

佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業に係る

環境影響評価

事後調査報告書（工事の実施時）

令和 7 年 9 月

佐賀県東部環境施設組合

目 次

第1章 事業者の名称・代表者の氏名及び事務所の所在地	1- 1
1 事業者	1- 1
第2章 対象事業の名称、種類、規模、対象事業実施区域	
その他対象事業に関する基礎的な情報	2- 1
1 対象事業の名称	2- 1
2 対象事業の目的	2- 1
3 対象事業の種類	2- 2
4 対象事業の規模	2- 2
5 対象事業実施区域の位置	2- 2
6 対象事業に係る主要な工作物の種類、規模、構造、配置計画等の概要	2- 5
7 その他対象事業に関する基礎的な情報	2- 7
第3章 事後調査の項目及び手法、評価方法並びに事後調査を行うこととした理由	3- 1
1 事後調査の項目及び手法	3- 1
2 事後調査を行うこととした理由	3- 3
3 事後調査の評価方法	3- 5
第4章 事後調査の結果	4- 1
1 工事計画確認調査	4- 1
2 大気質	4- 3
3 騒音	4- 8
4 振動	4-12
5 水質（水の濁り）	4-15
6 地形及び地質（地盤）	4-18
7 動物	4-19
8 植物	4-21
9 人と自然との触れ合い活動の場	4-26
10 廃棄物等	4-27
11 温室効果ガス等	4-29
第5章 環境保全措置の内容、効果及び不確実性の程度	5- 1
1 環境保全措置の内容、効果	5- 1
2 環境保全措置の不確実性の程度	5- 1

第6章 事後調査により判明した環境の状況に応じて講ずる
環境の保全のための措置の内容、効果及び不確実性の程度…………… 6- 1

第7章 事後調査（工事の実施時）を委託した者の名称・代表者の
氏名及び主たる事務所の所在地…………… 7- 1

資料編

1 事後調査時期の設定……………	資- 1
2 大気質調査結果……………	資- 9
3 騒音、交通量調査結果……………	資-18
4 振動調査結果……………	資-24
5 温室効果ガス等の算出（建設機械の稼働）……………	資-29

第 1 章 事業者の名称・代表者の氏名及び事務所の所在地

1 事業者

1) 名称

佐賀県東部環境施設組合

2) 代表者の氏名

管理者 向門 慶人（鳥栖市長）

3) 事務所の所在地

佐賀県鳥栖市真木町 39 番地 1

第2章 対象事業の名称、種類、規模、対象事業実施区域 その他対象事業に関する基礎的な情報

1 対象事業の名称

佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業

2 対象事業の目的

次期ごみ処理施設(佐賀東部クリーンエコランド)整備前のごみについては、鳥栖市、上峰町及びみやき町の1市2町で構成される鳥栖・三養基西部環境施設組合、神崎市、吉野ヶ里町及び佐賀市の2市1町で構成される脊振共同塵芥処理組合において処理されていた。

鳥栖・三養基西部環境施設組合の可燃ごみは鳥栖・三養基西部溶融資源化センター(132t/日)において溶融処理及び再資源化を、粗大ごみ、不燃ごみ及び資源ごみについては鳥栖・三養基西部リサイクルプラザ(47t/5h)で減容化及び資源化を図り、設置期限は地元協定により令和5年度末までとなっていた。また、脊振共同塵芥処理組合の可燃ごみは脊振広域クリーンセンターの可燃ごみ処理施設(111t/日)で焼却処理後、灰溶融施設(18.9t/日)で溶融処理及び再資源化を、粗大ごみ、不燃ごみ及び資源ごみについては、粗大ごみ処理施設(25t/日)で減容化及び資源化を図っており、設置期限は地元協定により令和8年度末までとなっていたことから、両組合ともほぼ同時期に設置期限を迎えることとなっていた。

一方、国の指導のもと、佐賀県が策定したごみ処理広域化計画においては、鳥栖・三養基西部環境施設組合を構成する鳥栖市、上峰町及びみやき町の1市2町と脊振共同塵芥処理組合を構成する構成市町のうち神崎市及び吉野ヶ里町の1市1町の、あわせて2市3町の佐賀県東部地域で広域化を進めることとなっている。このような状況において、2市3町では、共同処理に向けた広域ごみ処理体制の構築を目指すため、平成28年2月に「佐賀県東部ブロックごみ処理施設建設協議会」を設立し、令和6年度に向けて次期ごみ処理施設の整備を推進していくこととした。平成30年1月には鳥栖市、神崎市、吉野ヶ里町、上峰町及びみやき町の2市3町で構成する佐賀県東部環境施設組合を設立し、鳥栖・三養基西部環境施設組合から佐賀県東部環境施設組合へと建設事業が継承された。

平成28年度は、鳥栖・三養基西部環境施設組合において「佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書」を作成した。平成29年度は、次期ごみ処理施設整備に当たって、基本方針、処理システム及び環境保全計画等の基本的事項を定めた「ごみ処理施設整備基本計画」を策定するとともに、「佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価方法書」を作成した。平成30年度は、佐賀県東部環境施設組合が事業者となり、環境影響評価方法書に基づき、対象事業実施区域及びその周辺地域において現地調査を実施した。令和元年度には、現地調査結果を基に予測評価を実施し、「佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)」を作成した。この後、準備書の手続きを経て、令和2年度に「佐賀県東部地域次期ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書(以下「評価書」という。)」を作成した。

また、次期ごみ処理施設(佐賀東部クリーンエコランド)の建設工事を令和2年8月に発注し、設計を経た後、令和3年8月に本工事着手、令和5年11月に試運転を開始し、令和6年3月末に竣工、4月1日に供用を開始した。

なお、次期ごみ処理施設(佐賀東部クリーンエコランド)は可燃ごみを処理するごみ焼却施設(エネルギー回収型廃棄物処理施設)(以下「佐賀東部クリーンエコランド」という。)である。粗大ごみ、

不燃ごみ及び資源ごみについては、令和 10 年度まで鳥栖・三養基リサイクルプラザで処理する計画としているため、令和 11 年度供用に向け次期リサイクル施設の建設事業を推進しているところである。

本事業は、3 R（リデュース（Reduce：減量）、リユース（Reuse：再利用）、リサイクル（Recycle：再資源化））の推進と併せて、最新のごみ処理技術を導入し、適正かつ安全な施設を実現するとともに、ごみ処理に伴うエネルギーの積極的活用によって、地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮しながら、災害対策の強化等により広域的な視野に立った強靱な一般廃棄物処理システムを確保するなど、廃棄物処理施設整備計画（平成 25 年 5 月 31 日閣議決定）が示す方向性に合致するよう、総合的に次期ごみ処理施設を整備することを目的とするものである。

3 対象事業の種類

一般廃棄物処理施設の設置

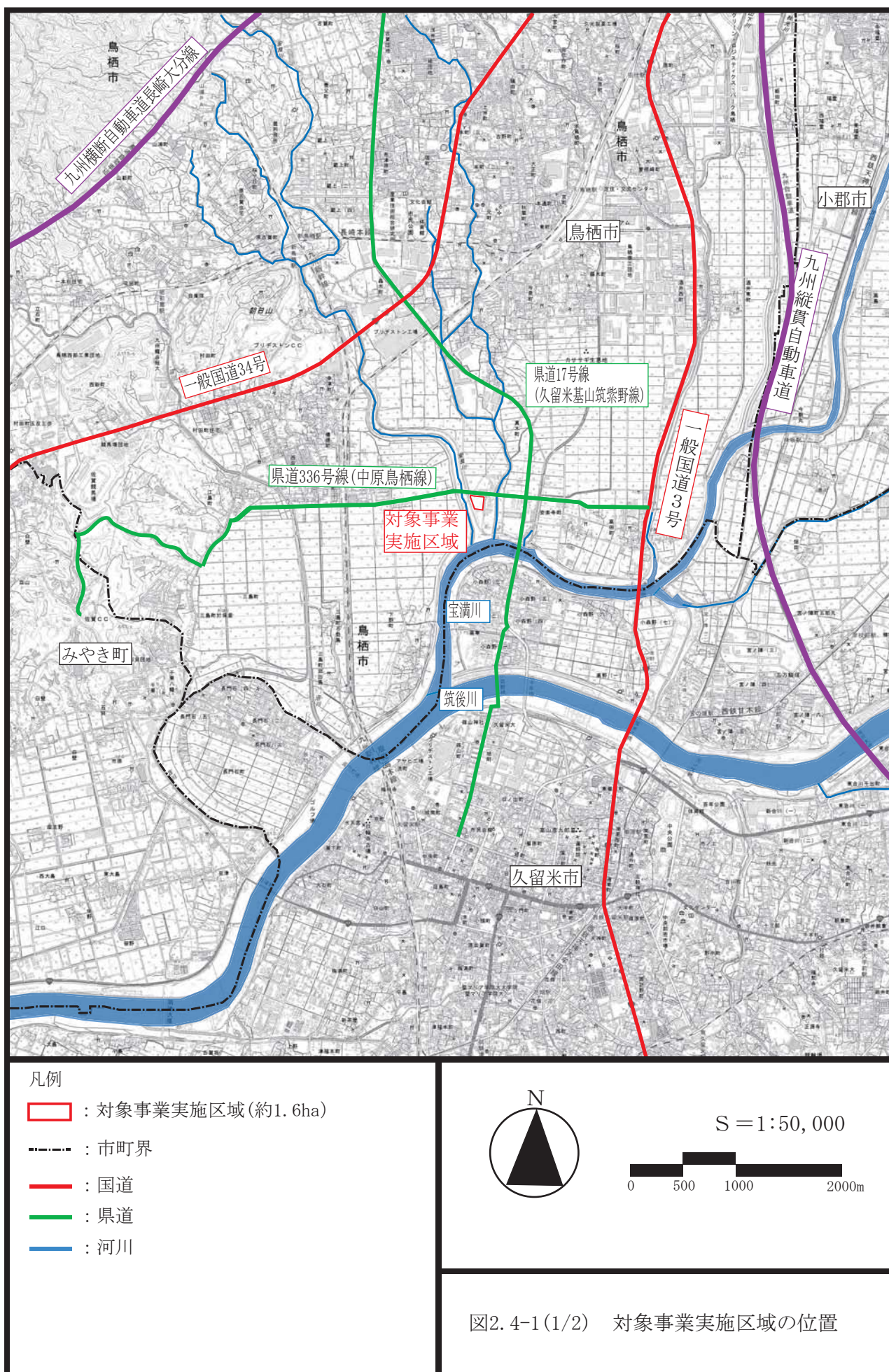
4 対象事業の規模

計画地面積：約 1.6ha

処理能力：172t/日（86t/24h×2 炉）

5 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置は、佐賀県鳥栖市真木町字今川地内であり図2.4-1に示すとおりである。





6 対象事業に係る主要な工作物の種類、規模、構造、配置計画等の概要

6.1 主要な工作物の種類、規模、構造等

本対象事業により、対象事業実施区域に設置する佐賀東部クリーンエコランドの諸元は、表 2.6.1-1 に示すとおりである。

表2.6.1-1 佐賀東部クリーンエコランドの諸元

項目	概 要	評価書時からの変更点
処理能力	172t/日 (86t/24h×2 炉)	－
処理方式	ストーカ式＋セメント原料化・山元還元	－
処理対象ごみ	可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、 不燃・粗大ごみ破碎残渣、 資源ごみ選別残渣、災害廃棄物	－
排ガス処理設備	ろ過式集じん器（バグフィルタ）、 乾式有害ガス除去装置、 活性炭吹込装置、 無触媒脱硝装置	無触媒脱硝装置を採用した。
構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート造、 鉄骨鉄筋コンクリート造	
建屋寸法	短辺 40m、長辺 73.3m、最大高さ 29.85m	評価書時：短辺 50m、長辺 85m、最大高さ 36m でありコンパクトになっている。
煙突高さ	59m	－
熱回収方法	廃熱ボイラ方式	－
運転計画	24 時間連続運転	－
余熱利用設備	発電	－
通風設備	平衡通風式（白煙防止装置は設置しない）	－
灰出し設備	(焼却灰) ピット&クレーン方式 (焼却飛灰) サイロ貯留、ジェットパック車搬出	－
給水設備	上水	井水は利用しない。
排水処理設備	生活排水 : 下水道放流 プラント系排水 : 処理後、場内再利用のうえ 余剰分を下水道放流 雨水排水 : 散水等に利用のうえ余剰水を 河川放流	－
電気設備	特別高圧配電線 1 回線受電	－
計装設備	分散型自動制御システム 排ガス監視計器、データログ付設	集中管理方式を採用した。
稼働目標年度	令和 6 年度	－

6.2 施設配置計画等の概要

施設配置計画は、図2.6.2-1 に示すとおりである。図2.6.2-2の評価書段階の概略計画と比較すると計量棟の位置や動線で変更がみられる。しかし、工場棟の位置等は概ね同位置である。

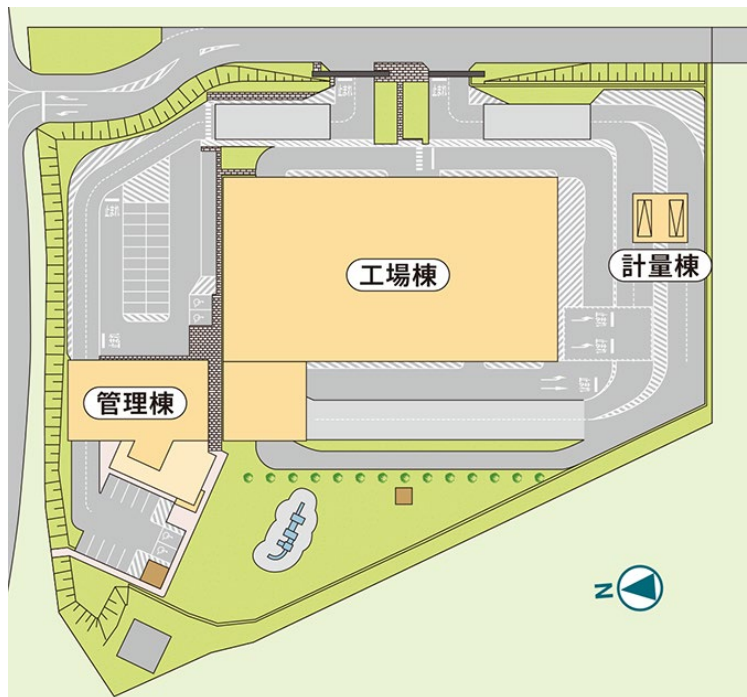


図 2.6.2-1 施設配置計画（詳細設計後）

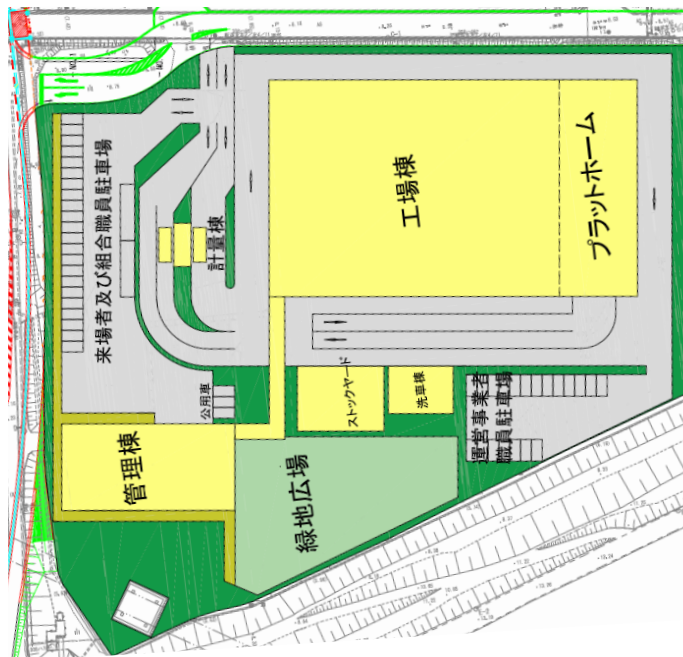


図 2.6.2-2 施設配置計画（評価書）

7 その他対象事業に関する基礎的な情報

7.1 対象事業の実施状況

対象事業の実施状況は表 2. 7-1 に示すとおりである。

各工事欄において上段は環境影響評価書段階での予定工程を、下段は令和 5 年度までの実際の実施工程を示している。

表2. 7-1 対象事業の実施状況

区分	令和 2 年度												令和 3 年度												令和 4 年度												令和 5 年度													
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
実施設計																																																		
土木建築工事																																																		
プラント工事																																																		
外構工事																																																		
試運転																																																		

注：上段（黒線）は環境影響評価書段階での予定工程を、下段（赤線）は令和 5 年度までの実際の実施工程を示している。

7.2 施設計画の変更内容

施設計画の変更内容として、工場棟の建屋寸法が評価書段階よりもコンパクトになったこと、施設の配置計画では、計量棟の位置や動線で変更がみられる。しかし、工場棟の位置等は概ね同位置であり、設備等にも大きな変更点はなく、工事工程や事後調査計画を大きく変更させる要因はない。

第3章 事後調査の項目及び手法、評価方法並びに事後調査を行うこととした理由

1 事後調査の項目及び手法

評価書で示した事後調査計画のうち、事後調査の項目及び手法を表3-1に示す。

表3-1 (1/2) 実施した事後調査の項目及び手法

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
発生源強度確認調査	工事計画確認調査	工事計画、工事方法、環境保全対策の実施状況	—	「調査時期」 工事中 「調査方法」 工事計画、工事方法、環境保全対策実施状況の記録の把握・集計による方法
	建設機械の稼働騒音	騒音レベル	敷地境界の3地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期（1回（8:00～17:00）） 「調査方法」 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法
	建設機械の稼働振動	振動レベル	敷地境界の3地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期（1回（8:00～17:00）） 「調査方法」 「振動規制法施行規則」別表第一に定める方法
	水質（水の濁り）	SS	排出口 森木川 2地点 （放流口上・下流）	「調査時期」 山留・杭・土工事の実施期間中の降雨時（2回／濁水排出時） 「調査方法」 環告59 付表9
大気質	建設機械の稼働	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	周辺1地点	「調査時期」 山留・杭・土工事及び工場棟本体工事において建設機械の稼働台数が多くなる時期（1週間×1回） 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 写真撮影、工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質 交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期（1週間×1回） 交通量は24時間／回×1回 「調査方法」 「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
	造成等の施工	降下ばいじん	周辺1地点	「調査時期」 建設機械の稼働台数が代表的な時期（1月間×1回） 「調査方法」 ダストジャー等による方法
騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音レベル、交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期（1日（6:00～22:00）） 「調査方法」 「騒音に係る環境基準について」等に定める方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	振動レベル、交通量	走行ルート 1地点	「調査時期」 資材等運搬車両の走行が最大と考えられる時期（1日（24時間）） 「調査方法」 日本工業規格（JIS）に規定する方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

注:1) 発生源強度確認調査について、第4章以降では建設機械の稼働騒音は騒音の項目、建設機械の稼働振動は振動の項目、水質（水の濁り）は水質（水の濁り）の項目でとりまとめた。

表3-1 (2/2) 実施した事後調査の項目及び手法

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期及び調査方法
地形及び地質 (地盤)	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	「調査時期」 山留・杭・土工事の実施時期 「調査方法」 写真撮影、工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
動物	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 写真撮影、実施状況の工事記録、水質調査結果等の把握・集計による方法
植物	造成等の施工	ミゾコウジュの移植、種子の採取、播種、生育状況の確認	対象事業 実施区域 周辺	「調査時期」 1年目：移植後1～2週間、開花期（5～6月）、結実期（6～7月）、発芽期（9～10月） 2年、3年目：開花期（5～6月） 「調査方法」 現地踏査、写真撮影等により生育状況を確認する。
人と自然との 触れ合い活動 の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	環境保全措置 の実施状況	—	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
廃棄物等	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 工事計画、廃棄物の搬出・再資源化状況の工事記録等の把握・集計による方法
温室効果 ガス等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 建設機械の稼働	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	「調査時期」 工事期間中 「調査方法」 工事計画、資材等運搬車両、建設機械の稼働台数の把握・集計による方法

2 事後調査を行うこととした理由

評価書で示した事後調査計画のうち、事後調査を行うこととした理由を表 3-2 に示す。

表3-2 (1/2) 事後調査を行うこととした理由

項目	細項目	事後調査の目的			実施する理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度 注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認 注2	その他	
工事計画確認調査		○	－	－	本環境影響評価で想定した工事工程等は、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合があることから、実際の工事計画、進捗状況を確認し、必要に応じて各事後調査項目の時期、頻度、調査地点を再検討するため、工事計画確認に関する調査を実施する。
発生源 強度確認調査	建設機械の稼働騒音	○	○	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。また、環境保全措置（仮囲いの設置(3m)）を講じるものとして予測したことから、建設機械の稼働騒音に関する事後調査を実施する。
	建設機械の稼働振動	○	－	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。したがって、建設機械の稼働振動に関する事後調査を実施する。
	水質（水の濁り）	○	○	－	工事の実施による濁水について、環境保全措置（沈砂池の設置）を講じるものとして予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、予測条件の前提となる環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。したがって、工事の実施による濁水に関する事後調査を実施する。
大気質	建設機械の稼働	○	○	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。また、環境の保全のための措置（排ガス対策型：1次基準値指定のあるもの）を講じるものとして予測したことから、建設機械の稼働について事後調査を実施する。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	－	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。
	造成等の施工	○	－	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工種やその組み合わせ、建設機械の配置等に不確実性が伴う。したがって、工事の実施に伴う影響について事後調査を実施する。
騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	－	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。
振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	－	－	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する事後調査を実施する。

注:1) 本環境影響評価段階で予測条件とした工事工程、使用する建設機械とその台数、資材等運搬車両の台数等が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

2) 環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

表3-2 (2/2) 事後調査を行うこととした理由

項目	細項目	事後調査の目的			実施する理由
		予測の不確実性に伴う予測結果の変化の程度 注1	環境の保全のための措置の実施状況の確認 注2	その他	
地形及び地質（地盤）	造成等の施工	—	○	—	地盤について、鋼製矢板等による山留めにより地盤を安定させ、さらに工事の進捗に合わせ切梁支保工等を設け、山留め壁側面への土圧に対する補強を行うものとして予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、予測条件の前提となる環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。したがって、地盤に関する事後調査を実施する。
動物	造成等の施工	—	○	—	動物のうち、魚類、底生生物については、水の濁りに対する環境保全のための措置講じるものとして予測したことから、環境の保全のための措置の実施状況、効果を確認する必要がある。
植物	造成等の施工	—	○	—	植物について、環境保全のための措置として、ミゾコウジュは周辺の草地など適切な場所に移植を行うこととしたことから、環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。
人と自然との触れ合い活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—	○	—	予測では、資材等運搬車両に対する環境の保全のための措置を講じ、利用者の安全を確保することとしたため、予測条件の前提となる環境の保全のための措置の実施状況を確認する必要がある。
廃棄物等	造成等の施工	—	○	—	本環境影響評価では、再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成28年度実績）に示された再生利用率以上の再資源化を目指すものとして予測した。実際の工事中における再資源化状況等について、事後調査を実施する。
温室効果ガス等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 建設機械の稼働	○	—	—	本環境影響評価では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数、建設機械の稼働を考慮して予測した。ただし、実施設計、施工計画を立案する前段での予測であるため、工事工程や進捗状況により交通量等に不確実性が伴う。温室効果ガスに関する事後調査を実施する。
予測・評価の再検討		—	—	工事内容の変更の有無及び変更に伴う予測評価の再検討	本環境影響評価において予測条件とした事業内容と実際の工事内容を比較検討するとともに、変更に至った経緯を把握し、予測・評価の再検討を行う必要がある場合には、条件の変更に伴う予測評価を行うものとする。

注:1) 本環境影響評価段階で予測条件とした工事工程、使用する建設機械とその台数、資材等運搬車両の台数等が、今後の実施設計、施工計画等により変更になる場合がある。これらの要因により、予測結果が変化する可能性を含んでいることを予測の不確実性を伴うといい、事後調査の実施により予測結果の変化の程度を把握するものである。

2) 環境の保全のための措置を講じることを前提として予測を行い、環境影響の低減を評価した項目について、実際にその措置が講じられているかを確認し、その効果によって環境保全目標との整合が図られているか否かについて検討するものである。

3 事後調査の評価方法

前項で示した事後調査の評価方法を表 3-3 に示す。

表3-3 事後調査の評価方法

項目	細項目	調査項目	調査地点	評価方法
工事計画確認調査		工事計画、工事方法、環境保全対策の実施状況	—	実施設計段階における工事計画、工事方法の確認並びに評価書記載の内容に沿った適切な環境保全対策が実施されているかを確認する。
発生源 強度確 認調査	建設機械の稼働 騒音	騒音レベル	敷地境界 の3地点	敷地境界における騒音レベルが環境保全目標（85dB以下）を満足していること。
	建設機械の稼働 振動	振動レベル	敷地境界 の3地点	敷地境界における振動レベルが環境保全目標（75dB以下）を満足していること。
	水質（水の濁り）	SS	排出口 森木川 2地点 （放流口 上・下流）	工事に伴って発生する濁水について、河川放流の際のSS濃度200mg/Lを満足するとともに、河川水質に大きく影響を及ぼさないこと
大気質	建設機械の稼働	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	周辺1地点	調査地点における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値が環境保全目標（二酸化窒素：0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m ³ 以下）を満足していること。
	資材及び機械の運 搬に用いる車両の 運行	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質 交通量	走行ルート 1地点	調査地点における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値が環境保全目標（二酸化窒素：0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m ³ 以下）を満足していること。
	造成等の施工	降下ばいじん	周辺1地点	調査地点における降下ばいじんが環境保全目標（10t/km ² /月以下）を満足していること。
騒音	資材及び機械の運 搬に用いる車両の 運行	騒音レベル、 交通量	走行ルート 1地点	調査地点における騒音レベルが環境保全目標（70dB以下）を満足していること。
振動	資材及び機械の運 搬に用いる車両の 運行	振動レベル、 交通量	走行ルート 1地点	調査地点における振動レベルが環境保全目標（昼間：65dB以下、夜間：60dB以下）を満足していること。
地形及び 地質 （地盤）	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	工事で採用されている工法、工事実施状況等を調査し、環境保全目標である「事業の実施に伴う地盤への影響によって、対象事業実施区域周辺の生活環境に大きく影響を及ぼさないこと。」を満足しているかを確認する。
動物	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業 実施区域	工事中の対象事業実施区域内から排出される濁水の影響を調査し、環境保全目標である「動物の重要な種及び注目すべき生息地に大きく影響を及ぼさないこと。」を満足しているかを確認する。
植物	造成等の施工	ミゾコウジュの移 植、種子の採取、 播種、生育状況の 確認	対象事業 実施区域 周辺	県内産の苗木や種子を用いた裸地の緑化整備等による外来植物種の侵入抑制、また、重要種であるミゾコウジュは適切な場所に移植を行い、種子を採取し移植先に播種するといった保全措置が実施されていることを調査し、環境保全目標である「植物の重要な種及び群落に大きく影響を及ぼさないこと。」を満足しているかを確認する。
人と自然 との触れ 合い活動 の場	資材及び機械の運 搬に用いる車両の 運行	環境保全措置 の実施状況	—	人と自然との触れ合い活動の場の利用に際して、資材等運搬車両の走行による交通状況の悪化が、利用環境に影響を及ぼすおそれがあった。そのため、環境保全措置として、交通規則の遵守、搬入時期・時間の分散化、搬入ルートの分散化、車両台数の抑制が講じられているかを調査し、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されていることを確認する。
廃棄物等	造成等の施工	環境保全措置 の実施状況	対象事業実 施区域	建設副産物の種類及び量の把握並びに分別の徹底、適正な処理、処分及び廃棄物の発生抑制といった環境保全措置が講じられていることを調査し、環境保全目標である「廃棄物の排出量を出来る限り抑制すること。」を満足しているかを確認する。
温室効果 ガス等	資材及び機械の運 搬に用いる車両の 運行 建設機械の稼働	環境保全措置 の実施状況	対象事業実 施区域	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの発生量の把握並びに車両台数の抑制等の環境保全措置が講じられていることを調査し、環境保全目標である「温室効果ガスの排出量が可能な限り低減されていること。」を満足しているかを確認する。

第4章 事後調査の結果

1 工事計画確認調査

令和5年度までの工事工程は「第2章 7.1 対象事業の実施状況」に示したとおりである。

工事計画確認調査は、工事計画、工事方法、環境保全対策の実施状況を記録の把握・集計によって確認するものである。

令和2年度は、施設整備・運営事業受注者による実施設計段階にあったため、調査計画の確認、変更等はなかった。

令和3年度は、5月より仮設準備工事、8月より杭打・掘削工事（擁壁工事を含む）が実施された（杭打ち・掘削工事状況は、写真4.1-1参照）。実施設計によって、評価書時より工事工程が明確となったため、建設機械の稼働台数や資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数等について、影響が大きくなる時期を評価書と同様の手法で検討した（詳細は資料編を参照）。その結果、建設機械の稼働による影響については、令和3年10月に大気質、騒音及び振動調査を実施した。また、造成等の施工に係る大気質への影響（粉じんによる影響）については、令和3年9月から10月にかけて降下ばいじんの測定を実施した。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数による影響については、令和4年3月に大気質、騒音及び振動調査を実施した。なお、調査対象とした工種または時期は、評価書で予測対象とした工種または時期とほぼ同様であった。

令和4年度は、7月に杭打・掘削工事が終了し、8月より工場棟本体工事及びプラント工事が実施された（写真4.1-2参照）。

令和5年度は、引き続き工場棟本体工事及びプラント工事を行うとともに外構工事等を行い、10月に工事はほぼ完了し、それ以降は試運転調整が行われた。

上記のほか、杭打・掘削工事など土工事による濁水の流出を防ぐため、沈砂池及び濁水処理装置が設置されており、降雨時または降雨後の放流口及び放流先である轟木川においても水質調査を実施した。

環境保全対策の実施状況については、「第5章 1 環境保全措置の内容、効果」に示した。



工事の状況（令和3年9月30日）



杭打工事



掘削工事



沈砂池

写真 4.1-1 工事状況（建設機械の稼働による影響 大気質・騒音・振動調査時 令和3年10月）



写真 4.1-2 工事状況（工場本体工事及びプラント工事 令和4年10月）

2 大気質

2.1 調査の概要

調査の概要を表 4.2.1-1 に、調査地点を図 4.2.1-1 に示す。

表 4.2.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
建設機械の稼働	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	対象事業実施区域	令和3年10月1～7日 (杭打・掘削工事時)	「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法、 写真撮影、工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 交通量	走行ルート (対象事業実施区域)	令和4年3月16～22日 (杭打・掘削工事のうち、 コンクリート打設時を含む)	「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法、 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法
造成等の施工	降下ばいじん	対象事業実施区域	令和3年9月6日～ 10月8日 (杭打・掘削工事時)	ダストジャー等による方法



(建設機械の稼働 令和3年10月)

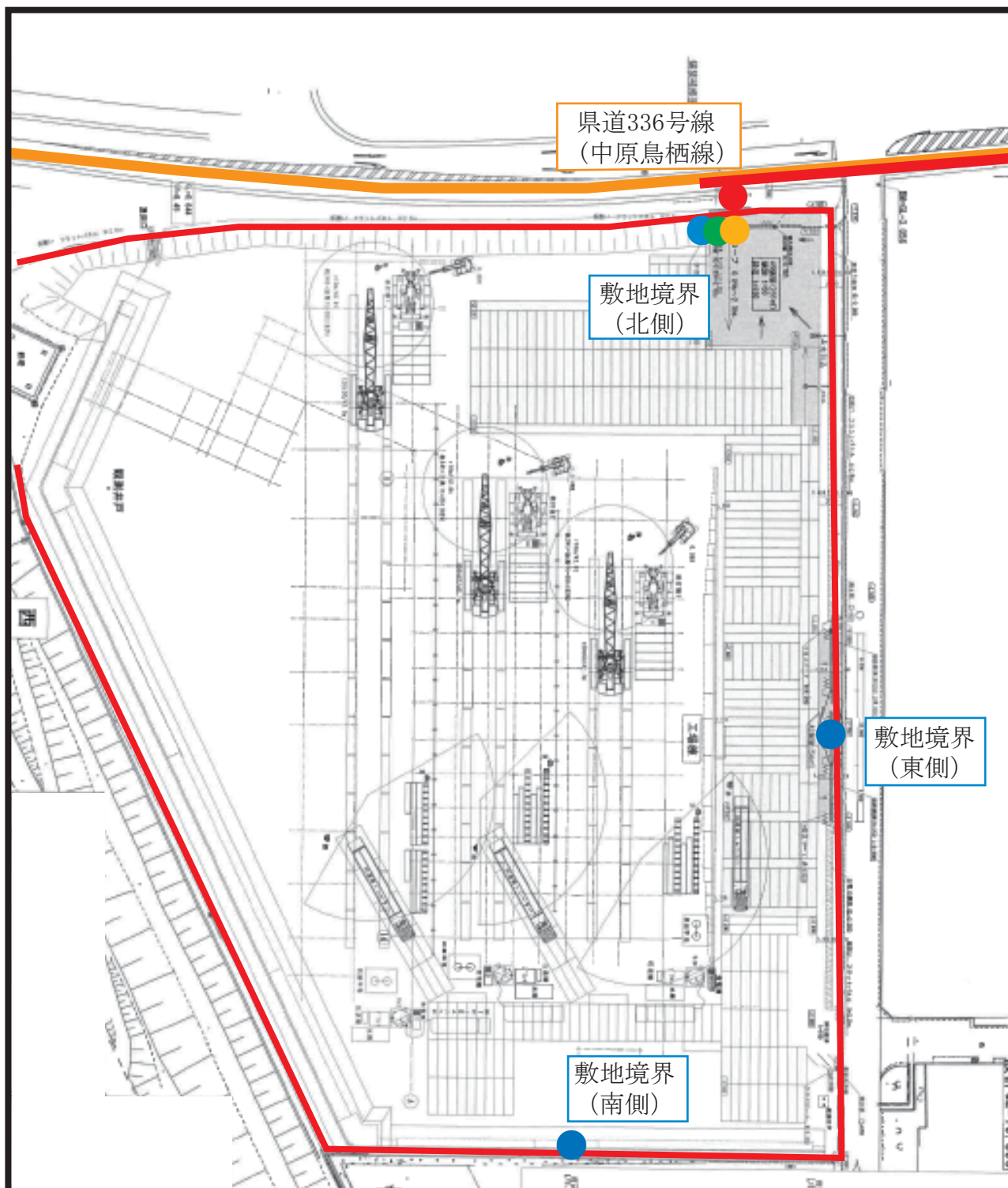


(造成等の施工 令和3年9～10月)



(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 令和4年3月)

写真 4.2.1-1 測定状況



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 大気質調査地点 (建設機械の稼働、
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)
- : 騒音・振動調査地点 (建設機械の稼働)
- : 騒音・振動、交通量調査地点
(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)
- : 降下ばいじん (造成等の施工)
- : 資材及び機械の運搬に用いる車両
主要走行ルート



S = 1 : 1,000



図4. 2. 1-1 (1/2) 調査地点図



凡例

□ : 対象事業実施区域

----- : 市町界

● : 大気質、騒音・振動、交通量
調査地点
(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

— : 資材及び機械の運搬に用いる車両
主要走行ルート



S = 1 : 25,000

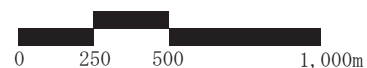


図4.2.1-1 (2/2) 調査地点図
(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

2.2 調査結果

1) 建設機械の稼働

調査結果を表 4.2.1-2 に示す。

二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）について、ともに環境保全目標を満足しており、評価書に記載の予測値と比較してもこれを下回った。

表 4.2.1-2 建設機械の稼働における調査結果

調査地点	調査項目		平成30年度 調査結果 (年間平均) 注1	日平均予測 濃度 注2	令和3年度 工事中 調査結果 注3	環境保全目標 注4	
						適合：○ 不適合：×	
対象事業 実施区域	二酸化窒素 (NO ₂)	期 間 内 平 均 濃 度 (ppm)	0.009	0.042	0.009	—	—
		日 平 均 最 高 濃 度 (ppm)	0.019	—	0.012	○	0.04～0.06以下
		日平均濃度が0.06ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—
		日平均濃度が0.04ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—
	浮遊粒子状 物質 (SPM)	期 間 内 平 均 濃 度 (mg/m ³)	0.030	0.082	0.020	—	—
		日 平 均 最 高 濃 度 (mg/m ³)	0.050	—	0.026	○	0.10以下
		1時間濃度が0.20ppmを超えた時間数 (時間)	0	—	0	—	—
		日平均濃度が0.10ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—

注：1) 平成30年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

2) 日平均予測濃度は評価書記載の対象事業実施区域北端における日平均値（98%または2%除外値）の予測結果

3) 二酸化窒素：「二酸化窒素に係る環境基準について」、浮遊粒子状物質「大気汚染に係る環境基準について」に基づく。

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

調査結果を表 4.2.1-3 に示す。

二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）について、ともに環境保全目標を満足しており、評価書に記載の予測値と比較してもこれを下回った。なお、調査期間中（令和4年3月16～22日）の資材等運搬車両合計台数は239台（1日当たり平均約34台）、通勤車両は115台（1日当たり平均16台）であり、断面交通量14,497台（令和4年3月16日6時～22時）に対して工事関係車両の占める割合は小さいものとなっている。

表 4.2.1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行における調査結果

調査地点	調査項目		平成30年度 調査結果 (年間平均) 注1	日平均予測 濃度 注2	令和3年度 工事中 調査結果 注3	環境保全目標 注4	
						適合：○ 不適合：×	
対象事業 実施区域	二酸化窒素 (NO ₂)	期 間 内 平 均 濃 度 (ppm)	0.009	0.021	0.011	—	—
		日 平 均 最 高 濃 度 (ppm)	0.019	—	0.024	○	0.04～0.06以下
		日平均濃度が0.06ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—
		日平均濃度が0.04ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—
	浮遊粒子状 物質 (SPM)	期 間 内 平 均 濃 度 (mg/m ³)	0.030	0.061	0.010	—	—
		日 平 均 最 高 濃 度 (mg/m ³)	0.050	—	0.015	○	0.10以下
		1時間濃度が0.20ppmを超えた時間数 (時間)	0	—	0	—	—
		日平均濃度が0.10ppmを超えた日数 (日)	0	—	0	—	—

注：1) 平成30年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

2) 日平均予測濃度は評価書記載の対象事業実施区域北端における日平均値（98%または2%除外値）の予測結果

3) 令和3年度工事中調査結果には測定箇所直近が資材等運搬車両の洗車後の待機場所となっていたため、その排気ガスの影響を受けている時間帯がある。

4) 二酸化窒素：「二酸化窒素に係る環境基準について」、浮遊粒子状物質「大気汚染に係る環境基準について」に基づく。

3) 造成等の施工

調査結果を表 4.2.1-4 に示す。

降下ばいじんは、1.1t/km²/月であり、環境保全目標を満足していた。また、平成 30 年度調査結果及び予測結果と比較してもこれらを下回る結果となった。

表 4.2.1-4 造成等の施工における調査結果

単位：t/km²/月

調査地点	調査項目	平成30年度 調査結果 ^{注1}	予測結果	令和 3 年度 調査結果	環境保全目標 ^{注2}	
					適合：○ 不適合：×	
対象事業実施区域	降下ばいじん	4.5	7.1	1.1	○	10

注：1) 平成 30 年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

2) 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年 11 月、建設省都市計画課監修）に記載の参考値に基づく。

3 騒音

3.1 調査の概要

調査の概要を表 4.3.1-1 に、調査地点を図 4.2.1-1（P4-4、P4-5）に示す。

表 4.3.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
建設機械の稼働	騒音レベル	敷地境界（北側） 敷地境界（東側） 敷地境界（南側）	令和3年10月1日 8:00～17:00 (杭打・掘削工事時)	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音レベル、 交通量	走行ルート 対象事業実施区域	令和4年3月16日 6:00～22:00 (杭打・掘削・山留工事、コンクリート打設時)	「騒音に係る環境基準について」等に定める方法、 カウンター計測等による方法、 工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法



敷地境界（北側）



敷地境界（東側）



敷地境界（南側）
(建設機械の稼働 令和3年10月)



(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 令和4年3月)



ビデオカメラ

写真 4.3.1-1 測定状況

3.2 調査結果

1) 建設機械の稼働

調査結果を表 4.3.2-1 に示す。

敷地境界の3地点のうち、敷地境界（東側）及び敷地境界（南側）では、平均として予測値を上回っていたものの、すべての地点で環境保全目標（85dB）を満足していた。

表 4.3.2-1 建設機械の稼働騒音における調査結果

単位：dB

時間	時間率騒音レベル(L ₅)			環境保全目標 ^{注1}			
	対象事業実施区域 敷地境界			適合：○ 不適合：×			
	北側	東側	南側	北側	東側	南側	
8:00～9:00	67	68	65	○	○	○	85
9:00～10:00	68	72	68	○	○	○	
10:00～11:00	68	72	68	○	○	○	
11:00～12:00	67	72	68	○	○	○	
12:00～13:00	64	67	64	○	○	○	
13:00～14:00	67	71	67	○	○	○	
14:00～15:00	67	72	68	○	○	○	
15:00～16:00	68	74	68	○	○	○	
16:00～17:00	67	69	64	○	○	○	
平均	67	71	67	○	○	○	—
予測値 ^{注2}	72	67	64	—	—	—	

注:1) 騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に係る基準

2) 評価書記載の予測値

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

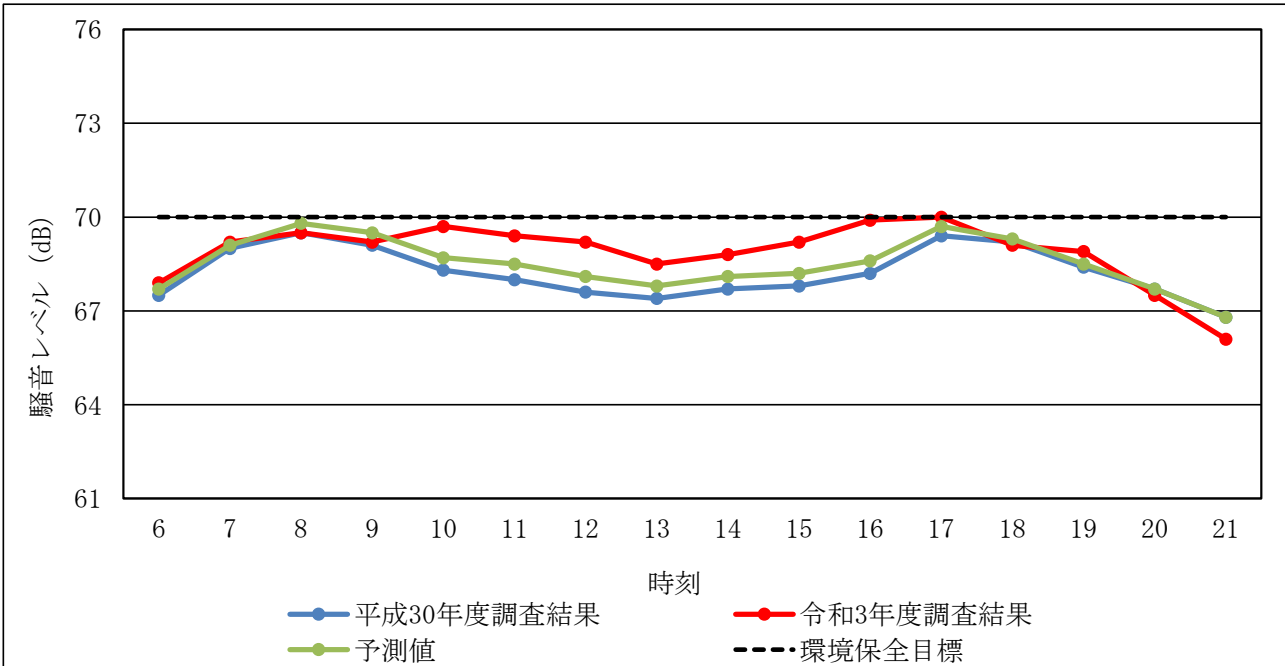
道路交通騒音調査結果を表 4.3.2-2 及び図 4.3.2-1 に、自動車交通量と道路交通騒音の状況を図 4.3.2-2 に、平成 30 年度（工事前）における結果とともに示す。

昼間（6 時～22 時）における等価騒音レベル（LAeq）は、68.9dB であり、環境保全目標（70dB）を満足していた。なお、平成 30 年度調査結果及び予測値と比較すると、平成 30 年度調査結果及び予測値をわずかながら上回る結果となった。要因としては、令和 3 年度は平成 30 年度よりも日中の交通量が増加傾向にあったこと及び調査地点は対象事業実施区域の車両出入口付近であるため、コンクリートミキサー車等の出入音による影響が考えられる。

表 4.3.2-2 道路交通騒音調査結果

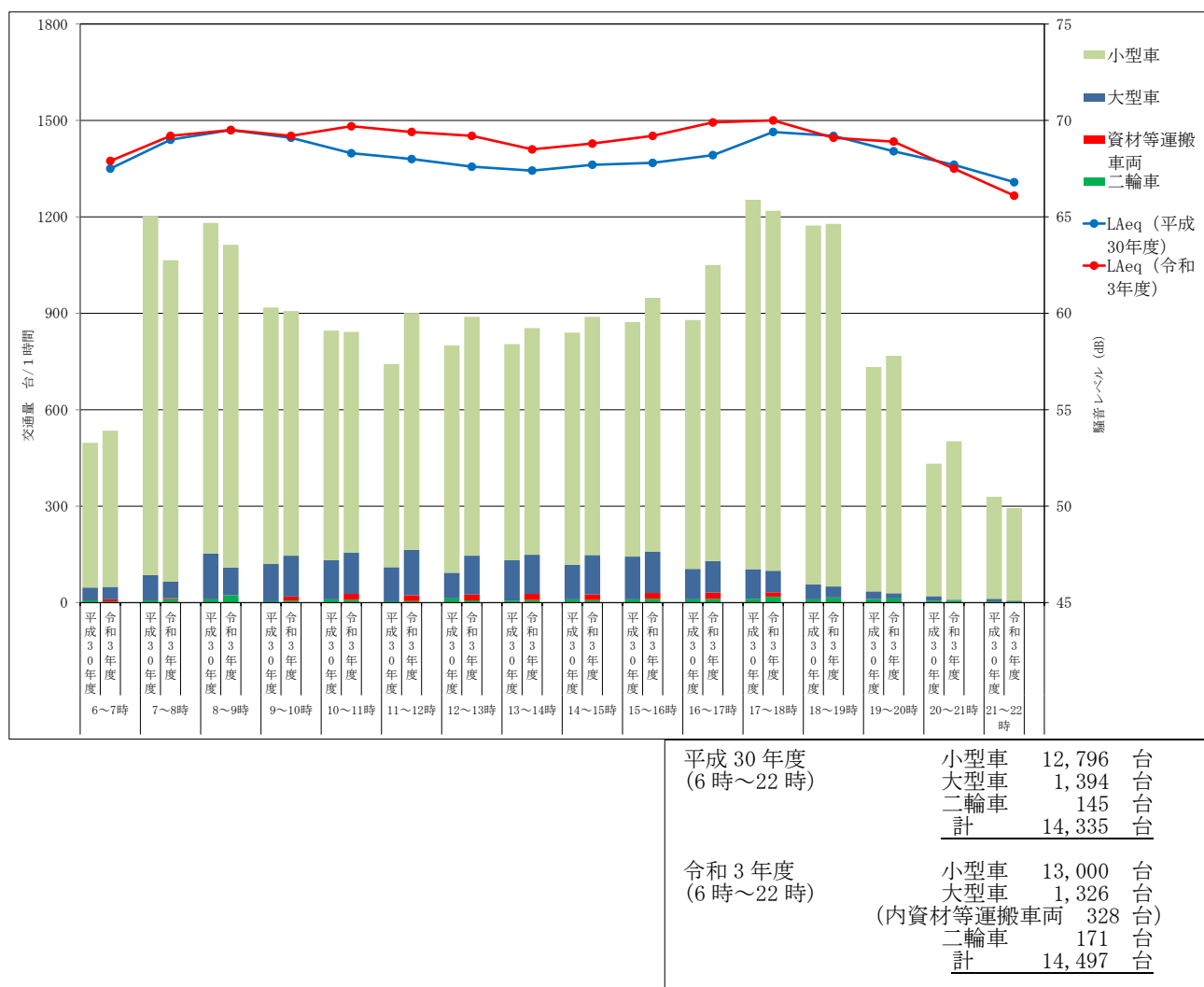
時間帯	平成30年度調査結果 (a) 注1		令和3年度調査結果 (b)		予測値 (c)		環境保全目標 適合：○ 不適合：×
	LAeq	(b) - (a)	LAeq	(b) - (c)	LAeq		
6～7時	67.5	0.4	67.9	0.2	67.7		○
7～8時	69.0	0.2	69.2	0.1	69.1		○
8～9時	69.5	0.0	69.5	-0.3	69.8		○
9～10時	69.1	0.1	69.2	-0.3	69.5		○
10～11時	68.3	1.4	69.7	1.0	68.7		○
11～12時	68.0	1.4	69.4	0.9	68.5		○
12～13時	67.6	1.6	69.2	1.1	68.1		○
13～14時	67.4	1.1	68.5	0.7	67.8		○
14～15時	67.7	1.1	68.8	0.7	68.1		○
15～16時	67.8	1.4	69.2	1.0	68.2		○
16～17時	68.2	1.7	69.9	1.3	68.6		○
17～18時	69.4	0.6	70.0	0.3	69.7		○
18～19時	69.2	-0.1	69.1	-0.2	69.3		○
19～20時	68.4	0.5	68.9	0.4	68.5		○
20～21時	67.7	-0.2	67.5	-0.2	67.7		○
21～22時	66.8	-0.7	66.1	-0.7	66.8		○
6～22時平均	68.2	0.7	68.9	0.4	68.5		○

注：1）平成30年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果



注：1）平成 30 年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

図 4.3.2-1 道路交通騒音調査結果



注：1) 平成30年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

図 4.3.2-2 自動車交通量と道路交通騒音の状況

4 振動

4.1 調査の概要

調査の概要を表 4.4.1-1 に示す。また、調査地点を図 4.2.1-1 (P4-4、P4-5) に示す（騒音調査地点と同様）。

表 4.4.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
建設機械の稼働	振動レベル	敷地境界（北側） 敷地境界（東側） 敷地境界（南側）	令和3年10月1日 8：00～17：00 (杭打・掘削工事時)	「振動規制法施行規則」別表 第一に定める方法
資材及び機械の 運搬に用いる車 両の運行	振動レベル、 交通量	走行ルート 対象事業実施区域	令和4年3月16日 6：00～22：00 (杭打・掘削・山留 工事、コンクリート 打設時)	日本工業規格（JIS）に規定す る方法 カウンター計測等による方法 工事計画、実施状況の工事記録 等の把握・集計による方法

4.2 調査結果

1) 建設機械の稼働

調査結果を表 4. 4. 2-1 に示す。

調査を実施した敷地境界の 3 地点において、いずれの調査結果について環境保全目標（75dB）を満足していた。

表 4. 4. 2-1 建設機械の稼働振動における調査結果

単位：dB

時間	時間率振動レベル(L ₁₀)			環境保全目標 ^{注1}			
	対象事業実施区域 敷地境界			適合：○ 不適合：×			
	北側	東側	南側	北側	東側	南側	
8:00～9:00	42	44	49	○	○	○	75
9:00～10:00	49	49	52	○	○	○	
10:00～11:00	51	50	50	○	○	○	
11:00～12:00	47	47	51	○	○	○	
12:00～13:00	45	44	50	○	○	○	
13:00～14:00	49	43	47	○	○	○	
14:00～15:00	51	51	51	○	○	○	
15:00～16:00	49	55	61	○	○	○	
16:00～17:00	51	54	47	○	○	○	
平均	48	48	51	○	○	○	
予測値	59	70	64	○	○	○	—

注：1) 振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」に係る基準

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

道路交通振動調査結果を表 4. 4. 2-2、図 4. 4. 2-1 に示す。

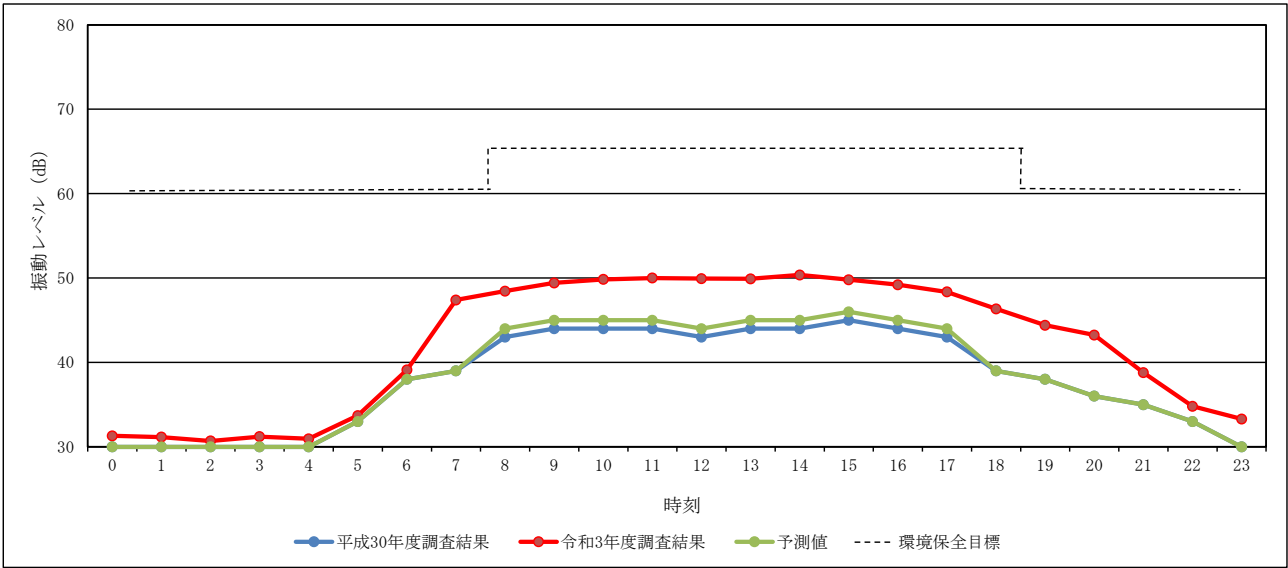
振動レベル (L10) は、昼間 49dB、夜間 36dB であり、環境保全目標 (昼間：65dB、夜間：60dB) を満足していた。

なお、平成 30 年度調査結果及び予測値と比較すると、全体的に上回る結果となったが、人が振動を感知するレベル (55dB) を下回っている。

表 4. 4. 2-2 道路交通振動調査結果

時間帯	平成30年度調査結果 (a) 注1		令和3年度調査結果 (b)		予測値 (c)		環境保全目標
	L10	(b) - (a) 注2	L10	(b) - (c) 注2	L10	適合：○ 不適合：×	
0～1時	<30	1	31	1	<30	○	「道路交通振動の限度 (要請限度)」 第1種区域 60dB以下 (夜間：19時～8時)
1～2時	<30	1	31	1	<30	○	
2～3時	<30	1	31	1	<30	○	
3～4時	<30	1	31	1	<30	○	
4～5時	<30	1	31	1	<30	○	
5～6時	33	1	34	1	33	○	
6～7時	38	1	39	1	38	○	
7～8時	39	8	47	8	39	○	
8～9時	43	5	48	4	44	○	「道路交通振動の限度 (要請限度)」 第1種区域 65dB以下 (昼間：8時～19時)
9～10時	44	5	49	4	45	○	
10～11時	44	6	50	5	45	○	
11～12時	44	6	50	5	45	○	
12～13時	43	7	50	6	44	○	
13～14時	44	6	50	5	45	○	
14～15時	44	6	50	5	45	○	
15～16時	45	5	50	4	46	○	
16～17時	44	5	49	4	45	○	「道路交通振動の限度 (要請限度)」 第1種区域 60dB以下 (夜間：19時～8時)
17～18時	43	5	48	4	44	○	
18～19時	39	7	46	7	39	○	
19～20時	38	6	44	6	38	○	
20～21時	36	7	43	7	36	○	
21～22時	35	4	39	4	35	○	
22～23時	33	2	35	2	33	○	
23～0時	<30	3	33	3	<30	○	
昼間平均	43	6	49	5	44	○	目標 (65dB以下) との適否
夜間平均	33	3	36	3	33	○	目標 (70dB以下) との適否

注：1) 平成30年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果
2) 振動レベルの計算について「<30」を「30」として取り扱った。



注：振動レベル「<30」を「30」として取り扱った。

図 4. 4. 2-1 道路交通振動調査結果

5 水質（水の濁り）

5.1 調査の概要

調査の概要を表 4.5.1-1 に示す。また、調査地点を図 4.5.1-1 に示す。

表 4.5.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
造成等の施工	SS	放流口（放流水槽） 轟木川 2 地点 （放流口上流・下流）	令和 4 年 1 月 24 日 令和 4 年 3 月 22 日 令和 4 年 6 月 21 日 令和 4 年 7 月 19 日	「環告第 59 号 付表 9」に定める方法

5.2 調査結果

調査結果を表 4.5.2-1 に示す。

工事中の対象事業実施区域内から排出される濁水の浮遊物質（SS）は<1~14mg/L であり、轟木川の放流口上流及び下流における浮遊物質（SS）より低い値であった。よって、環境保全目標である「工事に伴って発生する濁水について、河川放流の際の SS 濃度 200mg/L を満足するとともに、河川水質に大きく影響を及ぼさないこと」を満足していた。なお、pH については、放流口での調整及び確認がされており（写真 4.5.2-2 参照）適切に排出されていた。

表 4.5.2-1 水質（水の濁り）における調査結果

調査回数	調査時期	浮遊物質 量（SS）（mg/L）			試料採取前 24 時間降水量 （mm） ^{注 1}
		放流口	轟木川		鳥栖
			放流口上流	放流口下流	
1	令和 4 年 1 月 24 日	2	5	4	8.5
2	令和 4 年 3 月 22 日	<1	18	24	31.5
3	令和 4 年 6 月 21 日	14	37	26	71.0
4	令和 4 年 7 月 19 日	11	25	23	111.0
評価書	平成 30 年度調査結果 （降雨時）	－	－	8～46	9.0～65.5
	平成 30 年度調査結果 （平常時）	－	－	3～6	0.0
環境保全 目標	工事に伴って発生する濁水について、河川放流の際の SS 濃度 200mg/L を満足するとともに、河川水質に大きく影響を及ぼさないこと。				

注：1）試料採取前 24 時間降雨量は気象庁 HP（<http://www.data.kishou.go.jp/>）による。

2）平成 30 年度調査結果は評価書記載（工事前）の調査結果

採水箇所



写真 4.5.2-1 放流口（放流水槽）の状況

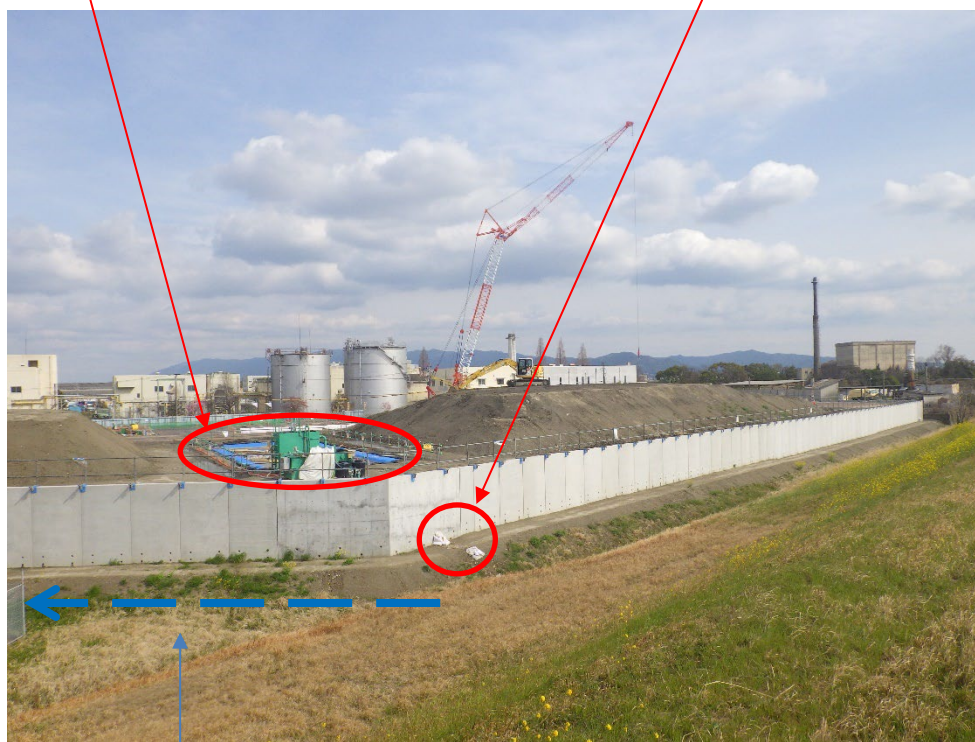
pH7 を確認



写真 4.5.2-2 中和処理装置

放流水槽

対象事業実施区域外への放流箇所



水路より轟木川へ

写真 4.5.2-3 対象事業実施区域北西側からの状況



凡例

□ : 対象事業実施区域

----- : 市町界

● : 水質(水の濁り)調査地点
(放流口)

● : 水質(水の濁り)調査地点
(放流口上流・下流)

→ : 轟木川への放流



S = 1 : 25,000

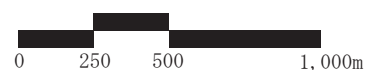


図4.5.1-1 水質(水の濁り)調査地点

6 地形及び地質（地盤）

6.1 調査の概要

調査の概要を表 4.6.1-1 に示す。

表 4.6.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
造成等の施工	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域	山留・杭・土工事の実施時期	写真撮影、工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

6.2 調査結果

掘削工事では、建設工事や土木工事において一般的に採用されている工法で、十分に安定性が確保されている山留め壁（SMW）工法を採用している（写真 4.6.2-1 参照）。さらに、掘削工事の進捗に合わせ切梁支保工等を設ける等、山留め壁への土圧に対する補強を行い、山留め壁の変位を最小に抑えることから、掘削による地盤への影響は低減されている。よって、環境保全目標である「事業の実施に伴う地盤への影響によって、対象事業実施区域周辺の生活環境に大きく影響を及ぼさないこと。」を満足している。



写真 4.6.2-1 山留工事の状況

7 動物

7.1 調査の概要

調査の概要を表 4.7.1-1 に示す。

表 4.7.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
造成等の施工	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域	工事期間中	写真撮影、実施状況の工事記録、水質調査結果等の把握・集計による方法

7.2 調査結果

「5 水質（水の濁り）」において、造成等の施工による一時的な影響について、工事中の対象事業実施区域内から排出される濁水の浮遊物質（SS）は $1\sim 14\text{mg/L}$ であり、轟木川の放流口上流の浮遊物質（SS） $5\sim 37\text{mg/L}$ 、下流の浮遊物質（SS） $4\sim 26\text{mg/L}$ より低い値である。よって、水質に大きく影響を及ぼさないものと評価されることから、轟木川、宝満川で生息する魚類や底生生物についても影響を及ぼさないものと評価できる。

よって、環境保全目標である「動物の重要な種及び注目すべき生息地に大きく影響を及ぼさないこと。」を満足している。

なお、写真 4.7.2-1 及び 2-2 より、降雨時においても轟木川への放流口における水量は少なく、濁水がほとんど流れ込んでいない状況であるが、同一時間帯における轟木川放流口下流では濁りが確認された。



(放流水の状況)



(轟木川への放流口)

写真 4. 7. 2-1 轟木川への放流状況 (令和 4 年 3 月 22 日)



注：撮影時間帯は、写真 4. 7. 2-1 と同じである。

写真 4. 7. 2-2 (1/2) 轟木川放流口下流の状況 (令和 4 年 3 月 22 日)



写真 4. 7. 2-2 (2/2) 轟木川放流口下流の状況 (左：令和 4 年 6 月 21 日、右：令和 4 年 7 月 19 日)

8 植物

8.1 調査の概要

調査の概要を表 4.8.1-1 に示す。

なお、調査は1年サイクルであり、「種子採取」→「移植・播種」→「発芽（生育）」→「種子採取（一部の株は次年度種子採取）」で実施した。

表 4.8.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期		調査方法
造成等の施工	ミゾコウジュの移植、種子の採取、播種、生育状況の確認	移植管理場所	令和 2年度	種子の採取 令和2年7月23日 移植、播種 令和2年10月9、10日 発芽実験 令和2年10月10日～15日	現地踏査、写真撮影等により生育状況を確認する。
			令和 3年度	種子の採取 令和3年6月22日 播種 令和3年10月9、10日	
			令和 4年度	種子の採取 令和4年8月8日 播種 令和4年10月19日	
			令和 5年度	種子の採取 令和5年4月23日他 移植 令和6年3月26日	

8.2 調査結果

令和2年度に実施したミゾコウジュの移植、播種後の状況を、図4.8.2-1に示す。

ミゾコウジュの移植と播種を行ったプランターNo.1は、移植株3株のうち2株は生育しており、発芽も複数確認された。

一方、生育地の表土と市販の土を混合し、さらに種子を播種したプランターNo.2のA、Bはどちらもミゾコウジュは確認できなかった。なお、発芽実験では5日で8割程度の発芽が確認されている。プランターNo.2については、種子が含まれていることから、現状確認されている植物を根ごと排除し、根に着いた土は水で洗い流し、その水はプランターに戻し、再度発芽を試みたが新たなミゾコウジュと思われる発芽は確認できなかった。

令和3年度の6月には、順調に生育したプランターNo.1から種子を採取した。採取した種子の状況を、図4.8.2-2に示す。

令和3年度の播種は、令和2年度と同季節に実施し、令和4年3月末時点で15株程度の生育が確認されている（図4.8.2-3参照）。

令和4年度も同様に、生育したミゾコウジュから種子を採取、播種を行い、令和5年2月末時点で10株程度の生育が確認されている（図4.8.2-4参照）。

令和5年度は、これまでと同様に生育するとともに、供用時におけるミゾコウジュの適地を選定し、10株程度生育しているプランターごと移植を行った（図4.8.2-5参照）。

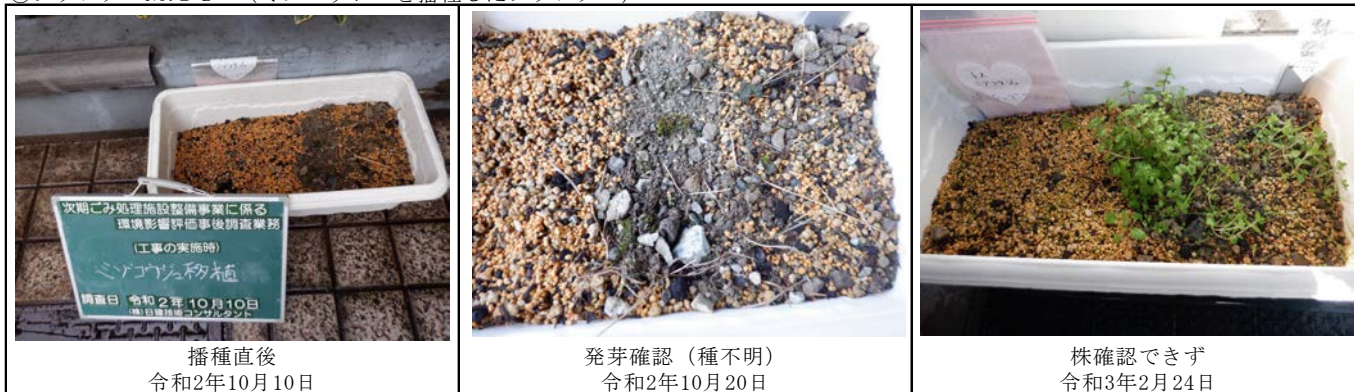
①プランターNo. 1 (ミゾコウジュの移植と播種)



②プランターNo. 2 A (ミゾコウジュを播種したプランター)



③プランターNo. 2 B (ミゾコウジュを播種したプランター)



④ミゾコウジュの発芽実験



図 4. 8. 2-1 ミゾコウジュの移植、播種後の状況 (令和 2 年度)

①プランターNo.1 (ミゾコウジュの移植と播種)



種子採取
令和3年6月22日

図 4. 8. 2-2 ミゾコウジュの採取した種子の状況 (令和3年度)

ミゾコウジュを播種したプランター



播種直後
令和3年10月1日



発芽株 10株程度確認
令和4年3月26日



発芽株 5株程度確認
令和4年3月28日

図 4. 8. 2-3 ミゾコウジュの播種後の状況 (令和3年度)

ミゾコウジュの種子と播種したプランター



種子採取
令和4年8月8日



生育株 10株程度確認
令和5年2月20日

図 4. 8. 2-4 ミゾコウジュの種子、生育した株の状況 (令和4年度)

ミゾコウジュの開花状況と移植状況



図 4. 8. 2-5 ミゾコウジュの生育した株の状況及び移植状況（令和5年度）

9 人と自然との触れ合い活動の場

9.1 調査の概要

調査の概要を表 4.9.1-1 に示す。

表 4.9.1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査時期	調査方法
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	環境保全措置の実施状況	工事期間中	工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

9.2 調査結果

資材等運搬車両の運行ルートは図 4.2.1-1(2/2)(P4-5)に示すとおりであり、評価書で想定した運行ルートを使用している。また、資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制の遵守を徹底するとともに、留意を要する道路、交差点については、特に安全に配慮を要するものとして、すべての車両、運転者への周知、徹底により安全を確保している。また、資材等運搬車両が集中しないよう、搬入時期・時間、搬入ルートの分散化に努め、工事工程、資材等搬入計画など可能な限り調整を図り安全を確保している。搬入時間の分散の一例として、これまでに最も資材等運搬車両が運行した令和4年3月16日の状況を表 4.9.2-1 に示す。周辺の渋滞の影響を考慮して8～9時までの時間帯は運行しない等の配慮がみられる。

以上のことから、資材等運搬車両の運行による地域住民の日常生活における利用を含めた利用者の安全を確保することによって、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は低減されている。

表4.9.2-1 資材等運搬車両の時間分散化

時間帯	資材等運搬車両（台）
6～7 時	7
7～8 時	3
8～9 時	運行なし
9～10 時	13
10～11 時	18
11～12 時	18
12～13 時	17
13～14 時	20
14～15 時	18
15～16 時	18
16～17 時	18
17～18 時	13
18～19 時	1
19～20 時	—
20～21 時	—
21～22 時	—
合 計	164

10 廃棄物等

10.1 調査の概要

調査の概要を表 4. 10. 1-1 に示す。

表 4. 10. 1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査時期	調査方法
造成等の施工	環境保全措置の実施状況	工事期間中	工事計画、実施状況の工事記録等の把握・集計による方法

10.2 調査結果

廃棄物等について、評価書では、平成 24 年度建設副産物実態調査結果参考資料の再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成 28 年度実績）に示された再生利用率以上の再資源化を目指すものとして予測した。

現地調査の結果、副産物（廃棄物）の分別等、建設廃棄物の発生抑制に努めている（写真 4. 10. 2-1 参照）。令和 3 年度から令和 5 年度末までの副産物（廃棄物）発生量は、表 4. 10. 2-1 に示すとおり、1, 848(t)であり、予測した工事期間全体の発生量の 257(t)を大きく超過していた。なお、発生量のうち、コンガラが 1, 078. 1(t)と大半を占めていた。要因の一つとして、掘削工事中に確認された埋設物がある。埋設されたコンガラを想定していなかったため、相違が生じている要因となっている。なお、埋設物であるコンガラ等は、再資源化処理施設へ運搬し適切に処理が行われた。

表 4. 10. 2-1 副産物（廃棄物）発生量

品目	発生量(t)					
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計量	評価書 予測結果	評価書 再資源化量
コンガラ	370	177. 8	530. 3	1078. 1	68. 9	68. 4 (99. 3%)
アスコン	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	6. 8	6. 8 (99. 5%)
ガラス・陶器	0. 0	0. 0	145. 5	145. 5	11. 1	7. 9 (71. 0%)
廃プラ	2. 3	14. 0	12. 4	28. 7	13. 8	8. 1 (59. 0%)
金属くず	6. 7	60. 6	56. 2	116. 8	7. 8	7. 2 (92. 0%)
木くず	2. 5	40. 7	104. 8	148. 0	20. 5	17. 0 (83. 0%)
紙くず	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	7. 1	5. 5 (77. 0%)
石膏ボード	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	11. 4	0. 0 (0. 0%)
その他	0. 0	0. 0	120. 0	120. 0	36. 3	0. 0 (0. 0%)
混合廃棄物	17. 9	19. 1	173. 6	210. 6	72. 9	0. 0 (0. 0%)
合計	399	312	1, 143	1, 848	257	121 (47. 1%)



写真 4. 10. 2-1 (1/2) 副産物の分別



写真 4. 10. 2-1 (2/2) 分別について周知徹底

11 温室効果ガス等

11.1 調査の概要

調査の概要を表 4. 11. 1-1 に示す。

表 4. 11. 1-1 調査の概要

影響要因	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
建設機械の稼働	環境保全措置の実施状況	対象事業実施区域	工事期間中	工事計画、資材等運搬車両、建設機械の稼働等の把握・集計による方法
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行				

11.2 調査結果

1) 建設機械の稼働

温室効果ガス等について、評価書では、想定される範囲内で最大限の建設機械の稼働を考慮して予測している。

令和3年度から令和5年度までの工事記録を集計した結果、表 4. 11. 2-1 に示すとおり燃料使用量は 550.3(kL)と算出された（詳細は資料編参照）。燃料使用量から、温室効果ガスの排出量を算出すると、表 4. 11. 2-2 に示すとおり、1,420(tCO₂)と算出された。

表 4. 11. 2-1 建設機械の稼働に伴う燃料使用量

単位：kL

項目	工事記録集計結果				評価書
工事年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計	予測結果
燃料使用量 軽油	231.9	190.7	127.7	550.3	654

注：燃料使用量の算出結果については資料編参照

表 4. 11. 2-2 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量

単位：tCO₂

発生要因	車種	燃料	発生ガスの種類	排出係数 (tCO ₂ /kL)	工事記録集計結果				評価書 予測結果
					令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計	
燃料の使用	大型車	軽油	CO ₂	2.58	598	492	330	1,420	1,687
環境保全目標					温室効果ガスの排出量が可能な限り低減されていること				

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

温室効果ガスについて、評価書では、想定される範囲内で最大限の資材等運搬車両台数を考慮して予測している。

令和3年度から令和5年度までの工事記録を集計した結果、表4.11.2-3に示すとおり燃料使用量は大型車29.3kL、小型車48.8kLと算出された。燃料使用量から、温室効果ガスの排出量を算出すると、表4.11.2-4に示すとおり、189(tCO₂)と算出された。

表4.11.2-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る諸元と燃料使用量

区分	車種	燃費	工事記録集計結果				評価書 予測結果
			令和3年度	令和4年度	令和5年度	計	
走行 台数 (台)	大型車 (搬出入車両等)	3.9 (3.8) (km/L)	1,904	4,566	2,819	9,289	57,650
	小型車 (通勤車両等)	11.9 (12.8) (km/L)	4,176	17,672	30,187	52,035	68,825
走行 距離 (km)	大型車 (搬出入車両等)	－	22,848	54,792	33,828	111,468	691,800
	小型車 (通勤車両等)	－	50,112	212,064	362,244	624,420	825,900
燃料 使用量 (kL)	大型車 (搬出入車両等)	－	6.0	14.4	8.9	29.3	177
	小型車 (通勤車両等)	－	3.9	16.6	28.3	48.8	69

注：燃費は、評価書では「自動車燃料消費量統計年報 平成29年度分」（国土交通省）を、事後調査（工事記録集計結果）においては「自動車燃料消費量統計年報 令和2年度分」（国土交通省）を参考にして算出した。燃費の（ ）の数値は事後調査に採用した数値。

日走行距離については、全ての工事期間で鳥栖ICからの往復距離（約12.0km）を走行するものとして算出した。燃料については、小型車はガソリン、大型車は軽油とした。

表4.11.2-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う温室効果ガス排出量

単位：tCO₂

発生 要因	車種	燃料	発生 ガスの 種類	排出係数 (tCO ₂ /kL)	工事記録集計結果				評価書 予測結果
					令和3年度	令和4年度	令和5年度	計	
燃料 の 使用	大型車	軽油	CO ₂	2.58	16	37	23	76	455
	小型車	ガソリン	CO ₂	2.32	9	38	66	113	160
合計排出量 (tCO ₂)					189				615
環境保全目標					温室効果ガスの排出量が可能な限り低減されていること				

第5章 環境保全措置の内容、効果及び不確実性の程度

1 環境保全措置の内容、効果

環境保全措置の内容を表 5. 1-1～8 に示す。

効果については、適切な環境保全措置を実施していることから、各影響要因の低減は図られている。

2 環境保全措置の不確実性の程度

植物のミゾコウジュの移植と生育については、不確実性が伴うものではあるが、移植後の令和2年度から令和5年度までの状況は、順調に生育しており問題はなかった。

廃棄物等については、コンガラが埋設されていることが確認されたこともあり、副産物（廃棄物）発生量は評価書よりも多くなった。ただし、適切に再資源化を行っており、不確実性は最小限に留まった。

大気質等その他の項目については、調査結果が予測結果より若干高い場合もみられたが、環境保全目標を満足しており、環境保全措置の不確実性は小さいと評価する。

表 5.1-1 (1/2) 環境保全措置の内容 (大気質)

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
建設機械の稼働	・建設機械は排ガス対策型の建設機械を使用する。	・排ガス対策型の建設機械を使用に努めている。	
	・建設機械はアイドリングストップを図るように運転手への指導を徹底する。	・運転する際に必要以上のアイドリングをしないよう、運転手への指導を徹底している。	
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・資材等運搬車両の運行に際しては、穏やかな発進、急激な加減速の抑制に努めるとともに、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう運転手への指導を徹底する。	・穏やかな発進、急激な加減速の抑制に努め、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう運転手への指導を徹底している。	—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。	・資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努めている。	—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルート of 分散化に努める。	・資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルートの分散化に努めている。	—
	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努める。	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努めている。	—
	・資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する（佐賀県環境の保全と創造に関する条例第86条第2項）。	・運転する際に必要以上のアイドリングをしないよう、運転手への指導を徹底している。	—
	・資材等運搬車両は、低公害車を積極的に導入するよう指導する。	・低公害車を積極的に導入している。	—
	・洗車設備を設置し、資材等運搬車両の洗車を徹底し、道路沿道の環境保全に努める。	・洗車を徹底し、道路沿道の環境保全に努めている。	

表 5.1-1 (2/2) 環境保全措置の内容 (大気質)

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・ 交通誘導員を配置し、歩行者等の安全を確保する。	・ 交通誘導員を配置し、歩行者等の安全を確保している。	
造成等の施工	・ 工事の着手にあたっては、仮囲い(3m)を設置し発生した粉じんの拡散を防止する。	・ 仮囲いを設置し、発生した粉じんの拡散を防止している。 ただし、評価書では仮囲いの高さを3mとしていたが、強風時における倒壊等の危険性を考慮し、仮囲いの高さを2mとしている。代替の環境保全措置として、飛散防止剤の散布、散水車・スクレーパー車・洗車ブルの使用等を実施することにより対応している。	
	・ 掘削土壌を仮置きする場合にあつては、シート等を被覆することにより粉じんの発生を防止する。	・ 掘削土壌を仮置きする際、飛散防止剤（グラベール）を散布することにより粉じんの発生を防止している。	
	・ 工事の実施時は、適度な散水を行い粉じんの発生を防止する。	・ 工事の実施時は、適度な散水を行っている他、鉄板を敷くことにより粉じんの発生を防止している。	

表 5.1-2 環境保全措置の内容（騒音・振動）

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
建設機械の稼働	・使用する建設機械は低騒音型・低振動型建設機械を採用し、低騒音・低振動となる工法を採用する。	・低騒音型・低振動型建設機械の使用に努めている。	
	・工事工程等を十分検討し、建設機械の集中稼働を避け、建設機械の効率的利用に努める。	・工事工程等を十分検討し、建設機械の集中稼働を避け、建設機械の効率的利用に努めている。	—
	・建設機械が所定の性能を発揮できるように建設機械の維持管理に努める。	・建設機械が所定の性能を発揮できるように建設機械の維持管理に努めている。	—
	・工事に際しては仮囲い(3m)を設置し防音対策を講じる。	・仮囲いを設置し、防音対策を講じている。 ただし、評価書では仮囲いの高さを3mとしていたが、強風時における倒壊等の危険性を考慮し、仮囲いの高さを2mとしている。代替の環境保全措置として、騒音・振動を継続的に測定・監視している。	—
	・建設機械は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。	表5.1-1 大気質措置内容と同様	—
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。特に、周辺道路においては速度を十分に落として走行することとし、騒音の低減に努めるよう運転手への指導を徹底する。	表5.1-1 大気質措置内容と同様	—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。		—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルート分散化に努める。		—
	・工事関係者の通勤は相乗することにより通勤車両台数の抑制に努める。		—
	・資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する（佐賀県環境の保全と創造に関する条例第86条第2項）。		—
	・交通誘導員を配置し、歩行者等の安全を確保する。		—

表 5.1-3(1/2) 環境保全措置の内容（水質（水の濁り））

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
工事の実施による影響	・降雨時に発生する濁水は沈砂池で滞留させ、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流する。	・濁水は沈砂池で滞留させ、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流している。	—
	・工事にあたっては、沈砂池を可能な限りスケールアップすることにより、濁水のSS濃度を低下させ公共用水域への影響を低減させる。	・沈砂池を可能な限りスケールアップし、濁水のSS濃度を低下させ公共用水域への影響を低減させている。	
	・沈砂池の堆砂は、定期的に除去して、沈砂池の機能を確保する。	・沈砂池の堆砂は、定期的に除去して、沈砂池の機能を確保している。	—
	・大雨の場合、沈砂池の貯水容量を超える濁水は掘削箇所滞留することとなるが、表9.5.2-2に示した貯留時間を確保できないなど、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流することが困難な場合には、濁水処理プラントにより処理の後、放流することとする。	・大雨の場合、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流することが困難な場合には、濁水処理プラントにより処理の後、放流している。	
	・工事工程、内容により、著しく濁った濁水の発生が予想される場合など、必要に応じて濁水処理プラントにより処理の後、放流することとする。	・必要に応じて濁水処理プラントにより処理の後、放流している。	
	・工事中の降雨時において、裸地から発生する濁水については、沈砂池出口で定期的な事後調査を実施する。	・工事中の降雨時において、裸地から発生する濁水については、沈砂池出口で定期的な事後調査を実施する。	

表 5.1-3(2/2) 環境保全措置の内容（水質（水の濁り））

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
工事の実施による影響	・液状化対策などセメント及びセメント系固化材による地盤改良を行う場合にあっては、「セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について（平成12年3月24日 建設省技調発第48号 建設大臣官房技術審議官）」に基づき、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、土壤環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じる。	・対象事業実施区域内の2箇所のボーリング孔で地下水を定期的に採水し、分析を行っている。	—
	・特にコンクリートによる地下構造物工事施工時等で発生するアルカリ性の排水は、中和装置によりpHは7.0±1.0に調整して放流する。	・地下構造物工事施工時等で発生するアルカリ性の排水は、中和装置によりpHは7.0±1.0に調整して放流している。	

表 5.1-4 環境保全措置の内容（地形及び（地盤））

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
造成等の施工による一時的な影響	・掘削工事に先立っては鋼製矢板、SMW等による山留めにより地盤を安定させる。	・鋼製矢板、SMW等による山留めにより地盤を安定させている。	
	・SMWによる山留め壁を打設する場合にあっては、事前に六価クロム溶出溶出試験を実施し、掘削箇所に滞留する雨水は、濁水処理装置（中和装置）によりpHは7.0±1.0に調整して放流する。	・対象事業実施区域内の2箇所のボーリング孔で地下水を定期的に採水し、分析を行っている。また、掘削箇所に滞留する雨水は、濁水処理装置（中和装置）によりpHを7.0±1.0に調整し、放流している。	
	・切梁支保工等を設け、山留め壁側面への土圧に対する補強を行う。	・切梁支保工により、山留め壁側面への土圧に対する補強が図られている。	

表 5.1-5 環境保全措置の内容（動物）

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
工事の実施による影響	・降雨時に発生する濁水は沈砂池で滞留させ、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流する。	表5.1-3 水質（水の濁り）措置内容と同様	—
	・工事にあたっては、沈砂池を可能な限りスケールアップすることにより、濁水のSS濃度を低下させ公共用水域への影響を低減させる。		—
	・沈砂池の堆砂は、定期的に除去して、沈砂池の機能を確保する。		—
	・大雨の場合、沈砂池の貯水容量を超える濁水は掘削箇所滞留することとなるが、表9.5.2-2に示した貯留時間を確保できないなど、浮遊物質（SS）200mg/L以下として放流することが困難な場合には、濁水処理プラントにより処理の後、放流することとする。		—
	・工事工程、内容により、著しく濁った濁水の発生が予想される場合など、必要に応じて濁水処理プラントにより処理の後、放流することとする。		—
	・工事中の降雨時において、裸地から発生する濁水については、沈砂池出口で定期的な事後調査を実施する。		—
	・液状化対策などセメント及びセメント系固化材による地盤改良を行う場合にあっては、「セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について（平成12年3月24日 建設省技調発第48号 建設大臣官房技術審議官）」に基づき、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、土壌環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じる。		—
	・特にコンクリートによる地下構造物工事施工時等で発生するアルカリ性の排水は、中和装置によりpHは7.0±1.0に調整して放流する。		—

表 5.1-6 環境保全措置の内容（人と自然とのふれあい活動の場）

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう運転手への指導を徹底する。	表5.1-1 大気質措置内容と同様	—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。		—
	・工事実施段階では、資材等運搬車両が集中しないよう搬入ルート分散化に努める。特に地域行事の開催時など、可能な限り調整を図る。		—
	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努める。		—
	・交通誘導員を配置し、歩行者等の安全を確保する。		—

表 5.1-7 環境保全措置の内容（廃棄物等）

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
造成等の施工による影響	・有効利用推進のための分別排出を徹底し、現場作業員への周知徹底及び適切な指導を行う。	・分別排出を徹底し、現場作業員への周知徹底及び適切な指導を行っている。	
	・建設工事に伴い発生した廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、適正な処理、処分を実施するとともにリサイクルに努める。	・適切な処理、処分を実施するとともに、リサイクルに努めている。	
	・建設廃棄物の発生抑制を考慮した設計、工法及び材料を可能な限り選定する。	・選定した工法及び材料により、建設廃棄物の発生抑制を考慮した設計となっている。	—
	・平成24年度建設副産物実態調査結果参考資料の再資源化率及び産業廃棄物の排出及び処理状況（平成28年度実績）に示された再生利用率以上の再資源化を目指す。	・再生利用率以上の再資源化を目指すため、副産物の分別に努めている。	

表 5.1-8 環境保全措置の内容（温室効果ガス等）

影響要因	評価書の記載内容	措置の内容	写真
建設機械の稼働 資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	・資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう運転手への指導を徹底する。	1) 大気汚染防止対策と同様	—
	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努める。		—
	・建設機械、資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する（佐賀県環境の保全と創造に関する条例第86条）。		—
	・建設機械、資材等運搬車両は、低公害車を積極的に導入するよう指導する。		—
	・交通誘導員を配置し、歩行者等の安全を確保する。		—
	・植栽を施すなどの緑化により、二酸化炭素の吸収量の増加に努める。	・外構工事時に植栽を施す予定である。	
	・「佐賀県地球温暖化対策計画」などにおける地球温暖化防止対策に配慮する。	・建設機械や資材運搬車両だけでなく通勤車両についてもアイドリングストップに努めている。また、同一箇所から現場に来る作業者は乗り合いにより通勤車両を減らしていることから、地球温暖化防止対策に配慮している。	

第6章 事後調査により判明した環境の状況に応じて講ずる 環境の保全のための措置の内容、効果及び不確実性の程度

「第4章 事後調査の結果」に示したとおり、新たに講ずる環境の保全のための措置はなかった。

第7章 事後調査（工事の実施時）を委託した者の名称・代表者の 氏名及び主たる事務所の所在地

事後調査（工事の実施時）業務の委託先は以下のとおりである。

名 称：株式会社 日建技術コンサルタント 佐賀営業所

代表者氏名：所長 井尻 宏

所 在 地：佐賀県佐賀市大財三丁目4番7号

