

北ふ頭最終処分場維持管理計画書

産業廃棄物処分場の維持管理においては、施設の管理組織体制を確立し、施設、機器ごとに点検項目、方法、基準、異常時の措置等について手引を作成して日常点検、定期点検等を行い、施設の適正な維持管理に努めるとともに、廃棄物の流出、飛散などの異常の発生などの未然防止に努める。また、石炭灰（燃え殻、ばいじん）汚泥の埋立にあたっては、埋立処分が適切に行われるよう事前に発電施設の運転計画、石炭灰の排出時期・量等を十分把握し計画的に行う。

日常管理

日常の管理においては、施設の異常の有無等の状況の把握に努める。

台風、地震等の災害のおそれがあるときは巡視点検を強化し、石炭灰の流出、飛散の未然防止に努める。また、点検において施設、機器の機能等に異常を発見した場合には、速やかに修復などの所要の措置を講ずる。

1. 維持管理に関する共通事項

(1)囲い等

処分場の周囲に囲いを設置し、みだりに人が立ち入るのを防止し、囲い及び門扉が破損した場合は、直ちに補修する。

門扉は、1日の作業終了後に、閉鎖し施錠する。

(2)表示等

表示は処分場入り口に掲示し、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は、速やかに書換えその他必要な措置を講じる。また、立札が破損した場合は直ちに補修する。

(3)飛散及び流出の防止

a. 産業廃棄物移送時の飛散防止対策

①発電所より排出される石炭灰は加湿され、密閉型ベルトコンベアを用いて最終処分場に移送することにより、移送中の石炭灰の飛散防止を図る。

②石炭灰運搬車により輸送する場合は、石炭灰の加湿、荷台へのシート取付により飛散防止を図る。

b. 最終処分場における飛散防止対策

①埋立完了部分については、土砂を用いて覆土することにより廃棄物の飛散防止を図る。なお、埋立作業は、石炭灰が山積みとならないように行い、覆土作業の支障とならないように行う。

②未覆土部分については、必要に応じ散水等を行い廃棄物の飛散防止を図る。なお、埋立完了部分表面の覆土処理が適切に行えるよう、発電設備の運転計画から石炭灰の排出量を十分に把握し必要な覆土材を確保する。

c. 産業廃棄物の流出防止対策

①埋立の際、余水に混入した石炭灰等について、余水処理装置の沈殿槽にて除去することにより流出の防止を図る。

②災害時等においては、直ちに必要な措置を講じ石炭灰等の流出の防止を図る。

(4)悪臭の防止

悪臭が発生する場合は、即日覆土するなどにより、悪臭の発生防止を図る。

(5)騒音・振動及び粉じん防止

騒音・振動を発生する機器の使用は原則として日中のみとする。また、粉じんが発生しないよう適時散水する。

(6)防火設備等

イ. 火災の発生を防止するために管理事務所、余水処理装置周辺には消火器を設ける。

ロ. 処分場内は火気の使用を厳禁とする。

ハ. 消火器は、常に十分な管理を行い点検整備を行う。

(7)害虫等の発生防止

ねずみや害虫等が発生しないように、必要に応じて薬剤等の散布等を実施する。

(8)雨水流入防止

処分場周縁に雨水流入防止開渠を設置し、雨水が流入しないよう措置を講じる。

(9) 開渠等

処分場周縁に設置する開渠について、その機能を維持するため、開渠に堆積した土砂等は速やかに除去する等必要な措置を講ずる。

(10)隣接地の雨水等の処理

雨水は、処分場周縁に設置する雨水流入防止開渠等から自然浸透させる。また、適宜保守点検清扫等を行い機能維持を図る。

(11)能力に沿った計画的埋立

発電施設等の運転計画、石炭灰の排出時期・量等を十分に把握し、石炭灰移送コンベヤの運転、石炭灰運搬車の配車、覆土等について計画的に行う。

(12)搬入時の廃棄物の確認

石炭灰の搬送・運搬の途中で他の廃棄物が混入しないように努めるとともに、石炭灰の有害物質の溶出濃度等が基準に適合するものであるか定期的にその性状を把握する。

(13)地下水の水質検査

- イ. 定期的に最終処分場の周縁の地下水の水質検査を行う。
- ロ. 地下水の水質検査は、観測用井戸水から採取し、表-2に掲げる検査項目・検査頻度に従って水質検査を実施し、管理台帳に記録する。
- ハ. 水質検査結果に異常が生じた場合には、直ちに廃棄物の搬入を中止し、その原因を調査し、必要な措置を講じる。

(14)事故の防止

事故の発生を防止するために、巡回監視及び点検を実施する。特に台風や大雨時には巡回監視を強化し、廃棄物の飛散、流出等事故の未然防止を図る。

(15)埋立処分終了時の措置

- イ. 埋立処分が終了した埋立地は、その表面を良質の土砂で0.5m覆土する。
- ロ. 埋立が終了した埋立地は申請書の記載どおり跡地整備を行う。
- ハ. 埋立処分が終了した埋立地は、雨水その他、地表水を支障なく流下させることができる構造、規模の排水設備を必要な箇所に設置する。
- ニ. その他次の事項について確認する。
 - a. 切り土、盛土、えん堤等の崩壊防止
 - b. 開渠等の設備
 - c. 余水による公共の水域、地下水の汚染防止
 - d. 災害の発生防止
 - e. 埋立終了後の管理体制
- ホ. 埋立終了時の状況を写真撮影し、閉鎖後10年間保存する。

(16)埋立処分終了後の維持管理

- イ. 最終処分の巡回監視及び点検を月1回以上行うほか、特に台風及び大雨等の際には巡回監視を強化し、事故の未然防止を図る。
- イ. 地下水の水質検査は、観測用井戸から地下水を採取し、表-2に掲げる検査項目について3ヶ月に1回、同表の検査方法により検査を行い、その検査結果は記録表に記録する。
- ロ. 水質検査に異常が生じた場合には、その原因を調査し、知事と協議にうえ必要な措置を講ずる。
- ハ. 地盤の安定状況を確認するため、測定点を設け、埋立処分完了後沈下が安定するまで、年2回以上定期的に沈下測定を行い、記録表を作成する。

(17)閉鎖時の措置

- イ. 最終処分場は、埋立られた廃棄物の飛散及び流出、埋立地からの余水による公共の水域及び地下水の汚染並びに埋立地からの火災発生防止のための必要な措置を講じ確認した上で閉鎖する。
- ロ. 閉鎖にあたっては、次の事項について確認を行う。また、地下水監視用井戸は原則として閉鎖後も残すものとする。
 - a. 切り土、盛土、えん堤等の崩壊防止
 - b. 開渠等の設備
 - c. 余水による公共の水域、地下水の汚染防止

- d. 災害の発生防止
- e. 地盤の安定化
- f. 閉鎖後に問題が生じた場合の責任体制

(18) 作業時間

時間を定めて埋立・覆土作業を行うこととし、原則として早朝、深夜の埋立作業は行わない。
また、余水処理施設は連続運転とする。

(19) 使用道路

発電所構内道路を管理用道路として利用し、巡回点検を行う。

(20) 管理事務所の備付け書類

処分場内の管理室に許可証（写し）、埋立計画図面、緊急連絡系統図等を掲示し、維持管理の記録、埋立処分の管理台帳等を備え付ける。

(21) 維持管理及び災害防止

最終処分場の維持管理及び災害防止については、維持管理計画書及び災害防止計画書に基づき適切に実施する。

(22) 記録及び保存

- イ. 最終処分場の維持管理に当たって行った点検、検査その他の措置の記録を作成し、5年間保存する。
- ロ. 産業廃棄物の搬入に係る車両の確認、産業廃棄物の種類の確認については、これを記録し5年間保存する。

(23) 地域住民への配慮

最終処分場に係る苦情等については、誠意をもって対処するとともに、問題解決に当たりその記録を作成し保管する。

(24) 従業員の教育

最終処分場の適正な管理、運営を行うため、廃棄物処分場維持管理計画書等により従業員等に必要な教育を行う。

2. 管理型最終処分場の維持管理に関する個別基準

(1) 護岸等の保全

- イ. 護岸を定期的に点検し、これら設備が破損するおそれがあると認められる場合は、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずる。
- ロ. 定期的な点検は、月1回以上実施する。

(2) 遮水工の管理

- イ. 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。
- ロ. 定期的な点検は、月1回以上とする。

(3) 余水処理設備

- 余水処理設備の維持管理は、次により行う。
 - イ. 放流水の水質が、表-1に掲げる排水基準に適合するように維持管理する。
 - ロ. 余水の処理設備の状態を定期的に点検し、異常を認めた場合は、速やかに必要な措置を講ずる。
- ハ. 放流水の水質検査は、表-1に掲げる検査項目について、月1回以上、同表の検査方法により行う。なお、水質検査結果については、記録表を作成する。
- ニ. 水質検査結果に異常が生じた場合には、直ちに廃棄物の搬入を中止し、その原因を調査し、必要な措置を講ずる。

(4) 開口部の閉鎖

埋立処分の終了した埋立地（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した区画）は、その表面を土砂で覆う措置をとることにより開口部を閉鎖する

(5) 中間覆土

水面埋立のため中間覆土は行なわない。

以上

表1 北ふ頭最終処分場余水放流水 水質検査項目

検査項目	単位	基準値	頻度
PH	—	6.5～9.0	1回/月
浮遊物質量	mg/l	15以下	1回/月
COD	mg/l	25以下	1回/月
ノルマルヘキサン(鉱物)	mg/l	1以下	1回/月
ノルマルヘキサン(動植物)	mg/l	30以下	1回/月
フェノール	mg/l	5以下	1回/月
銅(Cu)	mg/l	3以下	1回/月
亜鉛(Zn)	mg/l	2以下	1回/月
溶解性鉄(Fe)	mg/l	10以下	1回/月
溶解性マンガン	mg/l	10以下	1回/月
クロム(T-Cr)	mg/l	2以下	1回/月
フッ素(F)	mg/l	8以下	1回/月
大腸菌群数	個/ml	3000以下	1回/月
カドミウム(Cd)	mg/l	0.03以下	1回/月
シアノ(CN)	mg/l	1以下	1回/月
有機リン(O-P)	mg/l	1以下	1回/月
鉛(Pb)	mg/l	0.1以下	1回/月
6価クロム(Cr(VI))	mg/l	0.5以下	1回/月
ヒ素(As)	mg/l	0.1以下	1回/月
水銀(T-Hg)	mg/l	0.005以下	1回/月
アルキル水銀(R-Hg)	mg/l	検出されないこと	1回/月
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/l	0.003以下	1回/月
トリクロロエチレン	mg/l	0.1以下	1回/月
テトラクロロエチレン	mg/l	0.1以下	1回/月
セレン(Se)	mg/l	0.1以下	1回/月
ホウ素(B)	mg/l	230以下	1回/年
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸性化合物、及び硝酸性化合物	mg/l	100以下	1回/年
全窒素(T-N)	mg/l	120(60)以下	1回/月
全リン(T-P)	mg/l	16(8)以下	1回/月
四塩化炭素	mg/l	0.02以下	1回/月
ジクロロメタン	mg/l	0.2以下	1回/月
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.02以下	1回/月
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04以下	1回/月
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	1以下	1回/月
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4以下	1回/月
ベンゼン	mg/l	0.1以下	1回/月
チウラム	mg/l	0.06以下	1回/月
シマジン	mg/l	0.03以下	1回/月
チオベンカルブ	mg/l	0.2以下	1回/月
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3以下	1回/月
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06以下	1回/月
ダイオキシン	pg-TEQ/l	10以下	1回/年
1,4-ジオキサン	mg/l	0.5以下	1回/月

表2 北ふ頭最終処分場 観測井戸水質検査項目

検査項目	単位	基準値	頻度
水素イオン濃度(PH)	—	5.8~8.6	1回/月
トリクロロエチレン	mg/l	0.01以下	1回/月
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01以下	1回/月
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	0.3以下	1回/月
セレン(Se)	mg/l	0.01以下	1回/月
塩素イオン	mg/l	200以下	1回/月
過マンガン酸カリウム消費量	mg/l	10以下	1回/月
シアノ(CN)	mg/l	検出されないこと	1回/月
総水銀(T-Hg)	mg/l	0.0005以下	1回/月
アルキル水銀(R-Hg)	mg/l	検出されないこと	1回/月
鉛(Pb)	mg/l	0.01以下	1回/月
6価クロム(Cr(VI))	mg/l	0.05以下	1回/月
カドミウム(Cd)	mg/l	0.003以下	1回/月
ヒ素(As)	mg/l	0.01以下	1回/月
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006以下	1回/月
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002以下	1回/月
ジクロロメタン	mg/l	0.02以下	1回/月
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.1以下	1回/月
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004以下	1回/月
1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04以下	1回/月
ベンゼン	mg/l	0.01以下	1回/月
四塩化炭素	mg/l	0.002以下	1回/月
PCB	mg/l	検出されないこと	1回/月
チウラム	mg/l	0.006以下	1回/月
シマジン	mg/l	0.003以下	1回/月
チオベンカルブ	mg/l	0.02以下	1回/月
1,4-ジオキサン	mg/l	0.05以下	1回/月
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	mg/l	0.002以下	1回/月
臭気	—	異常でない	1回/年
味	—	異常でない	1回/年
色度	度	5以下	1回/年
濁度	度	2以下	1回/年
蒸発残留物	mg/l	500以下	1回/年
フェノール類	mg/l	0.005以下	1回/年
陰イオン界面活性剤	mg/l	0.2以下	1回/年
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/l	10以下	1回/年
一般細菌	個/ml	100以下	1回/年
大腸菌群数	個/cm ³	検出されないこと	1回/年
銅(Cu)	mg/l	1.0以下	1回/年
溶解性マンガン	mg/l	0.05以下	1回/年
亜鉛(Zn)	mg/l	1.0以下	1回/年
フッ素(F)	mg/l	0.8以下	1回/年
溶解性鉄(Fe)	mg/l	0.3以下	1回/年
カルシウム・マグネシウム硬度	mgCaCO ₃ /l	300以下	1回/年
総トリハロメタン	mg/l	0.1以下	1回/年
クロロホルム	mg/l	0.06以下	1回/年
ジブロモクロロメタン	mg/l	0.1以下	1回/年
ブロモジクロロメタン	mg/l	0.03以下	1回/年
ブロモホルム	mg/l	0.09以下	1回/年
ナトリウム	mg/l	200以下	1回/年
ダイオキシン	pg-TEQ/l	1.0以下	1回/年