

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

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 対象事業の目的及び内容」及び「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」を踏まえて本事業の事業特性及び地域特性を抽出した結果は、表 10.1-1 及び表 10.1-2 のとおりである。

また、「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「太陽電池発電所 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について比較整理した結果は、表 10.1-3 のとおりである。

上記の整理結果に基づき、一般的な事業の内容によって行われる特定対象事業に伴う影響要因について、「発電所アセス省令」の別表第5においてその影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目（以下「参考項目」という。）を勘案しつつ、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、「発電所アセス省令」第21条の規定に基づき、表 10.1-4 のとおり本事業に係る環境影響評価の項目を選定した。

環境影響評価の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」（経済産業省、令和2年）（以下「発電所アセスの手引」という。）、「太陽電池発電所に係る環境影響評価の合理化に関するガイドライン」（環境省、令和3年）（以下「合理化に関するガイドライン」という。）を参考にした。

表 10.1-1 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、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、工作物等の構築工事を行う。・ 造成等の施工として、樹木の伐採・伐根等、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有存在として、地形改変等を実施し建設された太陽電池発電設備を有する。・ 施設の稼働として、太陽電池発電所の運転を行う。

表 10.1-2 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"> ・最寄りの地域気象観測所として古川、加美がある。古川地域気象観測所における令和4年の年平均気温は11.9℃、年降水量は1,351.5mm、年平均風速は2.8m/s、最多風向は西北西(15.0%)、である。加美地域気象観測所における令和4年の年間降水量は1,648.0mmである。 ・対象事業実施区域近傍の測定局としては、一般環境大気測定局の古川Ⅱ局及び自動車排出ガス測定局の古川自排局がある。令和3年度の測定結果は、二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、では環境基準を達成しているが、光化学オキシダントでは環境基準を達成していない。 ・「令和4年版宮城県環境白書(資料編)」(宮城県、令和5年)によると、対象事業実施区域及びその周囲における環境騒音、自動車騒音、環境振動及び道路交通振動の状況について、調査は実施されていない。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域の北側には一級河川である矢坪川、鳴瀬川等が、南側には一級河川である鹿又川、大滝川が流れている。
その他の環境	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域は地表面の傾きがかなり穏やかとなっている。 ・「日本の典型地形」((財)日本地図センター、平成11年)に選定された典型地形として、対象事業実施区域の周囲には火山岩類である「薬菜山」が存在する。 ・「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」(環境庁、平成元年)による自然景観資源の分布は、対象事業実施区域の周囲に「薬菜山(非火山性孤峰)」及び「鳴瀬川門沢上流(峡谷・溪谷)」が存在する。
動物植物生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境省報道発表資料ー希少猛禽類調査(イヌワシ・クマタカ)の結果についてー」(環境省HP、閲覧:令和5年11月)、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成23年、平成27年修正版)によると、対象事業実施区域が含まれるメッシュにおいて、クマタカの生息が確認されている。 ・対象事業実施区域には、「ブナクラス域代償植生」のコナラ群落(V)、アカマツ群落(V)、ススキ群団(V)、「植林地、耕作地植生」のゴルフ場・芝地、放棄畑雑草群落等が分布している。植生自然度は、主に4、5の二次草原と7の二次林であり、一部9の自然林が分布している。 ・対象事業実施区域の環境類型区分は、主に東側が草原・低木林、西側が耕作地等となっている。
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の主要な眺望点は、「薬菜山」、「漆沢ダム」が挙げられる。 ・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の状況は、「薬菜山(登山、散策、自然観賞)」、「ジャパンエコトラック やくらい周遊ルート(サイクリング)」等が挙げられる。
廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域から半径50km以内には、産業廃棄物の中間処理施設が267か所、最終処分場が18か所存在している。
放射線の量	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周囲における空間放射線量率の測定地点としては、加美町の小野田運動場があり、令和2年度の空間放射線量率の年平均値は0.025μSv/hである。

表 10.1-3 一般的な事業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	工事中資材等の搬出入	工事中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。	工事中資材等の搬出入として、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。	一般的な事業の内容に該当する。
	建設機械の稼働	建設機械の稼働として、建築物、工作物等の構築工事を行う。	建設機械の稼働として、工作物等の構築工事を行う。	一般的な事業の内容に該当する。
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工として、樹木の伐採等（既存樹林等の伐採、移植）、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。	造成等の施工として、樹木の伐採・伐根等、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。	一般的な事業の内容に該当する。
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設の存在	地形改変及び施設の存在として、林地の傾斜地において、地形改変等を実施し建設された太陽電池発電設備（対象実施区域内にあることが明確な場合はパワーコンディショナ、変電所、蓄電池システム建屋、調整池を含む）を有する。	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設備を有する。ただし、林地の傾斜地に太陽電池発電設備を有しない。	一般的な事業の内容に該当する。ただし、林地の傾斜地に太陽電池発電設備を有しない。
	施設の稼働	施設の稼働として、太陽電池発電所の運転を行う。	施設の稼働として、太陽電池発電所の運転を行う。	一般的な事業の内容に該当する。

表 10.1-4 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	
				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 存 在	施 設 の 稼 働
環 境 要 素 の 区 分								
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			○	○	
	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			○	○	
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環境要素	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 (空間線量率、放射性物質濃度)		粉じん等の発生に伴うもの	○	○			
			水の濁りの発生に伴うもの		○	○		
			産業廃棄物の発生に伴うもの			○		
			残土の発生に伴うもの			○		

- 注：1. は「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「別表第5」に示す参考項目である。
 2. は、同省令第26条の2第1項に定める「別表第13」に示す放射性物質に係る参考項目である。
 3. 「○」は、環境影響評価の項目として選定した項目を示す。

10.1.2 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 10.1-5 のとおりである。

表 10.1-5(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	工事用資材等の搬出入	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、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
	騒音	騒音	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に沿道に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
	振動	振動	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に沿道に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
建設機械の稼働			対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。	
水環境	水質	水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工時に雨水排水があることから、評価項目として選定する。
			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による濁水が想定されることから、評価項目として選定する。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域周辺に典型地形が存在することから、評価項目として選定する。
	地盤	土地の安定性	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域周辺に土石流危険渓流、砂防指定地が存在することから、評価項目として選定する。
	その他	反射光	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域の周囲に住宅等が存在することから、評価項目として選定する。
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、評価項目として選定する。
			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、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、評価項目として選定する。
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、評価項目として選定する。
			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、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、評価項目として選定する。
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、評価項目として選定する。
			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、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、評価項目として選定する。
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、評価項目として選定する。

表 10.1-5(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	
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	工事中資材等の 搬 出 入	工事関係車両の主要な走行ルートが主要な人と自然との触れ合いの活動の場と一部重複することから、評価項目として選定する。
		地形改変及び 施設 の 存在	対象事業実施区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在することから、評価項目として選定する。
廃 棄 物 等	産 業 廃 棄 物	造成等の施工に よる一時的な影響	不要となる施設の解体、撤去が想定されることから、評価項目として選定する。
		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、評価項目として選定する。
	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可能性があるため、評価項目として選定する。
放射線の量	粉じん等の発生 に伴うもの	工事中資材等の 搬 出 入	工事中資材等の搬出入に伴い対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、工事中資材等の搬出入に伴い空間線量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。
		建設機械の稼働	対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、建設機械の稼働に伴い空間線量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。
	水の濁りの発生 に伴うもの	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、建設機械の稼働に伴い水への放射線量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。
		造成等の施工に よる一時的な影響	対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、造成等の施工に伴い水への放射線量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。
	産業廃棄物の発生 に伴うもの	造成等の施工に よる一時的な影響	対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、造成等の施工に伴い放射性物質濃度が高い産業廃棄物が発生する可能性があるため、評価項目として選定する。
残土の発生に 伴うもの	造成等の施工に よる一時的な影響	対象事業実施区域及びその周囲において、空間線量率が部分的に高い可能性があり、造成等の施工に伴い放射性物質濃度が高い残土が発生する可能性があるため、評価項目として選定する。	