

目次

第3章 影響要因・環境要素及び環境影響評価の項目	3-1
第1節 専門家等による技術的助言	3-1
第2節 影響要因・環境要素及び環境影響評価の項目の選定	3-4
文献又は資料	3-13

図番

図3.2.1 保全対象位置図	3-11
----------------------	------

表番

表3.1.1 専門家等の指導・助言の内容	3-2
表3.2.1 環境影響評価の選定項目（青崩峠道路）	3-5
表3.2.2 環境影響評価の選定環境要素（青崩峠道路）	3-10

第3章 影響要因・環境要素及び環境影響評価の項目

第1節 専門家等による技術的助言

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あたり、必要に応じて専門家等その他の環境影響に関する知見を有する方々に指導・助言を受けました。指導・助言を頂いた専門家等の氏名及び専門分野を以下に示します。

[氏名]	[項目]	[専門分野]
坂本 康	水象	水質水文学
今田 徹	地形・地質	地盤工学・トンネル工学
北城 節雄	植物	植物生態系
杉野 孝雄	植物	植物地理学
鳥居 春己	動物（哺乳類）	哺乳類・鳥類、野生動物管理学
中村 浩志	動物（鳥類）	動物生態学（鳥類生態学）
伊藤 正美	動物（鳥類）	一般鳥類・猛禽類
松井 正文	動物（両生類・は虫類）	両生類・は虫類、動物系統分類学
森本 尚武	動物（昆虫類）	昆虫生態学
土田 勝義	生態系	植物生態学・地域生態学
杉山 恵一	生態系	植物・昆虫類・生態学
石井 信行	景観・触れ合い活動の場	景観工学・橋梁工学

注) 評価項目順、敬称略。

専門家等の指導・助言の内容を表3.1.1（1）、（2）に示します。

本事業は長野県と静岡県にまたがる事業であることから、一方の県の区間について頂いた指導・助言については、必要に応じて他方の県においても留意しました。

表 3.1.1 (1) 専門家等の指導・助言の内容

項目	専門家等の指導・助言内容	対応内容	
水象	調査手法	<p>水文調査については、長期の調査が必要なため、施工中の監視も含めて観測計画を立てて欲しい。</p> <p>地下水については、湧水量や河川流量で予測すべき。</p>	<p>水文調査については、工事中は施工管理の一環として行い、供用後は事後調査として行うこととしました。 (第1、6章参照)</p> <p>地下水については湧水量や河川流量を用いて予測評価を行いました。 (第4章第4節参照)</p>
	予測結果	<p>地下水に係る予測結果には不確実性が伴うので、誤解のないように最大値と最小値を記載すればよいのではないか。</p>	<p>地下水に係る予測結果は、最大値と最小値を記載しました。 (第4章第4節参照)</p>
	全般	<p>その他の調査結果、予測結果、環境保全措置、評価結果、事後調査については了解した。</p>	
	動物・植物・生態系	<p>オオタカとクマタカの繁殖状況の把握に当たっては、個体識別して調査を行うこと。</p> <p>地下水脈の変化をふまえ、実施区域及びその周辺の分布を広く把握して、アカイシサンショウウオへの影響を予測評価して欲しい。</p> <p>外来種の状況についても整理したほうが良い。</p> <p>レッドデータブックの掲載種だけでなく、地元の研究者に聞き取りをして地元で重要と考えられる種を大切にしてもらいたい。</p> <p>静岡県と長野県の貴重種の扱いについて、予測対象種の選定においては、選定基準は両県のものを共通で取り扱って欲しい。ただし、他県では重要でも、もう一方では重要ではないという種もいると思うので、やりすぎない方が良い。</p>	<p>羽の特徴等により個体識別を行いながら調査を行いました。 (第4章第7節参照)</p> <p>実施区域及びその周辺の水系について調査し、予測評価を行いました。 (第4章第7節参照)</p> <p>外来種の確認状況について整理しました。 (第4章第6、7節参照)</p> <p>地元の研究者に注目すべき種について聞き取りをして、それを参考に対象種を選定して調査、予測評価を行いました。 (第4章第6、7、8節参照)</p> <p>他方の県で注目されている種を含めて予測対象種を検討し、地域の分布状況を勘案して予測対象種を選定しました。 (第4章第6、7、8節参照)</p>
予測手法	<p>放流魚の取り扱いについては、注目種から削除してしまうのではなく、参考として位置づけたらよいと思う。</p> <p>ロードキル等の可能性を検討すること。</p> <p>表流水が減少する箇所については、生物のモニタリング計画も含めて、工事前の生息種について詳細に記録しておく必要がある。貴重種だけでなく一般種も対象として、大型哺乳類、着生ランや岩壁のシダ類、蘚苔類、地衣類等に留意する。</p>	<p>放流魚について予測評価を行うこととしました。 (第4章第7、8節参照)</p> <p>ロードキルに係る予測評価を行いました。 (第4章第7、8章参照)</p> <p>生態系の事後調査として調査を行います。 (第6章第1節参照)</p>	

表 3.1.1 (2) 専門家等の指導・助言の内容

項目	専門家等の指導・助言内容	対応内容
動物・植物・生態系	調査結果	注目すべき動物・植物の密猟・盗掘が懸念されるので、具体的な確認地点や確認地名の表現は慎重にされたい。 (第4章第6、7、8節参照)
	環境保全措置	クマタカの環境保全措置については「資材や重機を少量ずつ搬入してクマタカを馴化させる」ことをすればよい。 (第4章第8節参照)
		アカイシサンショウウオは、まだ生態が未解明なので、事後調査の結果に応じて、専門家等を交えて対応していくことが重要である。 (第4章第7節、第6章第1節参照)
	事後調査	動物、植物、生態系において移植を行った場合の事後調査は3年間とするのがよい。 (第6章第1節参照)
	評価結果	クマタカの事後調査の期間については、現地では1年おきに繁殖活動が見られることから2営巣期である概ね3年間と追記したほうが良い。 (第6章第1節参照)
	全般	その他の調査結果、予測結果、環境保全措置、評価結果、事後調査については了解した。
景観・触れ合い活動	調査手法	眺望点については、普通の景観という目線での予測評価が重視されるため、地元の人が大切にしている場所や、地元の写真展等で被写体となっているような場所を眺望する視点が必要ではないか。 (第4章第9節参照)
	予測手法	現地で水辺を楽しむ活動がある場合には、景観も要素として関わってくるだろう。 (第4章第10節参照)
	全般	調査結果、予測結果、環境保全措置、評価結果、事後調査については了解した。

第2節 影響要因・環境要素及び環境影響評価の項目の選定

本事業に係る環境影響評価の項目の選定は、「長野県環境影響評価技術指針（平成10年9月28日：長野県告示第476号）」（以下「長野指針」という。）の規定及び「道路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、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6月12日：建設省令第10号）（改正 平成18年国土交通省令第20号）」（以下「省令指針」という。）に基づいて行いました。

選定にあたっては、事業特性及び地域特性をふまえて、環境影響評価の項目を選定しました。

また、選定した項目について、長野指針の別表第1における環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下、「影響要因」という。）に対し、その影響を受けるおそれがあるとされる環境要素について、

「◎：環境影響評価を詳細に実施する項目」

「○：環境影響評価を標準的に実施する項目」

「※：一般的な保全対策で対応する項目」

「□：別項目で調査、予測・評価を実施する項目」

「無記入：環境影響評価を行わない項目」

を設定しました。

以下の表3.2.1（1）～（5）に選定項目の一覧を、表3.2.2に選定した影響要因と環境要素を示します。

環境影響評価を詳細又は標準的に実施する項目として選定した環境要素は、大気質（環境基準項目、粉じん等）、騒音、振動、水象、地形・地質、植物、動物、生態系、景観、触れ合い活動の場、廃棄物等です。

また、図3.2.1に項目の選定に係る保全対象位置図を示します。

表 3.2.1 (1) 環境影響評価の選定項目 (青崩峠道路)

凡例) ◎：環境影響評価を詳細に実施する項目 ○：環境影響評価を標準的に実施する項目
 □：別項目では調査、予測・評価を実施する項目 ※：一般的な保全対策で対応する項目
 ×：環境影響評価を行わない項目 —：方法書から変更した項目

環境要素の区分		項目選定	事業特性・地域特性をふまえた項目選定の理由 (項目を設定しない場合にあってはその理由)
大気質	環境基準項目	○	実施区域及びその周辺に集落等の保全対象が存在し、存在・供用における「自動車交通の発生」による「大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の影響が懸念されるため選定します。 なお、工事においては一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。一般的な保全対策の例としては、低公害型の重機を使用する等があります。
	粉じん等	○	実施区域及びその周辺に集落等の保全対象が存在し、工事における「土地造成」ほかの建設機械の稼働に係る各要素及び「運搬」による「大気質（粉じん等）」の影響が懸念されるため選定します。
	その他必要な項目	×	ベンゼンは、ガソリン中の含有率低減対策、排ガス規制対策、燃料蒸散ガス規制が図られているため、選定しません。 炭化水素（非メタン炭化水素）は、排ガス規制対策、燃料蒸散ガス規制が図られているため、選定しません。 その他、対象事業では、有害化学物質の使用、保管、生成等が想定されないため、選定しません。
騒音		○	実施区域及びその周辺に集落等の保全対象が存在し、工事における「土地造成」等の建設機械の稼働に係る各要素及び「運搬」、存在・供用における「自動車交通の発生」による「騒音」の影響が懸念されるため選定します。
振動		○	実施区域及びその周辺に集落等の保全対象が存在し、工事における「土地造成」等の建設機械の稼働に係る各要素及び「運搬」、存在・供用における「自動車交通の発生」による「振動」の影響が懸念されるため選定します。
低周波音		※	実施区域及びその周辺には集落等の保全対象が存在し、高架構造物の計画がありますが、事業の詳細化により実施区域は保全対象から 100m 以上離れており、(P. 4-1-3 参照)、比較的新しい道路橋の周辺における低周波音の既存調査結果 ¹⁾ によると道路端から 100m 程度離れた場所における低周波音は一般環境大気中の低周波音圧レベルよりも 10dB 程度低いと予想されることから、存在・供用における「低周波音」の影響は及ばないと考えるため選定しません。 なお、工事において発破工事を行う場合には、一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。一般的な保全対策の例としては、坑口への防音扉の設置等があります。
悪臭		×	実施区域には、悪臭を発生させる施設計画がなく、「土地造成」等の建設機械の稼働や「自動車交通の発生」等により著しい悪臭を生じさせることは懸念されないため、選定しません。

表 3.2.1 (3) 環境影響評価の選定項目 (青崩峠道路)

凡例) ◎ : 環境影響評価を詳細に実施する項目 ○ : 環境影響評価を標準的に実施する項目
 □ : 別項目では調査、予測・評価を実施する項目 ※ : 一般的な保全対策で対応する項目
 × : 環境影響評価を行わない項目 — : 方法書から変更した項目

環境要素の区分		項目選定	事業特性・地域特性をふまえた項目選定の理由 (項目を設定しない場合にあつてはその理由)
水象	河川・湖沼等 地下水 利水及び水面利用	○	<p>工事における「掘削 (トンネル工事の実施)」、存在・供用における「工作物等の出現 (道路 (地下式) の存在)」に伴う河川及び地下水への影響が懸念されるため、「水象」について選定します。</p> <p>工事の実施による河川への一時的な出水については、一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。一般的な保全対策の例としては、土砂流出防止柵の設置や沈砂池の設置等があります。</p> <p>また、湧水に依存する「注目すべき動物、植物」、「生態系」については、「動物」「植物」「生態系」の項目にて、「溪流釣り」等については「人と自然との触れ合いの活動の場」の項目にて予測・評価を行います。</p>
土壌汚染	環境基準項目 その他必要な項目	×	<p>実施区域がニッケル鉱山跡地を通過せず、河川を挟んで反対側に位置することから新たな汚染は発生しないと考えられ、その他の汚染源も確認されないため、選定しません。</p>
地盤沈下		×	<p>実施区域及びその周辺には地盤沈下を生じやすい軟弱地盤地帯は分布しないため、選定しません。</p>
地形・地質	地形・地質 土地の安定性 注目すべき地形・地質	○	<p>土地の改変による直接的影響が想定されるため「地形、地質」「注目すべき地形・地質」を選定します。</p> <p>「土地の安定性」は、事業の詳細化により実施区域が「此田地すべり」を通過しないため (P. 2-55 参照) 選定しません。</p>
日照障害		×	<p>実施区域及びその周辺には集落等の保全対象が存在し、高架構造物の計画がありますが、対象道路は保全対象より標高の低い位置を通過することから、存在・供用における「日照障害」の影響は及ばないと考えるため選定しません。</p>
植物	注目すべき個体・集団・種・群落 植物相 植生 土壌 植生の保全機能	◎	<p>実施区域及びその周辺には注目すべき植物が生育し、シダ植物等の土壌水分の変化の影響を受けやすい注目すべき植物の生育可能性があり、実施区域には土砂流出防備保安林があることから、工事及び存在・供用における「植物」への影響が懸念されるため選定します。</p> <p>また、実施区域及びその周辺には、シダ植物等水文環境の変化の影響を受けやすい特殊な環境に生育する注目すべき種、群落の存在が想定されるため、「工作物等の出現 (道路 (地下式) の存在)」に係る影響について選定します。</p> <p>なお、「工事に伴う土砂の流出」や「沢等の工事に伴う河川の水質の変化」による「植物」への影響、また、存在・供用における「夜間の照明等」による「植物」への影響については、一般的な保全対策で対応します。一般的な保全対策の例としては、土砂流出防止柵の設置、締め切り工区内にてコンクリートを十分養生する、締め切り板を解放する際には河川下流側の pH を確認する、指向性照明の設置等があります。</p> <p>これらの結果を活用して「生態系」の項目の予測・評価を行います。</p>

表3. 2. 2 環境影響評価の選定環境要素(青崩峠道路)

環境要素	大気質		騒音	振動	低周波音	悪臭	水質		水象	土壌汚染	地形・地質		日照阻害	植物		動物	生態系	景観		史跡・文化財	廃棄物等	残土	温室効果ガス等	影響要因の選定の理由及び重点化・簡略化などの理由	
	環境基準項目	粉じん等					健康項目	生活環境項目			底質	地下水質		河川・湖沼等	河川・湖沼等			地盤沈下	地形						地質
影響要因																									
工事による影響	運搬(機材・資材・廃材等)	・工事用車両の運行 ・ロードキル	※	○	○	○										※	※			□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、工事用車両の運行による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物、生態系は、ロードキルの影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・温室効果ガス等は、工事用車両の運行に伴い物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。	
	採取	・土取場の建設機械の稼働 ・土取場の土地の改変																						・土取り場は計画していないため、選定しません。	
	樹木の伐採	・樹木の伐採										×		◎	◎	◎	※	○	□					・地形・地質は、事業の詳細化により「此田地すべり」を改変しないため、樹木の伐採による「土地の安定性」への影響はないため選定しません。 ・動物、触れ合い活動の場は、樹木の伐採による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・植物、生態系は、樹木の伐採による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・景観は、工事中の景観への影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。	
	土地造成	・建設機械の稼働 ・工事施工ヤードによる土地の改変 ・工事用道路による土地の改変 ・工事施工ヤードからの土砂の流出 ・工事用道路からの土砂の流出	※	○	○	○		※				○		◎	◎	◎	※	○	□				※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、建設機械の稼働による、直接的な影響が考えられるため選定します。 ・水質は、土砂の流出をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・水象は、河川への一時的な多量の出水を抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・地形・地質は、土地の改変による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物、触れ合い活動の場は、土地の改変による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・植物、生態系は、土地の改変による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・景観は、工事中の景観への影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。	
	発破工事	・発破工事の実施		※	※	※	※									◎	◎				□			・動物、生態系は、発破工事を行う場合には直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・大気質、騒音、振動、低周波音は、発破工事を行う場合には防音扉の設置などの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。	
	掘削	・建設機械の稼働 ・トンネル工事の実施 ・汚染土壌の掘削等	※	※	※	※		※				○				◎	◎				□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、防音扉の設置などの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・水質は、掘削工事に伴う水質への影響に対する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・水象は、トンネル工事による直接的・間接的な影響が考えられるため選定します。 ・地形・地質は、トンネル工事による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物は、建設機械の稼働、トンネル工事の実施による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・生態系は、トンネル工事による直接的な影響が考えられるため選定し、サンショウウオ類等の注目種について詳細に実施します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。
	杭打ち	・建設機械の稼働 ・橋脚基礎工による土砂の流出 ・汚染底質の掘削等	※	○	○	○		※							※	◎	◎				□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・水質、植物は、土砂の流出をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・水象は、河川への一時的な多量の出水を抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・動物、生態系は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。
	工作物の工事	・建設機械の稼働	※	○	○	○										◎	◎				□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物、生態系は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。
	沢等の工事	・建設機械の稼働 ・工事施工ヤードからの土砂の流出	※	○	○	○		※				※			※	◎	◎				□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・水質、植物は、締め切り工事などにより土砂の流出及び水質への影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・水象は、河川への一時的な多量の出水を抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・動物、生態系は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。
	コンクリート工事・舗装工事	・建設機械の稼働 ・コンクリートの生成	※	○	○	○		※				※			※	◎	◎				□			※	・大気質(環境基準項目)は、低公害型の重機を用いるなどの一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・大気質(粉じん等)、騒音、振動は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・水質、植物は、コンクリートの生成による水質への影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。 ・動物、生態系は、建設機械の稼働による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・温室効果ガス等は、物質の発生や使用をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。
廃材・残土等の発生・処理	・残土の処理																				○			・トンネル掘削土等が発生するため、その分量や処理方法を検討するため廃棄物等を選定します。 なお、残土運搬車に係る工事中の大気質、騒音、振動の影響については、「工事用車両の運行」の項目にて実施します。動物、生態系、温室効果ガスについては、同項目にて一般的な保全対策で対応することとしています。	
存在・供用による影響	地形改変	・計画路線敷きの改変										○		◎	◎	◎	○	○	□					・地形・地質は、地形改変による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物、景観、触れ合い活動の場は、地形改変による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・植物、生態系は、地形改変による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。	
	樹木伐採後の状態	・樹木伐採後の状態												◎	◎	◎	○	○	□					・動物、景観、触れ合い活動の場は、樹木の伐採による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・植物、生態系は、樹木の伐採による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。	
	工作物等の出現	・道路(嵩上げ式)の存在 ・動物の移動経路の阻害 ・道路(地下式)の存在							○			○	×	◎	◎	◎	○	○	□					・水象は、道路(地下式)の存在による間接的な影響が考えられるため選定します。 ・地形・地質は、道路(嵩上げ式)の存在、道路(地下式)の存在による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・日照阻害は、事業計画の詳細化により、供用後に日照阻害の影響のおそれなくなったため選定しません。 ・植物は、工作物の出現による直接的・間接的な影響が考えられるため選定します。 ・動物、生態系は、道路(嵩上げ式)の存在、移動経路の阻害及び道路(地下式)の存在による直接的・間接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。 ・景観、触れ合い活動の場は、道路(嵩上げ式)の存在による直接的な影響が考えられるため選定します。	
	緑化	・緑化												◎	◎	◎	○	○	□					・動物、景観、触れ合い活動の場は、のり面等の緑化による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・植物、生態系は、法面等の緑化による直接的な影響が考えられるため選定し、猛禽類等の注目種について詳細に実施します。	
	自動車交通の発生	・自動車の走行	○	○	○	×																		・大気質、騒音、振動は、自動車交通の発生による直接的な影響が考えられるため選定します。 ・低周波音は、事業の詳細化により、自動車交通の発生による低周波音の影響のおそれがないため選定しません。	
	排水	・路面排水																							・道路構造はそのほとんどがトンネル構造で、明かり部の延長はわずかであることから、路面排水の影響は軽微であると考えられるため選定しません。
夜間の照明等	・夜間の照明等													※	※	※	※	※	□					・植物、動物、生態系、景観、触れ合い活動の場は、夜間の照明による影響をできる限り抑制する一般的な保全対策で対応する環境要素として選定します。	

注1) 凡例： ◎は環境影響評価を詳細に実施する項目 ○は環境影響評価を標準的に実施する項目 □は他の項目に含まれている項目 ※は一般的な保全対策で対応する項目 ×は方法書で選定していたが、準備書で削除した項目 下線は方法書から変更した項目

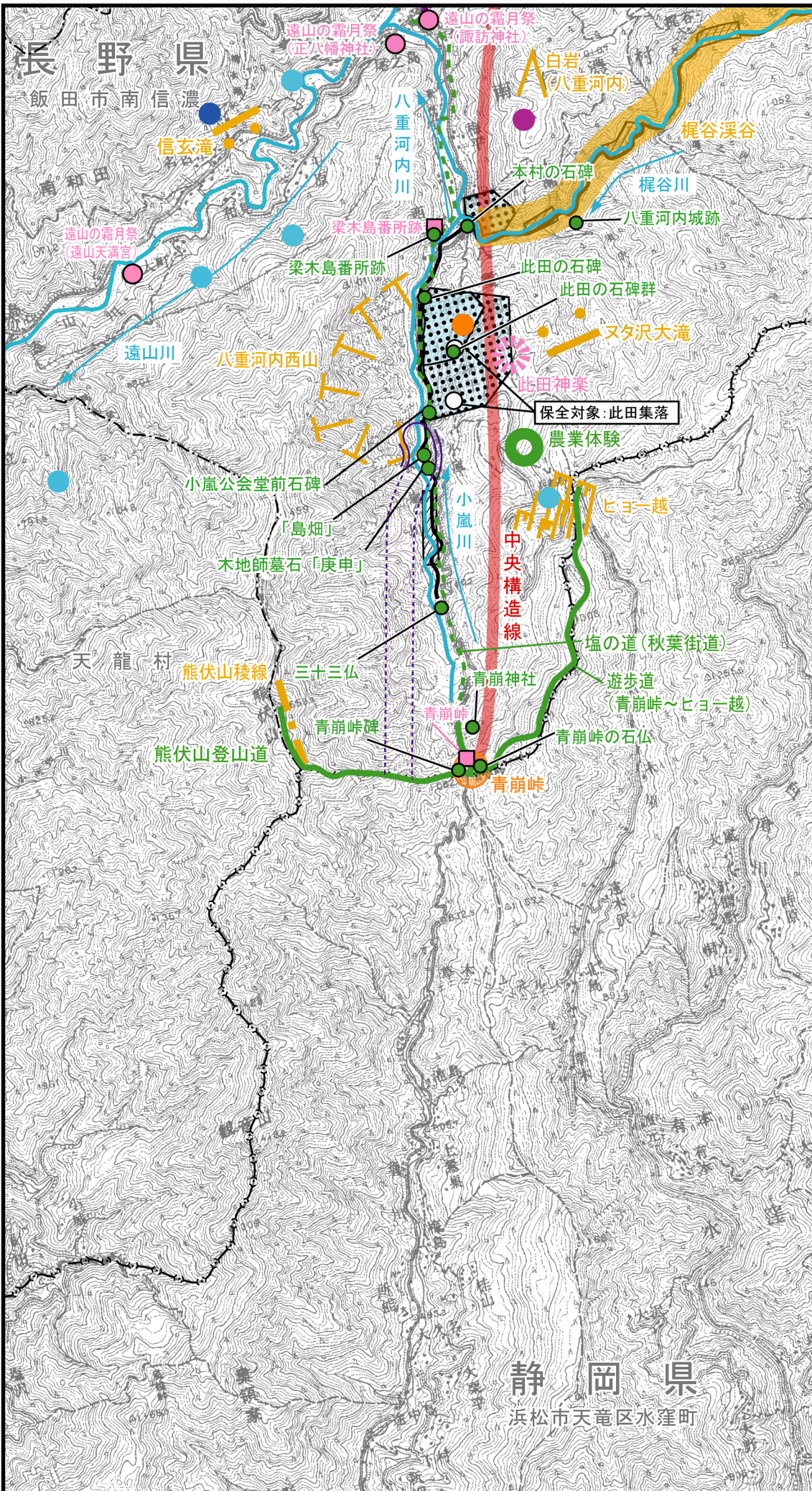
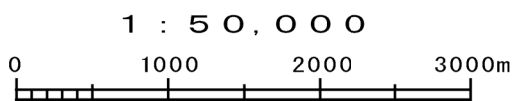


図3. 2. 1 保全対象位置図

凡 例	
記 号	名 称
	県 境
	市 町 村 界
	対象事業実施区域

凡 例			
砂防指定地等		地形・地質	
	砂 防 指 定 地		すぐれた自然 (地形・地質・自然現象)
	急傾斜地崩壊危険区域	取水源位置	
	地すべり防止区域		表 流 水
文化財			伏 流 水
	国 指 定 文 化 財		深 井 戸
	市 村 指 定 文 化 財		湧 水
	地域を定めず指定された文化財	人と自然の触れ合い活動の場	
景観			主要な人と自然との 触れ合いの活動の場
	特 徴 的 な 稜 線		塩の道(秋葉街道)の一体 となっている文化的拠点
	断 崖 ・ 岩 壁	漁業権設定河川(溪流釣り)	
	岩 峰 ・ 岩 柱		内水面漁業権 (第5種共同漁業権) の 設定河川 (支流も含む)
	節 理 <small>(注1)</small>		流下方向
	峡 谷 ・ 溪 谷		
	滝		
	主 要 な 眺 望 点		

注1) 節理とは、岩石、特に火成岩や、岩盤に見られるやや規則的な割れ目です。マグマが冷却固結した結果生じたもので、板状・柱状・球状等の種類があります。節理は地質学の分野ではきわめて重要であり、密集した節理群はトンネル等の掘削に大きく影響します。



文献又は資料

- 1) 「道路橋から発生する低周波音の実態と予測方法」：村井、竹田、大西、上坂、那須、石渡、日本音響学会騒音・振動研究会資料 N-99-34、平成 11 年