

## 札幌市環境影響評価技術指針の変更について

### 1 技術指針について

札幌市環境影響評価条例に基づき、環境影響評価の基本的な項目や、調査、予測及び評価の標準的な手法などについて示した「札幌市環境影響評価技術指針」を策定している。

### 2 現行技術指針の内容について

現行の技術指針は【資料3-4】のとおりである。

### 3 技術指針の変更について

#### (1) 太陽光発電事業の追加に係る変更

太陽光発電事業に係る技術指針の変更については、次の法令、手引を参考とする。

- ・発電所主務省令（平成10年通商産業省令第54号。いわゆる「発電所アセス省令」）
  - ・発電所に係る環境影響評価の手引（経済産業省電力安全課 令和2年3月）
- これらを踏まえて、別紙(案)（2～11ページ参照）のとおり変更する。

主 な 内 容	
上記の省令・手引に準じ設定する太陽光発電事業特有の環境要素 (①②以外にも省令・手引に準じ、騒音、水質、景観、動植物などを設定する。)	
①	環境要素の区分に、太陽光発電事業に特有な環境要素として「土地の安定性」及び「反射光」を追加し、これらに係る調査、予測及び評価の手法を新たに作成する。
②	太陽電池発電所では、事業終了時のパネル等の廃棄による影響が考えられることから、「廃棄物等」に係る手法に事業終了後に発生する廃棄物についての調査、予測の手法を追加する。
札幌市域における自然環境面での地域特性を踏まえ設定する環境要素	
③	事業の実施により特定の動物種の誘引が考えられることから、「生態系」の要素に特定の動物種の誘引に係る予測手法を追加する。【資料3-2 関係】

#### (2) その他所要の変更

今回の変更に合わせて、記載されている法令・指針・マニュアル等を最新のものに改めるなど、最新の状況や知見を踏まえたものとする他、記載の統一や字句修正など文言を整理する。

その10 太陽電池発電所に係る基本項目

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	
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等及び発電施設の設定	地形改変後の土地及び工作物の存在	発電施設の稼働
環境要素の区分		細区分					
人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに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	大気質	窒素酸化物					
		粉じん等	○	○			
	騒音	騒音	○	○			○
	振動	振動	○	○			
	悪臭						
	低周波音(超低周波音を含む)						
	風害						
	水質(底質及び地下水を含む)	水の汚れ					
		水の濁り			○	○	
	地形及び地質	重要な地形及び地質				○	
	地盤沈下						
	土地の安定性					○	
	土壌						
	日照阻害						
	電波障害	電波障害					
	風車の影	風車の影					
反射光	反射光				○		
生物の多様性の確保及び多様な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	植物	重要な植物種及び群落とその生育地			○	○	
	動物	重要な動物種及び注目すべき生息地			○	○	
	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		○		○	
環境への負荷の回避・低減及び地球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環境要素	廃棄物等	廃棄物及び副産物			○	○	
	温室効果ガス						
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						

【備考】

1. ○印は、各欄に掲げる環境要素が影響要因の区分の項に掲げる各要因により影響を受けるおそれがあるものであることを示す。
2. この表において「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。
3. この表において「低周波音」とは、周波数が20ヘルツから100ヘルツまで以上の音をいう。
4. この表において「超低周波音」とは、周波数が20ヘルツ未満の音をいう。
5. この表において「土地の安定性」とは、造成等が行われる傾斜地において、土地の形状が保持される性質をいう。
56. この表において「重要な地形及び地質」、「重要な動物種」及び「重要な植物種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。
67. この表において「風車の影」とは、ブレードの影が回転により地上に明暗が生じる現象（シャドーフリッカー）をいう。
8. この表において「反射光」とは、太陽電池に入射した太陽光が反射し、住居等保全対象に到達する現象をいう。
79. この表において「注目すべき生息地」とは、学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。
810. この表において「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。
911. この表において「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
1012. この表において「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。
1113. この表において「放射線の量」とは、空間線量率等によって把握されるものをいう。
1214. 「放射線の量」については、放射線による影響の可能性が相当程度ある場合に選定するものとする。
1315. この表において「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいう。

1 生活環境に係る環境要素

環境要素 の区分	調 査 手 法	
土地の安定性	<p>1 調査内容</p> <p>(1) 土地の安定性の状況 次の項目のうち、環境影響評価を行う項目として選定したものの状況 ア 土地の安定性の状況</p> <p>(2) 自然的・社会的状況 次のうち、適切に予測及び評価を行うために必要な事項 ア 規制等の状況            (ア) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和 44 年法律第 57 号）に規定する急傾斜地崩壊危険区域            (イ) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）の規定に基づき指定された砂防指定地            (ウ) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）に規定する河川区域及び河川保全区域            (エ) 地すべり等防止法（昭和 33 年法律第 30 号）に規定する地すべり防止区域            (オ) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年法律第 57 号）に規定する土砂災害警戒区域</p>	<p>2 調査方法</p> <p>札幌市等が実施した測定資料、関連法令及び文献を収集・整理・解析することを基本とし、必要に応じて現地調査を行うこととする。 なお、現地調査を行う場合の方法は、次に掲げる方法その他の適切な方法とする。</p> <p>(1) 土地の安定性の状況 ア 土地の安定性 調査地域の地形、地質及び表層の土壌を調査する方法</p> <p>(2) 自然的・社会的状況 ア 土地の安定性の状況            (ア) ボーリング調査、物理探査等による方法            (イ) 地盤材料試験の方法と解説（地盤工学会）及び地盤調査の方法と解説（地盤工学会）に定める方法</p> <p>3 調査地域 対象事業の実施により土地の安定性が影響を受けるおそれのある範囲を含む地域とする。</p> <p>4 調査地点（一定の地点に関する情報を重点的に収集することとする場合） 調査内容及び環境影響を受けるおそれがある対象の状況を踏まえ、調査地域の範囲内で地域を代表する地点など調査に適切かつ効果的であると認められる地点とする。</p> <p>5 調査期間及び時期 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効率的に土地の安定性の状況を把握できる期間及び時期とする。</p>

予 測 手 法	評 価 手 法
<p>1 予測内容 対象事業の実施により変化する土地の安定性の状況とする。</p> <p>2 予測方法 対象事業の計画、対象事業実施区域の表層土壌や地質の状況等を考慮して、次に掲げる方法の中から適切なものを選択し、又は組み合わせる。 (1) 円弧滑り計算（二次元解析） (2) 非円弧滑り（複合滑り）計算 (3) 三次元解析 (4) 既存事例の引用又は解析等</p> <p>3 予測地域 対象事業の実施により土地の安定性が影響を受けるおそれのある範囲を含む地域とする。</p> <p>4 予測地点（一定の地点に関する土地の安定性の状況の変化を重点的に把握することとする場合） 地域を代表する地点、特に環境影響を受けるおそれのある地点、土地の安定性への環境影響を的確に把握できる地点など、予測に適切な地点とする。</p> <p>5 予測時期 工事の施工中の代表的な時期及び工事の施行後における事業活動が定常に達した時期とする。</p>	<p>1 土地の安定性への環境影響について、現況と予測結果の対比を行い、実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する手法</p> <p>2 国、札幌市等が実施する環境施策によって、土地の安定性に係る基準又は目標が示されている場合にあつては、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて評価する手法</p>

1 生活環境に係る環境要素

環境要素 の区分	調 査 手 法	
反 射 光	<p>1 調査内容</p> <p>(1) 日照等の状況 次の項目のうち、環境影響評価を行う項目として選定したものの状況</p> <p>ア 太陽の位置及び高度の状況 日出から日没までの太陽の位置及び高度の状況</p> <p>イ 日照時間の状況 一日及び年間における日照時間の状況</p> <p>ウ 反射光の出現状況 太陽の位置及び高度、日照時間、施設の規模及び配置により発生する反射光の出現状況</p> <p>(2) 自然的・社会的状況 次のうち、適切に予測及び評価を行うために必要な事項</p> <p>ア 反射光による影響に特に配慮すべき施設等 学校、病院、住宅、店舗、車道、横断歩道及びこれらに類する施設等</p> <p>イ 地形 土地の高低、台地、崖地等の地形</p> <p>ウ 周辺の土地利用 住宅地、商業地、農地、レクリエーション施設等の周辺の土地の利用状況</p>	<p>2 調査方法</p> <p>調査資料及び文献を収集・整理・解析することを基本とし、必要に応じて現地調査を行うこととする。</p> <p>なお、現地調査を行う場合の方法は、次に掲げる方法その他の適切な方法とする。</p> <p>(1) 日照等の状況</p> <p>ア 太陽の位置及び高度の状況 地上気象観測指針（気象庁）に準拠する方法</p> <p>イ 日照時間の状況 地上気象観測指針（気象庁）に準拠する方法</p> <p>(2) 自然的・社会的状況</p> <p>ア 文献その他の資料 地形図、土地利用図、住宅地図等の文献資料</p> <p>イ 現地調査 地形の状況、建物の位置、窓の状況等</p> <p>3 調査地域</p> <p>対象事業の実施による反射光が影響を及ぼすおそれのある範囲を含む地域とし、太陽光パネルの形状及び規模並びに地域の状況等を勘案して定める。</p> <p>4 調査地点（一定の地点に関する情報を重点的に収集することとする場合）</p> <p>調査内容及び環境影響を受けるおそれがある対象の状況を踏まえ、調査地域の範囲内で地域を代表する地点など調査に適切かつ効果的であると認められる地点とする。</p> <p>5 調査期間及び時期</p> <p>調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に反射光の状況を把握できる期間及び時期とする。</p>

予 測 手 法	評 価 手 法
<p>1 予測内容 太陽の位置及び高度、日照時間等の変化並びに施設の規模及び配置により発生する反射光の出現状況とする。</p> <p>2 予測方法 対象事業の規模及び施設の高さ、傾斜角、設置方位等を考慮して、シミュレーションによる方法等で太陽光の反射による影響範囲、時刻及び時間数等について定量的に把握できる方法による。</p> <p>3 予測地域 対象事業の実施により反射光の影響を受けるおそれのある地域とする。</p> <p>4 予測地点（一定の地点に関する反射光の状況の変化を重点的に把握することとする場合） 地域を代表する地点、特に環境影響を受けるおそれのある地点、反射光による環境影響を的確に把握できる地点など、予測に適切な地点とする。</p> <p>5 予測時期 供用開始後において、太陽光の反射による影響が最大となる時期のほか、1年間の代表的な太陽高度を呈する、夏至、春分・秋分、冬至とする。</p>	<p>1 反射光による環境影響について、現況と予測結果の対比を行い、実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する手法</p> <p>2 国、札幌市等が実施する環境施策によって、反射光に係る基準又は目標が示されている場合にあつては、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて評価する手法</p>

2 自然環境に係る環境要素

環境要素 の区分	調 査 手 法	
生態系	<p>1 調査内容</p> <p>(1) 生態系の状況 次の項目のうち、環境影響評価を行う項目として選定したものの状況</p> <p>ア 生態系の構成種、個体群及び生物群集の相互関係</p> <p>イ 上記のうち、地域を特徴づける生態系に関し、動物、植物の調査結果その他の調査結果により概括的に把握される生態系の特性に応じて、上位性、典型性及び特殊性の視点から特に配慮すべき保全対象として選定した生物種又は生物群集</p> <p>なお、生物種又は生物群集の選定に当たっての基礎的資料は「動物」及び「植物」の項に準拠するものとする。</p>	<p>2 調査方法 現地調査によることとする。 ただし、国等が実施した調査資料、関係法令及び文献を収集・整理・解析する方法により、現地調査と同等の調査を行うことができる場合には、その方法によることことができる。 なお、現地調査を行う場合の方法は、「動物」及び「植物」の項に準拠するものとする。</p> <p>3 調査地域 対象事業の実施により生態系が影響を受けるおそれのある範囲を含む地域とする。</p> <p>4 調査地点（一定の地点に関する情報を重点的に収集することとする場合） 調査内容及び環境影響を受けるおそれがある対象の状況を踏まえ、調査地域の範囲内で地域を代表する地点など調査に適切かつ効果的であると認められる地点とする。</p> <p>5 調査期間及び時期 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に生態系の状況を把握できる期間及び時期とする。</p>

予 測 手 法	評 価 手 法
<p>1 予測内容 地形及び地質、植物、動物等の調査結果及び対象事業の事業計画の内容を勘案し、対象事業の実施が生態系の重要な要素に与える影響の程度とする。</p> <p>2 予測方法 保全対象及び保全対象の生育・生息環境に対する直接的影響及び間接的影響を推定し、保全対象の変化を予測する方法による。 直接的影響については、土地の改変に伴う保全対象及び保全対象の生育・生息環境の改変・消失の程度等について適切な方法により推定する。 間接的影響については、改変地及びその周辺において、日照、湿度、大気質などの変化や騒音・振動等の発生、人工的な植生の導入による保全対象及び保全対象の生育・生息環境に与える影響等について事例の引用又は解析その他適切な方法により推定する。なお、対象事業の実施による特定の動物種の誘引が考えられる場合は、その影響についても推定する。</p> <p>3 予測地域 対象事業の実施により生態系の重要な要素が影響を受けるおそれのある地域とする。</p> <p>4 予測地点（一定の地点に関する生態系の重要な要素の状況の変化を重点的に把握することとする場合） 地域を代表する地点、特に環境影響を受けるおそれのある地点、生態系への重要な要素への環境影響を的確に把握できる地点など、予測に適切な地点とする。</p> <p>5 予測時期 工事の施工中の代表的な時期及び工事の施行後における事業活動が定常に達した時期とする。</p>	<p>1 生態系の重要な要素への環境影響について、現況と予測結果の対比を行い、実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する手法</p> <p>2 国、札幌市等が実施する環境施策によって、生態系に係る基準又は目標が示されている場合にあつては、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて評価する手法</p>

4 地球環境に係る環境要素

環境要素 の区分	調 査 手 法	
廃棄物等	<p>1 調査内容</p> <p>(1) 廃棄物等の状況 次の項目のうち、環境影響評価を行う項目として選定したものの状況</p> <p>ア 建設時撤去建築物及び伐採樹木等の状況 (ア) 撤去の対象となる建築物の概要、数量及び撤去に伴って発生する廃棄物等の種類等 (イ) 伐採対象となる森林等の面積、伐採樹木の太さ、樹高等、伐採量の把握に必要な事項</p> <p>イ 建設発生土の状況 土地の掘削や切土の対象となる区域の土砂の性状等</p> <p>ウ 特別管理廃棄物の状況 撤去建築物内に特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物が存在する場合には、種類、数量、保管場所、保管状況等</p> <p>エ 事業終了後の施設の撤去で発生する廃棄物の状況 撤去の対象となる建築物の概要、数量及び撤去に伴って発生する廃棄物等の種類等</p> <p>(2) 自然的・社会的状況 次のうち、適切に予測及び評価を行うために必要な事項</p> <p>ア 規制等の状況 (ア) 事業区域及びその周辺における廃棄物等の分別、収集運搬及び処分の状況 (イ) 廃棄物等に係る環境施策の目標等 (ウ) その他</p>	<p>2 調査方法 調査資料、関係法令及び文献を収集・整理・解析することを基本とし、必要に応じて現地調査を行うこととする。</p> <p>3 調査地域 事業実施区域及び廃棄物の処分の状況又は切土若しくは盛土に伴う土砂の保管状況を適切に把握するために必要な地域とする。</p> <p>4 調査地点 対象事業に係る影響範囲を限定することが困難であることから、一定の地点に関する情報を重点的に収集することまでは要しない。</p> <p>5 調査期間及び時期 調査地域の特性を考慮して、適切かつ効果的に廃棄物等の状況を把握できる期間及び時期とする。</p>

予 測 手 法	評 価 手 法
<p>1 予測内容 事業特性等を勘案して、対象事業の実施が廃棄物等を伴う場合に、次に掲げる項目とする。</p> <p>(1) 建設工事に伴う廃棄物等 (2) 事業活動に伴い発生する廃棄物等 (3) 事業終了後の施設の撤去で発生する廃棄物等</p> <p>2 予測方法 原単位法、統計的手法その他の適切な方法によるものとし、廃棄物等の種類ごとの発生及び処分の状況を把握する。</p> <p>3 予測地域 事業実施区域並びに廃棄物等の発生及び処分の状況又は切土若しくは盛土に伴う土砂の保管状況を適切に把握するために必要な地域とする。</p> <p>4 予測地点 対象事業に係る影響範囲を限定することが困難であることから、一定の地点に関する環境の状況の変化を重点的に把握することまでは要しない。</p> <p>5 予測時期 工事の施行中の代表的な時期及び工事の施工後における事業活動が定常に達した時期とする。 施設の撤去に伴う廃棄物に係る予測は、事業の終了時とする。</p>	<p>1 廃棄物等による環境影響について、現況と予測結果の対比を行い、実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われているかどうかを評価する手法</p> <p>2 国、札幌市等が実施する環境施策によって、廃棄物等に係る基準又は目標が示されている場合にあつては、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて評価する手法</p>