

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⑪③③D 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⑪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。

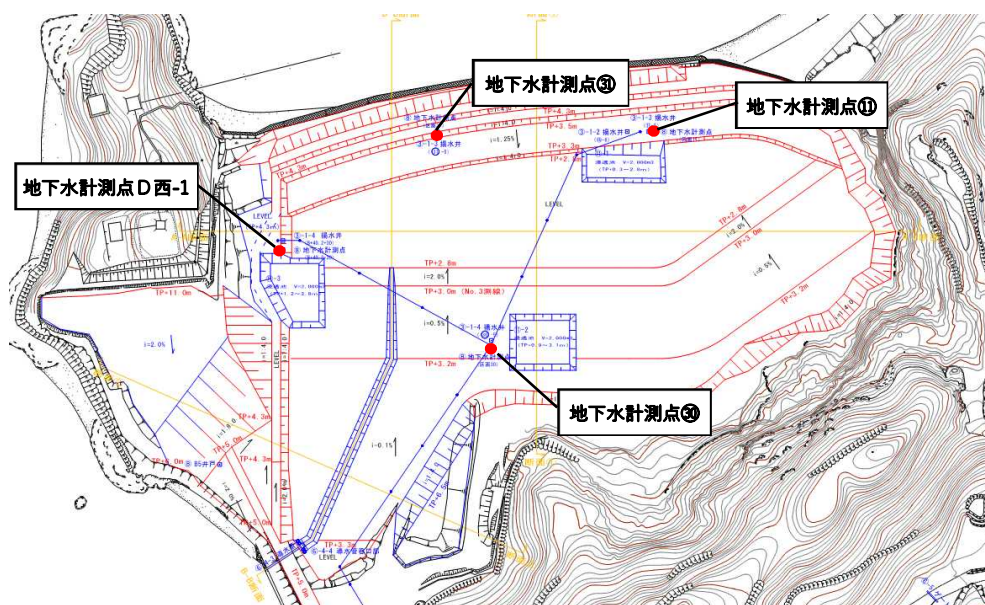


図1 環境基準の到達及び達成の確認のための地下水計測点

表1 各地下水計測点の井戸の仕様等

地下水計測点	単位	⑪	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	⑪	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、③⑩（積極的浄化対策停止後～現在）

計測点		⑪						③⑩					
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
R6 年度	2/14	0.002	0.087	ND	ND	ND	1.11	ND	0.11	ND	ND	ND	1.39
	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
R7 年度	2/5	0.007	0.066	ND	ND	ND	1.16	ND	0.14	ND	ND	ND	1.44
	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）

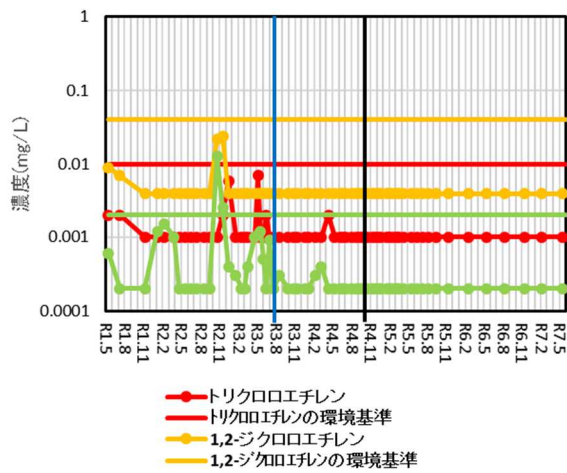
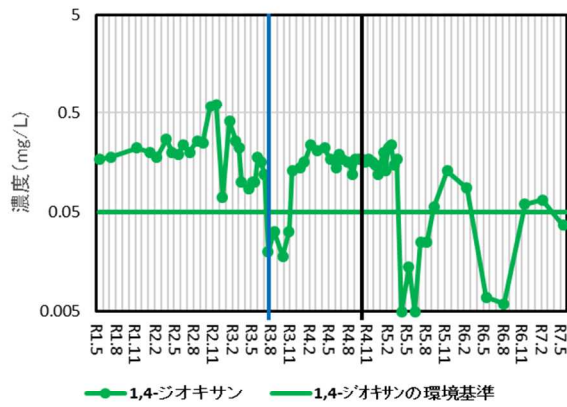
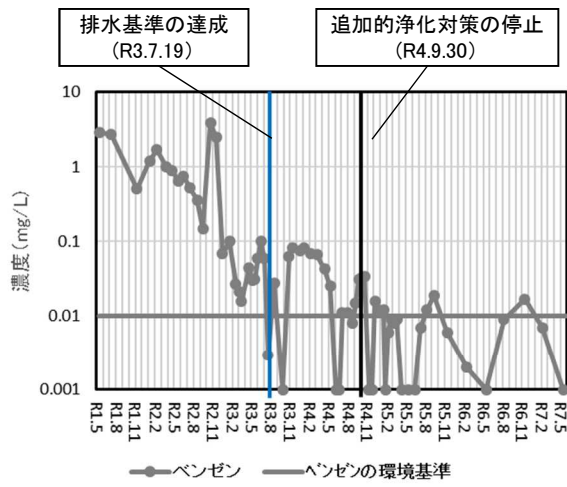
計測点		㊸						D西-1					
汚染物質等		ベンゼン	1,4-ジオキサン	トリクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)	ベンゼン	1,4-ジオキサン	トリクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	クロロエチレン	観測井水位 (T.P.)
単位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	m
R4 年度	7/4	0.014	0.31	ND	ND	ND	0.78	0.011	0.36	0.016	0.018	0.0052	-0.82
	8/1	0.013	0.32	ND	ND	ND	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
R6 年度	2/14	0.013	0.20	ND	ND	0.0007	0.79	0.009	0.020	ND	ND	0.0014	1.12
	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
R7 年度	2/5	0.009	0.10	ND	ND	0.0004	0.92	0.013	0.037	ND	ND	0.0048	1.27
	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

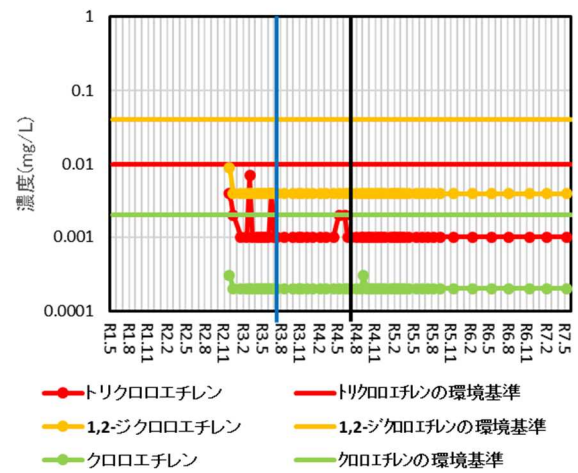
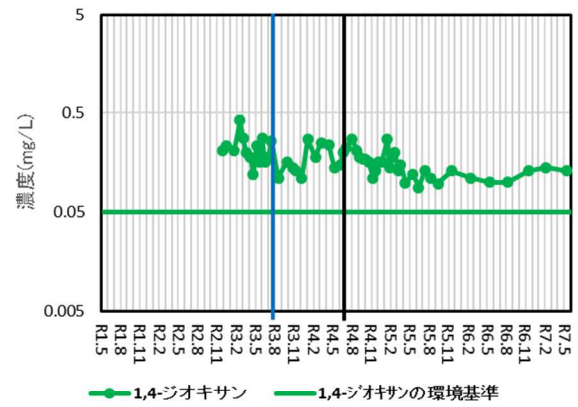
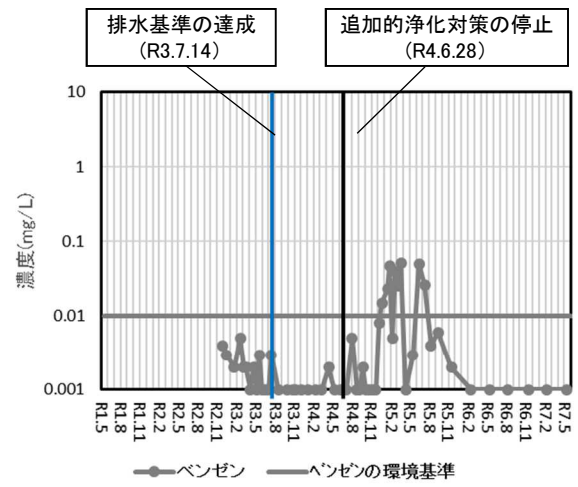
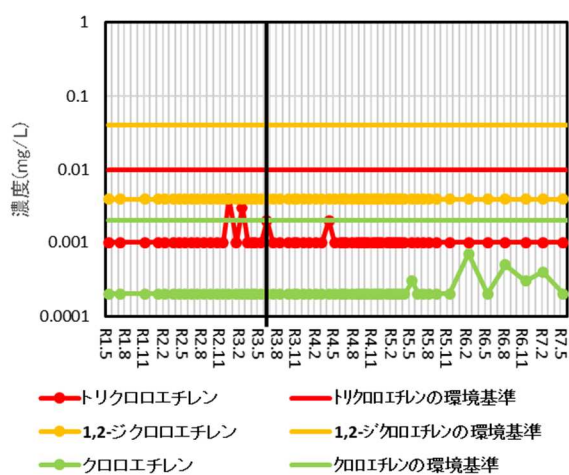
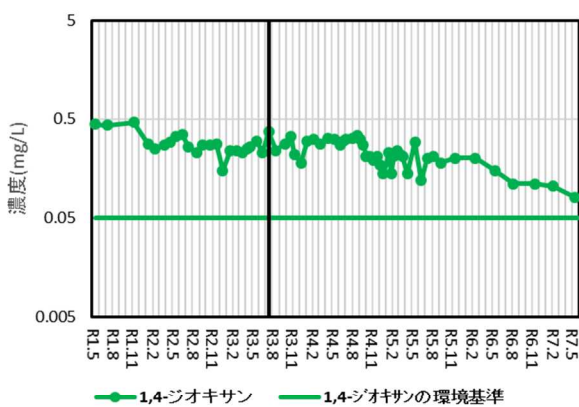
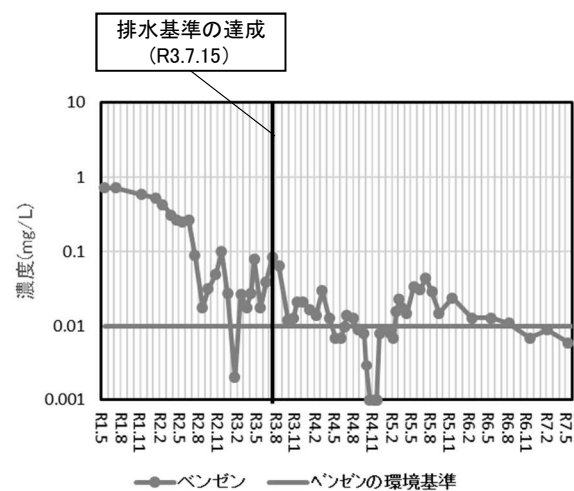


図2 地下水計測点⑪③⑩における汚染物質濃度の推移

地下水計測点③



地下水計測点D西-1

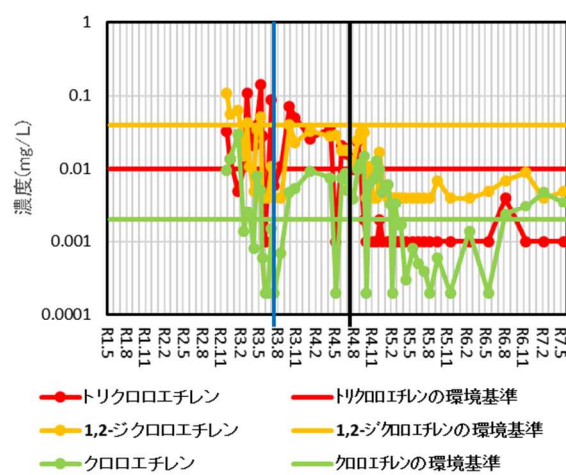
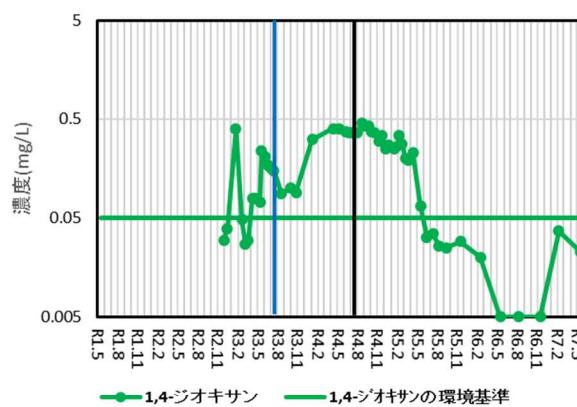
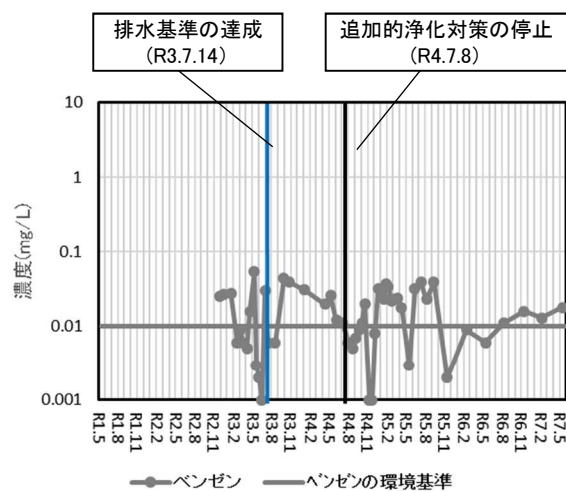


図3 地下水計測点③D西-1における汚染物質濃度の推移

3. 今後の予定

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。

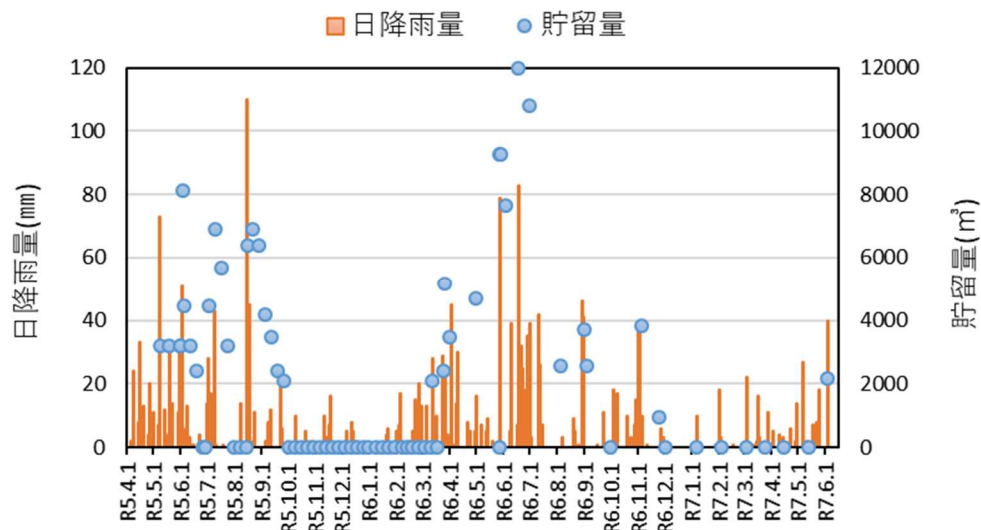


図 1 豊島処分地の日降雨量及び貯水池の貯留量

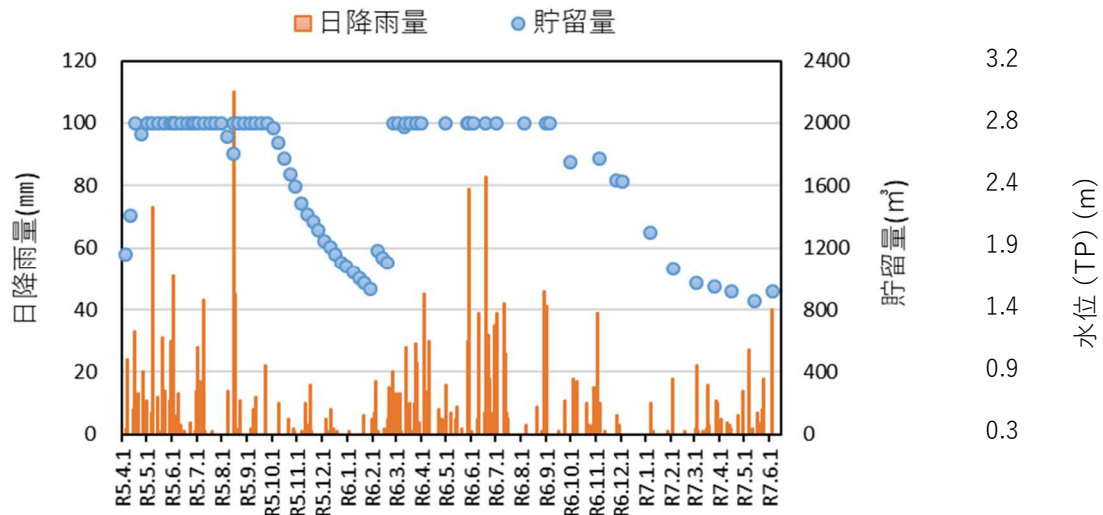


図2 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑯の貯留量

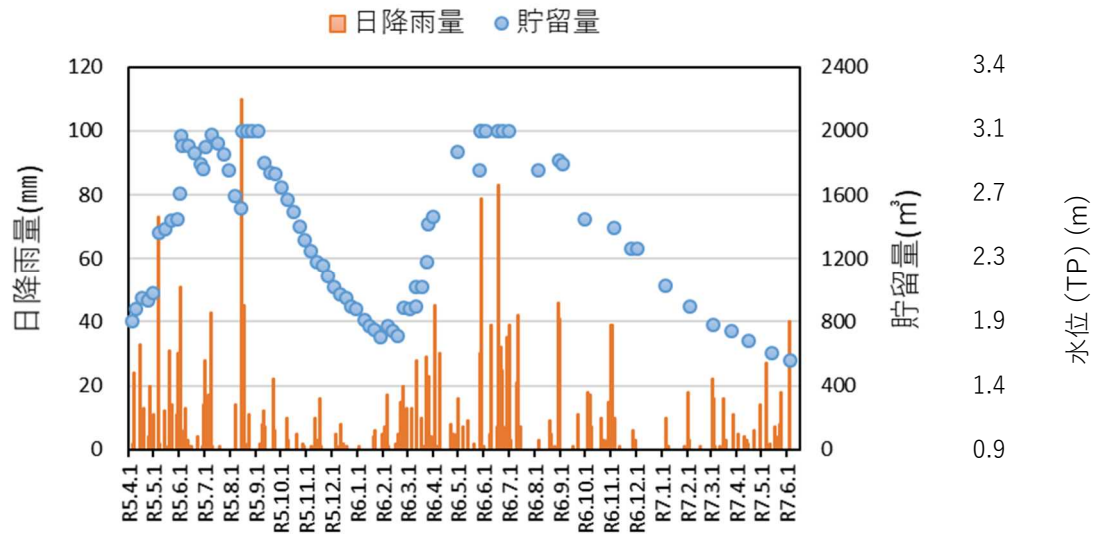


図3 豊島処分地の日降雨量及び浸透池⑳の貯留量

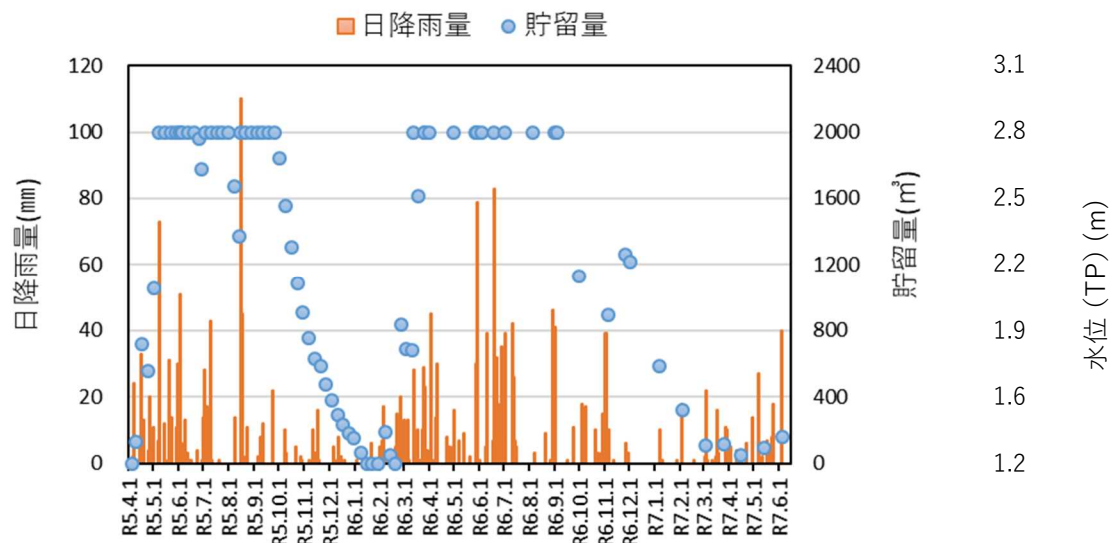


図4 豊島処分地の日降雨量及び浸透池D西の貯留量

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
	月間最大貯留量	m ³	－	3, 214	8, 126	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
	月間最大貯留量	m ³	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
	月間最大貯留量	m ³	951	1, 442	1, 969	1, 975	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
	月間最大貯留量	m ³	719	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	3. 08
	月間最大貯留量	m ³	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
	月間最大貯留量	m ³	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 ³	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 ³	1, 840	910	378	65	832

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
	月間最大貯留量	m ³	4, 688	9, 281	11, 976	10, 821	3, 705
浸透池 ⑬	月間最大水位 (TP)	m	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
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2. 98	3. 10	3. 10	2. 93	2. 93
	月間最大貯留量	m ³	1, 870	2, 000	2, 000	1, 816	1, 816
浸透池 D 西	月間最大水位 (TP)	m	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

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
	月間最大貯留量	m ³	4, 442	3, 822	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
	月間最大貯留量	m ³	1, 776	1, 776	1, 629	1, 297	1, 067
浸透池 ⑮	月間最大水位 (TP)	m	2. 58	2. 53	2. 42	2. 17	2. 03
	月間最大貯留量	m ³	1, 447	1, 396	1, 261	1, 026	898
浸透池 D 西	月間最大水位 (TP)	m	2. 18	2. 31	2. 27	1. 76	1. 51
	月間最大貯留量	m ³	1, 128	1, 259	1, 215	588	320

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（⑩、㉕、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 ⑩	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 ㉕	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、 $8,339\text{m}^3 - 2,261\text{m}^3 - 323\text{m}^3 = 5,755\text{m}^3$ 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⑩、㉕、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。その後に雨水貯留地と同様、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。

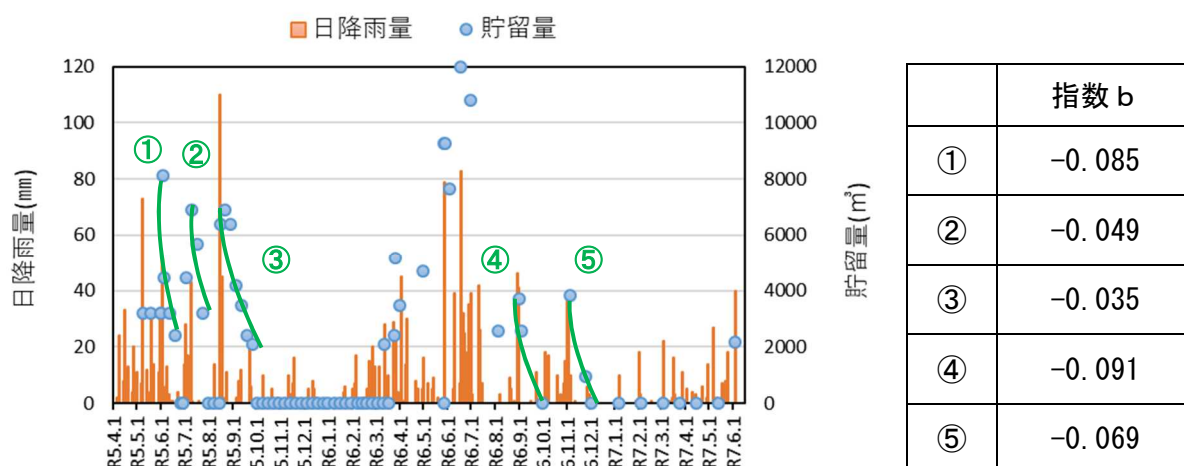
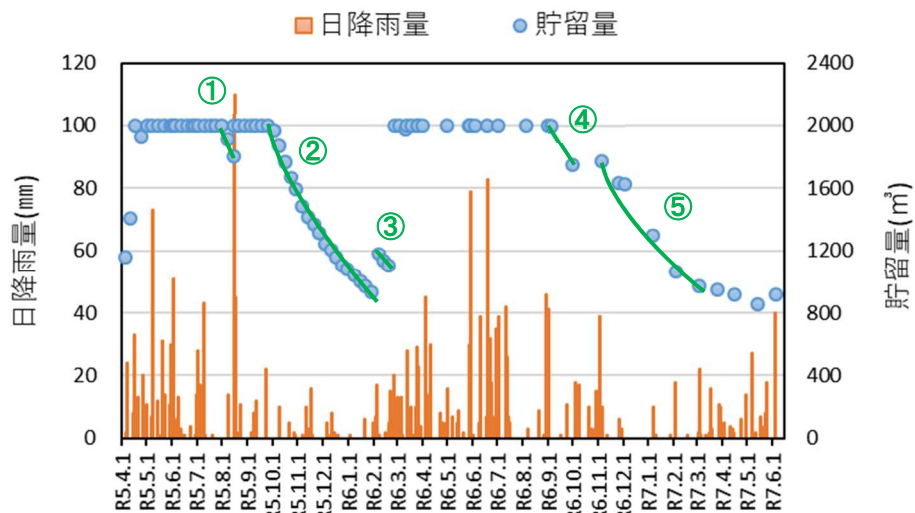
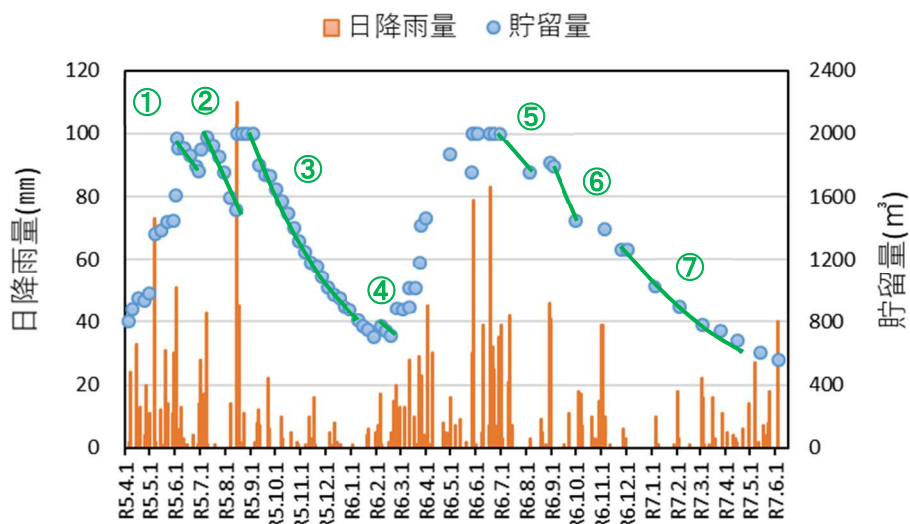


図5 日降雨量と雨水貯水池の地下浸透量



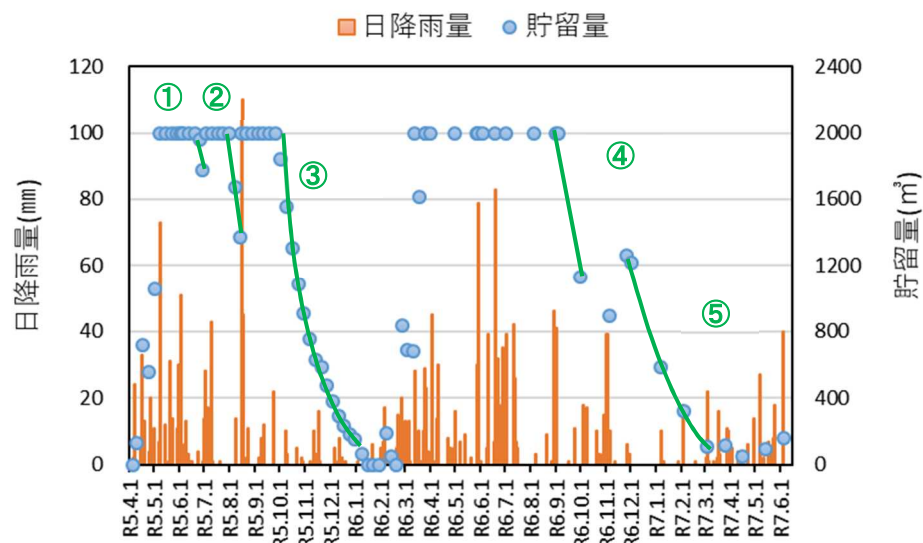
	指数 b
①	-0.007
②	-0.007
③	-0.006
④	-0.005
⑤	-0.005

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 エ ッ ク 項 目	雨水貯水池 浸透池	・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	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	・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	・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	・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	【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 0 0 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	・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	・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	・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	・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	・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】 ・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