

(仮称) 苫東厚真風力発電事業 環境影響評価準備書に対する質問事項及び事業者回答

1. 全体に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
1-1	-	ウェブサイトにおける図書の公表について	1次	①貴社ウェブサイトにおける、本準備書のインターネットでの公表期間はどのような設定（ダウンロード及び印刷の可否）となっているか、ご教示願います。またこれらについて、図書の公表に当たっては、広く環境保全の観点から意見を求められるよう、法に基づく縦覧期間終了後も継続して公表することにより、利便性の向上に努めることが重要と考えますが、事業者の見解を伺います。 ②環境省は、縦覧又は公表期間を超えると、環境影響評価図書の閲覧ができなくなっていることを踏まえ、国民の情報アクセスの利便性向上や情報交流を図ること等を目的に「環境影響評価図書の公開について」（環境省大臣官房環境影響評価課長通知、H30.4.1施行R4.6.30改訂）を発出し、事業者の協力を得て、環境影響評価図書の公開を進めることとしていますが、本通知に対する事業者の見解についてご教示ください。	①弊社ウェブサイトで公開中の準備書は、閲覧者の利便性の観点から、ダウンロード及び印刷可能となっておりますが、あくまでも個人の私的利用をお願いしております。公開期間は縦覧期間までとしておりますが、必要な方はダウンロードにて確認頂けるため利便性は保たれると考えております。 ②縦覧期間中にはダウンロード及び印刷可能としており、利便性の向上には努めておりますので、今後の情報公開の動向を踏まえながら縦覧終了後の公表について検討して参りたいと考えております。
1-2	-	相互理解促進	1次	本事業は、事業者に対し、縦覧開始前に地元団体から事業中止を求める署名が提出されているほか、アクセス手続を開始してからこれまでの期間に、様々な団体から意見書や中止要望書が提出されています。この状況を踏まえ、事業者として相互理解促進のための対応に問題はなかったか、今後の事業についてどのように進めていくのが、それぞれ見解をお示しください。	弊社はこれまで様々な団体の方との意見交換を実施してきており、相互理解の推進を試みて参りました。引き続き対話を継続しながら事業の推進を図って参りたいと考えております。

2. 「第2章 対象事業の目的及び内容」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-1	2	2.1対象事業の目的	1次	カーボンニュートラルとネイチャーポジティブは、同時に達成を目指すべき目標であると考えられますが、本事業におけるネイチャーポジティブに係る取組に対する事業者の見解をご教示ください。	ネイチャーポジティブについても検討しており、地域の要望を踏まえ適切な計画を検討して参りたいと考えています。
2-2	3	2.2.32.2.3特定対象事業により設置される発電所の出力	1次	①単機出力が4,300kWの風力発電機が8基の場合、34,400kWの発電が可能ですが、発電機の設置基数を10基とした理由をご教示ください。 ②風力発電機の総出力が34,390kWを超えないよう出力調整をするとのことですが、なぜ基数を減らさずに出力制限をする想定なのか、事業者の見解を伺います。	①風力発電機は常に最大出力で運転できるものではなく、34,390kWに達しない時間の方が多いため、実際の発電量を極力多く確保しつつ、発電効率を加味した風力発電機の離隔を確保するとすると、10基が最適と考えております。 ②①と同様に、34,390kWに達しない時間の方が多いため、実際の発電量を極力多く確保するために10基としております。
2-3	23 ～ 28	図2.2-6(6)変更区域図	1次	①それぞれの沈砂池の排水方向をご教示ください。 ②各残土置場に沈砂池を設置する計画とされていますが、本事業では、約2万立法メートルの残土の発生が見込まれています（p41）。残土は、竣工後も当該場所に置かれるものと思われませんが、残土が適切に管理されない場合、河川へ流出するおそれがあると考えます。 このため、残土発生以降（竣工後を含む）、残土をどのように管理することを想定されているかをご教示ください。	①別添資料2-3①にお示しいたします。 ②残土置き場については、周辺の他の事業による残土置き場と同様に自然に植生が回復すると考えられ、それにより表土の流出が防がれると考えております。現地の状況より、裸地となった場所に植物の生育が見られることから、いずれは植生の回復があるとは考えますが、その期間については天候等の状況にもよると考えられるため明確にはお示しできません。しかしながら植生が回復するまでの期間は残土置き場付近に設けた沈砂池により濁水の影響を抑える計画としております。 また、植生が回復した後については周辺の環境と同様の状況となるため、これらの残土置き場について特に濁水の影響が大きくなるとは考えておりません。
2-4	28	図2.2-6(6)変更区域図	1次	区域東側エリアについて、国道から10号機設置地点まで沈砂池が多く設置される予定となっていますが、浜沿いに延びる変更区域には沈砂池がないのはなぜなのでしょう。	東側エリアの浜沿いの区域は、p689の表10.1.2-7透水試験結果の土質3（東側エリア）の結果から十分な透水性が有ることが確認出来ているため沈砂池を設定しておりません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-5	30 ～ 32、 44、 45	図2.2-7(2)～ (4)風力発電機ヤードの標準図 図2.2-14(1)～ (3)風力発電機の基礎構造	1次	①文字がつぶれており、一部判読できませんので、記載内容がわかるものをお示しください。 ②各風力発電機（特に東側エリアの発電機）は海岸に近接しておりますが、災害を想定し、どの程度の津波が発生した場合で倒壊しない仕様としているのかご教示ください。	①別添資料2-5にお示しいたします。 別添資料2-5(1)の3ページ目における、風力発電機基礎周囲の緑色の線は、法面を示しています。 ②倒壊に関しては経済産業省の審査を受けた上で建設を進めて参ります。現時点で風力発電機については「発電用風力設備に関する技術基準」に基づき設計をしておりますが、その中で「自重、積載荷重、積雪及び風圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して構造上安全であること」が求められており、津波の記載はございません。今後の審査において、「その他の振動及び衝撃」として津波が求められた場合には評価を致しますが、通常津波による荷重は暴風時の風圧ならびに地震荷重よりも影響は低いものと考えております。今後津波による風力発電機の倒壊等に関する知見については最新の情報を収集してまいりたいと考えております。
2-6	34	② 緑化	1次	①緑化について、本準備書では「切土又は盛土による法面が少ないため吹付等による緑化は実施せず、自然な回復を促すこととする。」と記載がありますが、舗装や砕石敷もされないということでしょうか。ヤードが裸地の状態だと、特定外来生物を含めた帰化植物に占拠されるといった報告があります。自然な回復を促すと、現地調査で確認されたフランスギクやオオハongoソウ等の帰化植物による在来植物生育地への侵入・定着が進行する可能性が考えられますが、事業者の見解を伺います。 ②図書441ページにおいて専門家の意見を踏まえて緑化は行わないこととしたとありますが、表土を保管した上で、工事後に種子等が含まれた表土を戻す行為も緑化に含まれると考えられますが、事業者の見解を伺いますとともに、この場合、植生回復の経過を確認し、自然に元の植生に戻らない場合には在来種の種子吹付け等の追加措置が必要と考えられますが、このような緑化に係る対応の予定についても併せて御回答ください。 ③完成後の維持管理作業においても、外来種除去の取り組みや自生種緑化の推進が重要と考えますが、そのような計画となっているのか、また、実施する場合、どのような頻度で実施する計画としているのか、ご教示ください。	①ヤード部については、舗装は予定しておりませんが、砕石敷は予定しており、植物が生えにくくなるものと考えております。また外来種の侵入が多く確認された場合は外来種の刈り取り等適切な対応を実施して参ります。 ②種子吹付等の緑化はしないという意図で記載しております。周辺の状況より、改変があったとしても、元の植生に戻ると考えられるため、在来種の種子吹付等は予定しておりません。もし仮に戻らない場合は、専門家と相談の上、在来種の生育を促すような手法等を検討して参ります。 ③自然な植生の回復を促しつつ、維持管理作業において植生の状況を定期的（年2回程度）に確認し、外来種の侵入が多く確認された場合は外来種の刈り取り等適切な対応を実施して参ります。
2-7	34	(3)電気工事	1次	①自営線を架線または地下埋設で繋ぐとあり、1036ページでは、「自営線については可能な限り埋設とする。」とあります。図書23～28ページの改変区域図には記載がありませんが、図書35ページに示されている自営線ルートも改変区域に加える必要はないのでしょうか。 ②1021ページ～1031ページの重要な昆虫類及び魚類の確認位置と自営線ルートは重複していないのでしょうか。自営線ルートの拡大図を示し、これら昆虫類及び魚類の確認位置と自営線ルートを重ね合わせた図をご教示ください。	①自営線の地下埋設をする場合は、既設道路の一部を利用して埋設する予定の為、改変区域には含めておりません。 ②JR沿いにある既設の道路への埋設となります。魚類については、隣接する水路での確認となり、改変する場所にはなりません。昆虫類については、徘徊性のエゾアカヤマアリが確認されましたが、既設の道路とJRとの間の樹林での確認となり、影響は小さいと考えます。ほかの種については、いずれも成虫の確認となり、飛翔する種であり、飛来した際に確認されたと考えています。昆虫類、魚類の重要種の重ね図を、別添資料2-7にお示しいたします。
2-8	34	3.工事用仮設備の概要	1次	仮設工事事務所は対象事業実施区域若しくはその周囲とのことですが、なぜ対象事業実施区域内としなかったのか、理由をご教示ください。 また、対象事業実施区域外に設置する場合はどのような場所に設置を検討しているのか、ご教示ください。	仮設工事事務所の場所は現時点では決められておりませんが、極力対象事業区域内に設置することを考えております。
2-9	39 45	表2.2-4 工事中及び供用後の使用面積 2.変電設備	1次	連携変電所の規模が分かるものが改変面積のみとなっておりますが、どのような形状、高さの施設となる見込みでしょうか。現段階の計画のもので構いませんので、構造の概略をご教示ください。	連系変電所の概略図を別添資料2-9にお示しいたします。 マイクロ波鉄塔の高さは45m、引込鉄塔の高さは26m程度となる見込みです。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
2-10	42	5. 残土に関する事項	1次	「工事に伴い発生する残土について、造成工事中の切土に伴う発生土は、可能な限り埋め戻し、盛土及び敷き均しに利用、もしくは対象事業実施区域内の残土置場ですべて処理」するとのことですが、表2. 2-6に示されている残土発生量20,907m ³ は全て残土置場で処理する予定ということでしょうか。	残土は全て残土置場で処理する予定としています。
2-11	43	表2. 2-8 風力発電機の概要 図2. 2-13 風力発電機の外形図	1次	①風力発電機の諸元のうち、ハブ高さ、最大高さ及び地面からブレードまでの高さに10mの幅があります。図書706ページや1549ページの記載を踏まえると、1号機及び2号機と、その他の発電機で諸元が異なるようですが（1号機及び2号機は高さ180m、ハブ高さ115m、その他風力発電機は高さ190m、ハブ高さ125m）、各発電機の諸元をお示しください。 ②方法書段階での諸元の範囲の上限側の機種を選定していますが、なぜこの諸元の機種としたのかご教示ください。	①1号機及び2号機は高さ180m、ハブ高さ115m、その他風力発電機は高さ190m、ハブ高さ125mで想定しており、その他発電機の性能については同じ仕様となっております。 ②事業の経済性を確保する理由もありますが、鳥類へのバードストライクへの配慮の為に、地面から風力発電機のブレード下端の高さを上げる理由も有ります。
2-12	48	1. 対象事業実施区域及びその周囲における風力発電事業	1次	区域の周囲として、確認された範囲をご教示ください。	準備書p4図2. 2-1(1)対象事業実施区域（広域）の図の範囲を区域の周囲として確認しております。

3. 「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-1	70	図3. 1-11土壌図	1次	風力発電機設置箇所の一部に白地がありますが、当該範囲の土壌に対する事業者の見解をご教示ください。また、現地調査により確認された場合には、その内容をあわせてご教示ください。	現地の状況から同じ砂丘未熟土壌であると考えております。
3-2	74	図3. 1-13表層地質図	1次	風力発電機設置箇所の一部に白地がありますが、当該範囲の表層地質に対する事業者の見解をご教示ください。また、現地調査により確認された場合には、その内容をあわせてご教示ください。	現地の状況から同じ砂の表層地質であると考えております。
3-3	77, 78, 127	1. 動物の生息の状況 2. 植物の生育及び植生の状況	1次	①文献の調査範囲が北海道大学苫小牧研究林となっている文献がいくつかあります。研究林は図3. 1-16の図郭外であり、対象事業実施区域から10km以上離隔がありますが、演習林におけるデータは対象事業実施区域にも適用可能なのでしょうか。 ②対象事業実施区域周辺にはウトナイ湖や弁天沼がありますが、こちらに関する文献等は参照しなかったのでしょうか。	①調査範囲として苫小牧市も含めたことから、参考としてデータを取り取り込んでおります。 ②「生物多様性情報システム-ガンカモ類の生息調査-平成22～令和4年度調査」（環境省HP、閲覧：令和6年2月）ではウトナイ湖や弁天沼の調査結果を取り込んでおります。その他の資料では、市や町単位として文献の調査範囲の中に内包して取り込んでおります。
3-4	120	(4)注目すべき生息地	1次	重要湿地について、詳細な範囲が示せないのは理解できますが、環境省のWebサイトには「各湿地の位置情報（地図上の点）は、絶滅危惧種の保全等に留意し、おおよその代表地点を示したもの」として示しているため、本図書でも同様の対応にておおよその位置を示す必要はないでしょうか。	点で示した場合、範囲等が不明瞭であり、重要種等の関係性を評価することが困難であるためお示ししておりません。
3-5	184	1. 河川及び湖沼の利用状況	1次	工業用水の利用状況をお示しください。	北海道ホームページによると、対象事業実施区域の周囲において、苫小牧地区工業用水道が整備されており、安平川が工業用水として利用されています。安平川に設けた取水堰から取水し、浄水施設を経て、それぞれ自然流下で、苫小牧の工業地帯へ工業用水を供給を行っているかとあります。なお、安平川の取水堰は、図3. 2-7の図郭外となる、対象事業実施区域から北へ約5.7kmの位置になります。
3-6	184	(1)水道用水としての利用	1次	厚真町簡易水道事業の取水地点をどのように確認されたのかをご教示ください。	厚真町建設課上下水道グループへのヒアリングにより確認いたしました。
3-7	189	3. 地下水の利用状況	1次	水道用水として利用されている地下水の取水地点をどのように確認されたのかをご教示ください。	厚真町建設課上下水道グループ及びむかわ町建設水道課上下水道グループへのヒアリングにより確認いたしました。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
3-8	194	3. 2. 5配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	1次	①学校、医療機関、福祉施設等が、配慮が得に必要な施設に該当するとされていますが、「等」に該当する施設として、どのような施設について確認されたのかをご教示ください。 ②対象事業実施区域内に位置する住宅等は存在しないと考えてよろしいでしょうか。	①「学校、医療機関、福祉施設等」の「等」とは、地域住民の交流のための場所を想定しておりました。なお、準備書において、配慮が特に必要な施設は学校、医療機関、福祉施設のいずれかに分類できたことから、「等」に該当する施設は確認しておりません。 ②対象事業実施区域内に位置する住宅等は存在しておりません。

4. 「第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

5. 「第5章 配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

6. 「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-1	375	表6. 1-1(11)方法書に対する住民等の意見の概要と事業者の見解意見No. 36	1次	寄せられた意見で、チュウヒの繁殖ペア数・巣立ち雛数と湿地や人工物面積の関係が示されています。また、「このようにすでに公表されている科学的知見からは…(中略)…どのように当該地域のチュウヒ個体群を保全していくのか、科学的根拠に基づく考えを示して頂きたい」とあり、準備書における対応として「チュウヒについての調査、予測、評価及び環境保全措置は「第10章 10. 1. 4動物」に記載しました」とあります。こうした意見を準備書にどのように具体的に取り入れたのかご説明ください。取り入れていない場合はその理由をお示しください。	専門家からのデータについては、準備書へは記載を控えております。一方、いただいたデータを重ねて計画に反映しており、現地調査の結果からは、改変区域には営巣地が存在はしないこと、探餌飛翔も西側エリアと中央エリアについては確認が少なかったこと、東側エリアについては利用するエリアを回避した範囲での計画としております。営巣地からの距離という点では、営巣地のヨシ原の存在が大きな要因となっていると考えており、周辺の人為的な環境に大きく影響されていないのではないかと考えております。例としては、厚真川左岸の営巣地は、浜厚真の公園に隣接する湿地であり、砂の山は年により変化しており、休日にはモーターサイクルの音が響いています。浜厚真海岸の営巣地は、砂採取業者の重機の音がしていますし、不定期ではありますが国道沿いに設置された残土置き場では、残土の出し入れなどで重機が動いており、風力発電機を配置予定とする場所は、そのような環境でも繁殖はできると考えております。確かに、営巣地からの離隔が指摘されている距離より近いですが、利用する範囲を考えると影響は小さいと考えます。
6-2	399	表6. 1-1(15)方法書に対する住民等の意見の概要と事業者の見解意見概要No. 83	1次	事後調査について、北海道環境影響評価条例に基づき対応する旨の事業者見解が示されていますが、北海道環境影響評価条例において事後調査等報告書の送付や意見募集について規定している条文は、当該条例に基づき評価書の手続がされた事業のみを対象としており、本事業のように環境影響評価法に基づき評価書の手続を予定されている事業は対象ではありません。このため、環境影響評価法に基づきどのような対応をするのか、また、法の規定の有無にかかわらず、事後調査報告書に対し、一般意見の募集を予定されているのか、事業者の見解をお示しください。	方法書時の見解が間違っておりましたので訂正させて頂きます。環境影響評価法第38条の3第1項により、事業者は報告書(事後調査報告書)を作成したときは、これを公表しなければならないとされているため、事後調査等報告書の公表については現時点では事業者ホームページでの公表を考えておりますが、事後調査報告書の公表方法については、関係市町とも協議を行いながら、決定する予定です。また一般意見の募集等は予定しておりません。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
6-3	404	表6.2-1(1) 方法書に対する北海道知事意見と事業者の見解	1次	方法書に対する北海道知事意見では、「重大な環境影響を回避または十分に低減できない場合（中略）事業規模の縮小など事業計画の見直しを行うことにより、確実に環境影響を回避または低減すること」と述べています。これに対して、準備書における専門家からの意見では、チュウヒへの影響に関する事業者の評価基準が事業者独自のもので科学的妥当性が担保されていないことや、自然植生10の海浜植生を改変することや海岸に風車を集めたことであって影響が増大していること、希少鳥類をはじめとする重要種への影響を回避または十分に低減することは現在の事業計画案では極めて難しいことが述べられていることから、今回の調査から事業の環境影響を回避または十分に低減することを科学的に示されていないことが強く懸念されます。以上を踏まえ、準備書で事業規模の縮小等の見直しを行っていないことの科学的な根拠をご説明ください。	複数の専門家からご意見を受けた結果を掲載しており、様々な意見がございました。営業地の位置や飛翔状況、鳥類の生態的な特性なども踏まえ、予測を行ったところでは、東側エリアの海岸部については、昭和時代に砂を採取した跡地に湿地が成立し、重要な環境となっており、タンチョウやチュウヒの生息の情報あり、現地調査の結果からも、営業や探餌の利用が湿地付近で確認されました。それらの結果を踏まえ、湿地より離隔を取った計画とし、特に注目されるタンチョウとチュウヒに配慮した計画としています。植生自然度10への対応につきましては、改変区域となる植生は常に砂や風により攪乱され成り立っており、計画では砂の動きを妨げない対策をしています。風力発電機の配置は、間隔などにも配慮し、対象事業実施区域に計画的に配置したところではあります。事業の縮小として、特に東側エリアにおいては西側の部分を一部削減し、風力発電機を配置しました。今後の審査でいただくご意見も踏まえ、風力発電機の配置や環境の保全なども合わせて検討したいと考えております。
6-4	406	表6.2-1(3) 方法書に対する北海道知事意見と事業者の見解	1次	北海道知事意見ではチュウヒ等について「過去及び最新の調査や研究の結果も活用し」とあり、これに対する事業者の見解として「チュウヒ等の希少鳥類に関する既存の調査事例等も活用いたしました」とあります。聞き取りを行った専門家の人数や内容、収集した文献および情報の種類について詳しくご説明ください。 また、改変区域内部およびその近傍（周囲500m程度）の範囲にチュウヒやタンチョウ、アカモズ等の絶滅危惧種や国内希少野生動物種の繁殖情報などの程度得られ、それを本準備書、特に風車配置案にどのように活用したのかをご説明ください。希少種の繁殖地（営業地）が改変区域の内部あるいはその近傍（100m以内程度）に含まれていることを把握したにもかかわらず、風車配置案にその情報を活用しなかった場合には、その理由を検討の経緯を含めて詳細にご説明ください。	チュウヒについては1名、1団体の専門家から、タンチョウについては2名、1団体の専門家から、アカモズについては1名、1団体の専門家から、地域状況についてお話を伺っています。いただいた繁殖地の情報と現地調査の結果から、風力発電機配置を検討し、予測を行ったところでは、公表されておらず、内容について示すことは避けたいところではあります。なお、希少種の繁殖地については改変区域の内部では確認されておらず、内容については公表されておらず、内容については示すことは避けたいところではあります。なお、希少種の繁殖地については改変区域の内部では確認されておらず、内容については公表されておらず、内容については示すことは避けたいところではあります。

7. 「第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

8. 「第8章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-1	424	表8.1-6環境影響評価の項目として選定しない理由	1次	方法書では、地形及び地質について、環境影響評価項目として選定されていましたが、準備書では選定しないこととされています。 対象事業実施区域に重要な地形及び地質や典型地形が存在しないことを理由とされていますが、方法書段階では対象事業実施区域とこれらに該当する地形・地質が重複していたが、準備書段階における対象事業実施区域の見直しにより、これらに該当する地形・地質とは重複しなくなったと解してよろしいでしょうか。	御理解のとおり、方法書段階では対象事業実施区域とこれらに該当する地形・地質が重複していましたが、準備書段階における対象事業実施区域の見直しにより、これらに該当する地形・地質とは重複しなくなったため選定しておりません。
8-2	425 ～	8.2.3 専門家等からの意見の概要	1次	①方法書段階における質問事項及び事業者回答にて、「トウキョウトガリネズミに留意した調査の必要性について質問し、「生息状況についても留意してまいります。」と回答がありましたが、専門家等にヒアリングを実施し、調査手法等を確認する必要はなかったのでしょうか。 ②カワラハシヨウについて、方法書段階における質問事項及び事業者回答にて「必要に応じて専門家へご意見等を求めながら、具体的な保全方法等について検討してまいります。」と回答がありましたが、本種が対象事業実施区域及びその周辺で確認されている中、専門家に意見を求める必要がないと判断した理由をご教示ください。	①トウキョウトガリネズミについては、生息する可能性があることを前提に調査を行ってまいりました。手法としては、哺乳類の捕獲調査としました。トガリネズミ類はシャーマントラップでは捕獲しにくいということから、東側の海浜部での生息が推測されたことから、海浜部の乾性草地に地点を配置して実施したところではあります。過去に実施してきた調査手法で問題ないと判断し、ヒアリングによる確認は行っておりません。 ②昆虫類の専門家へは、確認状況を含めてヒアリングを行いました。立地という面で、事業実施の回避を期待するご意見をいただいたところではあります。保全方法等という面でのお話がありませんでした。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-3	425～	8.2.3 専門家等からの意見	1次	<p>方法書時から準備書時に至るまで比較的多くの専門家の意見を掲載しています。以下について、専門家選定の検討の経緯を含めて詳しくご回答願います。</p> <p>①方法書～現地調査終了後（準備書前まで）にヒアリング・情報収集を行った専門家と準備書時にヒアリング・情報収集を行った専門家は全て同一なのでしょうか。あるいは必ずしも同一ではなく、その都度異なる専門家にヒアリングを実施したのでしょうか。</p> <p>②同一の専門家に複数回のヒアリングを行っている場合、複数回の意見を集約して掲載しているのでしょうか。</p> <p>③方法書～現地調査終了後（準備書前まで）までにヒアリング・情報収集を行い準備書に掲載したが、準備書時にはヒアリングを行わず、あるいは行ったが準備書に意見を掲載していない専門家はいるのでしょうか。このような方がいる場合は、なぜ準備書に意見を掲載しなかったのかご説明ください。</p>	<p>①同一の専門家へのヒアリングを行いました。準備書時点で立場上の理由や、調査結果を踏まえ事業計画への意見は控えたいという方もおられました。</p> <p>②現地調査終了後から準備書までに2回実施した方もあり、2回目の内容を記載しています。結果のみではなく、事業計画も含めたヒアリングを行ったためです。</p> <p>③方法書までのご意見をいただきましたが、準備書についてはご辞退された専門家の方がおられます。</p>
8-4	425～	8.2.3 専門家等からの意見	1次	<p>準備書時の対応において、以下の通り、空欄が見られたり、専門家の意見自体にやや難解な箇所が含まれています。「準備書時」にヒアリングを行った全ての専門家について、意見聴取日以降のやり取りについて、専門家自身の掲載書類の書類の修正の有無、専門家による事業者の対応の確認の有無、準備書への掲載の承諾を得た日を具体的に挙げてください。なお、上記について確認していない場合は、確認し、承諾を得たものをお示しください。</p> <p>また、以下の専門家に対する事業者の対応について、改めてご回答ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家Fへの事業者の対応欄が空欄である。 ・専門家Gへの<オジロワシ及びオオワシについて>の対応が空欄である。 ・専門家Gの「オオワシに関してはこれといった繁殖地がないのが現状である。そのため、個体数を…この辺りは毎日別の個体が飛翔しているものと考えられる」は一越冬地であることがEADASセンシティビティマップ等でも示されている区域で行われる本事業の意見としてはそぐわないのではないかと。 ・専門家Hの<対象実施区域周辺の海鳥について>に対する対応が空欄である。 	<p>準備書の専門家ヒアリングの結果をご意見をそのままに記載しておりますが、確認をして修正点などをお示しいたします。時間を要しますので、2次での回答とさせていただきます。また、空欄となっている対応については、記載漏れとなっておりますので、別添資料8-4にお示しします。なお、専門家Gの「オオワシに関してはこれといった繁殖地がないのが現状である。そのため、個体数を…この辺りは毎日別の個体が飛翔しているものと考えられる」については、確かに越冬個体として留まる個体もいるが、道内から本州にかけてを移動しながら冬を越しているという意味合いと考えており、センシティビティマップなどで示される越冬地であることと、意味合いは同じと考えます。専門家には、確認をいたします。</p>
8-5	432	表8.2-1(13) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家A	1次	<p>専門家から、海岸線沿いの風力発電機に関しては衝突のリスクが高まる、何らかの対策を講じることが望ましい、と指摘されていますが、現時点で具体的にどのような環境保全措置を検討しているのか、ご教示ください。</p>	<p>現状として環境保全措置は検討することとしており、専門家Aの準備書のヒアリング意見から「確認状況から、7月までの期間に関してはほぼ影響がないと言える」とされていることから、事後調査において、十分に調査を行い、衝突が多いなどの傾向が出た際には、例として、カットイン風速（3m/s）以下ではブレードをほとんど回転させないフェザーモードを実施するなどの環境保全措置を検討いたします。また、今後の審査の中で、ご意見を頂き、有効な対策があれば、あわせて検討してまいります。</p>
8-6	433	8.2-1(14) 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家B	1次	<p>この専門家だけではありませんが、チュウヒの巣が近い、（風力発電機の設置場所が）餌場でもあると指摘されています。これに対して特に回答していないようですが、現配置案でのチュウヒへの影響を懸念していると思われます。今後の方針を含めて事業者の見解をお示しください。</p>	<p>弊社としましては、確認された各ペアの営巣地は改変されず、高利用域内に存在する採食地に関しても改変されないこと、環境保全措置として、風力発電機ヤード、管理道路の設置に伴う伐採が極力生じないよう配置を計画し、可能な限り既存道路等を活用することで、改変面積を最小限にとどめることから、影響は低減できると予測しています。なお、今後の審査でいただくご意見も踏まえ、周辺の環境の保全なども合わせて検討したいと考えております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-7	437	8.2-13 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家H	1次	本地域は絶滅危惧種であるオオセグロカモメやウミネコが周年生息しています。厚真川河口付近はそれらを含むカモメ類の集結場になっており、専門家から「カモメ類を含む海鳥等の保全対策は確立されていない」という意見がみついています。これに対して「環境保全措置については引き続き検討いたします」と回答していますが、確立されていないものをどのように検討していくか具体的にお示しください。また、カモメ類をはじめとする海鳥には絶滅危惧種も含まれることから、衝突リスクの高い海岸沿いへの風車の建設を可能な限り避ける、集結地からの離隔距離を出来るだけ確保するといった策が効果的と思われます。現在の風車位置案を検討するにあたりこれらの対策を検討したかも含めて、専門家の意見に対して今後どのように対応していくのかを具体的に説明してください。	保全措置として検討し、「ブレード先端への塗色をする」を追加したところですが、今後も専門家へのご意見を伺いながら、有効と考えられる保全措置の検討を行います。風力発電機配置案としては、西側エリアと中央エリアでは、カモメ類の主な集結地となる厚真川の河口部（JRの橋梁よりも下流側）、厚真川右岸の火力発電所を囲む堤防内の海域に隣接する位置となりますが、防風林などの樹林を挟んだ内陸側での立地であり、影響は低減できると考えています。一方、東側エリアの海岸では、当初の計画では若干内陸側の計画でしたが、チュウヒやタンチョウの営巣地や行動域などと配置が重複したこと、より配慮を求められる種であったことから、汀線に寄った配置となりました。集結地という面での存在はなく、汀線沿いを東西へ移動、海面での休息など確認されました。なお、東側エリアの浜厚真海岸は、年々砂が堆積しており、徐々に砂浜が沖に張り出す傾向が見られます。
8-8	437	8.2-13 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家I	1次	この専門家の意見は動物・生態系に関する本事業の懸念を示していますが、それらに対する事業者の回答の多くが要領を得ないものとなっています。事業者の対応一つ一つについて、この専門家の意見の具体的などこに対する対応となっているのが専門家の意見を参照しながら具体的に説明してください。例えば、事業者の最初の対応である「植物の専門家からのご意見や…配置を検討致しました」はこの専門家の意見のどの部分に対する回答なのでしょうか。この例だけではなく全てについてご説明ください。	最初の対応について、風力発電機の配置についての検討において植生自然度や湿地の有無及び植物の専門家からの意見で砂浜の植生の状況として、砂による攪乱により成立している群落などを計画に反映し、東側エリアの砂浜部での計画については、道路部やヤード部を現状の地盤高に近い計画にした、という点になります。その他については、内容量が多いため整理に時間を要しており、2次での回答とさせていただきます。
8-9	437 ～ 439	8.2-13～8.2-15 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家I	1次	チュウヒの繁殖調査結果には風車建設位置近傍での営巣地を含む複数の見落としがあり、環境影響を過小評価していると指摘されています。チュウヒの営巣地は毎年のように異なり、営巣地を見落とすと風車配置の検討に必要な生息地の質の評価が適切に行えず、再評価には複数年の追加調査が必要であると思われます。これらを踏まえて、見落としについての事業者の見解、対応を具体的に説明してください。	複数の見落としについて、詳細は窺えていないところから、どのような状態での営巣地とされているか、不明なところではありますが、繁殖に成功した場所については、現地調査において把握できたと考えております。また、調査を実施してきた3シーズンの繁殖期において、繁殖地として利用を途中で止めてしまう場所を把握できていない可能性はありますが、ペアの状況は確認できたと考えており、その中で3シーズンともに繁殖に失敗してしまうペアもいるようです。ただ、継続した状況の把握は必要と考えており、令和6年においても繁殖期の確認を行っており、今後も、繁殖期においても繁殖状況の確認を継続した実施を検討しております。
8-10	437	8.2-13 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】 専門家I	1次	専門家からの意見にトラフズクの記載があります。既存知見でも冬季に対象事業実施区域を含む勇払原野にトラフズク（北海道レッドリストNt）が生息していることが示されています（Senzaki et al. 2016 Sci Rep）。今回の現地調査では確認できなかったのでしょうか。特に非繁殖期の夜行性フクロウ類の調査方法を踏まえて、夜行性フクロウ類生息状況を正しく把握できているのかどうかについて、ご説明ください。	現地調査において、一般鳥類においての夜間調査と猛禽類調査時に、トラフズクを対象とした日没後1時間程度で鳴き声の観察を、合わせて夜間録音調査も実施しましたが、調査範囲での確認はありませんでした。なお、フクロウ類については、草地の広がる環境を生息場所とするコミミズクを確認しました。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-11	438	8.2-14 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	<p>「一連の評価や風車配置案の妥当性には科学的根拠が伴っていない」ことや「現在利用可能なデータからは、現在の風車配置案において重大な環境影響を回避または十分に低減できることを科学的に裏付けることは極めて難しいと言わざるを得ず、大幅な事業規模の縮小等の事業計画の見直しが必要である」ことが指摘されています。</p> <p>以上を踏まえ、</p> <p>①本事業地内および影響が及ぶと考えられる近傍の区域で鳥類をはじめとする生物が多数確認されており、事業者はこれらの意見を踏まえて、風車の基数や配置を再度慎重に検討する必要があると思われるが、事業者の見解をお示しく下さい。</p> <p>②動物を含む生物多様性・生態系への影響を回避低減するために、調査結果を受けてどのように風車配置を検討し、準備書における風車配置案に至ったのかについて、検討の経緯を含めて、詳しく説明してください。その際、風車配置の代替案を検討していれば、それに比べて現在の配置案がどの程度希少動物への環境影響を低減出来るのかを数値的な基準を明らかにしたうえで説明してください。代替案の検討をしていないければその理由を論理的かつ十分に説明してください。</p>	<p>①色々な種が生息生育することは把握し、調査結果から影響が低減できる計画を進めておりますが、今後の道の審議会や国からのご意見も踏まえて、風力発電機の基数及び配置等を含め検討していく考えです。</p> <p>②準備書において、対象事業実施区域を変更しております。特に東側エリアの浜厚真海岸については、汀線寄りに追加しております。理由としては、調査結果から、チュウヒやタンチョウの営巣地である湿地からの離隔をとること、チュウヒの採餌飛翔の状況から、より離隔をとるため拡げた経緯となっております。風力発電機配置については、重要種の確認位置やチュウヒなどの飛翔状況を把握した上で決めたことから、準備書作成時の段階での代替案は存在していません。今後の道の審議会や国からのご意見も踏まえて、基数及び配置等を含め検討していく考えです。</p>
8-12	438	8.2-14 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	<p>事業者の対応の3点目「中央エリアでは（中略）工事期間の調整を検討しております」について以下の点にお答えください。</p> <p>①チュウヒの巣の見落としが指摘されておりますが、中央エリアについて営巣地からの離隔が取れていることをどのように証明するのでしょうか。また、この中央エリアはヨシ原となっており、チュウヒの営巣適地でもあります。この区画のヨシ原では過去にチュウヒの営巣は確認されていないのでしょうか。されていることを把握していた場合、なぜこのエリアへの風車配置としたのでしょうか。</p> <p>②専門家Bも指摘していますが、海側の5基の風車については、既存文献では500mや2km以内での開発を避けることが推奨されており、風車建設により直近の湿地の営巣ペア数や営巣しても雛数が減少すると予測されること、建設位置がチュウヒの生息草地と連続していることから、飛翔ルートが少ない範囲で可能な限り離隔をとることや繁殖期の工事の調整をすることが十分な影響の低減にはなりえないことが指摘されています。今回の措置が十分な保全効果をもたらすことの科学的根拠を具体的に説明してください。その際、飛翔ルートが少ない範囲で可能な限りの離隔を取らなかった場合と比べて、どの程度の影響が低減されると考えられるのかを具体的に明らかにしてください。</p>	<p>①中央エリアは、ヨシ原ではありますが、苫東の用地であり、造成後に成立したヨシ原となり、二次的なヨシ群落と考えております。ヨシ原であり、人の出入りが少ないなどの条件から、チュウヒの繁殖行動も確認された情報は得ていますが、繁殖に成功した事はないようです。ペアの状況としては、N3もしくはN4のペアが利用したと推察したところで、現地調査においてN3は北側のインターのヨシ原で3シーズン共に繁殖に失敗、N4は中央エリアの西側に位置するヨシ原において、令和3年と継続調査の令和6年に繁殖それぞれ位置は異なるものの繁殖に成功しており、中央エリアのヨシ原は営巣には好適ではない環境であると考えており、この3年間の結果からも配置としては、影響は小さいと考えております。</p> <p>②影響の低減という点で、衝突回数を比較しました。比較した風車配置は、6号機から10号機の間隔で方法書の対象事業実施区域の線上に風車を配置して計算したところ、別添資料8-12に示すとおり、方法書と準備書の配置を比較すると低減されていることから、汀線部に近くなるほどにチュウヒの利用範囲からは外れると考えております。準備書での風車配置は配慮した計画と考えております。</p>
8-13	438 ～ 439	8.2-14 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	<p>事業による改変が近隣に営巣するチュウヒのペア数や雛数に及ぼす影響が具体的に算出され、年間のこれらの減少率が予測されています。専門家が指摘するように、ここで算出された値は、他種猛禽類でブレードへの衝突において重大とされる値よりも大きく、対象事業実施区域全体でのチュウヒへの重大な影響が懸念されます。このような予測についてどのように対応していくのかに関する事業者の見解をお示しく下さい。また、飛翔力の弱いチュウヒ幼鳥のブレードへの衝突確率の評価の必要性が指摘されていますが、そのような評価は行われていないようです。このことに関して、評価しなくてよいと判断した理由をお示しく下さい。</p>	<p>猛禽類調査については、各地点において、チュウヒの繁殖への影響を小さくするため、観察時間を1日1回1時間半までとしたことから、通常の1日8時間観察と比べると確認数は少なくなっている状況で、幼鳥の確認数も少なくなっていること、ブレード回転の下端域が50mは確保されていることから、飛翔高度Mでの飛翔というのが、風力発電機配置付近では確認されていません。そのことを踏まえると、ブレードの回転域の高度を飛翔することもあるとは思いますが、現状としては、算出ができない状況です。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-14	439	8.2-15 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	アカモズの調査時の見落としが指摘されており、専門家のデータは令和5年で、当事業では令和5年にはアカモズ調査を行っていないと解釈できますが、令和5年に突然アカモズの個体数が増加することは考えにくいことから、当事業による本種の見落としの可能性が否定されるわけではないと考えます。また、アカモズは国内希少野生動物種でかつ日本産亜種の個体数が極めて少ないことを考えれば、令和5年に風車計画地の近隣でアカモズが観察されていること自体も重大であると考えます。追加調査の可能性を踏まえて事業者の見解をお示しください。 また、家族群による改変予定区域の利用の可能性が指摘され、不十分な調査結果であることに対する懸念が示されています。これに関する事業者の見解をお示しください。	アカモズに関しては、令和3年に調査を開始した猛禽類調査の中でも、アカモズの情報のある場所や前年に確認した場所については、継続して観察を行い記録してきました。令和4年から令和5年で一連の調査を実施したことで、猛禽類の定点調査とは別の視点で確認したことから増えたものと考えます。なお、アカモズに特化した調査は実施していません。調査結果からは、改変予定区域で繁殖が確認された事例はないと考えており、改変予定区域の利用については、調査の中では観察されていないこともあり、予測はしていません。今後も、利用に関する情報をいただきながら、事業計画に反映できるかを検討いたします。なお、p439の事業者見解に誤りがありました。「・2023年の調査は猛禽類調査のみとなっております。」と記載しておりますが、2023年は、一般調査も含め調査を実施しておりますので、評価書においては、カッコの文章を削除させていただきます。
8-15	439	8.2-15 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	令和3年度のオジロワシのブレードの予測衝突数が極めて高いこと、衝突数の年変動は越冬オジロワシの性質上普通に想定され、他の年度の結果を以って衝突数の結果を軽視すべきでないこと（安全側に高い予測衝突数を重視すべき事）が指摘されています。また、昨今の北海道内のオジロワシのブレードへの衝突死の事例を踏まえると、ブレード先端部への塗色の有効性は十分認められるとは言えないことから、代償措置ではなく、予測衝突数に基づいて、基数の削減や風車配置の再検討が優先して検討されるべきと考えますが事業者の見解をお示しください。	環境保全措置において、完璧な措置はないと考えており、ブレード先端部への塗色は有効な措置と考えられる手法として選定しております。塗色については、夜間には視認できない、突発的な状況では視認できないなど、十分ではない面はあると伺っていますが、今後も、有効な手法の収集につとめ、保全措置として検討いたします。また、今後の道の審議会や国からのご意見も踏まえて、風力発電機の基数及び配置等を含めて検討していく考えです。
8-16	439	8.2-16 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家I	1次	オオジシギについて、この専門家の指摘や、準備書や方法書に寄せられた意見でもブレードへの衝突が懸念されてきました。メッシュごとの衝突数の予測値を算出してください。算出できない場合は衝突数の予測を前提としない調査手法とした経緯を詳細かつ具体的に説明してください。	解析に時間を要しており、2次での回答とさせていただきます。
8-17	441 ~ 442	8.2-16および8.2-17 専門家からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家Mおよび専門家N	1次	海浜部は植生自然度10に相当すること、専門家Nからは海岸側へ風力発電機を設置することで影響が増大することが指摘されています。このような計画にも関わらず、現在の風車配置案とした理由を科学的根拠と共にご説明ください。	今回の植生自然度10への設置については、常に波浪などによる攪乱を受けて変化をする群落であると考えており、事業の計画では、風による砂の動きへの影響を少なくし、植生への攪乱が保持されるような事業計画を進めております。このような環境保全措置を講じることから、現在の風力発電機配置案でも、植生への影響の低減が図られると判断しております。
8-18	442	表8.2-1(22) 専門家等からの意見の概要及び事業者の対応【準備書時】専門家N	1次	①専門家から、ヤマアワ群落がなくなることにより外来種が入りやすくなるとの指摘に対する適切な環境保全措置の内容について、どのようなことを検討しているのか具体的に教えてください。 ②植生ごとの改変面積が軽微ではないとの専門家からの指摘に対する事業者の対応の記載内容が分かりにくいです。軽微ではない改変面積であるにもかかわらず、 1)主に東側の改変区域上に線的に分布する植生自然度10の植生に対する影響が、なぜ植生自然度10に対して平行に線的な改変をすることによって小さくなるかの予測になるのか。 2)中央エリアには植生自然度9の分布がありますが、こちらに対する事業者の対応はどのようなものか。 以上について、分かりやすくご説明願います。	①現状も外来種が入り交じる状況ではありますが、侵略的外来種については、調査の結果から北側のJR沿いでは確認されていますが、海浜部への侵入は確認されませんでした。これは、砂地という環境で波浪による砂の移動が、侵入を拒んでおり、計画では、現状の地盤高に沿うような管理道などを計画しており、可能な限り砂の移動を妨げない計画としている点が一つの環境保全措置と考えております。 ②1)ここでは、あくまで砂の移動をできるだけ妨げない計画とし、波浪により常に攪乱される群落への環境の変化を少なくすることを考えたときに、海岸線に平行な線的な改変であれば、影響を低減できると考えております。 2) 中央エリアについては、群落の状況から植生自然度9となりましたが、民間事業の用地であり、造成後の環境であることを考えると、利用可能と判断しました。なお、実行可能な範囲で最小限の改変にとどめております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
8-19	453	表8.2-2(11)騒音及び超低周波音、振動調査地点の設定根拠	1次	工事用資材等の搬出入を影響要因の区分とする調査地点について、2地点とも変更されています。このため、工事関係車両の主要な走行ルートをどのように変更したのかを明らかにした上で、適切な調査地点が設定されているとする根拠をお示ください。	別添資料8-19に示す通り、方法書段階では、工事関係車両の走行が最も多くなるコンクリート打設のための生コンを搬出する工場及び走行ルートが確定していなかったため、想定される走行ルートのうち沿道の住居等への影響が大きくなると考えられる集落付近を調査地点としていましたが、準備書段階では生コン工場の範囲及び走行ルートが確定したため、対象事業実施区域の西側の生コン工場からの走行ルートと東側の生コン工場からの走行ルートの影響を把握できるよう、それぞれの走行ルート沿道の住居付近を調査地点として選定しました。
8-20	459	表8.2-2(13)調査、予測及び評価の手法(水環境)	1次	8.予測地点において、「対象事業実施区域及び改変区域」とはどのような場所なのか、また、そのような場所は図8.2.2(1)においてどこに位置しているのかをご教示ください。	ここで記載している改変区域は対象事業実施区域内の改変区域を示しております。
8-21	461	図8.2-2(1)水環境の調査位置(浮遊物質量及び流れの状況)	1次	①方法書から対象事業実施区域の見直しが行われましたが、当該見直しを踏まえて、調査地点の妥当性についてどのような検討をされたのかをご教示ください。 ②各調査地点の集水域及び対象事業実施区域において雨水等が地下浸透すると考えられている範囲が分かる図をお示ください。	①対象事業実施区域を見直した段階で、対象事業実施区域からの雨水排水が流入する可能性がある地点を選定いたしました。 ②対象事業実施区域及びその周囲は平坦地であり準備書p682に流域界を示しております。このうち、p462の図8.2-2(2)の土質が砂となっている海岸部については雨水等が地下浸透する範囲と考えております。
8-22	463	表8.2-2(15)調査、予測及び評価の手法(その他の環境 風車の影)	1次	方法書時点では、ドイツの指針の「実際の気象条件を考慮しない場合」の条件で影響の予測及び評価することとしていましたが、なぜ実際の気象条件を考慮する場合についても予測評価の対象としたのかをご教示ください。	「実際の気象条件を考慮しない場合」の条件で影響の予測を行ったところ参照値を超える住居があったため、さらに詳細な予測を行うため実際の気象条件を考慮する場合についても予測評価を行いました。
8-23	468	表8.2-2(19)調査、予測及び評価の手法(動物)	1次	図書425ページの専門家意見では、活動量の高い時期は一晚だけでなく、5晩程度の連続実施が良いと指摘されていましたが、なぜ実施していないのか理由をお示ください。	5晩程度については、ご意見として伺っておりましたが、2晩での実施でも、捕獲されると考えたことから、当初の想定で実施しました。
8-24	532	表8.2-2(50)主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査地点の設定根拠	1次	167ページで人と自然とのふれあい活動の場の一つとして選定していた「大沼フィッシングパーク」を調査地点として含めなかった理由についてご教示ください。	「大沼フィッシングパーク」は、風力発電機から5km以上離隔しており、また、工事関係車両の主要な走行ルート付近にも該当していないことから、人と自然との触れ合いの活動の場の調査及び予測評価地点として選定いたしませんでした。

9. 「第9章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法についての経済産業大臣の助言」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

10. 「第10章 環境影響評価の結果」

「10.1 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」

「10.1.1 騒音、超低周波音」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-1	536 668	1. 騒音 ① 道路交通騒音の状況 (c) 調査期間 3. 振動 ① 道路交通騒音の状況 (c) 調査期間	1次	調査期間は平日及び土曜日に各1回行われており、また、方法書審議の際に「現時点では、日・祝日には特定建設作業に相当するような大規模な工事については実施せず、土曜日には資材の搬出入を実施する可能性がある」と回答されていましたが、現段階において、日曜日及び祝日には工事用車両が出入りするような工事を実施しない予定であるとの理解でよろしいでしょうか。また、日曜日及び祝日に何らかの工事が行われる可能性がある場合は、その作業内容及び道路交通騒音や道路交通振動が生じる可能性の有無についてご教示ください。	現時点では日曜日及び祝日には建設工事は実施せず、また工事用車両の出入りもない見込みとしております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-2	537	表10.1.1.1-1 道路交通騒音の調査結果	1次	環境基準として、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準を参考として示すことを妥当と判断された根拠をお示しください。	「幹線交通を担う道路」については、環境庁大気保全局長通知(平成10年環大企第257号)において、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。)とされています。調査地点の沿道1は一般道道287号、沿道2は一般国道235号の沿道であり、これらの道路は上記の幹線道路に該当するため、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準を参考として示すことを妥当と判断いたしました。
10-3	543	表10.1.1.1-3 等価騒音レベルの調査結果	1次	環境基準として、A及びB地域の基準を参考として示すことを妥当と判断された根拠をお示しください。	環境基準のA及びB地域は、騒音規制法に基づく第1種区域及び第2種区域となっており、良好な住居の環境を保全するため特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため静穏の保持を必要とする区域とされているため、住居等に対する騒音の影響を評価するのにこの基準を参考として示すことを妥当と判断しました。なお北海道では騒音の環境基準のAA地域は未指定となっているため参考としておりません。
10-4	546 553 560 567	表10.1.1.1-5、7、9、11 残留騒音の調査結果のまとめ(春夏秋冬)	1次	主たる騒音源は、どの地点も四季を通じて同じ内容ですが、季節によって異なる騒音源は全くなかったのかをご教示ください。	現況調査の結果、いずれの地点においても季節によって異なる騒音源はなかったと判断しております。
10-5	582	道路交通騒音(c)評価の結果 ア.環境影響の回避、低減に係る評価	1次	沿道1の現況実測値は、平日53dB、土曜日56dBであり、類型指定がされていない地域ではあるものの、平日はA及びB地域の環境基準値55dB以下、土曜日はC地域の環境基準値60dB以下に該当しています。 沿道1の予測値は、平日65dB、土曜日69dBと現況から12又は13dB増加しており、現況が該当する環境基準値を大きく上回る結果となっています。 このため、実行可能な範囲内での低減措置として、更なる措置を検討する必要はないでしょうか。事業者の見解をお示しください。 なお、大型車の台数が、平日は約24倍、土曜日は約60倍となることも踏まえ、工事関係車両走行ルートを変更する余地の有無に対する見解を含めた回答としてください。	現時点では、どの生コン工場を使用するかが決まっておらず、生コンの供給量を特定できないため、生コンを搬出する工事関係車両の台数を振り分けることができませんが、準備書段階での予測として、全てのコンクリート打設時の車両の台数が各沿道調査地点を通る安全側の予測としているため、実際には工事関係車両台数をコンクリート供給量に応じて振り分けることにより、各沿道地点の影響は準備書時よりも確実に小さくなるものと考えております。また、風力発電機の設置ヤードへ搬入するルートは一般道道287号及び一般国道235号と限られているため、工事関係車両走行ルートを変更する余地は少ないものと考えております。
10-6	588	b.建設機械の稼働 オ.予測結果	1次	騒音4における騒音の寄与値が最大となる2年目の11月、騒音6における騒音の寄与値が最大となる2年目の9月の平面分布を示す必要はないと判断された根拠をお示しください。 また、これらの月の平面分布が分かる図をお示しください。	2年目の10月は騒音4と騒音6における寄与値が同じレベルで最大となっているため、このときの分布図により騒音4及び騒音6付近の最大の寄与値の状況が把握できると判断しました。2年目の9月及び2年目の11月の分布図を別添資料10-6にお示しいたします。
10-7	596	表10.1.1.1-20 調査時における空気吸収の減衰係数の計算結果	1次	①苫小牧特別地域気象観測所の湿度を用いることを妥当と判断された根拠をお示しください。 ②図3.1-1地域気象観測所の位置には、苫小牧特別地域気象観測所は示されていませんが、当該観測所に関する情報を第3章に記載する必要はなかったか、事業者の見解をご教示ください。	①苫小牧特別地域気象観測所が対象事業実施区域に最も近いところで湿度を観測しているため妥当と判断しました。 ②第3章の気象の状況では対象事業実施区域に最寄りの鶴川気象観測所の気象概況により、対象事業実施区域周囲の気象状況を把握できると判断し、これより遠くの気象観測所の情報は記載しませんでした。
10-8	599	表10.1.1.1-22 風力発電機の使用	1次	ハブ(ナセル)高さが115mの風力発電機No.をご教示ください。	ハブ高さ115mの風力発電機はNo.1及びNo.2となります。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
10-9	651	2. 超低周波音(c)評価の結果	1次	低周波音を対象とした評価結果をお示しください。 なお、方法書審議の際に、「建具のがたつき閾値や圧迫感・振動感との比較など、人の耳に聞こえない音の影響を評価する指標については、超低周波音の領域だけでなく、20Hzをまたいで低周波音の領域にまで広く閾値が設定されているため、便宜的に超低周波音の項目で取り扱うことを想定しています。」と回答されていたことを踏まえてご回答ください。	低周波音領域（50Hz以下）において「建具のがたつきが始まるレベル」と比較した場合、風力発電施設から発生する1/3 オクターブバンド音圧レベルの寄与値は、いずれの予測地点で各季節とも「建具のがたつきが始まるレベル」を下回ると評価しております。また、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」と比較した場合、風力発電施設から発生する1/3 オクターブバンド音圧レベルの寄与値は、周波数100Hz以下の低周波音領域において、すべての予測地点で各季節とも「よくわかる、不快な感じがしない」レベルを下回ると評価しております。

11. 「10.1.1 振動」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

12. 「10.1.2 水質（水の濁り）」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
12-1	681	(b)調査地点	1次	中央エリアよりも東側については、拡大図を示す必要がないと判断された理由をお示しください。	対象事業実施区域の西側エリアと中央エリアについては図10.1.2-1(1)の図では、既設沈砂池を経由する既設側溝などの排水ルートがわかりにくいいため拡大図を示しました。東側エリアについては、既設側溝や既設沈砂池を利用しないため拡大図を示す必要はないと判断しました。
12-2	683	図1.2-1(2)水質調査地点(排水計画拡大図)	1次	北西の端にある沈砂池は、切土箇所に設置される計画(p24)ですが、泥炭地である(p687)であることを踏まえ、沈砂池として適切に機能すると判断されている根拠をお示しください。	社団法人日本河川協会の「防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例」による設計堆積土砂量に関する基準をもとに沈砂池容量の設計を行っておりますので適切に機能すると判断しております。
12-3	690	(a)環境保全措置	1次	現時点における土砂流出防止柵の設置想定位置をお示しください。 なお、位置を具体的に示すことができない場合は、今後、どのような検討を行い、設置位置を決定するのかをご教示ください。	現時点では土砂流出防止柵の設置想定位置をお示しすることが出来ません。今後詳細な測量や設計を行い、詳細な盛土箇所を検討したうえで、設置位置を決定して参ります。
12-4	691	図10.1.2-4(1)沈砂池の構造(例)	1次	沈砂池排水口の構造(例)が分かる図をお示しください。 また、排水口を有するものと有しないものがある場合には、どの沈砂池が排水口を有していないのかをお示しください。	別添資料12-4に図をお示しいたします。東側エリアの沈砂池については砂質の土壌に地下浸透させるため排水口を有しない予定です。
12-5	694	<降雨条件>	1次	苫小牧特別地域気象観測所の観測結果を用いることを妥当と判断された根拠をお示しください。	対象事業実施区域に近い気象官署であり、水文統計ユーティリティ(一般社団法人 国土技術研究センター)によって10年確率雨量を求めることができるためです。それによると10年確率雨量は苫小牧が53.3mm/h、鷗川が46.6mm/hで苫小牧の方が多く、局所豪雨時における沈砂池の機能確認をするうえで、雨量が多い方が安全側となるため鷗川ではなく苫小牧を採用しました。
12-6	695	<流出係数>	1次	0.1~0.3の平均値となる0.2とすることを妥当と判断された根拠をお示しください。	本事業による造成工事は一般的な工種の造成工事であるため、流出係数も平均的な0.2で妥当であると判断しております。
12-7	695	<濁水中の初期浮遊物質量>	1次	1,000~3,000mg/Lを参考として2,000mg/Lとすることを妥当と判断された根拠をお示しください。	初期濃度の設定は、土粒子粒径が比較的大きい砂質土の場合は3,000mg/Lとしますが、今回、測定を行った土質1、土質2の沈降試験結果からは、2分間で全ての粒子が沈降してしまう結果とはなっていないことから判断して、平均的な2000mg/Lが適切であると判断しました。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
12-8	696	(P)西側I17Aの予測	1次	全ての沈砂池に対し同じ条件で予測されていますが、土壌が「粘土」の場所と「泥炭」の場所で、同一条件で予測することを妥当と判断された根拠をお示ください。	濁水の発生は、改変によって表土となる場所への降雨によるものと考えています。今回の改変によって新たに表土となる場所については粘土質の場所がほとんどであることや、現地での粘土質、泥炭質土壌ともに土粒子の大きさに顕著な差異が見られないことから、粘土質での予測をすることで妥当と判断しました。なお、沈砂池排水予測を行う上では、沈降試験で沈降しにくい土壌、すなわち粒子が小さい土壌の沈降特性係数を使用しますが、粘土と泥炭では粘土の方が粒子が細かく沈降速度が遅いため、粘土質の沈降特性係数を使うと安全側予測となります。
12-9	697 699	表10.1.2-12、15既設沈砂池に流入する排水量及び浮遊物質量の予測結果	1次	降雨条件として降雨時調査日の時間最大雨量のみを用いた理由をご教示ください。 また、苫小牧特別地域気象観測所の10年確率雨量により算出された排水量及び浮遊物質量は、評価にあたりどのように活用されたのかをご教示ください。	沈砂池排水が河川に流入する場合、一般的に流入先河川における降雨時調査での浮遊物質量と流量を使用して、完全混合式による予測を行います。その時に使用する河川の浮遊物質量と流量は降雨時調査期間中の最大時間雨量によるものと考えて、その雨量を使って予測・評価をしています。 沈砂池排水が土壌浸透せずに河川に流入すると予測した場合には、流入先河川の流量とSSを測定した時の条件における沈砂池排水の排水量とSSを使って、河川水のSSの変化を予測します。今回は厚真川の降雨時におけるSSと流量が測定できていませんので、平水時の流量とSSを使用し、通常範囲降雨における沈砂池排水の排水量とSSを使って、河川水のSSの変化を予測しています。環境影響評価においては、基本的に通常範囲の降雨があった際にどのような環境保全措置を講じると周辺環境への影響を低減できるかを検討することが主眼であり、災害が起こるような降雨時の環境影響を評価することは、本来の趣旨から外れています。従って、周辺河川への影響については10年確率雨量を使用した予測・評価の必要はないと判断します。ただし、局所豪雨時の沈砂池の機能がどの程度かを予測しておくことは必要であると考えます。それについては、10年確率雨量があった場合でも、沈砂池排水は昭和46年総理府令第35号「排水基準を定める省令」別表第一による一般排水基準の日間平均150mg/L（最大200mg/L）を下回るため、十分な機能を持っていると判断しております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
12-10	698	ii. 沈砂池排水が流入する河川での浮遊物質量予測 (中央エリア)	1次	<p>厚真川では水質調査を実施しておらず、公共用水域水質測定結果との比較を行ったとのことですが、</p> <p>①公共用水質の水質測定において、採水日はどのように選定することとされているかを示した上で、公共用水域水質測定結果を降雨時調査結果の代替とすることを妥当とする根拠をお示しください。</p>	<p>①公共用水域の測定においては、一般的には前日と当日に降雨がない、あってもわずかであることが条件です。したがって、公共用水域の測定結果は、春季には雪解け水の影響がある場合が想定されますが、一般的には「平水時」の調査です。平水時は降雨時に比べ、流量、浮遊物質量ともに小さくなることから、浮遊物質量の負荷量も降雨時に比べて小さくなります。沈砂池排水が河川に与える影響は、流入先河川の負荷量が小さいと、相対的に大きくなります。よって、平水時の河川測定結果に、降雨時の沈砂池排水予測結果を上乗せして予測すれば、降雨時の厚真川への影響よりも相対的に大きな影響となり、安全側の予測となると判断しました。</p>
				<p>②厚真川において降雨時調査可能な地点が存在しないことを具体的にどのように確認したのかをお示しください。</p> <p>③厚真川の流量に対する見解を示した上で、「中央エリアから厚真川に流入する排水は厚真川の水質に影響を与えない」との予測結果を妥当とする根拠をお示しください。</p>	<p>②降雨時調査において、安全に流量を測定することができる地点を選定するにあたり、沈砂池排水が流入する厚真川の下流側の臨港大橋での川幅が160mあり、沈砂池排水が流入する直上流の浜厚真橋は川幅56m、またさらに上流の厚真川橋は川幅50mであり、いずれも川幅が広く、橋から水面までの高低差が5m以上あることから降雨時調査を安全に実施できないと判断しました。</p> <p>③平水時は降雨時に比べ、流量、浮遊物質量ともに小さくなることから、浮遊物質量の負荷量も降雨時に比べて小さくなります。したがって、降雨時の厚真川の流量や浮遊物質量負荷量は平水時（公共用水域の測定が行われる時期）より大きいと判断できます。平水時の厚真川に、降雨時の中央エリアの排水を放流すると仮定しても、厚真川の浮遊物質量を増加させることはないので、降雨時の厚真川に中央エリアの排水を放流しても、厚真川の浮遊物質量を増加させることはないと判断できるので、「中央エリアから厚真川に流入する排水は厚真川の水質に影響を与えないと判断します。</p>
12-11	700	a. 造成等の施工による一時的な影響 (水の濁り) (c) 評価の結果	1次	<p>①現時点の計画では改変区域は緑化がされない計画となっていますが、工事中の掘削土等の土砂の流出の防止を図る上で、素掘り側溝や土砂流出防止柵といった一時的な排水措置で問題ないのでしょうか。排水路の設置は検討されていないのでしょうか。</p> <p>②大雨の際、素掘り側溝の側面が削れ、水路が塞がり雨水が溢れることは懸念されないのでしょうか。監視体制も含め、ご回答ください。</p> <p>③土質調査の3地点の内、粘土質である土質1と土質2を比較すると、土質1の方が沈降に時間を要している (図書688ページ) ことから、濁水流出の防止のため、降雨の際などには、西側エリアの沈砂池については、ほかのエリアの沈砂池と比較して、沈砂池の確認頻度を上げるなどの対策を検討されているものでしょうか。検討されている対応策についてご教示ください。</p>	<p>①周囲の状況を鑑みると、工事終了後は植生の自然な回復が見られると考えており、濁水の流出は防ぐことができると考えております。また西側・中央エリアでは既存の排水路を利用し、東側エリアは浸透させる計画のため、排水路の設置は検討しておりません。</p> <p>②大雨等の後は素掘り側溝の状況を確認し、適切に修復等を行います。</p> <p>③いずれの沈砂池においても機能が維持されているか適切に確認・管理をして参ります。</p>

13. 「10.1.3 風車の影」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-1	702	b. 現地調査 (b) 調査地点	1次	<p>①調査地点CやDよりも風力発電機に近い住宅等がありますが、なぜこの2地点を調査地点としたのかご教示ください。</p> <p>②方法書の審議にて、港湾施設や事業場についても、現地調査においては住宅等と同様に風車の影のかかる時間及び範囲を踏まえ、建物の配置や植栽等の状況を把握する (方法書質問事項: 6-22) と回答していますが、調査は実施されていますでしょうか。もし実施されているのであれば、そのデータもお示しください。</p>	<p>①調査地点については周囲の状況を記載しており、最寄りの住宅を含めたものとなっております。</p> <p>②港湾施設や事業場からの懸念のご意見がなかったため、調査を実施しておりませんが、今後、ご懸念や苦情等がある場合には対応を検討いたします。</p>
13-2	706	表10.1.3.1-2 風車の影の予測条件	1次	<p>風力発電機のハブ高さが発電機によって違いますが、このとおりの条件で風力発電機を設置するということでしょうか。</p>	<p>現段階では、そのように計画をしております。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
13-3	709	ホ. 予測結果	1次	①周囲の植生や地物により、実際に風車の影がかかる時間は予測結果より少なくなると思いますが、それによりガイドラインの参照値を下回り、影響が低減されているということであれば、そのことが分かる資料をご教示ください。 ②代表地点2及び3の地物とは具体的にどのようなものが、それぞれご教示ください。	①別添資料13-3にお示しいたします。(住居が特定できる別添資料であるため非公開といたします。) ②代表地点2及び3の地物はいずれも倉庫、車庫、砂山となります。
13-4	710	表10.1.3.1-4 風車の影の予測結果	1次	①遮蔽物・視認性の状況について多くの住宅等が参照値を超える予測結果を示す中、建造物、地物、植生のいずれかにより概ね又は一部遮蔽されるとする根拠が全く示されていません。 参照値を超える範囲において、「遮蔽物が確認されたため、風車の影による影響が生じる可能性は低い」と予測するのであれば、少なくとも範囲内の各保全対象それぞれにおける遮蔽物の状況を確認する必要があると考えますが、各保全対象の遮蔽物の調査結果を、現地写真を用いて具体的にお示しください。 ②代表地点6のみ、遮蔽状況が「一部遮蔽される」となっていますが、「概ね遮蔽される」との違いを具体的にご教示ください。 ③指針値を超えている代表地点は、いずれも風力発電機が植生等により概ね遮蔽されるとの記載がありますが、ブレードの先端部分はどの住宅からも視認可能なのでしょうか。 ④住宅南側の植生は、伐採等されず、今後も維持される見込みなのでしょうか。	①別添資料13-3にお示しいたしとおりになります。 ②③ 現地の遮蔽物の状況から該当する風力発電機についてローター面の全体を遮る遮蔽物が確認され、風車の影がほとんどかからなくなると見受けられる場合を「概ね遮蔽」、ローター面の一部を遮る遮蔽物が確認され、風車の影がかかる時間が地形のみを考慮した予測値より短くなると考えられる場合を「一部遮蔽」として表現しております。 ④防風保安林であるため今後も維持されると考えております。
13-5	717	(c) 評価の結果	1次	①709ページに示されたガイドラインでは、2種類の参照値のいずれも超えない場合に影響が低減されていると評価ができるものとしており、実際の気象条件を考慮する場合で指針値を超えないことをもって実行可能な範囲内で風車の影の影響が低減されていることにはならないのではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。 ②事後調査を実施する地点を、実際の気象条件を考慮した場合の参照値を超過している地点のみとしていますが、実際の気象条件を考慮しない場合の参照値を超過している地点については実施しなくてよいとした理由をご教示下さい。	①709ページに示したガイドラインには2種類の参照値を示しておりますが、風車の影の予測としては、まず実際の気象条件を考慮しない場合で予測を行い、そこで参照値を超える住居について、さらに実際の気象条件を考慮した、より現地の状況を反映した条件で予測を行っており、その結果を踏まえた評価は、現地の状況をより反映したものであると考えております。 ②実際の気象条件を考慮した場合の予測の方が、より現地の状況を反映した条件での予測と考えられるため、事後調査については、この条件で参照値を超えた住居を対象とすることで妥当であると判断しました。

14. 「10.1.4 動物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-1	722 720	図10.1.4-1(1) 哺乳類の調査位置(拡大1)	1次	小型哺乳類の捕獲調査地点について、当該図で示される西側エリア及び中央エリアにおいては、ヨシ原に調査地点がありませんが、一方で中央エリアの風力発電機3基の内、2基はヨシ原に設置される計画となっております。方法書段階では、中央エリアに関して、風力発電機No.3 (p.19)の付近に捕獲調査地点が設けられておりましたが、ヨシ原において小型哺乳類を捕獲調査しなかった理由についてご教示いただくとともに、今回収集したデータで十分と考えられるかについて、事業者の見解をお示しください。	西側エリア及び中央エリアは、民間事業の用地で、一度造成された後に成立した群落であり、特に広くヨシ群落と示された中央エリアに関しては、ヨシクラスとは異なる群落として、区分したところです。ヨシ原としては、東側エリアでの確認で十分に把握できると考えたところです。3地点を実施しており、定量的なデータは得られていると考えております。
14-2	726	ウ. 調査期間(イ)小型哺乳類得捕獲調査	1次	夏季及び秋季が6日間調査を実施しているのに対し、春季調査のみ3日間の調査となっておりますが、調査期間が他の時季より短い理由をご教示ください。	各地点で2晩かけて調査を行いました。調査時期により調査人数や使用するトラップ数の関係で、日程分割して実施しています。春季は全ての地点を併せて実施できたことから3日間となっております。
14-3	734 ~ 741	ii. 調査結果 図10.1.4-4 月別の観測事例数、 図10.1.4-5 時間別の観測事例数 【コウモリ】	1次	希少な種(絶滅危惧II類ヤマコウモリ、絶滅危惧IB類コヤマコウモリ、情報不足(DD)ヒメヒナコウモリ)を含むグループであるコウモリAは最も多く観測されておりますが、コウモリAの発する超音波が観測された季節や時間帯は偏りがあることから、バットストライク防止のため、多く観測された季節や時間帯は風力発電機を停止させるなどの対策は予定されているのでしょうか。	現状において、稼働前に対策を講じることは考えておりません。事後調査の結果及び専門家のご意見を基に風力発電機の稼働制限などについて検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-4	742 ～ 749 1047	(i)風速別の出現頻度【コウモリ】	1次	①図書43ページによると、カットイン風速は3m/sであり、コウモリAについては約半数もしくは半数超が当該3m/sを超える風速でも観測されています。P.432の専門家意見においては、「コウモリA及びコウモリCに関しては風力発電機に衝突しやすい種群である。」とされ、「コウモリAに関しては総数の約50%程度に対して影響が生じることになる」との意見がありますが、例えば、カットイン風速を上げるなどの対策は検討されないのでしょうか。 ②図書1047ページの表においては、「カットイン風速以下ではブレードはほとんど回転しないことから、全体の42.5%程度に対する影響を低減できるものと予測する」とありますが、残りの割合(57%程度)には影響が及ぶことについて、対策を講じる必要はないか、事業者の見解を伺います。	①カットイン風速などの調整については、風車のメーカーとの調整が必要となりますが、フェザーモードが可能な機種を選定するなどの環境保全措置を検討いたします。衝突に関しましては予測の不確実性があるため事後調査を行い、結果及び専門家のご意見を基に時間制限を設けたうえでカットイン風速を上げることも含め対応について検討いたします。 ②衝突に関しましては予測の不確実性があるため、事後調査の結果及び専門家のご意見を基に時間制限を設けたうえでカットイン風速を上げることも含め対応について検討いたします。
14-5	761	表10.1.4-11 鳥類調査地点の環境及び設定根拠(夜間録音調査)	1次	風力発電機の設定位置の半数が乾性草地ですが、本調査の調査地点を湿地性草地中心とした理由をご教示ください。	湿地に生息するシギ類やクイナ類等の把握をするため、調査地点としては湿地性草地を設定しました。
14-6	772	(ウ)夜間録音調査	1次	任意観察調査ではヤマシギ以外の夜行性鳥類も確認されていますが、本調査ではヤマシギのみの確認となった要因をご教示ください。	シマクイナやヒクイナなども対象とした水辺環境を主な地点として調査を実施しました。猛禽類調査時などを含め、シマクイナやクイナ、ヒクイナが確認されましたが、録音調査では、ヤマシギのみの確認結果となりました。考えられる要因としては、実施時期が少し遅かった可能性が考えられます。
14-7	775 ～ 785	図10.1.4-9 表10.1.4-17 調査地点の配置状況(希少猛禽類調査)	1次	①全地点における令和3年9月から令和4年3月にかけての調査が、また、St.13～25の調査地点に関しては令和4年8月から令和5年8月にかけて調査日数が少なくなっていますが、なぜこのような調査日数となったのでしょうか。 特に、調査地点St.10、St.23、St.24は全調査期間を通して調査数が少なくなっていますが、理由をご教示いただくとともに、代替地点を選定する必要性について、併せて事業者の見解をご教示ください。 ②776ページ以降の、年ごとの調査地点配置回数の濃淡が分かるよう、775ページの図10.1.4-9にヒートマップ等で示すことは可能でしょうか。	①チュウヒやオジロワシの繁殖期に調査員を増やして調査を実施しており、猛禽類調査では各月3日間連続を1回実施が通常ですが、各月3日間連続を2回実施しました。人数としては繁殖期には各日9人で実施しました。それと比較すると非繁殖期は各日2人での調査となっており、各日での観察地点数が少なくなっています。なお、令和5年3月以降においては、2年間で確認されたチュウヒの複数ペアとオジロワシのペアについて主に動きを追ったことから、繁殖期の調査ではありませんが、営巣に係わらない地点については調査した日数が少なくなっています。St.10は、営巣地の情報があり調査地点としましたが、利用がないこと、St.23はSt.15の代替地としていましたが、隣接地が造成されたことから主にSt.15を利用したこと、St.24は繁殖状況を確認するためだけに設けたことから、調査数が少なくなっています。 ②年ごとの累積の調査時間をメッシュで色分けしました。別添資料14-7にお示しいたします。
14-8	787	I. 調査方法	1次	Mレンジを60m～としています。質問番号2-11でも指摘しているとおりであれば、風力発電機No.1及び2は風力発電機のブレード下端は50mになるのではないのでしょうか。安全側で予測するのであれば、ブレード下端は50mにするべきと考えられますが、事業者の見解を伺います。	10m単位での記録しておりますが、予測衝突回数を計算するための整理として、最高点が高い方が計算結果が高くなる傾向があるため、全体が高くなる諸元を利用した結果、ブレード下端が60mとなっています。
14-9	792 ～ 793	表10.1.4-22 調査地点の配置状況(渡り鳥調査)	1次	令和3年の調査ではWt.1、3～5及び7の地点が、令和4年～5年の調査ではWt.2の地点での調査がされていませんが、その理由をご教示ください。	令和3年の調査は、春季に本州から飛来するガン類・ハクチョウ類の渡り状況の確認を目的としたことから、海岸からの侵入を見やすい位置として、Wt.2とWt.6の2地点で実施しました。一方、令和4年～5年の調査においては、鳥類全体の渡り状況の確認を目的としたことから、東西に長い対象事業実施区域を網羅し、さらに渡り鳥の中継地となる鶴川河口部のWt.7を含めて実施しました。以上のように目的の対象が異なる調査のため、地点の配置も異なっております。なお、渡り鳥調査ということで、準備書時に西側から番号を振り直しております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-10	831	工. 調査期間	1次	飛翔高度調査を秋季及び冬季に実施せず、春季及び夏季とした理由についてご教示ください。	Vector21を利用して調査を実施しましたが、購入時期との兼ね合いで、調査の後半となる春季と夏季での実施となりました。
非公開 14-11			1次	(非 公 開)	
14-12	880	重要種の確認状況 (シマクイナ)	1次	シマクイナは国内希少野生動物種です。対象事業実施区域外での確認とのことですが、916ページの図から判別できなかったため、具体的な地点をお示しください。 また、本種は勇払原野西側で繁殖しており、対象事業実施区域周辺でも下層にスゲ類の繁茂するヨシ原や、浜厚真の海浜湿地を分散期に利用している可能性があります。周辺での生息確認を受けて重点的な調査は実施されたのでしょうか。	拡大図を別添資料14-12にお示しいたします。シマクイナに特化した調査は実施していませんが、対象種として、鳴き声などの確認に努めたところです。
14-13	880	重要種の確認状況 (ヒクイナ)	1次	ヒクイナの詳細な確認状況をお示しください。地上から飛び立っただけなのか、飛翔中の個体を確認したのでしょうか。飛翔中なら識別根拠を含めてお示しください。	止まっている個体を観察しました。他を探索するため途中で観察は中止しています。
14-14	881	重要種の確認状況 (シロチドリ)	1次	本種は風車建設予定地近くの砂浜で繁殖しています。本種は重要種ですので、確認数だけでなく、繁殖状況をお示しください。	シロチドリは概ねチュウビの繁殖期にチュウビの営巣地・採餌場に面した海岸部で確認されました。該当する時期は海岸部に調査地点を置く全ての鳥類調査でチュウビに配慮した車内観察(プラインド使用)を行い、砂浜の踏査も控えたため、個体の確認はしていますが、繁殖状況は確認することができませんでした。
14-15	881 、 903 ～ 904 、 918	重要種の確認状況 (オオジシギ) および確認位置	1次	飛翔高度の記録方法について詳細にお示しください。高さの区別(高度LかMか)はどのように行ったのでしょうか。また、1例とは何を指すのでしょうか。本種はディスプレイフライト時には同じようなコースをしばらく飛び回ります。このような場合は何例に該当するのでしょうか。 また、図書903～904ページ、918ページの図を見てもディスプレイフライトの飛跡が適切に記録されているか判断できません。2～5個体程度の同時飛翔がよく見られますが、これら図ではその割合が低く、またそうした場合の飛跡が適切に記録されていないように思います。黄緑のポリゴンは何を示すのでしょうか。事業者の見解をお示しください。	現地では飛翔時の最低・最高高度を目測で記録しました。最終的に各例どの高度区分を飛翔したかを整理しました(高度L:地上～60m、高度M:60～190m)。高度Lの例数とは、高度Lのみを飛翔した例を数えたもので、高度Mの例数とは、高度Mに達したすべての例(Mのみ、L・M両方の例を含む)を数えたものを指します。なお、発見から消失までの一連の観察記録を1例として数えており、1個体の記録もあれば複数個体の記録(複数個体が概ね同じ動きをしている場合)もあります。同じようなコースをしばらく飛び回る個体を観察した場合、消失または観察切り上げ(他個体の探索を優先)しない限り1例としました。観察切り上げは、そのときの調査対象種(例えば、猛禽類調査や渡り鳥調査、ポイントセンサス調査などのそれぞれの調査時の対象の全種)の探索・記録を優先した際に切り上げることとし、本種の場合ほとんどがこれに該当します。概ね同じようなコースを飛翔していた複数個体は、1例として記録され、飛翔軌跡は一本の線で表現されます。コースが異なる場合は別の例としての記録になりますが、調査員はそのうち1個体を追跡することになるため、これも飛翔軌跡は一本となります。なお、矢印と丸以外は鳴き声が確認された範囲を示しています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-16	882	重要種の確認状況（ウミネコ・オオセグロカモメ）	1次	調査努力量に対して、対象事業実施区域での飛翔例の確認が少なすぎるように思います。オオジシギと同様に1例が何を指すのかを明らかにしたうえで、過小評価の可能性についての見解をお示しください。図書891～1014ページまでのデータを見て、通常飛び回っているはずの厚真川河口での飛跡データがなく、砂浜上あるいは砂浜付近の海上から西側に飛翔する個体の飛跡も限られます。飛翔を記録した日の気象条件を含む観察条件（時刻、潮位、風向、風速、視程等）を詳細にお示しください。	本例の見解はオオジシギと同様です。対象事業実施区域で飛翔例が少ない理由として、調査方法（チュウヒの繁殖期は車内＋ブラインド使用による制限）や調査対象の探索・観察を最優先したことが挙げられます。また、厚真川河口での飛翔データが少ない理由として、調査員が基本的に事業地方向（内陸側）を向いて観察していることが挙げられます（猛禽類調査等 ※渡り鳥調査のように海側を向いて観察するケースもあります）。 いずれも、そのときの調査対象の探索・記録が最優先であり、調査項目によって優先度を下げた経緯（調査に支障がなければ記録する）があったため、過小評価の可能性は否めません。また、観察条件の問題ではないと考えております。 なお、観察条件については、2次の回答とさせていただきます。
14-17	883 および 963 ～ 971	重要種の確認状況（オジロワシ）および確認位置	1次	①全調査年のパーチ、飛翔のデータをプールした図もお示しください。 ②対象事業実施区域内外で、高度Mの飛翔が多数確認されています。いつどのような条件の時に高度Mの飛翔が多くなると予測されるのか、飛翔を記録した日の気象条件を含む観察条件（時刻、風向、風速、視程等）を詳細にお示ししたうえで、気象条件の点から見解をお示しください。 ③集団ねぐらは確認されていないとのことですが、単独ねぐらは確認されているのでしょうか。また、渡りではない採食しに来ている個体は、いつどの時間帯にどこから対象事業実施区域に飛来し、飛去しているのかお示しください。	①猛禽類調査での全調査データの集積図を、別添資料14-17にお示しします。 ②確認に時間がかかるため、2次の回答とさせていただきます。 ③集団ねぐらは、確認がありませんでした。単独ねぐらとしては、厚真川の高速度道路が交差する付近や弁天沼東の沼が点在する付近などの樹林で確認されました。確認している時間帯として、調査時間に偏りなく出現している状況です。
14-18	883 および 972 ～ 974	重要種の確認状況（オオワシ）および確認位置	1次	オオワシが渡来する期間のうち、相対的に多くのオオワシが観察された日とそうでなかった日の気象等の条件（時刻、風向、風速、視程等）を詳細にお示しください。そのうえで、対象事業実施区域のオオワシの利用状況について、気象等の条件の点から見解をお示しください。確認位置図を見る限りでは、入鹿別川河口付近や海岸で確認されておらず、海岸付近を利用する条件時の観察が出来ていないのではないかと考えられるので、この点についてお答えください。	オオワシはオジロワシに比べて少ない記録でした。一般調査結果として、p894、p910、p936に示すように、入鹿別川河口付近などでも確認されていますが、全体として少ない記録でした。 気象条件等の見解については確認及び整理作業に時間がかかるため、2次の回答とさせていただきます。
14-19	883 ～ 884	重要種の確認状況（チュウヒ、ハイタカ、オオタカ）	1次	営巣地と繁殖の区分について、本図書における営巣地の定義があいまいで、巣立ち成功した場合のみについて「繁殖が確認されている」とありますが、鳥類学では産卵・抱卵まで至った場合を繁殖とみなします。そのため、図書全体を通して、重要種あるいはその他全ての鳥類種について、産卵あるいは産卵・抱卵もしくは育雛が確認された場合を繁殖確認とし、これらの確認の有無、およびその巣立ちの成否がわかるような資料をお示しください。繁殖を試みているにも関わらず、繁殖が確認されなかったと解釈可能なような文言は、対象事業実施区域内外の生態的価値の過小評価につながりかねず、環境影響評価においては適正ではないと考えます。	一般鳥類調査においては繁殖の確認も行いましたが、重要種以外は一部のみの記録としておりました。猛禽類調査時に確認された一般鳥類については、重要種は位置情報を記録しましたが、それ以外については、種名のみの記録しております。このようにそれぞれの調査手法により、優先した種があるため、全ての鳥類種について繁殖状況を示すのは難しい状況です。 記録として、餌運びがあった種、巣が発見された種として、希少猛禽類以外のその他重要種ではオオジシギ、アカモズ、タンチョウ、マキノセンニュウ、ホオアカ、重要種以外ではカイツブリ、キジバト、トビ、モズ、カササギ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ヒバリ、ショウドウツバメ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、ノゴマ、イソヒヨドリ、ノビタキ、スズメ、カワラヒワ、ベニマシコ、シメ、アオジ、オオジュリンとなります。また、繁殖期を通じて確認されている種（ウズラ等）は、付近で繁殖している可能性はありますが詳細は不明です。
14-20	885 、 927 ～ 929	重要種の確認状況（ホオアカ）と確認位置	1次	図書927～929ページの違いが明らかではありませんが、このような示し方では生息個体数が過小に評価される懸念がありますので、環境ごとの密度を算出し、それを外挿し、全体の数の推定値をマッピングしたほうが適切です。密度は既存文献と比較することで正しさを評価できますので、上記の通り修正し、お示しください。	確認数の多かったため月ごとに振り分けております。p927が6月、p928が7月、p929が8月のデータとなります。評価書においては説明を追記いたします。ポイントセンサス法の調査結果から求めた環境別の生息密度から、解析を行いました。結果をマキノセンニュウも含め、別添資料14-20にお示しします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-21	879 ～ 885	重要種の確認 状況（全ての 種）	1次	上記ホオアカへの質問と関連しますが、対象事業実施区域内の生息地価値を明らかにするために、対象事業実施区域内とそれ以外とで生息密度（及びそのばらつき）を、この算出が可能な種類全てについて示してください。定点観察で記録された種や営巣地が明らかなき種については、1回の調査機会の個体数を1サンプルとし、地点あるいは地点・ハビタットタイプごとに密度と標準偏差を出すことができます。	解析結果を別添資料14-21にお示しします。
14-22	889	渡り鳥の確認 状況（秋季） 猛禽類	1次	これらは重要種のための記載でしょうか。普通種ではありますが、トビの確認状況があればお示してください。	渡り鳥の記録は重要種以外の鳥類全種を対象としていますが、トビについては渡り個体が滞在個体かの判断が不明瞭のため、対象外としました。
14-23	889	渡り鳥の確認 状況（秋季） 猛禽類	1次	オジロワシ、オオワシ、ノスリ、ハイタカ、オオタカ（可能であればトビも）について、全調査年のデータをプールし、横軸に日付（あるいは例えば10月1日からの日数）、縦軸を個体数とした図をお示してください。	鳥類全般の渡り鳥調査としては、準備書のp793に示すとおり、春季を令和5年2月から5月、秋季を令和4年10月、11月、令和5年8月、9月とそれぞれ4ヶ月での調査を実施しました。秋季は調査スケジュールの関係で、年をまたいだ実施となりました。その期間で確認された、オジロワシ、オオワシ、ハイタカ、オオタカ、ノスリの確認状況を、別添資料14-23にお示しします。なお、令和3年の調査は、春季に本州から移動してくるガン類とハクチョウ類の把握を行うために実施しました。主に海上が観察方向であることから、猛禽類の確認はできていません。
非公開 14-24			1次	（ 非 公 開 ）	

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-25	1002 1007 1014	渡り時の移動経路（秋季：その他）	1次	<p>秋の渡り鳥の飛跡のデータはこれですべてなのでしょう。渡り鳥の各調査日の時刻、天候、気象条件（風況、気温）をお示しください。出現種とその数を見ると、秋の渡り時期・移動機の午前中にこの地域を普通に通過するコムドリ、ニューナイスズメ等（以上比較的早い時期）、ヒガラ、カシラダカ、マヒワ、イスカ、ベニヒワ等（以上比較的遅い時期）、キジバトが全く記録されておらず、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワ、オオジュリン、イカル、シメ等も例数が少ないように思います。特に令和3、4年は出現鳥が少ない結果となっています。図書1014ページでは記録がありませんが、令和5年はヒガラ、アカゲラ、イスカ等の移動が極めて多い年であったように、年変動はあるとはいえ、この地域では通常渡りが低調な曇天・悪天の朝に調査を行うと渡り鳥の出現が少ない結果になるのではないかと思います。結果の妥当性や再調査の必要性について事業者の見解をお示しください。</p>	<p>すべての記録となります。「渡り」の定義が、通常の飛翔と区別するかが曖昧ななかで、調査員が記録すべき対象を明確に理解できるように、以下の条件を満たす場合に渡りとして記録しました。このため、「この地域を普通に通過」していたが、「渡り」として記録されなかった可能性はあります。なお、令和3年の出現鳥が少ないのは、ガン類とハクチョウ類の対象種としたためです。天候等については、別添資料14-25にお示しいたします。</p> <p>以下、渡りの定義</p> <p>◆調査対象</p> <ul style="list-style-type: none"> 下記の生態的な基準と行動の基準の両方を満たす種（群れ、個体）を渡りと判断する。 渡り途中で休息、採餌等している個体は記録せず、観察時に渡り行動を行っている個体のみ記録する。 種まで同定できないものは〇〇属の一種、〇〇科の一種などとして記録する。 <p>◆渡り鳥とする生態的な基準</p> <p>生態①：旅鳥、冬鳥、夏鳥 生態②：一般的に「留鳥」とされる種（カラ類、ヒヨドリ、カケス等）でも、「漂鳥」のように一部の個体が季節的な移動をすることが知られている種。</p> <p>◆渡り鳥とする行動の基準</p> <p>行動①：明らかに通常より高く飛んでいる。 行動②：明らかに通常より長距離を飛んでいる。 行動③：通常より多数の個体が見られる、あるいは大きな群れを形成している。 行動④：一定の方向性を持って移動している。 ✓春の渡り（3～5月）・・・海上から陸への移動（北上）、海岸線に沿った移動 ✓秋の渡り（9～11月）・・・陸から海上への移動（南下）、海岸線に沿った移動 行動⑤：その種が通常生息しない地域の上空（例えば海上の小島）を通過している。 行動⑥：雨天時にみられるような、渡りを行う種が樹冠付近でとまりを繰り返しながら点々と移動する例も含める。</p>
14-26	1002 1007 1014	渡り時の移動経路（秋季：その他）	1次	<p>アオバトの飛跡が少ないように思います。8～10月は対象事業実施区域内外を含めて海岸と内陸側をかなりの数が行き来していると思いますが、データで示されていません。アオバトに関する調査結果はこれ以外にないのでしょうか。</p>	<p>アオバトは普通種のため、一般鳥類調査と渡り記録以外は対象外としていますので記録はこれ以外はありません。</p>
非公開 14-27			1次	（ 非 公 開 ）	
14-28	1036 1078	(a) 環境保全措置 重要な鳥類への影響予測（オオジシギ）	1次	<p>繁殖地とならないよう風力発電機ヤード周囲の草地の刈り取りを行うとのことですが、本種は夜間に丈の低い草地や湿地を好んで採食します。渡りの中継地や越冬地では本種やヤマシギが刈られた草地でよく観察されており、繁殖地とはならなくとも、草刈りがむしろこれらの種を誘引する可能性も否定できませんが、採食地としての影響予測について、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>風力発電機周辺に草地を残すことで、営巣地や採餌のために飛来することとなり、衝突するリスクを低減するため、風力発電機周辺の草刈りを実施し、営巣しない環境とし、営巣場所から近い採餌場所及びディスプレイライトを遠ざける計画としています。</p>
14-29	1043	I. 予測結果	1次	<p>鳥類について、確認個体数が少ない種もありますが、多数の重要種が確認されており、周辺には鳥類の重要な生息地であるウトナイ湖や弁天沼が存在していることから、対象事業実施区域を含む地域全体が鳥類全般の重要な生息地や渡りの経路となっていると思われます。こちらを踏まえ、それぞれの種に対する予測評価も重要ですが、鳥類全般の重要な生息地であることに対する予測評価の必要性について、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>対象事業実施区域とウトナイ湖は最短約10km、弁天沼は最短約3kmと離れた地域となり、1事業での予測・評価するには大きな範囲になり、ウトナイ湖及び弁天沼でのデータはないことから、予測・評価は考えておりません。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-30	1047	表10.1.4-79 (3-2) 重要な哺乳類への影響予測 (コウモリA(10~30kHz))	1次	<p>①コウモリAに該当する種は移動経路として樹林を利用するとしていますが、875ページの現地調査結果を見ると、風車近辺の浜辺で多く確認されています。樹林と浜辺を行き来しているのであれば、その経路上に風車が5基並びこととなりますが、「移動経路の遮断・障害による影響は小さい」と言えるのでしょうか。現地調査結果を踏まえ、どのように予測し、本記載となったのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②予測を踏まえると、コウモリA全体の半数以上となる57.5%の個体が本事業の影響を受けることとなりますが、こちらに対する予測及び評価をご教示ください。</p>	<p>①海浜との行き来はあると推測しますが、汀線よりも内陸側に存在する湿地(淡水の環境)での昆虫類を対象に飛来すると考えており、風力発電機は湿地環境から離隔をとっていることから配慮された計画と考えております。</p> <p>②半数以上の個体が影響を受けることとなる地域ではありますが、風力発電機の配置周辺は10m程度の樹林であり、その他に高い建物は少ないこと、計画されている風力発電機のブレード回転域以下は50mが確保されていることから、樹冠より上には、少なくとも30m以上の空間があることから、ブレードによる影響は小さいものと考えております。</p>
14-31	1051~1052	(イ) 鳥類	1次	<p>①ブレード等への接触に関わる影響予測における対象種の選定基準をお示しください。猛禽類8種とここで記されている渡り鳥に関してしか予測を行っていないのでしょうか。バードストライクの懸念がある希少種(オオジシギ、オオセグロカモメ、ウミネコ)、飛翔数が多い普通種(トビ、アオバトなど)に関してはデータがなく、算出できないということでしょうか。</p> <p>②「希少猛禽類は希少猛禽類の生息状況調査で確認された高度Mの飛翔軌跡を対象データとした」、「渡り鳥は鳥類に関わる調査で渡り鳥であると判断された高度Mの飛翔軌跡を対象データとした」とあります。希少猛禽類についてはそのほかの調査で確認された際のデータは使っていないということでしょうか。渡り鳥に関しては渡り鳥ではないと判断された場合は対象データとしなかったということでしょうか。希少猛禽類、渡り鳥の双方で、どの程度の数のデータがこれらのスクリーニングで対象外になったのかをお示しください。</p>	<p>①算出するためには、確認場所での調査時間や視野範囲などの条件が必要であり、任意の観察記録では、条件の設定がそろわないことから、実施していません。ちなみに、猛禽類調査や渡り鳥調査では、条件を揃えております。</p> <p>②①で示したように、衝突予測個体数の算出には、調査時間や視野範囲などの条件が揃っている、猛禽類調査時の記録及び渡り鳥調査時の記録を対象として利用しており、一般鳥類のポイントセンサス法などのデータは含めておりません。また、渡り鳥に関して、渡り鳥ではないと判断された場合には、対象のデータとはせず、猛禽類と重要種については、別途記録をしました。</p>
14-32	1058~1059	表10.1.4-81 年間予測衝突数算出に係るパラメータの概要	1次	衝突数算出の対象種すべてについて、算出に利用した総飛翔距離(年度ごとに算出している場合は年度ごとの値)、を表などに整理してお示しください。また、各種について、総飛翔距離と衝突数の増加数の関係(例えば、総飛翔距離がxxm増えると、衝突数はxxx増加する、など)を簡潔にご説明ください。	数値的に整理を行っております。2次で回答をさせていただきます。
14-33	1060~1158	表10.1.4-82 重要な鳥類への影響予測	1次	<p>①騒音による影響について、各鳥類の影響予測に「工事の実施に伴う騒音は一時的なものである」との記載が見られますが、ここでいう「一時的」とはどの程度の期間を見込んでいるのでしょうか。1基あたりの工事期間は比較的短期間になるかもしれませんが、場所によっては複数基が近接することにより、騒音が長期間継続する可能性も考えられますが、それを考慮しても影響は一時的だと言えるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②評価項目の「改変による生息環境の減少・消失」について、対象事業地域内外で繁殖または繁殖が疑われる鳥類について、各種生息地の改変面積が小さいので、基本的に改変による生息環境の減少・消失の影響を低減できると予測しています。しかし、こうした評価は定性的で、各種の生息状況の調査結果を反映していないものと考えます。密度が算出可能な種については、改変により何個体程度の生息地が消失するのかを具体的に算出してください。また、風力発電機の設置がその周辺数十から数百mの鳥類密度に影響を及ぼす知見が明らかになっていることも考慮して、量的な影響評価をしてください。</p>	<p>①動物への配慮として、区分けをして工事を実施する予定にしております。隣接の工事の影響も考えられるところではありますが、切り崩す場所もないことから、大きな音が続くことはないと考えております。東エリアでは、隣接地に砂業者の重機が平日は動いていること、中央エリアでは、隣接する道路を大型車が頻繁に通過していること、西側エリアでは、隣接する事業地からの音が日頃から大きく聞こえており、風力発電機からの音は紛れてしまうとされており、鳥類への影響は小さいと考えております。</p> <p>②生態的な文献の確認をしております。2次での回答とさせていただきます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-34	1061 ～ 1065	表10.1.4-82(2)～(7)重要な鳥類への影響予測	1次	<p>①ヒシクイをはじめ、他の種においても「風力発電機の周辺には飛翔可能な空間が確保されていることから移動経路の遮断・阻害による影響は小さい」といった予測結果が見られます。特に渡り鳥に関しては風力発電機の回避によるエネルギーロスによる影響が考えられますが、こちらについてどのように予測されるのか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>②マガン等のガン類のブレード等への接触について、飛翔高度Mの個体数が相当数確認されているものの、視認が十分可能であること、餌場への移動は内陸側を飛翔することが多いこと、迂回路が確保されていることなどから、その影響は小さいと予測しています。しかし、視認が十分可能であるから影響が小さいことの科学的根拠はなく、今回の場所でも迂回するという前提も主観的な予測です。さらに、内陸側を通過する数の割合が多いことも衝突数の予測値とは関係がありません。ガン類は基本的に希少種ですので、影響の予測・評価と風力発電機の配置の検討で最も重視すべきは、1165～1172ページで示されている年間予測衝突数です。特に春に衝突数が高いと予測されている西側の5基については配置を再検討する必要があるのではないのでしょうか。</p> <p>③ガン類は深夜に渡り飛翔することもあり、ねぐらへの飛翔もかなり暗くなってから行われます。 1)どのような根拠から、風車の視認が十分可能であるという前提が成り立つのでしょうか。 2)夜間の飛翔数は調査されたのでしょうか。</p>	<p>①風力発電機を設置することにより、渡り鳥については回避した飛翔を伴うものと考えております。また、調査結果からは、高速道路に沿った飛翔や、JRや国道に沿った樹林、東側エリアのヨシ原の湿地部などを多くの種が移動していると考えており、離隔のある風力発電機の配置になっていると考えております。地形と土地利用に沿った飛翔が考えられることから、事業によるエネルギーロスという影響は小さいものと考えております。</p> <p>②結果として、年間予測衝突数が年間4羽以上（由井モデル）となりますが、既存の風力事業において、ガン類の衝突は確認されておらず、有視界飛行しての回避していると考えられます。また、春季の本州からの渡りは、苫小牧から鶴川までの広い範囲で上陸してくると推測され、令和3年の結果では全体の1割程度の確認となっており、年により違いは考えられますが、回避するには十分に広さがあると考えております。ただ、配置については、今後の、審査のご意見も踏まえて検討いたします。</p> <p>③1)夜間については、ねぐらへの飛翔になるのではないかと推測しており、ウトナイ湖などへの飛来を考えると、本州からの飛翔ルートからは外れていると考えております。また、夜間においても、海上からの視界では、バックとなる北側の集落の灯りや風力発電機の航空障害灯の点灯もあり、存在は確認できるものと考えております。 2)夜間としては、本州からの飛来としては、日の出前（1時間程度）で、真夜中での実施はしていません。また、ねぐらと採餌場の移動については、日の出前（1時間程度）と日没後（1時間程度）の観察を実施しました。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
一部非公開 14-35	1070	表10.1.4-82(12-1) 重要な鳥類への影響予測 (タンチョウ)	1次	(非 公 開)	
				②移動経路を阻害するような面的な構造物を設置するものではないことを理由のひとつとし、移動経路の一部の遮断・阻害による影響は小さいと予測しているほか、飛翔の多くが高度であるとし、ブレード等への接触の可能性は低いと予測していますが、変電設備及び蓄電池設備の建設や自営線の設置による影響はないのでしょうか。 変電所西部の営巣地から浜厚真方向への移動が見られ、自営線や変電所が移動の障壁になり、場合によっては接触する可能性も考えられますが、これらに対してどのような予測・評価となるのか、事業者の見解をご教示ください。	②自営線については、埋設を前提としていることから、影響はないものと考えております。変電設備及び蓄電池設備については、草地環境に建設することから、通行可能な部分が減る事になりますが、施設以外の管理道部分は柵などの設置はないことから、移動は可能となります。また、風力発電機のように回転しない建物に接触する可能性は低いのではないかと考えており、変電所等の設置付近は、既に高圧鉄塔が並んでおり、これらに衝突した事例は聞いていないこと、管理道部分は柵などの設置はないことから移動に際して問題は無いと考えております。
				(非 公 開)	
				④タンチョウに与える影響に関して、採餌環境の消失や移動経路の遮断・阻害といった予測の記載がありますが、風力発電機が設置されていることによって、当該地域がタンチョウ個体に繁殖地として選ばれない影響（全道的な規模で考えたときの繁殖適地の減少）は考えられないでしょうか。事業者の見解を伺います。	④風力発電機という構造物の設置による影響の可能性はあると考えますが、営巣地の浜厚真海岸の湿地付近は、砂採取業者の砂山の変化や残土置き場では移動が繰り返されており、構造物ではないものの、地形的な変化が見られることから、建造物の存在についても、繁殖の敏感な時期を除いて、徐々に工事を進めることで、影響を低減できるものと考えております。
14-36	1078	表10.1.4-82(20) 重要な鳥類への影響予測 (オオジシギ)	1次	オオジシギについて、飛翔高度Mの事例が確認されていることからブレード等への接触確率を算出してください。	別添資料14-36にお示しいたします。
14-37	1088 他	希少猛禽類年間予測衝突数	1次	予測衝突数の対象メッシュを赤枠で示していますが、風車が複数のメッシュに跨って位置する場合、どのように1メッシュを選定しているのか、選定基準等あればご教示ください。	風力発電機の中心が位置するメッシュを赤枠としています。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-38	1095 ～ 1096	表10.1.4-82(30-1、2) 重要な鳥類への影響予測 (オジロワシ)	1次	<p>①「風力発電機設置場所における探餌飛翔は確認された探餌飛翔全体の約3.7%と、風力発電機の設置場所はメインの餌場となっていない」としていますが、964ページ以降の飛翔図では、風車設置箇所やその付近で餌運搬や探餌行動が確認されています。探餌により風力発電機設置箇所上を通過する個体は少ないですが、飛翔図を踏まえると利用域が重複していると考えますので、利用域が風車設置箇所と重複しておらず、餌場となっていないとする科学的根拠があればご教示ください。</p> <p>②令和4年及び令和5年の本種の確認数が令和3年に比べ少なく、理由の一つとしてエゾシカの残滓の存在を挙げますが、調査努力量の差による影響は考えられないでしょうか。776ページ以降を見ると、令和4年以降の調査地点の配置状況を踏まえ、調査が不足している可能性はないか、事業者の見解をご教示ください。</p> <p>③ブレード等への接触の可能性は小さいと予測していますが、令和3年非繁殖期の年間予測衝突数（由井モデル）では、合計0.3羽と高い数値が示されており、特に5号機と9号機は、稼働期間を20年とすると、稼働期間中に1羽衝突する計算となっています。令和3年のように対象事業実施区域周囲でエゾシカの残滓が確認された場合、バードストライクのリスクが増大するものと考えますが、より衝突リスクの低い箇所に風力発電機を移設する必要はないのか、事業者の見解をご教示ください。</p>	<p>①猛禽類調査においては、チュウヒの営巣地付近を中心に観察してはいますが、風力発電機の設置箇所とは隣接するような位置にあり、設置箇所周辺を観察はできていると考えております。その結果、探餌飛翔が全体の約3.7%という結果自体が、科学的根拠と考えており、数値が低いことは、メインの餌場になっていないことを示すと考えます。</p> <p>②調査区域内で複数の繁殖が確認されたチュウヒを主たる対象にしたため、オジロワシなどの観察が限定された可能性はありますが、猛禽類の調査量としては、変化はなく、可能な範囲を観察するよう調査に努めたところです。猛禽類の調査においては、車中からの観察を基本とし、繁殖期は特にブラインドをつけるための調査のため、地点により対象とした種は異なりますが、チュウヒを対象とした地点が多かったことから、オジロワシの確認が年毎で減少している結果となった可能性がございます。</p> <p>③ニホンジカの残滓は、列車との衝突が多いと伺っており、JR北海道から情報でも、浜厚真を含む勇払一鶴川間でも、衝突事故が起こっており、残滓として残されることもあるようです。調査結果からも線路沿いの飛翔や、少ないですがパーチも確認されており、残滓を求めた行動が確認されています。線路は防風林と接しており、列車に慌てたオジロワシの飛翔が飛び立つのは東西方向となり、その先には風力発電機は配置されていないことや風力発電機の配置位置からは離隔があると考えております。上記のことから、エゾシカの残滓によりバードストライクのリスクが増大する可能性は低く、このことにより風力発電機の配置を変更する必要はないと考えております。</p>
14-39	1095 ～ 1096	表10.1.4-82(30-1、2) 重要な鳥類への影響予測 (オジロワシ)	1次	<p>非繁殖期のオジロワシのブレードへの年間衝突数は令和3年が環境省モデルで0.139個体/年、由井モデルで0.319個体/年で、他の年がほとんど0個体/年となっています。ウトナイ湖や弁天沼、安平川河口、厚真川河口、鶴川等はワシ類の集団飛来地对対象事業実施区域は広域的にはワシ類の渡来が多く見られる地域であること、またこの地域全般的で餌利用可能性が定期的に高くなる場所があまりないことから、対象事業実施区域のワシ類の渡来数および予測衝突数の年変動は、データで示されているように餌利用可能性の不定期な変動に応じて不定期に高くなると考えられます。仮に今回のデータで示されているように3年に一回、このような予測衝突数が高い年が来るとすれば、耐久年数の25年の稼働でオジロワシは環境省モデルで1.15個体、由井モデルで2.66個体の衝突死が生じると予測されます。これらは決して小さな値ではなく、ブレードへの衝突の可能性が小さいという結論とは矛盾します。得られた予測衝突数とその年変動を加味して、ブレードへの衝突等の影響を再評価してください。その過程で重大な影響を回避または低減できることの科学的根拠を示せない場合は、基数の削減等の事業計画の見直しを行ってください。</p>	<p>オジロワシについても3年間のデータから、年間予測衝突数を算出しましたが、ご指摘のように3年間で1回は高くなるという結果となりました。安全側の評価するには、3年に1回のデータを利用する方法もあるかと考えます。評価書においては、継続的に行う調査も踏まえて、再評価をいたします。その上で、年間予測衝突数の高い風力発電機の配置については、計画の見直しを含め検討いたします。</p>
14-40	1096 および 1111	表10.1.4-82(30-2) 重要な鳥類への影響予測 (オジロワシ) 表10.1.4-82(31-1) 重要な鳥類への影響予測 (オオワシ)	1次	<p>オジロワシ・オオワシのブレード等への接触に関する影響予測において「迂回可能な空間が確保されていることから」とありますが、これまでもこうした影響予測がなされた風力発電機で海ワシ類の多くの衝突死が生じています。「迂回可能な空間が確保されていること」と衝突の有無には因果関係があるのか不明であることから、「迂回可能な空間が確保されていること」を以ってブレード等への接触可能性が低いことを予測するためには、科学的データを基に、迂回可能な空間が確保されていない場合の衝突確率と比較しながら、その因果関係の評価する必要がありますので、そうした評価を行ってください。</p>	<p>これまでにオジロワシの衝突が多く見られた風力発電機は、断崖の上に建っている場合に、崖で生じる上昇気流に乗ったオジロワシが、崖上で衝突する事例が多いと考えます。今回は平坦な海岸線や内陸側の起伏の少ない草地での事業であり、上昇気流に伴う衝突は考えられません。衝突する場合は、突発的な事象により、起こるのではないかと考えております。年間予測衝突数については、種の回避率などを掛け合わせて、算出しているため、迂回できる空間がない、イコール回避しないという計算は可能かと考えますが、算出のため時間をいただきたいと思っております。2次の回答とさせていただきます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
一部非 公開 14-41	1118	表10. 1. 4-82 (33-1) 重 要な鳥類への 影響予測 (チュウヒ)	1次	<p>①「確認状況及び主要な生息環境」の最後の幼鳥に関する説明で「対象事業実施区域での確認としては、(中略)風力発電機設置個所では幼鳥の飛翔は確認されていない」とあります。専門家が指摘するように、幼鳥は飛翔力が弱く、営巣地の傍に風車があると、良く飛べるようになってから衝突する危険性があります。3年の調査で巣立ちが確認されたN1、N2、N4ペアについて、巣立ち雛の行動データ(止まりや飛跡のデータ)をお示しください。この際、巣立ち雛の推定年齢(巣立ち後xx週などで構いません)、観察時刻や合計観察時間も明らかにしてください。</p>	<p>①幼鳥の飛翔データを別添資料14-41①にお示します。</p>
				(非 公 開)	
				<p>③チュウヒの「改変による生息環境の減少・消失」の項目において「高利用域内に存在する採食地に関しても改変されないことから」とありますが、その直上には「ヨシ原の一部が改変され、その範囲が一部のペアの高利用域に及び」とされています。採食地を改変しなければ、影響を低減できるとする科学的根拠をお示しください。</p>	<p>③中央エリアと西側エリアのヨシ原で、その一部が改変区域に含まれておりますが、環境としては造成後に設置された水路に成立したヨシ原となります。調査結果からは、改変される付近での探餌飛翔確認は少なく、メインの狩り場にはなっていないと考えております。東側エリアについては、営巣地も存在し、探餌場所にもなっていることを確認しておりますが、採食地及び繁殖地を合わせて改変から回避した計画になっていると考えております。</p>
				<p>④「移動経路の遮断・障害」では「確認された営巣地から採食地までの間には風力発電機は設置されないこと」とあります。しかし、図書1417ページ以降のページを見ると、ペアによっては探餌飛翔の軌跡が少ないように見え、また飛跡のタイプを区分しにくく「確認された営巣地から採食地までの間には風力発電機は設置されないこと」が現在のデータで正しいのか判断ができません。各年度の各ペアの雄及び雌を区分したうえで、探餌飛翔のみを抜き出した図をお示しください。ただし、同一年に一夫二妻があった場合は、その雄の行動圏は一枚の図面に示して頂いて構いません。</p>	<p>④各ペアの雄と雌及び不明個体も含めて飛翔図の作成は可能です。また、探餌飛翔を抜き出した図についても作成いたします。時間を要しますので、2次の回答とさせていただきます。</p>
				<p>⑤「移動経路の遮断・障害」の項目において、「風力発電機は移動経路を遮断するような面的な構造物ではなく、その周辺には可能な空間が確保されることから」とあります。しかし、</p> <p>1) 面的でないからと言って、ローター直径130mの物体が複数並んで回転していれば、移動経路が遮断されたり、他の定住性猛禽類で報告されているように風車付近数百mの範囲の利用頻度が下がる可能性は懸念されます。面的でない風車(群)がチュウヒの飛翔経路を遮断しないことを十分なデータから示してください。もしくは、これとは矛盾しますが、遮断することの影響が小さいと想定される場合は、経路遮断によるチュウヒの何らかの指標(飛翔コストや時間当たりの狩りの成功率等)に対する影響を科学的に評価してください。</p> <p>2) 「その周辺には可能な空間が確保されること」の意味は必ずしも明確ではありませんが、飛翔空間が周りにもあることと移動経路の遮断・障害の関係を明確にしたうえで、飛翔空間が周りがあった場合にはない場合と比べて飛翔するチュウヒの何らかの指標への影響が少ないことを直接お示しください。</p>	<p>⑤1) 「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒへの影響に関する知見の整理」(令和5年3月、陸上風力発電事業の環境影響評価におけるクマタカ・チュウヒの取扱に関する検討会)の知見③として、「風車サイト周辺におけるチュウヒの生息・繁殖情報(風車稼働後に定着した個体の19年間のモニタリング)」では、稼働後1年目から1ペアが新たに定着し、以降19年間にかけて風車との離隔147~289mで営巣し、11営巣期で繁殖に成功したことが記載されています。環境としては、海岸沿いに風力発電機が設置され、その内陸側に湿地や草草が存在し、営巣場所から見て風力発電機サイトの横断先に湿性草地などの環境が存在しないことが要因として記載されております。本事業においても、営巣場所から見て風力発電機サイトの横断先には海が広がり、餌場となる環境はなく、現地調査結果からも、風力発電機サイトの飛翔は少ないことから、移動経路の遮断・障害の影響は小さいものと考えております。</p> <p>2) 年間予測衝突数については、各種の回避率などを掛け合わせて、算出しているため、迂回できる空間がない、イコール回避しないという計算は可能かと思いますが、算出のため時間をいただきたいと思っております。2次の回答とさせていただきます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
一部非公開 14-41	1118	表10.1.4-82 (33-1) 重要な鳥類への影響予測 (チュウヒ)	1次	<p>⑥「ブレード等への接触」の項目において、令和3年、令和4年の由井モデルの値は、25年換算するとそれぞれ1.74羽、1.86羽の死亡と予測され、看過できない値と考えます。令和5年は0羽であり、年変動はあると予測されますが、過去には令和3年、令和4年よりも多くのチュウヒがこの地域で営巣していたこと、今回の推定値には巣立ち雛の飛翔が考慮されていないこと、営巣地の見落としもあることを考えると、令和3年、令和4年の値が過大であるとも言えません。チュウヒのブレードへの衝突数の観点から風力発電機の配置をどのように検討し、現在の配置案に至ったのかを詳しく説明してください。この際、検討時の配置案と比較して、現在の案ではどの程度衝突数が減ると予測されたのかを具体的にお示しください。</p> <p>⑦「ブレード等への接触」の項目において、「しかし」以降で書かれている内容の多くは、衝突数の推定値を直接左右するものではない、もしくは科学的根拠を伴わない推論に基づくもので、これらを以ってブレード等への接触可能性が低いと結論付けることは難しいと考えます。以下1)～3)にお答えいただいた上で、回答から現状の記載が支持されない場合、あるいは実施できない場合は、全面的に評価を再検討してください。</p> <p>1) 「ブレードへの衝突が発生しやすいとされる高度Mでの探餌飛翔は風力発電機設置個所では確認されていないこと」とありますが、高度Mの飛翔が探餌飛翔であった場合とそうでない場合で予測衝突数がどの程度異なるのか数値でお示しください。</p> <p>2) 同様に、高度Mでのディスプレイフライトが他個体への排斥行動であった場合とそうでない場合とで予測衝突数がどの程度異なるのか数値でお示しください。</p> <p>3) 「迂回可能な空間が確保されていること」とありますが、迂回可能な空間が確保されている場合とそうでない場合とで、予測衝突数がどの程度異なるのか数値でお示しください。あるいは迂回可能な空間の広さと予測衝突数の関係をデータに基づいて具体的にお示しください。</p> <p>⑧「専門家指摘しているように、現在の風力発電機の設置案では、チュウヒの営巣地もしくは営巣草地と風力発電機の離隔距離が300m未満と近く、この数値は風力発電機の建設影響が出るとされる500mや2kmと比べても近い範囲となっています。このような離隔距離の確保の不足、および営巣地付近のチュウヒ利用地の改変によって生じると予測されるチュウヒのペア数や巣立ち雛数の減少および営巣地が使われなくなる可能性について科学的データをもとに評価してください。</p>	<p>⑥調査結果からも、浜厚真海岸の陸側にヨシ原を中心とした湿地が存在し、チュウヒの営巣が確認され、令和3年には繁殖に成功も確認しました。令和5年までのデータから、風力発電機の配置を検討してきました。飛翔が多いか少ないかを確認し、より少ない場所として汀線に近い場所への設置を計画したところです。なお、方法書時の対象事業実施区域よりも汀線側（南側）に広げた経緯があり、比較した配置案はございません。</p> <p>⑦1)は、計算いたしますが時間を要するため、まとめて回答させていただきます。2次での回答とさせていただきます。</p> <p>2) 排斥行動としてのディスプレイは確認されておりません。</p> <p>3) 年間予測衝突数については、各種の回避率などを掛け合わせて、算出しているため、迂回できる空間がない、イコール回避しないという計算は可能かと思いますが、算出のため時間をいただきたいと思っております。</p>
14-42	1119	表10.1.4-82 (33-2) 重要な鳥類への影響予測 (チュウヒ)	1次	<p>「騒音による生息環境の悪化」「騒音による餌資源の逃避・減少」の項目では、稼働中の風力発電機からの騒音影響も評価してください。現在の案ではチュウヒの営巣地（営巣適地）と風力発電機の距離が近く、生物的影響を及ぼす大きさの稼働騒音が及ばない範囲なのか疑問が残ります。なお、風車の稼働騒音やその他の人為騒音の大きさと猛禽類や他種鳥類の個体数や採食効率に関する研究は行われており、知見がないわけではないことを申し添えます。</p>	<p>本事業の地域は、周辺に砂の採取業者による重機の音、隣接する道路を頻繁に通過する大型トレーラーの通過音、隣接する事業者の工場の音など、既に人為的な音が多く存在し、風力発電の稼働音よりも大きな音が発生しています。その点を考えると、風力発電機から発する音は、それらの音に紛れてしまうため、影響は少ないと考えられます。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-43	1160	表10.1.4-83 渡り鳥の影響 予測	1次	<p>①「移動経路の遮断・阻害」の項目において、</p> <p>1) 面的でない風車（群）が渡り鳥の飛翔経路を遮断しないことを十分なデータから示してください。もしくは、これとは矛盾しますが、遮断することの影響が小さいと想定される場合は、経路遮断による渡り鳥の何らかの指標（飛翔コスト等）に対する影響を科学的に評価してください。</p> <p>2) 「その周辺には迂回可能な空間が確保されること」とありますが、迂回可能な空間の有無と移動経路の遮断の関係を明確にしたうえで、迂回可能な空間が周りにあった場合には、ない場合とくらべて飛翔する渡り鳥の何らかの指標への影響がどの程度小さくなるのかをお示しください。</p>	<p>①</p> <p>1) 解析を伴う内容があり、時間がかかっており、2次での回答とさせていただきます。</p> <p>2) 年間予測衝突数については、各種の回避率などを掛け合わせて、算出しているのですが、迂回できる空間がない、イコール回避しないという計算は可能かと思いますが、算出のため時間をいただきたいと思います。2次の回答とさせていただきます。</p>
				<p>②「ブレード等への接触」の項目において、</p> <p>1) 「風力発電機の視認は十分に可能であると考えられること」とありますが、今回夜間の調査はされたのでしょうか。夜間の渡り鳥も多い地域と考えられますが、その点からこの文言の妥当性をご検討ください。夜間の渡り鳥の調査を実施していない場合は、そのことを踏まえて評価してください。</p> <p>2) 「周辺には迂回可能な空間が確保されることから」とありますが、迂回可能な空間の有無とブレード等への接触可能性の関係を明確にしたうえで、迂回可能な空間が周りにあった場合には、ない場合と比べて飛翔する渡り鳥のブレード等への接触確率がどの程度小さくなるのかをお示しください。</p>	<p>②</p> <p>1) 夜間の調査としては、令和3年の調査においては、日の出前（1時間前）から日没後（1時間後）までの調査を実施しておりますが、夜間を通しての調査は実施しておりません。（ガン類の飛翔は、春季のマガン類の秋田と青森からの飛び立ちは、日の出時と日没時に多くなるとのことです。青森の五所川原付近から飛び立つと約2～3時間後、対象事業実施区域付近に到着すると考えられます。）</p> <p>2) 年間予測衝突数については、各種の回避率などを掛け合わせて、算出しているのですが、迂回できる空間がない、イコール回避しないという計算は可能かと思いますが、算出のため時間をいただきたいと思います。2次の回答とさせていただきます。</p>
				<p>③ガン類のブレード等への接触数の予測値は高い値になっています。ガン類のブレードへの衝突数の観点から風力発電機の配置をどのように検討し、現在の配置案に至ったのかを詳しく説明してください。この際、検討時の配置案と比較して、現在の案ではどの程度衝突数が減ると予測されたのかを具体的にお示しください。</p>	<p>③ガン類の飛翔について、特に令和3年春季の渡り鳥調査の結果を参考に計画に反映させたところです。春季におけるガン類の本州からの渡りは、苫小牧から鶴川までの広い範囲の海岸に上陸すると推測されました。令和3年の秋田・青森での情報によると約25万羽という数値となっており、対象事業実施区域での結果からは1割程度となりました。この結果は、広い範囲のうち一部が対象事業実施区域付近に上陸してきたことを意味しており、どうしてもこの付近でなければならぬ理由にはならないと考えております。結果のうち、火力発電所や厚真川付近への上陸が多く、東側エリアの風力発電機の配置付近は少ない傾向にあったこと、有視界飛行する種であり、風力発電機は視界可能と考えられることから、影響は低減できる範囲での計画となっていると考えております。解析を伴う内容については、時間を要するため2次の回答とさせていただきます。</p>
14-44	1199 ～ 1215	(オ) 昆虫類	1次	<p>改変による生息環境の減少・消失に関する評価が行われておりますが、飛翔性昆虫の衝突による影響について、今回の調査で収集できた情報がありましたらご教示ください。</p>	<p>飛翔性昆虫の衝突による影響について、収集できた情報はありません。</p>

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
14-45	1204	重要な昆虫類への影響予測(カワラハンミョウ)	1次	①「本種の繁殖の場と推測されるハマニクク-コウボウムギ群集の改変はほとんどない」とのことですが、1355ページのヤマアワ群落の確認状況を見ると、優占種はヤマアワですが、ハマニククやコウボウムギも分布しているように読めます。 それを踏まえると、ヤマアワ群落もカワラハンミョウの生息の可能性があります、生息環境の減少・消失の影響は小さいとは言えないと思われませんが、ヤマアワ群落に本種が生息している可能性はないか、事業者の見解をご教示ください。 ②ハマニクク-コウボウムギ群集がカワラハンミョウの繁殖の場と推測される根拠をご教示ください。 ③「改変は風力発電機ヤード及び管理用道路の連続した長い形状であり、一部を除き面的な広がりのある形状ではないことから、生息環境の減少・消失の影響は小さい」とも予測していますが、帯状に改変されることにより本種の生息地が分断されることによる影響はないのか、事業者の見解をご教示ください。	①ヤマアワ群落においても、飛来しているとは思いますが、繁殖地としては、ハマニクク-コウボウムギ群集が位置する、汀線より砂浜が駆け上がる場所と想定しております。また、管理道については、砂の動きをできるだけ維持し、砂による攪乱される植生を損なわない計画としており、繁殖地の改変はできるだけ回避したと考えております。 ②ハマニクク-コウボウムギ群集が位置する汀線より砂浜が駆け上がる場所はある程度湿った環境が残り、幼虫の巣穴の位置として適していると考えられるからです。 ③繁殖地としての分断はないものと考えております。一方生息範囲としては、管理道により分断することになりますが、砂の動きをできるだけ維持し、砂による攪乱される植生を損なわない計画としており、環境をできるだけ維持する計画としております。
14-46	1205 1210	重要な昆虫類への影響予測(セアカオサムシ、ツノアカヤマリ)	1次	いずれも「改変区域内では確認されなかった」とありますが、1023ページ及び1025ページでは、改変区域と確認位置が重複しているように見えます。 これらの種の確認位置と改変区域が本当に重複していないのか、していない場合はどの程度の離隔が取られているのか、ご教示ください。	セアカオサムシは約3m、ツノアカヤマリは約6mの距離となります。拡大図は別添資料14-46にお示しいたします。
14-47	1219	重要な魚類への影響予測(エゾホトケドジョウ)	1次	沈砂池工事を先行し濁水発生を抑制することで本種への影響を低減できると予測していますが、自営線を埋設する場合にも同様に沈砂池の設置といった濁水発生の抑制が実施されるのでしょうか。 自営線ルートと本種確認位置が近く、場合によっては生息環境の悪化に繋がるものと考えますが、事業者の見解をご教示ください。	確認地点は既設道路に沿った水路での確認となり、自営線の埋設にあたっては、沈砂池の設置は検討しておりませんが、既設の道路表面の路盤を剥がして掘削し自営線を埋設した後、すぐに埋め戻し舗装を行うため、濁水の水路への流出はないものと考えており、生息環境の悪化はないものと考えております。拡大図は別添資料14-47にお示しいたします。
14-48	1226	(c) 評価の結果	1次	①カットイン風速以下での風車ブレードのフェザリングにより、バードストライクやバットストライクのリスクを低減することも可能であると考えますが、そのような措置は検討しているのでしょうか。 ②「タンチョウやチュウヒの繁殖初期には、必要に応じて繁殖行動が確認された周辺部での工事は行わないこととし」とありますが、「周辺部」とはどの程度の範囲を想定しているのか、ご教示ください。	①カットイン風速などの調整については、風車のメーカーとの調整が必要となりますが、衝突に関しましては予測の不確実性があるため事後調査を行い、結果及び専門家のご意見を基に対応について検討いたします。 ②周辺部の範囲につきましては、現地の使用状況ならびに近隣の他の事業活動との距離や専門家のご意見等を踏まえて検討いたします。

15. 「10.1.5 植物」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-1	1230	図10.1.5-1 植物相調査地点(踏査ルート)	1次	西側エリアの資材置場や東側エリアの残土置場、作業道など、改変区域内でも踏査されていない箇所があり、特に、資材置場の設置位置に関しては、1250ページの現存植生図によると、植生自然度9のヤナギ高木群落と重複していることとなっています。 このような植生が確認されている中、なぜ、踏査しなかったのか、理由をご教示ください。	残土置場などで調査時期に残土処理等の作業が行われており立入ができないところがありました。また、西側のヤナギ高木群落の周辺は踏査できていると考えております。
15-2	1289 1296	重要な種の確認位置(ヒロハノカワラサイコ)	1次	改変区域内では確認されなかったとありますが、本種が確認された箇所の一部が改変区域と重複しているように見えます。 これらの種の確認位置と改変区域が本当に重複していないのか、していない場合はどの程度の離隔が取られているのか、ご教示いただいた上、車両通行等の影響を受ける可能性はないのか、ご教示ください。	4箇所が近いと考えておりますが、最短で4mの離隔があり、改変区域からは回避されています。車両通行等の影響もないと判断いたします。拡大図を別添資料15-2にお示しいたします。
15-3	1295	重要な種の確認位置(イソスミレ)	1次	改変区域内では確認されなかったとありますが、本種が確認された箇所の一部が改変区域と接しているように見えます。 これらの種の確認位置と改変区域が本当に接していないのか、していない場合はどの程度の離隔が取られているのか、ご教示いただいた上、車両通行等の影響を受ける可能性はないのか、ご教示ください。	1箇所が近いと考えておりますが、約29mの離隔があり、改変区域からは回避されています。車両通行等の影響がないと判断いたします。拡大図を別添資料15-3にお示しいたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-4	1313	(a) 環境保全措置	1次	「東側エリアでは、砂の移動をできるだけ妨げない計画とする。」とありますが、具体的にどのような方法で移動を妨げないようにするのでしょうか。	風力発電機を設置するヤード部及び管理道について、その地盤高を現況とできるだけ合わせることで、砂の風による移動を妨げない計画をしております。造成計画のp27～28では盛土の表示となっておりますが、地盤を整えるための盛土で、法面がほとんど生じない予定です。
15-5	1313 ～ 1360	(2) 予測及び評価の結果	1次	①方法書段階での審議（06-58）で、「水位は水収支に大きく影響されるので、湿原内の水位変化を予測するうえで、予定地の水収支変化を正確に予測すること」の必要性について質問したところ、「まずは現地調査において、自然条件下でどの程度の水位変動があるかを調査していきたいと考えております。その上で当該地域の湿地の水文環境がどういった状況であるのかを予測し、専門家ヒアリングも行いながら予測を行っていくことを考えております。」との回答されており、また、知事意見において「対象事業実施区域の東側には、植生自然度の高い海浜植生群落と湿性植物群落が分布しており、これらの群落については、直接的な改変だけではなく、工事の実施に伴う水文環境の変化による影響が懸念されるため、専門家等から助言を得ながら、適切に調査、予測及び評価を実施すること。」と指摘していました。水位変化の調査結果や水文環境に係る専門家ヒアリングは行われたのか、行われたのであれば、その内容とそれに対する事業者の対応をお示しください。 ②方法書での審議において、自営線の地下埋設による湿地への影響についての指摘に対し、「湿地の直接改変を避け、掘削範囲の最小化や濁水流出対策を講じる」と回答されていましたが、なぜ直接改変を避けなかったのかご教示ください。	①準備書p68に記載しておりますが、対象事業実施区域の各エリアにおいて、令和5年4月～令和6年3月の間、自記水位計により地下水位を連続的に観測しております。別添資料15-5にお示しするとおり、地下水位は季節的変動や降雨ならびに潮位に連動した顕著な変動は認められなかったことから、地下水は後背地となる山地等から涵養され面的かつ広域に帯水していると考えられます。また全期間において、ボーリング採掘時の初期水位よりも高い水位が見られたため、深部帯水層の被圧地下水の影響も受けているものと考えられました。よって浅部から深部にわたって幅広い地層にて帯水しており、また面的かつ広域に帯水していることから、現時点で風力発電機の建設により地下水位に影響を及ぼすものとは予想していません。なお、専門家ヒアリングは行っておりませんが、今後さらにボーリング調査を実施することにより地下水を含めた地質の状況を把握し、影響が考えられる場合には関係機関との協議や専門家ヒアリングも行い、対応を検討してまいります。 ②東側エリアの国道からの管理道において一部でヨシクラスの改変されている点のご指摘かと思いますが、地形からは、以前道路があり、現在もオオアワダチソウ群落となっており、既存道路をできるだけ利用する計画としております。
				③「対象事業実施区域の西側エリア及び中央エリアでは、工事期間中の降雨に伴って発生する雨水排水は、沈砂池により濁りを低下させた後、既設側溝に排水し、さらに既設沈砂池を経て河川へ排水する計画である。」とのことですが、方法書段階における質問と回答（06-17）の中で、「水路などにより新たな水みちを作り外部へ強制的に誘導（排水）せず、計画地内で水が浸透できるよう、区域内における浸透式の側溝の設置等を行う事で、濁水流出の対策を行いつつ現地に浸透する水量への影響を低減することが可能と考えて」いる旨の回答がありました。方法書段階で検討されていた湿原保全のための水の浸透は行われるのでしょうか。	③対象事業実施区域の西側エリア及び中央エリアについては既設側溝から既設沈砂池を経由して河川へ排水されますが、重要な動植物が生息・生育する湿地が存在する東側エリアについては沈砂池の水はそのまま地下浸透させることとしております。
15-6	1320 1360	I. 予測結果 (c) 評価の結果	1次	442ページの専門家意見や方法書段階での審議（03-10）でも帯状分布への影響が懸念され、専門家意見への対応として予測評価の内容を検討するとしていますが、なぜ影響についての予測及び評価をしていないのか、ご教示ください。	帯状分布については、各群落において、2次回答において回答いたします。
15-7	1321	表10.1.5-16 事業の実施による植生の改変面積及び改変率	1次	図10.1.5-14(6)～(8)の図を見る限り、ハマニンニク-コウボウムギ群集上にも改変区域が含まれており、0%には見えないのですが、なぜ0%であるのかご教示ください。	改変区域の面積が0.0ha以下の数値が改変区域に係っており、「0.0ha」と表示しております。算出数値は以下のとおりです。 ・シラカンバ群落：0.0013ha ・ハマニンニク-コウボウムギ群集：0.00003ha ・造成地：0.0226ha
15-8	1354	重要な植物群落への影響予測（ハマニンニク-コウボウムギ群集）	1次	「今後も海岸線が沖に延び、本群落の位置も南にスライドする」と推測していますが、どのようなデータから今後も海岸線が沖に延びると推測したのでしょうか。改変区域が裸地化することにより、本群が優占する可能性はないのでしょうか。	準備書のp7の1970年代の図2.2-1(4)とp9の2009年以降の図2.2-2(2)の航空写真で、風力発電機の配置の比較から、汀線の位置が沖に張り出して、海浜部が拡がっていることがわかります。改変区域については、ハマニンニク-コウボウムギ群集に近接しており、裸地となることで、本群が優占する可能性は考えられます。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
15-9	1355	重要な植物群落への影響予測（ヤマアワ群落）	1次	①「主にヤマアワ等が優占する」とありますが、ヤマアワの植被率はどの程度なのでしょう。また、ヤマアワ以外にはどのような種が生育していたのか、ご教示ください。 ②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留めるとしてはいますが、東側エリアの改変区域のどの範囲が既存道路なのか、また、「等」とは何を指しているのか、具体的にご教示ください。	①ヤマアワが100%を占める部分もありますが、様々な植物種がパッチ状に分布しており、細かく分布を示すことが、難しかったため、主な優先種となる「ヤマアワ群落」としました。以外の種としては、シロヨモギ、ハマエンドウ、ヤオアワガエリ、オオウシノケグサなどの外来種などが生育しています。 ②東側エリアについては、国道から南北に設置する管理道が既存道路等となります。「等」とは現在利用されていないものの、地形や植生分布からも、以前に道として利用していた場所を含めると言う意味合いで用いています。
15-10	1356	重要な植物群落への影響予測（ヤナギ高木群落）	1次	「可能な限り既存道路等を活用する」とありますが、1326ページの植生の改変部を示す図を見ると、既存道路を活用せず、植生自然度の高い群落を横切るように改変される予定となっています。環境保全措置として造成を必要最小限に留めるのであれば、改変区域の見直しが必要と考えますが、見直しの必要性について事業者の見解をご教示ください。	中央エリアは、西側の道路はフェリー乗り場やコンテナ港への大型トレーラーが頻繁に通行しており、3基の管理を行う上で、安全面と考慮し、造成地内での管理道を計画したところです。今後の審査において、群落等の貴重性に関してのご意見があれば、改変区域の見直しを検討いたします。
15-11	1357 ～ 1359	(I) 侵略的外来種	1次	環境保全措置として、保守作業として草刈りを実施する際、該当する外来植物の抜き取りを行う旨の記載がありますが、東側エリアで実施しないのでしょうか。緑化を行わないとのことであれば、改変部が裸地のままとなり、侵略的外来種に限らず、他の外来種も侵入しやすい環境となるため、他のエリアと同様の保全措置が必要であると考えますが、東側エリアで実施しないこととした理由をご教示ください。	東側エリアの管理道については、関係者以外の車の走行はできないよう施錠しますので、他からの種子の飛来などが主要因になると思います。現状の環境も一面砂地に粗な状況の植生であり、他の侵略的外来種の侵入が考えられますが、中央エリアや西側エリア、東側エリアの北に接する国道沿いやJR沿いなどの侵入は見られていないという印象です。ちなみに、東側エリアの西側の隣接する砂浜の環境で、砂の採取を行っていますが、掘り返した跡の穴は、他の土砂を入れ、現況の地盤高まで埋めた跡、仮おきた砂を上部に厚く敷き詰めています。2年～3年たつと、元の植生に近い状況に戻ってきているようです。なお、東側エリアについても、植生管理として、侵略的外来種については抜き取りなどを行ってまいります。
15-12	1360	(c) 評価の結果	1次	西側及び中央エリアでの緑化はどのような方法をお考えでしょうか。ご教示ください。	民間事業者の土地で、すでに造成された土地への設置となります。可能な限り現状の地盤高に合わせた計画をしており、法面を減らしております。緑化に関しては、自然復元に任せることにしております。なお、侵略的外来種については、抜き取りなど作業を行ってまいります。

16. 「10.1.6 生態系」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-1	1382	1. 解析方法	1次	採餌環境を解析する際、125mメッシュで区切っていますが、営巣環境は何m単位のメッシュで区切っているのでしょうか。1388ページと1393ページを見比べると、それぞれ異なる単位のメッシュになっているように見えますが、異なる単位を用いることにより解析結果に影響はないのでしょうか。	営巣適地に関しては、営巣位置よりオジロワシの営巣に適切な環境を割り出すために、上位性チュウヒに合わせて細かい150mメッシュでは行っていますが、行動範囲が広い猛禽類の高利用域を算出するには、125mメッシュを使っております。評価する内容としては採餌と営巣は異なることから、異なる大きさのメッシュであっても、評価に影響はないと考えております。
非公開 16-2			1次	（ 非 公 開 ）	
16-3	1385	図10.1.6-8(1) オジロワシの狩り確認位置（繁殖期）	1次	オジロワシの狩りは全部で何回記録できたのでしょうか。各狩りの成功失敗を明らかにしたうえで、調査を行った繁殖期ごとに狩りの回数をお示しください。	別添資料16-3にお示しいたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-4	1398 および 1408 ～ 1446	図10.1.6-13 チュウヒの生息状況調査地点 図10.1.6-15(1)～(6) チュウヒの確認位置	1次	チュウヒの生息状況調査地点と得られたデータを見ると、最も西側の風車2基の設置予定地の利用状況を確認出来ているのか疑問があります。西側の風車2基の設置予定地のチュウヒの利用状況について、どの地点からどのように観察していたのか、その観察地点からはどの程度の距離感や見通しだったのかを写真等と共に明らかにしてください。	写真との整理が必要ため、時間を要しております。2次での回答にさせていただきます。
16-5	1405 および 1417 ～ 1476	ホ. 解析方法 他	1次	①行動圏、高利用域、営巣中心域の定義と算出方法をお示ください。また、本地域ではチュウヒの繁殖形態として一夫多妻が知られています。このようなペアの採餌環境の好適性、行動圏、高利用域、営巣中心域の解析は今回どのように行ったのでしょうか。 ②1405ページにて、「MaxEntモデルは調査地域における調査量の偏りに脆弱であるとされているが（中略）調査範囲の全面を把握できるよう…」とありますが、鳥類の発見率は近いほど高く、遠いほど低くなります。従って、MaxEntでは調査地点のそばの環境の選好性（プラスマイナス双方）を過大評価する可能性が高くなります。また、MaxEntでは、個体側の行動の時空間自己相関に対処する術がありません。採餌環境の好適性の解析では（およびMaxEntを使っている場合は高利用域の解析も）、時間的および空間的自己相関の小さいと思われるデータを間引いて解析すべきです。また、採餌環境の好適性は雄のデータのみを用いた解析も行うべきですが、今回はどのようにしたのでしょうか。雌と雄とでは体サイズが異なり餌も異なる可能性があり、雌は巣のそばでは比較的良く狩りを行うことがあり、雌の狩りの割合によって採餌環境の好適性や高利用域の結果が変わってくる可能性があるためです。図書1398ページの観察地点と各ペアの巣の位置を照らし合わせると、観察バイアスや自己相関によって高利用域が特に狭まってしまいう傾向はN1とN2のペアで顕著であると思われます。上記問題は行動圏解析において極めて重大ですので、適切に対処し、再解析したデータをお示ください。	一夫二妻のペアについては、確認をしており、オスの行動圏を重複するように解析を行いました。通常とは異なり広いエリアとなりました。また、繁殖に成功したと推測（幼鳥の確認など）されたペアでのみ営巣中心域を示し、採餌環境の好適性、行動圏、高利用域についても解析を行いました。繁殖に成功していないペアに関しては、採餌環境の好適性としては、全てのデータからの解析を行っており、示しておりますが、行動圏に関しては、データ量によって、できる限りの解析をしております。 MaxEntについては、ご指摘の調査量の偏りに脆弱なところや調査地点のそばの環境を過大評価する可能性などがあるとのことですが、基本的に方法書に沿った解析を実施したところとなります。ご指摘のとおり、雌雄による違いは顕著になると思いますので、雌雄での採餌環境について、再解析を行います。解析に時間を要するため、2次の回答とさせていただきます。
				③高利用域、営巣中心域の定義と算出方法がわからないのですが、営巣地周囲は常に個体（主に雌と卵雛）が存在する重要な環境ですので、その周囲の重要性は採餌環境の好適性とは別に解析/解釈してください。例えば、既存の指針を用いた方がMaxEntによる解析よりは遥かに適切です（例えば専門家が指摘しているように巣の周囲500mや2kmの営巣地を含む連続した採食地・営巣地環境を重要エリアとする）。	解析について検討しており、2次での回答にさせていただきます。
16-6	1477	表10.1.6-19(1) チュウヒの営巣地の状況	1次	N1～N4ペアは改変区域および風力発電機までの距離が既存の文献が推奨する値よりもかなり近くなっています。特にN4ペアは値がかなり小さく大きな影響が懸念されます。また、専門家から見落としや重大な影響が指摘されています。このような状況にも関わらず、チュウヒへの影響が懸念される位置を改変したり、風力発電機を建設する計画としていることはチュウヒへの影響の点から適切であるとは言えないと思われますが、事業者の見解をお示ください。	N4に関しては、タンチョウの営巣も重なり、影響を受けているような状況であり、現状として営巣に適した場所であるかが微妙な状況と思われますが、今後の審査のご意見も踏まえて、配置についても検討いたします。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
16-7	1480	ii. 解析結果 (営巣環境の 好適性の推 定)	1次	方法書への知事意見等で指摘しているように、チュウヒの繁殖は営巣場所や狭い範囲でのペア数、繁殖成績を含めて極めて個体差が大きく、植生や水域までの距離、草地環境までの距離のみから単純に選好性を評価出来るものではありません。「チュウヒ保護の進め方」(平成28年6月 環境省 自然環境局 野生生物課)も勇払原野のチュウヒの繁殖生態を十分に加味したものではありません。また、この地域では過去の知見等が蓄積されています。 ①過去のデータの入手および利用可否の状況についてご説明ください。 ②過去のデータを入手している場合、それらを用いて、営巣環境の選好性の尺度としてもっと包括的でわかりやすい湿地パッチの年平均繁殖数や、繁殖年数、巣立ち成功率、巣立ち雛数などの指標 (Sergio & Newton 2003 J Anim Ecol) も加味して、営巣環境の選好性を評価すべきであると考えます。少なくとも現在の事業者独自の解析だけではなく、上記のような客観的な解析も実施してください。	①チュウヒの情報については、有識者からデータをいただきました。準備書へは、繁殖の利用やその繁殖の成否について、利用させて頂きましたが、具体的な数値の利用はしていません。 ②解析に時間を要しております、2次回答とさせていただきます。
16-8	1481	図10.1.6-22	1次	中央の風車3基は、営巣適地点数が高い所に立地していると思われる。このような場所に風車を建設する計画とした妥当性をご説明ください。	中央エリアは、民間業者の造成した後に放置された土地にできたヨシ原の環境であり、土地の改変があることが優先される場所になっています。また、有識者から頂いたデータからチュウヒが繁殖行動を示した場所ではありますが、繁殖には失敗している場所になるようです。西側の隣接地で令和3年で繁殖に成功し、継続調査している令和6年にも繁殖に成功しており、繁殖地としての利用の高さでは、西側の隣接地が有効な場所と判断しました。
16-9	1525 ~	(イ)チュウヒ	1次	本予測は、令和6年6月に環境省が示した「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」の内容は考慮された上での予測結果となっているのでしょうか。参考にご教示いただき、考慮していない場合は、その理由をご教示ください。	「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」の内容を参考として予測を行っております。
16-10	1542	iv. 総合考察	1次	①採餌、営巣環境の面積自体はあまり減少しないかもしれませんが、特に風車が立つことによってそれに隣接した範囲の採餌、営巣環境が利用されなくなる可能性があります。特に、今回の計画では改変区域や風力発電機設置予定地とチュウヒが選好する湿地の距離が近いため、こうした影響は単なる営巣・採餌環境の面積減少以上に懸念され、また専門家により改変による影響がチュウヒの繁殖ペア数や繁殖成績に大きな影響を与える可能性も指摘されています。さらに、伐採や改変面積を必要最小限に留める等のここで述べられている代償措置の効果は科学的には裏付けられていません。従って、「事業の実施によるチュウヒの生息環境へ及ぼす影響を低減できるものとする」は根拠が不十分と考えます。事業者の見解をお示しください。 ②また、「繁殖初期には…工事は行わない」は低減策として不十分ではないでしょうか。中期以降であっても、工事を継続すると餌運びが出来ないなどで雛が餓死したり、そもそも放棄したりする恐れがあります。事業者の見解をお示しください。	①上記14-41⑥1)の事業者回答に示すとおり、風力発電事業地でのチュウヒの繁殖は確認されており、文献が推奨する営巣からの離隔500m~2,000mの距離より近くなりますが、現地調査の結果や他事業者による周辺の土地利用状況なども踏まえ、チュウヒが利用する範囲をできるだけ回避した計画としております。今後の、審査のご意見も踏まえて、配置についても検討いたします。 ②まずは、繁殖初期での確認を行い、繁殖を始めれば、工事は行わないということで、営巣地の離隔なども検討しながら、繁殖初期以降についても状況を見ながら工事の検討をしていくことになります。

17. 「10.1.7 景観」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
17-1	1554	表10.1.7-2(2) 調査日 及び撮影状況	1次	図書526ページによると、春の現地調査は3月と6月に実施しています。道の駅ウトナイ湖は令和5年3月17日にリニューアルオープンしたため、6月に調査することができたのではないのでしょうか。なぜ実施しなかったのか、理由をご教示ください。	ウトナイ湖展望台の工事終了時期を把握していなかったため、6月は調査を実施しておりませんでした。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
17-2	1573 ～ 1576	図10.1.7-3(17)～(20) フォトモンタージュによる主要な眺望景観の予測結果	1次	視認される風力発電機に手前の数本の木が干渉していますが、なぜ風力発電機が視認しにくい写真を予測評価に使用したのか、木が邪魔にならない位置での撮影はできなかったのか、事業者の見解を伺います。また、干渉している木を削除した状態でフォトモンタージュを示すことはできないのでしょうか。	事業区域が横に広く位置していることから、図10.1.7-3(21)～(24)の遮蔽状況も考慮し、端から端まで見渡したときに最も風力発電機の遮蔽が少ないと考えられる位置において予測及び評価を実施いたしました。(図10.1.7-3(17)～(20)の樹木を避けると、図10.1.7-3(21)～(24)が樹木に遮蔽されることとなります) また、風力発電機に干渉している樹木を写真加工により削除することは現地状況を正しく示すことにならないと考えます。
17-3	1622	表10.1.7-4(2-4) 評価の結果(風力発電機の視認程度)	1次	風力発電機に対して圧迫感を覚える、またはローター部のない鉄塔で圧迫感を受けない上限とされる垂直視野角を3地点が超えている状況です。3地点いずれも風力発電機と眺望点との間に遮蔽物がほぼないところが多いですが、図書1659ページでは環境融和色の塗装で効果が確実であるとしています。フォトモンタージュを見る限り、確実である理由が読み取れないのですが、何をもって確実であるとしているのか、事業者の見解を伺います。	「②浜厚真海浜公園」及び「③浜厚真野原公園」については、図10.1.7-2主要な眺望景観において示したとおり、現地調査の結果から主要な眺望方向は特定されず、眺望目的での利用はない地点であると考えております。このことから、特定の眺望への影響はなく、現時点では、周囲の景観になじみやすい環境融和色に塗装することで影響を低減できているものと考えております。また、環境融和色については環境への調和性が実験等により実証されており、効果が確実な保全措置であると考えております。「③浜厚真地区」については、住宅等が存在する地区(生活環境の場)における主要な眺望点ですが、同様に環境融和色を塗装することにより影響を低減できているものと考えております。
17-4	1623	表10.1.7-4(3) 評価の結果(景観資源と風力発電機との位置関係)	1次	景観資源の支笏火山群や浜厚真海岸について、本事業は景観資源との間、もしくは景観資源内に、遮蔽物もない状態で明らかに目立つ構造物が新たに建設されることとなります。環境融和色で塗装されていても、景観資源よりかなり近い位置に構造物があれば、明らかに景観を遮ることとなり、影響を低減できるとは考えにくいですが、どの程度の影響の低減をもって影響が低減できているとしたのか、また、他の環境保全措置として何か考慮しているのか、事業者の見解を伺います。	景観資源の支笏火山群については、「③浜厚真野原公園」、「⑦田浦地区」及び「⑨豊城地区」からは風力発電機と支笏火山群が同時に視認できる地点位置関係であるものの、いずれの地点も支笏火山群を望むためのビュースポットではなく、また支笏火山群が完全に遮蔽されないは遠方で判別しがたい程度であること(別添資料17-4参照)、「⑩道の駅ウトナイ湖展望台」からは眺望対象として支笏火山群の眺めが楽しめている状況にありますが風車群は支笏火山群とは反対方向に位置することから、支笏火山群を望む景観への影響は低減できているものと考えております。景観資源の浜厚真海岸についても、「②浜厚真野原海浜公園」から風力発電機と浜厚真海岸が同時に視認できる位置関係(別添資料17-4参照)ではあるものの、現地調査において浜厚真海岸を眺めるビュースポットは存在せず、車の乗り入れにより海岸はタイヤの跡が多い状態であること、サーフィン等が楽しめているエリアには風車は建設しないため、風車が浜厚真海岸を遮る状態にはならないことから、浜厚真海岸を望む景観への影響は低減できているものと考えております。

18. 「10.1.8 人と自然との触れ合いの活動の場」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-1	1626	表10.1.8-1(1-1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1次	①対象事業実施区域内に「浜厚真海浜公園」が含まれていますが、工事期間中に立入ができなくなる箇所ができるなど、人と自然とのふれあい活動の場の利用に影響はないのでしょうか。 ②浜厚真海浜公園として機能している範囲としている西側エリアのうち風力発電機に最も近い位置と、風力発電機No.6との離隔をご教示ください。 ③浜厚真海浜公園の西側エリアが主な利用場所であると推察する根拠となったヒアリングやデータ等がありますでしょうか。なければ、今後の評価書までに東側エリアの利用状況の有無について調査する予定があるのかご教示ください。	①事業計画地付近については行政と相談の上、誤って人が侵入し事故や怪我に繋がらないよう規制する必要があるとは考えていますが、主要な人と自然との触れ合いの場として機能していると見られる「浜厚真海岸の西側エリア」への利用の影響はないものと考えております。 ②「浜厚真海浜公園」として機能している範囲としている西側エリアのうち、風力発電機に最も近い西側エリアと、風力発電機No.6との離隔は、現段階で約1.5kmを確保した計画としております。 ③現地調査における複数回の現地確認及び、準備書前に関係自治体へ活動状況等の確認を行い、本地点の砂浜の西端から1km程のエリアは車の走行が可能で、浜遊び等は主に西側エリアで行われていること、それより東側のエリアは流木等がある状況で、浜遊び等の利用は少ない傾向であることを確認しております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
18-2	1635	表 10.1.8-3 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果（地形変化及び施設存在）	1次	①表の予測結果には、いずれの地点においても風車の影による影響についての予測及び評価の記載がありませんが、なぜ記載していないのかご教示ください。 ②「浜厚真海浜公園」や「浜厚真野原公園」は対象事業実施区域に近接しており、騒音や風車の影の影響が懸念されます。方法書の知事意見でも、「工事の実施や施設存在のみならず、施設の稼働による影響も含め適切に予測及び評価を実施すること。」と意見しましたが、人と自然とのふれあい活動の場におけるこれらの影響の調査、予測及び評価は実施していますでしょうか。	①風車の影の予測地点は、「発電所に係る環境影響評価の手引(経済産業省、令和6年)」の中で、「環境の配慮が特に必要な地点(学校、病院等)とする。」と記載されており、人と自然との触れ合いの活動の場のような施設については調査及び予測、評価する指針等が設けられていないことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を調査地点とした、風車の影の予測・評価は記載していませんが、「10.1.3 風車の影」で予測した結果を参照の上、「地形変化及び施設存在」において、風車の影により変化が生じることを記載いたしました。 ②「発電所に係る環境影響評価の手引(経済産業省、令和6年)」の中で、施設の稼働に伴う騒音の予測地点については、「調査地域のうち最も影響を受けやすい住宅等とする。」と記載されており、風車の影については、①で回答のとおり「環境の配慮が特に必要な地点(学校、病院等)とする。」と記載されており、人と自然との触れ合いの活動の場のような施設については調査及び予測、評価する指針等が設けられていないことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を調査地点とした騒音及び風車の影の予測・評価は実施していませんが、「10.1.1 1. 騒音」及び「10.1.3 風車の影」で予測した結果を参照の上、環境保全措置の検討を行い、「地形変化及び施設存在」に含めて記載いたしました。

19. 「10.1.9 廃棄物等」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
19-1	1636	1. 産業廃棄物及び残土 I. 予測結果	1次	残土置き場の位置について、図2.2-5のとおりとされておりありますが、図2.2-6の誤りではないでしょうか。	ご指摘のとおり図2.2-6の誤りでした。
19-2	1637	表10.1.9-1 工事に伴い発生する廃棄物の種類及び量	1次	アスファルト殻 1,000tは全て再生路盤として使用することですが、本事業において全量使用されるのか、中間処理施設にて処理後、再生路盤として売却されるのかを明らかにし、全量有効利用されることの予測が妥当であるとする根拠をお示しください。	アスファルト殻 1,000tは、中間処理施設にて処理後、再生路盤として売却され、別事業にて有効利用される見込みとなっております。またアスファルト殻につきましてマニフェスト(産業廃棄物管理票)に基づいて処理するため、予測は妥当と考えます。

20. 「10.2 環境の保全のための措置」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
20-1	1644 ～ 1660	10.2.3 環境保全措置の検討結果の整理	1次	10.3で、効果の不確実性があるとして、バットストライク、バードストライクに関する事後調査を実施していますが、この章ではどの項目も効果の不確実性がないとしています。記載の整合が取れていないように読めますが、事業者の見解を伺います。	本章では実施する環境保全措置の効果については不確実性がないとしておりますが、10.3の事後調査では、予測の不確実性の程度が大きいため事後調査を実施することとしております。

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
20-2	1656	表10.2-13 動物に係る環境保全措置（地形改変及び施設の存在、施設の稼働）	1次	「鳥類に対する視認性を高めるため、風力発電機のブレード先端部を塗色することで、動物への影響を低減できる。」としていますが、8章にて複数の専門家からブレードの塗色の効果は疑問視されていることから、鳥類への効果は確実であるとは言いきれないのではないのでしょうか。事業者の見解を伺います。	最近の検証などから、そのような見解があることは、確認していますが、まずは、鳥類への視認を高める一つの手段として、保全措置としてあげております。また、効果は確実とは考えておらず、少しでも低減できるという考えで示しております。図書の記載については、齟齬がありましたので、評価書において次のように修正いたします。効果の不確実性について「ブレードへの塗色を行うことでブレードへの接触を低減する効果には不確実性がある」ため「×」とし、措置の効果について「専門家の助言に基づいて実施するが、効果の確認が必要である。」とします。

21. 「10.3 事後調査」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
21-1	1661	10.3 事後調査	1次	①10.2章の記載ではいずれも項目も効果の不確実性はないとしていますが、今回事後調査を実施するとした項目は、「発電所アセス省令」第31条第1項のどの項目に当てはまるとして事後調査を実施することとしたのか、すべての項目についてお示しください。 ②事後調査の結果を事業者ホームページにより公表するとしていますが、より広く住民等に周知するため、新聞広告や関係市町村の公共施設等での縦覧を実施することで住民との相互理解に繋がると考えますが、事業者の見解を伺います。	①事後調査として実施するシャドーフリッカーの調査、バットストライク、バードストライクに関する調査、希少猛禽類及びタンチョウの生息状況及び営業状況に関する調査のいずれについても「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」にあてはまるものと考えております。 ②事後調査報告書の公表方法については、関係市町とも協議を行いながら、決定したいと考えております。

22. 「10.4 環境影響の総合的な評価」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

23. 「第12章 その他環境省令で定める事項」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
23-1	1805 - 1814	12.2.2 方法書までの事業内容の具体化の過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯	1次	これらのページは方法書の記載内容ではないでしょうか。	ご指摘のとおり、これらのページに記載した内容は方法書のものでした。評価書において修正させていただきたいと考えております。

24. 「資料編」に関する質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		

25. その他の質問

番号	頁	項目等	区分	質問事項	事業者回答
			1次		