第8章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

8.1 環境影響評価の項目の選定

8.1.1 影響要因の把握

対象事業の実施により環境に影響を及ぼすおそれのある行為（影響要因）は、表 8.1-1 に示すとおりである。

なお、施設の稼働に伴う排水は、敷地外への排水は行わないクローズドシステムとするため、影響要因には含まない。

表 8.1-1　影響要因

区分	影響要因	
工事の実施	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	
	造成工事及び施設の設置工事	
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変後の土地及び施設の存在	
	施設の稼働	排出ガス
		地下水利用
		機械等の稼働
	廃棄物の搬出入	
	廃棄物の発生	

8.1.2 環境影響評価項目の選定

影響要因に対して、対象事業実施区域周辺の環境特性、対象事業での事業行為による影響の内容及び程度について検討した上で、「熊本県環境影響評価技術指針」（平成 12 年熊本県告示第 1011 号の 2）の別表第 13 に示されているごみ焼却施設又は産業廃棄物焼却施設の設置又は変更の事業に係る参考項目を勘案して、環境影響評価項目の選定を行った。

環境影響評価項目の選定結果を表 8.1-2 に示す。また、各項目の選定又は非選定理由を表 8.1-3 に示す。

なお、方法書、準備書についての知事意見の内容等を踏まえ、準備書の記載内容の見直しを行った。方法書から準備書で変更した箇所は**太字下線**、準備書から評価書で変更した箇所は**太字二重下線**で示している。

表 8.1-2　環境影響評価項目の選定

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用							
								施設の稼働						
				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	造成工事及び施設の設置工事	地形改変後の土地及び施設の存在	排出ガス	排水	地下水利用	機械等の稼働	廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物					○					
			窒素酸化物	○	○			○				○	
			浮遊粒子状物質	○	○			○				○	
			粉じん等	○	○							○	
			有害物質（ダイオキシン類、塩化水素、水銀）					○					
		騒　音	騒　音	○	○						○	○	
		振　動	振　動	○	○						○	○	
		低周波音	低周波音								○		
		悪　臭	悪　臭					○			○		
	水環境	水　質	水の汚れ						△				
			水の濁り			○							
			水素イオン濃度			○							
			有害物質						△				
		地下水	水位、流向等							○			
			水質						△				
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質										
		土　壌	土壌汚染					○					
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動　物		重要な種及び群集並びに注目すべき生息地		○		○						
	植　物		重要な種及び群落並びに注目すべき生育地			○	○						
	生態系		地域を特徴づける生態系			○	○						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景　観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○						
	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		○		○					○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		廃棄物										○
			建設工事に伴う副産物			○							
	温室効果ガス等		二酸化炭素	○	○			○			○		
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量										
文化財の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	文化財		文化財				○						
その他の環境要素	安全		交通		○							○	
			防災				○				○		

注：1.「○」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。「△」は影響要因はないが調査のみ行う項目を示す。
2.網掛けは、「熊本県環境影響評価技術指針」（平成12年熊本県告示第1011号の2）の別表第13（第5条関係）におけるごみ焼却施設又は産業廃棄物焼却施設の設置又は変更の事業に係る参考項目を示す。

表 8.1-3(1)　環境影響評価項目の選定又は非選定とした理由

項目				選定	選定又は非選定とした理由
環境要素			影響要因		
大気環境	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働（排出ガス）	○	施設の稼働に伴い、硫黄酸化物が排出されることから、環境影響評価項目として選定する。
		窒素酸化物・浮遊粒子状物質	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 施設の稼働（排出ガス） 廃棄物の搬出入	○	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、施設の稼働、廃棄物の搬出入に伴い、窒素酸化物、浮遊粒子状物質が排出されることから、環境影響評価項目として選定する。
		粉じん等	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 廃棄物の搬出入	○	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、廃棄物の搬出入に伴い、粉じん等が発生することから、環境影響評価の項目として選定する。
		有害物質	施設の稼働（排出ガス）	○	施設の稼働に伴い、有害物質（ダイオキシン類、塩化水素、水銀）が排出されることから、環境影響評価項目として選定する。
	騒音	騒音	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 施設の稼働（機械等の稼働） 廃棄物の搬出入	○	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、施設の稼働、廃棄物の搬出入に伴い、騒音が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
	振動	振動	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 施設の稼働（機械等の稼働） 廃棄物の搬出入	○	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、施設の稼働、廃棄物の搬出入に伴い、騒音が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
	低周波音	低周波音	施設の稼働（機械等の稼働）	○	施設の稼働に伴い、低周波音が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
	悪臭	悪臭	施設の稼働（排出ガス） 施設の稼働（機械等の稼働）	○	施設の稼働に伴い排出ガス、臭気の漏洩による影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。**なお、臭気の漏洩ついては、施設内に出入りする搬出入車両の影響も含むものとする。**
水環境	水質	水の濁り	造成工事及び施設の設置工事	○	造成工事に伴い、濁水の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		水素イオン濃度	造成工事及び施設の設置工事	○	コンクリート工事に伴い、アルカリ排水の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		水の汚れ 有害物質	施設の稼働（排水）	△	施設の稼働に伴う排水は、敷地外への排水は行わないクローズドシステムとすることから影響はないため、環境影響評価項目として選定しないが、地域住民の関心が高いため、調査のみ行う。
	地下水	水位、流向等	施設の稼働（地下水利用）	○	施設の稼働に伴い、地下水位への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		水質	施設の稼働（排水）	△	施設の稼働に伴う排水は、敷地外への排水は行わないクローズドシステムとすることから影響はないため、環境影響評価項目として選定しないが、地域住民の関心が高いため、調査のみ行う。
土壌等	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変後の土地及び施設の存在	×	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	土壌	土壌汚染	施設の稼働（排出ガス）	○	施設の稼働に伴い排出ガスによる影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。

注：表内の「○」は、選定した項目、「×」は非選定の項目、「△」は調査のみ行う項目を示す。

表 8.1-3(2)　環境影響評価項目の選定又は非選定とした理由

項目			選定	選定又は非選定とした理由
環境要素		影響要因		
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地	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 造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	○	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、造成工事及び施設の設置工事、地形改変後の土地及び施設の存在により、動物の生息環境への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
植物	重要な種及び群落並びに注目すべき生育地	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	○	造成工事及び施設の設置工事、地形改変後の土地及び施設の存在により、植物の生育環境への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	○	造成工事及び施設の設置工事、地形改変後の土地及び施設の存在により、生態系への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変後の土地及び施設の存在	○	地形改変後の土地及び施設の存在により、景観への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 地形改変後の土地及び施設の存在 廃棄物の搬出入	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、廃棄物の搬出入による人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートへの影響や、地形改変後の土地及び施設の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
廃棄物等	廃棄物	廃棄物の発生	○	施設の稼働に伴い、焼却灰等の廃棄物が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
	建設工事に伴う副産物	造成工事及び施設の設置工事	○	造成工事及び施設の設置工事に伴い、建設廃材等が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
温室効果ガス等	二酸化炭素	**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** 施設の稼働（排出ガス） 施設の稼働（機械等の稼働）	○	**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、**施設の稼働に伴い、温室効果ガスが発生することから、環境影響評価項目として選定する。
放射線の量	放射線の量	施設の稼働（排出ガス） 施設稼働（排水） 廃棄物の搬出入 廃棄物の発生	×	放射性廃棄物は取り扱わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
文化財	文化財	地形改変後の土地及び施設の存在	○	対象事業実施区域は周知の埋蔵文化財包蔵地ではないが、現地で土器片が確認され、埋蔵文化財が存在する可能性は高いことから、環境影響評価項目として選定する。
安全	交通	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、廃棄物の搬出入に伴い、交通への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	防災	地形改変後の土地及び施設の存在 施設の稼働（機械等の稼働）	○	地形改変後の土地及び施設の存在、施設の稼働に伴い、自然災害や事故の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。

注：表内の「○」は、選定した項目、「×」は非選定の項目を示す。

8.2 調査、予測及び評価手法の選定

8.2.1 大気質

大気質に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-1 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-2 に示すとおりである。

表 8.2-1(1)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働（排出ガス）	1.調査すべき情報 (1) 二酸化硫黄の濃度の状況 (2) 地上気象の状況（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量） (3) 上層気象の状況（風向、風速、気温）	大気質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 二酸化硫黄の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書」（熊本県HP）等により一般環境大気測定局における二酸化硫黄の濃度の状況の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「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）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 「過去の気象データ検索」（気象庁HP）により気象の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「地上気象観測指針」（平成14年気象庁）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 「高層気象観測指針」（平成7年気象庁）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域から約1.5kmの範囲（配慮書における大気質予測の最大着地濃度出現距離の約2倍）を基本とする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 二酸化硫黄の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺の一般局（益城町保健福祉センター）とする。 【現地調査】 表8.2-2及び図8.2-1に示すとおり、対象事業実施区域内1地点及び周辺3地点の計4地点とする。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺の気象観測所（益城地域気象観測所、甲佐地域気象観測所）とする。 【現地調査】 表8.2-2及び図8.2-1に示すとおり、対象事業実施区域内1地点とする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-1(2)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働（排出ガス）	4.調査地点 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 「(2) 地上気象の状況」と同じとする。	
				5.調査期間等 (1) 二酸化硫黄の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 7日間連続の調査を4回（春、夏、秋、冬）実施する。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 1年間連続観測を実施する。 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 「(1) 二酸化硫黄の濃度の状況」と同期間の4回（春、夏、秋、冬に各1週間、1日あたり8回）とする。	大気質の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 事業計画及び調査結果をもとに大気拡散式（プルーム式、パフ式）による理論計算で予測する。 予測は長期平均濃度、短期平均濃度を算出し、短期平均濃度は大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、ダウンウォッシュ、ダウンドラフト、接地逆転層崩壊時を対象とする。 なお、地形の影響を考慮するため、ERT PSDMモデルによりプルーム中心軸の補正を行う。	一般的に広く大気質の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	大気質に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする、	大気質に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 大気質に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「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）と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-1(3)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	窒素酸化物・浮遊粒子状物質	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 施設の稼働（排出ガス） 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 二酸化窒素（一酸化窒素、窒素酸化物含む）、浮遊粒子状物質の濃度の状況 (2) 地上気象の状況（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量） (3) 上層気象の状況（風向、風速、気温）	大気質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書」(熊本県HP) 等により一般環境大気測定局における二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「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)、「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)に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　2.調査の基本的な手法　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　2.調査の基本的な手法　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。 施設の稼働（排ガス）については、対象事業実施区域から約1.5kmの範囲（配慮書における大気質予測の最大着地濃度出現距離の約2倍）を基本とする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 二酸化窒素､浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺の一般局（益城町保健福祉センター）とする。 【現地調査】 表8.2-2及び図8.2-1に示すとおり、環境大気は、対象事業実施区域内1地点及び周辺3地点の計4地点とし、沿道大気は、主要走行ルート沿道の3地点とする。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　4.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　4.調査地点　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 「硫黄酸化物　5.調査期間　(1) 二酸化硫黄の濃度の状況」と同じとする。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　5.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　5.調査地点　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	大気質の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-1(4)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	窒素酸化物	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 施設の稼働（排出ガス） 廃棄物の搬出入	6.予測の基本的な手法 事業計画及び調査結果をもとに大気拡散式（プルーム式、パフ式）による理論計算で予測する。 施設の稼働（排ガス）の予測は「硫黄酸化物　6.予測の基本的な手法」と同じとする。 その他は、長期平均濃度を算出する。	一般的に広く大気質の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	大気質に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 (1) 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 工事期間のうち大気質に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2) 施設の稼働（排ガス）、廃棄物の搬出入 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	大気質に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 大気質に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「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）、「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）と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-1(5)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	粉じん等	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 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 粉じん等（降下ばいじん）の状況 (2) 地上気象の状況（風向、風速）	大気質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 粉じん等（降下ばいじん）の状況 ダストジャーによる捕集方法(分析は「衛生試験法」に定める方法）により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　2.調査の基本的な手法　(2) 地上気象の状況」と同じとする。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 粉じん等（降下ばいじん）の状況 表8.2-2及び図8.2-1に示すとおり、環境大気は、対象事業実施区域内1地点とし、沿道大気は、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコウロード）の沿道の3地点とする。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　4.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 粉じん等（降下ばいじん）の状況 1ヶ月間連続の調査を4回（春、夏、秋、冬）実施する。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　5.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。	大気質の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により、風向・風速、工事種別等の工事計画の内容、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画及び廃棄物の搬出入計画に基づき予測する。	一般的に広く大気質の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	大気質に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 (1) 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 工事期間のうち大気質に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2)廃棄物の搬出入 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	大気質に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 大気質に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 降下ばいじんに係る参考値と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-1(6)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	有害物質（ダイオキシン類・塩化水素・水銀）	施設の稼働（排出ガス）	1.調査すべき情報 (1) 有害物質の濃度の状況 (2) 地上気象の状況（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量） (3) 上層気象の状況（風向、風速、気温）	大気質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 有害物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 「熊本市環境調査等報告書」(熊本市HP) 等によりダイオキシン類の濃度の状況の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号)、「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年厚生省・通商産業省令第1号）第5条に基づく別表第3の備考1、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成23年環境省）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　2.調査の基本的な手法　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　2.調査の基本的な手法　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 「硫黄酸化物　3.調査地域」と同じとする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 有害物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺とする。 【現地調査】 表8.2-2及び図8.2-1に示すとおり、対象事業実施区域内1地点及び周辺3地点の計4地点とする。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　4.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　4.調査地点　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 有害物質の濃度の状況 「硫黄酸化物　5.調査期間　(1) 二酸化硫黄の濃度の状況」と同じとする。 (2) 地上気象の状況 「硫黄酸化物　5.調査地点　(2) 地上気象の状況」と同じとする。 (3) 上層気象の状況 「硫黄酸化物　5.調査地点　(3) 上層気象の状況」と同じとする。	大気質の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-1(7)　調査、予測及び評価の手法（大気質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	有害物質（ダイオキシン類・塩化水素・水銀）	施設の稼働（排出ガス）	6.予測の基本的な手法 「硫黄酸化物　6.予測の基本的な手法」と同じとする。	一般的に広く大気質の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	大気質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	大気質に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	大気質に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10.　評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 大気質に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）、塩化水素の目標環境濃度、水銀の環境濃度の指針値と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-2　大気質に係る調査地点の選定根拠

調査地点		選定根拠
環境 ※粉じん等は1のみ	1	対象事業実施区域における大気質、気象を把握する地点として選定した。
	2	対象事業実施区域の北西側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
	3	対象事業実施区域の北東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
	4	対象事業実施区域の東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
沿道	5	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の北側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	6	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の対象事業実施区域近傍の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	7	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の南側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。

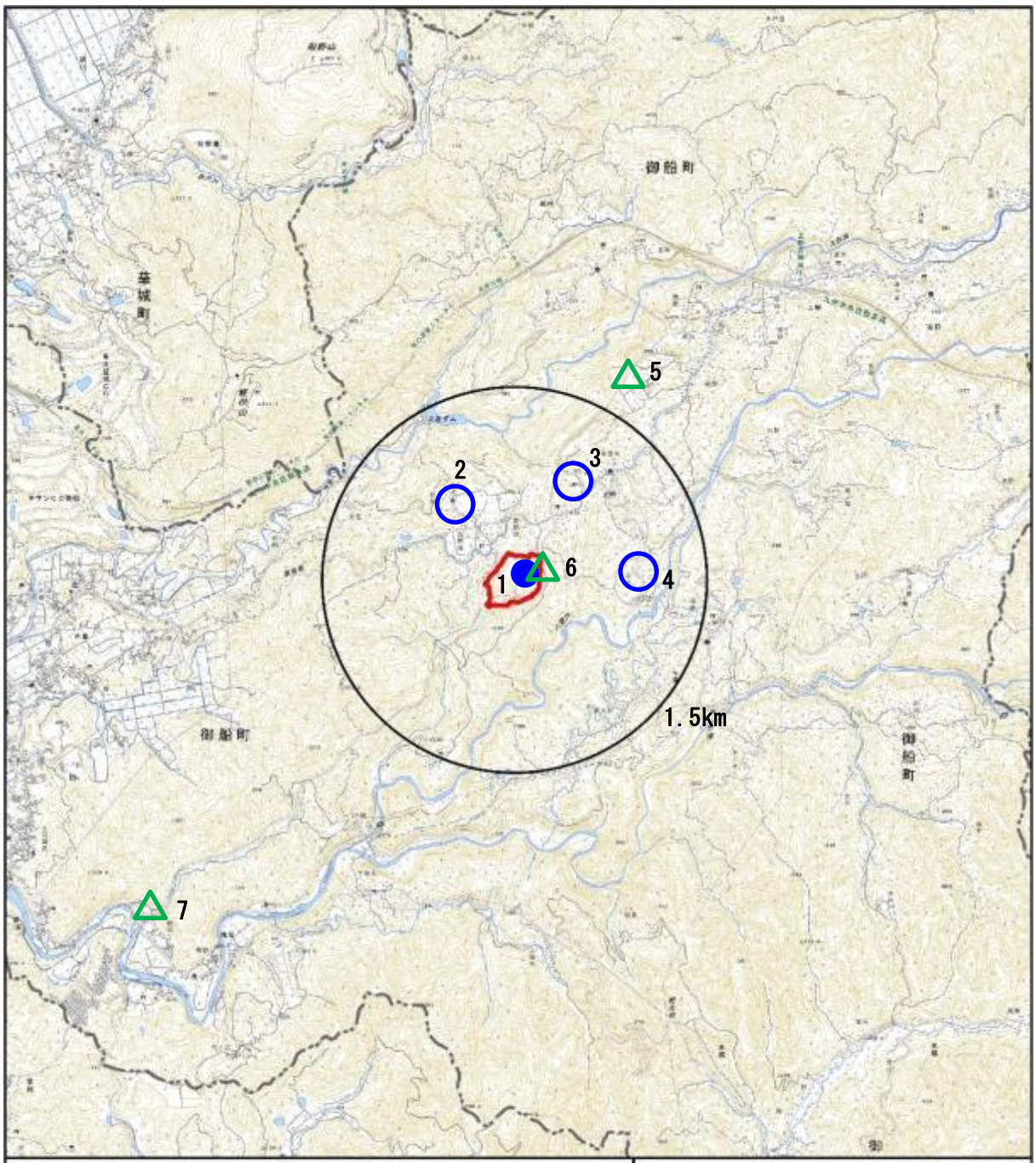

図 8.2-1　大気質調査地点

8.2.2 騒音

騒音に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-3 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-4 に示すとおりである。

表 8.2-3(1)　調査、予測及び評価の手法（騒音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働 施設の稼働（機械等の稼働）	1.調査すべき情報 (1) 環境騒音の状況 (2) 地表面の状況	騒音の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 環境騒音の状況 【現地調査】 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に基づく方法により、騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地表面の状況 【現地調査】 地表面（草地、舗装面等）の状況を目視等により確認する。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	騒音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 環境騒音の状況 【現地調査】 表8.2-4及び図8.2-2に示すとおり、対象事業実施区域敷地境界2地点とする。 (2) 地表面の状況 【現地調査】 「(1) 環境騒音の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 環境騒音の状況 【現地調査】 24時間連続測定を年2回（平日・休日）実施する。 (2) 地表面の状況 【現地調査】 「(1) 環境騒音の状況」の調査期間中に1回実施する。	騒音の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 (1) 建設機械の稼働 「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model2007”」により、騒音レベルを予測する。 (2) 施設の稼働（機械等の稼働） 音の伝搬理論計算式により、騒音レベルを予測する。	一般的に広く騒音の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	騒音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「3.調査地域」と同じとする。	騒音に係る影響を的確に把握できる地点とした。

表 8.2-3(2)　調査、予測及び評価の手法（騒音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働 施設の稼働（機械等の稼働）	9.予測対象時期等 (1) 建設機械の稼働 工事期間のうち騒音に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2) 施設の稼働（機械等の稼働） 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	騒音に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 騒音に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）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」、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-3(3)　調査、予測及び評価の手法（騒音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 道路交通騒音の状況 (2) 沿道の状況 (3) 交通量の状況 (4) 道路構造の状況	騒音の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 道路交通騒音の状況 【現地調査】 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に基づく方法により、騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 (2)沿道の状況 【文献その他の資料調査】 住宅地図等により周辺の建物の情報を整理する。 【現地調査】 現地を踏査し、建物等の状況を調査する。 (3) 交通量の状況 【現地調査】 数取器を用いた目視観測により、調査地点の方向別及び車種別交通量を調査する。 (4) 道路構造の状況 【現地調査】 現地での目視による確認及びメジャーによる測定により、調査地点の道路構造、車線数及び幅員を調査する。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の沿道とする。	騒音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 道路交通騒音の状況 【現地調査】 表8.2-4及び図8.2-2に示すとおり、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の沿道の3地点とする。 (2) 沿道の状況 【文献その他の資料調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。 【現地調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。 (3) 交通量の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。 (4) 道路構造の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-3(4)　調査、予測及び評価の手法（騒音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	5.調査期間等 (1) 道路交通騒音の状況 【現地調査】 平日に1回（6～22時）実施する。 (2) 沿道の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」の調査期間中に1回実施する。 (3) 交通量の状況 【現地調査】 平日に1回（24時間）実施する。 ※大気質の予測条件にも用いるため24時間とする。 (4) 道路構造の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通騒音の状況」の調査期間中に1回実施する。	騒音の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN- Model2023”」により、等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測する。	一般的に広く騒音の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	騒音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「3.調査地域」と同じとする。	騒音に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 (1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 工事期間のうち騒音に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2) 廃棄物の搬出入 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。**また、一般廃棄物の自己搬入車両が増加する年末年始も対象とする。**	騒音に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 騒音に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-4　騒音に係る調査地点の選定根拠

調査地点		選定根拠
環境騒音	1	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の北側敷地境界を選定した。
	2	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の東側敷地境界を選定した。
道路交通騒音・交通量	3	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の北側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	4	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の対象事業実施区域近傍の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	5	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の南側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。

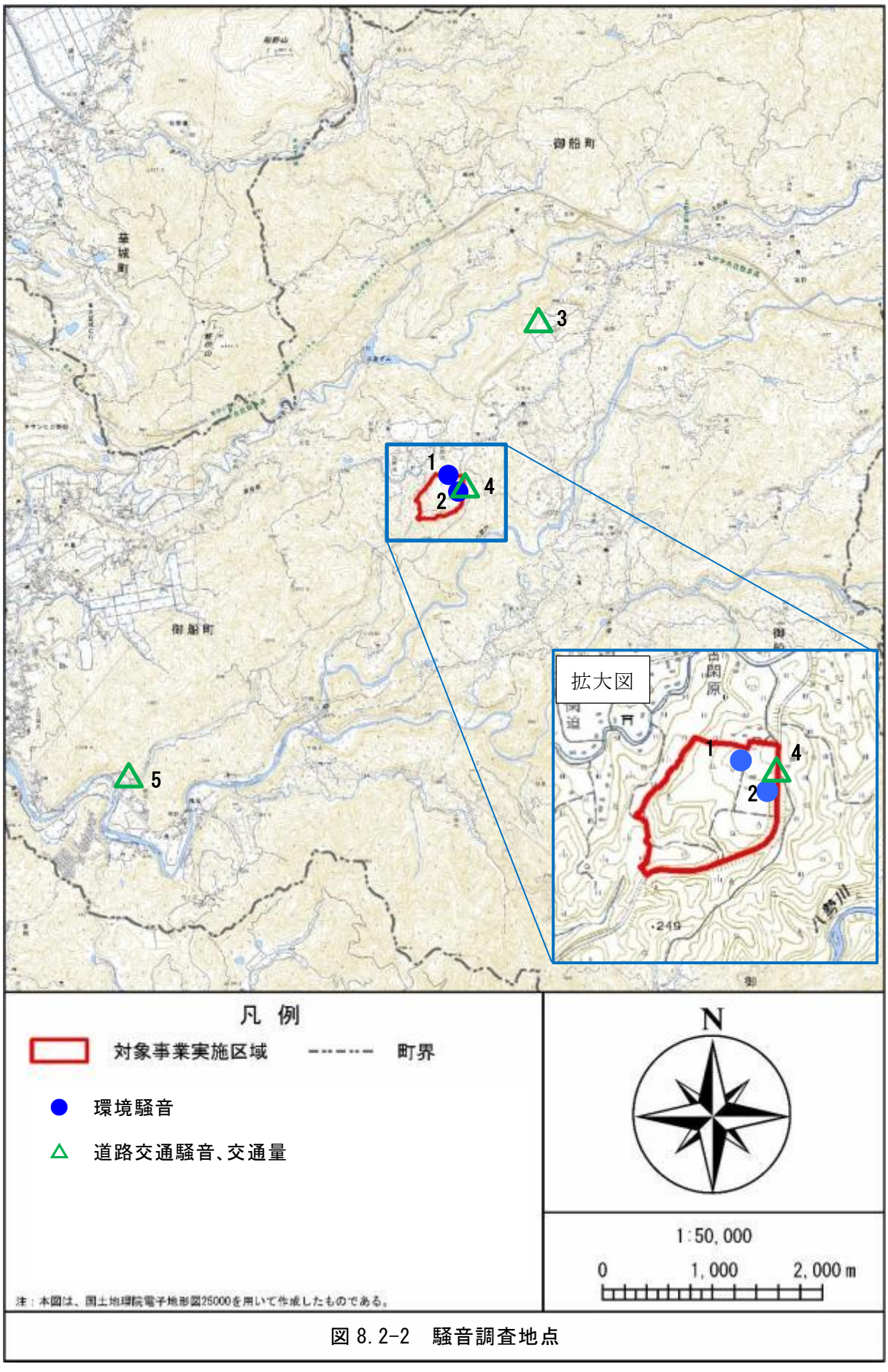
御船町
華城町
御船町
1
2
3
4
5
拡大図
凡 例
対象事業実施区域
町界
環境騒音
道路交通騒音、交通量
注：本図は、国土地理院電子地形図25000を用いて作成したものである。
N
1:50,000
0
1,000
2,000 m

図 8.2-2　騒音調査地点

8.2.3 振動

振動に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-5 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-6 に示すとおりである。

表 8.2-5(1)　調査、予測及び評価の手法（振動）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	振動	振動	建設機械の稼働 施設の稼働 （機械等の稼働）	1.調査すべき情報 (1) 環境振動の状況 (2) 地盤の状況	振動の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 環境振動の状況 【現地調査】 「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に基づく方法により、振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地盤の状況 【文献その他の資料調査】 表層地質図等により地盤の状況の情報の収集及び整理を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	振動に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 環境振動の状況 【現地調査】 表8.2-4及び図8.2-2に示すとおり、対象事業実施区域敷地境界2地点とする。 (2) 地盤の状況 【文献その他の資料調査】 「(1) 環境騒音の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 環境振動の状況 【現地調査】 24時間連続測定を年2回（平日・休日）実施する。 (2) 地盤の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	振動の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 振動の伝搬理論計算式により、振動レベルを予測する。	一般的に広く振動の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	振動に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「3.調査地域」と同じとする。	振動に係る影響を的確に把握できる地点とした。

表 8.2-5(2)　調査、予測及び評価の手法（振動）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	振動	振動	建設機械の稼働 施設の稼働（機械等の稼働）	9.予測対象時期等 (1) 建設機械の稼働 工事期間のうち振動に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2) 施設の稼働（機械等の稼働） 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	振動に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 騒音に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法」（昭和51年法律第64号）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」、「特定工場等においては発生する振動の規制に関する基準」と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-5(3)　調査、予測及び評価の手法（振動）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	振動	振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 道路交通振動の状況 (2) 地盤の状況 (3) 沿道の状況 (4) 交通量の状況 (5) 道路構造の状況	振動の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 道路交通振動の状況 【現地調査】 「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に基づく方法により、振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地盤の状況 【現地調査】 「道路環境影響評価マニュアル」に基づく方法により、地盤卓越振動数を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 (3)沿道の状況 【文献その他の資料調査】 住宅地図等により周辺の建物の情報を整理する。 【現地調査】 現地を踏査し、建物等の状況を調査する。 (4) 交通量の状況 【現地調査】 数取器を用いた目視観測により、調査地点の方向別及び車種別交通量を調査する。 (5) 道路構造の状況 【現地調査】 現地での目視による確認及びメジャーによる測定により、調査地点の道路構造、車線数及び幅員を調査する。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の沿道とする。	振動に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 道路交通振動の状況 【現地調査】 表8.2-6及び図8.2-3に示すとおり、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の沿道の3地点とする。 (2) 地盤の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。 (3) 沿道の状況 【文献その他の資料調査】 「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。 (4) 交通量の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。 (5) 道路構造の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-5(4)　調査、予測及び評価の手法（振動）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	振動	振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	5.調査期間等 (1) 道路交通振動の状況 【現地調査】 平日に1回（6～22時）実施する。 (2) 地盤の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の調査期間中に1回実施する。 (2) 沿道の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の調査期間中に1回実施する。 (3) 交通量の状況 【現地調査】 平日に1回（24時間）実施する。 ※大気質の予測条件にも用いるため24時間とする。 (4) 道路構造の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の調査期間中に1回実施する。	振動の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 「振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式」により、振動レベル（L_{10}）を予測する。	一般的に広く振動の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	振動に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「3.調査地域」と同じとする。	振動に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 (1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 工事期間のうち振動に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2) 廃棄物の搬出入 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。**また、一般廃棄物の自己搬入車両が増加する年末年始も対象とする。**	振動に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 騒音に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく「道路交通振動の要請限度」と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-6　振動に係る調査地点の選定根拠

調査地点		選定根拠
環境振動	1	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の北側敷地境界を選定した。
	2	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の東側敷地境界を選定した。
道路交通振動・交通量	3	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の北側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	4	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の対象事業実施区域近傍の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。
	5	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の南側の、道路に近接して住宅等が存在する地点の代表として選定した。

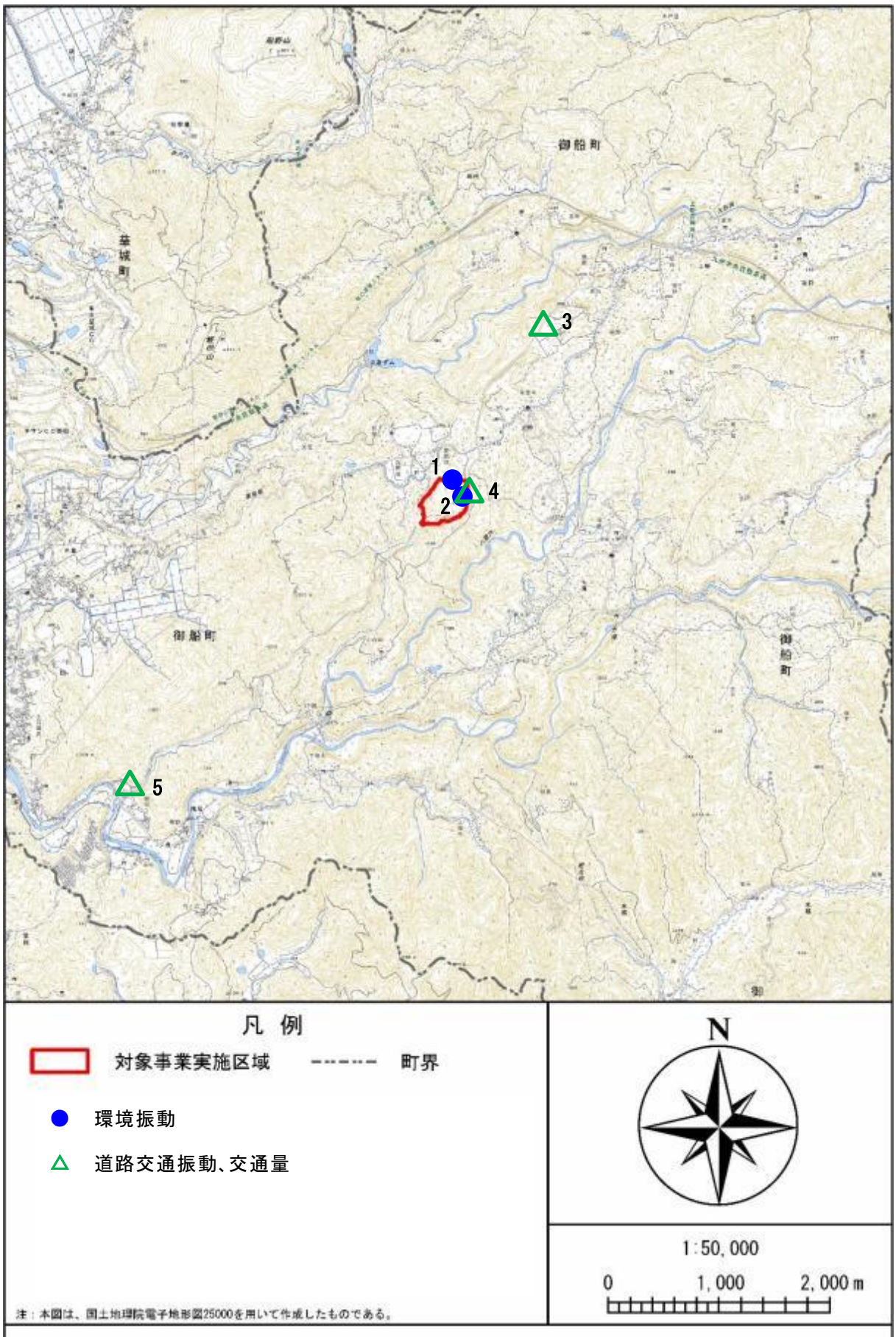
御船町
1
2
3
4
5
凡 例
対象事業実施区域
町界
環境振動
道路交通振動、交通量
N
1:50,000
0
1,000
2,000 m
注：本図は、国土地理院電子地形図25000を用いて作成したものである。

図 8.2-3　振動調査地点

8.2.4 低周波音

低周波音に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-7 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-8 に示すとおりである。

表 8.2-7(1)　調査、予測及び評価の手法（低周波音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	低周波音	低周波音	施設の稼働（機械等の稼働）	1.調査すべき情報 (1) 低周波音の状況	低周波音の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 低周波音の状況 【現地調査】 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年環境庁）に基づく方法により、1/3オクターブバンド音圧レベル及びG特性音圧レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	低周波音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 低周波音の状況 【現地調査】 表8.2-8及び図8.2-4に示すとおり、対象事業実施区域敷地境界2地点とする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 低周波音の状況 【現地調査】 24時間連続測定を年2回（平日・休日）実施する。	低周波音の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 音の伝搬理論計算式により、音圧レベルを予測する。	一般的に広く低周波音の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	低周波音に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「3.調査地域」と同じとする。	低周波音に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	低周波音に係る影響を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-7(2)　調査、予測及び評価の手法（低周波音）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	低周波音	低周波音	施設の稼働（機械等の稼働）	10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 低周波音に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 低周波音に係る参考値と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-8　低周波音に係る調査地点の選定根拠

調査地点		選定根拠
低周波音	1	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の北側敷地境界を選定した。
	2	対象事業実施区域に住居が近接している箇所として、対象事業実施区域の東側敷地境界を選定した。

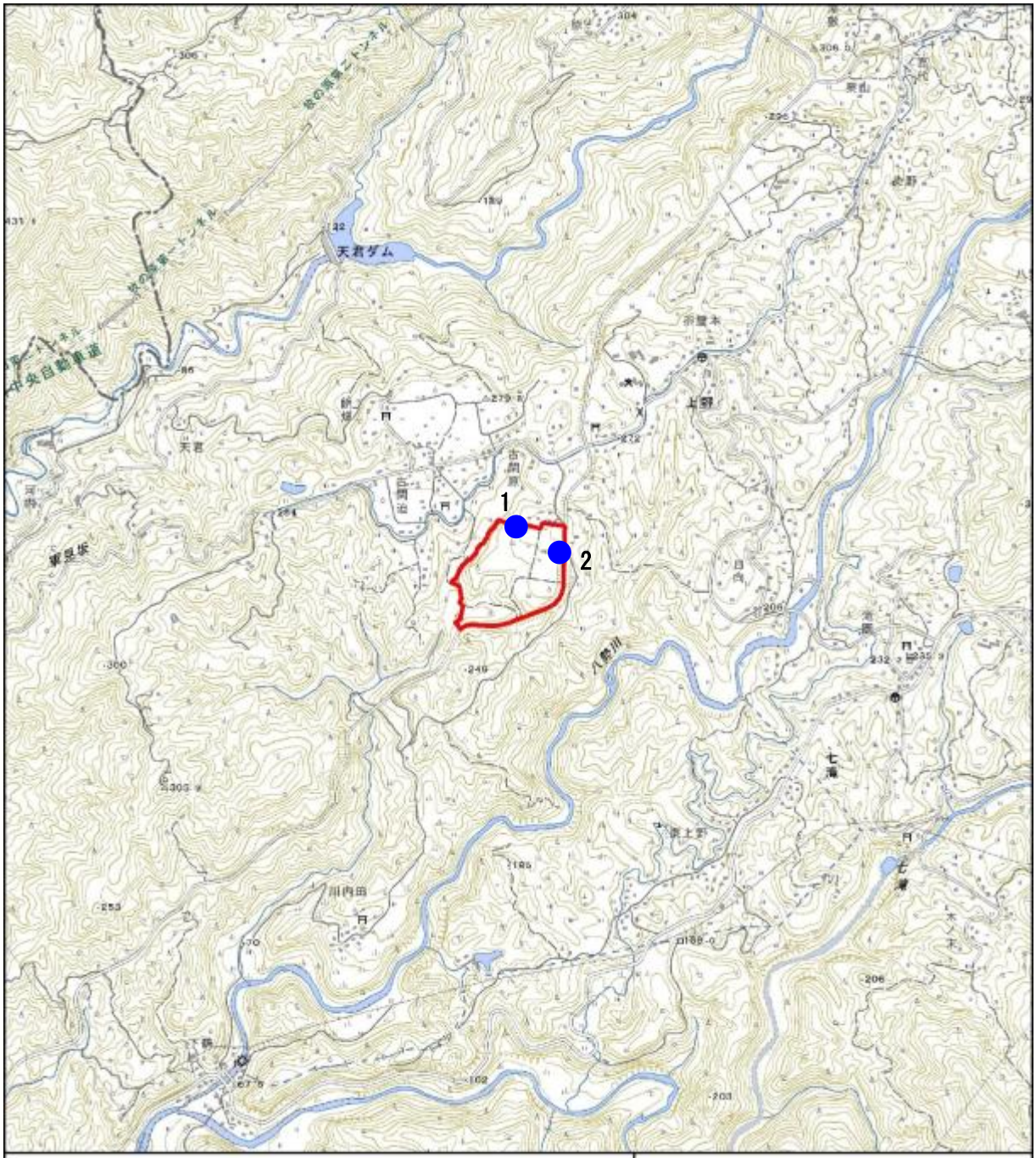

図 8.2-4　低周波音調査地点

8.2.5 悪臭

悪臭に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-9 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-10 に示すとおりである。

表 8.2-9(1)　調査、予測及び評価の手法（悪臭）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	悪臭	悪臭	施設の稼働（排出ガス） 施設の稼働（機械等の稼働）	1.調査すべき情報 (1) 悪臭の状況（特定悪臭物質、臭気指数） (2) 地上気象の状況（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量） (3) 上層気象の状況（風向、風速、気温）	悪臭の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 悪臭の状況 【現地調査】 「特定悪臭物質の測定方法」（昭和47年環境庁告示第9号）及び「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）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 「過去の気象データ検索」(気象庁HP)により気象の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「地上気象観測指針」(平成14年気象庁)に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 「高層気象観測指針」（平成7年気象庁）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。 施設の稼働（排ガス）については、対象事業実施区域から約1.5kmの範囲（配慮書における大気質予測の最大着地濃度出現距離の約2倍）を基本とする。	悪臭に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 悪臭の状況 【現地調査】 表8.2-10及び図8.2-5に示すとおり、対象事業実施区域内1地点及び周辺3地点の計4地点とする。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺の気象観測所（益城地域気象観測所、甲佐地域気象観測所）とする。 【現地調査】 表8.2-10及び図8.2-5に示すとおり、対象事業実施区域内1地点とする。 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 「(2) 地上気象の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-9(2)　調査、予測及び評価の手法（悪臭）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	悪臭	悪臭	施設の稼働（排出ガス） 施設の稼働（機械等の稼働）	5.調査期間等 (1) 悪臭の状況 年2回（梅雨期（6月）、夏季（8月））実施する。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 1年間連続観測を実施する。 (3) 上層気象の状況 【現地調査】 年4回（春、夏、秋、冬に各1週間、1日あたり8回）とする。	悪臭の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 (1) 施設の稼働（排出ガス） 事業計画及び調査結果をもとに大気拡散式（プルーム式、パフ式）による理論計算で予測する。 予測は短期平均濃度を算出し、大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、ダウンウォッシュ、ダウンドラフト、接地逆転層崩壊時を対象とする。 (2) 施設の稼働（機械等の稼働） 悪臭防止対策を踏まえ、事例の引用または解析により、予測する。	一般的に広く悪臭の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	悪臭に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	悪臭に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	悪臭に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 悪臭に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「悪臭防止法」(昭和46年法律第91号) に基づく特定悪臭物質の規制基準と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-10　悪臭に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
1	対象事業実施区域における悪臭、気象を把握する地点として選定した。
2	対象事業実施区域の北西側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
3	対象事業実施区域の北東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
4	対象事業実施区域の東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。

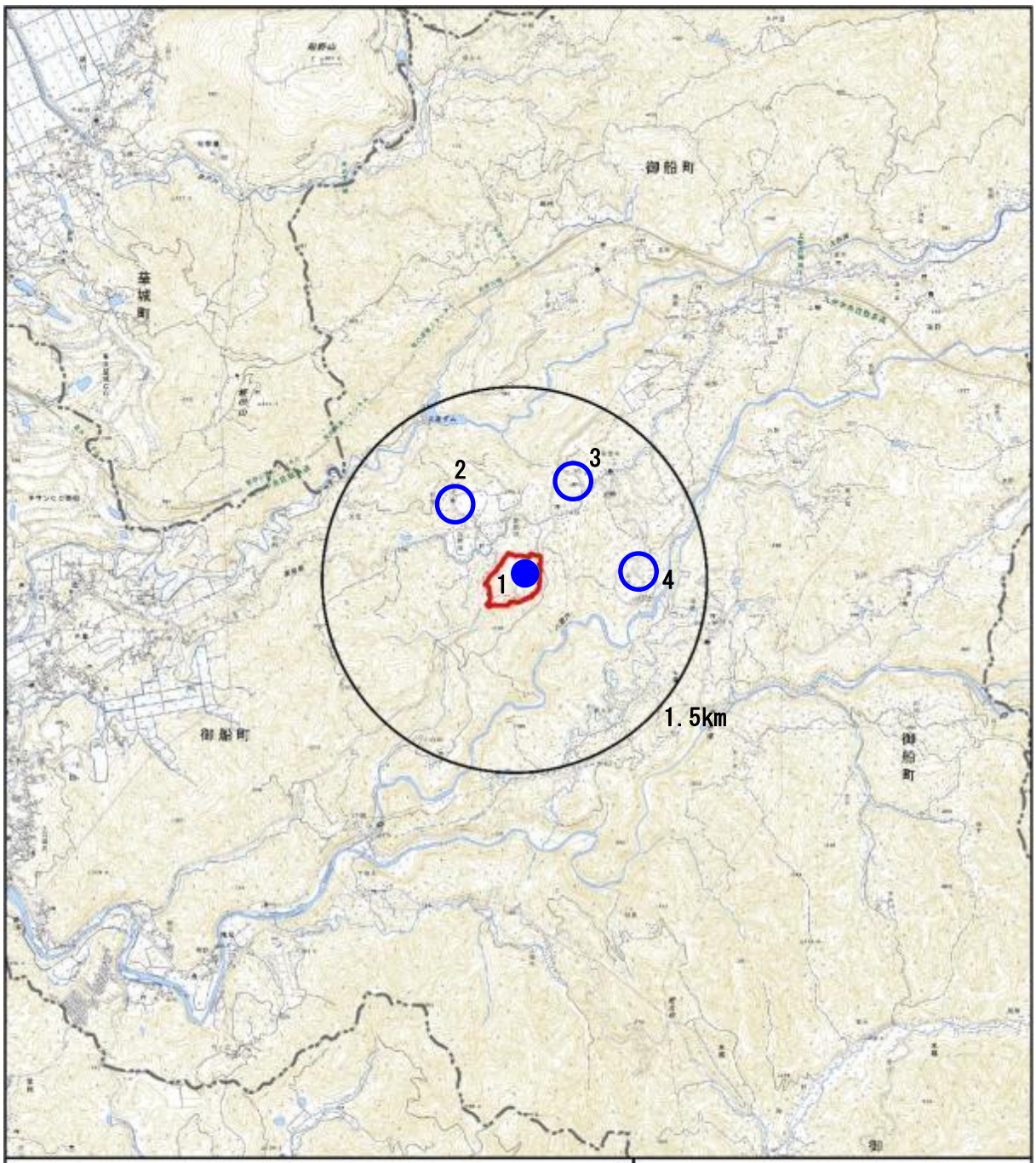
御船町
2
3
1
4
1.5km
御船町
凡 例
対象事業実施区域
町界
悪臭、地上気象、上層気象
悪臭
N
1:50,000
0
1,000
2,000 m
注：本図は、国土地理院電子地形図25000を用いて作成したものである。

図 8.2-5　悪臭調査地点

8.2.6 水質

水質に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-11 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-12 に示すとおりである。

なお、水の汚れ、有害物質については、敷地外への排水は行わないクローズドシステムとすることから影響はないため、環境影響評価項目として選定しないが、調査のみ行う。

表 8.2-11(1)　調査、予測及び評価の手法（水質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	水質	水の濁り・水素イオン濃度	造成工事及び施設の設置工事	1.調査すべき情報 (1) 水質の状況（浮遊物質量、水素イオン濃度） (2) 河川流量の状況 (3) 土質の状況	水質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 水質の状況 【現地調査】 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (3) 土質の状況 【現地調査】 対象事業実施区域内で採取する土砂を用いて土壌沈降試験を行い、調査結果の整理を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	水質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 水質の状況 【現地調査】 表8.2-12及び図8.2-6に示すとおり、仮設沈砂池等からの放流先河川1地点とする。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「(1) 水質の状況」と同じとする。 (3) 土質の状況 【現地調査】 表8.2-12及び図8.2-6に示すとおり、対象事業実施区域内1地点とする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 水質の状況 4季の平水時に各1回行う。また、降雨時に2回（1回あたり3検体）行う。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「(1) 水質の状況」と同じとする。 (3) 土質の状況 【現地調査】 1回とする。	水質の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-11(2)　調査、予測及び評価の手法（水質）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	水質	水の濁り・水素イオン濃度	造成工事及び施設の設置工事	6.予測の基本的な手法 (1) 水の濁り 事業計画及び土壌沈降試験結果をもとに、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。 (2) 水素イオン濃度 事業計画をもとに、環境保全対策等を考慮して、定性的に予測する。	一般的に広く水質の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	水質に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点（1）水質の状況」と同じとする。	水質に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 工事期間のうち水質に及ぼす影響が最大となる時期とする。	水質に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 水質に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-11(3)　調査、予測及び評価の手法（水質）

環境影響評価の項目				調査の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	水質	水の汚れ・有害物質	－	1.調査すべき情報 (1) 水質の状況（生活環境項目（BOD等5項目）、健康項目（カドミウム等27項目）、ダイオキシン類） (2) 河川流量の状況	水質の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 水質の状況 【現地調査】 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）、「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	水質の状況を的確に把握できる地域とした。
				4.調査地点 (1) 水質の状況 【現地調査】 表8.2-12及び図8.2-6に示すとおり、調整池からの放流先河川1地点とする。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「(1) 水質の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 水質の状況 生活環境項目は年4回（春、夏、秋、冬）、健康項目、ダイオキシン類は年2回（豊水流量時、低水流量時）行う。 (2) 河川流量の状況 【現地調査】 「(1) 水質の状況」と同じとする。	水質の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-12　水質に係る調査地点の選定根拠

調査地点		選定根拠
水質、河川流量	1	対象事業実施区域内の仮設沈砂池等及び調整池からの放流先河川の代表地点として選定した。
土質	2	対象事業実施区域内の土質の状況を適切に把握できる地点として選定した。

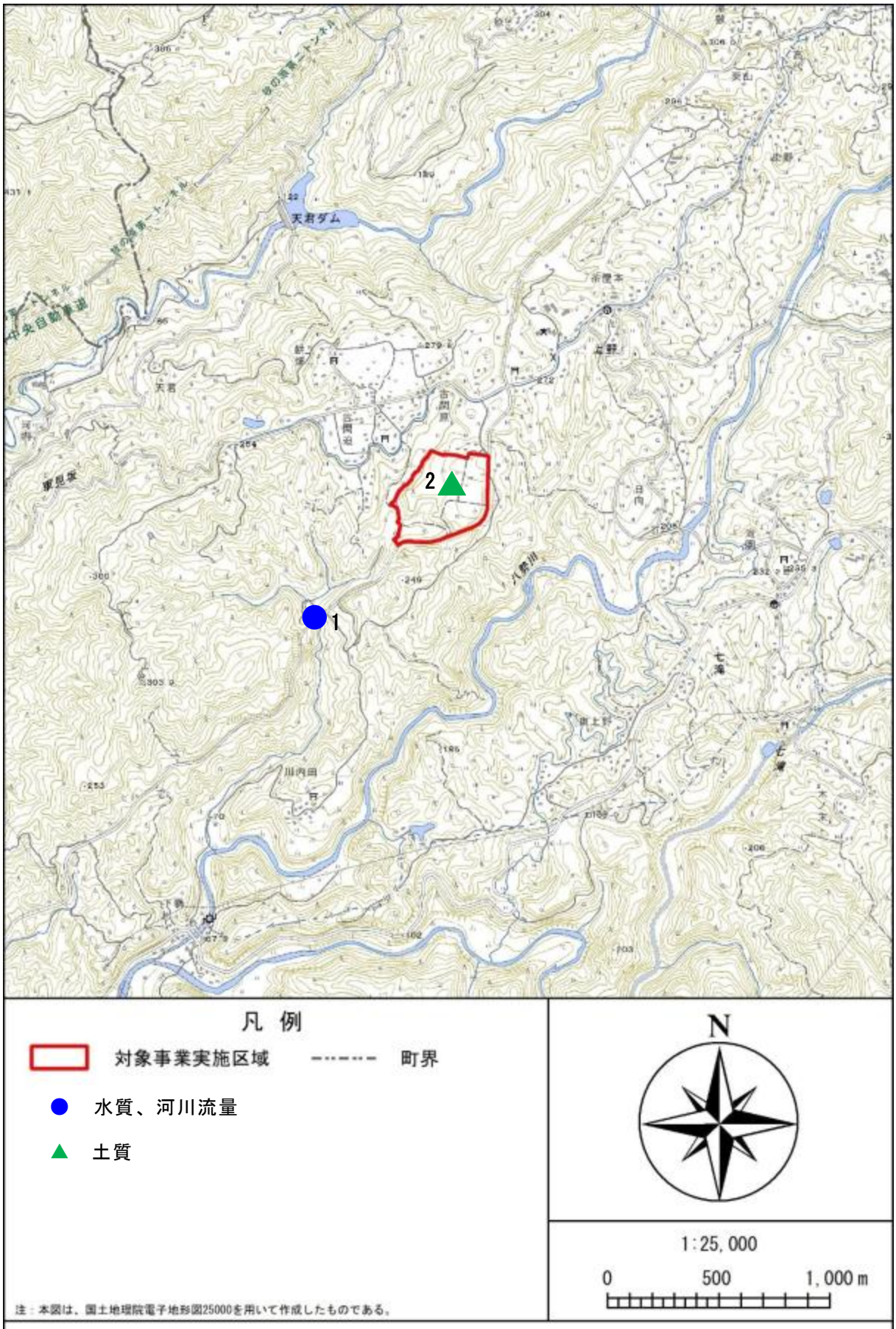
天君ダム
1
2
凡 例
対象事業実施区域
町界
水質、河川流量
土質
N
1:25,000
0
500
1,000 m
注：本図は、国土地理院電子地形図25000を用いて作成したものである。

図 8.2-6　水質調査地点

8.2.7 地下水

地下水に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-13 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-14 に示すとおりである。

なお、地下水に係る水質については、敷地外への排水は行わないクローズドシステムとすることから影響はないため、環境影響評価項目として選定しないが、調査のみ行う。

表 8.2-13(1)　調査、予測及び評価の手法（地下水）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	地下水	水位、流向等	施設の稼働（地下水利用）	1.調査すべき情報 (1) 地下水の水位の状況 (2) 地下水の流向の状況 (3) 地下水（帯水層）の賦存形態の状況 (4) 地質の状況 (5) 地下水の利用の状況	地下水の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 地下水の水位の状況 【現地調査】 地下水位計により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。また、同時に簡易水質計により、水素イオン濃度、電気伝導率を計測する**とともに、溶存イオン（Na^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、Cl^-、HCO_3^-、SO_4^{2-}、NO_3^-）の分析も行う。** (2) 地下水の流向の状況 【現地調査】 地下水流向流速計により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (3) 地下水（帯水層）の賦存形態の状況 (4) 地質の状況 【現地調査】 対象事業実施区域内でボーリング調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。また、揚水試験も行う。 (5) 地下水・湧水の利用の状況 【現地調査】 アンケート調査等を行い、調査結果の整理を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域から約1kmの範囲を基本とする。 **※方法書における**既存資料をもとにした事前検討結果（影響半径約700m）から設定	地下水に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 地下水の水位の状況 【現地調査】 表8.2-14及び図8.2-7に示す以下の地点とする。 ・対象事業実施区域内**5地点（水が常時存在する深さとし、GL-50～70mとした。）** ・対象事業実施区域内1地点（地下水の採取深度） ・対象事業実施区域周辺の既存井戸**・湧水2地点（地下水位は測定不可。溶存イオンは川内田地区のみ）** (2) 地下水の流向の状況、 (3) 地下水（帯水層）の賦存形態の状況、 (4) 地質の状況 【現地調査】 「(1) 地下水の水位の状況」のうち、対象事業実施区域内**6地点**とする。ただし、揚水試験は1地点（施設用水の採取深度）とする。 (5) 地下水・湧水の利用の状況 【現地調査】 調査地域内の住宅、事業所等とする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-13(2)　調査、予測及び評価の手法（地下水）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	地下水	水位、流向等	施設の稼働（地下水利用）	5.調査期間等 (1) 地下水の水位の状況 【現地調査】 年4回（春、夏、秋、冬）とする。 ただし、対象事業実施区域内1地点（地下水の採取深度）は1年間連続観測とする。 (2) 地下水の流向の状況 【現地調査】 1回とする。 (3) 地下水（帯水層）の賦存形態の状況、 (4) 地質の状況、 (5) 地下水・湧水の利用の状況 【現地調査】 1回とする。	地下水の現況を的確に把握できる時期とした。
				6.予測の基本的な手法 事業計画及び揚水試験結果をもとに、**影響圏半径を推定する「Sichartの経験式」**により予測する。	一般的に広く地下水の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	地下水に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	地下水に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	地下水に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 地下水の水位に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-13(3)　調査、予測及び評価の手法（地下水）

環境影響評価の項目				調査の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	地下水	水質	－	1.調査すべき情報 (1) 地下水の水質の状況（地下水環境基準28項目、ダイオキシン類、水道水質基準51項目）	地下水の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 地下水の水質の状況 【現地調査】 「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第10号）、JIS K 0312「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域から約1kmの範囲を基本とする。 ※方法書における既存資料をもとにした事前検討結果（影響半径約700m）から設定	地下水の状況を的確に把握できる地域とした。
				4.調査地点 (1) 地下水の水質の状況 【現地調査】 表8.2-14及び図8.2-7に示す以下の地点とする。 ・対象事業実施区域内5地点（水が常時存在する深さとし、GL-50～70mとした。） ・対象事業実施区域内1地点（地下水の採取深度） ・対象事業実施区域周辺の既存井戸1地点（No.7）	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 地下水の水質の状況 【現地調査】 2回（豊水期、渇水期）とする。	地下水の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-14　地下水に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
1～5	対象事業実施区域内の地下水の流れ及び上下流側の水質が適切に把握できる地点として選定した。
6	地下水の採取深度の状況を適切に把握できる地点として選定した。
7	地下水を水道水源として利用している川内田地区の水源井戸の水質が適切に把握できる地点として選定した。
8	湧水を生活用水（洗車、庭木等への散水）に使っている日向地区の湧水の水質が適切に把握できる地点として選定した。

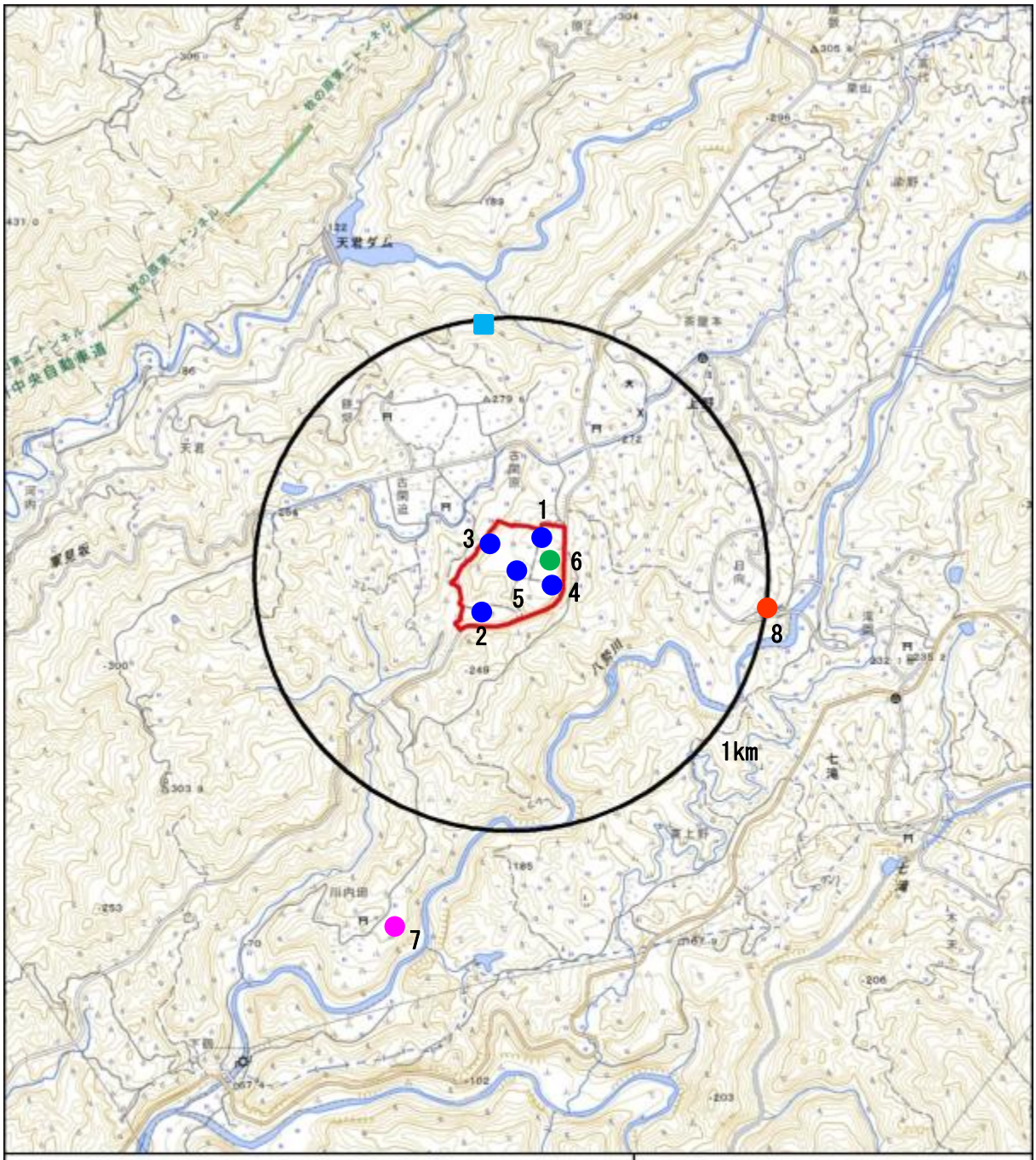

図 8.2-7　地下水調査地点

8.2.8 土壌汚染

土壌汚染に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-15 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-16 に示すとおりである。

表 8.2-15(1)　調査、予測及び評価の手法（土壌汚染）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
土壌に係る環境その他の環境	土壌	土壌汚染	施設の稼働（排出ガス）	1.調査すべき情報 (1) 土壌汚染の状況（ダイオキシン類、水銀） (2) 地上気象の状況（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）	土壌汚染の状況を把握するための項目を選定した。
				2.調査の基本的な手法 (1) 土壌汚染の状況 【現地調査】 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）、「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年環境庁告示第46号）に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 「過去の気象データ検索」(気象庁HP)により気象の情報の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「地上気象観測指針」(平成14年気象庁)に定める方法により調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	一般的な手法とした。
				3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。 施設の稼働（排ガス）については、対象事業実施区域から約1.5kmの範囲（配慮書における大気質予測の最大着地濃度出現距離の約2倍）を基本とする。	土壌汚染に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				4.調査地点 (1) 土壌汚染の状況 【現地調査】 表8.2-16及び図8.2-8に示すとおり、対象事業実施区域内1地点及び周辺3地点の計4地点とする。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺の気象観測所（益城地域気象観測所、甲佐地域気象観測所）とする。 【現地調査】 表8.2-16及び図8.2-8に示すとおり、対象事業実施区域内1地点とする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。
				5.調査期間等 (1) 土壌汚染の状況 1回実施する。 (2) 地上気象の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 1年間連続観測を実施する。	土壌汚染の現況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-15(2)　調査、予測及び評価の手法（土壌汚染）

環境影響評価の項目				調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
土壌に係る環境その他の環境	土壌	土壌汚染	施設の稼働（排出ガス）	6.予測の基本的な手法 (1) 施設の稼働（排出ガス） 大気質の予測結果、土壌汚染状況、類似事例等を参照して、土壌への沈着量、稼働期間を考慮して予測する。	一般的に広く土壌汚染の予測で用いられている手法とした。
				7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	土壌汚染に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
				8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	土壌汚染に係る影響を的確に把握できる地点とした。
				9.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	土壌汚染に係る影響を的確に把握できる時期とした。
				10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 土壌汚染に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）、**「土壌汚染対策法施行規則」（平成14年環境省令第29号）に基づく基準**と予測結果との間に整合が図られているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-16　土壌汚染に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
1	対象事業実施区域における土壌汚染、気象を把握する地点として選定した。
2	対象事業実施区域の北西側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
3	対象事業実施区域の北東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。
4	対象事業実施区域の東側における最大着地濃度出現距離（排気筒から約700m）付近の集落の代表地点として選定した。

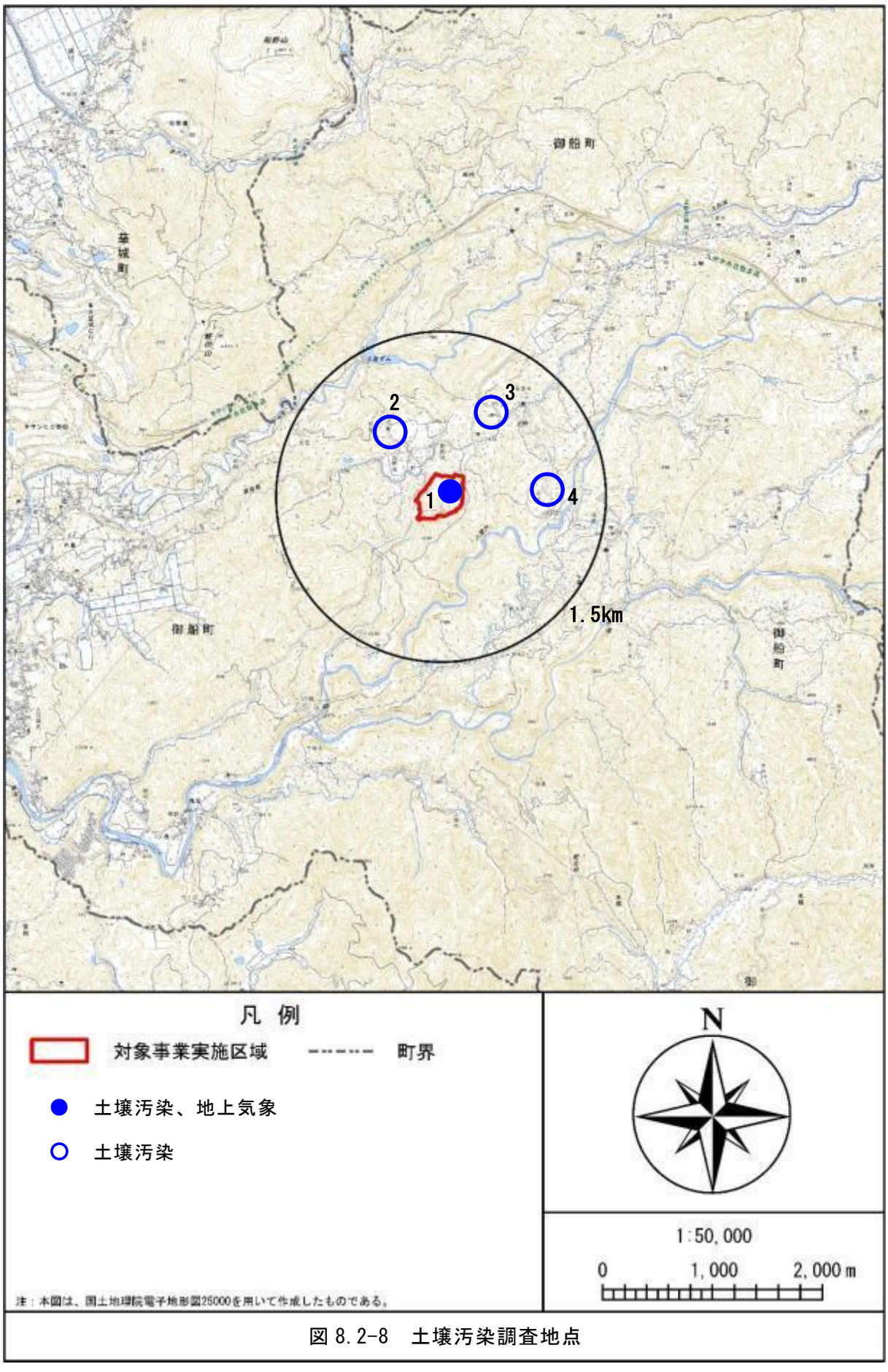

図 8.2-8　土壌汚染調査地点

8.2.9 動物

動物に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-17 に、調査項目及び内容等は表 8.2-18 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-19 に示すとおりである。

表 8.2-17(1)　調査、予測及び評価の手法（動物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地	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 造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	1.調査すべき情報 (1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に係る動物相の状況 (2) 重要な種及び群集の分布、生息の状況及び生息環境の状況 (3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況	動物の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に係る動物相の状況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他資料の収集及び整理を行う。 【現地調査】 ①哺乳類 フィールドサイン調査、捕獲調査、自動撮影調査、コウモリ類調査(夜間調査、捕獲調査) ②鳥類 ・一般鳥類：任意観察調査、ポイントセンサス法、ラインセンサス法 ・希少猛禽類：定点観察法、営巣木調査 ③爬虫類 直接観察調査 ④両生類 直接観察調査 ⑤昆虫類 一般採集調査、ベイトトラップ法、ライトトラップ法 ⑥魚類 捕獲調査 ⑦底生動物 定性採集及び定量採集 (2) 重要な種及び群集の分布、生息の状況及び生息環境の状況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他資料の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に係る動物相の状況」の現地調査結果から整理を行う。 (3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 「(2) 重要な種及び群集の分布、生息の状況及び生息環境の状況」と同じとする。	技術指針、「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川版・ダム湖版]」(国土交通省、平成28年)、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)等に記載されている一般的な手法とした。

表 8.2-17(2)　調査、予測及び評価の手法（動物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地	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 造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	3.調査地域 哺乳類、鳥類（一般鳥類）、爬虫類、両生類、昆虫類：対象事業実施区域及びその周囲200mの区域**並びに周囲の河川域（川内田川）**とする。 魚類、底生動物：対象事業実施区域及びその周囲の河川域とする。 ※希少猛禽類については、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」において、クマタカの営巣期高利用域の半径1.5km程度とされており、これらを包含する範囲とした。	動物に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 (1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に係る動物相の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とする。 【現地調査】 表8.2-19、表8.2-20及び図8.2-9に示すとおり、調査地域内の地点及び経路とする。 (2) 重要な種及び群集の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況」と同じとする。 (3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 「(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況」と同じとする。	動物の生息環境を網羅する地点又は経路とした。希少猛禽類は、対象事業実施区域及びその周囲において、見通しのきく観察に適した場所とした。
			5.調査期間 (1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 ①哺乳類 ・フィールドサイン調査、自動撮影調査：4季（春季、夏季、秋季、冬季） ※自動撮影カメラは各季節1か月程度設置する。 ・捕獲調査：2季（春季、秋季） ・コウモリ類調査(夜間調査、捕獲調査)：3季（春季、夏季、秋季） ※夜間調査（バットディテクターによる調査）は春季に、捕獲調査は夏季及び秋季に実施する。	動物の生息特性に応じて適切な時期及び期間とした。

表 8.2-17(3)　調査、予測及び評価の手法（動物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地	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 造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	②鳥類 a.一般鳥類 ・任意観察調査、ポイントセンサス法、ラインセンサス法、：4季（春季、夏季、秋季、冬季） b.希少猛禽類 ・定点観察法：繁殖期の1月～8月までの各月1回3日間程度を2営巣期、非繁殖期の9月～12月の各月1回3日間程度を1期間 ・営巣木調査：非繁殖期に2回程度 ③爬虫類 ・直接観察調査：3季（春季、夏季、秋季） ④両生類 ・直接観察調査：4季（早春季、春季、夏季、秋季） ⑤昆虫類 ・一般採集調査、ベイトトラップ法、ライトトラップ法、：3季（春季、夏季、秋季） ⑥魚類 ・捕獲調査：3季（春季、夏季、秋季） ⑦底生動物 ・定性採集及び定量採集：4季（早春季、春季、夏季、秋季） (2) 重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況」と同じとする。 (3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 「(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況」と同じとする。	動物の生息特性に応じて適切な時期及び期間とした。
			6.予測の基本的な手法 重要な種及び群集並びに注目すべき生息地について、事業による分布又は生息環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は改変範囲と重要な種及び注目すべき生息地の分布図との重ね合わせに基づく解析によって予測を行う。	影響の程度や種類に応じて、環境影響の量的又は質的な変化の程度を予測するための手法とした。
			7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	動物に係る影響を受けるおそれのある地域とした。

表 8.2-17(4)　調査、予測及び評価の手法（動物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地	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 造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	8.予測対象時期等 (1) 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及び造成工事及び施設の設置工事 動物の生息環境への影響が最大となる時期とする。 (2) 地形改変後の土地及び施設の存在 施設の建設工事が完了し、稼働が定常となる時期とする。	動物に係る影響が最大になると考えられる時期、環境影響を的確に把握できる時期とした。
			9.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 重要な種及び群集並びに注目すべき生息地に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-18(1)　動物の調査項目及び内容等

調査項目	調査手法		調査内容の詳細
哺乳類	フィールドサイン調査		調査地域を任意に踏査し、足跡、糞、食痕、巣、爪痕等の痕跡（フィールドサイン）により生息種及び生息状況を確認する。
	捕獲調査		調査地点にシャーマントラップ、モールトラップ、墜落缶、かご罠を設置し、ネズミ類、モグラ類、トガリネズミ類、カワネズミ等の小型哺乳類を捕獲して生息種及び生息状況を確認する。シャーマントラップ及びかご罠は 1 地点につき 20 個程度、モールトラップ及び墜落缶は 1 地点につき 1 個～5 個程度とし、2 晩設置する。
	自動撮影調査		調査地点に赤外線センサーによる無人撮影カメラを獣道や林道等に設置して、撮影された画像により生息種及び生息状況を確認する。
	コウモリ類調査	夜間調査	調査地域を任意に踏査し、バットディテクターによりコウモリ類の生息状況を確認する。
		捕獲調査	調査地点にハープトラップ又はかすみ網（又はその両方）を使用し、コウモリ類を捕獲して生息種及び生息状況を確認する。なお、調査地点は夜間調査結果やフィールドサイン調査によるコウモリ類のねぐらや採餌空間等の確認結果を踏まえて設定する。
鳥類	一般鳥類	任意観察調査	調査地域を任意に踏査し、目視や鳴き声等により生息種及び生息状況を確認する。
		ポイントセンサス法	調査地点において、30 分間程度の観察を行い、目視や鳴き声等により生息種及び生息状況を確認する。
		ラインセンサス法	調査地域に設定したルートにおいて、時速 1.5km～2.5km 程度の速さで歩きながら観察を行い、目視や鳴き声等により生息種及び生息状況を確認する。

表 8.2-18(2)　動物の調査項目及び内容等

調査項目	調査手法		調査内容の詳細
鳥類	希少猛禽類	定点観察法による調査	調査地点において、双眼鏡や望遠鏡等を使用して、目視や鳴き声等により生息種及び生息状況を確認する。記録内容は、種名、性別、齢、飛翔軌跡、飛翔高度、重要な指標行動等とする。また、望遠レンズ付きデジタル一眼レフカメラ等で確認個体の写真を撮影し、個体識別情報をできる限り取得するように努める。
		営巣木調査	定点観察法による調査結果を踏まえ、繁殖兆候が確認された箇所については、繁殖行動に影響を与えない時期に踏査を実施し、営巣木の有無、営巣木の状況、営巣地の植生や断面構造等を把握する。
爬虫類	直接観察調査		調査地域を任意に踏査し、個体や脱皮殻等の目視、捕獲等により生息種及び生息状況を確認する。
両生類	直接観察調査		調査地域を任意に踏査し、個体や卵嚢等の目視、鳴き声、捕獲等により生息種及び生息状況を確認する。
昆虫類	一般採集調査		調査地域を任意に踏査し、直接観察法、スウィーピング法及びビーティング法等の採集方法により生息種及び生息状況を確認する。採集した昆虫類は基本的に室内で同定する。
	ベイトトラップ法による調査		調査地点において、誘引物を入れたプラスチックコップ等を口が地表面と同じ高さになるように埋設し、その中に落下した昆虫類を採集して生息種及び生息状況を確認する。採集した昆虫類は室内で同定する。トラップは1地点につき20個程度とし、1晩設置する。
	ライトトラップ法による調査	ボックス法	調査地点において、ブラックライトを装着した捕虫箱（ボックス法）を設置し、光源に誘引されボックス内に落下した夜行性の昆虫類を採集して生息種及び生息状況を確認する。採集した昆虫類は室内で同定する。トラップは1地点につき1個程度とし、1晩設置する。
		カーテン法	**調査地点において、白布を見通しのよい場所に張り、その前にブラックライトを設置し、誘引された昆虫を採集して生息種及び生息状況を確認する。採集した昆虫類は室内で同定する。白布は1地点につき1枚程度とし、日没後数時間実施する。**
魚類	捕獲調査		調査地点において、投網、タモ網、刺網、セルびん、延縄、釣り等により魚類を捕獲し、生息種及び生息状況を確認する。
底生動物	定性採集による調査		調査地点において、タモ網等により底生動物を採集し、生息種及び生息状況を確認する。
	定量採集による調査		調査地点において、サーバーネット（25cm×25cm程度のコドラート）により底生動物を採集し、生息種及び生息状況を確認する。

表 8.2-19(1)　調査地点の選定根拠
（哺乳類（捕獲調査、自動撮影調査）及び昆虫類（ベイトトラップ、ライトトラップ））

調査地点	環境（植生）	設定根拠
T①	樹林（広葉樹林）	対象事業実施区域内の西側に広く分布する、シイ・カシ二次林における生息状況を把握するために設定した。 樹林内の環境であるため、ライトトラップはボックス法を用いた。
T②	草地 樹林（針葉樹林） 竹林	対象事業実施区域内の東側に広く分布する畑雑草群落、その周囲のスギ・ヒノキ・サワラ植林や竹林における生息状況を把握するために設定した。 開けた環境であるため、ライトトラップはカーテン法を用いた。
T③	草地	対象事業実施区域内の南側に分布する、谷部の水田雑草群落における生息状況を把握するために設定した。 開けた環境であるため、ライトトラップはカーテン法を用いた。
T④	河川	調整池の予定地の下流側の河川であり、工事により濁りが流出するおそれがあることから、カワネズミの生息状況を把握するためのかご罠及び自動撮影調査の対象地点として設定した。

表 8.2-19(2)　調査地点の選定根拠（哺乳類（コウモリ類調査（捕獲調査））

調査地点	環境（植生）	設定根拠
B①	樹林（広葉樹林）	近くに坑道がある樹林内の環境であり、限られた空間の樹間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。
B②	樹林（針葉樹林） 竹林	周囲が樹木や竹林で覆われた道があり、道上の空間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。
B③	樹林（針葉樹林） 竹林	周囲が樹木や竹林で覆われた道があり、道上の空間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。 同地点は秋季調査のみで設定した。
B④	樹林（広葉樹林） 開放水域	周囲が樹木や竹林で覆われた道があり、道上の空間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。
B⑤	樹林（針葉樹林）	周囲が樹木で覆われた道があり、道上の空間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。
B⑥	河川	周囲が樹木や竹林で覆われた河川があり、河川沿いの空間を飛翔するコウモリ類の捕獲が期待できるため、設定した。

表 8.2-19(3)　調査地点の選定根拠（鳥類（一般鳥類：ポイントセンサス法））

調査地点	環境（植生）	設定根拠
P①	草地 樹林（針葉樹林） 竹林	対象事業実施区域内の東側の開けた場所であり、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林等における生息状況を把握するために設定した。
P②	草地 樹林（広葉樹林）	対象事業実施区域内の南側の開けた場所であり、水田雑草群落、シイ・カシ二次林、伐採跡地群落等における生息状況を把握するために設定した。

表 8.2-19(4)　調査ルートの選定根拠（鳥類（一般鳥類：ラインセンサス法））

調査地点	環境（植生）	設定根拠
L①	草地 樹林（広葉樹林）	対象事業実施区域内及びその西側を通るルートであり、畑雑草群落、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林等における生息状況を把握するために設定した。
L②	草地 竹林	対象事業実施区域内及びその東側を通るルートであり、水田雑草群落、竹林、伐採跡地群落等における生息状況を把握するために設定した。

表 8.2-19(5)　調査地点の選定根拠（鳥類（希少猛禽類））

調査地点	設定根拠
R①	北東側に対象事業実施区域上空及びその南西側を広く視認できること、南東側に山都町の山間部周辺まで広く視認できることから設定した。
R②	南側に対象事業実施区域上空及びその西側を広く視認できること、北東側に事業実施想定区域の北側集落及び丘陵地が広く視認できることから設定した。
R③	西側に対象事業実施区域内の樹林を視認できること、東側に対象事業実施区域東側の丘陵地が広く視認できることから設定した。

注1：3地点を基本とし、希少猛禽類の確認状況に応じて適宜地点を移動しつつ調査を実施した。

表 8.2-19(6)　調査地点の選定根拠（魚類及び底生動物）

調査地点	設定根拠
W①	調整池の予定地の下流側の河川であり、工事により濁りが流出するおそれがあることから、魚類及び底生動物の生息状況を把握するために設定した。

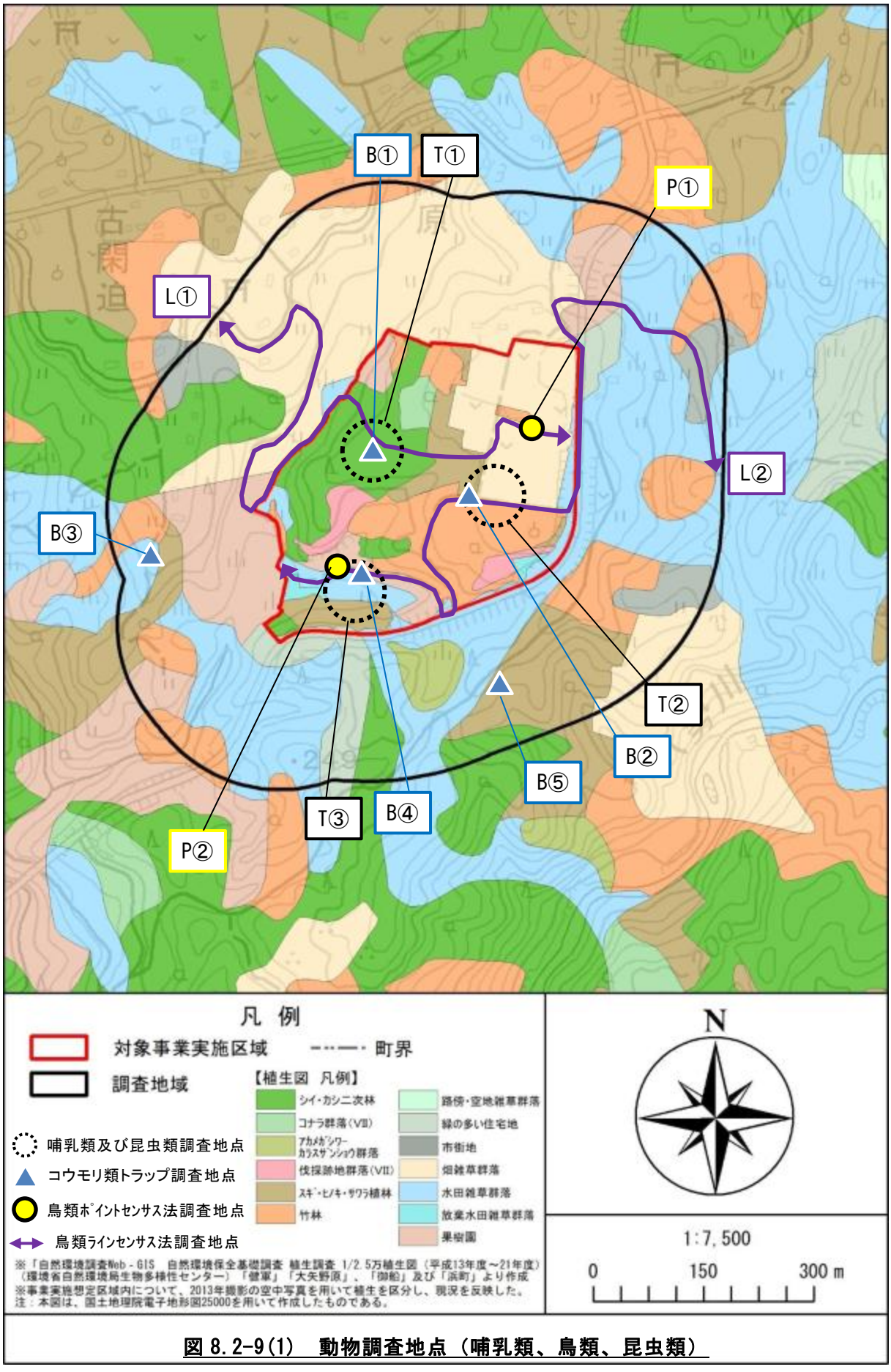

図 8.2-9(1) 動物調査地点（哺乳類、鳥類、昆虫類）

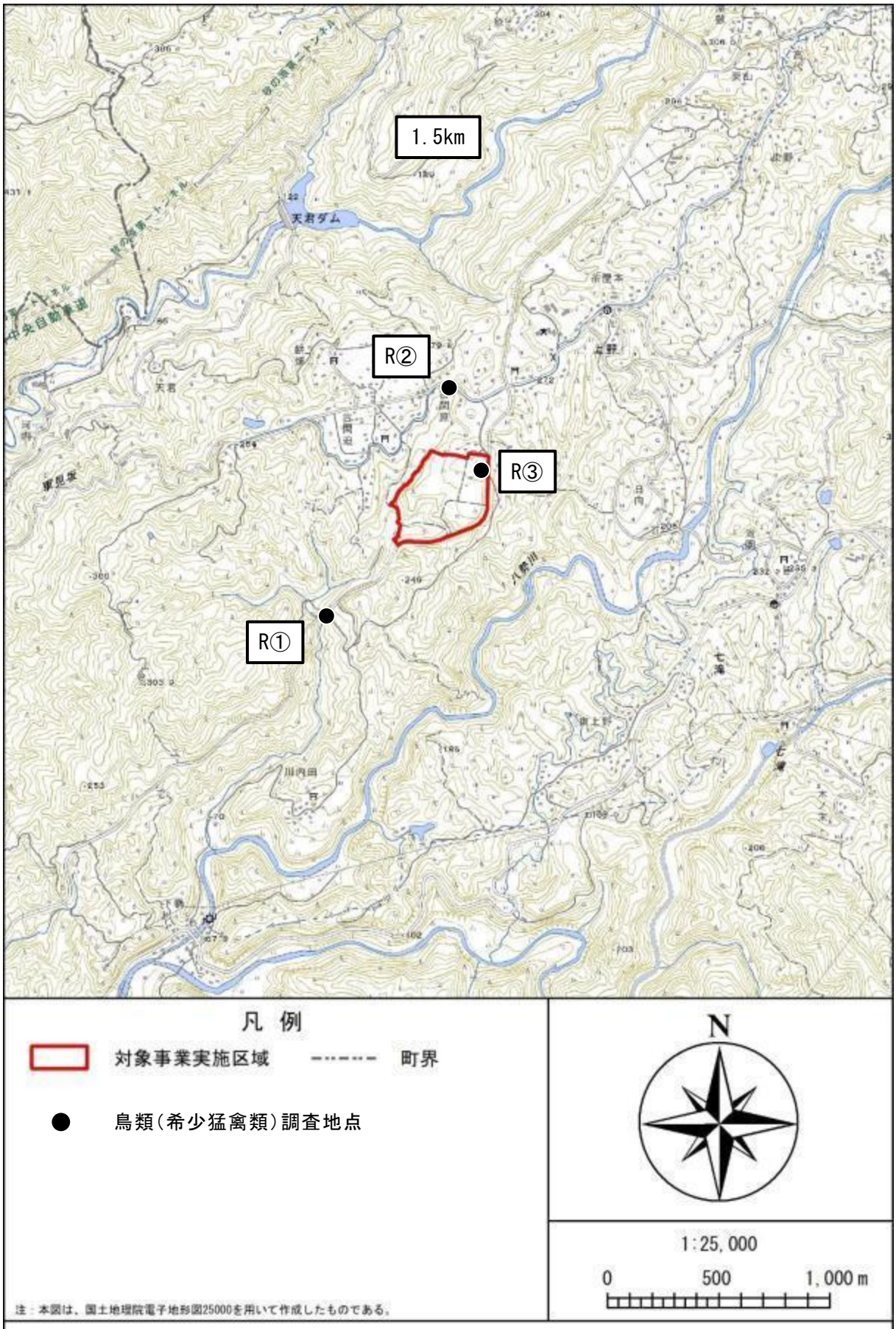

図 8.2-9(2)　動物調査地点（鳥類（希少猛禽類））

表 8.2-20　鳥類（希少猛禽類）調査地点の視野状況

【調査地点 R①】





【調査地点 R②】





【調査地点 R③】





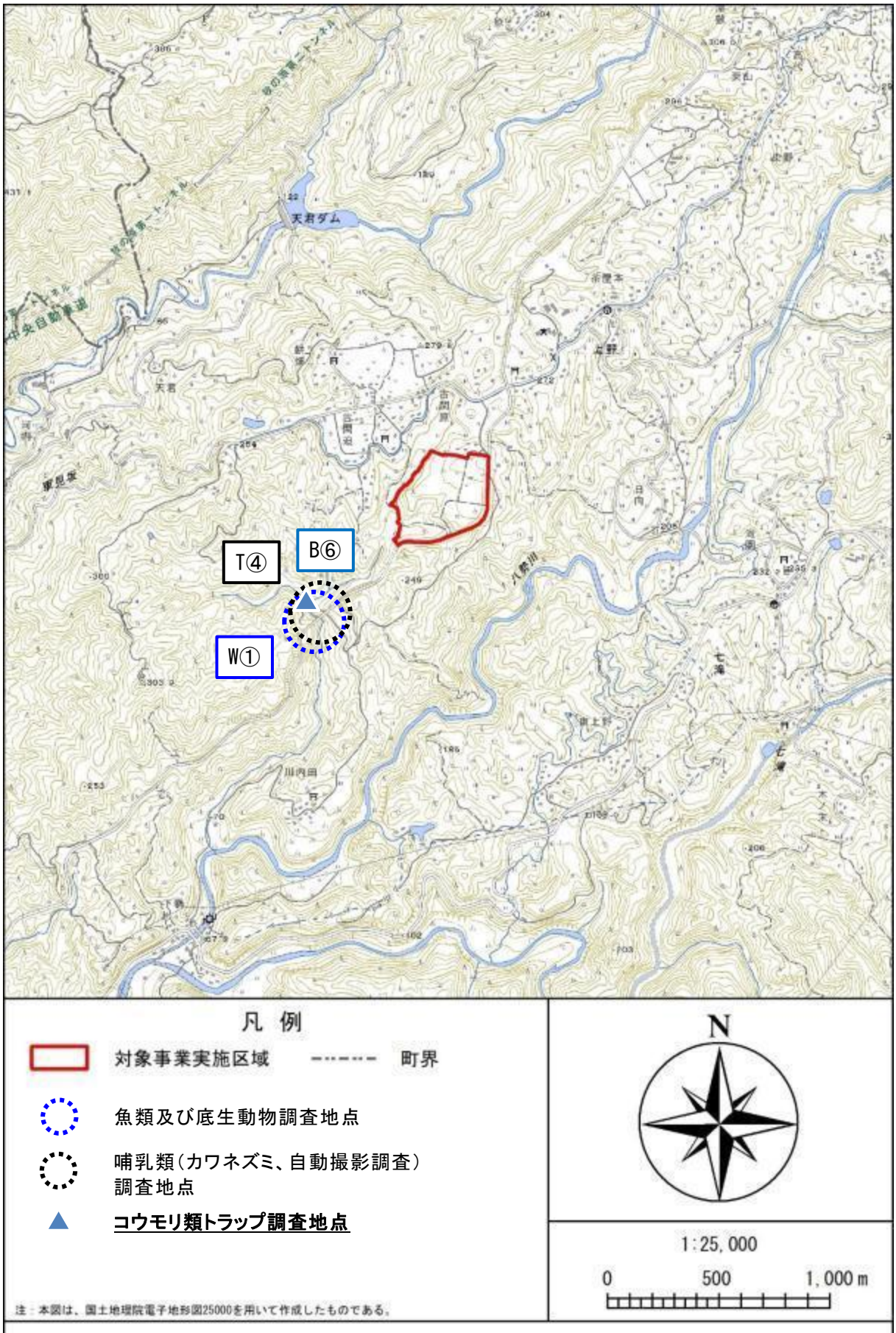

図 8.2-9(3)　動物調査地点（哺乳類、魚類及び底生動物）

8.2.10 植物

植物に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は表 8.2-21 に、調査項目及び内容等は表 8.2-22 に示すとおりである。

表 8.2-21(1)　調査、予測及び評価の手法（植物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
植物	重要な種及び群落並びに注目すべき生育地	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	1.調査すべき情報 (1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 (2) 重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 (3) 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である植物の種の生育の状況及び生育環境の状況	植物の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他資料の収集及び整理を行う。 【現地調査】 ①植物相 直接観察調査 ②植生 コドラート調査、現存植生図の作成 (2) 重要な種及び群落の分布、生育状況及び生育環境の状況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他資料の収集及び整理を行う。 【現地調査】 「(1) 種子植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況」の現地調査結果から整理を行う。 (3) 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である植物の種の生育の状況及び生育環境の状況 「(2) 重要な種及び群落の分布、生育状況及び生育環境の状況」と同じとする。	技術指針、「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川版・ダム湖版]」(国土交通省、平成28年)等に記載されている一般的な手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域及びその周囲200mの区域**並びに周囲の河川域（川内田川）**とする。	植物に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 (1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とする。 【現地調査】 図8.2-10に示すとおり、対象事業実施区域及びその周囲約200mの範囲内**並びに周囲の河川域（川内田川）**とする。なお、②植生のコドラート調査地点は、**対象事業実施区域及びその周囲約200mの範囲内**の代表的な相観植生毎に1地点以上とする。 (2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育状況及び生育環境の状況 「(1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」と同じとする。 (3) 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である植物の種の生育の状況及び生育環境の状況 「(1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」と同じとする。	植物の生育環境を網羅する地点又は経路とした。

表 8.2-21(2)　調査、予測及び評価の手法（植物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
植物	重要な種及び群落並びに注目すべき生育地	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	5.調査期間 (1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 ①植物相 4季（早春季、春季、夏季、秋季） ②植生 1季（夏季～秋季） (2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育状況及び生育環境の状況 「(1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」と同じとする。 (3) 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である植物の種の生育の状況及び生育環境の状況 「(1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」と同じとする。	植物の生育特性に応じて適切な時期及び期間とした。
			6.予測の基本的な手法 重要な種及び群落並びに注目すべき生育地について、事業による分布又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は改変範囲と重要な種及び重要な群落の分布図との重ね合わせに基づく解析によって予測を行う。	影響の程度や種類に応じて、影響の量的又は質的な変化の程度を予測するための手法とした。
			7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	植物に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			8.予測対象時期等 (1) 造成工事及び施設の設置工事 植物の生育環境への影響が最大となる時期とする。 (2) 地形改変及び施設の存在 施設の建設工事が完了し、稼働が定常となる時期とする。	植物に係る影響が最大になると考えられる時期、影響を的確に把握できる時期とした。
			9.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 重要な種及び群落並びに注目すべき生育地に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-22　植物の調査項目及び内容等

調査項目	調査手法	調査内容の詳細
植物相	直接観察調査	調査地域を踏査し、目視により種子植物及びシダ植物の生育種及び生育状況を確認する。
植生	コドラート調査	調査地域内の代表とする相観植生毎に 1 地点以上のコドラートを設定し、ブラウン―ブランケの植物社会学的方法に基づいて、植物種の被度・群度、階層構造、優占種等を確認する。
	現存植生図の作成	文献その他の資料、調査地域の航空写真を用いて植生素図等を作成し、それを基に現地踏査を行い、植生や土地利用等を直接確認し、適宜補完して作成する。

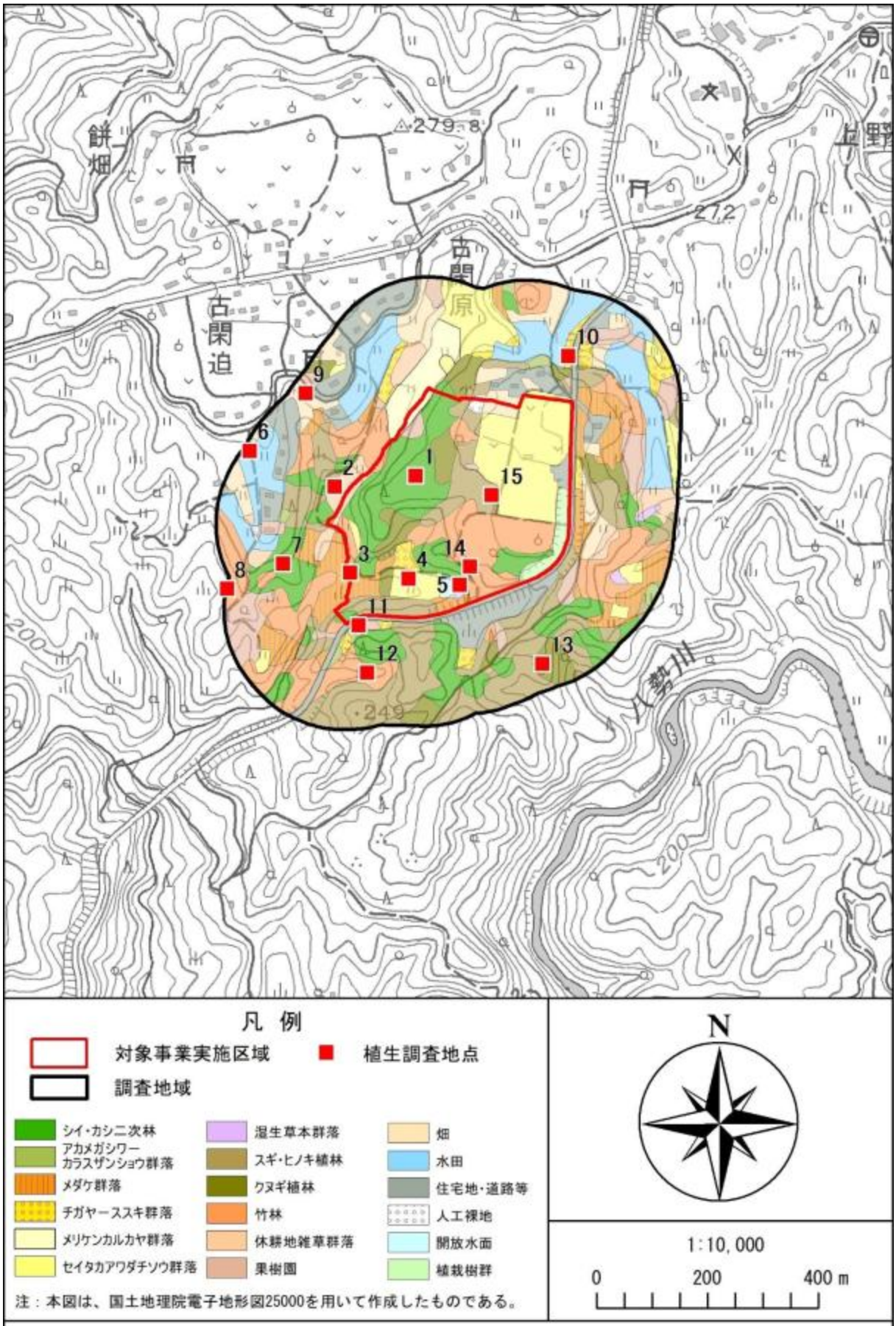

図 8.2-10　植物調査地域

8.2.11 生態系

生態系に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-23 に示すとおりである。

表 8.2-23(1)　調査、予測及び評価の手法（生態系）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	1.調査すべき情報 (1) 無機環境における非生物的要素（地形・地質、気象、水象等）の状況 (2) 生物環境における生物的要素（植物相、植物群落、植生、動物相、動物群集）の状況 (3) 人為的環境における人為的要素（土地利用、土地改変、大気汚染、水質汚濁等）の状況 (4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	生態系の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 無機環境における非生物的要素（地形・地質、気象、水象等）の状況 (2) 生物環境における生物的要素（植物相、植物群落、植生、動物相、動物群集）の状況 (3) 人為的環境における人為的要素（土地利用、土地改変、大気汚染、水質汚濁等）の状況 (4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 【文献その他の資料調査】 地形及び地質、動物、植物等の関連する文献及びその他資料の収集及び整理を行う。 【現地調査】 動物、植物の現地調査と同じとする。	技術指針、「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川版・ダム湖版]」（国土交通省、平成28年）等に記載されている一般的な手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とする。	生態系に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 (1) 無機環境における非生物的要素（地形・地質、気象、水象等）の状況 (2) 生物環境における生物的要素（植物相、植物群落、植生、動物相、動物群集）の状況 (3) 人為的環境における人為的要素（土地利用、土地改変、大気汚染、水質汚濁等）の状況 (4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とする。 【現地調査】 動物、植物の現地調査と同じとする。	生態系の状況が適切に把握できる地点又は経路とした。

表 8.2-23(2)　調査、予測及び評価の手法（生態系）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事及び施設の設置工事 地形改変後の土地及び施設の存在	5.調査期間 (1) 無機環境における非生物的要素（地形・地質、気象、水象等）の状況 (2) 生物環境における生物的要素（植物相、植物群落、植生、動物相、動物群集）の状況 (3) 人為的環境における人為的要素（土地利用、土地改変、大気汚染、水質汚濁等）の状況 (4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 動物、植物の現地調査と同じとする。	生態系の状況が適切に把握できる時期及び期間とした。
			6.予測の基本的な手法 各注目種について、事業による分布又は生息環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は改変範囲と注目種及び生息環境との重ね合わせに基づく解析によって予測を行う。	影響の程度や種類に応じて、影響の量的又は質的な変化の程度を予測するための手法とした。
			7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	生態系に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			8.予測対象時期等 (1) 造成工事及び施設の設置工事 生態系への影響が最大となる時期とする。 (2) 地形改変及び施設の存在 施設の建設工事が完了し、稼働が定常となる時期とする。	生態系に係る影響が最大になると考えられる時期、影響を的確に把握できる時期とした。
			9.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 地域を特徴づける生態系に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

8.2.12 景観

景観に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-24 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-25 に示すとおりである。

表 8.2-24(1)　調査、予測及び評価の手法（景観）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変後の土地及び施設の存在	1.調査すべき情報 (1) 主要な眺望点の状況 (2) 景観資源の状況 (3) 主要な眺望景観の状況	景観の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 主要な眺望点 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う。 (2) 景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う。 (3) 主要な眺望景観の状況 【文献その他の資料調査】 「(1) 主要な眺望点」及び「(2) 景観資源の状況」の調査結果から、主要な眺望景観を抽出し、当該情報の整理を行う。 【現地調査】 現地踏査により、写真の撮影及び目視により調査する。	技術指針に記載されている一般的な手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域及びその周囲2kmを目安とする。 ※対象をはっきりと見ることのできる視角を「熟視角」と呼び、熟視角は一般的に1度又は2度が使われている。1度の場合、その角度は対象物をその大きさの約58倍の距離から見た場合に相当する（認知限界視認距離）。**排気筒の高さは49mであるため、認知限界視認距離は49m×58倍＝2,842mとなるが、配慮書での予測結果において眺望の変化が確認できる箇所は1km以内であったため、方法書に記載したとおり調査地域を2kmとした。**	景観に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 【現地調査】 表8.2-25及び図8.2-11に示すとおり、対象事業実施区域及びその周囲における身近な視点場の5地点、上野保育園周辺及び鼎春園、**フットパス「日向往還コース・上野八勢石畳コース」、マミコウロードの4地点、計9地点とする。** **なお、調査地点⑧の日向往還コース・上野八勢石畳コースについては、コース上の3地点を調査地点として検討したが、餅畑天満宮及び守護神社は、対象事業実施区域を視認できないことや、大宮神社については調査地点⑤と隣接しており、地点⑤と類似の視点場となるため、予測・評価の対象とはせずに、調査のみ実施した。**	調査地域に主要な眺望点がないことから、対象事業実施区域及びその周囲における身近な視点場を対象とした。また、熊本県知事の意見を踏まえて、上野保育園周辺及び鼎春園、**フットパス「日向往還コース・上野八勢石畳コース」、マミコウロード**を選定した。
			5.調査期間 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 四季（春季、夏季、秋季、冬季）とする。	地形改変後の土地及び施設の存在による景観の状況を把握できる時期とした。

表 8.2-24(2)　調査、予測及び評価の手法（景観）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変後の土地及び施設の存在	6.予測の基本的な手法 (1) 主要な眺望地点の状況 対象事業実施区域と主要な眺望地点及び景観資源の位置を重ねることにより影響の有無を予測する。 (2) 景観資源の状況 「(1) 主要な眺望地点の状況」と同じとする。 (2) 主要な眺望景観の状況 主要な眺望点から撮影した写真に施設の完成予想図を合成するフォトモンタージュ法により、眺望の変化の程度を予測する。	一般的に景観の予測に用いられる手法とした。
			7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	景観に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地点とした。
			9.予測対象時期等 施設の建設工事が完了し、植栽等による修景が完了した時期とする。	景観に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			10.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-25　景観に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
①	対象事業実施区域北側の集落付近の身近な視点場として設定した。
②	対象事業実施区域北東側の集落付近の身近な視点場として設定した。
③	対象事業実施区域東側の集落付近の身近な視点場として設定した。
④	対象事業実施区域南側の集落付近の身近な視点場として設定した。
⑤	対象事業実施区域西側の集落付近の身近な視点場として設定した。
⑥	上野保育園周辺。調査地域の代表的な視点場として設定した。
⑦	鼎春園。調査地域の代表的な視点場として設定した。
⑧	フットパス「日向往還コース・上野八勢石畳コース」。調査地域の代表的な視点場として設定した。 なお、コース上の代表的な視点場として、以下 3 地点を設定した。 ・餅畑天満宮（⑧-1） ・大宮神社（⑧-2） ・守護神社（⑧-3）
⑨ （追加地点）	マミコゥロードを普段から利用する視点（シークエンス景観）の観点から、マミコゥロード上の代表的な視点場を設定した。

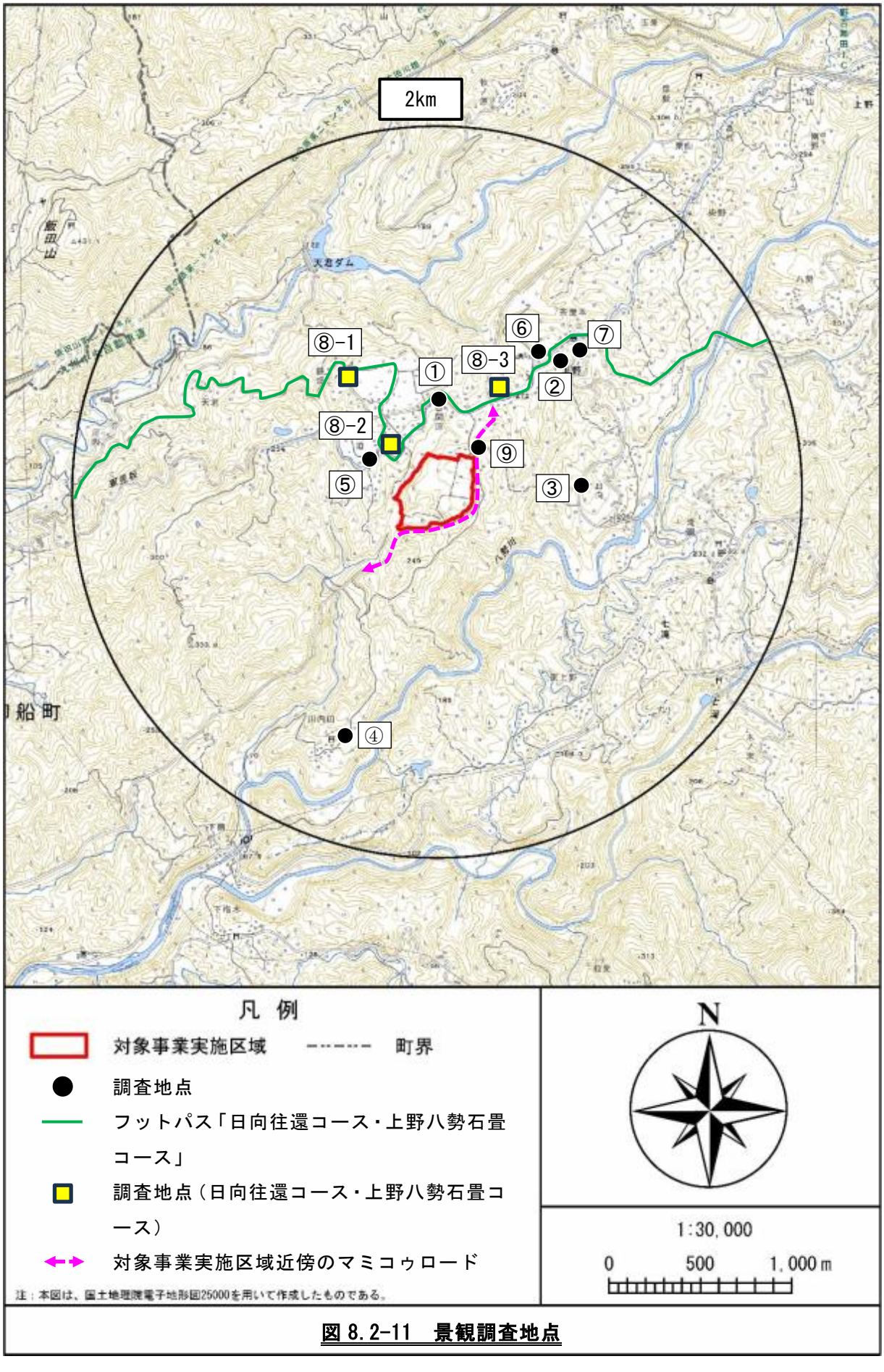

図 8.2-11　景観調査地点

8.2.13 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-26 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-27 に示すとおりである。

表 8.2-26(1)　調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 地形改変後の土地及び施設の存在 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 人と自然との触れ合い活動の場の概況 (2) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 人と自然との触れ合い活動の場の概況 【文献その他の資料調査】 関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う。 (2) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 「(1) 人と自然との触れ合い活動の場の状況」の調査結果から、主要な人と自然との触れ合い活動の場を抽出し、当該情報の整理を行う。 【現地調査】 現地踏査により、主要な人と自然との触れ合い活動の場における利用の状況及び利用環境の状況を把握し、調査結果の整理を行う。	技術指針に記載されている手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入車両の主要な走行ルートの周囲の地域とする。	人と自然との触れ合いの活動の場に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 【文献その他の資料調査】 「3.調査地域」と同じとする。 【現地調査】 「2.調査の基本的な手法　(1) 人と自然との触れ合い活動の場の状況」の調査結果を踏まえ、表8.2-27及び図8.2-12に示すとおり、**5地点**とする。	対象事業実施区域、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入車両の主要な走行ルートの周囲における主要な人と自然との触れ合い活動の場を対象とした。
			5.調査期間 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 四季（春季、夏季、秋季、冬季）とする。	人と自然との触れ合いの活動の場の状況を的確に把握できる時期とした。

表 8.2-26(2)　調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 地形改変後の土地及び施設の存在 廃棄物の搬出入	6.予測の基本的な手法 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、地形改変後の土地及び施設の存在及び廃棄物の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布や利用環境への影響を予測する。	一般的に人と自然との触れ合いの活動の場の予測に用いられる手法とした。
			7.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	人と自然との触れ合いの活動の場に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			8.予測地点 「4.調査地点」と同じとする。	対象事業実施区域、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入車両の主要な走行ルートの周囲における主要な人と自然との触れ合い活動の場を対象とした。
			9.予測対象時期等 (1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 人と自然との触れ合い活動の場への影響が最大となる時期とする。 (2) 地形改変後の土地及び施設の存在及び廃棄物の搬出入 施設の建設工事が完了し、稼働が定常となる時期とする。	人と自然との触れ合いの活動の場に係る影響が最大になると考えられる時期、影響を的確に把握できる時期とした。
			10.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 主要な人と自然との触れ合い活動の場に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-27　人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
①	七滝は、高さ約40m、幅約30mの滝。阿蘇溶結凝灰岩と柱状節理が交互に見られ、その浸食差により7段になって落下することから名付けられた。観光情報サイト「恐竜の郷みふね町」に紹介されており、不特定かつ多数の人が利用する主要な人と自然との触れ合い活動の場として機能していると判断されるため設定した。
②	鼎春園は、1913年に宮部鼎蔵と弟・春蔵を追慕する旧七滝村民によってつくられた公園である。中央には高さ5m程の巨大な鼎蔵の顕彰碑があり、左右には兄弟の歌碑（向かって左が鼎蔵・右が春蔵）が立っており、積上げられた碑石は宮部邸の礎石が使用されている。観光情報サイト「恐竜の郷みふね町」に紹介されており、不特定かつ多数の人が利用する主要な人と自然との触れ合い活動の場として機能していると判断されるため設定した。
③	下鶴眼鏡橋は、名工が満4年の歳月を費やした大型風アーチの石橋である。美しい石組み、風格ある佇まいが印象的。添石には徳利と杯がユニークに彫られている。観光情報サイト「恐竜の郷みふね町」に紹介されており、不特定かつ多数の人が利用する主要な人と自然との触れ合い活動の場として機能していると判断されるため設定した。
④	八勢目鑑橋は、矢部町（現・山都町）と御船町を結んだ日向往還の難所に、安政2年（1855年）にわずか4ヶ月の期間で完成させた石橋である。長さ62mと県内の石橋で最も長いのが特徴で、大・小二つの眼鏡橋からなる珍しい形をしており、熊本県指定重要文化財のひとつ。観光情報サイト「恐竜の郷みふね町」に紹介されており、不特定かつ多数の人が利用する主要な人と自然との触れ合い活動の場として機能していると判断されるため設定した。
⑤	フットパス「日向往還コース・上野八勢石畳コース」は、「歩く」という活動における新しい取り組みとして、「WaWくまもと」による熊本県内を巡るコースガイドに上益城地域を対象としたコースとして紹介されており、不特定かつ多数の人が利用する主要な人と自然との触れ合い活動の場として機能していると判断されるため設定した。

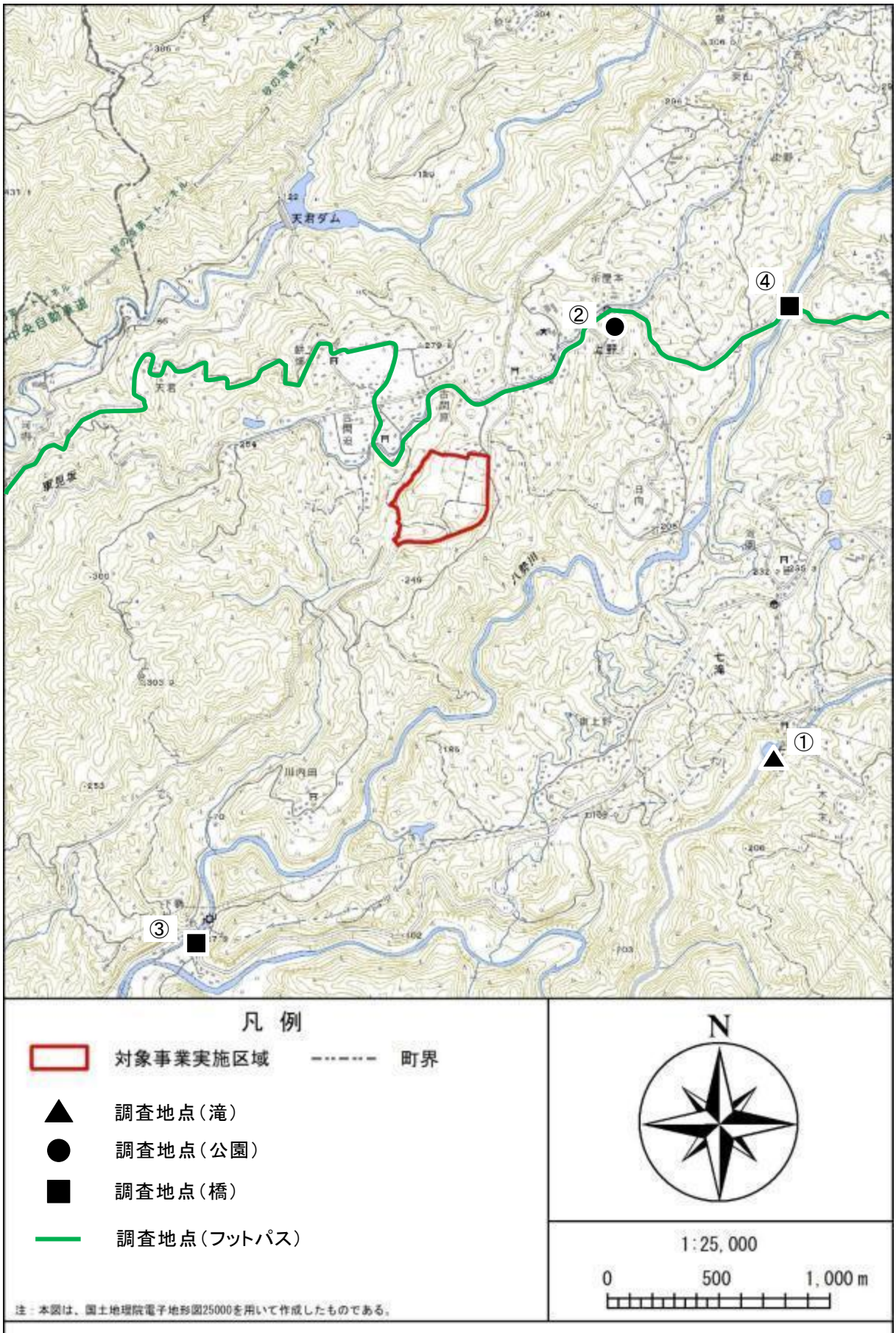

図 8.2-12　人と自然との触れ合いの活動の場調査地点

8.2.14 廃棄物等

廃棄物等に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-28 に示すとおりである。

表 8.2-28(1)　予測及び評価の手法（廃棄物等）

環境影響評価の項目			予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
廃棄物等	廃棄物	廃棄物の発生	1.予測の基本的な手法 事業計画及び環境保全対策等を考慮して、廃棄物の種類ごとの排出量及び処分量を把握し予測する。	技術指針に記載されている手法とした。
			2.予測地域 対象事業実施区域内とする。	廃棄物等に係る影響を的確に把握できる地域とした。
			3.予測対象時期等 施設の建設工事が完了し、稼働が定常となる時期及び廃棄物に係る影響が最大となる時期とする。	廃棄物等に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			4.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 廃棄物に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-28(2)　予測及び評価の手法（廃棄物等）

環境影響評価の項目			予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成工事及び施設の設置工事	1.調査すべき情報 (1) 地形の状況 (2) 土地利用の状況 (3) 廃棄物については、その種類ごとの再資源化施設、中間処理施設及び最終処分場における処分の状況 (4)切土又は盛土に伴う土砂の保管状況	廃棄物等の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 地形の状況 関連する文献及びその他の資料の収集及び整理を行う。 (2) 土地利用の状況 「(1) 地形の状況」と同じとする。 (3) 廃棄物については、その種類ごとの再資源化施設、中間処理施設及び最終処分場における処分の状況 事業計画等により把握する。 (4)切土又は盛土に伴う土砂の保管状況 「(3) 廃棄物については、その種類ごとの再資源化施設、中間処理施設及び最終処分場における処分の状況」と同じとする。	技術指針に記載されている手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域のほか、「(3) 廃棄物については、その種類ごとの再資源化施設、中間処理施設及び最終処分場における処分の状況」「(4)切土又は盛土に伴う土砂の保管状況」の情報を適切に把握するために必要な地域とする。	廃棄物等に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査期間 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	廃棄物等に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			5.予測の基本的な手法 事業計画及び環境保全対策等を考慮して、建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生量及び処分量を把握し予測する。	技術指針に記載されている手法とした。
			6.予測地域 「3.調査地域」と同じとする。	廃棄物等に係る影響を的確に把握できる地域とした。
			7.予測対象時期等 工事期間中とする。	廃棄物等に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			8.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 建設工事に伴う副産物に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

8.2.15 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-29 に示すとおりである。

表 8.2-29　予測及び評価の手法（温室効果ガス等）

環境影響評価の項目			予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
温室効果ガス等	二酸化炭素	**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** 施設の稼働（排出ガス） 施設の稼働（機械等の稼働）	1.予測の基本的な手法 **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**、施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の排出量について、事業計画及び環境保全対策等を考慮して定量的に把握することにより予測する。 なお、算出にあたっては、余熱利用による温室効果ガスの削減効果を見込むこととする。	技術指針に記載されている手法とした。
			2.予測地域 対象事業実施区域内とする。	温室効果ガス等に係る影響を的確に把握できる地域とした。
			3.予測対象時期等 **(1) 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** **工事期間中とする。** **(2) 施設の稼働（排ガス）、施設の稼働（機械等の稼働）** 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	温室効果ガス等に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			4.評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 二酸化炭素に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

8.2.16 文化財

文化財に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-30 に示すとおりである。

表 8.2-30　調査、予測及び評価の手法（文化財）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
文化財	文化財	地形改変後の土地及び施設の存在	1.調査すべき情報 (1) 埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況	文化財の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 御船町教育委員会と意見交換しながら、対策や調査を検討する。	一般的な手法とした。
			3.調査地域及び調査地点 対象事業実施区域及びその周辺とする。	文化財に係る影響を受けるおそれのある地域及び地点とした。
			4.調査期間等 現地調査も含め、入手可能な最新の情報とする。	文化財の現況を的確に把握できる時期とした。
			5.予測の基本的な手法 文化財について、その改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により予測する。	一般的に広く文化財の予測で用いられている手法とした。
			6.予測地域及び予測地点 「3.調査地域及び調査地点」と同じとする。	文化財に係る影響を的確に把握できる地点とした。
			7. 予測対象時期等 工事が完了した時期とする。	文化財に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			8. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 文化財に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

8.2.17 安全

安全に係る調査、予測及び評価の手法、並びに選定理由は、表 8.2-31 に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は、表 8.2-32 に示すとおりである。

表 8.2-31(1)　調査、予測及び評価の手法（安全）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
安全	交通	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	1.調査すべき情報 (1) 交通量の状況 (2) 道路等の状況 (3) 通学路等の状況 (4) 交通安全施設の状況	交通の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 交通量の状況 【現地調査】 数取器を用いた目視観測により、調査地点の方向別及び車種別交通量を調査する。 (2) 道路等の状況 【文献その他の資料調査】 道路地図等の既存資料により把握する。 (3) 通学路等の状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により把握し、必要に応じて関係機関への聞き取り調査を行う。 (4) 交通安全施設の状況 【現地調査】 現地を踏査し、歩道、ガードレール等の状況を調査する。	一般的な手法とした。
			3.調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	交通に係る影響を受けるおそれのある地域とした。
			4.調査地点 (1) 交通量の状況 【現地調査】 表8.2-32及び図8.2-13に示すとおり、資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）上の交差点1地点及び対象事業実施区域近傍の単路部1地点とする。 (2) 道路等の状況 【文献その他の資料調査】 資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコゥロード）の沿道とする。 (3) 通学路等の状況 【文献その他の資料調査】 「(2) 道路等の状況」と同じとする。 (4) 交通安全施設の状況 【現地調査】 「(2) 道路等の状況」と同じとする。	対象事業実施区域及びその周囲の環境を代表する地点とした。

表 8.2-31(2)　調査、予測及び評価の手法（安全）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
安全	交通	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 廃棄物の搬出入	5.調査期間等 (1)交通量の状況 【現地調査】 平日に1回（7～19時）実施する。 (2) 道路等の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 (3) 通学路等の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 (4) 交通安全施設の状況 【現地調査】 1回実施する。	交通の現況を的確に把握できる時期とした。
			6.予測の基本的な手法 (1) 交通混雑 資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入が道路の交通量に占める割合や、主要交差点及び対象事業実施区域の出入口における交通容量等を求めることにより予測する。 (2) 交通安全 事業計画の状況、交通安全対策、対象道路の状況等を考慮して予測する。	一般的に広く交通の予測で用いられている手法とした。
			7.予測地域及び予測地点 「3.調査地域及び調査地点」と同じとする。	交通に係る影響を的確に把握できる地点とした。
			8. 予測対象時期等 (1)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 工事期間のうち交通に及ぼす影響が最大となる時期とする。 (2)廃棄物の搬出入 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	交通に係る影響を的確に把握できる時期とした。
			9. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 交通に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-31(3)　調査、予測及び評価の手法（安全）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
安全	防災	地形改変後の土地及び施設の存在 施設の稼働（機械等の稼働）	1.調査すべき情報 (1) 規制基準の状況（消防法等個別法の技術基準等） (2) 類似施設の状況（事故、トラブル等） (3) 土地利用の状況	防災の状況を把握するための項目を選定した。
			2.調査の基本的な手法 (1) 規制基準の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業に係る法令による基準等を把握する。 (2) 類似施設の状況 【文献その他の資料調査】 類似施設における状況を既存資料により把握する。 (3) 土地利用の状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により把握する。	一般的な手法とした。
			3.調査地域及び調査地点 対象事業実施区域及びその周辺とする。	事故・災害に係る影響を受けるおそれのある地域及び地点とした。
			4.調査期間等 入手可能な最新の資料とする。	事故・災害の現況を的確に把握できる時期とした。
			5.予測の基本的な手法 調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、類似事例の解析による方法とする。	防災について的確に予測できる手法とした。
			6.予測地域及び予測地点 「3.調査地域及び調査地点」と同じとする。	事故・災害に係る影響を的確に把握できる地点とした。
			7.予測対象時期等 施設の稼働が定常的な状態となる時期とする。	防災について的確に把握できる時期とした。
			8. 評価の手法 (1) 環境影響の回避又は低減に係る評価 事故・災害に係る影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。	技術指針に記載されている手法とした。

表 8.2-32　交通に係る調査地点の選定根拠

調査地点	選定根拠
1	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の主要な走行ルート（マミコウロード）の対象事業最寄りの交差点であり、周辺に小学校等の保全対象が分布しているため、選定した。
2	資材及び機械の運搬に用いる車両及び廃棄物の搬出入の出入口が接続する前面道路の交通を把握するための地点として選定した。

注：調査地点は、現地の状況を踏まえて変更する場合がある。

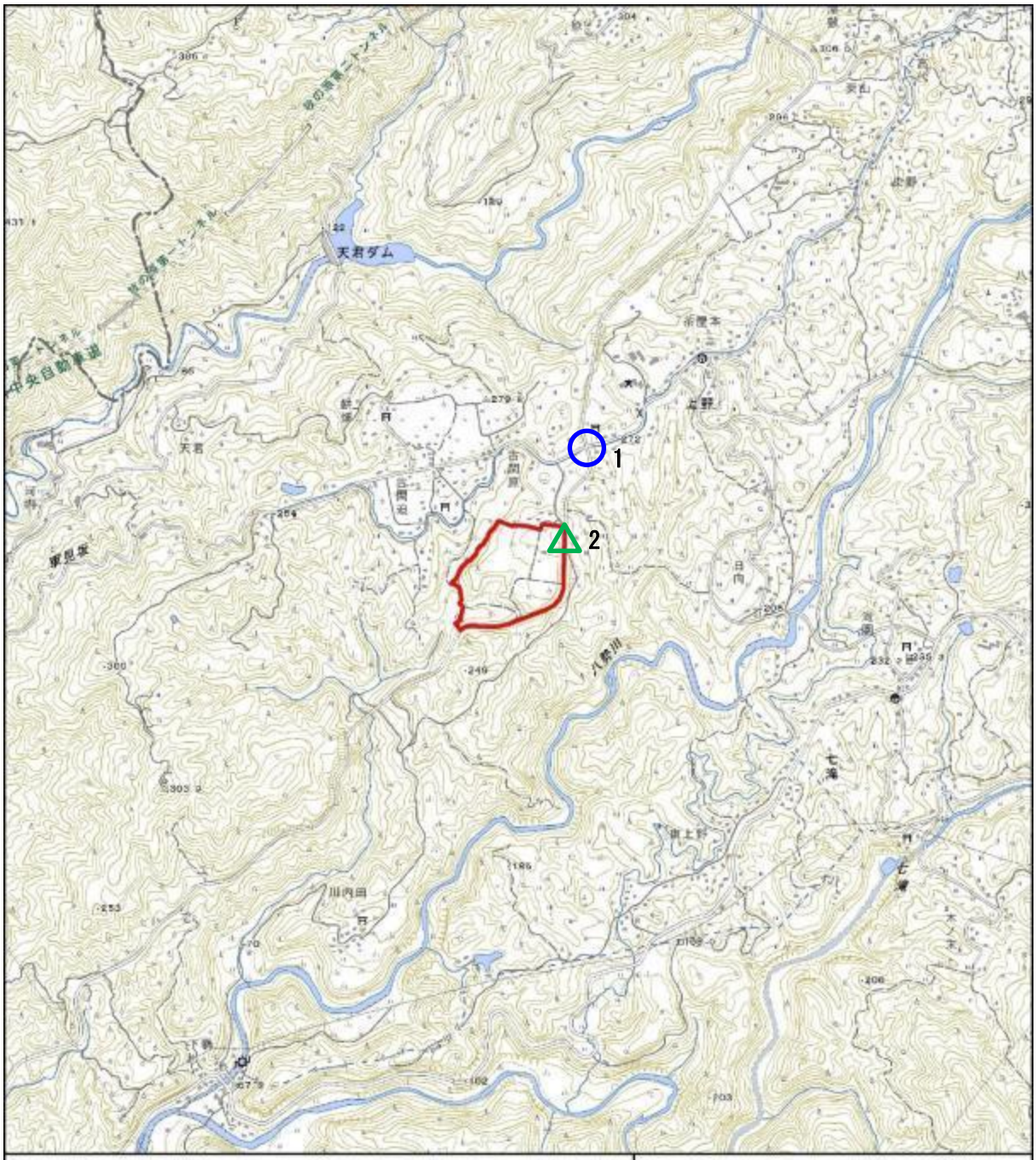

図 8.2-13　交通調査地点