

表 4-2-1-3 (3) 調査、予測及び評価の手法（振動）

項目			調査、予測及び評価の手法	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 ・ 太陽光パネル等の撤去・廃棄 ・ 工用資材等の搬出入、建設機械の稼働	<p>⑤ 振動の状況</p> <p>【現地調査】 現地調査は、平日及び休日（土曜日から日曜日に掛けて）の24時間に実施した。 平日：令和元年11月21日（木）6時～22日（金）6時 休日：令和2年11月7日（土）6時～8日（日）6時</p> <p>⑥ その他の予測・評価に必要な事項 「(1) 大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素、粉じん等）の表 4-2-1-1 ⑤その他の予測・評価に必要な事項」と同様とする。</p>	土曜日の工事実施を想定して休日調査を追加した。
			<p>6 予測の基本的な手法</p> <p>① 工用資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄 「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、時間率振動レベル(L<sub>10</sub>)を予測した。</p> <p>② 建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄 建設機械の稼働に伴う振動の影響予測は建設機械の配置、振動レベル等を設定し、振動の伝搬理論式に基づき予測した。</p>	
			<p>7 予測地域・予測地点</p> <p>① 工用資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄 予測地域は、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の主要な走行ルートの周辺地域とし、予測地点は、現地調査地点と同様の主要なルート2地点の代表断面における道路境界とした。</p> <p>③ 建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄 予測地域は、対象事業実施区域及び関連施設の周辺約100mの範囲とし、予測地点は、図4-2-1-9に示した敷地境界及び近傍住居4地点とした。</p>	より適切な表現とした。
			<p>8 予測対象時期</p> <p>① 工用資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄 建設工事の時期及び供用終了後のパネル撤去時期（解体撤去工事）のそれぞれの工事期間において、1日に走行する工用資材等の搬出入車両が最も多くなる時期とした。</p> <p>② 建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄 建設機械及び解体機械の稼働による振動が、建設工事、解体撤去工事のそれぞれで最大となる時期とした。</p>	
			<p>9 評価の手法</p> <p>&lt;環境影響の回避・低減に係る評価&gt; 振動の影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した</p> <p>&lt;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&gt; 「振動規制法施行規則」(昭和51年 総理府令第58号)に基づく道路交通振動の要請限度、振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」、「振動感覚閾値55dB」（「新設・公害防止対策要説」（平成4年 社団法人 産業公害防止協会））との整合が図られているかを評価した。</p>	より適切な手法とした。

(4) その他（低周波音）

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-4 に示すとおりである。

表 4-2-1-4 調査、予測及び評価の手法（低周波音）

項目			調査、予測及び評価の手法	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	その他	低周波音 ・施設の稼働	1 調査すべき情報 ① 低周波音の状況	
			2 調査の基本的な手法 ① 低周波音の状況 【現地調査】 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁）に定める測定方法に基づき、調査結果の整理及び解析を行った。	
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
			4 調査地点 ① 低周波音の状況 【現地調査】 図4-2-1-8に示した対象事業実施区域における環境低周波音を代表すると考えられる2地点とした。	
			5 調査期間等 ① 低周波音の状況 【現地調査】 現地調査は、平日及び休日（土曜日から日曜日に掛けて）の24時間に実施した。 平日：令和元年11月21日（木）6時～22日（金）6時 休日：令和2年11月7日（土）6時～8日（日）6時	
			6 予測の基本的な手法 音源の形状及びパワーレベル等を設定し、音の伝搬理論式により騒音レベルを予測した。	
			7 予測地域・予測地点 予測地域は、工対象事業実施区域及び関連施設の周辺約100mの範囲とし、予測地点は、図4-2-1-9に示した敷地境界及び近傍住居4地点とした。	予測地点を追加した。
			8 予測対象時期 施設が定常稼働した時期とした。	
			9 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 低周波音の影響が事業者等により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。  <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> G特性音圧レベルは、超低周波音を感じる最小音圧レベル（ISO 7196）の100dB、1/3オクターブバンド音圧レベルについては、建具のがたつきが始まるレベル（物理的影響）及び圧迫感・振動感を感じる音圧レベル（心理的影響）との整合性が図られているかを評価した。	

(5) 水質（水の濁り）

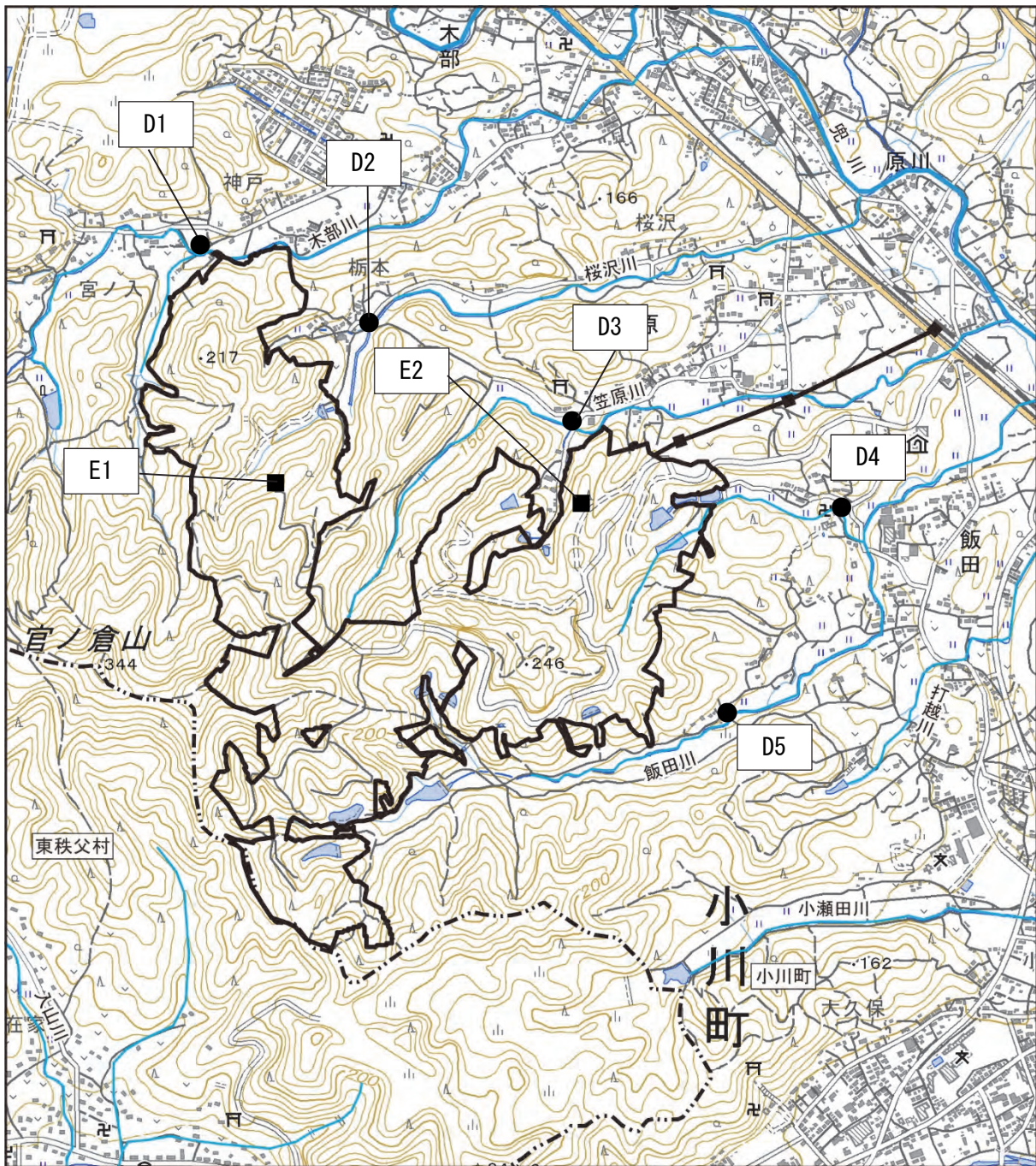
調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-5 に示すとおりである。

表 4-2-1-5 (1) 調査、予測及び評価の手法（水質）

項目			調査、予測及び評価の手法	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 ・太陽光パネル等の撤去・廃棄 ・地形変化及び施工による一時的な影響 ・造成等の施設	1 調査すべき情報 ① 浮遊物質量の状況 ② 気象の状況 ③ 土壌の状況 ④ その他の予測・評価に必要な事項 ・既存の発生源の状況 ・水利用及び水域利用の状況	
			2 調査の基本的な手法 ① 浮遊物質量の状況 【文献その他資料調査】 「町内の河川水質調査結果」（小川町）等の整理及び解析を行った。 【現地調査】 ・浮遊物質量：「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）に定める方法とした。 ・流量：JIS K 0094 8.4に準拠した。 ② 気象の状況 【文献その他資料調査】 地域気象観測所の観測資料の整理及び解析を行った。 ③ 土壌の状況 【現地調査】 ・沈降試験：試料より採取した懸濁液のSS濃度を経過時間ごとに測定する方法とした。 ④ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 「土地利用現況図」（埼玉県）、「住宅地図」等の整理及び解析を行った。	
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
			4 調査地点 ① 浮遊物質量の状況 調査地点は、対象事業実施区域北側の木部川、対象事業実施区域東側の桜沢川、笠原川、飯田川支流、飯田川の各1地点の、図4-2-1-10に示す5地点を設定した。 ③ 土壌の状況 【現地調査】 調査地点は、図4-2-1-10に示す対象事業実施区域の土壌を代表する2地点とした。	

表 4-2-1-5 (2) 調査、予測及び評価の手法 (水質)

項目			調査、予測及び評価の手法	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 ・地造成等の施工による一時的な影響 ・太陽光パネル等の撤去・廃棄	<p>5 調査期間等</p> <p>① 浮遊物質量の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。 【現地調査】 平水時の渇水期、豊水期及び降雨時の3回とした。なお、降雨時の調査は、午前8時から2時間間隔で6回採水を行った 平水時 渇水期：令和2年12月23日（水） 豊水期：令和2年9月9日（水） 降雨時：令和2年10月10日（土）</p> <p>② 気象の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p> <p>③ 土壌の状況 【現地調査】 令和2年6月30日に試料を採取した。</p> <p>④ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p>	
			<p>6 予測の基本的な手法 濁水発生量は、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月、建設省）を参考に予測した。また、調整池排出口の浮遊物質量（SS）は、調整池の滞留時間を調整池の貯水容量と調整池へ流入する濁水発生量より求め、土壌沈降試験から求めた滞留時間との回帰式を用いて算出した。</p>	
			<p>7 予測地域・予測地点 予測地域は、排水経路とし、予測地点は調整池排出口とした。</p>	
			<p>8 予測対象時期 造成時の施工による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期、緑化が完了し事業活動が定常状態となる時期、太陽光パネル等の撤去・廃棄による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期とした</p>	
			<p>9 評価の手法 ＜環境影響の回避・低減に係る評価＞ 水質への影響が事業者等により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。  ＜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＞ 各調整池からの排水は、桜沢川、笠原川、飯田川（支川含む）に放流される。これらの河川では「水質汚濁に係る環境基準」の類型が指定されていないが、全て兜川に合流し、その後槻川に合流するため、参考として、槻川が指定されているB類型の環境基準及び水質汚濁防止法の一律排水基準と整合性が図られているかについて評価した。</p>	より適切な評価とした。



凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
- 町村界
- 河川
- 調査地点（浮遊物質量の状況）
- 調査地点（土壌の状況）



1:15,000

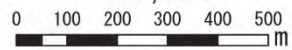


図 4-2-1-10 水質・土壌  
調査地点

(6) 地下水の水位及び水脈

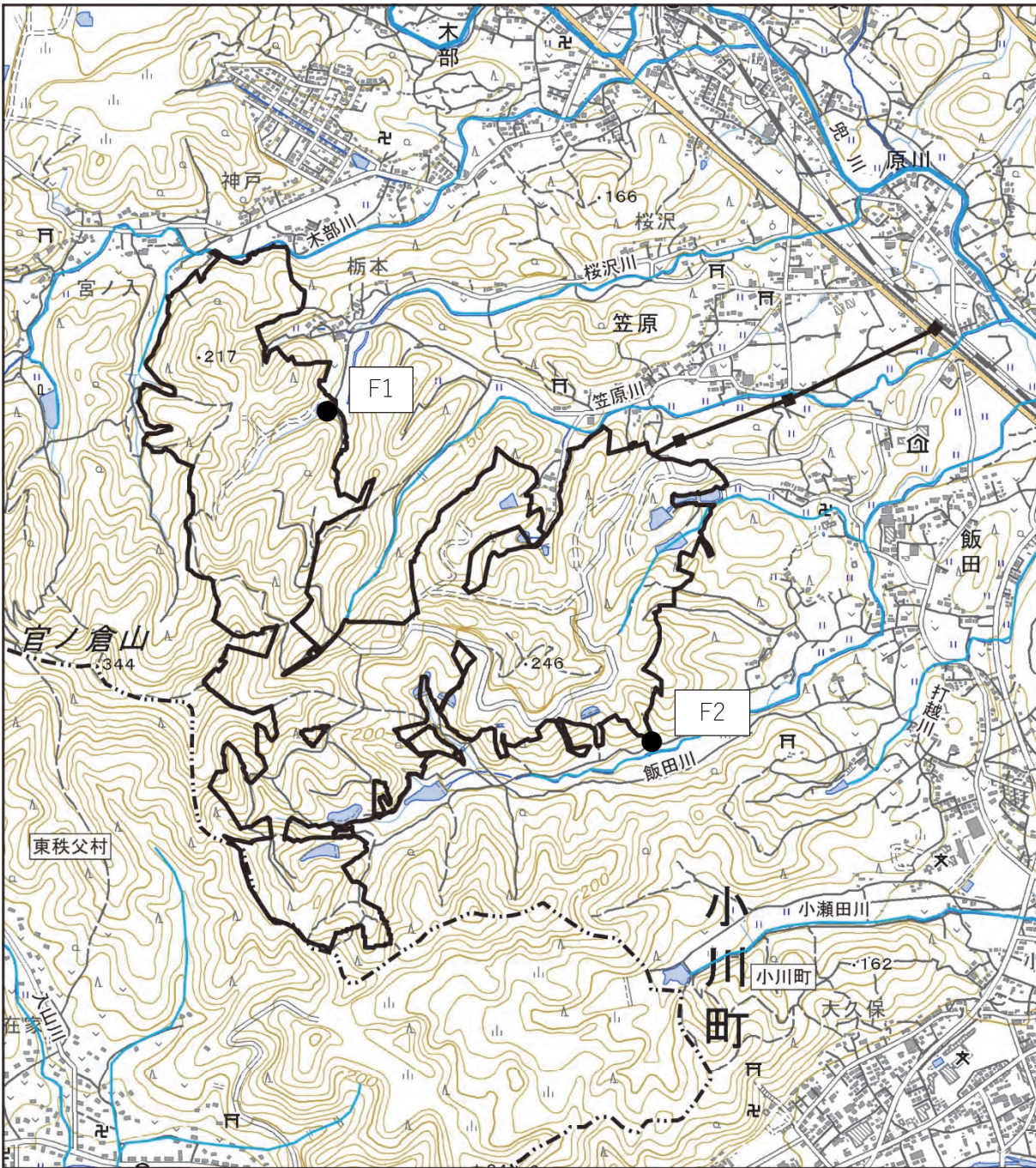
調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-6 に示すとおりである。

表 4-2-1-6 (1) 調査、予測及び評価の手法 (水象)





項目			調査、予測及び評価の手法	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	水象	地下水の水位及び水脈	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成等の施工による一時的な影響</li> </ul>	1 調査すべき情報 ① 地下水の状況 ② 降水量等の状況 ③ その他の予測・評価に必要な事項 ・地下水の水位、流向等に影響を及ぼす地層・地質の状況 ・水利用及び水域利用の状況	
				2 調査の基本的な手法 ① 地下水の状況 【現地調査】 ボーリング調査及び観測井戸での水位計による測定方法とした。	
				② 降水量等の状況 【文献その他資料調査】 「過去の気象データ検索」(気象庁HP)等の整理及び解析を行った。	
				③ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 「地形図」、「土地利用現況図」(埼玉県)、現地踏査、ボーリング調査等の整理及び解析を行った。	
				3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
				4 調査地点 ① 地下水の状況 【現地調査】 図 4-2-1-11に示す対象事業実施区域内の2地点とする。	
				5 調査期間等 ① 地下水の状況 【現地調査】 1年間とした。 令和元年11月1日～令和2年10月30日	
② 降水量等の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。					
③ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。					
6 予測の基本的な手法 事業計画(土地改変計画等)をもとに、対象事業実施区域の地下水位と掘削深度の比較等により影響が生じる可能性を定性的に予測した。					
7 予測地域・予測地点 予測地域は対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は調査地点に準じた。					

表 4-2-1-6 (2) 調査、予測及び評価の手法 (水象)

項 目			調査、予測及び評価の手法	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	水象	地下水の水位及び水脈	<p>・造成等の施工による一時的な影響</p>	<p>8 予測対象時期 造成工事等による地下水への影響が最大となる時期とした。</p>	
				<p>9 評価の手法 &lt;環境影響の回避・低減に係る評価&gt; 地下水への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。</p>	



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  河川
-  調査地点 (水象：地下水位)



1:15,000

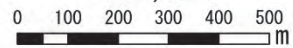


図 4-2-1-11 水象 (地下水位) 調査地点



(7) 地盤（土地の安定性）

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-7 に示すとおりである。

表 4-2-1-7 調査、予測及び評価の手法（地盤）

項目			調査、予測及び評価の手法	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 ・ ・ ・ 地造成等の 設改変及び 稼働の施工による 一時的な影響 の存在	1 調査すべき情報 ① 土地の安定性の状況	
			2 調査の基本的な手法 ① 土地の安定性の状況 【文献その他資料調査】 「地形図」、現地踏査、測量調査、聞き取り調査の整理及び解析を行った。 【現地調査】 ボーリング調査及び標準貫入試験の整理及び解析を行った。	現地調査を追加した。
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
			4 調査期間等 ① 土地の安定性の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。 【現地調査】 令和2年8月27日～8月29日	現地調査を追加した。
			5 予測の基本的な手法 土地の安定性に関し、表層土壌や地質の状況を把握した上で、土質工学的手法（斜面安定解析）を用いて予測を行った。	
			6 予測地域・予測地点 予測地域は対象事業実施区域とした。	
			7 予測対象時期 造成工事等による土地の安定性への影響が最大となる時期とした。	
			8 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 土地の安定性への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。	

(8) その他（反射光）

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-8 に示すとおりである。

表 4-2-1-8 調査、予測及び評価の手法（反射光）

項目			調査、予測及び評価の手法	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	1 調査すべき情報 ① 土地利用の状況 ② 地形の状況	
			2 調査の基本的な手法 ① 土地利用の状況 【文献その他資料調査】 「国土地理院 電子地形図25000」の整理及び解析により行った。調査範囲内の住居等、学校、病院、住居、オフィス等、反射光による影響が予想される施設の配置の状況を確認した。	
			② 地形の状況 【文献その他資料調査】 地形の状況は、「国土地理院 電子地形図25000」及び事業計画より、反射光により影響の及ぶ可能性のある住居とパネルの設置状況（パネルの向き、設置角）を確認し、地形的にどのような位置関係にあるかを把握した。	
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
			4 調査期間等 ① 土地利用の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。	
			② 地形の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。	
			5 予測の基本的な手法 事業計画及び土地利用の状況・地形の状況調査から明らかとなった、予測対象の住居とパネルの位置関係から、反射光が住居に当たるケースでの入射光の方向（方位、高度）を求めた。その入射光の方向と、春分・夏至・秋分・冬至の太陽の方位・高度とを比較することにより、反射光が住居に当たる可能性を確認した。	より適切な表記とした。
			6 予測地域・予測地点 予測地域・地点は、土地利用の状況及び地形の状況の調査結果によって確認された、反射光による影響が及ぶ可能性のある住居及び影響を及ぼす可能性のあるパネルを対象とし設定した。	より適切な表記とした。
7 予測対象時期 施設が定常状態で運転している時期の春分、夏至、秋分及び冬至の日の4つの時点を踏まえ、反射光による影響が予測される時期を対象とした。				
8 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 反射光の影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。				

(9) 動物

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-9 に示すとおりである。

表 4-2-1-9 (1) 調査、予測及び評価の手法 (動物)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分				
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>1 調査すべき情報</p> <p>① 動物相の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>哺乳類の状況、鳥類の状況 (一般鳥類)、鳥類の状況 (猛禽類)、爬虫類の状況、両生類の状況、昆虫類の状況、魚類の状況、底生動物の状況</li> </ul> <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>③ その他の予測・評価に必要な事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>広域的な動物相及び動物分布の状況</li> <li>過去の動物相の変遷</li> <li>地域住民その他の人との関わりの状況</li> </ul>	
			<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>① 動物相の状況</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>「自然環境保全基礎調査」(第2回～第6回)等の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>哺乳類の状況：フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法、夜間調査</li> <li>鳥類の状況 (一般鳥類)：ラインセンサス法、ポイントセンサス法、任意観察夜間調査 (任意踏査)、夜間・早朝調査 (囀り調査)</li> <li>鳥類の状況 (猛禽類)：定点調査、林内踏査</li> <li>爬虫類の状況：直接観察</li> <li>両生類の状況：直接観察</li> <li>昆虫類の状況：任意採集、直接観察、トラップ法、夜間調査 (ホタル類)</li> <li>魚類の状況：捕獲、直接観察</li> <li>底生動物の状況：任意採取、直接観察</li> </ul> <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>【文献その他資料調査】</p> <p>「環境省報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省)及び「埼玉県レッドデータブック動物編2018(第4版)」(2018年、埼玉県)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>③ その他の予測・評価に必要な事項</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>「小川町の歴史 別編 小川町の自然 動物編」(平成12年3月、小川町)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>	より適切な方法を選定した。

表 4-2-1-9 (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	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	動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>3 調査地域</p> <p>【文献その他資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>【現地調査】 対象事業実施区域及びその周辺200mの範囲とした。なお、鳥類(猛禽類)については、対象事業実施区域及びその周辺(200mの範囲以上を含む)を基本とし、猛禽類の出現状況に応じて適宜拡大した。魚類、底生動物については対象事業実施区域及びその周辺の河川とした。</p>	
			<p>4 調査地点</p> <p>① 動物相の状況</p> <p>【現地調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 哺乳類の状況：フィールドサイン法及び夜間調査は特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。無人撮影法及びトラップ法の調査地点(6地点)は、図 4-2-1-12に示すとおりである。</li> <li>・ 鳥類の状況(一般鳥類)：任意観察及び夜間調査(任意踏査)は特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。ラインセンサス法の調査ルート(4ルート)、ポイントセンサス法(4地点)及び夜間・早朝調査(囀り調査)の調査地点(5地点)は、図 4-2-1-13に示すとおりである。</li> <li>・ 鳥類の状況(猛禽類)：定点調査の調査地点(5地点)及びその視野範囲は、図 4-2-1-14に示すとおりである。</li> <li>・ 爬虫類の状況：特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。</li> <li>・ 両生類の状況：特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。</li> <li>・ 昆虫類の状況：任意採集、直接観察及び夜間調査は特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。トラップ法の調査地点(ベイトトラップ6地点、ライトトラップ6地点)は、図 4-2-1-15に示すとおりである</li> <li>・ 魚類の状況：捕獲及び直接観察による調査地点(8地点)は、図 4-2-1-16に示すとおりである。</li> <li>・ 底生動物の状況：魚類の調査地点と同様とした(8地点)</li> </ul>	

表 4-2-1-9 (3) 調査、予測及び評価の手法 (動物)

項目		環境要素の区分	影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点																													
動物	動物																																	
		重要な種及び注目すべき生息地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形改変及び施設の存在、建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去</li> <li>・工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</li> <li>・廃棄</li> </ul>	5 調査期間等 ① 動物相の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。 【現地調査】 ・哺乳類の状況																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">秋季</td> <td>フィールドサイン法</td> <td>令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日 令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 8 日</td> </tr> <tr> <td>トラップ法 無人撮影法</td> <td>令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 7 日</td> </tr> <tr> <td>夜間調査</td> <td>令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 8 日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">冬季</td> <td>フィールドサイン調査</td> <td>令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日</td> </tr> <tr> <td>無人撮影法</td> <td>令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 22 日</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">春季</td> <td>フィールドサイン法</td> <td>令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日</td> </tr> <tr> <td>トラップ法 無人撮影法</td> <td>令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日</td> </tr> <tr> <td>夜間調査</td> <td>令和 2 年 5 月 20 日、令和 2 年 5 月 25 日</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">夏季</td> <td>フィールドサイン法</td> <td>令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日</td> </tr> <tr> <td>無人撮影法</td> <td>令和 2 年 5 月 26 日、令和 2 年 5 月 28 日</td> </tr> <tr> <td>夜間調査</td> <td>令和 2 年 8 月 3 日</td> </tr> </tbody> </table>	季節区分	調査区分	調査期間	秋季	フィールドサイン法	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日 令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 8 日	トラップ法 無人撮影法	令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 7 日	夜間調査	令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 8 日	冬季	フィールドサイン調査	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日	無人撮影法	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 22 日	春季	フィールドサイン法	令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日	トラップ法 無人撮影法	令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日	夜間調査	令和 2 年 5 月 20 日、令和 2 年 5 月 25 日	夏季	フィールドサイン法	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日	無人撮影法	令和 2 年 5 月 26 日、令和 2 年 5 月 28 日	夜間調査	令和 2 年 8 月 3 日	
季節区分	調査区分	調査期間																																
秋季	フィールドサイン法	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日 令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 8 日																																
	トラップ法 無人撮影法	令和元年 11 月 5 日～令和元年 11 月 7 日																																
	夜間調査	令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 8 日																																
冬季	フィールドサイン調査	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日																																
	無人撮影法	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 22 日																																
春季	フィールドサイン法	令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日																																
	トラップ法 無人撮影法	令和 2 年 5 月 18 日～令和 2 年 5 月 21 日																																
	夜間調査	令和 2 年 5 月 20 日、令和 2 年 5 月 25 日																																
夏季	フィールドサイン法	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日																																
	無人撮影法	令和 2 年 5 月 26 日、令和 2 年 5 月 28 日																																
	夜間調査	令和 2 年 8 月 3 日																																
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥類の状況 (一般鳥類)</li> </ul>																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">秋季</td> <td>ラインセンサス調査</td> <td>令和元年 10 月 17 日</td> </tr> <tr> <td>ポイントセンサス調査</td> <td>令和元年 10 月 17 日</td> </tr> <tr> <td>任意観察</td> <td>令和元年 10 月 16 日～令和元年 10 月 18 日</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">冬季</td> <td>ラインセンサス調査</td> <td>令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日</td> </tr> <tr> <td>ポイントセンサス調査</td> <td>令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日</td> </tr> <tr> <td>任意観察</td> <td>令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日</td> </tr> <tr> <td>夜間調査 (任意踏査)</td> <td>令和 2 年 1 月 21 日</td> </tr> </tbody> </table>	季節区分	調査区分	調査期間	秋季	ラインセンサス調査	令和元年 10 月 17 日	ポイントセンサス調査	令和元年 10 月 17 日	任意観察	令和元年 10 月 16 日～令和元年 10 月 18 日	冬季	ラインセンサス調査	令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日	ポイントセンサス調査	令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日	任意観察	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日	夜間調査 (任意踏査)	令和 2 年 1 月 21 日											
季節区分	調査区分	調査期間																																
秋季	ラインセンサス調査	令和元年 10 月 17 日																																
	ポイントセンサス調査	令和元年 10 月 17 日																																
	任意観察	令和元年 10 月 16 日～令和元年 10 月 18 日																																
冬季	ラインセンサス調査	令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日																																
	ポイントセンサス調査	令和 2 年 1 月 21 日～令和 2 年 1 月 22 日																																
	任意観察	令和 2 年 1 月 20 日～令和 2 年 1 月 23 日																																
	夜間調査 (任意踏査)	令和 2 年 1 月 21 日																																

表 4-2-1-9 (4) 調査、予測及び評価の手法 (動物)

項目		環境要素の区分		影響要因の区分		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点																		
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地	<ul style="list-style-type: none"> <li>地形</li> <li>工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</li> <li>施設の変更及び施設の存在、施設の稼働、太陽光パネル等の撤去</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳥類の状況 (一般鳥類)</li> </ul>																					
				季節区分	調査区分	調査期間																			
				春季	ラインセンサス調査	令和2年5月26日																			
					ポイントセンサス調査	令和2年5月26日																			
					任意観察	令和2年5月25日～令和2年5月26日																			
					夜間調査 (任意踏査)	令和2年5月7日～令和2年5月8日																			
					夜間・早朝調査 (囀り調査)	令和2年5月7日～令和2年5月9日 令和2年5月18日、令和2年5月19日 令和2年5月21日～令和2年5月22日 令和2年5月27日～令和2年5月29日																			
				繁殖期	ラインセンサス調査	令和2年6月15日～令和2年6月16日																			
					ポイントセンサス調査	令和2年6月15日～令和2年6月16日																			
					任意観察	令和2年6月15日～令和2年6月18日																			
					夜間調査 (任意踏査)	令和2年6月15日																			
				夏季	ラインセンサス調査	令和2年8月12日～令和2年8月13日																			
					ポイントセンサス調査	令和2年8月12日～令和2年8月13日																			
					任意観察	令和2年8月11日～令和2年8月14日																			
				<ul style="list-style-type: none"> <li>鳥類の状況 (猛禽類)</li> </ul>					<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和2年1月21日～令和2年1月23日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年2月17日～令和2年2月19日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年3月16日～令和2年3月18日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年5月7日～令和2年5月9日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年5月27日～令和2年5月29日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年6月15日～令和2年6月17日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年6月29日～令和2年6月30日*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年7月13日～令和2年7月15日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>令和2年8月11日～令和2年8月13日</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		調査期間		令和2年1月21日～令和2年1月23日		令和2年2月17日～令和2年2月19日		令和2年3月16日～令和2年3月18日		令和2年5月7日～令和2年5月9日		令和2年5月27日～令和2年5月29日		令和2年6月15日～令和2年6月17日		令和2年6月29日～令和2年6月30日*
調査期間																									
令和2年1月21日～令和2年1月23日																									
令和2年2月17日～令和2年2月19日																									
令和2年3月16日～令和2年3月18日																									
令和2年5月7日～令和2年5月9日																									
令和2年5月27日～令和2年5月29日																									
令和2年6月15日～令和2年6月17日																									
令和2年6月29日～令和2年6月30日*																									
令和2年7月13日～令和2年7月15日																									
令和2年8月11日～令和2年8月13日																									
<ul style="list-style-type: none"> <li>爬虫類の状況、両生類の状況</li> </ul>				<table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>秋季</td> <td>令和元年10月15日～令和元年10月18日</td> </tr> <tr> <td>早春季 (両生類)</td> <td>令和2年3月23日～令和2年3月25日</td> </tr> <tr> <td>春季</td> <td>令和2年5月18日～令和2年5月21日 令和2年5月27日</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>令和2年8月3日～令和2年8月6日</td> </tr> </tbody> </table>		季節区分	調査期間	秋季	令和元年10月15日～令和元年10月18日	早春季 (両生類)	令和2年3月23日～令和2年3月25日	春季	令和2年5月18日～令和2年5月21日 令和2年5月27日	夏季	令和2年8月3日～令和2年8月6日										
季節区分	調査期間																								
秋季	令和元年10月15日～令和元年10月18日																								
早春季 (両生類)	令和2年3月23日～令和2年3月25日																								
春季	令和2年5月18日～令和2年5月21日 令和2年5月27日																								
夏季	令和2年8月3日～令和2年8月6日																								

表 4-2-1-9 (5) 調査、予測及び評価の手法 (動物)

項目		環境要素の区分		影響要因の区分		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点																																											
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形改変及び施設の存在、建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去</li> <li>・工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</li> <li>・廃棄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昆虫類の状況</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">秋季</td> <td>任意採集</td> <td rowspan="3">令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> <tr> <td>トラップ法</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">春季</td> <td>任意採集</td> <td rowspan="3">令和 2 年 5 月 17 日～令和 2 年 5 月 18 日 令和 2 年 5 月 21 日～令和 2 年 5 月 22 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> <tr> <td>トラップ法</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夏季</td> <td>任意採集</td> <td rowspan="3">令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> <tr> <td>トラップ法</td> </tr> <tr> <td>夜間調査 (ホタル類)</td> <td>令和 2 年 6 月 15 日</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類の状況</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">春季</td> <td>捕獲</td> <td rowspan="2">令和 2 年 5 月 13 日～令和元年 5 月 15 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">秋季</td> <td>捕獲</td> <td rowspan="2">令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 9 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物の状況</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">早春季</td> <td>任意採取</td> <td rowspan="2">令和 2 年 3 月 23 日～令和元年 3 月 25 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夏季</td> <td>任意採取</td> <td rowspan="2">令和 2 年 8 月 24 日～令和 2 年 8 月 26 日</td> </tr> <tr> <td>直接観察</td> </tr> </tbody> </table> <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 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p> <p>③ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p>				季節区分	調査区分	調査期間	秋季	任意採集	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日	直接観察	トラップ法	春季	任意採集	令和 2 年 5 月 17 日～令和 2 年 5 月 18 日 令和 2 年 5 月 21 日～令和 2 年 5 月 22 日	直接観察	トラップ法	夏季	任意採集	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日	直接観察	トラップ法	夜間調査 (ホタル類)	令和 2 年 6 月 15 日	季節区分	調査区分	調査期間	春季	捕獲	令和 2 年 5 月 13 日～令和元年 5 月 15 日	直接観察	秋季	捕獲	令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 9 日	直接観察	季節区分	調査区分	調査期間	早春季	任意採取	令和 2 年 3 月 23 日～令和元年 3 月 25 日	直接観察	夏季	任意採取	令和 2 年 8 月 24 日～令和 2 年 8 月 26 日	直接観察	
				季節区分	調査区分	調査期間																																												
				秋季	任意採集	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日																																												
					直接観察																																													
					トラップ法																																													
				春季	任意採集	令和 2 年 5 月 17 日～令和 2 年 5 月 18 日 令和 2 年 5 月 21 日～令和 2 年 5 月 22 日																																												
					直接観察																																													
					トラップ法																																													
				夏季	任意採集	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日																																												
					直接観察																																													
					トラップ法																																													
					夜間調査 (ホタル類)	令和 2 年 6 月 15 日																																												
				季節区分	調査区分	調査期間																																												
				春季	捕獲	令和 2 年 5 月 13 日～令和元年 5 月 15 日																																												
					直接観察																																													
秋季	捕獲	令和 2 年 9 月 7 日～令和 2 年 9 月 9 日																																																
	直接観察																																																	
季節区分	調査区分	調査期間																																																
早春季	任意採取	令和 2 年 3 月 23 日～令和元年 3 月 25 日																																																
	直接観察																																																	
夏季	任意採取	令和 2 年 8 月 24 日～令和 2 年 8 月 26 日																																																
	直接観察																																																	

表 4-2-1-9 (6) 調査、予測及び評価の手法 (動物)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分					
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地形</li> <li>・ 工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</li> <li>・ 施設</li> <li>・ 建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄</li> </ul>	6 予測の基本的な手法 重要な種及び注目すべき生息地へ生じる直接的、間接的な環境影響の変化の程度を定量的に把握し、文献その他の資料調査及び現地調査の結果を踏まえ、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予測するものとし、必要に応じて専門家等の助言を得ることとした。	より適切な表記とした。	
			7 予測地域・予測地点 予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。		
			8 予測対象時期 工事の実施による動物の生息環境への影響が最大となる時期、緑地の復元が安定し、太陽光発電所の運転が定常状態の時期、太陽光パネル等の撤去・廃棄による動物への影響が最大となる時期とした。		
			9 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 動物への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。		



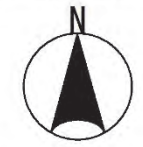


凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
- 町村界
- 調査地域
- 哺乳類 無人撮影法・トラップ調査地点(T①～T⑥:6地点)

【植物群落】

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4CAF50; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> スダジイ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #A52A2A; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> アカマツ亜高木</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> コナラ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ケヤキ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 先駆性木本群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> アカマツナキ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> アスマネガサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 竹林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> アカマツ植林</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #666666; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> スギ・ヒノキ植林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ハリエシノキ植林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ミゾソバ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ホントクダテ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> オオブツクサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ヨモギ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> セイタカアワダチソウ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> セシバ・エノコログサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> イシヒエ群落</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #F0E68C; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> チガヤ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> シダラスカヤ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ススキ・セイカアワダチソウ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ヨシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> クサヨシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> オギ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ヒシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 畑地</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 水田</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 植栽地</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 造成地 等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 住宅地 等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 開放水域</li> </ul>
---	--	---	---



1:15,000



図 4-2-1-12 哺乳類調査地点



凡 例

対象事業実施区域及び関連施設   
  町村界   
 ○ 調査地域

● 鳥類 ポイントセンサス法調査地点(P①～P④:4地点)

— 鳥類 ラインセンサス法調査ルート(L①～L④:4ルート)

1km四方メッシュ   
 ● 鳥類 夜間・早朝調査地点(S①～S⑤:5地点)

【植物群落】

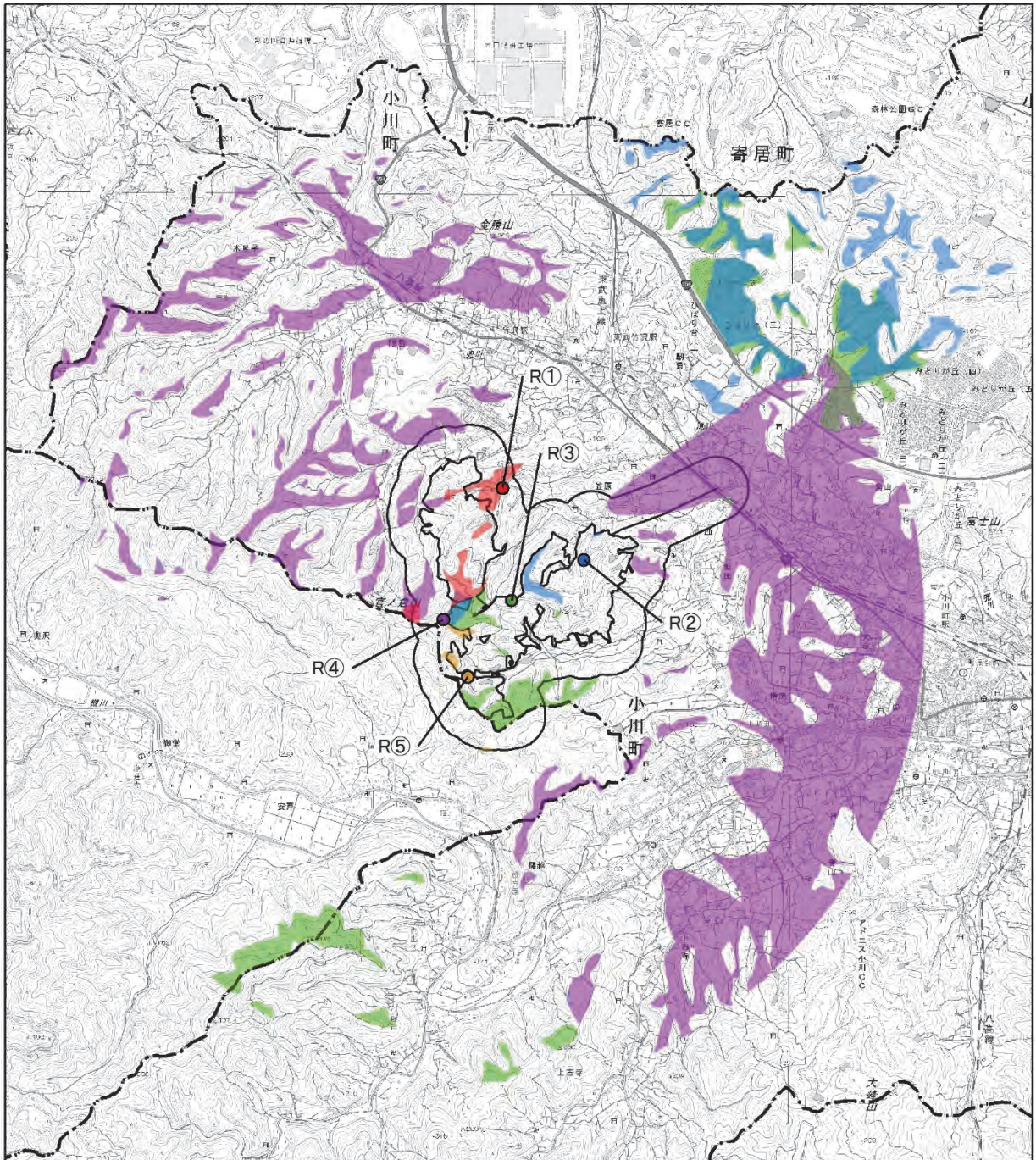
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ スダジイ群落</li> <li>■ アカマツ亜高木</li> <li>■ コナラ群落</li> <li>■ ケヤキ群落</li> <li>■ 先駆性木本群落</li> <li>■ アカマツナギ群落</li> <li>■ アスマネササ群落</li> <li>■ 竹林</li> <li>■ アカマツ植林</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ スギ・ヒノキ植林</li> <li>■ ハリエンジュ植林</li> <li>■ ミゾソバ群落</li> <li>■ ホントクダシ群落</li> <li>■ オオブクサ群落</li> <li>■ ヨモギ群落</li> <li>■ セイシバアワダチソウ群落</li> <li>■ ヌシバ・エノコログサ群落</li> <li>■ イヌヒエ群落</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ チガヤ群落</li> <li>■ シナグレスノカヤ群落</li> <li>■ ススキ・セイコウアワダチソウ群落</li> <li>■ ヨシ群落</li> <li>■ クサヨシ群落</li> <li>■ オギ群落</li> <li>■ ヒシ群落</li> <li>■ 畑地</li> <li>■ 水田</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 植栽地</li> <li>■ 造成地 等</li> <li>■ 住宅地 等</li> <li>■ 開放水域</li> </ul>
--	--	---	---



1:15,000



図 4-2-1-13 鳥類調査地点・調査ルート



凡 例

対象事業実施区域及び関連施設
 - - - - - 町村界

調査地域

【猛禽類調査地点及び視野範囲(調査地点より3km範囲)】

- 調査地点 R①
- 調査地点 R②
- 調査地点 R③
- 調査地点 R④
- 調査地点 R⑤



1:40,000

0 400 800 1,200 1,600 2,000 m

図 4-2-1-14 猛禽類定点調査地点及び視野範囲



凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
- 町村界
- 調査地域
- 昆虫類 トラップ法調査地点(T①～T⑥:6地点)

【植物群落】

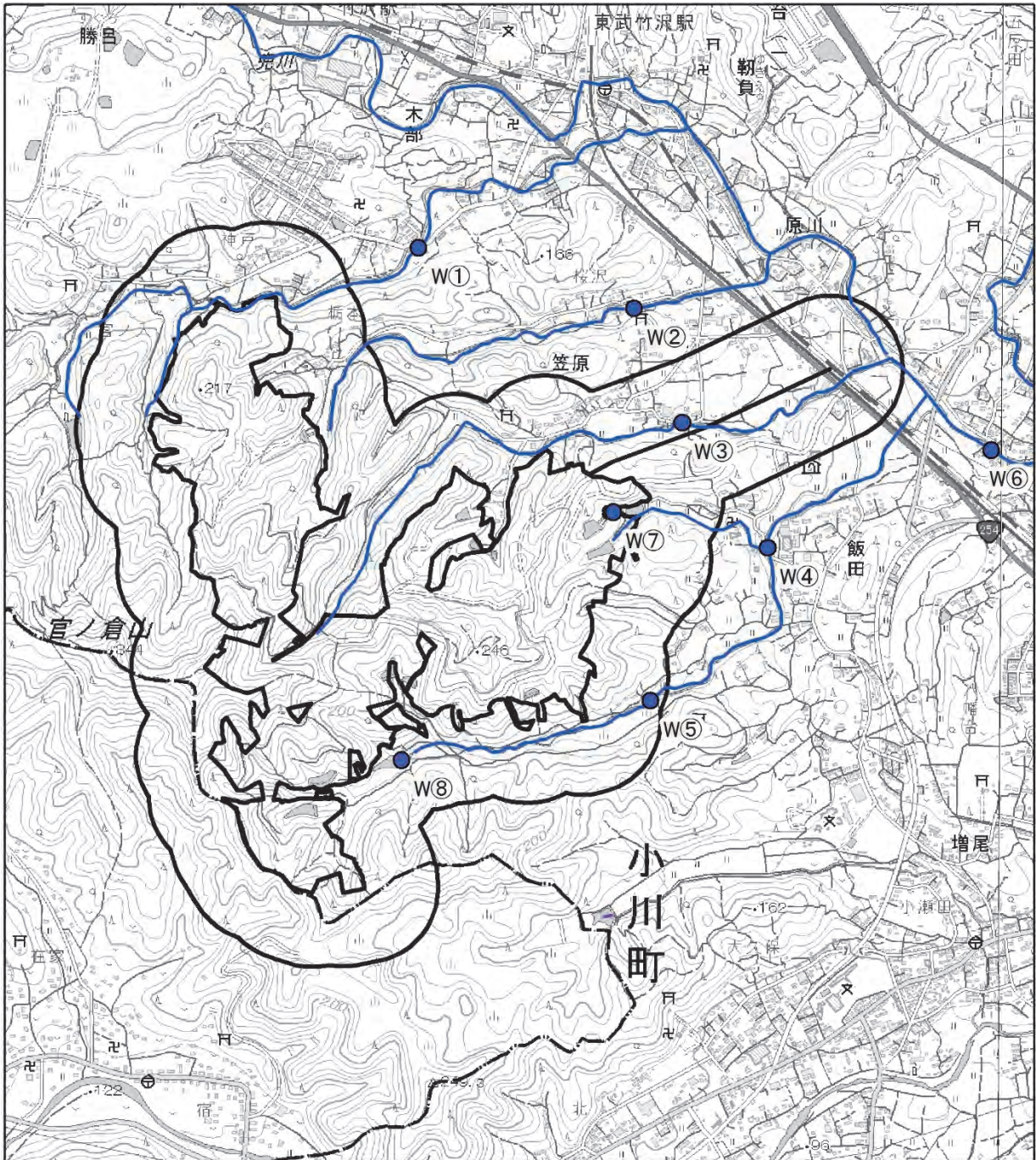
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4CAF50; margin-right: 5px;"></span> スダジイ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #A52A2A; margin-right: 5px;"></span> アカマツ亜高木</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></span> コナラ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></span> ケヤキ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></span> 先駆性木本群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> アカマツナキ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> アスマネガサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; margin-right: 5px;"></span> 竹林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; margin-right: 5px;"></span> アカマツ植林</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #666666; margin-right: 5px;"></span> スギ・ヒノキ植林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></span> ハリエシノキ植林</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> ミゾソバ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> ホントクダテ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; margin-right: 5px;"></span> オオフタクサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; margin-right: 5px;"></span> ヨモギ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800080; margin-right: 5px;"></span> セイタカアワダチソウ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; margin-right: 5px;"></span> セシバ-エノコログサ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; margin-right: 5px;"></span> イシヒエ群落</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #F0E68C; margin-right: 5px;"></span> チガヤ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> シダラス'カヤ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> ススキ-セイカアワダチソウ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> ヨシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> クサヨシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> オギ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> ヒシ群落</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> 畑地</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> 水田</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; margin-right: 5px;"></span> 植栽地</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></span> 造成地 等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></span> 住宅地 等</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></span> 開放水域</li> </ul>
--	---	---	---



1:15,000



図 4-2-1-15 昆虫類調査地点



凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
町村界
- 調査地域
河川
- 魚類・底生動物 調査地点



1:17,500



図 4-2-1-16 魚類・底生動物  
調査地点

(10) 植物

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-10 に示すとおりである。

表 4-2-1-10 (1) 調査、予測及び評価の手法 (植物)

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分					
植物	植物	重要な種及び重要な群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成等の施工による一時的な影響</li> <li>・地形改変及び施設の影響</li> <li>・太陽光パネル等撤去・廃棄施設の稼働</li> </ul>	<p>1 調査すべき情報</p> <p>① 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況</p> <p>② 種子植物その他主な植物に関する植生の状況</p> <p>③ 植生の基盤となる地形・土壌の状況</p> <p>④ 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>⑤ その他の予測・評価に必要な事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広域的な植物相及び植生の状況</li> <li>・過去の植生の変遷</li> <li>・地域住民その他の人との関わりの状況</li> </ul>	
				<p>2 調査の基本的な手法</p> <p>① 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>「1998年版 埼玉県植物誌」(埼玉県教育委員会, 1998年)等の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物相調査: 調査地域全域を踏査し、目視により確認された植物種(シダ植物以上の高等植物)の種名と生育状況を調査票に記録した。</li> </ul> <p>② 種子植物その他主な植物に関する植生の状況</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>「自然環境保全基礎調査」(第6回~第7回)等の整理及び解析を行った。</p> <p>【現地調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植生図作成: 調査地域の範囲を航空写真の判読によって植生及び裸地等の境界を決定し、現地調査により加筆・修正することにより作成した。</li> <li>・植生調査: 調査地域の範囲に存在する各植物群落を代表する地点において、ブラウン-ブランケの植物社会学的方法に基づき、コドラート内の各植物の被度・群度を記録することにより行った。コドラートの大きさは対象とする群落により異なるが、樹林地で10m×10m~20m×20m、草地で1m×1m~5m×5m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・群度を記録した。</li> </ul> <p>③ 植生の基盤となる地形・土壌の状況</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>「土壌図」等の整理及び解析を行った。</p> <p>④ 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>【文献その他資料調査】</p> <p>文献その他の資料調査により確認された植物及び植生について、学術上又は希少性の観点から重要な種及び重要な群落を抽出した。</p> <p>【現地調査】</p> <p>現地調査により確認された植物及び植生について、学術上又は希少性の観点から重要な種及び重要な群落を抽出した。</p>	より適切な表記とした。

表 4-2-1-10 (2) 調査、予測及び評価の手法 (植物)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点																
環境要素の区分																				
植物	植物	重要な種及び重要な群落	<p>⑤ その他の予測・評価に必要な事項</p> <p>【文献その他資料調査】 「小川町の歴史 別編 小川町の自然 動物編」(平成12年3月、小川町)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>3 調査地域</p> <p>【文献その他資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>【現地調査】 対象事業実施区域及びその周辺約200mの範囲とした。</p>																	
		<p>・造成等の施工による一時的な影響</p> <p>・地形変化及び施設の影響</p> <p>・太陽光パネル等撤去・廃棄施設の稼働</p>	<p>4 調査地点</p> <p>① 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況</p> <p>【現地調査】 特定の調査地点を設定せず、調査地域全域を対象とした。</p> <p>② 種子植物その他主な植物に関する植生の状況</p> <p>【現地調査】 植生の調査地点は、図 4-2-1-17に示すとおりとした。</p>																	
			<p>5 調査期間等</p> <p>① 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況</p> <p>【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p> <p>【現地調査】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>秋季</td> <td>令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日</td> </tr> <tr> <td>早春季</td> <td>令和 2 年 3 月 26 日～令和 2 年 3 月 27 日 令和 2 年 3 月 30 日～令和 2 年 3 月 31 日</td> </tr> <tr> <td>春季</td> <td>令和 2 年 5 月 25 日～令和 2 年 5 月 28 日</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 種子植物その他主な植物に関する植生の状況</p> <p>【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p> <p>【現地調査】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">夏季</td> <td>令和 2 年 7 月 6 日～平成 2 年 7 月 9 日</td> </tr> <tr> <td>令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 5 日</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>令和 2 年 9 月 4 日、令和 2 年 9 月 29 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ 植生の基盤となる地形・土壌の状況</p> <p>【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p> <p>④ 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>「①種子植物その他主な植物に関する植物相の状況」と同様とする。</p> <p>⑤ その他の予測・評価に必要な事項</p> <p>【文献その他資料調査】 最新の資料とした。</p>	季節区分	調査期間	秋季	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日	早春季	令和 2 年 3 月 26 日～令和 2 年 3 月 27 日 令和 2 年 3 月 30 日～令和 2 年 3 月 31 日	春季	令和 2 年 5 月 25 日～令和 2 年 5 月 28 日	夏季	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日	季節区分	調査期間	夏季	令和 2 年 7 月 6 日～平成 2 年 7 月 9 日	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 5 日	秋季	令和 2 年 9 月 4 日、令和 2 年 9 月 29 日
季節区分	調査期間																			
秋季	令和元年 10 月 15 日～令和元年 10 月 18 日																			
早春季	令和 2 年 3 月 26 日～令和 2 年 3 月 27 日 令和 2 年 3 月 30 日～令和 2 年 3 月 31 日																			
春季	令和 2 年 5 月 25 日～令和 2 年 5 月 28 日																			
夏季	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 6 日																			
季節区分	調査期間																			
夏季	令和 2 年 7 月 6 日～平成 2 年 7 月 9 日																			
	令和 2 年 8 月 3 日～令和 2 年 8 月 5 日																			
秋季	令和 2 年 9 月 4 日、令和 2 年 9 月 29 日																			

表 4-2-1-10 (3) 調査、予測及び評価の手法 (植物)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分				
植物	植物	重要な種及び重要な群落 ル・地形造成等の施工による一時的な影響 等撤去・廃棄施設の稼働の存在、太陽光パネル	6 予測の基本的な手法 重要な種へ生じる直接的、間接的な環境影響の変化の程度を定量的に把握し、文献その他の資料調査及び現地調査の結果を踏まえ、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予測するものとし、必要に応じて専門家等の助言を得ることとした。	より適切な表記とした。
			7 予測地域・予測地点 予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。	
			8 予測対象時期 工事の実施による植物の生育環境への影響が最大となる時期、緑地の復元が安定し、太陽光発電所の運転が定常状態の時期、太陽光パネル等の撤去・廃棄による植物への影響が最大となる時期とした。	
			9 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 植物への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。	





注：ヒシが植物における重要な種に該当するため、本図においてヒシ群落の調査地点は示していない。

凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
- 町村界
- 調査地域
- 植生 調査地点



1:15,000



図 4-2-1-17 植生調査地点

(11) 生態系

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-11 に示すとおりである。

表 4-2-1-11 (1) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点										
環境要素の区分														
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系 ・工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄 ・地形改変及び施設の存在、施設の稼働、造成等の施工による一時的な影響	1 調査すべき情報 ① 動植物その他の自然環境に係る概況 ② 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息若しくは生育環境の状況											
			2 調査の基本的な手法 ① 動植物その他の自然環境に係る概況 【文献その他資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺を対象として、文献その他資料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】 動物及び植物に係る概況について環境類型区分図を作成し、動植物調査結果の重ね合わせを行いながら、生態系の概況について食物連鎖模式図等を作成した。 ② 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息若しくは生育環境の状況 対象事業実施区域及びその周辺における地域の生態系への影響を把握するため、「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から、注目種を抽出した。 ・上位性 (ノスリ) :	より適切な手法とした。										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査手法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出現環境調査</td> <td>                             ・動物の猛禽類の調査として、定点調査により本種の飛翔の確認に努めた。確認された場合に飛翔軌跡の他、飛翔中に確認された行動を記録した。                              ・調査定点は5地点とした。                         </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (ネズミ類)</td> <td>                             ・動物の哺乳類の調査として、シャーメントラップを用いてネズミ類を捕獲した。                              ・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。                              【対象環境類型】                              落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%)                              ・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。                         </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (モグラ類)</td> <td>                             ・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。                         </td> </tr> <tr> <td>餌組成調査</td> <td>                             (当初)                              ・巢内育雛期終了直後に営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の獣毛や骨片等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる最小のネズミ類及びモグラ類の個体数を推定する。                              (繁殖に途中失敗したため、変更)                              ・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。                         </td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査手法	出現環境調査	・動物の猛禽類の調査として、定点調査により本種の飛翔の確認に努めた。確認された場合に飛翔軌跡の他、飛翔中に確認された行動を記録した。 ・調査定点は5地点とした。	餌資源調査 (ネズミ類)	・動物の哺乳類の調査として、シャーメントラップを用いてネズミ類を捕獲した。 ・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。 【対象環境類型】 落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%) ・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。	餌資源調査 (モグラ類)	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。	餌組成調査	(当初) ・巢内育雛期終了直後に営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の獣毛や骨片等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる最小のネズミ類及びモグラ類の個体数を推定する。 (繁殖に途中失敗したため、変更) ・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。	
調査項目	調査手法													
出現環境調査	・動物の猛禽類の調査として、定点調査により本種の飛翔の確認に努めた。確認された場合に飛翔軌跡の他、飛翔中に確認された行動を記録した。 ・調査定点は5地点とした。													
餌資源調査 (ネズミ類)	・動物の哺乳類の調査として、シャーメントラップを用いてネズミ類を捕獲した。 ・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。 【対象環境類型】 落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%) ・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。													
餌資源調査 (モグラ類)	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。													
餌組成調査	(当初) ・巢内育雛期終了直後に営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の獣毛や骨片等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる最小のネズミ類及びモグラ類の個体数を推定する。 (繁殖に途中失敗したため、変更) ・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。													

表 4-2-1-11 (2) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点																
環境要素の区分																				
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系 <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用資材等の搬入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</li> <li>・地形改変及び施設の存在、施設の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄</li> </ul>	<p>・典型性注目種 (タヌキ) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査手法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出現環境調査</td> <td>・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、タヌキの足跡や糞等を目視確認した。</td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (ネズミ類)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動物の哺乳類の調査として、シャーマントラップを用いてネズミ類を捕獲した。</li> <li>・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。</li> </ul> <p>【対象環境類型】                      落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (モグラ類)</td> <td>・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。</td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (土壤動物)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壤から、ハンドソーティングにより土壤動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壤タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m~2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壤動物の質重量を記録した。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (サワガニ及びザリガニ)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニ及びアメリカザリガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2~3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニ及びアメリカザリガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査 (植物)</td> <td>・植物の植生の調査として、調査地域内で確認された各植物群落について、植物社会学的手法により群落組成 (群落の構成種、その被度・群度等) を記録した。</td> </tr> <tr> <td>餌組成調査</td> <td>・調査地域を任意に踏査し、タヌキの糞を採集した。採集した糞を洗浄し、含まれる餌動物の痕跡を計数して食性を分析した。</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査手法	出現環境調査	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、タヌキの足跡や糞等を目視確認した。	餌資源調査 (ネズミ類)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物の哺乳類の調査として、シャーマントラップを用いてネズミ類を捕獲した。</li> <li>・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。</li> </ul> <p>【対象環境類型】                      落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。</li> </ul>	餌資源調査 (モグラ類)	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。	餌資源調査 (土壤動物)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壤から、ハンドソーティングにより土壤動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壤タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m~2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壤動物の質重量を記録した。</li> </ul>	餌資源調査 (サワガニ及びザリガニ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニ及びアメリカザリガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2~3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニ及びアメリカザリガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul>	餌資源調査 (植物)	・植物の植生の調査として、調査地域内で確認された各植物群落について、植物社会学的手法により群落組成 (群落の構成種、その被度・群度等) を記録した。	餌組成調査	・調査地域を任意に踏査し、タヌキの糞を採集した。採集した糞を洗浄し、含まれる餌動物の痕跡を計数して食性を分析した。	より適切な手法とした。
			調査項目	調査手法																
			出現環境調査	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、タヌキの足跡や糞等を目視確認した。																
			餌資源調査 (ネズミ類)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物の哺乳類の調査として、シャーマントラップを用いてネズミ類を捕獲した。</li> <li>・トラップ設置地点は環境類型区分を基に設定した。対象事業実施区域に占める面積が大きい3つの環境類型を調査対象とし、1タイプあたり2地点、計6地点で調査を実施した。</li> </ul> <p>【対象環境類型】                      落葉・常緑広葉樹林 (面積比約49%)、スギ・ヒノキ植林 (面積比約31%)、草地・農耕地 (面積比16%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラップ数は1地点あたり20個とし、1昼夜設置した。誘因餌はピーナッツとした。</li> </ul>																
			餌資源調査 (モグラ類)	・動物の哺乳類の調査として、調査地域を任意に踏査し、モグラ類の塚・坑道・死体等を目視確認した。																
			餌資源調査 (土壤動物)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壤から、ハンドソーティングにより土壤動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壤タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m~2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壤動物の質重量を記録した。</li> </ul>																
			餌資源調査 (サワガニ及びザリガニ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニ及びアメリカザリガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2~3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニ及びアメリカザリガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul>																
			餌資源調査 (植物)	・植物の植生の調査として、調査地域内で確認された各植物群落について、植物社会学的手法により群落組成 (群落の構成種、その被度・群度等) を記録した。																
餌組成調査	・調査地域を任意に踏査し、タヌキの糞を採集した。採集した糞を洗浄し、含まれる餌動物の痕跡を計数して食性を分析した。																			

表 4-2-1-11 (3) 調査、予測及び評価の手法（生態系）

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点										
環境要素の区分														
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系	<p>・特殊性注目種（ミゾゴイ）：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査手法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出現環境調査</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・落葉期に調査地域を任意に踏査し、古巣を含むミゾゴイの巣を目視確認した。巣が確認された場合は、その位置等を記録した。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査（土壌動物）</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壌から、ハンドソーティングにより土壌動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壌タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m～2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壌動物の質重量を記録した。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌資源調査（サワガニ）</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2～3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>餌組成調査</td> <td> <p>(当初)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の外骨格等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる土壌動物及びサワガニの割合を推定する。</li> </ul> <p>(繁殖が確認されなかったため、変更)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査手法	出現環境調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落葉期に調査地域を任意に踏査し、古巣を含むミゾゴイの巣を目視確認した。巣が確認された場合は、その位置等を記録した。</li> </ul>	餌資源調査（土壌動物）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壌から、ハンドソーティングにより土壌動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壌タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m～2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壌動物の質重量を記録した。</li> </ul>	餌資源調査（サワガニ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2～3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul>	餌組成調査	<p>(当初)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の外骨格等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる土壌動物及びサワガニの割合を推定する。</li> </ul> <p>(繁殖が確認されなかったため、変更)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。</li> </ul>	より適切な手法とした。
			調査項目	調査手法										
出現環境調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落葉期に調査地域を任意に踏査し、古巣を含むミゾゴイの巣を目視確認した。巣が確認された場合は、その位置等を記録した。</li> </ul>													
餌資源調査（土壌動物）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・50cm×50cmのコドラートに含まれる土壌から、ハンドソーティングにより土壌動物を採集した。</li> <li>・調査地点は調査地域の植生タイプや土壌タイプ等を考慮し、計20地点とした。</li> <li>・コドラートは1m～2m程度の間隔で1地点あたり4箇所設置し、計1m<sup>2</sup>の範囲を調査した。</li> <li>・各調査地点で採集した土壌動物の質重量を記録した。</li> </ul>													
餌資源調査（サワガニ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地域内の河川及びその上流の沢に生息するサワガニを採集した。</li> <li>・調査地点は河川及びその上流の沢の延長に応じて設定し、2～3地点/河川・沢とした。</li> <li>・各調査地点において、40mの範囲を2人×30分の努力量で調査した。</li> <li>・各調査地点で採集したサワガニについて、個体数及び質重量を記録した。</li> </ul>													
餌組成調査	<p>(当初)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・営巣木直下を探索し、ペリット等の食痕を採集する。採集したペリットを乾燥・分離し、含まれる餌動物の外骨格等を計数する。計数結果から、ペリット中に含まれる土壌動物及びサワガニの割合を推定する。</li> </ul> <p>(繁殖が確認されなかったため、変更)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文献その他資料調査により、本種の餌種への依存率を把握した。</li> </ul>													
3 調査地域	<p>【文献その他資料調査】</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>【現地調査】</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺約200mの範囲とした。</p>													
4 調査地点	<p>① 動植物その他の自然環境に係る概況</p> <p>【現地調査】</p> <p>調査地域内に生息又は生育すると想定される注目種等の主要な分布地及びその周辺における地点又は経路とし、動物、植物の調査地点を基本とした。</p>													

表 4-2-1-11 (4) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分					
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系 ・ 工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響 ・ 地形改変及び施設の使用、施設の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄	5 調査期間等 ② 動植物その他の自然環境に係る概況 【現地調査】 ・ 上位性 (ノスリ) :		
			調査項目	調査区分	調査期間
			出現環境調査	定点調査	令和 2 年 1 月 21 日(火) ~ 23 日 令和 2 年 2 月 17 日(月) ~ 19 日 令和 2 年 3 月 16 日(月) ~ 18 日 令和 2 年 5 月 7 日(木) ~ 9 日 令和 2 年 5 月 27 日(水) ~ 29 日 令和 2 年 6 月 15 日(月) ~ 17 日 令和 2 年 6 月 29 日(月) ~ 30 日 令和 2 年 7 月 13 日(月) ~ 15 日 令和 2 年 8 月 11 日(火) ~ 13 日
			餌資源調査	トラップ法 (ネズミ類対象)	秋 : 令和 元年 11 月 5 日(火) ~ 7 日 春 : 令和 2 年 5 月 18 日(月) ~ 21 日
				フィールドサイン法 (モグラ類対象)	秋 : 令和 元年 10 月 15 日(火) ~ 18 日 11 月 5 日(火) ~ 8 日 冬 : 令和 2 年 1 月 20 日(月) ~ 23 日 春 : 令和 2 年 5 月 18 日(月) ~ 21 日 夏 : 令和 2 年 8 月 3 日(月) ~ 6 日
			餌組成調査	食痕採集・分析	—
			・ 典型性注目種 (タヌキ) :		
			調査項目	調査区分	調査期間
			出現環境調査	フィールドサイン法	秋 : 令和 元年 10 月 15 日(火) ~ 18 日 11 月 5 日(火) ~ 8 日 冬 : 令和 2 年 1 月 20 日(月) ~ 23 日 春 : 令和 2 年 5 月 18 日(月) ~ 21 日 夏 : 令和 2 年 8 月 3 日(月) ~ 6 日
			餌資源調査	トラップ法 (ネズミ類対象)	秋 : 令和 元年 11 月 5 日(火) ~ 7 日 春 : 令和 2 年 5 月 18 日(月) ~ 21 日
				フィールドサイン法 (モグラ類対象)	秋 : 令和 元年 10 月 15 日(火) ~ 18 日 11 月 5 日(火) ~ 8 日 冬 : 令和 2 年 1 月 20 日(月) ~ 23 日 春 : 令和 2 年 5 月 18 日(月) ~ 21 日 夏 : 令和 2 年 8 月 3 日(月) ~ 6 日
				コドラート法 (土壌動物対象)	令和 2 年 10 月 6 日(火) ~ 7 日 令和 2 年 10 月 20 日(火) ~ 21 日 令和 2 年 10 月 27 日(火)
				任意採集 (ワガニ及びサリガニ対象)	令和 2 年 10 月 14 日(水) ~ 15 日 令和 2 年 10 月 19 日(月) ~ 21 日
				植生調査 (植物対象)	夏 : 令和 2 年 7 月 6 日(月) ~ 9 日 : 令和 2 年 8 月 3 日(月) ~ 5 日
					秋 : 令和 2 年 9 月 4 日(金)、29 日
餌組成調査	糞採集・分析	令和 2 年 10 月 9 日(金) 令和 2 年 10 月 19 日(月)			

表 4-2-1-11 (5) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点															
環境要素の区分																			
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系	<p>・特殊性注目種 (ミゾゴイ) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出現環境調査</td> <td>営巣地確認調査</td> <td>令和 2 年 12 月 23 日(水) ~ 24 日(木)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">餌資源調査</td> <td rowspan="2">コドラート法 (土壌動物対象)</td> <td>令和 2 年 10 月 6 日(火) ~ 7 日(水)</td> </tr> <tr> <td>令和 2 年 10 月 20 日(火) ~ 21 日(水) 令和 2 年 10 月 27 日(火)</td> </tr> <tr> <td>任意採集 (サワガニ対象)</td> <td>令和 2 年 10 月 14 日(水) ~ 15 日(木) 令和 2 年 10 月 19 日(月) ~ 21 日(水)</td> </tr> <tr> <td>餌組成調査</td> <td>食痕採集・分析</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査区分	調査期間	出現環境調査	営巣地確認調査	令和 2 年 12 月 23 日(水) ~ 24 日(木)	餌資源調査	コドラート法 (土壌動物対象)	令和 2 年 10 月 6 日(火) ~ 7 日(水)	令和 2 年 10 月 20 日(火) ~ 21 日(水) 令和 2 年 10 月 27 日(火)	任意採集 (サワガニ対象)	令和 2 年 10 月 14 日(水) ~ 15 日(木) 令和 2 年 10 月 19 日(月) ~ 21 日(水)	餌組成調査	食痕採集・分析	—	
			調査項目	調査区分	調査期間														
出現環境調査	営巣地確認調査	令和 2 年 12 月 23 日(水) ~ 24 日(木)																	
餌資源調査	コドラート法 (土壌動物対象)	令和 2 年 10 月 6 日(火) ~ 7 日(水)																	
		令和 2 年 10 月 20 日(火) ~ 21 日(水) 令和 2 年 10 月 27 日(火)																	
	任意採集 (サワガニ対象)	令和 2 年 10 月 14 日(水) ~ 15 日(木) 令和 2 年 10 月 19 日(月) ~ 21 日(水)																	
餌組成調査	食痕採集・分析	—																	
		<p>・ 地形改変及び施設の存在、建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄</p> <p>・ 工用資材等の搬出入、建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響</p>	<p>6 予測の基本的な手法 予測の対象は、上位性の注目種として選定したノスリ、典型性の注目種として選定したタヌキ及び特殊性の注目種として選定したミゾゴイとした。文献その他の資料調査及び現地調査の結果を踏まえ、注目種の消失・縮小、生息地の質的变化の程度について事業計画との重ね合わせ、科学的知見を参考に影響を予測した。</p> <p>7 予測地域・予測地点 予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>8 予測対象時期 工事の実施による動物の生息環境への影響が最大となる時期、緑地の復元が安定し、太陽光発電所の運転が定常状態の時期、太陽光パネル等の撤去・廃棄による動物への影響が最大となる時期とした</p> <p>9 評価の手法 &lt;環境影響の回避・低減に係る評価&gt; 生態系への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。</p>																

(12) 景観

調査、予測及び評価の手法は、表 4-2-1-12 に示すとおりである。

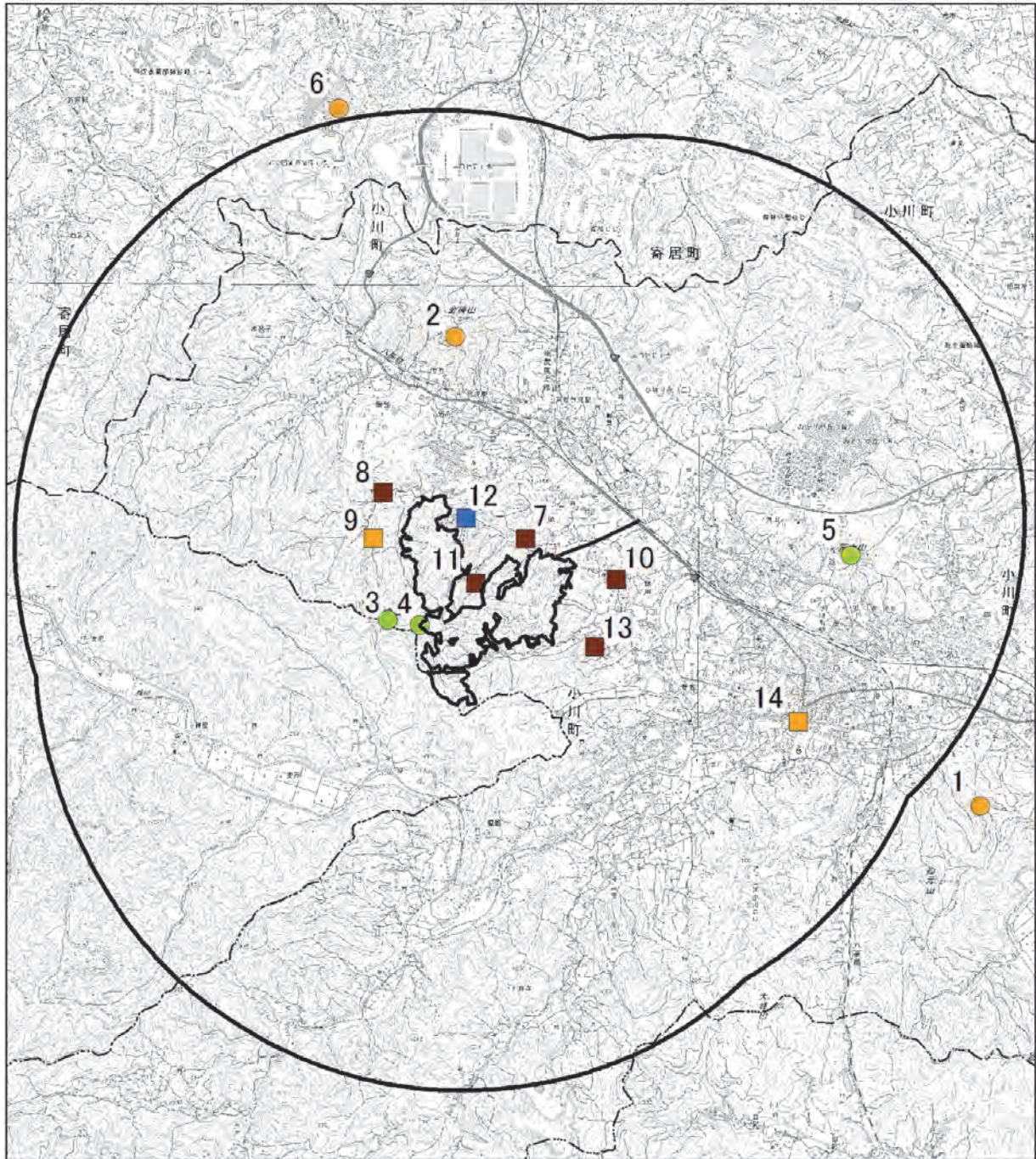
表 4-2-1-12 (1) 調査、予測及び評価の手法 (景観)

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分				
景観	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観 ・地形変化及び施設の存在	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 ④ その他の予測・評価に必要な事項 ・地域の景観特性・地形・地質、植物、史跡・文化財などの状況 ・土地利用の状況	
			2 調査の基本的な手法 ① 主要な眺望点の状況 【文献その他資料調査】 調査地域に存在する不特定多数の者が利用する場所及び地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所について、自治体ホームページ、各種観光パンフレット、聞き取り等による情報を収集、整理するとともに、太陽光発電施設の可視領域についても検討を行った。 ② 景観資源の状況 【文献その他資料調査】 対象事業実施区域周辺に存在する景観資源の分布等の状況について、文献その他資料に基づき調査した。 ③ 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 主要な眺望景観の状況について、現地踏査を実施し、目視確認及びカメラによる写真撮影を行った。 なお、写真撮影の条件として、レンズの焦点距離は29mm (35mm判換算)、撮影の高さは地盤から1.5mの位置に設定した。 ④ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 「土地利用現況図」(埼玉県)、「地形図」等の整理及び解析を行った。	より適切な方法とした。
			3 調査地域 対象事業実施区域からおおよそ3km範囲内とした。	
			4 調査地点 ③ 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 調査地点は、「①主要な眺望点の状況」で抽出した14地点のうち、図 4-2-1-18に示すとおり、対象事業実施区域からおおよそ3km範囲内に存在する、もしくは可視領域内に位置する地点とし、13地点とした。	調査地点を抽出した。




表 4-2-1-12 (2) 調査、予測及び評価の手法（景観）

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点												
環境要素の区分																
景観	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観 ・地形変化及び施設の存在	5 調査期間等 ① 主要な眺望点の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。 ② 景観資源の状況 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。 ③ 主要な眺望景観の状況 【現地調査】 落葉期及び着葉期の好天日を対象として調査を行った。													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">落葉期</td> <td>令和2年1月30日(木)</td> </tr> <tr> <td>令和2年1月31日(金)</td> </tr> <tr> <td>令和2年2月18日(火)</td> </tr> <tr> <td>令和2年3月3日(火)</td> </tr> <tr> <td>令和3年1月19日(火)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">着葉期</td> <td>令和2年8月6日(木)</td> </tr> <tr> <td>令和2年8月7日(金)</td> </tr> <tr> <td>令和2年8月20日(木)</td> </tr> </tbody> </table>	区分	調査期間	落葉期	令和2年1月30日(木)	令和2年1月31日(金)	令和2年2月18日(火)	令和2年3月3日(火)	令和3年1月19日(火)	着葉期	令和2年8月6日(木)	令和2年8月7日(金)	令和2年8月20日(木)	
			区分	調査期間												
			落葉期	令和2年1月30日(木)												
				令和2年1月31日(金)												
				令和2年2月18日(火)												
				令和2年3月3日(火)												
令和3年1月19日(火)																
着葉期	令和2年8月6日(木)															
	令和2年8月7日(金)															
	令和2年8月20日(木)															
④ その他の予測・評価に必要な事項 【文献その他資料調査】 最新の資料とした。																
6 予測の基本的な手法 ① 主要な眺望点及び景観資源 主要な眺望点及び景観資源の位置と対象事業実施区域を重ねることにより影響の有無を予測した。 ② 主要な眺望景観 主要な眺望景観について、フォトモンタージュ法による視覚的な表現手法により景観の変化について予測した。	予測事項を追加した。															
7 予測地域・予測地点 主要な眺望景観の予測地点は、現地調査結果に基づき、景観の現地調査を実施した13地点のうち、眺望景観及び利用の状況等から選定した6地点を対象とした。	予測地点を追加した。															
8 予測対象時期 太陽光発電所施設が完成した時期とした。																
9 評価の手法 <環境影響の回避・低減に係る評価> 景観への影響が事業者等により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価した。 <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> 「埼玉県景観条例」及び「埼玉県景観計画」に示されている景観形成基準に整合しているものと評価した。																










凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  対象事業実施区域外周より半径3.0km
-  町村界

主要な眺望点(1~6)

-  レクリエーション
-  登山

日常的な視点場(7~14)

-  レクリエーション
-  神社寺院
-  集落



1:50,000

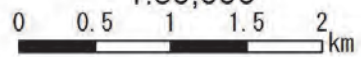


図 4-2-1-18 主要な眺望景観の調査地点