

汚染土壌処理施設

埋立処理施設（内陸埋立処理施設）の維持管理計画

共通基準

1. 飛散等、地下浸透及び悪臭発散を防止する措置

(1) 飛散等及び悪臭発散を防止する措置

中間覆土に使用した汚染土壌及び埋立地内に仮置きした汚染土壌については、表層の締固めを行うことにより飛散等及び悪臭発散を防止する。

(2) 地下浸透を防止する措置

地下浸透を防止するための遮水工の構造及び点検管理並びに電流測定方式漏水検知システムの構造及び点検管理を次のとおり行う。

a) 遮水工

①機能と構造

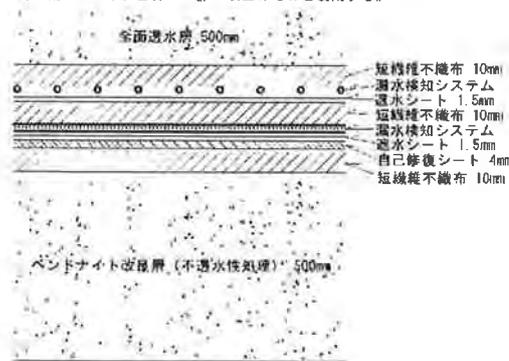
本計画における遮水工の構造は、基準省令に準拠するとともに遮水機能を強化し、図6-1-1に示す構造とする。

遮水工は、浸出水の漏水を防止し、汚濁物質による河川や地下水の汚染、並びに周辺環境への悪影響を防止するための施設である。埋立地全面に遮水機能を持つシートとその破損を防止するための不織布で覆う構造で、遮水工の構造は底面部と法面部の二種類がある。

なお、第Ⅲ-2-1工区では、連続する法面の中段に防災用の緩衝帯を設けるが、緩衝帯の幅は約16mと広く、埋立地法面の他の小段とは規模が異なるため、底面部の遮水構造を採用する。

底面部の遮水構造

上面の遮水シートを挟んで漏水検知システム（線電極：相互に直交）を設置
※ 短繊維不織布10mmは、目付1000g/m²以上のものを使用する。



法面部の遮水構造

上面の遮水シートを挟んで漏水検知システム（線電極：相互に直交）を設置
※ 短繊維不織布10mmは、目付1000g/m²以上のものを使用する。

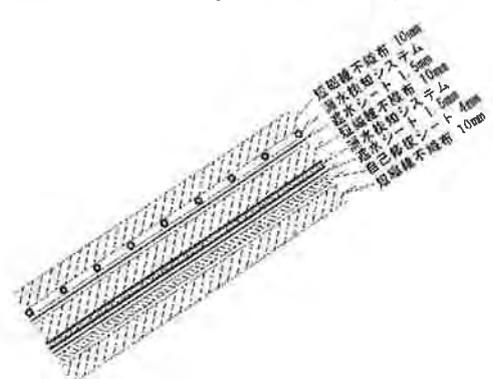


図6-1-1 遮水工の構造

シートの下地盤の整形については、角礫その他突起物がある場合、これらを除去し不陸整正を行い平滑に仕上げる。遮水工の構造は、下層より遮水シート

保護のための短繊維不織布 (t=10mm)、自己修復シート (t=4mm)、下側遮水シート (低密度ポリエチレンシート、t=1.5mm)、短繊維不織布 (t=10mm)、上側遮水シート (低密度ポリエチレンシート、t=1.5mm)、短繊維不織布 (法面部は遮光マット、t=10mm) の順で敷設する。(図 6-1-1 参照)

また、上層遮水シートの上下に線状電極を配し、漏水検知システム (電流測定方式漏水検知システム) に接続し、遮水機能を監視する。

②管理事項

- 1) 施設管理担当者は、本設備の状態・形状に変化があるか確認するため、1回/年遮水工平面図の固定工に設置した測点の「水平」「鉛直」変化観測を行う。震度 4 以上の地震発生時、総雨量 150 mm 以上又は時間雨量 20 mm を超えた場合、定期観測とは別に観測を行い、観測記録は固定工動態観測記録に記録し保管する。
- 2) 施設管理担当者は、漏水検知システムの測定結果を確認し、異常信号の有無を施設管理日報に記録し保管する。
- 3) 地下水観測井戸の分析 1回/月
- 4) 地下水の分析 1回/月
- 5) 漏水検知システムが検知し遮水シートの破損が疑わしい場合、監視を強化すると共に漏水箇所を特定し、シートを点検修復する。
- 6) 遮水シート破損の恐れがある場合、規模、程度の大小にかかわらず、ただちに状況確認と適切な処置を実施する。また、修復、補修した場合はその内容を記録し保管する。
- 7) シート破損の確認方法は原則としてオープン掘削方法をとるが、埋立が深くなった場合や位置の特定が明確に分かる場合はライナープレートによる方法の採用を検討する。
(図 6-1-2、図 6-1-3 参照)
- 8) シート破損状況、補修状況の記録・写真・修復後の異常の無い事を確認し記録する。

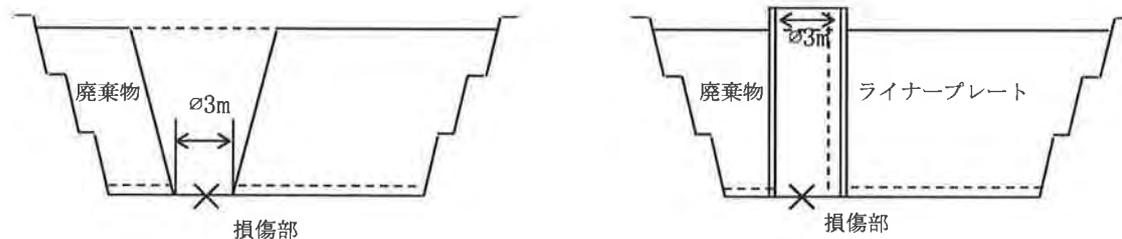


図 6-1-2 オープン掘削による補修方法 図 6-1-3 ライナープレートによる補修方法
(出典：廃棄物最終処分場技術システムハンドブック, p.524)

③防災上の注意事項

埋立地は、可燃ガスの発生が懸念されるため、シートへの影響等を回避するため火気厳禁とする。

法面や土堰堤の法肩や小段部を歩行する際、(特に強風時) 滑落することの無いよう注意する。

b) 電流測定方式漏水検知システム

本処分場には、遮水工の健全性を確認するため電流測定方式漏水検知システムを設置する。

漏水検知システムは、分割した工区(Ⅲ-1、Ⅲ-2-1、Ⅲ-2-2)ごとに独立したシステムを設置する。

「遮水シート安全管理システム」

①機能と構造(図6-1-4、図6-1-5)

本システムは上側遮水シートの上下に、格子状に4m間隔で線状電極を配置(図6-1-4)する。各線の両端は端子箱(ターミナルボックス)に接続し、保守点検時の導通確認またはマニュアル測定が可能であるとともに、それぞれ給電回路、測定回路に接続する。時差をつけて切り替えし、交点ごとに漏水時の電流を測定することで、漏水の発生位置を特定できる。

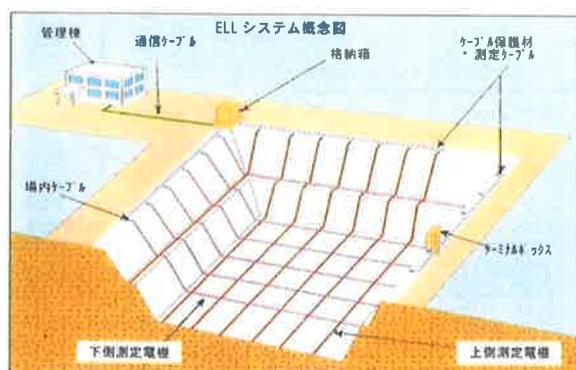


図6-1-4 電流測定方式漏水検知システム模式図

測定原理

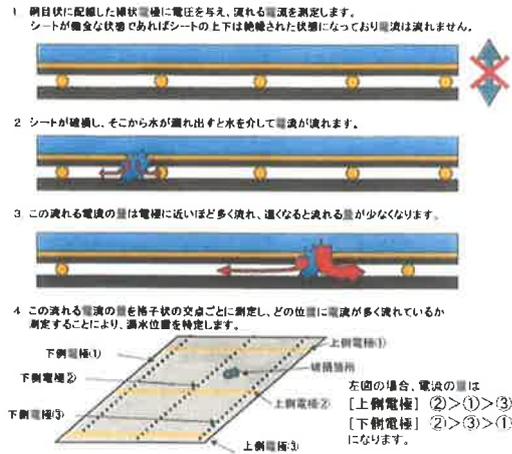


図 6 - 1 - 5 電流測定方式漏水検知システム測定原理図

②埋立作業時の注意事項

- 1) 搬入車両や埋立作業重機などの乱暴な走行、回転、局所的荷重の付加などによりこれらを損することのないよう十分注意すること。
- 2) 線状電極の集合線は格納箱前の管理用道路保護フェンス沿いに埋設位置を表示し注意喚起を行う。

③管理事項

電流測定方式漏水検知システムを用いた「遮水工の健全性の確認」は以下に示す。

- 1) 測定電圧および異常電流値設定については下表のとおりとする。

設定項目	設定値
測定電圧	AC 5V
異常電流値	30mA

※メーカー設計値 測定電圧：AC5V、異常電流値：30mA

※管理値を 30mA と定め、それ以上となった場合は早期に掘削し、補修改善することとする

電流測定方式漏水検知システムは 1 回 / 日の計測する。

- 2) 施設管理担当者は、電流測定方式漏水検知システムの正常動作診断を監視装置 (PC) により確認する。

(営業日に：作表機能により記録確認を行い、紙媒体でファイルに保存し処分場閉鎖まで保管する。また、電子記録は、PC 本体内蔵ハードディスクとともに外付け USB ハードディスク等にバックアップする。)

- 3-1) 電流測定方式漏水検知システムの漏水検知時画面 (表示例) を、図 6 - 1 - 6 に示す。

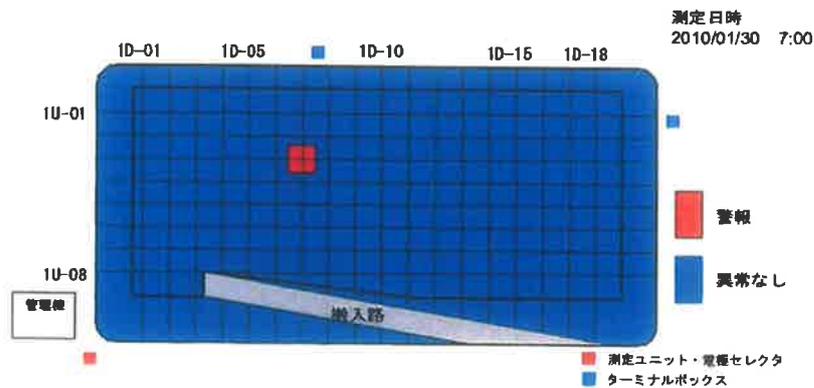


図 6 - 1 - 6 電流測定方式漏水検知システム画面（表示例）

漏水の検知時は、画面上に検出位置が異常信号として表示され、位置特定情報を出力（画面・印刷）できる。（図 6 - 1 - 7）検知後、マニュアルに基づいて修復手順を実施する。修復については、日時、位置、作業の状況写真を記録し保管する。

3-2) 遮水シート補修等について一重シートをより安全にするため二重シートとする。

- ・ 遮水シート損傷部：二重補修（一重補修+増張=二重）
- ・ 土堰堤底面遮水シートと貯留堰堤との接合部：二重シート

4) 埋立開始から1層目の埋立完了の期間においては、1日1回作表図にて異常信号の表示があるか確認し、紙媒体でファイルに保存管理する。

その期間においては、上記異常電流値(30mA)以外に、埋立開始後メーカー実績数値（通常1~3mA）をもとに、3mA以上を検知した場合は、試掘調査を速やかに実施、「遮水シート損傷記録」に記録し保管する。

1層目以外に各層の中間覆土検査完了までの間は、法面部について1層(3mA)と同様に管理する。

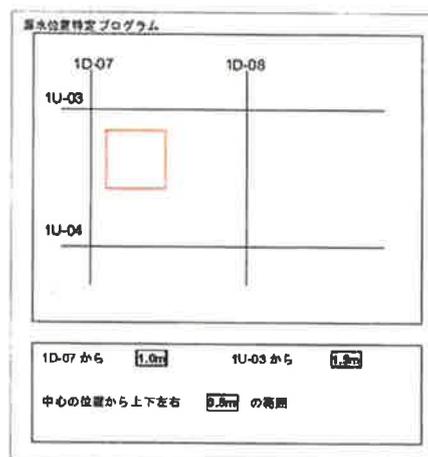


図 6 - 1 - 7 位置特定情報（サンプル）

- 5) 本システムは電子部品を使用した機器で、所定の性能を維持するため、定期的なメンテナンスの実施が必要である。実施については、専門業者に業務委託し、記録写真を残し、管理する。(1回/年以上)

表6-1-1 点検・メンテナンス内容

機器・資材等	確認事項	頻度
断線チェック (作表図データのチェック)	0.01mA が連続して計測されている電極がないか確認する	毎営業日 (社員が実施)
線状電極及びケーブル	導通検査	1回/年以上
格納箱電源確認	供給電源電圧のチェック	
測定ユニット、電極避雷ユニットのチェック	外観確認、動作確認	
解析装置、周辺装置のチェック及びシステムの総合動作	動作確認	
報告書	上記結果について報告書提出	
機器更新	PCの入れ替え	5年に1回程度

※「年次点検報告書」については委託業者より報告を受ける。

表6-1-2 使用機器・資材等の耐用年数

機器・資材等	予想耐用年数※
線状電極(上側、下側)	50年
通信ケーブル(格納箱～管理棟管)	8年
給電装置	5年
測定ケーブル	8年
格納箱、ターミナルボックス	10年
監視装置、解析装置(PC)	5年

※通信ケーブル、格納箱、ターミナルボックス、給電装置、測定ケーブル、監視装置解析装置が故障した場合、早急に修理を行う。なおシステムに不具合が生じた場合は、早急に修理・交換等の対応を行う。

④緊急時の対応

本システムが、停電により測定等ができなくなった場合については、格納箱近辺に仮設発電機（単相 100V 20kVA）を設置し仮設運用をする。仮設運用期間は、格納箱にて「手動測定」を行う。

⑤保有水の漏水を検知する方法及び検知した場合の対策

保有水の漏水を検知する方法及び保有水が地下に漏水した場合の影響が処分場敷地外に及ばないようにする対策は表 6-1-3 に示すとおりである。

表 6-1-3 保有水の漏水を検知する方法及び検知した場合の対策

保有水の漏水を検知する方法	1. 漏水検知システムによる漏水監視	2. 地下水集水ピットでの水質チェック	3. モニタリング井戸での水質チェック
漏水を検知した場合の対応	①漏水検知システムにより、漏水箇所を特定する。 （電極間隔；4m、測定精度；2m）	①原因を調査する。	①原因を調査する。
	②漏水箇所を確認し、廃棄物を掘り起こす。	②漏水検知システムの作動状況を確認し、1 欄の①から④の手順で対処する。	②漏水検知システムの作動状況を確認し、1 欄の①から④の手順で対処する。
	③シート付近は、慎重に掘削し、シート破損箇所を露出させる。	③漏水検知システムにより、漏水を検知しない場合は、漏水検知システム敷設箇所以外の漏水を調査、確認する。	③漏水検知システムにより、漏水を検知しない場合は、漏水検知システム敷設箇所以外の漏水を調査、確認する。
	④破損箇所を修復する。	④漏水箇所を特定し、補修する。	④漏水箇所を特定し、補修する。

埋立地からの保有水の漏水対策としては、以下に示す三重のモニタリングシステムを整備する。

- ① 立地底面部及び法面部には（図 6-1-1(p.39)）に示した遮水工を敷設する。
- ② 遮水工下部には地下水集排水管網を設置する。
- ③ さらに（図 4-2 (p.29)）に示すように、埋立地周辺の地下水質を観測するモニタリング井戸を設置する。

埋立地底面部及び法面部に敷設された遮水工には、遮水シートの破損による保有水の漏水を検知する漏水検知システムを整備する。埋立の進捗にともなって築造される土堰堤内側には二重の遮水シートを敷設する（土堰堤部は漏水検知システム未敷設）。

遮水シートの破損による保有水の漏水は漏水検知システムにより検知し、漏水の有無を確認できる。

万が一遮水工の損傷により漏水が生じた場合は、保有水は遮水工下部に敷設された地下水集排水管網に達し、地下水集水ピットに流入する。地下水集水ピットに流入した地下水の水質をモニタリングすることにより、保有水の漏水の有無を確認できる。

さらに、漏水検知システム及び地下水集排水管網をくぐりぬけて保有水が漏出した場合は、モニタリング井戸の水質の観測により漏水の有無を確認できる。

漏水検知システムが検知しない保有水の漏水等の異常があると判断された場合は、「千葉県における最終処分場の安定操業に関する手順書」（平成27年3月 最終処分場の安定操業に関する検討委員会）を参考に以下の調査を行う。

①土堰堤からの漏水確認

土堰堤からの保有水の漏水は、築造される各土堰堤法面下部の土壌を土壌ダイレクト電気伝導度計を用いて電気伝導度を一定の間隔で測定し、その測定値により流出痕を調査して保有水の流出経路を調査することで特定する。

②集水ピットや浸出水調整槽等構造物からの漏水確認

集水ピットや浸出水調整槽等構造物からの漏水は、モニタリング井戸の水質分析結果を用いた「ヘキサダイアグラム」手法による解析、及び集水ピットや浸出水調整槽等構造物の漏水調査等を行って特定する。

その特定箇所の漏水対策を講ずるまでの間、地下水を地下水集水ピットから浸出水集水ピットを経由して浸出水調整槽に送水するなど、影響が処分場敷地外に可能な限り及ばないように対策を講ずる。

なお、保有水の漏水を防ぐ対策の基本は、埋立地に保有水を貯留しないことである。

増設事業では、第Ⅱ埋立地で採用した排水強化策を継承することに加えて、さらに、貯留構造物背面の排水機能を強化することなどの対策を講ずることにより、保有水の漏水を防ぐ対策の基本である埋立地に保有水を貯留しない施設を計画している。

なお、地下水集水ピットでの水質チェックで漏水が確認され、漏水検知システムにより漏水が検知されない場合は、漏水箇所を特定し、その箇所の漏水対策を講ずるまでの間、地下水集排水管から流出する地下水を地下水集水ピットから浸出水集水ピットを経て浸出水調整槽に送水して水処理をするなど、影響が事業実施区域外に可能な限り及ばないような対策を講ずる。また、モニタリング井戸での水質チェックで漏水が確認され、漏水検知システムにより漏水が検知されない場合は、汚染範囲を複数箇所のボーリング調査で特定し、特定した箇所において揚水井戸等により地下水を汲み上げる対応を行う。

2. 著しい騒音及び振動の発生防止措置

低騒音型の重機を使用し、定期的な点検を実施する。

3. 緊急時の対応

別に定める産業廃棄物処理施設の災害処理に関する計画に準拠し、飛散流出の対象は廃棄物及び汚染土壌とする。

4. 汚染土壌の受入れ

受入れる汚染土壌は、第一種、第二種、第三種特定有害物質で、第二溶出基準値以下のものとする。

5. 関係法令及び条例の遵守

汚染土壌の処理に関し、水道法、大気汚染防止法、騒音規制法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、悪臭防止法、振動規制法、ダイオキシン類対策特別措置法その他の国民の健康の保護又は生活環境の保全を目的とする法令及び条例を遵守する。

6. 処理方法の遵守

- (1) 処理を行うに当たって使用した電力量、水量などを定期的に測定し、かつ、記録するとともに、これを一定期間保存する。
- (2) 薬剤を用いる場合、薬剤と汚染土壌を混合攪拌するために設備が設けられ、汚染土壌に含まれる特定有害物質の種類に応じて薬剤を適切に用いること。
なお、原則として薬剤は用いない。
- (3) 別に定める産業廃棄物処理施設の災害処理に関する計画に準拠し、火災や爆発を防止するために必要な維持管理を行う。
- (4) 排水溝、開渠等に堆積した土砂等の速やかな除去し、その他の必要な措置を講ずる。
- (5) 地盤の滑りを防止し、又は埋立地及び盛土等部分の沈下を防止する場合には、適当な地滑り防止工又は沈下防止工を設けること。
- (6) 残余の埋立容量を年1回測定し、かつ記録するとともにこれを3年間保存する。

7. 処理の期限

汚染土壌の処理は、埋立処理施設へ搬入された日から60日以内に中間覆土材として、埋立処理を終了する。

8. 汚染土壌の保管

搬入された汚染土壌は、埋立地内に仮置きし必要に応じて中間覆土材として使用する。

I 期処分場の改善に伴い掘削した汚染土壌は、原則として中間覆土の施工に合わせて掘削し移動する。

9. 施設内移動

原則として、搬入された汚染土壌の施設内移動は行わない。

ただし、第 I 期処分場の改善に伴い掘削した汚染土壌は、第 III 期埋立地へ移動する。移動は、原則として 10t ダンプで行い、積載量の調整等により飛散防止に努める。

10. 地下浸透の禁止

埋立処理施設は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の許可を受けた遮水工が設置されていることから地下浸透は生じない。

11. 公共用水域の排出

浸出水処理水は合流放流槽から配管を経て事業場内の自然遊水路から小櫃川水系の御腹川へ放流する。

(1) 排出水の水質は、別表第 1 に掲げる排出水基準に適合するよう維持管理するとともに、月 1 回以上（ダイオキシン類にあつては、年 1 回以上）水質の測定を実施し、かつ、記録する。

(2) また、排出水処理設備の状態を月 1 回以上点検し、異常を認めた場合には、速やかに必要な措置を講じる。

別表第1 排水基準

	項 目	排水基準
1	カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L
2	シアン化合物	不検出
3	有機燐化合物	不検出
4	鉛及びその化合物	0.1 mg/L
5	六価クロム化合物	0.05 mg/L
6	砒素及びその化合物	0.05 mg/L
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005 mg/L
8	アルキル水銀化合物	不検出
9	ポリ塩化ビフェニル	不検出
10	トリクロロエチレン	0.1 mg/L
11	テトラクロロエチレン	0.1 mg/L
12	ジクロロメタン	0.2 mg/L
13	四塩化炭素	0.02 mg/L
14	1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L
15	1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L
17	1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L
18	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L
19	1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L
20	チウラム	0.06 mg/L
21	シマジン	0.03 mg/L
22	チオベンカルブ	0.2 mg/L
23	ベンゼン	0.1 mg/L
24	セレン及びその化合物	0.1 mg/L
25	ほう素及びその化合物	海域 230 mg/L 海域以外 10 mg/L
26	ふっ素及びその化合物	海域 15 mg/L (10 mg/L) ※ 1 海域以外 8 mg/L
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	100 mg/L
28	1,4-ジオキサン	0.5 mg/L
29	水素イオン濃度	海域 5.0~9.0 海域以外 5.8~8.6

項 目		排水基準
30	生物化学的酸素要求量 ※ 2	20 mg/L (10 mg/L) ※ 4
31	化学的酸素要求量 ※ 3	20 mg/L (10 mg/L) ※ 4
32	浮遊物質量	40 mg/L (20 mg/L) ※ 4
33	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	3 mg/L (2 mg/L) ※ 4
34	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	5 mg/L (3 mg/L) ※ 4
35	フェノール類含有量	0.5 mg/L
36	銅含有量	1 mg/L
37	亜鉛含有量	1 mg/L
38	溶解性鉄含有量	5 mg/L (1 mg/L) ※ 4
39	溶解性マンガン含有量	5 mg/L (1 mg/L) ※ 4
40	クロム含有量	0.5 mg/L
41	大腸菌群数	3000 個/cm ³
42	窒素含有量 ※ 5	120 mg/L 《日間平均 60 mg/L》 ※ 6
43	燐含有量 ※ 5	16 mg/L 《日間平均 8 mg/L》 ※ 6
44	ダイオキシン類 ※ 7	10 pg-TEQ/L

検定方法については、1 から 43 までの項目は「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法（昭和 49 年 環境庁告示 64 号）」、44 の項目はダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年 総理府令第 67 号）第 2 条第 1 項第 2 号によること。

※ 1 () 内の数値は、排水量 30 m³/日以上の場合の基準値。

※ 2 生物化学的酸素要求量は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出する場合に限り適用。

※ 3 化学的酸素要求量は、海域及び湖沼に排出する場合に限り適用。

※ 4 () 内の数値は、排水量 500 m³/日以上の場合の基準値。

※ 5 日間平均による許容限度は、1 日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。

※ 6 《 》内の数値は、東京湾に排出する場合にあわせて適用。

※ 7 ダイオキシン類とは、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）第 2 条第 1 項に規定するダイオキシン類をいう。

1 2. 下水道の使用

下水道は整備されていない。

1 3. 地下水の水質測定

汚染土壌処理施設の稼働に伴い、地下水汚染が生じていないことを確認するため、次のとおり地下水の水質を測定する。

- (1) 地下水の水質測定は、別表第 2 に掲げる項目について、同表中の測定頻度で実施し、かつ、記録する。
- (2) 汚染土壌の処理開始前に別表第 2 のすべての項目について 1 回以上実施し、かつ、記録する。また、当該記録は、法第 27 条第 1 項に規定する措置が完了するまでの間保存する。
- (3) 上記 (1) の規定による水質の測定結果のうち、塩化物イオンの濃度又は電気伝導率に異状が認められた場合には、直ちに別表第 2 に掲げるすべての項目について水質の測定を実施し、必要に応じて汚染土壌の受入れを中止するとともに、記録する。
- (4) 上記 (1) から (3) までの規定による地下水の水質の測定結果、水質の悪化（その原因が汚染土壌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じる。

別表第2 地下水基準及び測定頻度

項 目		地下水基準	測定頻度
1	水素イオン濃度	—	1月に1回以上
2	塩化物イオン		
3	電気伝導率		
4	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L	3月に1回以上（1年間継続して適合している旨の知事の確認を受けたときは1年に1回以上）
5	六価クロム化合物	0.05 mg/L	
6	クロロエチレン	0.002 mg/L	
7	シマジン	0.003 mg/L	
8	シアン化合物	不検出	
9	チオベンカルブ	0.02 mg/L	
10	四塩化炭素	0.002 mg/L	
11	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L	
12	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L	
13	1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L	
14	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L	
15	ジクロロメタン	0.02 mg/L	
16	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L	
17	アルキル水銀	不検出	
18	セレン及びその化合物	0.01 mg/L	
19	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L	
20	チウラム	0.006 mg/L	
21	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L	
22	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L	
23	トリクロロエチレン	0.01 mg/L	
24	鉛及びその化合物	0.01 mg/L	
25	砒素及びその化合物	0.01 mg/L	
26	ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L	
27	ベンゼン	0.01 mg/L	
28	ほう素及びその化合物	1 mg/L	
29	ポリ塩化ビフェニル	不検出	
30	有機りん化合物	不検出	

測定方法については、2及び3の項目は「一般廃棄物の最終処分場又は産業廃棄物の最終処分場に係る水質検査の方法（平成10年 環境庁・厚生省1号）」に、4項から30項までの項目は「地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法を定める件（平成15年 環境省告示第17号）」によること。

14. 2次管理票の交付

該当しない。

15. 2次管理票の写しの送付

該当しない。

16. 搬出届出者への通知

該当しない。

17. 汚染土壌処理施設の表示

汚染土壌処理施設であることを明らかにするために、搬入車両の出入り口に隣接した場所に立札を設置する。

また、表示しておくべき事項に変更が生じた場合には、速やかに表示を変更する。

18. 点検及び機能検査

汚染土壌処理施設の正常な機能の維持（施設の機能状況、施設の耐用の度合など）をするため、1年に1回以上、当該汚染土壌処理施設の点検及び機能検査を行い、稼働の状況を常に適切に維持する。

「廃棄物維持管理計画」に準拠し次のとおり点検を実施する。

施設点検管理

施設の点検管理は、マニュアルを作成し、そのマニュアルに基づいて実施する。マニュアルでは、主要施設、管理施設、付属設備に分類把握し、施設ごとの①機能と構造、②管理事項、③防災上の注意事項等を定める。施設の内容を表6-1に示す。

表6-1 施設の内容

施設名		主な構造物	
		主要施設	埋立作業管理
主要施設	遮水工	遮水工(底面部・法面部)、漏水検知システム（電流測定方式）	土堰堤遮水シート
	浸出水集排水施設	浸出水集排水施設(幹線・支線)・堅型集排水管、浸出水集水ピット、管理用堅抗、浸出水調整槽、浸出水送水管、水管橋、フトン籠	土堰堤埋立地側法尻集排水管、埋立地中段集排水管、層間排水(砂利)設備
	埋立ガス処理施設	堅型ガス抜き管、法面ガス抜き管	堅型ガス抜き管、法面ガス抜き管

	施設名	主な構造物	
		主要施設	埋立作業管理
	浸出水処理施設	浸出水処理施設(Ⅰ期・Ⅱ期・Ⅲ期)	
	地下水集排水設備	地下水集排水管、地下水集水ピット、送水管	
	雨水集排水設備	雨水排水側溝、雨水枡等	
	貯留構造物	貯留堰堤、L型擁壁	土堰堤
管理施設	管理棟・建屋	管理棟、水処理施設建屋(Ⅰ期、Ⅱ期及びⅢ期)、格納庫、気象観測設備	
	電気設備	受変電設備、配電盤	
	洗車機	洗車機、排水枡	
	計量施設	トラックスケール	
	モニタリング設備	水位観測井戸、地下水モニタリング井戸	
付属設備	道路設備	管理用道路、埋立地内道路(進入路)、鋼製橋梁	
	保安設備	門扉、立入防止柵、監視カメラ	
	防災設備	防火水槽	
	立札・表示・他	立札、設置許可看板	

また、施設管理日報を作成し、記録する。施設管理日報においては、施設ごとに点検箇所を分類し、どこで、何をするかを具体的に定め、点検箇所の異常等事象の有無を評価、チェックできる内容とする。

19. 点検及び機能検査の記録の保管

施設に不具合が生じた場合に、どこが問題の箇所であるかを迅速に判断するために、施設の点検及び機能検査の結果を作成し、3年間保存する。

「廃棄物維持管理計画」に準拠し点検を実施した結果を作成し、3年間保存する。

20. 囲い等

- (1) 汚染土壌処理施設に係る事業場の周囲の囲いは、みだりに人が当該事業場に立ち入らないよう整備されている。
- (2) 囲い及び門扉が破損した場合は、直ちに補修する。
- (3) 門扉は施錠できる構造であり、作業終了後に閉鎖する。

2 1. 火災の発生の防止

埋立処理施設内は、火気厳禁とし火災の発生の防止に努める。

2 2. 搬入道路

搬入道路には、交通整理のため誘導員を配置し安全の確保を図る。

「廃棄物維持管理計画」に準拠し次のとおり点検、必要に応じた補修等を実施する。

1) 管理用道路

① 管理事項

- 1) 管理用道路は、埋立地の外周道路、浸出水処理施設及び覆土置場に至る道路など、処分場の維持管理上、車両・人の通行する道路を指す。時速 10k m以下で走行する。
- 2) その他工事車両、通勤車両等は、歩行者、一般車両最優先で通行し、速度その他交通ルールについて厳守する。
- 3) 管理用道路のうち南側補強盛土(ジオグリッド)部については、管理道路と一体となった構造である。埋立計画では中ほどの層であり、盛土荷重が少ないとはいえ貯留施設(法面遮水シート)であることから目視点検を行う。
目視点検を 1 回/週行う。

② 点検及び管理

施設管理担当者は下記項目について、施設管理日報・週報に記入し、点検結果の確認を保管する。

表 6 - 3 - 1 管理用道路等の点検内容

場 所	点 検 項 目	点検者	頻 度
搬入入口の管理用道路	路面の清掃(土、砂ほこりの除去)	オペレータ	1 回/週
	側溝・樹の清掃	オペレータ	1 回/週
	ゴミの清掃(散乱しているゴミの除去)	オペレータ	1 回/週
	周辺の除草	オペレータ	2 回/年程度
	散水	オペレータ	晴れの日
その他の管理用道路	路面の清掃	施設管理	1 回/週
	側溝・樹の清掃	施設管理	1 回/週
	周辺の除草	施設管理	2 回/年程度
	管理用道路の法面のひび割れと亀裂の有無の目視確認	施設管理	1 回/週

2) 林道等

① 管理事項

1) 林道及び市原市道 85 号線は、本施設への搬入車両が通過する道であり、当社にて維持管理を担っている。

林道には、林道戸面蔵玉・大福山線、林道大福山線および林道坂畑線があり、市原市道 85 号線ともに、搬入車両は時速 20 km 以下で走行する。

2) 搬入車両は、当社の林道講習を受け、各種道路に関してのさまざまな規制を熟知し設定された通行条件を守る。

3) その他工事車両、通勤車両等は、歩行者、一般車両最優先で通行し、速度その他交通ルールについて厳守する。

② 点検及び管理

施設管理の担当者は下記項目について、施設管理日報・週報に記録し保管する。

表 6-3-2 管理用道路等の点検内容

場 所	点 検 項 目	点検者	頻 度
林道	舗装面、わだち、段差の点検など	水処理管理	作業日毎
	路肩・法面崩落の点検など	水処理管理	大雨時
	側溝・除草・ゴミの点検	水処理管理	必要に応じて
	積雪による支障	水処理管理	降雪後
	倒木などによる支障	水処理管理	風雨後

林道については、以下の事項を実施する。

- 1) 1 日 / 1 回以上林道を点検すること。
- 2) 林道舗装部を補修すること。
- 3) 総雨量 150mm 以上及び時間雨量 20mm 以上の場合は、次の対応をとること。
 - ・ 1 時間毎に雨量の確認
 - ・ 搬入前に林道点検実施
- 4) 降雪の場合は、積雪の状況に応じた対応をとること。
- 5) 年 2 回側溝内総点検を行い、台風シーズン迄に側溝土砂を撤去し、林道維持管理徹底を行うこと。

林道使用承諾の林道維持管理計画に基づき、側溝・路面の清掃や草刈りを実施する。

2.3. 管理事務所

- (1) 管理事務所の見やすい位置に汚染土壌処理業許可書の写し及び汚染土壌処理施設の構造を明らかにする図面を提示する。
- (2) 知事に提出した汚染土壌処理業に関する書類、点検及び機能検査の記録並びに土壌汚染対策法第 22 条第 8 項の規定による汚染土壌の処理に関する記録を備え置くこととする。

24. 周辺地域への配慮

汚染土壌処理施設に係る事業場の維持管理に当たっては、周辺住民との調和が図れるよう、当該事業場の周辺に緑地等を整備するなどの環境整備を図り、当該事業場に係る周辺地域の生活環境の保全に配慮する。

25. 維持管理状況の公表

「廃棄物維持管理計画」1. 処分場の管理体制（4）運営管理体制 5）情報公開に準拠し別表第3のとおり公表する。併せて、汚染土壌等の各月ごとの受入量及び年度末における処理前土壌の保管量を加える。

26. 維持管理状況の公表の期間

指導要綱に定める日から起算して3年間とする。

27. 事業内容の公表

指導要綱に定める項目について、インターネットの利用その他の適切な方法により公表する。

別表第3

条項	内容	公開書類	公開方法	
廃棄物の 処理及び 清掃に関 する法律 施行規則 規則 第12条 の 7 の 2 の 8号	イ	埋め立てた廃棄物の各月ごとの種類及び数量	搬入報告書	閲覧
	ロ	埋め立てる廃棄物の流出を防止するための擁壁等の定期点検に関する次に掲げる事項 (1) 点検を行った年月日及びその結果 (2) 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及び措置の内容	埋立管理日報 貯留堰堤の測量結果 措置工事報告書	閲覧
	ハ	保有水等の埋立地からの浸出を防止するための遮水工の定期点検に関する次に掲げる事項 (1) 点検を行った年月日及びその結果 (2) 点検の結果、遮水工の遮水効果が低下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	埋立管理日報 遮水シートの損傷記録(1),(2)	閲覧
	ニ	地下水、放流水、地下集水ピットの水質検査(ダイオキシン含む)に関する次に掲げる事項 (1) 水質検査に係る地下水等又は放流水を採取した場所 (2) 水質検査に係る地下水等又は放流水を採取した年月日 (3) 水質検査の結果の得られた年月日 (4) 水質検査の結果	環境調査報告書	ホーム ページ
	ホ	前項の水質検査の結果、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おけるその原因の調査、その他の生活環境の保全上必要な措置に関する次に掲げる事項 (1) 措置を講じた年月日 (2) 措置の内容	水質報告書	閲覧
	ヘ	調整池の定期点検に関する次に掲げる事項 (1) 点検を行った年月日及びその結果 (2) 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	施設管理日報 措置工事報告書	閲覧
	ト	浸出液処理設備の機能の状態 (1) 点検を行った年月日及びその結果 (2) 点検の結果、浸出液処理設備の機能に異状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	水処理設備点検報告書	閲覧
	チ	浸出液処理設備の配管等の有効な防凍のための措置の状況 (1) 点検を行った年月日及びその結果 (2) 点検の結果、有効な防凍のための措置の状況に異状が認められた場合に、必要な措置を講じた年月日及び必要な措置の内容	対策なし	-
	リ	残余の埋立容量の測定(1回/年以上)を行った年月日及びその結果	廃棄物埋立量計算書	閲覧
	許可の 条件	(7)	地下水監視井戸、地下水集水ピットによる地下水質の監視結果	ホームページ情報公開欄
電氣的漏水感知システムによる遮水シートの監視結果			電流測定方式漏水検知システム画面	閲覧
定期的な臭気濃度・特定悪臭物質濃度、水質濃度及び廃棄物埋立に係る環境ホルモン濃度を測定し、そのモニタリングの結果及び環境保全対策			臭気調査結果報告書 水質分析結果報告書	閲覧
その他	-	放射性物質に係る廃棄物の自主管理規程 (特定産業廃棄物・特定一般廃棄物の搬入量及び放射性物質濃度、放流水の放射性セシウム濃度、処分場内の空間線量率)	ホームページ情報公開欄	ホーム ページ

埋立処理施設（内陸埋立処理施設）の個別基準

(1) 擁壁等の点検

擁壁等の点検は月1回以上実施し、地震（震度4以上）、台風等の異常事態の直後には臨時点検を行う。なお、貯留堰堤及びL型擁壁の点検を週1回目視にて実施し、週報に記録する。

詳細は、「廃棄物維持管理計画」に準拠し、貯留構造物 1) 土堰堤 2) 貯留堰堤 3) L型擁壁について次のとおり点検を実施する。なお、対象物は廃棄物及び汚染土壌とする。

1) 土堰堤

廃棄物の流出を防止し、安全に所定量の廃棄物を埋立てるための設備である。

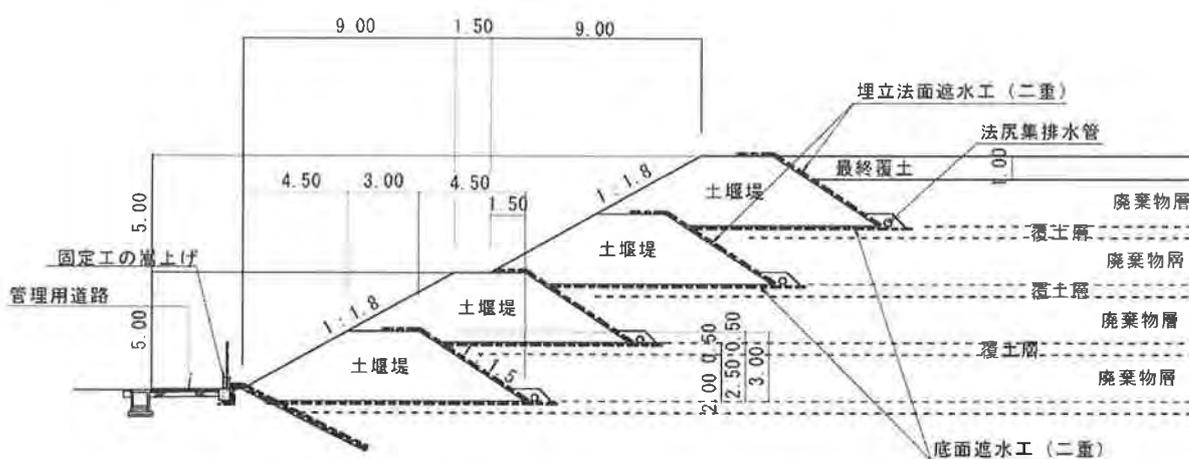


図 6 - 1 - 23 土堰堤模式図

① 機能と構造

本処分場の土堰堤は提高2.5mである。土堰堤は自重、土圧、水圧、地震力などに対し設計上安全な構造となっている。土堰堤内側法面及び底面に二重の遮水シートを敷設し廃棄物を覆う構造で浸出水が外部に浸み出ししないよう防止し、外側は植生工により法面の安定を図っている。

また土堰堤下部の中間覆土 (t=0.5m以上) はセメント改良土とし、土堰堤底面の安定を図っている。

土堰堤付近の保有水を排出するため、埋立地側の法尻に集排水管（φ150 有孔ポリエチレン管）を設置する。（土堰堤埋立地側法尻集排水管）

② 管理事項

土堰堤は遮水シート施工中及び施工完了後に自主検査を行い堰堤工事完了報告書を作成し、千葉県廃棄物指導課の立会検査を受ける。センター職員が立会検査を実施するにあたり施工業者の自主検査（遮水シート溶着接合全箇所）完了後、接合線検査記録表及び記録写真を確認した上でセンター職員が立会検査を実施する。

また土堰堤について「水平変位」「鉛直変位」の動態観測を実施する。観測対象となる測点が見通せる基準点を定める。

測点は4層毎に土堰堤天端（小段部）の端部2ヶ所と中央部1ヶ所、端部と中央部の中間点の2ヶ所にプラスチック杭等で5ヶ所設置し、不用意に動かさぬよう周囲に囲いを設置する。測点の水平・鉛直位置を測定し動態観測を行う。

鉛直変位は光波測距儀を用いた間接法による測量を可とする。

- ・観測頻度は土堰堤築堤1年間は1回/3ヶ月、その後1回/年とする。
- ・震度4以上（気象庁発表、千葉県南部のいずれかの観測点の観測震度）の地震発生時は定期観測とは別途に観測を行う。
- ・総雨量150mm以上又は、時間雨量20mmを超えた場合、降雨終了後に観測する。
- ・観測記録は、土堰堤動態観測記録表により管理する。
- ・土堰堤築堤後の動態観測の結果、2年以内に30cmを超えた場合、及び2年目の観測で10cmを超えた場合は、1回/月に観測頻度を強化するとともに、対策の検討を行い実施する。

また、対策後、6ヶ月の間に著しい変位がない場合は観測頻度を年1回に戻すものとする。

- ・雨水による法面の浸食に注意する。
- ・地震時には構造物の外観について、ひび割れ、変形などの有無を確認する。
- ・土堰堤法面を雨水が流れると法面安定に悪影響を与えるので、雨水が越流することのないように、雨水排水路を巡回・点検（目視）し、堆積物がある場合は、堆積物の除去などの清掃を行う。
- ・法面には、植生工などの法面安定工が施されている。法面についても、定期的に草刈・清掃などの管理を行う。
- ・点検の際、異常が確認された場合は直ちに対策を講じる。また、その際の記録、写真を保管する。

2) 貯留堰堤

① 機能と構造

廃棄物の流出を防止し、安全に所定量の廃棄物を埋立するための設備である。

② 管理事項

- ・貯留堰堤についてコンクリートの劣化ひび割れ等の変状が無い目視点検する。
- ・点検時コンクリートの破損等があった場合は、補修を行う。また補修した際の記録、写真を記録する。

- ・貯留堰堤の管理にあたっては、構造物としての点検の他、動態観測を行い、施設の安全性の点検を行う。
 - 1) 貯留堰堤の変位観測点は、堰堤天端部両端 2ヶ所と中央 1ヶ所の合計 3ヶ所に変位観測点を設置し、変位観測点が見通せる基準点を定める。
 - 2) 変位観測は、貯留堰堤に設置した基準点から変位観測点の変位を 1回/3ヶ月観測する。
 - 3) 点検などにおいて、防災調整池等に転落しないように安全には充分注意する。
 - 4) 震度 4 以上の地震発生時は、定期観測とは別途に観測する。
 - 5) 総雨量 150mm 以上または、時間雨量 20mm を超えた場合、降雨終了後に観測する。
 - 6) 貯留堰堤の変位観測は貯留堰堤観測表により管理する。
 - 7) 観測結果が観測開始時点から累計 30mm を超える観測点があった場合、翌週に変位を確認する。
- ・変位量が増加した場合、異常とし、観測頻度を 1回/週に監視強化すると共に観測結果を確認し、原因と対策を検討、実施する。

3) L型擁壁

① 機能と構造

土堰堤の安全に土留めするための設備である。

② 管理事項

- ・コンクリートの劣化ひび割れ等の変状が無いか目視点検する。
- ・土留機能に支障がないかを 1回/週、目視点検し施設管理週報に記録する。
- ・点検時コンクリートの破損等があった場合は、補修を行う。また補修した際の記録、写真を補修記録として施設管理日報に場所、日時及び補修概要を記載し、記録し保管する。

(2) 遮水工の砂等による被覆

埋立処理施設（内陸埋立処理施設）の底面部は 50cm の保護砂で被覆され、法面は和豊で保護されている。

(3) 遮水工の点検

遮水工の点検は月 1 回以上実施し、地震（震度 4 以上）、台風等の異常事態の直後には臨時点検を行う。なお、漏水検知システムの測定結果を確認し、異常信号の有無を施設管理日報に記録し保管し、目視による点検を週 1 回実施し結果を週報に記録する

また、地下水観測井戸の分析を 1 回/月、地下水の分析を 1 回/月実施する。

詳細は、「廃棄物維持管理計画」に準拠し、共通基準の飛散等、地下浸透及び悪臭発散を防止する措置のとおり点検する。なお、対象物は廃棄物及び汚染土壌とする。

(4) 地下水の管理

「廃棄物維持管理計画」施設点検管理の地下水集排水施設の記載に準拠し、次のとおり点検を実施する。

地下水集排水施設

表面遮水工を設置した埋立地では、地下水や湧水あるいは土中で発生する土壌ガスなどによって揚圧力が働いて遮水工を破損しないよう、地下水などを速やかに排除するための施設として、地下水集排水施設を設置する。

① 機能と構造

地下水集排水施設は、地下水を速やかに排除し、法面や盛土の崩壊、あるいは遮水工への背圧を防止するための施設である。本処分場では、地下水集排水管（底部、小段部、法面部）から構成される。

地下水は、地下水集排水管を通じて地下水集水ピットに流れ込む。地下水集水ピットから防災調整池を経て自然流水路に流下する構造となる。（図 6 - 1 - 21 参照）

② 管理事項

地下水集水ピットから地下水を 1 回/週採水し、検知管で塩化物イオン濃度の水質検査を行い、水質検査結果を施設管理週報に記録し保管する。

また検知管検査により、塩化物イオン濃度が、前週の数値より 50 mg/l の変動があった場合は、水中ポンプにて浸出水集水ピットへ送水し、水質分析を実施する。

水質分析の結果、地下水水質基準値以下が確認されたら防災調整池への送水に切換え施設管理日報に分析結果を記録し保管する。

施設管理担当者は 1 回/週、本設備を目視にて点検を行う。点検結果を施設管理週報に記入し、記録する。

また点検の結果、構造物に亀裂等が確認された場合は、専門業者に依頼して修復する。修復の完了については、施設管理日報に内容を記録し保管する。

震度 4 以上の地震発生時は、別途構造物の点検を行い、点検結果を施設管理週報に記録し保管する。

また点検結果の対応については、1 回/週の定期点検と同様とする。

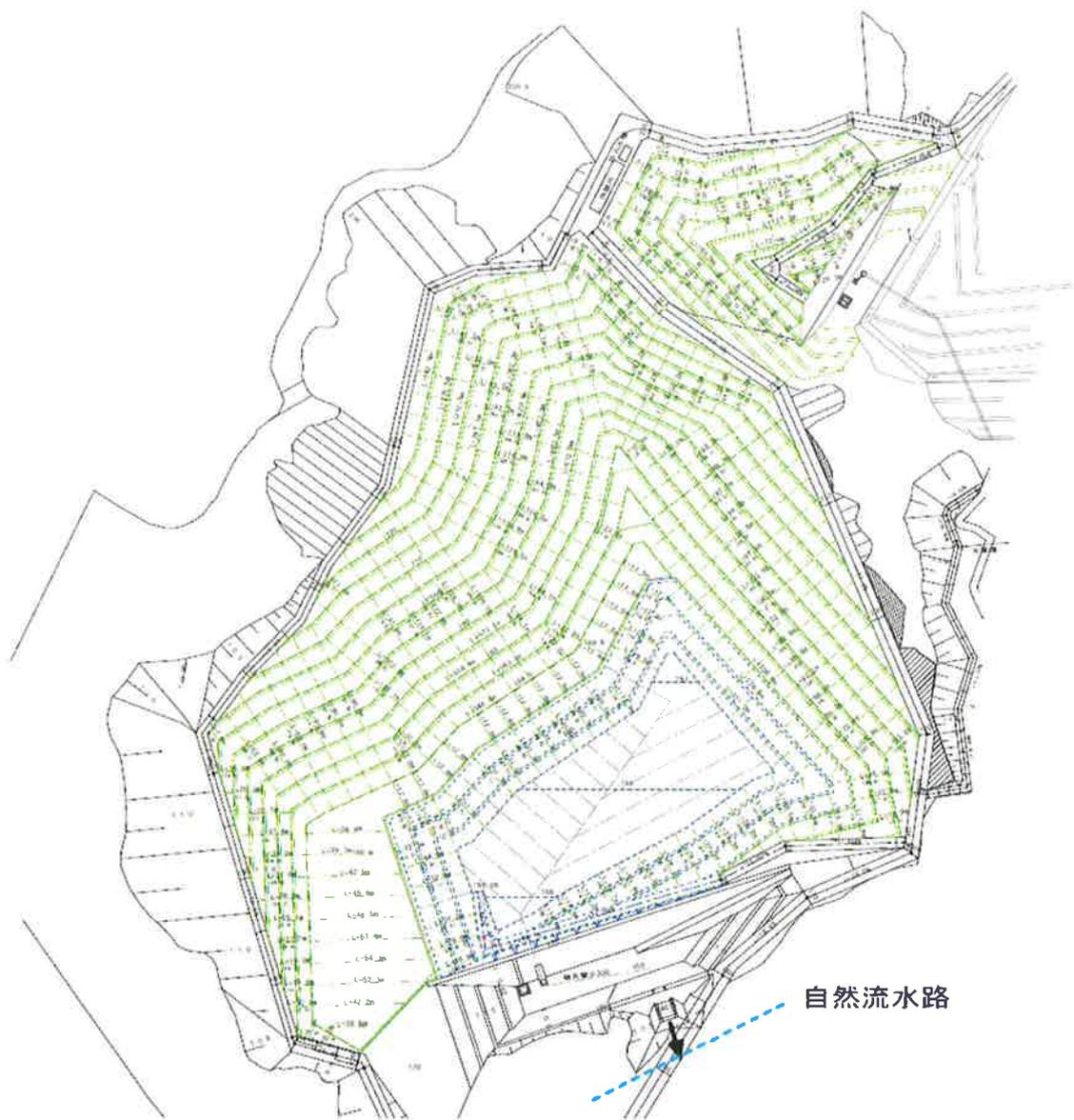


図 6 - 1 - 21 地下水集排水設備は位置図

(5) 調整池の点検

調整池の点検は月 1 回以上実施する。

詳細は、「廃棄物維持管理計画」施設点検管理、防災調整池の記載に準拠し、次のとおり点検を実施する。

防災調整池（第1 防災調整池、第2 防災調整池、第3 防災調整池、第4 防災調整池）

① 機能と構造

防災調整池は、外周側溝からの雨水、表流水が降雨により変動するため、下流河川への放流量を調整する施設である。

② 管理事項

管理にあたっては、以下に示す項目を適宜実施する。ただし、豪雨、地震などの直後は他の設備の点検と合せて点検（遠望目視でも可）すること。

1) 貯留した水位

2) 池底の土砂などの堆積状況

3) オリフィス柵及び放流管の損傷及び不同沈下の有無

- ・大量に堆砂すると有効水深が確保できない。池底及び放流管に土砂などが堆積し施設の機能に影響がある場合は、除去作業を行う。
- ・防災調整池のオリフィス柵が目詰まりを起こすと施設の機能に影響を及ぼす恐れがある。随時点検を行い、オリフィス柵に枝葉などが捕捉されている場合は除去する。
- ・防災調整池の貯留構造物（防災調整池堰堤、法砕工）についてコンクリートの劣化ひび割れ等の変状が無いか目視点検する。
- ・点検時コンクリートの破損等があった場合は、直ちに補修を行う。また補修した際の記録、写真を補修記録として、施設管理日報に場所、日時及び補修概要を記載し、補修記録を添付する。
- ・防災調整池堰堤については、変位観測を行う。
- ・変位観測点は、堰堤天端部に2点の観測点を設置し、変位観測する。尚、地震時・降雨及び観測結果への対応も同様に実施する。
- ・点検などにおいて、防災調整池に転落しないように安全には充分注意する。
- ・防災調整池を構成する主要な構造物は、堰堤である。堰堤の管理にあたっては、構造物としての点検の他、動態観測を行い、施設の安全性の点検を行う。
 - 1) 変位観測は、貯留堰堤正面の管理用通路に設置した基準点から変位観測点の変位を1回/3ヶ月観測する。
 - 2) 震度4以上の地震発生時は、その都度定期観測の他に観測する。
 - 3) 総雨量150mm以上または、時間雨量20mmを超えた場合、降雨終了後観測する。
 - 4) 貯留堰堤の変位観測は貯留堰堤観測表により管理する。
 - 5) 観測結果が観測開始時点から累計30mmを超える観測点があった場合、翌週に変位を確認する。

変位量が増加した場合、異常とし、観測頻度を週1回に監視強化すると共に観測結果の確認をし、原因と対策を検討、実施する。

(6) 導水管等の管理

凍結による損壊の恐れがないことから、導水管等に防凍措置は施されていない。

なお、「廃棄物維持管理計画」浸出水送水管の記載に準拠し、次のとおり点検を実施する。

① 機能と構造

浸出水送水管は浸出水を浸出水集水ピットから浸出水調整槽まで送水する役割を持つ。

② 管理事項

施設管理担当者は、1回/週送水管の継ぎ手（フランジ）等の目視点検を行う。点検結果については、埋立管理日報及び施設管理週報に記録し保管する。ただし、排水機能の健全性を推定・確認するために震度4以上の地震の後には、送水管の継ぎ手（フランジ）等の目視点検を行う。浸出水の滲み出しがあった場合、送水を停止し、対策を講ずる。

③ 防災上の注意事項

本施設は、酸欠・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため、作業を行う場合、専門の知識・装備、作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。

契約により必要な資格を持つ業者を選定し、作業計画（工程、手法安全対策方法等）を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

(7) 開渠の維持管理

埋立処理地の周囲には、地表水が埋立地の開口部から埋立地へ流入するのを防止するための雨水集排水設備が整備されていることから、「廃棄物維持管理計画」雨水集排水施設の記載に準拠し、次のとおり点検を実施する。

雨水集排水施設

本処分場における雨水集排水施設は、雨水排除による浸出水量の削減及び最終処分場としての雨水排水システムの整備という両面から施設を整備する。

外周水路は、埋立開始時は埋立地周辺の雨水や埋立地内小段排水路の雨水を、埋立完了後は埋立跡地の表流水も併せて流下させる。

埋立地の周囲には、雨水が埋立地へ流入しないように雨水集排水施設を設ける。

雨水集排水施設は、埋立地外周の雨水を防災調整池に排水する施設である。

① 機能と構造

雨水集排水施設は、雨水排水側溝、暗渠管、雨水樹などで構成される。

図6-1-23に雨水排水平面図を示す。

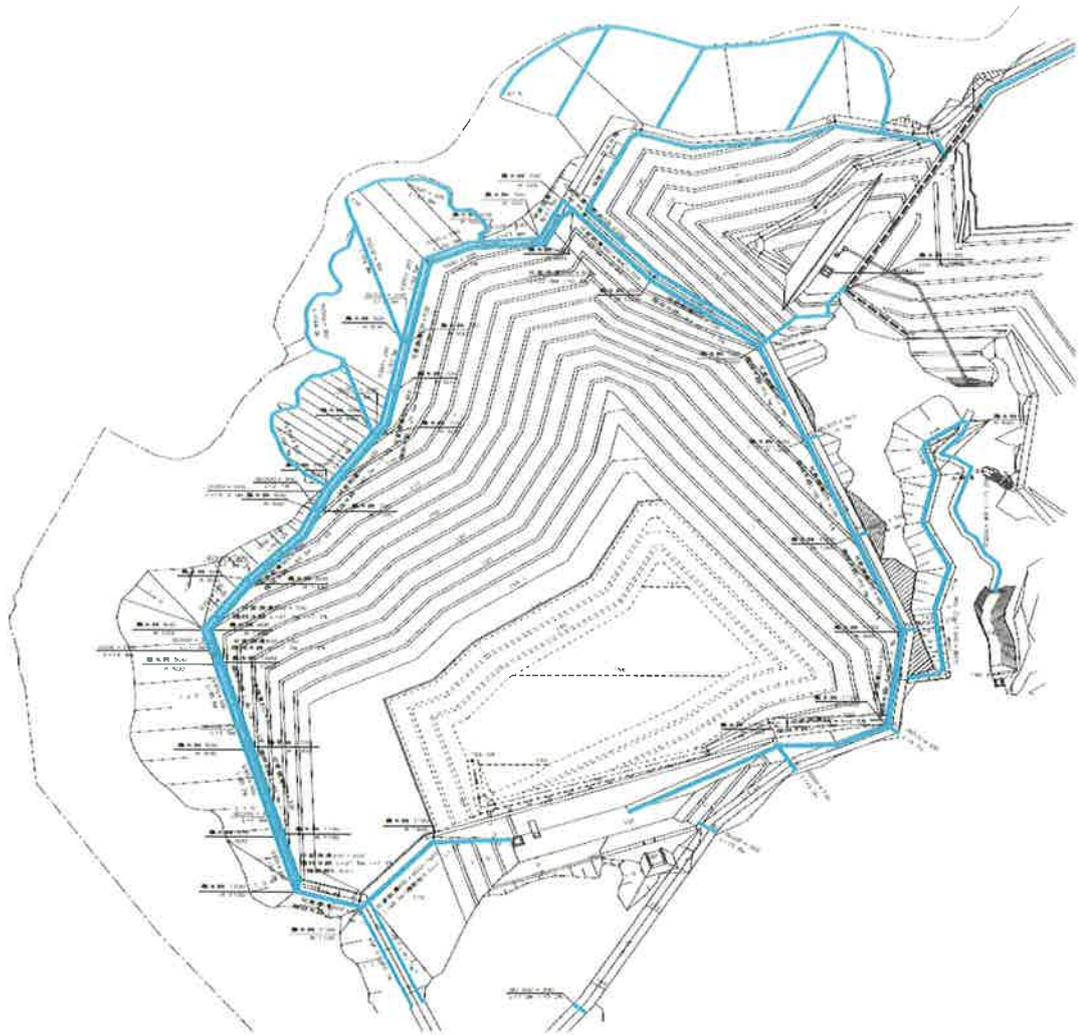


図 6 - 1 - 23 雨水排水平面図

② 管理事項

施設管理担当者は、下表の項目と施設外周側溝の点検を行い、施設管理日報に記録し保管する。

また、点検の結果、土砂堆積・損壊が確認された場合は、土砂堆積の撤去・損壊の修復を実施し、施設管理日報に記録し保管する。

表 6 - 1 - 12 側溝・雨水樹の点検内容

点 検 箇 所	項 目	点 検 者	頻 度
側溝・雨水樹 (流速変化点)	目視点検 (土砂堆積・損壊)	施設管理	毎日
	目視点検 (越流)		降雨時

覆土置場は、高盛土するので、降雨による洗掘により、土砂流出の恐れがあるため、1回/週、定期点検を行い施設管理週報に記録し保管する。

また点検の結果、土砂堆積・法面浸食・土砂流出が確認された場合は、土砂堆積の撤去・法面浸食・土砂流出の修復を実施し、施設管理日報に記録し保管する。

表 6 - 1 - 13 土砂流出点検内容

点 検 箇 所	項 目	点 検 者	頻 度
覆土置場	目視点検（土砂堆積・法面侵食）	施設管理	1回/1週間、降雨後
管理道路	目視点検（土砂流出）	施設管理	1回/1週間、降雨後
第3水処理施設	目視点検（土砂流出）	施設管理	1回/1週間、降雨後

処分場内の小段排水について、時間雨量予報が 20mm を超えた段階で水中ポンプを稼働開始させ排水路へ送水する。

なお、降雨観測点は自社保有雨量計による。

水中ポンプの稼働を記録し、施設管理担当者が降雨時点検表に記録し保管する。

③ 防災上の注意事項

台風・大雨・夜間などに点検する場合は二人一組で行動すること。

法面部に設置してある雨水排水設備の点検の際は滑落等に十分注意して作業すること。

(8) 残余の埋立容量の測定

残余の埋立容量については、「最終処分場残余容量測定マニュアル」に準じた測定方法により年 1 回測定し、かつ、記録する。

(9) 保有水等集排水設備の管理

「廃棄物維持管理計画」浸出水集排水施設の記載に準拠し、次のとおり点検を実施する。

浸出水集排水施設（図 6 - 1 - 8）

浸出水集排水施設は、埋立層内に浸入した雨水や浸出水を速やかに浸出水処理施設に送るために設けるものである。

また廃棄物層内への空気供給路としての機能も有し、層内を準好気性環境に保ち廃棄物の好気性微生物による分解・安定化を促進する。浸出水集排水管（幹線、支線）、堅型集排水管、浸出水集水ピット、管理用堅坑、取水ポンプ、浸出水送水管で構成される。

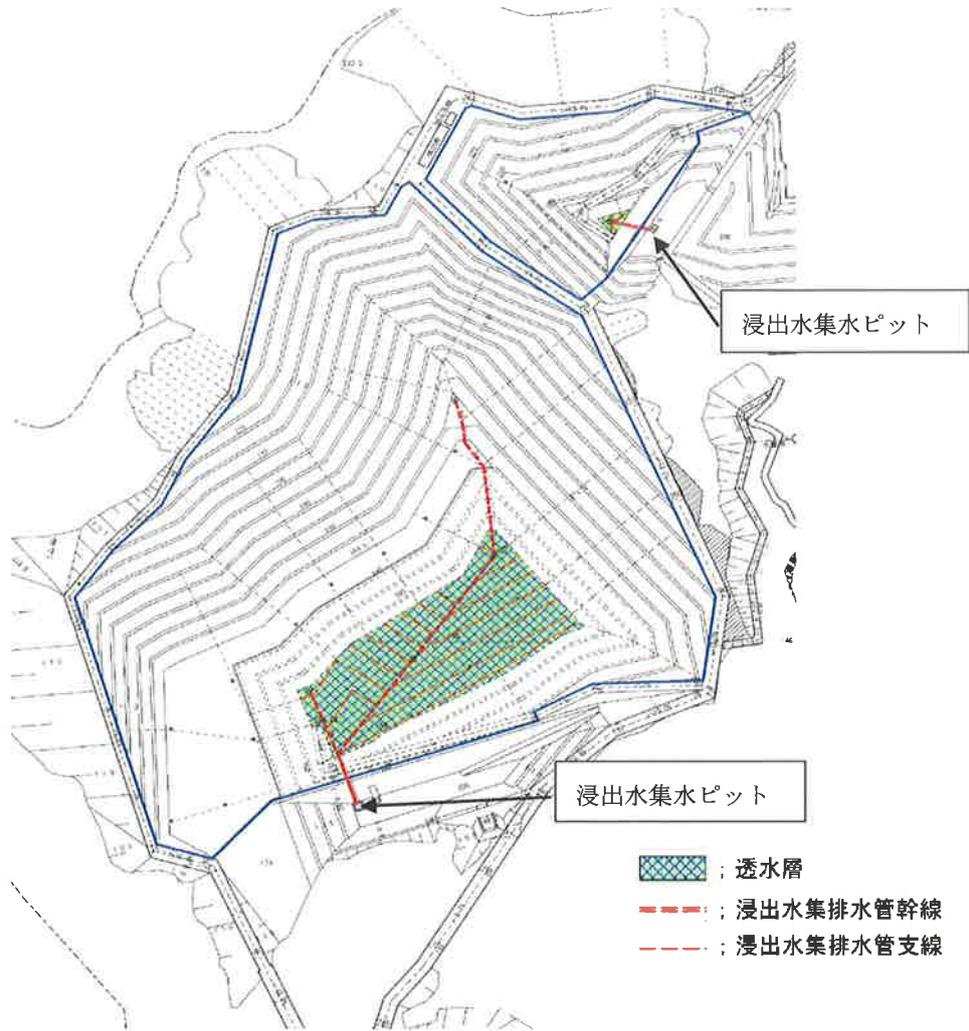


図 6 - 1 - 8 浸出水集排水管模式図

1) 浸出水集排水管

①機能と構造 (図6-1-9, 6-1-10)

埋立地内の底部に、幹線 (有孔ポリエチレンダブル管 $\phi 1,000$)、支線 (有孔ポリエチレンダブル管 $\phi 300$) を魚骨状に設置又敷設し、被覆材 (単粒碎石 30~40mm) で覆われる。

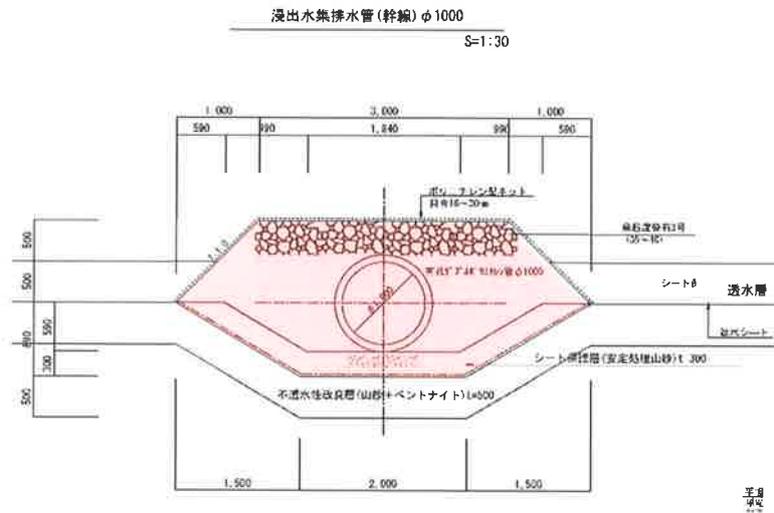


図6-1-9 浸出水集排水管(幹線)

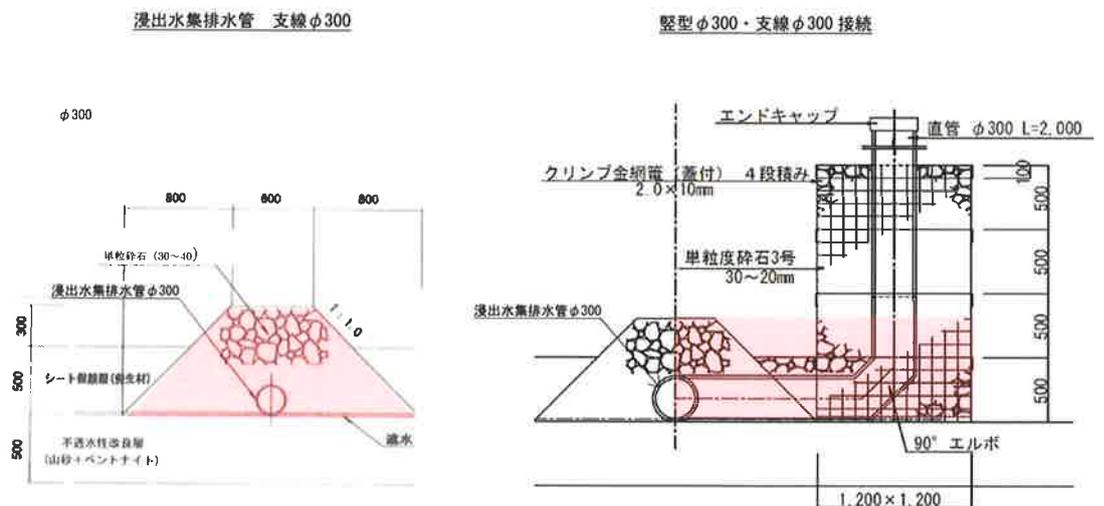


図6-1-10 浸出水集排水管(支線)

② 管理事項

浸出水量が降雨量に追従して増減する事で浸出水集排水機能全体の健全性を推定・確認するために、降雨量と浸出水量の対応グラフを作成する。(1回/月)降雨量に連動した浸出水量の変動が無い場合、異常(浸出水集排水機能が損なわれている)と判断し、対策を検討・実施する。

- 1) 重機、車両が同設備に接触すると管が破損するだけでなく、その下にあるシートを破損する恐れがあるため、埋立作業の際は同設備に重機を接触させない。

※朝礼の際、作業員に埋立位置を指示・徹底を行う

また、同設備の砕石部分を重機で横断する場合、埋立計画に伴い事前に覆土などにより走行路を設け、直接砕石に乗り上げないように走行する。

- 2) 含水の高い汚泥や目の細かい焼却灰など透水性が悪く泥状を呈する廃棄物を浸出水集排水管周辺に埋立てると、砕石や管の有孔部分が目詰まりを起こす恐れがある。これらの廃棄物は、直接付近には埋立てない。
- 3) 万一、同設備を破損した場合は、埋立管理担当者に報告するとともに報告書にて写真等を添付し、補修した場合は、その補修内容と写真を添付し記録し保管する。

2) 管理用豎坑 φ1500

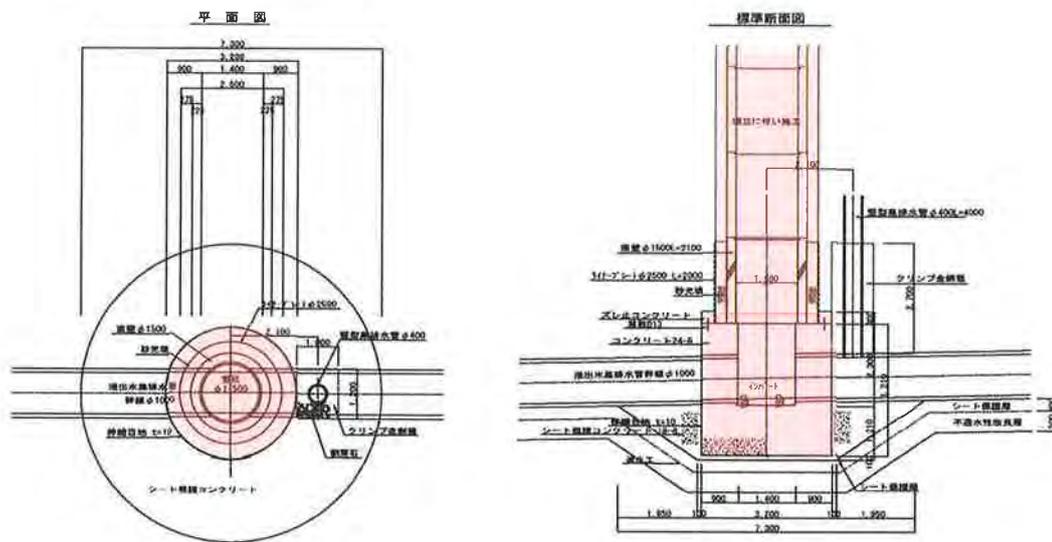


図 6 - 1 - 11 管理用豎坑

① 機能と構造

管理用豎坑の見取り図を図 6 - 1 - 11 に示す。管理用豎坑はφ1,500 の人孔で浸出水集排水管の機能確認と維持管理を行うために設置する。

構造は、現場打ちの底塊で浸出水集排水管（幹管）と接続する。施工は埋立地の高さに応じて、ライナープレートとプレキャスト側塊を追加し、徐々に嵩上げる。

また本構造物は「管理用」の用途を明確にするため、隣に豎型集排水管を設け人員昇降の妨げとならないよう考慮する。

② 管理事項

埋立管理担当者は、埋立作業後に点検を行う。

施設管理担当者は1回/週点検を行う。点検結果については埋立管理日報及び施設管理週報に記録し保管する。

表 6 - 1 - 4 管理用豎坑の点検内容

点 検 箇 所	項 目	点 検 者	報 告 書
管理用豎坑	転倒・損壊していないこと	埋立管理	埋立管理日報
	嵩上げ時高さの記録/施工時	施工者	施工記録(※)
	外観目視(外観、周囲滞水、発煙)/週1回	施設管理	施設管理週報

(※) 施工記録とは、工事写真、施工図、使用資材、その他必要資料

- 1) 本設備は底版塊が遮土工上にあるため、管理用豎坑の嵩上げ時には、作業の直前直後の天端高を測定し、施工記録とする。測定結果が、3cm以上沈下した場合は、対策を検討する。
- 2) 廃棄物の敷き均し、転圧などの埋立作業の際には、転倒させないように慎重に埋立てる。
- 3) 埋立の進行に伴い管理用豎坑を嵩上げする。上端は覆土面より上に出す。
- 4) 本施設の踊り場(FRP製グレーチング)は、積載荷重360kgのため入坑人数については3名に制限する。(資材120Kg重、人員80Kg重×3名)

③防災上の注意事項

本施設は、酸素欠乏・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため原則立入禁止とする。作業を行う場合、専門の知識・装備、作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。契約により「酸素欠乏症等防止規則」に則り、作業計画(工程、手法、安全対策方法等)を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

作業計画を作成する上での安全上の留意点

- 1) 十分な換気を行う。
- 2) エアラインマスクの使用
(坑内は硫化水素・メタンの流れ込みの恐れがあるため)
- 3) 酸素濃度、ガス濃度の測定・監視を行う。
- 4) 転落防止措置の実施(安全帯、セーフティロック(ロリップ)の設置)
- 5) 労働安全衛生法・酸素欠乏症等防止規則に則った作業を行う。
- 6) 蓋の荷重制限

3) 豎型集排水管 φ400

① 機能と構造

管理用豎坑外周のライナープレート外側、かつ浸出水集排水管の直上の位置に豎型集排水管を設置する。排水専用として利用する。

各層の浸出水を速やかに下流へ導くと共に、空気の供給ルートとしての役割も持っている。図6-1-12、図6-1-13に示す。

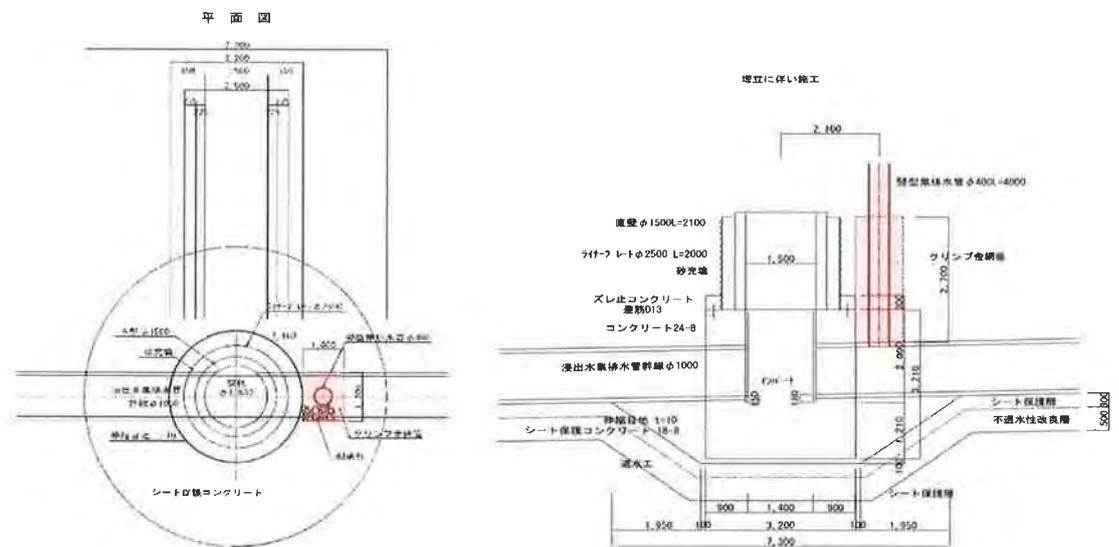


図6-1-12 豎型集排水管（管理用豎坑との位置関係）

② 管理事項

埋立管理担当者は、埋立作業後に点検を行う。

施設管理担当者は1回/週点検を行う。点検結果については埋立管理日報及び施設管理週報に記録し保管する。

表6-1-5 豎型集排水管の点検内容

点検箇所	項目	点検者	報告書
豎型集排水管	損壊していないこと	埋立管理	埋立管理日報
	嵩上げ時高さの記録/施工時	施工者	施工記録(※)
	外観目視(外観、周囲滞水、発煙)/週1回	施設管理	施設管理週報

※施工記録とは、工事写真、施工図、使用資材、その他必要資料

水位計により水位を測定し、重力排水の効果を確認。(保有水の実態確認) 周辺の滞水の有無を確認することにより、場内保有水の排水能力の判断基準とする。また、内部の水位が高まっている場合は、管内に目詰まりが考えられ

るため必要に応じた対応（洗浄）を講ずる。

- ・ 廃棄物の敷き均し、転圧などの埋立作業の際は堅型集排水管の損壊を起こさせないように慎重に埋立てる。
- ・ 埋立の進行に伴い堅型集排水管を嵩上げる。堅型集排水管の周りは直管を金網（フィルター層）で囲む構造とし、上端は覆土面より上に出す。
- ・ 点検の際、管理事項の点検項目によりフィルター層の崩壊が確認された場合は直ちに対策を講じる。また、その際の記録、写真を保管する。
- ・ 万が一、同設備を破損した場合は、その補修内容と写真を添付し記録と保管する。

③防災上の注意事項

本施設は、酸欠・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため原則立入禁止とする。作業を行う場合、専門の知識・装備、作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。
契約により必要な資格を持つ業者を選定し、作業計画（工程、手法安全対策方法等）を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

4) 土堰堤埋立側法尻集排水管

各層の土堰堤の内側（埋立側）の法尻位置にポリエチレン有孔管（φ150）を配置する。管の流末は近隣の堅型集排水管に接続する。

5) 埋立地中段集排水管（図 6-1-13）

2 層毎の中間覆土層内にポリエチレン有孔管を葉脈状に配置する。（30m 間隔、φ300-本管、φ150-枝管）。管の流末は近隣の堅型集排水管に接続する。

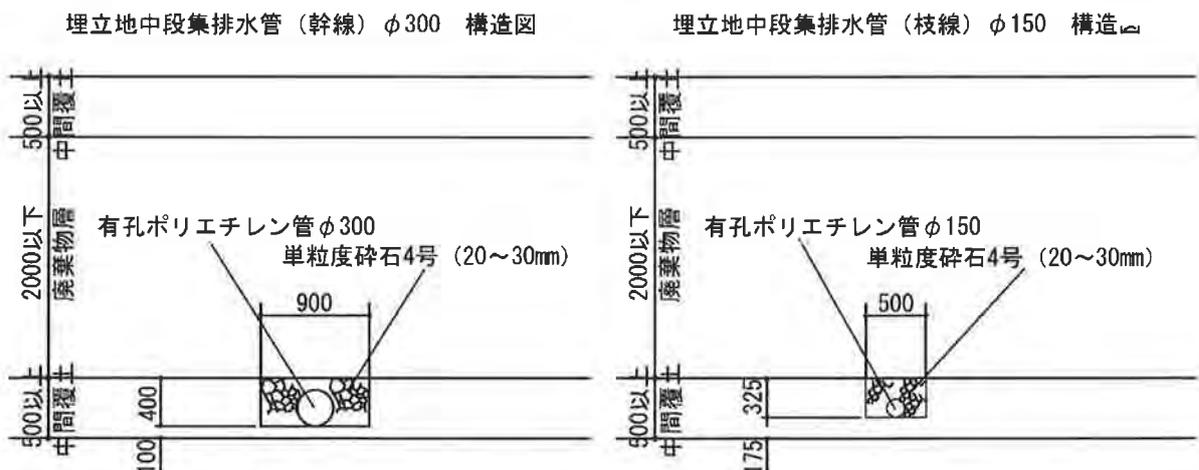


図 6-1-13 埋立地中段集排水管

6) 浸出水集水ピット

①機能と構造

(第Ⅲ-1 埋立地供用時)

第Ⅲ-1 埋立地の浸出水は、浸出水集水ピットから第1調整槽に導水し、既設の第1, 2 水処理施設で処理する。

(第Ⅲ-2 埋立地供用時)

第Ⅲ-2 埋立地の浸出水は、浸出水集水ピットから送水し、第Ⅲ-1 埋立地の浸出水と合わせ第3 水処理施設及び既設の第1, 2 水処理施設で処理する。浸出水集排水管流入口には、水量調整が出来るようにスライドゲートを設置する。

②管理事項

第Ⅲ-2 埋立地の浸出水集水ピットは、場外に設置するため、いかなる場合においても場外へ流出をさせてはいけない。そのため、浸出水取水ポンプが設定水位で動作するか、又は任意で動作できる事を確認する。

- ・1年に4回内視カメラを自社で浸出水集水ピット内に入れ、亀裂及びにじみ出しの有無の確認、防水施工部のはがれによる漏水の有無の確認を行う。
点検した日の施設管理日報に報告書を添付し、記録し保管する。
- ・設備機器についての取水ポンプ及びスライドゲートの動作確認、送水管の漏水、振動、異音の異常は、目視確認し施設管理日報に記録し保管する。
- ・構造物、スライドゲート、送水ポンプ、送水管等に異常があった場合は、専門業者に依頼して修復する。
- ・修復が完了した日の施設管理日報に完了報告書を添付し、記録し保管する。
- ・震度4以上の地震発生時は、速やかに専門業者へ依頼し点検を実施する。
点検結果は、施設点検報告として報告書の提出を受け、点検作業日の施設管理日報に記録し保管する。

表6-1-7 浸出水集水ピットの点検内容

点検箇所	項目	点検者	報告書
浸出水集水ピット	外部からの目視確認(点検) (取水ポンプ動作確認、スライドゲートの動作確認、送水管の漏水、振動、異音)	施設管理	施設管理日報

③停電時の対応

停電が長期化するなど不測の事態を想定し、浸出水集水ピットから浸出水を浸出水調整槽へ送水するための非常用電源を常設する。

万が一の場合スライドゲートを閉め、浸出水の集水ピットへの流入を防止する。停電解除後、取水ポンプの稼働確認後スライドゲートを開ける。

④防災上の注意事項

本施設は、酸欠・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため原則立入禁止とする。作業を行う場合、専門の知識・装備、作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。

契約により必要な資格を持つ業者を選定し、作業計画（工程、手法安全対策方法等）を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

作業計画を作成する上での安全上の留意点

- 1) 十分な換気を行う。
- 2) エアラインマスクの使用
(坑内は硫化水素・メタンの流れ込みの恐れがあるため)
- 3) 酸素濃度、ガス濃度の測定・監視を行う。
- 4) 転落防止措置の実施(安全帯、セーフティロック(ロリップ)の設置)
- 5) 労働安全衛生法・酸素欠乏症等防止規則に乗っ取った作業を行う。
- 6) 蓋の荷重制限

⑤土砂堆積について

堆積土砂の撤去

内視カメラによる点検時に越流堰からポンプ井に土砂の堆積を確認し、堆積があれば撤去を行う。

- 1) 推定量の計測
 - i) 入坑により土砂の堆積高を測定し計算にて算出
 - ii) バキュームカーにて吸い上げた量を計測する
※点検方法により i)、ii)のどちらかの方法で算出する
- 2) 委託

浸出水ピット内部にて点検作業、排水作業、土砂撤去作業を行う作業員やバキュームカーにて土砂を撤去する作業員はそれぞれの専門的な資格を持った業者に作業を委託する。

7) 浸出水送水管

①機能と構造

浸出水送水管は浸出水を浸出水集水ピットから浸出水調整槽まで送水する役割を持つ。

②管理事項

施設管理担当者は、1回/週送水管の継ぎ手(フランジ)等の目視点検を行う。点検結果については、埋立管理日報及び施設管理週報に記録し保管する。ただし、排水機能の健全性を推定・確認するために震度4以上の地震の後には、送水管の継ぎ手(フランジ)等の目視点検を行う。浸出水の滲み出しがあった場合、送水を停止し、対策を講ずる。

③防災上の注意事項

本施設は、酸欠・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため、作業を行う場合、専門の知識・装備、作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。

契約により必要な資格を持つ業者を選定し、作業計画(工程、手法安全対策方法等)を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

8) 浸出水調整槽

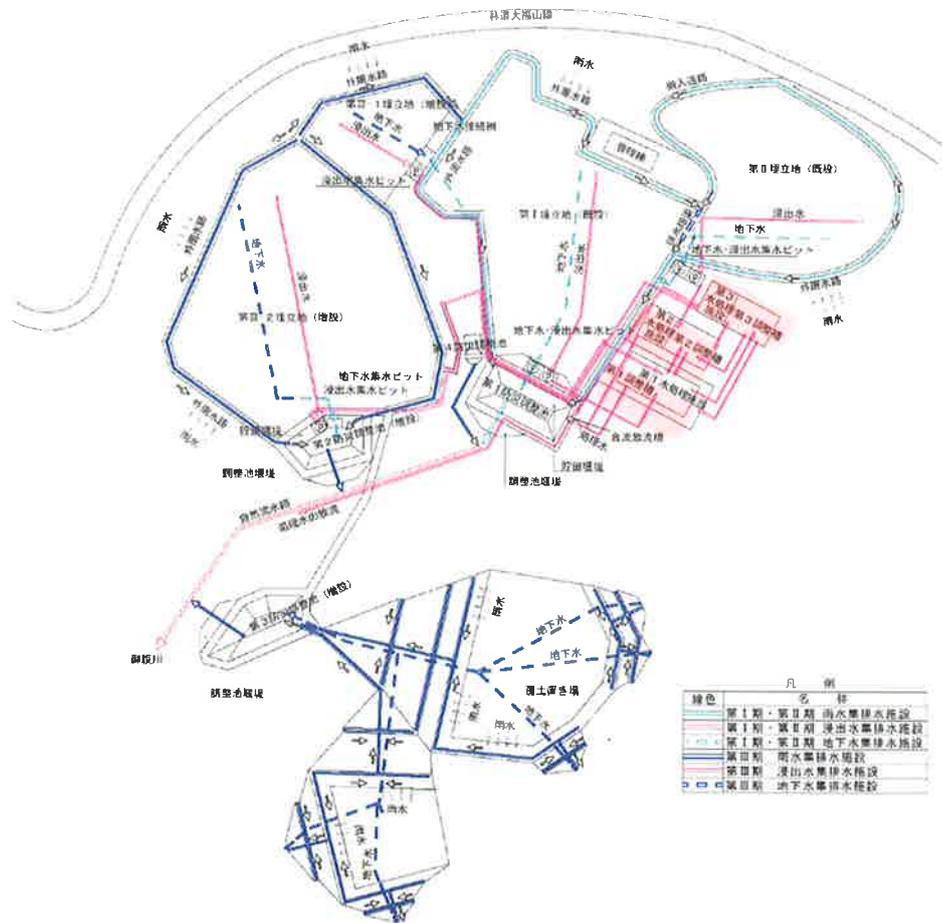


図 6 - 1 - 16 浸出水調整槽の位置(概略図)

① 機能と構造

浸出水調整槽は、処分場からの浸出水を受け、流量調整を行う施設である。当処分場の浸出水調整槽は地下式1基(10,000 m³)、半地下式1基(20,700 m³)の計30,700 m³の貯留容量を備えている。増設は、半地下式1基(15,000 m³)である。調整槽は、第2水処理施設に隣接し、鉄筋コンクリート構造であり、維持管理のために足掛金物が設けてある。

② 管理事項

- ・施設管理担当者は調整槽の水位測定及び点検を行い、施設管理日報に記録し保管する。
- ・施設の点検について、1回/月の頻度で外観を目視点検（ひび割れ、貯留水の滲み出し）及び調整槽外周の雨水排水路、集水桝の点検（滲出水の有無：滲出水が確認された場合は検知管検査）を行い、施設管理日報に記録し保管する。
- ・初期値として、埋立前に雨水排水路集水桝の水を採水し、分析（電気伝導度、塩化物イオン濃度）する。
- ・検知管検査により塩化物イオン濃度が初期値と比較し50 mg/l以上の変動があった場合は水質異変として、水質分析を行う。水質分析は、地下水水質分析の毎月項目について分析し、その結果基準値以下の場合には通常監視に戻す。
- ・貯留水の滲み出しまたは、漏水が確認された場合は、速やかに調整槽の水位を下げ滲み出し漏水箇所を特定し、対策を実施する。
- ・ひび割れ、漏水等の原因及び対策工事について、工事委託先から施工記録報告書で確認し、記録し保管する。

③ 防災上の注意事項

調整槽内は、酸欠・硫化水素・メタンなどの中毒、引火により、重大な労働災害が発生する恐れがあるため原則立入禁止とする。作業を行う場合、専門の知識・装備作業経験を持つ業者へ業務委託または請負工事とする。契約により「酸素欠乏症等防止規則」に則り、作業計画（工程、手法安全対策方法等）を作成させ、提出後、承認の上作業を実施する。

作業計画を作成する上での安全上の留意点

- 1) 十分な換気を行う。
- 2) エアラインマスクの使用
(坑内は硫化水素・メタンの流れ込みの恐れがあるため)
- 3) 酸素濃度、ガス濃度の測定・監視を行う。
- 4) 転落防止措置の実施(安全帯、セーフティロック(ロリップ)の設置)
- 5) 労働安全衛生法・酸素欠乏症等防止規則に則った作業を行う。
- 6) 蓋の荷重制限

(10) 法面の管理

法面の小段排水溝について、適切に排水されるよう点検を実施する。

(1 1) 基準高及び境界杭等の管理

基準高及び境界杭等の表示設備は、常に判別できる状態であることを定期的に点検する。

(1 2) 作業時間

原則として、午前 8 時 00 分から午後 5 時 30 分までとする。ただし、事故・災害が発生した場合はこの限りではない。

(1 3) 能力に沿った計画的埋立

搬入された汚染土壌は約 50 c m の中間覆土材として即時締固め、山積み保管は行わずに、仮置き後は揮散、飛散及び流出しないよう締固めたが可能な量を計画的に搬入する。

(1 4) 維持管理状況の公表

共通基準の 2 5 による。

(1 5) 維持管理状況の公表の期間

共通基準の 2 6 による。