

# 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

## 議 事 次 第

日時 令和6年3月27日（水）14時00分～

### I 開会

### II 審議・報告事項

1. 第2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（R6.1.12資料送付、R6.3.4決定事項の報告）の報告（報告）—
2. 「第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に係る持ち回り審議のガイドライン」  
の改訂（審議）
3. 令和5年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況（その2）（審議）
4. 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5年度冬季）を中心とした令和5年9月以降の計測結果 —（審議）
5. 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5年9月～令  
和6年2月）（審議）
6. 「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」の改訂（審議）
7. 浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施計画（審議）
8. 令和6年度 豊島処分地維持管理等事業の年度計画  
(1) 令和6年度の豊島処分地維持管理等事業の実施計画（審議）  
(2) 令和6年度における各種調査の実施方針（審議）
9. その他  
(1) 各種報告書の公開に関する進捗状況（報告）

### III 閉会

第 2 回\*<sup>1</sup> 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 (R6.1.12 資料送付、3.4 決定事項の報告) の報告 (報告) —

注 1) 本持ち回り審議を「第 2 回」の第 2 次フォローアップ委員会とする。これにより

令和 6 年 3 月 27 日開催の第 2 次フォローアップ委員会を「第 3 回」とする。

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 2 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

(R6.1.12 資料送付、3.4 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の見解・コメント

別紙 3 決定事項

別紙 4 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—四半期ごとの  
報告 (令和 5 年度秋季) —

令和6年3月4日

第2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(R6.1.12 資料送付・3.4 決定事項の報告)の報告(報告)—

～ 審議事項の概要 ～

1. 「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

— 四半期ごとの報告(令和5年度秋季)—(審議)

第1回 第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会(R5.9.25開催)において、地下水の計測頻度を追加的浄化対策の停止から1年が経過するまでの間は、月1回実施していたが、令和5年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、同年10月以降は、「令和5年度における各種調査の実施方針」に従って年4回とすることが審議・了承された。

計測頻度を年4回として実施する1回目の地下水の水質調査を令和5年11月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。

第3回第2次豊島廃棄物等処理等フォローアップ委員会の報告事項に対する  
委員の意見とそれに対する委員長のコメント

2024/3/4

以下に各委員から頂いたご意見・コメントを示し、それに対する委員長の見解・コメントを記載します。

No.	委員の意見・コメント(1/26ㄨ切)	委員長の見解・コメント(2/14):	再度の意見照会/関係者の意見(2/28ㄨ切)・委員長コメント(3/4)	今後の対応(委員長)
1	<p>【河原能久委員】 1,4ジオキサンの結果が地点11では増加しています。地点11の1,4ジオキサンの値は観測井水位と関係がある(水位低下とともに濃度が上昇する)ようにも思えます。原因は不明ですが、降水量の少ない時期に入り、浸透池16の水位も低下しているものと思います。</p> <p>環境基準を達成するには時間がかかりそうであり、モニタリングを継続することが必要です。</p>	<p>地下水計測点⑪の追加的浄化対策停止後からR5.11月までの1,4-ジオキサン濃度と観測井水位との関係には、ご指摘の通り高い逆相関関係があります。これは降雨による希釈作用によるものと考えられます。重要なのは水位等との関係を含めた経時的変化の動向であり、ご指示の通り、今後も原則、年4回の濃度計測を継続してまいります。</p> <p>また、次年度中には他の計測点や他の汚染質を含め、水位等との関係を整理・分析し、「中間報告 その1」として報告することに致します。</p>	<p>【河原能久委員】 降雨による希釈作用という表現に違和感を持ちます。1,4-ジオキサン濃度変化には地下水流動の影響が大きく、降雨による希釈作用は副次的であると思えます。1,4ジオキサンは地表面付近の土壌中ではなく地下水中に存在しています。降雨は地下水位を変化させるのみで、地下水位の変化や1,4-ジオキサンの地下水への溶出や上流からの移流が濃度を変化させていると考えられます。</p> <p>当面、年4回の濃度計測を継続することで良いかと思えます。</p> <p>【委員長】 地下水水位の変動は降雨によるものと考えられ、1,4-ジオキサンはその水位との相関が高く、水位が上昇すると濃度が低下する関係にあります。なお、各計測点での計測スクリーン区間の位置は、当初の水位に基づく高さで固定されています。「降雨は地下水位を変化させるのみで」とのご意見ですが、降雨は計測点だけのものではなく、その上流でも新鮮水である降雨が影響を与えています。したがって移流分の影響も結局は「雨水による希釈作用」ということになるのではないのでしょうか。ただし、移流の影響は土壌の透水係数から限定的と思われ、計測井戸の雨水と地下水の温度(雨水:3-5℃程度、地下水温度:16-18℃程度)の差による自然対流の影響で希釈混合が進み、降雨量の増加→水位の上昇時に一時的濃度低下が生じるものと考えています。いずれにしても今後の年4回の濃度計測を継続し、2024年度中にデータを整理し、議論していただきます。</p>	<p>次年度には他の計測点や他の汚染質を含め、水位等の関係を整理・分析し、「中間報告 その1」として報告することにしておりますが、その整理・分析のなかで、頂戴したご意見に配慮した検討をさせていただきます。</p>
2	<p>【平田委員】 地下水計測地点⑪:ベンゼンは季節変化的な濃度変動を繰り返しながら、低下傾向にある。排水基準以下であるが、この変動の極大値を結ぶ線が確実に環境基準を下回ることを確認することが重要です。ジオキサンは排水基準を下回っているが、環境基準をクロスするような変動がみられる。この変動が確実に環境基準を下回ることを確認することが重要です。</p> <p>地下水計測点⑩:ベンゼン濃度は排水基準を下回り、環境基準を挟んでの変動がみられる。ジオキサンは排水基準を下回り、全体的には濃度減少傾向が認められる。</p> <p>地下水計測点⑨:ベンゼン濃度は排水基準を下回り低下傾向にあるが、環境基準を挟んで濃度の変動が認められる。ジオキサンも排水基準を下回り、僅かではあるが濃度の低下傾向が認められる。</p> <p>地下水計測点D西-1:ベンゼン濃度は排水基準以下で、環境基準とクロスするような変動が認められる。ジオキサンも排水基準以下で、地下水環境基準とクロスするような変動が認められる。</p> <p>有機塩素化合物は、4地点全てで環境基準以下で推移している。</p> <p>これらの結果から、今後も年4回のモニタリングを継続してください。</p>	<p>ベンゼン、1,4-ジオキサンは、ご指摘のような濃度変動が確認されております。このうち1,4-ジオキサンについては、No.1の回答に示しましたように、水位との逆相関が確認されていおります。一方ベンゼンについては、このような相関は見られず、水位との即応的な関係はないようですが、近隣上流側の高濃度地下水の流下等に加えて降雨による上流側の高濃度土壌からの溶出等の影響も考えられ、今後の解析・検討が必要です。ご指示の通り、今後も年4回の計測を継続してまいりますとともに、次年度中には他の計測点や他の汚染質を含め、水位等との関係を整理・分析し、「中間報告 その1」として報告することに致します。</p> <p>また有機塩素化合物については、4地点すべてで環境基準以下で推移しておりますが、今後も安定してこの状況の維持を確認するため計測を継続してまいります。</p>		
3	<p>【河原長美委員】 昨年夏から今年にかけては渇水気味だったので、水質が安定して緩やかに変化するように見えるが、降水がある場合には、環境基準の超過と達成の変動がもう少し頻繁に生じるかもしれない。降水量の増加に伴う地下水位の上昇と地下水の流動は、汚染地下水の拡散による濃度上昇と雨水による希釈による濃度低下とが同時に生じ、どちらの効果が大きいかで濃度の上昇と低下が決まると推測されるからである。過去の事例を見ると、観測地点11のベンゼンとジオキサンでは約半年継続して環境基準達成していたが、その後環境基準を継続して超過、地点30でのベンゼンなどでは環境基準を2年間達成していたが、その後頻繁に環境基準超過している。環境基準到達までの途中経過において、観測頻度を増やす必要はないように感じるが、到達から達成の確認過程では観測頻度を増やして確認を行う必要があるように感じる。</p>	<p>水位と汚染物質の濃度の関係には、お説のような現象が存在していると考えられます。ご教示ありがとうございます。また、この関係には汚染物質の特性(特に難溶性か易溶性か)が大きく影響するものと考えられ、これがベンゼンと1,4-ジオキサンでの差異となっていると思われます。</p> <p>ご指摘のように降雨が地下水濃度に与える影響は大きいと考えられます。次年度中には他の計測点や他の汚染質を含め、水位等との関係を整理・分析し、「中間報告 その1」として報告することに致します。</p> <p>また、環境基準の到達から達成までの計測頻度については、まずは環境基準の到達までの原則、年4回の計測を継続し、その傾向を分析したうえで必要に応じて見直しを行いたいと考えております。</p>		
4	<p>【松島・門谷各委員】 意見はありません。</p>			
5			<p>【豊島住民会議】 意見はありません。</p>	

令和6年3月4日

## 第2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(R6.1.12 資料送付・3.4 決定事項の報告)の報告（報告）－

#### ～ 決 定 事 項 ～

#### 1. 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

##### － 四半期ごとの報告（令和5年度秋季）－（審議）

標記資料については、1月12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、次年度には各計測点における汚染質と水位等の関係を含め、データを整理・分析して、「中間報告 その1」として報告することとする。

令和 6 年 1 月 12 日  
香川県循環型社会推進課

## 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

### － 四半期ごとの報告(令和 5 年度秋季) －

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<sup>\*1</sup>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。<sup>\*2,3</sup>

\*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<sup>\*4</sup>に従い、かつ「環境基準の到達・達成マニュアル」<sup>\*5</sup>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。<sup>\*6</sup> 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。<sup>\*7</sup> 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 計測地点での計測を月 1 回で実施することとなった。<sup>\*8</sup>

\*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回の計測とする。ただし、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。

今回、計測頻度を年4回として実施する1回目の地下水の水質調査を令和5年11月（令和5年度秋季）に実施したことから、その結果を別添1のとおり報告する。

令和 5 年 11 月（令和 5 年度秋季）における地下水の水質計測の結果

1. 令和 5 年 11 月の地下水計測点における水質の調査結果

環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点⑪③①D西-1 を図 1 に、その井戸の仕様を表 1 に、令和 5 年 11 月の水質調査の結果は表 2 に示す。計測点⑪では、ベンゼンが、計測点⑪③①では、1,4-ジオキサンが排水基準以下であるが、環境基準を超過している。有機塩素系化合物は、全ての計測点において環境基準値以下であった。

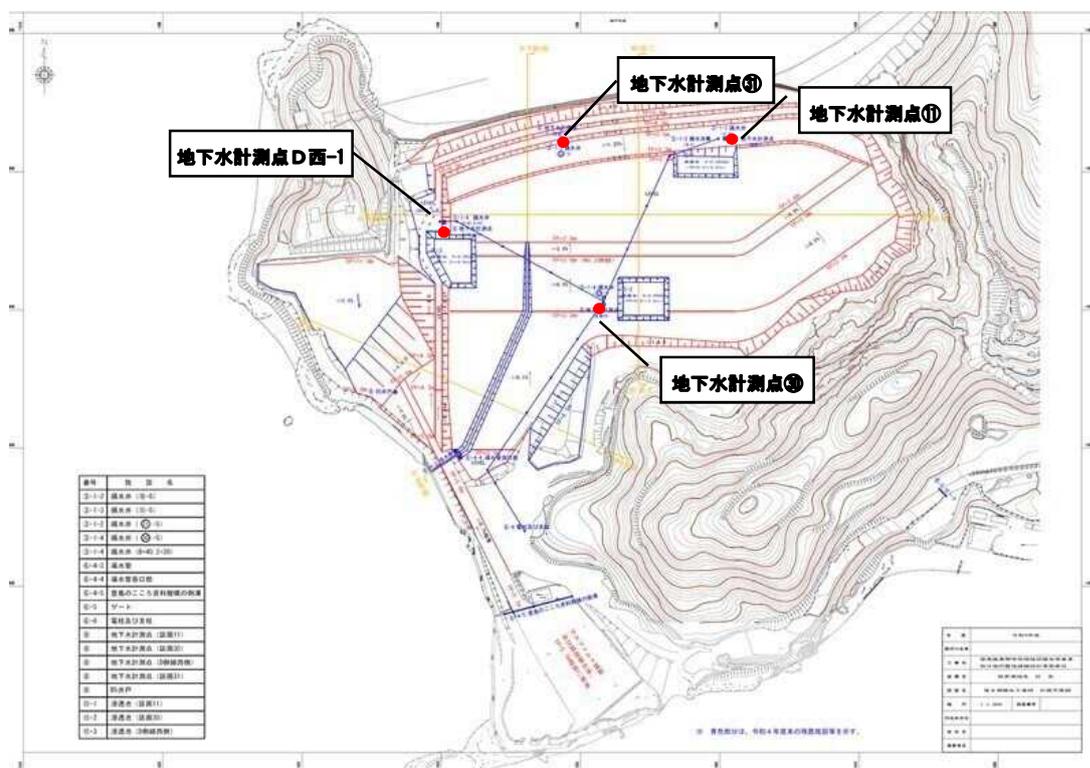


図 1 環境基準の到達・達成の確認のための地下水計測点

表 1 各地下水計測点の井戸の仕様等

地下水計測点	単位	⑪	③	①	D西-1
地表面位置(TP)	m	3.6 (3.4)	3.1 (3.2)	4.1 (4.3)	3.8 (4.3)
管径	mm	50	50	50	50
管頂位置(TP)	m	4.1 (4.0)	3.6 (3.8)	4.6 (4.5)	4.7 (4.5)
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 月に測量を行ったことから、前回から地表面位置及び管頂位置を変更している。

()内は前回分の数値である。

表2 地下水計測点における水質の調査結果 (R5.11月)

地下水計測点	単位	①①	③⑩	③⑪	D西-1	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	—	R5.11.14	R5.11.14	R5.11.14	R5.11.14			
観測井水位(T.P.)	m	1.49	1.69	1.24	1.63			
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5			
塩化物イオン	mg/L	1000	250	1200	110	—	—	1
ベンゼン	mg/L	0.006	0.002	0.024	0.002	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.13	0.13	0.20	0.029	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002

(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) 「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」(資料12・II/7)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。

## 2. これまでの地下水計測点における水質の推移

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。

また、積極的な地下水浄化対策停止以降、ベンゼンは、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、地下水計測点D西-1の1,4-ジオキサンは直近の数か月間、環境基準値以下で推移し、地下水計測点①③⑩③⑪のそれは環境基準値を超えて推移している。一方、有機塩素系化合物は、すべての地下水計測点で安定して環境基準に適合している。

表3 地下水計測点における水質の調査結果（対策停止後～現在）

地下水計測点① ← R4.10.1～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.011	0.011	0.008	0.015	0.031	0.033	0.034	0.001	0.001	0.016	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.17	0.16	0.12	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.15	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	1.58	1.59	1.70	1.79	1.66	1.62	1.52	1.31	1.46	1.84	—	—	—

地下水計測点② ← R4.6.28～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	ND	0.005	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.22	0.27	0.21	0.18	0.17	0.17	0.16	0.11	0.13	0.16	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0002	0.0002	ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	0.51	0.75	1.05	1.05	1.01	1.05	1.05	1.60	1.52	1.43	—	—	—

地下水計測点③

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.014	0.013	0.009	0.009	0.008	0.003	ND	ND	0.001	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.31	0.32	0.34	0.31	0.27	0.21	0.21	0.19	0.21	0.17	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	0.78	0.78	1.04	1.03	1.07	0.99	0.93	1.00	1.00	1.06	—	—	—

地下水計測点D西-1 ← R4.7.8～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.011	0.006	0.005	0.007	0.009	0.011	0.020	ND	ND	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.36	0.36	0.45	0.42	0.42	0.37	0.36	0.30	0.34	0.25	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	0.016	0.010	0.024	0.009	0.002	ND	ND	ND	ND	0.002	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.018	0.012	0.025	0.032	0.032	ND	0.011	ND	ND	0.017	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0052	0.0039	0.010	0.012	0.015	ND	0.0061	0.0074	0.013	0.010	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	-0.82	-0.77	0.58	0.92	1.03	1.06	1.23	1.03	-0.86	0.66	—	—	—

地下水計測点④

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.012	0.012	ND	0.006	0.009	0.008	0.009	ND	0.001	ND	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.12	0.20	0.13	0.22	0.24	0.15	0.17	ND	0.014	ND	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	1.66	1.43	1.34	1.26	1.22	1.16	1.21	1.55	2.51	2.71	—	—	—

地下水計測点⑤

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.015	0.023	0.047	0.005	0.040	0.025	0.051	ND	0.003	0.050	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.16	0.27	0.14	0.18	0.20	0.13	0.15	0.099	0.12	0.088	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	1.08	1.33	1.39	1.65	1.58	1.50	1.50	1.85	2.86	2.87	—	—	—

地下水計測点⑥

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.009	0.009	0.008	0.007	0.016	0.023	0.018	0.015	0.034	0.031	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.14	0.23	0.14	0.21	0.24	0.22	0.21	0.14	0.29	0.12	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.0002	0.0002	ND	0.0003	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	1.98	0.79	0.75	0.81	1.79	0.84	0.94	1.02	2.01	2.2	—	—	—

地下水計測点D西-1

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.032	0.023	0.037	0.034	0.022	0.023	0.024	0.018	0.003	0.032	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.27	0.25	0.26	0.34	0.28	0.20	0.19	0.23	0.066	0.032	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0048	0.0062	0.0033	ND	0.0034	0.0017	0.0017	0.0003	0.0008	0.0005	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位 (T.P.)	m	-2.17	0.87	0.93	0.90	0.60	0.45	0.45	1.26	2.57	2.69	—	—	—

- (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) 「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」(資料12・Ⅱ/7)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 地下水計測点における水質の調査結果（対策停止後～現在）

地下水計測点①

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.007	0.012	0.019	0.006	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.025	0.025	0.056	0.13	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.69	2.24	2.42	1.49	—	—	—

地下水計測点②

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.026	0.004	0.006	0.002	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.13	0.11	0.096	0.13	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	3.02	2.51	2.81	1.69	—	—	—

地下水計測点③

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.045	0.029	0.015	0.024	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.20	0.21	0.18	0.20	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.11	1.74	2.21	1.24	—	—	—

地下水計測点D西-1

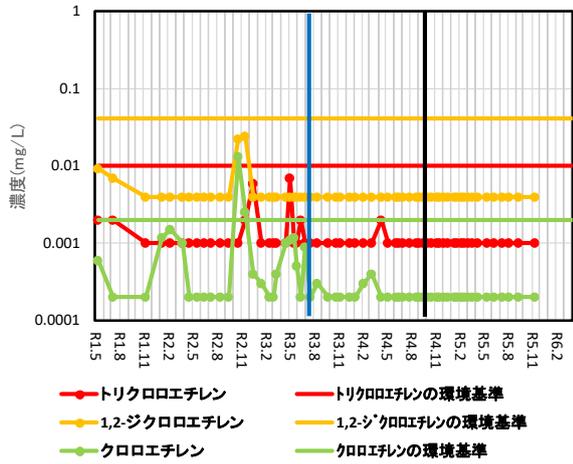
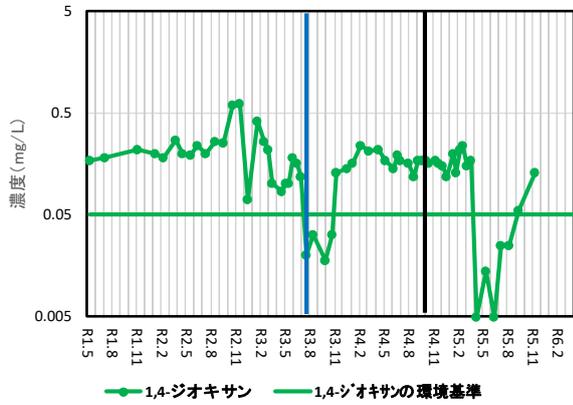
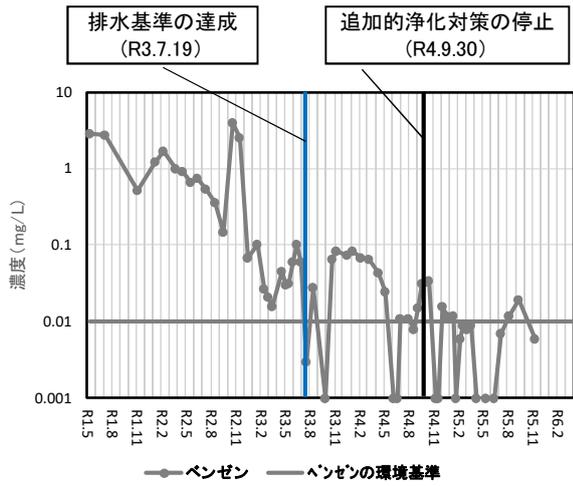
汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.039	0.023	0.039	0.002	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.035	0.026	0.025	0.029	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.007	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0004	ND	0.0006	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.81	2.27	2.73	1.63	—	—	—

(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) 「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」(資料12・II/7)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。

地下水計測点⑪



地下水計測点③⑩

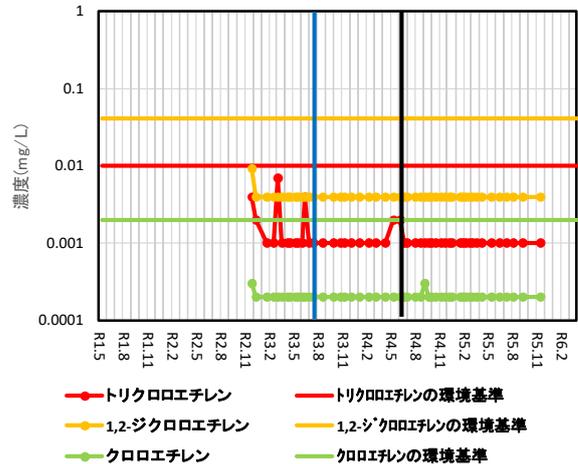
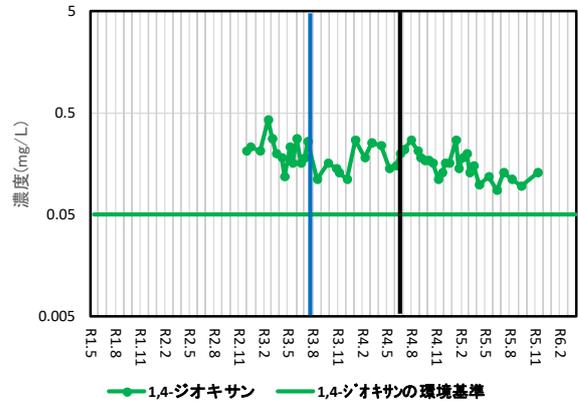
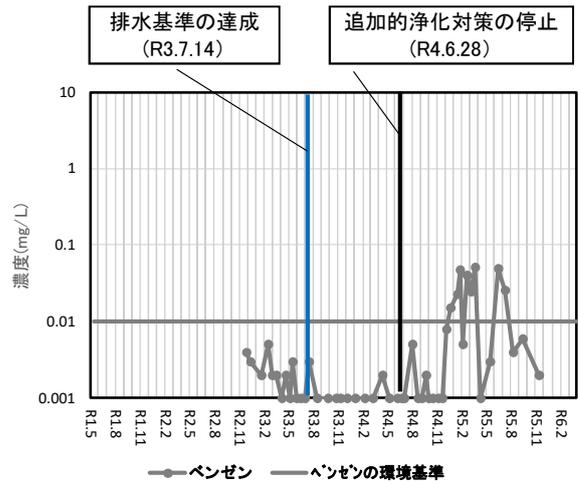
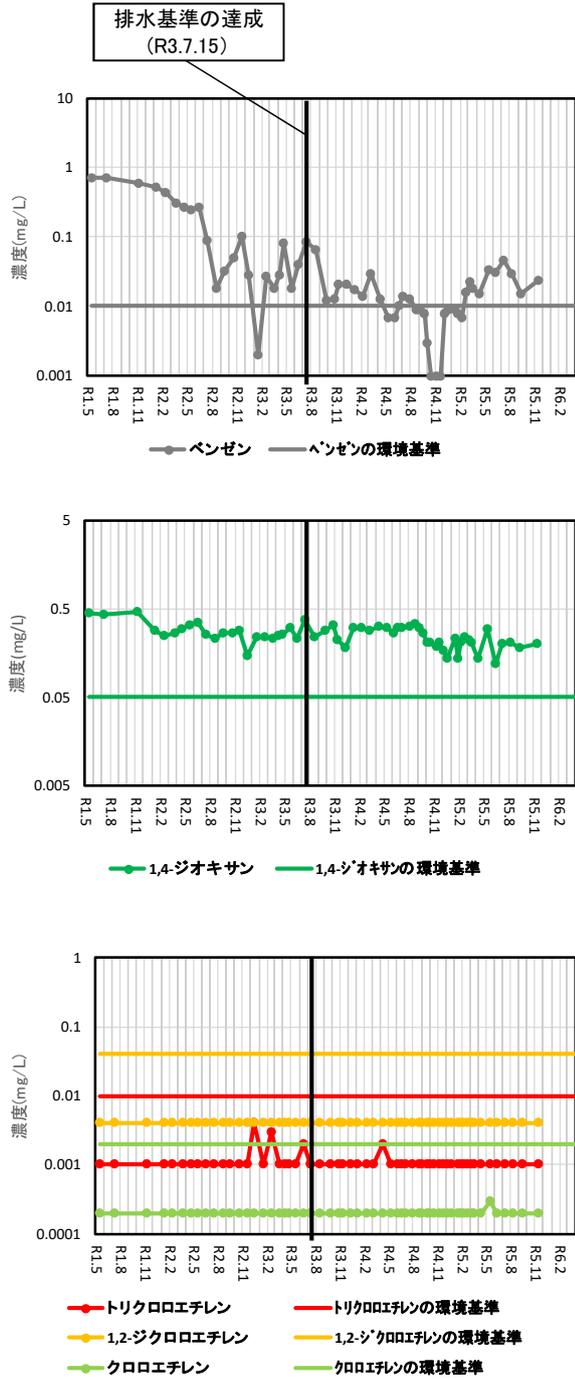


図2 地下水計測点⑪③⑩における汚染物質濃度の推移

地下水計測点③



地下水計測点D西-1

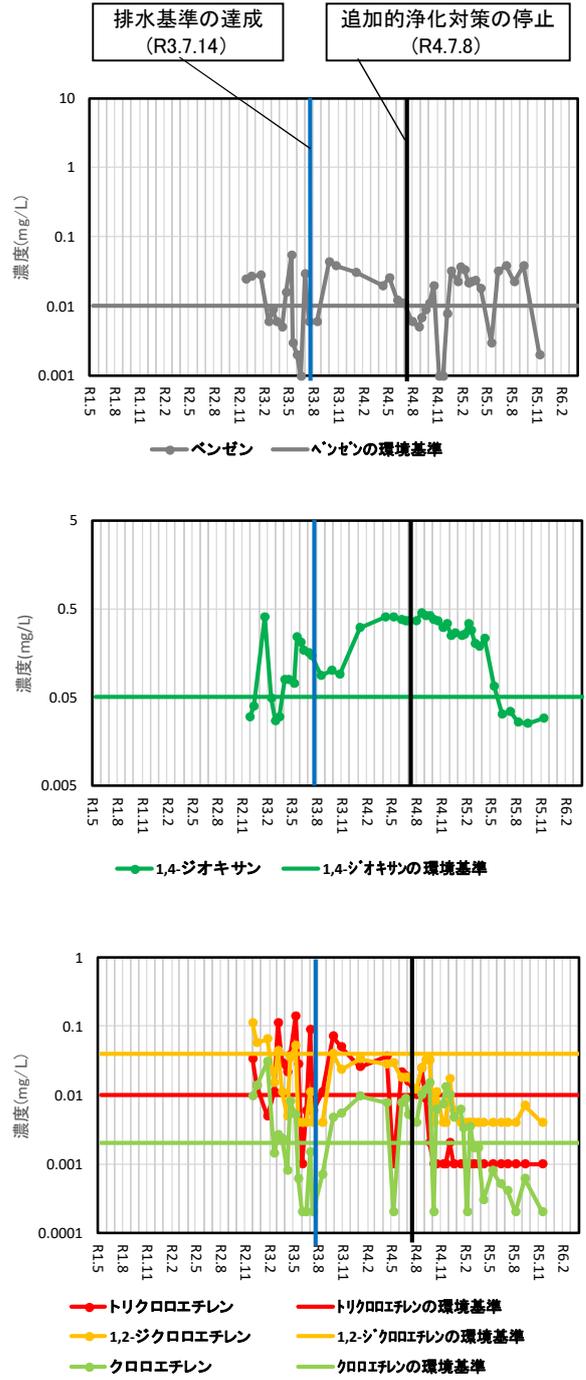


図3 地下水計測点③D西-1における汚染物質濃度の推移

### 3. 今後の予定

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。

「第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に係る持ち回り審議の  
ガイドライン」の改訂

デジタル技術の積極的活用等によりフォローアップ委員会の運用等での効率化を図るため、以下の「第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に係る持ち回り審議のガイドライン」を改訂する。

- ・ II / 2 別紙 1 「第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に係る持ち回り審議のガイドライン」

**第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に係る  
持ち回り審議のガイドライン**

<目次>

1. 趣旨 .....	1
2. 持ち回り審議の実施の条件.....	1
3. 持ち回り審議の実施の判断.....	1
4. 持ち回り審議の方法 .....	1
5. 次回の第2次フォローアップ委員会での持ち回り審議結果の報告 .....	2

【修正履歴】

年 月 日	摘 要	審 議 等
R5. 3. 26	第1回第2次フォローアップ委員会	ガイドラインの策定
<i>R6. 3. 27</i>	<i>第2回第2次フォローアップ委員会</i>	<i>ガイドラインの改訂</i>

## 1. 趣旨

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。）の運用等での効率化を図るため、web会議等を活用した持ち回り審議を実施する。本ガイドラインでは、持ち回り審議を行う際の条件や方法等について定めるものである。第2次フォローアップ委員会の下部組織においては下部組織名称に読み替えるものとする。）の所掌事項のうち審議すべき事項について、実施すべき時期が切迫し、次回の第2次フォローアップ委員会での審議・決定では事業の進捗に重大な支障をきたすおそれがある場合には、持ち回り審議を行うことができるものとする。

~~本ガイドラインは、持ち回り審議を行う際の方法について定めるものである。~~

## 2. 持ち回り審議の実施の条件

第2次フォローアップ委員会（第2次フォローアップ委員会の下部組織においては、その組織の名称に読み替えるものとする。）の所掌事項のうち審議すべき事項について、以下のいずれかの状況が生じた場合、委員長（以下「委員長」という。下部組織においては、その組織での名称に読み替えるものとする。）の判断で持ち回り審議を行うことができるものとする。

- ① 実施すべき時期が切迫し、次回の第2次フォローアップ委員会での審議・決定では事業の進捗に重大な支障をきたすおそれがあると委員長が判断した場合
- ② 審議に係る事項の件数が少なく、かつその内容の重要性が高くないと委員長が判断した場合

## 3. 持ち回り審議の実施の判断

審議事項について、持ち回り審議を行うかどうかの判断は、第2次フォローアップ委員会の委員長（以下「委員長」という。第2次フォローアップ委員会の下部組織においては「座長」に読み替えるものとする。）が行う。

## 4. 持ち回り審議の方法

持ち回り審議を行う際には、以下のとおり対応するものとする。

- 1) 原則として持ち回り審議は電子メールにより行い、持ち回り審議を行う旨の通知を電話あるいは書面郵送電子メールにより実施する。必要に応じ、委員への事前説明はWeb会議システムを用いてへの訪問・説明行う。
- 2) 審議事項について各委員に対して意見照会を行う。併せて関係者に持ち回り審議の実施と審議事項を通知する。
- 3) 各委員からの意見照会の結果等を委員長に報告し、これに委員長の意見を付して、各委員及び関係者に通知する。
- 4) 上記3)の通知に対する各委員からの意見を委員長に報告する。併せて、関係者からの意見があれば収集して委員長に報告し、委員長の了承を得たものを第2次フォローアップ委員会の決定事項とする。

5) 第2次フォローアップ委員会の決定事項について、各委員及び関係者に報告する。

**5. 次回の第2次フォローアップ委員会での持ち回り審議結果の報告**

持ち回り審議を行ったときは、審議の経緯及び結果を次回の第2次フォローアップ委員会に報告する。

## 令和 5 年度の豊島処分地維持管理等事業の進捗状況（その 2）

### 1. 概要

第 1 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。）（R5. 9. 25Web 開催）で承認いただいた「令和 5 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 5 年度の事業について、進捗状況を報告する。

### 2. 令和 5 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 5 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 18 回フォローアップ委員会（R5. 3. 26Web 開催）で審議・承認された「令和 5 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 / 4 及び 5 で審議いただく。なお、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、今回、異常時・緊急時等は発生しなかった。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 / 5 で審議いただく。

また、巡視頻度の見直し及び浸透池嵩上げ工事等に伴う「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」の改訂を、今回の第 2 次フォローアップ委員会の資料 II / 6 で審議いただく。

#### （3）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になっている。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。

#### (4) 地下水浄化の見通しと課題への対応

今後の地下水浄化に対する見通しについては、第18回フォローアップ委員会(R5.3.26Web開催)において「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—」で審議・承認いただいた。

現時点では、地下水浄化対策を実施していない状態、すなわち自然浄化での水質の計測期間が十分とはいえないことから、さらに計測を続け、来年度中には自然浄化対策の状況を含めたこれまでのデータを整理・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」を取りまとめ審議いただく。

#### (5) 周辺環境モニタリングの実施

第18回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「令和5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5年7月3日に実施し、その結果を第1回第2次フォローアップ委員会で報告した。

#### (6) 遮水壁の解除の影響に関する北海岸前の海域での生態系調査

第18回フォローアップ委員会(R5.3.26Web開催)において、「遮水機能の解除後における北海岸前の海域でのガラモ場調査の実施速報」を、第1回第2次フォローアップ委員会において、「遮水壁の解除の影響に関する北海岸前の海域での生態系の調査結果」と「豊島廃棄物等処理事業における北海岸前の藻場調査に関する報告書」を審議いただき、会議後意見を集約のうえ、必要な修正を加え、資料及び報告書を完成させた。

#### (7) 令和6年度の豊島処分地維持管理等事業の計画策定

令和5年度の事業の実施状況を踏まえ、令和6年度に実施する豊島処分地維持管理等事業の計画を今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／8－1において審議いただく。

#### (8) その他

「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—四半期ごとの報告(令和5年度秋季)—」に関する持ち回り審議(R6.1.12資料送付・R6.3.4決定事項の報告)で地下水濃度の推移等を確認し、審議・承認いただいた。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。

また、第2次フォローアップ委員会の運用等の効率化のため、持ち回り審議のガイドラインについての改訂を資料Ⅱ／2で審議いただく。

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、浸透池周辺の盛土による嵩

上げ工事の実施計画を今回の第2次フォローアップ委員会の資料Ⅱ／7で審議いただく。  
また、情報公開の対応等の報告を行う。

3. 令和5年度の実施状況（令和6年3月27日時点）

—— 実施の工程    - - - 検討中の工程

	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フォローアップ委員会の開催						●						●
令和6年度の豊島処分地維持管理等事業の計画策定											検討	審議
地下水の水質計測（●：計測の実施）及び豊島処分地の地下水浄化対策の実施	●	●	●	●	●	●		●			●	
豊島処分地の維持管理の実施	豊島処分地の維持管理マニュアルに基づく維持管理					検討						
浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事										実施計画書の作成	審議	
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	水質計測の継続と地下水浄化の進捗管理の実施											
地下水浄化の見通しと課題への対応	地下水浄化対策の見通しと課題への対応											
周辺環境モニタリングの実施				実施		報告						
遮水壁の解除の影響に関する北海岸前の海域での生態系調査		報告書の作成				審議						
その他	各種マニュアル等の作成・改訂		各種マニュアル等の作成・改訂			審議						審議

## 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 5 年度冬季)を中心とした令和 5 年 9 月以降の計測結果 －

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 1 回第 2 次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R5. 9. 25Web 開催）で審議・承認された「令和 5 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。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、別紙 1 に示す。

今回、地下水の水質調査を令和 6 年 2 月（令和 5 年度冬季）に実施したことから、その結果を中心に第 1 回 第 2 次フォローアップ委員会（R5. 9. 25Web 開催）以降に実施した地下水の水質計測の結果を別紙 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回の計測とする。ただし、今後1年間の計測結果を見たと上で計測頻度について再考することとした。

## 令和6年2月(令和5年度冬季)を中心とした令和5年9月以降の地下水の水質計測の結果

### 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。今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。

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5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、2月に行った令和6年2月(令和5年度冬季)を中心として前回の第1回第2次フォローアップ委員会以降に実施した結果を示し、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、その井戸の様を表1に、令和5年9月、11月及び令和6年2月の水質調査の結果は表2から表4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5、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。

また、積極的な地下水浄化対策停止以降、ベンゼンは、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、地下水計測点D西-1の1,4-ジオキサンは直近の数か月間、環境基準値以下で推移し、一方、地下水計測点①③③のそれは環境基準値を超えて推移している。

有機塩素系化合物は、すべての地下水計測点で安定して環境基準に適合している。

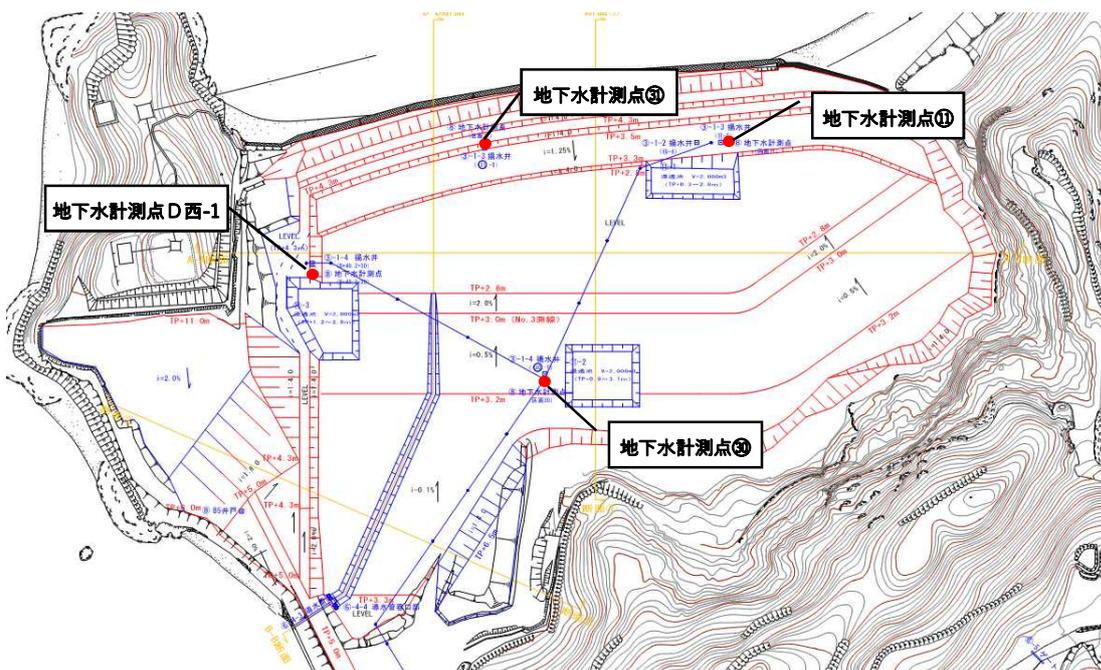


図1 環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点

表 1 各地下水計測点の井戸の仕様等

地下水計測点	単位	⑪	⑳	㉑	D西-1
地表面位置(TP)	m	3.6 (3.4)	3.1 (3.2)	4.1 (4.3)	3.8 (4.3)
管径	mm	50	50	50	50
管頂位置(TP)	m	4.1 (4.0)	3.6 (3.8)	4.6 (4.5)	4.7 (4.5)
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月に測量を行ったことから、前回から地表面位置及び管頂位置を変更している。  
( )内は前回分の数値である。

表 2 地下水計測点の水質の調査結果 (R5. 9月)

地下水計測点	単位	⑪	⑳	㉑	D西-1	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	—	R5.9.12	R5.9.12	R5.9.12	R5.9.12			
観測井水位(T.P.)	m	2.42	2.81	2.21	2.73			
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5			
塩化物イオン	mg/L	440	270	1400	120	—	—	1
ベンゼン	mg/L	0.019	0.006	0.015	0.039	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.056	0.096	0.18	0.025	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0006	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002

(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) 「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」(資料12・II/7)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 地下水計測点の水質の調査結果 (R5. 11月)

地下水計測点	単位	⑪	⑳	㉑	D西-1	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	—	R5.11.14	R5.11.14	R5.11.14	R5.11.14			
観測井水位(T.P.)	m	1.49	1.69	1.24	1.63			
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5			
塩化物イオン	mg/L	1000	250	1200	110	—	—	1
ベンゼン	mg/L	0.006	0.002	0.024	0.002	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.13	0.13	0.20	0.029	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002

(注1) 表2の注釈1~3は、表3においても同様とする。

表4 地下水計測点の水質の調査結果 (R6. 2月)

地下水計測点	単位	⑪	⑳	㉑	D西-1	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	—	R6.2.14	R6.2.14	R6.2.14	R6.2.14			
観測井水位(T.P.)	m	1.11	1.39	0.79	1.12			
採取深度(T.P.)	m	-5.5	-2.5	-4.2	-3.5			
塩化物イオン	mg/L	880	290	1300	100	—	—	1
ベンゼン	mg/L	0.002	<0.001	0.013	0.009	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.087	0.11	0.20	0.020	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.0007	0.0014	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002

(注1) 表2の注釈1～3は、表4においても同様とする。

表5 地下水計測点における水質の調査結果（対策停止後～現在）

地下水計測点① ← R4.10.1～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.011	0.011	0.008	0.015	0.031	0.033	0.034	0.001	0.001	0.016	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.17	0.16	0.12	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.15	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	1.58	1.59	1.70	1.79	1.66	1.62	1.52	1.31	1.46	1.84	—	—	—

地下水計測点② ← R4.6.28～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	ND	0.005	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.22	0.27	0.21	0.18	0.17	0.17	0.16	0.11	0.13	0.16	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0002	0.0002	ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	0.51	0.75	1.05	1.05	1.01	1.05	1.05	1.60	1.52	1.43	—	—	—

地下水計測点③

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.014	0.013	0.009	0.009	0.008	0.003	ND	ND	0.001	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.31	0.32	0.34	0.31	0.27	0.21	0.21	0.19	0.21	0.17	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	0.78	0.78	1.04	1.03	1.07	0.99	0.93	1.00	1.00	1.06	—	—	—

地下水計測点D西-1 ← R4.7.8～対策停止

汚染物質等	単位	R4.7.4	R4.8.1	R4.8.23	R4.9.5	R4.9.21	R4.10.4	R4.10.18	R4.11.8	R4.11.22	R4.12.6	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.011	0.006	0.005	0.007	0.009	0.011	0.020	ND	ND	0.008	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.36	0.36	0.45	0.42	0.42	0.37	0.36	0.30	0.34	0.25	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	0.016	0.010	0.024	0.009	0.002	ND	ND	ND	0.002	0.01	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.018	0.012	0.025	0.032	0.032	ND	0.011	ND	ND	0.017	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0052	0.0039	0.010	0.012	0.015	ND	0.0061	0.0074	0.013	0.010	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	-0.82	-0.77	0.58	0.92	1.03	1.06	1.23	1.03	-0.86	0.66	—	—	—

地下水計測点④

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.012	0.012	ND	0.006	0.009	0.008	0.009	ND	0.001	ND	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.12	0.20	0.13	0.22	0.24	0.15	0.17	ND	0.014	ND	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	1.66	1.43	1.34	1.26	1.22	1.16	1.21	1.55	2.51	2.71	—	—	—

地下水計測点⑤

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.015	0.023	0.047	0.005	0.040	0.025	0.051	ND	0.003	0.050	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.16	0.27	0.14	0.18	0.20	0.13	0.15	0.099	0.12	0.088	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	1.08	1.33	1.39	1.65	1.58	1.50	1.50	1.85	2.86	2.87	—	—	—

地下水計測点⑥

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.009	0.009	0.008	0.007	0.016	0.023	0.018	0.015	0.034	0.031	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.14	0.23	0.14	0.21	0.24	0.22	0.21	0.14	0.29	0.12	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.0002	0.0002	ND	0.0003	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	1.98	0.79	0.75	0.81	1.79	0.84	0.94	1.02	2.01	2.2	—	—	—

地下水計測点D西-1

汚染物質等	単位	R4.12.20	R5.1.16	R5.1.26	R5.2.7	R5.2.21	R5.3.7	R5.3.20	R5.4.11	R5.5.16	R5.6.13	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.032	0.023	0.037	0.034	0.022	0.023	0.024	0.018	0.003	0.032	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.27	0.25	0.26	0.34	0.28	0.20	0.19	0.23	0.066	0.032	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0048	0.0062	0.0033	ND	0.0034	0.0017	0.0017	0.0003	0.0008	0.0005	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	-2.17	0.87	0.93	0.90	0.60	0.45	0.45	1.26	2.57	2.69	—	—	—

- (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) 「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」(資料12・Ⅱ/7)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5 地下水計測点における水質の調査結果（対策停止後～現在）

地下水計測点①

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	R6.2.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.007	0.012	0.019	0.006	0.002	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.025	0.025	0.056	0.13	0.087	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.69	2.24	2.42	1.49	1.11	—	—	—

地下水計測点②

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	R6.2.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.026	0.004	0.006	0.002	ND	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.13	0.11	0.096	0.13	0.11	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	3.02	2.51	2.81	1.69	1.39	—	—	—

地下水計測点③

汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	R6.2.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.045	0.029	0.015	0.024	0.013	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.20	0.21	0.18	0.20	0.20	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.11	1.74	2.21	1.24	0.79	—	—	—

地下水計測点D西-1

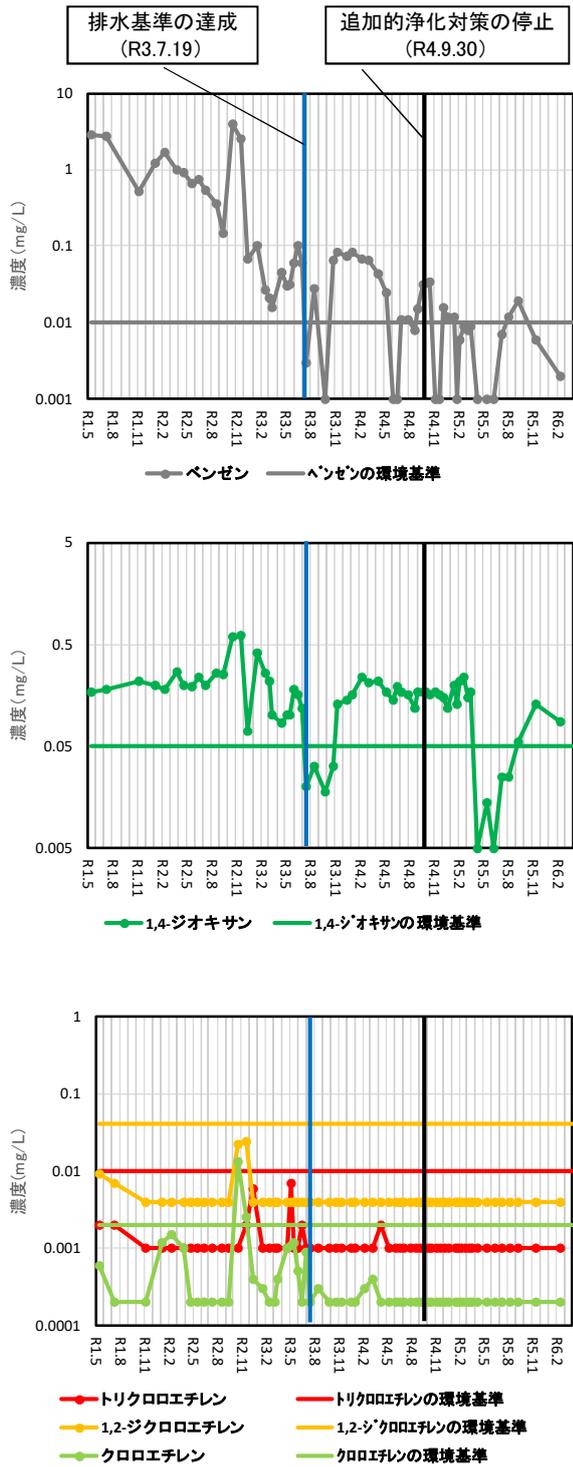
汚染物質等	単位	R5.7.11	R5.8.8	R5.9.12	R5.11.14	R6.2.14	環境基準	排水基準	定量下限値
ベンゼン	mg/L	0.039	0.023	0.039	0.002	0.009	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	mg/L	0.035	0.026	0.025	0.029	0.020	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.007	ND	ND	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	mg/L	0.0004	ND	0.0006	ND	0.0014	0.002	(0.02) <sup>(注3)</sup>	0.0002
観測井水位(T.P.)	m	2.81	2.27	2.73	1.63	1.12	—	—	—

(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) 「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」(資料12・II/7)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。

地下水計測点⑪



地下水計測点⑩

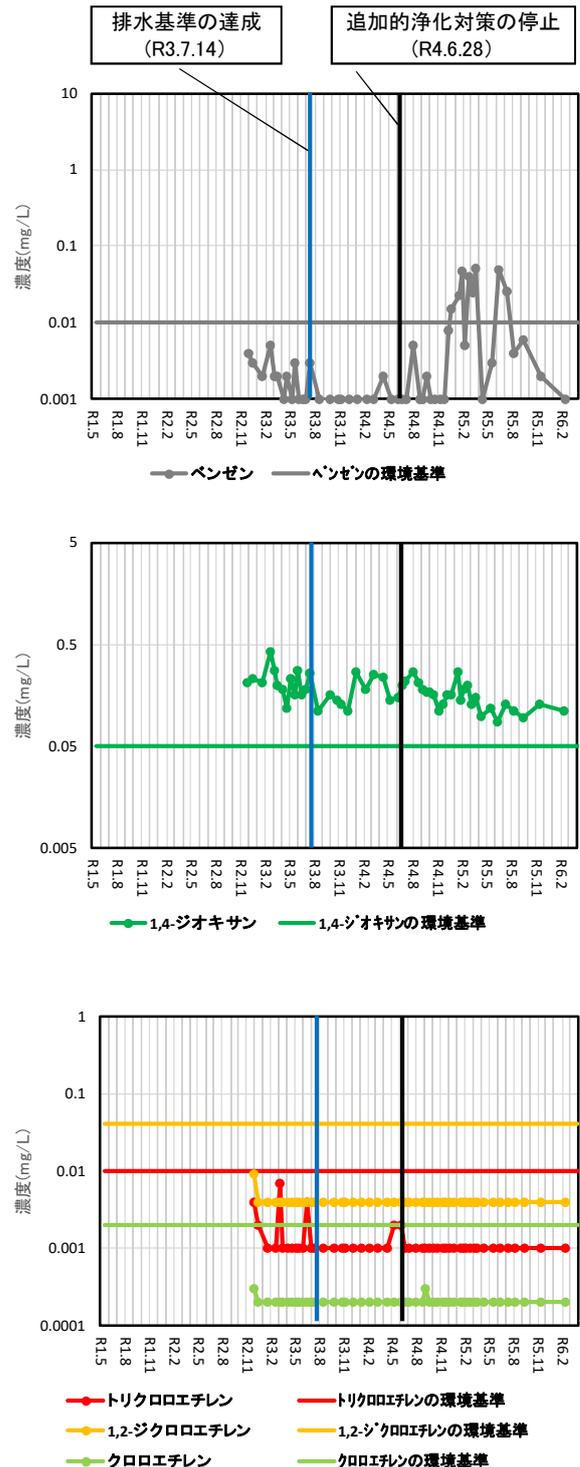


図2 地下水計測点⑪⑩における汚染物質濃度の推移

地下水計測点③

地下水計測点D西-1

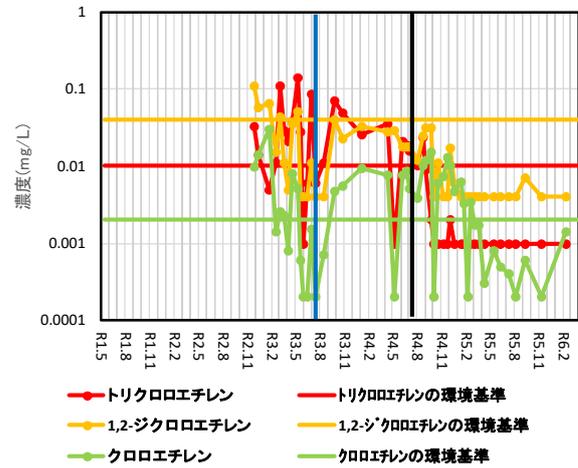
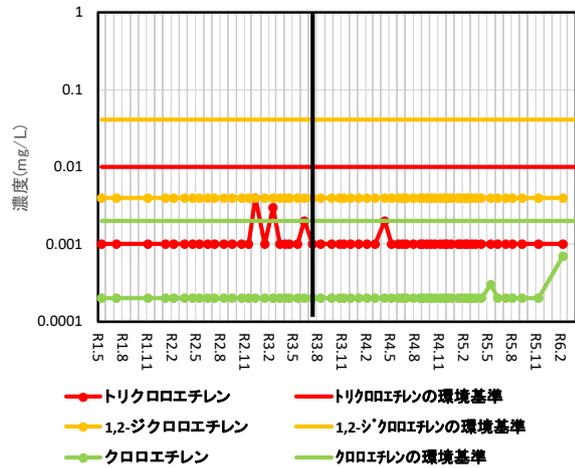
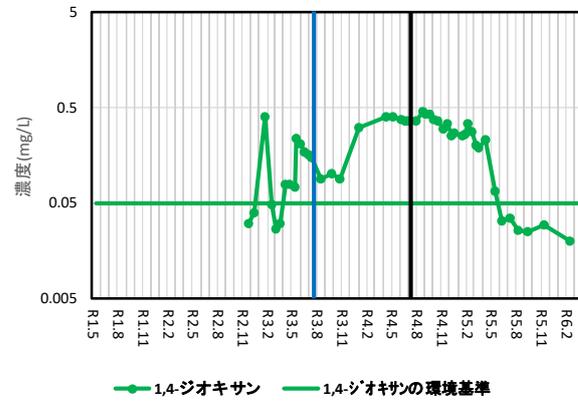
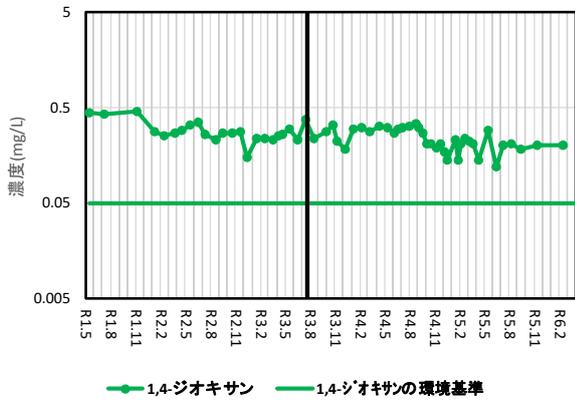
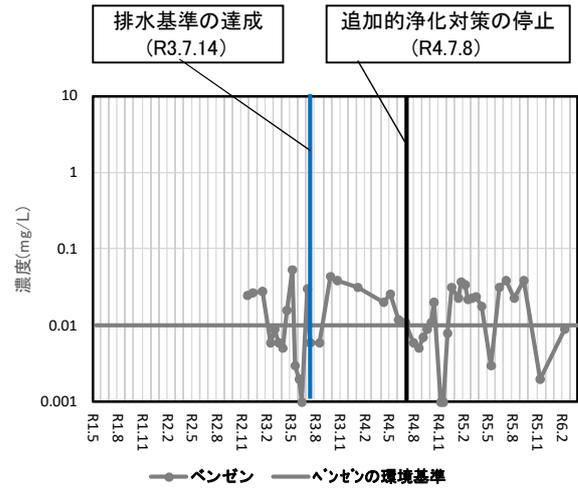
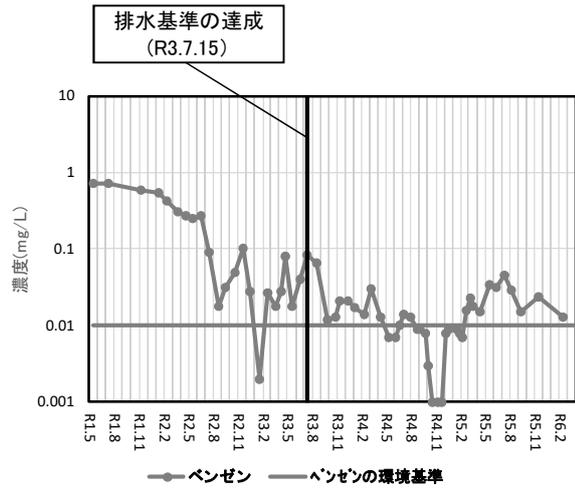


図3 地下水計測点③D西-1における汚染物質濃度の推移

### 3. 今後の予定

本委員会では資料2・Ⅱ／8-2で「令和6年度における各種調査の実施方針」を審議いただく。承認が得られた際には、これに従って年4回（春夏秋冬）の地下水計測点での水質計測を継続する。リバウンドが確認された場合は、その対策を実施する。ただし、計測頻度については、1年間の計測結果を見た上で再考する。

また、すべての地点での地下水濃度が環境基準値以下となり、県が今後安定的にそれを満たすと判断した場合には第2次フォローアップ委員会に環境基準の到達の申請を行う。

なお、本委員会資料2・Ⅱ／6で審議いただく「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（R6.3.27改訂見込み）」に従い、豊島処分地内の貯留雨水の水位等の観測を継続する。このような自然浄化による地下水対策については、本委員会資料2・Ⅱ／5「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5年9月～令和6年2月）」で審議願う。

## 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 5 年 9 月～令和 6 年 2 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」（R5.9.25 策定）（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、毎月末に取りまとめ、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。）委員及び関係者に報告している。

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 5 年 9 月分から令和 6 年 2 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・推定結果を別紙 1 に、地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル策定以降から令和 6 年 2 月分までの施設等のチェックリストの報告結果と対応を別紙 2 のとおり報告する。

また、「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」では、実績を基に場内巡視の頻度を見直すこととされており、本年度の 1 週間に 1 回の巡視結果を踏まえ、令和 6 年度からは 1 か月に 1 回の頻度とし、同マニュアルの改訂については II / 6 で審議いただく。

令和5年9月分から令和6年2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

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、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する。

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、⑳、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、早見表から算定した。なお、貯水池の水位の測定は5月8日から、浸透池は4月5日から開始しており、測定頻度は原則1週間ごととしている。ただし、「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、「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。

令和5年9月以降、地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアルに定める概ね100mm/日以上又は30mm/時間以上の降雨は確認されなかった。

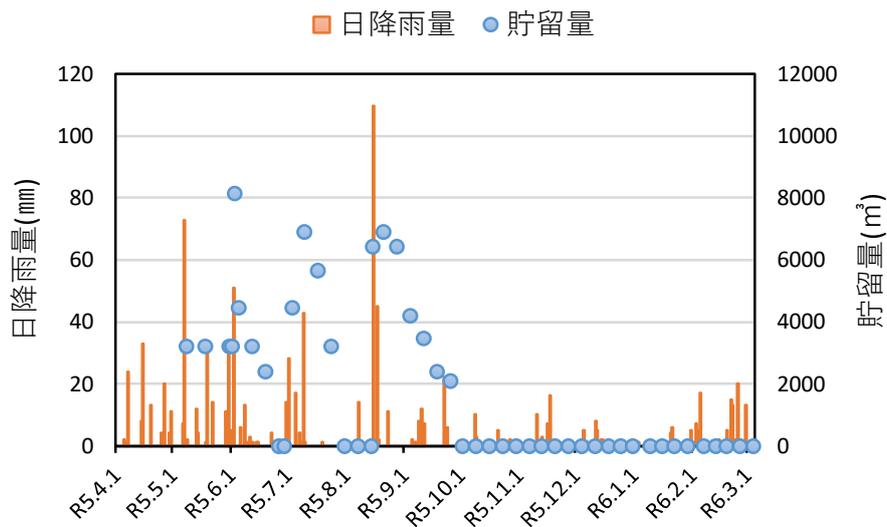


図1 豊島処分地の日降雨量及び貯水池の貯留量

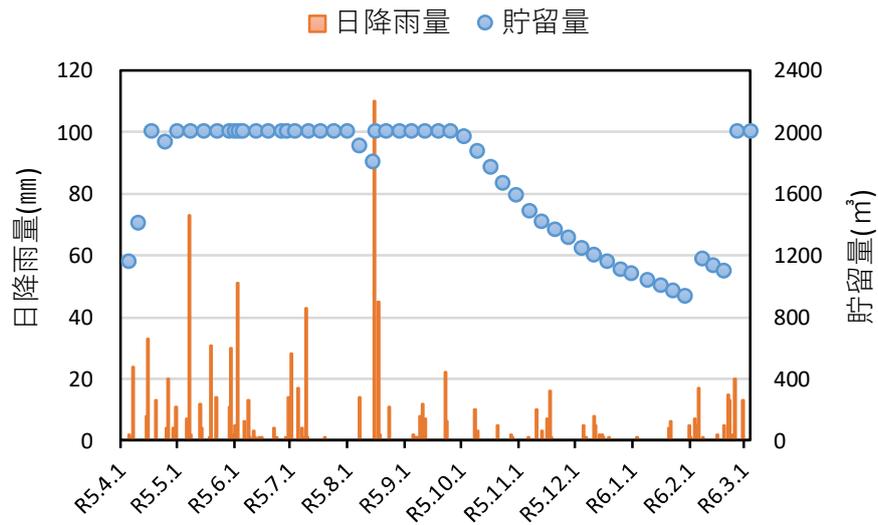


図2 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑯の貯留量

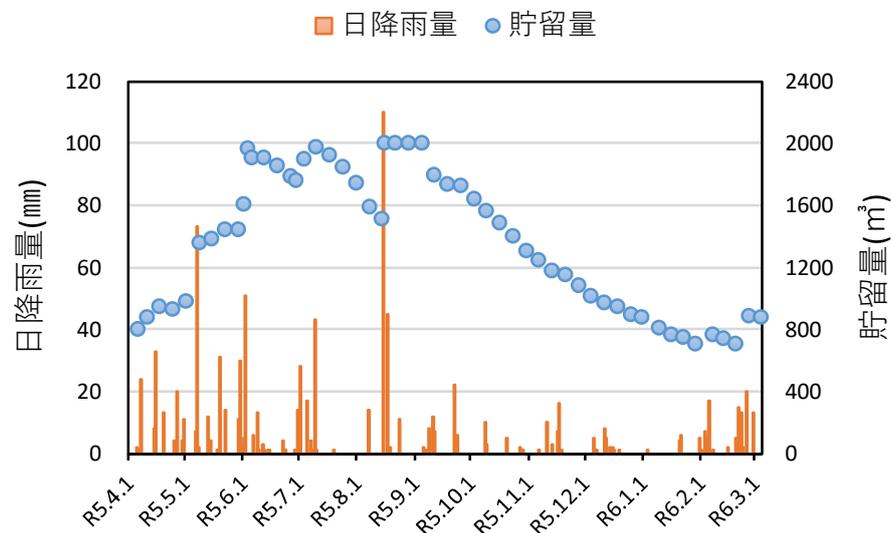


図3 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑳の貯留量

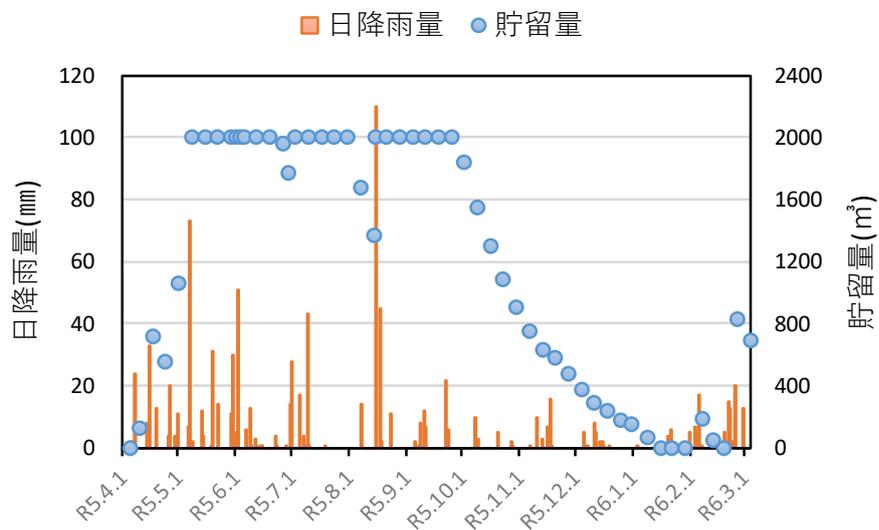


図4 豊島処分地の日降雨量及び浸透池D西の貯留量

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	4月	5月	6月	7月	8月	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 <sup>3</sup>	-	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	719	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

項目		単位	10月	11月	12月	1月	2月	3月
月間最大日雨量		mm	10	16	8	6	20	
月間総雨量		mm	21	38	26	17	101	
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	
	月間最大貯留量	m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	
浸透池⑬	月間最大水位(TP)	m	2.77	2.37	1.98	1.74	2.80	
	月間最大貯留量	m <sup>3</sup>	1,972	1,591	1,246	1,043	2,000	
浸透池⑮	月間最大水位(TP)	m	2.77	2.45	2.15	1.92	2.01	
	月間最大貯留量	m <sup>3</sup>	1,643	1,313	1,018	810	890	
浸透池D西	月間最大水位(TP)	m	2.69	2.01	1.56	1.27	1.95	
	月間最大貯留量	m <sup>3</sup>	1,840	910	378	65	832	

## (2) 地下浸透量の推定

豊島処分地の地下浸透量を表2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、2月分を以下に示す。

2/7から3/4の期間で71mmの雨量が観測され、処分地内に7,689m<sup>3</sup>の雨水の流入が観測された。一方、2/7から3/4の期間の豊島処分地内の雨水の貯留量は、2,139m<sup>3</sup>から3,570m<sup>3</sup>と1,431m<sup>3</sup>増加し、また、同期間の蒸発散量は88m<sup>3</sup>と推定された。この期間において、7,689m<sup>3</sup>-1,431m<sup>3</sup>-88m<sup>3</sup>=6,170m<sup>3</sup>の雨水が処分地内に浸透し、1日あたりの浸透量は、237m<sup>3</sup>/日となった。

表2 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 <sup>3</sup>	11,588	3,357	11,913	19,711	6,390	2,274
蒸発散量	m <sup>3</sup>	637	462	1,020	845	718	145
貯留量	m <sup>3</sup>	8,822	5,755	5,750	10,196	5,455	3,814
浸透量	m <sup>3</sup> /日	446	357	311	412	372	135

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)
期間総雨量	mm	38	27	45	71	
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	
流入量	m <sup>3</sup>	4,115	2,924	4,874	7,689	
蒸発散量	m <sup>3</sup>	133	127	76	88	
貯留量	m <sup>3</sup>	2,642	1,918	2,139	3,570	
浸透量	m <sup>3</sup> /日	147	98	158	237	

(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 (m<sup>3</sup>) 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。

(注3) 貯留量 (m<sup>3</sup>) 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、貯水池の水位の計測を原則毎週月曜日に実施していることから、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。

なお、各浸透池における地下浸透量については、浸透池側面から湧出する地下水の量を把握できないため、上記と同じ方法で推定ができない。そのため、貯水池と浸透池が分離された後の、各浸透池の貯水量の変化にて、地下浸透量の評価を行う。

各浸透池の日あたりの浸透量を図5~7に示す。

浸透量は概ね1日あたり、10~20m<sup>3</sup>前後で推移しており、特に浸透池D西の浸透量は他の浸透池より大きい傾向が見受けられており、さらに今後の状況を見たいうえで検討したい。

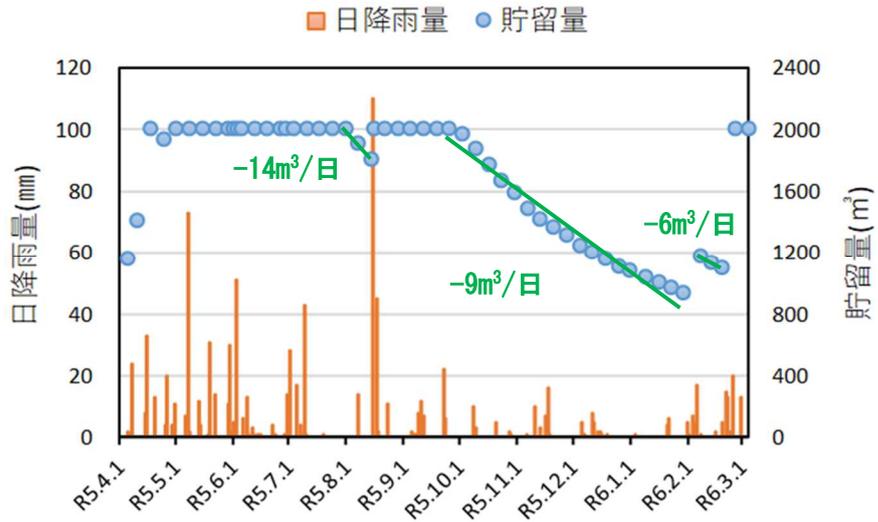


図5 日降雨量と浸透池⑯の地下浸透量

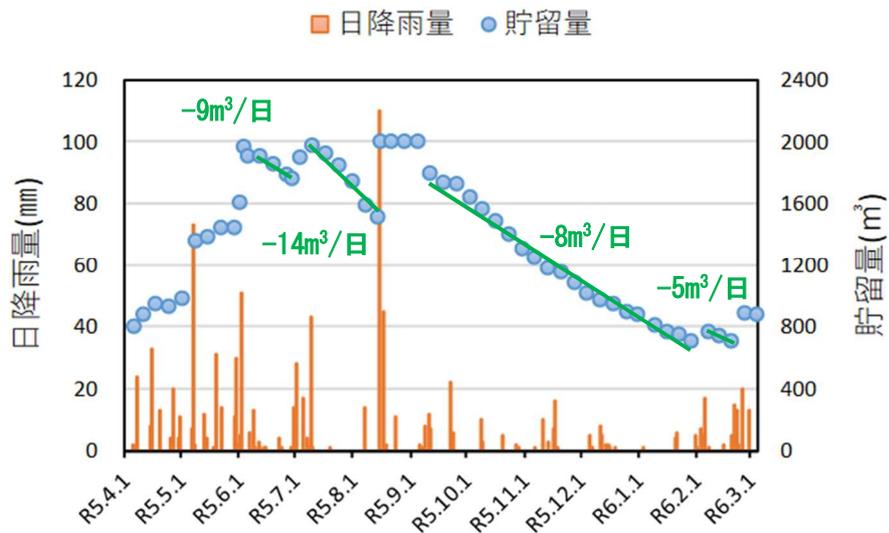


図6 日降雨量と浸透池⑮の地下浸透量

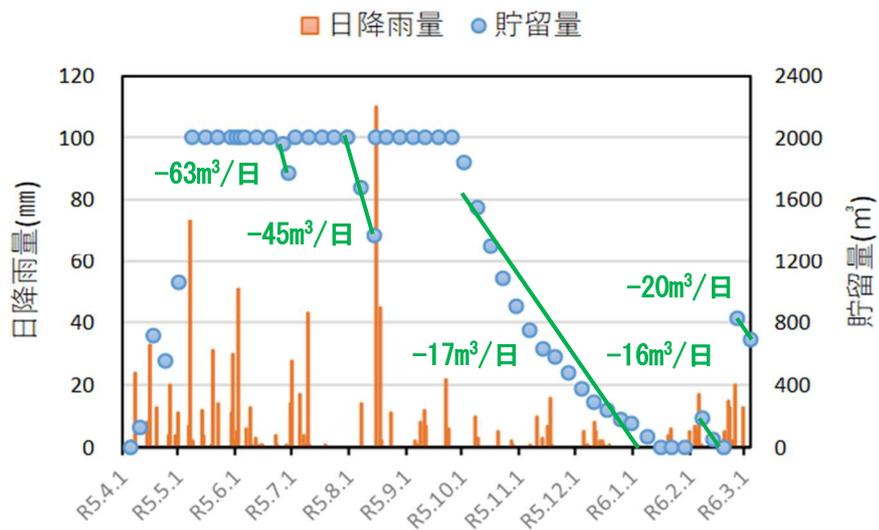


図7 日降雨量と浸透池D西の地下浸透量

## 令和5年9月分から令和6年2月分までの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6年3月18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別紙に示す。

なお、浸透池D西の法面の一部の崩落と北海岸土堰堤及び被覆石の接合部の一部に陥没が生じ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、6に示す。

西海岸

北海岸



写真1 豊島処分地（東側から撮影）

西海岸

北海岸



写真2 豊島処分地（南側から撮影）

北海岸

西海岸



写真3 豊島処分地（北西側から撮影）



写真4 西海岸



写真5 浸透池D西（一部の法面崩落状況：管理上支障なし）



写真6 土堰堤（陥没状況：本堤への影響なし）

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

点検日時		R05/9/25 9:30	R05/10/2 8:30	R05/10/9 9:00	R05/10/16 9:00	R05/10/23 11:00	R05/10/30 9:00	
点検実施者の区分・氏名		受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	
チェック項目	雨水貯水池浸透池	雨水貯水池	適正 水位TP+2.93m	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	
		浸透池⑯	雨水貯水池と一体化 水位TP+2.93m	適正 水位TP+2.77m	適正 水位TP+2.67m	適正 水位TP+2.57m	適正 水位TP+2.45m	適正 水位TP+2.37m
		浸透池⑳	適正 水位TP+2.86m	適正 水位TP+2.77m	適正 水位TP+2.70m	適正 水位TP+2.63m	適正 水位TP+2.54m	適正 水位TP+2.45m
		浸透池D西	雨水貯水池と一体化。 ロープによる囲いが倒れており、水が引いた後修繕を行う。 水位TP+2.93m	ロープによる囲いが倒れており、水が引いた後修繕を行う。 水位TP+2.69m →【県の対応】水が引いた後、囲いの修繕を行うよう指示 →【県の確認】囲いの修繕を確認。法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	法面の一部に崩壊があるが、10月2日より増破なし。 水位TP+2.49m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	10月9日より増破なし。 水位TP+2.31m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	10月16日より増破なし。 水位TP+2.15m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	10月23日より増破なし。 水位TP+2.01m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。
		・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	該当なし	該当なし	該当なし
	土堰堤管理道	・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。	北海岸土堰堤と被覆石の接合部の一部に陥没が見られるが、土堰堤本体への影響はなく、引き続き監視を行う。 →【県の対応】監視を継続すること。	9月25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。	10月2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。	10月9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。	10月16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。	10月23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	・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	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	・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	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし
特記事項	・堰板の状況は適正か。	適正・異常なし	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。	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	【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	該当なし	該当なし	該当なし	

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（続き）

点検日時		R05/11/6 9:00	R05/11/13 9:00	R05/11/20 9:00	R05/11/27 9:00	R05/12/4 10:00	R05/12/11 9:00	
点検実施者の区分・氏名		受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	県職員 池内 正行	受注者 野村 幸祐	
チェック項目	雨水貯水池浸透池	雨水貯水池	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	
		浸透池⑯	適正 水位TP+2.26m	適正 水位TP+2.18m	適正 水位TP+2.12m	適正 水位TP+2.06m	適正 水位TP+1.98m	適正 水位TP+1.93m
		浸透池⑳	適正 水位TP+2.38m	適正 水位TP+2.31m	適正 水位TP+2.29m	適正 水位TP+2.22m	適正 水位TP+2.15m	適正 水位TP+2.10m
		浸透池D西	10月30日より増破なし。 水位TP+1.89m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	11月6日より増破なし。 水位TP+1.78m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	11月13日より増破なし。 水位TP+1.74m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	11月20日より増破なし。 水位TP+1.65m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	11月27日より増破なし。 水位TP+1.56m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	12月4日より増破なし。 水位TP+1.48m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。
		・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)。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	土堰堤管理道	・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。	10月30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。	11月6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。	11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。	11月20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。	11月27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。	12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。
導水管	・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	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	・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	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
特記事項	・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。	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	【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	該当なし	該当なし	該当なし	

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(続き)

点検日時		R05/12/18 9:00	R05/12/25 9:00	R05/12/31 8:30	R06/01/09 9:00	R06/01/16 9:00	R06/01/22 9:00	
点検実施者の区分・氏名		受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	県職員 池内 正行	県職員 池内 正行	受注者 野村 幸祐	
チェック項目	雨水貯水池浸透池	雨水貯水池	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	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+1.88m	適正 水位TP+1.82m	適正 水位TP+1.78m	適正 水位TP+1.74m	適正 水位TP+1.69m	適正 水位TP+1.65m
		浸透池⑮	適正 水位TP+2.07m	適正 水位TP+2.01m	適正 水位TP+2.00m	適正 水位TP+1.92m	適正 水位TP+1.87m	適正 水位TP+1.85m
		浸透池D西	12月11日より増破なし。 水位TP+1.43m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	12月18日より増破なし。 水位TP+1.38m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	12月25日より増破なし。 水位TP+1.35m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	12月31日より増破なし。 水位TP+1.27m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	1月9日より増破なし。 水位なし →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	1月16日より増破なし。 水位なし →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。
		・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)。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	土堰堤管理道	・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。	12月11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。	12月18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。	12月25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。	12月31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。	1月9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。	1月16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	・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	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	・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	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
特記事項	・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。	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	【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	該当なし	該当なし	該当なし	

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(続き)

点検日時			R06/1/29 9:00	R05/2/7 10:00	R06/2/13 9:00	R06/02/19 9:00	R06/02/26 9:00	R06/03/04 9:00
点検実施者の区分・氏名			受注者 野村 幸祐	県職員 池内 正行	県職員 池内 正行	受注者 野村 幸祐	受注者 野村 幸祐	県職員 池内 正行
チェック項目	雨水貯水池浸透池	雨水貯水池	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし	適正 水位なし
		浸透池⑯	適正 水位TP+1.60m	適正 水位TP+1.90m	適正 水位TP+1.85m	適正 水位TP+1.81m	適正 水位TP+2.80m	適正 水位TP+2.80m
		浸透池⑳	適正 水位TP+1.80m	適正 水位TP+1.87m	適正 水位TP+1.84m	適正 水位TP+1.81m	適正 水位TP+2.01m	適正 水位TP+2.00m
		浸透池D西	1月22日より増破なし。 水位なし →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	1月29日より増破なし。 水位TP+1.39m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	2月7日より増破なし。 水位TP+1.25m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	2月13日より増破なし。 水位なし →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	2月19日より増破なし。 水位TP+1.95m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。	2月26日より増破なし。 水位TP+1.83m →【県の確認】法面の一部に崩壊があるものの、ロープによる囲いの中で納まっており、管理上支障はない。
		・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。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
	土堰堤管理道	・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。	1月22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。	1月29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。	2月7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。	2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。	2月19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。	2月26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	・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	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	・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	適正・異常なし	適正・異常なし	適正・異常なし	
特記事項	・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。	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	【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	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

点検実施者の区分	氏名	点検日時
県職員 受注者	野村 幸祐	令和 5年 9月 25日 9時 30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"> <li>・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。</li> <li>・水位はいくらか、また適正か。</li> <li>・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）。</li> </ul>	雨水貯水池 水位 TP+2.93m 異常なし  浸透池⑯ 水位 TP2.93m 雨水貯水池と一体化  浸透池⑳ 水位 TP+2.86m 異常なし  浸透池D西 水位 TP+2.93m 雨水貯水池と一体化。ロープによる囲いが倒れており、水が引いた後修繕を行う。
土堰堤 管理道	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	北海岸土堰堤と被覆石の接合部の一部に陥没が見られるが、土堰堤本体への影響は無く、引き続き監視を行う。
導水管	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。</li> </ul>	異常なし
観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	異常なし
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導水管の堰板の状況は適正か。</li> </ul>	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	<b>【稼働している場合】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。</li> <li>・送水管から水が漏れていないか。</li> <li>・決められた場所に送水されているか。</li> </ul>	対象外

(連絡先)

(昼間) 循環型社会推進課 : TEL 087-832-3228

(夜間・休日) 循環型社会推進課 池内 正行

**「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」の改訂**

巡視頻度の見直し及び浸透池嵩上げ工事等に伴い、以下の「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」を改訂する。

- ・ II / 6 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」

## **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

<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）
<i>R6. 3. 27</i>	<i>第2回第2次フォローアップ委員会</i>	<i>巡視頻度及び浸透池嵩上げ工事等に 伴う修正</i>

## 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 62,000m<sup>3</sup>：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 2,500m<sup>3</sup>、⑳が約 2,200m<sup>3</sup>、D西が約 2,700m<sup>3</sup>⑩、⑳、D西の3か所、各々最大容量 2,000m<sup>3</sup>）、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。

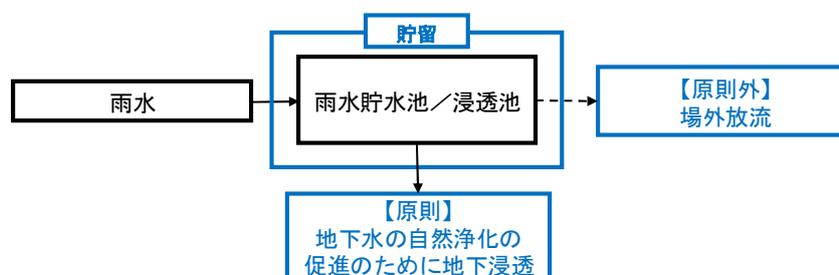


図1 雨水貯水池並びに浸透池における雨水の管理のイメージ

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の巡視等で、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~~当面、~~  
1か月週間に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。

~~なお、次年度にはそれまでの実績を基に場内巡視の頻度を見直すこととする。~~

##### 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 臨時の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。~~当面、また、後述するように、その結果を四半期ごと毎月末~~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。~~当面、また、後述するように、その結果を四半期ごと毎月末~~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。~~ただし、現状では、大量降雨時に雨水貯水池と浸透池の両者が連結してしまう。そこで浸透池の周囲を盛土にて嵩上げを行い、両者の切り離しの工事を本年度中に計画し、委員会で審議・了承いただいた後、来年度に工事を実施する予定である。~~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<sup>1</sup>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

<sup>1</sup> 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。

ことを確認<sup>1</sup>した上で放流する。

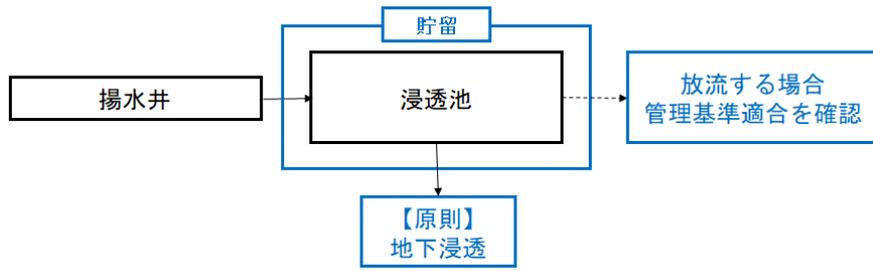


図2 地下水等が浸透池に貯水される場合の管理のイメージ

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、メチジメトシ及び EPN に限る。)	mg/L	1
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1
	六価クロム化合物	mg/L	0.5
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003
	トリクロロエチレン	mg/L	0.1
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1
	ジクロロメタン	mg/L	0.2
	四塩化炭素	mg/L	0.02
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02
	チウラム	mg/L	0.06
	シマジン	mg/L	0.03
	チオベンカルブ	mg/L	0.2
	ベンゼン	mg/L	0.1
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1
	ほう素及びその化合物	mg/L	230
	ふっ素及びその化合物	mg/L	15
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	—	5.0~9.0
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	30
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	30
	浮遊物質 (SS)	mg/L	50
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油類含有量)	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 <sup>3</sup>	3000
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。

## 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当面、四半期ごと<sup>2</sup>に毎月末の取りまとめ、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。

- 令和〇年〇月（令和〇年度〇季）における豊島処分地の地下水の水質計測モニタリングの結果
- 令和〇年〇月令和〇年度〇季（令和〇年〇月～〇月）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
- 令和〇年〇月令和〇年度〇季（令和〇年〇月～〇月）における施設等のチェックリストの報告結果と対応

---

<sup>2</sup> 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。

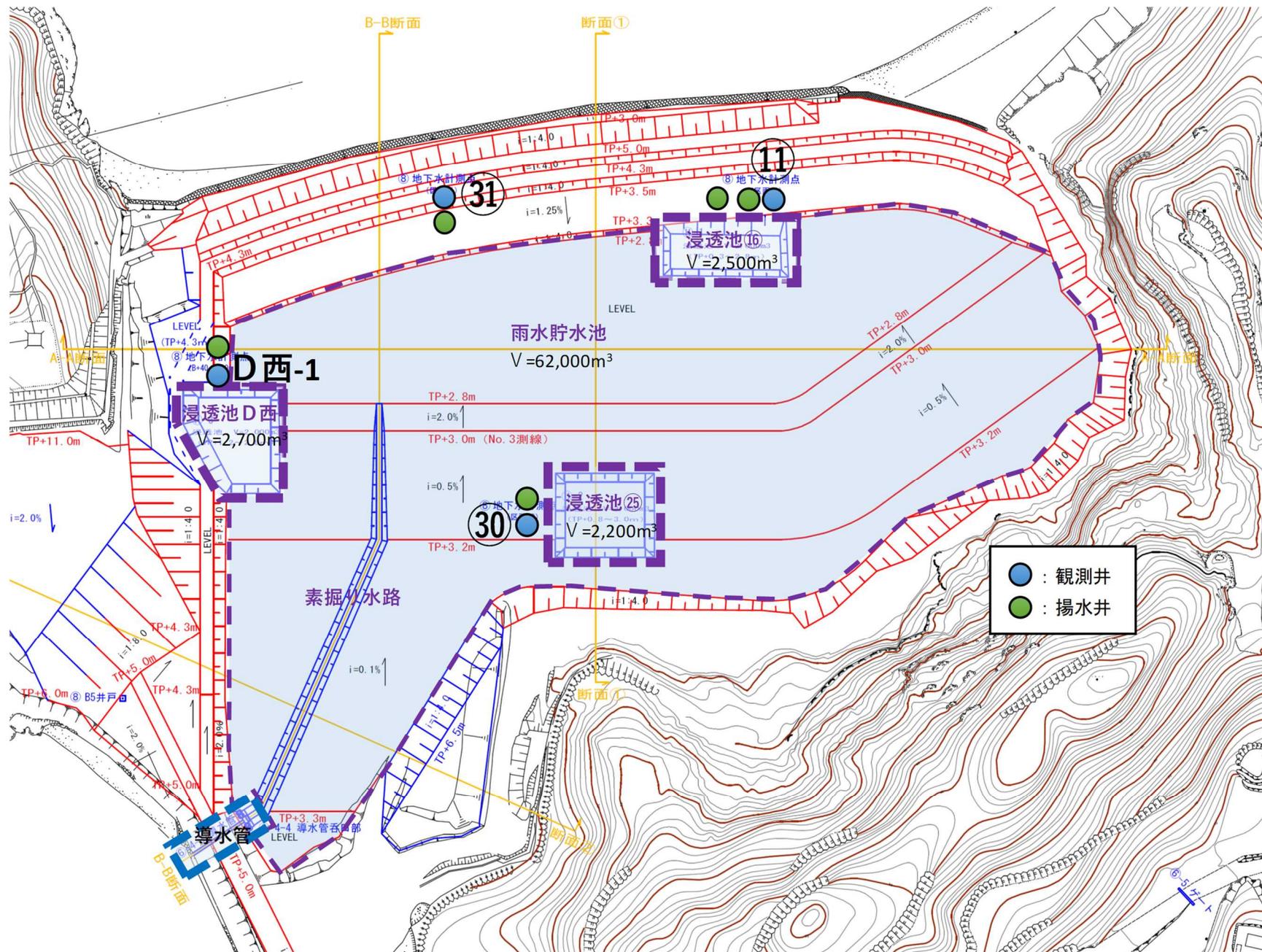


図3 浸透池等の配置図

## 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"> <li>・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。</li> <li>・水位はいくらか、また適正か。</li> <li>・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）。</li> </ul>	雨水貯水池 水位 TP+ m 浸透池⑯ 水位 TP+ m 浸透池㉕ 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"> <li>・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。</li> </ul>	
導水管	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導水管呑口部の貯留水の状況は適正か。</li> </ul>	
観測井 電柱・電線 ゲート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堰板の状況は適正か。</li> </ul>	
【リバウンド 対策実施時】 揚水井 排水ポンプ 送水管	<b>【稼働している場合】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプが稼働しているか（動作音があるか）。</li> <li>・送水管から水が漏れていないか。</li> <li>・決められた場所に送水されているか。</li> </ul>	

(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

## 浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施計画

### 1. 概要

現状では、多量降雨時に雨水貯水池と浸透池の両者が連結してしまうことから、「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 5 年 9 月 25 日策定）（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。）において、浸透池の周囲を盛土にて嵩上げ工事を行い、両者の切り離し工事を令和 5 年度中に計画することとされている。

今回浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施計画を作成した。本第 2 次フォローアップ委員会で審議いただく。

### 2. 工事工程表

表 1 に浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施スケジュールを示す。本工事は、多量の降雨が予想される梅雨時期までに完了させる予定である。

表 1 嵩上げ工事の実施スケジュール（予定 ←----→）

内容	施工期間	
	4 月	5 月
資機材の搬入・準備等	←-----→	
嵩上げ工		
流用土運搬工	←-----→	-----→
盛土工	←-----→	-----→
片付け工		←-----→

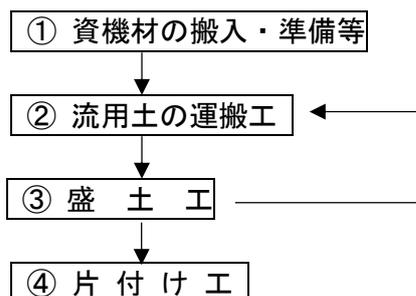
### 3. 施工方法

処分地の引渡し時に切土を行う部分（図 1 に示す土砂流用箇所）には約 4,000m<sup>3</sup>の余剰土が保管されており、そこからの土砂を約 150m<sup>3</sup>活用する。

浸透池の崩落した一部の法面を修繕後に、周囲を盛土にて嵩上げを行う。多量降雨時には、「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、導水管呑口部の差し板を予め 1 枚外し高さを TP+3.2m としておくことから、盛土により嵩上げは導水管呑口部と同じ TP+3.3m までとする。

#### 【全体施工フロー】

浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事に係る施工手順は以下のとおりである。



[施工手順]

- ① 資機材の搬入・準備等
  - ・工事に必要な資機材を車両により搬入する。
- ② 流用土の運搬工
  - ・処分地の引渡し時に切土を行う部分には約 4,000m<sup>3</sup> の余剰土が保管されており、そこからバックホウにて土砂を約 150m<sup>3</sup> 掘削し、浸透池の周囲にダンプトラックで運搬する。なお、処分地内の走行時には、残置している観測井等に注意する。
- ③ 盛土工
  - ・浸透池の崩落した一部の法面を修繕した後に、既存の法肩より盛土を行い、天端幅を 30cm、天端高さを TP+3.3m とし、法勾配は 1 : 1.0 になるよう、バックホウ及び人力で整形する。
- ④ 片付け工
  - ・資機材を車両により搬出する。

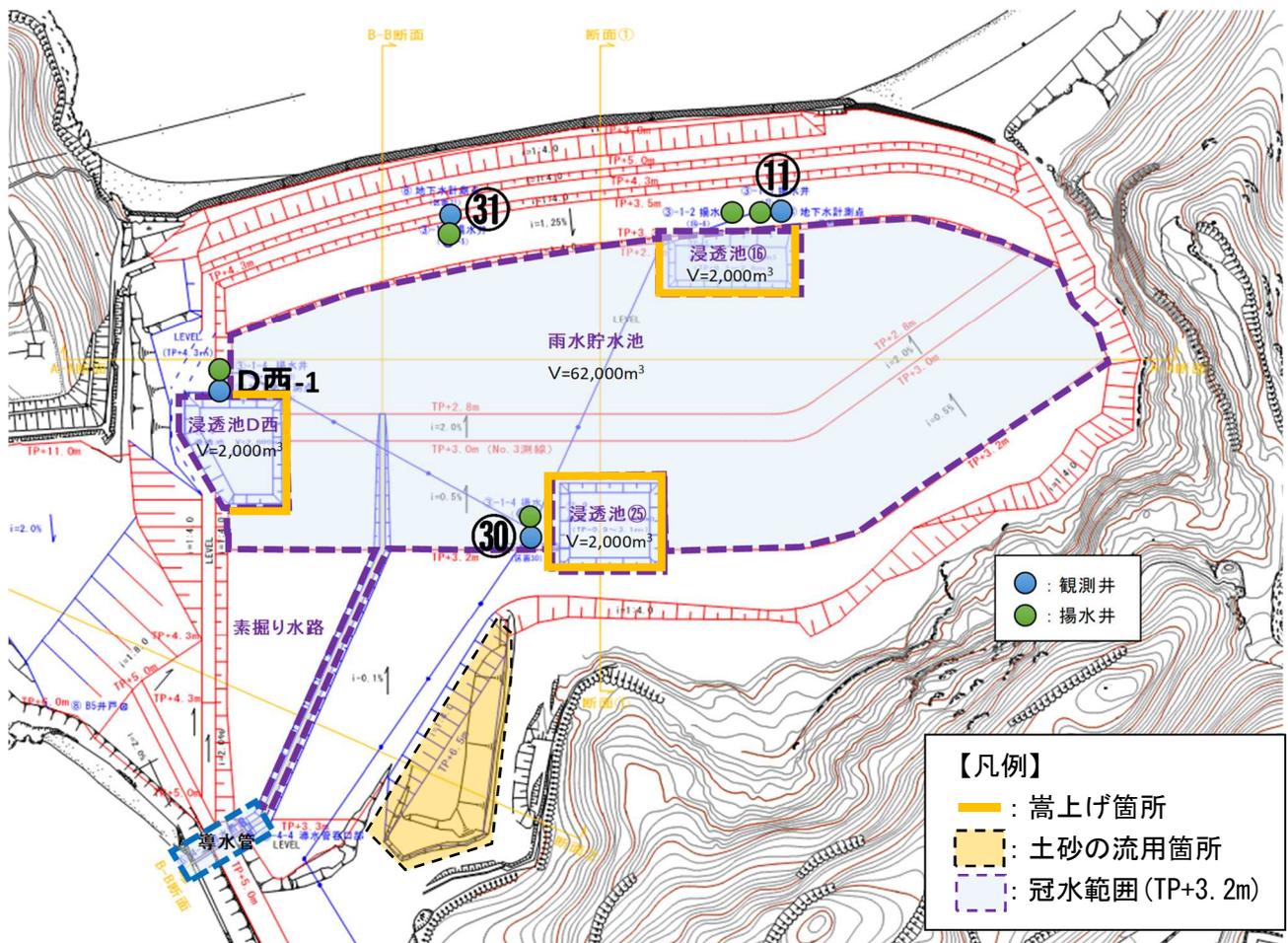


図 1 平面図

4. 今後の予定

今回、「浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施計画」が承認いただければ、この計画に基づき、令和6年4月から工事を開始する。

また、「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル」における本嵩上げ工事に関連する部分の改訂については、Ⅱ / 6 で審議いただく。

## 令和 6 年度の豊島処分地維持管理等事業の実施計画

### 1. 概要

令和 6 年度の豊島処分地維持管理事業では令和 5 年度に引き続き、自然浄化により地下水の環境基準が達成さ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から令和 5 年度の実施状況を踏まえ、令和 6 年度の実施計画を策定する。

### 2. 令和 6 年度の豊島処分地維持管理等事業の主な事項

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 2 回第 2 次フォローアップ委員会（R6. 3. 27Web 開催）において審議いただく「令和 6 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する。また、同委員会において審議いただく「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（R6. 3. 27 改訂見込み）」（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、地下水の自然浄化対策を実施する。なお、リバウンド現象が確認された場合は、リバウンド対策も実施する。

#### （2）豊島処分地全体の保全管理の実施

県は、第 2 回第 2 次フォローアップ委員会（R6. 3. 27Web 開催）において審議いただく「地下水の自然浄化対策と維持保全管理マニュアル（R6. 3. 27 改訂見込み）」に基づき、豊島処分地全体の保全管理を行う。また、同委員会において審議いただく「浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事の実施計画」に基づき浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事を行い、貯水池と浸透池の切り離しを行う。さらに、異常時・緊急時等はその状況等を第 2 次フォローアップ委員会に報告するとともに、第 2 次フォローアップ委員会の指導・助言を受けて対応する。

#### （3）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。

#### (4) 地下水浄化の見通しと課題への対応

今後の地下水浄化に対する見通しについては、第18回フォローアップ委員会(R5.3.26Web開催)において「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―」で審議・承認いただいた。

現時点では、地下水浄化対策を実施していない状態、すなわち自然浄化での水質の計測の期間が十分とはいえないことから、さらに計測を続け、令和6年度中には自然浄化対策の状況を含めたこれまでのデータを整理・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」を取りまとめ審議いただく。

#### (5) 周辺環境モニタリングの実施

第2回第2次フォローアップ委員会(R6.3.27Web開催)において審議いただく「令和6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実施するとともに、その結果について第2次フォローアップ委員会に報告する。

#### (6) 令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の計画策定

令和6年度の事業の実施状況を踏まえ、令和7年度に実施する豊島処分地維持管理等事業の計画を第2次フォローアップ委員会において策定する。

#### (7) その他

各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂等を実施する。

### 3. 令和6年度の第2次フォローアップ委員会工程案

—— 実施の工程 — — 検討中の工程

	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フォローアップ委員会の開催						仮 ●						仮 ●
令和7年度の豊島処分地維持管理等事業の計画策定											検討	審議
地下水の水質計測（●：計測の実施）及び豊島処分地の地下水浄化対策の実施		●	地下水浄化対策の実施		●			●			●	
豊島処分地の維持管理の実施	地下水の自然浄化対策と維持保安全管理マニュアルに基づく維持管理											
浸透池周辺の盛土による嵩上げ工事	嵩上げ工事の実施 <sup>(注1)</sup>					報告						
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	地下水浄化の進捗管理と環境基準の到達・達成状況の評価											
地下水浄化の見通しと課題への対応の一環として「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」の作成	地下水浄化対策の見通しと課題への対応											
周辺環境モニタリングの実施			実施			報告						
その他	各種マニュアル等の作成・改訂		各種マニュアル等の作成・改訂									

(注1) 多量の降雨があった場合は、延期することがある。

## 令和6年度における各種調査の実施方針

### 1. 概要

豊島処分地維持管理等事業における地下水の水質計測及び周辺環境モニタリングについては、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会における審議・承認を踏まえ、計測地点や項目、頻度等について見直しを行ってきた。

今回、令和6年度における水質計測及び周辺環境モニタリングの内容について以下のとおり見直し、別紙1のとおり実施することとしたい。

### 2. 見直しの方針

別紙1に示す見直しの方針は下記のとおりである。

- (1) 「1. 地下水の水質計測は従来どおり年4回で実施する。ただし、計測頻度については、1年間の計測結果を見た上で再考する。
- (2) 「2. 周辺環境モニタリング」の区分「水質」、計測地点「周辺地先海域3地点」については、大腸菌数との比較のため大腸菌群数の計測も継続していたが、予定の測定期間(令和4年度と5年度の2年間)に達し、かつ分析の結果では大腸菌数だけでも問題ないと判断されることから(詳細については別紙2参照)大腸菌群数の計測は終了とする。

令和6年度における各種調査の実施方針

1. 地下水の水質計測

区分	計測地点	計測項目	計測頻度	備考
水質	地下水計測点 4地点	化学的酸素要求量(COD)、クロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、1,4-ジメチルベンゼン、塩化物イオン、電気伝導率	年4回(春夏秋冬)	<del>計測頻度については1年間の計測結果を見たとえで再考する。環境基準の到達・達成に向けたモニタリングを実施する。</del>
	西海岸1地点(B5)	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、全リン、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、クロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ホルムアルデヒド、1,4-ジメチルベンゼン、塩化物イオン、電気伝導率	年1回(夏)	「A3、B5及びF1における浄化対応の方針(第13回フォローアップ委員会)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。 <del>周辺での積極的な浄化対策が終了していることから、環境計測から移行する。</del> <del>長期間検出されていない計測項目等を終了する。</del>

2. 周辺環境モニタリング

区分	計測地点	計測項目	計測頻度	備考
水質	周辺地先海域 3地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌数 <del>※1</del> 、全窒素、全リン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジメチルベンゼン、塩化物イオン、全亜鉛、モリブデン、ダイオキシン類	年1回(夏)	大腸菌数との比較のため、大腸菌群数の計測を継続していたが、大腸菌群数の計測を終了する。 なお、周辺地先海域3地点の計測項目は環境基準項目である。 <del>長期間検出されていない計測項目を終了する。</del>
	海岸感潮域 3地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、大腸菌群数、全窒素、全リン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジメチルベンゼン、塩化物イオン、全亜鉛、モリブデン、ダイオキシン類	年1回(夏)	海岸感潮域3地点は、従来どおり大腸菌群数の計測を行う。 なお、海岸感潮域3地点の計測項目は排水基準項目である。 <del>長期間検出されていない計測項目を終了する。</del> 令和4年度に遮水機能の解除後のモニタリングを実施したため、計測頻度を年1回に戻す。
底質	周辺地先海域 2地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、総水銀、カドミウム、鉛、砒素、トリクロロエチレン、銅、亜鉛、ニッケル、総クロム、総鉄、総マンガン、ダイオキシン類	年1回(夏)	<del>長期間検出されていない計測項目を終了する。</del>
	海岸感潮域 3地点	化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、総水銀、鉛、砒素、トリクロロエチレン、銅、亜鉛、ニッケル、総クロム、総鉄、総マンガン、ダイオキシン類	年1回(夏)	<del>長期間検出されていない計測項目を終了する。</del>

~~※1 令和4年度及び5年度は、これまでの測定結果と比較可能となるよう大腸菌群数も測定する。~~

## 大腸菌数及び大腸菌群数の計測結果の整理

### 1. 概要

「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」(令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号)により大腸菌群数を生活環境項目環境基準の項目から削除され、新たに大腸菌数が追加された。本通知は令和 4 年 4 月 1 日から施行されており、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業（第 II 期工事）豊島における環境計測及び周辺環境モニタリングマニュアル（R4. 4. 15 策定）」の改定も行っている。なお、令和 5 年 4 月 1 日からは、「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」と名称変更を行っている。

第 23 回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（R4. 2. 18Web 開催）において、「令和 4 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針」を審議いただき、周辺環境モニタリングの区分「水質」、計測地点「周辺地先海域 3 地点」の計測項目のうち、大腸菌群数を大腸菌数に見直すこととしたが、委員から比較のため、当面の間は大腸菌数だけでなく、大腸菌群数も測定しておくこととの意見が出され、第 14 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R4. 4. 15Web 開催）において、令和 4 年度及び 5 年度は、これまでの測定結果と比較可能となるよう大腸菌群数も測定を継続することと決定された。

### 2. 結果及び今後の予定

表 1 に各調査地点における令和 4 年度と令和 5 年度の大腸菌数及び大腸菌群数の計測結果を示す。各調査地点における年度ごとの大腸菌数及び大腸菌群数はいずれも環境基準値を満足しており、大腸菌数のみの計測としても支障がないことから、今後は大腸菌数のみの計測とする。

表 1 各調査地点における令和 4 年度と令和 5 年度の大腸菌数及び大腸菌群数の計測結果

#### 西海岸沖 St-3

項目	単位	令和 4 年度 (R4. 6. 13)	令和 5 年度 (R5. 7. 3)	環境基準 (海域 A・II 類型)	検出下限値
大腸菌数	CFU/100mL	1	1	≦ 300	< 1
大腸菌群数	MPN/100mL	< 1.8	< 1.8	≦ 1000	< 1.8

#### 北海岸沖 St-4

項目	単位	令和 4 年度 (R4. 6. 13)	令和 5 年度 (R5. 7. 3)	環境基準 (海域 A・II 類型)	検出下限値
大腸菌数	CFU/100mL	1	2	≦ 300	< 1
大腸菌群数	MPN/100mL	< 1.8	4.0	≦ 1000	< 1.8

#### 北海岸沖 St-8

項目	単位	令和 4 年度 (R4. 6. 13)	令和 5 年度 (R5. 7. 3)	環境基準 (海域 A・II 類型)	検出下限値
大腸菌数	CFU/100mL	< 1	1	≦ 300	< 1
大腸菌群数	MPN/100mL	< 1.8	6.8	≦ 1000	< 1.8

## 各種報告書の公開に関する進捗状況

### 1. 概要

豊島処分地維持管理等事業の実施に当たっては、積極的な情報公開に努めており、委員会等の資料及び各種の報告書を県のホームページに公開している。

今回、新たに県のホームページに公開した委員会資料及び各種報告書について報告する。

### 2. 各資料の県ホームページ上での公開状況

#### (1) 第2次フォローアップ委員会資料

表1に示すとおり、今回、第1回の会議資料並びに議事録を追加公開した。

#### (2) 過去の委員会資料等

令和4年度までに開催された委員会資料等を公開している。令和5年度以降は、第2次フォローアップ委員会資料として(1)で対応している。

#### (3) 各種の報告書

表2のとおり、これまで作成した報告書を公開しており、今回、「豊島廃棄物等処理事業報告書」及び「豊島廃棄物等処理事業における北海岸前の藻場調査に関する報告書」を追加公開した。

### 3. 今後の対応

今後も第2次豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会の資料等を順次公開する。

表1 各委員会等の資料の県HP上での公開状況 (R6. 3. 27 時点)

会議名	開催回数	議事録	会議資料
第2次フォローアップ委員会	1	済	済

表2 各種の報告書の県HP上での公開状況 (R6. 3. 27 時点)

報告書名	公開状況
豊島廃棄物等対策調査「暫定的な環境保全措置に関する事項」報告書	済
豊島廃棄物等対策調査「中間処理施設の整備に関する事項」報告書	済
第2次豊島廃棄物等処理技術検討委員会 最終報告書	済
第3次豊島廃棄物等処理技術検討委員会 最終報告書 — 県の提案：直島での中間処理の実施案に対する技術的検討—	済
第3次豊島廃棄物等処理技術検討委員会 最終報告書（追加検討分） — 県の提案：直島での中間処理の実施案に対する技術的検討— 環境面を中心とした緊急時の対応と安全を主とした廃棄物の船舶輸送に関する技術的検討	済
豊島廃棄物等技術委員会報告書第Ⅰ編（施設整備編）	済
豊島廃棄物等技術委員会報告書第Ⅱ編（マニュアル編）	済
豊島廃棄物等技術委員会報告書第Ⅲ編（環境モニタリング編）	済
中間処理施設における小爆発事故報告書	済
豊島事業関連施設の撤去についての第Ⅰ期工事等に関する報告書 ～ 豊島の中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島の中間処理施設及び専用棧橋の撤去等～	済
豊島廃棄物処理事業における溶融スラグの有効利用に関する最終報告書	済
豊島事業関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事等に関する報告書 ～ 豊島の高度排水処理施設及び専用棧橋の撤去、遮水機能の解除、処分地の整地等～	済
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—	済
豊島廃棄物等処理事業における北海岸前の藻場調査に関する報告書	済
豊島廃棄物等処理事業報告書 豊島廃棄物等の処理を終えて — 豊かな島の再生と循環型社会実現への道程—	済

※橙色の項目は今回報告分、黄緑色の項目は前回報告分である。