

株式会社グリーンパワーインベストメント
(仮称) 深浦風力発電事業
環境影響評価準備書に係る
審 査 書

平成 2 9 年 1 1 月

経 済 産 業 省

1. 事業概要

<事業名> (仮称) 深浦風力発電事業

<事業者名> 株式会社グリーンパワーインベストメント

<事業実施区域> 青森県西津軽郡深浦町

<事業の内容>

風力発電所設置事業

- ・風力発電所出力：102,00kW
- ・風力発電機の基数：定格出力 3,400kW級風力発電機を 30 基設置（予定）
- ・風力発電機の概要
 - ：ブレード枚数：3 枚
 - ：ローター直径：108m
 - ：ハブ高：94m
 - ：高さ：148m
- ・工事中及び供用後の使用面積
 - ：構内道路 約 13.2ha（工事中）、約 5.6ha（供用後）
 - ：作業・管理ヤード 約 10.4ha（工事中）、約 8.2ha（供用後）

<工事の内容>

- ・工事期間
 - 着工時期：平成 31 年 4 月（予定）
 - 運転開始時期：平成 34 年 4 月（予定）
- ・工事工程
 - 造成工事（約 14 ヶ月）、風車基礎工事（約 16 ヶ月）、風力発電機輸送・組立工事（約 8 ヶ月）、電気工事（約 20 ヶ月）、試験運転・使用前自主検査（約 10 ヶ月）
- ・切土、盛土に関する事項
 - 造成工事に伴う建設発生土は、原則として切土・盛でバランスをとることで対象事業実施区域内から区域外への残土搬出は行わない計画である。
 - ：切土量 134,212m³
 - ：盛土量 131,888m³

2. 地域特性

(1) 大気環境

- ・対象事業実施区域の近傍の深浦特別地域気象観測所における平成26年の気象概況は、平均気温は 11.5℃、年間降水量は1,285.0mm、平均風速は3.9m/s である。

- ・ 対象事業実施区域の近傍の測定局として、一般環境大気測定局は第一中学校局、五所川原第三中学校局及び鯉ヶ沢舞戸局が設置されており、自動車排出ガス測定局は文京小学校が設置されている。測定項目のうち、光化学オキシダントは環境基準に適合していない。浮遊粒子状物質の短期的評価については、五所川原第三中学校局及び文京小学校局で環境基準を超過しており、また微小粒子状物質の短期的評価については、五所川原第三中学校局において環境基準を超過している。
- ・ 一般環境騒音は、対象事業実施区域及びその周囲において、青森県及び深浦町により公表された測定結果はない。
- ・ 自動車交通騒音は、青森県において、平成26年度の測定結果を基に面的評価を行った結果、環境基準達成率は99.4%であった。なお、対象事業実施区域及びその周囲において、自動車騒音監視は実施されていない。
- ・ 道路交通振動は、対象事業実施区域及びその周囲において公表された測定結果はない。

(2) 水環境

- ・ 対象事業実施区域及びその周囲においては、小童子川、大童子川、追良瀬川をはじめ複数の河川が分布する。
- ・ 対象事業実施区域の周囲には日本海岸地先海域が存在する。
- ・ 対象事業実施区域の周囲の河川において、追良瀬川の「追良瀬橋」の地点で水質測定が実施されており、平成26年度の生活環境項目の水質測定結果は、測定項目のうち大腸菌群数について環境基準値の超過がみられた。
- ・ 対象事業実施区域の周囲の海域において、日本海岸地先海域の「追良瀬1km 沖」の地点で水質測定が実施されており、平成26年度の水質測定結果は、溶存酸素量及び化学的酸素要求量について環境基準値の超過がみられた。

(3) その他の環境

- ・ 対象事業実施区域は主に黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌からなっている。
- ・ 対象事業実施区域は海成段丘が広く分布しており、一部山地を含んでいる。
- ・ 対象事業実施区域及びその周囲における表層地質の状況は、砂・礫、砂岩・凝灰岩、安山岩、流紋岩、石英安山岩等が多く分布する。
- ・ 対象事業実施区域周囲における典型地形として、「千畳敷（隆起波食棚、波食棚、海食台、潮吹き穴）」、「津軽西海岸一帯（海成段丘）」、「大戸瀬崎（岩礁）」、「かぶと岩（きのこ岩）」が分布している。
- ・ 対象事業実施区域及びその周囲の大半は森林地域であり、農業地域も分布する。

(4) 動物、植物、生態系

- ・ 対象事業実施区域及びその周囲において、動物及び植物の重要な種（動物：カモシカ、アオバト、タカチホヘビ、シロマダラ、トウホクサンショウウオ、ウラギンスジヒョウモン、カンキョウカジカ等 植物：タカネグンバイ、ホソバツルリンドウ等）が確認されている。
- ・ 対象事業実施区域の環境類型は主に樹林であり、一部に乾性草地や湿性草地、河辺・海岸・砂丘等が分布している。
- ・ 対象事業実施区域及びその周囲における重要な自然環境のまとまりの場として、自然植生のジュウモンジシダーサワグルミ群集、保安林、津軽国定公園、追良瀬川流域ふるさとの森と川と海保全地域が存在している。

(5) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場

- ・ 対象事業実施区域及びその周囲における景観資源は、「風合瀬段丘」、「千畳敷」、「深浦段丘」等がある。
- ・ 対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点は、「八森山町民の森公園（はちもりやま）」、「行合崎海岸」等がある。
- ・ 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としては、「千畳敷海岸」等が挙げられる。

3. 環境影響評価の項目の選定

環境影響評価の項目の選定

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	
				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	窒素酸化物	○	○					
			粉じん等	○	○					
		騒音及び超低周波音	騒音	○	○				○	
			低周波音（超低周波音を含む）						○	
	水環境	振動	振動	○						
			水質			○				
	その他の環境	底質	有害物質							
			地形及び地質				○			
		その他	風車の影						○	
			電波障害						○	
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（海域に生息するものを除く*。）	○	○	○			○		
		海域に生息する動物								
	植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）			○	○				
		海域に生育する植物								
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	放射線の量								

※対象事業実施区域周囲の沿岸において確認された鳥類については予測対象としている。

注：1. ■は、「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「風力発電所 別表第5」に示す参考項目であり、
 ○は、同省令第26条の2第1項に定める「別表第11」に示す放射性物質に係る参考項目である。

2. 「○」は、対象事業実施区域に係る環境影響評価の項目として選定した項目を示す。

3. 表中のゴシック書体は、方法書から見直しを行った事項を示す。

4. 環境影響評価の結果

<大気質> (窒素酸化物・粉じん等)

①環境保全措置

(1) 工事中資材等の搬出入

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、排気ガスの排出削減に努める。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

(2) 建設機械の稼働

- ・ 工事に使用する機械は、可能な限り排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を十分に行い、性能の維持に努める。
- ・ 排出ガスを排出する建設機械の使用が集中しないように工事工法及び工事工程に十分配慮する。
- ・ 作業待機時はアイドリングストップを徹底する。
- ・ 建設機械は工事規模にあわせて適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

②予測・評価

(1) 予測の結果

1) 工事中資材等の搬出入

北金ヶ沢地区では、工事関係車両寄与濃度は0.000063ppm であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は0.001063ppm、寄与率は5.9%と予測される。風合瀬地区では、工事関係車両寄与濃度は0.000101ppm であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は0.001101ppm、寄与率は9.2%と予測される。麩木地区では、工事関係車両寄与濃度は0.000047ppm であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は0.001047ppm、寄与率は4.5%と予測される。

2) 建設機械の稼働

対象事業実施区域周囲での寄与濃度の最大値は0.000077ppm である。バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度はバックグラウンド濃度が0.000ppm であるため寄与濃度の最大値の0.000077ppm であると予測される。

(2) 評価の結果

1) 工事中資材等の搬出入

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、排気ガスの排出削減に努める。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物（二酸化窒素に変換）の寄与率は、北金ヶ沢地区が5.9%、風合瀬地区が9.2%、麩木地区が4.5%であるが、環境基準値を大きく下まわっていること、上記の環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物への影響は実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

2) 建設機械の稼働

- ・ 工事に使用する機械は、可能な限り排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を十分に行い、性能の維持に努める。
- ・ 排出ガスを排出する建設機械の使用が集中しないように工事工法及び工事工程に十分配慮する。
- ・ 作業待機時はアイドリングストップを徹底する。
- ・ 建設機械は工事規模にあわせて適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

建設機械の稼働による窒素酸化物（二酸化窒素に変換）の寄与率は、バックグラウンド濃度が0.000ppm であるため予測地点で100%となる。しかし、二酸化窒素の寄与値は、最大で0.000077ppm であり上記の環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物への影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

<騒音>

①環境保全措置

(1) 工事用資材等の搬出入

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、道路交通騒音の低減に努める。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

(2) 建設機械の稼働

- ・ 工事に使用する建設機械は可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・ 建設機械は適切に点検・整備を行い、性能維持に努める。
- ・ 騒音が発生する建設機械の使用が集中しないように、工事工程等の調整は十分に配慮する。
- ・ 作業待機時はアイドリングストップを徹底する。
- ・ 工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

(3) 施設の稼働

- ・ 風力発電機の設置位置を可能な限り民家から隔離をとる。
- ・ 風力発電設備の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を低減を低減する。

②予測・評価

(1) 予測の結果

1) 工事用資材等の搬出入

沿道①における騒音レベルは、現況に比べて0～1 デシベル増加※し、昼間で66～67 デシベルである。

沿道②における騒音レベルは、現況に比べて3～5 デシベル増加※し、昼間で60～61 デシベルである。

沿道③における騒音レベルは、現況に比べて1 デシベル増加※し、昼間で62～63 デシベルである。

2) 建設機械の稼働

建設機械の稼働に伴う各予測地点における騒音レベル（ L_{Aeq} ）の寄与値は、最大となった工事月で35～44 デシベルである。現況騒音レベルと建設機械の稼働に伴う騒音レベルを合成した、稼働時の予測地点における昼間（6時～22時）の騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、それぞれの地点の建設機械の寄与値が最大となった工事月で39～53 デシベル（現況値からの増加分は0～5 デシベル）で、環境基準値以下である。

3) 施設の稼働

- ・風力発電機の配置位置を可能な限り民家から離隔をとる。
- ・風力発電設備の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を低減する。

(2) 評価の結果

1) 工事用資材等の搬出入

- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、道路交通騒音の低減に努める。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

沿道①における騒音レベルの増加量は現況に比べて0～1 デシベル、沿道②における騒音レベルの増加量は3～5 デシベル、沿道③における騒音レベルの増加量は1 デシベルであるが、上記の環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う騒音が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

2) 建設機械の稼働

- ・工事に使用する建設機械は可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・建設機械は適切に点検・整備を行い、性能維持に努める。
- ・騒音が発生する建設機械の使用が集中しないように、工事工程等の調整は十分に配慮する。
- ・作業待機時はアイドリングストップを徹底する。
- ・工事規模にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルの増加分は0～5 デシベルであるが、上記の措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音が周辺の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

3) 施設の稼働

- ・風力発電機の配置位置を可能な限り民家から離隔をとる。
- ・風力発電設備の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を低減する。

施設の稼働に伴う将来の等価騒音レベルの増加分は、通常風速時の昼間0～3 デシベル、夜間0～6 デシベル、強風時の昼間0～1 デシベル、夜間0～3 デシベルである。

また、参考として環境省により策定中の「風力発電施設から発生する騒音等への対応について（案）」に示される「評価の目安となる値」※との整合性の検討を行った結果、残留騒音からの増加分及び下限値の両方で超過している地点があるため、環境影響評価書までに施設の稼働に伴う騒音の影響を低減するための風車配置等を検討する。

<低周波音>

①環境保全措置

(1)施設の稼働

- ・風力発電機の設置位置を可能な限り民家から隔離をとる。
- ・風力発電設備の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努め、低周波音の原因となる異音等の発生を低減する。

②予測・評価

(1)予測の結果

1)施設の稼働

風力発電機から発生するG特性音圧レベルの寄与値は、64～73デシベルである。

① 北金ヶ沢地区

将来のG特性音圧レベルは秋季、春季69 デシベル、夏季70 デシベル、冬季79デシベルで、増加分は0～9 デシベルである。

② 田野沢地区

将来のG特性音圧レベルは秋季、春季73 デシベル、夏季74 デシベル、冬季78デシベルで、増加分は2～19 デシベルである。

③ 晴山地区

将来のG特性音圧レベルは秋季、春季71 デシベル、夏季72 デシベル、冬季73デシベルで、増加分は4～20 デシベルである。

④ 風合瀬地区a

将来のG特性音圧レベルは秋季、春季70 デシベル、夏季71 デシベル、冬季74デシベルで、増加分は2～18 デシベルである。

⑤ 風合瀬地区b

将来のG特性音圧レベルは秋季、春季70 デシベル、夏季71 デシベル、冬季73デシベルで、増加分は3～19 デシベルである。

⑥ 麴木地区

将来のG 特性音圧レベルは秋季、春季71 デシベル、夏季74 デシベル、冬季80デシベルで、増加分は1～14 デシベルである。

⑦ 追良瀬地区

将来のG 特性音圧レベルは秋季、春季71 デシベル、夏季72 デシベル、冬季77デシベルで、増加分は1～17 デシベルである。

⑧ 松原地区

将来のG 特性音圧レベルは秋季、春季64 デシベル、夏季66 デシベル、冬季73デシベルで、増加分は1～13 デシベルである。

各予測地点の施設稼働に伴う将来のG 特性音圧レベルは64～80 デシベルで、現況値と比較して、最大20 デシベル増加するが、ISO-7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100 デシベルを大きく下回る。

風力発電機から発生する平坦特性音圧レベルの寄与値と「建具のがたつきが始まるレベル」を比較すると、予測地点②で5Hz の音圧レベルが僅かに「建具のがたつきが始まるレベル」を上回る。

風力発電機から発生する平坦特性音圧レベルの寄与値と「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」を比較すると、中心周波数20Hz 以下の超低周波音領域では、すべての予測地点で「わからない」レベルを20 デシベル以上下回っており、低周波音領域である中心周波数80Hz までについては、中心周波数50Hz 以上の周波数で「わからない」レベルを上回るが、「気にならない」レベルを下回る。

(2) 評価の結果

1) 施設の稼働

- ・風力発電機の配置位置を可能な限り民家から離隔をとる。
- ・風力発電設備の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努め、低周波音の原因となる異音等の発生を低減する。

環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う将来のG 特性音圧レベルはISO-7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100 デシベルを大きく下回ること、風力発電機の寄与は予測地点②において5Hz で「建具のがたつきが始まるレベル」を僅かに上回るが、その他の予測地点では閾値以下となること、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」との比較では、いずれの予測地点も超低周波音（20Hz 以下）は「わからない」のレベルを下回り、20～80Hz の周波数領域では「気にならない」レベルを下回ることより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

<振動>

①環境保全措置

(1) 工事前資材等の搬出入

- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、道路交通振動の低減に努める。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

②予測・評価

(1) 予測の結果

1) 工事用資材等の搬出入

工事用資材等の搬出入に伴う振動レベルは、沿道①で0～3 デシベル、沿道②で7～18 デシベル、沿道③で1～2 デシベル増加するが沿道②の土曜日昼間の37 デシベル以外は30 デシベル未満であり、沿道②の土曜日昼間を含めて全てで要請限度値を下回る。

(2) 評価の結果

1) 工事用資材等の搬出入

- ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、道路交通振動の低減に努める。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

上記の環境保全措置を講じること及び、工事用資材等の搬出入に伴う将来の振動レベルは、最大で18 デシベル増加するが、振動感覚閾値（通常、人が振動を感じ始めるレベルとされる55 デシベル）を下回っていることから、工事用資材等の搬出入に伴う振動が周辺的生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

<水の濁り>

①環境保全措置

(1) 造成等の施工による一時的な影響

造成等の施工に伴う水の濁りの影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、適切な数を設置する。
- ・作業ヤードは周囲の地形を利用し、可能な限り伐採及び土地造成面積を小さくする。
- ・造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため、沈砂池工事を先行し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。
- ・土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵（板柵工）を適所に設置する。
- ・定期的に沈砂池内の土砂の除去を行うことで、一定の容量を維持する。
- ・排水量が少ないほど短い距離で土壤に浸透させることが可能であることから、排水設備等を可能な限り多く配置し、排水を分散させる。
- ・沈砂池排水は近接する林地土壤に排水し、土壤浸透処理する。
※排水場所の選定にあたっての留意事項は以下のとおりである。

【排水場所の選定にあたっての留意事項】

- ・表土が下層植生や落葉落枝に覆われる等、土壤浸透能力の大きい林地を選び、傾斜が急な林地は避ける。
- ・沈砂池排水を広範囲の林地土壤と接触させ、土壤浸透能力を確実に活用できるよう、土壤浸透対策工等の施工を行う。

・重要な動植物の生育・生息場所にも配慮して排水場所を選定する。

その他、工事期間中は以下の点検も実施する。

・まとまった降雨があった場合、土壌浸透の状況をチェックする。もし、土壌浸透が十分でなかった場合、前述した土壌浸透策を強化する。

②予測・評価

(1) 予測の結果

1) 造成等の施工による一時的な影響

沈砂池排水の排水量は、降雨条件10mm/h で最大0.010 (m³/s)、降雨条件40mm/hで最大0.040 (m³/s) と予測する。

沈砂池排水の浮遊物質量は、降雨条件 10mm/h で最大 62mg/L、降雨条件 40mm/h で最大 113mg/L と予測する。

沈砂池排水口から河川までの距離に比べ、濁水到達推定距離は短いため、沈砂池排水口からの排水は、林地土壌に浸透し河川まで到達しないものと推定する。

(2) 評価の結果

造成等の施工に伴う水の濁りの影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、適切な数を設置する。
- ・作業ヤードは周囲の地形を利用し、可能な限り伐採及び土地造成面積を小さくする。
- ・造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため、沈砂池工事を先行し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。
- ・土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵（板柵工）を適所に設置する。
- ・定期的に沈砂池内の土砂の除去を行うことで、一定の容量を維持する。
- ・排水量が少ないほど短い距離で土壌に浸透させることが可能であることから、排水設備等を可能な限り多く配置し、排水を分散させる。
- ・沈砂池排水は近接する林地土壌に排水し、土壌浸透処理する。

※排水場所の選定にあたっての留意事項は以下のとおりである。

【排水場所の選定にあたっての留意事項】

- ・表土が下層植生や落葉落枝に覆われる等、土壌浸透能の大きい林地を選び、傾斜が急な林地は避ける。
- ・沈砂池排水を広範囲の林地土壌と接触させ、土壌浸透能力を確実に活用できるよう、土壌浸透対策工等の施工を行う。
- ・重要な動植物の生育・生息場所にも配慮して排水場所を選定する。

その他、工事期間中は以下の点検も実施する。

・まとまった降雨があった場合、土壌浸透の状況をチェックする。もし、土壌浸透が十分でなかった場合、前述した土壌浸透策を強化する。

降雨条件40mm/h 以上の1 時間雨量は、対象事業実施区域近傍の気象官署である深浦特別地域気象観測所の1 時間雨量を見ると、2013 年～2015 年は0%であり出現していない。

上記の環境保全措置を実施することにより、造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁りが周辺の水環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

<風車の影>

①環境保全措置

(1)施設の稼働

- ・風力発電機は、民家から可能な限り隔離をとり、風車の影がかかりにくい位置に配置する。

②予測・評価

(1) 予測の結果

1)施設の稼働

国内には風力発電機によるシャドーフリッカーに関する基準が存在しないため、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（平成25年6月、環境省総合環境政策局）において示されている海外のガイドラインの指針値を参考に、環境保全目標に設定し予測・評価を行った。

【参照する指針値】

- ・（実際の気象条件を考慮しない場合）風車の影がかかる時間が年間30 時間かつ1 日30 分を超えない。
風車の影が年間30 時間以上かかる可能性がある範囲に要配慮施設はないが、住宅は85 戸ある。本事業の風力発電機設置位置は北金ヶ沢地区を除くと各地区の東側に位置しているため、風車の影は早朝にかかる予測となる。最も南側に位置する迫良瀬地区は住宅数も多いため、年間30 時間を超える風車の影がかかる範囲にある戸数が53 戸となっており、このうち1 日最大30 分を超える住宅は4 戸となっている。

次に田野沢地区において年間30 時間を超える風車の影がかかる範囲にある戸数が20 戸となっており、このうち1 日最大30 分を超える住宅は3 戸となっている。

鷺木地区、風合瀬地区は年間30 時間を超える風車の影がかかる範囲にある戸数が、それぞれ11 戸、1 戸となっているが、1 日最大30 分を超える住宅はない。北金ヶ沢地区では、年間30 時間、1 日最大30 分を超える住宅はない。

上記の予測結果を踏まえ、風力発電機に最も近い位置にある住宅を予測地点として選定し予測した。地点③において冬至に21 分、地点②及び③において春分・秋分に15 分風車の影がかかる可能性があるとして予測する。地点①、④については冬至、夏至、春分・秋分に風車の影はかからないと予測する。

(2) 評価の結果

1)施設の稼働

- ・風力発電機は、民家から可能な限り隔離をとり、風車の影がかかりにくい位置に配置する。

国内には風力発電機によるシャドーフリッカーに関する基準が存在しないため、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（平成25 年6 月、環境省総合環境政策局）において示されている海外のガイドラインの指針値を参考に、環境保全目標に設定し評価を行った。

【参照する指針値】

- ・（実際の気象条件を考慮しない場合）風車の影がかかる時間が年間30 時間かつ1 日30 分を超えない。
当該事業の実施において、風車の影が年間30 時間を超える風車の影がかかる可能性がある範囲に85 戸の住宅があると予測した。このうち、7 戸は1 日最大30 分以上かかる範囲にある。

年間30 時間を超える住宅は、風力発電機までの離隔距離が短く住宅の戸数も多い迫良瀬地区や田野

沢地区に多い傾向があるが、これらの住宅は密集しているためそれぞれの建物や庭木等の樹木が遮蔽物となり対象事業実施区域方向が視認されにくくなっていた。

しかしながら、参照とした指針値を超える住宅もある事から、実際の風車の影に対する影響を把握するために地域の方とコミュニケーションを図り、施設の稼働後に苦情等発生した場合には、個々の状況を確認し、必要に応じて遮光カーテンやブラインドの設置等の環境保全措置を講ずることとする。

以上より、当該事業の実施に伴う風車の影の環境影響は、実行可能な範囲で回避又は低減が図られているものと評価する。

<動物>

①環境保全措置

(1) 造成等の施工による一時的な影響

- ・ 工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を十分に行い、性能の維持に努める。
- ・ 工事用資材等の運搬車両は、適正な積載量及び走行速度により運行するものとする。
- ・ 風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は極力行わず、改変面積、切土量の削減に努める。また、地形を十分考慮し、可能な限り既存道路等を活用することで、造成を必要最小限にとどめる。
- ・ 工事に当たっては、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・ 対象事業実施区域内の搬入路を関係車両が通行する際は、十分に減速し、動物が接触する事故を未然に防止する。
- ・ 付帯する送電線については可能な限り埋設とする。
- ・ 造成により生じた切盛土及びヤードは、造成時の表土を覆土として再利用することで、植生の早期回復に努める。
- ・ 水源かん養保安林の改変は極力行わないこととする。
- ・ 雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、適切な数を設置する。
- ・ 造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため沈砂池工事を先行し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。
- ・ 土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵（板柵工）を適所に設置する。
- ・ 定期的に沈砂池内の土砂の除去を行い、一定の容量を維持する。
- ・ 排水量が少ないほど短い距離で土壌浸透させることが可能であることから、排水設備等を可能な限り多く配置し、排水を分散させる。
- ・ 沈砂池排水は近接する林地土壌に排水し、土壌浸透処理する。（重要な動植物の生育・生息場所にも配慮して排水場所を選定する。）
- ・ 道路脇などの排水施設は、落下後の小動物の這い出しが可能となるような設計を極力採用し、小動物の生息環境の分断を低減する。
- ・ 改変区域外への工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

- ・鳥類や昆虫類が夜間に衝突・誘引する可能性を低減するため、ライトアップは行わない。
- ・航空法上必要な航空障害灯については、鳥類を誘引しにくいとされる閃光灯を採用する。

<植物>

①環境保全措置

(1) 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

- ・風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は極力行わず、改変面積、切土量の削減に努める。また、地形を十分考慮し、可能な限り既存道路等を活用することで、造成を必要最小限にとどめる。
- ・雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、適切な数を設置する。
- ・造成により生じた切盛土及びヤードは、造成時の表土を覆土として再利用することで、植生の早期回復に努める。
- ・水源かん養保安林の改変は極力行わないこととする。
- ・造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため沈砂池工事を先行し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。
- ・土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵（板柵工）を適所に設置する。
- ・定期的に沈砂池内の土砂の除去を行い、一定の容量を維持する。
- ・排水量が少ないほど短い距離で土壌浸透させることが可能であることから、排水設備等を可能な限り多く配置し、排水を分散させる。
- ・沈砂池排水は近接する林地土壌に排水し、土壌浸透処理する。（重要な動植物の生育・生息場所にも配慮して排水場所を選定する。）
- ・改変区域外への工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する。
- ・重要な種の生育環境の保全を基本とするが、計画しやむを得ない場合には対象事業実施区域及びその周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植するといった方策を含め、個体群の保全に努める。移植を検討する際には、移植方法及び移植先の選定等について専門家等の助言を得る。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

②予測・評価

(1) 種子植物その他主な植物に関する植物相及び植生

対象事業実施区域内のうち、事業の実施により改変される植生は、ミズナラーマルバマンサク群落、ミズナラームラサキシキブ群落、ミズナラーカシワ群落、オニグルミ群落、ケヤキ群落（二次林）、ススキ群落、伐採跡地群落、スギ植林、クロマツ植林、路傍・空地雑草群落、畑雑草群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、緑の多い住宅地が該当する。しかしながら、改変は比較的耐性のある代償植生であること、環境保全措置を講じることから、造成等の一時的な影響、地形及び施設の存在による植物相及び植生への影響は小さいものと予測する。

(2) 重要な種

現地で確認された重要な種を予測対象種とし、以下に示す環境影響要因から予測対象種に応じて影響予測したところ、いずれの種も事業による影響は小さいものと予測された。

- ・改変による生育環境の減少・喪失

・濁水の流入による生息環境の悪化

(3) 重要な群落

対象事業実施区域及びその周囲において、「第5回自然環境保全基礎調査－特定植物群落調査－」（環境庁、平成12年）による特定植物群落の「大戸瀬海崖植物群落」及び「風合瀬のエチゴトラノオ群生」が存在するが、対象事業実施区域からはいずれも約1km離れていることから、影響はないものと予測する。

(4) 保安林

経済産業省大臣勧告及び知事意見により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する保安林を予測対象とした。保安林内の既設道路の一部を拡幅する計画であるが、拡幅部の面積は約3.3haであり、保安機能の維持に支障を及ぼすおそれがないと考えられることから、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による保安林への影響は小さいものと予測する。

(2) 評価の結果

環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種及び群落への一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在による重要な種及び重要な群落及び保安林への影響は、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。しかしながら、移植に関する予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施し、その結果を公表する。

<生態系>

①環境保全措置

(1) 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、並びに施設の稼働

- ・ 工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を十分に行い、性能の維持に努める。
- ・ 工所用資材等の運搬車両は、適正な積載量及び走行速度により運行するものとする。
- ・ 風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は極力行わず、改変面積、切土量の削減に努める。また、地形を十分考慮し、可能な限り既存道路等を活用することで、造成を必要最小限にとどめる。
- ・ 雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、適切な数を設置する。
- ・ 造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため沈砂池工事を先行し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。
- ・ 土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵（板柵工）を適所に設置する。
- ・ 定期的に沈砂池内の土砂の除去を行い、一定の容量を維持する。
- ・ 排水量が少ないほど短い距離で土壌浸透させることが可能であることから、排水設備等を可能な限り多く配置し、排水を分散させる。
- ・ 沈砂池排水は近接する林地土壌に排水し、土壌浸透処理する。（重要な動植物の生育・生息場所にも配慮して排水場所を選定する。）
- ・ 工事に当たっては、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・ 対象事業実施区域内の搬入路を関係車両が通行する際は、十分に減速し、動物が接触する事故を未然に防止する。

- ・造成により生じた切盛土及びヤードは、造成時の表土を覆土として再利用することで、植生の早期回復に努める。
- ・水源かん養保安林の改変は極力行わないこととする。
- ・改変区域外への工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する。
- ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

②予測・評価

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

(1) 上位性注目種（クマタカ）

①採餌環境への影響

クマタカの採餌環境好適性指数を0.1 毎に区分し、解析範囲に対する区分毎の改変面積とその変化率を以下に示す。いずれの区分においても変化率は小さいことから、事業実施によるクマタカの採餌環境へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

②営巣環境

営巣適地点数毎の面積変化率は、3 点で0.01%、2 点で0.44%、1 点で0.51%であり、いずれの区分においても変化率は小さいことから、クマタカの営巣への影響は小さいものと予測する。

③餌資源

クマタカの餌資源であるノウサギ、ヘビ、ヤマドリ等の餌量の環境類型区分毎の変化は下表のとおりである。調査範囲及びその周囲には3 つがいの生息が確認されており、クマタカは繁殖成功年に1 つがいが1羽を育てる（「日本動物大百科 鳥類II」平凡社、平成9 年）ことから、調査範囲及びその周囲に生息するクマタカが繁殖活動を行うためには、少なくとも9 個体分の約460.89kg の餌資源が必要と推定される。確認されている3 つがいのほかにもう1 つがいが生息している可能性を考慮し、12 個体分の約614.52kg の餌資源が必要と推定された場合も、解析範囲内に餌種であるノウサギ、ヘビ、ヤマドリで851.58kg の餌資源量が存在し、改変による餌資源量の減少量は3.82kg と推定されることから、事業実施後における調査範囲の餌資源は調査範囲周辺に生息するクマタカの必要とする餌資源量を上回っていると推測される。また、当該地域のクマタカはリスを補食する様子が確認されたことから、リスも餌資源として利用していることも考慮すると、事業実施後もクマタカが必要とする餌資源量は維持されると予測する。

(2) 上位性注目種（ノスリ）

①採餌環境への影響

ノスリの採餌環境好適性指数を0.1 毎に区分し、解析範囲に対する区分毎の改変面積とその変化率を以下に示す。いずれの区分においても変化率は小さいことから、事業実施によるノスリの採餌環境へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

②営巣環境

営巣適地点数毎の面積変化率は、3 点で1.13%、2 点で0.32%、1 点で0.18%であり、いずれの区分においても変化率は小さいことから、ノスリの営巣への影響は小さいものと予測する。

(3) 典型性注目種（タヌキ）

①生息環境

タヌキの出現環境適合性を0.1 毎で区分し、調査範囲に対する区分毎の改変面積とその変化率を以下に

示す。生息環境適合性指数の各区分における変化率は0.05～1.26%であることから、事業実施によるタヌキの採餌境へ及ぼす影響は小さいものと予測する。

②餌資源

タヌキの餌資源である地表徘徊性昆虫類と土壤動物の環境類型区分における推定重量の変化率は以下のとおりである。解析範囲には6,904.91kgの餌資源（地表徘徊性昆虫類及び土壤動物）が存在しており、タヌキ15個体が1年間に消費する量が存在すると推定される。改変による餌生物の減少は158.42kgと推定されるが、これを差し引いても15個体が1年間に消費する量が存在することとなる。以上のことから、事業実施後もタヌキが必要とする餌資源量は維持されると予測する。

(2) 評価の結果

1) 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

環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による地域を特徴づける生態系への一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在に伴う生態系への影響は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。

< 景観 >

①環境保全措置

(1) 地形改変及び施設の存在

- ・周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とする。
- ・地形や既存林道等を十分考慮し、改変面積を最小限にとどめる。
- ・樹木の伐採を最小限とし、造成により生じた切盛法面は可能な限り在来種を用いた緑化を行う。また、萌芽再生等を利用して現状の植生への早期回復を図る。
- ・付帯する送電線については可能な限り埋設とする。

②予測・評価

(1) 予測の結果

- ・主要な眺望点及び身近な眺望点は、いずれも対象事業実施区域外であるため、対象事業の実施による直接改変の及ぶ区域とは重ならない。

(2) 評価の結果

- ・周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とする。
- ・地形や既存林道等を十分考慮し、改変面積を最小限にとどめる。
- ・樹木の伐採を最小限とし、造成により生じた切盛法面は可能な限り在来種を用いた緑化を行う。また、萌芽再生等を利用して現状の植生への早期回復を図る。
- ・付帯する送電線については可能な限り埋設とする。

上記の環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で主要な眺望景観への影響が低減されているものと評価する。

< 人と自然との触れ合いの活動の場 >

①環境保全措置

(1) 工事用資材等の搬出入

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 工事工程等の調整により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数低減を図る。
- ・ 原則として切土・盛土は対象事業実施区域内にて土量のバランスをとることにより場外への残土搬出は行わず、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 工事関係車両の適正走行、人と自然との触れ合いの活動の場の利用者をみかけた際の減速を徹底する。
- ・ 工事関係車両の主要な走行ルート周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場において開催されるイベントについては、関係機関等に随時確認し、工事日にアクセスが集中する可能性のあるイベントが開催される場合には、開催日の工事関係車両の走行を可能な限り控える等、配慮する。
- ・ 定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。

(2) 地形改変及び施設の存在

- ・ 風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場から可能な限り離隔して設置する計画とする。
- ・ 地形等を十分考慮し、改変面積を最小限にとどめる。
- ・ 工事終了後には造成時の覆土を再利用した早期緑化または散布吹付け工による種子吹付けにて緑化を行い、修景を図る。
- ・ 風力発電機の色彩については周辺景観との調和を図る塗装とする。

② 予測・評価

(1) 予測の結果

1) 工事用資材等の搬出入

本地点は工事関係車両の主要な走行ルートとして使用される国道101号沿いに位置していることから、工事期間中、付近を工事関係車両が走行する。

しかし、国道101号の本地点周辺は3,035～3,531台/12時間程の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は台数低減を図る環境保全措置を講じることで、最大となる時期の最大となる日でも275台/11時間程である。よって工事期間中、本地点周辺の国道101号の交通量は最大1.09倍程になると予測する。

なお、周辺道路の交通量を勘案し可能な限りピーク時を避けるよう調整する、本地点でアクセスが集中するイベントはないものの関係機関等に随時確認し工事日にアクセスが集中する可能性のあるイベントが開催される場合には、開催日の工事関係車両の走行を可能な限り控える等の環境保全措置も講じており、影響はさらに低減されると予測する。

(2) 評価の結果

(1) 工事用資材等の搬出入

① 環境影響の回避、低減に係る評価

- ・ 工事関係者の通勤においては、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 工事工程等の調整により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数低減を図る。
- ・ 原則として切土・盛土は対象事業実施区域内にて土量のバランスをとることにより場外への残土搬出は行わず、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・ 周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。

- ・工事関係車両の適正走行、人と自然との触れ合いの活動の場の利用者をみかけた際の減速を徹底する。
 - ・工事関係車両の主要な走行ルート周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場において開催されるイベントについては、関係機関等に随時確認し、工事日にアクセスが集中する可能性のあるイベントが開催される場合には、開催日の工事関係車両の走行を可能な限り控える等、配慮する。
 - ・定期的に会議等を行い、工事関係者に環境保全措置の内容について、周知徹底する。
- 上記の措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

<廃棄物>

①環境保全措置

- ・産業廃棄物は可能な限り有効利用に努め、発生量を低減する。
- ・分別収集・再利用が困難な産業廃棄物は、専門の処理会社に委託し、適正に処理する。
- ・地形等を十分考慮し、開発許認可及び用地管理者との協議をもとに改変面積を最小限にとどめる。
- ・切土、掘削工事に伴う発生土は、埋め戻し、盛土及び敷き均しに利用し、残土は発生させない。

②予測・評価

(1) 予測の結果

伐採木の幹は有用材として売却、枝葉、根はチップ化して燃料とする。木くずはチップ化して燃料。廃プラスチック類は分別回収し、リサイクル。金属くずは業者へ売却、古物商へ引き渡し。紙くずは分別回収し、リサイクル。コンクリート殻は再生砕石原料。アスファルト殻は中間処理方法してリサイクルプラント破碎。残土については、原則として対象事業実施区域内にて盛土に利用し、対象事業区域外への搬出は行わない。

(2) 評価の結果

環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物及び残土の発生量は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

<事後調査>

事後調査については、「発電所アセス省令」第31条第1項の規定により、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、実施することとされている。

- ・予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
- ・効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
- ・工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合
- ・代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合

本事業に係る環境影響評価については、概ね上記項目に該当せず、「5.2 環境の保全のための措置」に記載した環境保全措置を確実に実行することにより予測及び評価の結果を確保できると考えるが、一部の項目については事後調査を実施することとした。

事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、重要な種の保護に配慮した上で、事業者のホームページにより公表する。

事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家等の指導・助言を得たうえで対策を講じることとする。

事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、事業者のホームページにより公表する。

事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家等の指導・助言を得た上で対策を講じることとする。

動物

<調査項目>

バットストライク・バードストライクに関する調査

<調査地域> 対象事業実施区域

<調査地点> 風力発電機の周辺

<調査期間>

稼働後1年間の実施とし、調査後は専門家の意見を踏まえて継続の要否を判断する。

<調査方法>

調査員又は現地監視員による踏査を実施し、「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」（環境省自然環境局野生生物課、平成23年）に基づきバードストライクの有無を確認する。また、コウモリ類の死骸が確認された場合も同様に記録する。

具体的には、以下の内容を想定する。

- ・調査対象：すべての風力発電機を対象とする。
- ・調査間隔：調査間隔は、1基あたり2回/月以上とする。調査員による確認時には、各風力発電機について午前と午後など複数回確認調査を実施する。
- ・調査範囲：1基あたり、地上からブレード先端部までの長さを調査半径とする円内とする。

・死骸発見時の対応：基本的に以下のフローに基づき連絡、報告を行う。衝突事例の整理に際しては、普通種も含めたすべての種を対象とする。

<環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針>

専門家の助言や指導を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

植物

<調査項目> 移植後の生育確認

<調査地域> 対象事業実施区域及びその周囲

<調査地点> 移植箇所

<調査期間>

移植後の2年間とする。調査後は専門家の意見を踏まえて継続の可否を判断する。

<調査方法> 現地踏査

<環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針>

専門家の助言や指導を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

<環境監視計画>

風力発電施設の建設工事中及び供用時において、法律等の規定に基づいて事後調査を実施するものの他に、事業特性及び地域特性の観点から、自主的な環境監視を行うが、本事業においては、適切と考えられる事項がないことから、環境監視は実施しない。

5. 審査結果

本審査書は、事業者から届出された環境影響評価準備書を基に作成し、経済産業省技術総括・保安審議官が委嘱した環境審査顧問の意見を踏まえ修正（修正箇所は、ゴシック体・太字で表示）した。なお、今後、電気事業法第46条の14第2項の規定により環境大臣の意見を聴き、電気事業法第46条の13の規定により述べられた環境影響評価法第20条第1項に基づく青森県知事の意見を勘案するとともに、環境影響評価法第18条第1項に基づく意見の概要及び当該意見についての事業者の見解に配慮して審査し、特定対象事業に係る環境保全についての適正な配慮がなされることを確保するため必要があると認めるときは、必要な勧告を行う。