

**豊島廃棄物等処理施設撤去等事業
豊島処分地の水管理マニュアル**

<目次>

I	主 旨	1
II	基本的な考え方	1
III	維持管理	2
1	通常時の管理	2
2	荒天時の管理	3

【修正履歴】

年 月 日	摘 要	審 議 等
R3. 12. 22	第 13 回フォローアップ委員会	マニュアルの策定

I 主旨

- 1 本マニュアルは、排水基準の達成の確認後の豊島処分地における水管理が適切に行われるよう、維持管理手法等を取りまとめたものである。
- 2 本マニュアルの対象となる水は、以下のとおりである。
 - ・揚水井、観測井等から揚水した地下水（揚水）
 - ・遮水壁や集水井等の撤去工事において発生した湧水
 - ・浸透池、貯留トレンチ等に貯留した揚水、湧水等
 - ・処分地内部及び周辺部に降った雨水

II 基本的な考え方

- 1 処分地の水管理については、通常時及び以下に示す荒天時において、地下水、湧水その他汚染のおそれがあり管理が必要な水（以下、「管理水」という。）を適切に管理し、表1に示す豊島処分地の水管理における放流時の管理基準（以下、「管理基準」という。）に適合しない水が海域へ流出することがないように実施する。なお、管理水は汚染のおそれのない雨水と分けて管理する必要がある。

注) 管理基準は、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業高度排水処理施設運転・維持管理マニュアル」(第3回フォローアップ委員会 H30.3.24 改訂・第9回同委員会 R02.8.28 最終改訂)に定める「高度排水処理施設の管理基準」を基に定めており、排水基準項目とニッケルが定められている。

○荒天時：土庄町に「暴風警報」が発表された場合（以下「強風時」という。）又は「大雨注意報」「大雨警報」が発表されたとき及び廃棄物対策課において梅雨等の長雨により処分地内に大量の出水が予想されると判断した場合（以下「異常降雨時」という。）等、荒天が予想される場合。

注) 上記の「荒天時」の定義は、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 暫定的な環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアル」(第4回フォローアップ委員会 H30.9.23 改訂・第7回同委員会 R01.9.15 最終改訂)による。

- 2 通常時において留意が必要な主な管理水に、追加的浄化対策（リバウンド発生時はリバウンド対策）による揚水、及び工事に伴う湧水があり、荒天時には貯留されている管理水等がある。また、雨水については通常時は地下水の自然浄化の促進に活用し、荒天時は処分地への流入量を調整する必要がある。
- 3 管理水については、浸透池等からの地下浸透を実施し、浸透量が確保できない場合等には、場外への放流を実施する。なお、異常降雨時には、事前に浸透池等の貯留量を減らして余裕を確保するとともに、異常降雨等により万が一管理水が浸透池等から流出した場合には、採水して分析結果を後日報告する。
- 4 処分地内部に降った雨水の一部は地表から地下浸透し、浸透しなかった雨水は沈砂池を経由して場外に排出される。処分地周辺部等に降った雨水は、外周排水路を経由して貯留トレンチ、新貯留トレンチ、浸透池等に貯留した後、浸透池、揚水・注水井、井戸側等に導水し、地下水浄化の促進のため、地下浸透又は注水等に使用する。なお、異常降雨時には、貯留トレンチ等への導水を停止し、外周排水路から場外に排出する。

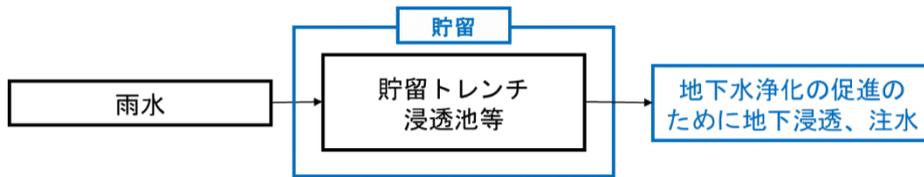


図1 雨水の管理のイメージ（通常時）

III 維持管理

1 通常時の管理

【廃棄物対策課】

常に気象情報の把握に努めるとともに、以下のとおり管理水の管理を実施、又は請負者に指示する。

(1) 浸透池等からの地下浸透

管理水の地下浸透を実施する場合は、発生場所から浸透池、井戸側等に導水する。導水する管理水は「処分地全域での地下水における環境基準の到達及び達成の確認マニュアル」に規定する計測項目5物質¹の濃度を把握するとともに、必要に応じて、散水、曝気等を実施し、濃度を低下させた上で浸透させる。

なお、浸透池は、可能な限り管理水の発生場所周辺に設置することとする。

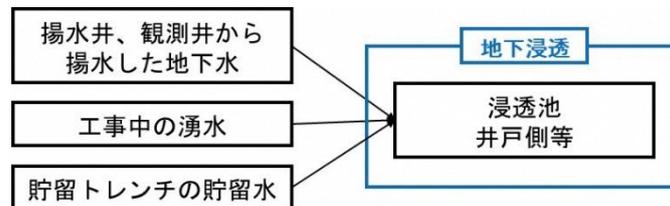


図2 管理水の管理のイメージ（浸透池等からの地下浸透）

(2) 場外への放流

管理水の放流を実施する場合は、貯留トレンチ、新貯留トレンチ、浸透池等にて一時貯留し、貯留水の水質が表1に示す管理基準に適合していることを確認²した上で放流する。貯留水の水質が管理基準に適合していない又はそのおそれがある場合は、浸透池等において散水、曝気等を実施し、その後、水質が管理基準に適合していることを確認した上で放流する。

なお、放流にあたっては、排水ポンプ、送水管、外周排水路等を利用して、北海岸もしくは西海岸から放流する。

1 ベンゼン、1,4-ジオキサン、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン及びクロロエチレン

2 管理基準に定める項目のうち、5物質、pH、COD、n-Hex、溶解性鉄、溶解性マンガン、窒素含有量、燐含有量については必ず測定し、その他発生形態等から基準値を超過するおそれのない項目については検査を省略することができるものとする。なお、揚水等が化学処理の酸化剤の影響を受けている場合には、溶出のおそれのある金属類についても検査を実施する。

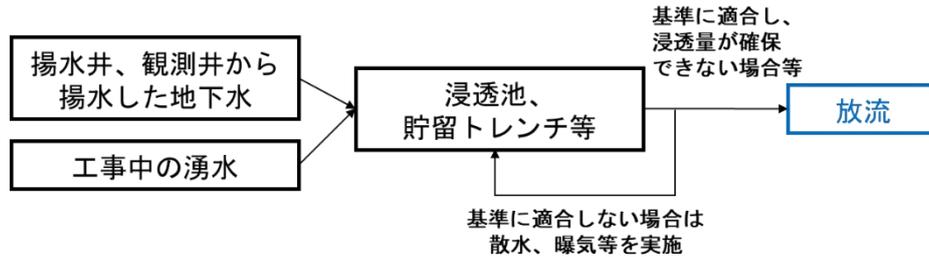


図3 管理水の管理のイメージ（場外への放流）

【請負者】

請負者は、処分地での作業日毎に1回又はそれ以外には週1回以上場内を巡回し、別紙「処分地チェック表」を用いて貯留トレンチ等の水位の監視及び設備の点検等を行い、その都度、結果を廃棄物対策課へ報告する。

また、廃棄物対策課の指示に従い、排水ポンプの稼働や送水管の設置等の作業を行う。

2 荒天時の管理

【廃棄物対策課】

気象状況データから判断し強風、異常降雨等の荒天が予想される場合には、請負者による監視強化を図るとともに、必要な場合は事前に職員を派遣し、現地の状況の把握に努める。また、状況に応じて以下の対応を実施、又は請負者に指示する。

(1) 事前の対応

- ・浸透池等の貯留量を減らして余裕を確保し、必要に応じて貯留トレンチや他の浸透池等へ管理水を導水する。
- ・管理水の水質を測定・把握し、雨水の流入により管理水が浸透池等から流出した場合でも、原則として管理基準の超過が起らないよう運用する。
- ・外周排水路に設置された切り欠きを閉鎖し、処分地周囲からの雨水の流入抑制策を講じる。

(2) 荒天時の対応

- ・雨水が浸透池等へ流入しないように管理するとともに、処分地内部に降った雨水は沈砂池を経由して場外に排出する。

(3) 事後の対応

- ・雨水の流入により万が一管理水が浸透池等から流出した場合は、浸透池等に残った管理水を採水し、分析結果を後日報告する。
- ・万が一処分地が冠水等して、管理水と雨水が混合した場合は、場外への放流の規定に基づき、水質を確認した上で溜まり水を放流する。

【請負者】

廃棄物対策課の要請に応じ、廃棄物対策課と密に連絡を取りながら、別紙「処分地チェッ

ク表」を活用して貯留トレンチ等の水位の監視及び設備の点検等を行う。また、安全に注意しながら、廃棄物対策課の指示する対応を実施する。ただし、請負者自身が危険と判断した場合は、作業を中止して安全な場所に避難し、廃棄物対策課へ連絡する。

表1 豊島処分地の水管理における放流時の管理基準

	項目	単位	基準値	
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03	
	シアン化合物	mg/L	1	
	有機リン化合物 (パラチオン、メパチオン、メルジプトン及びEPNに限る。)	mg/L	1	
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1	
	六価クロム化合物	mg/L	0.5	
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005	
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003	
	トリクロロエチレン	mg/L	0.1	
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	
	ジクロロメタン	mg/L	0.2	
	四塩化炭素	mg/L	0.02	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	
	チウラム	mg/L	0.06	
	シマジン	mg/L	0.03	
	チオベンカルブ	mg/L	0.2	
	ベンゼン	mg/L	0.1	
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1	
	ほう素及びその化合物	mg/L	230	
	ふっ素及びその化合物	mg/L	15	
	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	mg/L	100	
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	
	生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	—	5.0~9.0
		生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	30
化学的酸素要求量 (COD)		mg/L	30	
浮遊物質 (SS)		mg/L	50	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		mg/L	5	
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	
フェノール類含有量		mg/L	5	
銅含有量		mg/L	3	
亜鉛含有量		mg/L	2	
溶解性鉄含有量		mg/L	10	
溶解性マンガン含有量		mg/L	10	
クロム含有量		mg/L	2	
その他	大腸菌群数	個/cm ³	3000	
	窒素含有量	mg/L	120	
	リン含有量	mg/L	16	
その他	ニッケル	mg/L	0.1	
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	

処分地チェック表

区 分	チェック項目
貯留トレンチ 新貯留トレンチ 浸透池 井戸側	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理水の流出がないか。 ・ 貯留水の水位が適切か。 ・ 水位の著しい上昇又は下降がないか。
揚水井 観測井（観測井から 揚水している場合） 排水ポンプ 送水管	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポンプが稼働しているか。 （動作音があるか） ・ 送水管から管理水が漏れていないか。 ・ 決められた箇所に揚水されているか。
工事中の掘削現場 外周排水路 沈砂池	<ul style="list-style-type: none"> ・ 湧水・雨水等が溢れていないか。 ・ 壊れているところあるいはその恐れがあるところはないか。
荒天時の追加事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨の状況 ・ 風の状況 ・ 処分地内の溜まり水の状況 ・ 外周排水路の堰の状況

(連絡先)

(昼間) 廃棄物対策課 : TEL 087-832-3228、3225

(夜間・休日) 廃棄物対策課長又は課長が指定する職員

(携帯) 〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇



別図1 浸透池等の配置図（地下水浄化対策実施時の例）



別図2 浸透池等の配置図 (撤去工事の実施時の例)