

第4章 計画段階環境配慮事項の選定

4.1 環境影響要因の選定

本事業の実施に伴う環境影響要因を「工事の実施」、「施設の存在・供用」の2段階に分けて抽出した結果を表4.1-1に示す。

表 4.1-1 本事業の実施に伴う環境影響要因

環境影響要因の区分※1		抽出の有無※2	抽出の有無の理由
工事の実施による環境影響要因	樹木の伐採等	○	太陽光パネル設置区域等の造成工事の実施前に樹木の伐採・除根が実施される。
	切土工・盛土工	○	太陽光パネル設置区域等の造成工事では、切土工・盛土工が実施される。
	掘削	○	排水路等の設置で地盤を掘削する区域がある。
	杭打ち	×	太陽光パネルの架台基礎はスクリー式等の基礎形状とするほか、杭打ちを実施する工事はない。
	機器・資材の運搬	○	建設機械の搬入、太陽光パネル等の資材運搬で工事用車両が走行する。
	コンクリート工	×	太陽光パネルの架台基礎はスクリー式等の基礎形状とするほか、コンクリート工を実施する工事はない。
	削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しない。
	廃材・廃土の発生	○	工事中に建設廃棄物が発生する。なお、事業実施想定区域内には既設の構造物等はなく解体等に伴う廃材の発生はない。また、造成工事では土量バランスを図り残土等は発生しない。
	工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しない。
施設の存在・供用による環境影響要因	ばい煙等の発生	×	本事業では、ばい煙等を発生させる施設は設置しない。
	自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はない。
	汚水等の排水	×	本事業では、汚水等を発生させる施設は設置しない。
	騒音・振動の発生	○	パワーコンディショナー、変圧器等の騒音・振動を発生する機器を設置する。
	地下水採取	×	本事業では、地下水採取は計画していない。
	悪臭の発生	×	本事業では、悪臭を発生させる施設は設置しない。
	廃棄物の発生	○	供用中の太陽光パネル等の破損、事業終了段階における太陽光発電施設の撤去に伴い、廃棄物が発生する。
	建築物等の存在	○	本事業では、太陽光パネル等の発電施設を設置する。
	有害物質の発生	×	本事業では、有害物質を発生させる施設は設置しない。
	雨水浸透力の変化	×	現況の樹林が生育している区域に太陽光パネル等を設置するが、周囲には浸透型の雨水排水路を設置する計画であり、雨水浸透区域は変化するものの、雨水浸透力は変化しない。

※1 「環境影響要因の区分」は「那須塩原市環境影響評価技術指針」の別表1に従った。

※2 「抽出の有無」は「○」：要因として抽出、「×」：抽出なし。

4.2 環境影響評価項目の選定

環境影響評価項目は、「那須塩原市環境影響評価技術指針」（以下、技術指針という）の別表 1 を参考に、本事業に係る環境影響要因と本事業の実施により影響を受けることが想定される環境影響評価項目の関係を検討し選定した。

選定した環境影響評価項目を表 4.2-1 に、選定・非選定の理由を表 4.2-2 に示す。

表 4.2-1 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

環境影響評価項目 環境影響要因		大気質	水質・水象	地下水	土壌	騒音	振動	地盤	悪臭	地形及び地質	植物	動物	生態系	景観	触れ合い活動の場	廃棄物等	温室効果ガス	光害
工事の実施	樹木の伐採等	○	○	○		○	◎			×	○	○	○	○	×	○	○	×
	切土工・盛土工	○	○	○	○	○	○	○		×	○	○	○	○	×	×		
	掘削	○	○	○	○	○	○	○		×	○	○	○			×		
	杭打ち					×	×	×		×	×	×	×					
	機器・資材の運搬	○				○	○			×	×	×	×				○	
	コンクリート工		×	×		×	×				×	×	×					
	削孔爆破	×				×	×	×			×	×	×			×		
	廃材・廃土の発生	×	×	×	×	×	×		×					×	×	○		
	工事用道路の建設	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×	×		×	×	
施設の存在・供用	ばい煙等の発生	×			×				×		×	×	×	×		×	×	
	自動車の走行	×				×	×				×	×	×				×	×
	汚水等の排水		×	×	×				×		×	×	×			×		
	騒音・振動の発生					○	○				×	○	○					
	地下水採取		×	×				×		×	×	×	×	×				
	悪臭の発生								×			×	×			×		
	廃棄物の発生	×	×	×	×				×		×	×	×	×		○		
	建築物等の存在							×			○	○	○	○	×			○
	有害物質の発生	×	×	×	×				×		×	×	×			×		
	雨水浸透力の変化		×	×							×		×					

注) 表中の記号は、以下のとおりである。

○：技術指針の別表 1 で環境影響評価項目を抽出する場合の目安として示されている項目

◎：技術指針の別表 1 で環境影響評価項目を抽出する場合の目安として示されていないが、事業内容を踏まえ選定する項目

×

空欄：技術指針の別表 1 で環境影響評価項目を抽出する場合の目安として示されておらず、選定しない項目

表 4.2-2(1) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
大気質	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削を行うための建設機械が稼働し、粉じん等の影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		機器・資材の運搬	○	工事車両の運行による排出ガス（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）、粉じん等の影響が想定されるため選定する。
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。
		廃材・廃土の発生	×	工事中に発生する建設廃棄物等を搬出する車両が走行するが、1日数台程度であり影響は極めて小さいと判断し選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴い、廃棄物を搬出する車両が走行するが、走行台数は少なく影響は極めて小さいと判断し選定しない。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
水質 水象	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削の実施に伴い、降雨時の濁水発生等の影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		廃材・廃土の発生	×	工事中に建設廃棄物が発生するが、水質・水象に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に発生する太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物からは、有害物質等を含む汚水等は発生せず、水質に影響を及ぼす要因はない。また、法令に従い適正に処理するため選定しない。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(2) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
水質 水象	施設の存在・ 供用	雨水浸透力の変化	×	現況の樹林が生育している区域に太陽光パネル等を設置するが、周囲には浸透型の雨水排水路を設置する計画である。 事業実施想定区域内での雨水浸透区域は変化するものの、雨水浸透力の変化はなく、水象への影響は極めて小さいと判断し選定しない。
地下水	工事の実施	樹木の伐採等	×	太陽光パネル設置範囲、排水路等を設置する範囲の樹木の伐採・除根を実施するが、大規模な切土工・盛土工、掘削は実施しない計画であるため、地下水への影響は極めて小さいと判断し選定しない。
		切土工・盛土工	×	
		掘削	×	
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		廃材・廃土の発生	×	工事中に建設廃棄物が発生するが、地下水に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に発生する太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物からは、地下水を汚染するような有害物質等を含む汚水等は発生しない。また、法令に従い適正に処理するため選定しない。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
土壌	工事の実施	切土工・盛土工	×	事業実施想定区域は、土壌汚染の要因となる工場・事業場等の土地利用履歴はないため選定しない。
		掘削	×	
		廃材・廃土の発生	×	工事中に建設廃棄物が発生するが、土壌に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(3) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
土壌	施設の存在・ 供用	廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に発生する太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物からは、土壌を汚染するような有害物質等を含む汚水等は発生しない。また、法令に従い適正に処理するため選定しない。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
騒音 振動	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削を行うための建設機械が稼働し、騒音・振動の影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		杭打ち	×	杭打ちを伴う工事は実施しないため選定しない。
		機器・資材の運搬	○	工事車両の運行による騒音・振動の影響が想定されるため選定する。
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。
		廃材・廃土の発生	×	工事中に発生する建設廃棄物を搬出する車両が走行するが、1日数台程度であり影響は極めて小さいと判断し選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		騒音・振動の発生	○	パワーコンディショナー、変圧器等の騒音・振動を発生する機器の影響が想定されるため選定する。
地盤	工事の実施	切土工・盛土工	×	太陽光パネル設置範囲、排水路等を設置する範囲の樹木の伐採・除根を実施するが、大規模な切土工・盛土工、掘削は実施しない計画であるため、影響は極めて小さいと判断し選定しない。
		掘削	×	
		杭打ち	×	
		削孔爆破	×	
	施設の存在・ 供用	地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		建築物等の存在	×	太陽光パネル等の発電設備を設置するが、地盤への影響が想定される大規模な建築物等は設置しないため選定しない。
悪臭	工事の実施	廃材・廃土の発生	×	工事中に建設廃棄物が発生するが、悪臭を発生させるような廃材はないため選定しない。
		ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(4) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
悪臭	施設の存在・供用	悪臭の発生	×	悪臭を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に発生する太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物は、悪臭を発生させるような有機物ではないため選定しない。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
地形及び地質	工事の実施	樹木の伐採等	×	事業実施想定区域は、重要な地形の「那須野ヶ原（蛇尾川など）」及び「那須野が原扇状地、蛇尾川扇状地」に含まれるが、事業実施想定区域を含む広い範囲が指定されており、大規模な切土・盛土等を伴う造成工事は実施しないことから、地形・地質に及ぼす影響は小さいと判断し選定しない。
		切土工・盛土工	×	
		掘削	×	
		杭打ち	×	本事業では、杭打ちを伴う工事は実施しないため選定しない。
		機器・資材の運搬	×	工事用車両の運行経路は既設の公道を利用し、地形及び地質に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
植物	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削に伴い生育地の消失、生育環境の変化の影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		杭打ち	×	杭打ちを伴う工事は実施しないため選定しない。
		機器・資材の運搬	×	工事用車両の運行経路は既設の公道を利用し、植物に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		騒音・振動の発生	×	パワーコンディショナー、変圧器等より騒音・振動が発生するが、植物に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(5) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
植物	施設の存在・ 供用	廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物が発生するが、植物に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		建築物等の存在	○	太陽光パネル等の発電設備の設置により、植物の消失、生育環境の変化に伴う影響が想定されるため選定する。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		雨水浸透力の変化	×	現況の樹林が生育している区域に太陽光パネル等を設置するが、周囲には浸透型の雨水排水路を設置する計画である。事業実施想定区域内での雨水浸透区域は変化するものの、雨水浸透力の変化はなく、植物への影響は極めて小さいと判断し選定しない。
動物	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削に伴い生息地の消失、生息環境の変化の影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		杭打ち	×	杭打ちを伴う工事は実施しないため選定しない。
		機器・資材の運搬	×	工事用車両の運行経路は既設の公道を利用し、動物に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		騒音・振動の発生	○	パワーコンディショナー、変圧器等より騒音・振動が発生し、生息環境の変化に伴う影響が想定されるため選定する。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		悪臭の発生	×	悪臭を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物が発生するが、動物に影響を及ぼす要因はないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(6) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
動物	施設の存在・ 供用	建築物等の存在	○	太陽光パネル等の発電設備の設置により、生息地の消失、生息環境の変化に伴う影響が想定されるため選定する。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。
生態系	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工、掘削に伴い動植物の生息・生育環境が変化し、生態系への影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		掘削	○	
		杭打ち	×	杭打ちを伴う工事は実施しないため選定しない。
		機器・資材の運搬	×	工事用車両の運行経路は既設の公道を利用し、生態系に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		コンクリート工	×	コンクリート工を実施する工事はないため選定しない。
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・ 供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		騒音・振動の発生	○	パワーコンディショナー、変圧器等より騒音・振動が発生し、動植物の生息・生育環境が変化し、生態系への影響が想定されるため選定する。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		悪臭の発生	×	悪臭を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物が発生するが、生態系に影響を及ぼす要因はないため選定しない。
		建築物等の存在	○	太陽光パネル等の発電設備の設置により、動植物の生息・生育環境が変化し、生態系への影響が想定されるため選定する。
		有害物質の発生	×	有害物質を発生させる施設は設置しないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(7) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
生態系	施設の存在・ 供用	雨水浸透力の変化	×	現況の樹林が生育している区域に太陽光パネル等を設置するが、周囲には浸透型の雨水排水路を設置する計画である。 事業実施想定区域内での雨水浸透区域は変化するものの、雨水浸透力の変化はなく、生態系への影響は極めて小さいと判断し選定しない。
景観	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等、切土工・盛土工の実施により、景観への影響が想定されるため選定する。
		切土工・盛土工	○	
		廃材・廃土の発生	×	工事中に発生する建設廃棄物は、法令に従い速やかに適正処理し、事業実施想定区域内に放置することではなく、景観への影響は想定されないため選定しない。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため、選定しない。
	施設の存在・ 供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		地下水採取	×	地下水採取の計画はないため選定しない。
		廃棄物の発生	×	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物が発生するが、法令に従い速やかに適正処理し、事業実施想定区域内に放置することではなく、景観への影響は想定されないため選定しない。
		建築物等の存在	○	新たに太陽光パネル等の発電設備が設置され、景観への影響が想定されるため選定する。
触れ合い 活動の場	工事の実施	樹木の伐採等	×	事業実施想定区域内には、触れ合い活動の場は存在しておらず、樹木の伐採等、切土工・盛土工の実施、廃材・廃土の発生による影響は想定されないため選定しない。
		切土工・盛土工	×	
		廃材・廃土の発生	×	
	施設の存在・ 供用	建築物等の存在	×	新たに太陽光パネル等の発電設備が設置されるが、事業実施想定区域内には、触れ合い活動の場は存在しておらず、影響は想定されないため選定しない。
廃棄物等	工事の実施	樹木の伐採等	○	太陽光パネル等の発電設備を設置する区域は、樹木の伐採・除根等が実施され、廃棄物等が発生するため選定する。
		切土工・盛土工	×	太陽光パネル等の発電設備、雨水排水路を設置する区域で、切土工・盛土工、掘削を実施するが、土量バランスを図り、残土等の場外搬出は行わない計画であるため選定しない。
		掘削	×	
		削孔爆破	×	造成工事等に伴う削孔爆破は実施しないため選定しない。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。

表 4.2-2(8) 環境影響評価項目の選定・非選定理由

環境影響 評価項目	環境影響要因		選定する理由又は選定しない理由	
廃棄物等	工事の実施	廃材・廃土の発生	○	工事中に建設廃棄物が発生するため選定する。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		汚水等の排水	×	汚水等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		悪臭の発生	×	悪臭を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		廃棄物の発生	○	供用中及び事業終了段階に太陽光発電施設等の撤去に伴う廃棄物が発生するため選定する。
温室効果ガス	工事の実施	樹木の伐採等	○	樹木の伐採等により温室効果ガスの吸収源が減少するため選定する。
		機器・資材の運搬	○	工事用車両の運行に伴い、温室効果ガスが排出されるため選定する。
		工事用道路の建設	×	工事用車両は既設の公道を利用し、工事用道路は建設しないため選定しない。
	施設の存在・供用	ばい煙等の発生	×	ばい煙等を発生させる施設は設置しないため選定しない。
		自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
光害	工事の実施	樹木の伐採等	×	夜間の造成工事等は実施しない計画であり、光害は発生しないため選定しない。
	施設の存在・供用	自動車の走行	×	施設の供用後において、新たな自動車の走行はないため選定しない。
		建築物等の存在	○	新たに設置する太陽光パネルの反射光の影響が想定されるため選定する。

注) 表中の○は選定する項目、×は選定しない項目。