17__生活環境影響調査書
（条例に基づく生活環境影響調査結果書等）

淀江産業廃棄物管理型最終処分場の設置に係る
生活環境影響調査書

初版：平成 28 年 11 月

更新：令和 05 年 12 月

＜はじめに＞

本調査書は、平成 28 年 11 月に作成した「淀江産業廃棄物管理型最終処分場の設置に係る生活環境影響調査書（以下、「旧版」という。）」について、その後の時間経過、追加調査等による新規データ、処分場の詳細設計の内容変更等を踏まえて、その内容を更新するものである。

更新版は、旧版との違いが理解できるように旧版の記載をベースとして追記（赤字記載）するという形で示すことを基本としたが、一部のセクションについては、全部更新として、記載しているところもあるので、各章・各セクション冒頭の「説明文」を参照されたい。

目　次

ページ

第１章　事業者の氏名及び住所 ---------- 1-1

第２章　事業の概要 ---------- 2-1
２－１ 事業の名称 ---------- 2-1
２－２ 事業の所在地 ---------- 2-1
２－３ 対象事業の種類 ---------- 2-1
２－４ 事業の目的 ---------- 2-1
２－５ 事業の規模 ---------- 2-2
２－６ 事業計画地の位置 ---------- 2-3
２－７ 事業の内容 ---------- 2-5
２－８ 環境保全措置 ---------- 2-23

第３章　事業実施区域及びその周辺地域の概況 ---------- 3-1
３－１ 自然的状況 ---------- 3-1
３－２ 社会的状況 ---------- 3-12
３－３ 生活環境 ---------- 3-30
３－４ 環境関連法令 ---------- 3-52

第４章　生活環境影響調査の項目及び調査・予測・影響分析手法の選定 ---------- 4-1
４－１ 生活環境影響調査項目の選定 ---------- 4-2
４－２ 調査、予測及び影響分析の手法 ---------- 4-4

第５章　環境影響調査の結果 ---------- 5-1-1
５－１ 大気質 ---------- 5-1-1
５－２ 騒音 ---------- 5-2-1
５－３ 振動 ---------- 5-3-1
５－４ 悪臭 ---------- 5-4-1
５－５ 水質 ---------- 5-5-1
５－６ 地下水 ---------- 5-6-1
第６章　総合的な評価 ---------- 6-1
６－１ 現況把握、予測、影響の分析の結果の整理 ---------- 6-1
６－２ 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容 ---------- 6-8
６－３ 維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容 ---------- 6-8

第７章　環境影響評価を実施した者の住所並びに氏名 ---------- 7-1

参考資料

第１章　事業者の氏名及び住所

１−１　名　称

公益財団法人　鳥取県環境管理事業センター

１−２　代表者

理事長　岡本　康宏

１−３　所在地

鳥取県米子市明治町１０５番地　アイシーエスビル２階

１−４　連絡先

電話　0859-21-0438（代）

第2章の更新について

今回の変更に併せて、旧版の記載を書き直すことはせず全部更新とした。

第２章　事業の概要

２−１ 事業の名称

鳥取県環境管理事業センター産業廃棄物管理型最終処分場整備事業

２−２　事業の所在地

鳥取県米子市淀江町小波地内

（１） 登記簿上の当該地地番

米子市淀江町小波字泉原434−102番地　外36筆

２−３ 対象事業の種類

産業廃棄物の管理型最終処分場

２−４ 事業の目的

現在、鳥取県内には産業廃棄物管理型最終処分場（以下「最終処分場」という）が１箇所もなく、県外処理（他県の施設での埋立処分等）に依存しているが、近県の最終処分場の残存容量の減少、県外産廃の搬入規制等により処分先の確保が困難になるおそれがある。

一方、県内産業廃棄物の適正処理、県内企業の健全な発展及び企業誘致の観点から、最終処分場は必要不可欠な施設であり、これを県内で確保することによって、産業廃棄物の適正処理を推進し、もって産業の発展と地域住民の健康で快適な生活環境の保全に寄与することを目的とする。

そこで今般、民間の既設一般廃棄物最終処分場の隣地に、より一層の安全・安心な施設の確保を目ざした最終処分場の設置を図るものである。

２－５ 事業の規模

施設の規模は、表2-5-1に示すとおりである。

表2-5-1　施設の規模・概要

項　　目	内　　容
施設の種類	産業廃棄物管理型最終処分場
埋立工法	セル方式に基づくサンドイッチ工法
埋立構造	準好気性埋立構造
埋立方法	期別埋立計画による段階的埋立方法
事業計画地面積	約38,900 m^2
埋立面積	22,100 m^2
埋立容量	埋立容量：25.2万 m^3 （Ⅰ期埋立容量 約7.4万m^3・Ⅱ期埋立容量 約17.8万m^3）
埋立年数	約47年間 （第Ⅰ期埋立期間 約10年間・第Ⅱ期埋立期間 約27年間、 維持管理期間 約10年間）
遮水構造	表面遮水工に基づく遮水構造 〔底面部〕遮水シート工、ベントナイト混合土等を用いた多重遮水構造 〔法面部〕遮水シート工等を用いた多重遮水構造
浸出水処理施設	〔浸出水調整（槽）設備規模〕　7,480 m^3以上（全体） 〔浸出水処理設備規模〕　70m^3/日（全体） 〔浸出水処理設備〕 生物処理 ＋凝集沈殿処理 ＋吸着処理（砂ろ過・活性炭等） ＋逆浸透膜処理 など

2-6 事業計画地の位置

事業計画地は、米子平野の東部に位置する米子市淀江町小波地内にあり、北側に壺瓶山、その向こうに美保湾を望み、西側をほぼ南北に山陰自動車道が、南側には一般県道尾高淀江線が通過する。

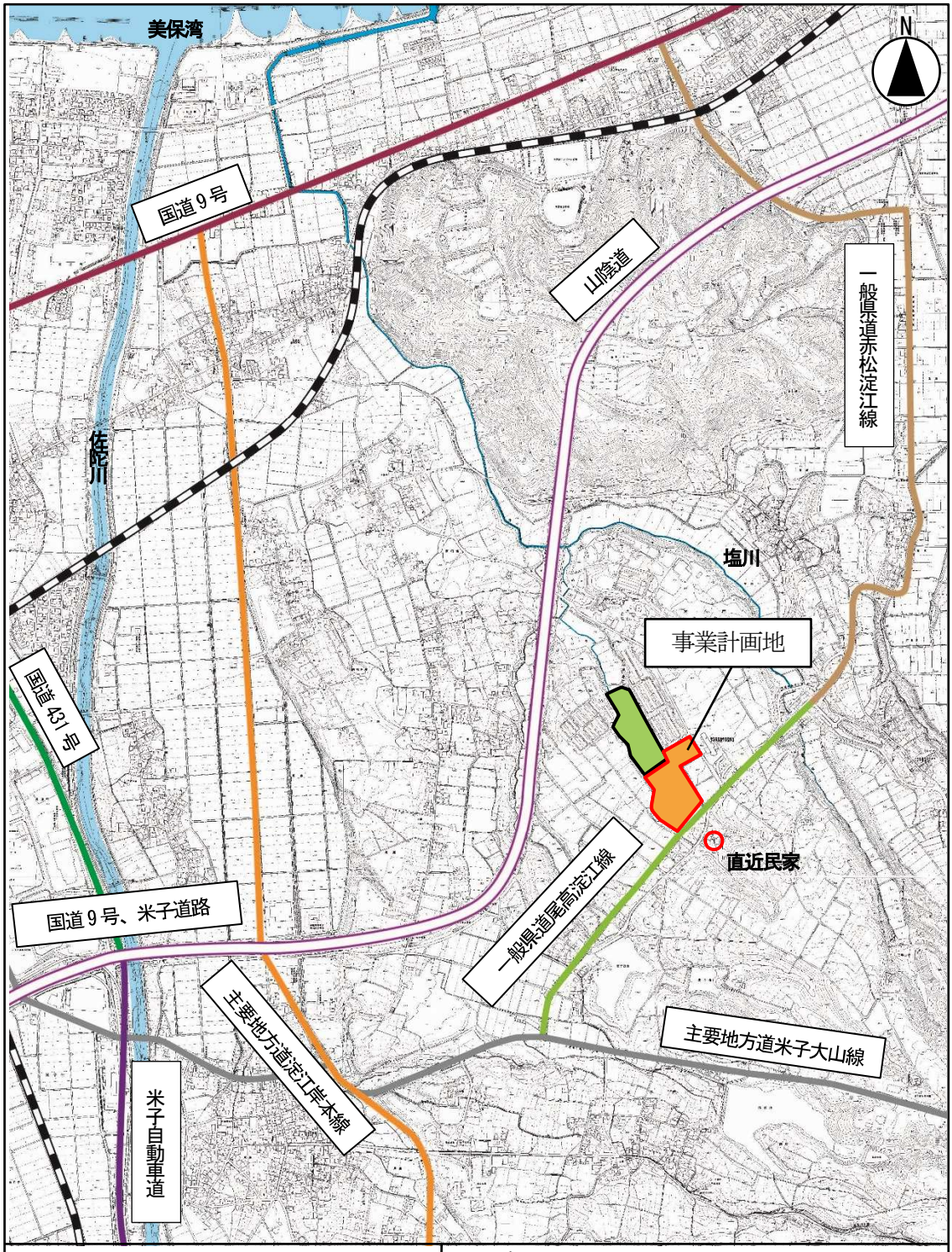
事業計画地の付近一帯は田畑であり、最も近い民家は南東約 70mにある。

現在、隣接地には環境プラント工業(株)が設置・運営する一般廃棄物の最終処分場があり、事業計画地はその南側に位置する。

事業計画地の位置図を図 2-6-1 に示す。

出典:「国土地理院国土地理院地図」(地図・空中写真閲覧サービス 2015.12.2)
http://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1

図 2-6-1(1) 広域位置図



0　　1000m

凡例

産業廃棄物最終処分場（事業計画地）

一般廃棄物最終処分場（既存処分場）

図面：「米子市都市計画図」（米子市、平成 27 年度）

図 2-6-1(2)　事業計画位置図

２－７ 事業の内容

（１）計画埋立対象廃棄物

計画埋立対象廃棄物は、表 2-7-1 に示す１３種類の産業廃棄物とする。

表 2-7-1　計画埋立対象廃棄物

計画埋立対象廃棄物（13 種類）
①燃え殻　②汚泥　③廃プラスチック類 ④紙くず　⑤木くず　⑥繊維くず ⑦ゴムくず　⑧金属くず ⑨ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず ⑩鉱さい　⑪がれき類　⑫ばいじん ⑬廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）第 2 条第 13 号に掲げる産業廃棄物 ※いずれも特別管理産業廃棄物を除く ※いずれも水銀使用製品産業廃棄物、水銀含有ばいじん等を除く ※③、⑨、⑪にあっては石綿含有産業廃棄物を含む。

（２）埋立計画

埋立計画は、産業廃棄物（年間約 6,000 トン）の他、覆土（中間・最終）及び押え盛土を合せ、約 25.2 万m^3の容量を約 37 年の埋立期間で適正処分するものとしている。

埋立ては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月法律第 137 号。以下、「廃棄物処理法」という。）に基づき適切に行い、廃棄物の飛散防止及び悪臭防止等のため、即日覆土（セル方式）を励行するものとする。

表 2-7-2　埋立計画

項　目	内　容
埋立容量	埋立容量：約25.2万 m^3 （Ⅰ期埋立容量 約7.4万m^3・Ⅱ期埋立容量 約17.8万m^3）
埋立廃棄物量	約18万 m^3、6,000トン／年
埋立年数	約47年間 （第Ⅰ期埋立期間 約10年間・第Ⅱ期埋立期間 約27年間、維持管理期間 約10年間）

※セル方式とは、埋立廃棄物に即日覆土を施し、セル状に仕上げるもので、現在最も多く用いられている方式である。一つのセルの大きさは、通常1日の埋立処分量によって自ずと決まり、セルごとに独立した埋立層ができあがるので、十分な転圧、火災の発生及び拡大の防止、廃棄物の飛散防止、悪臭発生防止に効果がある。

（３）造成計画

施設は、「廃棄物処理法」、「最終処分場の構造・設備指針及び維持管理指針」（平成 30 年 7 月、鳥取県）及び「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」（平成 22 年 5 月、公益社団法人全国都市清掃会議）に準拠し設置する。

造成計画は、期別計画により、第Ⅰ期埋立区域と第Ⅱ期埋立区域に分けて行う。

第Ⅰ期計画は、堤高約 5.0mの貯留構造物（土堰堤）を築堤し、原則高さ５m毎に２mの小段を設けて造成法面を形成させる。なお、第Ⅰ期時点で、県道からの場内搬入道路の他、廃棄物受入検収施設・搬入管理設備（トラックスケール等）・管理施設及び浸出水処理施設の一元的整備に係る用地造成を行うものとする。

第Ⅱ期計画は、造成法面整備は第Ⅰ期と同様に行うが、隣接一般廃棄物最終処分場との取り合い箇所では、土堰堤を築堤し、最終計画高まで廃棄物が処分できるよう整備する。

隣接一般廃棄物最終処分場を含む事業計画地の現況地形を図 2-7-1 に、期別造成計画図を図 2-7-2～3 に示す。

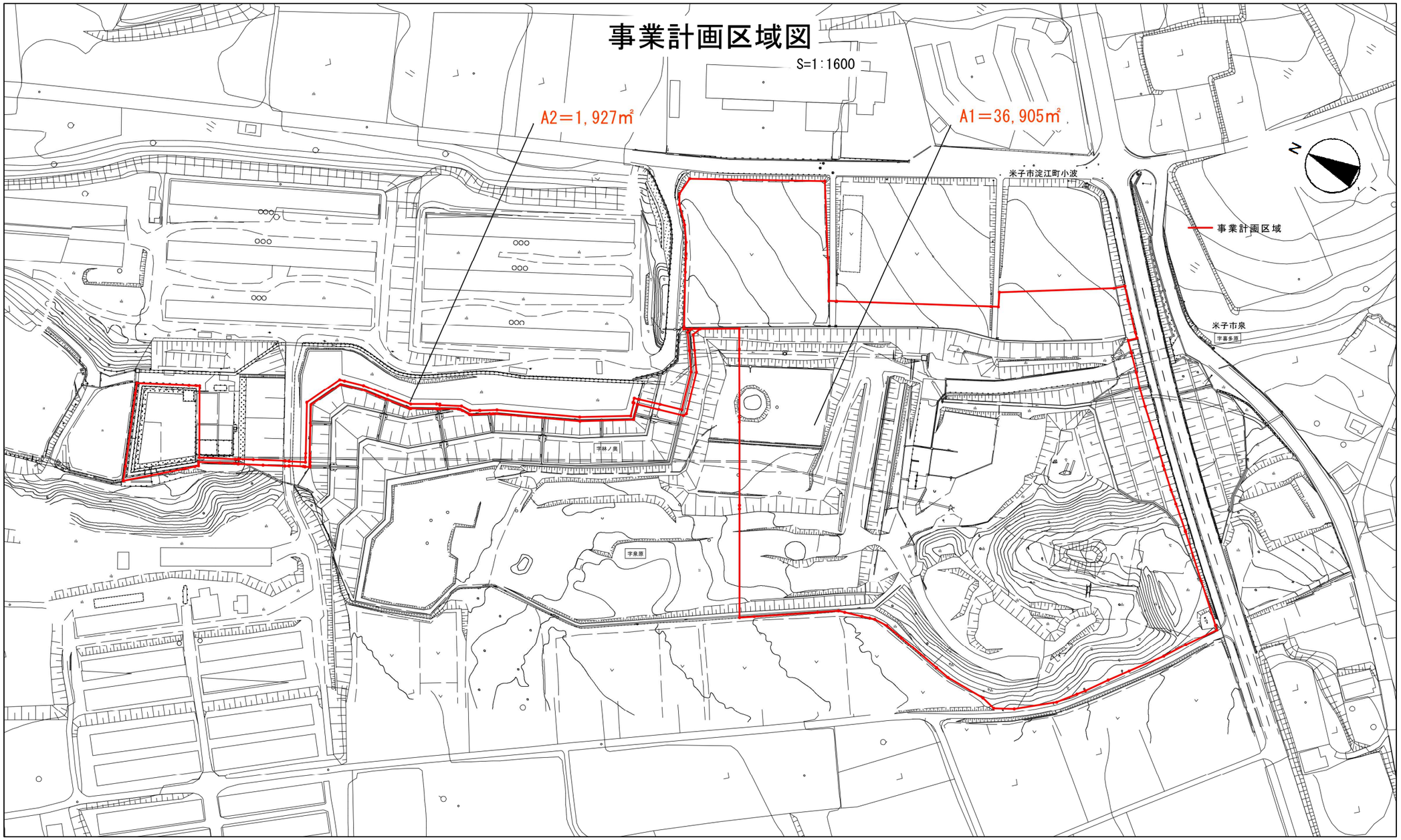


図 2-7-1　事業計画地現況地形

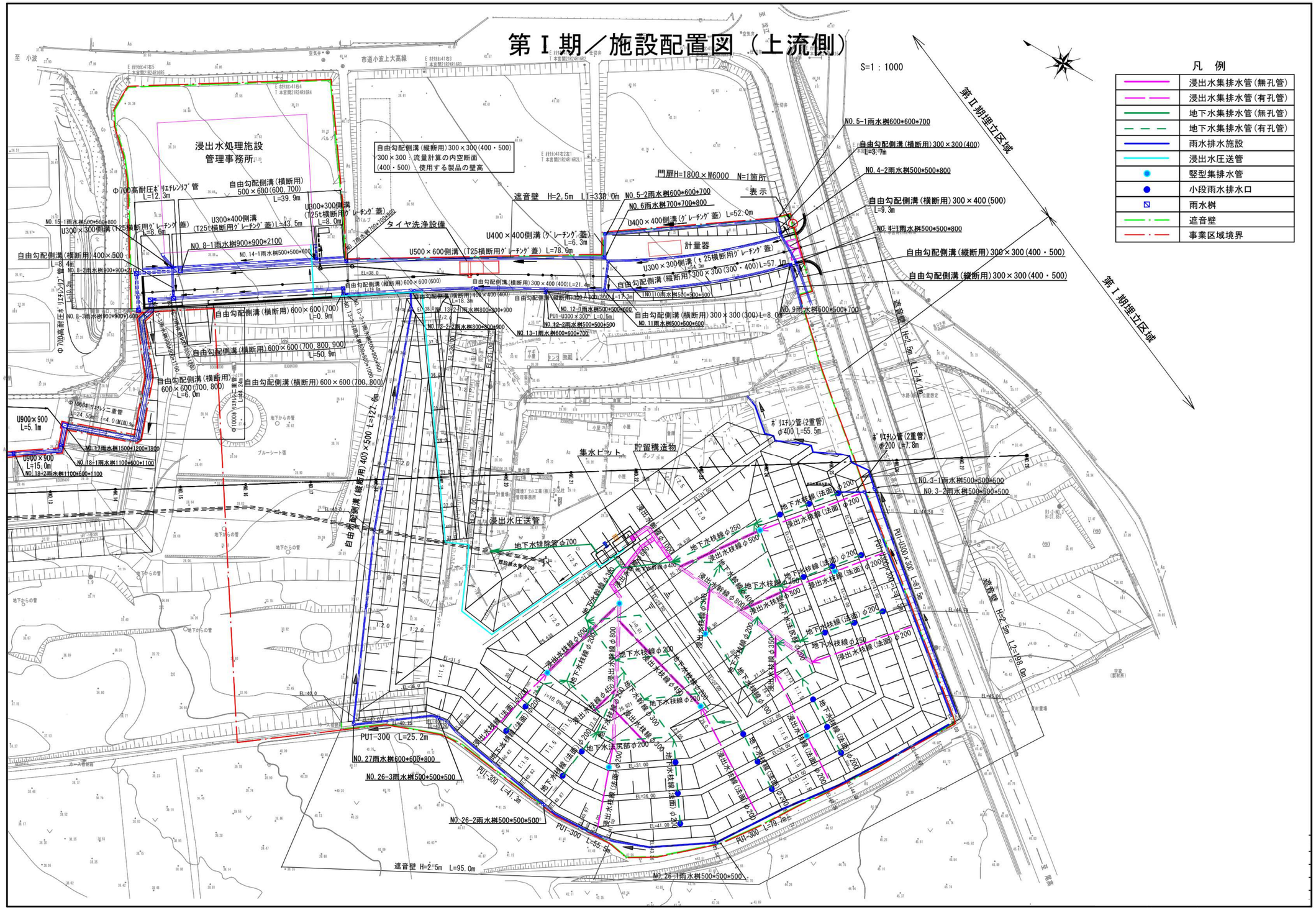


図 2-7-2　事業計画地造成計画（Ⅰ期）

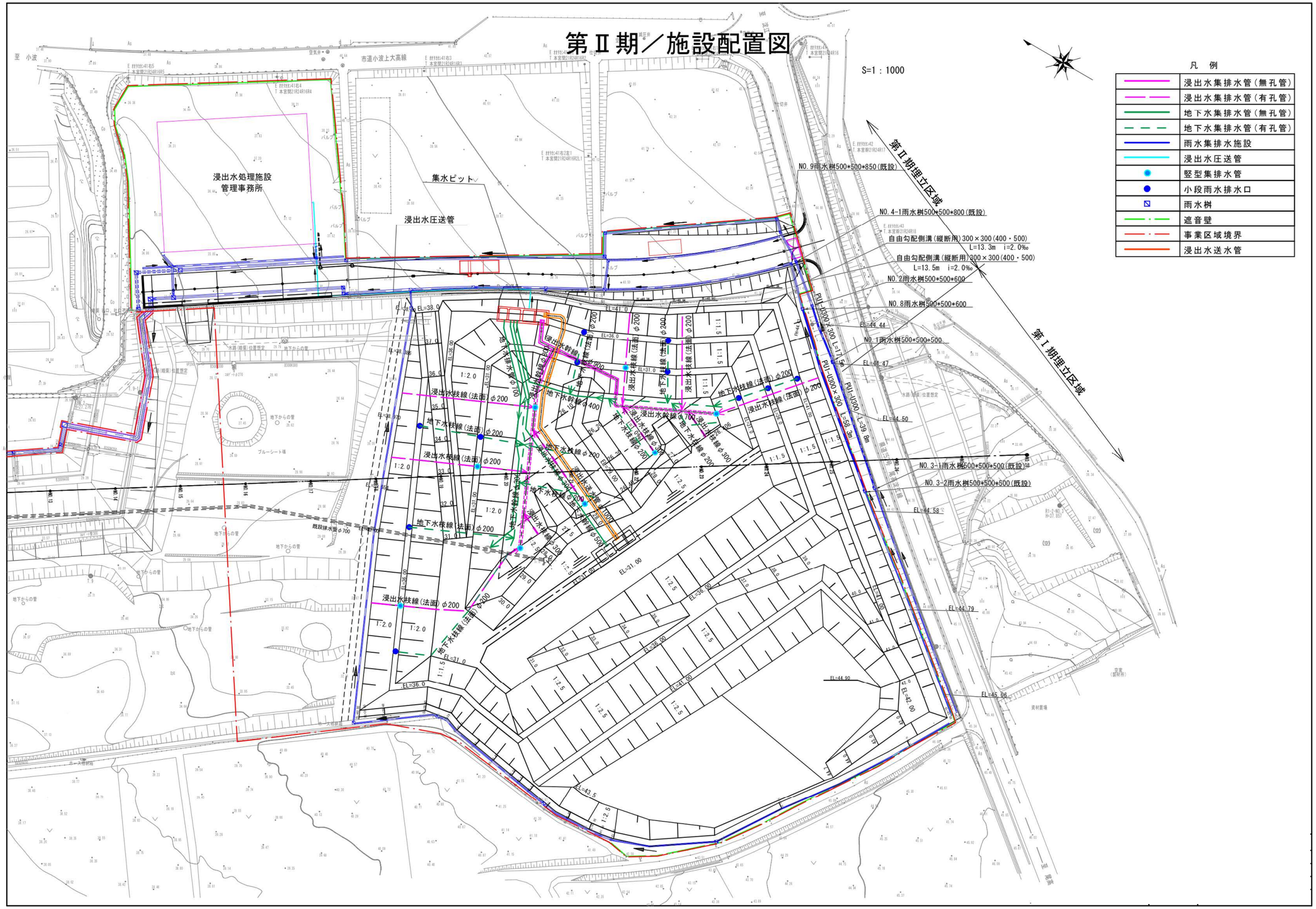
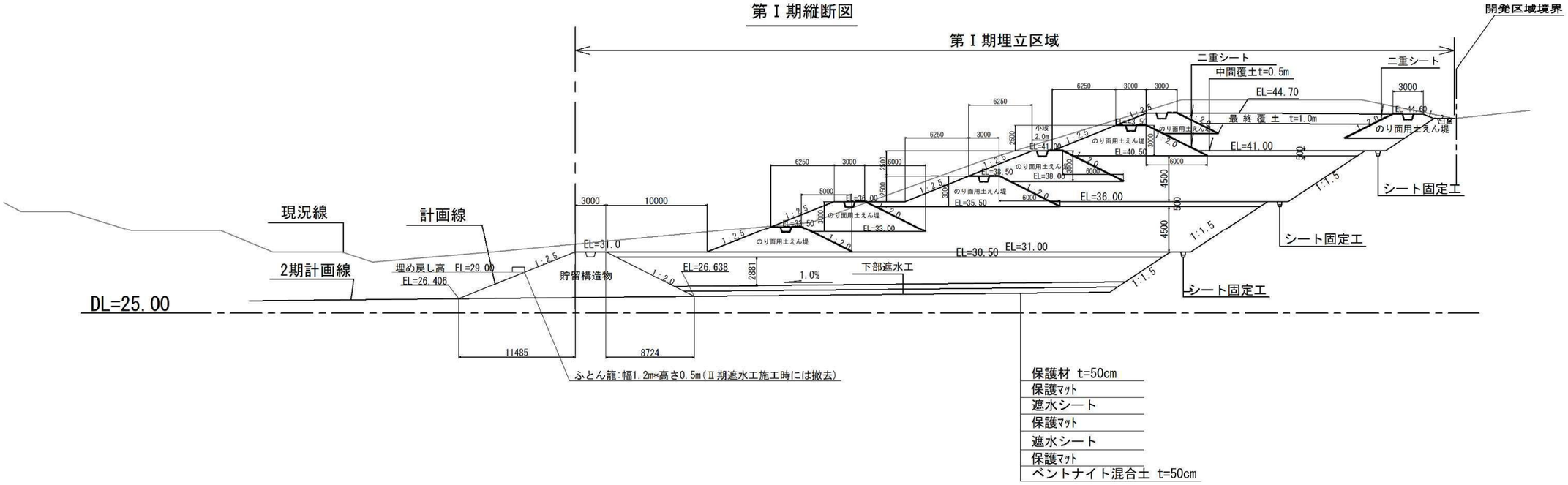


図 2-7-3　事業計画地造成計画（Ⅱ期）

第Ⅰ期／埋立標準断面図

S=1：400

第Ⅰ期縦断図



第Ⅰ期横断図

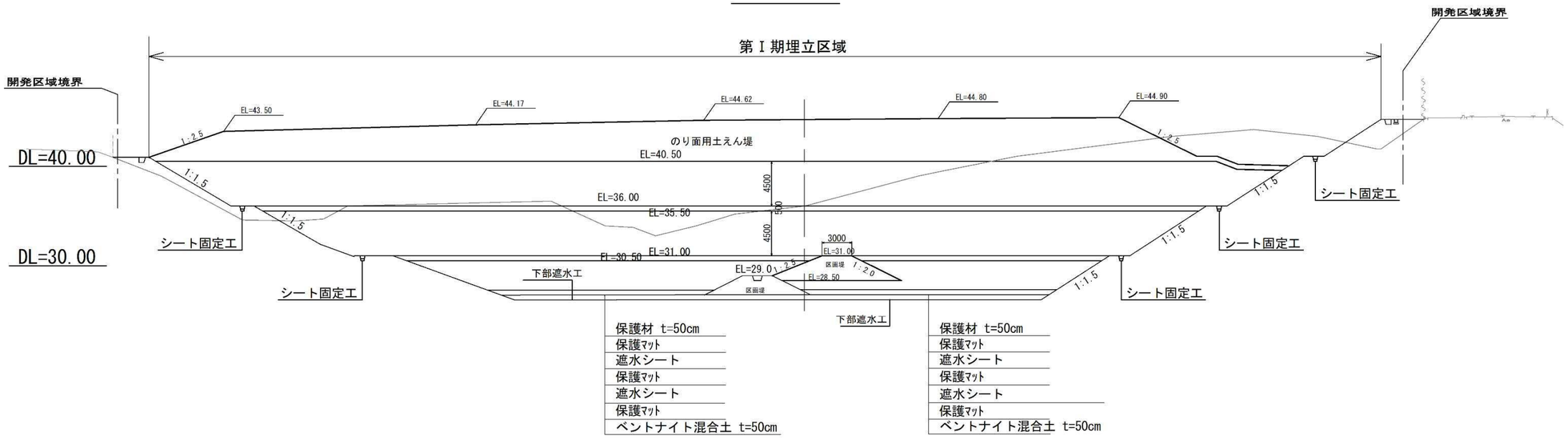
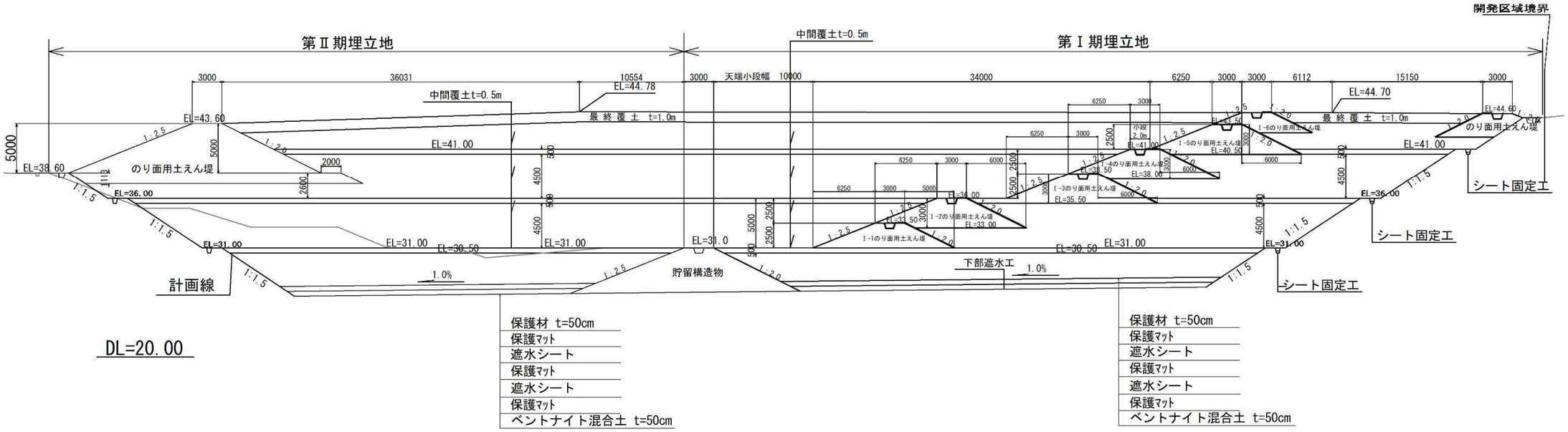


図2-7-4・① 事業計画地造成計画（Ⅰ期 縦断図・横断図）

第Ⅱ期／埋立標準断面図

S=1：400

全体縦断図



第Ⅱ期横断図

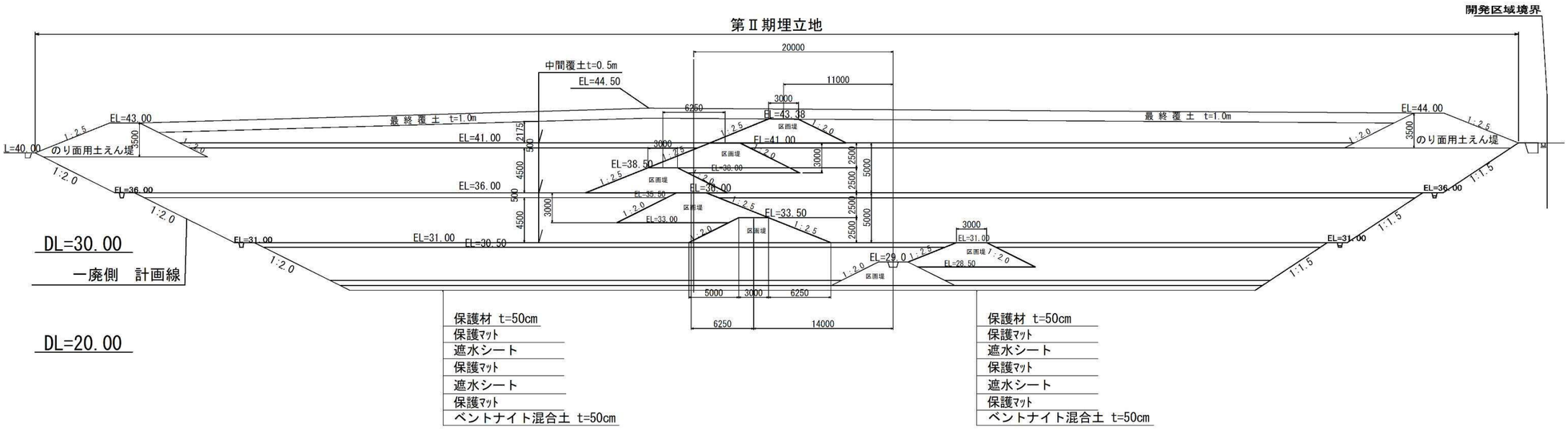


図2-7-4・② 事業計画地造成計画（Ⅱ期 縦断図・横断図）

（4）施設計画

主な施設の設置計画は、以下に示すとおりである。

1）遮水工

埋立廃棄物に触れた浸出水が地下に滲出することを防止するため、埋立地内の底面部及び法面部に遮水工を設ける。

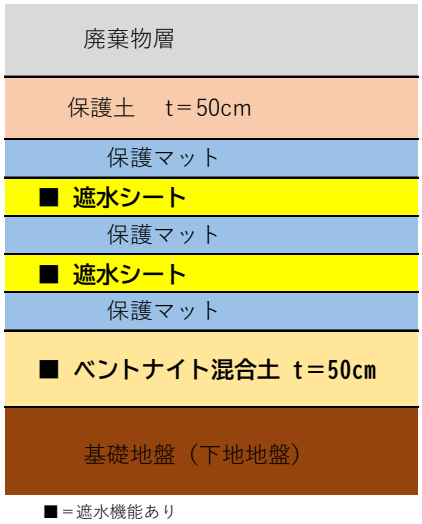
底部の遮水構造は、下地地盤上に地下水集排水施設を布設した後、二重遮水シート工に加えて、ベントナイト混合土で構成する多重遮水構造とする。

法面部の遮水構造は、二重遮水シート工を施すものとする。

また、電気的手法により漏水を検知する、電気的漏えい検知システムを遮水工敷設箇所（底部等）に設置し、万一、遮水工が何らかの原因で破損し、浸出水が漏出する事象に対し、対策を速やかに行えるよう計画する。

遮水構造概要図を図2-7-5に示す。

（底面部）



（最下段以外の法面部）

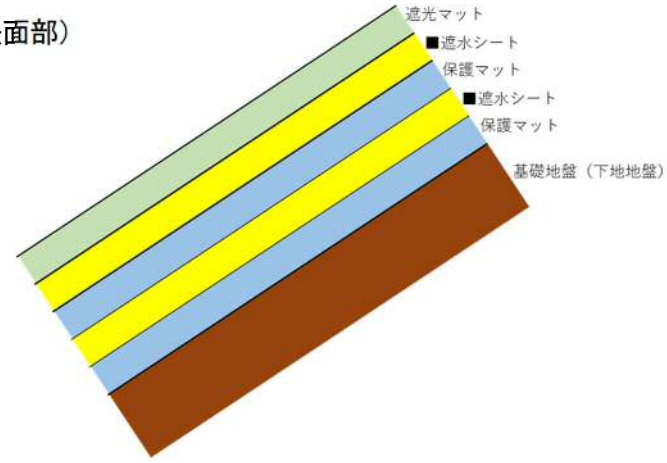


図2-7-5　遮水構造概要図

２）浸出水処理施設

埋立地からの浸出水は、浸出水集排水施設（底部集排水設備・竪渠）や埋立ガス抜き施設（法面ガス抜き管・竪渠）により浸出水集水ピットに導き、浸出水調整設備に送水し、さらに水処理設備まで導水する。水処理設備で適正に処理した水は、防災調整池を経由して、下流河川（農業用水排水路）に放流する。

水処理設備は、生物処理（BOD や窒素に関する処理）、2 段階の凝集沈殿処理（カルシウムイオン、COD、SS）、高度処理（砂ろ過・活性炭吸着等による残留 SS、COD、重金属類、色度に関する処理）、逆浸透膜処理（更なる高度処理）の各処理設備を効果的に組合せ、計画処理水水質の目標を遵守する。水処理プロセスの概要図を図 2-7-6 に示す。

水処理能力は 70m^3/日（Ⅰ期及びⅡ期の２段階整備）とし、計画処理水水質の自主目標値は、表 2-7-3 に示すとおりである。

表 2-7-3　処理水の主な水質項目の目標値

項　　目	水質目標値	放流水質設定根拠
生物化学的酸素要求量（BOD）	10mg/L 以下	「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号。以下、「基準省令」という。）」による排水基準より厳しい、隣接一般廃棄物処分場における維持管理目標値など
化学的酸素要求量（COD）	10mg/L 以下	
浮遊物質量（SS）	10mg/L 以下	
全窒素	10mg/L 以下	
ほう素及びその化合物	10mg/L 以下	
ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L 以下	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下	「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）
その他	基準省令による排水基準の遵守	基準省令に記載されている産業廃棄物管理型最終処分場の基準値

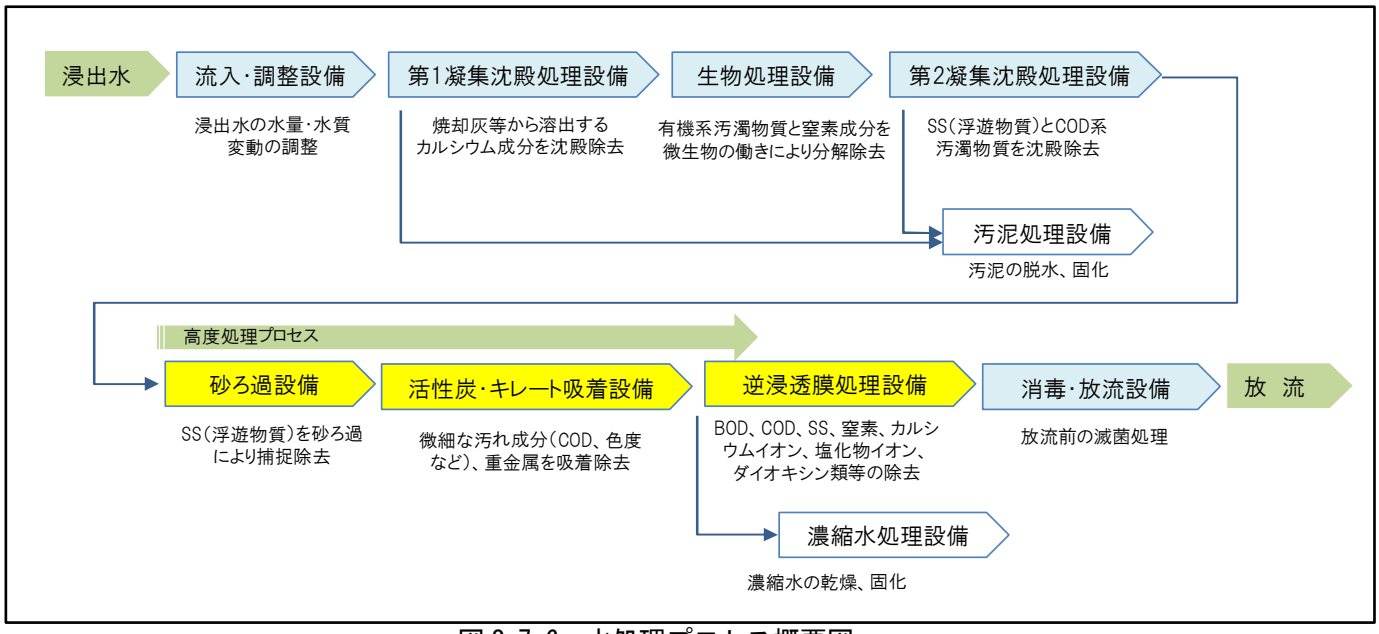


図 2-7-6　水処理プロセス概要図

3）浸出水集排水施設、埋立ガス処理施設

埋立地内の雨水を速やかに集排水し、浸出水処理施設に導水するため、浸出水集排水管を設置する。浸出水集排水管の配置は、埋立地底面部中央に幹線を設置し、幹線から左右に支線を配置する。

また、埋立地から発生するガスを速やかに集め排気するとともに、埋立地内を準好気性の状態とし、悪臭の発生を抑制するため、埋立ガス処理施設を設置する。浸出水集排水管、ガス抜き管の配置は、図 2-7-2～3 に示すとおりである。

4）雨水集排水施設

埋立地外の雨水が埋立地内に流入しないよう、速やかに既設雨水集排水施設へ導水するものとして、埋立計画地において外周側溝等を整備する計画である。

雨水集排水路の配置は、図 2-7-2～3 に示すとおりである。

5）地下水集排水施設

埋立地底部の地下水を集めて排水し、遮水工に水圧がかからないように保護するため、遮水シート下部に地下水集排水施設を設置する。事業計画地で集水した地下水は、隣接の一般廃棄物最終処分場の既設地下水集排水管（下流端部は防災調整池に接続）を用いて放流する計画である。

地下水集排水施設の配置は、図 2-7-2～3 に示すとおりである。

６）防災調整池

防災調整池は、隣接一般廃棄物最終処分場の既存の防災調整池を使用する計画である。

防災調整池規模は、集水域面積及び当該地域の確率降雨強度、放流河川の許容放流量等から容量 3,084m^3 を計画している。

表 2-7-4　防災調整池の諸元

項　　目	数　　量
流域面積(ha)	6.267
平均流出係数	0.792
計画最大堆砂量（m^3）	440.2
沈砂池容量（m^3）	622
防災調整池への許容放流量(m^3/秒)	0.500
調整必要容量（m^3）	3,044
計画貯水容量（m^3）	3,084
防災調整池からの流出量（m^3/秒）	0.500

注）計画最大堆砂量は、年 4 回排砂

７）付帯施設

ａ．外周設備

埋立処分場内にみだりに人が立ち入るのを防止するため、処分場の外周を囲い、門扉（一般廃棄物最終処分場共用）を設ける。また、必要に応じて遮音壁を設ける。

ｂ．表　示

入口の見やすい箇所に産業廃棄物最終処分場であることを表示する立て札を設ける。

ｃ．場内道路

場内道路は、幅 5.0mを標準とする。

ｄ．タイヤ洗浄設備

処分場出口付近にタイヤ洗い場を設け、敷地外への粉じん対策等に努める。

ｅ．管理棟

本処分場を管理するための管理棟を設置する。なお、本処分場により撤去が必要となる隣接一般廃棄物最終処分場の管理棟も併設する。

・用　　途：事務所、会議室、検査室、便所等

ｆ．廃棄物受入検収・搬入管理施設（トラックスケール及び積荷検査デッキ）

管理棟とは別に、廃棄物受入検収・搬入管理施設を設ける。トラックスケール横には、処理対象産業廃棄物以外の廃棄物の混入を防ぐため、トラックの荷台を目視で観察できるよう積荷検査デッキ等を設ける。

８）廃棄物の搬入計画

ａ. 搬入日

月曜日～金曜日（祝祭日・年末年始を除く）

ｂ. 廃棄物運搬車両の稼動

・車両台数（１日平均）　10ｔダンプ…7台　4ｔダンプ…4台

・搬入時間　9:00～16:30

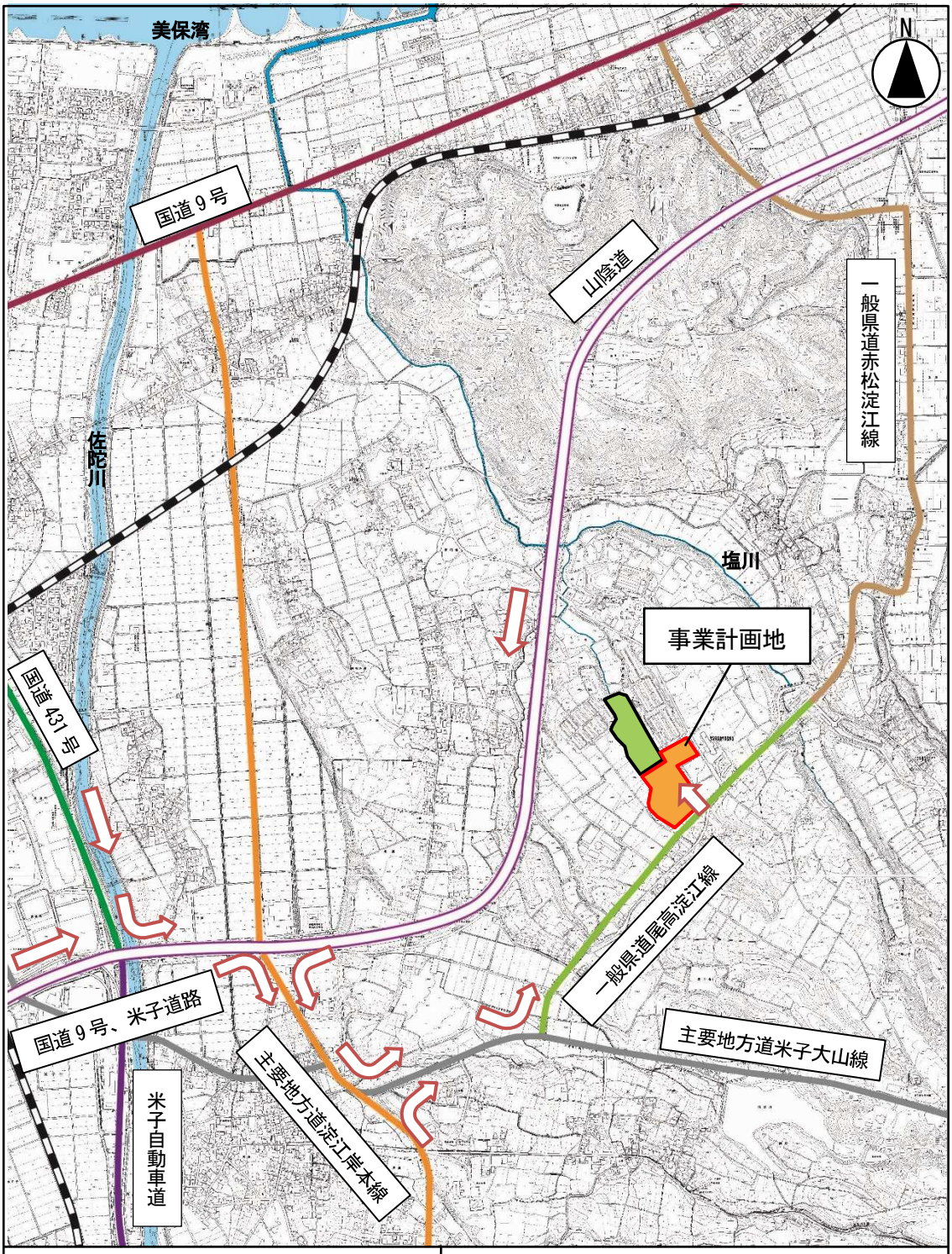
＊　処分場の適切な管理及び災害の防止等のために行う作業はこの限りではない

ｃ. 主要搬出入経路

当最終処分場を利用する廃棄物運搬車両は、主に山陰道、国道431号から主要地方道淀江岸本線、主要地方道米子大山線を通り事業計画地南側から県道尾高淀江線を通って進入する経路を使用するよう要請する。（図2-7-8参照）

ｄ. 搬入物の検査方法

搬入物については、排出事業場における申し込み内容や搬入予定廃棄物の性状等の確認、実際の搬入に際しての目視検査、展開検査及び必要に応じた抜取り検査等を行い、不適正な場合は排出事業者に返却するなどの適切な措置を講ずる。



0　1000m

凡例

産業廃棄物最終処分場（事業計画地）

一般廃棄物最終処分場（既存処分場）

図面：「米子市都市計画図」（米子市、平成 27 年度）

図 2-7-8　主要な廃棄物搬入車両の走行ルート

９）事業工程

埋立終了までの事業期間は、約 40 年（処分場整備工事：約 3 年、埋立期間約 37 年）を予定している。

また、埋立終了から廃止までの維持管理期間は 10 年間を見込んでいる。

１０）維持管理計画

維持管理については、廃棄物処理法及び最終処分場の構造・設備指針及び維持管理指針に準拠する。

１１）災害防止計画

ａ. 廃棄物の飛散及び流出の防止

・貯留構造物（土堰堤）の設置により、埋立区域外への廃棄物の流出を未然に防止する。また、定期的な施設点検の他、地震・台風・ゲリラ豪雨等の直後には、臨時点検を行う等、埋立区域外への廃棄物の流出防止に十分留意する。

・搬入廃棄物は、原則として即日覆土を施し、適宜散水を行うことにより、飛散防止に努める。

・廃棄物の埋立においては、適宜中間覆土を行い、廃棄物の飛散防止に努める。

・埋立法面を順次築堤して廃棄物埋立てを行う区域では、押え盛土（土堰堤）を廃棄物埋立作業に先行して築堤し、その後、当該押え盛土の内側での埋立作業を行うことで、廃棄物の流出・飛散防止を図る。

・風・雨等による廃棄物の飛散及び流出を防止するため、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び必要な資材を準備しておく。

ｂ. 公共用水域及び地下水の汚染防止

・埋立地内は、二重遮水シート工とベントナイト混合土層などによる多重遮水構造により、浸出水による公共用水域及び地下水の汚染を防止する。

・法面部に近接する埋立作業時にあたっては、遮光マットと埋立廃棄物の間に保護土等を施しながら遮水工を破損しないよう留意して埋立処分を行う。

ｃ. 火災の発生の防止

・埋立地内にガス抜き設備を設け、可燃性ガスの発生を抑制し、自然発火の防止に努める。

・即日覆土や中間覆土などの覆土施工を徹底する。

・消火栓その他の消火設備を配備・点検するとともに、定期的に動作確認や操作方法等の訓練を行う。

・終業後の火気の点検等を行う。

ｄ. その他の災害防止

・敷地内から流出した土砂の対策として、既設防災調整池を利用する。

・最終処分場の入口に立札を設けるとともに、みだりに埋立地に立ち入るのを防止する囲いと門扉（一般廃棄物最終処分場共用）を設ける。

１２）モニタリング計画

「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号)、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」(平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）の規定を基本とした水質の監視を行う計画である。

放流水および地下水の調査項目の一覧を表 2-7-5、表 2-7-6 に示す。また、地下水モニタリング井戸配置計画を図 2-7-9 に示す。

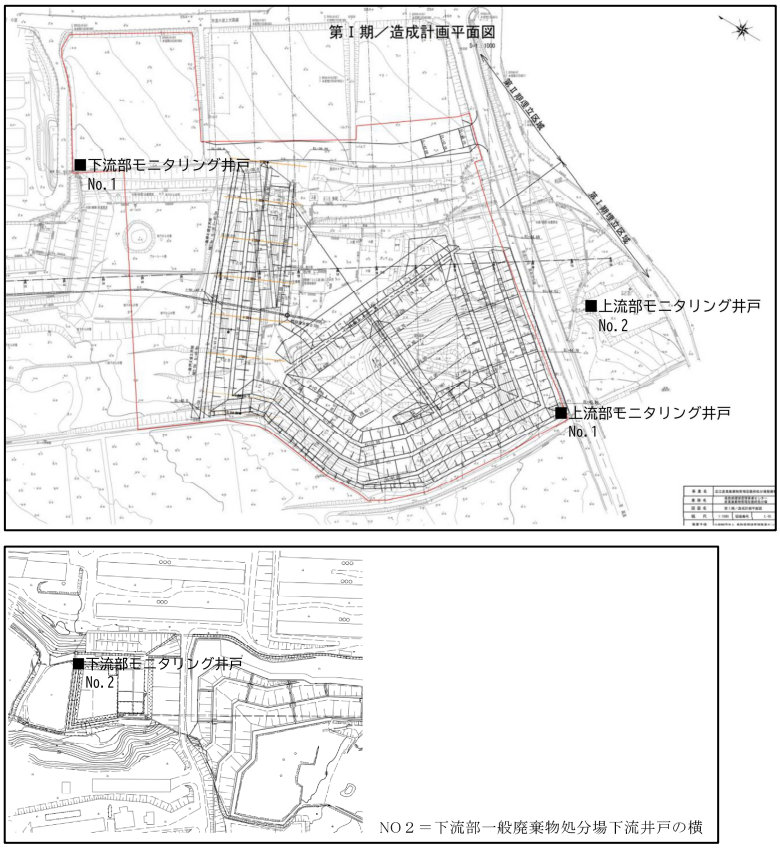


図 2-7-9　モニタリング井戸配置計画

表 2-7-5（1）　調査項目及び頻度（放流水・浸出水）

項　目		自主基準			法令基準		
		頻度		基準値〔mg/L〕	頻度		基準値〔mg/L〕
		放流水（埋立開始から廃止）	浸出水（埋立終了から廃止）		放流水（埋立開始から廃止）	浸出水（廃止前２年間）	
1	アルキル水銀化合物	2回/年	1回/6か月	検出されないこと	1回/年	1回/6か月	検出されないこと
2	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	2回/年	1回/6か月	0.005以下	1回/年	1回/6か月	0.005以下
3	カドミウム及びその化合物	2回/年	1回/6か月	0.03以下	1回/年	1回/6か月	0.03以下
4	鉛及びその化合物	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
5	有機りん化合物	2回/年	1回/6か月	1以下	1回/年	1回/6か月	1以下
6	六価クロム化合物	2回/年	1回/6か月	0.5以下	1回/年	1回/6か月	0.5以下
7	砒素及びその化合物	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
8	シアン化合物	2回/年	1回/6か月	1以下	1回/年	1回/6か月	1以下
9	ポリ塩化ビフェニル	2回/年	1回/6か月	0.003以下	1回/年	1回/6か月	0.003以下
10	トリクロロエチレン	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
11	テトラクロロエチレン	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
12	ジクロロメタン	2回/年	1回/6か月	0.2以下	1回/年	1回/6か月	0.2以下
13	四塩化炭素	2回/年	1回/6か月	0.02以下	1回/年	1回/6か月	0.02以下
14	1，2-ジクロロエタン	2回/年	1回/6か月	0.04以下	1回/年	1回/6か月	0.04以下
15	1，1-ジクロロエチレン	2回/年	1回/6か月	1以下	1回/年	1回/6か月	1以下
16	シス-1，2-ジクロロエチレン	2回/年	1回/6か月	0.4以下	1回/年	1回/6か月	0.4以下
17	1，1，1-トリクロロエタン	2回/年	1回/6か月	3以下	1回/年	1回/6か月	3以下
18	1，1，2-トリクロロエタン	2回/年	1回/6か月	0.06以下	1回/年	1回/6か月	0.06以下
19	1，3-ジクロロプロペン	2回/年	1回/6か月	0.02以下	1回/年	1回/6か月	0.02以下
20	チウラム	2回/年	1回/6か月	0.06以下	1回/年	1回/6か月	0.06以下
21	シマジン	2回/年	1回/6か月	0.03以下	1回/年	1回/6か月	0.03以下
22	チオベンカルブ	2回/年	1回/6か月	0.2以下	1回/年	1回/6か月	0.2以下
23	ベンゼン	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
24	セレン及びその化合物	2回/年	1回/6か月	0.1以下	1回/年	1回/6か月	0.1以下
25	1，4-ジオキサン	2回/年	1回/6か月	0.5以下	1回/年	1回/6か月	0.5以下
26	ほう素及びその化合物	2回/年	1回/6か月	10以下	1回/年	1回/6か月	50以下
27	ふっ素及びその化合物	2回/年	1回/6か月	8以下	1回/年	1回/6か月	15以下
28	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	2回/年	1回/6か月	100以下	1回/年	1回/6か月	200以下
29	水素イオン濃度	1回/月	1回/月	5.8以上8.6以下	1回/月	1回/3か月	5.8以上8.6以下
30	生物化学的酸素要求量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	1回/3か月	60以下
31	化学的酸素要求量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	1回/3か月	90以下
32	浮遊物質量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	1回/3か月	60以下

注）1. 法令基準は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和52年総理府・厚生省令第1号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成12年総理府・厚生省令第2号）に基づく頻度及び基準値を示す。
2. 本事業では、自主基準として法令基準より厳しい基準値及び頻度を設定する計画である。

表 2-7-5（2）　調査項目及び頻度（放流水・浸出水）

項　目		自主基準			法令基準		
		頻度		基準値〔mg/L〕	頻度		基準値〔mg/L〕
		放流水（埋立開始から廃止）	浸出水（埋立終了から廃止）		放流水（埋立開始から廃止）	浸出水（廃止前２年間）	
33	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	2 回/年	1 回/6 か月	5 以下	1 回/年	1 回/6 か月	5 以下
34	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	2 回/年	1 回/6 か月	30 以下	1 回/年	1 回/6 か月	30 以下
35	フェノール類含有量	2 回/年	1 回/6 か月	5 以下	1 回/年	1 回/6 か月	5 以下
36	銅含有量	2 回/年	1 回/6 か月	3 以下	1 回/年	1 回/6 か月	3 以下
37	亜鉛含有量	2 回/年	1 回/6 か月	2 以下	1 回/年	1 回/6 か月	2 以下
38	溶解性鉄含有量	2 回/年	1 回/6 か月	10 以下	1 回/年	1 回/6 か月	10 以下
39	溶解性マンガン含有量	2 回/年	1 回/6 か月	10 以下	1 回/年	1 回/6 か月	10 以下
40	クロム含有量	2 回/年	1 回/6 か月	2 以下	1 回/年	1 回/6 か月	2 以下
41	大腸菌群数	1 回/月	1 回/月	3000〔個/cm^3〕以下	1 回/年	1 回/6 か月	3000〔個/cm^3〕以下
42	窒素含有量	1 回/月	1 回/月	10 以下	1 回/月	1 回/3 か月	120（日平均 60）以下
43	りん含有量	2 回/年	1 回/6 か月	8 以下	1 回/年	1 回/6 か月	16（日平均 8）以下
44	ダイオキシン類	2 回/年	1 回/6 か月	10〔pg-TEQ/L〕以下	1 回/年	－	10〔pg-TEQ/L〕以下

注）1. 法令基準は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）に基づく頻度及び基準値を示す。
2. 本事業では、自主基準として法令基準より厳しい基準値及び頻度を設定する計画である。

表 2-7-6　調査項目及び頻度（地下水）

項　目		自主基準			法令基準		
		頻度		基準値 (mg/L)	頻度		基準値 (mg/L)
		埋立開始から廃止	埋立開始前		埋立開始から廃止	埋立開始前	
1	アルキル水銀化合物	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
2	総水銀	2回/年	2回	0.0005以下	1回/年	1回	0.0005以下
3	カドミウム	2回/年	2回	0.003以下	1回/年	1回	0.003以下
4	鉛	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
5	六価クロム	2回/年	2回	0.05以下	1回/年	1回	0.05以下
6	砒素	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
7	全シアン	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
8	ポリ塩化ビフェニル	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
9	トリクロロエチレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
10	テトラクロロエチレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
11	ジクロロメタン	2回/年	2回	0.02以下	1回/年	1回	0.02以下
12	四塩化炭素	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
13	1，2-ジクロロエタン	2回/年	2回	0.004以下	1回/年	1回	0.004以下
14	1，1-ジクロロエチレン	2回/年	2回	0.1以下	1回/年	1回	0.1以下
15	1，2-ジクロロエチレン	2回/年	2回	0.04以下	1回/年	1回	0.04以下
16	1，1，1-トリクロロエタン	2回/年	2回	1以下	1回/年	1回	1以下
17	1，1，2-トリクロロエタン	2回/年	2回	0.006以下	1回/年	1回	0.006以下
18	1，3-ジクロロプロペン	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
19	チウラム	2回/年	2回	0.006以下	1回/年	1回	0.006以下
20	シマジン	2回/年	2回	0.003以下	1回/年	1回	0.003以下
21	チオベンカルブ	2回/年	2回	0.02以下	1回/年	1回	0.02以下
22	ベンゼン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
23	セレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
24	1，4-ジオキサン	2回/年	2回	0.05以下	1回/年	1回	0.05以下
25	塩化ビニルモノマー	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
26	ほう素	2回/年	2回	1以下	－	－	(1以下)
27	ふっ素	2回/年	2回	0.8以下	－	－	(0.8以下)
28	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2回/年	2回	10以下	－	－	(10以下)
29	ダイオキシン類	2回/年	2回	1〔pg-TEQ/L〕以下	1回/年	1回	1〔pg-TEQ/L〕以下
30	電気伝導率及び塩化物イオン	1回/月	2回	－	1回/月	1回	－

注）1. 法令基準は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和52年総理府・厚生省令第1号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成12年総理府・厚生省令第2号）に基づく頻度及び基準値を示す。なお、26～28については、「地下水の水質汚濁に係る環境基準値について」（平成9年環境省告示第10号）に基づく環境基準値を示す。

2. 本事業では、自主基準として法令基準より厳しい基準値及び頻度を設定する計画である。

２−８ 環境保全措置

（１）大気

- 廃棄物処分の申し込み段階で飛散性の石綿（廃石綿等）は受入れないことを示し、受け入れ審査の時点でも確認する。
- 上記以外の石綿含有産業廃棄物の埋立は、分散しないように一定の場所に行うとともに、覆土等により埋立地外に飛散・流出しないようにする。また、鳥取県石綿健康被害防止条例（平成 17 年鳥取県条例第 67 号）の規定に基づき、事業計画地敷地境界において大気中の石綿粉じんの飛散状況を定期的に調査し、情報を公開する。
- 埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。
- 施工区域には適宜散水し、粉じんの発生を抑制する。
- 搬入出口にタイヤ洗い場を設置するとともに、定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、粉じんの発生を抑制する。
- 廃棄物には必要に応じて散水を行い、粉じんの発生を抑制する。また、荷降ろし場付近に風力階級がわかる簡易な測定装置を設置して風力を確認し、散水量を適切に管理して粉じん発生を抑制する。なお、荷降ろしについては、搬入される廃棄物の状態等により、必要に応じて手降ろしで行い、粉じんの発生を抑制する。
- 暴風警報、竜巻注意情報発令時等で強風が想定される場合は、周辺地域への影響防止のため、廃棄物の受け入れを中止する。廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
- 廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
- 廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。

（２）騒音・振動

- 埋立作業に係る重機、浸出水処理施設は定期的な点検を実施し、異常騒音・振動の発見に努めるとともに騒音・振動の発生を抑制する。
- 浸出水処理施設の建屋内部の壁に吸音材を装着する。
- 浸出水処理施設の設備機器については、必要に応じて防振装置を装着する。
- 埋立作業の重機は、低騒音型を用いる。
- 荷降ろしについては、搬入される廃棄物の状態等により、必要に応じて手降ろしで行い、騒音の発生を抑制する。
- 事業計画地周辺の民家及び事業所に配慮するため、敷地境界の一部に遮音壁を設置する。
- 埋立進度により、重機稼働位置が遮音壁の高さを超える場合には、必要に応じて重機周辺を防音シートで囲む等の対策を講じることで局所的な騒音の低減を図る。
- 供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に、事業計画地敷地境界及び周辺地域で騒音・振動測定を実施し、情報を公開する。

・ 廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
・ 廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
・ 廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。

（３）悪臭

・ 廃棄物の搬入については、新規申し込みがあった場合、職員が申込んだ事業場に赴き、廃棄物の種類や臭いの状況を確認したうえで申し込みを受理する。実際の搬入に際しては悪臭が発生しているものは、排出事業者に返却するなどの適切な措置を講ずる。
・ 埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、悪臭の発生を抑制する。
・ 浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。
・ 供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に事業計画地敷地境界及び放流水路で悪臭物質を測定し、情報を公開する。

（４）水質

・ 濁水の流出防止のため、防災調整池及び沈砂池の維持管理を適正に行う。
・ 期別埋立計画とすることで埋立作業区域外の雨水の浸出水化を防止するとともに、外周側溝等を整備して埋立地外から埋立地内への雨水流入を防止することで、浸出水の発生を抑制する。
・ 浸出水処理水の水質目標を達成するよう、浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。
・ 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第１号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）の規定を基本として表 2-7-5 に示す放流水の水質検査を実施し、情報を公開する。
・ 災害などの異常事態に対応する体制を整備し、被害の防止に努める。

（５）地下水

・ 事業計画の実施に際しては、現況地形を有効利用した計画とし、掘削区域を最小限とすることで、周辺地域の地下水の流れへの影響を抑制する。
・ 二重の遮水シートとベントナイト混合土を用い、浸出水の漏水を防止する。
・ 漏水を検知する電気的漏えい検知システムを遮水工敷設箇所（底部等）に設置し、万一、遮水工が何らかの原因で破損して浸出水が地下に漏出する事象に対し、対策を速やかに行えるよう計画する。
・ 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第１号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく

廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）の規定を基本として表 2-7-6 に示す地下水の水質検査を実施し、情報を公開する。

第3章の更新について

各種調査資料について、データの更新等があるものは、追加記載に努めた。
なお、追加記載に関して、旧版の記載を書き直すことはせず、追加記載した部分には文頭、文字右肩に(改)と表記して示すこととする。

追加箇所の記載例	※改　これらについては、・・・ 表　3-1-4　気温の状況 (改) 表　3-2-2　人口及び世帯数の推移 改)

第３章　事業計画地及びその周辺地域の状況

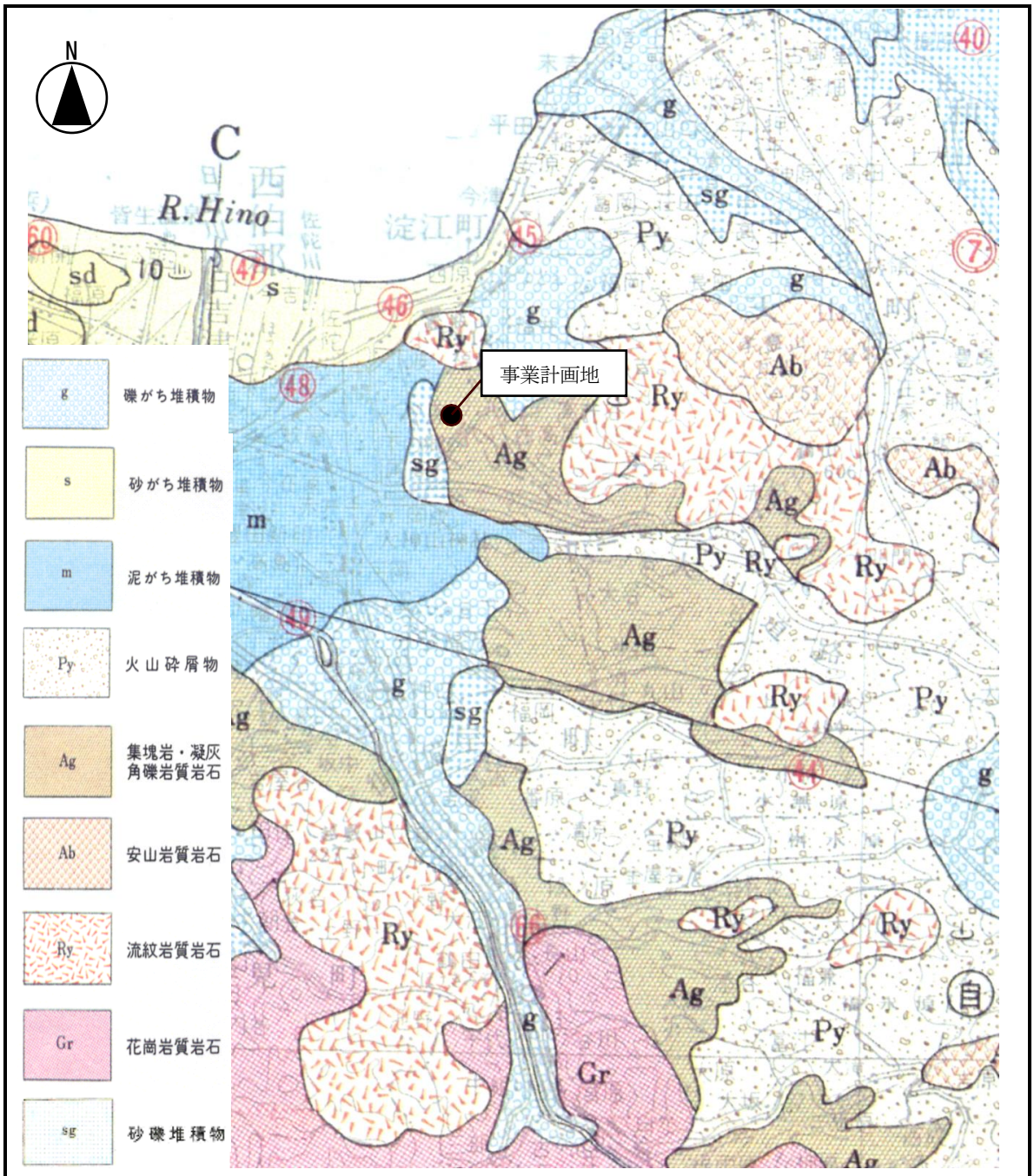
３－１自然的状況

（１）地形・地質

事業計画地は、南東に大山を望みながら北西に傾斜して米子平野に開ける位置にあり、山地部からは日野川、佐陀川、宇田川、塩川などが美保湾に流れ込んでいる。

事業計画地周辺地域の表層地質は、図 3-1-1 に示すとおりである。

日野川を中心とする地帯の地質は、平地は海側から砂がち堆積物、泥がち堆積物、礫がち堆積物の未固結堆積物、火山性岩石の集塊岩・凝灰角礫岩質岩石、流紋岩質岩石、山地は花崗岩質岩石で形成されている。事業計画地及びその近傍の地質は、砂礫堆積物や集塊岩・凝灰角礫岩質岩石である。



0　　2km

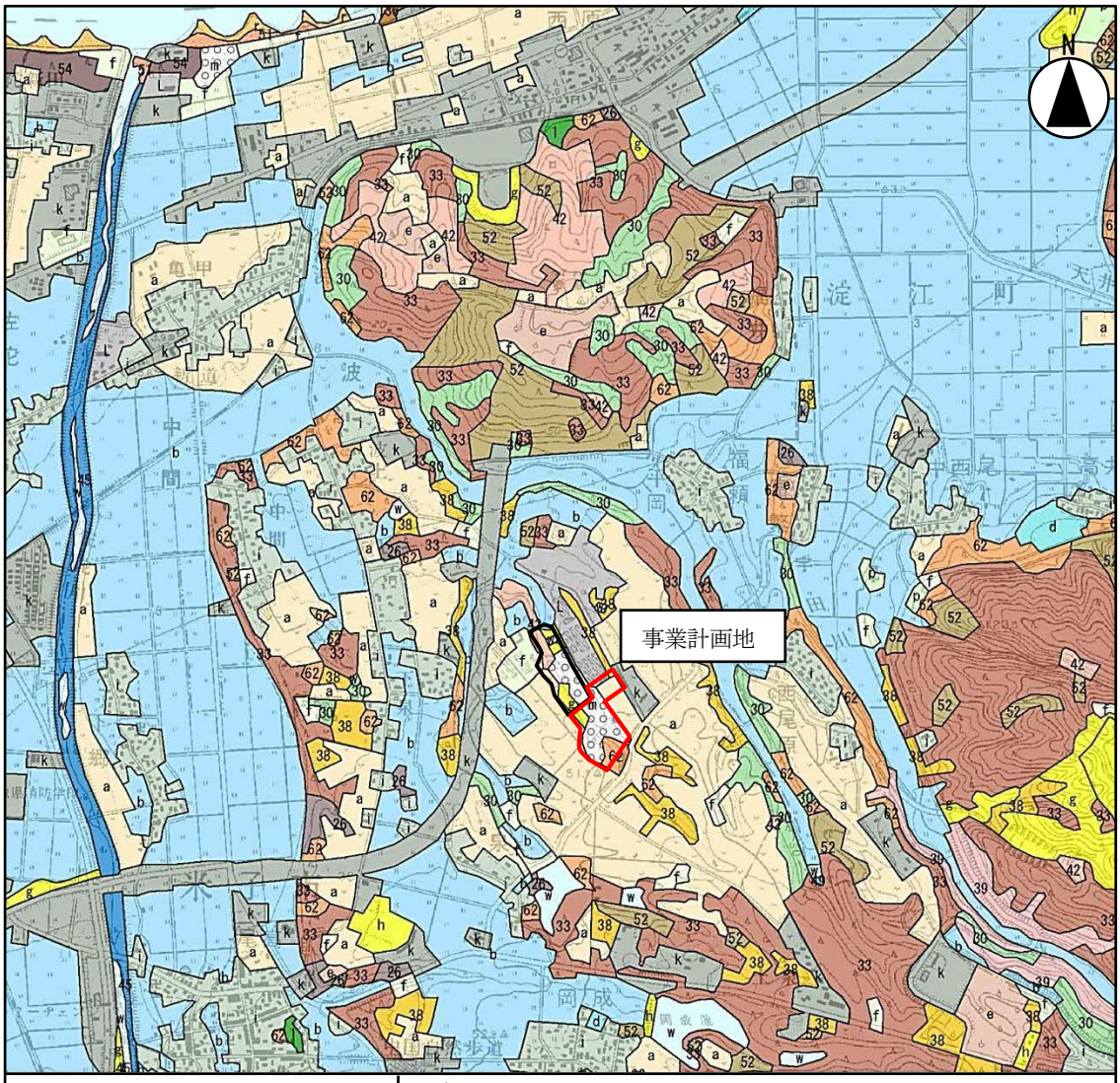
資料：「土地分類図付資料」
(国土庁、昭和 49 年)

図 3-1-1　事業計画地周辺地域の表層地質

（2）植　生

事業計画地及びその周辺地域の現存植生は、図 3-1-2 に示すとおりである。

植生図によると、事業計画地及びその周辺地域の植生は、畑地、水田、アカマツ群落などである。なお、「第 6・第 7 回自然環境保全基礎調査」（環境省）による貴重な特定群落は、事業計画地では確認されていない。



凡例

1 スダジイ群落	45 ヨシクラス	e 果樹園
9 タブノキ群落	46 ツルヨシ群集	a 畑雑草群落
19 ヤナギ高木群落（VI）	49 ヒルムシロクラス	b 水田雑草群落
26 シイ・カシ二次林	51 砂丘植生	d 放棄水田雑草群落
30 コナラ群落（VII）	52 スギ・ヒノキ・サワラ植林	k 市街地
33 アカマツ群落（VII）	54 クロマツ植林	i 緑の多い住宅地
36 タケ・ササ群落	62 竹林	p 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
38 低木群落	h ゴルフ場・芝地	L 工場地帯
39 クズ群落	g 牧草地	m 造成地
40 ススキ群団（VII）	f 路傍・空地雑草群落	w 開放水域
42 伐採跡地群落（VII）	c 放棄畑雑草群落	r 自然裸地

資料：「第 6・第 7 回自然環境保全基礎調査　植生図」
（環境庁、第 6 回調査平成 11～16 年度、第 7 回調査平成 17～24 年度）

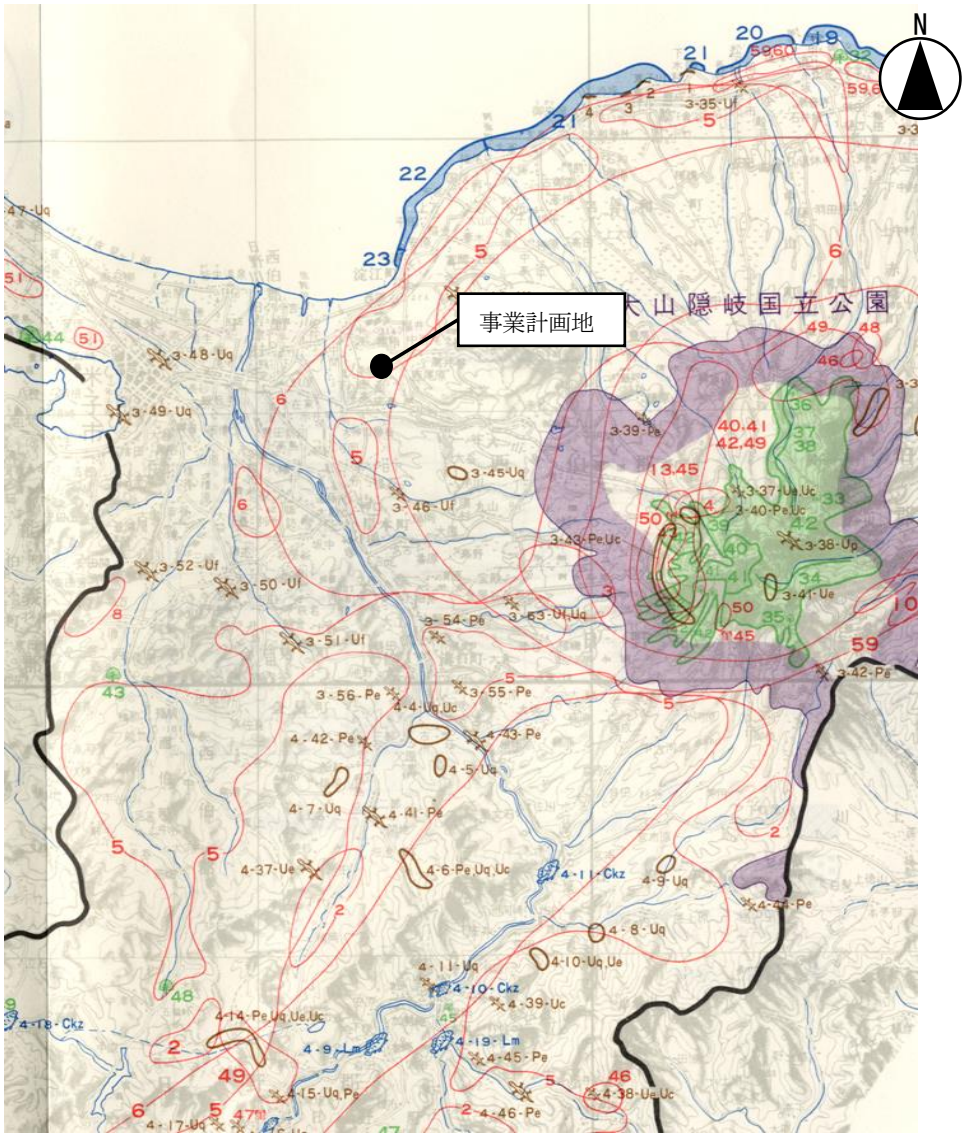
図 3-1-2　事業計画地周辺の植生

（3）動　物

「第 2 回自然環境保全基礎調査　鳥取県動植物分布図」（昭和 56 年、環境庁）によると、事業計画地周辺地域は、重要な動物のタガメ、ハルゼミの分布域とされている。

「第 4 回自然環境保全基礎調査」（環境庁）によると、事業計画地周辺地域ではタヌキとキツネが 1985 年以降に確認されている。

「第 6 回自然環境保全基礎調査」（環境省）によると、事業計画地周辺地域では、アナグマ、ニホンイノシシ、タヌキ及びキツネが確認されている。



0　5km

凡例　5　タガメ
　　6　ハルゼミ

図 3-1-3　事業計画地周辺の重要な動物

資料：「第 2 回自然環境保全基礎調査」（環境庁、昭和 56 年）

（4）河　川

事業計画地周辺地域を流れる河川の概況は、表 3-1-1 及び図 3-1-4 に示すとおりである。

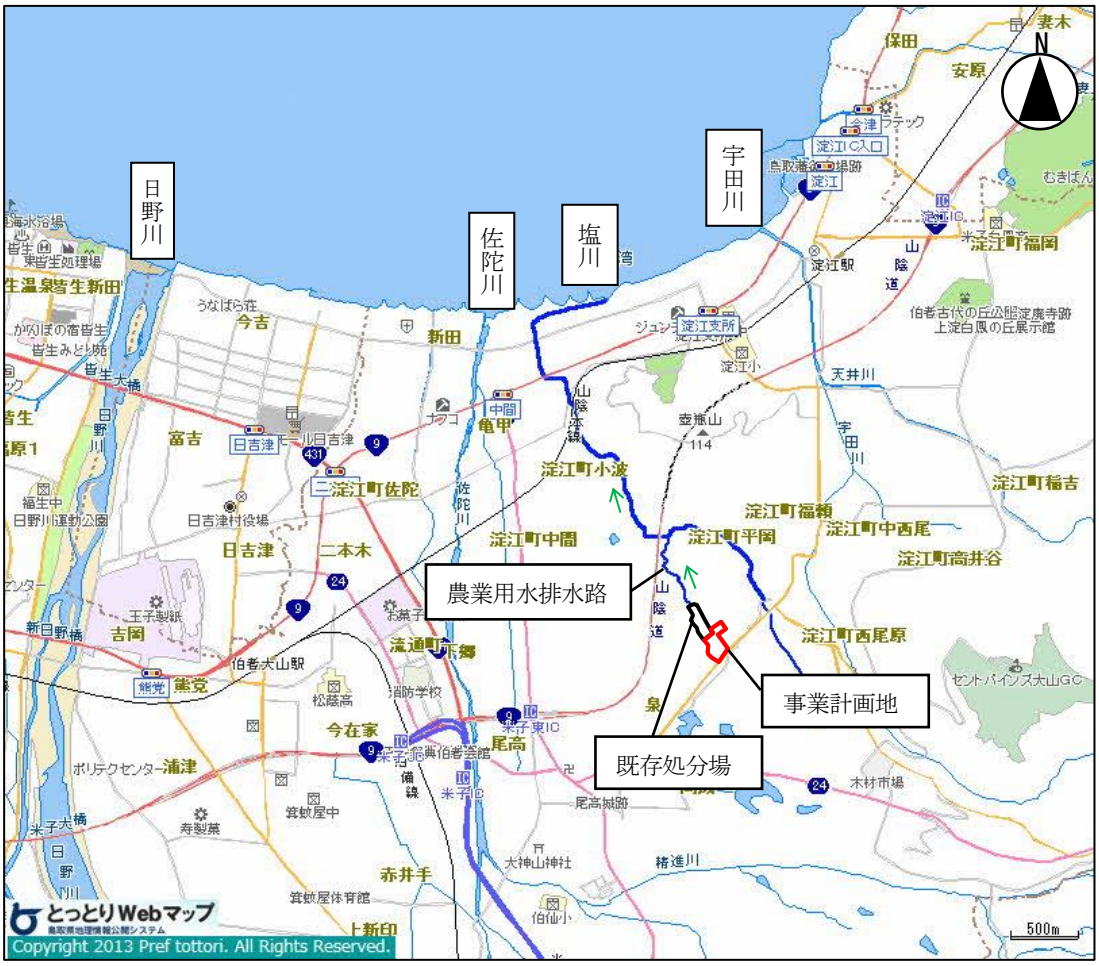
事業計画地周辺地域には一級河川の日野川、二級河川の佐陀川等の河川がある。

なお、事業計画地の集水域となる水系は、下流側の農業用水排水路とこの水路が流入する二級河川塩川がある。なお、塩川は、米子市淀江町小波浜地区で美保湾に流入する。

表 3-1-1　事業計画地周辺の河川の状況 (改)

河川名	流路延長(km)	流域面積(km²)
日野川	77.0	870
佐陀川	8.0	47.9
塩川	1.5 (約 4.6※)	－
宇田川	3.0	－

資料：「水管理・国土保全　統計、調査結果」（平成 27 年 4 月 30 日現在、国土交通省）
「水管理・国土保全　統計、調査結果」（令和 3 年 4 月 30 日現在、国土交通省）(改)
「佐陀川水系河川整備計画(案)」（平成 25 年 1 月、鳥取県）
「佐陀川水系河川整備計画」（平成 26 年 3 月、鳥取県）(改)
鳥取県 HP　河川一覧　https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1313532/230401seibu.pdf (改)
※塩川の流路延長：WEB 地図ツールを使って計測した結果



資料：「鳥取県地理情報公開システム　とっとり Web マップ」
備考：矢印は本事業に係る排水の流路を示す。

図 3-1-4　事業計画地周辺地域の河川

（5）地下水等

米子市水道局及び環境省等の資料によると、事業計画地周辺の地下水等の上水道水源と湧水の分布状況は、表 3-1-2、表 3-1-3 及び図 3-1-5 に示すとおりである。

表 3-1-2　上水道水源の状況 (改)

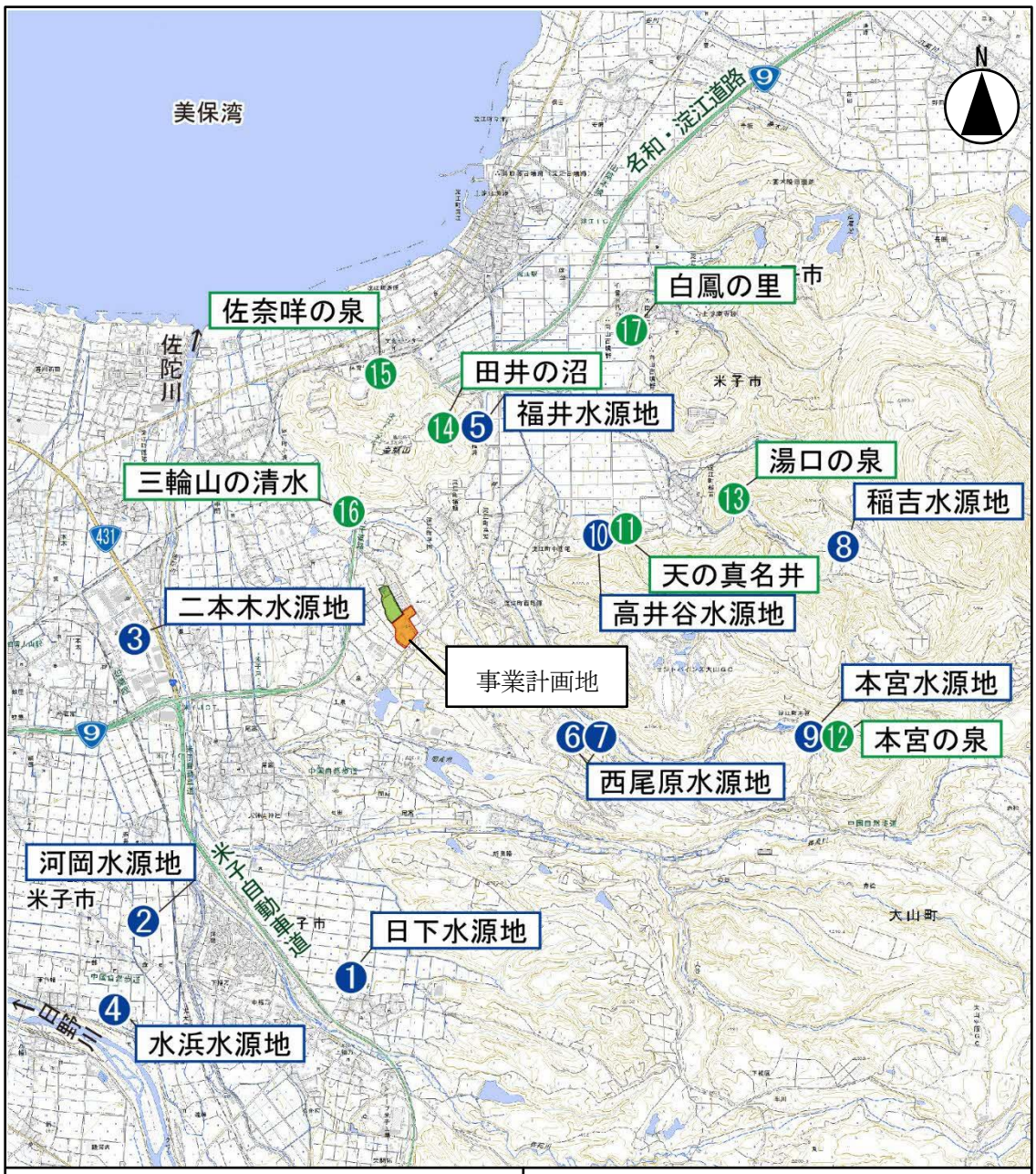
図番号	施設名	所在地	取水井	深さ(m)	計画取水量(㎥/日)
1	日下水源地	米子市日下1700	深井戸	85	1,700
2	河岡水源地	米子市河岡1132	深井戸	60	1,500
3	二本木水源地	米子市流通町1461-1	深井戸	31.3	5,800
4	水浜水源地	米子市水浜399-1	浅井戸	51.2	4,000
5	福井水源地	米子市淀江町福井404-1	浅井戸第2号	23	2,264
			浅井戸第6-1号	41	0
			浅井戸第6-2号	40.9	0
			深井戸第6-3号	57.4	500
6	西尾原水源地	米子市泉1328-3	深井戸No.1	161.1	1,340
7		淀江町西尾原宝ヶ瀬2-14	深井戸No.2	100	1,000
8	稲吉水源地	米子市淀江町稲吉1168-112-3	深井戸	160	0
9	本宮水源地	米子市淀江町本宮大向324-2	湧水　取水枡	―	126
10	高井谷水源地	米子市淀江町高井谷203－5	深井戸	103	270

資料：「令和 3 年度版　水道事業年報」（米子市水道局）
※図番号は、図 3-1-5 (改) の番号と対応している。

表 3-1-3　湧水の状況 (改)

図番号	施設名	所在地
11	天の真名井(あめのまない)	米子市淀江町高井谷47
12	本宮の泉(ほんぐうのいずみ)	米子市淀江町本宮
13	湯口の泉(ゆぐいのいずみ)	米子市淀江町稲吉
14	田井の沼(たいのかま)	米子市淀江町福井
15	佐奈咩の泉(さなめのいずみ)	米子市淀江町西原767
16	三輪山の清水(みわやまのしみず) （旧名：小波上の泉（こなみかみのいずみ））	米子市淀江町小波
17	白鳳の里(はくほうのさと)	米子市淀江町福岡1548-1

資料：「令和 2 年度　湧水保全に係る情報調査」（環境省）
「大山山麓名水・湧水 MAP」（中海・宍道湖・大山圏域観光連携事業推進協議会）
http://furusato.sanin.jp/p/8/11/
※図番号は、図 3-1-5 (改) の番号と対応している。



0　1km

凡例

- 産業廃棄物最終処分場（事業計画地）
- 一般廃棄物最終処分場（既存処分場）
- ①～⑩ 上水道水源地
- ⑪～⑰ 湧水

資料：「令和２年度　湧水保全に係る情報調査」（環境省）
「大山山麓名水・湧水 MAP」
（中海・宍道湖・大山圏域観光連携事業推進協議会）
http://furusato.sanin.jp/p/8/11/

図 3-1-5　事業計画地周辺地域の上水道水源と湧水（改）

（6）気　象

鳥取県の気候区分は「山陰型気候区」であり、冬の季節風と降雪という特性を有している。

事業計画地に近い米子特別地域気象観測所における 1986～2015 年の観測結果によると、年平均気温は 15.1℃、平均年間降水量は 1,775.3㎜ である。

また、風況は表 3-1-6 に示すとおりであり、月平均風速は 2.6～3.1m/s である。

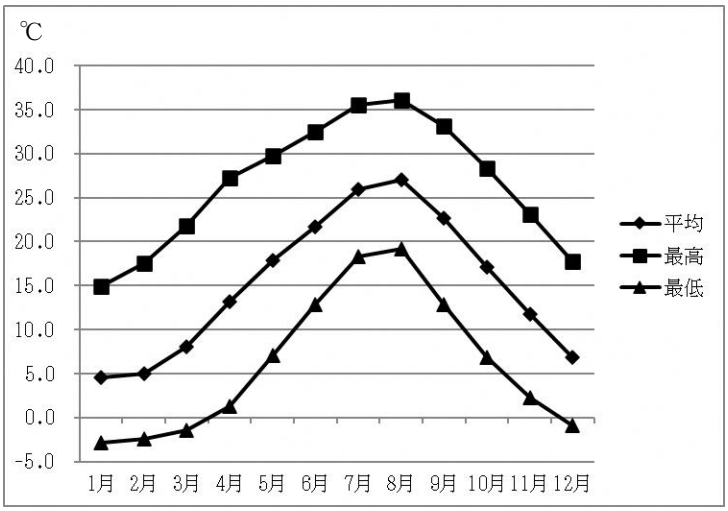
※改　1993～2022 年の観測結果によると、年平均気温は 15.4℃、平均年間降水量は 1,748.5㎜ である。また、風況は表 3-1-6 (改) に示すとおりであり、月平均風速は 2.6～3.0m/s である。

表 3-1-4　気温の状況（米子特別地域気象観測所）

（単位：℃）

項目＼月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年平均気　温
平均気温	4.5	5.0	8.1	13.2	17.9	21.8	25.9	26.9	22.6	17.1	11.8	6.9	15.1

注）統計期間：1986～2015 年
資料：気象庁ホームページ



注）統計期間：1986～2015 年
資料：気象庁ホームページ

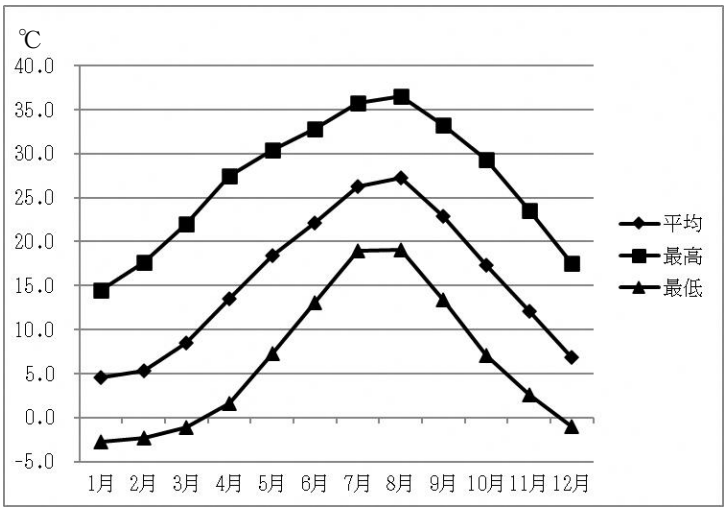
図 3-1-6　気温の状況（米子特別地域気象観測所）

表 3-1-4　気温の状況（米子特別地域気象観測所）(改)

（単位：℃）

項目＼月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年平均気　温
平均気温	4.6	5.3	8.5	13.5	18.4	22.2	26.3	27.3	22.9	17.4	12.1	6.9	15.4

注）統計期間：1993～2022 年
資料：気象庁ホームページ



注）統計期間：1993～2022 年
資料：気象庁ホームページ

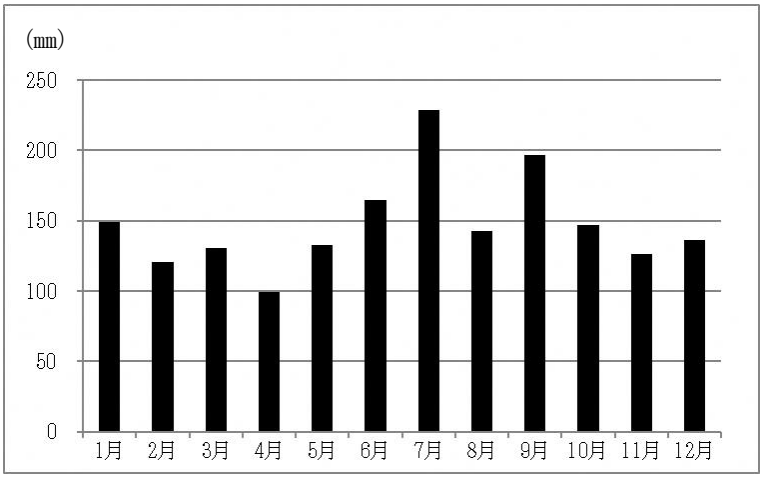
図 3-1-6　気温の状況（米子特別地域気象観測所）(改)

表 3-1-5　降雨の状況（米子特別地域気象観測所）

（単位：mm）

1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間
149.3	120.5	130.4	99.3	132.7	164.6	229.0	142.8	196.8	146.7	126.6	136.6	1775.3

注）統計期間：1986～2015 年
資料：気象庁ホームページ



注）統計期間：1986～2015 年
資料：気象庁ホームページ

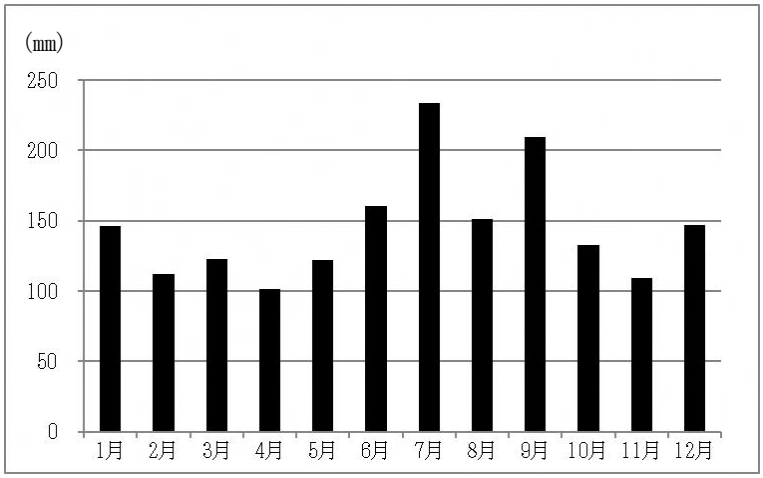
図 3-1-7　降雨の状況（米子特別地域気象観測所）

表 3-1-5　降雨の状況（米子特別地域気象観測所）（改）

（単位：mm）

1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間
146.5	112.1	122.7	101.7	122.0	160.7	233.5	151.2	209.5	132.8	109.2	146.7	1748.5

注）統計期間：1993～2022 年
資料：気象庁ホームページ



注）統計期間：1993～2022 年
資料：気象庁ホームページ

図 3-1-7　降雨の状況（米子特別地域気象観測所）（改）

表 3-1-6　風の状況（米子特別地域気象観測所）

統計月	平均風速 (m/s)	最多風向
1 月	3.0	南南東
2 月	2.9	南南東
3 月	3.1	南南東
4 月	3.0	南南東
5 月	2.9	南南東
6 月	2.6	北東
7 月	2.6	南南東
8 月	2.7	南南東
9 月	2.6	北東
10 月	2.6	南南東
11 月	2.6	南南東
12 月	2.9	南南東
年	2.8	南南東

注）統計期間：1986～2015 年
資料：気象庁ホームページ

表 3-1-6　風の状況（米子特別地域気象観測所）(改)

統計月	平均風速 (m/s)	最多風向
1 月	2.9	南南東
2 月	2.9	南南東
3 月	3.0	南南東
4 月	3.0	南南東
5 月	2.9	南南東
6 月	2.6	北東
7 月	2.6	南南東
8 月	2.7	南南東
9 月	2.6	北東
10 月	2.6	南南東
11 月	2.6	南南東
12 月	2.9	南南東
年	2.8	南南東

注）統計期間：1993～2022 年
資料：気象庁ホームページ

３－２　社会的状況

（１）米子市の位置及び土地利用

米子市は鳥取県西端に位置し、総面積は 132.42km^2 で、田・畑が 37.27/km^2(総面積に対して約 28%)を占めている。

土地利用状況は、表 3-2-1 に示すとおりである。

※改　令和 4 年 4 月 1 日現在における米子市の総面積は 132.42km^2、田・畑の土地利用面積は 35.47/km^2（総面積に対して約 27%）であり、平成 28 年以降に顕著な差は生じていない。

表 3-2-1　土地利用状況

利用区分	利用面積(km^2)
田	21.62
畑	15.65
宅地	24.67
山林	17.68
原野・雑種地	10.33
その他	42.47
総面積	132.42

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」
(平成 28 年 4 月 1 日現在)

表 3-2-1　土地利用状況 (改)

利用区分	利用面積(km^2)
田	20.88
畑	14.59
宅地	25.35
山林	18.02
原野・雑種地	11.23
その他	42.35
総面積	132.42

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」
(令和 4 年 4 月 1 日現在)

（2）人　口

米子市の人口及び世帯数等は表 3-2-2 及び図 3-2-1 に、事業計画地周辺地域の地区別人口及び世帯数は表 3-2-3 に示すとおりである。

平成 27 年 10 月 31 日現在の米子市の人口は 149,675 人で、平成 23 年と比較すると 618 人増加しているが、平成 24 年 7 月 29 日から外国人住民が住民基本台帳の適用となり、平成 23 年からの増加分には外国人住民が含まれている。平成 24 年と平成 27 年の人口と世帯数の比較では、人口は 484 人減少し、世帯数は 1,276 世帯増加している。

また、世帯当たりの構成人員は平成 24 年以降 2.3 人と増減はない。

※改　令和 4 年 11 月 30 日現在の米子市の人口は 146,195 人、世帯数は 68,560 世帯であり、平成 30 年と比較すると、人口は 2,335 人減少し、世帯数は 1,804 世帯増加している。また、平成 27 年と比較すると、人口は 3,480 人減少し、世帯数は 3,078 世帯増加している。

世帯当たりの構成人員は平成 30 年以降 2.2 人であったが、令和 4 年では 2.1 人と減少した。

表 3-2-2　人口及び世帯数の推移

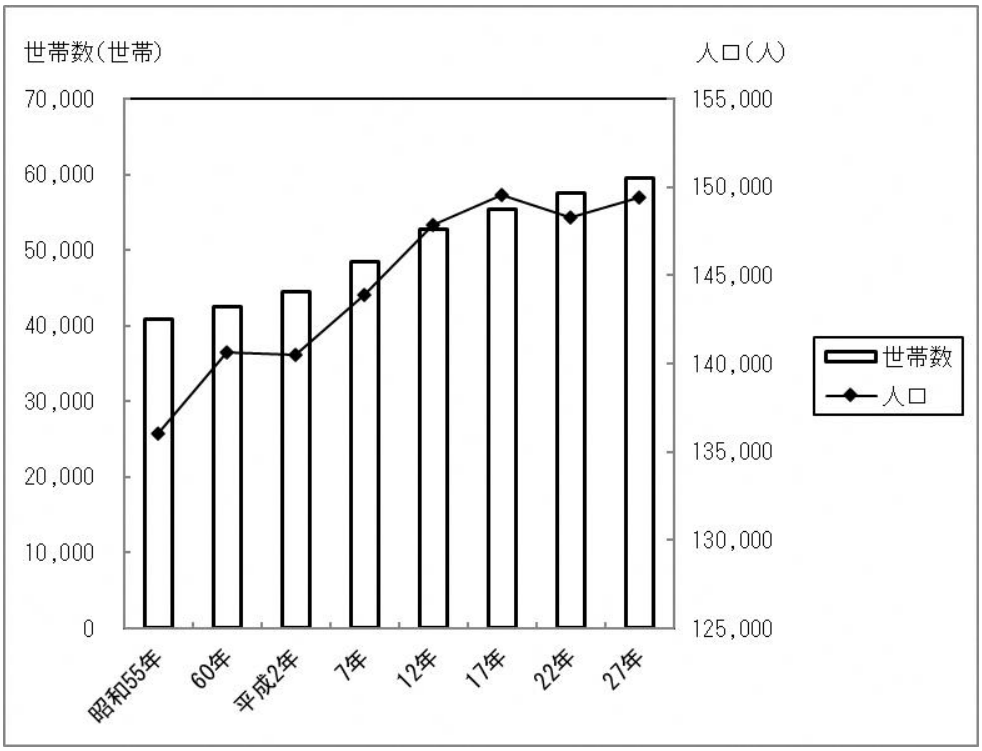
年　次	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
人口（人）	149,057	150,159	150,133	149,911	149,675
世帯数（世帯）	63,129	64,206	64,626	64,990	65,482
一世帯当たり人口（人／世帯）	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3

注）平成 27 年は 10 月 31 日現在、他年は 10 月 1 日現在の数値である（住民基本台帳による）。
資料：米子市ホームページ「米子市統計資料」（平成 27 年）

表 3-2-2　人口及び世帯数の推移（改）

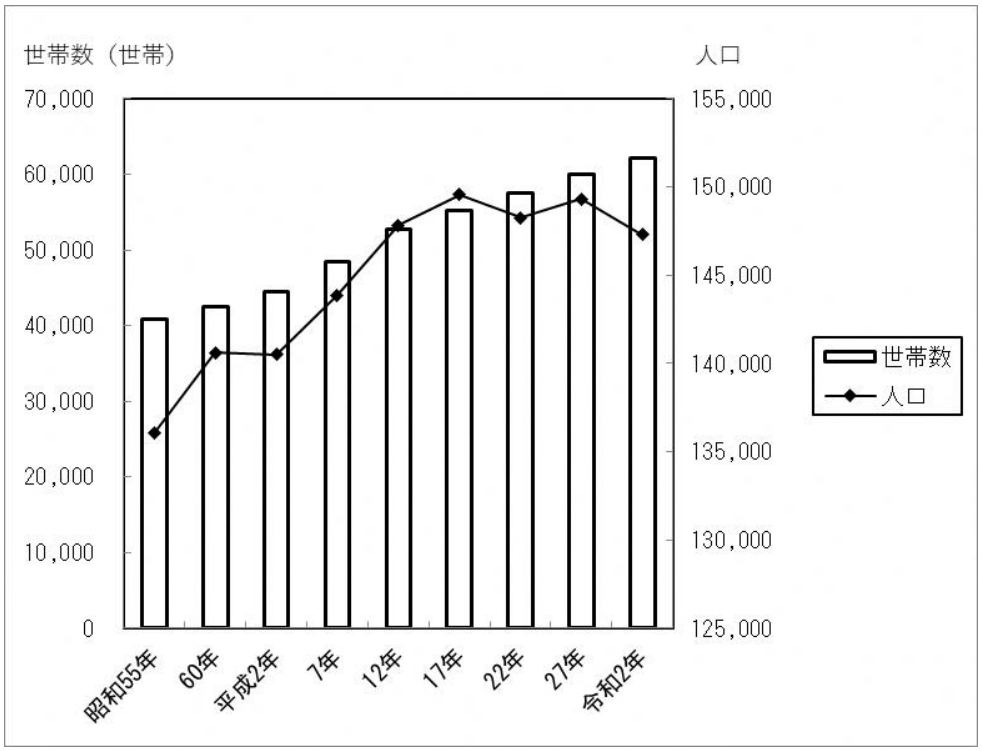
年　次	平成 30 年	令和元年	令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年
人口（人）	148,530	147,893	147,522	146,852	146,195
世帯数（世帯）	66,756	67,087	67,695	68,136	68,560
一世帯当たり人口（人／世帯）	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1

注）各年 11 月 30 日現在の数値である（住民基本台帳による）。
資料：米子市ホームページ「米子市統計資料」（令和 4 年）



資料：米子市ホームページ「米子市統計資料」（平成 27 年）
注）平成 17 年より以前は、米子市と淀江町の合計を示す。
　昭和 55 年～平成 22 年は国勢調査、平成 27 年は国勢調査（速報値）

図 3-2-1　人口・世帯数の推移



資料：米子市ホームページ「米子市統計資料」（令和 4 年）
注）平成 17 年より以前は、米子市と淀江町の合計を示す。

図 3-2-1　人口・世帯数の推移 (改)

表 3-2-3　事業計画地周辺地域の人口及び世帯数

地　区	泉	淀江町西尾原	淀江町福頼	淀江町平岡	淀江町小波
人口(人)	418	122	105	112	668
世帯数(世帯)	162	40	37	32	248

資料：「住民基本台帳」（平成 27 年 10 月 31 日、米子市）

表 3-2-3　事業計画地周辺地域の人口及び世帯数 (改)

地　区	泉	淀江町西尾原	淀江町福頼	淀江町平岡	淀江町小波
人口(人)	411	110	86	95	605
世帯数(世帯)	180	40	40	35	259

資料：「住民基本台帳」（令和 4 年 11 月 30 日、米子市）

（3）就業者数

米子市の 15 歳以上の産業別就業者数の状況は、表 3-2-4 に示すとおりである。総数は平成 12 年をピークに減少に転じている。

※改　令和 2 年における米子市の 15 歳以上の産業別就業者数の総数は、平成 27 年と比べて約 2,300 人減少している。

表 3-2-4　15 歳以上の産業別就業者数

（単位：人）

産業分類		平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
第一次産業		5,647	5,062	3,976	3,621	2,804
	農業	5,407	4,824	3,762	3,461	2,633
	林業	42	49	50	29	49
	漁業	198	189	164	131	122
第二次産業		18,527	19,874	19,392	15,781	13,892
	鉱業	32	35	38	12	11
	建設業	6,259	7,658	7,928	6,819	5,296
	製造業	12,236	12,181	11,426	8,950	8,585
第三次産業		46,648	49,841	51,164	52,584	49,548
	電気・ガス・熱供給・水道業	391	495	457	396	357
	運輸・通信業	4,396	4,353	4,331	－	－
	情報通信業	－	－	－	934	781
	運輸業	－	－	－	3,480	－
	運輸業・郵便業	－	－	－	－	3,739
	卸売・小売業・飲食店	18,705	19,157	19,045	－	－
	卸売・小売業	－	－	－	15,155	12,454
	金融・保険業	2,473	2,509	2,311	1,958	1,797
	不動産業	470	440	469	599	－
	不動産業、物品賃貸業	－	－	－	－	1,017
	学術研究・専門・技術サービス業	－	－	－	－	1,739
	飲食店、宿泊業	－	－	－	4,474	－
	宿泊業・飲食サービス業	－	－	－	－	4,697
	医療、福祉	－	－	－	8,323	9,447
	生活関連サービス業、娯楽業	－	－	－	－	2,654
	教育、学習支援	－	－	－	3,729	3,586
	複合サービス事業	－	－	－	659	489
	サービス業	17,340	19,940	21,655	－	－
	サービス業(他に分類されないもの)	－	－	－	9,764	3,733
	公務(他に分類されないもの)	2,873	2,947	2,896	3,113	3,058
分類不能		30	152	682	1,436	4,941
総　数		70,852	74,929	75,214	73,422	71,185

注)平成 17 年、平成 22 年に第三次産業の分類は変更されている。
資料：総務省統計局ホームページ「平成 2、7、12、17、22 年国勢調査」

表 3-2-4　15 歳以上の産業別就業者数 (改)

（単位：人）

産業分類	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和 2 年
第一次産業	3, 976	3, 621	2, 804	2, 451	2, 204
農業	3, 762	3, 461	2, 633	2, 269	2, 018
林業	50	29	49	61	58
漁業	164	131	122	121	128
第二次産業	19, 392	15, 781	13, 892	14, 219	13, 580
鉱業	38	12	11	8	8
建設業	7, 928	6, 819	5, 296	5, 210	5, 110
製造業	11, 426	8, 950	8, 585	9, 001	8, 462
第三次産業	51, 164	52, 584	49, 548	51, 799	51, 308
電気・ガス・熱供給・水道業	457	396	357	407	414
運輸・通信業	4, 331	－	－	－	－
情報通信業	－	934	781	875	885
運輸業	－	3, 480	－	－	－
運輸業・郵便業	－	－	3, 739	3, 678	3, 714
卸売・小売業・飲食店	19, 045	－	－	－	－
卸売・小売業	－	15, 155	12, 454	11, 646	11, 097
金融・保険業	2, 311	1, 958	1, 797	1, 774	1, 580
不動産業	469	599	－	－	－
不動産業、物品賃貸業	－	－	1, 017	1, 120	1, 109
学術研究・専門・技術サービス業	－	－	1, 739	1, 783	1, 811
飲食店、宿泊業	－	4, 474	－	－	－
宿泊業・飲食サービス業	－	－	4, 697	4, 703	4, 123
医療、福祉	－	8, 323	9, 447	11, 314	12, 284
生活関連サービス業、娯楽業	－	－	2, 654	2, 682	2, 473
教育、学習支援	－	3, 729	3, 586	3, 815	3, 886
複合サービス事業	－	659	489	766	701
サービス業	21, 655	－	－	－	－
サービス業（他に分類されないもの）	－	9, 764	3, 733	3, 926	3, 932
公務（他に分類されないもの）	2, 896	3, 113	3, 058	3, 310	3, 299
分類不能	682	1, 436	4, 941	3, 010	2, 102
総　数	75, 214	73, 422	71, 185	71, 479	69, 194

注）平成 17 年、平成 22 年に第三次産業の分類は変更されている。
資料：総務省統計局ホームページ「平成 12、17、22、27 年、令和 2 年国勢調査」

（4）商　業

米子市の商業の状況は、表 3-2-5 に示すとおりである。

平成 26 年では商店数は 1,482 事業所、従業員数は 11,812 人、年間商品販売額は約 4,217 億円であり、商店数、従業員数と年間商品販売額とも減少傾向にある。

表 3-2-5　米子市の商業の状況

年次＼項目		総数			卸売業			小売業		
		商店数（所）	従業員数（人）	年間商品販売額（百万円）	商店数（所）	従業員数（人）	年間商品販売額（百万円）	商店数（所）	従業員数（人）	年間商品販売額（百万円）
平成14年	実数	2,293	16,860	484,862	568	5,993	287,137	1,725	10,867	197,725
	伸び率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平成16年	実数	2,256	15,948	482,411	577	5,740	298,026	1,679	10,208	184,384
	伸び率(%)	98.4	94.6	99.5	101.6	95.8	103.8	97.3	93.9	93.3
平成19年	実数	2,048	15,215	438,958	518	4,891	247,230	1,530	10,324	191,728
	伸び率(%)	89.3	90.2	90.5	91.2	81.6	86.1	88.7	95.0	97.0
平成26年	実数	1,482	11,812	421,715	431	3,627	256,366	1,051	8,185	165,349
	伸び率(%)	64.6	70.1	87.0	75.9	60.5	89.3	60.9	75.3	83.6

注)年間販売額は、調査年の前年の 4 月 1 日～3 月 31 日までの 1 年間の商品販売額。
　平成 14、16 年は、旧米子市と旧淀江町の合計を示す。
資料：経済産業省ホームページ「平成 14、16、19、26 年商業統計確報」

（5）工　業

米子市の工業の状況は、表 3-2-6 に示すとおりである。

平成 26 年現在、事業所数 148 事業所、従業員 5,825 人、製造品出荷額等 1,366 億円である。

※改　令和元年現在、事業所数 171 事業所、従業員数 6,755 人、製造品出荷額等 1,825 億円である。

表 3-2-6　米子市の工業の状況 (改)

項目 年次	事業所数		従業員数		製造品出荷額等	
	実数 （所）	伸び率 （%）	実数 （人）	伸び率 （%）	実数 （万円）	伸び率 （%）
平成22年	172	100.0	5,447	100.0	13,904,199	100.0
平成23年	176	102.3	5,761	105.8	12,819,886	92.2
平成24年	168	97.7	5,840	107.2	12,732,902	91.6
平成25年	154	89.5	5,870	107.8	14,650,434	105.4
平成26年	148	86.0	5,825	106.9	13,664,724	98.3
平成27年	—	—	—	—	15,077,600	108.4
平成28年	185	107.5	6,264	114.9	16,664,600	119.6
平成29年	157	91.2	6,453	118.4	19,422,300	119.6
平成30年	166	96.5	6,559	120.4	19,209,000	138.1
令和01年	171	99.4	6,755	124.0	18,256,800	131.3

注）調査期間は、各年1月1日～12月31日まで
資料：経済産業省ホームページ「平成24～2019年工業統計調査（平成27年は実施されていない）」
伸び率は、平成22年を100とした場合の割合を示す。

（6）農　業

米子市の農産物産出額をみると、ねぎ、米、ブロイラー、穀物の他、葉たばこなどが主要産物となっている。

米子市の平成22年の農家の状況は表3-2-7に示すとおりであり、第2種兼業農家数が多い。

※改　令和2年の農家の状況は表3-2-7 (改) に示すとおりであり、平成22年と比べて総農家数は830戸減少した。また、構成比については、専業農家及び第1種兼業農家は減少し、第2種兼業農家は増加した。

表 3-2-7　農家の状況

年　次	農家総数		専業農家		第 1 種兼業農家		第 2 種兼業農家	
	戸数	構成比	戸数	構成比	戸数	構成比	戸数	構成比
平成 22 年	2,214	100.0%	323	14.6%	612	27.6%	1,279	57.8%

資料：「農林業センサス」（2010　農林水産省）

表 3-2-7　農家の状況 (改)

年　次	農家総数		専業農家		第 1 種兼業農家		第 2 種兼業農家	
	戸数	構成比	戸数	構成比	戸数	構成比	戸数	構成比
令和 2 年	1,384	100.0%	151	10.9%	196	14.2%	1,037	74.9%

資料：「農林業センサス」（2020　農林水産省）

（7）交　通

空港施設として、境港市（一部は米子市）に米子空港があり、国際航路としては韓国ソウル及び香港間に、国内航路としては東京国際空港間に就航している。

鉄道として、JR 山陰本線が東西に通り、南北には伯耆大山駅から JR 伯備線が岡山県倉敷駅まで通じている。また、米子・境港間 17.9km を結ぶ JR 境線がある。市内には JR 山陰本線の淀江駅、伯耆大山駅、東山公園駅、米子駅の 4 駅、JR 境線の博労町駅、富士見町駅、後藤駅、三本松口駅、河崎口駅、弓ヶ浜駅、和田浜駅、大篠津町駅の 8 駅がある。

道路は、高速自動車国道米子自動車道（岡山自動車道と併せて中国横断自動車道岡山米子線（岡山県岡山市～鳥取県境港市（計画））、京都から山口県下関市間の日本海側の基幹道路である国道 9 号、岡山市から米子市を通り島根県松江市に至る国道 180 号及び岡山県津山市から米子市を結ぶ国道 181 号の中国地方を南北に繋ぐ道路、出雲市から境港市を通り米子市に至る国道 431 号などがある。なお、「平成 22 年度道路交通センサス」（国土交通省）より、事業計画地に近い主要地方道米子大山線及び主要地方道淀江岸本線の交通量を表 3-2-8 に示す。

※改　米子空港の国際航路として、令和 2 年に上海間との定期路線が就航した。また、事業計画地に近い主要地方道米子大山線及び主要地方道淀江岸本線の交通量として、「平成 27 年度道路交通センサス」（国土交通省）の結果を表 3-2-8 (改) に示す。

表 3-2-8　事業計画地周辺道路の交通量

路線名	観　測 地点名	昼間12時間交通量(台)		
		小型車	大型車	合計
主要地方道米子大山線	米子市尾高	2,585	276	2,861
主要地方道淀江岸本線	米子市福万	5,191	1,140	6,331

資料：国土交通省ホームページ「平成 22 年度道路交通センサス　一般交通量調査」

表 3-2-8　事業計画地周辺道路の交通量 (改)

路線名	観　測 地点名	昼間12時間交通量(台)		
		小型車	大型車	合計
主要地方道米子大山線	米子市尾高	3,077	351	3,428
主要地方道淀江岸本線	米子市淀江町中間	3,514	478	3,992

資料：国土交通省ホームページ「平成 27 年度道路交通センサス　一般交通量調査」

（8）上下水道

米子市水道局水道事業年報によると、平成 28 年 3 月 31 日現在で、米子市の水道普及率は 99.2%（給水区域内人口比）である。

下水道の整備状況は、表 3-2-9 と表 3-2-10 に示すとおりである。

平成 27 年度には公共下水道の処理区域内人口は 100,936 人であり、平成 27 年 10 月 31 日の米子市の人口 149,675 人（住民台帳による）の約 67%である。

※改　令和 4 年 3 月 31 日現在、米子市の水道普及率は 99.4%（給水区域内人口比）である。また、令和 3 年度には公共下水道の処理区域内人口は 106,119 人であり、令和 3 年 11 月 30 日の米子市の人口 146,852 人（住民台帳による）の約 72%である。

表 3-2-9　公共下水道の整備状況

年　度	処理区域面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	下水管の長さ (km)
平成 23 年度	2,155.8	95,520	522
平成 24 年度	2,191.2	97,540	529
平成 25 年度	2,235.8	98,930	540
平成 26 年度	2,280.7	99,323	550
平成 27 年度	2,323.7	100,936	561

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」（平成 28 年）

表 3-2-9　公共下水道の整備状況 (改)

年　度	処理区域面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	下水管の長さ (km)
平成 29 年度	2,410.5	102,971	599
平成 30 年度	2,451.6	103,642	611
令和元年度	2,516.3	104,354	618
令和 2 年度	2,576.6	105,070	627
令和 3 年度	2,636.0	106,119	638

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」（令和 4 年）

表 3-2-10　農業集落排水の整備状況

年　度	処理区域面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	排水管の長さ (km)
平成 23 年度	1,151.3	15,582	144
平成 24 年度	1,151.3	15,623	144
平成 25 年度	1,151.3	15,581	144
平成 26 年度	1,151.3	14,633	144
平成 27 年度	1,151.3	14,402	144

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」（平成 28 年）

表 3-2-10　農業集落排水の整備状況 (改)

年　度	処理区域面積 (ha)	処理区域内人口 (人)	排水管の長さ (km)
平成 29 年度	1,151.3	14,184	146
平成 30 年度	1,151.3	14,175	146
令和元年度	1,169.9	14,037	154
令和 2 年度	1,169.9	13,921	154
令和 3 年度	1,169.9	13,845	154

資料：米子市ホームページ「数字で知る米子市」（令和 4 年）

（9）産業廃棄物処理状況

鳥取県における平成 22 年度から 26 年度までの産業廃棄物の排出量、リサイクル率、最終処分量は、表 3-2-11 に示すとおりである。排出量は、580 千トン前後の横ばいで推移している。リサイクル率は、全国平均（約 52～55%）に比べ、76%前後と高いレベルで推移している。なお、最終処分量は、近年は 2 万トン程度である。

※改　平成 28 年度から令和 2 年度までの産業廃棄物の排出量、リサイクル率、最終処分量は、表 3-2-11 (改) に示すとおりである。排出量は、平成 28 年度から令和元年度においては 550 千トン前後の横ばいで推移していたが、令和 2 年度では 605 千トンと増加した。リサイクル率は、全国平均（約 52～53%）に比べ、約 74～80%と高いレベルで推移している。なお、最終処分量は、2 万 5 千～2 万 8 千トンである。

表 3-2-11　ごみ処理状況

年　度	排出量 (千トン)	リサイクル率 (%)	最終処分量 (千トン)
平成 22 年度	582	75.9	25
平成 23 年度	568	75.5	23
平成 24 年度	575	76.1	21
平成 25 年度	581	76.2	21
平成 26 年度	595	76.1	21

備考）第1次産業を除く

資料：鳥取県ホームページ「産業廃棄物実態調査」（平成26年度実績）

表 3-2-11　ごみ処理状況 (改)

年　度	排出量 (千トン)	リサイクル率 (%)	最終処分量 (千トン)
平成 28 年度	555	75.7	26
平成 29 年度	547	75.8	25
平成 30 年度	533	74.4	25
令和元年度	540	76.5	27
令和 2 年度	605	80.1	28

備考）第1次産業を除く

資料：鳥取県ホームページ「産業廃棄物実態調査」（令和元年度、令和2年度実績）

（１０）鳥獣保護区、保安林、自然公園の状況

事業計画地及びその周辺は、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）に基づく鳥獣保護区、「森林法」（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林、「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号)に基づく自然公園区域に指定されていない。

※改　令和５年３月時点において、事業計画地周辺（淀江町小波、泉）で鳥獣保護区、保安林（民有林）、自然公園区域に指定はされていない。

（１１）土砂災害関連の指定状況

事業計画地及びその周辺における土砂災害関連区域の平成 27 年 3 月時点の指定状況は、図 3-2-2 に示すとおりである。

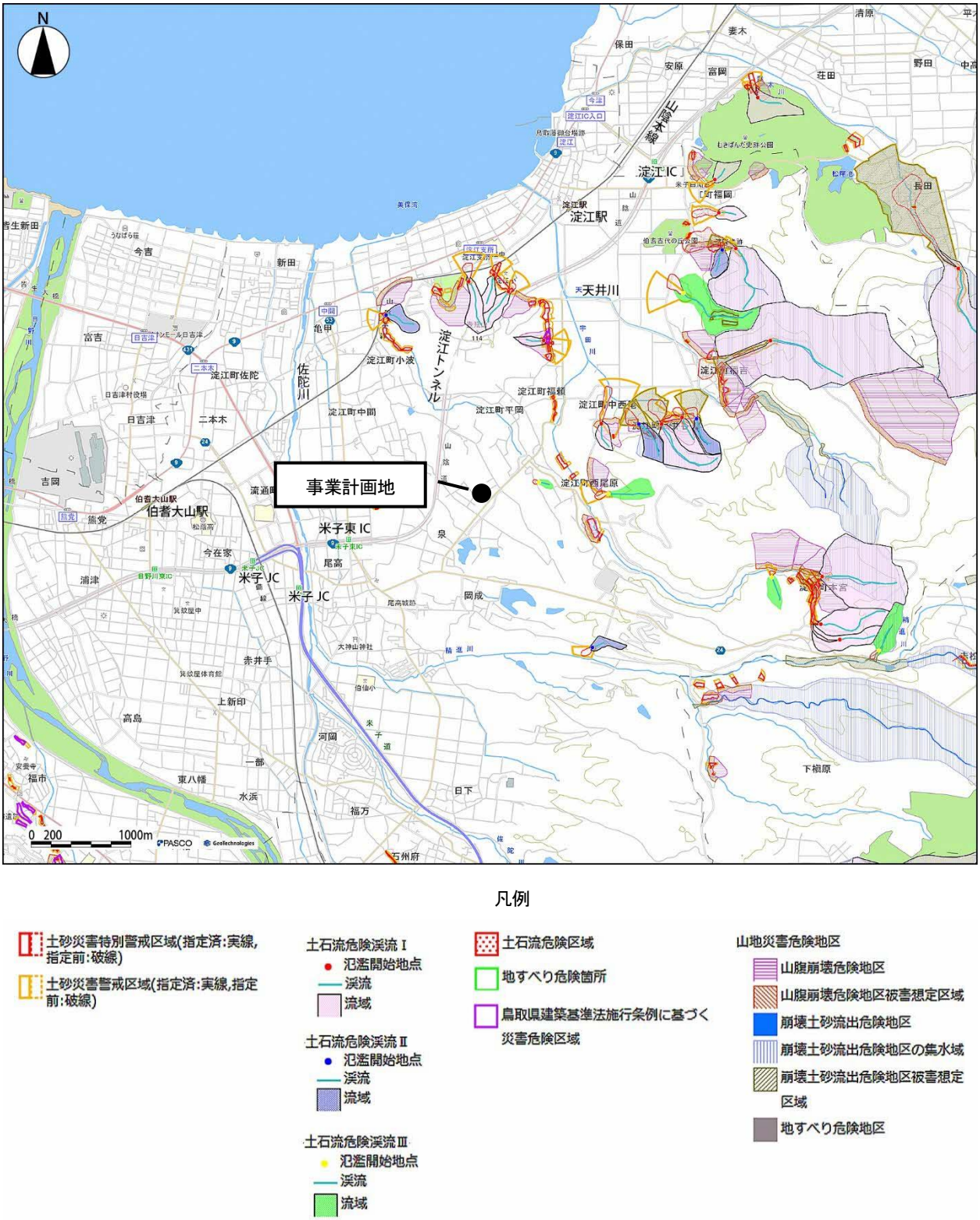
なお、事業計画地は、土砂災害関連区域に指定されていない。

※改　事業計画地及びその周辺における土砂災害関連の令和 5 年 3 月時点の指定状況は、図 3-2-2 (改) に示すとおりである。

なお、事業計画地は、土砂災害関連区域に指定されていない。

（１２）生活環境保全に係る配慮施設の状況

生活環境保全について特に適正な配慮が必要な施設（学校、病院、福祉施設）は、事業計画地近傍には立地していない（直近の施設で事業計画地から約 1.3km）。



資料：とっとり Web マップ（令和５年１月現在）

図 3-2-2　事業計画地周辺地域の災害防止関係区域の指定状況（改）

（１３）文化財保護法に基づく文化財の指定状況

事業計画地及びその周辺の文化財指定状況は、表 3-2-12(1)～(3)、図 3-2-3 に示すとおりである。

事業計画地内には、埋蔵文化財の百塚 88 号墳がある。事業実施に際して、発掘調査を実施することとしている。

※改　事業計画地及びその周辺の文化財指定状況は、表 3-2-12(1)、表 3-2-12(2)(改)～(3)(改)、図 3-2-3(改)に示すとおりである。

事業計画地内には、埋蔵文化財の百塚 88 号墳があり、令和 2 年 6 月 24 日から 11 月 30 日にかけて発掘調査が実施されている。

表 3-2-12(1)　文化財の指定状況(国指定文化財)

番号	種　別		名　称	指定年月日	所在地
1	重　要文化財	工芸品	短刀　銘　備州長船住兼光附　金熨斗付合口拵	大正元年 9 月 3 日	米子市尾高　大神山神社(寄託先：東京国立博物館)
2		考古資料	石　馬	昭和 34 年 12 月 18 日	米子市淀江町福岡　天神垣神社
3	史　跡		向山古墳群	昭和 7 年 7 月 23 日 平成 11 年 7 月 13 日追加	米子市淀江町福岡
4			鳥取藩台場跡淀江台場跡	昭和 63 年 7 月 27 日	米子市淀江町今津字濱田 267 番 1
5			上淀廃寺跡	平成 8 年 3 月 29 日 平成 17 年 7 月 14 日	米子市淀江町福岡
6			妻木晩田遺跡	平成 11 年 12 月 22 日 平成 20 年 3 月 28 日	米子市淀江町福岡、大山町妻木

資料：鳥取県ホームページ「とっとり文化財 NAVI」
※番号は、図 3-2-3(改) に対応している。

表 3-2-12(2)　文化財の指定状況(県指定文化財)(改)

番号	種　別	名　称	指定年月日	所在地
7	美術工芸品	鉄茶釜	昭和 32 年 2 月 6 日	米子市淀江町中間
8		刀　無銘古伯耆物　附　銀造糸巻太刀拵	昭和 62 年 12 月 25 日	米子市尾高　大神山神社
9	建造物	高田家住宅　附家相図一枚	昭和 49 年 3 月 29 日 令和 2 年 5 月 22 日追加	米子市福万
10	考古資料	絵画土器　角田遺跡出土	平成 16 年 2 月 3 日	米子市淀江町福岡
11		上淀廃寺跡出土壁画・塑像附　瓦・土器類	平成 21 年 9 月 29 日	米子市淀江町福岡　上淀白鳳の丘展示館
12		井出挟 3 号墳出土埴輪一括	平成 22 年 9 月 17 日	
13	古文書	瑞仙寺文書	平成 27 年 9 月 11 日	米子市日下　瑞仙寺

資料：鳥取県ホームページ「とっとり文化財 NAVI」
※番号は、図 3-2-3(改) に対応している。

表 3-2-12(3)　文化財の指定状況(市指定文化財)(改)

番号	種　　別		名　　称	所在地
14	有形文化財	工芸品	太刀　銘　安綱	米子市尾高　大神山神社
15		歴史資料	松南農兵隊関係遺品	米子市淀江町西原　日吉神社ほか
16			石馬顕彰碑	米子市淀江町福岡　天神垣神社
17	有形民俗文化財	石造物	亀甲神社の道祖神神体	米子市淀江町中間　亀甲神社
18	史 跡	城址	尾高城跡	米子市尾高
19		古 墳	石州府 1 号墳	米子市石州府

その他の文化財／市の指定なし

20	史　跡	古　墳	百塚 88 号墳 ※2	米子市淀江町小波字泉原 434-105 ほか

資料：米子市ホームページ及び米子市資料
※1 番号は、図 3-2-3(改) に対応している。
※2 旧版の記載を訂正／百塚 88 号墳は、市指定文化財ではない。

凡例

0　1000m

廃棄物最終処分場（事業計画地）

廃棄物最終処分場（既存処分場）

1～6　国指定文化財

7～13　県指定文化財

14～19　市指定文化財／　20　その他遺跡

資料：鳥取県ホームページ「とっとり文化財ナビ」
http://db.pref.tottori.jp/bunkazainavi.nsf/index.htm
米子市ホームページ
http://www.city.yonago.lg.jp/8420.htm

図 3-2-3　文化財の位置（改）

（令和５年１月現在）

※補足説明
「３－３生活環境」の記載については、原則として、直近５年間程度の状況を整理することで、旧版時の整理に対する相違について、確認することとした。

３-３ 生活環境

（１）大気質

米子市内には一般局の米子保健所局と自動車排ガス局の米子市役所局の 2 局がある。

鳥取県「平成 22～26 年度大気汚染調査結果報告書」（鳥取県ホームページ）によると、米子保健所局において、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、有害大気汚染物質、微小粒子状物質及び石綿粉じん等が測定されている。

平成 26 年度の環境基準の達成状況について、光化学オキシダントの他は達成している。

※改　鳥取県「平成 29～令和 3 年度大気汚染調査結果報告書」（鳥取県ホームページ）によると、米子保健所局においては、平成 26 年度から引き続き上記の 7 項目が測定されている。

令和 3 年度の環境基準の達成状況について、浮遊粒子状物質の短期基準と、光化学オキシダントは非達成であったが、他の項目は達成している。

１）硫黄酸化物

米子保健所局の平成 22 年度から平成 26 年度の二酸化硫黄の経年変化は表 3-3-1 に示すとおりであり、年平均値は 0.001ppm で横ばいになっている。

平成 26 年度の米子保健所局の二酸化硫黄の測定結果を表 3-3-2 に示す。それによると、１時間値の最高値は 0.025ppm と短期的評価の環境基準の 0.1ppm を下回り、また、日平均値の 2%除外値は 0.003ppm と長期的評価の環境基準の 0.04ppm を下回っており、短期的評価及び長期的評価に適合している。

※改　米子保健所局の平成 29 年度から令和 3 年度の二酸化硫黄の経年変化は表 3-3-1 (改) に示すとおりであり、年平均値は 0.000ppm で横ばいになっている。

令和 3 年度の米子保健所局の二酸化硫黄の測定結果を表 3-3-2 (改) に示す。それによると、１時間値の最高値は 0.019ppm と短期的評価の環境基準の 0.1ppm を下回り、また、日平均値の 2%除外値は 0.002ppm と長期的評価の環境基準の 0.04ppm を下回っており、短期的評価及び長期的評価に適合している。

表 3-3-1　二酸化硫黄の経年変化（米子保健所局）

（単位：ppm）

年　度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値
平成 22 年度	0.001	0.024	0.003
平成 23 年度	0.001	0.027	0.003
平成 24 年度	0.001	0.028	0.003
平成 25 年度	0.001	0.040	0.003
平成 26 年度	0.001	0.025	0.003
平均値	0.001	0.029	0.003

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 22～26 年度）」（鳥取県）

表 3-3-1　二酸化硫黄の経年変化（米子保健所局）（改）

（単位：ppm）

年　度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値
平成 29 年度	0.000	0.034	0.002
平成 30 年度	0.000	0.027	0.002
令和元年度	0.000	0.024	0.002
令和 2 年度	0.000	0.013	0.002
令和 3 年度	0.000	0.019	0.002
平均値	0.000	0.023	0.002

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 29～令和 3 年度）」（鳥取県）

表 3-3-2　平成 26 年度の二酸化硫黄の測定結果（米子保健所局）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（ppm）	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数（時間）	日平均値が 0.04ppm を超えた日数（日）	1 時間値の最高値（ppm）	日平均値の 2%除外値（ppm）	環境基準の適否
365	8,705	0.001	0	0	0.025	0.003	適合

資料：「平成 26 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-2　令和 3 年度の二酸化硫黄の測定結果（米子保健所局）（改）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（ppm）	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数（時間）	日平均値が 0.04ppm を超えた日数（日）	1 時間値の最高値（ppm）	日平均値の 2%除外値（ppm）	環境基準の適否
365	8,682	0.000	0	0	0.019	0.002	適合

資料：「令和 3 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

２）浮遊粒子状物質

米子保健所局の平成 22 年度から平成 26 年度の浮遊粒子状物質の経年変化は表 3-3-3 に示すとおりであり、年平均値は 0.015～0.019mg/m³ の範囲にあり、ほぼ横ばいとなっている。

平成 26 年度の米子保健所局の浮遊粒子状物質の測定結果を表 3-3-4 に示す。それによると、1 時間値の最高値は 0.164mg/m³ と短期的評価の環境基準の 0.20mg/m³ を下回り、また、日平均値の 2%除外値は 0.043mg/m³ とあり長期的評価の環境基準の 0.10mg/m³ を下回っており、短期的評価及び長期的評価に適合している。

※改　米子保健所局の平成 29 年度から令和 3 年度の浮遊粒子状物質の経年変化は表 3-3-3 (改) に示すとおりであり、年平均値は 0.010～0.015mg/m³ の範囲にあり、ほぼ横ばいとなっている。

令和 3 年度の米子保健所局の浮遊粒子状物質の測定結果を表 3-3-4 (改) に示す。それによると、1 時間値の最高値は 0.215mg/m³ と短期的評価の基準の 0.20mg/m³ を上回っている。また、日平均値の 2%除外値は 0.022mg/m³ とあり長期的評価の基準の 0.10mg/m³ を下回っており、短期的評価の環境基準は適合していないが、長期的評価の環境基準は適合している。

表 3-3-3　浮遊粒子状物質の経年変化（米子保健所局）

（単位：mg/m³）

年　度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値
平成 22 年度	0.019	0.213	0.054
平成 23 年度	0.017	0.143	0.046
平成 24 年度	0.015	0.100	0.037
平成 25 年度	0.018	0.193	0.060
平成 26 年度	0.016	0.164	0.043
平均値	0.017	0.162	0.048

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 22～26 年度）」（鳥取県）

表 3-3-3　浮遊粒子状物質の経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：mg/m³）

年　度	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値
平成29年度	0.012	0.126	0.033
平成30年度	0.015	0.159	0.044
令和元年度	0.011	0.190	0.033
令和2年度	0.011	0.184	0.037
令和3年度	0.010	0.215	0.022
平均値	0.012	0.175	0.034

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成29～令和3年度）」（鳥取県）

表 3-3-4　平成26年度の浮遊粒子状物質の測定結果（米子保健所局）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（mg/m³）	1時間値が0.2mg/m³を超えた時間数（時間）	日平均値が0.1mg/m³を超えた日数（日）	1時間値の最高値（mg/m³）	日平均値の2%除外値（mg/m³）	環境基準の適否
365	8,744	0.016	0	0	0.164	0.043	適合

資料：「平成26年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-4　令和3年度の浮遊粒子状物質の測定結果（米子保健所局）(改)

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（mg/m³）	1時間値が0.2mg/m³を超えた時間数（時間）	日平均値が0.1 mg/m³を超えた日数（日）	1時間値の最高値（mg/m³）	日平均値の2%除外値（mg/m³）	環境基準の適否
365	8,724	0.010	1	0	0.215	0.022	※

※長期的評価（年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した値が0.10mg/m³以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しないこと。）は達成したが、短期的評価（1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること）は達成しなかった。

資料：「令和3年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

3）二酸化窒素

米子保健所局の平成 22 年度から平成 26 年度の二酸化窒素の経年変化は表 3-3-5 に示すとおりであり、年平均値は 0.006～0.007ppm の範囲にあり、ほぼ横ばいとなっている。

平成 26 年度の米子保健所局の二酸化窒素の測定結果を表 3-3-6 に示す。それによると、日平均値の 98%値は 0.013ppm と環境基準の 0.06ppm を下回っており、環境基準に適合している。

※改　米子保健所局の平成 29 年度から令和 3 年度の二酸化窒素の経年変化は表 3-3-5 (改) に示すとおりであり、年平均値は 0.003～0.005ppm の範囲にあり、ほぼ横ばいとなっている。

令和 3 年度の米子保健所局の二酸化窒素の測定結果を表 3-3-6 (改) に示す。それによると、日平均値の 98%値は 0.009ppm と環境基準の 0.06ppm を下回っており、環境基準に適合している。

表 3-3-5　二酸化窒素の経年変化（米子保健所局）

（単位：ppm）

年度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 98%値
平成 22 年度	0.007	0.058	0.016
平成 23 年度	0.006	0.036	0.013
平成 24 年度	0.006	0.046	0.016
平成 25 年度	0.006	0.057	0.014
平成 26 年度	0.006	0.044	0.013
平均値	0.006	0.048	0.014

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 22～26 年度）」（鳥取県）

表 3-3-5　二酸化窒素の経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：ppm）

年度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 98%値
平成 29 年度	0.005	0.044	0.012
平成 30 年度	0.004	0.032	0.008
令和元年度	0.003	0.032	0.007
令和 2 年度	0.003	0.029	0.007
令和 3 年度	0.003	0.032	0.009
平均値	0.004	0.034	0.009

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 29～令和 3 年度）」（鳥取県）

表 3-3-6　平成 26 年度の二酸化窒素の測定結果（米子保健所局）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（ppm）	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数（時間）	日平均値が 0.04ppm を超えた日数（日）	1 時間値の最高値（ppm）	日平均値の 98%値（ppm）	環境基準の適否
319	7,703	0.006	0	0	0.044	0.013	適合

資料：「平成 26 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-6　令和 3 年度の二酸化窒素の測定結果（米子保健所局）（改）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（ppm）	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数（時間）	日平均値が 0.04ppm を超えた日数（日）	1 時間値の最高値（ppm）	日平均値の 98%値（ppm）	環境基準の適否
365	8,681	0.003	0	0	0.032	0.009	適合

資料：「令和 3 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

4）光化学オキシダント

米子保健所局の平成22年度から平成26年度の光化学オキシダントの経年変化は表3-3-7に示すとおりであり、昼間の1時間値の年平均値は0.034～0.036ppmでほぼ横ばいとなっている。

平成26年度の米子保健所局の光化学オキシダントの測定結果を表3-3-8に示す。それによると、昼間の1時間値の最高値は0.089ppmと環境基準の0.06ppmを上回っており、環境基準に適合していない。

※改　米子保健所局の平成29年度から令和3年度の光化学オキシダントの経年変化は表3-3-7(改)に示すとおりであり、昼間の1時間値の年平均値は0.032～0.036ppmでほぼ横ばいとなっている。

令和3年度の米子保健所局の光化学オキシダントの測定結果を表3-3-8(改)に示す。それによると、昼間の1時間値の最高値は0.088ppmと環境基準の0.06ppmを上回っており、環境基準に適合していない。

表3-3-7　光化学オキシダントの経年変化（米子保健所局）

（単位：ppm）

年度	昼間の1時間値の年平均値（ppm）	昼間の1時間値の最高値（ppm）	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数（日）
平成22年度	0.034	0.099	45
平成23年度	0.035	0.101	40
平成24年度	0.036	0.087	38
平成25年度	0.035	0.088	41
平成26年度	0.036	0.089	48
平均値	0.035	0.093	42

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成22～26年度）」（鳥取県）

表 3-3-7　光化学オキシダントの経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：ppm）

年度	昼間の1時間値の年平均値（ppm）	昼間の1時間値の最高値（ppm）	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数（日）
平成29年度	0.036	0.106	47
平成30年度	0.033	0.084	34
令和元年度	0.034	0.121	36
令和2年度	0.032	0.083	14
令和3年度	0.032	0.088	14
平均値	0.033	0.096	29

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成29～令和3年度）」（鳥取県）

表 3-3-8　平成26年度の光化学オキシダントの測定結果（米子保健所局）

昼間測定日数（日）	昼間測定時間（時間）	昼間の1時間値の年平均値（ppm）	1時間値が0.06ppmを超えた日数（日）	日平均値が0.06ppmを超えた時間数（時間）	昼間の1時間値の最高値（ppm）	環境基準の適否
355	5,302	0.036	48	242	0.089	不適合

資料：「平成26年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-8　令和3年度の光化学オキシダントの測定結果（米子保健所局）(改)

昼間測定日数（日）	昼間測定時間（時間）	昼間の1時間値の年平均値（ppm）	1時間値が0.06ppmを超えた日数（日）	日平均値が0.06ppmを超えた時間数（時間）	昼間の1時間値の最高値（ppm）	環境基準の適否
365	5,412	0.032	14	59	0.088	不適合

資料：「令和3年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

５）有害大気汚染物質

米子保健所の平成 22 年度から平成 26 年度のベンゼン等 19 有害大気汚染物質の経年変化は、表 3-3-9 に示すとおりである。

環境基準が設定されているテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンは、環境基準を下回っており、指針値が設定されているアクリロニトリル等の 9 項目についても指針値を下回っている。

※改　米子保健所の平成 29 年度から令和 3 年度のベンゼン等 21 有害大気汚染物質の経年変化は、表 3-3-9 (改) に示すとおりである。

環境基準が設定されているテトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンは、環境基準を下回っており、指針値が設定されているアクリロニトリル等の 10 項目についても指針値を下回っている。

表 3-3-9　有害大気汚染物質測定結果（米子保健所：年平均値）

物　質　名	単位	平成 22 年　度	平成 23 年　度	平成 24 年　度	平成 25 年　度	平成 26 年　度	環境基準（指針値）
アクリロニトリル	μg/m³	0.031	0.016	0.017	0.025	0.013	(2)
アセトアルデヒド	μg/m³	0.93	0.79	0.85	1.0	1.6	
塩化ビニルモノマー	μg/m³	0.028	0.011	0.012	0.018	0.017	(10)
クロロホルム	μg/m³	0.14	0.14	0.12	0.19	0.14	(18)
酸化エチレン	μg/m³	0.094	0.47	0.066	0.032	0.035	
1,2-ジクロロエタン	μg/m³	0.2	0.15	0.14	0.20	0.096	(1.6)
ジクロロメタン	mg/m³	0.0021	0.0032	0.0011	0.0033	0.0039	0.15
水銀及びその化合物	μg/m³	0.0014	0.00099	0.0012	0.0015	0.0013	(0.04)
テトラクロロエチレン	mg/m³	0.00018	0.00017	0.00015	0.00018	0.00013	0.2
トリクロロエチレン	mg/m³	0.00013	0.00008	0.000063	0.000054	0.000037	0.2
ニッケル化合物	μg/m³	0.0025	0.002	0.003	0.0032	0.0038	(0.025)
ヒ素及びその化合物	ng/m³	1	1.6	1.5	1.4	1.4	(6)
1,3-ブタジエン	μg/m³	0.088	0.091	0.047	0.13	0.057	(2.5)
ベリリウム及びその化合物	ng/m³	0.035	0.04	0.045	0.055	0.036	
ベンゼン	mg/m³	0.00096	0.00079	0.0007	0.00084	0.00056	0.003
ベンゾ[a]ピレン	ng/m³	0.078	0.087	0.074	0.063	0.066	
ホルムアルデヒド	μg/m³	1	1.1	0.97	1.5	1.2	
マンガン及びその化合物	ng/m³	16	16	17	16	15	(140)
クロム及びその化合物	ng/m³	5.4	3.8	4.1	6.7	4.5	

注）指針値とは、有害性評価に係るデータの科学的信頼性に制約がある場合も含めて、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るために設定されたものであり、環境基本法第 16 条に基づき定められている行政目標としての環境基準とは性格及び位置付けが異なるもの。この指針値は、現に行われている大気モニタリングの評価に当たっての指標や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待される。

資料：「平成 26 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-9　有害大気汚染物質測定結果（米子保健所：年平均値）(改)

物　質　名	単位	平成 29 年　度	平成 30 年　度	令和元 年　度	令和 2 年　度	令和 3 年　度	環境基準（指針値）
アクリロニトリル	μg/m³	0.015	0.017	0.011	0.011	0.019	(2)
アセトアルデヒド	μg/m³	1.9	1.0	1.0	1.0	1.8	(120)
塩化ビニルモノマー	μg/m³	0.012	0.015	0.0082	0.0084	0.0050	(10)
塩化メチル	μg/m³	1.4	1.5	1.3	1.6	1.5	(94)
クロム及びその化合物	ng/m³	1.1	1.8	2.4	2.6	3.6	
クロロホルム	μg/m³	0.19	0.15	0.20	0.19	0.16	(18)
酸化エチレン	μg/m³	0.016	0.025	0.033	0.034	0.038	
1,2-ジクロロエタン	μg/m³	0.16	0.14	0.18	0.21	0.13	(1.6)
ジクロロメタン	mg/m³	0.00059	0.00049	0.00061	0.0007	0.00061	0.15
水銀及びその化合物	μg/m³	0.0016	0.0016	0.0015	0.0013	0.0016	(0.04)
テトラクロロエチレン	mg/m³	0.000094	0.000072	0.000059	0.000065	0.000057	0.2
トリクロロエチレン	mg/m³	0.000057	0.000061	0.000063	0.000093	0.000091	0.13
トルエン	μg/m³	3.5	3.9	2.6	3.2	4.2	
ニッケル化合物	μg/m³	0.00088	0.0016	0.0015	0.0022	0.0028	(0.025)
ヒ素及びその化合物	ng/m³	0.99	1.3	1.3	1.2	1.4	(6)
1,3-ブタジエン	μg/m³	0.052	0.053	0.029	0.036	0.048	(2.5)
ベリリウム及び その化合物	ng/m³	0.010	0.036	0.017	0.019	0.013	
ベンゼン	mg/m³	0.00058	0.00055	0.00051	0.00059	0.00052	0.003
ベンゾ[a]ピレン	ng/m³	0.076	0.066	0.059	0.058	0.035	
ホルムアルデヒド	μg/m³	1.1	1.1	1.0	2.0	1.8	
マンガン及びその化合物	ng/m³	5.2	8.5	15	16	10	(140)

注）指針値とは、有害性評価に係るデータの科学的信頼性に制約がある場合も含めて、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るために設定されたものであり、環境基本法第 16 条に基づき定められている行政目標としての環境基準とは性格及び位置付けが異なるもの。この指針値は、現に行われている大気モニタリングの評価に当たっての指標や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待される。

注）環境基準及び指針値は、令和５年１月現在の数値

資料：「令和３年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

米子保健所のダイオキシン類測定結果は、表 3-3-10 に示すとおりである。

各年度とも環境基準の 0.6pg-TEQ/m^3 を下回っている。

※改　米子保健所の平成 29 年度から令和 3 年度のダイオキシン類測定結果は、表 3-3-10 (改) に示すとおりである。

各年度とも環境基準の 0.6pg-TEQ/m^3 を下回っている。

表 3-3-10　ダイオキシン類測定結果（米子保健所）

（単位：pg-TEQ/m^3）

平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
0.014	0.010	0.013	0.011	0.013

資料：「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-10　ダイオキシン類測定結果（米子保健所）(改)

（単位：pg-TEQ/m^3）

平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
0.0098	0.010	0.0078	0.0089	0.010

資料：「令和 3 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

６）微小粒子状物質

米子保健所局では、平成 25 年 2 月から微小粒子状物質を測定している。平成 25 年度から平成 26 年度の微小粒子状物質の経年変化は表 3-3-11 に示すとおりであり、年平均値は 15μg/m³程度である。

平成 26 年度の米子保健所局の微小粒子状物質の測定結果を表 3-3-12 に示す。それによると、日平均値の 98%値は 37.3μg/m³と短期的評価の環境基準の 35μg/m³を上回っている。また、年平均値は 14.7μg/m³と長期的評価の環境基準の 15μg/m³を下回っており、短期的評価の環境基準は適合していないが、長期的評価の環境基準は適合している。

※改　平成 29 年度から令和 3 年度の微小粒子状物質の経年変化は表 3-3-11 (改) に示すとおりであり、年平均値は 9.6～12.1μg/m³でほぼ横ばいとなっている。

令和 3 年度の米子保健所局の微小粒子状物質の測定結果を表 3-3-12 (改) に示す。それによると、日平均値の 98%値は 24.4μg/m³と短期的評価の環境基準の 35μg/m³を下回っている。また、年平均値は 10.1μg/m³と長期的評価の環境基準の 15μg/m³を下回っており、短期的評価及び長期的評価に適合している。

表 3-3-11　微小粒子状物質の経年変化（米子保健所局）

（単位：μg/m³）

年　度	年平均値	日平均値の 98%値
平成 25 年度	15.9	42.3
平成 26 年度	14.7	35.5
平均値	15.3	38.9

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 25～26 年度）」（鳥取県）

表 3-3-11　微小粒子状物質の経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：μg/m³）

年　度	年平均値	日平均値の 98%値
平成 29 年度	9.6	25.1
平成 30 年度	10.9	29.0
令和元年度	10.7	24.5
令和 2 年度	12.1	35.8
令和 3 年度	10.1	24.4
平均値	10.7	27.8

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 29～令和 3 年度）」（鳥取県）

表 3-3-12　平成 26 年度の微小粒子状物質の測定結果（米子保健所局）

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（μg/m³）	日平均値の最高値（時間）	日平均値が 35 μg/m³ を超えた日数と割合		1 時間値の最高値（μg/m³）	日平均値の 98%値（μg/m³）	環境基準の適否
363	8,701	14.7	48.5	9 日	2.5%	82	37.3	※

資料：「平成 26 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）
※長期的評価（年平均値が 15μg/m³以下であること）は達成したが、短期的評価（測定結果の日平均値の 98%値が 35μg/m³以下であること）は達成しなかった。

表 3-3-12　令和 3 年度の微小粒子状物質の測定結果（米子保健所局）(改)

有効測定日数（日）	測定時間（時間）	年平均値（μg/m³）	日平均値の最高値（時間）	日平均値が 35 μg/m³ を超えた日数と割合		1 時間値の最高値（μg/m³）	日平均値の 98%値（μg/m³）	環境基準の適否
365	8,729	10.1	31.4	0 日	0.0%	49	24.4	適合

資料：「令和 3 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

7）降下ばいじん

鳥取県衛生環境研究所では、平成 17 年度まで経年的に降下ばいじんの測定を行っており、事業計画地に近い地点としては、鳥取県西部総合事務所及び日吉津小学校で測定が実施されている。平成 17 年度の測定結果によると、鳥取県西部総合事務所では年平均 3.0t/km²/月（最小 0.9 t/km²/月、最大 10.2 t/km²/月）、日吉津小学校では年平均 3.3t/km²/月（最小 1.4 t/km²/月、最大 8.0 t/km²/月）である。

なお、鳥取県による降下ばいじんの測定は、平成 18 年度以降は実施されていない。

8）石綿粉じん

鳥取県では、平成 22～26 年度に米子保健所局で石綿粉じんの測定を実施している。

その結果(※)によると、石綿（アスベスト）繊維は検出されておらず、大気汚染防止法に定める石綿製品等製造工場の敷地境界における規制基準値（10 本/ℓ）を下回っている。

※「平成 26 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

※改　平成 31 年度～令和 3 年度の石綿粉じん調査結果(※)では、米子保健所における総繊維数は 1 本/L を超えておらず、大気汚染防止法に定める石綿製品等製造工場の敷地境界における規制基準値（10 本/L）を大幅に下回っている。また、世界保健機構（WHO）環境保健クライテリア（EHC35）で示される一般環境の値（都市における大気中の石綿濃度：1 本以下～10 本/L）も下回っていた。

※「平成 31～令和 3 年度　大気汚染調査結果報告書」（鳥取県）

（2）水　質

1）公共用水域

米子市は、事業計画地を流域に含む塩川 3 箇所において、水質調査を毎年実施している。塩川の水質測定結果は、表 3-3-13 に示すとおりである。

なお、塩川には環境基準の類型指定はなされていない。

表 3-3-13　塩川の水質測定結果

河川名	調査地点	調査時期		pH (－)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)	透視度 (cm)	溶存酸素 (mg/ℓ)
塩　川	平　岡	平成22年	4月21日	7.4	0.6	3.4	15	2.3×10^{3}	44	9.6
			8月3日	7.6	<0.5	3.0	11	2.4×10^{5}	－	10
			11月25日	7.5	0.5	2.3	5.2	9.3×10^{3}	>50	9.6
		平成23年	4月13日	7.3	0.8	2.8	7.7	7.5×10^{2}	>50	9.8
			8月3日	7.6	0.5	2.7	6.0	1.1×10^{4}	－	9.3
			10月12日	7.4	<0.5	2.3	4.9	9.3×10^{4}	>50	8.7
		平成24年	4月17日	7.0	1.6	2.2	4.3	9.3×10^{2}	>50	9.8
			8月1日	7.6	1.0	2.6	9.0	7.9×10^{4}	－	14
			10月10日	7.1	0.8	1.4	3.3	4.3×10^{4}	>50	8.1
		平成25年	4月10日	7.1	0.9	1.9	4.3	2.3×10^{4}	>50	－
			7月17日	7.5	0.5	2.2	4.0	3.3×10^{4}	－	9.7
			11月13日	6.9	0.8	5.1	12	9.3×10^{3}	38	9.6
		平成26年	4月9日	7.4	<0.5	2.2	3.5	9.3×10^{3}	>50	9.3
			7月2日	7.6	2.3	2.6	6.0	7.0×10^{4}	－	9.4
			11月12日	7.1	0.7	2.6	3.2	4.3×10^{3}	>50	9.4
		平成27年	4月22日	7.3	1.3	4.1	11	1.5×10^{3}	>50	9.4
			7月29日	7.4	1.1	3.2	14	7.9×10^{4}	34	9.2
			10月21日	7.2	0.5	1.9	6.5	9.3×10^{3}	>50	8.3
		平　均		7.3	<0.9	2.7	7.3	4.5×10^{4}	>47	9.6
	小波上	平成22年	4月21日	7.2	0.5	2.3	10	1.5×10^{4}	>50	9.2
			8月3日	7.2	0.7	2.9	2.0	1.3×10^{5}	－	7.9
			11月25日	7.4	0.6	1.8	9.6	2.3×10^{4}	>50	9.4
		平成23年	4月13日	7.3	1.2	2.2	5.2	7.5×10^{3}	>50	9.6
			8月3日	7.6	0.8	2.3	6.0	7.9×10^{4}	－	11
			10月12日	7.2	1.4	2.1	4.0	1.5×10^{4}	>50	8.8
		平成24年	4月17日	6.9	1.2	1.0	4.6	4.3×10^{3}	>50	10
			8月1日	7.6	0.7	2.6	6.0	2.2×10^{4}	－	13
			10月10日	7.2	1.5	1.4	10	4.3×10^{4}	40	9.5
		平成25年	4月10日	7.4	0.7	1.0	5.6	4.3×10^{4}	25	－
			7月17日	7.5	0.5	2.8	5.0	7.0×10^{5}	－	10
			11月13日	6.9	0.6	5.0	21	1.5×10^{4}	20	9
		平成26年	4月9日	7.4	0.6	1.4	5.1	4.3×10^{3}	>50	10
			7月2日	7.6	1.8	2.3	5.0	7.9×10^{4}	－	10
			11月12日	7.0	0.8	1.9	5.4	4.3×10^{3}	>50	9.6
		平成27年	4月22日	7.2	1.2	3.1	16	9.3×10^{3}	38	10
			7月29日	7.5	0.6	2.7	7.0	1.1×10^{5}	>50	10
			10月21日	7.2	0.7	<0.5	3.1	4.3×10^{3}	>50	9.7
		平　均		7.3	0.9	<2.2	7.3	7.3×10^{4}	>44	9.8
	小波浜	平成22年	4月21日	7.1	0.5	2.0	5.2	7.5×10^{3}	>50	8.8
			8月3日	7.0	0.9	3.6	6.0	1.3×10^{5}	－	8.5
			11月25日	7.3	0.5	1.6	3.0	9.3×10^{3}	>50	9.8
		平成23年	4月13日	7.3	1.3	2.4	2.4	9.3×10^{3}	>50	10
			8月3日	7.4	0.8	2.5	6.0	1.1×10^{5}	－	9.0
			10月12日	7.4	1.0	2.1	4.3	1.5×10^{4}	>50	10
		平成24年	4月17日	6.9	1.1	1.1	4.5	9.3×10^{2}	>50	9.9
			8月1日	7.4	0.8	3.1	6.0	1.4×10^{4}	－	11
			10月10日	7.5	0.9	4.0	3.9	9.3×10^{4}	>50	11
		平成25年	4月10日	7.5	0.8	0.9	3.3	4.3×10^{4}	30	－
			7月17日	7.6	0.6	2.0	2.0	4.9×10^{4}	－	12
			11月13日	6.9	0.6	5.0	24	2.4×10^{4}	23	8.9
		平成26年	4月9日	7.5	0.6	1.3	3.6	2.3×10^{3}	>50	11
			7月2日	7.5	2.5	3.2	5.0	1.1×10^{5}	－	11
			11月12日	7.2	0.8	2.1	8.2	9.3×10^{3}	>50	10
		平成27年	4月22日	7.2	0.8	2.8	11	3.6×10^{2}	>50	10
			7月29日	7.2	1.0	2.5	12	1.7×10^{5}	>50	8.6
			10月21日	7.2	0.8	<0.5	1.7	1.5×10^{3}	>50	11
		平　均		7.3	0.9	<2.5	6.2	4.4×10^{4}	>46	10

（注）　平均に際して、「>50」は「50」とし、「<0.5」は「0.5」として計算し、計算値には不等号を記した。
出典：米子市調べ

※改　直近6年間（平成29年～令和4年）の水質測定結果は、表3-3-13(改)に示すとおりである。

表3-3-13　塩川の水質測定結果(改)

河川名	調査地点	調査時期		pH (－)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)	透視度 (cm)	溶存酸素 (mg/ℓ)
塩　川	平　岡	平成29年	4月22日	7.0	1.6	3.0	3.4	2.3×10^{2}	>50	10
			7月29日	7.3	1.2	1.9	7.4	7.5×10^{3}	>50	9
			10月18日	7.3	0.9	3.8	6.1	9.2×10^{2}	>50	8.9
			2月28日	7.2	0.8	2.4	2	0.0×10	>50	10
		平成30年	4月4日	7.6	0.6	1.9	3.7	1.5×10^{2}	>50	9.2
			7月27日	7.4	0.7	2.8	15	9.3×10^{3}	45	9.1
			10月17日	7.4	0.6	2.0	3.4	9.3×10^{2}	>50	9
			1月23日	7.0	0.8	1.8	1.7	2.3×10^{2}	>50	10
		平成31年	4月17日	7.3	0.5	3.0	4.6	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.8	2.3	2.6	6	7.0×10^{4}	>50	9.8
			10月16日	7.3	0.8	4.0	3.9	1.5×10^{2}	>50	9
			2月26日	7.2	1.4	2.9	3.8	7.4×10	>50	10
		令和2年	4月15日	7.1	0.8	2.8	5.7	7.4×10	>50	9.9
			7月3日	7.6	1.3	4.7	24	1.5×10^{4}	>20	8.9
			10月7日	7.6	0.5	1.8	3.8	7.4×10	>50	9
			1月20日	7.4	0.9	2.5	1.6	9.2×10	>50	12
		令和3年	4月9日	7.1	2.7	2.7	2.6	9.2×10	>50	10
			7月28日	6.9	0.9	2.9	3.8	0.0×10	>20	8.5
			10月6日	7.3	0.8	3.1	5.4	2.4×10^{5}	>50	9.7
			1月20日	7.0	2.1	4.1	4.4	4.3×10^{2}	>50	12
		令和4年	4月6日	7.2	2.6	4.3	2.4	1.5×10^{2}	>50	10
			7月6日	7.0	1.3	3.2	18	0.0×10	>50	8.6
			10月19日	7.5	1.0	3.2	12	2.4×10^{5}	>50	8.6
			1月11日	7.2	2.1	3.1	1.5	4.3×10^{3}	>50	11.9
		平　均		7.3	1.2	2.9	6.1	2.5×10^{4}	49	9.7
	小波上	平成29年	4月22日	7.1	1.2	2.7	12	4.3×10^{3}	44	9.8
			7月29日	7.3	1.3	1.2	10	2.3×10^{4}	>50	7.8
			10月18日	7.3	0.7	1.1	6.2	4.3×10^{3}	>50	8.9
			2月28日	7.0	0.6	1.1	4.6	9.3×10^{2}	>50	10
		平成30年	4月4日	7.4	1.0	1.2	11	9.2×10	>50	9.8
			7月27日	7.2	0.6	2.3	14	4.3×10^{4}	41	8.3
			10月17日	7.2	0.9	1.7	6.8	1.5×10^{3}	>50	9
			1月23日	7.0	0.9	0.9	3.6	4.3×10^{2}	>50	9.4
		平成31年	4月17日	7.2	<0.5	2.7	6.4	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.6	2.3	2.9	12	7.0×10^{4}	>50	9.6
			10月16日	7.4	0.8	1.9	4.8	4.3×10^{2}	>50	9.5
			2月26日	7.1	1.0	2.0	4.8	9.2×10	>50	10
		令和2年	4月15日	7.1	0.8	2.6	8.1	9.2×10	>50	9.8
			7月3日	7.0	0.8	2.8	5.9	1.5×10^{3}	>50	8.6
			10月7日	7.4	0.6	2.4	4.3	2.1×10^{3}	>50	9.4
			1月20日	7.4	0.9	1.8	2.6	9.2×10	>50	11
		令和3年	4月9日	7.2	2.8	1.8	2.3	3.6×10	>50	10
			7月28日	6.9	0.8	2.5	5.3	0.0×10	>50	8
			10月6日	7.3	0.7	2.3	16	4.3×10^{4}	>50	8.7
			1月20日	6.7	5.6	6.3	9.4	7.5×10^{2}	>50	11
		令和4年	4月6日	7.1	1.9	2.6	2.1	4.3×10^{2}	>50	11
			7月6日	6.9	<1	2.8	8.6	0.0×10	>50	7
			10月19日	7.3	0.7	1.2	8.3	9.3×10^{4}	>50	10
			1月11日	7.2	1.1	1.8	1.4	2.3×10^{3}	>50	12
		平　均		7.2	1.2	2.2	7.1	1.2×10^{4}	49	9.5
	小波浜	平成29年	4月22日	7.2	1.1	2.6	8	9.4×10^{4}	>50	10
			7月29日	7.0	1.5	2.4	8.2	4.3×10^{4}	>50	7.2
			10月18日	7.3	0.6	1.6	6	2.3×10^{3}	>50	9.4
			2月28日	6.9	0.7	1.1	4.9	4.3×10^{2}	>50	10
		平成30年	4月4日	7.4	1.0	1.2	4.1	9.2×10	>50	10
			7月27日	7.0	0.7	3.1	21	2.4×10^{4}	44	8.1
			10月17日	7.1	0.7	1.3	5.3	2.1×10^{3}	>50	9.6
			1月23日	7.0	0.7	1.0	3.3	9.2×10	>50	9.3
		平成31年	4月17日	7.2	<0.5	2.7	6.5	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.6	2.5	3.5	19	1.3×10^{5}	>50	9.2
			10月16日	7.5	1.0	2.0	4.1	1.5×10^{3}	>50	10.4
			2月26日	7.0	1.0	2.3	8.6	1.5×10^{2}	>50	10
		令和2年	4月15日	6.9	0.8	2.7	7	7.4×10	>50	9.9
			7月3日	6.5	0.7	3.4	9.4	6.4×10^{3}	>50	8.5
			10月7日	7.3	0.5	3.0	5.1	2.4×10^{3}	>50	9.7
			1月20日	7.4	0.8	1.7	3	1.5×10^{2}	>50	11
		令和3年	4月9日	7.3	2.5	1.9	1.9	9.2×10	>50	11
			7月28日	6.6	1.3	3.7	5.1	2.1×10^{2}	>50	7
			10月6日	7.3	0.7	1.8	9	9.3×10^{4}	>50	10
			1月20日	6.9	2.3	3.5	4.3	4.3×10^{3}	>50	12
		令和4年	4月6日	7.0	2.4	2.8	1.7	2.3×10^{3}	>50	11
			7月6日	6.9	1.0	3.3	11	0.0×10	>50	8
			10月19日	7.3	0.8	1.8	4.3	2.3×10^{4}	>50	9.7
			1月11日	7.6	1.2	2.0	1.5	9.3×10^{2}	>50	10.6
		平　均		7.1	1.1	2.4	6.8	1.8×10^{4}	50	10

（注）　平均に際して、「>50」は「50」とし、「<0.5」は「0.5」として計算した。
出典：　米子市調べ

2）地下水

平成 21～25 年度の米子市内における地下水の測定概要は、表 3-3-14 に示すとおりである。

いずれの結果とも、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）に示される環境基準を下回っている。

表 3-3-14　地下水の測定概要

調査区分	調査区分内容	米子市内の調査地点数（地区名）				
		平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
概況調査	鳥取県下の全体的な地下水質の概況を把握するために実施	3（車尾、大崎、淀江町佐陀）	1（車尾）	1（車尾）	1（車尾）	2（下新印、皆生温泉）
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施	－	－	－	－	－
継続監視調査	同一地点での地下水質を経年的なモニタリングとして実施	1（河岡）	1（河岡）	1（河岡）	1（河岡）	－

注）「－」は米子市内において調査地点がないことを示す。
資料：「公共用水域及び地下水の水質測定結果」（鳥取県）

※改　平成 29 年度～令和 3 年度の米子市内における地下水の測定概要は表 3-3-14 (改) に示すとおりであり、平成 29 年度及び令和 3 年度で測定が行われている。なお、その測定結果は、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）に示される環境基準を下回っている。

表 3-3-14　地下水の測定概要 (改)

調査区分	調査区分内容	米子市内の調査地点数(地区名)				
		平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
概況調査	鳥取県下の全体的な地下水質の概況を把握するために実施	2 (両三柳、淀江町淀江)	－	－	－	2 (蚊屋、日原)
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施	－	－	－	－	－
継続監視調査	同一地点での地下水質を経年的なモニタリングとして実施	－	－	－	－	－

注)「－」は米子市内において調査地点がないことを示す。
資料：「平成 29～令和 3 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(鳥取県)

3）ダイオキシン類

「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）によると、平成 22 年度から平成 26 年度の米子市地先の海域のダイオキシン類の測定結果と、平成 26 年度の塩川のダイオキシン類の測定結果は、表 3-3-15(1)に示すとおりで、水質、底質とも環境基準を下回っている。

また、市内の地下水のダイオキシン類濃度の結果は表 3-3-15(2)に示すとおり、0.015～0.048pg-TEQ/ℓで、環境基準(1pg-TEQ/ℓ以下)を下回っている。

表 3-3-15(1)　ダイオキシン類測定結果(海域、河川)

調査地点名称			調査年度	水質(pg-TEQ/ℓ)		底質(pg-TEQ/g)	
				年平均値	環境基準	年平均値	環境基準
海域	米子市大篠津町地先沖合 0.5km		H22	0.12	1 以下	0.61	150 以下
			H25	0.083		1.70	
	日野川河口西方 2km の米子市皆生地先 0.5km		H23	0.064		0.16	
			H26	0.070		0.20	
	日野川河口地先北方 1km		H22	0.16		0.21	
			H25	0.069		0.92	
	日野川河口地先北東方 1km		H23	0.044		0.85	
			H26	0.046		0.26	
	日野川河口東方 2km の米子市淀江町佐陀地先 0.5km		H24	0.036		0.19	
河川	塩川	本流上流部	H26	0.17		2.7	
		本流中流部合流前		0.31		5.0	
		支流下流部合流前		0.26		2.8	
		支流上流部		0.080		2.4	
		塩川橋 100m上流		0.28		3.6	
		塩川橋		0.31		1.7	
		支流中流部		0.18		2.2	
		本流中流部合流後		0.32		2.3	

資料：「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-15(2)　ダイオキシン類測定結果(地下水)

（単位：pg-TEQ/ℓ）

所在地	採取年度	測定値	環境基準
米子市富士見町	H22	0.046	1 以下
米子市淀江町福井	H23	0.015	
鳥取県立喜多原学園	H26	0.048	

資料：「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

※改　「令和 3 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）によると、平成 29 年度から令和 3 年度の米子市地先の海域のダイオキシン類の測定結果と、令和 3 年度の塩川のダイオキシン類の測定結果は、表 3-3-15(1)(改) に示すとおりで、水質、底質とも環境基準を下回っている。

また、市内の地下水のダイオキシン類濃度の結果は表 3-3-15(2)(改) に示すとおり、0.048～0.055pg-TEQ/ℓで、環境基準（1pg-TEQ/ℓ以下）を下回っている。

表 3-3-15(1)　ダイオキシン類測定結果（海域、河川）(改)

調査地点名称		調査年度	水質（pg-TEQ/ℓ）		底質（pg-TEQ/g）	
			年平均値	環境基準	年平均値	環境基準
海域	米子市大篠津町地先沖合 0.5km	R1	0.049	1 以下	0.58	150 以下
	日野川河口西方 2km の米子市皆生地先 0.5km	H29	0.022		0.15	
		R2	0.054		0.17	
	日野川河口地先北方 1km	H30	0.057		0.18	
		R3	0.056		0.23	
	日野川河口東方 2km の米子市淀江町佐陀地先 0.5km	H30	0.071		0.23	
		R3	0.057		0.19	

○河川・塩川　水質（pg-TEQ/ℓ）　（環境基準　1 以下）

地点名	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
県道上（本流上流部）	0.14	0.23	0.11	0.20	0.17	0.096	0.070
県道下（本流上流部）	0.18	0.24	0.18	0.19	0.14	0.20	0.096
国道東（本流中流部）	0.18	0.28	0.22	0.29	0.28	0.29	0.25
国道東合流地点（本流中流部）	0.23	0.22	0,24	0.31	0.31	0.28	0.27
塩川橋上流 100m の地点（本流中流部）	0.16	0.31	0.24	0.28	0.26	0.18	0.17
塩川橋（本流下流部）	0.24	0.42	0.20	0.47	0.26	0,24	0.17
支流上流地点（支流上流部）	0.14	0.092	0.041	0.061	0.063	0.065	0,060
主要流入水路中流（支流中流部）	0.16	0.12	0.098	0.22	0.13	0.094	0.20
国道東（支流下流部）	0.27	0.21	0.26	0.34	0.29	0,26	0.29

○河川・塩川　底質（pg-TEQ/g）　（環境基準 150 以下）

地点名	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
県道上（本流上流部）	3.1	3.1	2.4	2.5	11	7.7	3.4
県道下（本流上流部）	3.5	2.6	2.8	1.9	2.9	3.7	2.4
国道東（本流中流部）	6.5	4.6	4.8	3.7	4.8	2.8	2.2
国道東合流地点（本流中流部）	3.5	4.1	4.5	3.7	3.8	3.6	2.9
塩川橋上流 100m の地点（本流中流部）	13	11	9.7	6.0	5.7	5.5	4.4
塩川橋（本流下流部）	6.2	2.7	3.0	1.1	1.9	1.3	1.7
支流上流地点（支流上流部）	1.9	1.9	2.7	1.6	1.8	1.8	1.8
主要流入水路中流（支流中流部）	2.0	1.8	2.5	2.0	2.1	1.7	1.5
国道東（支流下流部）	3.4	3.3	4.5	4.2	3.0	2.9	2.6

資料：「令和 3 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

表 3-3-15(2)　ダイオキシン類測定結果(地下水)(改)

(単位：pg-TEQ/ℓ)

所在地	採取年度	測定値	環境基準
米子市立啓成小学校	R1	0.048	1 以下
民有地	R3	0.055	

資料：「令和 3 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」(鳥取県)

（3）土 壌

鳥取県ホームページによると、「平成 27 年 12 月 31 日現在、鳥取市内を除く県内に土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はない。」とされており、米子市内には土壌汚染対策法に係る指定区域はない。

また、「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）によると、米子市内で平成 20 年度から平成 26 年度に調査を実施した地点の土壌のダイオキシン類濃度は、表 3-3-16 に示すとおりであり、いずれの地点も環境基準を下回っている。

表 3-3-16　ダイオキシン類測定結果（土壌）

（単位：pg-TEQ/g）

調査地点名	所在地	採取年度	測定値	環境基準
米子市立美保中学校	大篠津町	H23	0.17	1,000 以下
米子市立大篠津小学校	大篠津町	H23	0.060	
米子市彦名公民館	彦名町	H22	0.17	
米子市淀江公民館宇田川分室	淀江町中西尾	H22	0.27	
淀江中学校グラウンド	淀江町西原	H20	0.11	
佐陀新田公民館	淀江町佐陀	H26	1.2	
大和保育園	淀江町中間	H24	0.12	

資料：「平成 26 年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

※改　鳥取県ホームページによると、「令和２年３月 31 日現在、鳥取市、岩美町、八頭町、若桜町及び智頭町を除く県内に土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はない。」とされており、米子市内には土壌汚染対策法に係る指定区域はない。

また、「令和３年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）によると、米子市内で平成 29 年度から令和３年度に調査を実施した地点の土壌のダイオキシン類濃度は、表 3-3-16 (改) に示すとおりであり、いずれの地点も環境基準を下回っている。

表 3-3-16　ダイオキシン類測定結果（土壌）(改)

（単位：pg-TEQ/g）

調査地点名	所在地	採取年度	測定値	環境基準
淀江町海岸沿い	淀江町	H29	1.9	1,000 以下
米子市立啓成小学校	博労町	R1	0.082	
米子市立淀江中学校	淀江町	R3	0.034	

資料：「令和３年度　ダイオキシン類常時監視結果報告書」（鳥取県）

※補足説明
「３－４環境関連法令」の記載については、令和５年３月時点での環境法令を示しており、旧版時点からの変更を加味した内容としている。

３-４　環境関連法令

（１）大気質

１）大気汚染に係る環境基準

「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）に基づく環境基準は、表3-4-1に示すとおりである。

表3-4-1(1)　大気汚染に係る環境基準

物　質	環境上の条件
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m^{3}以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m^{3}以下であること
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること

注）1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
2. 二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質に係る評価は以下の方法による。
・短期的評価は、連続して、又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価を行う。
・長期的評価は、年間における1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外して評価を行う。ただし、1日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱いはしない。
3. 光化学オキシダントは、1時間値について評価を行う。
4. 二酸化窒素は、年間における二酸化窒素の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）で評価を行う。

出典：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年、環境庁告示第25号）
「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年、環境庁告示第38号）

表 3-4-1(2)　有害大気汚染物質に係る環境基準

物　質	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m^{3}以下であること
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m^{3}以下であること
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m^{3}以下であること
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m^{3}以下であること

注)環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
出典：「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」(平成9年、環境庁告示第4号)

表 3-4-1(3)　微小粒子状物質に係る環境基準

物　質	環境上の条件
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m^{3}以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m^{3}以下であること

注)環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
出典：「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成21年、環境省告示第33号)

表 3-4-1(4)　ダイオキシン類に係る環境基準(大気)

物　質	基準値
ダイオキシン類	年間平均値が0.6pg-TEQ/m^{3}以下であること

注)1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
2.基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
3.基準値は、年間平均値とする。
出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」(平成11年、環境庁告示第68号)

2）大気汚染に係る規制

「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)、「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「鳥取県公害防止条例」(昭和46年鳥取県条例第35号)では、工場及び事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙及び粉じんの排出等の規制、有害大気汚染物質対策の実施並びに自動車排出ガスに係る許容限度の設置等を定めている。

なお、本事業では、「大気汚染防止法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「鳥取県公害防止条例」に定める施設(特定施設)を設置しない。

（2）騒　音

1）騒音に係る環境基準

「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）に基づき、地域の類型及び時間の区分ごとに環境基準が定められている（表3-4-2参照）。

なお、事業計画地は、地域の類型は指定されていない。

表3-4-2　騒音に係る環境基準

《一般地域》

地域の類型	時間の区分	
	昼　　間	夜　　間
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

注）1. 時間の区分は、昼間を午前６時から午後10時までの間とし，夜間を午後10時から翌日の午前６時までの間とする。
2. AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
3. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域
4. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域
5. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。
近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域
6. 類型指定から除外：工業専用地域

《道路に面する地域》

地域の区分	時間の区分	
	昼　間	夜　間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

注）車線とは、１縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

《道路に面する地域のうち、幹線交通を担う道路に近接する空間》

時間の区分	
昼　間	夜　間
70デシベル以下	65デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

注）1. 幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道、及び４車線以上の車線を有する市町村道をいう。
2. 幹線交通を担う道路に近接する空間とは、２車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界から15m、2車線を超える場合は同境界線から20mまでの範囲をいう。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）

2）騒音に係る規制

「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）及び「鳥取県公害防止条例」に基づき、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音について規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定め、区域を指定して規制を実施している。

a．特定工場等に係る規制基準

法または条例で定める「特定施設」を有する工場または事業場より発生する騒音について区域の区分に応じて、敷地境界線上における規制基準が表3-4-3に示すとおり規定されている。

なお、事業計画地は、区域の指定はない。

表3-4-3　特定工場等の騒音に係る規制基準

（単位：デシベル）

時間の区分／区域の区分	朝 午前6時から 午前8時まで	昼　間 午前8時から 午後7時まで	夕 午後7時から 午後10時まで	夜　間 午後10時から 翌日午前6時まで
第1種区域	45	50	45	45
第2種区域	50	60	50	45
第3種区域	65	65	65	50
第4種区域	70	70	70	65

注）1. 時間の区分、区域の区分は、「騒音規制法による規制地域及び規制基準」（平成15年鳥取県告示第378号）に基づく。
2. 米子市における指定区域は、主には日野川より西側のJR米子駅、市役所のある中心街を含む地域で、事業計画地は指定されていない。

出典：「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号）

b．深夜騒音の規制

鳥取県公害防止条例において深夜の静穏を保持するため、全県下の工場・事業場の全ての事業活動に伴う深夜（22：00～翌6：00）の騒音の規制基準が、表3-4-4に示すとおり規定されている。事業計画地は、1及び２に掲げる区域以外の区域に該当する。

表3-4-4　深夜騒音に係る基準値

区域の区分	基準値（デシベル）
1.　騒音規制法第３条第１項の規定に基づいて指定された第３種区域及び知事が別に定める場合	50
2.　騒音規制法第３条第１項の規定に基づいて指定された第４種区域及び知事が別に定める場合	65
3.　1及び２に掲げる区域以外の区域（工業専用地域、臨港地区内の分区及び工業のための埋立地を除く。）	45

出典：「鳥取県公害防止条例施行規則」（昭和47年鳥取県規則第21号）

c. 特定建設作業に係る規制基準

指定地域において、政令で定める「特定建設作業」について表3-4-5に示すとおり規制基準等が定められている。

なお、事業計画地及びその周辺は、区域の指定はない。

表3-4-5　特定建設作業騒音に係る規制基準等

区域	騒音の大きさ	作業ができない時間帯	1日当たりの作業時間	同一場所における作業期間	日曜、休日における作業
1号	85デシベル	午後7時～翌日午前7時	10時間	連続6日以内	禁　　止
2号		午後10時～翌日午前6時	14時間		

注)1. 規制値は、工事敷地境界線上における大きさである。
2. 1号区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域のうち学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周辺約80m以内の地域
2号区域：工業地域のうち、1号区域に含まれる区域以外
3. 米子市における指定区域は、主には日野川より西側のJR米子駅、市役所のある中心街を含む地域で事業計画地は指定されていない。

出典：「特定建設作業に伴つて発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年、厚生省・建設省告示第1号）

d. 自動車騒音の要請限度

「騒音規制法」に基づき、昭和46年に自動車騒音の大きさの許容限度が定常走行騒音、排気騒音及び加速走行騒音について定められ、その後、中央公害対策審議会の答申「自動車騒音の許容限度の長期的設定方策」に基づき、逐次許容限度の規制が強化されている。

自動車騒音については、騒音の大きさが区域及び時間区分ごとに表3-4-6に示す限度を超えていることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるとき、知事(市町村長)が県公安委員会に対し「道路交通法」の規定による措置(交通規制等)を執るべきことを要請するものとしている。

また、知事(市町村長)が道路管理者又は関係行政機関の長に、道路構造の改善その他道路交通騒音の低減に資する事項について意見を述べることができるとしている。

なお、事業計画地及びその周辺は、区域の指定はない。

表3-4-6　自動車騒音の要請限度

区　域　の　区　分	時間の区分	
	【昼　間】 午前６時から午後10時まで	【夜　間】 午後10時から翌日の午前6時まで
a区域及びｂ区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル
上記の3区域のうち幹線交通を担う道路(高速道路、一般国道、都道府県道路、市町村道の4車線以上の区間)に近接する区域(2車線以下の道路：敷地境界から15m、2車線を超える道路：敷地境界から20mまでの範囲)	75デシベル	70デシベル

注)1. a 区域、b 区域及び c 区域とは、鳥取市、米子市、倉吉市、境港市、八頭郡八頭町及び西伯郡日吉津村の区域のうち指定された地域である。米子市における指定区域は、主には日野川より西側の JR 米子駅、市役所のある中心街を含む地域で、事業計画地周辺は指定されていない。

2. a 区域：第１種低層住居専用地域、第２種低層住居専用地域、第１種中高層住居専用地域、第２種中高層住居専用地域

b 区域：第１種住居地域、第２種住居地域、準住居地域

c 区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

出典：「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成12年、総理府令第15号)

（3）振　動

1）振動に係る規制

鳥取県では、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づき、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振動について規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請の措置を定めること等、区域を指定して規制を行っている。

a．特定工場等に係る規制基準

法で定める「特定施設」を有する工場または事業場より発生する振動について区域の区分に応じて、表3-4-7に示すとおり敷地境界線上における規制基準が時間区分ごとに定められている。なお、事業計画地及びその周辺は、区域の指定はない。

表3-4-7　特定工場等の振動に係る規制基準

（単位：デシベル）

時間の区分／区域の区分	【昼　間】 午前8時から 午後7時まで	【夜　間】 午後7時から翌日の 午前8時まで
第1種区域	60	55
第2種区域	65	60

注）1.　区域の区分
第1種区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域
第２種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域
2. 米子市における指定区域は、主には日野川より西側のJR米子駅、市役所のある中心街を含む地域で、事業計画地は指定されていない。
出典：「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」
（昭和51年、環境庁告示第90号）

b. 特定建設作業に係る規制基準

指定地域において、政令及び条例で定める「特定建設作業」について表3-4-8に示すとおり規制基準、時間制限等が設けられている。

なお、事業計画地周辺地域は、区域の指定はない。

表3-4-8　特定建設作業振動に係る規制基準等

区域	振動の大きさ	作業ができない時間帯	1日当たりの作業時間	同一場所における作業期間	日曜、休日における作業
1号	75デシベル	午後7時～翌日午前7時	10時間	連続6日以内	禁　　止
2号		午後10時～翌日午前6時	14時間		

注)1. 規制値は、工事敷地境界線上における大きさである。
2. 1号区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域のうち学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周辺約80m以内の地域
2号区域：工業地域のうち、1号区域に含まれる区域以外
3. 米子市における指定区域は、主には日野川より西側のJR米子駅、市役所のある中心街を含む地域で、事業計画地は指定されていない。
出典：「振動規制法施行規則」(昭和51年、総理府令第58号)

c. 道路交通振動の限度

振動の大きさが区域及び区分ごとに法に定める一定の限度を超えていることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるとき、知事が県公安委員会に対し「道路交通法」の規定による措置(交通規制等)を執るべきことを要請するものとされており、表3-4-9に示すとおり要請限度が定められている。

なお、事業計画地及びその周辺は、区域の指定はない。

表3-4-9　道路交通振動の要請限度

(単位：デシベル)

時間の区分 区域の区分	【昼　間】 午前8時から 午後7時まで	【夜　間】 午後7時から 翌朝の午前8時まで
第1種区域	65	60
第2種区域	70	65

注)1.　区域の区分

第1種区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域

第２種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

2. 米子市における指定区域は、主には日野川より西側のJR米子駅、市役所のある中心街を含む地域で、事業計画地は指定されていない。

3. 時間、区域の区分「騒音規制法による規制地域及び規制基準」(平成15年鳥取県告示第378号)に基づく。

出典：「振動規制法施行規則別表第2」(昭和51年、総理府令第58号)

（4）悪　臭

鳥取県では、「悪臭防止法」（昭和46年法律第91号）第3条の規定に基づき、米子市を含む15市町村の指定する地域で規制を行っている。規制の種類として、気体の敷地境界線の規制基準（1号規制）、気体の排出口における規制基準（2号規制）、水の敷地外における規制基準（3号規制）があり、規制地域内の工場・事業場はそれぞれの基準を満たさなければならない。なお、事業計画地及びその周辺地域は、C区域の指定を受けており、本事業計画では、1号規制と3号規制が該当する（2号規制は該当しない）。

1）気体の敷地境界線における規制基準（1号規制）

敷地境界上で規制地域の住民の大多数が悪臭による不快感をもつことがないような濃度の範囲として特定悪臭物質ごとに、表3-4-10に示す規制基準が定められている。

表3-4-10　特定悪臭22物質の規制基準（1号規制）

（単位　ppm）

悪臭物質名		規制基準		
		A区域	B区域	C区域
1	アンモニア	1	2	5
2	メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
3	硫化水素	0.02	0.06	0.2
4	硫化メチル	0.01	0.05	0.2
5	二硫化メチル	0.009	0.009	0.009
6	トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
7	アセトアルデヒド	0.05	0.05	0.05
8	プロピオンアルデヒド	0.05	0.05	0.05
9	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.009	0.009
10	イソブチルアルデヒド	0.02	0.02	0.02
11	ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.009	0.009
12	イソバレルアルデヒド	0.003	0.003	0.003
13	イソブタノール	0.9	0.9	0.9
14	酢酸エチル	3	3	3
15	メチルイソブチルケトン	1	1	1
16	トルエン	10	10	10
17	スチレン	0.4	0.4	0.4
18	キシレン	1	1	1
19	プロピオン酸	0.03	0.03	0.03
20	ノルマル酪酸	0.001	0.001	0.001
21	ノルマル吉草酸	0.0009	0.0009	0.0009
22	イソ吉草酸	0.001	0.001	0.001

注）事業計画地及びその周辺は、規制地域のうちC区域に指定されている。
出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年、総理府令第39号）
「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」
（平成24年、米子市告示第68号）

２）水の敷地外における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準（3号規制）

排出水における規制基準は、表3-4-11に示すとおりである。

排水中の悪臭物質については、揮散することにより悪臭を感じることから、排出水が拡散している水面上1.5mの地点において、大気中の悪臭物質濃度が敷地境界線上の基準（１号規制）と等しくなるように濃度が設定されている。

表3-4-11　排出水における特定悪臭物質の規制基準（3号規制）

（単位：mg/ℓ）

特定悪臭物質	排出水の量	規制基準		
		A区域	B区域	C区域
メチルメルカプタン	0.001立方メートル毎秒以下の場合	0.03	0.06	0.2
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.007	0.01	0.03
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.002	0.003	0.007
硫化水素	0.001立方メートル毎秒以下の場合	0.1	0.3	1
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.02	0.07	0.2
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.005	0.02	0.05
硫化メチル	0.001立方メートル毎秒以下の場合	0.3	2	6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.07	0.3	1
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.01	0.07	0.3
二硫化メチル	0.001立方メートル毎秒以下の場合	0.6	2	6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.1	0.4	1
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.03	0.09	0.3

注）事業計画地及びその周辺は、規制地域のうちC区域に指定されている。
出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年、総理府令第39号）
「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」（平成24年、米子市告示第68号）

（5）水　質

1）水質汚濁に係る環境基準

「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準が定められている。

a．人の健康の保護に関する環境基準

人の健康の保護に関する項目（以下、「健康項目」と言う。）に係る環境基準は、表3-4-12に示すとおりであり、全公共用水域に対して一律に定められている。

表3-4-12　健康項目に関する環境基準（河川）

項　　目	基準値	項　　目	基準値
カドミウム	0.003mg/ℓ　以下	1,1,2－トリクロロエタン	0.006mg/ℓ　以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ　以下
鉛	0.01mg/ℓ　以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ　以下
六価クロム	0.02mg/ℓ　以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ　以下
砒　素	0.01mg/ℓ　以下	チウラム	0.006mg/ℓ　以下
総水銀	0.0005mg/ℓ　以下	シマジン	0.003mg/ℓ　以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/ℓ　以下
ＰＣＢ	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/ℓ　以下
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ　以下	セレン	0.01mg/ℓ　以下
四塩化炭素	0.002mg/ℓ　以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ　以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ　以下	ふっ素	0.8mg/ℓ　以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ　以下	ほう素	1mg/ℓ　以下
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ　以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ　以下
1,1,1－トリクロロエタン	1mg/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」とは定量限界未満をいう。
出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年、環境庁告示第59号）

b．生活環境の保全に関する環境基準

生活環境の保全に関する項目（以下、「生活環境項目」という。）の環境基準は、表3-4-13(1)～(2)に示すとおり、利用状況等を踏まえて類型指定し、利用目的等に応じて定められている。

なお、事業計画地を流域に含む塩川には、類型は指定されていない。

表3-4-13(1)　生活環境項目の環境基準(河川)

類型	利用目的の適用性	水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	20CFU/100mℓ 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	300CFU/100mℓ 以下
B	水道3級 水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	1,000CFU/100mℓ 以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	－
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	－
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/ℓ 以上	－

注）1.基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の0.9×n番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値（0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。））とする。

2.農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/ℓ以上とする。

4.水道1級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数100CFU/100mℓ以下とする。

5.水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない。

6.大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））/100mℓとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

7.自然環境保全：自然探勝等の環境保全。

8.水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。
水道2級：沈でんろ過等による通常の浄水操作を行うもの。
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの。

9.水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用。
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水生生物用並びに水産3級の水産生物用。
水産3級：コイ、フナ等、β－中腐水性水域の水産生物用。

10.工業用水1級：沈でん等による通常の浄水操作を行うもの。
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの。
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの。

11.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。

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年、環境庁告示第59号）

表3-4-13(2)　生活環境項目の環境基準(河川)

類　型	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	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(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	0.03mg/ℓ以下	0.0006mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(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	0.03mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.04mg/ℓ以下

注)基準値は、年間平均値とする。
出典：「水質汚濁に係る環境基準」(昭和46年、環境庁告示第59号)

c.ダイオキシン類に係る環境基準

ダイオキシン類に係る環境基準（水質、水底の底質）は、表3-4-14に示すとおりである。

表 3-4-14　ダイオキシン類に係る環境基準(水質及び水底の底質)

対　　象	基準値
水　質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/ℓ以下
水底の底質	150pg-TEQ/g以下

注)1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
2. 基準値は、年間平均値とする。
出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」(平成11年、環境庁告示第68号)

２）水質汚濁に係る規制

「水質汚濁防止法」（昭和45年法律第138号）、「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「鳥取県公害防止条例」では、両法及び同条例に定める特定施設を設置する工場及び事業場（特定事業場）が公共用水域に排出する場合、排水基準が適用される。

なお、本事業における浸出水処理施設は、両法及び同条例の特定施設に該当しないため、これらの排水基準は適用されない。

しかし、廃棄物処理法に規定する「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年、総理府・厚生省令第1号）」及びダイオキシン類対策特別措置法に規定する「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令（平成12年総理府・厚生省令第2号）」に基づく管理型処分場の放流水の基準が適用される。

ａ．浸出水の放流水に関する基準

「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」に定める放流水の基準は、表3-4-15に示すとおりである。

表 3-4-15(1)　管理型廃棄物最終処分場の浸出水の放流水基準

項　　目	基　準　値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005mg/ℓ以下
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.03mg/ℓ以下
鉛及びその化合物	鉛 0.1mg/ℓ以下
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びエチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名ＥＰＮ)に限る。)	1mg/ℓ以下
六価クロム化合物	六価クロム 0.5mg/ℓ以下
砒素及びその化合物	砒素 0.1mg/ℓ以下
シアン化合物	シアン 1mg/ℓ以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下
ジクロロメタン	0.2mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.02mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/ℓ以下
チウラム	0.06mg/ℓ以下
シマジン	0.03mg/ℓ以下
チオベンカルブ	0.2mg/ℓ以下
ベンゼン	0.1mg/ℓ以下
セレン及びその化合物	セレン 0.1mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/ℓ以下 (既存の処分場は当分の間 10mg/ℓ以下)
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの、当分の間、ほう素 50mg/ℓ以下　海域に排出されるもの、当分の間、ほう素 230mg/ℓ以下
ふっ素及びその化合物	ふっ素 15mg/ℓ以下(海域以外の公共用水域に排出されるものは、当分の間、適用するものとする。)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	当分の間、アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200mg/ℓ以下

表 3-4-15(2)　管理型廃棄物最終処分場の浸出水の放流水基準

項　　目	基 準 値
水素イオン濃度(水素指数)	海域以外の公共用水域に排出されるもの5.8以上8.6以下 海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量	60mg/ℓ以下
化学的酸素要求量	90mg/ℓ以下
浮遊物質量	60mg/ℓ以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/ℓ以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/ℓ以下
フェノール類含有量	5mg/ℓ以下
銅含有量	3mg/ℓ以下
亜鉛含有量	2mg/ℓ以下
溶解性鉄含有量	10mg/ℓ以下
溶解性マンガン含有量	10mg/ℓ以下
クロム含有量	2mg/ℓ以下
大腸菌群数	日間平均3,000個/cm^3以下
窒素含有量	120(日間平均60)mg/ℓ以下
燐含有量	16(日間平均8)mg/ℓ以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/ℓ以下

備考1.「検出されないこと」とは、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年、総理府・厚生省令第1号)第三条の規定に基づき環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。

2.「日間平均」による排水基準値は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。

3.海域及び湖沼に排出される放流水については生物化学的酸素要求量を除き、それ以外の公共用水域に排出される放流水については化学的酸素要求量を除く。

4.窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が9,000mg/ℓを超えるものを含む。以下同じ。)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限つて適用する。

5.燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限ってて適用する。

出典:「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年、総理府・厚生省令第1号)

「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」(平成12年総理府・厚生省令第2号)」

（６）地下水

１）地下水の水質汚濁に係る環境基準

「環境基本法」に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づくダイオキシン類に係る環境基準は、表3-4-16に示すとおりである。

表3-4-16　地下水の水質汚濁に係る環境基準

項　　目	基準値
カドミウム	0.003mg/ℓ 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/ℓ 以下
六価クロム	0.02mg/ℓ 以下
砒　素	0.01mg/ℓ 以下
総水銀	0.0005mg/ℓ以下
アルキル水銀	検出されないこと
ＰＣＢ	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下
1,1,1－トリクロロエタン	1mg/ℓ 以下

項　　目	基準値
1,1,2－トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下
チウラム	0.006mg/ℓ以下
シマジン	0.003mg/ℓ以下
チオベンカルブ	0.02mg/ℓ以下
ベンゼン	0.01mg/ℓ以下
セレン	0.01mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下
ふっ素	0.8mg/ℓ以下
ほう素	1mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下
ダイオキシン類	1pg-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、定量限界未満をいう。
　3. ダイオキシン類の基準値は、年間平均値とする。

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成9年、環境庁告示第10号）
　　「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成11年、環境庁告示第68号）

（7）土　壌

1）土壌の汚染に係る環境基準

「環境基本法」に基づく土壌の汚染に係る環境基準及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づくダイオキシン類に係る環境基準は表3-4-17、表3-4-18に示すとおりである。

表3-4-17 土壌の汚染に係る環境基準

項　　目	環境上の条件
カドミウム	検液1ℓにつき0.003mg以下であり、かつ農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1ℓにつき0.05mg以下であること。
砒　素	検液1ℓにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1ℓにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
ＰＣＢ	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1ℓにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1ℓにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1ℓにつき0.004mg以下であること。
クロロエチレン （塩化ビニルモノマー）	検液１Ｌにつき0.002mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1ℓにつき0.1mg以下であること。
1,2－ジクロロエチレン	検液1ℓにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1ℓにつき１mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1ℓにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1ℓにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1ℓにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1ℓにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1ℓにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1ℓにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1ℓにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1ℓにつき0.05mg以下であること。

注)1.「検液中に検出されないこと」とは、定量限界未満をいう。
　2. 汚染がもっぱら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の上表の項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については、適用しない。

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成３年、環境庁告示第46号）

表 3-4-18　ダイオキシン類に係る環境基準（土壌）

物　質	基準値
ダイオキシン類	土壌1gにつき1,000pg-TEQ/g以下

注）1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
2. 環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成11年、環境庁告示第68号）

第4章の更新について

旧版作成時と計画地の周辺環境に大きな変化を及ぼす要因発生は想定されず、事業計画にも大幅な変更はない。
したがって、旧版で示した生活環境影響調査の項目、調査手法、予測･影響分析の選定の考え方を踏襲することとする。

なお、後述の表４-2-1(追)として、更新に際して再調査した項目等を示しておく。

第４章　生活環境影響調査の項目及び調査・予測・影響分析手法の選定

本事業は、当初、民間事業者が事業主体となり、当センターが公共関与する事業提携方式により検討され生活環境影響調査も実施されたが、その後、事業主体を当センターに変更したうえで事業計画を一部変更する「別案」を策定し、今回、この「別案」に係る生活環境影響調査を実施したものである。

「別案」の生活環境影響調査は、既に実施済みの生活環境影響調査結果（過年度調査結果）を活用しながら、その後の更新データや事業計画の変更に伴い必要な追加の現況調査等により行った。

4-1 生活環境影響調査項目の選定

地域の特性及び事業計画を基に、表 4-1-1 に示す生活環境影響要因と生活環境影響調査項目を選定した。

選定に際して、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成 18 年、環境省）」（以下、「国指針」という。）の管理型最終処分場の生活環境影響要因と生活環境影響調査項目を基本とするとともに、「廃棄物処理施設等の設置に係る生活環境影響調査に関する指針（平成 18 年 6 月 6 日、鳥取県）」（以下、「県指針」という。）についても参考とした。

なお、選定した項目及び選定しなかった項目の理由は、表 4-1-2 に示すとおりである。

表 4-1-1　生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項		生活環境影響要因 / 生活環境影響調査項目	浸出水処理設備からの処理水の放流		最終処分場の存在		施設（浸出水処理設備）の稼動		埋立作業		施設（埋立地）からの悪臭の発生		廃棄物運搬車両の走行	
			指針	選定	指針	選定	指針	選定	指針	選定	指針	選定	指針	選定
大気環境	大気質	粉じん							○	◎				
		二酸化窒素(NO_2)											○	◎
		浮遊粒子状物質(SPM)											○	◎
	騒音	騒音レベル					○	◎	○	◎			○	◎
	振動	振動レベル					○	◎	○	◎			○	◎
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数（臭気濃度）									○	◎		
水環境	水質	生物化学的酸素要求量(BOD)	○	◎										
		化学的酸素要求量(COD)	○	◎										
		全りん(T-P)	○	◎										
		全窒素(T-N)	○	◎										
		ダイオキシン類	○	◎										
		浮遊物質量(SS)	○	◎										
		その他必要な項目	○	◎										
	地下水	地下水の流れ			○	◎								

注）1.○は、国指針（表中の「指針」）に基づく管理型最終処分場に係る基本項目である。
2.◎は本事業において、事業計画及び地域特性を勘案して選定（表中の「選定」）した項目を示す。

表 4-1-2　生活環境影響調査項目の選定・非選定の理由

<table>
<tr><th colspan="2">生活環境影響調査項目</th><th>選定または選定しない理由</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大気質</td><td>粉じん</td><td>埋立作業に伴い粉じんの発生が考えられるため、調査項目として選定する。</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素（NO_2）
浮遊粒子状物質（SPM）</td><td>新たに増加する廃棄物の運搬車両台数は一日当たり 11 台（片道）と計画しているが、運搬車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が考えられるため、調査項目として選定する。</td></tr>
<tr><td>騒　音</td><td>騒音レベル</td><td rowspan="2">浸出水処理施設の騒音・振動の発生が考えられるため、施設の稼働による騒音・振動を調査項目として選定する。
また、埋立作業に伴う重機の騒音・振動の発生が考えられるため、調査項目として選定する。
廃棄物運搬車両の走行について、新たに増加する車両は2～3 台/時程度であるが、大型車走行に伴う騒音・振動の影響が考えられるため、調査項目として選定する。</td></tr>
<tr><td>振　動</td><td>振動レベル</td></tr>
<tr><td>悪　臭</td><td>特定悪臭物質濃度または
臭気指数（臭気濃度）</td><td>埋立地からの悪臭の発生が考えられるため、調査項目として選定する。</td></tr>
<tr><td>水　質</td><td>生物化学的酸素要求量(BOD)
化学的酸素要求量(COD)
全りん(T-P)
全窒素(T-N)
ダイオキシン類
浮遊物質量(SS)
その他必要な項目</td><td>埋立地から発生する浸出水を浸出水処理施設で処理して放流するため、調査項目として選定する。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>地下水の流れ</td><td>処分場の設置により地下水の流れが変動する可能性が考えられるため、調査項目として選定する。</td></tr>
</table>

4-2 調査、予測及び影響の分析の手法

本事業に係る生活環境影響調査については、既存資料を参考に現地調査を実施し、現況を把握する必要がある。現況調査に関して、既に実施済みの過年度調査及び今回の追加調査に係る考えは以下に示すとおりである。また、現地調査、予測及び影響の分析方法を表 4-2-1 に示す。

【大気質】

降下ばいじんの調査は、県による測定が平成 17 年度まで県西部総合事務所及び日吉津小学校で行われている（18 年度以降実施されていない）が、事業計画地周辺の状況を把握するため現地調査を実施した。

石綿（アスベスト）は、県による米子市東福原での過去 5 年間（平成 22～26 年度）の調査によると、石綿（アスベスト）繊維は検出されていないが事業計画地周辺の状況を把握するため現地調査を実施した。

気象の状況について、事業計画地周辺の気象観測所である米子特別地域気象観測所における既存データを整理するとともに、事業計画地との相関を把握するため事業計画地内において現地調査を実施した。

【騒音・振動】

事業計画地周辺において騒音・振動を測定した既存資料がないことから、現状を把握するため現地調査を実施した。なお、事業計画地敷地境界及び直近民家を対象として平成 20 年度に調査を実施しており、その後の事業計画地及びその周辺地域の騒音・振動発生源の状況に大きな変化は見られないため、平成 20 年度の測定結果を現況値とした。また、道路沿道及び周辺民家付近については、平成 24～25 年度に調査を実施した。

さらに、追加調査として、「別案」では浸出水処理施設の位置を変更するため、新たな施設位置に近い敷地境界 1 地点及び、周辺住民からの要望を踏まえ、周辺民家付近 1 地点における騒音・振動の現況把握の調査を平成 28 年度に実施した。

【悪　臭】

事業計画地及びその周辺における悪臭の既存資料はないことから、現況把握のため現地調査を実施した。

【水質汚濁】

事業計画地の周辺の水質汚濁に係る調査について、浸出水処理水の排出先となる塩川において、県及び米子市が水質調査を行っている。

さらに、浸出水処理水の排出先となる水域（農業用水排水路、塩川）の水質の状況を把握するため現地調査を実施した。

なお、隣接一般廃棄物最終処分場では、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和52年　総理府・厚生省令1号）に基づき浸出水処理水等の水質測定を実施しており、これらの資料も現況把握として整理した。

【地下水】

地下水については、事業計画地周辺の現況把握のため現地調査を実施した。

なお、隣接一般廃棄物最終処分場では、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づき地下水の水質測定を実施しており、これらの資料も現況把握として整理した。

表 4-2-1(1)　調査、予測及び影響の分析方法

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
大気質	【粉じん】 ・降下ばいじん ・石綿（アスベスト） 【二酸化窒素、浮遊粒子状物質】 【気象の状況】	【降下ばいじん】 1. 既存資料 県による大気汚染調査結果報告書より、県西部総合事務所及び日吉津小学校の測定結果を整理する。 2. 現地調査（過年度調査結果を整理） ①調査地点（図4-2-1参照）：事業計画地敷地境界4方向及び直近民家 ②調査時期 春季：平成24年 5月1日～ 5月31日 夏季：平成24年7月31日～8月31日 秋季：平成24年10月31日～11月30日 冬季：平成25年1月31日～3月4日 ③調査方法：デポジットゲージによる捕集 【石綿（アスベスト）】 1. 既存資料 県による大気汚染調査結果報告書より、米子保健所の測定結果を整理する。 2. 現地調査（過年度調査結果を整理） ①調査地点（図4-2-1参照）：事業計画地敷地境界4方向及び直近民家 ②調査時期 春季：平成24年 5月21日～23日 夏季：平成24年 8月20日～22日 秋季：平成24年11月 7日～ 9日 冬季：平成25年 2月 4日～ 6日 ③調査方法：「アスベストモニタリングマニュアル（第4版）」（平成22年、環境省）	【予　測】 1. 予測項目 ・埋立作業に伴う粉じん ・廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質 2. 予測地点 ・埋立作業に伴う粉じん：事業計画地の直近民家及び周辺地域 ・廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質：廃棄物運搬車両が走行する搬入道路沿道（図4-2-1のSt.イ） 3. 予測方法 ・埋立作業に伴う粉じん：環境保全措置、現況調査結果及び類似事例等を考慮して、定性的に予測する。 ・廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質：シミュレーションにより定量的に予測する。 4. 予測時期 施設の稼動及び廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とする。

		【二酸化窒素、浮遊粒子状物質】 1. 既存資料 　県による大気汚染調査結果報告書より、米子保健所の測定結果を整理する。 【気象の状況】 1. 既存資料 　米子特別地域気象観測所における過去10年間の風向、風速データを整理する。 2. 現地調査（過年度調査結果を整理） ①調査地点（図4-2-1参照）：事業計画地内 1地点（St. 4） ②調査期間：平成25年9月18日～10月22日 平成26年1月10日～2月9日 ③調査方法：「地上気象観測指針（平成14年 気象庁）」に準じて、風向風速計による測定 【交通量】 1. 現地調査（過年度調査結果を整理） ①調査地点（図4-2-1参照）：県道尾高淀江線1地点（St. イ） ②調査期間：平成24年12月3日～12月4日 ③調査方法：調査項目は、車種別方向別交通量として、調査員が目視しカウンターによる計測する方法	【影響分析方法】 　影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。 　生活環境の保全上の目標との整合性については、県指針に基づくものとし、粉じんについては、環境保全措置を参考に「環境に与える影響が軽微であること」、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準を環境保全目標として、予測結果と対比し分析する。

表 4-2-1(2)　調査、予測及び影響の分析方法

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
騒　音	・等価騒音レベル (L_{Aeq}) ・時間率騒音レベル (L_{A5}、L_{A50}、L_{A95})	【環境騒音】 1. 調査地点（図4-2-2参照）：事業計画地直近民家付近の3地点 下記の調査時期で各1地点の調査とする。 2. 調査時期：平成20年11月26日～27日の24時間 平成25年12月10日～11日の24時間 平成28年4月25日～26日の24時間※1 3. 調査方法：「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）に定める方法に準拠し、連続する24時間について、毎正時10分間の測定 【道路交通騒音】（過年度調査結果を整理） 1. 調査地点：県道尾高淀江線の官民境界1地点 2. 調査時期：平成24年11月7日～8日の24時間 3. 調査方法：「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）に定める方法に準拠し、連続する24時間について、毎正時10分間の測定 【事業場騒音】 1. 調査地点（図4-2-2参照）事業計画地敷地境界の5地点 2. 調査時期：平成20年11月26日～27日 平成28年4月25日～26日※2 3. 調査方法：「JIS Z 8731」に定める方法に準拠し、朝、昼、夕、夜間の時間区分ごとに、朝及び夕は1回、昼間及び夜間は2回とし、各10分間の測定 ※1 周辺住民要望対応として、調査を実施する。 ※2 浸出水処理施設の位置変更に伴い、調査を実施する。	【予　測】 1. 予測項目 ・環境騒音、道路交通騒音：L_{Aeq} ・事業場騒音：L_{A5} 2. 予測地点 ・環 境 騒 音：事業計画地直近の周辺民家の３地点 ・道路交通騒音：県道尾高淀江線の官民境界1地点 ・事 業 場 騒 音：事業計画地敷地境界の５地点 3. 予測方法 埋立作業及び施設稼動に係る騒音については、伝搬理論式を用いて予測する。産業廃棄物運搬車両については、日本音響学会提案予測式を用いて予測する。 4. 予測時期 埋立作業機械及び施設の稼動が定常的な状態となる時期とする。 【影響分析方法】 影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。生活環境の保全上の目標との整合性は、県指針に基づくものとする。 環境騒音の予測地点は都市計画区域外であり、環境基準類型の指定がなされていないが、土地利用状況を勘案して、環境基準の「道路に面しない地域」のＢ地域の環境基準の類型をあてはめる。 また、事業計画地及び県道尾高淀江線沿道は都市計画区域の無指定地域であり、環境基準及び敷地境界に係る規制基準の指定は受けない。しかし、敷地境界については工場等が点在する土地利用状況から騒音規制法の第３種区域の規制基準、道路沿道については道路の状況及び周辺民家の立地状況から「道路に面する地域」のうちＢ地域の環境基準の類型あてはめを想定して、予測結果と対比し分析する。

表 4-2-1(3)　調査、予測及び影響の分析方法

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
振　動	・振動レベル （L_{10}、L_{50}、L_{90}）	【環境振動】 1. 調査地点（図4-2-3参照）：事業計画地直近民家付近の3地点 下記の調査時期で各1地点の調査とする。 2. 調査時期：平成20年11月26日～27日の24時間 平成24年11月7日～8日の24時間 平成28年4月25日～26日の24時間※1 3. 調査方法：「JIS Z 8735」に定める方法（鉛直方向）に準拠し、連続する24時間について，毎正時10分間の測定 【道路交通振動】（過年度調査結果を整理） 1. 調査地点：県道尾高淀江線の官民境界1地点 2. 調査時期：平成24年11月7日～8日の24時間 3. 調査方法：「JIS Z 8735」に定める方法（鉛直方向）に準拠し、連続する24時間について，毎正時10分間の測定 【事業場振動】 1. 調査地点（図4-2-3参照） 事業計画地敷地境界の5地点 2. 調査時期：平成20年11月26日～27日 平成28年4月25日～26日※2 3. 調査方法：「JIS Z 8735」に定める方法（鉛直方向）に準拠し、昼間、夜間の時間区分ごとに各4回、10分間の測定 ※1 周辺住民要望対応として、調査を実施する。 ※2 浸出水処理施設の位置変更に伴い、調査を実施する。	【予　測】 1. 予測項目 環境振動、道路交通振動、事業場振動：L_{10} 2. 予測地点 ・環 境 振 動：事業計画地直近の周辺民家の３地点 ・道路交通振動：県道尾高淀江線の官民境界１地点 ・事 業 場 振 動：事業計画地敷地境界の５地点 3. 予測方法 施設及び埋立作業に係る振動は、伝搬理論式を用いて予測する。 産業廃棄物運搬車両に係る振動は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年３月）を用いて予測する。 4. 予測時期 埋立作業機械及び施設の稼動が定常的な状態となる時期とする。 【影響分析方法】 影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。生活環境の保全上の目標との整合性については、県指針に基づくものとする。 事業計画地周辺の民家は、人の振動の感覚閾値（55デシベル）を参考とする。また、事業計画地及び県道尾高淀江線沿道は都市計画区域の無指定地域であることから、敷地境界に係る規制基準及び道路交通振動に係る要請限度の指定は受けないが、土地利用状況を勘案して、道路沿道は第2種区域の要請限度を、敷地境界については特定工場等において発生する振動の規制基準の第2種区域の規制基準を参考とする。 これらのことから、環境保全目標は、「大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと」として、予測結果と対比し分析する。

表 4-2-1(4)　調査、予測及び影響の分析方法

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
悪　臭	◇大気中 ・特定悪臭物質（22物質） ・臭気指数 ◇水　中 ・特定悪臭物質（4物質）	【大気中】（過年度調査結果を整理） 1. 調査地点（図4-2-4参照） 事業計画地敷地境界の風上と風下及び直近民家付近 2. 調査方法 ・特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠 ・臭気指数 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年環境庁告示第63号）に準拠 3. 調査時期 ・平成24年6月11日 ・平成24年8月22日 【水　中】（過年度調査結果を整理） 1. 調査地点（図4-2-4参照） 河川水質調査のSt．1地点 2. 調査方法 ・特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠 3. 調査時期 ・平成24年6月12日 ・平成24年8月22日	【予　測】 1. 予測項目 ・大気中：特定悪臭物質、臭気指数 ・水　中：特定悪臭物質 2. 予測地点 ・大気中：事業計画地の敷地境界 ・水　中：下流農業用水路 3. 予測方法 環境保全措置、現況調査結果及び類似事例を考慮して、定性的に予測する。 4. 予測時期 埋立処分場の供用が定常的な状態となる時期とする。 【影響分析方法】 影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。 生活環境の保全上の目標との整合性は、県指針に基づくものとし、事業計画地周辺地域がC地域の指定を受けていることから、「規制基準を満足すること。また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと」を環境保全目標として、予測結果と対比し分析する。

表 4-2-1(5)　調査、予測及び影響の分析方法

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
水　質	【河川水】 ◇一般項目…気温、水温、流量、色相、外観 ◇環境基準項目 ・生活環境（pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全亜鉛、ノニルフェノール） ・人の健康の保護に関する項目（カドミウム等27項目） ・ダイオキシン類 ◇農業用水基準項目…全窒素、銅、電気伝導度等 ◇その他の項目…全りん 【浸出水、浸出水処理水】 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和52年、総・厚令1号）に定める放流水の水質項目及びダイオキシン類	【河川水】 1.既存資料 県及び米子市による塩川の水質調査結果を整理する。 2.現地調査（過年度調査結果を整理） ①調査地点（図4-2-5参照） 4地点（事業計画地直下の農業用水排水路、塩川の農業用水排水路合流点上流、塩川の農業用水排水路合流点下流、低水流量が処理水量の100倍以上となる塩川）。 なお、農業（水稲）用水基準項目に係る調査地点は、塩川の3地点とする。 ②調査方法 分析方法は、JIS及び環境庁告示の公定法に準拠 ③調査時期 平成24年4月から平成25年3月まで毎月1回。 ただし、人の健康の保護に関する項目、ダイオキシン類、農業用水基準項目については、5月及び9月の2回。また、ノニルフェノールについては9月と12月、全窒素及び全りんについては、毎月の測定。 【浸出水、浸出水処理水】 事業計画地に隣接する既存の一般廃棄物処分場における水質調査結果を整理する。	【予　測】 1.予測項目 埋立地から降雨による濁水発生の影響：SS 浸出水処理水の放流による影響：調査対象項目 2.予測地点 3地点（事業計画地直下の農業用水排水路、塩川の農業用水排水路合流点下流、低水流量が処理水量の100倍以上となる塩川） 3.予測方法 ◇濁水：防災調整池の容量、被覆予定土の沈降試験結果から予測する。 ◇浸出水処理水 ・pH、BOD、COD、SS、T-N、T-P：完全混合式により予測する。 ・上記以外の項目：現況調査結果及び環境保全措置を踏まえ、定性的に予測する。 4.予測時期 水質に及ぼす影響が最大となる時期とする。 【影響分析方法】 影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。 生活環境の保全上の目標との整合性は、県指針に基づくものとする。環境基準が指定されている人の健康の保護に関する項目及びダイオキシン類は、当該環境基準と対比し分析する。 塩川及び農業用水排水路は、生活環境の保全に関する項目に係る環境基準の類型指定を受けていないが、コイ、フナが放流されている水域環境から水産3級の利用目的に適応するC類型の環境基準をあてはめ、また農業（水稲）用水基準を参考に、「生活環境への影響が軽微であること」を環境保全目標として、予測結果と対比し分析する。

表 4-2-1(6)　調査、予測及び影響の分析方法

<table>
<tr><th>調査項目</th><th>調　査　内　容</th><th>調　査　方　法</th><th>予　測　及　び　影　響　分　析　方　法</th></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>【地形・地質】</td><td>【地形・地質】（過年度調査結果を整理）
1. 調査地点（図4-2-7参照）
事業計画地内及び隣接一般廃棄物処分場
2. 調査方法
ボーリング調査
3. 調査時期
・平成20年7月24日～8月31日
・平成24年9月3日～9月11日</td><td rowspan="2">【予　測】
1. 予測項目
地下水の流れ（水位、流動状況）
2. 予測地点
事業計画地周辺
3. 予測方法
現地調査結果に基づき、地域特性及び事業計画との重ね合わせによる定性的予測を行う。
4. 予測時期
地下水に及ぼす影響が最大となる時期とする。

【影響分析方法】
影響の回避・低減に係る分析及び生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析を行う。
生活環境の保全上の目標との整合性は、県指針に基づくものとし、地下水の流れについて、「周辺地域の地下水状況とそれに伴う地下水利水に影響を与えないこと」を環境保全目標として、予測結果と対比し分析する。</td></tr>
<tr><td>【地下水の状況】
【地下水の水質】
（既存資料及び現地調査）
・一般項目
（気温、水温、色相、外観）
・地下水に係る環境基準項目
・電気伝導度、塩化物イオン
・ダイオキシン類</td><td>【地下水水位】（過年度調査結果を整理）
1. 調査地点（図4-2-7参照）
事業計画地内及び周辺の5地点
2. 調査方法
水位計による連続測定
3. 調査時期
平成24年9月12日～平成25年4月20日

【地下水の水質】
1. 既存資料
県による地下水水質調査結果及び事業計画地に隣接する既存の一般廃棄物処分場における地下水観測口2箇所（図4-2-6参照）の水質調査結果を整理する。
2. 現地調査（過年度調査結果を整理）
①調査地点（図4-2-6参照）
事業計画地内の井戸の2地点（St.C、St.D）(改)
②調査方法
JISまたは環境庁告示の公定法に準拠する。
③調査時期
平成24年9月24日、12月4日</td></tr>
</table>

表 4-2-1(1)　調査、予測及び影響の分析方法（更新版の作成に際して再調査した項目）(追)

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
大気質	【粉じん】 ・降下ばいじん 【二酸化窒素、浮遊粒子状物質】 【気象の状況】 【交通量】	【降下ばいじん】 1. 現地調査 ①調査地点：過年度調査における最大値地点（St. 2） ②調査時期 春季：令和4年5月2日～6月1日 夏季：令和3年8月28日～9月27日、令和4年7月20日～8月19日 秋季：令和3年10月30日～11月29日、令和4年11月5日～12月5日 冬季：令和4年1月5日～2月4日、令和5年1月14日～2月13日 ③調査方法：デポジットゲージによる捕集 【石綿（アスベスト）】 ※追加調査した項目なし 【二酸化窒素、浮遊粒子状物質】 1. 既存資料 県による大気汚染調査結果報告書より、令和３年度までの米子保健所の測定結果を整理する。 【気象の状況】 1. 既存資料 米子特別地域気象観測所による過去 10 年間（平成 25 年～令和４年）の風向、風速データを整理する。 【交通量】 1. 現地調査 ①調査地点（図4-2-1参照）：県道尾高淀江線1地点（St. イ） ②調査期間：令和4年12月13日～12月14日 ③調査方法：調査項目は、車種別方向別交通量として、調査員が目視しカウンターにより計測する方法	旧版報告書と同様

表 4-2-1(2)　調査、予測及び影響の分析方法（更新版の作成に際して再調査した項目）(追)

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
騒　音		騒音に関して旧版報告書から再調査した項目はない。 （ただし令和４年の交通量調査の結果を用いて予測計算を行った。）	【予　測】 1. 予測手法 産業廃棄物運搬車両の騒音の予測は、日本音響学会提案予測式（道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN Model 2018”）を用いて予測する。なお、平成 24 年時から令和４年時までの事業計画地周辺の交通量の変化を考慮して予測を行う。 埋立作業及び施設稼動に係る騒音の予測は、旧版報告書と同様とする。 【影響分析方法】 旧版報告書と同様
振　動		振動に関して旧版報告書から再調査した項目はない。 （ただし令和４年の交通量調査の結果を用いて予測計算を行った。）	旧版報告書と同様

表 4-2-1(3)　調査、予測及び影響の分析方法（更新版の作成に際して再調査した項目）(追)

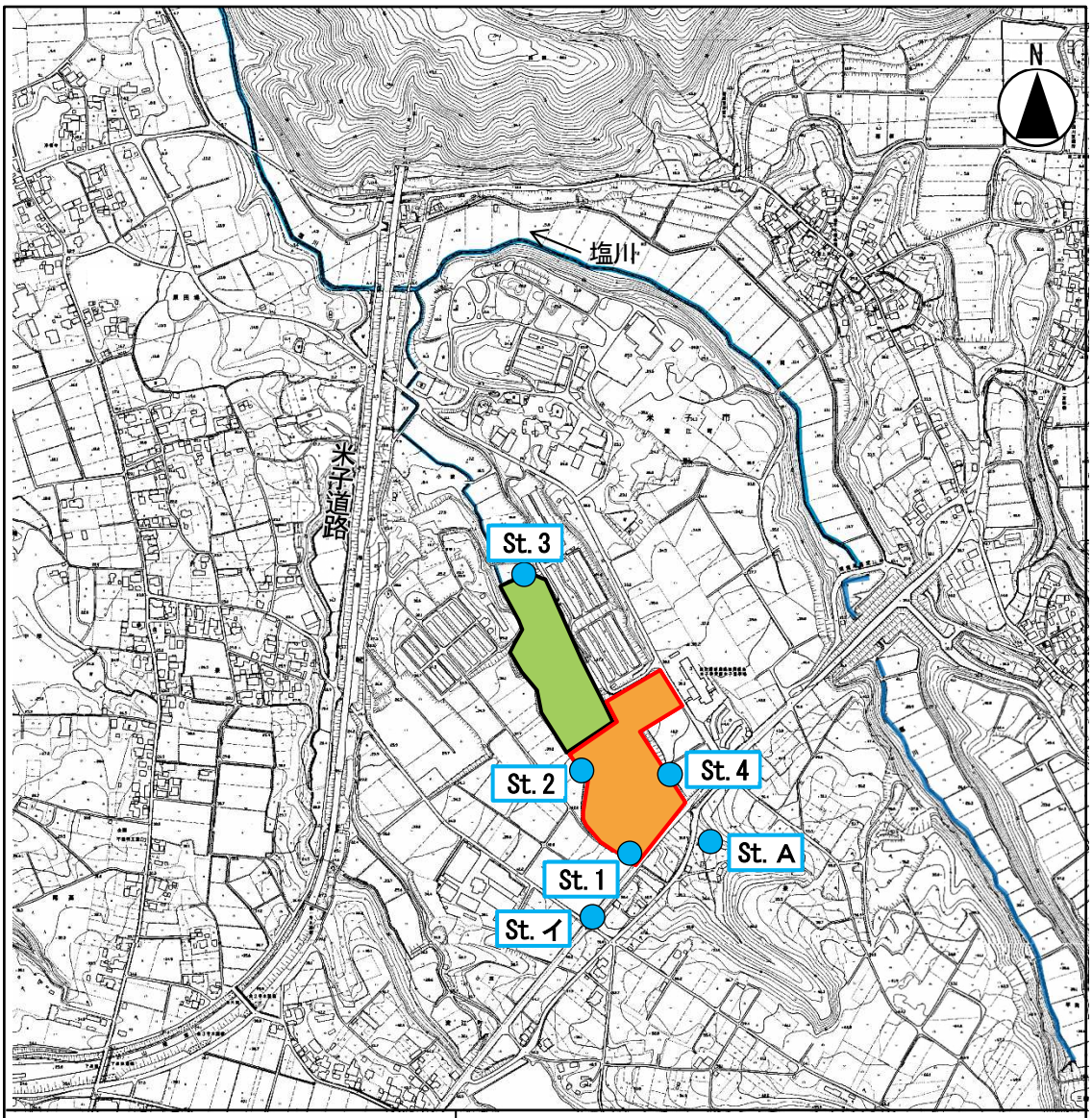
調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
悪　臭	◇大気中 ・特定悪臭物質(22物質) ・臭気指数 ◇水　中 ・特定悪臭物質(4物質)	【大気中】 1. 調査地点（図 4-2-4 参照） 事業計画地内 1 地点（St. B） 2. 調査方法 ・特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠 ・臭気指数 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に準拠 3. 調査時期 ・令和 3 年 9 月 27 日 【水　中】 1. 調査地点（図 4-2-4 参照） 河川水質調査の St. 1 地点 2. 調査方法 ・特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）に準拠 3. 調査時期 ・令和元年 8 月 26 日 ・令和 2 年 6 月 17 日、8 月 12 日 ・令和 3 年 6 月 10 日、8 月 26 日 ・令和 4 年 6 月 9 日、8 月 29 日	旧版報告書と同様

表 4-2-1(4)　調査、予測及び影響の分析方法（更新版の作成に際して再調査した項目）(追)

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
水　質	【河川水】 ◇一般項目…気温、水温、流量、色相、外観 ◇環境基準項目 ・生活環境（pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全亜鉛、ノニルフェノール） ・人の健康の保護に関する項目（カドミウム等27項目） ・ダイオキシン類 ◇農業用水基準項目…全窒素、銅、電気伝導度等 ◇その他の項目…全りん 【浸出水、浸出水処理水】 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年、総・厚令 1 号）に定める放流水の水質項目及びダイオキシン類	【河川水】 1. 既存資料 県及び米子市による令和 4 年までの塩川の水質調査結果を整理する。 2. 現地調査 ①調査地点（図 4-2-5 参照） 4地点（事業計画地直下の農業用水排水路、塩川の農業用水排水路合流点上流、塩川の農業用水排水路合流点下流、低水流量が処理水量の100倍以上となる塩川）。 ②調査方法 分析方法は、JIS 及び環境庁告示の公定法に準拠 ③調査時期 ・令和元年 9 月 26 日 ・令和 2 年 5 月 25 日、9 月 16 日 ・令和 3 年 5 月 24 日、9 月 13 日 ・令和 4 年 5 月 16 日、9 月 12 日 【浸出水、浸出水処理水】 事業計画地に隣接する既存の一般廃棄物処分場における令和 3 年度までの水質調査結果を整理する。	旧版報告書と同様

表 4-2-1(5)　調査、予測及び影響の分析方法（更新版の作成に際して再調査した項目）(追)

調査項目	調　査　内　容	調　査　方　法	予　測　及　び　影　響　分　析　方　法
地下水	【地下水の水質】 ・一般項目 （気温、水温、色相、外観） ・地下水に係る環境基準項目 ・電気伝導度、塩化物イオン	【地下水の水質・流動】 1. 既存資料 県による令和 3 年度までの地下水水質調査結果の水質調査結果を整理する。 主としてセンターが平成 27 年～令和 4 年度までに実施した地質調査等の結果を整理し、地下水流動等の傾向把握を実施した。 2. 現地調査 （地下水水質） ①調査地点（図 4-2-6 参照） 事業計画地内の井戸 2 地点（St. C、St. E） ②調査方法 JIS または環境庁告示の公定法に準拠する。 ③調査時期 令和 5 年 5 月 15 日 （地下水流動） ①調査地点 平成 27 年～令和 4 年度に実施した地質調査ポイント 18 か所（調査結果に記載） ②調査方法 地質調査時のボーリング柱状図の評価、水位観測など	旧版報告書と同様

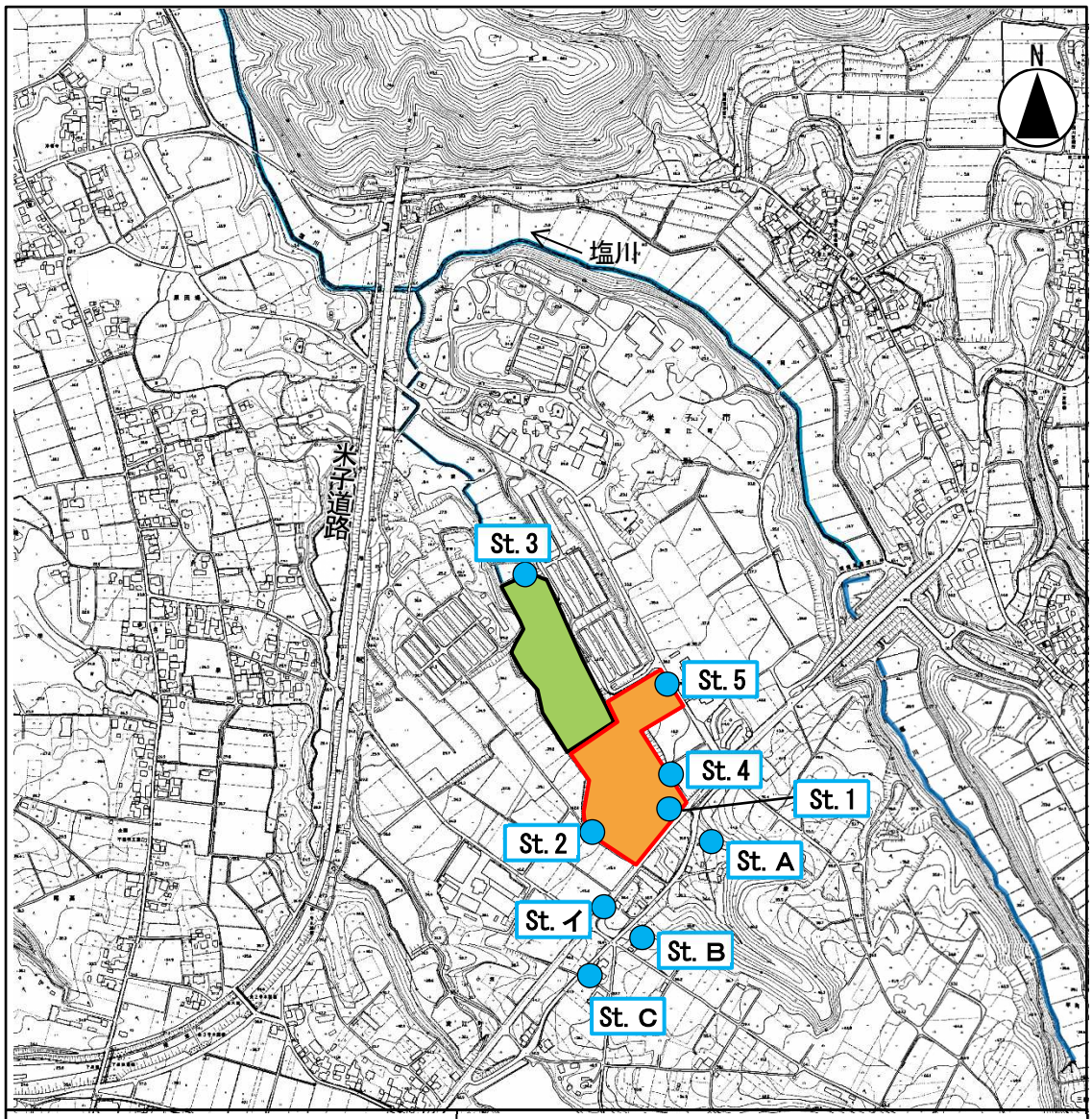


0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 調査地点
- St. 1 ～ St. 4　事業計画地敷地境界
- St. A　事業計画地直近民家付近
- St. イ　道路沿道

図 4-2-1　大気質調査地点

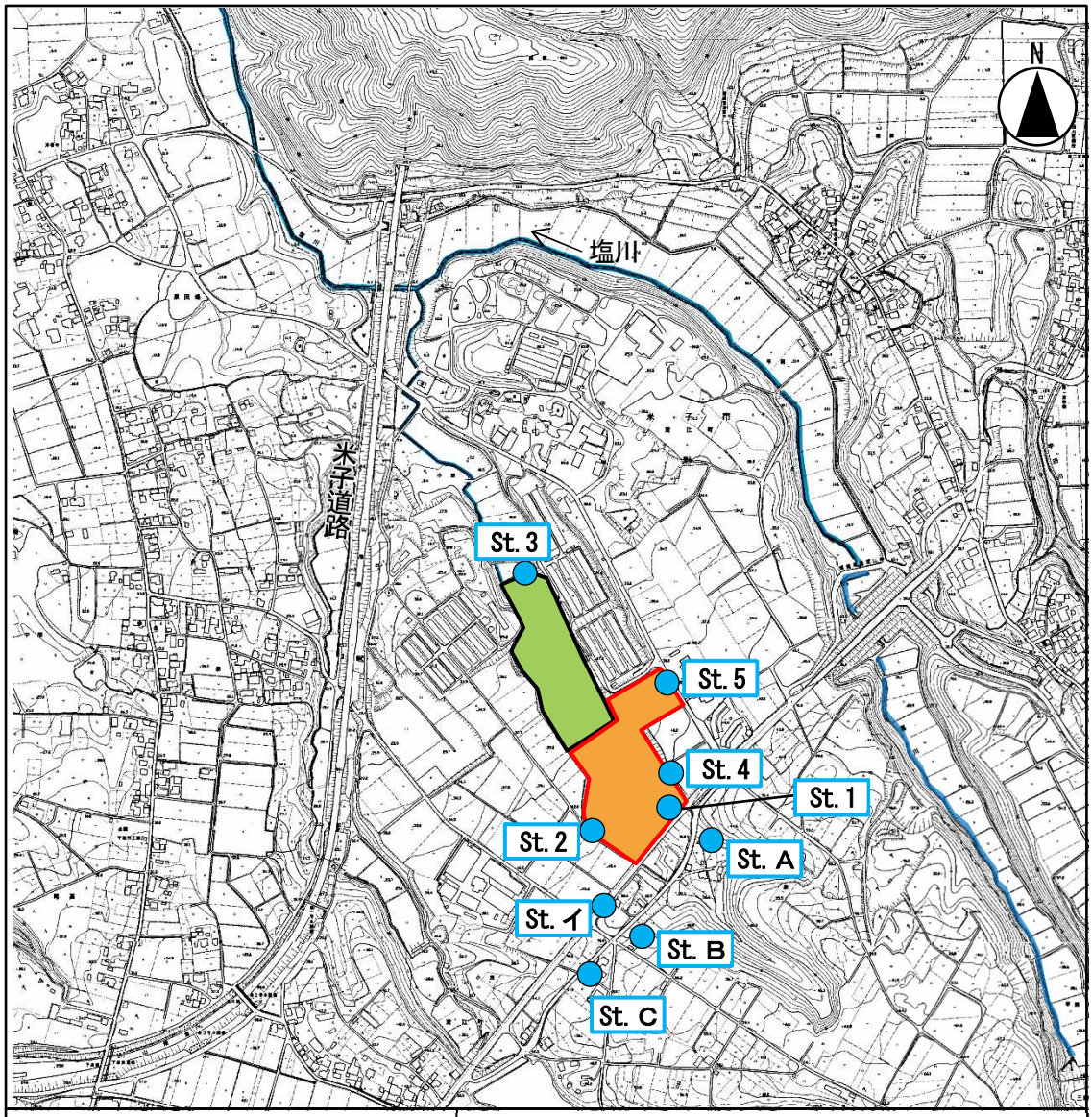


0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 調査地点
- St. 1 ～ St. 5　事業計画地敷地境界
- St. A ～ St. C　事業計画地に近い民家付近
- St. イ　道路沿道

図 4-2-2　騒音調査地点



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

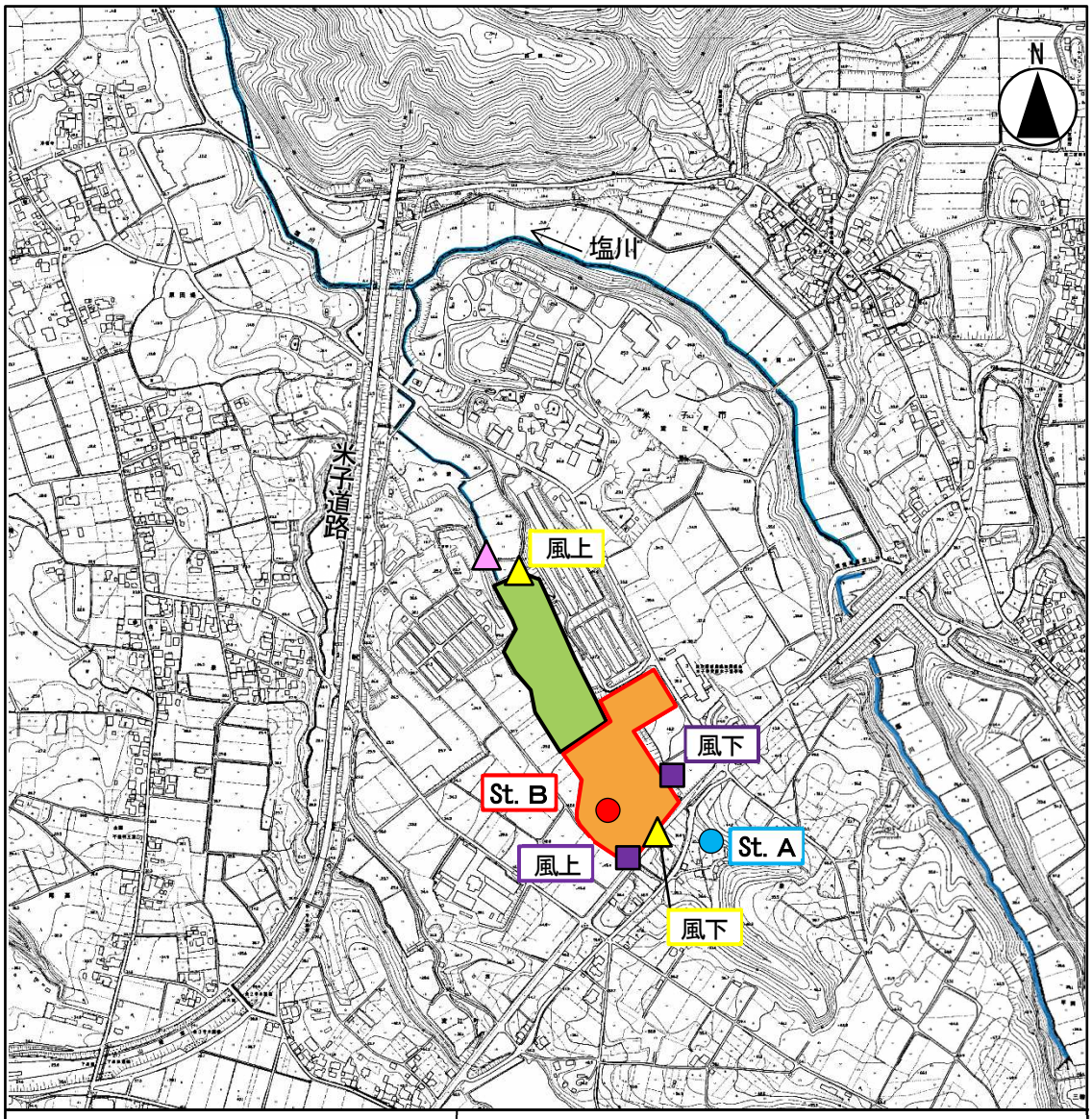
調査地点

St. 1 ～ St. 5　事業計画地敷地境界

St. A ～ St. C　事業計画地に近い民家付近

St. イ　道路沿道

図 4-2-3　振動調査地点



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

大気中悪臭調査地点

・事業計画地敷地境界の風上及び風下

平成 24 年 6 月 11 日測定地点

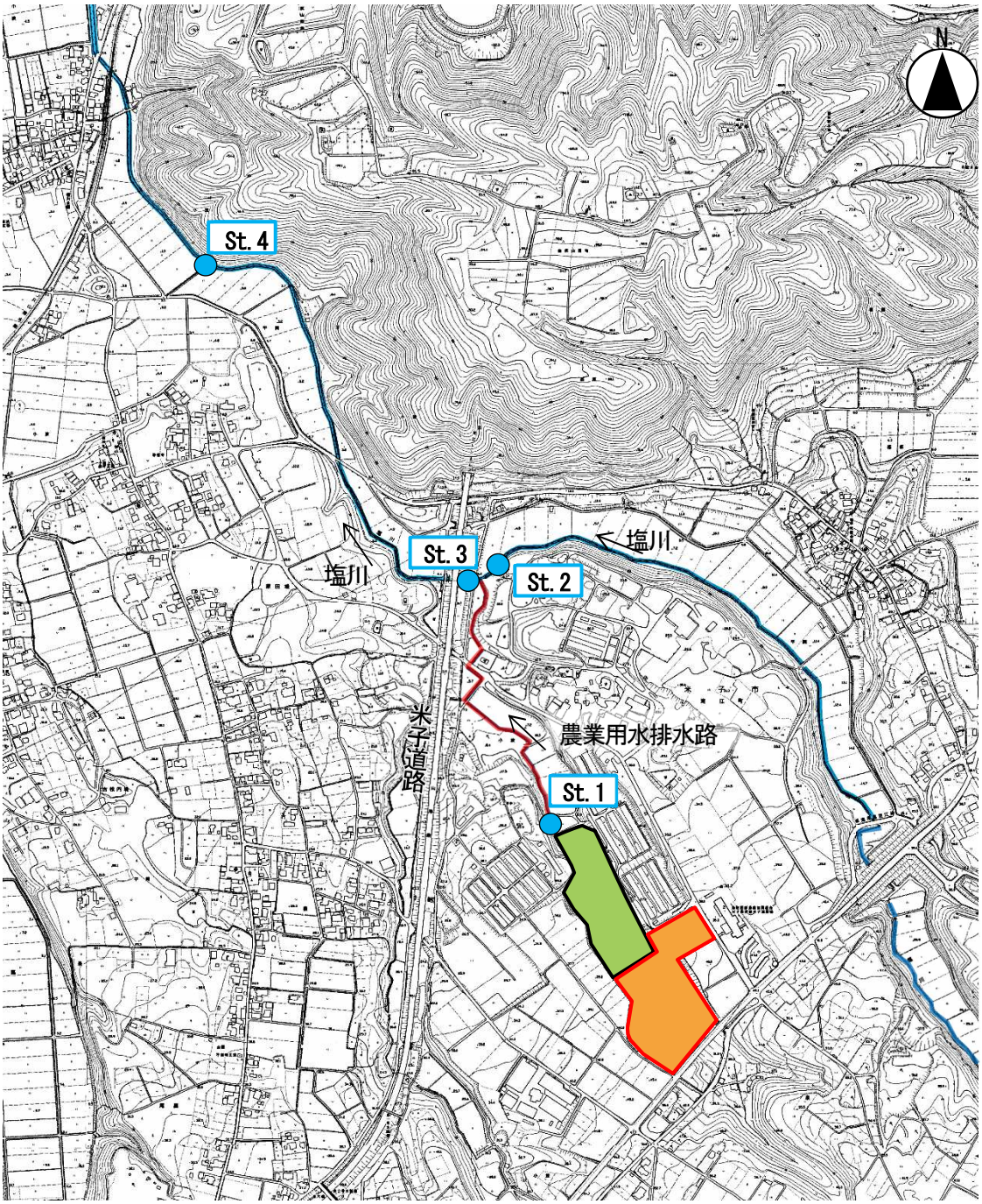
平成 24 年 8 月 22 日測定地点

St. A 事業計画地直近民家付近

St. B 令和 3 年 9 月 27 日測定地点
(事業計画地中央付近)

河川水中悪臭調査地点

図 4-2-4　悪臭調査地点 (改)



0　500m

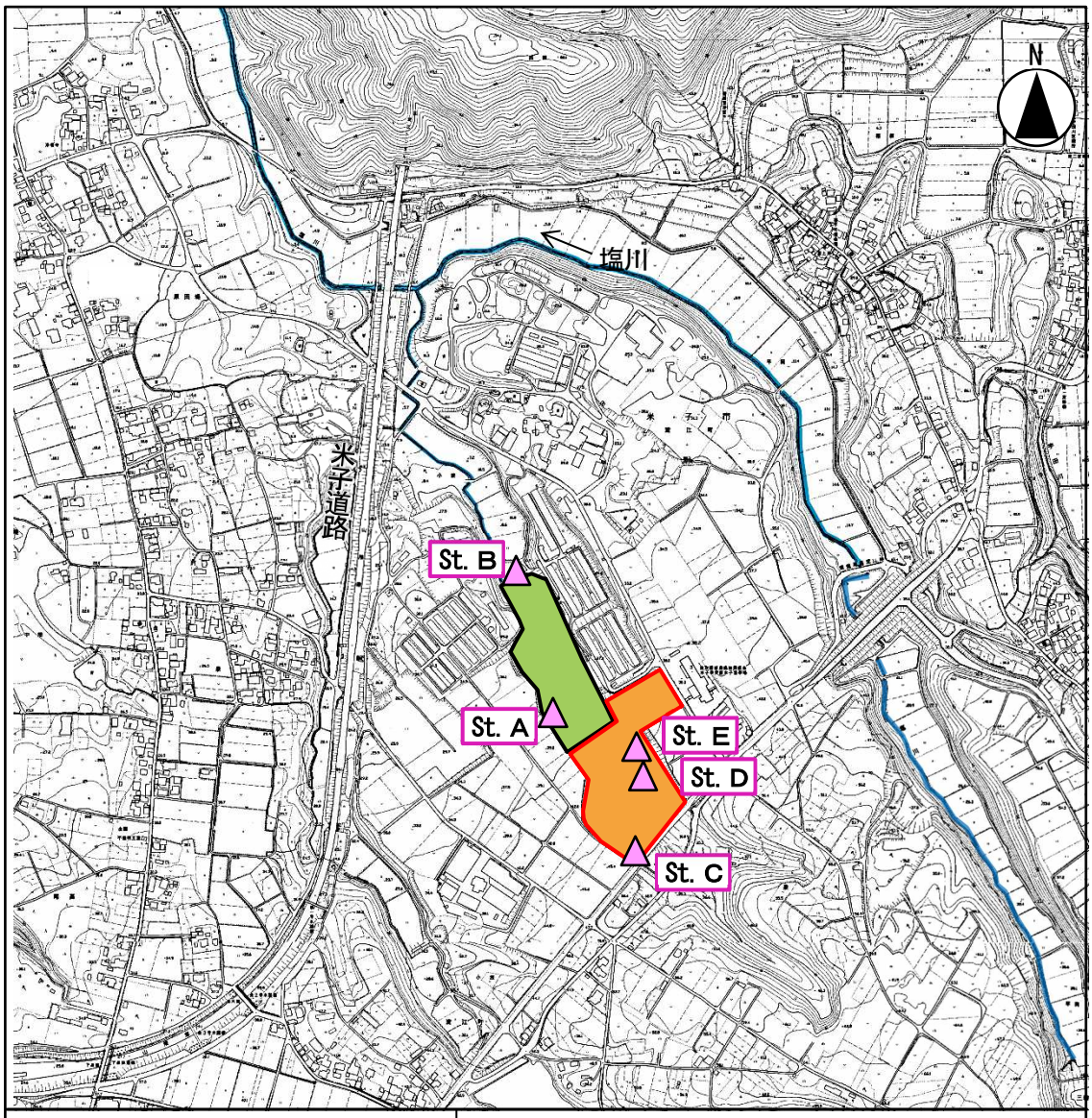
凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

St. 1 ～ St. 4 河川水質調査地点

図 4-2-5　水質調査地点



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

St. A ～ St. E 地下水水質調査地点

図 4-2-6　地下水水質調査地点 (改)

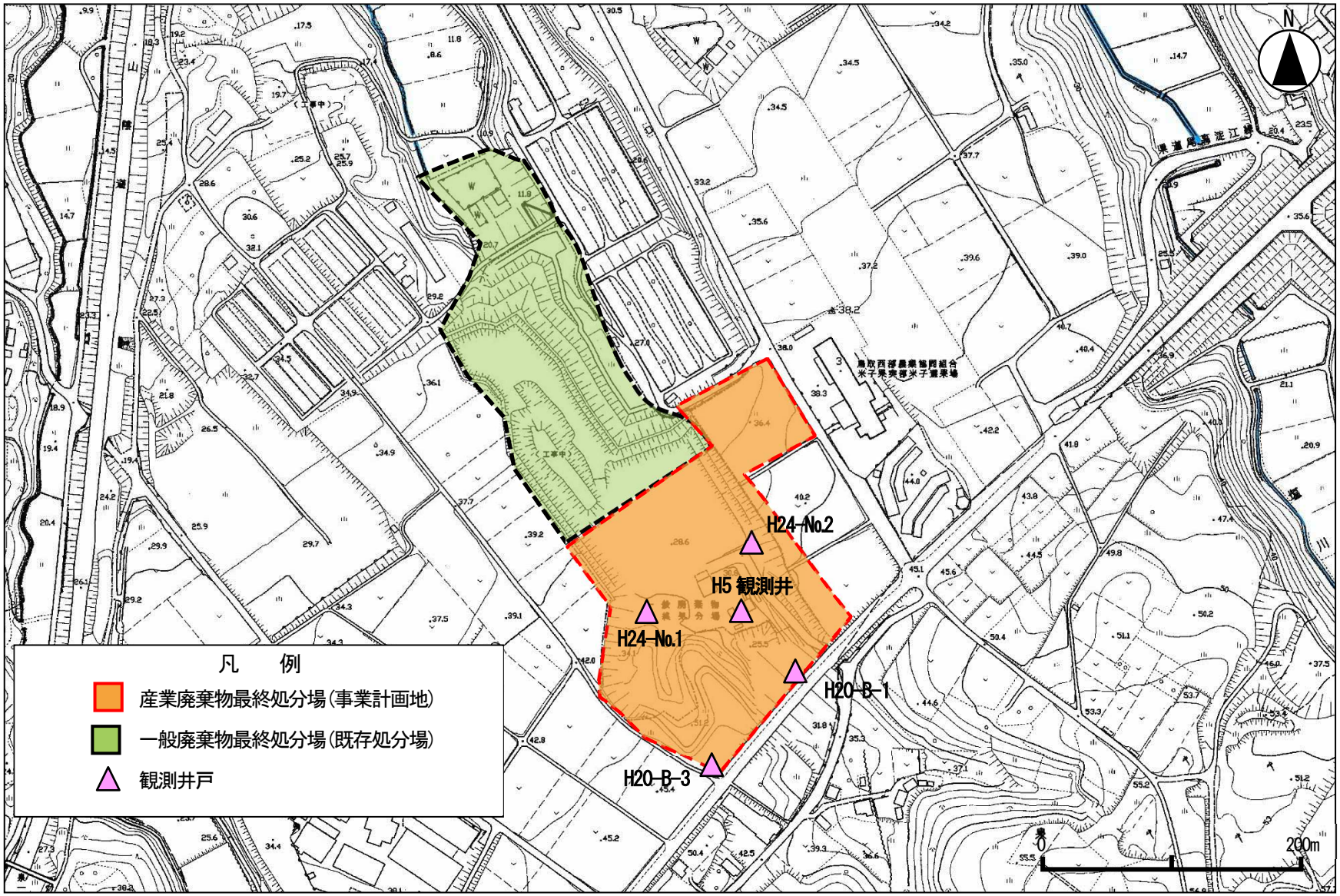


図 4-2-7　地下水水位調査地点

第５章　環境影響調査の結果

第5章の更新について

各種調査資料について、データの更新等があるものは、追加記載に努めた。
なお、基本は、追加記載に関して、旧版の記載を書き直すことはせず、追加記載した部分には文頭、文字右肩に（改）と表記して示すこととする。

追加箇所の記載例	※改　これらについては、・・・ 表　5-1-3　・・・の経年変化 (改) 表　5-1-4　・・・の出現頻度 (改)

詳細は、各章冒頭の要点整理や補足説明を参照。

■要点整理　大気質／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
1)既存資料調査･･･令和 4 年度時点で公表されている資料をもとに、最新結果を追記した
2)現地調査
ア.降下ばいじん･･･令和 3 年及び令和 4 年に現地調査を実施し、その結果を追記した
エ.交通量･･･令和 4 年 12 月に現地調査を実施し、その結果を追記した
その他･･･記載内容に変更なし

☞考え方
既存資料調査は、最新の公表資料にもとづき、事業計画地周辺の大気質及び気象の状況を再整理した。現地調査は、旧版で実施した降下ばいじんの現地調査結果のうち、最も値が高かった地点(St.2)において令和 3 年及び令和 4 年に調査を実施した。交通量については、平成 24 年以降、事業計画地周辺の一般交通量に変化が生じた可能性があることから現地調査を実施した。

(2)予測
1)埋立作業に伴う影響
a.環境影響要因、b.予測対象時期･･･記載内容に変更なし
c.影響の予測
エ.予測結果･･･最新の気象データ及び降下ばいじんの調査結果に基づき再予測し、結果を追記
その他･･･記載内容に変更なし

☞考え方
埋立作業に伴う粉じんの発生に影響する事業計画の変更はないが、最新 10 年分の気象データ及び降下ばいじんの調査結果に基づき再予測を行う。

2)廃棄物運搬車両の走行に伴う影響
a.環境影響要因、b.予測対象時期、c.影響の予測･･･記載内容に変更なし
d.予測条件
ア.交通量･･･廃棄物運搬車両の条件は変更なし
現況交通量は、令和 4 年 12 月に実施した交通量の調査結果を設定
カ.気象条件･･･米子特別気象観測所の最新年(令和 4 年)の観測結果を使用
キ.バックグラウンド濃度･･･米子保健所局の直近 5 年間(平成 29 年度～令和 3 年度)の測定結果を使用
その他･･･記載内容に変更なし
e.予測結果･･･上記の予測条件で示した最新データを用いて再予測し、結果を追記

☞考え方
更新版の事業計画では、旧版で想定していた廃棄物運転車両の走行台数に変更はない。ただし、周辺の気象、大気質及び交通量の状況は旧版時点から変化していることが想定されるため、最新のデータを用いて再予測を行う。

（3）影響の分析
更新版の予測結果に基づく影響の分析を追記

☞考え方
旧版の分析、更新版の分析のどちらも基準は満足している。また、事業による影響の程度も旧版・更新版でほぼ同程度である。

５－１ 大気質

（１）大気質及び気象の現況

事業計画地の大気質及び気象の現況を把握するため、事業計画地周辺地域の既存調査結果をまとめるとともに、現地調査を実施した。

１）既存資料調査

ａ．降下ばいじん

降下ばいじんの調査について、事業計画地周辺地域では、鳥取県西部総合事務所及び日吉津小学校において測定が行われている。平成 15 年度～17 年度の測定結果は、表 5-1-1 に示すとおりであり、鳥取県西部総合事務所では 0.9～10.2ｔ/km^2/月、日吉津小学校では 0.7～9.4ｔ/km^2/月の範囲にある。

なお、鳥取県による降下ばいじんの測定は、平成 18 年度以降は実施されていない。

表 5-1-1　降下ばいじん測定結果

（単位：ｔ/km^2/月）

調査地点	年平均値（最小～最大）		
	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
鳥取県西部総合事務所	4.1　(1.7～8.1)	3.6　(3.2～8.6)	3.0　(0.9～10.2)
日吉津小学校	2.7　(0.7～4.4)	3.4　(3.0～9.4)	3.3　(1.4～ 8.0)

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 15 年度～17 年度）」（鳥取県）

ｂ．石綿（アスベスト）

石綿（アスベスト）の調査について、事業計画地周辺地域では、米子保健所において測定が行われている。その直近 5 年間の測定結果は、表 5-1-2 に示すとおり、全て 1 本/L 未満である。

石綿に係る環境基準は設定されていないが、大気汚染防止法に定める石綿製品等製造工場の敷地境界における濃度基準（10 本/L）を大幅に下回っている。

表 5-1-2　石綿粉じん濃度調査結果

（単位：本／L）

調査年度	調査地点		調査期間	平均値（幾何平均）
	名称	所在地		
平成 22 年度	米子保健所	米子市東福原	H22. 6. 7～ 6. 9	ＮＤ
			H22. 9. 1～ 9. 3	ＮＤ
			H22.11.16～11.18	ＮＤ
			H23. 2.15～ 2.17	ＮＤ
平成 23 年度			H23. 6.15～ 6.17	0.37
			H23. 8.16～ 8.18	0.54
			H23.12.13～12.15	0.42
			H24. 2.13～ 2.16	0.87
平成 24 年度			H24. 6.18～ 6.21	0.70
			H24. 9.24～ 9.26	0.31
			H24.12. 3～12. 5	0.94
			H25. 3.12～ 3.14	0.62
平成 25 年度			H25. 6.18,24,25	0.99
			H25. 8.14～ 8.16	0.85
			H25.11.25～11.27	0.98
			H26. 3. 5～ 3. 7	0.74
平成 26 年度			H26. 6.18～ 6.20	0.65
			H26. 9.29～10. 1	0.35
			H26.12.24～12.26	0.70
			H27. 3.16～ 3.18	0.50

注）1. 平成 22 年度は、各調査日の測定結果が ND（不検出）の場合、0.056 本/L として算出し、3 日間とも ND であった場合、「ND」と記載している。

2. 平成 23 年度以降は総繊維数濃度を示す。総繊維数とは、アスベストモニタリングマニュアル（第 4.0 版）に基づき位相差顕微鏡法により長さが 5μm以上、幅 3μm未満、アスペクト比が 3 以上の繊維（石綿以外を含む）を計数したもの。（アスペクト比：長さ／幅）

【参考】

・大気汚染防止法に基づく石綿製品製造工場に対する敷地境界基準：10 本/L

・世界保健機構（WHO）環境保健クライテリア（EHC53）：「都市における大気中の石綿濃度は、一般に 1 本以下～10 本/L であり、それを上回る場合もある。」「一般環境においては、一般住民への石綿曝露による中皮腫及び肺がんのリスクは、検出できないほど低い。すなわち、実質的には、石綿のリスクはない。」

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 22 年度～26 年度）」（鳥取県）

c．二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査について、事業計画地周辺地域では、米子保健所において測定が行われている。

その直近5年間の測定結果は、表5-1-3及び表5-1-4に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.013～0.016ppmと環境基準の0.06ppmを下回っている。

また、浮遊粒子状物質の1時間値の最高値は0.100～0.213mg/m^{3}と短期的評価の環境基準の0.20mg/m^{3}を平成22年度を除き下回り、日平均値の2%除外値は0.037～0.060mg/m^{3}であり、長期的評価の環境基準の0.10mg/m^{3}を下回っている。

表5-1-3　二酸化窒素、窒素酸化物の経年変化（米子保健所局）

（単位：ppm）

調査年度	二酸化窒素			窒素酸化物
	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値
平成22年度	0.007	0.058	0.016	0.008
平成23年度	0.006	0.036	0.013	0.008
平成24年度	0.006	0.046	0.016	0.007
平成25年度	0.006	0.057	0.014	0.007
平成26年度	0.006	0.044	0.013	0.007
平均値	0.006	0.048	0.014	0.007

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成22～26年度）」（鳥取県）

表5-1-4　浮遊粒子状物質の経年変化（米子保健所局）

（単位：mg/m^3）

調査年度	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値
平成22年度	0.019	0.213	0.054
平成23年度	0.017	0.143	0.046
平成24年度	0.015	0.100	0.037
平成25年度	0.018	0.193	0.060
平成26年度	0.016	0.164	0.043
平均値	0.017	0.162	0.048

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成22～26年度）」（鳥取県）

※改　平成 29 年度から令和 3 年度の測定結果は、表 5-1-3 (改) 及び表 5-1-4 (改) に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.007～0.012ppm と環境基準の 0.06ppm を下回っている。

また、浮遊粒子状物質の 1 時間値の最高値は 0.126～0.215mg/m^3 であり、令和 3 年度は短期的評価の環境基準の 0.20mg/m^3 を上回った。また、日平均値の 2%除外値は 0.022～0.044mg/m^3 であり、長期的評価の環境基準の 0.10mg/m^3 を下回っている。

表 5-1-3　二酸化窒素、窒素酸化物の経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：ppm）

調査年度	二酸化窒素			窒素酸化物
	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の年間 98%値	年平均値
平成 29 年度	0.005	0.044	0.012	0.006
平成 30 年度	0.004	0.032	0.008	0.005
令和元年度	0.003	0.032	0.007	0.004
令和 2 年度	0.003	0.029	0.007	0.003
令和 3 年度	0.003	0.032	0.009	0.004
平均値	0.004	0.034	0.009	0.004

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 29～令和 3 年度）」（鳥取県）

表 5-1-4　浮遊粒子状物質の経年変化（米子保健所局）(改)

（単位：mg/m^3）

調査年度	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値
平成 29 年度	0.012	0.126	0.033
平成 30 年度	0.015	0.159	0.044
令和元年度	0.011	0.190	0.033
令和 2 年度	0.011	0.184	0.037
令和 3 年度	0.010	0.215	0.022
平均値	0.012	0.175	0.034

資料：「大気汚染調査結果報告書（平成 29～令和 3 年度）」（鳥取県）

d．気象（風向・風速）

米子特別地域気象観測所における過去 10 年間（平成 18 年から平成 27 年）の風配図は図 5-1-1 に示すとおり、南南東と北東の風向頻度が多い傾向にある。

また、風速は表 5-1-5 に示すとおり、2.5m/s から 3.1m/s（平均 2.8m/s）である。

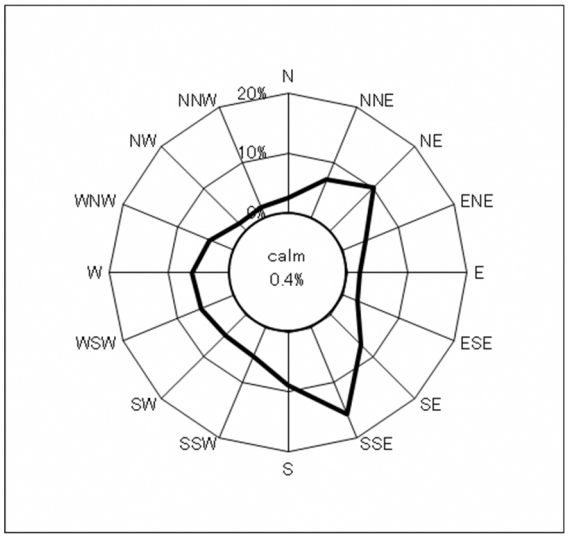


図 5-1-1　風向の状況
（米子特別地域気象観測所　全時間帯　平成 18 年～27 年）

表 5-1-5　風速の状況
（米子特別地域気象観測所　平成 18 年～27 年）

統計月	平均風速	
	(m/s)	最多風向
1 月	2.8	南南東
2 月	3.0	南南東
3 月	3.1	南南東
4 月	3.1	南南東
5 月	3.0	南南東
6 月	2.5	北東
7 月	2.6	南南東
8 月	2.7	南南東
9 月	2.6	北東
10 月	2.6	南南東
11 月	2.6	南南東
12 月	2.9	南南東
年	2.8	南南東

注)統計期間：平成 18 年～27 年
資料：気象庁ホームページ

※改　米子特別地域気象観測所における 10 年間（平成 25 年から令和 4 年）の風配図は図 5-1-1 (改) に示すとおり、南南東、北東及び北北東の風向頻度が多い傾向にある。また、風速は表 5-1-5 (改) に示すとおり、2.4m/s から 3.0m/s（平均 2.7m/s）である。

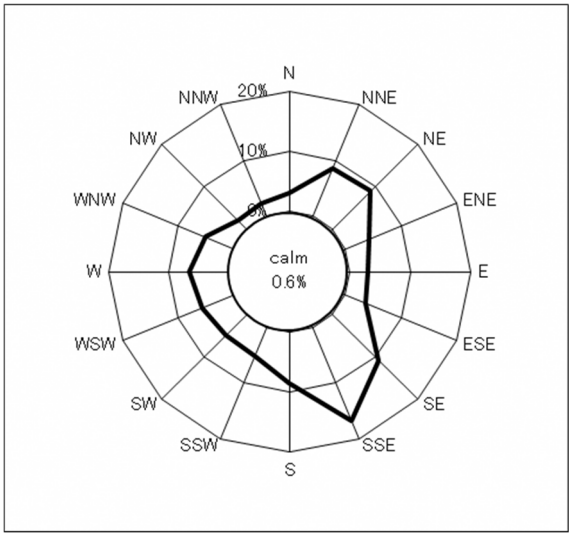


図 5-1-1　風向の状況 (改)
（米子特別地域気象観測所　全時間帯　平成 25 年～令和 4 年）

表 5-1-5　風速の状況 (改)
（米子特別地域気象観測所　平成 25 年～令和 4 年）

統計月	平均風速	
	(m/s)	最多風向
1 月	2.7	南南東
2 月	2.9	南南東
3 月	2.9	南南東
4 月	3.0	南南東
5 月	2.8	南南東
6 月	2.6	南南東
7 月	2.6	南南東
8 月	2.6	南南東
9 月	2.6	南南東
10 月	2.6	南南東
11 月	2.4	南南東
12 月	2.7	南南東
年	2.7	南南東

注）統計期間：平成 25 年～令和 4 年
資料：気象庁ホームページ

２）現地調査

ａ．調査方法

ア．降下ばいじん

ア）調査時期

春季：平成 24 年 5 月 1 日（火）～5 月 31 日（木）
令和 4 年 5 月 2 日（月）～6 月 1 日（水）
夏季：平成 24 年 7 月 31 日（火）～8 月 31 日（金）
令和 3 年 8 月 28 日（土）～9 月 27 日（月）
令和 4 年 7 月 20 日（水）～8 月 19 日（金）
秋季：平成 24 年 10 月 31 日（水）～11 月 30 日（金）
令和 3 年 10 月 30 日（土）～11 月 29 日（月）
令和 4 年 11 月 5 日（土）～12 月 5 日（月）
冬季：平成 25 年 1 月 31 日（木）～3 月 4 日（月）
令和 4 年 1 月 5 日（水）～2 月 4 日（金）
令和 5 年 1 月 14 日（土）～2 月 13 日（月）

イ）調査地点

図 5-1-2 に示す事業計画地の敷地境界 4 地点（St.1～St.4）及び直近民家付近 1 地点（St.A）とした。

令和 3 年～4 年度における調査は、平成 24 年度の調査結果のうち最も値が高かった地点（St.2）で実施した。

ウ）調査項目及び方法

調査項目は、降下ばいじんとした。

調査方法は、デポジットゲージにより降下ばいじんを捕集し、捕集物を秤量する方法とした。

イ．石綿（アスベスト）

ア）調査時期

春季：平成 24 年　5 月 21 日（月）～ 23 日（水）
夏季：平成 24 年　8 月 20 日（月）～ 22 日（水）
秋季：平成 24 年 11 月　7 日（水）～　9 日（金）
冬季：平成 25 年　2 月　4 日（月）～　6 日（水）

イ）調査地点

調査地点は、図 5-1-2 に示す事業計画地の敷地境界 4 地点（St.1～St.4）及び直近民家付近 1 地点（St.A）とした。

ウ）調査項目及び方法

調査項目は、石綿とした。

調査方法は、環境省「アスベストモニタリングマニュアル（第 4 版）」（平成 22 年）に定める方法に準拠した。

ウ．気象

ア）調査時期

平成 25 年 9 月 18 日～10 月 22 日、平成 26 年 1 月 10 日～2 月 9 日

イ）調査地点

調査地点は、図 5-1-2 に示す事業計画地内 1 地点（St.4）とした。

ウ）調査項目及び方法

調査項目は、風向、風速とした。

調査方法は、「地上気象観測指針（平成 14 年 気象庁）」に定める方法に準拠した。

エ．交通量

ア）調査時期

平成 24 年 12 月 3 日（月）13：00 から 4 日（火）13：00 までの 24 時間

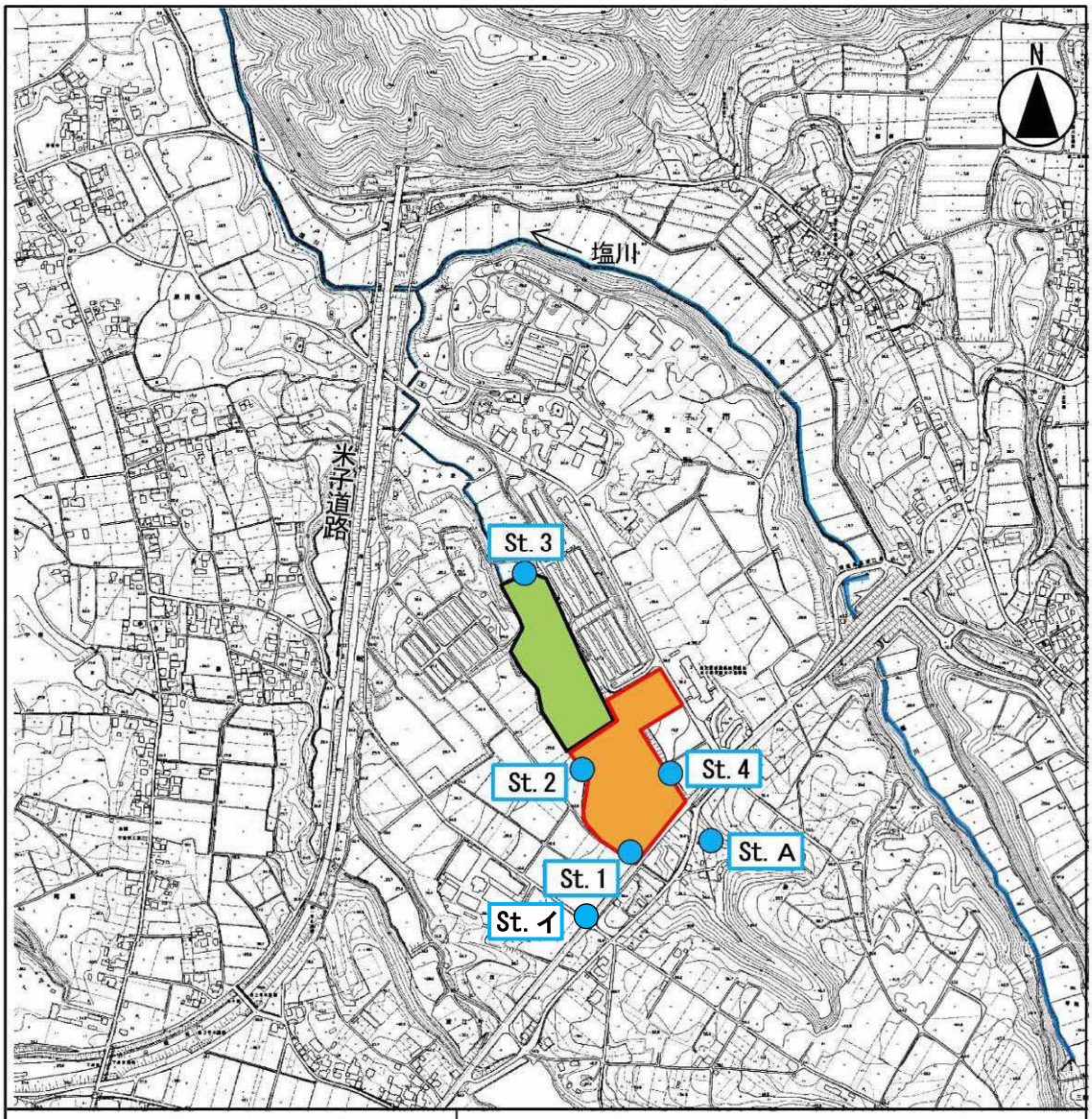
令和 4 年 12 月 13 日（火）10：00 から 14 日（水）10：00 までの 24 時間

イ）調査地点

調査地点は、廃棄物運搬車両の走行ルートの「St.イ」とした（図 5-1-2 参照）。

ウ）調査項目及び方法

調査項目は、車種別方向別交通量として、調査員が目視しカウンターにより計測する方法とした。



0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 調査地点
- St. 1 ～ St. 4　事業計画地敷地境界
- St. A　事業計画地直近民家付近
- St. イ　道路沿道

図 5-1-2　大気質調査地点

b．調査結果

ア．降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果は、表 5-1-6 に示すとおりである。

溶解性物質と不溶解性物質との合計の量は、2.27～5.56t/k ㎡/月であり、表 5-1-1 に示す既存資料測定結果の最小値から最大値（0.7～10.2t/k ㎡/月）の範囲内であった。

表 5-1-6　降下ばいじん量測定結果（平成 24 年度）

（単位：t /km²/月）

調査地点	測定結果										
	形態	春季		夏季		秋季		冬季		平均
		測定値	合計	測定値	合計	測定値	合計	測定値	合計	
St.A	不溶解性	2.18	3.37	0.62	3.23	0.91	5.24	0.87	3.55	3.85
	溶 解 性	1.19		2.61		4.33		2.68		
St.1	不溶解性	3.81	5.56	1.82	3.35	1.21	4.49	0.72	2.98	4.10
	溶 解 性	1.75		1.53		3.28		2.26		
St.2	不溶解性	3.61	5.52	1.50	2.53	0.95	5.17	2.54	5.27	4.62
	溶 解 性	1.91		1.03		4.22		2.73		
St.3	不溶解性	3.06	5.05	1.86	2.92	1.29	5.20	1.43	4.05	4.31
	溶 解 性	1.99		1.06		3.91		2.62		
St.4	不溶解性	1.19	2.68	0.86	2.27	1.16	4.40	1.09	3.27	3.16
	溶 解 性	1.49		1.41		3.24		2.18		

※改　平成 24 年度に実施した調査結果のうち、四季の調査結果の平均値が最も高かった St.2 では、令和 3 年度及び令和 4 年度で追加調査を実施した。追加調査の結果を表 5-1-6 改に示す。

溶解性物質と不溶解性物質との合計の量は、0.82～4.35t/k ㎡/月であり、表 5-1-1 に示す既存資料測定結果の最小値から最大値（0.7～10.2t/k ㎡/月）の範囲内であった。

表 5-1-6　降下ばいじん量測定結果（St.2、令和 3 年度・令和 4 年度）改

（単位：t /km²/月）

季節	調査年度	測定結果		
		形態	測定値	合計
春季	令和 4 年度	不溶解性	1.67	2.29
		溶 解 性	0.62	
夏季	令和 3 年度	不溶解性	0.37	0.82
		溶 解 性	0.45	
	令和 4 年度	不溶解性	0.76	1.35
		溶 解 性	0.59	
秋季	令和 3 年度	不溶解性	0.23	2.16
		溶 解 性	1.93	
	令和 4 年度	不溶解性	0.34	1.70
		溶 解 性	1.36	
冬季	令和 3 年度	不溶解性	0.06	4.35
		溶 解 性	4.29	
	令和 4 年度	不溶解性	0.58	3.46
		溶 解 性	2.88	

イ．石綿（アスベスト）

石綿（アスベスト）の測定結果は表 5-1-7 に示すとおりであり、いずれの地点も、全ての時期において検出下限値未満であった。

表 5-1-7　石綿（アスベスト）測定結果

（単位：本/L）

調査地点 ＼ 調査日		春季			夏季		
		1 日目	2 日目	3 日目	1 日目	2 日目	3 日目
		5/21	5/22	5/23	8/20	8/21	8/22
St.A	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.1	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.2	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.3	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.4	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		

調査地点 ＼ 調査日		秋季			冬季		
		1 日目	2 日目	3 日目	1 日目	2 日目	3 日目
		11/7	11/8	11/9	2/4	2/5	2/6
St.A	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.1	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.2	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.3	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		
St.4	総繊維数濃度	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	平均値（幾何平均）	<0.056			<0.056		

注）検出下限値は 0.056 本/L である。

ウ．気　象

気象（風向・風速）の測定結果は、表 5-1-8 に示すとおりである。

測定期間と同期間の米子特別地域気象観測所及び測定地点における風配図及び風ベクトルの相関係数を図 5-1-3 に示す。

なお、風ベクトルの相関係数とは、測定地点間の風向及び風速の状況の類似度を示す指標である。相関係数は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成 12 年、公害研究対策センター）に示される以下の式に基づき算出した。

$$r(V_A,V_B) \fallingdotseq \frac{\sum|V_{Ai}|\cdot|V_{Bi}|\cos\theta_i}{\sum|V_{Ai}|\cdot|V_{Bi}|}$$

$r(V_A,V_B)$　：ベクトル相関係数

V_{Ai}　：測定地点における風ベクトル測定値

V_{Bi}　：米子特別地域気象観測所における風ベクトル測定値

$|V_{Ai}|$　：風ベクトル V_{Ai} の長さ

$|V_{Bi}|$　：風ベクトル V_{Bi} の長さ

θ_1　：ベクトル V_{Ai} 及び V_{Bi} のなす角

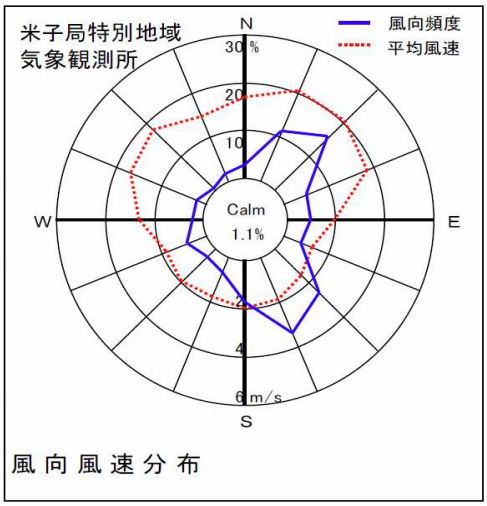
全日の測定結果を比較すると、相関係数は 0.850、0.866 と、米子特別地域気象観測所及び測定地点の気象には高い相関があることを示している。

表 5-1-8（1）　気象測定結果（平成 25 年 9 月 18 日～10 月 22 日）

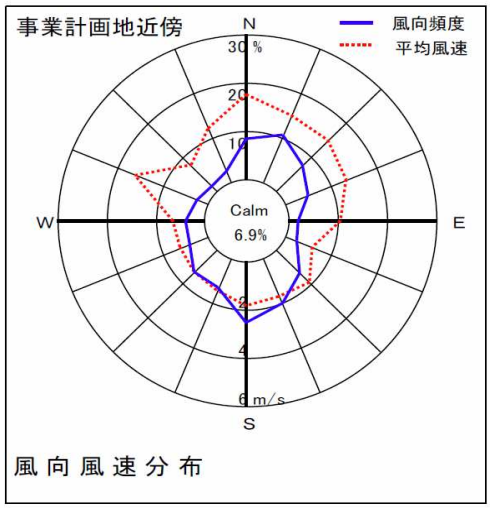
期間:2013年9月18日～2013年10月22日

項目＼風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	平均値	合計
出現度数(回)	79	57	37	15	19	51	75	94	49	48	30	29	19	11	18	62	51		744
出現頻度(%)	10.6	7.7	5.0	2.0	2.6	6.9	10.1	12.6	6.6	6.5	4.0	3.9	2.6	1.5	2.4	8.3	6.9		100.0
平均風速(m/s)	3.0	3.0	2.7	2.1	1.2	1.9	1.7	1.8	1.4	1.3	1.2	1.3	3.2	1.5	2.4	3.5	0.3	2.0	

全日（風ベクトルの相関係数:0.850）



測定高さ　18.1 m



測定高さ　8 m

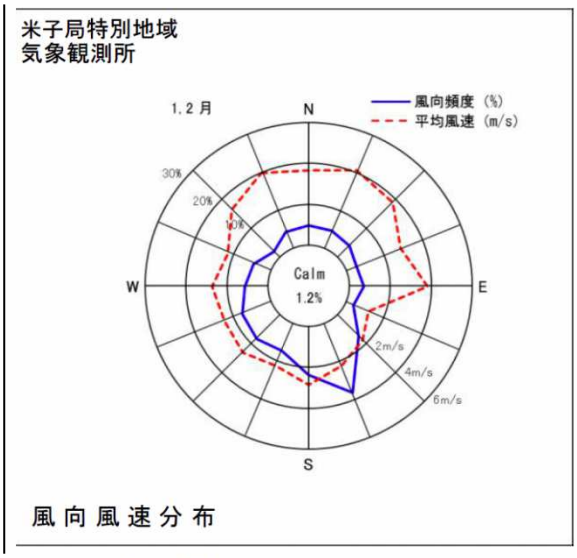
図 5-1-3（1）　風向風速分布図（平成 25 年 9 月 18 日～10 月 22 日）

表 5-1-8（2）　気象測定結果（平成 26 年 1 月 10 日～2 月 9 日）

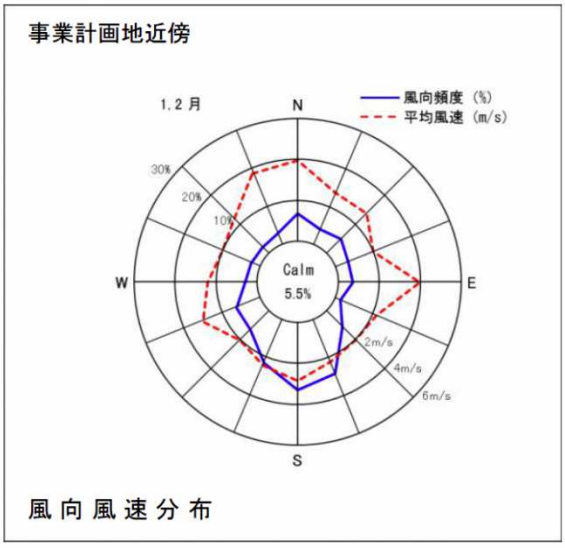
期間:2014年1月10日～2014年2月9日

風向 / 項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	平均値	合計
出現度数(回)	31	38	25	27	10	41	106	121	84	47	46	21	17	16	22	51	41		744
出現頻度(%)	4.2	5.1	3.4	3.6	1.3	5.5	14.2	16.3	11.3	6.3	6.2	2.8	2.3	2.2	3.0	6.9	5.5		100.0
平均風速(m/s)	2.7	2.7	1.9	4.0	2.3	2.0	2.3	2.8	2.5	2.0	3.0	2.5	2.0	2.4	3.9	4.0	0.2	2.5	

全日（ベクトル相関係数:0.866）



測定高さ　18.1 m



測定高さ　8 m

図 5-1-3（2）　風向風速分布図（平成 26 年 1 月 10 日～2 月 9 日）

エ．交通量

交通量調査結果は、表 5-1-9 に示すとおりである。

断面日交通量は、大型車 129 台/日、小型車 1,226 台/日、二輪車 7 台/日の合計 1,362 台/日であり、大型車混入率は 10%程度である。

表 5-1-9　交通量調査結果

（単位：台）

時間区分	北行き			南行き			断面計		
	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車
0時～1時	0	2	0	0	3	0	0	5	0
1時～2時	0	3	0	0	2	0	0	5	0
2時～3時	0	3	0	0	1	0	0	4	0
3時～4時	0	1	0	0	2	0	0	3	0
4時～5時	0	1	0	2	3	0	2	4	0
5時～6時	0	0	0	1	4	0	1	4	0
6時～7時	2	14	0	4	14	0	6	28	0
7時～8時	2	50	0	5	68	0	7	118	0
8時～9時	4	31	0	6	59	0	10	90	0
9時～10時	5	34	0	7	36	0	12	70	0
10時～11時	8	27	0	6	40	0	14	67	0
11時～12時	4	37	2	4	39	0	8	76	2
12時～13時	5	29	0	1	20	0	6	49	0
13時～14時	7	42	0	6	43	1	13	85	1
14時～15時	6	42	1	4	55	0	10	97	1
15時～16時	8	41	0	6	54	0	14	95	0
16時～17時	15	44	0	4	68	2	19	112	2
17時～18時	0	53	0	2	68	0	2	121	0
18時～19時	1	33	0	1	27	0	2	60	0
19時～20時	0	44	0	1	24	0	1	68	0
20時～21時	1	18	0	0	11	0	1	29	0
21時～22時	0	8	1	0	2	0	0	10	1
22時～23時	0	7	0	0	10	0	0	17	0
23時～0時	1	7	0	0	2	0	1	9	0
合計	69	571	4	60	655	3	129	1226	7

※改　令和４年度に実施した交通量調査結果は、表 5-1-9 (改) に示すとおりである。
断面日交通量は、大型車 166 台/日、小型車 1,327 台/日、二輪車 3 台/日の合計 1,496 台/日であり、大型車混入率は 11%程度である。

表 5-1-9　交通量調査結果 (改)

（単位：台）

時間区分	北行き			南行き			断面計		
	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車
0時～1時	0	2	0	0	3	0	0	5	0
1時～2時	0	1	0	0	1	0	0	2	0
2時～3時	0	2	0	0	1	0	0	3	0
3時～4時	0	1	0	0	0	0	0	1	0
4時～5時	0	1	0	0	3	0	0	4	0
5時～6時	0	8	0	2	7	0	2	15	0
6時～7時	0	13	0	1	19	0	1	32	0
7時～8時	5	60	0	10	75	0	15	135	0
8時～9時	6	53	0	4	48	0	10	101	0
9時～10時	6	36	0	9	37	0	15	73	0
10時～11時	11	38	1	13	29	0	24	67	1
11時～12時	4	36	0	5	60	0	9	96	0
12時～13時	4	40	0	6	46	0	10	86	0
13時～14時	11	41	0	8	42	0	19	83	0
14時～15時	12	49	0	9	48	0	21	97	0
15時～16時	8	42	0	6	40	0	14	82	0
16時～17時	9	67	0	3	51	1	12	118	1
17時～18時	5	53	0	1	74	1	6	127	1
18時～19時	1	41	0	0	34	0	1	75	0
19時～20時	1	41	0	1	21	0	2	62	0
20時～21時	0	13	0	2	13	0	2	26	0
21時～22時	0	14	0	0	7	0	0	21	0
22時～23時	0	5	0	1	4	0	1	9	0
23時～0時	1	3	0	1	4	0	2	7	0
合計	84	660	1	82	667	2	166	1327	3

（２）予　測

１）埋立作業に伴う影響

ａ．環境影響要因

埋立作業

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、埋立作業が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

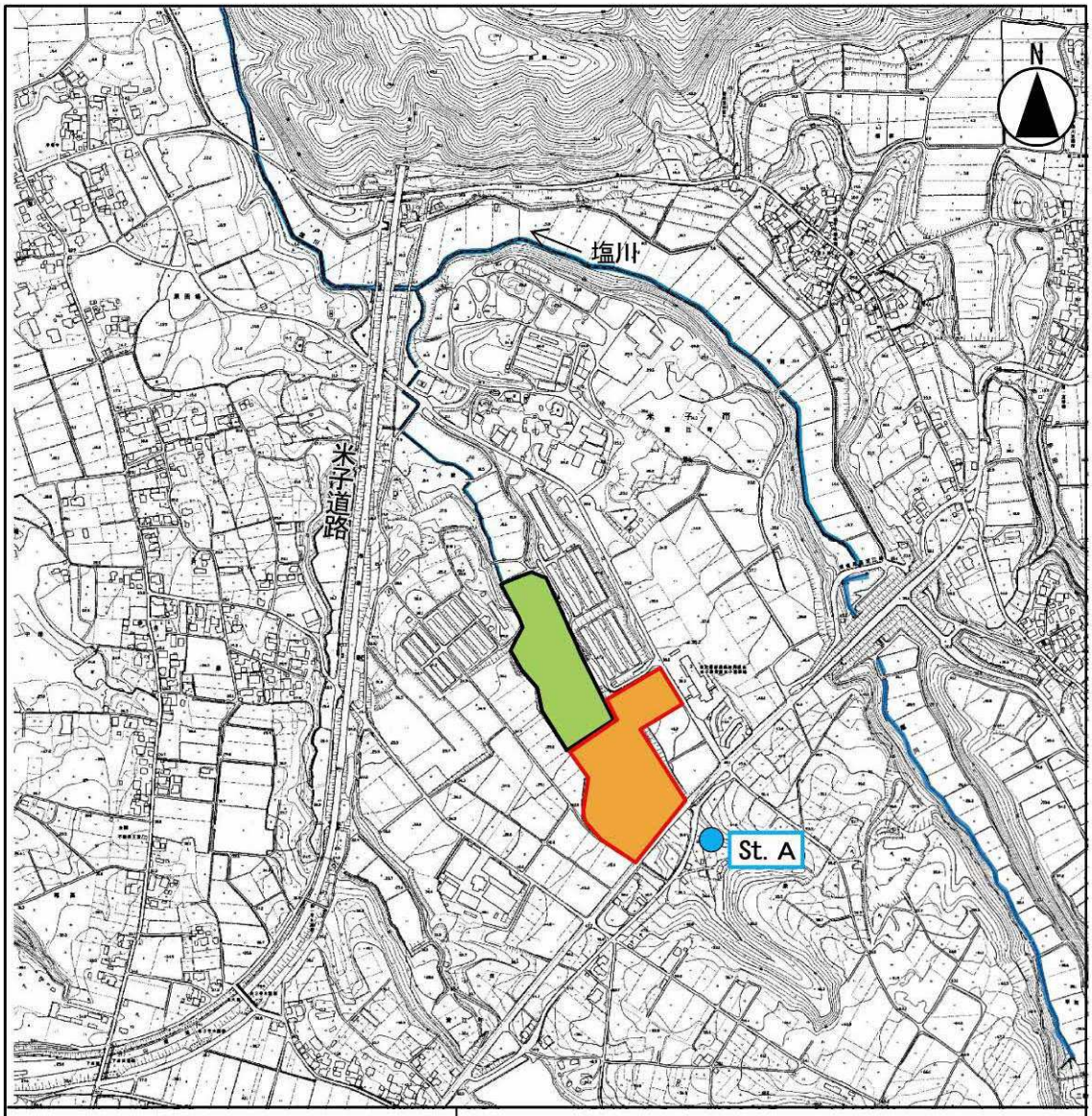
埋立作業に伴う粉じんの影響予測は、事業計画による環境保全措置の計画及び現地調査結果並びに事業計画地に最も近い気象観測所である米子特別地域気象観測所における気象データ（風向・風速）を集計し、ビューフォートの風力階級を基に事業計画地から発生する粉じんの影響の程度を把握する定性的な方法とした。

イ．予測地点

予測地点は、図 5-1-4 に示す直近民家及び周辺地域とした。

ウ．予測項目

予測項目は、埋立作業に伴う粉じんとした。



0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 事業計画地直近民家予測地点

図 5-1-4　大気質予測地点
（埋立作業に伴う影響）

エ．予測結果

風による粉じんへの影響として、表 5-1-10 に示すビューフォートの風力階級において風力 4（風速 5.5～7.9m/s）以上で砂埃が立つとされている。

平成 18～27 年度の過去 10 年における米子特別地域気象観測所の観測結果から求めた風速 5.5m/s 以上の風の風向別出現頻度は、表 5-1-12 及び図 5-1-5 に示すとおりである。

風速 5.5m/s 以上の出現頻度を風向別にみると、埋立作業時間（9：00～16：30）を含む時間帯（9：00～17：00）で、出現頻度が高い北東及び西風でそれぞれ 3%程度である。

また、直近民家に影響を与える風向である西～北北西の合計は 5.8%であり出現頻度は少ない。

※改　平成 25 年～令和 4 年度の直近 10 年間における米子特別気象観測所の観測結果から求めた風速 5.5m/s 以上の風の風向別出現頻度は、表 5-1-12 (改) 及び図 5-1-5 (改) に示すとおりである。

風速 5.5m/s 以上の出現頻度を風向別にみると、埋立作業時間を含む時間帯で、出現頻度が最も高いのは西風で 3.2%である。次いで、北東が 2.5%、西北西が 2.2%である。また、直近民家に影響を与える風向である西～北北西の合計は 5.9%であり出現頻度は少ない。平成 18～27 年の 10 年間に基づく旧版の予測結果と比較すると、西～北北西の出現頻度の差は 0.1%とほぼ同程度であった。

さらに、事業計画地と同様に埋立を行っている隣接の一般廃棄物最終処分場の敷地境界における降下ばいじんの測定結果では、2.27～5.56t/k ㎡/月であり、既存資料測定結果（県西部総合事務所及び日吉津小学校）の 0.7～10.2t/k ㎡/月と比べて、高い値は測定されていない。

※改　令和 3 年～4 年度で実施した降下ばいじんの測定結果は、0.82～4.35t/k ㎡/月であり、既存資料測定結果と比べて高い値は測定されていないほか、平成 24 年度の現地調査結果と同程度の値であった。

次に、石綿（アスベスト）については、本事業で飛散性アスベスト（廃石綿等）の受入は行わない計画であり、非飛散性アスベストを扱う際にも、受入廃棄物の取扱いに留意する計画である。（内容物飛散しないよう梱包された状態のもののみ受け入れし、埋立場所を記録するなど）

参考として、表 5-1-13 に示す全国の産業廃棄物管理型最終処分場周辺における過去 3 年の総繊維数濃度（幾何平均）によると、飛散性アスベスト（廃石綿等）の埋立を行っていない処分場周辺で 0.056～0.52 本/L、飛散性アスベスト（廃石綿等）を埋め立てている処分場周辺でも 0.1～1.1 本/L と、事業計画地周辺の米子保健所における測定結果と同程度であり、大気汚染防止法に定める石綿製品等製造工場の敷地境界における濃度基準（10 本/L）を大幅に下回っている。

なお、本事業の埋立に際しては、産業廃棄物に覆土等の対応及び施工区域の散水を適宜行うほか、搬入出口にタイヤ洗い場を設置するとともに、定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去することで、粉じんの発生を抑制することとしていることから、直近民家及び周辺地域への粉じんによる影響は小さいと予測される。

表 5-1-10　ビューフォートの風力階級

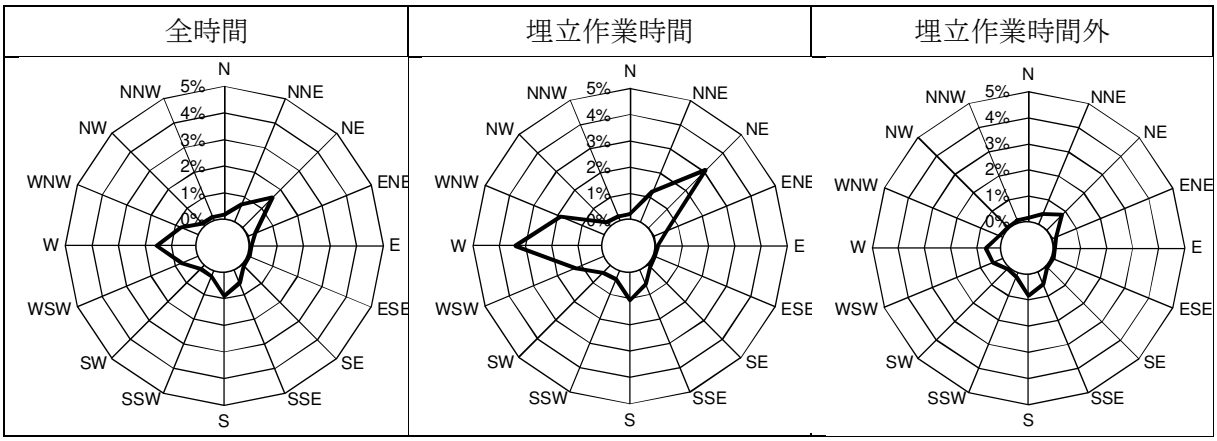
風力階級	開けた平らな地面から 10mの高さにおける相当風速	地表物の状態（陸上）
0	0.3m/s未満	静穏。煙がまっすぐに昇る。
1	0.3m/s以上　1.6m/s未満	風向きは、煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	1.6m/s以上　3.4m/s未満	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動きだす。
3	3.4m/s以上　5.5m/s未満	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5m/s以上　8.0m/s未満	砂ほこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0m/s以上10.8m/s未満	葉のあるかん木がゆれ始める。池や沼の水面に波がしらが立つ。
6	10.8m/s以上 13.9m/s未満	大枝が動く。電線がなる。かさは、さしにくい。
7	13.9m/s以上 17.2m/s未満	樹木全体がゆれる。風に向かって歩きにくい。
8	17.2m/s以上 20.8m/s未満	小枝が折れる。風に向かって歩けない。
9	20.8m/s以上 24.5m/s未満	人家にわずかの損傷がおこる（煙突が倒れ、かわらがはがれる）。
10	24.5m/s以上 28.5m/s未満	陸地に内部で起こることはまれである。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。
11	28.5m/s以上 32.7m/s未満	めったに起こらない。広い範囲の破壊を伴う。
12	32.7m/s以上	

資料：気象庁「気象観測の手引き」（平成10年9月）

表 5-1-12　風速 5.5m/s 以上の風向出現頻度（平成 18～27 年度）

時間帯の区分	風速 5.5m/s 以上の風向出現頻度(%)																備考
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
全時間	0.2	0.7	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	0.3	0.2	0.7	1.6	0.8	0.2	0.2	24 時間
埋立作業時間	0.2	1.2	3.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.6	1.1	0.4	0.4	1.2	3.4	1.9	0.3	0.2	9 時～17 時
埋立作業時間外	0.2	0.4	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	0.2	0.1	0.5	0.6	0.2	0.1	0.1	上記以外

注)1.埋立作業時間とは午前 9 時から午後 5 時まで、埋立作業時間外とはそれ以外の時間帯の測定値により表した。
2.過去 10 年の各方位における 1 時間値のうち風速 5.5m/s 以上の各時間帯における出現頻度を示す。



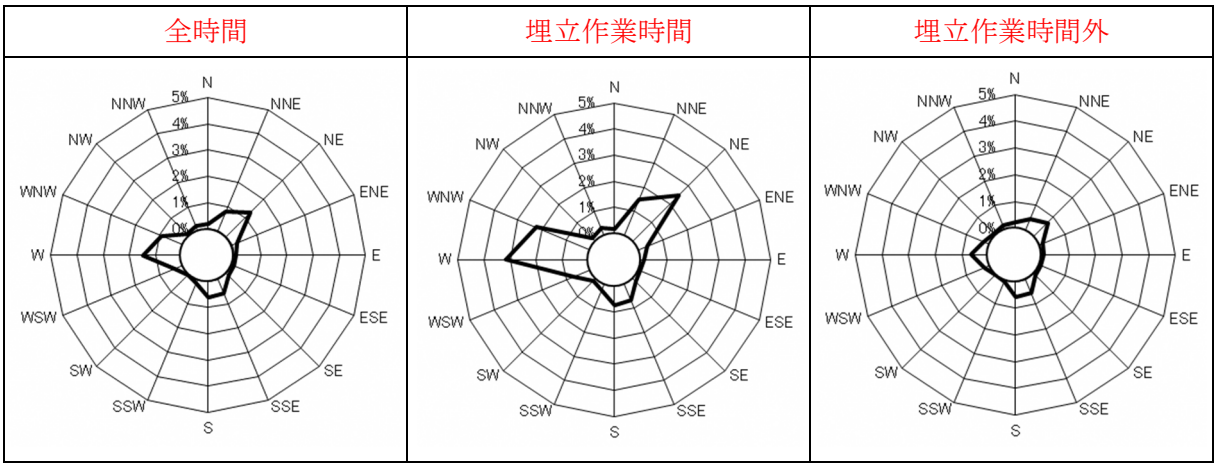
注)1.埋立作業時間とは午前 9 時から午後 5 時まで、埋立作業時間外とはそれ以外の時間帯の測定値により表した。
2.過去 10 年の各方位における 1 時間値のうち風速 5.5m/s 以上の各時間帯における出現頻度を示す。

図 5-1-5　風速 5.5m/ｓ以上の風の風向別出現頻度（平成 18～27 年度）

表 5-1-12　風速 5.5m/s 以上の風向出現頻度（平成 25 年～令和 4 年度）(改)

時間帯の区分	風速 5.5m/s 以上の風向出現頻度(%)																備考
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
全時間	0.2	0.8	1.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.6	0.6	0.1	0.1	0.4	1.5	0.9	0.2	0.2	24 時間
埋立作業時間	0.2	1.5	2.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	0.7	0.3	0.2	0.7	3.2	2.2	0.2	0.3	9 時～17 時
埋立作業時間外	0.2	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.6	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	0.1	0.2	上記以外

注)1.埋立作業時間とは午前 9 時から午後 5 時まで、埋立作業時間外とはそれ以外の時間帯の測定値により表した。
2.過去 10 年の各方位における 1 時間値のうち風速 5.5m/s 以上の各時間帯における出現頻度を示す。



注)1.埋立作業時間とは午前 9 時から午後 5 時まで、埋立作業時間外とはそれ以外の時間帯の測定値により表した。
2.過去 10 年の各方位における 1 時間値のうち風速 5.5m/s 以上の各時間帯における出現頻度を示す。

図 5-1-5　風速 5.5m/ｓ以上の風の風向別出現頻度（平成 25 年～令和 4 年度）(改)

表 5-1-13　産業廃棄物処分場周辺の石綿粉じん測定結果(事例)

年　度	都道府県名	地点・地域等	調査期間	箇所番号	総繊維数濃度(幾何平均)(本/L)
平成26年度	東京都	中央防波堤埋立処分場(廃石綿等の埋立あり)	H26.9/8～9/10	定点	0.27
				定点	0.10
			H27.1/5～1/7	定点	0.21
				定点	0.27
	東京都	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H27.1/5～1/7	風下	0.19
				風下	0.22
	岐阜県	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H26.10/28～10/30	風下	0.17
				風下	0.11
	京都府	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H26.10/28～10/30	風下	0.09
				風下	0.056
	大阪府	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H27.1/13～1/16	風下	0.16
				風下	0.32
平成25年度	東京都	中央防波堤埋立処分場(廃石綿等の埋立あり)	H25.10/29～10/31	定点	0.41
				定点	0.42
			H26.1/16～1/18	定点	0.18
				定点	0.14
	大阪府	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H25.11/19～11/20	風下	0.26
				風下	0.29
	岡山県	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H25.12/2～12/4	風下	1.1
				風下	0.39
	茨城県	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H25.12/9～12/11	風下	0.52
				風下	0.46
	広島県	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H25.12/9～12/11	風下	0.22
				風下	0.18
平成24年度	東京都	中央防波堤埋立処分場(廃石綿等の埋立あり)	H24.9/1～9/13	定点	0.37
				定点	0.35
			H25.1/16～1/18	定点	0.28
				定点	0.29
	島根県	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H25.11/28～11/30	風下	0.59
				風下	0.39
	愛媛県	廃石綿等を埋め立てている管理型最終処分場	H25.11/14～11/16	風下	0.48
				風下	0.70
	石川県	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H25.11/14～11/16	風下	0.17
				風下	0.19
	徳島県	廃石綿等を埋め立てていない管理型最終処分場	H25.11/20～11/22	風下	0.20
				風下	0.13

出典）平成24年度～平成26年度　アスベスト大気濃度調査結果について（環境省ホーム―ページ）
備考）廃石綿等：飛散性を有するアスベストのこと。

２）廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

ａ．環境影響要因

廃棄物運搬車両の走行

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

予測は、「現況」の交通条件の場合と、「現況車両＋廃棄物運搬車両」が走行する交通量の場合について、それぞれの大気汚染物質排出量を算定し、年間の気象条件を用いて、拡散式により道路端における汚染物質濃度を定量的に算出した。

イ．予測地点

予測地点は、図 5-1-6 に示す St.イ（県道尾高淀江線）を設定した。

ウ．予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行ルートにおける道路沿道の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とした。

エ．予測モデル

予測は、「道路環境影響評価の技術手法　平成 24 年度版」（国土交通省　国土技術政策総合研究所、独立行政法人　土木研究所、平成 25 年 3 月）に基づき、排出源を連続した点煙源として取り扱い、有風時（風速＞1m/s）にプルーム式、弱風時（風速≦1m/s）にパフ式を用いた。予測式を以下に示す。

ア）プルーム式（有風時：風速＞1m/s）

$$C(x,\ y,\ z)=\frac{Q}{2\pi\cdot u\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z}\exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y{}^2}\right)\left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z{}^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z{}^2}\right\}\right]$$

ここで、

C（x, y, z）：（x, y, z）地点における濃度（ppm 又は mg/m^3）

Q：時間別平均排出量（mℓ/s 又は mg/s）

u：平均風速（m/s）

H：排出源の高さ（m）

σ_y，σ_z：水平（y）、鉛直（z）方向の拡散幅（m）

ここで、

$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83}$

$\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$

σ_{z0}：鉛直方向の初期拡散幅(m)

遮音壁がない場合：1.5

遮音壁(高さ 3m 以上)がある場合：4.0

L：車道部端からの距離(L＝x－W/2)(m)

W：車道部幅員(m)

x：風向に沿った風下距離(m)

y：x 軸に直角な水平距離(m)

z：x 軸に直角な鉛直距離(m)

イ）パフ式(弱風時：風速≦1m/s)

$$C(x,\ y,\ z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^{\,2}}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^{\,2}}\right)}{2m} \right]$$

ここで、

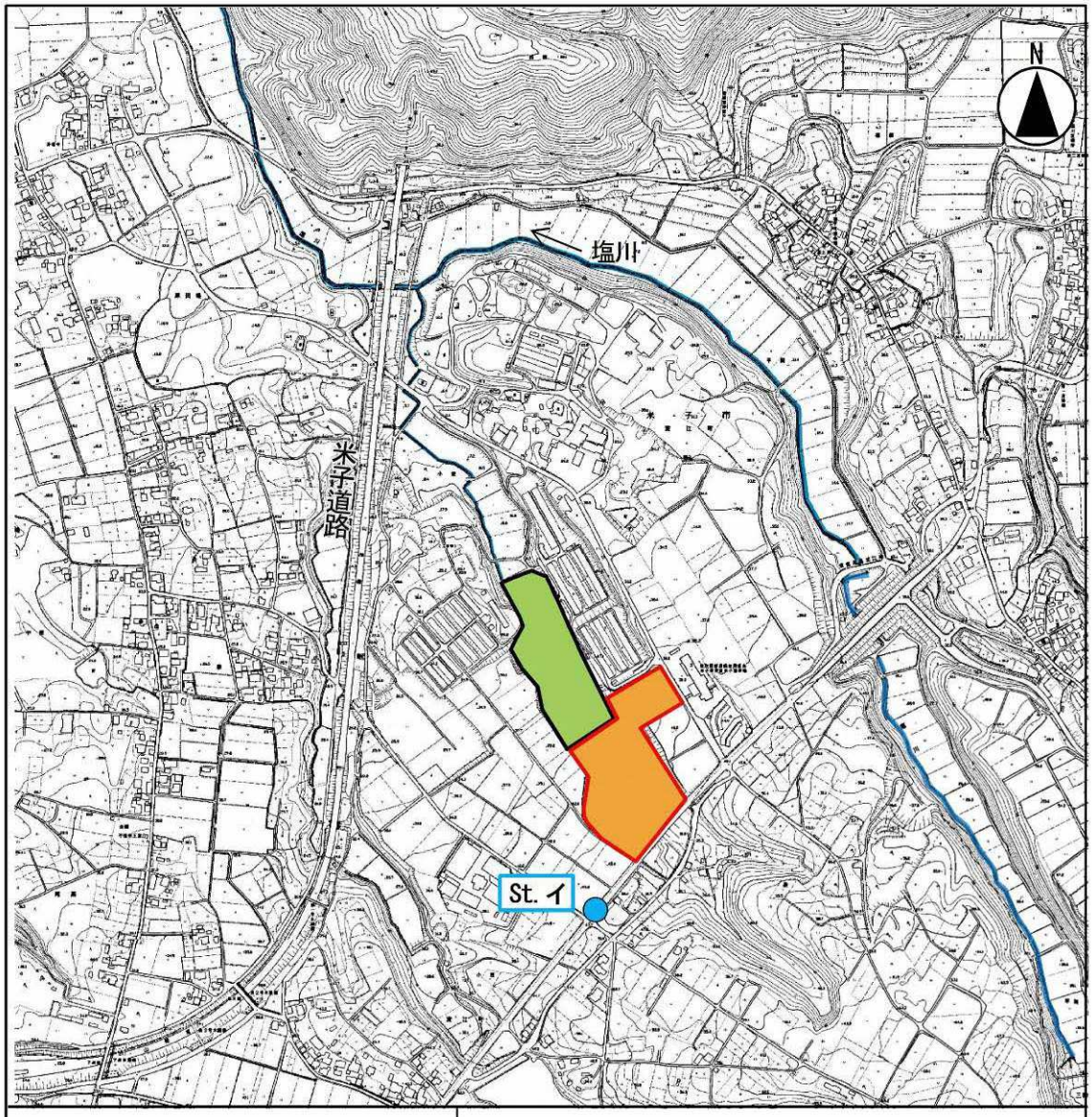
$$l = \frac{1}{2}\left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z - H)^2}{\gamma^2}\right], \qquad m = \frac{1}{2}\left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z + H)^2}{\gamma^2}\right]$$

t_0：初期拡散幅に相当する時間(s)($t_0 = W/2\alpha$)

α，γ：拡散幅に関する係数(α：水平方向、γ：鉛直方向)

$\alpha = 0.3$、$\gamma = 0.18$(昼間)、0.09(夜間)

その他：プルーム式で示したとおり



0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 道路沿道予測地点

図 5-1-6　大気質予測地点
(廃棄物運搬車両の走行
に伴う影響)

d．予測条件

ア．交通量

予測交通量は、現況の交通量調査結果及び廃棄物搬入計画をもとに表 5-1-14 に示すとおりに設定した。

表 5-1-14　予測に用いた断面交通量（St.イ：県道尾高淀江線）

（単位：台）

時間区分	北行き				南行き				断面計			
	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両
	大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車	
0時～1時	0	2	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0
1時～2時	0	3	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0
2時～3時	0	3	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0
3時～4時	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0
4時～5時	0	1	0	0	2	3	0	0	2	4	0	0
5時～6時	0	0	0	0	1	4	0	0	1	4	0	0
6時～7時	2	14	0	0	4	14	0	0	6	28	0	0
7時～8時	2	50	0	0	5	68	0	0	7	118	0	0
8時～9時	4	31	0	0	6	59	0	0	10	90	0	0
9時～10時	5	34	0	2	7	36	0	2	12	70	0	4
10時～11時	8	27	0	2	6	40	0	2	14	67	0	4
11時～12時	4	37	2	1	4	39	0	1	8	76	2	2
12時～13時	5	29	0	0	1	20	0	0	6	49	0	0
13時～14時	7	42	0	1	6	43	1	1	13	85	1	2
14時～15時	6	42	1	2	4	55	0	2	10	97	1	4
15時～16時	8	41	0	1	6	54	0	1	14	95	0	2
16時～17時	15	44	0	2	4	68	2	2	19	112	2	4
17時～18時	0	53	0	0	2	68	0	0	2	121	0	0
18時～19時	1	33	0	0	1	27	0	0	2	60	0	0
19時～20時	0	44	0	0	1	24	0	0	1	68	0	0
20時～21時	1	18	0	0	0	11	0	0	1	29	0	0
21時～22時	0	8	1	0	0	2	0	0	0	10	1	0
22時～23時	0	7	0	0	0	10	0	0	0	17	0	0
23時～0時	1	7	0	0	0	2	0	0	1	9	0	0
合計	69	571	4	11	60	655	3	11	129	1226	7	22

注）1.廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2.現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査ｂ.調査結果エ.交通量」から設定。

※改　前述の交通条件は平成 24 年の交通量調査結果をもとに設定したものであるが、令和 4 年現在の交通量の状況を反映した予測を行うために、令和 4 年の交通量調査結果に基づく交通量条件を表 5-1-14 (改) に示すとおり設定した。

表 5-1-14　予測に用いた断面交通量（St. イ：県道尾高淀江線）(改)

（単位：台）

時間区分	北行き				南行き				断面計			
	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両
	大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車	
0時～1時	0	2	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0
1時～2時	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
2時～3時	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0
3時～4時	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4時～5時	0	1	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0
5時～6時	0	8	0	0	2	7	0	0	2	15	0	0
6時～7時	0	13	0	0	1	19	0	0	1	32	0	0
7時～8時	5	60	0	0	10	75	0	0	15	135	0	0
8時～9時	6	53	0	0	4	48	0	0	10	101	0	0
9時～10時	6	36	0	2	9	37	0	2	15	73	0	4
10時～11時	11	38	1	2	13	29	0	2	24	67	1	4
11時～12時	4	36	0	1	5	60	0	1	9	96	0	2
12時～13時	4	40	0	0	6	46	0	0	10	86	0	0
13時～14時	11	41	0	1	8	42	0	1	19	83	0	2
14時～15時	12	49	0	2	9	48	0	2	21	97	0	4
15時～16時	8	42	0	1	6	40	0	1	14	82	0	2
16時～17時	9	67	0	2	3	51	1	2	12	118	1	4
17時～18時	5	53	0	0	1	74	1	0	6	127	1	0
18時～19時	1	41	0	0	0	34	0	0	1	75	0	0
19時～20時	1	41	0	0	1	21	0	0	2	62	0	0
20時～21時	0	13	0	0	2	13	0	0	2	26	0	0
21時～22時	0	14	0	0	0	7	0	0	0	21	0	0
22時～23時	0	5	0	0	1	4	0	0	1	9	0	0
23時～0時	1	3	0	0	1	4	0	0	2	7	0	0
合計	84	660	1	11	82	667	2	11	166	1327	3	22

注）1. 廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2. 現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査 b. 調査結果エ. 交通量」から設定。

イ．走行速度

走行速度は、制限速度である 50km/h とした。

ウ．道路構造

予測対象道路の断面構造は、図 5-1-7 に示すとおりである。

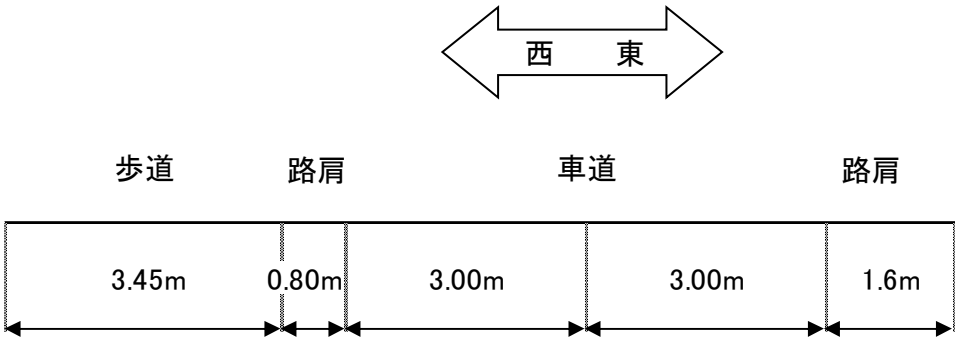


図 5-1-7　予測対象道路の断面構造

エ．排出係数

予測に用いた排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法　平成 24 年度版」に基づき、表 5-1-15 に示す近似式により設定した。

表 5-1-15　予測に用いた排出係数設定の近似式

物　　質	車　種	排出係数設定の近似式
窒素酸化物	小型車	$-0.19696891/V-0.00266758V+0.00002001V^2+0.12803385$
	大型車	$1.51907564/V-0.02047372V+0.00017190V^2+0.8545306$
浮遊粒子状物質	小型車	$0.0066267499/V-0.0000858465V+0.0000008010V^2+0.0025264717$
	大型車	$0.0733023707/V-0.0002637561V+0.0000021092V^2+0.0120059692$

注）排出係数：g/km・台、V：走行速度(Km/h)
出典)「道路環境影響評価の技術手法　平成 24 年度版」(国土交通省　国土技術政策総合研究所、独立行政法人　土木研究所、平成 25 年 3 月)

オ．排出源位置

排出源の位置は、図 5-1-8 に示す排出源を連続した点煙源とし、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔として、予測断面の前後 200m(合計 400m)にわたって配置した。対象道路は、道路構造が平面構造であることから、排出源は、車道部の中央とし、地上 1.0m 高さとした。

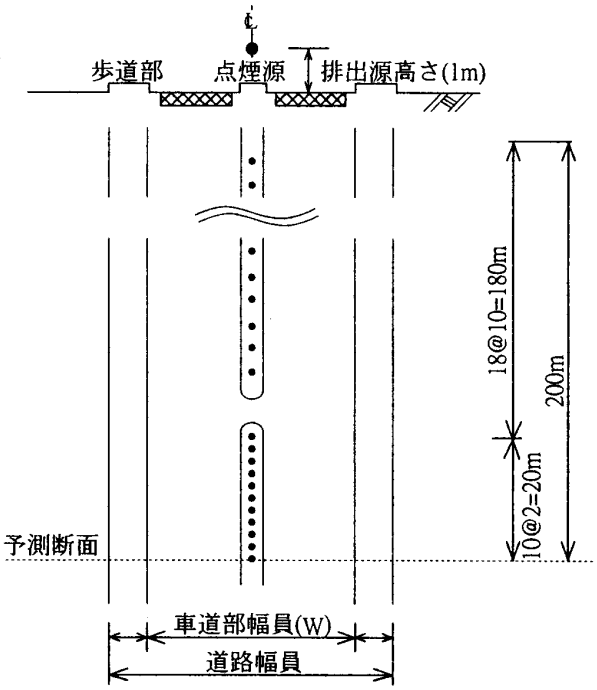


図 5-1-8　排出源の位置図(断面及び平面図)

カ．気象条件

大気質の予測に用いた気象条件(風向・風速)は、米子特別地域気象観測所の最新の年間観測結果（平成 27 年 1 月～12 月）を設定した。気象条件に設定した年平均時刻別風向別平均風速を表 5-1-16 に示す。

※改　また、直近の気象条件を反映した予測を行うために、令和 4 年の米子特別地域気象観測所の年間観測結果（令和 4 年 1 月～12 月）に基づき気象条件を設定した。設定した気象条件を表 5-1-16 (改) に示す。

表 5-1-16　気象条件

時刻	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	弱風時
1	3.3	2.2	2.2	1.9	2.5	15.1	24.3	8.2	7.1	3.6	3.3	3.6	1.6	1.1	1.4	1.1	17.5
	3.5	3.9	2.5	1.9	1.4	1.5	2.0	2.3	2.0	3.3	3.3	3.1	3.6	2.0	4.4	3.0	
2	1.9	3.0	0.5	1.6	5.2	11.8	25.0	7.7	4.9	3.3	6.0	2.7	1.4	0.5	2.2	1.1	21.2
	4.1	4.2	3.5	1.8	1.5	1.5	2.0	2.4	2.1	2.6	2.9	3.6	3.3	3.3	3.0	3.6	
3	2.5	4.1	1.4	0.3	1.9	15.6	23.6	9.6	4.4	4.4	3.0	3.8	1.9	0.5	1.1	1.4	20.5
	3.5	3.9	2.9	1.9	1.6	1.6	2.1	2.3	2.6	2.5	2.5	4.0	3.5	4.0	4.9	3.2	
4	1.9	4.1	0.8	1.6	2.7	15.9	18.7	8.8	6.3	3.3	5.2	2.7	2.2	0.8	1.4	0.8	22.8
	3.6	4.8	1.7	2.0	1.4	1.6	2.1	2.1	2.4	2.1	2.9	3.2	3.3	4.4	4.9	2.8	
5	2.7	3.0	2.2	0.8	2.7	15.1	20.5	8.2	3.8	3.0	5.8	3.0	1.9	1.9	1.4	1.4	22.6
	3.7	4.3	2.7	1.2	1.6	1.7	2.1	2.5	2.2	3.4	2.6	2.7	3.5	3.1	3.9	2.6	
6	3.0	2.5	1.1	1.6	2.5	15.3	22.7	9.6	3.8	3.0	3.6	2.2	1.9	1.4	2.5	0.8	22.5
	2.8	5.4	2.9	2.5	1.8	1.6	2.0	2.8	2.4	2.9	2.4	2.9	2.8	3.2	4.1	2.7	
7	1.9	3.3	1.4	2.2	3.0	14.2	20.5	7.9	4.1	2.7	4.1	3.6	3.0	1.1	3.0	0.3	23.7
	3.0	4.3	1.6	3.1	1.3	1.7	2.2	2.9	2.5	2.6	2.8	3.5	2.4	2.8	3.5	3.0	
8	3.3	4.9	1.4	3.0	1.4	9.6	19.2	8.8	4.7	4.1	6.0	4.9	1.6	1.6	2.2	1.6	21.7
	3.3	3.4	2.6	2.3	1.7	1.6	2.5	2.7	2.6	2.9	2.1	3.1	2.1	2.9	4.4	3.3	
9	6.8	5.8	3.0	3.6	3.0	3.3	13.7	7.9	4.7	4.7	5.8	7.1	2.7	3.0	2.7	3.0	19.2
	2.4	3.4	3.4	2.7	1.5	2.2	2.7	3.2	2.4	2.9	2.8	3.3	2.8	2.7	4.1	3.4	
10	11.6	7.4	3.3	3.0	3.6	4.4	8.8	6.1	3.3	5.8	8.8	6.3	5.5	1.4	5.5	3.9	11.3
	3.1	3.8	4.0	2.9	1.6	2.2	3.2	3.1	2.8	2.8	2.9	3.8	3.3	2.5	3.3	2.8	
11	15.3	11.5	4.1	2.5	1.1	3.6	6.6	5.2	2.2	6.9	8.0	7.7	6.0	3.3	3.6	6.9	5.5
	3.5	3.8	3.2	3.1	2.5	2.3	2.8	3.9	2.6	3.0	3.1	4.3	3.8	2.5	3.8	2.9	
12	21.8	15.4	4.4	0.8	1.1	1.6	4.7	4.9	3.8	3.6	5.2	10.7	6.6	4.1	4.1	4.7	2.5
	3.7	4.2	3.3	2.3	3.5	2.3	3.1	3.4	2.9	3.5	3.8	4.1	4.7	3.2	3.1	3.3	
13	26.5	14.6	3.8	1.6	1.1	0.8	4.7	3.8	3.8	2.5	5.5	13.2	7.7	2.2	2.2	4.1	1.9
	4.0	4.4	3.9	2.8	3.8	2.4	3.1	3.9	3.3	3.3	4.0	4.7	4.3	3.2	4.0	3.5	
14	27.1	15.9	3.6	0.5	0.8	0.5	2.5	3.0	5.2	2.7	4.7	11.8	7.7	1.6	4.1	5.8	2.5
	4.1	4.3	3.9	3.5	2.4	5.4	3.1	3.5	3.2	3.7	3.4	5.0	4.9	4.1	3.6	3.6	
15	22.4	21.1	3.6	1.1	0.0	1.9	3.0	2.2	3.6	3.6	4.4	7.9	10.4	3.3	3.0	5.5	3.0
	4.0	4.2	3.4	2.6	0.0	3.2	3.4	5.1	3.1	2.9	4.3	5.3	4.8	3.6	3.1	3.4	
16	20.5	20.3	6.0	1.6	0.3	2.5	2.7	3.3	3.3	3.6	6.6	7.9	9.0	2.2	3.6	4.4	2.2
	3.9	4.0	3.1	2.6	1.2	2.2	3.3	4.3	3.9	3.4	3.9	4.4	4.2	3.7	3.5	3.5	
17	16.8	20.6	8.8	3.0	0.8	1.1	2.7	5.5	3.3	3.8	5.2	7.9	6.8	2.7	3.0	4.7	3.3
	3.5	3.7	3.0	2.3	1.8	2.1	3.7	3.9	2.7	2.5	3.9	4.2	4.0	3.6	4.2	3.5	
18	11.7	19.6	10.7	4.1	0.5	1.6	5.8	4.4	4.7	4.4	5.8	5.8	5.8	2.5	3.0	3.0	6.6
	3.2	3.5	2.6	2.1	1.8	2.2	2.7	3.8	2.5	2.6	2.7	4.0	3.4	3.1	3.1	3.4	
19	7.1	16.8	10.1	5.2	1.9	4.7	10.7	3.6	6.6	5.5	4.1	5.2	3.8	2.7	2.7	3.0	6.3
	2.9	2.9	2.5	2.1	1.7	1.8	2.3	3.7	2.4	2.6	2.8	3.1	3.2	3.0	3.9	2.0	
20	4.4	9.0	9.0	5.8	3.3	8.2	11.5	7.1	6.3	3.8	6.3	3.0	3.3	2.5	3.0	1.6	11.9
	3.0	3.3	2.3	2.2	1.8	1.8	2.1	3.0	2.2	2.6	2.7	2.6	2.7	2.8	3.3	2.7	
21	2.5	8.5	7.1	3.6	2.7	13.4	14.2	7.1	5.5	4.9	4.4	3.8	2.2	2.2	1.6	1.4	14.9
	3.4	3.3	2.0	2.0	1.5	1.7	2.3	2.8	2.2	2.6	2.7	2.0	2.7	4.2	2.8	3.3	
22	2.7	6.0	4.4	2.5	4.4	11.0	20.8	6.8	5.5	4.4	2.2	3.0	1.4	1.9	1.6	1.4	20.0
	3.3	2.9	2.2	2.1	1.6	1.5	2.2	2.8	2.5	2.8	2.5	2.2	4.1	3.2	3.9	2.4	
23	3.6	3.6	3.3	2.5	4.4	13.6	21.3	7.7	3.3	4.7	3.0	3.0	2.5	1.4	1.1	0.3	20.7
	3.8	3.0	2.1	1.5	1.6	1.6	2.1	2.4	2.2	2.5	3.0	2.8	3.1	3.7	3.6	3.8	
24	2.5	3.6	3.0	1.1	4.4	14.5	20.8	6.8	5.8	4.4	2.7	3.6	1.9	1.1	1.4	0.8	21.6
	4.2	3.4	2.3	1.2	1.5	1.7	2.0	2.2	2.5	2.6	2.2	2.4	2.4	3.9	3.4	2.2	
昼	15.4	13.4	4.5	2.3	1.4	3.8	7.9	5.3	3.9	4.0	5.8	7.9	6.1	2.4	3.3	4.0	8.6
	3.7	3.9	3.2	2.6	1.9	2.0	2.7	3.4	2.9	3.0	3.3	4.3	4.1	3.2	3.6	3.3	
夜	3.2	5.5	3.8	2.4	3.2	12.9	19.4	7.6	5.3	4.0	4.1	3.3	2.2	1.5	1.8	1.3	18.5
	3.4	3.5	2.3	2.0	1.6	1.6	2.1	2.5	2.3	2.7	2.7	2.9	3.1	3.3	3.8	2.7	
日	9.3	9.4	4.1	2.3	2.3	8.3	13.8	6.4	4.6	4.0	5.0	5.6	4.1	2.0	2.6	2.6	13.6
	3.6	3.8	2.8	2.3	1.7	1.7	2.3	2.9	2.5	2.8	3.0	3.9	3.8	3.2	3.6	3.2	

注)　弱風時：風速 1.0m/s 以下
上段：風向頻度（%）
下段：風速（m/s）

表 5-1-16　気象条件（改）

時刻	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	弱風時
1	2.2	2.7	1.6	0.3	4.4	15.9	28.2	10.7	3.3	3.6	1.9	2.7	1.9	0.8	1.4	1.1	17.3
	4.1	4.4	2.8	1.1	2.2	1.6	1.9	2.5	2.3	2.4	3.1	3.5	3.0	2.7	4.2	3.8	
2	2.2	1.6	2.2	1.1	5.8	17.8	22.5	10.1	5.8	3.6	3.6	4.7	1.4	1.1	0.5	0.5	15.6
	4.2	4.5	2.7	1.6	1.6	1.7	1.8	2.5	2.0	2.3	2.9	2.9	2.1	3.3	5.0	4.1	
3	2.5	1.9	2.2	0.8	2.7	16.2	24.1	11.2	3.8	2.2	4.7	3.0	1.4	0.8	0.3	1.1	21.1
	4.2	4.4	2.6	1.4	1.9	1.5	2.3	2.1	2.4	2.6	2.2	3.3	3.8	3.2	2.9	4.4	
4	3.6	2.7	1.1	3.0	4.1	14.2	27.7	7.7	4.1	3.0	3.0	3.0	2.2	0.8	0.5	0.5	18.6
	4.2	3.9	3.1	2.3	1.4	1.6	2.2	2.2	2.5	2.6	2.8	3.7	3.5	3.8	2.7	4.1	
5	3.6	1.6	1.6	1.1	4.7	15.6	23.6	11.8	3.3	4.9	4.1	4.4	0.5	0.8	0.8	0.8	16.7
	4.0	4.8	3.6	1.6	1.8	1.5	2.2	2.4	2.2	2.0	2.4	4.2	2.9	3.4	3.9	4.8	
6	2.5	3.0	3.0	2.5	3.8	13.4	26.0	10.7	4.1	4.9	3.3	2.2	3.3	0.5	0.3	1.4	15.1
	4.4	4.2	3.4	2.2	2.0	1.7	2.0	2.4	2.6	2.0	2.9	3.8	3.7	3.6	2.7	3.9	
7	3.3	3.8	4.1	1.1	3.3	10.7	20.3	11.0	5.2	6.3	3.8	4.9	2.5	1.1	0.5	1.1	17.0
	4.1	4.2	2.9	1.6	2.4	1.6	2.5	2.5	2.4	2.2	2.8	3.3	3.3	2.5	4.4	2.6	
8	2.5	7.7	4.4	2.7	3.3	6.3	15.3	7.7	7.4	6.3	5.5	6.8	4.1	0.5	2.2	1.6	15.6
	3.4	4.0	3.1	2.1	2.2	2.1	2.5	2.9	2.7	2.8	2.9	3.5	2.7	2.5	2.7	2.9	
9	8.5	9.1	2.5	1.6	1.4	3.3	11.8	6.9	6.0	8.0	9.6	10.2	5.5	2.2	2.2	2.5	8.8
	3.6	4.2	3.3	3.3	2.3	2.5	2.7	3.2	2.7	2.9	2.8	3.1	3.1	2.6	2.3	2.9	
10	12.6	12.1	3.3	1.1	1.1	1.1	7.4	6.0	5.2	4.9	8.0	12.6	9.3	4.1	2.5	4.7	3.8
	3.7	4.2	3.1	3.8	2.6	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2	2.9	4.0	3.4	3.4	2.7	2.9	
11	20.8	11.5	3.3	1.1	1.6	2.5	2.7	5.2	4.7	4.4	7.4	13.4	8.8	3.3	3.6	4.4	1.4
	3.9	4.5	3.3	4.2	3.0	2.5	3.4	4.2	3.5	2.9	3.1	4.6	4.4	3.2	2.8	3.0	
12	23.6	14.8	3.8	0.5	1.1	3.6	2.5	2.5	3.0	4.1	6.6	13.4	9.9	2.2	1.1	5.2	2.2
	3.8	4.4	3.8	2.0	2.8	2.9	3.1	4.4	3.3	3.0	3.9	4.9	4.7	3.5	3.5	3.3	
13	25.5	16.4	2.5	0.5	0.8	2.5	2.2	3.0	1.4	1.9	5.2	13.4	12.6	3.0	0.8	6.8	1.4
	4.2	4.2	3.6	2.3	1.7	3.4	3.7	3.8	2.8	3.2	3.9	5.0	4.6	4.3	3.0	3.3	
14	22.2	19.2	4.9	1.1	0.3	1.9	3.0	2.7	1.6	2.7	5.5	12.3	11.2	3.0	1.9	4.7	1.6
	4.0	4.1	3.9	3.6	1.6	3.7	3.2	4.1	2.7	3.3	3.6	5.0	5.0	3.3	4.3	3.0	
15	21.4	19.7	6.3	1.4	0.3	1.4	3.6	1.9	3.3	2.7	5.8	10.7	11.0	3.0	2.2	4.4	1.1
	3.7	3.7	3.5	4.0	1.2	2.1	3.3	3.9	3.3	3.2	3.0	4.7	4.5	3.4	3.9	3.0	
16	15.6	17.3	9.3	4.7	1.1	1.4	4.7	2.2	2.2	4.7	7.1	7.9	9.0	4.4	2.2	4.7	1.6
	3.5	3.7	3.1	2.8	2.5	2.9	3.0	3.3	2.6	3.1	2.8	4.0	3.9	3.4	2.4	3.3	
17	10.4	17.0	8.5	5.8	1.6	3.8	3.6	4.4	5.2	5.2	4.7	6.0	11.0	3.6	2.7	3.3	3.3
	3.3	3.6	2.9	2.4	1.9	2.4	3.0	2.4	2.2	2.6	2.7	4.1	3.4	2.9	2.7	2.6	
18	4.4	13.7	9.6	5.5	2.5	9.3	9.0	4.1	5.8	3.8	5.5	7.1	4.9	1.9	2.2	4.7	6.0
	3.8	3.3	2.6	2.2	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.2	2.5	3.4	3.2	2.1	2.4	2.4	
19	3.6	7.9	8.8	4.7	3.3	12.6	13.2	6.3	4.1	4.7	6.3	5.8	2.7	1.6	1.9	3.0	9.6
	4.0	3.3	2.7	1.8	1.6	1.8	2.1	2.0	2.4	2.7	2.2	2.5	2.8	4.3	3.0	3.4	
20	3.6	4.7	4.9	2.7	3.3	18.6	18.1	7.1	6.0	5.8	3.8	3.3	2.7	2.2	0.8	0.8	11.5
	4.0	3.6	2.8	2.2	1.6	1.9	2.0	2.2	2.0	2.2	2.1	3.1	2.7	3.2	3.8	4.3	
21	1.9	4.7	4.1	2.5	2.7	20.3	18.9	9.6	4.1	5.2	3.0	2.5	2.2	1.4	1.4	1.6	14.0
	3.8	3.7	2.8	2.2	1.7	1.7	2.1	2.5	2.2	2.1	2.8	2.7	2.2	4.7	2.6	2.8	
22	1.6	4.4	2.2	4.1	3.6	21.1	19.5	11.2	3.8	4.1	2.7	3.3	1.6	1.1	1.4	0.8	13.4
	4.4	3.9	2.5	1.8	1.6	1.7	2.1	2.1	2.4	2.5	2.2	3.6	2.5	3.3	3.9	4.4	
23	1.6	3.6	1.6	1.9	3.6	15.1	26.6	8.5	4.4	3.8	3.0	3.0	1.6	0.8	1.9	1.4	17.5
	4.2	3.3	2.4	2.4	1.6	1.7	1.9	2.2	3.0	2.7	2.0	3.2	2.9	4.7	3.9	3.3	
24	1.9	2.5	1.6	2.7	5.5	14.0	22.5	12.1	5.5	3.3	3.3	2.5	1.6	0.8	1.6	0.5	18.1
	4.5	4.0	2.5	2.1	2.0	1.6	1.8	2.3	1.9	2.8	2.6	2.9	2.6	4.7	4.0	5.0	
昼	14.2	13.5	5.2	2.3	1.5	4.0	7.2	4.8	4.2	4.6	6.2	9.9	8.3	2.7	2.0	4.0	5.3
	3.8	4.0	3.3	2.8	2.2	2.6	3.0	3.3	2.8	2.9	3.1	4.1	3.8	3.1	3.1	2.9	
夜	2.6	3.4	2.9	2.3	3.9	16.2	22.6	9.7	4.4	4.1	3.6	3.4	1.9	1.1	1.1	1.1	15.7
	4.2	4.0	2.8	1.9	1.8	1.7	2.0	2.3	2.3	2.4	2.5	3.3	2.9	3.7	3.5	4.0	
日	8.4	8.5	4.1	2.3	2.7	10.1	14.9	7.3	4.3	4.3	4.9	6.6	5.1	1.9	1.5	2.6	10.5
	3.9	3.9	3.0	2.3	1.9	1.8	2.2	2.6	2.5	2.6	2.8	4.0	3.8	3.4	3.2	3.2	

注）　弱風時：風速 1.0m/s 以下
上段：風向頻度（%）
下段：風速（m/s）

キ．バックグラウンド濃度

大気質の予測に用いたバックグラウンド濃度（年平均値）は、表 5-1-17 に示す米子保健所局の過去 5 年間（平成 22 年度～26 年度）の平均値を用いた。

表 5-1-17　バックグラウンド濃度

項　　目	バックグラウンド濃度	備　考
窒素酸化物	0.007ppm	5 年間（平成 22 年～26 年度）の平均値
二酸化窒素	0.006ppm	
浮遊粒子状物質	0.017mg/m^3	

※改　また、米子保健所局の平成 29 年度～令和 3 年度の 5 年間の平均値を用いたバックグラウンド濃度を表 5-1-17 (改) に示す。

表 5-1-17　バックグラウンド濃度 (改)

項　　目	バックグラウンド濃度	備　考
窒素酸化物	0.004ppm	5 年間（平成 28 年～令和 2 年度）の平均値
二酸化窒素	0.004ppm	
浮遊粒子状物質	0.012mg/m^3	

ク．窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物(NO_x)から二酸化窒素(NO_2)への変換は、「道路環境影響評価の技術手法　平成24年度版」に示す以下の式を用いた。

$$[NO_2] = 0.0714\,[NO_x]_R^{0.438}\,(1-[NO_x]_{BG}/[NO_x]_T)^{0.801}$$

ここで、

$[NO_x]_R$＝窒素酸化物の事業による寄与濃度(ppm)

$[NO_2]_R$＝二酸化窒素の事業による寄与濃度(ppm)

$[NO_x]_{BG}$＝窒素酸化物のバックグラウンド濃度(ppm)

$[NO_x]_R$＝窒素酸化物のバックグラウンド濃度と事業による寄与濃度の合成値(ppm)

ケ．年平均値から日平均値の年間98%値又は日平均値の年間2%除外値への変換

各物質の予測結果は年平均値であるが、環境保全目標が日平均値で設定されているため、年平均値から日平均値の年間98%値又は日平均値の年間2%除外値に、次の回帰式から換算した。

回帰式は、「道路環境影響評価の技術手法　平成24年度版」に示す以下の式を用いた。

$$Y = a \cdot X + b$$

ここで、Y：日平均値の年間98%値(ppm)又は日平均値の年間2%除外値(mg/m^3)

X：年平均値(ppm又はmg/m^3)＝$[NO_2]_{BG}+[NO_2]_R$若しくは$[SPM]_{BG}+[SPM]_R$

a：二酸化窒素＝$1.34+0.11 \cdot \exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$

浮遊粒子状物質＝$1.71+0.37 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$

b：二酸化窒素＝$0.0070+0.0012 \cdot \exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$

浮遊粒子状物質＝$0.0063+0.0014 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$

$[NO_2]_R$：二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値(ppm)

$[NO_2]_{BG}$：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値(ppm)

$[SPM]_R$：浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値(mg/m^3)

$[SPM]_{BG}$：浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値(mg/m^3)

e．予測結果

廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の予測結果を表 5-1-18 に示す。

予測結果（日平均予測濃度）は、二酸化窒素が 0.017ppm、浮遊粒子状物質が 0.043mg/m^3 と予測され、環境基準を下回る。

また、現況交通による年平均大気質濃度に対して、本事業による廃棄物運搬車両に伴う寄与濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質共に 1%未満と小さく、現況の大気環境の変化はほとんどないと考えられる。

表 5-1-18　二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果

対象物質	区　分	年平均寄与濃度（①）	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度（②）	年平均予測濃度（①+②）	日平均予測濃度	環境基準
二酸化窒素（ppm）	現況交通	0.000198	0.006	0.006198	0.017	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.000201		0.006201	0.017	
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	現況交通	0.0000129	0.017	0.0170129	0.043	日平均値が 0.1mg/m^3 以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.0000131		0.0170131	0.043	

注）1. 年平均寄与濃度は、現況交通、廃棄物運搬車両の排出ガスに起因する濃度。
2. 二酸化窒素寄与濃度は、窒素酸化物濃度を変換した値。
3. 年平均予測濃度は、年平均寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した値。
4. 日平均予測濃度は、年平均予測濃度から変換式を用いて以下の値に換算した値。なお、環境基準についても同値に基づき評価することとなっている。
二酸化窒素：日平均値の年間 98%値
浮遊粒子状物質：日平均値の 2%除外値

※修正

旧版に掲載した表 5-1-18 について、年平均寄与濃度の値に誤りがあった。正しい値に修正した予測結果を表 5-1-18（修正版）に示す。なお、この修正によって環境基準の評価の対象となる日平均予測濃度の値に変更は生じない。

予測結果（日平均予測濃度）は、二酸化窒素が 0.017ppm、浮遊粒子状物質が 0.043mg/m^3 と予測され、環境基準を下回る。

また、現況交通による年平均大気質濃度に対して、本事業による廃棄物運搬車両に伴う寄与濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質共に 1%未満と小さく、現況の大気環境の変化はほとんどないと考えられる。

表 5-1-18　二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果（修正版）

対象物質	区　分	年平均寄与濃度（①）	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度（②）	年平均予測濃度（①+②）	日平均予測濃度	環境基準
二酸化窒素（ppm）	現況交通	0.000033	0.006	0.006033	0.017	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.000035		0.006035	0.017	
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	現況交通	0.0000021	0.017	0.0170021	0.043	日平均値が 0.1mg/m^3 以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.0000022		0.0170022	0.043	

注）1. 年平均寄与濃度は、現況交通、廃棄物運搬車両の排出ガスに起因する濃度。
2. 二酸化窒素寄与濃度は、窒素酸化物濃度を変換した値。
3. 年平均予測濃度は、年平均寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した値。
4. 日平均予測濃度は、年平均予測濃度から変換式を用いて以下の値に換算した値。なお、環境基準についても同値に基づき評価することとなっている。
二酸化窒素：日平均値の年間 98%値
浮遊粒子状物質：日平均値の 2%除外値

※改　廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の予測結果を表 5-1-18 (改) に示す。

予測結果（日平均予測濃度）は、二酸化窒素が 0.014ppm、浮遊粒子状物質が 0.033mg/m^3 と予測され、環境基準を下回る。

また、現況交通による年平均大気質濃度に対して、本事業による廃棄物運搬車両に伴う寄与濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質共に 1%未満と小さく、現況の大気環境の変化はほとんどないと考えられる。

表 5-1-18　二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果 (改)

対象物質	区　分	年平均寄与濃度（①）	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度（②）	年平均予測濃度（①+②）	日平均予測濃度	環境基準
二酸化窒素（ppm）	現況交通	0.000039	0.004	0.004039	0.014	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.000041		0.004041	0.014	
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	現況交通	0.0000019	0.012	0.0120019	0.033	日平均値が 0.1mg/m^3 以下
	現況交通+廃棄物運搬車両	0.0000020		0.0120020	0.033	

注）1. 年平均寄与濃度は、現況交通、廃棄物運搬車両の排出ガスに起因する濃度。
2. 二酸化窒素寄与濃度は、窒素酸化物濃度を変換した値。
3. 年平均予測濃度は、年平均寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した値。
4. 日平均予測濃度は、年平均予測濃度から変換式を用いて以下の値に換算した値。なお、環境基準についても同値に基づき評価することとなっている。
二酸化窒素：日平均値の年間 98%値
浮遊粒子状物質：日平均値の 2%除外値

（３）影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-1-19　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
埋立作業	廃棄物処分の申し込み段階で飛散性の石綿（廃石綿等）は受入れないことを示し、受け入れ審査の時点でも確認する。
	上記以外の石綿含有産業廃棄物の埋立は、分散しないように一定の場所に行うとともに、覆土等により埋立地外に飛散・流出しないようにする。また、鳥取県石綿健康被害防止条例（平成17年鳥取県条例第67号）の規定に基づき、事業計画地敷地境界において大気中の石綿粉じんの飛散状況を定期的に調査し、情報を公開する。
	埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。
	施工区域には適宜散水し、粉じんの発生を抑制する。
	搬入出口にタイヤ洗い場を設置するとともに、定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、粉じんの発生を抑制する。
	廃棄物には必要に応じて散水を行い、粉じんの発生を抑制する。また、荷降ろし場付近に風力階級がわかる簡易な測定装置を設置して風力を確認し、散水量を適切に管理して粉じん発生を抑制する。なお、荷降ろしの際には状況により、産業廃棄物を手降ろしで行う。
	暴風警報、竜巻注意情報発令時は、周辺地域への影響防止のため、廃棄物の受け入れを中止する。
廃棄物 運搬車両の走行	廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
	廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
	廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。

２）生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、廃棄物処理施設等の設置に係る生活環境影響調査に関する指針（平成 18 年 6 月 6 日、鳥取県）」（以下、「県指針」という。）により以下を設定した。

ａ．埋立作業

周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であること。

粉じんによる周辺地域の大気質への影響については、環境保全措置を行うことにより軽微と予測されることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

ｂ．廃棄物運搬車両の走行

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足すること。

廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は環境基準を満足し、また、現況に対する廃棄物運搬車両の走行に伴う寄与は1%未満であるため、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

■要点整理　騒音／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
a:環境騒音、b:道路交通騒音、c:事業場騒音･･･記載内容に変更なし

☞考え方
「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省)によると、騒音の影響範囲は100mとされている。平成24年以降、事業計画地の周辺100m以内に新たな騒音発生施設等の設置はない。また、令和4年12月に実施した交通量調査の結果、平成24年に比べて周辺の交通量は著しく増加していなかったことから騒音環境に大きな変化はないと考えられた。

(2)予測
1)埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
浸出水処理施設の稼働に関する予測に変更あり。

☞考え方
埋立作業の条件、設置する浸出水処理施設の規模に変更はないが、浸出水処理施設内の機器設置場所や建物仕様に変更が生じたため、再度予測計算を実施した。

2)廃棄物運搬車両の走行に伴う影響
a.環境影響要因、b.予測対象時期･･･記載内容に変更なし
c.影響の予測
ア.予測方法･･･旧版で用いた予測モデルが更新されたため、最新モデルの「ASJ RTN-Model 2018」を用いて予測を行う
オ.予測条件
ア)交通量･･･廃棄物運搬車両の条件は変更なし
現況交通量は、令和4年12月に実施した交通量の調査結果を設定
カ.予測結果･･･上記で示した条件で再予測を行い、結果を追記
その他･･･記載内容に変更なし

☞考え方
事業計画では、旧版で想定していた廃棄物運転車両の走行台数に変更はない。ただし、現況交通量は旧版時点の状況から変化しているため、最新の交通量状況を条件に予測を行う。また、旧版時に用いた予測モデルが更新されているため、最新モデルを用いて再予測を行う。

(3)影響の分析
更新版の予測結果に基づく影響の分析を追記

☞考え方
旧版の分析、更新版の分析のどちらも基準は満足している。また、事業による影響の程度も旧版･更新版でほぼ同程度である。

５-２　騒　音

（１）　騒音の現況

騒音の現況を把握するために、現地調査を実施した。

１）　調査方法

ａ．環境騒音

ア．調査時期

平成 20 年 11 月 26 日(水)17：00～27 日(木)17：00

平成 25 年 12 月 10 日(火)14：00～11 日(水)14：00

平成 28 年　4 月 25 日(月)12:00～26 日(火)12：00

（観測時間は、連続する 24 時間について毎正時からの 10 分間）

イ．調査地点

調査地点は、平成 20 年度は、事業計画地直近民家付近 St.A、平成 25 年度は事業計画地周辺民家付近 St.B、平成 28 年度は事業計画地周辺民家付近 St.C とした（図 5-2-1 参照）。

ウ．調査項目

調査項目は、等価騒音レベル（L_{Aeq}）及び時間率騒音レベル（90%レンジの上端値（L_{A5}）、中央値（L_{A50}）、90%レンジの下端値（L_{A95}））とした。

エ．調査方法

調査方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める方法に準拠した。

ｂ．道路交通騒音

ア．調査時期

平成 24 年 11 月 7 日(水)15：00～8 日(木)15：00

（観測時間は、連続する 24 時間について毎正時からの 10 分間）

イ．調査地点

調査地点は、図 5-2-1 に示す廃棄物運搬車両の走行ルートである「St.イ」とした。

ウ．調査項目

調査項目は、等価騒音レベル（L_{Aeq}）及び時間率騒音レベル（90%レンジの上端値（L_{A5}）、中央値（L_{A50}）、90%レンジの下端値（L_{A95}））とした。

エ．調査方法

調査方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める方法に準拠した。

c．事業場騒音

ア．調査時期

平成20年11月26日(水)17：00～27日(木)17：00

平成28年　4月25日(月)12:00～26日(火)12：00

（観測時間は、連続する24時間について、朝、夕の時間帯に各1回、昼間、夜間の時間帯に各2回）

※時間帯：朝（6:00～8:00）、昼間（8:00～19:00）、夕（19:00～22:00）、夜間（22:00～翌6:00）

イ．調査地点

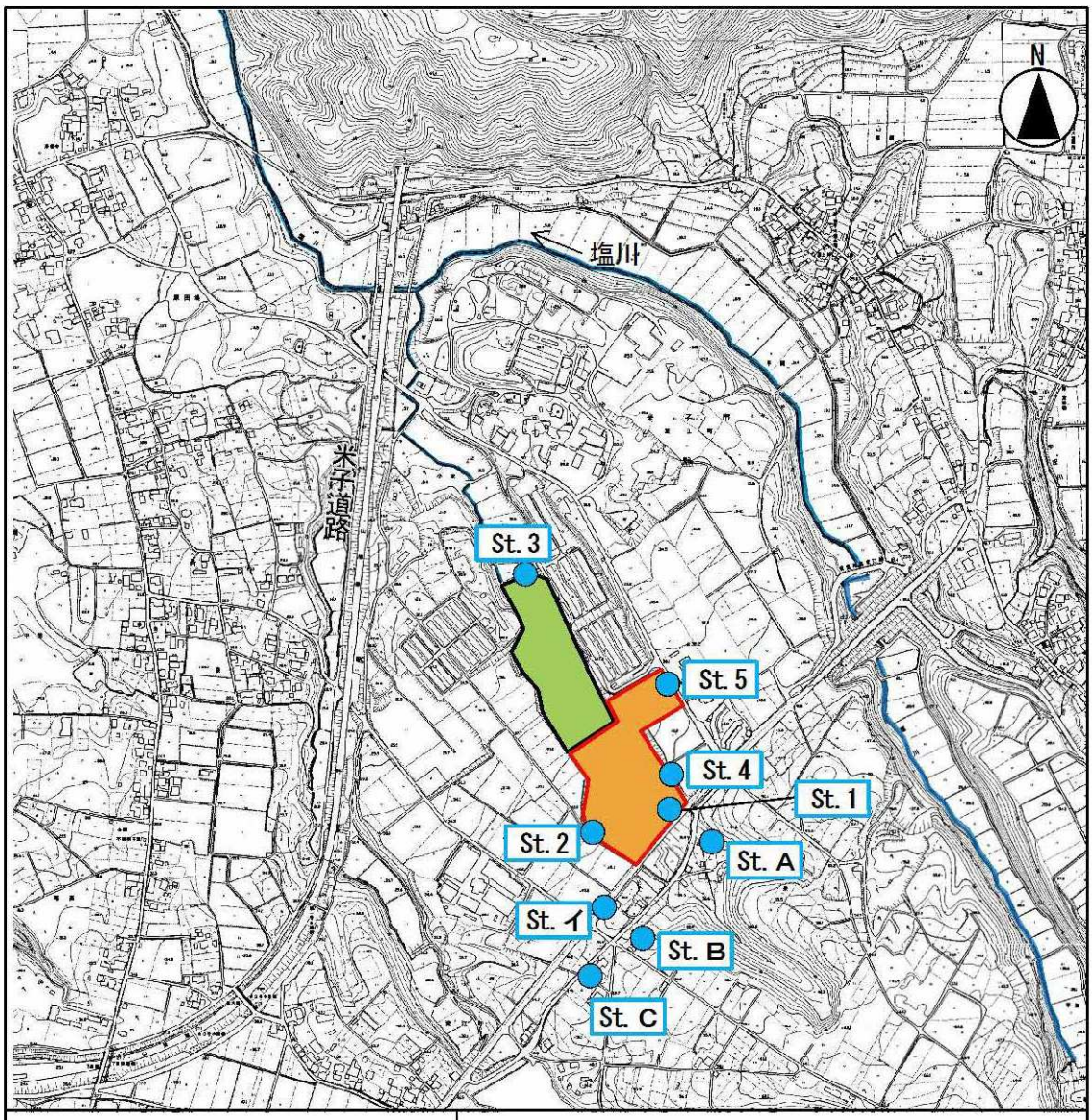
調査地点は、図5-2-1に示す事業計画地敷地境界5地点とした。

ウ．調査項目

調査項目は、等価騒音レベル（L_{Aeq}）及び時間率騒音レベル（90%レンジの上端値（L_{A5}）、中央値（L_{A50}）、90%レンジの下端値（L_{A95}））とした。

エ．調査方法

調査方法は、「JIS Z 8731」に準拠して、各時間帯の回数について10分間の測定を行った。



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

調査地点

St. 1 ～ St. 5　事業計画地敷地境界

St. A ～ St. C　事業計画地に近い民家付近

St. イ　道路沿道

図 5-2-1　騒音調査地点

2） 調査結果

a．環境騒音

環境騒音の測定結果は、表5-2-1に示すとおりである。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、St.Aでは昼間45デシベル、夜間33デシベル、St.Bでは昼間50デシベル、夜間44デシベル、St.Cでは昼間49デシベル、夜間44デシベルであった。

なお、St.Aの主音源は、道路交通騒音、自然音及び作業音（8時～17時）、St.B及びSt.Cは事業場騒音、道路交通騒音及び自然音であった。

事業計画地周辺の民家が立地する地域は、騒音に係る環境基準の類型指定はなされていない。

しかし、周辺の土地利用状況を考慮して、環境基準の「道路に面しない地域」のB地域の基準値（昼間：55デシベル以下，夜間：45デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

表 5-2-1 環境騒音の測定結果

調査地点			St.A				St.B				St.C			
調査日時			H20.11/26 17：00～ 11/27 17：00				H25.12/10 14：00～ 12/11 14：00				H28.4/25 12：00～ 4/26 12：00			
観測時間	時間区分	環境基準	騒音レベル（デシベル）				騒音レベル（デシベル）				騒音レベル（デシベル）			
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00	昼間	55	33.4	38	32	30	45.8	50	44	42	48.2	53	46	42
7:00			42.9	48	38	34	47.5	52	46	43	49.6	54	46	43
8:00			46.8	52	42	36	47.3	54	43	40	49.6	55	45	38
9:00			45.7	53	39	34	50.8	56	48	46	51.5	56	44	42
10:00			45.3	52	40	35	51.1	56	49	47	51.3	54	45	42
11:00			48.3	55	43	35	49.7	54	48	45	53	56	47	44
12:00			44.4	49	40	32	50.1	53	48	46	46.5	51	44	42
13:00			47.1	53	37	30	51.7	56	49	46	50.1	56	46	43
14:00			46.4	53	39	34	53.9	59	52	48	48	52	46	43
15:00			45.8	49	37	32	51.9	56	50	47	50.4	56	47	44
16:00			47.9	54	42	35	52.4	57	51	48	50.5	55	49	46
17:00			43.1	50	34	31	50.2	53	49	46	51.9	56	49	44
18:00			38.4	44	33	31	47.1	50	46	44	44.9	51	40	36
19:00			39.6	47	32	29	46.8	49	47	45	44.9	52	40	37
20:00			36.3	44	32	31	45.7	48	45	43	41.7	45	41	38
21:00			37.3	43	32	29	45.2	47	45	43	42.1	46	40	36
22:00	夜間	45	34.2	37	32	30	44.7	46	45	43	42.3	48	40	36
23:00			36.3	41	33	30	43.6	45	44	41	42.9	45	42	39
0:00			35.5	41	33	30	43.2	45	43	41	41.2	46	40	35
1:00			31.2	34	30	29	42.5	45	42	40	38.6	44	36	30
2:00			30.3	34	28	26	44.8	47	45	43	44.6	49	43	37
3:00			32.1	36	30	27	43.1	45	43	41	40.6	45	39	36
4:00			33.8	36	31	29	43.2	45	43	41	46.2	47	39	37
5:00			29.0	33	28	26	43.8	46	42	36	47.6	50	46	43
時間区分平均値	昼間	55	45	49	37	32	50	53	48	45	49	53	45	41
	夜間	45	33	37	31	28	44	46	43	41	44	47	41	37

注）時間区分平均値でのL_{Aeq}はエネルギー平均値、 L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}は算術平均値を示す。

b．道路交通騒音

道路交通騒音の測定結果は、表5-2-2に示すとおりである。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、昼間60デシベル、夜間49デシベルであった。

なお、事業計画地に面する県道尾高淀江線沿道は、騒音に係る環境基準の類型指定はなされていない。しかし、道路の状況及び周辺民家等の状況を考慮して、「道路に面する地域」のB地域の環境基準（昼間：65デシベル以下、夜間60デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

表 5-2-2 道路交通騒音の測定結果

調査地点	St.イ					
調査日時	H24.11/7　15：00～11/8　15：00					
観測時間	時間区分	環境基準	騒音レベル（デシベル）			
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00	昼間	65	59.8	62	42	39
7:00			59.1	66	47	41
8:00			63.9	71	57	44
9:00			61.4	68	51	40
10:00			62.6	69	50	39
11:00			59.4	62	44	40
12:00			57.5	58	42	39
13:00			56.9	61	45	42
14:00			57.7	65	46	43
15:00			59.4	65	47	44
16:00			62.4	68	51	45
17:00			59.4	66	49	43
18:00			60.4	66	46	41
19:00			57.9	63	42	39
20:00			56.2	62	42	39
21:00			55.0	59	42	39
22:00	夜間	60	51.1	53	40	38
23:00			51.8	56	41	37
0:00			51.5	53	38	35
1:00			43.8	44	37	35
2:00			39.1	42	38	36
3:00			38.7	43	38	34
4:00			37.3	40	37	35
5:00			52.1	53	38	36
時間区分平均値	昼間	65	60	64	46	41
	夜間	60	49	48	38	36

注）時間区分平均値でのL_{Aeq}はエネルギー平均値、L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}は算術平均値を示す。

c．事業場騒音

事業場騒音として、事業計画地の敷地境界における測定結果は、表5-2-3に示すとおりである。

敷地境界における騒音レベルの90％レンジの上端値（L_{A5}）は、St.1で36～43デシベル、St.2で45～50デシベル、St.3で44～53デシベル、St.4で41～54デシベル、St.5で43～54デシベルであった。

事業計画地及びその周辺は、騒音規制法の規制基準の指定はなされていないが、工場等が点在する土地利用状況から、騒音規制法の第3種区域の規制基準（朝、昼間、夕：65デシベル以下、夜間：50デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

また、事業計画地の周辺地域は、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制により、事業活動に伴う夜間の騒音について45デシベルの規制基準が定められており、St.5の夜間②の時間では47デシベルと規制基準を上回る時間が確認されたが、主音源は周辺道路の自動車騒音であるため規制対象の事業活動ではない。なお、その他の地点は、41～45デシベルであり規制基準を満足している。

表 5-2-3 事業場騒音の測定結果

調査地点	調査日	時間区分	規制基準	調査時刻	騒音レベル(デシベル)				音源識別		
					L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	第一	第二	第三
St.1	H20.11/26～11/27	朝	65	6:15～	37.0	41	36	33	自然(鳥)	道路	
		昼間①	65	10:15～	37.7	41	37	34	作業	道路	
		昼間②	65	14:15～	39.6	43	39	35	作業	道路	
		夕	65	20:15～	34.4	36	34	32	道路		
		夜間①	50	23:45～	34.2	37	33	31	道路		
		夜間②	50	2:00～	33.0	37	31	28	道路		
St.2	H20.11/26～11/27	朝	65	6:15～	43.4	46	43	40	自然(鳥)	道路	
		昼間①	65	10:30～	45.8	49	45	42	作業	道路	自然(草木)
		昼間②	65	14:30～	45.7	50	45	41	作業	道路	自然(草木)
		夕	65	20:15～	42.6	45	42	40	道路		
		夜間①	50	23:45～	42.3	45	42	40	道路		
		夜間②	50	2:00～	41.2	45	40	37	道路		
St.3	H20.11/26～11/27	朝	65	6:45～	44.3	47	43	42	自然(鳥)	道路	
		昼間①	65	10:30～	48.8	51	48	46	作業	道路	
		昼間②	65	14:30～	49.9	53	49	47	作業	道路	
		夕	65	20:30～	43.8	46	44	42	道路	自然(川)	
		夜間①	50	23:30～	42.8	44	43	41	道路	自然(川)	
		夜間②	50	2:15～	43.0	44	43	41	道路	自然(川)	
St.4	H20.11/26～11/27	朝	65	6:45～	42.4	46	41	38	自然(鳥)	道路	
		昼間①	65	10:45～	49.0	54	46	42	作業	道路	
		昼間②	65	14:45～	48.2	53	47	42	作業	道路	
		夕	65	20:30～	37.6	41	37	35	道路		
		夜間①	50	23:30～	38.4	41	38	36	道路		
		夜間②	50	2:30～	41.9	43	42	41	道路		
St.5	H28.4/25～4/26	朝	65	6:00～	52.5	51	45	41	自然(鳥)	道路	
		昼間①	65	10:00～	57.0	54	42	39	作業	道路	
		昼間②	65	14:00～	46.3	50	43	38	作業	道路	
		夕	65	20:00～	39.3	43	39	35	自然(鳥)	道路	
		夜間①	50	23:00～	46.5	45	39	37	自然(鳥)	道路	
		夜間②	50	2:00～	51.5	47	39	33	道路		

注）1.測定は、各時間区分において事業場騒音の発生を代表すると考えられる時間を選定した。
2.昼間①、②及び夜間①、②とは、各時間区分において2回測定したことを示す。

（２） 予　測

１） 埋立作業及び浸出水処理施設の稼動

※改　以下「１）埋立作業及び浸出水処理施設の稼動（本ページ～5-2-23ページ）」について、旧版における浸出水処理施設内の、設置する機器、機器の設置場所、防音設備の内容を変更したため、記載を全部改訂とする。

ａ．環境影響要因

・埋立作業（埋立作業重機の稼働）

・浸出水処理施設（設備機器）の稼働

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、埋立作業機械及び施設の稼動が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

埋立作業及び浸出水処理施設の稼働に伴い発生する騒音レベルの予測は、音の伝搬理論式を用いて行った。このうち、埋立作業における重機の稼働による予測は、「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”（平成20年、(社)日本音響学会)」に準拠した。

イ．予測地点

予測地点は、図5-2-2に示す地点を設定した。

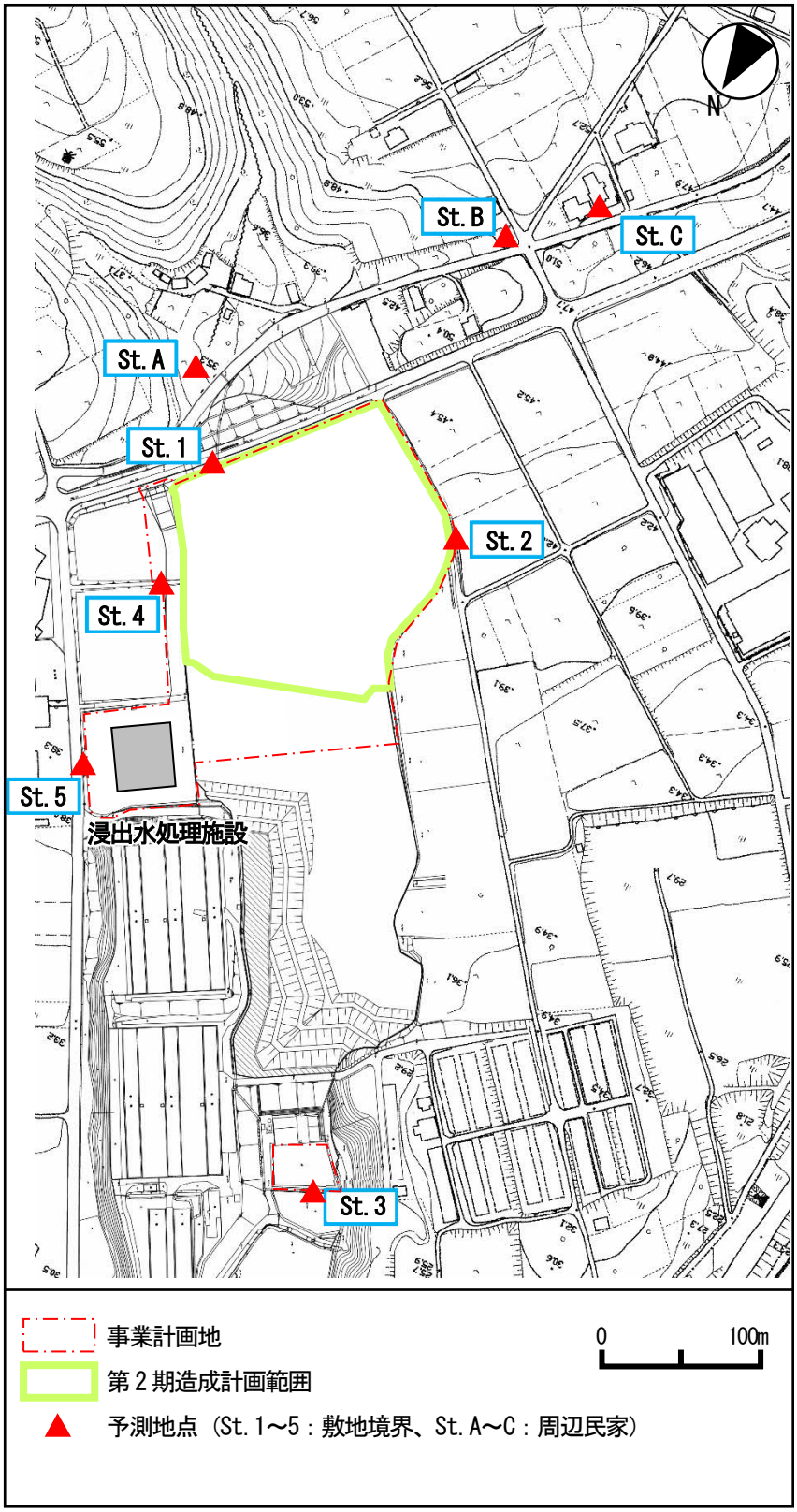

St. A
St. B
St. C
St. 1
St. 2
St. 3
St. 4
St. 5
浸出水処理施設
N
事業計画地
第２期造成計画範囲
予測地点（St. 1～5：敷地境界、St. A～C：周辺民家）
0
100m

図 5-2-2　騒音予測地点

ウ．予測項目

予測項目は、事業計画地周辺の民家に対しては等価騒音レベル（L_{Aeq}）、敷地境界に対しては騒音レベルの 90%レンジの上端値（L_{A5}）とした。

エ．予測モデル

予測モデル式は、以下に示すとおりである。

ア）民家における騒音レベル（L_{Aeq}）の予測モデル

等価騒音レベル（L_{Aeq}）の予測は、予測地点におけるバックグラウンド（現況騒音）に、埋立作業音と処理施設設備機器音を合成するモデル式とした。

◆ $L_{Aeq,T} = 10\mathrm{Log}_{10}\left(10^{L_{Aeq,BG,T}/10} + 10^{L_{Aeq,pl,T}/10} + 10^{L_{Aeq,wo,T}/10}\right)$

ここで、

$L_{Aeq,T}$ ： 予測地点における等価騒音レベル （デシベル）
$L_{Aeq,BG,T}$ ： 予測地点における等価騒音レベルのバックグラウンド（デシベル）
$L_{Aeq,pl,T}$ ： 予測地点における処理施設設備機器による等価騒音レベル（デシベル）
$L_{Aeq,wo,T}$ ： 予測地点における埋立作業機械による等価騒音レベル（デシベル）

ここで、

$L_{Aeq,pl,T} = 10\mathrm{Log}_{10}\left(10^{L_{A,pl}/10} \times T_{pl}/T\right)$

$L_{A,PL}$ ：設備機器から発生する騒音レベル（デシベル）

T_{pl} ：昼間若しくは夜間における処理施設の設備機器の稼働時間（秒）

$L_{Aeq,wo,T} = 10\mathrm{Log}_{10}\left(10^{L_{A,wo}/10} \times T_{wo}/T\right)$

$L_{A,wo} = 10\mathrm{Log}_{10}\sum_{i=1}^{n_{wo}} 10^{L_{Aeff,i}/10}$

$L_{A,wo}$ ： 予測地点における埋立作業機械による騒音レベル （デシベル）
n_{wo} ： 音源（ユニット）数

イ）敷地境界における騒音レベル（L_{A5}）の予測モデル

予測は、以下の騒音レベルの 90%レンジの上端値を算出するモデル式とした。

$$L_{A5}=10\mathrm{Log}_{10}(10^{L_{A,pl1}/10}+10^{L_{A5,wo}/10})$$

ここで、

L_{A5}　：予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値（デシベル）

$L_{A,pl1}$　：予測地点における浸出水処理施設による騒音レベル（デシベル）

$L_{A5,wo}$　：予測地点における埋立作業による騒音レベル（デシベル）

オ．騒音レベルの条件設定

騒音レベルの条件設定は、以下に示すとおりである。

ア）浸出水処理施設稼働に伴う騒音レベル

浸出水処理施設の設備機器等のほとんどは、建屋内に設置する計画であり、設備機器等から発生する騒音の伝搬経路は、建屋内で発生した音が室内でほぼ均一に拡散したのちに建屋の壁を透過し、障害物による回折と距離による減衰を経て予測地点に到達するものである。これをモデル化した式を以下に示す。

$$L_{A,pl}=10\mathrm{Log}_{10}\sum_{i=1}^{n_{pl}}\sum_{j=1}^{o}\sum_{k=1}^{p}10^{L_{ijk}/10}$$

ここで、

n_{pl}　：音源数
o　：周波数の帯域数（バンド数）
p　：細分化壁面数

・屋外設置音源及び建屋外壁面から予測地点への伝搬式

$$L_{ijk}=L_{Wout_{ijk}}-20\mathrm{Log}_{10}r_{out_k}-8-L_{d_{jk}}$$

ここで、

L_{ijk}　：予測地点における細分化外壁面kから放射された音源iの周波数jのA特性音圧レベル（デシベル）
r_{out_k}　：細分化外壁面kから予測地点までの距離　(m)
$L_{d_{jk}}$　：細分化外壁面kの周波数jの回折減衰量　（デシベル）

建屋の壁を音源とみなし、その壁面を細分化して設定した中心点から、その面積に相当するパワーを点音源として配置した。(図 5-2-3 参照)

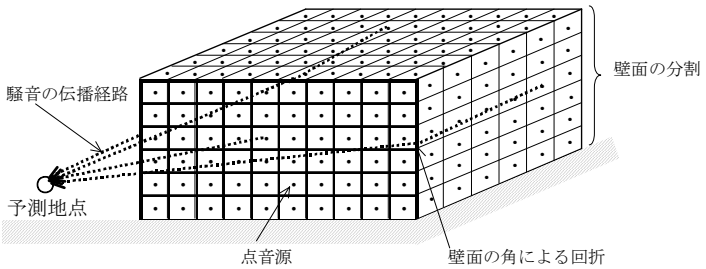


図 5-2-3　面音源の細分化と集約した点音源の概念図

壁による回折減衰は、前川チャートの近似式を用いて算出した。（図5-2-4 参照）

$$L_{d_{jk}} = \begin{cases} 10\mathrm{Log}_{10}N+13 & (1.0 \leqq N) \\ 5+\dfrac{8}{\sinh^{-1}(1)} \cdot \sinh^{-1}(N^{0.485}) & (0 \leqq N < 1.0) \\ 5-\dfrac{8}{\sinh^{-1}(1)} \cdot \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & (-0.324 \leqq N < 0) \\ 0 & (N < -0.324) \end{cases}$$

ここで、

N ： フレネル数

$$N = \pm \frac{2}{\lambda}(a+b-r)$$

（音源から予測地点が見通せる場合はプラス、予測地点が見通せない場合はマイナス）

λ ： 波長(m)
r ： 音源と予測地点の直線距離(m)
a ： 音源と壁の天端との距離(m)
b ： 予測地点と壁の天端との距離(m)

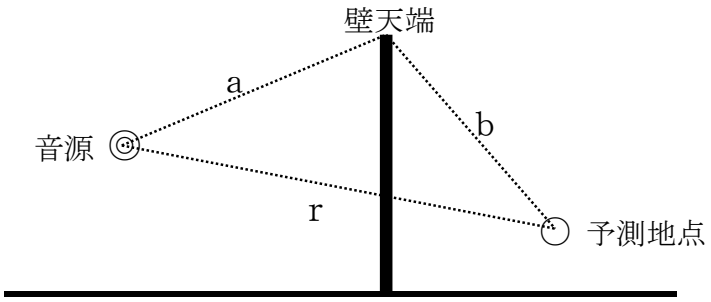


図 5-2-4　壁による騒音の伝搬経路

・建物内壁面から建屋外壁面への伝搬式

$L_{wout_{ijk}} = L_{win_{ijk}} - L_{T_{jk}} - 6$

ここで、

$L_{wout_{ijk}}$ ： 細分化外壁面kでの音源iの周波数jのA特性音圧レベル（デシベル）
$L_{win_{ijk}}$ ： 細分化内壁面kでの音源iの周波数jのA特性音圧レベル（デシベル）
$L_{T_{jk}}$ ： 細分化壁面kでの周波数jの透過損失 （デシベル） （表5-2-5参照）

$L_{win_{ijk}} = L_{w_{ij}} + 10\mathrm{Log}_{10}(Q/4\pi r_{in_{ik}}{}^2 + 4/R_j)$

ここで、

R_j ： 周波数jの室定数 （m^2）
$R = S\alpha/(1-\alpha)$ S：表面積（㎡）、α：吸音率 （表5-2-6参照）
$r_{in_{ik}}$ ： 音源iから細分化内壁面kまでの距離 （m）
Q ： 方向性係数（床面に音源がある場合は2）
$L_{w_{ij}}$ ： 音源iの周波数jのA特性音響パワーレベル （デシベル）（表5-2-4参照）

浸出水処理施設の設備機器のA特性音響パワーレベルは表5-2-4、設備機器を設置する建屋の材質による透過損失は表5-2-5、吸音率は表5-2-6に示すとおりである。

設備機器位置は図5-2-5、設備機器を設置する建屋の材質等を示した一般図は、図5-2-6に示すとおりである。

表 5-2-4　設備機器の A 特性音響パワーレベル

（単位：デシベル）

設備機器名	設置台数	オクターブバンド音圧レベル						
		AP	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
ブロワー①	3	93	86	88	86	83	81	84
ブロワー②	2	91	84	86	84	81	79	82
ブロワー③	2	83	76	78	76	73	72	75
ブロワー④	1	83	76	78	76	73	72	75
コンプレッサー	1	77	76	67	64	67	61	56
汚泥脱水機	1	92	88	80	80	83	85	85
蒸発乾燥装置	2	96	87	90	87	89	87	88
逆浸透膜装置	2	96	89	91	89	85	84	87
ボイラー①	1	81	72	75	72	74	72	73
ボイラー②	1	86	77	80	77	79	77	78
濃縮装置	2	91	82	85	82	84	82	83
冷却塔	1	67	61	62	60	59	54	50

注）A 特性音響パワーレベルは、メーカー提供資料と文献をもとに設定した。
資料：騒音制御工学ハンドブック　（社団法人 日本騒音制御工学会）
　　実務的騒音対策指針（第二版）（1997 年 4 月 1 日）

表 5-2-5　建屋壁材による透過損失

（単位：デシベル）

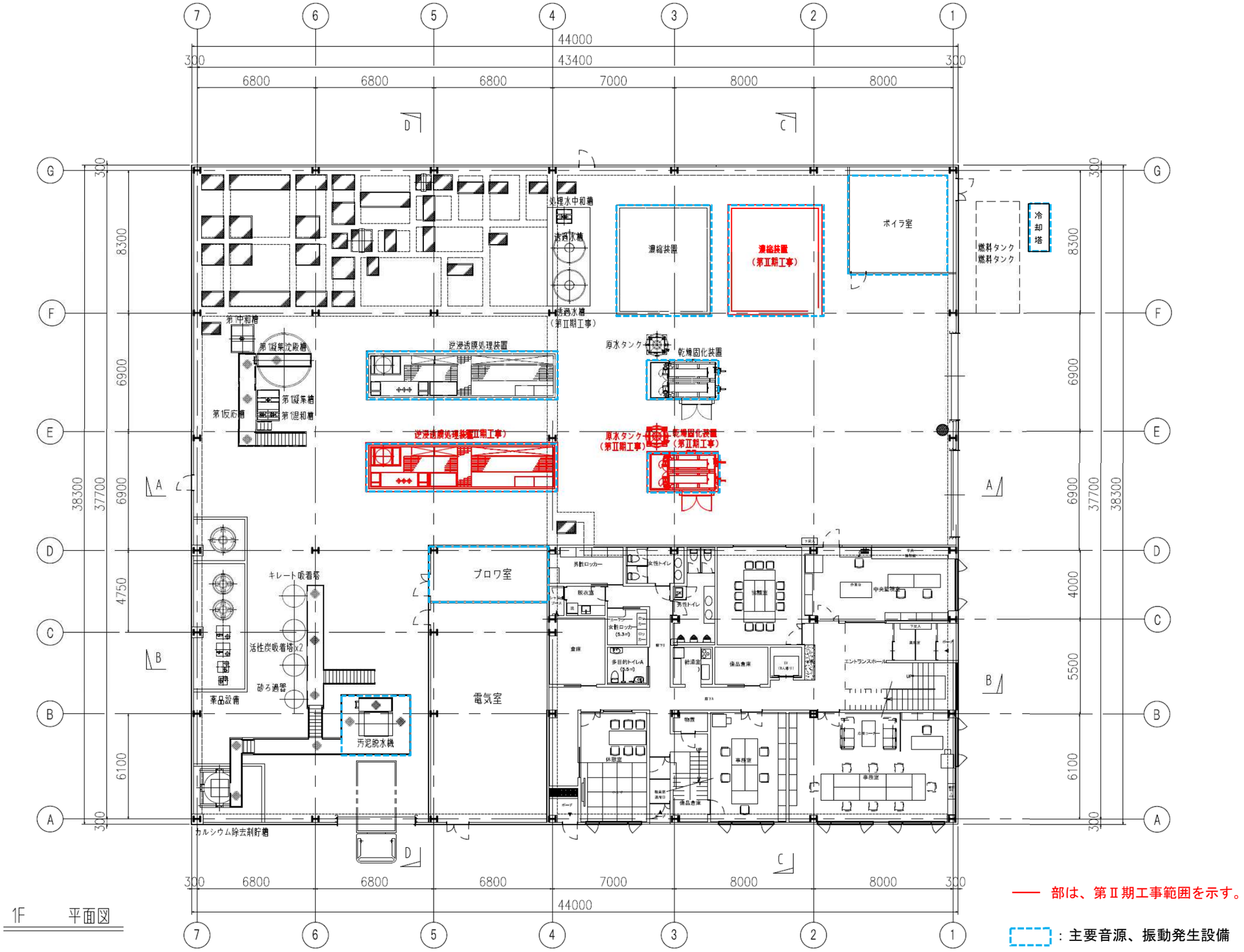
番号	材質＼周波数	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
A	屋根：ALC 板 100㎜＋グラスウール 40㎜ ＋せっこうボード 9㎜※1	48	32	44	47	55	62
B	外壁：押出し成形セメント板 60㎜※3	28	31	32	39	46	52
C	外壁：コンクリート打放 150㎜※2	34	43	50	56	61	67
D	外部窓：アルミ製建具（ガラス 6.8㎜）※2	20	22	23	18	21	27
E	シャッター：スチール 1.6㎜※2	17	19	24	28	33	38
F	扉: アルミ製建具※2	20	24	34	36	39	47

資料：※1 実務的騒音対策指針（第二版）（1997 年 4 月 1 日）
　　※2 騒音制御工学ハンドブック　（社団法人 日本騒音制御工学会）
　　※3 メーカー資料

表 5-2-6　建屋内壁による吸音率

番号	材質＼周波数	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
A	グラスウールボード(32kg/㎥) ※1	0.15	0.34	0.72	0.86	0.84	0.93
B	発泡ウレタン※2	0.00	0.02	0.03	0.05	0.04	0.07
C	コンクリート 150㎜	—	—	—	—	—	—
D	ガラス（6.8㎜）※1	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04
E	鉄板（スチールシャッター）	—	—	—	—	—	—
F	アルミ、鉄板（扉）	—	—	—	—	—	—

注）C、E、F については該当する資料がないため、安全側の予測となるように吸音率を考慮しない。
資料：※1 騒音制御工学ハンドブック　（社団法人 日本騒音制御工学会）
　　※2 メーカー資料



―― 部は、第Ⅱ期工事範囲を示す。

：主要音源、振動発生設備

図 5-2-5　設備機器の設置位置（想定）

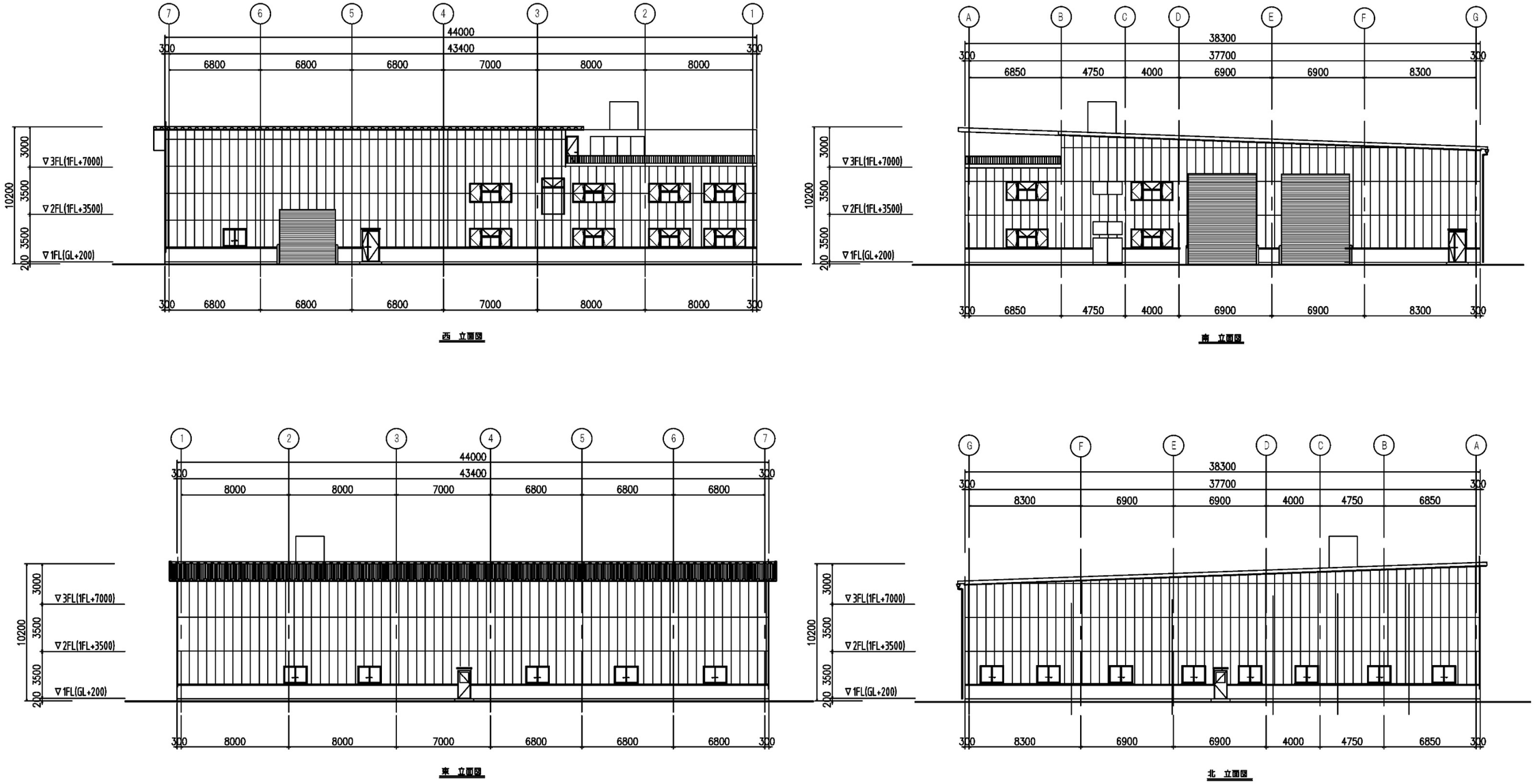


図 5-2-6　設備機器を設置する建屋の立面図（想定）

イ）埋立作業に伴う騒音レベル

埋立作業に伴う騒音レベルの予測は、建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”（平成20年、(社)日本音響学会)」に準拠した。

埋立作業は、このモデルに示されている種別（工種）の盛土工に類似することから、ユニットの音源データは盛土工の資料とした。

$$L_{A5,wo} = 10\mathrm{Log}_{10}\sum_{i=1}^{n_{wo}} 10^{L_{A5,i}/10}$$

ここで、

$L_{A5,wo}$ ： 予測地点における騒音レベル（騒音規制法に規定する各種評価量）　（デシベル）
n_{wo} ： 音源（ユニット）数

$$L_{A5,wo,i} = L_{Aeff,i} + \triangle L$$

ここで、

$L_{A5,wo,i}$ ： 予測地点における音源（ユニット）iの騒音レベル（デシベル）
$L_{Aeff,i}$ ： 予測地点における音源（ユニット）iの実効騒音レベル（デシベル）
$\triangle L$ ： ユニット毎に与えられる騒音規制法に規定する各種評価量と実効騒音レベルとの差

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 20\mathrm{Log}_{10} r_i - 8 + L_{di}$$

ここで、

$L_{WAeff,i}$ ： 音源（ユニット）iのA特性実効音響パワーレベル（デシベル）
r_i ： 音源（ユニット）iから予測地点までの距離（m）
L_{di} ： 音源（ユニット）iの回折減衰量（デシベル）

$$L_{di} = \begin{cases} -10\mathrm{Log}_{10}\delta - 18.4 & (\delta \geqq 1) \\ -5 \pm 15.2\sinh^{-1}(|\delta|^{0.42}) & (-0.069 \leqq \delta < 1) \\ 0 & (\delta < -0.069) \end{cases}$$

（音源から予測地点が見通せる場合はプラス、予測地点が見通せない場合はマイナス）

ここで、

δ ： 音源（ユニット）iから予測地点までの距離において、回折点を経由する経路と直接距離の行路差（m）

このモデルで使用した盛土工のユニットのＡ特性実効音響パワーレベル（L_{WAett}）と評価量（L_{A5}）への変換値（ΔL）は、表 5-2-7 に示すとおりである。

表 5-2-7　ユニット（盛土工）の騒音源データ

（単位：デシベル）

種別（ユニット）	Ａ特性実効音響パワーレベル（L_{WAett}）	評価量（L_{A5}）への変換値（ΔL）
盛土工	108	5

資料：「道路環境影響評価の技術的手法　平成 24 年度版」

音源となる埋立作業で稼動する重機（ユニット）の位置は、図 5-2-7 に示すとおりである。稼動する重機は時期により移動することから、各予測地点への影響を考慮し、敷地境界近傍で埋立作業を行う場合を想定し、各予測地点に対して音源を設定した。音源から予測地点までの距離は、表 5-2-8 に示すとおり設定した。

なお、本事業計画では環境保全措置として、敷地境界の一部に遮音壁(GL+2.5m、透過損失 TL＝30dB 以上)により、壁が有する遮音性能は十分高いと考えている。また、遮音壁の設置によって、騒音源と予測地点の間に生じる回折距離及び回折行路差は、表 5-2-8 示すとおりである。

なお、予測は、敷地境界に設置する遮音壁の効果だけを見込むこととし、予測時期は、条件Ｘ：稼働重機が周辺地盤高と同程度の高さにある状態、条件Ｙ：稼働重機が最終地盤高と同程度の高さにある条件（埋立終了直前を想定／騒音源の高さが遮音壁より高くなり、遮音壁の効果が低下する条件）となる２種の作業段階で予測することとした。

遮音壁の設置位置は、図 5-2-7 に示すとおりである。

表 5-2-8①　騒音源から予測地点までの距離（重機の稼働時期：条件Ｘ）

（単位：m）

区分	予測地点	予測地点までの距離（直達距離）	回折距離	回折行路差
民家	St.A	80.7	81.1	0.40
	St.B	155.0	155.0	0.01
	St.C	210.2	210.2	0.00
敷地境界	St.1	20.0	20.6	0.56
	St.2	15.0	16.1	1.07
	St.3	350.0	350.0	0.00
	St.4	45.0	46.0	1.04
	St.5	115.0	115.3	0.25

表 5-2-8②　騒音源から予測地点までの距離（重機の稼働時期：条件Ｙ）

（単位：m）

区分	予測地点	予測地点までの距離（直達距離）	回折距離	回折行路差
民家	St.A	80.7	81.1	0.40
	St.B	155.0	155.0	0.01
	St.C	210.2	210.2	0.00
敷地境界	St.1	20.0	20.5	0.54
	St.2	15.4	16.2	0.81
	St.3	350.0	350.0	0.00
	St.4	45.2	46.1	0.93
	St.5	115.0	115.3	0.25

注）隣接重機の稼働位置：地盤高比　St.B・C＝＋0.1m、St.1＝＋0.4m、St.2＝＋3.0m、St.4＝＋4.0m、その他の地点は高低差なしとして算出した。

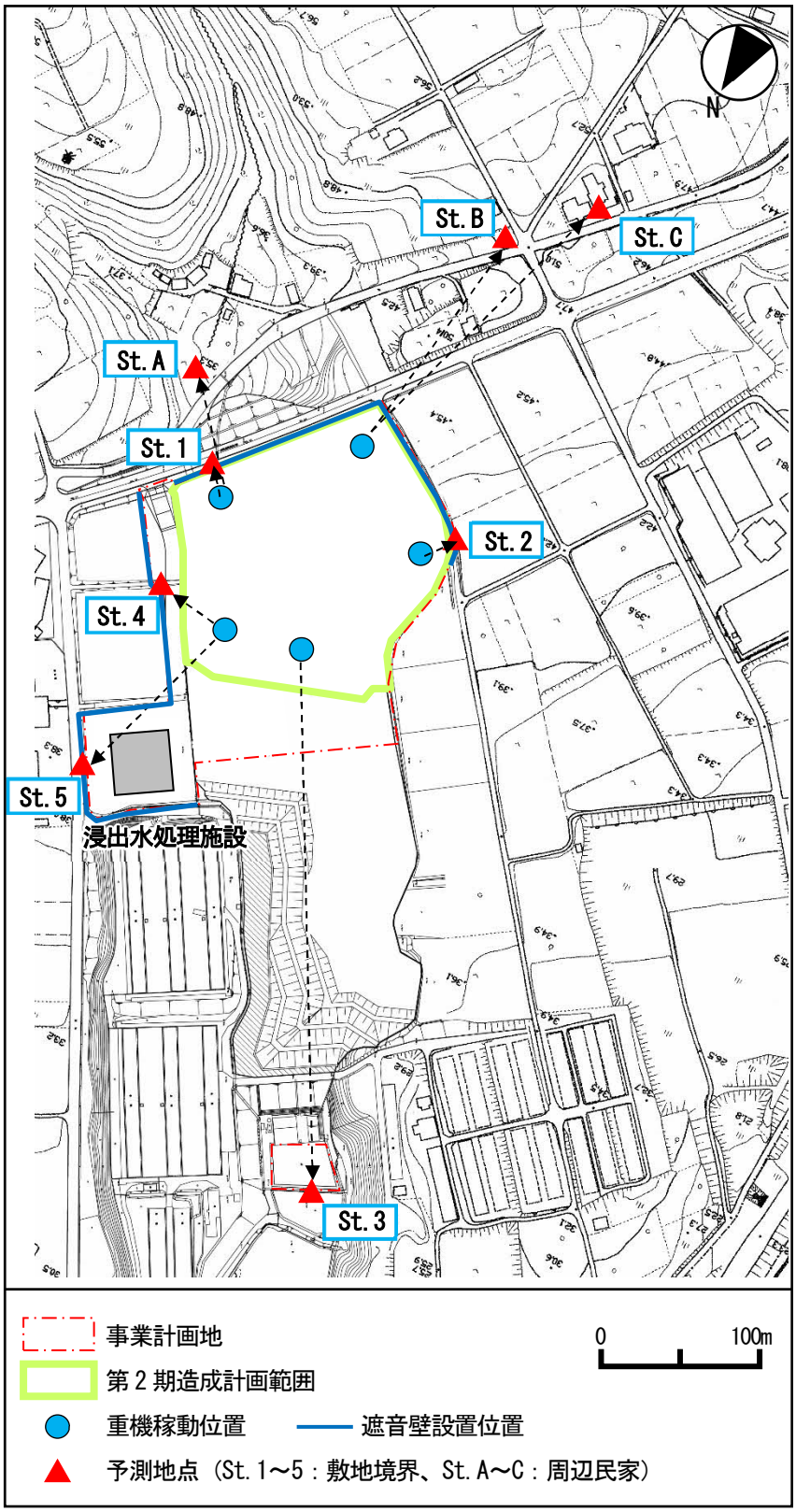


図 5-2-7　音源となる埋立作業機械（ユニット）の位置

カ．予測結果

埋立作業及び浸出水処理施設の稼働に伴い発生する騒音レベルの予測結果は、以下に示すとおりである。

ア）民家における予測結果

予測地点の直近民家 St.A、周辺民家 St.B 及び St.C に対する騒音レベルの予測結果は、表 5-2-9 に示すとおりである。（重機の稼働時期：条件Ｘ、Ｙともに同一結果）

予測結果によると、昼間において St.A で 47 デシベル、St.B で 51 デシベル、St.C で 50 デシベルである。また、夜間において、St.A で 33 デシベル、St.B で 44 デシベル、St.C で 44 デシベルと予測された。

事業計画地周辺の民家付近では環境基準の類型指定はなされていないが、土地利用状況を考慮して、環境基準の「道路に面しない地域」の B 地域の基準値（昼間：55 デシベル以下，夜間：45 デシベル以下）を参考とすると、環境基準を満足するものである。

表 5-2-9　民家における騒音レベル予測結果（$L_{Aeq,T}$）

（重機の稼働時期：条件Ｘ、Ｙともに同一結果）

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル		②埋立作業重機の寄与レベル	③バックグラウンド		④予測結果	
	昼間	夜間	昼間	昼間	夜間	昼間(55)	夜間(45)
St.A	19	19	43	45	33	47	33
St.B	14	14	45	50	44	51	44
St.C	14	14	44	49	44	50	44

注)1.　予測結果欄の(　　)内の数値は環境基本法に基づく騒音に係る環境基準(A 及び B 類型)を示す。
2.　表中の「③バックグラウンド」の値は、現地調査結果を示す。
3.　表中の②埋立作業重機の稼働時間は、昼間の時間帯のみである。

イ）敷地境界における予測結果

事業計画地の敷地境界における騒音レベルの予測結果は、表 5-2-10①及び②に示すとおりである。（重機の稼働時期：①＝条件Ｘ、②＝条件Ｙ）

表 5-2-10①　敷地境界における騒音レベルの予測結果（L_{A5}）　重機の稼働時期：条件Ｘ

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル				②埋立作業重機の寄与レベル	③予測結果（バックグランド値は含まない）			
	朝	昼間	夕	夜間	昼間	朝 (65)	昼間 (65)	夕 (65)	夜間 (50) 《45》
St.1	13	13	13	13	63	13	63	13	13
St.2	12	12	12	12	63	12	63	12	12
St.3	19	19	19	19	49	19	49	19	19
St.4	30	30	30	30	53	30	53	30	30
St.5	29	29	29	29	51	29	51	29	29

注）1. 予測結果欄の（　）内の数値は騒音規制法に基づく特定工場等に係る規制基準値（第３種区域）を示す。
2. 予測結果欄の《　》内の数値は鳥取県公害防止条例に基づく深夜騒音の規制基準値を示す。
3. 表中の②埋立作業に係る重機の稼働時間は、昼間の時間帯とし、６時間とした。

表 5-2-10② 敷地境界における騒音レベルの予測結果（L_{A5}）　重機の稼働時期：条件Ｙ

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル				②埋立作業重機の寄与レベル	③予測結果（バックグランド値は含まない）			
	朝	昼間	夕	夜間	昼間	朝 (65)	昼間 (65)	夕 (65)	夜間 (50) 《45》
St.1	13	13	13	13	63	13	63	13	13
St.2	12	12	12	12	64	12	64	12	12
St.3	19	19	19	19	49	19	49	19	19
St.4	30	30	30	30	54	30	54	30	30
St.5	29	29	29	29	51	29	51	29	29

注）注記は、表 5-2-10②と同様
隣接重機の稼働位置：地盤高比 St.1＝＋0.4m、St.2＝＋3.0m、St.4＝＋4.0m として算出

条件Ｘについて、埋立作業により、騒音レベルが大きくなるのは、昼間のSt.1及びSt.2で63デシベル、その他の地点で49～53デシベルと予測され、旧版時の評価と比べ、最大予測結果は増大していない。

一方、条件Ｙについて、埋立作業により、騒音レベルが大きくなるのは、昼間のSt.2で64デシベル、St.1で63デシベルであり、その他の地点で49～54デシベルと予測され、旧版時の評価と比べ、最大予測結果が１デシベル増大した。（旧版時は、条件Ｙを予測条件とはしていなかった。実際の稼働時に、基準値を上回る騒音が発生する恐れがある場合（最終埋立時の重機稼働位置（音源高さ）が遮音壁より高くなる場合）には、環境保全措置として、必要に応じて重機周辺を防音シートで囲む等の対策を講じることとで騒音の低減が可能と考えられる。）

事業計画地の周辺地域は、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制により、夜間45デシベル以下の規制基準が定められている。なお、騒音規制法の規制基準の当てはめはなされていないが、工場等が点在する周辺地域の土地利用状況から騒音規制法に基づく第 3 種区域の規制基準（朝、昼間、夕：65デシベル以下、夜間：50デシベル以下）を参考とすると、全ての時間区分で規制基準を満足している。

以上のことから、浸出水処理施設の稼動及び埋立作業に伴う騒音により、大部分の地域住民の日常生活に支障を及ぼすことはないものと考える。

２）廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

ａ．環境影響要因

廃棄物運搬車両の走行

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、産業廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

自動車騒音の予測は、既存道路の現況の等価騒音レベルに、事業の実施により増加する廃棄物運搬車両の影響を加味し、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2013”」（平成 26 年、（社）日本音響学会提案）の予測式を用いた。

※改　自動車騒音の予測は、最新モデルである「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN Model 2018”」（平成 31 年、（社）日本音響学会提案）の予測式を基本に、平成 24 年時の既存道路の現況の等価騒音レベルに、事業の実施による廃棄物運搬車両の走行による影響（ΔL_1）及び令和 4 年時の一般交通量の増加分による影響（ΔL_2）を加味して行った。

イ．予測地点

予測地点は、図 5-2-1 に示す騒音調査地点（St.イ：県道尾高淀江線）と同じ地点を設定した。

ウ．予測項目

予測項目は、等価騒音レベル（L_{Aeq}）とした。

エ．予測モデル

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^{*} + \Delta L$$

$$\Delta L = 10\mathrm{Log}_{10}\left\{ \left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10}\right) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

ここで、

L_{Aeq}	：	廃棄物運搬車両騒音（等価騒音レベル）の予測結果(デシベル)
ΔL	：	廃棄物運搬車両の走行による等価騒音レベルの増加量（デシベル）
L_{Aeq}^{*}	：	現況の等価騒音レベル(デシベル)
$L_{Aeq,R}$	：	現況(一般車両)の交通量から求めた等価騒音レベル(デシベル)
$L_{Aeq,HC}$	：	廃棄物運搬車両の交通量から求めた等価騒音レベル(デシベル)

※改　予測式の考え方

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^{*} + \Delta L_1 + \Delta L_2$$

$$\Delta L_1 = 10\mathrm{Log}_{10}\left\{ \left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10}\right) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

$$\Delta L_2 = 10\mathrm{Log}_{10}\left\{ \left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,R'}/10}\right) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

ここで、

L_{Aeq}	：廃棄物運搬車両騒音（等価騒音レベル）の予測結果（デシベル）
ΔL_1	：廃棄物運搬車両の走行による等価騒音レベルの増加量（デシベル）
ΔL_2	：一般交通量の増加分による等価騒音レベルの増加量（デシベル）
L_{Aeq}^{*}	：現況（H24 年時）の等価騒音レベル（デシベル）
$L_{Aeq,R}$	：現況（H24 年時）の交通量から求めた等価騒音レベル（デシベル）
$L_{Aeq,HC}$	：廃棄物運搬車両の交通量から求めた等価騒音レベル（デシベル）
$L_{Aeq,R'}$	：現況（R4 年時）の交通量から求めた等価騒音レベル（デシベル）

$$L_{Aeq,C} = L_{AE} + 10\mathrm{Log}_{10}(NT/T)$$

$$L_{AE} = 10\mathrm{Log}_{10} 1/T_0 \Sigma 10^{L_{pAi}/10} \cdot \Delta ti$$

ここで、

$L_{Aeq,C}$	：	計算による道路交通騒音の等価騒音レベル(デシベル)
L_{AE}	：	単発騒音暴露レベル(デシベル)[ﾕﾆｯﾄﾊﾟﾀｰﾝのｴﾈﾙｷﾞｰでの積分値]
NT	：	時間範囲T(秒)の間の交通量(台)
T	：	対象とする基準時間帯の時間(秒)[昼間57,600(秒)]
T_0	：	１秒(基準時間)
L_{pAi}	：	点音源ｉにおけるＡ特性音圧レベル
Δti	：	自動車がｉ番目の区間に存在する時間(秒)

※改　予測モデル（2018 版予測式に基づく）

$$L_{Aeq,T} = 10\log_{10} \frac{\sum_j N_{T,j} 10^{L_{AE,j}/10}}{T}$$

$$L_{AE} = 10\log_{10} \sum_i 10^{L_{AE,T_i,i}/10}$$

$$L_{AE,T_i,i} = L_{A,i} + 10\log_{10} \frac{T_i}{T_0}$$

ここで、

$L_{Aeq,T}$	：	道路交通騒音の等価騒音レベル（デシベル）
$L_{AE,j}$	：	車種 j の単発騒音暴露レベル（デシベル）
$N_{T,j}$	：	時間 T における車種 j の交通量（台）
T_i	：	音源が区間 i に存在する時間（秒）
$L_{A,i}$	：	音源が区間 i の代表点にあるときの騒音レベル（デシベル）

点音源ｉから放射された道路交通騒音が予測地点に到達した際のＡ特性音圧レベル（L_{pAi}）は、無指向性点音源の半自由空間における伝搬を考慮し、基本式から算出した。

$$L_{pAi} = L_{wA} - 8 - 20\mathrm{Log}_{10} r$$

ここで、

L_{wA}　：　自動車騒音のＡ特性音響パワーレベル（デシベル）
ｒ　　：　音源と予測地点間の距離（ｍ）

自動車走行騒音のＡ特性音響パワーレベル（L_{WA}）は、予測対象道路の走行状況を考慮し、次式を用いて算出した。

$$L_{wA} = a + b\,\mathrm{Log}_{10}V + C$$

ここで、

ａ　：　車種別に与えられる定数
（定常走行区間：小型車類；46.7, 大型車類；53.2, 二輪車；49.6）
ｂ　：　速度依存性を表す係数（定常走行区間：30）
Ｖ　：　走行速度（km/h）
Ｃ　：　基準値に対する補正項

※改　予測モデル（2018 版予測式に基づく）

ａ　：車種別に与えられる定数
（定常走行区間：小型車類；45.8, 大型車類；53.2, 二輪車；49.6）

$$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ここで、

ΔL_{surf}　：　排水性舗装等による騒音低減に関する補正量（デシベル）
ΔL_{grad}　：　道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量（デシベル）
ΔL_{dir}　：　自動車走行騒音の指向性に関する補正量（デシベル）
ΔL_{etc}　：　その他の要因に関する補正量（デシベル）

なお、ΔL_{grad}は、道路構造が平坦であることから補正量を見込んでいない。また、ΔL_{surf}、ΔL_{dir}及びΔL_{etc}は、影響を過少に評価することがないよう、騒音の低減効果を見込んでいない。

オ．予測条件

ア）交通量

予測交通量は、現況の交通量調査結果及び廃棄物搬入計画を基に、表 5-2-11 に示すとおりに設定した。また、廃棄物運搬車両の搬入時間は 9 時～16 時 30 分であることから、評価時間は環境基準の昼間の時間帯（6 時から 22 時）とした。

表 5-2-11　予測に用いた断面交通量（St.イ：県道尾高淀江線）

（単位：台）

時間区分	北行き				南行き				断面計			
	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両	現況交通量			廃棄物運搬車両
	大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車	
6時～7時	2	14	0	0	4	14	0	0	6	28	0	0
7時～8時	2	50	0	0	5	68	0	0	7	118	0	0
8時～9時	4	31	0	0	6	59	0	0	10	90	0	0
9時～10時	5	34	0	2	7	36	0	2	12	70	0	4
10時～11時	8	27	0	2	6	40	0	2	14	67	0	4
11時～12時	4	37	2	1	4	39	0	1	8	76	2	2
12時～13時	5	29	0	0	1	20	0	0	6	49	0	0
13時～14時	7	42	0	1	6	43	1	1	13	85	1	2
14時～15時	6	42	1	2	4	55	0	2	10	97	1	4
15時～16時	8	41	0	1	6	54	0	1	14	95	0	2
16時～17時	15	44	0	2	4	68	2	2	19	112	2	4
17時～18時	0	53	0	0	2	68	0	0	2	121	0	0
18時～19時	1	33	0	0	1	27	0	0	2	60	0	0
19時～20時	0	44	0	0	1	24	0	0	1	68	0	0
20時～21時	1	18	0	0	0	11	0	0	1	29	0	0
21時～22時	0	8	1	0	0	2	0	0	0	10	1	0
合計	68	547	4	11	57	628	3	11	125	1175	7	22

注）1.廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2.現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査ｂ.調査結果エ.交通量」から設定。

※改　予測交通量は、平成 24 年及び令和 4 年時の現況の交通量調査結果及び廃棄物搬入計画を基に、表 5-2-11 (改) に示すとおりに設定した。また、廃棄物運搬車両の搬入時間は 9 時～16 時 30 分であることから、評価時間は環境基準の昼間の時間帯（6 時から 22 時）とした。

表 5-2-11　予測に用いた断面交通量（St.イ：県道尾高淀江線）(改)

（単位：台）

時間区分	北行き							南行き							断面計						
	現況交通量（H24）			現況交通量（R4）			廃棄物運搬車両	現況交通量（H24）			現況交通量（R4）			廃棄物運搬車両	現況交通量（H24）			現況交通量（R4）			廃棄物運搬車両
	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車		大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	
6時～7時	2	14	0	0	13	0	0	4	14	0	1	19	0	0	6	28	0	1	32	0	0
7時～8時	2	50	0	5	60	0	0	5	68	0	10	75	0	0	7	118	0	15	135	0	0
8時～9時	4	31	0	6	53	0	0	6	59	0	4	48	0	0	10	90	0	10	101	0	0
9時～10時	5	34	0	6	36	0	2	7	36	0	9	37	0	2	12	70	0	15	73	0	4
10時～11時	8	27	0	11	38	1	2	6	40	0	13	29	0	2	14	67	0	24	67	1	4
11時～12時	4	37	2	4	36	0	1	4	39	0	5	60	0	1	8	76	2	9	96	0	2
12時～13時	5	29	0	4	40	0	0	1	20	0	6	46	0	0	6	49	0	10	86	0	0
13時～14時	7	42	0	11	41	0	1	6	43	1	8	42	0	1	13	85	1	19	83	0	2
14時～15時	6	42	1	12	49	0	2	4	55	0	9	48	0	2	10	97	1	21	97	0	4
15時～16時	8	41	0	8	42	0	1	6	54	0	6	40	0	1	14	95	0	14	82	0	2
16時～17時	15	44	0	9	67	0	2	4	68	2	3	51	1	2	19	112	2	12	118	1	4
17時～18時	0	53	0	5	53	0	0	2	68	0	1	74	1	0	2	121	0	6	127	1	0
18時～19時	1	33	0	1	41	0	0	1	27	0	0	34	0	0	2	60	0	1	75	0	0
19時～20時	0	44	0	1	41	0	0	1	24	0	1	21	0	0	1	68	0	2	62	0	0
20時～21時	1	18	0	0	13	0	0	0	11	0	2	13	0	0	1	29	0	2	26	0	0
21時～22時	0	8	1	0	14	0	0	0	2	0	0	7	0	0	0	10	1	0	21	0	0
合計	68	547	4	83	637	1	11	57	628	3	78	644	2	11	125	1175	7	161	1281	3	22

注）1.廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2.現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査ｂ.調査結果エ.交通量」から設定。

イ）走行速度

走行速度は、制限速度の 50km/h とした。

ウ）道路構造

予測対象道路の断面構造は、図 5-2-8 に示すとおりである。

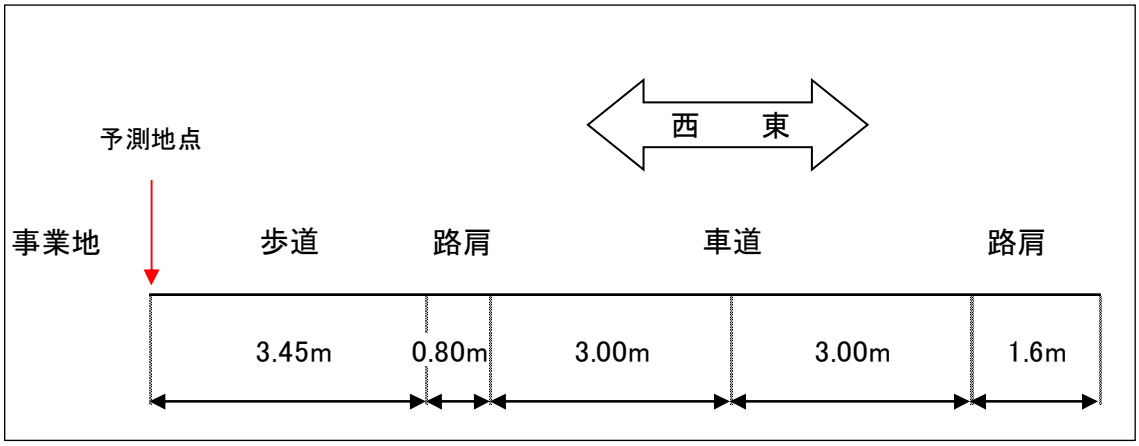


図 5-2-8　予測対象道路の断面構造

カ．予測結果

道路官民境界における騒音の予測結果は、表 5-2-12 に示すとおりである。

現地調査の騒音レベルに廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う騒音レベルを合成した等価騒音レベルは、60 デシベルと予測された。

これは、現況と同じレベルであり、現況とほとんど変わらないものと予測された。

また、走行ルート沿道の周辺民家においても、同様に等価騒音レベルの増加はないものと予測された。

道路の状況及び周辺民家等の状況を考慮して、環境基準の「道路に面する地域」の B 地域の基準値（昼間：65 デシベル以下）を参考とすると、環境基準を満足している。

表 5-2-12　道路官民境界での騒音の予測結果（平日：昼間）

（単位：デシベル）

予測地点	現況値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})	現況値と予測結果との差	環境基準（昼間）
St.イ	60	60	0	65

注）環境基準欄の「昼間」とは6時～22時の16時間である。

※改　道路官民境界における騒音の予測結果は、表 5-2-12 (改) に示すとおりである。

平成 24 年の現地調査の騒音レベルに、廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う騒音レベル（⊿L_1）及び令和 4 年時における一般交通量の増加分による騒音レベル（⊿L_2）を合成した等価騒音レベルは、61 デシベルと予測された。

表 5-2-12 に示す旧版の予測結果（60 デシベル）と比較して、1 デシベル大きい予測結果となった。ただし、この 1 デシベルの増加分は、令和 4 年時における一般交通量の増加分（平成 24 年時に比べ、6 時～22 時における大型車・小型車が 142 台増加）による寄与であり、廃棄物運搬車両の走行による増加分は旧版と同様に 0 デシベルであった。

また、予測結果は、道路の状況及び周辺民家等の状況を考慮して、環境基準の「道路に面する地域」の B 地域の基準値（昼間：65 デシベル以下）を参考とすると、環境基準を満足している。

表 5-2-12　道路官民境界での騒音の予測結果（平日：昼間）(改)

（単位：デシベル）

予測地点	現況値（L_{Aeq}）	予測結果（L_{Aeq}）		合成騒音レベル	現況値と合成騒音レベルの差	環境基準（昼間）
		廃棄物運搬車両の走行による影響（⊿L_1）	一般交通量の増加分による影響（⊿L_2）			
St.イ	60	0	1	61	1	65

注）環境基準欄の「昼間」とは 6 時～22 時の 16 時間である。

（３） 影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-2-13　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
埋立作業及び浸出水処理施設の稼動	埋立作業に係る重機、浸出水処理施設は定期的な点検を実施し、異常騒音の発見に努めるとともに騒音の発生を抑制する。
	浸出水処理施設の建屋内部の壁に吸音材を装着する。
	埋立作業の重機は、低騒音型を用いる。
	荷降ろしについては、搬入される産業廃棄物の状態等により、必要に応じて手降ろしで行い、騒音の発生を抑制する。
	事業計画地周辺の民家及び事業所に配慮するため、敷地境界の一部に遮音壁を設置する。 ※改（追加） 埋立進度により、重機稼働位置が遮音壁の高さを超える場合には、必要に応じて重機周辺を防音シートで囲む等の対策を講じることで局所的な騒音の低減を図る。
	供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に、事業計画地敷地境界及び周辺地域で騒音測定を実施し、情報を公開する。
廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
	廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
	廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。

2）生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、県指針により以下を設定した。

a．埋立作業及び浸出水処理施設の稼動

・事業計画地周辺の民家ついて、騒音に係る環境基準の「道路に面しない地域」のB地域の基準を満足すること。
・事業計画地敷地境界について、鳥取県公害防止条例（昭和46年、条例第35条）の深夜騒音の規制基準値並びに騒音規制法の第3種区域の規制基準を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

浸出水処理施設及び埋立作業重機の稼動による等価騒音レベルは、直近民家(St.A)で昼間47デシベル、夜間33デシベル、また、周辺民家のSt.Bで昼間51デシベル、夜間44デシベルであり、St.Cでは昼間50デシベル、夜間44デシベルと予測された。

この予測結果について、「道路に面しない地域」のB地域の環境基準（昼間：55デシベル以下、夜間45デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

また、事業計画地の敷地境界における騒音レベルは、昼間は44～63デシベル、その他の時間区分は21～40デシベルと予測された。

※改　更新版での新たな予測条件のもと算出された事業計画地の敷地境界における騒音レベルは、昼間は49～64デシベル、その他の時間区分は12～30デシベルと予測された。

この予測結果について、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制基準並びに騒音規制法の第3種区域の規制基準（朝、昼間、夕：65デシベル以下、夜間：50デシベル以下）を参考とすると、全ての時間区分で基準値を満足している。

これらのことから、大部分の地域住民の日常生活において騒音による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

ｂ．廃棄物運搬車両の走行

・騒音に係る環境基準の「道路に面する地域」のＢ地域の基準値を満足すること。 ・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

廃棄物運搬車両の走行に伴う自動車騒音は、道路官民境界で60デシベルと予測され、騒音に係る環境基準の「道路に面する地域」のB地域の基準値（昼間：65デシベル以下）を満足する。

また、現況値に対して、騒音レベルの増加はほとんどない。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において騒音による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

※改　最新の予測モデルに基づく廃棄物運搬車両の走行に伴う自動車騒音の予測結果は、道路官民境界で61デシベルと予測され、騒音に係る環境基準の「道路に面する地域」のB地域の基準値（昼間：65デシベル以下）を満足する。

また、現況値に対して、廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において騒音による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

■要点整理　振動／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
a:環境振動･･･記載内容に変更なし
b:道路交通振動･･･記載内容に変更なし
c:事業場振動･･･記載内容に変更なし

☞考え方
「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省)によると、振動の影響範囲は 100m とされている。平成 24 年以降、事業計画地の周辺 100m 以内に新たな振動発生施設等の設置はない。また、令和 4 年 12 月に実施した交通量調査の結果、平成 24 年に比べて周辺の交通量は著しく増加していなかったことから振動環境に大きな変化はないと考えられた。

(2)予測
1)埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
記載内容に変更なし

☞考え方
埋立作業の条件、設置する浸出水処理施設の規模に変更はない。旧版予測に計算にミスがあったので訂正する。

2)廃棄物運搬車両の走行に伴う影響
a.環境影響要因、b.予測対象時期･･･記載内容に変更なし
c.影響の予測
オ.予測条件
ア)交通量･･･廃棄物運搬車両の条件は変更なし
現況交通量は、令和 4 年 12 月に実施した交通量の調査結果を設定
カ.予測結果･･･上記で示した条件で再予測を行い、結果を追記
その他･･･記載内容に変更なし

☞考え方
更新版の事業計画では、旧版で想定していた廃棄物運転車両の走行台数に変更はない。ただし、現況交通量は旧版時点の状況から変化しているため、最新の交通量状況を条件に予測を行う。

(3)影響の分析
更新版の予測結果に基づく影響の分析を追記

☞考え方
旧版の分析、更新版の分析のどちらも基準は満足している。また、事業による影響の程度も旧版･更新版でほぼ同程度である。

５－３　振　動

（１）振動の現況

振動の現況を把握するために、現地調査を実施した。

１）調査方法

ａ．環境振動

ア．調査時期

平成 20 年 11 月 26 日(水)17：00 ～ 27 日(木)17：00
平成 24 年 11 月 7 日(水)15：00 ～ 8 日(木)15：00
平成 28 年 4 月 25 日(月)12：00 ～ 26 日(火)12：00
(観測時間は、連続する 24 時間について毎正時からの 10 分間)

イ．調査地点

調査地点は、平成 20 年度は事業計画地直近民家付近 St.A、平成 24 年度は事業計画地周辺民家付近 St.B、平成 28 年度は事業計画地周辺民家付近 St.C とした(図 5-3-1 参照)。

ウ．調査項目

調査項目は、振動レベルの 80％レンジの上端値（L_{10})、中央値（L_{50}）及び 80％レンジの下端値(L_{90}) とした。

エ．調査方法

調査方法は、「JIS Z 8735」に準拠し、鉛直方向の振動レベルの測定を行った。

ｂ．道路交通振動

ア．調査時期

平成 24 年 11 月 7 日(水)15：00～8 日(木)15：00
（観測時間は、連続する 24 時間について毎正時からの 10 分間）

イ．調査地点

調査地点は、図 5-3-1 に示す廃棄物運搬車両の走行ルートである「St.イ」とした。

ウ．調査項目

調査項目は、振動レベルの 80％レンジの上端値（L_{10})、中央値（L_{50}）及び 80％レンジの下端値(L_{90}) とした。

エ．調査方法

調査方法は、「JIS Z 8735」に準拠して、鉛直方向の振動レベルの測定を行った。

c．事業場振動

ア．調査時期

平成 20 年 11 月 26 日(水)17：00 ～ 27 日(木)17：00

平成 28 年 4 月 25 日(月)12：00 ～ 26 日(火) 12：00

(観測時間は、連続する 24 時間について、昼間、夜間の時間帯に各 4 回)

※時間帯：昼間（8:00～19:00)、夜間（19:00～翌 8:00)

イ．調査地点

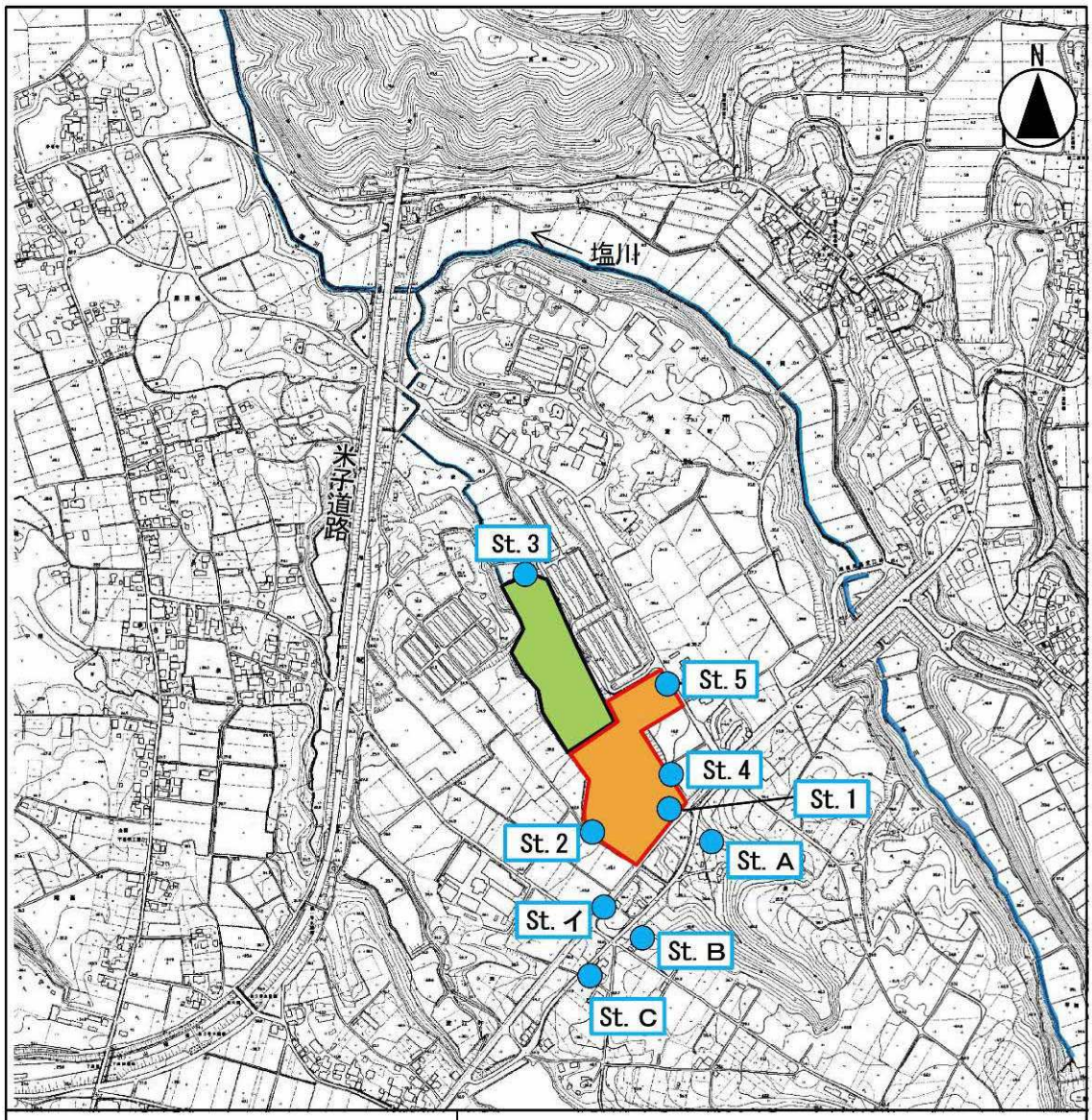
調査地点は、事業計画地の敷地境界 5 地点とした（図 5-3-1 参照)。

ウ．調査項目

調査項目は、振動レベルの 80％レンジの上端値（L_{10})、中央値（L_{50}）及び 80％レンジの下端値(L_{90}) とした。

エ．調査方法

調査方法は、「JIS Z 8735」に準拠し、振各時間帯の回数について 10 分間の測定を行った。



0　500m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 調査地点
- St. 1 ～ St. 5　事業計画地敷地境界
- St. A ～ St. C　事業計画地に近い民家付近
- St. イ　道路沿道

図 5-3-1　振動調査地点

２）調査結果

ａ．環境振動

環境振動として、周辺民家付近での調査結果は、表 5-3-1 に示すとおりである。

振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、St.A、St.B 及び St.C の全ての測定時間で 30 デシベル未満であり、人の振動感覚閾値とされる「55 デシベル」を下回っている。

表 5-3-1　環境振動の測定結果

調査地点	St.A			St.B			St.C		
調査日時	H20.11/26　17：00～ 11/27　17：00			H24.11/7　15：00～ 11/8　15：00			H28.4/25　12：00～ 4/26　12：00		
観測時間	振動レベル（デシベル）			振動レベル（デシベル）			振動レベル（デシベル）		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{10}	L_{50}	L_{90}
8:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
9:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
10:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
11:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
12:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
14:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
16:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
19:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
20:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
21:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
22:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
23:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
0:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
1:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
2:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
3:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
4:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
5:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30

注）<30 は、振動レベル計の測定下限値未満であることを示す

b．道路交通振動

道路交通振動の調査結果は、表 5-3-2 に示すとおりである。

調査結果によると、振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、30 デシベル未満～43 デシベルであった。

調査結果について、事業計画地及びその周辺地域は、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度の当てはめはなされていないが、土地利用状況等から第 2 種区域の要請限度（昼間 70 デシベル，夜間 65 デシベル）を参考とすると、要請限度を満足している。

表 5-3-2　道路交通振動の測定結果

調査地点	St.イ				
調査日時	H24.11/7　15：00～11/8　15：00				
観測時間	時　間 区　分	要　請 限　度	振動レベル（デシベル）		
			L_{10}	L_{50}	L_{90}
8:00	昼間	70	43	<30	<30
9:00			41	<30	<30
10:00			42	<30	<30
11:00			<30	<30	<30
12:00			<30	<30	<30
13:00			30	<30	<30
14:00			34	<30	<30
15:00			37	<30	<30
16:00			35	<30	<30
17:00			35	<30	<30
18:00			34	<30	<30
19:00	夜間	65	<30	<30	<30
20:00			<30	<30	<30
21:00			<30	<30	<30
22:00			<30	<30	<30
23:00			<30	<30	<30
0:00			<30	<30	<30
1:00			<30	<30	<30
2:00			<30	<30	<30
3:00			<30	<30	<30
4:00			<30	<30	<30
5:00			<30	<30	<30
6:00			<30	<30	<30
7:00			<30	<30	<30
時間区分平均値	昼間	70	36	30	30
	夜間	65	30	30	30

注）1.<30 は、振動レベル計の測定下限値未満であることを示す。
　　2.平均値計算において、<30 は、30 として計算した。

c．事業場振動

事業場振動として、事業計画地の敷地境界における調査結果は、表 5-3-3 に示すとおりである。

調査結果によると、振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、30 デシベル未満～35 デシベルであった。

調査結果について、事業計画地及びその周辺地域は、振動規制法に基づく「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」の区域指定はなされていないが、土地利用状況等から第 2 種区域の規制基準（昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を参考とすると、規制基準を満足している。

表 5-3-3　事業場振動レベル測定結果

調査地点	調査日	時間区分	規制基準	調査時刻	振動レベル（デシベル）			主要な振動源
					L_{10}	L_{50}	L_{90}	
St.1	H20.11/26～11/27	昼間①	65	8:00～	31	<30	<30	作業
		昼間②	65	10:15～	31	<30	<30	作業
		昼間③	65	14:00～	30	<30	<30	作業
		昼間④	65	16:00～	31	<30	<30	作業
		夜間①	60	20:15～	<30	<30	<30	不明
		夜間②	60	23:45～	<30	<30	<30	不明
		夜間③	60	2:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間④	60	6:15～	<30	<30	<30	不明
St.2	H20.11/26～11/27	昼間①	65	8:00～	32	<30	<30	作業
		昼間②	65	10:30～	<30	<30	<30	作業
		昼間③	65	14:30～	<30	<30	<30	作業
		昼間④	65	16:15～	<30	<30	<30	作業
		夜間①	60	20:15～	<30	<30	<30	不明
		夜間②	60	23:45～	<30	<30	<30	不明
		夜間③	60	2:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間④	60	6:15～	<30	<30	<30	不明
St.3	H20.11/26～11/27	昼間①	65	8:15～	32	<30	<30	作業
		昼間②	65	10:30～	30	<30	<30	作業
		昼間③	65	14:30～	32	<30	<30	作業
		昼間④	65	16:30～	35	<30	<30	作業
		夜間①	60	20:30～	<30	<30	<30	不明
		夜間②	60	23:30～	<30	<30	<30	不明
		夜間③	60	2:15～	<30	<30	<30	不明
		夜間④	60	6:45～	<30	<30	<30	不明
St.4	H20.11/26～11/27	昼間①	65	8:30～	35	<30	<30	作業
		昼間②	65	10:45～	<30	<30	<30	作業
		昼間③	65	14:45～	<30	<30	<30	作業
		昼間④	65	16:30～	33	<30	<30	作業
		夜間①	60	20:30～	<30	<30	<30	不明
		夜間②	60	23:30～	<30	<30	<30	不明
		夜間③	60	2:30～	<30	<30	<30	不明
		夜間④	60	6:45～	<30	<30	<30	不明
St.5	H28.4/25～4/26	昼間①	65	8:00～	<30	<30	<30	不明
		昼間②	65	10:00～	<30	<30	<30	作業
		昼間③	65	14:00～	<30	<30	<30	作業
		昼間④	65	16:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間①	60	20:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間②	60	23:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間③	60	2:00～	<30	<30	<30	不明
		夜間④	60	6:00～	<30	<30	<30	不明

注）1.<30 は、振動レベル計の測定下限値未満であることを示す。
　　2.昼間①②③④及び夜間①②③④とは、両時間区分において 4 回測定したことを示す。

（２）予　測

１）埋立作業及び浸出水処理施設の稼動

ａ．環境影響要因

・埋立作業（埋立作業重機の稼働）

・浸出水処理施設（設備機器）の稼働

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、埋立作業機械及び施設の稼動が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

埋立作業及び浸出水処理施設の稼働に伴い発生する振動レベルの予測は、振動伝搬計算の予測モデル式を用いて行った。

イ．予測地点と振動源の位置関係

予測地点は、図 5-2-2（騒音の項に前掲）に示した地点と同じとした。また、振動源となる埋立作業重機（ユニット）の位置は、図 5-2-7（騒音の項に前掲）に示したとおりである。

ウ．予測項目

予測項目は、振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）とした。

エ．予測モデル

予測モデル式は、以下に示すとおりである。

ア）浸出水処理施設からの振動伝搬計算の予測モデル

浸出水処理施設からの振動伝搬計算の予測モデル式は以下に示すとおりである。

なお、振動源から予測地点までの距離は、表 5-3-4 に示すとおり設定した。

$$L_i = L_{0i} - 20 \times \log_{10}(r/r_0)^n - 8.68\alpha(r - r_0)$$

ここで

L_i ： 振動源の予測点での振動レベル(デシベル)

L_{0i} ： 基準点での振動レベル(デシベル)

r ： 振動源の位置から予測点までの距離(m)

r_0 ： 基準点までの距離(m)

n ：表面波に適用する 0.5 を設定

α ： 内部減衰係数(α=0.01:粘土)

$$L = 10 \times \mathrm{Log}_{10} \sum_{i=1}^{n} 10^{(L_i/10)}$$

ここで

L ： 予測地点の振動レベル(デシベル)

L_i ： 振動源の予測点での振動レベル(デシベル)

n ： 振動源の数

イ）埋立作業重機からの振動伝搬計算の予測モデル

埋立作業重機からの振動伝搬計算の予測モデル式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版)」（平成 25 年、国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に示される以下の式を用いた。

また、振動源から予測地点までの距離は、表 5-3-4 に示すとおり設定した。

$$L_i = L_{i0} - 15 \times \log_{10}(r/r_o) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

ここで

Li ： 振動源の予測地点での振動レベル（デシベル）

Li0 ： 基準点における振動レベル（デシベル）

r ： ユニットの稼働位置から予測地点までの距離（m）

r0 ： ユニットの稼働位置から基準点までの距離（5m）

α ： 内部減衰係数（未固結地盤：0.01）

$$L = 10 \times \mathrm{Log}_{10} \sum_{i=1}^{n} 10^{(L_i/10)}$$

ここで

L ： 予測地点の振動レベル(デシベル)

L_i ： 振動源の予測点での振動レベル(デシベル)

n ： 振動源の数

表 5-3-4　各振動源から予測地点までの距離

単位：m

予測地点 ＼ 振動源	民家			敷地境界				
	St.A	St.B	St.C	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5
浸出水処理施設	225	378	428	167	216	275	90	11
埋立作業重機	80	155	210	20	15	350	45	115

オ．振動レベルの条件設定

振動レベルの条件設定は、以下に示すとおりである。

ア）浸出水処理施設稼働に伴う振動レベル

浸出水処理施設に伴う振動レベルは、既存施設からの振動レベル（L_{10}）の測定結果より、52 デシベル（基準距離：3.0m）とした。

イ）埋立作業重機に伴う振動レベル

埋立作業重機に伴う振動レベルは、表 5-3-5 に示すとおりである。

「道路環境影響評価の技術手法　平成 24 年度版」に示されている作業単位を考慮した埋立作業重機の組み合わせ（ユニット）の中から、同種の工事として挙げられている盛土工における値を用いた。

表 5-3-5　ユニット（盛土工）の基準点振動レベル

地盤の種類	評価指標	内部減衰係数（α）	基準点振動レベル（デシベル）
未固結地盤	L_{10}	0.01	63

注）振動源から 5mの地点の振動レベルを示す。
資料）「道路環境影響評価の技術手法　平成 24 年度版」（国土交通省
国土技術政策総合研究所、独立行政法人　土木研究所、平成 25 年 3 月）

カ．予測結果

埋立作業及び浸出水処理施設の稼働に伴い発生する振動レベルの予測結果は、以下に示すとおりである。

ア）民家における予測結果

予測地点の直近民家St.A、周辺民家St.B及びSt.Cに対する振動レベルの予測結果は、表5-3-6に示すとおりである。

予測結果によると、昼間において31～39デシベル、夜間において31デシベルと予測された。

振動レベルの環境基準は定められていないため、人の振動感覚閾値（55 デシベル）を参考とすると、同値を下回るものである。

表5-3-6　民家における振動レベル予測結果（L_{10}）

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル		②埋立作業重機の寄与レベル	③バックグラウンド		④予測結果	
	昼間	夜間	昼間	昼間	夜間	昼間(55)	夜間(55)
St.A	24	24	38	<30	<30	39	31
St.B	24	24	27	<30	<30	32	31
St.C	24	24	21	<30	<30	31	31

注）1.予測結果欄の(　)内の数値は人の振動感覚閾値を示す。
2.表中の「<30」とは、測定下限値未満を示す。
3.「<30」の値は、予測計算の際には「30」として計算を行った。
4.表中の②埋立作業重機の稼働時間は、昼間の時間帯のみである。

※修正

旧版に記載した表 5-3-6 について、予測結果の値に誤りがあった。正しい値に修正した予測結果を表 5-3-6 (修正版) に示す。

予測結果によると、昼間において 31～39 デシベル、夜間において 30 デシベルと予測された。

振動レベルの環境基準は定められていないため、人の振動感覚閾値（55 デシベル）を参考とすると、同値を下回るものである。

表 5-3-6　民家における振動レベル予測結果（L_{10}）(修正版)

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル		②埋立作業重機の寄与レベル	③バックグラウンド		④予測結果	
	昼間	夜間	昼間	昼間	夜間	昼間 (55)	夜間 (55)
St.A	14	14	38	<30	<30	39	30
St.B	0	0	28	<30	<30	32	30
St.C	0	0	21	<30	<30	31	30

注）1. 予測結果欄の(　)内の数値は人の振動感覚閾値を示す。
2. 振動の予測モデル式の性質上、基準点振動レベルに対して振動源から予測地点までの距離がある一定長さより離れた場合にマイナスの値が算出される。本予測では、St.B 及び St.C における処理施設の寄与レベルがマイナスの値となったため、これらは 0dB として扱った。
3. 表中の「<30」とは、測定下限値未満を示す。
4. 「<30」の値は、予測計算の際には「30」として計算を行った。
5. 表中の②埋立作業重機の稼働時間は、昼間の時間帯のみである。

イ）敷地境界における予測結果

事業計画地の敷地境界における振動レベルの予測結果は、表 5-3-7 に示すとおりである。

埋立作業により、振動レベルが大きくなる昼間は、St.2 で最大 55 デシベルと予測された。

事業計画地の周辺地域は、振動規制法の規制基準の当てはめはなされていないが、工場等が点在する周辺地域の土地利用状況から第 2 種区域の規制基準（昼間:65 デシベル以下、夜間:60 デシベル以下）を参考とすると、全ての時間区分で規制基準を満足している。

以上のことから、浸出水処理施設の稼動及び埋立作業に伴う振動により、大部分の地域住民の日常生活に支障を及ぼすことはないものと考える。

表 5-3-7　敷地境界における振動レベルの予測結果（L_{10}）

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル		②埋立作業重機の寄与レベル	③予測結果	
	昼間	夜間	昼間	昼間 (65)	夜間 (60)
St.1	24	24	53	53	24
St.2	24	24	55	55	24
St.3	24	24	5	24	24
St.4	26	26	45	45	24
St.5	43	43	33	43	43

注）1. 予測結果欄の（　）内の数値は振動規制法に基づく特定工場等に係る規制基準値（第２種区域）を示す。
2. 表中の②埋立作業重機の稼働時間は、昼間の時間帯のみである。

※修正

旧版に記載した表 5-3-7 について、予測結果の値に誤りがあった。正しい値に修正した予測結果を表 5-3-7（修正版）に示す。

埋立作業により、振動レベルが大きくなる昼間は、St.2 で最大 55 デシベルと予測された。

事業計画地の周辺地域は、振動規制法の規制基準の当てはめはなされていないが、工場等が点在する周辺地域の土地利用状況から第 2 種区域の規制基準（昼間:65 デシベル以下、夜間:60 デシベル以下）を参考とすると、全ての時間区分で規制基準を満足している。

以上のことから、浸出水処理施設の稼動及び埋立作業に伴う振動により、大部分の地域住民の日常生活に支障を及ぼすことはないものと考える。

表 5-3-7　敷地境界における振動レベルの予測結果（L_{10}）（修正版）

（単位：デシベル）

予測地点	①処理施設の寄与レベル		②埋立作業重機の寄与レベル	③予測結果	
	昼間	夜間	昼間	昼間 (65)	夜間 (60)
St.1	20	20	53	53	20
St.2	15	15	55	55	15
St.3	9	9	5	10	9
St.4	30	30	45	45	30
St.5	46	46	33	46	46

注）1. 予測結果欄の（　）内の数値は振動規制法に基づく特定工場等に係る規制基準値（第２種区域）を示す。
2. 振動の予測モデル式の性質上、基準点振動レベルに対して振動源から予測地点までの距離がある一定長さより離れた場合にマイナスの値が算出される。本予測では、St.3 における処理施設の寄与レベルがマイナスの値となったため、これらは 0dB として扱った。
3. 表中の②埋立作業重機の稼働時間は、昼間の時間帯のみである。

２）廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響

ａ．環境影響要因

廃棄物運搬車両の走行

ｂ．予測対象時期

予測対象時期は、産業廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

ｃ．影響の予測

ア．予測方法

道路交通振動の予測は「道路環境影響評価の技術手法　平成24年度版」（国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人　土木研究所、平成25年3月）に示されている予測式を用いた。

※改　平成24年時の既存道路の現況の振動レベルに、事業の実施による廃棄物運搬車両の走行による影響（$\triangle L_1$）及び令和4年時の一般交通量の増加分による影響（$\triangle L_2$）を加味して行った。

イ．予測地点と予測対象発生源

予測地点は、図 5-2-1 に示した振動調査地点（St.イ：県道尾高淀江線）と同じ地点を設定した。

ウ．予測項目

予測項目は、振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）とした。

エ．予測モデル

$L_{10} = L_{10}^{※} + \triangle L$

ここで、

$\triangle L = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q^{*}) - a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q)$

L_{10}　：振動レベルの80%レンジの上端値の予測値（デシベル）

$L_{10}^{※}$　：現況の振動レベルの80%レンジの上端値（デシベル）

$\triangle L$　：廃棄物運搬車両による振動レベルの増分（デシベル）

Q^{*}　：廃棄物運搬車両の上乗せ時の500秒間の１車線当たりの等価交通量（台/500秒/車線）

$= (500/3,600) \times 1/M \times (N_L + 13(N_H + N_{HC}))$

N_L　：現況の小型車時間交通量（台/時）

N_H　：現況の大型車時間交通量（台/時）

N_{HC}　：廃棄物運搬車両台数（台/時）

Q　：現況の500秒間の１車線当たりの等価交通量（台/500秒/車線）

M　：上下車線合計の車線数

a　：定数（＝47）

オ．予測条件

ア）交通量

予測交通量は、現況の交通量調査結果及び廃棄物搬入計画を基に、表 5-3-8 に示すとおりに設定した。また、廃棄物運搬車両の搬入時間は 9 時～16 時 30 分であることから、評価時間は要請限度の昼間の時間帯内の 8 時から 18 時とした。

※改　予測交通量は、平成 24 年及び令和 4 年時の現況の交通量調査結果及び廃棄物搬入計画を基に、表 5-3-8 (改) に示すとおりに設定した。また、廃棄物運搬車両の搬入時間は 9 時～16 時 30 分であることから、評価時間は要請限度の昼間の時間帯内の 8 時から 18 時とした。

イ）走行速度

走行速度は、制限速度の 50km/h とした。

ウ）道路構造

予測対象道路の断面構造は、図 5-2-8（騒音の項に前掲）に示したとおりである。

表 5-3-8　予測に用いた断面交通量（St.イ：県道尾高淀江線）

（単位：台）

時間区分	北行き			南行き			断面計		
	現況交通量		廃棄物運搬車両	現況交通量		廃棄物運搬車両	現況交通量		廃棄物運搬車両
	大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車	
8時～9時	4	31	0	6	59	0	10	90	0
9時～10時	5	34	2	7	36	2	12	70	4
10時～11時	8	27	2	6	40	2	14	67	4
11時～12時	4	37	1	4	39	1	8	76	2
12時～13時	5	29	0	1	20	0	6	49	0
13時～14時	7	42	1	6	43	1	13	85	2
14時～15時	6	42	2	4	55	2	10	97	4
15時～16時	8	41	1	6	54	1	14	95	2
16時～17時	15	44	2	4	68	2	19	112	4
17時～18時	0	53	0	2	68	0	2	121	0
合計	62	380	11	46	482	11	108	862	22

注）1.廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2.現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査ｂ.調査結果エ.交通量」から設定。

表 5-3-8　予測に用いた断面交通量（St.イ：県道尾高淀江線）(改)

（単位：台）

時間区分	北行き					南行き					断面計				
	現況交通量（H24）		現況交通量（R4）		廃棄物運搬車両	現況交通量（H24）		現況交通量（R4）		廃棄物運搬車両	現況交通量（H24）		現況交通量（R4）		廃棄物運搬車両
	大型車	小型車	大型車	小型車		大型車	小型車	大型車	小型車		大型車	小型車	大型車	小型車	
6時～7時	2	14	0	13	0	4	14	1	19	0	6	28	1	32	0
7時～8時	2	50	5	60	0	5	68	10	75	0	7	118	15	135	0
8時～9時	4	31	6	53	0	6	59	4	48	0	10	90	10	101	0
9時～10時	5	34	6	36	2	7	36	9	37	2	12	70	15	73	4
10時～11時	8	27	11	38	2	6	40	13	29	2	14	67	24	67	4
11時～12時	4	37	4	36	1	4	39	5	60	1	8	76	9	96	2
12時～13時	5	29	4	40	0	1	20	6	46	0	6	49	10	86	0
13時～14時	7	42	11	41	1	6	43	8	42	1	13	85	19	83	2
14時～15時	6	42	12	49	2	4	55	9	48	2	10	97	21	97	4
15時～16時	8	41	8	42	1	6	54	6	40	1	14	95	14	82	2
16時～17時	15	44	9	67	2	4	68	3	51	2	19	112	12	118	4
17時～18時	0	53	5	53	0	2	68	1	74	0	2	121	6	127	0
18時～19時	1	33	1	41	0	1	27	0	34	0	2	60	1	75	0
19時～20時	0	44	1	41	0	1	24	1	21	0	1	68	2	62	0
20時～21時	1	18	0	13	0	0	11	2	13	0	1	29	2	26	0
21時～22時	0	8	0	14	0	0	2	0	7	0	0	10	0	21	0
合計	68	547	83	637	11	57	628	78	644	11	125	1175	161	1281	22

注）1.廃棄物運搬車両は、大型車に分類する。
　　2.現況交通量は、「5-1大気質（1）大気質及び気象の概況 2）現地調査 b.調査結果エ.交通量」から設定。

カ．予測結果

道路官民境界における振動の予測結果は、表 5-3-9に示すとおりである。

現地調査の振動レベルに廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う振動レベルを合成した振動レベルは、30～43デシベルと予測された。

現況に対する振動の増加レベルは1デシベル以下であり、現況とほとんど変わらないものと予測された。このため、走行ルート沿道の周辺民家においても、同様に現況とほとんど変わらないものと予測された。

住宅等が存在する土地利用状況から第2種区域の要請限度（昼間：70デシベル、夜間：65デシベル）を参考とすると、要請限度を満足しているとともに、人の振動感覚閾値（55デシベル）も下回っている。

表 5-3-9　道路官民境界での振動の予測結果

（単位：デシベル）

時間区分	現況値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})	現況値と予測結果との差	要制限度
8 時～ 9 時	43	43	0	70
9 時～10 時	41	42	1	
10 時～11 時	42	43	1	
11 時～12 時	<30	31	1	
12 時～13 時	<30	30	0	
13 時～14 時	30	31	1	
14 時～15 時	34	35	1	
15 時～16 時	37	38	1	
16 時～17 時	35	36	1	
17 時～18 時	35	35	0	

注）30デシベル未満の値は、30デシベルとして計算を行った。

※改　道路官民境界における振動の予測結果は、表 5-3-9 (改) に示すとおりである。

平成 24 年の現地調査の振動レベルに、廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う振動レベル（⊿L_1）及び令和 4 年時における一般交通量の増加分による振動レベル（⊿L_2）を合成した振動レベルは、32～46 デシベルと予測された。

現況に対する振動の増加レベルは 0～5 デシベルであったが、このほとんどが令和 4 年時における一般交通量の増加分（平成 24 年時に比べ、8 時～18 時における大型車・小型車が 100 台増加）による寄与であり、廃棄物運搬車両の走行による増加分は 1 デシベル以下であった。

また、参考として、住宅等が存在する土地利用状況から第 2 種区域の要請限度（昼間：70 デシベル、夜間：65 デシベル）と比較すると、令和 4 年現在の交通状況を踏まえた予測結果でも要請限度を満足しているとともに、人の振動感覚閾値（55 デシベル）も下回っている状況であった。

表 5-3-9　道路官民境界での振動の予測結果 (改)

（単位：デシベル）

時間区分	現況値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）		合成振動レベル	現況値と合成振動レベルの差	要請限度
		廃棄物運搬車両の走行による影響（⊿L_1）	一般交通量の増加分による影響（⊿L_2）			
8 時～ 9 時	43	0	0	43	0	70
9 時～10 時	41	1	1	44	3	
10 時～11 時	42	1	3	46	4	
11 時～12 時	<30	1	1	32	2	
12 時～13 時	<30	0	4	34	4	
13 時～14 時	30	1	2	32	2	
14 時～15 時	34	1	3	39	5	
15 時～16 時	37	1	0	37	0	
16 時～17 時	35	1	0 注 2	36	1	
17 時～18 時	35	0	3	38	3	

注）1. 30 デシベル未満の値は、30 デシベルとして計算を行った。
2. 上表合成振動レベルの計算値は、小数点以下部の数値丸めにより単純和となっていない。
3. 16 時～17 時の⊿L_2の値は-2dB であったが、予測の安全側を考慮して 0dB として扱った。

（３）影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-3-10　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
埋立作業及び浸出水処理施設の稼動	埋立作業に係る重機、浸出水処理施設は定期的な点検を実施し、異常振動の発見に努めるとともに振動の発生を抑制する。
	浸出水処理施設の設備機器については、必要に応じて防振装置を装着する。
	供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に、事業計画地敷地境界及び周辺地域で振動測定を実施し、情報を公開する。
廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
	廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
	廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。

２）生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、県指針により以下を設定した。

ａ．埋立作業及び浸出水処理施設の稼動

・事業計画地周辺の民家について、人の振動感覚閾値を勘案して、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。
・事業計画地の敷地境界について、振動規制法の第２種区域の規制基準を満足すること。

浸出水処理施設及び埋立作業重機の稼動による振動の予測結果は、直近民家では人の振動感覚閾値（55 デシベル）を下回っている。

また、事業計画地の敷地境界における振動レベルの予測結果は、振動規制法の第 2 種区域の規制基準（昼間:65 デシベル以下、夜間:60 デシベル以下）と比較すると、規制基準を満足している。

これらのことから、大部分の地域住民の日常生活において振動による支障がないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

ｂ．廃棄物運搬車両の走行

・道路交通振動の第２種区域の要請限度を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

廃棄物運搬車両の走行に伴う振動は、道路交通振動の第2種区域の要請限度（昼間：70デシベル）を満足し、振動の増加レベルは1デシベル以下と予測された。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において振動による支障はないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

※改　令和4年時の交通状況を踏まえた廃棄物運搬車両の走行に伴う振動は、道路交通振動の第2種区域の要請限度（昼間：70デシベル）を満足した。また、現況の振動レベル（平成24年時）からの増加レベルは0～5デシベルであったが、ほとんどが令和4年時における一般交通量の増加による影響であり、廃棄物運搬車両の走行による増加分は1デシベル以下であった。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において振動による支障はないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

■要点整理　悪臭／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
a:大気中の悪臭･･･令和3年に現地調査を実施し、その結果を追記した
b:河川水中の悪臭･･･令和元年～4年に追加調査を実施し、その結果を追記した

☞考え方
平成 24 年以降、事業計画地周辺で悪臭が増大するような新たな悪臭発生施設等の設置はないため臭気環境に大きな変化はないと考えられる。実際、令和3年に実施した現地調査の結果は、平成 24 年に実施した現地調査と同様の結果が得られており、異常な状況は確認されていない。

(2)予測
a.廃棄物の搬入による悪臭の影響
記載内容に変更なし

b.浸出水処理水の放流による悪臭の影響
記載内容に変更なし

☞考え方
悪臭の発生要因に係る事業計画(受入方法、搬入品目等)に変更はないことから、旧版の予測結果は現在も有効と考える

(3)影響の分析
記載内容に変更なし

☞考え方
旧版の分析は現在も有効と考える

５－４　悪　臭

（１）悪臭の現況

悪臭の現況を把握するために、現地調査を実施した。なお、調査は、気温が高く、悪臭が発生しやすい時期に行った。

１）調査方法

ａ．大気中の悪臭

ア．調査時期

①平成 24 年 6 月 11 日及び 8 月 22 日

②令和 3 年 9 月 27 日

イ．調査地点

①図 5-4-1 に示す事業計画地敷地境界の風上及び風下側の 2 地点及び直近民家付近 1 地点の計 3 地点で行った。

②図 5-4-1 に示す事業計画地内の中央付近※で行った。

※旧版を整理した以降、周辺で悪臭発生源となりうる施設等の設置はなく、周辺環境に大きな変化はないと考えられる。また、前回調査でも悪臭物質は確認されていないためこの地点を今回の代表地点として扱った。

ウ．調査項目

気体の敷地境界の規制基準にかかる特定悪臭物質 22 物質、臭気指数

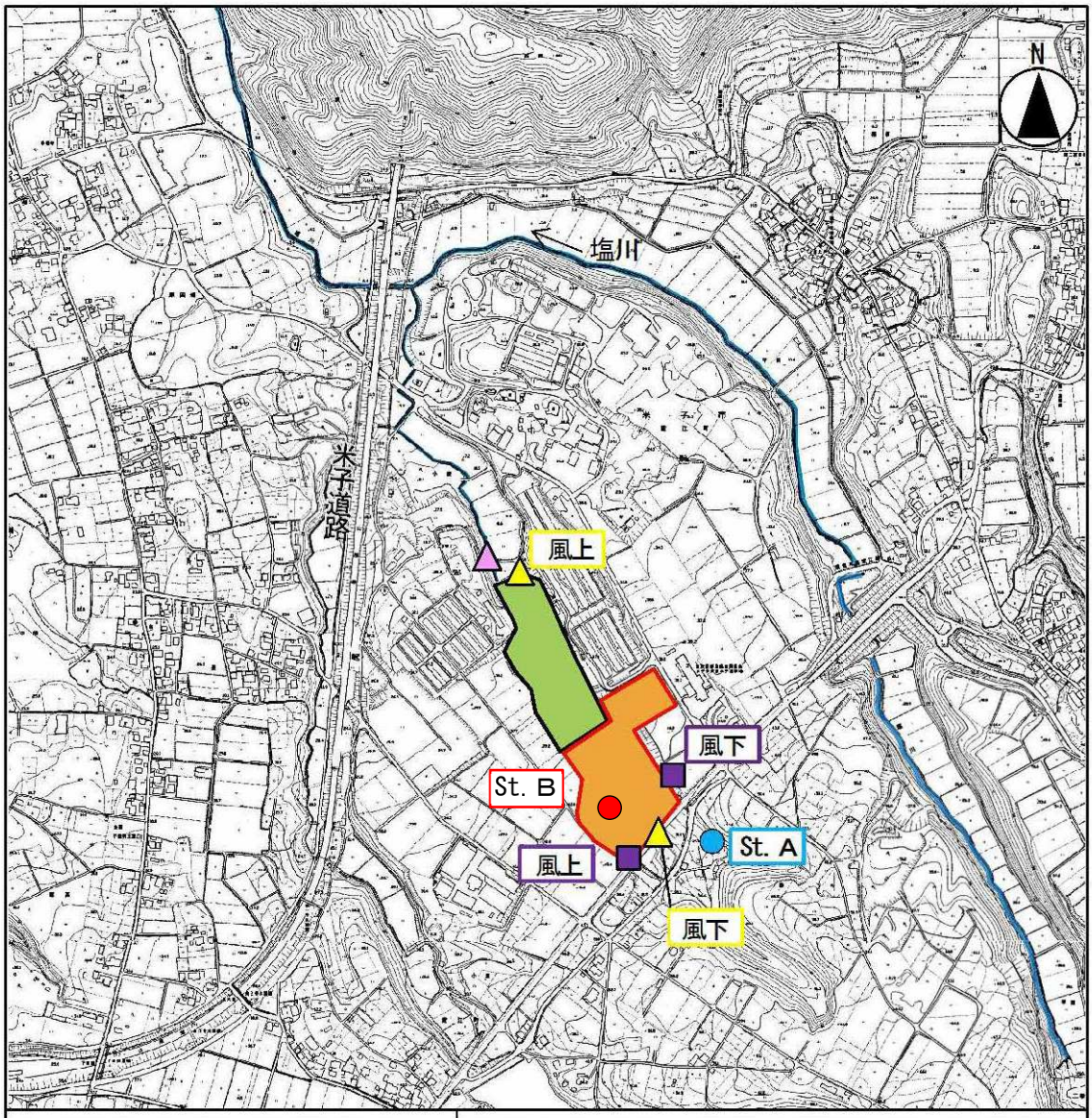
エ．調査方法

分析方法は、特定悪臭物質については「悪臭の測定の方法」（昭和 47 年環告第 9 号）に、臭気指数については「臭気指数の算定の方法」（平成 7 年環告 63 号）に準拠した。

分析方法は、表 5-4-1 に示すとおりである。

表 5-4-1　悪臭分析方法（大気中）

項　目		分　析　方　法
特定悪臭物質	アンモニア	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 1 溶液捕集 吸光光度法
	メチルメルカプタン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 2 直接捕集 GC 法（FPD）
	硫化水素	
	硫化メチル	
	二硫化メチル	
	トリメチルアミン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 3 直接捕集 GC 法（FID）
	アセトアルデヒド	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 4 直接捕集 GC 法（FTD）
	プロピオンアルデヒド	
	ノルマルブチルアルデヒド	
	イソブチルアルデヒド	
	ノルマルバレルアルデヒド	
	イソバレルアルデヒド	
	イソブタノール	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 5 直接捕集 GC 法（FID）
	酢酸エチル	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 6 直接捕集 GC 法（FID）
	メチルイソブチルケトン	
	トルエン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 7 直接捕集 GC 法（FID）
	スチレン	
	キシレン	
	プロピオン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 8 固体捕集 GC 法（FID）
	ノルマル酪酸	
	ノルマル吉草酸	
	イソ吉草酸	
臭気指数		平成 7 環境庁告示第 63 号「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

大気中悪臭調査地点

・事業計画地敷地境界の風上及び風下

平成 24 年 6 月 11 日測定地点

平成 24 年 8 月 22 日測定地点

St. A　事業計画地直近民家付近

St. B　令和 3 年 9 月 27 日測定地点
(事業計画地内中央付近)

河川水中悪臭調査地点

図 5-4-1　悪臭調査地点

b．河川水中の悪臭

ア．調査時期

①平成 24 年 6 月 12 日及び 8 月 22 日

②令和元年 8 月 26 日

③令和 2 年 6 月 17 日及び 8 月 12 日

④令和 3 年 6 月 10 日及び 8 月 26 日

⑤令和 4 年 6 月 9 日及び 8 月 29 日

イ．調査地点

調査地点は、図 5-4-1 に示す地点とした。

ウ．調査項目

水の敷地境界における規制基準に係る特定悪臭物質 4 物質（メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル）

エ．調査方法

分析方法は、特定悪臭物質については「悪臭の測定の方法」（昭和 47 年環告第 9 号）に準拠した。分析方法は、表 5-4-2 に示すとおりである。

表 5-4-2　悪臭の分析方法（水中）

項　目	分　析　方　法
メチルメルカプタン	昭和 47 年環境庁告示第 9 号別表第 2 ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽ GC 法（FPD）
硫化水素	
硫化メチル	
二硫化メチル	

２）調査結果

ａ．大気中の悪臭

大気中の悪臭調査結果は表 5-4-3(1)～(2)に示すとおりである。事業計画地周辺は悪臭防止法に基づきＣ区域に指定されている。全項目とも敷地境界における規制基準を満足する。また、臭気指数は 10 未満であった。

表 5-4-3(1)　大気中の悪臭調査結果

項　　目	単位	Ｓｔ．Ａ	風上	風下	規制基準 Ｃ区域
採取日	－	平成 24 年 6 月 11 日			－
採取時間	－	14:30～14:45	14:00～14:15	13:30～13:45	
天候	－	くもり	くもり	くもり	
気温	℃	28.0	28.4	30.4	
湿度	%	55	55	49	
風向	－	－	北北西	北北西	
風速	m/s	<0.4	1.1	0.8	
アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	5
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01
硫化水素	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	0.2
硫化メチル	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
二硫化メチル	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
トリメチルアミン	ppm	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.07
アセトアルデヒド	ppm	0.020	0.017	0.020	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソバレルアルデヒド	ppm	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
イソブタノール	ppm	<0.09	<0.09	<0.09	0.9
酢酸エチル	ppm	<0.3	<0.3	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	1
トルエン	ppm	<1	<1	<1	10
スチレン	ppm	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
キシレン	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	1
プロピオン酸	ppm	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.0003	0.0001	0.0002	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.00017	<0.00009	0.00020	0.0009
イソ吉草酸	ppm	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.001
臭気指数	－	<10	<10	<10	－

表 5-4-3(2)　大気中の悪臭調査結果

項　　目	単位	Ｓｔ．Ａ	風上	風下	規制基準 Ｃ区域
採取日	－	平成 24 年 8 月 22 日			－
採取時間	－	12:17～12:45	10:35～11:00	11:20～11:51	
天候	－	晴	晴	晴	
気温	℃	33.0	33.5	33.8	
湿度	%	46	48	48	
風向	－	南南西	南南西	南南西	
風速	m/s	0.9	1.2	1.7	
アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	5
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01
硫化水素	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	0.2
硫化メチル	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	0.2
二硫化メチル	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
トリメチルアミン	ppm	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.07
アセトアルデヒド	ppm	0.021	0.018	0.021	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソバレルアルデヒド	ppm	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
イソブタノール	ppm	<0.09	<0.09	<0.09	0.9
酢酸エチル	ppm	<0.3	<0.3	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	1
トルエン	ppm	<1	<1	<1	10
スチレン	ppm	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
キシレン	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	1
プロピオン酸	ppm	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.0004	0.0006	0.0004	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.0009
イソ吉草酸	ppm	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
臭気指数	－	<10	<10	<10	－

※改　令和３年に実施した大気中の悪臭調査結果は表 5-4-3 (改) に示すとおりである。事業計画地周辺は悪臭防止法に基づきＣ区域に指定されている。全項目とも敷地境界における規制基準を満足する。また、臭気指数は 10 未満であった。

表 5-4-3　大気中の悪臭調査結果 (改)

項　　目	単位	Ｓｔ．Ｂ	規制基準 Ｃ区域
採取日	－	令和３年９月 27 日	－
採取時間	－	10：00	
天候	－	晴	
気温	℃	25.0	
湿度	%	76	
風向	－	静穏	
風速	m/s	<0.5	
アンモニア	ppm	0.2	5
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	0.01
硫化水素	ppm	<0.002	0.2
硫化メチル	ppm	<0.001	0.2
二硫化メチル	ppm	<0.0009	0.009
トリメチルアミン	ppm	<0.0005	0.07
アセトアルデヒド	ppm	<0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.0004	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.004	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	<0.003	0.009
イソバレルアルデヒド	ppm	<0.003	0.003
イソブタノール	ppm	<0.09	0.9
酢酸エチル	ppm	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	1
トルエン	ppm	<1	10
スチレン	ppm	<0.04	0.4
キシレン	ppm	<0.1	1
プロピオン酸	ppm	<0.003	0.03
ノルマル酪酸	ppm	<0.0005	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	<0.0005	0.0009
イソ吉草酸	ppm	<0.0005	0.001
臭気指数	－	<10	－

b．河川水中の悪臭

河川水中の悪臭調査結果は、表 5-4-4 に示すとおりである。

悪臭物質濃度はいずれも定量下限値未満であり、規制基準を満足する。

表 5-4-4　河川水中の悪臭調査結果（平成 24 年）

項　　目	単　位	調　査　結　果		規制基準*
採取日	－	平成 24 年 6 月 12 日	平成 24 年 8 月 22 日	－
採取時間	－	9：35	9：30	－
気温	℃	20.8	33.4	－
水温	℃	19.9	19.2	－
水素イオン濃度(pH)	－	7.9	7.3	－
硫化水素	mg/L	<0.002	<0.002	1
メチルメルカプタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.2
硫化メチル	mg/L	<0.004	<0.004	6
二硫化メチル	mg/L	<0.01	<0.01	6

注）規制基準はＣ区域の排水量毎秒 0.001m^3 以下の場合の値を示す。

※改　令和元年～令和 4 年に実施した河川水中の悪臭の調査結果は、表 5-4-4(1)～(4)(改) に示すとおりである。

悪臭物質濃度はいずれも定量下限値未満であり、規制基準を満足する。

表 5-4-4（1）　河川水中の悪臭調査結果（令和元年）(改)

項　　目	単　位	調査結果	規制基準*
採取日	－	令和元年 8 月 26 日	－
採取時間	－	10：10	－
気温	℃	33.5	－
水温	℃	22.3	－
水素イオン濃度(pH)	－	7.8	－
硫化水素	mg/L	<0.002	1
メチルメルカプタン	mg/L	<0.001	0.2
硫化メチル	mg/L	<0.004	6
二硫化メチル	mg/L	<0.01	6

注）規制基準はＣ区域の排水量毎秒 0.001m^3 以下の場合の値を示す。

表 5-4-4（2）　河川水中の悪臭調査結果（令和 2 年）(改)

項　　目	単　位	調　査　結　果		規制基準*
採取日	－	令和 2 年 6 月 17 日	令和 2 年 8 月 12 日	－
採取時間	－	9：05	9：00	－
気温	℃	23.5	32.0	－
水温	℃	18.9	22.0	－
水素イオン濃度(pH)	－	6.8	6.9	－
硫化水素	mg/L	<0.002	<0.002	1
メチルメルカプタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.2
硫化メチル	mg/L	<0.004	<0.004	6
二硫化メチル	mg/L	<0.01	<0.01	6

注）規制基準は C 区域の排水量毎秒 0.001m^3 以下の場合の値を示す。

表 5-4-4（3）　河川水中の悪臭調査結果（令和 3 年）(改)

項　　目	単　位	調　査　結　果		規制基準*
採取日	－	令和 3 年 6 月 10 日	令和 3 年 8 月 26 日	－
採取時間	－	11：20	10：25	－
気温	℃	34.0	29.0	－
水温	℃	21.6	20.9	－
水素イオン濃度(pH)	－	7.3	7.0	－
硫化水素	mg/L	<0.002	<0.002	1
メチルメルカプタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.2
硫化メチル	mg/L	<0.004	<0.004	6
二硫化メチル	mg/L	<0.01	<0.01	6

注）規制基準は C 区域の排水量毎秒 0.001m^3 以下の場合の値を示す。

表 5-4-4（4）　河川水中の悪臭調査結果（令和 4 年）(改)

項　　目	単　位	調　査　結　果		規制基準*
採取日	－	令和 4 年 6 月 9 日	令和 4 年 8 月 29 日	－
採取時間	－	9：10	8：10	－
気温	℃	22.0	23.5	－
水温	℃	18.6	18.9	－
水素イオン濃度(pH)	－	7.6	7.3	－
硫化水素	mg/L	<0.002	<0.002	1
メチルメルカプタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.2
硫化メチル	mg/L	<0.004	<0.004	6
二硫化メチル	mg/L	<0.01	<0.01	6

注）規制基準は C 区域の排水量毎秒 0.001m^3 以下の場合の値を示す。

（２）予　測

１）環境影響要因

・廃棄物の搬入

・浸出水処理水の放流

２）予測対象時期

予測対象時期は、埋立処分場の供用が定常的な状態となる時期とした。

３）影響の予測

ａ．廃棄物の搬入による悪臭の影響

ア．予測方法

予測方法は、環境保全措置、現況調査結果及び類似事例を考慮して、悪臭の影響の程度を把握する定性的な方法とした。

イ．予測結果

廃棄物の搬入においては、事前審査段階、受入段階等において検査を行う計画である。

まず、排出事業者から新規に搬入の申し込みがあった場合、職員が事業場に赴き、廃棄物の種類や臭いの状況等を確認したうえで申し込みを受理することとしている。

また、実際の搬入時においては、受付段階の検査により悪臭が発生している場合は、受入せずに排出事業者に返却することとしている。

なお、事業計画地に搬入する産業廃棄物は隣接の一般廃棄物最終処分場と同様に焼却残渣等が主である。その他汚泥も搬入するが、含水率の基準を設け、腐敗しにくい状態で搬入させる。建設系産業廃棄物である石こうボード埋立による硫化水素ガスの発生は、埋立地内を極力嫌気的雰囲気化にさせないような埋立管理を徹底することで、その発生を抑制していく。また、埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し悪臭の発生を防止する。

ここで、隣接一般廃棄物最終処分場においても焼却残渣等を主に処分しているが、今回実施した事業計画地敷地境界の悪臭物質の調査結果は、C 区域の規制基準を満足している。

また、本事業と同様の搬入品目の最終処分を行っている類似施設の悪臭の状況として、神戸市の産業廃棄物最終処分場の敷地境界付近で測定された特定悪臭物質の測定結果を表 5-4-5 に示す。測定結果は、全て定量下限値未満で、A 地域の規制基準を満足している状況である。

このため、本事業の敷地境界における悪臭についても C 区域の規制基準を満足すると予測される。

表 5-4-5　産業廃棄物最終処分場の悪臭調査結果(事例)

(有) 栄光環境	単位	調査日 平成 24 年 11 月 27 日	規制基準 A 区域
アンモニア	ppm	<0.1	1
メチルメルカプタン	ppm	<0.0005	0.002
硫化水素	ppm	<0.001	0.02
硫化メチル	ppm	<0.001	0.01
二硫化メチル	ppm	<0.001	0.009
トリメチルアミン	ppm	<0.001	0.005
アセトアルデヒド	ppm	<0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.002	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.003	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	<0.002	0.009
イソバレルアルデヒド	ppm	<0.002	0.003
イソブタノール	ppm	<0.05	0.9
酢酸エチル	ppm	<0.05	3
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.05	1
トルエン	ppm	<0.02	10
スチレン	ppm	<0.02	0.4
キシレン	ppm	<0.07	1
プロピオン酸	ppm	<0.01	0.03
ノルマル酪酸	ppm	<0.0004	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	<0.0005	0.0009
イソ吉草酸	ppm	<0.0004	0.001

有限会社　栄光環境の概要

有限会社 栄光環境
・所　　在：神戸市西区神出町田井字南山 1319 番 2 他
・種　　類：管理型
・許可品目：燃え殻（有害なものを除く。）、汚泥（有害なものを除く。）、廃油（タールピッチ類に限る。）、廃プラ（シュレッダーダストを除く。）、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラス陶磁器くず、鉱さい（有害なものを除く。）、がれき類、ばいじん（有害なものを除く。）、政令第 2 条第 13 号廃棄物、特別管理産業廃棄物（廃石綿）

資料：神戸市ホームページ
http://www.city.kobe.lg.jp/business/regulation/waste/industry/saishuushobunjou.html

ｂ．浸出水処理水の放流による悪臭の影響

ア．予測方法

予測方法は、環境保全措置、現況調査結果及び類似事例を考慮して、悪臭の影響の程度を把握する定性的な方法とした。

イ．予測結果

本事業では、主に焼却残渣等を処分し、発生する浸出水は生物処理、砂ろ過処理、活性炭吸着処理、逆浸透膜処理等の設備を設置し、隣接の一般廃棄物最終処分場と同様の浸出水処理を行い、計画処理水水質の目標を達成する計画である。また、上記の処理を行う設備機器は建屋内に設置し、悪臭の発生を防止する。

なお、隣接一般廃棄物最終処分場においても焼却残渣等を主に処分し、本事業計画と同様の処理を行っているが、浸出水処理排水の放流先である農業用水排水路の水中の悪臭物質濃度は、定量下限値未満でありＣ区域の規制基準値を満足している。

このことから、本事業において浸出水処理施設を適切に維持、管理することにより、浸出水処理水の放流による悪臭は、Ｃ区域の規制基準値を満足すると予測される。

（３）影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-4-6　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
廃棄物の搬入	廃棄物の搬入については、新規に申し込みがあった場合、職員が申込んだ事業場に赴き、廃棄物の種類や臭いの状況を確認したうえで申し込みを受理する。実際の搬入に際しては悪臭が発生しているものは、排出事業者に返却するなどの適切な措置を講ずる。
	埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、悪臭の発生を抑制する。
	建設系産業廃棄物である石こうボード埋立による硫化水素ガスの発生は、埋立地内を極力嫌気的雰囲気化にさせないような埋立管理を徹底する。
	供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に事業計画地敷地境界で特定悪臭物質の測定を実施し、情報を公開する。
浸出水処理水の放流	浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。
	供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に放流水路で特定悪臭物質の測定を実施し、情報を公開する。

２）生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、事業計画地周辺地域が悪臭の規制基準の C 区域が設定されることから、県指針に基づき、以下のとおり設定した。

・悪臭防止法に基づく C 区域の規制基準を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

ａ．廃棄物搬入による悪臭への影響

廃棄物の搬入による悪臭への影響については、上記の環境保全措置を講じること及び隣接一般廃棄物最終処分場の敷地境界での特定悪臭物質の濃度が、規制基準以下であること等から、本事業の敷地境界における悪臭についても規制基準を満足すると予測される。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

ｂ．浸出水処理水の放流による悪臭への影響

浸出水処理水の放流による悪臭の影響については、浸出水処理施設を適切に管理することにより、規制基準を満足すると予測される。

このことから、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

■要点整理　水質／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
1)水質の現況
a.既存資料調査・・・米子市が実施した塩川の直近 5 年分の水質測定結果、県が実施したダイオキシン調査結果等を追記した。
b.現地調査
ア.調査時期、エ.調査結果・・・令和元年～4年に河川水質の現地調査を実施し、その結果を追記した。
その他・・・記載内容に変更なし

2)浸出水及び浸出水処理水水質の現況
隣接の一般廃棄物最終処分場における浸出水・浸出水処理水の最新の水質調査結果を追記した

3)河川水利用の現況
記載内容に変更なし

☞考え方
最新の測定結果の収集、追加の現地調査を実施し、その結果を追記した。

(2)予測
1)環境影響要因、2)予測対象時期・・・記載内容に変更なし
3)影響の予測
a.降雨による埋立地からの濁水流出の影響
エ.予測条件・・・最新の気象観測所データ、防災調整池の情報変更に基づき予測条件を再設定した。
キ.バックグラウンド濃度・・・令和元年～4 年の現地調査結果と、旧版のバックグラウンド濃度を比較し、両者とも環境保全目標に対し十分に小さいことを確認
オ.予測結果・・・上記の予測条件に基づき再予測を行い、結果を追記
その他・・・記載内容に変更なし

☞考え方
埋立地からの濁水の流出条件を最新の気象条件、及び詳細設計に基づく防災調整池の情報変更に伴う点を反映させた。また、最新の調査結果及び旧版の調査結果を比較し、浮遊物質量(SS)の濃度が環境保全目標に対し十分に小さく、放流水の SS 濃度を考慮しても現況水質を悪化させないことから、再予測の必要はないものと判断した。

b.浸出水処理水の放流による影響
エ.予測条件・・・計画放流水質は変更なし
類似事例(隣接の一般廃棄物最終処分場)の放流水水質の最新の測定結果を含めて設定
令和元年～4 年の調査結果に基づき、放流先(農業用水排水路、河川)の現況水質を設定
オ.予測結果・・・上記の予測条件に基づき再予測を行い、結果を追記
その他・・・記載内容に変更なし

☞考え方

更新版では、旧版で想定していた計画放流水質に変更はない。ただし、類似施設の放流水質の測定結果は最新データが得られるため、当該結果を用いて再予測を行う。なお、放流先の流量及びバックグラウンド濃度については、令和元年～4 年の調査結果に基づく最新の水質の状況を用いて、予測を行った。

(3)影響の分析

記載内容に変更なし

☞考え方

旧版の分析、更新版の分析のどちらも基準は満足している。また、事業による影響の程度も旧版・更新版でほぼ同程度である。以上より、旧版の分析は現在も有効と考える。

５－５　水　質

（１）水質の現況

１）河川水の現況

事業計画地を水域内に含む塩川流域の水質の現況を把握するため、既存調査結果をまとめるとともに、現地調査を実施した。また、利水の状況も把握した。

ａ．既存資料調査

米子市は、事業計画地を流域に含む塩川３箇所において、水質調査を毎年実施している。塩川の水質測定結果は、表 5-5-1 に示すとおりである。なお、塩川には環境基準の類型指定はなされていない。

※改　直近６年間（平成 29 年～令和４年）の水質測定結果は、表 5-5-1 (改) に示すとおりである。なお、塩川には環境基準の類型指定はなされていない。

また、塩川について、鳥取県が実施するダイオキシン調査結果（平成 27 年～令和 3 年）は、第３章（表 3-3-15（1））に示すとおりであり、環境基準(1pg-TEQ/ℓ以下)を下回っている。

表 5-5-1　塩川の水質測定結果（平成 22 年～平成 27 年）

河川名	調査地点	調査時期		pH (－)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)	透視度 (cm)	溶存酸素 (mg/ℓ)
塩　川	平　岡	平成22年	4月21日	7.4	0.6	3.4	15	2.3×10^{3}	44	9.6
			8月3日	7.6	<0.5	3.0	11	2.4×10^{5}	－	10
			11月25日	7.5	0.5	2.3	5.2	9.3×10^{3}	>50	9.6
		平成23年	4月13日	7.3	0.8	2.8	7.7	7.5×10^{2}	>50	9.8
			8月3日	7.6	0.5	2.7	6.0	1.1×10^{4}	－	9.3
			10月12日	7.4	<0.5	2.3	4.9	9.3×10^{4}	>50	8.7
		平成24年	4月17日	7.0	1.6	2.2	4.3	9.3×10^{2}	>50	9.8
			8月1日	7.6	1.0	2.6	9.0	7.9×10^{4}	－	14
			10月10日	7.1	0.8	1.4	3.3	4.3×10^{4}	>50	8.1
		平成25年	4月10日	7.1	0.9	1.9	4.3	2.3×10^{4}	>50	－
			7月17日	7.5	0.5	2.2	4.0	3.3×10^{4}	－	9.7
			11月13日	6.9	0.8	5.1	12	9.3×10^{3}	38	9.6
		平成26年	4月9日	7.4	<0.5	2.2	3.5	9.3×10^{3}	>50	9.3
			7月2日	7.6	2.3	2.6	6.0	7.0×10^{4}	－	9.4
			11月12日	7.1	0.7	2.6	3.2	4.3×10^{3}	>50	9.4
		平成27年	4月22日	7.3	1.3	4.1	11	1.5×10^{3}	>50	9.4
			7月29日	7.4	1.1	3.2	14	7.9×10^{4}	34	9.2
			10月21日	7.2	0.5	1.9	6.5	9.3×10^{3}	>50	8.3
		平　均		7.3	<0.9	2.7	7.3	4.5×10^{4}	>47	9.6
	小波上	平成22年	4月21日	7.2	0.5	2.3	10	1.5×10^{4}	>50	9.2
			8月3日	7.2	0.7	2.9	2.0	1.3×10^{5}	－	7.9
			11月25日	7.4	0.6	1.8	9.6	2.3×10^{4}	>50	9.4
		平成23年	4月13日	7.3	1.2	2.2	5.2	7.5×10^{3}	>50	9.6
			8月3日	7.6	0.8	2.3	6.0	7.9×10^{4}	－	11
			10月12日	7.2	1.4	2.1	4.0	1.5×10^{4}	>50	8.8
		平成24年	4月17日	6.9	1.2	1.0	4.6	4.3×10^{3}	>50	10
			8月1日	7.6	0.7	2.6	6.0	2.2×10^{4}	－	13
			10月10日	7.2	1.5	1.4	10	4.3×10^{4}	40	9.5
		平成25年	4月10日	7.4	0.7	1.0	5.6	4.3×10^{4}	25	－
			7月17日	7.5	0.5	2.8	5.0	7.0×10^{5}	－	10
			11月13日	6.9	0.6	5.0	21	1.5×10^{4}	20	9
		平成26年	4月9日	7.4	0.6	1.4	5.1	4.3×10^{3}	>50	10
			7月2日	7.6	1.8	2.3	5.0	7.9×10^{4}	－	10
			11月12日	7.0	0.8	1.9	5.4	4.3×10^{3}	>50	9.6
		平成27年	4月22日	7.2	1.2	3.1	16	9.3×10^{3}	38	10
			7月29日	7.5	0.6	2.7	7.0	1.1×10^{5}	>50	10
			10月21日	7.2	0.7	<0.5	3.1	4.3×10^{3}	>50	9.7
		平　均		7.3	0.9	<2.2	7.3	7.3×10^{4}	>44	9.8
	小波浜	平成22年	4月21日	7.1	0.5	2.0	5.2	7.5×10^{3}	>50	8.8
			8月3日	7.0	0.9	3.6	6.0	1.3×10^{5}	－	8.5
			11月25日	7.3	0.5	1.6	3.0	9.3×10^{3}	>50	9.8
		平成23年	4月13日	7.3	1.3	2.4	2.4	9.3×10^{3}	>50	10
			8月3日	7.4	0.8	2.5	6.0	1.1×10^{5}	－	9.0
			10月12日	7.4	1.0	2.1	4.3	1.5×10^{4}	>50	10
		平成24年	4月17日	6.9	1.1	1.1	4.5	9.3×10^{2}	>50	9.9
			8月1日	7.4	0.8	3.1	6.0	1.4×10^{4}	－	11
			10月10日	7.5	0.9	4.0	3.9	9.3×10^{4}	>50	11
		平成25年	4月10日	7.5	0.8	0.9	3.3	4.3×10^{4}	30	－
			7月17日	7.6	0.6	2.0	2.0	4.9×10^{4}	－	12
			11月13日	6.9	0.6	5.0	24	2.4×10^{4}	23	8.9
		平成26年	4月9日	7.5	0.6	1.3	3.6	2.3×10^{3}	>50	11
			7月2日	7.5	2.5	3.2	5.0	1.1×10^{5}	－	11
			11月12日	7.2	0.8	2.1	8.2	9.3×10^{3}	>50	10
		平成27年	4月22日	7.2	0.8	2.8	11	3.6×10^{2}	>50	10
			7月29日	7.2	1.0	2.5	12	1.7×10^{5}	>50	8.6
			10月21日	7.2	0.8	<0.5	1.7	1.5×10^{3}	>50	11
		平　均		7.3	0.9	<2.5	6.2	4.4×10^{4}	>46	10

（注）　平均に際して、「>50」は「50」とし、「<0.5」は「0.5」として計算し、計算値には不等号を記した。
出典：　米子市調べ

表 5-5-1　塩川の水質測定結果（平成 29 年～令和 4 年）(改)

河川名	調査地点	調査時期		pH (－)	BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)	透視度 (cm)	溶存酸素 (mg/ℓ)
塩　川	平　岡	平成29年	4月22日	7.0	1.6	3.0	3.4	2.3×10^{2}	>50	10
			7月29日	7.3	1.2	1.9	7.4	7.5×10^{3}	>50	9
			10月18日	7.3	0.9	3.8	6.1	9.2×10^{2}	>50	8.9
			2月28日	7.2	0.8	2.4	2	0.0×10	>50	10
		平成30年	4月4日	7.6	0.6	1.9	3.7	1.5×10^{2}	>50	9.2
			7月27日	7.4	0.7	2.8	15	9.3×10^{3}	45	9.1
			10月17日	7.4	0.6	2.0	3.4	9.3×10^{2}	>50	9
			1月23日	7.0	0.8	1.8	1.7	2.3×10^{2}	>50	10
		平成31年	4月17日	7.3	0.5	3.0	4.6	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.8	2.3	2.6	6	7.0×10^{4}	>50	9.8
			10月16日	7.3	0.8	4.0	3.9	1.5×10^{2}	>50	9
			2月26日	7.2	1.4	2.9	3.8	7.4×10	>50	10
		令和2年	4月15日	7.1	0.8	2.8	5.7	7.4×10	>50	9.9
			7月3日	7.6	1.3	4.7	24	1.5×10^{4}	>20	8.9
			10月7日	7.6	0.5	1.8	3.8	7.4×10	>50	9
			1月20日	7.4	0.9	2.5	1.6	9.2×10	>50	12
		令和3年	4月9日	7.1	2.7	2.7	2.6	9.2×10	>50	10
			7月28日	6.9	0.9	2.9	3.8	0.0×10	>20	8.5
			10月6日	7.3	0.8	3.1	5.4	2.4×10^{5}	>50	9.7
			1月20日	7.0	2.1	4.1	4.4	4.3×10^{2}	>50	12
		令和4年	4月6日	7.2	2.6	4.3	2.4	1.5×10^{2}	>50	10
			7月6日	7.0	1.3	3.2	18	0.0×10	>50	8.6
			10月19日	7.5	1.0	3.2	12	2.4×10^{5}	>50	8.6
			1月11日	7.2	2.1	3.1	1.5	4.3×10^{3}	>50	11.9
		平　均		7.3	1.2	2.9	6.1	2.5×10^{4}	49	9.7
	小波上	平成29年	4月22日	7.1	1.2	2.7	12	4.3×10^{3}	44	9.8
			7月29日	7.3	1.3	1.2	10	2.3×10^{4}	>50	7.8
			10月18日	7.3	0.7	1.1	6.2	4.3×10^{3}	>50	8.9
			2月28日	7.0	0.6	1.1	4.6	9.3×10^{2}	>50	10
		平成30年	4月4日	7.4	1.0	1.2	11	9.2×10	>50	9.8
			7月27日	7.2	0.6	2.3	14	4.3×10^{4}	41	8.3
			10月17日	7.2	0.9	1.7	6.8	1.5×10^{3}	>50	9
			1月23日	7.0	0.9	0.9	3.6	4.3×10^{2}	>50	9.4
		平成31年	4月17日	7.2	<0.5	2.7	6.4	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.6	2.3	2.9	12	7.0×10^{4}	>50	9.6
			10月16日	7.4	0.8	1.9	4.8	4.3×10^{2}	>50	9.5
			2月26日	7.1	1.0	2.0	4.8	9.2×10	>50	10
		令和2年	4月15日	7.1	0.8	2.6	8.1	9.2×10	>50	9.8
			7月3日	7.0	0.8	2.8	5.9	1.5×10^{3}	>50	8.6
			10月7日	7.4	0.6	2.4	4.3	2.1×10^{3}	>50	9.4
			1月20日	7.4	0.9	1.8	2.6	9.2×10	>50	11
		令和3年	4月9日	7.2	2.8	1.8	2.3	3.6×10	>50	10
			7月28日	6.9	0.8	2.5	5.3	0.0×10	>50	8
			10月6日	7.3	0.7	2.3	16	4.3×10^{4}	>50	8.7
			1月20日	6.7	5.6	6.3	9.4	7.5×10^{2}	>50	11
		令和4年	4月6日	7.1	1.9	2.6	2.1	4.3×10^{2}	>50	11
			7月6日	6.9	<1	2.8	8.6	0.0×10	>50	7
			10月19日	7.3	0.7	1.2	8.3	9.3×10^{4}	>50	10
			1月11日	7.2	1.1	1.8	1.4	2.3×10^{3}	>50	12
		平　均		7.2	1.2	2.2	7.1	1.2×10^{4}	49	9.5
	小波浜	平成29年	4月22日	7.2	1.1	2.6	8	9.4×10^{4}	>50	10
			7月29日	7.0	1.5	2.4	8.2	4.3×10^{4}	>50	7.2
			10月18日	7.3	0.6	1.6	6	2.3×10^{3}	>50	9.4
			2月28日	6.9	0.7	1.1	4.9	4.3×10^{2}	>50	10
		平成30年	4月4日	7.4	1.0	1.2	4.1	9.2×10	>50	10
			7月27日	7.0	0.7	3.1	21	2.4×10^{4}	44	8.1
			10月17日	7.1	0.7	1.3	5.3	2.1×10^{3}	>50	9.6
			1月23日	7.0	0.7	1.0	3.3	9.2×10	>50	9.3
		平成31年	4月17日	7.2	<0.5	2.7	6.5	9.3×10^{2}	>50	10
			7月3日	7.6	2.5	3.5	19	1.3×10^{5}	>50	9.2
			10月16日	7.5	1.0	2.0	4.1	1.5×10^{3}	>50	10.4
			2月26日	7.0	1.0	2.3	8.6	1.5×10^{2}	>50	10
		令和2年	4月15日	6.9	0.8	2.7	7	7.4×10	>50	9.9
			7月3日	6.5	0.7	3.4	9.4	6.4×10^{3}	>50	8.5
			10月7日	7.3	0.5	3.0	5.1	2.4×10^{3}	>50	9.7
			1月20日	7.4	0.8	1.7	3	1.5×10^{2}	>50	11
		令和3年	4月9日	7.3	2.5	1.9	1.9	9.2×10	>50	11
			7月28日	6.6	1.3	3.7	5.1	2.1×10^{2}	>50	7
			10月6日	7.3	0.7	1.8	9	9.3×10^{4}	>50	10
			1月20日	6.9	2.3	3.5	4.3	4.3×10^{3}	>50	12
		令和4年	4月6日	7.0	2.4	2.8	1.7	2.3×10^{3}	>50	11
			7月6日	6.9	1.0	3.3	11	0.0×10	>50	8
			10月19日	7.3	0.8	1.8	4.3	2.3×10^{4}	>50	9.7
			1月11日	7.6	1.2	2.0	1.5	9.3×10^{2}	>50	10.6
		平　均		7.1	1.1	2.4	6.8	1.8×10^{4}	50	10

（注）　平均に際して、「>50」は「50」とし、「<0.5」は「0.5」として計算した。
出典：　米子市調べ

b．現地調査

ア．調査時期

「人の健康の保護等に関する環境基準」の項目（以下「健康項目」という）及びダイオキシン類は、5 月（低水流量時に近い時期）及び 9 月に調査を実施した。

河川の環境基準が設定されている「生活環境の保全に関する環境基準」の項目（ノニルフェノールを除く）（以下「生活環境項目」という）は、平成 24 年 4 月より平成 25 年 3 月まで毎月 1 回の調査を実施した。また、調査実施中の平成 24 年 8 月に環境基準に加えられたノニルフェノールは、9 月及び 12 月（低水流量時に近い時期）に調査を実施した。

また、農業（水稲）用水基準項目のうち銅（Cu）については、健康項目と同時期とした。

なお、生活環境項目の水素イオン濃度（pH），浮遊物質量（SS）、溶存酸素量（DO）、全亜鉛（Zn）及び水質の予測を行う化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全燐（T-P）は、毎月 1 回の調査を実施した。

調査時期は、表 5-5-2 に示すとおりである。

表 5-5-2　河川水質調査日（平成 24 年～25 年）

実施年月日	
平成 24 年　4 月 25 日(水)	平成 24 年　10 月 16 日(火)
〃　5 月 23 日(水)	〃　11 月 8 日(木)
〃　6 月 12 日(火)	〃　12 月 3 日(月)
〃　7 月 30 日(月)	平成 25 年　1 月 8 日(火)
〃　8 月 22 日(水)	〃　2 月 5 日(火)
〃　9 月 25 日(火)	〃　3 月 4 日(月)

※改　令和元年～令和 4 年において水質の追加調査を実施した。令和元年は 9 月に、令和 2～4 年は 5 月及び 9 月に調査を実施した。調査時期は、表 5-5-2 (改) に示すとおりである。

また、調査項目は、健康項目、生活環境項目及び農業（水稲）用水基準項目のうち銅（Cu）とした。

表 5-5-2　河川水質調査日（令和元年～4 年）(改)

実施年月日	
令和元年　9 月 26 日(木)	令和 3 年　5 月 24 日(月)
令和 2 年　5 月 25 日(月)	〃　9 月 13 日(月)
〃　9 月 16 日(水)	令和 4 年　5 月 16 日(月)
	〃　9 月 12 日(月)

調査時期について、環境省「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月）では、「現況把握の期間及び時期は、調査項目の特性や地域特性等を考慮し、最低 1 回以上（低水流量時、不明の場合は低水流量時に近い時期）とする。また、年間変動が予想される項目については、最低 2 回以上（低水流量時・豊水流量時、不明の場合は各時点に近い時期）とする。」とされている。

塩川では流量の観測データがないことから、調査時期の設定は、米子特別地域気象観測所の月降水量の平年値により検討を行った。

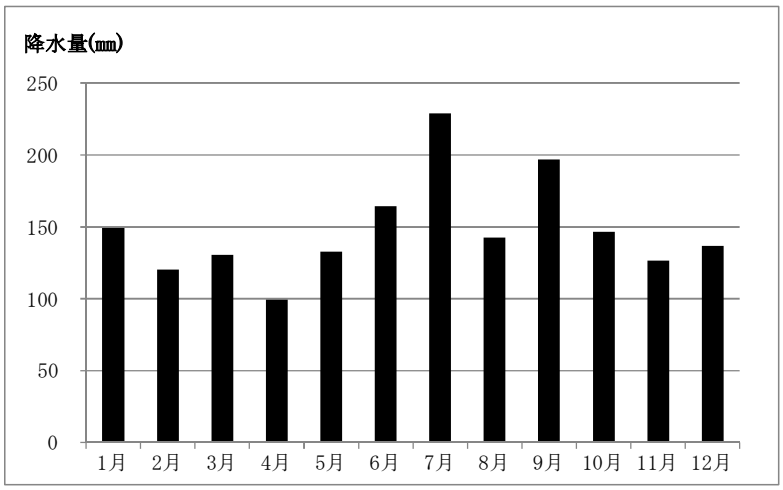
米子特別地域気象観測所における 1986～2015 年の月別降水量の平均値（平年値）は、図 5-5-1 に示すとおりである。各月を降水量が多い順に並べると、７月が最も多く、以下、9 月、6 月、１月、10 月、8 月、12 月、5 月、3 月、11 月、2 月、4 月の順で少なくなっている。このため、月別降水量から見た場合、「豊水流量に近い時期」は 7 月、9 月及び 6 月、「低水流量に近い時期」は 2 月～5 月、8 月及び 10～12 月で、この期間から選定することが妥当と考えられた。そこで、「低水流量時に近い時期」として 5 月（ノニルフェノールについては 12 月）、「豊水流量時に近い時期」として 9 月を設定した。

なお、通常水質調査は、調査日が定常状態である日を選定することになっているため、可能な限り調査日前数日は降雨の無い日を設定した。

【流量の定義】
1. 豊水流量：１年を通じて 95 日はこれを下らない流量
2. 平水流量：１年を通じて 185 日はこれを下らない流量
3. 低水流量：１年を通じて 275 日はこれを下らない流量
4. 渇水流量：１年を通じて 355 日はこれを下らない流量

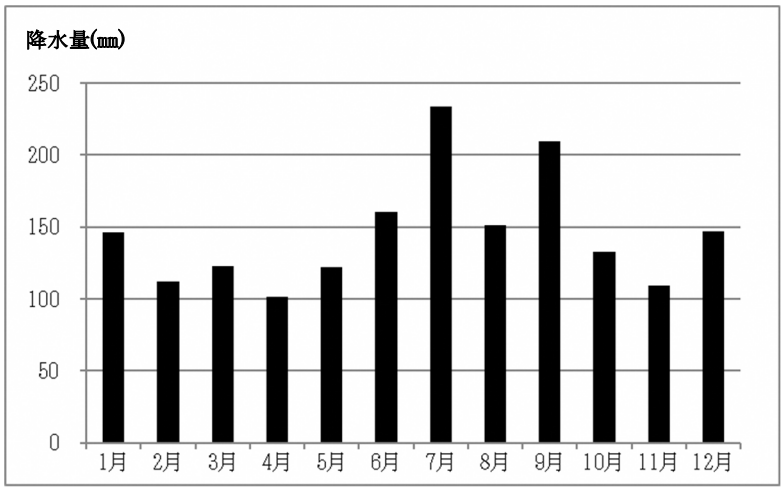
資料：建設省河川局監修「建設省河川砂防技術指針（案）調査編」（昭和 61 年）

※改　米子特別地域気象観測所における 1993～2022 年の月別降水量の平均値（平年値）は、図 5-5-1(改) に示すとおりである。各月を降水量が多い順に並べると、7 月が最も多く、以下、9 月、6 月、8 月、12 月、1 月、10 月、3 月、5 月、2 月、11 月、4 月の順で少なくなっている。このため、月別降水量から見た場合、「豊水流量に近い時期」は 7 月、9 月及び 6 月、「低水流量に近い時期」は 1 月～5 月、8 月及び 10～12 月と考えられ、1986～2015 年の月別降水量の平均値（平年値）と概ね同様の状況であった。



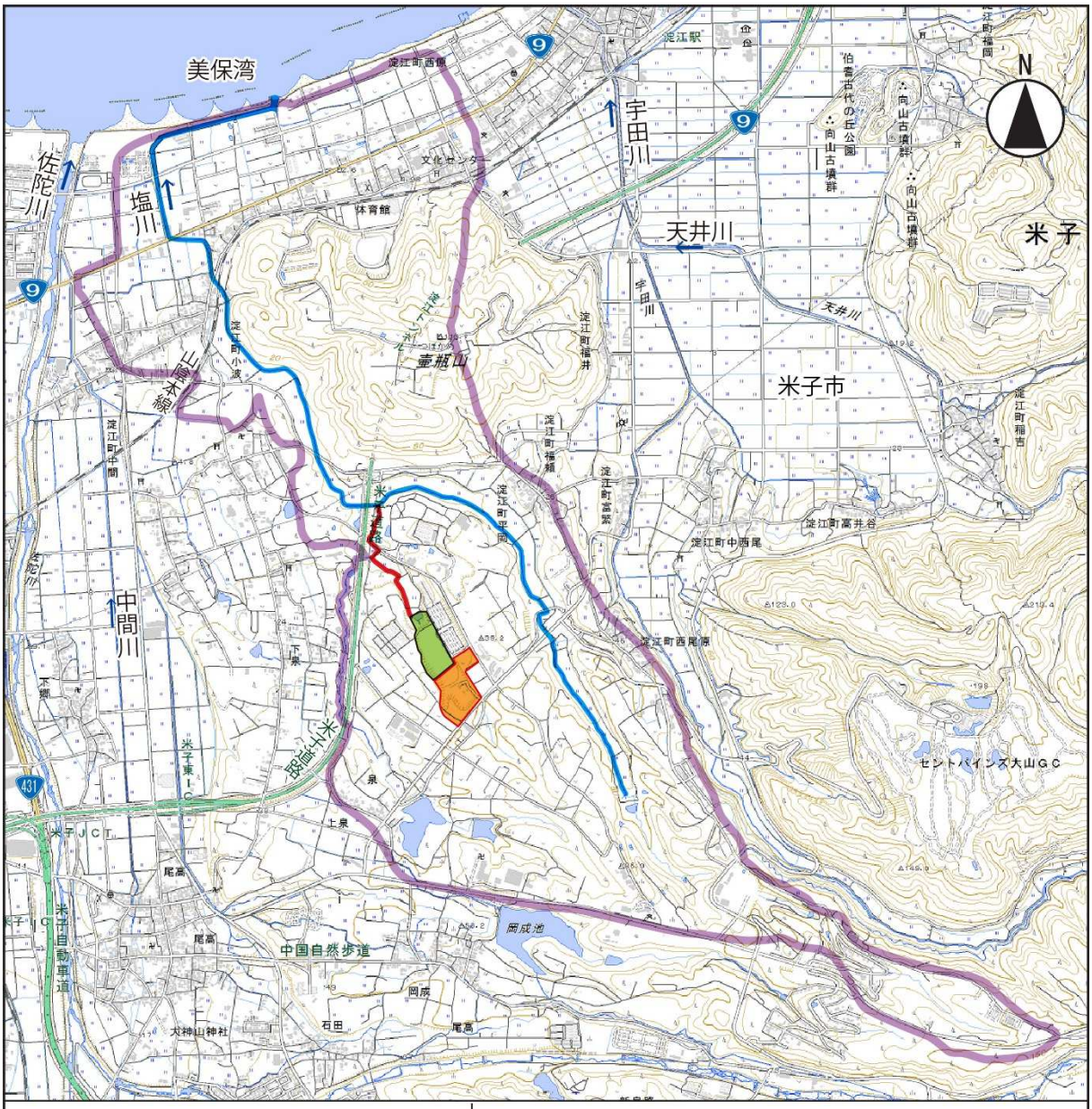
資料：気象庁ホームページ

図 5-5-1　降雨の状況（米子特別地域気象観測所、1986～2015 年）



資料：気象庁ホームページ

図 5-5-1　降雨の状況（米子特別地域気象観測所、1993～2022 年）(改)



0　　1,000m

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- 塩川流域
- 塩川
- 農業用水排水路

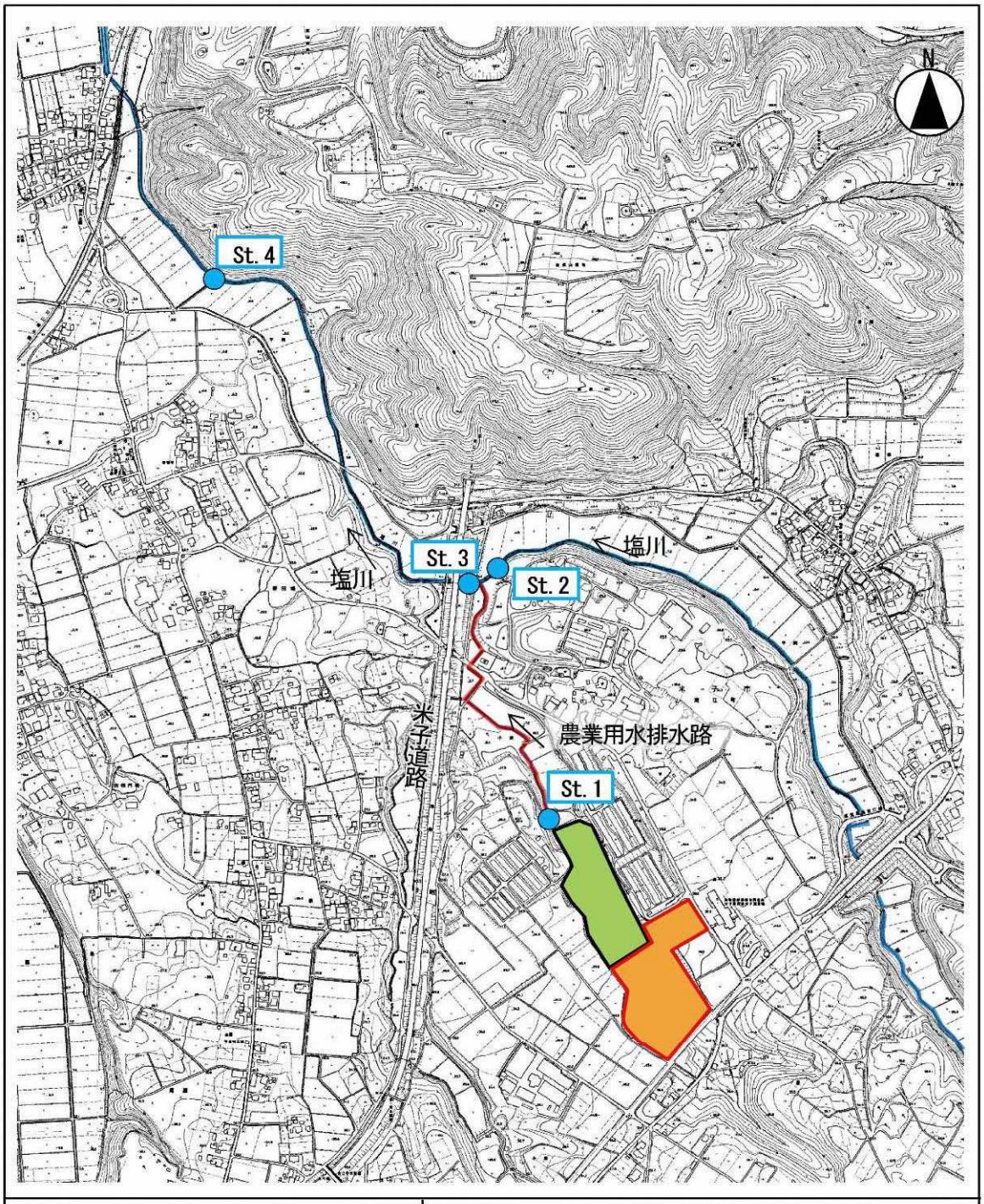
図 5-5-2　塩川流域図

備考）塩川流域は地形図より推定した。

イ．調査地点

調査地点は、図 5-5-3 に示す農業用水排水路 1 地点、農業用水排水路流入前後の塩川（2 地点）及び浸出水処理水量 100 倍以上の流量を有する塩川の計 4 地点とした。

なお、農業（水稲）用水基準項目については、農業用水として利用されている塩川本川の 3 地点で調査を実施した。



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場（事業計画地）

一般廃棄物最終処分場（既存処分場）

St. 1 ～ St. 4　水質調査地点

図 5-5-3　水質調査地点

ウ．調査項目及び方法

調査項目及び方法は、表 5-5-3 に示すとおりである。

表 5-5-3　水質調査項目及び分析方法（※分析方法は、令和５年１月時点の公定法を示す）

項目		分析方法
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）＊	JIS K 0102 12.1　ｶﾞﾗｽ電極法
	生物化学的酸素要求量（BOD）	JIS K 0102 21 及び 32.3　隔膜電極法
	化学的酸素要求量（COD）＊	JIS K 0102 17　滴定法
	浮遊物質量（SS）＊	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9　ろ過重量法
	溶存酸素量（DO）＊	JIS K 0102 32.1　よう素滴定法
	大腸菌群数	昭和 46 年環境庁告示第 59 号別表２　最確数による定量
	大腸菌数（改）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 10
	全亜鉛*	JIS K 0102 53.4　ICP 質量分析法
	ノニルフェノール	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 11　固相抽出 GC-MS 法
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（ＬＡＳ）（改）	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 12
その他	全窒素（T-N）＊	JIS K 0102 45.2　紫外線吸光度法
	全燐（T-P）	JIS K 0102 46.3.1　ﾍﾟﾙｵｷｿ二硫酸ｶﾘｳﾑ分解法
健康項目	カドミウム	JIS K 0102 55.4　ＩＰＣ質量分析法
	全シアン	JIS K 0102 38.3　4-ﾋﾟﾘｼﾞﾝｶﾙﾎﾞﾝ酸ﾋﾟﾗｿﾞﾛﾝ吸光法
	鉛	JIS K 0102 54.4　ＩＰＣ質量分析法
	六価クロム	JIS K 0102 65.2.1　ｼﾞﾌｪﾆﾙｶﾙﾊﾞｼﾞﾄﾞ吸光光度法
	砒素*	JIS K 0102 61.4　ＩＰＣ質量分析法
	総水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表２　原子吸光法
	アルキル水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表３　GC 法
	ＰＣＢ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表４　GC 法
	ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	四塩化炭素	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表５　固相抽出 HPLC 法
	シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表６の第１　固相抽出 GC-MS 法
	チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表６の第１　固相抽出 GC-MS 法
	ベンゼン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ・ﾄﾗｯﾌﾟ　GC-MS 法
	セレン	JIS K 0102 67.4　ＩＰＣ質量分析法
	硝酸性窒素（NO_3-N）	JIS K 0102 43.2.5　ｲｵﾝｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
	亜硝酸性窒素（NO_2-N）	JIS K 0102 43.1.1　吸光光度法
	ふっ素	JIS K 0102 34.1　ﾗﾝﾀﾝ-ｱﾘｻﾞﾘﾝｺﾝﾌﾟﾚｷｿﾝ吸光光度法
	ほう素	JIS K 0102 47.4　ICP 発光分光法
	1,4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表８　活性炭抽出 GC-MS 法
法	ダイオキシン類	JIS K0312-2020　高分解能 GC-MS 法
－	流量	建設省「河川砂防技術指針（案）」による方法
農用水	電気伝導度	JIS K 0102 13　電極法
	銅	JIS K 0102 52.5　ＩＰＣ質量分析法

注）1.「生活環境項目」は「生活環境の保全に関する環境基準」項目、「健康項目」は「人の健康の保護に関する環境基準」項目、「法」は「ダイオキシン類対策特別措置法」、「農用水」は「農業（水稲）用水基準」項目を示す。

2.「*」印は農業（水稲）用水基準にも含まれる。

3. 大腸菌数は令和４年４月に環境基準項目に追加された（大腸菌群数は廃止）。このため、平成 24 年４月～平成 25 年３月、令和元年～令和３年の５月及び９月に実施した現地調査の項目には含まれていない。

4. 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（ＬＡＳ）は平成 25 年３月に環境基準項目に追加された。このため、平成 24 年４月～平成 25 年３月に実施した現地調査の項目には含まれていない。

エ．調査結果

ア）人の健康の保護に関する環境基準設定項目（健康項目）及びダイオキシン類

健康項目及びダイオキシン類の測定結果は、表 5-5-4 に示すとおりであり、全ての項目で環境基準を満足する。

※改　令和元年～令和 4 年における健康項目の測定結果は、表 5-5-4(1)～(4)(改) に示すとおりであり、全ての項目で環境基準を満足する。

表 5-5-4　健康項目及びダイオキシン類の測定結果（平成 24 年）

測定地点		農業用水排水路		塩川（農業用水排水路合流前）		塩川（農業用水排水路合流後）		塩川（処理水100倍希釈想定点）		環境基準
地点番号		St.1		St.2		St.3		St.4		
採取月日		平成24年5月23日	平成24年9月25日	平成24年5月23日	平成24年9月25日	平成24年5月23日	平成24年9月25日	平成24年5月23日	平成24年9月25日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003mg/L以下
全シアン(CN)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05mg/L以下
砒素(As)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
総水銀(T-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ＰＣＢ	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン(Se)	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	mg/L	2.5	2.3	0.46	1.0	1.1	1.2	1.6	1.1	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	mg/L	0.14	0.18	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
ほう素(B)	mg/L	0.05	0.14	0.03	0.06	0.03	0.09	0.03	0.07	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.017	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.063	0.052	0.7	0.13	0.87	0.12	1.2	0.12	1pg-TEQ/L以下

1）環境基準の「検出されないこと」とは、「測定方法の項に掲げる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」としている。
上表は計量法に基づき、定量限界の下限値で示している。

2）環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。

表 5-5-4（1）　健康項目の測定結果（令和元年）(改)

測定地点		農業用水排水路	塩川 （農業用水排水路合流前）	塩川 （農業用水排水路合流後）	塩川 （処理水100倍希釈想定点）	環 境 基 準
地点番号		St.1	St.2	St.3	St.4	
採取月日		令和元年9月26日	令和元年9月26日	令和元年9月26日	令和元年9月26日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下
砒素(As)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
総水銀(T-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ＰＣＢ	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン(Se)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	mg/L	1.8	1.1	1.3	1.2	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	mg/L	<0.002	0.015	0.040	0.034	
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
ほう素(B)	mg/L	0.07	0.02	0.03	0.02	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下

1）環境基準の「検出されないこと」とは、「測定方法の項に掲げる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」としている。
　上表は計量法に基づき、定量限界の下限値で示している。

2）環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。

表 5-5-4（2）　健康項目の測定結果（令和２年）(改)

測定地点		農業用水排水路		塩川（農業用水排水路合流前）		塩川（農業用水排水路合流後）		塩川（処理水100倍希釈想定点）		環境基準
地点番号		St.1		St.2		St.3		St.4		
採取月日		令和2年5月25日	令和2年9月16日	令和2年5月25日	令和2年9月16日	令和2年5月25日	令和2年9月16日	令和2年5月25日	令和2年9月16日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下
砒素(As)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
総水銀(T-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ＰＣＢ	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン(Se)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	mg/L	1.3	0.96	0.69	1.1	0.98	1.2	0.87	1.1	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	mg/L	0.027	<0.002	0.006	0.004	0.013	0.002	0.015	0.002	
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
ほう素(B)	mg/L	0.05	0.01	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.03	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下

1）環境基準の「検出されないこと」とは、「測定方法の項に掲げる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」としている。
　上表は計量法に基づき、定量限界の下限値で示している。

2）環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。

表 5-5-4（3）　健康項目の測定結果（令和３年）(改)

測定地点		農業用水排水路		塩川（農業用水排水路合流前）		塩川（農業用水排水路合流後）		塩川（処理水100倍希釈想定点）		環境基準
地点番号		St.1		St.2		St.3		St.4		
採取月日		令和3年5月24日	令和3年9月13日	令和3年5月24日	令和3年9月13日	令和3年5月24日	令和3年9月13日	令和3年5月24日	令和3年9月13日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下
砒素(As)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
総水銀(T-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ＰＣＢ	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン(Se)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	mg/L	1.2	2.0	0.84	1.2	1.20	1.4	0.90	1.2	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	mg/L	0.004	0.007	0.004	0.003	0.005	0.005	0.007	0.005	
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
ほう素(B)	mg/L	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下

1）環境基準の「検出されないこと」とは、「測定方法の項に掲げる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」としている。
　上表は計量法に基づき、定量限界の下限値で示している。

2）環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。

表 5-5-4（4）　健康項目の測定結果（令和４年）(改)

測定地点		農業用水排水路		塩川（農業用水排水路合流前）		塩川（農業用水排水路合流後）		塩川（処理水100倍希釈想定点）		環境基準
地点番号		St.1		St.2		St.3		St.4		
採取月日		令和4年5月16日	令和4年9月12日	令和4年5月16日	令和4年9月12日	令和4年5月16日	令和4年9月12日	令和4年5月16日	令和4年9月12日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
砒素(As)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
総水銀(T-Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ＰＣＢ	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン(Se)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素	mg/L	1.1	1.7	0.88	1.1	0.96	1.4	0.95	1.4	10mg/L以下
亜硝酸性窒素	mg/L	0.002	0.006	0.010	0.002	0.014	0.072	0.012	0.085	
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	0.8mg/L以下
ほう素(B)	mg/L	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下

1）環境基準の「検出されないこと」とは、「測定方法の項に掲げる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」としている。
　上表は計量法に基づき、定量限界の下限値で示している。

2）環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。

3）表中の環境基準値は測定当時の基準値を示す

イ）生活環境の保全に関する環境基準設定項目（生活環境項目）

塩川は、生活環境項目の環境基準の類型は指定されていないが、コイ、フナが放流されていることから、水産3級の利用目的に適応するC類型及び生物Bの基準を当てはめ、水質の状況を把握する。

なお、生活環境項目のC類型及び生物Bに係る基準値は、以下に示すとおりである。

表5-5-5　生活環境の保全に関する環境基準のC類型及び生物Bに係る基準値

	項目	環境基準
C類型	水素イオン濃度(pH)	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量（BOD）	5mg/L以下
	浮遊物質量（SS）	50mg/L以下
	溶存酸素要求量（DO）	5mg/L以上
	大腸菌群数	－
生物B	全亜鉛	0.03mg/L以下
	ノニルフェノール	0.002mg/L以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.05mg/L以下

注）1.C類型の基準値は、日間平均値とする。なお、BODについては、「環水管第52号（昭和52年）」により、75%値（値の小さいものから順に並べ0.75×n番目（nは日間平均値のデータ数）の値）を対象とする。
2.生物Bの基準値は、年間平均値とする。

調査結果の概要は、表5-5-6に示すとおりである。

水素イオン濃度（pH）は、いずれの測定値とも環境基準の6.5～8.5の範囲にあった。

生物化学的酸素要求量(BOD)は、St.1において最大値5.1mg/Lが測定されたが、このような値は平成24年4月のみで、他の月は0.5mg/L未満～1.7mg/Lの範囲にあり、有機物の濃度は低いと考えられる。なお、平成24年4月4日に測定した隣接一般廃棄物最終処分場の浸出水処理水のBOD濃度は0.5mg/L未満であり、浸出水処理水以外の要因と考えられる。また、BODの評価とする75%値は全ての地点で環境基準の5mg/L以下であった。

浮遊物質量は最大で14mg/Lであり、環境基準の50mg/L以下であった。

溶存酸素量（DO）は最小で8.0mg/Lであり、環境基準の5mg/L以上であった。

大腸菌群数は、330（3.3E+2）～330,000（3.3E+5）MPN/100mLであった。大腸菌群数についてはC類型河川では環境基準は定められていないが、一般の河川でも大腸菌群数は高い値を示すことは多い。

全亜鉛は、最大で0.012mg/Lであり、環境基準の0.03mg/L以下であった。

ノニルフェノールはSt.3で0.0002mg/L、他は全て検出下限値の0.0001mg/L未満であり、環境基準の0.002mg/L以下であった。

表 5-5-6　生活環境項目の調査結果概要（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月）

St. 1		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
水素イオン濃度（pH）	－	7.0	7.9	7.3	－
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	5.1	1.3	1.3
浮遊物質量（SS）	mg/L	<1	10	3	－
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.4	10.0	9.3	－
大腸菌群数	MPN/100mL	4.9E+02	1.3E+05	2.5E+04	－
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.012	0.005	－
ノニルフェノール*	mg/L	<0.0001	<0.0001	－	－

St. 2		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
水素イオン濃度（pH）	－	6.7	8.3	7.4	－
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	1.7	0.7	0.6
浮遊物質量（SS）	mg/L	<1	8	3	－
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.6	13.0	10.3	－
大腸菌群数	MPN/100mL	3.3E+02	3.3E+05	4.3E+04	－
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.007	0.002	－
ノニルフェノール*	mg/L	<0.0001	<0.0001	－	－

St. 3		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
水素イオン濃度（pH）	－	6.8	8.1	7.3	－
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	1.9	0.9	0.9
浮遊物質量（SS）	mg/L	3	11	5	－
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.3	12.0	9.6	－
大腸菌群数	MPN/100mL	1.1E+03	7.9E+04	2.2E+04	－
全亜鉛	mg/L	0.001	0.005	0.003	－
ノニルフェノール	mg/L	＜0.0001	0.0002	－	－

St. 4		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
水素イオン濃度（pH）	－	6.8	8.3	7.5	－
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	1.3	0.7	0.9
浮遊物質量（SS）	mg/L	1	14	7	－
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.0	12.0	10.5	－
大腸菌群数	MPN/100mL	2.2E+03	1.4E+05	2.6E+04	－
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.010	0.004	－
ノニルフェノール*	mg/L	<0.0001	<0.0001	－	－

注）1. ノニルフェノールは、2 回の測定値を示す。
2. 平均値を算出する際に定量限界未満は定量限界を濃度として計算した。
3. 大腸菌群数の表記について、例えば 2.2E+03 は、2.2×10^{3} を示す。

※改　令和元年～令和 4 年の調査結果の概要は、表 5-5-6(1)～(2)(改) に示すとおりである。

・水素イオン濃度(pH)は、いずれの測定値とも環境基準の 6.5～8.5 の範囲にあった。
・生物化学的酸素要求量（BOD）は、0.5mg/L 未満～1.8mg/L の範囲にあった。
・浮遊物質量は最大で 42mg/L であり、環境基準の 50mg/L 以下であった。
・溶存酸素量（DO）は最小で 7.7mg/L であり、環境基準の 5mg/L 以上であった。
・大腸菌群数は、7,900（7.9E+03）～33,000（3.3E+04）MPN/100mL であった。大腸菌群数については C 類型河川では環境基準は定められていないが、一般の河川でも大腸菌群数は高い値を示すことは多い。なお、令和 4 年の調査では環境基準の改定に伴い大腸菌数（環境基準値の定めはない）の調査を実施しているが、その結果は、8～120CFU/100mL であった。
・全亜鉛は、最大で 0.015mg/L であり、環境基準の 0.03mg/L 以下であった。
・ノニルフェノールは全て検出下限値の 0.00006mg/L 未満であり、環境基準の 0.002mg/L 以下であった。
・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は、St.3 を除く全ての地点で検出下限値の 0.0006mg/L 未満であった。なお、測定結果は全て環境基準の 0.04mg/L 以下であった。

表 5-5-6（1）　生活環境項目の調査結果概要（令和元年～令和 4 年：5 月、9 月）(改)

St.1		令和 2 年～4 年			令和元年～4 年		
		5 月			9 月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.2	7.4	7.3	7.4	7.8	7.5
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.5	0.5	<0.5	1.1	0.8
浮遊物質量（SS）	mg/L	2	3	2	<1	4	2
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.6	9.8	9.1	7.7	9.2	8.5
大腸菌群数	MPN/100mL	1.3E+04	3.3E+04	2.3E+04	1.3E+04	3.3E+04	2.5E+04
大腸菌数	CFU/100mL	8			20		
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.003	0.002
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006

表 5-5-6（2）　生活環境項目の調査結果概要（令和元年～令和４年：５月、９月）(改)

St.2		令和２年～4年			令和元年～4年		
		5月			9月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.3	7.2	7.3	7.6	7.5
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.5	0.8	0.7	<0.5	1.3	0.8
浮遊物質量（SS）	mg/L	7	42	19	1	8	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.8	9.0	8.9	7.8	8.6	8.4
大腸菌群数	MPN/100mL	7.9E+03	1.1E+04	9.5E+03	1.7E+04	3.3E+04	2.4E+04
大腸菌数	CFU/100mL	120			40		
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.009	0.004	<0.001	0.002	0.001
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006

注）1.平均値を算出する際に定量下限値未満は定量限界を濃度として計算した。
　　2.大腸菌群数の表記について、例えば2.2E+03は、2.2×10^3を示す。
　　3.大腸菌数については、令和４年の調査結果しかないため、最小、最大、平均別で値を示していない。

St.3		令和２年～4年			令和元年～4年		
		5月			9月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.2	7.2	7.0	7.4	7.3
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.8	0.7	<0.5	1.5	1.1
浮遊物質量（SS）	mg/L	8	27	15	<1	7	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.5	9.0	8.7	7.9	8.4	8.2
大腸菌群数	MPN/100mL	7.9E+03	1.3E+04	1.0E+04	1.3E+04	3.3E+04	2.1E+04
大腸菌数	CFU/100mL	58			72		
全亜鉛	mg/L	0.001	0.011	0.005	0.002	0.008	0.005
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	0.0015	0.0009	<0.0006	<0.0006	<0.0006

St.4		令和２年～4年			令和元年～4年		
		5月			9月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.2	7.2	7.0	7.4	7.3
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.5	0.9	0.7	<0.5	1.8	1.1
浮遊物質量（SS）	mg/L	13	18	16	<1	10	5
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.5	9.2	8.8	7.8	8.9	8.2
大腸菌群数	MPN/100mL	7.9E+03	1.7E+04	1.2E+04	1.7E+04	3.3E+04	2.3E+04
大腸菌数	CFU/100mL	34			90		
全亜鉛	mg/L	0.001	0.015	0.008	0.001	0.007	0.003
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006

注）1.平均値を算出する際に定量下限値未満は定量限界を濃度として計算した。
　　2.大腸菌群数の表記について、例えば2.2E+03は、2.2×10^3を示す。
　　3.大腸菌数については、令和４年の調査結果しかないため、最小、最大、平均別で値を示していない。

ウ）農業（水稲）用水基準項目

農業（水稲）用水基準は、汚濁物質項目別に被害（減収等）が発生しないための許容限界濃度として設定されたものであり、この基準値を超過すれば直ちに被害が発生するものではなく、法律として定められたものではない。

農業（水稲）用水基準は表 5-5-7 に、調査結果は表 5-5-8 に示すとおりである。

表 5-5-7　農業（水稲）用水基準

項　目	基準値
水素イオン濃度（pH）	6.0～7.5
化学的酸素要求量（COD）	6mg/L 以下
浮遊物質量（SS）	100mg/L 以下
溶存酸素量（DO）	5mg/L 以上
全窒素（T-N）注）	1mg/L 以下
電気伝導度	300μS/cm（30mS/m）以下
ひ素（As）	0.05mg/L 以下
亜鉛（Zn）	0.5mg/L 以下
銅（Cu）	0.02mg/L 以下

注）農業用水基準に示される全窒素は、有機態窒素とアンモニア態窒素の合計を示す。
資料：昭和 45 年農林省公害研究会策定

調査結果によると、pH は、基準値よりアルカリ側に傾くことがたびたび確認された。

全窒素について、農業用水基準では、有機態窒素とアンモニア態窒素の合計を示し、今回の調査は有機態窒素、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素の合量を測定しているため厳密には比較できないが、調査結果は基準値をやや上回る程度であり特段に高い値は示していない。また、電気伝導度は、やや高い傾向にある。

その他の項目については、いずれも基準値を下回っていた。

表 5-5-8　農業（水稲）用水基準項目の調査結果（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月）

項　目	単位	St.2			St.3			St.4		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	6.7	8.3	7.4	6.8	8.1	7.3	6.8	8.3	7.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	1.7	5.0	2.9	0.9	5.1	2.8	1.7	5.7	3.1
浮遊物質量（SS）	mg/L	<1	8	3	3	11	5	1	14	7
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.6	13.0	10.3	8.3	12.0	9.6	8.0	12.0	10.5
全窒素（T-N）	mg/L	0.7	1.7	1.2	0.9	2.3	1.6	0.9	2.4	1.5
電気伝導度	mS/m	20.5	32.7	24.0	23.9	77.8	44.4	23.4	65.7	44.7
ひ素（As）	mg/L	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－
亜鉛（Zn）	mg/L	<0.001	0.007	0.002	0.001	0.005	0.003	<0.001	0.010	0.004
銅（Cu）	mg/L	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－

注）1. 平均値を算出する際に定量限界以下は定量限界値として計算した。
2. 全窒素は、有機態窒素、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素の合計を示す。
3. ひ素及び銅は 2 回の測定値を示す。

※改　令和元年～令和４年の調査結果を表 5-5-8 (改) に示す。

全窒素について、農業用水基準では、有機態窒素とアンモニア態窒素の合計を示し、今回の調査は有機態窒素、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素の合量を測定しているため厳密には比較できないが、調査結果は基準値をやや上回る程度であり特段に高い値は示していない。また、電気伝導度は、やや高い傾向にある。

その他の項目については、いずれも基準値を下回っていた。

表 5-5-8（1）　農業（水稲）用水基準項目の調査結果

（令和元年～令和４年：５月、９月）(改)

St.2		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.3	7.2	7.3	7.6	7.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.8	5.3	3.8	1.7	2.5	2.3
浮遊物質量（SS）	mg/L	7	42	19	1	8	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.8	9.0	8.9	7.8	8.6	8.4
全窒素（T-N）	mg/L	0.9	1.5	1.1	1.1	1.4	1.2
電気伝導度	mS/m	20.0	21.0	20.7	23.0	25.0	24.0
ひ素（As）	mg/L	<0.001	<0.001	－	<0.001	<0.001	－
亜鉛（Zn）	mg/L	<0.001	0.009	0.004	<0.001	0.002	0.001
銅（Cu）	mg/L	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－

St.3		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.2	7.2	7.0	7.4	7.3
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.0	3.8	2.8	1.7	3.0	2.4
浮遊物質量（SS）	mg/L	8	27	15	<1	7	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.5	9.0	8.7	7.9	8.4	8.2
全窒素（T-N）	mg/L	1.2	1.4	1.3	1.3	2.0	1.6
電気伝導度	mS/m	21.0	25.0	23.0	23.0	100.0	43.8
ひ素（As）	mg/L	<0.001	<0.001	－	<0.001	<0.001	－
亜鉛（Zn）	mg/L	0.001	0.011	0.005	0.002	0.008	0.005
銅（Cu）	mg/L	<0.005	<0.005	－	<0.005	0.012	0.007

表 5-5-8（2）　農業（水稲）用水基準項目の調査結果
（令和元年～令和４年：５月、９月）(改)

St.4		令和２年～4年			令和元年～4年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
水素イオン濃度（pH）	－	7.1	7.2	7.2	7.0	7.4	7.3
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.5	3.8	3.0	1.6	3.0	2.4
浮遊物質量（SS）	mg/L	13	18	16	<1	10	5
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.5	9.2	8.8	7.8	8.9	8.2
全窒素（T-N）	mg/L	1.1	1.3	1.2	1.3	2.3	1.6
電気伝導度	mS/m	21.0	25.0	22.7	24.0	140.0	53.8
ひ素（As）	mg/L	<0.001	<0.001	－	<0.001	<0.001	－
亜鉛（Zn）	mg/L	0.001	0.015	0.008	0.001	0.007	0.003
銅（Cu）	mg/L	<0.005	<0.005	－	<0.005	<0.005	－

注）1.平均値を算出する際に定量限界以下は定量限界値として計算した。
　　2.全窒素は、有機態窒素、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素の合計を示す。

エ）その他の項目

その他の項目として、化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）及び流量を調査した。調査結果は、表 5-5-9～10 に示すとおりである。

全リンは、St.4 が他の 3 地点と比較して、最大値、平均値とも高い値を示した。

流量は、St.4 の低水流量が 7,430 ㎥/日と、今回計画している浸出水処理施設排水量の 70 ㎥/日の 100 倍以上となっている。

その他の項目については、各地点で大きな差は認められない。

表 5-5-9　COD、T-N、T-P 調査結果概要（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月）

St.1		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	1.2	5.2	2.6	3.4
全窒素（T-N）	mg/L	0.8	4.9	2.7	－
全リン（T-P）	mg/L	0.025	0.065	0.044	－

St.2		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	1.7	5.0	2.9	3.6
全窒素（T-N）	mg/L	0.7	1.7	1.2	－
全リン（T-P）	mg/L	0.037	0.094	0.053	－

St.3		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	0.9	5.1	2.8	2.9
全窒素（T-N）	mg/L	0.9	2.3	1.6	－
全リン（T-P）	mg/L	0.043	0.089	0.058	－

St.4		平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月			
		最小	最大	平均	75%値
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	1.7	5.7	3.1	3.7
全窒素（T-N）	mg/L	0.9	2.4	1.5	－
全リン（T-P）	mg/L	0.038	0.190	0.080	－

表 5-5-10　流量調査結果（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月）

調査地点	単位	最少流量	最大流量	平均流量	低水流量
St.1	m^3/s	0.002	0.015	0.01	0.007
St.2		0.019	0.085	0.046	0.036
St.3		0.035	0.155	0.085	0.065
St.4		0.081	0.197	0.126	0.086
St.1	m^3/日	173	1,296	864	605
St.2		1,642	7,344	3,974	3,110
St.3		3,024	13,392	7,344	5,616
St.4		6,998	17,021	10,886	7,430

注）低水流量は、年間（全 12 回）測定結果の 75%値を示す。

※改　令和元年～令和４年における化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全リン（T-P）の調査結果は、表 5-5-9～10 (改) に示すとおりである。全リンについて、St.1 においては５月及び９月で大きな差はみられなかった。その他の地点においては９月よりも５月で値が高くなる傾向がみられた。

また、流量の調査結果は表 5-5-10 (改) に示すとおりである。St.1 の最小流量は 26 ㎥/日と平成 24 年４月～平成 25 年３月の結果である 173 ㎥/日よりも少なくなっていたが、最大流量及び平均流量は多くなっていた。一方、St.4 の最小流量は 7,603 ㎥/日と平成 24 年４月～平成 25 年３月の結果である 6,998 ㎥/日よりも多くなっていたが、平均流量は 10,850 ㎥/日と同程度であった。

表 5-5-9　COD、T-N、T-P 調査結果概要（令和元年～令和４年：５月、９月）(改)

St.1		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	<0.5	1.2	0.8	0.6	1.7	1.1
全窒素（T-N）	mg/L	1.2	1.8	1.4	1.1	2.1	1.8
全リン（T-P）	mg/L	0.027	0.058	0.043	0.023	0.051	0.042

St.2		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.8	5.3	3.8	1.7	2.5	2.3
全窒素（T-N）	mg/L	0.9	1.5	1.1	1.1	1.4	1.2
全リン（T-P）	mg/L	0.054	0.230	0.115	0.032	0.058	0.046

St.3		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.0	3.8	2.8	1.7	3.0	2.4
全窒素（T-N）	mg/L	1.2	1.4	1.3	1.3	2.0	1.6
全リン（T-P）	mg/L	0.045	0.150	0.083	0.043	0.062	0.053

St.4		令和２年～４年			令和元年～４年		
		５月			９月		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.5	3.8	3.0	1.6	3.0	2.4
全窒素（T-N）	mg/L	1.1	1.3	1.2	1.3	2.3	1.6
全リン（T-P）	mg/L	0.081	0.120	0.095	0.042	0.059	0.050

表 5-5-10　流量調査結果（令和元年～令和４年：５月、９月）(改)

調査地点	単位	最少流量	最大流量	平均流量
St. 1	m^3/s	0. 0003	0. 031	0. 012
St. 2		0. 026	0. 062	0. 047
St. 3		0. 080	0. 166	0. 115
St. 4		0. 088	0. 150	0. 126
St. 1	m^3/日	26	2, 678	1, 057
St. 2		2, 246	5, 357	4, 036
St. 3		6, 912	14, 342	9, 924
St. 4		7, 603	12, 960	10, 849

※年２回（５月・９月）の調査結果であるため、低水流量の算出はできない。

２）浸出水及び浸出水処理水水質の現況

隣接の一般廃棄物最終処分場の浸出水及び浸出水処理水水質については、平成 17 年 4 月から平成 26 年 3 月までの過去 10 年間の既存の調査結果より現況を把握した。

水質測定結果は、表 5-5-11 に示すとおりである。

浸出水処理水は全ての項目が、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による排水基準を満足している。

また「人の健康の保護に関する環境基準」が設定されている項目及びダイオキシン類については、全て環境基準を満足している。

※改　平成 30 年 4 月から令和 4 年 3 月までの過去 4 年間の浸出水及び浸出水処理水水質の測定結果は、表 5-5-11 (改) に示すとおりである。

浸出水処理水は全ての項目が、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による排水基準を満足している。

また「人の健康の保護に関する環境基準」が設定されている項目及びダイオキシン類については、全て環境基準を満足している。

表 5-5-11　浸出水及び浸出水処理水水質調査結果（平成 17 年 4 月～平成 27 年 3 月）

（単位：（　）内に記さない項目は mg/L）

項目 測定年月	浸出水 平成 17 年 4 月～平成 27 年 3 月	浸出水処理水 平成 17 年 4 月～平成 27 年 3 月	排水基準
アルキル水銀化合物	不検出	不検出	検出されないこと
総水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	<0.0005	<0.0005	水銀 0.005 以下
カドミウム及びその化合物	<0.001～0.003	<0.001	カドミウム 0.03 以下
鉛及びその化合物	<0.005～0.006	<0.005	鉛 0.1 以下
有機燐化合物	<0.1	<0.1	1 以下
六価クロム化合物	<0.04	<0.04	六価クロム 0.5 以下
砒素及びその化合物	<0.005～0.007	<0.005	砒素 0.1 以下
シアン化合物	<0.01	<0.01	シアン 1 以下
ポリ塩化ビフェニル（ＰＣＢ）	<0.0005	<0.0005	0.003 以下
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.1 以下
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.1 以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	0.2 以下
四塩化炭素	<0.002	<0.002	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.001	<0.001	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.001	<0.001	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.001	<0.001	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.002	<0.002	0.02 以下
チウラム	<0.001	<0.001	0.06 以下
シマジン	<0.001	<0.001	0.03 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	0.2 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	0.1 以下
セレン及びその化合物	<0.005～0.020	<0.005	セレン 0.1 以下
1,4-ジオキサン	0.12～0.22	<0.005	0.5 以下
ほう素及びその化合物	0.67～1.66	<0.02～0.90	ほう素 50 以下※1
ふっ素及びその化合物	<0.2～0.2	<0.2	ふっ素 15 以下※1
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	6.3～13	<1～2.1	アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200 以下
水素イオン濃度	6.5～7.9	6.0～8.0	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	2.8～180	<0.5～2.3	60 以下
化学的酸素要求量	25～200	<0.5～2.0	90 以下
浮遊物質量	3～100	<2	60 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	<1	<1	5 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	<1	<1	30 以下
フェノール類含有量	<0.02～0.10	<0.02～0.03	5 以下
銅含有量	<0.005～0.211	<0.005～0.008	3 以下
亜鉛含有量	<0.003～0.225	<0.003～0.015	2 以下
溶解性鉄含有量	0.036～2.7	<0.04～0.81	10 以下
溶解性マンガン含有量	0.29～3.8	<0.03～3.2	10 以下
クロム含有量	<0.04	<0.04	2 以下
大腸菌群数（個/cm^3）	<100	<100～300	日間平均 3,000 以下
窒素含有量	18～83	0.24～3.8	日間平均 60 以下
燐含有量	<0.03～0.08	<0.03～0.05	日間平均 8 以下
ダイオキシン類（pg-TEQ/L）	0.025	0.000087～0.12	10 以下

※1　海域以外の公共用水に排出されるもの

※2　排水基準：「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による基準

表 5-5-11　浸出水及び浸出水処理水水質調査結果（平成 30 年 4 月～令和 4 年 3 月）(改)

（単位：（　）内に記さない項目は mg/L）

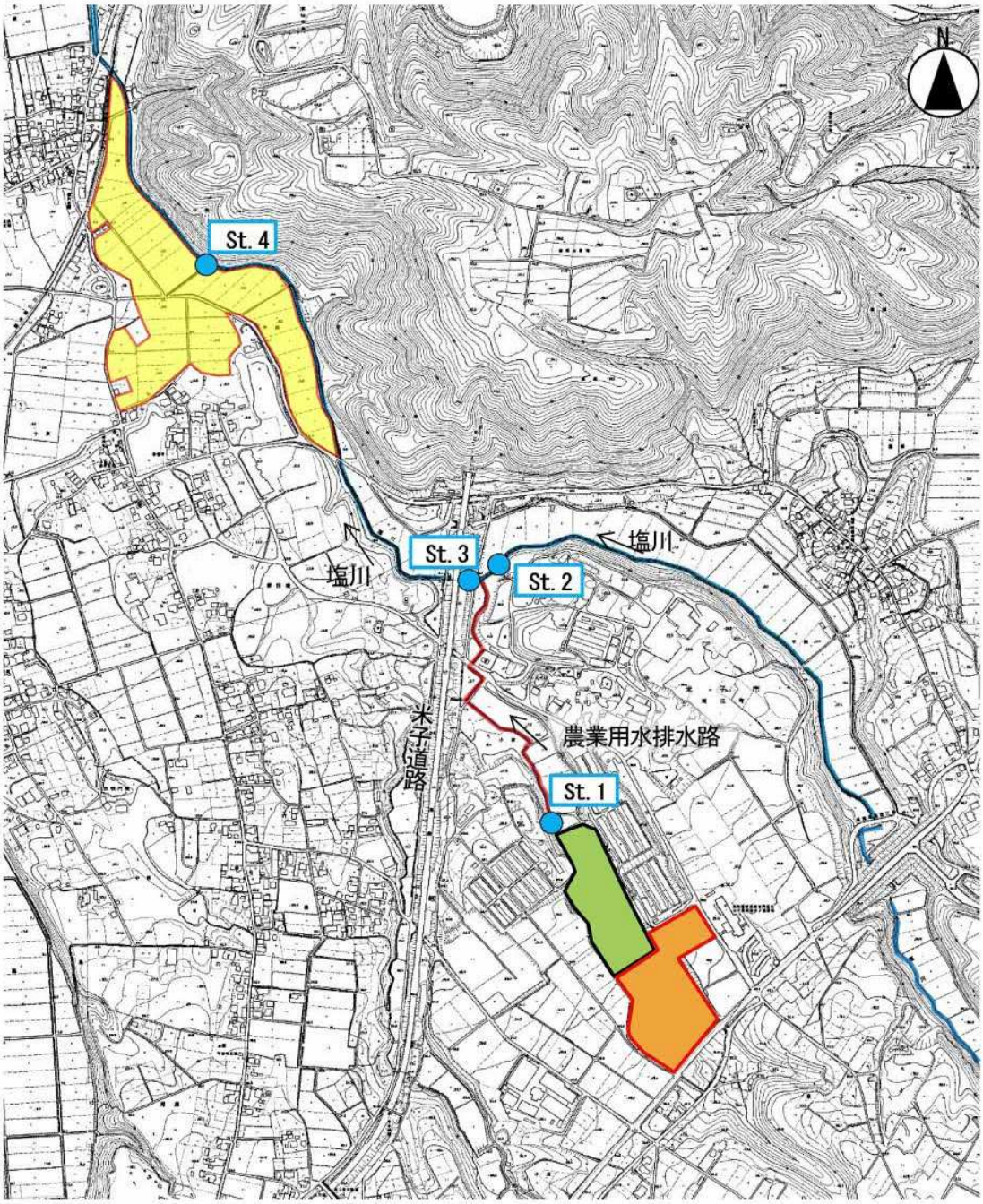
項目 測定年月	浸出水 平成 30 年 4 月～令和 4 年 3 月	浸出水処理水 平成 30 年 4 月～令和 4 年 3 月	排水基準
アルキル水銀化合物	不検出	不検出	検出されないこと
総水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	<0.0005	<0.0005	水銀 0.005 以下
カドミウム及びその化合物	<0.001～0.008	<0.001	カドミウム 0.03 以下
鉛及びその化合物	<0.005～0.018	<0.005	鉛 0.1 以下
有機燐化合物	<0.1	<0.1	1 以下
六価クロム化合物	<0.04	<0.04	六価クロム 0.5 以下
砒素及びその化合物	<0.005	<0.005	砒素 0.1 以下
シアン化合物	<0.01	<0.01	シアン 1 以下
ポリ塩化ビフェニル（ＰＣＢ）	<0.0005	<0.0005	0.003 以下
トリクロロエチレン	<0.001	<0.002	0.1 以下
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.1 以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	0.2 以下
四塩化炭素	<0.002	<0.002	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.001	<0.001	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.001	<0.001	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.001	<0.001	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.002	<0.002	0.02 以下
チウラム	<0.001	<0.001	0.06 以下
シマジン	<0.001	<0.001	0.03 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	0.2 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	0.1 以下
セレン及びその化合物	<0.005	<0.005	セレン 0.1 以下
1,4-ジオキサン	0.12～0.32	<0.005	0.5 以下
ほう素及びその化合物	0.83～1.69	0.40～0.86	ほう素 50 以下※1
ふっ素及びその化合物	<0.2	<0.2	ふっ素 15 以下※1
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	15～32	<1～3.1	アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200 以下
水素イオン濃度	5.9～7.4	6.7～8.5	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	3.6～42	<0.5～2.0	60 以下
化学的酸素要求量	41～200	<0.5～4.7	90 以下
浮遊物質量	7～93	<1	60 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	<1	<1	5 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	<1	<1	30 以下
フェノール類含有量	<0.02～0.08	<0.02	5 以下
銅含有量	0.012～0.344	<0.005	3 以下
亜鉛含有量	0.023～0.368	<0.003～0.008	2 以下
溶解性鉄含有量	0.09～0.71	<0.04	10 以下
溶解性マンガン含有量	0.74～4.09	<0.03	10 以下
クロム含有量	<0.04	<0.04	2 以下
大腸菌群数（個/cm^3）	<100	<30	日間平均 3,000 以下
窒素含有量	42～120	<0.25～9.3	日間平均 120 以下
燐含有量	<0.03～0.05	<0.03	日間平均 16 以下
ダイオキシン類（pg-TEQ/L）	0.012～0.46	0.000018～0.089	10 以下

※1　海域以外の公共用水に排出されるもの

※2　排水基準：「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による基準

３）河川水利用の現況

塩川流域のうち、本事業で浸出水処理水を放流する計画である農業用水排水路から 100 倍希釈地点として設定した St.4 の間で河川水を利用している田畑は、図 5-5-4 に示すとおりである。



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

St. 1 ～ St. 4 水質調査地点

塩川利水地域

図 5-5-4　利水状況図

（２）予　測

１）環境影響要因

・降雨による埋立地からの濁水の流出

・埋立地浸出水処理水の放流

２）予測対象時期

予測対象時期は、水質に及ぼす影響が最大となる時期とした。

・降雨による埋立地周辺部からの濁水の流出に係る予測対象時期は、濁水発生要因となる裸地面積が最大となると考えられる埋立完了時とした。

・埋立地浸出水処理水の放流に係る予測対象時期は、排水水質及び排水量が最大になると考えられる第 2 期計画の埋立最終時とした。

３）影響の予測

ａ．降雨による埋立地からの濁水流出の影響

ア．予測地点

予測地点は、埋立地周辺地域への降雨が水質に影響を与えると考えられる以下の 3 地点とした。

・農業用水排水路　：St.1

・農業用水排水路流入後の塩川　：St.3

・浸出水処理水排水量の 100 倍以上の流量となる塩川：St.4

イ．予測項目

予測項目は、浮遊物質量（SS）とした。

ウ．予測モデル

予測モデルは、以下に示す完全混合式を用いた。なお、濁水は流下に伴い沈降などによって濃度が減少する（自然浄化）と考えられるが、安全側に予測するため、自然浄化は見込まないものとした。

$$S' = \frac{S \cdot Q + S_0 Q_0}{Q + Q_0}$$

ここで、

Ｓ’：完全混合したと仮定した時の水質　(mg/L)

Ｓ　：現況水質　(mg/L)

S_0：排水水質　(mg/L)

Ｑ　：現状での水量　(m^3/秒)

Q_0：排水量　(m^3/秒)

エ．予測条件

※改　防災調整池の緒元について、詳細設計の結果を反映させた。以下「ア）防災調整池緒元～オ．予測結果（本ページ～5-5-38 ページ）」について、内容を全部更新する。

ア）防災調整池諸元

防災調整池の諸元は、表 5-5-12 に示すとおりである。

計画最大堆砂量は、沈砂池に 1 年間流入する総土砂量について、年 4 回土砂上げする場合の最大堆砂量を示す。

表 5-5-12　防災調整池の諸元（改）

項　　目	数　　量
流域面積(ha)	6.267
平均流出係数	0.792
計画最大堆砂量（m^3）	440.2
沈砂池容量（m^3）	622
防災調整池の許容放流量（m^3/秒）	0.500
調整必要容量（m^3）	3,044
既設防災調整池容量（m^3）	3,084
防災調整池からの流出量の最大（m^3/秒）	0.500

イ）降水量、流入水量及び放流水量

降水量は、米子特別地域気象観測所資料における 1986 年～2015 年までの 30 年間の平均日降水量((平均年降水量(1,775.3mm)÷日降水量 1mm 以上の日数(148.2 日))の平均）から 12.0mm/日とした。

流入水量は前記の降水量に防災調整池に係る流域面積 6.297ha 及び平均流出係数 0.792 を乗じた値 596 m^3/日とし、放流水量は流入水量と同じとした。

12.0mm/1000×6.297ha×10000×0.792＝ 596 m^3/日

直近の降水量として、米子特別地域気象観測所資料における 1993 年～2022 年までの 30 年間の平均日降水量を用いて、降雨が確認される日の 1 日あたりの平均降水量を設定したが、以下に示すとおり、旧版で設定した条件から変更はなかった。従って、流入水量及び放流水量についても旧版で設定した条件と同様とした。

〔降水量の条件〕

平均年降水量（1,748.5mm）÷日降水量 1mm 以上の日数（145.5 日）＝12.0mm/日

ウ）防災調整池の滞留時間

オリフィス（排水口）は防災調整池側面下部にあり、放流先水路への許容放流量の0.500m^3/秒（43,200m^3/日）は降雨時の流出量（596m^3/日）より大きいため、流入した量と同じ量がオリフィスから排水されると想定した。

また、防災調整池における滞留時間は、安全側に予測するために貯水量が最も少なく滞留時間が短くなる計画最大堆砂量 440.2m^3 と沈砂池容量 622m^3 との差 182m^3 を流入水量で除した値の 440 分とした。

(622－440.2)m^3/596m^3/日×24×60＝440 分

エ）濁水濃度

降雨により工事区域等から発生する濁水の SS 濃度は、既存資料によると表 5-5-13 に示すとおりである。ここでは、安全側の予測とするため、最も大きい 5,000mg/L を採用した。

表 5-5-13　工事区域等から発生する濁水の SS 濃度

資料名	SS 濃度
高見寛「開発と水門環境アセスメント技法」（昭和 62 年）鹿島出版会	500～5,000mg/L
「濁水の発生と処理動向」（1975）施工技術	宅地造成工事 200～2,000mg/L
小林勲他「建設工事における濁水・泥水の処理工法」（昭和 58 年）鹿島出版社	100～1,000mg/L

オ）土砂沈降試験

事業計画地内の土壌の沈降試験結果は、表 5-5-14 及び図 5-5-5 に示すとおりである。

表 5-5-14　沈降試験結果（初期濃度 5,000mg/L）

経過時間（分）	SS　(mg/L)
0	5000
0.5	830
1	770
3	490
5	350
10	200
15	120
30	96
60	84
180	54
360	7
1440	4

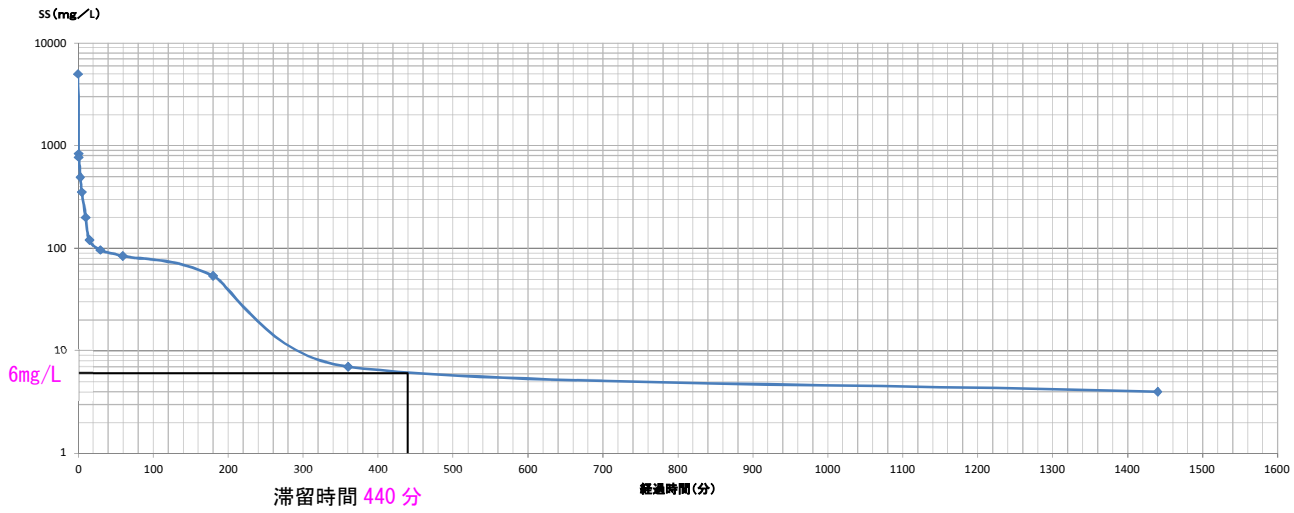


図 5-5-5　土砂沈降試験結果（初期濃度 5,000mg/L）

カ）SS 濃度及び負荷量

SS 濃度は滞留時間が 440 分であるため、図 5-5-5 に示す土砂沈降試験結果から、6mg/L を出口での SS 濃度とした。

キ）バックグラウンド濃度

予測地点での現況水質は、浮遊物質量の現況測定値の年平均値を設定した。

河川流量は、現況測定値の低水流量を設定した。

表 5-5-15　河川流量と SS 濃度の設定

項　目		St.1	St.3	St.4
SS 現況濃度	mg/L	3.2	5.0	6.6
低水流量	m^3/日	605	5,616	7,430
	m^3/s	0.007	0.065	0.086

注）現況濃度は、年平均値を示す。

令和元年～令和 4 年の 5 月及び 9 月の浮遊物質量の測定結果の平均値を表 5-5-16 に示す。

旧版のバックグラウンド濃度に用いた浮遊物質量の現況濃度、令和元年～令和 4 年の浮遊物質量の平均値は、全地点で環境基準（50mg/L）及び農業用水基準（100mg/L）に対して十分に小さい値である。

また、調整池からの放流水の浮遊物質量の濃度は 6mg/L であり、現況水質への影響は軽微である。

以上を踏まえ、降雨による埋立地からの濁水流出の影響については、再予測を行う必要はないものと判断した。

表 5-5-16　SS 濃度の平均値（令和元年～令和 4 年：5 月、9 月）

項　目		St.1	St.3	St.4
SS 現況濃度	mg/L	2.4	8.8	9.4

注）SS 現況濃度は、令和元年～令和 4 年に実施した 5 月及び 9 月の調査結果の平均値を示す。

オ．予測結果

事業計画地から雨水の放流による下流河川のSSの予測結果は、表5-5-17に示すとおりである。

農業用水排水路（St.1）のSSは、現況値の3.2mg/Lに対して予測値が4.6mg/Lと予測される。

塩川のSt.3では、現況値の5.0mg/Lに対して予測値が5.1mg/Lと予測される。

塩川のSt.4では、現況値の6.6mg/Lに対して予測値が6.6mg/Lと予測される。

現況値と比較すると、農業用水排水路は若干の増加、塩川は現況と同程度の水質である。

また、事業計画地からの放流水が流入する塩川は「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定はされていないが、塩川ではコイ、フナが放流されていることから、水産3級の利用目的に適応するC類型の環境基準及び農業用水として利用されていることから農業（水稲）用水基準と比較した。

その結果、全ての地点でC類型の環境基準及び農業（水稲）用水基準を満足している。

表5-5-17　水質(SS)予測結果（埋立地濁水）

地点	調整池放流量		現況値		予測濃度(mg/L)	環境基準(mg/L)	農業用水基準(mg/L)
	放流水量(m^3/日)	濃度(mg/L)	流量(m^3/日)	濃度(mg/L)			
St.1	596	6	605	3.2	4.6	50	100
St.3			5,616	5.0	5.1		
St.4			7,430	6.6	6.6		

b．浸出水処理水の放流による影響

ア．予測地点

予測地点は、浸出水処理水が水質に影響を与えると考えられる以下の 3 地点とした。

・浸出水処理水放流地点の農業用水排水路　　：St.1
・農業用水排水路流入後の塩川　　：St.3
・浸出水処理水排水量の 100 倍以上の流量となる塩川：St.4

イ．予測項目

浸出水処理水の放流水の水質として、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)、浮遊物質量（SS)、全窒素（T-N)、全りん（T-P）及びその他の項目（健康項目、ダイオキシン類）とした。

ウ．予測手法

予測方法は、pH、BOD、COD、SS、T-N 及び T-P は、前掲の「a. 降雨による埋立地からの SS 流出の影響」と同じ、完全混合式を用い定量的に行った。なお、pH は、水素イオン濃度の逆数の対数であることから、水素イオン濃度に換算した上で完全混合式により行った。

その他の項目については、現地調査結果及び事業計画等を踏まえて定性的に予測した。

エ．予測条件

設定した予測条件を表 5-5-18(1)～(2)に示す。

計画放流水質及び放流量は事業計画を基に設定した。なお、埋立は、2 期計画であり、第 1 期の放流量 35m^3/日、第 2 期の放流量 70m^3/日のうち、影響が最大となる第 2 期の放流量を設定した。

また、水処理設備は、生物処理（BOD や窒素に関する処理)、2 段階の凝集沈殿処理（カルシウムイオン、COD、SS、重金属類に関する処理)、高度処理（砂ろ過・活性炭吸着等による残留 SS、COD、重金属類、色度に関する処理）及び逆浸透膜処理（更なる高度処理）を効果的に組合せ、隣接する一般廃棄物最終処分場の処理水水質と同等の高度処理を行うこととしている。

このため、処理施設の放流水の水質は、計画放流水質のケースと類似事例として隣接の一般廃棄物最終処分場の過去 10 年（平成 15～26 年度）における処理水水質の最高値を用いたケースを設定した。

また、予測地点における現況の流量及び水質は、調査結果を用いた。

表 5-5-18（1）　予測条件（処理施設放流水の水質）

処理施設放流水			①計画放流水質	②類似事例 （隣接一般廃棄物最終処分場の最高値）
放流水質	pH	―	5.8～8.6	6.0～8.0
	BOD	mg/L	10	2.3
	COD	mg/L	10	2.0
	SS	mg/L	10	2.0
	T-N	mg/L	10	3.8
	T-P	mg/L	8	0.050
放流量		m^3/日	70	
		m^3/s	0.00081	

注）1.pH は、計画放流水質及び類似事例の最小値～最大値を示す。
　　2.放流量は、期別計画のうち最大放流量となる第 2 期の値を設定した。

表 5-5-18（2）　予測条件（農業用水排水路及び河川の現況水質）

予測地点			St.1	St.3	St.4
現況水質	pH	―	7.3	7.3	7.5
	BOD	mg/L	1.3	0.9	0.9
	COD	mg/L	3.4	2.9	3.7
	SS	mg/L	3.2	5.0	6.6
	T-N	mg/L	2.7	1.6	1.5
	T-P	mg/L	0.044	0.058	0.080
低水流量		m^3/日	604.8	5,616	7,430.4
		m^3/s	0.007	0.065	0.086

注）現況水質について、BOD、COD は 75%値、それ以外は年平均値を示す。

※改　設定した予測条件を表 5-5-18(1)～(2)(改) に示す。

放流量については、旧版時点の事業計画から変更はないため、旧版と同様に第Ⅱ期の放流量とした。

処理施設の放流水の水質は、計画放流水質のケースと類似事例として隣接の一般廃棄物最終処分場の過去 14 年（平成 15～26 年度、平成 30 年～令和 4 年度）における処理水水質の最高値を用いたケースを設定した。

また、予測地点における現況の流量及び水質は、令和元年～令和 4 年の 5 月及び 9 月の調査結果を用いた。ただし、本調査結果は各年で通年の調査を実施していないため BOD、COD 及び低水流量については旧版の予測条件と同様とした。

表 5-5-18（1）　予測条件（処理施設放流水の水質）

処理施設放流水			①計画放流水質	②類似事例 （隣接一般廃棄物最終処分場の最高値）
放流水質	pH	—	5.8～8.6	6.0～8.5
	BOD	mg/L	10	2.3
	COD	mg/L	10	4.7
	SS	mg/L	10	2.0
	T-N	mg/L	10	9.3
	T-P	mg/L	8	0.050
放流量		m^3/日	70	
		m^3/s	0.00081	

注）1. pH は、計画放流水質及び類似事例の最小値～最大値を示す。
　　2. 放流量は、期別計画のうち最大放流量となる第 2 期の値を設定した。

表 5-5-18（2）　予測条件（農業用水排水路及び河川の現況水質（令和元年～令和 4 年調査結果）

予測地点			St. 1	St. 3	St. 4
現況水質	pH	—	7.4	7.2	7.2
	BOD	mg/L	1.3	0.9	0.9
	COD	mg/L	3.4	2.9	3.7
	SS	mg/L	2.4	8.8	9.4
	T-N	mg/L	1.6	1.4	1.4
	T-P	mg/L	0.042	0.066	0.069
低水流量		m^3/日	604.8	5,616	7,430.4
		m^3/s	0.007	0.065	0.086

注）BOD、COD 及び低水流量は、通年の調査結果がないため旧版の予測条件と同様とした。

オ．予測結果

ア）pH、BOD、COD、SS、T-N、T-P

予測結果は、表 5-5-19 に示すとおりである。事業計画地からの放流水が流入する塩川は「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定はなされていないが、塩川ではコイ、フナが放流されていることから、水産 3 級の利用目的に適応する C 類型の環境基準及び農業（水稲）用水基準と比較することとした。

【環境基準項目：pH、BOD、SS】

予測の結果、計画放流水質及び類似事例のケースともに、pH、BOD 及び SS の予測値は、全ての地点で環境基準を満足している。

また、現況水質に対する pH の変化は 1 未満、BOD、SS の寄与濃度は 1mg/L 未満であることから、現況水質への影響は小さいと予測される。

【農業用水基準項目等：pH、COD、SS、T-N、T-P】

pH、COD 及び SS の予測値は、全ての地点で農業用水基準を満足する。

T-N の予測値は、現況値（1.5～2.7mg/L）から 1mg/L 程度の増加となるが、全ての地点において、現況で既に農業用水基準（1mg/L）を上回っている状況である。

なお、農業用水の窒素濃度と水稲生育収量の関係（1967 年 東京都農業試験場）によると、総窒素濃度 3 mg/L 以下では生育収量に影響がないと報告されている。

ここで、農業用水として利水されている範囲（St.3 及び St.4）の T-N の現況値及び予測値はこの値を下回っていることから、稲作へ与える影響は小さいと考えられる。

T-P は、0.869～0.901mg/L と予測され、現況値 0.044～0.080mg/L に対して濃度が高くなる。

この値は、排水濃度を 8mg/L（計画放流水質の最大値）とした場合であるが、通常、廃棄物埋立地では、埋立層を浸透する過程でリンは消費される。

本事業と同等の高度処理を行っている隣接の一般廃棄物最終処分場の水質は、浸出水（処理前）の最高値が 0.08mg/L、放流後の最高値が 0.05mg/L と、計画放流水質の最大値に対し、浸出水で 1/100、放流水で 1/160 程度の低い濃度である（前述の表 5-5-11）。

このことから、類似事例（隣接の一般廃棄物最終処分場の放流水の過去 10 年間の最高値）を用いた予測結果によると、予測値は 0.044～0.077mg/L で、現況値 0.044～0.080mg/L とほぼ同値である。また、類似事例を用いた予測条件の場合は、COD、SS 及び T-N の予測値についても、現況値とほぼ同値となるため、現況水質への影響は小さいと予測される。

なお、本事業は 2 期計画で運用することから、第 1 期の放流量 35m^3/日の場合の現況水質への寄与は、前述の予測結果の半分となる。

このように、本事業においても隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を

行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準等を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。

表 5-5-19　水質予測結果（浸出水放流水）

予測地点	予測項目		予測値		現況値	環境基準	農業用水基準
			①計画放流水質	②類似事例			
St.1 農業用水排水路	pH	—	6.7～7.3	6.8～7.3	7.3	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	2.2	1.4	1.3	5	-
	COD	mg/L	4.1	3.3	3.4	-	6
	SS	mg/L	3.9	3.0	3.2	50	100
	T-N	mg/L	3.5	2.9	2.7	-	1
	T-P	mg/L	0.869	0.044	0.044	-	-
St.3 塩川合流後	pH	—	7.2～7.3	7.2～7.3	7.3	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.8	1.0	0.9	5	-
	COD	mg/L	3.6	2.8	2.9	-	6
	SS	mg/L	5.5	4.7	5.0	50	100
	T-N	mg/L	2.4	1.8	1.6	-	1
	T-P	mg/L	0.882	0.057	0.058	-	-
St.4 塩川 100 倍希釈	pH	—	7.3～7.5	7.4～7.5	7.5	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.8	1.0	0.9	5	-
	COD	mg/L	4.4	3.5	3.7	-	6
	SS	mg/L	6.9	6.1	6.6	50	100
	T-N	mg/L	2.4	1.8	1.5	-	1
	T-P	mg/L	0.901	0.077	0.080	-	-

注）1.BOD、COD は 75%値、それ以外は年平均値を示す。
2.類似事例とは、「隣接の一般廃棄物最終処分場の過去 10 年（平成 15～26 年度）における処理水水質の最高値」を用いたケースをいう。

※修正　旧版に記載した表 5-5-19 について、St.3 及び St.4 の予測値に誤りがあった。正しい値に修正した予測結果を表 5-5-19 (修正版) に示す。修正した予測結果に基づく考察を以下に示す。

ア）pH、BOD、COD、SS、T-N、T-P

予測結果は、表 5-5-19 (修正版) に示すとおりである。事業計画地からの放流水が流入する塩川は「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定はなされていないが、塩川ではコイ、フナが放流されていることから、水産 3 級の利用目的に適応する C 類型の環境基準及び農業（水稲）用水基準と比較することとした。

【環境基準項目：pH、BOD、SS】

予測の結果、計画放流水質及び類似事例のケースともに、pH、BOD 及び SS の予測値は、全ての地点で環境基準を満足している。

また、現況水質に対する pH の変化は 1 未満、BOD、SS の寄与濃度は 1mg/L 未満であることから、現況水質への影響は小さいと予測される。

【農業用水基準項目等：pH、COD、SS、T-N、T-P】

pH、COD 及び SS の予測値は、全ての地点で農業用水基準を満足する。

T-N の予測値は、現況値（1.5～2.7mg/L）から St.1 においては 1mg/L 程度の増加、St.2 及び St.3 においては 0.1mg/L の増加となるが、全ての地点において、現況で既に農業用水基準（1mg/L）を上回っている状況である。

なお、農業用水の窒素濃度と水稲生育収量の関係（1967 年 東京都農業試験場）によると、総窒素濃度 3 mg/L 以下では生育収量に影響がないと報告されている。

ここで、農業用水として利水されている範囲（St.3 及び St.4）の T-N の現況値及び予測値はこの値を下回っていることから、稲作へ与える影響は小さいと考えられる。

計画放流水質に基づく T-P の予測値は、St.1 において 0.869mg/L、St.2 及び St.3 においては 0.154～0.156mg/L と予測され、現況値 0.044～0.080mg/L に対して、特に St.1 で濃度が高くなる。

この値は、排水濃度を 8mg/L（計画放流水質の最大値）とした場合であるが、通常、廃棄物埋立地では、埋立層を浸透する過程でリンは消費される。

本事業と同等の高度処理を行っている隣接の一般廃棄物最終処分場の水質は、浸出水（処理前）の最高値が 0.08mg/L、放流後の最高値が 0.05mg/L と、計画放流水質の最大値に対し、浸出水で 1/100、放流水で 1/160 程度の低い濃度である（前述の表 5-5-11）。

このことから、類似事例（隣接の一般廃棄物最終処分場の放流水の過去 10 年間の最高値）を用いた予測結果によると、予測値は 0.045～0.080mg/L で、現況値 0.044～0.080mg/L とほぼ同値である。また、類似事例を用いた予測条件の場合は、COD、SS 及び T-N の予測値についても、現況値とほぼ同値となるため、現況水質への影響

は小さいと予測される。

なお、本事業は2期計画で運用することから、第1期の放流量35m³/日の場合の現況水質への寄与は、前述の予測結果の半分となる。

このように、本事業においても隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準等を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。

表 5-5-19　水質予測結果（浸出水放流水）（修正版）

予測地点	予測項目		予測値		現況値	環境基準	農業用水基準
			①計画放流水質	②類似事例			
St.1 農業用水排水路	pH	—	6.7～7.3	6.8～7.3	7.3	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	2.2	1.4	1.3	5	-
	COD	mg/L	4.1	3.3	3.4	-	6
	SS	mg/L	3.9	3.1	3.2	50	100
	T-N	mg/L	3.5	2.8	2.7	-	1
	T-P	mg/L	0.869	0.045	0.044	-	-
St.3 塩川合流後	pH	—	7.2～7.3	7.2～7.3	7.3	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.0	0.9	0.9	5	-
	COD	mg/L	3.0	2.9	2.9	-	6
	SS	mg/L	5.1	5.0	5.0	50	100
	T-N	mg/L	1.7	1.6	1.6	-	1
	T-P	mg/L	0.156	0.058	0.058	-	-
St.4 塩川100倍希釈	pH	—	7.3～7.5	7.4～7.5	7.5	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.0	0.9	0.9	5	-
	COD	mg/L	3.8	3.7	3.7	-	6
	SS	mg/L	6.6	6.6	6.6	50	100
	T-N	mg/L	1.6	1.5	1.5	-	1
	T-P	mg/L	0.154	0.080	0.080	-	-

※改　最新の知見に基づく予測結果を以下に示す。

ア）pH、BOD、COD、SS、T-N、T-P

予測結果は、表 5-5-19 (改) に示すとおりである。旧版と同様に、環境保全上の目標は、水産 3 級の利用目的に適応する C 類型の環境基準及び農業（水稲）用水基準とした。

【環境基準項目：pH、BOD、SS】

予測の結果、計画放流水質及び類似事例のケースともに、pH、BOD 及び SS の予測値は、全ての地点で環境基準を満足しており、現況水質に対する変化もわずかであることから、現況水質への影響は小さいと予測される。

【農業用水基準項目等：pH、COD、SS、T-N、T-P】

pH、COD 及び SS の予測値は、全ての地点で農業用水基準を満足する。

T-N の予測値は、現況値（1.4～1.6mg/L）から St.1 においては 1mg/L 程度の増加、St.2 及び St.3 においては 0.1mg/L の増加となるが、全ての地点において、現況で既に農業用水基準（1mg/L）を上回っている状況である。ただし、St.3 及び St.4 の T-N の現況値及び予測値は全窒素濃度が 3mg/L を下回ることから、前述のとおり稲作へ与える影響は小さいと考えられる。

計画放流水質に基づく T-P の予測値は、St.1 において 0.868mg/L、St.2 及び St.3 においては 0.143～0.164mg/L と予測され、現況値 0.042～0.069mg/L に対して、特に St.1 で濃度が高くなる。

ただし、過去 14 年間分の隣接の一般廃棄物最終処分場の水質測定結果によると、浸出水（処理前）の最高値が 0.08mg/L、放流後の最高値が 0.05mg/L と、計画放流水質の最大値に対し、浸出水で 1/100、放流水で 1/160 程度の低い濃度である（前述の表 5-5-11 及び表 5-5-11 (改)）。

このことから、類似事例（隣接の一般廃棄物最終処分場の放流水の過去 14 年間の最高値）を用いた予測結果によると、予測値は 0.043～0.069mg/L であり、現況値 0.042～0.069mg/L と同程度である。

また、類似事例を用いた予測条件の場合は、COD、SS 及び T-N の予測値についても、現況値とほぼ同値となるため、現況水質への影響は小さいと予測される。

表 5-5-19　水質予測結果（浸出水放流水）(改)

予測地点	予測項目		予測値		現況値	環境基準	農業用水基準
			①計画放流水質	②類似事例			
St.1 農業用水排水路	pH	—	6.7～7.4	6.9～7.4	7.4	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	2.2	1.4	1.3	5	-
	COD	mg/L	4.1	3.5	3.4	-	6
	SS	mg/L	3.2	2.4	2.4	50	100
	T-N	mg/L	2.5	2.4	1.6	-	1
	T-P	mg/L	0.868	0.043	0.042	-	-
St.3 塩川合流後	pH	—	7.1～7.2	7.1～7.2	7.2	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.0	0.9	0.9	5	-
	COD	mg/L	3.0	2.9	2.9	-	6
	SS	mg/L	8.8	8.7	8.8	50	100
	T-N	mg/L	1.5	1.5	1.4	-	1
	T-P	mg/L	0.164	0.066	0.066	-	-
St.4 塩川 100 倍希釈	pH	—	7.1～7.2	7.1～7.2	7.2	6.5～8.5	6.0～7.5
	BOD	mg/L	1.0	0.9	0.9	5	-
	COD	mg/L	3.8	3.7	3.7	-	6
	SS	mg/L	9.4	9.3	9.4	50	100
	T-N	mg/L	1.5	1.5	1.4	-	1
	T-P	mg/L	0.143	0.069	0.069	-	-

イ）健康項目及びダイオキシン類

人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類の環境基準は、全ての公共用水域に適用される。

本事業で発生する浸出水は、生物処理、砂濾過処理、活性炭吸着処理及び逆浸透膜処理の設備を設置し、隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、計画処理水水質の目標を達成するものである。

ここで、隣接の一般廃棄物最終処分場の浸出水処理水は、健康項目及びダイオキシン類の環境基準を満足している。また、第 2 期（放流量 70m^3/日）に処理装置を追加する際は、第 1 期運用時の処理水水質の実績を踏まえた上で適切な規模の機器選定を行う計画である。

このように、本事業においても隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。

（３）影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-5-20　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
降雨による埋立地からの濁水の流出	濁水の流出防止のため、防災調整池の維持管理を適正に行う。
浸出水 処理水の放流	期別埋立計画とすることで埋立作業区域外の雨水の浸出水化を防止するとともに、外周側溝等を整備して埋立地外から埋立地内への雨水流入を防止することで、浸出水の発生を抑制する。
	浸出水処理水の水質目標を達成するよう、浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。
	「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号)、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」(平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号) に示される放流水の水質検査を実施し、情報を公開する。
	災害などの異常事態に対応する体制を整備し、被害の防止に努める。

２）生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

降雨による埋立地周辺部からの濁水及び埋立地浸出水処理水の放流先の農業用水排水路及びそれが合流する塩川は、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定はされていない。しかし、塩川ではコイ、フナが放流されていることから、水産 3 級の利用目的に適応する C 類型に相当すると考えられる。したがって、環境保全上の目標は以下に示すとおりとした。

・塩川は、現状の水質、利水状況を勘案してあてはめた C 類型の環境基準を満足すること。
・健康項目、ダイオキシン類については、環境基準を満足すること。
・また、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であること。

ａ．降雨による埋立地からの濁水の流出の影響

降雨による埋立地からの濁水の流出に伴う下流河川の SS の予測結果は、利用目的に適応する C 類型の環境基準及び農業用水基準を下回る。また、現況の SS 濃度に対して大きな変化はなく、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

ｂ．埋立地浸出水処理水の放流による影響

浸出水処理水の放流に伴う水質への影響について、pH、BOD 及び SS の予測結果は、環境基準を満足する。また、「健康項目及びダイオキシン類」、「農業用水基準項目等」については、隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準等を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。これらのことから、周辺地域の生活環境に与える影響は軽微であり、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

■要点整理　地下水／影響評価の更新の有無

(1)現況調査
1)既存資料調査･･･令和４年度時点で公表されている資料をもとに、最新の結果を追記した。
2)現地調査等
ア.地質調査･･･既存調査の結果を再整理した
イ.地下水の水位･･･既存調査及び追加調査の結果を再整理した
ウ.地下水の水質･･･令和5年度に現地調査を2地点で実施した
オ.計画地周辺の浅層地下水の流向解析
･･･既存調査資料を総合的に精査し、地下水コンター図を作成し、浅層地下水の流向予測解析を行った
その他･･･記載内容に変更なし

☞考え方
事業計画地周辺の地下水の状況について、最新の公表資料及び調査結果等がある事項については、当該資料を用いて情報を再整理した。

(2)予測
最終処分場の存在に伴う地下水の流れの影響
1)環境影響要因、2)予測対象時期･･･記載内容に変更なし
3)影響の予測
a.予測方法、b.予測地点、c.予測項目･･･記載内容に変更なし
d.予測結果･･･今後、事業を進めるうえで想定される地盤対策工や、浸出水処理施設の設置に伴う杭の設置が地下水流動に変化を生じさせる可能性について、周辺の地下水の利水状況の観点から影響についての予測を新たに行なった。

☞考え方
掘削底面より推定地下水位が高い箇所が存在するため、当該箇所を掘削する場合には、影響範囲内の地下水位及び流動に変化を生じさせる可能性があることに加え、今後事業を進めるにあたって想定される影響要因として、地盤対策工の実施及び杭の設置が新たに考えられた。このため、影響要因に対して、周辺の地下水の利水状況への影響の観点から予測を行った。

(3)影響の分析
更新版の予測結果に基づく影響の分析を追記した。

☞考え方
更新版の予測結果に基づく評価を行った。

※補足説明
本章 5-6 の記載については、最新の知見、収集データ等に基づき、改めて説明を再構築した。

５－６　地下水

（１）地形、地質及び地下水の現況

事業計画地の地形、地質及び地下水の現況を把握するため、事業計画地周辺地域の既存調査結果をまとめるとともに、現地調査を実施した。

１）既存資料調査

ａ．地形、地質及び地下水の状況

ア．大山の地形と地下水

事業計画地は、大山山麓の北西麓に位置する。

大山火山は標高 1,729m の山頂を持ち、東西 35km、南北 30km にわたる大型複成火山であり、中央部の高まりは円錐形の大型溶岩ドームからなり、広い裾野は時代に応じて密度の異なる放射谷に刻まれる火砕流や泥流の堆積面、扇状地である[1]。

大山周辺の水系は放射状を呈している。この水系を OpenStreetMap[2]より取得し、それを Google Earth Pro に取り込んだ図を図 5-6-1 に示す。また、地理院地図に取り込んだ図を図 5-6-2 に示す。

一般に、不圧地下水が形成する自由地下水位は、概ね地形面と類似した形態で分布している場合が多い。不圧地下水は、地形の高いほうから低いほうへ流れており、その流れは地形の最大傾斜方向と概ね一致すると考えることができる[3]。

また、km スケールでの大局的な地下水流動方向としては、大山が主な地下水の涵養源であり、それらは放射状に流動し、湧水しながら裾野へ達していることが推定される。そのため、事業計画地付近の大局的な流向は上記より北西方向と推定され、大山からの涵養の他、山麓の湧水地に端を発す水系からの伏流水が、地下水の一部として形成されているものと考えられる。 なお、その周囲の小起伏山地（孝霊山など）も小規模な涵養源となっていることが推察される。

---

[1] 太田ほか「日本の地形 6　近畿・中国・四国」東京大学出版会 p153
[2] http://www.openstreetmap.org/
[3] 環境省「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針　資料編 7.地下水関連」p 資 7-2

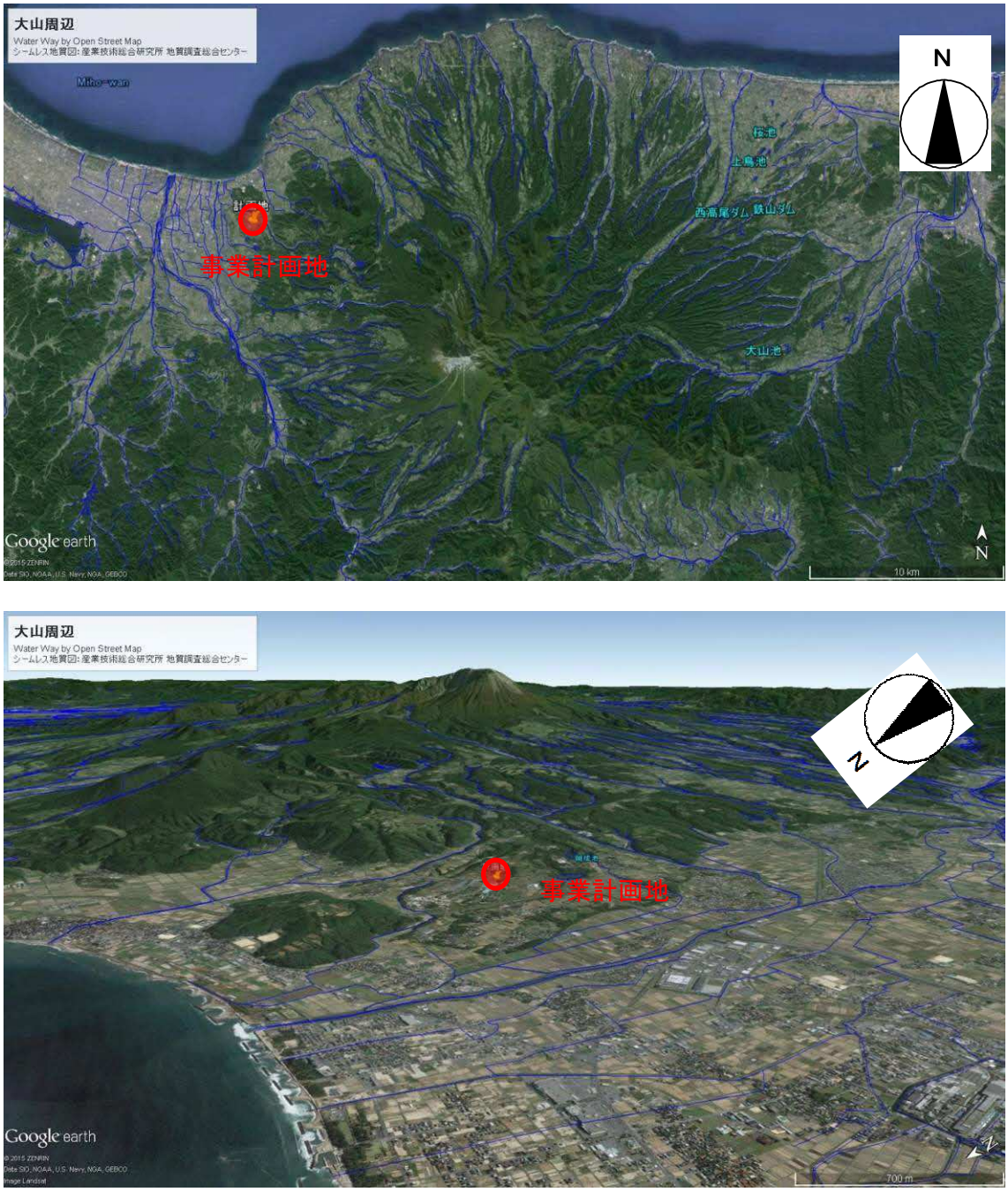


図 5-6-1　事業計画地周辺の地形と水系

備考）水系を OpenStreetMap より取得し、それを地理院地図に重ねて表示

図 5-6-2　大山水系図

イ. 大山の地質

大山周辺の広域地質図を図 5-6-3[4]、図 5-6-4 に示す。

大山の活動による地質は、古期噴出物と新期噴出物に大別される。

活動前半では溶岩流とともに、広大な裾野を形成する溝口凝灰角礫岩層（古期噴出物）を堆積させた。これらを古期噴出物と呼んでおり[5]、図 5-6-3 では薄オレンジ色の領域(中期更新世の火山麓扇状地堆積物：70～15 万年前)がそれに該当しており、事業計画地もその領域に含まれている。

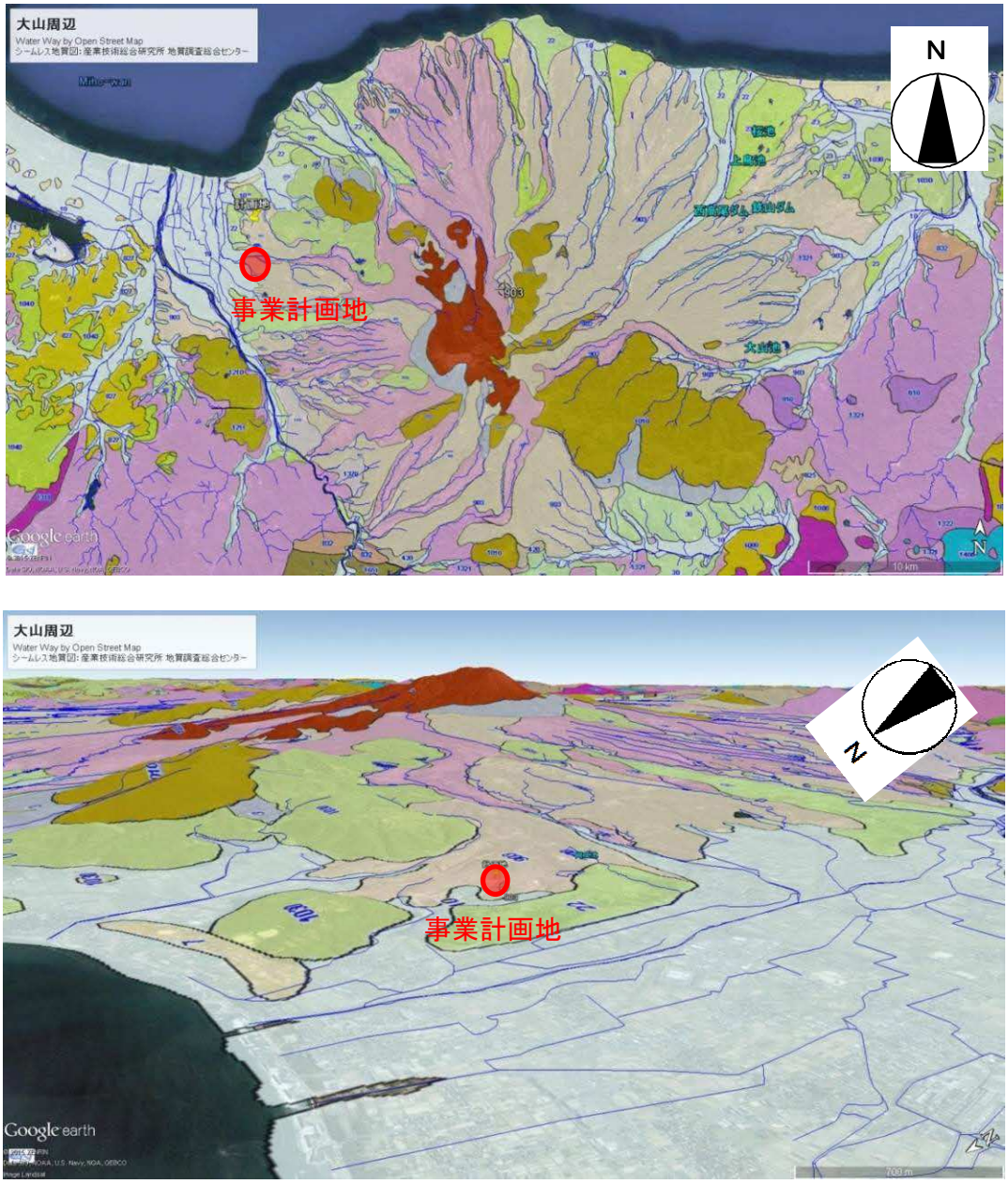


図 5-6-3　大山周辺の地質と水系

---

[4] 産総研地質調査総合センター，20 万分の 1 日本シームレス地質図 V2，https://gbank.gsj.jp/seamless

[5] 津久井(1984)大山火山の地質，地質学雑誌，90，9，pp.643-658

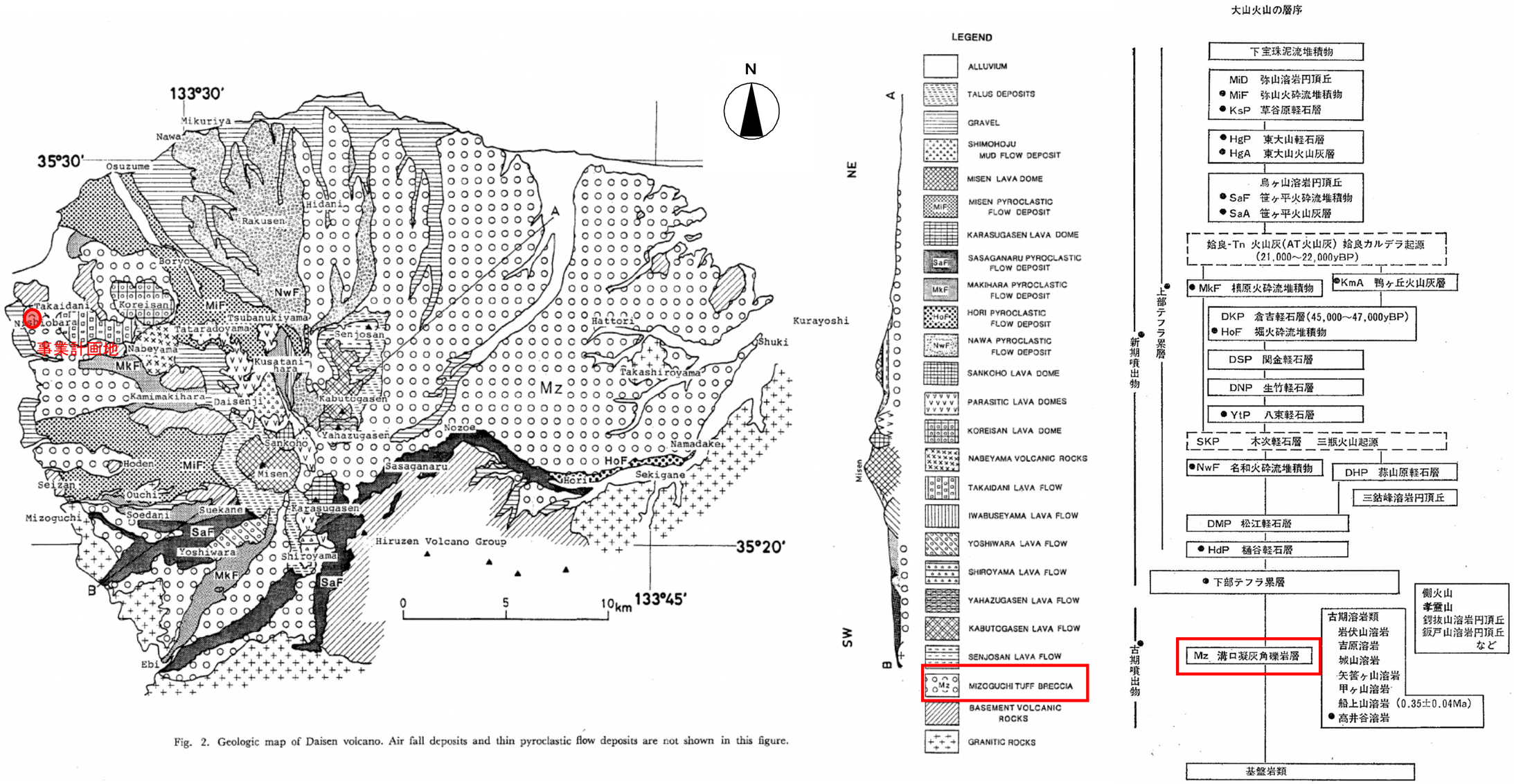


Fig. 2. Geologic map of Daisen volcano. Air fall deposits and thin pyroclastic flow deposits are not shown in this figure.

図 5-6-4　大山周辺の広域地質図と層序[6]

[6] 津久井(1984)大山火山の地質，地質学雑誌，90，9，pp.643-658

ウ. 大山西麓の地質

事業計画地周辺の地質図を図 5-6-5、図 5-6-6 に示す。これらの地質図では、先の中期更新世の火山麓扇状地堆積物を細区分しているものもある。

ア）事業計画地周辺の地質

図 5-6-6 においては、事業計画地周辺の地質を上位より以下の 3 層に区分している。

・「Lm：中部火山灰（未固結）」最大層厚 4.5m
・「Ll：下部火山灰（半固結）」最大層厚 5m
・「Trm：溝口凝灰角礫岩（固結）」最大層厚 100m

事業計画地に近い露頭 14 の柱状図では、表層 4m 程度が「Lm:中部火山灰（未固結）」、それ以深が「Ll：下部火山灰（半固結）」となっている。そのため、表層 10m までは黒ボクを含む「火山灰」が分布し、その下位に「溝口凝灰角礫岩」が厚く分布するものと考えられる。

イ）火山灰質土

「火山灰」は、津久井(1984)[7]によれば新規噴出物と呼んでおり、層序が明らかな上部テフラ累層のうち、事業計画地周辺に厚く分布する軽石は「松江軽石層（DMP）」及び「樋谷軽石層（HdP）」となる。また、大山の上部テフラ累層には火山灰をはじめとした降下火砕物とともに多くの火砕流堆積物が挟在する。

当地域の表層に分布する降下火砕物（テフラ）については、文献によって時代や命名の異なるものがあるため、本アセス書では層序として軽石名や火砕流名を使用せず「火山灰質土」と呼称する。

ウ）溝口凝灰角礫岩

「溝口凝灰角礫岩」は、津久井(1984)[7]によれば、下記のような特徴を有している。

・泥流・礫層を中心とした堆積物。
・東麓における典型的な岩相は淘汰の悪い、最大径 50cm 以上の岩塊を含む凝灰角礫岩。
・厚さ数 m～約 20m の多くの flow unit （1 回の堆積単元）からなる。
・flow unit の境には岩塊を含まない砂の薄層、礫層、まれに火山灰層を挟む。
・厚さ 10m 以下の溶岩流を挟むことがある。
・著しく風化した露頭では礫、基質の部分とも粘土化し、紫、黄、褐色など多様な色調を呈する。
・噴火活動に直接由来するものではなく、すでに山体を構成していた噴出物が２次的に泥流等として流動・堆積したもの。

以上より、溝口凝灰角礫岩は複数回の堆積により最大 100m 程度の厚さを有している、

[7] 津久井(1984)大山火山の地質，地質学雑誌，90，9，pp.643-658

風化の進んだ粘土、火山砂、礫を含む凝灰角礫岩であり、非常に不均質な構成の地質であると判定される。本アセス書では層序として「溝口凝灰角礫岩」と呼称する。

エ）計画地周辺の既往調査

大山北西麓の淀江地域の地質構造については、先述の既往研究において、主として地表露頭で確認可能な大山火山を噴出源とする降下火山灰や火砕流堆積物、火山泥流堆積物に関する地質分布や地質層序が示されている。

事業計画地周辺では、米子市が水源調査用のボーリング調査結果等を加えて、同地域のさらに詳細な地質分布、地質層序、地質構造について示している。また、鳥取県が同地域の地下水流動状況を明らかにする目的で新たに実施したオールコアボーリング調査のデータ、既存の土木工事や水源調査用のボーリング調査のデータ、さらに地形判読や地表地質踏査の結果などを合わせて解析することにより、同地域一帯の地質構造について、より詳細に明らかにしている。

事業計画地周辺で実施されたこれらの調査結果と、先に示した既往研究における地質との関連を、下記のとおり整理する。

１）大山山麓西部域の水資源（米子市水道局 H23 年 3 月）

荒川（1984）[8]の考え方に基づいて扇状地面を再区分し、水源調査用のボーリング調査等により得られた資料も加えて、地域の地質と地下構造についてまとめたものである。

図 5-6-7 において、事業計画地周辺の地質を「古期扇状地Ⅰ面堆積物」に区分している。「古期扇状地Ⅰ面堆積物」を定義した荒川（1984）によれば、下記のような特徴を有している。

・層厚 20m 以上の礫層の堆積面である。
・含まれている礫は径 150cm 以下の細粒デイサイト質の円礫～亜円礫で、かなり風化しており、いわゆるクサリ礫になっている。
・顕著な成層構造をもたないが、全体としては扇状地礫層の特徴をもつ。

「古期扇状地Ⅰ面堆積物」は、これらの特徴及び米子市（H23.3）において最下部火山灰に覆われる扇状地堆積物と定義されていること、また、図 5-6-8 の地質層序表から、本アセス書における「溝口凝灰角礫岩」の最上部の風化帯に対比できる地質と想定される。

２）淀江産業廃棄物処理施設周辺地下水等調査（鳥取県 R4 年 7 月）

米子市淀江町地内の土地について、地下水の流向等を把握するために、地下水、地層及び地質の調査を実施したもので、鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査

---

[8] 荒川（1984）大山火山北西部における火山麓扇状地の形成，地質学会評論，57，pp.831-855

会（以下、「調査会」という。）において策定した調査計画に沿って実施し、調査会において結果を評価した結果をとりまとめたものである。

大山周辺でのこれまでの調査は、地表露頭調査や既存ボーリング資料などを基に整理されたものがほとんどであったが、この調査では米子市水道局（H23.3）をベースに、さらに調査会独自ボーリング調査結果（12 地点のオールコアボーリング）を加えて、地下構造をより詳細に再区分している。

事業計画地周辺の地質は図 5-6-9 のとおり「溝口凝灰角礫岩」に区分しており、周辺の台地部は図 5-6-10 のとおり、新たに「中期～古期大山噴出物」と区分している。また、図 5-6-11 のとおり、「溝口凝灰角礫岩」と「中期～古期大山噴出物」の間には「古期扇状地Ⅰ面堆積物」が確認されており、事業計画地周辺の地質層序を、下記のとおり整理している。

・台地部の最上位には、「中期～古期大山噴出物（降下軽石層・ローム層が主体。火砕流堆積物の薄層を挟在。)」が広く被覆し、その下位には上位から順に、「古期扇状地Ⅰ面堆積物」 「溝口凝灰角礫岩」 「火山灰質砂層（大山系)」 「火山灰質固結粘土層「安山岩質火砕岩」 「未区分火砕岩類」が分布し、その側方連続性は高い。

・谷部～平野部の最上位には、「旧淀江湖堆積物（軟質な粘性土主体)」が分布し、その下位には「沖積層」が分布する。

・「溝口凝灰角礫岩」は上流部から下流部に向けて、徐々に層厚が薄くなっている。台地部に分布する「火山灰質砂層（大山系)」と「火山灰質固結粘土層」は、KR02-No.1～ KR02-No. 8 地点付近まで緩やかな下流傾斜である。

また、各地質は下記のような特徴を有している。

【中期～古期大山噴出物】

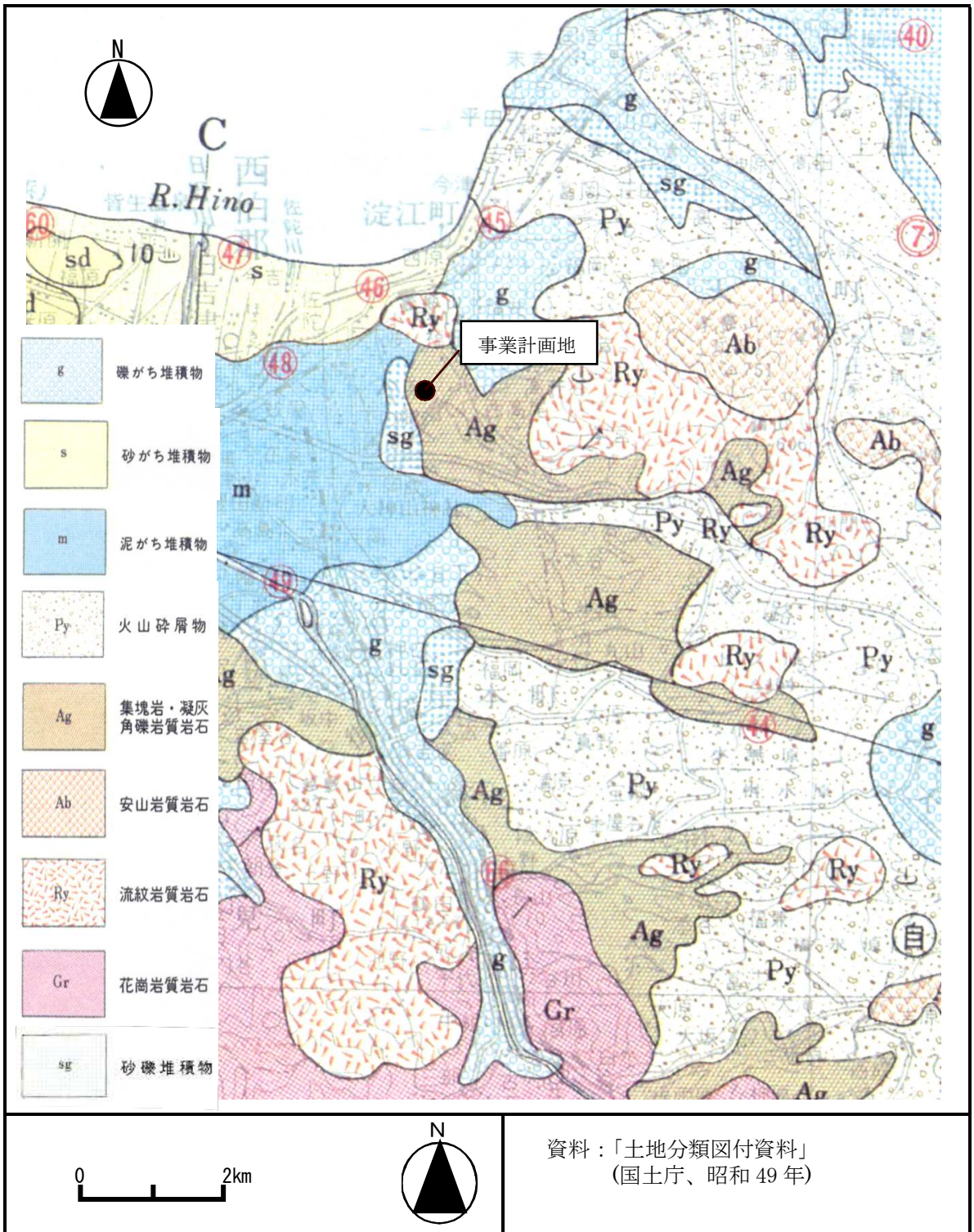
溝口凝灰角礫岩が形成する台地の最上位に位置し、複数の黒ボク土層、火山灰層、軽石層や火砕流堆積物を挟む。

【古期扇状地Ⅰ面堆積物】

溝口凝灰角礫岩の上位を覆う、火山泥流堆積物、デイサイトの亜円礫～亜角礫を多く含むが風化が進み、一部でクサリ礫化している。

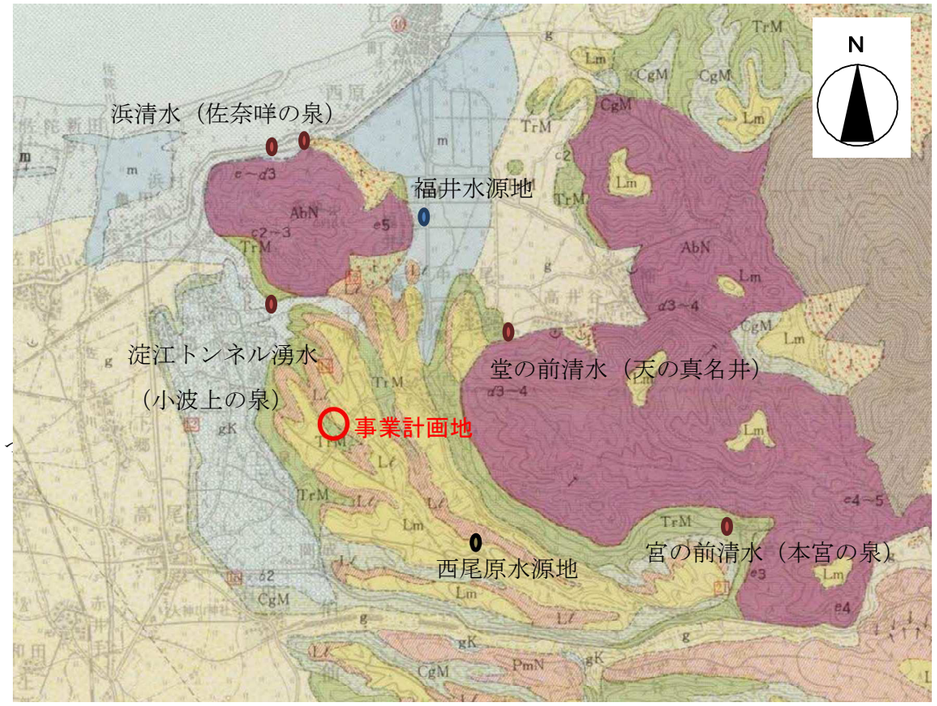
【溝口凝灰角礫岩】

大山火山北西部の火山麓扇状地において、開析された台地面を形成する火山泥流堆積物．マトリックスは淡黄褐色の粗粒砂主体で新鮮部は固結している。デイサイトの亜円礫～亜角礫（直径：概ね 0.5m 以下）は、高温酸化により暗赤褐色を呈すもの、酸化されず灰色～暗灰色を示すものが混在する。



資料：「土地分類図付資料」
(国土庁、昭和 49 年)

図 5-6-5　事業計画地周辺地域の
表層地質



*ボーリング柱状図の住所から位置推定

第5表　米子付近の地質層序表

地質時代			地層名	略号	最大の層厚m	主なる岩質
第四紀	冲積世		"冲積"層	m・s・g	100	未固結泥・砂・礫
	洪積世	立川ローム期	上部火山灰	Lu	2	未固結火山砂礫・浮石層（法万浮石）
			岸本礫層	gK	10	未固結砂礫層〔低位段丘構成層〕
			古志原火山灰	Lk	1.5	未固結浮石層・粘質火山灰
		武蔵野ローム期	中部火山灰	Lm	4.5	未固結浮石層（倉吉浮石）・粘質火山灰
			名和火砕流	PmN	25	半固結火山角礫層
		下末吉期	高姫礫層	CgT	8	半固結砂礫層〔中位段丘構成層〕
		多摩期	下部火山灰	Ll	5	半固結凝灰岩(尚徳火砕流)・未固結浮石層
			御来屋礫層	CgM	15	半固結砂礫層〔高位段丘構成層〕
		初期？	溝口凝灰角礫岩	TrM	100	角閃石安山岩質・凝灰角礫岩・火山角礫岩
			孝霊山安山岩	AbK		角閃石安山岩
第三紀	鮮新世		十神山安山岩	Tr		角閃石粗面安山岩（ほぼ同時代）
			鍋山安山岩	AbN		角閃石粗面安山岩（ほぼ同時代）
			鶴田玄武岩	AbT	200	カンラン石粗面玄武岩
	中新世	大森期	羽根安山岩	AbH	200+	複輝石安山岩
		玉造期	米子流紋岩	RyY	600	流紋岩・流紋岩質凝灰岩
		波多期	法勝寺凝灰岩	TrH	250	石英安山岩質熔結凝灰岩
			政凝灰岩部層	TrMa	60	石英安山岩質凝灰岩
			清水安山岩	AbKi	120	複輝石安山岩・安山岩質凝灰岩
中生代末期			花崗岩類	Gr		黒雲母花崗岩・閃緑岩
			母里流紋岩	RyM		流紋岩・流紋岩質凝灰岩
古生代			三郡変成岩	So		弱変成片状砂岩・スレート

図 5-6-6　事業計画地周辺の地質図[9]

[9] 国土調査「土地分類基本調査　表層地質・土壌　米子　5万分の1」1967に加筆

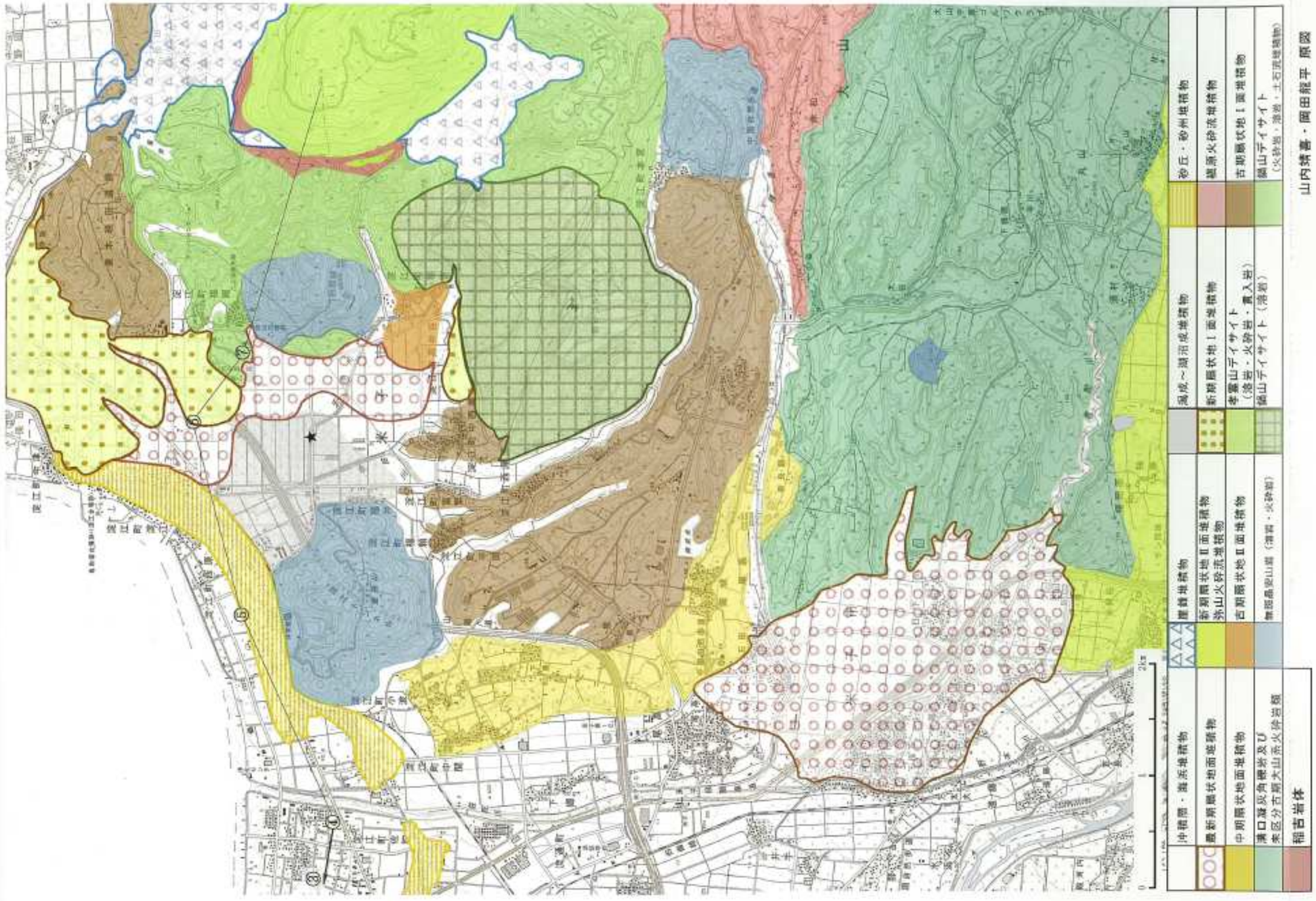
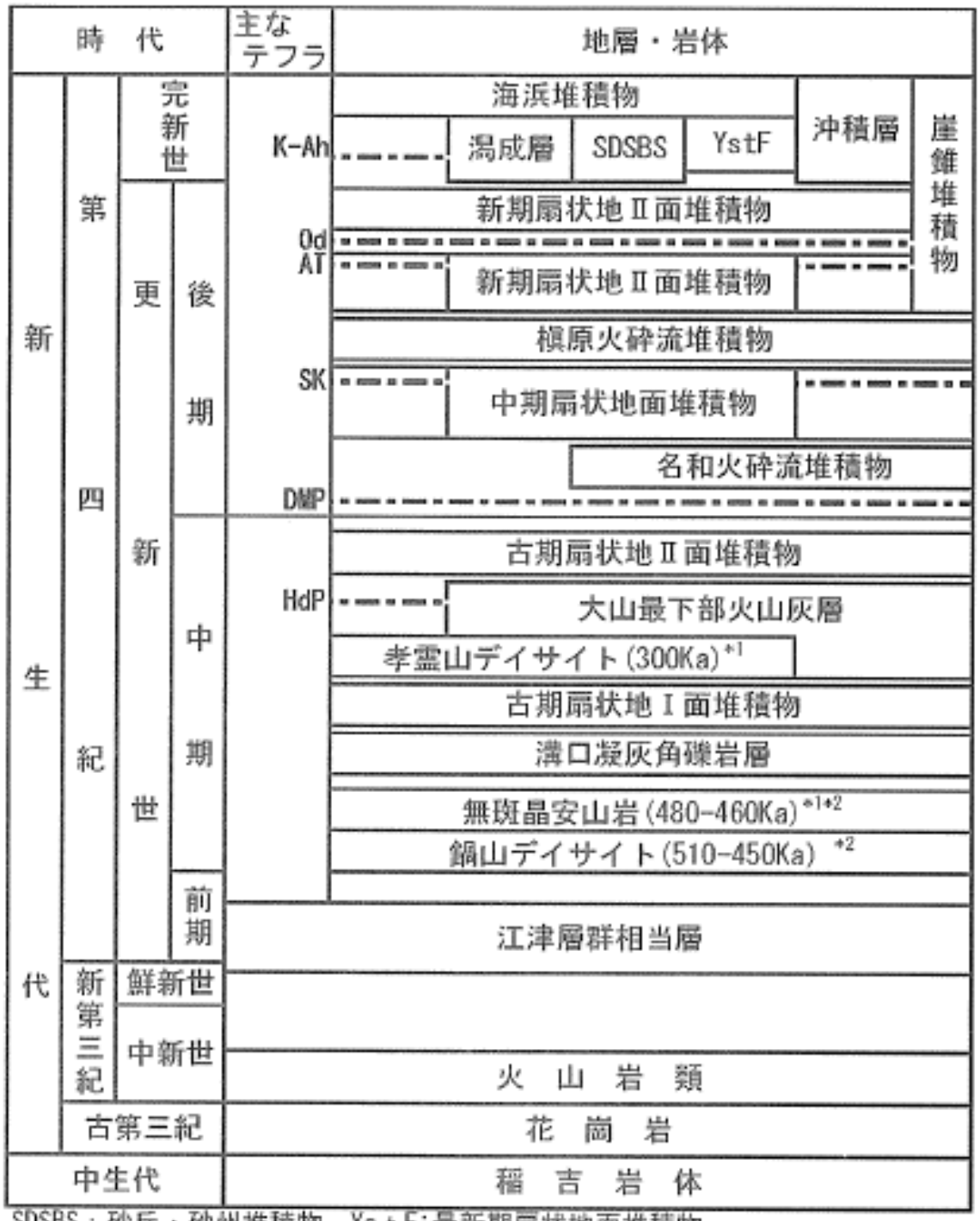


図 5-6-7　大山北西麓の地質図[10]

[10] 大山山麓西部域の水資源 報告書（米子市水道局・大山山麓西部域の水資源懇談会、H23.3）



SDSBS：砂丘・砂州堆積物，YstF:最新期扇状地面堆積物，
K-Ah:鬼界アカホヤ火山灰(7.3Ka*4)，Od:おどり火山砂（23.34Ka*5），
AT:姶良Tn火山灰(29-26Ka*4)，SK:三瓶木次軽石(100Ka*3)，
DMP:大山松江軽石(130Ka*3)，Hdp：樋谷軽石（170Ka*3,淀江軽石），
*1:津久井ほか(1985),*2:Kimura et al.(2003)，*3:木村ほか（1999），
*4:町田・新井（1992）,*5:倉吉市教育委員会（1994）.

図 5-6-8　淀江周辺の地質層序[11]

[11] 大山山麓西部域の水資源 報告書（米子市水道局・大山山麓西部域の水資源懇談会、H23.3）

地質平面図

凡例

地質時代				地層名	色
新生代	第四紀	完新世		海浜堆積物	
				沖積層	
				旧淀江湖堆積物	
				砂丘・砂州堆積物	
				最新期扇状地面堆積物	
				段丘堆積物	
				大山寺デブリアバランチ堆積物	
				弥山溶岩ドーム	
				新期火砕流堆積物	
				新期扇状地Ⅱ面堆積物	
				新期扇状地Ⅰ面堆積物	
				横原火砕流堆積物	
				火山灰質砂礫層（日野川系）	
				中期扇状地面堆積物	
				古期塩川埋積堆積物	
				中期～古期大山噴出物	
			中期	古期扇状地Ⅱ面堆積物	
				孝霊山デイサイト類	
				古期扇状地Ⅰ面堆積物	
				溝口凝灰角礫岩	
				火山灰質砂層（大山系）	
				火山灰質固結粘土層	
				無斑晶安山岩	
				安山岩質火砕岩（塊状部）	
				高井谷溶岩	
				安山岩質火砕岩	
				安山岩質火砕岩（塊状部）	
				壷瓶山安山岩	
			前期	未区分火砕岩類	
	古第三紀			花崗岩	

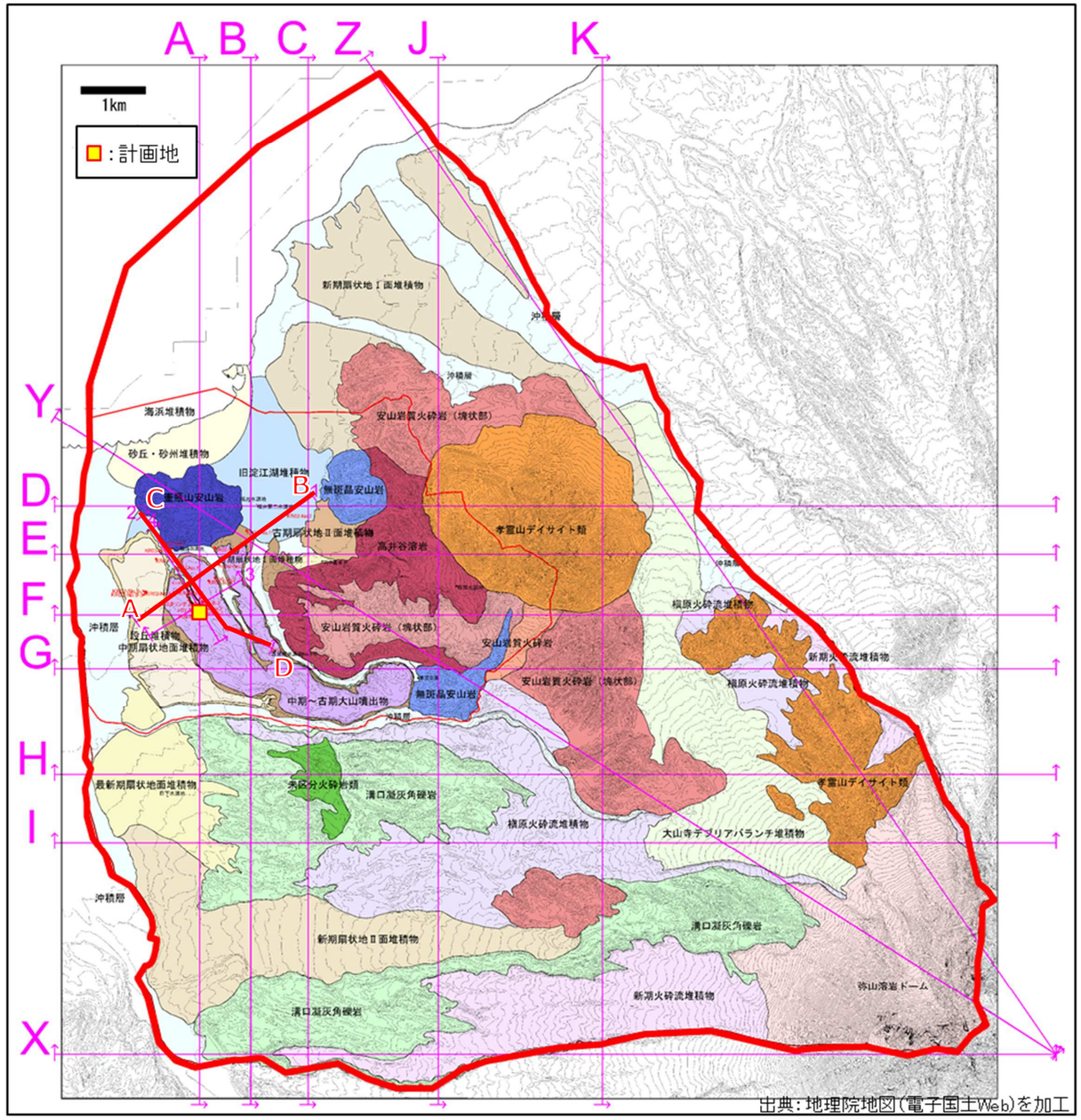
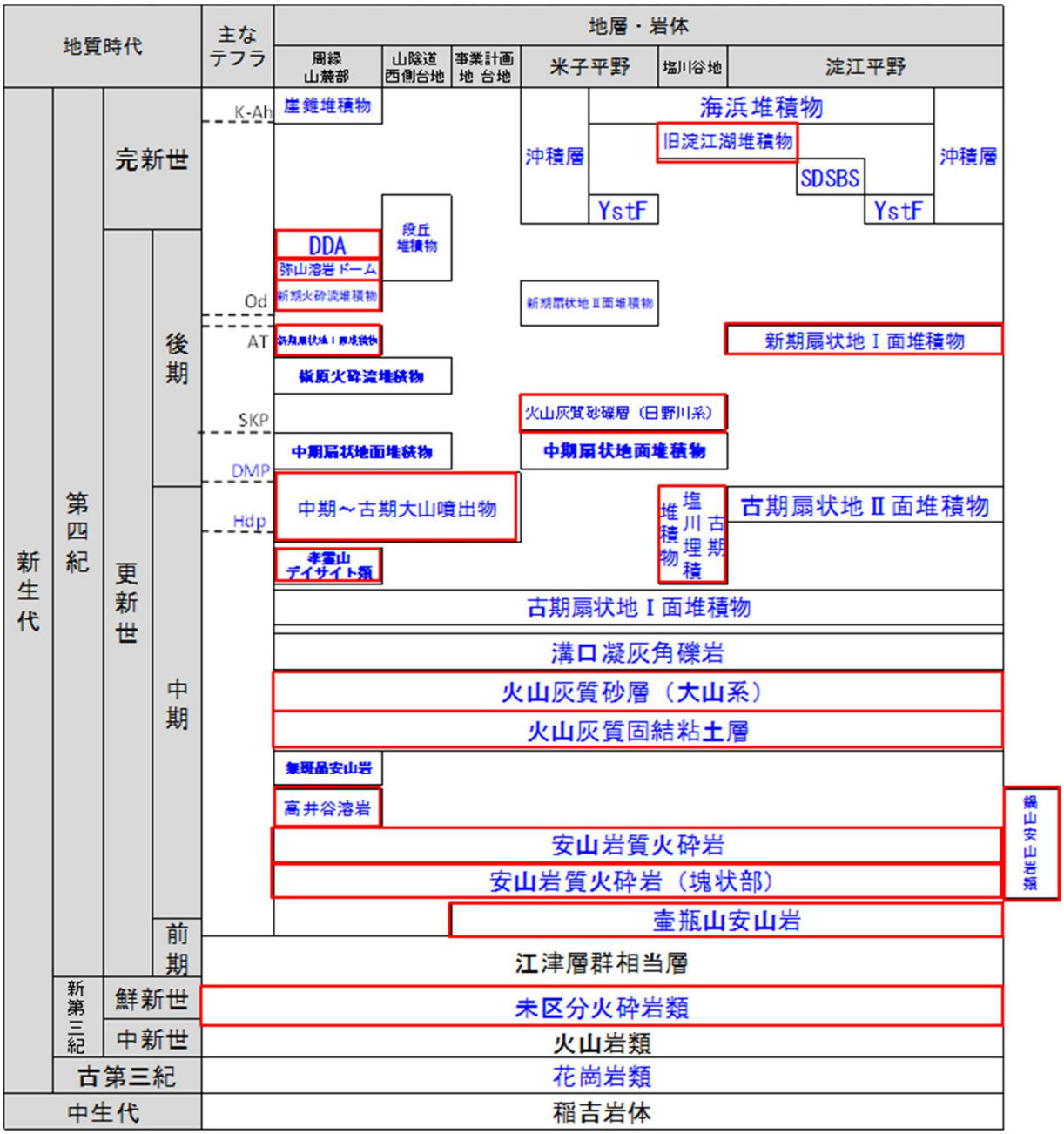


図 5-6-9　地質平面図[12]　（一部加筆）

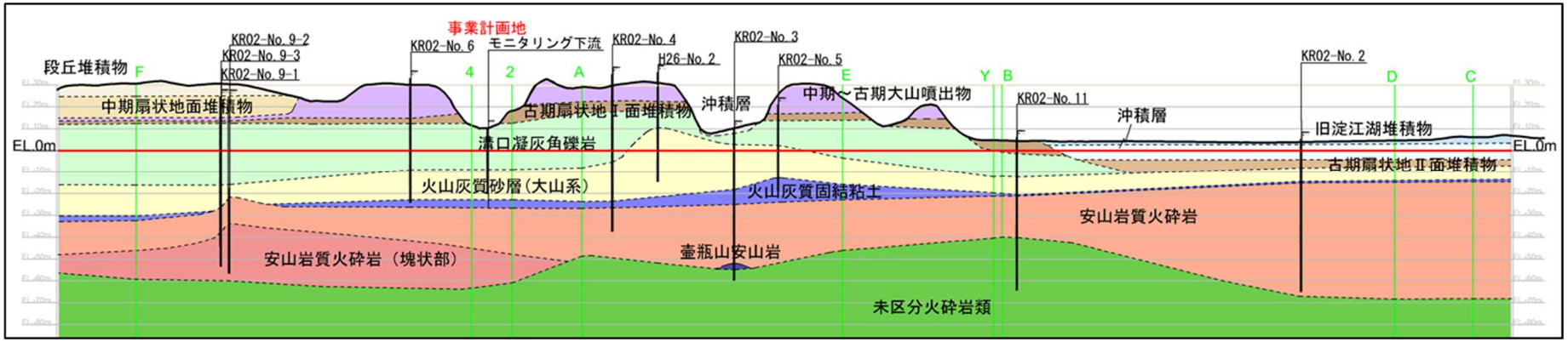
[12] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）



SDSBS：砂丘・砂州堆積物，YstF：最新期扇状地面堆積物，DDA：大山寺デブリアバランチ堆積物
K-Ah：鬼界アカホヤ火山灰（7.3Ka），Od：おどり火山砂（23.34Ka）
AT：姶良丹沢火山灰（29-26Ka），SKP：三瓶木次軽石（100Ka）
DMP：大山松江軽石（130Ka），Hdp：穂谷軽石（170Ka、淀江軽石）
無斑晶安山岩（480-460Ka），鍋山安山岩類（510-450Ka）

図 5-6-10　地質層序[13]

[13] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）



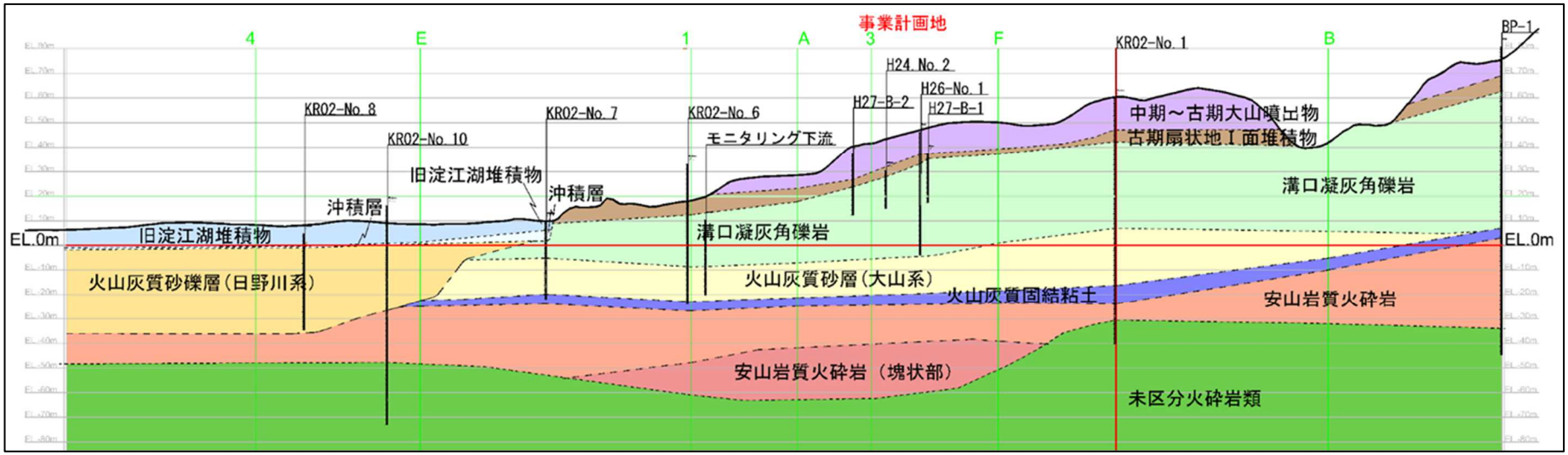


図 5-6-11　地質断面図[14]　（上図：A-B 断面、下図 C-D 断面）

[14] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）

エ. 大山西麓の地下水

大山西麓の地下水に関して、大山山麓西部域の水資源懇談会「大山山麓西部域の水資源　(H23.3)[15]」や、西嶋ほか(1969)[16]、地下水等調査会（鳥取県 R4.7）[17]に詳細が記載されている。

ア）大山山麓西部域の水資源（米子市・大山山麓西部域の水資源懇談会　H23.3）

・大山火山群から放出された火山噴出物の多くは、火砕流堆積物及びそれらの２次堆積物であり、これらは当時の谷筋を流下して埋めているため、地表浸透水に由来する地下水系の胚胎・流動する場となっている。

・多くの湧水は古期大山火山噴出物（溶岩、火砕岩、それらの２次堆積物）中に胚胎する地下水系の豊富さがうかがえる。

・「本宮の泉」の流動経路について、古期大山火山群に属する鍋山デイサイト、無斑晶安山岩の下部を移動する地下水系に起因するものと推測される。

・「古期扇状地Ⅰ面堆積物」中を移動する地下水系のはじまりは、「赤松の池」よりも数 10m 下位であり、おそらく溝口凝灰角礫岩層中を流動する水脈を形成している。

・「淀江平野」の下位の地質系統は古期大山火山群の噴出物に由来する砕屑物からなり、GL-60m 以深の地質系統は風化等による粘土化が顕著であること、淀江平野北部の貯水盆の規模がやや小さく、豊富な地下水系の開発は期待できない。

・「古期扇状地Ⅱ面堆積物」は、調査結果から GL-25～40m 付近に帯水層帯を持つことが考えられる。福井第二水源地での取水もこの層から行われている。

・「古期扇状地Ⅰ面堆積物」は、溝口凝灰角礫岩が削剥された部分に堆積しており、その中の粗粒堆積物に地下水が賦存している可能性が考えられる。

これらの調査から、地下水系の流動方向及び取水可能水量をまとめた結果を図 5-6-12 として示す。

イ）大山西麓部の水理地質（西嶋ほか　1969）

・湧水として、大山西麓には、38 ヶ所の湧泉が存在し、湧出機構により「古期安山岩中の裂こ水によるもの」、「御来屋礫層・名和泥流と株の溝口角礫凝灰岩との不整合面近くで湧出するもの」、「崖錐堆積物の断面の減少にともなって湧出するもの」の３つに分けられる。１つめは、地域内の湧泉数は少ないが、湧出量は最も大きい。２つめは、全域に最も多く見られる湧泉であり、標高の低いものほど湧出量は増加する。３つめは、大山山腹の標高概ね 500m 以上に分布するものであり、降雨の影響を直接受けている。

・自由地下水として、湧出機構により「佐陀川が形成した扇状地から取水するもの」、「山麓緩斜面のローム層とその株の御来屋礫層・名和泥流との境界や地層中に胚胎

---

[15] 大山山麓西部域の水資源　（米子市水道局、H23.3）
[16] 大山西麓部の水理地質　（西嶋ほか,1969,応用地質,10,2,pp.10-16）
[17] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県，R4.7）

する宙水から取水するもの」の２つに分けられる。前者は、豊水期と渇水期の差が大きい。後者は、地下水位が低く、渇水することも多く、降雨による影響を受けやすい典型的自由地下水の性質を持っている。なお、湧水のうち崖錐堆積物中の湧泉は、自由地下水を形成しているが、量的に取水することは困難である。

・被圧地下水として、「御来屋礫層・名和泥流」、「溝口角礫凝灰岩」の２つにわけられる。前者は、その層相に違いがあるが、未固結堆積物として、同一帯水層として扱える。水理定数は $k=4.19\times10^{-5}$m/s 程度であり、大山西麓で最も有力な帯水層であるが、地層の分布条件から地下水位は低いのが特徴である。後者は、基盤岩類（不透水層）の盆地状構造をうずめており、網状水脈的な形態をとるものと考えられる。ただし、水理定数は $k=6.25\times10^{-6}$m/s 程度であり、前者に比べて賦存量は小さく、地下水の利用は困難な面もある。ただし、大山北麓の湧泉群は本層より湧き出しており、今後検討すべき余地がある。

上記を俯瞰した大山北西麓の水理地質に加え、地下水流動方向や自由地下水、被圧地下水の採水域をまとめた地下水図を図 5-6-13 に示す。

ウ）地下水等調査会(鳥取県、R4.7)

米子市水道局（H23.3）をベースに、12 地点 32 本の水位観測井戸を設置し、帯水層、難透水層の区分及び広がりを明らかにするとともに、地下水の流向等を調査した。図 5-6-14～図 5-6-16 に調査結果を示す。

・事業計画地周辺には、鉛直方向に３つの帯水層と、それを隔てる難透水層が広く分布している。

・事業計画地周辺における地下水の流動状況は、水平方向の流動が卓越しており、鉛直方向のやり取りは少ない。

・流線図によれば、広域的には、孝霊山・鍋山付近から西方向もしくは北西方向へ向かう流れが主要となっている。

・第 1 帯水層は地表からの降雨等により涵養された地下水が中心で、地形に従って流れる。

・第 2 帯水層は、精進川より北側付近までの範囲で第 1 帯水層から涵養された地下水が流れている。

・第 3 帯水層は、淀江平野、事業計画地周辺では、孝霊山、鍋山方面からの流れ（南東から北西方向）が卓越している。

・地下水位の観測結果から、台地部では、第 1・第 2 帯水層間及び第 2・第 3 帯水層間で下向きの力がかかっており、淀江平野部や谷地部では上向きの力がかかっている。

・水質調査の結果から、第 2・第 3 帯水層間にある難透水層（火山灰質固結粘土層）の遮水性及び連続性は良い。

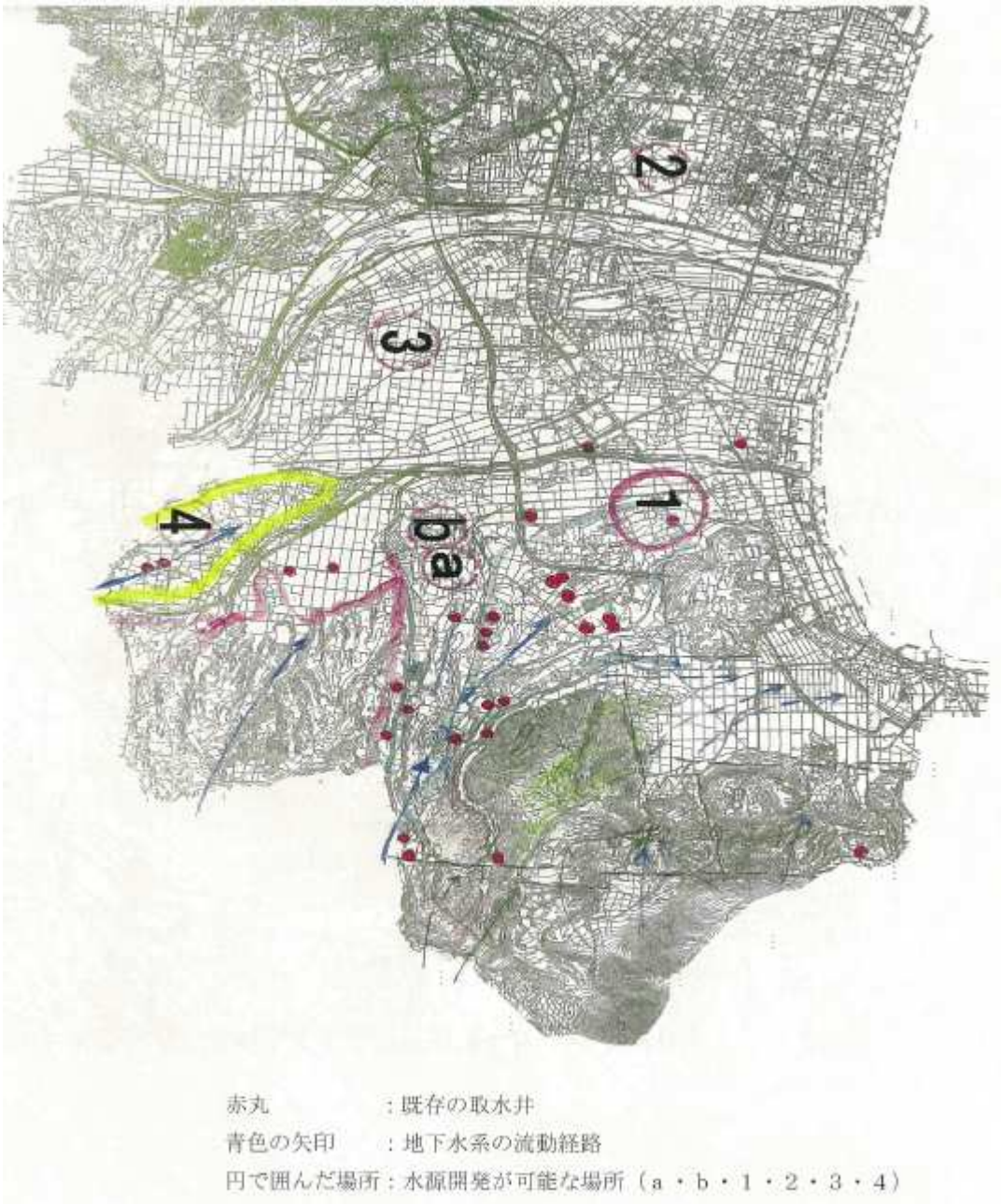


図 5-6-12　大山西麓地下水図[18]

[18] 大山山麓西部域の水資源　（米子市水道局、H23.3）

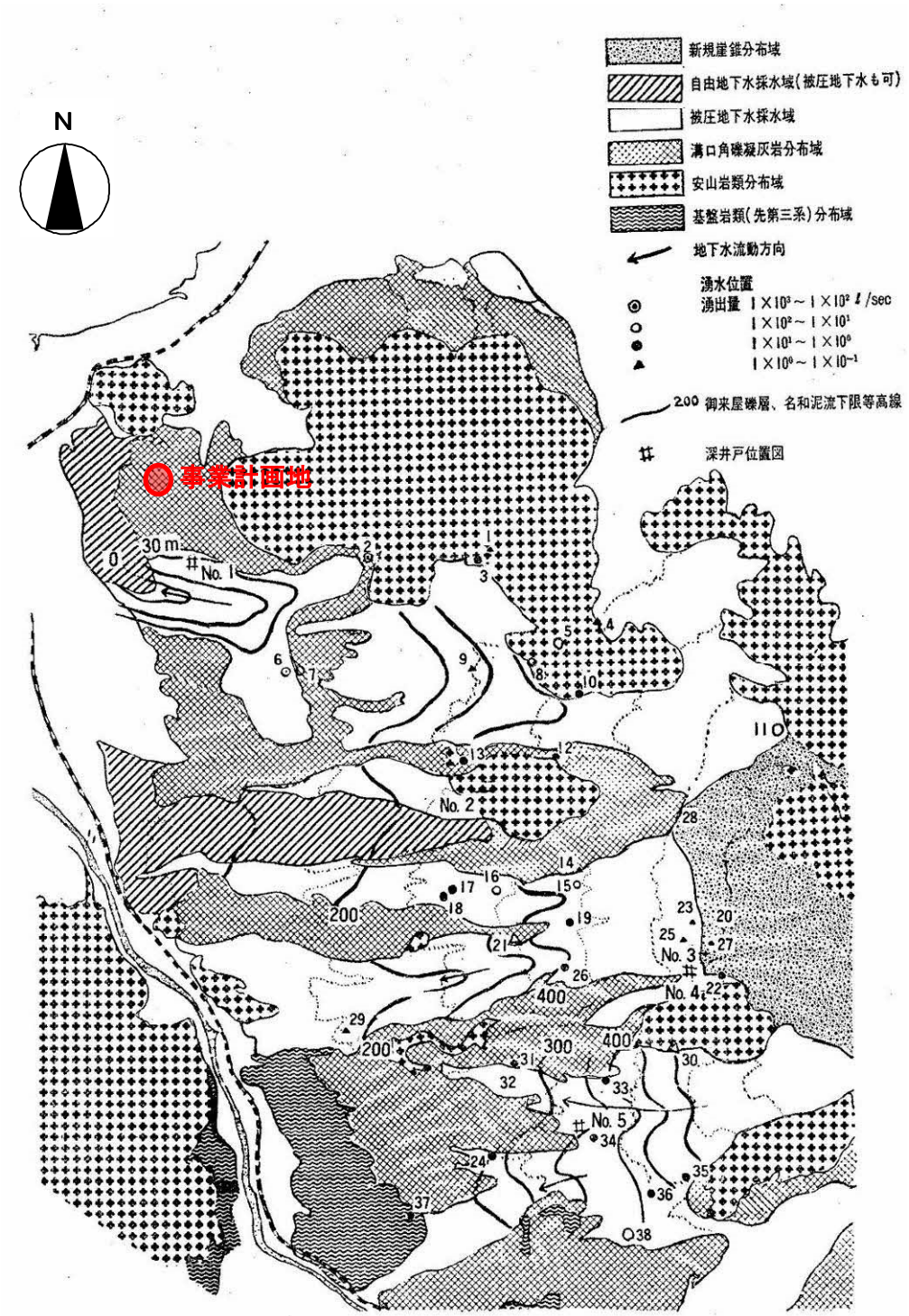


図 5-6-13　大山西麓地下水図[19]

[19] 西嶋ほか（1969）大山西麓部の水理地質，応用地質，10，2，pp.10-16

表　層	地層名	特徴	ボーリングコア写真
第１帯水層	中期～古期大山噴出物など	未固結、地表近くに帯水層（不圧地下水）を有する	
難透水層 ①	溝口凝灰角礫岩	全体に密実でよく固結	
第２帯水層	火山灰質砂層	未固結、被圧地下水を有する	
難透水層 ②	火山灰質固結粘土層	固結～半固結、薄く広く分布	
第３帯水層	安山岩質火砕岩	未固結、被圧地下水を有する	
難透水層 ③	未区分火砕岩類	固結～半固結	

図 5-6-14　主な地層・帯水層区分[20]

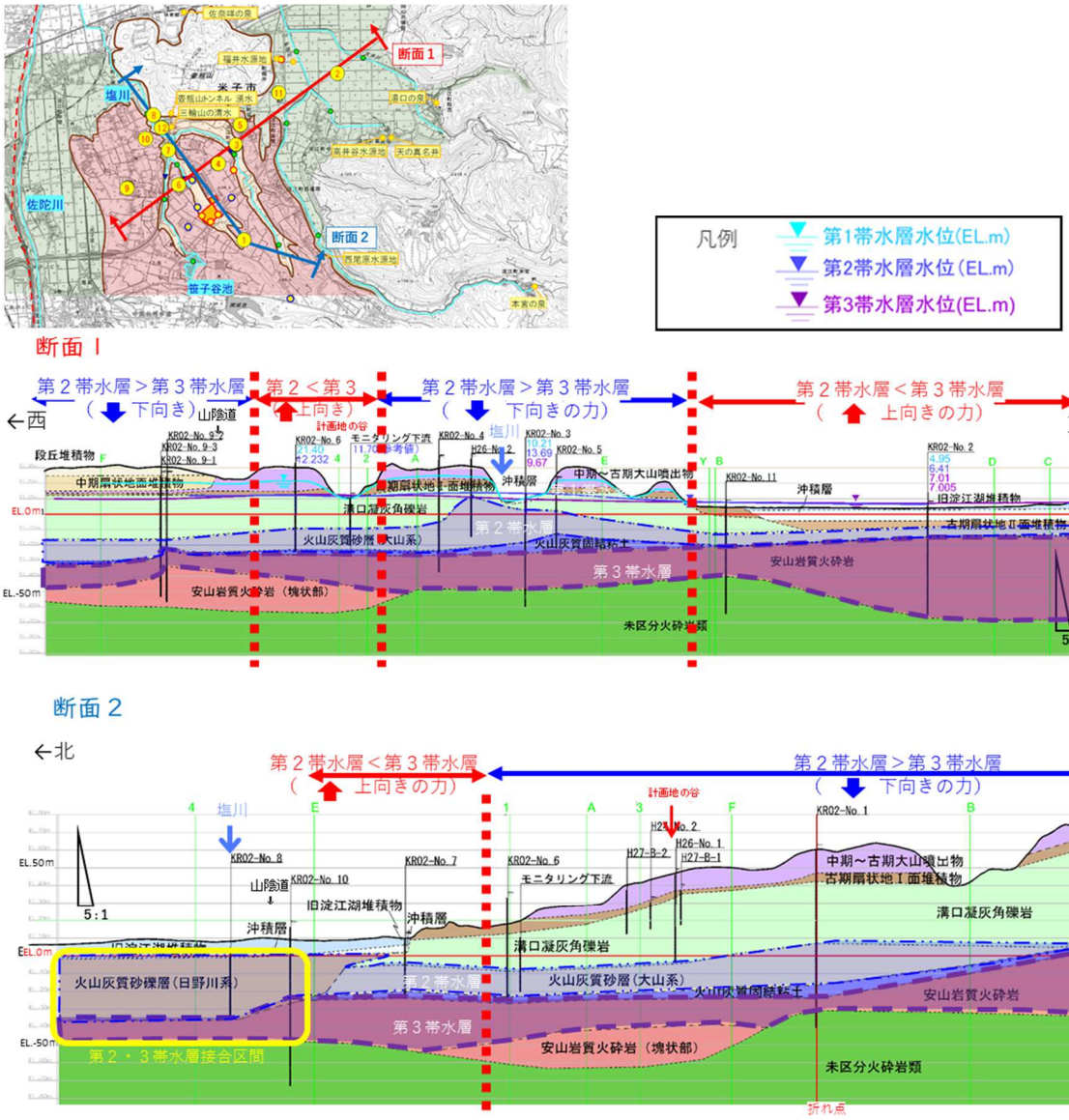
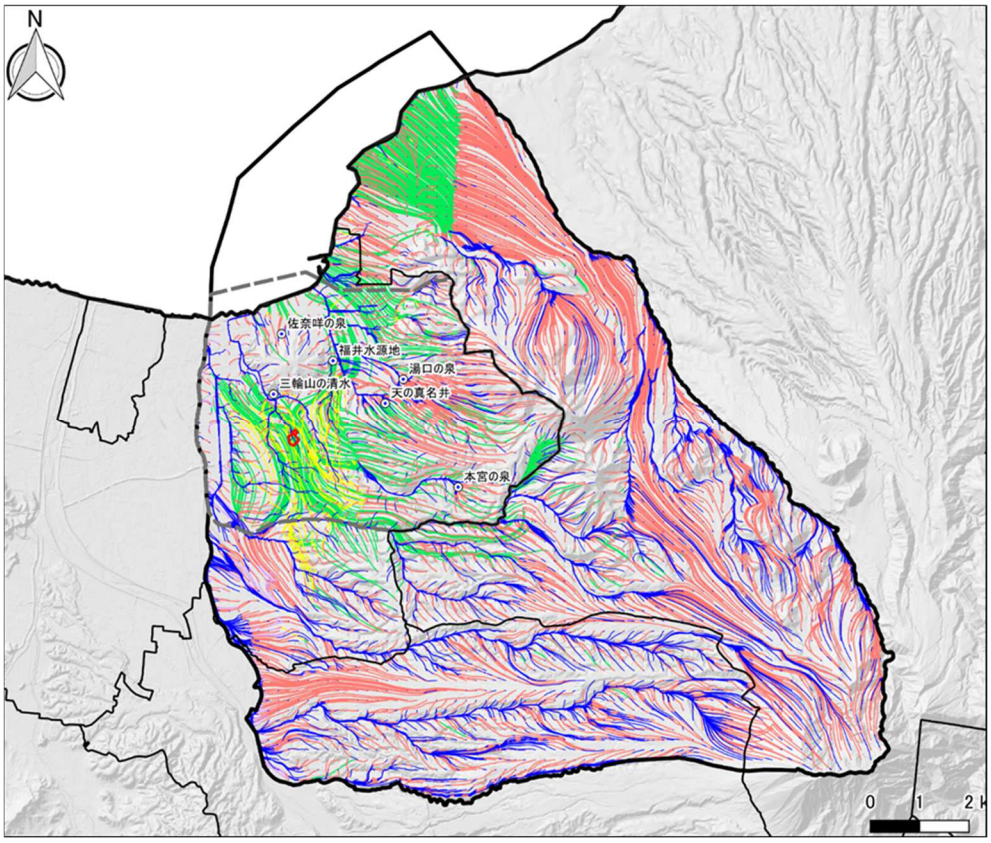


図 5-6-15　主な地層・帯水層区分[20]

[20] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）



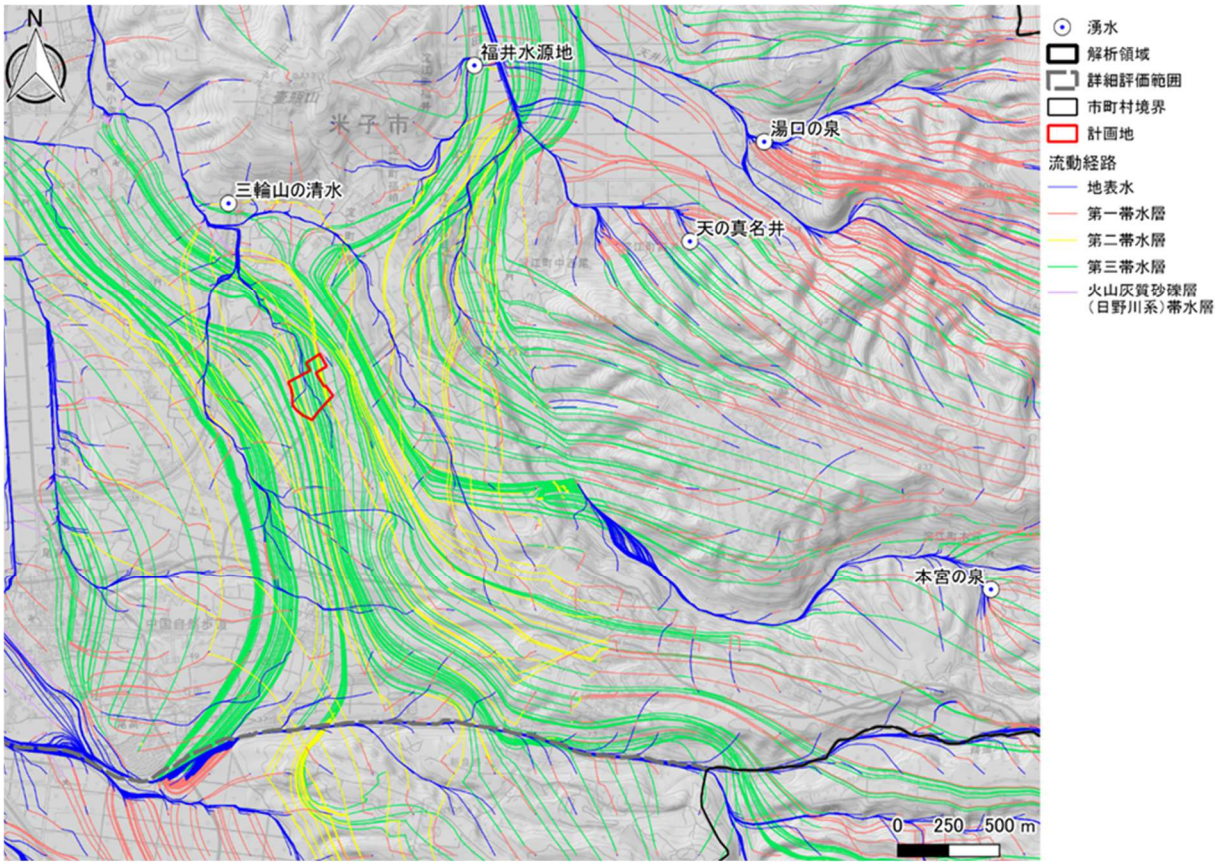


図 5-6-16　地下水流線図[21]

[21] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）

オ. 大山西麓の湧泉

大山山麓周辺には、多くの湧泉が存在しており、環境省の名水百選に選定されているものもある。米子市水道局及び環境省等の資料によると、事業計画地周辺の地下水等の上水道水源と湧水の分布状況は、表 5-6-1～表 5-6-2 及び図 5-6-17 に示すとおりである。

表 5-6-1　上水道水源の状況

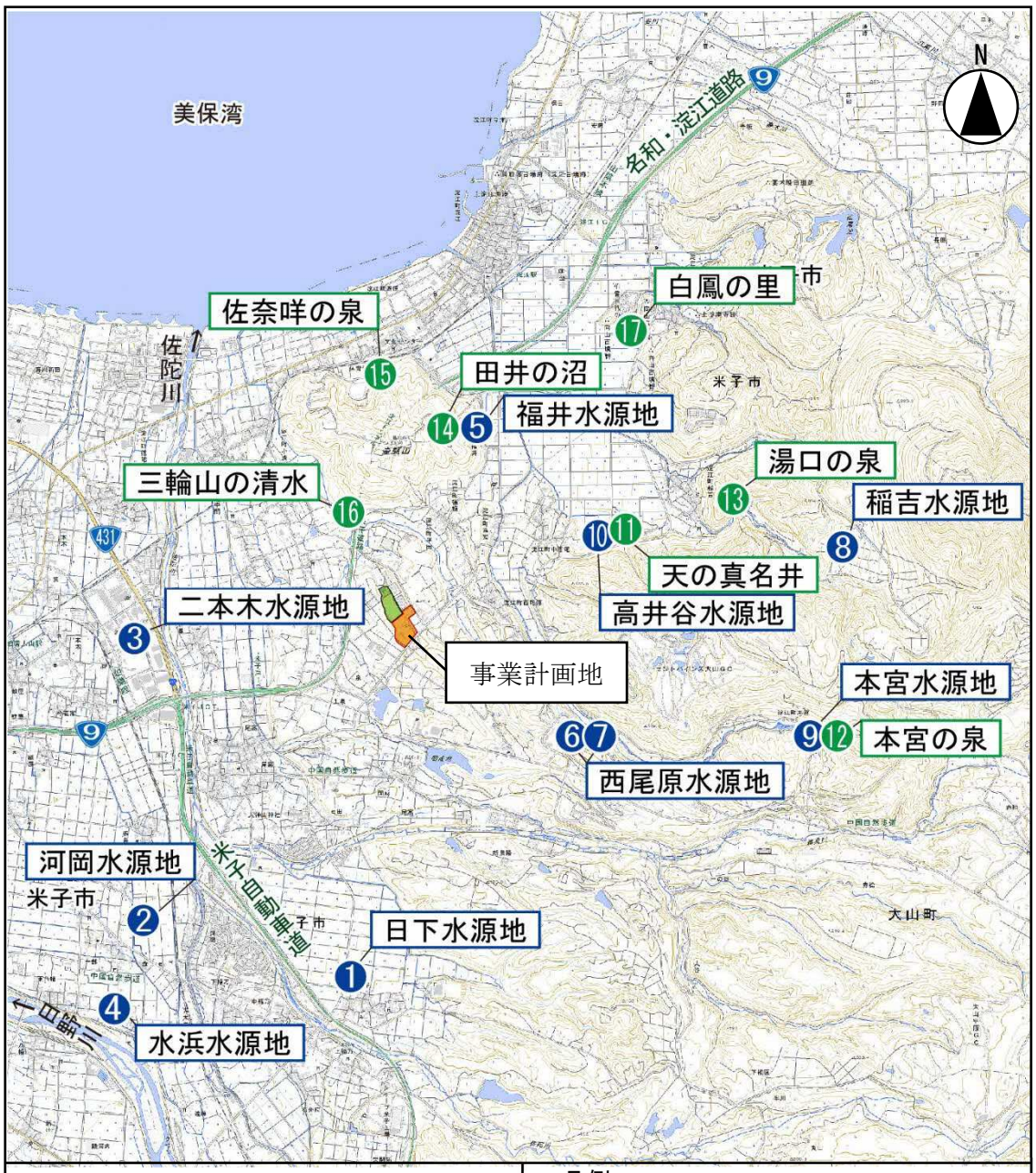
番号	施設名	所在地	取水井	深さ（m）	計画取水量（㎥/日）
1	日下水源地	米子市日下1700	深井戸	85	1,700
2	河岡水源地	米子市河岡1132	深井戸	60	1,500
3	二本木水源地	米子市流通町1461-1	深井戸	31.3	5,800
4	水浜水源地	米子市水浜399-1	浅井戸	51.2	4,000
5	福井水源地	米子市淀江町福井404-1	浅井戸第2号	23	2,264
			浅井戸第6-1号	41	0
			浅井戸第6-2号	40.9	0
			深井戸第6-3号	57.4	500
6	西尾原水源地	米子市泉1328-3	深井戸	161	1,340
7		淀江町西尾原宝ヶ瀬2-14	深井戸No.1	100	1,000
8	稲吉水源地	米子市淀江町稲吉1168-112の一部	深井戸No.2	160	0
9	本宮水源地	米子市淀江町本宮大向324-2	湧水　取水枡	―	126
10	高井谷水源地	米子市淀江町高井谷203－5	深井戸	103	270

資料：「令和３年度版　水道事業年報」（米子市水道局）
※番号は、図 5-6-17 の番号と対応している。

表 5-6-2　湧水の状況（改）

番号	施設名	所在地
11	天の真名井(あめのまない)	米子市淀江町高井谷47
12	本宮の泉(ほんぐうのいずみ)	米子市淀江町本宮
13	湯口の泉(ゆぐいのいずみ)	米子市淀江町稲吉
14	田井の沼(たいのかま)	米子市淀江町福井
15	佐奈咩の泉(さなめのいずみ)	米子市淀江町西原767
16	三輪山の清水(みわやまのしみず) （旧名：小波上の泉（こなみかみのいずみ））	米子市淀江町小波
17	白鳳の里(はくほうのさと)	米子市淀江町福岡1548-1

資料：「令和２年度　湧水保全に係る情報調査」（環境省）
「大山山麓名水・湧水 MAP」（中海・宍道湖・大山圏域観光連携事業推進協議会）
http://furusato.sanin.jp/p/8/11/
※番号は、図 5-6-17 の番号と対応している。



0　1km

凡例

- 産業廃棄物最終処分場(事業計画地)
- 一般廃棄物最終処分場(既存処分場)
- ①～⑩ 上水道水源地
- ⑪～⑰ 湧水

図 5-6-17　事業計画地周辺地域の上水道水源と湧水

資料：「令和 2 年度　湧水保全に係る情報調査」(環境省)
「大山山麓名水・湧水 MAP」
(中海・宍道湖・大山圏域観光連携事業推進協議会)
http://furusato.sanin.jp/p/8/11

カ．大山西麓の湧泉の水質

事業計画地周辺の水理地質図を図 5-6-18 に示す。

多くの湧水地は「淡茶色：地下水開発困難領域」の縁に存在している。

前述の既存調査による地質図では安山岩等の火山岩の山麓に位置しており、これらの裂罅(れつか)水が主な供給源となっているものと推察される。

湧水の諸元を表 5-6-3 に示す。宮の前清水には、「①鍋山デイサイトや無斑晶質安山岩」の下部を流下する地下水や、赤松集落付近、あるいはさらにその上流部から伏流した地下水が湧出していると考えられている。また、堂ノ前清水は明確ではないとしながらも、①鍋山デイサイトや無斑晶質安山岩、火砕岩中に胚胎している地下水や、孝霊山西端部からの供給も一部あると考えられている[22]。

表 5-6-3　湧水の諸元[23,24]　(改)

湧水名	湧水の分類	湧水量	水質データ	涵養標高[25](m)
宮の前清水 (本宮の泉)	寄生火山麓における無斑晶質安山岩類の亀裂や節理からの湧水	49,000 (m^3/day) 30,000 (m^3/day) [26] 22,000 (m^3/day) [27]	有 [25,27,28]	600
赤松水源	河川の伏流水が湧出する湧水	不明	無	不明
浜清水 (佐奈咩の泉)	寄生火山麓における安山岩類の亀裂や節理からの湧水	不明	有[29]	不明
ユグイ清水 (湯口の泉)	寄生火山麓における安山岩類の亀裂や節理からの湧水	8,300 (m^3/day)	有 [27,30]	不明
堂の前清水 (天の真名井)	寄生火山麓における無斑晶質安山岩類の亀裂や節理からの湧水	・下流河川 11,700 (m^3/day) 14,800 (m^3/day) [27] ・湧出地点 2,500 (m^3/day) [26] 2,200 (m^3/day) [27]	有 [25,28,27]	600
淀江トンネル湧水 (三輪山の清水) (旧名：小波上の泉)	不明	56.4 (m^3/day) [31]	有 [25,28,31]	不明

[22] 大山山麓西部地域の水資源　H23.3　大山山麓西部地域の水資源懇談会報告書
[23] 鳥取県日野川右岸水理地質図（1971）　地質調査所
[24] 国土地理院 HP（http://www1.gsi.go.jp）
[25] 九鬼貴弘ほか（2010）：大山周辺の地下水・湧水の代表的な湧水の涵養域について,鳥取県衛生環境研究所報第 51 号
[26] 米子市 HP（https://www.city.yonago.lg.jp/9879.htm#:~:text=本宮の泉 ほんぐうの,湧出する豪快な名水。）
[27] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会（令和 4 年 7 月）
[28] 平成 26 年度　地下水流向等調査委託業務報告書（平成 27 年 3 月）　（株）シーイーシー
[29] 新・名水を科学する　水質データからみた環境（H21）　日本地下水学会編
[30] 鳥取県日野川右岸水理地質図（1971）　地質調査所
[31] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県，R4.7）

淡黄：被圧地下水取得可能量が（孔径 300mm）500m³/日/井戸程度と想定される範囲
淡緑：被圧地下水取得可能量が（孔径 300mm）500～1000m³/日/井戸程度と想定される範囲
淡茶：地下水開発困難と想定される範囲

図 5-6-18　事業計画地周辺の水理地質図[32]

※大山西麓の湧泉の多くは、安山岩等の火山岩の山麓に位置しており、これらの裂罅水が主な供給源となっているものと推察される。

[32] 鳥取県日野川右岸水理地質図（1971）　地質調査所

事業計画地周辺の湧水に関して、「大山周辺の地下水・湧水の代表的な湧水の涵養域について（2010）」[33]、地下水等調査会（鳥取県 R4.7）[34]で水質調査が実施されており、その涵養源や類似性について詳細が記載されている。

ア） 大山周辺の地下水・湧水の代表的な湧水の涵養域について（九鬼ほか、2010）

大山山麓から米子市にかけての代表的な地下水・湧水の水質調査・評価を行うとともに、大山山麓の国や県の名水指定等代表的な 5 ヶ所の湧水（天の真名井、本宮の泉、地蔵滝の泉、桝水高原水、奥大山の水）について、酸素安定同位対比（δ^{18}0）を用いて涵養域の推定を行った。湧水等の酸素安定同位対比（δ^{18}0）の分布状況を図 5-6-19、推定された湧水の平均涵養標高を表 5-6-4 に示す。

これより、奥大山の水、桝水高原の水、および地蔵滝の泉の平均涵養標高は 1000m 以上と推定され、主に大山山体上部で涵養されていると考えられた。一方、本宮の泉と天の真名井の涵養標高は約 600m と低く、主に大山の山腹～山麓部の低い標高のエリアで涵養されていると考えられた。

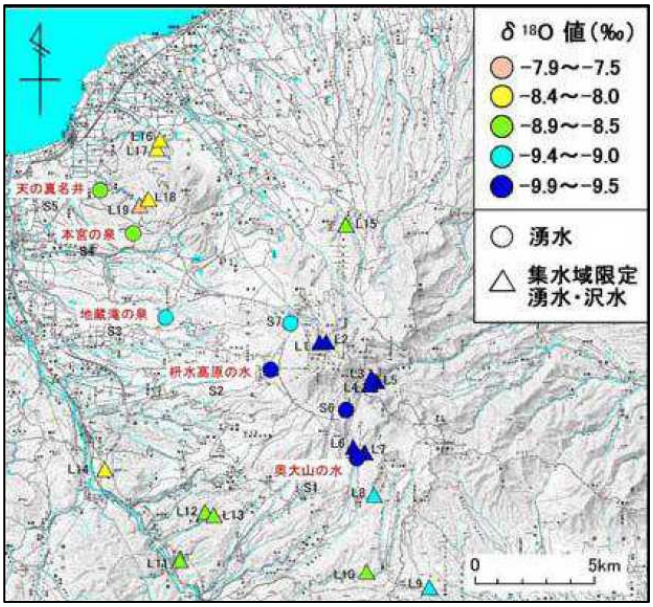


図 5-6-19　大山山麓湧水等の酸素安定同位対比（δ^{18}0）の分布[33]

表 5-6-4　推定された湧水の平均涵養標高

Code	試料名	所在地の標高 m	斜面	δ^{18}O ‰	平均涵養標高 m
S1	天の真名井	35	北	−8.53	543
S2	本宮の泉	115	北	−8.73	668
S3	地蔵滝の泉	260	北	−9.28	1011
S4	桝水高原の水	730	北	−9.53	1167
S5	奥大山の水	760	南	−9.74	1189

[33] 大山周辺の地下水･湧水の代表的な湧水の涵養域について（九鬼貴弘ほか,鳥取県衛生環境研究報第 51 号,2010）

[34] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県､R4.7）

イ）地下水等調査会（鳥取県 R4.7）

地下水、湧水、河川水を採水して、溶存イオン、安定同位体、トリチウム等を分析項目として水質調査を実施した。これらの調査結果から、水質の類似性・相違性などから地下水の繋がりや関係性を解析した結果を、図 5-6-20～図 5-6-23 に示す。

・地下水に含まれるシリカ（ケイ素）は、地中で鉱物から溶け出したものであり、鉱物との接触時間が長い、より深部の帯水層で濃度が高くなる傾向がある。そのため、第１帯水層で濃度が高い地下水（主に谷地部）は、下位の第２帯水層の影響を受けていると考えられる（図 5-6-20）。

・地下水に含まれる硝酸イオンは、農地で用いる肥料、家畜の糞尿、生活排水など、人為活動に由来するため、地表付近や第１帯水層で濃度が高くなる傾向があります。そのため、第２帯水層で硝酸イオン濃度が高い地下水（主に台地部）は、上位の第１帯水層の影響を受けていると考えられる（図 5-6-21）。

・第３帯水層では、すべての地点で硝酸イオン濃度が低いため、地表や第１帯水層の影響を受けていないと考えられる（図 5-6-21）。

・本宮の泉、天の真名井などの湧水と、第３帯水層の地下水の水質は、ヘキサダイヤグラムの形状（=水質の特徴）が似ており、マグネシウム（Mg）の濃度がカルシウム（Ca）の濃度より高いという同じ特徴を持っていることが分かる（図 5-6-22）。

・水質や帯水層の分布などから、大山（弥山）山腹や孝霊山・鍋山山腹付近の降雨が浸透して地下水となり、透水性の高い安山岩質火砕岩（第３帯水層を形成）の地層中を流れ、計画地周辺や淀江平野周辺の主な湧水を形成していると考えられる（図 5-6-23）。

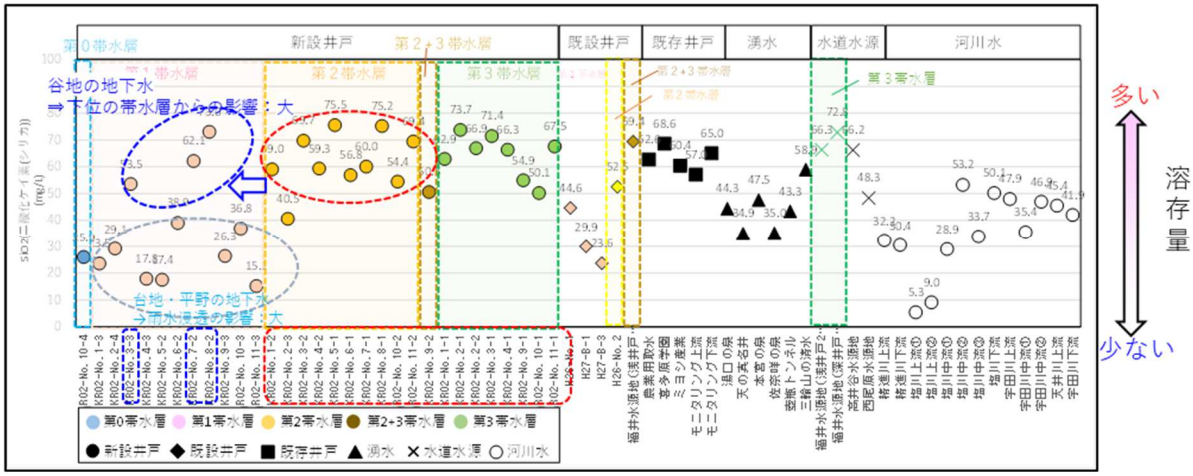


図 5-6-20　二酸化ケイ素濃度[35]

[35] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）

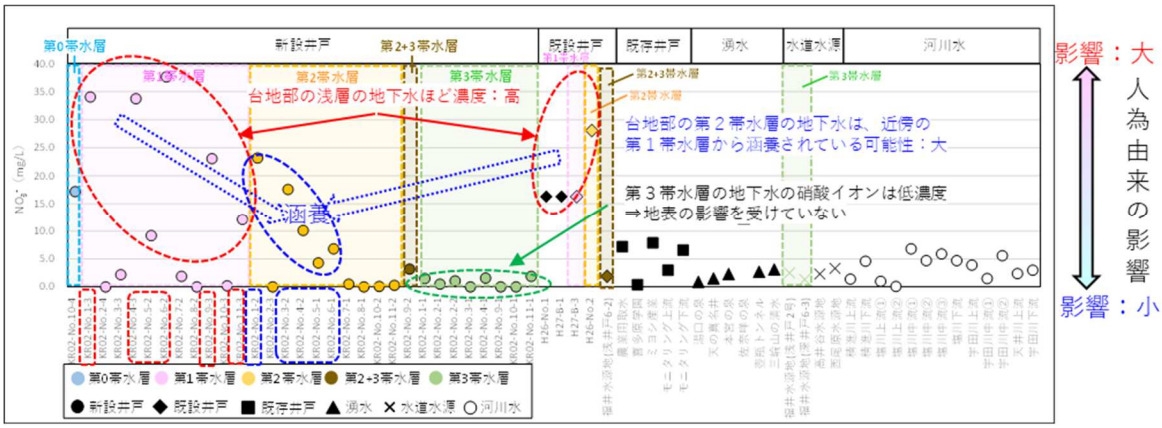


図 5-6-21　硝酸イオン濃度[35]

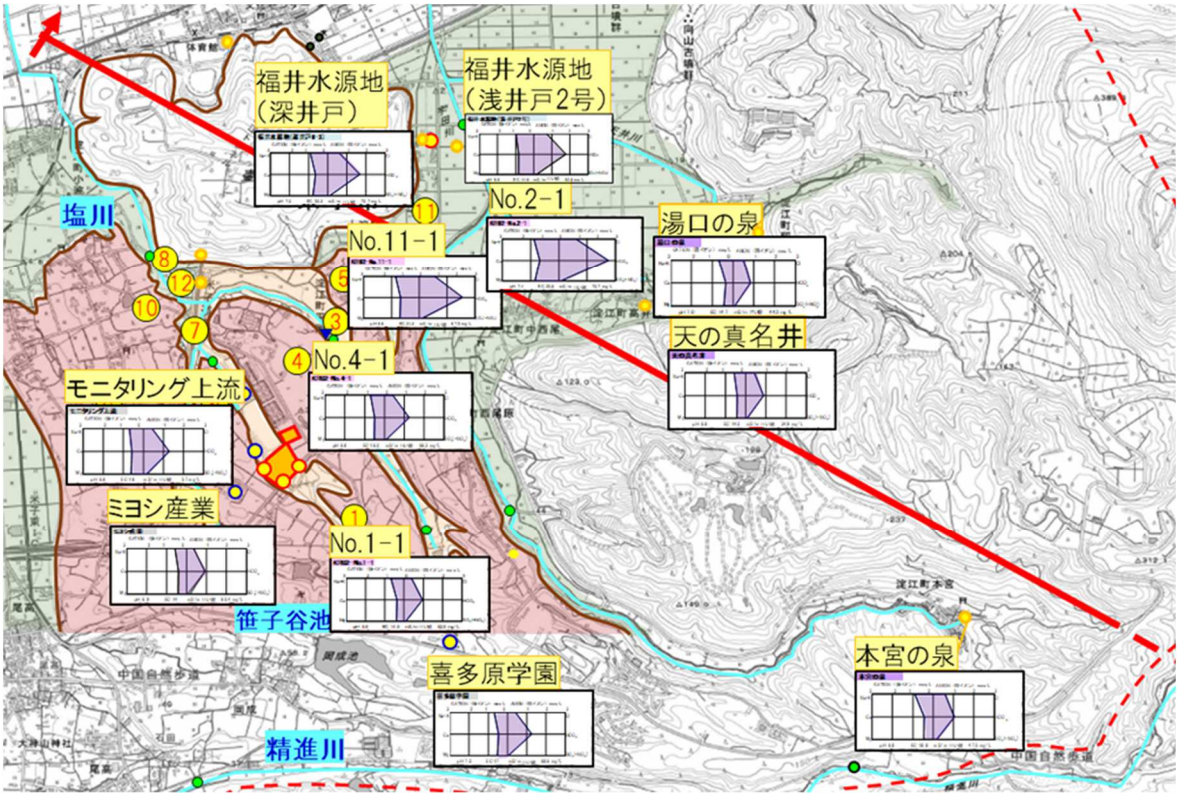


図 5-6-22　水質分析結果（第３帯水層）[36]

[36] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）

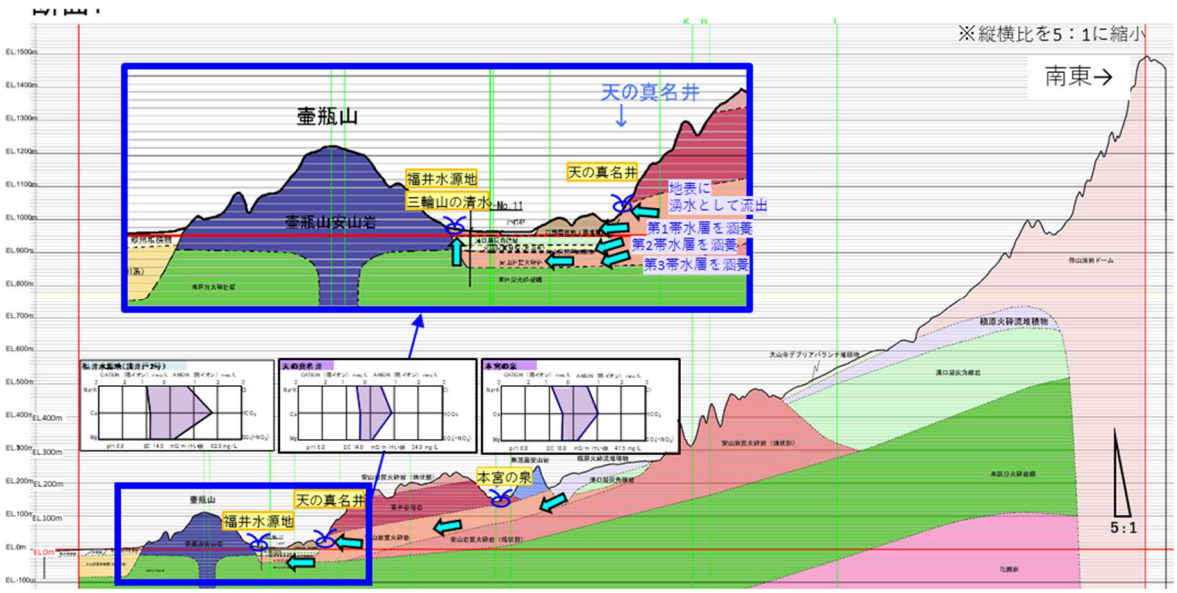


図 5-6-23　湧水及び各帯水層の地下水の供給源[37]

[37] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会 資料（鳥取県、R4.7）

キ.事業計画地周辺の利水状況

大山山麓西部域の水資源（H23 米子市水道局）報告書[38]において、既設取水井戸の位置と、その取水量をもとに区分されたブロック（A～D）を図 5-6-24 に示す。

各ブロック境界の根拠は明確に示されていないものの、概ね河川や地形の谷部などで区分されている。

事業計画地はＢブロックとＣブロックを隔てる境界の谷部付近に位置する。

A+B ブロック域の取水量は 5,000m^3/日、Ｃブロックは 1,500～2,000m^3/日、Ｄブロックは 5,000m^3/日と推定されている。

同報告書より読み取れた取水井の諸元を表 5-6-5 に示す。その掘削深度は比較的深く、図 5-6-6 における「Trm：溝口凝灰角礫岩（固結）」より取水しているものと考えられる。

[38] 大山山麓西部地域の水資源　H23.3　大山山麓西部地域の水資源懇談会報告書に加筆

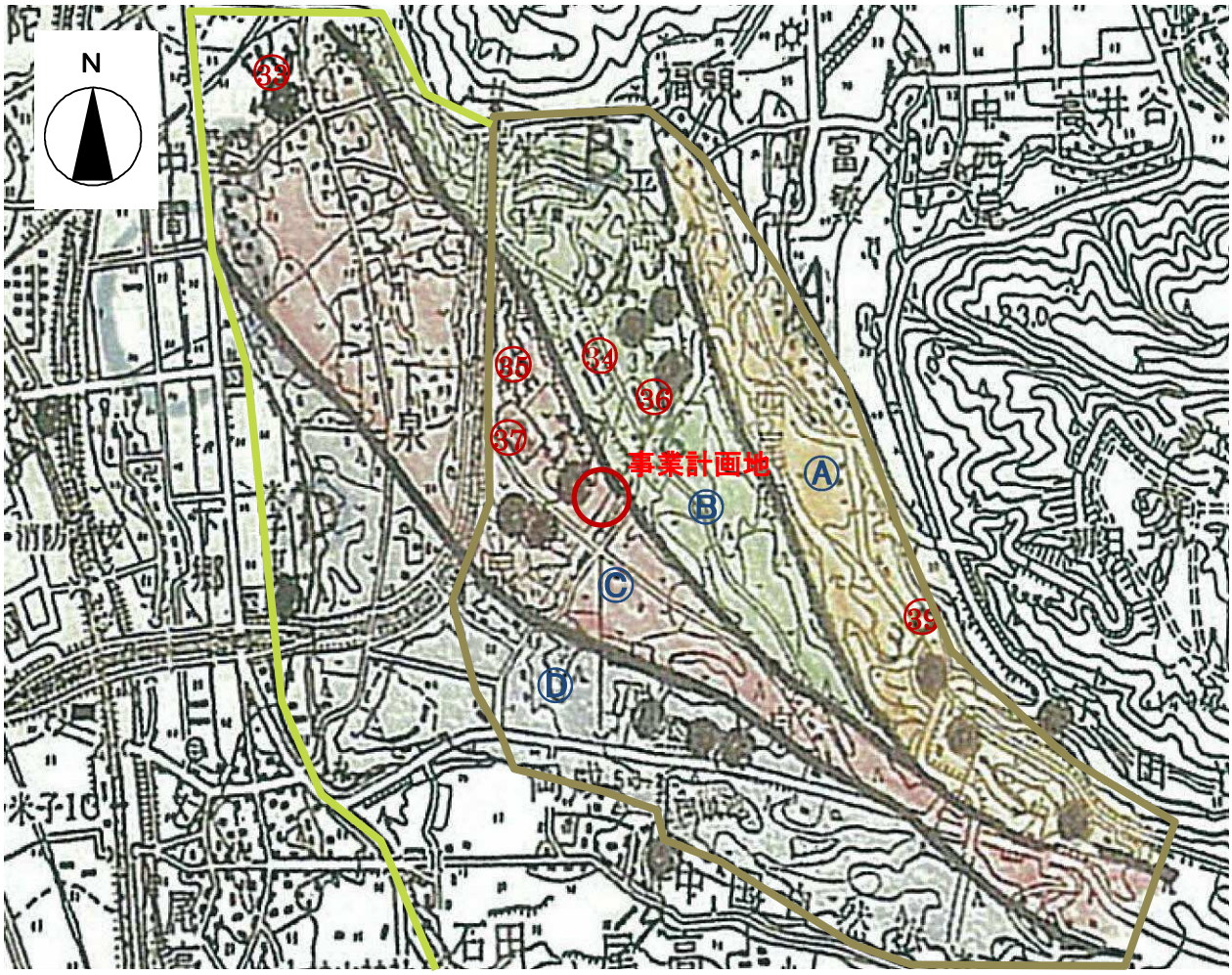


図 5-6-24　事業計画地周辺の取水井位置図 [38]

表 5-6-5　取水井の諸元[39]

No	工事名（略称）	深度 (m)	揚水量 (ℓ/min)	静水位 (G.L.-m)	動水位 (G.L.-m)
33	新土手灌漑用水施設工事	37.7	877	1.05	5.13
34※1	米子果実農協果実選果場 新築工事井戸工事	100	193	20.19	25-68
35	一般廃棄物第二処分場建設に伴う 水源さく井工事（1 号井）	100	353	23.17	25.79
36	環境プラント工業消火用 水源ボーリング工事	96	803	28.7	30.6
37※2	第 2 処分場消火用施設工事	101	596	26.38	28.23
39	淀江町西尾原地区水源工事	161	720	48.33	51.23

[39] 大山山麓西部地域の水資源　H23.3　大山山麓西部地域の水資源懇談会報告書より抜粋

ク. 隣接一般廃棄物最終処分場施工時の状況

事業計画地の下流側に隣接する一般廃棄物最終処分場の施工状況によると、おおよそ5層に区分することが可能である。

上位より「盛土」「火山灰質土：上部」「火山灰質土：下部」「溝口凝灰角礫岩：上部」「溝口凝灰角礫岩：下部」として整理した。以下に概要を記載する。

・処分場上流では、盛土と自然地盤との境界の一部より、湧水が認められる。旧谷部の表流水の湧出と考えられる。
・表層部の「火山灰質土：上部」は暗褐～褐色。踏査・コア観察より、表層部に分布することが確認されている火山灰質粘性土層と考えられる。
・「火山灰質土：下部」は褐色粘性土・砂主体と推定される。切土法面では複数回の堆積構造が確認できる。法面からの湧水は認められない。
・「溝口凝灰角礫岩：上部」は褐色及び淡灰～淡紫灰の粘性土・砂・礫およびそれらの半固結軟岩が混在し、不均質。砂礫の混入部で部分的に「にじみ～しみ出し」程度の湧水が認められる。
・「溝口凝灰角礫岩：下部」は淡灰～淡紫灰の粘性土・砂・礫およびそれらの半固結軟岩が分布するものと推察される。底盤掘削時の湧水はほぼ認められない。

また、一般廃棄物最終処分場施工当時の湧水状況を確認した結果、法面から少量の湧水が出ていたが、底盤には湧水がなく、どちらかというと乾燥状態であったことが推察される。

ｂ．地下水質の現況

ア．事業計画地周辺の水質

平成 21～25 年度に鳥取県が実施した米子市内における地下水の測定概要は、表 5-6-6 に示すとおりである。

いずれの結果とも、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）に示される基準値を下回っている。

表 5-6-6　地下水の測定概要

調査区分	調査区分内容	米子市内の調査地点数（地区名）				
		平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
概況調査	鳥取県下の全体的な地下水質の概況を把握するために実施	3（車尾、大崎、淀江町佐陀）	1（車尾）	1（車尾）	1（車尾）	2（下新印、皆生温泉）
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施	－	－	－	－	－
継続監視調査	同一地点での地下水質を経年的なモニタリングとして実施	1（河岡）	1（河岡）	1（河岡）	1（河岡）	－

注）「－」は米子市内において調査地点がないことを示す。
資料：「公共用水域及び地下水の水質測定結果」（鳥取県）

平成 29 年度～令和 3 年度の米子市内における地下水の測定概要は表 5-6-6 (改) に示すとおりであり、平成 29 年度及び令和 3 年度で測定が行われている。なお、その測定結果は、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）に示される環境基準を下回っている。

表 5-6-6　地下水の測定概要（改）

調査区分	調査区分内容	米子市内の調査地点数(地区名)				
		平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
概況調査	鳥取県下の全体的な地下水質の概況を把握するために実施	2（両三柳、淀江町淀江）	－	－	－	2（蚊屋、日原）
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施	－	－	－	－	－
継続監視調査	同一地点での地下水質を経年的なモニタリングとして実施	－	－	－	－	－

注）「－」は米子市内において調査地点がないことを示す。
資料：「公共用水域及び地下水の水質測定結果」（鳥取県）

また、鳥取県が実施した地下水等調査において、湧水、地下水および河川水の水質の特性から地下水流動状況検討するうえでの基礎資料を得ること目的に、表 5-6-7 に示す項目・目的・対象箇所で水質調査が実施されている。

表 5-6-7　取水井の諸元[40]

分析項目	目的	対象箇所
①水温、pH、電気伝導度（EC）	水質の基礎データ	新設井戸（観測井戸）：32箇所 既設井戸（観測井戸）：5箇所 既存井戸（揚水井戸）：5箇所 湧水：7箇所 水道水源：4箇所 河川水：13箇所 **合計66箇所** **※ No. 12は、分析項目⑤の実施無し**
②溶存酸素（DO）、酸化還元電位（ORP）	地下水環境の酸化還元状態の把握	
③主要溶存イオン項目 陽イオン：Na^+,K^+,Ca^{2+},Mg^{2+}, 陰イオンCl^-,HCO_3^-,SO_4^{2-},NO_3^-	水質特性の把握 （ﾍｷｻﾀﾞｲｱｸﾞﾗﾑ,ﾄﾘﾘﾆｱﾀﾞｲｱｸﾞﾗﾑによる解析	
④二酸化珪素（シリカ：SiO_2）	岩石からの溶存成分の特徴把握	
⑤酸素（$\delta^{18}O$）・水素（δD）同位体比	地下水の源となった降雨の特徴把握	
⑥トリチウム（^3H）濃度	地下水の新しさ、古さの指標	新設井戸（観測井戸）：17箇所 既設井戸（観測井戸）：2箇所 既存井戸（揚水井戸）：4箇所 湧水：5箇所 水道水源：4箇所 **合計32箇所**
⑦CFCs濃度（クロロフルオロカーボン類）	比較的新しい地下水における年代測定	

[40] 鳥取県淀江産業廃棄物処理施設計画地地下水等調査会　資料（鳥取県、R4.7）

イ．事業計画地の隣接地の水質

事業計画地に隣接する一般廃棄物最終処分場の上下流の地下水観測孔（上流 St.A、下流 St.B：図 5-6-25 参照）における平成 17 年度から平成 26 年度までの 10 年間及び令和元年から令和４年度までの４年間の水質測定結果は、表 5-6-8、表 5-6-8 (改) に示すとおりであり、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による基準を満足している。

また、両観測孔での測定値に大きな差はなく、一般廃棄物最終処分場の浸出水の漏洩は認められない。

表 5-6-8　地下水水質調査結果

項目	St.A	St.B	基 準 値
調査期間	平成 17 年度～平成 26 年度		
カドミウム　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.003 mg/L 以下
全シアン　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
鉛　(mg/L)	<0.005～0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
六価クロム　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.05mg/L 以下
砒素　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
総水銀　(mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
ＰＣＢ　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.02mg/L 以下
四塩化炭素　(mg/L)	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L 以下
1、、2-ジクロロエタン(mg/L)	<0.001	<0.001	0.004mg/L 以下
1、、1-ジクロロエチレン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.1mg/L 以下
1、、2-ジクロロエチレン　(mg/L)	<0.004	<0.004	0.04mg/L 以下
1、、1、、1-トリクロロエタン　(mg/L)	<0.001	<0.001	1mg/L 以下
1、、1、、2-トリクロロエタン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
1、、3-ジクロロプロペン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.002mg/L 以下
チウラム　(mg/L)	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L 以下
シマジン　(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.02mg/L 以下
ベンゼン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
セレン　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0.20～2.33	0.98～1.15	－
1-4 ジオキサン(mg/L)	<0.005	<0.005	0.05mg/L 以下
ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	－
ほう素(mg/L)	<0.02～0.28	<0.02	－
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.00054	0.00028～0.054	1 pg-TEQ/L 以下
塩化物イオン　(mg/L)	12～16	11～27	－
電気伝導度(mS/m)	14～20	14～18	－

注)基準値は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号）による基準値を示す。

表 5-6-8 (改)　地下水水質調査結果

項目 調査期間	St. A	St. B	基 準 値
	令和元年度～令和４年度		
カドミウム　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.003 mg/L 以下
全シアン　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
鉛　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
六価クロム　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.05mg/L 以下
砒素　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
総水銀　(mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
ＰＣＢ　(mg/L)	不検出	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.02mg/L 以下
四塩化炭素　(mg/L)	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L 以下
1、、2-ジクロロエタン(mg/L)	<0.001	<0.001	0.004mg/L 以下
1、、1-ジクロロエチレン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.1mg/L 以下
1、、2-ジクロロエチレン　(mg/L)	<0.004	<0.004	0.04mg/L 以下
1、、1、、1-トリクロロエタン　(mg/L)	<0.001	<0.001	1mg/L 以下
1、、1、、2-トリクロロエタン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
1、、3-ジクロロプロペン　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.002mg/L 以下
チウラム　(mg/L)	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L 以下
シマジン　(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ　(mg/L)	<0.002	<0.002	0.02mg/L 以下
ベンゼン　(mg/L)	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
セレン　(mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0.57～0.67	1.3～1.8	－
1-4 ジオキサン(mg/L)	<0.005	<0.005	0.05mg/L 以下
ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	－
ほう素(mg/L)	<0.02～0.03	<0.02	－
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.000033～0.025	0.000025～0.024	1 pg-TEQ/L 以下
塩化物イオン　(mg/L)	13～17	11～15	－
電気伝導度(mS/m)	19～20	16～18	－

注)基準値は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52 年総理府・厚生省令第 1 号) 及び「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」(平成 12 年　総理府・厚生省令第 2 号) による基準値を示す。

２）現地調査

ａ．調査方法

ア．地形・地質

ア）調査時期

調査時期は、平成 20 年 7 月 24 日～8 月 31 日、平成 24 年 9 月 3 日～11 日、平成 26 年 5 月 31 日～6 月１6 日、平成 27 年 11 月 25 日～12 月 25 日、令和元年 11 月 11 日～11 月 30 日、令和 4 年 12 月 12 日～令和 5 年 1 月 31 日とした。(表 5-6-9 参照)

イ）調査地点

調査地点は、図 5-6-26 に示す H20-B-1、H20-B-3、H24-№1～№2、H26-No.1～No.2、H27-B-1～3、R1-B-1～2、R1-B-4～7、R4-B-1～12 とした。

ウ）調査方法

調査方法は、ボーリング調査とした。

表 5-6-9　ボーリング調査時期・地点一覧

孔名	調査時期		孔口標高 (m)	掘進長 (m)	備考
	開始	終了			
H20-B-1	H20.8.19	－	44.50	15.50	
H20-B-3	H20.7.24	－	45.50	30.30	※ St.C
H24-No.1	H24.9.3	H24.9.6	31.50	10.08	
H24-No.2	H24.9.7	H24.9.11	30.35	15.25	※ St.E
H26-No.1	H26.6.2	H26.6.16	46.10	50.00	
H26-No.2	H26.5.31	H26.6.12	35.50	50.00	
H27-B-1	H27.11.25	H27.11.30	37.42	20.00	
H27-B-2	H27.12.5	H27.12.10	37.44	25.00	
H27-B-3	H27.12.10	H27.12.25	39.15	24.00	
R1-B-1	R1.11.11	R2.11.30	35.98	28.00	
R1-B-2	R1.11.11	R2.11.30	38.09	23.00	
R1-B-4	R1.11.11	R2.11.30	28.57	19.00	
R1-B-5	R1.11.11	R2.11.30	35.60	12.00	
R1-B-6	R1.11.11	R2.11.30	42.10	25.00	
R1-B-7	R1.11.11	R2.11.30	25.62	15.00	
R4-B-1	R5.1.24	R5.1.31	31.49	20.00	
R4-B-2	R4.12.12	R4.12.17	29.61	18.80	
R4-B-3	R5.1.6	R5.1.12	34.94	18.00	
R4-B-4	R4.12.13	R4.12.19	36.19	27.00	
R4-B-5	R4.12.26	R5.1.4	25.01	18.00	
R4-B-6	R4.12.27	R4.12.28	34.83	14.00	
R4-B-7	R5.1.19	R5.1.17	44.00	20.00	
R4-B-8	R5.1.10	R5.1.17	37.63	20.00	
R4-B-9	R5.1.16	R5.1.19	34.90	20.00	
R4-B-10	R5.1.26	R5.1.26	34.65	14.00	
R4-B-11	R5.1.31	R5.2.2	33.08	12.00	
R4-B-12	R5.1.31	R5.2.1	30.38	10.00	

イ．地下水の水位

ア）調査時期

調査時期は、平成 20 年 9 月 8 日～平成 21 年 1 月 3 日、平成 24 年 9 月 12 日～平成 25 年 4 月 19 日、平成 27 年 12 月 11 日～平成 28 年 10 月 22 日、令和 5 年 2 月 1 日～2 月 20 日とした。(表 5-6-10 参照)

イ）調査地点

自記式水位計によるデータ取得地点は、図 5-6-26 に示すボーリング定点のうち、H20-B-1、H20-B-3、H24-No.1、H24-No.2、H27-B-1、R4-B-7、R4-B-9 (1)、R4-B-9 (2) である。また、ボーリング掘進中の地下水位データも参考とした。

ウ）調査方法

調査方法は、自記水位計による地下水位の連続観測及び触針式水位計による水位確認とした。

表 5-6-10　地下水位調査時期・地点一覧

孔名	調査時期		地盤標高 (m)	掘進長 (m)	ｽﾄﾚｰﾅｰ 深度(m)	ｽﾄﾚｰﾅｰ 区間長(m)	備考
	開始	終了					
H20-B-1	H20.9.8 H24.9.12 H28.1.9 R5.2.10	H21.1.3 H25.1.12 H28.10.22 R5.2.10	44.50	15.50	29.50 ～ 41.50	12.00	連続観測 R5 は触針式による観測
H20-B-3	H20.9.8 H24.9.12 H27.12.11	H21.1.3 H25.4.19 H28.10.22	45.50	30.30	15.50 ～ 27.50	12.00	連続観測
H24-No.1	H24.9.12 H27.12.11 R5.2.10	H25.4.19 H28.10.22 R5.2.10	31.50	10.08	21.50 ～ 29.50	8.00	連続観測 R5 は触針式による観測
H24-No.2	H24.9.12 H27.12.11 R5.2.10	H25.4.19 H28.10.22 R5.2.10	30.35	15.25	15.35 ～ 27.35	12.00	連続観測 R5 は触針式による観測
H26-No.1	H28.2.27	H28.10.22	46.10	50.00			連続観測
H27-B-1	H27.12.11	H28.10.22	37.42	20.00	28.52 ～ 34.52	6.00	連続観測
H27-B-2	H27.12.12	H28.10.22	37.44	25.00			連続観測
H27-B-3	H27.12.19	H28.10.22	39.15	24.00			連続観測
R4-B-7	R5.2.1	R5.2.20	44.00	20.00	24.00 ～ 40.00	16.00	連続観測
R4-B-9(1)	R5.2.1	R5.2.20	34.90	20.00	14.90 ～ 24.90	20.00	連続観測
R4-B-9(2)	R5.2.1	R5.2.13	34.90	9.00	25.90 ～ 31.90	10.00	連続観測

ウ．地下水の水質

ア）調査時期

調査時期は、平成 24 年 9 月 24 日、平成 24 年 12 月 4 日に実施した。

更新のための調査は、令和 5 年 5 月 15 日に実施した。

イ）調査地点

調査地点は、図 5-6-25 に示す地点とした。

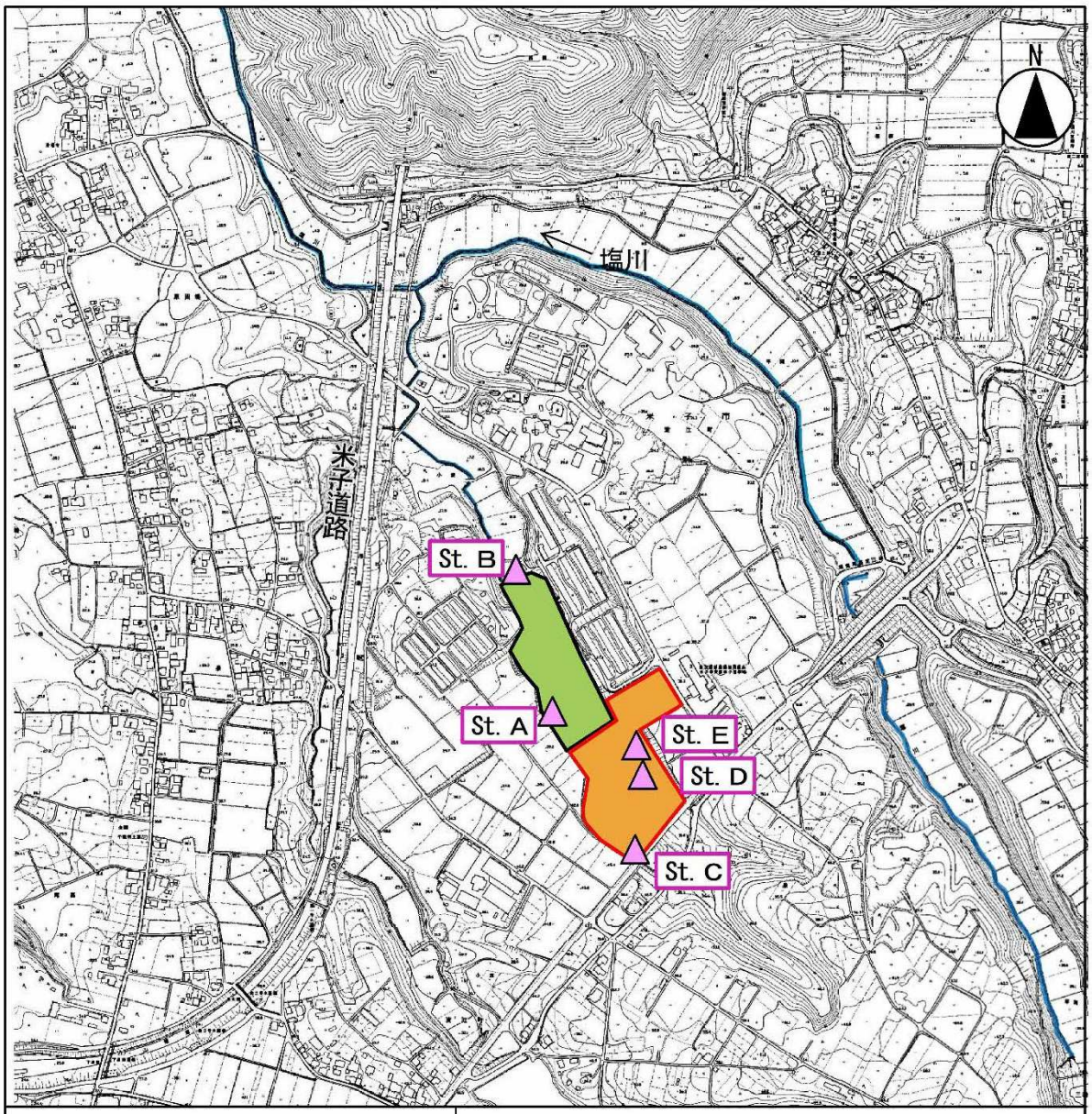
更新のための調査地点は、St.C、E とした。(St.D は採水不可となったため E に変更)

ウ）調査方法

調査項目及び分析方法は、表 5-6-11 に示すとおりである。

表 5-6-11　水質調査項目及び分析方法（※分析方法は、令和５年１月時点の公定法を示す）

項　目	分　析　方　法
カドミウム	JIS K 0102 55.4　ＩＰＣ質量分析法
全シアン	JIS K 0102 38.3　4-ﾋﾟﾘｼﾞﾝｶﾙﾎﾞﾝ酸ﾋﾟﾗｿﾞﾛﾝ吸光法
鉛	JIS K 0102 54.4　ＩＰＣ質量分析法
六価クロム	JIS K 0102 65.2.1　ｼﾞﾌｪﾆﾙｶﾙﾊﾞｼﾞﾄﾞ吸光光度法
砒素*	JIS K 0102 61.4　ＩＰＣ質量分析法
総水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2　原子吸光法
アルキル水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3　GC 法
ＰＣＢ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4　GC 法
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
四塩化炭素	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
塩化ビニルモノマー	平成 9 年環境庁告示第 10 号付表(第 1) ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5　固相抽出 HPLC 法
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1　固相抽出 GC-MS 法
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1　固相抽出 GC-MS 法
ベンゼン	JIS K 0125 5.1　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
セレン	JIS K 0102 67.4　ＩＰＣ質量分析法
硝酸性窒素 (NO_3-N)	JIS K 0102 43.2.5　ｲｵﾝｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
亜硝酸性窒素 (NO_2-N)	JIS K 0102 43.1.1　吸光光度法
1,4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 8　ﾊﾟｰｼﾞ･ﾄﾗｯﾌﾟ GC-MS 法
ふっ素	JIS K 0102 34.1　ﾗﾝﾀﾝｰｱﾘｻﾞﾘﾝｺﾝﾌﾟﾚｷｿﾝ吸光光度法
ほう素	JIS K 0102 47.4　ICP 発光分光法
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1　ｶﾞﾗｽ電極法
電気伝導度	JIS K 0102 13　電極法
塩化物イオン	JIS K 0102 35.3　ｲｵﾝｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ダイオキシン類	JIS K0312-2008　高分解能 GC-MS 法



0　500m

凡例

産業廃棄物最終処分場(事業計画地)

一般廃棄物最終処分場(既存処分場)

St. A ～ St. E 地下水水質調査地点

図 5-6-25 地下水水質調査地点

b．調査結果

ア．地形・地質

事業計画地周辺の地形・地質の状況の確認を行うため、平成 27 年 9 月 2 日～4 日、9 月 15 日に現地踏査を実施した。現地踏査結果を表 5-6-12 に示す。

表 5-6-12　現地踏査結果

区　分	現地踏査結果
地　形	緩い谷部に位置し、集水しやすい地形となっている。
地　質	事業計画地において確認できた地質は、上位より以下の 3 層であった。 「火山灰質土」（風化した軽石主体層含む） 「火山灰質土」（粘性土・砂質土） 「溝口凝灰角礫岩」（凝灰岩の風化土・半固結状軟岩）

「火山灰質土」（風化した軽石主体層含む）

「火山灰質土」（左：粘性土、右：砂質土）

「溝口凝灰角礫岩」（凝灰岩の風化土・半固結状軟岩）

隣接の一般廃棄物最終処分場施工時の状況、現地踏査結果、ボーリング調査結果並びに既往地質データから、事業計画地周辺の地質区分及び地質的特徴を表 5-6-13 に整理した。なお、ボーリング調査位置を図 5-6-26 に、ボーリング調査結果を表 5-6-14 に示す。

これらの結果をもとに作成した事業計画地周辺の地質縦断図及び地質断面図を図 5-6-27 及び図 5-6-28 に示す。

表 5-6-13　地質区分及び地質的特徴

地質時代	地質区分			平均N値 全体	平均N値 1期2期範囲	平均N値 浸出水処理施設箇所	地質的特徴
	地質区分		記号				
完新世	廃棄物			13.9	-	-	一般廃棄物処分場の廃棄物。プラスチック片、鉄線、ガラス片、陶器片など。
	盛土・埋土	道路盛土		15.6	15.6	-	砂質土主体であるが、粘土分、礫分の含有は不均質。
		場外盛土	B2	3.4	2.0	3.4	場外東側の畑付近で分布が確認されている。
		処分場内盛土	B3c	4.7	4.7	-	一般廃棄物処分場施工時の盛土。盛土内には巨礫を含む。
	旧表土	粘性土	Ac	5.0	5.0	-	粘性土主体。旧谷地形部の盛土下位に比較的厚く分布する。
	谷底堆積物	礫質土	Ag	-	-	-	谷部に分布する沖積礫質土。確認されているのは局所的であり、一般廃棄物物処分場付近では、その深度から施工時にほぼ掘削除去済みと考えられる。
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c	3.5	5.2	1.6	自然地盤の最表層部に分布し、L1pcと互層状をなす。 褐色の火山灰質粘性土で黒ぼく土を含む。浸食や圃場整備にて削剥されている箇所あり。
		粘性土	L1pc	3.8	3.8	-	黄褐色の風化・粘土化した軽石を主体とする土層。L1cと互層状をなす。 含水比が高く撹乱にて泥濘化しやすい粘性土状の性質を有する。現地周辺の露頭でも分布が確認されている。
		砂質土	L2s	22.5	22.5	-	褐色の火山灰質粘性土・砂質土。一般廃棄物処分場施工写真では、複数層の堆積が確認される。
		粘性土	L2c	10.0	12.1	5.7	
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1	7.2	7.2	-	凝灰角礫岩・凝灰岩の風化土や火山灰質粘性土が、0.5～3m程度の層厚で不均質に混在する区間。 踏査では、半固結状の軟岩がレンズ状に分布することが確認されている。 固結度の高い区間のN値は50以上あるが、水平方向の連続性は良好でなく、ボーリング調査でのN値は複雑に変化する。 地層区分を考える上では、N値10未満、N値10以上30未満及びN値30以上の3層に区分した。
		N値10～30未満が主体		17.9	18.2	17.0	
		N値30以上が主体		81.5	84.4	69.0	
		N値10未満が主体	M2	6.3	6.3	-	盛土及び谷底堆積物を除けば最終処分場計画地の谷底に露出する軟岩で、既設防災調整池の支持層になっているものと考えられる。 半固結状の凝灰角礫岩（N値50以上）主体の区間である。赤紫色や灰色の安山岩クサリ礫を多く含む特徴がある。 M1層ほどではないが、水平方向の連続性は良好でなく、区間固結度の低い部分ではN値10以上30未満、局所的にはN値10未満となる。 このため、M1層同様に、N値10未満、N値10以上30未満及びN値30以上の3層に区分した。
		N値10～30未満が主体		23.8	22.7	28.5	
		N値30以上が主体		97.6	93.1	115.6	
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3	30.3			※M3以下は、処分場計画よりも深い位置（GL-35m前後以深）に分布するため、設計上は無視できる地層であるが、参考として状況を記す。 半固結状の凝灰岩および未固結火山灰主体。構成粒径が上位層に比べ小さく、礫・玉石の含有少。未固結土砂の占める割合が多い。 H26-No.1とH26-No.2のGL-35m前後より深部に分布。コアを確認しているのはこの2孔のみであるが、両者ともコアに乱れが生じており、詳細な判定は不可。粒径は似ているものの地質が若干異なっており、別の堆積ユニットを示す可能性がある。なお、N値を確認しているのはH26-No.2のみであり、最終処分場計画地内でN値は取られていない。
		N値30以上が主体		88.4			
	含安山岩溶岩		M4				安山岩溶岩を含む層。現地調査では未確認。 農業用取水井戸および一般廃棄物処分場2号観測井戸（上流）柱状図から判断。

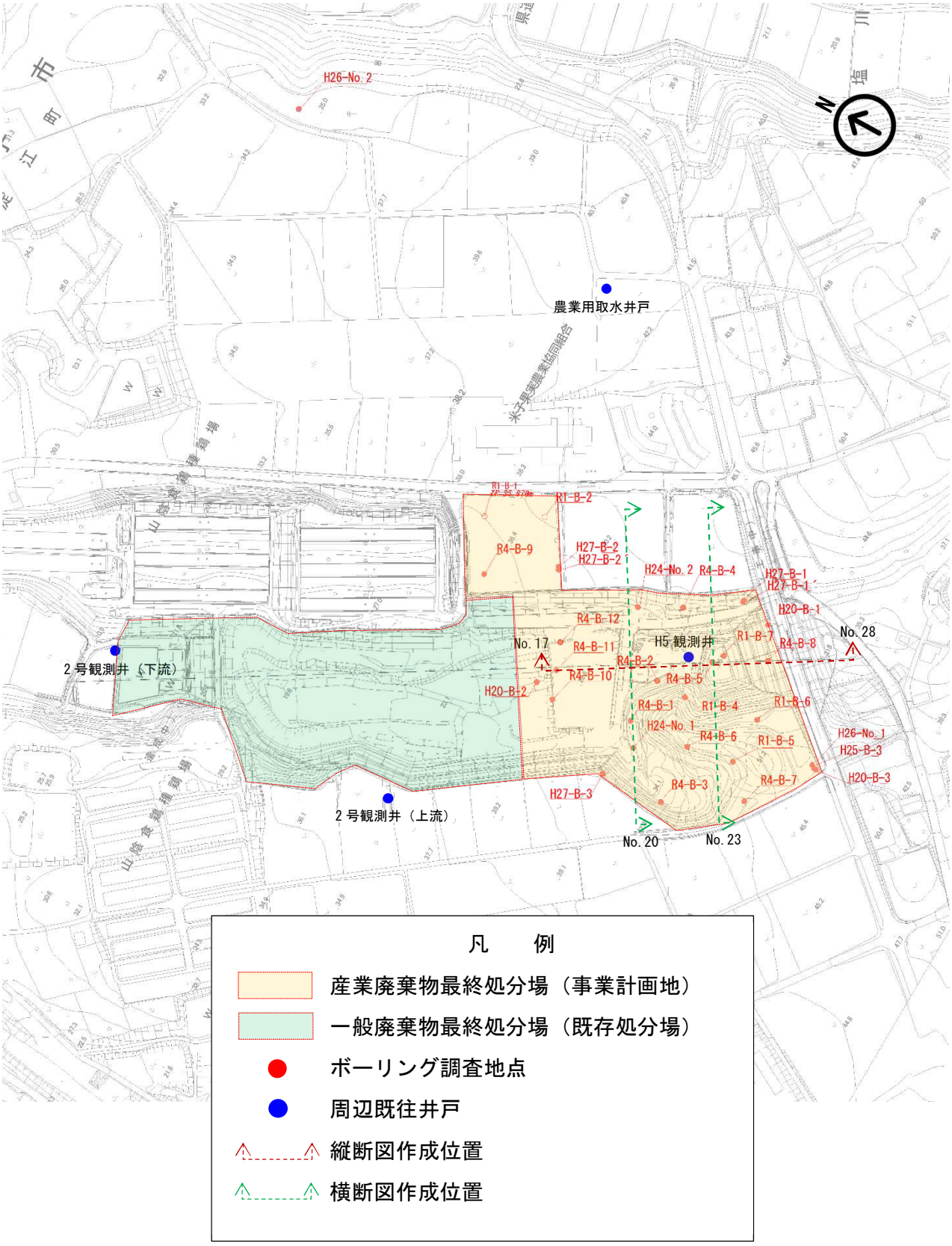


図 5-6-26　ボーリング調査地点

表 5-6-14（1）　ボーリング調査結果

地質時代	地質区分		記号	平均N値 全体	平均N値 1.2期範囲	平均N値 浸出水処理施設箇所	Ⅰ期、Ⅱ期埋立範囲のボーリング調査																																			
							H20-B-1									H20-B-3									H24-No. 1									H24-No. 2							
	地質区分						深度 GL-m	N値								深度 GL-m	N値								深度 GL-m	N値								深度 GL-m	N値						
完新世	廃棄物			13.9	-	-																																				
	盛土・埋土	道路盛土		15.6	15.6	-	13.90	3	7	7	12	10	41	12	7																											
								6	7	22	15	22	9	13	23																											
								20	31	46	40	30	15	12	5																											
								3	150	6																															
		場外盛土	B2	3.4	2.0	3.4																																				
		処分場内盛土	B3c	4.7	4.7	-																			3.80	7	3	2	3	3												
	旧表土	粘性土	Ac	5.0	5.0	-																																				
	谷底堆積物	礫質土	Ag	-	-	-																																				
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c	3.5	5.2	1.6										2.65	6	4																								
		粘性土	L1pc	3.8	3.8	-										6.10	4	1	1																							
		砂質土	L2s	22.5	22.5	-																																				
		粘性土	L2ｃ	10.0	12.1	5.7										9.40	5	22	17	13														2.00	6						
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1	7.2	7.2	-	13.90	8								14.30	4								4.50	6	5							6.00	32	2	4	2			
		N値10～30未満が主体		17.9	18.2	17.0	15.50	21	17							12.30	214	150	12																						
		N値30以上が主体		81.5	84.4	69.0																																			
		N値10未満が主体	M2	6.3	6.3	-										16.70	8																								
		N値10～30未満が主体		23.8	22.7	28.5										17.65	15	18	22						6.50	17	11	12	16					8.50	21	14	44				
		N値30以上が主体		97.6	93.1	115.6										30.30	300	150	750	150	214	82	21	300	10.08	75	125	12	100	100	150	150	188	15.25	75	65	500	75	150	125	75
																	30	17	30	58	100																				
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3	30.3																																					
		N値30以上が主体		88.4																																					
	含安山岩溶岩		M4																																						

※M2より浅部について、R4年度ボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。

表 5-6-14 (2)　ボーリング調査結果

地質時代	地質区分			1期、2期での埋立て範囲のボーリング調査																																							
	地質区分			H27-B-1								H27-B-3								R1-B-4								R1-B-5								R1-B-6							
	地質区分		記号	深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値						
完新世	廃棄物																																										
	盛土・埋土	道路盛土																																									
		場外盛土	B2																																								
		処分場内盛土	B3c	3.30	3	4														2.70	2	2																					
	旧表土	粘性土	Ac																																								
	谷底堆積物	礫質土	Ag																																								
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c									2.45	4	5														1.50	3							4.50	10	2					
		粘性土	L1pc									4.00	1															2.30	4							5.60	3	0	7				
		砂質土	L2s	4.30	12																																						
		粘性土	L2ｃ	5.25	22	68						5.80	6	5														4.50	3	9													
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1	9.00	4	5	2													3.80	7															9.55	3						
		N値10～30未満が主体		9.60	24																															12.80	94	300	40	10	12	22	
		N値30以上が主体										10.05	75															7.80	52	58	71												
		N値10未満が主体	M2																	10.00	7	58	10	7	5	2										14.30	3	5					
		N値10～30未満が主体																		17.90	45	17	71	36	29	14	23	12.00	21	44	18					20.45	12	28	15	23	8	15	
																					19																						
		N値30以上が主体		20.00	150	100	150	94	150	33	100	24.00	88	100	115	53	125	115	75	19.00	65	54						10.00	75	125						25.00	33	71	56	75	44		
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3																																								
		N値30以上が主体																																									
	含安山岩溶岩		M4																																								

※M2より浅部について、今回のボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。

表 5-6-14 (3)　ボーリング調査結果

地質時代	地質区分			1期、2期での埋立て範囲のボーリング調査																																							
	地質区分			R1-B-7								R4-B-1								R4-B-2								R4-B-3								R4-B-4							
	地質区分		記号	深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値						
完新世	廃棄物																																										
	盛土・埋土	道路盛土																																									
		場外盛土	B2																																								
		処分場内盛土	B3c									6.20	3	2	1	5	3			5.25	8	56	7	4	8											2.70	3	20					
	旧表土	粘性土	Ac									7.75	6	4						7.70	3	5																					
	谷底堆積物	礫質土	Ag																																								
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c																																	4.30	10						
		粘性土	L1pc																																	3.50	17						
		砂質土	L2s																																	5.45	33						
		粘性土	L2c																																	7.50	4	22					
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1	4.45	6	4	11	15	13			9.50	12	9						12.50	14	500	10	7				5.65	6							11.00	2	4	10				
		N値10～30未満が主体										11.50	15	17																													
		N値30以上が主体																										4.85	54	71	150	68											
		N値10未満が主体	M2	10.50	9	4	5																																				
		N値10～30未満が主体		12.00	12							14.85	18	25	26					13.00	37							13.00	29	30	9	16	20	37	12	26.00	29	19	44	26	54	22	14
																																					38	21	21				
		N値30以上が主体		15.00	60	37	150	75	150	214	75	20.00	79	125	63	107	83	125		20.00	83	71	150	60	19	45	52	18.00	88	79	15	88	94	54		27.00	375	71	68	75	63	35	47
																					50																						
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3																																								
		N値30以上が主体																																									
	含安山岩溶岩		M4																																								

※M2より浅部について、今回のボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。

表 5-6-14（4）　ボーリング調査結果

地質時代	地質区分			1期、2期での埋立て範囲のボーリング調査																											
	地質区分			R4-B-5								R4-B-6								R4-B-7								R4-B-8							
	地質区分		記号	深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値						
完新世	廃棄物																																		
	盛土・埋土	道路盛土																										11.80	20	32	30	71	5	8	4
																													11	10	8	11			
		場外盛土	B2																																
		処分場内盛土	B3c																																
	旧表土	粘性土	Ac	1.50	7																							13.60	6	4					
	谷底堆積物	礫質土	Ag																																
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c																	1.90	3														
		粘性土	L1pc																	4.80	5	1	1												
		砂質土	L2s																																
		粘性土	L2ｃ																	7.00	4	31													
	溝口凝灰角礫岩	Ｎ値10未満が主体	M1	5.70	2	5	4	5																				17.70	3	4	15	8			
		Ｎ値10～30未満が主体										4.77	15	12	188	20																			
		Ｎ値30以上が主体																		12.00	100	38	60	150	150										
		Ｎ値10未満が主体	M2	10.50	17	7						6.47	3	4						17.70	6	3	9												
		Ｎ値10～30未満が主体		14.50	30	17	16	24				13.77	19	15	16	150	34	14	47																
		Ｎ値30以上が主体		19.00	37	33	125	30	40	38	83	16.00	500							20.00	300	300	60	60	56	500		20.00	79	100	79				
	風化凝灰岩・火山灰主体層	Ｎ値10～30未満が主体	M3																																
		Ｎ値30以上が主体																																	
	含安山岩溶岩		M4																																

※M2より浅部について、今回のボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。

表 5-6-14 (5)　ボーリング調査結果

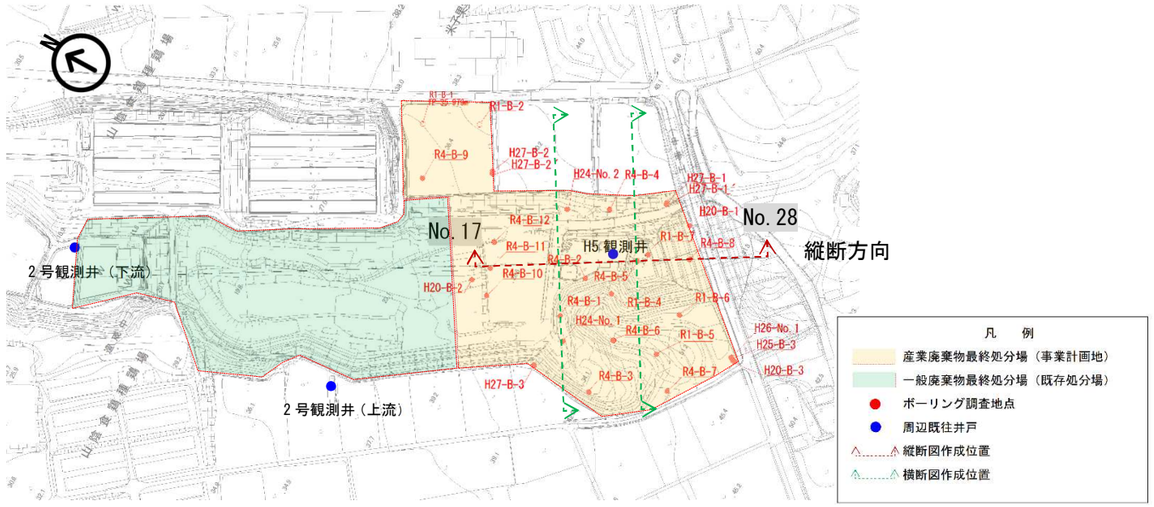
地質時代	地質区分			浸出水処理施設箇所のボーリング調査結果																												一般廃棄物埋め立て範囲							
	地質区分			H27-B-2								R1-B-1								R1-B-2								R4-B-9								H20-B-2							
	地質区分		記号	深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値							深度 GL-m	N値						
完新世	廃棄物																																			10.50	9	12	10	5	12	7	17
																																					12	12	6	4	8	11	18
																																					11	17	17	35	21	34	
	盛土・埋土	道路盛土																																									
		場外盛土	B2	2.15	2	3						7.85	11	3	2	2	4	3	2	8.10	1	2	2	1	4	2		2.90	8	5														
		処分場内盛土	B3c																																								
	旧表土	粘性土	Ac																																								
	谷底堆積物	礫質土	Ag																																								
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c	3.60	0	0						9.75	3	2						9.30	2							5.80	3	2	1												
		粘性土	L1pc																																								
		砂質土	L2s																																								
		粘性土	L2c	7.35	8	2	6	13				10.40	5							10.10	2							6.60	4														
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1																																								
		N値10～30未満が主体										12.70	12	21						13.50	19	15	18																				
		N値30以上が主体		9.45	106	33																						8.00	68														
		N値10未満が主体	M2																																								
		N値10～30未満が主体		25.00	39							26.50	23	24	27					21.75	23	15	29					15.00	18	20	65	24	71	3	18								
		N値30以上が主体		24.60	64	257	106	150	164	15		28.00	257	95	24	67	28	86	95	23.00	69	450	15	60	113	180	300	20.00	500	54	115												
													300	60	100						600																					
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3																																								
		N値30以上が主体																																									
	含安山岩溶岩		M4																																								

※M2より浅部について、今回のボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。

表 5-6-14（6）　ボーリング調査結果

地質時代	地質区分			検討で使用していないボーリング															観測井戸			
				H26-No.1 ※H20-B-3を使用							H26-No.2 ※場外の離れた場所								H5観測井	2号観測井戸 （上流）	2号観測井戸 （下流）	農業用井戸
	地質区分		記号	深度 GL-m	N値						深度 GL-m	N値							深度 GL-m	深度 GL-m	深度 GL-m	深度 GL-m
完新世	廃棄物																					
	盛土 ・埋土	道路盛土																				
		場外盛土	B2																			
		処分場内盛土	B3c																1.10		5.00	
	旧表土	粘性土	Ac																			
	谷底堆積物	礫質土	Ag																3.70			
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c																	3.20		
		粘性土	L1pc																	5.10		4
		砂質土	L2s																	13.00		8
		粘性土	L2ｃ																	7.65		
	溝口 凝灰角礫岩	Ｎ値10未満が主体	M1																			20
		Ｎ値10～30未満が主体	M1																			
		Ｎ値30以上が主体	M1																			13
		Ｎ値10未満が主体	M2																			
		Ｎ値10～30未満が主体	M2																			
		Ｎ値30以上が主体	M2																	M2 下限42.3	M2 下限17	
	風化凝灰岩・火山灰主体層	Ｎ値10～30未満が主体	M3									29	23	27	47	24	32					
		Ｎ値30以上が主体	M3									50	375	50	60	75	50					
												150	300	56	47	46				66.00		66
	含安山岩溶岩		M4																	101.00		96

※M2より浅部について、今回のボーリング結果と合わせ地層区分の見直しをおこなった。
※M3以深は平成28年度業務で整理されたものである。
※平均N値は、全体・1期2期埋立て範囲・浸出水処理施設箇所に分けて求めている。
※1期2期埋立て範囲のB2層は既往報告書での設定値を採用
※M1、M2は、地盤対策検討で使用したN値による区分での平均N値を示している。
※礫打ちと思われる値（赤塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※岩盤のN値の上限（300）より大きな値（青塗りつぶし箇所）については、平均N値算出のデータから除外した。
※H26-No.1は直近のH20-B-1データを使用。
※H26-No.2は場外の離れた位置でありM2層までの検討には含まないが、M3の平均N値算出で使用。



地質時代	地質区分		
	地質区分		記号
完新世	廃棄物		
	盛土・埋土	道路盛土	
		場外盛土	B2
		処分場内盛土	B3c
	旧表土	粘性土	Ac
	谷底堆積物	礫質土	Ag
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c
		粘性土	L1pc
		砂質土	L2s
		粘性土	L2c
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1
		N値10～30未満が主体	
		N値30以上が主体	
		N値10未満が主体	M2
		N値10～30未満が主体	
		N値30以上が主体	
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3
		N値30以上が主体	
	含安山岩溶岩		M4

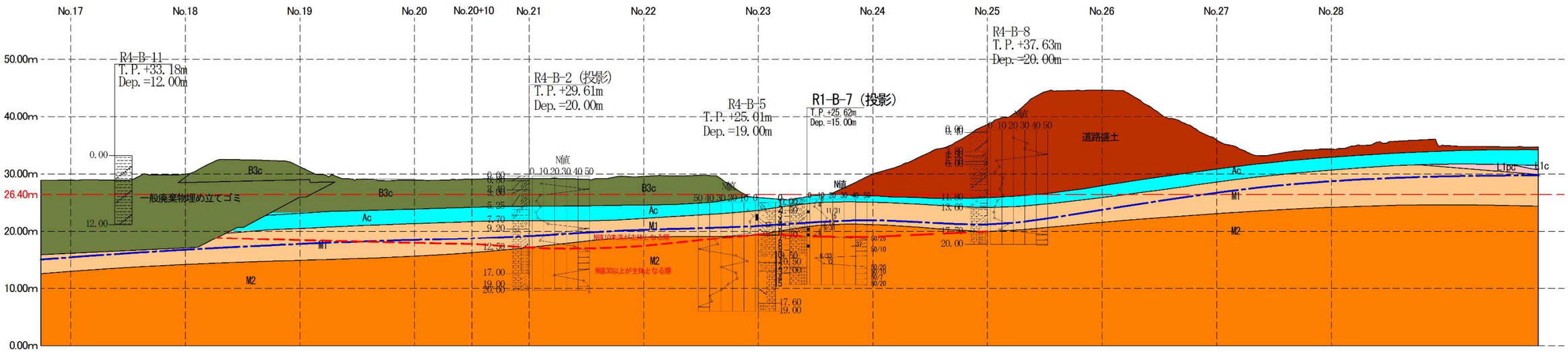
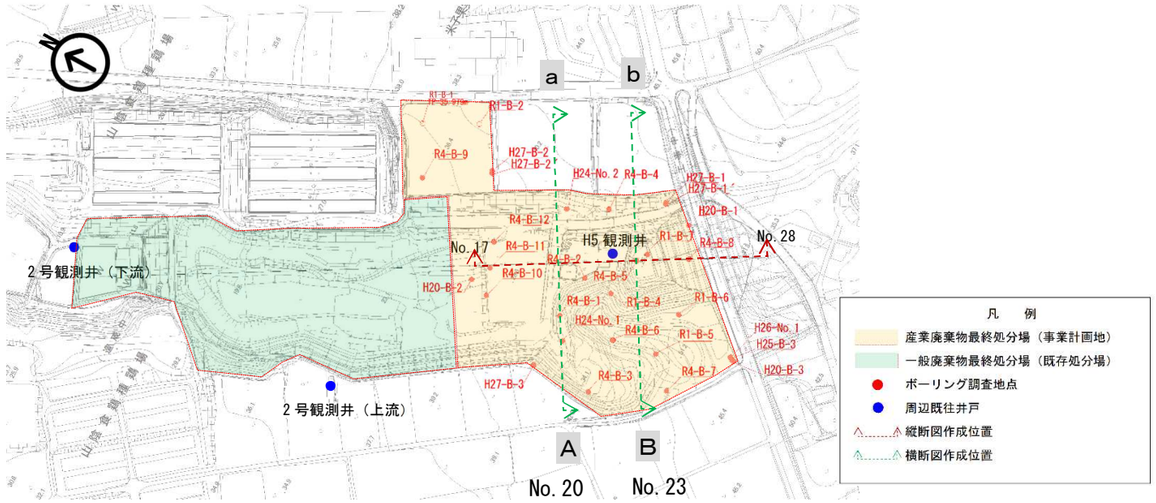
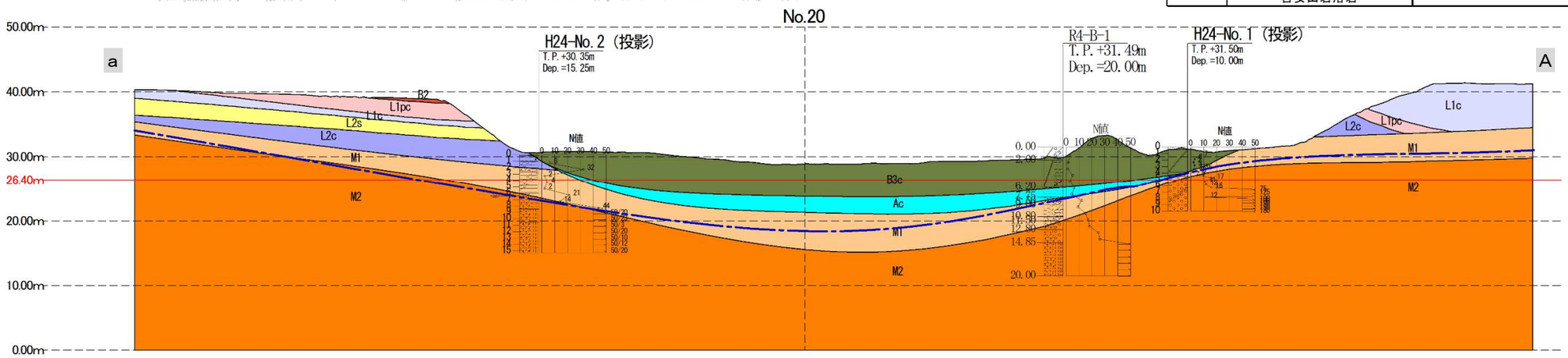


図 5-6-27　地質縦断図（No.17～No.28）



地質時代	地質区分		
	地質区分		記号
完新世	廃棄物		
	盛土・埋土	道路盛土	
		場外盛土	B2
		処分場内盛土	B3c
	旧表土	粘性土	Ac
	谷底堆積物	礫質土	Ag
更新世	火山灰質土	粘性土	L1c
		粘性土	L1pc
		砂質土	L2s
		粘性土	L2c
	溝口凝灰角礫岩	N値10未満が主体	M1
		N値10～30未満が主体	
		N値30以上が主体	
		N値10未満が主体	M2
		N値10～30未満が主体	
		N値30以上が主体	
	風化凝灰岩・火山灰主体層	N値10～30未満が主体	M3
		N値30以上が主体	
	含安山岩溶岩		M4



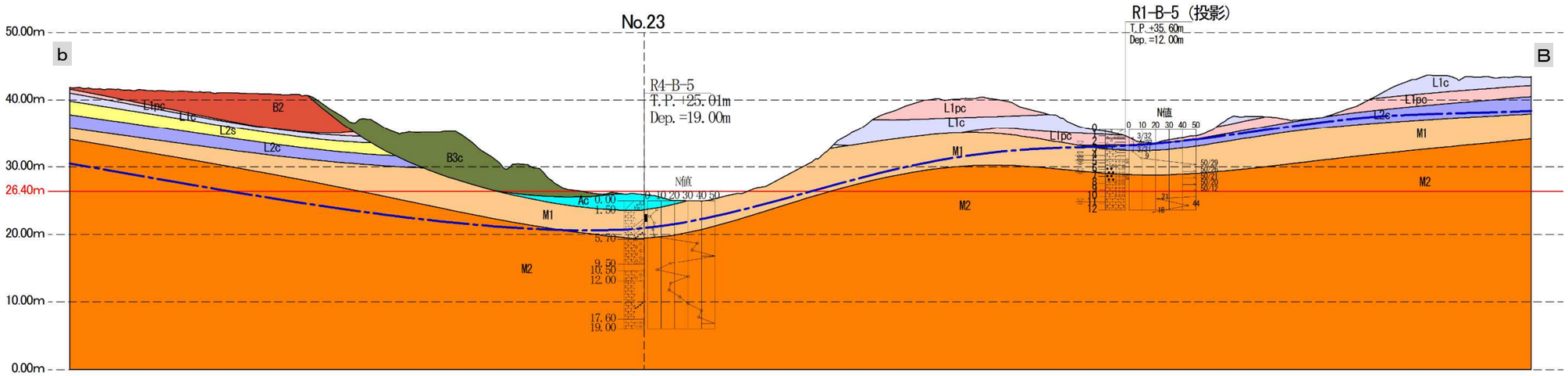


図 5-6-28　地質横断図

イ. 地下水の水位

ア）地下水位観測諸元

地下水位観測を行った観測孔の諸元及び各観測孔のストレーナー深度に対応する地質を表 5-6-15 に示す。

地下水位の観測時期は、平成 20 年 9 月 8 日～平成 21 年 1 月 3 日、平成 24 年 9 月 12 日～平成 25 年 4 月 19 日、平成 27 年 12 月 11 日～平成 28 年 10 月 22 日、令和 5 年 2 月 1 日～2 月 20 日であり、観測方法は、自記水位計による地下水位の連続観測及び触針式水位計による水位確認である。

表 5-6-15　地下水位観測諸元一覧

孔名	地盤標高 T.P.（m）	掘進長 （m）	ストレーナー位置 T.P.（m）	ストレーナ区間長 （m）	ストレーナー 位置の地質
H20-B-1	44.50	15.50	29.50～41.50	12.00	道路盛土～M1
H20-B-3	45.50	30.30	15.50～27.50	12.00	M2
H24.No.1	31.50	10.08	21.50～29.50	8.00	B3c～M1～M2
H24.No.2	30.35	15.25	15.35～27.35	12.00	L2c～M1～M2
H27-B-1	37.42	8.90	28.52～34.52	6.00	B3c～L2s～L2c～M1～M2
R4-B-7	44.00	20.00	24.00～40.00	16.00	L1pc～L2c～M1～M2
R4-B-9（1）	34.90	20.00	14.90～24.90	10.00	M2
R4-B-9（2）	34.90	9.00	25.90～31.90	6.00	L1c～L2c～M1～M2

イ）水位観測結果

自記式水位計による水位観測結果を図 5-6-29 に、最高水位を表 5-6-16 に示す。また、参考としてボーリング掘進中の観測水位を表 5-6-17 に示す。

表 5-6-16　既往最高水位等整理表

孔名	既往業務での観測期間								R4年度の観測期間		既往業務観測での最高水位（標高）	観測日時	R4年度観測時の最高水位（標高）	観測日時
	開始	終了	開始	終了	開始	終了	開始	終了	開始	終了				
H20-B-1	2008/09/08	2009/01/03	2012/09/12	2013/04/19					2023/02/10	2023/02/10	35.12	2008/9/21 12:00	32.7	2023/2/10 10:00
H20-B-3	2008/09/16	2008/12/30	2012/09/12	2013/04/19	2015/12/11	2016/10/22	2015/12/11	2016/10/22			24.24	2013/3/1 11:00		
H24-No.1	2012/09/12	2013/04/19	2015/12/11	2016/10/21					2023/02/10	2023/02/10	28.2	2016/1/30 12:00	28.12	2023/2/10 10:00
H24-No.2	2012/09/16	2013/04/19	2015/12/11	2016/10/21					2023/02/10	2023/02/10	27.61	2015/12/11 15:00	24.35	2023/2/10 10:00
R4-B-7									2023/02/01	2023/02/20			39.46	2023/2/5 2:00
R4-B-9(1)									2023/02/01	2023/02/20			28.97	2023/2/5 13:00
R4-B-9(2)									2023/02/01	2023/02/13			30.31	2023/2/5 0:00

表 5-6-17　ボーリング掘進中の観測地下水位

孔名	地盤標高 T.P.(m)	地下水位 GL-(m)	水位標高 T.P.(m)
H20-B-1	44.50	12.10	32.40
H20-B-3	45.50	4.54	40.96
H24.No.1	31.50	4.00	27.50
H24.No.2	30.35	6.47	23.88
H27-B-1	37.42	16.51	20.91
H27-B-2	37.44	4.80	32.64
H27-B-3	39.15	8.95	30.20
R1-B-1	35.98	9.30	26.68
R1-B-2	38.09	9.25	28.84
R1-B-4	28.57	5.56	23.01
R1-B-5	35.60	2.32	33.28
R1-B-6	42.10	11.56	30.54
R1-B-7	25.62	4.55	21.07
R4-B-1	31.49	3.20	28.29
R4-B-2	29.61	10.20	19.41
R4-B-3	34.94	4.07	30.87
R4-B-4	36.19	11.10	25.09
R4-B-5	25.01	4.05	20.96
R4-B-6	34.83	0.30	34.53
R4-B-7	44.00	5.23	38.77
R4-B-8	37.63	2.40	35.23
R4-B-9	34.90	5.30	29.60

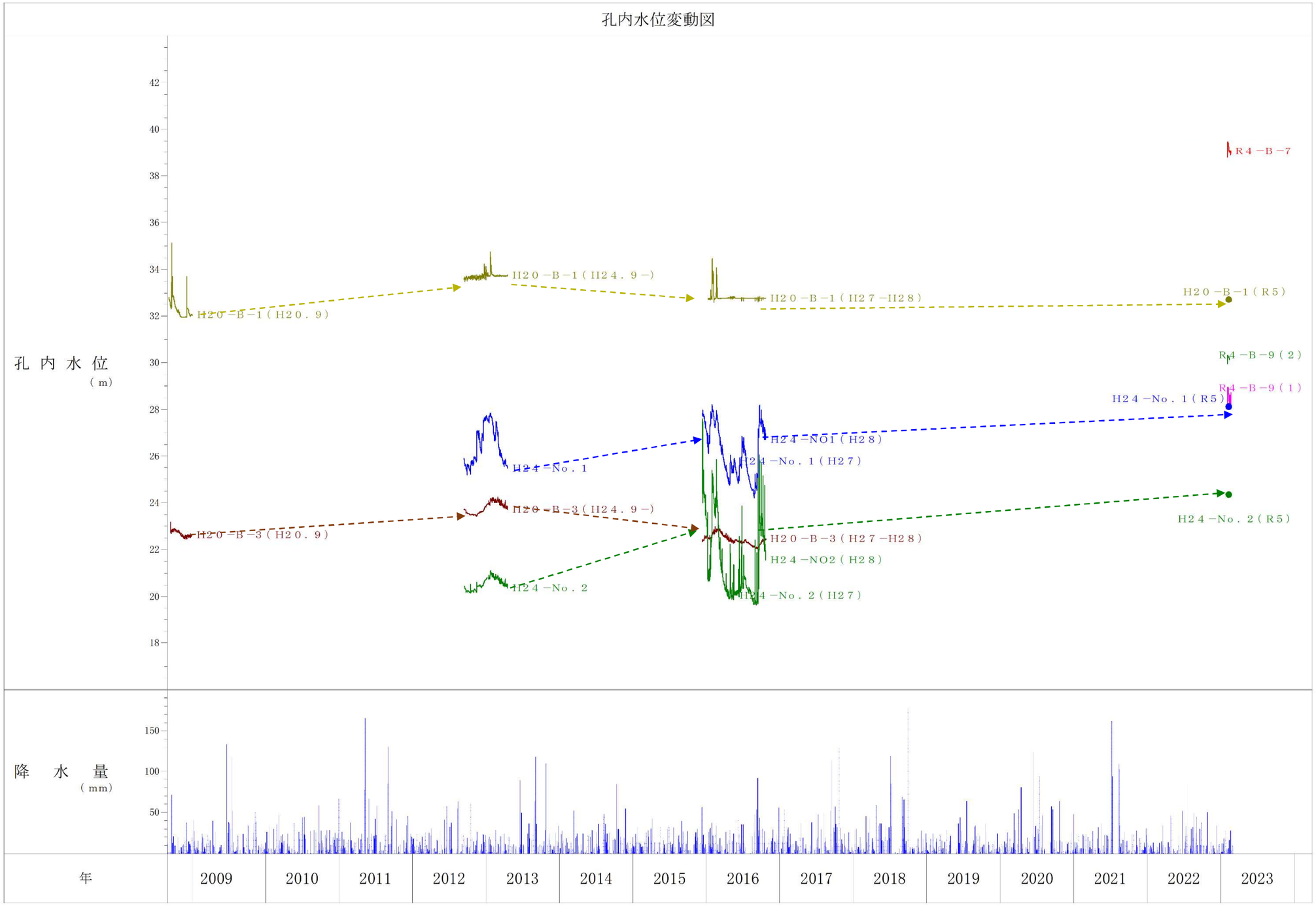


図 5-6-29　水位観測結果図

ウ. 地下水の水質

平成 24 年度時の調査結果は、表 5-6-18 に示すとおりである。

St.D の平成 24 年 12 月調査時に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 12mg/L で環境基準値 10mg/L を超えたが、それ以外の項目については、環境基準以下であった。

また、同年度の一般廃棄物最終処分場の観測井戸の St.A 及び St.B の観測結果は、表 5-6-19 に示すとおりである。St.C 及び St.D の測定結果と大きな差はない。

表 5-6-18　地下水調査結果（平成 24 年）

測定地点		事業計画地上流側 St.C		事業計画地下流側 St.D		環境基準
採取月日		平成24年9月24日	平成24年12月4日	平成24年9月24日	平成24年12月4日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003以下
全シアン(CN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05以下
砒素(As)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
セレン(Se)	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	4.7	4.2	2.4	12	10以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8以下
ほう素(B)	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1以下
水素イオン濃度(pH)	-	6.7	6.7	6.3	6.5	－
電気伝導率(EC)	mS/m	14.6	15.0	37.5	36.4	－
塩化物イオン	mg/L	16	19	21	22	－
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.059	0.057	0.064	0.045	1以下

注）1.環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。
　　2.NDは検出限界以下を示す。

表 5-6-19　地下水調査結果（一般廃棄物最終処分場観測井戸）[41]

測定地点		St.A		St.B		環 境 基 準
採取月日		平成24年9月	平成25年3月	平成24年9月	平成25年3月	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
全シアン(CN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下
砒素(As)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
セレン(Se)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	1.83	1.05	1.14	10以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8以下
ほう素(B)	mg/L	0.28	<0.02	<0.02	<0.02	1以下
電気伝導率(EC)	mS/m	19	15	16	17	－
塩化物イオン	mg/L	13	12	11	13	－
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	-	0.0015		1以下

注）1.環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。
　　2.NDは検出限界以下を示す。

[41] 環境プラント工業一般廃棄物第2最終処分場　水質検査結果

更新のため、令和５年５月に実施した地下水の調査結果は、表 5-6-18(改) に示すとおりである。測定項目はすべて環境基準以下であった。同時期の一般廃棄物最終処分場の観測井戸の St.A 及び St.B の観測結果は、表 5-6-19(改) に示すとおりである。St.C 及び St.E の測定結果と大きな差はない。

表 5-6-18(改)　地下水調査結果（令和５年度）

	測定地点	事業計画地上流側 St.C	事業計画地下流側 St.E	環境基準
	採取月日	令和５年５月 15 日	令和５年５月 15 日	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.001※	<0.001※	0.01 以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
砒素(As)	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.00005	<0.00005	0.0005 以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1、2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1、1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	0.1 以下
1、2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
1、1、1-トリクロロエタン	mg/L	<0.1	<0.1	1 以下
1、1、2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
1、3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チラウム	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン(Se)	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.83	0.19	10 以下
1、4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	0.8 以下
ほう素(B)	mg/L	<0.1	<0.1	1 以下
水素イオン濃度(pH)	－	5.41	6.5	－
電気伝導率(EC)	mS/m	9.2	46	－

注）1.環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。
　　2.六価クロムの環境基準については令和４年４月に基準値が 0.05mg/L 以下から 0.02mg/L 以下に改正された。

表 5-6-19（改）　一般廃棄物最終処分場観測井戸[42]

	測定地点	事業計画地上流側 St.A	事業計画地下流側 St.B	環境基準
	採取月日	令和５年３月	令和５年３月	
カドミウム(Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン(CN)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
鉛(Pb)	mg/L	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム(Cr6+)	mg/L	<0.005	<0.005	0.02 以下
砒素(As)	mg/L	<0.005	<0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.00005	<0.00005	0.0005 以下
アルキル水銀(R-Hg)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	検出されない	検出されない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1、2-ジクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.004 以下
1、1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.1 以下
1、2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
1、1、1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	1 以下
1、1、2-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
1、3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	0.002 以下
チラウム	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン(Se)	mg/L	<0.005	<0.005	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.64	1.86	10 以下
1、4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
ふっ素(F)	mg/L	<0.08	<0.08	0.8 以下
ほう素(B)	mg/L	<0.02	<0.02	1 以下
電気伝導率(EC)	mS/m	20	17	－

注）1.環境基準は全シアンを除き年間平均値とする。全シアンは最高値とする。
　　2.六価クロムの環境基準については令和４年４月に基準値が 0.05mg/L 以下から 0.02mg/L 以下に改正された。

[42] 環境プラント工業一般廃棄物第２最終処分場　水質検査結果

エ. 計画地周辺の浅層地下水の流向解析結果

センターが実施した調査[43]で用いた手法で表層地下水の水位コンター図を作成し、計画地周辺の浅層地下水の流動方向の解析を行った結果、図 5-6-30 のとおりと推定した。

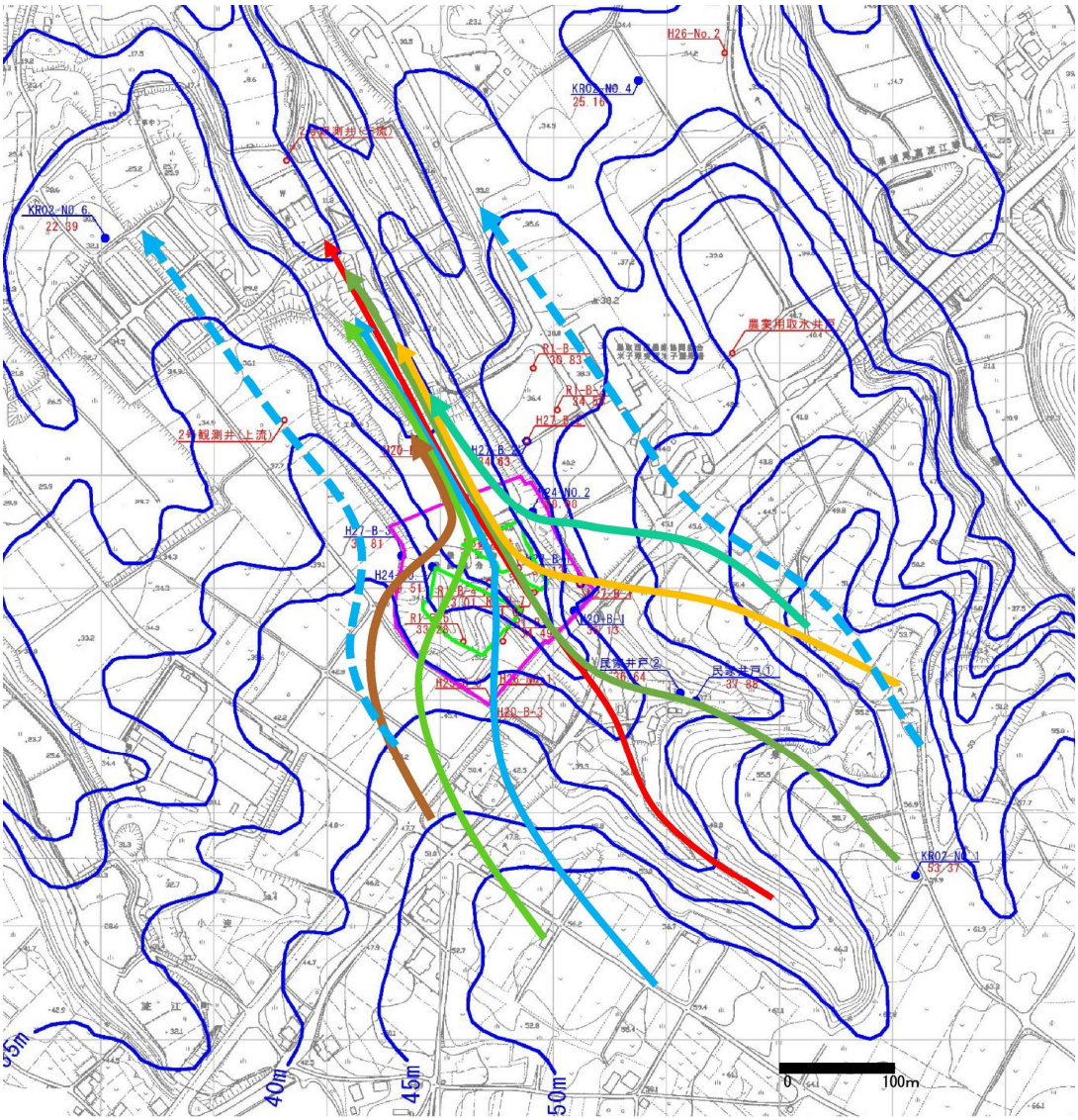


図 5-6-30　計画地周辺における浅層地下水の流動方向の予測結果

43 鳥取県環境管理事業センター産業廃棄物管理型最終処分場事業計画説明資料作成支援業務委託 報告書（地下水流動方向検討）令和４年３月

オ. 周辺利水状況

周辺利水井戸の状況の調査範囲について、環境省の指針に示される影響圏推定式のうち予測パラメーターが少なく、かつ定常状態の推定式の中では安全側となるジハルトの式[44]による影響圏により設定した。

≪ジハルトの式≫

$R=3000\ s\sqrt{k}$

R：影響圏半径(m)
s：水位低下量(m)
k：透水係数(m/s)

透水係数は、M2 層以浅において、透水係数が最も高くなる M1 層の値 $k=2.14\times10^{-5}$m/s を使用した。M1 層の透水係数は、現場透水試験から求められている。

水位低下量は、ボーリング調査における掘削時の確認水位及び水位観測結果とその地点における処分場造成時の計画掘削高とを比べ、水位差が最大となる値を採用した。地下水位と計画掘削高の整理を表 5-6-20、図 5-6-31 に示す。

この結果、供用時には R4-B-6 付近で水位差が最大となり水位差は 7.65m 程度となる。また、地盤対策施工中には、さらに 3m 程度の掘削を行うこととなる。しかし、これを考慮し、対策範囲にある地点の水位差に 3m 加えたとしても、水位差の最大値に変わりはない。影響圏半径の算出では、安全側を考慮し、水位差 8m として計算を行う。

表 5-6-20　各地点における地下水位と計画掘削高

孔名	地盤標高 T.P.(m)	水位標高 T.P.(m)	ボーリング地点の計画掘削高 T.P.(m)	供用時の水位差 水位面が高くなるとマイナス表示	施工中の水位差 地盤対策時の3m掘削を考慮	備考
H20-B-3	45.50	40.96	44.50	3.54	-	ボーリング掘削時の確認水位
H24.No.1	31.50	28.20	29.80	1.60	-	水位観測による最高水位
H27-B-3	39.15	30.20	40.27	10.07	-	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-4	28.57	23.01	27.40	4.39	1.39	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-5	35.60	33.28	28.60	-4.68	-	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-6	42.10	30.54	30.50	-0.04	-	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-7	25.62	21.07	29.40	8.33	5.33	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-1	31.49	28.29	29.60	1.31	-1.69	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-2	29.61	19.41	26.40	6.99	3.99	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-3	34.94	30.87	35.90	5.03	-	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-5	25.01	20.96	29.20	8.24	5.24	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-6	34.83	34.53	26.88	**-7.65**	-	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-7	44.00	39.46	41.20	1.74	-	水位観測による最高水位
R4-B-8	37.63	35.23	40.00	4.77	-	ボーリング掘削時の確認水位

[44] 環境省「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針　資料編７．地下水関連」資 7-4

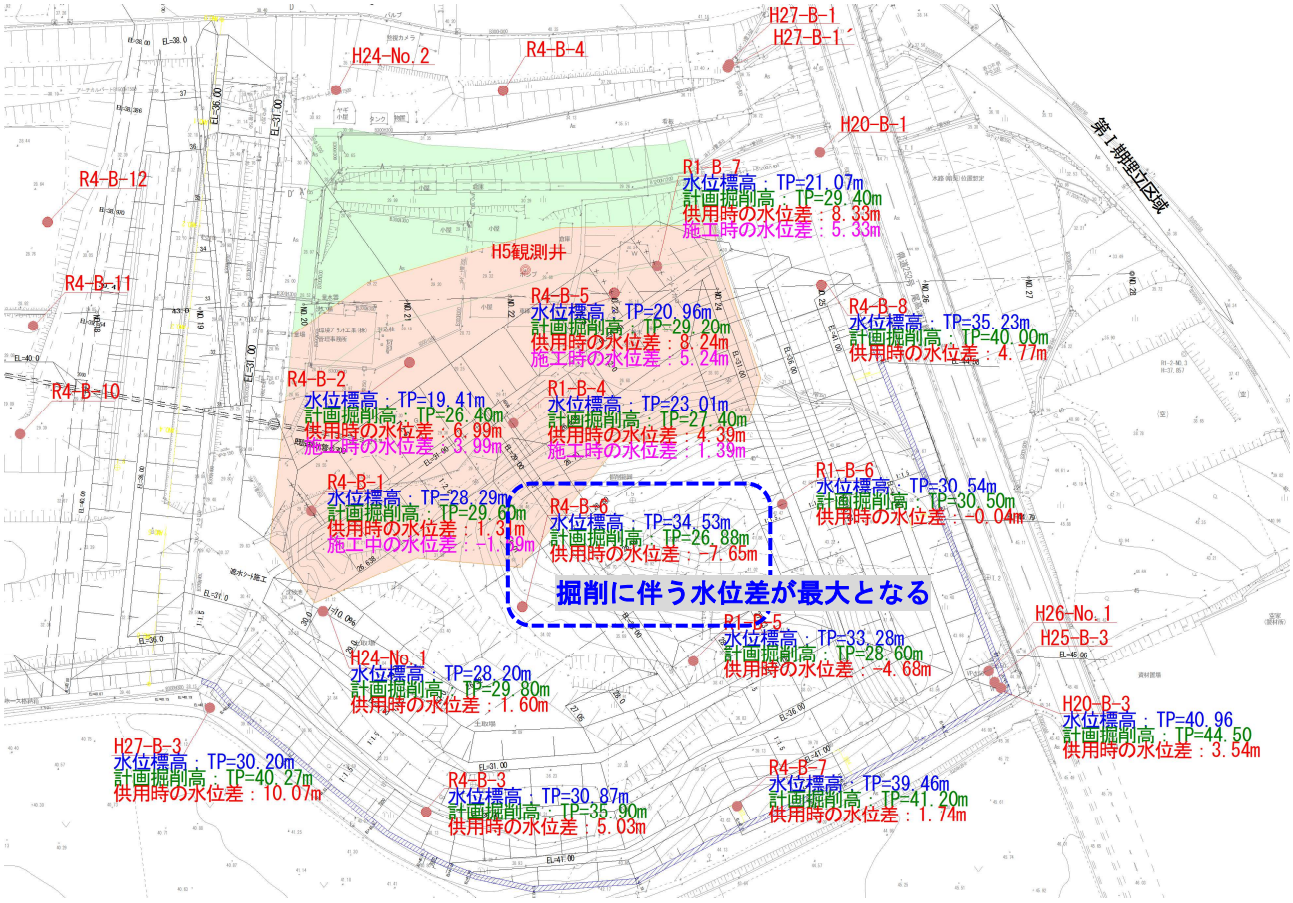


図 5-6-31　各地点の地下水位と計画掘削高さとの関係

橙のハッチング：第Ⅰ期の地盤対策範囲

緑のハッチング：第Ⅱ期の地盤対策範囲

以上の数値から計算を行うと、影響圏半径は 111m 程度となり、旧事業計画時に想定されていた影響圏半径 160m より、狭い範囲で影響が収束するものと想定された。

$$R=3000\ s\sqrt{k} = 3000\times 8\times\sqrt{(2.14\times 10^{-5})} = 111.02 \fallingdotseq 111\mathrm{m}$$

R：影響圏半径(m)
s：水位低下量(m)
k：透水係数(m/s)

ここで、「地下水入門」（社団法人　地盤工学会、P160 ）によれば、土質区分と影響半径には、表 5-6-21 に示される関係がある。

透水係数が最も高くなる M1 層の土質をみると、地点によりばらつきはあるもののシルト質砂～砂質シルトを呈し、粒径では 0.25 mm未満が 60～80%程度を占める土となっており、下表での影響圏半径としては 100m 未満であり、上記のジハルトの式から求

められた供用時の影響圏半径と類似した値となっている。

表 5-6-21　周辺の井戸諸元

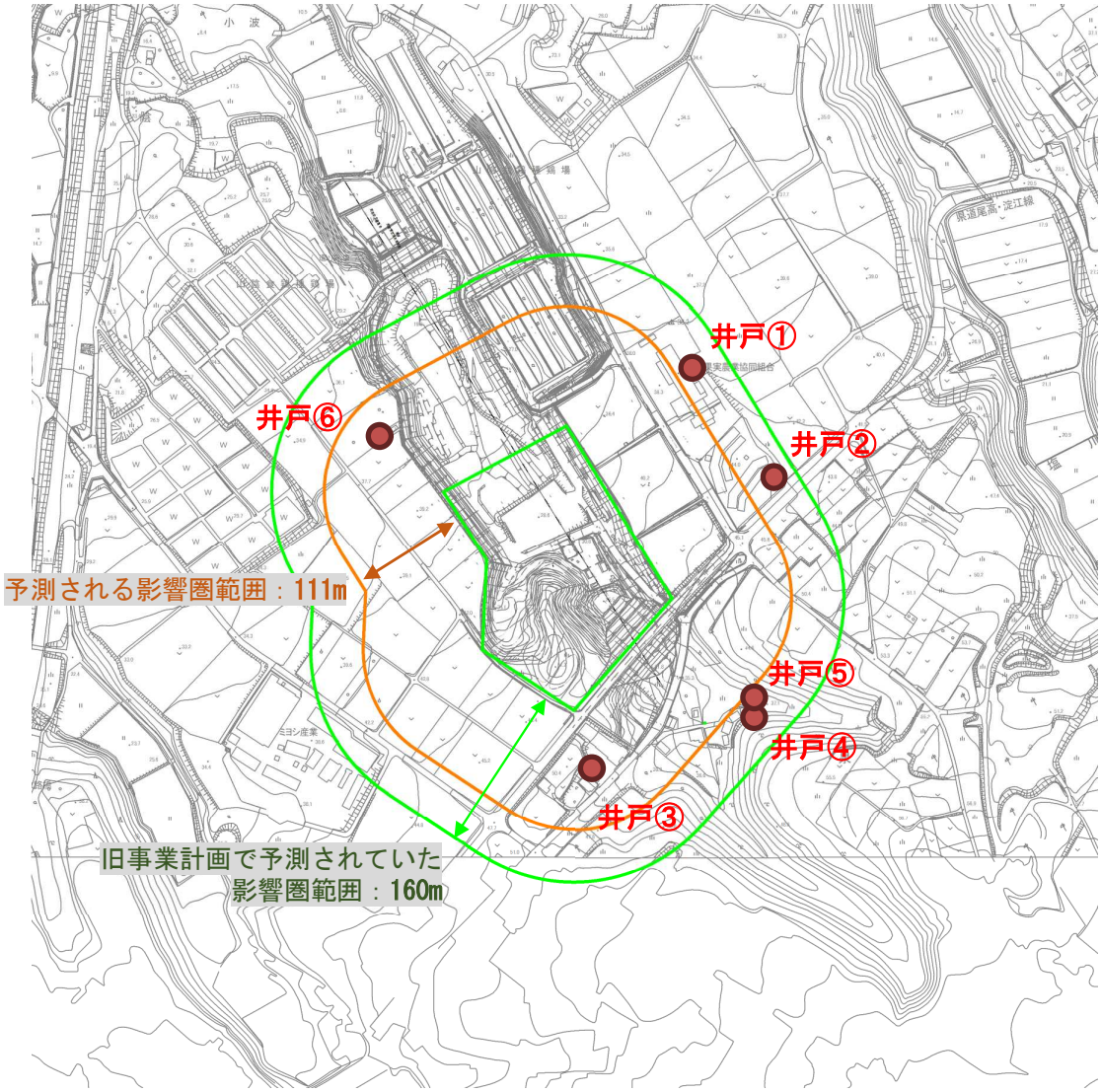
土質		影響半径
区分	粒径(mm)	R(m)
粗礫	>10	>1 500
礫	2～10	500～1 500
粗砂	1～2	400～500
粗砂	0.5～1	200～400
粗砂	0.25～0.5	100～200
細砂	0.10～0.25	50～100
細砂	0.05～0.10	10～50
シルト	0.025～0.05	5～10

同範囲内及びその周辺における井戸の分布は、聞き取り調査より表 5-6-22、図 5-6-32 に示すとおりである。

表 5-6-22　周辺の井戸諸元

番号	深さ	利用の有無
①	100m	有り
②	80m	有り
③	60m	有り
④	3.66m	有り
⑤	3.16m	無し
⑥	101m	有り

各井戸の深さと地下水等調査会(鳥取県、R4.7.2)が提示した報告書（前述の図 5-6-14 及び図 5-6-15）の知見より、①②③⑥の井戸は、第３帯水層（もしくは第２帯水層）から利水しているものと容易に想定される。



※安全側として敷地境界等より影響圏範囲を表示

図 5-6-32　地下水位に影響を及ぼす可能性のある範囲の目安

≪浸出水処理施設範囲における地下水流動と施工に伴う地下水位低下≫

図 5-6-33 と表 5-6-23 に浸出水処理施設計画範囲のボーリング地点における地下水位と計画掘削高の関係を示す。

表 5-6-23　浸出水処理施設計画範囲における地下水位と計画掘削高

孔名	地盤標高 T.P.(m)	水位標高 T.P.(m)	計画掘削高 T.P.(m)	施工中の水位差 地盤対策時の 3m掘削を考慮	備考
H27-B-2	37.44	32.64	28.00	-4.64	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-1	35.98	26.68		1.32	ボーリング掘削時の確認水位
R1-B-2	38.09	28.84		-0.84	ボーリング掘削時の確認水位
R4-B-9	34.90	30.31		-2.31	水位観測による最高水位

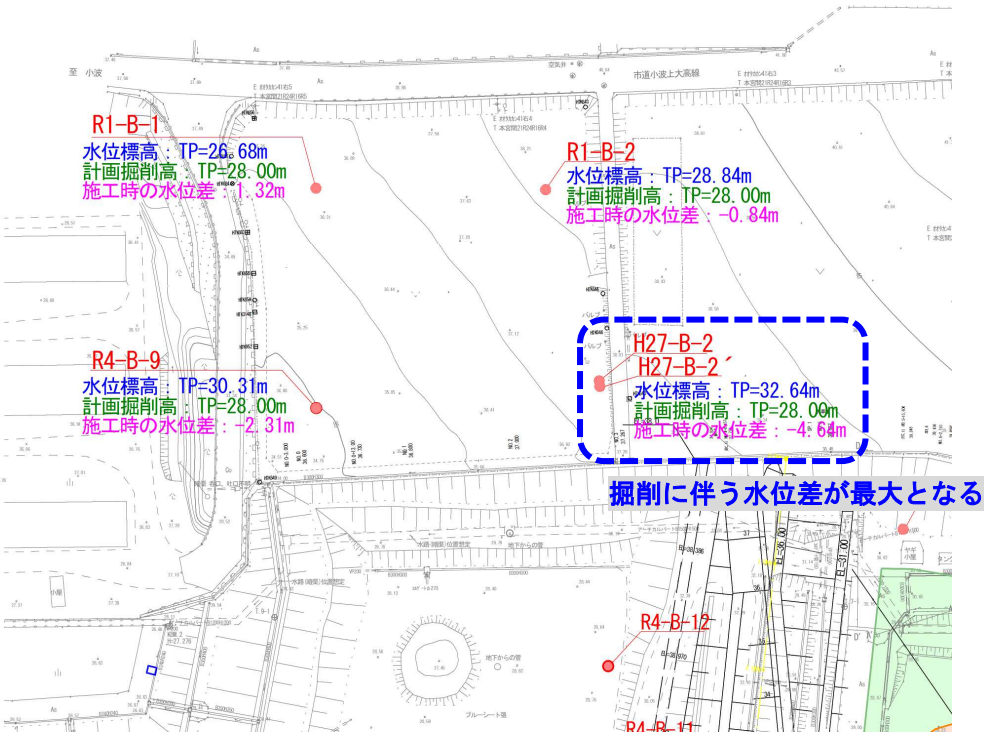


図 5-6-33　周辺の井戸諸元

浸出水処理施設については、計画段階で水槽躯体の耐圧盤下面が T.P.28.3m 付近にあり、躯体の基礎施工のため、若干掘り下げる可能性もあることから、掘削下面を T.P.28.0m とした。

この結果、水位差が最も大きくなるのは H27-B-2 地点で 4.64m であり、安全側で水位差は 5.00m とし、透水係数は埋立地場内と同じ M1 層の値 $k=2.14\times10^{-5}$m/s を使用し、「ジハルトの式」により影響圏範囲を計算した。

≪ジハルトの式≫

$R=3000\ s\sqrt{k}$

R：影響圏半径(m)
s：水位低下量(m)　・・・32.64-28.00＝4.64m　⇒　安全側で 5.00m とする。
k：透水係数(m/s)　・・・M1 層の値 $k=2.14\times10^{-5}$m/s

$=3000\times5.00\times\sqrt{(2.14\times10^{-5})}$

$=69.34$　≒　70m

この結果、影響圏半径は 70m 程度と想定される。

図 5-6-34 に、おおよその浸出水処理施設範囲から 70m の影響圏を示すが、周辺井戸のうち井戸①がわずかにかかるものの、他の井戸は、いずれも範囲外となっている。また、影響圏範囲は、旧事業計画時に想定されていた影響圏範囲（半径 160m）の中に納まっており、浸出水処理施設施工に伴い、地下水への影響範囲が拡大する可能性は小さと考えられる。

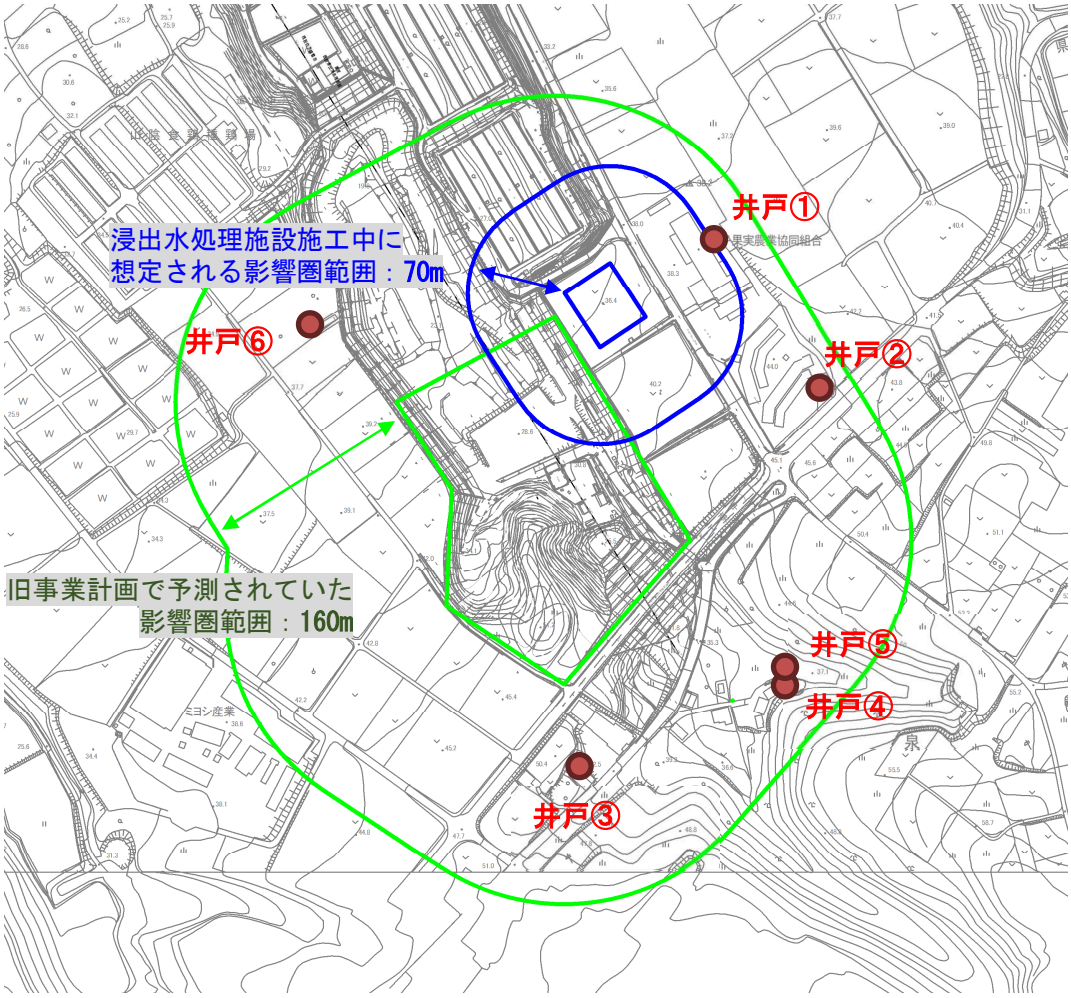


図 5-6-34　浸出水処理施設施工中に地下水位に影響を及ぼす可能性のある範囲の目安

（２）予 測

１）環境影響要因

最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響

２）予測対象時期

予測対象時期は、地下水の流れへの影響が一時的に最大となる時期として、工事中の掘削深が最大となる時点及び供用後の影響が最大となる第２期埋立開始時とした。

３）影響の予測

ａ．予測方法

地下水の流れへの影響予測は、現地調査結果に基づき、既存資料による地域特性に対する事業計画の重ね合わせにより定性的に行った。

ｂ．予測地点

予測地点は、事業計画地周辺とした。

ｃ．予測項目

予測項目は、施設（埋立地）の存在に伴う地下水の水位や流動状況への影響とした。

ｄ．予測結果

自記式水位計による水位観測データ及びボーリング掘削中の地下水位に基づく水位等から想定される推定地下水位線を地質縦断図及び地質横断図に反映し、事業計画を重ね合わせた図を図 5-6-35～図 5-6-37 に示す。

この結果、谷地形部より西側のⅠ期埋立が主体となる範囲では、掘削底面より推定地下水位線が高い位置にあるため、推定地下水位線以深を掘削する場合には、図 5-6-32 に示す周辺 111ｍの範囲内の地下水位及び流動に変化を生じさせる可能性がある。

また、谷地形部より東側のⅡ期埋立が主体となる範囲では、推定地下水位線は掘削底面より低い位置にあることから、掘削等による直接的な地下水の流動への影響はほとんどないものと予測される。

一方、事業計画地内のボーリング調査結果によると、本事業の掘削底面付近の一部で沈下が想定される地盤が確認された。このため、事業を進めるに当たり、地盤対策工として、砕石による地盤置換とプレロード工法の実施を予定している。また、浸出水処理施設の設置にあたっては、地盤対策工として基礎杭を設置する可能性がある。これにより地盤対策工を行うエリアの浅層地下水に対して若干の地下水流動を変化させる要因となりうる。

ただし、浅層地下水の流向は図 5-6-30 に、周辺の利水状況は表 5-6-23 及び図 5-6-32 に示すとおりである。このうち、井戸④・⑤以外の周辺井戸は、本事業による掘削、地盤対策工及び杭打ちによって地下水流動を変化させる可能性がある帯水層よりもさらに深

い位置の帯水層から取水しているものと考えられる。また、井戸④・⑤は事業計画地より上流側に位置する。そのため、周辺の利水状況に著しい影響は生じさせないものと予測する。

なお、図 5-6-30 にあるとおり計画地は谷の中に設置されるような位置で谷底部に向かって地下水が流下・集水されている可能性が考えられる。

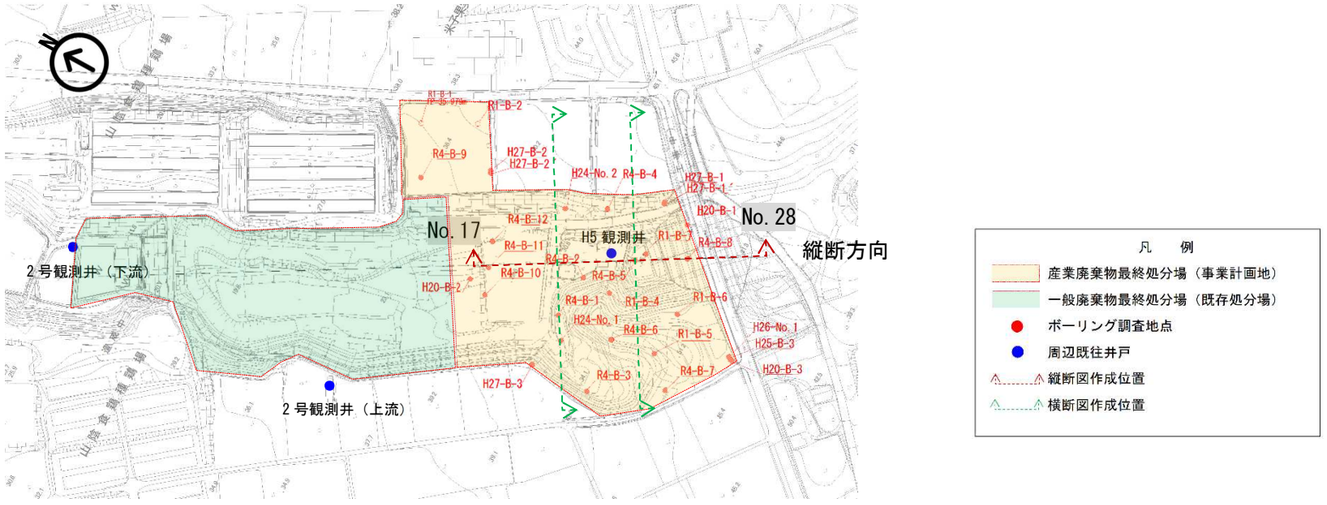
これらの谷部に集水された地下水は下流側に流下し、一部は下流側の一般廃棄物最終処分場の地下水集排水管などにより集排水されているものと考えられる。

一方、地下水の水位上昇量が大きくなった場合でも、産業廃棄物最終処分場の地下水集排水管等によって水位上昇が抑えられることから、上流側での水位上昇の影響は小さいものと予測される。

さらに、下流側では一般廃棄物最終処分場に設置されている地下水集排水管等により、既に上昇は抑制されているものと考えられることから、水位上昇が大きな場合でも、新たな流動阻害、水位変化の影響は小さいものと予測される。

なお、類似事例として下流側に隣接する一般廃棄物最終処分場施工当時の湧水状況によると、法面から少量の湧水が出ていたものの底盤には湧水がなく、どちらかというと乾燥状態であったとされている。

上流側に隣接する事業計画地は、一般廃棄物最終処分場よりも標高の高い位置に計画しているため、一般廃棄物最終処分場と同様に地下水への影響は軽微と予測される。



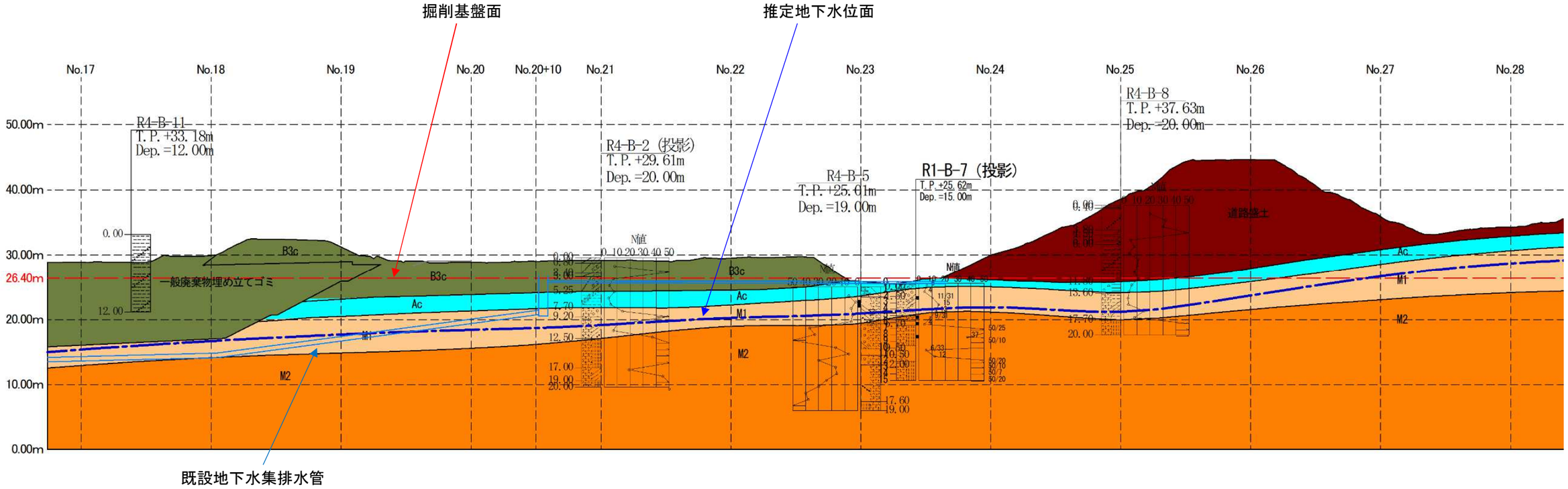


図 5-6-35　地質縦断図（No. 17～No. 28）：推定地下水位とⅠ期・Ⅱ期の造成計画との関係

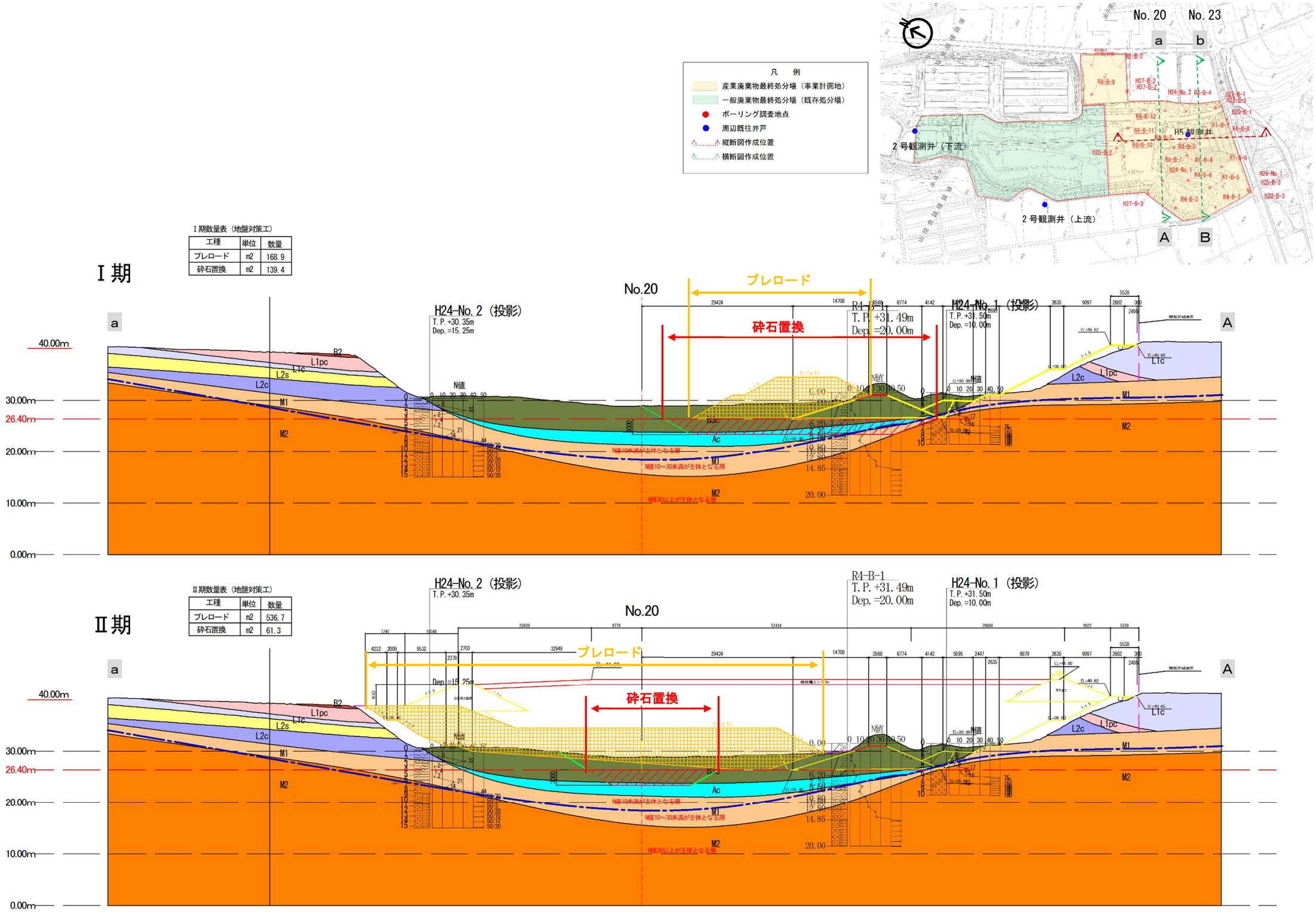
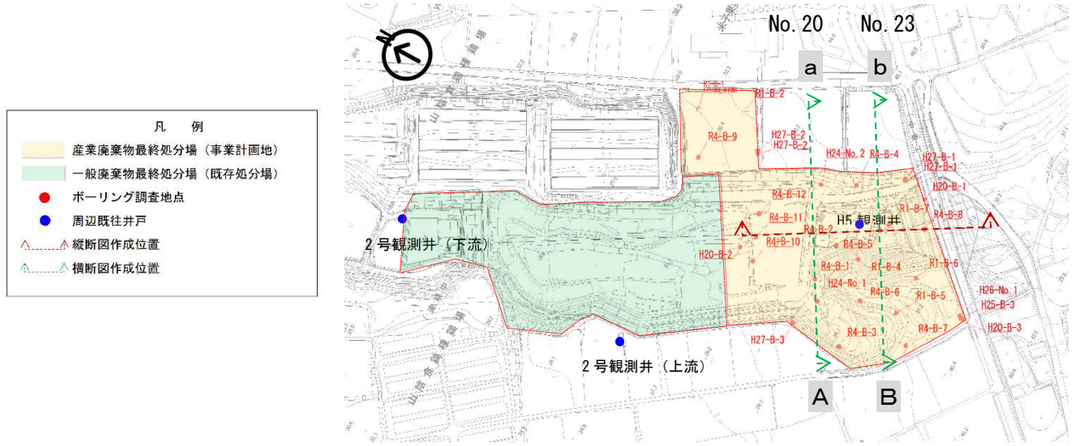


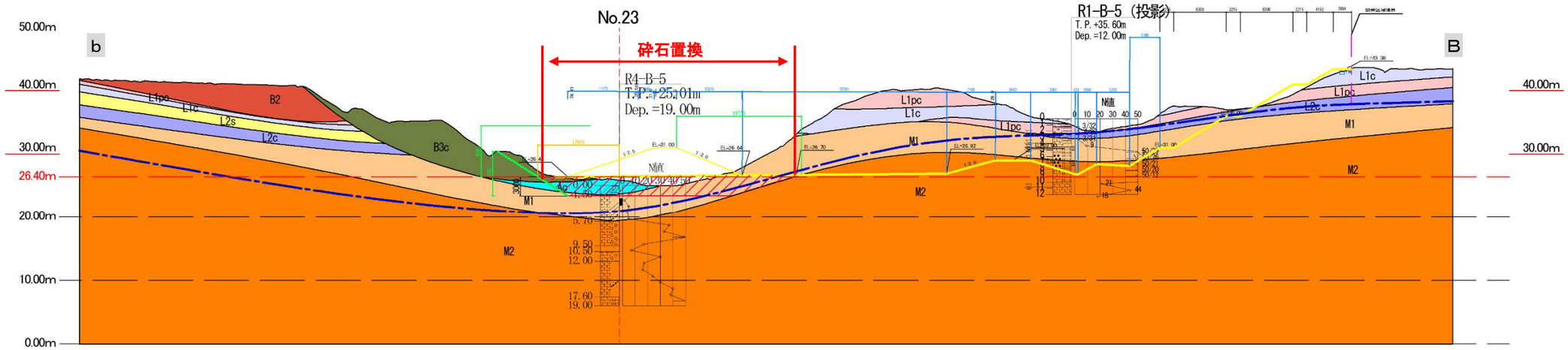
図 5-6-36　地質横断図（No. 20）：推定地下水位とⅠ期・Ⅱ期の造成計画との関係



Ⅰ期

Ⅰ期数量表（地盤対策工）

工種	単位	数量
砕石置換	m2	106.3



Ⅱ期

Ⅱ期数量表（地盤対策工）

工種	単位	数量
プレロード	m2	365.1
砕石置換	m2	56.7

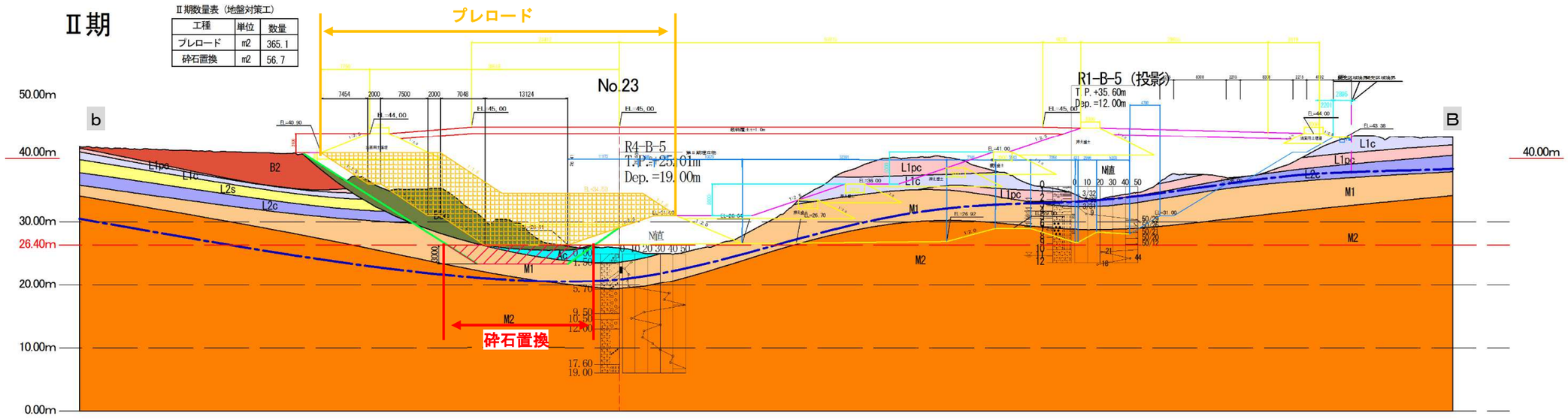


図 5-6-37　地質横断図（No. 23）：推定地下水位とⅠ期・Ⅱ期の造成計画との関係

（３）影響の分析

１）影響の回避・低減に係る分析

以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。

表 5-5-24　環境保全措置

区　分	環境保全措置の内容
最終処分場の存在	事業計画の実施に際しては、現況地形を有効利用した計画とし、掘削区域を最小限とすることで、周辺地域の地下水の流れへの影響を抑制する。
	二重の遮水シートとベントナイト混合土を用い、浸出水の漏水を防止する。
	漏水を検知する電気的漏えい検知システムを遮水工敷設箇所（底部等）に設置し、万一、遮水工が何らかの原因で破損して浸出水が地下に漏出する事象に対し、対策を速やかに行えるよう計画する。
	「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号)、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）に示される地下水の水質検査を実施し、情報を公開する。

２）生活環境の保全上の目標との整合に係る分析

環境保全上の目標は、県指針に基づき、以下のとおり設定した。

・周辺地域の地下水状況とそれに伴う地下水利水に影響を与えないこと。

最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響について、掘削底面より推定地下水位線の位置が高い箇所が存在するため、当該箇所を掘削する場合には、周辺111mの範囲内の地下水位及び流動に変化を生じさせる可能性があるが、周辺井戸が取水の対象とする帯水層が本事業によって影響が想定される帯水層とは異なること、井戸の位置が事業計画地よりも上流であることを踏まえると周辺の利水状況への影響は小さいものと予測される。

仮に地下水の水位上昇量が大きくなった場合でも、産業廃棄物最終処分場の地下水集排水管によって水位上昇が抑えられることから、上流側での水位上昇の影響は小さいものと予測される。

また、下流側では一般廃棄物最終処分場に設置されている地下水集排水管等により、既に上昇は抑制されているものと考えられることから、水位上昇が大きな場合でも、新たな流動阻害、水位変化の影響は小さいものと予測される。

なお、本事業では、環境保全措置として、二重遮水シート、ベントナイト混合土、漏洩検知システムを採用すること等により、浸出水の地下への漏えい対策を万全に講じる。

このため、本事業の実施による下流側の地下水への影響は軽微と考えられ、地下水流動及び水位変化による利水影響を与えることはないことから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

第6章の更新について

第5章に示した更新調査結果等を踏まえ、第6章の総合評価を書き改める。
なお、旧版の記載が理解しやすいように、追加した記載に関しては「※追」と、修正・更新した記載に関しては「※改」として示すこととする。

追加箇所の記載例	※追　これらについては、・・・
修正・更新箇所の記載例	※改　これらについては、・・・

第６章　総合的な評価

６－１　現況把握、予測、影響の分析の結果の整理

本事業の実施による環境への影響について、調査、予測及び影響分析を行った結果の概要、影響の回避又は低減のために実施する環境保全措置について、表 6-1-1(1)～（5）に示した。

いずれの環境要素に対しても、環境保全措置を適切に実施することにより、影響は回避又は低減され、環境保全目標を満足するものと評価する。

なお、生活環境保全について特に適正な配慮が必要な施設（学校、病院、福祉施設）については、事業計画地周辺には立地していないことを勘案し、適正な配慮がなされているものと評価する。

したがって、本事業の実施による環境への影響を総合的に検討した結果、本事業の実施に係る環境への影響の程度は小さいものと評価する。

※追　上述６－１の結果の整理については、更新版も同様の考え方であり、評価についても変更すべき事項はないと考える。

表 6-1-1（1）　環境影響の総合的な評価

項目	現　況	予 測 結 果	影 響 の 分 析	
			影響の回避・低減に係る分析	生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析
大気質	**（1）降下ばいじん** 降下ばいじん量は、2.27～5.56 t/k ㎡/月であり、既存資料測定結果（県西部総合事務所及び日吉津小学校）の最小値から最大値（0.7～10.2t/k ㎡/月）の範囲内であった。 ※追　過年度調査の最大値地点における令和３年～4年度の降下ばいじん量は、0.82～4.35t/k ㎡/月であり、既存資料測定結果最小値から最大値の範囲内であった。 **（2）石綿（アスベスト）** いずれの地点も、全ての時期において検出下限値未満であった。 **（3）気象（風向・風速）** 測定期間中における米子特別地域気象観測所と事業計画地内の測定地点における結果のベクトル相関係数は0.850、0.866 で両者の風向風速分布には高い相関があった。 **（4）交通量** 断面日交通量は、大型車 129 台/日、小型車 1,226 台/日、二輪車 7 台/日の合計 1,362 台/日であり、大型車混入率は10%程度であった。 ※追　令和４年における断面日交通量は、大型車 166 台/日、小型車 1,327 台/日、二輪車 3 台/日の合計 1,496 台/日であり、大型車混入率は 11%程度であった。	**（1）埋立作業** ビューフォートの風力階級において砂埃が立つとされている風速 5.5m/s 以上の風の風向別出現頻度について、出現頻度を風向別にみると、埋立作業時間（9：00～16：30）を含む時間帯（9：00～17：00）で、出現頻度が高い北東及び西風でそれぞれ 3%程度である。 また、直近民家に影響を与える風向である西～北北西の合計は 5.8%であり出現頻度は少ない。 さらに、事業計画地と同様に埋立を行っている隣接の一般廃棄物最終処分場の敷地境界における降下ばいじんの測定結果では、2.27～5.56 t/k ㎡/月であり、既存資料測定結果（県西部総合事務所及び日吉津小学校）の 0.7～10.2t/k ㎡/月と比べて、高い値は測定されていない。 次に、石綿（アスベスト）については、本事業で飛散性アスベスト（廃石綿等）の受入は行わない計画である。 なお、本事業の埋立に際しては、産業廃棄物に覆土等の対応及び施工区域の散水を適宜行うほか、搬入出口にタイヤ洗い場を設置するとともに、定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去することで、粉じんの発生を抑制することとしていることから、直近民家及び周辺地域への粉じんによる影響は小さいと予測される。 ※追　予測の更新を行った結果、直近民家に影響を与える風向である西～北北西の出現頻度は 5.9%であり、旧版報告書の結果との差はわずか 0.1%であった。また、令和 3 年～4 年度の降下ばいじんの測定結果も旧版報告書の調査結果と同程度であった。 **（2）廃棄物運搬車両の走行** 予測結果（日平均予測濃度）は、二酸化窒素が 0.017ppm、浮遊粒子状物質が 0.043mg/m^3 と予測され、環境基準を下回る。 また、現況交通による年平均大気質濃度に対して、本事業による廃棄物運搬車両に伴う寄与濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質共に 1%未満と小さく、現況の大気環境の変化はほとんどないと考えられる。 ※追　予測の更新を行った結果、予測結果（日平均予測濃度）は旧版と同値であった。また、現況交通による年平均大気質濃度に対して、本事業による廃棄物運搬車両に伴う寄与濃度も旧版報告書と同様に 1%未満であった。	以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。 **（1）埋立作業** ・廃棄物処分の申し込み段階で飛散性の石綿（廃石綿等）は受入れないことを示し、受け入れ審査の時点でも確認する。 ・上記以外の石綿含有産業廃棄物の埋立は、分散しないように一定の場所に行うとともに、覆土等により埋立地外に飛散・流出しないようにする。また、鳥取県石綿健康被害防止条例（平成 17 年鳥取県条例第 67 号）の規定に基づき、事業計画地敷地境界において大気中の石綿粉じんの飛散状況を定期的に調査し、情報を公開する。 ・埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。 ・施工区域には適宜散水し、粉じんの発生を抑制する。 ・搬入出口にタイヤ洗い場を設置するとともに、定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、粉じんの発生を抑制する。 ・廃棄物には必要に応じて散水を行い、粉じんの発生を抑制する。また、荷降ろし場付近に風力階級がわかる簡易な測定装置を設置して風力を確認し、散水量を適切に管理して粉じん発生を抑制する。なお、荷降ろしの際には状況により、産業廃棄物を手降ろしで行う。 ・暴風警報、竜巻注意情報発令時は、周辺地域への影響防止のため、廃棄物の受け入れを中止する。 **（2）廃棄物運搬車両の走行** ・廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。 ・廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。 ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。	**（1）埋立作業** **1）環境保全目標** ・周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であること。 **2)分析結果** 粉じんによる周辺地域の大気質への影響については、環境保全措置を行うことにより軽微と予測されることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する **（2）廃棄物運搬車両の走行** **1）環境保全目標** ・二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足すること。 **2)分析結果** 廃棄物運搬車両の走行に伴う排ガスは環境基準を満足し、また、現況に対する廃棄物運搬車両の走行に伴う寄与は 1%未満であるため、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6-1-1（2）　環境影響の総合的な評価

<table>
<tr><th rowspan="2">項 目</th><th rowspan="2">現　況</th><th rowspan="2">予 測 結 果</th><th colspan="2">影 響 の 分 析</th></tr>
<tr><th>影響の回避・低減に係る分析</th><th>生活環境の保全上の目標との
整合性に係る分析</th></tr>
<tr>
<td>騒
音</td>
<td>
（1）環境騒音
民家付近における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、St.A では昼間 45 デシベル、夜間 33 デシベル、St.B では昼間 50 デシベル、夜間 44 デシベル、St.C では昼間 49 デシベル、夜間 44 デシベルであった。
周辺の土地利用状況を考慮して、環境基準の「道路に面しない地域」の B 地域の基準値（昼間：55 デシベル以下，夜間：45 デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

（2）道路交通騒音
道路境界における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、昼間 60 デシベル、夜間 49 デシベルであった。
道路の状況及び周辺民家等の状況を考慮して、「道路に面する地域」の B 地域の環境基準（昼間：65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。

（3）事業場騒音
敷地境界における騒音レベルの 90％レンジの上端値（L_{A5}）は、St.1 で 36～43 デシベル、St.2 で 45～50 デシベル、St.3 で 44～53 デシベル、St.4 で 41～54 デシベル、St.5 で 43～54 デシベルであった。
騒音規制法の第 3 種区域の規制基準（朝、昼間、夕：65 デシベル以下、夜間：50 デシベル以下）を参考とすると、基準値を満足している。
また、事業計画地の周辺地域は、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制により、事業活動に伴う夜間の騒音について 45 デシベルの規制基準が定められており、St.5 の夜間②の時間では 47 デシベルと規制基準を上回る時間が確認されたが、主音源は周辺道路の自動車騒音であるため規制対象の事業活動ではない。
なお、その他の地点は、41～45 デシベルであり規制基準を満足している。
</td>
<td>
（1）埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
1）民家における予測結果
予測結果は、以下のとおりであり、環境基準の「道路に面しない地域」の B 地域の基準値（昼間：55 デシベル以下，夜間：45 デシベル以下）を満足している。
■周辺民家における騒音レベルの予測結果　（単位：デシベル）
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">現 況</th><th colspan="2">予測結果</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="4">周辺民家</td><td>St.A</td><td>45</td><td>33</td><td>47</td><td>33</td></tr>
<tr><td>St.B</td><td>50</td><td>44</td><td>51</td><td>44</td></tr>
<tr><td>St.C</td><td>49</td><td>44</td><td>50</td><td>44</td></tr>
<tr><td>基準値※</td><td>55</td><td>45</td><td>55</td><td>45</td></tr>
</table>
※環境基本法に基づく騒音に係る環境基準(道路に面しない地域の主として住居の用に供される地域)を準用。
2）敷地境界における予測結果
予測結果は、以下のとおりであり、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制基準及び騒音規制法に基づく第 3 種区域の規制基準（朝、昼間、夕：65 デシベル以下、夜間：50 デシベル以下）を全ての時間区分で満足している。以上のことから、浸出水処理施設の稼動及び埋立作業に伴う騒音により、大部分の地域住民の日常生活に支障を及ぼすことはないものと考える。
※改 ■敷地境界における騒音レベルの予測結果（単位：デシベル）
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">予測結果</th></tr>
<tr><th>朝</th><th>昼間</th><th>夕</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="6">敷地境界</td><td>St.1</td><td>13</td><td>63</td><td>13</td><td>13</td></tr>
<tr><td>St.2</td><td>12</td><td>64</td><td>12</td><td>12</td></tr>
<tr><td>St.3</td><td>19</td><td>49</td><td>19</td><td>19</td></tr>
<tr><td>St.4</td><td>30</td><td>54</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>St.5</td><td>29</td><td>51</td><td>29</td><td>29</td></tr>
<tr><td>基準値※</td><td>(65)</td><td>(65)</td><td>(65)</td><td>(50)《45》</td></tr>
</table>
※(　)内の数値は騒音規制法に基づく規制基準(住居や工場がある地域)を準用。
《 》内の数値は鳥取県公害防止条例に基づく深夜騒音の規制基準。
（2）廃棄物運搬車両の走行
現地調査の騒音レベルに産業廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う騒音レベルを合成した等価騒音レベルは、60 デシベルであり、現況に対する騒音の増加レベルは 0 デシベルで、現況とほとんど変わらないものと予測された。予測結果は、環境基準の「道路に面する地域」の B 地域の基準値（昼間：65 デシベル以下）を満足している。
※追　予測の更新を行った結果、合成騒音レベルは 61 デシベルであり、現況値に対して 1 デシベル増加した。ただし、この増加分のほとんどが一般交通量の増加に伴う寄与であり、産業廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う寄与は 0 デシベルであった。
</td>
<td>
以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。
（1）埋立作業
・埋立作業に係る重機、浸出水処理施設は定期的な点検を実施し、異常騒音の発見に努めるとともに騒音の発生を抑制する。
・浸出水処理施設の建屋内部の壁に吸音材を装着する。
・埋立作業の重機は、低騒音型を用いる。
・荷降ろしについては、搬入される産業廃棄物の状態等により、必要に応じて手降ろしで行い、騒音の発生を抑制する。
・事業計画地周辺の民家及び事業所に配慮するため、敷地境界の一部に防音壁を設置する。
※追　埋立進度により、重機稼働位置が遮音壁の高さを超える場合には、必要に応じて重機周辺を防音シートで囲む等の対策を講じることで局所的な騒音の低減を図る。
・供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に、事業計画地敷地境界及び周辺地域で騒音測定を実施し、情報を公開する。

（2）廃棄物運搬車両の走行
・廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する
・廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
・廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。
</td>
<td>
（1）埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
1）環境保全目標
・事業計画地周辺の民家ついて、騒音に係る環境基準の「道路に面しない地域」の B 地域の基準を満足すること。
・事業計画地敷地境界について、鳥取県公害防止条例の深夜騒音の規制基準値並びに騒音規制法の第 3 種区域の規制基準を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

2）分析結果
浸出水処理施設及び埋立作業重機の稼動による等価騒音レベルは、環境保全目標を満足し、大部分の地域住民の日常生活において騒音による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

（2）廃棄物運搬車両の走行
1）環境保全目標
・騒音に係る環境基準の「道路に面する地域」の B 地域の基準値を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。

2）分析結果
廃棄物運搬車両の走行に伴う自動車騒音は、騒音に係る環境基準の「道路に面する地域」の B 地域の基準値（昼間：65 デシベル以下）を満足する。また、現況値に対して、騒音レベルの増加はほとんどない。
このことから、大部分の地域住民の日常生活において騒音による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。
</td>
</tr>
</table>

表 6-1-1（3）　環境影響の総合的な評価

<table>
<tr><th rowspan="2">項 目</th><th rowspan="2">現　況</th><th rowspan="2">予 測 結 果</th><th colspan="2">影響の分析</th></tr>
<tr><th>影響の回避・低減に係る分析</th><th>生活環境の保全上の目標との
整合性に係る分析</th></tr>
<tr>
<td>振

動</td>
<td>
（1）環境振動
振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、St.A、St.B 及び St.C の全ての測定時間で 30 デシベル未満であり、人の振動感覚閾値とされる「55 デシベル」を下回っている。

（2）道路交通振動
振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、30 デシベル未満～43 デシベルであった。
土地利用状況等から振動規制法の第 2 種区域の要請限度（昼間 70 デシベル，夜間 65 デシベル）を参考とすると、要請限度を満足している。

（3）事業場振動
振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、30 デシベル未満～35 デシベルであった。
土地利用状況等から振動規制法の第 2 種区域の規制基準（昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を参考とすると、規制基準を満足している。
</td>
<td>
（1）埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
1）民家における予測結果
予測結果は、以下のとおりであり、人の振動感覚閾値（55 デシベル）を下回る。
※改 ■周辺民家における振動レベルの予測結果（単位：デシベル）
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">現 況</th><th colspan="2">予測結果</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="4">周辺民家</td><td>St.A</td><td>30 未満</td><td>30 未満</td><td>39</td><td>30</td></tr>
<tr><td>St.B</td><td>30 未満</td><td>30 未満</td><td>32</td><td>30</td></tr>
<tr><td>St.C</td><td>30 未満</td><td>30 未満</td><td>31</td><td>30</td></tr>
<tr><td>基準値※</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td></tr>
</table>
※人が振動を感じ始める感覚閾値を準用。

2）敷地境界における予測結果
予測結果は、以下のとおりであり、振動規制法の第 2 種区域の規制基準（昼間:65 デシベル以下、夜間:60 デシベル以下）を満足している。
以上のことから、浸出水処理施設の稼動及び埋立作業に伴う振動により、大部分の地域住民の日常生活に支障を及ぼすことはないものと考える。
※改 ■敷地境界における振動レベルの予測結果（単位：デシベル）
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">予測結果</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="6">敷地境界</td><td>St.1</td><td>53</td><td>20</td></tr>
<tr><td>St.2</td><td>55</td><td>15</td></tr>
<tr><td>St.3</td><td>10</td><td>9</td></tr>
<tr><td>St.4</td><td>45</td><td>30</td></tr>
<tr><td>St.5</td><td>46</td><td>46</td></tr>
<tr><td>基準値※</td><td>65</td><td>60</td></tr>
</table>
※振動規制法に基づく規制基準(住居や工場がある地域)を準用。

（2）廃棄物運搬車両の走行
現地調査の振動レベルに廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う振動レベルを合成した振動レベルは、30～43 デシベルであり、現況に対する振動の増加レベルは 1 デシベル以下で、現況とほとんど変わらないものと予測された。予測結果は、振動規制法の第 2 種区域の要請限度（昼間：70 デシベル、 夜間：65 デシベル）を満足しているとともに、人の振動感覚閾値（55 デシベル）も下回っている。
※追　予測の更新を行った結果、合成振動レベルは 32～46 デシベルであり、現況値に対して 0～5 デシベル増加した。ただし、この増加分のほとんどが一般交通量の増加に伴う寄与であり、産業廃棄物運搬車両の発生交通量に伴う寄与は 1 デシベル以下であった。
</td>
<td>
以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。
（1）埋立作業
・埋立作業に係る重機、浸出水処理施設は定期的な点検を実施し、異常振動の発見に努めるとともに振動の発生を抑制する。
・浸出水処理施設の設備機器については、必要に応じて防振装置を装着する。
・供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に、事業計画地敷地境界及び周辺地域で振動測定を実施し、情報を公開する。

（2）廃棄物運搬車両の走行
・廃棄物運搬車両は、場内での走行は徐行を行うよう指導する。
・廃棄物運搬車両は、定期的な整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を低減させるよう要請する。
・廃棄物運搬車両の走行に際しては、制限速度の遵守等、運転者に適正走行の周知徹底を図るよう要請し、環境に及ぼす影響を最小限にとどめる。
</td>
<td>
（1）埋立作業及び浸出水処理施設の稼働
1）環境保全目標
・事業計画地周辺の民家について、人の振動感覚閾値を勘案して、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。
・事業計画地の敷地境界について、振動規制法の第 2 種区域の規制基準を満足すること。
2）分析結果
浸出水処理施設及び埋立作業重機の稼動による振動レベルは、環境保全目標を満足し、大部分の地域住民の日常生活において振動による支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

（2）廃棄物運搬車両の走行
1）環境保全目標
・道路交通振動の第 2 種区域の要請限度を満足すること。
・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。
2）分析結果
廃棄物運搬車両の走行に伴う振動は、道路交通振動の第 2 種区域の要請限度（昼間：70 デシベル）を満足し、振動の増加レベルは 1 デシベル以下と予測された。
このことから、大部分の地域住民の日常生活において支障はないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。
</td>
</tr>
</table>

表 6-1-1（4）　環境影響の総合的な評価

項 目	現　況	予 測 結 果	影響の分析	
			影響の回避・低減に係る分析	生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析
悪臭	**（1）大気中の悪臭** 事業計画地周辺は悪臭防止法に基づきC区域に指定されている。全項目とも敷地境界における規制基準を満足する。 また、臭気指数は10未満であった。 ※追　令和 3 年に実施した大気中の悪臭調査の結果、特定悪臭物質は全項目とも敷地境界における規制基準を満足する。 また、臭気指数は10未満であった。 **（2）河川水中の悪臭** 悪臭物質濃度はいずれも定量下限値未満であり、規制基準を満足する。 ※追　令和元年～4 年に実施した河川水中の悪臭調査の結果、悪臭物質濃度はいずれも定量下限値未満であり、規制基準を満足する。	**（1）廃棄物の搬入による悪臭の影響** 廃棄物の搬入においては、事前審査段階、受入段階等において検査を行う計画である。 まず、排出事業者から新規に搬入の申し込みがあった場合、職員が事業場に赴き、廃棄物の種類や臭いの状況等を確認したうえで申し込みを受理することとしている。 また、実際の搬入時においては、受付段階の検査により悪臭が発生している場合は、受入せずに排出事業者に返却することとしている。 なお、事業計画地に搬入する産業廃棄物は隣接の一般廃棄物最終処分場と同様に焼却残渣等が主である。その他汚泥も搬入するが、含水率の基準を設け、腐敗しにくい状態で搬入させる。また、埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し悪臭の発生を防止する。 ここで、隣接一般廃棄物最終処分場においても焼却残渣等を主に処分しているが、今回実施した事業計画地敷地境界の悪臭物質の調査結果は、C区域の規制基準を満足している。 また、本事業と同様の搬入品目の最終処分を行っている類似施設の悪臭の状況として、神戸市の産業廃棄物最終処分場の敷地境界付近で測定された特定悪臭物質の測定結果は、全て定量下限値未満で、A地域の規制基準を満足している状況である。 このため、本事業の敷地境界における悪臭についてもC区域の規制基準を満足すると予測される。 **（2）浸出水処理水の放流による悪臭の影響** 本事業では、主に焼却残渣等を処分し、発生する浸出水は生物処理、砂ろ過処理、活性炭吸着処理、逆浸透膜処理等の設備を設置し、隣接の一般廃棄物最終処分場と同様の浸出水処理を行い、計画処理水水質の目標を達成する計画である。また、上記の処理を行う設備機器は建屋内に設置し、悪臭の発生を防止する。 なお、隣接一般廃棄物最終処分場においても焼却残渣等を主に処分し、本事業計画と同様の処理を行っているが、浸出水処理排水の放流先である農業用水排水路の水中の悪臭物質濃度は、定量下限値未満であり C 区域の規制基準値を満足している。 このことから、本事業において浸出水処理施設を適切に維持、管理することにより、浸出水処理水の放流による悪臭は、C区域の規制基準値を満足すると予測される。	以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。 **（1）廃棄物の搬入** ・廃棄物の搬入については、新規に申し込みがあった場合、職員が申込んだ事業場に赴き、廃棄物の種類や臭いの状況を確認したうえで申し込みを受理する。実際の搬入に際しては悪臭が発生しているものは、排出事業者に返却するなどの適切な措置を講ずる。 ・埋立に際しては、覆土等の対応を適宜実施し、悪臭の発生を抑制する。 ・供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に事業計画地敷地境界で特定悪臭物質の測定を実施し、情報を公開する。 **（2）浸出水処理水の放流** ・浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。 ・供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に放流水路で特定悪臭物質の測定を実施し、情報を公開する。	**（1）廃棄物の搬入** **1）環境保全目標** ・悪臭防止法に基づく C 区域の規制基準を満足すること。 ・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。 **2）分析結果** 産業廃棄物の搬入による悪臭への影響については、環境保全措置を講じること及び類似事例等から規制基準を満足すると予測される。 このことから、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。 **（2）浸出水処理水の放流** **1）環境保全目標** ・悪臭防止法に基づく C 区域の規制基準を満足すること。 ・また、大部分の地域住民の日常生活において支障がないこと。 **2）分析結果** 浸出水処理水の放流による悪臭の影響については、浸出水処理施設を適切に管理することにより、規制基準を満足すると予測される。 このことから、大部分の地域住民の日常生活において支障はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6-1-1（5）　環境影響の総合的な評価

項 目	現　況	予 測 結 果	影響の分析	
			影響の回避・低減に係る分析	生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析
水質	**（1）健康項目及びダイオキシン類** 下流河川等の St.1～St.4 の全ての地点において、全ての項目で環境基準を満足している。 **（2）生活環境項目** 塩川は、生活環境項目の環境基準の類型は指定されていないが、コイ、フナが放流されていることから、水産 3 級の利用目的に適応する C 類型及び生物 B の基準を当てはめ、水質の状況を把握した。 調査結果は、環境基準が定められていない大腸菌群数を除く、全ての項目で環境基準を満足していた。 **（3）農業用水基準項目** pH は、基準値よりアルカリ側に傾くことがたびたび確認された。 全窒素は基準値をやや上回る程度であり特段に高い値は示していない。 電気伝導度は、やや高い傾向にある。 その他の項目については、いずれも基準値を下回っていた。 **（4）その他の項目** その他の項目として、化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全りん（T-P）及び流量を調査した。 全りんは、St.4 が他の 3 地点と比較して、最大値、平均値とも高い値を示した。 流量は、St.4 の低水流量が 7,430 ㎥/日と、今回計画している浸出水処理施設排水量の 70 ㎥/日の 100 倍以上となっている。 その他の項目については、各地点で大きな差は認められない。 ※追　令和元年～4 年における調査結果は、旧版報告書の調査結果と概ね同様の傾向にあった。また、基準等が定められている項目はすべて基準を満足していた。	**（1）降雨による埋立地からの濁水の流出** SS の予測結果は、4.6～6.6mg/L で、全ての地点で C 類型の環境基準（50mg/L）及び農業（水稲）用水基準（100mg/L）を満足している。 **（2）浸出水処理水の放流** **1）生活環境項目** pH、BOD 及び SS の予測値は、全ての地点で環境基準を満足している。 また、現況水質に対する pH の変化は 1 未満、BOD、SS の寄与濃度は 1mg/L 未満であることから、現況水質への影響は小さいと予測される。 **2）農業用水基準項目等** pH、COD 及び SS の予測値は、全ての地点で農業用水基準を満足する。 T-N は、現況で既に農業用水基準（1mg/L）を上回っている。ここで、農業用水の窒素濃度と水稲生育収量の関係によると、総窒素濃度 3 mg/L 以下では生育収量に影響がないと報告されており、農業用水として利水されている範囲（St.3 及び St.4）の現況値及び予測値はこの値を下回っていることから、稲作へ与える影響は小さいと考えられる。 T-P について、通常、廃棄物埋立地では、埋立層を浸透する過程でリンは消費されるため影響は小さい。ここで、類似事例（隣接の一般廃棄物処分場の放流水の過去 10 年間の最高値）を用いた予測結果によると、現況値とほぼ同値である。また、類似事例を用いた予測条件の場合は、COD、SS 及び T-N の予測値についても、現況値とほぼ同値となるため、現況水質への影響は小さいと予測される。 なお、本事業においても隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことから、下流河川において環境基準等を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。 **3）健康項目及びダイオキシン類** 本事業で発生する浸出水は、生物処理、砂濾過処理、活性炭吸着処理及び逆浸透膜処理の設備を設置し、隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、計画処理水水質の目標を達成するものである。 ここで、隣接の一般廃棄物最終処分場の浸出水処理水は、健康項目及びダイオキシン類の環境基準を満足している。また、第 2 期（放流量 70㎥/日）に処理装置を追加する際は、第 1 期運用時の処理水水質の実績を踏まえた上で適切な規模の機器選定を行う計画である。 このように、本事業においても隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。 ※追　予測の更新を行った結果、予測結果は旧版報告書と同様であり、現況水質への影響は小さいと予測される。	以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。 **（1）降雨による埋立地からの濁水の流出** ・濁水の流出防止のため、防災調整池及び沈砂池の維持管理を適正に行う。 **（2）浸出水処理水の放流** ・期別埋立計画とすることで埋立作業区域外の雨水の浸出水化を防止するとともに、外周側溝等を整備して埋立地外から埋立地内への雨水流入を防止することで、浸出水の発生を抑制する。 ・浸出水処理水の水質目標を達成するよう、浸出水処理施設の維持管理を適正に行う。 ・「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第 2 号）に示される放流水の水質検査を実施し、情報を公開する。 ・災害などの異常事態に対応する体制を整備し、被害の防止に努める。	**（1）降雨による埋立地からの濁水の流出** **1）環境保全目標** ・塩川は、現状の水質、利水状況を勘案してあてはめた C 類型の環境基準を満足すること。 ・健康項目、ダイオキシン類については、環境基準を満足すること。 ・また、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であること。 **2）分析結果** 降雨による埋立地からの濁水の流出に伴う下流河川の SS の予測結果は、利用目的に適応する C 類型の環境基準及び農業用水基準を下回る。また、現況の SS 濃度に対して大きな変化はなく、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。 **（2）浸出水処理水の放流** **1）環境保全目標** ・塩川は、現状の水質、利水状況を勘案してあてはめた C 類型の環境基準を満足すること。 ・健康項目、ダイオキシン類については、環境基準を満足すること。 ・また、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微であること。 **2）分析結果** 浸出水処理水の放流に伴う水質への影響については、隣接の一般廃棄物最終処分場と同等の高度処理を行い、適切な維持管理、排水処理を行うことにより、下流河川において環境基準等を満足するとともに、現況水質への影響も小さいと予測される。 これらのことから、周辺地域の生活環境に与える影響は軽微であり、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6-1-1（6）　環境影響の総合的な評価

項 目	現　況	予 測 結 果	影響の分析	
			影響の回避・低減に係る分析	生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析
地下水	**（1）地形・地質** 現地踏査によると、事業計画地は、緩い谷部に位置し、集水しやすい地形となっている。また、事業計画地において確認できた地質は、上位より「火山灰質土」(風化した軽石主体層含む)、「火山灰質土」(粘性土・砂質土)、「溝口凝灰角礫岩」(凝灰岩の風化土・半固結状軟岩）の３層であった。 また、現地踏査結果、ボーリング調査結果、既往資料等により事業計画地周辺の地質区分、特徴を整理した。 **（2）地下水の水位** ※改　連続観測を実施した H20-B-1、H20-B-3、H5 観測井は、降雨応答は軽微であり、高水位時期と低水位時期の水位差も 1.0m 程度以下である。H24-NO.1、No.2 は、他の観測孔に比較し、降雨応答が認められ、高水位時期と低水位時期との水位差は 2.6m 程度である。 地下水はほぼ処分場掘削底面（最深部：標高 26.0m）より低い位置にあるが、4 地点で掘削底面より推定地下水位線が高い位置にあり、R4-B-6 で最大-7.65m 程度の水位差が生じる。 **（3）地下水の水質** 事業計画地上流側 St.C、下流側 St.D で調査を行った。St.D の 12 月調査時に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 12mg/L で環境基準値 10mg/L を超えたが、それ以外の項目については、環境基準以下であった。 また、同年度の一般廃棄物最終処分場の観測井戸の St.A 及び St.B の観測結果は、全ての項目で環境基準を満足していた。 ※追　令和 5 年に実施した事業計画地上流側 St.C、下流側 St.E（St.D は採水不可となったため変更）における調査結果は、全ての項目で環境基準を満足していた。 **（4）周辺利水状況** 最大影響範囲 160m内の井戸は、6 本であった。上流側に 4m程度の浅い井戸が 1 本あり、それ以外の井戸は 60m以上の深さの井戸であった。 ※追　追加調査を踏まえた影響圏半径は 111m 程度となり、旧事業計画時に想定されていた影響圏半径 160m より、狭い範囲で影響が収束する。	**※改（1）最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響** 自記式水位計による水位観測データ及びボーリング掘削中の地下水位に基づく水位等から想定される推定地下水位線を地質縦断図及び地質横断図に反映し、解析した。 この結果、谷地形部より西側のⅠ期埋立が主体となる範囲では、掘削底面より推定地下水位線が高い位置にあるため、推定地下水位線以深を掘削する場合には、埋立地の周辺 111mの範囲内の地下水位及び流動に変化を生じさせる可能性が示唆された。 また、谷地形部より東側のⅡ期埋立が主体となる範囲では、推定地下水位線は掘削底面より低い位置にあることから、掘削等による直接的な地下水の流動への影響はほとんどないものと予測される。 一方、事業計画地内のボーリング調査結果によると、本事業の掘削底面付近の一部で沈下が想定される地盤が確認された。このため、事業を進めるに当たり、地盤対策工として、砕石による地盤置換とプレロード工法の実施を予定している。また、浸出水処理施設の設置にあたっては、地盤対策工として基礎杭を設置する可能性がある。これにより地盤対策工を行うエリアの浅層地下水に対して若干の地下水流動を変化させる要因となりうる。 ただし、浅層地下水の流向、周辺の利水状況を考慮すれば、埋立地周辺の既存井戸４本は、本事業による掘削、地盤対策工及び杭打ちによって地下水流動を変化させる可能性がある帯水層よりもさらに深い位置の帯水層から取水しているものと考えられる。また他の既存井戸２本に関しては、事業計画地より上流側に位置する。そのため、周辺の利水状況に著しい影響は生じさせないものと予測する。 なお、計画地は谷の中に設置されるような位置で谷底部に向かって地下水が流下・集水されている可能性が考えられる。これらの谷部に集水された地下水は下流側に流下し、一部は下流側の一般廃棄物最終処分場の地下水集排水管などにより集排水されているものと考えられる。 一方、地下水の水位上昇量が大きくなった場合でも、産業廃棄物最終処分場の地下水集排水管等によって水位上昇が抑えられることから、上流側での水位上昇の影響は小さいものと予測される。 さらに、下流側では一般廃棄物最終処分場に設置されている地下水集排水管等により、既に上昇は抑制されているものと考えられることから、水位上昇が大きな場合でも、新たな流動阻害、水位変化の影響は小さいものと予測される。 なお、類似事例として下流側に隣接する一般廃棄物最終処分場施工当時の湧水状況によると、法面から少量の湧水が出ていたものの底盤には湧水がなく、どちらかというと乾燥状態であったとされている。 上流側に隣接する事業計画地は、一般廃棄物最終処分場よりも標高の高い位置に計画しているため、一般廃棄物最終処分場と同様に地下水への影響は軽微と予測される。	以下の環境保全措置を講じることにより、環境に及ぼす影響を最小限にとどめるものとする。 **（1）最終処分場の存在** ・事業計画の実施に際しては、現況地形を有効利用した計画とし、掘削区域を最小限とすることで、周辺地域の地下水の流れへの影響を抑制する。 ・二重の遮水シートとベントナイト混合土を用い、浸出水の漏水を防止する。 ・漏水を検知する電気的漏えい検知システムを遮水工敷設箇所（底部等）に設置し、万一、遮水工が何らかの原因で破損して浸出水が地下に漏出する事象に対し、対策を速やかに行えるよう計画する。 ・「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年総理府・厚生省令第１号）、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」（平成 12 年総理府・厚生省令第２号）に示される地下水の水質検査を実施し、情報を公開する。	**（1）最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響** **1）環境保全目標** ・周辺地域の地下水状況とそれに伴う地下水利水に影響を与えないこと。 **2）分析結果** ※改　最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響について、掘削底面より推定地下水位線の位置が高い箇所が存在するため、当該箇所を掘削する場合には、周辺 111mの範囲内の地下水位及び流動に変化を生じさせる可能性があるが、周辺井戸が取水の対象とする帯水層が本事業によって影響が想定される帯水層とは異なること、井戸の位置が事業計画地よりも上流であることを踏まえると周辺の利水状況への影響は小さいものと予測される。 仮に地下水の水位上昇量が大きくなった場合でも、産業廃棄物最終処分場の地下水集排水管等によって水位上昇が抑えられることから、上流側での水位上昇の影響は小さいものと予測される。 また、下流側では一般廃棄物最終処分場に設置されている地下水集排水管等により、既に上昇は抑制されているものと考えられることから、水位上昇が大きな場合でも、新たな流動阻害、水位変化の影響は小さいものと予測される。 なお、本事業では、環境保全措置として、二重遮水シート、ベントナイト混合土、漏洩検知システムを採用すること等により、浸出水の地下への漏えい対策を万全に講じる。さらに、周辺井戸のモニタリング調査を継続して実施し、必要に応じて適切な対策を講じる計画としている。 このため、本事業の実施による下流側の地下水への影響は軽微と考えられ、地下水流動及び水位変化による利水影響を与えることはないことから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

６－２　施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

本生活環境影響評価の実施により、施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容を表 6-2-1 に示す。

表 6-2-1　施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

項　目	施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容
大気質	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。
騒音	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。 ・県道尾高淀江線の通行人、周辺民家及び事業所に配慮して敷地境界の一部に防音壁を設置する。
振動	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。
悪臭	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。
水質	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。
地下水	・計画段階での環境保全措置を適切に実施する。

※追　上述６－２の結果の整理については、更新版も同様の考え方であり、変更すべき事項はないと考える。

６－３　維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

本生活環境影響評価の実施により、維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容を表 6-3-1 に示す。

表 6-3-1　維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

項　目	維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容
大気質	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。 ・廃棄物処分の申し込み段階で飛散性の石綿（廃石綿等）は受入れないことを示し、受け入れ審査の時点でも確認する。 ・施工区域には適宜散水し、粉じんの発生を抑制する。 ・廃棄物には必要に応じて散水を行い、粉じんの発生を抑制する。また、荷降ろし場付近に風力階級がわかる簡易な測定装置を設置して風力を確認し、散水量を適切に管理して粉じん発生を抑制する。なお、荷降ろしの際には状況により、産業廃棄物を手降ろしで行う。 ・暴風警報、竜巻注意情報発令時は、周辺地域への影響防止のため、廃棄物の受け入れを中止する。
騒音	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。 ・供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に事業計画地敷地境界及び周辺地域で測定を実施し、情報を公開する。
振動	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。 ・供用開始後及び影響が最大となると想定される時期に事業計画地敷地境界及び周辺地域で測定を実施し、情報を公開する。
悪臭	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。 ・供用開始し、影響が大きくなると想定される時期に事業計画地敷地境界及び放流河川で特定悪臭物質の測定を実施し、情報を公開する。
水質	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。 ・災害などの異常事態に対応する体制を整備し、被害の防止に努める。
地下水	・計画段階での維持管理計画を適切に実施する。

※追　上述６－３の結果の整理については、更新版も同様の考え方であり、変更すべき事項はないと考える。

第７章　環境影響調査を実施した者の住所並びに氏名

【事業計画の作成、環境現地調査（平成 28 年実施分）、予測、影響分析】

株式会社　エイト日本技術開発

代表取締役　小谷 裕司

岡山県岡山市北区津島京町三丁目 1 番 21 号

【環境現地調査（平成 28 年実施分以前）】

一般財団法人　関西環境管理技術センター

理事長　　内藤　昇

大阪府大阪市西区川口２丁目９番 10 号

【生活環境影響調査書の更新（令和 5 年 12 月時点）】

株式会社　エイト日本技術開発

代表取締役　小谷 裕司

岡山県岡山市北区津島京町三丁目 1 番 21 号

参 考 資 料

参考資料：水質調査結果（人の健康の保護に関する項目、ダイオキシン類を除く）

（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月までの結果）

		St.1					
測定地点名		農業用水排水路					
採取月日		4月25日	5月23日	6月12日	7月30日	8月22日	9月25日
採取時間		9:40	9:40	9:35	14:40	9:30	9:45
天候	－	晴	晴	曇	晴	晴	曇
気温	℃	20.9	22.5	20.8	31.5	33.4	23.0
水温	℃	18.2	18.3	19.9	18.2	19.2	19.7
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	無色	無色	無色	無色	無色	無色
外観	－	透明	透明	透明	透明	透明	透明
流量	m^3/S	0.014	0.007	0.014	0.002	0.015	0.014
水素イオン濃度（pH）	－	7.8	7.2	7.9	7.2	7.3	7.2
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	5.1	1.2	0.8	1.3	<0.5	1.3
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	5.2	3.0	3.4	1.3	1.5	3.6
浮遊物質量（SS）	mg/L	10	3	2	<1	3	2
溶存酸素量（DO）	mg/L	10	9.7	8.5	8.5	9.2	8.9
大腸菌群数*	MPN/100ml	3.5E+03	2.8E+04	3.3E+04	1.3E+05	4.9E+04	7.9E+03
全亜鉛	mg/L	0.011	0.002	0.004	0.002	0.009	0.003
ノニルフェノール	mg/L	－	－	－	－	－	<0.0001
全窒素	mg/L	4.9	3.0	4.2	0.80	0.77	4.0
全リン	mg/L	0.041	0.036	0.031	0.065	0.061	0.031

		St.1					
測定地点名		農業用水排水路					
採取月日		10月16日	11月8日	12月3日	1月8日	2月5日	3月4日
採取時間		10:15	8:30	15:00	10:30	9:30	15:00
天候	－	晴	晴	晴	曇	曇	晴
気温	℃	23.2	15.8	11.9	6.0	6.0	13.3
水温	℃	17.2	14.4	12.6	10.5	11.9	13.2
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	無色	無色	無色	無色	無色	無色
外観	－	透明	透明	透明	透明	透明	透明
流量	m^3/S	0.014	0.007	0.008	0.009	0.006	0.005
水素イオン濃度（pH）	－	7.0	7.4	7.1	7.0	7.2	7.7
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	1.7	1.3	<0.5	0.8	0.6	<0.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	4.1	2.6	1.7	2.1	1.4	1.2
浮遊物質量（SS）	mg/L	4	1	9	1	<1	1
溶存酸素量（DO）	mg/L	10	9.2	8.4	10	10	9
大腸菌群数*	MPN/100ml	2.4E+03	3.3E+04	1.1E+04	2.2E+03	4.9E+02	2.4E+03
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.004	0.005	0.012	<0.001	0.002
ノニルフェノール	mg/L	－	－	<0.0001	－	－	－
全窒素	mg/L	3.6	3.1	0.93	3.8	2.4	1.4
全リン	mg/L	0.046	0.058	0.048	0.027	0.025	0.057

＊：計量証明対象外

		St.2					
測定地点名		塩川農業用水排水路流入前					
採取月日		4月25日	5月23日	6月12日	7月30日	8月22日	9月25日
採取時間		11:05	10:40	10:20	15:30	10:15	11:00
天候	－	晴	曇	曇	晴	晴	曇
気温	℃	24.3	22.5	21.2	32.3	33.0	23.1
水温	℃	19.9	19.8	19.1	25.2	23.1	19.7
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭
色相	－	無色	微灰黄色	無色	淡茶褐色	無色	無色
外観	－	透明	微混濁	透明	微混濁	透明	透明
流量	m^3/S	0.019	0.039	0.085	0.083	0.036	0.036
水素イオン濃度（ｐH）	－	8.3	7.4	7.6	7.1	6.7	7.3
電気伝導率（COND）*	mS/m	32.7	20.7	24.8	22.7	20.5	22.5
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.6	1.2	1.7	0.6	<0.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	3.2	4.0	3.6	5.0	2.7	3.7
浮遊物質量（SS）	mg/L	4	5	3	8	1	5
溶存酸素量（DO）	mg/L	10	10	8.6	8.9	9.2	10
大腸菌群数*	MPN/100ml	7.9E+03	3.3E+04	2.2E+04	3.3E+05	1.1E+05	2.4E+03
全亜鉛	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.007	0.003	0.001
ノニルフェノール	mg/L	－	－	－	－	－	<0.0001
全窒素	mg/L	1.1	1.1	1.1	1.1	0.72	1.2
全リン	mg/L	0.054	0.078	0.049	0.094	0.051	0.053

		St.2					
測定地点名		塩川農業用水排水路流入前					
採取月日		10月16日	11月8日	12月3日	1月8日	2月5日	3月4日
採取時間		10:40	9:00	15:40	11:00	10:05	14:35
天候	－	晴	晴	曇	曇	曇	晴
気温	℃	24.0	15.0	12.9	6.8	6.0	12.9
水温	℃	17.4	14.4	11.8	10.1	9.8	11.7
冷時臭	－	微土臭	無色	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	淡茶褐色	無臭	微灰黄色	無色	無色	無色
外観	－	微混濁	透明	微混濁	透明	透明	透明
流量	m^3/S	0.034	0.045	0.027	0.056	0.052	0.036
水素イオン濃度（ｐH）	－	6.8	7.5	7.4	7.4	7.7	7.6
電気伝導率（COND）*	mS/m	23.9	23.3	22.9	25.3	22.1	26.1
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.0	1.7	2.4	2.2	2.6	1.9
浮遊物質量（SS）	mg/L	4	3	2	1	2	<1
溶存酸素量（DO）	mg/L	9.9	10	10	12	13	12
大腸菌群数*	MPN/100ml	1.7E+03	4.9E+03	4.9E+03	4.9E+02	2.4E+03	3.3E+02
全亜鉛	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002
ノニルフェノール	mg/L	－	－	<0.0001	－	－	－
全窒素	mg/L	1.0	1.4	1.3	1.7	1.4	1.2
全リン	mg/L	0.049	0.043	0.037	0.041	0.047	0.037

＊：計量証明対象外

		St.3					
測定地点名		塩川農業用水排水路流入後					
採取月日		4月25日	5月23日	6月12日	7月30日	8月22日	9月25日
採取時間		11:15	11:00	10:10	15:05	9:40	10:20
天候	－	晴	曇	曇	晴	晴	曇
気温	℃	24.4	22.5	21.2	32.5	33.0	23.1
水温	℃	19.6	18.4	19.2	25.4	23.0	23.1
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭
色相	－	無色	微灰黄色	無色	淡茶褐色	無色	微灰黄色
外観	－	透明	微混濁	透明	微混濁	透明	微混濁
流量	m^3/S	0.090	0.045	0.104	0.085	0.065	0.119
水素イオン濃度（pH）	－	8.1	7.3	7.2	7.0	7.0	7.2
電気伝導率（COND）*	mS/m	26.0	38.6	58.7	24.7	28.6	71.2
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.6	1.2	0.7	1.9	0.8	0.8
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.3	3.3	2.9	5.1	2.9	2.8
浮遊物質量（SS）	mg/L	11	10	3	4	4	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	9.3	9.1	8.3	9.0	8.8	8.7
大腸菌群数*	MPN/100ml	4.9E+03	4.9E+04	4.6E+03	7.9E+04	7.9E+04	1.4E+04
ノニルフェノール	mg/L	－	－	－	－	－	0.0002
全亜鉛	mg/L	0.005	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002
全窒素	mg/L	1.8	1.7	1.4	1.2	0.88	1.5
全リン	mg/L	0.059	0.089	0.063	0.084	0.048	0.063

		St.3					
測定地点名		塩川農業用水排水路流入後					
採取月日		10月16日	11月8日	12月3日	1月8日	2月5日	3月4日
採取時間		10:30	8:45	15:20	10:50	9:50	14:20
天候	－	晴	晴	曇	曇	曇	晴
気温	℃	24.0	15.0	13.5	6.8	6.0	13.0
水温	℃	17.5	14.2	12.5	10.4	10.7	12.7
冷時臭	－	微土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	淡茶褐色	無色	微灰黄色	無色	無色	無色
外観	－	微混濁	透明	微混濁	透明	透明	透明
流量	m^3/S	0.081	0.059	0.035	0.155	0.100	0.081
水素イオン濃度（pH）	－	6.8	7.5	7.3	7.3	7.5	7.6
電気伝導率（COND）*	mS/m	56.5	77.8	23.9	70.1	26.3	30.3
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.9	0.9	<0.5	0.8	1.6	<0.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.6	2.5	0.9	2.4	3.6	2.0
浮遊物質量（SS）	mg/L	3	4	4	3	6	4
溶存酸素量（DO）	mg/L	9.3	9.3	9.6	11	12	11
大腸菌群数*	MPN/100ml	2.4E+03	1.7E+04	4.9E+03	1.1E+03	2.4E+03	4.6E+03
全亜鉛	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
ノニルフェノール	mg/L	－	－	<0.0001	－	－	－
全窒素	mg/L	1.4	1.9	1.3	2.3	1.9	1.4
全リン	mg/L	0.055	0.050	0.048	0.047	0.051	0.043

＊：計量証明対象外

		St.4					
測定地点名		塩川（処理水100倍希釈想定地点）					
採取月日		4月25日	5月23日	6月12日	7月30日	8月22日	9月25日
採取時間		10:20	11:30	10:50	15:55	10:55	11:40
天候	－	晴	曇	曇	晴	晴	晴
気温	℃	21.0	22.2	20.7	32.4	30.0	24.0
水温	℃	18.1	18.7	19.6	28.9	22.1	20.9
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭
色相	－	無色	微灰黄色	淡黄褐色	淡茶褐色	微灰黄色	微灰黄色
外観	－	透明	微混濁	微混濁	微混濁	微混濁	微混濁
流量	m^3/S	0.089	0.081	0.196	0.148	0.086	0.123
水素イオン濃度（ｐH）	－	8.3	7.3	7.1	7.3	6.8	7.8
電気伝導率（COND）＊	mS/m	51.5	38.4	48.9	37.1	57.6	59.4
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.5	0.9	0.6	1.3	1.0	0.9
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.3	4.6	3.7	5.7	3.8	2.2
浮遊物質量（SS）	mg/L	2	14	6	14	11	3
溶存酸素量（DO）	mg/L	11	10	8.0	11	8.8	12
大腸菌群数＊	MPN/100ml	3.3E+03	7.9E+04	1.4E+04	1.4E+05	1.3E+04	2.4E+04
全亜鉛	mg/L	0.010	0.007	0.006	0.003	0.007	0.002
ノニルフェノール	mg/L	－	－	－	－	－	<0.0001
全窒素	mg/L	1.7	2.3	1.2	0.90	1.1	1.4
全リン	mg/L	0.041	0.12	0.084	0.11	0.038	0.054

		St.4					
測定地点名		塩川処理水100倍希釈想定地点					
採取月日		10月16日	11月8日	12月3日	1月8日	2月5日	3月4日
採取時間		11:20	9:20	16:10	13:45	10:25	13:55
天候	－	晴	晴	曇	曇	曇	晴
気温	℃	24.0	15.4	11.9	7.1	7.1	13.1
水温	℃	18.4	13.9	12.4	11.3	10.7	13.0
冷時臭	－	微土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	淡茶褐色	無色	微灰黄色	無色	無色	無色
外観	－	微混濁	透明	微混濁	透明	透明	透明
流量	m^3/S	0.084	0.103	0.086	0.197	0.186	0.127
水素イオン濃度（ｐH）	－	7.8	7.5	7.1	7.3	7.6	7.6
電気伝導率（COND）＊	mS/m	47.5	65.7	23.4	50.9	27.3	28.7
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	0.7	0.5	<0.5	0.5	0.5	<0.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.5	2.2	3.5	2.3	3.0	1.7
浮遊物質量（SS）	mg/L	12	3	6	3	4	1
溶存酸素量（DO）	mg/L	12	9.8	9.9	11	12	11
大腸菌群数＊	MPN/100ml	4.9E+03	1.4E+04	7.9E+03	2.2E+03	3.5E+03	2.2E+03
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.001
ノニルフェノール	mg/L	－	－	<0.0001	－	－	－
全窒素	mg/L	1.3	1.7	1.3	2.4	1.9	1.3
全リン	mg/L	0.11	0.055	0.060	0.045	0.19	0.051

＊：計量証明対象外

参考資料：水質調査結果（人の健康の保護に関する項目、ダイオキシン類を除く）

（令和元年度～令和４年度（５月、９月）調査の結果）

		St.1						
測定地点名		農業用水排水路						
採取年月日		R1.9.26	R2.5.25	R2.9.16	R3.5.24	R3.9.13	R4.5.16	R4.9.12
採取時間		11:45	12:00	10:40	10:20	10:40	10:30	11:01
天候	－	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温	℃	28.0	27.0	27.0	22.0	27.0	21.0	28.5
水温	℃	20.5	21.9	18.9	17.4	20.4	17.6	20.2
冷時臭	－	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色
外観	－	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
流量	m^3/s	0.031	0.019	0.005	0.010	0.020	0.0003	0.0003
水素イオン濃度（pH）	－	7.5	7.2	7.8	7.4	7.4	7.4	7.4
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	0.5	1.1
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	1.7	1.2	1.6	0.8	0.6	<0.5	0.6
浮遊物質量（SS）	mg/L	3.0	2.2	4.4	3.0	1.2	2.0	<1.0
溶存酸素量（DO）	mg/L	9.0	8.6	9.2	9.0	7.7	9.8	8.1
大腸菌群数※	MPN/100mL	33000	33000	28000	13000	13000	－	－
大腸菌数※	CFU/100mL	－	－	－	－	－	8	20
全亜鉛	mg/L	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.002	0.001
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
全窒素	mg/L	2.1	1.8	1.1	1.2	2.1	1.3	1.8
全リン	mg/L	0.051	0.044	0.049	0.046	0.023	0.058	0.045
電気伝導率※	mS/m	46	49	18	21	25	18	31
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

		St.2						
測定地点名		塩川（農業用水排水路流入前）						
採取年月日		R1.9.26	R2.5.25	R2.9.16	R3.5.24	R3.9.13	R4.5.16	R4.9.12
採取時間		11:10	11:00	9:45	9:50	9:36	9:39	10:26
天候	－	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温	℃	28.0	25.5	26.0	23.5	25.5	20.0	28.0
水温	℃	19.0	23.0	20.2	17.8	20.5	16.7	21.2
冷時臭	－	無臭	微土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	微灰黄色	微灰黄色	無色	微灰黄色	微灰黄色	弱灰黄色	微灰黄色
外観	－	透明	微混濁	透明	微混濁	透明	微混濁	微混濁
流量	m^3/s	0.043	0.062	0.026	0.052	0.049	0.056	0.039
水素イオン濃度（pH）	－	7.5	7.2	7.6	7.3	7.3	7.1	7.4
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.5	<0.5	0.7	1.3	0.8	1.0
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.4	2.8	2.5	3.2	1.7	5.3	2.5
浮遊物質量（SS）	mg/L	1.0	9.2	7.6	7.2	4.2	42	3.2
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.5	8.8	8.5	9.0	8.6	8.9	7.8
大腸菌群数※	MPN/100mL	22000	7900	33000	11000	17000	－	－
大腸菌数※	CFU/100mL	－	－	－	－	－	120	40
全亜鉛	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.009	0.002
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
全窒素	mg/L	1.2	0.85	1.2	0.93	1.4	1.5	1.1
全リン	mg/L	0.051	0.062	0.058	0.054	0.032	0.23	0.042
電気伝導率※	mS/m	24	21	23	21	25	20	24
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

※：計量証明対象外

		St.3						
測定地点名		塩川（農業用水排水路流入後）						
採取年月日		R1.9.26	R2.5.25	R2.9.16	R3.5.24	R3.9.13	R4.5.16	R4.9.12
採取時間		10:45	9:55	8:50	9:00	8:50	7:56	9:45
天候	－	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温	℃	29.0	24.5	26.0	23.5	24.0	19.0	29.0
水温	℃	18.0	19.6	20.3	17.8	19.7	16.0	20.4
冷時臭	－	無臭	微土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	微灰黄色	微灰黄色	微灰黄色	微灰黄色	微灰黄色	微灰黄色	弱灰黄色
外観	－	透明	微混濁	微混濁	微混濁	透明	微混濁	弱混濁
流量	m^3/s	0.112	0.166	0.080	0.117	0.128	0.109	0.092
水素イオン濃度（pH）	－	7.4	7.2	7.4	7.2	7.3	7.1	7.0
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	1.0	<0.5	<0.5	0.7	1.2	0.8	1.5
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.1	2.0	2.7	2.6	1.7	3.8	3.0
浮遊物質量（SS）	mg/L	<1.0	7.8	6.8	9.0	6.2	27	3.8
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.4	8.5	8.1	8.6	8.2	9.0	7.9
大腸菌群数※	MPN/100mL	17000	13000	33000	7900	13000	－	－
大腸菌数※	CFU/100mL	－	－	－	－	－	58	72
全亜鉛	mg/L	0.002	0.004	0.006	0.001	0.002	0.011	0.008
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0015	<0.0006	<0.0006	<0.0006
全窒素	mg/L	1.4	1.2	1.3	1.2	1.6	1.4	2.0
全リン	mg/L	0.062	0.054	0.054	0.045	0.043	0.15	0.054
電気伝導率※	mS/m	28	25	23	23	24	21	100
銅	mg/L	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

		St.4						
測定地点名		塩川（処理水100倍希釈想定地点）						
採取年月日		R1.9.26	R2.5.25	R2.9.16	R3.5.24	R3.9.13	R4.5.16	R4.9.12
採取時間		9:45	8:55	7:45	8:20	8:05	8:03	8:40
天候	－	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温	℃	27.0	22.0	24.0	21.0	23.5	16.0	27.0
水温	℃	18.5	18.5	19.2	17.8	19.6	15.7	20.5
冷時臭	－	無臭	弱土臭	無臭	微土臭	無臭	無臭	無臭
色相	－	弱灰黄色	弱灰黄色	微灰黄色	弱灰黄色	微灰黄色	弱灰黄色	微灰黄色
外観	－	微混濁	弱混濁	微混濁	弱混濁	透明	弱混濁	微混濁
流量	m^3/s	0.105	0.169	0.088	0.150	0.130	0.145	0.092
水素イオン濃度（pH）	－	7.4	7.1	7.4	7.2	7.3	7.2	7.0
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	0.5	0.8	0.8	1.2	0.9	1.8
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	2.1	2.5	2.7	3.8	1.6	2.8	3.0
浮遊物質量（SS）	mg/L	<1.0	13	10	18	4.6	16	3.4
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.9	8.7	7.9	8.5	7.8	9.2	8.0
大腸菌群数※	MPN/100mL	17000	17000	33000	7900	18000	－	－
大腸菌数※	CFU/100mL	－	－	－	－	－	34	90
全亜鉛	mg/L	0.001	0.008	0.001	0.001	0.002	0.015	0.007
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
直鎖ｱﾙｷﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝｽﾙﾎﾝ酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
全窒素	mg/L	1.4	1.1	1.3	1.1	1.4	1.3	2.3
全リン	mg/L	0.059	0.083	0.055	0.081	0.042	0.12	0.043
電気伝導率※	mS/m	27	25	24	22	24	21	140
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

※：計量証明対象外

18_維持管理計画書

産業廃棄物処理施設の維持管理に関する計画
（法第 15 条 2 項第 7 号の規定による計画）

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 15 条の 2 の 3 第 1 項に基づき環境省令で定める技術上の基準」（基準省令）及び「最終処分場の構造・設備指針及び維持管理指針」（鳥取県）の規定に従い、維持管理に関する計画を策定した。本計画に従い、最終処分場の維持管理を行う。

1 管理体制等

①最終処分場の適正な維持管理を行うために事業開始までに具体的な行動内容を定めた「管理運営マニュアル（仮称）」を整備する。

②管理事務所には許可証の写し及び埋立計画図等を掲示するとともに、許可申請書の写し、事業計画書、設計図書、受入記録、処分状況記録等を、常時管理事務所に備えておく。

③廃棄物処理施設技術管理者を設置し、施設の維持管理業務を管理・監督させる。

【県指針 5-1-16，5-1-17】

2 廃棄物の受入

①廃棄物を受け入れるにあたり、事前審査で排出事業者が基準に適合していることを確認した上で廃棄物処理委託契約を締結する。有害物質を含むおそれのある廃棄物の場合は、廃棄物の種類ごとに行った【別表１】に掲げる項目の分析結果により、埋立処分できる廃棄物であることを確認する。（契約締結後は年１回以上確認する。）また、自ら埋立処分を行う場合においても【別表１】の項目の分析結果を確認する。ただし、どちらの場合も埋立処分を行う廃棄物から各分析項目の物質が検出されないことが明らかな場合は、この限りでない。

②契約品目以外の廃棄物が搬入されないよう、受入基準を明確にし、排出事業者及び収集・運搬業者等に周知徹底する。

③最終処分場における作業時間については、災害防止等の観点から、原則として午前８時３０分から午後５時３０分までとする。

④搬入廃棄物は、排出事業者名及び品目・性状について、常に委託契約書及びマニフェストで確認し、これらが不明である場合は、当該廃棄物の受入れを行わない。

⑤搬入廃棄物は、原則として受付計量時に全ての車両に対して目視検査及び放射線検査、有害物質を含むおそれのある廃棄物の場合は当面の間、蛍光Ｘ線による迅速検査を行い、契約品目以外の廃棄物の混入や放射線量あるいは有害物質が基準値を上回る場合には荷降ろしを中止し、排出事業者に持ち帰りを指示するなどの適切な措置を講じる。

⑥搬入廃棄物は、最終処分場内の定められた箇所に荷降ろしし、展開検査により基準に適合することを確認した上で埋立処分する。

【県指針 5-1-17，5-1-18，5-3-4】

3 埋立作業

＜ 計画的埋立 ＞

①埋立作業について、埋立順序等の工程、各埋立ステップにおける雨水排除や小段排水の閉塞に関する手順等を盛り込んだ埋立計画書を作成する。埋め立ての実施にあたっては、その計画書に基づき、

あらかじめ適切な測量により丁張等を設置し、それを活用して廃棄物の埋立高さや覆土の高さ等が常に判別できるようにする。

②開発区域及び埋立区域を表示する区域杭や基準高（仮ＢＭ）は常に明確にしておき、破壊しないよう十分に注意する。

③原則として、埋立地（内部仕切設備により区画して埋立を行おうとする区画）に溜まっている水は、埋立処分開始前に排除する。

④新たな埋立区域の埋立開始前や埋立の進行に伴って実施する小段排水部の閉塞時など、段階的に実施する管理作業に際しては、必要に応じその施工状況について県の確認を受ける。

⑤埋立区域の面積、容量及び構造等を変更する場合は、事前に県と協議する。

＜ 埋立作業 ＞

⑥搬入廃棄物の締固め、必要な覆土施工、整地等の作業に支障を及ぼさないよう計画的に埋め立てるものとし、廃棄物を山積みにしない。

⑦廃棄物の搬入にあたっては、原則として埋立地の下部より搬入を開始し、一段ごとにのり面の確認を行いながら、必要に応じて補修する。また、原則として一度埋め立てた廃棄物は掘り返さない。

⑧搬入廃棄物は、原則として搬入された日に埋め立てを行い、締固め、覆土、整地の作業等が講じられるように計画的に作業を行う。

⑨基本的には腐敗物を受入れない計画であることから、廃棄物各層の厚さは、原則として５ｍ以下とし、中間覆土を 0.5m以上施すものとする。なお、有機性廃棄物を受入れる場合は、区画を区切ったうえ、その割合が 40％を超えないよう無機性廃棄物と混合して埋め立てを行う。その区画に限っては、廃棄物の層厚が３ｍ以下（中間覆土は同様）となるようにする。

⑩中間覆土の施工時には、原則、その区域への新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止する。

【県指針 5-1-8，5-1-19，5-3-1（5-2-1），5-3-9】

4　異常事態の対応

①台風、豪雨等にともなって異常事態が発生、又は発生のおそれがある場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋立作業を中止する等、必要な措置を講ずるとともに、生活環境保全上の異常が生じた場合には、応急処置に努めるほか、速やかに県及び関係機関に連絡し、指示を受ける。

②異常発生時に備え、速やかな応急措置が実施可能となる体制を定めておく。

【県指針 5-1-21】

5　廃棄物の飛散及び流出の防止

①廃棄物の埋立てにあっては、廃棄物の流出・飛散の抑制を図るため、土堰堤を先行して築堤し、盛土内側での埋立作業を励行し、即日覆土を施す。

②風雨等対策のため、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び必要な資材を準備しておく。

③荷降ろし場付近に風力階級がわかる簡易な測定装置を設置して風力を確認し、必要に応じて適切に散水しながらの荷下ろしや手降ろし、適宜の覆土等を実施する。

④運搬車両による粉じんの発生を防止するため、制限速度の遵守（場内では徐行）、車両の定期的な整備・点検を行うよう相手方に要請する。

⑤場内道路は定期的に清掃し清潔の保持に努め、必要に応じて補修を行う。また、洗車場についても

定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去する。

⑥暴風警報、竜巻注意情報発令時等、強風が予測される際には廃棄物の受け入れを中止する。

【県指針 5-1-2，5-1-12】

6　悪臭発散の防止

①埋立廃棄物について、有機性廃棄物はわずかと想定しているため、悪臭発生は軽微と考えられるが、即日覆土を励行して、悪臭防止を図る。

②新規契約の申し込みがあった場合、センター職員が申し込み先の事業業場に赴き、廃棄物の種類や悪臭の状況を確認した上で契約を検討する。実際の搬入に際しては悪臭を呈している廃棄物は、受付を断り、相手方に返却するなどの適切な措置を講ずる。

③悪臭の発散が懸念される場合を想定して、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び防臭剤散布等の準備をしておく。

④定期的に【別表２】に掲げる項目の測定を実施し、悪臭の状況を確認し、情報を公開する。測定の結果、目標値を超えた場合は速やかに原因を究明し、適切な措置を図る。

【県指針 5-1-3】

7　騒音・振動の防止

①埋立作業に係る重機や浸出水処理施設など、騒音源及び振動源となりうる設備に関しては、必要に応じて、影響抑制に配慮した仕様とするとともに、定期的な点検等により異常の発見に努める。

②廃棄物車両の走行に際して、制限速度の遵守等の適正運転の周知徹底を図り、影響を最小限にとどめるよう促す。

③定期的に埋立作業に伴う騒音・振動を測定し、【別表３】に掲げる目標値との整合を確認し、その結果を公開する。

④処分場周辺の環境に配慮するため、敷地境界の一部に遮音壁を設け、騒音の抑制を図る。また、定期測定の結果を踏まえ、必要に応じて重機周辺を防音シートで囲む等の対策を講じることで、局所的な騒音の低減を図る。

8　火災発生の防止

①火災発生防止のため、即日覆土を励行するとともに消火栓、覆土材料等の消火設備を備えておく。

②消火設備は適切な箇所に配備するとともに、常に整備点検し、定期的に操作方法等の訓練を行う。

③可燃性廃棄物を埋め立てる場合には、堆積による自然発火の防止に努めるとともに、終業後の火気の点検等を行う。火災防止の観点からも即日覆土を実施する。

④埋立地内にガス抜き設備を設け、可燃性ガスの発生を抑制するとともに、地中温度計測を行い、自然発火の防止に努める。

【県指針 5-1-4】

9　衛生害虫獣発生の防止

①衛生害虫の発生を防止するため、即日覆土を励行するとともに、必要に応じて薬剤の散布を行う。

②害虫等の発生に備え、即時覆土用の土砂の確保及び薬剤散布等の準備をしておく。

【県指針 5-1-5】

10　表示等の管理

①門扉付近に、所定の立札等表示を設置する。

②表示すべき事項に変更が生じた場合には速やかに書換え、届出等必要な措置を行う。

③立札等が破損した場合は、速やかに補修する。

【県指針 5-1-7】

11　囲い等の管理

①みだりに人が埋立地に立入るのを防止するため、埋立地の周囲に囲障設備を施す。

②囲障設備は、月１回程度の点検を実施し、破損した場合は速やかに補修する。

③門扉は、１日の作業終了後は、閉鎖し施錠する。

【県指針 5-1-6】

12　貯留構造物等の保全

①貯留構造物（土堰堤）は、定期的に点検し、損壊するおそれがあると認められる場合は、速やかに損壊を防止するための必要な改善措置を講ずる。

②土堰堤等の設備は、原則として、施設稼働日には毎日点検を行い記録する。当該設備が破損するおそれがあると認められる場合は、直ちに埋め立てを中止し、改善措置を講ずる。

③土堰堤等の点検及び補修が的確に行えるよう、管理道路・小段等を確保する。

④土堰堤等の点検は、地上に現われている部分に対する視認を行う。また、盛土部は沈下等の有無確認のため、変位測定を月１回程度、定期的に行い記録する。

⑤定期点検の頻度は、土堰堤等の重要度等状況を勘案して適宜設定する。また、地震、台風、ゲリラ豪雨等の異常事態の直後には臨時点検を行い記録する。特に盛土部は特化して点検する。

【県指針 5-3-2（5-2-2)】

13　遮水工の保護

①埋め立てられた廃棄物の自重や埋立作業用の機材による負荷が原因で遮水工が損傷しないよう、廃棄物を埋め立てる前（施設整備時）には、埋立地底面部の遮水工上部に厚さ 50 ㎝以上の保護層（良質土）を施しておく。

②法面部は廃棄物を埋め立てる前に、遮水工（遮光性マットを含む）の表面を良質土等で被覆する。

【県指針 5-3-3】

14　遮水工の点検

①遮水工は、原則として、施設稼働日には毎日点検する。遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合は、速やかにこれを回復するために必要な改善措置を講ずる。

②地震・台風・ゲリラ豪雨等の異常事態の直後には、遮水工の臨時点検を行う。

③遮水工の点検は、地上に現れている部分は視認等により行い、遮水シート及びその上部に敷設された不織布等の劣化・破損の有無、接合部の状況等を点検し、破損又はそのおそれがある場合には速やかに修復等を行う。

④電気的漏洩検知システム及び地下水水質モニタリングによる併用監視を行い、異常がある場合は速やかに原因を究明し、適切な措置を図る。

⑤遮水効果が低下するおそれが認められる場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止し、改善措置を講ずる。

【県指針 5-3-3】

15　浸出水調整池の点検

①浸出水調整槽を定期的に点検し、調整槽が損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずる。

②浸出水調整槽は目視により、亀裂や漏水等の有無について、原則として、施設稼働日には毎日点検し、記録する。損壊するおそれ等の異常が認められた場合には、速やかに補修、復旧を行う。

【県指針 5-3-6】

16　浸出水処理設備の維持管理

①放流水の水質が【別表４】に掲げる排水基準等に適合するよう浸出水処理設備を維持管理する。水質検査結果については、公表する。

②浸出水処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異常が認められた場合は速やかに必要な改善措置を講じる。

③浸出水処理設備は、原則として、施設稼働日には毎日点検し、異常が認められた場合及び水質検査結果で異常が生じた場合には、原則として新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県等の関係者に連絡し対応を協議の上、埋立廃棄物の再確認や浸出水処理設備の点検・修理等の改善対策を講ずる。

④日常使用する薬品や部品等の予備に不足がないか定期的に確認し、管理する。

⑤配管等の防凍措置の状況を定期的に点検し、異常が認められた場合は速やかに必要な改善措置を講じる。

⑥浸出水処理設備の運転日誌を作成し、廃止まで保存する。

＜ 放流水等の水質検査 ＞

⑦放流水等の水質検査は、【別表４】に掲げる項目ごとに、同表に掲げる頻度で行う。

⑧浸出水処理水の放流先河川である塩川については、埋立開始前から最終処分場を廃止するまでの期間、必要に応じて水質検査を実施する。（検査項目・基準値等は河川の環境基準等を参考にして設定・評価する。）検査の結果、何らかの異常があると判断された場合には、処分場施設を点検するとともに、処分場施設に問題があると判断される場合は、速やかに適切な措置を講じる。

【県指針 5-1-22，5-3-5】

17　地下水等の水質検査

①埋立地浸出水による周縁の地下水水質への影響の有無を判断するため、埋立地の上下流２ヶ所以上の水質モニタリング井戸から採取した地下水について、【別表５】に掲げる項目・頻度により水質を検査し、記録する。検査結果については、公表する。

②環境保全協定等による基準値及び検査回数等が、法令の規定で定めるものより厳しい数値を達成することとした場合には、当該環境保全協定等の規定を優先する。

③最終処分基準省令で定める地下水水質検査項目以外で、参考とすべき項目は、ふっ素、ほう素、硝

酸性窒素及び亜硝酸性窒素とする。これらの項目は最終処分場周辺地下水の水質変動を把握するための指標として、地下水の水質検査時に実施する。

④遮水工下の地下水等を排除する地下水集排水設備の排水（地下水モニタリングピットで集水）について、遮水効果を確認するために【別表５】に掲げる項目・頻度にて検査を行う。なお、当該モニタリングピットにおいてはｐＨ、ＥＣの常時観測によって、速やかな地下水の異常感知を図る。

【県指針 5-1-22，5-3-7】

18　地下水等の水質悪化時の対応

①水質検査結果により、地下水の異常（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く）が認められた場合、又は放流水が水質基準に適合しない場合、その原因の調査を行うとともに、生活環境の保全上の必要な措置を講ずる。

②電気的漏洩検知システムにより異常が認められた場合、水質検査結果により水質基準に適合しない場合、電気伝導率及び塩化物イオン濃度に異常な状態が認められた場合は、原則として、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県等の関係機関に連絡し、対策を協議の上、下流水域の水質モニタリング調査や埋立廃棄物の再確認及び処分場の施設・設備の点検・補修等の改善対策を講ずる。

③万が一、地下水の異常が確認された場合は、緊急避難的に浸出水処理施設において地下水処理を行うとともに、原因究明・対策に係る検討を行ったうえで、廃棄物を掘り返して遮水工破損箇所の補修を行う等、必要な対策を講じる。

【県指針 5-1-22，5-3-3，5-3-7】

19　雨水集排水の土砂の除去

①機能維持、雨水の埋立地への流入防止及び埋立地外への廃棄物の流出防止のため、排水路・防災調整池及び隣接地の排水施設等は、定期的かつ必要に応じた点検・清掃を行うなど状況に応じた適切な措置による維持管理を行う。

②定期点検の頻度は週１回程度とし、必要に応じて清掃・施設補修等を行う。

【県指針 5-1-10】

20　法面の保護

①埋立地外で植生を施したのり面は、保護のため、必要に応じて施肥等を行う。

②のり面の小段排水路、縦排水路は適切に排水されることを確認するために、週１回程度の点検を行い、破損した場合は速やかに補修する。

【県指針 5-1-11】

21　埋立ガスの排除

①通気装置を設けて埋立地から発生するガスを排除する。

②ガス抜き設備は、概ね週１回程度の点検を実施し、埋立地から発生するガスが適正に排除されるよう適切に管理する。

【県指針 5-3-8】

22　最終覆土の実施（埋立処分の終了）

①埋立終了した埋立地は、1.0m以上の覆土で開口部を閉鎖し、廃止するまでの間、貯留施設・排水溝の点検補修を行う。

②閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供する場合は、囲い、杭その他の設備により埋立地の範囲を明らかにしておく。

③埋立処分が終了した埋立地には雨水その他の地表水を支障なく流下させることができる構造、規模の排水設備を必要な部分に設置する。

④崩壊や地滑りのおそれがないよう、のり面、土堰堤の締固めや勾配を適切に行う。

⑤埋立処分が終了したときは、その終了した日から 30 日以内に「最終処分場の埋立処分終了届出書」を県に提出する。

⑥最終覆土を含む埋立区域には区域杭等を設置し、区域を明確にする。また、森林法に基づく林地開発に係る植栽工事を行う。

⑦事業計画書の内容及び土地所有者等の関係者との調整により、跡地整備（農地及び植栽工事）を実施する。

⑧その他、最終覆土の施工手順や雨水排除のための排水路整備など、最終覆土等の実施に関する詳細は埋立終了までに決定する。

【県指針 5-3-10（5-1-23)】

23　最終覆土の損壊防止（埋立終了後の管理）

①閉鎖した埋立地については、覆い（覆土）の損壊を防止するため、原則として月１回以上の頻度で点検を行うほか、台風及び集中豪雨直後等についても行い、覆土の沈下、流出、ひびわれ等の発生状況を点検し、必要に応じて修復を行う。

②基準省令及び県指針に定める基準を遵守し、管理を行う。

③その他、施設の点検内容や浸出水及び埋立ガスのモニタリングなど、埋立終了後の維持管理に関する詳細は埋立終了時に決定する。

【県指針 5-3-10（5-1-23)，5-3-11（5-1-24)】

24　残余埋立容量の測定

①埋立地の残余容量については、年１回以上の頻度で現地測量を行い、埋立容量及び埋立位置を確認するとともに、その記録を作成し保存する。

【県指針 5-1-17，5-1-26】

25　維持管理記録の作成・保存

①埋め立てられた産業廃棄物の種類、数量及び最終処分場の維持管理にあたって行った、点検・検査・その他措置の記録を作成し、廃止までの間、保存を行い、必要な情報を公開する。

②期別、埋立区画ごとに上記に係る記録を行う。

③石綿含有廃棄物を取り扱う場合には、分散しないように一定の場所で行うとともに、その位置を示す図面等（埋立管理記録）を作成し、廃止までの間保存するほか、鳥取県石綿健康被害防止条例（平成 17 年鳥取県条例第 67 号）の規定に基づき、処分場敷地境界において大気中の石綿粉じんの飛散状況を定期的に調査し、情報を公開する。また、土地の権利者に対して、その埋立管理記録を引き

継ぐ。

④処分場の維持管理にあたり、行った点検及び検査その他講じた措置等について、【別表６】に掲げる事項を記録する。

⑤埋立地の残余容量については、年１回以上の頻度で現地測量を行い、その記録を作成し保存する。

⑥埋立処分の進行状況は、原則として月１回以上、同一の位置から写真撮影し記録しておく。また、埋立地の平面図及び断面図にも当該埋立状況を記入すること等により、常に残余容量等の状況を把握しておく。

⑦維持管理記録簿及び写真等は、原則として年度ごとに取りまとめて当該最終処分場の廃止後も永久保存する。

⑧維持管理記録簿等の記録は、管理事務所に備え置き、記録を備え置いた日から起算して３年を経過するまでの間、当該維持管理に関して生活環境の保全上利害関係を有する者の求めに応じ、閲覧できるようにする。なお、記録の閲覧義務は、当該最終処分場（許可対象施設）の全てに適用する。

⑨維持管理に関する計画及び状況について、インターネット等により公表する。

【県指針 5-1-26，5-1-27】

26　その他施設の管理等

①処分場内及びその周辺部を定期的に巡回し、必要に応じて清掃、修景、除草等を行い清潔な状態を維持する。

②覆土保管場外周に仮設排水路等を設けて、土砂等の流出を防止する。

③洗車設備は定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、常に良好な状態にしておく。排水は、オイルトラップを施したうえで、浸出水調整設備又は埋立地内に排水する。

④事故の発生を防止するために、受入日は、原則として最終処分場内及びその周辺部を毎日１回以上巡回監視し、必要に応じて保守点検を行う。

⑤重機等による巻込まれ、酸欠等中毒による事故等の未然防止を図るため、作業手順の遵守及び安全点検を励行する。

⑥駐車設備は適切に管理し、常に清潔を保持する。

【県指針 5-1-1，5-1-9，5-1-11～5-1-15，5-1-20】

27　処分場の廃止

①処分場の廃止は、廃棄物処理法、基準省令、県指針等に定める廃止の基準を遵守する。

②廃止後の跡地利用については、地権者、周辺住民、米子市、鳥取県ほか関係者と事前に協議した上で検討していく。

③その他、埋立管理記録の取り扱いや浸出水処理施設の撤去など、処分場の廃止に関する詳細は処分場の廃止までに決定する。

【県指針 5-3-12，5-3-13，5-1-25】

【別表１】金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準
【別表２】悪臭に係る目標値
【別表３】騒音・振動に係る目標値
【別表４】放流水等の水質検査項目
【別表５】地下水検査項目
【別表６】最終処分場の維持管理に関する記録

【別表１】　廃棄物受入判定基準

判定基準値及び廃棄物の種類 / 判定対象物質等		判定基準値（溶出基準）	燃え殻	ばいじん	汚泥	鉱さい	廃棄物を処理したもの	廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、紙くず、木くず、繊維くず
1	アルキル水銀化合物	検出されないこと	●	●	○	●	○	○
2	水銀又はその化合物	0.005 mg/L以下	●	●	○	●	○	○
3	カドミウム又はその化合物	0.09 mg/L以下	●	●	○	●	○	○
4	鉛又はその化合物	0.3 mg/L以下	●	●	○	●	○	○
5	有機りん化合物	1 mg/L以下			○		○	
6	六価クロム化合物	1.5 mg/L以下	●	●	○	●	○	○
7	ひ素又はその化合物	0.3 mg/L以下	●	●	○	●	○	○
8	シアン化合物	1 mg/L以下	○	○	○		○	
9	ポリ塩化ビフェニル（PCB）	0.003 mg/L以下	○	○	○		○	
10	トリクロロエチレン	0.1 mg/L以下			○		○	
11	テトラクロロエチレン	0.1 mg/L以下			○		○	
12	ジクロロメタン	0.2 mg/L以下			○		○	
13	四塩化炭素	0.02 mg/L以下			○		○	
14	1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L以下			○		○	
15	1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L以下			○		○	
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L以下			○		○	
17	1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L以下			○		○	
18	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L以下			○		○	
19	1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L以下			○		○	
20	チウラム	0.06 mg/L以下			○		○	
21	シマジン	0.03 mg/L以下			○		○	
22	チオベンカルブ	0.2 mg/L以下			○		○	
23	ベンゼン	0.1 mg/L以下			○		○	
24	セレン又はその化合物	0.3 mg/L以下	●	●	○	●	○	
25	1,4-ジオキサン	0.5 mg/L以下	●	●	○		○	
26	ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g以下	●	●	○	○	○	
27	含水率	85%以下	●	●	●		○	
28	熱しゃく減量	15%以下	●					

※１　●は、判定対象項目。○は、排出工程の状況により判定対象項目とする。

※２　法令基準値の改正があった場合には、改正後の基準値とする。

【別表２】　悪臭に係る目標値

1 敷地境界：（悪臭防止法に基づく C 区域の規制基準値）

（単位　ppm）

悪 臭 物 質 名	規　制　基　準
	C区域
アンモニア	5
メチルメルカプタン	0.01
硫化水素	0.2
硫化メチル	0.2
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.07
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

2 排水：（悪臭防止法に基づく C 区域の規制基準値）

（単位：mg/L）

特定悪臭物質	排出水の量	規制基準
		C区域
メチルメルカプタン	0.001立方メートル毎秒以下の場合	0.2
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.03
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.007
硫化水素	0.001立方メートル毎秒以下の場合	1
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	0.2
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.05
硫化メチル	0.001立方メートル毎秒以下の場合	6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	1
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.3
二硫化メチル	0.001立方メートル毎秒以下の場合	6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1立方メートル毎秒の場合	1
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.3

【別表３】　騒音・振動に係る目標値

１ 騒 音

・事業計画地敷地境界：昼間 65dB、夜間 50dB（騒音規制法の第 3 種区域の規制基準値、鳥取県公害防止条例（昭和 46 年、条例第 35 条）の深夜騒音の規制基準値）

２ 振 動

・事業計画地敷地境界：昼間 65dB、夜間 60dB（振動規制法の第 2 種区域の規制基準値）

測定地点・頻度については別途作成する維持管理マニュアルで定める。

【別表４】　放流水の水質検査項目

	項　目	自主基準			（参考）法令基準		
		頻度		基準値［mg/L］	頻度		基準値［mg/L］
		放流水（埋立開始から終了）	浸出水（埋立終了から廃止）		放流水（埋立開始から終了）	浸出水（廃止前２年間）	
1	アルキル水銀化合物	2回/年	１回/6か月	検出されないこと	1回/年	１回/6か月	検出されないこと
2	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	2回/年	１回/6か月	0.005以下	1回/年	１回/6か月	0.005以下
3	カドミウム及びその化合物	2回/年	１回/6か月	0.03以下	1回/年	１回/6か月	0.03以下
4	鉛及びその化合物	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
5	有機リン化合物	2回/年	１回/6か月	1以下	1回/年	１回/6か月	1以下
6	六価クロム化合物	2回/年	１回/6か月	0.5以下	1回/年	１回/6か月	0.5以下
7	砒素及びその化合物	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
8	シアン化合物	2回/年	１回/6か月	1以下	1回/年	１回/6か月	1以下
9	ポリ塩化ビフェニル	2回/年	１回/6か月	0.003以下	1回/年	１回/6か月	0.003以下
10	トリクロロエチレン	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
11	テトラクロロエチレン	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
12	ジクロロメタン	2回/年	１回/6か月	0.2以下	1回/年	１回/6か月	0.2以下
13	四塩化炭素	2回/年	１回/6か月	0.02以下	1回/年	１回/6か月	0.02以下
14	１,２-ジクロロエタン	2回/年	１回/6か月	0.04以下	1回/年	１回/6か月	0.04以下
15	１,１-ジクロロエチレン	2回/年	１回/6か月	1以下	1回/年	１回/6か月	1以下
16	シス-１,２-ジクロロエチレン	2回/年	１回/6か月	0.4以下	1回/年	１回/6か月	0.4以下
17	１,１,１-トリクロロエタン	2回/年	１回/6か月	3以下	1回/年	１回/6か月	3以下
18	１,１,２-トリクロロエタン	2回/年	１回/6か月	0.06以下	1回/年	１回/6か月	0.06以下
19	１,３-ジクロロプロペン	2回/年	１回/6か月	0.02以下	1回/年	１回/6か月	0.02以下
20	チウラム	2回/年	１回/6か月	0.06以下	1回/年	１回/6か月	0.06以下
21	シマジン	2回/年	１回/6か月	0.03以下	1回/年	１回/6か月	0.03以下
22	チオベンカルブ	2回/年	１回/6か月	0.2以下	1回/年	１回/6か月	0.2以下
23	ベンゼン	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
24	セレン及びその化合物	2回/年	１回/6か月	0.1以下	1回/年	１回/6か月	0.1以下
25	１,４-ジオキサン	2回/年	１回/6か月	0.5以下	1回/年	１回/6か月	0.5以下
26	ほう素及びその化合物	2回/年	１回/6か月	10以下	1回/年	１回/6か月	50以下
27	ふっ素及びその化合物	2回/年	１回/6か月	8以下	1回/年	１回/6か月	15以下
28	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	2回/年	１回/6か月	100以下	1回/年	１回/6か月	200以下
29	水素イオン濃度	1回/月	1回/月	5.8以上8.6以下	1回/月	１回/3か月	5.8以上8.6以下
30	生物化学的酸素要求量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	１回/3か月	60以下
31	化学的酸素要求量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	１回/3か月	90以下
32	浮遊物質量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	１回/3か月	60以下
33	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	2回/年	１回/6か月	5以下	1回/年	１回/6か月	5以下
34	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	2回/年	１回/6か月	30以下	1回/年	１回/6か月	30以下
35	フェノール類含有量	2回/年	１回/6か月	5以下	1回/年	１回/6か月	5以下
36	銅含有量	2回/年	１回/6か月	3以下	1回/年	１回/6か月	3以下
37	亜鉛含有量	2回/年	１回/6か月	2以下	1回/年	１回/6か月	2以下
38	溶解性鉄含有量	2回/年	１回/6か月	10以下	1回/年	１回/6か月	10以下
39	溶解性マンガン含有量	2回/年	１回/6か月	10以下	1回/年	１回/6か月	10以下
40	クロム含有量	2回/年	１回/6か月	2以下	1回/年	１回/6か月	2以下
41	大腸菌群数	1回/月	1回/月	3,000[個/㎤]以下	1回/年	１回/6か月	3,000[個/㎤]以下
42	窒素含有量	1回/月	1回/月	10以下	1回/月	１回/3か月	120(日平均60)以下
43	りん含有量	2回/年	１回/6か月	8以下	1回/年	１回/6か月	16(日平均8)以下
44	ダイオキシン類	2回/年	１回/6か月	10[pg-TEQ /L]以下	1回/年	－	10[pg-TEQ/L]以下

※　法令基準値の改正があった場合、自主基準値と法令基準値を比較し、厳しい方の基準値を適用する。

【別表５】　地下水の水質検査項目

項　目		自主基準			（参考）法令基準		
		頻 度		基準値［mg/L］	頻 度		基準値［mg/L］
		埋立開始から廃止	埋立開始前		埋立開始から廃止	埋立開始前	
1	アルキル水銀	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
2	総水銀	2回/年	2回	0.0005以下	1回/年	1回	0.0005以下
3	カドミウム	2回/年	2回	0.003以下	1回/年	1回	0.003以下
4	鉛	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
5	六価クロム	2回/年	2回	0.05以下	1回/年	1回	0.05以下
6	砒素	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
7	全シアン	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
8	ポリ塩化ビフェニル	2回/年	2回	検出されないこと	1回/年	1回	検出されないこと
9	トリクロロエチレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
10	テトラクロロエチレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
11	ジクロロメタン	2回/年	2回	0.02以下	1回/年	1回	0.02以下
12	四塩化炭素	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
13	１,２-ジクロロエタン	2回/年	2回	0.004以下	1回/年	1回	0.004以下
14	１,１-ジクロロエチレン	2回/年	2回	0.1以下	1回/年	1回	0.1以下
15	１,２-ジクロロエチレン	2回/年	2回	0.04以下	1回/年	1回	0.04以下
16	１,１,１-トリクロロエタン	2回/年	2回	1以下	1回/年	1回	1以下
17	１,１,２-トリクロロエタン	2回/年	2回	0.006以下	1回/年	1回	0.006以下
18	１,３-ジクロロプロペン	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
19	チウラム	2回/年	2回	0.006以下	1回/年	1回	0.006以下
20	シマジン	2回/年	2回	0.003以下	1回/年	1回	0.003以下
21	チオベンカルブ	2回/年	2回	0.02以下	1回/年	1回	0.02以下
22	ベンゼン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
23	セレン	2回/年	2回	0.01以下	1回/年	1回	0.01以下
24	１,４-ジオキサン	2回/年	2回	0.05以下	1回/年	1回	0.05以下
25	クロロエチレン （別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	2回/年	2回	0.002以下	1回/年	1回	0.002以下
26	ほう素	2回/年	2回	1以下	－	－	（1以下）
27	ふっ素	2回/年	2回	0.8以下	－	－	（0.8以下）
28	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2回/年	2回	10以下	－	－	（10以下）
29	ダイオキシン類	2回/年	2回	1［pg-TEQ/L］以下	1回/年	1回	1［pg-TEQ/L］以下
30	電気伝導率及び塩化物イオン	1回/月	2回	－	1回/月	1回	－

※１　２６から２８の法令基準値は、地下水の水質汚濁に係る環境基準値

※２　法令基準値の改正があった場合には、改正後の基準値とする。

【別表６】　最終処分場の維持管理に関する記録

<table>
<tr><th>記録の項目</th><th>記録内容</th><th>記録を備え置く時期
（この日までに備え置く）</th></tr>
<tr><td>処分した廃棄物</td><td>・各月ごとの種類及び数量　※１</td><td>処分した翌月の末日</td></tr>
<tr><td>周辺地下水の水質検査</td><td rowspan="2">・採取した場所
・採取した年月日
・測定結果の得られた年月日　※２
・測定結果　※３</td><td rowspan="2">検査結果の得られた日の属する月の翌月の末日</td></tr>
<tr><td>放流水の水質検査</td></tr>
<tr><td>周辺地下水の水質の悪化が認められた場合に講じた措置</td><td>・措置を講じた年月日　※５
・講じた措置の内容</td><td>・措置を講じた日の属する月の翌月の末日</td></tr>
<tr><td>遮水工の点検</td><td rowspan="5">・点検を行った年月日　※４
・措置を講じた措置年月日　※５
（機能低下または損壊の恐れもしくは機能の異常が認められた場合）
・講じた措置の内容</td><td rowspan="5">点検または措置を講じた日の属する月の翌月の末日</td></tr>
<tr><td>擁壁等の点検</td></tr>
<tr><td>浸出水調整槽の点検</td></tr>
<tr><td>浸出水処理施設の点検</td></tr>
<tr><td>導水管等の防凍措置</td></tr>
<tr><td>最終処分場の残余容量</td><td>・累計埋立量及び残余容量</td><td>測定結果の得られた翌月の末日</td></tr>
<tr><td>インターネット等による公表</td><td>・上記記録内容等　※６</td><td>点検または措置を講じた日、及び測定等の結果の得られた日の属する月の翌月の末日　※７</td></tr>
</table>

※１　処分した廃棄物の種類及び数量は、１月間の処理した廃棄物の種類ごとに数量を記載する。
種類については、廃掃法第２条第４項及び廃掃法施行令第２条に規定された廃棄物の種類を基本とする。

※２　測定結果の得られた年月日については、当該処理施設のの措置者以外の者が測定した場合には、当該者から当該設置者に測定結果が報告された年月日を記載する。

※３　測定結果については、当該結果が連続記録用紙、計量証明書、電子計算機からの出力用紙等に記載されている場合には、それぞれの用紙を閲覧に供する場合がある。

※４　点検を行った結果については、例えば最終処分場の擁壁等が損壊する恐れが認められたかどうかを記録し、当該恐れが認められた場合には、その具体的な異常の内容等を記録する。

※５　点検又は水質検査等の結果に基づき、必要な措置を講じた場合には、当該措置を開始した年月日及び終了した年月日並びに講じた措置の内容を記録し、当初の措置の内容を変更した場合には、変更した年月日及び変更後の措置の内容を記録する。

※６　詳細は廃掃法施行規則第４条の５の２第４号及び第１２条の７の２第６号から８号による。

※７　詳細は廃掃法施行規則第４条の５の３及び第１２条の７の３による。

維持管理計画に対する対応方針（県指針への適合状況チェックリストとして）

補足説明
維持管理計画については、下表の対応内容とする。（H30県指針に対応して記載した。）
※１：事業開始までに整備する「管理運営マニュアル（仮称）」において詳細を説明する予定
※２：添付書類１８章の「維持管理計画書」において説明

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
5-1-1　清潔の保持	①　生活環境保全上の観点から、最終処分場内及びその周辺部は常に清潔を保持すること。	最終処分場内及びその周辺部を定期的に巡回し、必要に応じて清掃を行い清潔な状態を保持する。	※1	※2
5-1-2　飛散、流出防止	埋立地の外に廃棄物が飛散し、及び流出しないように必要な措置を講ずること。	廃棄物の埋立てにあっては、廃棄物の流出がなく、飛散の抑制を図るため、土えん堤を先行して築堤し、盛土内側での埋立作業を励行し、即日覆土を施す。 また、必要に応じて散水しながらの荷下ろしや適宜の覆土を実施する。	※1	※3
	①　風雨等による廃棄物の飛散及び流出を防止するため、即時覆土用の土砂の確保及び土木資材等の準備をしておくこと。	風雨等対策のため、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び必要な資材を準備しておく。	※1	※3
5-1-3　悪臭の防止	最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置を講ずること。	計画埋立対象廃棄物質には有機性廃棄物が殆どないため、悪臭発生は軽微と考えられるが、即日覆土を励行して、悪臭防止を図る。	※1	※2
	①　悪臭の発散するおそれがある場合には、即時覆土用の土砂の確保及び防臭剤散布等の準備をしておくこと。	上記のとおり、悪臭発生は軽微と考えられるが、悪臭の発散が懸念される場合を想定して、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び防臭剤散布等の準備をしておく。	※1	※2
5-1-4　火災の防止	火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えておくこと。	火災発生防止のため、即日覆土を励行するとともに消火栓、覆土材料等の消火設備を備えておく。	※1	※3
	①　消火器その他の消火設備は、適切な箇所に配備するとともに、常に整備点検し、定期的に操作方法等の訓練を行うこと。また、消火設備として覆土材を場内に配備しておくこと。	消火設備は適切な箇所に配備するとともに、常に整備点検し、定期的に操作方法等の訓練を行う。覆土材を場内に配備し、火災防止の観点からも即日覆土を実施する。	※1	※3

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	②　可燃性廃棄物を埋め立てる場合には、堆積による自然発火の防止に努めるとともに、終業後の火気の点検等を行うこと。また、火災の発生を防止するため、速やかに覆土を行うこと。	可燃性廃棄物を埋め立てる場合には、堆積による自然発火の防止に努めるとともに、終業後の火気の点検等を行う。火災防止の観点からも即日覆土を実施する。	※１	※３
5-1-5　害虫等の発生防止	ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないように薬剤の散布その他必要な措置を講ずること。	衛生害虫の発生を防止するため、即日覆土を励行するとともに、必要に応じて薬剤の散布を行う。	※１	※２
	①　害虫等の発生するおそれがある場合には、即時覆土用の土砂の確保及び薬剤散布等の準備をしておくこと。	害虫等の発生に備え、即時覆土用の土砂の確保及び薬剤散布等の準備をしておく。	※１	※２
5-1-6　囲い等の管理	埋立地の周囲の囲いは、みだりに人が埋立地に立入るのを防止することができるようにしておくこと。	みだりに人が埋立地に立入るのを防止するため、埋立地の周囲に囲障設備を施す。		章05(11) 図184、185 図221
	①　囲い及び門扉は、月１回程度の点検を実施し、破損した場合は速やかに補修すること。	囲障設備は、月1回程度の点検を実施し、破損した場合は速やかに補修する。	※１	※２
	②　門扉は、１日の作業終了後は、閉鎖し施錠すること。	門扉は、1日の作業終了後は、閉鎖し施錠する。	※１	※２
5-1-7　表示等の管理	立札その他の設備は、常に見やすい状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更が生じた場合には、速やかに書換えその他必要な措置を講ずること。	門扉付近に、所定の立札等表示を設置する。 表示すべき事項に変更が生じた場合には速やかに書換え、届出等必要な措置を行う。		章05(13) 図101
	①　立札等が破損した場合は、速やかに補修すること。	立札等が破損した場合は、速やかに補修する。		※２
5-1-8　基準高及び区域坑	①　開発区域及び埋立区域を表示する区域坑、及び基準高（仮ＢＭ）は、常に明確にしておくこと。	開発区域及び埋立区域を表示する区域杭、及び基準高（仮ＢＭ）は、常に明確にしておく。		章05(14)
	②　埋立処分中は、区域杭及び基準高を破壊せぬよう十分に注意すること。	埋立供用中は、区域杭及び基準高を破壊しないよう十分に注意する。		※２
5-1-9　保安距離	①　保安距離内は、修景、除草等環境の保全に努めること。	保安距離内は、修景、除草等環境の保全に努める。	※１	※２
5-1-10　排水路等	開渠その他の設備の機能を維持するとともに、当該設備により埋立地の外に廃棄物が流出することを防止するため、開渠に堆積した土砂等の速やかな除去その他の必要な措置を講ずること。	機能維持及び埋立地の外に廃棄物が流出することがないよう、排水路・防災調整池及び隣接地の排水施設等は、定期的かつ必要に応じた点検・清掃を行うなど状況に応じた適切な措置による維持管理を行う。	※１	※２

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	①　雨水が埋立地へ流入することを防止する排水路、沈砂池、調整池及び隣接地の雨水の排水施設等の機能を維持するため、週１回程度の点検を行い、排水路等に堆積した土砂等の除去、施設の補修等を行うこと。	上記に示す定期点検の頻度は週１回程度とし、必要に応じて清掃・施設補修等を行う。	※１	※２
5-1-11　のり面保護	①　のり面の植生保護のため、施肥等を行うことが望ましい。	埋立地外で植生を施したのり面は、保護のため、必要に応じて施肥等を行う。		※２
	②　のり面に小段排水路、縦排水路が設置されている場合は、適切に排水されることを目的に、週１回程度の点検を行うこと。	のり面の小段排水路、縦排水路は、適切に排水されることを確認するために、週１回程度の点検を行い、破損した場合は速やかに補修する。	※１	※２
5-1-12　搬入道路等	①　運搬車両による粉じんの発生等を防止するため、搬入道路は定期的に清掃し清潔の保持に努めるとともに、必要に応じて補修等を行うこと。	運搬車両による粉じんの発生等を防止するため、搬入道路は定期的に清掃し清潔の保持に努めるとともに、必要に応じて補修等を行う。	※１	※２
5-1-13　覆土保管設備	①　覆土保管設備から土砂等の流出を防止するため、適切な管理を行うこと。	覆土保管場外周に仮設水路等を設けて、土砂等の流出を防止する。		※２
5-1-14　タイヤ洗浄設備	①　洗車設備は定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、常に良好な状態にしておくこと。	洗車設備は定期的に点検し、土砂等が堆積した場合は速やかに除去し、常に良好な状態にしておく。	※１	※２
	②　洗車排水は、原則として直接処分場外に排出しないこと。	洗車設備の排水は、必要に応じてオイルトラップを施したうえで、浸出水調整設備へ排水する。		章05(20) 図184、185
5-1-15　駐車設備	①　駐車設備は適切に管理し、常に清潔を保持すること。	駐車設備は適切に管理し、常に清潔を保持する。		※２
5-1-16　管理事務所	①　原則として、管理事務所内の見やすいところに許可証（写し可）、埋立計画図等を掲示しておくこと。	管理事務所内の見やすいところに許可証の写し、埋立計画図等を掲示する。		※２
	②　管理事務所（或いは本社事務所）には、埋立処分場に係る許可申請書の写し、処理の帳簿又はマニフェスト及び維持管理の記録簿等を常に備えておくこと。	管理事務所には、埋立処分場に係る許可申請書の写し、処理帳簿・マニフェスト及び維持管理記録簿等を常に備えておく。		※２
5-1-17　管理体制	①　最終処分場の適正な維持管理を行うため、必要な事項を定めた取扱いマニュアルを策定すること。	最終処分場の適正な維持管理を行うため、必要な事項を定めた取扱いマニュアルを策定する。		※２

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	②　年１回以上の測量により埋立容量及び埋立位置を確認するとともに、その結果については、いつでも報告できるよう整理しておくこと。	年1回以上の測量により埋立容量及び埋立位置を確認するとともに、その結果については、いつでも報告できるよう整理しておく。		※２
	③　事業計画書、図面等並びに受入及び処分状況の記録を、常時管理事務所（或いは本社事務所）に備えること。	事業計画書・設計図書・受入記録・処分状況記録等を、常時管理事務所に備えておく。		※２
	④　最終処分場における作業時間については、災害防止等の観点から、原則として午前８時から午後６時までとすること。	最終処分場における作業時間については、災害防止等の観点から、原則として午前８時３０分から午後５時３０分までとする。		※２
5-1-18　受け入れ廃棄物の分別確認等	①　搬入された廃棄物は、荷降ろしする前に取り扱える許可品目であるかを確認し、取扱い品目以外の廃棄物が混入していたときには荷降ろしを中止し、排出事業者に返すなどの適切な措置を講じること。（巻末資料１３を参照）	搬入された廃棄物は、原則として受付計量時に全ての車両に対して目視検査及び放射線検査、有害物質を含む恐れのある廃棄物の場合は当面の間、蛍光Ｘ線による迅速検査を行い、契約品目以外の廃棄物の混入や放射線あるいは有害物質が基準値を上回る場合には荷降ろしを中止し、排出事業者に持ち帰りを指示するなどの適切な措置を講じる。	※１	章20
	②　搬入された廃棄物は、最終処分場内の定められた箇所に荷降ろし、埋立基準に適合することを確認した上で埋め立てすること。（巻末資料１４及び１５を参照）	搬入された廃棄物は、最終処分場内の定められた箇所に荷降ろしし、展開検査により埋立基準に適合することを確認した上で埋立処分する。	※１	同上
	③　取扱い品目以外の廃棄物が搬入されないように受入基準を明確にし、排出事業者及び収集・運搬業者等に周知徹底すること。	取扱い品目以外の廃棄物が搬入されないよう、受入基準を明確にし、排出事業者及び収集・運搬業者等に周知徹底する。	※１	同上
	④　搬入される廃棄物は、排出事業者名及び搬入する品目について、常に委託契約書及びマニフェストで確認し、これらが不明の場合は、当該廃棄物の受入れを行わないこと。	搬入される廃棄物は、排出事業者名及び搬入する品目について、常に委託契約書及びマニフェストで確認し、これらが不明の場合は、当該廃棄物の受入れを行わない。	※１	同上
5-1-19　計画的埋立	①　埋立開始にあたり、埋立計画書を作成し、施工にあたってはあらかじめ測量を行い、丁張等の設置により、廃棄物の埋立高さ、覆土（中間、最終）の高さ（厚さ）等が常に判別できるように、計画的に施工すること。	埋立作業について、埋立順序等の工程、各埋立ステップにおける雨水排除や小段排水の閉塞に関する手順等を盛り込んだ埋立計画書を作成する。埋め立ての実施にあたっては、その計画書に基づき、あらかじめ適切な測量により丁張等を設置し、それを活用して廃棄物の埋立高さや覆土の高さ等が常に判別できるようにする。	※１	※２ 図111 図310
	②　搬入された廃棄物の締固め、必要な覆土、整地等の作業に支障を及ぼさないよう計画的に埋め立てるものとし、廃棄物の山積みをしないこと。	搬入された廃棄物の締固め、必要な覆土、整地等の作業に支障を及ぼさないよう計画的に埋め立てるものとし、廃棄物の山積みをしない。	※１	※２

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	③　廃棄物の搬入開始にあたっては、原則として埋立地下部より搬入を開始し、一段ごとにのり面の整備、仕上げを行い、十分な圧密期間をおくこと。また一度埋め立てた廃棄物は堀り返さないこと。	廃棄物の搬入開始にあたっては、原則として埋立地下部より搬入を開始し、一段ごとにのり面の確認を行い、必要に応じて補修する。また、原則として一度埋め立てた廃棄物は掘り返さない。	※１	※２
	④　埋立区域の面積、容量及び構造等を変更する場合は、事前に県と協議すること。	埋立区域の面積、容量及び構造等を変更する場合は、事前に県と協議する。		※２
5-1-20　事故の防止	①　事故の発生を防止するために、最終処分場内及びその周辺部を定期的に巡回監視し、必要に応じて保守点検を行うこと。	事故の発生を防止するために、受入日は、原則として最終処分場内及びその周辺部を毎日1回以上巡回監視し、必要に応じて保守点検を行う。	※１	※２
	②　重機等による巻込まれ、酸欠等中毒による事故等の未然防止を図るため、作業手順の遵守及び安全点検を励行すること。	重機等による巻込まれ、酸欠等中毒による事故等の未然防止を図るため、作業手順の遵守及び安全点検を励行する。	※１	※２
5-1-21　異常事態の対応	台風、豪雨等にともなって異常事態が発生し、又は発生のおそれがある場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止する等、生活環境の保全上必要な措置を講ずるとともに、速やかに県及び関係機関に連絡し、指示を受けること。また、応急措置が可能な体制を定めておくこと。	台風、豪雨等にともなって異常事態が発生し、又は発生のおそれがある場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋立作業を中止する等、生活環境の保全上必要な措置を講ずるとともに、生活環境保全上の異常が生じた場合には、応急処置に努めるほか、速やかに県及び関係機関に連絡し、指示を受ける。 異常発生時に備え、応急措置が可能な体制を定めておく。 停電時の備えとして、非常用電源を設置し、埋立地からの送水機能や水処理施設の中央監視制御盤の運転など、重要な設備の稼働に必要な電源を確保する。	※１	※２
5-1-22　地下水等の水質検査	水質監視井戸等から採取した地下水については、安定型最終処分場については表－5.1.1、管理型最終処分場及び遮断型最終処分場については表－5.1.2に掲げる項目・回数により水質を測定し、かつ、記録すること。	埋立地の上下流2ヶ所以上の水質監視井戸から採取した地下水について、別表５に掲げる項目・頻度により水質を測定し、記録する。	※１	※２ 別表５
	浸透水（安定型最終処分場）については、表－5.1.1に掲げる項目・回数により水質を測定し、かつ、記録すること。	管理型処分場であるため、該当無し		
	放流水（管理型最終処分場）については、表－5.1.3に掲げる項目・回数により水質を測定し、かつ、記録すること。	放流水については、別表４に掲げる項目・頻度により水質を測定し、記録する。	※１	別表４
	①　環境保全協定等による基準値及び測定回数等が、法令の規定で定めるものより厳しい数値を達成することとした場合には、当該公害防止協定等の規定によること。	環境保全協定等による基準値及び測定回数等が、法令の規定で定めるものより厳しい数値を達成することとした場合には、当該環境保全協定等の規定を優先する。（放流水、地下水について該当の水質項目あり）	※１	別表４

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	②　最終処分基準省令で定める地下水水質検査項目以外で、参考とすべき項目を表－5.1.4に掲げる。 　これらの項目は最終処分場周辺地下水の水質変動を把握するための指標となるので、地下水の水質検査時に、必要に応じた項目を測定することが望ましい。なお、表－5.1.4の基準値は、地質等自然由来のものを原因として基準値を超えることが想定されるので、参考値として取扱うこと。	最終処分基準省令で定める地下水水質検査項目以外で、参考とすべき項目は、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素とする。これらの項目は最終処分場周辺地下水の水質変動を把握するための指標として、地下水の水質検査時に測定する。	※１	別表５
	③　排水先の河川については、埋立開始前から最終処分場を廃止するまでの期間、必要に応じて水質検査を実施することが望ましい。なお、測定項目、基準値等は各河川の環境基準を参考にすること。	浸出水処理水の放流先に係る河川である「塩川」について、埋立開始前から最終処分場を廃止するまでの期間、必要に応じて水質検査を実施する。なお、測定項目・基準値等は河川の環境基準等を参考にして設定・評価する。	※１	※２
	水質検査の結果、地下水の水質の悪化（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く）が認められた場合、又は、浸透水・放流水が水質基準に不適合となった場合には、その原因の調査及び生活環境の保全上必要な措置を講ずること。	水質検査結果により、地下水の水質悪化（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く）が認められた場合、又は放流水が水質基準に適合しない場合、その原因の調査を行うとともに、生活環境の保全上必要な措置を講ずる。	※１	※２
	④　水質検査の結果、水質基準に適合しない場合や、電気伝導率及び塩化物イオン濃度に異常な状態が認めれた場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県に連絡し対策を協議の上、下流水域の水質モニタリング調査や埋立廃棄物の再確認及び最終処分場設備の点検・補修等の改善対策を講ずること。	電気的漏えい検知システムにより異常が認められた場合、水質検査結果により水質基準に適合しない場合、電気伝導率及び塩化物イオン濃度に異常な状態が認められた場合は、原則として、新たな廃棄物の受入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県等の関係機関に連絡し、対策を協議の上、下流水域の水質モニタリング調査や埋立廃棄物の再確認及び処分場の施設・設備の点検・補修等の改善対策を講ずる。	※１	※２
5-1-23　埋立処分の終了	埋立処分が終了した埋立地（内部仕切設備により区画して埋立処分を行う埋立地については、埋立処分が終了した区画。）厚さがおおむね50cm以上の土砂による覆いその他これに類する覆いにより開口部を閉鎖すること。	埋立終了した埋立地は、1.0m以上の覆土を行い開口部を閉鎖し、廃止するまでの間、貯留施設・排水溝の点検補修を行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	※２ 図111 図310
	閉鎖した埋立地については、覆いの損壊を防止するために必要な措置を講ずること。	閉鎖した埋立地については、覆いの損壊を防止するため、定期的に点検し、必要に応じて補修、復旧を行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	埋立処分が終了したときは、その終了した日から30日以内に、「最終処分場の埋立処分終了届出書」を提出すること。	埋立処分が終了したときは、その終了した日から30日以内に、「最終処分場の埋立処分終了届出書」を提出する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供する場合にあっては、囲い、杭その他の設備により埋立地の範囲を明らかにしておくこと。	閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供する場合にあっては、囲い、杭その他の設備により埋立地の範囲を明らかにしておく。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	①　被覆型埋立地については別途最終処分基準省令に定めがあること。	該当無し		
	②　覆いの点検は１ヵ月に１回程度以上行うことが望ましいこと。損傷のおそれがある場合には補修、復旧を行うこと。	開口部を閉鎖した覆いの点検を1ヶ月に１回程度以上行い、損壊のおそれのある場合には補修、復旧を行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	③　埋立処分が終了した埋立地には雨水その他の地表水を支障なく流下させることができる構造、規模の排水設備が必要な部分に設置されていること。	埋立処分が終了した埋立地には雨水その他の地表水を支障なく流下させることができる構造、規模の排水設備を必要な部分に設置する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	④　のり面の締固めや勾配が適切であり、崩壊や地滑りのおそれがないこと。	崩壊や地滑りのおそれがないよう、のり面の締固めや勾配を適切に行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑤　擁壁等の損壊のおそれがないこと。	崩壊や地滑りのおそれがないよう、土堰堤の締固めやのり面勾配を適切に行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑥　関係法令に係る必要工事及び境界確定を実施すること。	森林法に基づく林地開発に係る植栽工事及び境界確定を実施する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑦　事業計画書等の内容及び土地の所有権者の承諾書（土地の所有権を有しない場合）の記載事項に沿って跡地整備（植栽等）を実施すること。なお、跡地利用等における客土は覆いに含まないものとする。	事業計画書等の内容及び土地の所有権者の承諾書の記載事項に沿って跡地整備（農地及び植栽工事）を実施する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑧　閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供するとしても、引き続き最終処分場としての維持管理は必要であり、最終処分基準省令に定める構造基準及び維持管理基準並びに維持管理計画を遵守し、生活環境の保全上の支障が生じることがないよう留意すること。	閉鎖された埋立地を埋立処分以外の用に供するとしても、引き続き最終処分基準省令に定める構造基準及び維持管理基準並びに維持管理計画を遵守し、生活環境の保全上の支障が生じることがないよう留意する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
5-1-24　埋立終了後の管理	①　最終処分場の点検は、原則として月１回以上の頻度で行うほか、台風、集中豪雨及び地震直後等についても行うこと。また、異常事態が発生し、又は発生するおそれがある場合には、速やかに県及び関係機関に報告し指示を受けること。	最終処分場の点検は、原則として月１回以上の頻度で行うほか、台風、集中豪雨及び地震直後等についても行う。また、異常事態が発生し、又は発生するおそれがある場合には、速やかに県及び関係機関に報告し指示を受ける。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	②　覆土の沈下、流出、ひびわれ等の発生状況を点検し、必要に応じて修復を行うこと。	覆土の沈下、流出、ひびわれ等の発生状況を点検し、必要に応じて修復を行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	また、修復を必要とする状況が継続的に起こることが推察される時は県等と協議のうえ対策を講ずること。	また、修復を必要とする状況が継続的に起こることが推察される時は県等と協議のうえ対策を講ずる。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	③　水質監視井戸から採取した地下水及び浸透水採取設備から採取した浸透水の水質検査については、「最終処分場の埋立処分終了届出書」に添付する維持管理の方法を明らかにする書類の記載内容に従って行うこと。	水質監視井戸から採取した地下水の水質検査については、「最終処分場の埋立処分終了届出書」に添付する維持管理の方法を明らかにする書類の記載内容に従って行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	④　廃止前の最終処分場の跡地を利用する場合は次の条件を満足すること。 ア　埋立地の範囲を明らかにする事ができる囲い、杭その他の設備が設けられていること。 イ　埋め立てた廃棄物を掘り返さないこと。 ウ　大規模な地形改変を行わないこと。 エ　県等の立入検査が可能な状態としておくこと。 オ　跡地利用計画に関して事前に県及び関係機関と調整すること。	廃止前の最終処分場の跡地を利用する場合は次の条件を満足させる。 ア　埋立地の範囲を明らかにする事ができる囲い、杭その他の設備を設けておく。 イ　埋め立てた廃棄物を掘り返さない。 ウ　大規模な地形改変を行わない。 エ　県等の立入検査が可能な状態としておく。 オ　跡地利用計画に関して事前に県及び関係機関と調整する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑤　発生ガスの測定は、埋立処分が終了してから廃止確認申請までの期間とし、季節による変動等を考慮して３月に１回程度の頻度で実施すること。	発生ガスの測定は、埋立処分が終了してから廃止確認申請までの期間とし、季節による変動等を考慮して３月に１回程度の頻度で実施する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	ガスの発生量は、超音波流量計、熱式流量計、その他適切な方法により行うこと。	ガスの発生量は、適切な方法により測定を行う。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	⑥　地中温度の測定は、埋立処分が終了してから廃止確認申請までの期間に適切な頻度で実施すること。	地中温度の測定は、埋立処分が終了してから廃止確認申請までの期間に３月に１回実施する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	温度測定は、熱電対式等の温度計を用いて行い、竪型集排水管、発生ガス採取設備等を利用できるものとするが、これらが利用できない場合は、土質調査用のボーリング孔等を利用して測定すること。	温度測定は、熱電対式等の温度計を用いて行い、竪型集排水管、発生ガス採取設備等を利用するが、これらが利用できない場合は、土質調査用のボ－リング孔等を利用して測定する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	なお、ボーリング孔等を利用する場合は、事前に埋立廃棄物層の概ね１m以上の深さで概況把握を行い、周辺の地中の温度に比して高温と思われる場合は、埋立廃棄物層の中央部付近までボーリング孔を掘削すること。	なお、ボ－リング孔等を利用する場合は、事前に埋立廃棄物層の概ね1m以上の深さで概況把握を行い、周辺の地中の温度に比して高温と思われる場合は、埋立廃棄物層の中央部付近までボ－リング孔を掘削する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
	また、埋立地周辺の地中温度は、地下水監視井戸等を利用した測定のほか、既存の測定値を活用しても差し支えない。	また、埋立地周辺の地中温度は、地下水監視井戸等を利用して測定する。	具体的な内容は埋立終了の直前に決定する	
5-1-25　最終処分場の廃止	最終処分場を廃止する場合は、「最終処分場廃止確認申請書」を提出し、県等の確認を受けること。	最終処分場を廃止する場合は、「最終処分場廃止確認申請書」を提出し、県等の確認を受ける。		

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	①　最終処分場を廃止する場合は、5-2-8、5-3-13及び5-4-7に定める各処分場毎の個別基準に適合していること。廃棄物が埋め立てられていない廃棄物の最終処分場にあっては廃棄物が埋め立てられていないこと。	最終処分場を廃止する場合は、5-3-13に定める個別基準に適合していることを確認する。		
	②　廃止後の跡地利用については事前に県と協議する。	廃止後の跡地利用については、地権者、周辺住民、米子市、鳥取県ほか関係者と事前に協議をした上で検討していく。		
5-1-26　記録と保存等	埋め立てられた廃棄物の種類及び数量並びに最終処分場の維持管理に当たって行った点検、検査その他の措置の記録を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存すること。 廃石綿等又は石綿含有廃棄物若しくは廃水銀等処理物又は水銀処理物を埋め立てた場合は、その位置を示す図面を作成し、処分場の廃止までの間保存すること。	埋め立てられた産業廃棄物の種類、数量及び最終処分場の維持管理にあたって行った、点検・検査・その他措置の記録を作成し、廃止までの間、保存を行う。 石綿含有廃棄物を埋め立てた場合は、その位置を示す図面を作成し、処分場の廃止までの間保存する。	※１	※２
	①　埋立地に内部仕切設備がある場合には、その仕切りに囲まれた区画ごとに記録すること。	①各期別の各埋立区画ごとに上記に係る記録を行う。	※１	※２
	②　埋立処分場の維持管理にあたり、行った点検及び検査その他講じた措置等については、原則として表－5.1.5に掲げる事項を記録すること。	②処分場の維持管理にあたり、行った点検及び検査その他講じた措置等について、別表6に掲げる事項を記録する。	※１	別表６
	③　最終処分場の残余容量については、年１回以上の頻度で現地測量を行い、その記録を作成し保存すること。	③埋立地の残余容量については、年1回以上の頻度で現地測量を行い、その記録を作成し保存する。	※１	※２
	④　埋立処分の進行状況は、月１回以上、同一の位置から写真撮影し記録しておくことが望ましく、又、埋立地の平面図及び断面図にも当該埋立状況を記入すること等により、常に残余容量等の状況を把握しておくこと。	④埋立処分の進行状況は、原則として月1回以上、同一の位置から写真撮影し記録しておく。また、埋立地の平面図及び断面図にも当該埋立状況を記入すること等により、常に残余容量等の状況を把握しておく。	※１	※２
	⑤　維持管理記録簿及び写真等は、年度ごとに取りまとめて当該最終処分場の廃止後も永久保存することが望ましいこと。	⑤維持管理記録簿及び写真等は、原則として年度ごとに取りまとめて当該最終処分場の廃止後も永久保存する。	※１	※２
5-1-27　記録の閲覧	維持管理記録簿等の記録は、管理事務所（或いは本社事務所）に備え置き、当該維持管理に関して生活環境の保全上利害関係を有する者の求めに応じ、閲覧させなければならない。閲覧期間は、記録を備え置いた日から起算して３年を経過するまでとする。	維持管理記録簿等の記録は、管理事務所に備え置き、記録を備え置いた日から起算して3年を経過するまでの間、当該維持管理に関して生活環境の保全上利害関係を有する者の求めに応じ、閲覧できるようにする。	※１	※２
	①　記録の閲覧義務は、全ての最終処分場（許可対象施設）に適用されること。	記録の閲覧義務は、当該最終処分場（許可対象施設）の全てに適用する。		※２

5-1　共通基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	②　維持管理に関する計画及び状況について、インターネット等により公表すること。	維持管理に関する計画及び状況について、インターネット等により公表する。		別表６

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
5-3-1　埋立開始時の措置	5-2-1の規定による。			
	①　原則として、埋立地（内部仕切設備により区画して埋立処分を行う埋立地については、埋立を行おうとする区画）に溜まっている水は、埋立処分開始前に排除すること。	原則として、埋立地に溜まっている水は、埋立処分開始前に排除する。		※２
5-3-2　貯留構造物等の保全	5-2-2の規定による。			
	擁壁、土えん堤等の設備は、定期的に点検し、これらの設備が破損するおそれがあると認められる場合は、速やかにこれを防止するための必要な改善措置を講ずること。	貯留構造物（土えん堤）は、定期的に点検し、損壊するおそれがあると認められる場合は、速やかに損壊を防止するための必要な改善措置を講ずる。	※１	別表６
	①　擁壁、土えん堤等の設備は、原則として毎日点検し、これらの設備が破損するおそれがあると認められる場合は、直ちに埋め立てを中止し、改善措置を講ずること。	土えん堤等の設備は、受入日は原則として毎日点検を行い記録する。当該設備が破損するおそれがあると認められる場合は、直ちに埋め立てを中止し、改善措置を講ずる。	※１	同上
	②　擁壁等の点検及び補修が的確に行えるよう、必要に応じ、これらの作業を実施できる敷地を確保しておくこと。	土えん堤等の点検及び補修が的確に行えるよう、管理道路・小段等を確保する。		同上
	③　擁壁等の大部分は地下に埋設されるので、擁壁等の点検は、地上に現われている部分に対する視認が一般的であること。また、沈下等の有無を確認すること。	土えん堤等の点検は、地上に現われている部分に対する視認を行う。また、盛土部は沈下等の有無確認のため、変位測定を月１回程度、定期的に行い記録する。	※１	同上
	④　定期点検の頻度は、擁壁等の重要度等状況を勘案して適宜設定すること。また、地震、台風等の異常事態の直後には臨時点検を行うこと。なお、構造耐力上応力の集中する箇所等について、事前に点検箇所を定めておくこと。	定期点検の頻度は、土えん堤等の重要度等状況を勘案して適宜設定する。また、地震、台風、ゲリラ豪雨等の異常事態の直後には臨時点検を行い記録する。特に盛土部は特化して点検する。	※１	同上
5-3-3　遮水工の管理	廃棄物を埋め立てる前に遮水工の表面を砂その他の物により覆うこと。	埋立地底面部は遮水工の上部に保護層（厚さ50㎝以上の良質土）を設ける。法面部については、廃棄物を埋め立てる前に、遮水工（遮光性マットを含む）の表面を良質土等で被覆する。	※１	章05(02)
	遮水工は定期的に点検し、これらの遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合は、速やかにこれを回復するために必要な改善措置を講ずること。	遮水工は、受入日は原則として毎日点検する。遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合は、速やかにこれを回復するために必要な改善措置を講ずる。	※１	※２ 別表６

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	①　遮水シート、ゴムアスファルト等を用いる遮水工にあっては、埋め立てられた廃棄物の荷重や埋立作業用の機材による負荷が原因で遮水工が損傷しないよう、廃棄物を埋め立てる前に遮水工の表面に砂等を敷き、保護する必要があること。被覆に用いる物の材料は原則として砂等の粒径の小さいものを用いることとし、厚さを50cm以上とすることを目安とすること。ただし、遮水工が急斜面に設けられ、これを砂で覆うことが難しい場合には、遮水工の損傷を防ぐことができる十分な厚さと強度を有する不織布等を用いても差し支えないこと。	埋め立てられた廃棄物の自重や埋立作業用の機材による負荷が原因で遮水工が損傷しないよう、廃棄物を埋め立てる前に予め施設整備時に遮水工底面部に厚さ50㎝以上の保護層（良質土）を施しておく。また、法面部は廃棄物を埋め立てる前に、遮水工（遮光性マットを含む）の表面を良質土等で被覆する。		章05(02)
	②　遮水工の大部分は廃棄物により覆われることとなるため、遮水工の点検は、地上に現れている部分について、視認等により、遮水シート及びその上部に敷設された不識布等の劣化や破損の有無、接合部の状況等を点検し、破損又はそのおそれがある場合には修復等を行うこと。	遮水工の点検は、地上に現れている部分は視認等により行い、遮水シート及びその上部に敷設された不織布等の劣化や破損の有無、接合部の状況等を点検し、破損又はそのおそれがある場合には速やかに修復等を行う。 また、電気的漏えい検知システム及び地下水水質モニタリングによる併用監視を行い、異常がある場合は速やかに原因を究明し、適切な措置を図る。 万が一、地下水汚染が確認された場合は、必要に応じて緊急避難的に浸出水処理施設において地下水処理を図るとともに、原因究明・対策に係る検討を行ったうえで、廃棄物を掘り返して遮水工破損箇所の補修を行う等、必要な対策を講じる。	※１	※２ 別表６
	③　定期点検の頻度は、遮水工の状況を勘案して適宜設定することとするが原則として毎日点検すること。なお、地震、台風等の異常事態の直後には、臨時点検を行うこと。	定期点検は、受入日は原則として毎日点検する。なお、地震・台風・ゲリラ豪雨等の異常事態の直後には、臨時点検を行う。	※１	同上
	④　遮水効果が低下するおそれが認められる場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止し、改善措置を講ずること。	遮水効果が低下するおそれが認められる場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止し、改善措置を講ずる。		
5-3-4　廃棄物の性状の確認	①　排出事業者が自ら埋立処分を行う場合においては、埋立処分開始前に、表－5.3.1に掲げる項目について分析検査を行い、埋立処分ができる廃棄物であることを確認すること。	排出事業者として自ら埋立処分を行う場合においては、埋立処分開始前に別表１に掲げる項目について分析検査を行い、埋立処分ができる廃棄物であることを確認する。	※１	別表１
	また、埋立処分開始後は、年１回以上、分析検査を行い、埋立処分ができる廃棄物であることを確認すること。ただし、埋立処分を行う廃棄物から各分析項目の物質が検出されないことが明らかな場合は、この限りでない。	また、埋立処分開始後は、年１回以上、分析検査を行い、埋立処分ができる廃棄物であることを確認する。 ただし、埋立処分を行う廃棄物から各分析項目の物質が検出されないことが明らかな場合は、この限りではない。	※１	章20 別表１

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	②　廃棄物処理業者については、廃棄物を受け入れる前に、排出業者が廃棄物の種類ごとに行った表－5.3.1に掲げる項目の分析結果により、埋立処分できる廃棄物であることを確認すること。	廃棄物処理業者としては、廃棄物を受け入れる前に、排出事業者が廃棄物の種類ごとに行った別表１に掲げる項目の分析結果により、埋立処分できる廃棄物であることを確認する。	※１	同上
	また、廃棄物の受け入れ開始後は、年１回以上、排出事業者が廃棄物の種類ごとに行った表－5.3.1に掲げる項目の分析結果により、埋立処分できる廃棄物であることを確認すること。ただし、埋立処分を行う廃棄物から各分析項目の物質が検出されないことが明らかな場合は、この限りでない。	また、廃棄物の受け入れ開始後は、年１回以上、排出事業者が廃棄物の種類ごとに行った別表１に掲げる項目の分析結果により、埋立処分できる廃棄物であることを確認する。 ただし、埋立処分を行う廃棄物から各分析項目の物質が検出されないことが明らかな場合は、この限りでない。	※１	別表１
5-3-5　浸出液処理設備	放流水の水質が排水基準等に適合するよう浸出液処理設備を維持管理すること。	放流水の水質が排水基準等に適合するよう浸出水処理設備を維持管理する。	※１	※２
	浸出液処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異常が認められた場合は速やかにを必要な改善措置を講じること。	浸出水処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異常が認められた場合は速やかに必要な改善措置を講じる。	※１	別表６
	放流水等の水質検査は、表－5.1.3に掲げる項目のうち水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量（又は化学的酸素要求量）、浮遊物質量及び窒素含有量については月１回以上、上記５項目を除く表－5.1.3の各項目は年１回以上行うこと。	放流水等の水質検査は、別表４に掲げる項目ごとに、同表に掲げる頻度で行う。	※１	別表４
	①　浸出液処理設備は、原則として毎日点検し、異常が認められた場合及び水質検査結果で異常が生じた場合には、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県に連絡し対応を協議の上、埋立廃棄物の再確認や浸出液処理設備の点検・修理等の改善対策を講ずること。	浸出水処理設備は、受入日は原則として毎日点検し、異常が認められた場合及び水質検査結果で異常が生じた場合には、原則として新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県等の関係者に連絡し対応を協議の上、埋立廃棄物の再確認や浸出水処理設備の点検・修理等の改善対策を講ずる。	※１	別表６
	②　日常使用する薬品や部品等の予備を定期的に点検し、管理を行うこと。	日常使用する薬品や部品等の予備を定期的に点検し、管理を行う。		※２
	③　浸出液処理設備の運転日誌を作成し、廃止まで保存すること。	浸出水処理設備の運転日誌を作成し、廃止まで保存する。	※１	※２
5-3-6　浸出液調整池	調整池を定期的に点検し、調整池が損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること。	浸出水調整槽を定期的に点検し、調整槽が損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずる。	※１	別表６
	①　浸出液調整地は、原則として毎日、目視により調整池の亀裂や漏水等の有無の点検を行い、異状が認められた場合には速やかに補修、復旧を行うこと。	浸出水調整槽は目視により、亀裂や漏水等の有無を受入日は原則として毎日点検し、記録する。損壊するおそれ等の異常が認められた場合には、速やかに補修、復旧を行う。	※１	同上

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
5-3-7　地下水集排水設備からの排水の管理	①　遮水工下の湧水等を排除する地下水集排水設備の排水の水質検査は、遮水効果を確認するために表－5.1.2に掲げる項目及び電気伝導率及び塩化物イオンについて測定を行い、異常を認めた場合には、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県に連絡し対応を協議の上、原因究明調査及び遮水工の点検・補修等の改善対策を講ずること。	遮水工下の地下水等を排除する地下水集排水設備の排水（地下水モニタリングピットで集水）について、遮水効果を確認するために別表５に掲げる項目・頻度にて検査を行う。なお、当該モニタリングピットにおいてはｐＨ、ＥＣの常時観測によって、速やかな地下水の異常感知を図る。 異常を認めた場合には、原則として新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県に連絡し対応を協議の上、原因究明調査及び遮水工の点検・補修等の改善対策を講ずる。	※１	別表５
5-3-8　ガス抜き設備の管理	通気装置を設けて埋立地から発生するガスを排除すること。	通気装置を設けて埋立地から発生するガスを排除する。		章05(08)
	①　ガス抜き設備は、概ね週１回程度の点検を実施し、埋立地から発生するガスが適正に排除されるよう適切に管理すること。	ガス抜き設備は、概ね週１回程度の点検を実施し、埋立地から発生するガスが適正に排除されるよう適切に管理する。	※１	※２
5-3-9　埋立地の管理	①　搬入された廃棄物は、原則として搬入された日に埋め立てを行い、締固め、覆土、整地の作業等が講じられるように計画的に埋立処分を行うこと。	搬入された廃棄物は、原則として搬入された日に埋め立てを行い、締固め、覆土、整地の作業等が講じられるように計画的に埋立処分を行う。	※１	※２
	②　埋め立てる廃棄物の各層の厚さは、原則として次のとおりとし、必要に応じて各層の間に中間覆土を０．５m以上行うこと。 ア　腐敗物を含まない場合は、５m以下とすること。 イ　腐敗物が４０％未満の場合は、３m以下とすること。 ウ　腐敗物が４０％以上の場合は、０．５m以下とすること。	基本的には腐敗物を受入れない計画であることから、廃棄物各層の厚さは、原則として５m以下とし、中間覆土を０．５m以上施すものとする。なお、有機性廃棄物を受入れる場合は、区画を区切ったうえ、その割合が40%を超えないよう無機性廃棄物と混合して埋め立てを行う。その区画に限っては、廃棄物層厚は３m以下（中間覆土は同様）となるようにする。	※１	※２
	③　中間覆土の施工時は、原則として新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止し、計画的に行うこと。	中間覆土の施工時は、原則としてその区域には新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止し、計画的に行う。ただし、即日覆土はこの限りとしない。	※１	※２
5-3-10　埋立の終了	5-1-23の規定による。	5-1-23のとおり		
5-3-11　埋立終了後の管理	5-1-24の規定による。	5-1-24のとおり		
5-3-12　浸出液処理設備の撤去	①　浸出液の水質が表－5.1.3の許容限度に継続して適合しており、設備の撤去後も適合することが推察されること。	浸出水処理設備の撤去に際し、以下の項目を確認する。 ・浸出水水質が別表４の許容限度に継続して適合しており、設備の撤去後も適合することが推察されること。		別表４
	②　保有水等集排水設備が正常に機能しており保有水等が有効に集水及び排水できる状態であること。	・保有水等集排水設備が正常に機能しており、保有水等が有効に集水及び排水できる状態であること。		

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	③　水質監視井戸等から採取した地下水の水質検査結果により、遮水工の有効性が確認されていること。	・水質監視井戸等から採取した地下水の水質検査結果により、遮水工の有効性が確認されていること。		
5-3-13　最終処分場の廃止	管理型最終処分場の廃止の基準は、次のとおりとし、廃棄物が埋め立てられていない最終処分場にあっては廃棄物が埋め立てられていないこと。	管理型最終処分場の廃止に際し、以下の項目を確認する。		
	(1)囲い、立て札、調整池、浸出水処理設備を除き構造基準に適合していないと認められないこと。	・囲い・立て札・調整池・浸出水処理設備を除き、構造基準に適合していないと認められないこと。		
	(2)最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。	・最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。		
	(3)火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。	・火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。		
	(4)ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。	・ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。		
	(5)地下水の水質検査の結果、次のいずれにも該当していないこと。ただし、水質の悪化が認められない場合においてはこの限りでない。	・地下水の水質検査の結果、次のいずれにも該当していないこと。ただし、水質の悪化が認められない場合においてはこの限りでない。		
	ア　現に地下水質が表－5.1.2の水質基準に適合していないこと。	・現に地下水質が別表５の水質基準に適合していないこと。		別表５
	イ　検査結果の傾向に照らし、基準に適合しなくなるおそれがあること。	・検査結果の傾向に照らし、基準に適合しなくなるおそれがあること。		
	(6)保有水等集排水設備により集められた保有水等の水質が、表－5.1.3に掲げる項目・頻度で２年以上にわたり行った水質検査の結果、排水基準等に適合していると認められること。	・保有水等集排水設備により集められた保有水等の水質が、別表４に掲げる項目・頻度で２年以上にわたり行った水質検査の結果、排水基準等に適合していると認められること。		別表４
	(7)埋立地からのガスの発生がほとんど認められない、又は廃止確認の申請の直前２年間以上にわたりガスの発生量の増加が認められないこと。	・埋立地からのガスの発生がほとんど認められない、又は廃止確認の申請の直前２年間以上にわたりガスの発生量の増加が認められないこと。		
	(8)埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温となっていないこと。	・埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温となっていないこと。		
	(9)おおむね50cm以上の覆いにより開口部が閉鎖されていること。	・おおむね50cm以上の覆いにより開口部が閉鎖されていること。		
	(10)雨水が入らず、腐敗せず保有水が生じない廃棄物のみを埋め立てる処分場の覆いについては、沈下、亀裂その他の変形が認められないこと。	該当なし		

5-3　管理型処分場の個別基準

区分	指針記載事項（H30年指針）	対応内容	備考	関連説明の章
	(11)現に生活環境保全上の支障が生じていないこと。	・現に生活環境保全上の支障が生じていないこと。		
	①　覆土施工については、施工日、位置、厚さ、計測写真等を記録すること。なお、県の立会いのもと施工した場合は、日時、立会者も記録すること（県の立会いのもと施工した場合、廃止確認申請書に記録を添付することにより廃止時の試掘が省略可）。	・覆土施工については、施工日、位置、厚さ、計測写真等を記録する。なお、県の立会いのもと施工した場合は、日時、立会者も記録する。（廃止確認申請書に添付する）		
	②　原則として、不要な設備（洗車設備、囲い、消火設備、管理施設等）の撤去が終了し、事業計画書等の内容のとおりに跡地が整備されていること。	・原則として、不要な設備（洗車設備、囲い、消火設備、管理施設等）の撤去が終了し、事業計画書等の内容のとおりに跡地が整備されていること。		
	③　地下水への長期的な影響を把握できるよう、水質監視井戸は廃止後もできる限り残すこと。	・地下水への長期的な影響を把握できるよう、水質監視井戸は廃止後もできる限り残す。		
	④　最終覆土の不等沈下やひびわれ等がなく、雨水による著しい浸食がないこと。	・最終覆土の不等沈下やひびわれ等がなく、雨水による著しい浸食がないこと。		
	⑤　のり面の締固めや勾配が適切であり、崩壊や地滑りのおそれがないこと。	・のり面の締固めや勾配が適切であり、崩壊や地滑りのおそれがないこと。		
	⑥　擁壁等の損壊のおそれがないこと。	・土えん堤等の損壊のおそれがないこと。		
	⑦　原則として埋立地の内部と周辺の地中温度の差が20℃未満であること。	・原則として埋立地の内部と周辺の地中温度の差が20℃未満であること。		
	⑧　石綿含有廃棄物及び廃石綿等若しくは廃水銀等処理物又は水銀処理物を埋め立てた場合は、土地の権利者に埋立管理記録を引継いでいること。また、その位置を示す図面を作成し、廃止までの間保存すること。	・石綿含有廃棄物を扱う場合には、その位置を示す図面等（埋立管理記録）を作成し、廃止までの間保存する。また、土地の権利者に対して、埋立管理記録を引き継ぐこととする。		
	⑨　最終処分場廃止後も埋立区域が復元できるよう、測量結果を保存しておくこと。また、廃止確認申請の際、廃止時の測量結果、及び埋立管理記録を県に提出すること。	・最終処分場廃止後も埋立区域が復元できるよう、測量結果を保存しておく。また、廃止確認申請の際、廃止時の測量結果、及び埋立管理記録を県に提出する。		
	⑩　その他、関係法令に係る手続き等が完了していること。	・その他、関係法令に係る手続き等が完了していること。		

19__災害防止のための計画

災害防止計画書

１．廃棄物の飛散及び流出の防止に関する事項

（１）当処分場での廃棄物埋立てに当たり、廃棄物の流出が無いよう、また廃棄物の飛散を抑制あるいは防止するため、次に示す措置をとる。

ア、貯留構造物（土堰堤）の設置により、廃棄物埋立区域外への廃棄物の流出は未然に防止することが可能である。しかしながら、別途維持管理計画書で示すように、定期的な施設点検を励行する他、地震・台風・ゲリラ豪雨等の異常事態の直後では、臨時点検や盛土部に特化した点検を図り、廃棄物埋立区域外への廃棄物の流出防止に十分留意する。

イ、搬入された廃棄物は、原則として搬入された当日に速やかに埋立処分を行い、締固め・転圧・即日覆土を施し、廃棄物の飛散を抑制あるいは防止する。なお、即日覆土の厚さは、廃棄物の種類にもよるが、おおむね20㎝前後とする。また、適宜散水を行う。

ウ、廃棄物の埋立工法は「セル方式に基づくサンドイッチ工法」により行うが、基本的には腐敗物を受入れない計画であることから、廃棄物各層の厚さは原則として５ｍ以下とし、中間覆土を0.5ｍ以上施し、廃棄物の飛散を抑制あるいは防止する。

エ、埋立方法は「期別埋立計画による段階的埋立方法」により行うが、特に第Ｉ期埋立区域では埋立法面を順次築堤して廃棄物埋立てを進めることになる。その際、のり面用土えん堤は、廃棄物埋立作業に先行して築堤し、その後、当該のり面用土えん堤の内側での埋立作業を励行し、廃棄物の流出防止・廃棄物の飛散防止を図る。

（２）風・雨等による廃棄物の飛散及び流出を防止するため、即時覆土材料（基本的に土砂）の確保及び必要な資材（散水車等）を準備しておく。

２．公共用水域及び地下水の汚染防止に関する事項

（１）埋立地内は、二重遮水シート工とベントナイト混合土層などによる多重遮水構造を形成し、浸出水による公共用水域及び地下水の汚染を防止するための措置を講じる。

また、法面部に近接する埋立作業時にあたっては、法面遮水構造、厳密には遮光マットと埋立廃棄物の間に保護土等を施しながら遮水工を破損しないよう留意して埋立処分を励行する。

（２）複数の遮水層で構造化した「多重遮水構造」の維持管理は、次に示す措置を講じ、浸出水による公共用水域及び地下水の汚染の防止に努める。

・電気的漏えい検知システム及び地下水水質モニタリングによる併用監視を行い、異常がある場合は速やかに原因を究明し、適切な措置を図る。

・万が一、地下水汚染が確認された場合は、必要に応じて緊急避難的に浸出水処理施設において汚染された地下水の適正処理を図るとともに、原因究明・対策に係る検討を行ったうえで、場合によっては廃棄物を掘り返して遮水工破損箇所の補修を行う等、必要な対策を講じる。

・遮水工敷設面の下部に布設する地下水集排水設備で集水された地下水の水質検査は、遮水効果を確認するために、維持管理計画書の地下水水質検査項目に掲げる項目の測定を行い、異常を認めた場合には、新たな廃棄物の搬入及び埋め立てを中止するとともに、速やかに県に連絡し対応を協議の上、原因究明調査及び遮水工の点検・補修等の改善対策を講ずる。

（３）浸出水処理施設（浸出水調整設備、浸出水処理設備等）は次に示す配慮設計の下で設けるとともに、適切な運転・維持管理を図り、浸出水による公共用水域の汚染を防止するための措置を講じる。

・水量収支計算に用いる日降水量時系列は、埋立期間と同じ期間以上の直近の年降水量データのうち、最大月間降水量が発生した年の日降水量時系列を用い、埋立地内に内部貯留を生じない規模の浸出水調整設備容量とする。

・上記により、浸出水処理設備の計画流入量は、浸出水調整池の容量を考慮した上、平均浸出水量と最大浸出水量の間で設定し、最終埋立期別の日処理量 70m^3/日（ただし、第Ⅰ期計画時は 35 m^3/日）で、浸出水調整設備容量は 7,480 m^{3}以上（日処理量の 100 倍超）となる。

・浸出水処理設備は、別途、計画埋立対象廃棄物及びその割合等を踏まえて設定した計画流入水質を放流水質に適合させることができる浸出水処理設備とし、生物処理・凝集沈殿処理・吸着処理（砂ろ過・活性炭等）・逆浸透膜処理などで構成する処理工程を有する設備とする。

３．火災の発生の防止に関する事項

（１）火災の発生防止は、即日覆土の励行を第一義とし、緊急避難的に消火栓及びその他の消火設備を配備するとともに、適宜整備点検し、定期的に操作方法等の訓練を行う。

（２）可燃性廃棄物を埋め立てる場合には、堆積による自然発火の防止に努めるとともに、終業後の火気の点検等を行う。

（３）埋立地内にガス抜き設備を設け、可燃性ガスの発生を抑制するとともに、地中温度計測を行い、自然発火の防止に努める。

４．その他最終処分場に係る災害の防止に関する事項

（１）台風、豪雨等にともなって異常事態が発生し、又は発生のおそれがある場合は、新たな廃棄物の搬入及び埋立作業を中止する等、生活環境の保全上必要な措置を講ずるとともに、速やかに県及び関係機関に連絡し、指示を受ける。

（２）土堰堤等の施設定期点検の頻度は、重要度等状況を勘案して適宜設定する。また、地震、台風、ゲリラ豪雨等の異常事態の直後には臨時点検を行い記録する。特に盛土部は特化して点検する。

（３）敷地内から流出した土砂の対策として、既設防災調整池を利用する。

（４）最終処分場の入口に立札を設けるとともに、みだりに埋立地に立ち入るのを防止する囲いと門扉（一般廃棄物最終処分場共用）を設ける。

以上

20＿産業廃棄物の発生工程図

20　産業廃棄物の発生工程図

1 処理する廃棄物の種類

当処分場で埋立処理が想定される廃棄物は下記のとおり。各廃棄物は表右欄の工程により発生するものを想定している。

	品目	想定される廃棄物（例）
1	燃え殻	廃棄物焼却炉の焼却灰 バイオマス発電等のボイラー灰
2	汚泥	排水処理施設の脱水汚泥 塗料かすを含むサンドブラスト廃砂
3	廃プラスチック類	家屋解体時の建材 機器類修繕時の廃部品
4	紙くず	建材に使用された紙くず 古紙を製紙原料に加工する際に発生する残さ・くず
5	木くず	家屋解体時の木材で分別できない端材 古紙を製紙原料に加工する際に発生する残さ・くず
6	繊維くず	建材に使用された天然繊維くず 繊維工業から生じる天然繊維くず
7	ゴムくず	製造業から生じる天然ゴムくず
8	金属くず	家屋解体時の金属類 金属加工時の切削くず
9	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	建材以外のコンクリートくず、セメンくず等 窯業製品くず、ガラスくず、陶磁器くず
10	鉱さい	廃鋳物砂 溶鉱炉のノロ
11	がれき類	家屋解体時の外壁、屋根材、廃石膏ボード コンクリート斫りくず
12	ばいじん	廃棄物焼却炉の飛灰 ボイラーの集塵施設
13	政令第２条第 13 号に規定する廃棄物	焼却灰の溶融固化物

2 廃棄物の搬入・受入れ工程

受け付けた廃棄物について、埋立実施までの搬入・受入れ工程は、次ページ「搬入検査計画」記載のとおり。

搬入検査計画

１ 目的

処分場の安全性を確保するため、搬入する廃棄物について事前審査段階、受付段階、埋立段階の３段階でチェックを行う。

２ 受入時間

（1）受 入 日　：　月曜日～金曜日（祝祭日及び年末年始休業日を除く）
（2）受入時間　：　午前９時～午後４時３０分
　　＊　処分場の管理及び災害の防止等のために行う作業は除く

３ 廃棄物の受入基準

<table>
<tr><th>廃棄物の種類</th><th>受入基準</th></tr>
<tr><td>共通</td><td>1　飛散しないよう必要な措置が講じられていること。
2　著しい臭気を有しないこと。
3　廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係法令等の諸規程に適合するものであること。
4　処分場の維持管理上の支障をきたさないと判断されるものであること。
5　鳥取県内の事業所（中間処理業者の事業所を含む）から排出された廃棄物であること。</td></tr>
<tr><td>燃え殻</td><td>1　火気を帯びていないこと。
2　熱しゃく減量が１５％以下であること。
3　含水率が８５％以下であること。</td></tr>
<tr><td>ばいじん</td><td>1　火気を帯びていないこと。
2　含水率が８５％以下であること。</td></tr>
<tr><td>汚泥</td><td>1　原則として、無機性のものであること。
2　含水率が８５％以下であること。</td></tr>
<tr><td>鉱さい</td><td>1　火気をおびていないこと。
2　最大径がおおむね３０㎝以下であること。</td></tr>
<tr><td>廃プラスチック類</td><td rowspan="9">1　原則として、リサイクルが困難なものであること。
2　最大径がおおむね１５㎝以下であること。ただし、性状により破砕等しがたいものについては、この限りではない（廃プラスチック類及びゴムくずは除く）。
3　中空状態でないこと。
4　混合廃棄物は、可能な限り分別排出や資源化物採取を行った後の複数品目が一体不可分なものであること。</td></tr>
<tr><td>ゴムくず</td></tr>
<tr><td>金属くず</td></tr>
<tr><td>ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず</td></tr>
<tr><td>がれき類</td></tr>
<tr><td>紙くず</td></tr>
<tr><td>木くず</td></tr>
<tr><td>繊維くず</td></tr>
<tr><td>廃棄物を処理したもので上記以外のもの</td><td>1　最大径がおおむね３０㎝以下であること。
2　含水率が８５％以下であること。</td></tr>
</table>

4　廃棄物の判定基準

判定基準値及び廃棄物の種類 判定対象物質等	判定基準値（溶出基準）	燃え殻	ばいじん	汚泥	鉱さい	廃棄物を処理したもの	廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、木くず、紙くず、繊維くず
アルキル水銀化合物	検出されないこと	●	●	○	●	○	○
水銀又はその化合物	0.005mg／L以下	●	●	○	●	○	○
カドミウム又はその化合物	0.09mg／L以下	●	●	○	●	○	○
鉛又はその化合物	0.3mg／L以下	●	●	○	●	○	○
有機りん化合物	1mg／L以下			○		○	
六価クロム化合物	1.5mg／L以下	●	●	○	●	○	○
ひ素又はその化合物	0.3mg／L以下	●	●	○	●	○	○
シアン化合物	1mg／L以下	○	○	○		○	
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	0.003mg／L以下	○	○	○		○	
トリクロロエチレン	0.1mg／L以下			○		○	
テトラクロロエチレン	0.1mg／L以下			○		○	
ジクロロメタン	0.2mg／L以下			○		○	
四塩化炭素	0.02mg／L以下			○		○	
1,2-ジクロロエタン	0.04mg／L以下			○		○	
1,1-ジクロロエチレン	1mg／L以下			○		○	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg／L以下			○		○	
1,1,1-トリクロロエタン	3mg／L以下			○		○	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg／L以下			○		○	
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg／L以下			○		○	
チウラム	0.06mg／L以下			○		○	
シマジン	0.03mg／L以下			○		○	
チオベンカルブ	0.2mg／L以下			○		○	
ベンゼン	0.1mg／L以下			○		○	
セレン又はその化合物	0.3mg／L以下	●	●	○	●	○	
1,4-ジオキサン	0.5mg／L以下	●	●	○		○	
ダイオキシン類	3ngTEQ／g以下	●	●	○	○	○	
含水率	85%以下	●	●	●		○	
熱しゃく減量	15%以下	●					

1　●は、判定対象項目。○は、排出工程の状況により判定対象項目とする。
2　分析（溶出試験）は、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭和 48 年環境庁告示第 13 号）」による。
　ただし、ダイオキシン類の分析（含有量試験）は、「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（平成 4 年厚生省告示第 192 号）」による。
　また、熱しゃく減量及び含水率の分析は、「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（昭和 52 年環整 95 号）」による。

5 受入れ検査のフロー

（1）事前審査段階　（新規の申込み）

① 事前書類審査

・委託申込時に提出された書類に基づき、廃棄物の種類・性状、発生工程、運搬車両、溶出試験結果（廃棄物の種類に応じて）等を審査する。

② 現地調査

・排出事業所において現地調査を行い、廃棄物の種類・性状、発生工程等を調査する。
・搬入される廃棄物に応じてサンプル採取を行い、分析検査を行う。

③ 契約締結

・事前書類審査及び現地調査の結果、受入基準に適合した場合に限り、契約締結する。
　⇒　不適合の場合は契約しない

（2）受付段階　（廃棄物の搬入時）

① 搬入時書類審査

・搬入車両の運転手から提出されたマニフェスト伝票等に基づき、契約内容との整合性等を審査する。

② 目視検査

・搬入車両に積載された廃棄物を目視により確認し、廃棄物の種類・性状、異物混入・悪臭・飛散性の有無等を検査する。

③ 現場検査

・搬入車両に積載された廃棄物の放射線を測定する。
・搬入される廃棄物に応じてサンプル採取を行い、迅速検査（蛍光X線分析）等を行う。

④ 埋立地への移動

・搬入時書類検査、目視検査、現場検査の結果、受入基準に適合した場合に限り、搬入車両を埋立地へ移動させる。
　⇒　不適合の場合は持ち帰らせる

（3）埋立段階

① 展開検査

・搬入車両から廃棄物を降ろして展開し、廃棄物の種類・性状、異物混入・悪臭の有無等を検査する。

② 抜取り検査

・搬入廃棄物について、必要に応じてサンプル採取を行い、分析検査を行う。

③ 埋め立て

・展開検査、抜取り検査の結果、受入基準に適合した場合に限り、廃棄物の埋立を行う。
　⇒　不適合の場合は持ち帰らせる

21＿産業廃棄物の分析結果の証明書

21　産業廃棄物の分析結果の証明書（写）

◆提示資料の要点

産業廃棄物の処理にあたっては、その廃棄物の種類及び発生工程の状況に応じて排出事業者から分析結果証明書（溶出試験結果）の提出を求めることとなる。

分析結果証明書は、現時点において、委託元となる具体の排出事業者及び廃棄物の種類が未定のため、取得していないが、実際の委託契約時には、委託元である排出事業者又は中間処理業者から取得し、受入れ基準を満足しているかを確認する計画である。

試験項目や受入基準等については、「20 産業廃棄物の発生工程図にある搬入検査計画・４廃棄物の判定基準」に記載のとおりである。