

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)		
大気質	1	一般意見	3.1.1大気環境の状況 1.気象の状況 (1)気象特性(22ページ)「天竜地域気象観測所では年間を通じて風は弱い傾向にあるが、山間部稜線上に位置する対象事業実施区域では良好な風況を有している。」について具体的な観測結果を示すべきである。最低でも1年の風況観測が必要なはずだが、いつからいつまで何ヶ月に渡って観測した結果を元に判断したのか。またその観測方法はどのような方法で行われたのかを示すべきである。	箒木山山頂付近へ設置させていただいた風況観測設備(約60m高の鉄塔に風速計と風向を設置した設備)において、2017年4月より観測した風速及び風向データを基に、気象庁が公開している数値予報データや周辺のアメダスデータを参照し、季節変動や10年以上の長期的な変動も加味した風速及び風向データを整備しております。それらの風速及び風向データを用いて風況シミュレーションを実施し、その結果を参照することで「山間部稜線上に位置する対象事業実施区域では良好な風況を有している」ことを確認しております。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。 なお、環境影響評価に係る気象の状況の現地調査については、「各季節1週間の連続調査を行う」こととしている。	
	2	岡田委員	天竜地域気象観測所は10m/sくらいの風速で風向が北北西になっている。23ページを見ると谷筋からの風が多いのかと思う。挟まれた谷筋に沿って吹いてくる風が多いから北北西になっている。この山の上でも北北西なのか。	箒木山山頂付近もほぼ北北西が最多風向となっております。		
	3	一般意見	説明会で配布された資料によると、調査期間が「夏季及び秋季、それぞれ4日間」となっているが、環境省が示しているのは原則として四季毎になっている。(根拠資料)エ 調査期間・時間 測定は、年間の状況を正確に把握するため、風力発電施設が稼動する代表的な気象条件毎(原則として四季毎、ただし、気象条件の変動が少ない等の理由で四季毎に調査を行わなくても音環境の把握ができる場合は、調査回数を減らすことができる)を行う。(風力発電施設から発生する騒音等への対応について 環境省 平成28年11月風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会)	ご指摘のとおり、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月26日、環境省)では、原則として四季毎に測定となっておりますが、季節による風況の変化が少ない等の理由で、四季毎に測定を行わなくても年間の代表的な季節における残留騒音又は風車騒音が把握できる場合は、測定時期を減じてよいと記載されています。NEDOの局所風況マップでは、主風向は北北西であり、周辺の佐久間・天竜地域気象観測所等では、最多風向は概ね西北西または北北西となっており、季節別の風況変化はあまり無いと考えられるため、調査時期を2季(夏季、秋季)としました。		
	4	一般意見	四季の気象条件の変動が大きい(夏季は昼間摂氏30度以上、冬季は摂氏マイナス10度近くまで下がる)ことから、四季毎の調査が必要である。			
	5	一般意見	方法書(333ページ)に事業者の見解について「当該手続きに着手した時点で、NEDOや環境省の公表する情報に加え、弊社で実施した風況シミュレーションや数ヶ月の実測データを元に、さらにその他の条件を考慮した上で、弊社としては事業性を見込めると判断しました。」 「NEDOや環境省の公表する情報」とあるが、具体的にどのような情報なのかを示して欲しい。	NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)については、「局所風況マップ(H18年度版)」から好風況地点(高度30mにおける年平均風速が約5m/s以上)と確認でき(方法書P350、353参照)、箒木山山頂付近の年平均風速は6.8m/s(地上高70m)となっております。環境省については、「風況マップ(全国)」データベースより、箒木山山頂付近は20年間の年平均風速6.9m/s(地上高80m)と確認できます。		環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。
	6	一般意見	第3.1-1表 対象事業実施区域及びその周囲における地域気象観測所(22ページ)について最寄り地域気象観測所は佐久間町浦川の気象観測所である。	ご指摘ありがとうございます。準備書において記載させていただきます。		準備書において記載するとしているため、方法書に対する意見としては取り上げない。
騒音・低周波・振動	7	一般意見	第6.2-2表(20)騒音、超低周波音及び振動調査地点の設定根拠(268ページ) 「風力発電機にできるだけ近く、風力発電機を視認することかができる地点のうち、地権者からの了承を得られた住宅を調査地点とした。」についてこの設定根拠の説明において、環境省が示している山間部における特殊性が考慮されていない。(上記の根拠資料)「山間部に設置された風力発電施設から放射された音波は三次元的に拡散しながら伝搬することから、地質の状況や植生等の違い、風等の気象条件、地形等の影響を受けやすい。また、距離による減衰、地表面による反射・吸音、音響的障害物による反射及び回折、空気の音響吸収による減衰等の作用を受け、騒音の伝搬としては極めて複雑となることに留意が必要である。」(風力発電施設から発生する騒音等への対応について(環境省 平成28年11月風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会 の「予測に当たっての留意事項」)	騒音、低周波音の調査地点については、対象事業実施区域周囲の最寄りの集落の5地点を代表地点として選定し、現地踏査を行い、地域の現況を把握できると判断したことから、調査地点数としては十分であると考えますが、住民の皆様のご意見を参考に、本事業による環境影響を考慮した地点を検討してまいります。また、予測にあたっては、ご意見にありますように「風力発電施設から発生する騒音等への対応について(平成28年11月、風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会)」等を参考にさせていただきます。	「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」(平成28年11月、環境省「風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」)に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、騒音等による影響を可能な限り低減するよう配慮すること。 なお、対象事業実施区域は山間部であるため、気象条件や地形の影響による不確実性が大きくなることを考慮し、必要に応じ調査地点を追加し、適切に予測及び評価を行うこと。 II-1(1)	
	8	一般意見	上記の根拠資料を考慮すれば、環境騒音・低周波音調査地点がわずか5地点しかないのは問題である。上記の理由から調査地点数に制限は設けられていないので、その数を大幅に増やす必要があると考える。			

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)	
低周波	9	一般意見	説明会で配布された資料(風力発電作成の13ページ)に「風車の超低周波は人間の知覚(感じる)が出来ません。」という説明があり、超低周波が地域住民に生活になら影響を与える事はないような「印象操作」がなされた。確かに、全国各地の風力発電施設近隣住民から苦情が寄せられている健康被害と、風力発電が発生させている超低周波音との因果関係について環境省としての見解は、「風力発電施設から発生する超低周波音及び低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できなかった。」(「風力発電施設から発生する騒音等への対応について 環境省 平成28年11月風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」8ページ)としている。しかしながら「表1 風車騒音の人への影響に関する主な研究(1/5)」(9ページ～13ページ)によると、「超低周波によって健康影響が生じるかも知れない原因として除外出来ない。」という研究結果もあり、騒音のみならず、超低周波による健康影響を完全に否定する事は出来ない。風力発電によって発生する超低周波が、少しでも健康に影響を与える可能性があるとするれば、それは避けられなければならない。	ご指摘のとおり、「超低周波によって健康影響が生じるかも知れない原因として除外出来ない。」という研究結果もあり、騒音、超低周波音による健康影響を完全に否定する事は出来ません。そのため、風力発電により発生する超低周波音の影響を極力回避・低減するような事業計画を検討してまいります。	「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」(平成28年11月、環境省「風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」)に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、騒音等による影響を可能な限り低減するよう配慮すること。 なお、対象事業実施区域は山間部であるため、気象条件や地形の影響による不確実性が大きくなることを考慮し、必要に応じ調査地点を追加し、適切に予測及び評価を行うこと。 II-1(1)
	10	一般意見	騒音問題について、環境影響評価方法書を拝見しましたが詳細は不明ですね。過去の例から、距離が離れても谷筋は低周波騒音が響き「精神病」となり疎開したと報告もありますので詳細検討して下さい。	環境影響評価方法書のP262～265に調査・予測・評価方法を記載しています。地域の環境が損なわれないように、本事業は環境アセスメントとして、事前に影響の調査・予測・評価を行い、関係機関や住民の皆様等からのご意見を踏まえ、適切な保全措置を検討します。	
	11	一般意見	低周波の事が非常に気にかかる(生活する上で)	風力発電機の稼働に伴う超低周波音の影響については、既存調査結果が数多く存在しますので、その内容についても、今後の環境影響評価の手續きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明致します。また、風力発電により発生する超低周波音の影響を極力回避・低減するような事業計画を検討してまいります。	
	12	雨谷委員	低周波について、264ページに低周波の調査、予測及び評価の手法が書かれており、一方で233ページに経済産業省大臣の意見として、最新の知見等に基づき、調査、予測及び評価を行うよう書かれている。しかし、264ページの内容では、経済産業省大臣の意見への対応が読み取れない。	264～265ページの低周波の調査、予測及び評価の手法は最新の知見に基づいています。233ページの経済産業大臣の意見は、主に騒音の「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成29年5月、環境省)等のご意見であり、それらは262～263ページの騒音の調査、予測及び評価の手法に反映しています。今後も新しい知見等が出された場合は、それらを反映してまいります。	低周波の調査、予測及び評価の手法について、事業者が最新の知見を反映させていく方針であるため、方法書に対する市長意見としては取り上げない。
騒音・低周波	13	一般意見	騒音調査については、ほとんど人工音(自動車など)のない地域である。騒音についてはその「質」も問題となる。施設稼働後の騒音予測が環境省の基準を下回っていたとしても、風力発電による人工音が、1年365日24時間発生する可能性がある事は容認しがたい。	環境省から「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成29年5月26日、環境省)が示されましたが、その指針値は、地域の騒音の状況に応じたもの(静かな地域の指針値は低くなる。)となっています。施設稼働後の騒音の予測結果は、地域の騒音の状況を考慮し、この指針値との比較により、適切に評価を行ってまいります。	
	14	一般意見	人間の聴力についてデシベル数値で示され、その音量や音質は列車や自動車、自然現象と同等と示されたが、当地域はそのような市街地の騒音は無い地域である。聞こえるのは遠くでなく動物の声、キツツキが木をたたく音、風が山を渡る音、蝉の声、住民が草刈りや材木の伐採で使う機械の音などである。(これらはすべて住民にとって心地よいものである)しかるに風車が設置されれば人工的な騒音に常時さらされることになる。しかも感知できない低周波音や高周波音にもさらされることになる。このことは今まで静かに暮らしてきた住民にとって、とうてい受け入れることができない事態である。	環境省から「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成29年5月26日、環境省)が示されましたが、その指針値は、地域の騒音の状況に応じたもの(静かな地域の指針値は低くなります。)となっています。施設稼働後の騒音の予測結果は、地域の騒音の状況を考慮し、この指針値との比較により行い、適切に対策・評価を行ってまいります。	対象事業実施区域及びその周辺が、現在自然豊かで閑静な地域であることを踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行うこと。 II-1(2)
低周波	15	一般意見	説明会において超低周波音の影響について、風力発電が「他の環境騒音の超低周波と比較したとき、風車が特別に大きな低周波をだしていることはありません」(風力発電作成の資料12ページ)という説明がなされたが、比較する対象が「道路・鉄道・自動車・電車内部・その他」となっていて、この柴・沢丸地区の環境騒音と比較できない(1日に自動車が数台しか通らない)。また出典となった「風力発電施設から発生する騒音等への対応について 環境省 平成28年11月風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」(18ページ図8 様々な環境騒音の周波数特性)に掲載されている(a)一般環境騒音のグラフによると「静かな森林の中の環境音」は31dbとなっている。熊地区の環境騒音はこの値に近いと予想される。その一方で、(e)風車騒音については「風車騒音(住宅地域・屋外)」で43dbとなっている。説明会でもこのような、この地区の環境騒音に沿った形での説明が必要だったのではないかと。	説明会では一般的な話となり、当地区に沿った内容となっておらず、誤解を招くような事がありました。お受けした意見を参考に、今後の説明会等においては、地域の環境に沿った形での説明に努めてまいります。なお、(a)「静かな森林の中の環境音」の31dBがそのままではまる訳ではありません。また、(e)「風車騒音(住宅地域・屋外)」の43dBは、風車からの距離が長くなれば、音が小さくなります。	

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
水質	16	一般意見 4.1.1計画段階配慮事項の選定(163、164ページ) 「水環境」が表層水に限定されているのはおかしい。各地区の飲料水となっている、地下水、川および沢の水についての調査がこのままでは不十分である。	配慮書段階では、詳細設計に着手していないため、工事計画等(変更区域、排水計画等)まで決まるような計画熟度にありませんでした。また、仮設沈砂池の設置等の土砂流出防止策を講じる等、実行可能な環境保全措置により環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しないこととしました。(P166参照)	計画段階配慮書についての意見であるため、方法書への意見としては取り上げない。 ※以下19～21で環境影響評価について同様の意見が出されており、そこで対応する。
	17	一般意見 「水量」「水脈」も配慮事項の選定に含めるべきである。		
	18	一般意見 4.1.2計画段階配慮事項の選定理由(165ページ)について 上記と同じ理由により、選定理由に入っていない事が納得できない。		
	19	一般意見 第6.1-4表 環境影響評価の項目の選定(240ページ) 「水環境」について 第4章と同様に、項目の選定については下記の理由から再考すべきである。 「水環境」が表層水に限定されているのはおかしい。各地区の飲料水となっている、地下水(水脈)、川および沢の水についての調査がこのままでは不十分である。	この事業においては、造成等の施工時に雨水排水があることから、河川等の水の濁りを選定しました。 水量については、調査地点において流量を測定する計画となっています。 なお、地下水については、事業による変更程度が、流域に対して比較的小さいと考えられるため、今回の環境影響評価の項目として選定していません。 しかし、水道水源として使用している井戸(地下水)、表流水(川、沢水、伏流水)については今後、地元の方にヒアリングさせて頂き、別途現地調査内容について検討いたします。	対象事業実施区域及びその周辺には、地域住民が利用する飲料水供給施設及び農業用水の水源が複数存在するため、当該地域の水況を把握するとともに、調査地点を追加すること。 Ⅱ-2(1) 事業の実施による土砂や濁水の発生及び水量への影響が懸念されるため、表流水、湧水、地下水等の水質及び水量の現況調査を行い、工事中及び供用後の影響について予測及び評価を行うこと。 Ⅱ-2(2)
	20	一般意見 「水量」「水脈」も影響評価項目の選定に含めるべきである。		
	21	一般意見 第6.2-2表(23)水質調査地点の設定根拠(272ページ)について 第4章のところでも述べたとおり、環境影響評価の項目の「飲料水の取水点」についての調査が不十分であるために、調査地点の設定も不十分である。柴・上沢丸、峰・高平・熊平、大地野・坂野、各地区の簡易給水施設管理組合や個人管理の水源地を調査地点に含めるべきである。	水質調査地点は、ヤード造成工事により降雨時に発生する濁水が流入する可能性がある流域の河川を選定しております。 また、現地調査は四季に行う予定であり、調査に必要な一定の水量の確保が可能であることを水質調査地点の設定条件としています。 飲料水供給施設の水源地については、水量が十分でなかった地点、事業実施区域から遠く離れた湧水地点については、選定していません。 なお、事業実施区域付近の飲料水取水点については、今後、地元の方にヒアリングさせて頂き、別途現地調査内容を検討します。	
	22	一般意見 水源が近くにあり、最大に心配される	水源の流域面積の確保、造成地の緑化、涵養源となる林地等の保全に努め、水量、水質の維持を図ります。なお、工事中は沈砂池を設ける等の降雨時の濁水対策を行い、にごりを防止します。	
	23	一般意見 当該地区は個人や集落の生活用水の取水地区である。 大工事に伴い水質の汚染はもとより保水力の低下、水脈の変化など様々な事が心配される。上下水道の整備ができない山村に暮らす者にとって、山からの水の確保は命の確保である。また、伝統的な棚田の維持の上でも山からの取水はきわめて重要である。	No.22のご意見と同じ主旨だと理解し、以下に同じ見解を再掲させて頂きます。 水源の流域面積の確保、造成地の緑化、涵養源となる林地等の保全に努め、水量、水質の維持を図ります。なお、工事中は沈砂池を設ける等の降雨時の濁水対策を行い、にごりを防止します。	
24	一般意見 計画地域のカシガタ山とホオキギ山の山林は、熊地区と吉沢地区の各集落の「飲料水供給施設」や「個人自家水道」の「水源」が10数ヶ所あります。すべてが山腹の「湧水」です。先日の地元説明会でも発言しましたが、この水源(水源林)地帯での林地開発は止めてもらいたい。 「配慮書」でも「方法書」でも上水道の水源山林であることが一言も触れられていないのは、山村の暮らしをまったく認識していない証拠です。この『命の水』湧く聖域に、土足で踏み込む様なことは絶対に容認できません。 従って、調査と称しての侵入もお断りします。何らかの調査をして、地図上に書き込む等の行為もお断りします。 これは、上水道水源をはじめとした全ての水道施設を、住民が自主管理している「大野地水道組合」の役員としての意見です。	水源の流域面積の確保、造成地の緑化、涵養源となる林地等の保全に努め、水量、水質の維持を図ります。なお、工事中は沈砂池を設ける等の降雨時の濁水対策を行い、にごりを防止します。		
25	一般意見 工事中及び完成後の措置 周囲の雨水排水は調整池を設けて影響の無い所で排水して下さい。	雨水排水は、行政が定める規準に基づいた排水計算、排水設計を行って排水施設を設置します。放流地点は、地形、下流域の状況等を考慮して決定します。	雨水排水は、調整池を通じて排水し、下流域への影響を低減する計画である。 方法書への意見としては取り上げない。	
土壌	26	一般意見 この地域の地層は外帯の三波川変性岩類と御荷鉾緑色岩類なので掘削り土の中に有害物質 重金属を含む土砂又は化学物質(フッ素等)を含む土砂の発生が考えられ残土処理の方法を出して下さい、尚雨水処理も当然あります。	対象事業実施区域は、土壌汚染対策法に基づく「要措置区域」、「形質変更時要届出区域」には指定されていません。 なお、ご指摘の自然由来等の汚染土が確認された場合は、行政の定める指導に従って処理します。	

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
地形・地質	27	一般意見 この建設地域には断層線が横断していますのでこの対策は如何に。	風力発電事業の実施が確定し、具体的な設計段階において詳細な地質調査を行い、風力発電機設置地点に断層が存在し、影響があると判断された場合には、風力発電機設置地点の変更等の対策を行います。なお、ご指摘の「阿多古川断層」は、資料等によると活断層ではないと思われず。	
	28	一般意見 発電機や基礎等の総重量(基礎も含む)が示されていない。またこの事に関連して、本事業により設置するすべてのものの総重量が地盤に与える影響についての調査も行うべきである。	現時点では、使用する風力発電機(風車機種)が確定していませんが、2000kW級の風力発電機の場合、設計により異なりますが、風車は概ね300t、基礎は概ね1500tです。 各風力発電機設置位置でボーリング調査を行い、上記の重量が安全に支持できる(沈下等の変位、地盤の破壊が生じない)支持地盤を調査し、支持地盤の深さに応じた基礎形式を採用します。	
	29	一般意見 この地域の地層は堆積年代が新しく複雑で強度が低く崩落が始まると止まらないので建設による架重量アップはやめて下さい、P40に地盤沈下は確認されていないとありますが、最低限の措置ですが、まず基礎共の総重量が掘出し重量を超えないように軽くしてください。	風力発電機の設置位置では、各位置でボーリングによる地質調査を行い、十分な強度を持つ支持地盤の深度を確認し、風力発電機の荷重が確実に支持地盤で支えられる風車基礎形式(直接基礎、置換コンクリート基礎、杭基礎)を決定します。なお、風車基礎の設計内容(安全性)は、経済産業省による審査により確認されます。	
残土	30	一般意見 「造成工事においては、土量収支の均衡に努め、原則として対象事業実施区域内で処理し、極力場外への搬出を低減するよう計画する」について説明会において、一機あたり2,000m <sup>2</sup> の敷地が必要で、その分の残土が発生するという説明があった。残土の総量が相当量になると考えられるが、区域内での処理は無理なのではないか?	風力発電機を設置するための用地造成等による掘削残土は、事業実施区域内の谷筋に堰堤を設置し、その背後に盛土、埋立てます。堰堤及び盛土の安定については、行政が定める基準に基づいた設計を行うとともに、土質力学に基づく検討を行い、安全性を確保します。また、排水施設、防災施設を設置します。	対象事業実施区域及びその周辺では、過去に土砂災害が発生しているため、樹木の伐採や地形の改変を最小限に留めるとともに、詳細な設計を進めるに当たっては、ボーリング調査等で地層の状況を確認し、土砂災害のリスクを可能な限り低減するよう配慮すること。 II-3
	31	一般意見 環境影響評価方法書(要約書)の(8)残土に関する事項で「方法書で2.2-17P19」「現時点において発生量は未定であるが、造成工事においては、土量収支の均衡に努め、原則として対象事業実施区域内ですべて処理し場外への搬出は行わない計画である。」とあるのですが不審ですね。この対象事業実施区域内とは山地で谷筋の傾斜地を言っていると理解しますが、このような事は大変危険で各地で土石流津波災害が起こっているのをやめて中止して下さい。麓の平地を確保して最終捨場を作り災害防止措置を講ずれば別ですが。	風力発電機を設置するための用地造成等による掘削残土は、事業実施区域内の谷筋に堰堤を設置し、その背後に盛土、埋立てます。堰堤及び盛土の安定については、行政が定める基準に基づいた設計を行うとともに、土質力学に基づく検討を行い、安全性を確保します。また、排水施設、防災施設を設置します。	
残土・災害	32	一般意見 現場内での土砂の処理をした場合、山の尾根である事を考えると崩壊、崩落、土石流が起きる可能性が高い事をどう考えているのか。	風力発電機を設置するための用地造成等による掘削残土は、事業実施区域内の谷筋に堰堤を設置し、その背後に盛土、埋立てます。堰堤及び盛土の安定については、行政が定める基準に基づいた設計を行うとともに、土質力学に基づく検討を行い、安全性を確保します。また、排水施設、防災施設を設置します。	事業の実施に伴い発生する残土については、その発生抑制に努めるとともに、発生量に加えて最終処分量、再生利用量及び中間処理量等を把握し、環境影響について適切に予測及び評価を行うこと。 II-5
災害	33	一般意見 上記可能性について、阿多古川漁業への説明等は行っているのか?同意が必要である。	現在のところ阿多古川漁協への説明は実施しておりませんが、今後必要に応じて説明を実施致します。	
	34	一般意見 工事用の取り付け道路の開設及び風車設置に伴う土木工事により、森林の大量伐採が行われその後の植栽は行われないこと。残土等の処理、大規模な構築物が山頂付近に設置されるなどの結果、大雨、大地震、等の自然災害に対する防御機能が大幅に低下し、大規模災害の発生が懸念される。(東海、東南海の大地震が予測されている地域であること。最近の気象により従来は予測できなかったような豪雨が起きている現状がある。先年の九州北部豪雨、今回の和歌山の豪雨の事例もあり、当地は我が国有数の多雨地域であるので。	本事業は、浜松市の林地開発許可制度の対象となるため、その制度の定める基準に従って、造成・道路設計、施工を行います。「浜松市林地開発許可審査基準」では、災害の防止、水害の防止、水の確保、環境の保全についての基準が示されており、それらの基準を遵守いたします。 また、風力発電設備(風車、基礎含む)は電気工作物ですが、建築基準法に準拠し、高さ60m以上の構造物であるため超高層ビルと同様の手法(時刻歴地震応答解析)で設計し、経済産業省の審査により安全性が確認されます。	
	35	一般意見 狭隘な県道、市道や林道を大規模に拡幅・造成して搬入路を建設する計画になっていますが、この“道路開発行為”そのものが自然環境破壊となるものではありませんか。しかも、その規模と影響は極めて大きい。上水道水源に致命的に影響し、変成岩地帯の山崩れ・土石流を引き起こし、集落内まで土石流を呼び込むことさえあります。(地元説明会で発言しましたが、これらは小規模開発で経験済みです。)当「風力発電事業」と不可分に一体の“道路開発行為”であり、“開発行為”そのものとして『環境影響評価』すべきです。そうならない「方法書」は間違っているではありませんか。	環境影響評価の対象事業実施区域には、風力発電設備(風車)を設置する用地、拡幅等を行う林道、その林道から風車設置用地までの取付道路(新設)が含まれています。 また、対象事業実施区域までの搬入路は、市道・県道等の公共道路を使用しますが、使用にあたっては道路管理者との協議を行い、大型の運搬車両の通行に支障がある部分(狭い交差点や急なカーブ、幅員の狭い部分等)は、道路管理者の許可等に基づいた対策工を行います。なお、一般的には、これらの対策工は仮設として施工し、道路使用後は撤去、現況復旧されます。	
	36	一般意見 山火事が心配される	保安規定に基づき、法令に則った定期点検を行い、予防保全に努めます。また、消防法に基づき、消化器等の適切な消防設備を配備いたします。	環境面や災害面から事業実施を不安視する地域住民等の意見が多数認められることから、事業を進めるに当たっては、不安が払しょくされるよう、積極的に情報を提供するなど丁寧に対応し、地域住民等のコンセンサスが得られるよう努めること。 I-4
	37	一般意見 今年8月、唐津の風力発電事業において風車のプロペラが焼け落ちる火災事故が発生している。当事業の実施対象地域で同様の事故が発生した場合、風車の高さがあるため放水が届かず自然鎮火を待たなければならず、大規模な山林火災につながる恐れがある。	保安規定に基づき、法令に則った定期点検を行い、予防保全に努めます。また、消防法に基づき、消化器等の適切な消防設備を配備いたします。	

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
廃棄物	38 一般意見	施設廃棄に関して、基礎部分のコンクリートおよびパイルの撤去費用が計上されていないのは、FIT法の認定基準を満たしていない。廃棄後も基礎部分のコンクリート、パイルおよびパイル撤去後の損傷した地盤が「負の遺産」として遺されるのは容認できない。一般に土木工事では、撤去とは基礎コンクリートおよびパイルまでを撤去したことを言う。	撤去費用は、項目別ではなく一括として総事業費の5%を20年間で積み立てる事業計画としています。 また、撤去の内容については、土地地権者との協議に基づき、借地契約時に取り極めます。	事業の実施に伴い発生する廃棄物については、その発生の抑制に努めるとともに、発生量に加えて最終処分量、再生利用量及び中間処理量等を把握し、環境影響について適切に予測及び評価を行うこと。 II-5
人と自然との触れ合い活動の場	39 酒井委員	重要な物（天然記念物等）の存在、人と自然との触れ合いの活動の場について、表中では事業実施想定区域に存在しない、とあるが、p88～95には重要な自然環境や触れ合いの活動の場が記載されています。本件設備設置による重大な影響の範囲（距離感）がどの程度分かりませんが、影響なしとした理由が知りたいと思いました。	P165においては、配慮書の内容となっており、配慮書段階での事業実施想定区域（例：P171）をもとに検討しています。そのため、天然記念物の対象となるような地形地質（P46）、人と自然との触れ合いの活動の場が事業実施想定区域に無く、消失等のおそれがないため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しませんでした。 なお、P88～95を含む第3章の「対象事業実施区域及びその周囲の概況」では、拡幅道路についても事業実施区域とし、人と自然との触れ合いの活動の場と一部重なり影響があると考えられるため、環境影響評価の項目として選定しています。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。
	40 一般意見	2.人と自然との触れ合いの活動の場の状況(94ページ) 静岡県が新たに定めた農林漁家による民宿として、県下1号、及び3号店として営業している「農家民宿くんま遊楽亭あそびや」と「農家民宿くんま遊楽亭たべや」を加えるべきである。	頂いたご意見を参考に、利用環境・利用状況等を確認のうえ検討いたします。	
人触れ・景観	41 一般意見	「景観」および「人と自然との触れ合いの活動の場」について、選定項目からもれている。静岡県が新たに定めた農林漁家による民宿として、県下1号、及び3号店として営業している「農家民宿くんま遊楽亭あそびや」と「農家民宿くんま遊楽亭たべや」を含めるべきである。景観を含む自然環境がこの事業に大きな影響を与えることから、環境影響評価の項目の選定を再考すべきである。	頂いたご意見を参考に、利用環境・利用状況等を確認の上、検討いたします。	対象事業実施区域及びその周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場が複数存在し、飲料水等の水利用や山の恵み、観光資源等様々な利用をされているため、利用目的や利用状況を調査した上で、可能な限り多くの調査地点を追加し、視覚的変化も含め多角的に調査、予測及び評価を行うこと。 II-6
景観	42 山田委員	景観については、くんま水車の里から大きく見えるという影響が懸念される。実際にどのように調査をするかということで、313ページにはフォトモンタージュ法を用いて視覚的に表現して確認すると書かれているが、現実として、見た人によって感じる圧迫感の程度は異なる。特に今回はくんま水車の里が田舎にあり、静観さを求めて人が集まるような場所であることを考慮すると、小さめに作ってもそれは景観に影響があると評価される。また、風車は写真より実物の方が大きく見えたりしますので、ここは慎重に調査を行うべきである。評価の手法については、くんま水車の里でヒアリングを行い、どういった感じ方があるのかを含め、評価を行なった方が良いのではないかと。この事業は季節に影響を受けることもあるので、その評価の手法の中にこういったものを取り入れると良いと思う。	「くんま水車の里」について、静かな環境を求めて利用される場所であるとのご意見を踏まえ、風力発電機が視認される場合の視覚的な変化が極力小さくなるような配置を慎重に検討してまいります。見えの大きさだけでなく、ご利用の皆様が眺める対象との位置関係や、風力発電機の並び方、風力発電機の塗色等についても、極力、影響が小さくなるよう慎重に検討いたします。 このような検討のうえで具体的な配置案を作成し、フォトモンタージュを作成して予測いたします。予測評価にあたっては、まずは垂直視野角や水平視野角、眺望の対象との位置関係等、定量的・客観的な指標により評価し、影響の程度を把握いたします。 また、「くんま水車の里」をご利用の皆様の利用状況（利用時期）や利用目的等についても把握するようにいたします。 ご指摘のとおり、視覚的な変化については見た人や見た時の条件によって感じ方が異なることから、例えば風力発電機の塗色についてヒアリングを行っても意見が分かれたり確定的な意見を得られない場合が想定されます。利用者のヒアリングについては今後、具体的な配置計画を検討し、影響の程度を客観的・定量的に把握のうえで検討してまいります。	
	43 一般意見	遠方の高台から見えるのでやめて下さい。 (遠方とは、南アルプス中央アルプスの尾根)	景観につきましては、現地の写真撮影を行い、風力発電機を設置した際の予測として、フォトモンタージュを作成し、関係機関や住民の皆様のご意見を十分に踏まえ、適切な保全措置を講じる等、配慮いたします。	
	44 一般意見	毎日目にするこの風景の中に、人工的な巨大な風車が出現することになる。(しかも大きな騒音を発生している) このことについても住民にとってはどうい許容できないことである。 また、この地を訪れる方にとっても同様であろう。これらは「体に良くない」という風評(?)をも手伝い訪れる方は激減すると思われる。 さらに、この地を移住先と考える人は皆無であろうと考える。また、現在せつかくこの熊を移住先に選定し、住んでいる方もかなりいるが、その方たちの言葉では、もしこの風車が設置させるような事態になれば、再度の移住を考えざるを得ないとのことである。 一人でも多くの方に移住定住していただくよう、空き家の調査やお試し住宅を作って努力していることを理解しているのでしょうか。	地域の皆様が重要と思われる景観を損なわないよう、本環境影響評価において、調査、予測、評価及び環境保全措置の検討を行い、地域住民の皆様と協議して、環境影響評価を進めてまいりたいと考えております。	風力発電設備の大きさ、形状、色、配置を検討するにあたっては、対象事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、供用時に圧迫感や威圧感を感じさせる等の景観への影響が懸念されるため、フォトモンタージュ等の具体的方法を用いて、調査、予測及び評価を行い、目立たない配置を工夫する等、影響を回避又は低減するよう、必要な対策を講じること。 II-7

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)	
動物	45	一般意見	説明によれば、動物やその他の生物について生息状況の調査を行うとしているが、現在の生息状況を調べ、その結果をどのように生かしていくかの説明がない。工事前のデータと設置後のデータについて、全国数百カ所を調査しその結果「影響はない」のデータを示さない限り説得力は無い。(科学的根拠と言うなら) (水質と水量についても同様のデータが必要である) また、設置後影響があるとの結果がでた場合は、施設を廃棄処分をするのか。	現地調査結果は、影響予測や環境保全対策検討のための基礎資料として収集いたします。 まずは現地調査により対象事業実施区域及びその周囲に生息している重要な動物の種や生息状況を把握します。その上で、事業の実施による影響を予測し、極力影響を回避または低減するように環境保全対策を検討、講ずることにより、環境の保全についての配慮を行ってまいります。 なお、影響予測にあたっては、不確実性を伴うものは事後調査を行い、工事前のデータと設置後のデータの比較も行ってまいります。今後、全国的事後調査のデータが蓄積され、より効果的な保全措置等が確認された場合には、それらの情報も踏まえ、環境保全措置に生かしていきたいと考えております(水質等についても同じです)。 事業実施においては、環境影響を極力回避または低減できるよう計画していきます。また、設置後は必要に応じて事後調査を行い、想定外の影響が確認された場合には、新たな保全対策を検討します。	事業者は、現地調査の結果を踏まえ、事業実施による動物への影響を予測・評価し、環境保全措置を検討することとなる。 環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する市長意見としては取り上げない。
	46	橋本委員	290ページ等の鳥類、昆虫類の調査ルート、調査地点について、風車を建てる尾根沿いが中心になっていて、谷部の調査地点が少ないという印象を受ける。土砂が流れ込むことがあるので、魚等への影響がないか川を調べるとするが、土砂が谷に落ちてくることを考えると、エサである生物に影響があるので、調査地点に加えてほしい。	方法書に示した調査ルート及び調査地点は、基本的な調査位置を示しております。現地調査においては、対象事業実施区域及びその周囲の動植物相を把握し、事業による影響が及ぶおそれのある場所についても任意で調査を行います。本事業は河川の上流域に位置しているため、ご指摘のとおり、特に魚類や底生動物など水域に生息する動物への影響も想定しながら任意に調査を行ってまいります。	対象事業実施区域及びその周辺は多くの河川の源流部に当たり、森林の伐開等による改変及び風力発電設備の設置工事で発生する土砂や濁水による動物への影響が懸念されることから、谷部や河川の調査地点を追加すること。 II-4(1)
	47	橋本委員	渡り鳥の調査時期が4、5、9、10月ということであったが、猛禽類や小鳥類等であればそれでいいが、鴨や白鳥の渡りを考えると、諏訪湖が凍ると南下することも考えられるため、その時期の調査も行うことが望ましい。	方法書に示した調査時期は主な渡りの時期を示しております。ご指摘のとおり、渡り鳥は様々な種が想定され、渡りの時期も種や年によって変わることから、猛禽類やその他の調査項目において渡りが確認された場合には適宜記録を行ってまいります。	対象事業実施区域及びその周辺は、オオタカ、クマタカ、サシバ等の猛禽類が生息している可能性があるほか、渡り鳥の渡りのルートとなっている可能性があるため、専門家の指導及び助言を受けた上で、調査場所・時期を決定すること。 II-4(2)
動物(コウモリ)	48	一般意見	コウモリは夜間にたくさんの昆虫を捕食するので、生態系の中で重要な役割を持つ動物である。また害虫を食べるので、人間にとって、非常に役立つ益獣である。風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。コウモリ類の出産は年1頭程度と、繁殖力が極めて低いため、死亡率のわずかな増加が、地域個体群へ重大な影響を与えるのは明らかである。国内では今後さらに風車が建設される予定であり、コウモリ類について累積的な影響が強く懸念される。これ以上風車で益獣のコウモリを殺さないでほしい。	国内においてコウモリ類の衝突実態は不明な点も多く、環境保全措置についても検討され始めた段階です。今後も新たな知見を収集し、可能な保全措置について検討します。	
	49	一般意見	事業者は重要種以外のコウモリについて影響予測や保全をしないようだが、「重要種以外のコウモリは死んでも構わない」と思っているのか？日本の法律ではコウモリを殺すことは禁じられているはずだが、本事業者は「重要種以外のコウモリ」について、保全措置をとらずに殺すつもりか？	「改定・発電所に係る環境影響評価の手引き」においても、予測の基本的な手法は、重要種及び注目すべき生息地について記載されております。手引きに従い重要種についての影響予測を行ってまいります。重要種に対する保全措置は一般種の保全にも繋がることから、総じてコウモリ全体の保全を検討する予定です。	風力発電設備は鳥類やコウモリ類の飛翔の障害物となることから、事業の実施に伴う影響について、同様の事業での事例を参考にし、適切に調査、予測及び評価を行うこと。 II-4(3)
	50	一般意見	事業者の行うP279「飛翔高度調査(自動録音バットデテクターによる調査)」は定量調査であり、定量的な予測手法も存在する。よってバットストライクの予測は「定量的」に行い、年間の衝突頭数を予測し、保全措置により何個体低減するつもりか、具体的数値を示すこと。	飛翔高度調査は、コウモリ類の高度別の飛翔状況を把握することを目的としておりますが、国内においてコウモリ類の年間の衝突頭数を予測する手法は確立されていません。また、衝突実態は不明な点も多く、環境保全措置についても検討され始めた段階です。今後も新たな知見を収集し、可能な保全措置について検討します。	
	51	一般意見	専門家へのヒアリング日時が記載されていない	専門家等からの意見の概要については、調査、予測及び評価の手法に関して必要な情報を記載いたしました。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書への意見としては取り上げない。
	52	一般意見	コウモリの周波数解析(ソナグラム)による種の同定は、国内ではできる種とできない種がある。図鑑などの文献にあるソナグラムはあくまで参考例であり、実際は地理的変異や個体差、ドップラー効果など声の変化する要因が多数あるため、専門家でも音声による種の同定は慎重に行う。仮に種の同定を誤れば、当然ながら誤った予測評価につながるだろう。よって、無理に種名を確定しないで、グループ(ソナグラムの型)に分けて利用頻度や活動時間を調査するべきである。	ご指摘や専門家からのご意見にあるように、コウモリ目として、種ではなく群に対しての影響を把握できるように努めます。	風力発電設備は鳥類やコウモリ類の飛翔の障害物となることから、事業の実施に伴う影響について、同様の事業での事例を参考にし、適切に調査、予測及び評価を行うこと。 II-4(3)
53	一般意見	コウモリの音声録音について、捕獲によって攪乱が起こるので、自動録音調査と捕獲調査は、同日に行うべきでない(捕獲調査日の録音データは使用しないこと)。	自動録音調査と捕獲調査の調査日については、可能な限り重ならないように努めますが、調査日が重なる場合には、データの扱いについて留意いたします。		

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)	
動物 (コウモリ)	54	一般意見	<p>コウモリの捕獲調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コウモリの捕獲許可申請及び捕獲調査は必ずコウモリ類の専門家の指導のもとで行うべきではないのか。</li> <li>・6月下旬～7月中旬はコウモリ類の出産哺育期にあたるため、捕獲調査を避けるべきではないのか。</li> <li>・ハーブトラップでは樹冠上を飛翔するタイプのコウモリ(ヤマコウモリやヒナコウモリなど)を捕獲できない。カシミ網なら捕獲できるので、「コウモリ相調査」をするつもりならば「コウモリ類の専門家の指導のもと」でカシミ網も併用するべきであろう。</li> <li>・捕獲したコウモリは、麻酔をせずに、種名、性別、年齢、体重、前腕長等を記録し、速やかに放獣するべきではないか。</li> <li>・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハーブトラップは、かならず夜間複数回見回るべきだ(夕方設置して、見回りせずに朝方回収などということをして絶対に行わないこと)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウモリ類の捕獲については、所管機関より許可を得て適切に実施いたします。</li> <li>・方法書p.286に記載したとおり、本事業のコウモリ類の捕獲調査はコウモリ類の出産哺育期を避けた時期を予定しております。なお、捕獲調査においては、可能な範囲で見回りの頻度を増やす等、適切に対応します。</li> <li>・方法書p.281に記載したとおり、本事業の調査では、ハーブトラップとカシミ網を使用する予定です。</li> <li>・捕獲したコウモリの生体については、麻酔は使用せずに、種名、性別等を記録し速やかに放獣する計画です。</li> <li>・ハーブトラップにつきましては、可能な範囲で見回りの頻度を増やす等、適切に対応します。</li> </ul>	風力発電設備は鳥類やコウモリ類の飛翔の障害物となることから、事業の実施に伴う影響について、同様の事業での事例を参考に、適切に調査、予測及び評価を行うこと。 II-4(3)
	55	一般意見	<p>事業者とその委託先のコンサルタントにあらかじめ指摘しておく。事業者らは影響の「回避」と「低減」の言葉の定義を本当に理解しているだろうか。</p> <p>事業者らは今後、準備書においてコウモリ類への影響に対し「ライトアップをしない」という保全措置を行うはずだが、「ライトアップをしない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではない。「ライトアップをしないこと」により「ある程度のバットストライクが『低減』された事例」は、これまでのところ一切報告がない。</p>	<p>ご指摘いただいた点も含め、今後も新たな知見を収集し、コウモリ類に対して負荷の少ない調査方法や最善の保全措置について工夫に努めてまいります。なお、本事業の方法書において、コウモリ類への対策として、「ライトアップをしないこと」に言及しておりません。</p>	
	56	一般意見	<p>ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。</p> <p>これについて事業者は「ライトアップをしないことにより影響はある程度低減できると思う」と主張すると思うが、「ある程度は低減できると思う」という主張は事業者の主観に過ぎない。</p>		
	57	一般意見	<p>ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。これは事実だ。昆虫類はライトだけでなくナセルから発する熱にも誘引される。またナセルの隙間、ブレードの回転音、タワー周辺の植生や水たまりなどコウモリ類が誘引される要因は様々であることが示唆されている。</p> <p>つまりライトアップは昆虫類を誘引するが、だからといって「ライトアップをしないこと」により「コウモリ類の誘引を完全に『回避』」できるわけではない。完全に『回避』できないのでバットストライクという事象、つまり「影響」が発生している。アセスメントでは影響が『回避』できなければ『低減』するのが決まりである。よって、コウモリ類について影響の『低減』措置を追加する必要がある。</p>	<p>ご指摘いただいた点も含め、今後も新たな知見を収集し、コウモリ類に対して負荷の少ない調査方法や最善の保全措置について工夫に努めてまいります。なお、本事業の方法書において、コウモリ類への対策として、「ライトアップをしないこと」に言及しておりません。</p> <p>コウモリ類の調査、予測及び評価については専門家等の意見も踏まえながら、事業者が実行可能な範囲において保全措置の検討等を進めてまいりたいと考えております。</p>	
	58	一般意見	<p>樹林内に建てた風車や、樹林(林縁)から200m以内に建てた風車は、バットストライクの高リスクであることが、これまでの研究でわかっている。低空(林内)を飛翔するコウモリでさえ、樹林(林縁)から200m以内ではバットストライクの高リスクである。よって、風力発電機は樹林から200m以上離すこと。</p>	<p>当該事業地はほぼすべてが樹林であり、樹林から200m以上離して風力発電機を設置することは困難ではありますが、コウモリ類の調査、予測及び評価については専門家等の意見も踏まえながら、事業者が実行可能な範囲において保全措置の検討等を進めてまいりたいと考えております。</p>	
	59	一般意見	<p>事業者は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりが本当にあるのだろうか？ 既存資料によれば、樹林から200mの範囲に風車を立てないこと(回避措置)、『カットイン風速を限られた期間と時間帯に高く設定し、低速時のフェザリングをすること(低減措置)』のみがコウモリの保全措置として有効な方法であることがわかっている。この方法は、事業者が「実施可能」かつ「適切な」、コウモリ類の環境保全措置である。</p>	<p>コウモリ類の調査、予測及び評価については専門家等の意見も踏まえながら、事業者が実行可能な範囲において保全措置の検討等を進めてまいりたいと考えております。</p>	
	60	一般意見	<p>コウモリの保全措置として、「カットイン風速の値を上げることと低風速時のフェザリング」が行われている。事業者は、コウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば、バットストライクの発生を抑えられることを認識しているのか？</p>		
	61	一般意見	<p>「国内におけるコウモリの保全事例が少ないので保全措置は実施しない」といった回答をするかもしれないが、「国内の事例数」が少なくても「保全措置は実施可能」である。</p>		

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
動物 (コウモリ)	62	一般意見 バットディテクターの探知距離は短く、地上からでは高空、つまりブレードの回転範囲の音声はほとんど探知できない。よって準備書には使用するバットディテクターの探知距離とマイクの設置方向(上向きか下向きか)を記載すること。 なお「仕様書に書いていない(ので分からない)」などと回答をする事業者がいたが、バットディテクターの探知距離は影響予測をする上で重要である。わからなければ自分でテストして調べること。	ご指摘のとおり、準備書において、使用するバットディテクターの探知距離とマイクの設置方向(上向きか下向きか)を記載いたします。	風力発電設備は鳥類やコウモリ類の飛翔の障害物となることから、事業の実施に伴う影響について、同様の事業での事例を参考に、適切に調査、予測及び評価を行うこと。 II-4(3)
	63	一般意見 バットディテクターによる調査地点が1か所のみであるが、その根拠を述べよ。「利用頻度を比較する」つもりならば、すべての風力発電機設置位置(15箇所)において日没前から日の出まで自動録音調査するべきではないのか。	バットディテクターによる任意の調査地点については、可能な限り多様な環境を対象として調査し、調査時の安全面を確保しながら調査を実施することを予定しています。風力発電機設置位置の全ての箇所について調査を実施する予定ではありませんが、調査地点は対象事業実施区域及びその周囲全体を把握できるような代表的な地点を選定しております。また、方法書に記載した調査地点以外にも風況ポールに代わる高高度調査地点の追加について検討いたします。 なお、利用頻度の比較については、専門家の意見を聴取しながら、検討いたします。	
	64	一般意見 バットディテクターによる飛翔高度調査の期間は夏季から秋季としているが、春季を実施しない合理的根拠を述べること。	コウモリ類の調査については、専門家等の意見も踏まえながら、進めてまいりたいと考えております。	
	65	一般意見 バットディテクターによる調査時間の記載がない。日没1時間前から、日の出1時間後まで録音すること。	準備書において、バットディテクターを用いた調査の観察時間や期間について記載いたします。	
	66	一般意見 事業者は目先の利益を優先し、自分たちの子孫につながるべき生物多様性をとりあげてはいけません。『事後調査でコウモリの死体を確認したら保全措置を検討する』などという悪質な事業者がいたが、コウモリの繁殖力は極めて低いので、一時的な殺戮が地域個体群へ与える影響は大きい。 コウモリの活動期間中に『カットイン風速を少しあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば』、バットストライクの発生を低減できることはこれまでの研究でわかっている。『ライトアップをしないこと』はバットストライクを『低減する効果』は確認されていない。さらに『事後調査』は『環境保全措置』ではない。 『影響があることを予測』しながら『適切な保全措置』をとらないのは、「発電所アセス省令」に違反する。	ご意見を踏まえ、可能な限り影響を低減するよう、環境保全措置を検討してまいります。 なお、本方法書では事後調査のことは触れておりません。	
	67	一般意見 コウモリ類の保全措置を先延ばしにするな「国内におけるコウモリの保全事例が少ないので保全措置は実施しない(大量に殺した後に検討する)」といった回答をする事業者がいたが、そもそも「影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しい。	ご意見を踏まえ、可能な限り影響を低減するよう、環境保全措置を検討してまいります。	
その他	68	酒井委員 本件は「方法書」ですが、「配慮書」からの転記に違和感。P163の後半、本配慮書においては方法書以降の手続きにおいて実行可能な環境保全措置を検討するので環境影響を対象としない、と明記され、さらに方法書以降の手続きにて環境影響評価を実施するとあるが、本件が方法書ではないのでしょうか？	P163を含む第4章については、配慮書の内容となっています。これは、「発電所に係る環境影響評価の手引(経済産業省 商務流通保安グループ 電力安全課) H29年5月」の内容に準拠しています。工事中の影響については、第6章以降において環境影響評価の項目として選定しています。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。
	69	一般意見 建設に伴う幾多の環境への問題提起。 残土の処理、水源地の汚染、騒音や土石流、低周波などの想定外の事態の発生、事業期間とされる20年後、それ以上の年数経過後の次世代への責任。	今後の環境影響評価の手続きの中で、既存事例や調査結果の整理、詳細な現地調査及び最新の知見による環境保全措置の検討等から予測、評価を行い、その結果を基に環境影響を把握し、住民の皆様、専門家、関係機関のご意見を踏まえ、環境影響を最大限回避・低減できるように事業計画を検討していきたいと考えております。 また、その結果につきましては、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	環境面や災害面から事業実施を不安視する地域住民等の意見が多数認められることから、事業を進めるに当たっては、不安が払しょくされるよう、積極的に情報を提供するなど丁寧に対応し、地域住民等のコンセンサスが得られるよう努めること。 I-4
	70	一般意見 中山間地の振興、移住定住の促進などに取り組んでいる静岡県及び浜松市の施策に対して、すべての点で負の方向への力となるこの事業の早期の見直し、中止を求めるものです。 付加ながら化石燃料や原子力に頼らない再生可能エネルギーの活用を推進する方法については、全面的に賛同する。しかし、その方法によって住民に多大な悪影響を与えても良いとは成らない。 一企業や個人が営利目的に行う事業で、このような環境破壊をもたらすことは許されない行為であり、とうてい容認できない。	No.69のご意見と同じ主旨だと理解し、以下に同じ見解を再掲させていただきます。 今後の環境影響評価の手続きの中で、既存事例や調査結果の整理、詳細な現地調査及び最新の知見による環境保全措置の検討等から予測、評価を行い、その結果を基に環境影響を把握し、住民の皆様、専門家、関係機関のご意見を踏まえ、環境影響を最大限回避・低減できるように事業計画を検討していきたいと考えております。 また、その結果につきましては、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
	71	一般意見 地域に、細く知らせることが必要。	今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
72	一般意見 会合を各地区もっと回数を増やしてください			



## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
その他	73	一般意見 7.1 配慮書についての関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要、並びに事業者の見解(325ページ)「(3)本事業の実施に関しては、土地所有者及び周辺住民等に対して積極的な情報提供や丁寧な説明を行い、十分な理解を得るように努めること。」について 上記浜松市長からの意見に対して、事業者から下記のような見解が述べられている。「本事業の実施に関しては、方法書以降の住民説明会等を通じて、土地所有者及び周辺住民に対して積極的な情報提供や丁寧な説明を行い、十分な理解を得よう努めます。」とあるが、本来ならば土地所有者及び周辺住民に対して、事業計画の立ち上げもしくは配慮書作成以前に説明会を開くべきであった。また、地区毎に説明会を開くといった丁寧な説明が必要であると考えます。	お受けした意見を踏まえ、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	環境面や災害面から事業実施を不安視する地域住民等の意見が多数認められることから、事業を進めるに当たっては、不安が払しょくされるよう、積極的に情報を提供するなど丁寧に対応し、地域住民等のコンセンサスが得られるよう努めること。 I-4
	74	一般意見 当地域において事業を行っている、「道の駅くま水車の里」についても個別の説明会を希望する。	自治会長様や関係者様とご相談しながら、個別説明会の実施を検討してまいります。	
	75	一般意見 説明会において、方法書のずさんさが指摘され、事業者から方法書に対する再度の説明会開催についての提案があった。修正された方法書の公表・縦覧、および地区全体に対しての再度の説明会開催、さらに柴・上沢丸自治会として別個の説明会開催を要望する。	説明会においてご指摘頂いた、最寄地域気象観測所の地点の記載漏れ(意見No.6と同内容)、ヒラシロ遺跡の地点の誤りについては、準備書で修正致します。 また、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
	76	岡島委員 平年値が1981年から2010年の30年間、次の表が2016年、その間開きが6年あるが、もう少し近いところでの平年値はやらないものなのか。	気象庁では、西暦年の1の位が1の年から続く30年間の平均値をもって平年値とし、10年ごとに更新しています。現在、最新の平年値は1981年～2010年で、次に更新されるのは、2021年以降です。2016年までの30年間の平均値は統計値で、平年値と表示することはできません。 なお、2008年3月に観測装置の変更等がありましたので、それ以降の2008年4月～2016年12月の観測値の平均値を参考として下記の表に示します。	
	77	一般意見 「数ヶ月の実測データ」とあるが、資源エネルギー庁が策定している「事業計画策定ガイドライン(風力発電)」(平成29年3月)には「季節風などで好風況との印象がある地域でも、年間を通すと風況が良くない場合もあるため、可能な限り年間を通して評価することが望ましい」(7ページ)と記されている。明らかにガイドラインに沿っていない風況観測をもとに事業性を判断しているとすれば、ずさんである。	簗木山山頂付近へ設置させていただいた風況観測設備(約60m高の鉄塔に風速計と風向を設置した設備)において、2017年4月より観測した風速及び風向データを基に、気象庁が公開している数値予報データや周辺のアメダスデータを参照し、季節変動や10年以上の長期的な変動も加味した風速及び風向データを整備しております。 それらの風速及び風向データを用いて風況シミュレーションを実施し、その結果を参照することで「山間部稜線に位置する対象事業実施区域では良好な風況を有している」ことを確認しております。	
	78	酒井委員 風力発電に必要な風速と表に記載の平均風速にギャップを感じます。風力発電技術に明るくありませんので、詳細は逆にご教示頂きたいですが、2,000kWクラスの風力発電には平均風速数m/s(6m/sくらい?)は必要だったと記憶しております。また出力をMAXにしたいなら十数m/s(12m/s以上?)は必要ではないでしょうか?	該当の表は、事業実施区域周辺の天竜地域気象観測所の気象概況をまとめたもので、風力発電機設置箇所のものではありません。なお、風力発電機設置箇所における平均風速の参考情報として、「局所風況マップ(H18年度版)」(NEDO:国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)を示しており、好風況(高度30mにおける年平均風速が約5m/s以上)となっています(P350、353参照)。	
	79	酒井委員 方法書に記載の風速データが設置場所と異なる点、NEDOの風況マップでは好風況である点は理解致しました。これを踏まえて、風車を設置する場所での年間の風速値、変化量、設備の年間利用率など、想定している発生エネルギー量をどの程度と試算しているのかが知りたい。(地元還元や設備償却にも関わると思いますが)	簗木山山頂付近へ設置させていただいている風況観測設備(約60m高の鉄塔に風速計と風向を設置した設備)における、月毎の平均風速値、標準偏差を下記の表に示します。 また、年間の設備利用率は20～25%程度を想定しており、その場合の年間発電量(最大15基の場合)は52,560,000～65,700,000kWh程度と試算しております。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。
	80	酒井委員 2017年6月頃(第1回審査会)に同風力発電事業のご説明をお聞きしたとき、地元住民からの要望(前向きな考え)もあって風力発電所を設置する、とのご発言があったと記憶しております。ところが、特に地域住民の方々からのご意見を拝見していると、温度差が発生しているように思います。その辺りの経緯をお聞きしたい。	方法書住民説明会を実施したことで、本事業を知る方が増え、さらに、事業がより具体化された説明となったため、環境影響に対して懸念を示される方が多数出てきたものと考えております。弊社としては、引き続き定期的に地域の方々との対話の場を持ち、ご懸念の点について、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、頂戴したご意見等を勘案して調査内容や事業計画を修正しながら、ご理解を頂きたいと考えております。	
81	酒井委員 2017年6月に配布頂いた資料(「配慮書についてのご説明」)に基づきますが、地元還元として「売電収入の約1%を地元産業(林業など)へ還元」とあります。同資料には新聞記事も掲載して頂いていますが、文字が粗く読めず、具体的にどのような還元を、どの程度されたのか定かではありません。今回の事業ではどのような計画をもっていらっしゃるのでしょうか?	まず、還元の使途については、熊地区が林業が盛んであることから、例として林業と記載したものであり、林業に限定するものではありません。地域還元の具体的な内容、決定プロセス等については、今後地域の皆様や自治体、その他関係者や有識者で協議会を設立し、その協議会において皆様のご意見を伺ったうえで、具体化していきたいと考えております。		
82	一般意見 「事業を通して地域社会及び地域産業の健全な発展」について 配慮書では「林業」に売電収入の1%を還元となっていた。10月12日に熊ふれあいセンターで開催された環境影響評価方法書説明資料(自然電力作成:以下説明会資料)では地域の問題解決のため新たな取り組みを支援とあるが、具体性に欠けている。また特定の産業や事業にのみ還元する方法では、地域全体のメリットとは言い難い。	配慮書では「林業」を対象に還元と書かせていただきましたが、ご指摘の通り、還元をする対象については、今後地域の皆様や関係自治体と意見交換をしながら決めていくべき事項であると判断し、熊ふれあいセンターでの説明会では「林業」と明示をしませんでした。 還元の対象及び具体的な内容については、今後、事業計画の検討を進めていく中で、地域の皆様や関係自治体とその時々地域の課題や要請について意見交換をしながら、決めていきたいと考えています。		

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
83	酒井委員	本件の風力発電機は高さ90mを超える高層案件ですので、航空法による対策(例えば昼間障害標識の塗色義務や航空障害灯の設置、点灯義務)などが挙げられると思います。「規制」による遵守なので、汚染対策と並び記載が必要ではないでしょうか？	該当の表は、第3章の「対象事業実施区域及びその周囲の概況」の3.2「社会的状況」に記載の公害防止、自然保護等の関係法令をまとめたものであり、ご指摘の航空法による規制については、記載していません。第3章の内容については、「発電所に係る環境影響評価の手引(経済産業省 商務流通保安グループ 電力安全課) H29年5月」の内容に準拠しています。 なお、本手続きとは別に航空法による対策として航空障害灯を設置いたします。	
	一般意見	実際に設置する予定の沈砂池の規模を示して欲しい。	沈砂池は風力発電機用地毎に設置し、風力発電機用地及び道路を造成する面積に応じたものになります。「浜松市林地開発許可審査基準」では、施工期間中の年間の流出土砂量は、造成する面積1ha当たり概ね200～400m <sup>3</sup> を基準としています。 例として、ひとつの風力発電機用地造成面積(道路含む)が3000m <sup>2</sup> 、堆積土砂の搬出処分を1年間に1回行う場合には、60～120m <sup>3</sup> の容量を持つ沈砂池となります。	
	一般意見	「降雨時の排水は、各ヤード横に設置する沈砂池(第2.2-7図参照)に集水」について1日および1時間あたりの降水量は何ミリを想定しているのか？その元になる気象データを示して欲しい。	本事業は、浜松市の林地開発許可制度の対象となるため、その制度の定める設計降雨強度を使用して排水施設を設計します。現行の「浜松市林地開発許可審査基準」では、到達時間10分の場合、127mm/h(10年確率)、149mm/h(30年確率)、171mm/h(100年確率)、となります。	
その他	一般意見	説明会において、地域の同意を得なければ事業は実施出来ないという説明があったが、具体的にどのような手続きを持って同意を得たとするのか。	同意の考え方については、弊社だけの問題ではないため、今後地域の皆様等と意見交換を続ける中で検討致します。 また、説明会等でお受けした意見を踏まえ、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
	一般意見	上記意見に関連して、事業中止となる場合について確認したい。すでに現時点でもいくつかの地区の多数住民、及び地権者からの同意が得られない見込みとなっている。特に水環境の調査においては、所有者、利用者住民の多数が調査の立ち入りについて反対を表明している。この様な状況では、環境アセスメントを進める事ができないので事業中止にすべきである。	上記のご意見と同じ主旨だと理解し、以下に同じ見解を再掲させていただきます。 説明会等でお受けした意見を踏まえ、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
	一般意見	当地域最大の問題である過疎化についても、風力発電が出来た場合希望者がいなくなる。この事業がこの地域にもたらす弊害が大きすぎる。この点からも事業は中止すべきである。	事業が実現した場合、風力発電所の運営・保守のため、目安として風力発電機3基あたり約1名が地域に常駐致します。 また、売電収入の一部還元の対象及び具体的な内容について今後地域の皆様や関係自治体と意見交換し決定していくなかで、過疎化についても主要な問題として取り上げさせていただければ幸いです。	
	酒井委員	本件の大義はp2に述べられているように地球温暖化対策に対する再生可能エネルギーの導入促進の一環と理解しておりますが、この大義を成就するための調査や予測、評価は無くても良いのでしょうか？本来なら、目的をもっと明確に、何故この地域にこの規模の風力発電が必要なのか、その想いを訴えた上で設置方法書をまとめられた方が良いと思います。設置することが既に前提となって記載が始まっているので、後半で議論する重要な動物への影響についても議論が複雑化しているように思います。	ご指摘のように本事業は、再生可能エネルギーを供給する風力発電機を設置することにより、地球温暖化対策に寄与することを目的の一つとしています。 この地域にこの規模の風力発電を検討している理由として、まず、風力発電事業を進めるためには関係自治体の積極的な支援が必要となること、浜松市においては「浜松市エネルギービジョン」にて具体的な導入目標が示されるなど、導入促進の取り組みがなされています。その浜松市内にて、①好風況が見込まれる②電力系統に十分な空き容量がある③候補地内に既存道路が存在するという観点より、本事業実施区域を選定し、最寄りの住宅や土木工事等を加味した規模や配置計画となっております。 環境影響評価手続きでは、風力発電機を設置することが前提ではなく、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を実施する場合に、その事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査、予測及び評価を行います。方法書では、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を記載(P237～第6章)しています。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。
	一般意見	私たちは、地区の持続可能性を妨げないエネルギーの普及を望んでいる。地区の将来を奪うような計画を受け入れることは到底できない。	No.8のご意見と同じ主旨だと理解し、以下に同じ見解を再掲させていただきます。 今後の環境影響評価の手続きの中で、既存事例や調査結果の整理、詳細な現地調査及び最新の知見による環境保全措置の検討等から予測、評価を行い、その結果を基に環境影響を把握し、住民の皆様、専門家、関係機関のご意見を踏まえ、環境影響を最大限回避・低減できるように事業計画を検討していきたいと考えております。 また、その結果につきましては、今後の環境影響評価の手続きにおける住民説明会に限らず、個別に開催を考えている地区説明会において、丁寧に平易で分かりやすい図表等を用いてご説明し、ご理解を頂きたいと考えております。	
	一般意見	私の所有・管理する山林の3ヶ所に風力発電機を立てる計画であることが、今回の図面に描かれています。何等の前触れもなく、勝手に図面を引かれては困ります。しかも、林内へ無断で立ち入って調査したのではないのでしょうか。今後は杉・松の山林内への立ち入りや、立木にテープを巻く等の調査行為もお断りします。	直接ご説明することが叶わずに今回の方法書図書を作成することとなってしまったことに対しお詫び申し上げます。	
一般意見	意見書の内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで貴社の作為が入る恐れがある。事業者見解には、意見書を全文公開すること。	意見書は要約せず原文のとおりに記載しています。		

## (仮称) 浜松市天竜区熊風力発電事業環境影響評価方法書についての意見に対する事業者見解

項目	意見者	意見	事業者の見解・対応	市長意見対応(案)
93	一般意見	今回の手続きまでで審査会が開かれたことはあるのか？条例の手続きフローを見ると、配慮書、判定段階にそれぞれ審査会が実施されることになっている。生活が脅かされる重大事項にも関わらず議事録がどこで閲覧できるか知らされていない。方法書以降の審査会については、住民も傍聴できるようにすべきである。	本事業の配慮書手続きにおいて、浜松市環境影響評価審査会は6月6日、7月18日の2回、傍聴可能な形で開催されました。審査会の開催案内、議事録は、浜松市のホームページ上で公開されております。	環境の保全の見地からの意見ではないため、方法書に対する意見としては取り上げない。 なお、審査会の開催案内、議事録、会議資料は市ホームページにて公開されており、会議の傍聴も可能である。
94	一般意見	浜松市長に対しての意見になります。 「『配慮書』に関する市長意見」の「Ⅱ個別事項」の「2水質」で「事業実施想定区域及びその周辺は農業用水の水源に当たり、」と記されていますが、これは明確な誤りです。これは地域住民の“命の水”に係わる極めて重大な事実誤認です。 「農業用水の水源」ではなく「上水道・飲料水の水源」ですので訂正を求めます。	ご指摘ありがとうございます。浜松市に連絡させていただきます。	計画段階配慮書の市長意見提出時点で、飲料水の水源に関する情報が十分でなかったため、計画段階配慮書に対する市長意見で、飲料水については述べていなかった。方法書では19～25で対応。