

第9回 第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

議 事 次 第

日時 令和7年9月30日（火） 10時30分～

会場 香川県庁本館12階大会議室及びweb開催

I 開会

II 審議・報告事項

1. 第8回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会
— 持ち回り審議（R7.6.17資料送付、7.24決定事項の報告）の報告 —（報告）
2. 令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況（その1）（審議）
3. 令和7年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その2）
— 四半期ごとの報告（令和7年度夏季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —（審議）
4. 令和7年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その2）（令和7年6月～8月）（審議）
5. 「浸透池における底泥堆積状況の調査方法等」の検討（審議）
6. 「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画の策定（中間審議）
7. その他
 - （1）令和7年度における周辺環境モニタリングの内容と結果（報告）
 - （2）各種マニュアルの見直し（審議）

III 閉会

第 8 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会
— 持ち回り審議 (R7. 6. 17 資料送付、7. 24 決定事項の報告) の報告 —

標記に関して持ち回り審議で実施した。

本資料に関する審議概要を次に示す。

第 8 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会の持ち回り審議
(R7. 6. 17 資料送付、7. 24 決定事項の報告)

別紙 1 審議事項の概要

別紙 2 委員並びに関係者からの意見と委員長・事務局の見解・コメント

別紙 3 決定事項

別紙 4 第 8 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

別添 1 令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と
結果 (その 1)

— 四半期ごとの報告 (令和 7 年度春季) を中心とした積極的な地下水
浄化対策停止以降の計測結果 —

別添 2 令和 7 年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の
状況 (その 1) (令和 7 年 3 月 ~ 5 月)

令和7年7月24日

第8回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会
に関する持ち回り審議
(R7.6.17 資料送付・7.24 決定事項の報告)
～ 審議事項の概要 ～

1. 令和7年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その1）
— 四半期ごとの報告（令和7年度春季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —（審議）

第18回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5.3.26Web開催）において審議・承認いただいた「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」及び第7回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7.3.31Web開催）で審議・承認された「令和7年における各種調査の実施方針」に基づき、地下水の水質計測を継続している。

今回、地下水の水質調査を令和7年5月（令和7年度春季）に実施したことから、地下水濃度の推移を確認いただき、今後の予定を審議した。

2. 令和7年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その1）
（令和7年3月～5月）（審議）

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化により地下水の環境基準の達成を目指しており、雨水の地下浸透量等の知見を得るため、令和5年4月（貯水池の水位測定は、令和5年5月から）から豊島処分地の降雨量や雨水貯水池等の水位観測を行っている。

今回、令和7年3月分から5月分までの豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下水浸透量等の観測・推定結果及び、地下水の自然浄化対策と「地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（R5.9.25策定）に基づき施設の点検等を行った結果と対応を確認いただき、今後の予定を審議した。

第8回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会(持ち回り審議)
委員並びに関係者からの意見と委員長・事務局の見解・コメント

2025/7/24

以下に委員並びに関係者から頂いたご意見・コメントを示し、それに対する委員長・事務局の見解・コメントを記載します。

1. 令和7年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果(その1)
— 四半期ごとの報告(令和7年度春季)を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 — (審議)

No.	委員の意見・コメント:7/1×切	委員長・事務局の見解・コメント(7/8)	再度の意見照会/関係者の意見(7/22×切)・委員長・事務局コメント(7/24)	今後の対応(委員長・事務局)
1-1	【河原(能)委員】 ・計測を継続して状況を見守るしかない。	御意見をいただきありがとうございます。本年度も年4回の計測を継続してまいります。	なし	7/8の見解・コメントのとおり。
1-2	【平田委員】 ・今後ともモニタリングを継続していくことが重要である。	御意見をいただきありがとうございます。本年度も年4回の計測を継続してまいります。	なし	同上
1-3	【河原(長)・松島・門谷各委員】 意見はありません。			
1-4			【豊島住民会議】 意見はありません。	

2. 令和7年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保安全管理の状況(その1)(令和7年3月～5月)(審議)

No.	委員の意見・コメント:7/1×切	委員長・事務局の見解・コメント(7/8)	再度の意見照会/関係者の意見(7/22×切)・委員長・事務局コメント(7/24)	今後の対応(委員長・事務局)
2-1	【河原(長)・河原(能)・平田・松島・門谷各委員】 意見はありません。			7/8の見解・コメントのとおり。
2-2			【豊島住民会議】 意見はありません。	

令和7年7月24日

第8回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会
に関する持ち回り審議
(R7.6.17 資料送付・7.24 決定事項の報告)
～ 決定事項 ～

1. 令和7年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その1）
— 四半期ごとの報告（令和7年度春季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —（審議）

標記資料については、6月17日送付版のとおり了承した。

なお、今後も地下水の環境基準への到達に向けての年4回の水質計測を継続していくこととする。

2. 令和7年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その1）
（令和7年3月～5月）（審議）

標記資料については、6月17日送付版のとおり了承した。

なお、今後も処分地全体の保全管理を継続するとともに、処分地内の雨水貯水池等の水位を継続して観測し、雨水貯水池等の浸透速度を整理する。浸透速度の低下が見られた場合には、「雨水貯水池及び浸透池の底泥除去等の方法」（第5回第2次フォローアップ委員会 R6.9.30Web 開催で承認）及び「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その1）」（第7回第2次フォローアップ委員会 R7.3.31Web 開催で承認）では、以下のように決定されている。

- ① 雨水貯水池の水位の計測結果や豊島処分地の降雨量等を基に地下浸透量を推定し、水位等との関係を整理して、四半期ごとに委員会委員及び関係者に報告する。その結果、委員会で必要と認められる場合には、バックホウ等での雨水貯水池の底泥除去等の工事計画を策定し、委員会に諮ったうえで工事等を実施する。
- ② ただし、今後、地下浸透量の変化を底泥の堆積がないことが確認された雨水貯水池では以下の式（1）の指数 b の変動で判断する。なお、浸透池についても、今後、乾期に底泥堆積状況の測定を実施し、その後に雨水貯水池と同様の手法で地下浸透量の変化を推定するものとする。

$$y = a \exp (b t) \cdot \cdot \cdot \cdot (\text{式 1})$$

y : 経過日数 t 時点の貯留量 (m³)

a : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日の貯留量 (m³)

b : 指数

t : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日からの経過日数 (日)

第 8 回 第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会

持ち回り審議次第

(開始：令和 7 年 6 月 17 日)

I 審議・報告事項

1. 令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その 1）
— 四半期ごとの報告(令和 7 年度春季)を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 — (審議)
2. 令和 7 年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その 1）(令和 7 年 3 月～5 月) (審議)

令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その 1）
— 四半期ごとの報告(令和 7 年春季)を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —

第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5. 3. 26Web 開催）において審議・承認いただいた「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」及び第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）（以下、「第 7 回第 2 次フォローアップ委員会」という。）で審議・承認された「令和 7 年度における各種調査の実施方針」に基づき、地下水の水質計測を継続している。

第 7 回第 2 次フォローアップ委員会で審議・承認された「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」において、これまでの地下水浄化に関する報告書の概要と合わせて、積極的な地下水浄化対策停止以降の自然浄化対策となってからの 2 年間に渡る地下水計測結果を整理・分析した結果と今後の予定について追記した。それを別紙 1 に示す。

今回、地下水の水質調査を令和 7 年 5 月（令和 7 年度春季）に実施したことから、その結果を別紙 2 のとおり報告する。

豊島処分地の地下水における排水基準の達成から現在までの 濃度計測に関する経緯と対応

豊島処分地の地下水に対する浄化対策については、令和 3 年 7 月 31 日*1 まで「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業」として積極的な対策(揚水や注水/揚水、化学処理など)を実施し、処分地全域での排水基準の到達・達成を実現している。*2, 3

*1: 第 17 回(R3.4.28 開催)から第 19 回(R3.7.31 開催)の地下水検討会で排水基準の到達及び達成の確認の申請を行い、承認された。

*2: 「豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項」(H29.10.9 策定)

上記では、【地下水浄化対策の目標】として『豊島処分地の地下水の水質をできる限り速やかに環境基準に到達させ、環境基準達成の確認をすることを目標とするが、最低でも上記の産廃特措法の延長期限(注: 令和 4 年度末)までに、処分地全域に渡って地下水の水質を排水基準に到達させ、排水基準達成の確認をし、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除、処分地の整地等を完了させるものとする。』

*3: 「処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認マニュアル」(R2.8.28 策定)

その後は、上記の「基本的事項」の対応*4 に従い、かつ「環境基準の到達・達成マニュアル」*5 に基づき、自然浄化対策により地下水の環境基準の到達・達成を目指すことになる。なお、『到達』から『達成』の間では、年 4 回の計測の実施が上記マニュアルに定められている。*6 しかしながら局所的な汚染のある 3 地点では、その特性に応じた追加的対策が必要と判断され、令和 5 年 3 月 3 日まで実施された。*7 このため各地点における追加的浄化対策の停止から 1 年が経過するまでの間は、環境基準の到達・達成に用いる 4 計測地点での水質計測を月 1 回で実施することとなった。*8

*4: 「基本的事項」で【地下水浄化対策の策定・実施とその効果の確認】として、『排水基準に到達するまでは積極的な地下水浄化対策を採用し、その後は自然浄化対策(簡易な整地による地下水浸透を促進するなどの対策も含む)を適用する。』

*5, 6: 「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」(R3.8.19 策定)【計測頻度】で『計測頻度については、原則として年 4 回とする。』

*7: 第 25 回(R4.7.30 開催)、第 27 回(R4.12.20 開催)及び第 28 回(R5.3.3 開催)の地下水検討会で「追加的浄化対策の終了の確認」が審議・承認された。

*8: 第 1 回第 2 次フォローアップ委員会(R5.9.25 開催)で「令和 5 年度における各種調査の実施方針」が審議・承認され、この中で定められた。

上記に従って令和 5 年 4 月から 9 月には地下水計測を月 1 回実施していたが、9 月末で追加的浄化対策の停止から 1 年が経過したことから、令和 5 年 10 月以降は「各種調査の実施方針」に従って年 4 回(春 5 月、夏 8 月、秋 11 月、冬 2 月)の計測とし、今後 1 年間の計測結果を見た上で計測頻度について再考することとした。その後、年 4

回の計測となって以降の計測結果を踏まえ、年4回の計測頻度でも汚染物質濃度の変化傾向の把握に支障はないと考えられることから、年4回の計測頻度での地下水計測を継続実施することとなった。*9

***9: 第7回第2次フォローアップ委員会 (R7.3.31 開催) で「令和7年度における各種調査の実施方針」が審議・承認された。**

積極的な地下水浄化対策停止以降の自然浄化対策となってから2年間の計測結果を整理・分析するとともに、これまでの地下水浄化に関する報告書（「豊島処分地における地下水浄化の達成状況に関する評価（最終報告）」（令和4年11月）及び「豊島処分地における地下水浄化に関する報告書—豊島処分地におけるこれまでの地下水浄化の総括と今後の見通し—」（令和5年3月））の概要を「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その1）」*10 として取りまとめた。結論として、汚染物質濃度は減少傾向にあるが、全ての地点で安定して環境基準に適合する状況には至っていないことから、さらに年4回の計測を継続して実施し、適切な時期に中間報告（その2）をとりまとめることとなった。なお、中間報告（その1）で明確な解析ができなかった地下水位と汚染物質の浄化の関係を検討するため、令和7年度にその調査計画を策定し、令和8年度での実施を予定する。

***10: 第7回第2次フォローアップ委員会 (R7.3.31 開催) で審議・承認された。**

令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その 1） — 四半期ごとの報告（令和 7 年度春季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —

1. 概要

令和 3 年 7 月に豊島処分地全域における地下水の排水基準の達成の確認が行われ、令和 5 年 3 月末までに事業に供した施設・設備等の撤去、遮水機能の解除工事、処分地の整地工事等が完了した。令和 5 年度からは自然浄化により地下水の水質が環境基準の到達及び達成の確認が行われるまで水質計測を継続するとともに、豊島処分地の維持管理等を行うこととなっている。

第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）では、これまでの地下水浄化に関する報告書の概要を記載するとともに、自然浄化による 2 年間に渡る計測結果を整理・分析し、「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」をとりまとめ、審議・承認いただいた。この中間報告（その 1）において、自然浄化による 2 年間の結果では、地下水計測点における汚染物質濃度は減少傾向にあり、北海岸から流出する汚染物質の推定除去量を算出した。自然浄化対策を含めた地下水浄化の令和 7 年 2 月時点の達成度を求めた結果、令和 5 年 2 月時点からベンゼンは 2.7%進んで 100.0%、1,4-ジオキサンは 11.4%進んで 88.6%、クロロエチレンは 1.0%進んで 98.3%と試算された。

なお、全ての地下水計測点において安定して環境基準に適合する状況には至っていないことから、水質計測を継続し、適切な時期に中間報告（その 2）としてとりまとめることとなった。

今回、「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」（第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5. 3. 26Web 開催で策定）（以下、環境基準の到達・達成マニュアルという。））並びに「令和 7 年度における各種調査の実施方針」に基づき実施している地下水の水質計測の結果について、令和 7 年 5 月に行った令和 7 年度春季の水質計測結果について審議いただく。

2. 環境基準の到達に向けて実施している地下水の水質計測の結果

環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点①③③D西-1 を図 1 に、その井戸の仕様を表 1 に、令和 7 年 5 月の水質調査の結果は表 2 に示す。地下水浄化対策停止後からこれまでの地下水計測点における水質の推移は表 3、図 2、3 のとおりで、いずれの汚染物質についても排水基準の超過は確認されていない。

一方、積極的な地下水浄化対策停止以降、ベンゼン濃度ではすべての地下水計測地点で低下傾向にあるように見られるが、すべての地下水計測点で安定して環境基準に適合する状況に至っていない。

また、1,4-ジオキサン濃度でも全体的には低下傾向にあるように見受けられ、地下水計測点 D 西-1 の数か月間、環境基準値以下で推移している。しかし、地下水計測点③③では環境基準値を超えて推移し、地下水計測点①では環境基準を超える期間も存在する。いずれにしても、すべての計測点で安定して環境基準に適合する状況には至っていない。

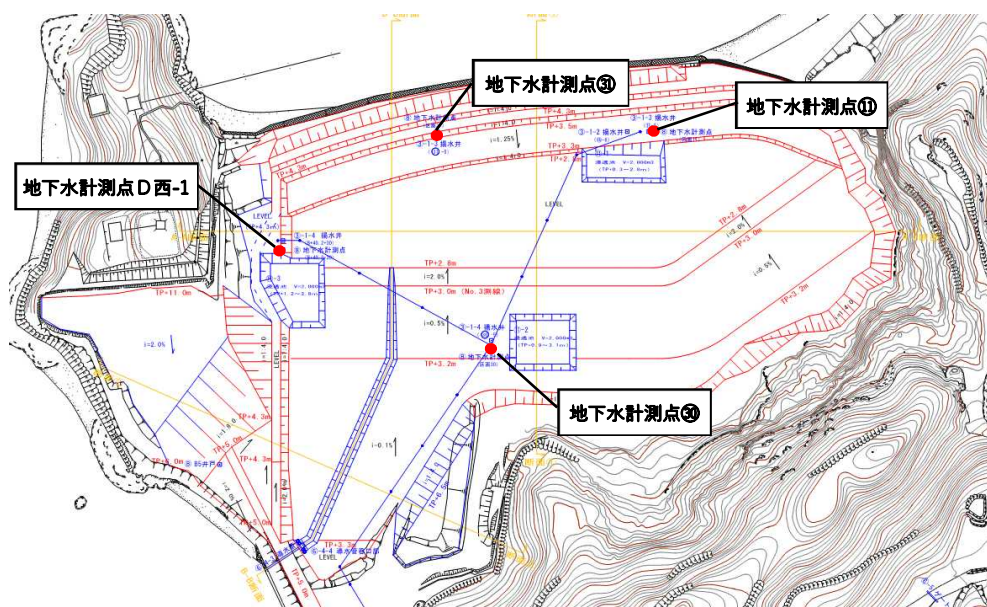


図1 環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点

表1 各地下水計測点の井戸の仕様等

地下水計測点	単位	①	③①	③③	D西-1
地表面位置(TP)	m	3.6	3.1	4.1	3.8
管径	mm	50	50	50	50
管頂位置(TP)	m	4.1	3.6	4.6	4.7
管底位置(TP)	m	-10.9	-5.0	-8.4	-7.0
スクリーン区間(TP)	m	0.0~-10.9	0.0~-5.0	0.0~-8.4	0.0~-7.0

(注1) 令和5年8月に測量実施

表2 地下水計測点の水質の調査結果 (R7. 5月)

地下水計測点	単位	①	③①	③③	D西-1	地下水 環境基準	排水基準
検体採取日	—	R7.5.14	R7.5.14	R7.5.14	R7.5.14		
観測井水位(T.P.)	m	1.49	1.66	1.12	1.33		
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5		
塩化物イオン	mg/L	410	300	660	70	—	—
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001	0.006	0.018	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	mg/L	0.037	0.13	0.081	0.023	0.05	0.5
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	0.04	0.4
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0035	0.002	(0.02) ^(注3)

(注1) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2) 環境基準の到達・達成マニュアルに定める観測孔深度で採水できなかった場合は、「欠測」と表現する。

(注3) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、環境基準の10倍の値を排水基準として評価した。

表 3-1 地下水計測点における水質の調査結果：計測点⑪、⑳ (積極的浄化対策停止後～現在)

計測点		⑪						⑳					
汚染物質等		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	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)	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	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)
単位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m
R4 年度	7/4	0.011	0.17	ND	ND	ND	1.58	ND	0.22	ND	ND	0.0002	0.51
	8/1	0.011	0.16	ND	ND	ND	1.59	0.005	0.27	ND	ND	0.0002	0.75
	8/23	0.008	0.12	ND	ND	0.0002	1.70	ND	0.21	ND	ND	ND	1.05
	9/5	0.015	0.17	ND	ND	ND	1.79	ND	0.18	ND	ND	0.0003	1.05
	9/21	0.031	0.17	ND	ND	ND	1.66	0.002	0.17	ND	ND	ND	1.01
	10/4	0.033	0.17	ND	ND	ND	1.62	ND	0.17	ND	ND	ND	1.05
	10/18	0.034	0.16	ND	ND	ND	1.52	ND	0.16	ND	ND	ND	1.05
	11/8	0.001	0.17	ND	ND	ND	1.31	ND	0.11	ND	ND	ND	1.60
	11/22	0.001	0.16	ND	ND	0.0002	1.46	ND	0.13	ND	ND	ND	1.52
	12/6	0.016	0.15	ND	ND	ND	1.84	0.008	0.16	ND	ND	ND	1.43
	12/20	0.012	0.12	ND	ND	ND	1.66	0.015	0.16	ND	ND	ND	1.08
	1/16	0.012	0.20	ND	ND	ND	1.43	0.023	0.27	ND	ND	ND	1.33
	1/26	ND	0.13	ND	ND	ND	1.34	0.047	0.14	ND	ND	ND	1.39
	2/7	0.006	0.22	ND	ND	ND	1.26	0.005	0.18	ND	ND	ND	1.65
	2/21	0.009	0.24	ND	ND	ND	1.22	0.040	0.20	ND	ND	ND	1.58
3/7	0.008	0.15	ND	ND	ND	1.16	0.025	0.13	ND	ND	ND	1.50	
3/20	0.009	0.17	ND	ND	ND	1.21	0.051	0.15	ND	ND	ND	1.50	
R5 年度	4/11	ND	ND	ND	ND	ND	1.55	ND	0.099	ND	ND	ND	1.85
	5/16	0.001	0.014	ND	ND	ND	2.51	0.003	0.12	ND	ND	ND	2.86
	6/13	ND	ND	ND	ND	ND	2.71	0.050	0.088	ND	ND	ND	2.87
	7/11	0.007	0.025	ND	ND	ND	2.69	0.026	0.13	ND	ND	ND	3.02
	8/8	0.012	0.025	ND	ND	ND	2.24	0.004	0.11	ND	ND	ND	2.51
	9/12	0.019	0.056	ND	ND	ND	2.42	0.006	0.096	ND	ND	ND	2.81
	11/14	0.006	0.13	ND	ND	ND	1.49	0.002	0.13	ND	ND	ND	1.69
2/14	0.002	0.087	ND	ND	ND	1.11	ND	0.11	ND	ND	ND	1.39	
R6 年度	5/15	ND	0.007	ND	ND	ND	2.49	ND	0.10	ND	ND	ND	2.86
	8/7	0.009	0.006	ND	ND	ND	2.41	ND	0.10	ND	ND	ND	2.65
	11/13	0.017	0.060	ND	ND	ND	2.16	ND	0.13	ND	ND	ND	2.51
2/5	0.007	0.066	ND	ND	ND	1.16	ND	0.14	ND	ND	ND	1.44	
R7 年度	5/14	0.001	0.037	ND	ND	ND	1.49	0.001	0.13	ND	ND	ND	1.66
環境基準		0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—
排水基準		0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—
報告下限値		0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—

(注1) 赤線以降のデータが積極的浄化対策停止後のものである。

(注2) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注3) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

表 3-2 地下水計測点における水質の調査結果：計測点㊸、D西-1（積極的浄化対策停止後～現在）

計測点		㊸						D西-1					
汚染物質等	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	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)	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	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)	
単位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	
R4 年度	7/4	0.014	0.31	ND	ND	ND	0.78	0.011	0.36	0.016	0.018	0.0052	-0.82
	8/1	0.013	0.32	ND	ND	ND	0.78	0.006	0.36	0.010	0.012	0.0039	-0.77
	8/23	0.009	0.34	ND	ND	ND	1.04	0.005	0.45	0.024	0.025	0.010	0.58
	9/5	0.009	0.31	ND	ND	ND	1.03	0.007	0.42	0.009	0.032	0.012	0.92
	9/21	0.008	0.27	ND	ND	ND	1.07	0.009	0.42	0.002	0.032	0.015	1.03
	10/4	0.003	0.21	ND	ND	ND	0.99	0.011	0.37	ND	ND	ND	1.06
	10/18	ND	0.21	ND	ND	ND	0.93	0.020	0.36	ND	0.011	0.0061	1.23
	11/8	ND	0.19	ND	ND	ND	1.00	ND	0.30	ND	ND	0.0074	1.03
	11/22	0.001	0.21	ND	ND	ND	1.00	ND	0.34	ND	ND	0.013	-0.86
	12/6	0.008	0.17	ND	ND	ND	1.06	0.008	0.25	0.002	0.017	0.010	0.66
	12/20	0.009	0.14	ND	ND	ND	1.98	0.032	0.27	ND	0.006	0.0048	-2.17
	1/16	0.009	0.23	ND	ND	ND	0.79	0.023	0.25	ND	ND	0.0062	0.87
	1/26	0.008	0.14	ND	ND	ND	0.75	0.037	0.26	ND	ND	0.0033	0.93
	2/7	0.007	0.21	ND	ND	ND	0.81	0.034	0.34	ND	ND	ND	0.90
	2/21	0.016	0.24	ND	ND	0.0002	1.79	0.022	0.28	ND	ND	0.0034	0.60
3/7	0.023	0.22	ND	ND	0.0002	0.84	0.023	0.20	ND	ND	0.0017	0.45	
3/20	0.018	0.21	ND	ND	0.0002	0.94	0.024	0.19	ND	ND	0.0017	0.45	
R5 年度	4/11	0.015	0.14	ND	ND	ND	1.02	0.018	0.23	ND	ND	0.0003	1.26
	5/16	0.034	0.29	ND	ND	0.0003	2.01	0.003	0.066	ND	ND	0.0008	2.57
	6/13	0.031	0.12	ND	ND	ND	2.2	0.032	0.032	ND	ND	0.0005	2.69
	7/11	0.045	0.20	ND	ND	ND	2.11	0.039	0.035	ND	ND	0.0004	2.81
	8/8	0.029	0.21	ND	ND	ND	1.74	0.023	0.026	ND	ND	ND	2.27
	9/12	0.015	0.18	ND	ND	ND	2.21	0.039	0.025	ND	0.007	0.0006	2.73
	11/14	0.024	0.20	ND	ND	ND	1.24	0.002	0.029	ND	ND	ND	1.63
2/14	0.013	0.20	ND	ND	0.0007	0.79	0.009	0.020	ND	ND	0.0014	1.12	
R6 年度	5/15	0.013	0.15	ND	ND	ND	2.05	0.006	ND	ND	0.005	ND	2.63
	8/7	0.011	0.11	ND	ND	0.0005	2.06	0.011	ND	0.004	0.007	0.0024	2.60
	11/13	0.007	0.11	ND	ND	0.0003	1.97	0.016	ND	ND	0.009	0.0031	2.38
2/5	0.009	0.10	ND	ND	0.0004	0.92	0.013	0.037	ND	ND	0.0048	1.27	
R7 年度	5/14	0.006	0.081	ND	ND	ND	1.12	0.018	0.023	0.001	0.005	0.0035	1.33
環境基準	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	
排水基準	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	
報告下限値	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	

(注1) 赤線以降のデータが積極的浄化対策停止後のものである。

(注2) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注3) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

地下水計測点⑪

地下水計測点⑩

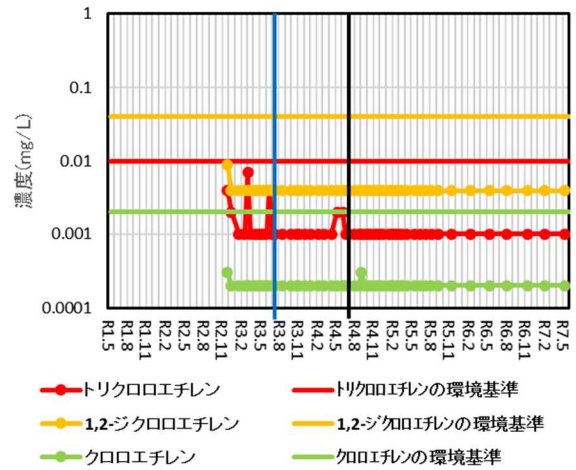
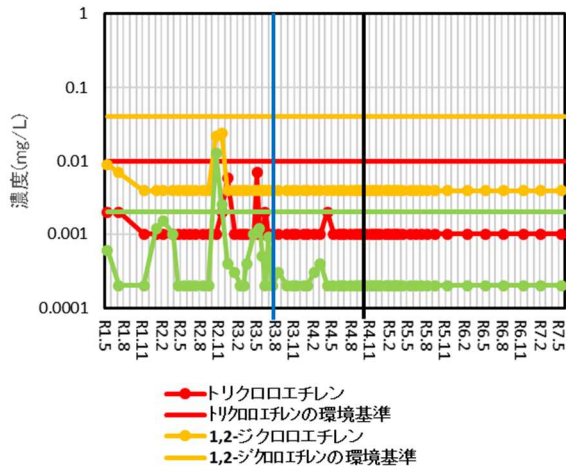
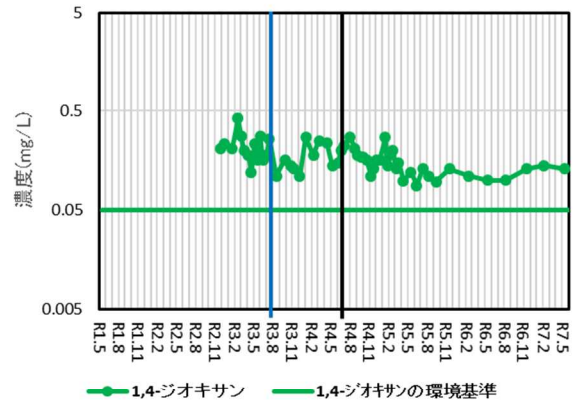
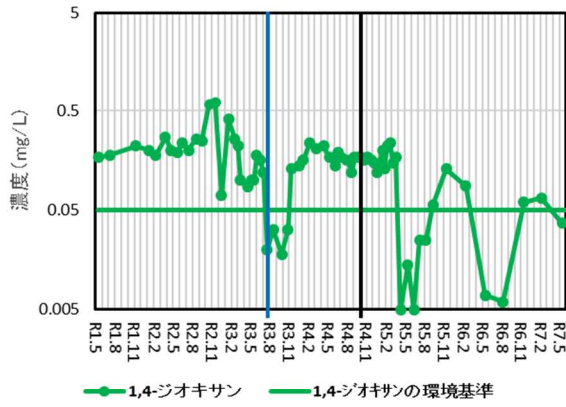
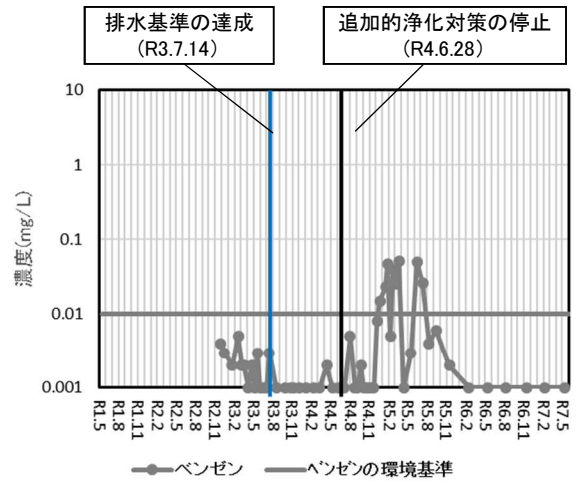
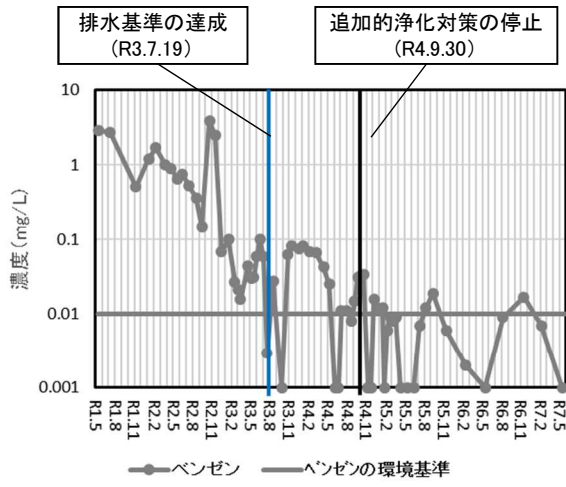
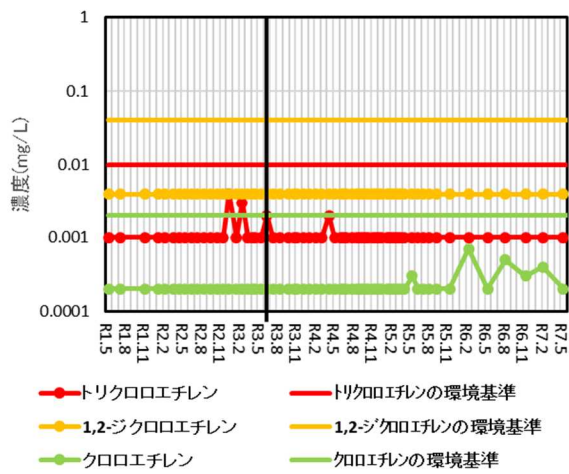
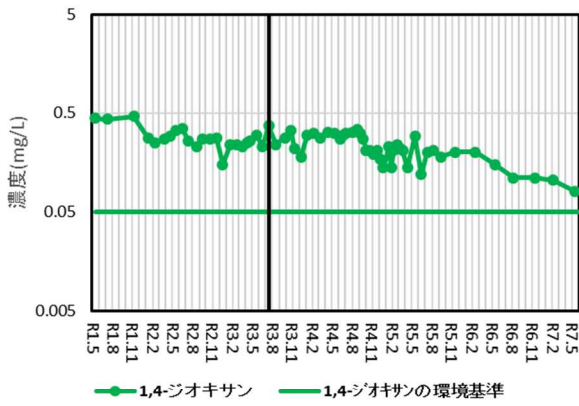
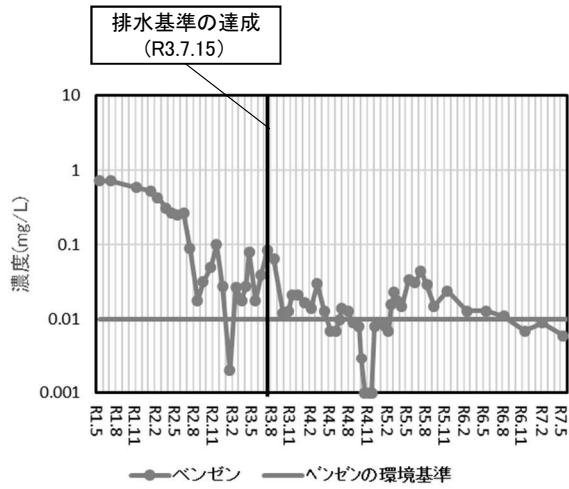


図2 地下水計測点⑪⑩における汚染物質濃度の推移

地下水計測点③



地下水計測点D西-1

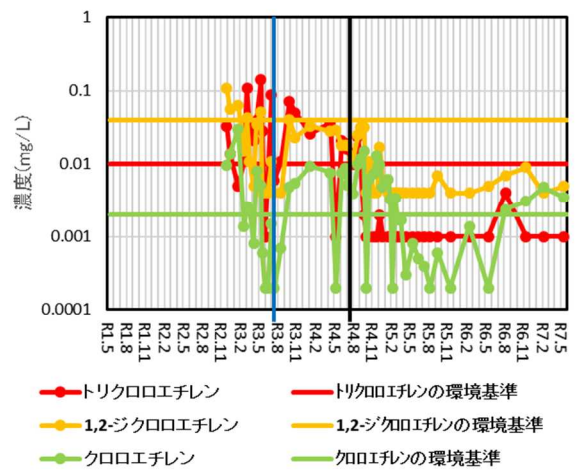
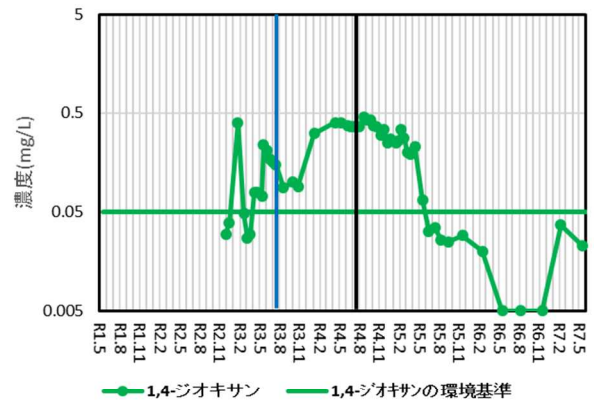
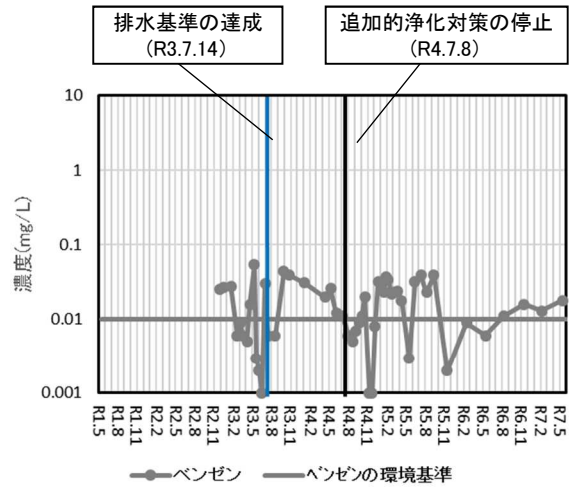


図3 地下水計測点③D西-1における汚染物質濃度の推移

3. 今後の予定

第3回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R6. 3. 27Web開催）において「令和6年度における各種調査の実施方針」が審議・了承され、地下水計測点での水質計測を年4回（春夏秋冬）実施することとなっており、今回、春季5月の水質計測を行った。

今後も、地下水の環境基準の到達に向け、所定の地下水モニタリングを継続し、リバウンドが確認された場合は、リバウンド対策を実施する。次回（令和7年度夏季）の水質計測は、令和7年8月に実施予定である。

令和 7 年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その 1） （令和 7 年 3 月～ 5 月）

豊島処分地の地下水浄化対策（地下水の水質計測を含む。）及び豊島処分地全体の保全管理の実施状況は、「地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（以下、「維持管理マニュアル」という。）（R5. 9. 25 策定）に基づき、四半期ごとに取りまとめ、委員長の承認を得たうえで第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）で審議いただいている。また関係者にも報告している。

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化により地下水の環境基準の達成を目指しており、雨水の地下浸透量等の知見を得るため、令和 5 年 4 月（貯水池の水位測定は、令和 5 年 5 月から）から豊島処分地の降雨量や雨水貯水池等の水位観測を行っている。

今回、令和 7 年 3 月分から 5 月分までの豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の観測・推定結果を別紙 1 に、地下水の自然浄化対策と維持管理マニュアルに基づく施設等のチェックリストの報告結果と対応を別紙 2 のとおり報告し、審議いただく。

なお、場内巡視については、「維持管理マニュアル」（R5. 9. 25 策定）に従い、令和 5 年度には 1 週間に 1 回実施していたが、同マニュアルの R6. 3. 27 改訂に伴い、令和 6 年度からは 1 か月に 1 回の頻度で実施している。ただし、「維持管理マニュアル」に定める概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨が確認された場合には、これに加えて計測を実施することとしている。

令和 7 年度春季（令和 7 年 3 月～5 月）における 豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の 観測・推定結果

1. 概要

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化により地下水の環境基準の到達を目指しており、地下水の水質計測や豊島処分地の維持管理等を実施している。

今回、令和 7 年 3 月分から 5 月分までの雨水の地下浸透による自然浄化や豊島処分地の維持管理等を行ううえで重要となる降雨量及び貯留量の観測結果、浸透量の推定結果を報告し、審議いただく。

2. 観測・推定結果

(1) 降雨量及び貯留量

豊島処分地の日降雨量及び貯水池及び浸透池（⑩、⑮、D 西）の貯留量を図 1～4 及び表 1 に示す。

豊島処分地の降雨量は、ホームページにて公開している水防豊島（かがわ Web ポータル）の観測値から引用し、豊島処分地中央の貯水池の貯留量は、貯留雨水の水位を実測し、表 2 に示す早見表から算定した。なお、貯水池の水位の測定は令和 5 年 5 月 8 日から、浸透池は令和 5 年 4 月 5 日から開始しており、「豊島処分地維持管理等事業 地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（以下、「維持管理マニュアル」という。）（R5.9.25 策定）に従い、令和 6 年 3 月 25 日までは原則 1 週間ごとに測定していたが、同マニュアルの R6.3.27 改訂に伴い、令和 6 年 4 月以降は 1 か月ごととしている。ただし、「維持管理マニュアル」に定める概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨が確認された場合には、これに加えて計測を実施することとしている。

令和 7 年 3 月以降、概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨はなかった。

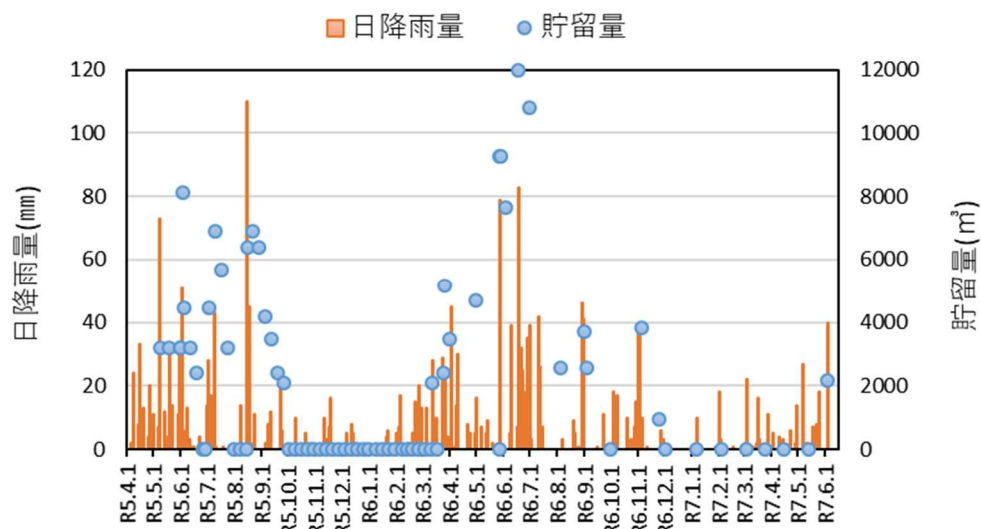


図 1 豊島処分地の日降雨量及び貯水池の貯留量

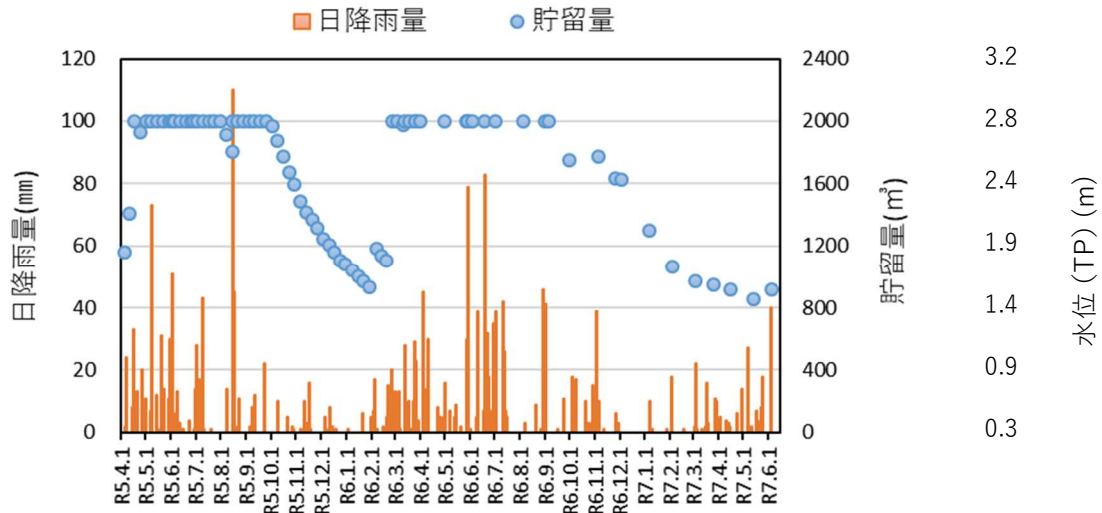


図2 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑯の貯留量

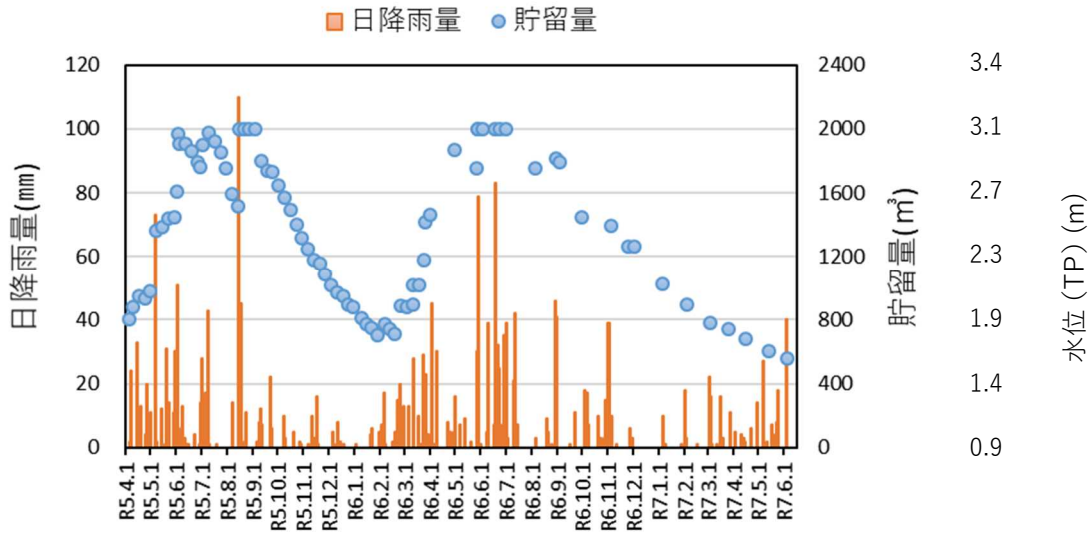


図3 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑳の貯留量

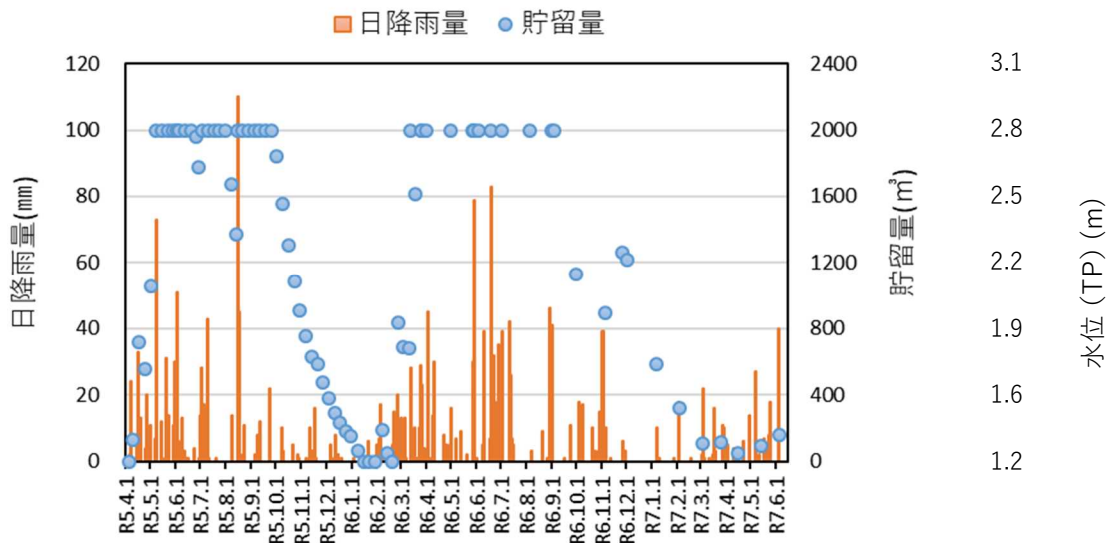


図4 豊島処分地の日降雨量及び浸透池D西の貯留量

表1 豊島処分地の月間降雨量データと貯水池及び浸透池（⑬、⑮、D西）の最大水位と貯留量

項目		単位	R5. 4 月	R5. 5 月	R5. 6 月	R5. 7 月	R5. 8 月	R5. 9 月
月間最大日降雨量		mm	33	73	51	43	110	22
月間総降雨量		mm	120	187	102	95	182	59
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	-	3.00	3.20	3.15	3.15	3.04
	月間最大貯留量	m ³	-	3,214	8,126	6,898	6,898	4,196
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.07	2.58	3.07	3.08	3.10	3.10
	月間最大貯留量	m ³	951	1,442	1,969	1,975	2,000	2,000
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	1.86	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	719	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

項目		単位	R5. 10 月	R5. 11 月	R5. 12 月	R6. 1 月	R6. 2 月	R6. 3 月
月間最大日雨量		mm	10	16	8	6	20	29
月間総雨量		mm	21	38	26	17	101	137
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	3.08
	月間最大貯留量	m ³	0	0	0	0	0	5,179
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.77	2.37	1.98	1.74	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	1,972	1,591	1,246	1,043	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.77	2.45	2.15	1.92	2.01	2.60
	月間最大貯留量	m ³	1,643	1,313	1,018	810	890	1,464
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.69	2.01	1.56	1.27	1.95	2.80
	月間最大貯留量	m ³	1,840	910	378	65	832	2,000

項目		単位	R6. 4 月	R6. 5 月	R6. 6 月	R6. 7 月	R6. 8 月	R6. 9 月
月間最大日雨量		mm	45	79	83	42	46	11
月間総雨量		mm	115	154	258	143	115	12
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	3.06	3.23	3.30	3.27	3.02	2.96
	月間最大貯留量	m ³	4,688	9,281	11,976	10,821	3,705	2,571
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.98	3.10	3.10	2.93	2.93	2.91
	月間最大貯留量	m ³	1,870	2,000	2,000	1,816	1,816	1,792
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

項目		単位	R6. 10 月	R6. 11 月	R6. 12 月	R7. 1 月	R7. 2 月	R7. 3 月
月間最大日雨量		mm	18	39	0	10	18	22
月間総雨量		mm	91	101	0	13	22	84
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	3.05	3.05	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし
	月間最大貯留量	m ³	4,442	3,822	0	0	0	0
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.57	2.57	2.42	2.06	1.79	1.67
	月間最大貯留量	m ³	1,776	1,776	1,629	1,297	1,067	973
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.58	2.53	2.42	2.17	2.03	1.90
	月間最大貯留量	m ³	1,447	1,396	1,261	1,026	898	779
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.18	2.31	2.27	1.76	1.51	1.31
	月間最大貯留量	m ³	1,128	1,259	1,215	588	320	108

表1 豊島処分地の月間降雨量データと貯水池及び浸透池(⑬、⑮、D西)の最大水位と貯留量(続き)

項目		単位	R7.4月	R7.5月			
月間最大日雨量		mm	14	27			
月間総雨量		mm	37	67			
貯水池	月間最大水位(TP)	m	貯留水なし	貯留水なし			
	月間最大貯留量	m ³	0	0			
浸透池 ⑬	月間最大水位(TP)	m	1.61	1.53			
	月間最大貯留量	m ³	921	858			
浸透池 ⑮	月間最大水位(TP)	m	1.79	1.70			
	月間最大貯留量	m ³	681	601			
浸透池D西	月間最大水位(TP)	m	1.25	1.29			
	月間最大貯留量	m ³	45	93			

表2 雨水貯水池の想定貯留量についての早見表

水位(TP)	貯水量(m ³)
2.8	—
3.0	3,214
3.2	8,126
3.3	11,976

(2) 地下浸透量の推定

豊島処分地の地下浸透量を表3に示す。

地下浸透量の推定にあたっては、計測期間中の期間総降雨量に流域面積11.1haと流出係数(㊦第16回Ⅱ/5-1別紙1表3)を乗じて流入量を算出し、同期間中の平均水面面積に実蒸発散量546mm/年(㊦第12回Ⅱ/5表3-6)を乗じた蒸発散量と、同期間中の貯留量の増減から、浸透量を算出した。算出事例として、5月分を以下に示す。

5/13から6/4の期間で77mmの雨量が観測され、処分地内に8,339m³の雨水の流入が観測された。一方、5/13から6/4の期間の豊島処分地内の雨水の貯留量は、1,552m³から3,813m³と2,261m³増加し、また、同期間の蒸発散量は、323m³と推定された。この期間において、8,339m³-2,261m³-323m³=5,755m³の雨水が処分地内に浸透し、1日あたりの浸透量は、262m³/日となった。

表3 処分地内の貯留雨水(貯水池+浸透池⑬、⑮、D西)の水位及び浸透量

計測期間	単位	5/8~6/1 (24日間)	6/5~6/26 (21日間)	6/26~7/31 (35日間)	7/31~9/4 (35日間)	9/4~10/2 (28日間)	10/2~10/30 (28日間)
期間総雨量	mm	107	31	110	182	59	21
最終水位TP	m	3.0	貯留水なし	貯留水なし	3.04	貯留水なし	貯留水なし
流入量	m ³	11,588	3,357	11,913	19,711	6,390	2,274
蒸発散量	m ³	637	462	1,020	845	574	116
貯留量	m ³	8,822	5,755	5,750	10,196	5,455	3,814
浸透量	m ³ /日	446	357	311	412	377	136

表3 処分地内の貯留雨水（貯水池＋浸透池⑬, ⑮, D西）の水位及び浸透量（続き）

計測期間	単位	10/30~12/4 (35日間)	12/4~1/9 (36日間)	1/9~2/7 (29日間)	2/7~3/4 (26日間)	3/4~4/1 (28日間)	4/1~4/30 (29日間)
期間総雨量	mm	38	27	45	71	137	111
最終水位 TP	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	3.01	3.06
流入量	m ³	4,115	2,924	4,874	7,689	14,837	12,021
蒸発散量	m ³	133	127	76	88	562	1,142
貯留量	m ³	2,642	1,918	2,139	3,570	8,924	10,558
浸透量	m ³ /日	147	98	158	237	319	319

計測期間	単位	4/30~6/3 (34日間)	6/3~7/1 (28日間)	7/1~8/5 (35日間)	8/5~9/4 (30日間)	9/4~9/30 (26日間)	9/30~11/5 (36日間)
期間総雨量	mm	158	258	143	115	12	169
最終水位 TP	m	3.18	3.20	2.96	2.96	貯留水なし	3.05
流入量	m ³	17,111	27,941	15,487	12,455	1,300	18,303
蒸発散量	m ³	912	1,295	1,268	797	386	664
貯留量	m ³	13,635	14,126	8,327	8,363	4,324	7,906
浸透量	m ³ /日	386	700	495	387	191	390

計測期間	単位	11/5~12/2 (27日間)	12/2~1/6 (35日間)	1/6~2/3 (28日間)	2/3~3/3 (28日間)	3/3~4/15 (43日間)	4/15~5/13 (28日間)
期間総雨量	mm	23	0	34	3	97	51
最終水位 TP	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし
流入量	m ³	2,491	0	3,682	325	10,505	5,523
蒸発散量	m ³	551	136	102	98	147	94
貯留量	m ³	4,105	2,911	2,285	1,860	1,647	1,552
浸透量	m ³ /日	213	30	150	23	246	197

計測期間	単位	5/13~6/4 (22日間)					
期間総雨量	mm	77					
最終水位 TP	m	2.96					
流入量	m ³	8,339					
蒸発散量	m ³	323					
貯留量	m ³	3,813					
浸透量	m ³ /日	262					

(注1) 下線は、処分地中央の貯水池の水位を計測した計測日

(注2) 流入量 (m³) は、期間総雨量 (mm) に流域面積 11.1ha と流出係数 (㊦第 16 回 II /5-1 別紙 1 表 3) を乗じた値である。なお、6/3~7/1、7/1~8/5 の期間については、導水管呑口部からの自然越流が見られたことから、表中の流入量から越流放水量を差し引いて浸透量を算出した。

(注3) 貯留量 (m³) は、処分地中央の貯水池と各浸透池の貯留量の合計である。

(注4) 計測期間は、令和 6 年 3 月までは、貯水池の水位の計測を原則毎週月曜日に実施していたことから、概ね 1 か月後の月曜日までとした。

(注5) 蒸発散量は、最近 10 年間の平均降水量に近い値である 2015 年の実蒸発散量 546mm/年 (㊦第 12 回 II /5 表 3-6) を用い、計測期間中の平均水面面積から算出した。

また、雨水貯水池及び浸透池の浸透能力の推定を下記とおりに行った。浸透能力には浸透面積も寄与するが、浸透するにつれ浸透池の水位も下がり、それに伴い浸透池の側面からの浸透面積も減少する。そのため、ここでは水位に対して変化する浸透面積の影響が少ない、満水状態からの貯留量の低下速度（初期の浸透速度）により浸透能力を評価することとし、貯水量の変化の指数近似（式1）を行った。

$$y = a \exp (b t) \cdots \cdots \text{(式1)}$$

y : 経過日数 t 時点の貯留量 (m³)

a : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日の貯留量 (m³)

b : 指数

t : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日からの経過日数 (日)

雨水貯水池及び各浸透池の指数近似で得られた指数 (b) を図5～8に示す。

指数 (b) は日数 (t) の変化に対する貯留量 (y) 変化率を示しており、指数の絶対値が大きいほど日数の経過に対して貯留量が急速に変化し、初期の浸透速度が速いことを意味する。

浸透池⑩及び浸透池⑮では、指数は-0.004～-0.008で推移し、浸透池D西では指数が-0.022～-0.033と、他の浸透池より大きい傾向が見受けられ、雨水貯水池では、-0.035～-0.091でさらに浸透速度が高い値で推移している。

雨水貯水池については、第7回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会 (R7.3.31Web開催) で審議・承認された「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告 (その1)」において、この指数の変化をもって底泥の堆積状況を判断することが決定されている。上記の指数変化を見ると、底泥の堆積はないものと判断される。

また、浸透池のいずれにおいても令和5年4月以降、指数はほぼ横ばいで推移しており、浸透状況の変化はないものと推定される。なお、浸透池については、底泥の堆積状況の調査が終了しておらず、今後底面が確認できる状態になった際に調査を実施する予定としている。その後雨水貯留地と同様、指数 b での底泥の堆積状況の判断法の採用を措定している。

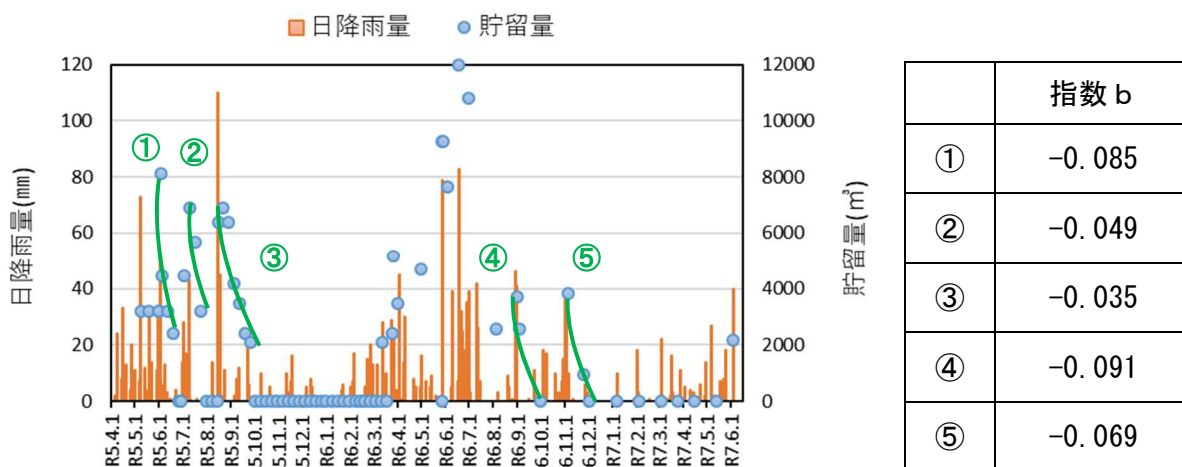
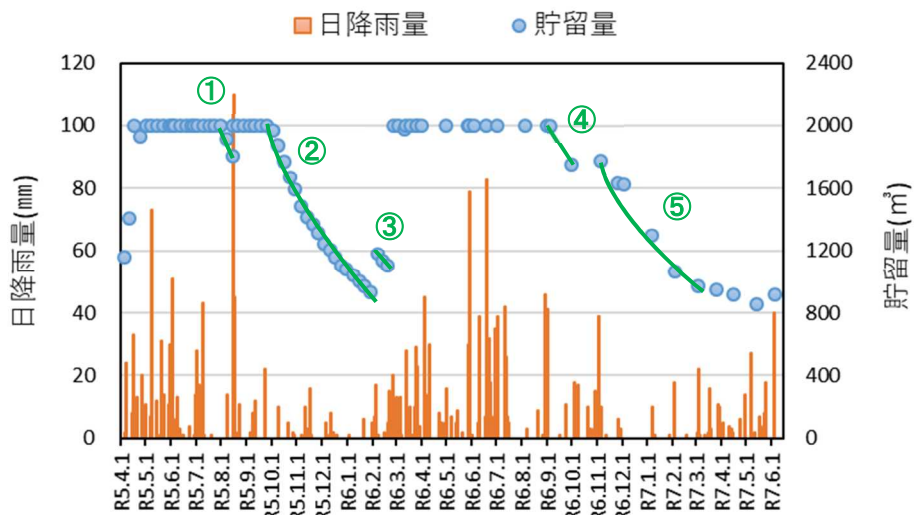
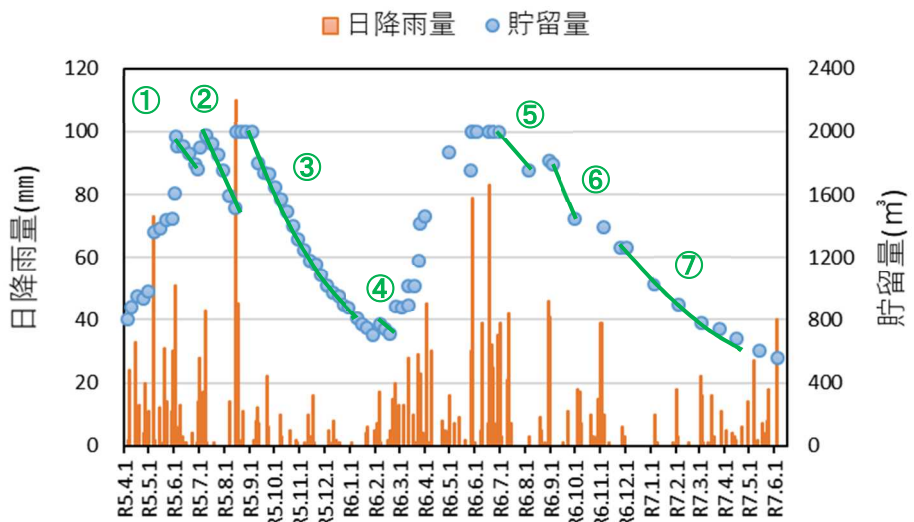


図5 日降雨量と雨水貯水池の地下浸透量



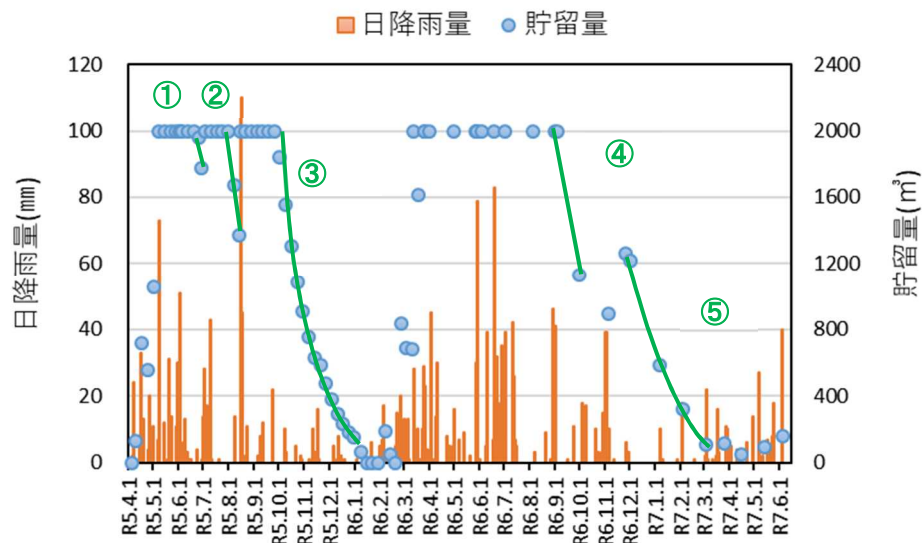
	指数 b
①	-0.007
②	-0.007
③	-0.006
④	-0.005
⑤	-0.005

図6 日降雨量と浸透池⑩の地下浸透量



	指数 b
①	-0.004
②	-0.007
③	-0.007
④	-0.007
⑤	-0.004
⑥	-0.008
⑦	-0.005

図7 日降雨量と浸透池⑮の地下浸透量



	指数 b
①	-0.033
②	-0.027
③	-0.025
④	-0.022
⑤	-0.023

図8 日降雨量と浸透池D西の地下浸透量

令和7年度春季(令和7年3月～5月)における施設等のチェックリストの報告結果と対応

「豊島処分地維持管理等事業 地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」に基づき、施設の点検等を行った結果、処分地全体の維持保全管理上、特に支障となる事象はなかった。

令和7年6月4日現在の現場の状況写真を写真1～4に、これまでのチェックの実施結果と県の対応等を表1に集計して示す。また、チェックリストの記載例を参考資料に示す。

なお、北海岸土堰堤及び被覆石の部分から土砂の吸出しを受けている件については、経過観察を行っており、その状況を写真5に示す。



写真1 豊島処分地（東側から撮影）



写真2 豊島処分地（南側から撮影）



写真3 豊島処分地（北西側から撮影）

豊島のこころ資料館



写真4 西海岸



写真5 土堰堤（被覆石の法線を基準に、土堰堤の法尻法線を目視にて定点観測：変状なし）

表1 豊島処分地の施設等に関するチェックリストの集計表と県の対応

点検種別 (臨時点検の事由)		定期	定期	定期		
点検日時		R07/4/15 9:00	R07/5/13 9:00	R07/6/4 9:00		
点検実施者の区分・氏名		県職員 渡邊, 中塚, 大西, 宮本	県職員 渡邊, 中塚, 大西, 宮本	県職員 真鍋, 吉岡, 小田, 大西		
チェック項目	雨水貯水池 浸透池	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたはそのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 ・水位はいくらか、また適正か。 	雨水貯水池	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位TP+2.96 m
			浸透池⑩	適正 水位TP+1.61 m	適正 水位TP+1.53 m	適正 水位TP+1.60 m
			浸透池⑮	適正 水位TP+1.79 m	適正 水位TP+1.70 m	適正 水位TP+1.64 m
			浸透池D西	適正 水位TP+1.25 m	適正 水位TP+1.29 m	適正 水位TP+1.36 m
				・貯留水の流出がないか（リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合）。	該当なし	該当なし
	土堰堤 管理道	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたは損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 	北海岸土堰堤については、3月3日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	北海岸土堰堤については、4月15日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	北海岸土堰堤については、5月13日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	
	導水管	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。 	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
	観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か 	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・堰板の状況は適正か。 	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。		
【リバウンド対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	<ul style="list-style-type: none"> 【稼働している場合】 ・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。 ・送水管から水が漏れていないか。 ・決められた場所に送水されているか。 	該当なし	該当なし	該当なし		

豊島処分地の施設等に関するチェックリストの例

点検種別		臨時点検の事由
定期・臨時		—
点検実施者の区分	氏名	点検日時
県職員 ・受注者	真鍋, 吉岡, 小田, 大西	令和 7年 6月 4日 9時00分
施設の区分	チェック項目	異常の有無
雨水貯水池浸透池	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたはそのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 ・水位はいくらか、また適正か。 ・貯留水の流出がないか（リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合）。 	雨水貯水池 水位 TP+2.96m 異常なし 浸透池⑯ 水位 TP+1.60m 異常なし 浸透池⑳ 水位 TP+1.64m 異常なし 浸透池D西 水位 TP+1.36m 異常なし
土堰堤管理道	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたは損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 	5月13日より増破なし。引き続き監視を行う。
導水管	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。 	異常なし
観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か 	異常なし
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管の堰板の状況は適正か。 	異常なし
【リバウンド対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	【稼働している場合】 <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。 ・送水管から水が漏れていないか。 ・決められた場所に送水されているか。 	対象外

(連絡先)

(昼間) 循環型社会推進課 : TEL 087-832-3225

(夜間・休日) 循環型社会推進課長又は課長が指定する職員

令和 7 年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況（その 1）

1. 概要

第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）（R7. 3. 31Web 開催）で承認いただいた「令和 7 年度の豊島処分地維持管理等事業の実施計画」に従い実施している令和 7 年度の事業について、進捗状況を報告する。

2. 令和 7 年度の豊島処分地維持管理等事業の主な事項

第 2 次フォローアップ委員会での令和 7 年度の検討内容を以下に示す。

（1）環境基準の到達・達成に向けた地下水の水質計測と豊島処分地の地下水浄化対策の継続実施

第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「フォローアップ委員会」という。）（R5. 3. 26Web 開催）において審議・承認いただいた「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」（以下、「環境基準の到達・達成マニュアル」という。）及び第 7 回第 2 次フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）で審議・承認された「令和 7 年度における各種調査の実施方針」に基づき、地下水の水質計測を継続している。

また、第 1 回第 2 次フォローアップ委員会において審議・承認いただいた「地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（以下、「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」という。）に基づき、豊島処分地の地下水浄化対策を実施している。

それら結果を今回の第 2 次フォローアップ委員会資料 II / 3 及び 4 で審議いただく。なお、令和 7 年 5 月（令和 7 年度春季）における地下水の水質計測の結果については、第 8 回第 2 次フォローアップ委員会（持ち回り審議）（R7. 6. 17 資料送付・7. 24 決定事項の報告）で地下水濃度の推移等を確認し、審議・承認いただいております。結果については、今回の第 2 次フォローアップ委員会の資料 II / 1 において報告する。

現時点でリバウンドは確認されていないため、リバウンド対策は実施していない。

（2）豊島処分地全体の保全管理の継続実施

県は、地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアルに基づき、豊島処分地全体の保全管理を行っており、令和 7 年 6 月から 8 月の保全管理状況を今回の第 2 次フォローアップ委員会の資料 II / 4 で審議いただく。なお、令和 7 年 3 月から 5 月の保全管理状況については、第 8 回第 2 次フォローアップ委員会（持ち回り審議）（R7. 6. 17 資料送付・7. 24

決定事項の報告)で降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の観測・推定結果等を確認し、審議・承認いただいております、その経緯及び結果については、今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／1において報告する。

1) 雨水貯水池・浸透池の底泥除去の検討・判定

第5回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会(以下、「第2次フォローアップ委員会」という。)(R6.9.30Web開催)において「雨水貯水池及び浸透池の底泥除去等の方法」を審議・承認いただいた。底泥の堆積がないことが確認された雨水貯水池については、第7回第2次フォローアップ委員会(R7.3.31Web開催)で審議・承認された「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告(その1)」において、貯水量の変化を指数近似して得られた指数の変化をもって底泥の堆積状況を判断することが決定されている。令和7年8月時点での状況を今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／4で審議いただく。

一方、浸透池については今期の乾期に底泥堆積厚を測定した結果を参考にして底泥除去の必要性の基準等について第2次フォローアップ委員会で審議いただくこととなっている。

2) 「浸透池における底泥堆積状況の調査方法等」の検討

浸透池については、底泥堆積状況の調査が終了しておらず、今後、乾期に底泥堆積状況の調査を実施したうえで、雨水貯水池と同様の手法による底泥堆積状況の判断法の採用を予定しているが、改めて浸透池の底泥堆積状況調査の方法等について県の考えを示し、今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／5で審議いただく。

(3) 「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画の策定

第7回第2次フォローアップ委員会(R7.3.31Web開催)において「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告(その1)」を審議・承認いただいた。そのなかで十分な解析・検討ができなかった地下水位と汚染物質の濃度浄化の関係を検討するため、雨水の汚染物質濃度への影響に関する実験的な調査等を含む調査計画を検討し、中間審議を経て、令和7年度末の第2次フォローアップ委員会において調査計画を審議・策定することとなっており、今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／6で中間審議いただく。

(4) 地下水の環境基準の到達及び達成の確認及び状況の評価

県は、環境基準の到達・達成マニュアルに基づき、到達あるいは達成の確認の要件に適合すると判断した場合は、地下水の水質計測の結果を整理して申請し、第2次フォローアップ委員会で到達あるいは達成の確認について審議いただくこととなっている。現時点で

環境基準の到達に関する申請はなされていない。

(5) 周辺環境モニタリングの継続実施

第7回第2次フォローアップ委員会（R7.3.31Web開催）において審議・承認いただいた「令和7年度における各種調査の実施方針」に従い、周辺環境モニタリングを令和7年6月、8月に実施したことから、その結果を今回の第2次フォローアップ委員会資料Ⅱ／7－1で報告する。

(6) その他

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）の大腸菌群数に係る排水基準の改正（令和7年4月1日施行）があったことから、これに伴い各種マニュアルの「豊島処分地の水管理における放流時の管理基準」を改めるため、今回の第2次フォローアップ委員会資料Ⅱ／7－2で各種マニュアルの改訂について審議いただく。

3. 令和7年度の実施状況（令和7年9月30日時点）

実施項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
第2次フォローアップ委員会の開催				● 持ち回り審議			●			仮 ● 持ち回り審議を予定			仮 ●
令和8年度の豊島処分地維持管理等事業の計画策定												検討	審議
豊島処分地の地下水浄化対策の継続実施		地下水浄化対策の実施											
環境基準の到達・達成に向けた地下水の水質計測の実施			春季 検討	評価		夏季 検討	評価		秋季 検討	評価		冬季 検討	評価
地下水の環境基準の到達及び達成の確認及び状況の評価			検討			検討			検討			検討	
豊島処分地の維持管理の継続実施		地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアルに基づく維持管理											
雨水貯水池・浸透池の底泥除去の検討・判定			検討	判定		検討	判定		検討	判定		検討	判定
浸透池の底泥堆積状況の測定の実施							浸透池の底泥堆積状況の調査方法等 審議					浸透池の底泥堆積状態の測定(乾期に実施)	審議
「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画策定				検討			中間 審議				検討		最終 審議
周辺環境モニタリングの継続実施				実施			報告						
その他	各種マニュアル等の作成・改訂	検討		審議	検討		審議	検討		審議	検討		審議

令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その 2）

— 四半期ごとの報告(令和 7 年夏季)を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —

第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5. 3. 26Web 開催）において審議・承認いただいた「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」及び第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）（以下、「第 7 回第 2 次フォローアップ委員会」という。）で審議・承認された「令和 7 年度における各種調査の実施方針」に基づき、地下水の水質計測を継続している。

なお、「豊島処分地の地下水における排水基準の達成から現在までの濃度計測に関する経緯と対応」については、添付資料 1 に示す。

今回、地下水の水質調査を令和 7 年 8 月（令和 7 年度夏季）に実施したことから、その結果を別紙 1 のとおり報告する。

令和 7 年度 地下水の環境基準への到達に向けての計測の実施状況と結果（その 2） — 四半期ごとの報告（令和 7 年度夏季）を中心とした積極的な地下水浄化対策停止以降の水質計測結果 —

1. 概要

令和 3 年 7 月に豊島処分地全域における地下水の排水基準の達成の確認が行われ、令和 5 年 3 月末までに事業に供した施設・設備等の撤去、遮水機能の解除工事、処分地の整地工事等が完了した。令和 5 年度からは自然浄化により地下水の水質が環境基準の到達及び達成の確認が行われるまで水質計測を継続するとともに、豊島処分地の維持管理等を行うこととなっている。

第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）では、これまでの地下水浄化に関する報告書の概要を記載するとともに、自然浄化による 2 年間に渡る計測結果を整理・分析し、「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」をとりまとめ、審議・承認いただいた。この中間報告（その 1）において、自然浄化による 2 年間の結果では、地下水計測点における汚染物質濃度は減少傾向にあり、北海岸から流出する汚染物質の推定除去量を算出した。自然浄化対策を含めた地下水浄化の令和 7 年 2 月時点の達成度を求めた結果、令和 5 年 2 月時点からベンゼンは 2. 7%進んで 100. 0%、1, 4-ジオキサンは 11. 4%進んで 88. 6%、クロロエチレンは 1. 0%進んで 98. 3%と試算された。

なお、全ての地下水計測点において安定して環境基準に適合する状況には至っていないことから、水質計測を継続し、適切な時期に中間報告（その 2）としてとりまとめることとなった。

今回、「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」（第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5. 3. 26Web 開催）で策定）（以下、環境基準の到達・達成マニュアルという。）並びに「令和 7 年度における各種調査の実施方針」に基づき実施している地下水の水質計測の結果について、令和 7 年 8 月に行った令和 7 年度夏季の水質計測結果について審議いただく。

2. 環境基準の到達に向けて実施している地下水の水質計測の結果

環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点①③④D 西-1 を図 1 に、その井戸の仕様を表 1 に、令和 7 年 8 月の水質調査の結果は表 2 に示す。地下水の積極的浄化対策停止後からこれまでの地下水計測点における水質の推移は表 3、図 2、3 のとおりで、いずれの汚染物質についても排水基準の超過は確認されていない。

一方、積極的な地下水浄化対策停止以降、ベンゼン濃度ではすべての地下水計測地点で低下傾向にあるように見られるが、すべての地下水計測点で安定して環境基準に適合する状況に至っていない。

また、1, 4-ジオキサン濃度でも全体的には低下傾向にあるように見受けられ、地下水計測点 D 西-1 の数か月間、環境基準値以下で推移している。しかし、地下水計測点③④では環境基準値を超えて推移し、地下水計測点①では環境基準を超える期間も存在する。いずれにしても、すべての計測点で安定して環境基準に適合する状況には至っていない。

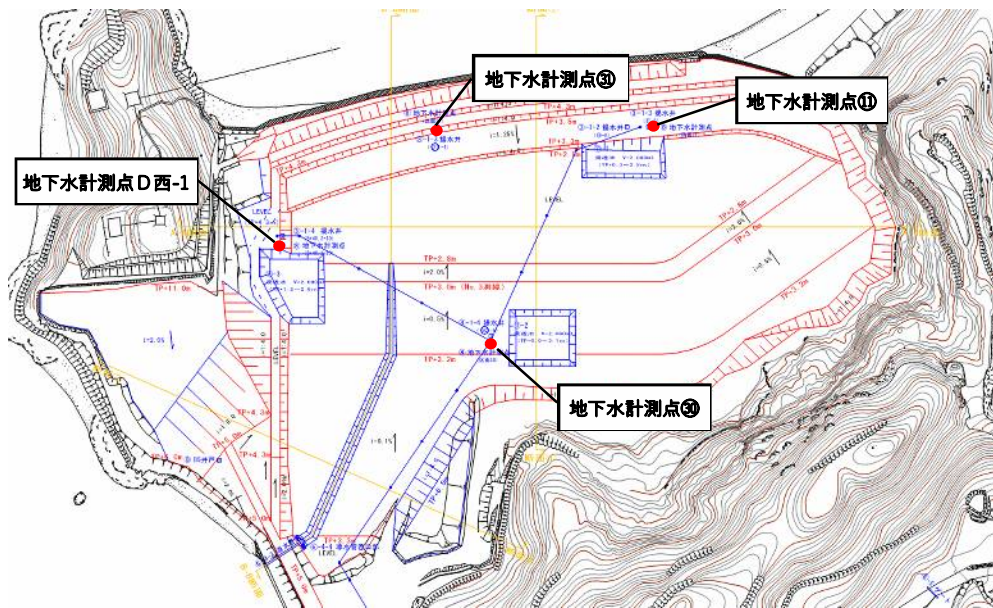


図1 環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点

表1 各地下水計測点の井戸の仕様等

地下水計測点	単位	①	③①	③③	D西-1
地表面位置(TP)	m	3.6	3.1	4.1	3.8
管径	mm	50	50	50	50
管頂位置(TP)	m	4.1	3.6	4.6	4.7
管底位置(TP)	m	-10.9	-5.0	-8.4	-7.0
スクリーン区間(TP)	m	0.0~-10.9	0.0~-5.0	0.0~-8.4	0.0~-7.0

(注1) 令和5年8月に測量実施

表2 地下水計測点の水質の調査結果 (R7. 8月)

地下水計測点	単位	①	③①	③③	D西-1	地下水 環境基準	排水基準
検体採取日	—	R7.8.6	R7.8.6	R7.8.6	R7.8.6		
観測井水位(T.P.)	m	1.51	1.68	1.31	1.25		
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5		
塩化物イオン	mg/L	580	320	610	68	—	—
ベンゼン	mg/L	0.007	<0.001	0.003	0.008	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	mg/L	0.071	0.14	0.075	0.016	0.05	0.5
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0008	0.002	(0.02) ^(注2)

(注1) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、環境基準の10倍の値を排水基準として評価した。

表3-1 地下水計測点における水質の調査結果：計測点⑪、⑳（積極的浄化対策停止後～現在）

計測点		⑪						⑳					
汚染物質等		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	クロロエチレン	観測井水位(T.P.)	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	クロロエチレン	観測井水位(T.P.)
単位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m
R4 年度	7/4	0.011	0.17	ND	ND	ND	1.58	ND	0.22	ND	ND	0.0002	0.51
	8/1	0.011	0.16	ND	ND	ND	1.59	0.005	0.27	ND	ND	0.0002	0.75
	8/23	0.008	0.12	ND	ND	0.0002	1.70	ND	0.21	ND	ND	ND	1.05
	9/5	0.015	0.17	ND	ND	ND	1.79	ND	0.18	ND	ND	0.0003	1.05
	9/21	0.031	0.17	ND	ND	ND	1.66	0.002	0.17	ND	ND	ND	1.01
	10/4	0.033	0.17	ND	ND	ND	1.62	ND	0.17	ND	ND	ND	1.05
	10/18	0.034	0.16	ND	ND	ND	1.52	ND	0.16	ND	ND	ND	1.05
	11/8	0.001	0.17	ND	ND	ND	1.31	ND	0.11	ND	ND	ND	1.60
	11/22	0.001	0.16	ND	ND	0.0002	1.46	ND	0.13	ND	ND	ND	1.52
	12/6	0.016	0.15	ND	ND	ND	1.84	0.008	0.16	ND	ND	ND	1.43
	12/20	0.012	0.12	ND	ND	ND	1.66	0.015	0.16	ND	ND	ND	1.08
	1/16	0.012	0.20	ND	ND	ND	1.43	0.023	0.27	ND	ND	ND	1.33
	1/26	ND	0.13	ND	ND	ND	1.34	0.047	0.14	ND	ND	ND	1.39
	2/7	0.006	0.22	ND	ND	ND	1.26	0.005	0.18	ND	ND	ND	1.65
	2/21	0.009	0.24	ND	ND	ND	1.22	0.040	0.20	ND	ND	ND	1.58
	3/7	0.008	0.15	ND	ND	ND	1.16	0.025	0.13	ND	ND	ND	1.50
3/20	0.009	0.17	ND	ND	ND	1.21	0.051	0.15	ND	ND	ND	1.50	
R5 年度	4/11	ND	ND	ND	ND	ND	1.55	ND	0.099	ND	ND	ND	1.85
	5/16	0.001	0.014	ND	ND	ND	2.51	0.003	0.12	ND	ND	ND	2.86
	6/13	ND	ND	ND	ND	ND	2.71	0.050	0.088	ND	ND	ND	2.87
	7/11	0.007	0.025	ND	ND	ND	2.69	0.026	0.13	ND	ND	ND	3.02
	8/8	0.012	0.025	ND	ND	ND	2.24	0.004	0.11	ND	ND	ND	2.51
	9/12	0.019	0.056	ND	ND	ND	2.42	0.006	0.096	ND	ND	ND	2.81
	11/14	0.006	0.13	ND	ND	ND	1.49	0.002	0.13	ND	ND	ND	1.69
2/14	0.002	0.087	ND	ND	ND	1.11	ND	0.11	ND	ND	ND	1.39	
R6 年度	5/15	ND	0.007	ND	ND	ND	2.49	ND	0.10	ND	ND	ND	2.86
	8/7	0.009	0.006	ND	ND	ND	2.41	ND	0.10	ND	ND	ND	2.65
	11/13	0.017	0.060	ND	ND	ND	2.16	ND	0.13	ND	ND	ND	2.51
	2/5	0.007	0.066	ND	ND	ND	1.16	ND	0.14	ND	ND	ND	1.44
R7 年度	5/14	0.001	0.037	ND	ND	ND	1.49	0.001	0.13	ND	ND	ND	1.66
	8/6	0.007	0.071	ND	ND	ND	1.51	ND	0.14	ND	ND	ND	1.68
環境基準	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	
排水基準	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	
報告下限値	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	

(注1) 赤線以降のデータが局所的汚染源に対する積極的浄化対策としての追加的浄化対策停止後のものであり、緑線以降のデータが積極的浄化対策停止後のものである。

(注2) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注3) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

表 3-2 地下水計測点における水質の調査結果：計測点③、D西-1（積極的浄化対策停止後～現在）

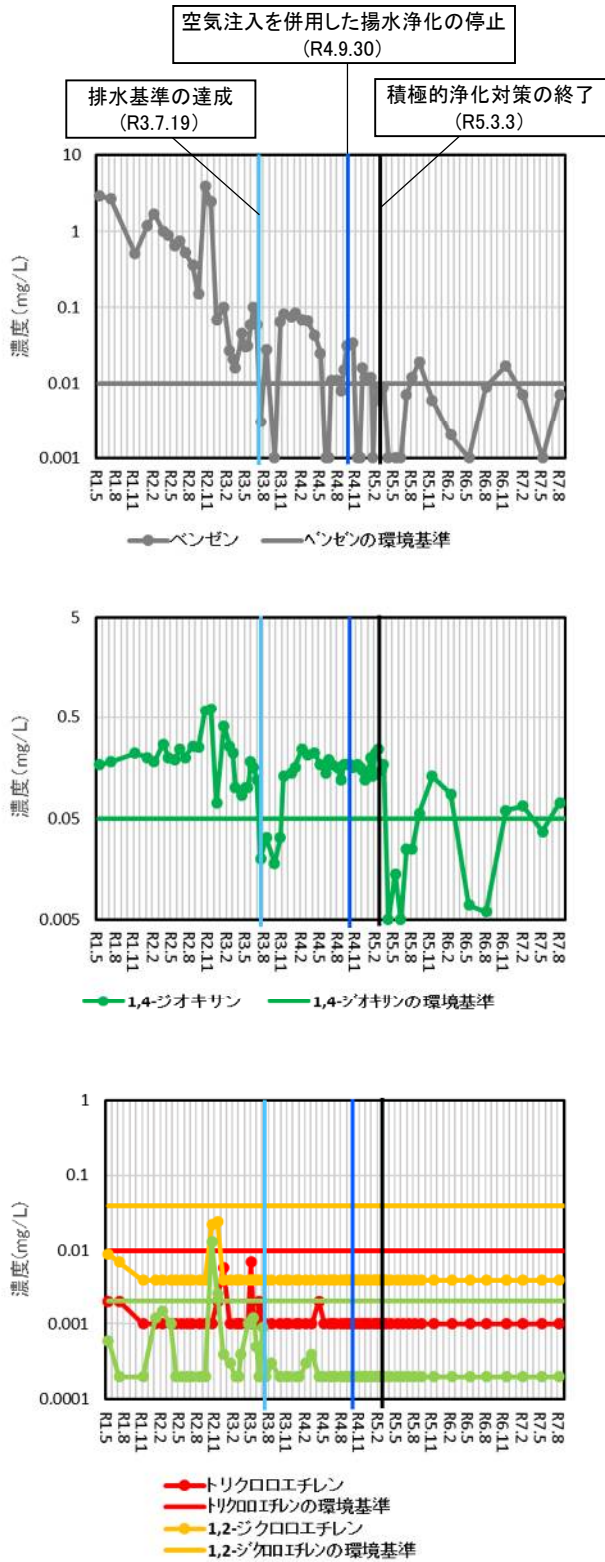
計測点		③						D西-1					
汚染物質等		ベンゼン	1,4-ジオキサ ン	トリクロロエチレン	1,2-ジクロロエ チレン	クロロエチレン	観測井水 位(T.P.)	ベンゼン	1,4-ジオキサ ン	トリクロロエチレン	1,2-ジクロロエ チレン	クロロエチレン	観測井水 位(T.P.)
単位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m
R4 年度	7/4	0.014	0.31	ND	ND	ND	0.78	0.011	0.36	0.016	0.018	0.0052	-0.82
	8/1	0.013	0.32	ND	ND	ND	0.78	0.006	0.36	0.010	0.012	0.0039	-0.77
	8/23	0.009	0.34	ND	ND	ND	1.04	0.005	0.45	0.024	0.025	0.010	0.58
	9/5	0.009	0.31	ND	ND	ND	1.03	0.007	0.42	0.009	0.032	0.012	0.92
	9/21	0.008	0.27	ND	ND	ND	1.07	0.009	0.42	0.002	0.032	0.015	1.03
	10/4	0.003	0.21	ND	ND	ND	0.99	0.011	0.37	ND	ND	ND	1.06
	10/18	ND	0.21	ND	ND	ND	0.93	0.020	0.36	ND	0.011	0.0061	1.23
	11/8	ND	0.19	ND	ND	ND	1.00	ND	0.30	ND	ND	0.0074	1.03
	11/22	0.001	0.21	ND	ND	ND	1.00	ND	0.34	ND	ND	0.013	-0.86
	12/6	0.008	0.17	ND	ND	ND	1.06	0.008	0.25	0.002	0.017	0.010	0.66
	12/20	0.009	0.14	ND	ND	ND	1.98	0.032	0.27	ND	0.006	0.0048	-2.17
	1/16	0.009	0.23	ND	ND	ND	0.79	0.023	0.25	ND	ND	0.0062	0.87
	1/26	0.008	0.14	ND	ND	ND	0.75	0.037	0.26	ND	ND	0.0033	0.93
	2/7	0.007	0.21	ND	ND	ND	0.81	0.034	0.34	ND	ND	ND	0.90
	2/21	0.016	0.24	ND	ND	0.0002	1.79	0.022	0.28	ND	ND	0.0034	0.60
	3/7	0.023	0.22	ND	ND	0.0002	0.84	0.023	0.20	ND	ND	0.0017	0.45
3/20	0.018	0.21	ND	ND	0.0002	0.94	0.024	0.19	ND	ND	0.0017	0.45	
R5 年度	4/11	0.015	0.14	ND	ND	ND	1.02	0.018	0.23	ND	ND	0.0003	1.26
	5/16	0.034	0.29	ND	ND	0.0003	2.01	0.003	0.066	ND	ND	0.0008	2.57
	6/13	0.031	0.12	ND	ND	ND	2.2	0.032	0.032	ND	ND	0.0005	2.69
	7/11	0.045	0.20	ND	ND	ND	2.11	0.039	0.035	ND	ND	0.0004	2.81
	8/8	0.029	0.21	ND	ND	ND	1.74	0.023	0.026	ND	ND	ND	2.27
	9/12	0.015	0.18	ND	ND	ND	2.21	0.039	0.025	ND	0.007	0.0006	2.73
	11/14	0.024	0.20	ND	ND	ND	1.24	0.002	0.029	ND	ND	ND	1.63
2/14	0.013	0.20	ND	ND	0.0007	0.79	0.009	0.020	ND	ND	0.0014	1.12	
R6 年度	5/15	0.013	0.15	ND	ND	ND	2.05	0.006	ND	ND	0.005	ND	2.63
	8/7	0.011	0.11	ND	ND	0.0005	2.06	0.011	ND	0.004	0.007	0.0024	2.60
	11/13	0.007	0.11	ND	ND	0.0003	1.97	0.016	ND	ND	0.009	0.0031	2.38
2/5	0.009	0.10	ND	ND	0.0004	0.92	0.013	0.037	ND	ND	0.0048	1.27	
R7 年度	5/14	0.006	0.081	ND	ND	ND	1.12	0.018	0.023	0.001	0.005	0.0035	1.33
	8/6	0.003	0.075	ND	ND	ND	1.31	0.008	0.016	ND	ND	0.0008	1.25
環境基準		0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—	0.01	0.05	0.01	0.04	0.002	—
排水基準		0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—	0.1	0.5	0.1	0.4	(0.02) ^(注3)	—
報告下限値		0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—	0.001	0.005	0.001	0.004	0.0002	—

(注1) 赤線以降のデータが局所的汚染源に対する積極的浄化対策としての追加的浄化対策停止後のものであり、緑線以降のデータが積極的浄化対策停止後のものである。

(注2) 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注3) クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

地下水計測点⑪



地下水計測点⑳

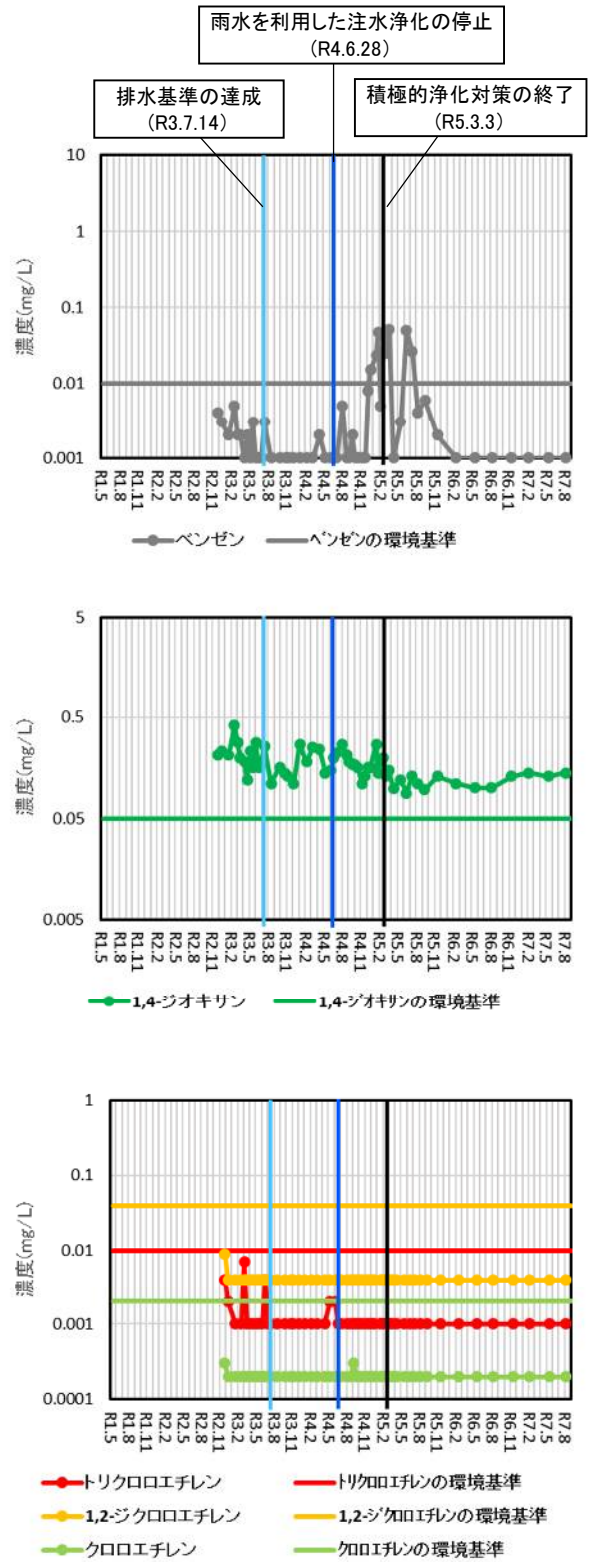
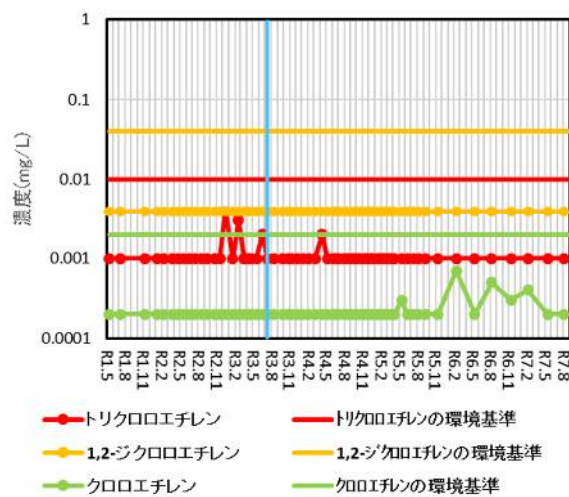
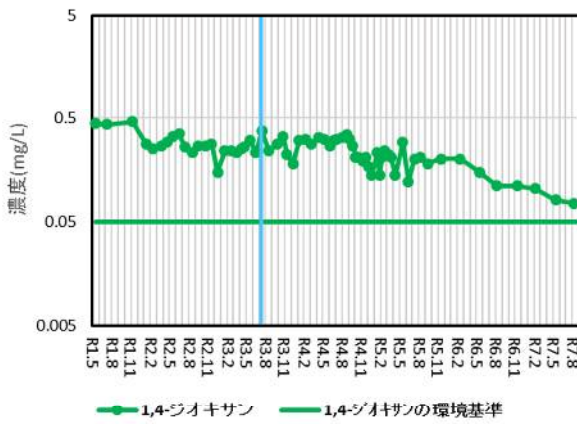
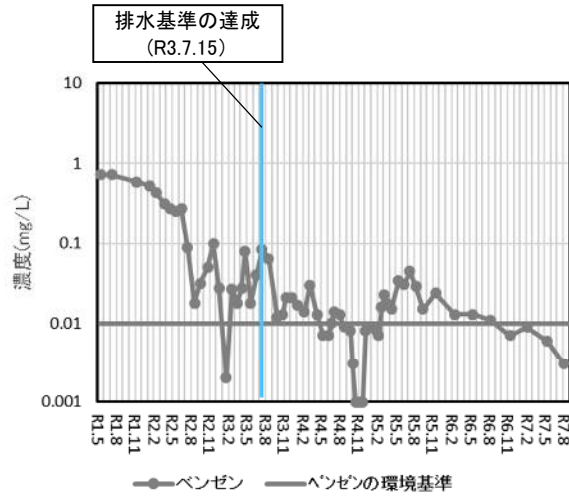


図2 地下水計測点⑪及び⑳における汚染物質濃度の推移

地下水計測点㊸



地下水計測点D西-1

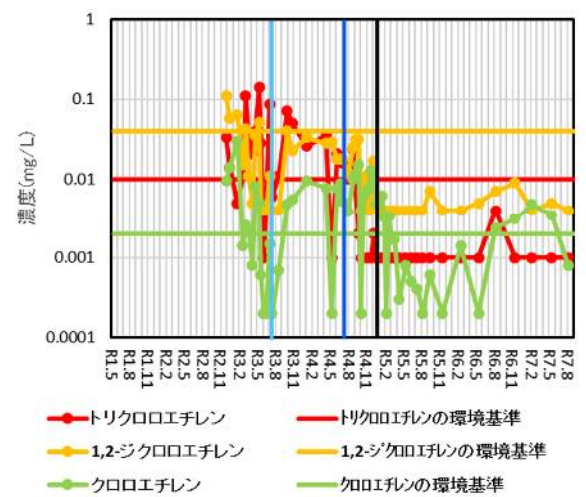
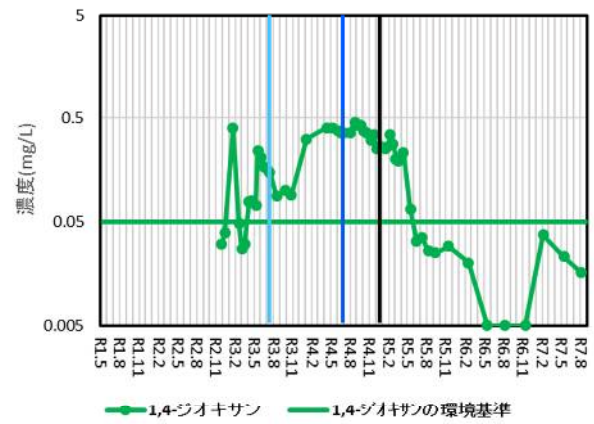
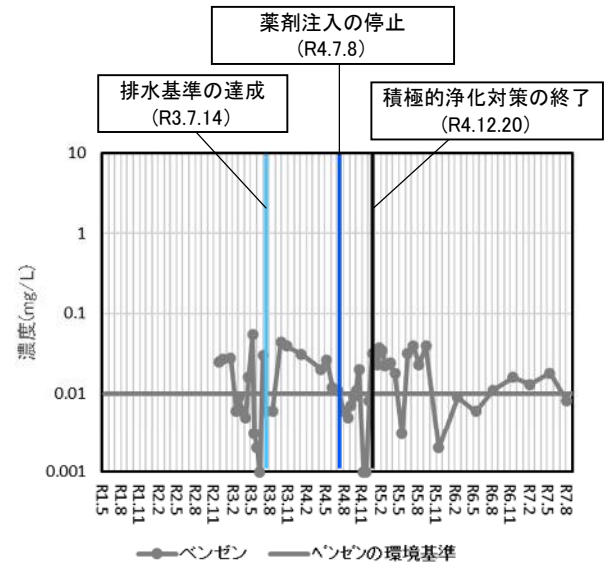


図3 地下水計測点㊸及びD西-1における汚染物質濃度の推移

3. 今後の予定

第7回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7.3.31Web 開催）において「令和7年度における各種調査の実施方針」が審議・了承され、地下水計測点での水質計測を年4回（春夏秋冬）実施することとなっており、今回、夏季8月の水質計測を行った。

今後も、地下水の環境基準の到達に向け、所定の地下水モニタリングを継続し、リバウンドが確認された場合は、リバウンド対策を実施する。次回（令和7年度秋季）の水質計測は、令和7年11月に実施予定である。

令和7年8月（令和7年度夏季）における地下水（B5）の水質計測の結果

令和5年3月に豊島処分地の整地工事が完了し、今後、雨水等を活用した自然浄化により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を行うこととなる。一方、B5井戸については、「A3、B5及びF1における浄化対応の方針」（第13回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R3.12.22Web開催）資料Ⅱ／5）に基づき、今後の自然浄化の状況を把握するため排水基準値以下となるまで計測を継続する。

今回、「令和7年度における各種調査の実施方針」（第7回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7.3.31Web開催）資料7・Ⅱ／6-2 別紙1）において、年1回（夏）実施することとされているB5井戸の水質計測を令和7年8月に実施し、結果をとりまとめた。

1 調査の概要

（1）調査日

令和7年8月6日（水）

（2）調査地点（調査地点図参照）

B5地点

（3）検体採取機関及び分析機関

採取機関：循環型社会推進課及び環境保健研究センター

分析機関：環境保健研究センター

2 調査結果の概要（表1・図2）

表1に示すように、これまでの調査結果と比較して特段の差異は見られなかった。

当初、排水基準を超過していたベンゼンでは、平成7年2月7日の計測以降では排水基準以下を継続している。また、1,4-ジオキサンの濃度傾向を図2に示す。平成26年4月から令和2年4月までの期間にフェントン薬剤の注入による化学処理対策を実施している。1,4-ジオキサンは全体的に低下傾向にあるが、排水基準を超過している。したがって、これまでの各種調査の実施方針に基づき、今後も年1回（夏季）の地下水の水質計測を継続する。

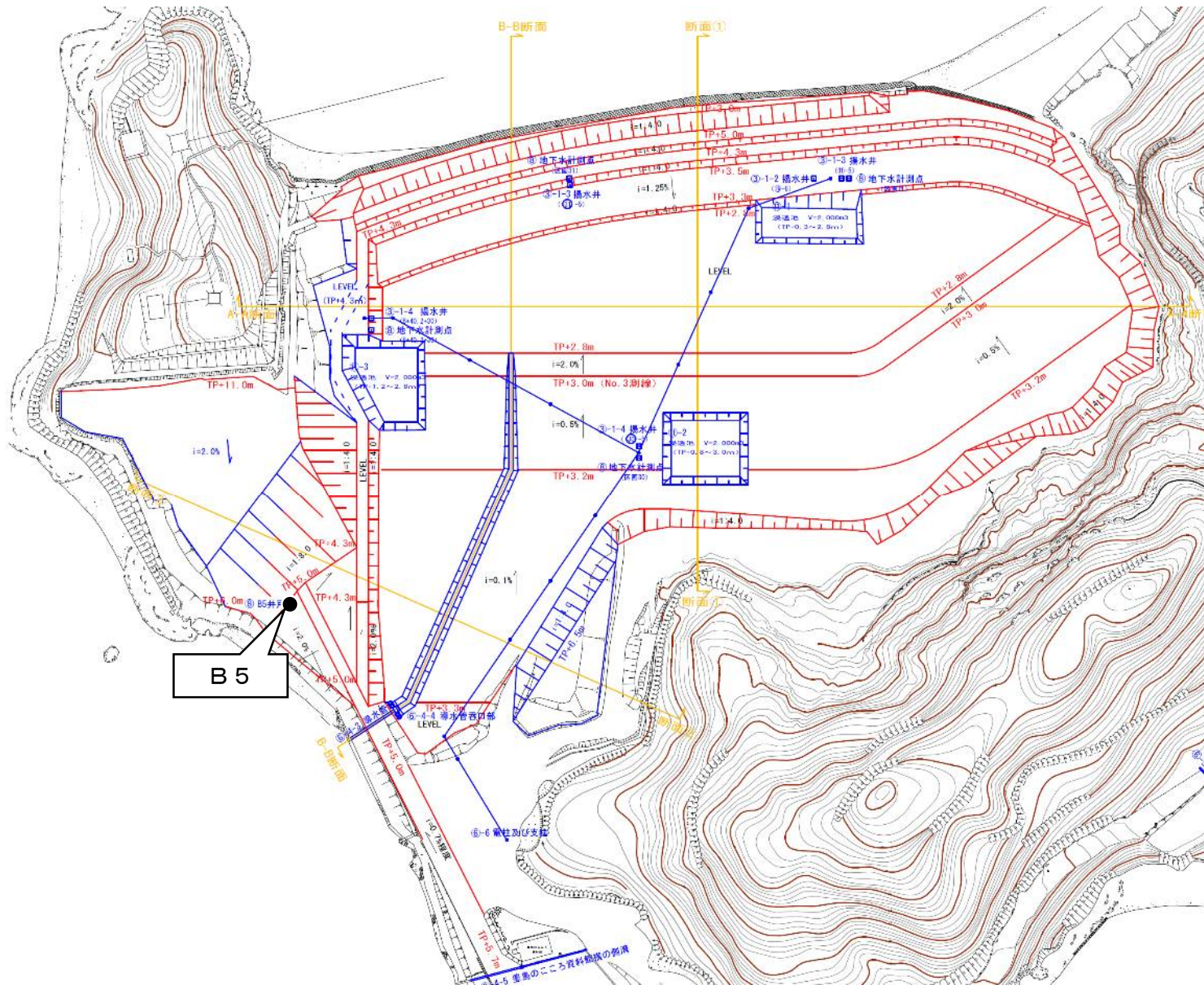


図1 地下水計測点 (B5)

表 1 地下水計測点 (B5) の水質の調査結果 その3

調査地点						地下水の環境基準	排水基準	報告下限	
	R4.8.23	R5.1.10	R5.8.8	R6.8.7	R7.8.6				
一般項目	pH	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	-	5.0-9.0	-
	BOD	3.3	2.2	-	-	-	-	30	0.5
	COD	42	51	45	37	41	-	30	0.5
	大腸菌群数	-	-	-	-	-	-	3000	-
	油分	ND	ND	-	-	-	-	5(30) ^(注9)	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	-	-	-	0.003 ^(注6)	0.03	0.0003
	全シアン	-	-	-	-	-	検出されないこと	1	0.1
	有機燐	-	-	-	-	-	-	1	0.1
	鉛	ND	ND	ND	ND	0.005	0.01	0.1	0.005
	六価クロム	-	-	-	-	-	0.05	0.2	0.05
	砒素	0.029	0.031	0.033	0.010	0.023	0.01	0.1	0.005
	総水銀	-	-	-	-	-	0.0005	0.005	0.0005
	アルキル水銀	-	-	-	-	-	検出されないこと	検出されないこと	0.0005
	PCB	-	-	-	-	-	検出されないこと	0.003	0.0005
	ジクロロメタン	ND	ND	-	-	-	0.02	0.2	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	-	-	-	0.002	0.02	0.0002
	クロロエチレン ^(注8)	0.0018	ND	0.0012	0.0004	0.0003	0.002	(0.02) ^(注10)	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	ND	ND	0.011	0.0009	0.0007	0.004	0.04	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	-	-	-	0.1 ^(注4)	0.2	0.002
	1,2-ジクロロエチレン ^(注5)	0.009	ND	0.048	0.004	ND	0.04	0.4	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	-	-	-	1	3	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	-	-	-	0.006	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	ND	ND	0.003	ND	ND	0.01 ^(注7)	0.1	0.001
	テトラクロロエチレン	ND	ND	-	-	-	0.01	0.1	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	-	-	-	0.002	0.02	0.0002
	チウラム	-	-	-	-	-	0.006	0.06	0.001
	シマジン	-	-	-	-	-	0.003	0.03	0.0003
	チオベンカルブ	-	-	-	-	-	0.02	0.2	0.002
	ベンゼン	0.002	0.006	0.020	0.001	0.001	0.01	0.1	0.001
	セレン	-	-	-	-	-	0.01	0.1	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	-	-	-	-	-	10	100 ^(注11)	10
	フッ素	-	-	-	-	-	0.8	15	0.8
ホウ素	2.0	2.2	1.7	1.4	1.5	1	230	0.1	
1,4-ジオキサン	1.0	1.2	0.81	0.51	0.64	0.05	0.5	0.005	
その他の項目	全窒素	3	3	4	2.9	3.8	-	120	1
	全燐	ND	ND	ND	ND	ND	-	16	0.1
	塩化物イオン	310	410	390	330	370	-	-	1
	電気伝導率	94	97	160	140	140	-	-	0.1
	ニッケル	ND	ND	-	-	-	-	-	0.05
	モリブデン	ND	ND	-	-	-	-	-	0.007
	アンチモン	-	-	-	-	-	-	-	0.001
フタル酸ジエチルヘキシル	-	-	-	-	-	-	-	0.006	

(注 1) 単位は、pH(-)、大腸菌群数(MPN/100mL)、電気伝導度(mS/m)を除いて、mg/Lである。報告下限値未満の数値は、NDと表記する。
(注 2) 有効数字は2桁とし、3桁目以下を切り捨て、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。なお、pHは小数点第2位以下を切り捨て、小数点以下1桁までとする。
(注 3) 黄色は、地下水の環境基準を超過、橙色は排水基準を超過しているもの。
(注 4) 環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成21年11月調査までの環境基準値は0.02mg/Lである。)
(注 5) 環境省通知に基づき、シス体及びトランス体を合わせて1つの地下水環境基準項目となったため、名称を変更した。(平成22年1月調査までは、シス体のみ調査を実施した。)
(注 6) 環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成23年10月調査までの環境基準値は0.01mg/Lである。)
(注 7) 環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成26年11月調査までの環境基準値は0.03mg/Lである。)
(注 8) 環境省通知に基づき、名称を変更した。(平成29年3月調査までは塩化ビニルモノマーである。)
(注 9) ノルマルヘキサン抽出物質含有量のうち、鉱物油類含有量の排水基準は5mg/L、動植物油脂類含有量の排水基準は30mg/Lである。
(注 10) 排水基準が定められていないが、環境基準の10倍の値を排水基準として評価する。
(注 11) 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の排水基準値である。

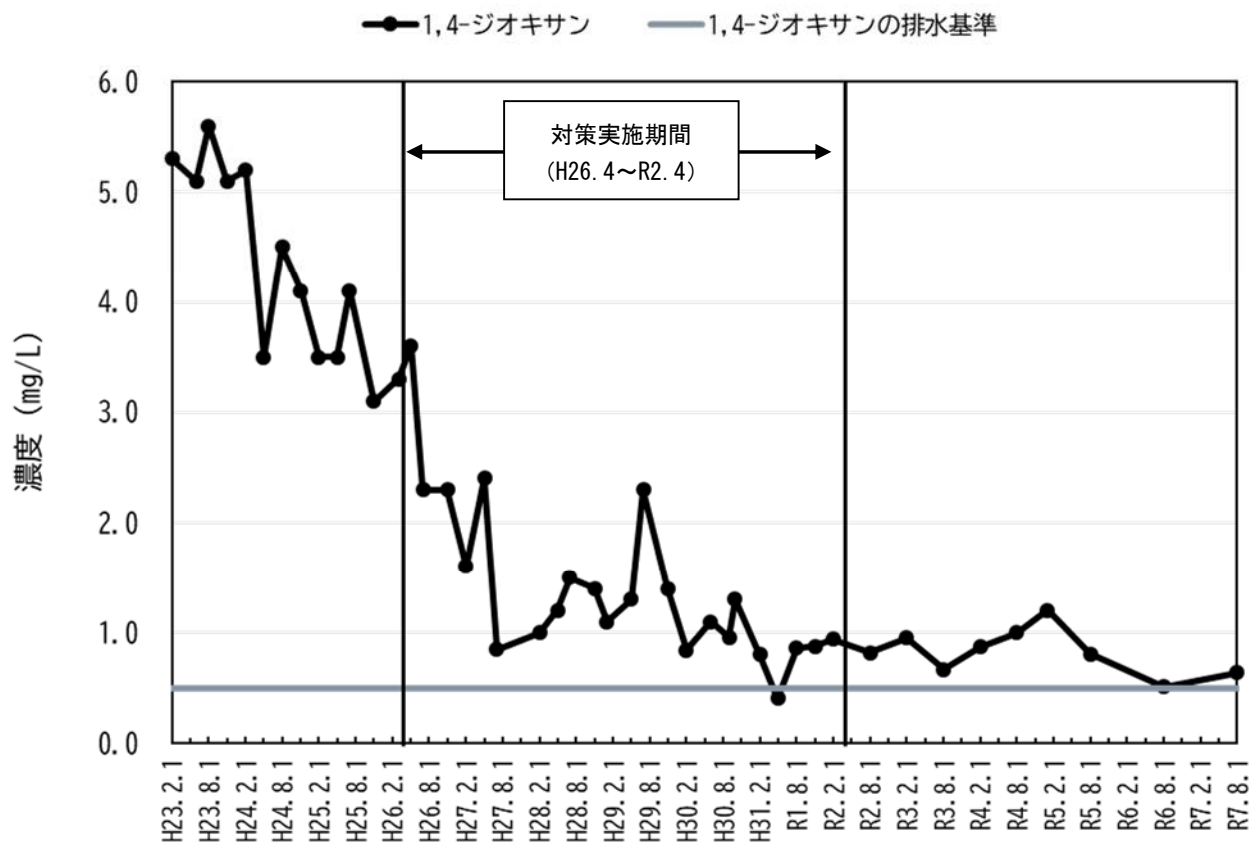


図2 地下水計測点B5における1,4-ジオキサン濃度の推移

豊島処分地の地下水における排水基準の達成から現在までの 濃度計測に関する経緯と対応

豊島処分地の地下水に対する浄化対策については、令和 3 年 7 月 31 日*1 まで「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業」として積極的な対策(揚水や注水/揚水、化学処理など)を実施し、処分地全域での排水基準の到達・達成を実現している。*2, 3

*1: 第 17 回(R3.4.28 開催)から第 19 回(R3.7.31 開催)の地下水検討会で排水基準の到達及び達成の確認の申請を行い、承認された。

*2: 「豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項」(H29.10.9 策定)

上記では、【地下水浄化対策の目標】として『豊島処分地の地下水の水質をできる限り速やかに環境基準に到達させ、環境基準達成の確認をすることを目標とするが、最低でも上記の産廃特措法の延長期限(注: 令和 4 年度末)までに、処分地全域に渡って地下水の水質を排水基準に到達させ、排水基準達成の確認をし、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除、処分地の整地等を完了させるものとする。』

*3: 「処分地全域での地下水における排水基準の到達及び達成の確認マニュアル」(R2.8.28 策定)

その後は、上記の「基本的事項」の対応*4 に従い、かつ「環境基準の到達・達成マニュアル」*5 に基づき、自然浄化対策により地下水の環境基準の到達・達成を目指すことになる。なお、『到達』から『達成』の間では、年 4 回の計測の実施が上記マニュアルに定められている。*6 しかしながら局所的な汚染のある 3 地点では、その特性に応じた追加的対策が必要と判断され、令和 5 年 3 月 3 日まで実施された。*7 このため各地点における追加的浄化対策の停止から 1 年が経過するまでの間は、環境基準の到達・達成に用いる 4 計測地点での水質計測を月 1 回で実施することとなった。*8

*4: 「基本的事項」で【地下水浄化対策の策定・実施とその効果の確認】として、『排水基準に到達するまでは積極的な地下水浄化対策を採用し、その後は自然浄化対策(簡易な整地による地下水浸透を促進するなどの対策も含む)を適用する。』

*5, 6: 「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」(R3.8.19 策定)【計測頻度】で『計測頻度については、原則として年 4 回とする。』

*7: 第 25 回(R4.7.30 開催)、第 27 回(R4.12.20 開催)及び第 28 回(R5.3.3 開催)の地下水検討会で「追加的浄化対策の終了の確認」が審議・承認された。

*8: 第 1 回第 2 次フォローアップ委員会(R5.9.25 開催)で「令和 5 年度における各種調査の実施方針」が審議・承認され、この中で定められた。

上記に従って令和 5 年 4 月から 9 月には地下水計測を月 1 回実施していたが、9 月末で追加的浄化対策の停止から 1 年が経過したことから、令和 5 年 10 月以降は「各種調査の実施方針」に従って年 4 回(春 5 月、夏 8 月、秋 11 月、冬 2 月)の計測とし、今後

1年間の計測結果を見た上で計測頻度について再考することとした。その後、年4回の計測となって以降の計測結果を踏まえ、年4回の計測頻度でも汚染物質濃度の変化傾向の把握に支障はないと考えられることから、年4回の計測頻度での地下水計測を継続実施することとなった。*9

***9: 第7回第2次フォローアップ委員会(R7.3.31 開催)で「令和7年度における各種調査の実施方針」が審議・承認された。**

積極的な地下水浄化対策停止以降の自然浄化対策となってから2年間の計測結果を整理・分析するとともに、これまでの地下水浄化に関する報告書（「豊島処分地における地下水浄化の達成状況に関する評価（最終報告）」（令和4年11月）及び「豊島処分地における地下水浄化に関する報告書—豊島処分地におけるこれまでの地下水浄化の総括と今後の見通し—」（令和5年3月））の概要を「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その1）」*10として取りまとめた。結論として、汚染物質濃度は減少傾向にあるが、全ての地点で安定して環境基準に適合する状況には至っていないことから、さらに年4回の計測を継続して実施し、適切な時期に中間報告（その2）をとりまとめることとなった。なお、中間報告（その1）で明確な解析ができなかった地下水位と汚染物質の浄化の関係を検討するため、令和7年度にその調査計画を策定し、令和8年度での実施を予定する。

***10: 第7回第2次フォローアップ委員会(R7.3.31 開催)で審議・承認された。**

令和 7 年度 自然浄化対策の実施状況と豊島処分地全体の保全管理の状況（その 2） （令和 7 年 6 月～ 8 月）

豊島処分地の地下水浄化対策（地下水の水質計測を含む。）及び豊島処分地全体の保全管理の実施状況は、「地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（以下、「維持管理マニュアル」という。）（R5. 9. 25 策定）に基づき、四半期ごとに取りまとめ、委員長の承認を得たうえで第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）で審議いただいている。また関係者にも報告している。

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化により地下水の環境基準の達成を目指しており、雨水の地下浸透量等の知見を得るため、令和 5 年 4 月（貯水池の水位測定は、令和 5 年 5 月から）から豊島処分地の降雨量や雨水貯水池等の水位観測を行っている。

今回、令和 7 年 6 月分から 8 月分までの豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の観測・推定結果を別紙 1 に、地下水の自然浄化対策と維持管理マニュアルに基づく施設等のチェックリストの報告結果と対応を別紙 2 のとおり報告し、審議いただく。

なお、場内巡視については、「維持管理マニュアル」（R5. 9. 25 策定）に従い、令和 5 年度には 1 週間に 1 回実施していたが、同マニュアルの R6. 3. 27 改訂に伴い、令和 6 年度からは 1 か月に 1 回の頻度で実施している。ただし、「維持管理マニュアル」に定める概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨が確認された場合には、これに加えて計測を実施することとしている。

令和 7 年度夏季（令和 7 年 6 月～8 月）における
豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の
観測・推定結果

1. 概要

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化により地下水の環境基準の到達を目指しており、地下水の水質計測や豊島処分地の維持管理等を実施している。

今回、令和 7 年 6 月分から 8 月分までの雨水の地下浸透による自然浄化や豊島処分地の維持管理等を行ううえで重要となる降雨量及び貯留量の観測結果、浸透量の推定結果を報告し、審議いただく。

2. 観測・推定結果

(1) 降雨量及び貯留量

表 1 に雨水貯水池及び 3 つの浸透池⑩、⑳、D 西の諸元を示す。また、豊島処分地の日降雨量及び貯水池及び浸透池（⑩、⑳、D 西）の貯留量を図 1～4 及び表 2 に示す。

豊島処分地の降雨量は、ホームページにて公開している水防豊島（かがわ Web ポータル）の観測値から引用し、豊島処分地中央の貯水池の貯留量は、貯留雨水の水位を実測し、表 3 に示す早見表から算定した。なお、貯水池の水位の測定は令和 5 年 5 月 8 日から、浸透池は令和 5 年 4 月 5 日から開始しており、「豊島処分地維持管理等事業 地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」（以下、「維持管理マニュアル」という。）（R5.9.25 策定）に従い、令和 6 年 3 月 25 日までは原則 1 週間ごとに測定していたが、同マニュアルの R6.3.27 改訂に伴い、令和 6 年 4 月以降は 1 か月ごととしている。ただし、「維持管理マニュアル」に定める概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨が確認された場合には、これに加えて計測を実施することとしている。

令和 7 年 6 月以降、概ね 100mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨はなかった。

表 1 雨水貯水池及び各浸透池の諸元表

雨水貯水池・浸透池	単位	雨水貯水池	浸透池⑩	浸透池⑳	浸透池 D 西
水深	m	0.5 (TP+2.8~3.3)	3.0 (TP+0.3~3.3)	2.4 (TP+0.9~3.3)	2.1 (TP+1.2~3.3)
上面面積 ^{注 1)}	m ²	42,319	874	1,158	1,155
底面面積	m ²	11,072	515	706	707

注 1) 上面面積は、貯留水位 TP+3.3m の水面面積

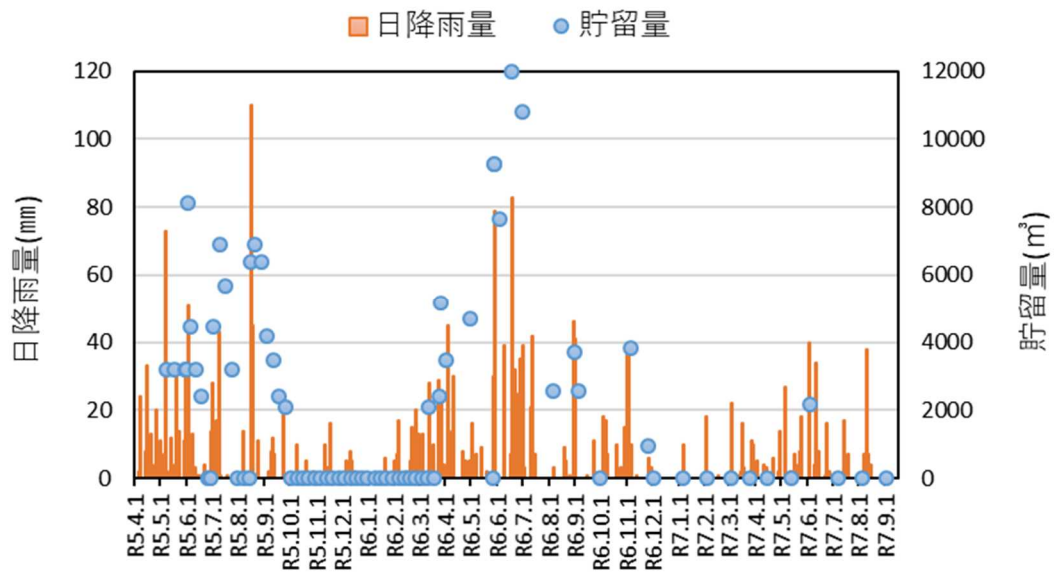


図1 豊島処分地の日降雨量及び貯水池の貯留量

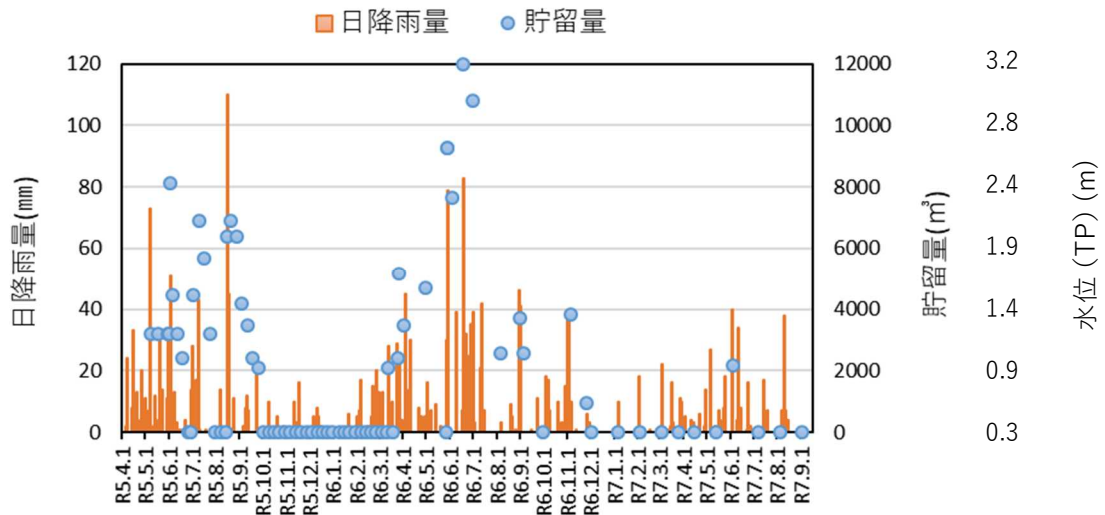


図2 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑯の貯留量

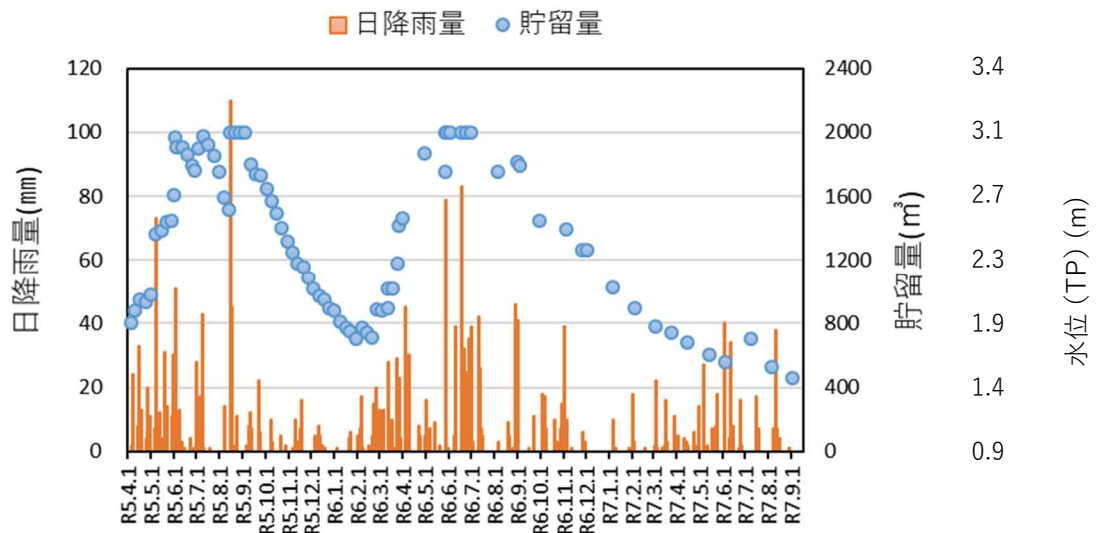


図3 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑳の貯留量

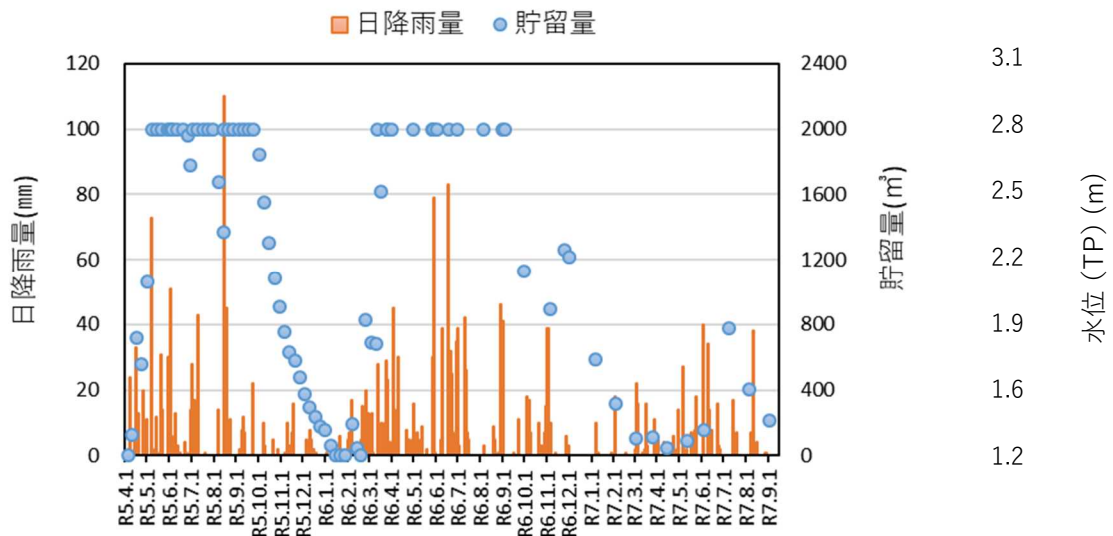


図4 豊島処分地の日降雨量及び浸透池D西の貯留量

表2 豊島処分地の月間降雨量データと貯水池及び浸透池（⑬、⑮、D西）の最大水位と貯留量

項目		単位	R5. 4 月	R5. 5 月	R5. 6 月	R5. 7 月	R5. 8 月	R5. 9 月
月間最大日降雨量		mm	33	73	51	43	110	22
月間総降雨量		mm	120	187	102	95	182	59
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	-	3.00	3.20	3.15	3.15	3.04
	月間最大貯留量	m ³	-	3,214	8,126	6,898	6,898	4,196
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.07	2.58	3.07	3.08	3.10	3.10
	月間最大貯留量	m ³	951	1,442	1,969	1,975	2,000	2,000
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	1.86	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	719	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

項目		単位	R5. 10 月	R5. 11 月	R5. 12 月	R6. 1 月	R6. 2 月	R6. 3 月
月間最大日雨量		mm	10	16	8	6	20	29
月間総雨量		mm	21	38	26	17	101	137
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	3.08
	月間最大貯留量	m ³	0	0	0	0	0	5,179
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.77	2.37	1.98	1.74	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	1,972	1,591	1,246	1,043	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.77	2.45	2.15	1.92	2.01	2.60
	月間最大貯留量	m ³	1,643	1,313	1,018	810	890	1,464
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.69	2.01	1.56	1.27	1.95	2.80
	月間最大貯留量	m ³	1,840	910	378	65	832	2,000

項目		単位	R6. 4 月	R6. 5 月	R6. 6 月	R6. 7 月	R6. 8 月	R6. 9 月
月間最大日雨量		mm	45	79	83	42	46	11
月間総雨量		mm	115	154	258	143	115	12
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	3.06	3.23	3.30	3.27	3.02	2.96
	月間最大貯留量	m ³	4,688	9,281	11,976	10,821	3,705	2,571
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.98	3.10	3.10	3.10	2.93	2.91
	月間最大貯留量	m ³	1,870	2,000	2,000	2,000	1,816	1,792
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	月間最大貯留量	m ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

項目		単位	R6. 10 月	R6. 11 月	R6. 12 月	R7. 1 月	R7. 2 月	R7. 3 月
月間最大日雨量		mm	18	39	0	10	18	22
月間総雨量		mm	91	101	0	13	22	84
貯水池	月間最大水位 (TP)	m	3.05	3.05	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし
	月間最大貯留量	m ³	4,442	3,842	0	0	0	0
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	2.57	2.57	2.42	2.06	1.79	1.67
	月間最大貯留量	m ³	1,776	1,776	1,629	1,297	1,067	973
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2.58	2.53	2.42	2.17	2.03	1.90
	月間最大貯留量	m ³	1,447	1,396	1,261	1,026	898	779
浸透池D西	月間最大水位 (TP)	m	2.18	2.31	2.27	1.76	1.51	1.31
	月間最大貯留量	m ³	1,128	1,259	1,215	588	320	108

表2 豊島処分地の月間降雨量データと貯水池及び浸透池(⑩、⑮、D西)の最大水位と貯留量(続き)

項目		単位	R7.4月	R7.5月	R7.6月	R7.7月	R7.8月
月間最大日雨量		mm	14	27	40	17	37
月間総雨量		mm	37	67	122	29	63
貯水池	月間最大水位(TP)	m	貯留水なし	貯留水なし	2.96	貯留水なし	貯留水なし
	月間最大貯留量	m ³	0	0	2,187	0	0
浸透池 ⑩	月間最大水位(TP)	m	1.61	1.53	1.60	1.84	1.54
	月間最大貯留量	m ³	921	858	915	1,108	864
浸透池 ⑮	月間最大水位(TP)	m	1.79	1.70	1.64	1.81	1.61
	月間最大貯留量	m ³	681	601	554	701	526
浸透池D西	月間最大水位(TP)	m	1.25	1.29	1.36	1.92	1.59
	月間最大貯留量	m ³	45	93	157	781	404

表3 雨水貯水池の想定貯留量についての早見表

水位 (TP) (m)	貯水量 (m ³)
2.8	—
3.0	3,214
3.2	8,126
3.3	11,976

(2) 地下浸透量の推定

豊島処分地の地下浸透量を表4及び表5に示す。

雨水貯水池及び各浸透池における地下浸透量の推定の方法を別添1「雨水貯水池及び浸透池の地下浸透量の推定方法」に掲げる。なお、浸透池周辺の嵩上げ工事前(令和6年11月以前)には、雨水貯水池と3つの浸透池は連結し、浸透池ごとの流入量の把握が困難であり、水位が同じであったため、雨水貯水池と同様の方法で地下浸透量を推定した。結果を表4に示す。

一方、浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事実施以降(令和6年11月以降)は、別添1のとおり浸透池ごとに地下浸透量を推定した。その結果を表5に示す。

表4 処分地内の貯留雨水(貯水池+浸透池⑩、⑮、D西)の水位及び浸透量
(浸透池周辺の嵩上げ工事了以前)

計測期間	単位	(R5)	(R5)	(R5)	(R5)	(R5)	(R5)
		5/8~6/1 (24日間)	6/1~6/26 (25日間)	6/26~7/31 (35日間)	7/31~9/4 (35日間)	9/4~10/2 (28日間)	10/2~10/30 (28日間)
期間総雨量	mm	107	87	110	182	59	21
最終水位 TP	m	3.00	貯留水なし	貯留水なし	3.04	貯留水なし	貯留水なし
流入量	m ³ /日	488	381	344	569	231	82
蒸発散量	m ³ /日	75	63	94	94	70	8.9
貯留量	m ³	8,822	5,755	5,750	10,196	5,456	3,815
浸透量	m/日	0.023	0.025	0.110	0.178	0.015	0.025

(注1) 下線は、処分地中央の雨水貯水池の水位を計測した計測日

(注2) 貯留量(m³)は、処分地中央の雨水貯水池と各浸透池の貯留量の合計である。

(注3) 流入量(m³/日)、蒸発散量()及び浸透量(m/日)は別添1「雨水貯水池及び浸透池の地下浸透量の推定方法」により算出した。

表4 処分地内の貯留雨水（貯水池＋浸透池⑬, ⑮, D西）の水位及び浸透量（続き）
（浸透池周辺の嵩上げ工事完了以前）

計測期間	単位	(R5) 10/30~12/4 (35日間)	(R5)12/4~ (R6)1/9 (36日間)	(R6) 1/9~2/7 (29日間)	(R6) 2/7~3/4 (26日間)	(R6) 3/4~4/1 (28日間)	(R6) 4/1~4/30 (29日間)
期間総雨量	mm	38	27	45	71	137	111
最終水位 TP	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	3.01	3.06
流入量	m ³ /日	119	82	170	299	535	419
蒸発散量	m ³ /日	4.8	2.7	2.2	3.5	20	63
貯留量	m ³	2,641	1,917	2,139	3,570	8,924	10,558
浸透量	m/日	0.043	0.032	0.072	0.126	0.197	0.018

計測期間	単位	(R6) 4/30~6/3 (34日間)	(R6) 6/3~7/1 (28日間)	(R6) 7/1~8/5 (35日間)	(R6) 8/5~9/4 (30日間)	(R6) 9/4~9/30 (26日間)	(R6) 9/30~11/5 (36日間)
期間総雨量	mm	158	258	143	115	12	169
最終水位 TP	m	3.18	3.27	2.96	2.96	貯留水なし	3.05
流入量	m ³ /日	508	1,008	447	419	50	514
蒸発散量	m ³ /日	71	173	173	114	55	33
貯留量	m ³	13,635	16,821	8,327	8,363	4,324	7,906
浸透量	m/日	0.015	0.026	0.014	0.018	0.004	0.177

（注1）計測期間における下線は、処分地中央の雨水貯水池の水位を計測した計測日。

（注2）貯留量（m³）は、処分地中央の雨水貯水池と各浸透池の貯留量の合計である。

（注3）流入量（m³/日）、蒸発散量（）及び浸透量（m/日）は別添1「雨水貯水池及び浸透池の地下浸透量の推定方法」により算出した。

表5 処分地内の貯留雨水（貯水池+浸透池⑬, ⑮, D西）の水位及び浸透量
（浸透池周辺の嵩上げ工事完了以降）

計測期間	単位	(R6) 11/5~12/2 (27日間)	(R6)12/2~ (R7)1/6 (35日間)	(R7) 1/6~2/3 (28日間)	(R7) 2/3~3/3 (28日間)	(R7) 3/3~4/15 (43日間)	(R7) 4/15~5/13 (28日間)	
期間総雨量	mm	23	0	34	3	97	51	
合計浸透量	m/日	0.020	0.028	0.036	0.013	0.029	0.020	
雨水貯水池	最終水位 TP	m	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし	
	流入量	m ³ /日	90	0	129	11	239	193
	蒸発散量	m ³ /日	24	0	0	0	0	0
	貯留量	m ³	0	0	0	0	0	0
	浸透量	m/日	0.012	0	0.012	1.0×10 ⁻³	0.022	0.017
浸透池⑬	最終水位 TP	m	2.42	2.06	1.79	1.67	1.61	1.53
	流入量	m ³ /日	0.78	0	1.1	0.10	2.1	1.7
	蒸発散量	m ³ /日	1.4	1.0	0.94	1.1	1.9	2.7
	貯留量	m ³	1,630	1,298	1,067	973	921	859
	浸透量	m/日	4.5×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
浸透池⑮	最終水位 TP	m	2.42	2.17	2.03	1.90	1.79	1.70
	流入量	m ³ /日	1.0	0	1.5	0.13	2.7	2.2
	蒸発散量	m ³ /日	1.8	1.3	1.2	1.5	2.4	3.5
	貯留量	m ³	1,261	1,026	898	779	681	601
	浸透量	m/日	3.5×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
浸透池D西	最終水位 TP	m	2.27	1.76	1.51	1.31	1.25	1.29
	流入量	m ³ /日	1.0	0	1.5	0.13	2.7	2.2
	蒸発散量	m ³ /日	1.7	1.2	1.1	1.2	2.0	2.9
	貯留量	m ³	1,215	588	320	108	45	93
	浸透量	m/日	—(注3)	1.3×10 ⁻²	9.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	—(注3)

(注1) 下線は、処分地中央の貯水池の水位を計測した計測日。

(注2) 流入量(m³/日)、蒸発散量(m³/日)及び浸透量(m/日)は別添1「雨水貯水池及び浸透池の地下浸透量の推定方法」により算出した。

(注3) 別添1による浸透池の地下浸透量の推定では、かなり激しい降雨があった場合に浸透池への周辺からの雨水の流入等があり、浸透池の水位より周辺地下水位が高い時は池堤側面からの地下水の流入がある等、推定法での設定を上回る貯留量となり、地下浸透量(m/日)が負の値となってしまうことがあり、算出できなかった。今後、流入量の推定方法を検討し、次回の第2次豊島フォローアップ委員会で報告する。

表5 処分地内の貯留雨水（貯水池+浸透池⑬, ⑮, D西）の水位及び浸透量（続き）
（浸透池周辺の嵩上げ工事完了以降）

計測期間	単位	(R7) 5/13~6/4 (22日間)	(R7) 6/4~7/8 (34日間)	(R7) 7/8~8/5 (28日間)	(R7) 8/5~9/2 (28日間)			
期間総雨量	mm	77	82	29	63			
合計浸透量	m/日	0.026	0.016	0.024	0.025			
雨水貯水池	最終水位 TP	m	2.96	貯留水なし	貯留水なし	貯留水なし		
	流入量	m ³ /日	371	256	110	239		
	蒸発散量	m ³ /日	4.4	40	0	0		
	貯留量	m ³	2,187	0	0	0		
	浸透量	m/日	0.023	0.016	0.010	0.022		
浸透池⑬	最終水位 TP	m	1.60	1.84	1.54	1.45		
	流入量	m ³ /日	3.2	2.2	0.95	2.1		
	蒸発散量	m ³ /日	2.8	3.7	4.5	4.3		
	貯留量	m ³	916	1,109	864	791		
	浸透量	m/日	—(注3)	—(注3)	5.4×10 ⁻³	—(注3)		
浸透池⑮	最終水位 TP	m	1.64	1.81	1.61	1.52		
	流入量	m ³ /日	4.2	2.9	1.2	2.7		
	蒸発散量	m ³ /日	3.5	4.6	5.7	5.4		
	貯留量	m ³	554	701	526	458		
	浸透量	m/日	3.3×10 ⁻³	—(注3)	2.1×10 ⁻³	—(注3)		
浸透池D西	最終水位 TP	m	1.36	1.92	1.59	1.41		
	流入量	m ³ /日	4.2	2.9	1.2	2.7		
	蒸発散量	m ³ /日	3.1	4.3	5.5	5.0		
	貯留量	m ³	157	781	404	212		
	浸透量	m/日	—(注3)	—(注3)	6.6×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³		

(注1) 下線は、処分地中央の貯水池の水位を計測した計測日。

(注2) 流入量(m³/日)、蒸発散量(m³/日)及び浸透量(m/日)は別紙1「雨水貯水池及び浸透池の地下浸透量の推定方法」により算出した。

(注3) 別添1による浸透池の地下浸透量の推定では、かなり激しい降雨があった場合に浸透池への周辺からの雨水の流入等があり、浸透池の水位より周辺地下水位が高い時は池堤側面からの地下水の流入がある等、推定法での設定を上回る貯留量となり、地下浸透量(m/日)が負の値となってしまうことがあり、算出できなかった。今後、流入量の推定方法を検討し、次回の第2次豊島フォローアップ委員会で報告する。

表4及び5の注書きで記載したように、新たに試みた各浸透池の雨水の地下浸透量の推定では、かなり激しい降雨があった場合には浸透池への周辺からの雨水の流入等があり、推定法での設定を上回る貯留量となって地下浸透量(m/日)が負の値となってしまうことがあった。次章に示すように、各浸透池では浸透能力の経時的な変化はないと判断されるため、この原則をベースとして、これまでのデータを詳細に整理・分析し、周辺からの流入量を算定して本来の地下浸透量の値を求められる方法を検討する。次回の第2次豊島フォローアップ委員会では、上記による結果を報告する。

また、雨水貯水池では計測期間中に渇水状態が生じることも多く、1か月ごとの視察管理ではその発生時期を把握することは難しい。このため蒸発散量を過大に見積もっているものと考えられ、このことに対してもそれ以前に行ってきた1週間ごとの視察管理のデータを整理・分析し、降雨量との関係から渇水発生時期の推定を試みる。結果を次回のフォローアップ委員会で報告する。

(3) 地下浸透能力に関する経時的変化の推定

雨水貯水池及び浸透池の浸透能力の推定を下記のとおり行った。浸透能力には浸透面積も寄与し、浸透するにつれ浸透池の水位も下がって浸透池の側面からの浸透面積も減少する。そのため、ここでは水位に対して変化する浸透面積の影響が少ない、満水状態からの貯留量の低下速度（初期の浸透速度）により浸透能力を評価することとし、貯水量の変化の指数近似（式1）を行った。

$$y = a \exp (b t) \cdots \cdots \text{(式1)}$$

y : 経過日数 t 時点の貯留量 (m³)

a : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日の貯留量 (m³)

b : 指数

t : 貯留量が減少傾向に入る直前の計測日からの経過日数 (日)

雨水貯水池及び各浸透池の指数近似で得られた指数 (b) を図5～8に示す。

指数 (b) は日数 (t) の変化に対する貯留量 (y) の変化率を示しており、指数の絶対値が大きいほど日数の経過に対して貯留量が急速に変化し、初期の浸透速度が速いことを意味する。

浸透池⑩及び浸透池⑫では指数は-0.004～-0.008で推移し、一方浸透池D西では指数が-0.022～-0.033と他の浸透池より大きい傾向が見受けられる。雨水貯水池では指数が-0.035～-0.091で、さらに浸透速度が高い値で推移している。

雨水貯水池については、この指数で浸透能力の経時的変化が判定されること、また底泥除去の必要性を判断する際の指標とすることが「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告(その1)」(第7回第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会(R7.3.31Web開催))において承認されている。それによれば雨水貯水池では今季も底泥の堆積がないものと判断される。

また、浸透池のいずれにおいても指数はほぼ横ばいで推移しており、浸透状況の変化はないものと推定されるが、浸透池については、底泥の堆積状況の調査が終了しておらず、今年度の乾期に調査を実施した結果を参考にして、底泥除去の必要性の判断方法基準等について審議いただく予定である。

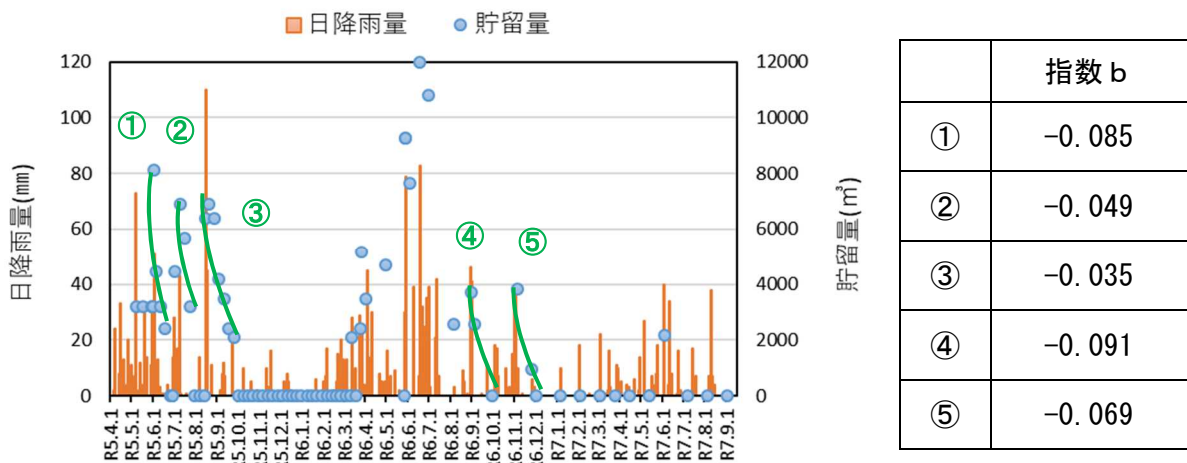
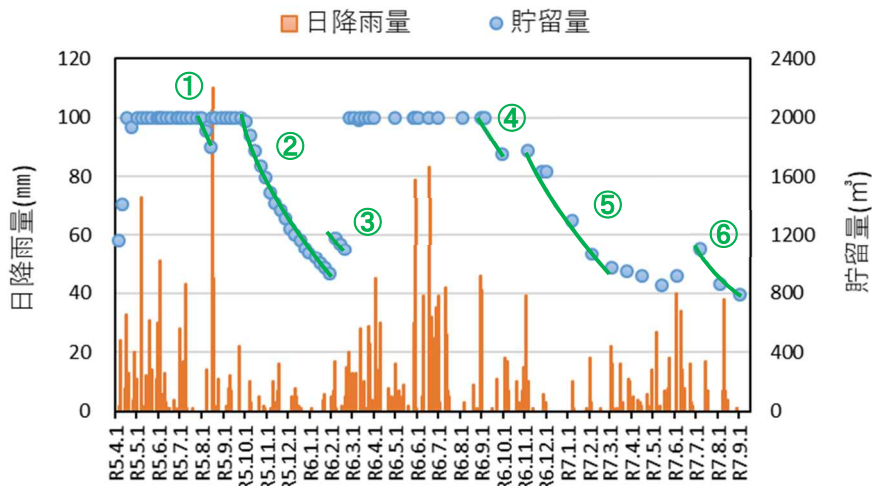
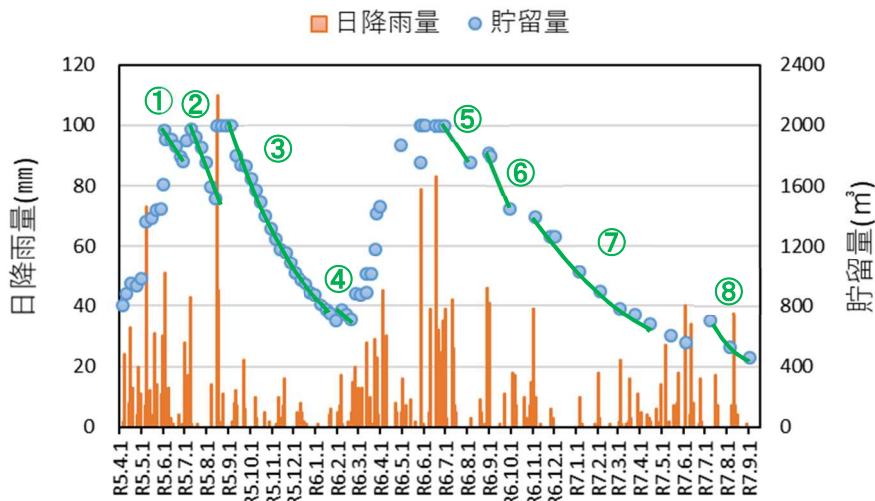


図5 日降雨量と雨水貯水池の地下浸透量



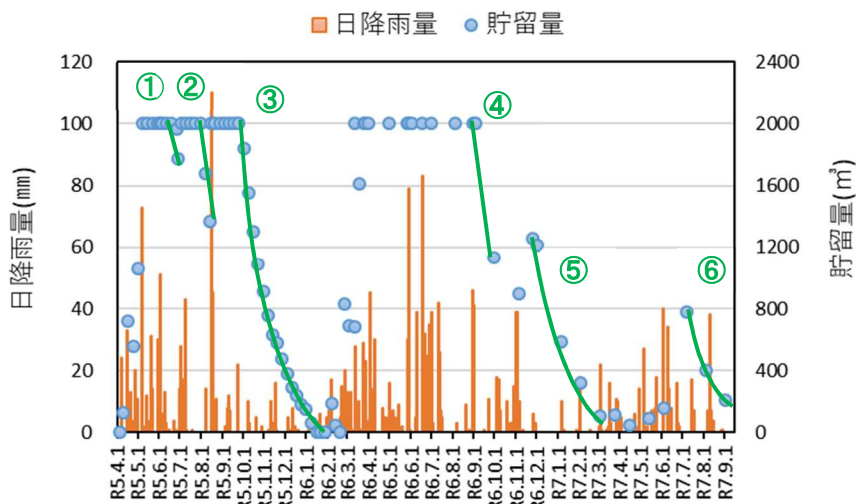
	指数 b
①	-0.007
②	-0.007
③	-0.006
④	-0.005
⑤	-0.005
⑥	-0.007

図6 日降雨量と浸透池⑩の地下浸透量



	指数 b
①	-0.004
②	-0.007
③	-0.007
④	-0.007
⑤	-0.004
⑥	-0.008
⑦	-0.005
⑧	-0.008

図7 日降雨量と浸透池⑮の地下浸透量



	指数 b
①	-0.033
②	-0.027
③	-0.025
④	-0.022
⑤	-0.023
⑥	-0.023

図8 日降雨量と浸透池D西の地下浸透量

3. まとめ

令和7年度夏季（6～8月）は令和5及び6年度と比較して降雨量が少なく、特に降雨量が多かった令和6年度に対して期間総降雨量（mm）は34%、期間総貯留量（m³）は17%と少なかった。なお、地下浸透量（m/日）は令和6年度の0.014～0.026 m/日に対し、令和7年度は0.016～0.025 m/日とほぼ同様の値で推移した。

一方、雨水貯水池及び各浸透池の指数近似で得られた指数（b）は、これまでと変わらず地下浸透能力は維持されているものと判断される。

雨水貯水池については、この指数の変化で底泥の除去の必要性を判断すると決定されているが、浸透池については、底泥の堆積状況の調査が終了しておらず、今年度の乾期に調査を実施して底泥除去の必要性の判断方法について審議いただく予定である。

なお2章で記載したように、浸透池での浸透量がマイナスとなることの改善と雨水貯水池での湧水発生時期の推定については、次回のフォローアップ委員会で報告し、審議いただく予定である。

雨水貯水池及び浸透池に関する地下浸透量の推定方法

1. 概要

豊島処分地では、雨水の地下浸透等による自然浄化対策により地下水の環境基準の到達を目指し、豊島処分地の維持管理とともに地下水の水質計測等を実施している。加えて自然浄化対策上で重要となる雨水貯水池及び3つの浸透池の地下浸透量を、下記の方法で水位の観測結果や降雨量等から推定した。この際、最近の高気温の状況から各池での蒸発散量の推定では、それを反映できるように修正を加えた。

2. 浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施以前の地下浸透量の推定方法

雨水貯水池と3つの浸透池を一体として地下浸透量を推定した。

$$\text{流入量 (m}^3\text{)} = \text{計測期間中の総降雨量 (mm)} \times \text{集水面積}^{*1} \text{ (m}^2\text{)} \times \text{流出係数}^{*2}$$

$$\text{蒸発散量 (m}^3\text{)} = \text{計測期間中の平均水面面積 (m}^2\text{)}^{*3} \times \text{実蒸発散量 546 (mm/年)}^{*4} \\ \div 365 \text{ (日)} \times \text{計測期間 (日)}$$

$$\text{地下浸透量 (m}^3\text{/日)} = (\text{流入量} - \text{蒸発散量} - \text{貯留量の変化量}) \text{ (m}^3\text{)} \div \text{計測期間 (日)}$$

*1,*2 : 集水面積 11.1ha(111,000m²)。

うち、平地：雨水貯水池(3つの浸透池を含む)7.5ha(75,000m²)の流出係数 1.00、傾斜地①裸地(丘陵地)3.3ha(33,000m²)の流出係数 0.95、傾斜地②林地(山岳地)0.3ha(3,000m²)の流出係数 0.65。(㊦第16回Ⅱ／5-1 別紙1表3)

*3 : 水位と貯水量の関係(別紙1表3)から下記の図1のように雨水貯水池の法面形状はほぼ直線とみなされることから、計測期間内において水面面積が等量変化するとして平均値を算出した。

*4 : ㊦第12回Ⅱ／5表3-6

表 1 別紙 1 表 3 に掲載の水位・貯水量の関係からの平均水面面積と
貯水池法面の形状

水位 (TP) (m)	貯水量 (m ³)	平均水面面積 (m ²)		①に対応した 円形として 平均半径 (m)
		①水位上昇分 に対応した	2及び3の掲載 分に対応した	
2.8	0	11,072	11,072	59.4
3.0	3,214	16,070	16,070	71.5
3.2	8,126	24,560	20,315	88.4
3.3	11,976	38,500	23,952	110.7

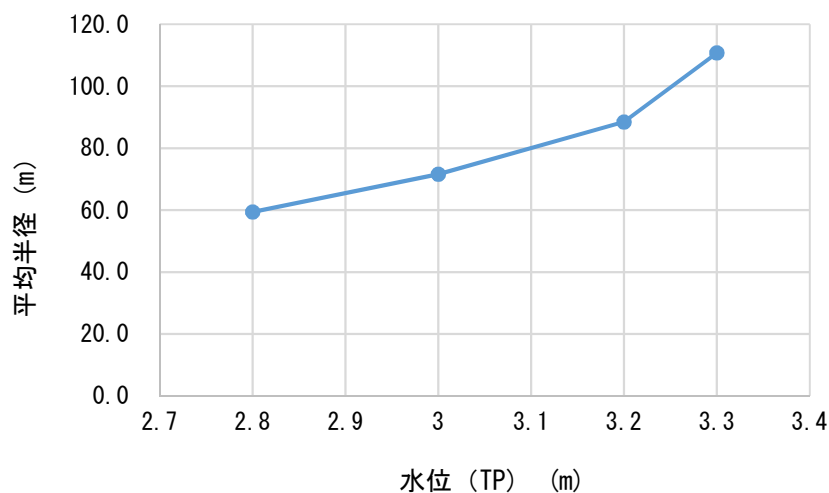


図1 貯水池における水位と水位増加分に対応した法面の形状（池を円形とした半径）

3. 浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の完了以降の地下浸透量の推定方法

浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事が令和6年11月に完了して以降、3つの浸透池は雨水貯水池から分離された。そこで今後は、下記により雨水貯水池と各浸透池の地下浸透量をそれぞれ推定することとした。この際、最近の高気温の継続の影響を反映させるため、蒸発散量の算出にあたっては、豊島に最も距離が近い玉野地域気象観測所（岡山県玉野市宇野）のデータからペンマン法により推定し、計測期間の平均可能蒸発散量を用いるよう変更した。なお、玉野の降雨量は豊島のそれと相関が高いことを確認している（豊島と玉野の2023/5/1～2025/9/2における日降雨量の相関係数 0.95）。

(1) 雨水貯水池

流入量 (m³/日) = (①池への総降雨量 + ②池周辺からの流入量) (m³) / 計測期間(日)

① = 池の上面面積 (m²) × 計測期間中の総降雨量

② = 計測期間中の総降雨量 (mm) × 流出係数^{*5} × 池周辺面積^{*5} (m²)

蒸発散量 (m³/日) = 貯留水がある期間(日)^{*7} の平均可能蒸発散量 (mm/日)^{*6}

× 貯留水がある期間(日)^{*7} / 計測期間(日)

× 貯留水がある期間中の平均水面面積 (m²)^{*8}

地下浸透量 (m³/日) = 流入量 (m³/日) - 蒸発散量 (m³/日)

- (計測期間最終の貯留水位 (m) - 計測期間初日の貯留水位 (m))

× 貯留水がある期間中の平均水面面積 (m²)

*5 : 前掲のように、傾斜地①裸地(丘陵地)3.3ha(33,000m²)の流出係数 0.95、傾斜地②林地(山岳地)0.3ha(3,000m²)の流出係数 0.65(●第16回Ⅱ/5-1別紙1表3)を採用した。

*6 : 豊島から近く、豊島と降雨量の相関が高い(相関係数 0.95)地域気象観測所である玉野(岡山県玉野市宇野)の気象データを用いて、以下に示すペンマン法により蒸発散量を求めた。なお、降雨量は豊島のデータを用いた。

*7 : 湯水開始時期が不明のため、ここでは計測期間と同じとしている。

*8 : 計測期間内において水面面積が等量変化するとして平均値を算出した。

ペンマン式

$$E_p = \frac{\Delta}{\Delta + \gamma} \cdot \frac{S}{l} + \frac{\gamma}{\Delta + \gamma} \cdot f(u_2) \cdot (e_{sa} - e_a)$$

E_p : ペンマンの蒸発位 (mm/日)

S : 純放射量 (日照時間、気温、湿度、アルベド(水面 0.06)から計算) (MJ/m²/日)

Δ : 温度-飽和蒸気圧曲線の勾配 (気温から) (hPa/°C)

l : 水の蒸発潜熱 (気温から) (MJ/kg)

γ : 乾湿計定数 (定数: 0.66) (hPa/°C)

$f(u_2) = 0.26(1 + 0.537u_2)$: 風速関数 (高度 2m での風速 u_2 (m/s)から)

e_{sa} : 飽和蒸気圧 (気温から) (hPa)

e_a : 空気中の蒸気圧 (気温と湿度から) (hPa)

(2) 浸透池

流入量 (m³/日) = ①池への総降雨量 (m³) / 計測期間 (日)

①池への総降雨量 (m³)、蒸発散量 (m³/日) 及び地下浸透量 (m³/日) の推定方法は (1) と同じ。なお、各浸透池では水位 0 の期間はなかった。

令和 7 年度夏季(令和 7 年 6 月～8 月)における施設等のチェックリストの報告結果と対応

「豊島処分地維持管理等事業 地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル」に基づき、施設の点検等を行った結果、処分地全体の維持保全管理上、特に支障となる事象はなかった。

令和 7 年 9 月 2 日現在の現場の状況写真を写真 1～4 に、これまでのチェックの実施結果と県の対応等を表 1 に集計して示す。また、チェックリストの記載例を参考資料に示す。

なお、北海岸土堰堤及び被覆石の部分から土砂の吸出しを受けている件については、経過観察を行っており、その状況を写真 5 に示す。



写真 1 豊島処分地（東側から撮影）



写真 2 豊島処分地（南側から撮影）



写真 3 豊島処分地（北西側から撮影）

豊島のこころ資料館



写真4 西海岸



写真5 土堰堤（被覆石の法線を基準に、土堰堤の法尻法線を目視にて定点観測：変状なし）

表1 豊島処分地の施設等に関するチェックリストの集計表と県の対応

点検種別 (臨時点検の事由)		定期	定期	定期		
点検日時		R07/7/8 9:00	R07/8/5 12:00	R07/9/2 9:00		
点検実施者の区分・氏名		県職員 小田, 渡邊, 中塚	県職員 小田, 渡邊, 中塚	県職員 小田, 宮本, 渡邊		
子 エ ッ ク 項 目	雨水貯水池 浸透池	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところ またはそのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 ・水位はいくらか、 また適正か。 	雨水貯水池	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし
			浸透池⑩	適正 水位TP+1.84m	適正 水位TP+1.54m	適正 水位TP+1.45m
			浸透池⑮	適正 水位TP+1.81m	適正 水位TP+1.61m	適正 水位TP+1.52m
			浸透池D西	適正 水位TP+1.92m →【県の確認】5/31-7/1に実施された浸透池D西側池堤の雨水流下跡の補修、各浸透池嵩上げ部再成型工事が完了していることを確認した。	適正 水位TP+1.59m	適正 水位TP+1.41m
		<ul style="list-style-type: none"> ・貯留水の流出がないか（リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合）。 	該当なし	該当なし	該当なし	
	土堰堤 管理道	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたは損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 	北海岸土堰堤については、6月4日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	北海岸土堰堤については、7月8日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	北海岸土堰堤については、8月5日より増破なし。引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	
	導水管	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。 	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
	観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か 	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・堰板の状況は適正か。 	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。	適正・異常なし →【県の確認】堰板に破損等がないことを確認。		
【リバウンド対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	<ul style="list-style-type: none"> 【稼働している場合】 ・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。 ・送水管から水が漏れていないか。 ・決められた場所に送水されているか。 	該当なし	該当なし	該当なし		

豊島処分地の施設等に関するチェックリストの例

点検種別		臨時点検の事由
定期・臨時		—
点検実施者の区分	氏名	点検日時
県職員 ・受注者	小田, 宮本, 渡邊	令和 7年 9月 2日 9時00分
施設の区分	チェック項目	異常の有無
雨水貯水池浸透池	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたはそのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 ・水位はいくらか、また適正か。 ・貯留水の流出がないか（リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合）。 	雨水貯水池 水位なし 異常なし 浸透池⑯ 水位 TP+1.45m 異常なし 浸透池⑳ 水位 TP+1.52m 異常なし 浸透池D西 水位 TP+1.41m 異常なし
土堰堤管理道	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたは損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 	8月5日より増破なし。引き続き監視を行う。
導水管	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。 	異常なし
観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か 	異常なし
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管の堰板の状況は適正か。 	異常なし
【リバウンド対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	【稼働している場合】 <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。 ・送水管から水が漏れていないか。 ・決められた場所に送水されているか。 	対象外

(連絡先)

(昼間) 循環型社会推進課 : TEL 087-832-3225

(夜間・休日) 循環型社会推進課長又は課長が指定する職員

「浸透池における底泥堆積状況の調査方法等」の検討

第 5 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）（R6. 9. 30Web 開催）において「雨水貯水池及び浸透池の底泥除去等の方法」を審議・承認いただいた。これにより雨水貯水池及び浸透池の水位並びに降水量のデータの整理・分析結果をベースに、乾期に浸透池等の底泥堆積厚を測定した結果を参考にして底泥除去の必要性を第 2 次フォローアップ委員会で判断いただくこととなっている。

底泥の堆積がないことが確認された雨水貯水池については、第 7 回第 2 次フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）で審議・承認された「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」において、貯水量の変化を指数近似して得られた指数の変化をもって底泥の堆積状況を判断することが決定されている。

浸透池については、底泥堆積状況の調査が終了しておらず、今後、乾期（11 月から 2 月の期間とする。）に底泥堆積状況の調査を実施したうえで、雨水貯水池と同様の手法による底泥堆積状況の判断法の採用を予定しているが、今回改めて浸透池の底泥堆積状況調査の方法等について県の考えを示し、審議いただく。

浸透池における底泥堆積状況の調査方法(案)

1. 概要

第 5 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）(R6.9.30Web 開催)において審議・承認いただいた「雨水貯水池及び浸透池の底泥除去等の方法」（以下、「底泥除去等の方法」という。）により、浸透池等の水位並びに降水量のデータの整理・分析結果をベースに、乾期に浸透池等の底泥堆積厚を測定した結果を参考にして底泥除去の必要性を第 2 次フォローアップ委員会で判断いただくこととなっている。

底泥の堆積がないことが確認された雨水貯水池については、第 7 回第 2 次フォローアップ委員会 (R7.3.31Web 開催) で審議・承認された「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告 (その 1)」において、貯水量の変化を指数近似して得られた指数の変化をもって底泥の堆積状況を判断することが決定されている。

一方、浸透池については底泥堆積状況の調査が終了しておらず、今後、乾期に底泥堆積状況の調査を実施したうえで、雨水貯水池と同様の手法による底泥堆積状況の判断法の採用を予定している。しかしながら浸透池では、雨水貯留池のように底面まで水位が低下する状態が得られない場合も想定され、それにも対応した以下の底泥堆積状況調査を採用することとする。

2. 浸透池における底泥堆積状況の調査手順

浸透池の底泥堆積状況の調査は、「底泥除去等の方法」において、乾期に浸透池等での 2 地点ずつで土壌サンプリングを行い、調査することとされている。そこで、今年度の乾期 (11 月から 2 月の期間とする。) に、貯留水の有無により場合分けした次の 2 パターンの手順のいずれかの方法により、図 1 に示す地点における底泥 (細粒分) の堆積状況を調査する。

2 月末日までの乾期において上記の 2 方法の採用については、令和 8 年 1 月 15 日 (木) 時点での県職員の判断による。なお、それまでの乾期中に底面作業が可能となった場合には、それに対応した方法を採用する。上述した県職員の判断の結果及びそれ以前の底面作業の実施に当たっては、可能な限り早期に委員並びに関係者に通知する。

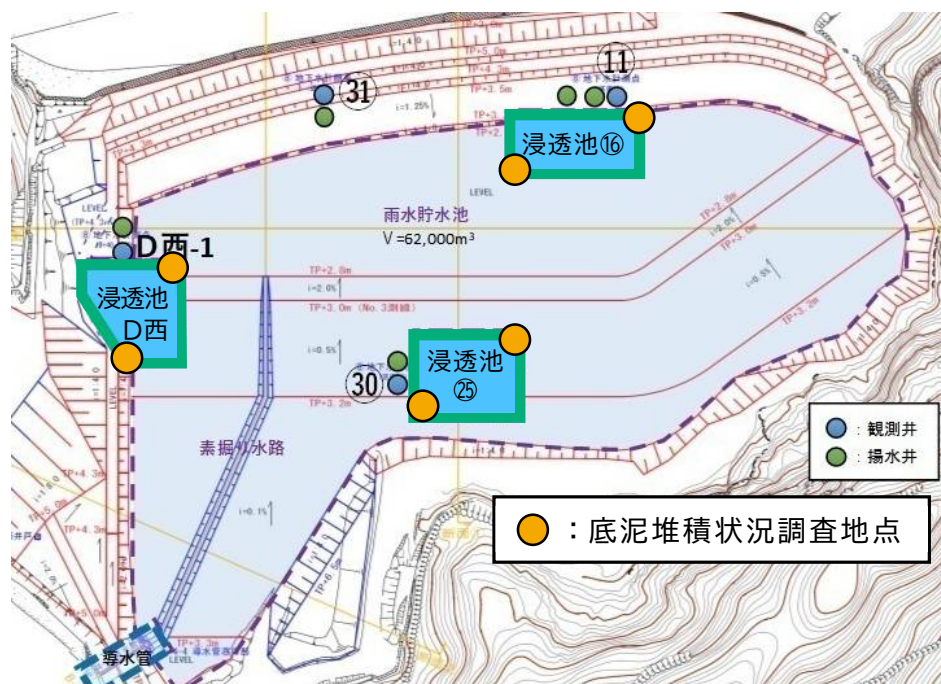


図1 底泥堆積状況の調査地点

【1】浸透池の貯留水がなく、底面での作業が可能な場合

乾期に浸透池の貯留水が干上がった場合、または、浸透池の貯留水を別の浸透池へ水中ポンプで移送して底面を露出させた後、地下水の染み出し等が少なく底面での作業が可能な場合には、浸透池ごとに、対角の2地点の底面において以下の手順で実施する。

- ① 底面及び池堤法面の表面への底泥（細粒分）の堆積状態を目視及び写真にて確認する。
- ② 底面の表層（地表面から5cm下層まで及び地表面から10cm下層まで）の土壌を採取し、細粒分の含有率試験（注1）を行う。
- ③ 池堤法面の法尻から10cm程度上がった位置の表層（地表面から5cm下層までとし、池堤法面の形状維持のため地表面から10cm下層までの土壌採取は行わない。）の土壌を採取し、細粒分の含有率試験を行う。

（注1） JIS A 1223「土の細粒分の含有率試験方法」に準じて実施。細粒分とは粒径が0.075mm（75μm）未満の土粒子であり、粘土分とシルト分の合計である（JIS A 0207「地盤工学用語」から抜粋）。

【2】浸透池に貯留水があり、底面の状況確認が困難な場合

浸透池の貯留水を、別の浸透池へ水中ポンプで移送し、水深を10cm程度まで下げた後、浸透池ごとに、対角の2地点の池堤法面の水面間際において以下の手順で実施する。貯留水の移送にあたっては、移送先の浸透池の底面を攪乱することがないように吐出口の向きや吐出量に注意する。

- ① 池堤法面の表面への細粒分の堆積状態を目視及び写真にて確認する。
- ② 池堤法面の表層（地表面から5cm下層までとし、池堤法面の形状維持のため地表面から10cm下層までの土壌採取は行わない。）の土壌を採取し、細粒分の含有率試験を行う。

3. 底泥堆積状況の評価

上記の調査手順に従い実施した目視及び写真での確認並びに採取土壌の細粒分含有率試験の結果に基づき、各浸透池の底面または池堤法面への底泥（細粒分）堆積状況を評価する。

なお、【1】による調査が実施できた場合には、【2】により実施した池堤法面の表層の結果から底面の状況を推察する際には、【1】②及び③により実施した底面の表層及び池堤法面の表層の結果の差を踏まえて評価することとする。

「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画の策定

第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R7. 3. 31Web 開催）（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）において「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」を審議・承認いただいた。そのなかで十分な解析・検討ができなかった地下水位と汚染物質の濃度浄化の関係を検討するため、雨水の汚染物質濃度への影響に関する実験的な調査等を含む調査計画を検討する。本委員会の中間的な審議を経て、令和 7 年度末の第 2 次フォローアップ委員会において調査計画を策定し、令和 8 年度にはこの計画に基づく調査を実施することとする。

今回、地下水計測点における雨水による濃度変化の検討のための調査計画について、県の考えを示し、審議いただく。

「地下水計測点における濃度の変化に関する検討」の調査計画(案)

1. 調査の目的

第 7 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下、「第 2 次フォローアップ委員会」という。）(R7. 3. 31Web 開催)において、積極的な地下水浄化対策の停止以降の自然浄化対策となってからの 2 年間に渡る地下水計測結果を整理・分析し結果をとりまとめた「豊島処分地での地下水に対する自然浄化対策の実施と地下水濃度の計測結果に関する中間報告（その 1）」（以下、「地下水浄化に関する中間報告（その 1）」という。）を審議・承認いただいた。

この地下水浄化に関する中間報告（その 1）では、各地下水計測点において地下水位と汚染物質の濃度浄化の関係について十分な解析・検討ができなかった。そこで本調査計画(案)では上記の検討のため、降雨による地下水位の上昇とその汚染物質濃度への影響を代表的な計測点で調査する。なお、降雨は観測井への注水で模擬し、それによる地下水位と汚染物質濃度の変化を観測して、自然降雨の状況を代替させる。

2. 各地下水計測点におけるこれまでの汚染物濃度の状況

(1) 本件処分地における累積地下水浸透量と汚染物濃度の関係

積極的な地下水浄化対策の停止以降、「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」(第 18 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ (R5. 3. 26Web 開催) で策定)に基づき、以下のとおり選定した地下水計測点において継続して水質計測を実施している。

地下水計測点 D 西-1：トリクロロエチレン等の汚染区画の代表地点

地下水計測点①：ベンゼン等の汚染区画の代表地点かつ地下水の流れの下流側の地点

地下水計測点②：1,4-ジオキサン等の汚染区画の上流側の代表地点

地下水計測点③：上記②の下流側、かつ地下水流の最下流の地点にあり、汚染区画でない代表地点

図 1 に各地下水計測点における 1,4-ジオキサン濃度の相対な変化を示す。R5. 5 は積極的な地下水浄化対策を停止した後に自然的浄化対策へ移行を開始した時点であり、図 1 ではこの時点の濃度を 1 としてその後の変化を示している。この図のように、上記の R5. 5 を起点とした推定の本件処分地全体の累積地下水浸透量（降雨量から表面流出量と蒸散量を差し引いた量）と 1,4-ジオキサン濃度の関係では、③とそれ以外では大幅に異なっていることが分かる。汚染区画でない③では、累積地下水浸透量とともに濃度低下が生じているが、それ以外の汚染区画内にある計測点では、その相関がみられない。

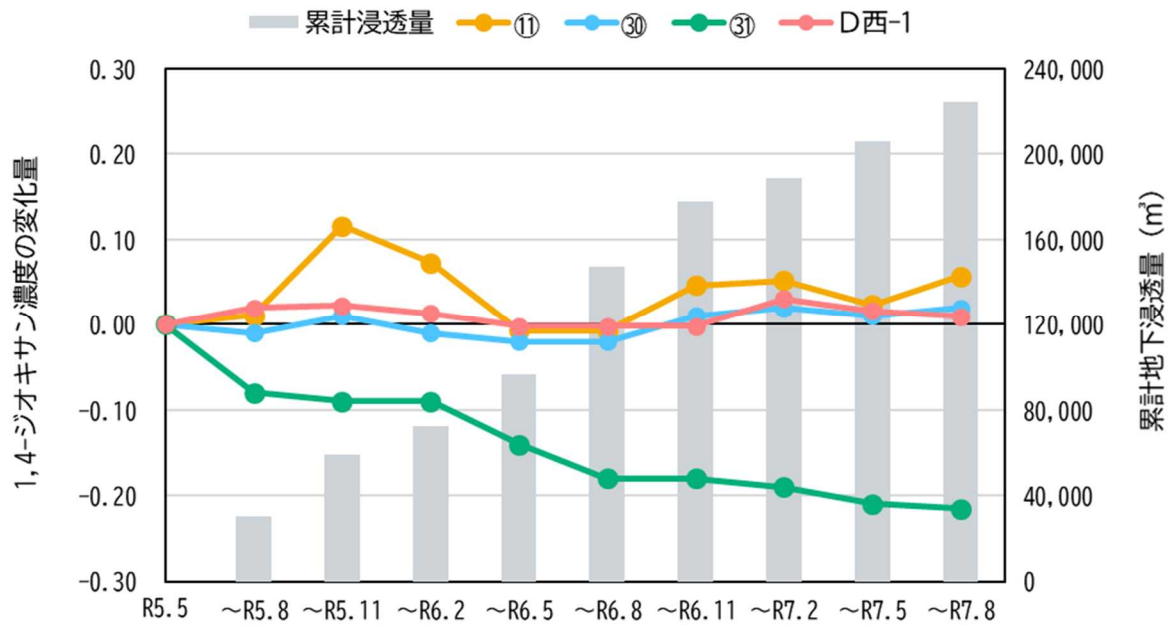


図1 令和5年5月を起点とした本件処分地全体の累計地下浸透量と1,4-ジオキサン濃度の相対的な変化

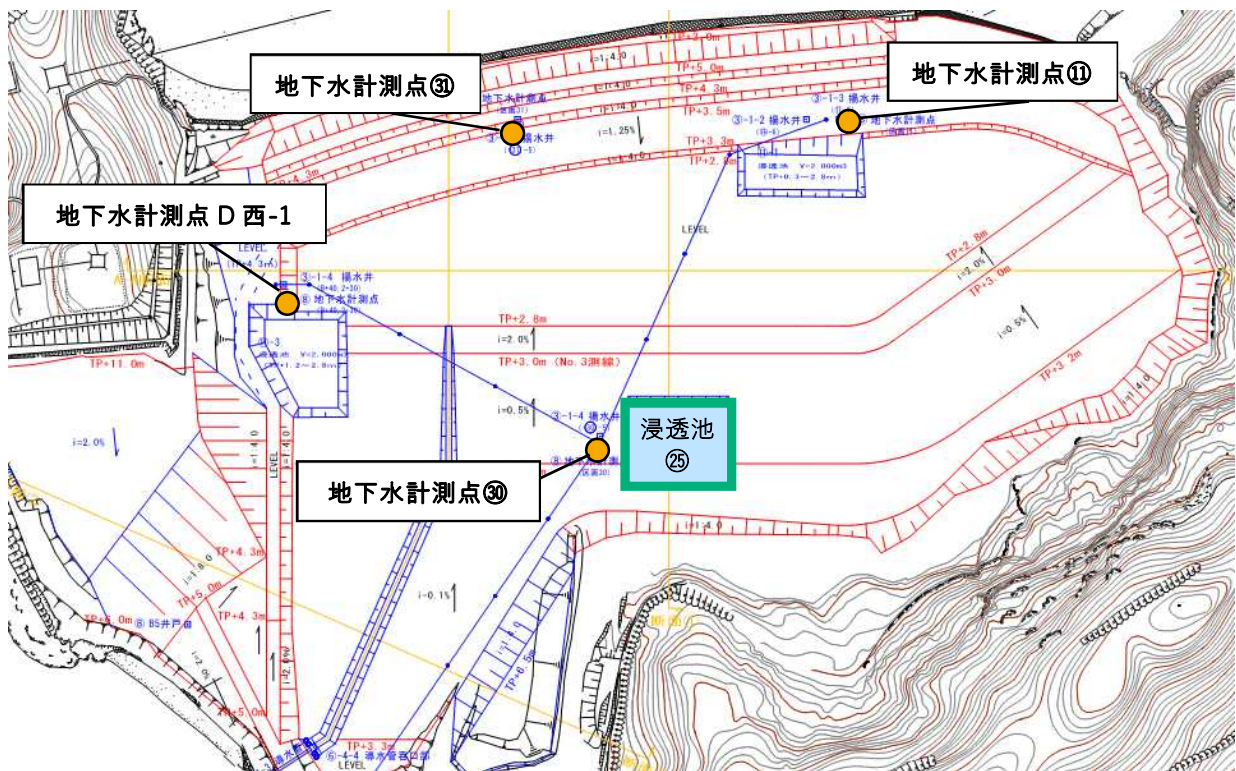


図2 調査対象地下水計測点③及び①

(2) 地下水位と汚染物質濃度の関係

汚染区画にある計測点では類似の傾向を持っているので、その代表として㊸をとり、汚染区画にない計測点では㊹として、令和5年5月以降これまでの2年間を超える長期間における地下水位と1,4-ジオキサン濃度の関係を示す。

地下水位と汚染物質濃度の関係については、自然浄化対策の開始以降の長期間のデータでは図3に示すとおり両者とも相関係数が低く明確な関係は見られなかった。一方今回の調査では、降雨による地下水位の上昇に伴う汚染物質濃度の変化という短期間での状況を調査する。

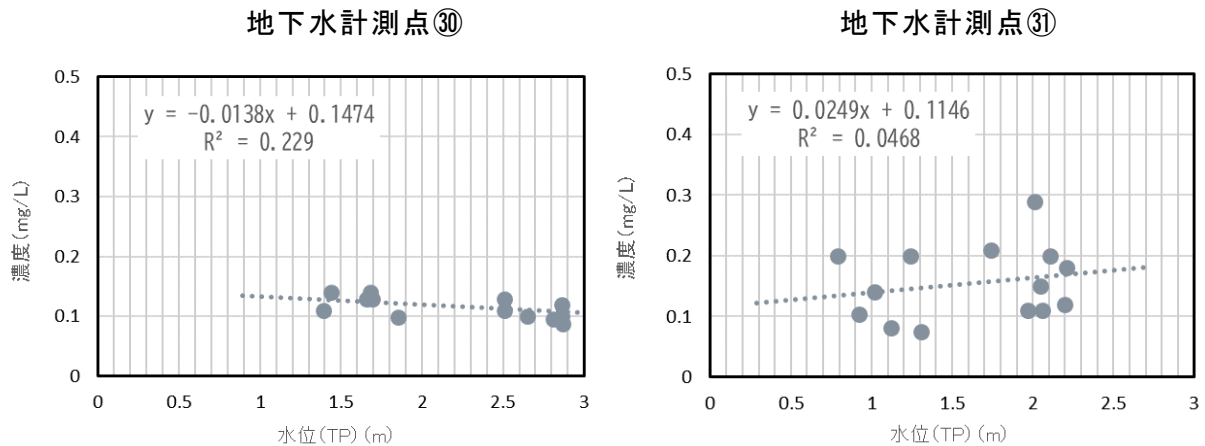


図3 地下水計測点㊸、㊹における地下水位と1,4-ジオキサン濃度の関係

2. 調査の内容

(1) 調査対象の地下水計測点の選定

前述したように㊹以外は類似した濃度傾向をもつので、その代表として地下水計測点㊸を採用する。これと対比の対象として㊹を取る。汚染物質としては1,4-ジオキサンを調査対象とする。計測点㊸は最上流側に位置し、1,4-ジオキサン等の汚染区画の上流側の代表点であり、浸透池を活用して雨水による自然浄化を促進している地点である。一方㊹は㊸の下流側で、その最下流に位置し、雨水によって濃度が希釈されている。調査対象の地下水計測点の位置を前掲の図2に、仕様等を表1に示す。

表1 調査対象地下水計測点の井戸の仕様

調査対象の地下水計測点	単位	㊸	㊹
地表面位置(TP)	m	3.1	4.1
管径	mm	50	50
管頂位置(TP)	m	3.6	4.6
管底位置(TP)	m	-5.0	-8.4
スクリーン区間 ¹⁾ (TP)	m	0.0~-5.0	0.0~-8.4

1) スクリーン区間は、観測井での地下水の採取範囲を示しており、観測井の設置時の地下水表面から岩着あるいは地下水汚染領域の把握のための調査で確認した汚染領域の下端までの範囲で設けている。

水位の影響も見るため、図4に示す直近3年間における日降雨量との関係を参考に、以下の処分地の地下水位が高低の2時期に実施する。

- ① 令和8年5～6月頃（地下水位高位時期）
- ② 令和9年1～2月頃（地下水位低位時期）

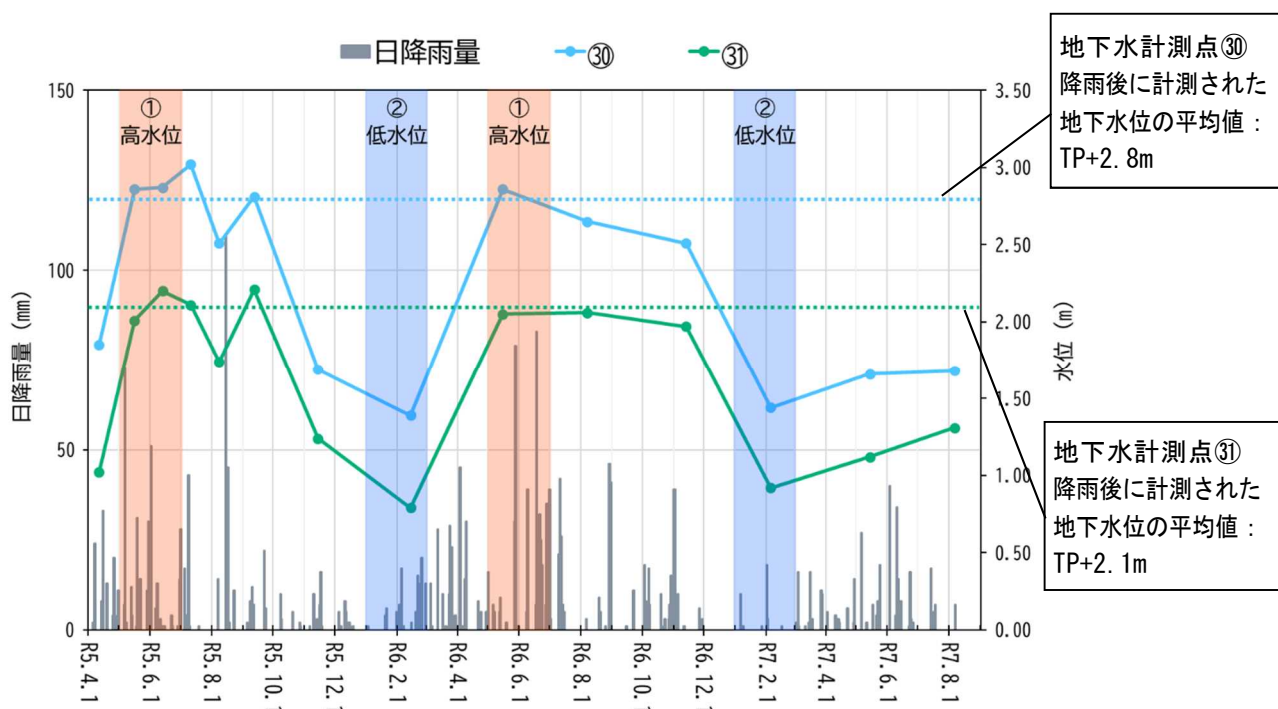


図3 地下水計測点（③①）の日降雨量と地下水位

(2) 調査の方法

調査対象の地下水計測点の観測井において、降雨後に到達する地下水位の平均値（③①：TP+2.8m、③②：TP+2.1m）となるよう水を注入し、注入前、注入直後及び注入後30分刻みで120分経過後まで及び1週間ごとに2か月経過後までにおける汚染物質濃度を計測し、1,4-ジオキサン濃度の変化を観察する。また、この際には塩化物イオン濃度及び電気伝導率を測定し、観測井内の水が希釈されていることを確認する。

ここで雨水の代替として観測井に注入する水は、汚染物質分析時の空試験で使用するミネラルウォーターを使用する。図5に調査対象地下水計測点の観測井のイメージ図を示す。

【調査手順】

- ① 地下水位の高低位時点における調査対象地下水計測点の地下水位を計測し、採水する。
- ② 地下水位が、降雨後に到達する地下水位の平均値となるよう、水を観測井に注入し、採水する。
- ③ 注入後30分刻みで120分経過後まで、及び1週間ごとに2か月経過後までの計12回、水位計測及び採水・濃度測定を行う。

調査手順②で必要となる水量（ m^3 ）は下記式により求める。

$$\text{必要水量} (m^3) = 1.9625 \times 10^{-3} \times (A - X)$$

1.9625 × 10⁻³ : 管径 50mm の観測井の断面積 (m^2)

A : 降雨後に到達する地下水位の平均値 (③① : 2.8m、③② : 2.1m)

X : 調査手順①で計測した地下水位 (m)

【地下水計測点③〇】

【地下水計測点③①】

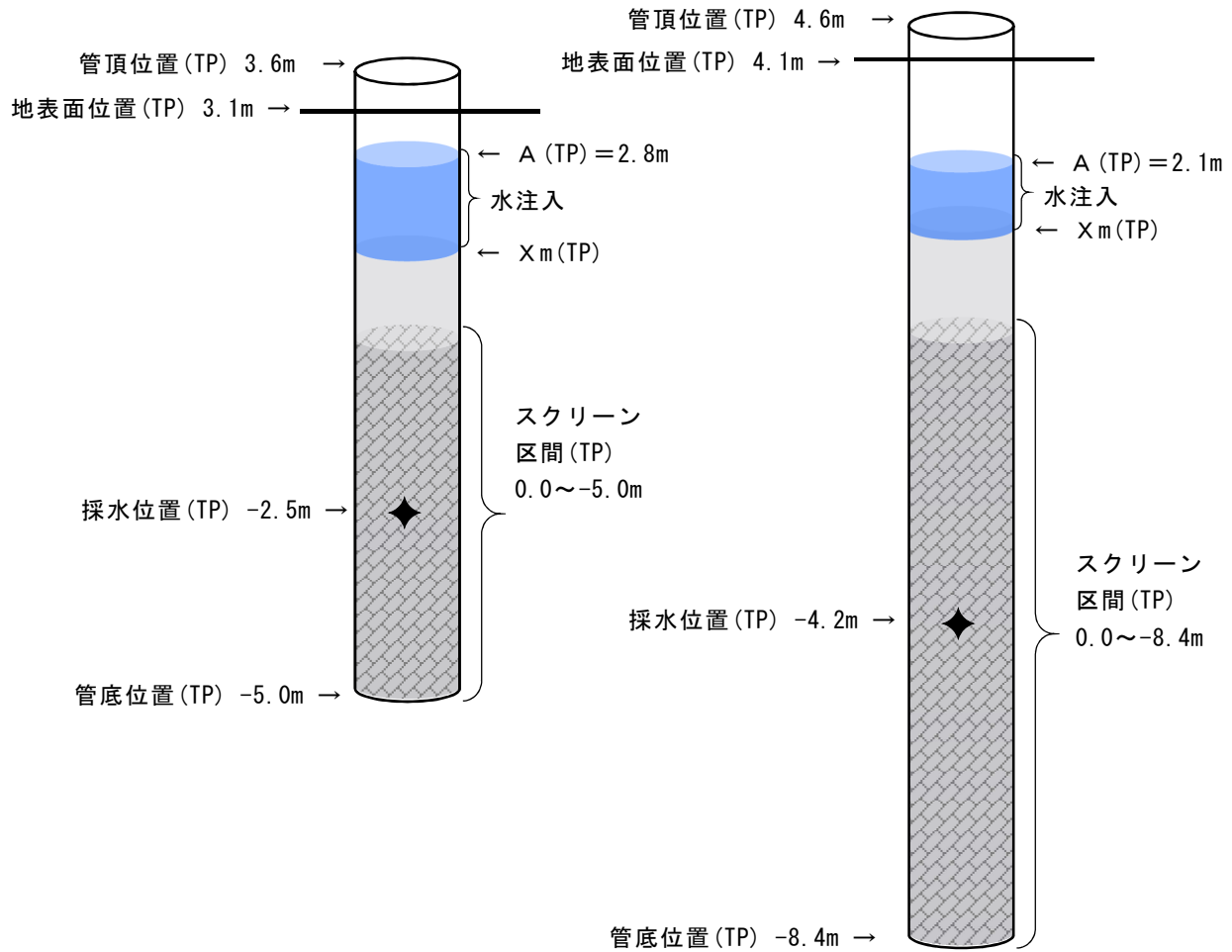


図5 地下水計測点③〇及び③①での注水イメージ

3. 調査結果の整理

令和8年5～6月頃に実施予定の地下水高位時期の調査結果は、令和8年度中の第2次フォローアップ委員会で速報を報告するとともに、令和9年1～2月頃に実施予定の地下水低位時期の調査結果も含めた2時期の調査結果から、地下水位と汚染物質の浄化の関係をとりまとめ、令和8年度末の第2次フォローアップ委員会で審議いただく。

令和 7 年度における周辺環境モニタリング（水質・底質）の内容と結果

豊島における周辺環境モニタリングは、暫定的な環境保全措置の実施、高度排水処理施設等の建設・運転時、廃棄物等の掘削・運搬の開始後、各施設の供用停止・撤去後、自然浄化の開始後のそれぞれの段階において、周辺環境への影響を把握することを目的としており、これまで、バックグラウンドを確認する事前環境モニタリング、工事前及び工事中、掘削・運搬の開始後等の周辺地先海域及び海岸感潮域における調査を順次実施してきた。

平成 26 年 6 月から令和 5 年 3 月まで揚水浄化や化学処理等の積極的浄化対策を実施し、令和 5 年 4 月以降は雨水の地下浸透等による自然浄化対策を実施している。

今回、令和 7 年 6 月、8 月に実施した調査結果をとりまとめた。

1 調査の経緯

	調査区分	調査期間	種類	工事、施設の運転等との関連
報告済み	事前環境モニタリング	平成 10 年 12 月～平成 11 年 12 月 (4 回実施)	水質調査、底質調査	暫定工事の開始前に、バックグラウンドを確認するため実施した。
	暫定的な環境保全措置工事前	平成 12 年 7 月 27 日(木)	水質調査、底質調査	事前環境モニタリング終了後、暫定工事開始前に実施した。
	暫定的な環境保全措置工事中	平成 13 年 7 月 18 日(水)	水質調査、底質調査	北海岸では本矢板の打設が終了しており、東側のドレーン工を実施していた。また、東側雨水排水路、透気遮水シートの施工中であり、西海岸においては掘削作業を実施していた。
		平成 14 年 2 月 1 日(金)	水質調査、底質調査	西海岸では埋め戻し施工中、西海岸北東部では透気遮水シート、水路の施工中であった。
	中間保管梱包施設、高度排水処理施設建設工事中	平成 14 年 7 月 23 日(火)	水質調査、底質調査	中間保管梱包施設のピット部の基礎工事、高度排水処理施設の水槽部の基礎工事を実施していた。
		平成 15 年 2 月 6 日(木)	水質調査、底質調査	中間保管梱包施設の内部仕上げ及び外構工事、高度排水処理施設の無負荷運転を実施していた。
	廃棄物等の掘削・運搬中、高度排水処理施設等の運	平成 15 年 5 月 15 日(木)	水質調査	中間処理施設試運転のため、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
平成 15 年 7 月 14 日(月)		水質調査、底質調査		

	調査区分	調査期間	種類	工事、施設の運転等との関連
	転中	平成15年10月24日(金)	水質調査、底質調査	中間処理施設本格稼働後、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成16年2月10日(火)	水質調査	掘削現場の場内整備、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
報告済み	廃棄物等の掘削・運搬中、高度排水処理施設等の運転中	平成16年6月1日(火)	水質調査	廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成16年7月29日(木)	水質調査、底質調査	
		平成16年11月2日(火)	水質調査、底質調査	
		平成17年1月14日(金)	水質調査	
		平成17年5月23日(月)	水質調査	
		平成17年7月21日(木)	水質調査、底質調査	
		平成17年11月7日(月)	水質調査	
		平成18年1月18日(水)	水質調査	
		平成18年5月26日(金)	水質調査	
		平成18年8月8日(金)	水質調査、底質調査	
		平成18年11月27日(月)	水質調査	
		平成19年1月24日(水)	水質調査	
		平成19年6月14日(木)	水質調査	
		平成19年8月27日(月)	水質調査、底質調査	
		平成19年11月15日(木)	水質調査	
		平成20年1月25日(金)	水質調査	
		平成20年5月21日(水)	水質調査	
		平成20年8月27日(水)	水質調査、底質調査	
		平成20年11月17日(月)	水質調査	
		平成21年1月28日(水)	水質調査	
		平成21年5月21日(木)	水質調査	
平成21年8月19日(水)	水質調査、底質調査			
平成21年8月20日(木)				
平成21年11月6日(金)	水質調査			
平成22年1月20日(水)	水質調査			
平成22年5月27日(木)	水質調査			

	調査区分	調査期間	種類	工事、施設の運転等との関連
		平成22年8月30日(月)	水質調査、底質調査	
		平成22年11月11日(木)	水質調査	
		平成23年1月24日(月)	水質調査	
		平成23年1月25日(火)		
報告済み	廃棄物等の掘削・運搬中、高度排水処理施設等の運転中	平成23年6月29日(水)	水質調査	廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成23年8月26日(金)	水質調査、底質調査	
		平成23年11月17日(木)	水質調査	
		平成24年1月27日(金)	水質調査	
		平成24年5月16日(水)	水質調査	
		平成24年8月2日(木)	水質調査、底質調査	
		平成24年11月19日(月)	水質調査	
		平成25年1月17日(木)	水質調査	
		平成25年5月22日(水)	水質調査	
		平成25年8月19日(月)	水質調査、底質調査	
		平成25年11月8日(金)	水質調査	
		平成26年1月22日(水)	水質調査	
		平成26年5月26日(水)	水質調査	
		平成26年8月7日(木)	水質調査、底質調査	
		平成26年11月12日(水)	水質調査	
		平成27年1月26日(月)	水質調査	
		平成27年5月25日(金)	水質調査	
		平成27年7月30日(木)	水質調査、底質調査	
		平成27年11月17日(火)	水質調査	
		平成28年1月28日(木)	水質調査	
	平成28年5月19日(木)	水質調査		
平成28年8月2日(火)	水質調査、底質調査			
	平成28年11月18日(金)	水質調査	廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。	
	平成29年1月16日(月)	水質調査		
	処分地内の構造物撤去	平成29年5月25日(木)	水質調査	処分地内の構造物撤去工事、高度排水処理施設等の運転を実施していた。

	調査区分	調査期間	種類	工事、施設の運転等との関連	
報告 済 み	中、高度排水処理施設等の運転中	平成29年7月24日(月)	水質調査、底質調査		
		平成29年11月9日(木)	水質調査		
		平成30年1月22日(月)	水質調査		
	高度排水処理施設等の運転中	平成30年5月14日(月)	水質調査		高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成30年7月12日(木)	水質調査、底質調査		
		平成30年11月28日(水)	水質調査		
		平成31年1月23日(水)	水質調査		
		令和元年7月4日(木)	水質調査、底質調査		
		令和2年8月17日(月)	水質調査、底質調査		
		令和2年10月23日(金)	水質調査		
		令和3年6月23日(水)	水質調査、底質調査		
	処分地内の構造物撤去中、高度排水処理施設等の解体中	令和4年1月24日(月)	水質調査		処分地内の構造物撤去工事、高度排水処理施設等の解体工事を実施していた。
	処分地内の構造物撤去中	令和4年6月13日(月)	水質調査、底質調査		処分地内の構造物撤去工事を実施していた。
	処分地内の整地中	令和5年2月8日(水)	水質調査		処分地内の整地工事を実施していた。
	雨水を活用した自然浄化実施中	令和5年7月3日(月)	水質調査、底質調査		処分地内の整地工事が完了し、雨水を活用した自然浄化に移行していた。
令和6年6月4日(火)		水質調査、底質調査	雨水を活用した自然浄化を継続して実施していた。		
令和7年6月9日(月)		水質調査、底質調査			
令和7年8月5日(火)		水質調査、底質調査			
報告 回					

2 調査の概要

(1) 調査地点（「図1 調査地点」を参照）

1) 周辺地先海域

○水質調査

St-3（西海岸沖）、St-4（北海岸沖）及びSt-8（北海岸沖）

○底質調査

St-3（西海岸沖）及びSt-4（北海岸沖）

2) 海岸感潮域

○水質調査

St-A（西海岸）、St-B（北海岸）及びSt-E（北海岸）

○底質調査

St-A（西海岸）、St-B（北海岸）及びSt-E（北海岸）

(2) 検体採取機関及び分析機関

① 検体採取機関：循環型社会推進課及び環境保健研究センター

② 分析機関：環境保健研究センター

3 調査結果の概要

(1) 周辺地先海域

1) 水質調査

これまでの調査結果と比べて、特段の差異は見られなかった。

○一般項目（生活環境保全上の基準：7項目）

- ・化学的酸素要求量が環境基準に適合していない地点があった。
- ・その他の項目については、全ての地点において環境基準を満足していた。

○健康項目（人の健康を保護する上での基準：5項目）

- ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出された地点があったが、環境基準を満足していた。
- ・その他の項目は全ての地点で検出されず、環境基準を満足していた。

2) 底質調査

これまでの調査結果と比べて、特段の差異は見られなかった。

(2) 海岸感潮域

1) 水質調査

何れの地点においても、これまでの調査結果と比較して特段の差異は見られなかった。

○一般項目（6項目）

- ・全ての項目及び地点で、管理基準を満足していた。

○健康項目（5項目）

- ・全ての項目及び地点で検出されず、管理基準を満足していた。

2) 底質調査

これまでの調査結果と比べて、特段の差異は見られなかった。

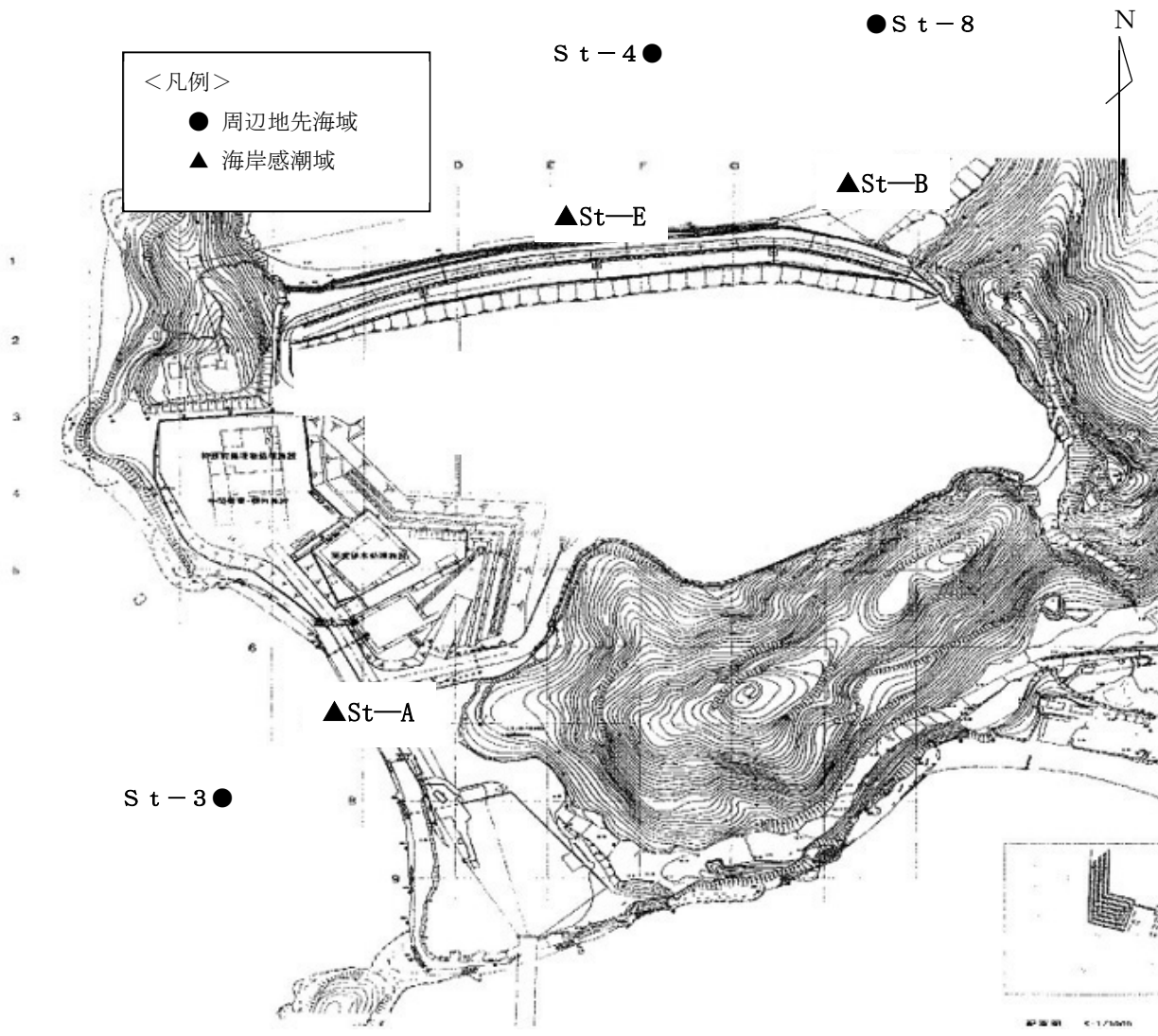


図1 調査地点

測定項目 測定場所	調査日	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	セレン	有機リン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1,4-ジオキサン	ニッケル	モリブデン	アンチモン	塩化物イオン	ダイオキシン類 ⁴⁾	
北海岸沖 St-4	令和7年度	R7.6.9	—	—	—	ND	—	—	ND	—	—	—	—	—	ND	ND	—	0.010	—	18,000	0.084	
	令和6年度	R6.6.4	—	—	—	ND	—	—	ND	—	—	—	—	—	0.01	ND	—	0.008	—	17,500	0.063	
	令和5年度	R5.7.3	—	—	—	ND	—	—	ND	—	—	—	—	—	0.02	ND	—	0.009	—	17,500	0.069	
	令和4年度	R4.6.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	ND	ND	—	0.009	ND	17,700	0.070	
	令和3年度	R3.6.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	0.03	ND	—	0.007	ND	16,000	0.070	
	令和2年度	R2.8.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	0.01	ND	—	0.007	ND	15,200	0.073	
	令和元年度	R1.7.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	0.01	ND	—	0.010	ND	17,900	0.078	
	平成30年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	ND	15,600	0.065
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	ND	ND	0.010	ND	17,700	0.066
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.010	ND	17,000	0.066
	平成29年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	17,000	0.068
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.19	ND	ND	0.009	ND	18,200	0.12
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.009	ND	17,700	0.094
	平成28年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	ND	17,100	0.063
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	0.010	ND	18,000	0.077
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	0.010	ND	17,400	0.07
	平成27年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	16,600	0.070
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	0.011	ND	17,900	0.079
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	0.010	ND	17,300	0.075
	平成26年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	0.009	ND	16,700	0.080
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.17	ND	ND	0.009	ND	17,900	0.13
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	0.009	ND	17,400	0.11
	平成25年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	16,700	0.051
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	18,100	0.062
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	17,600	0.057
	平成24年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	17,100	0.070
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.013	ND	17,900	0.083
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	0.012	ND	17,500	0.077
	平成23年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	17,300	0.081
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.23	ND	ND	ND	ND	17,800	0.086
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	17,600	0.084
	平成22年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,500	0.056
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	18,900	0.089
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	18,600	0.073
	平成21年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,100	0.064
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	—	ND	ND	ND	18,900	0.090
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	—	ND	ND	ND	18,600	0.077
	平成20年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,500	0.073
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	—	ND	ND	ND	18,900	0.074
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	—	ND	ND	ND	18,700	0.074
	平成19年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	—	ND	ND	ND	17,800	0.067
		最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	—	ND	ND	ND	19,300	0.086
		平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	—	ND	ND	ND	18,500	0.077
	平成18年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	—	ND	ND	ND	17,500	0.095
最大		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	—	ND	ND	ND	18,500	0.097	
平均		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	—	ND	ND	ND	18,200	0.096	
平成17年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	—	ND	ND	ND	17,500	0.075	
	最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	—	ND	ND	ND	18,700	0.089	
	平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	—	ND	ND	ND	18,000	0.082	
平成16年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,800	0.078	
	最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	—	ND	0.007	ND	18,800	0.083	
	平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	—	ND	0.007	ND	18,300	0.081	
平成15年度	最小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,000	0.086	
	最大	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	—	ND	ND	ND	19,000	0.17	
	平均	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	—	ND	ND	ND	17,700	0.12	
平成14年度		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	ND	ND	ND	17,900~19,300	0.077~0.08	
平成13年度		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	ND	ND	ND	18,200~18,800	0.081~0.14	
平成12年度		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	ND	0.007	0.001	18,300	0.086	
事前環境モニタリング 最小値~最大値 (平均値)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	ND	0.008~ 0.012 (0.009)	ND	17,200~ 18,600 (17,900)	0.065	
環境基準 (海域A・II類型)		≦0.002	≦0.004	≦0.1 ⁸⁾	≦0.04	≦1	≦0.006	≦0.002	≦0.01	≦0.006	≦0.003	≦0.02	≦0.01	—	≦10	≦0.05	—	0.07 ⁵⁾	0.02 ⁵⁾	—	≦1	
検出下限値(ND)		<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.0002	<0.001	<0.0006 ⁷⁾	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.1	<0.01	<0.005	<0.05	<0.007	<0.001	—	—	

- 1)単位は、pH(-)、大腸菌数(CFU/100mL)、大腸菌群数(MPN/100mL)、ダイオキシン類(pg-TEQ/L)を除いて、mg/Lである。報告下限値未満の数値は、NDと表記する。
- 2)有効数字は2桁とし、3桁目以下を切り捨て、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。なお、pHは小数点第2位以下を切り捨て、小数点以下1桁までとする。塩化物イオンは3桁とする。
- 3)事前環境モニタリング：H11.1.21、H11.6.16、H11.9.9、H11.11.29実施 平成12年度：H12.7.27実施(St-3、St-4) 平成13年度：H13.7.18(St-3、St-4)、H14.2.1実施 平成14年度：H14.7.23、H15.2.6実施
平成15年度：H15.5.15、H15.7.14、H15.10.24、H16.2.10実施 平成16年度：H16.6.1、H16.7.29、H16.11.2、H17.1.14実施 平成17年度：H17.5.23、H17.7.21、H17.11.7、H18.1.18実施 平成18年度：H18.5.26、H18.8.8、H18.11.27、H19.1.24実施
平成19年度：H19.6.14、H19.8.27、H19.11.15、H20.1.25実施 平成20年度：H20.5.21、H20.8.27、H20.11.17、H21.1.28実施 平成21年度：H21.5.21、H21.8.19、H21.11.6、H22.1.20実施 平成22年度：H22.5.27、H22.8.30、H22.11.11、H23.1.25実施
平成23年度：H23.6.29、H23.8.26、H23.11.17、H24.1.27実施 平成24年度：H24.5.16、H24.8.2、H24.11.19、H25.1.17実施 平成25年度：H25.5.22、H25.8.19、H25.11.8、H26.1.22実施 平成26年度：H26.5.26、H26.8.7、H26.11.12、H27.1.22実施
平成27年度：H27.5.15、H27.7.30、H27.11.17、H28.1.28実施 平成28年度：H28.5.19、H28.8.2、H28.11.18、H29.1.16実施 平成29年度：H29.5.25、H29.7.24、H29.11.9、H30.1.22実施 平成30年度：H30.5.14、H30.7.12、H30.11.28、H31.1.23実施
- 4)ダイオキシン類(コプラナーPCBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。
- 5)要監視項目指針値
- 6)生物特A類型(生物A類型の水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域)の基準値
- 7)環境省通知に基づき、検出下限値を変更した。(平成17年7月調査までの検出下限値は0.001mg/Lである。)
- 8)環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成22年1月調査までの環境基準値は0.02mg/Lである。)
- 9)環境省通知に基づき、検出下限値を変更した。(平成24年1月調査までの検出下限値は0.001mg/Lである。)
- 10)環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成24年1月調査までの環境基準値は0.01mg/Lである。)
- 11)環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(平成27年1月調査までの環境基準値は0.03mg/Lである。)
- 12)環境省通知に基づき、検出下限値を変更した。(平成27年1月調査までの環境基準値は0.002mg/Lである。)
- 13)平成30年度に項目、頻度等の見直しを行った。
- 14)環境省通知に基づき、令和4年度から項目を追加した。
- 15)環境省通知に基づき、環境基準を変更した。(令和3年6月調査までの環境基準値は0.05mg/Lである。)
- 16)環境省通知に基づき、検出下限値を変更した。(令和3年6月調査までの環境基準値は0.01mg/Lである。)
- 17)令和4年度に項目、頻度等の見直しを行った。

- 1)単位は、pH(-)、**大腸菌数(CFU/mL)**、大腸菌群数(MPN/100mL)、**ダイオキシン類**(pg-TEQ/L)を除いて、mg/Lである。報告下限値未満の数値は、NDと表記する。
- 2)有効数字は2桁とし、3桁目以下を切り捨て、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。なお、pHは小数点第2位以下を切り捨て、小数点以下1桁までとする。塩化物イオンは3桁とする。
- 3)事前環境モニタリング：H11.1.21、H11.6.16、H11.9.9、H11.11.29実施 平成12年度：H12.7.27実施 平成13年度：H13.7.18、H14.2.1実施 平成14年度：H14.7.23、H15.2.6実施
平成15年度：H15.5.15、H15.7.14、H15.10.24、H16.2.10実施 平成16年度：H16.6.1、H16.7.29、H16.11.2、H17.1.14実施 平成17年度：H17.5.23、H17.7.21、H17.11.7、H18.1.18実施
平成18年度：H18.5.26、H18.8.8、H18.11.27、H19.1.24実施 平成19年度：H19.6.14、H19.8.27、H19.11.15、H20.1.25実施 平成20年度：H20.5.21、H20.8.27、H20.11.17、H21.1.28実施
平成21年度：H21.5.21、H21.8.19(H21.8.20)、H21.11.6、H22.1.20実施 平成22年度：H22.5.27、H22.8.30、H22.11.11、H23.1.25実施 平成23年度：H23.6.29、H23.8.26、H23.11.17、H24.1.27実施
平成24年度：H24.5.16、H24.8.2、H24.11.19、H25.1.17実施 平成25年度：H25.5.22、H25.8.19、H25.11.8、H26.1.22実施 平成26年度：H26.5.26、H26.8.7、H26.11.12、H27.1.26実施
平成27年度：H27.5.15、H27.7.30、H27.11.17、H28.1.28実施 平成28年度：H28.5.19、H28.8.2、H28.11.18、H29.1.16実施 平成29年度：H29.5.25、H29.7.24、H29.11.9、H30.1.22実施
平成30年度：H30.5.14、H30.7.12、H30.11.28、H31.1.23実施
- 4)ダイオキシン類(コプラナーPCBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分の測定データである。
- 5)環境省通知に基づき、検出下限を変更した。(平成17年7月調査までの検出下限値は0.001mg/Lである。)
- 6)環境省通知に基づき、管理基準を変更した。(平成23年10月調査までの管理基準値は0.2mg/Lである。)
- 7)環境省通知に基づき、管理基準を変更した。(平成26年11月調査までの環境基準値は0.1mg/Lである。)
- 8)環境省通知に基づき、管理基準を変更した。(平成18年11月調査までの環境基準値は5mg/Lである。)
- 9)環境省通知に基づき、管理基準を変更した。(平成27年9月調査までの環境基準値は0.3mg/Lである。)
- 10)平成30年度に項目、頻度等の見直しを行った。
- 11)令和4年度に項目、頻度等の見直しを行った。
- 12)環境省通知に基づき、管理基準を変更した。(令和6年3月調査までの管理基準値は0.5mg/Lである。)
- 13)環境省通知に基づき、令和7年度から項目を追加した。
- 14)測定方法の変更に伴い、検出下限を変更した。(令和6年6月調査までの検出下限値は0.01mg/Lである。)

表3 豊島における周辺環境モニタリング(周辺地先海域底質)

測定項目 測定場所	調査日	pH	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ひ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ダイオキシン類 ⁴⁾	
南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.5	9.2	0.06	5.1	0.1	0.09	0.1	21	5.3	ND	ND	ND	ND	26	120	21	52	21,000	540	ND	4.6	
	H12.7.27	7.8	4.8	0.01	3.8	ND	0.08	0.1	23	5.1	ND	ND	ND	ND	27	100	18	51	16,000	540	ND	2.8	
西海岸沖 St-3	令和7年度 R7.6.9	7.6	6.2	0.12	5.0	—	0.07	ND	11	3.2	—	—	ND	—	13	86	11	57	15,000	460	—	2.1	
	令和6年度 R6.6.4	7.5	5.4	0.13	4.9	—	0.07	ND	12	5.1	—	—	ND	—	16	75	11	19	15,000	470	—	2.1	
	令和5年度 R5.7.3	7.8	5.2	0.09	3.9	—	0.05	ND	13	5.4	—	—	ND	—	15	71	11	33	14,000	690	—	1.9	
	令和4年度 R4.6.13	7.6	7.0	0.23	5.0	ND	0.08	ND	17	5.6	ND	ND	ND	ND	22	100	16	41	17,000	680	ND	1.6	
	令和3年度 R3.6.23	7.7	3.3	0.06	3.5	ND	0.06	0.1	14	5.0	ND	ND	ND	ND	17	93	12	22	15,000	680	ND	2.3	
	令和2年度 R2.8.17	7.7	4.4	0.14	5.2	ND	0.07	ND	16	5.8	ND	ND	ND	ND	19	81	16	36	20,000	660	ND	1.8	
	令和元年度 R1.7.4	7.7	3.1	0.08	2.5	0.1	0.09	0.1	7.4	4.1	ND	ND	ND	ND	11	64	13	33	13,000	460	ND	2.0	
	平成30年度 H30.7.12	7.8	3.4	0.15	4.0	0.2	0.06	ND	8.4	4.8	ND	ND	ND	ND	14	71	17	27	14,000	760	ND	2.3	
	平成29年度 H29.7.24	7.6	4.0	0.22	4.6	0.4	0.06	ND	22	4.6	ND	ND	ND	ND	19	95	39	46	18,000	600	ND	5.5	
	平成28年度 H28.8.2	7.5	3.7	0.21	4.3	0.2	0.09	ND	17	5.7	ND	ND	ND	ND	20	91	17	44	19,000	640	ND	3.6	
	平成27年度 H27.7.30	7.5	4.9	0.21	6.1	0.4	0.09	ND	16	4.5	ND	ND	ND	ND	25	100	20	24	20,000	710	ND	4.1	
	平成26年度 H26.8.7	7.5	4.9	0.13	5.5	0.4	0.11	0.1	21	3.4	ND	ND	ND	ND	26	100	15	56	22,000	710	ND	5.2	
	平成25年度 H25.8.19	7.4	3.7	0.26	3.2	0.3	0.06	0.1	14	4.3	ND	ND	ND	ND	21	79	12	39	17,000	480	ND	6.1	
	平成24年度 H24.8.2	7.6	5.7	0.25	6.4	0.7	0.08	0.1	26	5.2	ND	ND	ND	ND	35	130	30	49	25,000	910	ND	6.9	
	平成23年度 H23.8.26	7.5	4.1	0.20	4.5	0.2	0.05	0.1	24	4.1	ND	ND	ND	ND	17	84	17	31	17,000	650	ND	5.0	
	平成22年度 H22.8.30	7.7	5.8	0.04	3.5	0.2	0.05	0.1	9.5	1.4	ND	ND	ND	ND	16	55	6.9	8	9,900	390	ND	2.9	
	平成21年度 H21.8.19	8.3	4.3	0.03	3.0	0.1	0.03	0.2	9.8	2.0	ND	ND	ND	ND	19	66	9.1	11	12,000	440	ND	2.4	
	平成20年度 H20.8.27	7.7	1.6	0.01	3.7	ND	0.01	ND	3.3	1.6	ND	ND	ND	ND	3.8	35	3.0	5.3	4,400	330	ND	1.4	
	平成19年度 H19.8.27	8.2	4.8	0.04	3.4	0.3	0.03	0.1	12	4.6	ND	ND	ND	ND	19	61	7.7	49	12,000	380	ND	4.4	
	平成18年度 H18.8.8	7.6	5.2	0.03	3.6	0.2	0.02	ND	9.4	3.2	ND	ND	ND	ND	16	41	4.8	48	13,000	530	ND	5.8	
	平成17年度 H17.7.21	7.5	4.6	0.05	4.0	0.2	0.03	0.1	16	5.2	ND	ND	ND	ND	25	83	15	60	13,000	450	ND	13	
	平成16年度	最小	7.5	7.5	0.19	3.1	0.1	0.08	ND	17	6.1	ND	ND	ND	ND	29	80	19	48	18,000	520	ND	5.5
		最大	7.7	11	0.22	3.9	0.2	0.10	ND	20	7.0	ND	ND	ND	ND	33	89	31	63	20,000	550	ND	7.8
		平均	7.6	9.3	0.21	3.5	0.2	0.09	ND	19	6.6	ND	ND	ND	ND	31	85	25	56	19,000	540	ND	6.7
	平成15年度	最小	7.5	7.1	0.08	4.3	ND	0.03	ND	13	4.6	ND	ND	ND	ND	19	92	20	35	16,000	570	ND	4.0
		最大	7.9	7.4	0.10	5.1	0.1	0.10	ND	15	6.1	ND	ND	ND	ND	22	99	28	66	18,000	620	ND	5.3
		平均	7.7	7.3	0.09	4.7	0.1	0.07	ND	14	5.4	ND	ND	ND	ND	21	96	24	51	17,000	600	ND	4.7
	平成14年度	7.6~7.6	9.8~9.9	0.040~0.11	4.1~5.1	ND~0.1	0.06~0.12	0.1~0.1	18~19	5.4~6.1	ND	ND	ND	ND	23~25	85~100	13~15	48~50	20,000~20,000	530~620	ND	4.7~4.7	
平成13年度	7.6~7.6	9.0~9.3	0.10~0.12	4.1~4.2	0.2~0.2	0.07~0.08	ND	17~21	5.0~5.5	ND	ND	ND	ND	21~30	93~110	16~18	42~47	14,000~19,000	540~550	ND	4.5~5.7		
平成12年度	7.8	8.7	0.010	5.1	0.1	0.09	0.1	27	6.2	ND	ND	ND	ND	35	120	20	53	21,000	810	ND	5.3		
事前環境モニタリング 最小値~最大値 (平均値)	7.6~ 7.8 [7.7]	4.1~ 8.7 [6.2]	0.059~ 0.084 [0.070]	3.0~ 4.6 [3.7]	0.1~ 0.2 [0.1]	0.08~ 0.09 [0.09]	ND~ 0.1 [0.1]	16~ 24 [19]	4.6~ 7.4 [6.0]	ND	ND	ND	ND	23~ 98 [47]	85~ 110 [95]	13~ 91 [34]	42~ 54 [46]	16,000~ 20,000 [18,000]	480~ 710 [620]	ND	5.8		
県内底質 ⁵⁾	平均値	7.6	6.6	0.18	3.7	0.4	0.44	0.2	25	5.3	ND	ND	—	—	—	—	—	32	—	—	ND	4.2	
	最小~最大	6.6~ 8.2	0.32~ 23	ND~ 1.5	1.0~ 11	ND~ 1.4	0.01~ 5.1	ND~ 1.1	5.3~ 120	1.0~ 12	ND~ 0.2	ND	—	—	—	—	—	5~ 65	—	—	ND	0.52~ 9.4	
環境基準、暫定除去基準		—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	
検出下限値(ND)		<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	—	

測定項目 測定場所	調査日		pH	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ダイオキシン類 ⁴⁾
北海岸沖 St-4	令和7年度	R7.6.9	7.7	5.6	0.08	4.3	—	0.06	ND	15	4.1	—	—	ND	—	18	83	14	8	18,000	540	—	4.9
	令和6年度	R6.6.4	7.6	4.6	0.17	4	—	0.07	ND	9.9	4.3	—	—	ND	—	11	58	8.6	13	11,000	360	—	2.3
	令和5年度	R5.7.3	7.8	5.4	0.08	4.2	—	0.07	ND	16	4.3	—	—	ND	—	20	90	12	42	17,000	960	—	1.8
	令和4年度	R4.6.13	7.7	5.6	0.03	3.5	ND	0.06	ND	12	4.1	ND	ND	ND	ND	13	80	10	31	14,000	610	ND	1.2
	令和3年度	R3.6.23	7.8	3.2	0.06	3.3	ND	0.06	ND	14	4.3	ND	ND	ND	ND	15	89	11	30	15,000	560	ND	1.4
	令和2年度	R2.8.17	7.8	3.9	0.08	3.9	ND	0.07	ND	13	4.6	ND	ND	ND	ND	15	71	11	30	15,000	570	ND	1.7
	令和元年度	R1.7.4	7.7	3.3	0.29	2.5	0.1	0.09	0.12	8.3	4.6	ND	ND	ND	ND	16	77	15	32	16,000	600	ND	1.8
	平成30年度	H30.7.12	7.8	3.4	0.10	4.2	0.2	0.07	ND	7.7	5.1	ND	ND	ND	ND	18	77	19	35	15,000	670	ND	5.4
	平成29年度	H29.7.24	7.7	3.1	0.13	3.6	0.3	0.05	ND	15	3.3	ND	ND	ND	ND	9.4	70	24	32	12,000	490	ND	1.6
	平成28年度	H28.8.2	7.5	3.2	0.09	4.2	0.2	0.08	ND	14	5.2	ND	ND	ND	ND	17	83	13	40	15,000	620	ND	3.3
	平成27年度	H27.7.30	7.7	3.4	0.08	3.1	0.2	0.08	ND	8.7	3.1	ND	ND	ND	ND	12	74	10	14	14,000	520	ND	2.0
	平成26年度	H26.8.7	7.4	4.5	0.16	4.5	0.5	0.13	ND	15	3.3	ND	ND	ND	ND	17	87	12	50	19,000	650	ND	2.3
	平成25年度	H25.8.19	7.5	5.2	0.12	3.2	0.2	0.06	ND	12	4.0	ND	ND	ND	ND	13	78	9.7	29	17,000	560	ND	4.0
	平成24年度	H24.8.2	7.6	5.4	0.38	4.2	0.5	0.07	0.1	17	4.4	ND	ND	ND	ND	16	84	17	38	16,000	580	ND	3.7
	平成23年度	H23.8.26	7.5	3.7	0.14	3.3	0.1	0.04	ND	14	3.2	ND	ND	ND	ND	13	77	13	27	15,000	520	ND	1.6
	平成22年度	H22.8.30	7.6	6.6	0.06	4.6	0.5	0.06	ND	11	1.3	ND	ND	ND	ND	16	65	8.0	10	12,000	580	ND	4.1
	平成21年度	H21.8.19	8.1	7.3	0.01	3.5	0.2	0.05	0.1	16	1.8	ND	ND	ND	ND	23	95	12	17	18,000	740	ND	2.9
	平成20年度	H20.8.27	7.7	4.2	0.07	3.9	ND	0.06	ND	14	3.7	ND	ND	ND	ND	23	73	9.5	34	14,000	640	ND	5.3
	平成19年度	H19.8.27	8.3	4.1	0.02	3.2	0.2	0.06	0.1	12	5.8	ND	ND	ND	ND	16	74	6.0	39	13,000	530	ND	3.5
	平成18年度	H18.8.8	7.7	7.3	0.06	5.2	0.3	0.05	0.1	24	4.6	ND	ND	ND	ND	23	100	12	60	17,000	770	ND	5.8
	平成17年度	H17.7.21	7.6	5.1	0.07	4.0	0.2	0.05	0.1	11	5.7	ND	ND	ND	ND	17	85	12	51	13,000	500	ND	4.6
	平成16年度	最小	7.5	5.4	0.09	4.2	0.1	0.04	ND	17	3.4	ND	ND	ND	ND	19	86	9.1	36	15,000	550	ND	3.5
		最大	7.6	6.3	0.19	4.7	0.1	0.10	ND	17	5.0	ND	ND	ND	ND	19	90	32	56	20,000	620	ND	7.1
平均		7.6	5.9	0.14	4.5	0.1	0.07	ND	17	4.2	ND	ND	ND	ND	19	88	21	46	18,000	590	ND	5.3	
平成15年度	最小	7.7	7.4	0.03	4.4	ND	0.03	ND	12	4.3	ND	ND	ND	ND	14	94	27	46	18,000	530	ND	2.6	
	最大	7.9	8.9	0.04	6.2	ND	0.06	0.1	14	6.6	ND	ND	ND	ND	15	98	27	82	21,000	720	ND	3.1	
	平均	7.8	8.2	0.03	5.3	ND	0.04	0.1	13	5.5	ND	ND	ND	ND	15	96	27	64	20,000	630	ND	2.9	
平成14年度		7.6~7.6	11~11	0.01~0.09	5.2~5.5	ND~0.1	0.06~0.10	ND~0.1	18~21	5.5~6.2	ND	ND	ND	ND	21~27	100~110	15~19	52~53	18,000~21,000	560~620	ND	3.3~5.2	
平成13年度		7.6~7.7	8.0~11	0.01~0.14	4.3~4.8	ND~0.1	0.08~0.08	0.1~0.1	18~20	5.1~5.7	ND	ND	ND	ND	20~26	100~110	18~28	51~74	19,000~19,000	620~710	ND	3.1~4.4	
平成12年度		7.8	9.3	0.02	5.4	0.1	0.13	0.1	31	5.8	ND	ND	ND	ND	41	140	19	67	24,000	700	ND	3.8	
事前環境モニタリング 最小値~最大値 (平均値)		7.0~ 7.9 [7.6]	7.0~ 9.6 [7.8]	0.06~ 0.45 [0.19]	3.4~ 6.3 [4.7]	0.1~ 0.5 [0.3]	0.09~ 0.11 [0.10]	0.1~ 0.1 [0.1]	20~ 27 [24]	4.7~ 7.9 [6.3]	ND	ND	ND	ND	24~ 43 [30]	86~ 120 [110]	15~ 22 [19]	52~ 55 [54]	20,000~ 23,000 [22,000]	670~ 840 [750]	ND	6.5	
家浦港沖 St-5	H13.7.18	7.6	4.6	0.04	2.5	ND	0.07	ND	21	4.7	ND	ND	ND	ND	15	81	19	51	14,000	330	ND	1.9	
	H12.7.27	7.8	4.4	0.03	3.2	ND	0.09	ND	22	6.4	ND	ND	ND	ND	21	93	12	56	16,000	370	ND	1.8	
県内底質 ⁵⁾	平均値	7.6	6.6	0.18	3.7	0.4	0.44	0.2	25	5.3	ND	ND	—	—	—	—	—	32	—	—	ND	4.2	
	最小~最大	6.6~ 8.2	0.32~ 23	ND~ 1.5	1.0~ 11	ND~ 1.4	0.01~ 5.1	ND~ 1.1	5.3~ 120	1.0~ 12	ND~ 0.2	ND	—	—	—	—	—	5~ 65	—	—	ND	0.52~ 9.4	
環境基準、暫定除去基準		—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	
検出下限値(ND)		<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<5	<0.1	—

1)単位は、pH(-)、強熱減量(%)、ダイオキシン類(pg-TEQ/g・dry)、COD、硫化物、油分等(mg/g・dry)を除いて、mg/kg・dryである。報告下限値未満の数値は、NDと表記する。

2)有効数字は2桁とし、3桁目以下を切り捨て、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。なお、pHは小数点第2位以下を切り捨て、小数点以下1桁までとする。

3)事前環境モニタリング：H11.1.21、H11.6.16、H11.9.9、H11.11.29実施 平成12年度：H12.7.27実施 平成13年度：H13.7.18、H14.2.1実施 平成14年度：H14.7.23、H15.2.6実施
平成15年度：H15.7.14、H15.10.24実施 平成16年度：H16.7.29、H16.11.2実施

4)ダイオキシン類(コプラナーPCBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。

5)県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、ダイオキシン類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のダイオキシン類調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

6)令和4年度に項目、頻度等の見直しを行った。

表4 豊島における周辺環境モニタリング(海岸感潮域底質)

測定項目 測定場所	調査日		COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ダイオキシン類 ⁴⁾
	西海岸 St-A	令和7年度	R7.8.5	0.1	ND	0.8	—	ND	—	3.6	1.7	—	—	ND	—	16	19	ND	ND	2,800	120	—
令和6年度		R6.6.4	0.3	ND	0.7	—	ND	—	18	9.1	—	—	ND	—	110	160	2.2	ND	8,500	130	—	27
令和5年度		R5.7.3	0.2	ND	0.5	—	ND	—	12	2.1	—	—	ND	—	68	88	1.0	ND	5,600	120	—	9.0
令和4年度		R4.6.13	0.3	ND	0.8	ND	ND	ND	12	1.7	ND	ND	ND	ND	79	44	3.4	7	4,900	180	ND	28
令和3年度		R3.6.23	0.2	ND	0.5	ND	ND	ND	8.0	2.5	ND	ND	ND	ND	39	70	2.8	ND	4,900	230	ND	8.9
令和2年度		R2.8.17	0.3	ND	1.0	ND	ND	ND	23	3.2	ND	ND	ND	ND	130	120	4.0	ND	8,300	170	ND	72
令和元年度		R1.7.4	0.2	ND	0.5	ND	ND	ND	7.6	1.4	ND	ND	ND	ND	46	94	1.7	ND	5,300	210	ND	6.2
平成30年度		H30.7.12	0.2	ND	0.4	ND	ND	ND	5.9	2.2	ND	ND	ND	ND	32	47	1.9	ND	5,300	160	ND	150
平成29年度		H29.7.24	0.3	ND	0.6	ND	ND	ND	6.3	2.0	ND	ND	ND	ND	30	57	1.9	ND	3,800	110	ND	13
平成28年度		H28.8.2	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	3.5	2.6	ND	ND	ND	ND	20	28	0.8	ND	3,300	150	ND	63
平成27年度		H27.7.30	0.4	ND	0.5	ND	ND	ND	31	3.4	ND	ND	ND	ND	100	120	3.2	ND	4,900	120	ND	52
平成26年度		H26.8.7	0.3	ND	0.7	ND	ND	ND	18	0.3	ND	ND	ND	ND	50	47	7.1	7	3,600	160	ND	73
平成25年度		H25.8.19	0.1	ND	0.8	ND	ND	ND	1.5	0.4	ND	ND	ND	ND	37	50	3.5	6	3,800	130	ND	2.5
平成24年度		H24.8.2	ND	ND	0.7	ND	ND	0.1	12	3.2	ND	ND	ND	ND	62	55	2.5	5	5,300	130	ND	13
平成23年度		H23.8.26	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	17	6.3	ND	ND	ND	ND	84	150	1.8	ND	5,300	95	ND	3.6
平成22年度		H22.8.30	0.1	ND	0.7	ND	ND	ND	4.1	2.3	ND	ND	ND	ND	57	56	2.0	ND	4,300	130	ND	10
平成21年度		H21.8.19	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	3.9	1.6	ND	ND	ND	ND	14	27	2.2	ND	3,300	110	ND	29
平成20年度		H20.8.27	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	9.5	4.3	ND	ND	ND	ND	130	87	2.5	ND	4,800	120	ND	38
平成19年度		H19.8.27	0.5	ND	0.4	ND	ND	ND	6.8	1.8	ND	ND	ND	ND	81	71	4.2	ND	5,700	125	ND	4.1
平成18年度		H18.8.8	0.2	ND	0.7	ND	ND	0.1	27	1.9	ND	ND	ND	ND	95	85	5.5	8	5,800	150	ND	24
平成17年度		H17.7.21	0.2	ND	0.4	ND	ND	0.1	14	5.9	ND	ND	ND	ND	110	97	5.3	ND	3,200	29	ND	50
平成16年度		最小	0.1	ND	0.5	ND	ND	ND	8.6	2.1	ND	ND	ND	ND	10	11	0.6	ND	2,600	90	ND	30
		最大	0.1	ND	0.6	ND	ND	ND	21	4.9	ND	0.01	ND	ND	64	97	2.7	ND	3,000	130	ND	120
		平均	0.1	ND	0.6	ND	ND	ND	15	3.5	ND	0.01	ND	ND	37	54	1.7	ND	2,800	110	ND	75
平成15年度		最小	0.3	ND	0.7	ND	ND	ND	12	4.2	ND	ND	ND	ND	89	85	1.3	3	3,600	100	ND	47
		最大	0.4	ND	0.8	ND	ND	ND	14	7.4	ND	ND	ND	ND	170	150	2.7	7	9,600	140	ND	120
		平均	0.4	ND	0.8	ND	ND	ND	13	5.8	ND	ND	ND	ND	130	120	2.0	5	6,600	120	ND	84
平成14年度		0.2~0.4	ND	0.5~0.6	ND	ND	ND~0.1	5.2~29	2.1~6.6	ND	ND~0.01	ND	ND	31~170	55~150	1.2~6.1	3~8	3,800~8,000	80~130	ND	5.4~120	
平成13年度	0.4~0.6	ND	0.4~0.7	ND	ND	0.1~0.1	15~19	2.0~3.7	ND	ND~0.01	ND	ND	99~100	120~180	2.7~3.6	7~7	5,900~6,400	150~170	ND	38~74		
平成12年度	0.3	ND	0.5	ND	ND	0.1	28	3.4	ND	ND	ND	ND	160	110	6.9	7	6,400	180	ND	48		
事前環境モニタリング 最小値~最大値 (平均値)	ND~ 0.2 [0.2]	ND	0.51~ 0.79 [0.6]	ND	ND~ 0.03 [0.01]	ND~ 0.1 [0.1]	10~ 21 [18]	1.7~ 4.2 [3.1]	ND	ND	ND	ND	29~ 130 [84]	54~ 180 [120]	2.1~ 2.7 [2.5]	5~ 9 [6]	4,400~ 7,000 [5,700]	87~ 130 [100]	ND	78		
県内底質 ⁵⁾	平均値	6.6	0.17	3.7	0.4	0.44	0.2	25	5.3	ND	ND	—	—	—	—	—	32	—	—	ND	4.2	
	最小~最大	0.32~ 23	ND~ 1.5	1.0~ 11	ND~ 1.4	0.01~ 5.1	ND~ 1.1	5.3~ 120	0.97~ 12	ND~ 0.2	ND	—	—	—	—	—	—	ND~ 65	—	—	ND	0.52~ 9.4
環境基準、暫定除去基準			—	—	—	—	12	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
検出下限値(ND)			<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	—

測定項目 測定場所	調査日	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ひ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ダイオキシン類 ⁴⁾	
北海道 St-B	令和7年度	R7.6.9	2.1	0.01	2.1	—	0.01	—	6.9	1.8	—	—	ND	—	5.9	70	2.2	12	11,000	360	—	4.2
	令和6年度	R6.6.4	2.8	0.03	2.0	—	0.01	—	7.8	2.0	—	—	ND	—	6.2	73	2.4	ND	13,000	370	—	3.1
	令和5年度	R5.7.3	3.5	ND	2.0	—	0.01	—	7.0	2.3	—	—	ND	—	6.5	66	3.5	10	11,000	350	—	2.7
	令和4年度	R4.6.13	1.5	ND	1.4	ND	0.01	ND	5.1	2.0	ND	ND	ND	ND	4.3	42	1.6	9	8,100	250	ND	1.0
	令和3年度	R3.6.23	0.6	ND	1.2	ND	ND	ND	4.5	1.5	ND	ND	ND	ND	3.2	42	1.0	ND	8,000	270	ND	2.5
	令和2年度	R2.8.17	3.0	0.12	1.9	ND	0.01	ND	6.5	1.7	ND	ND	ND	ND	6.0	59	1.8	6	11,000	310	ND	2.3
	令和元年度	R1.7.4	1.8	0.11	1.8	ND	0.01	ND	6.1	1.7	ND	ND	ND	ND	6.0	69	1.7	7	12,000	360	ND	7.0
	平成30年度	H30.7.12	2.5	0.06	1.8	ND	0.01	ND	6.0	2.0	ND	ND	ND	ND	6.3	50	1.7	6	11,000	320	ND	2.3
	平成29年度	H29.7.24	1.0	ND	1.1	ND	ND	ND	4.7	1.4	ND	ND	ND	ND	3.5	45	1.0	ND	7,100	240	ND	1.4
	平成28年度	H28.8.2	1.2	0.06	1.7	ND	ND	ND	3.3	2.1	ND	ND	ND	ND	5.6	62	3.4	ND	10,000	410	ND	3.4
	平成27年度	H27.7.30	3.2	0.06	1.2	0.1	ND	ND	5.4	1.1	ND	ND	ND	ND	3.6	32	0.9	ND	5,200	180	ND	1.9
	平成26年度	H26.8.7	2.8	0.07	1.6	ND	ND	ND	9.4	ND	ND	ND	ND	ND	5.1	55	4.9	12	8,000	280	ND	2.4
	平成25年度	H25.8.19	ND	ND	1.7	ND	ND	ND	2.6	0.3	ND	ND	ND	ND	5.0	57	ND	10	8,200	290	ND	1.1
	平成24年度	H24.8.2	1.4	ND	1.9	ND	ND	ND	5.3	2.1	ND	ND	ND	ND	6.1	31	ND	12	8,200	290	ND	0.4
	平成23年度	H23.8.26	1.0	0.01	1.7	ND	ND	ND	4.7	2.0	ND	ND	ND	ND	2.8	60	1.8	ND	10,000	370	ND	2.7
	平成22年度	H22.8.30	2.4	0.05	2.4	ND	ND	ND	3.7	1.9	ND	ND	ND	ND	3.5	71	3.5	10	10,000	440	ND	3.6
	平成21年度	H21.8.20	1.9	ND	1.6	ND	ND	ND	5.1	2.2	ND	ND	ND	ND	3.7	68	2.5	ND	9,200	370	ND	4.1
	平成20年度	H20.8.27	2.1	ND	1.8	ND	ND	ND	4.4	2.5	ND	ND	ND	ND	9.5	62	2.5	13	11,000	360	ND	6.0
	平成19年度	H19.8.27	2.9	0.11	2.3	ND	ND	ND	3.8	1.5	ND	ND	ND	ND	6.7	72	4.3	ND	11,000	340	ND	12
	平成18年度	H18.8.8	2.2	0.01	1.8	ND	ND	ND	4.6	2.0	ND	ND	ND	ND	9.3	63	3.3	11	12,000	420	ND	5.2
	平成17年度	H17.7.21	2.5	0.02	1.3	ND	ND	0.1	6.2	2.2	ND	ND	ND	ND	7.7	53	5.8	ND	9,700	790	ND	6.3
	平成16年度	最小	1.7	0.03	1.0	ND	ND	ND	7.5	2.3	ND	ND	ND	ND	9.3	42	1.0	6	5,600	310	ND	1.6
		最大	4.4	0.16	2.1	ND	0.01	0.1	8.9	5.1	ND	ND	ND	ND	12	83	3.6	12	15,000	770	ND	13
		平均	3.1	0.10	1.6	ND	0.01	0.1	8.2	3.7	ND	ND	ND	ND	11	63	2.3	9	10,000	540	ND	7.3
	平成15年度	最小	2.1	0.03	1.2	ND	ND	ND	5.5	1.6	ND	ND	ND	ND	3.9	47	2.3	7	7,800	400	ND	1.3
		最大	2.3	0.06	1.8	ND	0.01	ND	6.6	3.0	ND	ND	ND	ND	5.5	74	3.2	14	13,000	1,000	ND	2.8
平均		2.2	0.04	1.5	ND	0.01	ND	6.1	2.3	ND	ND	ND	ND	4.7	61	2.8	10	10,000	710	ND	2.1	
平成14年度		1.9~2.5	0.1~0.15	1.1~1.4	ND	ND	ND~0.1	5.8~7.7	1.6~2.0	ND	ND	ND	ND	5.0~7.0	46~81	1.6~1.7	8~11	7,500~11,000	270~660	ND	2.7~2.7	
平成13年度		2.7~3.8	0.02~0.12	1.2~2.2	ND~0.1	ND~0.01	0.1~0.1	5.9~10	1.9~3.2	ND	ND	ND	ND	5.1~13	52~100	3.1~4.4	7~12	6,700~8,300	630~1,200	ND	4.0~5.0	
平成12年度		2.4	0.06	1.5	ND	0.01	ND	10	2.0	ND	ND	ND	ND	9.4	67	2.6	14	11,000	350	ND	3.2	
事前環境モニタリング 最小値~最大値 (平均値)		2.3~ 30 [2.7]	0.02~ 0.11 [0.07]	1.2~ 1.7 [1.6]	ND~ 0.12 [<0.1]	0.01~ 0.01 [0.01]	ND~ 0.1 [ND]	6.4~ 9.8 [8.4]	2.0~ 2.6 [2.3]	ND	ND	ND	ND	6.2~ 9.4 [8.4]	59~ 76 [68]	1.8~ 4.0 [2.7]	12~ 28 [17]	6,200~ 13,000 [11,000]	340~ 680 [480]	ND	21	
県内底質 ⁵⁾	平均値	6.6	0.17	3.7	0.4	0.44	0.2	25	5.3	ND	ND	—	—	—	—	—	32	—	—	ND	4.2	
	最小~最大	0.32~ 23	ND~ 1.5	1.0~ 11	ND~ 1.4	0.01~ 5.1	ND~ 1.1	5.3~ 120	0.97~ 12	ND~ 0.2	ND	—	—	—	—	—	ND~ 65	—	—	ND	0.52~ 9.4	
環境基準、暫定除去基準		—	—	—	—	12	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	
検出下限値(ND)		<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	—	

測定項目 測定場所	調査日		COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ダイオキシン類 ⁴⁾
	北海岸 St-E	令和7年度	R7.6.9	1.4	ND	2.5	—	ND	—	4.5	1.6	—	—	ND	—	9.2	60	3.6	ND	7,300	230	—
令和6年度		R6.6.4	1.4	ND	1.2	—	ND	—	10	2.5	—	—	ND	—	13	100	2.7	ND	19,000	1200	—	2.8
令和5年度		R5.7.3	1.3	ND	0.8	—	ND	—	13	4.3	—	—	ND	—	36	68	0.5	ND	6,900	520	—	2.5
令和4年度		R4.6.13	1.3	ND	1.3	ND	0.01	ND	5.2	2.0	ND	ND	ND	ND	6.5	50	1.5	8	8,600	310	ND	1.0
令和3年度		R3.6.23	0.7	ND	0.8	ND	ND	ND	4.3	5.1	ND	ND	ND	ND	7.1	35	0.8	ND	6,000	300	ND	1.3
令和2年度		R2.8.17	0.7	ND	1.0	ND	ND	ND	4.8	3.9	ND	ND	ND	ND	6.2	35	1.1	ND	6,800	500	ND	1.9
令和元年度		R1.7.4	0.8	ND	1.0	ND	ND	ND	4.1	2.5	ND	ND	ND	ND	7.4	33	1.0	ND	7,100	340	ND	6.6
平成30年度		H30.7.12	1.1	ND	1.0	0.1	ND	ND	4.9	3.1	ND	ND	ND	ND	5.6	34	1.0	ND	7,200	280	ND	3.2
平成29年度		H29.7.24	0.9	ND	1.0	ND	ND	ND	8.3	2.9	ND	ND	ND	ND	22	60	1.0	ND	7,500	230	ND	1.7
平成28年度		H28.8.2	0.2	ND	0.8	ND	ND	ND	4.2	3.4	ND	ND	ND	ND	28	78	1.7	ND	6,200	400	ND	2.4
平成27年度		H27.7.30	1.6	ND	5.9	ND	ND	ND	3.0	2.3	ND	ND	ND	ND	8.1	25	0.9	ND	4,200	240	ND	3.3
平成26年度		H26.8.7	1.6	ND	0.2	ND	ND	ND	8.3	0.4	ND	ND	ND	ND	5.0	37	2.2	7	4,600	330	ND	3.5
平成25年度		H25.8.19	ND	ND	1.0	ND	ND	ND	4.0	0.4	ND	ND	ND	ND	11	47	5.9	ND	4,900	380	ND	2.2
平成24年度		H24.8.2	0.4	ND	0.6	ND	ND	ND	7.1	3.9	ND	ND	ND	ND	58	9	1.3	ND	3,700	340	ND	6.0
平成23年度		H23.8.26	0.3	ND	1.1	ND	ND	ND	7.2	3.9	ND	ND	ND	ND	27	98	1.0	ND	7,000	380	ND	6.7
平成22年度		H22.8.30	0.4	ND	0.9	ND	ND	ND	5.7	4.2	ND	ND	ND	ND	29	87	2.0	ND	5,700	740	ND	13
平成21年度		H21.8.19	2.5	0.04	1.2	ND	ND	0.1	5.6	2.7	ND	ND	ND	ND	24	85	1.4	ND	7,100	290	ND	20
平成20年度		H20.8.27	0.6	ND	0.7	ND	ND	0.1	7.6	4.1	ND	ND	ND	ND	88	130	1.0	ND	7,800	270	ND	21
平成19年度		H19.8.27	1.0	ND	0.6	ND	ND	ND	14	3.3	ND	ND	ND	ND	110	92	3.8	ND	5,900	120	ND	79
平成18年度		H18.8.8	2.2	0.12	1.2	ND	ND	ND	5.7	4.9	ND	ND	ND	ND	120	70	4.3	9	9,100	370	ND	54
平成17年度		H17.7.21	1.0	0.01	0.6	ND	ND	ND	6.5	4.6	ND	ND	ND	ND	31	52	2.5	ND	4,700	130	ND	21
平成16年度		最小	1.1	0.30	0.6	ND	ND	ND	4.0	1.9	ND	ND	ND	ND	6.3	31	ND	ND	4,200	150	ND	1.5
		最大	1.5	0.31	0.7	ND	ND	ND	7.0	4.9	ND	ND	ND	ND	13	52	1.1	5	5,500	260	ND	2.4
		平均	1.3	0.31	0.7	ND	ND	ND	5.5	3.4	ND	ND	ND	ND	9.7	42	0.8	5	4,900	210	ND	2.0
平成15年度		最小	1.3	0.11	0.8	ND	ND	ND	5.0	2.6	ND	ND	ND	ND	5.0	37	1.1	3	5,700	190	ND	4.9
		最大	1.3	0.15	1.0	0.1	ND	ND	6.0	4.5	ND	ND	ND	ND	20	72	1.2	3	7,700	390	ND	7.4
		平均	1.3	0.13	0.9	0.1	ND	ND	5.5	3.6	ND	ND	ND	ND	13	55	1.2	3	6,700	290	ND	6.2
平成14年度		1.9~2.9	0.23~0.73	0.9~1.5	0.2~0.2	ND	0.1~0.1	5.4~8.8	3.6~4.6	ND	ND	ND	ND	7.5~12	58~84	1.7~1.8	5~8	8,600~10,000	220~320	ND	2.3~5.2	
平成13年度	1.5~2.1	0.05~0.10	0.9~1.1	0.1~0.2	ND	ND~0.1	4.1~4.4	1.9~2.1	ND	ND	ND	ND	4.8~17	32~52	1.4~1.8	3~4	4,700~5,400	170~200	ND	2.2~2.9		
平成12年度	1.4	0.10	0.9	0.2	ND	ND	73	5.0	ND	ND	ND	ND	26	43	1.7	4	7,000	810	ND	1.3		
事前環境モニタリング ³⁾	1.0~	ND~	0.6~	ND~			2.6~	2.1~					2.8~	19~	ND~	ND~	2,900~	190~				
最小値~最大値	3.0	0.31	0.8	0.70	ND	ND	6.2	4.2	ND	ND	ND	ND	7.0	44	1.5	5.0	7,000	510	ND	1.8		
(平均値)	[1.7]	[0.09]	[0.7]	[0.4]			[4.5]	[2.8]					[5.0]	[29]	[0.8]	[ND]	[4,800]	[330]				
県内底質 ⁵⁾	平均値	6.6	0.17	3.7	0.4	0.44	0.2	25	5.3	ND	ND	—	—	—	—	—	32	—	—	ND	4.2	
	最小~最大	0.32~23	ND~1.5	1.0~11	ND~1.4	0.01~5.1	ND~1.1	5.3~120	0.97~12	ND~0.2	ND	—	—	—	—	—	ND~65	—	—	ND	0.52~9.4	
環境基準、暫定除去基準			—	—	—	—	12	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
検出下限値(ND)			<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	—

1)単位は、強熱減量(%)、ダイオキシン類(pg-TEQ/g・dry)、COD、硫化物、油分等(mg/g・dry)を除いて、mg/kg・dryである。報告下限値未満の数値は、NDと表記する。

2)有効数字は2桁とし、3桁目以下を切り捨て、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。

3)事前環境モニタリング: H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施 平成12年度: H12.7.27実施 平成13年度: H13.7.18, H14.2.1実施 平成14年度: H14.7.23, H15.2.6実施 平成15年度: H15.7.14, H15.10.24実施 平成16年度: H16.7.29, H16.11.2実施

4)ダイオキシン類(コプラナー-PCBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。

5)県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、ダイオキシン類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のダイオキシン類調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

6)令和4年度に項目、頻度等の見直しを行った。

各種マニュアルの見直し

1. 概要

「水質汚濁防止法施行規則及び排水基準を定める省令の一部を改正する省令」（令和 6 年環境省令第 4 号）が令和 6 年 1 月 25 日に公布され、六価クロム化合物の排水基準の改正及び大腸菌群数を新たな微生物衛生指標とする大腸菌群数に関する見直しがなされ、六価クロム化合物に係る改正事項は令和 6 年 4 月 1 日から施行し、大腸菌群数に係る改正事項は令和 7 年 4 月 1 日から施行することとされた。

今回、令和 7 年 4 月 1 日から施行された大腸菌群数に係る排水基準の改正に合わせ、各種マニュアルの「豊島処分地の水管理における放流時の管理基準」に定める項目から大腸菌群数を削除し、新たに大腸菌数を追加するよう改める。以下マニュアルの改訂がこれに該当する。なお、大腸菌群数から大腸菌数へ項目を変更しても支障ないことについては、第 3 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R6.3.27Web 開催）の「大腸菌数及び大腸菌群数の計測結果の整理」において審議・了承されている。

2. 対象のマニュアル

今回、対象となるマニュアルは次のとおりである。

資料番号	マニュアル	見直しの概要
別紙 1	豊島処分地維持管理等事業 地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む豊島処分地の維持保全管理マニュアル	「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 30 号）の改正に伴う修正
別紙 2	豊島処分地維持管理等事業 周辺環境モニタリングマニュアル	「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 30 号）の改正に伴う修正

豊島処分地維持管理等事業

地下水の自然浄化対策関連施設の運用を含む

豊島処分地の維持保全管理マニュアル

(令和 7 年 9 月 30 日改訂版)

<目次>

1. 主旨	1
2. 基本的な考え方	1
3. 地下水の自然浄化対策の管理と対応	2
4. 施設の維持管理	2
5. 場内巡視の報告等に基づく検討と対応	3
6. リバウンドの発生時及び浸透池貯留水の場外への放流での対応	3
7. 計測結果及び整理結果等の報告	6

【修正履歴】

年 月 日	審 議	摘 要
R5. 9. 25	第1回第2次フォローアップ委員会	新規策定 (R5. 9. 25 施行)
R6. 3. 27	第2回第2次フォローアップ委員会	巡視頻度及び浸透池嵩上げ工事等に 伴う修正
R6. 9. 30	第5回第2次フォローアップ委員会	「排水基準を定める省令」(昭和46年 総理府令第30号)の改正に伴う修 正、別紙に点検種別の欄追加
R7. 9. 30	第9回第2次フォローアップ委員会	「排水基準を定める省令」(昭和46年 総理府令第30号)の改正に伴う修正

1. 主旨

本マニュアルは、整地工事の完了後の豊島処分地における施設管理や地下水管理及び地下水の自然浄化対策の関連施設の運用等、豊島処分地維持管理等事業における豊島処分地全体の維持保全管理について取りまとめたものである。

2. 基本的な考え方

本マニュアルでの主要な対象施設は、土堰堤を含む処分地全体となるが、このうち雨水貯水池（最大容量約 62,000m³：管理道 TP+4.3m まで貯留した場合）と浸透池（嵩上げ後の最大容量は、⑩が約 2,500m³、⑮が約 2,200m³、D西が約 2,700m³）、土堰堤、地下水の水質計測の観測井（⑪、⑳、㉑、D西-1、B5）、導水管、管理道及びリバウンド対策用の施設（揚水井、電線等）は自然浄化対策の関連施設であり、その運用もその対象となる。このため雨水は地下水の自然浄化対策として活用し、図1に示すように原則、地下浸透させる。後述するように、台風等の大雨時には表面水を放流する場合もある。

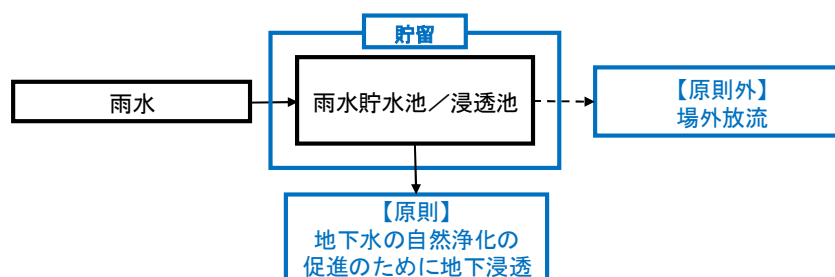


図1 雨水貯水池並びに浸透池における雨水の管理のイメージ

この他通常時は、処分地内の施設に損傷・破損や不具合等がないかを巡視で確認する。損傷・破損等があり、維持管理等に支障がある場合には対応を検討し、第2次フォローアップ委員会（以下、「委員会」という。）に諮って補修・修繕等を実施する。

台風による多量の降雨や高潮、高波等、豊島処分地の施設や自然浄化対策の運用に影響が予想される場合には、香川県環境森林部循環型社会推進課（以下、県という）でその対応を検討・決定し、その内容を事前に関係者に通知する。

上記の事後における臨時の場内巡視や通常巡視等で、施設に損傷・破損等があり、維持管理等に支障があるとの報告がなされた場合には、県は直ちにその内容を確認するとともに、補修等の対応を検討し、関係者に通知したうえで可及的速やかに工事等を実施する。

また、リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合は、地下水または地下水が混入した水（以下、「地下水等」という。）の管理を行う。

3. 地下水の自然浄化対策の管理と対応

(1) 地下水の水質計測の実施と結果の整理

「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（R5.3.26策定）」（以下、「環境基準の到達・達成マニュアル」という。）に基づき、環境基準の到達・達成の確認のための地下水計測点⑪⑳㉑D西-1における地下水

の水質計測を実施する。また、後述するように計測結果は、委員会及び関係者に報告する。

(2) 環境基準の到達及び達成の確認のための申請

県は、環境基準の到達・達成マニュアルに基づき、到達・達成の確認の要件に適合すると判断した場合は、地下水の水質計測の結果を整理し、委員会に申請する。

(3) B5井戸の地下水の水質計測

「A3、B5及びF1における浄化対応の方針」(R3.12.22・資料13・Ⅱ/5)に基づき、排水基準値以下となるまで地下水の水質計測を継続する。

4. 施設の維持管理

(1) 通常時の維持管理

① 気象状況等の把握と対応

かがわ防災 Web ポータルの気象・降水量データ等により、風雨等に関する気象状況の把握を行う。台風・高潮・高波等、豊島処分地の施設等に影響を及ぼす事態が想定される場合には、県でその対応を検討・決定し、その内容を事前に関係者に通知する。

② 処分地の巡視と対応

県職員または処分地の維持管理業務の受注者(以下、「受注者」という)は、1か月に1回場内を巡回し、別紙「豊島処分地の施設等に関するチェックリストの例」を用いて雨水貯水池や浸透池の水位の監視及び施設の点検等を行う。なお、施設に損傷、破損及び不具合等があり、維持管理等に支障があると判断される場合には、直ちに県にその状況を報告する。

③ 処分地内水位の管理

雨水貯水池においては、差し板により導水管呑口部の高さ TP+3.3m となるまでは、処分地内に降った雨水をできるだけ貯留し、地下浸透を図るものとする。なお、梅雨時期(高松気象台の発表に基づく期間)や高松気象台から台風接近等が出される防災シナリオで予想 24 時間降水量の下限値が 100mm を超える場合には、予め差し板を 1 枚外し、導水管呑口部の高さを TP+3.2m とし、通常時に雨水貯留水の水質を計測しておき、余剰分の表面水を導水管呑口部から西海岸へ自然越流させる。導水管呑口部から自然越流させる際に同樹の水位が上昇している場合(目安として、導水管:内径 800mm が水没している時)は、放流口が土砂堆積により閉鎖等が生じていることから堆積物の除去を行う。

(2) 多量降雨時等の維持管理

台風等により概ね 100 mm/日以上または概ね 30mm/時間以上の降雨があった場合や高潮や高波等により施設に影響が予想された場合には、以下のとおり臨時的対応を行う。

① 臨時的処分地の巡視と対応

県職員または受注者は、臨時に上記(1)に定めた処分地内の巡視を行うとともに、報告等の対応を実施する。

② 処分地内水位の管理

県職員または受注者は、導水管呑口部における水位等から処分地内の冠水状況を確認するとともに、TP+3.3m の高さに設置した差し板から越流している場合は、導水管呑口部周辺の土砂が導水管へ流入するのを防ぐため、差し板を 1 枚外す。

また、事前に TP+3.2m の高さに設置した指し板から越流している場合は、差し板はそのままとする。

5. 場内巡視の報告等に基づく検討と対応

(1) 雨水貯水池の浸透

雨水貯水池の水位の計測結果や豊島処分地の降雨量等を基に地下浸透量を推定し、水位等との関係を整理する。また、後述するように、その結果を四半期ごとに取りまとめ、委員会委員及び関係者に報告する。その結果、委員会で必要とみとめられる場合には、バックホウ等での雨水貯水池の底泥除去等を検討し、委員会に諮ったうえで工事等を実施する。工事の内容や実施時期等は関係者に通知する。

(2) 浸透池の浸透

浸透池の水位の計測結果や豊島処分地の降雨量等を基に地下浸透量を推定し、水位等との関係を整理する。また、後述するように、その結果を四半期ごとに取りまとめ、委員会委員及び関係者に報告する。その結果、委員会で必要とみとめられる場合には、バックホウ等での浸透池の底泥除去等を検討し、委員会に諮ったうえで工事等を実施する。工事の内容や実施時期等は関係者に通知する。

(3) 施設の損傷・破損等への対応

上記4.(1)②や同(2)①での場内巡視で、施設に損傷・破損や不具合等があり、維持管理等に支障があるとの報告があった場合には、県は直ちにその内容を確認するとともに、補修等の対応を検討し、委員会委員及び関係者に通知したうえで可及的速やかに工事等を実施する。

6. リバウンドの発生時及び浸透池貯留水の場外への放流での対応

上記3.(1)の地下水の水質計測の結果に基づき、委員会がリバウンドの発生と判断した場合は、揚水等の必要な地下水浄化対策を実施する。

リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合は、地下水等の管理を行う。

地下水等は「排水基準の達成後の地下水浄化に対する基本的対応」に基づき原則、地下浸透させることとなる。なお大雨等により万が一、地下水等が浸透池から流出した場合は、残存する地下水等を採水して表1に示す管理基準について確認¹し、分析結果を委員会委員及び関係者に後日報告する。

浸透池貯留水の放流を行う場合は、排水ポンプ、送水管等を用い、場外（西海岸又は北海岸）へ放流する。

なお、地下水等の放流を実施する場合は、地下水等の水質が、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。）に適合していることを確認¹した上で放流する。

¹ 管理基準に定める項目のうち、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については必ず測定し、その他発生形態や放流量から周辺環境に影響を及ぼさ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。

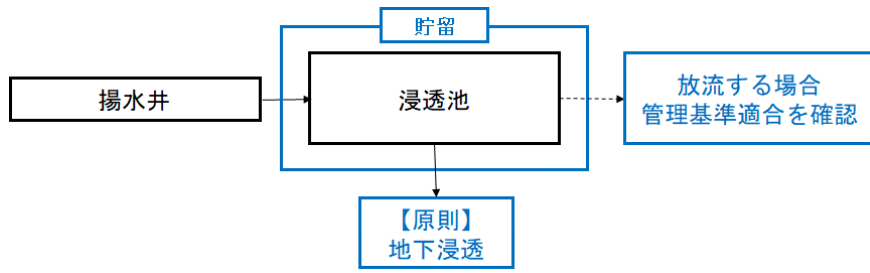


図2 地下水等が浸透池に貯水される場合の管理のイメージ

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、メチルパラチオン、メチルメトン及び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	0.2 ^{*1}
	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
	大腸菌群数	個/cm ³	3000
	大腸菌数 ^{*2}	CFU/mL	800
窒素含有量	mg/L	120	
燐含有量	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

注）基準値等については、関係法令の改正等に合わせ、必要に応じて見直すものとする。

*1) これまでは0.5mg/Lであったが、R6/4/1の水濁法の改正の施行で表記の濃度に改められた。

*2) これまでは大腸菌群数であったが、R7/4/1の水濁法の改正の施行で表記の項目に改められた。

7. 計測結果及び整理結果等の報告及び委員会での対応

上記に記載の計測結果やその整理結果は、四半期ごと²に取りまとめ、委員長の承認を得たうえで委員会委員及び関係者に報告する。

委員長が必要と認める場合には審議事項とし、委員会の対面/web開催あるいは持ち回り審議で対応する。

- 令和○年○月（令和○年度○季）における地下水の水質計測の結果
- 令和○年度○季（令和○年○月～○月）における豊島処分地の降雨量や貯水池等の貯留量及び地下浸透量等の観測・推定結果
- 令和○年度○季（令和○年○月～○月）における施設等のチェックリストの報告結果と対応

² 地下水の水質計測を5月、8月、11月、2月に実施することから、計測結果をその実施月に報告し、その他の観測結果は、地下水の水質計測実施月の月末までの結果をまとめて報告する。

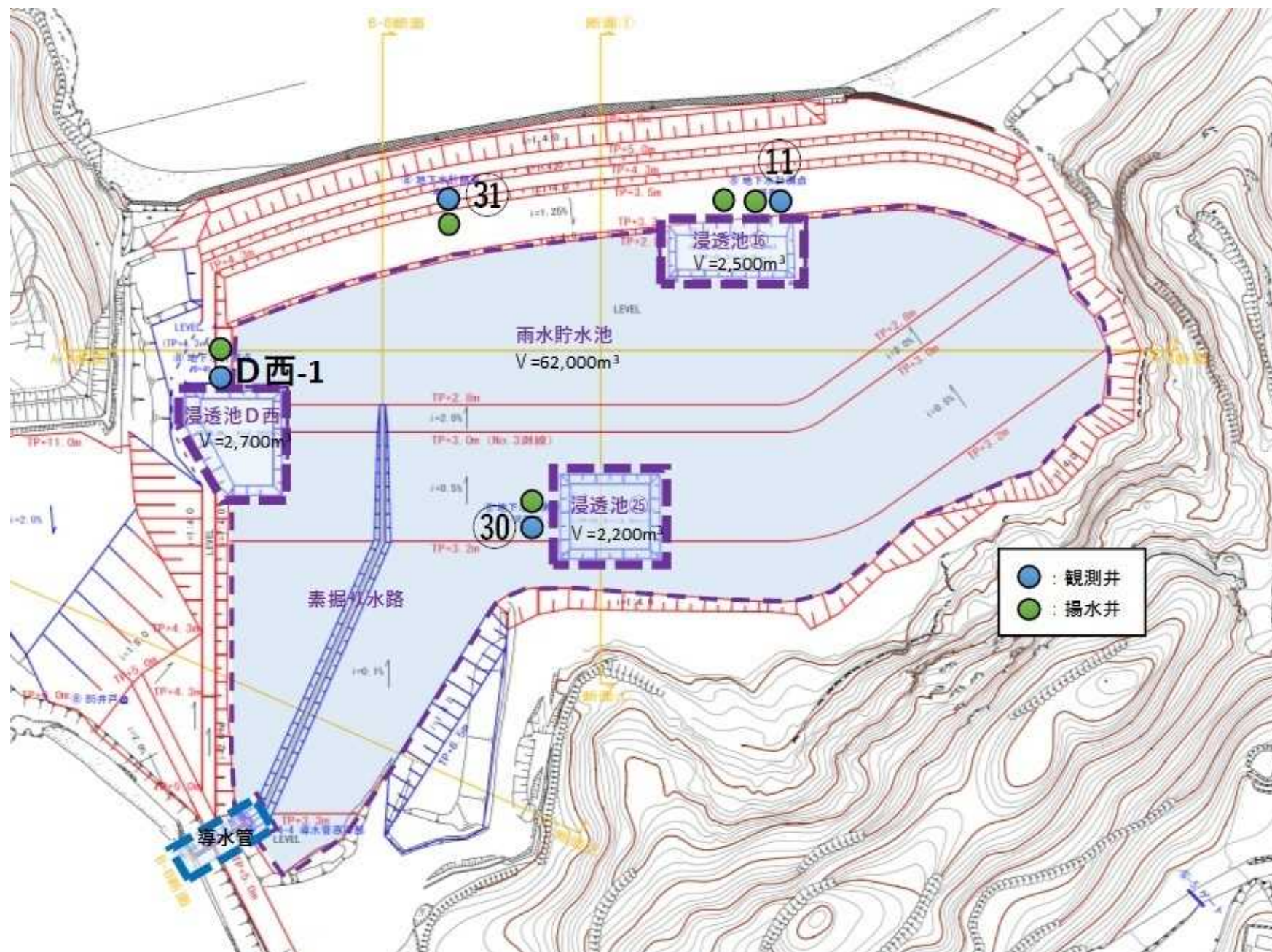


図3 浸透池等の配置図

豊島処分地の施設等に関するチェックリストの例

点検種別		臨時点検の事由
定期 ・ 臨時		
点検実施者の区分	氏名	点検日時
県職員 ・受注者		令和 年 月 日 時 分
施設の区分	チェック項目	異常の有無
雨水貯水池 浸透池	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたはそのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 ・水位はいくらか、また適正か。 ・貯留水の流出がないか（リバウンドの発生により揚水された地下水が浸透池に貯留されている場合）。 	雨水貯水池 水位 TP+ m 浸透池⑩ 水位 TP+ m 浸透池⑳ 水位 TP+ m 浸透池D西 水位 TP+ m
土堰堤 管理道	<ul style="list-style-type: none"> ・崩れているところまたは損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か。 	
導水管	<ul style="list-style-type: none"> ・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。 	
観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷・破損しているところ、そのおそれがあるところはないか。また状況は如何か 	
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・堰板の状況は適正か。 	
【リバウンド 対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	【稼働している場合】 <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。 ・送水管から水が漏れていないか。 ・決められた場所に送水されているか。 	

(連絡先)

(昼間) 循環型社会推進課 : TEL 087-0000-0000

(夜間・休日) 循環型社会推進課長又は課長が指定する職員

TEL 000-0000-0000

**豊島処分地維持管理等事業
周辺環境モニタリングマニュアル
(令和7年9月30日改訂版)**

<目次>

1. 主旨	1
2. 調査方法について	3
3. 管理基準値及び関係環境法令等の基準	5

【修正履歴】

年 月 日	審 議	摘 要
R5. 3. 26	第 18 回フォローアップ委員会	新規策定 (R5. 4. 1 施行)
R6. 9. 30	第 5 回第 2 次フォローアップ委員会	「排水基準を定める省令」(昭和 46 年 総理府令第 30 号) の改正に伴う修正
<i>R7. 9. 30</i>	<i>第 9 回第 2 次フォローアップ委員会</i>	<i>「排水基準を定める省令」(昭和 46 年 総理府令第 30 号) の改正に伴う修正</i>

1. 主旨

本マニュアルは、豊島処分地維持管理等事業の期間中に実施するモニタリングについて、その項目、頻度等を定めたものである。

(1) 概要

- ・周辺環境モニタリングの調査機関は表1-1、調査地点は図1-1に示すとおりとする。なお、具体的な計測項目、頻度については年度ごとに第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会で決定する。
- ・調査としては、県環境保健研究センター等において分析を実施するものとする。
- ・調査方法は表2-1～表2-2に示すとおりとする。
- ・本マニュアルに定めるモニタリング項目等は、関係法令の改正等にあわせ、必要に応じて適宜見直すものとする。

(2) 評価方法

- ・結果については、これまでに実施した周辺環境モニタリング結果等と比較するとともに、管理基準及び関係環境法令等の基準（表3-1及び表3-2）を満たしているかどうか確認する。

表1-1 周辺環境モニタリング地点等

区分	計測地点		調査機関		
	対象地点	地点数	採取	分析	
水質汚濁	海域／水質	周辺地先海域 ・北海岸（S t - 4、S t - 8） ・西海岸（S t - 3）	3地点	循環型社会推進課、県環境保健研究センター	県環境保健研究センター
		海岸感潮域 ・北海岸（S t - B、S t - E） ・西海岸（S t - A）	3地点		
	海域／底質	周辺地先海域 ・北海岸（S t - 4） ・西海岸（S t - 3）	2地点		
		海岸感潮域 ・北海岸（S t - B、S t - E） ・西海岸（S t - A）	3地点		

2. 調査方法について

水質、底質、生態系の調査方法は表 2-1 及び表 2-2 に示すとおりとする。

表 2-1 水質調査方法

No	調査項目	調査方法	No	調査項目	調査方法	
(一般項目)		(検体採取方法) 環境庁「水質調査方法」に定める方法。 (分析方法) 原則として、環境庁告示第 59 号 (昭和 46 年) の別表 1 及び 2 に定める方法	25	1, 1, 1-トリクロロエタン	(分析方法) 原則として、環境庁告示第 59 号 (昭和 46 年) の別表 1 及び 2 に定める方法	
1	pH		26	1, 1, 2-トリクロロエタン		
2	COD		27	1, 3-ジクロロプロペン		
3	DO		28	ベンゼン		
4	油分		29	チウラム		
5	大腸菌数		30	シマジン		
6	全窒素		31	チオベンカルブ		
7	全リン		32	セレン		
8	亜鉛		33	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素		
(健康項目)			34	フッ素		
9	アルキル水銀		35	ホウ素		
10	総水銀		36	有機リン		
11	カドミウム		37	1, 4-ジオキサン		
12	鉛		(その他項目)			
13	六価クロム		38	銅		
14	ひ素		39	ニッケル		
15	全シアン		40	総マンガン		
16	PCB		41	総クロム		
17	トリクロロエチレン		42	総鉄		
18	テトラクロロエチレン		43	塩素イオン		
19	ジクロロメタン		44	モリブデン		
20	四塩化炭素		45	アンチモン		
21	1, 2-ジクロロエタン		46	ダイオキシン類		原則として、環境庁課長通達 (平成 5 年環水規第 121 号) の別表に定める方法 JIS K0312「工業用水、工場排水のダイオキシン類の測定方法」
22	クロロエチレン					
23	1, 1-ジクロロエチレン					
24	1, 2-ジクロロエチレン					

表 2-2 底質調査方法

No	調査項目	調査方法	No	調査項目	調査方法
	(一般項目)	(検体採取方法) 環境庁「底質調査方法」(昭和 50 年 10 月 20 日環境庁水質保全局局長通知)に定める方法。	13	テトラクロエチレン	(分析方法) 原則として、底質調査方法に定める方法
1	pH		14	有機リン	
2	C O D		(その他項目)		
3	硫化物		15	銅	
4	強熱減量		16	亜鉛	
5	油分		17	ニッケル	
(健康項目)			18	総クロム	
6	総水銀		19	総鉄	
7	カドミウム		20	総マンガン	
8	鉛				
9	ひ素				
10	全シアン				
11	P C B			ダイオキシン類に係る 底質調査測定マニュアル	
12	トリクロエチレン	21	ダイオキシン類		

3. 管理基準及び関係環境法令等の基準

表3-1 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（パチン、対パチン、対パチン及び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	0.2 ^{*1}
	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	検出されぬこと
	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
	浮遊物質量（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
	大腸菌群数	個/cm ³	3000
	大腸菌数 ^{*2}	CFU/mL	800
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

注）基準値等については、関係法令の改正等に合わせ、必要に応じて見直すものとする。

*1) これまでは0.5mg/Lであったが、R6/4/1の水濁法の改正の施行で表記の濃度に改められた。

*2) これまでは大腸菌群数であったが、R7/4/1の水濁法の改正の施行で表記の項目に改められた。

表 3-2 水質汚濁に係る環境基準（海域 A・II 類型）

区分	項 目	単 位	環 境 基 準
健 康 項 目	カドミウム	mg/L	0.003 以下
	全シアン	mg/L	検出されないこと
	鉛	mg/L	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	0.02 以下
	砒素	mg/L	0.01 以下
	総水銀	mg/L	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと
	P C B	mg/L	検出されないこと
	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下
	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下
	チウラム	mg/L	0.006 以下
	シマジン	mg/L	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	0.01 以下
	セレン	mg/L	0.01 以下
	ホウ素	mg/L	1 以下
	フッ素	mg/L	0.8 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	
生 活 環 境 項 目	水素イオン濃度 (pH)	—	7.8 以上 8.3 以下
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	2 以下
	溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.5 以上
	大腸菌数	CFU/100mL	300 以下
	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	mg/L	検出されないこと
	全窒素	mg/L	0.3 以下
	全磷	mg/L	0.03 以下
	全亜鉛	mg/L	0.01 以下

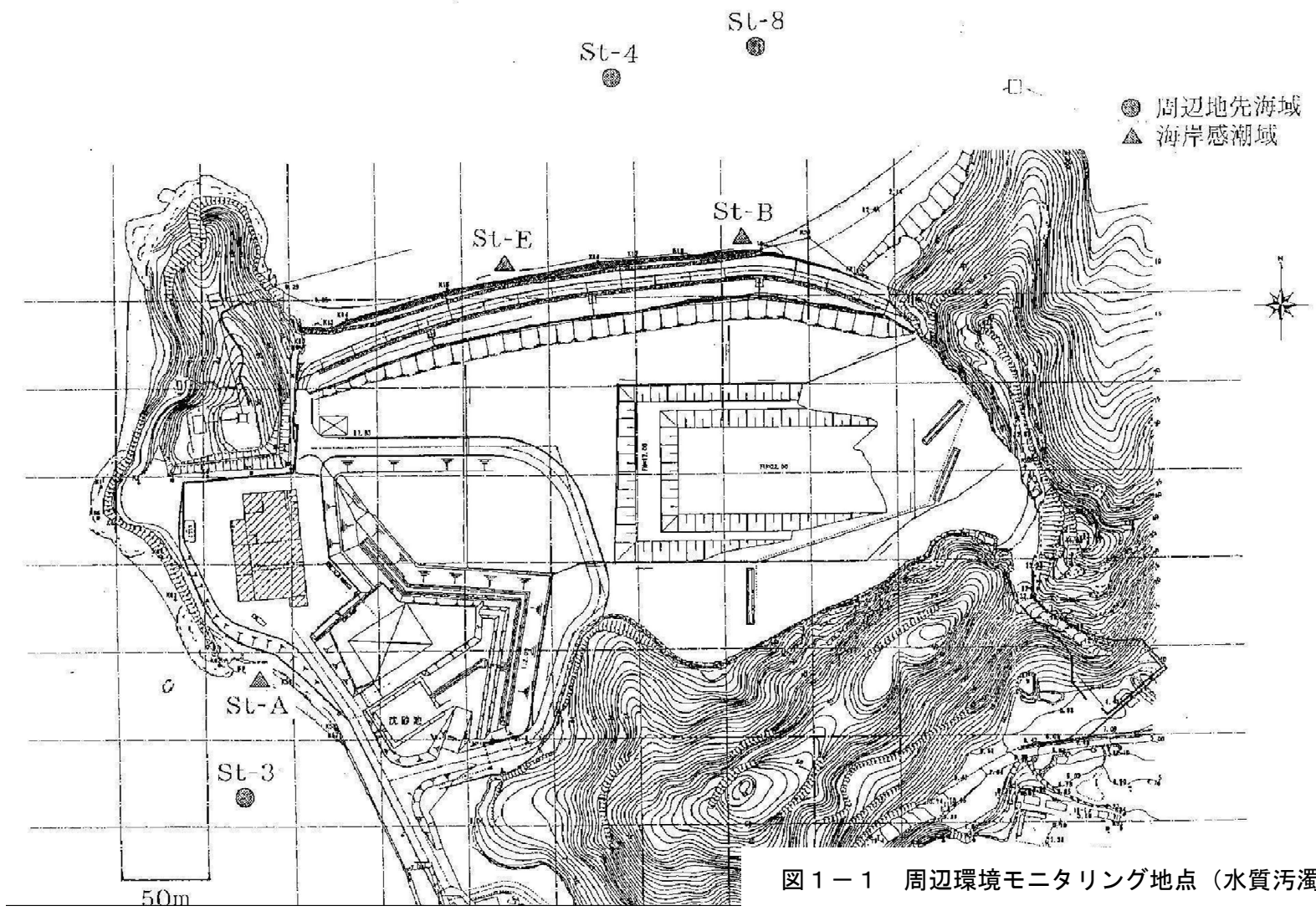


図1-1 周辺環境モニタリング地点（水質汚濁）