

別添4. 評価項目の選定及び調査方法、調査時期等の調査計画その他の内容

4-1. 環境影響要因の把握及び評価項目の選定

4-1-1. 環境影響要因の把握

本事業が環境に影響を及ぼす行為は、別添2から別添3に示した事業実施区域周辺の環境特性、対象事業の概要を勘案し、表4-1-1に示す。

環境影響要因は工事の実施中（以下、「工事中」という。）、土地又は工作物の存在及び供用時（以下、「供用時」という。）に大別される。

表4-1-1 本事業における環境影響要因

時期	環境影響要因
工事の実施	工事用車両の走行
	建設機械の稼働
	造成等（工事中の造成裸地の発生等）
土地又は工作物の存在及び供用	土地及び工作物の存在
	施設の稼働
	関係車両の走行

注）土地又は工作物の存在及び供用の時期における「関係車両」は、施設利用者（宿泊客）の自家用車と、従業員等の車両を表す。

4-1-2. 評価項目の選定

別添2及び別添3に示した事業実施区域周辺の環境特性、対象事業の概要を勘案し、神奈川県環境影響評価技術指針の別表1に示された評価項目と、4-1-1項で示した環境影響要因と本事業の実施により影響を及ぼす恐れのある評価項目の関係を表4-1-2に示す。

表4-1-2において○印を付したものは、評価項目として選定した項目である。

表 4-1-2 評価項目選定表

区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用		
評価項目	評価細目	工事用車両の走行	建設機械の稼働	造成裸成地等の(発生事中の)造	在土地及び工作物の存	施設の稼働	関係車両の走行
	環境要因の区分						
評価項目	評価細目						
大気汚染	大気汚染	二酸化硫黄					
		一酸化炭素					
		浮遊粒子状物質	○	○			○
		二酸化窒素	○	○			○
		粉じん			○		
		その他					
水質汚濁	水質汚濁	生活環境項目			○		
		健康項目				○	
		その他					
土壤汚染	土壤汚染						
騒音・低周波音	騒音	○	○				○
	低周波音						
振動	振動	○	○				○
地盤沈下	地盤沈下						
悪臭	悪臭						
廃棄物	廃棄物				○		○
	発生土				○		
電波障害	テレビジョン電波障害						
日照阻害	日照阻害						
反射光(太陽電池に限る)	反射光						
気象	気象						
水象	河川					○	
	地下水						
	海域						
地象	傾斜地				○	○	
	地形・地質						
植物・動物・生態系	植物				○	○	
	動物				○	○	
	水生生物				○		○
	生態系				○	○	○
文化財	文化財						
景観	景観					○	
レクリエーション資源	レクリエーション資源						
温室効果ガス	温室効果ガス	○	○			○	
地域分断	地域分断						
安全	危険物等						
	交通	○					○

4-1-3. 評価項目を選定した理由又は選定しなかった理由

表 4-1-2において、評価項目に選定した、又は選定しなかった理由を以下に示す。

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
大気汚染	二酸化硫黄 一酸化炭素 浮遊粒子状物質 二酸化窒素 粉じん その他	工事中	工事用車両の走行	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う排気ガス等の影響が想定されるため、「浮遊粒子状物質」及び「二酸化窒素」について、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	
			造成等	○	造成工事に伴う裸地の発生により、周辺地域への砂埃等による影響が想定されるため「粉じん」について評価項目として選定する。
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在による大気汚染物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	供用時に導入するボイラーの燃料使用量 (LPG) は $33.4\text{m}^3\text{N/h}$ ^{注)} を想定しており、大気汚染防止法のばい煙発生施設に該当せず、大気汚染への著しい影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行に伴う排気ガス等の影響が想定されるため、「浮遊粒子状物質」及び「二酸化窒素」について、評価項目として選定する。
水質汚濁	生活環境項目 健康項目	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う水質汚濁への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	工事中の雨天時に造成裸地から濁水が発生する可能性が考えられ、水質への影響が想定されるため、「生活環境項目（浮遊物質量）」を評価項目として選定する。
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在に伴う水質汚濁への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	温泉排水は公共の排水管から強羅大沢に放流する。供給される温泉水は pH2.1 の強酸性だが、排水基準に適合するように中和処理等を行うため、生活環境項目の影響は小さいと考えられ評価項目として選定しない。なお、温泉水には重金属が微量ながら含まれており、放流先の水質に影響する可能性が考えられるため、健康項目（温泉排水由来の重金属類）を評価項目として選定する。
			関係車両の走行	×	関係車両の走行に伴う水質汚濁への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

注) 神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則の別表第1に基づく重油換算値は約 20.9L/h となる。

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
土壤汚染	土壤汚染	工事中	工事用車両の走行	×	事業実施区域は土壤汚染対策法に基づく要措置区域や形質変更時要届出区域には該当していない。過去の土地利用は自然凍結型のスケートリンク及び宗教法人施設であり、水質汚濁防止法に基づく特定施設は設置されていなかった。また、事業実施区域の地盤は火山噴出物で構成されており (p. 2-76~2-77)、過去の造成は切土により実施されたと考えられることから、搬入された盛土材等による土壤汚染の可能性は低い。なお、火山活動の影響がある地域であり、自然由来の重金属の存在が考えられることから、発生土の場外搬出がある場合は事前に検査を行い適切に処理する計画であり、土壤汚染への著しい影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在、施設の稼働、関係車両の走行に伴う土壤汚染への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
騒音・低周波音	騒音	工事中	工事用車両の走行	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う騒音の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	
			造成等	×	造成裸地による騒音の発生等は想定されないため、評価項目として選定しない。
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在、施設の稼働に伴う騒音への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	○	関係車両の走行に伴う騒音の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
	低周波音	工事中	工事用車両の走行	×	既に造成された土地を利用する事業であり、発破等の低周波が発生する工事作業は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	低周波音の発生が問題となる大規模な空調設備等は設置しない計画であり、低周波音の発生源が存在しないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
振動	振動	工事中	工事用車両の走行	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う振動の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	
			造成等	×	造成裸地による振動の発生等は想定されないため、評価項目として選定しない。
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在、施設の稼働に伴う振動への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	○	関係車両の走行に伴う振動の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
地盤沈下	地盤沈下	工事中	工事用車両の走行	×	工事中は地下水の採水等は行わないことから、地盤沈下への影響は想定されないため評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	供用時には井戸や新たな温泉の掘削等は行わないことから、地盤沈下への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
悪臭	悪臭	工事中	工事用車両の走行	×	悪臭を発生させる工事作業は行わない計画であり、悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	悪臭を発生させる施設等の設置は行わない計画であり、悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
廃棄物	廃棄物	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う廃棄物の発生は想定されないため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	既存の舗装の撤去等により廃棄物の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
	供用時		土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在に伴う廃棄物の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により廃棄物の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	×	関係車両の走行に伴う廃棄物の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
	発生土	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う発生土は想定されないため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	掘削範囲を最小化するとともに、切土、盛土のバランスを取って発生土の場内再利用を検討しているが、場外排出の可能性があるため評価項目として選定する。
	供用時		土地及び工作物の存在	×	供用時に土砂の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
電波障害	テレビジョン電波障害	工事中	工事用車両の走行	×	工事による電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
	供用時		土地及び工作物の存在	×	事業実施区域は富士箱根伊豆国立公園の第2種特別地域であるため、予定建築物の高さは10m未満となる。建築物による電波障害の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
日照阻害	日照阻害	工事中	工事用車両の走行	×	工事による日照阻害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	事業実施区域は富士箱根伊豆国立公園の第2種特別地域であるため、予定建築物の高さは10m未満となる。建築物による日照阻害の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
反射光 (太陽電池に限る)	反射光	工事中	工事用車両の走行	×	工事中に太陽電池(太陽光パネル)の設置は計画していないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	屋根上に太陽電池(太陽光パネル)の設置を計画している。太陽光パネルは一般に南向きに設置され、反射光も南側に発生するが、事業計画地の南側には住居等の保全対象が存在しないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
気象	気象	工事中	工事用車両の走行	×	本事業においては、工事中、供用時とともに風向・風速に著しい影響を発生させないと想定されるため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
水象	河川	工事中	工事用車両の走行	×	本事業は既に存在する造成地で実施する計画であり、地形の改変や樹木の伐採は最小限となるよう検討しており、河川流量に著しい影響があるとは想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	供用時の雨水排水は地下浸透を行う計画だが、温泉排水は別事業で敷設される排水管経由で強羅大沢に放流する計画であり、水象への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	○	
			関係車両の走行	×	
	地下水	工事中	工事用車両の走行	×	工事中は地下水の採水等は行わないことから、地下水への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	供用時には井戸や新たな温泉の掘削等は行わないことから、地下水への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
	海域	工事中	工事用車両の走行	×	事業実施区域及びその周辺に海域は存在しないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
地象	傾斜地	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う傾斜地への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	事業実施区域内には土砂災害防止法に基づく特別警戒区域(急傾斜)の指定地があり、造成等による影響が想定されることから、評価項目として選定する。
	供用時		土地及び工作物の存在	○	事業実施区域内には土砂災害防止法に基づく特別警戒区域(急傾斜)の指定地があり、土地及び工作物の存在による影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	施設の稼働、関係車両の走行に伴う傾斜地への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	地形・地質	工事中	工事用車両の走行	×	事業実施区域内に天然記念物や、学術上注目される地形・地質は存在しないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
植物・動物・生態系	植物	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	樹木の伐採、地形改変等による植物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
	供用時		土地及び工作物の存在	○	造成緑地等の存在、新規に実施する植栽等による植物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	×	施設の稼働、関係車両の走行に伴う植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
植物・動物・生態系	動物	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行に伴う動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴い発生する騒音・振動により動物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			造成等	○	樹木の伐採、地形改変等による動物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
		供用時	土地及び工作物の存在	○	造成緑地等の存在、新規に実施する植栽等による動物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	×	施設の稼働、関係車両の走行に伴う動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行	×	
	水生生物	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴う水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	○	造成等で出現する裸地から発生する濁水などにより、水生生物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在に伴う水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	温泉排水により水生生物への影響が想定されることから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	×	関係車両の走行に伴う水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
植物・動物・生態系	生態系	工事中	工事用車両の走行	×	工事用車両の走行に伴う生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	動物への影響から生態系へと影響が及ぶことが想定されることから、評価項目として選定する。
			造成等	○	植物・動物・水生生物への影響から生態系へと影響が及ぶことが想定されることから、評価項目として選定する。
		供用時	土地及び工作物の存在	○	植物・動物への影響から生態系へと影響が及ぶことが想定されることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	○	水生生物への影響から生態系へと影響が及ぶことが想定されることから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	×	関係車両の走行に伴う生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
文化財	文化財	工事中	工事用車両の走行	×	事業実施区域内に指定文化財や、既知の埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
景観	景観	工事中	工事用車両の走行	×	既に造成された土地で実施する事業であり、樹木の伐採等は最小限である。また、工事中は一時的に造成裸地などが発生するが、敷地境界には仮囲いを設置するため県道からは視認されず、クレーン等を使用する工程が限られるため、工事中の景観への著しい影響は想定されないことから、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	○	工作物の設置、造成緑地の出現、新たな植栽の実施等により、景観への影響が想定されるため、評価項目として選定する。
			施設の稼働	×	施設の稼働、関係車両の走行に伴う景観への著しい影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行	×	

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
レクリエーション資源	レクリエーション資源	工事中	工事用車両の走行	×	事業実施区域内にはレクリエーション資源はなく、工事中に登山道やハイキングコース等の分断も発生しないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	事業実施区域内にはレクリエーション資源はなく、登山道やハイキングコース等の分断も発生しないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
温室効果ガス	温室効果ガス	工事中	工事用車両の走行	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働に伴い温室効果ガスの排出が想定されるため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	造成裸地による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	本事業では湯温調節用のガスボイラーの使用や、レストラン・厨房の大型冷蔵庫や空調設備等で電力等のエネルギー消費による温室効果ガスへの影響が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	×	関係車両の走行に伴い温室効果ガスが発生するが、利用客数が限られており著しい影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定・非選定	選定した理由、又は選定しなかった理由
地域分断	地域分断	工事中	工事用車両の走行	×	工事中及び供用時において、地域や交通経路に分断を発生させないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
安全	危険物等	工事中	工事用車両の走行	×	工事中に危険物等の使用は計画されていないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	×	
			造成等	×	
		供用時	土地及び工作物の存在	×	供用時に危険物の使用は計画されていない。なお、LPガス等の貯蔵を行う際には高压ガス保安法の特定高压ガス消費者の申請を行うなど、他法令の規制に則り使用するため、安全性は確保されると考えられることから、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
			関係車両の走行	×	
	交通	工事中	工事用車両の走行	○	工事用車両の走行経路の一部に狭幅員区間があるとともに、地域の観光道路として使用される場合も多く、交通の安全性への影響が想定されるため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	×	建設機械の稼働、造成等に伴う交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			造成等	×	
	供用時	土地及び工作物の存在	土地及び工作物の存在	×	土地及び工作物の存在、施設の稼働等に伴う交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	×	
		関係車両の走行	○	関係車両の走行経路の一部に狭幅員区間があるとともに、地域の観光道路として使用される場合も多く、交通の安全性への影響が想定されるため、評価項目として選定する。	

(空白)

4-2. 調査、予測及び評価の方法

別添2及び別添3の記載内容をもとに選定した評価項目について、項目ごとに検討した調査、予測及び評価の方法を以下に示す。

4-2-1. 大気汚染

大気汚染に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 浮遊粒子状物質、二酸化窒素

浮遊粒子状物質、二酸化窒素の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：工事用車両の走行、建設機械の稼働

供用時：関係車両の走行

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 大気汚染の発生源の状況

道路等の位置、規模、構造、自動車等の種類ごとの交通量の状況

イ. 大気汚染評価物質の濃度等の状況

事業実施区域周辺における浮遊粒子状物質、二酸化窒素の状況

ウ. 地形及び工作物の状況

大気質の移流、拡散及び逆転層の出現等に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物の状況

エ. 気象の状況

大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、湿度、日射量、雲量等

2) 調査方法

ア. 大気汚染の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域周辺の道路交通量の調査結果を収集整理し、大気汚染の発生源の状況を把握する。

【現地調査】

大気汚染評価物質の濃度等の現地調査期間中に、自動車等の種類ごとの交通量の測定を行うとともに、工事用車両及び関係車両が走行する道路の断面構造（幅員、車線数等）を調査する。

イ. 大気汚染評価物質の濃度等の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域に近接する大気汚染常時監視測定局等における測定データを収集整理し、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の濃度を把握する。

【現地調査】

浮遊粒子状物質については「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）に定められた測定方法を用いる。また、二酸化窒素については、「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）に定められた測定方法を用いる。

なお、沿道環境において、測定機器の設置が困難な箇所においては、エアサンプラーによる捕集や簡易法による測定を行う。

ウ. 地形及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図等の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。

【現地調査】

大気汚染評価物質の濃度等の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

エ. 気象の状況

【文献その他の資料収集調査】

対象事業実施区域近傍の気象観測所や常時監視測定局等における風向・風速の観測データを収集整理する。また、日射量及び雲量について、最寄りの気象台等の観測データを収集整理する。

【現地調査】

風向、風速、気温、湿度について、「地上気象観測指針」（気象庁）に定められた方法を用いて調査する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

浮遊粒子状物質、二酸化窒素の拡散特性を踏まえ、調査地域及び調査地点は以下のとおり設定する。

①工事用車両及び関係車両の走行による影響：工事用車両及び関係車両の走行経路のうち、浮遊粒子状物質、二酸化窒素の影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

②建設機械の稼働による影響：事業実施区域は強羅地区で最も標高が高い位置にあり、浮遊粒子状物質、二酸化窒素の最大着地濃度の出現範囲が数百メートルに及ぶ可能性があるため、事業実施区域の境界から概ね 1km の範囲とする。

上記に基づき設定した調査範囲を図 4-2-1 (1) に示す。

イ. 調査地点

調査地点は浮遊粒子状物質、二酸化窒素の拡散特性及び発生源となる道路や、事業実施区域周辺における静穏の保持を要する施設等（住居、別荘、保養所等）の分布状況をもとに、以下のとおり設定する。

①一般環境大気質調査地点：調査地域内の環境を代表する地点として、事業実施区域内に設定する。

②沿道環境大気質：調査範囲内において工事用車両及び関係車両の走行が最も集中する県道 734 号沿いで、住居等の保全対象が近接する位置に設定する。

具体的な調査地点の位置は、図 4-2-1 (2) に示す位置とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

交通量調査については、入手可能な最新の資料とする。

浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度及び気象の観測データは、入手可能な直近の 10 年間程度とする。

イ. 現地調査

春季、夏季、秋季、冬季の 4 季ごとに 1 週間の連続調査を実施する（7 日間×24 時間×4 季）。また、大気汚染と自動車の交通の関係を把握するため、工事用車両及び関係車両の走行が想定される道路の交通量について、観光利用等による交通の集中が比較的少ない冬季の調査期間中に 1 日、24 時間の調査を実施する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

工事用車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、大気汚染物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

B. 工事中：工事用車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

工事中に稼働する建設機械の種類、台数、配置、施工方法、稼働時間、大気汚染物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：関係車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

供用時の関係車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、大気汚染物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

大気拡散式（プルーム式、パフ式）を用いた数値計算により、大気汚染物質の年平均値を予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

予測地点は浮遊粒子状物質、二酸化窒素の拡散特性及び発生源となる道路や、事業実施区域周辺における静穏の保持を要する施設等（住居、別荘、保養所等）の分布状況をもとに、以下のとおり設定する。

A. 工事中：工事用車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

工事用車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、大気汚染物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

B. 工事中：工事用車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

工事中に稼働する建設機械の種類、台数、配置、施工方法、稼働時間、大気汚染物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

C. 供用時：関係車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

供用時の関係車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、大気汚染

物質の排出係数、環境保全措置の実施状況等

予測地点の候補の位置は、図 4-2-1 (2) に示す位置とする。

3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：工事用車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。

イ. 工事中：建設機械の稼働による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

ウ. 供用時：関係車両の走行による浮遊粒子状物質、二酸化窒素の濃度

事業活動が定常状態になり、関係車両の走行台数が平常となった時期とする。

③評価の手法

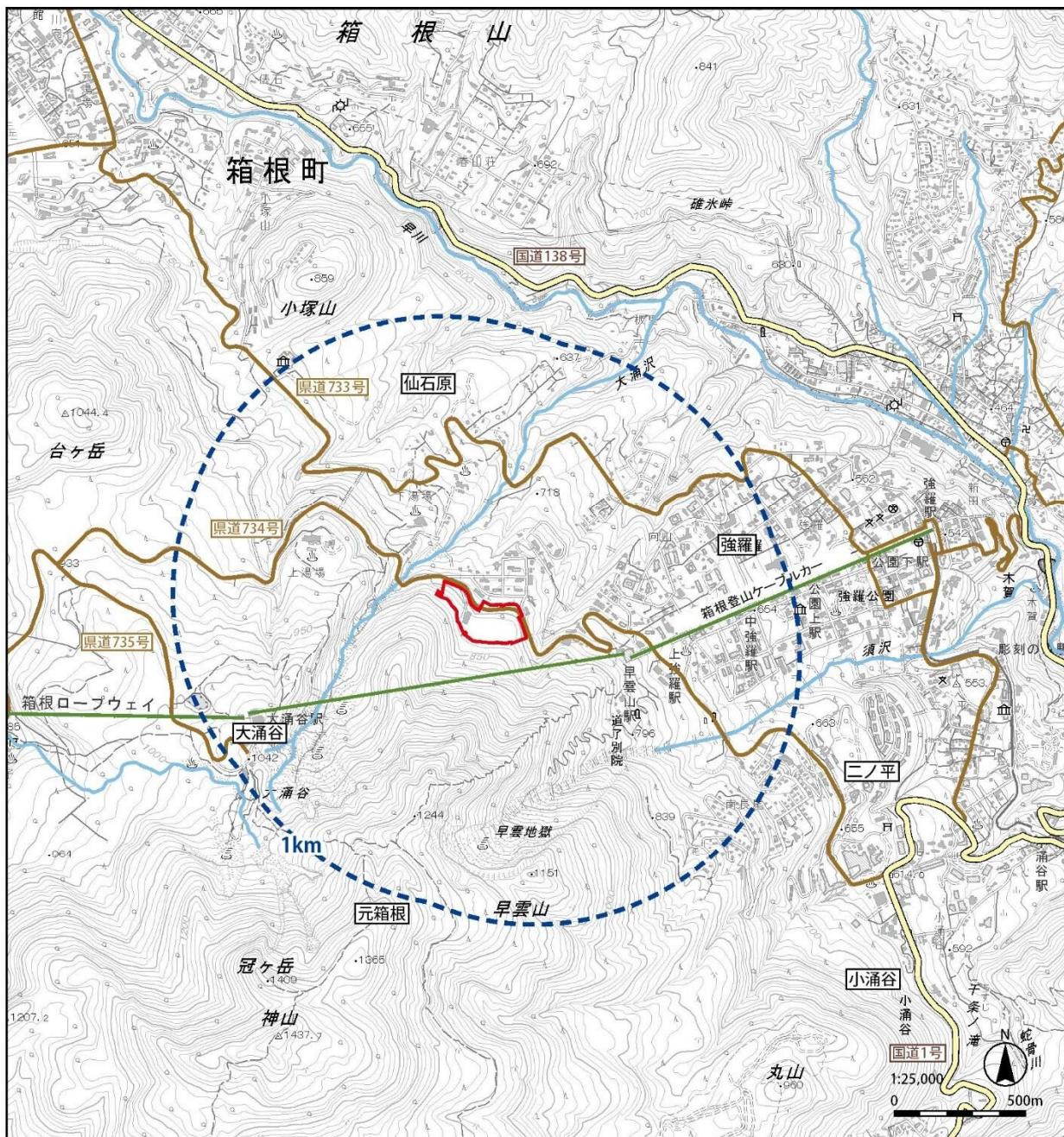
1) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

大気汚染物質等の影響について、以下に示す大気汚染に係る環境基準等との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
浮遊粒子状物質	・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)
二酸化窒素	・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)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、大気汚染物質等による影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。



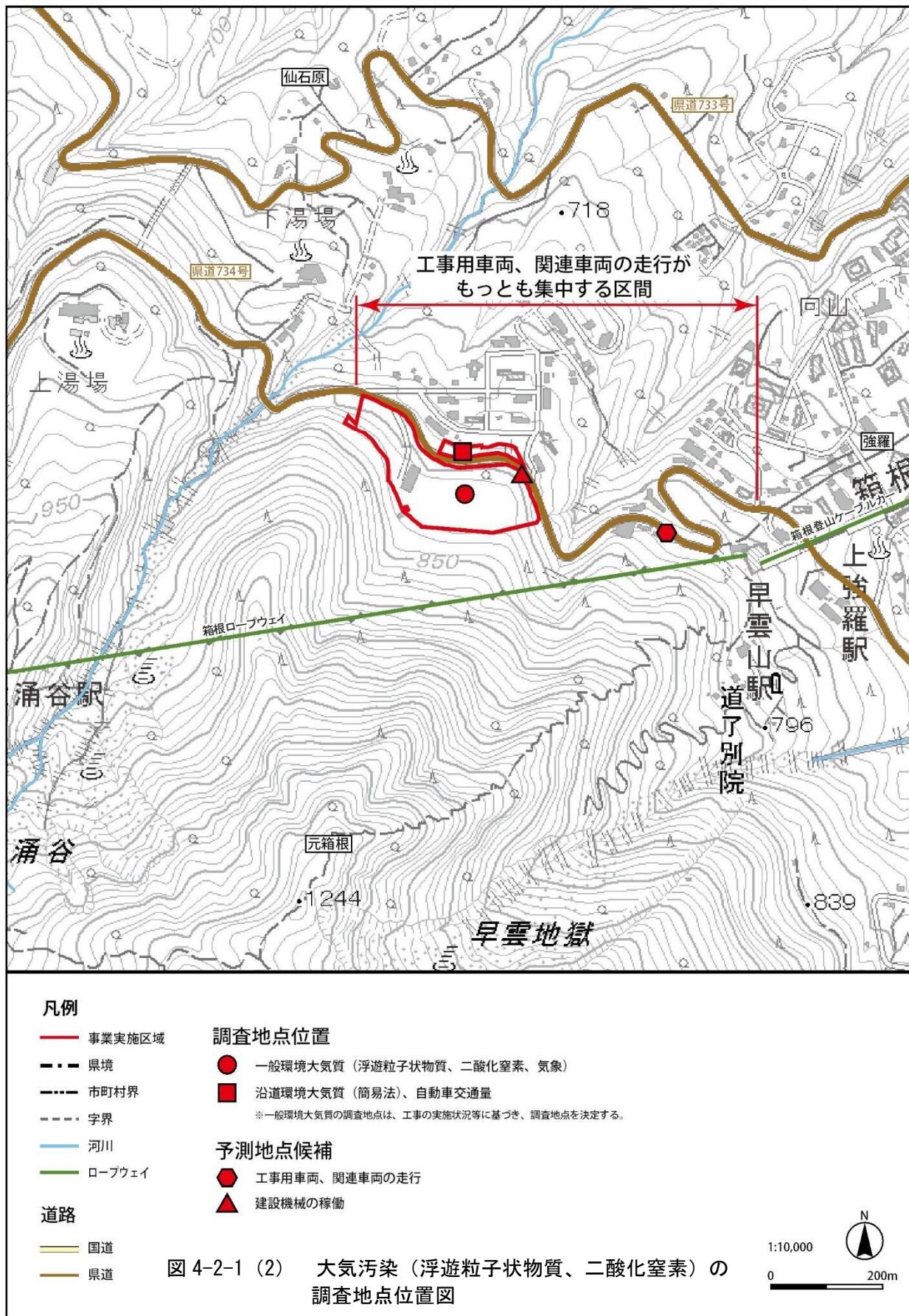
凡例

- 事業実施区域
- - - 県境
- - - 市町村界
- - - 字界
- 河川
- 箱根ロープウェイ・ケーブルカー
- - - 事業実施区域から1kmの範囲

道路

- 国道
- 県道

図 4-2-1 (1) 大気汚染の調査地域図



(2) 粉じん

粉じんの環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：造成等（工事中の造成裸地の発生等）

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 大気汚染の発生源の状況

現在の事業実施区域の状況、事業実施区域周辺の造成裸地の存在等

イ. 大気汚染評価物質の濃度等の状況

事業実施区域における粉じん量等

ウ. 地形及び工作物の状況

粉じんの移流、拡散及び逆転層の出現等に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物の状況

エ. 気象の状況

粉じんの移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、湿度、日射量、雲量等

2) 調査方法

ア. 大気汚染の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

【現地調査】

大気汚染評価物質の濃度等の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の土地利用の状況を把握する。

イ. 大気汚染評価物質の濃度等の状況

【現地調査】

本事業における粉じんの影響は、造成裸地より発生する砂ぼこりなど、比較的直徑が大きい粒子状の物質が洗濯物や家屋等に汚れとして付着することを想定している。よって、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、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）に示された内容を参考に、現地調査は「降下ばいじん」の調査方法を適用するものとして、「衛生試験方法・注解 2020」（2020 年 3 月、日本薬学会）に定められた、降下ばいじんの測定方法を用いる。

ウ. 地形及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図や空中写真等をもとに、事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

【現地調査】

大気汚染評価物質の濃度等の状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

エ. 気象の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域に近接する気象観測所や常時監視測定局等における風向・風速の観測データを収集整理する。また、日射量及び雲量について、最寄りの気象台等の観測データを収集整理する。

【現地調査】

風向、風速、気温、湿度について、「地上気象観測指針」（気象庁）に定められた方法を用いて調査する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

事業実施区域は強羅地区で最も標高が高い位置にあるため、工事中の粉じんの拡散範囲が広域に及ぶ可能性があるため、事業実施区域の境界から概ね 1km の範囲とする（図 4-2-1 (1) 参照）。

イ. 調査地点

事業実施区域及びその周辺において、粉じん（降下ばいじん）の調査に適した広い空地の地上面が存在する位置として、図 4-2-2 に示す位置とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

気象の観測データは、入手可能な直近の 10 年間程度とする。その他の文献等の資料は、入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

粉じん（降下ばいじん）は春季、夏季、秋季、冬季の 4 季ごとに、1 ヶ月間の降下ばいじん量を測定する。

気象観測は、大気汚染の浮遊粒子状物質、二酸化窒素の現地調査で実施する気象観測のデータを活用する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：造成等の工事の実施による粉じん（降下ばいじん）量の変化

工事中に発生する造成裸地の最大の面積、工事中に稼働する建設機械の種類、工種、台数、造成裸地及び建設機械の配置、風向、風速、基準降下ばいじん量、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、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）に示された「風向別降下ばいじん量」の計算式を用いた数値計算により、1 ヶ月あたりの降下ばいじん量を予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

住宅等の保全対象が最も近接する敷地境界上の、地上から 1.5m の高さとする。

予測地点の候補の位置は、図 4-2-2 に示す位置とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事中に発生する造成裸地の面積及び建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

③評価の手法

1) 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

大気汚染物質等の影響について、以下に示す粉じん（降下ばいじん）に関する生活環境の保全のために設定された参考値等との整合性を検討する。

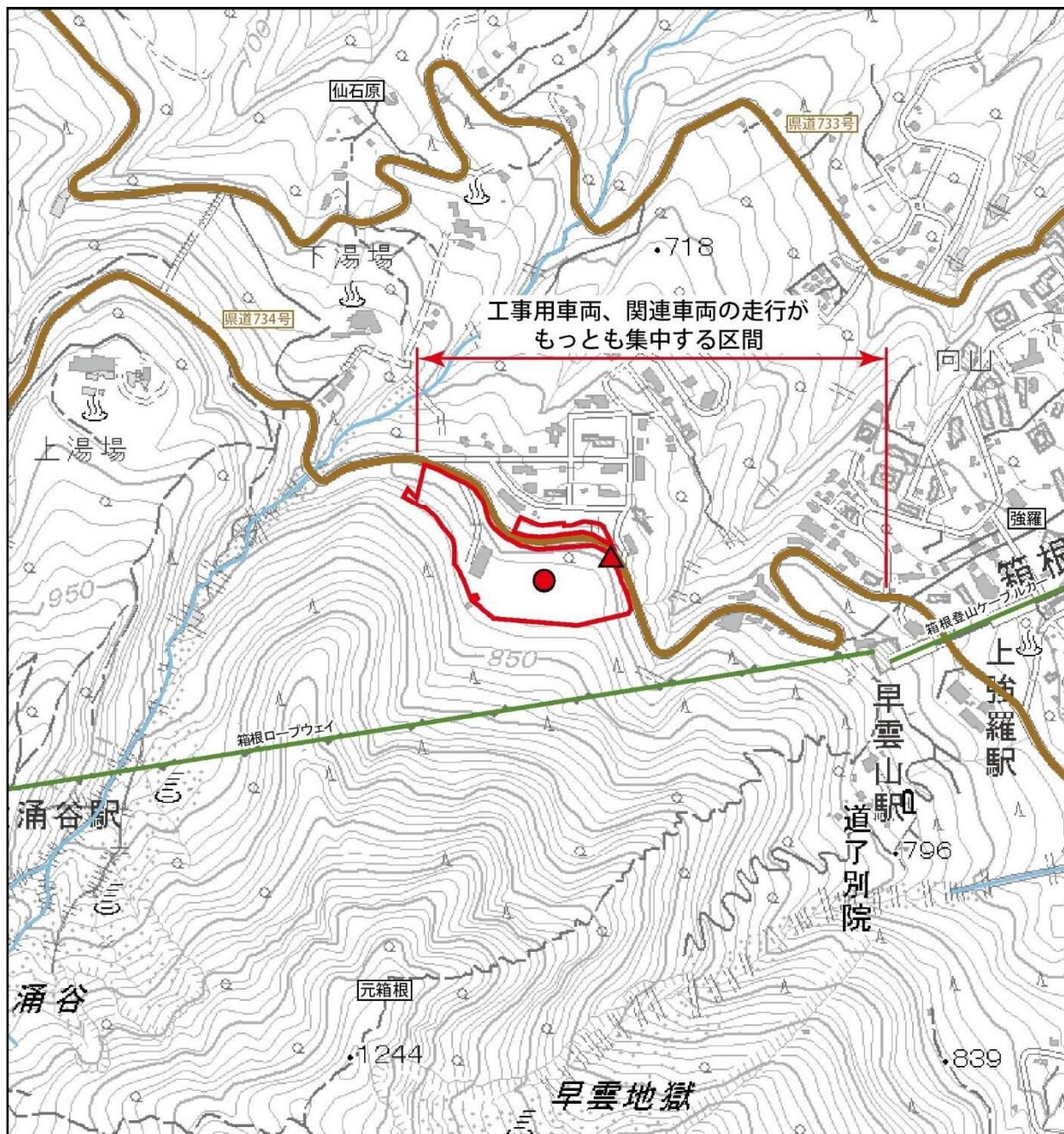
評価項目	参考する基準又は目標等
粉じん（降下ばいじん）	スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値 (10t/km ² ・月) ^{注)}

^{注)} 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、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）

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合

にはその結果を踏まえ、粉じん等による影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。



凡例

— 事業実施区域

- - - 県境

- - - 市町村界

- - - 字界

— 河川

— 箱根ロープウェイ

調査地点位置

● 粉じん (降下ばいじん)

※粉じん (降下ばいじん) の調査地点は、工事の実施状況等に基づき、調査地点を決定する。

予測地点候補

▲ 建設機械の稼働

道路

— 国道

— 県道

図 4-2-2 大気汚染 (粉じん) の調査地点位置図

1:10,000

0



200m

4-2-2. 水質汚濁

水質汚濁に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 生活環境項目（浮遊物質量）

生活環境項目（浮遊物質量）の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：造成等（工事中の造成裸地の発生等）

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 土地利用の状況

事業実施区域周辺の土地利用の状況等

イ. 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況等

ウ. 水質汚濁の発生源の状況

周辺地域の水質汚濁の発生源となる可能性を持つ施設等の状況等

エ. 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

強羅大沢における事業実施前の浮遊物質量等

オ. 気象の状況（降水量等）

水質に影響を及ぼす降水量等の気象の状況等

カ. 水象の状況

水質に影響を及ぼす河川、湖沼、地下水等の水象の状況等

キ. 地形、地質及び工作物の状況

河川の集水域の範囲、表層地質の分布、地層の層相、地層の透水性等

2) 調査方法

ア. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により

事業実施区域周辺の土地利用の状況を把握する。

イ. 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の統計資料等による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。

ウ. 水質汚濁の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域の周辺における水質汚濁防止法に基づく特定施設、神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく指定事業所の位置等を把握する。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の施設配置、工作物の状況を把握する。

エ. 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域に近接する公共用水域の生活環境項目（浮遊物質量）測定結果の収集並びに当該情報の整理を行う。

【現地調査】

「水質調査方法」（昭和 46 年環水管第 30 号）及び「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）に定められた分析方法を用いる。

オ. 気象の状況（降水量等）

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域近傍の気象観測所や常時監視測定局等における降水量の観測データを収集整理する。

カ. 水象の状況

【文献その他の資料収集調査】

地質調査結果等、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。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の現地調査実施時に、目視にて常時流水が存在する範囲を確認する。また、流量、水位等については「河川水質調査要領(案)」（令和 6 年 8 月、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）に定められた方法により測定する。

キ. 地形、地質及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図や表層地質図等をもとに、事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の地形を把握する。また、建築物の設計等のために実施する地質調査の結果をもとに、事業実施区域の地質の状況を把握する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

周辺の地形や雨水排水等の流入状況から、事業実施区域に近接する強羅大沢のうち事業実施区域の標高より下流側で、周辺の住宅地等からの雨水排水等の流入が想定されない図4-2-3の範囲を基本とし、必要に応じて下流側の状況を確認する。

イ. 調査地点

強羅大沢の県道734号より下流側で、表流水が常時存在する上流端の位置として、図4-2-3に示す位置とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

気象の観測データは、入手可能な直近の10年間程度とする。その他の文献等の資料は、入手可能な最新の資料とする。

【現地調査】

平常時の調査を四季に各1回、実施する。なお、浮遊物質量(SS)については平常時の調査に加えて降雨時の調査を期間中に2回実施する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：造成等の工事中の雨水排水（濁水発生）による浮遊物質量（SS）の変化

工事中に発生する造成裸地の最大の面積、工事中の雨水排水計画（仮設沈砂池、地下浸透施設の容量等）、事業実施区域周辺で日常的に発生する時間雨量及び発生し得る最大雨量等、予測地点より上流側における支流からの表流水の流入量、工事中の環境保全措置の実施状況

2) 予測方法

合理式による濁水発生量の算定によるオーバーフローの発生の可能性と、完全混合式による強羅大沢におけるSS濃度の予測を行う。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

仮設沈砂池の流出口及び図4-2-3に示す水質汚濁の現地調査地点の位置とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事中による影響が最大となる時期を想定し、造成裸地の面積が最大となる時期とする。

③評価の手法

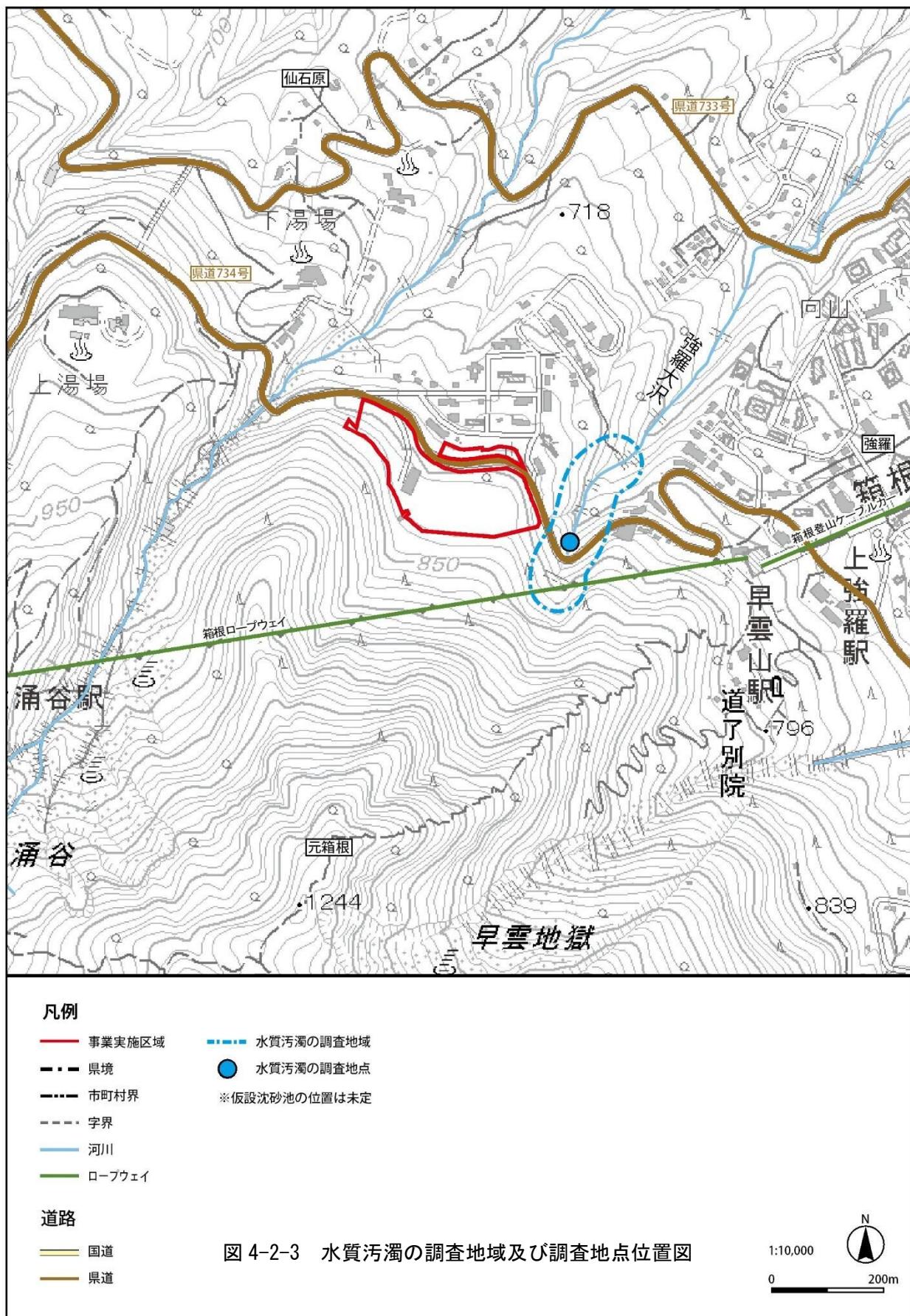
1) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

浮遊物質量 (SS) の影響について、以下に示す水質汚濁に係る環境基準等との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
浮遊物質量 (SS)	・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)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、雨天時の濁水等による水質汚濁の影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。



(2) 健康項目（温泉排水由来の重金属類）

健康項目（温泉排水由来の重金属類）の環境影響要因は以下に示すとおりである。

供用時：施設の稼働

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 土地利用の状況

事業実施区域周辺の土地利用の状況等

イ. 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況等

ウ. 水質汚濁の発生源の状況

周辺地域の水質汚濁の発生源となる可能性を持つ施設等の状況等

エ. 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

強羅大沢における事業実施前の重金属類の濃度等

オ. 気象の状況（降水量等）

水質に影響を及ぼす降水量等の気象の状況等

カ. 水象の状況

水質に影響を及ぼす河川、湖沼、地下水等の水象の状況等

キ. 地形、地質及び工作物の状況

河川の集水域の範囲、表層地質の分布、地層の層相、地層の透水性等

2) 調査方法

ア. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の土地利用の状況を把握する。

イ. 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の統計資料等による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。

ウ. 水質汚濁の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域の周辺における水質汚濁防止法に基づく特定施設、神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく指定事業所の位置等を把握する。また、事業実施区域に供給される温泉の源泉成分等について、最新の分析結果等を収集する。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の施設配置、工作物の状況を把握する。

エ. 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

【文献その他の資料収集調査】

将来供給される温泉水の源泉水質及び微量成分（重金属類）の濃度等の情報の収集並びに当該情報の整理を行う。

【現地調査】

温泉成分表で微量成分として示される鉛、ヒ素、総水銀を対象に、「人の健康の保護に関する環境基準」（昭和 46 年、環境庁告示第 59 号）に定められた分析方法を用いる。

オ. 気象の状況（降水量等）

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域近傍の気象観測所や常時監視測定局等における降水量の観測データを収集整理する。

カ. 水象の状況

【文献その他の資料収集調査】

地質調査結果等、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。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の現地調査実施時に、目視にて常時流水が存在する範囲を確認する。また、流量、水位等については「河川水質調査要領(案)」（令和 6 年 8 月、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）に定められた方法により測定する。

キ. 地形、地質及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図や表層地質図等をもとに、事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

【現地調査】

水質汚濁評価物質等の濃度等の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の地形を把握する。また、建築物の設計等のために実施する地質調査の結果をもとに、事業実施区域の地質の状況を把握する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

公共の温泉排水管は県道 734 号沿いに整備されるため、強羅大沢への放流位置は強羅大沢と県道が交差する位置と想定し、影響が及ぶ可能性がある範囲として、図 4-2-3 に示す範囲とする。

イ. 調査地点

強羅大沢の県道 734 号より下流側で、表流水が常時存在する上流端の位置として、図 4-2-3 に示す位置とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

【現地調査】

生活環境項目の調査と同時に、平常時の調査を四季に各 1 回、実施する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 土地又は工作物の存在及び供用

ア. 供用時：施設の稼働による温泉排水由来の重金属濃度の変化

供用時の温泉排水の放流量、放流位置、温泉排水の鉛・ヒ素・総水銀の濃度等、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

温泉水の提供前に温度調整で実施する加水による希釈を考慮し、温泉排水に含まれる重金属濃度を定量的に把握するとともに、現況の強羅大沢の流量と温泉排水の排出量をもとに、完全混合式による強羅大沢の重金属濃度を予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

図 4-2-3 に示す水質汚濁の現地調査地点の位置とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

供用後、施設の稼働が安定した時期のうち、豊水期と渇水期の両者を対象とする。

③評価の手法

1) 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

温泉排水由来の重金属類について、以下に示す水質汚濁に係る環境基準等との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
温泉排水由来の重金属類の濃度	・水質汚濁に係る環境基準について（人の健康の保護に関する環境基準） (昭和 46 年環境庁告示第 59 号)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

温泉排水に含まれる重金属類による周辺地域の水質への影響が、事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。

4-2-3. 騒音

騒音に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 騒音

騒音の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：工事用車両の走行、建設機械の稼働

供用時：関係車両の走行

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 地形及び工作物の状況

騒音の伝搬に影響を及ぼす地形、地表面、工作物の位置及び規模等の状況

イ. 土地利用の状況

静穏の保持を要する施設等の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況

ウ. 騒音の発生源の状況

事業実施区域周辺の道路交通量、工場・事業場の状況、工事用車両及び関係車両が走行する道路の断面構造等

エ. 騒音レベルの状況

総合騒音、道路交通騒音の騒音レベルの状況

2) 調査方法

ア. 地形及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図等をもとに、事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

【現地調査】

騒音レベルの状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の地形、地質及び工作物の状況を把握する。

イ. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の資料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】

騒音レベルの状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により調査範囲内に住居等の保全対象が存在する位置を確認する。

ウ. 騒音の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域周辺の道路交通量の調査結果を収集整理し、騒音の発生源の状況を把握する。

【現地調査】

騒音レベルの状況の現地調査期間中に、通行する自動車交通量の測定を行う。また、工事用車両及び関係車両が走行する道路の断面構造（幅員、車線数等）を調査する。

エ. 騒音レベルの状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域に近接する地域における騒音の測定データを収集整理する。

【現地調査】

JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に定められた測定方法を用い、等価騒音レベル及び時間率騒音レベルを測定する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

騒音の伝搬特性を踏まえ、以下のとおり設定する。

A. 工事用車両及び関係車両の走行による影響

工事用車両及び関係車両の走行経路のうち、騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

B. 建設機械の稼働による影響

一般的に面整備事業による騒音の影響を受けるおそれがある範囲を考慮し、事業実施区域の境界から200mの範囲^{注)}とする。

イ. 調査地点

調査地点は騒音の伝搬特性及び発生源となる道路や、事業実施区域周辺における静穏の保持を要する施設等（住居、別荘、保養所等）の分布状況をもとに、以下のとおり設定する。

注)「面整備事業環境影響評価マニュアル」（平成11年、建設省都市局都市計画課監修）

A. 環境騒音

調査地域内の環境を代表する地点として、事業実施区域内に設定する。

B. 道路交通騒音

調査範囲内において工事用車両及び関係車両の走行が最も集中する県道 734 号沿いとする。なお、事業実施区域に近接する地域は、建設作業騒音と道路交通騒音の両者の影響を同時に受ける可能性があるため、総合騒音の影響についても同時に把握することを考慮し、事業実施区域北側の静穏の保持を要する施設等が近接する位置に設定する。

C. 自動車交通量

道路交通騒音と同一地点とする。

具体的な調査地点の位置は図 4-2-4 に示す。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

【現地調査】

事業実施区域及びその周辺において自動車の交通量及び天候が安定し、動物の活動等による自然雑音の影響が少ないと考えられる秋季から冬季のうち、年間を通じて平均的な状況と考えられる 1 日で、測定は工事が実施される時間を含む環境基準の昼間の時間（6～22 時）とする。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行による等価騒音レベル

工事用車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、車両の種類ごとの音響パワーレベル、環境保全措置の実施状況等

B. 工事中：建設機械の稼働による 5%時間率騒音レベル（ L_{A5} ）

工事中に稼働する建設機械の種類、台数、配置、建設機械の音響パワーレベル、環境保全措置の実施状況等

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：関係車両の走行による等価騒音レベル

供用時の関係車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、車両の種

類ごとの音響パワーレベル、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

A. 工事中：工事用車両の走行による騒音

道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2023) を用い、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測する。

B. 工事中：建設機械の稼働による騒音

建設工事騒音の予測モデル (ASJ CN-Model 2007) を用い、5%時間率騒音レベル (L_{A5}) を予測する。

C. 工事中：工事用車両、建設機械の稼働による総合的な騒音レベル（総合騒音）

工事用車両の走行による騒音の予測値（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）と、建設機械の稼働による騒音の予測計算過程で求められる等価騒音レベル (L_{Aeq}) の合成により予測する。

D. 供用時：関係車両の走行による騒音

道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2023) を用い、等価騒音レベルを予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

A. 工事中：工事用車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq})

工事用車両の走行が最も集中する区間のうち、住居等が最も道路に近接する道路断面の敷地境界の位置で、地上から 1.2m の高さとする。

B. 工事中：建設機械の稼働による 5%時間率騒音レベル (L_{A5})

予測地域内で住居等が工事を実施する区域に最も近接する敷地境界上で、地上から 1.2m の高さとする。

C. 工事中：工事用車両、建設機械の稼働による総合的な騒音レベル (L_{Aeq})

予測地域内で住居等が工事を実施する区域に最も近接する敷地境界上で、地上から 1.2m の高さとする。

D. 供用時：関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq})

関係車両の走行が最も集中する区間のうち、住居等が最も道路に近接する道路断面の敷地境界の位置

上記、A. ~C. に示した予測地点の候補を図 4-2-4 に示す。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：工事用車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq})

工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。

イ. 工事中：建設機械の稼働による 5%時間率騒音レベル (L_{A5})

建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

ウ. 工事中：工事用車両、建設機械の稼働による総合的な騒音レベル (L_{Aeq})

工事用車両の走行台数及び建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

エ. 供用時：関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq})

事業活動が定常状態になり、関係車両の走行台数が平常となった時期とする。

③評価の手法

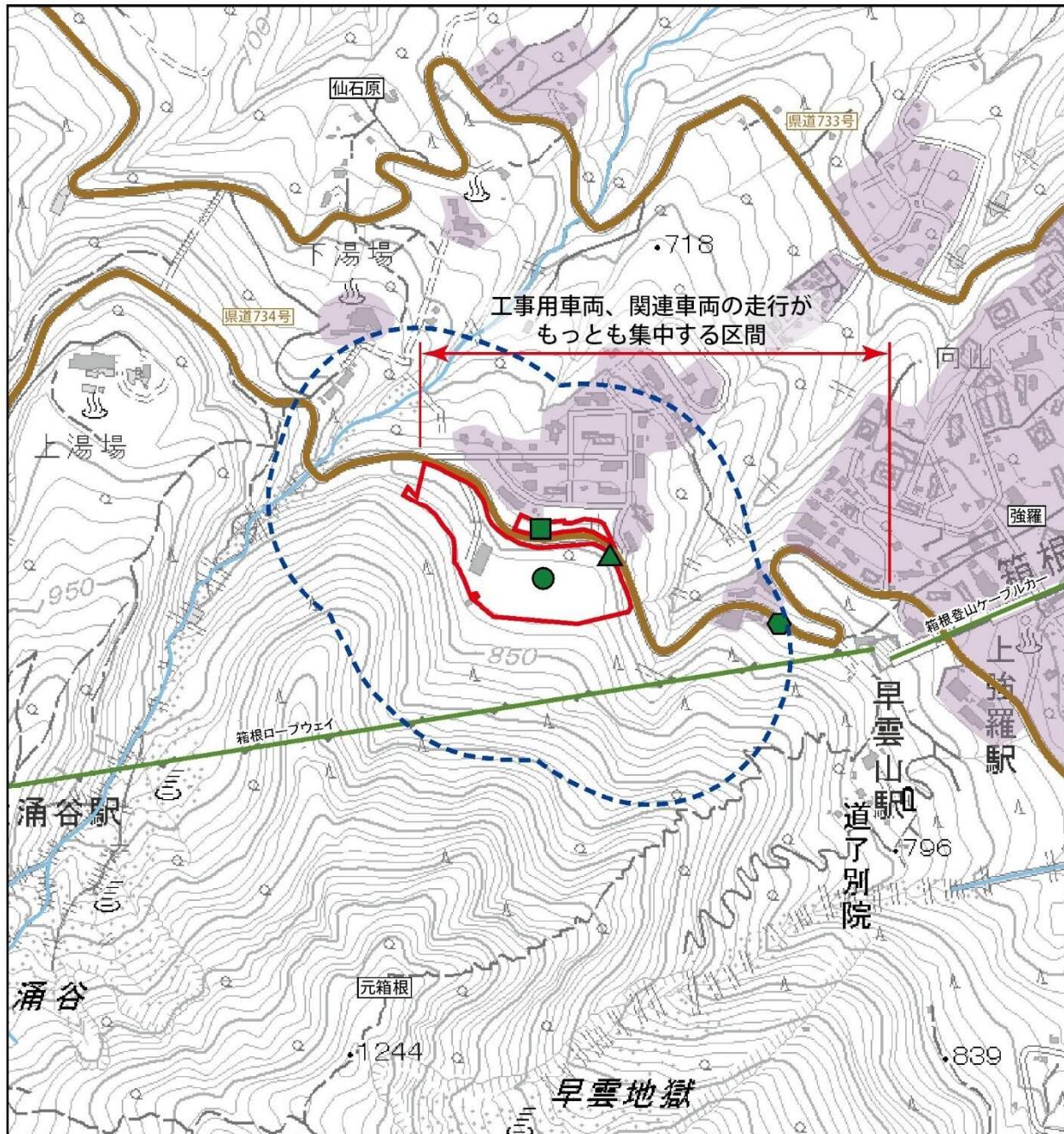
1) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

騒音の影響について、以下に示す騒音に係る環境基準等との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
騒音	<ul style="list-style-type: none">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)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 1 号)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、騒音による影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。



凡例

事業実施区域

県境

市町村界

字界

河川

ロープウェイ

道路

国道

県道

調査地点位置

事業実施区域から 200m の範囲

環境騒音・振動

道路交通騒音・振動、自動車交通量

※環境騒音・振動の調査地点は、工事の実施状況等に基づき、調査地点を決定する。

予測地点候補

工事用車両、関連車両の走行

建設機械の稼働

静穏の保持を要する施設等

1:10,000



0 200m

図 4-2-4 騒音・振動の調査地点位置図

4-2-4. 振動

振動に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 振動

振動の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：工事用車両の走行、建設機械の稼働

供用時：関係車両の走行

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 地形及び地質の状況

振動の伝搬に影響を及ぼす地形及び地質の状況

イ. 土地利用の状況

静穏の保持を要する施設等の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況

ウ. 振動の発生源の状況

事業実施区域周辺の道路交通量、工場・事業場の状況、工事用車両及び関係車両が走行する道路の断面構造等

エ. 振動レベルの状況

環境振動の振動レベル、道路交通による振動レベルの状況

2) 調査方法

ア. 地形及び工作物の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の地形図等をもとに、事業実施区域周辺の地形、工作物の状況を把握する。

【現地調査】

振動レベルの状況の現地調査実施時に、「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 3 月）に示された方法を用いて地盤卓越振動数を測定する。また、建築物の設計等のために実施する地質調査の結果をもとに、事業実施区域の地質の状況を把握する。

イ. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

【現地調査】

振動レベルの状況の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の土地利用の状況を把握する。

ウ. 振動の発生源の状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域周辺の道路交通量の調査結果を収集整理し、振動の発生源の状況を把握する。

【現地調査】

振動レベルの状況の現地調査期間中に、通行する自動車交通量の測定を行う。また、工事用車両及び関係車両が走行する道路の断面構造（幅員、車線数等）を調査する。

エ. 振動レベルの状況

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域に近接する地域における振動の測定データを収集整理する。

【現地調査】

JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に定められた測定方法を用い、振動レベルを測定する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

振動の伝搬特性を踏まえ、以下のとおり設定する。

A. 工事用車両及び関係車両の走行による影響

工事用車両及び関係車両の走行経路のうち、振動の影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

B. 建設機械の稼働による影響

一般的に面整備事業による振動の影響を受けるおそれがある範囲を考慮し、事業実施区域の境界から200mの範囲^{注)}とする。

注) 「面整備事業環境影響評価マニュアル」（平成11年、建設省都市局都市計画課監修）

イ. 調査地点

調査地点は振動の伝搬特性及び発生源となる道路や、事業実施区域周辺における静穏の保持を要する施設等（住居、別荘、保養所等）の分布状況をもとに、以下のとおり設定する。

A. 環境振動

調査地域内の環境を代表する地点として、事業実施区域内に設定する。

B. 道路交通振動

調査範囲内において工事用車両及び関係車両の走行が最も集中する県道 734 号沿いで、住居等の保全対象が近接する位置に設定する。

C. 自動車交通量

道路交通振動と同一地点とする。

具体的な調査地点の位置は図 4-2-4 に示すとおりで、騒音と同じ地点とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

【現地調査】

事業実施区域及びその周辺において自動車の交通量等が安定する時期として、騒音の現地調査と同時に実施する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行による振動レベル

工事用車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、車両の種類ごとの発生源の振動レベル、環境保全措置の実施状況等

B. 工事中：建設機械の稼働による振動レベル

工事中に稼働する建設機械の種類、台数、配置、建設機械の発生源の振動レベル、環境保全措置の実施状況等

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：関係車両の走行による振動レベル

供用時の関係車両の種類、台数、走行経路、道路の断面構造、時間配分、車両の種類ごとの発生源の振動レベル、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

振動レベルの予測は「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3月）に示された振動の伝搬理論式を用いる。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

A. 工事中：工事用車両の走行による振動レベル

工事用車両の走行が最も集中する区間のうち、住居等が最も道路に近接する道路断面の敷地境界上の位置とする。

B. 工事中：建設機械の稼働による振動レベル

予測地域内で住宅等の保全対象が工事を実施する区域に最も近接する敷地境界上とする。

C. 供用時：関係車両の走行による振動レベル

関係車両の走行が最も集中する区間のうち、住居等が最も道路に近接する道路断面の敷地境界上の位置とする。

上記、A.～C.に示した予測地点の候補は図4-2-4に示すとおりで、騒音と同じ地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：工事用車両の走行による振動レベル

工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。

イ. 工事中：建設機械の稼働による振動レベル

建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

ウ. 供用時：関係車両の走行による振動レベル

事業活動が定常状態になり、関係車両の走行台数が平常となった時期とする。

③評価の手法

1) 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

振動の影響について、以下に示す振動に係る規制値等との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
振動	<ul style="list-style-type: none">・道路交通振動の要請限度 (昭和 51 年総理府令第 10 号)・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 (振動規制法施行規則、昭和 51 年総理府令第 58 号)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、振動による影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。

4-2-5. 廃棄物

廃棄物に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 廃棄物

廃棄物の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：造成等

供用時：施設の稼働

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 再使用・再生利用の状況

廃棄物の再使用・再生利用及びその活用の状況

イ. 廃棄物の中間処理の状況

廃棄物の減量化の状況

ウ. 最終処分の状況

廃棄物の最終処分の状況

2) 調査方法

ア. 再使用・再生利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

神奈川県における建設発生土の再使用・再生利用の状況について、最新の統計書等の既存資料の収集・整理を行うものとする。

イ. 廃棄物の中間処理の状況

【文献その他の資料収集調査】

神奈川県における建設発生土の再使用・再生利用の状況について、最新の統計書等の既存資料の収集・整理を行うものとする。

ウ. 最終処分の状況

【文献その他の資料収集調査】

神奈川県における建設発生土の再使用・再生利用の状況について、最新の統計書等の既存資料の収集・整理を行うものとする。

3) 調査地域及び地点

事業実施区域及びその周辺地域とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：造成等の実施による建設廃棄物の発生量及び再使用・再生利用量

工事計画による樹木等の伐採量、既存の舗装の除去量、建設廃棄物の再使用・再生処理計画

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：施設の稼働による廃棄物の発生量

供用時の類似事例等による廃棄物の種類別の原単位、供用時の廃棄物の排出抑制、再使用・再生処理計画

2) 予測方法

A. 工事中：造成等の実施による建設廃棄物の発生量及び再使用・再生利用量

廃棄物の排出量及び再使用・再生利用の量について、事業計画及び類似事例を参考に推計する方法により予測する。

B. 供用時：施設の稼働による廃棄物の発生量

事業計画を基に、廃棄物の種類別の原単位から推計する方法により予測する。

3) 予測地域及び地点

予測地域及び予測地点は調査地域及び地点に準じる。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

A. 工事中：造成等の実施による建設廃棄物の発生量及び再使用・再生利用量

着手から竣工までの期間とする。

B. 供用時：施設の稼働による廃棄物の発生量

施設の稼働等が定常的な状態及び廃棄物の排出が最大となる時期とする。

③評価の手法

1) 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

神奈川県循環型社会づくり計画や、箱根町一般廃棄物処理基本計画に示されたごみの減量・再資源化等の目標値との整合性を検討する。

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、廃棄物の排出が事業者により実行可能な範囲内で低減され、再生等の処理が行われるかを評価する。

(2) 発生土

廃棄物の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：造成等

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 発生土の処分状況

発生土の最終処分場の状況、工事の実施に伴い外部に搬出される発生土量

2) 調査方法

ア. 発生土の処分状況

【文献その他の資料収集調査】

神奈川県における建設発生土の再使用・再生利用の状況と最終処分場の状況について、最新の県勢要覧等の既存資料の収集・整理を行う。また、事業計画に基づき切土量と盛土量のバランスから、外部に搬出される発生土量を定量的に把握する。

3) 調査地域及び地点

事業実施区域及びその周辺地域とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：造成等の実施による発生土の量及び再使用量

工事計画による発生土の量及び発生時期等

2) 予測方法

発生土の量及び再使用・再生利用の量について、事業計画及び類似事例を参考に推計する方法により予測する。

3) 予測地域及び地点

予測地域及び予測地点は調査地域及び地点に準じる。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事着工から竣工までの期間とする。

③評価の手法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、事業による発生土が事業者により実行可能な範囲内で低減され、再生等の処理が行われるかを評価する。

4-2-6. 水象

水象に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 河川

水象のうち、河川の環境影響要因は以下に示すとおりである。

供用時：施設の稼働（温泉排水の排出）

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 土地利用の状況

事業実施区域を含む上流域の土地利用の状況

イ. 河川の利水の状況

流量等が変化すると想定される河川の利水の状況

ウ. 降水量の状況

事業実施区域の周辺地域における降水量の状況

エ. 河川等の状況

温泉排水を放流する強羅大沢の流量・水深、水生生物の生息状況

オ. 地下水の状況

地下水の水位、不透水層、流向、動水勾配等の状況

カ. 地形及び地質の状況

地形の傾斜、斜面形状、地形区分の分布等の状況、表層地質及び地表の被覆の状況、流出係数・浸透能等の雨水流出及び浸透に係る定数等の状況

2) 調査方法

ア. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

【現地調査】

水質、水生生物の現地調査期間中に、周辺地域の踏査により事業実施区域周辺の土地利用の状況を把握する。

イ. 河川の利水の状況

【文献その他の資料収集調査】

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。

ウ. 降水量の状況

【文献その他の資料収集調査】

「水質汚濁（1）生活環境項目」の④気象の状況の調査結果を活用する。

エ. 河川等の状況

【文献その他の資料収集調査】

「水質汚濁（1）生活環境項目」の⑤水象の状況の調査結果を活用する。また、水生生物の生息状況について、「植物・動物・生態系（3）水生生物」の現地調査結果を活用する。

オ. 地下水の状況

【文献その他の資料収集調査】

過去の地質調査や地下水流動に関する調査結果の収集・整理を行うものとする。

また、事業計画において、建築物の設計等のために実施する地質調査の結果とともに地下水の水位や帶水層の状況を把握する。

カ. 地形及び地質の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の空中写真や地形分類図の収集、整理、聞き取り調査等により地形・地質に関する情報の収集・整理を行う。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

水質汚濁と同様に、周辺の地形や雨水排水等の流入状況から、事業実施区域に近接する強羅大沢のうち事業実施区域の標高より下流側で、周辺の住宅地等からの雨水排水等の流入が想定されない図4-2-3の範囲を基本とし、必要に応じて下流側の状況を確認する。

イ. 調査地点

水質汚濁と同様に、強羅大沢の県道734号より下流側で、表流水が常時存在する上流端の位置として、図4-2-3に示す位置とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

【文献その他の資料収集調査】

入手可能な最新の資料とする。

【現地調査】

「水質汚濁（1）生活環境項目」の現地調査に準じる。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：施設の稼働による温泉排水の放流

供用時の温泉排水の放流量、放流位置、放流先河川等の現在の流量、河川・砂防施設の許容放流量、事業実施区域における環境保全措置の実施状況

2) 予測方法

想定される温泉排水の発生量と、実施される環境保全措置の内容を踏まえ、温泉排水の放流による河川流量の変化を定量的に予測する。また、河川流量の変化に伴う水生生物の生息状況への影響について定性的に予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

予測地域は調査地域に準じる範囲とする。

イ. 予測地点

図4-2-3に示す水質汚濁の現地調査地点の位置とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

供用後、施設の稼働が安定した時期とする。

③評価の手法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、温泉排水による河川流量への影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。

4-2-7. 地象

地象に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 傾斜地

傾斜地の環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：造成等

供用時：土地及び工作物の存在

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 土地利用の状況

傾斜地の崩壊により影響を受ける地域の住宅等の分布状況、その他の土地利用の状況（将来の土地利用も含む）

イ. 傾斜地の崩壊が危惧される土地の分布及び崩壊防止対策等の状況

傾斜地の崩壊により影響を受ける地域の住宅等の分布状況、既に傾斜地の崩壊に係る危険性が認知・危惧されている土地の分布

ウ. 降水量の状況

事業実施区域周辺の降雨特性の把握に必要な降水量の状況

エ. 地下水及び湧水の状況

傾斜地の安定性に影響を及ぼす地下水の水位及び湧水の位置、湧水量等の状況

オ. 地形及び地質の状況

事業実施区域周辺の地形分布、地形の走向・傾斜、過去に斜面の崩壊があった箇所等の状況

カ. 植物の生育状況

傾斜地の安定性に影響を及ぼす植物の生育状況

2) 調査方法

ア. 土地利用の状況

【文献その他の資料収集調査】

土地利用現況図等の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。

イ. 傾斜地の崩壊が危惧される土地の分布及び崩壊防止対策等の状況

【文献その他の資料収集調査】

土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域の指定状況について、ハザードマップ等の情報の収集・整理を行うものとする。

ウ. 降水量の状況

【文献その他の資料収集調査】

「水質汚濁（1）生活環境項目」の④気象の状況の調査結果を活用する。

エ. 地下水及び湧水の状況

【文献その他の資料収集調査】

過去の地質調査や地下水流動に関する調査結果の収集や聞き取り調査により、地下水及び湧水の状況を整理する。また、事業計画において、建築物の設計等のために実施する地質調査の結果をもとに地下水の水位や帶水層の状況を把握する。

オ. 地形及び地質の状況

【文献その他の資料収集調査】

国土地理院の空中写真や地形分類図の収集、整理、聞き取り調査により地形・地質に関する情報の収集・整理を行う。

【現地調査】

事業実施区域に近接する土砂災害特別警戒区域の指定範囲の周辺を踏査し、現在の斜面等地形の状況及び過去の崩落の発生状況を把握する。

カ. 植物の生育状況

【文献その他の資料収集調査】

空中写真、現存植生図等の収集・整理を行うものとする。

【現地調査】

「植物・動物・生態系（1）植物」による植生調査の結果をもとに、傾斜地の安定性に影響を及ぼす植物の生育状況について考察する。

3) 調査地域及び地点

事業の実施により傾斜地に直接的な影響が想定される範囲として、事業実施区域に隣接する傾斜地のうち、土砂災害防止法に基づく土砂災害特別警戒区域に指定された範囲とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

「植物・動物・生態系 (1) 植物」の植生調査に準じる。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：造成等の実施による傾斜地への影響

土地の形状の変更行為の位置、規模、範囲及び施工方法、土地の形状の変更行為後の状態（法面の高さ・勾配、崩壊防止対策等）、傾斜地全体の安定計算が必要とされる擁壁等の工作物の位置、規模及び構造

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：土地及び工作物の存在

土地の形状の変更行為後の状態（法面の高さ・勾配、崩壊防止対策等）、傾斜地全体の安定計算が必要とされる擁壁等の工作物の位置、規模及び構造

2) 予測方法

ア. 工事中：造成等の実施による傾斜地への影響

工事中の地形の改変による周辺傾斜地への影響について、事業計画及び類似事例を参考に予測する。

イ. 供用時：工作物の存在による傾斜地への影響

施設等が完成した段階の法面の高さ、勾配、擁壁等の対策工について、神奈川県の「特定開発行為に係る対策工事等技術審査基準」に基づき安全性を予測する。

3) 予測地域及び地点

予測地域及び予測地点は調査地域、調査地点に準じる。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：造成等の実施による傾斜地への影響

造成工事により土砂災害特別警戒区域の周辺において、地形の改変等を実施する期間とする

イ. 供用時：工作物の存在による傾斜地への影響

工事が完了し、施設等が完成した段階とする。

③評価の手法

1) 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

対策工事の実施状況について、以下に示す技術審査基準との整合性を検討する。

評価項目	参照する基準又は目標等
傾斜地	・特定開発行為に係る対策工事等技術審査基準 急傾斜地の崩壊編 (神奈川県県土整備部砂防海岸課)

2) 環境影響の回避、低減に係る評価

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、傾斜地への影響が事業者により実行可能な範囲内で可能な限り回避され、又は低減されているか評価する。

4-2-8. 植物・動物・生態系

植物・動物・生態系に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 植物

植物・動物・生態系の評価項目のうち、植物の調査、予測及び評価の手法は以下に示すとおりである。

工事中：造成等

供用時：土地及び工作物の存在

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 植物相

種子植物及びシダ植物

イ. 植生

現存植生、群落構造、潜在自然植生

ウ. 重要な植物種及び植物群落

重要な植物種及び植物群落の確認地点、生育状況等

エ. 生育環境との関わり

気象、水象、地象等の植物の生育基盤を踏まえた生育環境と植物との関わり

オ. 緑の量

緑被面積、緑被率及び緑の体積

2) 調査の方法

ア. 植物相

【現地調査】

目視観察により確認した植物の種名、位置等を記録する。

イ. 植生

【文献その他の資料収集調査】

「第6・7回自然環境保全基礎調査－植生調査－」等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】

A. 現存植生

植物社会学的手法（ブラウンープランケの全推定法）により、調査地域の群落単位を決定して植物社会学的な位置づけを明らかにするとともに、航空写真等を参考として現存植生図、植生自然度図等を作成する。

B. 群落構造

当該区域において、代表的及び保全上注目される特徴的な林分については、調査区内の植物の種類、高さ、胸高直径等を調査し、種構成、階層構造を模式的に図化した群落断面図を作成する。なお、枯損した樹木が多い区域は、火山ガスの影響を受けており、活動火山対策特別措置法に基づく噴火警戒レベルの発出により立入りが制限されるなど危険が伴う。よって、現地調査が難しい区域においては、既存資料等で得られる情報から植物群落の現況や将来的な遷移の方向性を把握する。

C. 潜在自然植生

資料調査と現地調査の結果から、調査地域の潜在自然植生図を作成する。なお、枯損した樹木が多い区域は、火山ガスの影響を受けており、活動火山対策特別措置法に基づき立入りが制限されるなど危険が伴う。よって、現地調査が難しい区域においては、既存資料等で得られる情報から調査地域の潜在自然植生図を作成する。

ウ. 重要な植物種及び植物群落

【文献その他の資料収集調査】

「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」等による情報収集並びに該当資料の整理を行う。

【現地調査】

- ・植物相及び現存植生の調査結果を整理及び解析するとともに、現地調査を行い、確認地点、個体数、生育密度、生育状況、生育環境との関わり等を明らかにする。
- ・重要な植物種及び植物群落の選定はレッドデータブック等の文献や専門家の意見を参考に、地域生態系の中で、重要性・希少性・分布特異性・脆弱性・典型性などを総合的に判断して選定する。

重要な植物種及び植物群落の選定基準

	選定基準	重要な種	重要な群落
1	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	○	○
2	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)	○	
3	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、2020 年 3 月報道発表)	○	
4	「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」(神奈川県、2022 年 3 月発行)	○	
5	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(神奈川県立生命の星・地球博物館平成 18 年 7 月) に記載された植物群落(群落複合)		○
6	富士箱根伊豆国立公園 指定植物リスト (令和 3 年 12 月 27 日告) の掲載種	○	
7	「第 2 回自然環境保全基礎調査動植物分布図」(環境庁 昭和 56 年度)、「第 3 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書全国版」(環境庁 昭和 63 年度)、「第 5 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁 平成 12 年 3 月) に掲載された特定植物群落		○
8	第 6 回自然環境保全基礎調査 (環境省、平成 13 年) において神奈川県下で選定された巨樹・巨木林		○
9	「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS- J, WWF Japan 平成 8 年 4 月) に掲載の植物群落		○
10	「1/2,5 万植生図を基にした植生自然度について」(環境省 平成 28 年) の 1/50,000 植生図に示される自然度 10 及び 9 の群落		○

エ. 生育環境との関わり

【文献その他の資料収集調査】

気象、水象、地象等の生育基盤を踏まえ、植物の生育環境がどのように維持されているかについて把握する。

オ. 緑の量

【文献その他の資料収集調査】

緑被面積、緑被率及び緑の体積を「現存植生図」、「群落断面図」等から把握

3) 調査地域及び地点

別添 2 で整理した自然環境の状況から事業実施区域及び周辺における地象、植物群落や植生自然度を考慮し、存在する環境が調査地域に含まれるように設定する。

事業実施区域周辺は火山活動の影響を受け、高木林の立ち枯れが目立っているため、植物相及び重要な植物種の調査範囲は、残存している高木林のまとまりが含まれる対象事業の実施区域の境界から 200m 程度の範囲とする。

植生、重要な植物群落及び緑の量の調査範囲は、周辺に存在する火山地域に特徴的な植生の広がりを広域的に把握するため、事業実施区域の境界から 500m 程度の範囲とする。

植物の調査範囲を図 4-2-5 に示す。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

既存の現存植生図、火山活動による立入禁止区域地域を含む入手可能な最新の空中写真等を活用し、最新の現存植生図を作成する。

イ. 現地調査

植物相調査においては、確認が容易な開花期を調査時期に含めるため、早春～秋季、植生調査においては、植物群落の主要構成種（スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカシデーイヌシデ群落、クリ・コナラ群落）が葉を十分に展開している時期となる以下の時期に調査を実施する。

植物相：早春、春、夏、秋に各1回

植 生：夏季～秋季の間に1回

（植生調査の時期については、「自然環境のアセスメント技術（III）」（平成13年、環境省総合環境政策局）を参考とした）

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行

工事の実施による植物相、植生、重要な植物種及び植物群落、緑の量への影響

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：関係車両の走行

土地及び工作物の存在による植物相、植生、重要な植物種及び植物群落、緑の量、生育環境との関わりへの影響

2) 予測方法

- ・「植物相」、「植生」、「重要な植物種及び植物群落」及び「緑の量」については、生育地が変化する程度を把握することにより予測する。
- ・「生育環境との関わり」については、生育地の変化、植物の生育基盤の変化等により、生育環境との関わりや植物相互の関わりが変化する程度を把握する。
- ・様々な主題図（種の分布図、植物群落の推定現存図、立地区分図など）を作成し、事業計画地図と重ね合わせるオーバーレイ方式によって、直接改変によって消失する個体数や生育地の減少などを定量的に推定する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

予測地域における影響を的確に把握できる地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：造成等

工事による影響が最大となる時期、期間又は時間帯とする。

イ. 供用時：土地及び工作物の存在

事業活動が定常状態になり、ある程度の時間が経過して植物の生育状況及び植生が安定した時期、期間又は時間帯とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

事業特性及び地域特性を踏まえ、植物への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

(2) 動物

植物・動物・生態系のうち、動物の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

工事中：建設機械の稼働、造成等

供用時：土地及び工作物の存在

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 動物相

動物の種名及び分布状況について、次の分類群により明らかにする。

事業実施区域及びその周辺に生息が想定される以下の動物種を対象とする。

- ・哺乳類
- ・鳥類
- ・爬虫類
- ・両生類
- ・昆虫類

イ. 重要な種、個体群及びその生息地

重要な動物の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖行動、食性、他種との関係等

ウ. 生息環境との関わり

気象、水象、地象、植生等の生息基盤を踏まえた生息環境と動物との関わり

2) 調査の方法

ア. 動物相

【文献その他の資料収集調査】

「生物多様性情報システム—基礎調査データベースー」等文献その他の資料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】

対象動物の生態特性を考慮し、直接観察が困難な種については、捕獲や撮影、録音などの手法を用いて、確認に努めるものとする。

分類	調査方法
哺乳類	直接観察法（生体、フィールドサイン、鳴き声他）、トラップ法（シャーマン式）、無人撮影法、バット・ディテクターによるコウモリ調査
鳥類	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法（テリトリーを主張する鳥類が確認された場合は、その行動や確認位置等の位置を記録する）、夜行性鳥類の調査）
爬虫類	直接観察法
両生類	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査
昆虫類	直接観察法、ビーティング法、スウェーピング法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法

イ. 重要な種、個体群及びその生息地

【文献その他の資料収集調査】

「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」等文献その他の資料や地域関係者等からの聞き取り調査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】

重要な動物の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖行動、食性、他種との関係等

重要な動物種の選定基準

	選定基準
1	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)
2	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)
3	「環境省レッドリスト 2020」(環境省、2020 年 3 月報道発表)
4	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年7月)

ウ. 生息環境との関わり

【文献その他の資料収集調査】

「植物」の「生育環境等との関わり」で調査した結果と動物との関わりについて調査を行い、動物の生息環境がどの様に維持されているかについても明らかにする。

3) 調査地域及び地点

【文献その他の資料収集調査】

事業実施区域及びその周辺とする。

【現地調査】

別添 2 で整理した自然環境の状況から事業実施区域及び周辺における地象、植物群落や植生自然度を考慮し、存在する地形・植生など生息環境のまとまりなどが調査地域に含まれるように設定する。

動物相及び重要な動物種の調査範囲は、事業実施区域周辺は火山活動の影響を受け、高木林の立ち枯れが目立っているため、植物同様に、事業実施区域の境界から周辺 200m の範囲に残存している高木林のまとまりを含め、大型～中型哺乳類や飛翔力のある昆虫の行動権を考慮し、事業実施区域の境界から周辺 200m 程度を調査範囲とする。さらに移動能力の高い鳥類については、周辺に存在する火山地域に特徴的な植生の広がりと、事業実施区域周辺の地形（早雲山の山頂からの尾根筋等）による環境の連続性を考慮し、事業実施区域の境界から 500m 程度の範囲を定点センサス法等により、遠隔から種類、行動等を確認する。

調査地点及び経路は、事業特性及び地域特性を踏まえ、調査地域の動物相を把握できるよう、鳥類については上空を含め広範囲に観察可能な地点及び踏査ルート、その他の動物については、樹木の伐採、地形改変等による影響が想定される区域の利用状況を把握するため、捕獲や撮影、録音などの調査地点を設定する。調査地域及び地点を図 4-2-5 に示す。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

動物相調査においては、対象とする種の生活史を踏まえ、繁殖行動が活発になる時期、産卵期やふ化期（鳥類、爬虫類、両生類）、羽化期（昆虫類）、鳥類の渡り時期等を含める。また、希少性の高いコウモリ類や希少性の高い夜行性の鳥類及び昆虫類の生息の可能性もあるため、調査時間帯は、昼行性、夜行性を考慮する。

各分類における調査時期及び回数を以下に示す。

分類	時期及び回数	留意点
哺乳類	春夏秋冬に各 1 回	夜行性種についても調査
鳥類	(12～2 月) と (5～7 月) に各 2 回 (8～11 月) と (3～4 月) に各 1 回	春秋の渡り時期に調査 夜行性種についても調査
爬虫類	夏 2 回、秋 1 回	夜行性種（ヤモリ等）は他の夜間調査時に留意して記録
両生類	早春、春、夏、秋に各 1 回	早春の卵塊及び春の幼生に着目し、調査
昆虫類	(4～5 月) と (6 月) に各 2 回 (7～8 月) と (9～10 月) に各 1 回	夜行性種についても調査

※ 1 季に 2 回行う場合は、1 週間以上の間隔を開ける。

※ 哺乳類及び鳥類において、繁殖を確認すべき重要種等が確認された場合は 2 繁殖期の調査を検討する。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中

建設機械の稼働、造成裸地の出現による動物相、重要な種及び個体群及びその生息地に対する影響

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時

土地及び工作物の存在による動物相、重要な種、個体群及びその生息地、生息環境との関わりに対する影響

2) 予測方法

- ・「動物相」及び「重要な種、個体群及びその生息地」については、生息地が変化する程度を把握することにより予測する。
- ・「生息環境との関わり」については、生息環境の変化等により、生息環境との関わりや動物相互の関わりが変化する程度を把握する。生息地の分断・孤立化についても予測し、それが予測された場合には個体群の種族維持の可能性についても予測する。また、創出される森林
- ・緑地については、その環境が動物の生息環境の保全とどう関わるかを予測する。・様々な主題図（生息地や行動圏、餌生物などの資源量推定図、生息密度図など）を作成し、事業計画地図と重ね合わせるオーバーレイ方式によって、直接改変によって消失する個体数や生息地の減少などを定量的に推定する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

予測地域における影響を的確に把握できる地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：建設機械の稼働、造成等

工事による影響が最大となる時期、期間又は時間帯とする。

イ. 供用時：土地及び工作物の存在

事業活動が定常状態になり、ある程度の時間が経過して動物の生息状況が安定した時期、期間又は時間帯とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

事業特性及び地域特性を踏まえ、動物への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

(3) 水生生物

植物・動物・生態系のうち、水生生物の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

工事中：造成等

供用時：施設の稼働

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 水生生物相

水生生物の種名、分布状況、現存量及び生息密度について、明らかにする。温泉排水を放流する強羅大沢において、主に水面が確認されている箇所が人工構造物（コンクリートの三面張り構造）であり、常に水深約5cm以下の中浅い状態であるため、対象は下記の分類とする。

- ・ベントス：河川等の水域の影響を受ける地帯において、水底に生活する底生生物。
- ・その他：底生魚類等

イ. 重要な種、個体群及びその生息地

重要な水生生物の生育及び生息場所、個体数、密度、分布、繁殖状況、食性、他種との関係等

ウ. 生育及び生息環境との関わり

気象、水象、地象等の生育及び生息基盤を踏まえた生育及び生息環境と水生生物との関わり

2) 調査方法

ア. 水生生物相

【文献その他の資料収集調査】

「生物多様性情報システム－基礎調査データベース－」等文献その他の資料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】

ベントス及びその他の種及び定量的な把握するため、下記の手法を用いて、確認に努めるものとする。

分類	調査方法
ベントス	コドラート法、任意採集法
その他	任意採集法

イ. 重要な種、個体群及びその生息地

【文献その他の資料収集調査】

「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」等文献その他の資料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】

重要な水生生物の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖状況、食性、他種との関係等。重要な水生生物の選定基準は、4-2-7. 植物・動物・生態系 (2) 動物と同じ

ウ. 生育及び生息環境との関わり

【文献その他の資料収集調査】

別途実施する水質調査（浮遊物質量、流量、流速、水深等）、植生調査（周辺植生）、現地確認（河川の形態等の状況）の結果を収集並びに当該情報の整理を行う。

3) 調査地域及び地点

事業実施区域及びその周辺区域において、表流水が常時存在する上流端の位置として、図 4-2-5 に示す強羅大沢の県道 734 号より下流側の地点とする。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

主に水生昆虫の羽化期を考慮し、下記の時期及び回数を実施する。

分類	時期及び回数
ベントス	冬～早春、初夏～夏に各 1 回
その他	

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

ア. 工事中

雨天時に造成裸地より発生する濁水の流入による水生生物相、重要な種、個体群及びその生息地への影響

B. 供用時

施設の稼働（温泉排水の放流）による水生生物相、重要な種、個体群及びその生息地、生育及び生息環境との関わりへの影響

2) 予測方法

- ・「水生生物相」及び「重要な種、個体群及びその生息地」については、生息地が変化する程度を把握することにより予測する。
- ・「生育及び生息環境との関わり」については、生育及び生息環境の変化等により、生育及び生息環境との関わりや生物相互の関わりが変化する程度を予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

予測地域における影響を的確に把握できる地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：造成等

影響が最大となる時期、期間又は時間帯とする。

イ. 供用時：施設の稼働

事業活動が定常状態になり、ある程度の時間が経過して水生生物の生息状況が安定した時期、期間又は時間帯とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

事業特性及び地域特性を踏まえ、水生生物への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

(4) 生態系

植物・動物・生態系のうち、生態系の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

工事中：建設機械の稼働、造成等

供用時：土地及び工作物の存在、施設の稼働

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 環境類型の区分

地象、水象、植物及び動物の調査結果並びに次の「イ. 注目種・群集等の状況」の結果に基づく環境類型の区分

イ. 注目種・群集等の状況

複数の注目種・群集等の生態、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

2) 調査方法

【文献その他の資料調査】

地形の状況、動物、植物の文献その他の資料調査から動植物その他の自然環境に係る概況の整理を行う。

【現地調査】

植物、動物、水生生物における現地調査結果を用いるものとする。

ア. 環境類型の区分

植物及び動物の調査結果並びに「イ. 注目種・群集等の状況」の調査結果に基づき、調査地域を特徴づける生態系を環境類型ごとに区分する。

イ. 注目種・群集等の状況

生態系を効率的かつ効果的に把握するため、植物、動物及び水生生物の調査結果に基づき、上位性、典型性及び特殊性の観点から、複数の注目種・群集等を抽出する。

3) 調査地域及び地点

事業実施区域及び周辺 500m 程度とする。調査地域及び地点を図 4-2-5 に示す。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

植物、動物、水生生物の調査に準じる。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中

建設機械の稼働、造成裸地の出現による環境類型の区分、注目種・群集等への影響

B. 供用時

土地及び工作物の存在、施設の稼働による環境類型の区分、注目種・群集等への影響

2) 予測方法

予測の対象は、環境類型区分ごとに変化する生物相及びその生育生息環境と生態系との関係、上位性・典型性・特殊性の観点から選定した生物種等及びその生育生息環境の変化と生態系との関係とする。これらについて、類似事例等を参考に環境累計区分及び工事計画、事業計画から予測を行う。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

予測地域における影響を的確に把握できる地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：建設機械の稼働、造成等

工事による影響が最大となる時期、期間又は時間帯とする。

イ. 供用時：土地及び工作物の存在、施設の稼働

事業活動が定常状態になり、ある程度の時間が経過して生態系が安定した時期、期間又は時間帯とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

業特性及び地域特性を踏まえ、生態系への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

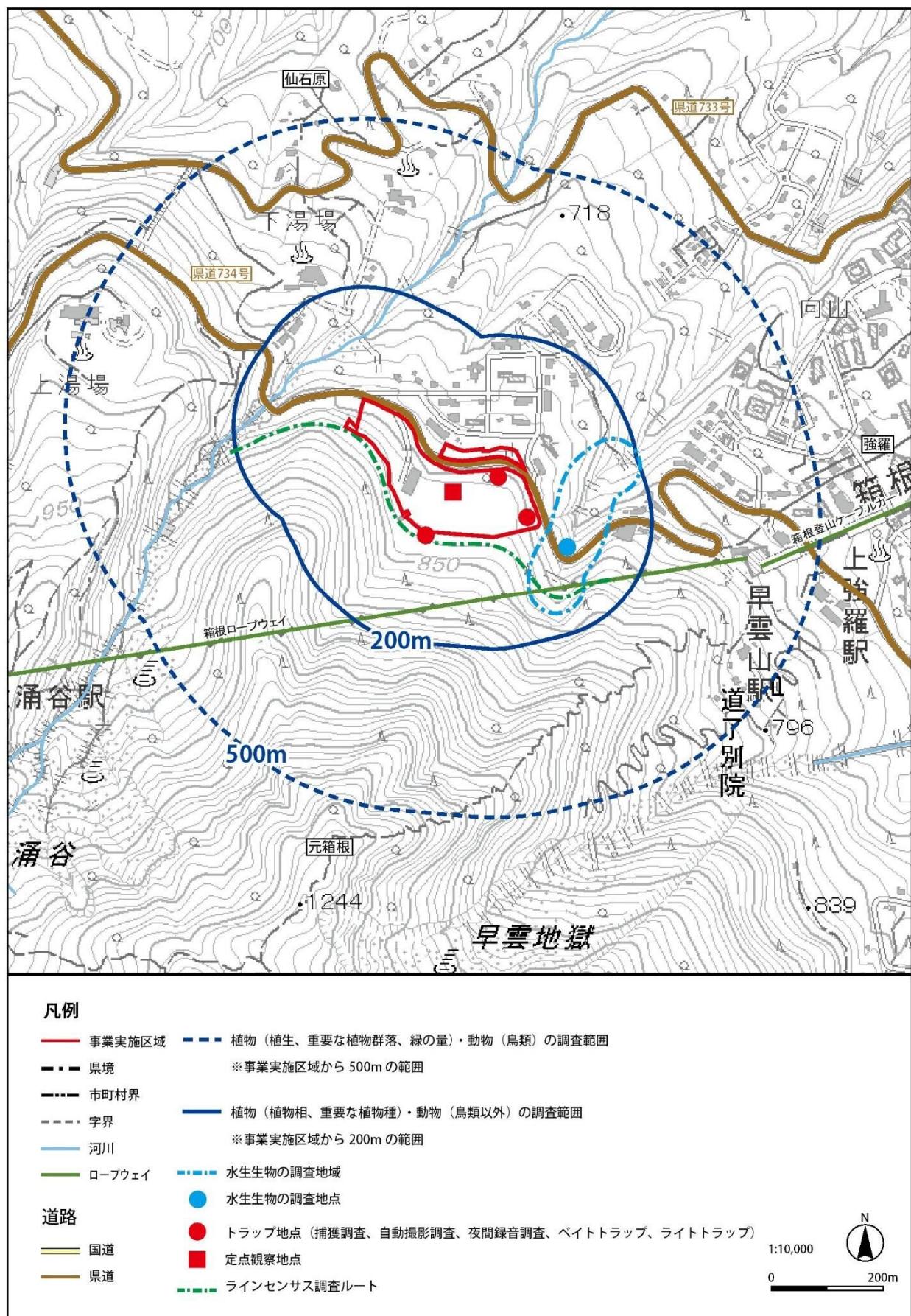


図 4-2-5 植物・動物・生態系の調査地点位置図

4-2-9. 景観

景観に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 景観

景観に関する環境影響要因は以下に示すとおりである。

供用時：土地及び工作物の存在

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況

- ・自然公園地域、歴史的風土保存区域、首都圏近郊緑地保全区域、自然環境保全地域、風致地区及び都市公園等の地域内に設置されている園地、広場、休憩所
- ・県市町村の景観形成に関するガイドライン、観光パンフレット等で記載されている景観資源を認識できる場所
- ・不特定多数の人々が利用する公共施設

イ. 景観資源の状況

ウ. 主要な眺望景観及び身近な景観の状況

2) 調査の方法

ア. 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況

【文献その他の資料調査】

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を行う。

イ. 景観資源の状況

【文献その他の資料調査】

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。

ウ. 主要な眺望景観及び身近な景観の状況

【現地調査】

主要な眺望地点及び主要で身近な視点から眺望できる景観構成要素及び特性について、写真撮影等の視覚的な表現方法を用いて把握する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

対象事業により主要な眺望地点及び主要で身近な視点からの景観が影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

イ. 調査地点

図 4-2-6 に示す下記の主要な眺望点からの眺望景観とする。

- ・大涌谷：大涌谷自然研究路から東面に事業実施区域が視認される可能性がある。
- ・箱根ロープウェイ：早雲山駅～大涌谷駅区間において事業実施区域が視認される。
- ・明星ヶ岳：「大文字焼」で名高い山であり、西面から事業実施区域が視認される可能性がある。
- ・碓氷峠：事業実施区域の北側正面に位置する峠であり、視認される可能性がある。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

観光客が特に増加する紅葉期^{注)} 及び視認性が最も高まると考えられる落葉期における好天日の各 1 回、主要な眺望地点において写真撮影を行う。なお、箱根ロープウェイからの眺望については、索道のゴンドラが事業実施区域に最も近接する地点（ロープウェイの車内等）において写真撮影を行う。

^{注)} 箱根町による月別入込観光客数（令和 5 年、令和 6 年、p. 2-15）を参考とした。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時

土地及び工作物の存在による主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観及び身近な景観の状況への影響

2) 予測方法

眺望景観写真と完成予想図（フォトモンタージュ、コンピュータグラフィックス等）の重ね合わせにより、景観の変化を予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

調査地点のうち、事業実施区域を明確に視認可能な地点とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の設置後、ある程度の時間が経過して植栽樹木が十分に生育した時期とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

景観への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

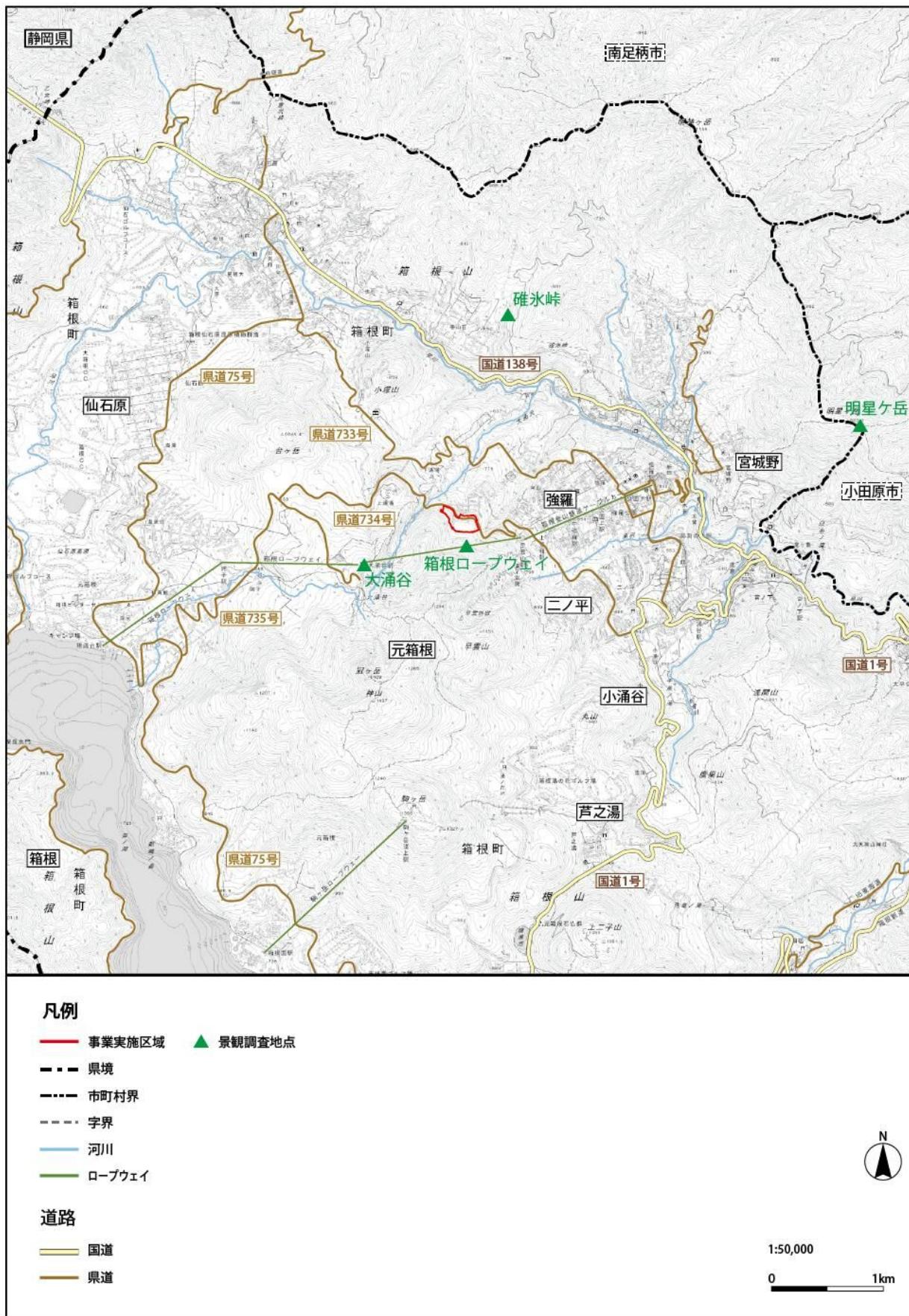


図 4-2-6 景観の調査地点位置図

4-2-10. 温室効果ガス

温室効果ガスに係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

工事中：工事用車両の走行、建設機械の稼働

供用時：施設の稼働

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 対策の実施状況

温室効果ガスの排出・使用を回避もしくは低減するための対策又はエネルギーの使用量を削減するための対策の内容、効果等

イ. 事業実施区域周辺のエネルギー資源の状況

実施区域周辺における地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等

ウ. 法令等による基準等

国、県及び市町村が定める温室効果ガスの対策に係る計画、目標値等

2) 調査方法

ア. 対策の実施状況

【文献その他の資料収集調査】

事業者の他案件の事例から温室効果ガスの排出等を低減するための対策の実施状況を把握、整理する。

イ. 事業実施区域周辺のエネルギー資源の状況

【文献その他の資料収集調査】

既存資料調査により、箱根町におけるエネルギーの有効利用事例等を把握、整理する。

ウ. 法令等による基準等

【文献その他の資料収集調査】

既存資料調査により、国及び関連地方自治体における基準等を把握、整理する。

3) 調査の対象範囲

ア. 対策の実施状況

事業実施区域内（本事業に適用又は実施が可能な範囲）とする。

イ. 事業実施区域周辺のエネルギー資源の状況

事業実施区域に近接する地域として、箱根町を対象とする。

ウ. 法令等による基準等

国、神奈川県及び箱根町を対象とする。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行による温室効果ガスの排出量

工事用車両の種類、台数、温室効果ガスの排出等に係る係数、環境保全措置の実施状況

B. 工事中：建設機械の稼働による温室効果ガスの排出量

建設機械の種類、台数及び配置、施工方法、温室効果ガスの排出等に係る係数、伐採する樹木の状況及び樹木のバイオマス量に相当する二酸化炭素排出係数、環境保全措置の実施状況

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：施設の稼働による温室効果ガスの排出量

ボイラー・空調設備等の種類、規模・能力、燃料の種類・使用量、稼働時間、施設の電気使用量、温室効果ガスの排出等に係る係数、環境保全措置の実施状況等

2) 予測方法

温室効果ガスの排出等の量を、エネルギーの使用量の係数を基に算出する方法により求める。

3) 予測の対象範囲

事業実施区域内とする。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：工事用車両の走行、建設機械の稼働

着手から竣工までの期間とする。

イ. 供用後：施設の稼働による温室効果ガスの排出量

事業活動が定常状態になり、関係車両の走行台数が平常となった時期とする

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

温室効果ガスの排出等の量、エネルギーの使用量が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

また、国、県及び市町村が温室効果ガスの対策に係る計画、指針等により定めた基準、目標等がある場合は、これらと調査及び予測の結果との間に整合が図られているかについて評価を行う。

4-2-11. 安全

安全に係る調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

(1) 交通

交通の安全に関わる環境影響要因は以下に示すとおりである。

工事中：工事用車両の走行

供用時：関係車両の走行

①調査の手法

1) 調査すべき情報

ア. 道路等の状況

対象事業の実施区域に関連性の高い道路の配置状況、道路の種類、道路の性格等

イ. 交通量の状況

自動車交通及び歩行者の方向、量、渋滞等の状況

ウ. 通学路等の状況

通学路の状況、児童・生徒の登下校時間

エ. 交通安全施設、交通安全対策等の状況

歩道、ガードレール等の交通安全施設の設置状況、道路管理者等が行っている交通安全対策等の状況

2) 調査方法

ア. 道路等の状況

【文献その他の資料収集調査】

最新の神奈川県道路図、市町村単位の道路図等を収集整理する。

イ. 交通量の状況

【文献その他の資料収集調査】

道路交通情勢調査表（道路交通センサス）等の最新の既存のデータから事業実施区域等の近傍の交通量を把握する。

【現地調査】

大気汚染、騒音等で実施する道路交通量調査の結果を適用する。

ウ. 通学路等の状況

【文献その他の資料収集調査】

学区の状況、通学路の状況及び避難場所等の状況を、入手可能な最新の資料により情報の収集・整理する。

エ. 交通安全施設、交通安全対策等の状況

【文献その他の資料収集調査】

必要に応じ聞き取り調査を行う。

【現地調査】

調査地点周辺の道路断面形状、横断歩道やカーブミラーの設置状況、歩行者の導線等を目視等により確認する。

3) 調査地域及び地点

ア. 調査地域

工事用車両及び関係車両の走行による影響:事業実施区域に近接する地域のうち、別添2のp.2-22～2-23で箱根町において交通事故の発生が確認された国道、県道などの幹線道路の位置と、工事用車両及び関係車両の走行経路を考慮し、強羅地区及び二ノ平地区を調査地域とする。

調査地域を図4-2-7に示す。

イ. 調査地点

工事用車両及び関係車両の走行経路沿いで、歩行者と工事用車両、関係車両が交錯する可能性がある地点として、以下の2箇所を調査地点とする。

A. 岡田美術館前の国道1号、県道734号の交差点

温浴施設や美術館等の観光施設が隣接し、観光客などの歩行者が多いことが想定されるため設定する。

B. 県道734号の箱根ロープウェイ早雲山駅駐車場入口交差点

バス、ケーブルカー、ロープウェイの利用客が集中するとともに、急カーブ付近にバス停が位置しており、歩道上にバス待ちの歩行者の滞留が発生することが想定される。

具体的な調査地点の位置を、図4-2-7に示す。

4) 調査の時期、期間又は時間帯

ア. 文献その他の資料収集調査

入手可能な最新の資料とする。

イ. 現地調査

年間で観光客が最も多く訪れる11月の昼間とする。

②予測の手法

1) 予測の前提

ア. 工事の実施

A. 工事中：工事用車両の走行

自動車の通行経路、発生集中交通量等

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

A. 供用時：関係車両の走行

自動車の通行経路、発生集中交通量等

2) 予測方法

工事用車両及び関連車両の走行経路における歩道等施設の整備状況等と、工事用車両及び関係車両の時間別の走行台数等から、歩行者に対する交通安全状況を定性的に予測する。

3) 予測地域及び地点

ア. 予測地域

調査地域に準じた地域とする。

イ. 予測地点

調査地点と同じ交差点とする（図4-2-7参照）。

4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

ア. 工事中：工事用車両の走行

工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。

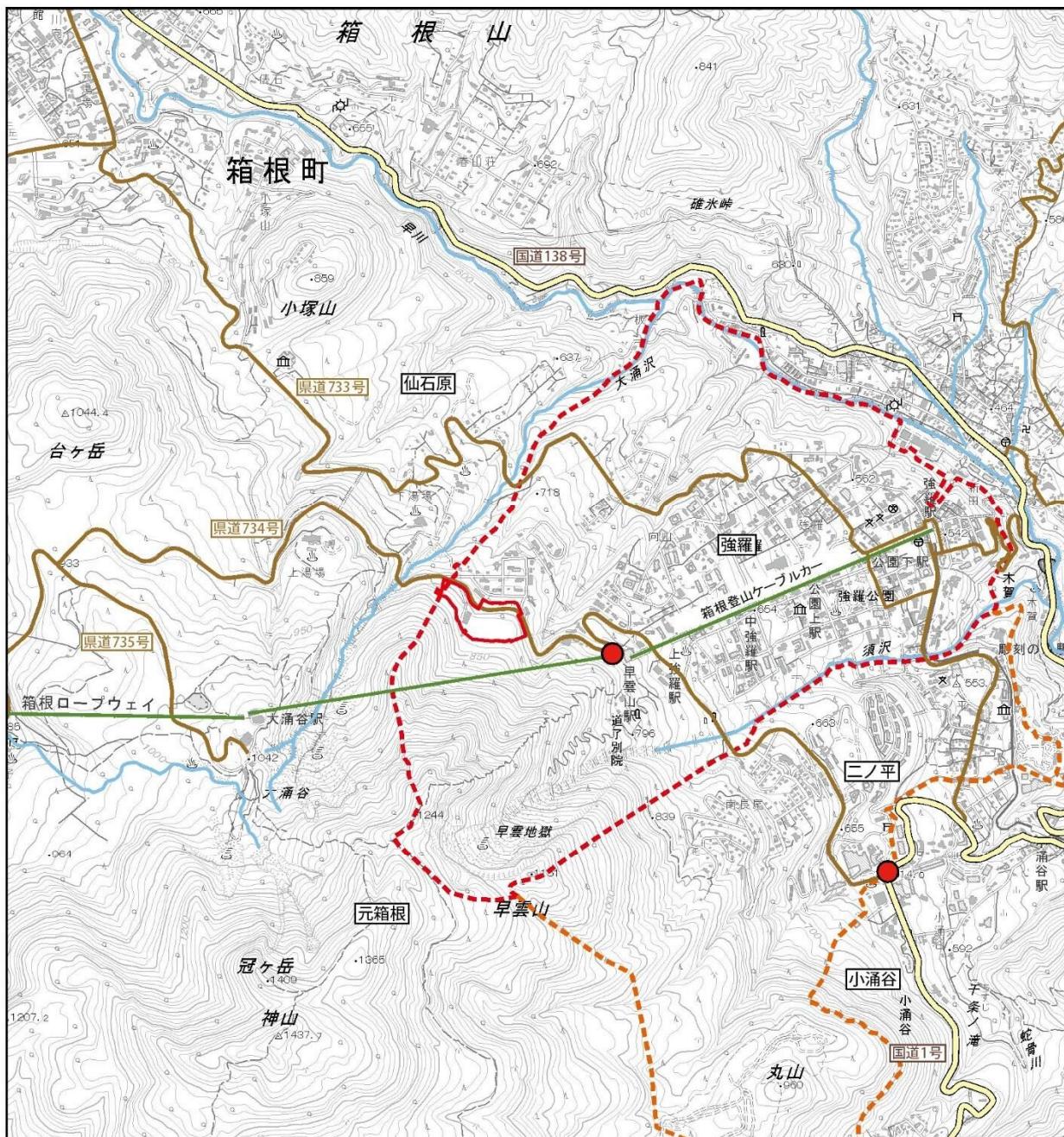
イ. 供用時：関係車両の走行

事業活動が定常状態になり、関係車両の走行台数が平常となった時期とする。

③評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

交通の安全への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。



凡例

- 事業実施区域
- 安全の調査地点
- 県境
- 強羅地区
- 市町村界
- 二ノ平地区
- 字界
- 河川
- ロープウェイ

道路

- 国道
- 県道

図 4-2-7 安全（交通）の調査地点位置図

1:25,000
0 500m

別添5. 対象事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容

本事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容について、表5-1に示す。

以下に示す許可等の申請手続きは、事業の進捗に応じ、必要な時期に申請等を実施する。

表5-1 対象事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容

許可等の種類	根拠法令等	手続きの進行状況
開発行為の許可	都市計画法第29条	
国立公園内における行為許可	自然公園法第20条	
建築確認申請	建築基準法第6条	
宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく盛土許可申請	宅地造成及び特定盛土等規制法第15条第2項（都市計画法の開発許可に伴うみなし許可）	
温泉利用許可申請	温泉法第15条第1項	
土地の形質の変更届出	土壤汚染対策法第4条第1項	
土砂等の処理計画の届出	神奈川県土砂の適正処理に関する条例第4条	
特定施設等の設置の届出	水質汚濁防止法第5条第1項 下水道法第12条の3	
公共下水道使用開始届出	下水道法第11条の2	
消防同意	消防法第7条	
特定高圧ガス消費届出	高圧ガス保安法第24条の2 第1項	
構造適合性判定	建築基準法第6条の3	
省エネ適合判定	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第41条	
指定事業所の設置許可申請	神奈川県生活環境の保全等に関する条例第3条第1項	
神奈川県 みどりの協定	神奈川県自然環境保全条例第22条	
バリアフリーのまちづくりに関する事前協議	神奈川県みんなのバリアフリー街づくり条例第17条	
事業活動温暖化対策計画書制度	神奈川県地球温暖化対策推進条例第11条	
景観計画	箱根町景観条例第14条	
箱根町開発指導要綱関連協議	箱根町開発指導要綱	

注) 本事業の事業実施区域内には土砂災害防止法に基づく土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）が存在するが、レッドゾーンの範囲は改変しない計画であるため、レッドゾーンの解除等の手続きは発生しない。