

廃棄物最終処分場

維持管理計画

— 目 次 —

1. 要 旨	1
2. 最終処分場計画概要.....	1
3. 法に基づく維持管理上の基準.....	3
4. 最終処分場の維持管理計画.....	4
4-1. 埋立管理.....	4
4-2. 主要施設の管理.....	5
4-3. 水質検査.....	6
4-4. 維持管理の記録.....	10
4-5. 埋立終了後における廃止基準.....	11

1. 要 旨

一般廃棄物の処理は「廃棄物処理法」により市町村の責務としてその処理に必要な措置を講ずるように努めるものとされている。一般に排出されたごみは収集・運搬プロセス、中間処理プロセス、最終処分プロセスに分けられ、各プロセスにおいて減量化、減容化をはかる必要があるが、ごみの排出がある限り最終処分プロセス、つまり埋立処分地の確保はごみ処理工程上欠くことのできない施設である。

江別市ではこの度、現有最終処分場の埋立満了に伴い、この度新たな施設を平成 14～15 年度に建設し、平成 16 年度より供用開始する計画であるが、最終処分場の機能を十分発揮させるためには構造指針に適合した施設を建設することはもちろんのこと、日常の維持管理を適切に行うことがより重要である。本計画は最終処分場の供用開始に先立ち、周辺環境の保全を主目的にした維持管理に関わる事項を定めるものである。

2. 最終処分場計画概要

1) 計画諸元

- | | |
|------------------|-----------------------------------------------|
| (1) 位 置 | 江別市八幡 122-23,24,25,26,28,29,30,37,66,67,94,97 |
| (2) 埋立面積 | 34,000m ² |
| (3) 埋立容量 | 78,000m ³ |
| (4) 受入対象物及び計画処分量 | |

【収集ごみ】

・ 破碎不燃物	49,940 t
・ 焼却残渣	11,950 t
・ 資源残渣	6,510 t

【覆土】

・ 覆土	16,114 t
------	----------

合 計	84,514 t
-----	----------

- (5) 建設期間 平成 14、15 年度の 2 ヶ年工事
- (6) 埋立期間 平成 16～30 年度 (15 年間)
- (7) 埋立構造 準好気性埋立 (サンドイッチ方式)
- (8) 埋立方式 平地層状埋立
- (9) 一般廃棄物の搬入時間 9:00 - 17:00
- (10) 一般廃棄物の搬入方法 収集車及び直接搬入車による

2) 主要設備の概要

- (1) 流出防止堰堤 : 表面遮水型盛土堤
- (2) 遮水シート : メタロセン触媒ポリエチレンシート (t=1.5mm×2重)
- (3) 雨水排水路 : 素堀側溝 (全面張芝)
- (4) 浸出水集排水渠 : 有孔合成樹脂管 (幹線 φ 400、枝線 φ 200)
- (5) 浸出水調整池 : 容量 5,800m³
- (6) 浸出水処理施設 : 処理方式 生物処理 (回転円板法) + 凝集沈殿 + 砂ろ過 + 活性炭吸着

処理量 85m³/日

処理水質

BOD 250mg/ℓ → 20 mg/ℓ 以下

SS 300mg/ℓ → 10 mg/ℓ 以下

ダイオキシン類 10pg-TEQ/ℓ 以下

Ca 1,000 mg/ℓ → 100 mg/ℓ 以下

その他項目については表 2 の基準による。

- (7) 飛散防止柵 : ポリエチレンネットフェンス (高さ 1.8m)
- (8) ガス抜き設備 : 縦型ガス抜き管 (有孔合成樹脂管)
: ガス抜き管 [法面] (有孔合成樹脂管)
- (9) 搬入道路 : 舗装道 (幅員 4.0m、L=86m)
- (10) 計量機 : マルチロードセル式 (最大秤量 30 t、最小目盛 10 kg)

3. 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、「基準省令」という）及び「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）に定められている事項を遵守する。

4. 最終処分の維持管理計画

4-1. 埋立管理

1) 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する。
- (2) 計量機による搬入（埋立処分）量の把握をする。
- (3) 廃棄物の搬入チェック（埋立不適物の搬入監視）を行う。

2) 埋立作業管理

- (1) 埋立場所等の移動に伴う場内道路の切替え及び搬入車両の誘導ならびに指示。
- (2) 埋立工法（準好気性埋立）の徹底。

① 埋立工法

- a) 層状にて埋立を行う。
- b) 廃棄物はブルドーザー等の埋立重機により水平に敷き均し、十分に転圧する。

② 覆土作業

- a) 覆土材の調達は、工事発生残土等により必要量を確保するものとする。
- b) その日の埋立箇所は、ごみの飛散防止、臭気の発生防止、衛生害虫の発生防止等のため必要に応じて即日覆土を励行し、廃棄物の露出を防止する。
また、最終覆土については厚さ 0.5m とする。

4-2. 主要施設の管理

1) 雨水排水設備

雨水排水路、浸出水調整池の点検、清掃。(流木、笹葉、堆積土砂等の除去)

2) 浸出水集排水設備

(1)埋立初期の集排水工（フィルター材）の成形保持。

(2)浸出水吸水マンホール内の堆積土砂の除去及び有孔部（フィルター）の目詰まり等の除去。

3) その他の設備

(1)浸出水調整池、飛散防止柵、搬入道路、堰堤等の定期的な機能点検及び維持補修。

(2)最終処分場の総括的な管理運営のための水処理管理室等の維持管理。

4-3. 水質検査

1) 地下水水質に関する項目

埋立地からの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、モニタリング井戸もしくは地下水集排水設備等から地下水を採取し、水質検査を行う。

測定項目を表1に示す。表中の地下水等検査項目は「基準省令」に示される基準を適用する。

表1 地下水水質の検査項目

水 質 項 目	検査基準	測定頻度		
		埋立前	埋立開始後 年1回 以上	月1回 以上
(1) アルキル水銀	検出されないこと	○	○	
(2) 総水銀	0.0005mg/ℓ	○	○	
(3) カドミウム	0.01 mg/ℓ	○	○	
(4) 鉛	0.01 mg/ℓ	○	○	
(5) 六価クロム	0.05 mg/ℓ	○	○	
(6) 砒素	0.01 mg/ℓ	○	○	
(7) 全シアン	検出されないこと	○	○	
(8) ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	○	○	
(9) トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ	○	○	
(10) テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ	○	○	
(11) ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ	○	○	
(12) 四塩化炭素	0.002 mg/ℓ	○	○	
(13) 一・二-ジクロロエタン	0.004 mg/ℓ	○	○	
(14) 一・一-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ	○	○	
(15) シス-一・二-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ	○	○	
(16) 一・一・一-トリクロロエタン	1 mg/ℓ	○	○	
(17) 一・一・二-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ	○	○	
(18) 一・三-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ	○	○	
(19) チウラム	0.006 mg/ℓ	○	○	
(20) シマジン	0.003 mg/ℓ	○	○	
(21) チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ	○	○	
(22) ベンゼン	0.01 mg/ℓ	○	○	
(23) セレン	0.01 mg/ℓ	○	○	
(24) 塩化物イオン		○		○
(25) 電気伝導率	*	○		○
(26) ダイオキシシン類		○	○	

* 塩素イオン濃度または電気伝導率の測定において、万一異常が認められた場合、速やかに地下水等検査項目およびダイオキシシン類濃度を測定し、かつ記録すること。

2) 放流水質に関する項目

最終処分場の放流水質を定める基準には「基準省令」及び「性能指針」があり、これらに示される排水基準により浸出水処理施設の維持管理を徹底しなければならない。

本施設では、BOD 20mg/ℓ以下、SS 10mg/ℓ以下、ダイオキシン類 10pg-TEQ/ℓ以下、Ca 100mg/ℓ以下、その他の水質項目は基準省令に定める値以下の濃度で浸出水処理施設からの放流水質を維持管理していく。

放流水質に関する基準、測定頻度をまとめたものを次ページ 表2に示す。

表2 放流水質排出基準の設定

()は日平均値。

水質項目	単位	(1) 基準省令	(2) 性能指針	(3) 設定基準	測定頻度	
					年1回 以上	月1回 以上
(1) アルキル水銀	—	検出されないこと	—	検出されないこと	○	
(2) 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/ℓ	0.005	—	0.005	○	
(3) カドミウム及びその化合物	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(4) 鉛及びその化合物	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(5) 有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びエチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名E P N)に限る。)	mg/ℓ	1	—	1	○	
(6) 六価クロム化合物	mg/ℓ	0.5	—	0.5	○	
(7) 砒素及びその化合物	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(8) シアン化合物	mg/ℓ	1	—	1	○	
(9) ポリ塩化ビフェニル	mg/ℓ	0.003	—	0.003	○	
(10) トリクロロエチレン	mg/ℓ	0.3	—	0.3	○	
(11) テトラクロロエチレン	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(12) ジクロロメタン	mg/ℓ	0.2	—	0.2	○	
(13) 四塩化炭素	mg/ℓ	0.02	—	0.02	○	
(14) 一・二-ジクロロエタン	mg/ℓ	0.04	—	0.04	○	
(15) 一・一-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.2	—	0.2	○	
(16) シス-一・二-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.4	—	0.4	○	
(17) 一・一・一-トリクロロエタン	mg/ℓ	3	—	3	○	
(18) 一・一・二-トリクロロエタン	mg/ℓ	0.06	—	0.06	○	
(19) 一・三-ジクロロプロペン	mg/ℓ	0.02	—	0.02	○	
(20) チラウム	mg/ℓ	0.06	—	0.06	○	
(21) シマジン	mg/ℓ	0.03	—	0.03	○	
(22) チオベンカルブ	mg/ℓ	0.2	—	0.2	○	
(23) ベンゼン	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(24) セレン及びその化合物	mg/ℓ	0.1	—	0.1	○	
(25) ほう素及びその化合物	mg/ℓ	10	—	10	○	
(26) ふっ素及びその化合物	mg/ℓ	8	—	8	○	
(27) 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	*	*	—	*	○	
(28) 水素イオン濃度(水素指数)	—	5.8~8.6	—	5.8~8.6		○
(29) 生物化学的酸素要求量	mg/ℓ	60	20	20		○
(30) 浮遊物質	mg/ℓ	60	10	10		○
(31) ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	mg/ℓ	5	—	5	○	
(32) ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	mg/ℓ	30	—	30	○	
(33) フェノール類含有量	mg/ℓ	5	—	5	○	
(34) 銅含有量	mg/ℓ	3	—	3	○	
(35) 亜鉛含有量	mg/ℓ	5	—	5	○	
(36) 溶解性鉄含有量	mg/ℓ	10	—	10	○	
(37) 溶解性マンガン含有量	mg/ℓ	10	—	10	○	
(38) クロム含有量	mg/ℓ	2	—	2	○	
(39) 大腸菌群数	個/cm ³	3,000	—	3,000	○	
ダイオキシン類	pg-TEQ/ℓ	10	—	10	○	

* 1ℓにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量100mg以下。

3) 測定方法

1)、2)の測定において万一水質悪化が認められた場合には、その原因調査、環境保全上必要な措置を講ずる。水質の検査方法は、「環境庁長官が定める排水基準に係る検査方法を定める等の件」(昭和49年9月30日、環境庁告示第64号)に規定する方法および「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法を定める件」(平成12年1月14日、環・厚告示第1号)によるものとする。

4-4. 維持管理の記録

主な記録事項を以下に示す。

- (1)埋立物の各月ごとの種類及び数量。
- (2)擁壁等及び遮水工の点検、調整池及び浸出水処理施設の機能の点検を行った場合、点検年月日及び点検結果、対策措置を講じた場合、その年月日及び措置内容。
- (3)地下水水質(表1参照)もしくは放流水質(表2参照)を測定した場合、採取年月日及び採取場所、さらに測定結果で水質の悪化が認められ対策措置を講じた場合、その年月日及び措置内容。

4-5 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。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 放流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、SS、窒素含有量 3ヶ月に1回以上
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 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。