

## 第1回審査会における指摘事項とそれに対する事業者の見解③（審査会における意見への見解）

番号	項目	指摘内容	審査会当日の事業者回答	1回目の審査会で課題となった事項への回答	別添資料
4-1	景観	・景観に関して、風車の視野角については、鉄塔の基準をNEDOにおいて風車に応用されたものであるが、風車は回転するうえに群となるので、NEDOの値は参考値として比較いただくべき。1基の場合と群では印象が異なり、フォトモンタージュで評価すべき。	・人工物が視認されるという記載は、既に人工物が視認されるから影響が小さいという意図ではない。記載の見直しを検討する。 ・風車については、景観への影響に関する基準が設定されておらず、さらなる知見の収集も必要になる。今般、NEDOによる垂直視野角の知見と比較して評価しているが、風車の群としての見え方、水平方向にどの程度広がれば人が目障りに感じるかについては定量的な指標がなく評価が難しい。準備書ではフォトモンタージュの中に水平方向の広がりを記載するだけで評価にまでは至っておらず、評価は垂直視野角に関するものだけとしている。	NEDOの「既設風力発電施設等における環境影響実態把握報告書」において、直行計画法を用いた風車景観に対する人の反応を実験した結果垂直視野角については、『「気になり度」及び「圧迫感」は垂直視野角の寄与率が約7割または約6割』と強い相関を示した一方、風車群の横の広がりについては明瞭な傾向は確認されませんでした。ご指摘の通り、1基の場合と群では印象が異なることが示唆されますが、現状では風車群の横の広がりについて評価に耐えうる知見が得られていないため、評価の知見が浸透している垂直視野角を参考に、フォトモンタージュにより景観への影響について評価しております。 「長浜市景観まちづくり計画」については、山なみ景観ゾーンの景観形成方針に配慮し、本事業は風致地区から可能な限り離隔をとり、改変区域を絞りこむことで山なみ景観を構成する重要な要素である山林や自然の生態系に配慮し、さらに風力発電機の塗装を環境融和色とすることで景観に及ぼす影響の軽減に努めております。 ⑩おおづめ橋、⑪板取宿等の地点の評価結果につきましては、人工物のない自然の中に突然風車が立つことと比べ、送電鉄塔やリフトなどの大きな人工物が視界に入るような場所では建設による違和感は小さいということを記載していました。しかし、ご指摘を踏まえ、下記のように環境保全措置を講じることで実行可能な範囲で影響の低減が図られるかどうかの観点での評価に見直します。	
4-2	景観	・事業予定地周辺は「長浜市景観まちづくり計画」において、山なみ景観ゾーンと位置づけられ、住宅地や田園等から望む山なみの景観が重要視されている。今般の事業実施により山なみを改変することが景観資源を棄損している認識を持つ必要がある。			
4-3	景観	・それぞれの眺望点からの評価について、⑬おおづめ橋、⑭板取宿などでは、手前に人工物（送電鉄塔）が視認され人工物が増えることの影響は小さいという評価と理解するが、山なみの構造物と里にある人工物では人が受ける印象に大きく違いがあるので、人工物が増えることをもって景観への影響を判断すべきではない。		「眺望景観に変化はあるが、「風力発電機が気にならない」とされる視野角より抑えており、さらに、風力発電機を周囲の環境になじみやすいような環境融和色に塗装とする等の環境保全措置を講じることにより実行可能な範囲内で影響の低減が図られている。」	
4-4	景観	・角度については、⑯鉢伏山は垂直視野角が3.8度である。NEDOの基準では4度を超えると目障りに感じるとされており、ほぼ同等の角度であるとともに、群となって見えるので鉢伏山からの眺望はかなり印象が変わるとい点が評価されるべき。同じく、⑰余呉高原リゾートヤップも、垂直視野角が7.9度であり、背後の景観にこれだけの数の風車が立地するので、「景観に変化がある」の一言で済ませるべきではなく詳細な評価をお願いする。			
4-5	景観	・環境保全措置として「塗装により目立たないようにすることで、低減が図られる」と記載されているが、環境保全措置を講じることで、どの程度まで低減できたのか、あるいは低減できなかったのか、定性的な評価でもいので言及すべきである。	・定量的な効果の検証が困難な項目もあるが、保全措置を講じることで得られる低減効果に関する記載をできる限り充実させる。	改変面積を絞り込み樹木の伐採を最小限とすることで、景観を構成する山林を開発することで生じる眺望景観への影響を低減する効果があると考えおります。 風力発電機が視認される主要な眺望点については、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（平成25年3月、環境省）において、複数の学術的な研究結果をもとに「背景が空、水面等の場合は灰色等の無彩色がなじみやすい」とされており、また同ガイドラインに掲載されている調和効果のシミュレーション結果からもそのことが裏付けられていることから、周囲の環境になじみやすい環境融和色とすることで、風力発電機が眺望景観の中で際立った構造物とした印象となることを低減しており、環境保全措置として有効と考えております。	
4-6	景観	・バードストライク対策のために目玉シールを貼るという環境保全措置と、景観保全のために塗装色に配慮するという環境保全措置は矛盾するように聞こえる。バードストライク対策のために目玉シールを貼るのであれば、貼ることによる景観への影響という観点からの影響を予測評価する必要がある。 ・環境保全措置として目玉シールを貼る必要があるのであれば、貼った場合における景観への影響を評価すべきである。この地域の住民の方は、今後、風車が見える中で暮らしていくことになるので、山なみの景観が保全できたのかという観点を含め、景観への影響が評価されるべきである。	・目玉シールについては、基部に貼るものである。ブレード彩色では景観への影響が懸念されるので、鳥類保護との兼ね合いも考慮し、目玉シールにより対策を図る考えである。	目玉シール事例について、別添資料④-34①（p3）に記載しています。なお、目玉シールを本事業で風車に設置した場合を想定したフォトモンタージュを別添資料④-6に記載しております。	別添資料④-34① 別添資料④-6
4-7	景観・人ふれ	・人と自然との触れ合いについてであるが、余呉トレイルについては、事業予定地にトレイルコースが含まれており、工事後はトレイルコースとして引き続き利用できるのか。利用可能な場合、トレイルコースとして利用して楽しめる景観が維持されるのか予測評価をお聞きしたい。これは、鉢伏山山頂からの眺望点も同様であり、眺望の美しさを保てるのか、棄損されているとすればどのような点が棄損されるのかの評価を記載いただきたい。	・余呉トレイル事務局とは事前相談している。余呉トレイルは年数回実施されており、今後、地元地区、余呉トレイル事務局と協議しながら、当該地の魅力を引き出していくための方策を検討していきたい。 ・鉢伏山スキー場は雪不足で閉鎖中ということもあり、風車による景観変化に関する関係者協議はできていない。 ・余呉高原スキー場ヤップについては、協議を続けており、風車を生かした景観資源の活用の観点から検討を進めている。	NEDOの「既設風力発電施設等における環境影響実態把握報告書」において、風車が景観に与える影響はマイナス方向（「損なう」）とは限らず、プラス方向（「引き立てる」）に影響するケースがあることは示唆されているものの、具体的に何が引き立てに働いたかというところまでは解明できておりません。そのため、現状、得られている知見では、風車のある景色につきましては、「魅力がある」あるいは「棄損している」と一括りに評価することは難しいものと考えております。景観に変化は生じますが、本事業の風車に対し魅力を感じてもらえるよう、各関係機関との協議を進めていく方針です。	
4-8	景観・人ふれ	・景観の場合、風車が存在することが観光地としての魅力を高めることもあり得る。風車があることが景観の魅力をどう高めるのか、あるいは棄損するのかの視点で評価をお願いする。			
4-9	水質	・水環境に関して2点ご質問する。まず1点目は沈砂池のデザインと機能についてである。降雨条件が4.5mm/hの場合と59.7mm/hの場合で予測がされている。集水面積はヤードごとに異なるが、沈砂池は25m <sup>2</sup> と同じ面積である。2種類の降雨条件を想定することで、何を検証しようとしているのか。	・水が流れ込んでいる時間は計算条件に入っていないので確認する。 ・2つの降雨条件で浮遊物質量（SS）を検証している背景としては、日常的な降雨の場合の水の濁りに加え、近年、国の審査会でも大雨が降った場合の評価を参考値として示すよう意見を受けることが多いので、大雨時の浮遊物質量について参考として予測を行ったもの。	沈砂池に水が流れ込む時間は計算条件に入っておりません。	
4-10	水質	・沈砂は沈砂池内が静水状態で起き、沈砂量もその条件で計算されるはずであるが、水が流入して水位が上昇している間は沈砂池内に渦などが生じて沈砂しない可能性があるため、流入時間も想定して検証されているかお教え願いたい。降雨量の想定と貯水池容量との関係が重要となると考えている。	・沈砂池の大きさとヤードの大きさの関係については、林地開発許可、設計などの関係から、現在調整中である。今後、林地開発に係る許認可協議も踏まえて、沈砂池の大きさの詳細な設計検討を行う。		

4-11	水質	・沈砂池の大きさを考慮すると、4mm/h程度の通常の降雨であれば、一雨終わっても沈砂池は満水にならずしっかり沈降すると見受けられるが、再現期間10年程度の60mm/h程度の大雨やそれ以上の雨の場合、2時間ないしはより短時間で沈砂池が満水となり、その後は溢れ出すものと想定される。降雨量の差による沈砂池の効果には大きな違いがあると想定される。		ご指摘のとおり、大雨の際は沈砂池内で土砂が沈降せずに、流出する可能性も否定はできません。時間雨量59.7mmのような大雨の際の影響に関して環境影響評価の中では周辺への影響を定量的に予測することは難しいですが、林地開発許可基準等の許認可協議を通して、濁水対策設備の設計や対策を引き続き詳細に検討し、周辺の水環境に配慮の上、土砂災害の対策を講じた事業計画を策定してまいります。	
4-12	水質	・もう1点は、緑化についてである。方法書では出来る限り緑化する方針を示されていたが、準備書では、工事中改変地域46.5haのうち、29.5haを植栽により緑化される計画であり、残り約17haは水の浸透性の低い状態のままになる。通常の丘陵地（勾配のある場所）で10ha程度開発すると、洪水時の流出が多くなるので調整池が必要となる。設置を検討されているか。	・調整地の要否については、今後、林地開発に係る許認可協議も踏まえた詳細設計の中で検討していく。		
4-13	水質	・クマタカの採餌行動の時にギャップを大きくすると誘因されるという指摘があり、緑化できる面積が減る可能性がある。その場合、流出抑制にはより注意が必要になり、それぞれの環境保全措置の調整が必要になる場合があるため、留意いただきたい。		保全措置としてヤードのチップ又は砕石敷を行い、猛禽類が餌場として使用できないような対策を講じますが、本対策の実施場所については許認可の許可がとれたヤードで対応するため、現時点では具体的な範囲や場所は確定していません。猛禽類について特に配慮する必要性もありますが、ご指摘のような流出制御の低下のリスクもありますので、各環境要素の環境保全措置のバランスのとり方について、引き続き評価書に向けて留意し、総合的に環境に配慮した事業計画を検討いたします。	
4-14	水質	・排水に関して2点質問する。沈砂池はヤードからの土砂流出防止措置と想定するが、ヤードと比較して道路が長いので、道路排水が無視できない。道路がダートだとすると、モルタル排水溝（暗渠）の設置が所々予定されているが、そこに土砂が流入し脇に土砂が流出するのではないかと懸念される。これに対する対策を検討されているか。	道路は横断排水を100mに1か所設ける予定。流末には、ふとんかご等を設け、細かく分散排水する方針。工事中に関しては仮設の沈砂池を設け土砂流出防止対策を講じるが、仕上りの道路規格に関しては横断排水を設けて分散排水を行う予定。		
4-15	土木	・2点目は、排雪場が数か所に設けられる点である。排雪場の道路を渡って反対側に大きな盛土の法面が設置される場所が数か所見受けられるが、融雪の際に道路を横切って盛土の中に融雪水が流れ込み、安定性を失うなど想定していない事象が生じる可能性もある。	排雪場のご指摘に関しては、検討する。	滋賀県の林地開発技術基準に基づき、十分に盛土の締め固めを行うとともに、必要に応じて、地表水や地下水を排除するための排水施設の設置を行うことを今後、詳細設計において検討します。なお、今後も線形見直しや地形の確認等で、盛土の削減のための工夫は行います。	
4-16	水質	道路からの排水についても措置がされるとのことで承知した。その際、流束を把握しないと路面や露場からの土砂流出だけを措置したとしても、周囲には大きな流束の水により侵食され、流出する可能性がある土砂が多くなるので、留意しないとイケない。		道路については、関係機関とも協議の上、林地開発許可の規定に基づき、土壌の浸食がおきないように横断側溝の排水位置及び排水箇所が特定の場所に集中しないように設計いたします。前回の審査会で回答したように道路については、100mに1カ所、横断排水を設けて、分散排水処理いたしますが、各排水口についてはフトン籠を設置の上、排水の土壌浸透を促す処置を施します。なお、道路に設置する横断側溝や沈砂池の排水口付近について、工事中及び風車供用後において点検を行い、土壌の浸食やみずみちを発見した際には土嚢等で速やかに対策を講じます。	

4-17	鳥類	クマタカ11つがいの行動圏の内部構造が隣接していることをお示しいただいた。この推定に異論はないが、評価の仕方に齟齬がある。高利用域とは、そこに住むつがいが年間通じて餌を採る場所である。内部構造の定義にあるように、設定に当たっては排他行動や地域内の主稜線といった地形が考慮されるとされている。このような高利用域の境界線となる、隣のつがいと隣接するような場所においては排他行動（防衛行動）が数多くみられ、風車との衝突事故が起きやすい。これは排他行動に夢中になり、風車が目に入らないためである。北海道でオジロワシのバードストライクが多いのは、海岸線に沿って風車が並んでおり、ほかのところに注意が向くことにより、風車に注目が行かないためである。クマタカにリスクが高い場所は防衛行動をとるような場所であり、防衛行動をとる際には必死になっているので「目玉シール」は効果が出ない。営巣中心域よりも高利用域の境界線が危険という認識を持っていただきたい。また、営巣中心域から1km離れたというのは措置として根拠が無い。	高利用域の重要性に関するご指摘については、そういった視点での予測評価が必要と感じた。どう反映させるか持ち帰り検討する。	高利用域の境界となる尾根上のクマタカの行動について整理しました（別添資料④-17_1）。大きく分けて、排他行動のほか、探餌行動や特徴的な行動がみられない移動のための飛翔が確認されています。目玉シール等の貼付の環境保全措置については、日本鳥学会2021年度大会の「風力発電への鳥類忌避対策としての目玉シールと鳥除けスピーカーの効果検証」の発表においてノスリを対象に効果がみられたほか、環境省の「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施手引き（改定版）（案）」（環境省 自然環境局 野生生物課、令和4年）によれば、オジロワシに対しても効果がみられていることから、ノスリと同じく猛禽類のクマタカについても効果がみられるものと考えられますが、事後調査においてクマタカへの効果を検証してまいります。一方で、「陸上風力発電事業による生態系への環境影響評価の手法と課題 報告書」（陸上風力発電事業による生態系への環境影響評価の手法と課題に関する委員会、平成31年3月）（別添資料④-17_2A）や「Comparison of the home ranges of Mountain Hawk-Eagles during different phases of wind farm construction」（別添資料④-17_2B）によれば、稼働後は風力発電機から忌避するという報告があることから、本事業においても、稼働後は高利用域の境界となる尾根上の風力発電機を忌避する可能性が高いと考えられます。	別添資料④-17_1 別添資料④-17_2A 別添資料④-17_2B
4-18	鳥類	資料2-5のP9～10の図でも高利用域が隣接する場所での飛翔行動が多いのが確認できる。営巣中心域でバードストライクが起きる可能性は低く、より高リスクな「つがいが同士が隣接する場所」での予測評価を実施する必要がある。P24のように営巣中心域の端に風車を移動させたこと（尾根部に移動させたこと）が逆にリスクを高めているようにも見受けられる。			
4-19	鳥類	環境保全措置として、風車の基数を50基から39基にした旨が散見されるが、1基ごとに、どういったリスクがあり移動させることでリスクが低減されたかを検証すべき。風車の基数を50基から39基に減少させれば衝突確率が低減されるのは当然であり、移動した効果が期待できるのかをお示しいただきたい。	・造成エリア、伐採範囲を減らすには、1基当たりの出力を増やして基数を減らすのが有効と考えた。1基ごとに、環境の観点だけでなく、用地事情、地権者の意向、許認可の関係、風の状況、風車メーカーの保証の範囲などを含めたうえで検証を行い、基数の減少に取り組んでいる。 ・1基ごとに見ると、クマタカへの配慮を言及できる風車もあれば、できない風車もある。次回の審査会において一定の見解は述べる。	方法書時の風力発電機の配置から削減あるいは位置変更を行うにあたっては、クマタカのペア毎にその行動圏の周辺に位置する風力発電機をグループ化し、それら全体として当該ペアに対する影響を極力低減できるよう、検討を行ってきております。 具体的には、各ペアの営巣中心域を外した位置に風力発電機を配置するとともに、行動圏内の衝突確率を極力低減できるよう、見直してまいりました。 クマタカの行動圏ごとの年間予測衝突回数について取り纏めた結果は、準備書p1334～1336に記載したとおりですが、方法書時の50基と比較した結果を別添資料④-19_21に示します。 Hペアの年間予測衝突回数は数値が上がったものの、対象事業実施区域に隣接するHペア以外のペアについては年間予測衝突回数の数値を低減することができました。	別添資料④-19_21
4-20	鳥類	クマタカの行動特性を踏まえた評価が必要。繁殖期は営巣中心域にあり、隠密行動をとるので、バードストライクは起きない。どういった時にバードストライクが起きるかを踏まえ、起きやすい場所を検証したうえで予測評価や保全措置を検討いただき、次回審査会でお示しいただきたい。			
4-21	鳥類	・基数の減少によりリスクが低減されていると強調されているが、リスクが増大している場所も見受けられるので、念頭において保全措置を検討してほしい。			
4-22	鳥類	2点確認させていただく。準備書P1110にはクマタカの全トレース図が掲載されている。これだけのトレースが把握できているのは高い精度で調査ができていると評価する。このP1110のトレースには、不明個体のトレースは入っているか。	入っている。		
4-23	鳥類	・資料2-5のP6の「識別不明個体についても確認位置や行動、飛翔方向等からペアの特定可能な飛翔軌跡等も対象とした」とはどういう意味か。不明個体のトレースもすべて含めて評価しているという意味か。	識別できた個体だけを対象とするのが基本だが、不明個体のうち、ペアと判断できたものを評価に入れている。識別まではできていないものの、おそらくこのペアだろうと推定される個体については、解析の中に含めた。		
4-24	鳥類	・不明個体については、黒色でトレースを示されているが、どういうポイントで判断されているのか。よく似た行動をしている、同じような位置にいるものはそのペアと判断したのか。	調査では写真等を用いて識別するが、いったん不明個体と判断し、その後、調査票を再確認して、場所や行動等がよく似ているものは、その営巣地のペアと推定し解析や評価に含めた。		
4-25	鳥類	不明個体の黒トレースは、解析に含めたのか。解析に含めた黒トレースは、色を変えたのか、黒いままなのかどちらか。不明個体のトレース（黒）はかなり多いので、解析に含めたか否かがクマタカの行動を予測評価、環境保全措置を検討するうえで重要となる。	色分けは黒のままになっている。どのペアに割り振ったかについては、資料編に記載している。例えば、資料編P2-45などで、主要行動、観察地点を明記したうえで、どのペアと推定したか備考欄に記載している。		
4-26	鳥類	黒のトレースについても、ペアに振り分け解析に含めたということで承知した。	ご指摘のとおり、不明個体を除いてしまうと、高利用域が狭くなってしまう可能性があったので、安全側で評価するために推定個体についても解析に含めた。		
4-27	鳥類	もう1点、衝突予測モデルについて、資料2-5のP28に風車基数を50基から39基にされた場合の衝突確率の変化が記載されている。由井・島田モデルを用いると2年平均の衝突確率が0.5973から0.4679に低減される。これは2年に1回クマタカが衝突するということである。数値の評価基準は国際的にも無く、環境省も定めていないが、この2年に1回の衝突ということの評価に影響が小さいとされているのか。	・クマタカに対して影響が小さいとは考えていない。 ・環境保全措置を講じること（風車の基数を減らしたこと）により、衝突確率が低減されると考えている。		
4-28	鳥類	・風車を減らすことによる衝突確率の比較ではなく、2年に1回の衝突ということの評価をお聞きしたい。	・数値に対する基準は無いので、この数値が高い、低いというのは一概に言えない。ただ、ペアごとに見ると衝突確率が高くなっているペアもいるので、影響をいかに低減していくかを考え、評価につなげている。		
4-29	鳥類	・環境保全措置を講じて、衝突確率が0.4679となるようにされたのではないのか。この環境保全措置の評価をお聞きしている。	・基準は無いとは言え、2年に1回の衝突というのは、低い値とは思っていない。準備書においても基数を減らすことにより、衝突確率が低減されることのみを評価している。 ・今回追加的な保全措置として、目玉シールを用いることにより、低減効果を定量的に評価できないが、さらに衝突確率を低減することを考えている。		
4-30	鳥類	・追加の環境保全措置は目玉シールだけでしょうか。	・目玉シールのほか、P1354に示す通り、風車ヤードにチップまたは碎石を敷くことで、餌場として使用できないように措置を行う。		
4-31	鳥類	・それは衝突確率を減らすための環境保全措置ではない。解析に用いられたデータに誘因行動は含まれていない。現状の飛翔行動をベースに解析を行っているはずであり、変更地域を餌場として使えないようにしたと言っているにすぎない。	ご指摘のとおり、現状からの低減ではなく、新たにできる変更部分において衝突確率が上がらないようにするための措置である。		
4-32	鳥類	・衝突確率を低減させる措置は目玉シールだけかという質問への回答はどうか。	現状、目玉シールのみとなっている。		

4-33	鳥類	<p>・もう1点、営巣推定域について、例えば資料2-5のP7以降では営巣地を四角囲みで示されており、諸般の事情でこういった表記をされていると存じる。その後営巣中心域から1km以上離して風車を再配置するという環境保全措置を検討されているが、この環境保全措置を検討するにあたって、例えば、Bベアについては、この四角の中のどこに巣があるかについては把握されているか。</p>	<p>・ピンポイントな位置を弊社で把握している営巣地もあるが、調査を依頼した会社からもピンポイントの位置を教えてもらえていない地点がある。ただ、風車の設置位置を検討するに当たり、巣からの離隔距離については調査会社に教えてもらっているため、営巣地からの離隔距離は正確であり、それを元に1km以上離して風車を再配置する環境保全措置を検討した。</p> <p>・なお、Bベアのみ営巣地から1kmの距離が確保できていない。方法書段階ではもっと近接していた。準備書段階ではBベアについても遠くたったが1kmは確保できていない。</p> <p>・資料2-5のP23にBベアは営巣木から風車までの距離は1km未満であり、繁殖への影響を受ける可能性があると記載している。このため、営巣中心域に配慮し、風力発電機の配置を変更としている。</p>		
4-34	鳥類	<p>目玉シールの研究を存じ上げないが、ノスリの場合、十分なデータがあったと記載されている。どういった内容の調査でどういった結果が得られたか、詳細を教えてください。</p>	<p>・ノスリの文献に関しては後日お示しする。</p>	<p>目玉シールの効果に関する事例について別添資料④-34に示します。ノスリのほか、オジロワシについても対策の効果が見られるとされています。</p>	<p>別添資料④-34① 別添資料④-34②</p>
4-35	鳥類	<p>・現地確認の際に、全国でバードストライクがどのくらいの頻度で起きているのか纏めてほしいとお願いしたが、調べていただけたか。日本野鳥の会がHPに掲載されている資料では、国内で2020年までに520件、そのうち猛禽類は185件と決して少なくない数である。猛禽類については縄張り行動の中でバードストライクが起きるので、目玉シールの効果が無いというのは同感。ノスリに効果ありとされた調査がどのように行われ、どのような結果か確認したい。</p>		<p>ご確認頂いたバードストライクの事例数については、こちらでも同じく野鳥の会HPに2020年3月11日時点での事例数（別添資料④-35①）に掲載の事例数を確認しております。</p> <p>また、NEDOの「既設風力発電施設等における環境影響実態把握報告書」において、10サイトで1年間死骸調査を実施した結果、計66個体の鳥類の死骸が発見されていますが、このうち、衝突したと判定できた死骸は19個体とされています。一覧表は別添資料④-35②に示します。</p> <p>また、目玉シールの効果に関する事例について、34番の回答に添付した別添資料④-34にお示しました。</p>	<p>別添資料④-35① 別添資料④-35②</p>
4-36	鳥類	<p>・また、営巣地から採餌場所の途中に風車がある場合のリスクが高いと日本野鳥の会の資料には明記されている。営巣地、採餌場所、行動圏の図から類推するとBつがだけでなくHつがいも営巣地から採餌適地に行く間に風車があり、縄張り行動が確認されている地点もその付近であるため、バードストライクのリスクが高い。それにも関わらず影響の低減が図られたという評価は疑問であり、風車基数を50基から39基に低減された理由も示されており、この南側の風車を中心に39基からより基数を減らすことを検討すべきである。</p>	<p>・南側に設置予定の風車に関しては、そのリスクの高さは認識しており、そのため、目玉シールの貼付の保全措置を講じるが、本日のご指摘は環境保全措置として十分ではないというご指摘と存じますので、衝突リスクの低減を引き続き検討するとともに、風車の基数の妥当性も含め、さらなる保全措置を評価書に向けて検討する。</p>		
4-37	コウモリ類	<p>・イヌワシだけでなく、コウモリ（バッドストライク）についても予測評価が書かれていないが、滋賀県のレッドデータブックには浜山のコウモリがいる。この地域では希少なコウモリも確認されており、現状、準備書には環境保全措置が明記されていないので、衝突リスクの回避低減を検討されたい。</p>		<p>周波数帯域30～60kHzについては確認数が少ないことから影響は小さいものと考えています。周波数帯域10～30kHzについては確認数が多いものの、設置高度50mより20mの方が確認数が多いこと、設置高度50mでの風速との関係はカットイン風速3m/s以上になると減少する傾向であることから、影響は小さいものと予測しています。（準備書p952,954）但し、予測には不確実性を伴うことから、事後調査としてバッドストライク調査を行い、バッドストライクが確認された場合には、専門家ヒアリングを実施し、必要な環境保全措置について検討する方針です。</p>	
4-38	鳥類	<p>・イヌワシの採餌環境の状況について評価をされている、資料2-4のP17について、左は落葉期、右は展葉期を示されているが、展葉期の南西～北東の採餌環境を示す緑の箇所は既につがいが占領しており、採餌に使えないエリアである。対象事業地周辺には若鳥の生息が確認されており、対象事業地の大きさを考慮すると、誘因の可能性は採餌に使用できない場所を除外して考えないといけないので、予想されているよりも大きくなるのではないかと。若鳥や放浪個体にとって展葉期にこれだけの面積が切り開かれると、誘因される可能性があり、周辺にも風力発電設備が計画されているので、累積効果もある。放浪している個体や若鳥は、既につがいが占有している場所は使用できないので、事業予定地が切り開かれると、誘因の可能性がさらに高まることにご留意いただきたい。さらに、渡り鳥のルートである風況の良い場所には若鳥が集まる習性もあるので、誘因の予測が0.46%というのは過小評価している。</p>	<p>・イヌワシの若鳥へのリスクに関しては、これまでのご指摘いただいております、それを念頭において調査を実施している。調査中に若鳥と確認していたものが新たにつがいに変わったこと等も確認しているが、若鳥の予測は難しく事後調査の中で把握する予定である。</p>	<p>イヌワシの採餌環境の予測結果に対して、既知のαベア以外の若鳥やフローターの特に展葉期における餌場の利用状況についてご指摘を頂きました。準備書でお示ししている採餌環境の予測結果については、αベアを対象としていたため、営巣地周辺を中心に半径16kmの範囲を母数としておりました。同様の予測方法で若鳥やフローターも対象とする場合は、母数を見直して再計算する必要がありますが、営巣地を持たないフローターや若鳥の行動範囲を推定することが困難であることから、再計算することは難しいと考えております。</p>	
4-39	鳥類	<p>・イヌワシの餌場環境創出による誘因に関して、新たに採食地となりえる環境は、展葉期で0.06～0.4%というのは母数をどう設定するかで変化するので過小評価と考える。既につがいが占有している場所は使えないこと、尾根部分が連続的に切り開かれることを考えたうえで評価し環境保全措置を検討すべきである。</p>	<p>・ご指摘を踏まえ、母数は見直す。</p>		
4-40	鳥類	<p>・クマタカが餌場として使用できないようにチップを敷設する等の対策は、イヌワシにとっては、周囲の森林から飛び出てきた獲物を捕らえるための絶好の場所になる。この環境保全措置はイヌワシのためのハンティングエリアを作るようなものである。クマタカの採餌は林縁が多いので、そういった場所ではバードストライクは起きない。イヌワシは逆に尾根上部が切り開かれるので、ハンティングエリアとして誘因される可能性がある。この双方に配慮した環境保全措置の検討をお願いする。</p>	<p>・チップの敷設については、ネズミなど小動物が隠れられるようなブッシュ等の場所を作り出すことがリスクを高めることになるので、そのような小動物が隠れられる草が生えないようにチップ等を敷設したほうが良いという専門家の意見も踏まえて、環境保全措置として検討したものであるが、どのような対策が、イヌワシ、クマタカにとって望ましいのかを整理し、双方のリスクを下げるためにどうすべきかを評価書に向けて改めて検討する。</p>	<p>環境保全措置としては、風車ヤードにチップまたは碎石を敷いて草本類が生えないようにすることで、イヌワシなどの猛禽類の餌となるノウサギなどの小動物が寄り付かないようにする措置を行うこととしています。（なお、アメリカのアルタモントにおいても、ロックパイル（石積み）を除去し、猛禽類の餌となる小動物が集まらないようにする措置や小型哺乳類による生活穴を掘らせぬようタワー台座を改良すること、といった措置を講じています。）</p>	
4-41	鳥類	<p>・資料2-4のP8イヌワシの飛翔状況について、矢印が途中で消えているトレースがある。事業予定地周辺では詳細な調査ができるように調査地点や人員を増やしたと説明があったが、各調査地点からの視野と重ねて確認すると、山肌とその上空、両方を確認されているものと理解した。一方で、矢印が途絶えているものもあり、これには見失ったなど様々な理由が想定されるが、次回の審査会までに理由を一覧として整理して教えてください。</p>	<p>・次回までに整理し回答する。</p>	<p>途中で途切れているイヌワシの飛翔軌跡はIW0002、IW0003、IW0090です。これら3回の飛翔線と視野図、定点配置、確認状況、消失理由は別添資料④-41のとおりです。</p>	<p>別添資料④-41</p>
4-42	鳥類	<p>・アメリカのアルタモントの風力発電は有名な事例となってしまっているが、イヌワシの衝突の調査が行われている。親鳥47羽を放鳥したら2羽のブレード衝突が確認された。亜成鳥とフローター（若鳥）は、209羽中39羽のブレード衝突が確認されている。アルタモント近傍で生まれた幼鳥は、117羽中1羽しか衝突していない。このことから、成鳥、幼鳥はリスクを認識しており、風車に対して忌避行動をとるのがわかる。よって、リスクを認識していないウロウロする個体（亜成鳥、フローター）に対する環境保全措置の検討をお願いする。</p>		<p>前述しましたとおり、ノスリのほか、オジロワシにも目玉シールの効果を示されていることから、草地を餌場とするイヌワシについても、効果があるものと考えられます。加えて、工事中にも猛禽類調査を実施し、イヌワシの飛来状況の把握に努め、その確認状況を踏まえて、新たな環境保全措置を講じる必要があるかどうかを専門家ヒアリングを行います。</p>	