

	質問	回答
1	送電線を埋設するということでしたが、どの程度の太さのものを、どのように埋設するのでしょうか？	送電線は外径約 70mm（保護管は外径約 125mm）で、深さ 0.9m の埋設溝を掘り、管を布設した後に埋め戻す計画です。
2	クロマツには影響がないということでしたが、林を避けて埋設するのでしょうか？埋設する場所をお示しいただければ幸いです。	埋設ルート全体の全体図は準備書 2-12（14）、詳細は 2-13（15）～（18）に記載のとおりです。風車と森林管理署管理道の間、準備書 6.1.9 植物-46（626）等で示すクロマツ植林（低木・幅約 20m）がありますので、工事実施時期に最新の現地状況を確認し、詳細ルートを決定する予定です。その区間以外は、既存の森林管理署管理道や公道に埋設することで、自然環境への影響を回避する計画です。
3	海岸浸食について、一時点検の間隔はどの程度にすると考えているのか？（5 年では長すぎる、毎年でも足りないくらい） ※住民等の意見及び事業者の見解 No. 10（p 4）	準備書 852 ページに記載のとおり、月 1 回程度現地踏査による確認を行う計画です。
4	在来植生について、一度抜ければ再生しない。現地監視と回復の方法はどのように行うのか？ ※住民等の意見及び事業者の見解 No. 20（p 6）	準備書 852 ページに記載のとおり、月 1 回程度現地踏査により植物の生育状況を確認し、その結果特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに学識経験者等の指導・助言を得て適切な対策を講じる計画です。回復については、準備書 661 ページに記載のとおり、覆砂工等の施工により飛砂防止を図り、在来植物の植栽を実施するとともに、植栽後は施肥を行い植物の生育を促進します。また、必要に応じて、地表面を保護し植生を促すシート等の施工も検討します。
5	準備書について「住民等の意見」は、何人から寄せられたのか？ また、そのうち、地元の人は何人いたのか？ ※市：住民等の意見及び事業者の見解 No. 33（p 10）	意見書は 8 名から提出されており、そのうち酒田市の方は 3 名です。
6	何らかの事情で、事情が中止となり、工事途中で撤去の必要が生じた場合や事業者終了した場合、現状復帰は行うのか？その方法は？	撤去の場合は、建設時と同様の原状復旧を行います。

7	<p>両事業の位置は近接していることから、両事業の累積影響について予測、評価を行い、その結果にもとづき環境保全措置を検討することが重要と考えます。しかし、先日の勉強会の説明では、各項目の記載について、各事業単独についての説明なのか、累積影響についての説明なのか明らかになっていませんでした。</p> <p>審議会や市民への説明の際には、累積的な影響についても具体的に説明すべきと考えるが、貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>山形県事業との累積的影響については、準備書 46 ページに記載のとおり、「工事の実施」に係る「大気質、騒音、振動、植物」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に係る「騒音、超低周波音、電波障害、動物（鳥類）、景観」について、予測評価を行いました。勉強会及び市民説明会の「大気質、騒音、超低周波音、振動、電波障害、動物（鳥類）、景観」の説明は、累積的な影響について説明しています。なお、説明時間や資料の量なども考慮したうえで、酒田市単独の影響については、一部で割愛しています。</p>
8	<p>両事業において重要な種や生態系への影響を予測する際の注目種等の選定が異なっている。しかしながら、前述のとおり、両事業の位置は近接していることから、お互いの調査結果を共有したうえで、予測、評価を行うべきと考えるが、貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>調査結果は、これまでも山形県と共有しており、そのうえで予測、評価を行っています。ご指摘のとおり、山形県と酒田市の位置は近接しているものの予測範囲は異なり、それぞれの調査地域において確認された種や利用形態・利用範囲も異なります。このため、注目種は必ずしも同一とらないと考えております。</p>
9	<p>当該事業実施区域は、我が国有数の渡り鳥の重要な飛来地として国指定最上川河口鳥獣保護区に指定されており、ガン・カモ類やハクチョウ類の渡りルート上に位置していることから、渡り鳥へのバードストライク等の影響を軽減する必要があると考える。渡り鳥の飛来のピークとなる時期における環境保全措置の考え方について、貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>ガン・カモ類、ハクチョウ類の渡りルートとなっていることを認識したうえで、渡り鳥の飛来のピークとなる時期も含めて鳥類調査を実施し、渡り鳥の飛翔状況について把握しています。その結果から、本事業の実施による渡り鳥のバードストライクは、マガンが約 142 年間、オオハクチョウが約 4.5 年間に 1 個体衝突するものと予測しました。これに対し、施設稼働後に渡り鳥の飛来時期を考慮のうえ事後調査及び環境監視を行い、その結果、本事業に係る環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに学識経験者等の指導・助言を得て適切な対策を講じる計画です。</p>
10	<p>各環境保全措置については県、市が連携し検討、実施されるものと解して良いか貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>各環境保全措置については、ご理解のとおり、山形県事業とも連携し、検討及び実施するものと考えております。</p>
11	<p>準備書 p 574 渡り鳥の衝突確率について市事業のみの値が記載されているが、県事業と近接して行われることから、累積的影響（6 基設置さ</p>	<p>ご指摘のとおり、山形県と酒田市の位置は近接しているものの、各々の調査において衝突危険域で飛翔が確認された渡り鳥が異なっており、酒</p>

	<p>れた場合の確率) について予測、評価するべきであると考えが貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>田市の衝突危険域で確認されたマガン及びオオハクチョウは、山形県の衝突危険域で確認されなかったことから累積的影響の予測、評価は行っていません。</p>
12	<p>準備書 P676 オオタカについて海浜・砂丘地生態系内での飛翔は確認されないの注目種として選定しないとのことであるが、市、県の調査ともに海浜部での飛翔が確認されており、さらに県の準備書では選定されていることから、市の準備書においても注目種に選定し、影響の予測、評価を行うべきと考えるが、貴見をお知らせ下さい。</p>	<p>酒田市の調査においては、海浜・砂丘地生態系の調査地域内でのオオタカの飛翔は確認されていません。海浜部での飛翔の確認は、頻度が低く、非繁殖期にクロマツ植林上の低空を飛翔する若鳥や幼鳥が主であったことから、注目種は海浜・砂丘地生態系の利用頻度の高いミサゴ、ハヤブサを選定しました。一方、山形県調査では、調査地域内でオオタカの営巣が確認されており、海浜部が高利用域に含まれることから注目種に選定しているものと認識しています。</p>
13	<p>専門の学識経験者等からの意見聴取； 環境影響評価方法書に係る山形県知事からの意見として「専門の学識経験者等から意見を聴くこと」が求められ、「専門の学識経験者等のご意見をお聞きし、環境影響評価を実施しました」とある。鳥類や植物については、専門の学識経験者から聴取した意見が記載されているが、施設の存在に係る重要な地形及び地質への影響については、専門の学識経験者からの意見が記載されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前例のない、海岸林の保全に重要な「砂草地」に風力発電施設を建設することについて、専門の学識経験者から意見の聴取を行わなかったのであれば、その理由は何か。 ・聴取したのであれば、聴取内容を記載するべきである。 <p>(要約書 p. 48)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地形及び地質について、関係行政機関より情報をいただいております。今後も継続して協議したいとの意見をいただいております。重要な地形及び地質の保全については、防浪砂堤の改変に伴う飛砂対策が重要であると考えており、飛砂防止に密接に関係する植生の回復について、植物の学識経験者に助言をいただいております。なお、防浪砂堤の復旧工事や砂草植栽の施工経験を有する民間業者の方からも植栽に係る経験談や近年の技術動向についてお話をお聞きしており、予測評価に係る助言よりも実際の施工にあたっての考慮すべき側面であると考えたため準備書には記載しませんでした。留意してまいりたいと考えております。
14	<p>施設の存在に係る重要な地形及び地質への影響の程度； 本事業に係る風況観測は地上高さ 40m で実施し、その結果から「設備周囲数m の範囲で新たに飛砂が発生する風速の約 4m/s ～約 6m/s の風の出現率は、1 年間で約 6.7%」であると導き出している。その際、飛砂の</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・砂面上の風況観測については、準備書 344～348 ページに記載のとおり、現地調査により砂面上約 1.5m 高さでの風況観測を実施しており、四季における風況を把握しています。 また、予測条件として観測高さ 40m の観測結果を用いた理由について

発生は、砂面上約 1m 高さにおける風速が 5.5m/s 以上となる条件下で発生するとの知見を根拠としている。1981 年から 2010 年の酒田における風速 10m/s 以上の出現日数は平均 86 日となっており、5.5m/s 以上を含めるとさらに多い（気象庁気象データ）。

○風速 10m/s 以上の出現日数の 86 日は、年間の約 24% に相当することから、本準備書における不可解な論法では影響を過小に評価してしまうことになる。

・事前に飛砂に係る評価を想定しておきながら、砂面上約 1m 高さの風況観測を行わなかった理由は何か。

・また、地上高さ 40m での観測結果から設備周囲数 m の範囲で新たに飛砂が発生する風速の約 4m/s～約 6m/s の風の出現率を導き出そうとした理由は何か。

○風力発電設備の完成前後における風速比の予測結果では、1.1 倍から 1.5 倍程度に風速が強まることが示された。海岸林の保全等に詳しい学識経験者らが懸念している「砂草地」への影響を裏付ける結果である。

・しかしながら本準備書では、評価結果として「本事業では、風力発電施設の存在に係る重要な地形及び地質への影響を可能な限り低減するため、（中略）影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価」しているが、評価に至る根拠（データ含む）は何か。

・予測結果から、流体の乱流が局所的に発生し、その風速が最大で 5 割程度増大されることから、発電施設の設置による影響は少なくない。また、「砂草地」の後背地に波及する影響について、的確に評価しておくべきと考えるが、本準備書では検討が行われていない。その理由は何か。

（要約書 p. 87-92）

は、風況シミュレーションを実施するにあたって、当該海岸付近において周辺の樹林等による影響を受けていない年間観測結果が必要であったため、事業実施区域近傍の旧十里塚海水浴場付近における気象観測結果（観測高さ 40m）を用いることとしました。

・環境保全措置実施による飛砂の抑制量等を定量的に把握することは困難であるものの、事例として実績のある飛砂を防止するための環境保全措置を実施することによって、風力発電設備周辺の飛砂の発生は抑制されるものと考えております。また、飛砂を防止するための環境保全措置を実施することによって、風力発電施設周辺の植栽により飛砂の発生は抑制され、砂草地の後背地についても原状が維持されるものと考えます。なお、海浜植生群落の回復状況については、事後調査及び環境監視を行う計画であるほか、飛砂による堆砂、洗掘の状況について環境監視を行い、その結果、本事業に係る環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに学識経験者等の指導・助言を得て適切な対策を講じる計画です。

<p>15 動物-鳥類-予測結果-バードストライク；</p> <p>バードストライクについて本準備書で用いている「球体モデルによる風車への鳥類衝突数の推定法」は、任意の観察時における飛翔観測結果等を基に推計していることから、その結果は観測頻度や記録精度に大きく左右される。本準備書では2ヵ月に1回程度、計7回（日）の観測の結果に基づいて衝突数の予測値が算出されている。例えば、オジロワシやオオタカの衝突数（年平均・累積）はそれぞれ0.000個体、約0.000個体であるが、当該地域に隣接する県営風力発電事業における準備書では、約0.055個体、0.001個体となっている。観測日にたまたま飛翔が確認されないだけで、予測値はゼロになる。また、渡りや繁殖の期間中にあたる実際の観測日は、オジロワシについては1-2日、オオタカでは3-4日である。観測日数が極めて少ないことや本推定法自体が抱える不確実さから、事業者においては「鳥類の衝突事故の把握を行う」ことや、「バードストライクが発生した場合」に適切に対応する、との事後的な対応の記載にとどめたものと推察する。</p> <p>・鳥類（猛禽類）について、不確実性の高い鳥類衝突の推定法によらず、重要な種として2目2科7種の稀少猛禽類が確認されたことや国の鳥獣保護区域であることの重要性について、生息等の事実や飛翔状況を的確に評価し、その旨を記載すべきである。本準備書にそのような言及がないのはなぜか。（要約書 p. 103-105）</p>	<p>・予測対象とした重要な鳥類に係る予測及び評価については、準備書 533～561 ページに記載のとおり、現地調査で把握した各鳥類種の確認位置、繁殖状況、飛翔状況等を考慮のうえ、予測及び評価を行っています。</p> <p>なお、バードストライクの予測に係る猛禽類の観測頻度については、平成26年度は1月～7月（7月は2回）及び11月に計9回、平成27年度は1月～7月に計7回の合計16回、それぞれ2日間実施した調査結果を予測条件としています。</p>
<p>16 植物-重要な群落；</p> <p>本事業の実施に伴い重要な在来海浜植物群落での改変面積は、約19,000平方mであり、重要群落の消失率は、ケカモノハシ群落で約24%、ハマボウフウ群落で約16%、ハマニガナ群落で約20%と予測されている。これらの群落消失率についての評価結果として、事業者は重要な群落及び生育地への影響を認めながら、「重要な植物種への影響はない」として</p>	<p>・植物に係る予測にあたっては、「重要な植物種」と「重要な植物群落」の各々の観点で予測を行っており、「重要な植物群落」については、重要な群落及び生育地への影響は認められるとしています。「重要な植物種」については、本事業の実施に伴い重要な植物種の生育位置を改変しないことから、影響はないものと予測しています。なお、本準備書における“重要な植物種”とは、「種の保存法」や「環境省レッドリスト」</p>

	<p>いる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要群落としているケカモノハシ群落、ハマボウフウ群落、ハマニガナ群落の消失率が平均2割であるのに、「重要な植物種への影響はない」と断定している。仮に移植措置などを理由にして「影響がない」と記載したのであれば、恣意的である。断定的に記述した理由と根拠は何か。(要約書 p. 111-112) 	<p>等に挙げられている学術上重要な植物種のことを指しています。</p>
17	<p>景観-予測・評価；</p> <p>環境影響評価方法書に係る山形県知事の意見に対する事業者の見解として、「景観については、自然公園等の位置や住民意見、眺望点等の利用状況等を把握し、自然、歴史、文化等の多様な側面からの地域の景観特性の把握に努めました。また、景観資源についても同様に把握に努めるとともに、これら情報を基に、予測評価を行いました」とある。</p> <p>地形改変に伴う主要な「眺望点の分布の改変」「景観資源の分布の改変」「眺望景観の変化」の程度についての記載はあるが、住民意見や自然、歴史、文化等の多様な側面からの地域の景観特性の把握についての評価結果に係る記載が一切ない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自主的な環境影響評価に係る説明会において出た住民意見の一つに、「2010年、当該地域における民間事業者による同種事業計画において、自然公園内新築行為に係る事前協議への対応では、風致景観に著しい影響を及ぼすため認められないとした酒田市及び山形県の判断があるが、これらの経緯等についても把握し、予測評価に加えるべきである」との意見を出した。本準備書において、知事意見への見解で言及しているにもかかわらず、これらの事実等を把握しなかった理由は何か。また、予測評価において言及（記載）しなかった理由は何か。 ・同様に、県知事意見の背景にある庄内海岸のクロマツ林の保全や育成のため、小中学校の児童を巻き込んだ地域教育、ボランティア活動を展 	<ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘の庄内海浜県立自然公園内における過去の風力発電施設の計画経緯については、準備書760ページに、県立自然公園許可・届出行為に関する審査指針の改正の概要は761ページに記載しており、このような経緯等も把握したうえで予測評価を行っています。景観の予測評価にあたっては、山形県知事の意見も踏まえて、自然公園等の位置や住民意見、眺望点等の利用状況等を把握し、自然、歴史、文化等の多様な側面からの地域の景観特性を考慮したうえで、本事業の実施に伴う主要な眺望点、主要な景観資源、主要な眺望景観への影響についてそれぞれ予測評価を行っています。その結果、風力発電設備に最も近接して存在することとなる旧十里塚海水浴場においては、地域に根ざしている身近な歴史的・文化的景観にも変化が生じるものと予測しており、風力発電設備が目立たないよう光が反射しにくい塗料を使用する等の環境保全措置を実施する計画です。 ・クロマツ林を保全し、将来につなげていくために、様々なボランティア活動や教育が行われていることは認識しております。本事業においてもクロマツ林の保全を基本とした事業計画を検討してきました。工事の実施による地形の改変に伴う飛砂を抑制することが重要であると考えており、背後のクロマツ林への影響を軽減するため、飛砂の発生を抑制する環境保全措置を実施する計画です。

	<p>開してきた酒田市や山形県の取り組みについて、これらの事実等を把握し、本準備書に反映しなかった理由は何か。 (要約書 p. 50 p. 128-142)</p>	
18	<p>事業の目的； 本事業は、酒田市長と山形県知事が共同記者会見で唐突に事業計画が発表された。山形県エネルギー戦略の下、行政セクターが先導して再生エネルギーの開発に取り組むという、県営風力発電事業と同一の目的であることから、法令を遵守して環境影響評価の手続きを行うべきであったと考える。 ・自主アセスで行うことにした理由について、県民に理解されていると認識しているのか。</p>	<p>・これまで節目節目で説明会を開催し、丁寧に事業を進めてきたと考えておりますが、今後も理解が得られるよう努めてまいります。なお、本事業の目的は、準備書3ページに記述していますが、本市では、事業の計画当初から山形県とは異なる目的のために取り組んできたものと認識しており、環境影響評価法で定められる風力発電所の出力の規模を下回ること、事業者及び設備が別々であることから、同法の対象事業には該当しないものと考えています。</p>