

第4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

4.1 環境影響評価の項目の選定

4.1.1 環境影響評価の項目

対象事業実施区域に係る環境影響評価の項目の選定に当たり、第2章及び第3章から本事業の事業特性及び地域特性を抽出した結果は、表4.1-1及び表4.1-2のとおりである。

環境影響評価の項目の選定にあたっては、「静岡県環境影響評価条例施行規則」（平成31年3月改正、静岡県規則第51号）及び「静岡県環境影響評価技術指針」（平成11年6月、静岡県告示第525号）の〔別表〕環境影響要因と環境要素との関連表を基本とし、事業の特性及び地域の特性を考慮し、環境に影響を及ぼすおそれのある環境要素として、表4.1-3のとおり本事業に係る環境影響評価の評価項目として選定した。

なお、放射性物質に係る環境影響評価項目については、対象事業特性及び対象地域特性に関する状況を踏まえ、当該対象事業の実施により放射性物質が相当程度拡散又は流出するおそれがないことから選定しない。

表 4.1-1 本事業の事業特性

影響要因の区分	事業の特性
工事の実施	<ul style="list-style-type: none">・ 工事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、残土、伐採樹木、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（既設工作物の撤去又は廃棄を含む）を行う。・ 造成等の施工として、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。
土地又は工作物の存在及び供用	<ul style="list-style-type: none">・ 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。

表 4.1-2 主な地域特性

環境要素の区分	主な地域特性
大気環境	<ul style="list-style-type: none"> ・網代特別地域気象観測所における令和元年の年間降水量は 2,073.0mm、年平均気温は 16.9℃、年平均風速は 2.7m/s、三島特別地域気象観測所における令和元年の年間降水量は 2,119.5mm、年平均気温は 17.1℃、年平均風速は 2.3m/s である。 ・対象事業実施区域の近傍の一般環境大気測定局である「熱海総合庁舎」においては、平成 30 年度の測定項目のうち、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質が環境基準を達成している。 ・対象事業実施区域及びその周囲における環境騒音は、静岡県、函南町及び熱海市において公表された測定結果はない。 ・自動車騒音の面的評価結果では対象戸数すべてで昼夜間ともに環境基準値を下回っている。また、騒音測定地点においては、昼夜間ともに環境基準値を下回っている。 ・対象事業実施区域及びその周囲における環境振動及び道路交通振動は静岡県、函南町及び熱海市において公表された測定結果はない。 ・対象事業実施区域内には学校、医療機関、福祉施設等の配慮が特に必要な施設はないが、南側約 0.9km の位置に丹那小学校及び丹那幼稚園がある。また、対象事業実施区域に隣接して住居地域が存在する。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域の北西側には一級河川の函南冷川が、南西側には一級河川の柿沢川等が分布している。 ・河川の水質の状況として、平成 30 年度は対象事業実施区域に最寄りの地点として狩野川水系の来光川「大土肥橋」において生物化学的酸素要求量(BOD)及び健康項目の測定が実施されており、各項目とも環境基準を達成している。函南町で実施されている。
その他の環境	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌の状況として、対象事業実施区域は主に黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌等からなっている。 ・地形の状況として、対象事業実施区域は中起伏火山地、山頂山腹平坦面等からなっている。 ・地質の状況として、対象事業実施区域は多賀火山（安山岩・玄武岩類）が分布している。 ・対象事業実施区域及びその周囲の重要な地形の状況として、「日本の地形レッドデータブック第 2 集」（日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 14 年）によると、「丹那盆地と丹那断層」及び「田代盆地、火雷神社の断層変位地形」が保存すべき地形として選定されており、「日本の典型地形」（国土交通省国土地理院 HP、閲覧：令和 2 年 2 月）によると、「丹那盆地」及び「丹那断層」が典型地形として選定されている。また、「指定・登録文化財一覧」（函南町 HP、閲覧：令和 2 年 2 月）によると、「火雷神社の断層」が天然記念物として選定されている。 ・対象事業実施区域には、山腹崩壊危険区域、土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）、土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊）が分布している。
植動物生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の重要な種として 40 科 75 種が確認されている。 ・動物の重要な種は、哺乳類 11 種、鳥類 44 種、爬虫類 6 種、両生類 8 種、昆虫類 36 種、魚類 23 種及び底生動物 18 種の合計 146 種が確認されている。 ・対象事業実施区域の環境類型としては、シイ・カシ二次林等の二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林等の植林地、ニシキウツギーノリウツギ群落等の草地・低木林といった樹林、草地環境から構成されている。 ・対象事業実施区域及びその周囲における重要な自然環境のまとまりの場として、植生自然度 9 に該当する植生、自然公園、保安林及び町指定の天然記念物が分布している。
景観 人と自然との 触れ合いの 活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周囲は主に黒ボク土壌から形成されており、西側には淡色黒ボク土壌及び人工未熟土壌も分布している。 ・対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点として、「十国峠展望台」、「伊豆スカイライン滝知山展望台」等の 7 地点が挙げられる。 ・対象事業実施区域及びその周囲における景観資源の状況として、火山群の「箱根火山群」、「多賀火山群」等の 4 点が存在する。 ・対象事業実施区域及びその周囲における人と自然との触れ合いの活動の場として、「火雷神社」、「酪農王国オラッチェ」等の 12 地点が挙げられる。
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年度の一般廃棄物の総排出量は、函南町が 15,091t、熱海市が 23,621t、静岡県が 1,205,161t となっている。 ・対象事業実施区域から 50km の範囲に、産業廃棄物の中間処理施設が 307 施設、最終処分場は 19 施設存在している。
放射線の量	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域の最寄りの測定局の「熱海総合庁舎」における令和元年度の空間線量率は、28.7nGy/h である。

表 4.1-3 環境影響評価の項目の選定

影響要因の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
		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	地形変化及び施設の稼働	施設の稼働
環境要素の区分						
1. 大気環境	大気質	粉じん等	○	○		
		二酸化窒素	○			
		浮遊粒子状物質	○			
	音	騒音	○	○		○
		低周波空気振動				○
	振動	振動	○	○		
臭い	悪臭					
2. 水環境	水質	水の濁り		○	○	
		重金属等			○	
	底質	底質汚染				
	地下水	地下水汚染				
3. 土壌環境	土壌	土壌汚染				
4. 地形及び地質	地形及び地質	貴重な地形・地質			○	
	地盤	土地の安定性		○	○	
		地盤沈下				
	地下水	地下水の変化		○	○	
	河川	河川の変化		○	○	
その他	土壌、土砂の抽出、堆積		○	○		
5. 動物・植物・生態系	動物	重要な種及び注目すべき生息地		○	○	
	植物	重要な種及び重要な群落		○	○	
	生態系	地域を特徴づける生態系		○	○	
6. 景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○	
7. 文化財	文化財			○	○	
8. 人と自然との触れ合い活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		○			
9. 廃棄物	廃棄物等	産業廃棄物		○	○	
		残土		○		
10. 地球環境	温室効果ガス等					
11. 一般環境中の放射性物質	放射性の量					
12. その他	日照阻害					
	電波障害					
	光害					○
	反射熱					○
	地域交通			○		

注：1. は方法書において選定した項目である。

2. は、地域の特性及び事業特性を考慮し、「静岡県環境影響評価技術指針」（平成11年6月、静岡県告示第525号）の「別表」環境影響要因と環境要素との関連表から、太陽光発電事業で影響が想定されると考えられ方法書から追加した項目である。

4.1.2 選定の理由

環境影響評価の項目として選定する理由は、表 4.1-4 のとおりである。また、放射性物質に係る環境影響評価項目を選定しない理由は、表 4.1-5 のとおりである。

表 4.1-4(1) 環境影響評価の項目として選定する理由

項 目			環境影響評価項目として選定する理由	
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	工事関係車両の主要な走行ルートに沿道に住宅等が存在することから選定する。
			建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い騒音の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、選定する。
		二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工所用資材等の搬出入	工事関係車両の影響は一過性のものであり、寄与も小さいことから影響は想定されないが、土砂搬出量が多く、かつ、走行ルートに沿道に住宅等が存在することから選定する。
			騒音	工所用資材等の搬出入
	音	騒音	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い騒音の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから選定する。
			施設の稼働	パワーコンディショナー等から騒音の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから選定する。
			施設の稼働	パワーコンディショナー等から低周波空気振動の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから選定する。
		低周波空気振動	施設の稼働	パワーコンディショナー等から低周波空気振動の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから選定する。
振動	振動	工所用資材等の搬出入	工事関係車両の主要な走行ルートに沿道に住宅等が存在することから選定する。	
		建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い振動の発生が想定され、対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから選定する。	
水環境	水質	水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工時に伴い雨水濁水の発生が想定されることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	土地の改変後の地表面の状況によっては雨水濁水の発生が想定されることから選定する。
		重金属等	地形改変及び施設の存在	ソーラーパネルから有害物質が公共用水域への溶出は想定されないが、方法書に対する意見が多いことから、公共用水域の水質の状況を把握し、供用後に事業の影響がないことを確認するため選定する。
地形及び地質	地形及び地質	貴重な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域内に「日本の典型地形」(財)日本地図センター、平成11年)に記載される、学術上又は希少性の観点から重要な地形である丹那断層及び丹那盆地が存在することから選定する。
	地盤	土地の安定性	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い傾斜地において、土地の安定性が確保されないおそれがあることから選定する。ここで、影響が最大となる時期は盛土が最大となった時期で、地形改変及び施設の存在と同じである。
			地形改変及び施設の存在	傾斜地等における施設の存在により、土地の安定性が確保されないおそれがあることから選定する。
		土壌、土砂の流出、堆積	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い土壌、土砂の流出、堆積が想定されることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	傾斜地等における施設の存在に伴い土壌、土砂の流出、堆積が想定されることから選定する。
	地下水	地下水の変化	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により、浸透水の減少による周辺域での地下水利用又は湧水への影響が想定されるため選定する。ここで、影響が最大となる時期は浸透水の検証が最も大きい地形改変及び施設の存在と同じ時期である。
			地形改変及び施設の存在	土地利用の変化により、浸透水の減少による周辺域での地下水利用又は湧水への影響が想定されるため選定する。

表 4.1-4(2) 環境影響評価の項目として選定する理由

項 目			環境影響評価項目として選定する理由	
環境要素の区分		影響要因の区分		
地形及び地質	河川	河川の変化	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により、表流水の増加による河川・沢等の流量の変化が想定されるため選定する。ここで、影響が最大となる時期は表流水の増加が最も大きくなる地形改変及び施設の存在と同じ時期である
			地形改変及び施設の存在	土地利用の変化により、表層水の増加による河川・沢等の流量の変化が想定されるため選定する。
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	造成等の施工により、改変区域及びその周囲に生息する陸生動物及び水生動物に影響が生じる可能性があることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	樹木の伐採や土地改変により、改変区域及びその周囲に生息する陸生動物及び水生動物に影響が生じる可能性があることから選定する。
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	造成等の施工により、改変区域及びその周囲に生育する陸生植物及び水生植物に影響が生じる可能性があることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	樹木の伐採や土地改変により、改変区域及びその周囲に生育する陸生植物及び水生植物に影響が生じる可能性があることから選定する。
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	造成等の施工により、改変区域及びその周囲の生態系に影響が生じる可能性があることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	樹木の伐採や土地改変により、改変区域及びその周囲の生態系に影響が生じる可能性があることから選定する。
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	地形改変及び施設の存在により、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に変化が生じる可能性があることから選定する。
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	工事関係車両の主要な走行ルートの一部が、散策コースとなっていることから選定する。
文化財	文化財		造成等の施工による一時的な影響	対象事業実施区域内には、正岡子規も通った根布川通りが存在し、造成等の施工により影響を受ける可能性があることから選定する。
			地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域内には根布川通りが存在することから選定する。
その他	光害		地形改変及び施設の存在	太陽光パネルの反射光による影響（光害）は期間・時間・方位とも限られているが、近隣に民家等が存在し、反射光による影響が発生する可能性があることから選定する。
	反射熱		地形改変及び施設の存在	太陽光パネルの反射熱による影響は期間・時間・方位とも限られているが、近隣に民家等が存在し、反射光による影響が発生する可能性があることから選定する。
	地域交通		工事用資材等の搬出入	資材等の搬出入ルート交通量は、平成 27 年度道路交通センサスの資料によると 24 時間交通量が 511 台と推計されている。また、軽井沢地区の道路の幅員の狭い箇所は道路台帳から道路幅が 3.5m、両路肩幅が 0.5m で、有効幅員が 4.5m と狭いことから、交通安全への配慮が必要であることから選定する。
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ことから選定する。
			地形改変及び施設の存在	事業終了後に工作物の撤去又は廃棄が行われることから選定する。
		残土		造成等の施工による一時的な影響

表 4.1-5 環境影響評価の項目として選定しない理由

項 目		環境影響評価項目として選定しない理由	根拠
環境要素の区分	影響要因の区分		
放射線の量	放射線の量 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	原子力災害対策特別措置法に基づく避難指示区域ではないこと、空間線量率が 28.7nGy/h と低く、対象事業の実施により、放射性物質が相当程度拡散または流出するおそれがないことから、評価項目として選定しない。	第1号

注：第1号の根拠は「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」である。