

9. 事後調査の内容

9. 事後調査の内容

9.1 事後調査の方針

本事業の実施が、対象事業実施区域及び周辺の環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行った結果、環境の現況を著しく悪化させることはないものとする。

しかしながら、事業者として環境への負荷の低減に向けて実行可能な範囲でできる限り取り組むため、事後調査を行う。

事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、関係機関等と協議の上、更なる環境の保全のための措置を講じる等の方法により適切に対応するものとする。事後調査の結果については、事後調査報告書としてとりまとめて福井県へ提出するとともに、福井県環境影響評価条例及び同施行規則に基づき、当該報告書を縦覧に供するほか、福井市役所ホームページに掲載する方法等により公表する計画である。

なお、今後、事後調査の具体的な実施段階では、本事業の建設工事請負業者等の決定後に行われる詳細な計画をふまえた調査内容（数量、地点等）を再度検討する計画である。

9.2 事後調査の項目選定

事後調査の項目は、環境影響評価を実施した環境要素の中から、技術指針に基づき、環境保全措置の内容や効果に係る不確実性等を勘案して選定した。その結果を表 9.2-1に示す。

技術指針に基づき実施する項目は、環境保全措置の效果に不確実性がある動物、植物の2項目とする（環境保全措置の内容や効果に係る不確実性等は表 9.2-2参照）。

また、このほか、地域の方々の関心が高いことを勘案し、事業者が自主的に実施する項目として、大気質、悪臭の2項目を選定しており、事業者が自主的に実施する調査も事後調査報告書にまとめ縦覧する予定である。

表 9.2-1 (1) 事後調査の項目の選定・非選定理由

影響要因の区分 環境要素の区分		工事中		供用時				事後調査の項目の選定・非選定理由
		建設機械の稼働	工事用車両の運行	掘削工事及び切土・盛土・造成工事	敷地の存在	施設の存在	施設の稼働	
環境の自然要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	硫黄酸化物				▲	工事中の粉じん及び大気質への影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、対象事業実施区域近傍に住居等が存在しないことや工事期間が限られた一時的なものであること、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勧奨し、事後調査は実施しないこととする。 供用時の施設の稼働に伴う大気質への影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。また、施設運営業者によって環境保全目標値の遵守が担保されている。このため、技術指針に示される事後調査の実施の必要性を検討する条件には該当しないものの、施設の稼働に伴う影響は、地域の方々の関心が高いことを勧奨し、一般環境大気質に関する事後調査を実施する。 なお、施設利用車両の走行に伴う影響は、予測結果が現況と比べて大きく変化しないことや環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勧奨し、事後調査は実施しないこととする。
			窒素酸化物				▲	
			粉じん等				▲	
			ダイオキシン類				▲	
			微小粒子状物質				▲	
			その他の有害物質				▲	
		騒音及び振動	騒音					工事中の騒音・振動の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、対象事業実施区域近傍に住居等が存在しないことや工事期間が限られた一時的なものであること、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勧奨し、事後調査は実施しないこととする。 供用時の騒音・振動・低周波音の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勧奨し、事後調査は実施しないこととする。
			振動					
			低周波音					
		悪臭	悪臭				▲	供用時の悪臭の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。このため、技術指針に示される事後調査の実施の必要性を検討する条件には該当しないものの、悪臭の影響は地域の方々の関心が高いことを勧奨し、悪臭に関する事後調査を実施する。
	水環境	水質	水素イオン濃度					
			土砂による水の濁り					工事中の水素イオン濃度及び水の濁りの影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、工事期間が限られた一時的なものであることや環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勧奨し、事後調査は実施しないこととする。

備考 ●印は技術指針に基づき選定する項目

▲印は事業者が自主的に実施するものとして選定する項目

表 9.2-1 (2) 事後調査の項目の選定・非選定理由

影響要因の区分 環境要素の区分			工事中		供用時				事後調査の項目の選定・非選定理由
			建設機械の稼働	工事用車両の運行	掘削工事及び切土・盛土・造成工事	敷地の存在	施設の使用	施設の稼働	
生物の多様性及び自然環境の体系的保全	動物	重要な種及び注目すべき生息地	●						建設機械の稼働に伴うオオタカへの影響に対して、環境保全措置を講じる。環境保全措置の効果には不確実性があり、技術指針に示される事後調査の実施の必要性を検討する条件に該当することから、工事期間中及び工事完了後1年目の事後調査を実施する。 掘削工事及び切土・盛土・造成工事及び供用時の動物への影響は小さいと予測されたことから、事後調査は実施しないこととする。
	植物	重要な種及び重要な群落			●				掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴うギンランへの影響に対して、環境保全措置を講じる。環境保全措置の効果には不確実性があり、技術指針に示される事後調査の実施の必要性を検討する条件に該当することから、事後調査を実施する。 敷地の存在に伴うギンランへの影響もあると予測されたものの、代償措置により施設の供用時には影響が予測される個体は存在しないことから、事後調査は実施しないこととする。
	生態系	地域を特徴づける生態系							工事中の生態系への影響は小さいと予測されたことから、事後調査は実施しないこととする。 供用時の生態系への影響は小さいと予測されたことから、事後調査は実施しないこととする。
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観							供用時の景観への影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場							工事中の人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、工事期間が限られた一時的なものであることや環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。 供用時の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物							供用時の廃棄物の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。
		建設工事に伴う副産物							工事中の建設工事に伴う副産物の影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。
	温室効果ガス等	二酸化炭素 その他の温室効果ガス							供用時の温室効果ガス等への影響については、現況を著しく悪化させないと予測される。さらに、環境への負荷の低減に向けた環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は実施しないこととする。

備考 ●印は技術指針に基づき選定する項目

▲印は事業者が自主的に実施するものとして選定する項目

表 9.2-2(1) 環境保全措置と効果の不確実性（動物）

影響要因	環境保全措置		効果の不確実性
	内容	実施方法	
建設機械の稼働	工事着手時期の配慮	工事の着手は、オオタカの感受度が比較的低い巣外育雛期以降に行う。	影響の低減の程度について、効果の不確実性があることから、事後調査を実施する。
	環境変化の大きな工事の時期への配慮	樹林の伐採や切土工事等の環境変化の大きな工事は、オオタカの非繁殖期以降に行う。	
	急激な視覚的变化の低減	オオタカの非繁殖期にクレーンやダンプの稼働を開始させ、急激な視覚的な変化の低減を図る。	
	低騒音型機械等の採用	低騒音型機械等の環境に配慮した建設機械を採用する。	

表 9.2-2(2) 環境保全措置と効果の不確実性（植物）

影響要因	環境保全措置		効果の不確実性
	内容	内容	
掘削工事及び切土・盛土・造成工事	移植	事業による影響を受けると予測されるギンランについて、事業による影響を受けない類似の生育環境へ移植する。	移植後の活着について、効果の不確実性があることから、事後調査を実施する。

9.3 事後調査の手法等

9.3.1 動物（オオタカ）

(1) 調査目的

オオタカについて、工事の実施による繁殖状況への影響を把握するため、事後調査を実施する。

(2) 調査対象

調査対象は、オオタカとする。

(3) 調査方法

調査方法は、定点調査及びビデオカメラ撮影によるものとする。

(4) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域周辺の3定点とする。

(5) 調査期間等

調査期間は、工事期間中の繁殖期及び工事完了後1年目（供用時）の繁殖期とする。

9.3.2 植物（ギンラン）

(1) 調査目的

ギンランについて、移植後の生育状況を把握するため、事後調査を実施する。

(2) 調査対象

調査対象は、ギンランとする。

(3) 調査方法

調査方法は、目視による個体数及び生育状況の記録とする。

(4) 調査地点

調査地点は、ギンランの移植場所とする。

(5) 調査期間等

調査期間は、移植後3年目までの開花期に各1回とする。

9.3.3 まとめ

事後調査の概要及び調査地点をまとめたものを表 9.3-1に示す。

表 9.3-1 事後調査の概要（案）

調査項目		調査対象		調査方法	調査地域 ・ 地点	調査時期等	
						調査時期	調査回数
工 事 中	動物	動物の状 況	オオタカ	定点調査及びビデオカ メラ撮影	対象事業実施 区域周辺 3 定 点	工事期間中の 繁殖期	適時
	植物	植物の状 況	ギンラン	目視による個体数及び 生育状況の記録	ギンランの移 植場所	工事完了後 1 年目の繁殖期	
						移植後 3 年目 までの開花期	3 回

注：オオタカ及びギンランの事後調査地点の位置については、注目すべき種の保護の観点から図示しないこととした。

9.4 事業者が自主的に実施する調査の手法等

9.4.1 大気質

(1) 調査目的

大気質については、施設の稼働に伴う一般環境大気質への影響を把握するため、事後調査を実施する。

(2) 調査対象

調査対象は、環境影響評価において予測及び評価の対象とした硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素及び水銀並びに調査の対象とした微小粒子状物質の合計7物質とする。

(3) 調査方法

調査方法は、環境影響評価に係る調査で実施した方法と実行可能な範囲で同一のものとする。

(4) 調査地点

調査地点は、環境影響評価に係る調査で実施した一般環境大気質調査地点5地点と実行可能な範囲で同一のものとする。なお、既存資料により把握が可能な項目・地点については、既存資料調査とする。

調査地点の概要を表 9.4-1に示す。

表 9.4-1 事後調査地点（大気質）

項目			調査地点
大気質	一般環境	硫黄酸化物（二酸化硫黄）	対象事業実施区域1地点 センター局1地点 既設の大気汚染測定局 岡保局 松岡局 吉野局 } 既存資料調査
		窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）	
		浮遊粒子状物質	
		塩化水素	
		ダイオキシン類	対象事業実施区域1地点 周辺4地点 (下記地点で測定) 岡保局 松岡局 吉野局 センター局
		水銀	
		微小粒子状物質	

(5) 調査期間等

調査期間は、施設の稼働が定常状態となった時期において2季に各季1週間（7日間）とする。

9.4.2 悪臭

(1) 調査目的

悪臭については、施設の稼働に伴う影響を把握するため、事後調査を実施する。

(2) 調査対象

調査対象は、臭気指数及び特定悪臭物質濃度とする。

(3) 調査方法

調査方法は、環境影響評価に係る調査で実施した方法と実行可能な範囲で同一のものとする。

(4) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域については敷地境界の風上、風下の2地点、周辺については環境影響評価に係る調査で実施した調査地点の4地点と実行可能な範囲で同一のものとする。調査地点の概要を表 9.4-2に示す。

表 9.4-2 事後調査地点（悪臭）

項目		調査地点
悪臭	臭気指数 特定悪臭物質濃度	対象事業実施区域の敷地境界2地点（風上、風下） 周辺4地点 （下記地点で測定） 岡保局 松岡局 吉野局 センター局

(5) 調査期間等

調査期間は、施設の稼働が定常状態となった時期において夏季に1回とする。

9.4.3 まとめ

事業者が自主的に実施する調査の概要及び調査地点をまとめたものを表 9.4-3に、調査地点位置図を図 9.4-1に示す。

表 9.4-3 事業者が自主的に実施する調査の概要（案）

調査項目		調査対象		調査方法	調査地域・地点	調査時期等	
						調査時期	調査回数
供用時	大気質	一般環境大気質	硫黄酸化物（二酸化硫黄）	「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）に準拠	対象事業実施区域1地点 周辺4地点 岡保局 松岡局 吉野局 センター局 （既存資料により把握が可能な項目・地点については、既存資料調査）	施設の稼働が定常状態となった時期	2季 各季7日間
			窒素酸化物（一酸化窒素）（二酸化窒素）	「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）に準拠			
			浮遊粒子状物質	「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）に準拠			
			塩化水素	「大気汚染物質測定法指針第3章20」環境大気中の塩化物測定法（昭和62年、環境庁）に準拠			
			ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（平成20年3月環境省）に準拠			
			水銀	「有害大気汚染物質モニタリング指針について」（平成9年環境庁大気保全局長通知）に準拠			
			微小粒子状物質	微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準（平成21年9月環境省告示33号）に準拠			
	悪臭	悪臭の状況	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 [三点比較式臭袋法]	対象事業実施区域の敷地境界2地点（風上、風下） 周辺4地点 岡保局 松岡局 吉野局 センター局	施設の稼働が定常状態となった時期	夏季1回
			特定悪臭物質濃度	「特定悪臭物質の測定方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠			



図 9.4-1 事業者が自主的に実施する調査地点位置図

10. 総合評価

10. 総合評価

本事業の実施に伴う環境影響の評価は、工事の実施や土地又は工作物の存在及び供用による環境影響が「事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、必要に応じて環境保全措置が適切になされているか」及び「国又は県等の環境保全の観点から基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標との整合が図られているか」の観点から実施した。

本環境影響評価では、本事業による事業特性及び地域特性を勘案し、工事の実施や土地又は工作物の存在及び供用の際の影響要因に応じて適切な環境影響評価項目の選定を行い、項目ごとに調査、予測、評価及び環境保全措置を検討した。

環境影響評価の対象として選定した環境要素は、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、水質、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等及び温室効果ガス等の13項目である。各環境要素の調査、予測、評価及び環境保全措置の概要は、表 10.1-1～表 10.1-43 に示すとおりである。

また、「9. 事後調査の内容」に記載のとおり、「大気質（施設の稼働）」、「悪臭（施設の稼働）」、「動物（建設機械の稼働）」、「植物（掘削工事及び切土・盛土・造成工事）」については、事後調査を実施し、その結果に基づき更なる環境保全措置を講じる必要がある場合には、関係機関と協議の上、適切に対応するものとしている。

今後は、本環境影響評価の結果を十分に認識のうえ、環境保全措置を確実に実行し、施設整備に取り組んでいく考えである。

以上のことから、本事業は、環境影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されており、また必要に応じて環境保全措置が適正になされるものと評価する。

表 10.1-1 調査等の結果

環境要素

大気質

硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(1) 調査の結果

①気象

対象事業実施区域及びその周辺において、平成31年2月から令和2年1月にかけて地上気象調査、令和元年5月から令和2年1月（4季）にかけて上層気象調査の現地調査を実施した。地上気象調査結果としては、対象事業実施区域での年間を通じた最多風向は南東、平均風速は1.0m/秒であった。上層気象調査結果としては、高度50mでは南南東の風、高度100～1,000mでは北北東～北北西の風、1,100～1,500mでは南南西～西の風が多く観測された。最多風向の出現率は8.0～17.0%であった。

②一般環境大気質

対象事業実施区域内及びその周辺において、令和元年5月から令和2年1月（4季）にかけて一般環境大気質を対象にして現地調査を実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。いずれの物質も環境基準等を下回っていた。

項目	調査結果（期間平均値（4季））					環境基準等
	対象事業実施区域	センター局	岡保局	吉野局	松岡局	
二酸化硫黄（ppm）	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.04
二酸化窒素（ppm）	0.004	0.006	0.004	0.003	0.003	0.04～0.06
浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.019	0.019	0.017	0.016	0.018	0.10
塩化水素（ppm）	0.001未満	0.001未満	0.000	0.000	0.000	0.02
ダイオキシン類（pg-TEQ/m³）	0.013	0.033	0.022	0.012	0.010	0.6
水銀（μg/m³）	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.04
微小粒子状物質（μg/m³）	12.1	13.4	13.2	13.3	12.6	15μg/m³
降下ばいじん（t・km²/月）	2.25	—	—	—	—	—

注：二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素における、岡保局、吉野局及び松岡局のデータは既存資料による。

③道路沿道大気質

対象事業実施区域の周辺道路において、令和元年5月から令和2年1月（4季）にかけて道路沿道大気質を対象にして現地調査を実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。いずれの物質も環境基準を下回っていた。

項目	調査結果（期間平均値（4季））		環境基準
	地点1 （旧JA福井市岡保支店）	地点2 （JA愛菜館）	
二酸化窒素（ppm）	0.007	0.007	0.04～0.06
浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.019	0.019	0.10

表 10.1-2 調査等の結果

(続き)
大気質

(続き)
硫酸酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

環境要素

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(2) 予測の結果

【工事の実施】

①建設機械の稼働、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う粉じん
建設機械の稼働等に伴う降下ばいじん量の予測結果は次表に示すとおりである。
季節別降下ばいじん量の最大値は、西側地点で0.32t/km²/月（夏季）、南西側地点で2.5t/km²/月（夏季）、東側地点で0.022t/km²/月（夏季）であり、降下ばいじんに係る参考値を下回る。

予測地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参考値
	春季	夏季	秋季	冬季	
西側地点	0.15	0.32	0.18	0.29	工事寄与の降下ばいじん量が10t/km ² /月以下
南西側地点	2.1	2.5	2.3	1.8	
東側地点	0.018	0.022	0.015	0.013	

②工事用車両の運行に伴う粉じん
工事用車両の運行に伴う降下ばいじん量の予測結果は次表に示すとおりである。
季節別降下ばいじん量の最大値は、地点1で0.46t/km²/月（夏季）、地点2で0.23t/km²/月（夏季）であり、降下ばいじんに係る参考値を下回る。

予測地点		降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参考値
		春季	夏季	秋季	冬季	
地点1	東側	0.44	0.46	0.37	0.37	工事寄与の降下ばいじん量が10t/km ² /月以下
	西側	0.09	0.14	0.09	0.13	
地点2	北側	0.08	0.10	0.11	0.12	
	南側	0.19	0.23	0.20	0.15	

③建設機械の稼働に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質
建設機械の稼働に伴う排ガスによる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値の予測結果は、次表に示すとおりである。
二酸化窒素の最大着地濃度は0.00730ppm、寄与率は64.6%であった。浮遊粒子状物質の最大着地濃度は0.00091mg/m³、寄与率は4.6%であった。

・ 年平均値

予測地点：最大着地濃度地点（敷地境界）

項目	建設機械 寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃度 ②	将来濃度 ③ = ① + ②	寄与率 (%) ① / ③
二酸化窒素 (ppm)	0.00730	0.004	0.01130	64.6%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00091	0.019	0.01991	4.6%

表 10.1-3 調査等の結果

(続き)
大気質

(続き)
硫酸酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

環境要素

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

④工事用車両の運行に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質

工事用車両の運行に伴う排ガスによる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値は次表に示すとおりである。

二酸化窒素の最大値は、地点1（旧JA福井市岡保支店）では0.005201ppmで寄与率は0.50%、地点2（JA愛菜館）では0.007215ppmで寄与率は0.31%であった。浮遊粒子状物質の最大濃度は、地点1（旧JA福井市岡保支店）では0.017030mg/m³で寄与率は0.01%、地点2（JA愛菜館）では0.019062mg/m³で寄与率は0.01%であった。

・二酸化窒素

単位：ppm

予測地点		工事用車両 寄与濃度 ①	一般車両 寄与濃度 ②	バックグラ ウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)	寄与率 (①/(①+②+③)) ×100
地点1 (旧JA福井 市岡保支店)	西側	0.000025	0.001104	0.004	0.005129	0.49%
	東側	0.000026	0.001175	0.004	0.005201	0.50%
地点2 (JA愛菜館)	北側	0.000022	0.001193	0.006	0.007215	0.31%
	南側	0.000020	0.001091	0.006	0.007111	0.28%

・浮遊粒子状物質

単位：mg/m³

予測地点		工事用車両 寄与濃度 ①	一般車両 寄与濃度 ②	バックグラ ウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)	寄与率 (①/(①+②+③)) ×100
地点1 (旧JA福井 市岡保支店)	西側	0.000001	0.000027	0.017	0.017028	0.01%
	東側	0.000001	0.000029	0.017	0.017030	0.01%
地点2 (JA愛菜館)	北側	0.000001	0.000061	0.019	0.019062	0.01%
	南側	0.000001	0.000056	0.019	0.019057	0.01%

【土地又は工作物の存在及び供用】

①施設の稼働に伴う大気質

煙突排ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び水銀の年平均値は次表に示すとおりである。

最大着地濃度は、二酸化硫黄が0.000164ppmで寄与率は7.6%、二酸化窒素が0.000084ppmで寄与率は1.4%、浮遊粒子状物質が0.000053mg/m³で寄与率は0.3%、ダイオキシン類が0.000329pg-TEQ/m³で寄与率は1.0%、水銀が0.000197μg/m³で寄与率は4.7%であった。

・年平均値

予測地点：最大着地濃度地点^注

予測項目	煙突排ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃度 ②	将来濃度 ③ = ① + ②	寄与率 (%) ① / ③
二酸化硫黄 (ppm)	0.000164	0.002	0.002164	7.6
二酸化窒素 (ppm)	0.000084	0.006	0.006084	1.4
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000053	0.019	0.019053	0.3
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.000329	0.033	0.033329	1.0
水銀 (μg/m ³)	0.000197	0.004	0.004197	4.7

注：最大着地濃度出現距離は610mである。

表 10.1-4 調査等の結果

環境要素

(続き) 大気質

(続き) 硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

・ 1 時間値 一般的な気象条件時

予測地点：最大着地濃度地点

項目	大気安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	煙突排ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① + ②
二酸化硫黄 (ppm)	A	1.0	600	0.00235	0.003	0.00535
二酸化窒素 (ppm)	A	1.0	620	0.00124	0.002	0.00324
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	A	1.0	600	0.00075	0.013	0.01375
塩化水素 (ppm)	A	1.0	600	0.00235	0.001	0.00335

・ 1 時間値 上層逆転層出現時

予測地点：最大着地濃度地点

項目	大気安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	煙突排ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① + ②
二酸化硫黄 (ppm)	A	1.0	610	0.00472	0.003	0.00772
二酸化窒素 (ppm)	A	1.0	630	0.00250	0.002	0.00450
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	A	1.0	610	0.00151	0.013	0.01451
塩化水素 (ppm)	A	1.0	610	0.00472	0.001	0.00572

・ 1 時間値 ダウンウォッシュ時

予測地点：最大着地濃度地点

項目	大気安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	煙突排ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① + ②
二酸化硫黄 (ppm)	C	19.1	920	0.00036	0.003	0.00336
二酸化窒素 (ppm)	C	19.1	1,080	0.00022	0.002	0.00222
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	C	19.1	920	0.00011	0.011	0.01111
塩化水素 (ppm)	C	19.1	920	0.00036	0.000	0.00036

・ 1 時間値 接地逆転層崩壊時

予測地点：最大着地濃度地点

項目	大気安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	煙突排ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① + ②
二酸化硫黄 (ppm)	A	1.0	340	0.00873	0.003	0.01173
二酸化窒素 (ppm)	B	1.0	570	0.00397	0.003	0.00697
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	A	1.0	340	0.00279	0.013	0.01579
塩化水素 (ppm)	A	1.0	340	0.00873	0.001	0.00973

②施設利用車両の走行に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質

施設利用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値は次表に示すとおりである。

二酸化窒素の最大値は、地点 1（旧JA福井市岡保支店）では0.004873ppmで寄与率は0.62%、地点 2（JA愛菜館）では0.006998ppmで寄与率は1.86%であった。浮遊粒子状物質の最大濃度は、地点 1（旧JA福井市岡保支店）では0.017025mg/m³で寄与率は0.01%、地点 2（JA愛菜館）では0.019041mg/m³で寄与率は0.03%であった。

表 10.1-5 調査等の結果

環境要素

(続き) 大気質

(続き) 硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

・二酸化窒素

単位：ppm

予測地点		施設利用車両 寄与濃度 ①	一般車両 寄与濃度 ②	バックグラ ウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)	寄与率 (①/(①+②+③)) ×100
地点 1 (旧 JA 福井 市岡保支店)	西側	0.000028	0.000789	0.004	0.004817	0.58%
	東側	0.000030	0.000843	0.004	0.004873	0.62%
地点 2 (JA 愛菜館)	北側	0.000130	0.000868	0.006	0.006998	1.86%
	南側	0.000116	0.000794	0.006	0.006910	1.68%

・浮遊粒子状物質

単位：mg/m³

予測地点		施設利用車両 寄与濃度 ①	一般車両 寄与濃度 ②	バックグラ ウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)	寄与率 (①/(①+②+③)) ×100
地点 1 (旧 JA 福井 市岡保支店)	西側	0.000001	0.000023	0.017	0.017024	0.01%
	東側	0.000001	0.000024	0.017	0.017025	0.01%
地点 2 (JA 愛菜館)	北側	0.000006	0.000035	0.019	0.019041	0.03%
	南側	0.000005	0.000032	0.019	0.019037	0.03%

(3)評価の結果

【工事の実施】

①建設機械の稼働、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う粉じん

(a)環境影響の回避・低減

建設機械の稼働等に伴う降下ばいじん量の予測結果は、敷地境界において最大で2.5t/km²/月となる。敷地境界から住居等までは距離があることから、影響はさらに小さくなるものとする。

さらなる影響の低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。

●工事区域の散水、出口の路面清掃により粉じんの飛散を防止する。

●必要に応じて敷地境界周辺に防じんネットや仮囲い等を設置する。

●造成法面を緑化し、裸地面積を減少させる。

●場内に掘削土等を仮置きする場合は、必要に応じて粉じんの飛散を防止するためにシート等で養生する。

このことから、建設機械の稼働等に伴う粉じんの環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

(b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合

建設機械の稼働等に伴う降下ばいじん量の予測結果は、最大で2.5t/km²/月であり、設定した環境保全目標との整合が図られているものと評価する。

②工事用車両の運行に伴う粉じん

(a)環境影響の回避・低減

工事用車両の運行に伴う降下ばいじん量の予測結果は、最大で、地点1で0.46t/km²/月、地点2で0.23t/km²/月となり、影響は極めて小さいものとする。

さらなる影響の低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。

●工事区域出口の路面清掃、工事用車両のタイヤ洗浄により粉じんの飛散を防止する。

●残土の運搬の際には、必要に応じてシートで被覆を行い、また、車両のタイヤ又は車体が汚れたまま走行することがないように、適宜、洗車及び清掃等を励行する。

このことから、工事用車両の運行に伴う粉じんの環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

(b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合

工事用車両の運行による降下ばいじん量の予測結果は、最大で、地点1で0.46t/km²/月、地点2で0.23t/km²/月であり、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 10.1-6 調査等の結果

環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要																																											
(続き) 大気質	(続き) 硫酸酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質	③建設機械の稼働に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質 (a)環境影響の回避・低減 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の寄与の程度は、年平均値について、最大で、二酸化窒素濃度が0.00730ppm、浮遊粒子状物質が0.00091mg/m³であり、環境影響の程度は極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●排ガス対策型の建設機械を使用する。 ●工事工程等を検討し、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。 ●建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ●建設機械による負荷を極力少なくするための施工方法や手順等により施工する。 ●建設機械の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による排ガス性能の低下を防止する。 これらのことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の評価結果は次表に示すとおりである。 二酸化窒素の年間98%値は0.031ppm、浮遊粒子状物質の2%除外値は0.047mg/m³、であり、いずれの項目も、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th><th rowspan="2">項目</th><th colspan="2">将来濃度</th><th rowspan="2">環境保全目標値</th></tr> <tr> <th>年平均値</th><th>日平均値の98%値 又は2%除外値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">最大着地 濃度地点</td><td>二酸化窒素 (ppm)</td><td>0.01130</td><td>0.031</td><td>日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン 内又はそれ以下</td></tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td><td>0.01991</td><td>0.047</td><td>日平均値の2%除外値が 0.10mg/m³以下</td></tr> </tbody> </table> ④工事用車両の運行に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質 (a)環境影響の回避・低減 工事用車両の運行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の寄与の程度は、地点1（旧JA福井市岡保支店）においては、二酸化窒素濃度が0.000026ppm、浮遊粒子状物質が0.000001mg/m³、地点2（JA愛菜館）においては、二酸化窒素濃度が0.000022ppm、浮遊粒子状物質が0.000001mg/m³、であり、環境影響の程度が極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●工事用車両は、可能な限り低公害車両の使用に努める。 ●工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。 ●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。 これらのことから、工事用車両の運行に伴う大気質の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 工事用車両の運行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の評価結果は次表に示すとおりである。 地点1（旧JA福井市岡保支店）においては、二酸化窒素の年間98%値は0.015282ppm、浮遊粒子状物質の2%除外値は0.043108mg/m³、地点2（JA愛菜館）においては、二酸化窒素の年間98%値は0.018297ppm、浮遊粒子状物質の2%除外値は0.047321mg/m³であり、いずれの地点も、全ての項目において、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th><th rowspan="2">項目</th><th colspan="2">将来濃度</th><th rowspan="2">環境保全目標値</th></tr> <tr> <th>年平均値</th><th>日平均値の98%値 又は2%除外値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地点1 (旧JA福井市 岡保支店)</td><td>二酸化窒素 (ppm)</td><td>0.005201</td><td>0.015282</td><td>日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td></tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td><td>0.017030</td><td>0.043108</td><td>日平均値の2%除外値が 0.10mg/m³以下</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地点2 (JA愛菜館)</td><td>二酸化窒素 (ppm)</td><td>0.007215</td><td>0.018297</td><td>日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td></tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td><td>0.019062</td><td>0.047321</td><td>日平均値の2%除外値が 0.10mg/m³以下</td></tr> </tbody> </table>			地点	項目	将来濃度		環境保全目標値	年平均値	日平均値の98%値 又は2%除外値	最大着地 濃度地点	二酸化窒素 (ppm)	0.01130	0.031	日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン 内又はそれ以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.01991	0.047	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下	地点	項目	将来濃度		環境保全目標値	年平均値	日平均値の98%値 又は2%除外値	地点1 (旧JA福井市 岡保支店)	二酸化窒素 (ppm)	0.005201	0.015282	日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.017030	0.043108	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下	地点2 (JA愛菜館)	二酸化窒素 (ppm)	0.007215	0.018297	日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.019062	0.047321	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
地点	項目	将来濃度		環境保全目標値																																									
		年平均値	日平均値の98%値 又は2%除外値																																										
最大着地 濃度地点	二酸化窒素 (ppm)	0.01130	0.031	日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン 内又はそれ以下																																									
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.01991	0.047	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下																																									
地点	項目	将来濃度		環境保全目標値																																									
		年平均値	日平均値の98%値 又は2%除外値																																										
地点1 (旧JA福井市 岡保支店)	二酸化窒素 (ppm)	0.005201	0.015282	日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																																									
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.017030	0.043108	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下																																									
地点2 (JA愛菜館)	二酸化窒素 (ppm)	0.007215	0.018297	日平均値の年間98%値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																																									
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.019062	0.047321	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下																																									

表 10.1-7 調査等の結果

環境要素

(続き)
大気質

(続き)
硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

【土地又は工作物の存在及び供用】
①施設の稼働に伴う大気質
(a)環境影響の回避・低減
施設の稼働に伴う煙突排ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀及び塩化水素の影響について、以下の環境保全措置及び環境配慮方針を講じることとして予測を行った。
●ごみ焼却処理により発生する煙突排ガスについては、関係法令による排出基準と同等又はさらに厳しい自主基準値を設定し、これを遵守する。
●適切な排ガス処理設備を設置し、大気汚染物質の発生抑制を図る。
●各設備における定期点検を実施し、正常運転、適正な維持管理を行う。
●排ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。
●ダイオキシン類は、バグフィルタ等による排出抑制を行う。
●ばいじんは、バグフィルタによって捕集する。
●硫黄酸化物及び塩化水素は、有害ガス除去設備によって吸着除去する。
●窒素酸化物は、燃焼管理による発生抑制と無触媒脱硝設備によって分解除去する。
その結果、寄与の程度は、年平均値については、最大で二酸化硫黄で0.000164ppm、二酸化窒素で0.000084ppm、浮遊粒子状物質で0.000053mg/m³、ダイオキシン類で0.000329pg-TEQ/m³、水銀で0.000197μg/m³であり、1時間値については、最大となるダウンドラフト時においても、二酸化硫黄で0.00873ppm、二酸化窒素で0.00397ppm、浮遊粒子状物質で0.00279mg/m³、塩化水素で0.00873ppmであり、環境影響の程度が極めて小さいものとする。
さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。
●粉じんが発生する箇所や機械設備には、集じん設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じる。
●燃焼温度（850℃以上）、ガス滞留時間（2秒以上）等の管理により、安定燃焼の確保に努め、ダイオキシン類の発生抑制を図る。
さらに、本事業は既存の福井市クリーンセンターの代替施設として、一層高度な排ガス処理設備を備え、現状より大気汚染物質濃度の低減を図るものである。
これらのことから、施設の稼働に伴う煙突排ガスによる大気質の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

(b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合
a)煙突排ガスによる年平均値
施設の稼働に伴う煙突排ガスによる年平均値の評価結果は次表に示すとおりである。最大着地濃度地点において、二酸化硫黄の日平均値の2％除外値は0.005ppm、二酸化窒素の年間98％値は0.016ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2％除外値は0.046mg/m³、ダイオキシン類の年平均値は0.033329pg-TEQ/m³、水銀の年平均値は0.004197μg/m³であり、全ての項目において、設定した環境保全目標との整合が図られている。

・最大着地濃度地点（年平均値）

項目	将来濃度		環境保全目標値
	年平均値	日平均値の98％値 又は2％除外値	
二酸化硫黄（ppm）	0.002164	0.005	日平均値の2％除外値が 0.04ppm以下
二酸化窒素（ppm）	0.006084	0.016	日平均値の年間98％値が0.04～ 0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質（mg/m ³ ）	0.019053	0.046	日平均値の2％除外値が 0.10mg/m ³ 以下
ダイオキシン類（pg-TEQ/m ³ ）	0.033329	—	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水銀（μg/m ³ ）	0.004197	—	0.04μg/m ³ 以下

10. 1-8 調査等の結果

環境要素

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(続き)
大気質

(続き)
硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質

・その他の予測地点（年平均値）

項目	予測地点	将来濃度		環境保全目標値
		年平均値	日平均値の98%値 又は2%除外値	
二酸化硫黄 (ppm)	対象事業実施区域	0.000116	0.002	日平均値の2%除外値が 0.04ppm以下
	センター局	0.001042	0.003	
	岡保局	0.000048	0.002	
	吉野局	0.002086	0.004	
	松岡局	0.002044	0.004	
二酸化窒素 (ppm)	対象事業実施区域	0.004042	0.010	日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン 内又はそれ以下
	センター局	0.006034	0.016	
	岡保局	0.004029	0.010	
	吉野局	0.003052	0.008	
	松岡局	0.003031	0.008	
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	対象事業実施区域	0.019037	0.046	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m³以下
	センター局	0.019014	0.046	
	岡保局	0.018015	0.044	
	吉野局	0.017027	0.042	
	松岡局	0.018014	0.044	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	対象事業実施区域	0.013231	—	0.6pg-TEQ/m³以下
	センター局	0.033085	—	
	岡保局	0.022095	—	
	吉野局	0.012171	—	
	松岡局	0.010089	—	
水銀（μg/m³）	対象事業実施区域	0.004139	—	0.04μg/m³以下
	センター局	0.004051	—	
	岡保局	0.004057	—	
	吉野局	0.004103	—	
	松岡局	0.004053	—	

b)煙突排ガスによる1時間値

施設の稼働に伴う煙突排ガスによる1時間値の評価結果は次表に示すとおりである。

煙突排ガスにより比較的高濃度が想定される各条件のうち、将来濃度の1時間値はいずれの物質もダウンドラフト時の値が最大となっており、二酸化硫黄が0.01173ppm、二酸化窒素が0.00697ppm、浮遊粒子状物質が0.01579mg/m³、塩化水素が0.00973ppmであり、いずれも、設定した環境保全目標との整合が図られている。

ケース			大気安定度 不安定時	上層気温 逆転時	ダウン ウォッシュ時	ダウン ドラフト時	環境保全目標
区分	物質	単位					
最大将来濃度	二酸化硫黄	ppm	0.00535 (0.00235)	0.00772 (0.00472)	0.00336 (0.00036)	0.01173 (0.00873)	1時間値が 0.1ppm以下
	二酸化窒素	ppm	0.00324 (0.00124)	0.00450 (0.00250)	0.00222 (0.00022)	0.00697 (0.00397)	1時間値が0.1 ～0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	mg/m³	0.01375 (0.00075)	0.01451 (0.00151)	0.01111 (0.00011)	0.01579 (0.00279)	1時間値が 0.20mg/m³以下
	塩化水素	ppm	0.00335 (0.00235)	0.00572 (0.00472)	0.00036 (0.00036)	0.00973 (0.00873)	1時間値が 0.02ppm以下
出現条件	大気安定度	—	A	A	C	A (二酸化窒素：B)	—
	風速	m/秒	1.0	1.0	19.1	1.0	

注1： は全ての予測値の中の最大値を示す。

注2： () 内は最大付加濃度を示す。

注3： バックグラウンド濃度は、年平均値予測の最大着地濃度地点最寄りの吉野局における各計算ケースの最大付加濃度出現条件のときの1時間値の平均値とした。ダウンウォッシュ時については、最大付加濃度出現条件時の気象条件が0時間となっていたことから、風速が6.0m/秒以上のときの1時間値の平均値とした。

表 10.1-9 調査等の結果

環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要																											
(続き) 大気質	(続き) 硫黄酸化物、窒素酸化物、粉じん等、ダイオキシン類、微小粒子状物質、その他の有害物質	②施設利用車両の走行に伴う二酸化窒素・浮遊粒子状物質 (a)環境影響の回避・低減 施設利用車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●施設利用車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。 その結果、寄与の程度は、地点1（旧JA福井市岡保支店）においては、二酸化窒素濃度が0.000030ppm、浮遊粒子状物質が0.000001mg/m³、地点2（JA愛菜館）においては、二酸化窒素濃度が0.000130ppm、浮遊粒子状物質が0.000006mg/m³、であり、環境影響の程度が極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。 ●施設利用車両の整備、点検を徹底し、整備不良等による排ガス性能の低下を防止する。 これらのことから、施設利用車両の走行に伴う大気質の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設利用車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値の評価結果は次表に示すとおりである。 地点1（旧JA福井市岡保支店）においては、二酸化窒素の年間98%値は0.014925ppm、浮遊粒子状物質の2%除外値は0.043101mg/m³、地点2（JA愛菜館）においては、二酸化窒素の年間98%値は0.018045ppm、浮遊粒子状物質の2%除外値は0.047287mg/m³であり、いずれの地点も、全ての項目において、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th><th rowspan="2">項目</th><th colspan="2">将来濃度</th><th rowspan="2">環境保全目標値</th></tr> <tr> <th>年平均値</th><th>日平均値の98%値又は2%除外値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地点1 (旧JA福井市岡保支店)</td><td>二酸化窒素 (ppm)</td><td>0.004873</td><td>0.014925</td><td>日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td></tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td><td>0.017025</td><td>0.043101</td><td>日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地点2 (JA愛菜館)</td><td>二酸化窒素 (ppm)</td><td>0.006998</td><td>0.018045</td><td>日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td></tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td><td>0.019041</td><td>0.047287</td><td>日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下</td></tr> </tbody> </table>			地点	項目	将来濃度		環境保全目標値	年平均値	日平均値の98%値又は2%除外値	地点1 (旧JA福井市岡保支店)	二酸化窒素 (ppm)	0.004873	0.014925	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.017025	0.043101	日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	地点2 (JA愛菜館)	二酸化窒素 (ppm)	0.006998	0.018045	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.019041	0.047287	日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下
地点	項目	将来濃度		環境保全目標値																									
		年平均値	日平均値の98%値又は2%除外値																										
地点1 (旧JA福井市岡保支店)	二酸化窒素 (ppm)	0.004873	0.014925	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																									
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.017025	0.043101	日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下																									
地点2 (JA愛菜館)	二酸化窒素 (ppm)	0.006998	0.018045	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																									
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.019041	0.047287	日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下																									

表 10.1-10 調査等の結果

騒音

騒音

(1)調査の結果

①一般環境

対象事業実施区域において、令和元年10月に環境騒音を対象にした現地調査を平日及び休日の計2日間（各24時間）実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

対象事業実施区域における等価騒音レベルについて、平日の昼間は47デシベル、休日の昼間は51デシベル、平日の夜間は45デシベル、休日の夜間は46デシベルであった。

なお、対象事業実施区域には、騒音に係る環境基準の類型指定はされていない。

調査地点	調査日	時間区分	等価騒音レベル (デシベル)
			L _{Aeq}
対象事業実施区域	平日	昼間	47
		夜間	45
	休日	昼間	51
		夜間	46

注：昼間は6～22時、夜間は22～翌6時を示す。

②道路沿道

工事用車両や施設利用車両が通過する搬入路沿道において、令和元年10月に道路交通騒音を対象にした現地調査を平日及び休日の計2日間（各24時間）実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

地点1について、昼間は平日休日ともに65デシベル、夜間で55～57デシベルであった。また、地点2について、昼間で62～63デシベル、夜間で55～56デシベルであった。

なお、両地点において、騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、いずれの地点も一般県道であることから、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）と比較すると、両地点で昼夜ともに基準を下回っていた。

調査地点	調査日	時間 ^{注1} 区分	等価騒音レベル (デシベル)	環境基準 ^{注2}
			L _{Aeq}	
地点1 岡保公民館 (一般県道 大畑松岡線)	平日	昼間	65	70
		夜間	55	65
	休日	昼間	65	70
		夜間	57	65
地点2 JA愛菜館 (一般県道 吉野福井線)	平日	昼間	63	70
		夜間	55	65
	休日	昼間	62	70
		夜間	56	65

注1：昼間は6～22時、夜間は22～翌6時を示す。

注2：調査地点は、騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、いずれの地点も一般県道であることから、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）を記載している。

表 10.1-11 調査等の結果

環境要素

(続き)
騒音

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(続き)
騒音

(2) 予測の結果

【工事の実施】

① 建設機械の稼働

建設機械の稼働による騒音の予測結果（ L_{A5} ）は、敷地境界における騒音レベルの最大値で敷地境界の西側で74デシベルであり、規制基準を下回るものと予測する。

単位：デシベル

敷地境界の最大レベル	規制基準
74	85以下

注：規制基準：福井市公害防止条例に基づく特定建設作業における騒音の基準

② 工事用車両の運行

工事用車両の運行に伴う道路交通騒音の予測結果（ L_{Aeq} ）は、地点1では65.6デシベル、地点2では63.5デシベルとなる。両地点において、騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、いずれの地点も一般県道であることから、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）と比較すると、両地点ともに基準を下回るものと予測する。

また、工事用車両の運行に伴う騒音レベルの増加量は、地点1で0.6デシベル、地点2で0.5デシベルと予測する。

単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果			現況 騒音レベル (現地調査結果) ④	予測騒音 レベル ⑤ (③+④)	基準値 ^{注1}
		一般交通 による 予測結果 ①	将来交通 による 予測結果 ②	増加量 ③ (②-①)			
地点1（岡保公民館）	昼間	68.8	69.4	0.6	65	65.6	70
地点2（JA愛菜館）	昼間	69.2	69.7	0.5	63	63.5	

注1：予測地点は、両地点ともに騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、いずれの地点も一般県道であることから、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準）を基準値とした。

注2：時間区分（昼間）は、6～22時を示す。

【土地又は工作物の存在及び供用】

① 施設の稼働

施設の稼働による騒音の予測結果（ L_{A5} ）は、敷地境界における騒音レベルの最大値で、敷地境界西側において52デシベルであり、本事業に係る環境保全目標値を下回るものと予測する。

単位：デシベル

地点	予測結果	本事業に係る環境保全目標 ^注		
		昼間 8～19時	朝6～8時 夕19～22時	夜間 22～翌6時
最大地点	52	60以下	55以下	55以下

注：対象事業実施区域には、福井市公害防止条例に基づく特定工場に係る規制基準（その他の区域）が適用されるが、より厳しい基準として本事業に係る環境保全目標を設定している。

表 10.1-12 調査等の結果

環境要素

(続き)
騒音

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(続き)
騒音

②施設利用車両の走行

施設利用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果（ L_{Aeq} ）は、地点1では65.2デシベル、地点2では63.8デシベルであり、両地点において、騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、いずれの地点も一般県道であることから、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）と比較すると、両地点で基準を下回るものと予測する。

また、施設利用車両による騒音レベルの増加量は、地点1で0.2デシベル、地点2で0.8デシベルと予測する。

単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果			現況 騒音レベル (現地調査結果) ④	予測騒音 レベル ⑤ (③+④)	基準値 ^{注1}
		一般交通 による 予測結果 ①	将来交通 による 予測結果 ②	増加量 ③ (②-①)			
地点1（岡保公民館）	昼間	68.8	69.0	0.2	65	65.2	70
地点2（JA愛菜館）	昼間	69.2	70.0	0.8	63	63.8	

注1：予測地点は、両地点ともに騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準）を基準値とした。

注2：時間区分（昼間）は6～22時を示す。

(3)評価の結果

【工事の実施】

①建設機械の稼働

(a)環境影響の回避・低減

建設機械の稼働に伴う騒音の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。

●建設機械は、低騒音型のものを使用し、工法にも留意する。

その結果、敷地境界における騒音レベルの最大値は、敷地境界の西側で74デシベルと予測する。さらに、敷地境界から住居等までは距離があることから、影響はさらに小さくなるものとする。

さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。

●工事工程等を検討し、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。

●工事区域の周囲に、防音パネルや防音シート等による、防音対策を行う。

●建設機械の整備、点検を徹底する。

●建設機械のアイドリングストップを徹底する。

これらのことから、建設機械の稼働に伴う騒音の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

(b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの最大値は、74デシベルと予測され、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。

②工事用車両の運行

(a)環境影響の回避・低減

工事用車両の運行に伴う騒音の影響について、騒音レベルの増加量は、地点1で0.6デシベル、地点2で0.5デシベルと予測され、環境影響は極めて小さいものと予測する。

さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。

●工事用車両の走行に際し、集落周辺道路においては速度に留意して走行する。

●工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。

●工事用車両は、可能な限り低公害車両の使用に努める。

●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

●工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りに努める。

これらのことから、工事用車両の運行に伴う騒音の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

表 10.1-13 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 騒音	(b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 工事用車両の運行に伴う騒音レベルの予測結果は、地点1では65.6デシベル、地点2では63.5デシベルと予測され、両地点とも設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①施設の稼働 (a)環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴う騒音の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●外壁に遮音性の高い壁材を採用する。 ●設備機器類は建屋内への配置を基本とする。 ●プラットホームの出入口に自動開閉扉を設置し可能な限り閉鎖する。 その結果、敷地境界における騒音レベルの最大値は、敷地境界西側において52デシベルと予測され、本事業に係る環境保全目標を下回るものと予測する。さらに、敷地境界から住居等までは距離があることから、影響はさらに小さくなるものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●低騒音型の機器を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材を施工する。 ●大型の復水器や冷却塔などの屋外機器は、必要に応じて消音器や防音ルーバを設置する。 ●送風機類の空気取入れ口等には、必要に応じて消音器を設置する。 ●可能な限り敷地境界までの距離をとり、距離による減衰を図る。 ●設備機器の整備、点検を徹底する。 これらのことから、施設の稼働による騒音の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果の最大値は52デシベルと予測され、福井市公害防止条例はもとより、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 ②施設利用車両の走行 2)評価結果 (a)環境影響の回避・低減 施設利用車両の走行に伴う騒音の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●施設利用車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。 その結果、騒音レベルの増加量は、地点1で0.2デシベル、地点2で0.8デシベルと予測され、環境影響は極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●場内の車両の走行は徐行とする。 ●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。 ●施設利用車両の整備、点検を徹底する。 これらのことから、施設利用車両の走行に伴う騒音の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設利用車両の走行に伴う騒音レベルの予測結果は、地点1では65.2デシベル、地点2では63.8デシベルと予測され、両地点とも設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 10.1-14 調査等の結果

環境要素

振動

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(1)調査の結果

①一般環境

対象事業実施区域において、令和元年10月に環境振動を対象にした現地調査を平日及び休日の計2日間（各24時間）実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

対象事業実施区域における時間率振動レベルは、平日休日及び昼夜ともに30デシベル未満であった。

調査地点	調査日	時間区分	時間率振動レベル (デシベル)
			L ₁₀
対象事業実施区域	平日	昼間	30未満
		夜間	30未満
	休日	昼間	30未満
		夜間	30未満

注：昼間は6～22時、夜間は22～翌6時を示す。

②道路沿道

工事用車両や施設利用車両が通過する搬入路沿道において、令和元年10月に道路交通振動を対象にした現地調査を平日及び休日の計2日間（各24時間）実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

地点1について、昼間は平日で43デシベル、休日で39デシベル、夜間は平日及び休日ともに30デシベル未満であった。地点2について、昼間は平日で39デシベル、休日で35デシベル、夜間は平日及び休日ともに30デシベル未満であった。

なお、両地点において、道路交通振動の要請限度は適用されないが、参考として周辺の土地利用を踏まえ道路交通振動の要請限度（第1種区域）と比較すると、両地点で昼夜ともに基準を下回っていた。

調査地点	調査日	時間区分	時間率振動レベル (デシベル)	(参考) 要請限度 (デシベル)
			L ₁₀	
地点1 岡保公民館 (一般県道 大畑松岡線)	平日	昼間	43	65
		夜間	30未満	60
	休日	昼間	39	65
		夜間	30未満	60
地点2 JA愛菜館 (一般県道 吉野福井線)	平日	昼間	39	65
		夜間	30未満	60
	休日	昼間	35	65
		夜間	30未満	60

注1：昼間は8～19時、夜間は19～翌8時を示す。

注2：調査地点は、参考として道路交通振動の要請限度（第1種区域）を記載している。

③地盤卓越振動数

工事用車両や施設利用車両が通過する搬入路沿道において、令和元年10月に地盤卓越振動数を対象にして現地調査を実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

地盤卓越振動数は地点1、地点2ともに14Hzとなっており、両地点ともに軟弱地盤の目安である値（15Hz以下）を下回る結果となっていた。

調査地点	地盤卓越振動数（Hz）
地点1（岡保公民館）	14
地点2（JA愛菜館）	14

表 10.1-15 調査等の結果

環境要素

(続き)
振動

(続き)
振動

(2) 予測の結果

【工事の実施】

① 建設機械の稼働

建設機械の稼働による振動の予測結果（ L_{10} ）は、敷地境界における振動レベルの最大値で、敷地境界の西側で50デシベルであり、規制基準を下回るものと予測する。

単位：デシベル

敷地境界の最大レベル	規制基準
50	75以下

注：規制基準：福井市公害防止条例に基づく特定建設作業における振動の基準

② 工事用車両の運行

工事用車両による道路交通振動の予測結果（ L_{10} ）は、地点1では47.4デシベル、地点2では42.2デシベルであり、両地点において、道路交通振動の要請限度は適用されないが、参考として周辺の土地利用を踏まえ道路交通振動に係る要請限度（第1種区域）と比較すると、両地点で基準を下回るものと予測する。

また、工事用車両による振動レベルの増加量は、地点1で2.1デシベル、地点2で1.8デシベルと予測する。

単位：デシベル

予測地点	時間帯 注1	予測結果			現況 振動レベル (現地調査結果) ④	予測振動 レベル ⑤ (③+④)	要請限度注2
		一般交通 による 予測結果 ①	将来交通 による 予測結果 ②	増加量 ③ (②-①)			
地点1（岡保公民館）	8時台	49.5	51.6	2.1	45.3	47.4	65
地点2（JA愛菜館）	8時台	48.2	50.0	1.8	40.4	42.2	

注1：増加量が最も大きくなる時間帯。

注2：予測地点は、両地点ともに道路交通振動の要請限度は適用されないが、参考として周辺の土地利用を踏まえ道路交通振動の要請限度（第1種区域）を記載している。

表 10.1-16 調査等の結果

環境要素

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(続き)
振動

(続き)
振動

【土地又は工作物の存在及び供用】

①施設の稼働

施設の稼働による振動の予測結果（ L_{10} ）は、敷地境界における振動レベルの最大値で、計画施設の西側において50デシベルであり、本事業に係る環境保全目標値を下回るものと予測する。

単位：デシベル

地点	予測結果	本事業に係る環境保全目標 ^注	
		昼間 8～19時	夜間 19～翌8時
最大地点	50	60以下	55以下

注：対象事業実施区域には、福井市公害防止条例に基づく特定工場に係る規制基準（その他の区域）が適用されるが、より厳しい基準として本事業に係る環境保全目標を設定している。

②施設利用車両の走行

施設利用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果（ L_{10} ）は、地点1では46.6デシベル、地点2では43.9デシベルであり、両地点において、道路交通振動の要請限度は適用されないが、参考として周辺の土地利用を踏まえ道路交通振動に係る要請限度（第1種区域）と比較すると、両地点で基準を下回るものと予測する。

また、工事用車両による振動レベルの増加量は、地点1で0.7デシベル、地点2で2.0デシベルと予測する。

単位：デシベル

予測地点	時間帯 ^{注1}	予測結果			現況 振動レベル (現地調査結果) ④	予測振動 レベル ⑤ (③+④)	要請限度 ^{注2}
		一般交通 による 予測結果 ①	将来交通 による 予測結果 ②	増加量 ③ (②-①)			
地点1（岡保公民館）	15時台	48.2	48.9	0.7	45.9	46.6	65
地点2（JA愛菜館）	9時台	48.0	50.0	2.0	41.9	43.9	

注1：増加量が最も大きくなる時間帯。

注2：予測地点は、両地点ともに道路交通振動の要請限度は適用されないが、参考として周辺の土地利用を踏まえ道路交通振動の要請限度（第1種区域）を記載している。

表 10.1-17 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 振動	(3)評価の結果 【工事の実施】 ①建設機械の稼働 (a)環境影響の回避・低減 建設機械の稼働に伴う振動の影響について、敷地境界における振動レベルの最大値は、敷地境界の西側で50デシベルと予測する。さらに、敷地境界から住居等までは距離があることから、影響はさらに小さくなるものと考ええる。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●建設機械は、低振動型のものを使用し、工法にも留意する。 ●工事工程等を検討し、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。 ●建設機械の整備、点検を徹底する。 これらのことから、建設機械の稼働に伴う振動の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 建設機械の稼働に伴う振動レベルの最大値は、50デシベルと予測され、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 ②工事用車両の運行 (a)環境影響の回避・低減 工事用車両の運行に伴う振動の影響について振動レベルの増加量は、地点1で2.1デシベル、地点2で1.8デシベルと予測され、環境影響は極めて小さいものと考ええる。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●工事用車両の走行に際し、集落周辺道路においては速度に留意して走行する。 ●工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。 ●工事用車両は、可能な限り低公害車両の使用に努める。 ●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。 ●工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りに努める。 これらのことから、工事用車両の運行に伴う振動の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 工事用車両の運行に伴う振動レベルの予測結果は、地点1では47.4デシベル、地点2では42.2デシベルと予測され、両地点とも設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 10.1-18 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 振動	【土地又は工作物の存在及び供用】 ①施設の稼働 (a)環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴う振動の影響について、敷地境界における振動レベルの最大値は、敷地境界西側において50デシベルと予測する。さらに、敷地境界から住居等までは距離があることから、影響はさらに小さくなるものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●低振動型の機器を選定する。 ●振動源となる機器は、コンクリート床等の頑丈な基礎に据え付ける。 ●特に振動が大きな機器は、独立基礎や防振装置等の対策を行う。 ●機器から振動の影響を受けるダクトや配管は、振動伝搬防止対策を行う。 ●可能な限り敷地境界までの距離をとり、距離による減衰を図る。 ●設備機器の整備、点検を徹底する。 これらのことから、施設の稼働による振動の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果の最大値は50デシベルと予測され、福井市公害防止条例はもとより、設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。 ②施設利用車両の走行 (a)環境影響の回避・低減 施設利用車両の走行に伴う振動の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●施設利用車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。 その結果、振動レベルの増加量は、地点1で0.7デシベル、地点2で2.0デシベルと予測され、環境影響は極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●場内の車両の走行は徐行とする。 ●不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。 ●施設利用車両の整備、点検を徹底する。 これらのことから、施設利用車両の走行に伴う振動の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設利用車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、地点1では46.6デシベル、地点2では43.9デシベルと予測され、両地点とも設定した環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 10.1-19 調査等の結果

環境要素

低周波音

低周波音

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(1) 調査の結果

対象事業実施区域において、令和元年10月に低周波音を対象にした現地調査を平日及び休日の計2日間（各24時間）実施した。その調査の結果（概要）は次表のとおりである。

対象事業実施区域における平坦特性音圧レベルは、平日で63.4～64.9デシベル、休日で62.7～63.8デシベル、G特性音圧レベルは平日で66.1～67.6デシベル、休日で65.2～66.6デシベルとなっている。G特性音圧レベルについて、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月22日 環境省）に示されている参照値（92デシベル）と比較すると参照値を下回っている。

単位：デシベル

調査地点	調査日	平坦特性 音圧レベル	G特性 音圧レベル	参考基準 ^注
				心身に係る苦情に 関する参照値
対象事業実施区域	平日	63.4～64.9	66.1～67.6	92
	休日	62.7～63.8	65.2～66.6	

注：参照値は「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月22日 環境省）に示されている、苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安である。

(2) 予測の結果

【土地又は工作物の存在及び供用】

①施設の稼働

類似施設（A焼却施設）における調査結果は次表のとおりである。

本事業の計画では、低周波音を防止するため、低騒音、低振動型の機器を選定し、低周波音の発生抑制を図る。また、設備機器の整備、点検を徹底する。

計画施設と同様の焼却方式を採用している類似施設において、G特性音圧レベルは71.5～87.2デシベルとなっており、参考基準（低周波音については、環境基準や規制基準は定められていないが、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月 環境省環境管理局）において、低周波音苦情に的確に対処するための参照値として、心身に係る苦情に関する参照値（G特性音圧レベル：92デシベル以下）が示されている。）と比較すると調査結果は参考基準を下回っており、さらに上記のと通りの適切な低周波音防止対策を施すことから、計画施設においても参考基準を下回るものと予測する。

単位：デシベル

調査地点		G特性 音圧レベル	参考基準 ^注
			心身に係る苦情に 関する参照値
類似施設 （A焼却施設）	地点1	87.2	92
	地点2	80.9	
	地点3	78.3	
	地点4	71.5	

注：低周波音に関する基準値が定められていないことから、「低周波音問題対応の手引書」に示される心身に係る苦情に関する参照値を参考基準として設定した。

表 10.1-20 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 低周波音	(3)評価の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①施設の稼働 (a)環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴う低周波音の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●低騒音、低振動型の機器を選定し、低周波音の発生抑制を図る。 ●設備機器の整備、点検を徹底する。 その結果、計画施設と同様の焼却方式を採用している類似施設において、G特性音圧レベルは71.5～87.2デシベルとなっており、本事業でも同等となるものと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●低周波音に係る苦情が発生した場合には、聞き取りや現場の確認、測定の実施などにより低周波音の発生状況を的確に把握し、適切な対策を検討のうえ実施する。 これらのことから、施設の稼働に伴う低周波音の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b)環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 計画施設と同様の処理方式である類似施設の調査結果において、G特性音圧レベルは71.5～87.2デシベルであり、環境保全目標を下回っている。さらに、適切な低周波音防止対策を施すことから、計画施設において、環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 10.1-21 調査等の結果

環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要															
悪臭	悪臭	(1) 調査の結果 対象事業実施区域及びその周辺において、令和元年 7 月に特定悪臭物質濃度及び臭気指数等を対象に現地調査を実施した。全ての地点において、特定悪臭物質濃度は定量下限値未満、臭気指数は10未満であった。															
		(2) 予測の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①施設の稼働 (a) 施設からの漏洩 本事業の計画では、悪臭を防止するため、悪臭防止対策を講じる計画である。 同様の対策を実施している類似施設（A 焼却施設）の臭気指数の調査結果はすべて10未満であったことから、上記のとおり適切な悪臭防止対策を施すことにより、本事業の施設の稼働による悪臭は、臭気指数で10未満となると予測する。															
		(b) 煙突排出ガス 煙突排出ガスによる悪臭の予測結果は次表のとおりである。 すべてのケースで、臭気指数は10未満であった。															
		<table><tr><th>予測ケース</th><th>臭気指数の最大濃度</th><th>出現距離</th></tr><tr><td>一般的な気象条件時</td><td>10未満</td><td>600m</td></tr><tr><td>上層逆転層出現時</td><td>10未満</td><td>610m</td></tr><tr><td>ダウンウォッシュ発生時</td><td>10未満</td><td>930m</td></tr><tr><td>ダウンドラフト時</td><td>10未満</td><td>360m</td></tr></table>	予測ケース	臭気指数の最大濃度	出現距離	一般的な気象条件時	10未満	600m	上層逆転層出現時	10未満	610m	ダウンウォッシュ発生時	10未満	930m	ダウンドラフト時	10未満	360m
		予測ケース	臭気指数の最大濃度	出現距離													
		一般的な気象条件時	10未満	600m													
		上層逆転層出現時	10未満	610m													
		ダウンウォッシュ発生時	10未満	930m													
		ダウンドラフト時	10未満	360m													
		(3) 評価の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①施設の稼働 (a) 環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴う悪臭の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●プラットホーム出入口は、自動開閉式の扉やエアカーテン等を設置する。 ●ごみピット、プラットホーム内の空気を炉内へ吸引し、室内を負圧に保つことにより臭気の漏洩を防ぐ。 ●プラットホーム等に消臭剤噴霧による消臭を実施する。 ●ホッパーステージやプラットホームと居室との出入口は、前室を設け、前室は強制的に正圧とし、扉は気密性の高い仕様にする。 ●ごみピットを高気密の躯体区画とするほか、ごみクレーン操作室、見学者ホールは、気密性の高い仕様とする。 ●焼却炉の停止中は、ごみピット内等の空気を脱臭設備に通し、屋外に排出する。 その結果、同様の措置を講じている類似施設において、施設からの漏洩による臭気指数の調査結果は10未満となっており、本事業でも同等となるものと予測する。また、煙突排ガスによる臭気についても10未満と予測され、いずれも、環境影響は極めて小さいものとする。 これらのことから、施設の稼働に伴う悪臭への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。															
(b) 環境保全施策に基づく基準又は目標との整合 施設からの悪臭の漏洩の予測結果は、敷地境界で臭気指数10未満であり、福井市公害防止条例（臭気指数15）はもとより、環境保全目標値（臭気指数12）を満足している。 煙突排ガスによる悪臭の予測結果は、すべてのケースで福井市公害防止条例（臭気指数15）はもとより、環境保全目標値（臭気指数12）を満足している。 以上のことから、施設の稼働に伴う悪臭の環境影響は、悪臭の保全環境に関する基準との整合性が図られていると評価する。																	

表 10.1-22 調査等の結果

環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要																																																																																																																																		
水質	水素イオン濃度、土砂による水の濁り	(1)調査の結果																																																																																																																																		
		①既存資料調査結果																																																																																																																																		
		対象事業実施区域及びその周囲の河川における水質の測定は、荒川の2地点で実施されている。平成30年度の測定結果は、一般項目について、地点1（東今泉橋）では、大腸菌群数が環境基準を超過しているものの、その他の項目は環境基準を満足している。また、地点2（水門）では、すべての項目で環境基準を満足している。なお、地点1（東今泉橋）の生物化学的酸素要求量（BOD）及び地点2（水門）の浮遊物質量（SS）において、環境基準値を超過している値がみられる。																																																																																																																																		
		健康項目及びダイオキシン類について、測定が行われている地点2（水門）では、すべての項目で環境基準を満足している。																																																																																																																																		
		(2)現地調査結果																																																																																																																																		
		(a)降雨時の水の濁り																																																																																																																																		
		降雨時の水質の調査結果は次表に示すとおりである。																																																																																																																																		
		1回目の調査（令和元年6月30日）では、調査開始から終了までの時間最大雨量は5～6時の15.0mm（tenki.jp雨雲レーダーからの読取り値）であった。2回目の調査（令和元年10月12日）では、時間最大雨量は15～16時及び16～17時の10.0mmであった。																																																																																																																																		
		また、降雨時調査の降雨量と浮遊物質量（SS）の経時変動について、1回目の調査では、地点1（寮殿下排水(上流)）でSSがピーク時に最大で220mg/Lとなった。2回目の調査では、地点1（寮殿下排水(上流)）でSSがピーク時に最大で240mg/Lとなった。																																																																																																																																		
		・令和元年6月30日調査																																																																																																																																		
		<table><tr><th colspan="2">調査日</th><th colspan="4">令和元年6月30日</th></tr><tr><th colspan="2">時間帯</th><th>4時～5時</th><th>6時～7時</th><th>8時～9時</th><th>9時～10時</th></tr><tr><td colspan="2">吉野観測局雨量(mm/時)</td><td>4.0</td><td>7.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td colspan="2">福井観測局雨量(mm/時)</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>1.5</td><td>0.0</td></tr><tr><td colspan="2">雨雲レーダー(mm/時)注</td><td>5.0</td><td>8.0</td><td>1.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td rowspan="6">浮遊物質量(SS)</td><td rowspan="6">mg/L</td><td>地点1</td><td>39</td><td>220</td><td>35</td><td>—</td></tr><tr><td>地点2</td><td>3</td><td>8</td><td>2</td><td>—</td></tr><tr><td>地点3</td><td>4</td><td>11</td><td>4</td><td>—</td></tr><tr><td>地点4</td><td>54</td><td>86</td><td>56</td><td>—</td></tr><tr><td>地点5</td><td>52</td><td>—</td><td>70</td><td>48</td></tr><tr><td>地点6</td><td>59</td><td>74</td><td>71</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="6">流量</td><td rowspan="6">m³/秒</td><td>地点1</td><td>0.0002</td><td>0.0007</td><td>0.0001</td><td>0.0001</td></tr><tr><td>地点2</td><td>0.0154</td><td>0.0525</td><td>0.0017</td><td>0.0015</td></tr><tr><td>地点3</td><td>0.0388</td><td>0.0527</td><td>0.0223</td><td>0.0120</td></tr><tr><td>地点4</td><td>1.31</td><td>1.87</td><td>1.67</td><td>1.15</td></tr><tr><td>地点5</td><td>8.66</td><td>12.74</td><td>14.08</td><td>11.53</td></tr><tr><td>地点6</td><td>9.96</td><td>14.61</td><td>15.75</td><td>12.68</td></tr><tr><td rowspan="6">濁度</td><td rowspan="6">度</td><td>地点1</td><td>53</td><td>180</td><td>26</td><td>11</td></tr><tr><td>地点2</td><td>2.1</td><td>7.1</td><td>2.7</td><td>3.2</td></tr><tr><td>地点3</td><td>4.2</td><td>10</td><td>6.0</td><td>5.1</td></tr><tr><td>地点4</td><td>35</td><td>80</td><td>50</td><td>39</td></tr><tr><td>地点5</td><td>40</td><td>41</td><td>53</td><td>46</td></tr><tr><td>地点6</td><td>42</td><td>60</td><td>50</td><td>43</td></tr></table>					調査日		令和元年6月30日				時間帯		4時～5時	6時～7時	8時～9時	9時～10時	吉野観測局雨量(mm/時)		4.0	7.0	0.0	0.0	福井観測局雨量(mm/時)		4.0	6.5	1.5	0.0	雨雲レーダー(mm/時)注		5.0	8.0	1.0	0.0	浮遊物質量(SS)	mg/L	地点1	39	220	35	—	地点2	3	8	2	—	地点3	4	11	4	—	地点4	54	86	56	—	地点5	52	—	70	48	地点6	59	74	71	—	流量	m³/秒	地点1	0.0002	0.0007	0.0001	0.0001	地点2	0.0154	0.0525	0.0017	0.0015	地点3	0.0388	0.0527	0.0223	0.0120	地点4	1.31	1.87	1.67	1.15	地点5	8.66	12.74	14.08	11.53	地点6	9.96	14.61	15.75	12.68	濁度	度	地点1	53	180	26	11	地点2	2.1	7.1	2.7	3.2	地点3	4.2	10	6.0	5.1	地点4	35	80	50	39	地点5	40	41	53	46	地点6	42	60	50	43
調査日		令和元年6月30日																																																																																																																																		
時間帯		4時～5時	6時～7時	8時～9時	9時～10時																																																																																																																															
吉野観測局雨量(mm/時)		4.0	7.0	0.0	0.0																																																																																																																															
福井観測局雨量(mm/時)		4.0	6.5	1.5	0.0																																																																																																																															
雨雲レーダー(mm/時)注		5.0	8.0	1.0	0.0																																																																																																																															
浮遊物質量(SS)	mg/L	地点1	39	220	35	—																																																																																																																														
		地点2	3	8	2	—																																																																																																																														
		地点3	4	11	4	—																																																																																																																														
		地点4	54	86	56	—																																																																																																																														
		地点5	52	—	70	48																																																																																																																														
		地点6	59	74	71	—																																																																																																																														
流量	m³/秒	地点1	0.0002	0.0007	0.0001	0.0001																																																																																																																														
		地点2	0.0154	0.0525	0.0017	0.0015																																																																																																																														
		地点3	0.0388	0.0527	0.0223	0.0120																																																																																																																														
		地点4	1.31	1.87	1.67	1.15																																																																																																																														
		地点5	8.66	12.74	14.08	11.53																																																																																																																														
		地点6	9.96	14.61	15.75	12.68																																																																																																																														
濁度	度	地点1	53	180	26	11																																																																																																																														
		地点2	2.1	7.1	2.7	3.2																																																																																																																														
		地点3	4.2	10	6.0	5.1																																																																																																																														
		地点4	35	80	50	39																																																																																																																														
		地点5	40	41	53	46																																																																																																																														
		地点6	42	60	50	43																																																																																																																														
	注：tenki.jp雨雲レーダーからの読取り値																																																																																																																																			
	出典1：吉野観測局雨量 「福井県河川・砂防総合情報」（福井県ホームページ）																																																																																																																																			
	出典2：福井観測局雨量 「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）																																																																																																																																			

表 10.1-23 調査等の結果

（続き）
水質

（続き）
水素イオン濃度、土砂による水の濁り

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

・令和元年10月12日調査

調査日		令和元年10月12日				
時間帯		13時～14時	15時～16時	17時～18時	18時～19時	
吉野観測局雨量(mm/時)		4	4	3	2	
福井観測局雨量(mm/時)		2.5	3.0	4.0	2.5	
雨雲レーダー(mm/時)注		5～10	10	5	5	
浮遊物質量(SS)	mg/L	地点1	160	240	—	49
		地点2	8	27	—	3
		地点3	25	50	—	11
		地点4	36	—	58	38
		地点5	3	—	28	37
		地点6	22	—	45	35
流量	m³/秒	地点1	0.00031	0.00045	0.00030	0.00019
		地点2	0.0192	0.0284	0.0240	0.0280
		地点3	0.0172	0.0336	0.0470	0.0356
		地点4	0.632	0.681	1.35	0.998
		地点5	3.07	5.69	11.6	16.6
		地点6	3.70	6.37	13.0	17.6
濁度	度	地点1	79	104	43	37
		地点2	4.6	16	3.1	3.1
		地点3	16	28	8.9	7.8
		地点4	48	48	66	58
		地点5	6.9	11	22	30
		地点6	22	27	41	39

注：tenki.jp雨雲レーダーからの読取り値

出典1：吉野観測局雨量 「福井県河川・砂防総合情報」(福井県ホームページ)

出典2：福井観測局雨量 「過去の気象データ・ダウンロード」(気象庁ホームページ)

(b) 土壌沈降試験

対象事業実施区域における土壌沈降試験の結果は次表に示すとおりである。

土壌沈降試験開始1分後に浮遊物質量は340mg/Lを示した。開始7分後には200mg/Lまで低下した。

試験は48時間後まで行ったが、36時間後以降は浮遊物質量の変化がなく、5mg/Lで推移した。

経過時間 (分)	浮遊物質量 (mg/L)	残留率 (C _t /C ₀) (%)	沈降速度 (m/秒)
0.0	2000	100.0	—
1.0	340	17.0	3.33×10 ⁻³
3.0	270	13.5	1.11×10 ⁻³
5.0	210	10.5	6.67×10 ⁻⁴
7.0	200	10.0	4.76×10 ⁻⁴
10.0	170	8.5	3.33×10 ⁻⁴
15.0	150	7.5	2.22×10 ⁻⁴
30.0	120	6.0	1.11×10 ⁻⁴
60.0(1時間)	110	5.5	5.56×10 ⁻⁵
180.0(3時間)	41	2.05	1.85×10 ⁻⁵
360.0(6時間)	13	0.65	9.26×10 ⁻⁶
720.0(12時間)	11	0.55	4.63×10 ⁻⁶
1440.0(24時間)	9	0.45	2.31×10 ⁻⁶
2160.0(36時間)	5	0.25	1.54×10 ⁻⁶
2880.0(48時間)	5	0.25	1.16×10 ⁻⁶

表 10.1-24 調査等の結果

（続き）
水質

（続き）
水素イオン濃度、土砂による水の濁り

環境要素

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(2) 予測の結果

【工事の実施】

①水の濁り（掘削工事及び切土・盛土・造成工事）

(a) 仮設沈砂池出口からの流出濃度

仮設沈砂池出口からの浮遊物質質量（SS）流出濃度の予測結果は次表のとおりである。

流域面積から求めた濁水発生量や土粒子の沈降理論式を用いた濁水の滞留時間から降雨強度15.0mm/時の場合の浮遊物質質量（SS）流出濃度は76mg/Lと予測される。

項目	記号	単位	値
降雨強度	I	mm/時	15.0
流域面積	A	m ²	28,470
雨水流出係数	f	－	0.90
濁水発生量	Q	m ³ /時	384
調整池の容量	－	m ³	181.0
調整池の有効水面積	a	m ²	400
調整池の平均水深	h	m	0.5
調整池の水面積負荷	v	mm/秒	0.267
調整池出口の土砂の残留率	P	%	3.8
SS 流出濃度（残留率より）	C	mg/L	76

(b) 仮設沈砂池からの排水が合流する地点（地点6）

仮設沈砂池からの排水が合流する地点（地点6）における予測結果は次表のとおりである。

仮設沈砂池からの排水が荒川に合流した下流の地点における浮遊物質質量（SS）は、令和元年6月30日5時の降雨（15mm/時）後の浮遊物質質量（SS）の最大値（74mg/L）に同じ降雨強度での仮設沈砂池出口の浮遊物質質量（SS）の値を単純混合して求めた。

合流後の浮遊物質質量（SS）の濃度は74mg/Lとなった。

降雨強度	仮設沈砂池出口		予測地点の現況水質		予測結果	
	濁水発生量 Qz	SS流出濃度 Cz	現況流量 Qi	現況SS濃度 Ci	合流後流量 Qz+Qi	合流後SS濃度 C
	m ³ /時	mg/L	m ³ /時	mg/L	m ³ /時	mg/L
15mm/時	384	76	52,596	74	52,980	74

②水素イオン濃度の変化（掘削工事及び切土・盛土・造成工事）

コンクリート打設工事に伴いアルカリ排水の発生が想定されることから、アルカリ排水対策としてコンクリート打設面にシートによる被覆を行い、降雨に伴うアルカリ排水の流出を低減する。また、中和処理で排水が環境基準内（水素イオン濃度6.5以上、8.5以下）になることを確認したうえで排水路を経て公共用水域に放流する計画である。

以上のとおりの適切なアルカリ排水対策を実施することにより、コンクリート打設工事に伴うアルカリ排水の影響は小さいと予測する。

表 10.1-25 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 水質	(続き) 水素イオン濃度、土砂による水の濁り (3)評価の結果 【工事の実施】 ①水の濁り（掘削工事及び切土・盛土・造成工事） (a)環境影響の回避・低減 工事の実施に伴う水の濁りの影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●工事中における雨水等による濁水を防止するため、仮設沈砂池を設置して、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 ●仮設沈砂池は、「都市計画法に基づく開発許可申請の手引」（平成30年2月、福井県）及び「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル」（平成12年7月、建設省）に準じて十分な濁水処理能力を有するものを設置する。 ●堆砂容量を確保するために、定期的に仮設沈砂池の堆砂を除去する。 その結果、仮設沈砂池からの排水が合流する地点における浮遊物質（SS）は74mg/Lと予測され、現地調査結果におけるピーク時の浮遊物質（74mg/L）と比較して同等であることから、環境影響は極めて小さいものとする。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●造成法面を緑化し、表土流出による濁水の発生を抑制する。 ●台風や集中豪雨等が予想される場合には、適切に仮設沈砂池に集水できるような対応を講じる。 これらのことから、工事の実施による水の濁りの環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 ②水素イオン濃度の変化（掘削工事及び切土・盛土・造成工事） (a)環境影響の回避・低減 工事の実施に伴うアルカリ排水の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●コンクリート打設面にシートによる被覆を行い、降雨に伴うアルカリ排水の流出を低減する。 ●コンクリート打設工事により発生するアルカリ排水について、環境基準内（水素イオン濃度8.5以下）に中和処理を行ったうえで排水する。 以上のとおりの適切なアルカリ排水対策を実施することにより環境影響は極めて小さいものとする。 これらのことから、工事の実施による水素イオン濃度の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。

表 10.1-26 調査等の結果

環境要素

動物

動物

(1)調査の結果

①既存資料調査

対象事業実施区域が位置する福井市及び永平寺町における重要種の生息記録を確認した。その結果、福井市及び永平寺町において確認された種数を下表に示す。

分類群	重要種
哺乳類	2目3科 5種
鳥類	16目35科 88種
爬虫類	2目4科 5種
両生類	2目4科 4種
昆虫類	10目51科106種
貝類	5目7科 12種
魚類	8目10科 22種

対象事業実施区域が位置するメッシュ（約2km四方）では、全国レベルで重要、または県レベルで特に重要な希少種として、福井市河水町東山でホンサナエ、松岡町(現永平寺町)西野中でフクイアナバチが確認されている。また、同資料において、対象事業実施区域が位置するメッシュでは、注目すべき生息地は確認されていない。

②現地調査

対象事業実施区域及びその周辺において確認された種数及び重要な動物に選定された種数を下表に示す。

分類群	確認種	重要な動物
哺乳類	7目 14科 18種	1科1種
鳥類（鳥類相）	7目 25科 65種	7科12種
鳥類（猛禽類）	2目 3科 8種	
爬虫類	1目 4科 5種	1科1種
両生類	1目 4科 7種	2科2種
昆虫類	18目193科852種	5科5種
陸産貝類	2目 7科 19種	3科6種
魚類	3目 8科 19種	3科3種
底生動物	16目 32科 52種	1科1種

(2)予測の結果

【工事の実施】

①建設機械の稼働

重要な猛禽類の予測結果（概要）は以下のとおりである。

分類群	予測結果
猛禽類	ほとんどの重要な猛禽類は、対象事業実施区域内を主要な生息範囲としている可能性が低い。よって、建設機械の稼働による影響は極めて小さいと予測する。 オオタカは対象事業実施区域付近で繁殖が確認され、建設機械や人が動くことによる視覚的な変化や、騒音の発生等により飛翔時に対象事業実施区域を忌避する可能性がある。よって、建設機械の稼働による影響はありと予測する。

表 10.1-27 調査等の結果

環境要素

(続き)
動物

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(続き)
動物

②掘削工事及び切土・盛土・造成工事

重要な動物の予測結果（概要）は以下のとおりである。

分類群	予測結果
哺乳類・爬虫類・昆虫類	重要な哺乳類・爬虫類・昆虫類は、確認地点が改変されず対象事業実施区域周辺に生息環境が広く存在する、又は、確認地点の一部が改変されるものの、移動能力が高く生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。よって、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測する。
鳥類	ほとんどの重要な鳥類は、対象事業実施区域内を主要な生息環境としている可能性は低い、又は、対象事業実施区域内の確認地点の一部は改変されるものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。よって、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測する。
両生類	重要な両生類は、対象事業実施区域外でのみ確認されており、繁殖環境である水域も改変されない。また、工事中は、雨水排水等による水質の著しい悪化は懸念されない。よって、建設機械の稼働による影響、並びに、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測した。
陸産貝類	重要な陸産貝類は、確認地点が改変されない、又は、確認地点が改変されるものの主要な生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。よって、建設機械の稼働による影響、並びに、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測した。
魚類・底生動物	重要な魚類・底生動物は、工事中の雨水排水等による水質の著しい悪化は懸念されない。よって、建設機械の稼働による影響、並びに、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測した。

【土地又は工作物の存在及び供用】

①敷地の存在

重要な動物の予測結果（概要）は以下のとおりである。

分類群	予測結果
哺乳類・鳥類・爬虫類・昆虫類	重要な哺乳類・鳥類・爬虫類・昆虫類は、確認地点が改変されず対象事業実施区域周辺に生息環境が広く存在する、又は、確認地点の一部が造成地となり工作物が出現するものの、移動能力が高く生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測した。
両生類	重要な両生類は、対象事業実施区域外でのみ確認されており、繁殖環境である水域も改変されない。また、生活排水及びプラント排水は公共用水や下水道へ排水せず、工場内で再利用することから、水質の悪化は懸念されない。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測した。
陸産貝類	重要な陸産貝類は、確認地点が改変されない、又は、確認地点が造成地となり工作物が出現するものの主要な生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。さらに、供用後は、のり面等の緑化により改変区域の一部の樹林地が回復する。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測した。
魚類・底生動物	重要な魚類・底生動物は、生活排水及びプラント排水は公共用水や下水道へ排水せず、工場内で再利用することから、水質の悪化は懸念されない。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測した。

表 10.1-28 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 動物	(3)評価の結果 【工事の実施】 ①建設機械の稼働 建設機械の稼働に伴う重要な動物への影響について、ほとんどの重要な猛禽類については、対象事業実施区域内を主要な生息範囲としている可能性が低いことから、影響は極めて小さいと予測する。一方、オオタカは対象事業実施区域付近に営巣が確認された。視覚的な変化や騒音の発生等により飛翔時に対象事業実施区域を忌避する可能性があることから、建設機械の稼働による影響があると予測する。 この結果を踏まえ、建設機械の稼働に伴う重要な動物への対策として、以下の環境保全措置を計画している。 ● 工事の着手は、オオタカの感受度が比較的低い巣外育雛期以降に行う。 ● 施工規模を徐々に大きくする等によりオオタカの工事への馴化を促す。 ● オオタカの非繁殖期にクレーンやダンプの稼働を開始させ、急激な視覚的な変化の低減を図る。 ● 低騒音型機械等の環境に配慮した建設機械を採用する。 なお、オオタカの環境保全措置には不確実性があるため、事後調査を実施し環境保全措置の効果の検証を行う。事後調査の結果に応じて、専門家等の助言を基に環境保全措置の追加や変更を検討する。これらのことから、建設機械の稼働に伴う重要な動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 ②掘削工事及び切土・盛土・造成工事 掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う重要な動物への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 工事中における雨水等による濁水を防止するため、仮設沈砂池を設置して、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 ● 仮設沈砂池は、「都市計画法に基づく開発許可申請の手引」（平成30年2月、福井県）及び「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル」（平成12年7月、建設省）に準じて十分な濁水処理能力を有するものを設置する。 ● 堆砂容量を確保するために、定期的に仮設沈砂池の堆砂を除去する。 ● 台風や集中豪雨等が予想される場合には、適切に仮設沈砂池に集水できるような対応を講じる。 その結果、重要な動物は、対象事業実施区域内に生息しない、又は、対象事業実施区域外に生息環境が広く存在していることから、影響は極めて小さいと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ● できる限り造成影響範囲を小さくする。 これらのことから、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う重要な動物への影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①敷地の存在 敷地の存在に伴う重要な動物への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 法面等の緑化により改変区域の一部の樹林地の回復に努める。 ● 生活排水及びプラント排水ともに公共用水域には放流しないクローズドシステムを採用する。 ● 沈砂機能を有する調整池を設置し、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 その結果、重要な動物は、対象事業実施区域内に生息しない、又は、対象事業実施区域外に生息環境が広く存在していることから、影響は極めて小さいと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ● 改変面積の最小化に努める。 ● 法面等の緑化に際し、周辺植生の再生や食餌樹木の植栽等により鳥類の採餌環境を創出する。 これらのことから、敷地の存在による重要な動物への環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。

表 10.1-29 調査等の結果

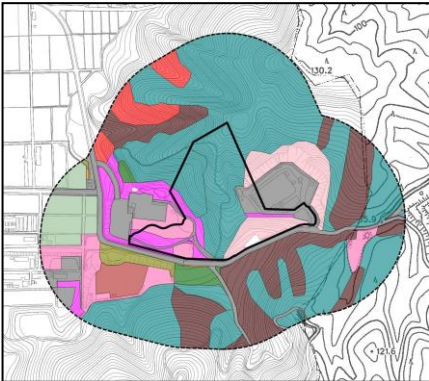
環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要		
植物	植物	(1) 調査の結果 ① 既存資料調査 対象事業実施区域が位置する福井市及び永平寺町における重要種の生息記録を確認した。その結果、福井市及び永平寺町においては、注目すべき種として植物が87科246種確認されている。 また、対象事業実施区域が位置するメッシュ（約 2 km四方）では、重要な群落は確認されていない。 ② 現地調査 (a) 植生（陸生植物） 現存植生図を右図に示す。対象事業実施区域周辺はコナラ群落やスギ・ヒノキ植林が広く分布しており、対象事業実施区域内はコナラ群落が多くを面積を占めていた。 (b) 植物相（陸生植物） 対象事業実施区域及びその周辺において、96科383種の陸生植物が確認された。このうち、2科2種が重要な植物として選定された。 (c) 水生植物 対象事業実施区域及びその周辺において、3科3種の水生植物が確認された。このうち、2科2種が重要な植物として選定された。 (2) 予測の結果 【工事の実施】 ① 掘削工事及び切土・盛土・造成工事 重要な植物の予測結果（概要）は以下のとおりである。	 凡 例 ○ 対象事業実施区域 オオイヌタデ・オオクサキ群落 メヒシバ・エノログサ群落 セイタカアワダチソウ群落 クズ群落 コナラ群落 ハンノキ群落 ムルデ・アカメガシワ群落 モウソウチク植林 スギ・ヒノキ植林 植栽樹林群 果樹園 水田 人工草地 公園・グラウンド 人工裸地 構造物 道路 開放水面	

表 10.1-30 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 植物	(3)評価の結果 【工事の実施】 ①掘削工事及び切土・盛土・造成工事 掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う重要な植物への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●工事中における雨水等による濁水を防止するため、仮設沈砂池を設置して、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 ●仮設沈砂池は、「都市計画法に基づく開発許可申請の手引」（平成30年2月、福井県）及び「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル」（平成12年7月、建設省）に準じて十分な濁水処理能力を有するものを設置する。 ●堆砂容量を確保するために、定期的に仮設沈砂池の堆砂を除去する。 ●台風や集中豪雨等が予想される場合には、適切に仮設沈砂池に集水できるような対応を講じる。 その結果、ヤナギイノコズチは対象事業実施区域外に生育環境が広く存在しており、ササバモ及びホザキノフサモは水質の著しい悪化が懸念されないことから、影響は極めて小さいと予測する。一方、ギンランは対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認地点は改変されることから、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響があると予測する。 この結果を踏まえ、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う重要な植物への対策として、以下の環境保全措置を計画している。 ●事業による影響を受けると予測されるギンランについて、事業による影響を受けない類似の生育環境へ移植する。 なお、ギンランの環境保全措置には不確実性があるため、事後調査を実施し環境保全措置の効果の検証を行う。事後調査の結果に応じて、専門家等の助言を基に環境保全措置の追加や変更を検討する。さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●できる限り造成影響範囲を小さくする。 これらのことから、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による重要な植物への環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ①敷地の存在 敷地の存在に伴う重要な植物への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●法面等の緑化により改変区域の一部の樹林地の回復に努める。 ●生活排水及びプラント排水ともに公共用水域には放流しないクローズドシステムを採用する。 ●沈砂機能を有する調整池を設置し、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 その結果、ヤナギイノコズチは対象事業実施区域外に生育環境が広く存在しており、ササバモ及びホザキノフサモは水質の著しい悪化が懸念されないことから、影響は極めて小さいと予測する。一方、ギンランは対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認地点は改変されることから、敷地の存在による影響があると予測する。ただし、「①掘削工事及び切土・盛土・造成工事」に示すとおり、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う影響への環境保全措置としてギンランの移植を実施することから、供用時には影響が予測される個体は存在しない。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●改変面積の最小化に努める。 ●法面等の緑化には在来種を採用する。なお、侵略的外来種侵入防止のため、成長の速い種の配植に努める。 これらのことから、敷地の存在による重要な植物への環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。

表 10.1-31 調査等の結果

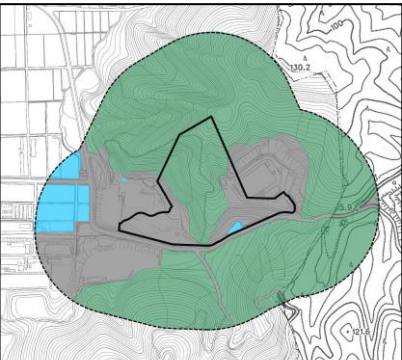
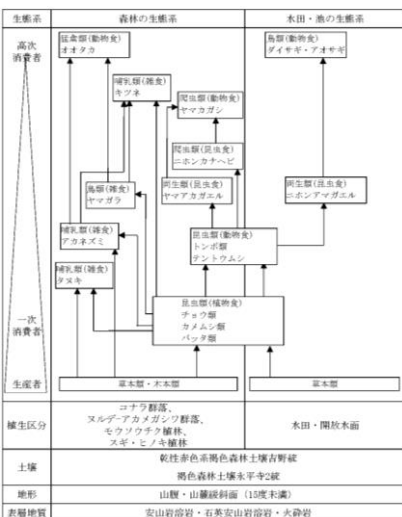
環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要																																																																																				
生態系	生態系	(1)調査の結果 ①既存資料調査 福井市及び永平寺町においては、注目すべき種として哺乳類が5種、鳥類が88種、爬虫類が5種、両生類が4種、昆虫類が106種、貝類が12種、魚類が22種、植物が246種確認されている。 ②現地調査 (a)動植物の生息・生育状況 対象事業実施区域及びその周辺においては、哺乳類が18種、鳥類(鳥類相)が65種、鳥類(猛禽類)が8種、爬虫類が5種、両生類が7種、昆虫類が852種、陸産貝類が19種、魚類が19種、底生動物が52種、陸生植物が383種、水生生物が3種確認された。 (b)生態系の概要 a)環境類型区分 対象事業実施区域及びその周辺は広く森林が分布しており、コナラ群落、ヌルデ・アカメガシワ群落等の落葉広葉樹林や、スギ・ヒノキ植林、竹林等がみられた。 調査地域南西部は、水田が分布していた。また、調査地域内には人工池(開放水面)が2か所みられた。 人工構造物としては、対象事業実施区域の東側は現施設、西側には東山健康運動公園、調査地域南西側には福井県農業試験場がみられた。 上記のことから、対象事業実施区域及びその周辺を「森林」、「水田・池」及び「人工構造物」の3つの環境類型に区分した。環境類型区分図を右上図に示す。 b)食物網の状況 既存資料調査結果を基に、対象事業実施区域及びその周辺における土壌、地形や表層地質を区分した。動植物の生息・生育状況の現地調査結果を基に、生態系の構成種を推測した。対象事業実施区域及びその周辺の生態系模式図を右図に示す。 c)注目種 動物及び植物の現地調査で確認された種の中から、対象事業実施区域及びその周辺における生態系を特徴づける注目種について、上位性、典型性、特殊性の観点から選定を行った。 選定した注目種を下表に示す。なお、特殊性注目種については、対象事業実施区域及びその周辺において、湿地等の特殊な環境はみられない状況であるため選定しなかった。																																																																																				
		 凡 例 ○ 対象事業実施区域 環境類型区分: 森林 (緑色)、水田・池 (青色)、人工構造物 (灰色)																																																																																				
																																																																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th><th rowspan="2">分類</th><th rowspan="2">種・群落名</th><th colspan="2">生態系</th><th colspan="2">対象事業実施区域</th></tr> <tr> <th>森林</th><th>水田・池</th><th>内</th><th>外</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">上位性</td><td rowspan="2">哺乳類</td><td>キツネ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>アオサギ</td><td></td><td>●</td><td></td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="2">鳥類</td><td>ダイサギ</td><td></td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>オオタカ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="6">典型性</td><td rowspan="2">哺乳類</td><td>ヤマカガシ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>タヌキ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="2">鳥類</td><td>アカネズミ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>ヤマガラ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="2">爬虫類</td><td>ニホンカナヘビ</td><td>●</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>ヤマアカガエル</td><td>●</td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr> <td rowspan="2">特殊性</td><td rowspan="2">—</td><td>ニホンアマガエル</td><td></td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>—</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					区分	分類	種・群落名	生態系		対象事業実施区域		森林	水田・池	内	外	上位性	哺乳類	キツネ	●		○	○	アオサギ		●		○	鳥類	ダイサギ		●	○	○	オオタカ	●		○	○	典型性	哺乳類	ヤマカガシ	●		○	○	タヌキ	●		○	○	鳥類	アカネズミ	●		○	○	ヤマガラ	●		○	○	爬虫類	ニホンカナヘビ	●		○	○	ヤマアカガエル	●			○	特殊性	—	ニホンアマガエル		●	○	○	—				
区分	分類	種・群落名	生態系		対象事業実施区域																																																																																	
			森林	水田・池	内	外																																																																																
上位性	哺乳類	キツネ	●		○	○																																																																																
		アオサギ		●		○																																																																																
	鳥類	ダイサギ		●	○	○																																																																																
		オオタカ	●		○	○																																																																																
典型性	哺乳類	ヤマカガシ	●		○	○																																																																																
		タヌキ	●		○	○																																																																																
	鳥類	アカネズミ	●		○	○																																																																																
		ヤマガラ	●		○	○																																																																																
	爬虫類	ニホンカナヘビ	●		○	○																																																																																
		ヤマアカガエル	●			○																																																																																
特殊性	—	ニホンアマガエル		●	○	○																																																																																
		—																																																																																				

表 10.1-32 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要								
(続き) 生態系	(2) 予測の結果 【工事の実施】 ① 掘削工事及び切土・盛土・造成工事 注目種の予測結果（概要）は以下のとおりである。なお、上位性の注目種であるオオタカは、動物の重要な種にも選定しており、予測結果は動物の項に示す。 <table border="1" data-bbox="328 421 1410 591"> <thead> <tr> <th>注目種</th><th>予測結果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性・典型性</td><td>注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部が改変されるものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、工事中は、雨水排水等による水質の著しい悪化は懸念されない。よって、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測する。</td></tr> </tbody> </table> 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 敷地の存在 注目種の予測結果（概要）は以下のとおりである。なお、上位性の注目種であるオオタカは、動物の重要な種にも選定しており、予測結果は動物の項に示す。 <table border="1" data-bbox="328 784 1410 981"> <thead> <tr> <th>注目種</th><th>予測結果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性・典型性</td><td>注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部は造成地となり工作物が出現するものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、生活排水及びプラント排水は公共用水や下水道へ排水せず、工場内で再利用することから、水質の悪化は懸念されない。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測する。</td></tr> </tbody> </table> (3) 評価の結果 【工事の実施】 ① 掘削工事及び切土・盛土・造成工事 掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う生態系への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 工事中における雨水等による濁水を防止するため、仮設沈砂池を設置して、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 ● 仮設沈砂池は、「都市計画法に基づく開発許可申請の手引」（平成30年2月、福井県）及び「宅地開発に伴い設置される流出抑制施設の設置及び管理に関するマニュアル」（平成12年7月、建設省）に準じて十分な濁水処理能力を有するものを設置する。 ● 堆砂容量を確保するために、定期的に仮設沈砂池の堆砂を除去する。 ● 台風や集中豪雨等が予想される場合には、適切に仮設沈砂池に集水できるような対応を講じる。 その結果、ほとんどの注目種は、対象事業実施区域内に生息しない、又は、対象事業実施区域外に生息環境が広く存在していることから、影響は極めて小さいと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ● できる限り造成影响範囲を小さくする。 これらのことから、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による注目種への環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 敷地の存在 敷地の存在に伴う注目種への影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 法面等の緑化により改変区域の一部の樹林地の回復に努める。 ● 生活排水及びプラント排水ともに公共用水域には放流しないクローズドシステムを採用する。 ● 沈砂機能を有する調整池を設置し、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。 その結果、注目種は、対象事業実施区域内に生息しない、又は、対象事業実施区域外に生息環境が広く存在していることから、影響は極めて小さいと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ● 改変面積の最小化に努める。 ● 法面等の緑化に際し、周辺植生の再生や食餌樹木の植栽等により鳥類の採餌環境を創出する。 これらのことから、敷地の存在による注目種への環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると評価する。	注目種	予測結果	上位性・典型性	注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部が改変されるものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、工事中は、雨水排水等による水質の著しい悪化は懸念されない。よって、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測する。	注目種	予測結果	上位性・典型性	注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部は造成地となり工作物が出現するものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、生活排水及びプラント排水は公共用水や下水道へ排水せず、工場内で再利用することから、水質の悪化は懸念されない。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測する。
注目種	予測結果								
上位性・典型性	注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部が改変されるものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、工事中は、雨水排水等による水質の著しい悪化は懸念されない。よって、掘削工事及び切土・盛土・造成工事による影響は極めて小さいと予測する。								
注目種	予測結果								
上位性・典型性	注目種は、確認地点が改変されない、又は、確認地点の一部は造成地となり工作物が出現するものの、移動能力は高く、生息環境は対象事業実施区域外に広く存在する。また、生活排水及びプラント排水は公共用水や下水道へ排水せず、工場内で再利用することから、水質の悪化は懸念されない。よって、敷地の存在による影響は極めて小さいと予測する。								

表 10.1-33 調査等の結果

環境要素		調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要																																															
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに眺望景観	(1) 調査の結果 1) 主要な眺望点の状況 対象事業実施区域の最寄りの眺望点は東山公園展望台で、対象事業実施区域から南側約600mの位置に存在する。 また、福井県知事意見において指摘のあった遠景域の眺望点として、対象事業実施区域から西側約7kmの位置に足羽山公園があり、東屋や自然史博物館の展望所等が存在する。 このほか、対象事業実施区域周辺には、身近な景観（囲繞景観）として住宅、耕作地、道路等から対象事業実施区域の建物や煙突が視認される地点が存在する。 2) 景観資源の状況 対象事業実施区域の最寄りの景観資源は東山公園で、対象事業実施区域から南側約600mの位置に存在する。 福井市景観基本計画（平成19年 福井市）において、対象事業実施区域周辺の市街地東部は、ふるさと福井の原風景となる田園景観（集落が点在する田園の風景）を保全する区域に位置づけられている。 3) 主要な眺望景観の状況 調査地点ごとの眺望景観の状況は、次表に示すとおりである。																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>地点番号</th><th>地点名称</th><th>既存施設の視認</th><th>状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>永平寺町松岡宮重</td><td>○</td><td>住宅・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、既存施設の煙突の先端が視認される。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>農業試験場北</td><td>○</td><td>耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>東部2-196号線沿道</td><td>×</td><td>耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋が視認される。既存施設は視認されない。</td></tr> <tr> <td>4</td><td>大畑松岡線沿道</td><td>○</td><td>耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑や田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。</td></tr> <tr> <td>5</td><td>岡保小北西</td><td>×</td><td>学校・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、建物等、その奥に樹林が広がる。既存施設は視認されない。</td></tr> <tr> <td>6</td><td>東部2-655号線沿道</td><td>○</td><td>事業場・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。</td></tr> <tr> <td>7</td><td>寮町グラウンド</td><td>○</td><td>グラウンド・住宅等からの日常的な景観。グラウンドの向こうに建物、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。</td></tr> <tr> <td>8</td><td>殿下町北側</td><td>○</td><td>住宅・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑・田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がる。樹林の間に既存施設の煙突が視認される。</td></tr> <tr> <td>9</td><td>白山神社北側</td><td>○</td><td>社寺・住宅・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。</td></tr> <tr> <td>10</td><td>済生会病院東</td><td>○</td><td>道路・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園・畑、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。</td></tr> <tr> <td>11</td><td>足羽山公園 （自然史博物館 本館2F白山テラス）</td><td>○</td><td>眺望点（展望所）からの景観。足羽山の樹木の向こうに福井市街地が広がり、足羽川の河川敷なども見られる。その奥に白山山系等の山林が連なる。既存施設の煙突が視認される。</td></tr> </tbody> </table>	地点番号	地点名称	既存施設の視認	状況	1	永平寺町松岡宮重	○	住宅・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、既存施設の煙突の先端が視認される。	2	農業試験場北	○	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。	3	東部2-196号線沿道	×	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋が視認される。既存施設は視認されない。	4	大畑松岡線沿道	○	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑や田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。	5	岡保小北西	×	学校・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、建物等、その奥に樹林が広がる。既存施設は視認されない。	6	東部2-655号線沿道	○	事業場・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。	7	寮町グラウンド	○	グラウンド・住宅等からの日常的な景観。グラウンドの向こうに建物、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。	8	殿下町北側	○	住宅・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑・田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がる。樹林の間に既存施設の煙突が視認される。	9	白山神社北側	○	社寺・住宅・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。	10	済生会病院東	○	道路・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園・畑、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。	11	足羽山公園 （自然史博物館 本館2F白山テラス）	○
地点番号	地点名称	既存施設の視認	状況																																														
1	永平寺町松岡宮重	○	住宅・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、既存施設の煙突の先端が視認される。																																														
2	農業試験場北	○	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。																																														
3	東部2-196号線沿道	×	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋が視認される。既存施設は視認されない。																																														
4	大畑松岡線沿道	○	耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑や田園、その奥に樹林が広がり、その間に東山健康運動公園の建屋や既存施設の煙突が視認される。																																														
5	岡保小北西	×	学校・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、建物等、その奥に樹林が広がる。既存施設は視認されない。																																														
6	東部2-655号線沿道	○	事業場・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。																																														
7	寮町グラウンド	○	グラウンド・住宅等からの日常的な景観。グラウンドの向こうに建物、その奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。																																														
8	殿下町北側	○	住宅・耕作地・道路等からの日常的な景観。正面に畑・田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がる。樹林の間に既存施設の煙突が視認される。																																														
9	白山神社北側	○	社寺・住宅・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突が視認される。																																														
10	済生会病院東	○	道路・耕作地等からの日常的な景観。正面に田園・畑、その向こうに建物、さらにその奥に樹林が広がり、その間に既存施設の煙突及び建屋の一部が視認される。																																														
11	足羽山公園 （自然史博物館 本館2F白山テラス）	○	眺望点（展望所）からの景観。足羽山の樹木の向こうに福井市街地が広がり、足羽川の河川敷なども見られる。その奥に白山山系等の山林が連なる。既存施設の煙突が視認される。																																														

表 10.1-34 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 景観 (続き) 主要な眺望点及び景観資源並びに眺望景観	(2) 予測の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 敷地の存在及び施設の存在 主要な眺望点からの眺望景観の変化の程度は次の図に示すとおりである。また、各眺望点の眺望景観の変化は、以下のとおりである。 (a) 地点2（農業試験場北） 正面に計画施設の建屋及び煙突が視認される。 現況は、田園、樹林、東山健康運動公園の建屋、既存施設の煙突上部が主な景観構成要素となっている。供用時は、東山健康運動公園の建屋後方に計画施設が出現し、煙突と建屋上部が視認される。近景であり、代表的な景観構成要素にもなることから、眺望景観の変化は大きいものと予測する。 (b) 地点6（東部2-655号線沿道） 樹林の後方に計画施設の建屋及び煙突が視認される。 現況は、田園、樹林、既存施設上部、煙突が主な景観構成要素となっている。供用時は、既存施設の手前側に計画施設及び煙突が出現するものの、盛土法面への植栽等により、計画地周辺の樹林景観と調和した景観を形成することから、眺望景観の変化は小さいものと予測する。 (c) 地点10（済生会病院東） 樹林の後方に計画施設の建屋及び煙突が視認される。 現況は、田園、樹林、既存施設上部、煙突が主な景観構成要素となっている。供用時は、既存施設の手前側に計画施設及び煙突が出現するものの、盛土法面への植栽等により、計画地周辺の樹林景観と調和した景観を形成すること、また遠景であることから、眺望景観の変化はほとんど見られないものと予測する。 【現 況】  【供用時】  (地点2 農業試験場北) 【現 況】  【供用時】  (地点6 東部2-655号線沿道)

表 10.1-35 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 景観 (続き) 主要な眺望点及び景観資源並びに眺望景観	【現 況】  【供用時】  (地点10 済生会病院東) (3) 評価の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 敷地の存在及び施設の使用 (a) 環境影響の回避・低減 敷地の存在及び施設の使用に伴う景観への影響について、以下の環境配慮方針を講ずることとして予測を行った。 ● 「福井市景観基本計画」及び「福井市景観計画」を遵守し、外観に用いる色はマンセル値による彩度6以下、無彩色は明度2以上とするなど、可能な限り周辺景観との調和を図られるよう努める。 ● 盛土法面への植栽により擁壁を遮蔽し、計画施設の圧迫感を軽減を図る。また、周辺の森林から連続した森林景観を創出し、地域景観との調和を図る。 その結果、予測した3地点について、地点2については、供用時は、東山健康運動公園の建屋後方に計画施設が出現し、煙突と建屋上部が視認される。近景であり、代表的な景観構成要素にもなることから、眺望景観の変化は大きいものと予測する。地点6については、盛土法面への植栽等により、計画地周辺の樹林景観と調和した景観を形成することから、眺望景観の変化は小さいものと予測する。地点10については、遠景であることから、眺望景観の変化はほとんど見られないものと予測する。 なお、一部の地点では、眺望景観の変化が大きいものと予測されることから、この影響を低減するために、以下の環境配慮方針を計画している。 ● 施設の詳細な計画にあたっては、建屋の大きさや高さをできるだけ小さく抑えるように配慮する。 ● 周辺地域の景観に調和のとれた形状や色彩となるよう、周辺住民に意見も伺いながら、建築物の色調、デザイン等について検討する。 これらのことから、敷地の存在及び施設の使用による景観への影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

表 10.1-36 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要						
人と自然との触れ合いの活動の場 主要な人と自然との触れ合いの活動の場	(1)調査の結果 1)既存資料調査結果 対象事業実施区域周辺500mの範囲に存在する人と自然との触れ合いの活動の場としては、東山公園が対象事業実施区域に隣接して存在する。概況として、道路や公園が整備しており、展望台と芝生広場があり福井市街が一望できる。 2)現地調査結果 東山公園及びその散策路における現地調査結果について、概要及び聞き取り調査結果の詳細は次表に示すとおりである。 利用の状況としては、散歩、スポーツ、公園遊び、写真撮影等の目的による利用が見られた。 利用環境の状況としては、緑豊かな環境のなかに、各所に広場や東屋が整備されていた。また、聞き取り調査の結果、利用者が魅力あると感じている利用環境は、景色がよいこと、アクセスがよいこと、緑が多いこと等が挙げられた。 ・調査結果概要 <table border="1" data-bbox="336 689 1402 2078"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 689 595 745">調査項目</th><th data-bbox="595 689 1402 745">調査結果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 745 595 1003">利用の状況</td><td data-bbox="595 745 1402 1003"> ・8名の利用者が確認された。 ・聞き取り調査の結果、利用目的は散歩、スポーツ、公園遊び、写真撮影等であった。 ・利用頻度については、年に数回程度の利用者が最も多く半数を占めていたが、それに次いで週に1～2回程度と日常的に利用する利用者が多かった。  【利用の状況：公園遊び】 </td></tr> <tr> <td data-bbox="336 1003 595 2078">利用環境の状況</td><td data-bbox="595 1003 1402 2078"> ・東山公園の主要な公園・広場・展望台等の利用環境は、写真のとおりであり、緑豊かな環境のなかに、各所に広場や東屋が整備されている。 ・聞き取り調査の結果、利用者が魅力あると感じている利用環境は、景色がよいこと、アクセスがよいこと、緑が多いこと等が挙げられた。 【中央 展望台】  【中央 遊戯広場】  【西側 休憩所】  【南側 芝生広場】  【北側 芝生広場】  </td></tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	利用の状況	・8名の利用者が確認された。 ・聞き取り調査の結果、利用目的は散歩、スポーツ、公園遊び、写真撮影等であった。 ・利用頻度については、年に数回程度の利用者が最も多く半数を占めていたが、それに次いで週に1～2回程度と日常的に利用する利用者が多かった。  【利用の状況：公園遊び】	利用環境の状況	・東山公園の主要な公園・広場・展望台等の利用環境は、写真のとおりであり、緑豊かな環境のなかに、各所に広場や東屋が整備されている。 ・聞き取り調査の結果、利用者が魅力あると感じている利用環境は、景色がよいこと、アクセスがよいこと、緑が多いこと等が挙げられた。 【中央 展望台】  【中央 遊戯広場】  【西側 休憩所】  【南側 芝生広場】  【北側 芝生広場】 
調査項目	調査結果						
利用の状況	・8名の利用者が確認された。 ・聞き取り調査の結果、利用目的は散歩、スポーツ、公園遊び、写真撮影等であった。 ・利用頻度については、年に数回程度の利用者が最も多く半数を占めていたが、それに次いで週に1～2回程度と日常的に利用する利用者が多かった。  【利用の状況：公園遊び】						
利用環境の状況	・東山公園の主要な公園・広場・展望台等の利用環境は、写真のとおりであり、緑豊かな環境のなかに、各所に広場や東屋が整備されている。 ・聞き取り調査の結果、利用者が魅力あると感じている利用環境は、景色がよいこと、アクセスがよいこと、緑が多いこと等が挙げられた。 【中央 展望台】  【中央 遊戯広場】  【西側 休憩所】  【南側 芝生広場】  【北側 芝生広場】 						

表 10.1-37 調査等の結果

環境要素

(続き)
人と自然との触れ合いの活動の場

(続き)
主要な人と自然との触れ合いの活動の場

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

・調査結果（聞き取り調査）

聞き取り項目		調査結果	
利用者実態	性別	・男性　　： 6 名	・女性　　： 2 名
	年代	・～10代　： 0 名 ・20代　　： 0 名 ・30代　　： 1 名 ・40代　　： 6 名	・50代　　： 0 名 ・60代　　： 1 名 ・70代　　： 0 名 ・80代～　： 0 名
	居住地	・福井市　： 4 名 ・永平寺町： 0 名	・その他　： 4 名(越前市、石川県)
利用実態	利用目的	・散歩　　　： 4 名 ・スポーツ　： 1 名 ・公園遊び　： 1 名	・写真撮影　： 1 名 ・その他　　： 1 名
	利用頻度	・今回が初めて　： 1 名 ・数年に 1 回程度： 1 名	・年に数回程度　： 4 名 ・週に 1 ～ 2 回程度： 2 名
	利用時期 (複数回答可)	・春　　　　： 5 名 ・夏　　　　： 6 名 ・秋　　　　： 4 名 ・冬　　　　： 1 名	・平日　　　： 0 名 ・週末　　　： 3 名
利用資源・環境	東山公園の魅力 (複数回答可)	・景色が良い　　： 6 名　・スポーツをするのに適している： 1 名 ・アクセスが良い： 4 名　・生き物と触れ合える　　　　　： 1 名 ・緑が多い　　　： 2 名　・静かで落ち着く　　　　　　　： 1 名 ・その他（家から近い、混雑していない）	

(2) 予測の結果

【工事の実施】

①掘削工事及び切土・盛土・造成工事

本事業の掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う、東山公園及びその散策路の改変はない。

また、工事の実施に伴う利用環境への影響の要因としては、大気質、騒音、振動の影響が考えられ、聞き取り調査においては、資源・利用環境について東山公園の魅力的な点として「静かで落ち着く」ことを挙げている利用者もあった。

これに対し、大気質、騒音、振動のそれぞれの項目において、工事の実施に伴う影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全目標との整合が図られていると評価している。このことから、利用環境への影響は小さいものと予測する。

【土地又は工作物の存在及び供用】

①敷地の存在、施設が存在及び施設の稼働

敷地の存在及び施設存在に伴う利用環境への影響の要因としては景観、施設の稼働に伴う要因としては大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭の影響が考えられ、聞き取り調査においては、資源・利用環境について東山公園の魅力的な点として「景色が良い」、「静かで落ち着く」ことを挙げている利用者もあった。

これに対し、景観については、主に東山公園から西側方向に開けた眺望となっており、展望台や散策路等から対象事業実施区域方向は樹木等に遮られ視認されなかったことから、影響はないものと予測する。

また、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭のそれぞれの項目において、施設の稼働に伴う影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全目標との整合が図られていると評価している。このことから、利用環境への影響は小さいものと予測する。

表 10.1-38 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 人と自然との触れ合いの活動の場 (続き) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場	(3) 評価の結果 【工事の実施】 ① 掘削工事及び切土・盛土・造成工事 (a) 環境影響の回避・低減 掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、東山公園及びその散策路の改変はないことから、影響はないものと予測する。 また、建設機械の稼働に伴う影響について、利用環境への影響の要因としては大気質、騒音、振動の影響が考えられ、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 工事工程等を検討し、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。 ● 建設機械は、排ガス対策型や低騒音型・低振動型のものを使用し、工法にも留意する。 ● 工事区域の周囲に、防音パネルや防音シート等による、防音対策を行う。 ● その他、大気質、騒音、振動の項に示した各種環境配慮方針を実施する。 その結果、それぞれの項目において、工事の実施に伴う影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全目標との整合が図られていると評価している。このことから、利用環境への影響は極めて小さいものと予測する。 これらのことから、建設機械の稼働、掘削工事及び切土・盛土・造成工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 敷地の存在、施設が存在及び施設の稼働 (a) 環境影響の回避・低減 敷地の存在、施設が存在及び施設の稼働に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、敷地の存在及び施設が存在に伴う要因としては景観の影響が考えられるが、これに対し、主に東山公園から西側方向に開けた眺望となっており、展望台や散策路等から対象事業実施区域方向は樹木等に遮られ視認されなかったことから、影響はないものと予測する。 また、施設の稼働に伴う要因としては大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭の影響が考えられ、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● ごみ焼却処理により発生する煙突排ガスについては、関係法令による排出基準より厳しい自主基準値を遵守する。 ● 低騒音型・低振動型の機器を選定する。 ● 外壁に遮音性の高い壁材を採用する。 ● 設備機器類は建屋内への配置を基本とする。 ● プラットホームの出入口に自動開閉扉を設置し可能な限り閉鎖する。 ● 振動源となる機器は、コンクリート床等の頑丈な基礎に据え付ける。 ● 特に振動が大きな機器は、独立基礎や防振装置等の対策を行う。 ● ごみピット、プラットホーム内の空気を炉内へ吸引し、室内を負圧に保つことにより臭気の漏洩を防ぐ。 ● プラットホーム等に消臭剤噴霧による消臭を実施する。 ● その他、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭の項に示した各種環境配慮方針を実施する。 その結果、それぞれの項目において、施設の稼働に伴う影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全目標との整合が図られていると評価している。このことから、利用環境への影響は極めて小さいものと予測する。 これらのことから、敷地の存在、施設が存在及び施設の稼働に伴う人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

表 10.1-39 調査等の結果

環境要素

廃棄物等

廃棄物・建設工事に伴う副産物

調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要

(1) 予測の結果

【工事の実施】

①掘削工事及び切土・盛土・造成工事

(a) 残土

工事の実施による残土の発生量及び処理等の方法は次表に示すとおりである。

工事の実施による発生土量は105,500m³、盛土・埋戻し量は63,200m³、搬出量は42,300m³が発生すると予測する。

処理等の方法については、搬出量を軽減するよう、対象事業実施区域内の盛土・埋戻し材として極力再利用するほか、余剰分については、処分先を指定して適正に処理する計画である。また、可能な場合は、他の公共事業等への利用を行う。

区 分	発生土量 (掘削土・切土)	盛土・埋戻し量	搬出量 (残 土)	処理等の方法
造成工事	79,500m ³	58,000m ³	21,500m ³	搬出量を軽減するよう、対象事業実施区域内の盛土・埋戻し材として極力再利用するほか、余剰分については、処分先を指定して適正に処理する計画である。また、可能な場合は、他の公共事業等への利用を行う。
建設工事	26,000m ³	5,200m ³	20,800m ³	
合 計	105,500m ³	63,200m ³	42,300m ³	

注：表中の土量は、締固め率を考慮しない値である。なお、締固め率（0.9）を考慮すると、盛土量は52,200m³となる。

(b) 工事の実施に伴う廃棄物（産業廃棄物）

工事の実施に伴う廃棄物（産業廃棄物）の発生量及び処理等の方法及び伐採木材等の発生量は次表に示すとおりである。

計画施設の工事に伴い、がれき類が944 t、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずが20 t、廃プラスチック類が45 t、金属くずが15 t、木くずが5 t、混合廃棄物が40 t、合計1,069 tの廃棄物（産業廃棄物）が発生し、このうち、金属くず15 tを有価物として、その他949 tを再資源化し、処分量は105 tと予測する。

また、本事業では、対象事業実施区域内に樹林地があるため、伐採木材等は1,125 t 発生するものと予測される。

工事中に発生する廃棄物（産業廃棄物）は、分別排出を徹底し、「廃棄物処理法」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者等に委託し、マニフェストを使用して処理する計画であることから、適切に処理されるものと予測する。なお、処理方法が埋立処分となっている廃棄物（産業廃棄物）や伐採木材等についても、できる限り資源化が図られるよう努める。

表 10.1-40 調査等の結果

環境要素

(続き) 廃棄物等

(続き) 廃棄物・建設工事に伴う副産物

・ 廃棄物（産業廃棄物）の発生量及び処理等の方法

単位： t

種類		建設廃棄物	発生量	有価物	排出量	再資源化	処分量	処理等の方法	
産業廃棄物	がれき類	コンクリートがら	772	－	772	772	0	産業廃棄物処理業者に委託	建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化
		アスファルト・コンクリートがら	172	－	172	172	0		－
		小計	944	－	944	944	0		埋立処分
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	5	－	5	－	5		埋立処分
		廃石膏ボード	15	－	15	－	15		－
		小計	20	－	20	－	20		埋立処分
	廃プラスチック類		45	－	45	－	45		埋立処分
	金属くず		15	15	－	－	0		売却
	木くず	木くず	5	－	5	5	0		建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化
	混合廃棄物		40	－	40	－	40		埋立処分
合計			1,069	15	1,054	949	105	－	

・ 伐採木材等の発生量

区分	面積 (㎡)	発生量 (t)	処理方法
伐採木材	約33,000	844	再資源化
伐根	約33,000	281	再資源化
合計		1,125	－

【土地又は工作物の存在及び供用】

①施設の稼働

施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び処理等の方法は次表に示すとおりである。

施設の稼働に伴い発生する廃棄物は、焼却灰が48.6 t/年、飛灰が24.1 t/年、合計で72.7 t/年になると予測する。また、処理等の方法については、焼却灰は埋立処分、飛灰は薬剤処理ののち、埋立処分とする計画である。

単位： t/年

種類	発生量	処理等の方法
焼却灰	48.6	埋立処分
飛灰	24.1	薬剤処理ののち、埋立処分
合計	72.7	－

表 10.1-41 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 廃棄物等 (続き) 廃棄物・建設工事に伴う副産物	(2) 評価の結果 【工事の実施】 ① 掘削工事及び切土・盛土・造成工事 (a) 残土 a) 環境影響の回避・低減 工事の実施に伴う残土の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●発生土は、盛土や埋戻しなどにより、できる限り再利用する計画とし、残土の発生を抑制する。 その結果、発生土量は105,500m³、盛土・埋戻し量は63,200m³、搬出量は42,300m³が発生すると予測する。 処理等の方法については、搬出量を軽減するよう、対象事業実施区域内の盛土・埋戻し材として極力再利用するほか、余剰分については、処分先を指定して適正に処理する計画である。また、可能な場合は、他の公共事業等への利用を行う。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●残土は、重金属類等の汚染状況を把握するとともに適切な処分先を確保する。 これらのことから、工事の実施による残土の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 (b) 建設工事に伴う廃棄物（産業廃棄物） a) 環境影響の回避・低減 建設工事に伴う廃棄物の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●廃棄物の分別排出を徹底し、金属くずについては有効利用する。 ●廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者等に委託し、できる限り再資源化を行う。 その結果、建設工事に伴い、がれき類が944 t、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずが20 t、廃プラスチック類が45 t、金属くずが15 t、木くずが5 t、混合廃棄物が40 t、合計1,069 tの廃棄物（産業廃棄物）が発生し、このうち、金属くず15 tを有価物として、その他949 tを再資源化し、処分量は105 tと予測する。 また、本事業では、対象事業実施区域内に樹林地があるため、伐採木材等は1,125 t発生するものと予測される。 工事中に発生する廃棄物（産業廃棄物）は、分別排出を徹底し、「廃棄物処理法」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者等に委託し、マニフェストを使用して処理する計画であることから、適切に処理されるものと予測する。なお、処理方法が埋立処分となっている廃棄物（産業廃棄物）や伐採木材等についても、できる限り資源化が図られるよう努める。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●再資源化が困難な廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で処分すべき品目及び管理型最終処分場で処分すべき品目を分別して適切に処分する。 これらのことから、工事の実施による廃棄物（産業廃棄物）の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 施設の稼働 (a) 環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴う廃棄物の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ●焼却灰については、最終処分基準を設定し、飛灰に含まれる重金属類は、薬剤固化等により溶出防止の処理を行ったのち搬出を行う。 その結果、発生する廃棄物は、焼却灰が48.6 t/年、飛灰が24.1 t/年、合計で72.7 t/年になると予測する。また、処理等の方法については、焼却灰は埋立処分、飛灰は薬剤処理ののち、埋立処分とする計画である。 さらなる影響低減のため、以下の環境配慮方針を計画している。 ●福井市資源物及び廃棄物（ごみ）処理基本計画に基づき、本市では、ごみの発生抑制や再使用の徹底と分別による資源化をごみ処理の基本的な考え方としており、この考え方の徹底を図ることで、燃やせるごみの排出抑制を促進し、発生する焼却灰の削減に配慮する。 これらのことから、施設の稼働に伴う廃棄物等の環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減が図られていると評価する。

表 10.1-42 調査等の結果

環境要素

温室効果ガス等

二酸化炭素、その他の温室効果ガス

(1) 予測の結果

【土地又は工作物の存在及び供用】

①施設の稼働

施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量、発電による削減量及び削減の程度は次表に示すとおりである。

施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出量は22,944t-CO₂/年、発電による削減量は15,715t-CO₂/年と予測され、発電による購入電力消費の抑制及び売電による温室効果ガスの削減の程度は、41%となるものと予測する。

・ 温室効果ガス排出量

区分			温室効果ガス	温室効果ガス排出量 ^{注1} ①	地球温暖化係数 ②	排出量 ^{注2} (t-CO ₂ /年) ①×②
排出	ごみの焼却	一般廃棄物	CH ₄	0.064	25	2
			N ₂ O	3.8	298	1,132
		廃プラスチック類	CO ₂	26,876	1	26,876
			合成繊維	CO ₂	4,343	1
	助燃材の使用	燃料の使用（灯油）	CO ₂	345	1	345
	電気の使用	電力	CO ₂	5,961	1	5,961
	合 計		—	—	—	38,659

注1：単位は、温室効果ガスの種類に対応してt-CH₄/年、t-N₂O/年及びt-CO₂/年となる。

注2：四捨五入の関係で、温室効果ガス排出量と地域温暖化係数の積がCO₂排出量と一致しない場合がある。

・ 温室効果ガス削減量

区分			温室効果ガス	温室効果ガス排出量（t-CO ₂ /年） ①	地球温暖化係数 ②	削減量 (t-CO ₂ /年) ①×②
削減	電気の使用	電力	CO ₂	15,715	1	15,715

・ 温室効果ガスの削減の程度

温室効果ガスの排出量 (t-CO ₂ /年) ①	温室効果ガスの削減量 (t-CO ₂ /年) ②	温室効果ガスの排出量－削減量 (t-CO ₂ /年) ①－②	削減の程度 (%) (②／①)×100
38,659	15,715	22,944	41%

表 10.1-43 調査等の結果

環境要素	調査の結果、予測及び評価の結果、環境の保全のための措置の概要
(続き) 温室効果ガス等	(2) 評価の結果 【土地又は工作物の存在及び供用】 ① 施設の稼働 (a) 環境影響の回避・低減 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス等の影響について、以下の環境配慮方針を講じることとして予測を行った。 ● 「福井市環境基本計画」に示す基本方針「温室効果ガスの排出を減らし、気候変動の影響に適応した社会づくりを進める」に留意し、熱エネルギーを最大限回収し、発電や場内利用等に活用する。 その結果、温室効果ガスの排出量は22,944t-CO₂/年、発電による購入電力消費の抑制及び売電による温室効果ガスの削減は15,715t-CO₂/年と予測され、削減の程度は、41%となるものと予測する。 さらなる影響低減のため、以下の環境保全措置及び環境配慮方針を計画している。 ● 現施設と同様に、健康運動公園のプールへの熱供給を行うほか、健康運動公園への電気の供給及びその他周辺住民の要望等を踏まえた熱エネルギーの利用方法等を検討する。 ● 「福井県環境基本計画」で定める分野別施策の一つ「地球温暖化対策の推進」を図るため、施設の建設段階から、環境負荷の低減に配慮するとともに、できる限り省エネ性能の高い機器の選定を検討する。また、施設の供用においては、より効率的にエネルギーを利用するとともに、再生可能エネルギーの活用や、緑地の保全・創造等を行う。 ● 廃棄物の処理を行うことが温室効果ガスを発生させることから、市民・事業者に対し、ごみの発生抑制、再利用の推進、分別による資源化を促し、廃棄物処理量の削減に努める。 ● 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」に基づく物品の調達等に配慮し、積極的な省エネルギー型設備・機器の導入を行う。 ● ごみ質や燃焼温度の管理等を適切に行い、助燃料の消費量の低減を図る。 ● 施設利用車両は、整備・点検を行い、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。また、搬入時間帯等の検討により、走行する車両の分散に努める。 ● 施設を建設、改修する際には、高断熱・高効率仕様など、省資源・省エネルギーに配慮した施設となるよう、計画・設計段階から検討する。 これらのことから、施設の稼働に伴う温室効果ガス等の影響は、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避・低減が図られていると評価する。

11. 準備書に関する業務の委託先の名称、
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

11. 準備書に関する業務の委託先の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

名 称：八千代エンジニアリング株式会社 大阪支店

代表者：執行役員 支店長 妹尾 嘉之

所在地：大阪府大阪市中央区城見1丁目4番70号

電 話：06-6945-9200

