

### 第 3 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

### 第3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

#### 3-1 環境影響評価項目の選定

本事業に係る環境影響評価の項目は、「発電所の設置又は変更の工事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年通商産業省令第54号、以下、「発電所アセス省令」という。）第21条第1項第1号に定める「水力発電所（別表第1）備考第2号」に掲げる一般的な事業の内容と本事業の内容との相違を把握した上で、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、発電所アセス省令第21条の規定に基づき、第3-1-1表のとおり選定した。

なお、環境影響評価の項目の選定に当たっては、発電所アセス省令等について解説された「発電所に係る環境影響評価の手引き 平成19年1月改訂」（経済産業省 原子力安全・保安院 平成19年、以下「発電所アセスの手引き」という。）を参考にした。

第 3-1-1 表 環境影響評価の項目の選定

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		
				工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	建 設 機 械 の 稼 働	造 成 等 の 施 工 に よ る 一 時 的 な 影 響	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	貯 水 池 の 存 在	河 水 の 取 水
環境要素の区分									
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	窒素酸化物	○	◎				
			粉じん等	○	○				
		騒音	騒音	○	○				
		振動	振動	○	○				
	水環境	水質	水の汚れ						○
			富栄養化						
			水の濁り			○			
			溶存酸素量						
			水素イオン濃度			○			
	水温								
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質						
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	重要な種及び注目すべき生息地	◎	◎	○	○		○	
	植物	重要な種及び重要な群落			○	○		○	
	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	産業廃棄物			○				

注 1   は主務省令の「参考項目」であることを示す。

2 ○は環境影響評価の項目として選定したものを示す。

3 ◎は参考項目以外で環境影響評価の項目として選定したものを示す。(追加項目)

### 3-2 調査、予測及び評価の手法の選定

本事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は第 3-2-2 表～第 3-2-17 表のとおりである。

なお、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に当たっては、専門家より第 3-2-1 表に示す助言を受けた。

第 3-2-1 表 専門家の助言の内容

項目	助言の内容	専門家の専門分野
鳥類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域の周辺では、イヌワシ、クマタカ等の希少猛禽類が生息している。</li> <li>・イヌワシの営巣地は距離が離れていることもあり、営巣、繁殖に対しての影響は少ないと考えられる。</li> <li>・事業の実施が、採餌活動に対して影響を及ぼすおそれがあるため、現地調査で確認すること。</li> <li>・営巣地と調査地点が近い場合、特に敏感となる抱卵期を外すなど、調査計画に配慮が必要。</li> <li>・採餌行動は、一般的な調査時刻（9 時～16 時）に行われるとは限らないので、季節によって時間帯をずらすなど工夫してもよい。</li> <li>・観察圧を与えないよう注意すること。</li> </ul>	猛禽類
動物植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該地域は、動物類では猛禽類の他、サンショウウオ、クモマツマキチョウ、植物ではフジアザミなど貴重な動植物が確認されていることから、現地調査で状況を良く把握すること。</li> <li>・クモマツマキチョウは夜行性ではないが、光に反応するため、ライトトラップで捕獲できる可能性がある。</li> <li>・ライトトラップは、調査地周辺に他の光源があっても有効であるが、多く採取しすぎないように注意すること。</li> <li>・ライトトラップの実施時期として、9 月から 10 月 20 日頃までがよい。</li> <li>・観察圧で個体減少を招かないよう注意すること。</li> </ul>	動植物全般

## (1) 大気質

第 3-2-2 表 工事中資材等の搬出入、建設機械の稼働に係る  
窒素酸化物の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>(2) 窒素酸化物の濃度の状況</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】 1年間とし、4季の4回（1週間連続測定）とする。</p> <p>(2) 窒素酸化物の濃度の状況</p> <p>【現地調査】 1年間とし、4季の4回（1週間連続測定）とする。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】 交通の状況を代表する平日の1日とし、24時間の測定を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「日本気候表」（気象庁）による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>【現地調査】 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）に基づく方法により、地上の風向、風速、日射量及び放射収支量を観測し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(2) 窒素酸化物の濃度の状況</p> <p>【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）に定める方法により、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。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「道路交通センサス一般交通量調査」（国土交通省）による道路交通量に関する情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>【現地調査】</p> <p>①道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断面形状について調査し、調査結果の整理を行う。</p> <p>②交通量に係る状況 調査地点の方向別、車種別交通量等を調査し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害対策研究センター、平成 12 年）に示される方法等により、将来環境濃度の日平均値を予測する。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>工事中資材等の搬出入に用いる車両が集中する、主要な輸送経路を踏まえ、その沿道の地域とする。</p> <p>建設機械の稼働については、対象事業実施区域及びその周辺とする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの気象観測所である糸魚川地域気象観測所とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-1 図に示す地上気象 1 地点とする。</p> <p>(2) 窒素酸化物の濃度の状況</p> <p>【現地調査】 第 3-2-1 図に示す大気質 1 地点とする。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 調査地域内の交通量調査地点とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-1 図に示す交通量 2 地点とする。</p>	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-1 図に示す大気質 1 地点とする。</p> <p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事中資材等の搬入については、工事関係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。</p> <p>建設機械の稼働については、建設機械の稼働による窒素酸化物の排出量が最大となる時期とする。</p> <p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>窒素酸化物に係る環境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検討する。</li> </ul>

第 3-2-3 表 工事用資材等の搬出入に係る粉じん等の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】 1年間とし、4季の4回（1週間連続測定）とする。</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】 交通の状況を代表する平日の1日とし、24時間の測定を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「日本気候表」（気象庁）による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>【現地調査】 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）に基づく方法により、地上の風向、風速、日射量及び放射収支量を観測し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「道路交通センサス一般交通量調査」（国土交通省）による道路交通量に関する情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>【現地調査】 調査地点の方向別、車種別交通量等を調査し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、予測対象時期における工事関係車両の運行状況並びに地域の一般交通量及び気象の状況を整理及び解析し、一般交通量に対する工事関係車両の割合により予測する。</p>
	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-1 図に示す大気質 1 地点とする。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する、主要な輸送経路を踏まえ、その沿道の地域とする。</p>	<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事関係車両による交通量が最大となる時期とする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの気象観測所である糸魚川地域気象観測所とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-1 図に示す地上気象 1 地点とする。</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p> <p>【現地調査】 第 3-2-1 図に示す交通量 2 地点とする。</p>	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>粉じん等に係る環境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検討する。</li> </ul>

第 3-2-4 表 建設機械の稼働に係る粉じん等の調査、予測及び評価の手法(大気環境)

調査、予測及び評価の手法	
<b>1 調査すべき情報</b> (1) 気象の状況	<b>6 予測の基本的な手法</b> 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、過去の発電所建設事例により、環境保全措置を検討し、周辺環境に及ぼす影響を予測する。  <b>7 予測地域</b> 「3 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。  <b>8 予測地点</b> 対象事業実施区域近傍の民家等が存在する地点とする。  <b>9 予測対象時期</b> 建設機械の稼働による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とする。  <b>10 評価の手法</b> 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・粉じん等に係る環境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検討する。
<b>2 調査の基本的な手法</b> (1) 気象の状況 【文献その他の資料調査】 「日本気候表」(気象庁)による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 【現地調査】 「気象業務法施行規則」(昭和 27 年運輸省令第 101 号)及び「地上気象観測指針」(気象庁、平成 14 年)に基づく方法により、地上の風向、風速、日射量、放射収支量を観測し、調査結果の整理及び解析を行う。	
<b>3 調査地域</b> 対象事業実施区域及びその周辺とする。	
<b>4 調査地点</b> (1) 気象の状況 【文献その他の資料調査】 最寄りの気象観測所である糸魚川地域気象観測所とする。 【現地調査】 第 3-2-1 図に示す地上気象 1 地点とする。	
<b>5 調査期間等</b> (1) 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 年間とし、4 季の 4 回(1 週間連続測定)とする。	

第 3-2-5 表 工事用資材等の搬出入に係る騒音の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p>	<p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>第 3-2-1 図に示す、道路交通騒音 2 地点とする。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路交通騒音の状況</p> <p>「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)で定められた騒音レベル測定方法により等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>② 気象の状況</p> <p>騒音レベルの測定時間において、天気、風向、風速、気温及び湿度を測定する。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>住宅地図等により、学校、病院等の施設及び住宅の配置状況に関する情報の収集並びに当該情報の整理を行う。</p> <p>【現地調査】</p> <p>調査地点の沿道における学校、病院等の施設及び住宅の配置状況について現地踏査によりその状況を確認し、当該情報の整理を行う。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「道路交通センサス一般交通量調査」(国土交通省)による道路交通量に関する情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路構造の状況</p> <p>調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状について調査し、調査結果の整理を行う。</p> <p>② 交通量の状況</p> <p>調査地点の方向別、車種別交通量等を調査し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>道路交通騒音の状況を代表できる平日の 1 日とし、24 時間の測定を行う。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通騒音の状況」と同じとする。</p>
	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>音の伝搬理論に基づき、予測地点における等価騒音レベルの予測計算を行う。</p>
	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-1 図に示す道路交通騒音 2 地点とする。</p>
	<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事関係車両による騒音の発生レベルが最大となる時期とする。</p>
	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>騒音に係る環境影響が、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検討する。</li> </ul>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p>	
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路交通騒音の状況</p> <p>第 3-2-1 図に示す道路交通騒音 2 地点とする。</p> <p>② 気象の状況</p> <p>第 3-2-1 図に示す道路交通騒音 2 地点とする。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>第 3-2-1 図に示す、道路交通騒音 2 地点とする。</p>	

第 3-2-6 表 建設機械の稼働に係る騒音の調査、予測及び評価の手法

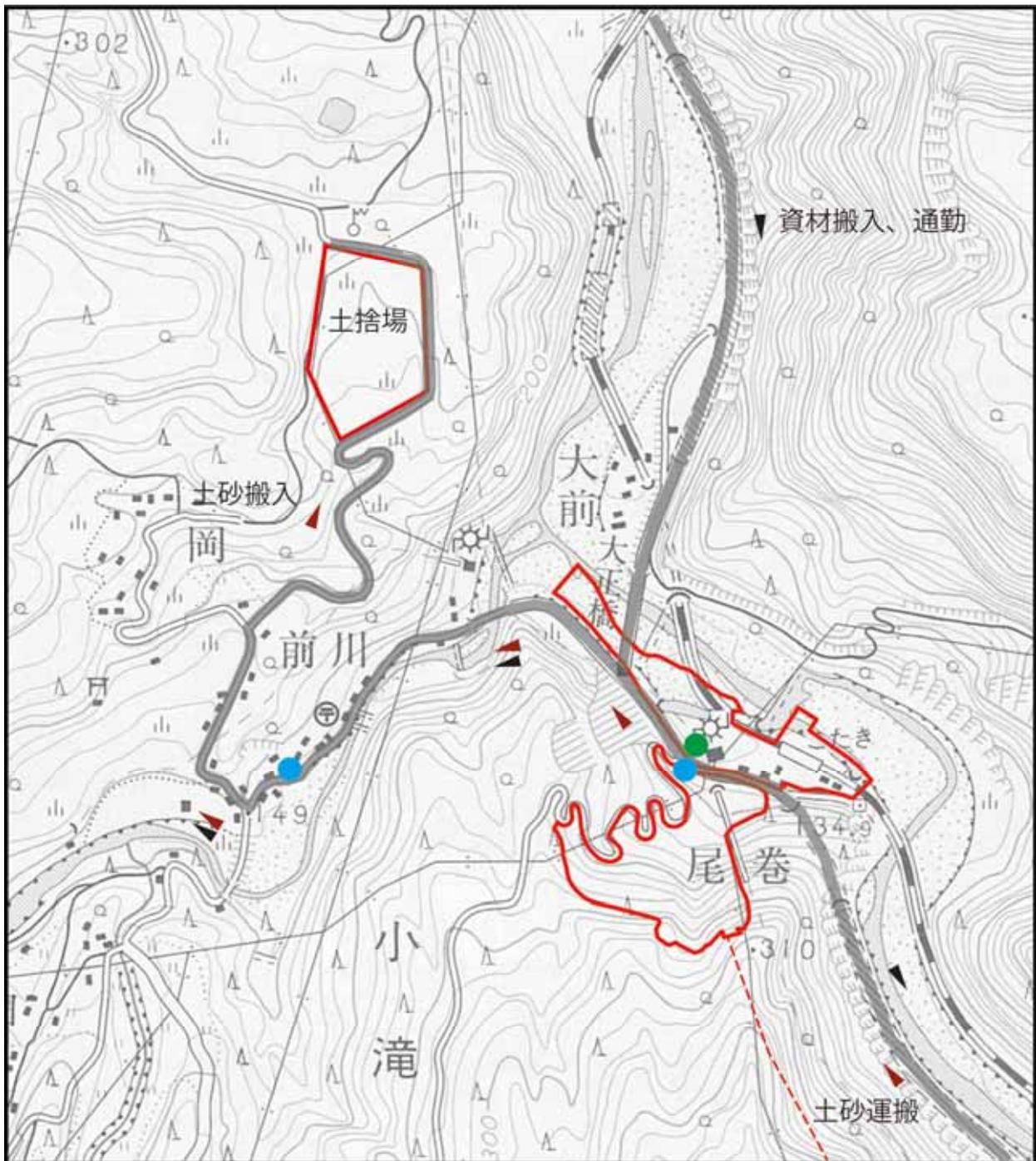
調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 騒音の状況</p> <p>(2) 地表面の状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>騒音の状況を代表できる平日の 1 日とする。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 騒音の状況」の現地調査と同じ日とする。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>①騒音の状況</p> <p>「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号)に定める騒音レベル測定方法 (JIS Z 8731) により時間率騒音レベル及び「騒音に係る環境基準について」に定める騒音レベル測定法 (JIS Z 8731) により等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>②気象の状況</p> <p>騒音レベルの測定時間において、天気、風向、風速、気温及び湿度を測定する。</p> <p>(2)地表面の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>音の伝搬特性を踏まえ、裸地、草地、舗装面等地表面の状況並びに障壁等の存在について現地踏査により確認し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>音の伝搬理論に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測計算を行う。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>騒音の影響は 1 km 程度離れると十分に軽減されると考えられるため、対象事業実施区域及びその周辺約 1 km の範囲内とする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 騒音の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>①騒音の状況</p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す騒音 (対象事業実施区域の境界及び近傍民家) 8 地点とする。</p> <p>②気象の状況</p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す騒音調査地点とする。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域の境界及び近傍民家に至る経路とする。</p>	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す騒音 (対象事業実施区域の境界及び近傍民家) 8 地点とする。</p>
	<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期とする。</p>
	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定建設作業に伴って発生する騒音に係る環境影響が、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検討する。</li> </ul>

第 3-2-7 表 工事用資材等の搬出入に係る振動の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>道路交通騒音の状況を代表できる平日の1日とし、24時間の測定を行う。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1)道路交通振動の状況」と同じとする。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通振動の状況」と同じとする。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路交通振動の状況</p> <p>「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)別表第二備考に定める振動レベル測定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。</p> <p>② 気象の状況</p> <p>振動レベルの測定時間において、天気、風向、風速、気温及び湿度を測定する。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>大型車の単独走行時の振動を測定し、1/3 オクターブバンド分析器により解析して地盤卓越振動を求め、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「道路交通センサス一般交通量調査」(国土交通省)による道路交通量に関する情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路構造の状況</p> <p>調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状について調査し、調査結果の整理を行う。</p> <p>② 交通量の状況</p> <p>調査地点の方向別、車種別交通量等を調査し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>振動の伝搬理論に基づき、予測地点における道路交通振動レベルの予測計算を行う。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>① 道路交通振動の状況</p> <p>第3-2-1図に示す道路交通振動2地点とする。</p> <p>② 気象の状況</p> <p>第3-2-1図に示す道路交通振動2地点とする。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>第3-2-1図に示す道路交通振動2地点とする。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>第3-2-1図に示す交通量2地点とする。</p>	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第3-2-1図に示す道路交通振動2地点とする。</p>
<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事関係車両による振動の発生レベルが最大となる時期とする。</p>	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 振動に係る環境影響が、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検討する。</li> </ul>

第 3-2-8 表 建設機械の稼働に係る振動の調査、予測及び評価の手法

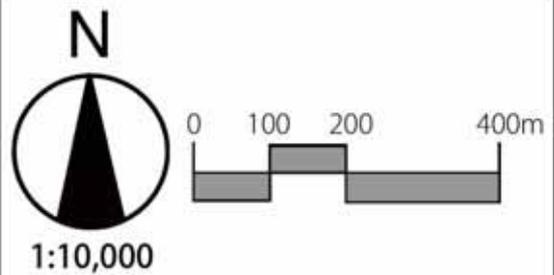
調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 振動の状況</p> <p>(2) 地盤の状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>振動の状況を代表できる平日の 1 日とする。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>入手可能な最新の資料とする。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>①振動の状況</p> <p>「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第二備考に定める振動レベル測定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。</p> <p>②気象の状況</p> <p>振動レベルの測定時間において、天気、風向、風速、気温及び湿度を測定する。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>土質柱状図等の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>振動の伝搬理論に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測計算を行う。</p>
	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す振動(対象事業実施区域の境界及び近傍民家) 8 地点とする。</p>
	<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期とする。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>振動の影響は 1 km 程度離れると十分に軽減されると考えられるため、対象事業実施区域及びその周辺約 1 km の範囲内とする。</p>	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定建設作業に伴って発生する振動に係る環境影響が、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検討する。</li> </ul>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>①振動の状況</p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す振動(対象事業実施区域の境界及び近傍民家) 8 地点とする。</p> <p>②気象の状況</p> <p>第 3-2-2 図、第 3-2-3 図に示す振動調査地点とする。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>振動による影響は 1 km 程度離れると十分に軽減されると考えられるため、対象事業実施区域及びその周辺約 1 km の範囲内とする。</p>	

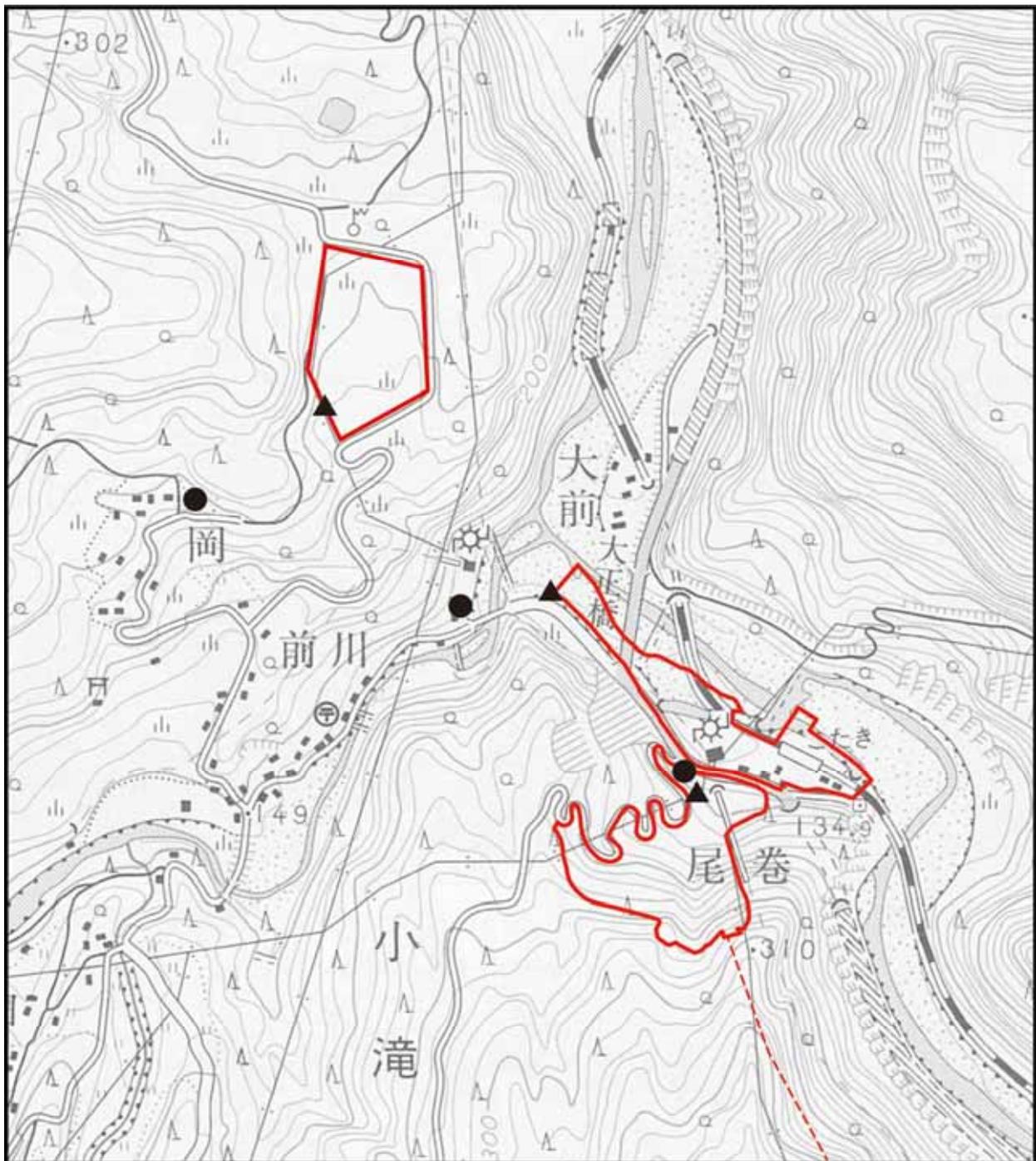


凡 例

- : 地上気象、大気質調査地点
- : 道路交通騒音・振動・交通量調査地点
- ▶ : 通勤・資材搬入ルート
- ▶ : 土砂運搬・搬入ルート
- (red outline) : 対象事業実施区域 (点線は導水路)

第 3-2-1 図 気象、大気質、道路交通  
騒音振動等調査地点



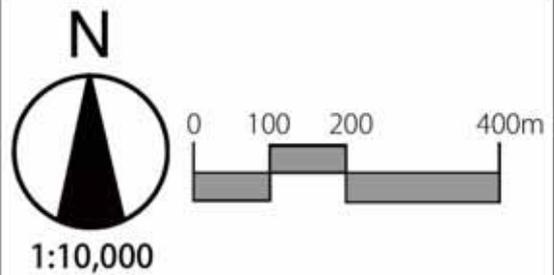


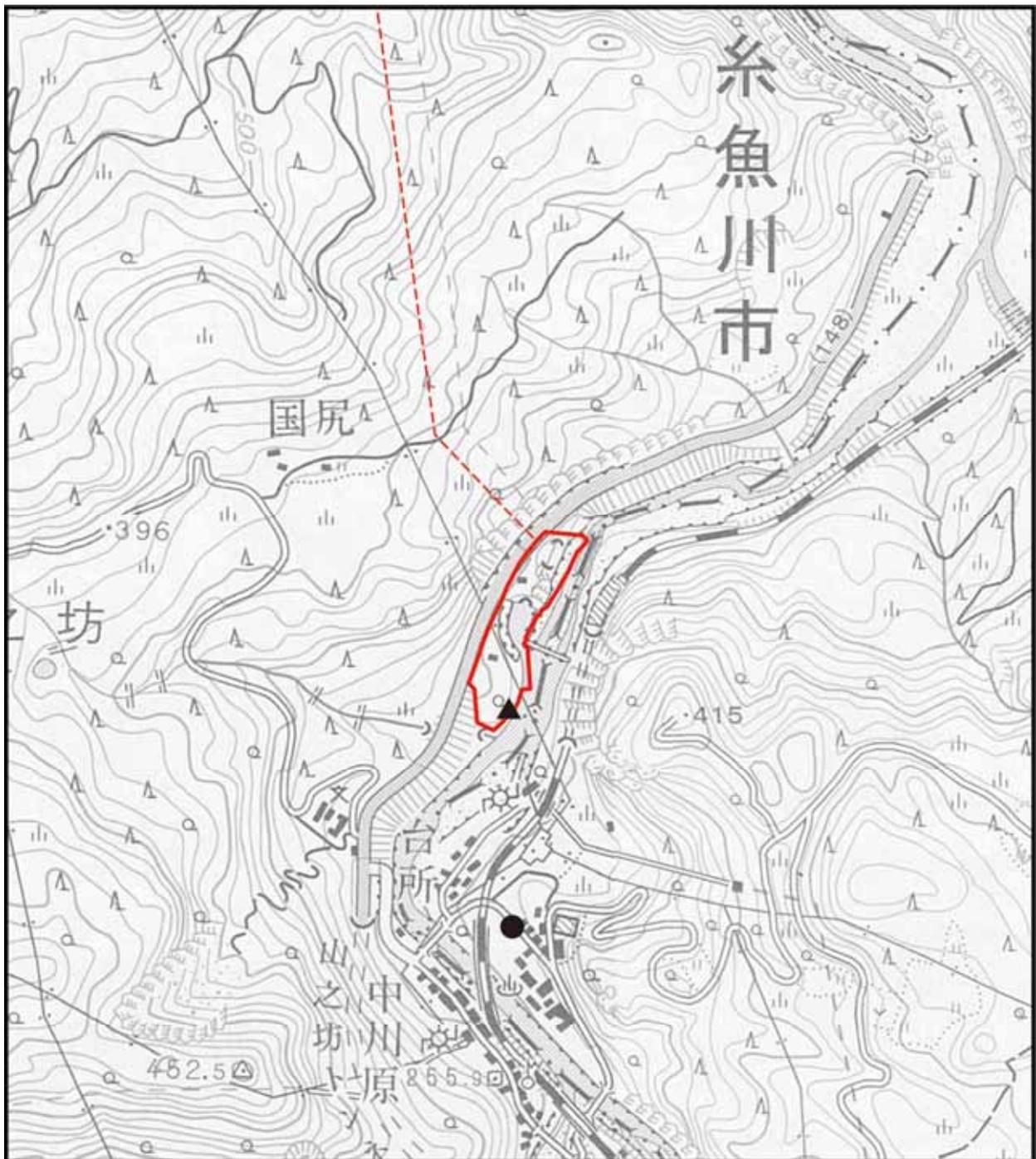
凡 例

- ▲ : 騒音・振動 (敷地境界)
- : 騒音・振動 (最寄民家)

 対象事業実施区域  
 (点線は導水路)

第 3-2-2 図 騒音振動調査地点  
 (敷地境界、周辺民家)





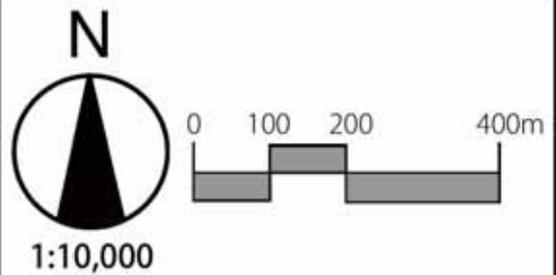
凡 例

- ▲ : 騒音・振動 (敷地境界)
- : 騒音・振動 (最寄民家)

 対象事業実施区域  
 (点線は導水路)

第 3-2-3 図 騒音振動調査地点

(敷地境界、周辺民家)



(2) 水環境

第 3-2-9 表 河水の取水による水の汚れの調査、予測及び評価の手法

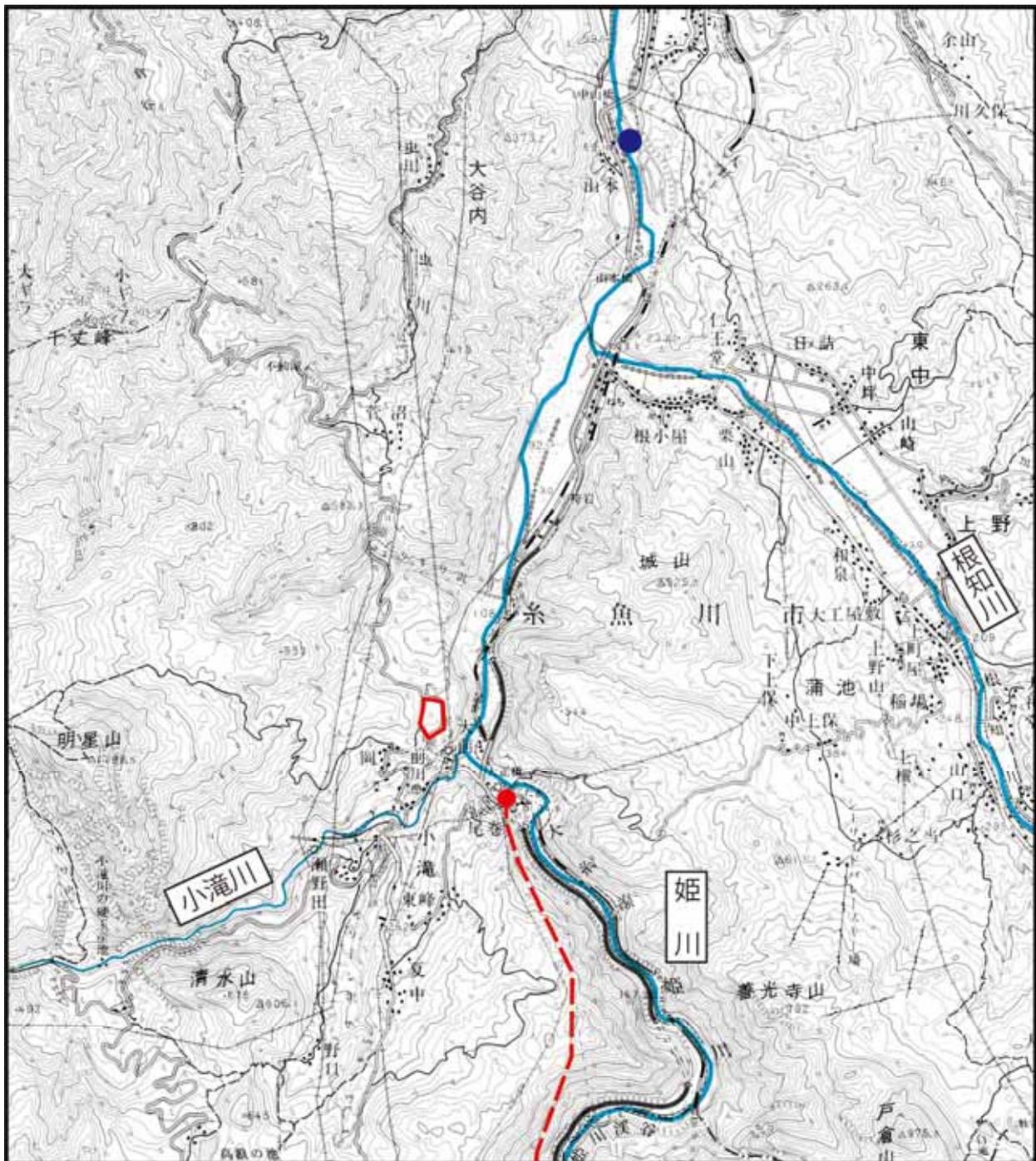
調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 生物化学的酸素要求量の状況</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>(3) 気象の状況等</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の 5 年間程度とする。</p> <p>【現地調査】 1 年間とし、平常時 1 回/月の合計 12 回の調査を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 浮遊物質の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県）により情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 試料容器等により試料の採水を行い、「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水質を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの流量観測所等により情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。また、別途実施される正常流量の検討結果について情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時の河川流量については、発電取水堰の管理データ（流入量、放流量）により把握する。</p> <p>(3) 気象の状況等</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの観測所等より情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時における天候、気温、水温、透視度を観測し記録する。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>発電取水量の増加に伴う減水区間の流況変化を考慮し、取水堰からの放流水の生物化学的酸素要求量の負荷量に、予測地点までに流入する支川の生物化学的酸素要求量の負荷量を加え、予測地点における生物化学的酸素要求量を予測する。なお、支川の生物化学的酸素要求量の負荷量については、現地調査結果の解析によって設定する。</p>
	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、水の汚れに係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p>
	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる、第 3-2-5 図に示す、姫川の下流地点とする。</p>
	<p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>発電所が運転を開始して発電取水を行う時期で、減水区間の流量が低水流量となる時期とする。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の河川とする。</p>	
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 第 3-2-4 図に示す 1 地点（山本地先）とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-5 図に示す 4 地点（姫川 3 地点、小滝川 1 地点）とする。</p>	<p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水の汚れに係る環境影響が、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検討する。</li> <li>「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）との整合がとれているかを検討する。</li> </ul>

第 3-2-10 表 造成等の施工による一時的な影響に係る水の濁りの調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 浮遊物質量の状況</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>(3) 気象の状況等</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の 5 年間程度とする。</p> <p>【現地調査】 1 年間とし、平常時 1 回/月の合計 12 回の調査を行う。また、年 2 回の出水時調査を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 浮遊物質量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県）により情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 試料容器等により試料の採水を行い、「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水質を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの流量観測所等により情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。また、別途実施される正常流量の検討結果について情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時の河川流量については、発電取水堰の管理データ（流入量、放流量）により把握する。</p> <p>(3) 気象の状況等</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの観測所等より情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時における天候、気温、水温、透視度を観測し記録する。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>公共用水域の浮遊物質量に影響を与えらるる工事ごとに、最大水量と浮遊物質発生量を排水計画に基づいて設定し、予測地点における浮遊物質量を予測する。</p> <p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p><b>8 予測地点</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とする。</p> <p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事排水による環境影響が最大になる時期とする。</p> <p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の濁りに係る環境影響が、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検討する。</li> <li>・「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）との整合がとれているかを検討する。</li> </ul>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の河川とする。</p>	
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 第 3-2-4 図に示す 1 地点（山本地先）とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-5 図に示す 4 地点（姫川 3 地点、小滝川 1 地点）とする。</p>	

第 3-2-11 表 造成等の施工による一時的な影響に係る  
水素イオン濃度の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 水素イオン濃度の状況</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>(3) 気象の状況等</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の 5 年間程度とする。</p> <p>【現地調査】 1 年間とし、1 回/月の合計 12 回の調査を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 水素イオン濃度の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県）により情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 試料容器等により試料の採水を行い、「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水質を測定し、調査結果の整理及び解析を行う。</p> <p>(2) 流量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの流量観測所等により情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。また、別途実施される正常流量の検討結果について情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時の河川流量については、発電取水堰の管理データ（流入量、放流量）により把握する。</p> <p>(3) 気象の状況等</p> <p>【文献その他の資料調査】 最寄りの観測所等より情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 採水時における天候、気温、水温、透視度を観測し記録する。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>公共用水域の水素イオン濃度に影響を与えられられる工事ごとに、最大水量と水素イオン濃度を排水計画に基づいて設定し、予測地点における水素イオン濃度を予測する。</p> <p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、水素イオン濃度に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p><b>8 予測地点</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、水素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。</p> <p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工事排水による環境影響が最大になる時期とする。</p> <p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素イオン濃度に係る環境影響が、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検討する。</li> <li>「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）との整合がとれているかを検討する。</li> </ul>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の河川とする。</p>	
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 第 3-2-4 図に示す 1 地点（山本地先）とする。</p> <p>【現地調査】 第 3-2-5 図に示す 4 地点（姫川 3 地点、小滝川 1 地点）とする。</p>	

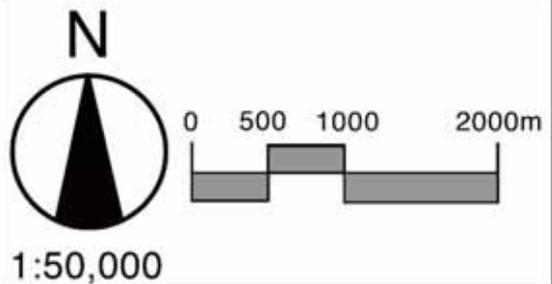


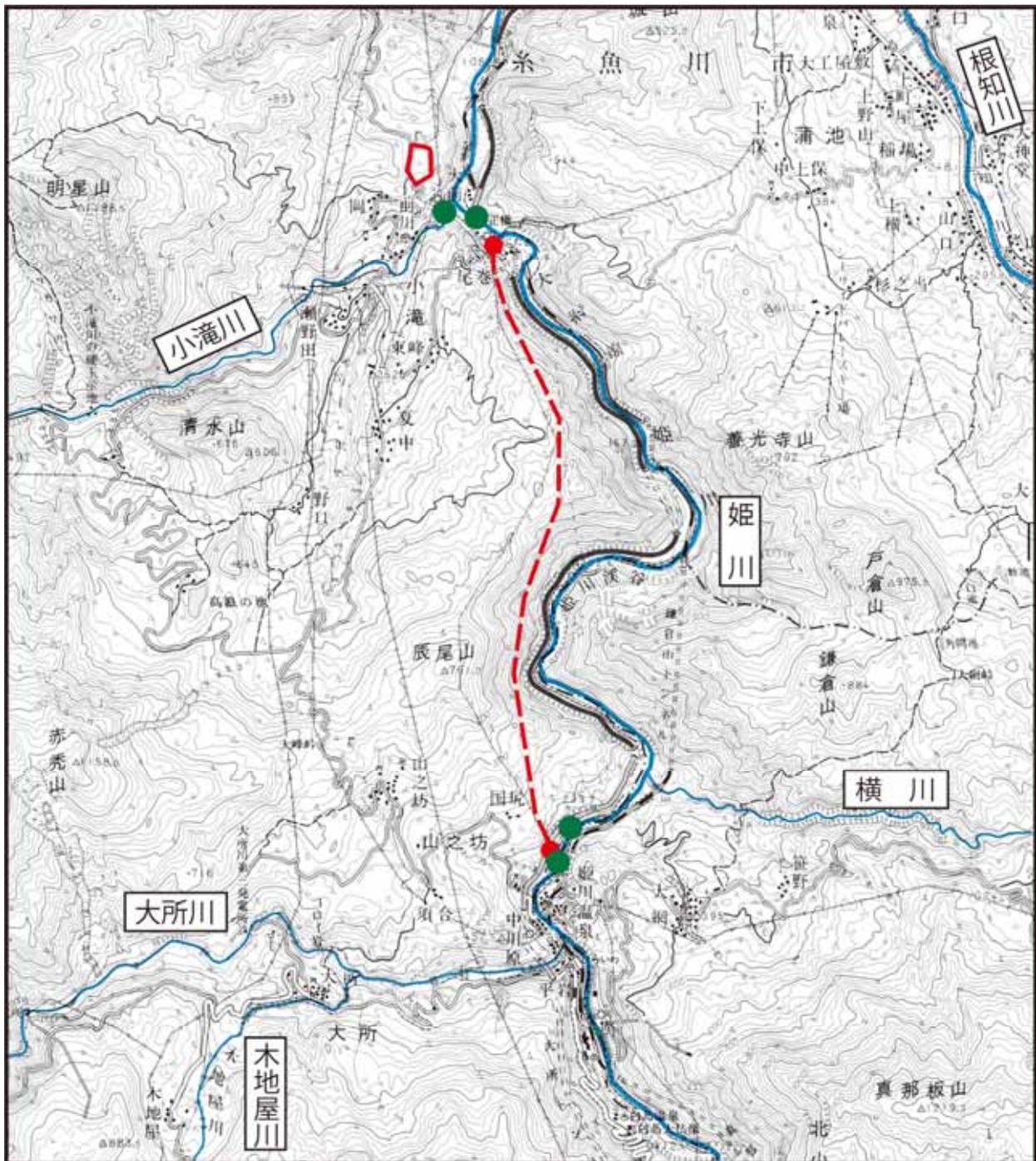
凡 例

● : 水質調査地点 (既存資料)

○ ● - - ● : 対象事業実施区域

第 3-2-4 図 水質調査地点 (既存資料)



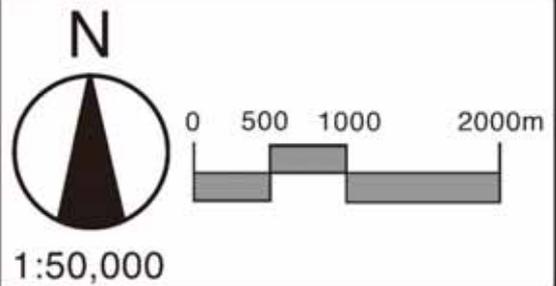


凡 例

● : 水質調査地点 (現地調査)

○ ● — ● : 対象事業実施区域

第 3-2-5 図 水質調査地点 (現地調査)



### (3) 動物

第 3-2-12 表(1) 工事中資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、河水の取水に係る動物の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) ほ乳類、鳥類、は虫類、両生類及び昆虫類その他の主な動物に関する動物相の状況</p> <p>(2) 魚類その他の主な動物に関する動物相の状況</p> <p>(3) 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</p>	<p><b>(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</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 「(1) 動物相の状況」と同じとする。</p> <p>【現地調査】 確認された重要な種及び注目すべき生息地の特性に応じ、適切なルート又は地点を選定する。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「糸魚川市史」(糸魚川市、1976 年)、「小谷村史」(小谷村、1993 年)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。 別途実施される正常流量の検討結果について情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 現地調査の基本的な手法は次によるものとする。</p> <p>①ほ乳類：フィールドサイン調査、捕獲調査 ②鳥 類：ラインセンサス法、ポイントセンサス法による調査、任意観察調査 ③猛禽類：ポイントセンサス法による調査 ④は虫類：直接観察調査 ⑤両生類：直接観察調査 ⑥昆虫類：一般採集調査、ベイトトラップ調査、ライトトラップ調査 ⑦魚 類：目視観察調査、捕獲調査 ⑧底生生物及び水生昆虫類：採集調査</p> <p>(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</p> <p>【文献その他の資料調査】 「レッドデータブックにいがた」(新潟県、平成 13 年)、長野県版レッドデータブック(長野県、2002～2004)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。</p> <p>【現地調査】 「(1) 動物相の状況」の現地調査等で確認された種のリストに基づき、重要な種又は注目すべき生息地が確認された場合には、その分布、生息の状況、生息環境の状況、繁殖状況等を把握するため、重要な種及び注目すべき生息地の特性に応じ、適切な手法で調査する。</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>①ほ乳類：1 年間とし、各季節の 4 回とする。 ②鳥 類：1 年間とし、各季節の 4 回とする。 ③猛禽類：2 営巣期を含む 1.5 年以上とし、1 繁殖期の求愛期(1 回)、造巣期(1 回)、抱卵期(1 回)、巣内育雛期(1 回)、巣外育雛期(2 回)の各期に合計 6 回、1 回あたり 3 日間/地点とする。 ③は虫類：1 年間とし、春季、夏季及び秋季の 3 回とする。 ④両生類：1 年間とし、早春季、春季、夏季及び秋季の 4 回とする。 ⑤昆虫類：1 年間とし、春季、夏季及び秋季の 3 回とする。一般採集は上記 3 季 3 回、ベイトトラップ、ライトトラップは晩夏(9 月)の 1 回とする。 ⑥魚 類：1 年間とし、春季、秋季の 2 回とする。 ⑦底生生物及び水生昆虫類：1 年間とし、春季、秋季の 2 回とする。</p> <p>(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</p> <p>【文献その他の資料調査】 「(1) 動物相の状況」と同じとする。</p> <p>【現地調査】 確認された重要な種及び注目すべき生息地の特性に応じ、適切な期間を選定する。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>地域の自然特性及び文献記載の状況を考慮して、対象事業実施区域及びその周辺とする。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>重要な種及び注目すべき生息地について、事業の実施による分布、個体数、生息環境等の変化を文献その他の資料による類似事例等の引用により推定し、影響を予測する。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とする。</p> <p>【現地調査】 陸生動物の調査範囲は第 3-2-6 図に示す、主な改変区域を中心とする半径 500m の範囲を基本とし、地形や調査対象に応じて調査範囲を調整する。猛禽類の調査範囲は第 3-2-7 図に、魚類、底生生物の調査範囲は第 3-2-8 図に示すとおりとする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、動物の生息特性を踏まえ、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p>

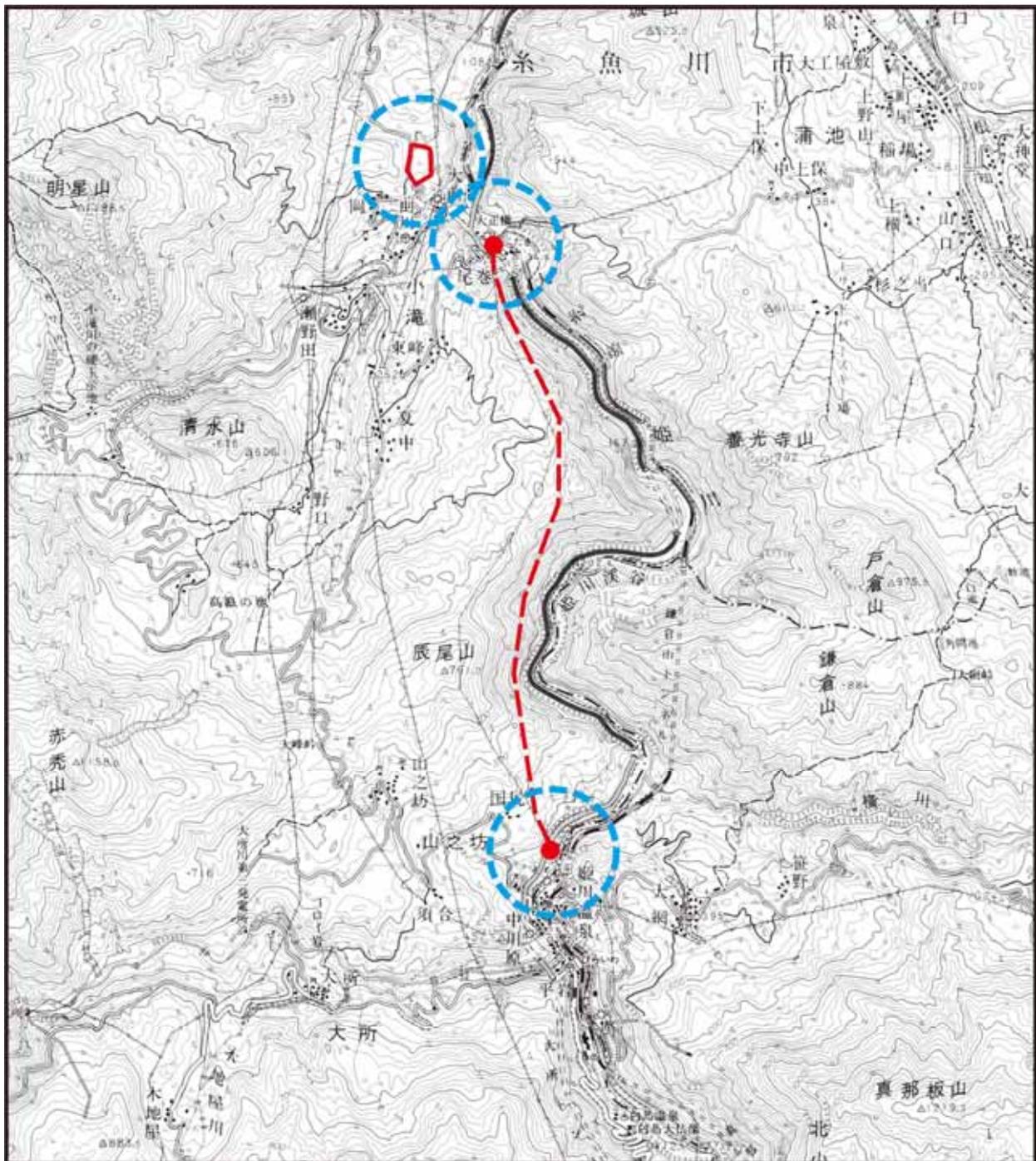
第 3-2-12 表(2) 工事中資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工、河水の取水による一時的な影響、地形改変及び施設の存在に係る動物の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>8 予測対象時期</b>                      工事期間中の造成の施工による動物の生息環境への影響が最大となる時期及び発電所運転開始後、定常状態に達した時期とする。</p>	<p><b>9 評価の手法</b>                      調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。                      ・重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、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検討する。</p>

## (4) 植物

第 3-2-13 表 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、河水の取水に係る植物の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(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</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>【現地調査】</p> <p>①植物相：1年間とし、早春季、春季、夏季及び秋季の4回とする。</p> <p>②植 生：夏季の1回とする。</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「(1) 植物相及び植生の状況」と同じとする。</p> <p>【現地調査】 確認された重要な種及び重要な群落の生育特性に応じ、適切な期間を選定する。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)、「小谷村史」(小谷村、1993年)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。 別途実施される正常流量の検討結果について情報の整理及び解析を行う。</p> <p>【現地調査】 現地調査の基本的な手法は次によるものとする。</p> <p>①植物相：現地踏査による目視観察</p> <p>②植 生：ブラウーンブランケの植物社会学的植生調査</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「新潟県第2次レッドリスト(植物(維管束植物及びこけ植物)編)」(新潟県、2014年)、長野県版レッドリスト(植物編)2014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。</p> <p>【現地調査】 「(1) 植物相及び植生の状況」の現地調査等で確認された種及び群落のリストに基づき、重要な種又は重要な群落が確認された場合には、その分布、生育の状況、生育環境の状況等を把握するため、重要な種及び重要な群落の特性に応じ、適切な手法で調査する。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>重要な種及び重要な群落について、事業の実施による分布、個体数、生育環境等の変化を文献その他の資料による類似事例等の引用により推定し、影響を予測する。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>地域の自然特性及び文献記載の状況を考慮して、対象事業実施区域及びその周辺とする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえ、重要な種及び重要な群落に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 植物相及び植生の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とする。</p> <p>【現地調査】 第3-2-6図に示す、主な改変区域を中心とする半径500mの範囲を基本とする。</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 「(1) 植物相及び植生の状況」と同じとする。</p> <p>【現地調査】 確認された重要な種及び重要な群落の生育特性に応じ、適切なルート又は地点を選定する。</p>	<p><b>8 予測対象時期</b></p> <p>工事期間中の造成の施工による植物の生育環境への影響が最大となる時期及び発電所運転開始後、定常状態に達した時期とする。</p> <p><b>9 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要な種及び重要な群落に係る環境影響が、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検討する。</li> </ul>



凡 例

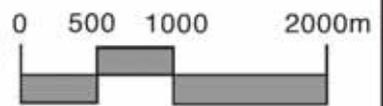


：陸生動物、植物調査範囲  
 (各変更区域を中心とする半径 500m の  
 範囲を基本とする。)

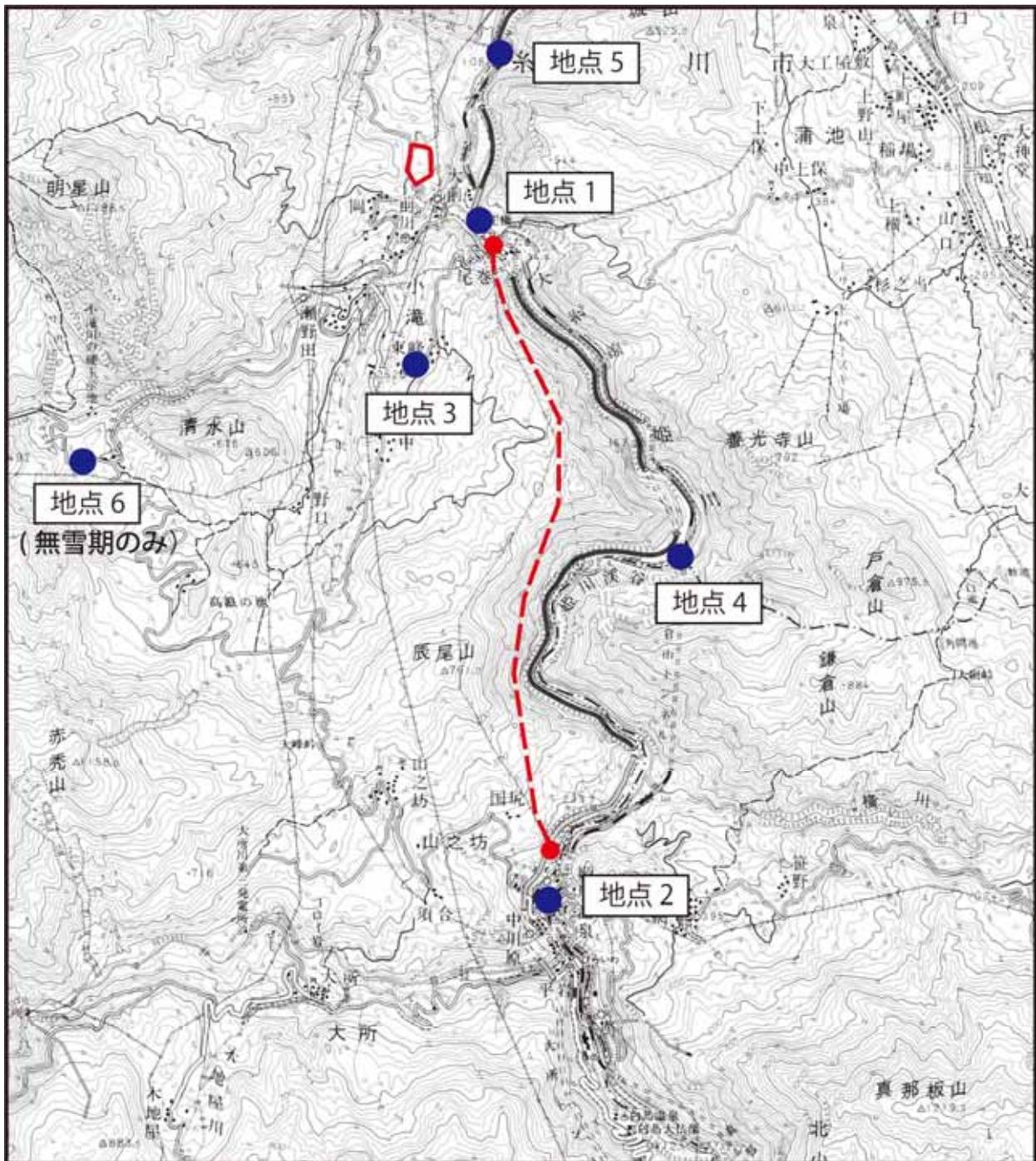


●—●：対象事業実施区域

第 3-2-6 図 陸生動物、植物調査範囲



1:50,000

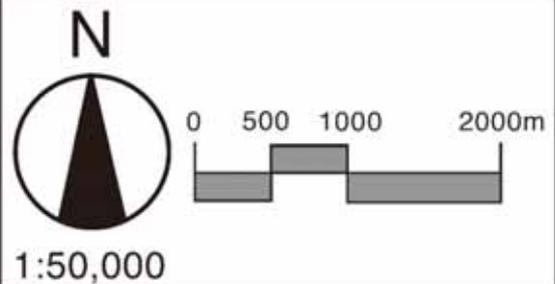


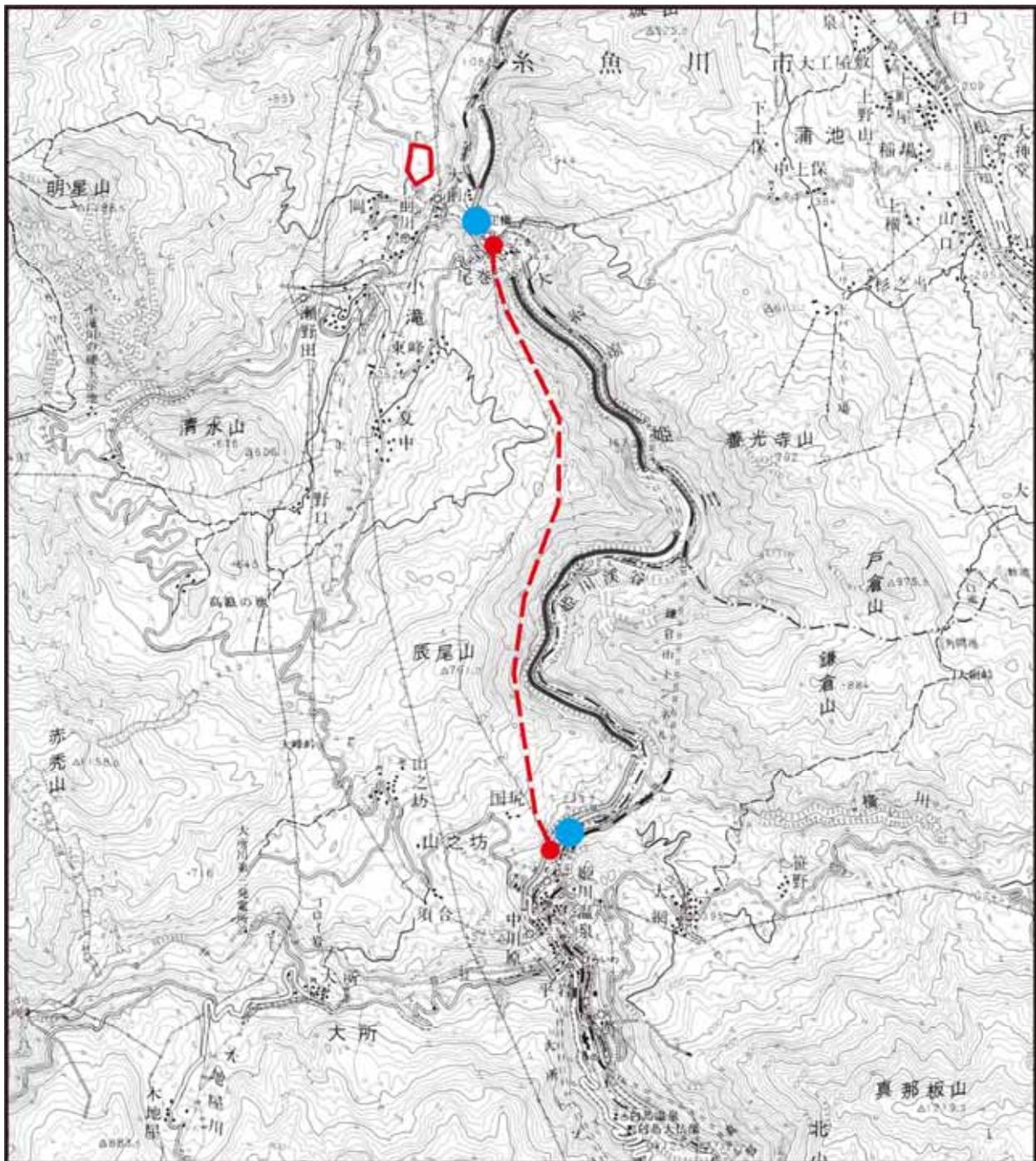
凡 例

● 猛禽類調査地点

○ ● — ● : 対象事業実施区域

第 3-2-7 図 猛禽類調査地点



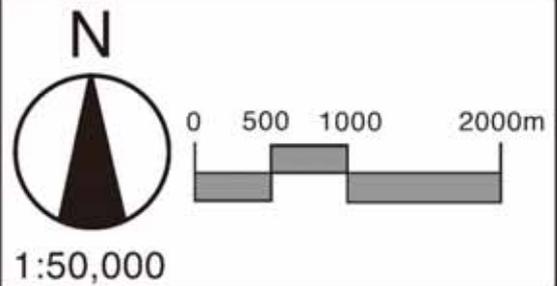


凡 例

● : 魚類、底生生物調査地点

○ ● — ● : 対象事業実施区域

第 3-2-8 図 魚類、底生生物調査地点



## (5) 生態系

第 3-2-14 表 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、河水の取水に係る生態系の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
1 調査すべき情報 (1) 動植物その他の自然環境に係る概況 (2) 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又は生育環境の状況	7 予測地域 「3 調査地域」のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。
2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び動植物の現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析	8 予測対象時期 工事期間中の造成の施工による動植物その他の自然環境への影響が最大となる時期及び発電所運転開始後、定常状態に達した時期とする。
3 調査地域 地域の自然特性及び文献記載の状況を考慮して、対象事業実施区域及びその周辺とする。	9 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・地域を特徴づける生態系に係る環境影響が、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検討する。
4 調査地点 動物及び植物調査と兼ねる。	
5 調査期間等 動物及び植物調査と兼ねる。	
6 予測の基本的な手法 注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析。	

## (6) 景観

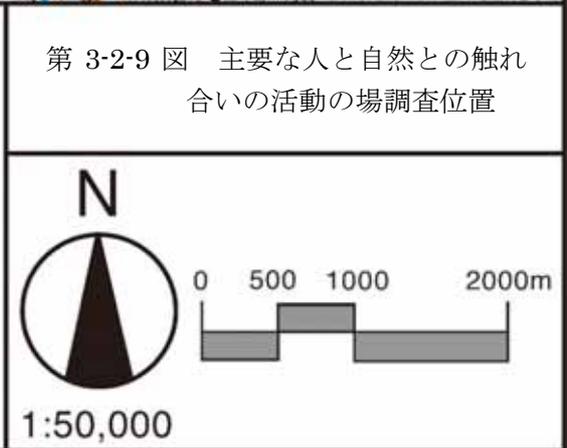
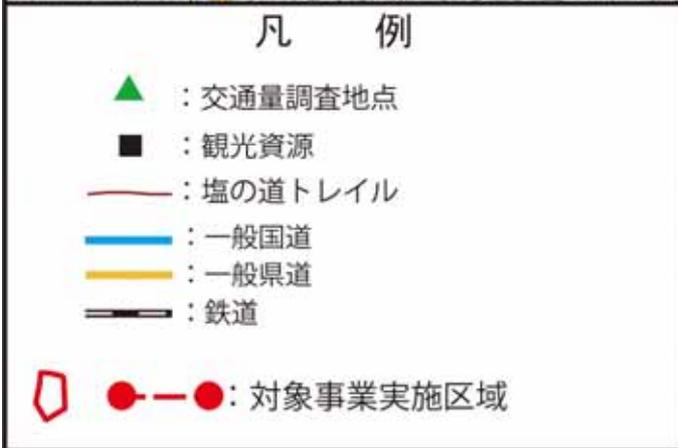
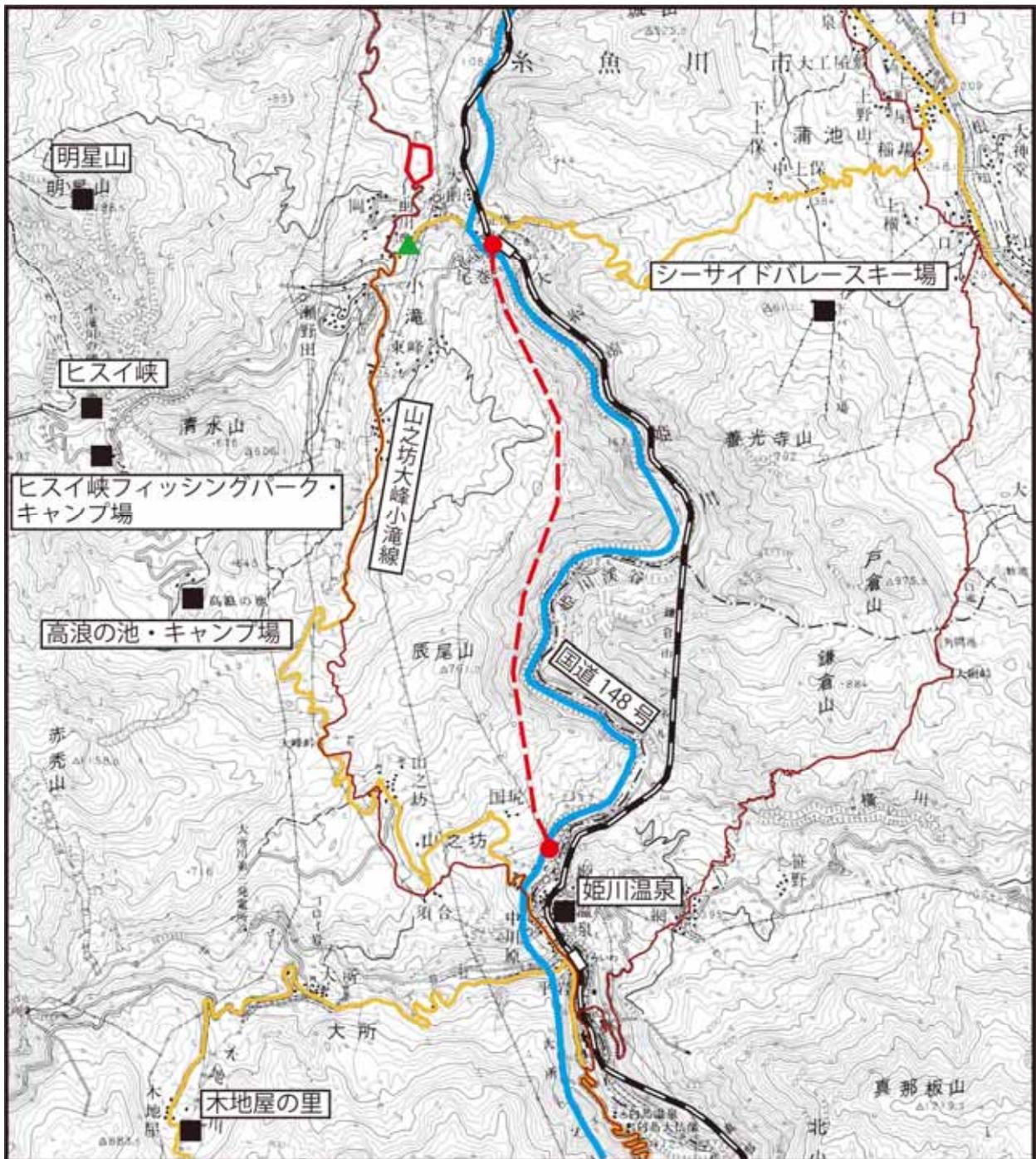
第 3-2-15 表 地形改変及び施設の存在に係る景観の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
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	6 予測の基本的な手法 主要な眺望点から撮影した現況の眺望景観に、発電所等の完成予想図を合成するフォトモンタージュ法により、眺望景観の変化の程度を視覚的に表現する。
2 調査の基本的な手法 【文献その他の資料調査】 「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」(環境庁、平成元年)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。 【現地調査】 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。	7 予測地域 「3 調査地域」と同じとする。
3 調査地域 地域の景観の特性を踏まえて、対象事業実施区域から半径約 3 km の範囲とする。	8 予測地点 現地調査で抽出された主要な眺望地点の代表地点とする。
4 調査地点 現地調査で抽出された主要な眺望地点とする。	9 予測対象時期 発電所建設工事が終了した時期とする。
5 調査期間等 【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】 主要な眺望景観の特性を踏まえて、視認状況が良好な時期に 1 回行う。	10 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・主要な眺望景観に係る環境影響が、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検討する。

## (7) 人と自然との触れ合いの活動の場

第 3-2-16 表 工所用資材等の搬出入に係る主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<p><b>1 調査すべき情報</b></p> <p>(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p> <p>(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>(3) 交通量に係る状況</p>	<p><b>5 調査期間等</b></p> <p>(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。</p> <p>(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況、利用状況及び利用環境の状況 【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】 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用形態を考慮し、設定する。</p> <p>(3) 交通量に係る状況 【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】 道路交通騒音の状況を代表できる平日の1日とし、24時間の測定を行う。</p>
<p><b>2 調査の基本的な手法</b></p> <p>(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 【文献その他の資料調査】 各種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。</p> <p>(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況、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の活動の場の状況」から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出し、その利用状況及び利用環境の状況について整理及び解析を行う。 【現地調査】 現地踏査及び聞き取り調査等により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の規模、利用時期・目的、アクセスルート、地域住民との関連性などの情報収集と当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>(3) 交通量に係る状況 【文献その他の資料調査】 「道路交通センサス一般交通量調査」(国土交通省)等による情報収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 調査地点の方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理を行う。</p>	<p><b>6 予測の基本的な手法</b></p> <p>工所用資材等の搬出入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する。</p>
<p><b>3 調査地域</b></p> <p>工所用資材等の搬出入に用いる車両が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。</p>	<p><b>7 予測地域</b></p> <p>「3 調査地域」と同じとする。</p>
<p><b>4 調査地点</b></p> <p>(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とする。</p> <p>(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 主要な人と自然との触れ合い活動の場の規模及びアクセスルートなどを勘案して、対象事業実施区域周辺を候補とする。 【現地調査】 「文献その他の資料調査」と同じとする。</p> <p>(3) 交通量に係る状況 【文献その他の資料調査】 主要な人と自然との触れ合いの活動の場のアクセスルートのうち、主要な輸送経路及びその周辺とする。 【現地調査】 第 3-2-9 図に示す主要な輸送経路の内、主要な事前との触れ合いの活動の場のアクセスルートである県道山之坊大峰小滝線沿いの1地点とする。</p>	<p><b>8 予測地点</b></p> <p>第 3-2-9 図に示す1地点とする。</p> <p><b>9 予測対象時期</b></p> <p>工所用資材等の搬出入に伴う交通量が最大となる時期とする。</p> <p><b>10 評価の手法</b></p> <p>調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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検討する。</li> </ul>



## (8) 廃棄物等

第 3-2-17 表 造成等の施工による一時的な影響に係る産業廃棄物の調査、予測及び評価の手法

調査、予測及び評価の手法	
<b>1 予測の基本的な手法</b> 発電所建設工事に伴って一時的に発生する産業廃棄物の種類毎の発生量、有効利用量及び最終処分場について、工事計画等に基づき予測する。	<b>4 評価の手法</b> 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 <ul style="list-style-type: none"><li>産業廃棄物の排出に伴う環境影響が、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検討する。</li><li>「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)を踏まえた上で、適切な処理及び有効利用がなされているかどうかを検討する。</li><li>「建設リサイクル法の実施に関する新潟県指針(平成 14 年 5 月)新潟県」との整合が図られているかどうかを検討する。</li></ul>
<b>2 予測地域</b> 対象事業実施区域とする	
<b>3 予測対象時期</b> 発電所建設工事の期間とする。	