

## 第 11 章

### 事後調査計画



## 第11章 事後調査計画

### 11.1 事後調査内容

本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮と、それに加えて実施する実行可能な環境保全措置により回避又は低減ができると評価されたが、予測には不確実性が伴うこと、また、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測・評価を行った項目は全て、事後調査を行う。

事後調査の内容は、第 11-1 表 (1)～(10)のとおりである。

事後調査の内容は、「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況」とする。なお、調査期間については、現段階における想定時期であり、事業の進捗によって前後する可能性がある。

第 11-1 表 (1) 事後調査の内容等 (バックグラウンド：大気質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
バックグラウンド	施設 稼働	二酸化硫黄 二酸化窒素	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 1.5m	施設の稼働前 ・1回×7日間
		浮遊粒子状物質 微小粒子状物質 (PM2.5)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 3.0m	
		気象 (風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	
			調査地点は以下の 2 地点とする。(第 11-1 図参照) ・地点 d (蒲生雨水ポンプ場) ・地点 e (南蒲生集会所)	
			調査地点は上記調査地点 (第 11-1 図参照) 又は計画地等とする。	

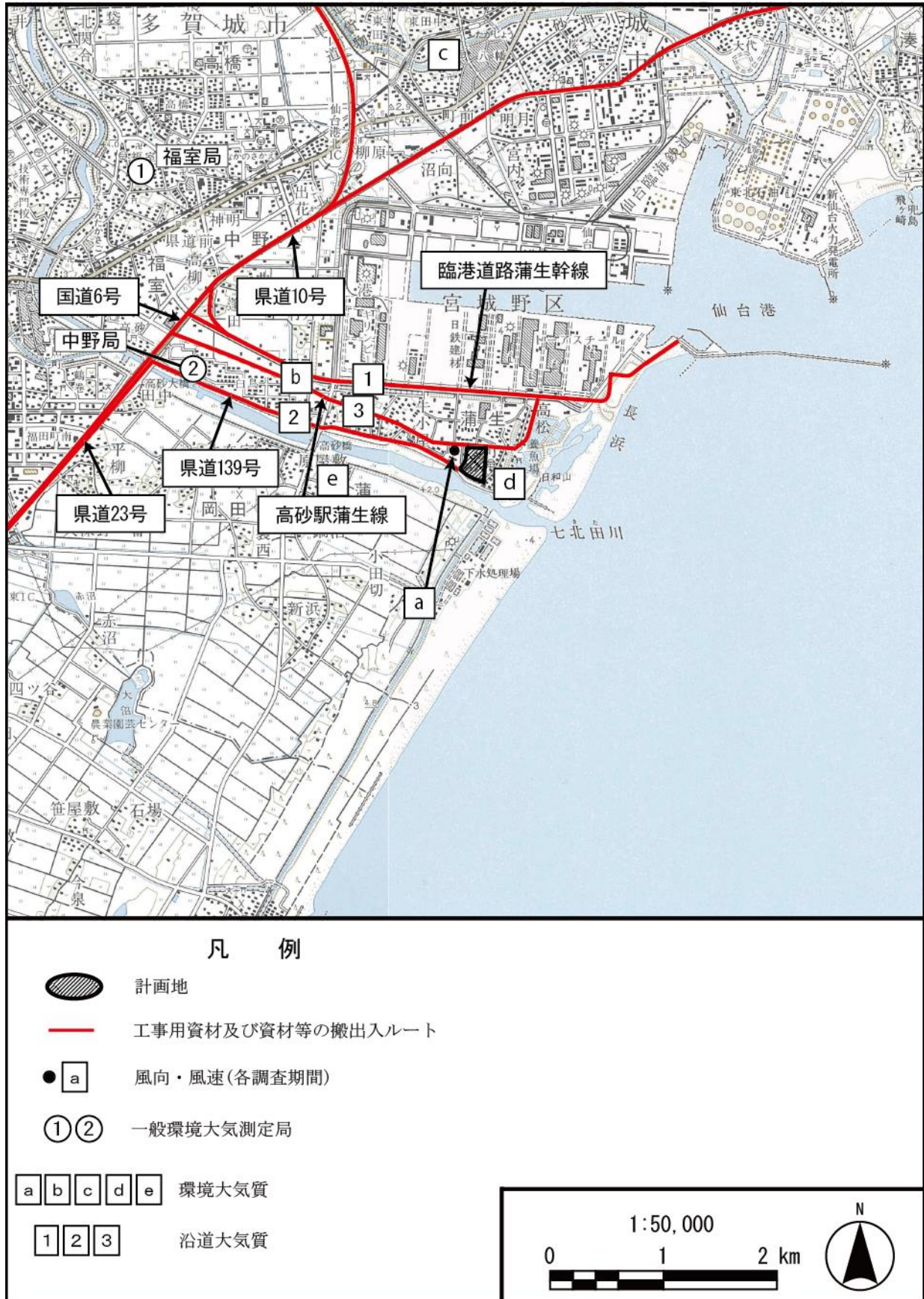
第 11-1 表 (2) 事後調査の内容等 (工事中 : 大気質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(簡易法) ・測定高さ 1.5m	調査地点は工事用車両の走行を計画している以下の3地点とする。 ・地点1 (臨港道路蒲生幹線) ・地点2 (県道 139 号) ・地点3 (高砂駅蒲生線)	工事用車両の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目(2021年11月)を予定する。 ・1回×7日間
	気象(風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m 等	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
	交通量、車速、道路構造	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法(交通量等)に準拠する。	二酸化窒素濃度の測定と同じ地点とする。	道路交通騒音と同じ時期を予定する。 ・1回×24時間
	工事用車両(台数・走行経路)	調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	二酸化窒素濃度の測定地点及び計画地とする。	工事用車両の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目(2021年11月)の1回を予定する。
重機の稼働	二酸化窒素	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 1.5m	調査地点は以下の1地点とする。 ・地点B (最寄の人家付近、第 11-2 図参照) 又は 地点 a (蒲生北部 2 号公園)	重機の稼働による影響が最大となる工事開始後 11 ヶ月目(2021年10月)を予定する。 ・1回×7日間
	浮遊粒子状物質	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 3.0m		
	気象(風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
	重機の稼働状況	調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事開始後 11 ヶ月目(2021年10月)の1回を予定する。
複合影響	二酸化窒素	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(簡易法) ・測定高さ 1.5m	調査地点は、複合影響において資材等の運搬より、重機の稼働による影響が大きいことから、重機の稼働と同じ地点とする。	重機の稼働と同じ時期を予定する。
	浮遊粒子状物質	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 3.0m		
	気象(風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
環境保全措置の実施状況	調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事用車両の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目及び重機による影響が最大となる工事開始後 11 ヶ月目の各1回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。	

第 11-1 表 (3) 事後調査の内容等 (供用時：大気質)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設の稼働	二酸化硫黄 二酸化窒素 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 1.5m	調査地点は以下の 4 地点とする。 ・地点 b (耳取 2 号公園) ・地点 c (八幡 4 号公園) ・地点 d (蒲生雨水ポンプ場) ・地点 e (南蒲生集会所)	施設の稼働が定常状態になる時期(2023 年 9 月以降の 4 地点 1 年間)を予定する。 4 季×7 日間
		浮遊粒子状物質 微小粒子状物質 (PM2.5) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(公定法) ・測定高さ 3.0m		
		気象 (風向・風速) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m		
	施設の稼働状況	記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期(2023 年 9 月以降の 1 年間)に 1 回を予定する。
資材・製品・人等の運搬・輸送	二酸化窒素	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(簡易法)。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は定期点検時の車両の走行を計画している以下の 3 地点とする。 ・地点 1 (臨港道路蒲生幹線) ・地点 2 (県道 139 号) ・地点 3 (高砂駅蒲生線)	定期点検時 (2024 年 8 月)を予定する。 ・1 回×7 日間
	気象 (風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m		
	交通量、車速、道路構造	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法(交通量等)に準拠する。	道路交通騒音と同じ地点とする。	道路交通騒音と同じ時期を予定する。 ・1 回×24 時間
	関係車両 (台数・走行経路)	調査方法は記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	定期点検時の 1 回を予定する。
複合影響	二酸化窒素	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する(簡易法)。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は複合影響において資材等の運搬・輸送より、施設の稼働の影響が大きい下記の 1 地点とする。 ・地点 1 (臨港道路蒲生幹線)	施設の稼働と同じ時期を予定する。 ・4 季×7 日間
	気象 (風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m		
環境保全措置の実施状況	調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期及び定期点検時を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。	
他の事業の実施状況		計画地周辺とする。	他の火力発電所の稼働状況や、その他の事業の実施状況を把握する。	

第 11-1 図 大気質の調査地点



第 11-1 表 (4) 事後調査の内容等 (工事中：騒音・振動)

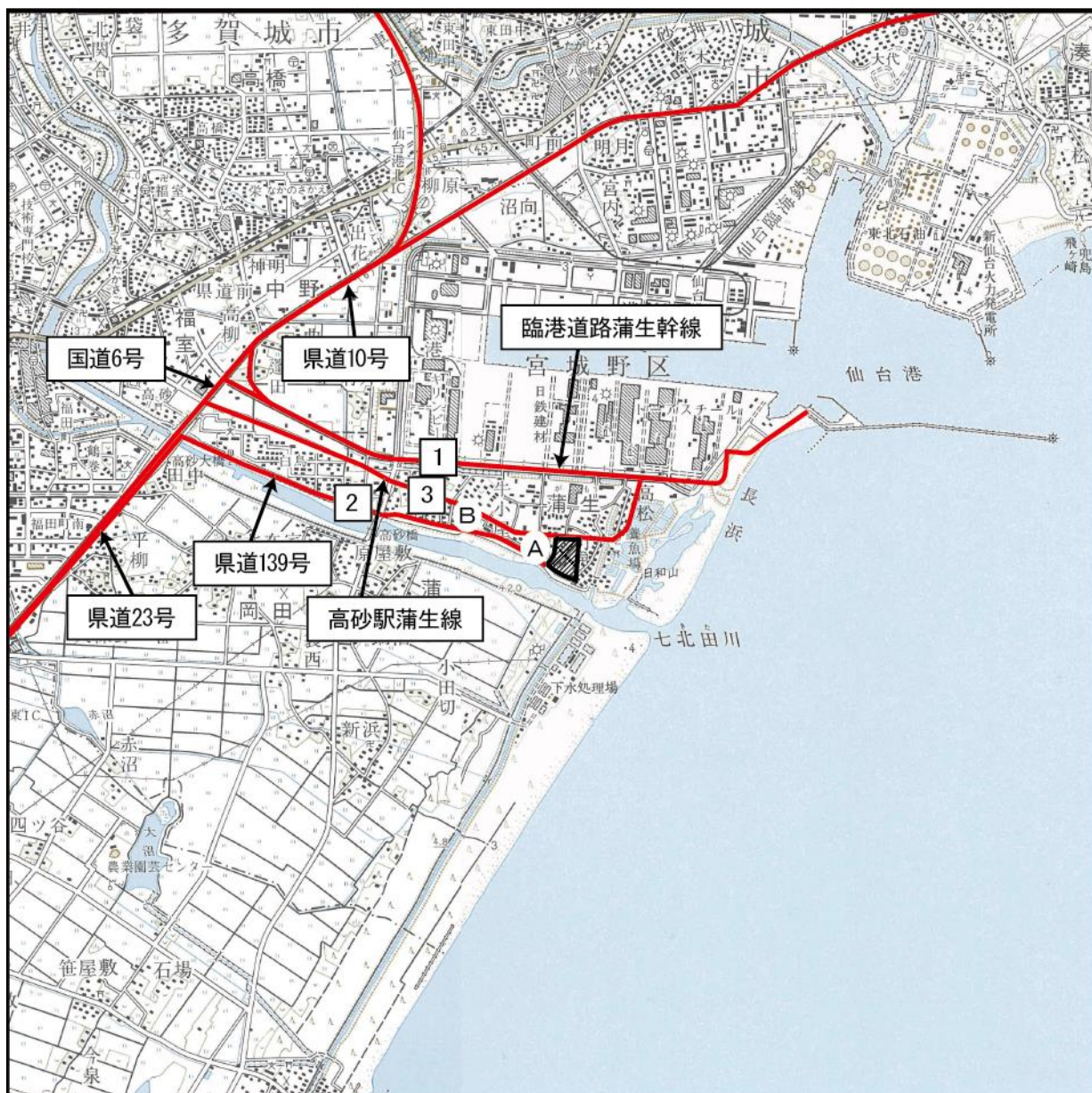
調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬	道路交通騒音 調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は工事用車両の走行を計画している以下の3地点とする。 ・地点 1 (臨港道路蒲生幹線) ・地点 2 (県道 139 号) ・地点 3 (高砂駅蒲生線)	工事用車両の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目(2021 年 11 月)を予定する。 ・1 回×24 時間
		道路交通振動 地盤卓越振動 調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
		気象 (風向・風速) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
		交通量、車速、道路構造 調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法(交通量等)に準拠する。	道路交通騒音の測定と同じ地点とする。	
		工事用車両 (台数・走行経路) 調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	計画地内とする。	
重機の稼働	環境騒音	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は以下の2地点とする。 ・地点 A (敷地境界) ・地点 B (最寄の人家付近)	重機の稼働による影響が最大となる時期として、騒音は工事着手 11 ヶ月目(2021 年 10 月)、振動は 23 ヶ月目(2022 年 10 月)を予定する。 ・1 回×24 時間
		環境振動 調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
		気象 (風向・風速) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
		重機の稼働状況 調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	
複合影響	環境騒音	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する(簡易法)。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は、複合影響において重機の稼働と同じ地点とする。	騒音は重機の稼働と同じ時期、工事用車両と同じ時期を予定する。
		環境振動 調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する(公定法)。 ・測定高さ 3.0m		
		気象 (風向・風速) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m		
環境保全措置の実施状況		調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事用車両の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目、重機の稼働の影響が最大となる工事開始後 11 ヶ月目(騒音)、23 ヶ月目(振動)の各 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。

第 11-1 表 (5) 事後調査の内容等 (供用時：騒音・振動・低周波音)





調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	施設の稼働	環境騒音 調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は以下の 2 地点とする。 ・地点 A (敷地境界) ・地点 B (最寄の人家)	施設の稼働が定常状態になる時期 (2024 年 5 月) を予定する。 ・1 回×24 時間
		環境振動 調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
		低周波音 調査方法は「8.4 低周波音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m		
		気象 (風向・風速) 調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
		施設の稼働状況 記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になる時期 (2024 年 5 月) に 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
資材・製品・人等の運搬・輸送	道路交通騒音	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は定期点検時の車両の走行を計画している以下の 3 地点とする。 ・地点 1 (臨港道路蒲生幹線) ・地点 2 (県道 139 号) ・地点 3 (高砂駅蒲生線)	定期点検時 (2024 年 8 月) を予定する。 ・1 回×24 時間
	道路交通振動	調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
	気象 (風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m		
	交通量、車速、道路構造	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法 (交通量等) に準拠する。	道路交通騒音の測定と同じ地点とする。	
	関係車両 (台数・走行経路)	調査方法は記録確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	定期点検時 (2024 年 8 月) に 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
複合影響	環境騒音	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 1.5m	調査地点は、複合影響において施設の稼働より、資材等の運搬・輸送の影響が大きい下記の 1 地点とする。 ・地点 B (最寄の人家付近)	資材等の運搬と同じ定期点検時を予定する。
	環境振動	調査方法は「8.3 振動」の現地調査方法に準拠する。		
	気象 (風向・風速)	調査方法は「8.1 大気質」の現地調査方法に準拠する。 ・測定高さ 10m	調査地点は「8.1 大気質」の現地調査地点又は計画地等とする。	
環境保全措置の実施状況		調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期及び定期点検時に 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。

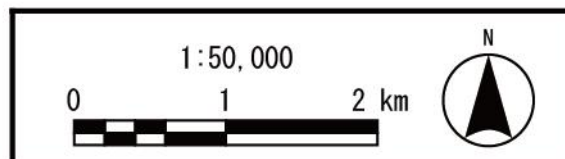


第11-2図 騒音・振動及び低周波音の調査地点



凡 例

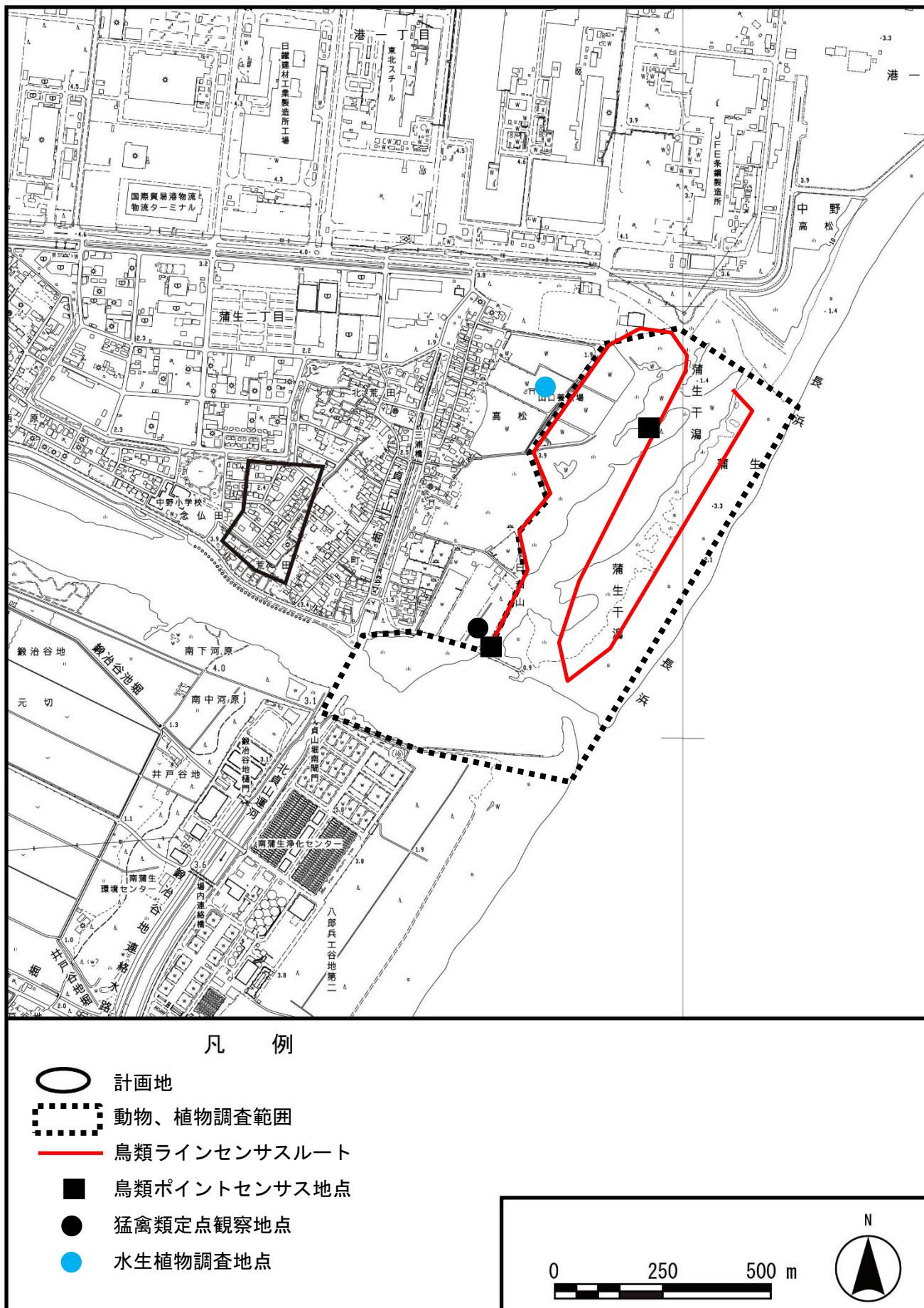
-  計画地
-  工所用資材及び資材等の搬出入ルート
-  道路交通騒音・振動・交通量（平日24時間）
-  騒音・振動・低周波音（平日24時間）



第 11-1 表 (6) 事後調査の内容等 (供用時：植物・動物)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	工作物等の出現、施設の稼働	植物	調査方法は「8.5 植物」の現地調査方法に準拠する。	蒲生干潟及び七北田川河口とする。 施設の稼働が定常状態になった時期(2023年10月, 2024年8月)を予定する。 ・夏季及び秋季
		水生植物	直接観察	養漁場
		動物	調査方法は「8.6 動物」の現地調査方法に準拠する。	蒲生干潟及び七北田川河口とする。 施設の稼働が定常状態になった時期(2023年9月以降)として、下記を予定する。 ・哺乳類：春季、夏季、秋季 ・鳥類：春季、夏季、秋季、冬季 ・猛禽類：春季、夏季、秋季、冬季 ・爬虫類・両生類：春季、夏季、秋季 ・昆虫類：春季、夏季、秋季 ・魚類：冬季、春季、夏季、秋季 ・底生動物：春季、夏季、秋季
	施設の稼働状況	記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期(2023年10月, 2024年8月)に1回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
環境保全措置の実施状況	調査方法は現地確認調査及び記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期(2023年9月以降)に1回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。	

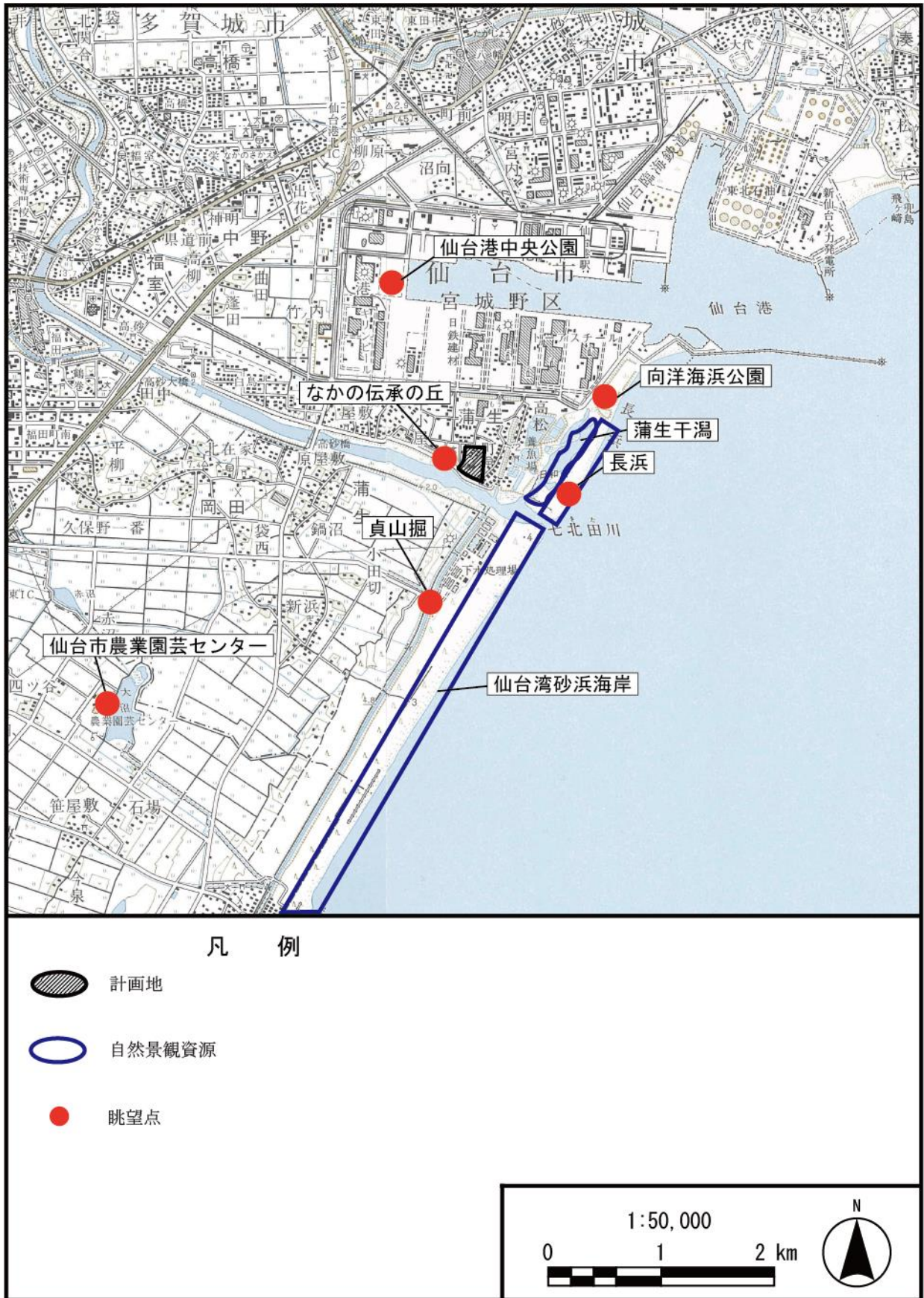
第 11-3 図 植物・動物の調査地点



第 11-1 表 (7) 事後調査の内容等 (供用時：景観)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
供用による影響	工作物等の出現	調査方法は「8.4 景観」現地調査方法に準拠する。	調査地点は以下の 6 地点とする。(括弧内は代表時期) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仙台港中央公園 (春季)</li> <li>・ 向洋海浜公園 (春季)</li> <li>・ 貞山堀 (春季)</li> <li>・ 仙台市農業園芸センター (春季)</li> <li>・ 長浜 (夏季)</li> <li>・ なかの伝承の丘 (春季)</li> </ul>	工作物が完成した直後の 2023 年 10 月及び各地点代表的な季節(2024 年 5 月又は 8 月)の 2 回を予定している。
	環境保全措置の実施状況	調査方法は記録の確認並びに必要な応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工作物が完成した時期 (2023 年 9 月以降)の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。

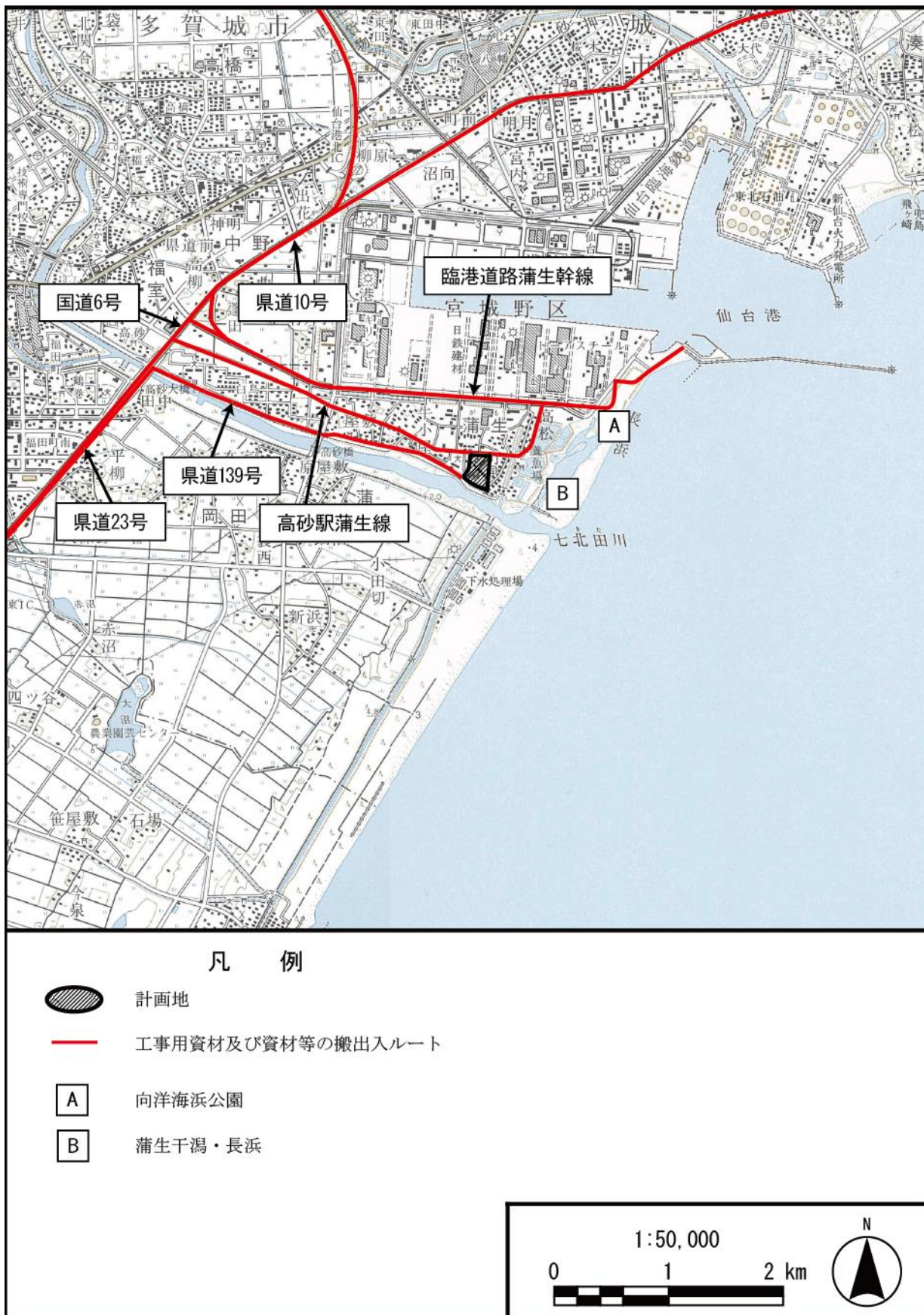
第11-4図 景観の調査地点



第 11-1 表 (8) 事後調査の内容等 (工事中・供用時：自然との触れ合いの場)

調査項目		調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等	
工事による影響	資材等の運搬	自然との触れ合い活動の場	調査方法は「8.5 自然との触れ合い活動の場」の現地調査方法に準拠する	調査地点は、向洋海浜公園、日和山駐車場(長浜、蒲生干潟、七北田川河口を含む)とする。	工事用車両の台数が最大となる工事開始後 12 ヶ月目(2021 年 11 月)を予定する。 1 回×1 日
		関係車両(台数・走行経路)	調査方法は記録確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	
		交通量	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法(交通量等)に準拠する。	道路交通騒音の測定と同じ地点とする。	
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	工事用車両の台数が最大となる工事開始後 12 ヶ月目(2021 年 11 月)の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
供用による影響	資材・製品・人等の運搬・輸送	自然との触れ合い活動の場	調査方法は「8.5 自然との触れ合い活動の場」の現地調査方法に準拠する	調査地点は、向洋海浜公園、日和山駐車場(長浜、蒲生干潟、七北田川河口を含む)とする。	供用後の定期点検時(2024 年 8 月)を予定する。 ・1 回×1 日
		関係車両(台数・走行経路)	調査方法は記録確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	
		交通量	調査方法は「8.2 騒音」の現地調査方法(交通量等)に準拠する。	道路交通騒音と同じ地点とする。	
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要なに応じてヒアリング調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	供用後の定期点検時(2024 年 8 月)の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。

第 11-5 図 自然との触れ合いの場の地点



第 11-1 表 (9) 事後調査の内容等 (廃棄物等)

調査項目			調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	掘削等	残土	調査方法は工事記録の確認ならびに必要に応じてヒアリング調査を実施して、発生量、再利用量、処分量、再資源化率及び処理方法を確認するものとする。	調査地域は計画地内とする。	調査期間は工事期間全体 (2020 年 12 月～2023 年 8 月) を予定する。
	建築物	廃棄物			
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要に応じてヒアリング調査や現地確認調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査期間は工事期間全体 (2020 年 12 月～2023 年 8 月) の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
供用による影響	施設の稼働	廃棄物 水利用	調査方法は廃棄物の種類毎の排出量及び再資源化率、水利用量の実績を整理するものとする。	調査地域は計画地内とする。	調査期間は施設の稼働が定常的な状態となる時期 (2023 年 9 月～2024 年 8 月) の 1 年間を予定する。
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要に応じてヒアリング調査や現地確認調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期 (2023 年 9 月以降) の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。

第 11-1 表 (10) 事後調査の内容等 (温室効果ガス等)

調査項目			調査方法	調査地域等	調査期間・頻度等
工事による影響	資材等の運搬	二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出量	調査方法は軽油・ガソリン等液体燃料使用量や工事車両台数・船舶隻数等に基づき、二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出量を推定する。	調査地域は資材等搬出を行う範囲とする。	調査期間は工事期間全体 (2020 年 12 月～2023 年 8 月) を予定する。
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要に応じてヒアリング調査や現地確認調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	調査期間は工事期間全体 (2020 年 12 月～2023 年 8 月) で 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。
供用による影響	施設の稼働	二酸化炭素の排出量	調査方法は、1 年間の送電端出力及び総発電量等の資料及び燃料サプライヤーからの関連資料の確認を行う。また、必要に応じて現地調査等を可能な範囲で実施する。合わせて、森林認証等取得状況に関する資料の確認を行う。	調査地域は燃料調達地域及び計画地内とする。	調査期間は施設の稼働が定常的な状態となる時期 (2023 年 9 月～2024 年 8 月) の 1 年間を予定する。
	資材・製品・人の運搬・輸送	二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出量	調査方法は軽油・ガソリン等液体燃料使用量や供用時間係車両台数・船舶隻数等に基づき、二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出量を推定する。	調査地域は資材等の運輸・輸送を行う範囲とする。	調査期間は施設の稼働が定常状態となる時期 (2023 年 9 月～2024 年 8 月) の 1 年間を予定する。
	環境保全措置の実施状況		調査方法は記録の確認並びに必要に応じてヒアリング調査や現地確認調査を実施する。	調査地域は計画地内とする。	施設の稼働が定常状態になった時期 (2023 年 9 月以降) の 1 回を予定し、記録の確認及びヒアリングを適宜実施する。



## 11.2 事後調査のスケジュール

事後調査のスケジュールは表 11-2 のとおり計画した。

工事及び供用により生じる環境への影響を早期の段階から可能な限り回避・低減できるように、事後調査を最大限活用するものとし、必要に応じて事後調査計画を事業開始後であっても見直すこととする。

## 11.3 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期は以下に示すとおり、工事中 1 回、供用後 1 回提出することとする。

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

### 【工事中】

工事中の事後調査報告書の提出時期は、2023 年 10 月ごろを予定する。報告内容は以下を予定している。

- ・ 工事用車両及び重機の稼働の影響が最大となる時期における大気質、騒音・振動、自然との触れ合いの場に係る調査結果
- ・ 工事期間中の廃棄物等、温室効果ガス等に係る調査結果

### 【供用後】

供用後の事後調査報告書の提出時期は、2025 年 3 月ごろを予定する。報告内容は以下を予定している。

- ・ 存在による動物及び景観に係る調査結果
- ・ 供用後定常的な活動となる時期における大気質、騒音、振動、低周波音、植物、水生植物、動物、自然との触れ合いの場に係る調査結果
- ・ 供用後定常的な活動となる時期における 1 年間の廃棄物等、温室効果ガス等に係る調査結果

