

第5章 環境影響評価の手法

5-1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のための項目

5-1-1 大気汚染

第 5-1-1 表 (1) 調査、予測及び評価の手法（窒素酸化物）

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気環境	大気汚染	窒素酸化物	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行
			1 調査の手法 (1)調査事項 ア 窒素酸化物の濃度の状況 イ 気象の状況 ウ 交通量の状況
			1 調査の手法 (2)調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行を計画している交通ルート（以下「資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート」という。）の沿道とする。
			1 調査の手法 (3)調査方法 ア 窒素酸化物の濃度の状況【現地調査】 (ア) 調査地点 「第 5-1-1 図 大気環境の調査位置（大気汚染）」に示す資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いに近い 1 地点（和田公民館）とする。 (イ) 調査期間等 各季節 1 週間の連続調査を行う。 (ウ) 調査方法 「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）に定められた方法により、窒素酸化物濃度を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。 イ 気象の状況【現地調査】 (ア) 調査地点 「ア 窒素酸化物の濃度の状況」と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 窒素酸化物の濃度の状況」と同じ期間とする。 (ウ) 調査方法 「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）に準拠して、地上気象（風向・風速）を観測し、調査結果の整理及び解析を行う。 ウ 交通量の状況【文献その他の資料調査】 (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの沿道とする。 (イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。 (ウ) 調査方法 「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査」（国土交通省、平成 29 年）等による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 エ 交通量の状況【現地調査】 (ア) 調査地点 「ア 窒素酸化物の濃度の状況」と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 秋季の平日及び土曜日の昼間（6～22 時）に各 1 回実施する。 (ウ) 調査方法 調査地点の方向別（信州峠方面もしくはみずがき湖方面）及び車種別（大型車、小型車、二輪車）の交通量を調査する。

第 5-1-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (窒素酸化物)

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気汚染	窒素酸化物	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	2 予測の手法 (1)予測事項 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素の濃度 (日平均値の年間 98% 値)。
				2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両による窒素酸化物の排出量が最大となる時期とする。
				2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。
				2 予測の手法 (4)予測地点 「1 調査の手法 (3)調査方法」と同じ、現地調査を実施する資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いに近い 1 地点 (和田公民館) とする。
				2 予測の手法 (5)予測方法 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」 (国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年) に基づく大気拡散式 (プルーム・パフ式) を用いた数値計算結果 (年平均値) に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素の濃度 (日平均値の年間 98% 値) を予測する。
				3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 窒素酸化物に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。 <u>イ 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</u> 「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) と、調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価する。

第 5-1-1 表 (3) 調査、予測及び評価の手法 (粉じん等)

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気環境	大気汚染	粉じん等	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p><u>ア 粉じん等 (降下ばいじん) の状況</u></p> <p><u>イ 気象の状況</u></p> <p><u>ウ 交通量の状況</u></p> <hr/> <p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p>資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの沿道とする。</p> <hr/> <p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p><u>ア 粉じん等 (降下ばいじん) の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「第 5-1-1 図 大気環境の調査位置 (大気汚染)」に示す資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いに近い 1 地点 (和田公民館) とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>各季節 1 か月の連続調査を行う。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>「環境測定分析法注解 第 1 巻」(環境庁、昭和 59 年)に定められた方法により、粉じん等 (降下ばいじん) を測定し、調査結果の整理を行う。</p> <p><u>イ 気象の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「ア 粉じん等 (降下ばいじん) の状況」と同じ地点とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>各季節 1 週間の連続調査を行う。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>「地上気象観測指針」(気象庁、平成 14 年)に準拠して、地上気象 (風向・風速) を観測し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p><u>ウ 交通量の状況【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの沿道とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 (道路交通センサス) 一般交通量調査」(国土交通省、平成 29 年)等による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p><u>エ 交通量の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「ア 粉じん等 (降下ばいじん) の状況」と同じ地点とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>秋季の平日及び土曜日の昼間 (6~22 時) に各 1 回行う。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>調査地点の方向別及び車種別交通量を調査する。</p>

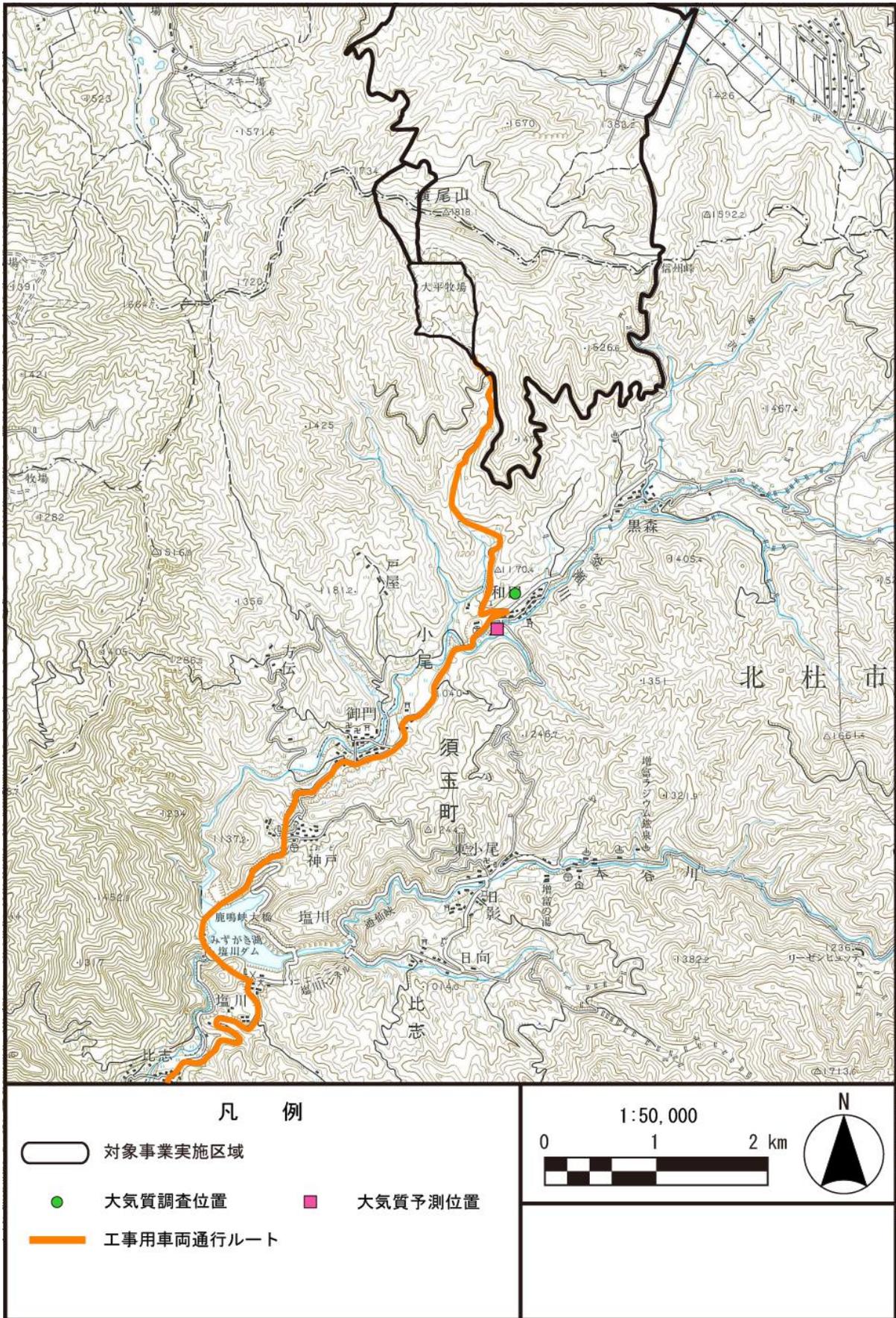
第 5-1-1 表 (4) 調査、予測及び評価の手法 (粉じん等)

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気汚染	粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	2 予測の手法 (1)予測事項 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う降下ばいじん量について予測する。
				2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両による土砂粉じんの排出量が最大となる時期とする。
				2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。
				2 予測の手法 (4)予測地点 「1 調査の手法 (3)調査方法」と同じ、現地調査を実施する資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いの 1 地点 (自然学園高校前) とする。
				2 予測の手法 (5)予測方法 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年)に基づき、降下ばいじん量を定量的に予測する。
				3 評価の手法 ア 環境影響の回避、最小化に係る評価 粉じん等に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。 イ 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 降下ばいじん量の参考値である 10 t/(km ² ・月)を目標値*として設定し、調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価する。

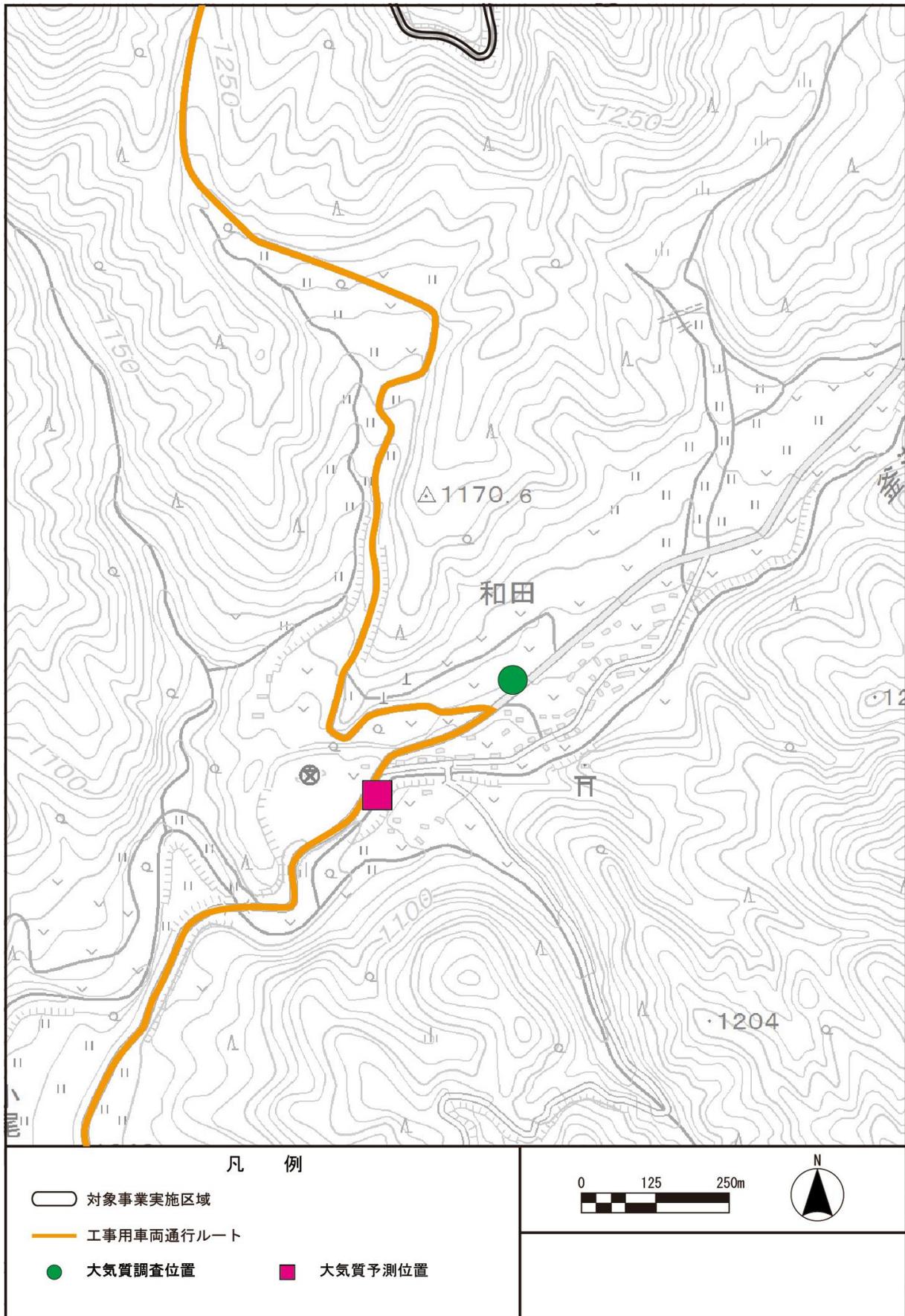
第 5-1-1 表 (5) 窒素酸化物及び粉じん調査地点の設定根拠

影響要因の区分	調査地点	設定根拠
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	和田公民館	<ul style="list-style-type: none"> ・和田公民館は、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いから 50m ほど北に位置するが、一般県道 610 号 (原浅尾葦崎線) を迂回する道路が存在しないことから、車両台数に関して、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。 ・周囲の環境に関して、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。 ・道路構造に関して、道路の両脇に水路を有するなど、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。

* 粉じん等についての国の基準値又は目標値はないため、環境影響評価においては、工事による寄与があっても生活環境を保全する上での目安 (20 t/km²/月) と降下ばいじん量が比較的高い地域の値 (10 t/km²/月) の差 (10 t/km²/月) を参考値とした (「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年))。



第 5-1-1 図(1) 大気環境の調査位置 (大気汚染)



第 5-1-1 図(2) 大気環境の調査位置 (大気汚染)

5-1-2 騒音

第 5-1-2 表(1) 調査、予測及び評価の手法（騒音）

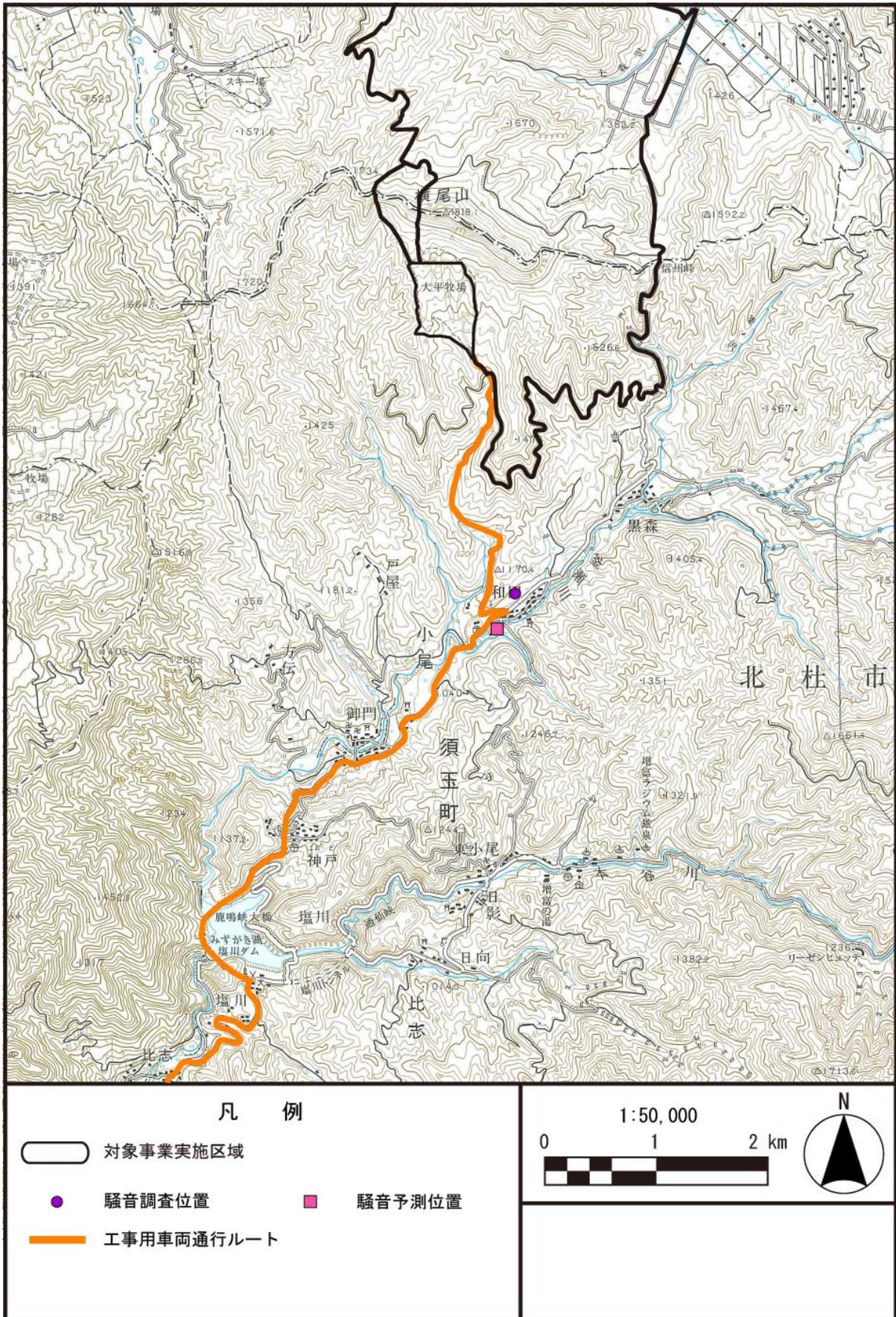
環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	騒音	騒音	
大気環境	騒音	騒音	<p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p><u>ア 道路交通騒音の状況</u></p> <p><u>イ 沿道の状況</u></p> <p><u>ウ 道路構造の状況</u></p> <p><u>エ 交通量の状況</u></p> <hr/> <p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p>資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。</p> <hr/> <p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p><u>ア 道路交通騒音の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5-1-2 図 大気環境の調査位置（騒音）」に示す資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いに近い 1 地点（和田公民館）とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 秋季の平日及び土曜日の昼間（6～22 時）に各 1 回実施する。</p> <p>(ウ) 調査方法 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）に基づいて等価騒音レベル（L_{Aeq}）を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p><u>イ 沿道の状況【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「ア 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 住宅地図等により情報を収集し、当該情報の整理を行う。</p> <p><u>ウ 沿道の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「ア 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 「ア 道路交通騒音の状況」の調査期間中に 1 回行う。</p> <p>(ウ) 調査方法 現地を踏査し、周囲の建物等の状況を調査する。</p> <p><u>エ 道路構造の状況【現地調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「ア 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 「ア 道路交通騒音の状況」の調査期間中に 1 回行う。</p> <p>(ウ) 調査方法 調査地点の道路構造、車線数及び幅員について、目視による確認及びメジャーによる測定を行う。</p> <p><u>オ 交通量の状況【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査」（国土交通省、平成 29 年）等による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p>

第 5-1-2 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (騒音)

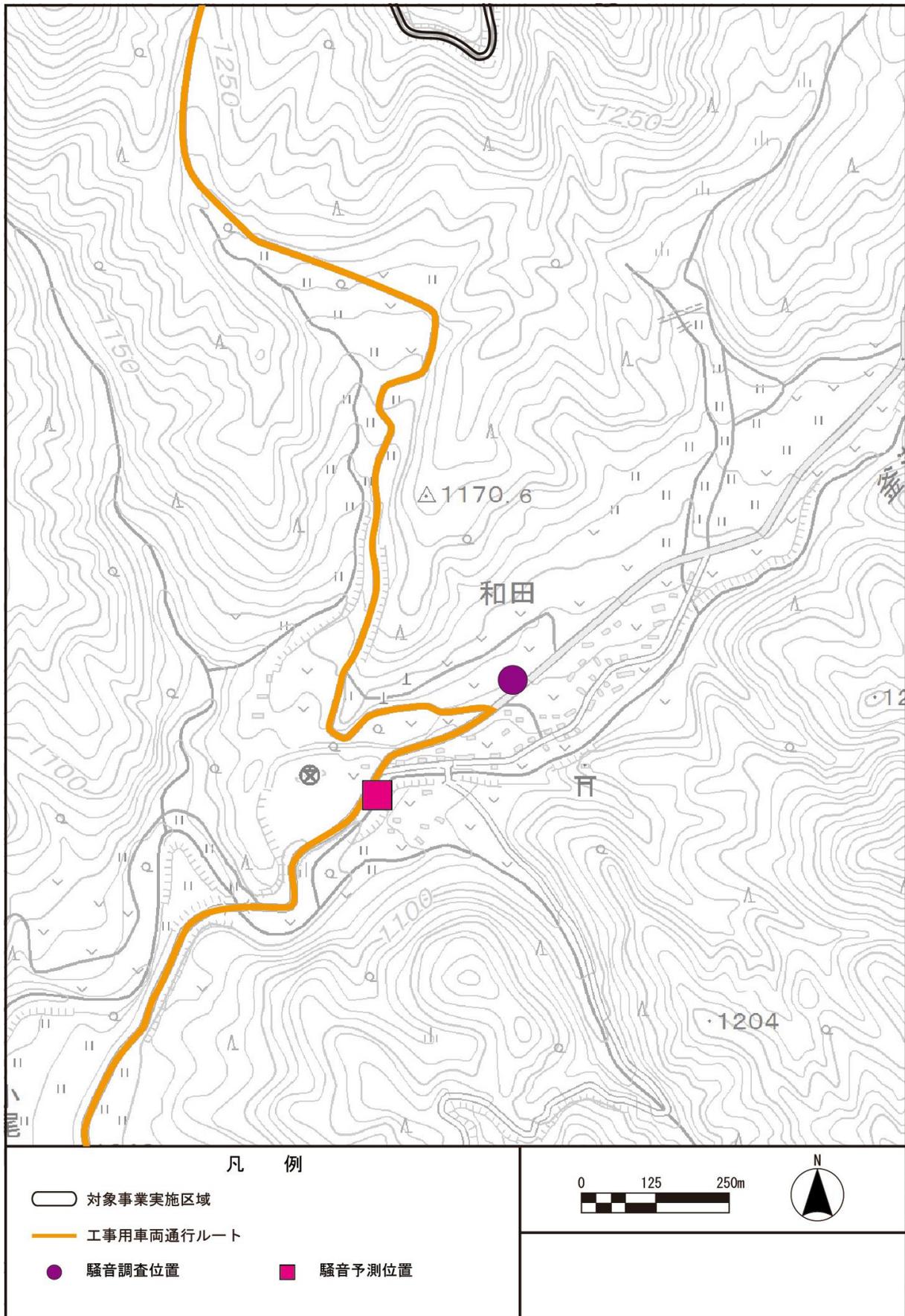
環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	騒音	騒音	
大気環境	騒音	騒音	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p><u>カ 交通量の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「ア 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 道路交通騒音の状況」の調査期間と同様とする。 (ウ) 調査方法 調査地点の方向別及び車種別交通量を調査する。</p> <p>2 予測の手法 (1)予測事項 等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測する。</p> <p>2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の小型車換算交通量*の合計が最大となる時期とする。</p> <p>2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。</p> <p>2 予測の手法 (4)予測地点 「1 調査の手法 (3)調査方法 ア 道路交通騒音の状況」と同じ、現地調査を実施する資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いの 1 地点 (自然学園高校前) とする。</p> <p>2 予測の手法 (5)予測方法 一般社団法人日本音響学会が提案している「道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2013)」により、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測する。</p> <p>3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 道路交通騒音に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。 <u>イ 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</u> 騒音に係る環境基準と、調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価する。</p>

* 小型車換算交通量とは、大型車 1 台を小型車 4.47 台として換算した交通量のことを意味している。これは、自動車の走行騒音の算出において、定常走行区間における小型車類と大型車類について車種別に与えられる定数 a の差である 6.5 から求めたものである。定数 a はレベル表示した量 (単位: dB) であることから、 $10^a (6.5/10) = 4.47$ という値が導き出され、大型車 1 台の騒音パワーレベルが小型車 4.47 台に相当すると考えることができる。

「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model2013” -日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会報告-」 (日本音響学会誌 70 巻 4 号、平成 26 年)



第 5-1-2 図(1) 大気環境の調査位置 (騒音)



第 5-1-2 図(2) 大気環境の調査位置 (騒音)

5-1-3 振動

第 5-1-3 表 (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
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気環境	振動	振動	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項 <u>ア 道路交通振動の状況</u> <u>イ 道路構造の状況</u> <u>ウ 交通量の状況</u> <u>エ 地盤の状況</u></p> <p>1 調査の手法 (2)調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。</p> <p>1 調査の手法 (3)調査方法 <u>ア 道路交通振動の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「第 5-1-3 図 大気環境の調査位置 (振動)」に示す資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いに近い 1 地点 (和田公民館) とする。 (イ) 調査期間等 秋季の平日及び土曜日の 6~22 時に各 1 回行う。 (ウ) 調査方法 「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)に定められた振動レベル測定法に準じた JIS 8735 に基づいて時間率振動レベル (L₁₀) を測定する。振動レベル計を道路脇に取り付けて自動計測を行なう。 <u>イ 道路構造の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「ア 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 道路交通振動の状況」の調査期間中に 1 回行う。 (ウ) 調査方法 調査地点の道路構造、車線数及び幅員について、目視による確認及びメジャーによる測定を行う。 <u>ウ 交通量の状況【文献その他の資料調査】</u> (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。 (イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。 (ウ) 調査方法 「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 (道路交通センサス) 一般交通量調査」(国土交通省、平成 29 年)等による情報を収集し、当該情報の整理を行う。 <u>エ 交通量の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「ア 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 道路交通振動の状況」の調査期間と同様とする。 (ウ) 調査方法 調査地点の方向別 (信州峠方面もしくはみずがき湖方面) 及び車種別 (大型車、小型車、二輪車) の交通量を調査する。二人体制で交代しながら一人で観測する。 <u>オ 地盤の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「ア 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 道路交通振動の状況」の調査期間中に 1 回行う。 (ウ) 調査方法 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年)に基づき、地盤卓越振動数を測定する。</p>

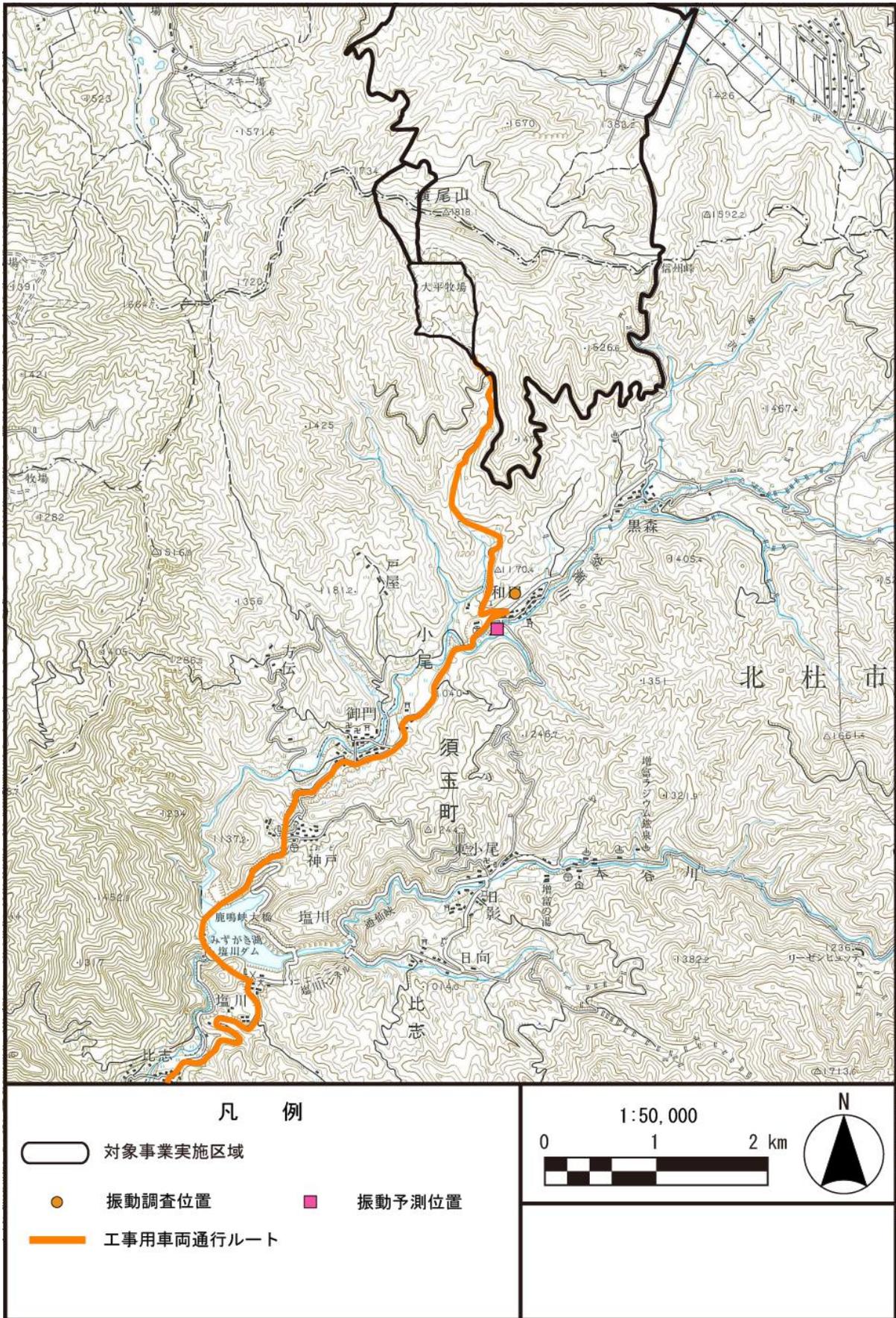
第 5-1-3 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (振動)

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気環境	振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	2 予測の手法 (1)予測事項 時間率振動レベル (L ₁₀) を予測する。
			2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の等価交通量*の合計が最大となる時期とする。
			2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道とする。
			2 予測の手法 (4)予測地点 「(3)調査方法 ア 道路交通振動の状況」と同じ、現地調査を実施する資材及び機械の運搬に用いる車両の車両の主要な走行ルート沿いの 1 地点 (自然学園高校前) とする。
			2 予測の手法 (5)予測方法 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」 (国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年) に基づき、時間率振動レベル (L ₁₀) を予測する。
			3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 道路交通振動に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。 <u>イ 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</u> 「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年総理府令第 58 号) に基づく道路交通振動の要請限度と、調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価する。

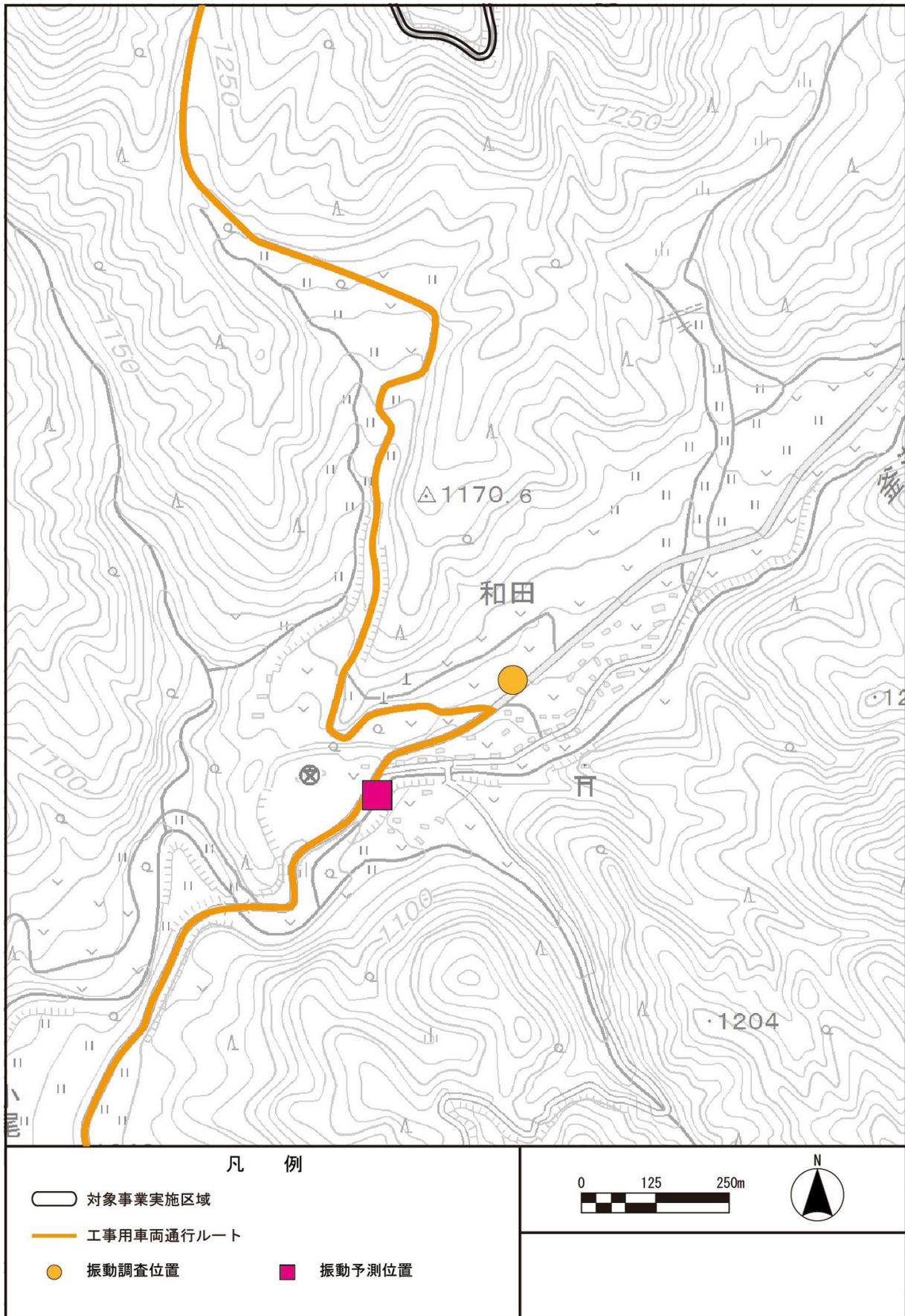
第 5-1-3 表 (3) 騒音及び振動調査地点の設定根拠

影響要因の区分	調査地点	設定根拠
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	和田公民館	<ul style="list-style-type: none"> ・和田公民館は、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルート沿いから 50m ほど北に位置するが、一般県道 610 号 (原浅尾葦崎線) を迂回する道路が存在しないことから、車両台数に関して、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。 ・周囲の環境に関して、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。 ・道路構造に関して、道路の両脇に水路を有するなど、走行ルート沿いと和田公民館付近で大きな差はない。

*等価交通量とは、小型車両に比べて大型車両の方が振動の影響が大きいことを踏まえ、「旧建設省土木研究所の提案式」における K (大型車の小型車への換算係数) を参考に、「大型車 1 台 = 小型車 13 台」の関係式で小型車相当に換算した交通量である。



第 5-1-3 図(1) 大気環境の調査位置 (振動)



第 5-1-3 図(2) 大気環境の調査位置 (振動)

5-1-4 水質汚濁

第 5-1-4 表(1) 調査、予測及び評価の手法（水の濁り）

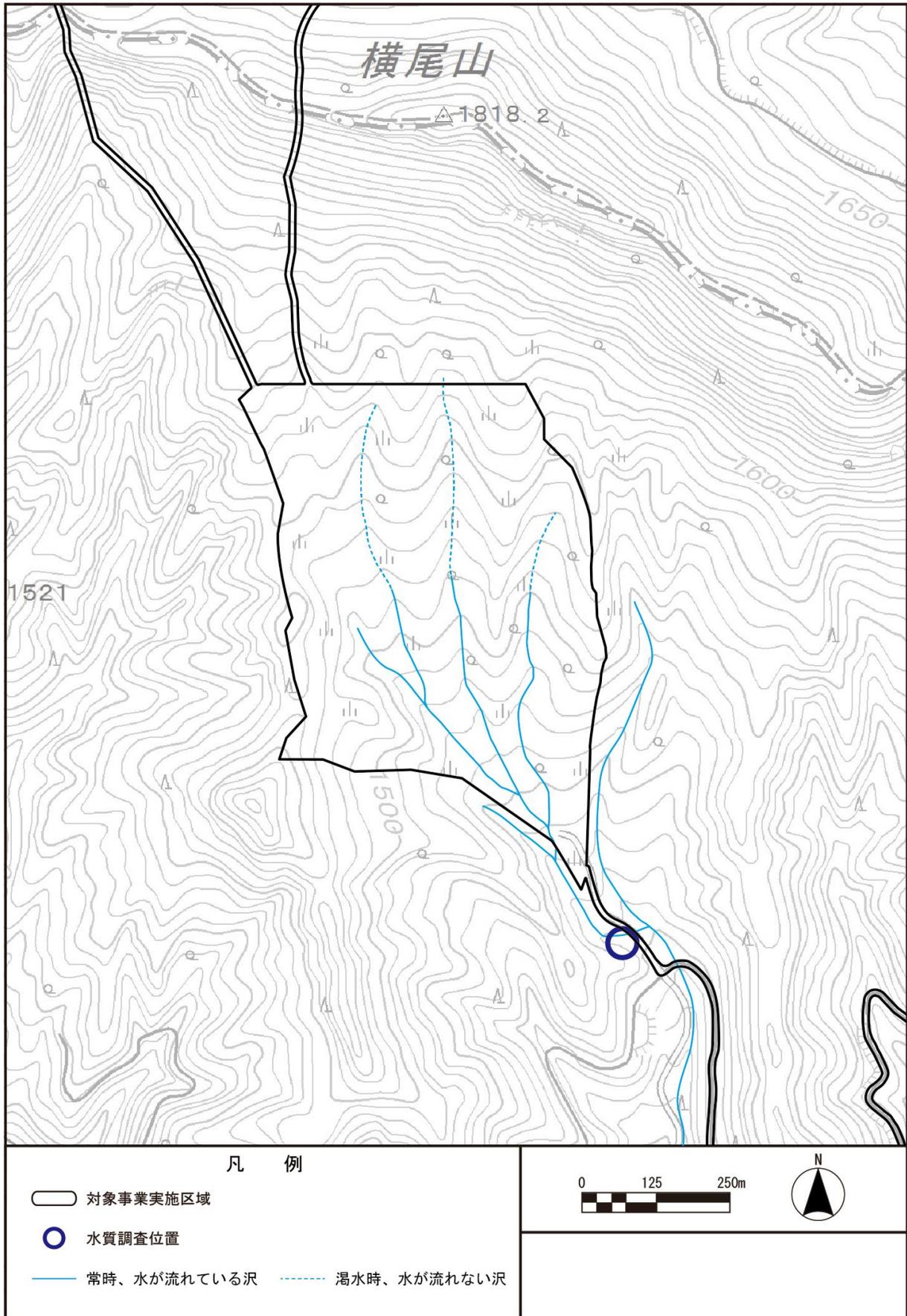
環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分		
水環境	水質汚濁	水の濁り	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項 <u>ア 浮遊物質量の状況</u> <u>イ 流れの状況</u> <u>ウ 土質の状況</u></p> <p>1 調査の手法 (2)調査地域 対象事業実施区域及びその周囲の河川等とする。</p> <p>1 調査の手法 (3)調査方法 <u>ア 浮遊物質量の状況【文献その他の資料調査】</u> (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の河川等とする。 (イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。 (ウ) 調査方法 入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 <u>イ 浮遊物質量の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「第 5-1-4 図(1) 水環境の調査位置（水質）」に示す対象事業実施区域及びその周囲の 1 地点（水質①）とする。 (イ) 調査期間等 平水時に各季節 1 回ずつ行う。また、降雨時に通年で 1 回行う。 (ウ) 調査方法 「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）に定められた方法に基づいて浮遊物質量を測定し、調査結果の整理を行う。 <u>ウ 流れの状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「ア 浮遊物質量の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (イ) 調査期間等 「ア 浮遊物質量の状況」の現地調査と同日に行う。 (ウ) 調査方法 JIS K 0094 に定められた方法に基づいて流量を測定し、調査結果の整理を行う。 <u>エ 土質の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「第 5-1-4 図(2) 水環境の調査位置（土質）」に示す対象事業実施区域内の 2 地点（土質①、土質②）とする。 (イ) 調査期間等 土壌の採取は 1 回行う。 (ウ) 調査方法 対象事業実施区域内で採取した土壌を用いて土壌の沈降試験（試料の調整は JIS A 1201 に準拠し、沈降実験は JIS M 0201 に準拠する。）を行い、調査結果の整理及び解析を行う。</p>

第 5-1-4 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (水の濁り)

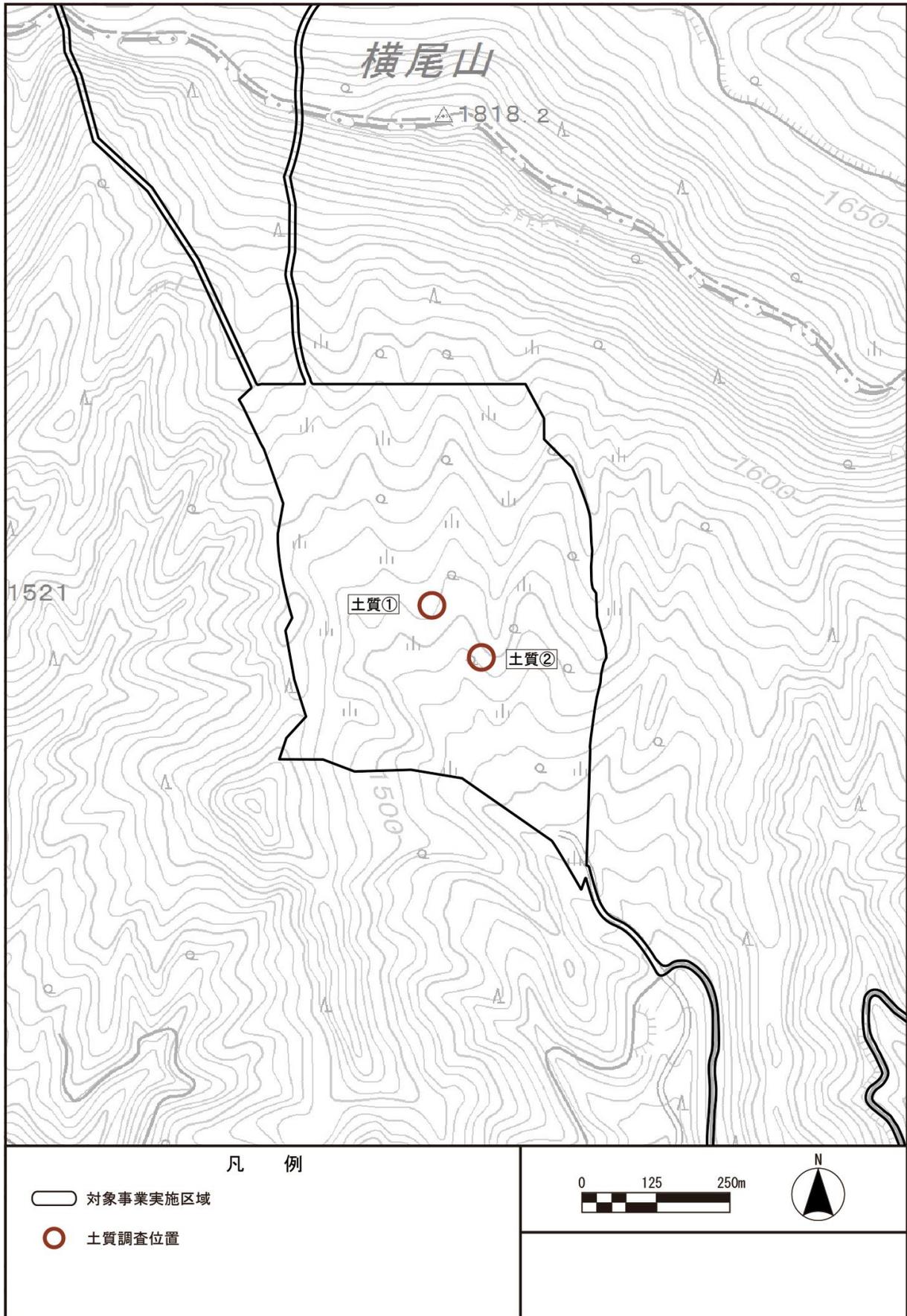
環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分		
水環境	水質	水の濁り	2 予測の手法 (1)予測事項 沈砂池排水が流入する河川の浮遊物質量
			2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、造成裸地面積が最大となる時期とする。
			2 予測の手法 (3)予測地点 沈砂池排水が流入する地点とする。
			2 予測の手法 (4)予測方法 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(建設省都市局都市計画課面整備事業環境影響評価研究会、平成 11 年)に基づき、水面積負荷より沈砂池の排水口における排水量及び浮遊物質量を予測する。具体的には、「①濁水発生量の算出」、「②沈砂池における水面積負荷及び滞留時間の算定」、「③SS 流出負荷量の設定」、「④土壌沈降特性の把握」の段階を踏む。 河川に直接放流する場合は、「道路及び鉄道建設事業における河川の濁りなどに関する環境影響評価ガイドライン(環境省、平成 21 年)」に基づき予測評価を行なう。本ガイドラインでは、予測地点における排水放流後の河川 SS (完全混合) を求める方法を示している。
			3 評価の手法 ア 環境影響の回避、最小化に係る評価 水の濁りに関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

第 5-1-4 表 (3) 水質調査地点の設定根拠

調査地点		設定根拠
浮遊物質量及び流れの状況	水質①	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域を含む集水域を流れる河川である。 調査に必要な一定の水量の確保が可能である。 安全を確保した上で人のアクセスが可能な場所である。
土質の状況	土質①	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域内の 1 種類の表層地質(横尾山火砕流)のうち、西側の尾根を対象とした。 安全を確保した上で人のアクセスが可能な場所である。
	土質②	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域内の 1 種類の表層地質(横尾山火砕流)のうち、東側の尾根を対象とした。 安全を確保した上で人のアクセスが可能な場所である。



第 5-1-4 図(1) 水環境の調査位置 (水質)



第 5-1-4 図 (2) 水環境の調査位置 (土質)

5-1-5 水象

第 5-1-5 表(1) 調査、予測及び評価の手法（河川、地下水、利水及び水面利用等）

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水環境	水象	河川	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p>ア 公共水源の状況</p> <p>イ 地下水（井戸水）の状況</p> <p>ウ 対象事業実施区域内の河川の状況</p>
		地下水	<p>敷地の存在（土地の改変）</p> <p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の公共水源及び井戸とする。</p>
		利水及び水面利用等	<p>構造物の存在</p> <p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p>ア 公共水源の状況【文献その他の資料調査】</p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の井戸とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>イ 公共水源の状況【現地調査】</p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>入手した情報に基づいた、取水地点周辺</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>1 回実施する。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>入手した情報に基づき、取水地点周囲の状況、水源の種類、水源の水質（pH、水温及び電気伝導度）について把握し、情報の整理を行う。</p> <p>ウ 地下水（井戸水）の状況【文献その他の資料調査】</p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の井戸とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>エ 地下水（井戸水）の状況【現地調査】</p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>入手した情報に基づいたその周辺の井戸とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>1 回実施する。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>入手した情報に基づき、井戸の位置、利水の状況、井戸水の水質（pH、水温、電気伝導度）について把握し、情報の整理を行う。</p> <p>オ 対象事業実施区域内の河川の状況【現地調査】</p> <p>(ア) 調査地点</p> <p>対象事業実施区域内の河川とする。</p> <p>(イ) 調査期間等</p> <p>降雨後、速やかに 1 回実施する。</p> <p>(ウ) 調査方法</p> <p>河川の状況（河道や水流が確認される場所）について確認する。</p>

第 5-1-5 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (河川、地下水、利水及び水面利用等)

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分			
水環境	水象	河川	造成等の施工による一時的な影響	2 予測の手法 (1)予測事項 公共水源については、対象事業実施による水涵養源の減少の有無及び工事中の濁水流入の可能性の有無について予測する。 井戸については、涵養源の減少の有無について予測する。
		地下水	敷地の存在 (土地の改変)	2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、造成裸地面積が最大となる時期及び供用時を予測対象とする。
		利水及び水面利用等	構造物の存在	2 予測の手法 (3)予測地域 対象事業実施区域及びその周囲とする。
				2 予測の手法 (4)予測地点 対象事業実施区域内における水源もしくは井戸
				2 予測の手法 (5)予測方法 公共水源のうち、伏流水については、対象事業実施区域と水源の流域 (涵養域) の位置関係を確認することで、対象事業実施による水涵養源の減少の有無及び工事中の濁水流入の可能性の有無について定性的に予測する。また、井戸については、井戸水の涵養源の減少の有無について、対象事業実施区域と井戸までの距離を調べることにより、定性的に予測する。
			3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 利水及び水面利用に及ぼす環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。	

5-2 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全のための項目

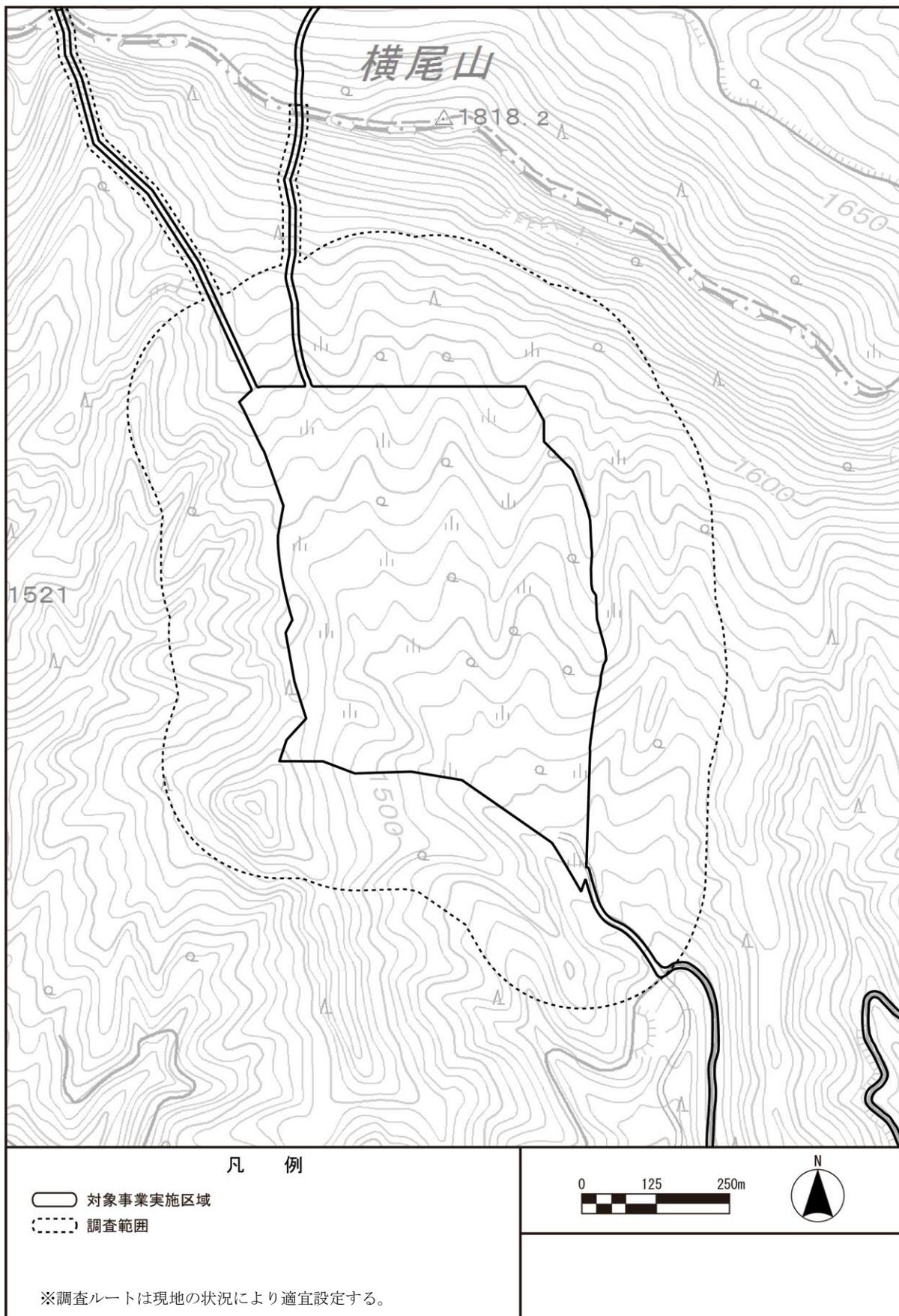
5-2-1 植物

第 5-2-1 表 (1) 調査、予測及び評価の手法（陸上植物）

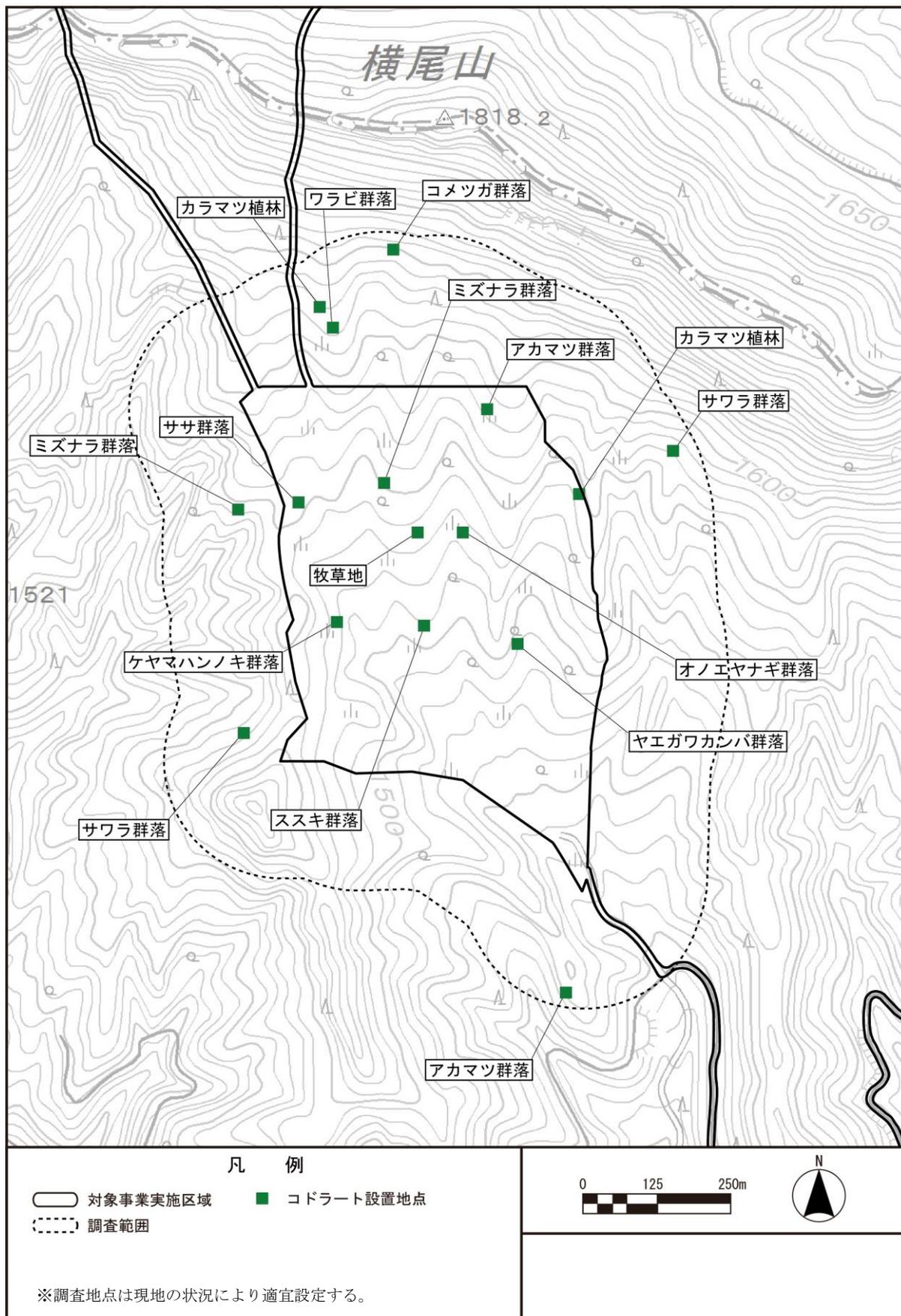
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
陸上植物	保全すべき植物種及び植物群落	造成等の施工による一時的な影響	<p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p><u>ア 植物相</u></p> <p><u>イ 植生</u></p> <p><u>ウ 保全すべき植物種、植物群落の生育状況</u></p>
		敷地の存在 (土地の改変)	<p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>※現地調査の植物の調査範囲は「面整備事業環境影響評価技術マニュアルⅡ」（建設省都市局都市計画課、平成 11 年）では同区域から 200m 程度が目安とされており、200m 程度の範囲とした。</p> <p>※対象事業実施区域北側の送電線敷設区間（送電線案①及び③）のうち、山梨県側については植物相の調査範囲に含めることとした。一方、対象事業実施区域南側の送電線敷設区間（送電線案②）については、林道及び県道に沿って敷設する計画であるため、植物相の調査範囲に含めないこととした。</p>
		構造物の存在	<p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p>文献その他の資料調査及び現地調査とする。現地調査は次に掲げる方法とする。</p> <p><u>ア 植物相</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-1 図(1)～(2) 植物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 春、夏、秋の 3 季の実施とする。 ※送電線敷設区間の調査期間は、工事内容及び改変規模（準備書 P.6、11）を考慮し、春または夏の 1 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 目視観察調査： 調査範囲を踏査し、目視により確認された植物種（シダ植物以上の高等植物）の種名と生育状況を調査票に記録する。</p> <p><u>イ 植生</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-1 図(1)～(2) 植物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 夏または秋の 1 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 ブラウーンブランケの植物社会学的植生調査法： 調査範囲に存在する各植物群落を代表する地点において、ブラウーンブランケの植物社会学的方法に基づき、コードラート内の各植物の被度・群度を記録することにより行う。 現存植生図の作成： 文献その他の資料、空中写真等を用いて予め作成した植生判読素図を、現地調査により補完し作成する。</p> <p><u>ウ 保全すべき植物種、植物群落の生育状況</u></p> <p>「ア 植物相」の現地調査において確認された種及び群落から、保全すべき植物種及び植物群落の分布について、整理及び解析を行う。</p>

第 5-2-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (陸上植物)

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
陸上植物	保全すべき植物種及び植物群落	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>敷地の存在 (土地の改変)</p> <p>構造物の存在</p>	<p>2 予測の手法 (1)予測事項 保全すべき植物の生育状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する植物の生育状況及び生育環境の変化の程度とする。</p> <p>2 予測の手法 (2)予測時期等 <u>ア 造成等の施工による一時的な影響</u> 事業の実施中における工事の施工中の代表的な時期とする。 <u>イ 地形改変及び施設の使用、施設の稼働</u> 事業の実施後における事業活動が定常に達した時期とする。</p> <p>2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」のうち、対象事業の実施が保全すべき植物の生育環境に影響を及ぼすおそれのある地域とする。</p> <p>2 予測の手法 (4)予測方法 環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査に基づき、分布又は生育環境の改変の程度を把握した上で、保全すべき植物種及び植物群落への影響を予測する。なお、改変を行う場所については、植物群落ごとの改変率や改変面積を算出することにより、可能な限り定量的に予測する。</p> <hr/> <p>3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 保全すべき植物種及び植物群落に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。</p>



第 5-2-1 図(1) 植物の調査位置 (植物相)



第 5-2-1 図(2) 植物の調査位置 (植生)

5-2-2 動物

第 5-2-2 表(1) 調査、予測及び評価の手法（陸上動物）

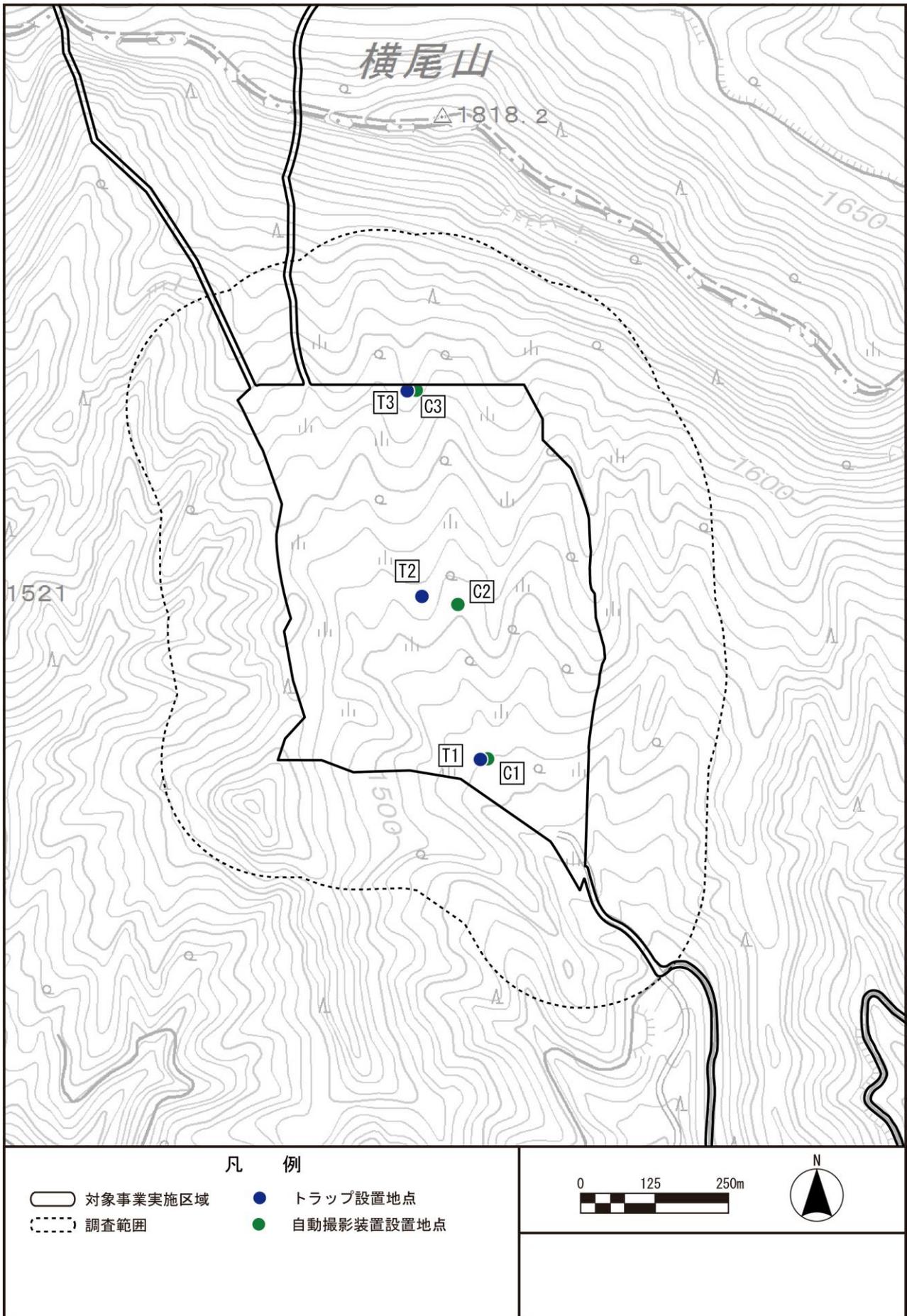
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
陸上動物	保全すべき動物及びその生息環境	<p>建設機械の稼働</p> <p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>敷地の存在（土地の改変）</p> <p>構造物の存在</p>
		<p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p><u>ア 動物種</u></p> <p>哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類に関する動物相の状況</p> <p><u>イ 保全すべき動物の生息状況</u></p> <hr/> <p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>※現地調査の動物の調査範囲は「面整備事業環境影響評価技術マニュアルⅡ」（建設省都市局都市計画課、平成 11 年）では同区域から 200m 程度が目安とされており、200m 程度の範囲とした。猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」にて、クマタカの非営巣期高利用域の半径 1.5km 程度、オオタカの 1.0～1.5km を包含する、同区域から 1.5km 程度の範囲とした。</p> <hr/> <p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p>文献その他の資料調査及び現地調査とする。現地調査は次に掲げる方法とする。</p> <p><u>ア-1 動物種（哺乳類）</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(1) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 春、夏、秋、冬の 4 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 フィールドサイン調査、捕獲調査、自動撮影調査、（※コウモリ類は任意観察調査及びバットディテクターによる入感状況調査）</p> <p><u>ア-2-1 動物種（鳥類）</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(2) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 春、夏、秋、冬の 4 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 ラインセンサス法による調査、ポイントセンサス法による調査、任意観察調査</p> <p><u>ア-2-2 動物種（希少猛禽類）</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(5) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 繁殖期として 12～7 月に各月 1 回 3 日間の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 定点観察法による調査</p> <p><u>ア-3 動物種（爬虫類）</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(3) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 春、夏、秋の 3 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 直接観察調査</p> <p><u>ア-4 動物種（両生類）</u></p> <p>(ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(3) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 春、夏、秋の 3 季の実施とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 直接観察調査</p>

第 5-2-2 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (陸上動物)

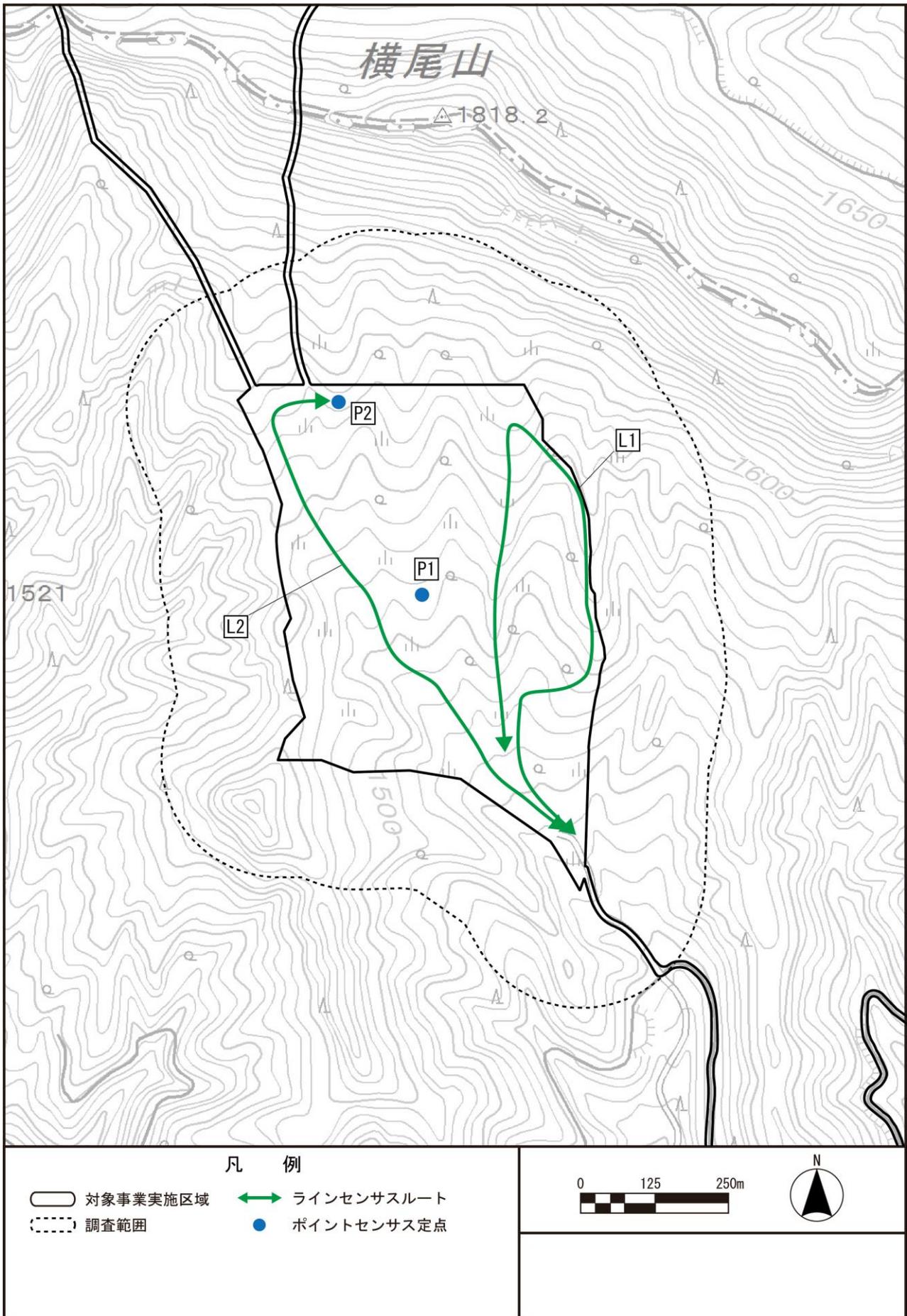
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
陸上動物	保全すべき動物及びその生息環境	<p>建設機械の稼働</p> <p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>敷地の存在 (土地の改変)</p> <p>構造物の存在</p> <p><u>ア-5 動物種 (昆虫類)</u> (ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(4) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。 (イ) 調査期間等 春、夏、秋の 3 季の実施とする。 (ウ) 調査方法 一般採集調査、バイトトラップ法による調査、ライトトラップ法による調査</p> <p><u>イ 保全すべき動物の生息状況</u> 「ア 動物種」の現地調査において確認された種から、保全すべき生物及びその生息環境の状況について、整理及び解析を行う。</p> <p>2 予測の手法 (1) 予測事項 保全すべき動物の生息状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する動物の生息状況及び生息環境の変化の程度とする。</p> <p>2 予測の手法 (2) 予測時期等 <u>ア 造成等の施工による一時的な影響</u> 事業の実施中における工事の施工中の代表的な時期とする。 <u>イ 地形改変及び施設の存在、施設の稼働</u> 事業の実施後における事業活動が定常に達した時期とする。</p> <p>2 予測の手法 (3) 予測地域 「1 調査の手法 (2) 調査地域」のうち、保全すべき動物及びその生息環境が分布する地域とする。</p> <p>2 予測の手法 (4) 予測方法 環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査に基づき、生息環境の改変の程度を把握した上で、保全すべき動物及びその生息環境への影響を予測する。 なお、改変を行う場所については、植物群落ごとの改変率や改変面積を算出することにより、保全すべき動物の主な生息環境や餌となる動植物の生息及び生育環境への影響の程度を把握し、可能な限り定量的に予測する。</p> <p>3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 保全すべき動物及びその生息環境に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。</p>

第 5-2-2 表 (3) 調査、予測及び評価の手法（陸上動物）

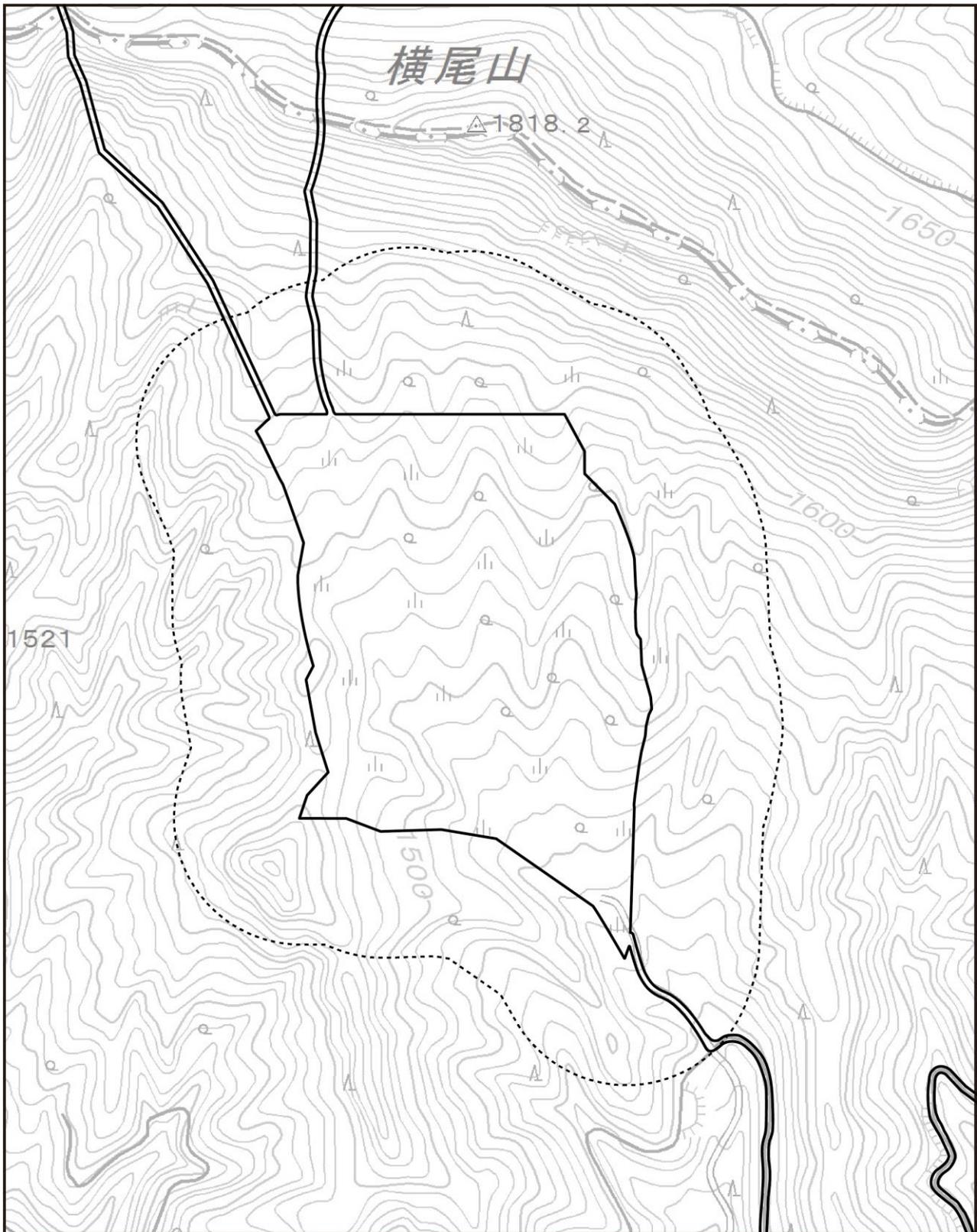
項目	調査手法	内容
哺乳類	フィールドサイン調査	調査範囲を踏査し、哺乳類の足跡、糞、食痕等の痕跡（フィールドサイン）を確認し、その位置を記録する直接観察及び生活痕跡、死体などを確認し、出現種を記録する。保全すべき動物が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録する。
	捕獲調査	調査地点にシャーマントラップを設置し、フィールドサイン調査では確認し難いネズミ類などの小型哺乳類を捕獲し、種名、性別、体長、個体数等を記録する。
	自動撮影調査	調査範囲の哺乳類がけもの道として利用しそうな林道や作業道に無人センサーカメラを設置し、利用する動物を確認する。
	コウモリ類調査	任意観察に加え、日没後から夜間にかけては、バットディテクターを用いてコウモリ類の飛来状況を確認する。
鳥類	ラインセンサス法による調査	設定したルートを一定速度で進み、一定観察幅内に出現する鳥類を直接観察、鳴き声などで確認し記録する。保全すべき動物が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録する。
	ポイントセンサス法による調査	設定した各調査定点において、30 分程度出現する鳥類を確認し記録する。保全すべき動物を確認した際には、その個体数、確認位置、生息環境等を記録する。
	任意観察調査	調査地域の事業実施区域内を踏査し、出現した種名を記録する。保全すべき動物が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録する。
	定点観察法	調査定点の周囲を飛翔する希少猛禽類の状況等を記録する。
爬虫類・両生類	直接観察調査	調査範囲を踏査し、爬虫類及び両生類の直接観察、抜け殻、死骸などを確認し、出現種を記録する。保全すべき動物が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境などを記録する。また、両生類に関する調査では、繁殖に適した場所を適宜探索し、位置、確認種等を記録する。重要種及び注目すべき生息地が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境などを記録する。
昆虫類	採集調査	調査地域の事業実施区域内を踏査し、直接観察法、スウィーピング法、ビーティング法等により採集を行う。保全すべき動物が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録する。採集された昆虫類は基本的に室内で検鏡・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、誘引物をプラスチックコップ等に入れ、口が地表面と同じになるように埋設し、地表徘徊性の昆虫類を捕獲する。採集された昆虫類は室内で検鏡・同定する。
	ライトトラップ法による調査	調査地点において、ブラックライトを用いた捕虫箱（ボックス法）を設置し、夜行性の昆虫類を誘引し、捕獲する。捕虫箱は夕方から日没時にかけて設置し、翌朝回収する。採集された昆虫類は室内で検鏡・同定する。



第5-2-2 図(1) 動物の調査位置 (哺乳類)



第 5-2-2 図 (2) 動物の調査位置 (鳥類)



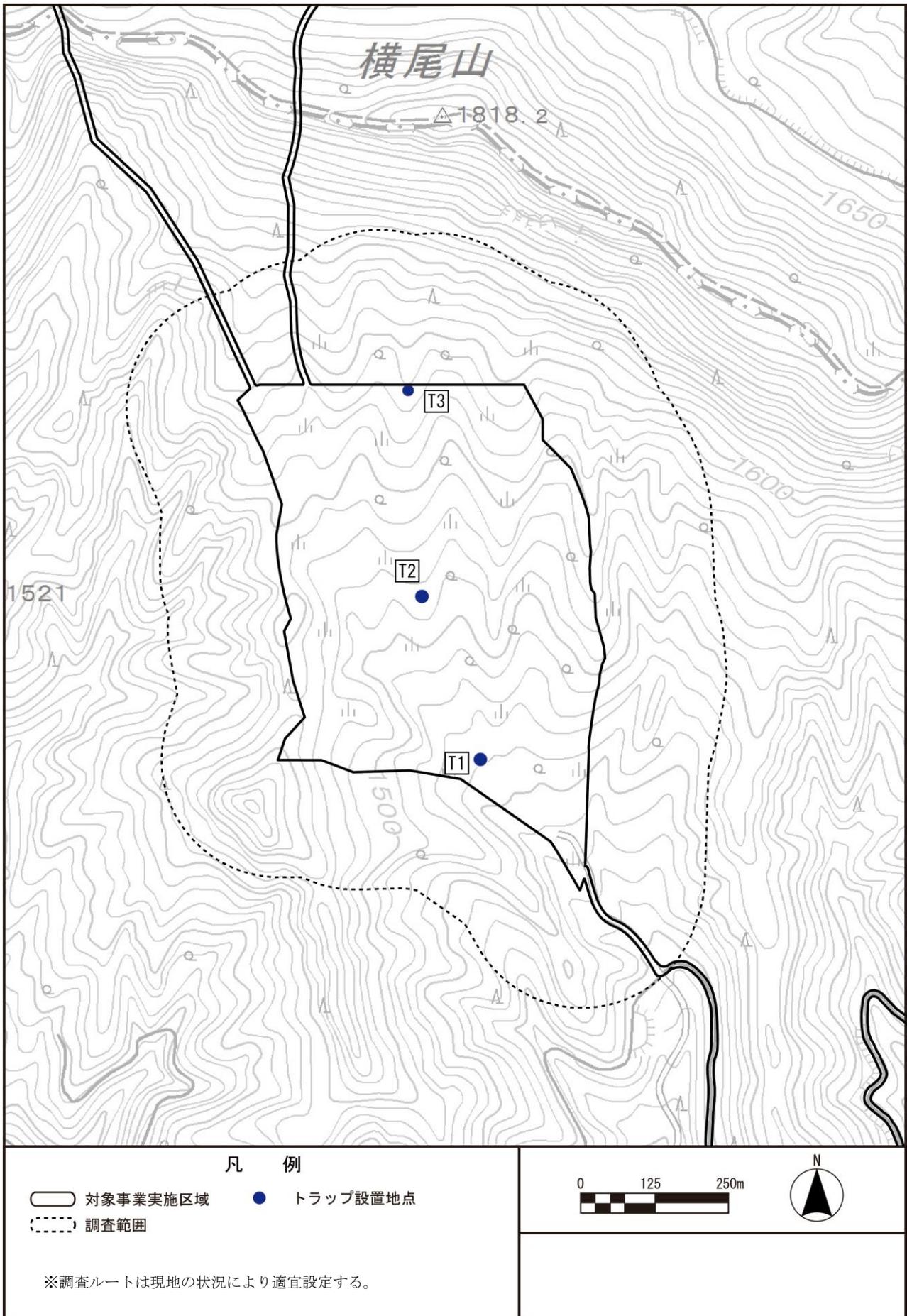
凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲

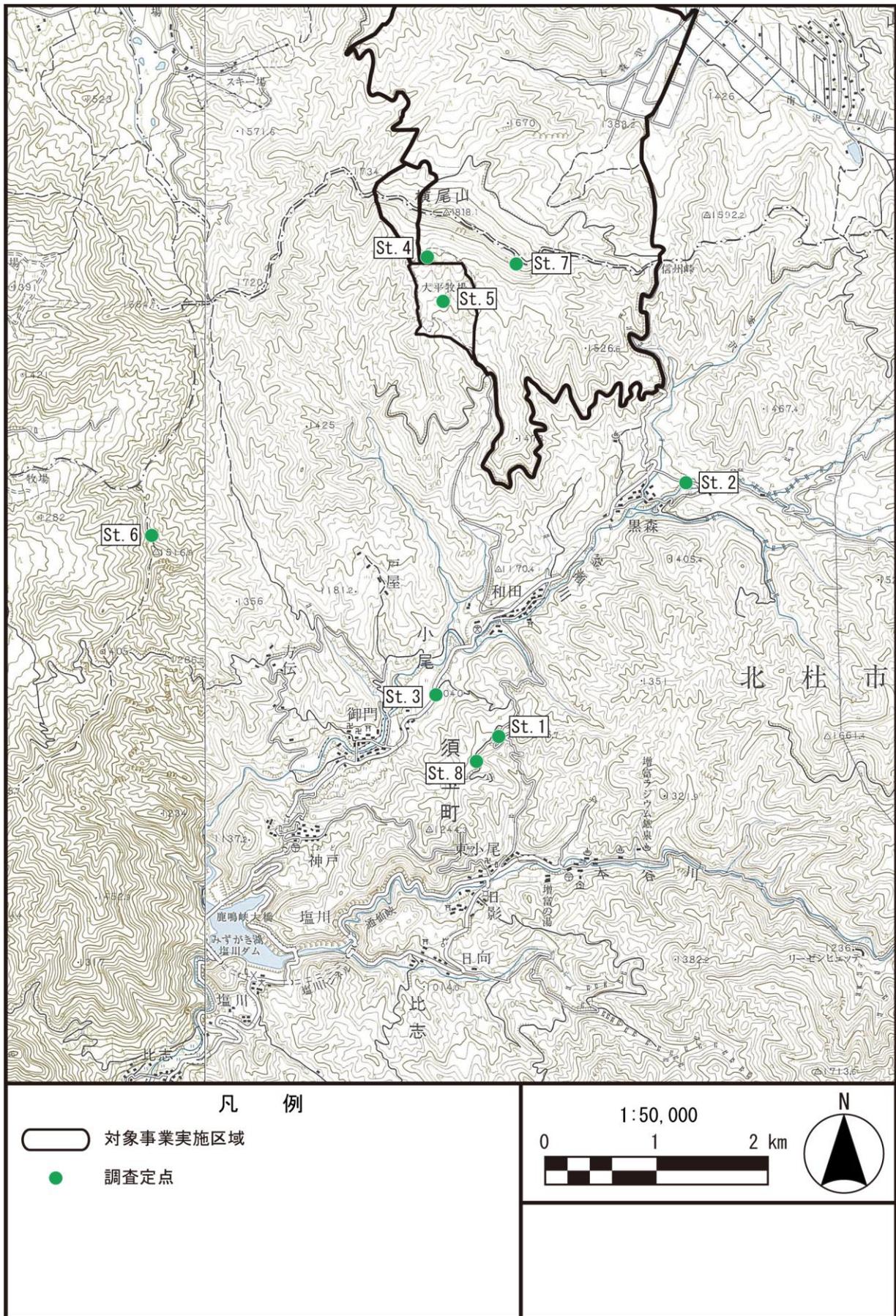
※調査ルートは現地の状況により適宜設定する。



第 5-2-2 図 (3) 動物の調査位置 (爬虫類・両生類)



第 5-2-2 図(4) 動物の調査位置 (昆虫類)



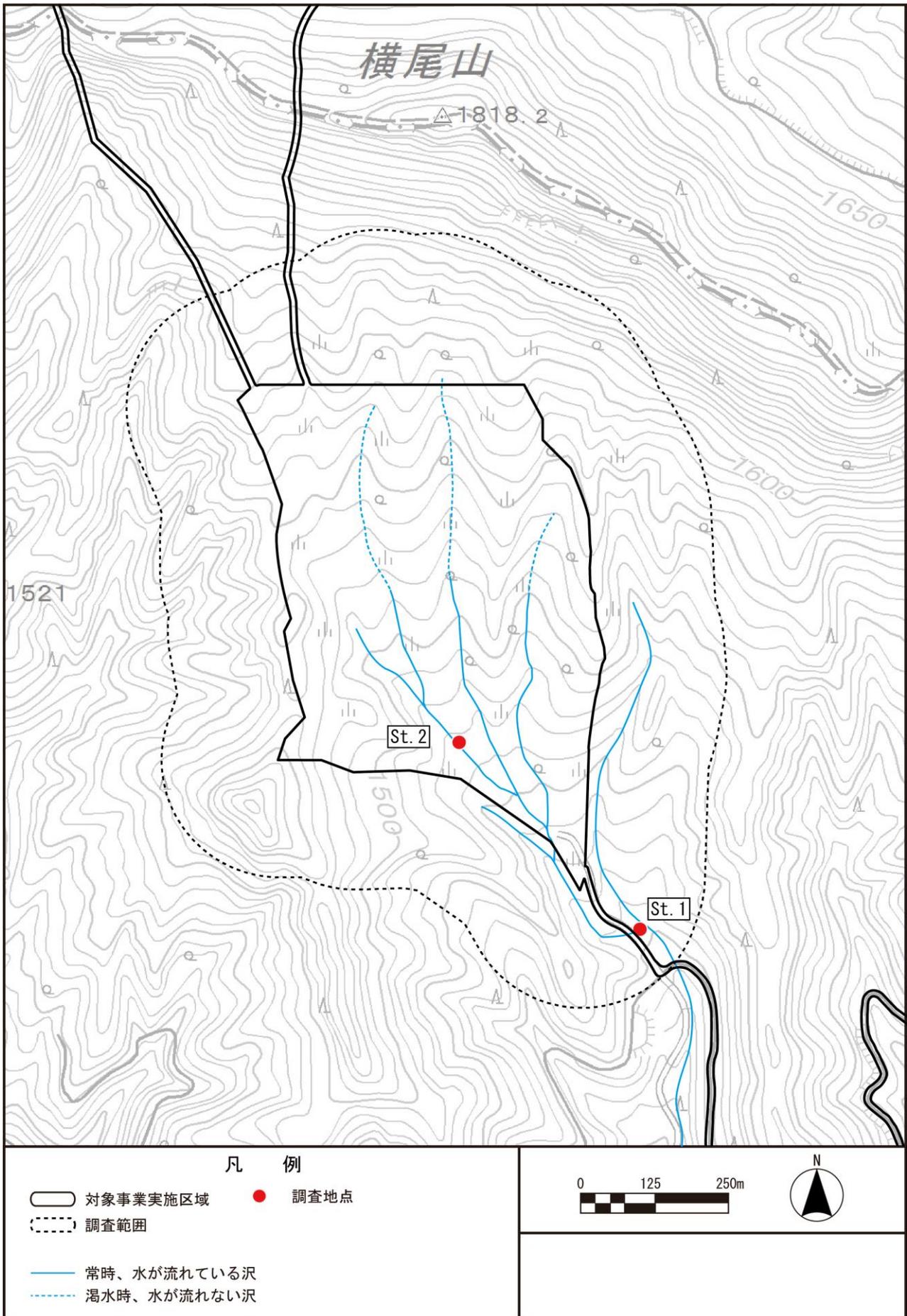
第 5-2-2 図 (5) 動物の調査位置 (希少猛禽類)

第 5-2-2 表 (4) 調査、予測及び評価の手法 (水生生物)

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
水生生物	保全すべき水生生物及びその生息・生育環境	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項 <u>ア 魚類の状況</u> <u>イ 底生動物の状況</u> <u>ウ 保全すべき水生生物の生息状況</u></p>
	敷地の存在 (土地の改変)	<p>1 調査の手法 (2)調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とする。</p>
	構造物の存在	<p>1 調査の手法 (3)調査方法 文献その他の資料調査及び現地調査とする。現地調査は次に掲げる方法とする。</p> <p><u>ア 魚類の状況</u> (ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(6) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。 ※調査を行うにあたり、川幅、流量が適切である地点とする。St.2 については、対象事業実施区域内に複数沢があるが、比較的、樹木が生育しており、魚類も多く捕獲ができる可能性があるため設定する。 (イ) 調査期間等 夏、秋、早春の 3 季の実施とする。 (ウ) 調査方法 捕獲調査</p> <p><u>イ 底生動物の状況</u> (ア) 調査地点 「第 5.2-2 図(6) 動物の調査位置」に示す対象事業実施区域及びその周囲とする。 (イ) 調査期間等 夏、秋、早春の 3 季の実施とする。 (ウ) 調査方法 定性採集調査</p> <p><u>ウ 保全すべき水生生物の生息状況</u> 「ア 魚類の状況」及び「イ 底生動物の状況」の現地調査において確認された種から、保全すべき水生生物及びその生息環境の状況について、整理及び解析を行う。</p>
		<p>2 予測の手法 (1)予測事項 保全すべき水生生物の生息状況に与える影響を中心に、対象事業の実施により変化する水生生物の生息状況及び生息環境の変化の程度とする。</p> <p>2 予測の手法 (2)予測時期等 <u>ア 造成等の施工による一時的な影響</u> 事業の実施中における工事の施工中の代表的な時期とする。 <u>イ 地形改変及び施設の存在、施設の稼働</u> 事業の実施後における事業活動が定常に達した時期とする。</p> <p>2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」のうち、保全すべき水生生物及びその生息環境が分布する地域とする。</p> <p>2 予測の手法 (4)予測方法 環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査に基づき、生息環境の改変の程度を把握した上で、保全すべき水生生物及びその生息環境の状況への影響を予測する。</p>
		<p>3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 保全すべき水生生物及びその生息環境に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。</p>

第 5-2-2 表 (5) 調査、予測及び評価の手法（水生生物）

項目	調査手法	内容
魚類	捕獲調査	投網、さで網、たも網、小型定置網等による捕獲調査を行う。
底生動物	定性採集調査	石礫の間や下、砂泥、落葉の中、抽水植物群落内等の環境を対象とし、たも網等を用いて採集を行う。



第 5-2-2 図 (6) 動物の調査位置 (魚類及び底生動物)

5-2-3 生態系

第 5-2-3 表 (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
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 構造物の存在	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>1 調査の手法 文献その他の資料及び気象、地形・地質、水象、動植物等の現地調査結果を整理し、次に掲げる生態系の持つ「要素」及び「機能」について現況を把握する。</p> <p>1 調査の手法 (1)要素 気象、地形・地質、水象、植生、動植物等の生態系を構成する重要な要素</p> <p>1 調査の手法 (2)機能 ハビタット (生物の生息・生育地)、水源かん養、水質浄化、浸食防止等の生態系の果たす重要な機能</p> <hr/> <p>2 予測の手法 (1)予測事項 対象事業実施により生態系の重要な「要素」及び「機能」に与える影響の程度</p> <p>2 予測の手法 (2)予測時期等 事業の実施中における工事の施工中の代表的な時期及び事業の実施後における事業活動が定常に達した時期とする。</p> <p>2 予測の手法 (3)予測地域 対象事業の実施が生態系の重要な「要素」又は「機能」に影響を及ぼすと予想される地域とする。</p> <p>2 予測の手法 (4)予測方法 重要な種の分布、生息または生育環境の改変の程度について、次に掲げる事項を考慮して、事業計画との重ね合わせ及び類似事例等を参考に予測する。 なお、予測については、土地改変のレイアウトを重ね合わせて事業実施後の変化率を算出することにより、保全すべき植物及び動物の生育、生息環境への影響の程度を把握し、可能な限り定量的に予測する。 <u>ア 生態系の立地条件に与える影響</u> <u>イ 生態系の面的な広がり</u>に与える影響</p> <hr/> <p>3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 地域を特徴づける生態系に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。</p>

5-3 人と自然との触れ合いの確保のための項目

5-3-1 景観・風景

第 5-3-1 表 (1) 調査、予測及び評価の手法 (景観・風景)

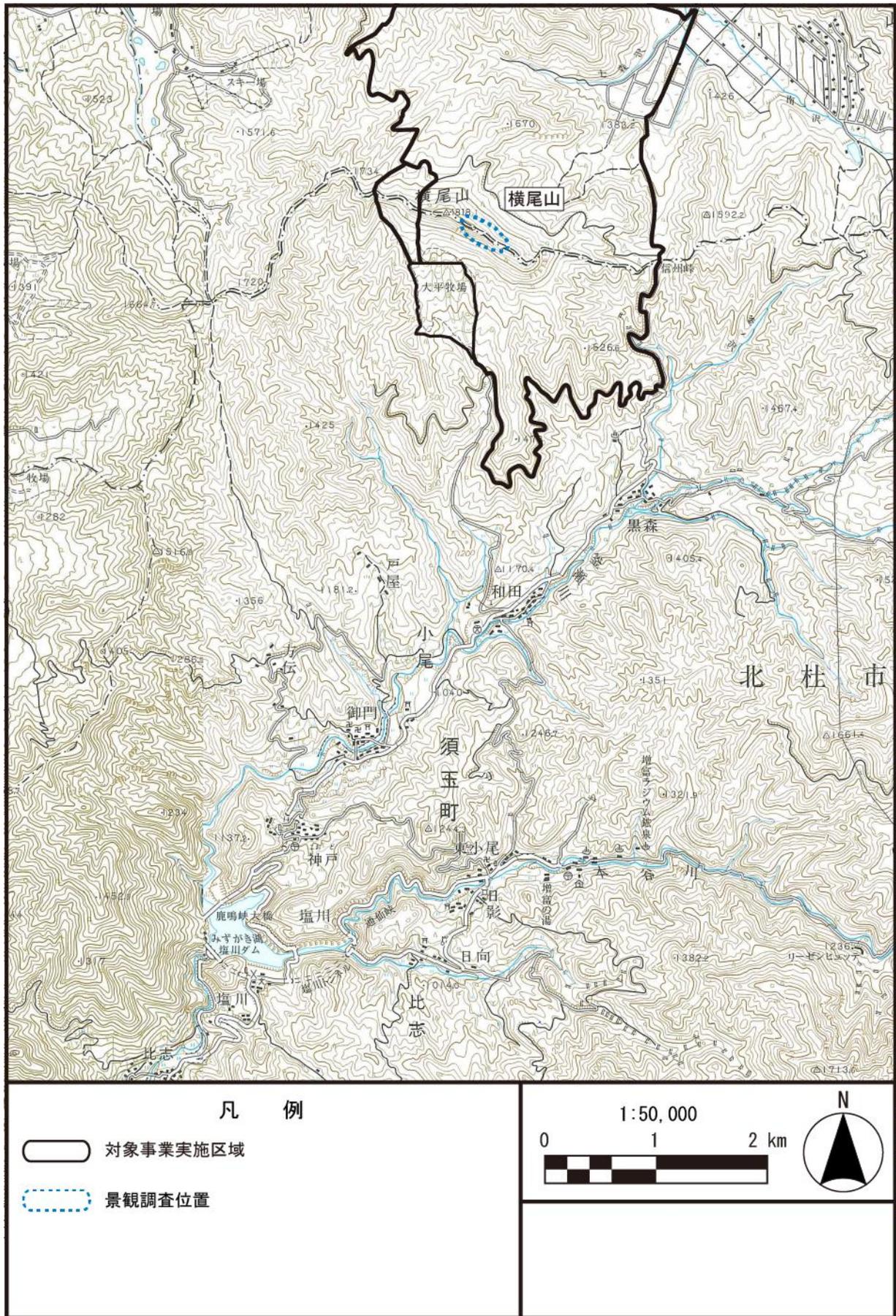
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
景観	敷地の存在 (土地の改変)	<p>1 調査の手法 (1)調査事項</p> <p><u>ア 地域の風景の特性</u></p> <p><u>イ 主要な眺望点の状況</u></p> <p><u>ウ 主要な眺望景観の状況</u></p>
	建築物の存在	<p>1 調査の手法 (2)調査地域</p> <p><u>ア 地域の風景の特性</u> 対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p><u>イ 主要な眺望点の状況</u> 将来の太陽光発電施設が視認される可能性のある範囲を踏まえ、対象事業実施区域及びその周囲とする。</p> <p><u>ウ 主要な眺望景観の状況</u> 将来の太陽光発電施設が視認される可能性のある範囲を踏まえ、対象事業実施区域及びその周囲とする。</p>
		<p>1 調査の手法 (3)調査方法</p> <p><u>ア 地域の風景の特性【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の地域とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 調査地域内に存在する山岳、湖沼等の自然景観資源、歴史的文化財等の人文景観資源の分布状況を、文献等により把握する。</p> <p><u>イ 主要な眺望点の状況【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の地域とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 自治体のホームページや観光パンフレット等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行うとともに、将来の太陽光発電施設の可視領域について検討を行う。</p> <p><u>ウ 主要な眺望景観の状況【文献その他の資料調査】</u></p> <p>(ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲の地域とする。</p> <p>(イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(ウ) 調査方法 「イ 主要な眺望点の状況」及び「ア 地域の風景の特性」の調査結果から主要な眺望景観を抽出し、当該情報の整理及び解析を行う。</p>

第 5-3-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法 (景観・風景)

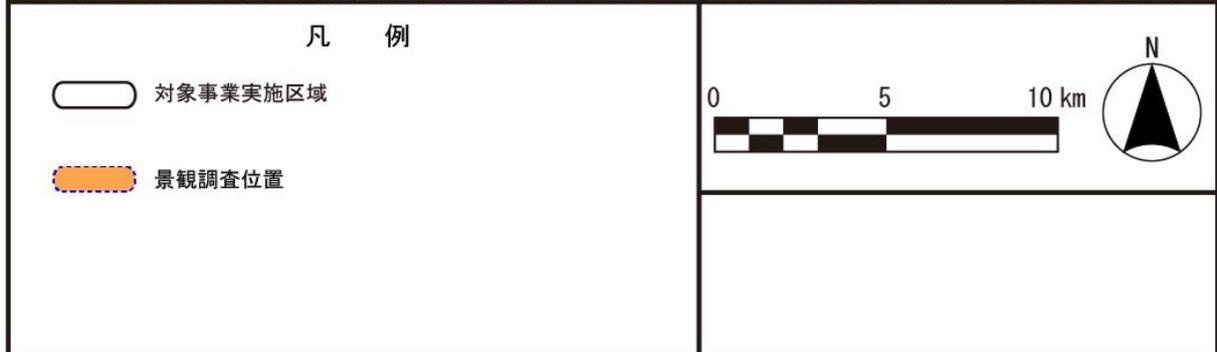
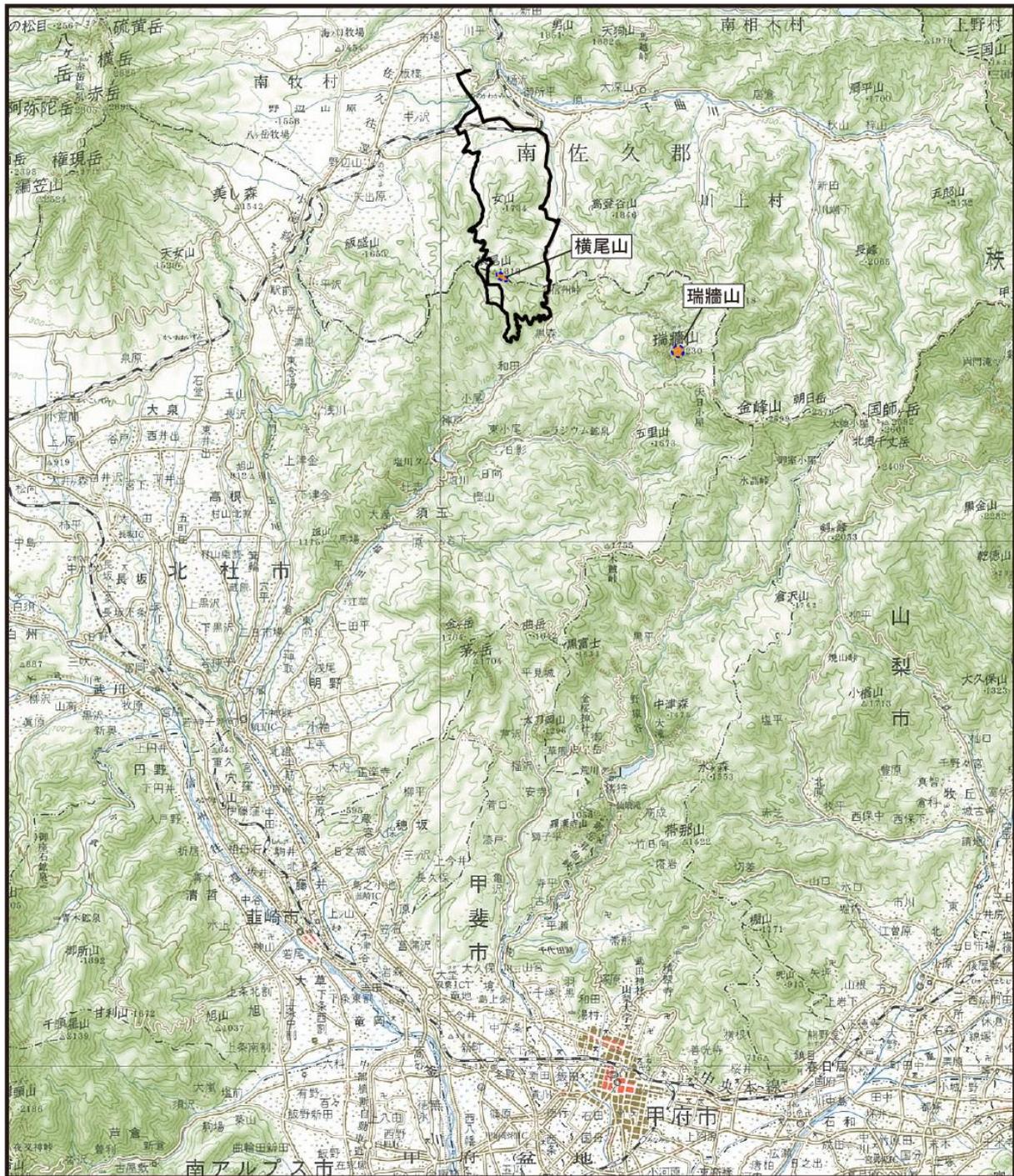
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
景観	地域の風景の特性及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観	敷地の存在 (土地の改変)
		構造物の存在
		エ <u>主要な眺望景観の状況【現地調査】</u> (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (3)調査方法」の「イ 主要な眺望点の状況」及び「ア 地域の風景の特性」の調査結果を踏まえ選定した、「第 5-3-1 図 景観の調査位置」に示す主要な眺望点 2 地点とする。 (イ) 調査期間等 太陽光発電機の視認性が最も高まると考えられる日として、好天日の 1 日とする。 (ウ) 調査方法 現地踏査による写真撮影及び目視確認による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。
		2 予測の手法 (1)予測事項 <u>ア 地域の風景の特性</u> 及び <u>イ 主要な眺望点の状況</u> 太陽光発電施設建設による影響の有無を予測する。 <u>ウ 主要な眺望景観の状況</u> 太陽光発電施設建設による眺望の変化の程度を視覚的表現により予測する。
		2 予測の手法 (2)予測時期等 すべての太陽光発電施設等が完成した時期とする。
		2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、対象事業実施区域及びその周囲とする。
		2 予測の手法 (4)予測地点 <u>ア 地域の風景の特性</u> 自然景観資源として把握した地点とする。 <u>イ 主要な眺望点の状況</u> 及び <u>ウ 主要な眺望景観の状況</u> 「1 調査の手法 (3)調査方法」と同じ、主要な眺望点として選定する 2 地点とする。
2 予測の手法 (5)予測方法 <u>ア 地域の風景の特性</u> 及び <u>イ 主要な眺望点の状況</u> 地域の風景の特性及び主要な眺望点の調査結果と対象事業実施区域を重ねることにより影響の有無を予測する。 <u>ウ 主要な眺望景観の状況</u> 主要な眺望点から撮影する現況の眺望景観の写真に、将来の太陽光発電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視覚的表現により予測する。		
3 評価の手法 <u>ア 環境影響の回避、最小化に係る評価</u> 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。 <u>イ 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</u> 北杜市景観計画 (山岳高原景観形成地域における景観形成基準) に対する適合状況について評価する。		

第 5-3-1 表 (3) 景観調査地点の設定根拠

影響要因の区分	調査地点	設定根拠
敷地の存在 (土地の改変) 構造物の存在	横尾山	太陽光発電施設が視認される可能性のある範囲内において、不特定かつ多数の者が利用する地点を、主要な眺望点として設定した。なお、主要な眺望点として抽出した本谷川溪谷、みずがき湖ビジターセンター及びみずがき山自然公園は、地形的条件より太陽光発電施設を視認できないため、調査地点として設定していない。
	瑞牆山	



第 5-3-1 図(1) 景観の調査位置



第 5-3-1 図(2) 景観の調査位置 (広域)

5-3-2 人と自然との触れ合いの活動の場

第 5-3-2 表(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）

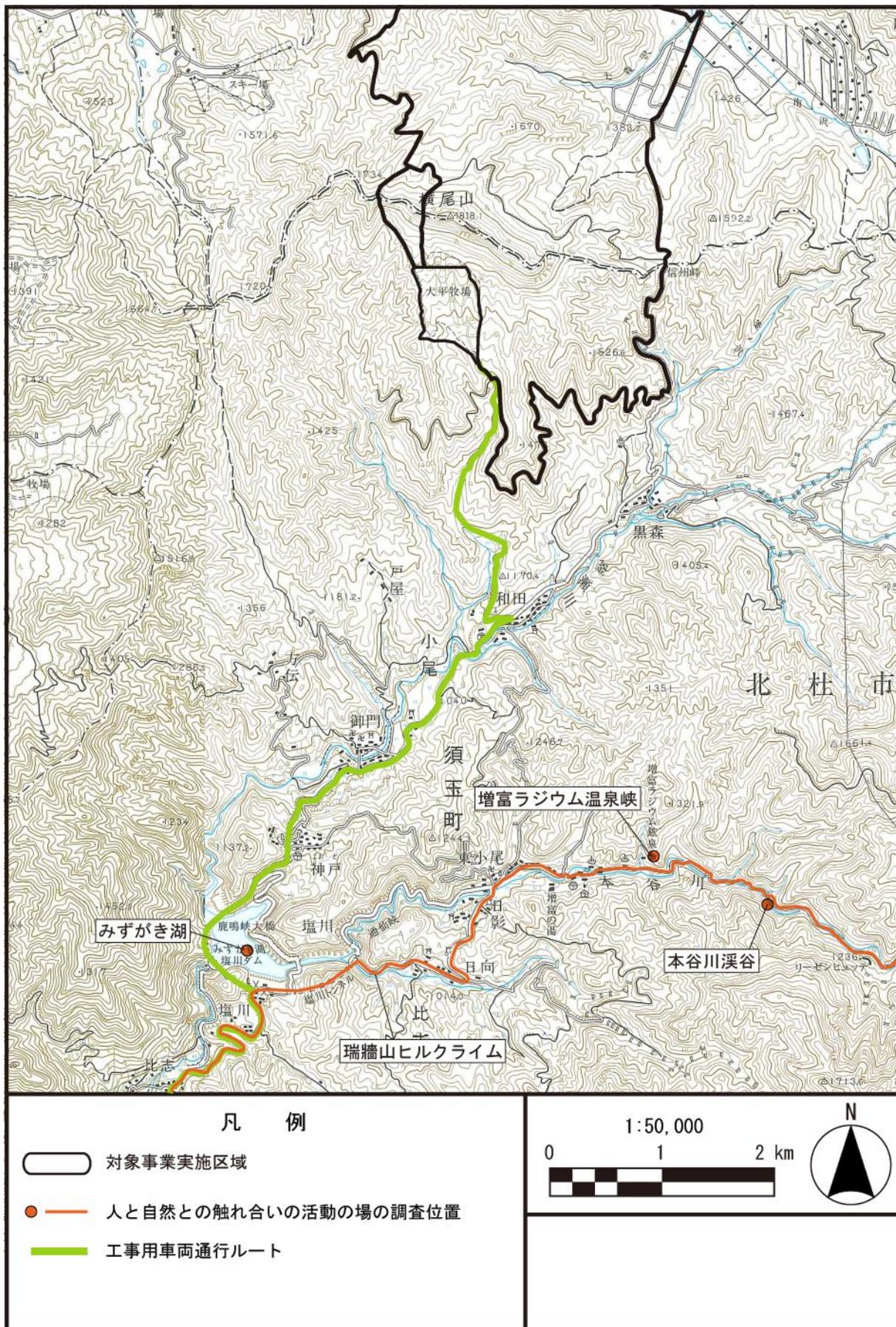
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p>1 調査の手法 (1)調査事項 <u>ア 分布状況</u> <u>イ 立地環境及び利用状況</u></p>
		<p>1 調査の手法 (2)調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの周囲の地域とする。</p>
		<p>1 調査の手法 (3)調査方法 <u>ア 分布状況【文献その他の資料調査】</u> (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの周囲の地域とする。 (イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。 (ウ) 調査方法 自治体のホームページや観光パンフレット等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 <u>イ 立地環境及び利用状況調査地点【文献その他の資料調査】</u> (ア) 調査地点 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの周囲の地域とする。 (イ) 調査期間等 入手可能な最新の資料とする。 (ウ) 調査方法 「ア 分布状況」の調査結果から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出し、当該情報の整理及び解析を行う。 <u>ウ 立地環境及び利用状況調査地点【現地調査】</u> (ア)調査地点 「1 調査の手法 (3)調査方法」の「ア 分布状況」の調査結果を踏まえ、「第 5-3-2 図 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査位置」に示す 4 地点（みずがき湖、増富ラジウム温泉峡、本谷川溪谷及び瑞牆山ヒルクライム）とする。 (イ)調査期間等 主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測及び評価するために適切かつ効果的な時期に行う。 (ウ)調査方法 現地踏査及び聞き取り調査を行い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場における利用状況やアクセス状況を把握し、結果の整理及び解析を行う。</p>

第 5-3-2 表 (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
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	2 予測の手法 (1)予測事項 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける利用特性への影響
		2 予測の手法 (2)予測時期等 工事計画に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の交通量が最大となる時期とする。
		2 予測の手法 (3)予測地域 「1 調査の手法 (2)調査地域」と同じ、資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートの周囲の地域とする。
		2 予測の手法 (4)予測地点 調査結果を踏まえ、「1 調査の手法 (3)調査方法」において現地調査を実施した地点のうち、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行による影響が想定される地点とする。
		2 予測の手法 (5)予測方法 環境保全のために講じようとする措置を踏まえ、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける交通量の変化を予測し、利用特性への影響を予測する。
		3 評価の手法 ア 環境影響の回避、最小化に係る評価 主要な人と自然との触れ合いの活動の場に関する影響が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

第 5-3-2 表 (3) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査地点の設定根拠

調査地点	設定根拠
みずがき湖	<ul style="list-style-type: none"> ・不特定かつ多数の者が利用する主要な人と自然との触れ合いの活動の場となっている可能性がある。 ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る車両の主要な走行ルートが本地点へのアクセスルートに該当する。
増富ラジウム温泉峡	
本谷川溪谷	
瑞牆山ヒルクライム	<ul style="list-style-type: none"> ・不特定かつ多数の者が利用する主要な人と自然との触れ合いの活動の場となっている可能性がある。 ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る車両の主要な走行ルートの一部が本地点と重複する。



第5-3-2 図 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査位置

5-4 環境への負荷の量の最小化のための項目

5-4-1 廃棄物・発生土

第 5-4-1 表 調査、予測及び評価の手法（廃棄物等）

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区	影響要因の区分		
廃棄物等	産業廃棄物及び残土	造成等の施工による一時的な影響	1 予測の手法 (1)予測事項 産業廃棄物（伐採木、伐根、建設副産物等）及び残土の発生量を予測する。
			1 予測の手法 (2)予測対象時期等 工事期間中とする。
			1 予測の手法 (3)予測方法 環境保全措置を踏まえ、工事計画の整理により産業廃棄物及び残土の発生量を予測する。
			2 評価の手法 ア 環境影響の回避、最小化に係る評価 産業廃棄物及び残土の発生量が、実行可能な範囲内で回避又は最小化されているかを検討し、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。