第６回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会次第

日時　平成３１年3月２５日（月）１３：００～
場所　ルポール讃岐 ２Ｆ 大ホール

Ⅰ　開会

Ⅱ　審議・報告事項

１　「豊島処分地地下水・雨水等対策検討会設置要綱」及び「豊島事業関連施設の撤去等検討会設置要綱」の一部改正（審議）

２　豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況
- ⑴ 平成３０年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況（その２）（報告）
- ⑵ 豊島処分地における残存廃棄物の処理の状況（報告）
- ⑶ スラグステーションにおけるスラグ等の保管状況（その３）（報告）
- ⑷ 豊島処分地の地下水浄化対策等の状況（その３）（報告）
- ⑸ 豊島事業関連施設の撤去等の状況（その３）（報告）

３　豊島処分地における残存廃棄物の対応
- ⑴ 廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる追加の確認調査の実施結果（区画②⑨㉕㉚の追加調査結果）（報告）
- ⑵ 「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査）」の持ち回り審議の経緯（報告）
- ⑶ 今後の残存廃棄物の処理の方針（審議）

４　第５回及び第６回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会の審議概要（報告）

５　第４回豊島事業関連施設の撤去等検討会の審議概要（報告）

６　平成３１年度に行う事業等の概要
- ⑴ 平成３１年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要（審議）
- ⑵ 平成３１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（審議）

７　その他
- ⑴ 高度排水処理施設の定期点検整備結果及び平成３１年度の定期点検整備計画（審議）
- ⑵ 各種マニュアルの見直し（審議）
- ⑶ 環境計測及び周辺環境モニタリング結果（報告）
- ⑷ 健康管理委員会の審議概要（報告）
- ⑸ 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業に関する情報公開（報告）

Ⅲ　その他

１　「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の完了に向けての今後の対応と課題（永田委員長提案）」に対する各委員からの意見の概要等
- ⑴ ～第５回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会における議論及び永田の追記コメント～
- ⑵ ～第５回及び第６回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会における議論～
- ⑶ ～第４回豊島事業関連施設の撤去等検討会における議論～

Ⅳ　閉会

資 料 ６ ・ Ⅱ ／ １

平成３１年３月 ２５日

「豊島処分地地下水・雨水等対策検討会設置要綱」及び「豊島事業関連施設の撤去等検討会設置要綱」の一部改正

「豊島処分地地下水・雨水等対策検討会設置要綱」及び「豊島事業関連施設の撤去等検討会設置要綱」において、これまで副座長を置く規定が設けられていなかったことから、今回、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会設置要綱と同様に、副座長を置く規定を設ける一部改正をするものである。

豊島処分地地下水・雨水等対策検討会設置要綱（改正案）

（目的）

第１条　豊島処分地の地下水及び雨水の管理及び対策、水処理の実施等について検討するため、「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。）の内部組織として、「豊島処分地地下水・雨水等対策検討会」（以下「検討会」という。）を設置する。

（任務）

第２条　検討会は、フォローアップ委員会の所掌事務のうち、次の各号に掲げる事項について、指導、助言及び評価等を行うとともに、フォローアップ委員会の諮問に応じて審議を行い、その結果をフォローアップ委員会に答申する。

(1)豊島処分地の地下水及び雨水の管理と対策等

(2)上記(1)に係る各種の試験、環境計測及び周辺環境モニタリングの実施と結果の評価

(3)上記(1)に係る各種工事の施工計画の策定、管理及び完了確認

(4)上記(1)に係る各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂

(5)上記(1)に係る異常時等の対応

(6)その他必要な事項

（組織）

第３条　検討会は、別表に掲げる者をもって構成する。

２　検討会に座長及び副座長１人を置く。

３　座長及び副座長は、別表に掲げる者の互選により定める。

４　座長は、会務を総理する。

５　座長は、現場関係者の出席を求めるほか、必要に応じ、別表に掲げる者以外の者を検討会に参加させることができる。

６　副座長は、座長を補佐し、座長に事故があるときは、その職務を代理する。

（会議）

第４条　検討会の会議は、必要に応じて随時開催するものとする。

２　検討会の会議は、座長が招集し、座長がその議長となる。

３　座長は、必要があると認めるときは、フォローアップ委員会の委員長に対し、フォローアップ委員会で第２条各号に掲げる事項を審議するよう要請することができる。

（傍聴）

第５条　豊島廃棄物処理協議会の会長及び会長代理、環境のまち・直島推進委員会の委員長及び副委員長並びに土庄町豊島及び直島町のそれぞれの代表者は、検討会の会議を傍聴するとともに、意見を述べることができる。

（会議の公開）

第６条　検討会の会議は、原則として公開する。

第７条　検討会の会議において審議のうえ了承された事項については、公開する。

（報酬等）

第８条　別表に掲げる者の報酬及び費用弁償は、附属機関を構成する委員その他の構成員の報酬等に関する条例（昭和３２年香川県条例第４３号）別表第２に規定する香川県産業廃棄物審議会委員の報酬及び費用弁償に準じて支給する。ただし、特別な事情があるときは、別段の取扱いをすることができる。

（庶務）

第９条　検討会の庶務は、環境森林部廃棄物対策課において処理する。

（その他）

第 10 条　この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が検討会並びにフォローアップ委員会に諮って定める。

附　則

この要綱は、平成 29 年７月９日から施行する。

附　則

この要綱は、平成 31 年３月　日から施行する。

（別表）

豊島処分地地下水・雨水等対策検討会委員名簿

氏　　名	所　属　及　び　職　名
河 原　長 美	岡山大学　名誉教授
中 杉　修 身	国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター　客員研究員
嘉 門　雅 史	一般社団法人環境地盤工学研究所　理事長
河 原　能 久	広島大学　大学院工学研究科　教授 工学研究科長・工学部長
平 田　健 正	放送大学和歌山学習センター　所長

「豊島事業関連施設の撤去等検討会」設置要綱（改正案）

（目的）

第１条　中間処理施設及び豊島内施設の管理並びに施設撤去に係る計画の策定及び実施に関する検討のため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。）の内部組織として、「豊島事業関連施設の撤去等検討会」（以下「検討会」という。）を設置する。

（任務）

第２条　検討会は、フォローアップ委員会の所掌事務のうち、次の各号に掲げる事項について、指導、助言及び評価等を行うとともに、フォローアップ委員会の諮問に応じて審議を行い、その結果をフォローアップ委員会に答申する。

(1)中間処理施設及び豊島内施設並びに豊島処分地の管理

(2)同上施設の施設撤去に係る計画の策定及び実施等（海上並びに陸上輸送の管理を含む）

(3)上記(1)及び(2)に係る各種の試験、環境計測及び周辺環境モニタリングの実施と結果の評価

(4)上記(1)及び(2)に係る各種工事の施工計画の策定、管理及び完了確認

(5)上記(1)及び(2)に係る各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂

(6)上記(1)及び(2)に係る異常時等の対応

(7)その他必要な事項

（組織）

第３条　検討会は、別表に掲げる者をもって構成する。

２　検討会に座長及び副座長１人を置く。

３　座長及び副座長は、別表に掲げる者の互選により定める。

４　座長は、会務を総理する。

５　座長は、現場関係者の出席を求めるほか、必要に応じ、別表に掲げる者以外の者を検討会に参加させることができる。

６　副座長は、座長を補佐し、座長に事故があるときは、その職務を代理する。

（会議）

第４条　検討会の会議は、必要に応じて随時開催するものとする。

２　検討会の会議は、座長が招集し、座長がその議長となる。

３　座長は、必要があると認めるときは、フォローアップ委員会の委員長に対し、フォローアップ委員会で第２条各号に掲げる事項を審議するよう要請することができる。

（傍聴）

第５条　豊島廃棄物処理協議会の会長及び会長代理、環境のまち・直島推進委員会の委員長及び副委員長並びに土庄町豊島及び直島町のそれぞれの代表者は、検討会の会議を傍聴するとともに、意見を述べることができる。

（会議の公開）

第６条　検討会の会議は、原則として公開する。

第７条　検討会の会議において審議のうえ了承された事項については、公開する。

（報酬等）

第８条　別表に掲げる者の報酬及び費用弁償は、附属機関を構成する委員その他の構成員の報酬等に関する条例（昭和３２年香川県条例第４３号）別表第２に規定する香川県産業廃棄物審議会委員の報酬及び費用弁償に準じて支給する。ただし、特別な事情があるときは、別段の取扱いをすることができる。

（庶務）

第９条　検討会の庶務は、環境森林部廃棄物対策課において処理する。

（その他）

第 10 条　この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が検討会並びにフォローアップ委員会に諮って定める。

附　則

この要綱は、平成 29 年７月９日から施行する。

附　則

この要綱は、平成 31 年３月　日から施行する。

（別表）

豊島事業関連施設の撤去検討会委員名簿

氏　　名	所　属　及　び　職　名
永田勝也	早稲田大学名誉教授
武田信生	京都大学名誉教授
鈴木三郎	神戸大学名誉教授
高月　紘	京エコロジーセンター館長
松島　学	香川大学 創造工学部　環境デザイン工学領域　教授
須那　滋	香川県立保健医療大学 特任教授

参考

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会設置要綱

（設置）

第１条　豊島廃棄物等処理施設撤去等事業（以下「事業」という。）の実施にあたり、廃棄物等の豊島からの搬出終了後の地下水及び雨水の管理及び対策、中間処理施設及び豊島内施設の管理並びに施設撤去に係る計画の策定及び実施、さらに各種の試験、計測、モニタリング等において、指導、助言、評価等を得るため、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（所掌事務）

第２条　委員会は、地下水及び雨水の管理及び対策、中間処理施設及び豊島内施設の管理並びに施設撤去に係る計画の策定及び実施、さらに各種の試験、計測、モニタリング等に係わる下記の事項について指導、助言、評価等を行うとともに、必要に応じて豊島廃棄物等管理委員会での決定事項の見直しを行い、その結果を知事に報告する。

（1）事業の全体計画及び年度計画の策定及び改訂
（2）事業の進捗状況の確認
（3）豊島処分地の地下水及び雨水の管理と対策等
（4）中間処理施設及び豊島内施設の管理並びに施設撤去に係る計画の策定及び実施等（海上並びに陸上輸送の管理を含む）
（5）豊島処分地の管理
（6）溶融スラグの品質管理及び溶融スラグを使用したコンクリート構造物の経年変化の確認
（7）事業に係る各種の試験、環境計測及び周辺環境モニタリングの実施と結果の評価
（8）事業の進捗に伴って実施する各種工事の施工計画の策定、管理及び完了確認
（9）各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂
（10）異常時等の対応
（11）その他必要な事項

（組織）

第３条　委員会は、委員10人以内で組織する。

２　委員は、学識経験を有する者のうちから、知事が委嘱する。

３　委員の任期は、委嘱の日から平成32年3月31日までとする。

第4条　委員会は、第2条各号に掲げる事項のうち必要と認めるものについて指導、助言及び評価等を行わせるために、委員会の内部に検討会を設置できる。

２　検討会は、委員又は技術アドバイザーで組織する。

3　検討会が、その分掌事務に属する事項について審議を要請したときは、委員会は、当該事項に関する審議を行い、検討会からの要請に応えなければならない。

（委員長及び副委員長）

第5条　委員会に委員長及び副委員長1人を置く。

2　委員長及び副委員長は、それぞれ委員が互選する。

3　委員長は、会務を総理する。

4　副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

（会議）

第6条　　委員会は、委員長が招集し、委員長がその議長となる。

2　委員会は、委員の半数以上が出席しなければ、会議を開くことができない。

3　委員会は、毎年 2 回以上開催するものとする。

4　委員長は、必要があると認めるときは、第 8 条に規定する委員以外の技術アドバイザーに対し、委員会へ出席し、審議、検討に参加するよう求めることができる。

（会議の傍聴）

第7条　調停条項7項の規定に基づき設置する豊島廃棄物処理協議会の会長及び会長代理、環境のまち･直島推進委員会の委員長及び副委員長並びに土庄町豊島及び直島町のそれぞれの代表者は、委員会の会議を傍聴するとともに、意見を述べることができる。

（会議の公開）

第8条　委員会の会議は、原則として公開する。

第9条　委員会の会議において審議のうえ了承された事項については、公開する。

（技術アドバイザー）

第10条　　特定の専門分野や急を要する事態への対処等に当たって指導、助言等を得るため、必要と認められる場合に技術アドバイザーを置く。

2　技術アドバイザーは、委員以外で学識経験を有する者のうちから、知事が委員長と協議して委嘱する。

（通知）

第11条　技術アドバイザーへの報告、相談及び技術アドバイザーからの指導、助言等については、速やかにその内容を委員会、土庄町豊島の代表者及び直島町に通知する。

（守秘義務）

第12条　委員及び技術アドバイザーは、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も、同様とする。

（委員の報酬等）

第13条　委員及び技術アドバイザーの報酬及び費用弁償は、附属機関を構成する委員その他の構成員の報酬等に関する条例（昭和32年香川県条例第43号）別表第1号に規定する香川県産業廃棄物審議会委員の報酬及び費用弁償に準じて、支給する。ただし、特別の事情があるときは、別段の取扱いをすることができる。

（庶務）

第14条　委員会の庶務は、環境森林部廃棄物対策課において処理する。

（雑則）

第15条　この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附　則

この要綱は、平成29年7月9日から施行する。

資料６・Ⅱ／２－１
平成３１年３月２５日

平成３０年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況（その２）

１．概要

平成30年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況について、次のとおり報告する。

２．平成30年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の進捗状況

（１）副生物の有効利用

高松スラグステーション等に溶融スラグを保管しており、引き続き、土木用材料として公共工事等で有効活用していく。なお、坂出スラグステーションは平成29年10月に撤去工事を開始し平成30年3月上旬に完了した。

（２）豊島処分地の残存廃棄物等の存否の確認

追加の確認調査が平成30年12月に終了し、また、廃棄物等の一時保管場所の状況を踏まえ、コンクリートヤードが撤去可能となったことから、未実施であったコンクリートヤード下の確認調査について今年度中を目途に実施する。

なお、確認調査の結果、廃棄物等の存在が確認された場合は、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物等が見つかった場合の対応マニュアル」に従い対応する。

（３）豊島処分地の地下水浄化対策

浅い層の地下水については、これまでの概況調査等で汚染状況を把握し、つぼ掘り拡張等の対策を実施している。

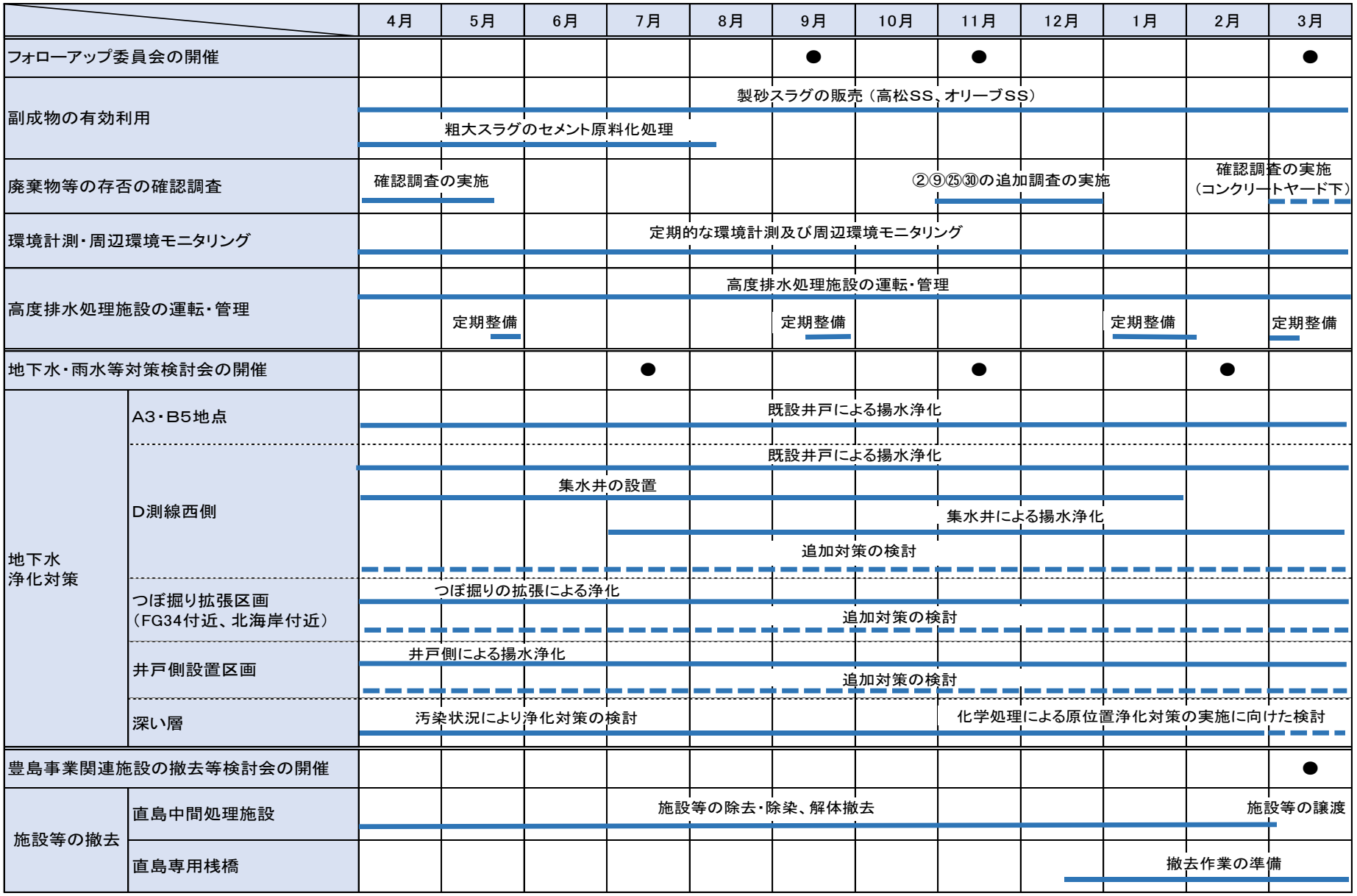
一方で、深い層の地下水については、Ｄ測線西側では集水井を設置し、揚水処理を実施している。また、Ｄ測線西側以外のエリアでは、30ｍメッシュの 30 区画で排水基準を超過しており、その中でも高濃度汚染地点（②、⑨、㉚）の地下水浄化対策から優先して進めていくこととし、化学処理による原位置浄化を実施する際に必要な調査を実施した。

現在、まずは小さな区画において、先行的に化学処理による原位置浄化を実施するための業者選定を進めているところである。

（４）直島中間処理施設の撤去

直島中間処理施設については、除去・除染及び一部解体工事が完了しており、平成 31 年３月 31 日をもって有効活用先に譲渡を行う予定である。

３．平成 30 年度の実施状況（H31.3.25 時点）



資料６・Ⅱ／２－２
平成３１年３月２５日

豊島処分地における残存廃棄物の処理の状況

１．概要

豊島処分地における残存廃棄物については、第５回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会で審議・承認を得た「確認された新たな廃棄物の処理の方針」（資料５・Ⅱ／１）に従い、確認された新たな廃棄物（約 610ｔ）の処理を平成 30 年 12 月 17 日から進めており、進捗状況について報告する。なお、これ以外に、追加の確認調査で見つかった廃棄物（約７t）を積替え施設で保管している。

２．確認された新たな廃棄物の処理の状況

確認された新たな廃棄物（約 610ｔ）の処理済量及び残存量について、表１に示す。これまでに、汚泥（計約 231t)、内容物入りドラム缶（計 2.99t）及び空ドラム缶（計 2.21t）の処理が完了した。

表１　確認された新たな廃棄物（約 610ｔ）の処理済量及び残存量（H31.3.25 時点）

確認された新たな廃棄物（約 610ｔ）							性状検査結果の概要
箇所	確認月日	掘削除去日	廃棄物の種類	重量(t)	処理済量(t)	残存量(t)	
F G 3 4	1/25	1/25	汚泥	約 85	81.78	0	特管産廃の判定基準以下
	2/20	2/23	汚泥	約 30	約 30※1	0	
	4/24	5/15	汚泥	約 73	0	約 73	
	4/25	5/15	汚泥	約 154	0	約 154	
H 測線付近	4/13	4/13	汚泥	約 157	約 119※1	約 35	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶 ①固体	0.16	0.16	0	特管産廃（鉛とﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ超過）
			内容物入ドラム缶 ②固体	0.10	0.10	0	特管産廃（鉛が超過）
			空ドラム缶	0.28	0.28	0	金属（鉄）
	4/16	5/11	汚泥	約 60	0	約 60	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶 ①液体	0.33	0.33	0	特管産廃（引火点が低い）
			空ドラム缶	1.63	1.63	0	金属（鉄）
	4/20	5/11	汚泥	約 45	0	約 45	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶 ①固体	0.24	0.24	0	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶 ②固体	1.29	1.29	0	特管産廃（1,4-ｼﾞｵｷｻﾝとﾍﾞﾝｾﾞﾝ超過）
			内容物入ドラム缶 ③固体	0.35	0.35	0	特管産廃（1,4-ｼﾞｵｷｻﾝとﾍﾞﾝｾﾞﾝ超過）
			内容物入ドラム缶 ④固体	0.52	0.52	0	特管産廃の判定基準以下
			空ドラム缶	0.30	0.30	0	金属（鉄）
合計※2				約 610	236.42	約 367	

※１ 汚泥（1/25 に確認された汚泥を除く）は、確認月日別に区分せず保管しており、重量の概算値を記載した。
※２ 掘削時と処理時で、汚泥の含水率が異なると想定されるため、合計値は一致していない。

３．追加の確認調査で見つかった廃棄物の状況

追加の確認調査で見つかった廃棄物（約７ｔ）については表２のとおりであり、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物が見つかった場合の対応マニュアル」に従い、現在、積替え施設で保管している。

表２　追加の確認調査で見つかった廃棄物（約７ｔ）の状況（H31.3.25 時点）

追加の確認調査で見つかった廃棄物（約７ｔ）							性状検査結果の概要
箇所	確認月日	掘削除去日	廃棄物の種類		重量(t)	処理済量(t)	残存量(t)	
区画②	11/19及び11/28	11/19及び11/28	汚泥		約３	―	約３	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶	①固体	1.79	―	1.79	特管産廃の判定基準以下
				②固体	0.55	―	0.55	特管産廃の判定基準以下
				③固体	0.69	―	0.69	特管産廃の判定基準以下
			空ドラム缶		0.54	―	0.54	金属（鉄）
合計					約７	―	約７	

４．今後の予定等

引き続き、豊島処分地における残存廃棄物の処理を進める予定としている。

資料６・Ⅱ／２－３
平成３１年３月２５日

スラグステーションにおけるスラグの保管状況（その３）

１．これまでの実施状況

（１）スラグステーション

表１に示すとおり、各スラグステーションにおける溶融スラグの保管量は約 20,100ｔあり、土木用材料として公共工事で有効利用する。なお、坂出スラグステーションは平成 29 年 10 月に撤去工事を開始し平成 30 年 3 月上旬に完了した。

表１　各スラグステーションにおける溶融スラグの保管量（平成 31 年２月 28 日現在）

保管場所	在庫量	備考
高松スラグステーション	19,417 ｔ	引き続き溶融スラグを使用していき、これまでの販売実績を考慮すると平成31年度以降に販売完了予定。
オリーブスラグステーション	715 ｔ	高松スラグステーションにある溶融スラグを搬入し、引き続き溶融スラグを使用していく。 これまでの販売実績を考慮すると平成31年度以降に販売完了予定。
合　計	20,132 ｔ	

２．今後の実施予定

高松スラグステーション及びオリーブスラグステーションで保管している溶融スラグは、引き続き土木用材料として公共工事で有効利用し、これまでの販売実績を考慮すると平成 31 年度以降に販売を完了する予定である。

資料６　Ⅱ／２－４
平成３１年３月２５日

豊島処分地の地下水浄化対策等の状況（その３）

１　これまでの実施状況

（１）Ａ３、Ｂ５及びＦ１

岩盤のクラック部分の地下水汚染が原因と考えられ、Ａ３及びＢ５については、平成 26 年４月から揚水対策を実施中である。Ａ３については砒素が、Ｂ５及びＦ１については 1,4-ジオキサンが排水基準値を超過している。

（２）Ｄ測線西側

浅い層（沖積層）については平成 26 年６月から、深い層（風化花崗岩層）では平成 27 年４月から揚水対策を実施中である。浅い層では排水基準値以下となってきているが、深い層では依然として排水基準値を超過しているため、深い層に対する集水井を設置することとし、平成 31 年１月に設置が完了した。

（３）つぼ掘り拡張区画（FG34 付近及び北海岸付近）

FG34 付近及び北海岸付近では、最初の帯水層を対象とした概況調査やつぼ掘り湧水でベンゼンや 1,4-ジオキサンの比較的高い汚染が確認されていることから、つぼ掘りを拡張して地下水の揚水処理を実施することとしている。

（４）井戸側を設置した区画

つぼ掘り湧水等で汚染が確認された箇所に井戸側を設置し、揚水処理を実施している。

（５）深い層

30ｍメッシュの全 43 区画（岩盤部である⑤の区画を除く）において地下水の汚染領域の把握のための調査を実施した結果、処分地の広い範囲で地下水汚染が確認されており、汚染物質はほとんどの区画でベンゼン及び 1,4-ジオキサンであり、有機塩素系化合物が排水基準値を超過していた区画は限定的であった。また、②、⑨及び㉚の区画において高濃度汚染が確認された。

２．今後の予定

（１）Ａ３、Ｂ５及びＦ１

引き続き揚水浄化を行うが、他の地点での揚水浄化以外の処理方法の検討にあわせ、この地点においても化学処理による浄化を検討する。

（２）Ｄ測線西側

浅い層では概ね排水基準値を満足してきている。深い層に対する集水井の設置が完了したことから、今後、集水井設置による浄化効果を確認し、化学処理等による地下水浄化対策等の追加の対策の要否等について検討する。

また、この集水井から湧出する地下水を処理するため、既存の排水処理装置を活用した処理を進める。

（３）つぼ掘り拡張区画（FG34 付近及び北海岸付近）

現在、積替え施設に保管している廃棄物が順次搬出され、作業スペースが確保できたことから、掘削や積替え施設で保管している土壌の処理を再開することとし、その進捗状況を踏まえながら、化学処理等による地下水浄化対策の実施についても検討していく。

（４）井戸側を設置した区画

汚染が確認された井戸側において、引き続き、地下水の揚水処理を実施していく。

（５）深い層

高濃度汚染地点（②、⑨、㉚）の地下水浄化対策から優先して進めていくこととしており、化学処理による原位置浄化を行うための必要な調査を実施した。その結果を受け、まずは小さな区画において、業者選定を進めているところである。

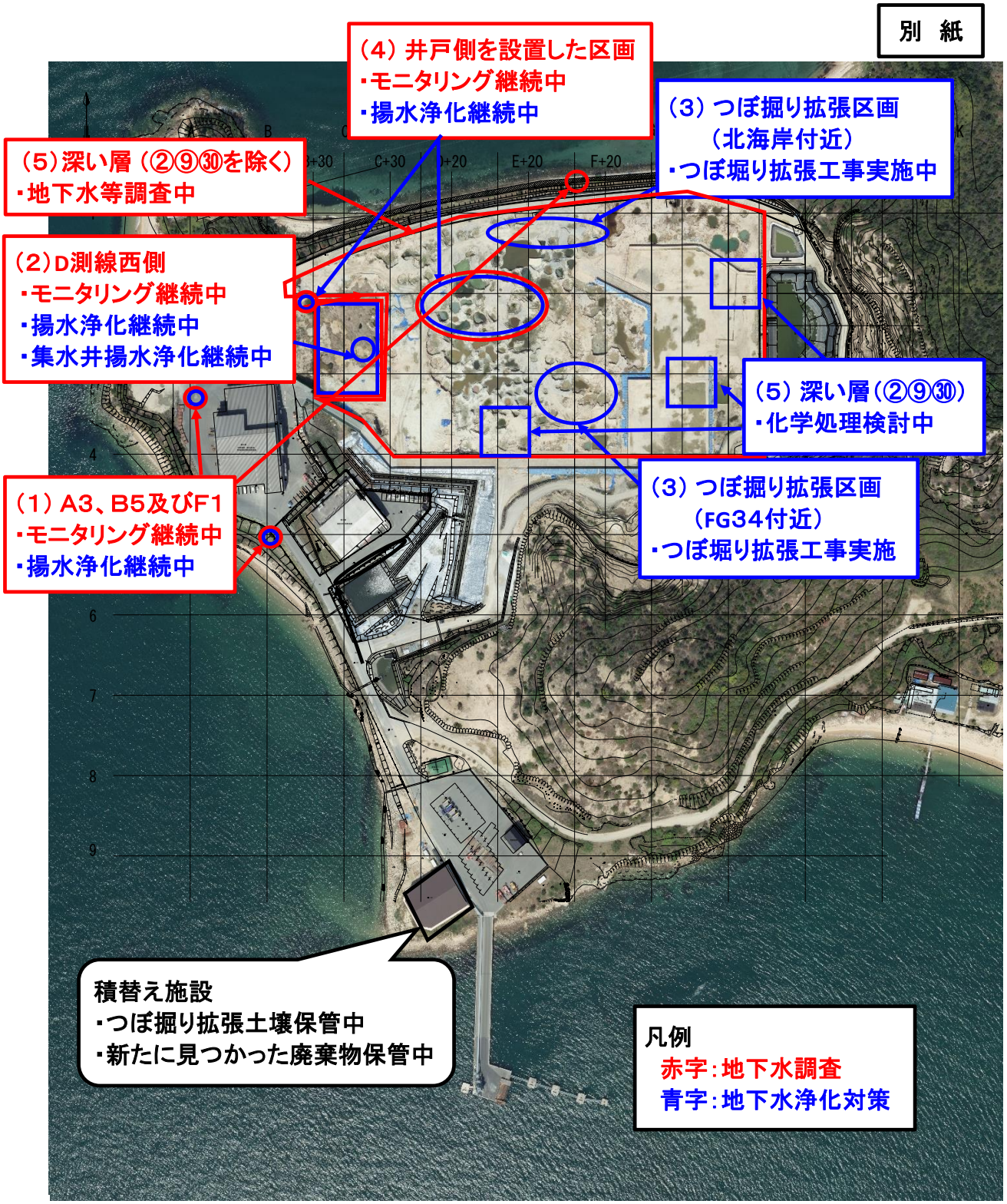
また、その他の 27 区画の地下水浄化を行うための必要な調査について、実施中である。

表１　地下水浄化対策等における進捗状況

項目	地　点		平成 30 年度の実施内容	進捗状況
地下水調査	（１）Ａ３、Ｂ５及びＦ１	Ａ３・Ｂ５・Ｆ１	モニタリング	継続中
	（２）Ｄ測線西側	(B+40, 2+10）、(C, 2+40)、(C, 3)、(C, 3+10)	モニタリング （(C, 3+10）は揚水停止中）	継続中
	（４）井戸側を設置した区画	概況調査㉓㉗㉘㉜㉝㊲の区画、Ｄ測線西側	モニタリング	継続中
	（５）深い層（②⑨㉚を除く）	概況調査⑥⑪⑫⑬⑯⑰⑱⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉛㉜㉝㉞㊱㊲㊳㊵㊶㊷の区画	地下水浄化対策を実施するにあたり、基礎情報を集めるための調査	実施中
地下水浄化対策	（１）Ａ３、Ｂ５及びＦ１	Ａ３・Ｂ５	揚水浄化	継続中
		Ａ３・Ｂ５・Ｆ１	化学処理	検討中
	（２）Ｄ測線西側	(B+40, 2+10）、(C, 2+40)	揚水浄化 （(C, 3+10）は揚水停止中）	継続中
		―	集水井設置工事	実施済
			集水井揚水浄化	継続中
	（３）つぼ掘り拡張区画（FG34 付近及び北海岸付近）	FG34 付近（概況調査⑲⑳㉔の区画）	つぼ掘り拡張工事	実施中
		北海岸付近（概況調査⑯㉑㉖の区画）	つぼ掘り拡張工事	実施中
	（４）井戸側を設置した区画	概況調査㉓㉗㉘㉜㉝㊲の区画、Ｄ測線西側	揚水浄化	継続中
	（５）深い層	概況調査②⑨㉚の区画	化学処理等	検討中

※１　番号については、別紙参照。

別　紙


（4）井戸側を設置した区画
・モニタリング継続中
・揚水浄化継続中
（3）つぼ掘り拡張区画
（北海岸付近）
・つぼ掘り拡張工事実施中
（5）深い層（②⑨㉚を除く）
・地下水等調査中
（2）D測線西側
・モニタリング継続中
・揚水浄化継続中
・集水井揚水浄化継続中
（5）深い層（②⑨㉚）
・化学処理検討中
（3）つぼ掘り拡張区画
（FG34付近）
・つぼ掘り拡張工事実施
（1）A3、B5及びF1
・モニタリング継続中
・揚水浄化継続中
積替え施設
・つぼ掘り拡張土壌保管中
・新たに見つかった廃棄物保管中
凡例
赤字：地下水調査
青字：地下水浄化対策

資料６・Ⅱ／２－５
平成３１年３月２５日

豊島事業関連施設の撤去等の状況（その３）

１．これまでの実施状況

（１）直島中間処理施設

これまでの撤去等の実施状況の概況を表１に示す。

直島中間処理施設の除去・除染については、実施計画に基づき、平成 29 年７月 24 日から作業を実施し、平成 30 年６月 30 日に完了した。

また、除去・除染後の施設（譲渡部分を除く）についても、実施計画に基づき、平成 30 年７月９日から解体撤去工事を実施し、平成 31 年３月１日に完了した。

表１　直島中間処理施設の撤去等における実施状況の概況

施設	平成 30 年度の実施内容	実施状況
直島 中間処理施設	除去・除染業務	○ピット固着物除去、スラグ流し 別途、除去・除染作業前にピット固着物の除去及び設備等のスラグ流しを実施済。（H29.6.17～H29.6.30） ○堆積物の除去・除染 平成 29 年５月～６月にかけて発注・入札を行い、平成 29 年７月 14 日に豊島事業関連施設の撤去等検討会の実施計画書の了承を得て実施済。（H29.7.24～H30.6.30）
	解体撤去工事	○解体撤去工事 平成 30 年２月～３月にかけて発注・入札を行い、平成 30 年７月５日に豊島事業関連施設の撤去等検討会の実施計画書の了承を得て実施済。（H30.7.9～H31.3.1）

（２）豊島処分地内関連施設

豊島内施設撤去関連工事の第Ⅰ期工事における実施状況の概況は、表２のとおりである。

なお、Ｄ測線西側の集水井からの揚水のうち、高度排水処理施設の処理能力（80㎥／日）を超過する量を貯留トレンチに貯留している。そのため、処分地進入路の排水路（表２の番号 9)、貯留トレンチ（同 10）及び送水管(貯留トレンチ～活性炭吸着槽）（同 18）の撤去については、地下水浄化対策の状況により実施時期を判断することとしており、今後、検討する。

表２　豊島内施設撤去関連工事の第Ⅰ期工事における実施状況の概況

番号	施設	平成 30 年度の実施内容	実施状況
5	排水路	無し	実施済（H29.7.3～H29.12.8）
27	見学者階段及び転落防止柵	無し	実施済（H29.5.18～H29.5.31）
28－1	橋梁式新設運搬路	撤去工事	実施済（H29.7.3～H30.6.29）
28－2	新設運搬路	無し	実施済（H29.4.28～H29.5.26）
29	混合ヤード	無し	実施済(H29.4.28～H29.5.16)
30	仮置ヤード	無し	実施済(H29.4.28～H29.5.16)
31	溶融助剤置場	無し	実施済（H29.4.19～H29.5.1）
9	処分地進入路の排水路	実施時期は地下水浄化対策の状況による。	未実施 （今後、見直しを行った上で対応を検討する。）
10	貯留トレンチ	実施時期は地下水浄化対策の状況による。	未実施 （今後、見直しを行った上で対応を検討する。）
18	送水管(貯留トレンチ～活性炭吸着槽)	実施時期は地下水浄化対策の状況による。	未実施 （今後、見直しを行った上で対応を検討する。）
19-2	A3 井戸	この地点の地下水浄化が完了しておらず、撤去は実施しない。	―
19－3	B5 井戸	この地点の地下水浄化が完了しておらず、撤去は実施しない。	―
25	日通の倉庫	日通所有の倉庫であり、当該会社により平成 29 年度中に撤去工事が行われた。	実施済(H29.9.11～H29.9.25)

（３）その他

その他の撤去工事における実施状況の概況を表３に示す。

表３　その他の撤去工事における実施状況の概況

施設	工事の内容	平成 30 年度の実施内容	実施状況
スラグ ステーション	坂出ならびに高松のスラグステーションの撤去を行う。	坂出は平成 29 年 10 月に工事を開始し平成 30 年 3 月上旬に完了した。高松は販売終了後に工事を行う予定である。	実施済（坂出） (H29.10.25 ～ H30.3.10) 未実施（高松）
処分地内の 応急的な整地	処分地内の地下水対策と安全対策に伴う応急的な整地に関する工事である。	平成 29 年 12 月に工事を開始し平成 30 年 10 月下旬に完了した。	実施済 (H29.11.27 ～ H30.10.31)
直島側の 専用桟橋	直島中間処理施設及び関連施設撤去関連工事の一環として専用桟橋の撤去を行う。	平成 30 年 9～10 月にかけて発注仕様書の作成を行い、11 月に発注・入札を行った。豊島事業関連施設の撤去等検討会の実施計画書の了承を得て工事を開始予定である。	実施中 （H30.12.18～ H31.9.30）

２．今後の実施予定

（１）直島中間処理施設

直島中間処理施設については、除去・除染及び一部解体撤去工事が完了したことから、平成 31 年３月 31 日をもって有効活用先への譲渡を行う予定である。

（２）豊島処分地内関連施設

処分地進入路の排水路、貯留トレンチ及び送水管(貯留トレンチ～活性炭吸着槽)の撤去については、地下水浄化対策の状況により実施時期を判断することとしており、今後、見直しを行った上で対応を検討する。

（３）その他

直島側の専用桟橋については、平成 31 年度中に撤去を実施する予定としている。

資料６・Ⅱ／３－１
平成３１年３月２５日

廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる追加の確認調査の実施結果（区画②⑨㉕㉚の追加調査結果）

１．概要

豊島処分地内の地下水浄化対策として実施していたＦＧ３４付近のつぼ掘り拡張工事中に、新たに廃棄物等（汚泥）が２箇所で見つかったことを受けて、「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画」に基づき筋掘り調査を行った結果、ＦＧ３４付近とH測線付近の大きく２つの箇所から集中して廃棄物が確認された。

これまでの確認調査で取り残しがないかの確認をするとともに、地下水浄化作業への影響の可能性も考慮し、「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる追加の確認調査」（以下「追加の確認調査」という。）を実施した結果を取りまとめた。

２．追加の確認調査箇所

廃棄物等が確認された箇所の周辺情報として 30ｍメッシュごとの地下水調査結果を有することから、周辺情報の整理のしやすさを考慮し、筋掘り調査結果を踏まえて実施する追加の確認調査について、地下水概況調査の 30ｍメッシュの区画（以下「区画」という。）単位で実施した。

廃棄物が確認された箇所のうち、ドラム缶が見つかった区画②⑨については、地下水の高濃度汚染が確認された箇所（区画②⑨㉚）と重複していることから、地下水浄化作業への影響の可能性も考慮し、これまでの確認調査で取り残しがないかの確認を行った。

また、汚泥が見つかった区画㉔㉕のうち、区画㉕（区画㉔については、これまでの調査で区画内全域の廃棄物等の存否を確認済である。）についても、これまでの確認調査で取り残しがないかの確認を行った。

３．追加の確認調査の方法

第４回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（平成 30 年９月 23 日開催）において了承された「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる追加の確認調査の実施計画（区画②⑨㉕㉚の追加調査）」に示したとおり、調査対象区画内全てにおいて、筋掘り調査を行った調査深度（TP+0.7m）まで掘削を行い、廃棄物等の存否を確認することとした。

４．追加の確認調査の結果

追加の確認調査は、平成 30 年 11 月６日から 12 月 19 日にかけて行い、12 月 3 日と 25 日には技術アドバイザーに現地を確認いただいた。

追加の確認調査において、図１に示す青丸箇所から廃棄物が見つかっており、その内訳は、汚泥が約３トン、内容物入りドラム缶が 3.03 トン、空ドラム缶が 0.54 トンの合計約７トンであった。

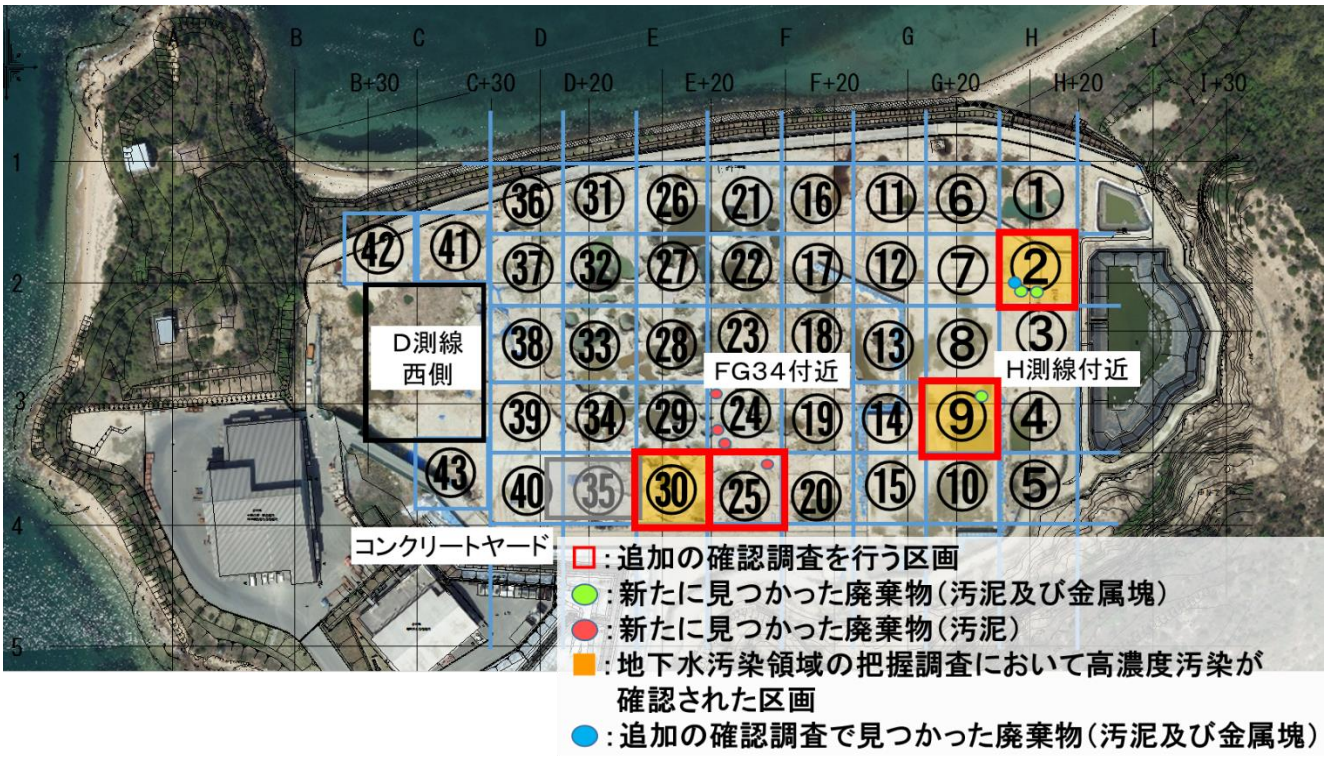


図１　調査区画

写真１（H30.12.3）

写真２（H30.12.25）

５．廃棄物の性状検査結果

性状検査結果の概要を表１に、有害物質の溶出量及びダイオキシン類の含有量試験結果等を表２に示す。全ての廃棄物について、特別管理産業廃棄物の判定基準を下回っていた。

表１　性状検査結果の概要

追加の確認調査で見つかった新たな廃棄物						性状検査結果の概要
箇所	確認日	掘削除去日	廃棄物の種類		重量	
区画②	11/19及び11/28	11/19及び11/28	汚泥		約 3t	特管産廃の判定基準以下
			内容物入ドラム缶	①固体	1.79t	特管産廃の判定基準以下
				②固体	0.55t	特管産廃の判定基準以下
				③固体	0.69t	特管産廃の判定基準以下
			空ドラム缶		0.54t	― ※1
合計					約 7t	

※1　空ドラム缶は金属（鉄）であるため、性状検査を実施していない。

表２ 有害物質の溶出量及びダイオキシン類の含有量試験結果

検査項目	検査結果				（参考）特別管理産業廃棄物判定基準値	検出下限値
	汚泥	内容物入りドラム缶				
		①油脂状固体（６個）	②油脂状固体（３個）	③タール状固体（４個）		
アルキル水銀化合物	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	0.0005
水銀又はその化合物	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005	0.0005
カドミウム又はその化合物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.09	0.003
鉛又はその化合物	0.05	<0.01	0.02	0.03	0.3	0.01
有機燐化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	0.1
六価クロム化合物	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	1.5	0.15
砒素又はその化合物	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.3	0.01
シアン化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	0.1
ＰＣＢ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003	0.0005
トリクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.01
テトラクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.01
ジクロロメタン	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2	0.02
四塩化炭素	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	0.002
1，2-ジクロロエタン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.004
1，1-ジクロロエチレン	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1	0.02
シス-1,2ジクロロエチレン	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3	0.3
1,1,2-トリクロロエタン	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06	0.006
1，3-ジクロロプロペン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	0.002
1,4-ジオキサン	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	0.05
チウラム	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.06	0.006
シマジン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03	0.003
チオベンカルブ	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2	0.02
ベンゼン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.01
セレン又はその化合物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3	0.01
ダイオキシン類	0.0037	0.000055	0.0020	0.0025	3 ng-TEQ/g	-

・ダイオキシン類以外の項目は溶出量試験で単位はmg/L、ダイオキシン類は含有量試験で単位はng-TEQ/gである。

・測定方法は、H4.7.3厚生省告示第192号「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」による。

・内容物入りドラム缶については、内容物の色や性状から、①油脂状（黒色）、②油脂状（灰色）、③タール状（黒色）の３種類に区分けし、性状検査を実施した。

廃棄物（汚泥）の三成分（水分・灰分・可燃分）及び低位発熱量については表３に示すとおりであり、燃え殻の蛍光Ｘ線定量試験結果については表４に示すとおりであった。

表３ 廃棄物（汚泥）の三成分及び低位発熱量

測定項目※1		汚泥
三成分	水分（%）	6.6
	灰分※2（%）	90.8
	可燃分（%）	2.6
低位発熱量※3（kcal/kg）		77

※1 測定方法は、H2.2.1衛環第22号「一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について」による。
※2 600℃で強熱時の残さの重量比を灰分とした。
※3 廃棄物等の総発熱量から水分を蒸発させるのに必要なエネルギーを引いたもの。

表４ 廃棄物（汚泥）の燃え殻の蛍光Ｘ線定量試験結果

燃え殻（汚泥）	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3	CuO	ZnO	SrO	Y_2O_3	ZrO_2
	3.36	0.28	17.2	70.3	0.08	0.33	4.39	0.93	0.15	0.06	2.82	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01

※ 単位は、重量%である。

資料６・Ⅱ／３－２
平成３１年３月２５日

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査）」の持ち回り審議の経緯

１．概要

先般、廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査（コンクリートヤード下の確認調査）については、追加の確認調査の結果及び廃棄物等の一時保管場所の状況を踏まえ、コンクリートヤードが撤去可能となったことから、今年度中を目途に確認調査を実施し、本格的な地下水浄化対策に取り組む必要があった。

このため、「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査）」（別紙１の添付資料参照）について、第４回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H30.9.23 開催）で審議・承認された「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」に従い、永田委員長の了解を得て持ち回り審議を行ったので、審議の経緯及び結果について報告する。

２．審議の経緯

審議の経緯は、下記及び別紙１～４のとおりである。

H31.2.21：委員長の了解を得て、各委員に対し意見照会を実施。（別紙１）
H31.3.4：各委員からの意見照会の結果等及び委員長の意見を、各委員及び関係者に通知。（別紙２）
H31.3.11：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。（別紙３）

３．審議結果

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査）」について、フォローアップ委員会の決定事項とする。

また、委員長の意見が付されたことから、別紙４のとおり発注仕様書並びに公告・入札の経緯をとりまとめた資料を添付する。

なお、審議に関し、関係者からの意見はなかった。

別紙１

平成３１年２月２１日

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員 各位

香川県環境森林部廃棄物対策課

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係る確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査)」の審議

下記の理由により、廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係る確認調査（コンクリートヤード下の確認調査）の実施について、永田委員長に相談したところ、持ち回り審議を行うことで了承をいただきました。

・追加の確認調査が平成３０年１２月に終了し、また、廃棄物等の一時保管場所の状況を踏まえ、コンクリートヤードが撤去可能となったこと。
・上記のことから、未実施であったコンクリートヤード下の確認調査について今年度中を目途に実施し、本格的な地下水浄化対策に取り組む必要があること。

つきましては、第４回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H30.9.23 開催）で審議・承認された「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」に従い、持ち回り審議を行います。

別添の審議事項について意見照会を行いますので、御意見がある場合には、平成３１年２月２７日（水）迄に事務局まで御連絡をいただきますようよろしくお願いします。

なお、持ち回り審議の経緯及び結果については、次回のフォローアップ委員会での報告を予定しております。

持 ち 回 り 審 議
平成３１年２月２１日

廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査）

１．概要

これまで豊島処分地では、別添１の「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画」（資料３・Ⅱ／１－４、別添１参照）に基づき、廃棄物等の搬出完了後に廃棄物等の存否についての確認調査を平成 30 年４月から５月に掛けて実施してきた。この調査で特定の地点において廃棄物が発見されたことから、それらの地点を中心にした追加の確認調査を平成 30 年 11 月から 12 月に掛けて実施したところである。

上述した実施計画において、コンクリートヤード下の確認調査については「現在、コンクリートヤードが設置されているため、撤去後に調査する」とされていたが、今般、追加の確認調査の結果及び廃棄物等の一時保管場所の状況を踏まえ、コンクリートヤードが撤去可能となったことから、確認調査を実施する。

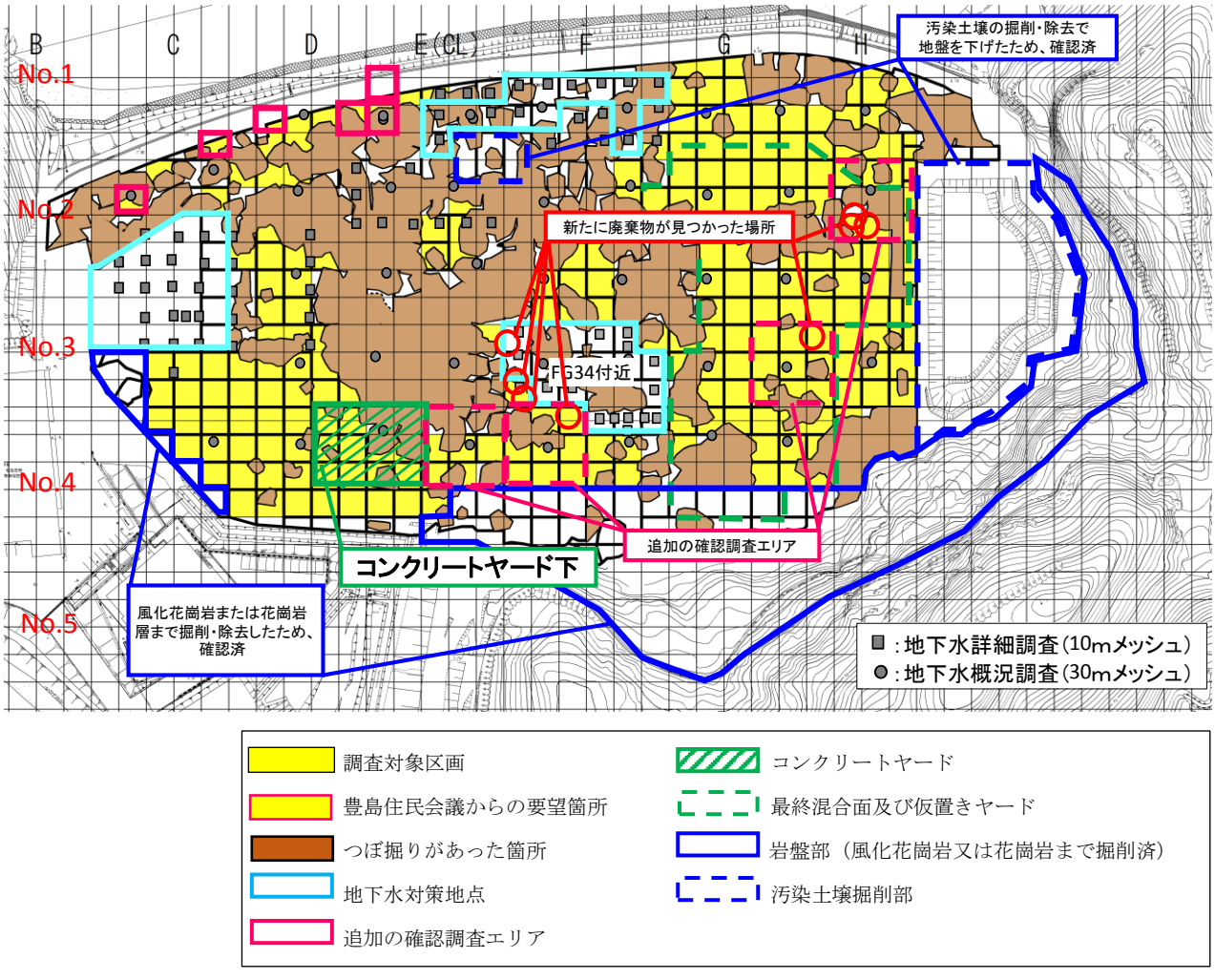


図１ 今般調査対象のコンクリートヤード下の位置（グリーン枠部）

２．調査方法

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画」に従い実施する。

具体的には図２に示すように、調査対象区画（コンクリートヤード下）において、幅１ｍで間隔５ｍピッチ、現地盤から 2.0ｍまで筋掘りをする。図中で筋掘り線が途切れている箇所は地盤面から 2.0ｍ以上のつぼ掘り部が存在する。掘削に当たっては、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員あるいは技術アドバイザーの指導・助言をいただきながら、廃棄物等の存否を確認する。

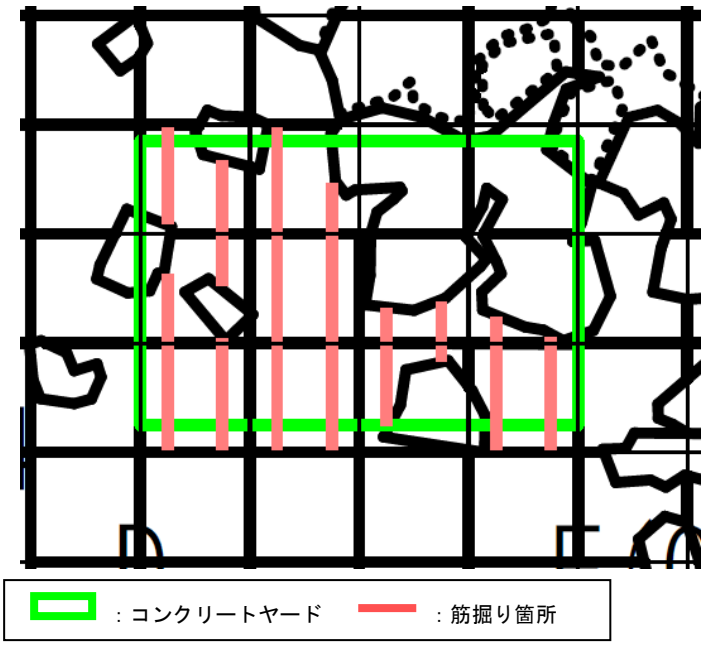


図２　調査対象区画（コンクリートヤード下）

３．廃棄物等の存在が確認された場合の対応

豊島廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地で新たに廃棄物が見つかった場合の対応は、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物等が見つかった場合の対応マニュアル」（資料３・Ⅱ／１－１）において、全て掘削・除去し、適正に処理することが定められている。本調査により廃棄物等が確認された場合も、上記のマニュアルに基づき、対応する。

４．調査の実施に関する工程

コンクリートヤード下の廃棄物等の存否に係る調査について、表１に示すような工程での実施を予定している。

表１　コンクリートヤード下の廃棄物の存否に係る調査の工程

項　目	日　程	備　考
発注仕様書の作成	平成 31 年 2 月上旬	
公告・入札	平成 31 年 2 月 12 日～20 日	
実施事業者の決定	平成 31 年 2 月 20 日	
調査の実施計画の策定	平成 31 年 2 月下旬	
調査の実施	平成 31 年 3 月上旬～下旬	

別添１

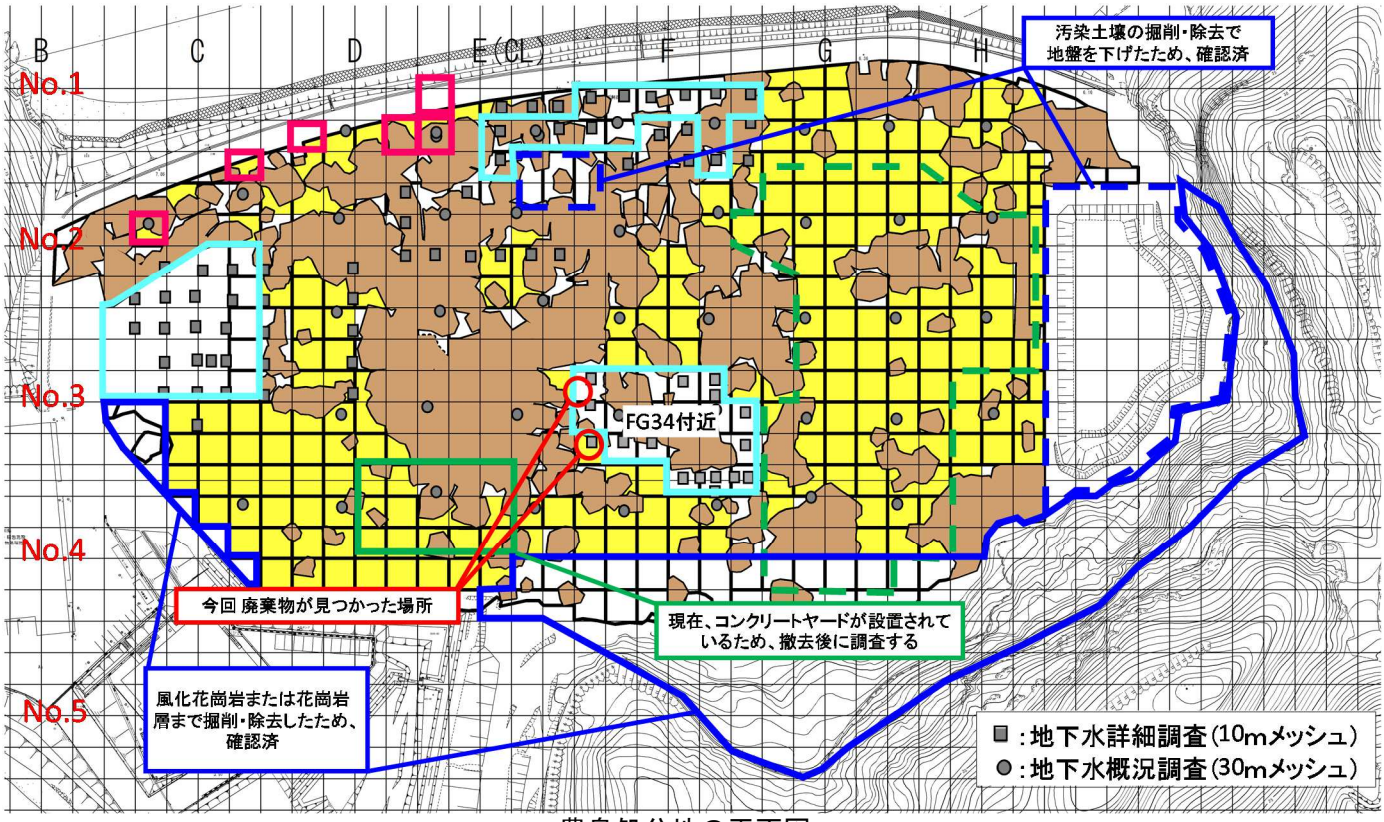
資料３・Ⅱ／１－４

平成３０年３月２４日

廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画

１．調査区画の選定結果

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否の確認調査の方針」に基づき、以下の平面図の 227 区画を調査対象区画とする。



豊島処分地の平面図

調査対象区画	コンクリートヤード
豊島住民会議からの要望箇所	最終混合面及び仮置きヤード
つぼ掘りがあった箇所	岩盤部（風化花崗岩又は花崗岩まで掘削済）
地下水対策地点	汚染土壌掘削部

２．調査方法

調査対象区画で、幅１ｍで間隔５ｍピッチ、現地盤から 2.0m まで筋掘りをする。掘削に当たっては、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員あるいは技術アドバイザーの指導・助言をいただきながら、掘削物及び筋掘り部分について、目視により確認を行うとともに、廃棄物等の可能性があるものが見つかった場合は熱灼減量により廃棄物等かどうかの判断をする。

３．今後の対応

本調査やつぼ掘り拡張工事等で廃棄物等が確認された場合には、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物等が見つかった場合の対応マニュアル」（資料３・Ⅱ／１－１）に基づき、速やかに全て掘削・除去し、適正に処理する。

別紙２

平成３１年３月４日

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員 各位

香川県環境森林部廃棄物対策課

各委員からの意見照会の結果等及び委員長の意見の通知

平成３１年２月２１日付け「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係る確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査)」の審議について、「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」に従い、各委員からの意見照会の結果等及び委員長の意見を通知します。

つきましては、別添の内容に対して、御意見がある場合には、平成３１年３月８日（金）迄に事務局まで御連絡をいただきますようよろしくお願いします。

別添

「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係る確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査)」の審議についての意見照会の結果等

１．各委員からの意見

	各委員からの意見照会の結果等
武田副委員長	標記案件につきまして、特に異論はありません。
河原委員	標記実施計画について確認し、了解いたしました。特に、意見はございません。
鈴木委員	内容に特段異存はありません。
高月委員	持ち回り審議について、特に異議ございません。
中杉委員	結構です。承認しました。
松島委員	意見はありません。
門谷委員	標記実施計画案を確認しました。異議ありません。

２．委員長の意見

（１）今回の持ち回り審議は「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（以下、「ガイドライン」という。平成 30 年 9 月 27 日 第 4 回フォローアップ委員会承認）に則った最初のものであり、今後の持ち回り審議の実施に当たっては改善が必要である。例えば、今般の資料は、「各種工事の計画策定及び実施とフォローアップ委員会並びに両検討会の関係」（以下、「計画策定・実施と委員会の関係」という。平成 29 年 10 月 9 日第 2 回フォローアップ委員会承認）に定める「工事の内容や工法等の検討・決定」に相当するものであり、今般、すでに実施済みとなっている発注仕様書の作成、公告・入札及び実施事業者の決定に先んじて行うべきものである。

（２）上記のような齟齬が生じぬように、県は各種規定を十分に確認するとともに、豊島廃棄物処理事業の完遂に向けた行程を検討・吟味して、戦略的に取り組むことが必要である。

（３）今回の審議事項については、上記ガイドラインに規定される「実施すべき時期が切迫し、次回の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。」とする対象と認めるが、引き続き原則通り、県は持ち回り審議を回避するよう、努めなければならない。

（4）実施計画書については、上述した「計画策定・実施と委員会の関係」で「原則として、検討会での指導・助言」を受けることとされている。しかしながら、その内容は、これまでに実施してきた「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査の実施計画」と同様なことから、委員会の持ち回り審議を割愛したい。この件に関しては、委員各位のご了承を賜りたい。

（5）ただし、上記の実施計画書を含め、発注仕様書並びに公告・入札の経緯をとりまとめた資料を、次回フォローアップ委員会での報告の際に添付し、県は説明を加えなければならない。

別紙３

平成３１年３月１１日

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員 各位

香川県環境森林部廃棄物対策課

フォローアップ委員会の決定事項の報告

平成３１年２月２１日付け「廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係る確認調査の実施計画（コンクリートヤード下の確認調査)」の審議について、持ち回り審議を行い、審議内容のとおりフォローアップ委員会の決定事項としたことを報告します。

なお、持ち回り審議の経緯及び結果については、次回のフォローアップ委員会で報告する予定としております。

別紙４－１

コンクリートヤード下の確認調査への対応の概況

１　概要

廃棄物等の搬出完了後における豊島処分地での廃棄物等の存否に係わる確認調査（コンクリートヤード下の確認調査）については、追加の確認調査の結果及び廃棄物等の一時保管場所の状況を踏まえ、コンクリートヤードが撤去可能となったことから、今年度中を目途に確認調査を実施することで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・承認を得ている。

今回、確認調査への対応の概況について報告する。

２　これまでの手続き状況

これまでのコンクリートヤード下の確認調査の手続きの状況は、県が実施する一般土木工事に関する手続きに沿って、平成 30 年２月上旬より発注仕様書の作成を行い、２月中旬に入札公告を行い、２月 20 日に受注者を決定したところである。

表１　コンクリートヤード下の確認調査の手続きの状況

		処分地内筋掘り工事（第２工区）
工事の実施事業者		株式会社　野村組
工　期		H31.2.25～H31.3.29
手続きの状況	発注仕様書の作成	H31.2 上旬
	入札公告	H31.2.12～H31.2.20
	実施事業者の決定	H31.2.20
	実施計画書の策定	持ち回り審議にて割愛（H31.3.11）
	工事の実施	H31.3.13～H31.3.29

別紙4－2

特　記　仕　様　書

1．この仕様書は、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業　処分地内筋掘り工事（第２工区）に適用する。
2．施工にあたっては、この仕様書に記載されたものの他、設計書、図面、現場説明書（質問回答書を含む）及び「土木工事共通仕様書」、「道路土工指針」、「コンクリート標準示方書」などの各種指針・仕様書等、並びに関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。
3．受注者は、施工計画書の作成を義務付けられた場合、施工計画書に主要資材について、県内品と県外品の区分を明記するとともに、県外品を使用する場合は、理由書を提出しなければならない。また、施工計画書は現場稼動時に常備しなければならない。
　施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度着手前に変更に関する事項について、変更施工計画書を工事監督員に提出しなければならない。なお、重要な変更とは、工種の追加、施工区域の変更、施工方法や工程の変更等とし、施工計画に影響しない1ヶ月以内の工期延長や1割以内の数量・金額の増減は重要な変更に該当しないものとする。
4．施工計画書作成の必要がない場合でも、施工体系図（下請契約がある場合）、現場組織表、緊急時の体制図及び安全管理組織表等を作成し、工事関係者が見やすい場所に掲示するとともに、工事監督員に提出しなければならない。また、施工体系図、建設業の許可標識については公衆が見やすい場所（道路沿い等）に掲示しなければならない。
5．請負金額が３，５００万円以上の場合には、主任技術者又は監理技術者が当該工事に専任配置されなければならないが、
①請負契約締結後、現場施工に着手するまでの期間※（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの間）
②工事用地等の確保が未了、自然災害の発生又は埋蔵文化財調査等により、工事を全面的に一時中止している期間
③橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター、発電機・配電盤等の電機品等の工場製作を含む工事全般について、工場製作のみが行われている期間※
④工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）、事務手続、後片付け等のみが残っている期間
については、主任技術者又は監理技術者の当該工事への専任を要しないこととし、専任を要しない期間について、請負契約の締結後、監督員との打合せにおいて書面で定めるものとする。
　なお、請負金額が３，５００万円未満で専任配置の必要がない場合においても、コンクリート打設等の重要な作業時には必ず立ち会い技術上の管理及び指導等にあたらなければならない。
　※　土木工事共通仕様書1-1-38　4. 交通安全法令の遵守　道路工事現場における標示施設等の設置及び1-1-43工事測量は現場施工に含む。また、土木工事共通仕様書に定めのない鋼橋上部工、PC上部工等の工場製作準備のための検測は、現場施工に含まない。
6．受注者は、建設業退職金共済制度に加入している場合は、現場に建退共済制度適用事業主工事現場標識を掲示しなければならない。また、工事契約締結後、共済証紙を追加購入した場合は、その掛金収納書を工事完成時に工事監督員に提出しなければならない。
7．受注者は、設計図書及び関係図書において試験を行う事としている工事材料について、ＪＩＳまたは設計図書等で指示する方法により、受注者の費用負担において品質管理試験等を行わなければならない。
　なお、コンクリートの圧縮強度試験については、原則として JIS Q 1011（分野別認証指針 レディーミクストコンクリート）に規定された外部試験機関で行うものとする。
8．受注者は、工事に使用する材料について、工事施工途中においても工事監督員より指示があった時は、その仕様及び規格等について変更しなければならない。
9．受注者は、東洋ゴム化工品(株)、ニッタ化工品(株)で製造された製品や材料（以下、ゴム製品等とする。）を用いる場合には、同社が製造するゴム製品等に対して受注者が指定した第三者（東洋ゴム化工品(株)、ニッタ化工品(株)と資本面・人事面で関係がない者）によって作成された品質を証明する書類を提出し、工事監督員の確認を得るものとする。
　第三者による品質証明書類を提出し工事監督員の確認を得た場合であっても、後に製品不良等が判明した場合に受注者の瑕疵担保責任が免責されるものではない。
10．レディーミクストコンクリートの呼び強度を変更する場合の事前協議は、土木工事共通仕様書第2編第1章第2節第4項に規定する工事監督員による工事材料の承諾（以下、「材料承諾」という）のなかで、変更の理由を記すことにより承諾を受けることができるものとする。
11．受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、施工に先立ちあらかじめ配合試験を行い、示方配合表を作成して工事監督員の確認を得なければならない。

特　記　仕　様　書

ただし、以下の場合は配合試験を省略することができるものとする。
①ＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートである場合。
②他工事(公共工事に限る)において使用実績があり、品質管理データがある場合。
※生コン工場が保管する他工事(公共工事に限る)の「納入書又はバッチの計量記録」の写しから示方配合等が確認でき、当示方配合と整合が取れる場合は、使用実績・品質管理データがあるとする。
③溶融スラグ品質審査結果通知書のあるレディーミクストコンクリートで、通知書に記載された合格年月日以降の使用である場合。

12. 材料承諾した材料のうち、次の材料を使用する場合は、受注者が外観及び品質等を照合したうえで工事監督員に申請書（材料確認申請書）を提出し、工事監督員による臨場確認（材料確認）を受けるものとする。
なお、（※）の材料においてＪＩＳマーク表示品はＪＩＳマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示で品質が確認できるものとする。
①構造用圧延鋼材、プレストレストコンクリート用鋼材（ポストテンション）、鋼製杭及び鋼矢板（仮設材除く）
②セメント（※）、混和材料（※）
③セメントコンクリート製品一般（※）、コンクリート杭・コンクリート矢板（※）
④塗料一般
⑤レディーミクストコンクリート、アスファルト混合物（事前審査制度の確定混合物を除く）、
場所打ち杭用レディーミクストコンクリート、薬液注入材、種子・肥料、薬剤、現場発生品
⑥その他工事監督員が必要と認める資材

13. 受注者は、次の工事材料について、豊島廃棄物等処理事業により出荷された溶融スラグ（以下、溶融スラグという）を用いた材料（以下、豊島スラグ製品という）を使用するものとする。
【当該工事で使用する豊島スラグ製品について、以下を参考に追加、修正すること】
①生コンクリート：18-8-40BB、W/C60%以下、溶融スラグ置換率（対細骨材質量）30%
②Ｕ型側溝：道路用鉄筋コンクリート側溝３種３００Ａ
③積みブロック：間知ブロック
④歩車道境界ブロック：Ａ種

14. 受注者は、豊島スラグ製品を使用した場合、検査時に「溶融スラグ使用実績簿（公共工事請負業者用）」を工事監督員に提出しなければならない。

15. 工事監督員による確認「段階確認」については、土木工事共通仕様書「１－１－２１工事監督員による確認及び立会等　表１－１段階確認一覧表」のほか、香川県土木工事監督技術基準「別表１」、「別表２」によるものとする。

16. 受注者は、品質管理資料※、工事日報、実工程表又は工事履行報告書、工事写真及びその他工事に関連する必要な資料を工事完成時に提出しなければならない。なお、品質管理資料のうち、施工計画書等で主要資材として指定していない工事材料の試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書については、工事完成時の提出を省略することができるものとする。
ただし、工事に関連するすべての資料は受注者の責任において常に整備、保管し、工事監督員又は工事検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。
※品質管理資料とは、土木工事共通仕様書第1編1-1-29「8. 記録及び関係書類」及び、第2編第1章第2節第1項に規定する使用材料にかかる「品質規格証明書」をいう。

17. 受注者は、測定数に関わらず、出来形成果表及び出来形管理図等を作成して、適当な管理のもとに保管し、工事監督員の請求に対し直ちに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

18. 受注者は、「創意工夫」、「社会性等」に関する項目を実施しようとする場合には事前に工事監督員と協議することとし、実施事項を工事完了日の10日前までに所定の様式により提出することができる。

19. セメント及びセメント系固化材を使用しての地盤改良及び改良土の再利用を行う場合には、六価クロムが土壌環境基準を超える濃度で土壌中に溶出するおそれがあるため、配合設計、施工中、施工後等の各段階において工事監督員と協議のうえ「六価クロム溶出試験」「タン

特　記　仕　様　書

クリーチング試験」等を実施しなければならない。
20. 設計図書の内容を変更する必要が生じた時は、工事監督員の指示に基づき実施するものとし、工事監督員の指示があった場合には、変更に関する図面及び数量計算書等を作成し、すみやかに提出しなければならない。
21. 受注者は、出来形測量を行い、その結果を基に数量算出要領及び設計図書に従い、出来形表及び出来形図等をすみやかに作成し、工事監督員より請求があった時は直ちに提出しなければならない。
22. 工事施工場所において地元関係者より工事に関する要望があった場合には、すみやかに工事監督員に報告するとともに、その指示を受けなければならない。
23. 受注者は、工事の施工に当たり、次に掲げる事項を遵守しなければならない。
（１）　暴力団等（暴力団、暴力団関係者その他不当要求行為を行うすべての者をいう。）から不当要求行為（不当又は違法な要求、工事妨害その他建設工事等の契約の適正な履行を妨げる一切の不当又は違法な行為をいう。）を受けた場合は、毅然として拒否し、その旨を速やかに発注者に報告するとともに、所轄の警察署に届け出ること。
（２）　暴力団等から不当要求行為による被害を受けた場合は、速やかに発注者に報告するとともに、所轄の警察署に被害届を提出すること。
（３）　受注者の下請業者が暴力団等から不当要求行為を受け、又は不当要求行為による被害を受けた場合は、受注者に報告するよう下請業者を指導し、その報告を受けたときは、発注者に報告するとともに、所轄の警察署に届け出ること。
24. 受注者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。
25. 受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況、使用機械点検記録等について、資料を整備・保管し、工事監督員、工事検査員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。また、整備・保管した資料に基づき「安全管理資料総括表」を作成し、工事完成時に提出しなければならない。
26. 工事の施工にあたっては「土木工事安全施工技術指針」等に基づき、工事中の事故防止に万全を期するとともに、第三者に損害又は危害等が及ばないよう十分に注意しなければならない。また、交通安全活動に対する安全教育を実施する等、交通事故防止に努めなければならない。
27. 供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、「道路工事保安施設設置基準（案）」（昭和４７年２月）に加え、「道路工事現場における標示施設等の設置基準」（平成18年3月）等についても参考に交通安全管理を実施するものとし、より一層の対策を講じなければならない。
28. 工事の施工にあたっては、「工事現場における工事中標示板の設置基準（案）」（平成18年6月）により、工事の目的、工事期間、施工主体及び施工業者等に関する事項を標示した工事中標示板を設置しなければならない。
29. 受注者は、交通切替又は交通の規制が必要な工事について、施工計画書のうち交通管理を計画する際には、配置する交通誘導警備員の属する警備業者等、専門的な知識を有する者と協議のうえ、作成しなければならない。
　受注者は、交通切替又は交通規制を行う場合は、下記の【交通誘導警備員の配置基準】に基づき所定の交通誘導警備員を適切に配置しなければならない。
　なお、受注者は、事前に、交通誘導警備員の資格等を証する資料を監督員等に提出し、確認を受けなければならない。
【交通誘導警備員の配置基準】（H18.12.1付、18技企第8002号・・・一部改正(H27.6.1)）
(交通誘導警備員の資格等区分)
①…交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員
②…警備指導教育責任者資格者証（警備業務の区分２号）取得者
③…交通誘導に関し専門的な教育を受けた警備員（注２）
(業務の区分)
・特定の種別の警備業務（注１）・・・原則、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を必要人数配置するものとする。ただし、①の者を必要人数配置できない場合は、交通誘導警備業務を行なう場所ごとに①の者を1名以上、その他の警備員は、②又は③の者も認める。
・特定の種別以外の警備業務・・・・・原則、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員、二級検定合格警備員又は警備指導教育責任

特　記　仕　様　書

者資格者証（警備業務の区分２号）取得者を必要人数配置するものとする。ただし、①又は②の者を必要人数配置できない場合は、交通誘導警備業務を行なう場所ごとに①又は②の者を１名以上、その他の警備員は、③の者も認める。

（注１）：特定の種別の警備業務とは、高速自動車国道法に規定する高速自動車国道、道路法に規定する自動車専用道路、都道府県公安委員会が道路における危険を防止するために必要と認めるもの（注3）において行うものをいう。

（注２）：交通誘導に関し専門的な教育を受けた警備員とは、香川県警備業協会が行う講習を修了した者又は交通誘導に関し警備業法に基づく教育を受けた者をいう。

（注３）：都道府県公安委員会が道路における危険を防止するために必要とみとめるものとは、香川県公安委員会が告示した下記の路線において行うものをいう。

（平成27年4月7日告示、平成27年7月1日施行）

国道（9路線）・・・国道11号、国道30号、国道32号、国道193号、国道318号、国道319号、国道377号、国道436号、国道438号

県道（9路線）・・・県道志度山川線、県道丸亀三好線、県道観音寺池田線、県道高松長尾大内線、県道三木綾川線、県道丸亀詫間豊浜線、県道善通寺大野原線、県道塩江屋島西線、県道高松善通寺線

さぬき浜街道・・・詳細図は、香川県公安委員会・香川県警察情報公開コーナーに備え置いて縦覧に供する。

30. 掘削工事にあたっては、ガス管・上下水道管・通信送電ケーブル等の地下埋設物等について工事着手前に十分な調査・確認を行ない、工事監督員に報告するとともに、その所有者と工事施工の各段階において保安上必要な措置を協議のうえ、その対策を決定した後、実施しなければならない。

31. ダンプトラック等による過積載等の防止について次の事項を遵守しなければならない。

１）　施工計画書に積載超過防止対策（生コンクリート、砕石、土砂、アスファルト合材、コンクリート二次製品等）を記載し、監督員等の承認を受けること。また、この積載超過防止対策に基づき、荷姿や納入伝票などにより現場で確認を行なうこと。

２）　過積載を行っている資材納入業者から、資材の購入をしないこと。

３）　資材等の過積載を防止するため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。

４）　さし枠の装着又は物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが工事現場に出入りすることのないようにすること。

５）　「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」（以下法という）の目的に鑑み、法第１２条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。

６）　下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

７）　１）～６）のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。

32. 本工事において排出ガス対策型対象機械は、全て排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。ただし、入手困難な場合は、工事監督員と協議のうえ設計変更の対象とする。また、排出ガス対策型建設機械を使用する場合は、施工計画書等にその旨を明記するとともに、工事現場において使用する機械の写真撮影を行い、工事監督員に提出しなければならない。

33. 受注者及び当該工事に関係する運送事業者等は、不正軽油※を使用しないこと。また、地方税法第１４４条の１１（軽油引取税に係る徴税吏員の質問検査権）に基づき香川県が質問検査を行う場合は、受注者はこれを拒み、妨げ、又は忌避しないこと。

※不正軽油とは、地方税法第１４４条の３２の規定による県知事の承認を得ないで製造等された次のものをいう。

①軽油と軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）を混和したもの

②異なる種類の「軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）」を混和して製造されたもの

③自動車の燃料として譲渡・消費される燃料炭化水素油（重油、灯油等）

34. 工事着手前に建設廃棄物の種類・発生量と分別、保管、運搬、処理・処分等の方法および処理業者等への委託内容について「廃棄物処理計画」を作成するとともに、「再生資源利用促進計画書」により搬出先及び搬出量等について、「再生資源利用計画書」により供給元及び利用量等について、工事監督員に確認を得なければならない。（請負代金５００万円以上の場合は施工計画書に含まれる。）

特　記　仕　様　書

また、解体を含む工事については、「解体工事に係る計画」により廃棄物の種類ごとの発生量予測、解体工事の施工方法、廃棄物の再資源化や適正処理の方法等について工事監督員に確認を得なければならない。

なお、工事監督員の確認後において、内容に変更がある場合にも再度確認を得るものとし、作成した再生資源利用促進計画書、再生資源利用計画書については、工事完成後１年間保存しなければならない。

35. 廃棄物の処理を委託する場合には、運搬と処分についてそれぞれの許可業者と「建設廃棄物処理委託契約書」により書面で委託契約を締結しなければならない。また、契約締結後は速やかに建設廃棄物処理委託契約書の写しを工事監督員に提出しなければならない。

36. 産業廃棄物の処理委託の流れを確認するものとして、「産業廃棄物管理表（マニフェスト）」または電子マニフェストを使用しなければならない。また、処分が完了した運搬車両ごとに返送されるマニフェスト等を基に「建設廃棄物処理実績集計表」を作成し、工事完成時に速やかに工事監督員に提出しなければならない。工事完成時に最終処分が確認できない場合は、確認資料（Ｅ票等）が整い次第、「建設廃棄物処理実績集計表」を修正し工事監督員に提出しなければならない。

「建設廃棄物処理実績集計表」の提出時にマニフェスト原本等を工事監督員に提示し、産業廃棄物の適正処理の確認を受けなければならない。また、竣工検査時等、マニフェスト等の提示を求められた時は原本を提示しなければならない。

37. 工事完成後、速やかに再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施状況を把握し、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成して、監督員にその電子データを提出しなければならない。また、建設発生土の自由処分に係る処分費の実態について、建設副産物（発生土）処分費実績を作成し、監督員にその電子データを提出しなければならない。なお、それらの記録を工事完成後１年間保管しなければならない。

38. 低入札価格調査制度の調査対象工事となった場合は、次の各号に揚げる事項に応じなければならない。

（１）　施工体制台帳等の提出及びその内容のヒアリング

１）　受注者は、施工体制台帳等を契約担当者に提出しなければならない。

２）　施工体制台帳等の提出に際して、その内容のヒアリングに応じなければならない。

（２）　施工計画書の内容のヒアリング

受注者は、共通仕様書に基づく施工計画書の提出に際して、その内容のヒアリングに応じなければならない。

（３）　工事施工中の段階確認

受注者は、工事監督員と協議を行い、段階確認予定表を作成し、施工中の各段階において、工事監督員立会いの下に段階確認を受けなければならない。

（４）　中間検査の実施

受注者は、契約担当者が工事施工中において、中間検査の必要を認めた場合は、すみやかに工事監督員の指示に従い検査を受けなければならない。

なお、検査は、香川県工事請負契約約款及び共通仕様書に適用する条項に準じて行うものとする。

（５）　工事履行報告書の提出

受注者は、工事の進捗状況を記載した工事履行報告書を毎月初め（別途指示がある場合はそれに従う）に工事監督員に提出するものとする。

39. 受注者は、この契約による事務を処理するため個人情報を取り扱うに当たっては、次の事項を遵守しなければならない。

（１）　受注者は、この契約による事務を行うに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう個人情報を適正に取り扱わなければならない。

（２）　受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報を他人に知らせ、また不当な目的に使用してはならない。この契約が終了、又は解除された後においても同様とする。

（３）　受注者は、この契約による事務の処理のために取り扱う個人情報について、漏えい、滅失及びき損の防止その他個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

（４）　受注者は、この契約による事務の処理のために個人情報を収集するときは、当該事務の目的を達成するために必要な範囲内で、適

法かつ公正な手段により行わなければならない。

（5）　受注者は、この契約による事務に従事する者（資料等の運搬に従事する者を含む。以下「従事者」と総称する。）に対し、在職中及び退職後においても当該契約による事務に関して知り得た個人情報を他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないこと、個人情報の違法な利用及び提供に対して罰則が適用される可能性があることその他個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

　また、受注者は、この契約による事務を処理するために取り扱う個人情報の適切な管理が図られるよう、従事者に対して必要かつ適切な監督を行わなければならない。

（6）　受注者は、発注者が承諾した場合を除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を発注者の承諾なしに複写し、又は複製してはならない。

　また、事務の処理を行う場所に、資料等の複写が可能な媒体を持ち込んではならない。

（7）　受注者は、その従事者に対し、資料等の運搬中に資料等から離れないこと、電磁的記録の資料等は暗号化等個人情報の漏えい防止対策を十分に講じた上で運搬することその他の安全確保のために必要な指示を行わなければならない。

（8）　受注者は、発注者の指示がある場合を除き、この契約による事務の処理のために取り扱う個人情報を当該契約の目的以外の目的に利用し、又は第三者に提供してはならない。

（9）　発注者は、この契約による安全確保の措置の実施状況を調査するため必要があると認めるときは、実地に調査し、受注者に対して必要な資料の提出を求め、又は必要な指示をすることができる。

（10）　受注者は、この契約による事務の処理のために、発注者から提供を受け、又は受注者自らが収集し、若しくは作成した個人情報を記録した資料等は、この契約による事務処理の完了後直ちに発注者に返還し、又は引き渡すものとし、発注者の承諾を得て行った複写又は複製物については、廃棄又は消去しなければならない。

（11）　受注者は、個人情報の漏えい、滅失又はき損その他の事故が発生し、又は発生するおそれのあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従わなければならない。

40. 設計図書に記載されていない事項等が生じた場合には、直ちに関係する事項が確認できる資料を作成し、工事監督員に報告のうえその指示を受けなければならない。

41. 【建設発生土が発生する場合は下記より該当を選択し、追加記入のうえ使用するものとする】

①建設発生土については、以下の場所に指定処分するものとし、処分条件を変更する場合は、両者協議のうえ決定するものとする。

受入場所：
運搬距離：　　ｋｍ
処分方法：
実施条件：

②建設発生土については、任意処分するものとし、運搬距離は　　ｋｍとする。

また、数量及び土質の変更を除いて、設計変更の対象とはしない。

処分方法については、受注者の責任において選定するものとするが、仮り置又は捨土する場合に、次の区域に行ってはならない。

1）　災害の防止を図るために法律により規制された区域
2）　良好な自然環境の保全を図るために法律・条例により規制された区域
3）　災害を誘発する恐れのある区域
4）　その他捨土によって第三者と紛争の生ずる恐れのある区域

・発注者が現地調査を行う場合、受注者は協力すること。

42. 【建設発生土を利用する場合は下記より該当を選択し、追加記入のうえ使用するものとする】

①盛土材料については、以下の工事からの建設発生土を利用するものとする。なお、搬出側との協議等で使用が困難な場合は、工事監督員と協議を行い必要と認められる経費については、設計変更の対象とする。

特　記　仕　様　書

搬出工事：
運搬距離：　　ｋｍ
実施条件：
使用工種：

43. 【がれき類等が発生する場合は下記より該当を選択し、追加記入又は不要部分を削除のうえ使用するものとする】
①産業廃棄物（コンクリート塊、アスファルト塊及び建設汚泥）については、処理業の許可を受けた再資源化施設（再生クラッシャーラン又は再生アスファルト等の再生材を製造している施設）に処分しなければならない。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。
②産業廃棄物（コンクリート塊、アスファルト塊及び建設汚泥）については、処理業の許可を受けた以下の再資源化施設（再生クラッシャーラン又は再生アスファルト等の再生材を製造している施設）に指定処分するものとし、処分条件を変更する場合は、両者協議のうえ決定するものとする。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。
処分場名：
運搬距離：　　ｋｍ
処分方法：
実施条件：
③産業廃棄物（建設汚泥）については、処理業の許可を受けた中間処理場（又は、最終処分場）に処分しなければならない。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。

44. 再生材（再生クラッシャーラン、再生アスファルト混合物）の使用工種等については、以下によるものとし、適正な品質を確保しなければならない。
使用する工種：
品質・規格等：
使用する数量：

45. 【建設廃木材、伐採材、伐根材（又は、剪定枝、刈り草）が発生する場合は下記より該当を選択し、追加記入又は不要部分を削除のうえ使用するものとする】
①建設廃木材、伐採材、伐根材（又は、剪定枝、刈り草）については、現場内利用（又は現場外利用）するものとし、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。
再生の対象物：
再利用の方法：
品質・規格等：
その他条件等：
②建設廃木材、伐採材、伐根材については、処理業の許可を受けた再資源化施設に処分しなければならない。ただし、工事現場から５０ｋｍの範囲内に受け入れ可能な再資源化施設がない場合は、工事監督員と協議のうえ処理業の許可を受けた中間処理場で焼却処分等するものとする。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。
③建設廃木材、伐採材、伐根材については、処理業の許可を受けた以下の再資源化施設に指定処分するものとし、処分条件を変更する場合は、両者協議のうえ決定するものとする。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」「建設廃棄物処理指針（平成１３年６月）」等を遵守しなければならない。
処分場名：

特　記　仕　様　書

運搬距離：　　ｋｍ
処分方法：
実施条件：

④剪定枝、刈り草については、市町等の一般廃棄物処理施設に処分しなければならない。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守しなければならない。

⑤剪定枝、刈り草については、以下の一般廃棄物処理施設に指定処分するものとし、処分条件を変更する場合は、両者協議のうえ決定するものとする。また、実施にあたっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守しなければならない。

処分場名：
運搬距離：　　ｋｍ
処分方法：
実施条件：

⑥建設廃木材、伐採材、伐根材（又は、剪定枝、刈り草）の現場外への運搬及び処理・処分については、工事着手前に工事監督員に実施方法等について確認を受け、その指示に従い数量及び施工実態等に関する資料を作成しなければならない。

46. 受注者は、国土交通省が提唱するi-Constructionに基づき、ＩＣＴ技術を活用した施工を希望する場合は、工事着手前に工事監督員と協議するものとする。

47. 受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の実施を希望する場合は、下記ホームページに掲載の「デジタル工事写真の小黒板情報電子化の運用について」に基づき、工事監督員の承諾を得たうえで対象工事とすることができる。

○香川県ホームページ「関係規程集-その他」
http://www.pref.kagawa.lg.jp/gijutsukikaku/kiteishuu/kiteishuutop.htm

48. 本工事は電子納品対象とするとともに、かがわ建設情報共有システム（以下「情報共有システム」という。）を利用するものとする。

○電子納品

１）電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、「工事完成図書の電子納品要領（案）等：（以下、「要領等」という。）」に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

２）電子納品の具体的な方法は、別途定める「電子納品・情報共有運用ガイドライン（案）：平成２７年４月　香川県土木部（以下「ガイドライン」という。）」によるものとする。

３）電子納品の対象範囲等は、下記のとおりとし、別途定める事前協議チェックシートに必要事項を記載し、工事着手前に工事監督員と協議するものとする。なお、発注図面、完成図面、施工承認図については、電子納品の対象範囲について、上記事前協議チェックシートにて工事監督員と協議の上、決定するものとする。

・発注図面、完成図面、施工承認図
・工事打合せ簿、履行報告書等の協議書類（情報共有システムを利用したものに限る）
・施工計画書
・写真

４）工事完成図書は、「要領等」に基づいて作成し、「ガイドライン」に示すとおり、電子データを収めた電子媒体を正副２部提出する他、電子納品対象外の紙面成果も合わせて提出するものとする。

　また、別途定める提出書類一覧表に電子納品、紙面等の検査書類区分等、必要な事項を記載し、工事完成図書とともに提出するものとする。

５）工事完成図書の提出の際には、電子納品チェックソフトによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。この場合、完成図面（ＣＡＤデータ）を対象とする場合のファイル形式や工事写真の管理項目のうち「工種 」、「種別」、「細別」は香川県においては必須入力となっているなど、香川県独自の運用に注意すること。

特　記　仕　様　書

○情報共有システム

1）情報共有システムは、下記の手続きまたは機能とし、利用の対象範囲は工事着手前に別途定める事前協議チェックシートに必要事項を記載し、工事着手前に工事監督員と協議するものとする。
利用する手続きまたは機能は以下のとおりとする。
・本工事で発生する受発注者間での「協議」「承諾」「報告」などの全ての手続き（文書決裁）
・共通文書管理機能（受発注者間で利用する共有フォルダ）
・連絡機能（システム内メール機能）

2）情報共有システムの利用に際しては、システム利用に必要なＩＤ・パスワードを工事監督員から取得すること。また、利用に際しては「かがわ建設情報共有システム利用規約」（情報共有システム制度運用ホームページに掲載）に同意するものとする。

3）情報共有システムを介して行った手続きの打合せ簿などをシステムから電子データで出力し、電子納品データとして提出すること。
「要領等」、「ガイドライン」、事前協議チェックシート等及び電子納品チェックソフトのダウンロード、また、情報共有システムへのログインは下記のホームページからできる。
香川県CALS/ECホームページURL
http://www.pref.kagawa.jp/gijutsukikaku/kacals.htm

49. 1日未満で完了する作業について

（1）受注者は、施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、「１日未満で完了する作業の積算」（以下、「１日未満積算基準」と言う。）の適用について協議の発議を行うことができる。

（2）同一作業員の作業が他工種・細別の作業と組合せで１日作業となる場合には、１日未満積算基準は適用しない。

（3）受注者は、協議にあたって、１日未満積算基準に該当することを示す下記の書類を監督員に提出すること。
・1日未満積算基準の適用を発議する工事打合せ簿
・その他協議に必要となる根拠資料（日報、実際の費用がわかる資料等）
※実際の費用がわかる資料とは、1日未満で完了した作業分の工事内容・作業量及び金額が明記された下請契約書等とする。

（4）受注者からの提出資料により施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には、１日未満積算基準は適用しない。

（5）通年維持工事、災害復旧工事等で人工精算する場合、「時間的制約を受ける公共土木工事の積算」を適用して積算する場合等、１日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には、１日未満積算基準を適用しない。

50. 施工にあたり必要な届出や協議について、監督員と協議し、遅滞なく円滑に行うこと。

51. 豊島廃棄物等フォローアップ委員会ほか、各種会議のための資料作成、出席、説明等が必要となる場合は対応すること。

52. 各業務の受託者と連携を図り、各業務の支障とならないよう調整を行うこと。

53. 本工事の実施にあたっては、「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き」に基づき行うこと。

54. その他、必要な事項については、随時、監督員と協議しながら実施すること。

（請180501）

資料２・Ⅲ／４－２
平成２９年９月１７日
第１回撤去等検討会
（平成 29 年 7 月 30 日）追加資料

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き

ここでは豊島廃棄物等処理施設撤去等事業のうち、県が実施する一般土木工事に関する手続き等について記載する。その実施にあたっては、「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針」や基本計画、関連ガイドライン、マニュアル等に準拠することを原則とするが、ここではそのうち特に留意すべき事項について記載する。

１．基本的事項

「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針」を必ず守って工事を実施しなければならない。

また、県は、廃棄物対策課において発注方法も含め、必要となる作業・工程・スケジュール等について検討を行い、発注ごとの実施計画等を立案し、原則として「豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会」あるいは「豊島事業関連施設の撤去等検討会」で審議・承認を得たうえで撤去等を実施する。

さらに、今後の撤去関連工事の際に参考とするため、実施後の評価についても随時行う。

なお、撤去等を実施する際には、関係法令で定められた資格者を配置するとともに、原則として総括監督員、主任監督員及び監督員を置き、作業全般について監督する。

２．実施計画書の作成

（１） 受託者は「工事の実施計画書」を作成して県に提出し、県の承認を得るものとする。
（２） 工事の実施にあたっては、作業者の健康・安全と周辺環境の保全に配慮した適切な手法等を適用するものとする。

［解　説］

（１）工事の実施計画書の作成

受託者は、「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針」（添付資料１）に記載の内容及び理念並びに県の指示に従った「工事の実施計画書」を作成し、県に提出して、その承認を得る。

なお、「工事の実施計画書」については、香川県土木部の土木工事共通仕様書に定める「施工計画書」で代えることができる。

（２）作業者の健康・安全と周辺環境の保全への配慮

受託者は、工事の実施にあたって作業者の健康・安全と周辺環境の保全に配慮した適切な手法等を適用するものとする。

３．作業従事者の健康と安全の確保

３.１ 安全管理体制の確立等

安全管理体制を確立するため、原則として次の措置を講じるものとする。

（１） 統括安全衛生管理体制の確立を図るとともに、複数の事業者が同時に関与する場合には、全ての受注事業者が参加する協議組織を設置し、協働作業による危険の防止に関して協議するものとする。

（２） 作業環境について知識を有する者等の中から作業指揮者を選任し、作業を指揮させるとともに、必要となる場合には作業従事者の保護具の着用状況及び撤去対象物の湿潤化等の確認を行わせるものとする。

（３） 撤去等の作業を実施するにあたり、作業従事者に対して、必要な場合には特別教育を行うものとする。

［解　説］

（１）統括安全管理体制の確立

労働安全衛生法第15条等に定めるところにより、撤去作業従事者の人数に応じ、統括安全衛生責任者又は元方安全衛生管理者等を選任する等、統括安全衛生管理体制の確立を図る。

また、労働安全衛生法第30条に定めるところにより、必要な場合には全ての受注事業者が参加する協議組織を設置し、協働作業による危険の防止に関して協議するとともに、受注事業者に対し安全衛生上必要な指導等を行う。

なお、作業従事者が50人未満となった場合においても、積極的に統括安全衛生管理体制を確立するものとする。

（２）作業指揮者等の選任

労働安全衛生規則第592条の６に準じて、作業環境についての知識を有する者等の中から作業指揮者を選任し、作業を指揮させるとともに、作業従事者の保護具の着用状況及び堆積物の湿潤化等の確認を行わせる。

その他、関係法令で定められた作業主任者を選任する。

（３）特別教育の実施

労働安全衛生規則第592条の７及び安全衛生特別教育規程（昭和47年労働省告示第92号）に準じて、必要な場合には特別教育を行う。

３．２ 作業環境の保全

作業者の健康と安全の維持のため、作業指揮者は次の措置を講じるものとする。

（１） 必要な場合には、作業実施前に作業対象箇所の養生等を実施する。また、粉じんの飛散等が予想される作業にあたっては、発生源を湿潤な状態に保って作業を実施する。

（２） 上記の対応を行っても粉じんの飛散等への配慮が必要な場合には、作業者は適切な保護具を着用するものとし、作業指揮者は保護具の着用状況等を管理する。

（３） 必要と認められ場合には、作業中における作業環境測定を実施する。

［解　説］

（１）作業実施前及び作業中における養生や湿潤化等の対応

必要と認められる場合には、作業指揮者は作業実施前の養生や作業実施中での湿潤化を実施し、粉じんの飛散等を抑制する。

（２）保護具の着用と管理

作業指揮者は、必要と認められる場合には、適切な保護具を作業者に着用させるとともに保護具の着用状況の管理や作業後における保護具の取外し及び保守点検等について確認を実施する。

（３）作業環境計測の実施

作業指揮者は、必要と認められる場合には作業中における作業環境測定を実施する。粉じんに関する管理濃度 0.9mg/m^{3}をもとに、適宜、作業の改善を行う。

４．環境保全対策の実施

（１） 必要と認められる場合には、排気や排水、騒音、振動、悪臭等に対して適切対応を実施する。

（２） 撤去等の作業に伴い生じた廃棄物等は、適切に分別するとともに、その払い出しにあたっては分別状況が適切なことを確認し、工事の「実施計画書」に記載した事業者に引き渡す。

［解　説］

（１）適切な環境保全対策の実施

工事に伴う排気、排水、騒音、振動、悪臭及び廃棄物等による影響を防止するため、必要と認められる場合には環境保全対策を実施するものとする。

また、重機等には排ガス規制対応型で低騒音型・低振動型のものを使用することを原則とする。

（２）廃棄物等の適切な分別と払い出し

廃棄物等の処理に関しては、後述する「分別の判断基準」に従って分別するとともに工事の「実施計画書」に記載の適切な事業者に払い出す。

５．解体・分別の方法

（１） 撤去する設備等の解体・分別は、下記に示す「分別の判断基準」に従い、それぞれの対象ごとに秤量し、記録を残す。

（２） 分別にあたって対象物に土等が付着している場合には、それを清浄して対応する。

［解　説］

（１）適切な分別と秤量

設備等の解体・分別にあたっては、下記表１の「分別の判断基準」に基づくものとする。塗料が塗布されている金属は、鉛塗料が塗布されている可能性が高い。鉛塗料が付着した金属については、それ以外の金属とは別に分類する。

払い出し前に分別の種別ごとに秤量し、記録を残す。

表１　設備等の分別の判断基準

分別の区分
① コンクリート類(陶磁器類を含む)
② コンクリート及び鉄からなる建設資材
③ 鉛塗料が付着した金属
④ 上記以外の金属類
⑤ 木材
⑥ 可燃物類
⑦ その他

６．環境計測の実施

必要と認められる場合には、作業の実施前後及び実施期間中に環境計測を実施する。これらの具体的な内容については、「Ⅲ．６ 施設の撤去等に係る環境計測マニュアル」（別添資料２）に準拠するものとするが、撤去等を行う施設等の規模、設置場所、作業の内容等に応じて、計測項目等を簡略化して実施する。

また、一方で、海上の土木構造物である専用桟橋など特異な施設等については、濁度等を計測項目に追加して実施する。

７．情報の収集、整理及び公開

撤去等の作業状況について、文書や写真等による記録を残すとともに、必要と認められる設備等については、適切な時期に委員又は技術アドバイザーによる確認を得るものとする。

また、インターネット等を通じた的確・迅速な情報の提供や、関係者との意見聴取・立会い等を通じたコミュニケーションの実施により、より一層の理解と信頼を得る。これらの具体的な内容については、「Ⅲ.7 情報の収集、整理及び公開マニュアル」（別添資料３）に準拠する。

さらに、工事に伴う環境負荷の算定のため、「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する環境負荷の計測」（別添資料４）に従ってデータを収集する。なお、ここでの関連工事の廃棄物等は、この資料の「堆積物なしの施設撤去廃棄物等」に相当する。

別添資料１

平成２８年１０月２３日
平成２９年２月１３日改訂
平成２９年４月１６日改訂

Ⅰ．豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針

豊島廃棄物等処理事業は、先端技術を活用し「共創」の理念で実施しており、豊島中間保管・梱包施設等（豊島の中間保管・梱包施設、特殊前処理物処理施設及び関連設備等並びに直島の中間処理施設及び関連設備等をいう。）に関する撤去等（堆積物の除去・除染及び解体撤去等をいう。）についてもこの理念とともに、これまでの本事業における姿勢を踏襲し、以下に従い実施するものとする。

１．周辺環境の保全

撤去等の作業によって生じる排気、排水、騒音、振動、悪臭及び廃棄物等による影響を防止するための措置を講ずるとともに、周辺環境の調査を実施することなどにより、周辺環境の保全を図る。

２．撤去等の作業従事者の安全及び健康の確保

豊島廃棄物等及びその燃焼に伴って発生したばいじん等の、設備等への堆積の状況の測定・確認や作業環境測定等に基づき、適切な保護具や作業方法等を選定し、撤去等の作業従事者の安全及び健康の確保に万全を期す。

３．撤去等の工程全体におけるＢＡＴ（Best Available Techniques）の適用

撤去等の工程全体にＢＡＴを適用し、実施可能な最善の技術・手法・体制等を採用する。

４．施設の解体に先立つ堆積物の除去・除染の徹底

解体に先立って堆積物の十分な除去・除染を実施し、解体撤去における周辺環境の保全や作業従事者の安全等並びに施設撤去廃棄物等（施設の解体撤去に伴い発生した廃棄物や有価物をいう。）の有効利用に資する。

５．除染等廃棄物の中間処理施設を活用した安全な処理の実施

除染等廃棄物（堆積物の除去・除染作業によって生じた廃棄物をいう。）は、原則として中間処理施設を活用し、安全な処理を実施する。

６．施設撤去廃棄物等の有効利用の実現

施設撤去廃棄物等については、資源化を原則とし、現場で分別したうえで有効利用を図る。

７．関係者の意向の聴取と的確・迅速な情報共有の実現

的確・迅速な情報の提供を行い、関係者とのコミュニケーションを通じてより一層の理解と信頼を得る。

別添資料２

平成２８年１２月２４日
平成２９年１月２９日改訂

Ⅲ.6-1 施設の撤去等に係る環境計測マニュアル

第１ マニュアルの位置付け

１．施設の撤去等に係る環境計測マニュアルは、施設の撤去等の実施前後及び実施期間中のそれぞれの段階において実施する作業場あるいは施設の境界での環境調査について、計測項目、計測頻度等を定めたものである。
２．本マニュアルに定める計測項目及び評価基準等は、関連法令の改正等にあわせ、必要に応じ適宜見直すこととする。

［解　説］

本マニュアルは、施設の撤去等の実施前後及び実施期間中のそれぞれの段階において、発生源としての環境面を把握することを目的としており、環境調査を実施する際の計測項目、計測頻度等を定めたものである。

第２ マニュアルの概要

１．計測地点、計測項目、計測頻度、調査機関は表１～表２に示すとおりとする。
２．調査方法は表３～表７に示す通りとする。
３．評価の基準として、排気、排水、騒音、振動及び悪臭について、ぞれぞれ表８～表 12 に示す通り評価基準値を設定してある。
４．必要と認められる場合には、施設の撤去等に係る周辺環境モニタリングを実施することとする。
５．本マニュアルに定める計測項目及び評価基準等は、関連法令の改正等にあわせ、必要に応じ適宜見直すこととする。

［解　説］

施設の撤去等に係る環境計測について本マニュアルに従い実施し、その他、必要と認められる場合が生じた際には、委員又は技術アドバイザーの指導・助言を踏まえ、施設の撤去等に係る周辺環境モニタリングを実施する。

第３ 計測地点等

１．計測地点、計測項目、計測頻度、調査機関は表１～表２に示すとおりとする。

［解　説］

計測地点、計測項目、計測頻度、調査機関を表１～表２に示す。

表１　施設の撤去等に係る環境計測（豊島関係）

区分	計測地点	計測項目	計測頻度			調査機関
			実施前	実施期間中	実施後	
排気	排気ファン出口	ダイオキシン類、ＰＣＢ、鉛及びその化合物、粉じん	—	１回以上	—	県
排水※	—	—	—	—	—	
騒音	施設の境界	L50、L5、L95、Leq	１回	１回以上	１回	
振動	施設の境界	L50、L10、L90	１回	１回以上	１回	
悪臭	施設の境界	ｱﾝﾓﾆｱ、ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ、硫化水素、硫化ﾒﾁﾙ、二硫化ﾒﾁﾙ、ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ、酢酸ｴﾁﾙ、ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｽﾁﾚﾝ、ｷｼﾚﾝ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸、ﾉﾙﾏﾙ酪酸、ﾉﾙﾏﾙ吉草酸、ｲｿ吉草酸	１回	１回以上	１回	

※排水は、高度排水処理施設において処理を行う。

表２　施設の撤去等に係る環境計測（直島関係）

区分	計測地点	計測項目	計測頻度			調査機関
			実施前	実施期間中	実施後	
排気	排気ファン出口	ダイオキシン類、ＰＣＢ、鉛及びその化合物、粉じん	—	１回以上	—	県
排水	排水口	水素ｲｵﾝ濃度(ｐＨ)、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、全燐、大腸菌群数、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類、PCB、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｾﾚﾝ及びその化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素	—	２回以上	—	
騒音	施設の境界	L50、L5、L95、Leq	必要に応じて適宜実施			
振動	施設の境界	L50、L10、L90	必要に応じて適宜実施			
悪臭	施設の境界	ｱﾝﾓﾆｱ、ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ、硫化水素、硫化ﾒﾁﾙ、二硫化ﾒﾁﾙ、ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ、酢酸ｴﾁﾙ、ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｽﾁﾚﾝ、ｷｼﾚﾝ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸、ﾉﾙﾏﾙ酪酸、ﾉﾙﾏﾙ吉草酸、ｲｿ吉草酸	必要に応じて適宜実施			

第４ 調査方法

１．調査方法は表３～表７に示すとおりとする。

［解　説］

調査方法を表３～表７に示す。

表３　排気（大気汚染）調査方法

計測項目	調査方法
ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル、JIS K0311「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」
PCB	排ガス中の POPs 測定方法マニュアル
鉛及びその化合物	JIS K0083「排ガス中の金属分析方法」
粉じん	JIS Z8813「浮遊粉じん濃度測定方法通則」

表４　排水調査方法

計測項目	調査方法
ダイオキシン類	JIS K0312「工業用水、工場排水のダイオキシン類の測定方法」
その他 （健康項目及び生活環境項目）	環境庁告示第 59 号（昭和 46 年）の別表１及び２に定める方法

表５　騒音調査方法

計測項目	調査方法
騒音レベルの中央値（L_{50}）、９０％レンジ上・下端値（L_5、L_{95}）及び等価騒音レベル（Leq）	ＪＩＳ　Ｚ－８７３１「騒音レベル測定方法」に基づき、基本的に平日の１２時～翌日の１２時まで、毎正時から約１０分間の測定を行う。

表６　振動調査方法

計測項目	調査方法
振動レベルの中央値（L_{50}）、８０％レンジ上・下端値（L_{10}、L_{90}）	ＪＩＳ　Ｚ－８７３５「振動レベル測定方法」に基づき、基本的に平日の１２時～翌日の１２時まで、毎正時から約１０分間の測定を行う。

表７　悪臭調査方法

計測項目	調査方法
ｱﾝﾓﾆｱ、ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ、硫化水素、硫化ﾒﾁﾙ、二硫化ﾒﾁﾙ、ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ、酢酸ｴﾁﾙ、ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｽﾁﾚﾝ、ｷｼﾚﾝ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸、ﾉﾙﾏﾙ酪酸、ﾉﾙﾏﾙ吉草酸、ｲｿ吉草酸	特定悪臭物質の測定の方法（昭和４７年環境庁告示第９号）

第５ 評価方法

１．結果については、表８～表１２に示す評価基準値の達成状況や過去データとの比較について確認するものとする。
２．評価基準値を超過した場合、原因究明や対策等の検討を実施するものとする。

［解．説］

結果については、評価基準値、関係環境法令等の基準を満たしているかどうか確認するとともに、これまでに実施した環境計測結果等と比較する。

評価基準値を超過した場合、その原因究明や改善対策の検討を実施する。

表８ 排気の評価基準

計測項目	評価基準値	備考
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m^3	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準※1
ＰＣＢ	0.1mg/m^3	PCBの暫定排出許容限界※2
鉛及びその化合物	10mg/m^3	大気汚染防止法に基づく排出基準※1

※１ ダイオキシン類対策特別措置法及び大気汚染防止法の適用を受けない施設であるが、これらの関係法令で定める値に準じた。
※２ 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について（S47.12.22環境庁大気保全局長通知）」に示す値

表９ 排水の評価基準

計測項目	評価基準値	備考
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準※1
その他（健康項目及び生活環境項目）	（水質汚濁防止法に定める排水基準値）	水質汚濁防止法に基づく排水基準※1

※１ ダイオキシン類対策特別措置法及び水質汚濁防止法の適用を受けない施設であるが、これらの関係法令で定める値に準じた。

表10 騒音の評価基準

項　　目	評価基準値（dB(A)）	騒音規制法の規制基準（参考）（dB(A)）※
昼間（8:00～19:00）	７０	７０
朝（ 6:00～ 8:00） 夕（19:00～22:00）	６５	６５
夜間（22:00～6:00）	６０	６０

※ 第４種区域（主として工業地域）の規制基準

表１１ 振動の評価基準

項目	評価基準値 (dB)	振動規制法の規制基準（参考）※ (dB)
昼間（8:00～19:00）	６５	６５
夜間（19:00～8:00）	６０	６０

※ 第２種区域（主として商業地域（住、商、工、混在地域を含む）、工業地域）の規制基準

表１２ 悪臭の評価基準

項目	評価基準値 (ppm)	悪臭防止法の規制基準（参考）※ (ppm)
アンモニア	2	2
メチルメルカプタン	0.004	0.004
硫化水素	0.06	0.06
硫化メチル	0.05	0.05
二硫化メチル	0.03	0.03
トリメチルアミン	0.02	0.02
アセトアルデヒド	0.1	0.1
プロピオンアルデヒド	0.1	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.03	0.03
イソブチルアルデヒド	0.07	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.02	0.02
イソバレルアルデヒド	0.006	0.006
イソブタノール	4	4
酢酸エチル	7	7
メチルイソブチルケトン	3	3
トルエン	30	30
スチレン	0.8	0.8
キシレン	2	2
プロピオン酸	0.07	0.07
ノルマル酪酸	0.002	0.002
ノルマル吉草酸	0.002	0.002
イソ吉草酸	0.004	0.004

※ Ｂ区域（主として商業地域（住、商、工、混在地域を含む））の規制基準

別添資料３

平成２８年１２月２４日
平成２９年１月２９日改訂

Ⅲ.７ 情報の収集、整理及び公開マニュアル

第１ マニュアルの趣旨

１．情報の収集、整理及び公開マニュアルは、豊島中間保管・梱包施設等の撤去対象範囲の撤去等において、的確・迅速な情報の収集、整理及び公開を実現するにあたり必要な事項を定めたものである
２．本マニュアルに定める内容は、必要に応じて適宜見直すものとする。

［解　説］

本マニュアルは、豊島中間保管・梱包施設等の撤去対象範囲の撤去等の実施工程全般における情報の収集、整理及び公開の実施に関して適用する。

また、情報の収集、整理及び公開の内容は、必要に応じて適宜見直すこととする。

なお、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等」など、今後の豊島廃棄物等処理事業に関する情報の収集、整理及び公開の内容については、別途、「豊島廃棄物等管理委員会」において検討する。

第２ マニュアルの概要

１．撤去等の作業状況の記録・保管・確認方法について示す。
２．撤去等の作業状況について、委員又は技術アドバイザーによる確認の実施方法を示す。
３．豊島中間保管・梱包施設等の撤去対象範囲の撤去等に関し、公開する情報を示す。
４．情報公開の手法等を示す。

［解　説］

豊島中間保管・梱包施設等の撤去対象範囲の撤去等の実施においては、これまでと同様、関係者の理解と協力が不可欠であり、そのためには実施内容の透明性の確保を図ることが必要であることから、的確・迅速な情報の提供を行うための具体的な手法等について示す。

第３ 撤去等の作業状況の記録・保管・確認方法

１．撤去等の作業状況について、文書や写真等による記録を残すこととし、その保存期間は５年とする。 ２．撤去等の作業着手前の現況写真、作業中の工程写真及び進捗写真、作業完了後の竣工写真を撮影することとする。 ３．払出し・処理委託先の処理状況等についても必要に応じて確認し、保管・活用することとする。

［解　説］

撤去等の作業状況については、文書に加え写真及び動画等により記録し、保管するとともに、撤去等の実施完了報告の作成時に活用する。なお、保存期間は５年とする。

撤去等の作業着手前の現況写真、作業中の工程写真及び進捗写真、作業完了後の竣工写真を撮影する。ただし、これ以外にも除去・除染前後の写真撮影等も該当ガイドラインやマニュアルで規定されている対応は必ず実施する。

なお、上記の撮影にあたっては、「営繕工事写真撮影要領（平成 27 年度版）」（国土交通省大臣官房長官営繕部）を参考とする。

（１）撤去等の作業着手前の現況写真及び竣工写真

撤去等の作業着手前の現況写真及び竣工写真は、撤去等の作業着手前及び竣工後の現場全景、代表部分及び現場周辺の現況写真を撮影すること。また、現況写真は、主要機械設備についても撮影を行うこと。

（２）工程写真及び進捗状況写真

工程写真及び進捗状況写真は、各工程における進捗状況、出来高等を撮影し、特に作業完了後に確認が困難となる箇所については、作業が適切であることが証明できるものとすること。

払出し・処理委託先の処理状況についても必要に応じて確認するとともに、その処理データを入手し、上記と同様に保管・活用する。

第４ 情報公開の範囲

１．豊島中間保管・梱包施設等の撤去対象範囲の撤去等に関し、原則として下記に示す情報を公開することとする。
（１）撤去等の工程に関する情報
（２）施設の撤去等に係る環境計測に関する情報
（３）検討会等に関する情報
（４）その他必要と思われる事態が生じた場合における必要情報

［解　説］

公開する情報の分類及び具体例は表１のとおりである。

表１ 公開する情報の分類及び具体例

公開する情報の分類	具体例
（１）撤去等の工程に関する情報	実施計画、工程計画、作業実施・休止状況
（２）施設の撤去等に係る環境計測に関する情報	排気、排水、騒音、振動、悪臭についての環境計測結果
（３）検討会等に関する情報	検討会等資料及び審議状況
（４）その他必要と思われる事態が生じた場合における情報	事故、緊急時等の情報
（５）検討会等が必要と認めた情報	―

第５ 情報公開の手法等

１．各種情報の公開は、インターネットのホームページを用いることを基本とし、関係者との定期的な会議等も活用することとする。 ２．関係者との意見聴取・立会い等を通じたコミュニケーションの実施により、より一層の理解と信頼を得ることとする。

［解　説］

的確・迅速な情報の提供を実施するため、各種情報の公開はインターネット上の「豊島問題ホームページ」により行うことを基本とし、関係者に対しては定期的な事務連絡会等の場も活用する。

関係者との意見聴取や立会い等を通じたコミュニケーションの実施により、一層の理解と信頼を得る。また、関係者から要望や苦情等の申し出があった場合には、誠意を持って対応、解決に努める。

別添資料４

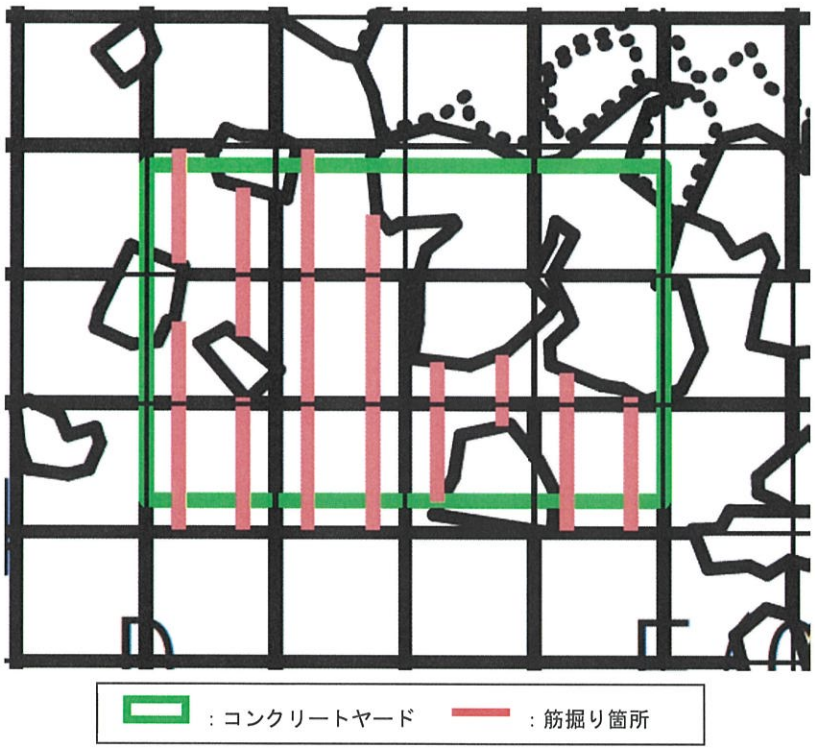
資料４５・Ⅱ／６－３
平成２９年４月１６日

豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する環境負荷の計測

標記に関する計測として、下表のような項目・数値等を豊島及び直島の施設別に、また、堆積物の除去・除染及び解体撤去の作業別に分けて集計する。

表　環境負荷の計測項目の概要

投入・排出の別	項　目		単位	備　考
投入	電力		kWh	
	燃料	液体燃料	L	種別ごとに分けて記載
		気体燃料	Nm3	種別ごとに分けて記載
	用水	洗浄水	kL	
		その他	kL	種別ごとに分けて記載
	消費資材		kg	種別ごとに分けて記載
	薬剤		kg	種別ごとに分けて記載
	その他		kg	種別ごとに分けて記載
排出	廃棄物	除染等廃棄物	t	
		堆積物ありの施設撤去廃棄物等	t	分別基準に従い、分けて記載
		堆積物なしの施設撤去廃棄物等	t	分別基準に従い、分けて記載
		特殊物（排ガス処理用の活性炭、フィルター等）	t	種別ごとに分けて記載
		その他廃棄物	t	種別ごとに分けて記載
	排水	洗浄用	kL	
		その他	kL	排出先ごとに分けて記載
	排気		Nm3	換気等の排気量を記載
	有害物質	フロン	kg	
		アスベスト部品	kg	
	その他		kg	種別ごとに分けて記載


：コンクリートヤード
：筋掘り箇所

水止コンクリート
V=0.15m×0.4m×（45m+45m+20m）=6.6m3
擁壁コンクリート
V=0.15m×1.0m×（1.85m+24.7m+1.75m+3.65m）=4.8m3
集水桝
V=0.9m3
スロープコンクリート
V=1.0m3
コンクリートヤード
V=40.5m×26m×0.2m=210.6m3

別紙４－３

コンクリートヤード下の確認調査の実施計画書の概要

１．実施計画書の概要

コンクリートヤード下の確認調査については、コンクリートヤードの取壊し後、筋掘り調査を実施する予定としており、実施計画書の概要について、以下に示す。

（１）施工方法

施工手順の概要を図１に示す。

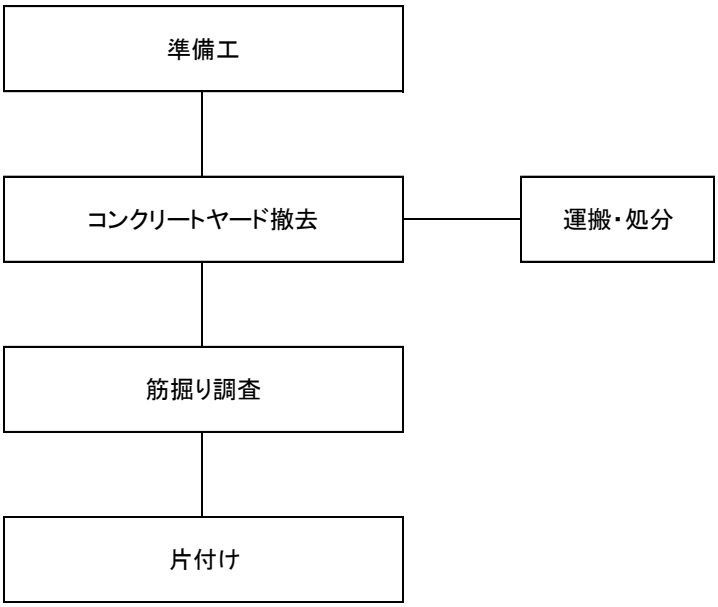


図１　施工手順の概要

・準備工

取壊し数量の確認を行うため、対象構造物の寸法を測量する。

・コンクリートヤード撤去

ブレーカーを装着したバックホウ（0.7m3）にて、コンクリートヤードの取り壊しを行い、発生したコンクリート殻については、指定された場所に運搬し、搬出までの間、保管を行う。

・運搬処分

保管されたコンクリート殻を 10ｔダンプトラックに乗せ、定期航路を利用して、小豆島にある処分場まで運搬し処分する。

・筋掘り調査

県職員立会のもと、バックホウ（0.7m3）にて所定の深さまで筋掘りを行い、底部確認後、埋戻しを行う。

・片付け

現場の片付けを行う。

（２）工程表

工程表を表１に示す。

表１　コンクリートヤード下の確認調査の実施スケジュール

（H31.3.5 時点の予定）

内容	施工期間	
	2 月	3 月
準備工	←――→	
コンクリートヤード撤去		←――→
運搬処分		←――→
筋掘り調査		←→
片付け		←→

（３）作業従事者の健康と安全の確保

安全管理体制を確立するために総括安全衛生管理者を選任する。

共通仕様書に規定する、月当たり半日以上の安全教育を行い、安全管理に努める。

（４）環境保全対策の実施

重機等は排ガス対策型を使用する。

必要と認められる場合には、排気や騒音、振動、悪臭等に対して適切に対応を実施する。

（５）解体・分別の方法

撤去する構造物の解体・分別は、建設リサイクル法に従い、下記のとおり、記録を残す。処分先は再資源化施設とし、再生利用を図る。

表２　建設副産物の分類

建設副産物の種類	
特定建設資材廃棄物	コンクリート塊

（７）情報の収集、整理及び公開

撤去等の作業状況について、文章や写真による記録を残すこととし、その保存期間は５年とする。

撤去等の工程に関する情報等を、インターネットのホームページを用いることを基本とし、関係者との定期的な会議等も活用し情報を公開する。

（８）環境負荷の計測

下記の項目・数値等を解体撤去の作業別に分けて集計する。

表３　環境負荷の計測項目の概要

投入･排出の別	項目		単位	計量方法
投　入	燃料	液体燃料	L	納入伝票
排　出	廃棄物	コンクリート殻	t	マニフェスト･伝票
	排気	使用重機	h	機械アワメータ

別紙4－4

平成30年度　豊島廃棄物等処理施設撤去等事業
処分地内筋掘り等工事（第2工区）

実 施 計 画 書

平成 31 年 3 月

株式会社　野村組

現場代理人　原田　公夫

目　次

1	業務の基本方針	・・・・・・・・・・	1
2	工事概要	・・・・・・・・・・	2
3	工事工程表	・・・・・・・・・・	3
4	現場組織表	・・・・・・・・・・	4
5	安全管理	・・・・・・・・・・	6
6	指定機械	・・・・・・・・・・	8
7	施工方法	・・・・・・・・・・	9
8	施工管理計画	・・・・・・・・・・	11
9	緊急時の体制	・・・・・・・・・・	14
10	交通管理	・・・・・・・・・・	15
11	現場作業環境の整備	・・・・・・・・・・	16
12	環境対策	・・・・・・・・・・	17
13	情報の収集・整理及び公開	・・・・・・・・・・	19

1.業務の基本方針

本工事において、豊島廃棄物等処理事業の共通理念である先端技術を活用し「共創する」を本工事で実践し、企業としての社会的使命を果たす為以下の取り組みを実施する。

(1) コンクリートヤードの取壊し及び筋掘り調査により生じる排気・排水・騒音・悪臭及び廃棄物等による影響を防止するための措置を講じ、周辺環境の保全を図る。

(2) 本工事の工程全体にBAT(Best Available Techniques)を適用する。
実施可能な最善の技術・手法・体制等を採用する。

(3) 作業により生じた廃棄物は、再資源化施設を活用し安全な処理に努める。

(4) 情報提供は的確で迅速な対応を心がけ、関係者とのコミュニケーションを密に行い理解と信頼を得るよう努める。

2.工事概要

1)工事名	平成30年度 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内筋掘り等工事(第2工区)	
2)工事場所	土庄町豊島	
3)工期	自	平成 31 年 2 月 25 日
	至	平成 31 年 3 月 29 日
4)発注者	環境森林部廃棄物対策課 (TEL 087-832-3225)	
5)受注者	株式会社 野村組 (TEL 0879-68-2335)	
6)主要工事数量	筋掘り工	1 式
	掘削	270 m3
	埋戻	270 m3
	構造物撤去工	1 式
	コンクリート取壊し	224 m3
	コンクリート運搬処分	224 m3

平成 31 年 2 月 25 日現在

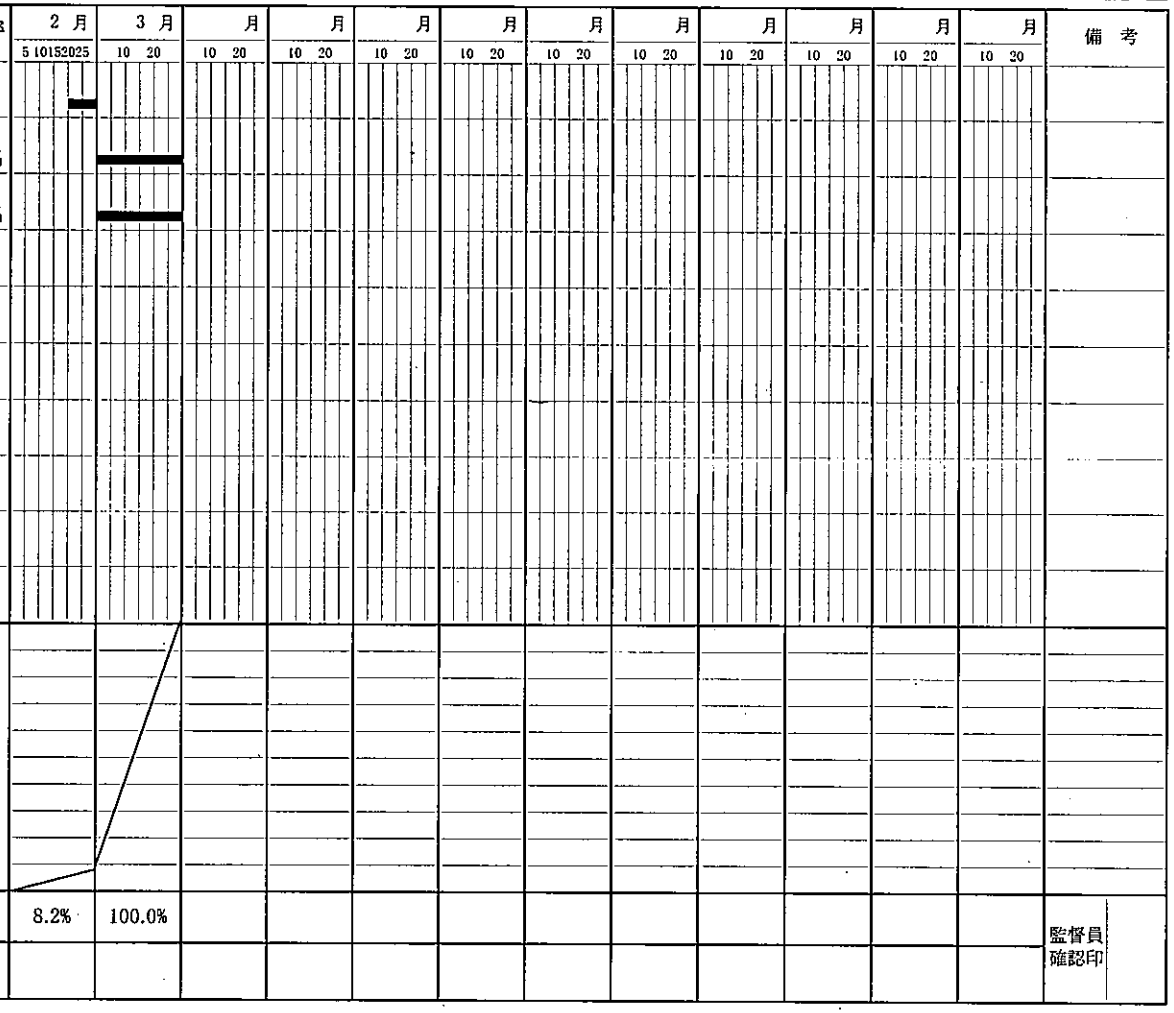
工　事　工　程　表

工事番号
工　事　名　豊島廃棄物等処理施設撤去等事業　処分地内筋掘り等工事(第2工区)
工　　期　自 平成 31 年 2 月 25 日　至 平成 31 年 3 月 29 日

受注者　住 所　香川県小豆郡土庄町豊島唐櫃1081番地1
商号又は名称　株式会社 野村組
代表者氏名　野村 幸祐　㊞

工程計画実績表

工種	種別(細別)	数量	単位	金額	着工日	完了日	日標準作業量	進捗率(%)	備考
	準備工	1	式		2月25日	3月1日		8.2%	
	筋掘り工	270	m3		3月18日	3月29日		16.4%	
	構造物取壊し処分工	224	m3		3月4日	3月29日		75.4%	
計									



特記事項

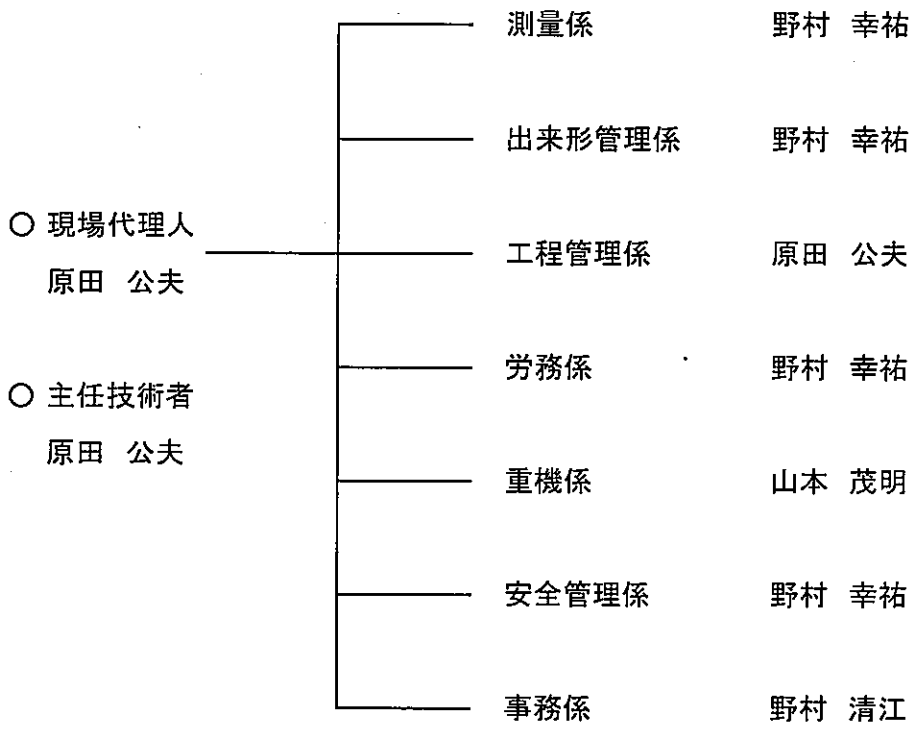
工事総合工程表

予　定	8.2%	100.0%							
実　績									

監督員確認印

4.現場組織表

1)組織表



○は現場常駐者

緊急時連絡先　昼・夜　0879-68-2335　株式会社 野村組

携帯電話　***-****-****

2)施工体系図

工事の名称	平成30年度 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内筋掘り等工事(第2工区)
工　期	自　平成 31 年 2 月 25 日 至　平成 31 年 3 月 29 日
発注者の名称	環境森林部廃棄物対策課

元請人の名称	株式会社　野村組
現場代理人氏名	原田　公夫
主任技術者氏名	原田　公夫
工事内容	工事全般

3)資格者表

氏　名	職　名	経験年数	香川県 経験年数	資格種別	備考
原田　公夫	現場代理人	25年	25年		
原田　公夫	主任技術者	25年	25年		

5.安全管理

1)安全衛生管理の目的

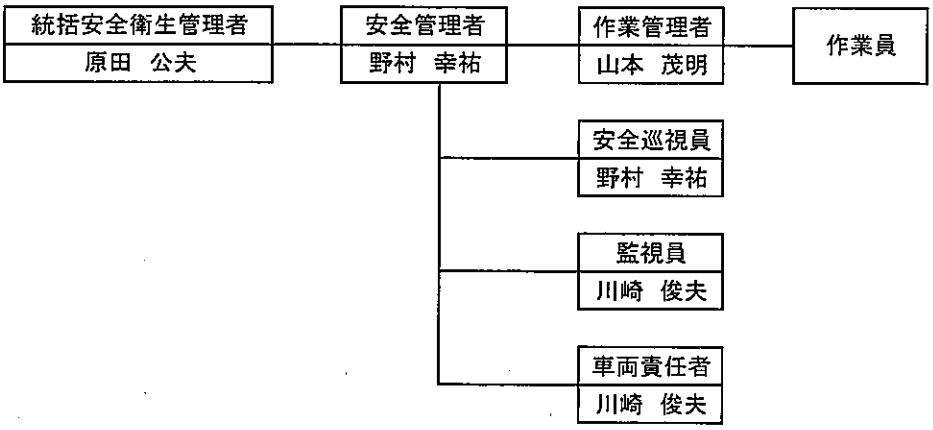
本工事の実施にあたり廃棄物対策課および関係協力会社との連携を密にとり、労働安全衛生法・施行令・施工規則等の諸法令を厳守するとともに、最善の努力を払って安全衛生管理を行い、労働災害の根絶ならびに一般公衆の安全確保に努める。

2)安全衛生管理計画

安全衛生計画その他安全に関する諸活動を行い、工事関係者の安全意識の高揚に努めるとともに、現場の整理整頓・作業環境の整備・使用機械の点検等を実施する。

(実施事項)

(1)安全衛生管理組織



(2)緊急時の連絡体制

緊急時の連絡体制を整え、連絡体制を確立する。

(3)安全教育

本工事の施工に際して、現場に必要な安全・訓練などを作業員全員参加によって毎月１回半日以上、次の項目から選択して行い報告する。

○安全活動のDVD等視覚資料による安全教育
○当該工事内容の周知徹底
○土木工事安全施工技術指針等の周知徹底
○当該工事における災害対策訓練
○当該工事で予想される事故対策
○その他安全・訓練等として必要な事項

3)重点安全衛生対策

(1)交通・第三者災害の防止

工事関係車両の運行にあたり、関係法令・構内ルールを尊厳し、交通災害の防止に努める。また使用車両については諸法規に定める構造規格・安全基準に適合したものを使用し、過積載・走行速度には十分留意して交通安全に努める。

(2)その他

作業区画を明確にし関係者以外の立ち入り禁止防止措置を講ずる。
掘削箇所等転落の恐れがある場合、仮囲い等を適切に設置する。
交通誘導を必要とする場合、誘導員を配置し第三者の安全を確保する。

6.指定機械

機械名	容量	台数
バックホウ排ガス1次	0.7m3	2台

7.施工方法

1)作業基準及び一般事項

(1)現場代理人・作業主任者は工事休工日を除き現場に常駐する。

(2)作業時間帯は、午前8:30～午後5:00とする。

(3)作業終了時は場内の整理整頓・片付けを行う。

2)施工概要

(1)準備工

廃棄物対策課と打ち合わせを行い、施工範囲を決定する。

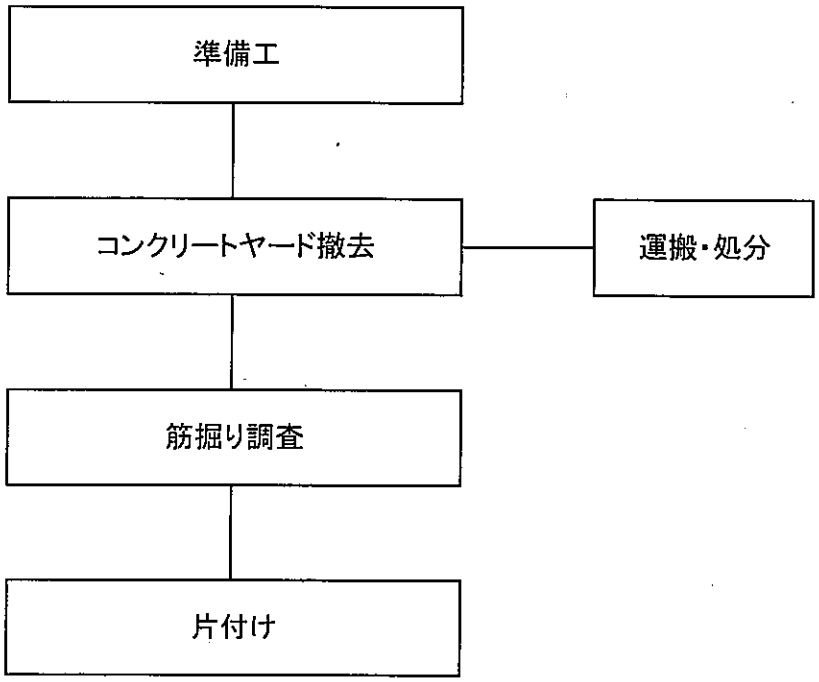
(2)コンクリートヤード撤去

バックホウ0．7m3にて取壊し撤去を行う。10tダンプに積み込みを行い
指定の処分場へ運搬する。

(3)筋掘り調査

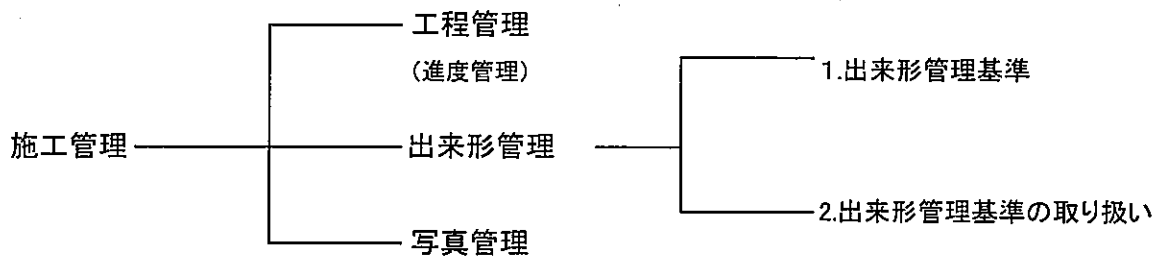
県職員立会のもと、バックホウ0．7m3にて筋掘り調査箇所の掘削を行い、
廃棄物の有無の確認後、適宜埋戻しを行う。

3)工事全体施工フロー



8.施工管理計画

施工管理計画については、香川県土木部が定める「土木工事施工管理基準及び規格値」及び特記仕様書に基づき、下記の構成により行う。



1)工程管理

実施工程表を作成し、毎日の作業状況を工程表に記入して進捗状況を把握する。

2)出来形管理

工事で行う出来形管理の「測定項目」について記載されているか確認する。なお該当工種がない場合はあらかじめ監督員と協議する。

3)写真管理

「写真管理基準」に基づき、管理目的(施工・品質・出来形)に応じた適切な対象・時期・頻度等の選定が行われているか確認する。

4)段階確認

本工事における段階確認の実施計画を以下に示す.

種 別	細 別	確認項目	確認時期
構造物取壊し工	コンクリートヤード	取壊し延長、幅、厚み	取壊し前
筋掘り	掘削	掘削幅・掘削深さ	掘削時

5)出来形管理計画

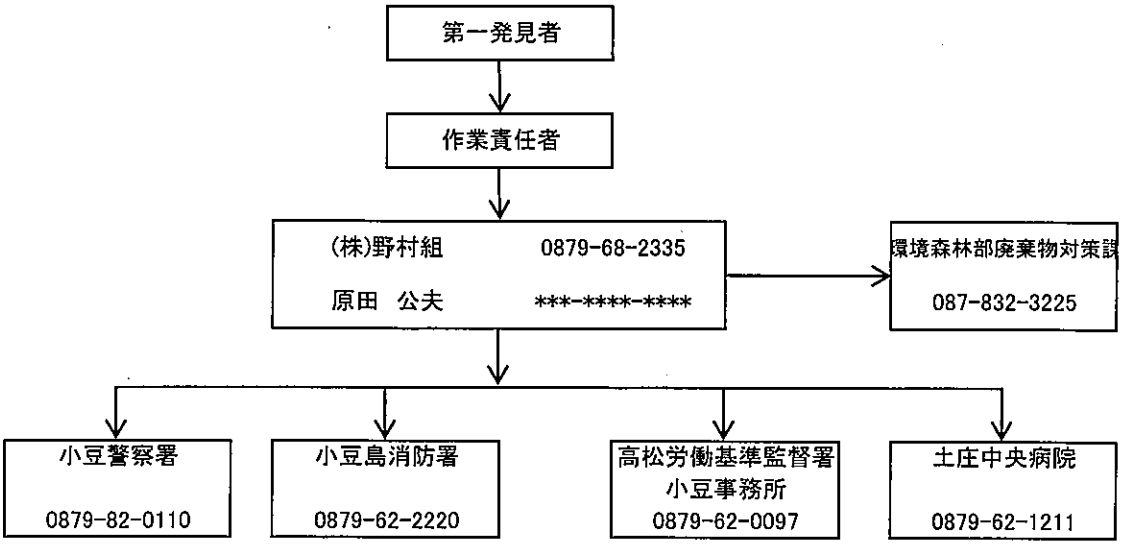
工種	細別	出来形管理			出来形写真		施工状況写真		
		項目	位置	管理方法	項目	頻度	項目	時期	頻度
取壊し工	取壊し工	幅b 延長L 厚みt	構造物毎	成果表	幅b 延長L 厚みt	構造物毎	取壊し状況 取壊し完了	施工時	1回
土工	掘削工	幅b 延長L 深さH	施工延長 40mにつき 1箇所	成果表	幅b 延長L 深さH	40mにつき1 箇所	掘削状況 掘削完了	施工時	1回

6)写真管理計画

工種	細別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
工程	着手前 完成	全体または代表部分	着手前 完成時	1回	
材料検収		規格・形状寸法検査 実施状況	検収時 使用前	各品目ごとに1回	
仮設状況	任意仮設	仮設状況	完成時	施工場所，仮設種類ごとに1回	
図面との不一致		図面と現地の不一致状況	発生時	必要に応じて	
安全管理	安全施設	保安施設の設置状況	設置時	各種類ごとに1回	
交通管理		安全施設の設置状況 交通整理状況	設置時 施工時	施工箇所・対策種類ごとに1回	
積載超過運搬防止		積載状況	計量時 搬出時	各種類ごとに1回	
環境対策		各対策施設の状態	設置時	各種類ごとに1回	
災害状況		災害状況 被災出来高	被災時	その都度必要に応じて	
イメージアップ対策		対策状況	設置時	1回	
創意工夫	各種毎	全体または代表部分等	設置時等	1回	

9.緊急時の体制

1)連絡系統



緊急時連絡先　昼・夜　0879-68-2335　株式会社　野村組
携帯電話　***-****-****

2)緊急時出動可能人数

社員	3 人
一般世話役	1 人
特殊運転手	1 人
普通作業員	1 人

3)緊急時出動可能機械

ダンプトラック(4t)	1 台
25t吊ラフター	1 台

4)主要資材備蓄

土のう袋	200 袋
ブルーシート	10 枚

10.交通管理

1)交通安全管理

危険区域には、警戒標識・保安灯・バリケード等を設置し安全管理に努める。

2)積載超過運搬防止対策

過積載にならない様に、コンクリート殻搬出時はトラックスケールにて計量する。

11.現場作業環境の整備

1)安全関係

保安施設の色調を統一して、イメージアップを図る。

2)営繕関係

仮設簡易水洗トイレおよび現場事務所兼作業員休憩所を設置する。

12.環境対策

工事中発生が予想される粉塵・廃棄物等について、関係諸法規・法令を厳守し、適切な措置を講ずることにより、地域住民の環境保全ならびに公害防止に努める。

1)作業環境の保全

作業者の健康と安全の維持の為、作業指揮者は次の措置を講ずるものとする。

(1)必要な場合には、作業実施前に作業対象箇所の養生等を実施する。また、粉塵の飛散が予想される作業に当たっては、発生源を湿潤な状態に保って作業を実施する。

(2)上記の対策を行っても粉塵の飛散等への配慮が必要な場合には、作業者は適切な保護具を着用するものとし、作業指揮者は保護具の着用状況を管理する。

(3)必要と認められる場合には、排気や排水・騒音・振動・悪臭等に対して適切な対応策を実施する。

○使用重機:バックホウ(0.7m3)

2)産業廃棄物処理

工事に伴い発生する産業廃棄物を、自らがその排出事業者として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処理するとともに、以下の事項に留意して対応する。

(1)産業廃棄物の処理にあたっては、以下の事項を明記した施工計画書及び産業廃棄物処理計画書を提出する。

○施工計画書等:産業廃棄物を適正に処理する旨
○産業廃棄物処理計画書:排出が予想される産業廃棄物の下記事項を記載
(種類、品名、数量、委託運搬業者、委託処分業者、処分場の名称、種別等)

なお内容に変更がある場合、排出前に変更内容・理由を明記した産業廃棄物計画書を再提出する。

(2)搬出までの保管状況、搬出後の処理状況を的確に把握する。また、収集運搬する際には、産業廃棄物の収集または運搬に供する運搬車である旨の表示および運搬先の事業場の名称等を記載した書類を携帯する。

(3)処理後、マニフェスト(処分終了票:D・E票)の写し等必要書類を提出する。マニフェストには必要事項を記載する。

(4)産業廃棄物の再生利用・減量化および安定処理化等のために、極力中間処理を行う。

(5)廃棄物をリサイクルする場合には、書面にて報告する。

(6)産業廃棄物処理委託契約書及び処理業者の許可証の写しを提出する。

3)建設リサイクル

特定建設資材の排出においては、産業廃棄物として適切に処理するとともに、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)」に基づき、分別解体等および再資源化等を行う。

(1)施工計画書等に、分別解体等および再資源化等の計画を明記する。

(2)リサイクル計画書の記載事項に変更がある場合、または対象工事でない工事が工事内容の変更等により対象建設工事となる場合は、都度工事発注者へ連絡・再提出を行う。

(3)リサイクル処理後、マニフェスト(処分終了票:D・E票)の写し等に加えて以下の内容を記載した再資源化等報告書を提出する。

○「再資源化等が完了した年月日」
○「再資源化処理を行った施設の名称および所在地」
○「再資源化処理に要した費用」

13.情報の収集・整理及び公開

1)作業状況の記録・保管及び確認

(1)撤去等の作業状況について、文書や写真等による記録を残すこととし、その保存期間は5年とする。

(2)撤去等の作業着手前の現況写真、作業中の工程写真及び進捗写真、作業完了後の竣工写真を撮影することとする。

(3)処理委託先の処理状況等についても必要に応じで確認し、保管・活用することとする。

2)情報公開の範囲

撤去対象範囲の撤去等に関して、原則として下記に示す情報を公開することとする。

(1)撤去等の工程に関する情報

(2)検討会等に関する情報

(3)その他必要と思われる事態が生じた場合における必要情報

3)情報公開の手法等

(1)各種情報の公開は、インターネットのホームページを用いることを基本とし、関係者との定期的な会議等も活用することとする。

(2)関係者との意見聴取・立会等を通じたコミュニケーションの実施により、より一層の理解と信頼を得ることとする。

4)環境負荷の計測項目

工事に伴う環境負荷の算定の為、下表にしたがってデータを収集する。

投入・排出の別	項目		単位	計量方法
投 入	燃料	液体燃料	L	納入伝票
排 出	廃棄物	コンクリート殻	t	マニフェスト・伝票
	排気	使用重機	h	機械アワメータ

様式1・イ 再生資源利用計画書 ー建設資材搬入工事」ー「建設リサイクルガイドライン」、「建設リサイクル法第11条通知別表」対応版ー

表面

1.工事概要

発注担当者チェック欄					
発注機関を選択	大分類	都道府県	発注機関コード	370414	
	中分類	香川県	担当者	池内正行	
	小分類	環境森林部 廃棄物対策課	TEL	087-832-3228	

法人番号			ー http://www.houjin-bangou.nta.go.jp/
請負会社名	株式会社 野村組		
建設業許可の場合	37:香川県知事 一般 号	請負会社コード＊2	44000その他の加盟団体又は団体に属さない
解体工事業登録の場合	号		
会社所在地	香川県小豆郡土庄町豊島唐櫃1081番地1	TEL	0879-68-3225
		FAX	

記入年月日	年 月 日
工事責任者	
調査票記入者	源田 公夫

工事名	豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 処分地内筋掘り工事(第2工区)	工種を選択	その他	工事種別コード＊3	B-9
工事施工場所	香川県	小豆郡 土庄町	豊島	住所コード	37322
工事概要等	筋掘り工 V=270m3、コンクリート取壊し処分 V=224m3	施工条件の内容(再生資源の利用に関する特記事項等)			

請負金額	千百十 千百十 万円未満四捨五入 万円(税込み)
工期	平成31年2月25日から 平成31年3月29日まで
再資源化等が完了した年月日	千百十 万円未満四捨五入 万円(税込み)
	平成 年 月 日

建築・解体工事のみ右欄に記入して下さい

建築面積	百十 ㎡	階数	地上 階
延床面積	㎡		地下 階
構造			
使途			

※解体工事については、建築面積をご記入いただかなくても結構です。

2.建設資材利用計画

建設資材(新材を含む全体の利用状況)					左記のうち、再生資材の利用状況(再生資材を利用した場合に記入して下さい)						再生資源利用率
分類	小分類 コード＊5	規格	主な利用用途 コード＊6	利用量(A) 小数点第三位まで	再生資材の名称 コード＊7	再生資材利用量(B) 小数点第三位まで	再生資材の供給元施設、工事等の名称	供給元種類 コード＊8	施工条件内容 コード＊9	再生資材の供給元場所住所	住所コード＊4	B/A×100
特定建設資材 コンクリート				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
特定建設資材 コンクリート及び鉄から成る建設資材				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
特定建設資材 木材				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
特定建設資材 アスファルト・コンクリート				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
その他の建設資材 土砂				締めm^3		締めm^3						0 %
				締めm^3		締めm^3						0 %
	合計			0.000 締めm^3		0.000 締めm^3						0 %
その他の建設資材 砕石				m^3		m^3						0 %
				m^3		m^3						0 %
	合計			0.000 m^3		0.000 m^3						0 %
その他の建設資材 [illegible]・継手				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
その他の建設資材 石膏ボード				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %
その他の建設資材 その他の建設資材				トン		トン						0 %
				トン		トン						0 %
	合計			0.000 トン		0.000 トン						0 %

様式2・ロ　再生資源利用促進計画書　－建設副産物搬出工事用－

建築工事において、解体と新築工事を一体的に施工する場合は、解体分と新築分の数量を区分し、それぞれ別に様式を作成して下さい。

裏面

1.工事概要　表面（様式1）に必ずご記入下さい

2.建設副産物搬出計画

※行が複数有り、1ページ目に収まらない場合は、シート2枚目以降を利用してください。

建設副産物の種類	場外搬出時の性状	①発生量（掘削等）=②+③+④ 小数点第三位まで	現場内利用・減量 現場内利用 用途コード *10	②利用量 小数点第三位まで	うち現場内改良分 小数点第三位まで	減量化 減量法コード	③減量化量 小数点第三位まで	現場外搬出について 搬出先名称 2ヶ所まで記入できます。3ヶ所以上にわたる時は、用紙を換えて下さい。	区分	施工条件の内容コード *12	搬出先場所住所	住所コード *4	運搬距離 千 百 十 一	搬出先の種類	④現場外搬出量 小数点第三位まで	うち現場内改良分 小数点第三位まで	⑤再生資源利用促進量	再生資源利用促進率 ②+③+④/① (%)
資材廃棄物	コンクリート塊	526.000 トン		トン	トン			搬出先1 (株)トミウンリサイクルセンター	民間	自由処分	香川県小豆郡土庄町土庄	37322	8 km	5.中含	528.000 トン	トン	526 トン	100 %
								搬出先2					km		トン	トン		
	建設発生木材	0.000 トン		トン	トン			搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	アスファルト・コンクリート塊	0.000 トン		トン	トン			搬出先1					km		トン	トン	0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン	トン		
建設廃棄物	その他がれき類	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	建設発生木材	0.000 トン		トン	トン			搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	建設汚泥	0.000 トン		トン	トン		トン	搬出先1					km		トン	トン	0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン	トン		
	金属くず	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	廃塩化ビニル管・継手	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	廃プラスチック（廃塩化ビニル管・継手を除く）	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	廃石膏ボード	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	紙くず	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	アスベスト（飛散性）	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	その他の分別された廃棄物	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
	建設状態の廃棄物（建設事業廃棄物）	0.000 トン						搬出先1					km		トン		0 トン	0 %
								搬出先2					km		トン			
建設発生土	第一種建設発生土	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	第二種建設発生土	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	第三種建設発生土	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	第四種建設発生土	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	建設発生土以外の発生土	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	浪漫土（建設汚泥を除く）	0.000 地山m³		地山m³	地山m³			搬出先1					km		地山m³	地山m³	0 地山m³	0 %
								搬出先2					km		地山m³	地山m³		
	合計	0.000 地山m³		0.000 地山m³	0.000 地山m³										0.000 地山m³	0.000 地山m³	0 地山m³	0 %

資料６・Ⅱ／３－３
平成３１年３月２５日

今後の残存廃棄物の処理の方針

１．経緯

豊島処分地において、平成 30 年１月 25 日に新たに廃棄物が見つかったことから、新たに廃棄物が見つかった場合の対応マニュアルの見直しを行い、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物等が見つかった場合の対応マニュアル」を作成し、対応することとした。

また、平成 30 年２月 20 日に見つかった廃棄物及び平成 30 年４月 12 日から５月 18 日にかけて実施した廃棄物の存否に係わる確認調査（筋掘り調査）により、合わせて約 610ｔの新たな廃棄物を確認した。

その後、第５回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H30.11.3 開催）において審議・承認を得た「確認された新たな廃棄物の処理の方針」に従い、確認された新たな廃棄物（約 610ｔ）の処理について、順次、処理を進めている。

今回、平成 30 年 11 月６日から 12 月９日にかけて実施した追加の確認調査において、廃棄物（約７ｔ）が見つかったことや、今後実施する「コンクリートヤード下の廃棄物等の存否の確認調査（筋掘り調査）」及び豊島処分地における地下水浄化対策での対応を踏まえ、残存廃棄物の処理に当たり、その都度処理の方針を検討するのではなく、これまでの処理実績に照らして適切に対応できる場合については、以下の「今後の残存廃棄物の処理の方針」に従い対応することとする。

２．今後の残存廃棄物の処理の方針

豊島処分地における残存廃棄物の処理に当たっては、これまでの豊島事業での基本的な対応と同様に、住民や作業者等の安全及び環境の保全を図るとともに、可能な限り処理後の副成物を有効利用する方法を選択するものとする。

また、「廃棄物等の搬出完了後に豊島処分地において新たに廃棄物等が見つかった場合の対応マニュアル」に従うとともに、これまでの処理実績に照らして適切に対応するものとし、その対応状況について、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会に報告するものとする。

具体的には、廃棄物の種類及び性状検査結果等を踏まえ、可能な限り処理後の副成物を有効利用できるよう、県が適切に処理方法と処理施設を選定することとする。その際、処理施設の選定に当たっては、十分関係者と調整を行うこととする。なお、廃棄物の運搬に当たっては、粉じん及び悪臭の飛散防止措置を講じた上で、「豊島の島内道路を活用した廃棄物等の輸送・運搬に関するマニュアル」に従い、豊島の島内道路を活用するとともに、定期航路を用いて島外に搬出することとする。

資 料 ６ ・ Ⅱ ／ ４
平成３１年３月２５日

第５回及び第６回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会の審議概要

第５回豊島処理事業フォローアップ委員会（H30.11.３）以降に開催された、第５回豊島処分地地下水･雨水等対策検討会(H30.11.25)及び第６回豊島処分地地下水･雨水等対策検討会(H31.２.23)の審議結果の概要は以下のとおりである。

第５回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（H30.11.25）

１．豊島処分地の地下水浄化対策等の概況（報告）

各汚染地点における地下水浄化対策の概況について説明した。

＜委員からの意見等＞

○Ａ３及びＢ５の汚染について、Ｆ１を含めて記載し整理すること。

【第６回検討会資料から対応した。】

２．地下水浄化の状況

（１）Ｄ測線西側

(1)－①　Ｄ測線西側の地下水質の状況（定期モニタリング）（報告）

揚水浄化対策を実施しているＤ測線西側において、平成30年８月及び10月に実施したモニタリング結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○特になし。

(1)－②　Ｄ測線西側の集水井の設置工事（報告）

Ｄ測線西側で設置工事中の集水井の進捗状況について、横孔の掘削がすべて完了したこと及び水質調査結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○今後の対策を検討するうえでの基礎情報として、各横孔からの水量や水質について調査しておくこと。

○横孔の採水については、本数が多く、非常に大変な作業となるため、今後の採水及びモニタリングの方法について検討してほしい。

【調査結果は、第７回検討会で取りまとめて報告する。また、データを踏まえて採水及びモニタリングの方法についても検討する。】

（２）井戸側の水質の状況（報告）

井戸側を設置する７つの区画について、井戸側を設置した後の水質調査で排水基準を超過していた㉘の区画と㉜の区画に設置してある井戸側において、モニタリング結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○浅い層も含めて化学処理した方が早く浄化できるとも考えられる。

３．応急的な整地工事（報告）

応急的な整地工事が 10 月末に完了したことを報告するとともに、その期間中における沈砂池１の放流時の水質及び処分地内の表流水を沈砂池１に積極的に導水し始めた後の放流時の水質が管理基準値を満足していたことから、今後の沈砂池１の管理については、自然越流方式とし、年４回の定期モニタリングに切り替えることを報告した。

＜委員からの意見等＞

○特になし。

４．処分地内の水管理

（１）周辺環境モニタリングの見直しの検討（審議）

周辺環境モニタリングマニュアルにおいて、「稼働初期は年４回または年２回、安定期は年１回」とあり、第３回フォローアップ委員会において、今後の実施回数等について、豊島処分地地下水・雨水等対策検討会で検討することを報告していたことから、見直しの方針（案）を検討した。原則として、調査項目については、これまでの調査において、検出されていた項目並びに処分地内で地下水汚染が確認されているＶＯＣ類及び 1,4-ジオキサンについて、引き続き調査を実施する。調査頻度は年１回で、年間濃度変動で高い値を示している夏季に実施することで審議を行った。

＜委員からの意見等＞

○案について了承する。なお、地下水の遮水機能を解除した当初は、年４回のモニタリングに戻して確認することも考えられるため、今後検討が必要と思われる。

【地下水の遮水機能を解除する際には検討する。】

（２）集水井から湧出する地下水の処理の検討（審議）

集水井から湧出する地下水の処理について、既存の排水処理装置を活用した処理が可能であるか検討を行い、高度排水処理施設の貯留槽の一部でばっ気処理することでＶＯＣが除去できることを確認するとともに、今後、活性炭吸着塔、加圧浮上装置及び凝集膜分離装置における処理試験を実施することを報告した。また、今後の処理方法について審議いただいた。

＜委員からの意見等＞

○こういった現場はコンサルをつけて作業するのが普通であるが、それも全部県がせざるを得ない状況にあるため、県が実施する作業が膨大になっている。現場での作業はできるだけシンプルにした方がよい。

○今後は集水井だけでなく、化学処理による原位置浄化を実施する際にも処理が必要な排水が出てくるかもしれない。また、雨水を積極的に注入するという考え方もあるが、そうすると地下水の処理量も増えてしまう。そういった状況も含め、処分地全体の水管理をどうするか検討が必要である。

○将来的に高度排水処理施設をどうするか、調整槽のみを残しておくのか等について検討する必要がある。

【意見を踏まえ、今後、検討する。】

５．地下水汚染領域の把握のための調査結果（報告）

地表から 10m深度で排水基準の超過が確認された区画において、15m深度における地下水調査を実施した結果、７区画において排水基準を超過したことを報告した。

＜委員からの意見等＞

○対策に向けて全体的な汚染の状況や地下水の流れを調べる必要がある。

【意見を踏まえ、第６回検討会において、調査の実施について審議いただいた。】

６．化学処理による原位置浄化を実施する際に必要な調査及び実施に係る技術要件の概要の検討（審議）

第４回検討会において、高濃度汚染地点（概況調査区画②、⑨、㉚）を優先して進め、化学処理による原位置浄化とすることが了承されており、その実施にあたり、必要な事前調査及び実施に係る技術要件の概要について検討・審議を行った。

＜委員からの意見等＞

○豊島処分地は非常に難しい現場であり、最初から広い対象エリアでは手を挙げる業者がいないかもしれない。まずは 10mメッシュ、あるいはもっと小さくてもよいと思うが、小スケールから始め、何が問題になるかを確認してからエリアを広げていった方がよい。

○最初から化学処理ありきで発注するのではなく、他の浄化方法の可能性もあるかもしれないので、提案を見てから考えられるようにした方がよい。

○他の区画をどう浄化するのかを考えて、何を調べておかないといけないのかを整理し、基礎情報について早期に調査できるよう検討してほしい。地下水の流れがあるのであれば土壌撹拌は不要で、井戸に注入する方法でもよいかもしれない。

○土壌は汚染されておらず、地下水のみが汚染されている可能性もある。

○油分や COD の濃度が高い環境では、化学処理の方法が変わってくる可能性もあるので注意すること。

○豊島処分地における 1,4-ジオキサンやベンゼンの存在形態がまだよくわからないので、概況調査区画の⑨、㉚について、油分と COD も測定してほしい。

【発注方法については、意見を踏まえて検討する。油分等の分析については、事前調査において実施する。】

７．その他

（１）「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」の作成（報告）

これまで持ち回り審議を行うかどうかの判断や、持ち回り審議の方法等が明確化されていなかったが、フォローアップ委員会で持ち回り審議のガイドラインを新たに作成したことから、フォローアップ委員会の下部組織である豊島処分地地下水・雨水等対策検討会において報告を行った。

＜委員からの意見等＞

○特になし。

第６回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（H31．２．23）

１．豊島処分地の地下水浄化対策等の概況（報告）

各汚染地点における地下水浄化対策の概況について説明した。

＜委員からの意見等＞

○集水井の東側で確認されている汚染の浄化方法について、新たに集水井を作るのか、化学処理を行うのか検討を進めること。

【意見を踏まえ、今後、検討する。】

２．地下水浄化の状況

（１）Ｄ測線西側

(1)－①　Ｄ測線西側の地下水質の状況（定期モニタリング）（報告）

揚水浄化対策を実施しているＤ測線西側において、平成 30 年 11 月及び 12 月に実施したモニタリング結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○水位の上下変動と、汚染物質濃度の変動が対応している可能性がある。汚染が地下水に溶出する速度と、周辺から水が供給される速度の関連性を確認し、集水井による揚水を継続することにより浄化が進むかを検討すること。

○集水井の揚水で深い層の水は動いている。深い層の汚染が薄いところは、この揚水できれいになるかもしれない。

○直接汚染源を浄化する方法もあるため、浄化方法について検討を進めること。

○集水井の稼働状況が把握できるよう資料に記載すること。

【意見を踏まえ、今後、検討する。】

(1)－②　Ｄ測線西側の集水井の設置工事（報告）

Ｄ測線西側の集水井の設置工事が完了したことを報告した。

＜委員からの意見等＞

○各横孔について測定を行っているので、今後その結果が明らかになる。議論を深めるために、測定結果を各委員と住民に送付すること。

【測定結果が明らかになり次第、各委員と住民に送付する。】

（２）井戸側の水質の状況（報告）

井戸側を設置した７つの区画について、前回の水質調査で排水基準を超過していた㉘の区画と㉜の区画に設置してある井戸側において、モニタリング結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○井戸側の水位についても確認する必要がある。井戸側の底の高さを表記すること。

【井戸側の底の高さを表記する。】

３．集水井から湧出する地下水の処理の検討結果（報告）

集水井から湧出する地下水の処理について、既存の排水処理装置である凝集膜分離装置及び活性炭吸着塔を活用した処理試験を実施し、凝集膜分離装置処理後に活性炭吸着塔を活用することで処理が可能であることを確認したことから、流入制御装置や配管等を設けて処理量アップを図ることを報告した。

＜委員からの意見等＞

○集水井から湧出する地下水を処理することが今後可能となるのか確認していくこと。
○排水基準を満足していれば放流してよいのではないか。
○加圧浮上装置の検討状況等についても報告すること。処理水のＳＳが高くなることが想定されるため、活用する場合は活性炭吸着塔の能力を最大限活かせるよう砂ろ過等の対策を検討する必要がある。
○凝集膜分離装置の日処理量ではなく、定期整備を考慮した処理量についても精査すること。
○処分地の水管理をどうするのかを十分に考えて検討を進めること。
【意見を踏まえ、対応する。】

４．化学処理による原位置浄化等を実施する区画の事前調査結果（報告）

②、⑨及び㉚の区画については、その他の区画と比較して相対的に高濃度の汚染があり、先行して浄化を図ることとしていたことから、浄化に必要となる基礎情報（地下水質、土壌溶出量、土質試験、化学処理の適用可能性試験）の調査結果を報告した。

＜委員からの意見等＞

○実施した透水係数の調査方法について確認しておくこと。
【意見を踏まえ、確認する。】

５．処分地全体の地下水浄化対策を行う際に必要な調査の実施（審議）

②、⑨及び㉚の区画以外で排水基準の超過が確認されている 27 区画について、地下水浄化対策を実施する際に必要な調査として、井戸注入による化学処理の適用性を考慮した地下水の流れの調査や、集水井揚水時の影響範囲の調査について審議を行った。

＜委員からの意見等＞

○化学処理による原位置浄化を実施する際にも地下水の流れの情報が必要であり、処分地全体の地下水の流れを考えるには、資料にある両方の案の調査が必要である。
○地質等が十分に把握されておらず、これまでの部分的な対策から効果を確認しても、周辺から汚染地下水が流入するなどして地下水濃度がリバウンドする現象が現れていることからも、調査が必要である。
○地下水の流れが意外とあるかもしれないので、全体的なイメージが湧くような濃度変化のわかる図を作るようにしてほしい。
【意見を踏まえ、今後、検討する。】

資 料 ６ ・ Ⅱ ／ ５
平成３１年３月２５日

第４回豊島事業関連施設の撤去等検討会の審議概要

第５回豊島処理事業フォローアップ委員会（H30.11.3）以降に開催された、第４回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H31.3.2）の審議結果の概要は以下のとおりである。

第４回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H31.3.2）

１．平成 30 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の予定（報告）

平成 30 年度の撤去工事等の事業の予定について報告した。

＜委員からの意見等＞

○特になし。

２．平成 30 年度に実施あるいは検討する撤去工事等の概況（報告）

直島中間処理施設、豊島処分地内関連施設及びその他の施設の実施状況の概況について報告した。

＜委員からの意見等＞（※【 】は県の対応、以下同じ）

○豊島処分地内関連施設の配管、貯留トレンチ、送水管の撤去は、未実施と記載するのではなく、現状を踏まえて分かりやすく記載すること。

【現状を踏まえ、記載を修正する。】

３．直島中間処理施設の撤去等の実施状況（その４）（報告）

これまでの直島中間処理施設の撤去等の実施状況について報告した。

＜委員からの意見等＞

○写真に対する説明を詳しく記載すること。

【写真に対する説明書きを追加する。】

４．直島専用桟橋の撤去

（１）直島専用桟橋撤去工事の実施状況の概況（報告）

直島専用桟橋撤去工事の実施状況について報告した。

＜委員からの意見等＞

○工事の内容や工法等の検討・決定について、各工事の実施計画策定及び実施とフォローアップ委員会並びに両検討会の関係」（資料２・Ⅲ／１）に従い、検討会の指導、助言及び評価等を行えていない。

（２）直島専用桟橋撤去工事の実施計画（審議）

直島専用桟橋撤去工事の実施計画について概要を報告し、検討・審議いただいた。

＜委員からの意見等＞

○荒天時及び夜間の取扱や作業再開の判断について検討すること。

○夜間や工事を行わない際の作業船の配置を検討すること。

○工事の実施事業者が行う計測を環境観測と表記し、それ以外に県が行う計測を環境計測と表記すること。

○エネルギー及び環境負荷の概要について追記すること。

【意見を踏まえ、実施計画書を修正中である。】

５．豊島事業関連施設の撤去等報告書 ～豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去等～ 目次案（審議）

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに中間処理施設の撤去等報告書の目次案について報告し、この内容で報告書を作成することで了承いただいた。

＜委員からの意見等＞

○写真を付け、作業状況が分かるようにしてほしい。

【写真を添付し、説明書きを追加する。】

資料６・Ⅱ／６－１
平成３１年３月２５日

平成３１年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要

１．概要

平成 30 年度までの実施状況を踏まえ、平成 31 年度に実施しようとしている豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要について取りまとめた。

２．平成 31 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要

平成 31 年度の主な事項に関する今後の進め方は次のとおりである。

（１）副生物の有効利用

高松スラグステーション等に溶融スラグを保管しており、引き続き、土木用材料として公共工事等で有効活用していく。

（２）豊島処分地における残存廃棄物の対応

「確認された新たな廃棄物の処理の方針」（資料５・Ⅱ／１）及び「今後の残存廃棄物の処理の方針」（資料６・Ⅱ／３－３）に従い、処理を進めていく。

（３）豊島処分地の地下水浄化対策

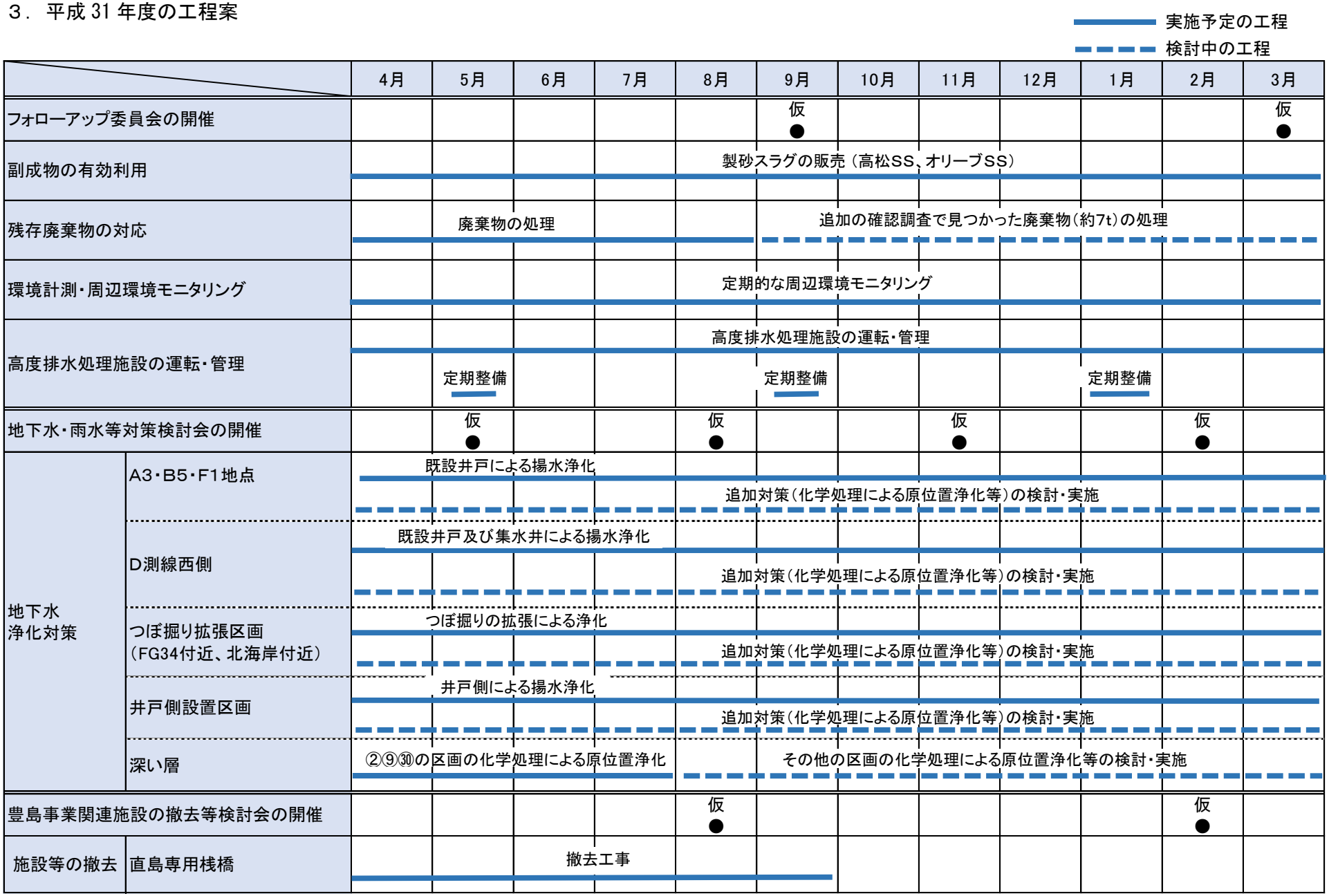
Ｄ測線西側において、引き続き、集水井等による揚水浄化を実施しながら、地下水の浄化効果について確認していく。

深い層の地下水については、処分地全体の汚染状況を踏まえ、高濃度汚染地点（区画②⑨㉚）を優先して化学処理による原位置浄化を実施するとともに、その結果も踏まえ、その他の区画についても化学処理による原位置浄化を検討し、実施する。

（４）直島専用桟橋の撤去

直島中間処理施設については、除去・除染作業及び一部解体撤去工事が完了しており、平成 31 年度において直島専用桟橋の解体撤去工事を実施する。

３．平成 31 年度の工程案



資料６・Ⅱ／６－２
平成３１年３月２５日

平成３１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

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における環境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や豊島処分地地下水・雨水等対策検討会における審議・承認を踏まえ、計測項目や計測頻度等について見直しを行ってきた。

今回、これまでに開催した豊島処分地地下水・雨水等対策検討会において、「水質検査項目の見直し」（㊍第４回 Ⅱ／４－１）や、「周辺環境モニタリングの見直しの検討」（㊍第５回 Ⅱ／４－１）について審議・承認を得たことから、平成 31 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングについて、以下のとおり実施する。

なお、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において、沈砂池１及び沈砂池２の環境計測の頻度は、稼働初期は年４回、安定期は年１回とあるため、今後、実施回数について検討する。また、地下水の遮水機能を解除する際には、海岸感潮域３地点の周辺環境モニタリングの実施回数について検討する。

１．環境計測

	区分	計測地点	計測項目	平成 30 年度の頻度	平成 31 年度実施方針
環境計測	水　　質	沈砂池１	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、~~生物化学的酸素要求量(BOD)、~~化学的酸素要求量(COD)、~~全窒素、鉛及びその化合物、亜鉛、~~溶解性鉄、~~ﾘﾝﾌﾞﾃﾞﾝ、~~ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	放流の都度実施	年４回※
			~~n-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）~~	年１回放流にあたり実施（全項目）	—
			~~水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、化学的酸素要求量(COD)~~	連続	—
		沈砂池２	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、~~生物化学的酸素要求量(BOD)、~~化学的酸素要求量(COD)、~~全窒素、鉛及びその化合物、亜鉛、~~溶解性鉄、~~ﾘﾝﾌﾞﾃﾞﾝ、~~ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年４回 (春, 夏, 秋, 冬)	変更なし※
			~~n-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）~~	年１回 （全項目）	—
		高度排水処理施設放流水	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)	連続	変更なし
			水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、~~生物化学的酸素要求量(BOD)、~~化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、~~ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾆｯｹﾙ、~~ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類~~（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）~~	年１回 （秋）	変更なし
		北揚水井	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、~~生物化学的酸素要求量(BOD)、~~化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、~~大腸菌群数、~~全窒素、全燐、~~ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、~~砒素及びその化合物、~~ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、~~ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、~~硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、~~銅、亜鉛、~~溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、~~ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾆｯｹﾙ、~~ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類~~（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）~~	年４回 （地下水調査時）	変更なし
		貯留トレンチ	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、~~生物化学的酸素要求量(BOD)、~~化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、~~大腸菌群数、~~全窒素、全燐、~~ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、~~ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、~~ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、~~ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、~~1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、~~ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、~~ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、~~硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、~~銅、~~亜鉛、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、~~ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾆｯｹﾙ、~~ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回 （夏，秋）	変更なし
		高度排水処理施設の原水調整槽	ﾆｯｹﾙ	月１回	変更なし
		凝集膜分離装置の排出口	浮遊物質量(SS)、ダイオキシン類	処理対象水が変わる都度	変更なし
		活性炭吸着塔の排出口	化学的酸素要求量(COD)，水素ｲｵﾝ濃度(pH)	稼動中に１回	変更なし
	地 下 水	北海岸１地点（F1 西）、西海岸２地点（A3、B5）	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌﾀﾙ酸ｼﾞｴﾁﾙﾍｷｼﾙ、電気伝導率、ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、塩化物イオン	年４回 （春、夏、秋、冬）	変更なし
		観測井８地点（C1 北、C1 南、C3 北、C3 南、DE1、F1、F1 東、HI1）		年２回（夏、冬）	変更なし

※ 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において、稼働初期は年４回、安定期は年１回とあるため、今後、実施回数について検討する。

２．周辺環境モニタリング

	区分	計測地点	計測項目	平成30年度の頻度	平成31年度実施方針
周辺環境モニタリング	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)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、~~ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、~~ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、~~ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、~~硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化物イオン、全亜鉛	年４回 （春，夏，秋，冬）	年１回（夏）
			~~ﾆｯｹﾙ、~~ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回（夏，秋）	年１回（夏）
		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)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、~~ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、~~ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、~~六価ｸﾛﾑ化合物、~~砒素及びその化合物、~~ｼｱﾝ化合物、~~PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、~~ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、~~ｾﾚﾝ及びその化合物、~~有機燐化合物、~~硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化物イオン、全亜鉛	年４回 （春，夏，秋，冬）	年１回(夏)※
			~~ﾆｯｹﾙ、~~ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回（夏，秋）	年１回(夏)※
		西揚水井	ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ｾﾚﾝ及びその化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回	年１回
	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、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、有機燐化合物、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし
		海岸感潮域３地点	化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、有機燐化合物、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし

※ 地下水の遮水機能を解除する際には、実施回数について検討する。