# 平成２７年度
# 公共関与臨海部新処分場整備事業
# に 係 る 環 境 管 理 報 告 書

平成２８年５月

公益財団法人　岡山県環境保全事業団

# 目　次


１　事業者の名称及び所在地 ----------1
２　対象事業の名称，種類及び規模 ----------1
３　調査の目的 ----------1
４　環境管理体制 ----------1
５　平成27年度の事業内容 ----------2
６　平成27年度の環境管理実施内容 ----------6
７　調査結果及び評価 ----------7
１）大気質に係る調査 ----------7
(1) 調査概要 ----------7
(2) 調査結果 ----------7
(3) 評価 ----------8
２）水質に係る調査 ----------9
(1) 調査概要 ----------9
(2) 調査地点及び調査実施日 ----------9
(3) 水質汚濁に係る環境基準 ----------11
(4) 調査方法 ----------13
(5) 調査結果 ----------14
(6) 評価 ----------19
資料編 ----------21
資料－１　水質調査の概況写真 ----------23
資料－２　周辺海域における環境基準の類型指定状況 ----------25
資料－３　水質調査結果の詳細（本年度調査結果） ----------27
資料－４　倉敷市による公共用水域の水質測定結果（平成16年～平成20年度） ----------31

1　事業者の名称及び所在地

事業者の名称　：　公益財団法人 岡山県環境保全事業団

代表者の名称　：　理事長　坂井 俊英

主たる事務所の所在地　：　岡山県岡山市南区内尾665番地の１

2　対象事業の名称，種類及び規模

対象事業の名称　：　公共関与臨海部新処分場整備事業

対象事業の種類　：　公有水面の埋立て

廃棄物最終処分場の設置（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条第１項に規定する産業廃棄物の最終処分場，及び同法第８条第１項に規定する一般廃棄物の最終処分場の設置）

対象事業の規模　：　公有水面の埋立て（埋立区域の面積）　44.5 ha

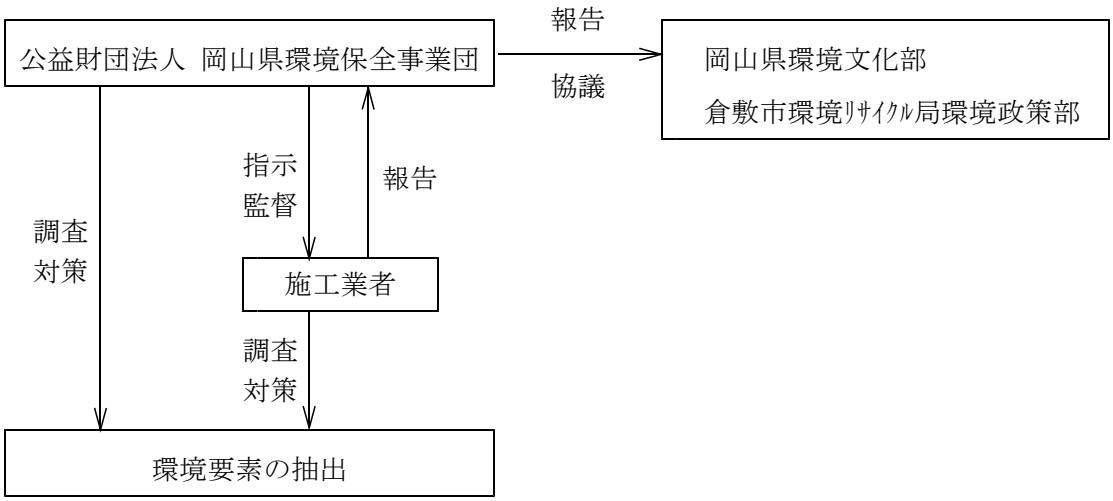
廃棄物最終処分場の設置（廃棄物埋立面積）　38.1 ha

3　調査の目的

「岡山県環境影響評価等に関する条例」第28条の規定，並びに「公共関与臨海部新処分場整備事業に係る環境影響評価書，平成17年11月，財団法人 岡山県環境保全事業団」（以下，「評価書」と記す）で記述した事後調査を行い，事業による環境影響の程度について確認するとともに，評価書における予測結果の検証並びに予測しえなかった問題等を把握し，事業の実施に反映させることを目的とする。

4　環境管理体制

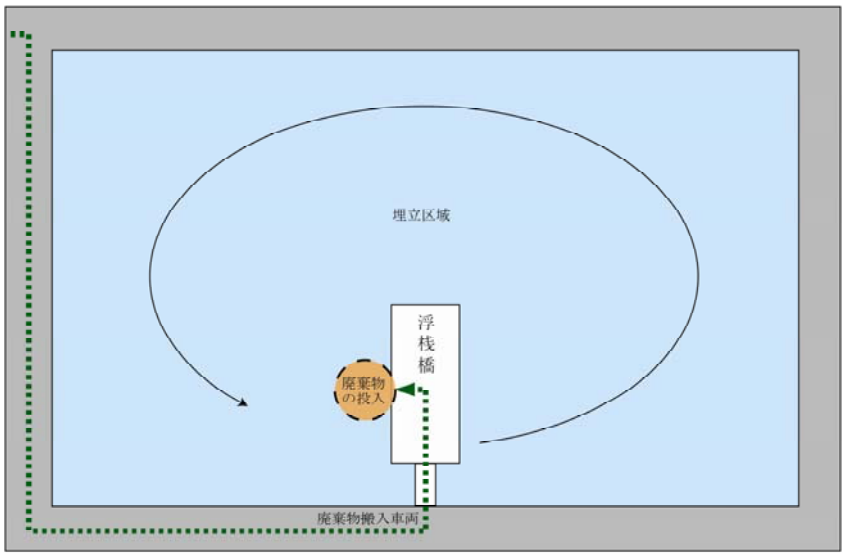
工事中及び供用中の環境管理を効果的に実施するための体制として，実施主体を事業者（公益財団法人 岡山県環境保全事業団）とし，以下のように定めている。



5　平成27年度の事業内容

本事業では，第一期処分場建設工事（平成18年12月着手）の完了後，平成21年４月から当該処分場の供用を開始しており，本年度は搬入される廃棄物の埋立作業を実施する状況にあった（埋立区域の位置及び周辺状況は，図５－２，３及び写真５－１を参照）。

廃棄物の埋立作業は，海面以下のほとんどの区域においては，浮桟橋から搬入車両によって廃棄物を直接投入する「薄層埋立工法」（図５－１参照）によって実施し，陸化した一部の区域においては，ブルドーザによって廃棄物を巻きだしながら投入する「片押し工法」によって実施した。なお，本年度の廃棄物の受入・埋立実績は，表５－１に示すとおりである。




※「薄層埋立工法」とは，海面以深において，所定の地盤高になるまで何層かに分けて薄く広く廃棄物を投入していく工法であり，第一期処分場では当工法のうち全周搬出方式（埋立地外周の護岸等に沿って浮桟橋を移動して埋立てる方法）により廃棄物の埋立を行う。

**図５－１　廃棄物埋立方法（薄層埋立工法）の概念図**

**表５－１　平成27年度の廃棄物の受入・埋立実績**

| 廃棄物の種類 | 受入・埋立量（t/年） |
|---|---|
| 燃え殻 | 37,095 |
| 汚泥 | 47,632 |
| 廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類 | 4,855 |
| ゴムくず | 0 |
| 金属くず | 38 |
| ｶﾞﾗｽ・ｺﾝｸﾘｰﾄ及び陶磁器くず | 22,240 |
| 鉱さい | 8,588 |
| がれき類 | 14,020 |
| ばいじん | 44,480 |
| 混合廃棄物 | 4,068 |
| 自動車等破砕物 | 4 |
| 特別管理産業廃棄物 | 689 |
| 一般廃棄物 | 350 |
| その他 | 7 |
| 合計 | 184,066 |

図５－２　事業実施区域の位置

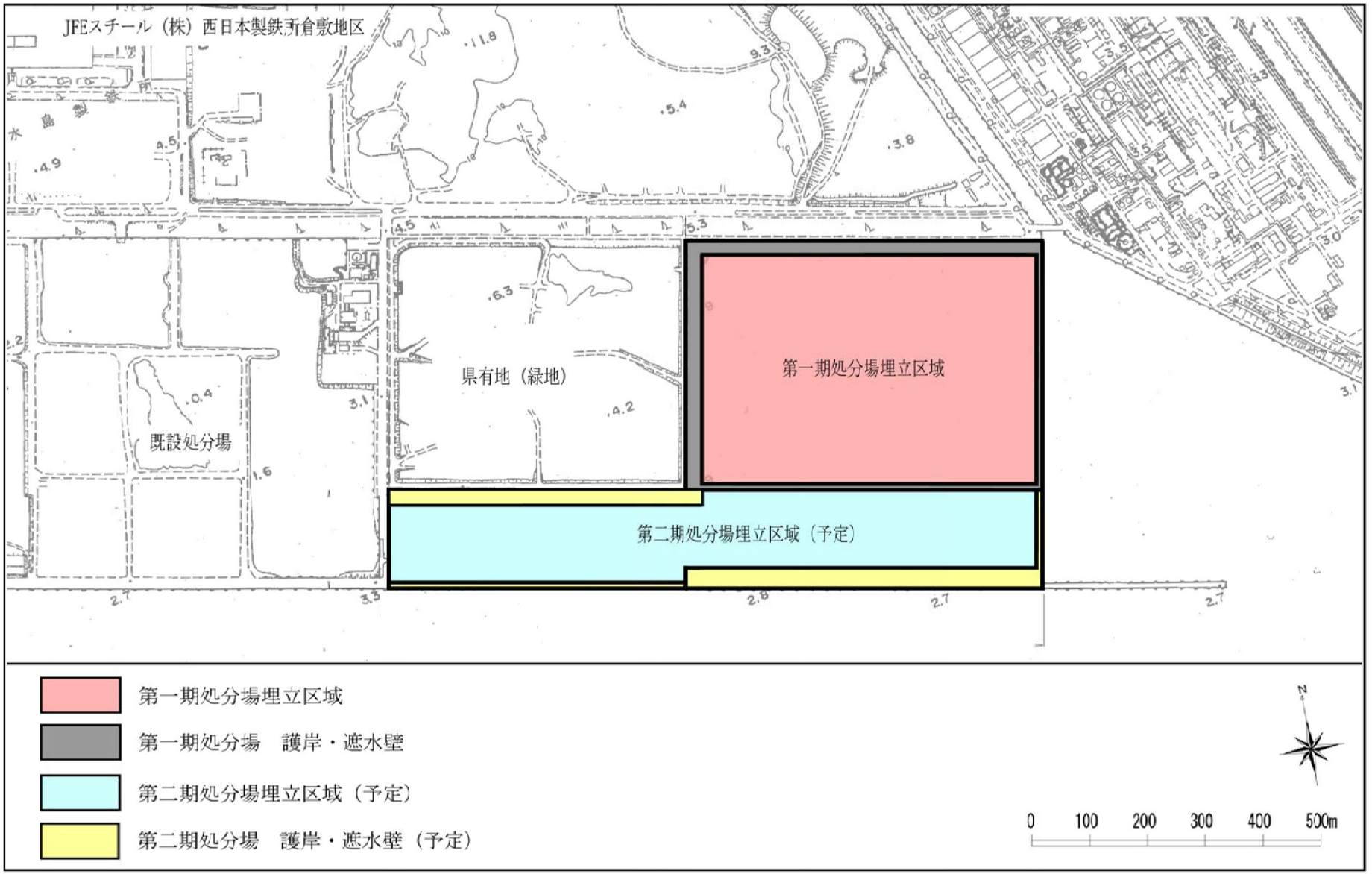

JFEスチール（株）西日本製鉄所倉敷地区
県有地（緑地）
第一期処分場埋立区域
第二期処分場埋立区域（予定）
既設処分場
第一期処分場埋立区域
第一期処分場　護岸・遮水壁
第二期処分場埋立区域（予定）
第二期処分場　護岸・遮水壁（予定）
N
0
100
200
300
400
500m

図５－３　埋立区域の位置

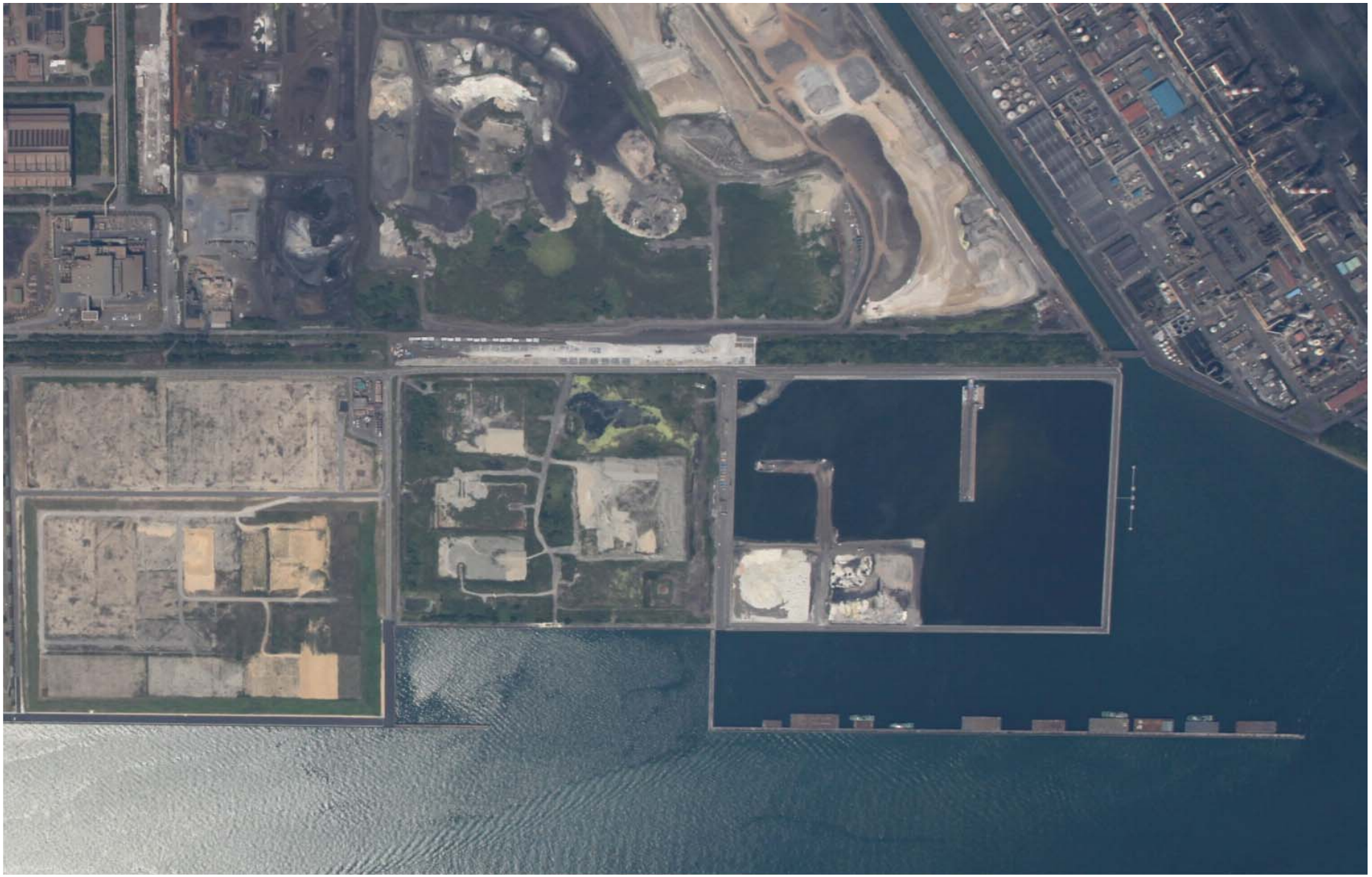


写真５－１　事業実施区域周辺の状況（平成27年８月８日撮影）

6　平成27年度の環境管理実施内容

評価書の環境管理計画に基づき，上記の事業内容に応じた調査・監視を実施した。調査・監視項目は以下に示すとおりである。

**表６－１　平成27年度の環境管理実施内容**

| 調査・監視項目 | | 平成27年度実施項目 |
|---|---|---|
| **大気質** | **粉じん対策確認** | ○ |
| 騒音 | 自動車騒音測定 | － |
| | 建設騒音測定 | － |
| 振動 | 道路交通振動測定 | － |
| | 建設振動測定 | － |
| 悪臭 | 搬入ﾙｰﾄ沿道の悪臭測定 | － |
| | 処分場近傍の悪臭測定 | － |
| **水質** | 潮流調査 | － |
| | **周辺海域の水質測定** | ○ |
| | 汚濁防止措置の確認 | － |
| 底質 | 周辺海域の底質測定 | － |
| 動物・植物・生態系 | 海生生物調査 | － |
| | 鳥類調査 | － |
| 景観 | 眺望景観の確認 | － |
| 廃棄物等 | 保全措置の確認 | － |
| 温室効果ガス等 | 保全措置の確認 | － |

注）１．表中の「○」は本年度の環境管理計画に基づき実施した調査項目，「－」は本年度の計画外であった調査項目を表す。

7　調査結果及び評価

1）大気質に係る調査

(1) 調査概要

埋立作業の実施に伴う粉じんの発生に対する環境保全措置の実施状況について確認した。

(2) 調査結果

埋立区域への廃棄物搬入車両の進入出路にはアスファルト舗装を施し，適宜に散水を行った。また，退出の際は必要に応じて洗車ピットを使用するよう指導した。実施状況は写真７－１－１～３に示すとおりである。

写真７－１－１　洗車ピットの状況
（平成28年１月８日撮影）

写真７－１－２　アスファルト舗装の状況
（平成28年１月８日撮影）

写真７－１－３　散水の状況
（平成28年２月６日撮影）

(3) 評価

廃棄物の埋立作業や搬入車両の走行に伴う粉じんの発生が懸念されるため，粉じん対策として，埋立区域への廃棄物搬入車両の進入出路にアスファルト舗装を施し，道路に適時散水を行った。更に，廃棄物運搬車両には，退出時に洗車ピットを使用して土砂や廃棄物を洗い落とすよう指導するなど，事業者として対応可能な措置を実施していることから，周辺地域への影響は最小限に抑えられているものと評価する。

2）水質に係る調査

(1) 調査概要

事業実施区域の周辺海域において水質調査（生活環境項目，健康項目等）を行い，廃棄物の埋立による影響を確認した。

(2) 調査地点及び調査実施日

調査地点を図７－２－１に，調査日及び調査項目を表７－２－１に示す。調査対象とした地点は，処分場南側の周辺海域３地点（Ａ－３，Ａ－４，Ａ－６地点）及び浸出水処理水の放流先１地点（Ａ－５地点）の計４地点である。なお，調査は表層・中層の２層について実施した。

**表７－２－１　水質調査日及び調査項目**

| 調査項目 | | 調査日 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 平成27年<br>４月16日 | 平成27年<br>６月15日 | 平成27年<br>10月13日 | 平成27年<br>12月７日 |
| 生活環境項目 | 水素イオン濃度　（ｐＨ） | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 溶存酸素量　　（ＤＯ） | | | | |
| | 化学的酸素要求量（ＣＯＤ） | | | | |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | | | | |
| | 全亜鉛 | | | | |
| | 全窒素 | | ○ | | |
| | 全燐 | | | | |
| | ノニルフェノール | | ○ | | ○ |
| | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 | | | | |
| 健康項目等 | カドミウム | | ○ | | ○ |
| | 全シアン | | | | |
| | 鉛 | | | | |
| | 六価クロム | | | | |
| | 砒素 | | | | |
| | 総水銀 | | | | |
| | アルキル水銀 | | | | |
| | ポリ塩化ビフェニル | | | | |
| | ジクロロメタン | | | | |
| | 四塩化炭素 | | | | |
| | 1,2-ジクロロエタン | | | | |
| | 1,1-ジクロロエチレン | | | | |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | | | | |
| | 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-ジクロロプロペン | | | | |
| | 1,4-ジオキサン | | | | |
| | チウラム | | | | |
| | シマジン | | | | |
| | チオベンカルブ | | | | |
| | ベンゼン | | | | |
| | セレン | | | | |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | | | | |
| | ダイオキシン類 | | ○ | | |

図７－２－１　水質調査地点の位置

(3) 水質汚濁に係る環境基準

「環境基本法」（平成５年法律第91号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成11年法律第105号）に基づく水質汚濁に係る環境基準としては，「人の健康の保護に関する環境基準」（表７－２－２参照）と「生活環境の保全に関する環境基準」（表７－２－３参照）に大別され，前者については全ての公共用水域を対象として一律に定められ，後者については類型を指定して水域ごとに適用されている。

なお，調査地点のある海域は，海域にあてはめられる類型のＢ，Ⅱ及び生物特Ａに指定されている（周辺海域の類型指定状況は資料－２参照)。

**表７－２－２　人の健康の保護に関する環境基準**

| 項　　目 | 基　準　値 |
|---|---|
| カドミウム | 0.003　mg/L 以下 |
| 全シアン | 検出されないこと |
| 鉛 | 0.01　mg/L 以下 |
| 六価クロム | 0.05　mg/L 以下 |
| 砒素 | 0.01　mg/L 以下 |
| 総水銀 | 0.0005 mg/L 以下 |
| アルキル水銀 | 検出されないこと |
| ポリ塩化ビフェニル | 検出されないこと |
| ジクロロメタン | 0.02　mg/L 以下 |
| 四塩化炭素 | 0.002　mg/L 以下 |
| 1,2－ジクロロエタン | 0.004　mg/L 以下 |
| 1,1－ジクロロエチレン | 0.1　mg/L 以下 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.04　mg/L 以下 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | 1　mg/L 以下 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | 0.006　mg/L 以下 |
| トリクロロエチレン | 0.01　mg/L 以下 |
| テトラクロロエチレン | 0.01　mg/L 以下 |
| 1,3-ジクロロプロペン | 0.002　mg/L 以下 |
| 1,4-ジオキサン | 0.05　mg/L 以下 |
| チウラム | 0.006　mg/L 以下 |
| シマジン | 0.003　mg/L 以下 |
| チオベンカルブ | 0.02　mg/L 以下 |
| ベンゼン | 0.01　mg/L 以下 |
| セレン | 0.01　mg/L 以下 |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | 10　mg/L 以下 |
| ふっ素 | 0.8　mg/L 以下 |
| ほう素 | 1　mg/L 以下 |
| ダイオキシン類 | 1　pg-TEQ/L 以下 |

注）１．基準値は年間平均値とする。ただし，全シアンに係る基準値については最高値とする。
２.「検出されないこと」とは，規定の方法により測定した場合において，その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
３．海域については，ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
４．出典：「水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年環境庁告示第59号)」

## 表７－２－３　生活環境の保全に関する環境基準（海域）

ア

| 類型＼項目 | 利用目的の適応性 | 基準値 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 水素イオン濃度(pH) | 化学的酸素要求量(COD) | 溶存酸素量(ＤＯ) | 大腸菌群数 | n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等) |
| A | 水産１級，水浴，自然環境保全及びＢ以下の欄に掲げるもの | 7.8以上 8.3以下 | ２mg/L 以下 | 7.5 mg/L 以上 | 1,000 MPN /100 mL 以下 | 検出されないこと |
| B | 水産２級，工業用水及びＣの欄に掲げるもの | 7.8以上 8.3以下 | ３mg/L 以下 | 5.0 mg/L 以上 | － | 検出されないこと |
| C | 環境保全 | 7.0以上 8.3以下 | ８mg/L 以下 | 2.0 mg/L 以上 | － | － |

注）１．基準値は日間平均値とする。
２．自然環境保全：自然探勝等の環境保全。
３．水 産 １ 級 ：マダイ，ブリ，ワカメ等の水産生物用及び水産２級の水産生物用。
水 産 ２ 級 ：ボラ，ノリ等の水産生物用。
４．環 境 保 全 ：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度。
５．水産１級のうち，生食用原料カキの養殖の利水点については，大腸菌群数70 MPN/100 mL以下とする。
６．出典：「水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年環境庁告示第59号)」（下表イ，ウも同じ。）

イ

| 類型＼項目 | 利用目的の適応性 | 基準値 | |
|---|---|---|---|
| | | 全窒素 | 全　燐 |
| Ⅰ | 自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く。） | 0.2 mg/L 以下 | 0.02 mg/L 以下 |
| Ⅱ | 水産１種，水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く。） | 0.3 mg/L 以下 | 0.03 mg/L 以下 |
| Ⅲ | 水産２種及びⅣの欄に掲げるもの（水産３種を除く。） | 0.6 mg/L 以下 | 0.05 mg/L 以下 |
| Ⅳ | 水産３種，工業用水及び生物生息環境保全 | 1 mg/L 以下 | 0.09 mg/L 以下 |

注）１．基準値は年間平均値とする。
２．自 然 環 境 保 全：自然探勝等の環境保全。
３．水　産　１　種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く，かつ安定して漁獲される。
４．水　産　２　種：一部の底生魚介類を除き，魚類を中心とした水産生物が多獲される。
５．水　産　３　種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される。
６．生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度。

ウ

| 類型＼項目 | 水生生物の生息状況の適応性 | 基準値 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 全亜鉛 | ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 |
| 生物Ａ | 水生生物の生息する水域 | 0.02 mg/L 以下 | 0.001 mg/L 以下 | 0.01 mg/L 以下 |
| 生物特Ａ | 生物Ａの水域のうち，水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域 | 0.01 mg/L 以下 | 0.0007 mg/L 以下 | 0.006 mg/L 以下 |

注）１．基準値は年間平均値とする。

(4) 調査方法

各調査地点において，表層及び中層（２層）の水質を調査した。

水質調査項目及び分析方法は表７－２－４に示すとおりである。

**表７－２－４　水質調査項目及び分析方法**

| 調査項目 | | 分析方法 |
|---|---|---|
| 生活環境項目 | 水素イオン濃度　（ｐＨ） | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 12.1） |
| | 溶存酸素量　　（ＤＯ） | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 32.1） |
| | 化学的酸素要求量（ＣＯＤ） | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 17） |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | 環境庁告示第59号　付表13 |
| | 全窒素 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 45.4） |
| | 全燐 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 46.3.1） |
| | 全亜鉛 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 53.3） |
| | ノニルフェノール | 環境庁告示第59号　付表11 |
| | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 | 環境庁告示第59号　付表12 |
| 健康項目等 | カドミウム | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 55.3） |
| | 全シアン | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 38.1.2及び38.3） |
| | 鉛 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 54.3） |
| | 六価クロム | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 65.2.1） |
| | 砒素 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 61.3） |
| | 総水銀 | 環境庁告示第59号　付表１ |
| | アルキル水銀 | 環境庁告示第59号　付表２ |
| | ポリ塩化ビフェニル | 環境庁告示第59号　付表３ |
| | ジクロロメタン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 四塩化炭素 | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,2-ジクロロエタン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,1-ジクロロエチレン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | トリクロロエチレン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | テトラクロロエチレン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,3-ジクロロプロペン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | 1,4-ジオキサン | 環境庁告示第59号　付表７第３ |
| | チウラム | 環境庁告示第59号　付表４ |
| | シマジン | 環境庁告示第59号　付表５第１ |
| | チオベンカルブ | 環境庁告示第59号　付表５第１ |
| | ベンゼン | 環境庁告示第59号（JIS K 0125 5.2） |
| | セレン | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 67.3） |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | 環境庁告示第59号（JIS K 0102 43.2.3） |
| | ダイオキシン類 | JIS K 0312 |

(5) 調査結果

調査対象とした４地点は，高梁川の河口に位置しており，河川からの流入水の影響を受け易く，降雨後などは水質の悪化が顕著となる。更に，潮流が速く，流向も変化するなど，本事業以外の影響により水質が変動し易い状況にある。また特にＡ－５地点においては，水島工業地帯の導水路からの流出水の影響を大きく受けることを事前調査等で確認している。

本調査結果について，事前調査結果とともに表７－２－５に示す（結果詳細は資料－３参照)。

Ａ－３地点及びＡ－４地点においては，すべての項目で指定の環境基準を満足していた。

Ａ－５地点の全窒素及び全燐については，事業実施前調査において指定の環境基準値（全窒素：0.3 mg/L以下， 全燐：0.03 mg/L以下）を超過する数値が得られているが，本調査においても同レベルであった。全亜鉛については，指定の環境基準値（全亜鉛0.01 mg/L以下）を超過する数値も得られているが，評価対象である年平均値においては同基準を満足していた。

Ａ－６地点の全亜鉛についても，指定の環境基準値を超過する数値もあるが，評価対象である年平均値においては同基準を満足していた。

## 表７－２－５(1)　水質調査結果（Ａ－３地点）

| 調査項目 | | | 調査回数 | | 本調査結果 表層 | 本調査結果 中層 | 事前調査結果 表層 | 事前調査結果 中層 | 環境基準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活環境項目 | ｐＨ | － | 4回 | 最大 | 8.1 | 8.3 | 8.0 | 8.0 | 7.8-8.3 |
| | | | | 最小 | 8.0 | 8.0 | | | |
| | | | | 平均 | 8.1 | 8.1 | | | |
| | ＤＯ | mg/L | 4回 | 最大 | 9.1 | 8.9 | 7.5 | 7.1 | 5.0 以上 |
| | | | | 最小 | 6.7 | 6.7 | | | |
| | | | | 平均 | 7.8 | 7.7 | | | |
| | ＣＯＤ | mg/L | 4回 | 最大 | 2.3 | 1.8 | 2.6 | 2.1 | 3 以下 |
| | | | | 最小 | 1.1 | 1.1 | | | |
| | | | | 平均 | 1.6 | 1.5 | | | |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | mg/L | 4回 | 最大 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 検出されないこと |
| | 全窒素 | mg/L | 1回 | － | 0.19 | 0.19 | 0.25 | 0.30 | 0.3 以下 |
| | 全燐 | mg/L | 1回 | － | 0.027 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.03 以下 |
| | 全亜鉛 | mg/L | 4回 | 最大 | 0.001 | 0.004 | 0.001 | 0.002 | 0.01 以下 |
| | | | | 最小 | <0.001 | <0.001 | | | |
| | | | | 平均 | 0.001 | 0.002 | | | |
| | ノニルフェノール | mg/L | 2回 | 最大 | <0.00006 | <0.00006 | － | － | 0.0007 以下 |
| | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | － | － | 0.006 以下 |
| 健康項目等 | カドミウム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.001 | <0.001 | 0.003 以下 |
| | 全シアン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 六価クロム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 以下 |
| | 砒素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 総水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 以下 |
| | アルキル水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ポリ塩化ビフェニル | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ジクロロメタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | 四塩化炭素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,2-ジクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | 0.004 以下 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1 以下 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.04 以下 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 1 以下 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | トリクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | テトラクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01 以下 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,4-ジオキサン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | － | － | 0.05 以下 |
| | チウラム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | シマジン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 以下 |
| | チオベンカルブ | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | ベンゼン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.01 以下 |
| | セレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | mg/L | 2回 | 最大 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | 10 以下 |
| | ダイオキシン類 | pg-TEQ/L | 1回 | － | 0.053 | 0.053 | 0.073 | 0.074 | 1 以下 |

注）１．色付き箇所（　　）は，指定の環境基準値を超過する数値である。
２．「<」は当該値（定量下限値）未満であることを表す。
３．事前調査は，平成20年７月１日に実施した（調査回数は１回）。なお，1,4-ジオキサン，ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は，事前調査当時に環境基準の適用対象外であったため，当該項目の事前調査は行っていない。
４．平均値の算出にあたって，定量下限値未満の場合は定量下限値として算出した。
５．結果詳細は，資料－３参照。

## 表７－２－５(2)　水質調査結果（Ａ－４地点）

| 調査項目 | | | 調査回数 | | 本調査結果 表層 | 本調査結果 中層 | 事前調査結果 表層 | 事前調査結果 中層 | 環境基準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活環境項目 | ｐＨ | － | 4回 | 最大 | 8.1 | 8.1 | 8.0 | 8.0 | 7.8-8.3 |
| | | | | 最小 | 8.0 | 8.0 | | | |
| | | | | 平均 | 8.1 | 8.1 | | | |
| | ＤＯ | mg/L | 4回 | 最大 | 8.9 | 8.8 | 7.1 | 6.9 | 5.0 以上 |
| | | | | 最小 | 6.8 | 6.7 | | | |
| | | | | 平均 | 7.7 | 7.7 | | | |
| | ＣＯＤ | mg/L | 4回 | 最大 | 1.8 | 1.8 | 2.2 | 2.3 | 3 以下 |
| | | | | 最小 | 1.3 | 1.3 | | | |
| | | | | 平均 | 1.6 | 1.5 | | | |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | mg/L | 4回 | 最大 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 検出されないこと |
| | 全窒素 | mg/L | 1回 | － | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | 0.3 以下 |
| | 全燐 | mg/L | 1回 | － | 0.026 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.03 以下 |
| | 全亜鉛 | mg/L | 4回 | 最大 | 0.001 | 0.005 | 0.002 | 0.007 | 0.01 以下 |
| | | | | 最小 | <0.001 | <0.001 | | | |
| | | | | 平均 | 0.001 | 0.002 | | | |
| | ノニルフェノール | mg/L | 2回 | 最大 | <0.00006 | <0.00006 | － | － | 0.0007 以下 |
| | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | － | － | 0.006 以下 |
| 健康項目等 | カドミウム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.001 | <0.001 | 0.003 以下 |
| | 全シアン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 六価クロム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 以下 |
| | 砒素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 総水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 以下 |
| | アルキル水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ポリ塩化ビフェニル | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ジクロロメタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | 四塩化炭素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,2-ジクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | 0.004 以下 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1 以下 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.04 以下 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 1 以下 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | トリクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | テトラクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01 以下 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,4-ジオキサン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | － | － | 0.05 以下 |
| | チウラム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | シマジン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 以下 |
| | チオベンカルブ | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | ベンゼン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.01 以下 |
| | セレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | mg/L | 2回 | 最大 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 10 以下 |
| | ダイオキシン類 | pg-TEQ/L | 1回 | － | 0.050 | 0.068 | 0.077 | 0.075 | 1 以下 |

注）１．色付き箇所（　　）は，指定の環境基準値を超過する数値である。
２．「<」は当該値（定量下限値）未満であることを表す。
３．事前調査は，平成20年７月１日に実施した（調査回数は１回）。なお，1,4-ジオキサン，ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は，事前調査当時に環境基準の適用対象外であったため，当該項目の事前調査は行っていない。
４．平均値の算出にあたって，定量下限値未満の場合は定量下限値として算出した。
５．結果詳細は，資料－３参照。

## 表７－２－５(3)　水質調査結果（Ａ－５地点）

| 調査項目 | | | 調査回数 | | 本調査結果 表層 | 本調査結果 中層 | 事前調査結果 表層 | 事前調査結果 中層 | 環境基準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活環境項目 | ｐＨ | － | 4回 | 最大 | 8.2 | 8.1 | 8.0 | 8.1 | 7.8-8.3 |
| | | | | 最小 | 8.0 | 8.0 | | | |
| | | | | 平均 | 8.1 | 8.1 | | | |
| | ＤＯ | mg/L | 4回 | 最大 | 8.4 | 8.7 | 6.5 | 7.2 | 5.0 以上 |
| | | | | 最小 | 6.2 | 6.7 | | | |
| | | | | 平均 | 7.3 | 7.6 | | | |
| | ＣＯＤ | mg/L | 4回 | 最大 | 2.7 | 2.2 | 2.3 | 3.3 | 3 以下 |
| | | | | 最小 | 1.8 | 1.5 | | | |
| | | | | 平均 | 2.1 | 1.8 | | | |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | mg/L | 4回 | 最大 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 検出されないこと |
| | 全窒素 | mg/L | 1回 | － | 0.86 | 0.51 | 1.6 | 1.1 | 0.3 以下 |
| | 全燐 | mg/L | 1回 | － | 0.031 | 0.028 | 0.035 | 0.034 | 0.03 以下 |
| | 全亜鉛 | mg/L | 4回 | 最大 | 0.015 | 0.007 | 0.015 | 0.012 | 0.01 以下 |
| | | | | 最小 | 0.006 | <0.001 | | | |
| | | | | 平均 | 0.009 | 0.004 | | | |
| | ノニルフェノール | mg/L | 2回 | 最大 | <0.00006 | <0.00006 | － | － | 0.0007 以下 |
| | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | － | － | 0.006 以下 |
| 健康項目等 | カドミウム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.001 | <0.001 | 0.003 以下 |
| | 全シアン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 六価クロム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 以下 |
| | 砒素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 総水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 以下 |
| | アルキル水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ポリ塩化ビフェニル | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ジクロロメタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | 四塩化炭素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,2-ジクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | 0.004 以下 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1 以下 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.04 以下 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 1 以下 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | トリクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | テトラクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01 以下 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,4-ジオキサン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | － | － | 0.05 以下 |
| | チウラム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | シマジン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 以下 |
| | チオベンカルブ | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | ベンゼン | mg/L | 2回 | 最大 | 0.005 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.01 以下 |
| | セレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | mg/L | 2回 | 最大 | 0.09 | 0.06 | 0.15 | 0.14 | 10 以下 |
| | ダイオキシン類 | pg-TEQ/L | 1回 | － | 0.062 | 0.055 | 0.089 | 0.088 | 1 以下 |

注）１．色付き箇所（　　）は，指定の環境基準値を超過する数値である。
２．「<」は当該値（定量下限値）未満であることを表す。
３．事前調査は，平成20年７月１日に実施した（調査回数は１回）。なお，1,4-ジオキサン，ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は，事前調査当時に環境基準の適用対象外であったため，当該項目の事前調査は行っていない。
４．平均値の算出にあたって，定量下限値未満の場合は定量下限値として算出した。
５．結果詳細は，資料－３参照。

## 表７－２－５(4)　水質調査結果（Ａ－６地点）

| 調査項目 | | | 調査回数 | | 本調査結果 表層 | 本調査結果 中層 | 事前調査結果 表層 | 事前調査結果 中層 | 環境基準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活環境項目 | ｐＨ | － | 4回 | 最大 | 8.1 | 8.1 | 8.0 | 8.0 | 7.8-8.3 |
| | | | | 最小 | 8.0 | 8.0 | | | |
| | | | | 平均 | 8.1 | 8.1 | | | |
| | ＤＯ | mg/L | 4回 | 最大 | 8.8 | 8.9 | 6.9 | 7.0 | 5.0 以上 |
| | | | | 最小 | 6.8 | 6.8 | | | |
| | | | | 平均 | 7.6 | 7.7 | | | |
| | ＣＯＤ | mg/L | 4回 | 最大 | 2.0 | 2.0 | 2.2 | 2.7 | 3 以下 |
| | | | | 最小 | 1.2 | 0.90 | | | |
| | | | | 平均 | 1.6 | 1.5 | | | |
| | n-ヘキサン抽出物質（油分等） | mg/L | 4回 | 最大 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 検出されないこと |
| | 全窒素 | mg/L | 1回 | － | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.30 | 0.3 以下 |
| | 全燐 | mg/L | 1回 | － | 0.023 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.03 以下 |
| | 全亜鉛 | mg/L | 4回 | 最大 | 0.003 | 0.014 | 0.004 | 0.005 | 0.01 以下 |
| | | | | 最小 | <0.001 | <0.001 | | | |
| | | | | 平均 | 0.002 | 0.005 | | | |
| | ノニルフェノール | mg/L | 2回 | 最大 | <0.00006 | <0.00006 | － | － | 0.0007 以下 |
| | 直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | － | － | 0.006 以下 |
| 健康項目等 | カドミウム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.001 | <0.001 | 0.003 以下 |
| | 全シアン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 六価クロム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.05 以下 |
| | 砒素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 以下 |
| | 総水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 以下 |
| | アルキル水銀 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ポリ塩化ビフェニル | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 検出されないこと |
| | ジクロロメタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | 四塩化炭素 | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,2-ジクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | 0.004 以下 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.1 以下 |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 0.04 以下 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 1 以下 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | トリクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | テトラクロロエチレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.01 以下 |
| | 1,3-ジクロロプロペン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,4-ジオキサン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.005 | <0.005 | － | － | 0.05 以下 |
| | チウラム | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006 以下 |
| | シマジン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003 以下 |
| | チオベンカルブ | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.02 以下 |
| | ベンゼン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.01 以下 |
| | セレン | mg/L | 2回 | 最大 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | 0.01 以下 |
| | 硝酸性及び亜硝酸性窒素 | mg/L | 2回 | 最大 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 10 以下 |
| | ダイオキシン類 | pg-TEQ/L | 1回 | － | 0.055 | 0.052 | 0.080 | 0.077 | 1 以下 |

注）１．色付き箇所（　　）は，指定の環境基準値を超過する数値である。
２．「<」は当該値（定量下限値）未満であることを表す。
３．事前調査は，平成20年７月１日に実施した（調査回数は１回）。なお，1,4-ジオキサン，ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は，事前調査当時に環境基準の適用対象外であったため，当該項目の事前調査は行っていない。
４．平均値の算出にあたって，定量下限値未満の場合は定量下限値として算出した。
５．結果詳細は，資料－３参照。

(6) 評価

本調査結果について，ほとんどの項目は環境基準に適合していた。なお，一部に基準を超過した項目があったものの，事前調査結果との比較から，埋立区域周辺海域の水質は事業実施前と同程度の水準に保たれており，廃棄物の埋立による影響は認められず，事業は適正に行われたと評価する。