

事後調査報告書

平成 29 年 5 月 24 日

広島市長様

事業者 (法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)

住所 広島市中区基町 10 番 52 号

氏名 広島県

広島県知事 湯崎 英彦

電話番号 082-228-2111



広島市環境影響評価条例第 31 条第 3 項において準用する同条例第 30 条第 2 項の規定により、次のとおり事後調査報告書を提出します。

対象事業の名称	出島埋立地区廃棄物処分場設置
事後調査の種類	<input type="checkbox"/> 工事の実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 工事の完了後
事後調査の項目及び手法	事後調査の項目及び手法：別紙 1 のとおり 事後調査地点図：別紙 2 のとおり
事後調査の結果	別紙 3 のとおり
環境の保全のために講じた措置	環境影響評価書に記載している環境保全対策（廃棄物の埋立に際する受入基準の遵守等）を適切に講じ、周辺環境への影響を最小限にとどめた。
その他	(委託業者名) 名称 東和环境科学株式会社 代表者 笹井 裕 所在地 広島市中区舟入町 6 番 5 号

- (注) 1 事後調査の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所（法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）を「その他」の欄に記載してください。
- 2 事業者以外の者が把握する環境の状況に関する情報を活用した場合には、当該事業者以外の者の名称及び当該情報の内容を「その他」の欄に記載してください。
- 3 対象事業に係る施設等が他の主体に引き継がれた場合は、当該主体の氏名（法人にあっては、その名称）並びに当該主体への要請の方法及び内容を「その他」に記載してください。
- 4 記載事項を枠内に記入できないときは、別紙に記載し、添付してください。



事後調査の項目および手法

項目		調査地点, 調査頻度及び調査方法等
大気質	粉じん ^{注1)} (浮遊粉じん) ^{注2)}	調査地点 ① (事業計画地背後1地点【No. 1】, 元宇品地区2地点【No. 2・3】) ② (広島みなと公園1地点【No. 4】) 計4地点 調査頻度 ①: 4回/年, ②: 1回/年 調査方法 ハイボリウムエアサンプラー法による
	ダイオキシン類	調査地点 ① (事業計画地背後1地点【No. 1】, 元宇品地区2地点【No. 2・3】) ② (広島みなと公園1地点【No. 4】) 計4地点 調査頻度 ①: 4回/年, ②: 1回/年 調査方法 平成14年7月環境省告示第46号及び「ダイオキシン類に係る大気調査マニュアル」(平成20年3月環境省)に規定する方法
悪臭	悪臭物質	調査地点 事業計画地背後1地点【No. 1】, 元宇品代表点1地点【No. 2】 計2地点 調査頻度 1回/年 ^{注3)} 調査方法 昭和47年環境庁告示第9号に規定する方法
	臭気指数 ^{注3)}	調査地点 事業計画地背後1地点【No. 1】, 元宇品代表点1地点【No. 2】 計2地点 調査頻度 4回/年 ^{注3)} 調査方法 平成7年環境庁告示第63号に規定する方法
騒音 ^{注4)}	一般騒音	調査地点 敷地境界【No. 1】, 元宇品地区【No. 3】 計2地点 調査頻度 1回/年以上 調査方法 平成10年9月30日環境庁告示第64号及びJISZ8731-1999に規定する方法
	道路交通騒音	調査地点 廃棄物搬入ルート 計6地点【No. 5~10】 調査頻度 1回/年(埋立終了まで) 調査方法 平成10年9月30日環境庁告示第64号及びJISZ8731-1999に規定する方法

調査項目		調査地点、調査頻度及び調査方法
水質	水質 (処理水)	調査地点 余水処理施設排水口【No. A】 調査頻度 2回/年以上 調査方法 昭和49年環境庁告示第64号に規定する方法等により、下水道放流基準項目を測定 ^{注5)}
	水質 (地下水)	調査地点 事業計画地背後の試掘井戸 計1地点 ^{注6)} 【No. B】 調査頻度 2回/年 調査方法 平成9年環境庁告示第10号に規定する方法等により、地下水に係る環境基準項目、ダイオキシン類、塩化物イオン及び電気伝導率を測定
	水質 (周辺海域)	調査地点 基本監視地点：係留施設背後の周辺海域1地点【No. a】 補助監視地点：護岸背後の周辺海域2地点【No. b・c】(海域の埋立開始まで) (護岸底部の基礎捨石部分の水を採水する。) 計3地点 調査頻度 2回/年 調査方法 昭和46年環境庁告示第59号に規定する方法等により、水質汚濁に係る環境基準項目のうち健康項目、ダイオキシン類及び電気伝導率を測定
底質	底質 (周辺海域)	調査地点 基本監視地点：護岸背後の周辺海域1地点【No. a】 補助監視地点：護岸背後の周辺海域2地点【No. b・c】(海域の埋立開始まで) 計3地点 調査頻度 1回/年 調査方法 昭和48年環境庁告示第14号に規定する方法等により、一般項目 ^{注7)} 、水底土砂判定基準項目等及びダイオキシン類を測定

注1) 平成14年7月の環境影響評価書(以下「評価書」という。)では、粉じんの調査項目を「降下ばいじん」としていたが、生活環境への影響をよりの確に評価するため、調査項目を「浮遊粉じん」に見直した。

注2) 調査する浮遊粉じんの項目は、別表1のとおりとする。

注3) 評価書では、悪臭の調査項目を「悪臭物質」、調査頻度を「4回/年以上」としているが、平成16年に広島市の悪臭規制対象が、「悪臭物質」から「臭気指数」に見直しされたことから、臭気指数の調査に重点を置くこととし、調査項目を見直した。

注4) 評価書では、調査項目としていないが、平成23年4月の見直し計画(廃棄物の搬入を陸上搬入に変更)に係る環境影響評価において、事後調査項目に位置付けることとしているため、調査項目とした。

注5) 調査する下水道放流基準項目は、別表2のとおりとする。

注6) 処分場の遮水機能が十分保持しているかを確認するため、遮水工が施された底部粘性土層より上部に設置した観測井戸で、粘性土上部を流れる地下水を採水し調査する。

注7) 調査する一般項目は、別表3のとおりとする。

注8) 【 】内は、別紙2の各調査地点の記号を示す。

浮遊粉じんに係る調査項目

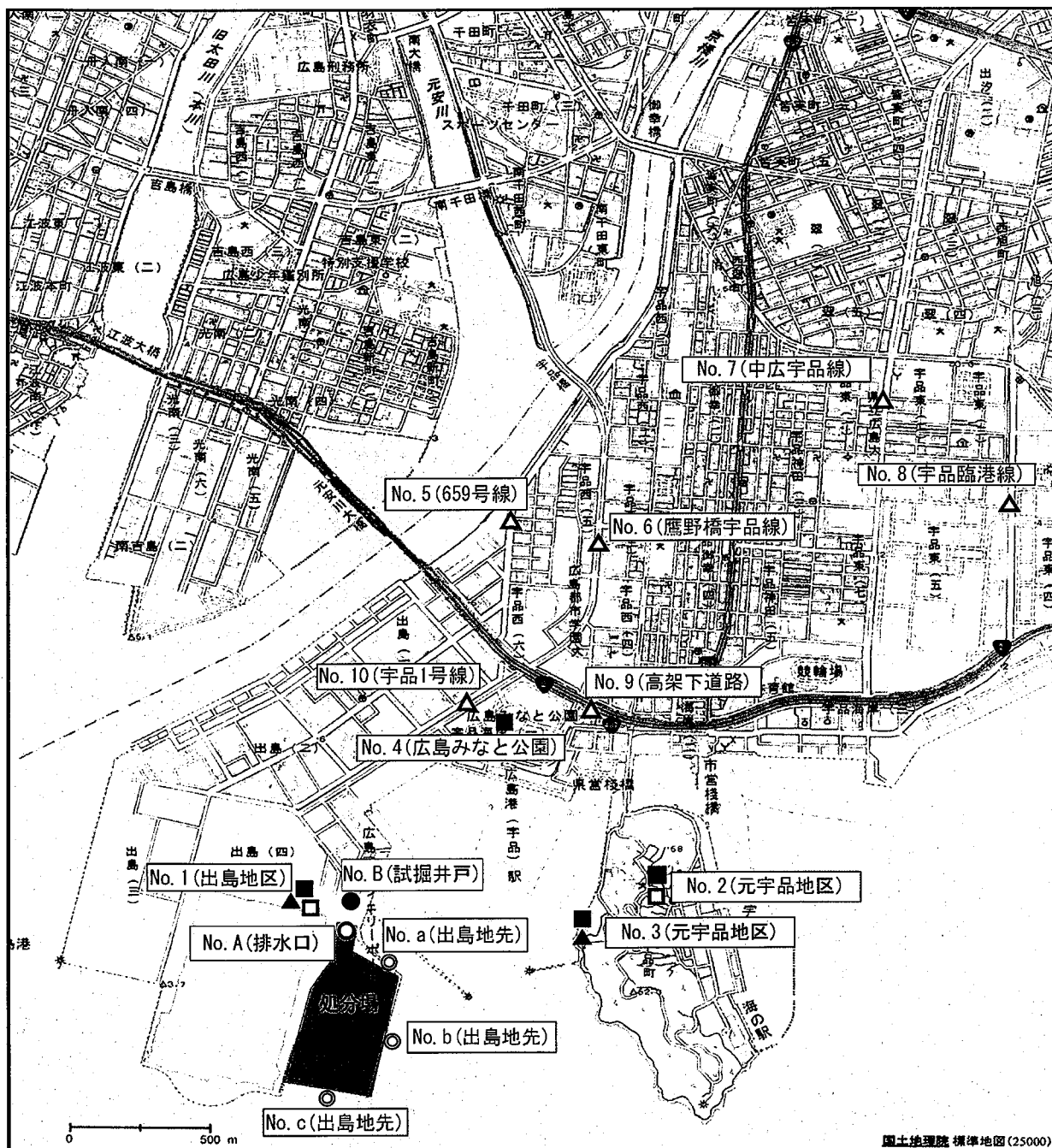
項 目 名	
1	浮遊粉じん
2	鉛
3	カドミウム
4	亜鉛
5	銅
6	ニッケル
7	鉄
8	マンガン
9	バナジウム

下水道放流基準項目

項 目 名		
下水道法施行令第9条の4第1項に規定する物質	1	カドミウム及びその化合物
	2	シアン化合物
	3	有機燐化合物
	4	鉛及びその化合物
	5	六価クロム化合物
	6	砒素及びその化合物
	7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物
	8	アルキル水銀化合物
	9	ポリ塩化ビフェニル
	10	トリクロロエチレン
	11	テトラクロロエチレン
	12	ジクロロメタン
	13	四塩化炭素
	14	1, 2-ジクロロエタン
	15	1, 1-ジクロロエチレン
	16	シス-1, 2-ジクロロエチレン
	17	1, 1, 1-トリクロロエタン
	18	1, 1, 2-トリクロロエタン
	19	1, 3-ジクロロプロペン
	20	チウラム
	21	シマジン
	22	チオベンカルブ
	23	ベンゼン
	24	セレン及びその化合物
	25	ほう素及びその化合物
	26	ふっ素及びその化合物
	27	1, 4-ジオキサン
	28	フェノール類
	29	銅及びその化合物
	30	亜鉛及びその化合物
	31	鉄及びその化合物 (溶解性)
	32	マンガン及びその化合物 (溶解性)
	33	クロム及びその化合物
	34	ダイオキシン類
その他の規制項目等	1	温度
	2	水素イオン濃度 (pH)
	3	BOD (生物化学的酸素要求量)
	4	SS (浮遊物質)
	5	ノルマルヘキサン抽出物質含有量
	6	沃素消費量
	7	窒素含有量
	8	燐含有量
	9	COD (化学的酸素要求量)
	10	塩化物イオン濃度

底質に係る一般項目

項 目 名	
1	水素イオン濃度 (pH)
2	COD (化学的酸素要求量)
3	強熱減量
4	ノルマルヘキサン抽出物質含有量
5	硫化物
6	磷含有量
7	窒素含有量
8	粒度試験



事後調査地点図

凡 例

- : 大気質調査地点
- : 悪臭調査地点
- : 水質(処理水)調査地点
- : 水質(地下水)調査地点
- ◎ : 水質(周辺海域)・底質調査地点
- ▲ : 騒音
- △ : 交通騒音・交通量



事後調査の結果

1. 大気質

工事完了後の周辺環境における大気質調査結果は、次表のとおりである。

粉じんについては、県内における既存調査結果とほぼ同程度であり、ダイオキシン類については、環境基準を下回っているため、出島処分場の周辺環境に与える影響は小さいものと考えられる。

調査項目	単位	No. 1 地点 (出島地区)				定量 下限 値	既存調査 (H27 年度)	
		H28. 5. 18 ～5. 25	H28. 7. 1 ～7. 8	H28. 10. 18 ～10. 25	H29. 1. 10 ～1. 17		呉市	大竹市
浮遊粉じん	mg/m ³	0.05	0.03	0.03	0.03	0.01	0.046	0.028
鉛	μg/m ³	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	0.03	0.01
カドミウム		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.001	検出されず	0.0001
亜鉛		0.10	0.02	0.06	0.06	0.01	0.21	0.03
銅		0.01	検出されず	0.01	検出されず	0.01	0.12	0.00
ニッケル		検出されず	検出されず	検出されず	0.007	0.005	0.008	0.008
鉄		0.98	0.20	0.70	0.56	0.01	3.3	0.11
マンガン		0.02	検出されず	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01
バナジウム		0.01	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	—	0.007
ダイオキシン類	pg-TEQ /m ³	0.034	0.012	0.013	0.012	—	—	—

調査項目	単位	No. 2 地点 (元宇品地区)				定量 下限 値	既存調査 (H27 年度)	
		H28. 5. 18 ～5. 25	H28. 7. 1 ～7. 8	H28. 10. 18 ～10. 25	H29. 1. 10 ～1. 17		呉市	大竹市
浮遊粉じん	mg/m ³	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	0.046	0.028
鉛	μg/m ³	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	0.03	0.01
カドミウム		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.001	検出されず	0.0001
亜鉛		0.10	0.02	0.05	0.06	0.01	0.21	0.03
銅		0.01	検出されず	0.01	検出されず	0.01	0.12	0.00
ニッケル		検出されず	検出されず	検出されず	0.006	0.005	0.008	0.008
鉄		0.88	0.21	0.58	0.46	0.01	3.3	0.11
マンガン		0.02	検出されず	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01
バナジウム		0.01	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	—	0.007
ダイオキシン類	pg-TEQ /m ³	0.059	0.012	0.010	0.017	—	—	—

調査項目	単位	No. 3 地点 (元宇品地区)				定量 下限 値	既存調査 (H27 年度)	
		H28. 5. 18 ～5. 25	H28. 7. 1 ～7. 8	H28. 10. 18 ～10. 25	H29. 1. 10 ～1. 17		呉市	大竹市
浮遊粉じん	mg/m ³	0.06	0.02	0.02	0.02	0.01	0.046	0.028
鉛	μg/m ³	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	0.03	0.01
カドミウム		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.001	検出されず	0.0001
亜鉛		0.11	0.02	0.04	0.05	0.01	0.21	0.03
銅		0.01	検出されず	0.01	検出されず	0.01	0.12	0.00
ニッケル		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	0.005	0.008	0.008
鉄		1.1	0.22	0.59	0.51	0.01	3.3	0.11
マンガン		0.02	検出されず	0.01	検出されず	0.01	0.08	0.01
バナジウム		0.01	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	—	0.007
ダイオキシン類	pg-TEQ /m ³	0.049	0.014	0.014	0.016	—	—	—

調査項目	単位	No. 4 地点 (広島みなと公園)	定量 下限値	既存調査 (H27 年度)	
		H28. 10. 18~10. 25		呉市	大竹市
浮遊粉じん	mg/m ³	0.03	0.01	0.046	0.028
鉛	μg/m ³	0.01	0.01	0.03	0.01
カドミウム		検出されず	0.001	検出されず	0.0001
亜鉛		0.07	0.01	0.21	0.03
銅		0.01	0.01	0.12	0.00
ニッケル		検出されず	0.005	0.008	0.008
鉄		0.85	0.01	3.3	0.11
マンガン		0.02	0.01	0.08	0.01
バナジウム		検出されず	0.01	—	0.007
ダイオキシン類		pg-TEQ/ m ³	0.017	—	—

注1) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

注2) ダイオキシン類の環境基準値は、0.6pg-TEQ/m³

注3) 既存調査結果は、「平成 28 年度 広島県環境データ集」(広島県)による。

2 悪臭

工事完了後の周辺環境における悪臭調査結果は、次表のとおりである。

全調査を通じて全ての規制基準を下回っているため、出島処分場の周辺環境に与える影響は小さいものとする。

(1) 悪臭物質

調査項目	単位	No. 1 地点 (出島地区)	No. 2 地点 (元宇品地区)	定量下限値	規制基準
		H28. 7. 1	H28. 7. 1		
アンモニア	ppm	検出されず	検出されず	0. 1	1
メチルメルカプタン	ppm	検出されず	検出されず	0. 0002	0. 002
硫化水素	ppm	検出されず	検出されず	0. 001	0. 02
硫化メチル	ppm	検出されず	検出されず	0. 001	0. 01
二硫化メチル	ppm	検出されず	検出されず	0. 001	0. 009
トリメチルアミン	ppm	検出されず	検出されず	0. 001	0. 005
アセトアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 005	0. 05
プロピオンアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 005	0. 05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 0009	0. 009
イソブチルアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 002	0. 02
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 0009	0. 009
イソバレールアルデヒド	ppm	検出されず	検出されず	0. 0003	0. 003
イソブタノール	ppm	検出されず	検出されず	0. 09	0. 9
酢酸エチル	ppm	検出されず	検出されず	0. 3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	検出されず	検出されず	0. 1	1
トルエン	ppm	検出されず	検出されず	1	10
スチレン	ppm	検出されず	検出されず	0. 01	0. 4
キシレン	ppm	検出されず	検出されず	0. 1	1
プロピオン酸	ppm	検出されず	検出されず	0. 002	0. 03
ノルマル酪酸	ppm	検出されず	検出されず	0. 0002	0. 001
ノルマル吉草酸	ppm	検出されず	検出されず	0. 0002	0. 0009
イソ吉草酸	ppm	検出されず	検出されず	0. 0002	0. 001
天候	—	晴	晴		
気温	℃	32. 4	33. 0		
湿度	%	56	45		
風向	—	SW	—		
風速	m/s	0. 5	無風		

注1) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

注2) 規制基準値（平成7年、広島市告示111号）は、平成15年12月31日まで適用。

(2) 臭気指数

調査項目	No. 1 地点 (出島地区)				No. 2 地点 (元字品地区)				規制基準
	H28. 5. 18	H28. 7. 1	H28. 10. 18	H29. 1. 10	H28. 5. 18	H28. 7. 1	H28. 10. 18	H29. 1. 10	
臭気指数 (臭気濃度)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	No. 1:13 以下 No. 2:10 以下
臭気強度	0	0	0	0	0	0	0	0	-
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-
気温 (°C)	25.8	29.6	28.5	9.7	27.2	31.4	30.0	12.0	-
湿度 (%)	45	62	56	65	28	48	53	57	-
風向	S	-	NE	-	-	-	-	-	-
風速 (m/s)	1.4	無風	0.4	無風	無風	無風	無風	無風	-
臭気指数 (臭気濃度)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	10 未満 (10 未満)	No. 1:13 以下 No. 2:10 以下
臭気強度	0	0	0	0	0	0	0	0	-
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-
気温 (°C)	28.0	32.4	27.0	15.2	27.6	33.0	27.4	13.7	-
湿度 (%)	37	56	64	36	23	45	62	31	-
風向	S	SW	S	NW	-	-	-	W	-
風速 (m/s)	1.2	0.5	1.7	0.6	無風	無風	無風	2.0	-

注1) 「臭気指数」とは、臭気の強さを表す数値で、次の式で示される。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \log (\text{臭気濃度})$$

* 臭気濃度とは、臭気のある空気を臭いが感じられなくなるまで希釈した場合の希釈倍数を示し、「10 未満」は、測定限界値である。

注2) 「臭気強度」(6段階)

0 : 無臭, 1 : やつと感知できる臭い, 2 : 何の臭いであるかが分かる弱い臭い, 3 : 察に感知できる臭い, 4 : 強い臭い, 5 : 強烈な臭い

注3) 規制基準は、平成23年広島市告示240号による。

3 騒音

(1) 一般騒音

工事完了後の周辺環境における一般騒音調査結果は、次表のとおりである。

No. 3 地点では、広島港内を航行する高速艇など船舶や波音が主な騒音源であったが、全調査を通じて規制基準を下回っているため、出島処分場の周辺環境に与える影響は小さいものとする。

年 月 日	騒音レベル (L ₅)		規制基準 [dB (A)]
	No. 1 地点 (出島地区)	No. 3 地点 (元宇品地区)	
H29. 1. 13	53	55	No. 1:60 (第 3 種区域) No. 3:55 (第 2 種区域)

注 1) 騒音レベルは 90% レンジの上端値 (L₅) の値を示す。

注 2) 規制基準は特定工場等における騒音の規制に関する基準値である。

(2) 道路交通騒音

工事完了後の周辺環境における道路交通騒音調査結果は、次表のとおりである。

全調査を通じて環境基準を下回っているため、出島処分場への搬入車両の周辺環境に与える影響は小さいものとする。

調査地点	単位	H28. 10. 27 (Leq)	環境基準 (昼間)
No. 5 地点 (659 号線)	デシベル	65	70
No. 6 地点 (鷹野橋宇品線)		69	70
No. 7 地点 (中広宇品線)		65	70
No. 8 地点 (宇品臨港線)		67	70
No. 9 地点 (高架下道路)		63	70
No. 10 地点 (宇品 1 号線)		59	70

注 1) 調査結果は騒音の環境基準に係る昼間の時間帯 (6:00~22:00) の値を示す。

注 2) 環境基準は幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値である。

4 水質

(1) 処理水

工事完了後の処分場の処理水の水質は、次表のとおりである。

平成 28 年度においては、処理水の公共下水道への放流が 10 月のみであったため、調査回数を 1 回とした。

すべての項目で下水道放流基準を下回っており、かつ、処理水は公共下水道へ流入するため、出島処分場の周辺環境に与える影響は小さいものとする。

項目	単位	No. A 地点 (排水口)										下水道 放流基準	
カドミウム及びその化合物	mg/l												0.03
シアン化合物	mg/l												1
有機リン化合物	mg/l												1
鉛及びその化合物	mg/l												0.1
六価クロム化合物	mg/l												0.5
砒素及びその化合物	mg/l												0.1
水銀及びその化合物	mg/l												0.005
アルキル水銀化合物	mg/l												検出されな いこと
ポリ塩化ビフェニル	mg/l												0.003
トリクロロエチレン	mg/l												0.1
テトラクロロエチレン	mg/l												0.1
ジクロロメタン	mg/l												0.2
四塩化炭素	mg/l												0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/l												0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/l												1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l												0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l												3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l												0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/l												0.02
チウラム	mg/l												0.06
シマジン	mg/l												0.03
チオベンカルブ	mg/l												0.2
ベンゼン	mg/l												0.1
セレン及びその化合物	mg/l												0.1
ほう素及びその化合物	mg/l												230
ふっ素及びその化合物	mg/l												15
1,4-ジオキサン	mg/l												0.5
フェノール類含有量	mg/l												5
銅及びその化合物	mg/l												3
亜鉛及びその化合物	mg/l												2
鉄及びその化合物 (溶解性)	mg/l												10
マンガン及びその化合物 (溶解性)	mg/l												10
クロム及びその化合物	mg/l												2
ダイオキシン類	pg-TEQ/l												10
温度	℃												45 未満
水素イオン濃度 (pH)	mg/l												5~9
生物学的酸素要求量 (BOD)	mg/l												600 未満
浮遊物質 (SS)	mg/l												600 未満
n-ヘキサン抽出物質 (全量)	mg/l												-
ヨウ素消費量	mg/l												220 未満
窒素含有量	mg/l												240 未満
磷含有量	mg/l												32 未満
化学的酸素要求量 (COD)	mg/l												-
塩化物イオン	mg/l												-

H28.4月~H28.9月 放流実績なし

項目	単位	No. A 地点 (排水口)										下水道 放流基準
		H28. 10. 14										
カドミウム及びその化合物	mg/l	検出されず										0.03
シアン化合物	mg/l	検出されず										1
有機燐化合物	mg/l	検出されず										1
鉛及びその化合物	mg/l	検出されず										0.1
六価クロム化合物	mg/l	検出されず										0.5
砒素及びその化合物	mg/l	検出されず										0.1
水銀及びその化合物	mg/l	検出されず										0.005
アルキル水銀化合物	mg/l	検出されず										検出されな いこと
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されず										0.003
トリクロロエチレン	mg/l	検出されず										0.1
テトラクロロエチレン	mg/l	検出されず										0.1
ジクロロメタン	mg/l	検出されず										0.2
四塩化炭素	mg/l	検出されず										0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/l	検出されず										0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	検出されず										1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	検出されず										0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	検出されず										3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	検出されず										0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	検出されず										0.02
チウラム	mg/l	検出されず										0.06
シマジン	mg/l	検出されず										0.03
チオベンカルブ	mg/l	検出されず										0.2
ベンゼン	mg/l	検出されず										0.1
セレン及びその化合物	mg/l	検出されず										0.1
ほう素及びその化合物	mg/l	1.6										230
ふっ素及びその化合物	mg/l	0.7										15
1,4-ジオキサン	mg/l	検出されず										0.5
フェノール類含有量	mg/l	検出されず										5
銅及びその化合物	mg/l	0.008										3
亜鉛及びその化合物	mg/l	0.29										2
鉄及びその化合物 (溶解性)	mg/l	検出されず										10
マンガン及びその化合物 (溶解性)	mg/l	検出されず										10
クロム及びその化合物	mg/l	検出されず										2
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	0.00032										10
温度	℃	22.7										45 未満
水素イオン濃度 (pH)	-	7.4										5~9
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/l	検出されず										600 未満
浮遊物質 (SS)	mg/l	2										600 未満
n-ヘキサン抽出物質 (全量)	mg/l	検出されず										-
ヨウ素消費量	mg/l	検出されず										220 未満
窒素含有量	mg/l	0.77										240 未満
磷含有量	mg/l	0.010										32 未満
化学的酸素要求量 (COD)	mg/l	2.4										-
塩化物イオン	mg/l	7800										-

下水道法施行令第9条の4第1項に規定する物質

その他の規制項目等

H28.11月~H29.3月 放流実績なし

注) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

(2) 地下水

工事完了後の周辺地下水における水質調査結果は、次表に示すとおりである。

地下水の環境基準項目のうち、ほう素を除くすべての項目で環境基準を下回り、かつ、塩化物イオン及び電気伝導率に異常は認められない。

なお、ほう素が高い値を示した原因としては、当該地下水の位置が、海域に近く、塩化物イオン濃度が高い値を示していることから、海水の影響を受けているためと考えられる。よって、出島処分場の周辺地下水に与える影響は小さいものとする。

調査項目	単位	No. B 地点 (試掘井戸)		定量 下限値	環境基準
		H28. 7. 14	H29. 1. 24		
カドミウム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	検出されず	検出されず	0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
六価クロム	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.05 以下
砒素	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されないこと
PCB	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	検出されず	検出されず	0.01	10 以下
ふっ素	mg/L	0.76	0.52	0.08	0.8 以下
ほう素	mg/L	1.3	2.0	0.01	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.28	0.28	—	1 以下
天候	—	晴	晴	—	—
気温	℃	27.6	6.3	—	—
水温	℃	19.0	17.7	—	—

注) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

調査項目	単位	No. B 地点 (試掘井戸)							環境基準
		H28. 4. 8	H28. 5. 12	H28. 6. 9	H28. 7. 7	H28. 7. 14	H28. 8. 9	H28. 9. 8	
塩化物イオン	mg/L	9,900	8,000	8,000	7,800	6,100	7,600	9,200	-
電気伝導率	mS/m	2,400	1,900	2,000	1,900	1,800	2,000	2,300	-
		No. B 地点 (試掘井戸)							環境基準
		H28. 10. 6	H28. 11. 10	H28. 12. 8	H29. 1. 12	H29. 1. 24	H29. 2. 9	H29. 3. 3	
		8,900	8,100	7,700	9,500	9,700	9,400	8,000	-
		2,200	1,700	1,900	2,100	2,800	2,000	1,900	-

(3) 周辺海域

工事完了後の周辺海域における水質調査結果は、次表に示すとおりである。

全調査を通じて環境基準を下回り、かつ、電気伝導率に異常は認められないため、出島処分場の周辺海域に与える影響は小さいものとする。

調査項目	単位	No. a 地点 (出島地先)		定量 下限値	環境基準
		H28. 7. 14	H29. 1. 24		
カドミウム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	検出されず	検出されず	0.1	検出されない こと
鉛	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	検出されず	検出されず	0.02	0.05 以下
砒素	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
PCB	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
ジクロロメタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.19	0.13	0.01	10 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.036	0.034	—	1 以下
天候	—	晴	晴	—	—
気温	℃	30.3	5.7	—	—
水温	℃	20.6	12.8	—	—

注) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

調査項目	単位	No. b 地点 (出島地先)		定量 下限値	環境基準
		H28. 7. 14	H29. 1. 24		
カドミウム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	検出されず	検出されず	0.1	検出されない こと
鉛	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	検出されず	検出されず	0.02	0.05 以下
砒素	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
PCB	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
ジクロロメタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.23	0.09	0.01	10 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.034	0.036	—	1 以下
天候	—	晴	曇	—	—
気温	℃	30.6	5.7	—	—
水温	℃	20.9	13.1	—	—

注) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

調査項目	単位	No. c 地点 (出島地先)		定量 下限値	環境基準
		H28. 7. 14	H29. 1. 24		
カドミウム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	検出されず	検出されず	0.1	検出されない こと
鉛	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	検出されず	検出されず	0.02	0.05 以下
砒素	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
P C B	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	検出されない こと
ジクロロメタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
1.2-ジクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0004	0.004 以下
1.1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.1 以下
シス-1.2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.004	0.04 以下
1.1.1-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	1 以下
1.1.2-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0005	0.01 以下
1.3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	検出されず	検出されず	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	検出されず	検出されず	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	検出されず	検出されず	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	検出されず	検出されず	0.001	0.01 以下
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.21	0.14	0.01	10 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	検出されず	検出されず	0.005	0.05 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.035	0.035	—	1 以下
天候	—	晴	晴	—	—
気温	℃	29.8	2.9	—	—
水温	℃	20.6	12.5	—	—

注) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

調査項目	単位	No. a 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 4. 8	H28. 5. 12	H28. 6. 9	H28. 7. 7	H28. 7. 14	H28. 8. 9		H28. 9. 8
電気伝導率	ms/m	4, 300	4, 100	4, 100	4, 100	4, 800	4, 300	4, 200	-
		No. a 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 10. 6	H28. 11. 10	H28. 12. 8	H29. 1. 12	H29. 1. 24	H29. 2. 9		H29. 3. 3
		3, 900	4, 100	4, 200	4, 100	4, 900	3, 800	3, 300	-

調査項目	単位	No. b 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 4. 8	H28. 5. 12	H28. 6. 9	H28. 7. 7	H28. 7. 14	H28. 8. 9		H28. 9. 8
電気伝導率	ms/m	4, 300	4, 100	4, 100	4, 100	4, 700	4, 300	4, 200	-
		No. b 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 10. 6	H28. 11. 10	H28. 12. 8	H29. 1. 12	H29. 1. 24	H29. 2. 9		H29. 3. 3
		4, 100	4, 100	4, 200	4, 100	4, 800	3, 700	3, 700	-

調査項目	単位	No. c 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 4. 8	H28. 5. 12	H28. 6. 9	H28. 7. 7	H28. 7. 14	H28. 8. 9		H28. 9. 8
電気伝導率	ms/m	4, 300	4, 100	4, 100	4, 100	4, 800	4, 200	4, 200	-
		No. c 地点 (出島地先)						環境基準	
		H28. 10. 6	H28. 11. 10	H28. 12. 8	H29. 1. 12	H29. 1. 24	H29. 2. 9		H29. 3. 3
		4, 200	4, 000	4, 200	4, 100	4, 800	3, 500	3, 700	-

5 底質

工事完了後の周辺海域における底質調査結果は、次表に示すとおりである。

有害水底土砂判定基準項目については、すべて基準を下回り、かつ、その他の項目に異常は認められないため、出島処分場の周辺海域に与える影響は小さいものとする。

調査項目	単位	H28. 7. 26			定量 下限値	有害水底土砂判 定基準
		No. a	No. b	No. c		
アルキル水銀	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	検出されないこと
水銀	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	0.005 以下
カドミウム	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.001	0.1 以下
鉛	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.005	0.1 以下
有機リン化合物	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.1	1 以下
六価クロム化合物	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.04	0.5 以下
ひ素	mg/L	0.005	検出されず	検出されず	0.005	0.1 以下
シアン化合物	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.1	1 以下
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	0.003 以下
銅	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.005	3 以下
亜鉛	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	2 以下
ふっ化物	mg/L	0.3	0.3	0.3	0.1	15 以下
トリクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.002	0.3 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	0.1 以下
ベリリウム	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	2.5 以下
クロム	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.04	2 以下
ニッケル	mg/L	検出されず	0.03	0.03	0.01	1.2 以下
バナジウム	mg/L	0.3	0.3	0.3	0.1	1.5 以下
有機塩素化合物	mg/kg・Dry	検出されず	検出されず	検出されず	4	40 以下
有機塩素化合物(銅処理)	mg/kg・Dry	検出されず	検出されず	検出されず	4	—
ジクロロメタン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.002	0.2 以下
四塩化炭素	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0002	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0004	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.002	1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.004	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0006	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0002	0.02 以下
チウラム	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0006	0.06 以下
シマジン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0003	0.03 以下
チオベンカルブ	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.002	0.2 以下
ベンゼン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.001	0.1 以下
セレン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.002	0.1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.05	0.5 以下
ダイオキシン類(溶出)	pg-TEQ/L	0.022	0.033	0.026	—	10 以下
ダイオキシン類(成分)	pg-TEQ/g	2.9	5.0	6.0	—	150 以下
水銀(成分)	mg/kg	0.15	0.23	0.21	0.01	—
水銀(溶出)	mg/L	検出されず	検出されず	検出されず	0.0005	—
PCB(成分)	mg/kg	検出されず	検出されず	検出されず	0.01	10 以下
pH	—	8.7	8.7	8.8	—	—
COD	mg/g	25	29	32	0.1	—
強熱減量	%	9.1	12.9	11.2	0.1	—
n-ヘキサン抽出物質	%	0.02	0.02	0.01	0.01	—
硫化物	mg/g	0.06	0.09	0.12	0.01	—
全リン	mg/kg	580	610	690	1	—
全窒素	mg/kg	1500	1900	2400	1	—
粒度試験(平均粒子径)	mm	0.0080	0.0066	0.0056	—	—
天候	—	晴	晴	晴		
気温	℃	30.0	29.3	30.6		
泥温	℃	20.7	21.2	20.6		

注1) 「検出されず」とは、定量下限値未満のことである。

注2) 有機塩素化合物の銅処理（参考値）は、硫黄化合物による妨害の影響を除外するために行なった。

注3) ダイオキシン類の成分試験の基準は、底質の環境基準である。

注4) 水銀を含む底質の暫定除去基準（底質の乾燥重量当たり）は、海域においては次式により算出した値（C）以上とする。

$$C = 0.18 \cdot \Delta H / J \cdot 1/s \text{ (ppm)}$$

ΔH = 平均潮差 (m) J = 溶出率 S = 安全率

ただし、溶出率の算定のための溶出試験は、水銀含有量 10ppm (mg/kg) 以上のものについて適用する。

PCBを含む底質の暫定除去基準（底質の乾燥重量当たり）は、10ppm 以上とする。