

「（仮称）肥薩ウインドファーム環境影響評価準備書」に対する意見回答様式

該当頁	事 項	内 容
	全体的事項	<p>本事業に関しては、低周波音による影響及び生態系の変化、土砂災害の懸念、工事車両の通行等について、地域住民等から多くの意見が寄せられている。現在、地域住民に対する説明会を実施されているところだが、説明が不十分であるとの声も多い。事業開始前に十分なコミュニケーションを取り、地域住民の理解を得るよう最大限努めること。</p>
	全体的事項	<p>風力発電事業完了時は、環境に十分配慮して発電設備の撤去等を速やかに行うこと。</p>
P6	送電施設の配置	<p>風力発電機により生産した電力は送電線や地下ケーブルを使用して九州電力に送電する必要があると思うが、変電所の位置は掲載されているが送電施設は掲載されていない。送電用の鉄塔も地下ケーブルも大規模な施設であり、その設置に伴う地形改変も大規模と思われ、この計画についても記載が必要である。</p> <p>また、送電施設設置個所が周知の埋蔵文化財包蔵地に含まれる場合は所定の手続等が必要になり、場所によっては、周知の埋蔵文化財包蔵地に該当していなくても、試掘等が必要になるため、該当箇所を明らかにすること。</p>
P6	造成、地形改変	<p>管理用又は工事用道路の造成について、説明会で「既存道路を活用する」と述べていたが、公共用道路を使用しているという認識を以て、使用のみならず損傷を与えた場合や土工に伴い境界杭の滅失を生じた場合は速やかに復旧すること。農林道を活用する場合は、地域との調整を円滑に実施すること。</p> <p>これまでも再生可能エネルギー関連の開発に伴い問題になり、市民の関心も高い。特に土工事期間中は河川を含む公共施設に相当の負荷がかかる認識を以て、「極力」ではなく「最優先」で然るべき時期に然るべき規模</p>

		<p>で実施するよう工事計画を立てられたい。</p> <p>U字溝は極力採用しないとあるが、流路を軽視できないので、できる場所はL型側溝を代用するといった工夫をすること。</p>
P8	24号機付近の土砂崩れ	<p>24号機計画地の南側、鬼岳東側斜面に土砂崩れの跡があり、グーグルマップでも確認できる。そこは1994年以前に崩れたところで、現在も草木が生えず地肌のままとまっている。</p> <p>この鬼岳東側斜面は砂防指定地となっており、また、24号機と23号機の間は谷になっているがここは土石流危険渓流であり、南西側の頭石集落まで続いている。つまり、ここが崩れると土石流が、この谷を伝って頭石集落を直撃する懸念がある。</p> <p>先に述べた通り、事実として土砂崩れが発生しており、この周辺の土地改変によってどのような影響を受けるかは未知数であることから、この周辺は詳細な地質調査を行い、地形改変による土砂崩れや土石流の可能性を調査する必要があると思われ、その結果については熊本県と協議を行い、懸念が払拭されない場合は事業計画の見直しを行うこと。</p>
P12	工事の実施	<p>工事の実施に際しては、工事業者及び下請け業者等の選定に配慮し、可能な限り本市事業者を利用すること。</p>
P13	敷地造成工事	<p>大型資材の搬入ルートのうち林道区間以外の区間では、一部で拡張の可能性があるが、その位置等の詳細は未定かつ改変の規模も限定されるところとして、改変区域から除外されているが、周知の埋蔵文化財包蔵地に該当する場合は所定の手続等が必要になる。また、場所によっては、周知の埋蔵文化財包蔵地に該当していなくても、試掘等が必要になるため、該当箇所を明らかにすること。</p> <p>また、周知の埋蔵文化財包蔵地の手続等は、改変の規模を問わず必要であるので留意すること。</p>

P64	表 2.2-7 切土、盛土 及び残土 の計画土 量	<p>切土、盛土及び残土の計画土量が表に示されているが、切土の土量が多すぎるために場外搬出の残土量が多くなっている。供用終了後、基礎コンクリートを撤去した後、原形復旧のために今度は場外から土砂を搬入しなければならない。</p> <p>また、場外搬出する残土量は 42 万m^3となっているが、これは 10 t ダンプの運搬量が 1 回 6 m^3/台とすると往復約 14 万台に相当するため、これにより、公道を通行する工事用車両が異常に多くなり、騒音等の様々な環境影響を及ぼし温室効果ガス排出量増加にもつながる。(大型車のディーゼルエンジンは、硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出が増加する。)</p> <p>よって、搬出及び搬入土量は可能な限りを抑制するよう、工事用道路の計画を見直すこと。</p> <p>また、盛土による土砂崩れについては、発生しないよう細心の注意を払うこと。</p>
P65	表 2.2-8 建設発生 土	<p>「発生した建設発生土は専門の処理業者に委託して適正に処理する計画である」となっているが、この「適正な処理」とは具体的にはどのような処理を行うのか明確にすること。</p>
P66	点検・管理	<p>風力発電機及び工事用道路等の点検・管理について、責任をもって行い、異常確認時には、即座に稼働停止や修復等の対応ができるよう施工の段階から措置を講ずること。</p>
P67	図 2.2-10 風力発電 機の基礎 構造図	<p>今回の準備書では風力発電機の各号機ごとの地質調査結果は示していないが、基礎杭の形状を決定するには地質調査が不可欠なので、全機について地質調査を実施すること。</p> <p>また、説明会等で基礎フーチングについては、発電事業の供用終了後、撤去するとしているが、その行為を確実なものとするため、本市と協定又は覚書を締結し、供用終了後、確実に撤去したことを事業者と本市により現地確認すること。</p>

		<p>また、地質調査の結果、基礎杭を設置することとなった場合、その撤去方法を事前に開示するとともに、その行為を確実なものとするため、本市と協定又は覚書を締結し、供用終了後確実に撤去したことを事業者と本市により現地確認すること。</p> <p>以上の行為は、御社が別の事業者を引き継ぐこととなった場合、「水俣市再生可能エネルギー発電設備の設置に関するガイドライン」10 に基づき届出を行うとともに、確実にその事業者を引き継ぐこと。</p>
P69	図 2.2-11 周囲における計画 中の風力 発電事業 の状況	<p>本事業計画の西側事業区域と(仮称)出水水俣ウインドファーム(日本風力サービス株)の事業区域が重複している。2社並列の事業は恐らく難しいと思われるため、日本風力サービス株と協議を実施していると思われるが、その協議の進捗については関連する県及び市に報告すること。</p>
P133	芦北海岸 県立自然 公園	<p>県立自然公園内における工作物の新・増・改築、土地の形状変更等の「熊本県立自然公園条例」第21条第4項～第7項、第31条第1項に規定されている行為を行う場合は事前に県知事への許可申請、又は届出を行うこと</p>
P191	図 3.2-6 (2) 給水区域 及び水源 等の状況	<p>ひご山水源の配水池と水源の位置が逆</p>
P226	保安林	<p>①保安林の解除</p> <p>保安林の解除及び伐採等については熊本県と協議を行うこと。</p> <p>なお、森林法第26条第2項の保安林解除要件である「公益上の理由」について、本市は総合計画にも環境基本計画にも民間事業者による再生可能エネルギー推進</p>

		<p>を謳っていないことから、解除要件を満たすのか疑問である。</p> <p>②水源涵養保安林の消失</p> <p>P226 図 3.2-13 を見る限り水俣市内の風車の計画箇所ほぼ全部が水源涵養保安林であり、方法書では森林消失による涵養力の低下の影響について意見を述べていたが、準備書には水質汚濁及び掘削等による地下水への影響については記述があるが、涵養力低下の影響についての記述は見当たらない。</p> <p>説明会等では「地下水」及び「濁水」のみを重視すれば良い等の説明があったが、「水源を涵養」している森林消失が全く影響ないはずはなく、水源枯渇や湧水量の低下等の影響が発生する可能性があり、この点の調査を追加すること。</p> <p>特に、鬼岳集落と石飛集落は事業区域に近く、その上水道組合が存在せず全て個人水源である。そして鬼岳集落は水源のほとんどが湧水か表層水であるため、水量、水質が不安定であり且つ改変区域に非常に近いことから、山頂の樹木伐採によりダイレクトに影響を受ける恐れがある。よって、その調査、評価、環境保全措置を行うこと。</p>
P242	3.2.9 関係法令等による規制状況のまとめ	<p>表中に農地法はないが、農地からの転用が必要な場合は、農地法に沿って手続きを行うこと。</p>
P254 P723 ~ 747	4.3.2 風車の影	<p>①農作物への影響について</p> <p>シャドウフリッカーによる影響については施設及び住宅のみの調査だが、農作物への影響も考慮する必要があると思われるので調査を行うこと。</p>

		<p>②ガイドラインと評価について</p> <p>P745 において鬼岳集落にかかる風車の影が、ガイドラインの指針値である「風車の影がかかる時間 8 時間/年」を大幅に超過する（最大 29 時間 31 分）と予測している。これは環境保全措置として 18 号機と 19 号機のローター径を 120mに変更後の予測結果と思われるが、それでもガイドラインの指針値の最大で 3 倍以上の予測値であり、影響は十分大きいと思われる。</p> <p>以上のことから、風車の影が集落を覆う時間を、ガイドライン指針値以下になるよう風車位置の変更等を行うこと。</p>
<p>P58 P427 ~ P430 P539 ~ P583</p>	<p>工事車両 の通行</p>	<p>①道路使用について</p> <p>工所用資材の運搬ルートとして、県道 117 号水俣出水線、県道 118 号湯出大口線が設定されている。</p> <p>この道路の管理者は熊本県であるが、県道水俣出水線の平町から江南町の区間、湯出の温泉街区間は未改良区間であり、幅員が狭く、離合も困難な状況である。一般車両は日常から不便を強いられている。</p> <p>また、両区間は通学路の一部にもなっている。沿線の住民からも交通量の増加に不安の声が上がっている。</p> <p>このような状態で準備書にあるような交通負荷の異常な上昇は、通行車両及び歩行者の安全面から、重大な影響を及ぼすと思われる。</p> <p>また、計画のルートで市道薄原・芦刈線及び石飛・桜野上場線が上がっているが、両路線とも舗装構成は、大型車両の大量通行は想定していないことから、舗装・路盤の損傷だけでなく、側溝、路肩の損壊も想定される。その場合、通行止めや排水不良などにより、一般市民のライフラインを寸断することが懸念される。</p> <p>市道を通行する場合は、道路管理者と事前協議を実施し、土砂搬出前に通行する市道の状況写真を撮影し、完了後に道路管理者と現地確認を行うこと。</p> <p>大型車両通行による施設の損傷が確認された場合は、</p>

	<p>補修等の対応を行うこと。また、緊急的な補修等の必要が生じた場合は、迅速に対応すること。</p> <p>その行為を確実なものとするため、本市と協定又は覚書を締結し、現地立会確認のうえ、復旧すること</p> <p>地域住民の通行を最優先し、大型車両の通行により市民から苦情が発生した際は速やかに対応し、場合によっては運搬ルートの変更や中止を行うこと。</p> <p>大型車両の通行による粉塵、騒音等の環境対策は十分に配慮すること。</p> <p>大型車の多量の通行は歩行者、自転車にとっては脅威であり、交通安全対策は十分に行うこと。</p> <p>児童・生徒の通学、下校時間の通行は避けること。</p> <p>②工事車両のコースについて</p> <p>P578 表 10.1.1-11(1)において、TN1（県道湯出大口線）、TN2（国道 268 号）、TN3(市道石坂川・越小場線)の工事車両の通行量の予測が示されており、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TN1 平日 <table border="0"> <tr> <td>造成時</td> <td>大型車</td> <td>154 台/日</td> <td>小型車</td> <td>8 台/日</td> </tr> <tr> <td colspan="5">コンクリート打設時</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大型車</td> <td>332 台/日</td> <td>小型車</td> <td>8 台/日</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ TN2⇒TN3 平日 <table border="0"> <tr> <td>造成時</td> <td>大型車</td> <td>28 台/日</td> </tr> <tr> <td>コンクリート打設時</td> <td>大型車</td> <td>16 台/日</td> </tr> </table> <p>となっている。</p> <p>まず、P58 表 2.2-5 では掘削土搬出時の台数は 600 台となっているが、西側事業区 TN4 の造成時が 296 台、TN1 が 154 台で合計 450 台となり、600 台より 150 台少なくなっており、整合が取れていない。造成時の TN1 は 300 台の間違いいではないかと思われるので、説明を行うこと。</p> <p>次に、工事車両のコースであるが、東側事業区の工事箇所は水俣市内で「石飛」と呼ばれる地域であり、水俣</p>	造成時	大型車	154 台/日	小型車	8 台/日	コンクリート打設時						大型車	332 台/日	小型車	8 台/日	造成時	大型車	28 台/日	コンクリート打設時	大型車	16 台/日
造成時	大型車	154 台/日	小型車	8 台/日																		
コンクリート打設時																						
	大型車	332 台/日	小型車	8 台/日																		
造成時	大型車	28 台/日																				
コンクリート打設時	大型車	16 台/日																				

市民が石飛に行くのなら主に TN2⇒TN3 又は他 2 ルートを使用するが、TN1（頭石）を通過して石飛方面へ行くとする発想は出てこない。なぜなら、頭石から石飛までは県の林道(林道頭石線)があるが、道が狭くアスファルト舗装されておらず、通常関係者以外通行止めとなっているからである。一方、TN2⇒TN3 及び他 2 ルートは道が広くはないが舗装されているため、TN2⇒TN3 より TN1 の交通量が圧倒的に多いのは不自然である。

よって、全車両が TN3 か石飛及び無田の集落を通行すると仮定して騒音による評価をやり直すべきではないかと思われる。

また、頭石地区から石飛地区に行く県の林道について、アセス審査会の現地視察時に「10 t 車の通行は難しい」ことを事業者に尋ねたところ、「拡張する予定である」とのことであったが、この林道は急傾斜地崩壊危険箇所内であるため、道路拡張等の開発行為は不可能ではないかと思われるので、どのように対応するか説明すること。



(県道 118 号と県林道頭石線の分岐点)

③迂回路の騒音測定について

P429～430 図 8.3.2-1(1)(2)において、県道 117 号の芦刈橋手前より市道「薄原・芦刈線」に分岐し、さらに

市道「石飛・桜野上場線」に分岐して石飛へ向かう道路を工事車両の通行路に設定されているが、このルート中に騒音測定地点は設定されていない。

環境保全措置で工事車両の分散を謳っているため、このルートは迂回路として使用されると思われるので、その場合鬼岳集落付近に騒音測定地点を設定すること。

同じく P430 図 8.3.2-1(2)において、国道 268 号の鹿児島県伊佐市と熊本県水俣市との県境付近（伊佐市側）で五女木方面に分岐する伊佐市道（第 2 五女木線）も工事車両の通行路に設定されており、この市道は県境を越えて亀嶺峠付近で水俣市道石坂川・越小場線に合流するが、何故か騒音測定地点 TN3 は合流後の石飛集落ではなく、合流前の無田集落に設定されており不自然である。TN3 は無田ではなく石飛に変更して騒音評価を行うこと。

④平通りの工事車両通行について



(県道 117 号 平通り)

国道 3 号から TN1（県道 118 号湯出大口線の頭石付近）に向かうためには県道 117 号水俣出水線を通行する必要があるが、市内の他道路が大型車通行に制限があるため、結果として大型車 332 台/日がすべて県道 117 号に集中することになる。

水俣市大黒町の国道 3 号から県道 117 号への分岐点から県道 117 号を 200mほど湯出方面へ進むと踏切があり、そこから 1kmほどの通りを通称「平通り」と呼ぶが、ここは幅員が狭く大型車同士の離合が難しいうえに交通量も多い。現状で恒常的に交通渋滞が発生している状態で大型車が 1 日あたり 332 台増加した場合どのような事態になるか、交通安全や騒音振動等、周辺住民生活への影響が懸念される。また、「平通り」は民家が多く交通量の増加により環境は激変すると思われるため、平通りの環境がどう変化するのか騒音評価を行うとともに、交通渋滞に対しても保全措置を実施すること。

⑤湯の鶴温泉街の工事車両通行について



(県道 117 号 湯の鶴温泉街)

県道 117 号は湯の鶴温泉街を通過するが、幅員が狭く普通車同士の離合も難しい状態である。ここに大型車が 1 日あたり 332 台増加すると交通量が現状の約 5 倍となり、「平通り」と同じく交通渋滞を引き起こす可能性が極めて高い。しかも当該地域は観光地であり、大型車が多数通行し交通渋滞を引き起こす状態は、「静かで鄙びた温泉街」である湯の鶴温泉のイメージが崩れる懸念がある。

	<p>このような状態になれば、苦情が殺到し、SNS 等で不利益な情報が飛び交い、温泉街にとっては死活問題に発展する恐れがあるが、この点準備書を読む限り何ら配慮がされていないので具体的に説明すること。</p> <p>なお、当該道路の下には源泉送湯管及び水道管が埋められているため、大型車の通行量の増加に伴い、送湯管及び水道管の破損等が懸念される。</p> <p>地域説明会の中で工事車両の増大について住民から指摘されており、これに対し「交通整理員を配置する」等回答していたが、そうすると芦刈橋から流合橋までの距離（約 1.5km）を片側通行にする必要があり、距離が長い場合待ち時間が長大となり現実的ではない。</p> <p>さらに、この道はこの区間で外に通じる唯一の車道であり、住宅密集地でもあるこの県道を片側通行にすれば、住宅や温泉施設から県道に出た車と反対側からきた大型車との鉢合わせが頻繁に発生し、逆に混乱を招く可能性がある。そして区間内の住民及び観光客は長期間の利用制限を強いられ、生活環境の悪化を招き、何より緊急車両の通行に大きな影響を与える可能性がある。よって、「交通整理員の配置」が温泉街への影響を軽減できるとは言い難い。</p> <p>また、TN1 の整合を図るべき騒音の環境基準を「幹線道路を担う道路に近接する空間」としており、確かに TN1（頭石）は県道であり 2 車線であるが、その交通量はそのまま湯の鶴温泉街にも適用されるため「静かで鄙びた温泉街」の交通量が 5 倍以上となる急激な変化を、70dB 以下だから「環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する（P583）」では付近住民や温泉街にとって余りにも理不尽ではないかと思われる。これでは付近住民の生活環境が激変し、歩行者の安全や騒音等様々な影響が懸念される。</p> <p>以上のように、工事車両の通行による湯の鶴温泉街への影響は、交通面、安全面、観光面及び騒音において甚大と思われ、特に観光面への影響についての十分な配慮が必要であり、加えて騒音について通常の B 区域 55dB を目標にして保全措置を行うべきである。</p>
--	---

	<p>⑥騒音測定地点について</p> <p>環境アセスメントは「環境影響を代表する地点を選定」しなければならない、これは「事業によって最も環境が激変する箇所を選定せよ」ということであり、「平通り」と「湯の鶴温泉街」は TN1(頭石)よりはるかに環境が激変する箇所と思われる。</p> <p>よって、TN1 ではなく、「平通り」と「湯の鶴温泉街」で工事車両通行による騒音予測を行って環境基準との整合を評価すること。</p> <p>⑦工事車両の分散について</p> <p>環境保全措置として工事車両の分散を謳っており、そうであれば TN1 から分散した台数分他のルートの通行量が増えることになるが、どのように分散されるかは記載がなく不明であり、また、工事車両の分散を行うのであればその交通量で騒音を予測しなければならないが、迂回路となる道路に騒音測定地点が設定されていない部分がある。よって、工事車両分散後の通行量が不明であることはおかしく、分散後の運行計画を作成し準備書に掲載すべきであり、その計画に応じて騒音測定地点を設ける必要がある。そして、TN3 が通行量 28 台を前提に騒音予測をしており、分散された交通量の増量が想定されていないのでこの予測は間違いということになる。</p> <p>ところで、分散した工事車両が市道を通行した場合、騒音予測値が環境基準 55dB を超過することはほぼ確実であり、だからこそ、騒音環境基準値の超過を避けるため全車両が県道に集中するように計画にしているのではないかと思われる。</p> <p>そもそも、湯の鶴温泉街や平通りに 340 台/日の工事車両が通行すればどのようになるかは、現地に行けば容易に想像できることである。よって、現計画については極めて疑問であり、工事車両の分散については住民生活に配慮した計画を立案すること。</p>
--	--

<p>P625 ~ P661</p>	<p>超低周波音及び低周波音</p>	<p>①「風車稼働後」の1/3オクターブバンド音圧レベル分析予測値について</p> <p>P631 表 10.1.1-24 (1) ~ (20) までの表は「現況」の低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル分析の結果と思われ、中心周波数毎の音圧レベル数値表になっているが、なぜか「風車稼働後」の分析値が見当たらない。G特性分析については「風車稼働後」の分析表が数値で記載されているのに、なぜ1/3オクターブバンド音圧レベル分析については「風車稼働後」の数値での表記がないのか、不可解である。</p> <p>これは、資料 2-5-1 から資料 2-5-28 でグラフ化されてはいるが、中心周波数毎の音圧レベル値を感覚で判断しなければならないため非常にわかりにくい。よって、「風車稼働後」の1/3オクターブバンド音圧レベル分析値を「現況」と同じく数値で表記すること。</p> <p>なお、P657の表 10.1.1-28 (1) ~ (4) のG特性音圧レベルの予測結果であるが、方法書でG特性値の横にZ特性値を記載してほしいと意見を述べていたが無視されており、改めて記載を求める。</p> <p>②P661の評価について</p> <p>『本事業に係る施設の稼働に伴う将来のG特性音圧レベルは、いずれの季節においても68dB~75dBであり、いずれの地点もISO-7196に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100dBを下回る。以上のことから、環境保全の基準等との整合性が図られているものと評価する』</p> <p>となっているが、この表現からG特性分析結果のみを根拠に評価していることは明らかであり、低周波音部分が無視していることになるから、この評価は誤りである。</p> <p>G特性分析は主に20Hz以下の超低周波音による影響の有無を判定するものであり、20Hz~100Hzの低周波音の影響については1/3オクターブバンド音圧レベル分</p>
------------------------	--------------------	---

	<p>析で影響の有無を判定すべきであるが、分析は実施されているのに、何故かその結果については無視されて評価の根拠となっていない。</p> <p>また、低周波音の心身に関する苦情の原因は 20Hz 以上の可聴音である場合が非常に多く、それにも拘わらず何故 G 特性分析値のみを環境保全目標とし、低周波部分を評価から除外しているのか、不可解である。</p> <p>③参照値の超過について</p> <p>「風車稼働後」の 1/3 オクターブバンド音圧レベル分析結果についてであるが、資料 2-5-1 から資料 2-5-28 の低周波観測地点である WN-1-1 から WN7 までのグラフにおいて、<u>1/3 オクターブバンド中心周波数 63Hz から 80Hz の間の予測値が「低周波音の心身に係る苦情に関する参照値」(以下「参照値」)を明らかに超過しているグラフが多数見られる。(一部は中心周波数 50Hz 部分も超過している。)</u></p> <p>先に述べたが「風車稼働後」の 1/3 オクターブバンド音圧レベル分析結果はグラフのみであり、数値表記がないため正確な分析値は不明である。何故「風車稼働後」の分析値を数値表記しなかったのか、それは、参照値の超過を見せたくなかったから、と推測される。</p> <p>参照値は環境アセスメントの保全目標のため策定されたものではないこと及び風力発電には使用しないことは承知しているが、だからと言って参照値を超過した低周波音の影響が(保全目標ではないから)消滅するとは思えない。一定以上の音圧と周波数の構成の似た音が、他音源なら影響があり、風車が音源だと影響なし、となるのは極めて不自然である。</p> <p>また、参照値についてもあまり評判が良くないことも承知している。その原因が「判定値が発生者側に甘い」と批判されているためであり、言い換えれば、この低周波音の予測がその「甘い」と批判される参照値さえも超過していることになる。</p> <p>確かに環境省の風力発電に関する指針では「(低周波</p>
--	---

	<p>音と人体への影響について) あきらかな関連を示す知見は確認できなかった」と述べているが、「影響ない」とは断言していない。そして、既存風車の周辺にそのような症状を訴える人がいると言う事実があり、その原因を事業者が説明会で述べるとおり「気のせい」や「合意形成の不足」、「思い込み」などと科学的事象の可能性を精神論で説明するのは適切ではないと思われる。</p> <p>そもそも、低周波音の人体への影響のメカニズムについては未だ不明確である。よって、人の健康に関する事項については、より慎重で安全側の評価を行うのは当然であり、最悪の事態を想定すべきである。そして予測の結果、参照値を超過したのならば、留意事項がどうであろうとそれは「リスク」であり、何より優先して保全措置をすべきであるのに、これを隠し、そして無視して評価することは危険であり、人の健康に配慮した「安全側の評価」とは言えない。</p> <p>逆に、そのことを理解しているからこそ、G 特性分析結果のみを強調し、1/3 オクターブバンド音圧レベル分析結果を評価から除外し、風車稼働後の 1/3 オクターブバンド音圧レベル分析の数値予測表を未掲載にしたのならば、それは作為と言うべきであり、その意図は明らかである。</p> <p>以上のことから、1/3 オクターブバンド音圧レベル分析結果を意図的に隠し、その予測値を無視した G 特性のみによる評価は極めて疑問であり、環境影響を安全側とするために、低周波音は全地点参照値以下の予測値となるよう、風車の位置変更及び回避、出力の変更等の保全措置を行うこと。</p> <p>④「峠」の超低周波音及び低周波音の予測について</p> <p>18 号機、19 号機付近の東側は広大な茶園が広がる農地(農用地区域)である。ここを石飛の人達は「峠」(亀嶺峠とは別)と呼んでおり、毎日農作業をされている。</p> <p>ここは 18 号機、19 号機の計画地から非常に近く、超低周波音及び低周波音の影響について距離減衰も殆ど</p>
--	---

		<p>期待できないことから、恐らく G 特性値も 1/3 オクターブバンド音圧レベル分析値もそれなりの値を示すと思われるが、調査地点に入っていない。</p> <p>よって、ここで毎日農作業をする人達に大きな影響を及ぼす可能性があるため、この「峠」も超低周波及び低周波の調査及び予測を実施すること。</p>
<p>P625～ P721</p>	<p>水質</p>	<p>①河川への土砂流入について</p> <p>降雨時など、敷地内からの影響と思われる、市内普通河川や字水路への土砂流入や濁りなどが確認された場合は、市の調査に協力し、撤去や対策など行うこと。(河川への放流域が不明であるため、事業者からの協議が必要)</p> <p>②漁業補償について</p> <p>太陽光発電施設建設事業において、土地の改変に伴う河川の濁水が発生し、水俣市漁業協同組合及び水俣川漁業協同組合と補償の話に発展しかねない事案が発生した。今回、河川の上流域で大量の掘削等の形状変更行為が行われることから、工事期間及び供用中は太陽光発電事業以上の濁水の発生が予想される。</p> <p>「水俣市再生可能エネルギー発電設備の設置に関するガイドライン」5 及び 12 に基づき適正な施工、維持管理を行うとともに、補償案件が発生したときは、原因者の責任として適切に対処すること。</p> <p>③招川内水源について</p> <p>図 10.1.2-10 を見る限り、2 号機、3 号機、8 号機の位置から招川内水源（沢・池）は谷川を經由して直接繋がっている。招川内水源（沢・池）は深井戸ではなく沢・池であり、川の濁りは直接飲料水の濁りとなる。よって、造成中に大雨が発生すればこの川の濁度が上昇し水道が使用できなくなる可能性がある。</p>

		<p>資料 3-1-22、23 によれば 2 号機、3 号機、8 号機からの排水は図 10.1.2-2(1)の招川内水源（沢・池）側の方向を示すが、表 10.1.2-18(2)では WP5 において未確認となっている。</p> <p>以上のことから、P717 表 10.1.2-19 の表の WP5 は造成位置から濁水が発生しない前提で予想されていることから不自然であり、再検討すること。</p> <p>④沈砂池条件</p> <p>沈砂池等の防災工事については濁水期に施工を行い雨期までに完了を行うこと。</p> <p>工事期間中の雨水の排水について、林床部土壌に放流となっているが、放流の影響を再検討し適切に雨水処理を行うこと。</p> <p>沈砂池やフトンカゴによる土砂流出低減については対策が不十分であることが多いため、フィルターを設置やポンプ等による循環等も検討し、濁水流出の防止に努めること。</p>
P981	ヤマネ	<p>ヤマネが対象事業区域内で確認されており、本市域内では、改変区域付近に確認されている。</p> <p>「影響は少ない」と予測し、専門家への意見徴収も行っているが、ヤマネは国の天然記念物であり、古くから市に存在することが確認されている貴重な生き物である。個別具体的に、その保存に影響がないか精査すること。</p>
P1192	キリシマ エビネ キエビネ ナゴラン	<p>これらの植物は環境省レッドリスト絶滅危惧種Ⅰ類 B(EN)であり、P1192 の表 10.1.5-8(9)にはキリシマエビネは改変区域内での自生が確認され、改変区域外ではあるがキエビネ、ナゴランの生息が確認されている。特にキリシマエビネは発見株の半数以上が改変により自生地が消失するものと思われるが、これら希少種の自生箇所及びその周辺の開発行為は回避すべきと思われる。</p>

		<p>また、計画段階環境配慮書の経済産業大臣意見には</p> <p>「環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること」</p> <p>と、記載されていることから、安易な移植等の代替措置ではなく重要種の自生箇所における開発行為の回避を優先するべきである。</p> <p>これは、植物に限らず、陸上貝類等他の動植物についても同様である。</p>
P1329	生態系	<p>生態系の上位種、典型的注目種として、クマタカ及びヤマガラを選定することに異論はない。</p> <p>しかしながら、山間部の土地改変を行うのなら「普通種」、特にシカ及びイノシシの生態にも注目すべきと思われる。</p> <p>特に近年のシカの増殖については異常というべきであり、農作物への被害が増大しているが、山頂部の土地改変による工事圧、地形変更等によりシカの動向が変化することは想像に難しくなく、シカの生存域の変化はイノシシの行動に影響を与え、更なる農作物への被害を増大させるのではないかと、言う不安の声がある。</p> <p>よって、事業実施区域内におけるシカ及びイノシシの現状における生存域と個体数の、工事圧、地形改変、低周波の影響等による変化を予測し、人里や農地への侵入数の増大などの影響を評価すること。</p>
P1012 ～1490	鳥類の風車ブレードへの衝突	<p>※クマタカのペアの表記について、オリジナルではペア名の冠に固有地名が（○▲ペア等）についていますが、固有地名は希少種保護のため公開できませんので、Aペア、Bペア・・・のように表記しています。</p> <p>①衝突リスクについて</p> <p>バードストライクの発生確率について、準備書内に</p>

	<p>「推定結果には不確実性を伴う」という表現が何度も出てきたが、不確実性を伴うのならば最も影響の大きい数値を使用することが「より安全側の予測」であり、環境省モデルと球体モデルの二つの予想値でリスクの高い方（球体モデル）を採用していることはより安全側の予測となるので良いと思う。</p> <p>だが、P1012 ハイタカ(NT)、P1015 オオタカ(NT)、P1019 ノスリ、P1036 アマツバメ、P1048 サシバ(VU)（渡り）、P1409 クマタカ(EN)（A ペア、B ペア、C ペア）の風車ブレードへの衝突リスクにおいて、風車が 20 年稼働した場合に 1 羽以上ブレードへの衝突の可能性が予測されている。特にクマタカの A ペアに至っては 20 年間に約 10 羽が衝突するとなっており、しかもこれらは「環境保全措置後」の予測値である。</p> <p>②環境保全措置について</p> <p>環境保全措置について、方法書段階からの風車の位置を変更し環境影響の低減を図ったと述べているが、P1461 の保全措置前後の比較がされているのはクマタカ 9 ペアのうち A ペア、D ペア、E ペアの 3 ペアのみで残り 6 ペアは評価されていないのは不自然である。</p> <p>見解書等には環境保全措置として「3 本の風車設置を取りやめた」と記載されているが、風車総本数と総出力は方法書段階と全く同じであることから、取りやめたのではなく位置を変更したのみであり、誤解を招く表現である。</p> <p>また、西側事業区の本数を減らして A ペアや D ペア、E ペアの衝突リスクが減少した分、東側事業区の本数が増加し B ペア等の衝突リスクが増加しているのではないかと思われ、だからこそ、本数が増えてリスクが増加したと思われる残り 6 ペアの保全措置後の比較がされていない、と思われる。</p> <p>そして最大の問題は、保全措置により A ペアの衝突リスクが「<u>20 年で 20 羽から 10 羽に低減</u>」しても、極めて高い予測値であり、このペアは非常に危険な状態のま</p>
--	--

	<p>ま、評価されていることである。</p> <p>本来衝突リスク0%を目標にすることが保全措置であるから、100%を50%に低減しても文字通り中途半端と言わざるを得ず、これを保全措置と主張することに対して事業者の良識を疑う。</p> <p>また、Bペア及びCペアや他の希少種についてもAペア程ではないにしても同じことが言える。</p> <p>③20年確率について</p> <p>「衝突リスクが20年間で10羽」という主張はP1409 Aペアの衝突リスク「49.1%/年」が根拠となっているが、これは1年間の確率であり、風車は約20年間継続稼働するのだから20年間の確率で算出すべきである。</p> <p>そうすると、Aペアがブレードに衝突<u>しない</u>確率は「50.9%/年」であるから、「20年間1度もブレードに衝突<u>しない</u>確率」は約0.00014%となり、このペアの生存はほぼ絶望的である。これではAペアが早々に断絶してしまう可能性が極めて高い。</p> <p>同じく、BペアとCペアの「20年間1度もブレードに衝突<u>しない</u>確率」を算出すると、Bペアが約8.9%、Cペアが約4.5%となり、いずれも20年間風車が稼働すれば90%以上の確率でバードストライクが発生する結果となる。</p> <p>なお、「20年間1度もブレードに衝突<u>しない</u>確率」についてクマタカ以外では、ハイタカ約27.2%、オオタカ約31.6%、ノスリ約16.2%、アマツバメ約7.2%、サシバ（渡り）約2%と、いずれも高い確率でブレードに衝突するという計算になり、サシバに至ってはほぼ絶望的な確率である。</p> <p>これでは風車周辺の希少種は甚大な被害を受ける可能性が非常に高く、最悪の場合、壊滅してしまう恐れがある。</p> <p>以上のことから、環境保全措置としては明らかに不十分であり、<u>風車の稼働が鳥類（特に希少種）の生存環境へ重大な影響を及ぼすと評価すべきものと思われる。</u></p>
--	--

	<p>④事後調査について</p> <p>環境保全措置として「事後調査を実施しブレードへの接触が著しいなら環境保全措置を検討する」となっているが、これは「風車を建てて、クマタカがたくさん死んだら考えます」ということであり、<u>絶滅危惧種の死亡が前提の環境保全措置を「適切な措置」と呼んで良いのか、極めて疑問である。</u></p> <p>事後調査は実施しなければならないが、これは十分な保全措置を行ったとしても想定外の要因等で影響が発生する可能性があるから実施するものであり、先に述べた通りバードストライクの危険性が非常に高いことは「事前に」判明しており、それにも拘わらず不十分な保全措置のまま「事後調査後の検討」に問題を先送りすることは矛盾している。</p> <p>⑤評価について</p> <p>そもそも、希少種は事業活動によって「1羽も」殺傷してはならないのであるから（種の保存法第9条）、衝突リスクが90%を超過するような場所に事業を計画する自体が間違いである。よって、そのような場所から事業を回避することが環境保全措置であり、そのために環境アセスメントは事前に実施するのである。</p> <p>また、「再生可能エネルギー施設の設置については絶滅危惧種への損害はやむを得ない」、などという特例や政府通達は確認できない。</p> <p>「準備書意見の概要と事業者見解」を読むと、事業者はあらゆる意見に対し「3本の風車の設置取りやめ低減措置を凶った」「予測は不確実性を伴うため事後調査を行う」の2点を免罪符にして見解を述べているが、この環境保全措置は先に述べたとおり不十分であり、そして「予測は不確実性を伴うため事後調査を行う」という理由も通用しない。先にも述べたが、不確実性が伴うのなら、より安全側の予測のために最もリスクの高い予測を行うことは当然であり、それを理由とした事後調査は問</p>
--	--

	<p>題の先送りそのものである。そもそも絶滅危惧種が死亡してから考えるための事後調査など問題外である。</p> <p>そして評価も「現時点で実行可能な範囲内で低減が図られるものと評価する（P1490）」と限定的である。</p> <p>危険域からの風車設置の回避という最も基本的な措置について、評価の通り非常に限定的な措置しか実施せず、それを「実行可能な範囲において」と表現し、環境保全措置と称しながら風車の数が1本も削減されていない事実からも、「事業実施のためには、絶滅危惧種が多少死んでも構わない」という姿勢が明らかであり、種の保存法の目的に即した計画になっていない。</p> <p>⑥事業計画の見直しについて</p> <p>計画段階環境配慮書の経済産業大臣意見には</p> <p>「本事業の実施による重大な影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の削減を含む事業計画の見直しを行うこと」</p> <p>と記載されているが、この準備書に記載される環境保全措置が、上記意見と大きく矛盾しているのはこれまで述べたとおりであり、重大な影響が予想される。</p> <p>よって、「事後調査後の検討」に問題を先送りにすることなく、バードストライクが発生しないよう、事前に危険域での風車の位置変更や回避等の十分な保全措置のため事業計画の見直しを行うこと。</p> <p>ここで確認しておくべきは、この準備書の環境保全措置及び評価のままアセスメントを終了すれば、「絶滅危惧種の死亡リスクが高い状態のまま」事業が実施されると言う事実である。</p>
--	---

P1528	景観（亀嶺峠）	<p>水俣市は肥薩火山岩類が分布する地域であり、中でも鬼嶽系火山岩類が分布する市の南東部では、山頂が平坦になる独特な地形が見られる。</p> <p>この地形から生み出された亀嶺峠からの眺望は、江戸時代の歴史家頼山陽が感嘆し詩に詠んでおり、教育委員会では詩の看板を設置している。</p> <p>今回の事業は、その眺望の中に風車が立地するものである。</p> <div data-bbox="598 660 1308 1198" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">（亀嶺峠西側眺望）</p> <p>（※上の写真はデジカメで市職員が撮影したものであり、準備書 P1528 のフォトモンタージュではありません）。</p> <p>P1528 亀嶺峠（以下「峠」）からの眺望のフォトモンタージュであるが、峠から西側に見えるはずの鬼岳頂上部分（以下「鬼岳」）がどこにあるのかわからないほど小さくなっているが、実際に峠に登って肉眼で見る鬼岳は一目でそれとハッキリ認識できる程に大きく、よって、このフォトモンタージュは明らかに肉眼で見るものと異なっている。</p> <p>また、このフォトモンタージュに写る風車群の高さは鬼岳の約 2 倍であることから、実際に肉眼で見える風車群は、肉眼で見える鬼岳の大きさに比例してフォトモンタージュより遥かに巨大に見えることは確実で、フォトモンタージュと大きく異なった圧迫感のある光景とな</p>
-------	---------	---

		<p>り、最大垂直見込み角が4°を軽く超過すると思われ、峠から西側の眺望は大きく変貌する可能性が高いと思われる。</p> <p>さらに、このフォトモンタージュは広角レンズ等を使用して「近くは大きく、遠くは小さく見える」ようにデフォルメされて見る者に意図的に錯覚させるよう作成されているのではないかと思われ、また、この峠からの眺望のみではなく、その他の眺望も同様にデフォルメされているのではないかと思われる。</p> <p>そもそも景観は、「肉眼でどう見えるか」がアセス上重要であり、デフォルメされたフォトモンタージュを使用することに意味はなく、影響を少なく見せようと錯覚を狙っているとすれば悪質である。</p> <p>これでは、風車が眺望にどのように影響するか、正確な情報が伝わらない。</p> <p>以上のことから、デフォルメされていない状態のフォトモンタージュを作成し、再度審査すること。</p>
P1635	埋蔵文化財	<p>埋蔵文化財については、引き続き協議等の実施に協力し、また、大型資材の搬入に伴う道路拡張や、送電施設に伴う改変箇所についても、同様に協議等に協力すること。</p>