

## 第10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

### 10.1 環境影響評価の項目の選定

#### 10.1.1 環境影響評価の項目

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計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、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6月12日通商産業省令第54号）」（以下、「発電所アセス省令」という。）第21条第1項第5号に定める「太陽光発電所 別表第5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整理した上で、発電所アセス省令第20条に基づき、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、影響要因とその環境要素を検討するとともに、「発電所アセス省令」第21条の規定に基づいて選定した。

環境影響評価項目の選定にあたっては、「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」（令和2年11月改訂、経済産業省）（以下、「発電所アセスの手引」という。）を参考にした。

#### (1) 一般的な事業の内容と本事業の内容との比較

一般的な事業の内容と本事業の内容との比較は表 10.1.1-1 に示すとおりである。

表 10.1.1-1 一般的な事業の内容と本事業の内容との比較

影響要因の区分		一般的な事業の内容※	本事業の内容	比較の結果
工事の実施に関する内容	工事用資材等の搬出入	建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、残土、伐採樹木、廃材の搬出を行う。	建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、伐採樹木、廃材の搬出を行う。 なお、対象事業実施区域内で切土と盛土が概ね同量となるよう調整し、土石の搬入及び残土の搬出を一切発生させない計画である。	一般的な事業の内容と同様である。ある。ただし、土石の搬入、残土の排出は行わない。
	建設機械の稼働	建築物、工作物等の構築工事（既設工作物の撤去又は廃棄を含む。）を行う。	建築物、工作物等の構築工事を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
	造成等の施工による一時的な影響	樹木の伐採等、掘削、地盤改良、盛土等による敷地、調整池、搬入道路の造成、整地を行う。	樹木の伐採等、掘削、盛土等による敷地、調整池、搬入道路の造成、整地を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
土地又は工作物の存在及び供用に関する内容	地形改変及び施設存在	地形改変等を実施し建設された太陽電池発電所を有する。	地形改変等を実施し建設された太陽電池発電所を有する。	一般的な事業の内容と同様である。
	施設の稼働	太陽電池発電所の運転を行う。	太陽電池発電所の運転を行う。	一般的な事業の内容と同様である。

※「発電所アセス省令」の「太陽光発電所別表第五」備考に記載された内容を示す。

## (2) 主な事業特性

### (a) 工事の実施に関する事項

- ・工所用資材等の搬出入として、建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、伐採樹木及び廃材の搬出を行う。
- ・建設機械の稼働として、建築物、工作物等の設置工事を行う。
- ・造成等の施工として、樹木の伐採等、掘削、盛土等による敷地、調整池、搬入道路の造成、整地を行う。

### (b) 土地又は工作物の存在及び供用に関する事項

- ・地形改変及び施設の存在として、地形改変等を実施し建設された太陽電池発電所を有する。
- ・施設の稼働として、太陽電池発電所の運転を行う。

## (3) 主な地域特性

### (a) 大気環境

- ・対象事業実施区域は真庭市の南部寄りに位置し、山間部となる。気候は年間を通じて比較的穏やかであり、台風や地震などによる災害も総じて少ない地域となっている。久世地域気象観測所における地上気象観測結果（1991年～2020年の平年値）をみると、年間の平均気温は13.8℃、年間の平均風速は1.3m/s、年間の日照時間は1,722.9時間、年間の降水量は1,457.2mmであった。
- ・対象事業実施区域及びその周囲には大気常時監視測定局として久世測定局（自動車排出ガス測定局）が設置されている。久世測定局では、平成29年度～令和3年度に浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び二酸化窒素の測定が行われており、光化学オキシダントを除き、環境基準を達成していた。また、大気中のダイオキシン類濃度の測定が真庭市役所で実施されており、平成29年度～令和3年度の測定結果は環境基準を達成していた。
- ・対象事業実施区域及びその周囲では、国又は自治体等が実施した環境騒音に係る調査は実施されていない。自動車交通騒音については国及び岡山県の資料によると、対象事業実施区域及びその周囲において平成27年度～平成30年度に2地点で「点的評価」が、8道路12評価区間で「面的評価」が行われており、それぞれ環境基準を達成していた。
- ・対象事業実施区域及びその周囲では、国又は自治体等による振動に係る調査は実施されていない。

### (b) 水環境

- ・対象事業実施区域及びその周囲における主な河川として、一級河川の旭川、新庄川、福谷川、月田川等がある。
- ・対象事業実施区域及びその周囲では、2河川の計2箇所（旭川：大上橋、新庄川：大久奈橋）で公共用水域の水質測定が実施されている。
- ・平成28年度～令和2年度の水質測定結果によると、生活環境項目については、旭川の大上橋地点では大腸菌群数以外の項目で環境基準を達成し、新庄川の大久奈橋地点では、平成30年度と令和元年度の水素イオン濃度（pH）、令和元年度の溶存酸素量（D0）、平成28年度～令和2年度の大腸菌群数以外の項目で環境基準を達成していた。また、健康項目については新庄川の大久奈橋地点で行われており、平成28年度～令和2年度の全ての項目において環境基準を達成していた。このほか、新庄川の大久奈橋でダイオキシン類（水質）の測定を行っており、平成29年度～令和3年度の測定結果は環境基準を達成していた。

### (c) その他の環境

- ・対象事業実施区域の土壌は主に「褐色森林土壌」であり、対象事業実施区域の中央部に「乾性褐色森林土壌」、西側に「多湿黒ボク土壌」の分布が見られる。なお、真庭市において土壌汚染対策法による指定はされていない。

- ・対象事業実施区域及びその周囲の地形は、小起伏山地が大部分を占めており、対象事業実施区域の北方には中起伏山地が広がっている。また、対象事業実施区域内の一部には扇状地性低地が分布している。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の地質は、主に泥岩、珪岩質岩石、花崗岩質岩石が分布している。また、対象事業実施区域の北西から南東に断層が存在している。
- ・対象事業実施区域及びその周囲において、典型地形は「神庭（カンバ）の滝」、自然景観資源は「鬼の穴」「神庭の滝」「玉垂の滝」等が分布している。

**(d) 動物**

- ・文献その他の資料によると、動物の重要種は、哺乳類 12 種、鳥類 63 種、爬虫類 3 種、両生類 12 種、昆虫類 108 種、魚類 13 種、底生動物 7 種の計 218 種確認されている。
- ・希少猛禽類の生息状況として、対象事業実施区域及びその周囲において、クマタカの生息が確認されている。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の注目すべき生息地は、鳥獣保護区 1 箇所が分布している。

**(e) 植物**

- ・文献その他の資料によると、植物の重要種は、65 科 205 種が確認されている。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の重要な植物群落等は、「城山の樹林」及び「神庭の樹林」が分布している。

**(f) 生態系**

- ・対象事業実施区域内の環境類型区分は、二次林、植林地、草地・低木林、ゴルフ場、市街地等、ため池・河川が分布している。
- ・対象事業実施区域及びその周囲では、主に樹林及び草地、耕作地等の環境を基盤とした生態系が成立しており、一部に水域環境を基盤とした生態系が存在するものと考えられる。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の重要な自然環境のまとまりの場は、神庭の滝自然公園鳥獣保護区、湯原奥津県立自然公園、保安林、特定植物群落、天然記念物が分布している。また、植生自然度が高いとされる凡例として、植生自然度 9 及び 10 の群落が存在する。

**(g) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場**

- ・対象事業実施区域及びその周囲の自然景観資源として、滝の「神庭の滝」、景勝地の「美甘溪谷」、桜の名所の「神代四季桜」、文化的景観資源として、町並みの「勝山町並み保存地区」等が分布している。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点として、北側に「星山」、東側に「勝山城跡」、南側に「醍醐桜」が分布している。
- ・対象事業実施区域及びその周囲の主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、「星山」、「旭川・りんくるライン」、「神庭の滝自然公園」等が分布している。

**(h) 社会的状況**

- ・対象事業実施区域（搬入道路を除く）及びその周囲において学校・病院等の特に配慮が必要な施設は 12 施設が存在しており、東方に勝山小学校（約 1.9km）、勝山中学校（約 1.7km）、勝山高等学校（約 2.5km）、勝山こども園（約 2.2km）、勝山病院託児所たんぼぼ（約 1.8km）、ゆうあい保育園（約 2.7km）、近藤病院（約 2.7km）、勝山病院（約 2.0km）、特別養護老人ホーム神庭荘（約 2.4km）、真庭市立中央図書館（約 2.2km）が、南側に月田小学校（約 3.2km）、月田保育園（約 2.7km）が位置している。
- ・対象事業実施区域の最寄りの集落は、福谷、神代、荒田等であり、周囲では勝山に住宅が集中しているほか、国道 181 号等の幹線道路沿いに集落が分布している。

(4) 環境影響評価の項目選定

本事業の事業特性及び地域特性等を踏まえた環境影響評価の選定項目は、表 10.1.1-2 に示すとおりである。

表 10.1.1-2 環境影響評価の選定項目

環境要素の区分				影響要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
				大気環境	水環境	その他の環境	出入工事用資材等の搬	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形変化及び施設	施設の稼働
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	粉じん等	○	○						
		騒音	騒音	○	○				○		
		振動	振動	○	○						
	水環境	水質	水の濁り			○	○				
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質								
		地盤	土地の安定性					○			
その他		反射光					○				
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（海域を除く）			○	○					
	植物	重要な種及び重要な群落（海域を除く）			○	○					
	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項目	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			○	○					
		残土			○						
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量									

注1) 網掛け  は、「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「太陽電池発電所別表第五」の参考項目及び同省令第26条の2に定める参考項目であることを示す。

注2) ○は、環境影響評価項目として選定した項目を示す。

### 10.1.2 環境影響評価の項目の選定の理由

事業特性及び地域特性を踏まえ、環境影響評価の項目として選定した理由及び非選定とした理由は、表 10.1.2-1(1)及び表 10.1.2-1(2)に示すとおりである。

なお、非選定とした項目については、「発電所アセス省令」第 21 条第 4 項に規定する参考項目として選定しない場合の考え方のうち、第 1 号、第 2 号、第 3 号のいずれの理由に該当するかを示した。

表 10.1.2-1(1) 環境影響評価の項目として選定した項目又は非選定とした項目

環境要素の区分			影響要因	選定	選定した理由又は非選定とした理由
大気環境	大気質	粉じん等	工所用資材等の搬出入	○	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート周囲に住宅が存在し、工所用資材等の搬出入に伴う粉じんの発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
			建設機械の稼働	○	対象事業実施区域の周囲に住宅が存在し、建設機械の稼働に伴う粉じんの発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
	騒音	騒音	工所用資材等の搬出入	○	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート周囲に住宅が存在し、工所用資材等の搬出入に伴う騒音の発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
			建設機械の稼働	○	対象事業実施区域の周囲に住宅が存在し、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
			施設の稼働	○	対象事業実施区域の周囲に住宅が存在し、施設の稼働に伴う騒音の発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
	振動	振動	工所用資材等の搬出入	○	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート周囲に住宅が存在し、工所用資材等の搬出入に伴う振動の発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
			建設機械の稼働	○	対象事業実施区域の周囲に住宅が存在し、建設機械の稼働に伴う振動の発生による影響のおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
	水環境	水質	水の濁り	○	造成等の施工に伴い雨水排水が発生することから、環境影響評価項目として選定した。
地形改変及び施設の存在			○	土地の改変に伴い地表面が変化し、降雨に伴い水の濁りが生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	×	既存資料調査により、対象事業実施区域において、重要な地形及び地質は存在しないため、環境影響評価項目として非選定とした。【第 1 号】	
	地盤	土地の安定性	○	土地の改変に伴い、傾斜地において造成等を行うことにより土地の安定性に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
	その他	反射光	○	対象事業実施区域の周囲に住宅が存在し、太陽光パネルの反射光による影響が発生するおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	造成等の施工による一時的な影響	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、造成等の施工に伴い、対象事業実施区域及びその周囲に生息する動物に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
		地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、地形改変及び施設の存在に伴い、対象事業実施区域及びその周囲に生息する動物に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
植物	重要な種及び重要な群落	造成等の施工による一時的な影響	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な種及び重要な群落が確認されており、造成等の施工に伴い、対象事業実施区域及びその周囲に生育する植物に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	
		地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な種及び重要な群落が確認されており、地形改変及び施設の存在に伴い、対象事業実施区域及びその周囲に生育する植物に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。	

表 10.1.2-1(2) 環境影響評価の項目として選定した項目又は非選定とした項目

環境要素の区分		影響要因	選定	選定した理由又は非選定とした理由
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な自然環境のまよりの場が確認されており、造成等の施工に伴い、対象事業実施区域及びその周囲における地域を特徴づける生態系に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
		地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、重要な自然環境のまよりの場が確認されており、地形改変及び施設の存在に伴い、対象事業実施区域及びその周囲における地域を特徴づける生態系に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲に主要な眺望点及び景観資源が存在し、地形改変及び施設の存在に伴い眺望景観等への影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
人と自然との活動の場 の 触れ 合	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工所用資材等の搬出入	○	既存資料調査により、工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート周囲に、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在し、工所用資材等の搬出入に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
		地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、対象事業実施区域及びその周囲に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在し、地形改変及び施設の存在に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場に影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工に伴い産業廃棄物が発生するおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。
		地形改変及び施設の存在	○	事業の終了に伴う太陽電池の撤去等により産業廃棄物が発生することから、環境影響評価項目として選定した。
	残土	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工に伴い残土が発生するおそれがあることから、環境影響評価項目として選定した。

注1) ○印は、環境影響評価項目として選定した項目 ×印は、環境影響評価項目として非選定とした項目

注2) 「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下の各号のいずれかに該当すると認められる場合には、必要に応じ参考項目を選定しないことができることと定められている。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

第3号：特定対象事業特性及び特定対象地域特性の観点からの類似性が認められる類似の事例により影響の程度が明らかな場合。

表 10.1.2-1(3) 環境影響評価の項目として選定した項目又は非選定とした項目（放射線の量）

環境要素の区分	影響要因	選定	選定した理由又は非選定とした理由
放射線の量	工所用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響	×	対象事業実施区域は、「原子力災害対策特別措置法第20条第2項に基づく原子力災害対策本部長指示による避難の指示が出されている区域（避難指示区域）」には該当しない。また、岡山市における月1回の空間γ線線量率測定結果が公表されているが、令和3年の測定値は最大で0.067 μSv/hであり、放射性物質汚染対処特措法に基づき、汚染状況重点調査地域として環境大臣の指定を受ける値である0.23 μSv/hを下回っていることから、環境影響評価項目として非選定とした。

注1) ×印は、環境影響評価項目として非選定としたことを示す。

### 10.1.3 累積的影響

「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、令和4年6月17日閲覧）によると、対象事業実施区域及びその周囲において、環境影響評価手続が必要となる規模の稼働中及び計画中の太陽光発電所は存在しない。

## 10.2 調査、予測及び評価の手法の選定

### 10.2.1 調査、予測及び評価の手法

#### (1) 大気質

大気質の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-1 及び表 10.2.1-2 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-3 に示すとおりである。

表 10.2.1-1(1) 調査、予測及び評価の手法（工所用資材等の搬出入に係る粉じん等）

項		目	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	工所用資材等の搬出入	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1) 気象の状況（風向・風速）</p> <p>(2) 粉じん等（降下ばいじん）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>	現況の粉じん等の状況を把握するため。
				<p>2 調査の基本的な手法</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久世地域気象観測所の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に基づく方法で地上気象（風向・風速）を観測し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(2) 粉じん等の状況</p> <p>【現地調査】 ダストジャーを用いる捕集方法による測定（分析は「衛生試験法に定める方法）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</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】 「全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <p>a 道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造・車線数・幅員・縦横断形状を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>b 自動車交通量に係る状況 方向別、車種別に自動車交通量、走行速度を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				<p>3 調査地域</p> <p>工所用資材等の搬出入に使用する関係車両が集中する主要な走行ルート沿道及びその周囲とした。</p>	粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				<p>4 調査地点</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久世地域気象観測所の情報の調査地点とした。</p> <p>【現地調査】 工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の 1 地点（W01）とした。（図 10.2.1-1 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-3 に示すとおりである。</p> <p>(2) 粉じん等の状況</p> <p>【現地調査】 工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の 4 地点（TA01～TA04）とした（図 10.2.1-1 参照）。</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】 「全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」による情報の調査地点とした。</p> <p>【現地調査】 「(2) 粉じん等の状況」の現地調査と同じ地点（TNV01～TNV04）とした。</p>	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行ルートとした。  粉じん等の調査地点との混同を避けるために調査地点名を変更した。

表 10.2.1-1(2) 調査、予測及び評価の手法（工事用資材等の搬出入に係る粉じん等）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	工事用資材等の搬出入	<p>5 調査期間等</p> <p>(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した。</p> <p>【現地調査】 4 季節（春季・夏季・秋季・冬季）の各1か月とした。 春季：2021年4月28日～5月27日 夏季：2021年7月29日～8月28日 秋季：2021年10月12日～11月11日 冬季：2022年1月14日～2月15日</p> <p>(2) 粉じん等の状況 【現地調査】 「(1) 気象の状況」の現地調査と同じ時期とした。</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 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>【現地調査】 道路交通量の状況を代表する時期の平日の1日とした（6時～22時）。 2021年11月10日（水）6時～22時</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による粉じん等の状況を的確に把握できる期間とした。</p>
				<p>6 予測の基本的な手法 「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年、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）に基づき、降下ばいじん量を予測した。</p>	<p>可能な限り定量的に予測できる手法とした。</p>
				<p>7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地域とした。</p>
				<p>8 予測地点 工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の4地点（TA01～TA04）とした（図 10.2.1-1 参照）。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地点とした。</p>
				<p>9 予測対象時期等 工事計画に基づき、工事用資材等の搬出入車両による粉じんの排出量が最大となる時期とした。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される時期とした。</p>
				<p>10 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年、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）に示されている、降下ばいじんの参考値である10t/km<sup>2</sup>/月及び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である20t/km<sup>2</sup>/月との整合性が図られているかを評価した。</p>	<p>評価については、回避・低減に係る評価と降下ばいじん量の参考値との整合性を踏まえた検討による手法とした。</p> <p>将来予測濃度の評価を追加した。</p>



表 10.2.1-2(1) 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働に係る粉じん等）

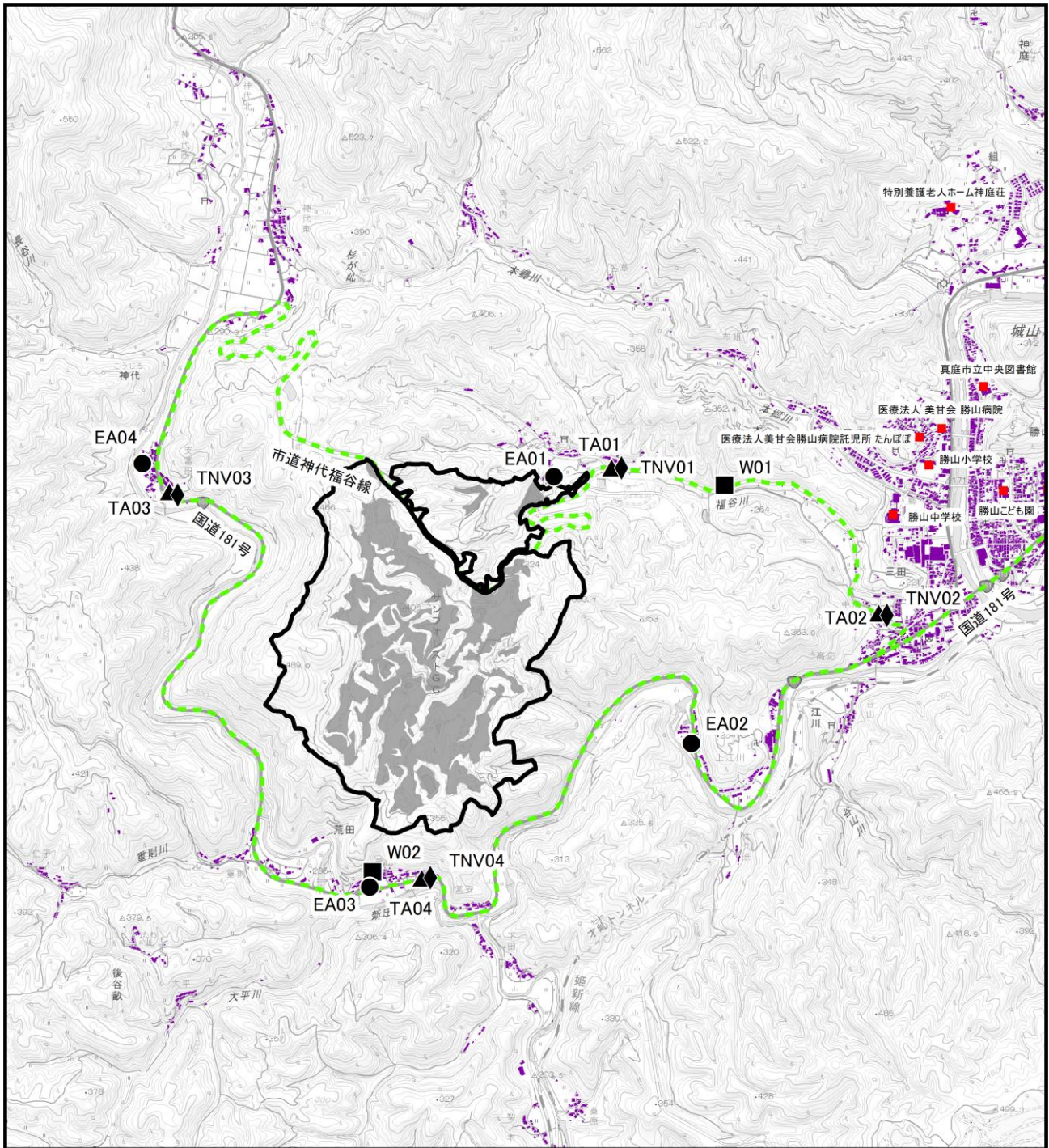
項		目	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	建設機械の稼働	1 調査すべき情報 (1)気象の状況（風向・風速） (2)粉じん等（降下ばいじん）の状況	現況の粉じん等の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)気象の状況 【文献その他の資料調査】 最寄りの気象観測所である久世地域気象観測所の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。 【現地調査】 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に基づく方法で地上気象（風向・風速）を観測し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2)粉じん等の状況 【現地調査】 ダストジャーを用いる捕集方法による測定（分析は「衛生試験法に定める方法」）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とした。	粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (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久世地域気象観測の情報の調査地点とした。 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表すると考えられる 1 地点（W02）とした（図 10.2.1-1 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-3 に示すとおりである。 (2)粉じん等の状況 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表すると考えられる 4 地点（EA01～EA04）とした（図 10.2.1-1 参照）。	対象事業実施区域及びその周囲の住宅の環境を代表する地点とした。  粉じん等の調査地点との混同を避けるために調査地点名を変更した。  EA03 は住民の利便性を考慮し、調査位置を変更した。
				5 調査期間等 (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した。 【現地調査】 4 季（春季・夏季・秋季・冬季）の各 1 か月とした。 春季：2021 年 4 月 28 日～5 月 27 日 夏季：2021 年 7 月 29 日～8 月 28 日 秋季：2021 年 10 月 12 日～11 月 11 日 冬季：2022 年 1 月 14 日～2 月 15 日 (2)粉じん等の状況 【現地調査】 「(1)気象の状況」の現地調査と同じ時期とした。	現況の粉じん等の状況を的確に把握できる期間とした。
				6 予測の基本的な手法 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）に基づき、降下ばいじん量を予測した。	可能な限り定量的に予測できる手法とした。
				7 予測地域 対象事業実施区域及びその周囲で、住宅が存在する地域とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される地域とした。

表 10.2.1-2(2) 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働に係る粉じん等）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	建設機械の稼働	8 予測地点 対象事業実施区域の近傍集落（福谷地区、江川地区、荒田地区、神代地区）で、対象事業実施区域に最も近い住宅の位置とした（EA01～EA04、図 10.2.1-2 参照）。	建設機械の稼働に伴う粉じん等の影響が最も大きいと予測される地点とした。
				9 予測対象時期等 工事計画に基づき、建設機械の稼働による粉じん等の排出量が最大となる時期とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。 (2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）に示されている、降下ばいじんの参考値である 10t/km <sup>2</sup> /月及び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である 20t/km <sup>2</sup> /月との整合が図られているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価と降下ばいじん量の参考値との整合性を踏まえた検討による手法とした。 将来予測濃度の評価を追加した。

表 10.2.1-3 調査地点の設定根拠（大気質）

調査項目	調査地点 No.	設定根拠
工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に係る気象	W01	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道を代表する地点とした。
	W02	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表する地点とした。
工事用資材等の搬出入に係る粉じん等（沿道粉じん）	TA01	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TA02	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TA03	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TA04	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
工事用資材等の搬出入に係る道路構造及び当該道路における交通量	TNV01	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV02	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV03	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV04	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
建設機械の稼働に係る粉じん等（環境粉じん）	EA01	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する福谷地区の環境を代表する地点とした。
	EA02	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する江川地区の環境を代表する地点とした。
	EA03	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する荒田地区の環境を代表する地点とした。
	EA04	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する神代地区の環境を代表する地点とした。



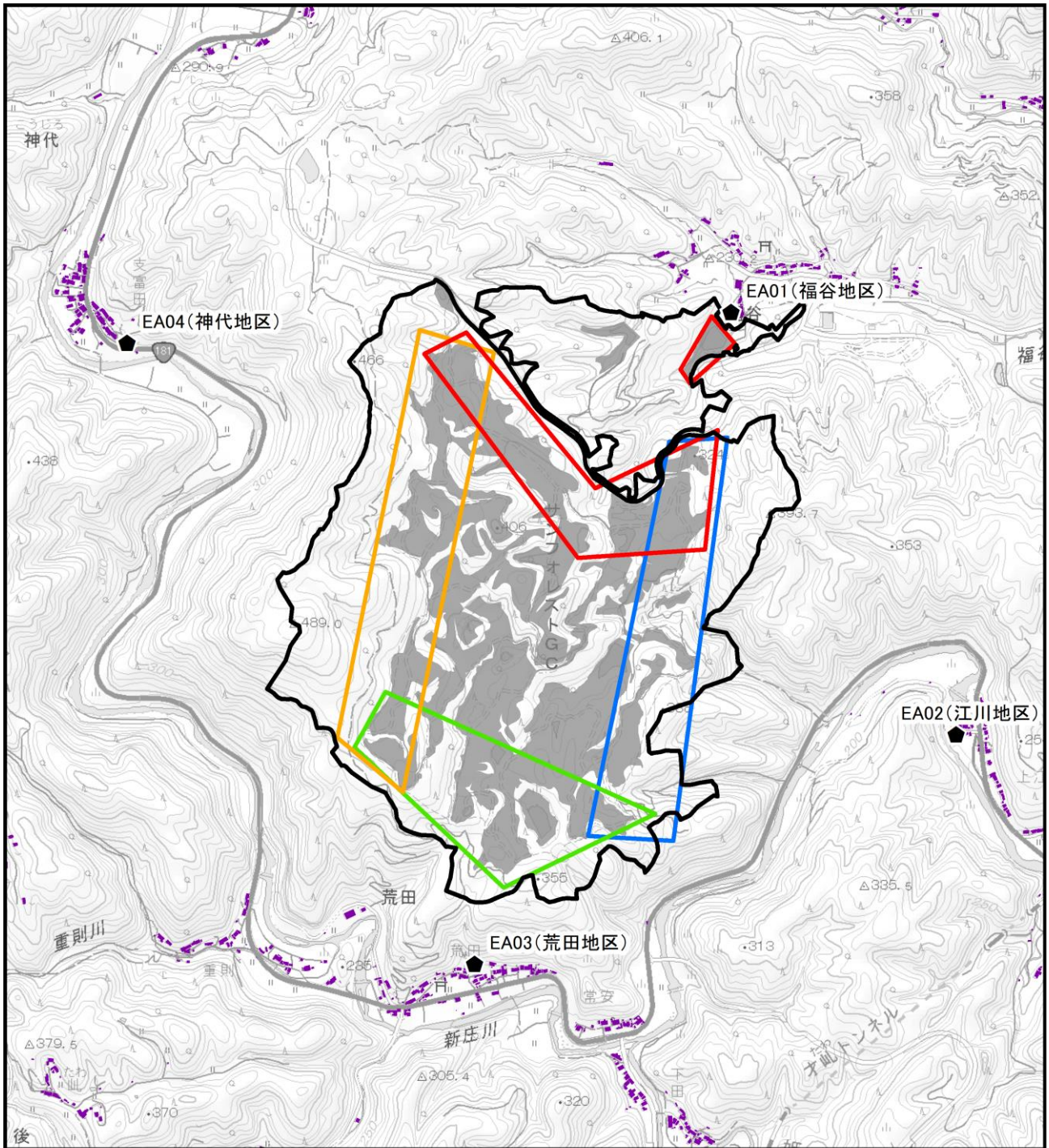
凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 住宅等
- 要配慮施設
- 環境じん調査地点 (EA01～EA04)
- 沿道じん調査及び予測地点 (TA01～TA04)
- 気象調査地点 (W01～W02)
- 交通量調査地点 (TNV01～TNV04)



0 0.5 1 km  
1:30,000

図 10.2.1-1 大気質調査及び沿道じん予測地点位置図



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 住宅等
- 環境粉じん予測地点 (EA01～EA04)
- 福谷地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 江川地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 荒田地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 神代地区予測時の建設機械の主な稼働位置

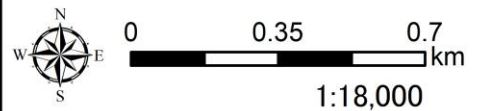


図 10.2.1-2 環境粉じん  
予測地点位置図  
(建設機械の稼働に係る粉じん等)

(2) 騒音

騒音の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-4～表 10.2.1-6 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-7 に示すとおりである。

表 10.2.1-4(1) 調査、予測及び評価の手法（工所用資材等の搬出入に係る騒音）

項		目	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音	工所用資材等の搬出入	1 調査すべき情報 (1)道路交通騒音の状況 (2)沿道の状況 (3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況	現況の道路交通騒音の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)道路交通騒音の状況 【文献その他の資料調査】 「岡山県環境白書」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った。 【現地調査】 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）で定められた JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」による測定（等価騒音レベル）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (2)沿道の状況 【現地調査】 調査地点の沿道において、環境保全についての配慮が特に必要な施設や住宅の配置状況等を調査し、調査結果の整理を行った。 (3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 【文献その他の資料調査】 「全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。 【現地調査】 a 道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造、車線数、幅員、舗装の種類、縦横断形状について調査し、調査結果の整理及び解析を行った。 b 自動車交通量に係る状況 方向別、車種別に自動車交通量、走行速度を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				3 調査地域 工所用資材等の搬出入に使用する関係車両が集中する主要な走行ルート沿道及びその周囲とした。	騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1)道路交通騒音の状況 【文献その他の資料調査】 「岡山県環境白書」等による情報の調査地点とした。 【現地調査】 工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の 4 地点（TNV01～TNV04）とした（図 10.2.1-3 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-7 に示すとおりである。 (2)沿道の状況 【現地調査】 「(1)道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とした。 (3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 【文献その他の資料調査】 「全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」による情報の調査地点とした。 【現地調査】 「(1)道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とした。	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行ルートとした。

表 10.2.1-4(2) 調査、予測及び評価の手法（工事用資材等の搬出入に係る騒音）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音	工事用資材等の搬出入	<p>5 調査期間等</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況  <b>【文献その他の資料調査】</b>                      入手可能な最新の資料とした。</p> <p><b>【現地調査】</b>                      道路交通騒音の状況を代表する時期の平日の1日を対象に、「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）の時間区分に基づく昼間（6時～22時）に測定した。                      2021年11月10日（水）6時～22時</p> <p>(2) 沿道の状況  <b>【現地調査】</b>                      「(1) 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ時期とした。</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  <b>【文献その他の資料調査】</b>                      入手可能な最新の資料とした。</p> <p><b>【現地調査】</b>                      「(1) 道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ時期とした。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による騒音の状況を的確に把握できる期間とした。</p>
				<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>道路交通騒音の予測モデル（日本音響学会の ASJ RTN-Model 2018）による計算を行った。</p>	<p>一般的に道路交通騒音の予測で用いられる手法とした。</p>
				<p>7 予測地域</p> <p>「3 調査地域」と同じ地域とした。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地域とした。</p>
				<p>8 予測地点</p> <p>現地調査地点と同じ、工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の4地点（TNV01～TNV04）とした（図10.2.1-3参照）。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地点とした。</p>
				<p>9 予測対象時期等</p> <p>工事計画に基づき、工事用資材等の搬出入に使用する関係車両による騒音の影響が最大となる時期とした。</p>	<p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される時期とした。</p>
				<p>10 評価の手法</p> <p>(1) 環境影響の回避、低減に係る評価                      調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。</p> <p>(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討                      「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）及び「騒音規制法」に基づく「自動車騒音の要請限度」との整合性が図られているかを評価した。</p>	<p>評価については、回避・低減に係る評価及び基準又は目標との整合性の検討による手法とした。</p>

表 10.2.1-5 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働に係る騒音）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働	1 調査すべき情報 (1)環境騒音の状況 (2)地表面の状況	現況の環境騒音の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）で定められたJIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」による測定（等価騒音レベル等）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (2)地表面の状況 【現地調査】 草地、舗装面等の地表面の状況を目視等により調査し、調査結果の整理を行った。	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域（改変区域）から概ね1kmの範囲とした。	騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表すると考えられる4地点（ENV01～ENV04）とした（図10.2.1-3参照）。 調査地点の設定根拠は表10.2.1-7に示すとおりである。 (2)地表面の状況 【現地調査】 騒音の発生源から「(1)環境騒音の状況」の現地調査地点に至る経路とした。	対象事業実施区域及びその周囲の住宅の環境を代表する地点とした。 ENV03は住民の利便性を考慮し、調査位置を変更した。
				5 調査期間等 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 騒音の状況を代表する時期の平日の1日とした。 2021年11月10日（水）0時～24時 (2)地表面の状況 【現地調査】 「(1)環境騒音の状況」の現地調査と同じ時期とした。	現況の騒音の状況を的確に把握できる期間とした。
				6 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ CN-Model 2007）により、等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）を予測した。	「発電所に係る環境影響評価の手引」及び「道路環境影響評価の技術手法」を踏まえて、最新の予測モデルとした。
				7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される地域とした。
				8 予測地点 対象事業実施区域の近傍集落（福谷地区、江川地区、荒田地区、神代地区）で、対象事業実施区域に最も近い住宅の位置（ENV01～ENV04、図10.2.1-4参照）及び敷地境界最大地点とした。	建設機械の稼働に伴う騒音の影響が最も大きいと予測される地点とした。
				9 予測対象時期等 工事計画に基づき、建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる時期とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。 (2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）及び「特定建設作業に伴って発生する騒音に関する規制基準」との整合性が図られているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価及び基準又は目標との整合性の検討による手法とした。

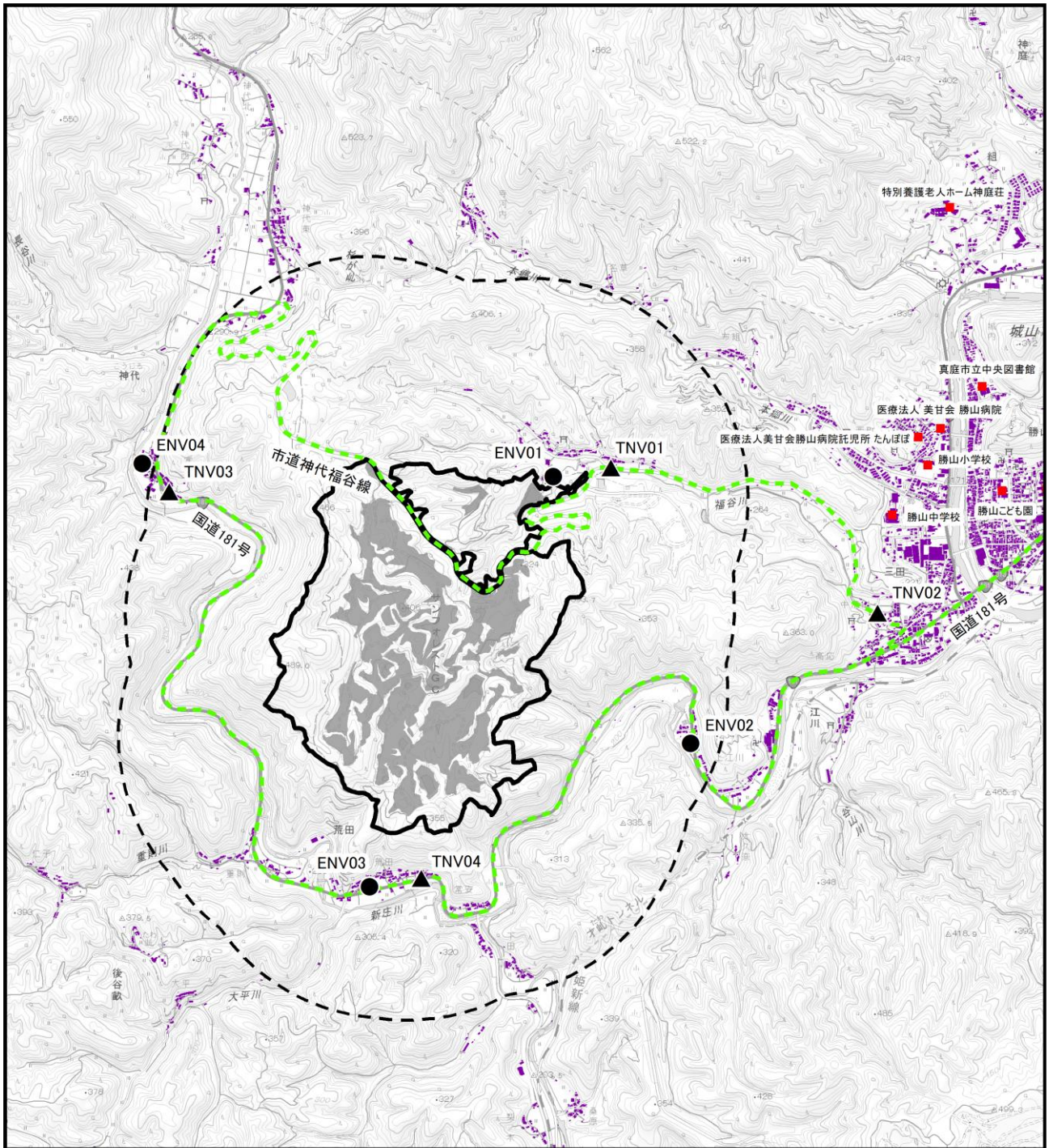
表 10.2.1-6 調査、予測及び評価の手法（施設の稼働に係る騒音）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音	施設の稼働	1 調査すべき情報 (1)環境騒音の状況 (2)地表面の状況	現況の環境騒音の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)で定められたJIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」による測定(等価騒音レベル等)を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (2)地表面の状況 【現地調査】 草地、舗装面等の地表面の状況を目視等により調査し、調査結果の整理を行った。	一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とした。	騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表すると考えられる4地点(ENV01～ENV04)とした(図10.2.1-3参照)。 調査地点の設定根拠は表10.2.1-7に示すとおりである。 (2)地表面の状況 【現地調査】 「(1)環境騒音の状況」の現地調査と同じ地点とした。	対象事業実施区域及びその周囲の住宅の環境を代表する地点とした。 ENV03は住民の利便性を考慮し、調査位置を変更した。
				5 調査期間等 (1)環境騒音の状況 【現地調査】 騒音の状況を代表する時期の平日の1日とした。 2021年11月10日(水)0時～24時 (2)地表面の状況 【現地調査】 「(1)環境騒音の状況」の現地調査と同じ時期とした。	現況の騒音の状況を的確に把握できる期間とした。
				6 予測の基本的な手法 音の伝搬理論計算による予測を行った。	一般的に騒音の予測で用いられている手法とした。
				7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	施設の稼働による影響が想定される地域とした。
				8 予測地点 対象事業実施区域の近傍集落(福谷地区、江川地区、荒田地区、神代地区)で、対象事業実施区域に最も近い住宅の位置とした(ENV01～ENV04、図10.2.1-4参照)。	施設の稼働に伴う騒音の影響が最も大きいと予測される地点とした。
				9 予測対象時期等 太陽電池発電所の運転が定常状態に達し、騒音に係る環境影響が最大になる時期とした。	施設の稼働による影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。 (2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)との整合が図られているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価及び基準又は目標との整合性の検討による手法とした。



表 10.2.1-7 調査地点の設定根拠（騒音・振動・交通量）

調査項目	調査地点 No.	設定根拠
道路交通騒音 道路交通振動 交通量	TNV01	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV02	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、市道神代福谷線沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV03	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
	TNV04	工所用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、国道 181 号沿道で住宅が多く存在する地域を代表する地点とした。
環境騒音 環境振動	ENV01	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する福谷地区の環境を代表する地点とした。
	ENV02	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する江川地区の環境を代表する地点とした。
	ENV03	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する荒田地区の環境を代表する地点とした。
	ENV04	住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域に近接する神代地区の環境を代表する地点とした。

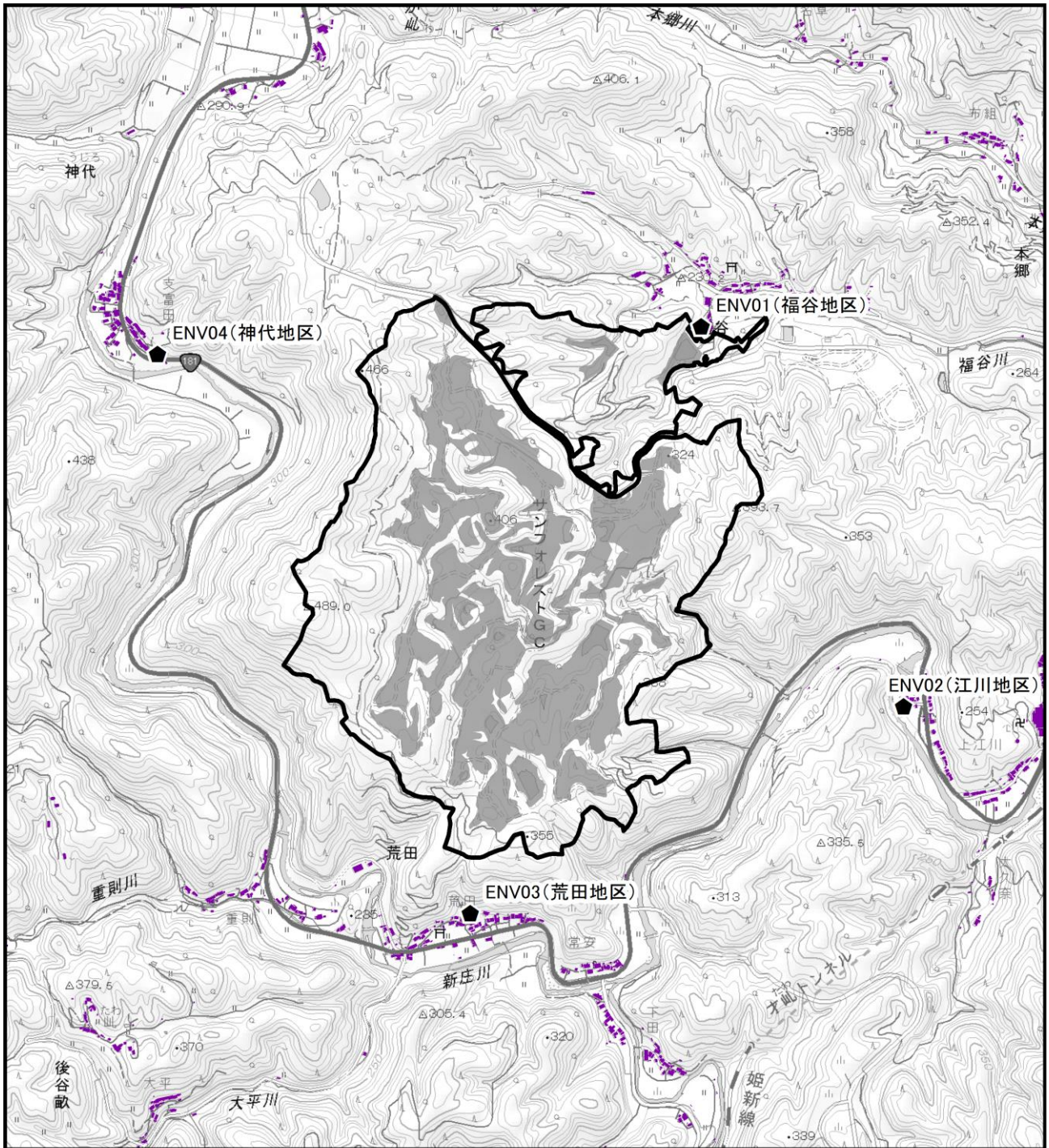


凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 住宅等
- 要配慮施設
- 変更区域から1kmの範囲
- 環境騒音・振動調査地点 (ENV01~ENV04)
- 道路交通騒音・振動・交通量調査及び予測地点 (TNV01~TNV04)



図 10.2.1-3 環境騒音・振動調査地点及び道路交通騒音・振動調査地点・予測地点位置図



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 住宅等
- 環境騒音・振動予測地点 (ENV01~ENV04)
- 福谷地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 江川地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 荒田地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 神代地区予測時の建設機械の主な稼働位置

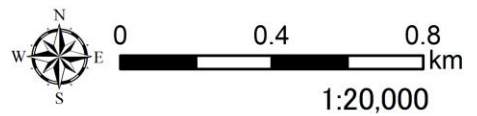


図 10.2.1-4 環境騒音・振動  
予測地点位置図  
(建設機械の稼働に係る騒音・振動、  
施設の稼働に係る騒音)

(3) 振 動

振動の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-8 及び表 10.2.1-9 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-7 に示すとおりである。

表 10.2.1-8(1) 調査、予測及び評価の手法（工事用資材等の搬出入に係る振動）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	振動	振動	工事用資材等の搬出入	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p> <p>(3) 沿道及び道路構造の状況</p> <p>(4) 地盤の状況</p>	現況の道路交通振動の状況を把握するため。
				<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）で定められた JIS Z 8735「振動レベル測定方法」により、時間率振動レベル (<math>L_{10}</math>) を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(2) 自動車交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <p>方向別、車種別に自動車交通量、走行速度を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(3) 沿道及び道路構造の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>a 沿道の状況</p> <p>調査地点の沿道において、環境保全についての配慮が特に必要な施設や住宅の配置状況等を調査し、調査結果の整理を行った。</p> <p>b 道路構造の状況</p> <p>調査地点の道路の構造、車線数、幅員、縦横断形状について調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(4) 地盤の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）に基づき、大型車の単独走行時に振動レベル計（JIS C 1510）を用いて測定し、1/3 オクターブバンド分析器により地盤卓越振動数を解析した。</p>	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				<p>3 調査地域</p> <p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両が集中する主要な走行ルート沿道及びその周囲とした。</p>	振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				<p>4 調査地点</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の 4 地点(TNV01～TNV04)とした（図 10.2.1-3 参照）。</p> <p>調査地点の設定根拠は表 10.2.1-7 に示すとおりである。</p> <p>(2) 交通量に係る状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」による情報の調査地点とした。</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とした。</p> <p>(3) 沿道及び道路構造の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とした。</p> <p>(4) 地盤の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とした。</p>	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行ルートとした。

表 10.2.1-8(2) 調査、予測及び評価の手法（工用資材等の搬出入に係る振動）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	振動	振動	工用資材等の搬出入	<p>5 調査期間等</p> <p>(1) 道路交通振動の状況 【現地調査】 道路交通振動の状況を代表する時期の平日の 1 日を対象に、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」（平成 13 年岡山県条例第 76 号）の時間区分に基づく昼間（7 時～20 時）に測定した。 2021 年 11 月 10 日（水）7 時～20 時</p> <p>(2) 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した。 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同じ時期とした。</p> <p>(3) 沿道及び道路構造の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査期間中に 1 回実施した。</p> <p>(4) 地盤の状況 【現地調査】 「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査期間中に 1 回実施した。</p>	<p>工用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による振動の状況を的確に把握できる期間とした。</p>
				<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>振動の伝搬予測の式（「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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おける参考予測手法）に基づき、時間率振動レベル（<math>L_{10}</math>）を予測した。</p>	<p>一般的に道路交通振動の予測で用いられる手法とした。</p>
				<p>7 予測地域</p> <p>「3 調査地域」と同じ地域とした。</p>	<p>工用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地域とした。</p>
				<p>8 予測地点</p> <p>現地調査地点と同じ、工用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルート沿道の 4 地点（TNV01～04）とした（図 10.2.1-3 参照）。</p>	<p>工用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される地点とした。</p>
				<p>9 予測対象時期等</p> <p>工事計画に基づき、工用資材等の搬出入に使用する関係車両による振動の影響が最大となる時期とした。</p>	<p>工用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行による影響が想定される時期とした。</p>
				<p>10 評価の手法</p> <p>(1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。</p> <p>(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法施行規則」第 12 条に規定する「道路交通振動の要請限度」との整合が図られているかを評価した。</p>	<p>評価については、回避・低減に係る評価及び基準又は目標との整合性の検討による手法とした。</p>

表 10.2.1-9 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働に係る振動）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	振動	振動	建設機械の稼働	1 調査すべき情報 (1)環境振動の状況 (2)地盤の状況	現況の環境振動の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)環境振動の状況 【現地調査】 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）で定められた JIS Z 8735 「振動レベル測定方法」により、時間率振動レベル ( $L_{10}$ ) を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2)地盤の状況 【文献その他の資料調査】 土地分類図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った。	事業特性や地域特性を踏まえて、「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域（改変区域）から概ね 1km の範囲とした。	振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1)環境振動の状況 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域及びその周囲を代表すると考えられる 4 地点（ENV01～ENV04）とした（図 10.2.1-3 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-7 に示すとおりである。 (2)地盤の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。	対象事業実施区域及びその周囲の住宅の環境を代表する地点とした。 ENV03 は住民の利便性を考慮し、調査位置を変更した。
				5 調査期間等 (1)環境振動の状況 【現地調査】 振動の状況を代表する時期の平日の 1 日とした。 2021 年 11 月 10 日（水）0 時～24 時 (2)地盤の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。	現況の振動の状況を的確に把握できる期間とした。
				6 予測の基本的な手法 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年、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）における参考予測手法）に基づき、時間率振動レベル ( $L_{10}$ ) を予測した。	一般的に振動の予測で用いられる手法とした。
				7 予測地域 対象事業実施区域及びその周囲で、住宅が存在する地域とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される地域とした。
				8 予測地点 対象事業実施区域の近傍集落（福谷地区、江川地区、荒田地区、神代地区）で、対象事業実施区域に最も近い住宅の位置（ENV01～ENV04、図 10.2.1-4 参照）及び敷地境界最大地点とした。	建設機械の稼働に伴う振動の影響が最も大きいと予測される地点とした。
				9 予測対象時期等 工事計画に基づき、建設機械の稼働による振動の影響が最大となる時期とした。	建設機械の稼働に伴う影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。 (2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 振動感覚閾値及び「特定建設作業に伴って発生する振動に関する規制基準」との整合性が図られているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価及び基準又は目標との整合性の検討による手法とした。

(4) 水 質

水質の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-10 及び表 10.2.1-11 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-12 に示すとおりである。

表 10.2.1-10(1) 調査、予測及び評価の手法（造成等の施工による一時的な影響に係る水質）

項 目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分					
水環境	水質	水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>(3)土壌の状況</p>	現況の浮遊物質量の状況を把握するため。
				<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「岡山県公共用水域の水質測定結果」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った。</p> <p>【現地調査】</p> <p>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浮遊物質量を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。なお、調査に際しては、「河川砂防技術基準 調査編」（平成 24 年、国土交通省）に定める方法により採水時における河川流量及び水温を記録した。</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>最寄りの気象観測所である久世地域気象観測所の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>(3)土壌の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>土壌を採取し、土壌沈降試験（試料の調整は JIS A 1201 に準拠し、沈降試験は JIS M 0201 に準拠した）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	事業特性や地域特性を踏まえて、「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）に記載されている一般的な手法とした。
				<p>3 調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の河川等とした。</p>	水質に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				<p>4 調査地点</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「岡山県公共用水域の水質測定結果」等による情報の調査地点とした。</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の河川及び支沢の 9 地点（WP01～WP09）とした（図 10.2.1-5 参照）。</p> <p>調査地点の設定根拠は表 10.2.1-12 に示すとおりである。</p> <p>なお、調査地点は、対象事業実施区域及びその周囲の河川等とし、濁水の流入が想定される河川を対象に設定した。</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>最寄りの気象観測所である久世地域気象観測所の情報の調査地点とした。</p> <p>(3)土壌の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域内の 3 地点（WS01～WS03）とした（図 10.2.1-6 参照）。</p> <p>調査地点の設定根拠は表 10.2.1-12 に示すとおりである。</p>	調査地域における水質の状況を把握できる地点とした。土壌の状況の調査地点は、土壌図を参考に対象事業実施区域内の土壌の状況を把握できる地点とした。

表 10.2.1-10(2) 調査、予測及び評価の手法（造成等の施工による一時的な影響に係る水質）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分		
水環境	水質	水の濁り	<p>5 調査期間等</p> <p>(1)浮遊物質量の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>【現地調査】 原則として1年間とし、4季に各1回（平水時）及び降雨時1回の計5回とした。</p> <p>春季：2021年4月21日 夏季：2021年8月28日 秋季：2021年11月1日 冬季：2022年1月27日 降雨時：2021年11月8日～9日</p> <p>(2)降雨の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>(3)土壌の状況 【現地調査】 「(1)浮遊物質量の状況」の現地調査期間中の1回とした。 2021年10月6日</p>	造成等の施工による一時的な影響に係る水質の状況を的確に把握できる期間とした。
			<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>造成工事の実施に伴い、河川等公共用水域に流入する工事排水の浮遊物質量の濃度及び負荷量を把握し、事例の引用又は解析により行った。</p> <p>調整池排水口の浮遊物質量は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省都市局都市計画課）に基づき予測した。</p>	事業特性や地域特性を踏まえて、一般的な手法とした。
			<p>7 予測地域</p> <p>「3 調査地域」と同じ地域とした。</p>	造成等の施工による影響が想定される地域とした。
			<p>8 予測地点</p> <p>調整池（調整池A-2、調整池B、調整池C、調整池D）の各排水口とした（図10.2.1-7参照）。</p>	水質汚濁に係る環境基準及び一律排水基準と比較するため、予測地点を調整池排水口とした。
			<p>9 予測対象時期等</p> <p>工事計画に基づき、造成等の施工による水の濁りの影響が最大となる時期とした。</p>	造成等の施工による影響が想定される時期とした。
			<p>10 評価の手法</p> <p>(1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、浮遊物質量に係る環境影響が、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。</p> <p>(2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 降雨時の雨水排水の水の濁りに係る国又は地方公共団体による基準又は目標は存在しないことを踏まえ、環境保全目標は「水の濁りによる著しい影響を生じさせないこと」とし、「水質汚濁に係る環境基準」及び「水質汚濁に係る一律排水基準」を参考に評価した。</p>	評価については、回避・低減に係る評価とした。



表 10.2.1-11(1) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る水質）

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水の濁り	地形改変及び施設の存在	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>(3)土壌の状況</p>	<p>現況の浮遊物質量の状況を把握するため。</p>
				<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「岡山県公共用水域の水質測定結果」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った。</p> <p>【現地調査】</p> <p>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浮遊物質量を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。なお、調査に際しては、「河川砂防技術基準 調査編」（平成24年、国土交通省）に定める方法により採水時における河川流量及び水温を記録した。</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>最寄りの気象観測所である久世地域気象観測所の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>(3)土壌の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>土壌を採取し、土壌沈降試験（試料の調整はJIS A 1201に準拠し、沈降試験はJIS M 0201に準拠した）を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	<p>事業特性や地域特性を踏まえて、「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）に記載されている一般的な手法とした。</p>
				<p>3 調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の河川等とした。</p>	<p>水質に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。</p>
				<p>4 調査地点</p> <p>(1)浮遊物質量の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>「岡山県公共用水域の水質測定結果」等による情報の調査地点とした。</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の河川及び支沢の9地点（WP01～WP09）とした（図10.2.1-5参照）。</p> <p>調査地点の設定根拠は表10.2.1-12に示すとおりである。</p> <p>なお、調査地点は、対象事業実施区域及びその周囲の河川等とし、濁水の流入が想定される河川を対象に設定した。</p> <p>(2)降雨の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>最寄りの気象観測所である久世地域気象観測所の情報の調査地点とした。</p> <p>(3)土壌の状況</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域内の3地点（WS01～WS03）とした（図10.2.1-6参照）。</p> <p>調査地点の設定根拠は表10.2.1-12に示すとおりである。</p>	<p>調査地域における水質の状況を把握できる地点とした。</p> <p>土壌の状況の調査地点は、土壌図を参考に対象事業実施区域内の土壌の状況を把握できる地点とした。</p>

表 10.2.1-11(2) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る水質）

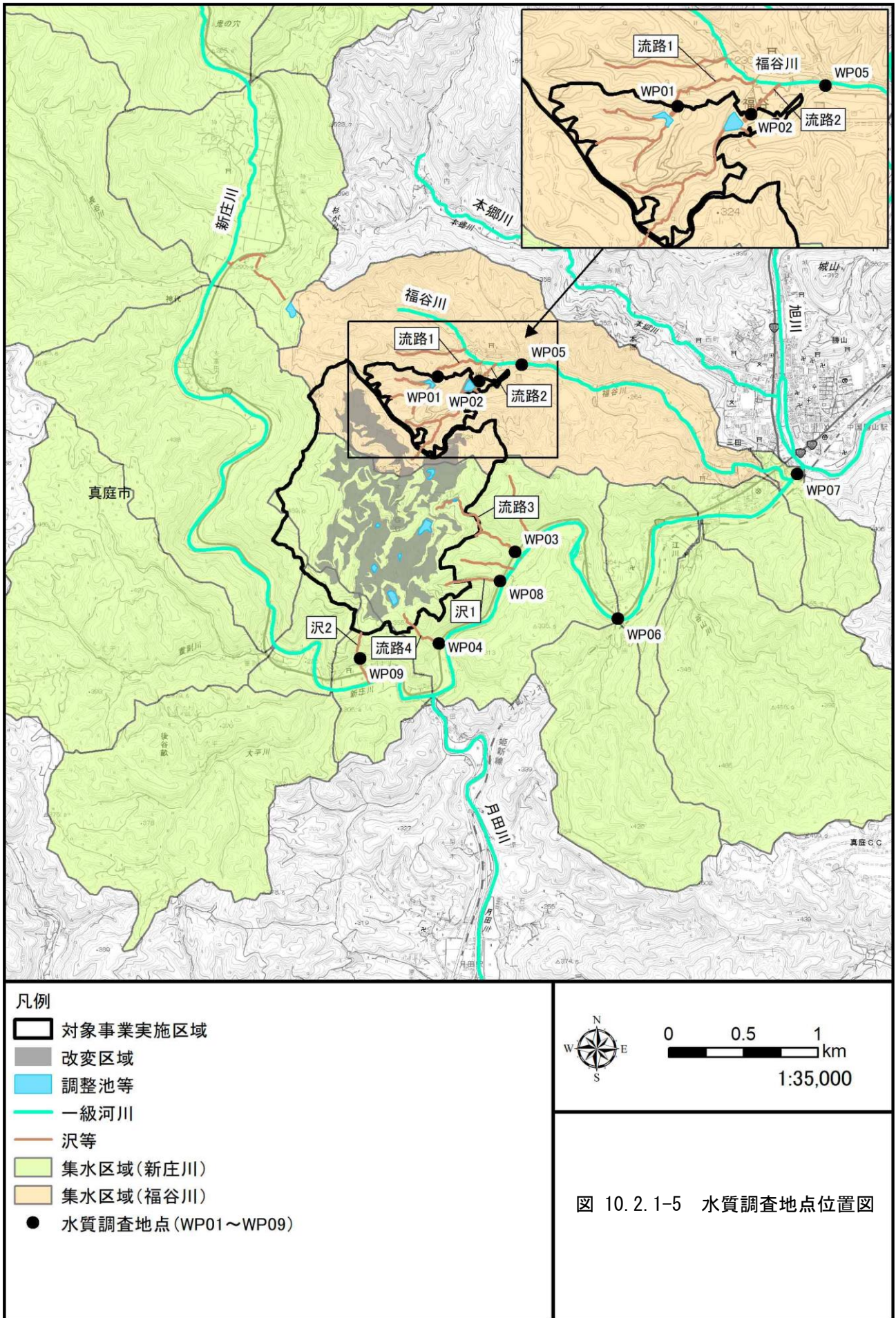
項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点		
環境要素の区分		影響要因の区分				
水環境	水質	水の濁り	地形改変及び施設の存在	<p>5 調査期間等</p> <p>(1)浮遊物質量の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>【現地調査】 原則として1年間とし、4季に各1回（平水時）及び降雨時1回の計5回とした。 春季：2021年4月21日 夏季：2021年8月28日 秋季：2021年11月1日 冬季：2022年1月27日 降雨時：2021年11月8日～9日</p> <p>(2)降雨の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>(3)土壌の状況 【現地調査】 「(1)浮遊物質量の状況」の現地調査期間中の1回とした。 2021年10月6日</p>	地形改変及び施設の存在による水質の状況を的確に把握できる期間とした。	
				<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>施設の供用に伴い、河川等公共用水域に流入する雨水排水の浮遊物質量の濃度及び負荷量を把握し、事例の引用又は解析により行った。 調整池排水口の浮遊物質量は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省都市局都市計画課）に基づき予測した。</p>		事業特性や地域特性を踏まえて、一般的な手法とした。
				<p>7 予測地域</p> <p>「3 調査地域」と同じ地域とした。</p>		地形改変及び施設の存在による影響が想定される地域とした。
				<p>8 予測地点</p> <p>調整池（調整池A-2、調整池B、調整池C、調整池D）の各排水口とした（図10.2.1-7参照）。</p>		水質汚濁に係る環境基準及び一律排水基準と比較するため、予測地点を調整池排水口とした。
				<p>9 予測対象時期等</p> <p>供用開始後の時期とした。</p>		地形改変及び施設の存在による影響が想定される時期とした。
				<p>10 評価の手法</p> <p>(1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、浮遊物質量に係る環境影響が、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。</p> <p>(2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 降雨時の雨水排水の水の濁りに係る国又は地方公共団体による基準又は目標は存在しないことを踏まえ、環境保全目標は「水の濁りによる著しい影響を生じさせないこと」とし、「水質汚濁に係る環境基準」及び「水質汚濁に係る一律排水基準」を参考に評価した。</p>		評価については、回避・低減に係る評価とした。

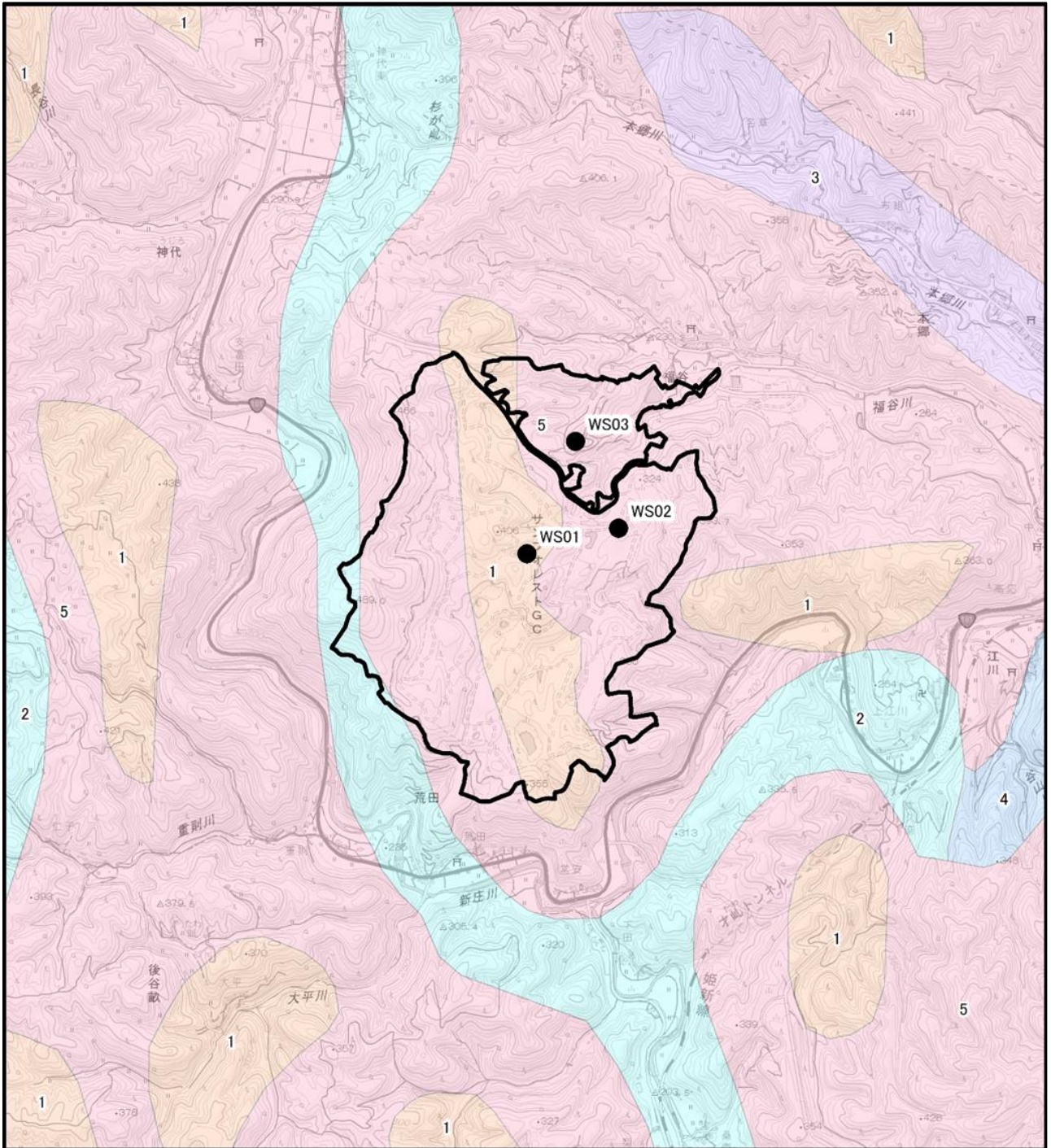
表 10.2.1-12 調査地点の設定根拠（水質）

調査項目	調査地点 No.	設定根拠
浮遊物質 流量	WP01	対象事業実施区域内の調整池(D <sup>注1</sup> )からの流路1 <sup>注2</sup> とした。
	WP02	対象事業実施区域内の調整池(C <sup>注1</sup> )からの流路2 <sup>注2</sup> とした。
	WP03	対象事業実施区域内の調整池(A-1、A-2 <sup>注1</sup> )からの流路3 <sup>注2</sup> とした。
	WP04	対象事業実施区域内の調整池(B <sup>注1</sup> )からの流路4 <sup>注2</sup> とした。
	WP05	対象事業実施区域から表流水が集合する可能性がある黒田川との合流後の福谷川とした。また、調査に必要な水量が確保可能であり、安全を確保した上でアクセス可能な地点とした。
	WP06	対象事業実施区域から表流水が集合する可能性がある新庄川とした。また、調査に必要な水量が確保可能であり、安全を確保した上でアクセス可能な地点とした。
	WP07	対象事業実施区域から表流水が集合する可能性がある福谷川と新庄川の合流後の地点とした。また、調査に必要な水量が確保可能であり、安全を確保した上でアクセス可能な地点とした。
	WP08	対象事業実施区域から表流水が集合する可能性がある沢①とした。ただし、平常時に表流水が確認されない場合は、降雨時での調査とした。
	WP09	対象事業実施区域から表流水が集合する可能性がある沢②とした。ただし、平常時に表流水が確認されない場合は、降雨時での調査とした。
土壌	WS01	対象事業実施区域内の乾性褐色森林土壌が分布する地点とした。
	WS02	対象事業実施区域内の褐色森林土壌が分布する地点とした。
	WS03	対象事業実施区域内の褐色森林土壌が分布する地点とした。

注1) 調整池については、図2.2.5-2に示すとおりである。

注2) 対象事業実施区域及びその周囲の沢等のうち、改変区域から調整池を経由して排水される流路を選定した。





凡例

- 対象事業実施区域
- 1 乾性褐色森林土壌
- 2 多湿黒ボク土壌
- 3 灰色低地土壌
- 4 細粒灰色低地土壌
- 5 褐色森林土壌
- 土壌調査地点(WS01~WS03)

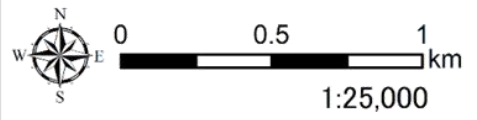
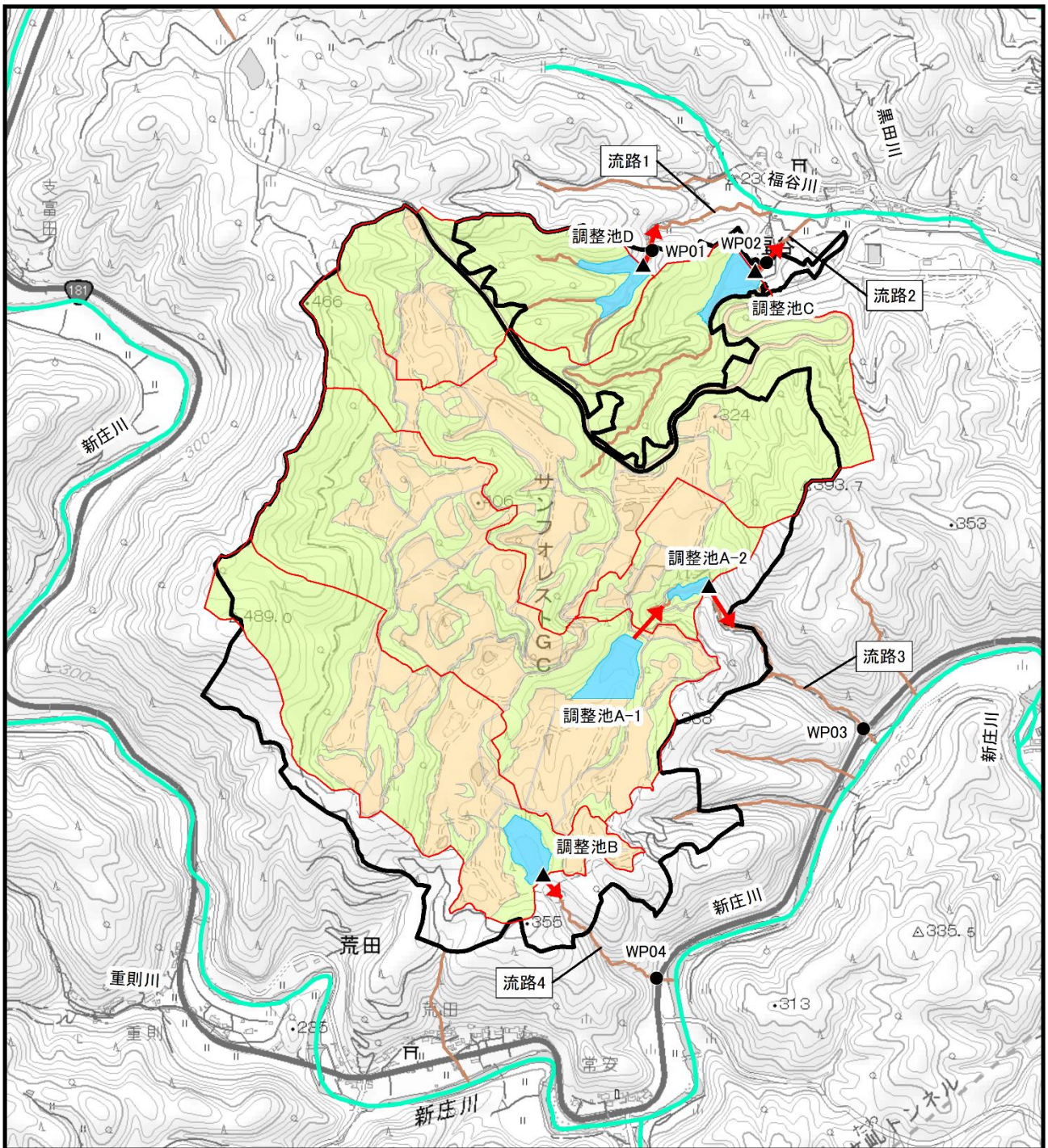


図 10.2.1-6 土壌調査地点位置図



凡例

- 対象事業実施区域
- 調整池
- 集水域
- 調整池からの排水経路
- 改变区域
- 非改变区域
- 1級河川
- 沢等
- 水質調査地点 (WP01~WP04)
- 水質予測地点 (調整池排水口)



図 10.2.1-7 水質予測地点位置図

(5) 地盤（土地の安定性）

地盤（土地の安定性）の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-13 に示すとおりである。

表 10.2.1-13 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る土地の安定性）

項		目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分			
その他の環境	地盤	土地の安定性	地形改変及び施設の存在	1 調査すべき情報 (1) 土地の安定性の状況	現況の土地の安定性の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1) 土地の安定性の状況 【文献その他の資料調査】 土地分類図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った。 【現地調査】 現地踏査、ボーリング調査等により、対象事業実施区域の地形、地質等の状況を把握した。	事業特性を踏まえて、一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とした。	土地の安定性に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1) 土地の安定性の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 【現地調査】 対象事業実施区域内で土地の安定性に係る環境影響を適切かつ効果的に把握できる地点とした。	対象事業実施区域及びその周囲とした。
				5 調査期間等 (1) 土地の安定性の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 1回とした。 現地踏査：2021年3月1日～3月23日 ボーリング調査：2021年2月17日～5月10日	現況の土地の安定性の状況を的確に把握できる期間とした。
				6 予測の基本的な手法 対象事業実施区域と土地分類図、重要な地形及び傾斜区分図等との重ね合わせによる定性的な手法、もしくは斜面安定解析手法等による定量的な手法により、影響が生じる可能性について予測を行った。	土地の安定性について、適切かつ効果的に把握できる手法とした。
				7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地域とした。
				8 予測地点 地形改変等の程度及びその分布を勘案し、調査地域において、斜面造成または樹木の伐採による、工事中の一時的な地形崩壊、土砂流出等の影響が及ぶおそれのある断面とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地点とした。
				9 予測対象時期等 供用開始後とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、土地の安定性に係る環境影響が、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価とした。

(6) 反射光

反射光の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-14 に、調査範囲の設定根拠は表 10.2.1-15 に示すとおりである。

表 10.2.1-14(1) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る反射光）

項 目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分					
その他の環境	その他	反射光	地形改変及び施設の存在	1 調査すべき情報 (1)土地利用の状況 (2)地形の状況	現況の土地利用及び地形の状況を把握するため。
				2 調査の基本的な手法 (1)土地利用の状況 【文献その他の資料調査】 文献その他の資料により住宅の分布に係る情報を収集し、当該情報の整理を行った。 【現地調査】 現地踏査等により住宅の位置を調査し、調査結果の整理を行った。 (2)地形の状況 【文献その他の資料調査】 文献その他の資料により地形の状況に係る情報を収集し、当該情報の整理を行った。 【現地調査】 現地踏査により地形の状況を調査し、調査結果の整理を行った。	事業特性や地域特性を踏まえて、一般的な手法とした。
				3 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とした。	反射光に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
				4 調査地点 (1)土地利用の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 【現地調査】 住宅の分布状況等を考慮して、対象事業実施区域の近傍集落の3地区（福谷地区、月田地区、荒田地区）とした（図 10.2.1-8 参照）。 調査範囲の設定根拠は表 10.2.1-15 に示すとおりである。 (2)地形の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 【現地調査】 地形の状況を考慮して、対象事業実施区域の近傍集落の3地区（福谷地区、月田地区、荒田地区）とした（図 10.2.1-8 参照）。 調査範囲の設定根拠は表 10.2.1-15 に示すとおりである。	対象事業実施区域及びその周囲とした。
				5 調査期間等 (1)土地利用の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 任意の時期の1回とした。 2021年12月22日 (2)地形の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 「(1)土地利用の状況」の現地調査と同じ時期とした。	現況の土地利用及び地形の状況を的確に把握できる期間とした。

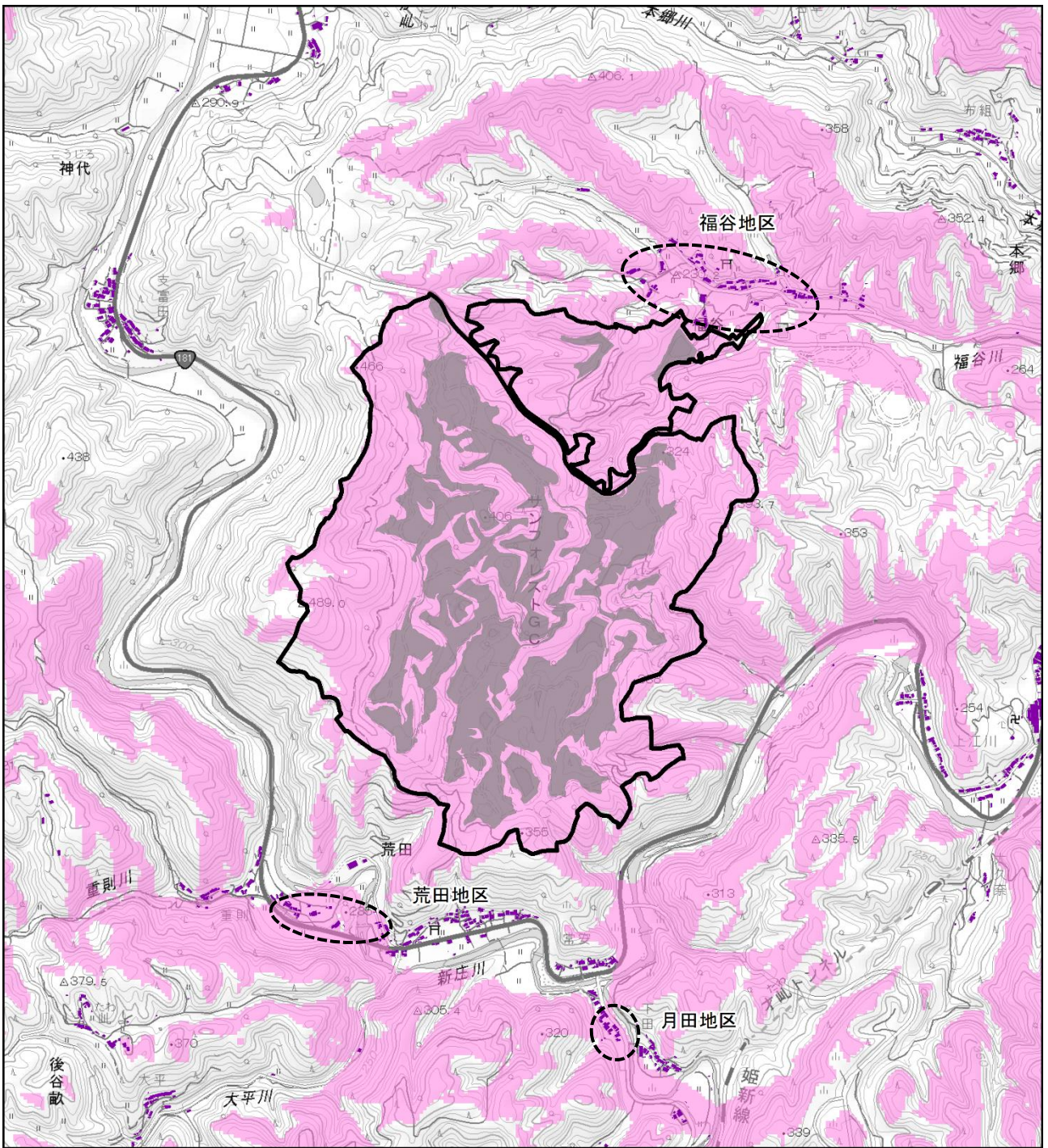


表 10.2.1-14(2) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る反射光）

項			目	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分			影響要因の区分		
その他の環境	その他	反射光	地形改変及び施設の存在	6 予測の基本的な手法 太陽の高度・方位及び発電施設の高さ・傾斜角・設置方位、住宅の位置関係を考慮の上で、断面図等を用いて反射光の影響についての予測を行った。	太陽光の反射による影響範囲を明らかにする手法とした。
				7 予測地域 対象事業実施区域及びその周囲で、住宅が存在する地域とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地域とした。
				8 予測地点 予測地点は、住宅の分布状況や地形の状況を考慮して、対象事業実施区域の近傍集落の3地区（福谷地区、月田地区、荒田地区）内で適切に設定した（図 10.2.1-8 参照）。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地点とした。
				9 予測対象時期等 供用開始後において、1年間の代表的な太陽高度を呈する、夏至、春分・秋分、冬至の3時期とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される時期とした。
				10 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、反射光に係る環境影響が、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る評価とした。

表 10.2.1-15 調査範囲の設定根拠（反射光）

調査項目	調査範囲	設定根拠
反射光	福谷地区	対象事業実施区域及びその周囲の住宅が存在する地域で、改変区域が視認できる可能性がある地区とした。
	月田地区	
	荒田地区	



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 住宅等
- 可視領域
- 反射光調査範囲(福谷、月田、荒田地区)

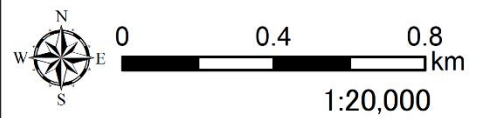


図 10.2.1-8 反射光調査範囲図

注)可視領域は地形データから解析した、変更区域が視認できる可能性のある地域を示す。

(7) 動物

動物の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-16 に、調査方法及び調査期間等は表 10.2.1-17 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-18 に示すとおりである。

表 10.2.1-16(1) 調査、予測及び評価の手法（動物）

項		目	調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	造成等の施工による一時的な影響／地形改変及び施設の使用	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1)哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物に関する動物相の状況（以下、本表で「動物相の状況」という。）</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>2 調査の基本的な手法</p> <p>(1)動物相の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】 既存文献による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行い、当該地域に生息する可能性のある動物相の状況を把握した。</p> <p>【現地調査】 表 10.2.1-17に示す方法により、現地の動物相の状況を調査した。</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】 既存文献による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行い、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を把握した。</p> <p>【現地調査】 動物相の状況の現地調査において確認された種から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を整理した。</p>	<p>ヤマネ及びニホンモモンガを対象とした巣箱利用状況調査を実施することとした。</p> <p>ミゾゴイを対象とした IC レコーダーによる夜間調査を実施することとした。</p> <p>魚類及び底生動物において、任意採集調査を実施することとした。</p>
			<p>3 調査地域</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囲とした。</p> <p>【現地調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。なお、調査範囲は、対象事業実施区域及びその周囲 200m の範囲を基本とした（図 10.2.1-9）。鳥類（希少猛禽類）の調査範囲は、対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした（図 10.2.1-16）。</p>	
			<p>4 調査地点</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囲とした。</p> <p>【現地調査】 調査地点は、調査地域の地形・植生等の環境を考慮し、図 10.2.1-10～図 10.2.1-19 に示すとおり地点とした。なお、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-18 に示すとおりである。</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】 対象事業実施区域及びその周囲とした。</p> <p>【現地調査】 「(1)動物相の状況」の現地調査と同じ地点とした。</p>	<p>哺乳類及び昆虫類の調査地点の見直しを行った。</p>

表 10.2.1-16(2) 調査、予測及び評価の手法（動物）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	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	5 調査期間等 (1)動物相の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 調査期間は、地域特性並びに調査対象の特性を踏まえて、表10.2.1-17に示すとおり期間とした。 (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 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 「(1)動物相の状況」の現地調査と同じ期間とした。
			6 予測の基本的な手法 重要な種及び注目すべき生息地について、事業による分布・個体数及び生息環境等の変化を、文献その他資料による類似事例等の引用又は解析により推定し、影響を予測した。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。
			8 予測対象時期等 (1)造成等の施工による一時的な影響 工事計画に基づき、工事期間中における動物の生息環境への影響が最大となる時期とした。 (2)地形改変及び施設の存在、施設の稼働 発電所の運転開始後、動物の生息環境が安定する時期とした。
			9 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。

表 10.2.1-17(1) 動物に係る調査方法及び調査期間等

調査項目	調査手法	調査内容	調査期間等
哺乳類	直接観察調査 フィールドサイン法	調査地域内を任意に踏査し、哺乳類の足跡、糞、食痕等の痕跡（フィールドサイン）により確認された哺乳類を記録した。	春季：2021年4月5日～9日 2021年4月19日～23日 夏季：2021年7月26日～28日 秋季：2021年10月4日～6日 冬季：2022年1月11日～13日
	自動撮影調査	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した9地点（表10.2.1-18(1)及び図10.2.1-10参照）に無人センサーカメラを1年間設置し、カメラの前方を通過した哺乳類を記録した。	設置期間：2021年4月6日～ 2022年4月7日
	捕獲調査	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した14地点（表10.2.1-18(1)及び図10.2.1-11参照）において、主にネズミ類を対象とし、1地点あたり20個のシャーマントラップを2晩設置し、捕獲した哺乳類を記録した。	春季：2021年4月5日～9日 2021年4月19日～23日 2022年5月24日～26日 （MT13、MT14のみ） 夏季：2021年7月26日～28日 秋季：2021年10月4日～6日 冬季：2022年1月11日～13日

表 10.2.1-17(2) 動物に係る調査方法及び調査期間等

調査項目	調査手法	調査内容	調査期間等
哺乳類	巣箱利用状況調査	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した9地点(表 10.2.1-18(1)及び図 10.2.1-12 参照)において、主にヤマネ及びニホンモモンガを対象とし、1地点あたり20個の巣箱(ヤマネ用10個、ニホンモモンガ用10個)を春季から秋季まで設置し、利用状況を確認した。	設置期間：2022年4月6日～ 2022年11月2日 春季：2022年5月23日～26日 初夏：2022年6月26日～29日 夏季：2022年8月22日～24日 秋季：2022年10月31日～11月2日
	コウモリ類調査	日没後、調査地域内を任意に踏査し、ヘテロダイナミック方式のバットディテクターにより確認されたコウモリ類を記録した。	春季：2021年5月24日 夏季：2021年7月25日 秋季：2021年9月12日～13日
鳥類(一般鳥類)	スポットセンサス法	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した12地点(表 10.2.1-18(2)及び図 10.2.1-14 参照)において、15分間に周囲半径25m内に出現する鳥類を記録した。調査時間は早朝から数時間とし、各地点で2日間実施した。	春季：2021年4月19日～20日 初夏：2021年6月8日～9日 夏季：2021年7月7日～9日 秋季：2021年10月4日～6日 冬季：2022年1月11日～13日
	任意観察調査	調査地域内を任意に踏査し、鳴き声や直接観察により確認された鳥類を記録した。また、夜間にはフクロウ類やミゾゴイ等の夜行性の鳥類を対象とした調査も実施した。	春季：2021年3月17日～19日 2021年4月4日～5日、8日 2021年4月18日～23日 初夏：2021年5月10日～11日 2021年6月7日～10日 夏季：2021年7月6日～9日 秋季：2021年10月3日～6日 冬季：2022年1月11日～13日
	ICレコーダーによる夜間調査	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した9地点(表 10.2.1-18(3)及び図 10.2.1-15 参照)において、主にミゾゴイを対象として、夜行性の鳥類の鳴き声を記録し、鳴き声により生息種を把握することに努めた。ICレコーダーの録音時間は、日没から日の出までの時間帯を設定した。	設置期間：2022年4月20日～5月12日
鳥類(希少猛禽類)	定点調査	視野範囲を踏まえて設定した合計20定点(表 10.2.1-18(4)、図 10.2.1-16 参照)において、出現する希少猛禽類を記録した。調査は対象事業実施区域及びその周囲を広く見渡せる複数の地点より観察を行い、希少猛禽類が確認された際には、種名、年齢、性別、飛翔経路、行動、時間等を記録した。また、巣材運び、ディスプレイ飛翔、餌持ち飛翔等の繁殖指標行動の確認に努め、出現状況に応じて調査定点を移動させ、繁殖確認につながる情報取得に努めた。	第一営巣期：2020年2月20日～22日 2020年3月12日～14日 2020年4月8日～10日 2020年5月7日～9日 2020年6月3日～5日 2020年7月1日～3日 2020年8月6日～8日 非営巣期：2020年9月15日～17日 2020年10月20日～22日 2020年11月18日～20日 第二営巣期：2020年12月16日～18日 2021年1月21日～23日 2021年2月25日～27日 2021年3月25日～27日 2021年4月19日～21日 2021年5月20日～22日 2021年6月24日～26日 2021年7月1日～3日 2021年7月19日～21日 2021年8月5日～6日 2021年8月26日～27日
	営巣確認調査	定点調査で繁殖兆候が確認された箇所について踏査を実施し、営巣の有無及び営巣環境等を把握した。	2021年5月20日～22日 2021年6月24日～26日 2021年7月1日～3日 2021年7月19日～21日 2021年8月5日～6日 2021年8月26日～27日
爬虫類	直接観察法	調査地域内を任意に踏査し、直接観察や脱皮殻、死体等により確認された爬虫類を記録した。	春季：2021年5月11日～13日 夏季：2021年7月7日～9日 冬季：2021年9月14日～16日
両生類	直接観察法	調査地域内を任意に踏査し、直接観察や鳴き声等により確認された両生類を記録した。	早春季：2021年3月3日、18日～19日 春季：2021年5月11日～13日 夏季：2021年7月7日～9日 秋季：2021年9月14日～16日

表 10.2.1-17(3) 動物に係る調査方法及び調査期間等

調査項目	調査手法	調査内容	調査期間等
昆虫類	任意採集調査	捕虫網により草本類に生息する種を採集するスウィーピング法、木本に生息する種を竿でマットに叩き落とすビーティング法、目撃した種を採集する見つけ採り法により確認された昆虫類を記録した。なお、採集した昆虫類は室内で同定した。	春季：2021年4月19日～23日 初夏：2021年6月8日～11日 夏季：2021年7月26日～29日 秋季：2021年9月13日～15日 2021年10月5日
	ピットフォールトラップ法	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した14地点（表 10.2.1-18(5)及び図 10.2.1-18 参照）において、主に地表徘徊性昆虫類を対象とし、プラスチックコップを地中に埋め、その中に落下した昆虫類を採集した。トラップ設置数は1か所あたり20個、2晩の設置とした。なお、採集した昆虫類は基本的には室内で同定した。	春季：2021年4月19日～21日 2022年4月20日～22日 （I13,14のみ） 初夏：2021年6月8日～11日 2022年5月24日～26日 （I13,14のみ） 夏季：2021年7月26日～28日 秋季：2021年10月4日～6日
	ライトトラップ法	調査地域の環境類型区分を踏まえて設定した14地点（表 10.2.1-18(5)及び図 10.2.1-18 参照）において、ボックス式ライトトラップを設置し、灯りに誘引される昆虫類を採集した。トラップ設置数は1か所あたり1台、2晩の設置とした。なお、採集した昆虫類は基本的には室内で同定した。	
魚類	捕獲調査	調査地域内の各河川及び沢に設定した5地点（表 10.2.1-18(6)及び図 10.2.1-19 参照）において、投網、タモ網、サデ網等を用いた捕獲調査により確認された魚類を記録した。	春季：2021年5月24日～25日 夏季：2021年7月29日～30日 秋季：2021年10月7日～8日
	任意採集調査	調整池や表流水が確認できる沢等に設定した11地点（表 10.2.1-18(6)及び図 10.2.1-19 参照）において、投網、タモ網、サデ網、セル瓶等を用いた任意採集調査により確認された魚類を記録した。	春季：2021年5月25日～26日 夏季：2021年7月29日 秋季：2021年10月7日
底生動物	定性調査	調査地域内の各河川及び沢に設定した5地点（表 10.2.1-18(6)及び図 10.2.1-19 参照）において、タモ網を用いた定性調査により確認された底生動物を記録した。	春季：2021年5月24日～25日 夏季：2021年7月30日 秋季：2021年10月8日 早春季：2022年2月4日
	定量調査	調査地域内の各河川及び沢に設定した5地点（表 10.2.1-18(6)及び図 10.2.1-19 参照）において、50cm×50cmのサーバーネットを用い、河川の礫底に方形枠を設置し、各枠内の底生動物を採集した。採集した個体は室内に持ち帰り、同定した後、個体数の計数及び湿重量を計測した。	
	任意採集調査	調整池や表流水が確認できる沢等に設定した11地点（表 10.2.1-18(6)及び図 10.2.1-19 参照）において、タモ網を用いた任意採集調査により確認された底生動物を記録した。	春季：2021年5月25日～26日 夏季：2021年7月29日 秋季：2021年10月7日 早春季：2022年2月3日

表 10.2.1-18(1) 調査地点の設定根拠 (哺乳類)

調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
自動撮影調査	MC01	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分を踏まえ、二次林に4地点、植林地に3地点、ゴルフ場に1地点、ため池・河川に1地点を設定した。
	MC02	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MC03	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MC04	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MC05	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MC06	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	MC07	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MC08	ため池・河川 (ガマ・ヤマトミクリ群落等)	
	MC09	二次林 (コバノミツバツツジ-アカマツ群落)	
捕獲調査	MT01	耕作地等 (放棄水田雑草群落)	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分を踏まえ、二次林に6地点、植林地に3地点、草地・低木林に1地点、耕作地等に1地点、ゴルフ場に3地点を設定した。
	MT02	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MT03	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MT04	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MT05	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MT06	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	MT07	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MT08	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MT09	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MT10	草地・低木林 (ケネザサ群落等)	
	MT11	二次林 (コバノミツバツツジ-アカマツ群落)	
	MT12	二次林 (コバノミツバツツジ-アカマツ群落)	
	MT13	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	MT14	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
巣箱利用状況調査	MH01	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分を踏まえ、二次林に6地点、植林地に3地点を設定した。
	MH02	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MH03	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MH04	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	MH05	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MH06	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MH07	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MH08	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	MH09	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-10 及び図 10.2.1-11、図 10.2.1-12 に示すとおりである。

表 10.2.1-18(2) 調査地点の設定根拠 (鳥類：一般鳥類)

調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
スポットセンサス法	BS01	耕作地等 (放棄水田雑草群落)	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分を踏まえ、二次林に4地点、植林地に3地点、耕作地等に1地点、ゴルフ場に3地点、ため池・河川に1地点を設定した。
	BS02	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	BS03	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	BS04	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	BS05	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	
	BS06	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	BS07	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	BS08	ため池・河川 (開放水域)	
	BS09	二次林 (アベマキ-コナラ群落)	
	BS10	ゴルフ場 (ゴルフ場・芝地)	
	BS11	二次林 (コバノミツバツツジ-アカマツ群落)	
	BS12	植林地 (スギ・ヒノキ植林)	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-14 に示すとおりである。

表 10.2.1-18(3) 調査地点の設定根拠（鳥類：一般鳥類）

調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
IC レコーダーによる夜間調査	BM01	市街地等（建築物・人工構造物）	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分を踏まえ、二次林に1地点、植林地に1地点、ゴルフ場に6地点、市街地等に1地点を設定した。
	BM02	植林地（スギ・ヒノキ植林）	
	BM03	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	BM04	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	BM05	二次林（アベマキ-コナラ群落）	
	BM06	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	BM07	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	BM08	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	BM09	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-15 に示すとおりである。

表 10.2.1-18(4) 調査地点の設定根拠（鳥類：希少猛禽類）

調査方法	調査地点	設定根拠
定点調査	RP01	対象事業実施区域北西に位置し、調査範囲の北から西を広範囲で観察するために設定した。
	RP02	対象事業実施区域北西に位置し、調査範囲の北西を観察するために設定した。
	RP03	対象事業実施区域西に位置し、調査範囲の西を観察するために設定した。
	RP04	対象事業実施区域西に位置し、調査範囲の西を観察するために設定した。
	RP05	対象事業実施区域南に位置し、調査範囲の南から南西を広範囲で観察するために設定した。
	RP06	対象事業実施区域南に位置し、調査範囲の南を観察するために設定した。
	RP07	対象事業実施区域東に位置し、対象事業実施区域上空と調査範囲の東を広範囲で観察するために設定した。
	RP08	対象事業実施区域北東に位置し、対象事業実施区域上空と調査範囲の北から東を広範囲で観察するために設定した。
	RP09	対象事業実施区域北に位置し、対象事業実施区域上空と調査範囲の北から東を広範囲で観察するために設定した。
	RP10	対象事業実施区域内に位置し、対象事業実施区域上空を観察するために設定した。
	RP11	対象事業実施区域内に位置し、対象事業実施区域上空と調査範囲の東を観察するために設定した。
	RP12	対象事業実施区域内に位置し、対象事業実施区域上空と調査範囲の北を広範囲で観察するために設定した。
	RP13	対象事業実施区域北に位置し、調査範囲の北西を広範囲で観察するために設定した。
	RP14	対象事業実施区域東に位置し、調査範囲の北から南東を広範囲で観察するために設定した。
	RP15	対象事業実施区域東に位置し、調査範囲の東を観察するために設定した。
	RP16	対象事業実施区域東に位置し、調査範囲の東を観察するために設定した。
	RP17	対象事業実施区域北に位置し、調査範囲の北を観察するために設定した。
	RP18	対象事業実施区域西に位置し、調査範囲の西を観察するために設定した。
	RP19	対象事業実施区域北に位置し、調査範囲の北から東を広範囲で観察するために設定した。
	RP20	対象事業実施区域東に位置し、調査範囲の北東から南東を広範囲で観察するために設定した。

注1) 調査地点は図 10.2.1-16 に、定点視野範囲は図 10.2.1-17 に示すとおりである。



表 10.2.1-18(5) 調査地点の設定根拠（昆虫類）

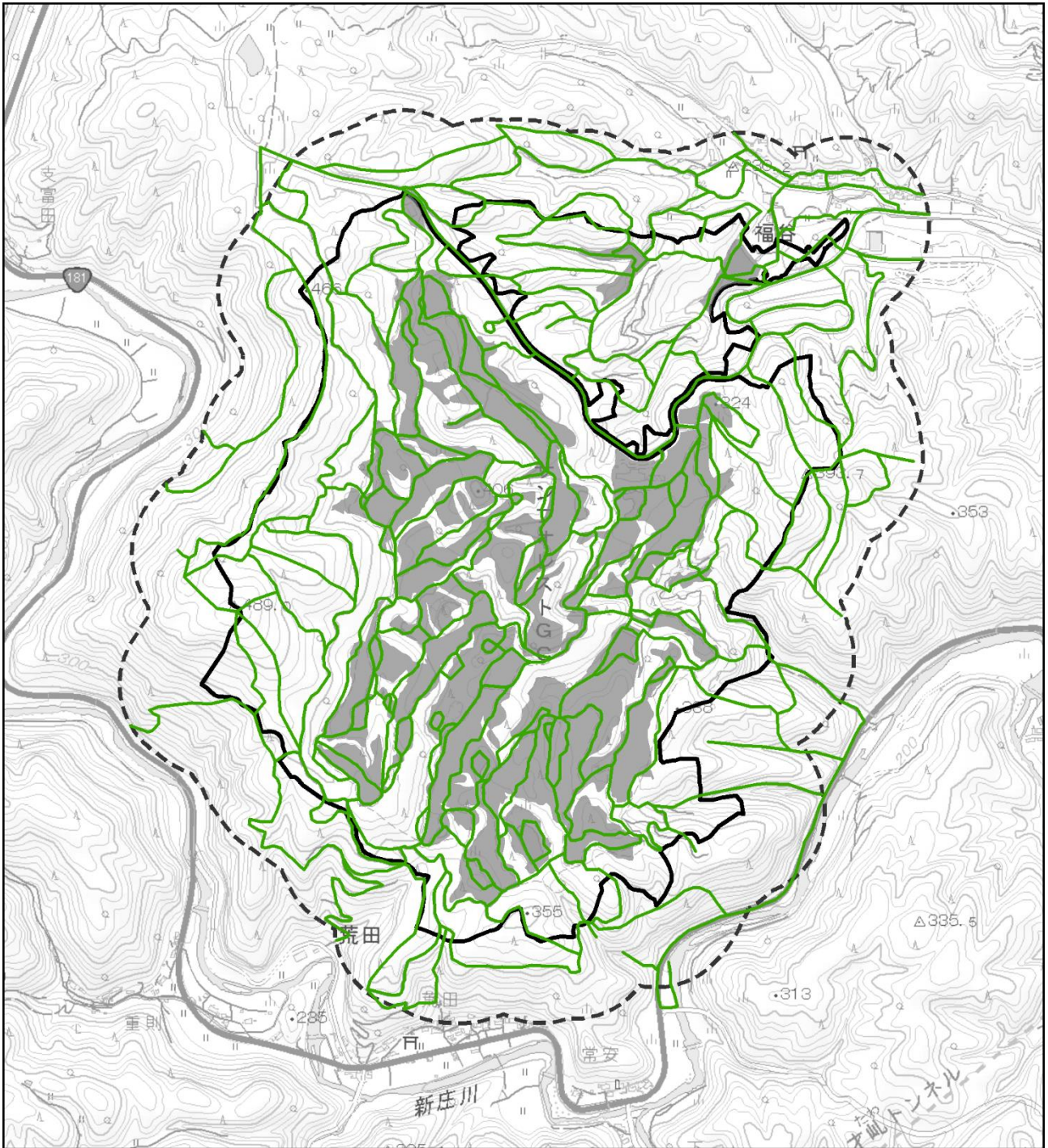
調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
ピットフォール トラップ法、ライ トトラップ法	I01	耕作地等（放棄水田雑草群落）	対象事業実施区域及びその周囲の環境類型 区分を踏まえ、二次林に6地点、植林地に3 地点、草地・低木林に1地点、耕作地等に1 地点、ゴルフ場に3地点を設定した。
	I02	二次林（アベマキ-コナラ群落）	
	I03	植林地（スギ・ヒノキ植林）	
	I04	二次林（アベマキ-コナラ群落）	
	I05	植林地（スギ・ヒノキ植林）	
	I06	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	I07	植林地（スギ・ヒノキ植林）	
	I08	二次林（アベマキ-コナラ群落）	
	I09	二次林（アベマキ-コナラ群落）	
	I10	草地・低木林（ケネザサ群落等）	
	I11	二次林（コバノミツバツツジ-アカマ ツ群落）	
	I12	二次林（コバノミツバツツジ-アカマ ツ群落）	
	I13	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	
	I14	ゴルフ場（ゴルフ場・芝地）	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-18 に示すとおりである。

表 10.2.1-18(6) 調査地点の設定根拠（魚類・底生動物）

調査方法	調査地点	河川	設定根拠
捕獲調査、 定性調査、 定量調査	FT01	福谷川	対象事業実施区域の改変区域からの排水が流入する可能 性がある河川及び沢の魚類や底生動物の生息状況の確認 を目的として設定した。
	FT02	対象事業実施区 域内の調整池か らの流路	
	FT03	対象事業実施区 域内の調整池か らの流路	
	FT04	福谷川	
	FT05	新庄川	
任意採集調査	FTA01	対象事業実施区 域内の調整池	対象事業実施区域の改変区域の調整池及び表流水が確認 できる沢等の魚類や底生動物の生息状況の確認を目的と して設定した。
	FTA02	対象事業実施区 域内の沢	
	FTA03	対象事業実施区 域内の調整池	
	FTA04	対象事業実施区 域内の沢	
	FTA05	対象事業実施区 域内の池	
	FTA06	対象事業実施区 域内の沢	
	FTA07	対象事業実施区 域内の調整池	
	FTA08	対象事業実施区 域内の池	
	FTA09	対象事業実施区 域内の池	
	FTA10	対象事業実施区 域内の池	
	FTA11	対象事業実施区 域内の調整池	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-19 に示すとおりである。



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 調査範囲(周辺200m)
- 踏査ルート

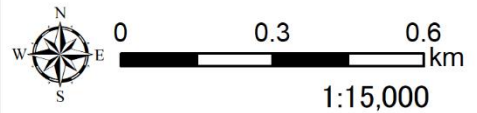
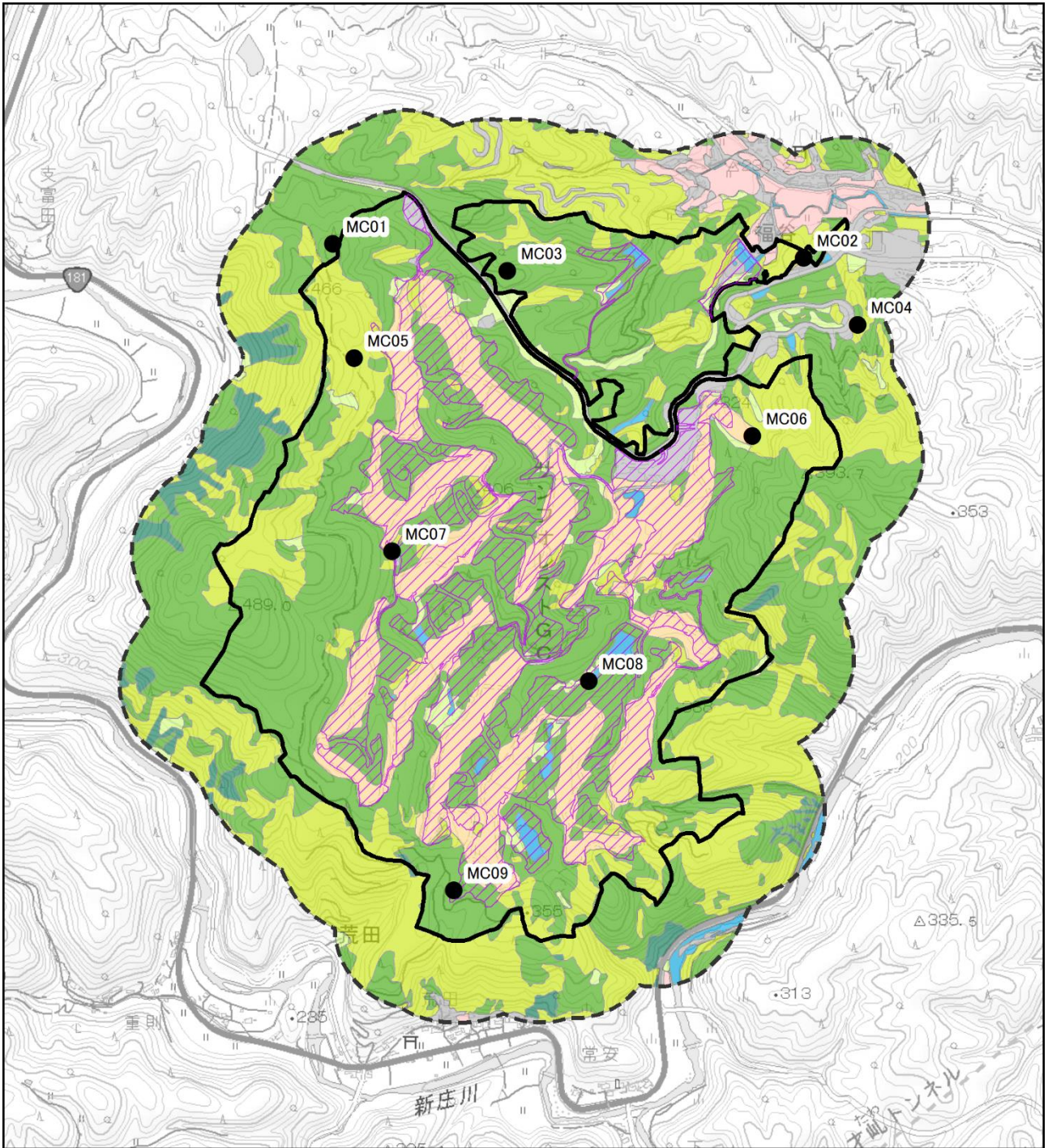


図 10.2.1-9 動物踏査ルート  
 (哺乳類、鳥類、爬虫類、  
 両生類、昆虫類)



凡例

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 対象事業実施区域            | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域                | 二次林       |
| 調査範囲(周辺200m)        | 植林地       |
| 自動撮影調査地点(MC01~MC09) | 草地・低木林    |
|                     | 耕作地等      |
|                     | ゴルフ場      |
|                     | 市街地等      |
|                     | ため池・河川    |

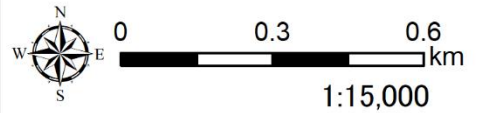
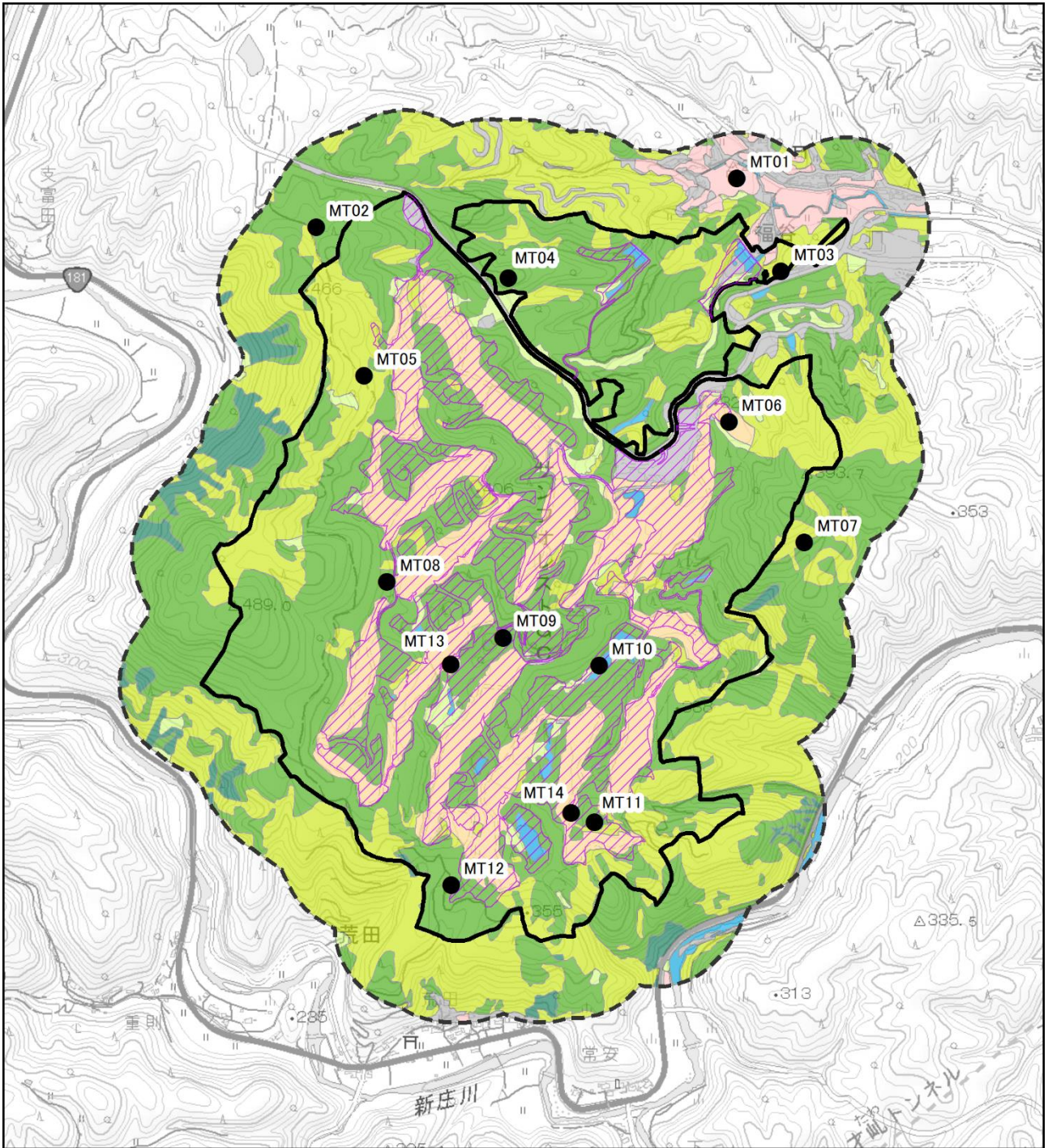














図 10.2.1-10 哺乳類調査地点  
(自動撮影調査)



凡例

- |   |                   |   |           |
|---|-------------------|---|-----------|
|  | 対象事業実施区域          |  | 自然林に近い二次林 |
|  | 変更区域              |  | 二次林       |
|  | 調査範囲(周辺200m)      |  | 植林地       |
|  | 捕獲調査地点(MT01~MT14) |  | 草地・低木林    |
|   |                   |  | 耕作地等      |
|   |                   |  | ゴルフ場      |
|   |                   |  | 市街地等      |
|   |                   |  | ため池・河川    |

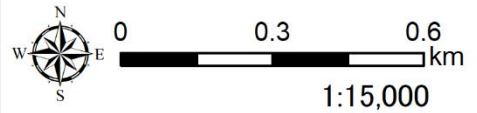
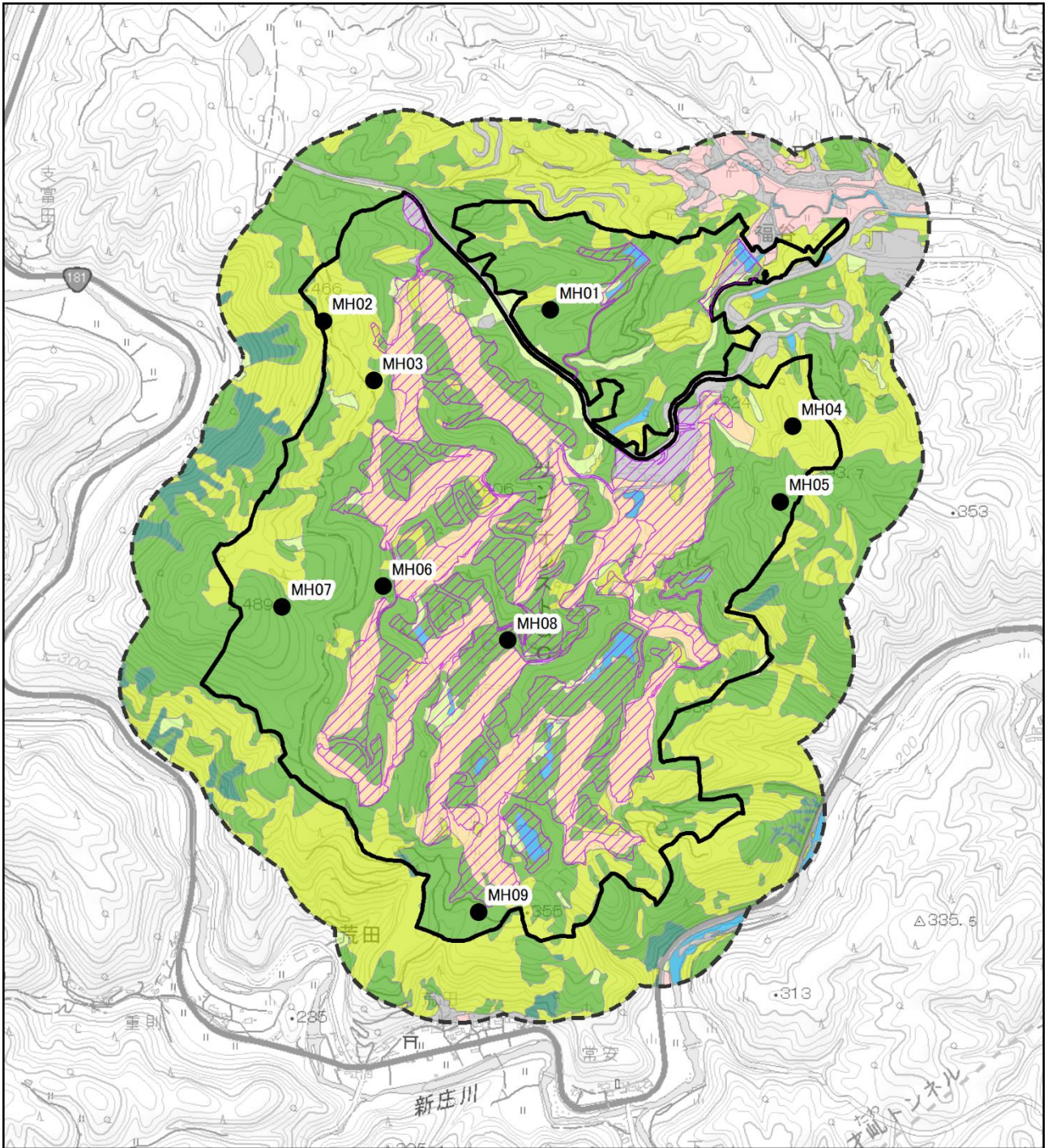


図 10.2.1-11 哺乳類調査地点  
(捕獲調査)



凡例

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 対象事業実施区域</li> <li><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 調査範囲(周辺200m)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> 巣箱利用状況調査地点(MH01~MH09)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #4CAF50; margin-right: 5px;"></span> 自然林に近い二次林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #8BC34A; margin-right: 5px;"></span> 二次林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFEB3B; margin-right: 5px;"></span> 植林地</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFF9C4; margin-right: 5px;"></span> 草地・低木林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFCDD2; margin-right: 5px;"></span> 耕作地等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #FFCC80; margin-right: 5px;"></span> ゴルフ場</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #E0E0E0; margin-right: 5px;"></span> 市街地等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; margin-right: 5px;"></span> ため池・河川</li> </ul> |
|--|---|

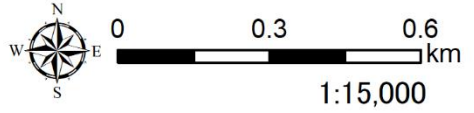
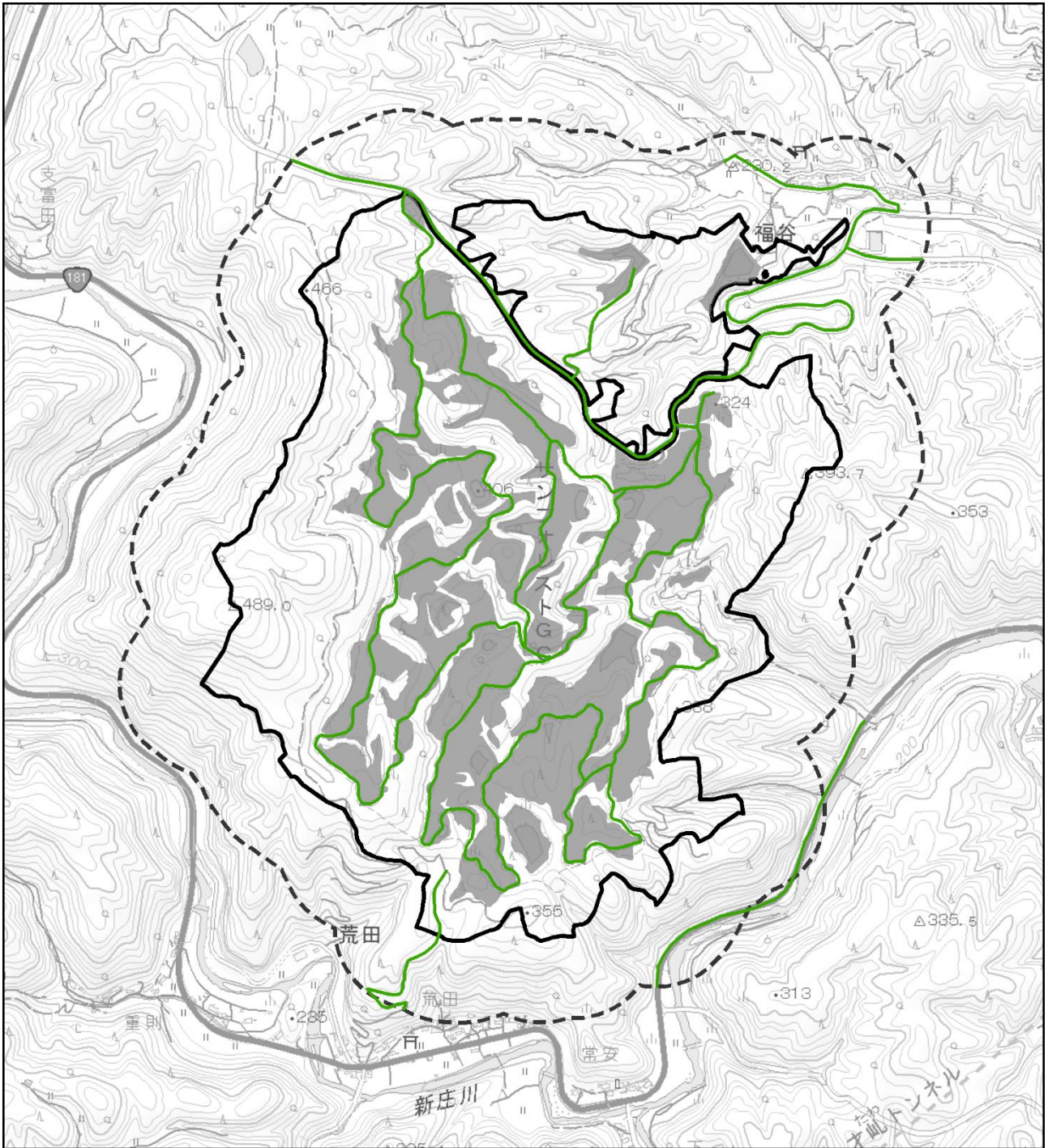


図 10.2.1-12 哺乳類調査地点  
(巣箱利用状況調査)



凡例

- 改变区域
- 調査範囲(周辺200m)
- 対象事業実施区域
- 夜間調査踏査ルート

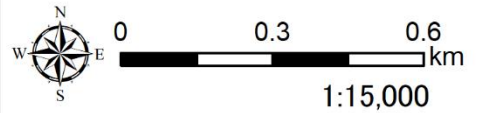
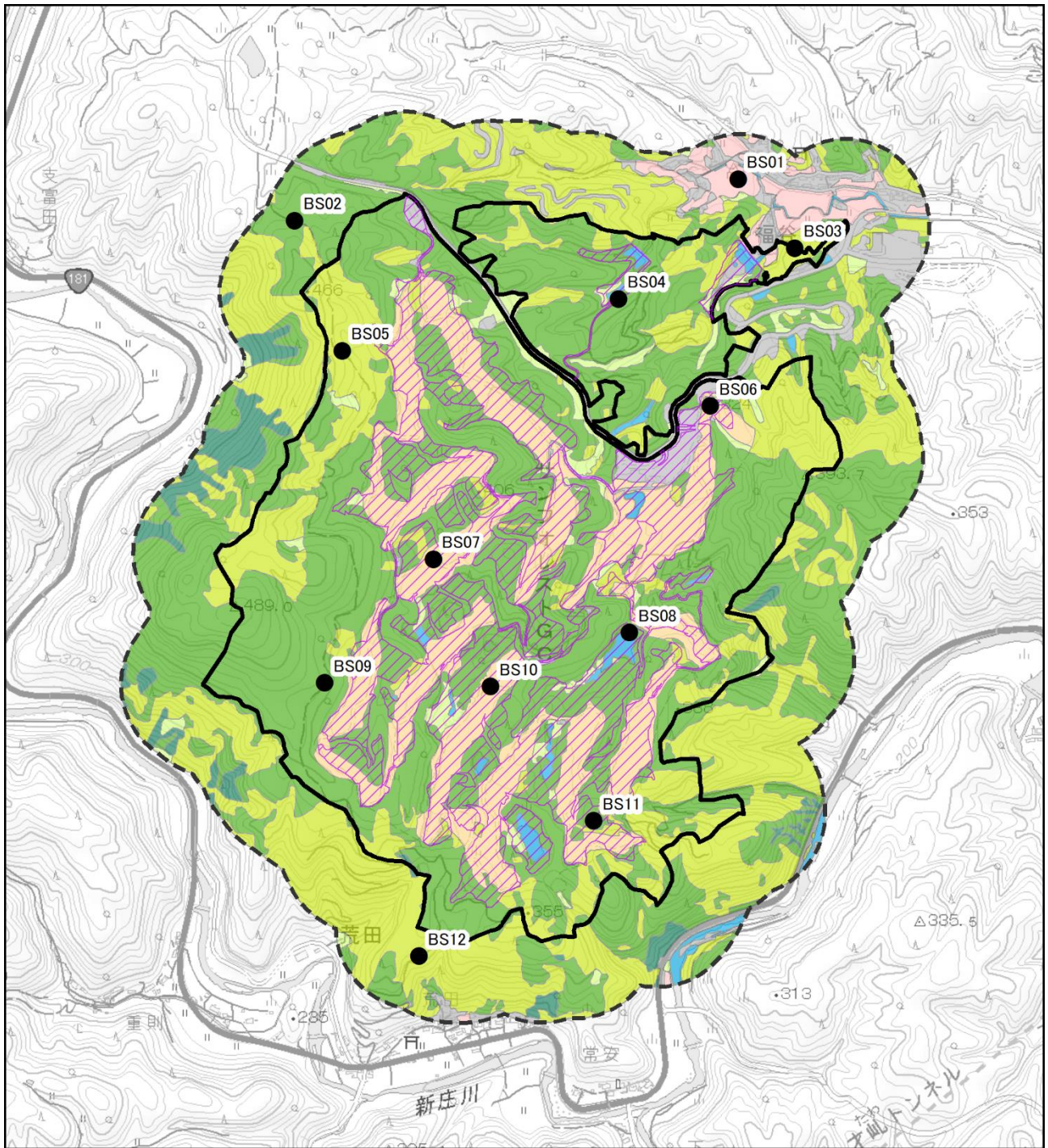


図 10.2.1-13 哺乳類調査地点  
(夜間調査踏査ルート)



凡例

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 対象事業実施区域                 | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域                     | 二次林       |
| 調査範囲(周辺200m)             | 植林地       |
| スポットセンサス調査地点 (BS01～BS12) | 草地・低木林    |
|                          | 耕作地等      |
|                          | ゴルフ場      |
|                          | 市街地等      |
|                          | ため池・河川    |

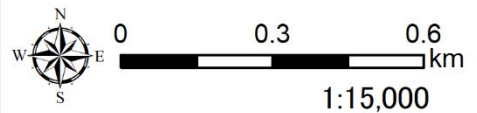
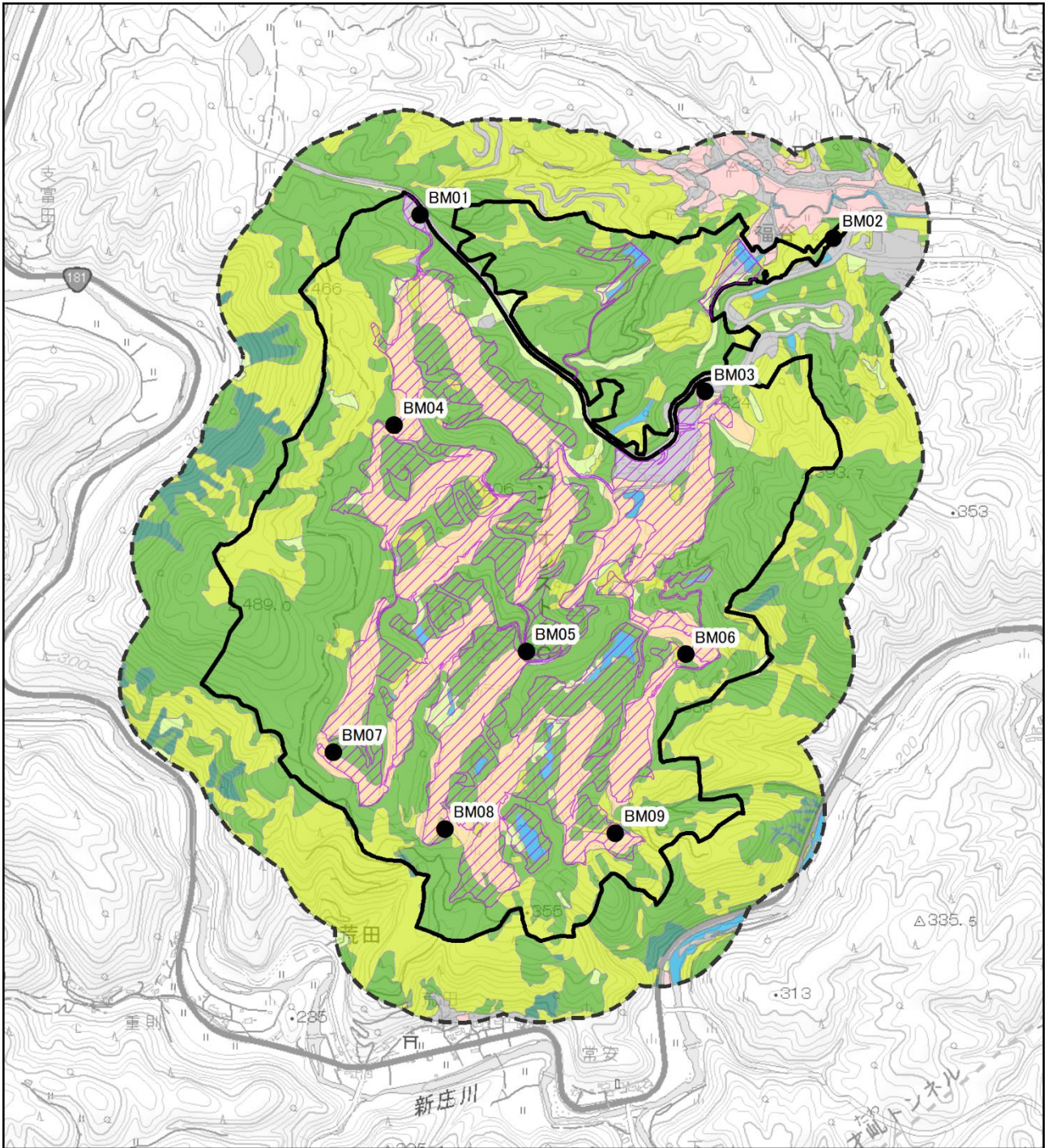


図 10.2.1-14 一般鳥類調査地点  
(スポットセンサス法)



凡例

対象事業実施区域

変更区域

調査範囲(周辺200m)

● ICレコーダーによる夜間調査地点(BM01~BM09)

自然林に近い二次林

二次林

植林地

草地・低木林

耕作地等

ゴルフ場

市街地等

ため池・河川

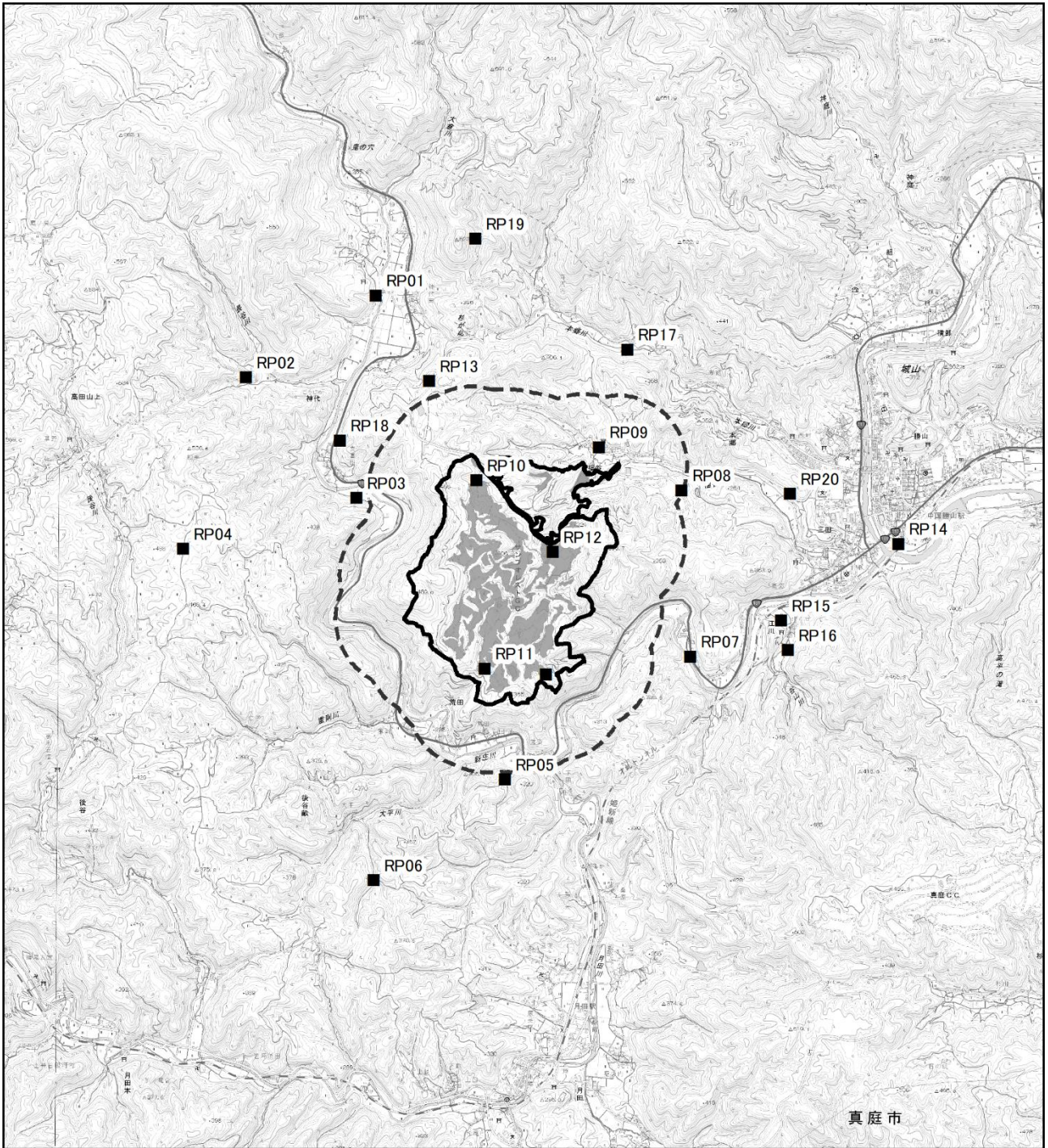


0 0.3 0.6 km

1:15,000

図 10.2.1-15 一般鳥類調査地点  
(ICレコーダーによる夜間調査)





凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 調査範囲(周辺500m)
- 希少猛禽類調査地点(RP01~RP20)

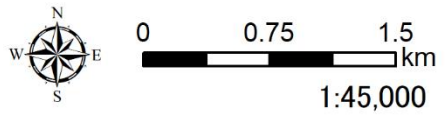
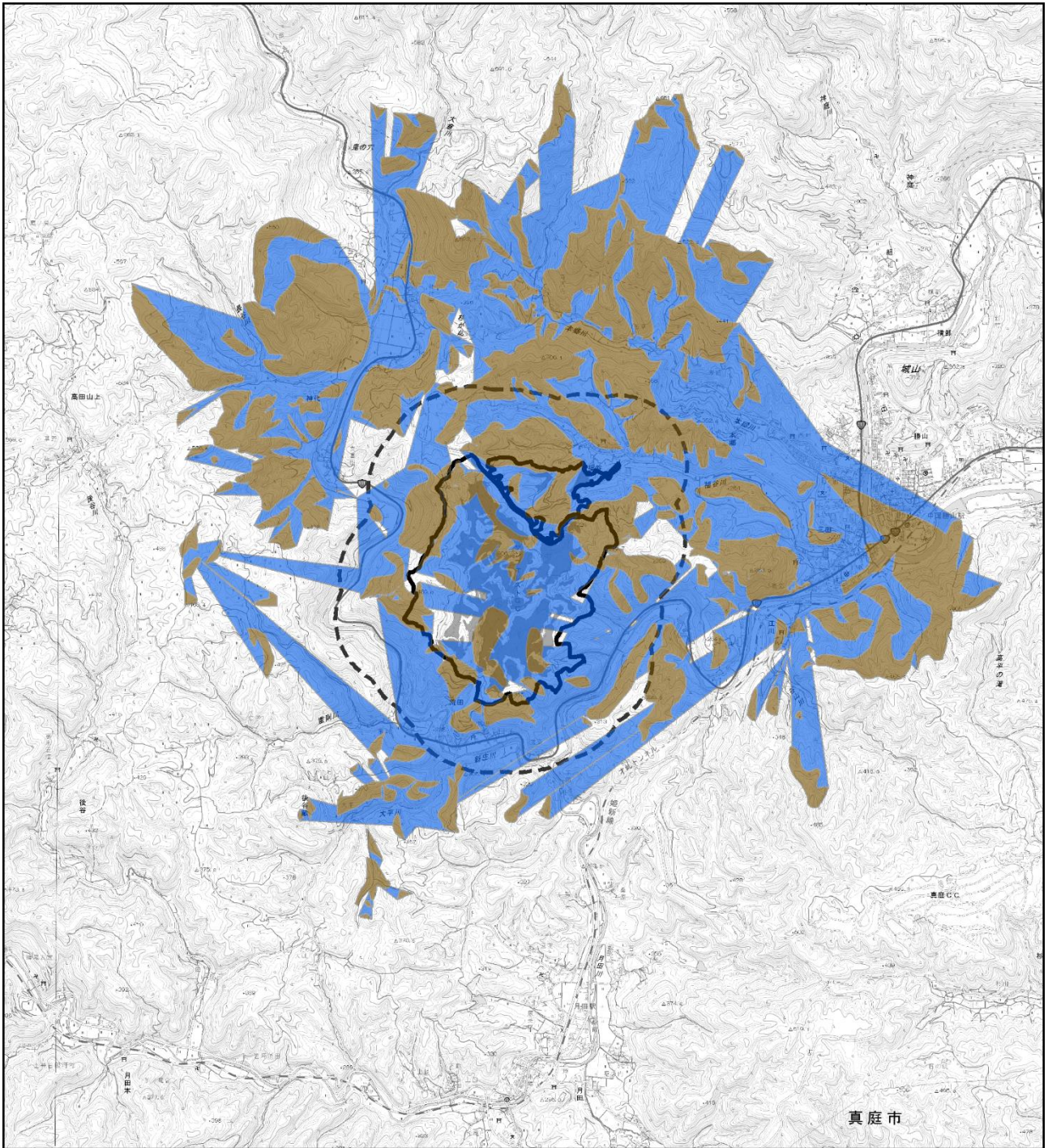







図 10.2.1-16 希少猛禽類調査地点



凡例

- |  |  |
|--|--|
|  対象事業実施区域     |  地上視野 |
|  変更区域         |  空中視野 |
|  調査範囲(周辺500m) |  |

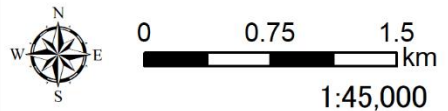
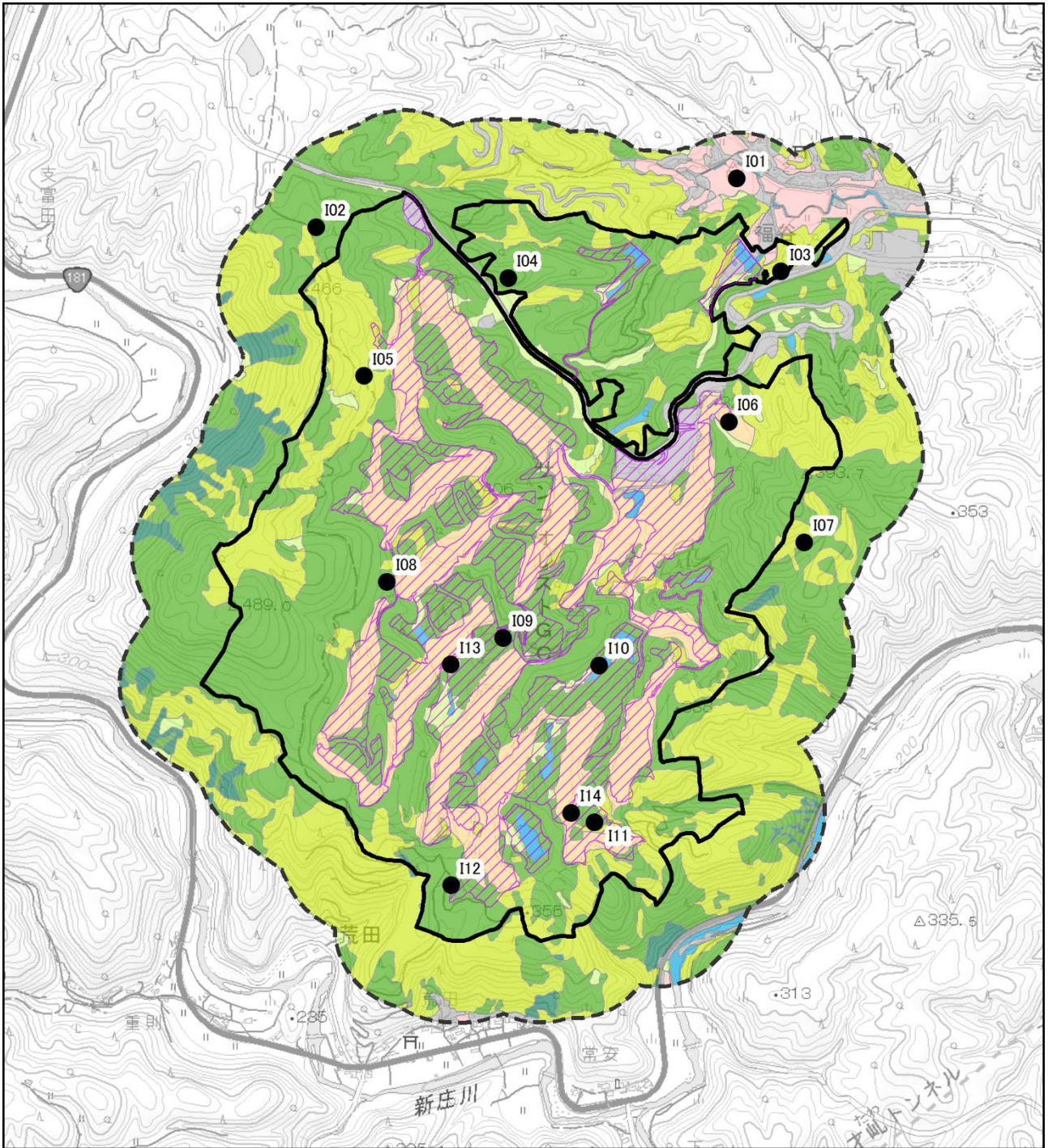


図 10.2.1-17 希少猛禽類調査地点  
定点視野範囲

注) 定点視野範囲については、「ダム事業におけるイヌワン・クマタカの調査方法〔改訂版〕」(2009年、(一財)ダム水源地環境整備センター)に準拠し、地表面が直接観察できる範囲を地上視野、地表面は直接観察できないが、その上空を確認できる範囲を空中視野とした。



凡例

- |   |           |
|---|-----------|
| 対象事業実施区域                                    | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域  | 二次林       |
| 調査範囲(周辺200m)                                | 植林地       |
| ● ピットフォールトラップ調査地点、<br>ライトトラップ調査地点 (I01~I14) | 草地・低木林    |
|   | 耕作地等      |
|   | ゴルフ場      |
|   | 市街地等      |
|   | ため池・河川    |

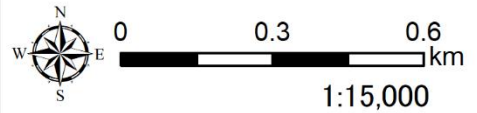
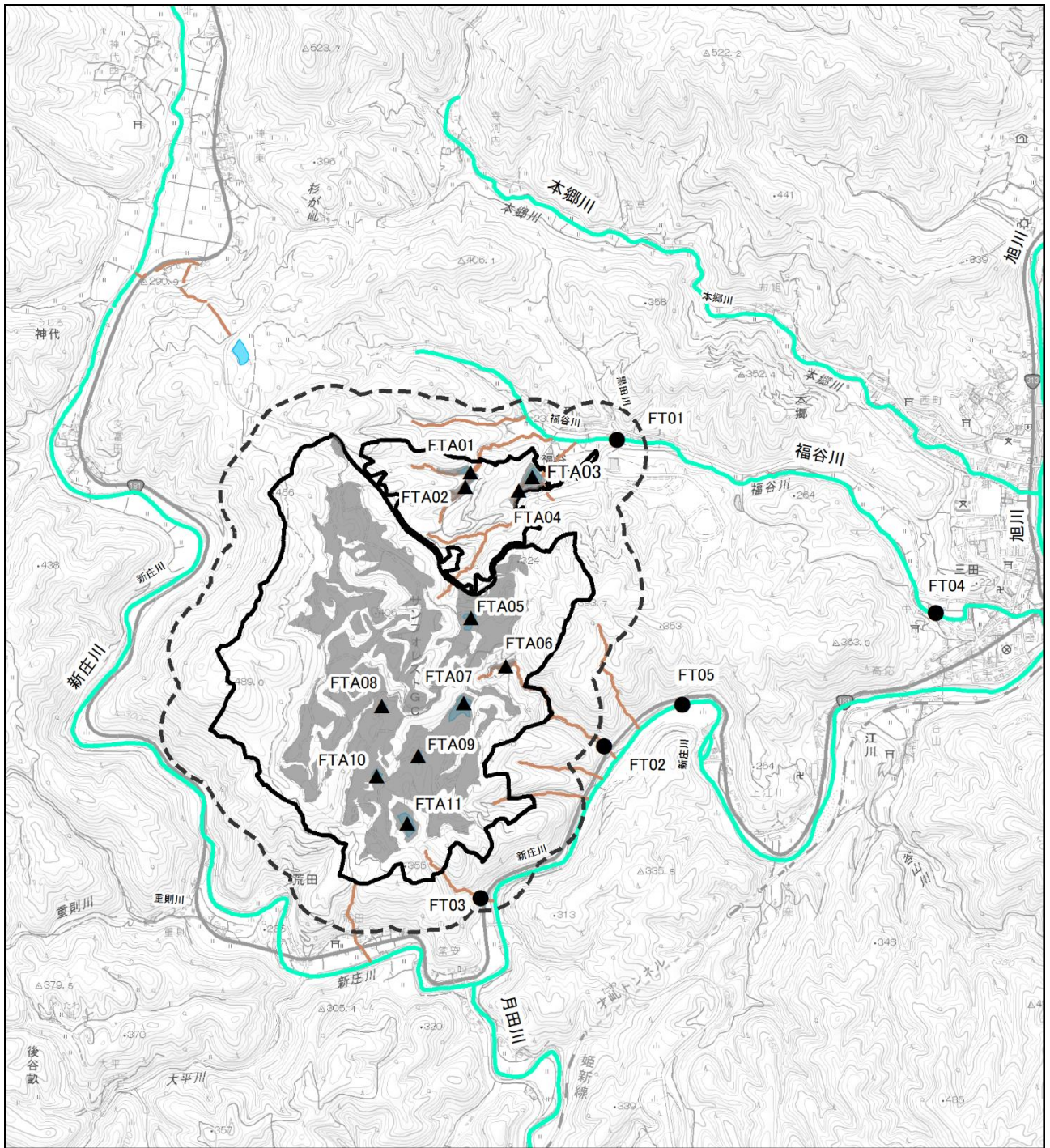


図 10.2.1-18 昆虫類調査地点



- 凡例
- 対象事業実施区域
  - 変更区域
  - 調査範囲(周辺200m)
  - 調整池
  - 1級河川
  - 沢等
  - 捕獲調査及び定性調査、定量調査地点(FT01~FT05)
  - ▲ 任意採集調査地点(FTA01~FTA11)

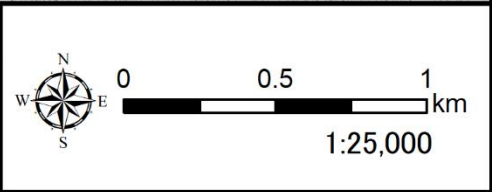


図 10.2.1-19 魚類・底生動物  
調査地点

(8) 植 物

植物の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-19 に、調査方法及び調査期間等は表 10.2.1-20 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-21 に示すとおりである。

表 10.2.1-19(1) 調査、予測及び評価の手法（植物）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
植 物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く）	造成等の施工による一時的な影響／地形変化及び施設の存在 1 調査すべき情報 (1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況 (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	
		2 調査の基本的な手法 (1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況 <b>【文献その他の資料調査】</b> 既存文献による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行い、当該地域に生育する可能性のある植物相の状況を把握した。 <b>【現地調査】</b> 以下の方法により、現地調査を行った。 a 植物相 b 植 生 調査方法は、表 10.2.1-20に示す内容とした。 (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 <b>【文献その他の資料調査】</b> 既存文献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い、重要な種及び重要な植物群落の分布・生育の状況及び生育環境の状況を把握した。 <b>【現地調査】</b> 重要な種及び重要な群落として保全すべき理由・分布状況及び生育環境を整理した。	
		3 調査地域 <b>【文献その他の資料調査】</b> 対象事業実施区域及びその周囲とした。 <b>【現地調査】</b> 対象事業実施区域及びその周囲とした。なお、調査範囲は対象事業実施区域及びその周囲 200m とした。	
		4 調査地点 (1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況 <b>【文献その他の資料調査】</b> 対象事業実施区域及びその周囲とした。 <b>【現地調査】</b> a 植物相：対象事業実施区域及びその周囲200mの範囲内を基本とした（図 10.2.1-20参照）。 b 植 生：対象事業実施区域及びその周囲200mの範囲内を基本とした（図 10.2.1-21参照）。なお、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-21に示すとおりである。 (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 <b>【文献その他の資料調査】</b> 対象事業実施区域及びその周囲とした。 <b>【現地調査】</b> 「(1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況」と同じ地点とした。	

表 10.2.1-19(2) 調査、予測及び評価の手法（植物）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
植 物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く）	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	5 調査期間等 (1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 調査期間は、地域特性を踏まえて、表 10.2.1-20 に示す期間とした。 (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 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 【現地調査】 「(1) シダ植物及び種子植物に関する植物相及び植生の状況」と同じ期間とした。
			6 予測の基本的な手法 重要な種及び重要な群落（自然度の高い植生等）について、生育確認地点及び既存資料調査結果から把握される生育環境と、事業計画との重ね合わせにより、事業による重要な種の生育地点及び生育環境の改変の程度を定量的に把握することにより行った。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。
			8 予測対象時期等 (1) 造成等の施工による一時的な影響 工事期間中における植物の生育環境への影響が最大となる時期とする。 (2) 地形改変及び施設の存在、施設の稼働 発電所の運転開始後、植物の生育環境が安定する時期とした。
			9 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。

表 10.2.1-20 植物に係る調査方法及び調査期間等

調査項目	調査方法	調査期間等
植物相	目視観察により出現種を記録した。調査の対象はシダ植物以上の維管束植物とし、現地で同定が困難な種については標本を採集し、室内で同定を行った。重要な植物を確認した場合は、個体数を計数して確認地点や確認環境等を記録した。	春季：2021年4月19日～21日 初夏季：2021年6月8日～10日 夏季：2021年7月26日～29日 秋季：2021年10月4日～7日
植生	調査地域内に存在する各植物群落を代表する地点において、ブラウン－ブランケの社会的植生調査法に基づき植生調査を行った。 コドラートの大きさは、対象とする群落により、樹林地で10m×10mから20m×20m、草地で1m×1mから3m×3m程度をおおよその目安とした。各コドラートについて生育種を確認し、階層の区分、各植物の被度・群度、植生高を記録し、群落組成表を作成した。 また、文献その他の資料、空中写真等を用いて予め作成した植生判読素図を、現地調査により補完し、対象事業実施区域及びその周囲 200m の範囲の現存植生図を作成した。図化精度は1/10,000程度とした。	夏季：2021年7月26日～29日 秋季：2021年10月4日～7日

表 10.2.1-21 (1) 調査地点の設定根拠 (植生)

調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
ブラウーン・ブランケの社会学的植生調査法	MA01	クサイチゴータラノキ群落	<p>文献その他の資料、空中写真、現地概査等をもとに、群落の広がりを踏まえて調査地点を設定した。調査地点は図 10.2.1-21 に示すとおりである。</p> <p>調査地点の設定は、現地で各群落の中で均質な植生を抽出することに努めた。なお、各群落は原則 1～複数地点の調査地点を設定し、調査範囲内の植生状況を踏まえて、適宜地点数を増やした。</p>
	MA02	アベマキーコナラ群落	
	MA03	スギ・ヒノキ植林	
	MA04	アベマキーコナラ群落	
	MA05	ケヤキ群落	
	MA06	ケヤキ群落	
	MA07	スギ・ヒノキ植林	
	MA08	アラカシ群落	
	MA09	ケヤキ群落	
	MA10	ケヤキ群落	
	MA11	ケヤキ群落	
	MA12	ケヤキ群落	
	MA13	ウラジロガン群落	
	MA14	クサイチゴータラノキ群落	
	MA15	スギ・ヒノキ植林	
	MA16	アラカシ群落	
	MA17	スギ・ヒノキ植林	
	MA18	スギ・ヒノキ植林	
	MA19	モウソウチク林	
	MA20	路傍・空地雑草群落	
	MA21	ススキ群落	
	MA22	ミゾソバ群落等	
	MA23	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA24	オノエヤナギ群落	
	MA25	オノエヤナギ群落	
	MA26	路傍・空地雑草群落	
	MA27	法面植生	
	MA28	ミゾソバ群落等	
	MA29	コバノミツバツツジーアカマツ群落	
	MA30	クサイチゴータラノキ群落	
	MA31	ミゾソバ群落等	
	MA32	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA33	ネコヤナギ群落	
	MA34	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA35	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA36	ネコヤナギ群落	
	MA37	アベマキーコナラ群落	
	MA38	テーダマツ植林	
	MA39	クズ群落等	
	MA40	ケネザサ群落等	
	MA41	アベマキーコナラ群落	
	MA42	ウツギ群落	
	MA43	テーダマツ植林	
	MA44	路傍・空地雑草群落	
	MA45	クサイチゴータラノキ群落	
	MA46	スギ・ヒノキ植林	
	MA47	マダケ・ハチク林	
	MA48	ゴルフ場・芝地	
	MA49	コバノミツバツツジーアカマツ群落	
	MA50	アベマキーコナラ群落	
	MA51	コバノミツバツツジーアカマツ群落	
	MA52	ウツギ群落	
	MA53	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA54	フトヒルムシロ群落	

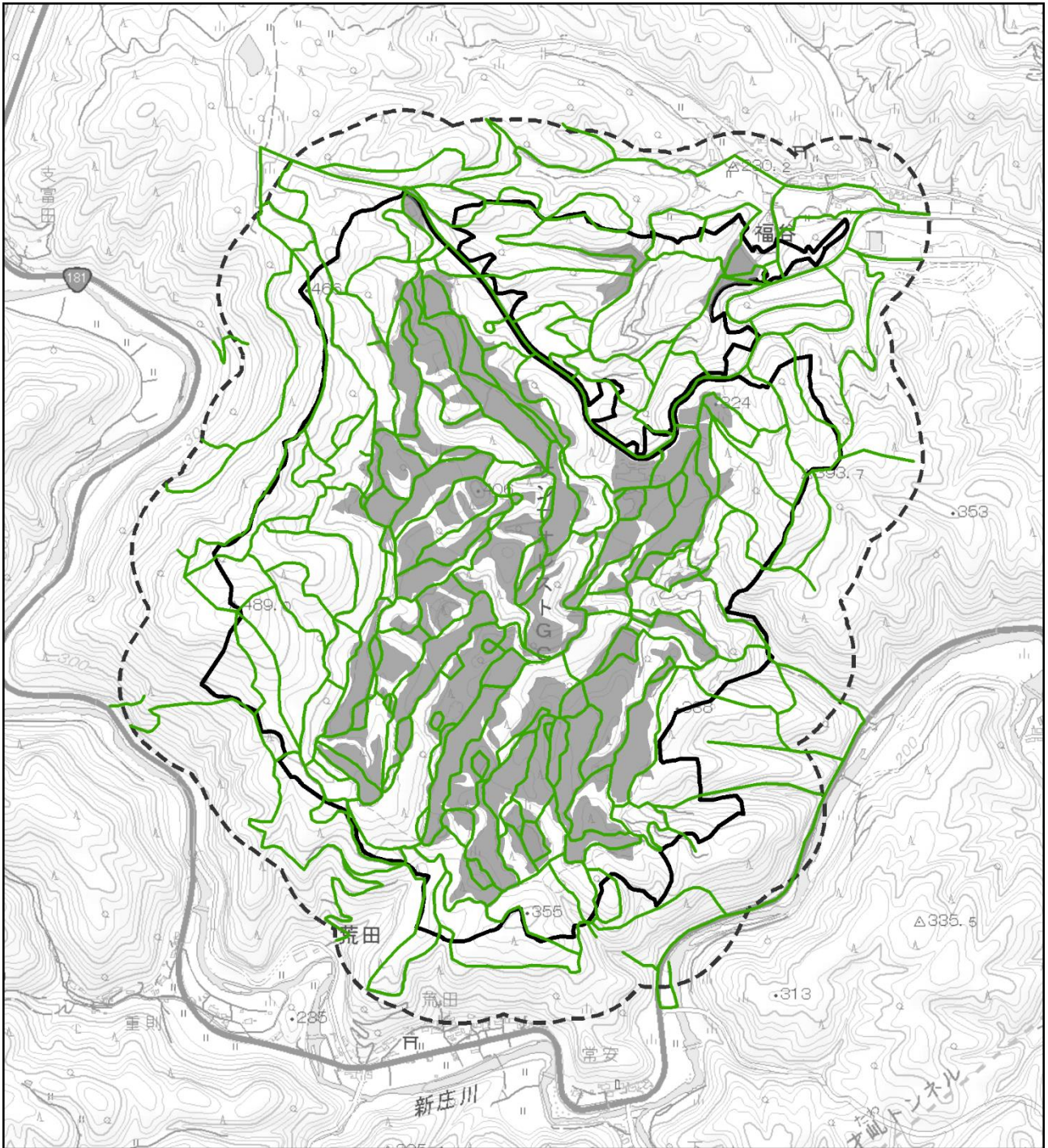
表 10.2.1-21 (2) 調査地点の設定根拠 (植生)

調査方法	調査地点	環境の概況	設定根拠
ブラウーンブランケの社会的植生調査法	MA55	ミゾソバ群落等	<p>文献その他の資料、空中写真、現地概査等をもとに、群落の広がりを踏まえて調査地点を設定した。調査地点は図 10.2.1-21 に示すとおりである。</p> <p>調査地点の設定は、現地で各群落の中で均質な植生を抽出することに努めた。なお、各群落は原則 1～複数地点の調査地点を設定し、調査範囲内の植生状況を踏まえて、適宜地点数を増やした。</p>
	MA56	アベマキーコナラ群落	
	MA57	法面植生	
	MA58	ススキ群落	
	MA59	スギ・ヒノキ植林	
	MA60	アベマキーコナラ群落	
	MA61	ススキ群落	
	MA62	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA63	ケネザサ群落等	
	MA64	ゴルフ場・芝地	
	MA65	コバノミツバツツジアカマツ群落	
	MA66	テーダマツ植林	
	MA67	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA68	ガマ・ヤマトミクリ群落等	
	MA69	クサイチゴータラノキ群落	
	MA70	ミゾソバ群落等	
	MA71	ウツギ群落	
	MA72	アカシデ群落	
	MA73	ケヤキ群落	
	MA74	アベマキーコナラ群落	
	MA75	アラカシ群落	
	MA76	アベマキーコナラ群落	
	MA77	ミゾソバ群落等	
	MA78	アベマキーコナラ群落	
	MA79	スギ・ヒノキ植林	
	MA80	ススキ群落	
	MA81	モウソウチク林	
	MA82	クズ群落等	
	MA83	コバノミツバツツジアカマツ群落	
	MA84	ケヤキ群落	
	MA85	アベマキーコナラ群落	
	MA86	ツルヨシ群落	
MA87	アベマキーコナラ群落		
MA88	アベマキーコナラ群落		
MA89	アベマキーコナラ群落		
MA90	スギ・ヒノキ植林		
MA91	コバノミツバツツジアカマツ群落		
MA92	アベマキーコナラ群落		
MA93	アベマキーコナラ群落		
MA94	スギ・ヒノキ植林		
MA95	コバノミツバツツジアカマツ群落		
MA96	アベマキーコナラ群落		

注 1) ブラウンブランケの社会的植生調査法：群落の種構成・構造及び分布を把握することを目的とする。調査区内の群落について群落階層（高木層・亜高木層・低木層・草本層）ごとに高さ・植被率を記録した。その後、階層ごとに出現種をリストアップし、各種の被度・群度を記録した。

注 2) 調査地点は、図 10.2.1-21 に示すとおりである。





凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 調査範囲(周辺200m)
- 踏査ルート

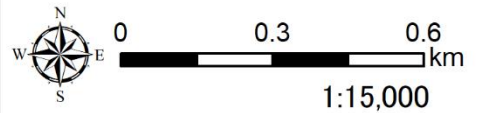
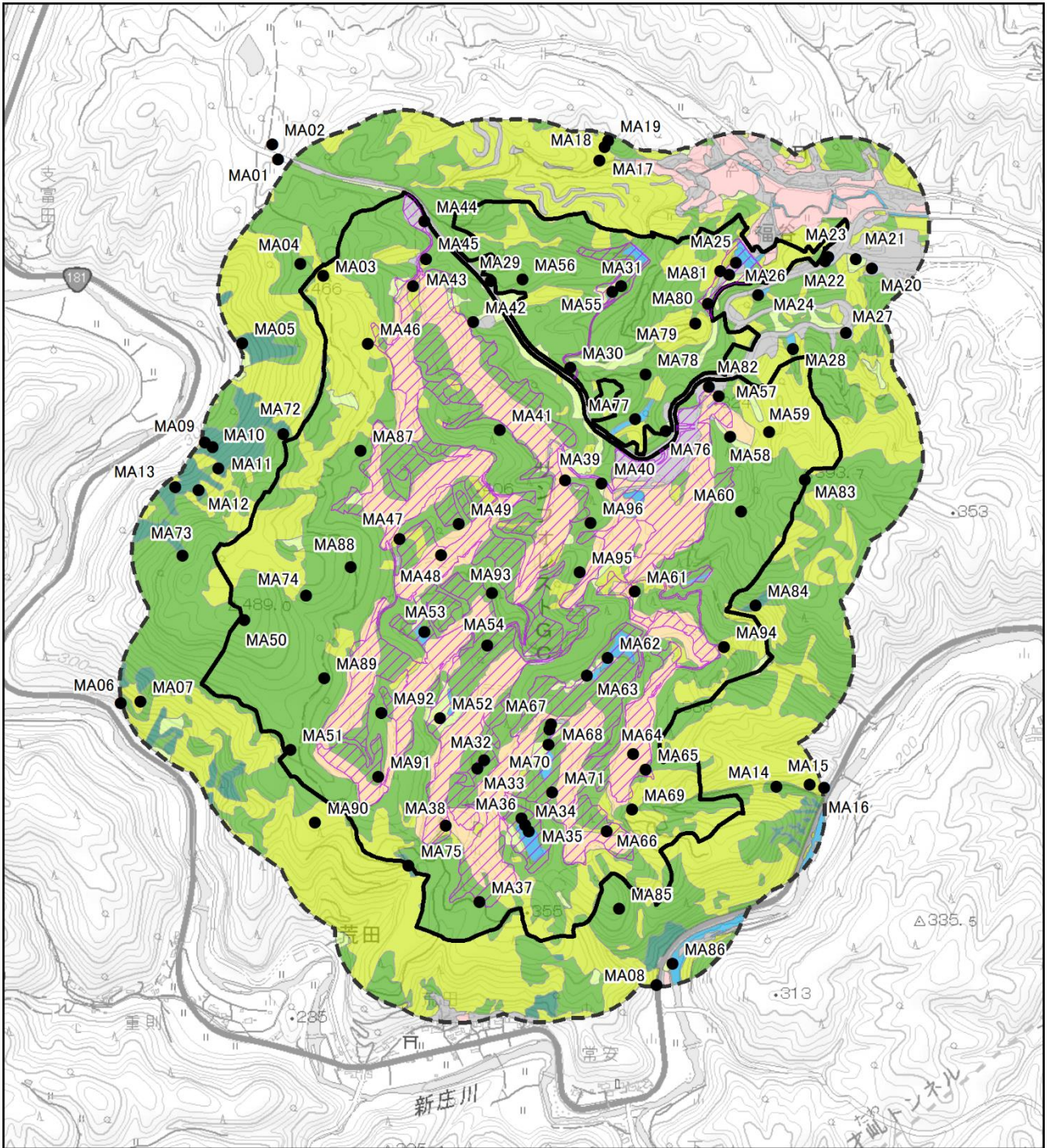


図 10.2.1-20 植物相踏査ルート



凡例

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 対象事業実施区域          | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域              | 二次林       |
| 調査範囲(周辺200m)      | 植林地       |
| 植生調査地点(MA01~MA96) | 草地・低木林    |
|                   | 耕作地等      |
|                   | ゴルフ場      |
|                   | 市街地等      |
|                   | ため池・河川    |

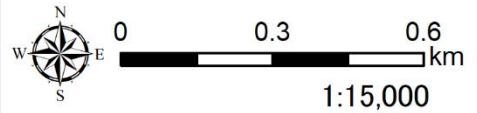


図 10.2.1-21 植生調査地点

(9) 生態系

生態系の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-22 に、注目種とその選定理由は表 10.2.1-23 に、調査方法及び調査期間等は表 10.2.1-24 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-25 に示すとおりである。

表 10.2.1-22(1) 調査、予測及び評価の手法（生態系）

項目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響／地形変化及び施設の存在	<p>1 調査すべき情報</p> <p>(1)動植物種その他の自然環境に係る概況</p> <p>(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若しくは生育環境の状況</p> <p>※既存資料調査結果をもとに、当該地域の生態系を予測・評価するうえで適していると考えられる種として、表 10.2.1-23 に示す注目種を選定した。</p>	<p>現地調査によって得られた結果から、上位性注目種はサシバ、典型性注目種はシジュウカラを選定した。</p>
			<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>(1)動植物その他の自然環境に係る概況</p> <p>文献その他資料及び動植物の現地調査結果による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>(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若しくは生育環境の状況</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>既存文献による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <p>表 10.2.1-24 に示す調査方法により、注目種の状況を調査した。</p>	<p>上位性注目種の変更により、調査手法の見直しを行った。</p>
			<p>3 調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲とした。なお、上位性注目種のサシバの調査範囲は、対象事業実施区域及びその周囲 500m とし、典型性注目種のシジュウカラの調査範囲は対象事業実施区域及びその周囲 200m とした。</p>	
			<p>4 調査地点</p> <p>【文献その他の資料調査】</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲とした。</p> <p>【現地調査】</p> <p>調査地点は図 10.2.1-22(1)及び図 10.2.1-22 (2)に示すとおりである。また、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-25 に示すとおりである。</p>	<p>上位性注目種の変更により、調査手法の見直しを行った。</p> <p>シジュウカラの餌資源量調査地点の見直しを行った。</p>
			<p>5 調査期間等</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した。</p> <p>【現地調査】</p> <p>生態系で実施した調査の調査期間は、表 10.2.1-24 に示すとおりである。</p>	
			<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>分布、生息又は生育環境の改変の程度の把握については、地域を特徴づける生態系に応じた注目種等の生息・生育分布域のうち、事業の実施に伴って予測される影響要因に応じた環境影響について、直接的改変を受ける区域及び生息・生育環境の変化が及ぶと考えられる区域を推定するとともに、推定した区域において、注目種等への影響の種類（死傷・消失、逃避、生息・生育阻害、繁殖阻害、生息・生育域の減少等）を推定した。</p> <p>予測の基本的な手法については、図 10.2.1-23 及び図 10.2.1-24 に示すフローにより他の動植物との関係を踏まえて、影響の種類に応じて環境影響の量的又は質的な変化の程度を推定するものとし、動物及び植物の調査結果を踏まえて、文献その他の資料による類似事例の引用又は解析により行った。</p>	<p>上位性注目種の変更により、予測の基本的な手法の見直しを行った。</p>

表 10.2.1-22(2) 調査、予測及び評価の手法（生態系）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
生態系	地域を特徴づける生態系	7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	
		8 予測対象時期等 造成等の施工による注目種及び注目群集の餌場・繁殖地・生息・生育地への影響が最大となる時期及び動植物の生息・生育環境が安定した時期とした。	
		9 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。	

表 10.2.1-23(1) 上位性の注目種選定のための評価結果

検討項目	アカギツネ	サシバ	クマタカ	フクロウ
対象事業実施区域周辺の広い範囲での生息の確認状況	○	○	○	○
変更区域の利用状況	○	○	△	△
対象事業実施区域内での繁殖確認状況	×	○	×	×
対象事業実施区域周辺での複数の巣の確認状況	×	○	○	△
選定結果	—	選定	—	—

注1) ○：該当する、△：一部該当する、×：該当しない

表 10.2.1-23(2) 典型性の注目種選定のための評価結果

検討項目	タヌキ	シジュウカラ	ヒヨドリ	ホオジロ
調査区域内での出現状況	○	○	○	△
環境の指標性及び変更区域の利用状況	×	○	×	○
年間を通じた生息の可能性	○	○	○	○
主要な餌場環境の有無	○	○	○	○
対象事業実施区域周辺での繁殖の可能性	△	○	△	△
選定結果	—	選定	—	—

注1) ○：該当する、△：一部該当する、×：該当しない

表 10.2.1-24 生態系に係る調査方法及び調査期間等

注目種	調査項目	調査方法	調査期間
サシバ	生息状況調査	定点調査	動物の現地調査と同様とした。
		営巣確認調査	
	植生分布調査	植生調査	植物の現地調査と同様とした。
	餌資源量調査	ライントランセクト法	春季：2022年5月23日～26日 初夏季：2022年6月26日～29日
スウィーピング法		初夏季：2022年6月26日～29日	
シジュウカラ	生息状況調査	テリトリーマッピング法	初夏季：2021年5月24日～25日
	餌資源量調査	スウィーピング法	初夏季：2022年5月23日～26日

注1) 定点調査の調査地点は、図 10.2.1-16 に示すとおりである。

注2) 植生調査の調査地点は、図 10.2.1-21 に示すとおりである。

表 10.2.1-25(1) 調査地点の設定根拠（サシバ）

調査方法	調査地点	環境の概況 (環境類型区分)	設定根拠
ライントランセクト法	SL01	植林地	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、二次林に2ルート、植林地に2ルート、草地・低木林に2ルート、耕作地等に1ルート、ゴルフ場に2ルート、ため池・河川に3ルート、市街地等に1ルートを設定した。
	SL02	耕作地等	
	SL03	ため池・河川	
	SL04	二次林	
	SL05	植林地	
	SL06	草地・低木林	
	SL07	市街地等	
	SL08	ゴルフ場	
	SL09	二次林	
	SL10	ため池・河川	
	SL11	草地・低木林	
	SL12	ゴルフ場	
	SL13	ため池・河川	
スウィーピング法	IS01	耕作地等	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、二次林に4地点、植林地に3地点、草地・低木林に2地点、耕作地等に1地点、ゴルフ場に3地点、ため池・河川に2地点を設定した。
	IS02	二次林	
	IS03	植林地	
	IS04	二次林	
	IS05	草地・低木林	
	IS06	草地・低木林	
	IS07	二次林	
	IS08	ゴルフ場	
	IS09	ゴルフ場	
	IS10	ゴルフ場	
	IS11	二次林	
	IS12	ため池・河川	
	IS13	ため池・河川	
	IS14	植林地	
	IS15	植林地	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-22(1) に示すとおりである。

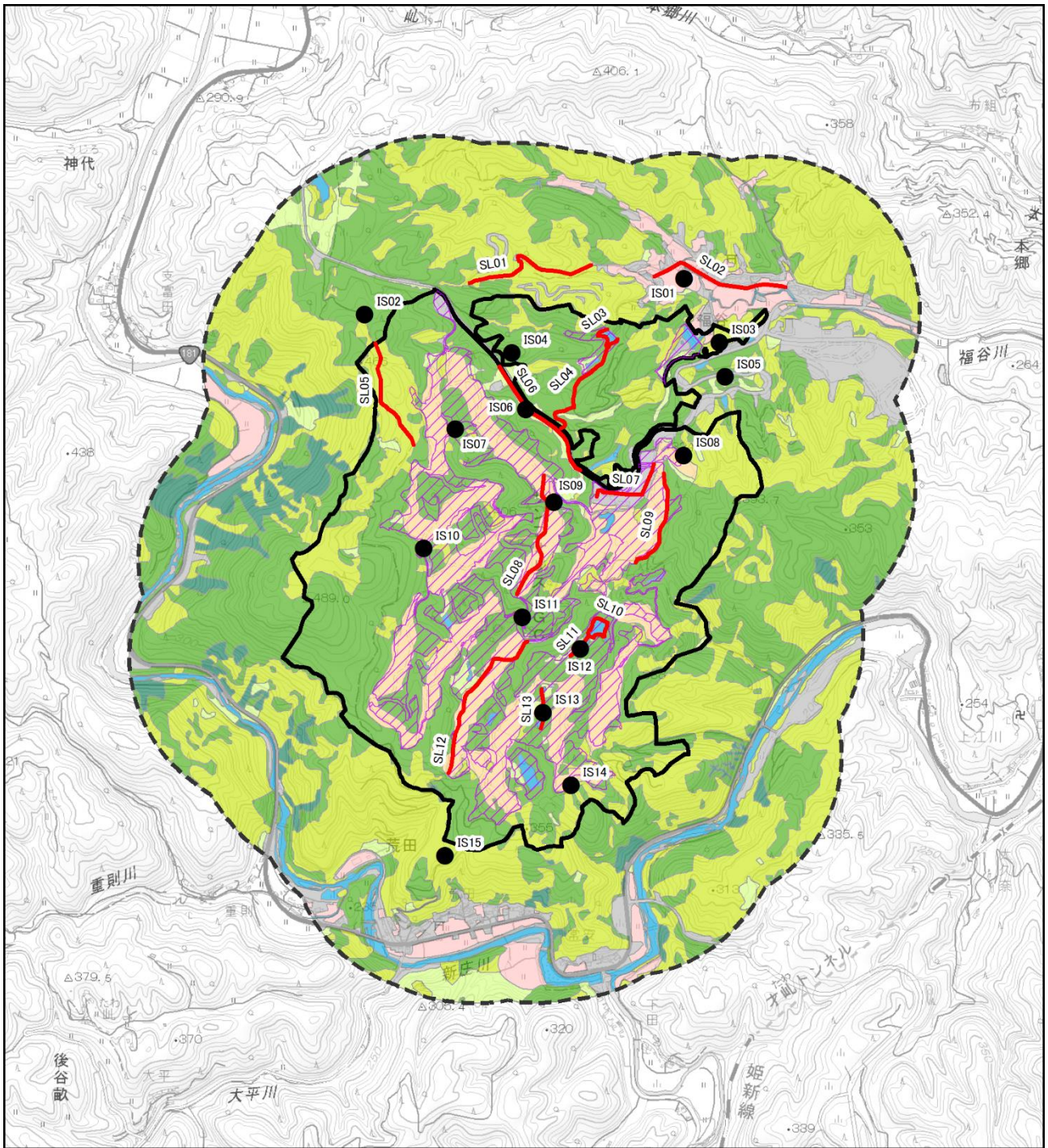
注2) 環境の概況（環境類型区分）は、図 12.1.6-1 調査地域における環境類型区分の凡例に従った。

表 10.2.1-25 (2) 調査地点の設定根拠 (シジュウカラ)

調査方法	調査地点	環境の概況 (環境類型区分)	設定根拠
テリトリーマッピング法	RT01	二次林及び草地・低木林、市街地等	テリトリーマッピング法により、対象事業実施区域に生息する典型性注目種(シジュウカラ)の生息状況及び生息環境を把握するために設定した。
	RT02	二次林及びゴルフ場、ため池・河川	
	RT03	二次林及びゴルフ場	
	RT04	二次林及び植林地、ゴルフ場	
	RT05	二次林及び植林地	
スウィーピング法	IS01	耕作地等	対象事業実施区域及びその周囲の環境を踏まえ、二次林に4地点、植林地に3地点、草地・低木林に2地点、耕作地等に1地点、ゴルフ場に3地点、ため池・河川に2地点を設定した。
	IS02	二次林	
	IS03	植林地	
	IS04	二次林	
	IS05	草地・低木林	
	IS06	草地・低木林	
	IS07	二次林	
	IS08	ゴルフ場	
	IS09	ゴルフ場	
	IS10	ゴルフ場	
	IS11	二次林	
	IS12	ため池・河川	
	IS13	ため池・河川	
	IS14	植林地	
	IS15	植林地	

注1) 調査地点は、図 10.2.1-22(2)に示すとおりである。

注2) 環境の概況(環境類型区分)は、図 12.1.6-1 調査地域における環境類型区分の凡例に従った。



凡例

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 対象事業実施区域                 | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域                     | 二次林       |
| 調査範囲(周辺500m)             | 植林地       |
| ライトランセクト調査ルート(SL01~SL13) | 草地・低木林    |
| スウィーピング調査地点(IS01~IS15)   | 耕作地等      |
|                          | ゴルフ場      |
|                          | 市街地等      |
|                          | ため池・河川    |

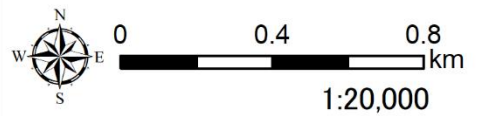
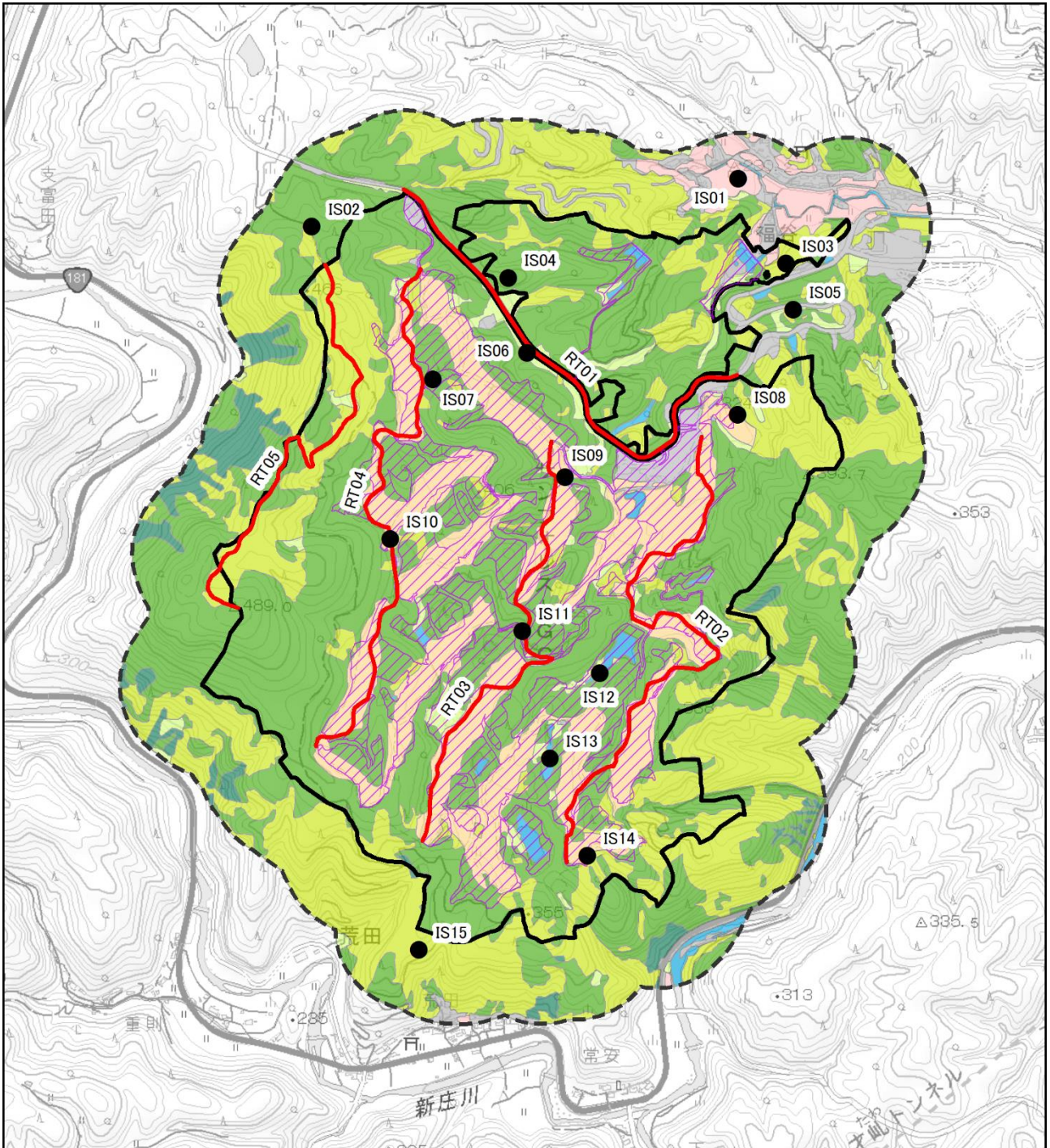


図 10.2.1-22(1) 生態系調査地点  
位置図(サシバ)



凡例

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 対象事業実施区域                | 自然林に近い二次林 |
| 変更区域                    | 二次林       |
| 調査範囲(周辺200m)            | 植林地       |
| 踏査ルート(RT01~RT05)        | 草地・低木林    |
| スウィーピング調査地点 (IS01~IS15) | 耕作地等      |
|                         | ゴルフ場      |
|                         | 市街地等      |
|                         | ため池・河川    |

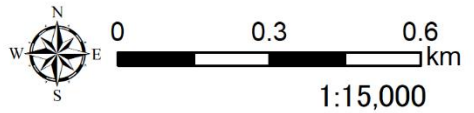


図 10.2.1-22(2) 生態系調査地点位置図 (シジュウカラ)



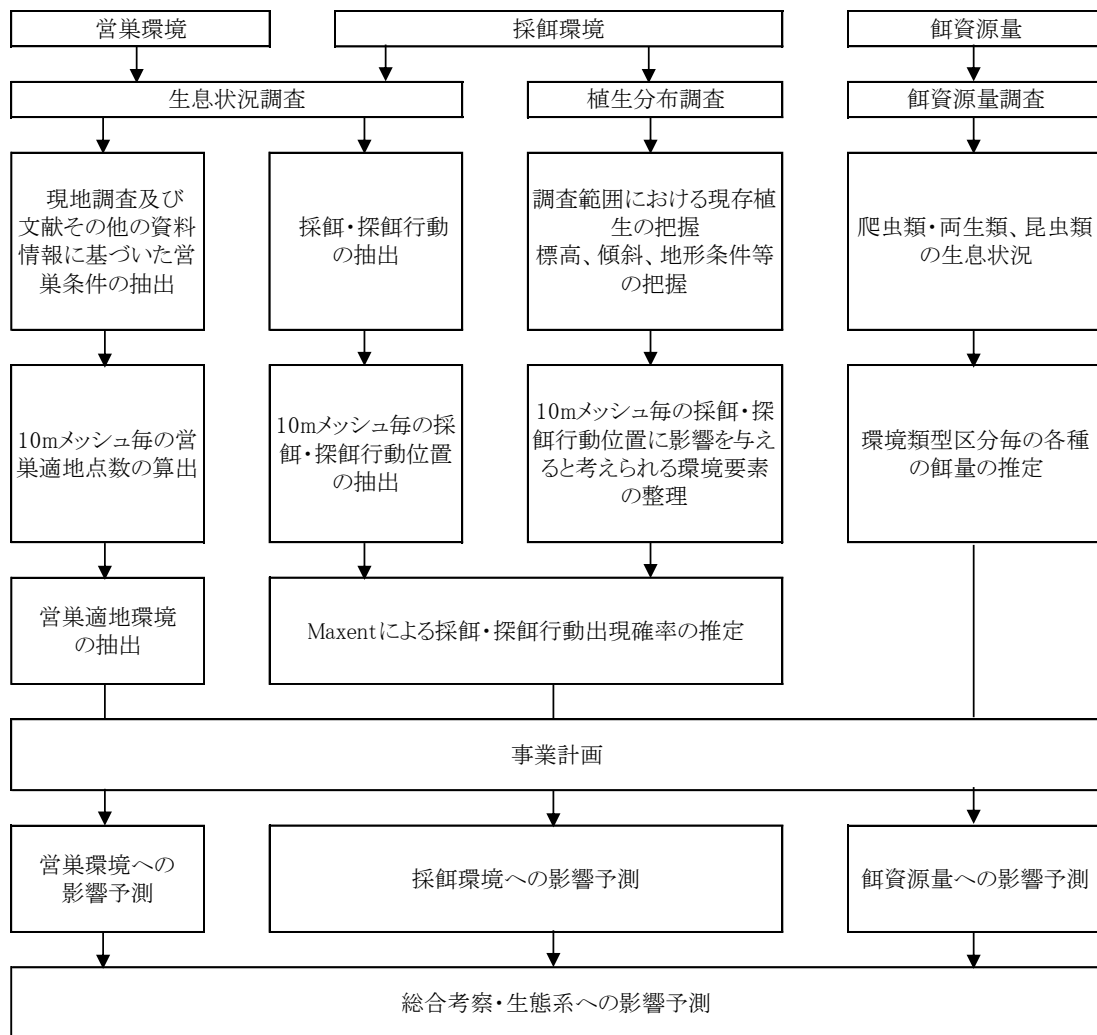


図 10.2.1-23 上位性注目種（サシバ）に対する予測の基本的なフロー

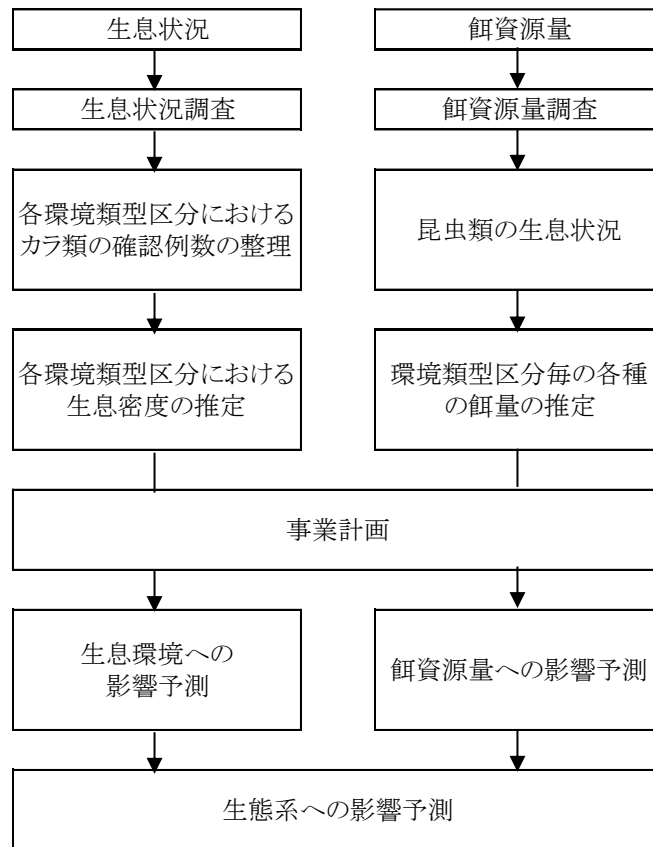


図 10.2.1-24 典型性注目種（シジュウカラ）に対する予測の基本的なフロー

(10) 景 観

景観の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-26 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-27 に示すとおりである。

表 10.2.1-26(1) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る景観）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	1 調査すべき情報 (1) 主要な眺望点の状況 (2) 景観資源の状況 (3) 主要な眺望景観の状況	現況の眺望景観の状況を把握するため。
			2 調査の基本的な手法 (1) 主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 資料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った。 (2) 景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 資料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った。 (3) 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 現地を踏査し、写真等の撮影及び目視確認を行った。	一般的な手法とした。
			3 調査地域 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年、建設省都市局都市計画課）を参考に改変区域から約 3km の範囲を基本とし、周囲の地形の状況、眺望点の分布状況を勘案して検討した（図 10.2.1-25 参照）。	対象事業実施区域及びその周囲とした。
			4 調査地点 (1) 主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 (2) 景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 (3) 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 周囲の地形の状況、眺望点及び景観資源の分布状況、地域の視程等を勘案して、調査地域内の主要な眺望点 3 地点（VP01～VP03）と日常的な視点場 2 地点（VP04～VP05）とした（図 10.2.1-25 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-27 に示すとおりである。	調査地域内に存在し、太陽電池発電設備が視認できる可能性がある主要な眺望点とした。
			5 調査期間等 (1) 主要な眺望点の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料を用いた。 (2) 景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料を用いた。 (3) 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 眺望状況を考慮した適切な時期として、2 季（展葉期及び落葉期）とした。VP01 地点（星山）は 1 季（展葉期）とした。 展葉季：2021 年 7 月 21 日～24 日 落葉期：2021 年 12 月 21 日	現況の景観の状況を的確に把握できる期間とした。  VP01（星山）は、冬季は積雪により登山が難しいことから、1 期（展葉季）のみとした。

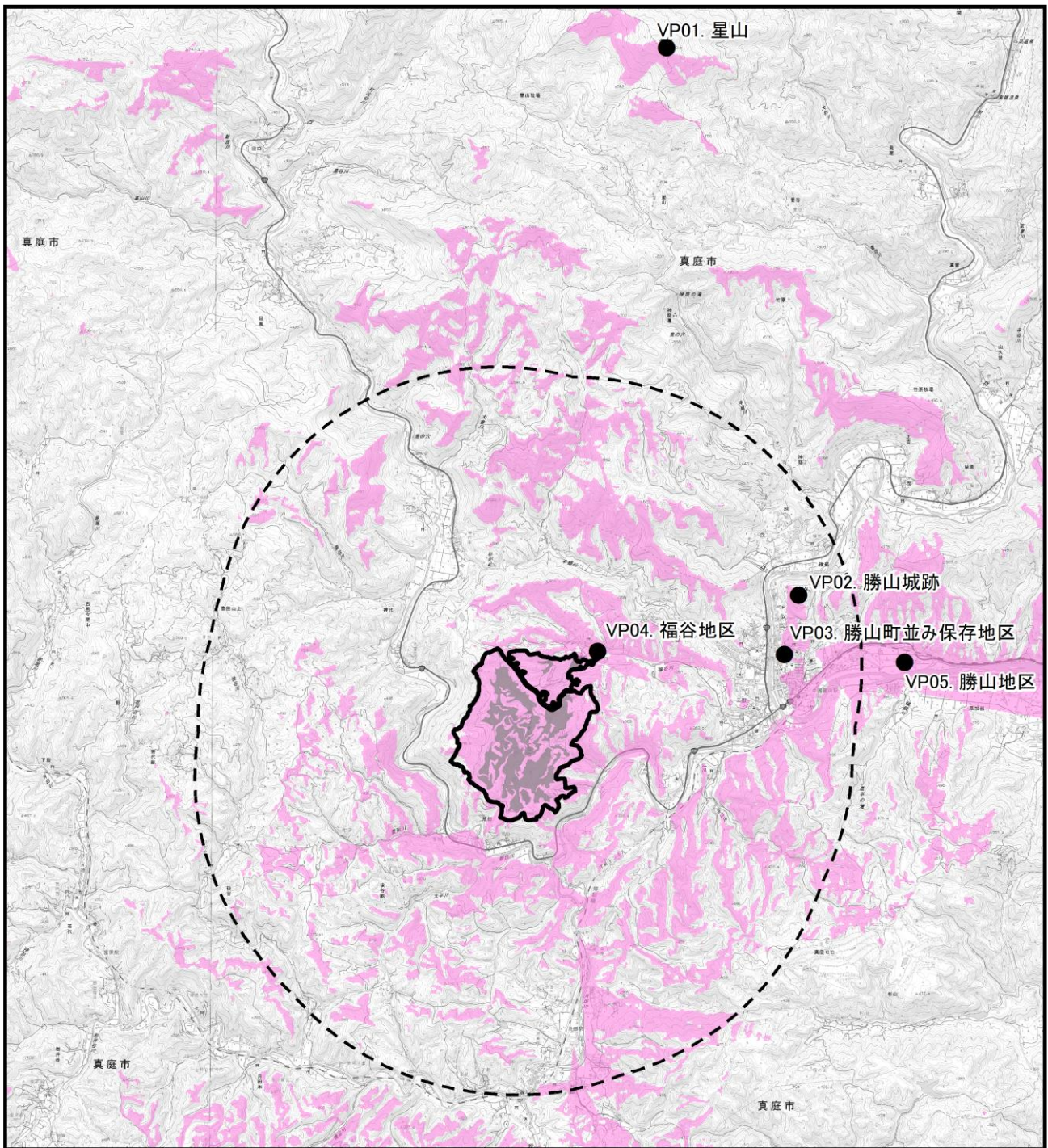
表 10.2.1-26(2) 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る景観）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	6 予測の基本的な手法 (1)主要な眺望点の状況 主要な眺望点の分布位置と対象事業実施区域を重ね合わせるにより、環境影響の予測を行った。 (2)景観資源の状況 景観資源の分布位置と対象事業実施区域を重ね合わせるにより、環境影響の予測を行った。 (3)主要な眺望景観の状況 主要な眺望景観の状況についてフォトモンタージュ法による視覚的な表現方法により、環境影響の予測を行った。	一般的に景観の予測で用いられている手法とした。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地域とした。
			8 予測地点 「4 調査地点」と同じ地点とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地点とした。
			9 予測対象時期等 太陽光発電所の供用開始後（すべての発電所の建物等が完成した時点）とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される時期とした。
			10 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、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、環境保全についての配慮が適切になされているかを評価した。 (2)国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討 「景観法」（平成16年法律第110号）に基づく「真庭市景観計画」（平成24年、真庭市）に定められた景観づくりの基準との整合が図られているかを検討した。	評価については、回避・低減に係る手法とした。  対象事業実施区域が景観計画区域に指定されていることから追加した。

表 10.2.1-27 調査地点の設定根拠（景観）

調査項目	調査地点の種別	No.	調査地点	設定根拠
景観	主要な眺望点	VP01	星山	改変区域から3km以上離れているが、標高が1,030mと高く、山頂から広く周囲が望めることから選定した。
		VP02	勝山城跡	改変区域から3km以内にある主要な眺望点で、改変区域が視認できる可能性があることから設定した。
		VP03	勝山町並み保存地区 (文化往来館ひしお)	
	日常的な視点場	VP04	福谷地区 (第七部福谷消防詰所)	改変区域から3km以内にある集落で、改変区域が視認できる可能性があるため、設定した。
		VP05	勝山地区 (真庭市勝山健康増進施設・水夢)	

注) 調査地点は図 10.2.1-25 に示すとおりである。



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 変更区域から3kmの範囲
- 可視領域
- 景観調査及び予測地点 (VP01～VP05)



図 10.2.1-25 景観調査及び  
予測地点位置図

(11) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-28 に、調査地点の設定根拠は表 10.2.1-29 に示すとおりである。

表 10.2.1-28(1) 調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入 ／ 地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	1 調査すべき情報 (1)人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (2)主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 (3)交通量に係る状況	現況の人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握するため。
			2 調査の基本的な手法 (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】 資料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った。 【現地調査】 現地を踏査することにより、人と自然との触れ合いの活動の場の状況を把握した。 (2)主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 資料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った。 【現地調査】 現地踏査及び施設管理者への聞き取り等により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況を把握した。 (3)交通量に係る状況 【現地調査】 方向別、車種別に交通量を現地で確認した。	一般的な手法とした。
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲とした。なお、工事中資材等の搬出入に使用する関係車両の走行が予定されるルート及びその周囲区域を含むものとした。	人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
			4 調査地点 (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囲とした。 【現地調査】 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の規模、アクセスルート等を勘案して、調査地域内の主要な人と自然との触れ合いの活動の場3地点（OR01～OR03）とした（図 10.2.1-26 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-29 (1)に示すとおりである。 (2)主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周囲とした。 【現地調査】 「(1)人と自然との触れ合いの活動の場の状況」の現地調査と同じ地点とした。 (3)交通量に係る状況 【現地調査】 対象事業実施区域及びその周囲における工事中資材等の搬出入に使用する関係車両の走行が予定されるルート沿道の2地点（TP01～TP02）とした（図 10.2.1-26 参照）。 調査地点の設定根拠は表 10.2.1-29 (2)に示すとおりである。	対象事業実施区域及び工事中資材等の搬出入に使用する関係車両の走行ルート及びその周囲とした。

表 10.2.1-28(2) 調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工                     事                     用                     資                     材                     等                     の                     搬                     出                     入                     /                     地                     形                     改                     変                     及                     び                     施                     設                     の                     存                     在	5 調査期間等 (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を用いた。 【現地調査】 人と自然との触れ合いの活動の場の利用形態等の特性を考慮して、適切な時期とした。 夏季：2021年7月23日（祝日） 冬季：2021年10月24日（日） (2)主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料を用いた。 【現地調査】 「(1)人と自然との触れ合いの活動の場の状況」の現地調査と同じ時期とした。 (3)交通量に係る状況 【現地調査】 平日の1日を対象に、「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）の時間区分に基づく昼間（6時～22時）に測定した。 2021年11月10日（水）6時～22時	現況の人と自然との触れ合いの活動の場の状況を的確に把握できる時期とした。
			6 予測の基本的な手法 工                     事                     用                     資                     材                     等                     の                     搬                     出                     入                     に                     つ                     い                     て                     は                     、                     工                     事                     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                     率                     を                     予                     測                     し                     、                     利                     用                     特                     性                     へ                     の                     影                     響                     を                     予                     測                     し                     た                     。 また、地形改変及び施設の存在については、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の範囲と発電所計画に伴う物理的改変を地形図上に図示して、改変面積が主要な人と自然との触れ合いの活動の場全体に占める割合から、それらの質的变化による影響の程度を他事業の事例の引用等により予測した。	一般的に人と自然との触れ合いの活動の場の予測で用いられている手法とした。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とした。	工                     事                     用                     資                     材                     等                     の                     搬                     出                     入                     に                     使                     用                     す                     る                     関                     係                     車                     両                     の                     走                     行                     、                     地                     形                     改                     変                     及                     び                     施                     設                     の                     存                     在                     に                     よ                     る                     影                     響                     が                     想                     定                     さ                     れ                     る                     地                     域                     と                     し                     た                     。
			8 予測地点 「4 調査地点」と同じ地点とした。	人                     と                     自                     然                     と                     の                     触                     れ                     合                     い                     活                     動                     の                     場                     に                     係                     る                     環                     境                     影                     響                     を                     的                     確                     に                     把                     握                     で                     き                     る                     地                     点                     と                     し                     た                     。
			9 予測対象時期等 工                     事                     計                     画                     に                     基                     づ                     き                     、                     工                     事                     用                     資                     材                     等                     の                     搬                     出                     入                     に                     使                     用                     す                     る                     関                     係                     車                     両                     の                     交                     通                     量                     が                     最                     大                     と                     な                     る                     時                     期                     及                     び                     発                     電                     所                     の                     す                     べ                     て                     の                     建                     物                     等                     が                     完                     成                     し                     た                     時                     点                     と                     し                     た                     。	人                     と                     自                     然                     と                     の                     触                     れ                     合                     い                     活                     動                     の                     場                     に                     係                     る                     環                     境                     影                     響                     を                     的                     確                     に                     把                     握                     で                     き                     る                     時                     期                     と                     し                     た                     。
10 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調                     査                     及                     び                     予                     測                     の                     結                     果                     に                     基                     づ                     い                     て                     、                     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                     保                     全                     に                     つ                     い                     て                     の                     配                     慮                     が                     適                     正                     に                     な                     さ                     れ                     て                     い                     る                     か                     を                     評                     価                     し                     た                     。	評価については、回避・低減に係る手法とした。			

表 10.2.1-29(1) 調査地点の設定根拠（人と自然との触れ合いの活動の場）

調査項目	No.	調査地点	設定根拠
人と自然との触れ合いの活動の場	OR01	勝山運動公園	真庭市内の運動公園であり、主要な人と自然との触れ合いの活動の場となっている。対象事業実施区域に近いこと、工事用資材等の搬出入経路とアクセスルートが一致していることから設定した。
	OR02	旭川・りんくるライン	真庭市内のサイクリングロードであり、主要な人と自然との触れ合いの活動の場となっている。対象事業実施区域が視認できる可能性があること、工事用資材等の搬出入に使用する工事関係車両による交通量の増加によりアクセスへの影響が想定されることから設定した。
	OR03	勝山城山公園	真庭市内の公園であり、主要な人と自然との触れ合いの活動の場となっている。対象事業実施区域が視認できる可能性があること、工事用資材等の搬出入に使用する工事関係車両による交通量の増加によりアクセスへの影響が想定されることから設定した。

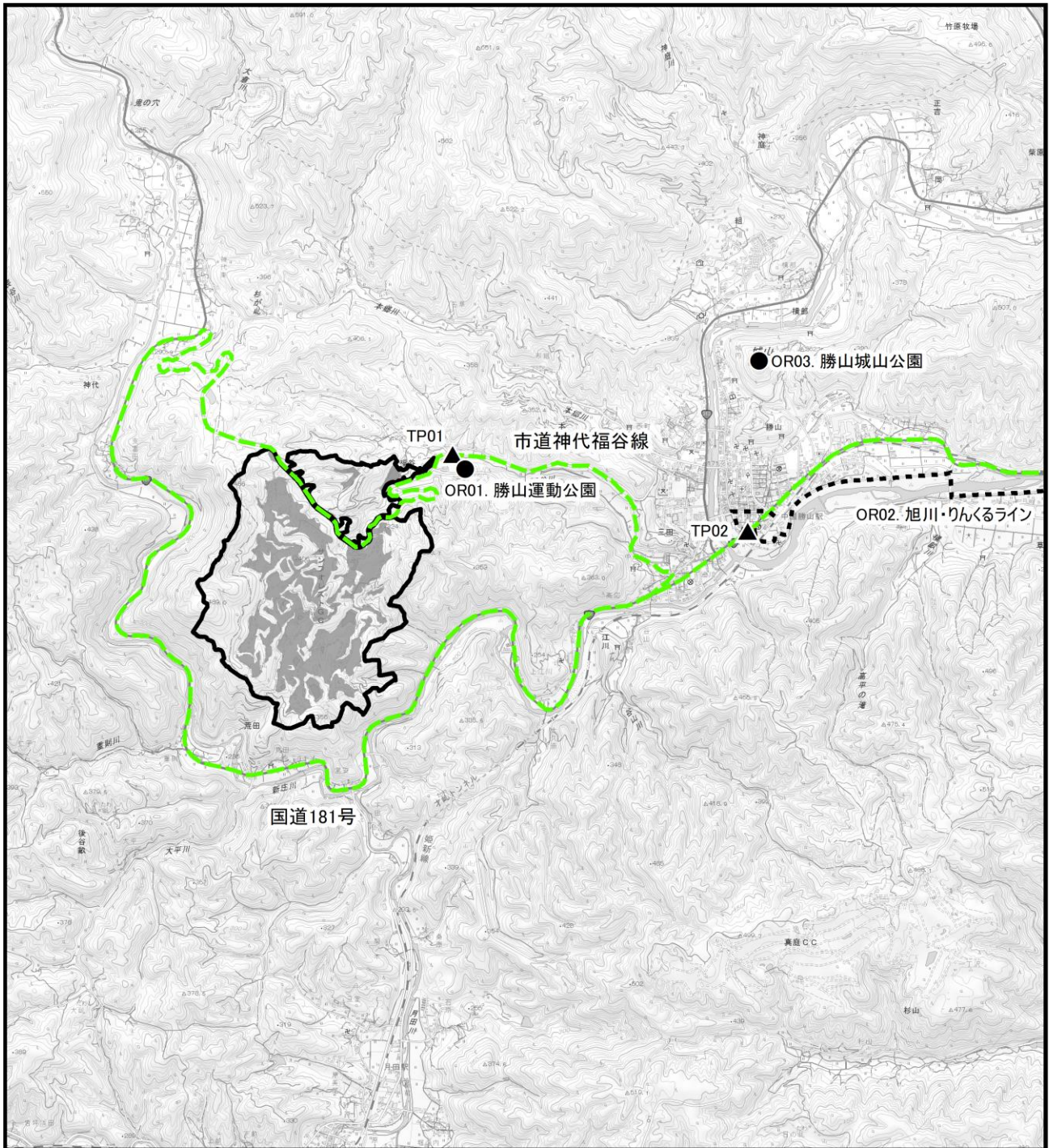
注) 調査地点は図 10.2.1-26 に示すとおりである。

表 10.2.1-29(2) 調査地点の設定根拠（交通量）

調査項目	調査地点 No.	設定根拠
交通量	TP01 (道路交通騒音・振動・交通量調査地点 TNV02 と同じ地点とした。)	工事用資材等の搬出入に使用する工事関係車両の主要な走行ルートのうち、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が一致している市道神代福谷線沿道で設定した。
	TP02	工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の主要な走行ルートのうち、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と一致または交差している国道 181 号沿道で設定した。

注) 調査地点は図 10.2.1-26 に示すとおりである。





凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査及び予測地点(点) (OR01, OR03)
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査及び予測地点(線) (OR02)
- 交通量調査地点 (TP01~TP02)



図 10.2.1-26 人と自然との  
触れ合いの活動の場調査及び  
予測地点位置図

(12) 廃棄物等

廃棄物等の環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は表 10.2.1-30～表 10.2.1-32 に示すとおりである。

表 10.2.1-30 調査、予測及び評価の手法（造成等の施工による一時的な影響に係る産業廃棄物）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	1 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとした対策を踏まえて、産業廃棄物の種類（木くず、廃プラスチック類、紙くず等）ごとの排出量を把握・予測した。	一般的に廃棄物の予測で用いられている手法とした。
			2 予測地域 対象事業実施区域とした。	造成等の施工による一時的な影響が想定される地域とした。
			3 予測対象時期等 工事中の期間とした。	造成等の施工による一時的な影響が想定される時期とした。
			4 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 予測の結果に基づいて、産業廃棄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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る手法とした。

表 10.2.1-31 調査、予測及び評価の手法（地形改変及び施設の存在に係る産業廃棄物）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
廃棄物等	産業廃棄物	地形改変及び施設の存在	1 予測の基本的な手法 (1)産業廃棄物の種類ごとの排出量の把握 太陽電池発電施設の撤去に伴って発生する産業廃棄物の種類（木くず、廃プラスチック類、紙くず等）ごとの排出量を既存の類似事例等から予測した。 (2)適正な処理・処分の方策の把握 太陽電池発電施設の撤去に伴う産業廃棄物の発生量に応じた最終処分、再生利用、中間処理等の把握を通じた予測を行った。	一般的に廃棄物の予測で用いられている手法とした。
			2 予測地域 対象事業実施区域とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される地域とした。
			3 予測対象時期等 太陽電池発電事業の終了時とした。	地形改変及び施設の存在による影響が想定される時期とした。
			4 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 予測の結果に基づいて、産業廃棄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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る手法とした。

表 10.2.1-32 調査、予測及び評価の手法（造成等の施工による一時的な影響に係る残土）

項 目		調査、予測及び評価の手法	選定理由又は方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
廃棄物等	残土	造成等の施工による一時的な影響	1 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、残土の排出量を把握・予測した。	一般的に広く残土の予測で用いられている手法とした。
			2 予測地域 対象事業実施区域とした。	造成等の施工による一時的な影響が想定される地域とした。
			3 予測対象時期等 工事中の期間とした。	残土に係る環境影響を的確に予測できる時期とした。
			4 評価の手法 (1) 環境影響の回避、低減に係る評価 予測の結果に基づいて、残土に係る環境影響が、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、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価した。	評価については、回避・低減に係る手法とした。

### 10.2.2 選定理由

調査、予測及び評価の手法は、本事業による事業特性及び地域特性を踏まえ、発電所アセス省令第23条第1項第5号「太陽電池発電所別表第11」の参考手法、第2項（参考手法より簡略化された調査又は予測の手法）及び第3項（参考手法より詳細な調査又は予測の手法）の規定に基づき選定した。

なお、調査、予測及び評価の手法の選定にあたっては、発電所アセス省令について解説された「発電所アセスの手引」や既往の環境影響評価図書等を参考にした。

### 10.2.3 専門家等へのヒアリング

調査、予測及び評価の手法の選定、及び調査、予測及び評価の結果について、専門家等へのヒアリングを実施した。ヒアリング結果の概要及び事業者の対応は、表 10.2.3-1 及び表 10.2.3-2 に示すとおりである。

表 10.2.3-1 専門家等への意見聴取の内容（調査、予測及び評価の手法にかかわるもの）

専門家等の所属 (専門分野)	意見の概要	事業者の対応
大学教授 (動物(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類))	2020年11月20日 ◆対象事業実施区域及びその周囲で特に留意すべき動物について ・対象事業実施区域のような環境では、齧歯目ではハタネズミやスミスネズミ、トガリネズミ形目ではミズラモグラ、翼手目ではオヒキコウモリやヤマコウモリ、ヒナコウモリが確認される可能性がある。 ・アズマモグラが周辺の自治体で記録されたようだ。調査時には、アズマモグラの可能性も考慮して実施してほしい。 ・オオサンショウウオの主な生息地は、対象事業実施区域近隣の河川のかなり上流であることが知られているが、大水等があると下流へ流されることもあるようだ。 ◆現地調査手法等に関する留意事項について ・コウモリ類の捕獲調査は、かすみ網等を使用しても捕獲が困難であると考えられる。バットディテクターでの確認に努めてほしい。 ・カワネズミの生息確認は、石の上に糞があること等で確認が可能である。魚類調査時に周辺を観察するとよい。 ・岡山市内だとカスミサンショウウオは1月末～2月頃に産卵、アカガエル類は2月末～3月頃に産卵する。そのため、早春季の調査は2月～3月頃が適していると考えられるが、地域やその年の気象条件等で産卵時期に幅があることから、調査期間は幅を設けるとよい。	意見を踏まえて設定した調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-16～表 10.2.1-17 に記載したとおりである。 意見を踏まえ、主に以下の対応を行った。 ・調査時には、指摘の種について留意した。 ・魚類調査時には、カワネズミの糞についても留意した。 ・早春季調査は2～3月頃とした。
鳥類研究会 (鳥類)	2020年11月25日 ◆対象事業実施区域及びその周囲で特に留意すべき鳥類について ・調査時に確認された場合に注目してほしい種としては、チゴモズ、ヤイロチョウ、ミゾゴイ、アカハラダカ、チゴハヤブサが挙げられる。 (1)一般鳥類について ・チゴモズは、5月下旬から6月にかけて渡り個体が確認される。近年山陰での繁殖が記録されているため、対象事業実施区域周辺でも繁殖の可能性がある。 ・対象事業実施区域周辺では、ミゾゴイも確認されている。 (2)猛禽類について ・チゴハヤブサは昨年山陰で繁殖記録があるため、対象事業実施区域周辺でも繁殖する可能性があると考えられる。 ・アカハラダカは山陰において繁殖期の6月に確認されることがあり、対象事業実施区域周辺で繁殖している可能性も考えられる。 ・対象事業実施区域周辺では、ハチクマ、クマタカが多く確認されているため、留意して猛禽類調査を実施してほしい。 ・対象事業実施区域周辺では、クマタカが広く生息している。対象事業実施区域は隣接ペアの行動圏の境と考えられる。 ・オオタカ、サシバ、ハチクマはゴルフ場内を餌場として利用している可能性があると考えられる。 ・クマタカやオオタカ、ハチクマは隣接ペアとの距離がおおよそ決まっている。例えば、クマタカの県内での巣間距離は最短2kmなので、2km以内に別つがいが営巣している可能性は低いと考えられる。離れているペアを確認することで、調査を実施する際の有益な情報になる。 ・対象事業実施区域周辺におけるノスリの個体数は、越冬数は多いが夏季の確認例は少ない。しかし公式記録はないが、県内で少数繁殖している。春の渡りが終わった5月初旬以降に確認されれば、繁殖	意見を踏まえて設定した調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-16～表 10.2.1-17 に記載したとおりである。 意見を踏まえ、主に以下の対応を行った。 ・調査時には、指摘の種について留意した。 ・夜間調査でミゾゴイの鳴き声の確認を行った。 ・猛禽類の営巣地について、必要に応じて落葉期の林内踏査の実施を検討した。 ・猛禽類の調査範囲は、対象事業実施区域の周囲500mを基本とし、確認状況に応じて、範囲の拡大を検討した。 ・猛禽類調査時は、見通しの利かない定点は移動しながら指標行動の確認に努めた。 ・猛禽類調査時は、調査圧を与えないように留意

	<p>の可能性があるので注意してほしい。</p> <p>◆現地調査手法等に関する留意事項について</p> <p>(1)一般鳥類について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・山陰ではミゾゴイが4月中旬頃から確認される。対象事業実施区域の外周に良好な谷がありそうなので、鳴き声が確認されそうな場所で夜間調査を1時間程度実施するとよい。</li> </ul> <p>(2)猛禽類について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期に巣を確認できなかった場合、必要に応じて落葉期に林内踏査する方法もよいかもしれない。</li> <li>・営巣への影響を考慮し、調査範囲は対象事業実施区域の周囲500mを基本とし、猛禽類の確認状況に応じて、範囲の拡大を検討するとよい。</li> <li>・猛禽類調査の定点は見晴らしの良いところを残し、見通しの利かない定点は移動しながら指標行動の確認に努めると良いだろう。</li> <li>・営巣地が確認された場合、重要なデータが確認されたら営巣谷前から移動する、止まり個体をスコープで長時間観察しない等、調査圧を極力与えないように配慮してほしい。</li> </ul>	<p>した。</p>
<p>昆虫類研究会 (昆虫類)</p>	<p>2020年11月24日</p> <p>◆対象事業実施区域及びその周囲で特に留意すべき昆虫類について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域周辺では、ミズスマシ類、重要な種でないがメクラチビゴミムシ類 (<i>Trechiana</i> 属) が確認される可能性がある。メクラチビゴミムシ類 (<i>Trechiana</i> 属) は以前、神庭等で記録がある。</li> <li>・ギフチョウは、神庭で確認された古い記録があるため、確認される可能性がある。</li> <li>・コガタノゲンゴロウ、ホソハンミョウ、オオウラギンヒョウモン、セアカオサムシの4種については、今回の既存資料調査で確認されていないが、確認される可能性があることから、重要種に含めること。</li> <li>・重要種としてミヤマシジミが挙げられているが、本種は中国地方に分布している可能性は無いと考えている。過去に鳥取の大山で記録があるが、これはヒメシジミの間違いだろう。</li> </ul> <p>◆現地調査手法等に関する留意事項について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域内に良好な環境はないが、周辺の河川や谷の一部に良好な環境が残っていると考えられ、色々な種が確認される可能性があるため、調査の際は留意して実施してほしい。</li> <li>・ライトトラップ法による調査時は月齢に留意して実施するなど、可能な限り丁寧に正確な調査を実施してほしい。</li> <li>・昆虫類の調査時期は、概ね調査手法の通りが良いが、春季調査については4月中旬以降が適していると考えられる。</li> </ul>	<p>意見を踏まえて設定した調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-16～表 10.2.1-17 に記載したとおりである。</p> <p>意見を踏まえ、主に以下の対応を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査時には、指摘の種について留意した。</li> <li>・指摘を受けた重要種を既存資料調査結果に含めた。</li> <li>・現地調査にあたり、ミヤマシジミと思われる個体が確認された際には、専門家に同定を依頼することとした。</li> <li>・ライトトラップ法による調査時は月齢に留意して実施した。</li> <li>・春季調査は2021年4月19日～23日、2022年4月20日～22日に実施した。</li> </ul>
<p>大学職員 (博士) (植物)</p>	<p>2020年11月25日</p> <p>◆対象事業実施区域及びその周囲で特に留意すべき植物について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域及びその周辺に石灰岩の大きな岩体はないため、いわゆる石灰岩植生はないと考えられるが、注目しておく必要はある。</li> <li>・真庭市勝山の特徴として、林齢50年を超えるスギ・ヒノキ植林が多い。元々は薪炭林の利用が盛んだったが、利用がなくなるにつれてスギ・ヒノキが植林されたようだ。植林が多い地域のため、貴重な群落は多くないと考えられる。</li> <li>・植生図を見る限りでは、対象事業実施区域周辺の一部に植生自然度9や10の植生がみられる。植生自然度の高いケヤキ群落は河川沿いの急傾斜地に成立するため、対象事業実施区域には分布しないと考えられるが、谷部では小パッチが細く入り込む可能性もあるので留意してほしい。</li> <li>・ゴルフ場及びその周辺の山林を環境のまとまりでみると単調だが、対象事業実施区域が水田に係る場合は、環境のバリエーションが増</li> </ul>	<p>意見を踏まえて設定した調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-19～表 10.2.1-20 に記載したとおりである。</p> <p>意見を踏まえ、主に以下の対応を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査時には、指摘の種や群落について留意した。</li> <li>・河川周辺のケヤキ群落等について補足地点の設定を検討した。</li> </ul>

	<p>す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全の配慮として、ゴルフ場周辺の森林はコナラ群落やアカマツ群落が分布するため、伐採は必要最小限に留めることが望ましい。</li> </ul> <p>◆現地調査手法等に関する留意事項について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査時期や調査手法等は記載されている内容で問題ない。</li> <li>岡山県では、水田周辺やカキの果樹園等の丁寧に草刈されているようなところでセツブンソウ等がみられることがあり、改変区域に当該環境が含まれる場合には、早春にみられる植物を調査対象に考えたほうが良いだろう。</li> <li>調査範囲内に河川が含まれる場合には、ケヤキ群落等の重要な群落の補足地点を必要に応じて追加するのが良いだろう。</li> </ul>	
<p>大学教授 (流域水文、生態系管理)</p>	<p>2021年1月7日</p> <p>◆対象事業実施区域及びその周囲で留意すべき点について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域南端や東側の沢付近等、対象事業実施区域際の斜面が急峻であるという印象がある。表土の厚みがどの程度か気になるが、斜面下方に崩れた場合は、下流側に引っ張られる可能性がある。</li> <li>土砂災害危険箇所（土石流危険渓流）が分布する対象事業実施区域南側（A区）の北西部のパネル配置については、土地造成及びパネル設置によって、流水が集中して周辺を削り、土地の不安定性が増すことが懸念される。そこで、水の分散を図れるよう、筋溝や階段状の排水路の設置、浸透柵等の排水計画が重要になるだろう。</li> <li>土地の安定性に係る対策としては、細やかな排水計画や間伐材の斜面への配置等が考えられる。間伐材の帯状配置は、土壌の浸食や表面流を防ぎ、植生の生育を促すと考えられる。</li> <li>2015年の航空写真を見ると、クラブハウス西側の沢に崩れた形跡が認められ、現在は復旧しているようだが地形的に脆弱な可能性があり、恒常的に補強が必要となるかもしれない。</li> <li>花崗岩が分布する場所は、掘削により裸地化すると風化が進みやすい。</li> </ul> <p>◆現地調査手法等に関する留意事項について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ボーリング調査を実施するということが、表土の厚みがどれくらいか土層深を把握すると良い。基岩層と風化層の間（1～2m）辺りが脆弱になると考えられる。岩盤に到達するまでの土壌の厚みによって、リスク判断が可能である。</li> <li>予測の手法としては、レーザ計測の結果や赤色立体地図等を活用して傾斜分布図を作成し、崩れるリスクの高い傾斜地を分析・評価すると良い。</li> <li>斜面の安定解析は、造成計画に対して実施することに意味があると考えられる。</li> </ul>	<p>意見を踏まえて設定した調査、予測及び評価の手法は、表 10.2.1-13 に記載したとおりである。意見を踏まえ、主に以下の対応を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査時には、指摘箇所の地形等の状況について留意した。</li> <li>造成計画の際には、地形等を考慮した上で適切な排水計画を検討した。</li> <li>傾斜区分図を活用することで、斜面崩壊等へのリスクの把握に努めた。</li> </ul>

表 10.2.3-2 専門家等への意見聴取の内容（調査、予測及び評価の結果にかかわるもの）

専門家等の所属 (専門分野)	意見の概要	事業者の対応
大学教授 (動物(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類))	2022年8月22日 ◆哺乳類の調査結果について ・コキクガシラコウモリがこれほどまとまって確認されたのは驚きである。 ・ヒナコウモリは岡山県南部に比較的大きな繁殖コロニーがあり、岡山県北部では点々と生息場所があり、密度は低いが広く生息しているようだ。偶発的というよりは、稀に飛来すると考えた方がよい。 ・ジネズミが確認された場所は、典型的な生息環境といえる。 ・ニホンリスは、確認状況から主な生息環境は対象事業実施区域外と考えられる。 ◆爬虫類・両生類の調査結果について ・オオサンショウウオが新庄川で確認されているが、山からの浸透水の湧き口が近くにあったと考えられる。 ◆魚類の調査結果について ・確認状況等から FT05 は良好な環境であると考えられる。 ◆環境保全措置について ・コキクガシラコウモリの保全措置は、回避または代償措置が考えられる。可能であるならば、隧道及びその周辺は回避が望ましい。止むを得ず隧道が改変される場合は、代償措置を実施する必要がある。海外の事例では、越冬用の隧道を代償する例はあるが、代替の隧道を利用するとは限らない。ただ、10年後に利用し始める場合もあり、代償措置として不確実性が伴う。 ・ジネズミが確認された場所は改変区域に近いため、目印の設置や工事関係者へ周知する等して、改変されないようにする必要がある。 ・アカハライモリの保全措置は、生息可能な環境が担保できるのであれば、対象事業実施区域内で同様な環境へ移設することが望ましい。 ・既存の池を残すだけでなく、舗装や表面の処理は雨水が浸透するような施工方法を検討されたい。 ・フェンス下部の空間を開けることは、小動物の移動が可能となるため、保全措置としては良いと思う。ただし、イノシシが侵入すると掘り起こし等があるため、注意が必要である。 ・側溝等の落下した小動物の這い出し対策は、U字溝ではなく、L字工又は岡山県自然保護センターで採用されている形式を検討されたい。	意見を踏まえて、環境保全措置を検討した。
鳥類研究会 (鳥類)	2022年7月22日 ◆一般鳥類の調査結果について ・調査頻度及び現地踏査ルート、現地調査結果等から、地域の鳥類相は概ね把握できていると考えられる。 ・確認の可能性があったが確認されなかった種としては、ヤイロチョウとミゾゴイが挙げられる。ミゾゴイの巣はサンバやハチクマの巣を探している時に確認できることが多い。 ・ブッポウソウは岡山県では個体数が多い種である。 ・リュウキュウサンショウクイは生息範囲が北上してきている。サンショウクイ自体は生息数が減少している。 ◆猛禽類の調査結果について (1)クマタカ ・クマタカは対象事業実施区域の周囲で巣が確認されているが、対象事業実施区域から距離があり、飛翔も主に周辺で確認されているため、事業実施には影響はないと考えられる。 ・岡山県において、クマタカの巣間距離は2.5～4km程度であり、対象事業実施区域及びその周囲では、南西側にもう1番生息していると思われるが、距離が離れていることから事業実施には影響がないと	

	<p>考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>クマタカが密に生息している場合、幼鳥が隣のテリトリーで確認されることが多々あり、テリトリー内で繁殖した幼鳥なのか判断することは難しい。また、幼鳥か2年目の若鳥かの判断も難しい。</li> </ul> <p>(2) サシバ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サシバの幼鳥は7月の終わりになると広範囲に移動するので、巣で繁殖した個体かどうか確認が難しくなる。</li> <li>対象事業実施区域内で確認されたのサシバのペアについて、2020年は巣の下に糞が確認されていないため、繁殖に失敗したと考えられる。</li> <li>対象事業実施区域内で確認されたのサシバのペアについて、2021年に古巣から200m程度離れた場所で営巣していたのは、番が替わった、または雄雌のどちらかが替わったためと思われる。</li> <li>9月に確認されたサシバは渡り個体と考えられる。</li> <li>サシバは外部から見える場所でも繁殖し、林内の空間が営巣環境に影響することはない。</li> </ul> <p>(3) ミサゴ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ミサゴは周辺で繁殖している可能性はあるが、距離は遠いと考えられる。</li> </ul> <p>(4) ハチクマ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>真庭市の南側10kmの場所でハチクマの調査を実施しているが、2km間隔くらいでハチクマが生息している。岡山県ではハチクマはクマタカよりも高密度で生息が確認されている。</li> <li>ハチクマについて、5月に確認されたものは渡り個体の可能性がある。6月と7月に確認されたものは繁殖個体と考えられる。</li> <li>9月に確認されたハチクマは渡り個体と考えられる。</li> </ul> <p>(5) ツミ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9月と10月に確認されたツミは渡り個体である。越冬地としては利用していない。</li> <li>2月から5月に確認されたツミは、渡り個体もしくは繁殖個体の可能性がある。</li> <li>ツミは岡山県でも少数が繁殖している。クマタカの巣のすぐ近くで繁殖している例もある。</li> </ul> <p>(6) ハイタカ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10月と11月に確認されたハイタカは越冬個体と考えられる。</li> </ul> <p>(7) オオタカ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2月から8月に確認されたオオタカは、繁殖個体である可能性が高いと考えられる。3~4kmに1番は繁殖している。</li> <li>10月と11月に確認されたオオタカは、越冬個体もしくは渡り個体と考えられるが、どちらか判断するのは難しい。</li> </ul> <p>(8) ノスリ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ノスリは岡山県で少数の繁殖例があるが、調査結果を見る限りでは、基本的に越冬個体と考えられる。</li> <li>10月と11月に確認されたノスリは渡り個体と考えられる。</li> </ul> <p>(9) チョウゲンボウ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チョウゲンボウは越冬個体と考えられる。</li> </ul> <p>(10) ハヤブサ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ハヤブサは対象事業実施区域外に2番いと考えられ、周辺の採石場や生コン工場に巣がある可能性がある。</li> <li>9月から11月に確認されたハヤブサは、調査範囲外で繁殖した個体と考えられる。</li> </ul> <p>◆ 予測結果、環境保全措置について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ゴルフ場であった場所を工事することから、猛禽類に大きな影響はないと考えられる。</li> <li>対象事業実施区域内で確認されたのサシバのペアについては、繁殖期に巣の周辺で大きい音がする工事を控えるなど、配慮が必要になる。</li> <li>ゴルフ場でサシバの採餌行動が確認されており、採餌場所にパネルが配置されることから、影響については配慮が必要である。</li> </ul>	<p>意見を踏まえて、環境保全措置、事後調査計画を検討した。</p>
--	---	------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事開始時にサシバの繁殖行動が見られた場合、餌は周辺にあると思われるが、岡山県のサシバは水田ではあまり採餌しない。</li> <li>・工事中にサシバの調査を行い、工事による影響の有無を確認した方がいい。周辺でハチクマが営巣している可能性もあるため、サシバを調査する場合、同時にハチクマも調査するのが望ましい。</li> </ul>	
昆虫類研究会 (昆虫類)	2022年8月1日 <b>◆昆虫類及び底生動物の調査結果について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査頻度及び現地踏査ルート、現地調査結果等から、地域の昆虫類相は概ね把握できていると考えられる。</li> <li>・現地調査結果のカジリムシ目やカメムシ目等では、岡山県において記録されていない種が確認されているため、博物館への標本の寄贈を検討されたい。別の環境影響評価事業では、現地調査で得られた標本を倉敷市立自然史博物館に寄贈してもらう場合がある。</li> </ul> <b>◆重要な種の確認状況について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニッポンハナダカバチは、ゴルフ場という特殊な環境のため、多く確認されたと考えられる。岡山県では中南部の記録が多く、北部での記録はほとんどない。本事業での確認が一番北に位置するだろう。岡山県ではゴルフ場での記録は多くなく、本来の生息環境である河原等での記録が多い。対象事業実施区域外から偶発的に入ってきた個体が、ゴルフ場の砂地で確認されたと考えられる。</li> <li>・コガタノゲンゴロウは、近年増えており、鳥取県から真庭市付近まで分布しているようだ。</li> <li>・オオヒカゲは、中国山地帯では広く確認されている。</li> </ul> <b>◆環境保全措置について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニッポンハナダカバチが確認された砂地環境は、人間による維持管理によって成り立っている。環境保全措置として、人工的な砂地を維持するのは不自然だと考える。</li> <li>・水生昆虫(コガタノゲンゴロウ、クロゲンゴロウ、スジヒラタガムシ等)の保全のためには、可能な範囲で池は残存させた方がよい。近くに発生源となる池があるならば、浚渫を段階的に実施することで水辺環境が維持され、水生昆虫の生息は概ね維持されることが考えられる。</li> </ul>	意見を踏まえて、環境保全措置、事後調査計画を検討した。
大学職員(博士) (植物)	2022年7月28日 <b>◆対象事業実施区域及びその周囲の環境について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は、ゴルフ場の造成時に改変されており、コース間に樹林が断片的に残存している程度と考えられる。</li> <li>・対象事業実施区域はゴルフ場であり、勾配の緩やかな谷沿いに分布する湿地環境は土砂の堆積(開業20年以上)とともに形成されたものと考えられる。また、そこに生育する湿地生の植物種は湿地の形成過程の中で分布を広げてきたものと考えられる。</li> <li>・現地調査結果に基づく植生図に示されているとおり、自然性の比較的高い植生は旭川水系新庄川の急斜面に断片的に残存するウラジロガシ林、ケヤキ林ぐらいであろう。</li> </ul> <b>◆植物の調査結果について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査頻度、現地踏査ルート等の状況から、調査範囲を十分に網羅しており、地域の植物相は概ね把握できていると考えられる。</li> <li>・対象事業実施区域はゴルフ場で単調な植生だが、コース間の谷筋にある水辺環境により、地域の植物相が比較的豊富なものになったと考えられる。</li> </ul> <b>◆重要な種について</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地調査で確認された植物種の中に、地域植物相において特に保全上留意に努める必要のある種類はないと思われる。</li> <li>・自然性の比較的高い植生であるウラジロガシ林、ケヤキ林はともに対象事業実施区域周辺の急斜面に分布することから、事業実施に伴う影響はほとんどないと思われる。</li> <li>・事業実施に伴う消失率の高い重要種として、ナツアサドリ、ヤマト</li> </ul>	

	<p>ミクリが掲げられる。ナツアサドリは、岡山県レッドデータブックのカテゴリーが“留意種”であるが、岡山県を中心に広く分布することから、環境保全等に特段な配慮を講じるまでもないと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマトミクリは、岡山県レッドデータブックで“絶滅危惧Ⅱ類”として選定されている。しかし、対象事業実施区域の立地特性から偶発的に点在しているものと考えられることから、その生育地としてのポテンシャルはあまり高いものでないと考えられる。</li> </ul> <p>◆環境保全措置について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は、現在ゴルフ場として利用されており、特に残存したほうが良い環境や、事業実施に伴い創出してほしい環境はないと思われる。</li> <li>・ヤマトミクリは、可能ならば敷地内の同様な環境に移植することが望ましい。</li> <li>・太陽電池モジュールの架台下に侵入・繁茂する雑草地の管理に工夫が必要と考えられる。</li> </ul>	<p>意見を踏まえて、環境保全措置、事後調査計画を検討した。</p>
--	---	------------------------------------