

第3章 調査項目

3.1 環境影響要因の把握

「第2章 対象事業の目的及び概要」において示した事業内容に基づき、環境に影響を及ぼすおそれのある要因を抽出した。

工事中における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事が挙げられる。

供用時における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、造成地・施設の存在、施設の稼働、農薬の使用が挙げられる。

供用終了後における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、太陽光パネル等の撤去・廃棄、太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化が挙げられる。

本事業の実施に伴う環境影響要因は、表3.1-1に示すとおりである。

表 3.1-1 本事業※の実施に伴う環境影響要因

環境影響を及ぼす時期	環境影響要因の区分	環境影響要因
工事中	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事
供用時	存在・供用	造成地・施設の存在 施設の稼働 農薬の使用
供用終了後	供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄 太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化

※ 本事業では、発電した電気を送電するための送電線・鉄塔などの関連施設設置事業の影響についても考慮する。

3.2 調査・予測・評価の項目

調査・予測・評価の項目は、対象事業の特性と周囲の自然的、社会的状況を勘案し、「埼玉県環境影響評価技術指針」に示す「太陽光発電施設」の環境影響要因と調査・予測・評価の項目との関連表に準拠して選定した。

選定した項目は表3.2-1に示すとおりであり、大気質、騒音・低周波音、振動、水質、水象、地象、動物、植物、生態系、景観、自然とのふれあいの場、光害、廃棄物等、温室効果ガス等の14項目を選定した。

表 3.2-1 環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連表（太陽光発電施設）

影響要因の区分		環境影響要因	工事			存在・供用			供用終了後の影響		
			建設機械の稼働	資材運搬等の車両の走行	造成等の工事	造成地・施設の存在	施設の稼働	農薬の使用	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化	
環境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項目	大気質	二酸化窒素又は窒素酸化物	○	○					○		
		二酸化硫黄又は硫黄酸化物									
		浮遊粒子状物質	◎	◎						◎	
		微小粒子状物質		◎						◎	
		炭化水素		◎						◎	
		粉じん	○	○	○					○	
		水銀等（水銀及びその化合物） その他の大気質に係る有害物質等									
	騒音・低周波音	騒音	○	○			○			○	
		低周波音					○				
	悪臭	振動	○	○						○	
		悪臭指数又は臭気の濃度 特定悪臭物質									
	水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量								
			浮遊物質			○					○
			窒素及び燐								
			水温								
			水素イオン濃度								
			溶存酸素量								
			その他の生活環境項目								
		健康項目等						×			
		底質	強熱減量								
			過マンガン酸カリウムによる酸素消費量								
	底質に係る有害物質等										
	地下水の水質	地下水の水質に係る有害項目									
	水象	河川等の流量、流速及び水位									
		地下水の水位及び水脈			○						
		温泉及び鉱泉									
		堤防、水門、ダム等の施設									
土壌地盤	土壌に係る有害物質					×					
	地盤沈下										
地象	土地の安定性			○	○	○					
	地形及び地質（重要な地形及び地質を含む）			○	×	×					
	表土の状況及び生産性					○					
生物の多様性の確保及び自然環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	動物	保全すべき種		○		○		×	○	○	
		保全すべき種			○	○		×	○	○	
	植物	植生及び保全すべき群落			○	○		×	○	○	
		緑の量				×					
生態系	地域を特徴づける生態系		○		○		×	○	○		
人と自然との豊かなふれあいの生活環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）				×					
		眺望景観				○					
	自然とのふれあいの場		○		△	△			△		
	史跡・文化財	指定文化財等				×					
		埋蔵文化財				×					
	日照阻害	日影の状況				×					
	電波障害	電波受信状況				×					
	風害	局所的な風の発生状況									
	光害	人工光又は工作物による反射光				○					
環境への負荷の程度により予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物			○				○		
		残土			○				○	○	
	雨水及び処理水				×			×			
	温室効果ガス等	温室効果ガス	○	○	○				○		
オゾン層破壊物質											
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項目	安全	放射線の量	×	×	×						

凡例

- ：技術指針の「太陽光発電施設」における「標準的に選定する項目」であり、選定することとした項目
 - △：技術指針の「太陽光発電施設」における「事業特性、地域特性により選定する項目」であり、事業特性、地域特性から選定することとした項目
 - ◎：技術指針の「太陽光発電施設」における「標準的に選定する項目」又は「事業特性、地域特性により選定する項目」ではないが、事業特性、地域特性から選定することとした項目
 - ×
- ×：技術指針の「太陽光発電施設」における「標準的に選定する項目」又は「事業特性、地域特性により選定する項目」であるが、現時点で不要とした項目

3.3 環境影響評価項目の選定理由

本事業における環境影響評価項目として選定した理由を表3.3-1(1)～(3)に、選定しなかった理由を表3.3-2に示す。

表 3.3-1(1) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由	
大気質	二酸化窒素 又は窒素酸化物	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
	浮遊粒子状物質	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
	微小粒子状物質	工事	資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
	炭化水素	工事	資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
	粉じん	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
造成等の工事			造成等の工事により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。		
供用終了後の影響		太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。		
騒音・ 低周波音	騒音	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
		存在・供用	施設の稼働	パワーコンディショナーの稼働により騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
	供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により騒音が発生することから、評価項目として選定する。		
	低周波音	存在・供用	施設の稼働	パワーコンディショナーの稼働により低周波音の発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
振動	振動	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により振動が発生することから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により振動が発生することから、評価項目として選定する。	
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により振動が発生することから、評価項目として選定する。	
水質	公共用水域の水質	浮遊物質量	工事	造成等の工事	造成等の工事において降雨により濁水が発生することから、評価項目として選定する。
			供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事において降雨により濁水が発生することから、評価項目として選定する。

注：微小粒子状物質については、発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないため、予測対象物質から除外する。ただし、現況を把握するため現地調査を行うこととする。

表3.3-1(2) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由
水象	地下水の水位及び水脈	工事	造成等の工事	造成等の工事において地下水の水位及び水脈への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
地象	土地の安定性	工事	造成等の工事	造成等の工事により土地の安定性への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地・施設 の存在	造成地・施設 の存在により土地の安定性への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	施設の稼働により土地の安定性への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
	地形及び地質（重要な地形及び地質を含む）	工事	造成等の工事	造成等の工事により地形及び地質への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
表土の状況及び生産性	存在・供用	施設の稼働	施設の稼働により表土の状況及び生産性への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	
動物	保全すべき種	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地の存在	造成地の存在により、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化	太陽光パネル等の撤去工事後の緑化による、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
植物	保全すべき種、植生及び保全すべき群落	工事	造成等の工事	造成等の工事により、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地の存在	造成地の存在により、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化	太陽光パネル等の撤去工事後の緑化による、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。

表 3.3-1(3) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由
生態系	地域を特徴づける生態系	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			存在・供用	造成地の存在
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去工事により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化	太陽光パネル等の撤去工事後の緑化による、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。			
景観	眺望景観	存在・供用	造成地・施設 の存在	造成地・施設の存在により眺望景観の変化が考えられることから、評価項目として選定する。
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、自然とのふれあいの場の利用環境・利用経路への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			存在・供用	造成地・施設 の存在、施設 の稼働
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化	太陽光パネル等の撤去工事後の緑化による、自然とのふれあいの場の利用環境・利用経路への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
光害	人工光又は工作物による反射光	存在・供用	造成地・施設 の存在	造成地・施設の存在により、周辺地域への太陽光パネルの反射光の影響が考えられることから、評価項目として選定する。
廃棄物等	廃棄物	工事	造成等の工事	造成等の工事により伐採樹木等の廃棄物が発生することから、評価項目として選定する。
			供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄
	残土	工事	造成等の工事	造成等の工事により残土が発生することから、評価項目として選定する。
			供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄 太陽光パネル等の撤去・廃棄後の緑化
温室効果ガス等	温室効果ガス	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、温室効果ガスが発生することから、評価項目として選定する。
			供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄

表 3.3-2 選定しなかった環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由
水質	公共用水域の水質 健康項目等	存在・供用	農薬の使用	農薬（除草剤）を使用しないことから、評価項目として選定しない。
土壌	土壌に係る有害物質	存在・供用	施設の稼働	農薬（除草剤）を使用しないことから、評価項目として選定しない。
地象	地形及び地質（重要な地形及び地質を含む）	存在・供用	施設の稼働 造成地・施設の存在	地形及び地質への影響が考えられる施設は稼働しないことから、評価項目として選定しない。
動物	保全すべき種	存在・供用	農薬の使用	農薬（除草剤）を使用しないことから、評価項目として選定しない。
植物	保全すべき種、植生及び保全すべき群落	存在・供用	農薬の使用	農薬（除草剤）を使用しないことから、評価項目として選定しない。
	緑の量	存在・供用	造成地・施設の存在	計画区域及びその周辺は用途地域に指定されておらず都市的な地域ではないことから、評価項目として選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系	存在・供用	農薬の使用	農薬（除草剤）を使用しないことから、評価項目として選定しない。
景観	景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）	存在・供用	造成地・施設の存在	計画区域内には景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）は存在しないことから、評価項目として選定しない。
史跡・文化財	指定文化財等、埋蔵文化財	存在・供用	造成地・施設の存在	計画区域内には指定文化財及び埋蔵文化財は存在しないことから、評価項目として選定しない。
日照障害	日影の状況	存在・供用	造成地・施設の存在	周辺地域への日影の影響を及ぼす造成地・施設は存在しないことから、評価項目として選定しない。
電波障害	電波受信状況	存在・供用	造成地・施設の存在	周辺地域への電波受信状況の影響を及ぼす造成地・施設は存在しないことから、評価項目として選定しない。
廃棄物等	雨水及び処理水	存在・供用	造成地・施設の存在	造成地・施設の存在時において水利用がなく、雨水を利用することができない。また、処理水も発生しないことから、評価項目として選定しない。
		供用終了後の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄	太陽光パネル等の撤去・廃棄において水利用はなく、雨水を利用することができない。また、処理水も発生しないことから、評価項目として選定しない。
安全	放射線の量	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	県の調査によると、計画区域周辺地域の空間放射線量測定結果は、対策基準値（毎時 0.23 マイクロシーベルト）を下回っており、放射線の量の影響はないため、評価項目として選定しない。なお、工事中においては、粉じん等の飛散防止対策、土砂等の流出防止対策を実施する。