

「(仮称)青森西北沖洋上風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する  
環境大臣意見

本事業は、日立造船株式会社が、青森県北津軽郡中泊町、つがる市及び西津軽郡鰺ヶ沢町の地先の海域において、最大で総出力50万kWの大規模な洋上風力発電所を着床式で設置するものである。

本事業は、再生可能エネルギーの導入・普及に資するものであり、適切な環境配慮がなされた上で実施された場合には、風力発電の大量導入につながり、地球温暖化対策に大きく寄与すると考えられる。また、同県においては、環境省が実施している「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」により、環境面、経済面、社会面を統合的に評価し、風力発電の導入を促進しうるエリア、環境保全を優先するエリア等を設定するゾーニングの検討が平成29年度から実施されており、本事業との連携が期待される。

一方、本事業については、事業実施想定区域の全域が他の風力発電事業の事業実施想定区域と重複しているが、本事業者は、現時点において事業者間での協議・調整を実施しておらず、今後、十分な協議・調整が行われなければ、実現可能な事業計画に基づいた適切な環境影響評価を行うことが困難となることが懸念される。

加えて、本事業は、これまで国内では例が極めて少ない大規模な洋上風力発電事業であり、最大8,000kWの単機出力を持つ風力発電設備の設置又は最大125基に上る設置基数が想定される計画であることから、事業の実施により、計画段階では想定し得ない環境影響が発生する可能性がある。このため、今後の調査、予測及び評価に当たっては、最新の知見を収集し、専門家等の助言を踏まえながら、慎重かつ丁寧な環境影響評価を実施するとともに、一部の環境項目については、必要に応じ、供用後のモニタリング等を行うことが重要である。

したがって、本事業計画の更なる検討に当たっては、以下の措置を適切に講じられたい。また、それらの検討の経緯及び内容については、方法書以降の図書に適切に記載されたい。

## 1. 総論

### (1) 対象事業実施区域の設定

本事業の事業実施想定区域の全域が、現時点において、他事業者が計画する風力発電事業の事業実施想定区域と重複していることから、当該事業者と速やかに事業計画に係る協議・調整等を行い、方法書及びそれ以降の手続において適切な対象事業実施区域を設定した上で環境影響評価を実施すること。

対象事業実施区域の設定並びに風力発電設備及び附帯設備(以下「風力発電設備等」という。)の構造・配置又は位置・規模(以下「配置等」という。)の検討に当たっては、現地確認を含め必要な情報の収集・把握を適切に行った上で、風力発電設備の設置位置等について実現可能な事業計画を検討し、改変を想定していない範囲を除外すること。計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、反映させること。

対象事業実施区域の設定に当たっては、環境影響評価の適切な実施等により環境保全と両立した事業の円滑な実施の観点から、環境省が実施している「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」によりゾーニングを検討している青森県との情報共有、意見交換等を積極的に実施し、得られた有益な知見等を適切に事業内容に反映させること。

## (2) 累積的な影響

事業実施想定区域及びその周辺においては、本事業者及び他事業者による複数の風力発電所が稼働中、建設中又は環境影響評価手続終了若しくは手続中であることから、これらの風力発電設備等による工事中及び供用時の騒音、供用時の風車の影、鳥類並びに景観等に対する累積的な影響が懸念される。このため、既存の風力発電設備等に関するこれまでの調査等から明らかになっている情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な影響について、適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討すること。また、重大な影響が懸念された場合は、適切な環境保全措置を講ずること。

## (3) 事業計画の見直し

上記のほか、2.により、本事業の実施による重大な影響等を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の削減を含む事業計画の見直しを行うこと。

## (4) 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。

また、事業実施想定区域において、本事業の風力発電設備等に係る設置工事、試運転又は供用開始（以下「設置工事等」という。）を複数の工期にわたって段階的に行う際には、先行した設置工事等により重大な環境影響を把握した場合は、当該影響を可能な限り回避・低減した上で、以降の設置工事等の実施に際して想定される同様の影響を回避・低減するため、必要に応じて追加的な環境保全措置を講ずる等、適切に事業計画に反映させること。

## (5) 最新の知見の反映

水の濁り、水中音の発生、基礎を含む風力発電設備等の構造物の存在による付着生物等による影響を含め、洋上風力発電事業の環境影響については十分に解明されていない点があることから、調査、予測及び評価の実施、本事業の計画並びに環境保全措置の実施の検討に当たっては、最新の知見及び先行事例の知見を反映すること。

## (6) 関係機関等との連携及び住民等への説明

本事業は、これまで国内では例が極めて少ない大規模な洋上風力発電事業であることから、本事業計画の今後の検討に当たっては、関係する地方公共団体の意見を十分勘案し、方法書以降の環境影響評価手続を進めること。また、地域住民等の関係者に対し丁寧かつ十分な説明を行うこと。

## 2. 各論

### (1) 騒音等に係る環境影響

事業実施想定区域の周辺には、多数の住居、学校その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設（以下「住居等」という。）が存在しており、沿岸付近の住居等の近隣に風力発電設備等が設置される場合には、工事中及び供用時における騒音による生活環境への重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月環境省）、「風力発電施

設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月環境省)及びその他の最新の知見等に基づき、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等を住居等から離隔すること等により、騒音等による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。

#### (2) 風車の影に係る環境影響

事業実施想定区域の周辺には、多数の住居等が存在しており、沿岸付近の住居等の近隣に風力発電設備が設置される場合には、供用時における風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備を住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。

#### (3) 鳥類に対する影響

事業実施想定区域及びその周辺は、ノスリ、ガン・カモ類及びハクチョウ類の渡り経路となっているほか、オジロワシ等の希少猛禽類の生息が確認されている。また、本事業は南北約20kmに及ぶ区域が2箇所存在し、最大125基の風力発電設備を設置する計画であることから、本事業の実施により、風力発電設備への衝突事故及び移動経路の阻害による鳥類への重大な影響が懸念される。このため、鳥類の種ごとに高度も含めた飛翔の痕跡を客観的に把握するため、専門家等からの助言を踏まえつつ、時期、時間帯、回数、地点等を含む適切な調査方法による調査を実施し、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討すること。

#### (4) 海生生物に対する影響

事業実施想定区域及びその周辺は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」(平成28年4月環境省)に選定されており、ガラモ場等の藻場及び岩礁等が存在していることから、本事業の実施により、水の濁り等によるこれらの藻場等に生息・生育する海生生物への影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、藻場等を中心とした海生生物の生息場所及び生育基盤として重要な自然環境のまとまりが存在する区域を明らかにした上で、水の濁り等による海生生物への影響について予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、藻場等の改変を回避又は極力低減するとともに、工事中における水の濁りによる藻場等の生育環境への影響が懸念される場合は、環境保全措置を講ずること。

また、基礎を含む風力発電設備等の構造物の存在による付着生物等並びに工事中及び供用中の水中音の発生による海生生物への影響等について、必要に応じて最新の知見を踏まえた適切な調査、予測及び評価を行い、適切な保全措置を講ずるとともに、影響に関するモニタリング等を実施すること。

#### (5) 景観に対する影響

事業実施想定区域には津軽国定公園の区域が含まれている。当該国定公園は顕著な海岸段丘、岩石海岸などの変化に富んだ海岸地形を風致景観の特性としており、これら風致景観への重大な影響が懸念されることから、関係機関等と協議し、当該国定公園の区域内における風力発電設備等の設置を原則として回避すること。

事業実施想定区域の周辺には、津軽国定公園の展望施設である「権現崎」、展望園地

である「眺瞰台」、水泳場である「出来島海岸」等の主要な眺望点及び車道、歩道、園地等の利用施設が存在しており、本事業の実施により、これら眺望点及び利用施設からの眺望景観への重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により、主要な眺望点及び利用施設からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、フォトモンタージュを作成し、垂直見込角、主要な眺望方向及び水平視野を考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、眺望景観への影響を回避又は極力低減するため、主要な眺望点及び利用施設から最大限離隔をとる等の措置を講ずること。また、事業計画の具体化並びに調査、予測及び評価に当たっては、専門家等からの助言並びに国定公園等の管理者、利用者、地域住民及び関係地方公共団体等の意見を踏まえること。

#### (6) 人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響

事業実施想定区域の周辺には、津軽国定公園の水泳場として指定されている「出来島海岸」のほか、「権現崎線」、沿岸に位置する「東北自然歩道」等の歩道など複数の人と自然との触れ合いの活動の場が存在しており、工事中及び供用時の騒音、風車の影及び景観変化等により、これら人と自然との触れ合いの活動の場への影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、これら人と自然との触れ合いの活動の場に関する利用の状況等に係る調査及び予測を行い、事業実施による影響を評価するとともに、その結果を踏まえ、影響を回避又は極力低減すること。また、事業計画の具体化並びに調査、予測及び評価に当たっては、当該人と自然との触れ合いの活動の場の管理者、利用者、地域住民及び関係地方公共団体等の意見を踏まえること。