

「豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順」についての改訂（その 2）
— 第Ⅱ期工事の条件整理等の表と第Ⅱ期工事の撤去手順の表の修正 —

1. 概要

豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順については、地下水浄化の状況や撤去工事等の進捗状況を踏まえて見直しを行うものとされており、現在は「豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順」（撤第 9 回Ⅱ / 4）【添付資料 1】及び同改訂（撤第 12 回Ⅱ / 2）【添付資料 2】に基づき実施している。

今回、第 15 回フォローアップ委員会（R4. 7. 9Web 開催）において、「処分地の整地工事に関する基本方針」が審議・了承され、令和 4 年度下期に行う撤去工事の工程が決定したことにより、撤去手順について改訂を行うものとする。

2. 改訂対象となる施設等とその内容

今回行う第Ⅱ期工事の撤去手順についての改訂の対象施設としては、処分地の整地関連のほか、次の施設であり、その修正内容は以下のとおりである。

（1）⑩処分地の整地関連（地下水の自然浄化対策の実施期間）及び⑪地下水浄化関連（浸透池）等

この工事着手は当初、令和 4 年 9 月を予定していたが、地下水浄化の状況を踏まえ、詳細設計を行う中で工程を見直し、令和 4 年 10 月に着手するよう修正した。また、整地関連工事の施工範囲内となる撤去対象施設のうち、使用する重機が同じなど一体的かつ効率的に撤去することが可能な施設※については、一括して発注するよう修正した。また、処分地の表層水の排水を西海岸堰堤に既埋設の導水管を活用して行うことになり、呑口部の改修等を実施する。

なお、HS-⑩、⑩、D 西周辺の浸透池は、自然浄化の促進やリバウンド時の揚水の浸透池として活用することから、地下水の自然浄化対策の実施期間は形状を変更したうえで残置するよう修正した。

※その他地下水の集水・貯留・送水施設（③-3 貯留トレンチ、③-4 新貯留トレンチ）及び処分地外周からの雨水の集水・排除施設（⑦-2 下流側の排水路）

（2）その他地下水の集水・貯留・送水施設（③-1 揚水井）及び⑧地下水の観測施設（観測井）

その他地下水の集水・貯留・送水施設（揚水井）及び地下水の観測施設（観測井）については、使用する重機が同じであることから、施工の効率化のため、一括して発注するよう修正した。

（3）その他の施設（⑥-1-1 積替え施設（上部）、⑥-1-2 積替え施設（下部）、⑥-1-3 トラックスケール）

その他の施設（積替え施設）のうち、下部のコンクリート基礎及びトラックスケールの撤去は、隣接する処分地内道路の撤去と使用する重機や発生する廃棄物の種類が同様であり、一体的かつ効率的に撤去することが可能であることから、上部のテント及び骨組みの撤去と分割して発注するよう修正した。

（4）その他の施設（⑥-4-2 処分地内道路部（積替え施設周辺）、⑥-4-3 導水管、⑥-4-4 導水管呑口部、⑥-4-5 豊島のこころ資料館横の側溝、⑥-5 ゲート、⑥-6 電柱）

県の維持管理時に必要な施設（導水管、ゲート及び電柱）については、導水管の呑口部を改修

し、土地の引き渡し時に撤去するよう修正した。また、豊島のこころ資料館横の側溝については、住民側からの要望を受け、残置したうえで土地とともに引き渡すよう修正した。

(5) その他の施設関連

既に基本計画書や実施計画書の審議を終えている撤去対象施設については、その審議結果や入札結果に基づいた実施工程に修正した。

3. 第Ⅱ期工事に関する撤去手順についての改訂箇所

上記に伴って、「第Ⅱ期工事に関する撤去手順」のp5の「第Ⅱ期工事の条件整理等」の表とp6の「第Ⅱ期工事の撤去手順」の表を別紙1及び別紙2のように修正する。

対象施設の位置を別紙3に示す。

第 II 期工事の条件整理等：改訂（その 2）

（凡例：赤字 改訂箇所）

施設の役割	番号	施設名	地下水浄化対策との関連性	雨水排水処理対策との関連性	撤去にあたっての判断			撤去の条件等	撤去開始時期	撤去完了時期	備考	たたき台作成の考え方	分散化等の検討内容	
					工期の長さ	使用資材・廃棄物の多寡	撤去時期の重要性							
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路	△	○	中	中	中	雨水排水経路として不要な部分（例：沈砂池 1 に排水する場合は、沈砂池 2 への排水路）を撤去する。	-	整地前	-	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手	-	
	①-2	承水路	△	○	中	極多	極大	処分地内雨水の排水路としての機能は、排水路としての形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。			承水路下トレンチドレーン（砕石）処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手		
	①-3	承水路下トレンチドレーン	△	○	中	極多	極大	-			砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	ベルコン撤去前までに搬出完了		
	①-4	西井戸	△	○	短	極多	極大	-			西井戸周辺の砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	加圧浮上装置等の撤去後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了		
	①-5	沈砂池 1	△	○	中	多	中	沈砂機能は、沈砂池の形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。この他、地下水浄化の促進や安全の観点から一定の地形修復を行う。			廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手		
	①-6	沈砂池 2	△	○	短	中	中	-			廃材（コン殻）のみの撤去であれば、沈砂機能の保持は可能	-		
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン	○	×	長	極多	極大	遮水壁の撤去と関連性があることから、遮水機能の解除関連工事と合わせて行う。	-	-	砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-	
	②-2	北揚水井	○	×	長	中	大	-			トレンチドレーン撤去と同時施工となる。	トレンチドレーン撤去と同時施工		
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井	○	×	短	少	中	-	排水基準達成後	整地前	当該施設の水質が排水基準を満たす必要がある。	作業の効率性からまとめて撤去 廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないことから、施工時期の分散化のため適当な時期に撤去する。	
	③-2	集水井	○	×	極長	少	大	工事期間が長いと、排水基準達成後に着手する必要がある。			工期が長いと、早期に着手する必要がある。	排水基準達成後、渇水期に着手	-	
	③-3	貯留トレンチ	○	×	中	中	中	整地前までに撤去が必要。 できる限り後段で撤去する。			-	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、できる限り後段で撤去する。	
	③-4	新貯留トレンチ	○	×	短	少	中	-			-	廃材の搬出に棧橋を利用	-	
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設	○	×	極長	極多	極大	-	-	-	廃材（鋼材、コン殻等）が非常に多いため、搬出に棧橋を利用	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-	
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置	○	×	短	多	大	-			-	高度排水処理施設の撤去と同時施工とし、搬出に棧橋を利用	高度排水処理施設と同時に撤去	-
	⑤-2	凝集膜分離装置	○	×	短	多	大	-			-	-	-	-
	⑤-3	活性炭吸着塔	○	×	短	多	大	-	-	-	-	-		
⑥その他の施設	⑥-1	⑥-1-1 積替え施設(上部)	×	×	中	多	中	-	トレンチドレーン（砕石）の撤去後	-	整地前	廃材（鋼材、コン殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	廃材等の集積・積替え等のため、できる限り後段で撤去する。
		⑥-1-2 積替え施設(下部)										-	トレンチドレーン等の撤去後に着手 棧橋撤去工事の着手前に完了	-
	⑥-1-3 トラックスケール	-										-	-	
	⑥-2	ベルトコンベア	×	×	短	多	極大	トレンチドレーン（砕石）の撤去に必要な施設であり、撤去は搬出後となる。				令和 4 年 4 月	令和 4 年 9 月末	海上施工のため、撤去時期が限られる。
⑥-3	専用棧橋	×	×	極長	極多	極大	漁業への影響を考慮し、令和 4 年度上期での実施を予定。それまでに多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等が発生する高度排水処理施設やトレンチドレーンの撤去を完了する。	-	整地前	廃材（コン殻、アス殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	舗装版や安全施設（ガードレール等）は、できる限り後段で撤去する。	導水管呑口部は改修し、地下水の自然浄化対策の実施期間に活用する。引き渡し時にすべてを撤去する。	導水管は呑口部を改修し、土地の引き渡し時に撤去する。 豊島のこころ資料館横の側溝は残置したうえで引き渡す。	
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦	⑦-1 外周排水路(上流側)	△	○	中	中	大	撤去工事中は、台風等出水時への対応が課題となるため、2重となっている外周排水路のうち、上流側を撤去する。	-	-	整地前	廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、2重となっている外周排水路のうち、上流側以外はできる限り後段で撤去する。
		⑦-2 外周排水路(下流側)										-	-	-
		⑦-3 外周排水路(中流側)										-	-	-
		⑦-4 外周排水路(左側)										-	-	-
		⑦-5 外周排水路(右側)										-	-	-
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井	○	×	中	少	大	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井については、存置する。なお、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、撤去は令和 4 年度に実施する。	排水基準達成後	整地前（一部、存置）	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井の存置が必要	廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないこと、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、できる限り後段で撤去する。	
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁	☆	×	-	-	-	施工後約 20 年を経過した鋼矢板の引抜き等の特殊な条件での試験的要素の強い工事となることから、排水基準達成後に早期着手する。	排水基準達成後	整地前	工法等の審議を行い、ガイドライン及びマニュアルを策定	排水基準達成後、早期に着手し、廃材の搬出に棧橋を利用	-	
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地（地下水の自然浄化対策の実施期間）	☆	☆	-	-	-	地下水浄化の進展状況から、できる限り後段で対応する。	各施設の撤去後	令和 5 年 3 月	詳細設計が完了	令和 4 年度下半期に実施するものとして仮置き	-	
⑪地下水浄化関連	⑪	⑪-1 浸透池(区画 11)	○	○	-	-	-	自然浄化の促進やリバウンド時の揚水の浸透池として活用することから、地下水の自然浄化対策の実施期間は形状を変更したうえで残置する。	引き渡し時	引き渡し時	-	-	-	
		⑪-2 浸透池(区画 30)												
		⑪-3 浸透池(D 測線西側)												

※ 1：地下水浄化対策・雨水排水処理対策に直接関係するものを「○」、今後の利用方法によっては関係する可能性があるものを「△」、関係しないものを「×」、別途、検討を行うものを「☆」とした。

※ 2：工期の長さ：極長…半年以上、長…半年未満、中…3 ヶ月未満、短…1 ヶ月未満

※ 3：⑥-5 ゲート及び⑥-6 電柱は、県の維持管理時に必要な施設であるため、第 II 期工事では残置することとし、土地の引き渡し時に撤去する。

使用資材・廃棄物の多寡：

- 極多…使用資材・廃棄物の量が多く、専用棧橋による搬送が必要な対象：1000t 以上または専用棧橋の利用が必要な対象
- 多…使用資材・廃棄物の量が比較的多く、専用棧橋による搬送が効率的と考えられる対象（専用棧橋を除く）：1000t 未満
- 中…使用資材・廃棄物の量が中程度であり、専用棧橋によらず、搬送方法の検討の余地がある対象：500t 未満
- 少…使用資材・廃棄物の量が少なく、搬送が容易な対象：100t 未満

撤去時期の重要性：

- 極大…撤去時期がほぼ決まっているあるいは他の撤去工程等との関係で重要な位置にある対象
- 大…他の撤去工程等との調整が必要な対象（撤去時期がほぼ決まっている工程と関連する施設）
- 中…場合によっては他の撤去工程等との調整が必要な対象
- 小…他の撤去工程等との調整が必要ない対象

第II期工事の撤去手順: 改訂 (その2)

(凡例) ●●●: 工事期間、●- - ●: 準備及び後片付け期間、●: 基本計画書、★: 実施計画書

施設の役割	番号	施設名	令和3年度												令和4年度												令和5年度以降	備考
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
撤去検討会の審議予定		基本計画書 (●) 実施計画書 (★)		●		★●		★●				★		★				●	★									
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路		●		★			●																			
	①-2	承水路		●		★			●																			
	①-3	承水路下トレンチドレーン		●		★			●																			
	①-4	西井戸				●		★						●														
	①-5	沈砂池1		●		★			●					●														
	①-6	沈砂池2		●		★			●					●														
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン				●		●			★																	
	②-2	北揚水井				●		●			★															トレンチドレーンの撤去と同時に実施する。		
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井																●	★							整地前まで、できる限り後段で撤去する。		
	③-2	集水井				●		★																				
	③-3	貯留トレンチ																●	★							整地前まで、できる限り後段で撤去する。		
	③-4	新貯留トレンチ																●	★									
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設				●		★																				
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置				●		★																				
	⑤-2	凝集膜分離装置				●		★																		高度排水処理施設の撤去と同時に実施する。		
	⑤-3	活性炭吸着塔				●		★																				
⑥その他の施設	⑥-1-1	積替え施設 (上部)																●	★									
	⑥-1-2	積替え施設 (下部)																●	★							整地前まで、できる限り後段で撤去する。		
	⑥-1-3	トラックスケール																●	★									
	⑥-2	ベルトコンベア						●				●	★															
	⑥-3	専用栈橋						●				●	★															
	⑥-4-1	処分地内道路部 (高度排水周辺)				●		★										●	★							導水管は呑口部を改修し、引き渡し時に撤去する。豊島のこころ資料館横の側溝は残置したうえで引き渡す。		
	⑥-4-2	処分地内道路部 (積替え施設周辺)				●		★										●	★									
	⑥-4-4	導水管呑口部																●	★									
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦-1	外周排水路 (上流側)		●		★																				2重となっている水路のうち、上流側以外はできる限り後段で撤去する。		
	⑦-2	外周排水路 (下流側)																●	★									
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井																●	★							環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井は存置する。		
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁						●			★																	
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地(地下水の自然浄化対策の実施期間)																●	★									
⑪地下水浄化関連	⑪-1 ~ 3	浸透池																●	★									

※バーチャートの色分けは、別紙3の図1による。

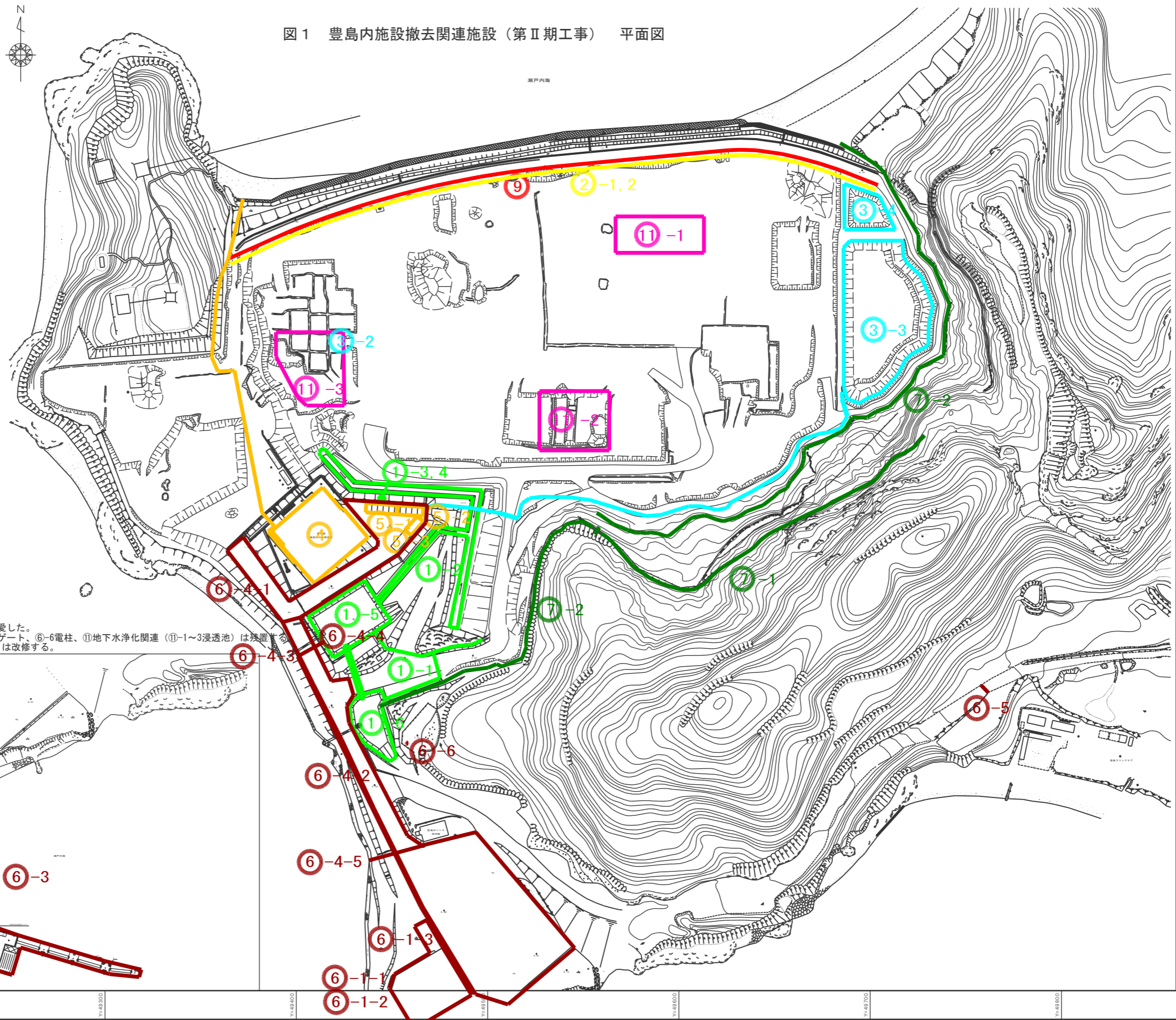
※着手済み工事については、実施工程に見直しを行った。

※予定工事におけるバーチャートの破線は、準備(2カ月)及び後片付け(1カ月)の期間を示す。一連の工事のそれぞれ前後に入れている。

※⑥-5ゲート及び⑥-6電柱は、県の維持管理時に必要な施設であるため、また、⑩地下水浄化関連(浸透池)は自然浄化の促進やリバウンド時の揚水の浸透池として活用するため、第II期工事では残置することとし、土地の引き渡し時に撤去する。

図1 豊島内施設撤去関連施設（第Ⅱ期工事） 平面図

施設等の役割	番号	施設等の名称
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除	①-1	処分地進入路の排水路
	①-2	承水路
	①-3	承水路下トレンチドレーン
	①-4	西井戸
	①-5	沈砂池1
	①-6	沈砂池2
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水	②-1	トレンチドレーン
	②-2	北揚水井
③その他地下水の集水・貯留・送水	③-1	揚水井
	③-2	集水井
	③-3	貯留トレンチ
	③-4	新貯留トレンチ
④高度排水処理施設関連	④	高度排水処理施設
⑤簡易地下水処理	⑤-1	加圧浮上装置
	⑤-2	凝集膜分離装置
	⑤-3	活性炭吸着塔
⑥その他	⑥-1-1	積替え施設(上部)
	⑥-1-2	積替え施設(下部)
	⑥-1-3	トラックスケール
	⑥-2	ベルトコンベア
	⑥-3	専用棧橋
	⑥-4-1	処分地内道路部(高度排水周辺)
	⑥-4-2	処分地内道路部(積替え施設周辺)
	⑥-4-3	導水管
	⑥-4-4	導水管呑口部
	⑥-4-5	豊島のころ資料館横の側溝
	⑥-5	ゲート
⑥-6	電柱	
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除	⑦-1	外周排水路(上流側)
	⑦-2	外周排水路(下流側)
⑧地下水の観測	⑧	観測井
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地(地下水の自然浄化対策の実施期間)
⑪地下水浄化関連	⑪-1	浸透池(区画11)
	⑪-2	浸透池(区画30)
	⑪-3	浸透池(D測線西側)



※1 ③-1揚水井、⑧観測井、⑩整地関連については、表示を割愛した。
 ※2 ⑥-4-3導水管、⑥-4-5豊島のころ資料館横の側溝、⑥-5ゲート、⑥-6電柱、⑪地下水浄化関連(⑪-1~3浸透池)は残置する。
 ※3 ⑥-4-4導水管呑口部、⑪地下水浄化関連(⑪-1~3浸透池)は改修する。

豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順

1. 概要

豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事の撤去手順について、第9回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会において審議・了承を得た「今後の事業計画の概要」(資料9・Ⅱ/5)で示された考え方を基本に、第8回豊島事業関連施設の撤去等に関する検討会で審議・了承を得た「豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事に関する検討」(撤第8回Ⅱ/6)で示した手順等に従い、原案を作成し審議いただくものである。なお、対象施設並びに撤去時期等は現時点での案を示すものであり、地下水浄化の進捗状況等により変更が生じる場合がある。その際には、修正案を再度、審議いただく。

2. 撤去手順(案)の作成

(1) 撤去の条件等の整理

「豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事に関する検討」(撤第8回Ⅱ/6)の「撤去手順(案)作成の具体的手順」において、後掲する別紙1「Ⅱ期工事の条件整理等」に記載のように、工期の長さ、使用する資材・廃棄物の多寡、撤去時期の重要性等の整理を行った。また、以下の条件を設定した。

- ・専用栈橋の撤去は漁業への影響を考慮し、令和4年度上期での実施を予定する。
- ・高度排水処理施設やトレンチドレーン等の撤去工事は専用栈橋の撤去までに完了させる。
これにより発生する多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等を海上輸送で対応することができる。

さらに、地下水浄化対策との関連性、雨水排水処理対策との関連性、遮水機能の解除や整地との関連性について整理し、撤去順序の検討を行うこととした。

地下水対策や雨水排水処理対策との関連性については、「豊島内施設撤去関連施設の第Ⅱ期工事の地下水浄化の観点からの検討(その2)」(撤第16回Ⅱ/5)により、豊島処分地地下水・雨水等対策検討会(以下「地下水検討会」という。)で審議した結果を踏まえ、地下水浄化対策、雨水排水処理対策及びその他の施設の撤去の条件を1)～3)に整理し、それらの結果を別紙1にまとめた。

1) 地下水浄化対策の関連施設

地下水浄化対策の関連施設は、排水基準の達成の確認後から撤去が可能となり、遅くとも整地までには撤去を完了する必要がある。具体的な各施設の撤去の条件等を表1に示す。

表 1 地下水浄化対策の関連施設の撤去の条件等

(第 16 回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会 (㊥第 16 回Ⅱ/5) 表 2 の再掲・一部修正、追記)

施設の役割	番号	施設名	撤去の条件等	撤去開始条件	撤去完了条件
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン	遮水壁の撤去と関連性があることから、遮水機能解除の検討と合わせて行う。	排水基準達成後	整地前
	②-2	北揚水井			
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井	特になし。		
	③-2	集水井	工事期間が長いため、排水基準達成直後から着手する必要がある。		
	③-3	貯留トレンチ	雨水対策等のため、できる限り後段で撤去する		
	③-4	新貯留トレンチ			
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設	特になし。		
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置	特になし。		
	⑤-2	凝集膜分離装置			
	⑤-3	活性炭吸着塔			
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井については、存置する。 なお、現時点对象となる観測井が決まっていることから、撤去は令和 4 年度に実施する。	整地前 (一部、存置)	

2) 雨水排水処理対策の関連施設

雨水排水処理対策の関連施設の撤去工事(処分地内施設の撤去及び処分地外周施設の 1 重化)は、当然のことながら整地前までに実施が、処分地内での地下水浄化に対して雨水を有効に利用する観点からと廃棄物が多く発生することから令和 3 年度の上期に、これらを実施する。具体的な各施設の撤去の条件等を表 2 に示す。なお、最終的な処分地の雨水対策は整地方法と合わせて検討する。

表 2 雨水排水処理対策の関連施設の撤去の条件等

(第 16 回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会 (㊥第 16 回Ⅱ/5) 表 3 の再掲・一部修正)

施設の役割	番号	施設名	撤去の条件等	撤去開始条件	撤去完了条件
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路	雨水排水経路として不要な部分(例:沈砂池 1 に排水する場合は、沈砂池 2 への排水路)を撤去する。	-	整地前
	①-2	承水路	処分地内雨水の排水路としての機能は、その形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。		
	①-3	承水路下トレンチドレーン	トレンチドレーン(碎石)搬出のため、ベルコン撤去前に撤去を完了する。		
	①-4	西井戸			
	①-5	沈砂池 1	沈砂機能は、沈砂池の形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。この他、地下水浄化の促進や安全の観点から一定の地形修復を行う。		
	①-6	沈砂池 2			
⑦処分地外周からの雨水の集水-排除施設	⑦	外周排水路(1 重化)	撤去工事中は、台風等出水時への対応が課題となるため、2 重となっている外周排水路のうち、上流側のみ撤去する。残る排水路は、地下水浄化の促進策として、処分地内に導水するため切り欠きを設けるなど、今後、具体的な導水方法を検討する。		

3) その他の施設

積替え施設等その他の施設の具体的な撤去の条件等を表3に示す。

なお、遮水機能の解除関連、処分地の整地関連の撤去工事は、それぞれの設計の中で詳細な検討を行うが、今回の撤去手順作成にあたっては、「今後の事業計画の概要」(資料9・II/5)に基づき令和4年度に実施するものとした。

表3 その他の施設の撤去の条件等

施設の役割	番号	施設名	撤去の条件等	撤去開始条件	撤去完了条件
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設	特になし。	トレンチドレーン(碎石)の撤去後	整地前
	⑥-2	ベルコン	トレンチドレーン(碎石)の撤去に必要な施設であり、撤去は搬出後となる。		専用栈橋撤去工事の着手前
	⑥-3	専用栈橋	漁業への影響を考慮し、令和4年度上期での実施を予定する。 それまでに多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等が発生する高度排水処理施設やトレンチドレーンの撤去を完了する。	令和4年4月	令和4年9月末
	⑥-4	処分地内道路	舗装版や安全施設(ガードレール等)は、できる限り後段で撤去する。	—	整地前
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁	遮水機能解除の詳細設計で検討する。	排水基準達成後	整地前
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地	整地の設計で検討する。	各施設の撤去後	令和5年3月

(2) 撤去手順(たたき台)の作成

撤去の条件等を整理した別紙1を踏まえ、まず優先的に検討が必要となる施設(専用栈橋に係る施設)の撤去時期を次のとおり整理する。

- ・廃棄物は専用栈橋からの撤去を前提とし、その撤去時期は2(1)3)で整理したとおり漁業への影響を考慮し令和4年度上期での実施を予定していることから、それまでに廃棄物が多い高度排水処理施設やトレンチドレーン等の撤去を完了する必要がある。
- ・次に、トレンチドレーン等の碎石の撤去にベルコンを使用するため、トレンチドレーン等の撤去は、ベルコンの撤去前となり、ベルコンは専用栈橋上にあることから、ベルコンの撤去は専用栈橋の撤去前となる。
- ・その上で、その他の撤去施設についても、できる限り、廃材運搬時に専用栈橋を利用するよう撤去時期を設定する。

専用栈橋に係る施設の撤去時期のイメージを表4に示す。

表4 優先的に検討が必要となる施設(専用栈橋に係る施設)の撤去時期の整理

番号	施設名	R3/4		R3/10		R4/4		R4/10		R5/4	撤去完了条件
①-3	承水路下トレンチドレーン		→								ベルコン撤去前
②-1	トレンチドレーン			→							
④	高度排水処理施設			→							専用栈橋撤去工事の着手前 (ベルコン撤去前)
⑤	簡易地下水処理施設			→							
⑥-2	ベルコン					↓					専用栈橋撤去工事の着手前
⑥-3	専用栈橋						→				撤去期限は令和4年9月末まで

(3) 撤去手順（案）の作成

たたき台を基に、全体工程の問題点を整理し、撤去手順（案）を作成した。

具体的には、たたき台では廃材運搬にはできる限り専用栈橋を利用することとしているが、これに加え、撤去工事期間中の対策として処分地外周からの雨水の集水・排除施設の完全撤去をできる限り後段で行うことや観測井の撤去時期を考慮すること、また、使用資材や廃棄物の少ない施設については、施工時期を分散化すること等について検討を行い、整理した。

後段化・分散化の検討内容を表5に示すとともに、別紙1にも記載した。

また、撤去等の実施にあたっては、第I期工事と同様、本検討会で審議・了承後に発注すること、受注者が作成した実施計画書について、本検討会で審議し、了承を得た後に撤去等を実施する予定であることから、それらのスケジュールについても記載した。

作成した撤去手順（案）を別紙2に示す。

表5 撤去時期の後段化・分散化の対象施設

施設の役割	番号	施設名	後段化・分散化の検討内容
③その他地下水の 集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井	使用資材や廃棄物が少ないことから、施工時期の分散化のため、適当な時期に撤去する。
	③-2	集水井	—
	③-3	貯留トレンチ	雨水排水処理対策等のため、その撤去はできる限り後段で対応する。
	③-4	新貯留トレンチ	
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設	廃材等の集積・積替え等のため、その撤去はできる限り後段で対応する。
	⑥-2	バルコン	—
	⑥-3	専用栈橋	—
	⑥-4	処分地内道路	—
⑦処分地外周からの 雨水の集水・排除施設	⑦	外周排水路	雨水排水処理対策等のため、2重となっている外周排水路のうち、上流側以外はできる限り後段で対応する。
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井	使用資材や廃棄物が少ないこと、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、できる限り後段で対応する。

3. 今後の進め方

了承が得られれば、この撤去手順（案）に従い撤去工事の計画を策定し、工事の実施に繋げていく。なお、遮水機能の解除関連、処分地の整地関連の撤去工事の設計が未了であることから、今後の進捗状況等の実情を踏まえてさらに検討を加え、作成した撤去手順（案）に修正があった場合にも、本検討会で改めて審議・了承を得たうえで、工事の詳細計画等の立案に反映させる。

第Ⅱ期工事の条件整理等

※1 ※1 ※2

施設の役割	番号	施設名	地下水 浄化対 策との 関連性	雨水排 水処理 対策 との 関連性	撤去にあたっての判断			撤去の条件等	撤去開始 時期	撤去完了 時期	備 考	たたき台作成の考え方	分散化等の検討内容		
					工期 の 長さ	使用資材 廃棄物 の多寡	撤去 時期の 重要性								
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路	△	○	中	中	中	雨水排水経路として不要な部分（例：沈砂池1に排水する場合は、沈砂池2への排水路）を撤去する。	-	整地前	-	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手	-		
	①-2	承水路	△	○	中	極多	極大	処分地内雨水の排水路としての機能は、排水路としての形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。			承水路下トレンチドレーン（砕石）処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手 ベルコン撤去前までに搬出完了			
	①-3	承水路下トレンチドレーン	△	○	中	極多	極大	-			砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	-			
	①-4	西井戸	△	○	短	極多	極大	-			西井戸周辺の砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	加圧浮上装置等の撤去後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了			
	①-5	沈砂池1	△	○	中	多	中	沈砂機能は、沈砂池の形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。この他、地下水浄化の促進や安全の観点から一定の地形修復を行う。			廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手			
	①-6	沈砂池2	△	○	短	中	中	-			廃材（コン殻）のみの撤去であれば、沈砂機能の保持は可能	-			
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン	○	×	長	極多	極大	遮水壁の撤去と関連性があることから、遮水機能解除の検討と合わせて行う。	排水基準達成後	整地前	砕石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-		
	②-2	北揚水井	○	×	長	中	大				トレンチドレーン撤去と同時施工となる。	トレンチドレーン撤去と同時施工			
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井	○	×	短	少	中	-			-	-	当該施設の水質が排水基準を満たす必要がある。	作業の効率性からまとめて撤去 廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないことから、施工時期の分散化のため適当な時期に撤去する。
	③-2	集水井	○	×	極長	少	大	工事期間が長いと、排水基準達成後に着手する必要がある。					排水基準達成後、湧水期に着手	-	
	③-3	貯留トレンチ	○	×	中	中	中	整地前までに撤去が必要。 できる限り後段で撤去する。					-	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、できる限り後段で撤去する。
	③-4	新貯留トレンチ	○	×	短	少	中	-					-	-	
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設	○	×	極長	極多	極大	-	-	廃材（鋼材、コン殻等）が非常に多いため、搬出に棧橋を利用	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-			
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置	○	×	短	多	大	-	-	-	高度排水処理施設の撤去と同時施工とし、搬出に棧橋を利用	高度排水処理施設と同時に撤去	-		
	⑤-2	凝集膜分離装置	○	×	短	多	大	-			-	-			
	⑤-3	活性炭吸着塔	○	×	短	多	大	-			-	-			
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設	×	×	中	多	中	-	トレンチドレーン（砕石）の撤去後	整地前	廃材（鋼材、コン殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	廃材等の集積・積替え等のため、できる限り後段で撤去する。		
	⑥-2	ベルコン	×	×	短	多	極大	トレンチドレーン（砕石）の撤去に必要な施設であり、撤去は搬出後となる。	専用棧橋撤去工事の着手前	-	-	トレンチドレーン等の撤去後に着手 棧橋撤去工事の着手前に完了	-		
	⑥-3	専用棧橋	×	×	極長	極多	極大	漁業への影響を考慮し、令和4年度上期での実施を予定。 それまでに多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等が発生する高度排水処理施設やトレンチドレーンの撤去を完了する。	令和4年4月	令和4年9月末	海上施工のため、撤去時期が限られる。	施工期間は、令和4年4月～令和4年9月末までとする。	-		
	⑥-4	処分地内道路	×	×	中	極多	極大	舗装版や安全施設（ガードレール等）は、できる限り後段で撤去する。	-	整地前	廃材（コン殻、アス殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	舗装版や安全施設（ガードレール等）は、できる限り後段で撤去する。	-		
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦	外周排水路	△	○	中	中	大	撤去工事中は、台風等出水時への対応が課題となるため、2重となっている外周排水路のうち、上流側を撤去する。	-	整地前	廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、2重となっている外周排水路のうち、上流側以外はできる限り後段で撤去する。		
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井	○	×	中	少	大	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井については、存置する。なお、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、撤去は令和4年度に実施する。	排水基準達成後	整地前（一部、存置）	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井の存置が必要	廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないこと、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、できる限り後段で撤去する。		
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁	☆	×	-	-	-	遮水機能解除の詳細設計で検討する。	排水基準達成後	整地前	詳細設計が未了	令和4年度に実施するものとして仮置き	-		
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地	☆	☆	-	-	-	整地の設計で検討する。	各施設の撤去後	令和5年3月	設計が未了	-	-		

※1：地下水浄化対策・雨水排水処理対策に直接関係するものを「○」、今後の利用方法によっては関係する可能性があるものを「△」、関係しないものを「×」、別途、検討を行うものを「☆」とした。

※2：工期の長さ：極長…半年以上、長…半年未満、中…3ヵ月未満、短…1ヵ月未満

使用資材・廃棄物の多寡：

極多…使用資材・廃棄物の量が多く、専用棧橋による搬送が必要な対象：1000t以上または専用棧橋の利用が必要な対象

多…使用資材・廃棄物の量が比較的多く、専用棧橋による搬送が効率的と考えられる対象（専用棧橋を除く）：1000t未満

中…使用資材・廃棄物の量が中程度であり、専用棧橋によらず、搬送方法の検討の余地がある対象：500t未満

少…使用資材・廃棄物の量が少なく、搬送が容易な対象：100t未満

撤去時期の重要性：

極大…撤去時期がほぼ決まっているあるいは他の撤去工程等との関係で重要な位置にある対象

大…他の撤去工程等との調整が必要な対象（撤去時期がほぼ決まっている工程と関連する施設）

中…場合によっては他の撤去工程等との調整が必要な対象

小…他の撤去工程等との調整が必要ない対象

第Ⅱ期工事の撤去手順(案)

施設の役割	番号	施設名	令和3年度												令和4年度												令和5年度以降	備考	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
撤去検討会の審議予定		撤去工事仕様書等 (●) 実施計画書 (★)	●		★	●		★				★		●	★					★									
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路	●		★			●																					
	①-2	承水路	●	●	★	●			●																				
	①-3	承水路下トレンチドレーン	●		★	●																							
	①-4	西井戸	●									●		★	●														
	①-5	沈砂池1	●		★			●		●					●														
	①-6	沈砂池2	●		★			●																					
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン				●		★	●																				
	②-2	北揚水井				●		★	●																			トレンチドレーンの撤去と同時に実施する。	
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井													●							●	★	●	●	●		整地前まで、できる限り後段で撤去する。	
	③-2	集水井				●		★	●						●							●	★	●	●	●			
	③-3	貯留トレンチ																				●	★	●	●	●		整地前まで、できる限り後段で撤去する。	
	③-4	新貯留トレンチ																				●	★	●	●	●			
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設				●		★	●																				
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置				●		★					●																
	⑤-2	凝集膜分離装置				●		★				●																高度排水処理施設の撤去と同時に実施する。	
	⑤-3	活性炭吸着塔				●		★				●																	
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設																				●	★	●	●	●		整地前まで、できる限り後段で撤去する。	
	⑥-2	ベルコン							●			●	★	●								●	★	●	●	●			
	⑥-3	専用栈橋												●		★	●					●	★	●	●	●			
	⑥-4	処分地内道路				●		★	●													●	★	●	●	●			
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦	外周排水路	●	●	★	●			●												●	★	●	●	●		2重となっている水路のうち、上流側以外はできる限り後段で撤去する。		
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井													●						●	★	●	●	●		環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井は存置する。		
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁													●						●	★	●	●	●				
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地																			●	★	●	●	●				

排水基準達成後に、
下半期執行分を審議

令和4年度発注分
を一括審議

※バーチャートの色分けは、別紙4の図1による。

※バーチャートの破線は、準備(2カ月)及び後片付け(1カ月)の期間を示す。一連の工事のそれぞれ前後に入れてはいる。

※⑨遮水機能の解除関連(遮水壁)の工事は、令和4年4月から着手するものと仮置きした。

※⑩処分地の整地関連(処分地内整地)の工事は、令和4年4月から準備を行い、その後には着手するものと仮置きした。

豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順における改訂 — 第Ⅱ期工事の条件整理等の表と第Ⅱ期工事の撤去手順の表の修正 —

1. 概要

豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事については、第9回豊島事業関連施設の撤去等に関する検討会において審議・了承を得た「豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順」（撤第9回Ⅱ/4）【添付資料1】に基づき実施しており、地下水浄化の状況や遮水機能の解除関連等の進捗状況を踏まえて見直しを行うものとされている。

第12回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R3.8.19Web開催）において、「遮水機能の解除工事に係るガイドライン及びマニュアルの作成」及び以下の2の内容を含む「令和3年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要：改訂」が審議・了承された。これに伴い、今回、撤去手順における改訂を行うものである。

2. 改訂対象となる施設等とその内容

今回行う第Ⅱ期工事の撤去手順についての改訂の対象施設としては、遮水機能の解除関連のほか、次の施設であり、その修正内容は以下のとおりである。

（1）遮水機能の解除関連

この工事着手は当初、令和4年度を予定していたが、施工後約20年を経過した鋼矢板の引抜き等の特殊な条件での試験的要素の強い工事となるため、令和3年度下期に着手するよう修正した。

（2）遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設

遮水機能の解除工事と密接に係る遮水壁近傍地下水の集水・貯留・排除施設については、それらの工事を一括して発注するよう修正した。

（3）処分地の整地関連

処分地内の整地関連については、地下水浄化の進展状況から、できる限り後段で対応するよう開始時期を修正した。

（4）その他の施設関連

既に基本計画書や実施計画書の審議を終えている令和3年度に実施する撤去対象施設については、その審議結果や入札結果に基づいた実施工程に修正した。

3. 第Ⅱ期工事に関する撤去手順についての改訂箇所

上記に伴って、「第Ⅱ期工事に関する撤去手順」のp5の「第Ⅱ期工事の条件整理等」の表とp6の「第Ⅱ期工事の撤去手順」の表を別紙1、2のように修正する。

(凡例：赤字 改訂箇所)

第Ⅱ期工事の条件整理等

施設の役割	番号	施設名	地下水 浄化対 策との 関連性	雨水排 水処理 対策 との 関連性	撤去にあたっての判断			撤去の条件等	撤去開始 時期	撤去完了 時期	備 考	たたき台作成の考え方	分散化等の検討内容		
					工期 の 長さ	使用資材 廃棄物 の多寡	撤去 時期の 重要性								
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路	△	○	中	中	中	雨水排水経路として不要な部分（例：沈砂池1に排水する場合は、沈砂池2への排水路）を撤去する。	-	整地前	-	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手	-		
	①-2	承水路	△	○	中	極多	極大	処分地内雨水の排水路としての機能は、排水路としての形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。			承水路下トレンチドレーン（碎石）処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手			
	①-3	承水路下トレンチドレーン	△	○	中	極多	極大	-			碎石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	ベルコン撤去前までに搬出完了			
	①-4	西井戸	△	○	短	極多	極大	-			西井戸周辺の碎石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	加圧浮上装置等の撤去後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了			
	①-5	沈砂池1	△	○	中	多	中	沈砂機能は、沈砂池の形状を確保することで可能であることから、コンクリートマット等を撤去する。この他、地下水浄化の促進や安全の観点から一定の地形修復を行う。			廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	撤去工事が錯綜しないよう、先行して着手			
	①-6	沈砂池2	△	○	短	中	中	-			廃材（コン殻）のみの撤去であれば、沈砂機能の保持は可能				
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン	○	×	長	極多	極大	遮水壁の撤去と関連性があることから、遮水機能の解除関連工事と合わせて行う。	排水基準達成後	整地前	碎石処分のため、ベルコン撤去前に搬出が必要	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-		
	②-2	北揚水井	○	×	長	中	大				トレンチドレーン撤去と同時施工となる。	トレンチドレーン撤去と同時施工			
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井	○	×	短	少	中	-			-	-	当該施設の水質が排水基準を満たす必要がある。	作業の効率性からまとめて撤去 廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないことから、施工時期の分散化のため適当な時期に撤去する。
	③-2	集水井	○	×	極長	少	大	工事期間が長い場合、排水基準達成後に着手する必要がある。					工期が長い場合、早期に着手する必要がある。	排水基準達成後、湧水期に着手	-
	③-3	貯留トレンチ	○	×	中	中	中	整地前までに撤去が必要。 できる限り後段で撤去する。					-	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、できる限り後段で撤去する。
	③-4	新貯留トレンチ	○	×	短	少	中	-					-	-	-
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設	○	×	極長	極多	極大	-	-	-	廃材（鋼材、コン殻等）が非常に多いため、搬出に棧橋を利用	排水基準達成後に着手 ベルコン撤去前までに搬出完了	-		
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置	○	×	短	多	大	-			-	-	高度排水処理施設の撤去と同時施工とし、搬出に棧橋を利用	高度排水処理施設と同時に撤去	-
	⑤-2	凝集膜分離装置	○	×	短	多	大	-					-	-	
	⑤-3	活性炭吸着塔	○	×	短	多	大	-	-	-					
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設	×	×	中	多	中	-	トレンチドレーン（碎石）の撤去後	整地前	廃材（鋼材、コン殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	廃材等の集積・積替え等のため、できる限り後段で撤去する。		
	⑥-2	ベルコン	×	×	短	多	極大	トレンチドレーン（碎石）の撤去に必要な施設であり、撤去は搬出後となる。	専用棧橋撤去工事の着手前	-	-	トレンチドレーン等の撤去後に着手 棧橋撤去工事の着手前に完了	-		
	⑥-3	専用棧橋	×	×	極長	極多	極大	漁業への影響を考慮し、令和4年度上期での実施を予定。 それまでに多くの撤去廃棄物・リサイクル対象物等が発生する高度排水処理施設やトレンチドレーンの撤去を完了する。	令和4年4月	令和4年9月末	海上施工のため、撤去時期が限られる。	施工期間は、令和4年4月～令和4年9月末までとする。	-		
	⑥-4	処分地内道路	×	×	中	極多	極大	舗装版や安全施設（ガードレール等）は、できる限り後段で撤去する。	-	整地前	廃材（コン殻、アス殻）が多く棧橋撤去前が望ましい。	舗装版や安全施設（ガードレール等）は、できる限り後段で撤去する。	-		
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦	外周排水路	△	○	中	中	大	撤去工事中は、台風等出水時への対応が課題となるため、2重となっている外周排水路のうち、上流側を撤去する。	-	整地前	廃材（コン殻）が多く、棧橋撤去前が望ましい。	廃材の搬出に棧橋を利用	雨水排水処理対策等のため、2重となっている外周排水路のうち、上流側以外はできる限り後段で撤去する。		
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井	○	×	中	少	大	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井については、存置する。なお、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、撤去は令和4年度に実施する。	排水基準達成後	整地前（一部、存置）	環境基準到達・達成の確認のために計測を行う観測井の存置が必要	廃材の搬出に棧橋を利用	使用資材や廃棄物が少ないこと、現時点で対象となる観測井が決まっていないことから、できる限り後段で撤去する。		
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁	☆	×	-	-	-	施工後約20年を経過した鋼矢板の引抜き等の特殊な条件での試験的要素の強い工事となることから、排水基準達成後に早期着手する。	排水基準達成後	整地前	工法等の審議を行い、ガイドライン及びマニュアルを策定	排水基準達成後、早期に着手し、 廃材の搬出に棧橋を利用	-		
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地	☆	☆	-	-	-	地下水浄化の進展状況から、できる限り後段で対応する。	各施設の撤去後	令和5年3月	設計が未了	令和4年度下半期に実施するものとして仮置き	-		

※1：地下水浄化対策・雨水排水処理対策に直接関係するものを「○」、今後の利用方法によっては関係する可能性があるものを「△」、関係しないものを「×」、別途、検討を行うものを「☆」とした。

※2：工期の長さ：極長…半年以上、長…半年未満、中…3ヵ月未満、短…1ヵ月未満

使用資材・廃棄物の多寡：

極多…使用資材・廃棄物の量が多く、専用棧橋による搬送が必要な対象：1000t以上または専用棧橋の利用が必要な対象

多…使用資材・廃棄物の量が比較的多く、専用棧橋による搬送が効率的と考えられる対象（専用棧橋を除く）：1000t未満

中…使用資材・廃棄物の量が中程度であり、専用棧橋によらず、搬送方法の検討の余地がある対象：500t未満

少…使用資材・廃棄物の量が少なく、搬送が容易な対象：100t未満

撤去時期の重要性：

極大…撤去時期がほぼ決まっているあるいは他の撤去工程等との関係で重要な位置にある対象

大…他の撤去工程等との調整が必要な対象（撤去時期がほぼ決まっている工程と関連する施設）

中…場合によっては他の撤去工程等との調整が必要な対象

小…他の撤去工程等との調整が必要ない対象

(凡例: 改訂箇所)

第 II 期工事の撤去手順 : 改訂

令和4年度発注分
を一括審議

施設の役割	番号	施設名	令和3年度												令和4年度												令和5年度以降	備考		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
撤去検討会の審議予定		基本計画書 (●) 実施計画書 (★)		●		★●		★●					★		★●									★						
①処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	①-1	処分地進入路の排水路		●		★																								
	①-2	承水路		●		★																								
	①-3	承水路下トレンチドレーン		●		★																								
	①-4	西井戸		●		★		★							●															
	①-5	沈砂池 1		●		★									●															
	①-6	沈砂池 2		●		★									●															
②遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設	②-1	トレンチドレーン				●		●					★																	
	②-2	北揚水井				●		●					★																	
③その他地下水の集水・貯留・送水施設	③-1	揚水井																												
	③-2	集水井				●		★							●															
	③-3	貯留トレンチ																												
	③-4	新貯留トレンチ																												
④高度排水処理施設関連施設	④	高度排水処理施設				●		★																						
⑤簡易地下水処理施設	⑤-1	加圧浮上装置				●		★							●															
	⑤-2	凝集膜分離装置				●		★							●															
	⑤-3	活性炭吸着塔				●		★							●															
⑥その他の施設	⑥-1	積替え施設																												
	⑥-2	ベルトコンベア						●							●															
	⑥-3	専用棧橋						●							●															
	⑥-4	処分地内道路				●		★							●															
⑦処分地外周からの雨水の集水・排除施設	⑦	外周排水路		●		★																								
⑧地下水の観測施設	⑧	観測井																												
⑨遮水機能の解除関連	⑨	遮水壁						●						●																
⑩処分地の整地関連	⑩	処分地内整地																												

※バーチャートの色分けは、別紙3の図1による。

※着手済み工事については、実施工程に見直しを行った。

※予定工事におけるバーチャートの破線は、準備(2カ月)及び後片付け(1カ月)の期間を示す。一連の工事のそれぞれ前後に入れている。

※⑨遮水機能の解除関連(遮水壁)の工事期間は、すべての鋼矢板がパイプロハンマにより引抜けると仮定して「土木工事標準積算基準書(共通編)」に示す作業期間から算出した。なお、一般的な日施工量で引抜けられない場合等は、工事期間が延びることがある。

※⑩処分地の整地関連(処分地内整地)の工事は、令和4年9月から着手するものと仮置きした。

豊島処分地の引き渡し時の詳細図面の決定

1. 概要

豊島処分地の引き渡し時の形状・形態については、令和 4 年 3 月 11 日に高月紘京都大学名誉教授・永田勝也早稲田大学名誉教授連名での要請文書「香川県並びに豊島住民会議に対する要請」(R4. 3. 11) を受け、豊島住民会議と県で協議の結果、第 48 回豊島廃棄物処理協議会 (R4. 3. 27) において、「土堰堤を残置するものとし、詳細は別途定める図面による。」ことに合意した。この間の状況は、第 14 回フォローアップ委員会 (R4. 4. 14web 開催) 資料に詳しい。

上述した合意で、「詳細を別途図面で定める」としていた豊島処分地の引き渡しの形状・形態については、「処分地の整地工事に関する基本方針」(第 15 回フォローアップ委員会 (R4. 7. 9Web 開催)) に基づき詳細設計を進め、第 208 回県と豊島住民会議の事務連絡会 (R4. 7. 19 開催) (以下、「第 208 回事務連絡会」という。) において、県から示した図 1 及び 2 で住民会議の了解を得たところである。

なお正式には、8 月 9 日に開催される第 49 回豊島廃棄物処理協議会において決定されることになるが、本検討会には、豊島住民会議の了解を得たうえで上記の詳細図面を提示し、意見聴取させていただく。

2. 引き渡し時の詳細図面

引き渡し時には、表 1 に示す住民からの残置の要望があった施設を除き、全ての施設を撤去した形状・形態 (図 1 及び 2) とする。

なお、第 208 回事務連絡会では、上記の詳細図面に加え、雨量等の検討資料^{別紙 1}を提示した。

表 1 引き渡し時に残す施設

番号	施設名
①	豊島のこころ資料館横の側溝

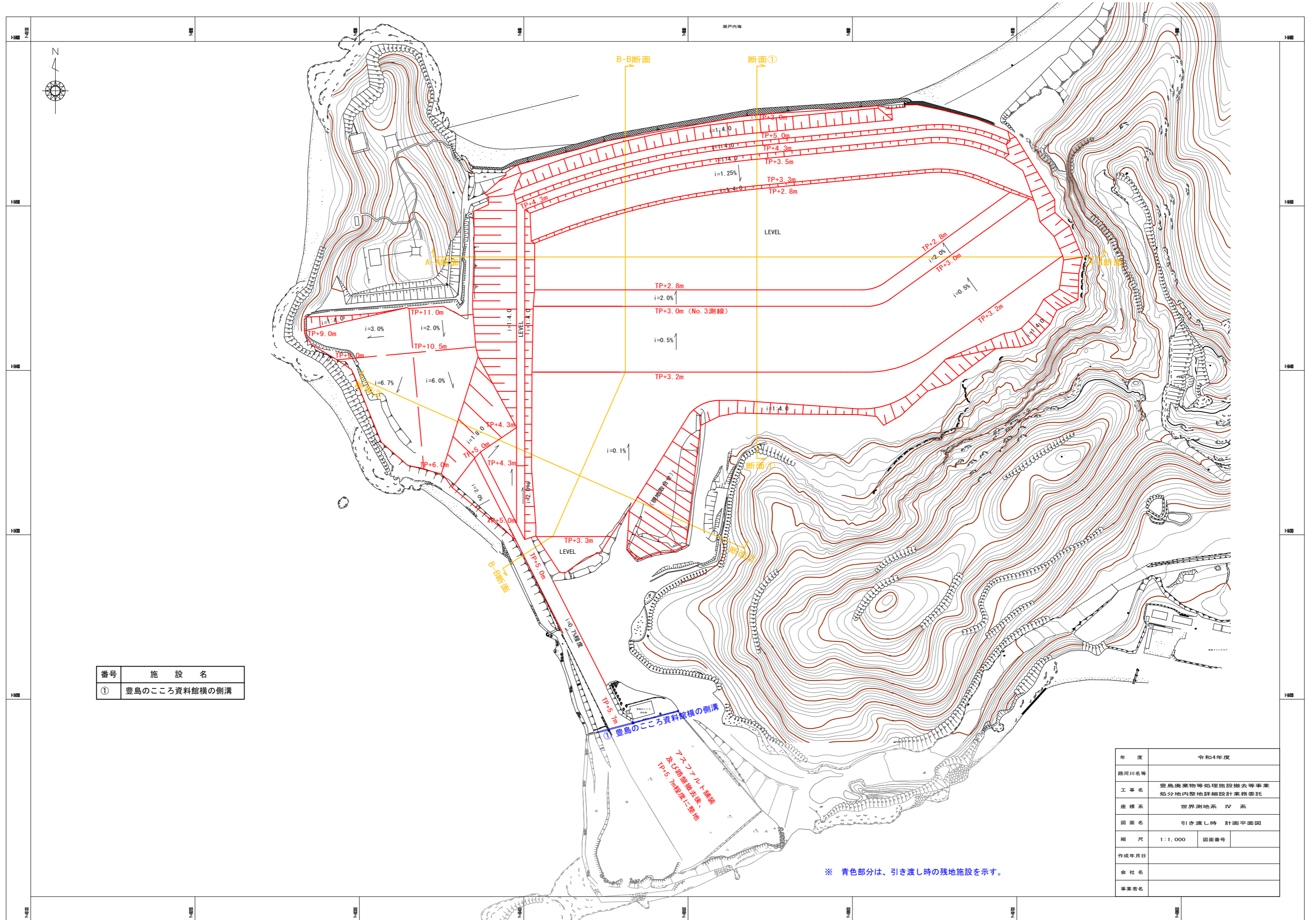
3. 引き渡し後の処分地の確率降雨量と冠水状況の推定

引き渡し時の豊島処分地の形状・形態では、処分地内に貯留された雨水の排除施設がないことから、引き渡し後における確率降雨量と処分地の冠水状況について整理した。(別紙²)

その結果では、雨が短期間に降るなど降雨の地下浸透や蒸散がない場合には、2～3 年確率の日降雨量で深さ 0.5m 程度、約 4.6ha (処分地平地に近き部分 7.5ha の約 61%) が冠水する。また、100 年確率の日降雨量では管理道が冠水する。なお、その場合において、TP+4.3 m までの貯水量 61,545 m³ を設計浸透量 9,600 m³/日 で除すると、6.4 日となり、冠水状態が解消されるまでには概ね 1 週間程度浸透時間が必要という試算結果となった。

4. 今後の対応

引き渡し後の整地計画図（平面図及び標準横断図）については、本検討会での意見聴取結果を踏まえて、第49回豊島廃棄物処理協議会（R4.8.9開催予定）にて豊島住民会議と県が協議のうえ、正式に合意する予定としている。



番号	施設名
①	豊島のこころ資料館横の側溝

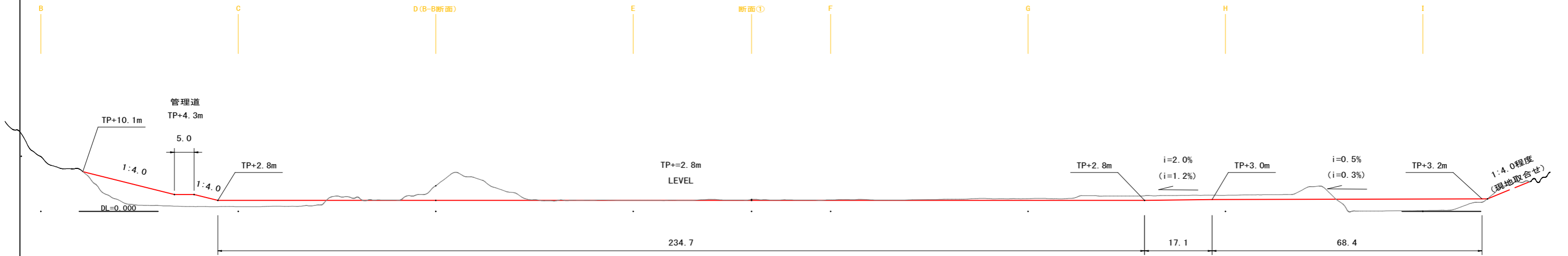
年度	令和4年度		
路河川名等			
工事名	豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内整地詳細設計業務委託		
座標系	世界測地系 IV 系		
図面名	引き渡し時 計画平面図		
縮尺	1:1,000	図面番号	
作成年月日			
会社名			
事業者名			

図1 引き渡し時の整地計画図（平面図）

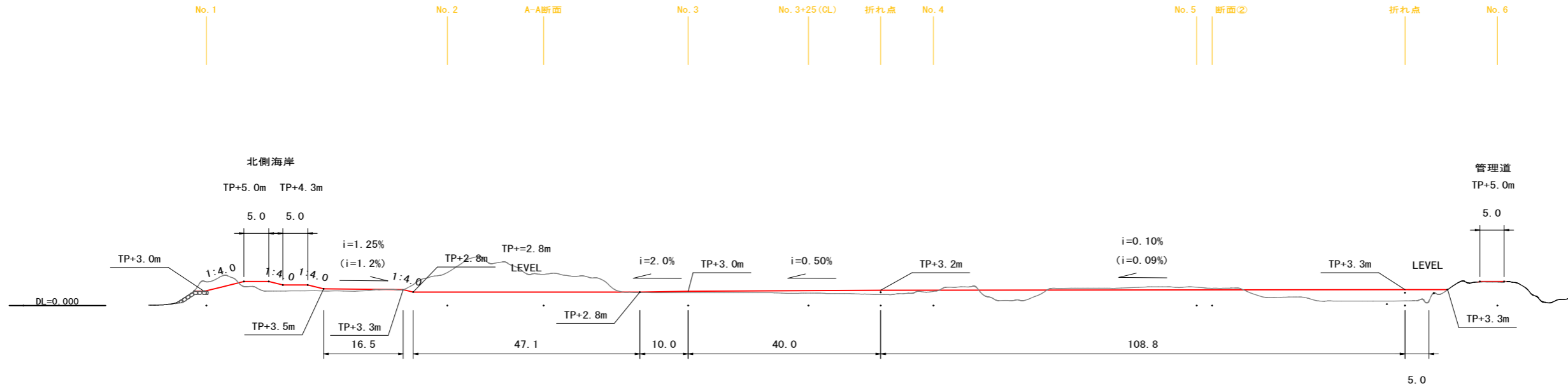
標準断面図 (1)

S=1: 500 (A1)
S=1: 1,000 (A3)

A-A断面



B-B断面



年度	令和4年度		
路河川名等			
工事名	豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内整地詳細設計業務委託		
座標系	世界測地系 IV 系		
図面名	標準断面図 (1)		
縮尺	1: 500	図面番号	
作成年月日			
会社名			
事業者名			

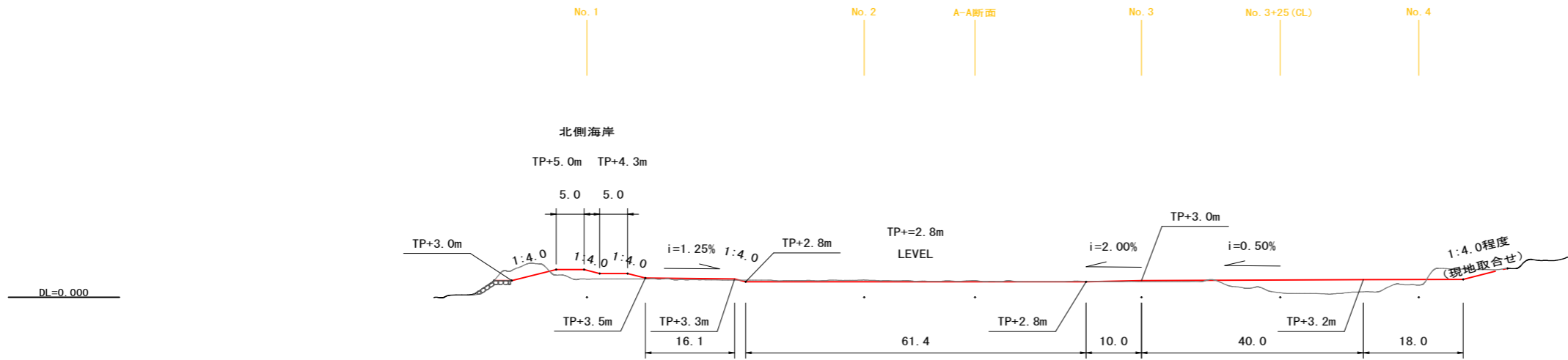
※()内の数字は合成勾配

図2 引き渡し時の整地計画図 (標準断面図 (1))

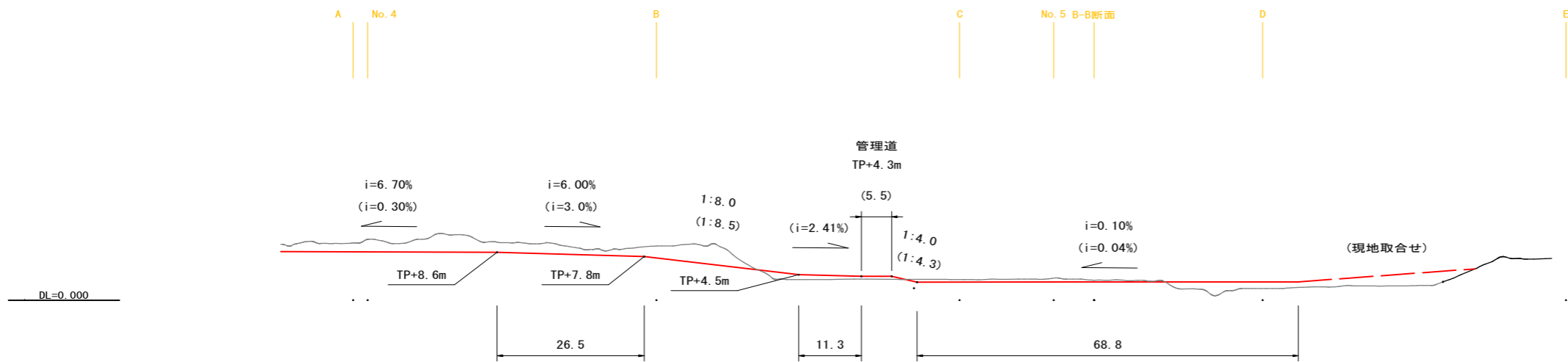
標準断面図 (2)

S=1: 500 (A1)
S=1: 1,000 (A3)

断面①



断面②



※()内の数字は合成勾配

年度	令和4年度		
路河川名等			
工事名	豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内整地詳細設計業務委託		
座標系	世界測地系 IV 系		
図面名	標準断面図 (2)		
縮尺	1: 500	図面番号	
作成年月日			
会社名			
事業者名			

図2 引き渡し時の整地計画図 (標準断面図 (2))

第208回県と豊島住民会議の事務連絡会（R4.7.19開催）協議資料

1. 整地計画図

- ・引き渡し時の詳細図面（㊦第16回Ⅱ／5-1 図1及び2）と同じ
- ・第Ⅱ期撤去工事時の詳細図面（㊦第16回Ⅱ／6（5） 図1及び2）と同じ

2. その他資料

- ・整地後における雨水の滞留可能量の検討（㊦第16回Ⅱ／5-1 別紙1 参考）

整地後における雨水の滞留可能量の検討

1. 概要

引き渡し時の計画に基づく雨量の滞留可能量を算定するため、雨水の集水面積等の諸元を整理し、浸透量を考慮した貯水量を算出した。また、その上で想定雨量の設定を行い、想定冠水面積や最深水位の確認を行った。

検討の結果、既設導水管の呑口部の高さを TP+3.3m にしたときには、200 mm/日 (1/5～1/10 年確率) 程度の雨量は滞留可能と推定され、それを超える雨量の際には余剰な雨水が導水管から排水される。

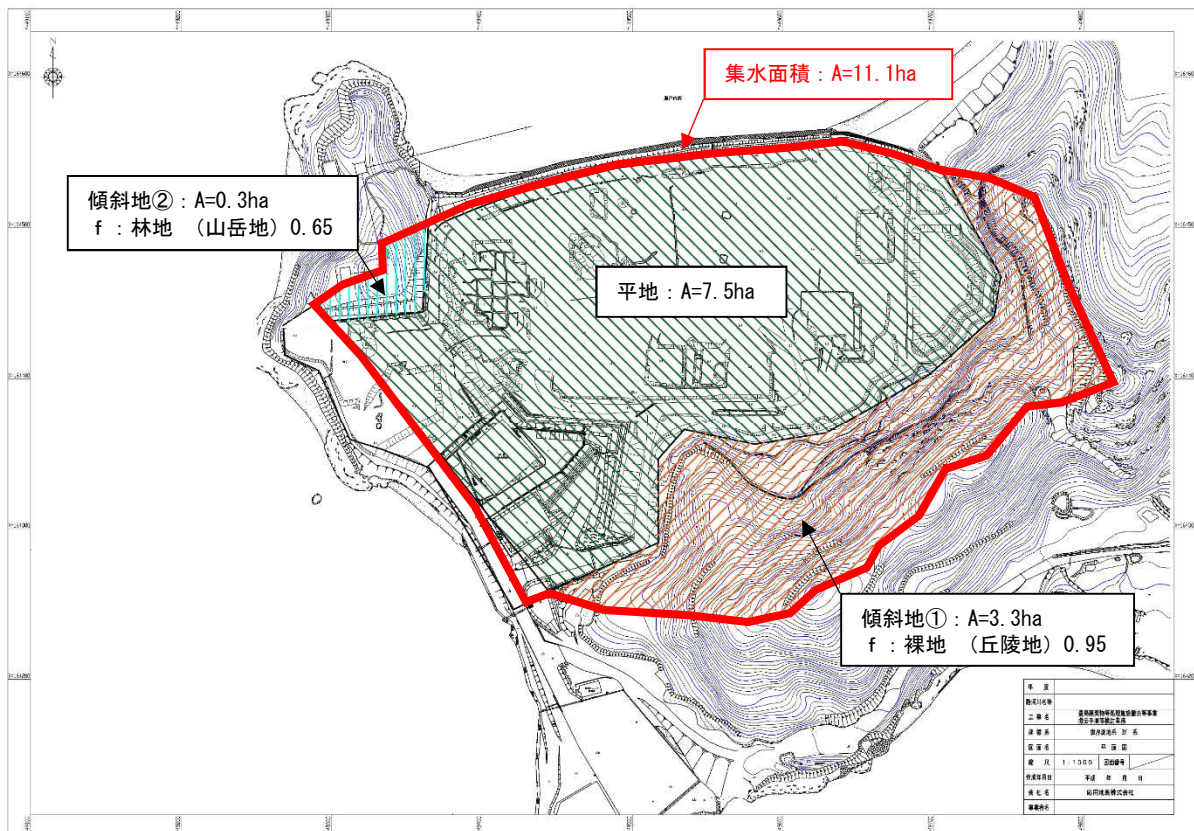
なお、第Ⅱ期撤去工事による整地 (令和 4 年度末) 時点では、浸透池を残置することとしており、この場合は、残置した浸透池の容量分、引き渡し時の状態より、より多くの雨量が滞留可能となる。

2. 整地計画における諸元等

滞留可能量の検討にあたり使用する処分地内の形状等の諸元は次のとおり。

(1) 集水面積及び流出係数

処分地内の集水面積 (A) 及び流出係数 (f) を図 1 に示す。なお、整地範囲 (平地：緑斜線部) の流出量については、別途「3. 設計浸透量の検討」で算出する。



※流出係数 (f) は、香川県環境森林部みどり保全課「林地開発の手引き」(令和 3 年 9 月) の値を使用

図 1 処分地内の集水面積及び流出係数の設定

(2) 透水係数

透水係数は、水収支モデルの検討に使用した値と同じ、 $k_0=6.56 \times 10^{-6} \text{m/sec}$ (表土等) を用いる。

3. 浸透量を考慮した場合の貯水量の検討

(1) 処分地内の貯水量

処分地内におけるコンター線までの浸透範囲及び想定貯水量を図2、断面のイメージを図3に示す。

なお、設計浸透量の検討にあたっては、安全側の検討モデルとして、雨水が滞留する可能性の高い TP+2.8~+3.0m間を浸透する範囲として設定した。

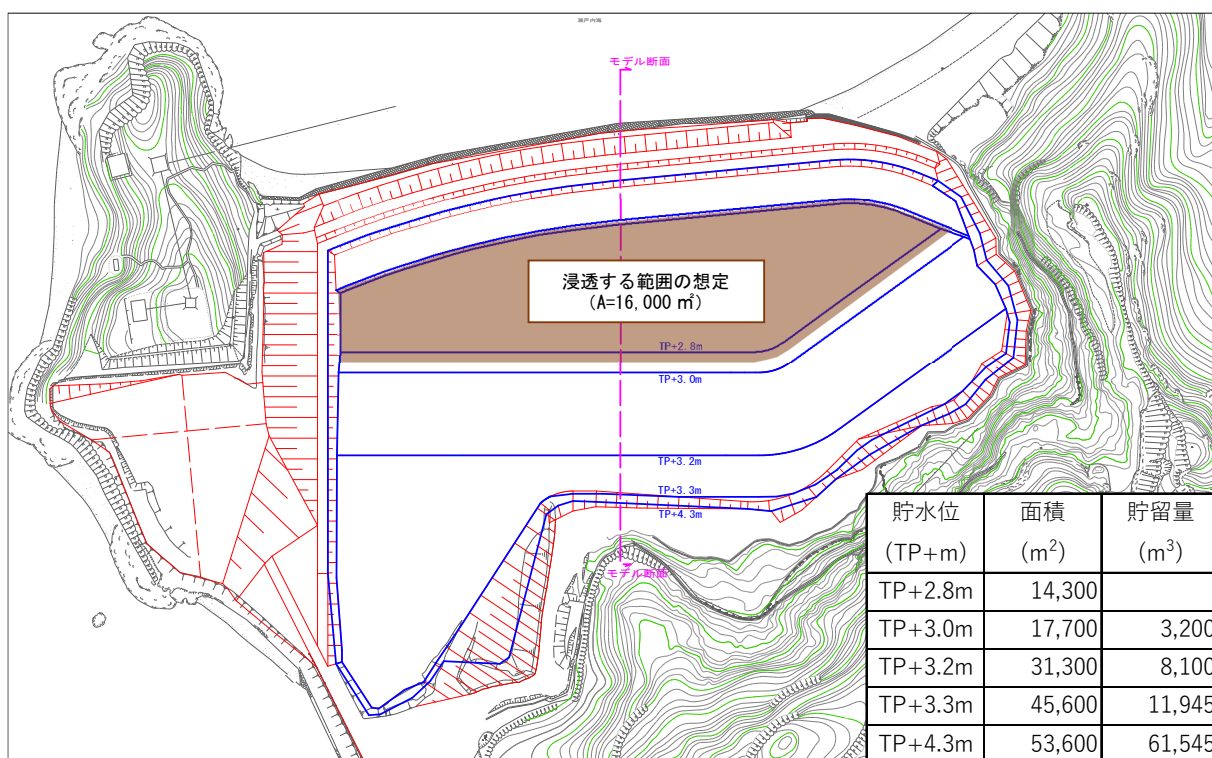


図2 処分地内の浸透面積及びコンター線までの想定貯水量

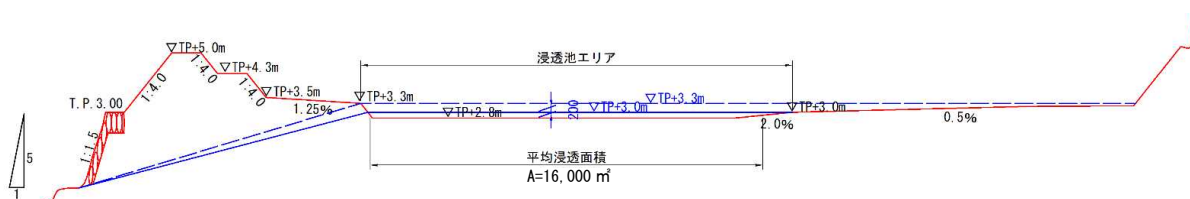


図3 断面のイメージ

(2) 設計浸透量

処分地内の設計浸透量については、「雨水浸透施設技術指針 (案) 調査・計画編 (公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会) 令和元年 11 月」における浸透池の算出方法に基づき、次式を用いて算出する。

$$Q = C \times Q_f$$

Q : 浸透施設の単位設計浸透量

Q_f : 浸透施設の基準浸透量

C : 各種影響係数 (一般的には C=0.81)

$$Q_f = Q_t / K_t \times K_f = k_o \times K_f$$

Q_t : 試験施設の終期浸透量 (m³/hr)

K_f : 設置施設の比浸透量 (m²)

K_t : 試験施設の比浸透量 (m²)

k_o : 土壌の飽和透水係数 (m/hr)

施設形態・形状	透水性舗装 (浸透池)	
浸透面	底面	
模式図		
算定式の 適用範囲 の目安	設計水頭(H)	H ≤ 1.5 m
	施設規模	浸透池は底面積が約 400m ² 以上
基本式	K _f = aH + b	
係数	a	0.014
	b	1.287
	c	-
備考	比浸透量は単位面積当りの値、底面積の広い 空隙貯留浸透施設にも適用可能	

i) 比浸透量 (K_f) の算出

$$K_f = aH + b = 0.014 \times 0.10 + 1.287 = 1.288 \text{ (m}^2\text{)} \quad \text{※Hは平均水深 (0.2m/2) とした。}$$

ii) 浸透施設の基準浸透量 (Q_f)

透水係数を (m/hr) に換算し、基準浸透量を算出する。

$$k_o = 6.56 \times 10^{-6} \text{ (m/sec)} = 6.56 \times 10^{-6} \times 3,600 = 0.024 \text{ (m/hr)}$$

$$Q_f = k_o \times K_f = 0.024 \text{ (m/hr)} \times 1.288 \text{ (m}^2\text{)} = 0.031 \text{ (m}^3\text{/hr)}$$

iii) 単位設計浸透量 (Q)

$$Q = C \times Q_f = 0.81 \times 0.031 = 0.025 \text{ (m}^3\text{/hr/m}^2\text{)}$$

iv) 設計浸透量

設計浸透量は、単位設計浸透量に浸透面積を乗じた値となる。

ここでの浸透面積は、TP+2.8~+3.0m間の平均面積である A=16,000 m² とする。

$$\begin{aligned} \text{設計浸透量} &= \text{単位設計浸透量 (Q)} \times \text{浸透面積} \\ &= 0.025 \times 16,000 = 400 \text{ (m}^3\text{/hr)} = 9,600 \text{ (m}^3\text{/日)} \end{aligned}$$

(3) 浸透量を考慮した場合の処分地内の貯水量

処分地内の貯水量と設計浸透量の和から、浸透量を考量した場合の貯水量を求めた。結果を表1に示す。

表1 貯水位ごとの想定貯水量

貯水位 (TP+m)	面積 A (m ²)	貯水量 V (m ³) ①	設計浸透量**		浸透量を考慮した 場合の貯水量 (m ³ /日) ①+②
			(m ³ /hr)	(m ³ /日) ②	
2.8	14,300				①+②
3.0	17,700	3,200	400	9,600	12,800
3.2	31,300	8,100	400	9,600	17,700
3.3	45,600	11,945	400	9,600	21,545
3.4	46,400	16,545	400	9,600	26,145
3.5	47,200	21,225	400	9,600	30,825
3.6	48,000	25,985	400	9,600	35,585
3.7	48,800	30,825	400	9,600	40,425
3.8	49,600	35,745	400	9,600	45,345
3.9	50,400	40,745	400	9,600	50,345
4.0	51,200	45,825	400	9,600	55,425
4.1	52,000	50,985	400	9,600	60,585
4.2	52,800	56,225	400	9,600	65,825
4.3	53,600	61,545	400	9,600	71,145

※ TP+3.0m以上の浸透量は、前述の平均面積 (TP+2.8~+3.0m) で算出

4. 対象雨量の検討

浸透量を考慮した場合の貯水量の検討結果に応じた対象雨量を整理した。確率日雨量を表2、確率日雨量に相当する処分地内の流出量を表3、貯水量の検討結果に応じた対象雨量の整理結果を表4に示す。

この結果から、浸透量を考慮した場合では、120 mm/日（1/3年確率）程度の雨量であれば、雨水が滞留する可能性の高いTP+2.8~+3.0m間で貯留可能となる。また、既設導水管の呑口部の高さをTP+3.3mにすることにより、200 mm/日（1/5~1/10年確率）程度の雨量が貯留可能であると推定される。なお、雨が短期間に降るなど浸透を見込めない場合であっても、110 mm/日（1/2~1/3年確率）程度の雨量は貯留可能である。

表2 確率日雨量

確率年	確率日雨量 (mm/日)
2年	91.0
3年	117.3
5年	154.5
10年	216.9
20年	298.9
30年	358.7
50年	450.0
100年	609.9

観測所：香川県 内海
(1976~2021年)

表3 確率日雨量に相当する処分地内の流出量

日雨量 (mm/日)	集水箇所	流域面積 (ha)	流出係数	日総流出量 (m ³ /日)		参考 (確率規模)
90	傾斜地①	3.3	0.95	2,822	9,747	1/2年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	176		
	平地	7.5	1.00	6,750		
110	傾斜地①	3.3	0.95	3,449	11,913	
	傾斜地②	0.3	0.65	215		
	平地	7.5	1.00	8,250		
120	傾斜地①	3.3	0.95	3,762	12,996	1/3年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	234		
	平地	7.5	1.00	9,000		
160	傾斜地①	3.3	0.95	5,016	17,328	1/5年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	312		
	平地	7.5	1.00	12,000		
200	傾斜地①	3.3	0.95	6,270	21,660	
	傾斜地②	0.3	0.65	390		
	平地	7.5	1.00	15,000		
220	傾斜地①	3.3	0.95	6,897	23,826	1/10年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	429		
	平地	7.5	1.00	16,500		
360	傾斜地①	3.3	0.95	11,286	38,988	1/30年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	702		
	平地	7.5	1.00	27,000		
450	傾斜地①	3.3	0.95	14,108	48,735	1/50年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	878		
	平地	7.5	1.00	33,750		
610	傾斜地①	3.3	0.95	19,124	66,063	1/100年確率 相当
	傾斜地②	0.3	0.65	1,190		
	平地	7.5	1.00	45,750		

表4 貯水量の検討結果に応じた対象雨量の整理結果

貯水位 (TP+m)	面積 A (m ²)	貯水量 V (m ³)	浸透量を考慮した 場合の貯留量 (m ³ /日)	備考
3.0	17,700	3,200	12,800	R=120mm/日（1/3年確率）相当
3.3	45,600	11,945	21,545	R=200mm/日（1/5~1/10年確率）相当 浸透を見込まない場合 R=110mm/日（1/2~1/3年確率）相当
3.7	48,800	30,825	40,425	R=360mm/日（1/30年確率）相当
3.9	50,400	40,745	50,345	R=450mm/日（1/50年確率）相当
4.2	52,800	56,225	65,825	R=610mm/日（1/100年確率）相当
4.3	53,600	61,545	71,145	

5. 貯留された雨水の浸透時間の試算

貯水量と設計浸透量から、既設導水管の呑口部の高さ TP+3.3m まで雨水を貯留した場合の浸透時間を試算した。

200 mm/日以上 of 降雨により TP+3.3m まで雨水が貯留された状態の貯水量 11,945 m³を計画浸透量 9,600 m³/日で割ると、1.2 日となり、すべての雨水が浸透するまでには概ね 1 日程度浸透時間が必要という試算結果となった。

なお、この試算では浸透期間中に降雨がないものと想定していること、浸透による地下水位の上昇に伴う浸透量の減少を見込んでいないこと等から、試算よりも時間を要する可能性がある。

参考資料

表 5 豊島処分地の雨量計観測結果

年	年最大日雨量 (mm/日)	年間累計雨量 (mm)
2003	99.1	821.8
2004	160.0	1417.2
2005	54.9	619.6
2006	60.0	1081.4
2007	50.0	695.4
2008	63.4	951.4
2009	89.9	969.6
2010	69.5	1018.8
2011	144.8	1429.5
2012	50.5	956.9
2013	123.5	1280.9
2014	98.4	1068.5
2015	121.3	1224.0
2016	104.5	1360.2
2017	187.0	1232.8
2018	115.9	1393.5
2019	56.2	783.4
2020	71.0	1040.3
2021	74.6	980.4
最大	187.0	
平均	94.4	

豊島処分地の確率降雨量と冠水状況の整理

1. 概要

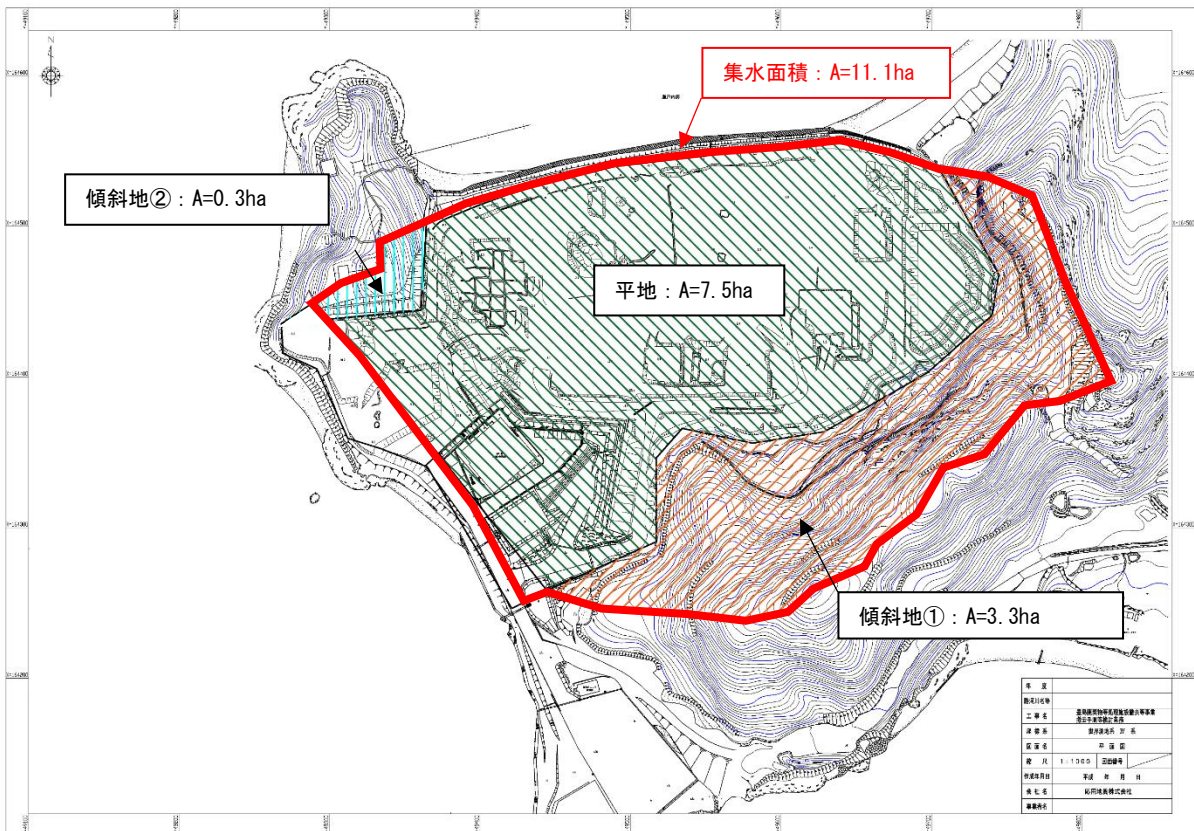
引き渡し時の形状・形態では、処分地内に貯留された雨水の排除施設がないことから、引き渡し後における確率降雨量と処分地の冠水状況について整理した。

その結果では、雨が短期間に降るなど降雨の地下浸透や蒸散がない場合には、2～3年確率の日降雨量で深さ 0.5m 程度、約 4.6ha (処分地平地に近き部分 7.5ha の約 61%) が冠水する。また、100 年確率の日降雨量では管理道が冠水する。なお、その場合において、TP+4.3m までの貯水量 61,545 m³ を計画浸透量 9,600 m³/日 で割ると、6.4 日となり、すべての雨水が浸透するまでには概ね 1 週間程度浸透時間が必要という試算結果となった。

2. 整地計画における諸元等

(1) 集水面積

処分地内の集水面積(A)を図1に示す。なお、合計の集水面積は約 11.1ha となる。



※流出係数 (f) は、香川県環境森林部みどり保全課「林地開発の手引き」(令和3年9月)の値を使用

図 1 処分地内の集水面積の設定

(2) 冠水水量と冠水最大深さ及び冠水面積の関係

引き渡し時の処分地の等高線を図2に示す。

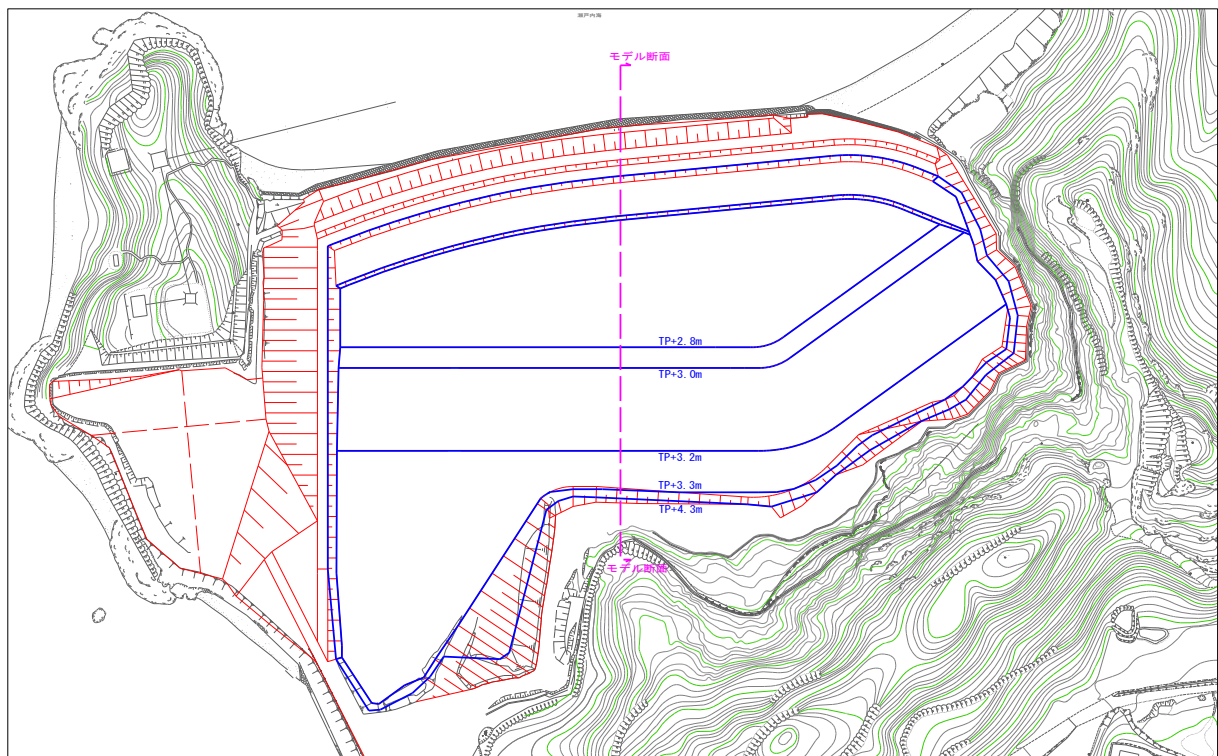


図2 引き渡し時の処分地の等高線

この図から冠水水量と冠水最大深さ及び冠水面積の関係は図3のように計算される。

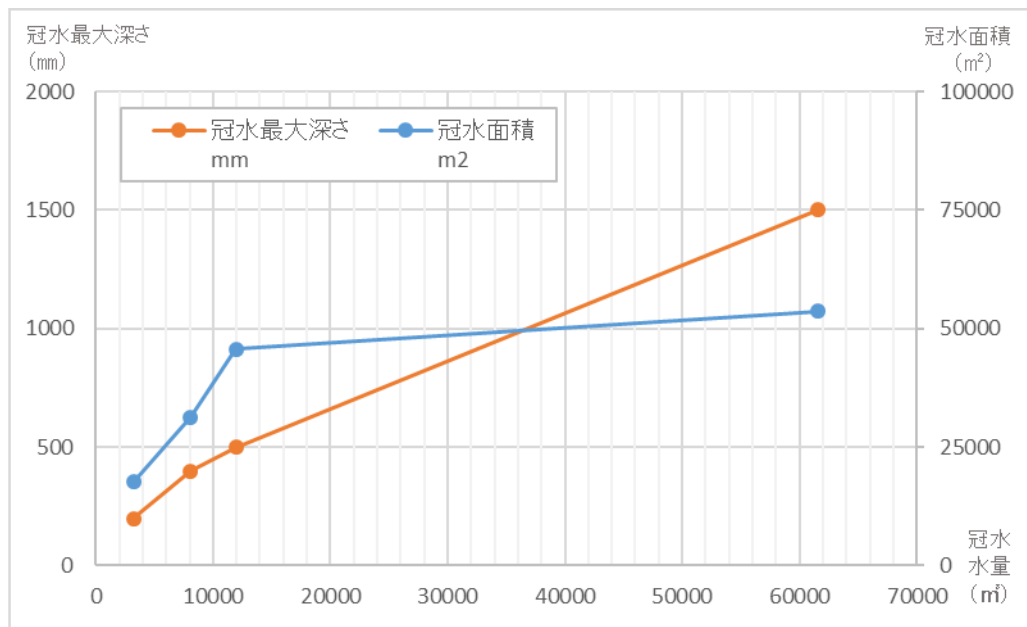


図3 冠水水量と冠水最大深さ及び冠水面積の関係

3. 確率降雨量と処分の冠水状況の推定

昭和 51 年から令和 3 年における香川県内海雨量局における確率日雨量を表 1 に、またその際の処分地の集水面積（約 11.1ha）を考慮した日合計雨量を、その左に示す。

降雨の地下浸透や蒸散がない場合には、2～3年確率の日降雨量で深さ 0.5m 程度、約 4.6ha（処分地平地に近き部分 7.5ha の約 61%）が冠水する。また、100年確率の日降雨量では管理道が冠水する。

表 1 確率日降雨量と処分地の日合計雨量

確率年	確率日雨量 (mm/日)	合計雨量 (m ³ /日)
2年	91.0	10,101
3年	117.3	13,020
5年	154.5	17,150
10年	216.9	24,076
20年	298.9	33,178
30年	358.7	39,816
50年	450.0	49,950
100年	609.9	67,699

※確率日雨量は、香川県内海雨量局（昭和 51 年～令和 3 年）のデータによる。

4. 冠水状態からの浸透による減水期間の推定

参考 1 に示す「設計浸透量の検討」からは、土堰堤高さの TP+4.3m までの冠水量 61,545 m³を設計浸透量 9,600 m³/日で除すると、6.4 日となり、冠水が解消されるまでには概ね 1 週間程度の期間が必要という試算結果となった。

参考 1

設計浸透量の検討

設計浸透量の検討にあたっては、安全側の検討モデルとして、雨水が滞留する可能性の高いTP+2.8~+3.0m間を浸透する範囲として設定した。

処分地内の設計浸透量については、「雨水浸透施設技術指針（案）調査・計画編（公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会）令和元年 11 月」における浸透池の算出方法に基づき、次式を用いて算出する。

$$Q = C \times Q_f$$

Q：浸透施設の単位設計浸透量

Q_f：浸透施設の基準浸透量

C：各種影響係数（一般的にはC=0.81）

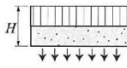

$$Q_f = Q_t / K_t \times K_f = k_o \times K_f$$

Q_t：試験施設の終期浸透量（m³/hr）

K_f：設置施設の比浸透量（m²）

K_t：試験施設の比浸透量（m²）

k_o：土壌の飽和透水係数（m/hr）

施設形態・形状		透水性舗装（浸透池）
浸透面		底面
模式図		
		
算定式の適用範囲	設計水頭(H)	H ≦ 1.5 m
の目安	施設規模	浸透池は底面積が約 400m ² 以上
基本式		K _f = aH + b
係数	a	0.014
	b	1.287
	c	-
備考		比浸透量は単位面積当りの値、底面積の広い空隙貯留浸透施設にも適用可能

i) 比浸透量（K_f）の算出

$$K_f = aH + b = 0.014 \times 0.10 + 1.287 = 1.288 \text{ (m}^2\text{)} \quad \text{※Hは平均水深 (0.2m/2) とした。}$$

ii) 浸透施設の基準浸透量（Q_f）

透水係数を（m/hr）に換算し、基準浸透量を算出する。

$$k_o = 6.56 \times 10^{-6} \text{ (m/sec)} = 6.56 \times 10^{-6} \times 3,600 = 0.024 \text{ (m/hr)}$$

$$Q_f = k_o \times K_f = 0.024 \text{ (m/hr)} \times 1.288 \text{ (m}^2\text{)} = 0.031 \text{ (m}^3\text{/hr)}$$

iii) 単位設計浸透量（Q）

$$Q = C \times Q_f = 0.81 \times 0.031 = 0.025 \text{ (m}^3\text{/hr/m}^2\text{)}$$

iv) 設計浸透量

設計浸透量は、単位設計浸透量に浸透面積を乗じた値となる。

ここでの浸透面積は、TP+2.8~+3.0m間の平均面積であるA=16,000 m²とする。

$$\begin{aligned} \text{設計浸透量} &= \text{単位設計浸透量 (Q)} \times \text{浸透面積} \\ &= 0.025 \times 16,000 = 400 \text{ (m}^3\text{/hr)} = 9,600 \text{ (m}^3\text{/日)} \end{aligned}$$

参考2 豊島処分地の雨量計観測結果

表1 各年の最大日雨量及び累計雨量

年	年最大日雨量 (mm/日)	年間累計雨量 (mm)
平成15年	99.1	821.8
平成16年	160.0	1417.2
平成17年	54.9	619.6
平成18年	60.0	1081.4
平成19年	50.0	695.4
平成20年	63.4	951.4
平成21年	89.9	969.6
平成22年	69.5	1018.8
平成23年	144.8	1429.5
平成24年	50.5	956.9
平成25年	123.5	1280.9
平成26年	98.4	1068.5
平成27年	121.3	1224.0
平成28年	104.5	1360.2
平成29年	187.0	1232.8
平成30年	115.9	1393.5
令和元年	56.2	783.4
令和2年	71.0	1040.3
令和3年	74.6	980.4
最大	187.0	1429.5
平均	94.4	1069.8

表2 日雨量（上位30）

No.	生起日	日雨量 (mm/日)
1	平成29年9月17日	187.0
2	平成16年9月29日	160.0
3	平成23年9月3日	144.8
4	平成16年10月20日	144.2
5	平成25年6月20日	123.5
6	平成27年7月17日	121.3
7	平成30年9月30日	115.9
8	平成25年9月15日	115.7
9	平成30年7月7日	107.6
10	平成30年7月5日	105.4
11	平成28年9月20日	104.5
12	平成30年7月6日	104.0
13	平成23年9月16日	103.9
14	平成23年5月29日	100.5
15	平成15年5月30日	99.1
16	平成26年10月13日	98.4
17	平成29年10月22日	96.7
18	平成21年8月9日	89.9
19	平成29年8月7日	89.3
20	平成26年8月10日	84.1
21	平成25年10月25日	79.4
22	平成16年10月19日	78.5
23	平成15年8月14日	77.2
24	令和3年9月4日	74.6
25	平成23年9月20日	74.4
26	平成25年6月26日	74.0
27	平成28年8月29日	71.2
28	令和2年6月18日	71.0
29	平成15年8月8日	69.8
30	平成22年5月23日	69.5

表3 連続雨量（上位30）

No.	生起日	連続雨量 (mm)
1	平成30年7月3日～8日	342.5
2	平成29年10月13日～23日	229.6
3	平成16年10月19日～20日	222.7
4	平成25年6月19日～21日	206.0
5	平成16年9月27日～29日	198.6
6	平成29年9月16日～17日	195.4
7	平成23年9月2日～3日	183.3
8	令和3年8月12日～22日	182.5
9	平成26年8月8日～10日	180.0
10	令和2年7月3日～11日	175.8
11	平成28年6月19日～25日	173.8
12	平成23年5月26日～30日	160.5
13	平成28年9月17日～20日	159.8
14	令和3年9月2日～4日	155.2
15	平成18年7月17日～21日	153.2
16	平成25年9月1日～4日	151.8
17	平成30年9月29日～30日	149.7
18	平成27年7月16日～17日	147.3
19	平成17年7月1日～5日	135.7
20	平成19年7月11日～16日	134.2
21	平成23年9月19日～21日	131.4
22	平成21年8月8日～11日	124.9
23	平成24年7月3日～7日	124.9
24	平成25年9月15日～16日	121.2
25	平成30年9月7日～10日	119.0
26	平成23年9月16日～17日	118.9
27	平成25年10月23日～26日	118.4
28	平成22年5月22日～24日	116.3
29	平成26年10月12日～13日	100.9
30	平成15年5月30日～31日	99.2

令和 4 年 8 月 5 日

豊島処分地の引き渡し時の詳細図面に関する付帯意見

豊島事業関連施設の撤去等検討会

1. 本撤去検討会の資料Ⅱ／5-1において、第 208 回事務連絡会(R4.7.19 開催)で住民会議の了承した引き渡し時の豊島処分地の形状・形態が示された。これでは、処分地の表層水の排除システムも撤去されることとなっている。
2. しかしながら、同検討会の資料Ⅱ／5-1 別紙2の確率降雨量と処分地の冠水状況の整理では、2から3年確率の日降雨量でも処分地の約 61%が冠水し、その最深部は 0.5m 程度になる可能性があると推定されている。
3. 豊島処分地の引き渡し後には、NPO 法人による北海岸の自然海岸化の工事が予定されている。高月・永田による要請文書「香川県並びに豊島住民会議に対する要請」(R4.3.11)を受けた豊島住民会議と県との協議では、第 48 回豊島廃棄物処理協議会(R4.3.27)において、「引渡し後に NPO 法人が実施する豊島処分地の土地改変に対して、香川県は支障のない状態で引き渡す」ことに合意している。
4. 上述した冠水状態は、自然海岸化工事に支障をもたらすものと判断される。
5. 豊島処分地での地下水の環境基準の到達・達成までの期間は、県が処分地を管理することになるが、この間では西海岸への導水管を活用した表層水の排除システムを構築し、活用することとなっている。この期間には、処分地の降雨や冠水の状況、さらには地下浸透等による減水状況の観測も可能である。

以上の状況から豊島処分地の引き渡し時の形状・形態に関して、以下の対応を実施すべきと考える。

【豊島処分地の引き渡しの時期が確定し、その形状・形態を実現するための工事実施計画が立案される段階で、住民会議はそれまでの処分地の雨量と冠水状況の関係や減水状況等のデータを検討し、必要と認める場合には表層水の排除に関する施設の残置・改修等について、県と協議のうえで実施する方向で対処するものとする。】