という。）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物を遮水層として敷設した場合においては、この限りでない
		イ 厚さが 50 c m 以上であり、かつ、透水係数が毎秒 10 ナノメートル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されていること。
		ロ 厚さが 5 c m 以上であり、かつ、透水係数が毎秒 1 ナノメートル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されていること。
		ハ 織布その他の物（二重の遮水シートが基礎地盤と接することによる損傷を防止することができるものに限る。）の表面に二重の遮水シート（当該遮水シートの間に、埋立処分に用いる車両の走行又は作業による衝撃その他の負荷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及び強度を有する不織布その他の物が設けられているものに限る。）が敷設されていること。
	(2)	基礎地盤は、埋め立てる一般廃棄物の荷重その他予想される負荷による遮水層の損傷を防止するために必要な強度を有し、かつ、遮水層の損傷を防止することができる平らな状態であること。
	(3)	遮水層の表面を、日射によるその劣化を防止するために必要な遮水の効力を有する不織布又はこれと同等以上の遮光の効力及び耐久力を有するもので覆うこと。ただし、日射による遮水層の劣化のおそれがあると認められない場合には、この限りでない。）により設けられた遮水工が損傷するおそれがあると認められる場合には、一般廃棄物を埋め立てる前に遮水工の表面を砂その他の物により覆うこと。
前項 五号 のロ		埋立地（地下の全面に不透水性地層があるものに限る。以下ロにおいて同じ。）には、保有水等の埋立地からの浸出を防止するため、開口部を除き、次のいずれかの要件を備えた遮水工又はこれらと同等以上の遮水の効力を有する遮水工を設けること。
	(1)	薬剤等の注入により、当該不透水性地層までの埋立地の周囲の地盤が、ルジオン値が一以下となるまで固化されていること。
	(2)	厚さが五十センチメートル以上であり、かつ、透水係数が毎秒十ナノメートル以下である壁が埋立地の周囲に当該不透水性地層まで設けられていること。

番号		維持管理の技術上の基準
	(3)	鋼矢板（他の鋼矢板と接続する部分からの保有水等の浸出を防止するための措置が講じられるものに限る。）が埋立地の周囲に当該不透水性地層まで設けられていること。
	(4)	イ（１）から（３）までに掲げる要件
(9)		前項 5 号イの規定により設けられた遮水工を定期的に点検し、その遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを回復するために必要な措置を講ずること。
(10)		埋立地からの浸出液による最終処分場の周縁の地下水の水質への影響の有無を判断することができる 2 以上の場所から採取され、又は地下水集排水設備により排出された地下水の水質検査を次により行うこと。
	イ	埋立処分開始前に地下水検査項目、電気伝導率及び塩化物イオンについて測定し、かつ、記録すること。ただし、最終処分場の地下水等の汚染の有無の指標として電気伝導率及び塩化物イオンの濃度を用いることが適当でない最終処分場にあつては、電気伝導率及び塩化物イオンについては、この限りでない。
	ロ	埋立処分開始後、地下水等検査項目について 1 年に 1 回（イただし書きに規定する最終処分場にあつては、6 月に 1 回）以上測定し、かつ、記録すること。ただし、埋め立てる一般廃棄物の種類及び保有水等集排水設備により集められた保有水等の水質に照らして地価水等の汚染が生ずるおそれがないことが明らかな項目については、この限りでない。
	ハ	埋立処分開始後、電気伝導率又は塩化物イオンについて 1 月に 1 回以上測定し、かつ、記録すること。ただし、イただし書きに規定する最終処分場にあつては、この限りでない。
	ニ	ハの規定により測定した電気伝導率又は塩化物イオンの濃度に異常が認められた場合には、速やかに、地下水等検査項目について測定し、かつ、記録すること。
(11)		前号イ、ロ又はニの規定による地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質の悪化（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く。）が認められた場合には、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ずること。
(12)		前項第 5 号ニただし書に規定する埋立地については、埋立地に雨水が入らないように必要な措置を講ずること。
(13)		前項第 5 号ホの規定により設けられた調整池を定期的に点検し、調整池が損傷するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること。
(14)		前項第 5 号への規定により設けられた浸出液処理設備の維持管理は、次により行うこと。
	イ	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すること。
	ロ	浸出液処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異状を認めた場合には、速やかに必要な措置を講ずること。
	ハ	放流水の水質検査を次により行うこと。
	(1)	排水基準等に係る項目（(2)に規定する項目を除く。）について 1 年に 1 回以上測定し、かつ、記録すること。

番号		維持管理の技術上の基準
	(2)	水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質及び窒素含有量（別表第1の備考4に規定する場合に限る。）について1月に1回（埋め立てる一般廃棄物の種類及び保有水等の水質に照らして公共の水域及び地下水の汚染が生ずるおそれがないことが明らかな項目については、1年に1回）以上測定し、かつ、記録すること。
(14)-2		前項第五号トの規定により講じられた有効な防凍のための措置の状況を定期的に点検し、異状を認めた場合には、速やかに必要な措置を講ずること。
(15)		前項第6号の規定により設けられた開渠その他の設備の機能を維持するとともに、当該設備により埋立地の外に一般廃棄物が流出することを防止するため、開渠に堆積した土砂等の速やかな除去その他の必要な措置を講ずること。
(16)		通気装置を設けて埋立地から発生するガスを排除すること。
(17)		埋立処分が終了した埋立地（内部仕切設備により区画して埋立処分を行う埋立地については、埋立処分が終了した区画。以下この号及び次条第2項第1号ニにおいて同じ。）は、厚さがおおむね50cm以上の土砂による覆いその他これに類する覆いにより開口部を閉鎖すること。ただし、前項第5号ニただし書に規定する埋立地については、同号イ（1）（イ）から（ハ）までのいずれかの要件を備えた遮水層に不織布を敷設したものの表面を土砂で覆った覆い又はこれと同等以上の遮水の効力、遮光の効力、強度及び耐久力を有する覆いにより閉鎖すること。
(18)		前号の規定により閉鎖した埋立地については、同号に規定する覆いの損壊を防止するために必要な措置を講ずること。
(19)		残余の埋立容量について1年に1回以上測定し、かつ、記録すること。
(20)		埋め立てられた一般廃棄物の種類（当該一般廃棄物に石綿含有一般廃棄物又は基準適合水銀処理物が含まれる場合は、その旨を含む。）及び数量、最終処分場の維持管理に当たって行つた点検、検査その他の措置の記録並びに石綿含有一般廃棄物又は基準適合水銀処理物を埋め立てた場合にあつてはその位置を示す図面を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存すること。

1-2 最終処分基準省令による廃止の技術上の基準

最終処分基準省令における最終処分場廃止の技術上の基準は以下の通りである。

番号		維持管理の技術上の基準
(1)		最終処分場が、第1項（第1号、第2号並びに第5号ホ及びへを除く。）に規定する技術上の基準に適合していないと認められないこと。
(2)		最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。
(3)		火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。
(4)		ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。
(5)		前項第10号の規定により採取された地下水等の水質が、次に掲げる水質検査の結果、それぞれ次のいずれにも該当しないと認められること。ただし、同号イ、ロ又はニの規定による地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質の悪化（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかなものを除く。）が認められない場合においては、この限りでない。
	イ	前項第10号ロまたはニの規定による地下水等検査項目に係る水質検査の結果、地下水等の水質が、地下水等検査項目のいずれかについて当該地下水等検査項目に係る別表第2下欄に掲げる基準に現に適合していないこと。
	ロ	前項第10号イ、ロ又はニの規定による地下水等検査項目に係る水質検査の結果、当該検査によって得られた数値の変動の状況に照らして、地下水等の水質が、地下水等検査項目のいずれかについて当該地下水等検査項目に係る別表第2下欄に掲げる基準に適合しなくなるおそれがあること。
(6)		保有水等集排水設備により集められた保有水等の水質が、イ及びロに掲げる項目についてそれぞれイ及びロに掲げる頻度で2年（埋め立てる一般廃棄物の性状を著しく変更した場合にあっては、当該変更以後の2年）以上にわたり行われた水質検査の結果、全ての項目について排水基準等に適合していると認められること。ただし、第1項代5号ニただし書に規定する埋立地については、この限りでない。
	イ	排水基準等に係る項目（ロに掲げる項目を除く。）6月に1回以上
	ロ	前項第14号ハ（2）に規定する項目3月に1回以上
(7)		埋立地からガスの発生がほとんど認められないこと又はガスの発生量の増加が2年以上にわたり認められないこと。
(8)		埋立地の内部が周辺の地中の温度に比して異常な高温になっていないこと。
(9)		前項第17号に規定する覆いにより開口部が閉鎖されていること。
(10)		前項第17号ただし書に規定する覆いについては、沈下、亀裂その他の変形が認められないこと。
(11)		埋立地からの浸出液又はガスが周辺地域の生活環境に及ぼす影響その他の最終処分場が周辺地域の生活環境に及ぼす影響による生活環境の保全上の支障が現に生じていないこと。

2. 維持管理計画

2-1 埋立管理

1) 搬入管理

埋立廃棄物は既存のトラックスケールで計量後、最終処分場へ搬入する。埋立地における搬入車両のダンピングは適切な誘導などを行い、安全管理に努める。

最終処分場への搬入は、9時00分から16時00分までとする。

2) 埋立作業管理

廃棄物は、最終処分場の東側から所定の廃棄物層の厚さ（3.0m）を超えない範囲で埋立地東側から西側へ移動しながら埋立を進める。埋立作業面の状況を踏まえて即日覆土を行い廃棄物の飛散や悪臭発生、衛生害虫獣発生防止に努める。また、必要に応じて堅型ガス抜き管等を継ぎ足し、準好気性埋立の維持に努める。

廃棄物層が所定の厚さに達した段階で中間覆土(t=50cm)や最終覆土(t=50cm)を施し、層状埋立の維持に努める。なお、埋立完了時には最終覆土で開口部を閉鎖して悪臭、火災、衛生害虫獣の発生を防止するとともに、植生などにより雨水の洗掘を防止する。

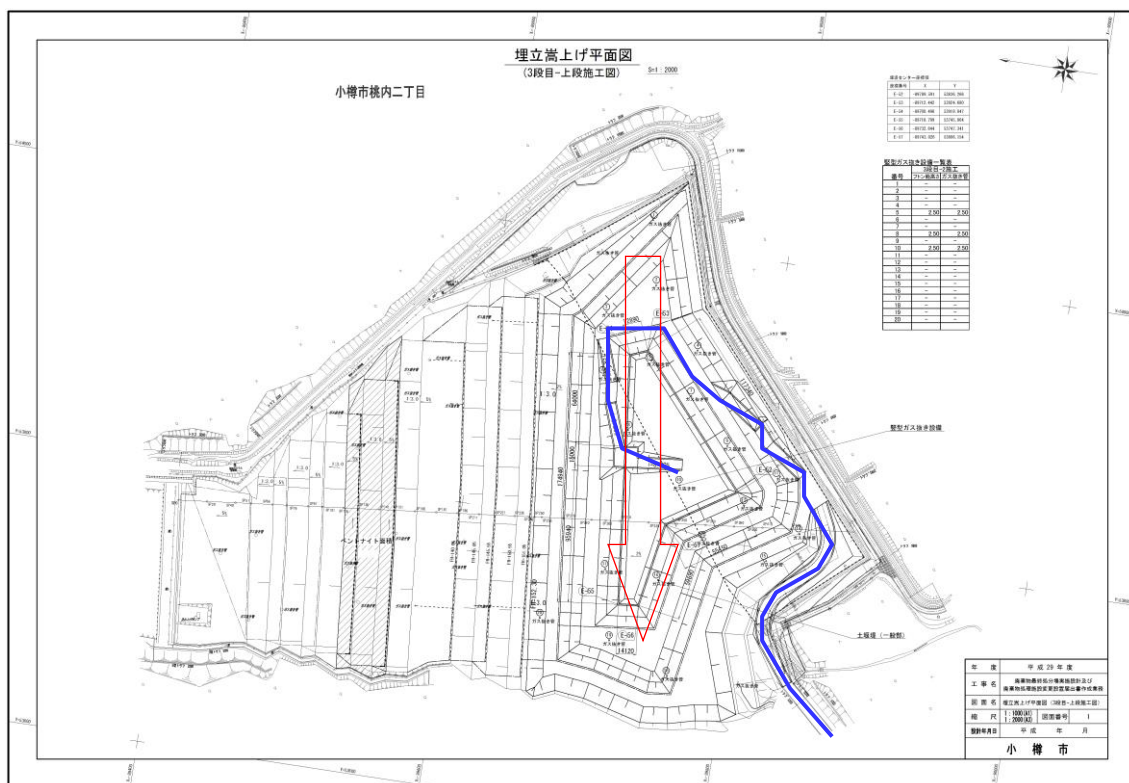


図 2-1 埋立作業順序のイメージ

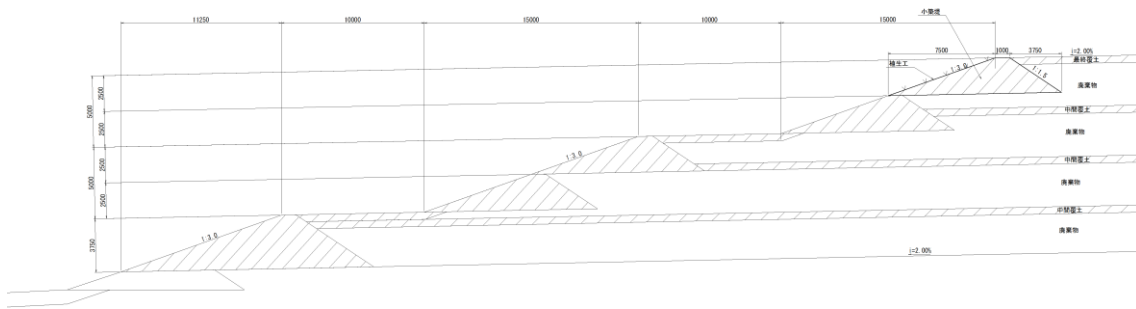


図 2-2 最終処分場断面イメージ

2-2 埋立方式

当該処分場の埋立方式はサンドイッチ方式であり、廃棄物層の厚さが所定の高さに達した段階で中間覆土や最終覆土を施し、層状埋立の維持に努める。廃棄物は所定の廃棄物層の厚さを超えないように埋立作業重機などにより水平に敷均・転圧する。

廃棄物層の厚さが 3.0m に達した段階で厚さ 0.5m の中間覆土を施し、さらに廃棄物層を 3.0m の厚さで埋立した後に厚さ 0.5m の最終覆土を施す。

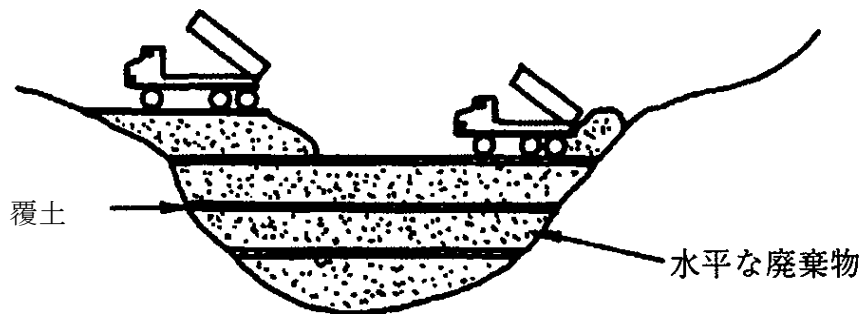


図 2-3 層状埋立のイメージ

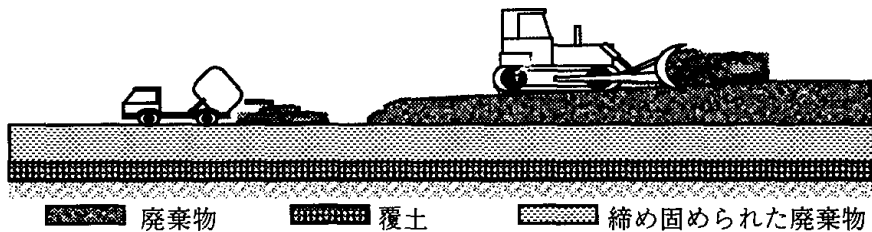


図 2-4 廃棄物埋立作業のイメージ

2-3 埋立作業フロー

埋立作業時におけるフローを以下に示す。必要に応じて各段階の作業を行う。

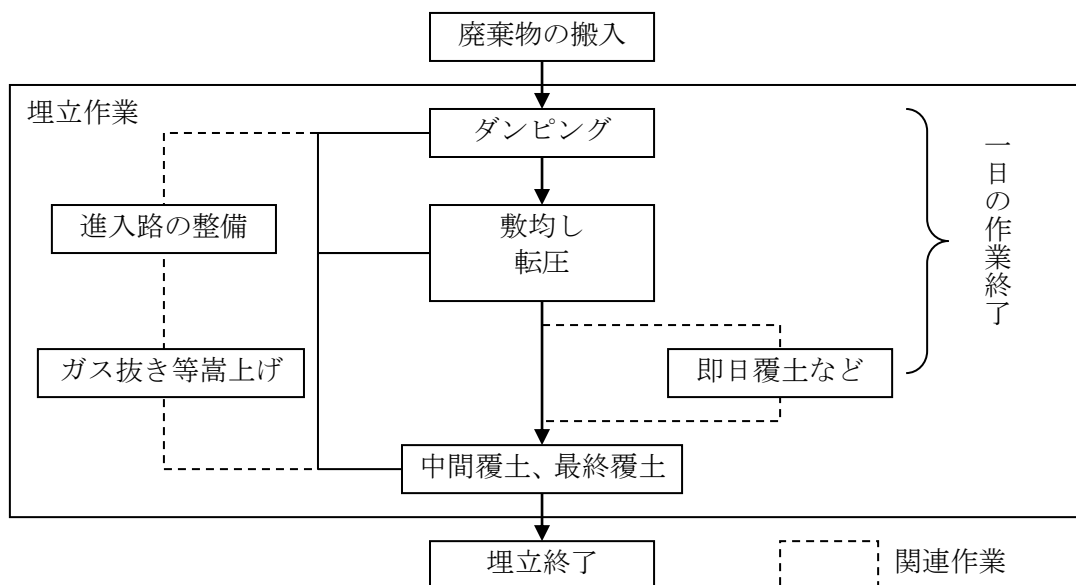


図 2-5 埋立作業フロー図

廃棄物の敷均し作業厚さは、概ね 30～50cm 程度を目安とする。

廃棄物の敷均・転圧作業をしている付近には作業員や搬入車両等が作業エリアに進入しないように安全管理に努める。

縦型ガス抜き設備などの設備付近での埋立作業は慎重に行い、設備破損の防止に配慮する。

2-4 主要施設の維持管理

1) 流出防止設備

嵩上げ堰堤にすべり、崩壊などの予兆が無いか目視で点検する。クラックなどの予兆が認められた場合は、直ちに締固め直し、クラックの間詰め、湧水の排除などの対策を行い補修する。

また、廃棄物法面から浸出水の湧出などが認められた場合は、暗渠排水管を設置するなどして、縦型ガス抜き管に浸出液を導水して速やかに埋立地底部に浸透させる。点検の頻度は1回/月とする。

2) 遮水設備

表面保護マットに破損が無いか目視で点検する。表面保護マットに破損が認められた場合は遮水シートに破損が無いか点検する。遮水工に破損が認められた場合は速やかに補修する。点検の頻度は1回/月とする。

3) 雨水集排水設備

開渠及び管渠に草木や土砂などが堆積し、機能を阻害していないか目視により点検する。雨水集排水の機能が阻害されている場合は、速やかに清掃や補修など必要な対策を施し、機能復旧を図る。点検の頻度は1回/月とする。

4) 浸出水集排水設備

埋立地内に異常な水溜まりなどが生じていないか目視で点検する。異常な水溜りなどが生じている場合は水路などで堅型ガス抜き設備に導水し、浸出水が速やかに排水されるような対策を講じる。点検の頻度は1回/月とする。

5) 浸出液処理設備

浸出水調整池及び浸出水ポンプ室など浸出水を移送する設備の点検を行い、諸設備の機能を維持する。必要に応じて、調整池などに堆積した汚泥の排出などの清掃をする。各設備の機能に異常が認められた場合は速やかに補修する。点検の頻度は1回/月とする。

浸出水処理施設の日常点検や運転管理及び定期的に機能点検を行い、浸出水処理施設の機能を維持する。また、冬季など気温が低下する時期は機械室を適温に保ち、機器類の凍結を防止する。機能の低下や異常が認められた場合は速やかに補修する。日常点検は1回/日、機能点検は1回/年の頻度とする。

6) 飛散防止設備

飛散防止柵の破損によって廃棄物が飛散する恐れが無いか目視点検する。破損が認められた場合は速やかに補修する。点検の頻度は1回/月とする。

7) 発生ガス対策設備

堅型ガス抜き管に破損が無いか目視で点検する。破損が認められた場合は速やかに補修する。点検の頻度は1回/月とする。また、堅型ガス抜き管の高さが埋立面から1.0m程度突出するように、埋立の進行にあわせてガス抜き管を継ぎ足す。

8) その他の関連設備

搬入道路、門扉、立札などの関連設備の定期的な点検を行う。破損が認められる場合には機能が損なわれないように、速やかに補修する。点検の頻度は1回/月とする。

2-5 水質検査

1) 地下水水質に関する項目

浸出水による最終処分場周縁の地下水への影響の有無を判断するために、モニタリング井戸（埋立地上流側1箇所、下流側2箇所、図2-6参照）から地下水を採取して水質検査を行う。測定項目及び頻度を表2-1に示す。表中の地下水等検査項目及び基準は「最終処分基準省令」及び「維持管理基準省令」によるものとする。なお、「最終処分基準省令」及び「維持管理基準省令」等環境省令の改正時はそれに準じるものとする。

表 2-1 地下水水質基準

水質項目	検査基準	測定頻度	
		年1回以上	
地下水等検査項目	アルキル水銀	検出されないこと	○
	総水銀	0.0005mg/L 以下	○
	カドミウム	0.003 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	検出されないこと	○
	トリクロロエチレン	0.01 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	○
	一・二-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	○
	一・一-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	○
	一・二-ジクロロエチレン	※1 0.04 mg/L 以下	○
	一・一・一-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	○
	一・一・二-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	○
	一・三-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	○
	一・四-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	○
クロロエチレン	0.002 mg/L 以下	○	
ダイオキシン類	※2 1 pg-TEQ/L 以下	○	

※1 シス-一・二-ジクロロエチレン及びトランス-一・二-ジクロロエチレンの合計量。
 ※2 「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む）及び土壌汚染に係る環境基準」による。

表2-1に示す項目のほか、電気伝導率及び塩化物イオンを1回/月測定し、記録する。測定の結果、電気伝導率及び塩化物イオン濃度に異常が認められた場合は、速やかに再度測定・記録し、地下水等検査項目も測定・記録する。また、表2-1に示す水質検査で水質の悪化が認められた場合は、廃棄物の搬入を中止するとともに、その原因を調査して生活環境の保全上必要な措置を講ずる。

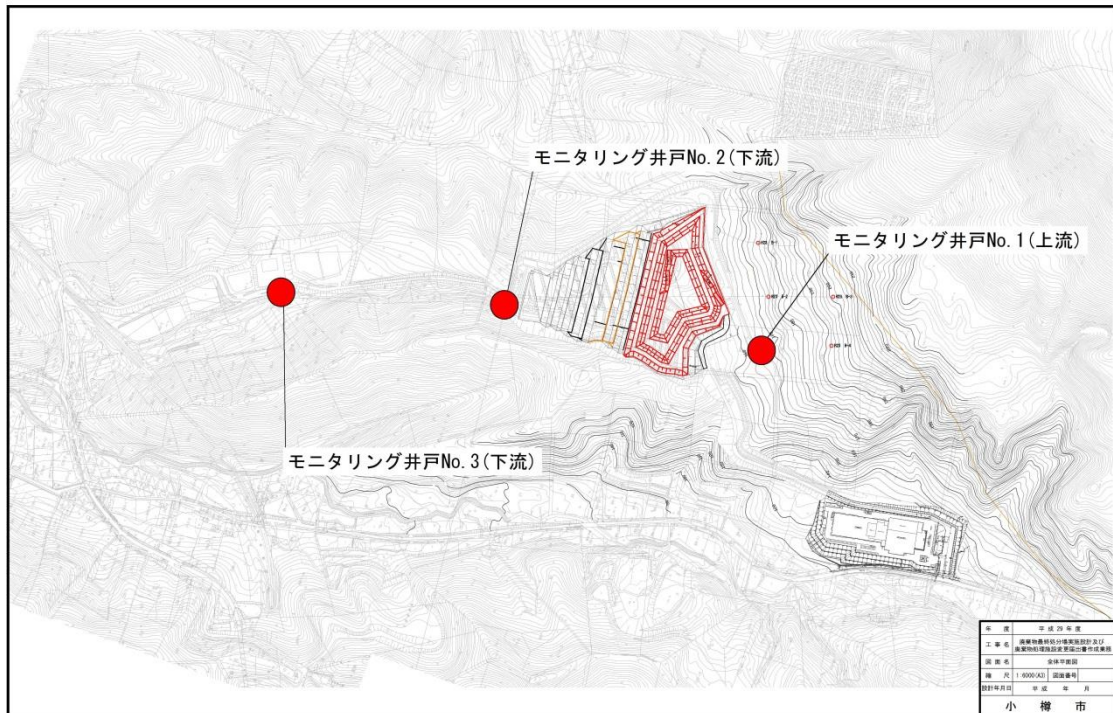


図 2-6 モニタリング井戸位置図

2) 放流水質（浸出水処理水質）に関する項目

本処分場の放流水は、桃内川支流無名川に放流する。このことから、河川への放流基準を遵守する。当該施設の排水基準値は表 2-2 に示す（「最終処分基準省令」及び「維持管理基準省令」等環境省令の改正時はそれに準じる。ただし生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質、透視度については除くものとする。）。

なお、これらの水質については表中に示す頻度で水質検査を行う。万一、排水基準値を超過した場合は、その原因を調査して生活環境の保全上必要な措置を講ずる。

なお、小樽市では利害関係者などとの協議を通じて、一部の放流水質に協定基準値を設定している。自主基準値は以下の通りである。

ア. BOD（生物化学的酸素要求量）

「性能指針」、地域住民及び漁業組合との協定により **20mg/L 以下** とする。

イ. COD（化学的酸素要求量）

地域住民及び漁業組合との協定により **30mg/L 以下** とする。

ウ. SS（浮遊物質）

焼却残さを埋立処分することからダイオキシン類の除去を考慮して、「性能指針」、地域住民及び漁業組合との協定により **10mg/L 以下** とする。

エ. 透視度

漁業組合との協定により **30cm 以上** とする。

表 2-2 排水基準

水質項目	排水基準	測定頻度 (1回/年以上)
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6	※1
生物学的酸素要求量 (BOD)	≦20mg/L	※1
化学的酸素要求量 (COD)	≦30mg/L	※1
浮遊物質 (SS)	≦10mg/L	※1
透視度	≧30cm	※1
ノルマルヘキサン抽出物含有量 (鉱油)	≦5mg/L	○
ノルマルヘキサン抽出物含有量 (動植物性油)	≦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 3,000 個/ml	○
アルキル水銀化合物	検出されないこと	○
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	≦0.005mg/L	○
カドミウム及びその化合物	≦0.03mg/L	○
鉛及びその化合物	≦0.1mg/L	○
有機燐化合物	≦1mg/L	○
六価クロム化合物	≦0.5mg/L	○
ヒ素及びその化合物	≦0.1mg/L	○
シアン化合物	≦1mg/L	○
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	≦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	○
1,4-ジオキサン	≦0.5mg/L	○
ほう素及びその化合物	≦50mg/L	○
ふっ素及びその化合物	≦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 ※2	≦200mg/L	○
ダイオキシン類	≦10pg-TEQ/Nm ³ ※3	○

※1 「表 2-2 排水基準等」 に示す水質項目のうち、水素イオン濃度、生物学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質、透視度については、1ヶ月に1回以上測定し、記録する。

※2 1リットルにつき、アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素および硝酸性窒素の合計量

※3 「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」による。

2-6 維持管理の記録及び公表

維持管理結果は、表 2-3 に示す項目及び内容を記録する。また、1回/年の頻度で埋め立て容量を把握し、残容量を推計し、記録する。これらの記録は最終処分場の廃止までの間保存する。

記録は表中に示す時期に公表する。

表 2-3 維持管理に当たり記録すべき項目及び閲覧期間

項目	記録内容	閲覧期間
1 廃棄物種類・量	埋め立てた一般廃棄物の各月ごとの種類及び数量	翌月の末日
2 擁壁等	点検を行った年月日およびその結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日
	点検の結果、擁壁等が損壊するおそれがあると認められた場合に、措置を講じた年月日および措置の内容	措置を講じた日の属する月の翌月の末日
3 遮水工	点検を行った年月日およびその結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日
	点検の結果、遮水効果が低下するおそれが認められた場合に、措置を講じた年月日及び措置の内容	措置を講じた日の属する月の翌月の末日
4 水質検査	地下水等または放流水を採取した場所 地下水等または放流水を採取した年月日 水質検査の結果の得られた年月日 水質検査の結果	水質検査結果の得られた日の属する月の翌月の末日
5 水質悪化原因の調査と対策	措置を講じた年月日 措置の内容	措置を講じた日の属する月の翌月の末日
6 浸出水調整設備	点検を行った年月日	点検を行った日の属する月の翌月の末日
	点検の結果、調整池が損壊するおそれがあると認められた場合に、措置を講じた年月日及び措置の内容	措置を講じた日の属する月の翌月の末日
7 浸出水処理施設	点検を行った年月日	点検を行った日の属する月の翌月の末日
	点検の結果、浸出水処理設備の機能に異常が認められた場合に、措置を講じた年月日および措置の内容	措置を講じた日の属する月の翌月の末日
8 残余容量	残余の埋立容量の推計を行った年月日およびその結果	推計結果の得られた日の属する月の翌月の末日

廃棄物処理法施行規則第4条の5の2第4項

維持管理結果の記録は次の方法で閲覧できるようにする。(廃棄物処理法第九条の三第6項及び7項、施行規則第五条の六)

- ・ 閲覧場所：小樽市生活環境部（小樽市花園2丁目12番1号）
- ・ 閲覧時間：9：00～17：00（ただし、土日、祝祭日及び年末年始休業を除く）
- ・ 閲覧期間：備え置いた日から3年間。
- ・ 維持管理の結果については、市のホームページにて公表

3. 埋立終了後の維持管理

3-1 維持管理計画

最終処分場の埋立処分終了から廃止までの維持管理については、地下水及び処理水質、主要施設の他、以下の項目について実施する。

1) 発生ガス測定

埋立地内より発生しているガスの状況を定期的に測定する。測定項目は、発生量及び成分濃度とする。測定の頻度は当面 1 回/年とし、ガス発生量等の状況に応じて測定の頻度を見直す。測定項目、測定頻度等を表 3-1 に示す。

なお、廃止の申請に係り確認が必要な期間である 2 年間については、3 ヶ月に 1 回以上の測定を実施する。

表 3-1 発生ガス測定

測定項目	単位	爆発範囲 (Vol %)	測定頻度 年 1 回
メ タ ン	%	5~15.0	○
窒 素	%	—	○
酸 素	%	—	○
二酸化炭素	%	—	○
アンモニア	ppm	16~25	○
硫化水素	ppm	4.3~45	○
発生ガス量	cm ³ /min	—	○

2) 埋立地内部温度の測定

廃止確認の申請前に埋立地内部の温度を測定し、異常に高温になっていないかを確認する。測定頻度は、発生ガス測定と同様とする。

測定場所：竪型ガス抜き管のうち適当と思われるもの。

測定方法：温度計による測定。

3) 地下水の水質検査

地下水は埋立期間と同様の頻度で水質検査を行う。

4) 放流水の水質検査

放流水の水質は埋立期間と同様の頻度で水質検査を行う。

5) 保有水等の水質検査

排水基準に係る項目を当面、1 回/年測定し、水質の状況に応じて測定の頻度を見直す。

なお、廃止の申請に係り確認が必要な期間である2年間については、排水基準に係る項目（pH、BOD、COD、SS、透視度、ダイオキシン類を除く）を6ヶ月に1回以上、pH、BOD、COD、SS、透視度については3ヶ月に1回以上、ダイオキシン類については1回／年以上測定する。

3-2 埋立終了後における廃止基準

埋立終了後における最終処分場廃止の判断基準は次のとおりとする。

番号	廃止の技術上の基準
(1)	技術上の基準（囲い、立札及び排水基準等を除く）に適合していないと認められないこと。
(2)	覆土等の措置より、悪臭及び衛生害虫等が発生しないこと。
(3)	覆土、可燃性ガスの排除等の措置より火災の発生が防止されていること。
(4)	年 1 回以上おこなっている地下水水質検査結果が地下水水質基準に適合していること。ただし、地下水水質が検査項目のいずれかにおいて適合しなくなるおそれがある場合は認められない。
(5)	保有水等の水質が次に掲げる頻度で 2 年以上にわたり行われた水質検査の結果、すべての項目で排水基準等に適合していること。
	a) 排水基準等 6 ヶ月に 1 回以上
	b) pH、BOD、COD、SS、透視度 3 ヶ月に 1 回以上
	c) ダイオキシン類 1 年に 1 回以上
(6)	埋立地からのガス発生が認められないこと、もしくは埋立ガス発生量の増加が 2 年以上にわたって認められないこと。
(7)	埋立地内部温度が周辺の地中温度に比べて高温になっていないこと。
(8)	覆土等により開口部が閉鎖されていること。さらに覆土等の沈下、亀裂等の変形が認められないこと。
(9)	埋立地からの浸出水およびガス等による周辺地域の生活環境に及ぼす影響による生活環境の保全上の支障が現在生じていないこと。

4. 災害防止計画

4-1 廃棄物の飛散及び流出の防止に関する事項

埋立作業終了時に軽量廃棄物の飛散防止対策として、埋立表面の状況に応じて覆土をする。また、廃棄層が埋立地底面から 3.0m の厚さに達した段階で厚さ 0.5m の中間覆土を行う。以降、廃棄物の厚さ 3.0m 毎に 0.5m の中間覆土を繰り返し行い、埋立完了時に厚さ 0.5m の最終覆土を行う。また、飛散防止柵により埋立地周辺への飛散を防止する。

4-2 公共の水域及び地下水の汚染防止に関する事項

浸出水は埋立地内の集排水渠で集排水し、速やかに浸出水調整池へ送水する。浸出水調整池で貯留された浸出水は、浸出水処理施設で処理後、桃内川支流無名川に放流する。放流水は排水基準値に適合しているか定期的に水質検査を行う。

地下水は 3 箇所のモニタリング井戸（埋立地上流側 1 箇所、下流側 2 箇所）から採取して定期的に水質検査を行う。

4-3 火災の発生防止に関する事項

火災の未然防止対策として、覆土による廃棄物の被覆やガス抜き設備による発生ガスの速やかな大気拡散を行う。

また、火災が発生した場合は、埋立地周辺に設置してある消火設備（防火水槽、消火栓）を利用して消火活動を行う。