

答 申 案	技術審査会からの指摘・質問事項 ※ ○番号は、「資料2-4」事業者回答と関連しています。	備 考
<p>【1 全般的事項】</p> <p>(1) 本事業により設置される風力発電機は、宮城県有数の観光地である鳴子温泉郷の近隣に位置する緩勾配の丘陵地に立地するという特性から、観光地を含む広範囲から視認される可能性が高い。また、対象事業実施区域(以下「事業区域」という。)のほぼ全域が特定植物群落の範囲であるとともに、一部が重要な地形にもなっているため、事業実施に伴う地形の改変による影響が強く懸念される。</p> <p>これらのことから、後述する個別的事項も踏まえ、風力発電設備及び取付道路等の附帯設備(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。)について適切に調査、予測及び評価したうえで、環境影響を回避又は十分に低減するよう検討すること。</p>	<p>①本事業は、宮城県有数の観光地である鳴子温泉郷の近隣に位置する緩勾配の丘陵地に立地するという特性上、どのような風力発電機の配置としても、これら観光地を含む広範囲から視認されることとなることから、後述する個別的事項を踏まえ、特に景観に対する影響を回避又は十分に低減するよう、事業計画の大幅な見直しを含めた、最大限の配慮を行うこと。</p> <p>①地元住民との意思疎通に最大限努めること。</p> <p>②対象事業実施区域のほぼ全域が特定植物群落の範囲であり、一部が重要な地形にもなっているため、事業実施に伴う地形の改変による影響が強く懸念される。このことから、後述する個別的事項も踏まえ、風力発電設備等の配置等について、大幅な見直しを行い、環境影響について、回避又は十分に低減すること。</p> <p>※文言整理。</p>	<p>【平野会長】 (景観) 【石井委員】 (放射物質質)</p> <p>【村田委員】 (大気質, 温室効果ガス)</p> <p>【伊藤委員】 (地形地質) 【野口委員】 (植物)</p>
<p>(2) 本事業との累積的な環境影響が懸念される他の風力発電事業等については、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や当該事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測及び評価を行うこと。また、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。</p>	<p>※隣接する(仮称)宮城山形北部風力発電事業, (仮称)宮城山形北部Ⅱ風力発電事業, (仮称)大崎鳥屋山風力発電事業, (仮称)宮城西部風力発電事業を念頭に、これまでの答申で述べてきた表現を用いて答申するもの。</p>	<p>【平野会長】 (景観)</p>
<p>(3) 環境影響の調査を行うに当たっては、必要に応じて選定した項目及び手法を見直すなど適切に対応するとともに、環境影響の予測については、可能な限り定量的な手法を用いること。</p>	<p>(方法書の答申としてこれまで記載してきた内容。)</p>	<p>【平野会長】 (景観)</p>
<p>(4) 事業区域周辺の住民、立地する栗原市、大崎市及び関係者に対して、環境影響に関する情報を積極的に提供するとともに、理解を得ながら事業を進めること。</p>	<p>(審査会の意見として述べる、環境影響評価を進めるに当たって事業者が配慮すべき基本的項目。)</p>	<p>【平野会長】 (景観)</p>

<p>【2 個別的事項】</p> <p>(1) 騒音</p> <p>イ 事業区域北側からの工事用車両等の通行による、一般県道沼倉鳴子線及び岩入一迫線の沿道に近接する住居等に対する影響について、適切に調査、予測、評価するため、調査の必要性も含め検討すること。</p> <p>ロ 道路交通騒音の評価においては、事業区域周辺が山間地域に位置する静穏な環境であることを踏まえ、都市部の幹線道路を想定した定められた基準ではなく、より現状を反映した評価ができるよう厳しい基準を用いて評価すること。</p> <p>ハ 事業区域に隣接する教育施設等の活動の場に対する風車の音の影響については、求められる静穏性が保たれるかどうかの観点で適切な調査地点を設定し、評価を行うこと。</p>	<p>②道路交通騒音の調査地点の設定において、一般国道47号から進入する1地点のみとしているが、対象事業実施区域北側からの進入に当たり、一般県道沼倉鳴子線及び岩入一迫線の沿道に近接する住居等への影響について、調査、予測及び評価の必要性を再確認すること。 ※文言整理。</p> <p>③道路交通騒音の評価において、対象事業実施区域周辺は、山間地域に位置し、現状で十分静穏な環境が保たれているため、都市部の幹線道路を想定して定められている「幹線交通を担う道路に近接する空間」における基準値の準用ではなく、現状で満足する一番厳しい基準を準用して評価を行うこと。 ※文言整理。</p> <p>④東北大学川渡共同セミナーセンター及び東北大学大学院農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター等の活動の場に対する風車の音の影響については、環境基準との整合性を確認するのではなく、求められる静穏性が保たれるかについて評価すること。調査地点は、利用実態を再確認の上、設定すること。 ※文言整理。</p>	<p>【永幡委員】 (騒音)</p> <p>【永幡委員】 (騒音)</p> <p>【永幡委員】 (騒音)</p> <p>【永幡委員】 (騒音)</p> <p>【平野会長】 (景観)</p> <p>【石井委員】 (放射性物質)</p>
<p>(2) 水質</p> <p>自然度の高い溪畔林に対する濁水等の影響について、適切に調査、予測及び評価すること。特に調査地点「水質1, 2, 6, 7, 8」については、より上流域で調査地点を設定すること。</p>	<p>①調査地点「水質1」, 「水質2」, 「水質6」, 「水質7」及び「水質8」については、より上流への調査地点設定について検討すること。特に、溪畔に自然度の高い植生が存在する上流域においては、保全対象への影響について予測及び評価が可能となるよう調査地点を設定すること。 ※文言整理。</p>	<p>【伊藤委員】 (地形地質)</p>

<p>(3) 地形及び地質</p> <p>イ 事業区域内に存在する鬼首カルデラは、外輪山斜面を含めて非常に貴重な地形であるとともに自然景観資源にもなっている。このことから、凹地部分の改変は可能な限り回避すること。花淵山を含む当該カルデラを対象とした眺望景観に対する調査、予測及び評価を行うこと。</p> <p>ロ 重要な地形を改変する場合においては、人工改変がすでに行われている場所を利用するなど改変面積の縮小を検討すること。</p> <p>ハ 旧六角牧場-上原一帯（火砕流台地）については、重要な地形であることに十分留意し、尾根状に残存する台地面を数値標高モデル5mメッシュ等により抽出し、その範囲の改変は可能な限り回避すること</p> <p>ニ 事業区域周辺に存在する砂防指定地の流域に分布する荷坂凝灰岩及び池月凝灰岩の上部は、非常にもろい特殊な地質であり、流水に脆弱であることを十分認識した上で、適切に調査、予測及び評価を行い、事業実施による改変が土砂災害を誘発しないよう、土砂流出に対する十分な対策を検討すること。</p>	<p>①鬼首カルデラは、日本では珍しい再生カルデラである可能性が指摘されている非常に貴重な地形である。当該カルデラは外輪山斜面も含めて重要な地形であるとともに、地形景観資源にもなっている。これらのことから、以下の点を踏まえ、調査、予測及び評価すること。</p> <p>(1)少なくとも凹地部分の改変は回避すること。事業性により、やむを得ず改変を伴う場合においては、人工改変が既に行われている場所を利用するなど、改変面積の縮小に最大限努めること。また、影響を定量的に予測した上で、評価を適切に行うこと。</p> <p>(2)花淵山を含む当該カルデラを対象とした眺望景観の予測及び評価を行うこと。</p> <p>※文言整理。</p> <p>②重要な地形である旧六角牧場-上原一帯（火砕流台地）については、尾根状に残存している台地面を5m数値標高モデル等により抽出し、その範囲への影響を回避すること。事業性により、やむを得ず改変を伴う場合は、改変面積の縮小に最大限努めることとし、影響を定量的に予測した上で、評価を適切に行うこと。</p> <p>※文言整理。</p> <p>③対象事業実施区域の周辺に存在する砂防指定地の流域に分布する荷坂凝灰岩及び池月凝灰岩の上部は、非常に脆い特殊な地質であり、流水に脆弱であることを十分認識した上で、事業実施による改変が土砂災害を誘発しないよう、適切に調査、予測及び評価をし、土砂流失に関する十分な対策を行うこと。</p> <p>※文言整理。土砂流失→土砂流出。</p>	<p>【伊藤委員】 (地形地質)</p> <p>【伊藤委員】 (地形地質)</p> <p>【伊藤委員】 (地形地質)</p>
<p>(4) 動物</p> <p>イ 希少猛禽類調査において、事業区域内（風力発電機設置範囲）北側に調査地点を設けること。</p> <p>ロ 事業区域及びその周辺の牧草地について、イヌワシの採食地及びオオジシギの繁殖地となっている可能性があるため、適切に調査、予測及び評価すること。</p>	<p>②希少猛禽類調査において、対象事業実施区域内（風力発電機設置範囲）北側に調査地点を設けること。</p> <p>③対象事業実施区域及びその周辺の牧草地について、イヌワシの採食地及びオオジシギの繁殖地となっている可能性があるため、調査を適切に実施すること。</p> <p>※文言整理。</p>	<p>【由井委員】 (鳥類)</p> <p>【由井委員】 (鳥類)</p>

<p>ハ 事業区域及びその近傍がサンバ等の渡りルートとなっており、他事業との累積的影響も懸念されるため、適切に調査を実施すること。</p> <p>ニ 沈砂池等が、生物に与える影響について、予測及び評価すること。また、設計に当たっては、陸上移動性の生物が這い出し可能なものとする。</p>	<p>※図書情報により事務局追記。（仮称）福島北風力発電事業 答申を参考。</p> <p>④両生類及び爬虫類の調査、予測及び評価にあつては、沈砂池や土留など、想定される地形改変による影響を十分に踏まえること。また、現時点での施設配置を次回審査会までに示すこと。 ※直近（仮称）稲子峠ウィンドファームと同じ表現を案とした。</p>	<p>事務局案</p> <p>【太田委員】 （両生・は虫類）</p>
<p>(5) 植物</p> <p>イ 特定植物群落「六角のススキ草原」該当区域は、現状が牧草地・樹林等になっていても、草原性の植物や休眠状態の種子が残存する可能性が高く、土地の改変によりそれらの植物等が失われる可能性が危惧される。このことから、過去の航空写真や土地利用図を参照するなど、過去のススキ草原及びそのうち人為的改変が及んでいない範囲を特定したうえで、その範囲の改変を最小限とするよう、風力発電機の設置基数の削減等を含め、配置等を検討すること。</p> <p>ロ 植生自然度 9 に相当するハルニレ群落が近隣に存在していることから、濁水等の流入等による間接的な影響を含め適切に調査、予測及び評価し、風力発電設備等の配置等を検討すること。</p>	<p>① 特定植物群落「六角のススキ草原」について、現状が牧草地・樹林等になっていても、草原性の植物が残存、もしくは表土に草原性の植物の種子などが休眠した状態で残っている可能性が高く、土地の改変に伴ってそれらが失われることが強く危惧される。このため、以下の通り対応し、影響を低減すること。</p> <p>(1) 風力発電機の設置基数の削減等を含め改変面積を減じる対策を検討すること。</p> <p>(2) 過去の航空写真や土地利用図を参照するなど、かつてのススキ草原及びそのうち人為的改変が及んでいない範囲を特定した上で、その範囲の改変を最小限とするような風力発電設備等の配置とすること。</p> <p>※文言整理。</p> <p>② 植生自然度 9 に相当するハルニレ群落から最短で 100m 程度の距離に風力発電機が設置される計画となっていることから、土砂の流入等による間接的な影響が懸念される。このことから、当該群落から風力発電機の離隔をとるなど影響を回避すること。</p> <p>※文言整理。土砂の流入→濁水等の流入</p>	<p>【野口委員】 （植物）</p> <p>【野口委員】 （植物）</p>
<p>(6) 景観</p> <p>本事業の事業区域の位置及びその周囲の地形特性を踏まえ、鳴子温泉郷からの眺望景観に与える影響について、以下に留意の上、十分に調査、予測及び評価すること。なお、予測及び評価結果については、鳴子温泉郷の事業者及び住民に加えて、来訪者に対しても十分な説明を行うこと。</p>	<p>① 本事業の対象事業実施区域の位置及びその周囲の地形特性上、風力発電機の配置等の工夫による影響の回避、低減ができないことから、宮城県有数の観光地である鳴子温泉郷からの眺望景観に与える影響は重大であると考えられるため、事業計画を進めるにあたっては、以下の点に留意し、調査、予測及び評価すること。予測及び評価結果については、鳴子温泉郷の事業者及び住民に加えて、来訪者に対しても十分な説明を行うこと。</p> <p>※文言整理。</p>	<p>【平野会長】 （景観）</p>

<p>イ 全ての鳴子温泉郷（鳴子温泉，東鳴子温泉，川渡温泉，中山平温泉，鬼首温泉）の各地区において，影響が大きいと思われる眺望点を各地区2か所以上で予測及び評価すること。</p> <p>ロ そのうち，地区毎に最も影響が大きい眺望点では，それぞれ動画による予測を行うこととし，誘目性の効果を適切に評価すること。</p> <p>ハ 宿泊施設の高層階からの眺望景観について，予測及び評価すること。</p>	<p>(1) 全ての鳴子温泉郷（鳴子温泉，東鳴子温泉，川渡温泉，中山平温泉，鬼首温泉）の各地区において，影響が大きいと思われる眺望点を各地区2か所以上で予測及び評価すること。</p> <p>(4) フォトモンタージュの作成にあたっては，より影響が大きい地点を設定すること。</p> <p>※文言整理。(4)は(1)に内包していると解する。</p> <p>(2) そのうち，最も影響が大きい眺望点では，動画による予測を行うこととし，地元の方及び審査会に示すことにより，誘目性の効果を適切に予測及び評価すること。</p> <p>※文言整理。</p> <p>(3) 宿泊施設の高層階からの眺望景観について，予測及び評価すること。</p>	
<p>(7) 放射線の量</p> <p>イ 土壌の放射性物質濃度の調査に当たっては，リター層と土壌を分けた上で，調査地点1地点あたり5か所程度，土壌については表面1センチメートル以内から検体を採取した上で，測定を行うこと。</p> <p>ロ 事業実施により除去する放射性物質を含む伐採木及び落葉等については，調査，予測及び評価を行い，その結果に基づき，発生量も把握した上で，適正な管理等ができるよう検討すること。</p>	<p>① 放射性物質濃度の調査は風力発電機1基あたりに表層土壌厚さ1cm，5か所程度測定すること。また，対象事業実施区域における，実態を踏まえた調査方法について検討し，次回審査会までに示すこと。</p> <p>※直近（仮称）稲子峠ウィンドファームと同じ表現を案とした。</p>	<p>【平野会長】 （景観）</p> <p>【石井委員】 （放射性物質）</p>

以下の指摘事項については，答申案に反映していない。

動物① ミゾゴイ等の川や沢を好む種のハビタットを把握するため，2万5千分の1地形図等で確認した溪流及び谷地形について明示した図を次回審査会までに示すこと。