

## 第2章 環境影響評価準備書に対する環境の保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解

「環境影響評価法」第18条に基づき、準備書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

第2-1表 環境影響評価準備書について提出された意見と事業者の見解  
(意見書1)

No.	一般（住民等）の意見	事業者の見解
1	1. 意見は要約しないこと 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。また同様の理由から、以下に続く意見は「ひとからげ」に回答せず、「それぞれに回答すること」。さらに本意見書の内容について「順番を並び替えること」も認めない。	ご意見は要約せず、全文を公開いたします。また、ご意見それぞれに回答し、順番の並び替えもいたしません。
2	2. 本事業者「株式会社ユーラスエナジーホールディングス」及び委託先である「日本気象協会」が、「風速とコウモリの活動量の相関」を考察し、コウモリ類の保全措置として、カットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）以下ではフェザーモード（ブレードが風を受け流す向きになること）を実施することは評価される。以下の指摘を踏まえ、保全措置を追加すること。	カットイン風速の値を上げることについては、バットストライクの影響も小さいと予測されたため、現時点で実施する予定はございません。ただし、この予測には不確実性が伴うため、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえ、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な環境保全措置を講じる所存です。
3	3. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）未満であってもブレードは回転するのか。	準備書段階では風力発電機の機種が確定していないため、ご質問の事項については、現時点で未定となります。
4	4. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）を任意に変更できるのか。	準備書段階では風力発電機の機種が確定していないため、ご質問の事項については、現時点で未定となります。
5	5. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）以上の風速時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を実行できるのか。	準備書段階では風力発電機の機種が確定していないため、ご質問の事項については、現時点で未定となります。
6	6. コウモリ類の保全措置として、「カットイン風速（3m/s）以下」のフェザリングだけでは足りない。なぜなら P554 の調査結果によれば「コウモリ類（10～30kHz）」は「風速 0～5m/s」で活動しているからだ。 ヨーロッパの文献によれば、「コウモリの活動期間中にカットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げること及び低風速時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を行うこと」がバットストライクを低減できる、「科学的に立証された保全措置※」である。よって、カットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げることも必ず実施して頂きたい。※ Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010	カットイン風速の値を上げることについては、バットストライクの影響も小さいと予測されたため、現時点で実施する予定はございません。ただし、この予測には不確実性が伴うため、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえ、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な環境保全措置を講じる所存です。
7	7. 「3m/s」とした科学的根拠を述べよ	準備書段階では風力発電機の機種が確定して

（表は次のページに続く）

(表は前のページの続き)

	<p>事業者は、コウモリ類の保全措置としてカットイン風速以下の風速時にのみ保全措置（フェザリング）を行うという。</p> <p>P38には風力発電機のカットイン風速は3m/sとある。つまり、本事業においてコウモリ類の保全措置の閾値（コウモリ類保全にとって最も重要な論点）は「3m/s」ということだが、本準備書のP554の解析結果から、対象事業実施区域のコウモリ類が「3m/sよりも速い風速」で活動しているのは明白だ。そのため本事業者が閾値を「3m/s」と決定した科学的根拠を述べないかぎり、それは事業者の「主観」に過ぎない不適切な行為に該当する。</p> <p>コウモリ類の保全措置の閾値は、事業者が恣意的（主観的）に決めるべきではない。なぜなら、仮に保全措置を「主観で決めることが可能」、とすれば、アセス手続きにおいて科学的な調査や予測など一切行う必要がないからだ。</p>	<p>いないため、現状想定するカットイン風速の値となります。</p>
8	<p>8. 「3m/s」とした科学的根拠を述べよ2</p> <p>事業者は、コウモリ類の保全措置としてカットイン風速以下の風速時にのみ保全措置（フェザリング）を行うという。</p> <p>本準備書のP554の解析結果から、対象事業実施区域のコウモリ類が「3m/sよりも速い風速」で活動しているのは明白である。よって事業者が「適切な保全措置」を実施するならば、科学的根拠、つまり「音声モニタリング調査の結果」を踏まえた上で、さらに専門家との協議により「カットイン風速を上げてフェザリングをする期間」を決めるべきである。</p>	<p>準備書段階では風力発電機の機種が確定していないため、現状想定するカットイン風速の値となります。</p> <p>カットイン風速の値を上げることについては、バットストライクの影響も小さいと予測されたため、現時点で実施する予定はございません。ただし、この予測には不確実性が伴うため、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえ、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な環境保全措置を講じる所存です。</p>
9	<p>9. コウモリ類の事後調査について</p> <p>コウモリの事後調査は、「コウモリの活動量」、「気象条件」、「死亡数」を調べることで、コウモリの活動量と気象条件は、死亡の原因を分析する上で必須である。「コウモリの活動量」を調べるため、ナセルに自動録音バットディテクターを設置し、日没1時間前から日の出1時間後まで毎日自動録音を行い、同時に風速と天候も記録すること。</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>
10	<p>10. コウモリ類の死骸探索調査について</p> <p>コウモリ類の死骸は小さいため、カラスや中型哺乳類などにより持ち去られて短時間で消失してしまう。コウモリについては最低でも月4回以上の死骸探索を行うべきだ。月1～2回程度の頻度では、コウモリの事後調査として不適切である。</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>
11	<p>11. コウモリ類の死骸探索調査について2</p> <p>前述の意見について事業者は「生物調査員による事後調査は月に2回とし、あと2回は定期点検のついでにおこなう」と回答するかもしれないが、定期点検をする者と生物調査員とはコウモリ類の死骸発見率が全く異なることが予想される。「コウモリ類の死骸消失率」、「定期点検者と生物調査員、それぞれのコウモリ類の死骸発見率」を調べた上で、「適切な調査頻度を客観的に示す」こと。</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>
12	<p>12. コウモリ類の死骸探索調査は有資格者が実施すること</p> <p>コウモリ類の体は非常に小さく、地面に落ちた死骸は、そう簡単には見つけられない。コウモリ類の死骸探索は、観察力と集中力が必要とされる専門的な調査であり、十分な経験を積んだプロフェッ</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>

(表は次のページに続く)

(表は前のページの続き)

	<p>シヨナル(生物調査員)が実施するべきである。よって、コウモリ類の死骸探索調査については、「すべて」生物分類技能検定1級(哺乳・爬虫・両生類分野)等の有資格者が実施し、「透明性」を確保すること。</p>	
13	<p>13. 月2回程度の死骸探索調査など信用できないコウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて3日程度で消失することが明らかとなっている*。仮に月2回程度の事後調査で「コウモリは見つからなかった」などと主張しても、信用できない。 *平成28年度～平成29年度成果報告書 風力発電等導入支援事業 環境アセスメント調査早期実施実証事業 環境アセスメント迅速化研究開発事業(既設風力発電施設等における環境影響実態把握I 報告書) P213. NEDO, 2018.</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>
14	<p>14. 事後調査はナセルに自動録音バットディテクターを設置し周年調査すること 事後調査は、毎週1回以上の死骸探索調査のほか、ナセルに自動録音バットディテクターを取り付け、ブレードの回転範囲におけるコウモリ類の活動量を周年調査すること。</p>	<p>事後調査の調査方法等については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討したいと存じます。</p>