

環境影響評価では、工事車両の通行・建設機械の稼働・造成時の一時的影響という工事の実施が要因の影響と、風力発電施設等の設置に伴う土地の改変や風力発電機の稼働による影響の両方を評価します。関係法令に基づき、陸上風力発電という本事業の特性と対象事業実施区域及びその周囲の地域特性を踏まえ、工事や施設の稼働等により影響を受けるおそれのある環境要素を次のとおり選定しました。超低周波音については、風力発電所の一般的な環境影響評価項目ではありませんが、地域の皆様のご関心も高いことから、評価項目として選定しています。

■環境影響評価項目の選定

環境要素の区分		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	
			搬出工事 入用資材等 の	建設機 械の稼 働	よ 造 る 成 一 等 時 的 施 工 に 影 響	施 地 形 の 改 変 及 び 存 在	施 設 の 稼 働
大気環境	騒音	騒音	○	○			○
	振動	振動	○				
	その他	超低周波音					○
水環境	水質	水の濁り			○		
	底質	有害物質					
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					
	その他	風車の影					○
動物	重要な種及び注目すべき生息地※				○		○
	海域に生息する動物						
植物	重要な種及び重要な群落※				○		○
	海域に生育する植物						
生態系	地域を特徴づける生態系				○		○
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		○			○	
廃棄物等	産業廃棄物				○		
	残土				○		
放射線の量	放射線の量						

※海域に生息・生育するものを除く

- 注：1. は、風力発電所の一般的な環境影響評価項目(参考項目)を示します。
 2. は、放射性物質に関わる一般的な環境影響評価項目(参考項目)を示します。
 3. ○は、環境影響評価として選定した項目を示します。



環境影響評価の項目ごとの調査及び予測の手法は、「発電所アセス省令」の参考手法を勘案し、以下の手法を選定しました。

騒音・振動・超低周波音

工用具資機材の搬出入による工事車両の通行、建設機械の稼働および風車の稼働が、沿道や近隣住居周辺の騒音・振動・超低周波音にどのような影響を及ぼすかを予測します。

【現地調査】 現況の騒音、振動、超低周波音の把握			【予測】 現況値(騒音等)に工事や施設の稼働による騒音等が加わった場合の影響を予測	
調査項目	影響要因	調査地点	調査時期	予測方法
騒音	工事中的影響	沿道3地点 周辺4地点	平日及び土曜日の 昼間各1回など	日本音響学会が提案する予測モデル
	施設の稼働	周辺4地点	4季・各72時間 連続測定	音の伝搬理論式(ISO9631-2)に基づく予測
振動	工事中的影響	沿道3地点	平日の昼間1回	道路環境影響評価の技術手法(国土交通省他)に基づき、 時間率振動レベルを計算する予測式
超低周波音	施設の稼働	周辺4地点	4季・各72時間 連続測定	音の伝搬理論式に基づきG特性音圧レベル等を把握

注)1.昼間:6~22時

注)2.調査地点は、工事車両の走行ルート沿道や最寄りの住居周辺を設定しました。

騒音・振動・超低周波音調査地点

【現地調査地点】

- ▲ 道路沿道
・騒音、振動
- 周辺地域
・騒音、超低周波音
- 対象事業実施区域
- ▨ 風力発電機設置想定範囲

騒音調査方法(イメージ)

水質

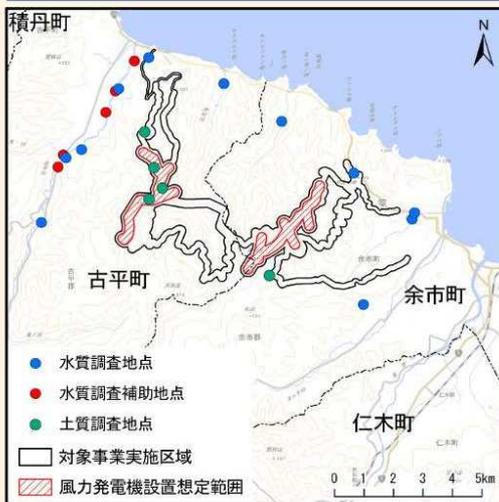
工事中の造成工事等によって周辺河川の水の濁りに影響が生じるかどうか、生じる場合はどの程度になるかを予測します。

調査項目		影響要因	調査期間	予測方法
水質 (水の濁り)	浮遊物質量 流況 土質	工事中的 影響	平水時：3季 降水時：年1回 土質：年1回	・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」に基づき、浮遊物質量を定量的に予測 ・沈砂池からの排水が土壌表面を流下する距離を予測し、河川に流入すると推定される場合は、完全混合モデルで予測

注)1.平水時の3季は春季、夏季、秋季とします。

注)2.水質調査地点は、流域が事業実施区域に含まれている川であって、アクセス可能な地点、土質は改変予定区域の代表的な地点を設定しました。

水質調査地点



水質調査方法(イメージ)



動物・植物・生態系

事業実施に伴う工事や風車の稼働が、事業エリア周辺の動物・植物・生態系にどのように影響するかを、現地調査にて現況を把握し、影響を予測します。

調査項目		影響要因	調査方法	調査期間	調査地点	予測方法
動物	哺乳類、鳥類 爬虫類、両生類 昆虫類、魚類 底生動物	工事中の影響 施設の存在 稼働	・定点観察 ・捕獲法 ・自動撮影・録音 ・一般採集など	2～4季 など	事業実施区域 及び周辺地域 に、定点や調査 ルートを設定	・現地調査等で、分布又は生息 環境の改変の程度を把握 ・重要な種及び注目すべき生息 地への影響を予測
	鳥類 (猛禽類・渡り鳥)		・定点観察	毎月 春・秋各季3回		・鳥類の衝突の可能性は、環境省 手引きに基づき定量的に影響 を予測
植物	植物相 植生 バイオマス	工事中の影響 施設の存在	・目視観察 ・コドラート法 ・リモートセンシング など	1～3季		リモートセンシング は、航空測量に より全域実施
生態系	クマタカ (上位性注目種)	工事中の影響 施設の存在 稼働	・定点観察 ・餌種調査	毎月 餌種3季		・現地調査等で、分布又は生息・ 生育環境の改変の程度を把握 ・上位性注目種及び典型性 注目種の行動圏の変化等を 推定し、影響を予測
	カラ類 (典型性注目種)		・テリトリーマッピング 調査 ・餌種調査	テリトリー2季 餌種3季		

注)調査地点は、鳥類は事業実施区域の利用状況を観察するのに適した場所、その他の動植物は改変予定区域で植生等を勘案して設定しました。

動物調査方法(イメージ)

自動撮影調査(哺乳類)
(赤外線センサーカメラ)(例)



定点観測(鳥類)(例)



ライトトラップ(昆虫類)(例)



景 観

風車の稼働が、事業エリア周辺の主要な眺望景観にどのように影響するかを、現地調査にて現況を把握し、影響を予測します。

調査項目	影響要因	調査地点	調査期間	予測方法
・主要な眺望点 ・景観資源 ・主要な眺望景観	施設の存在	13地点	4季 (写真撮影)	主要な眺望点から撮影する写真に、将来の風力発電所の完成予想図を合成するフォトモンタージュ法により予測

注)1.調査地点は主要な眺望点のうち、現地踏査で視認できた地点を設定しました。

景観調査地点

- ①中央地区住民集会所
- ②明和地区住民集会所
- ③ふるびら温泉しおかぜ
- ④丸山園地
- ⑤余市農道離着陸場
- ⑥余市フィッシャリーナ
- ⑦余市町中央公民館
- ⑧円山公園
- ⑨道の駅 スペース・アップルよいち
- ⑩シリバ岬線
- ⑪積丹縦貫線道路(豊浜町付近)
- ⑫仁木町民センター
- ⑬フルーツパークにき

■景観調査地点



その他の項目

その他、以下の項目についても現況を調査の上、事業による影響を予測します。

調査項目	影響要因	調査地点	調査期間	予測方法
風車の影	施設の存在	事業実施区域の周辺	年1回	事業実施区域の周辺(2kmの範囲)において、風車の影の影響時間を年間、春分、夏至、秋分、冬至ごとに予測
人と自然との触れ合いの活動の場	工事中的の影響施設の存在	工事5地点 供用2地点	1回	現状の交通量を把握した上で、活動の場へのアクセスルートにおける交通量の変化を予測し、利用への影響を予測 現地踏査等から利用状況を把握し、利用特性への影響を予測
廃棄物等 (産業廃棄物)	-	-	-	工事計画から産業廃棄物の種類ごとの発生量等を予測
廃棄物等 (残土)	-	-	-	工事計画から残土の発生量等を予測

評価の手法は、以下の①又は①及び②で行います。

① 環境影響の回避、低減に係る評価

調査及び予測の結果に基づいて、選定した環境影響評価項目に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討し評価します。

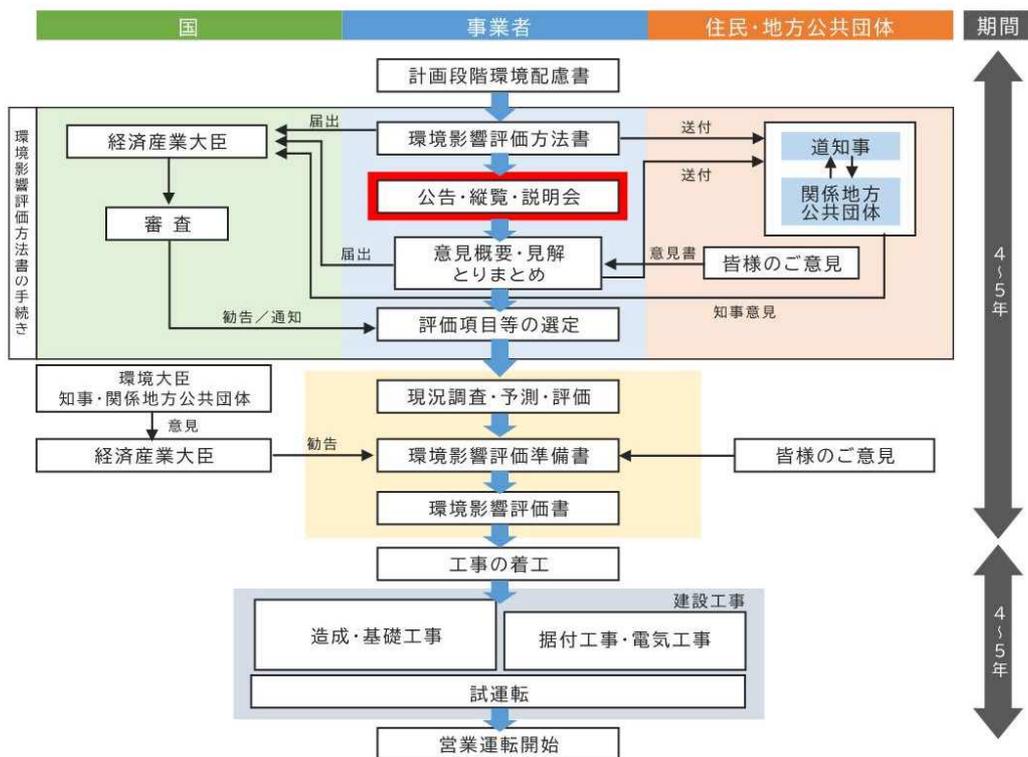
例) 希少猛禽類が事業エリア周辺を飛翔している場合は、予測される風車への衝突確率が十分低いなど、バードストライクの可能性が回避・低減されているかを評価します。

② 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

国又は関係する地方公共団体が定める基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討し評価します。

今後の環境アセスメント手続き

今回の方法書の縦覧は赤枠の段階のものです。住民説明会等で皆さまのご意見をお聴きした上で環境影響に関する調査・予測・評価を行い、その結果を「環境影響評価準備書」として作成・縦覧し、さらに「環境影響評価書」をとりまとめます。工事の着工は環境影響評価書の公告後となります。



おわりに

「(仮称)古平・余市ウィンドファーム事業に係る環境影響評価方法書」につきまして、そのあらましをご紹介しました。当社が長年培ってきた電力事業のノウハウや経験を活かし、ゼロカーボン社会への推進や地域経済への貢献など、北海道の皆様のお役に立てるよう、活動していきたいと考えております。本事業については、引き続き地域の皆さまや関係行政機関からのご意見を賜り、環境保全に十分配慮した事業開発の検討を進めてまいります。

お問合せ先

関西電力株式会社 再生可能エネルギー事業本部

TEL.090-6828-7109

(土、日、祝日を除く、9:00～17:00)

○意見書

(仮称) 古平・余市ウィンドファーム事業 環境影響評価方法書

ご意見記入用紙

「(仮称) 古平・余市ウィンドファーム事業 環境影響評価方法書」について、環境の保全の見地からご意見のある方は、以下 1~4 についてご記入のうえ、2024 年 1 月 12 日 (金) までに縦覧場所に備え付けの意見書箱ご投函いただくか、郵送 (当日消印有効) により下記の住所宛にお寄せください。

(意見書の郵送先)

〒530-8270 大阪府大阪市北区中之島 3 丁目 6 番 1 6 号

関西電力株式会社 再生可能エネルギー事業本部 技術グループ

なお、以下の電子縦覧先から、ウェブフォームに直接入力する事でもご意見を提出いただけます。

https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/newenergy/wind/project03.html

.....

意 見 書

1. お名前 (法人その他団体にあたっては、その名称・代表者の氏名)

2. ご住所 (法人その他団体にあたっては、主たる事務所の所在地)

3. ご記入日 年 月 日

4. 方法書についての環境の保全の見地からご意見 (ご意見の理由を含めて日本語でご記入ください)

注 1 : 本用紙の情報は、個人情報保護の観点から適切に取り扱います。

注 2 : この用紙に書ききれない場合は、裏面又は A4 サイズの用紙をお使いください。