

滋賀県環境影響評価審査会小委員会 議事概要

- 1 日 時 令和5年9月22日(金) 13:00 ~ 16:00
 2 場 所 県庁新館7階大会議室
 3 議 題 (1)小委員会委員長の選出について
 4 (2)(仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について
 5 出席委員 樋口委員(Web出席)、江藤委員(Web出席)、惣田委員、佐藤委員(Web出
 6 席)、野呂委員、畠委員(Web出席)、藤本委員、西田委員、堀委員、松四委
 7 員、松田委員、井上委員、山崎委員

5 内容

(1)小委員会委員長の選出について

- ・委員の互選により、惣田委員を委員長とすることに決定した。

(2)(仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について

- ・資料1~3、参考資料1について事務局および事業者からの説明後の委員からの質疑は以下のとおり。

(委員長)

- ・まず、事業計画について、御意見や御質問があれば、発言をお願いします。

(委員)

- ・風力発電事業は、この周辺で沢山事業計画が進んでいるものと思われ、累積的な影響を考えないと自然環境への影響は評価できないと思う。事業予定地の周囲で計画される他事業について、何らかの形でお示しいただけないか。

(事業者)

- ・事業予定地周辺で計画されている他事業は、方法書P2.2-15(17)に記載している。
- ・地図の縮尺を広げると更に多くの風力発電事業の計画があるかもしれないが、この地図の縮尺では、本事業のほか1事業の計画である。

(委員)

- ・資料2、P8で配慮書から方法書にかけての変更点を説明いただいた。高島市天増川地先の林道は本事業では使用されないと認識していたが、違うのか。

(事業者)

- ・風力発電事業に係る機材の搬入路としては使用しない想定だが、その他の工事用車両の通行に際しては、天増川地先の林道も使用したいと考えている。

(委員)

- ・その際に、河床をいじる等の工事は想定されていないという理解で良いか。

37 (事業者)

38 ・その通り。工事用車両の通行に際しての林道拡幅は必要無いと考えている。

39 (委員)

40 ・事業予定地全体の面積は約 627 ha とのことだが、造成や風車の設置に伴うコンクリ
41 ートやアスファルトの敷置により土壌に水が不浸透となる面積はどの程度か。

42 (事業者)

43 ・環境アセスの調査範囲としては約 672 ha だが、実際の事業面積はかなり狭められる
44 こととなり、今後、風車の配置や取付道路の位置を詳細に検討する中で面積が明らか
45 になる。

46 ・ただ、取付道路についても、一定の降雨強度を見込んで分散排水を行う、水の流れを
47 従来と変化させないようにする、途中で沈砂池を設けてフトン籠による分散排水を
48 行う等により、周辺に影響を与えることが無いように対策を検討する予定である。

49 (委員)

50 ・方法書の後に現地で調査される内容は、工事の実施に伴う一時的な濁水の発生に関す
51 るものだけであるという説明だったが、工事後も改変された場所から流下する水の
52 影響はあると思うので、対策等を検討されたい。【1】

53 (事業者)

54 ・その辺りについては、準備書で詳細を説明させていただく。

55 (委員)

56 ・資料 2、P10 に風車の図があるが、この図の風車が出力 6,100kW のものか。

57 (事業者)

58 ・その通りです。

59 (委員)

60 ・計画では設置する風車の単機出力が 6,100kW の場合、設置基数が最大 17 基というこ
61 とだが、今後、重要な動物等に影響が出るのが判明した場合、基数が変更になる可
62 能性もあると思う。その場合、基数を減らすに当たり、風車が更に大きなものになる
63 可能性はあるのか。

64 (事業者)

65 ・この単機出力 6,100kW の風車が、現在の陸上風力発電設備の最大の規模であり、これ
66 以上大きな風車を設置することは無いと考えている。

67 ・基数を減らす場合には、この風車より単機出力が大きくなることは無い。

68 (委員)

69 ・逆に風車の単機出力が下がり、基数が増える場合には単体の風車は小さくなるという
70 認識で良いか。

71 ・単機では出力を下げるが、基数を増やすことで発電所の最大出力を方法書に記載の
72 10.37 万 kw と同程度にする計画ということか。【2】

73 (事業者)
74 ・その通りです。

75 (委員)
76 ・今の話と関連するが、風車の単機出力を下げた設置基数を増やす可能性があるという
77 ことの詳細をもう少し詳しく教えて欲しい。

78 (事業者)
79 ・この単機出力 6,100kW の風車というのは、外国で実際に設置されている風車の中で
80 最大のものをあげているが、まだ国内で導入された実績は無い。

81 ・現在、事業予定地では風況観測を行っているが、今後、詳細な風況のデータが出てき
82 たら、風車のウインドファーム認証を受ける予定。その際、地形により生じる乱流や
83 風の強度等にしっかり耐えうる最適の風車を選ぶことになるが、例えば単機出力
84 4,000kW の風車が適切ということになれば、風車の単機出力を小さくして基数を増や
85 すような検討をしていくことになる。

86 (委員)
87 ・現実的にはそうだろうが、環境保全の観点から、例えば、出力を小さくして基数を増
88 やす方がいいのか、あるいは出力の大きい風車を設置して基数を減らした方がいい
89 のか、といったような検討はされないのか。【2】

90 (事業者)
91 ・それは当然この環境アセスメントの手続の中で、しっかりと検討する。

92 (委員)
93 ・資料2、P8に、「：配慮書以降に新たに追加した事業予定地の区域」とあるが、林
94 道が途中までしかなく、その先は尾根まで道を設置されるという理解で良いか。

95 (事業者)
96 ・御理解の通り。資料2、P8のの区域の麓から3分の2程度のところまでは林道が
97 伸びていることを確認しており、その先に道路を取り付けることが出来ないかと考
98 えている。

99 (委員)
100 ・既存の道路を拡幅するのではなく、新たに道路を設置するのか。

101 (事業者)
102 ・その通り。現状では、道路の取付が十分に可能と考えている。

103 (委員)
104 ・この福井県側の道路が完成した場合、滋賀県側の天増川林道の使い方は変わるのか。

105 (事業者)
106 ・天増川沿いの既存林道は風車の搬入路としては使わないが、工事用車両の通行ルート
107 は複数必要なため、工事用車両が通ることになる。

108

- 109 (委員)
- 110 ・福井県側の道路が完成した後は、工事用車両の通行量の配分が変わるということで理
111 解した。
- 112 (委員長)
- 113 ・関連して、単機出力の異なる複数の大きさの風車が事業予定地内に設置される可能性
114 もあるのか。【2】
- 115 (事業者)
- 116 ・そういった可能性もある。
- 117 (委員)
- 118 ・風車の設置基数が増える場合は、方法書で示されたこの事業予定地の範囲の中で配置
119 が変わるという理解で良いか。また、風車以外の設備で尾根上に建ち上がる構造物は
120 あるか。【2】
- 121 (事業者)
- 122 ・風車が増える場合も、この事業予定地の範囲内で配置を検討する。ただし、風車には
123 一定の距離間隔が必要であり、詰めて建てるわけにはいかないの、適正な配置計画
124 を検討することになる。
- 125 ・もう1点の質問について、風車の他に建ち上がる構造物は無い。他の風力発電事業で
126 は電柱を建てるケースもあるが、本事業では、配電線は全て道路下に埋設しようと考
127 えている。
- 128
- 129
- 130 (委員長)
- 131 ・事業計画に係る部分については、これ以上、意見はなさそうであり、次に、環境影響
132 に係る部分について、御意見や御質問をお願いします。
- 133 (委員)
- 134 ・方法書 P4.3-69 (276) に巨樹、巨木、天然記念物の樹木の位置が図示されているが、
135 19 番の樹木が事業予定地に含まれているものの、伐採しないと記載されている。一
136 方、本日の説明では、資料 2、P8 に記載のとおり、19 番の樹木がある辺りは方法書
137 において事業予定地に追加されたエリアであり、林道の拡幅を行うと説明があった。
- 138 ・樹木の伐採はされなくても、林道の拡幅によって 19 番の樹木に影響を与えることは
139 無いのか。
- 140 (事業予定地)
- 141 ・この場所については、資材置場に活用できる可能性があると考え、事業予定地に含め
142 た。拡幅に伴い樹木を伐採することは無い。
- 143 (委員)
- 144 ・あくまでも現状のまま資材を置くということで、巨木には影響を与えないというこ

145 とか。

146 (事業者)

147 ・土地の整地は考えているが、巨木には影響を与えない。

148 (委員)

149 ・次に、資料2、P63について、植生調査は「ブラウン-ブランケの植物社会学的植生調

150 査法」を使うということだが、コドラートの大きさはどの程度か。

151 (事業者)

152 ・方法書 P371 に記載のとおり、樹林地で 10m×10m から 20m×20m、草地で 1m×1m か

153 ら 3m×3m 程度を方形区のおおよその目安としている。

154 (委員)

155 ・現地調査では、パッチ状に様々な種類の樹林が存在していることを確認した。方法書

156 P6.2-50(372)から P6.2-51(373)に、植物に関する調査地点が記載されており、コド

157 ラートの調査地点 Q9 から Q13 と Q16 の間にかけては、とても良いブナ林やイタヤカ

158 エデやハウチワカエデ等のカエデ林、アシウスギ群落など、この方法書の植生図には

159 掲載の無い植生が確認された。従って、現況植生を確認するためには、方法書に記載

160 の 33 地点でコドラート調査を行うだけでは、不十分である。【3】

161 ・加えて、そういったブナ林やカエデ林等の植生は尾根部に存在しており、方法書の風

162 車配置と重なる位置に存在している状況にある。現地調査の際には、風車は尾根上に

163 建てず、尾根から少しずらして建てるという説明も受けたが、風車ヤードを繋ぐ管理

164 用道路等の造成により尾根部が改変されると森林に悪影響が生じると考えられる。

165 特に、事業予定地周辺はシカの食害で下層植生が無い状態であるので、尾根部の改変

166 により改変されずに残った森林も乾燥による悪影響を受ける可能性がある。

167 ・このため、かなり細かくラインセンサス等もしながら、方法書のコドラートの地点に

168 囚われない丁寧な調査を必ず行っていただきたい。【3】

169 (事業者)

170 ・ご指摘のとおり、事業予定地の樹林の構成は複雑であり、様々な樹木がパッチ状に存

171 在している。方法書の植生図は「環境省現存植生図」を用いているが、現地調査を行

172 えば、植生図は変わってくると思う。全部を網羅してコドラートをとることは出来な

173 いが、事業者と検討の上、追加的な調査もしていきたいと考えます。

174 (委員)

175 ・全てを把握する必要は無いが、風車を建てる場所などの改変区域とその周囲について

176 は、コドラートの位置や点数、大きさに囚われずに詳細な調査を行ってください。【3】

177 (事業者)

178 ・承知しました。

179

180

- 181 (委員)
- 182 ・資料2、P55について、耳川の調査地点がW11、北川の調査地点がW12と記載されて
- 183 いるが、耳川がW12、北川がW11の誤植と思われるため、修正されたい。
- 184 (事業者)
- 185 ・資料2、P55の記載は誤りであり、御指摘のとおり修正する。
- 186 (委員)
- 187 ・資料2、P26に水質調査地点の記載があるが、耳川の調査地点は番号の無い黄色の丸
- 188 がついた地点か。
- 189 (事業者)
- 190 ・美浜町は事業予定地から外したため、事業予定地から耳川流域に流れる水は無いが、
- 191 専門家ヒアリングの結果を踏まえ、魚類の調査(W12)を行う。耳川での水質調査は
- 192 行わない。
- 193 (委員)
- 194 ・陸産貝類の専門家ヒアリングの結果にリターに関する記載があるが、湧水に生息する
- 195 貝類の調査も追加いただきたい。
- 196 (事業者)
- 197 ・底生生物調査の中で水生貝類の調査も行う。
- 198 (委員)
- 199 ・水生貝類では無く、湧水がしみ出る所に生息する水生とも陸産とも言えない貝類がい
- 200 るので調査対象に追加いただきたい。
- 201 (事業者)
- 202 ・解りました。昆虫類の調査の際に、そういった細かな環境を見ていくので、湧水や水
- 203 がしみ出た所に生息する生物についても確認を行う。両生類についても、そのような
- 204 環境に生息しているので、併せて御指摘の貝類についても、生息していれば採取する。
- 205 (委員)
- 206 ・淡水貝類については、専門家ヒアリングを実施されたか。
- 207 (事業者)
- 208 ・淡水貝類については、ヒアリングしていない。事業予定地にそういった環境が無かつ
- 209 たので、今回は割愛した。
- 210 (委員)
- 211 ・砂に混じって微小な貝類がいる可能性もあるので、可能であれば調査いただきたい。
- 212 (事業者)
- 213 ・尾根部にいくつか水たまりがあり、現地で確認したが、その際には貝類は見当たらな
- 214 かった。しかしながら、貝類については卵が動物に付着して移動してくる可能性もあ
- 215 るので、そういったことも考えながら、調査を進めたい。
- 216

217 (委員)

218 ・生態系の調査に関して、方法書 P6.2-61(383)に注目種として、クマタカとウグイス
219 の2種が選定されているが、この2種で生態系への予測評価を行うに当たって十分
220 と言えるのか。

221 ・また、予測評価の例にメッシュ解析(A~E)により改変率を算出すると記載があるが、
222 これは具体的にどのような内容か。

223 (事業者)

224 ・陸域生態系は非常に複雑であり、クマタカとウグイスの2種だけで、この地域の生態
225 系への影響を予測評価することは出来ないと認識しているが、指標の上位性を考慮
226 してクマタカを選定している。

227 ・また、ウグイスに関しては典型性注目種として選定している。事業予定地には、樹林
228 環境と草地環境が半々くらいで存在しており、ウグイスは両方の環境を利用すると
229 考えられるが、現地で確認された生息数はかなり少ない状況。一方で、ホオジロやカ
230 ラ類といった他の鳥も少ない状況。従って、方法書ではウグイスを選定しているが、
231 実際の予測評価は、複数の鳥類を典型性注目種として選定し、予測評価せざるを得な
232 いかと考えている。

233 ・メッシュ解析については、クマタカについては飛翔線がメッシュ内にどの程度確認さ
234 れるか、ハンティングなのか止まりなのか等の飛翔行動、巣の有無などを踏まえたメ
235 ッシュ解析を行い利用の重要度を算出し、改変率を算出することで、影響の有無を予
236 測評価する予定。

237 (委員)

238 ・事業予定地には、草地環境と樹林環境が隣接している状況が確認されたので、これら
239 が相互に作用して生態系が成立している可能性があるという印象も持った。草地環
240 境と樹林環境のそれぞれが持つ生態系上の機能と役割に対する影響が評価されるよ
241 うな方法で、予測を実施していただきたい。

242 (事業者)

243 ・事業予定地およびその周辺で生態系が完結している訳では無く、事業予定地が尾根部
244 であることも踏まえ、どのような生態系が成立しているかについても、今後、現地で
245 調査をしていく中で検討していきたいと考える。

246 (委員)

247 ・よろしく願います。

248

249 (委員)

250 ・クマタカは森林生態系の頂点となる大型猛禽類であり、地域生態系を評価するにあたり、
251 指標となることは間違いないが、餌種調査の対象餌生物をノウサギ、ヤマドリ、
252 ヘビ類等として食物連鎖を調べるといのは根拠が無いと思う。森林に生息するク

- 253 マタカは、林内のあらゆる種類の中小動物を食べているので、この3種の餌生物を調
254 べたところで生態系の食物連鎖を評価することは出来ない。従って、この結果から改
255 変率を算出しても適切な予測評価にならず、このような調査であれば、そもそもやる
256 必要が無い。【4】
- 257 ・もう1点は、昨年度に環境省環境影響評価課が「陸上風力発電事業の環境影響評価に
258 おけるクマタカ、チュウヒの取扱いに関する検討会」を設け、検討会のとりまとめ資
259 料が出されている。このとりまとめは、環境省環境影響評価課が、このような手法を
260 とれば本当に効果のある環境影響評価が出来るという視点からまとめたものなので、
261 それを十分に踏まえていただきたい。【5】
- 262 ・陸上風力発電について、クマタカの衝突事故が確認されているのは3例あり、その理
263 由はクマタカが森林性の猛禽類であることと、これまでの環境影響評価の際に参考
264 にされている環境省の「猛禽類保護の進め方」は、大型ダム建設の際の調査データが
265 もとになっており、風力発電はベースになっていない。従って、環境省環境影響評価
266 課がこれまで全国各地で確認されてきた風力発電事業の影響を見て、評価の仕方を
267 改定した。このため、それを反映してもらわないといけない。【5】
- 268 ・風力発電は尾根部が造成されるので、クマタカが狩猟に使っている森林部分の改変率
269 は少ない。従って、どういうところで衝突が起きやすいのか、そこに的を絞った調査、
270 予測および評価が必要。それにも関わらず、方法書では改変率で評価するとなってお
271 り、予測評価のベースとなる餌生物についても、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の生息
272 状況とされており矛盾がある。クマタカは、ネズミ、ヒミズ、モモンガ、ムササビ等
273 あらゆるものを餌としている。【5】
- 274 ・せっかく生態系への影響を評価するためにクマタカを選定したのだから、適切な方法
275 で予測評価しないとけない。
- 276 (事業者)
- 277 ・私もそのように考えており、調査をしていて、実際にクマタカがヘビを咬んでいるの
278 は見るが、ヤマドリやノウサギを咬んでいるのは見たことがない。今後、食痕の調査
279 を行い、この地域のクマタカがこういった餌動物を獲っているのか把握したい。尾根
280 上のノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布についても、現状ではノウサギの糞は、ほと
281 んど確認されておらず、ヤマドリについては、斜面でたまに見る程度。
- 282 ・事業予定地には、シカとサルが多いので、それらも判定の対象になると思う。シカは
283 捕食されている所を見たことないが、サルはクマタカがハンティングしたところを
284 見たことがあるので、方法書の3種の餌生物に限らず、現地の実態を見て、最終的に
285 はどういった解析をすべきか考えたい。
- 286 (委員)
- 287 ・分かっているのに意味のない調査計画を立案しているのはおかしい。クマタカが、サ
288 ルを捕食することはまれにあるが、森の中に生息するあらゆる中小動物を食べるた

289 め、獲物動物調査はほとんど意味がない。それから、巢内の残渣等を見ますというこ
290 とだが、残渣が残らない小動物の場合も多い。調査研究を行うわけではないため、断
291 片的なデータから、食物連鎖を描いて、生態系への影響を予測するのは無理があり、
292 無駄。先ほどから言っているとおり、何のために調査をするのかを明確にしないと、
293 いけない。他の風力発電事業の予測評価で用いている手法という話ではなく、常に改
294 善していかないといけない。【5】

295 ・方法書（要約版）P51 に希少猛禽類定点観察法による調査の手法が書いているが、こ
296 この表題が「調査、予測および評価の手法」であるにも関わらず何を予測しようとし
297 ているのか書いていない。何を予測評価しようとしているのかによって調査の手法
298 が変わってくる。先ほど述べたように、環境省環境影響評価課が、今年「風力発電事
299 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」をまとめた。
300 それによると、クマタカへの影響が一番大きいのは、繁殖ペア同士が隣接、連続して
301 生息している境界部で干渉行動が起こるところが一番危険であり、そこを予測評価
302 しなさいと書いてある。何を予測評価するのか明記の上で、そのためにどういう調査
303 をするのかを方法書に書かなければいけない。単なる調査のやり方を書いてあるだ
304 けなので、せっかく方法書を作るのなら、最新の知見を踏まえて作っていただきたい。

305 ・また、方法書で使用されている語句には、間違いが多くある。ディスプレイとは日本
306 語でいうと何か。【5】

307 （事業者）

308 ・繁殖示唆行動、その他、個体に対しての威嚇行動など色々ある。

309 （委員）

310 ・ディスプレイとは誇示行動のこと。それが、次に繁殖行動、防衛行動とあるが、繁殖
311 行動の一つにディスプレイがあり、防衛行動の一つにディスプレイがある。ディスプ
312 レイとこれらが並列で記載されているのはおかしい。また、営巣地を特定するとある
313 が、営巣場所（nesting site）の誤りである。営巣地はnesting areaとなり、営巣
314 場所を含む一帯をいう意味である。専門用語は間違えずに使ってほしい。

315 （事業者）

316 ・今後十分注意する。

317

318 （委員）

319 ・水質に関して、方法書 P6.2-17(339)に示されている水質調査地点は、改変の可能性
320 がある場所を集水域に含む形で設定されており、現状を把握するには十分だと思う。
321 ・一方で、資料2、P25 に沈砂池のイメージ図があり、イメージだからこの程度かもし
322 れないが、実際の現地の地形を考えると、こんなふうにはならない。尾根筋にはすこ
323 く狭いところが多くあり、その尾根から急な斜面が山の下の方まで続いていた。イメ
324 ージ図のように平野部で沈砂池が造れるような地形ではない。従って、造成する部分

325 の周囲に排水路を作って、植生をはがして土を削り、そこから出てくる水を全部どこ
326 かに集水した上で沈砂池に入れる構造になると思う。そうすると、沈砂池ごとの集水
327 範囲、沈砂池が尾根筋のどちら側か、尾根のどちら側に水が流下するのかによって、
328 溪流や斜面の環境が大きく変わると思う。詳細設計がまだということなので、今後、
329 そういったことを踏まえた予測がされるのかお聞きしたい。【6】

330 ・どれだけの集水域(面積)からどれだけの水量が出てきて、それを処理するために小
331 さい沈砂池を複数造るのか、大きい沈砂池を一つ造るのか、現実の工事の施工可否と
332 環境への影響の両方を判断しながら決めていかないといけないと思う。勿論、計画が
333 変わっていくのは仕方がないが、できれば準備書でその辺りまで踏み込んで予測評価
334 いただきたい。【6】

335 (事業者)

336 ・事業予定地は国有林であり、林野庁の林道規程に則った詳細計画を示した上で、林野
337 庁からの許認可を頂く形になる。準備書で詳細設計を示した段階で、審査会にもしっ
338 かり説明する。

339

340 (委員)

341 ・配慮書に対する知事意見で、「希少猛禽類の生息状況については最新の情報を幅広く
342 収集し、それをもとに方法書等を検討されたい」という意見が出ている。その対応と
343 して、専門家ヒアリングをされているが、それと併せて、昨年12月から先行調査を
344 されており、毎月調査されているとすると、既に10回程度調査されていることにな
345 る。その結果は今回の方法書の希少猛禽類の調査方法に反映されているのか。

346 (事業者)

347 ・今回、方法書を作成した段階では、先行実施した希少猛禽類の調査結果は十分にまと
348 まっており、先行調査の結果を踏まえた方法書の調査内容にはなっていない。

349 (委員)

350 ・そうすると、実際の調査方法や調査定点の配置は、方法書の記載と異なるのか。

351 (事業者)

352 ・基本的には方法書の調査地点で実施しているが、出現状況、不可視領域、各ペアの分
353 布、営巣の確認状況を踏まえて、適宜、地点の増加や移動をしている。

354 (委員)

355 ・既に生息状況は把握されているという理解で良いか。

356 (事業者)

357 ・クマタカに関しては、現在1ペアの営巣を確認しており、巢内で幼鳥も確認している。
358 9月に実施した調査では巣立ちまでは確認していないため、引き続き、確認に努める。
359 ・古巣に関しては、4ペアの分を確認しているが、古巣が確実にクマタカのもものと分か
360 っているものと、推測の域を出ないものがある。

- 361 ・営巣木が確認されていないペアとしては、2ペアの生息を確認している。【7】
- 362 (委員)
- 363 ・方法書に記載されている調査地点、資料3の調査地点は、生息状況を考慮せずに配置
- 364 した調査地点という理解で良いか。【8】
- 365 (事業者)
- 366 ・先行調査ではクマタカに限らず、この地域に生息している種の把握も目的とした調査
- 367 をしているため、まずは全域を網羅的に観察できる地点を抽出し、出現状況を確認し
- 368 て、地点配置を検討しながら調査している。
- 369 (委員)
- 370 ・資料3の各地点の視野範囲は半径何mか。
- 371 (事業者)
- 372 ・直径6km範囲で示している。
- 373 (井上委員)
- 374 ・この範囲はすべて観察できるという理解で良いか。
- 375 (事業者)
- 376 ・見える範囲を示している。事業予定地とその周辺方向を注視しているため、調査員は
- 377 四六時中、360度の観察はできないが、見える範囲ということで示している。
- 378 (委員)
- 379 ・各地点の調査員の配置は1名ずつか。【8】
- 380 (事業者)
- 381 ・その通り。
- 382 (委員)
- 383 ・360度の観察というのは、実際の調査で可能なのか。【8】
- 384 (事業者)
- 385 ・360度同じ時間配分で1日中観察することは困難。事業予定地の方向を主として観察
- 386 しながら、適宜その周辺も観察する調査をしている。
- 387 (委員)
- 388 ・資料3、P1の調査地点配置は事業予定地の南側に偏っているように感じる。【8】
- 389 ・先ほどの話では、生息状況が考慮されていない調査地点配置とのことだったが、現時
- 390 点では調査地点は変わっているという理解で良いか。
- 391 (事業者)
- 392 ・この16地点以外に追加的に地点を増やしている。事業予定地の北側は樹林地が多く、
- 393 視野を確保できるところがあまり無い状況にはあるが、例えば北側ではSt.16以外
- 394 にも、東側の鉄塔敷を地点に追加して調査を行っている。
- 395 (委員)
- 396 ・同時に何地点で調査される予定なのか。

397 (事業者)

398 ・同時に9地点である。

399 (委員)

400 ・方法書では渡り鳥の調査を計画されているが、専門家ヒアリングで「鳴き声調査だけ
401 でなく、レーダーを用いた調査が有効」との提案を受けている模様。本日の説明では、
402 鳴き声調査だけとのことだが、レーダー調査は難しいのか。【9】

403 (事業者)

404 ・レーダー調査の実施を検討するために現地を確認したが、車両で機材の運搬ができる
405 場所がほとんどなかったことと、機材を運搬した後、レーダーを照射する範囲が事業
406 予定地の方向とは違う方向が開けており、レーダー調査に適した場所が無かったた
407 め、方法書では除外した。

408 (委員)

409 ・配慮書段階の調査でも把握されていると思うが、事業予定地とその周辺は、タカの渡
410 りだけではなく、小鳥類や水鳥の移動経路。三方五湖から琵琶湖への移動経路に該当
411 しており、私も現地調査で尾根を訪れた際に、非常に重要な場所だと確認した。渡り
412 の状況の調査をしっかりとっておかないと、将来的な衝突リスクが懸念されるため、可
413 可能な限り詳細なデータを把握されたい。【9】

414 ・もう一つは、渡りの調査を行うと書いてあるが、これは天候と関係なく実施されると
415 という理解で良いか。

416 (事業者)

417 ・天候が非常に重要と考えている。雨天時の調査はあまり意味が無く、できるだけ気象
418 条件の良い日に調査を実施したい。

419 ・小鳥類は分からないが、猛禽類は風向きによって移動する個体数がかなり変わると考
420 えており、それも考慮して適切な調査日を予測しながら調査を進めたい。

421 (委員)

422 ・今の回答が一般論となるが、実際にはタカの渡りや小鳥類の渡りは、雨天時にも確認
423 される。昨今、かなりの数が低空を渡っていることが分かってきた。【9】

424 ・目立つ場所で、大きなブロックを作って渡りが確認されるのは、晴天時だけだが、小
425 雨、雨天、曇りなど、天候に関係なく渡っていくことが、渡りの季節の特徴。

426 ・従って、配慮書時点の審査会でも指摘したが、天候や風の条件を含め、様々な気象条
427 件の時の渡りの調査結果がなければ、現実的な影響の予測評価ができないと考えら
428 れるため、調査方法等について、再検討いただきたい。【9】

429 (事業者)

430 ・承知した。

431

432

433 (委員)

434 ・滋賀県知事意見で、イヌワシ、クマタカについては、希少野生動植物種に指定され、
435 また、滋賀県のレッドデータブックでも絶滅危惧種に指定されていると意見があっ
436 たと思う。特にイヌワシに関しては、全国的にも個体数が激減、繁殖成功率が急激に
437 低下しており、このままでは絶滅が危惧されるということで、環境省が2020年に絶
438 滅させないための生息数の目標検討会を開催され目標値を設定されている。また、そ
439 の目標値を確保するためには、どの地域にどのような生息場所の回復が必要かとい
440 うことをメッシュ毎に出している。【10】

441 ・事業予定地は、かつてイヌワシが生息していた場所というのは把握されていると思
442 う。専門家ヒアリングを実施し、今年12月から猛禽類調査を実施されているが、専
443 門家ヒアリングでは、「この事業予定地はかつてイヌワシが生息しており、潜在的に
444 イヌワシが生息可能な場所であるということ。戦後の拡大造林政策によってスギが
445 広域に植えられ、そのスギが成長したために、現在はイヌワシが住むことが出来なく
446 なった。」という情報をしっかりと聞き取って記載しておかないといけなかったと思
447 う。現時点でイヌワシが居ないから良いということでは無く、潜在的な生息環境とい
448 うことを把握しておかないと、環境省が言う生息場所の回復という目標を達成でき
449 ない。【10】

450 ・近隣の調査で若狭町においてイヌワシが1個体、場合によっては2個体確認されてい
451 る。これは、フローターが移動してきて、生息適地を探している場所ということになる
452 。つまり、この事業予定地の環境が少しでも改善されれば、再び営巣場所となり得
453 る場所である。滋賀県には現在、4つがいのイヌワシしか生息していないが、この事
454 業予定地の場所は、もう1つがいがかつて生息しており、現在は生息環境が悪化して
455 いて生息していないものの潜在的な生息適地という情報をきちんと把握した上で、
456 将来の環境影響の予測評価を行い、改変区域を縮小する、ハンティングエリアを確保
457 する等の対策を講じることで影響を低減するといったような見通しを影響評価の中
458 でしっかりとお示しいただきたい。【10】

459 ・場合によっては、環境保全措置によってイヌワシのハンティング場所が増えたという
460 ことになればイヌワシの生息にプラスに働くというケースもある。【10】 専門家はイ
461 ヌワシがかつて生息していたという情報は知っているはずなので、ヒアリングを行
462 う専門家は1人だけでなく複数行い、そういった地域のクオリティを方法書に記載
463 した上で評価することが大切。風力発電の開発はいけないということでは無く、調査
464 を適切に行った上で予測評価を行う必要があることに留意いただきたい。

465 (事業者)

466 ・御意見ありがとうございます。重要な地域である可能性や、イヌワシがかつて営巣し
467 ており、営巣のポテンシャルのある地域ということは十分に認識しており、そのよう
468 な認識の下、現地調査を進める。

- 469 (委員)
- 470 ・方法書 P6.2-58(380)に、生態系の評価のためのクマタカとウグイスの調査手法が書
471 かれている。同じページの「6. 予測の基本的な手法」には、最初に「クマタカの繁
472 殖の有無を確認する」と記載があり、以下、繁殖が確認された場合には、こういった
473 流れで予測していきますと書いてあるが、これは記載の通りに理解すれば良いのか。
- 474 (事業者)
- 475 ・繁殖しているペアの有無、一番重要だと考えているのは、営巣木の位置と思うので、
476 それを踏まえ、営巣場所の状況や採餌・採餌行動がこういったところで見られるかを
477 確認する方針である。
- 478 (委員)
- 479 ・様々な要因で繁殖しないクマタカのペアは沢山いると思うが、繁殖が確認されない場
480 合はどう予測するのか。
- 481 (事業者)
- 482 ・まずは、繁殖初期にディスプレイ行動、求愛、誇示行動の状況を見て、ペアがいるか
483 どうか。地形特性、クマタカの営巣場所として十分かどうか、それから巣があるかど
484 うか、ペアですかね。
- 485 (委員)
- 486 ・まさにそこが聞きたいところであり、予測の基本的な手法のなかでクマタカの繁殖を
487 その手法として用いられるということでのよいのかという質問。
- 488 (事業者)
- 489 ・クマタカが継続的に生息していけるような環境であるかどうか。事業が実施されて
490 も、継続的に営巣できる環境が維持されるかどうかの予測評価が重要だと思ってい
491 る。このため、まずはそこを確認して、例えばフローターや、若い個体がペア間のと
492 ころで一時的に滞在している場合もあるので、そういったところを現地調査で調べ、
493 繁殖しているペアを重点的に調査するという観点で書かせていただいた。
- 494 (委員)
- 495 ・単独の個体が定着している場合や、繁殖を毎年しないペアがいた場合はどうするの
496 か。
- 497 (事業者)
- 498 ・単独の個体が定着している場合には、まず営巣環境としてそのポテンシャル、地形や
499 大径木の有無を確認したい。繁殖しないペアは、老齢の個体であったり、周辺の工事
500 等により繁殖できない個体であったりしたものと考えているが、そういったときに、
501 そのペアに関して、この地域がどうであるのかということも、営巣地のポテンシャル
502 をどのようにとらえるか、地形特性や環境等を把握していきたいと考えている。
- 503 (委員)
- 504 ・繁殖だけでなく、生息していること自体も含めた評価をされるという理解で良いか。

505 (事業者)

506 ・その通り。

507

508 (委員)

509 ・方法書 P3.1-64(81)にセンシティブティマップについての説明がある。センシティブ
510 ティマップは、重要種と集団飛来地のメッシュを重ね合わせ、メッシュの注意喚起レ
511 ベルを段階的に区分されているものであるが、P3.1-66(83)の「動物の注目すべき生
512 息地」の図を見ると、風車の搬入路や工事用車両の通行する林道を含め、事業予定地
513 の全域が全てセンシティブティマップの注意喚起レベル A3 (保全対象種オオワシ、
514 オジロワシ、イヌワシ、クマタカ) に該当している。方法書には注意喚起レベル A3
515 に関する説明は無いが、注意喚起レベル A というのは、通常、かなり注意を要する
516 区域と思われる。【11】

517 ・配慮書段階の予測評価では、P4-3-51(258)に「バードストライク等の影響を適切に予
518 測し、必要に応じて風車の基数や配置、改変区域の見直しを検討する」とされている
519 が、先ほどの議論を踏まえると、現状、方法書に記載されている評価の方法では、影
520 響が適切に評価されないのではないかという危惧を持った。

521 ・P4-3-51(258)の記載からは、影響評価の結果により、場合によっては風力発電の基数
522 を削減されるケースもあると理解したが、実際に基数の削減という結論に至るケー
523 スはあるのか疑問を持った。事業予定地は、非常に注意を要する場所であり、予測評
524 価も適切に行わなければいけない環境にも関わらず、現状、方法書で示されている評
525 価方法では適切な評価がなされない。【11】

526 ・本来、適切に予測評価を行えば、この場所に風車を設置すると猛禽類に対して非常に
527 大きな影響が確認されると思います。委員の指摘を踏まえ、適切な予測評価の手法に
528 修正したうえで、影響が回避低減できない場合には風車基数の削減を含めた対策の
529 検討を行う考えはあるか。【11】

530 (事業者)

531 ・御指摘の通り、何のために調査を行うのかという点を十分に認識したうえで調査を進
532 むたいと思う。また、結果を踏まえた予測評価を行い事業実施に伴う影響の有無を判
533 断したいが、準備書の段階で事業実施に伴う影響の有無を検討しても手遅れと思う
534 ので、先行調査の結果を活用し、早めに検討したいと思う。

535 (委員)

536 ・委員から出された懸念を十分に踏まえた上で、適切な予測評価をお願いする。

537

538 (委員)

539 ・次に、哺乳類に関して、方法書 P6.2-34(356)に捕獲調査地点が示されている。これに
540 関連して、方法書 P6.2-79(401)に専門家ヒアリングの結果が示されており、その結果

541 として「尾根部ではシカの食害が進行しており、食虫類はほとんどおらず、ネズミ類
542 も非常に少ないと思われる。」との記載がある。私も現地調査の際に下層植生の衰退
543 は確認したものの、どの程度のネズミ類が生息しているかについては気にしている
544 ところ。

545 ・方法書 P6.2-34(356)でお示しいただいている捕獲調査の地点は、尾根部に集中して
546 いる印象を受ける。西側林道における捕獲調査については、専門家も「尾根部と異な
547 り下層植生が比較のみられることから、トラップを等間隔にライン状に設置する標
548 準的な設置方法で良い。」とコメントされているにも関わらず、調査地点が1地点(S8)
549 しか選定されていない。また、東側の林道の方についても、調査地点が1地点(S9)
550 しか選定されておらず、冒頭の説明では工用車両が頻繁に通行する印象を受けた
551 ので、1地点では地点が少ないと考えます。

552 ・小哺乳類はハチクマ等の餌にもなるので、こういった場所で小哺乳類が生息している
553 のかを把握することは餌資源量を推定する上でも重要となる。生態系の予測評価に
554 はハチクマは含まれていなかったが、小哺乳類の生息位置は重要であり、きちんと把
555 握して欲しいと考えている。小哺乳類はフィールドサインでは痕跡が出にくいので、
556 捕獲調査が重要となることから、この地点数では少ないと思うが、見解をお伺いする。

557 **【12】**

558 (事業者)

559 ・調査地点が尾根部に集中しているのは、専門家の御意見を踏まえ、事業が尾根部で展
560 開されることから、その影響を予測するために尾根部を中心に調査を行った方が良
561 いと考えたものです。

562 ・林道の調査地点は東西1地点ずつ(計2地点)であり、少ないのではないかという御
563 意見ですが、ネズミ類相を確認する目的で、この地域に生息しているネズミを確認す
564 るための谷部の地点(尾根には無い環境を把握するための地点)としてこの2地点を
565 設定しており、この調査地点数で十分ではないというデータが調査の途中で得られ
566 た場合には、追加調査を行うことを検討したい。

567 (委員)

568 ・地点を増やすことも検討されるという理解で良いか。

569 (事業者)

570 ・文献でのネズミ類の調査結果は、まとまっているので、現地調査で生息が確認される
571 種と合わないとは判断されれば、追加的な調査地点の選定が必要になると考える。

572 (委員)

573 ・私も事業予定地の全域を踏査した訳では無いので何とも言えないが、林道付近の植生
574 環境は尾根とは異なると考えられ、工用車両が通るので、影響もあると考えるが、
575 随時、調査結果を活用し地点の追加も検討されるということで承知した。

576

577 (委員)

578 ・次に、動物に関する調査地点の選定根拠が、方法書(要約版)P52～53に記載されて
579 いる。風力発電事業については、コウモリ類や鳥類の風車への衝突(バットストライ
580 ク、バードストライク)が懸念され、コウモリ類については飛翔高度の調査をされる
581 との記載があるが、鳥類についても飛翔高度の調査はされるのか。

582 (事業者)

583 ・日中の定点調査の際には飛翔高度も記録する。夜間に飛翔する鳥類に関しては、ICレ
584 コーダーを使用して鳴き声を録音する方法を予定しているが、飛翔高度は解らない
585 ので、出来るだけ風況観測塔の上の方にマイクを設置する等、出来る限り高い位置で
586 の調査を行い、可能な限り高度の把握を行う。

587 (委員)

588 ・この地域には、猛禽だけでなく小鳥など沢山の鳥が飛翔すると考える。冒頭の説明で
589 は、設置する風車の規模が変わり、ブレードの高さも変わる可能性があるという説明
590 でした。風車の基数が増えると当然バードストライクの可能性も増しますし、形状や
591 高さが変わると鳥類への影響も変わってくる。

592 ・このため、飛翔の位置や高度というのは現地調査でしっかりと把握しておく必要があ
593 る。【13】

594 ・また、方法書の後に行われるのは現況把握のための調査であるが、風車の稼働後、事
595 業地の植生は大きく変わると認識している。実際にバードストライクが発生する可
596 能性があるのも風車の稼働後であり、造成後、小型哺乳類が風車ヤードに出てくる可
597 能性もあり、造成により捕食者である猛禽類の飛翔行動も変わってくると思う。【13】

598 ・従って、そのような観点から、造成後の影響についても予測評価いただけるのかお教
599 えいただきたい。【13】

600 (事業者)

601 ・御指摘のとおりと思う。事業予定地では、現在、シカの食害により下層植生が無くな
602 っており、こういった哺乳類がどの程度生息しているかというのは未知数な状況。こ
603 れまで各地で調査をやってきた経験上、個体数密度はかなり低いのではないかと考
604 えている。そういった中で、哺乳類が出てくるのか否かという点がポイントになると
605 思うので、まずは、現状、どの程度の種類の哺乳類がどの程度の個体数密度で生息
606 しているのかを把握した上で、環境改変後に哺乳類が出てくるのか出てこないのかを
607 予測評価したいと考える。

608 (委員)

609 ・私も尾根部の哺乳類相は少ないと思う。従って、尾根部以外の捕獲調査地点を増やし
610 ていただき哺乳類相を把握していただくことや、ルートセンサスで注意して観察し
611 ていただく等の配慮が必要と考える。【14】

612

- 613 (事業者)
- 614 ・捕獲だけでなく、自動撮影カメラも用いて現状把握に努めたい。
- 615 (委員)
- 616 ・解りました。よろしくお願いします。
- 617
- 618 (委員)
- 619 ・現地調査の際に、福井県側の林道の所で「山の神」という看板をいくつか見かけた。
- 620 山の神というのは、方法書 P3.2-61(191)の 65 番の天龍神社と同じか。
- 621 (事業者)
- 622 ・山の神は、天龍神社では無く、63 番の風神さん(石塔)を指していると考えます。
- 623 (委員)
- 624 ・65 番の天龍神社と 63 番の風神さん(石塔)は関連するようなものか。
- 625 (事業者)
- 626 ・関連していないと考えています。
- 627 (委員)
- 628 ・山の神というのは、滋賀県では、記録作成等の措置を講ずべき民俗文化財とされており、県が違って文化が伝播している可能性はあり、山の中に祭事場が存在している
- 629 可能性があると思います。そのような無形民俗文化があった場合、工事が始まってしま
- 630 まうと祭事が出来なくなるので確認をお願いしたい。
- 631
- 632 (事業者)
- 633 ・委員が現地調査で確認された看板は、63 番の風神さん(石塔)の所から倉見の駐車
- 634 場の所に下りる登山道の途中でしょうか。
- 635 (委員)
- 636 ・その通りです。
- 637 (事業者)
- 638 ・地元の方にヒアリング等を行い確認します。
- 639 (委員)
- 640 ・滋賀県ではそのような取り扱いをしている無形民俗文化財であり、御配慮ください。
- 641 (事業者)
- 642 ・承知した。
- 643
- 644 (委員)
- 645 ・方法書に、事業予定地周辺の周知の埋蔵文化財包蔵地の一覧を掲載いただいております、
- 646 出典の根拠文献を記載いただいているが、滋賀県では「滋賀県遺跡地図」を刊行して
- 647 おり年々更新されている。確認いただいたか。
- 648

649 (事業者)

650 ・埋蔵文化財については高島市にヒアリングしているが、「滋賀県遺跡地図」について
651 は確認できていないと思われるので、改めて確認する。

652 (委員)

653 ・遺跡地図は毎年更新される訳では無いが、未掲載の遺跡が追加されるケースもあるの
654 で、御確認いただきたい。

655 ・先ほど、委員からも指摘があったとおり、登山道は信仰のルートとなっている。現地
656 調査で尾根線上を歩いた際には、そういった痕跡は確認できなかったが、これまで把
657 握されていない経塚等が発見されるケースもあるので、測量や工事等の際にそうい
658 ったものが発見される可能性にも留意いただきたい。【15】

659

660 (委員)

661 ・騒音の関係で、昨今、風力発電に関する知見が集まってきており、超低周波音につい
662 ては卓越した影響が見られないということから、調査予測評価の項目から除外して
663 はどうかという議論もされている。本事業では超低周波音についても予測評価を行
664 うことになっているが、超低周波音については環境影響評価の項目から外しても良
665 いのではないかという議論に対する事業者の考えは。

666 (事業者)

667 ・事業予定地から最も近い集落(みそみ地区)で距離は約 1.9km となる。これまで、
668 各地で風力発電所を建設し稼働させた実績からすると、影響を与える可能性は小さ
669 いと考えるが、住民の中には不安に感じられる方もおられると思うため、調査および
670 予測評価を行い、その結果を説明することで不安や懸念を払しょくしたいと考える。

671 (委員)

672 ・項目に入れていただいていることは有り難いと思う。また、知見が集まってきている
673 とはいえ、今回計画されているのは、これまで国内では導入事例の無い大型の風車と
674 いうこともあるので、しっかりと調査予測評価を進めていただきたい。

675

676 (委員)

677 ・方法書で選定した各眺望点からの垂直視野角や見え方の大きさの評価に加え、トレイ
678 ルコースを利用される登山客が見る眺望の変化というのも重要と考える。

679 ・予測評価に用いるフォトモンタージュは、工事により事業予定地の木が伐採された状
680 態のものを作成されると思うが、実際に風車が設置される場所だけでなく、取付道路
681 や風車ヤードをつなぐ管理用道路なども木が伐採されると思うので、眺望の変化を
682 どのように把握されるか気になる。【16】

683 (事業者)

684 ・フォトモンタージュは現況の写真をベースに、実際に設置する予定の風車を、その大

685 きさや位置を踏まえ、合成写真にするものである。従って、植生の変化についてはフ
686 オトモンタージュに反映するのは困難であり、反映されない。
687 ・道路の改変に関しても同様に、現状で写真を撮ると改変前の森林の写真であり、それ
688 を合成して道路改変の状況をお示しするのは困難である。他の風力発電事業におけ
689 る造成事例の写真を参考として示すことは可能であるため、そのような対応とさせ
690 ていただきたい。

691 (委員)

692 ・十分に理解はしているが、木が無くなるということは一定程度想定してフォトモンタ
693 ージュを作成して欲しい。

694 (事業者)

695 ・尾根の一定の範囲において森林を伐採して道路を設置することにはなるが、道路幅は
696 4.5m ほどとなる。道路は山の中腹に設置する訳では無く、尾根部に設置する想定で
697 あるため、山の下から見上げた時に木が伐採されている状況は視認できないものと
698 想定される。

699 ・下から見上げた時には、山の中腹よりも高い位置に設置された風車が森林の上部分か
700 ら見える状況となり、高島トレイル等の標高の高い場所から見たとしても、森の中か
701 ら風車が伸びているような風景となり、森林が切り開かれた場所に風車が設置され
702 ている景観にはならないと考える。

703 ・ただし、準平原のところは、もともと木が生えていないので、中腹の山から見た時に
704 は、風車ヤードも視認できる可能性がある。

705 (委員)

706 ・尾根部のブナ林などの木が完全に伐採されることは無く、木が残されたところに風車
707 が建つという理解で良いか。

708 (事業者)

709 ・そのような理解をしている。ブナ林に関しても、尾根から山腹にかけて非常に広範囲
710 に広がっている場所はあるものの、山腹は改変せず、改変はあくまで尾根部にとどま
711 ることに加え、尾根部で大径木が確認された場合には、しっかりと保全する対応を行
712 っていきたいと考えている。

713 (委員)

714 ・風車の色彩についても検討するとのことだが、どのような想定か。また、昼間と夜間
715 では見え方の印象が異なると思うが、どのような想定か。【16】

716 (事業者)

717 ・風車の色については、周辺景観に溶け込むような、灰白色に近い白というのが一般的
718 に採用されるケースが多い。この色が山にも空にも馴染むということで、世界各地で
719 この色が採用されている状況。

720 ・夜間は航空障害灯を取り付けることになるので、夜間は少し明るくなるが、遮蔽をす

721 るようなものを取り付けることで、下から見た時に送電鉄塔のように光が点滅して
722 いる状況を視認されることを避けるような配慮がなされるケースもある。

723 (委員)

724 ・承知した。また、フォトモンタージュが出来た段階で改めて意見を言いたい。

725

726 (委員)

727 ・方法書 P4.3-98(305)に、人と自然との触れ合いに関する評価として、「三十三間山(登
728 山道含む)および若狭美浜トレイルコースについては、一部が事業実施想定区域と重
729 複するが、今後のアセス手続および詳細設計において、環境保全措置を講じることで、
730 重大な影響は回避低減される」との評価が記載されているが、影響が回避されるとは
731 思えない。この表現は再考いただくべきでは無いか。

732 (事業者)

733 ・こちらは、配慮書時点での評価になるが、御意見は承った。

734 (委員)

735 ・方法書 P4.3-84(291)に「主要な眺望点および眺望方向」が示されており、三十三間山
736 の山頂からのパノラマ的な眺望を眺望点として選定いただいたことは評価できる。

737 ・ここを眺望点として選んだのは、三方五湖、あるいは三方五湖と琵琶湖の両方が眺望
738 できるという特長を考慮してのものだと思う。そう考えると、1つの眺望点から1つ
739 のフォトモンタージュを作成するということだけでは無く、登山客が稜線を歩くに
740 伴いどのように景観が変化するか、景観の変化を表現できるようなフォトモンター
741 ージュを作成していただきたい。写真を撮ろうとする登山客が、間近にずらっと並んだ
742 風車を見て心理的にどういった印象を抱くのかについても、この場所については配
743 慮が必要と考えており、単に各眺望点からのフォトモンタージュを作成し、見える景
744 色を考察するだけでなく、そこに人々が来訪する目的や人の動きなどに関連した場
745 所の特性を踏まえた影響評価をしていただきたい。【17】

746 (事業者)

747 ・当該ページは配慮書時点の内容であり、方法書時点で選定し調査を行う眺望点は
748 P6.2-67(389)に記載の地点となる。

749 ・今回、高島トレイルなどのトレイルコースにおいて、登山客が利用されるビュースポ
750 ットが確認された場合には、その場所のフォトモンタージュを作成するなど、登山客
751 の利用状況を踏まえた予測評価を行う。

752

753 (委員)

754 ・三十三間山の山頂付近は登山客にとっては目的地であり、そこからの眺望ということ
755 であれば、山頂に風車があったとしても、風車を背にして写真を撮れば三方五湖など
756 の風景は視認できる。しかしながら、山頂付近に大きな風車が建っていることは事実

757 であり、景観への影響を完全に回避するのは不可能である。登山の目的地が自然の状
758 態では無く、風車があることを登山客が良いと思うか否かは別にして、登山客の山の
759 自然環境への楽しみが減ってしまわないように、難しいと思うが知恵をしぼって
760 いただき、環境影響の低減を検討いただきたい。これは、私も実際に登山をしてみたの
761 コメントです。【17】

762 (事業者)

763 ・若狭山の会の方々と何回か接触している。高島トレイルクラブの方々およびその他の
764 環境団体の方々とも来月に接触する予定をしている。

765 ・私たちの事業計画をお聞きいただき、意見を伺う機会をいただいたので、景観への影
766 響は回避できない部分もあるが、出来る限りご理解をいただけるよう、話をしてい
767 きたい。

768 (委員長)

769 ・登山道について、風車が建った後、電気の配線は埋設されるのでしょうか。

770 (事業者)

771 ・埋設します。

772 (委員長)

773 ・一度、掘削して埋めるのでしょうか。

774 (事業者)

775 ・掘削して埋めますが、それによるウォーキングへの影響はありません。

776 (委員長)

777 ・深さはどれくらいですか。山道なので、掘って埋めるのは大変ではないのか。

778 (事業者)

779 ・取付道路の下に埋設する想定であり、今後、山の会の方とも協議するが、取付道路の
780 横に遊歩道を整備できないかと考えている。

781

782 (委員)

783 ・風車ヤードを繋ぐ管理用道路に関しては、本日は詳しい説明が無かったが、尾根部と
784 その周囲に風車ヤードと管理用道路が併設されるとなると、谷部に盛土をしたり尾
785 根部を削ったりといった造成が必要になると思う。これにより、植生の改変が大きな
786 規模で起きると思われるが、方法書では改変区域に含まれる希少な植物については
787 移植する程度の措置しか想定されていない。道路の敷設に際し、希少な植生が改変区
788 域に確認された場合、改変区域の変更まで検討される可能性はあるか。

789 (事業者)

790 ・今後、詳細設計を行う中で考えていきたいと思うが、委員の御指摘のとおり、改変を
791 回避するか移植を行うという措置しかとれないと思う。

792

793 (委員)

794 ・方法書には、風車の配置や管理用道路の位置が未定であるから、影響に関する細かい
795 評価が記載できないという記載もあるが、そんなことは無いはずである。最大限、配
796 慮をしてほしいと考えている。

797

798 (委員)

799 ・管理用道路等の道路が新たに敷設されるということで、先ほど路面の状況により、水
800 の浸透や反射に影響を与えるのではないかと意見が出ていたことから、路面をどう
801 いった状態にするのかという選択肢は複数あるように思う。

802 ・景観や自然と人の触れ合いという観点からは、遊歩道を整備するということであった
803 が、登山をされる方がどういった遊歩道を歩きたいかという視点があると思う。

804 ・先ほど、夜間における風車の見え方について説明いただきたいと指摘したが、遊歩道
805 や管理用道路等にも電灯等をつけられる可能性があると思うので、景観の変化をシ
806 ミュレーションいただきたいと考えます。【18】

807 (事業者)

808 ・御意見ありがとうございます。調査に反映していきたいと考えます。

809

810

【以上】

滋賀県環境影響評価審査会小委員会 議事概要

1 日 時 令和5年11月21日(火) 13:30 ~ 15:40

2 場 所 県庁北新館5-B会議室

3 議 題 (仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について

4 出席委員 樋口委員(Web)、江藤委員(Web)、惣田委員、野呂委員(Web)、
藤本委員(Web)、西田委員(Web)、堀委員、松四委員(Web)、
松田委員(Web)、井上委員、山崎委員

5 内容

(1) (仮称)三十三間山風力発電事業環境影響評価方法書について

・資料1~5、参考資料1~2について説明後の委員からの質疑は以下のとおり。

(委員長)

・ただいまの説明に対し、委員の皆さまから意見をお願いします。

(委員)

・前回の審査会で水環境に関することを中心に質問をしたが、指摘事項について適切に考えていただけるとのこと、ぜひお願いします。特に、工事中は濁水のことをしっかり考えないといけないので、流出する土砂粒径に応じて沈降時間を十分確保できるような沈砂池の設計を考えないといけない。【1】

・また、工事後の風車稼働後は、不浸透域の割合がどの程度の大きさになるか、それによって流下する水量が増えるのか増えないのかという点がある。工事中は沈砂池の設置となるが、工事後は場合によっては、流量調整機能を持たせる必要があり、しっかりと検討を進めてほしい。【1】

・水質の影響は、きちんと設計して施工すれば、ほぼ影響を回避できると思うので、ぜひよろしくをお願いします。

(事業者)

・承知した。

(委員)

・資料3(事業者資料)2番の回答について、タカの渡りについては「タカの渡り観察ネットワーク」等の情報を常に把握されているということであるが、事業予定地の三十三間山周辺では、どの程度の個体が年間で通過しているかデータから把握されているのか。

(事業者)

・ハチクマなど、1,000単位で飛翔していると読み取っている。

37 (委員)

38 ・私も確認したが、西南の千石山方面から三十三間山の尾根に向かって、春の渡りだけ
39 で、ハチクマだけに限っても約1,000個体が渡っているという情報がある。先ほど、
40 資料5で猛禽類調査(先行調査)結果の説明があり、ハチクマが丘陵地の主稜線上を
41 通過しているとのことで、ネットワークのデータと同様のコースになっており、極め
42 て多くのタカの渡りが想定される。今、申し上げたのは春の渡りだけであり、おそら
43 く秋の渡りでも同ルートを逆コースで飛ぶかと思うので、数万の個体がこの主稜線
44 を利用しているのではないかと考えている。それを前提として調査を進めていただ
45 くようお願いする。【19】

46 ・次に、2点目として、資料3(事業者資料)1番の回答について、イヌワシにつ
47 いて地元の方から事業予定地周辺での目撃情報を収集したとあるが、この地元の方
48 というのは方法書で専門家ヒアリングの対象とされた専門家とは異なるという理解
49 で良いか。

50 (事業者)

51 ・そのとおり。方法書で記載の専門家とは異なる。

52 (委員)

53 ・つまり、そういった専門家でない方でも事業予定地周辺にイヌワシがいたことを御存
54 知ということである。また、資料3(事業者資料)1番の回答では「飛翔も近年、
55 見かけることが減ったとの情報を得た」とあるが、これは頻度が減ったが最近でも目
56 視はされているということか。

57 (事業者)

58 ・最近は見えていないと仰っている。ただ、ずっと見ている訳では無いとのことで、表現
59 としては「減っている」としている。

60 (委員)

61 ・我々が把握している情報では、2か月ほど前の9月22日に事業予定地の東側でイヌ
62 ワシ1羽の飛来が確認されている。従って、この周囲が潜在的な生息地で間違いない
63 と思うので、その前提での観測をお願いしたい。【20】

64 ・資料4(事業者資料)13番で「調査地点から半径3km先の鳥類を視認するのは困
65 難ではないか」という質問に対し、(財)ダム水源環境整備センターのマニュアルで
66 はクマタカの視認可能範囲が3kmとされていることを回答の根拠として挙げておら
67 れるが、これはあくまで、クマタカか否かが判別できる距離である。方法書に基づく
68 現地調査で求められるような、クマタカの行動把握や個体識別が、現実的に3km離
69 れた地点から可能と考えているのか。【21】

70 (事業者)

71 ・3km離れた地点からの観察で、個体識別は難しいと考えている。ただ、クマタカか
72 否かの種の判別としては、その時の視野状況にもよるが、可能であったり、また不可

73 能であったりというところかと思う。

74 (委員)

75 ・3 km 離れていてもクマタカの行動は記録できるという前提で調査を進められている

76 ということで良いか。

77 (事業者)

78 ・止まりやディスプレイ行動、波形飛行等は確認できるものと考えている。

79 (委員)

80 ・ハンティングについてはどうか。

81 (事業者)

82 ・餌を運んでいれば確認できるが、それが林内に入った場合は難しいと考えている。

83 (委員)

84 ・3 km 離れた地点でクマタカが餌を運ぶのを目視されたことはあるか。

85 (事業者)

86 ・私はありません。

87 (委員)

88 ・私も調査をしているが、3 km 離れたクマタカが餌を持って行動していることを識別

89 するのは極めて困難と考えている。自分より大きな餌を持って運ぶことは、ほぼ無い

90 ので、クマタカの行動特性から考えれば、ハンティングした後の行動を3 km 離れた

91 地点で確認するのは、まず不可能だと思う。【21】

92 ・つまり、(財)ダム水源環境整備センターがマニュアルで示された3 km といった数値

93 は目安であり、それがどういう意味を持つ距離なのか十分に考えて調査をすべきと

94 思う。3 km の範囲内だから調査が可能ということでは無く、現実的には、クマタカ

95 の行動はごく一瞬しか観察できない非常に短時間の行動なので、離れた場所から識

96 別するのは極めて困難である。これを基本的な調査手法として進めて行くと、現実と

97 の乖離が生じる。資料2(事業者資料)-別添資料2でお示しいただいている「事

98 業影響の基本的な考え方」で、左右のペアが尾根部で干渉行動をおこすが、そういっ

99 た行動の識別は、3 km も離れるとかなり難しいと思うので、メリハリを付けて、必

100 要なところに調査員を配置し、しっかり調査いただきたいと思う。【21】

101 ・次に、資料5(事業者資料)の猛禽類先行調査の結果を見て、クマタカの飛翔は予

102 想していたが、それでも多いと感じる。結論としては、3ペアの営巣を確認しており、

103 4ペア生息していると推定されているのか。

104 (事業者)

105 ・営巣木が特定できたペアは3つがいであり、推定としては、あと2ペア営巣している

106 ののではないかと考えている。

107 (委員)

108 ・つまり飛翔の状況から、5ペアが事業予定地周辺に生息していると理解されているの

109 か。

110 (事業者)

111 ・そういう認識である。

112 (委員)

113 ・承知した。

114

115 (委員)

116 ・前回の審査会で、生態系に関する影響評価について、クマタカを食物連鎖の上位種と

117 して選ばれたことは良いが、調査については、方法書に記載のノウサギ、ヤマドリ、

118 ヘビ類が本当にクマタカの食性とあっているかについては全く根拠が無く、調査と

119 評価に整合性が無くなることを指摘した。資料2(事業者資料)で指摘に対しての

120 回答を書きいただいているが、少しまとまりがないというのが正直な印象である。

121 悩んでいるのは分かるが、3つがいの営巣木が先行調査で確認された。事業者見解

122 (資料2、8番)には、巣内の食痕等と巣の下の落下物から獲物を推定すると記載が

123 あるが、この3カ所の営巣場所が分かっている、繁殖活動もしていたということだが、

124 巣内の食痕等の調査をされたのか。【22】

125 (事業者)

126 ・巣内の食痕というところでは、まだ巣に到達できていない。また、落下物も、営巣木

127 の周辺までは歩いているが、痕跡は見つかっていない。

128 (委員)

129 ・なぜそれを聞いたかという、本当に獲物となる動物の種類を特定して、そこから餌

130 生物の生息場所や、潜在的な資源量を調べるとなると、今からそれをやっているのは、

131 すごく時間がかかる。限られた時間内で適切な調査をして、そこから適切に影響評価

132 できるかを考えることが方法書段階では大事である。要は、巣内の食痕や巣の下の痕

133 跡だけでは十分な評価はできない。というのも、前回も申したように、クマタカはヒ

134 ミズや小型のネズミ類など、ありとあらゆるものを餌とする。食痕として残らないも

135 のが沢山ある。だから、落下物や巣内の食痕を調べてもバイアスがかかる。クマタカ

136 は森林生態系の食物連鎖の上位にあって、ありとあらゆるものを捕って食べるとい

137 う大前提に立たないと適切な評価ができない。【22】

138 ・つまり、クマタカは、ほとんど森林内で獲物を捕っており、林内のあらゆる生物を捕

139 まえることから、ペアごとに獲物のメニューが変わることが十分ある。重要なのは、

140 どういう森林生態系で獲物を捕っているのか。事業者見解に「好適採餌環境」と書い

141 てあるので、その場所がどこかを確認することが重要である。というのは、森林内で

142 獲物を捕るので、飛行して行って森林に入り、また森林から出くるポイントが必ずあ

143 り、入って出てきた場所にある森林のタイプがすごく重要である。獲物を捕る、そし

144 て獲物を捕った後は休息するというのが生活パターンなので、森林に入り、出てきた

145 場所を把握しておく、それがどういうタイプの食性なのかデータとして積み重ね
146 ることになる。そういったデータを積み重ねると、そういうタイプの森林がどう分布
147 して、改変によってどれだけ減少するか、ディスターバンス(生態系の攪乱)が
148 あるかを把握することが生態系の評価では適切と考えられる。そうすれば、今やって
149 いる調査手法でも、十分データが蓄積され、調査が終わった段階で、クマタカが必要
150 とする多様で豊かな食物連鎖を育む森林に対してどういう影響を及ぼすか評価がで
151 きると思う。【22】

152 ・そういった方向性で調査や解析を進めるということを次回の審査会ではお示しいた
153 だきたいと思う。

154 ・加えてもう1点、資料2(事業者資料)11番の回答について、ディスプレイとい
155 うのは誇示行動である。回答に「重要な行動(誇示行動)」と書いてあるが、これは
156 削除した方がいい。繁殖行動や防衛行動の中にディスプレイ、誇示行動があるので、
157 誇示行動を繁殖や防衛行動と並列に記載するのは誤りである。

158 (事業者)

159 ・御指摘の資料2(事業者資料)11番の回答は適切に修正する。また、御意見を頂
160 いた好適採餌環境という観点も、今現状の調査結果から抽出できると思うので、そう
161 いった観点を調査を進める。

162

163 (委員)

164 ・追加で質問したい。先ほど、クマタカ先行調査で3ペアの営巣が確認されたと説明が
165 あったが、繁殖は成功したのか。

166 (事業者)

167 ・成功しているペアもある。図中の一番上のペアで繁殖成功を確認した。

168 (委員)

169 ・そうすると、一番上のペアについては、幼鳥も確認されていて、現在、幼鳥の行動も
170 見ているという理解でよいか。

171 (事業者)

172 ・そのとおり。

173

174 (委員長)

175 ・先ほど、委員からイヌワシが9月に目撃されたと情報提供があった。事業者の先行調
176 査は令和4年12月から始まっているが、その調査の中ではまだ確認されていないと
177 いうことで、イヌワシが目撃される頻度や機会は調査日によりかなり異なると理解
178 して良いか。

179 (事業者)

180 ・調査日に起因するので、目撃情報を頂いたが、そのときに調査に入っていなければ、

181 やはり記録としては残せない。

182 (委員長)

183 ・今後の調査でイヌワシが確認されることは十分にあり得るか。

184 (事業者)

185 ・もちろん、今後の調査を続ける中で、イヌワシが確認される可能性はある。

186 ・これから実施する他の動物調査、例えば、哺乳類の調査で踏査に入った際や、猛禽類

187 以外の鳥類調査や爬虫類調査の際も、イヌワシの行動を確認、記録することを想定し

188 ている。特に、この地域はイヌワシが重要と認識しているのので、そういった観点でも

189 イヌワシの記録を行っていく予定である。

190

191 (事業者)

192 ・差し支えなければ、事業地予定地の東側のどのくらいの距離の所を飛んでいたのかお

193 教えただけないか。

194 (委員)

195 ・特定されてしまうので、あまり詳細なところはお話しできないが、数 km と理解して

196 いただければ結構で、かなり近いところである。

197 (委員)

198 ・もう一つ、今のやりとりの中で、ほかの動物調査の際にイヌワシの調査も行うという

199 話があったが、そんなことは可能か。

200 (事業者)

201 ・イヌワシの調査ではなく、イヌワシの飛翔があれば記録を行う。

202 (委員)

203 ・哺乳類調査をしながらイヌワシの飛翔を観察するというのは、どういう状況か。

204 (事業者)

205 ・踏査調査を行う中で、もちろん、メインは哺乳類等を調査するが、上空を飛翔してい

206 るのを目視した場合には記録を残すことになる。

207 (委員)

208 ・踏査調査をされたことはあるか。そんなに上空を見るか。

209 (事業者)

210 ・ある。常に下を向いているわけではないので。

211 (委員)

212 ・通常、林内を歩く。

213 (事業者)

214 ・イヌワシの飛翔を補足的に確認するものであって、それがメインの調査ではない。記

215 録として残す。もちろん、林内で踏査調査を行っている時は、林内にイヌワシが入っ

216 てくることは考えにくいので確認は困難と思うが、準平原の所等で飛翔が見られた

217 場合は、調査地点（配置）を変更することも含めて検討材料にはなるかと思う。

218 （委員）

219 ・イヌワシは他の調査でも見かけた場合はデータとして残しておくことは理解できる
220 が、この地域でイヌワシの確認が重要でかつ必要であれば、イヌワシの調査体制をも
221 っと拡充すべきである。つまり、この地域のポテンシャルをまず理解し、必要であれ
222 ば、それだけの調査体制を整えるべきであって、ほかの調査のときに時々上空を見る
223 から、そのときのデータも追加するというのでは、本末転倒と思う。【23】

224 （事業者）

225 ・申し訳ない。仰るとおりだと思う。

226 （委員）

227 ・つまり今まではイヌワシの生息を事業者ははっきり把握しておられなかったようだ
228 が、今回、資料3（事業者資料）の中で地元の方から聞かれたということと、今ま
229 での情報もあると思うので、そのあたりの姿勢は非常に大事だと思う。だから、そこ
230 はぶれずに、対応すべきところはしていただきたいと思う。

231 （事業者）

232 ・承知した。

233 ・事業者としても、イヌワシは非常に重要と考えており、何らかの形で調査の補足がで
234 きないか専門家にも相談している。また審査会でお示しできることがあれば、お示し
235 する。

236

237 （委員）

238 ・景観に関して、方法書 P.4.3-88(295)の「b. 主要な眺望点からの風力発電機の視認
239 性」に「10m 標高メッシュを用いて作成した」と記載があるが、これはどこで見られ
240 るか。

241 （事業者）

242 ・こちらの4章の記載は、方法書の前の計画段階環境配慮書時点での予測評価の記載で
243 ある。

244 ・何を作成したかと言うと、国土地理院のメッシュ標高データ（地形データ）を数値地
245 形モデルでコンピューター解析し、地形によるシミュレーションを実施している。今
246 回設置予定の風力発電機の高さは180mであり、その風車がどの地形の所まで見える
247 か判断するためにこのような解析をしている。P.4.3-90(297)の「主要な眺望点の周
248 囲の可視領域」の紫の色塗りの部分が可視領域として計算された結果であり、地形に
249 よるシミュレーションの結果、地形によって遮ぎられずに風車を視認できる範囲と
250 判定された場所になる。

251 （委員）

252 ・承知した。今回、決められた眺望点は、その地形によるシミュレーションで選ばれた

253 という理解で良いか。

254 (事業者)

255 ・配慮書時点での主要な眺望点は、P.4.3-90(297)に記載のとおり、事業実施想定区域
256 からの視野角 1.5 度の範囲内を可視領域とし、その範囲内で公的ホームページ等の
257 情報をもとに利用状況等を踏まえ 4 地点を選定している。一方、今回の方法書では、
258 初めて風車配置を示したので、同様に可視領域を計算し選定したのが P.6.2-67(389)
259 に記載の眺望点 14 地点になる。

260 (委員)

261 ・眺望点に道の駅三方五湖が選定されており、実際に行ってみて山の尾根は視認できな
262 かったが、あそこから見えるか。

263 (事業者)

264 ・可視領域の境界になっているので、建物等で遮られ見えない可能性もあると思う。実
265 際に現地で写真等を撮影し、フォトモンタージュを作成して、視認の有無を確認する。

266 (委員)

267 ・景観で一番問題なのは地域住民の方々が日常的に見る風景がどう変化し、その風景と
268 どう長く付き合っていくかだと思う。従って、この国道沿いのエリアの眺望点(5 ~
269 10 番)が大事なポイントと思った。風車の見え方というのは、色々な気象の日があ
270 ると思う。朝、昼、夜の見え方をしっかり資料として準備され、提示されることが重
271 要と思う。【24】

272 ・私も現地に伺ったが、トレイルされる方のみならず日常的にこの山を見てこられた方
273 がどう感じるか。生活の中にどう受け入れていくかが景観の話では一番のポイント
274 と思う。そのあたりをきちんとシミュレーションしていただく必要があるかと思う。

275 【24】

276 (事業者)

277 ・基本的には一番、風力発電機が見える一日の中の時間帯を想定して、逆光にならない
278 ように写真を撮影し、フォトモンタージュを作成したいと考えているが、こちらの地
279 区については住民意見等でも個別具体的な話をいくつかいただいているので、皆さ
280 まのご意見を踏まえ、追加選定等をしながら、丁寧にご説明する。

281

282 (委員)

283 ・植生に関して 2 点、1 つは質問、1 つはコメントがある。

284 ・資料 4 (事業者資料) 16 番の庁内意見で、植生状況を正確に把握するための毎木
285 調査を検討すべきとの指摘があり、現時点では実施を検討していないと回答されて
286 いる。毎木調査で一本一本の胸高直径を測ることまで、私は求めないが、少なくとも
287 事業予定地の尾根部にカエデ類の非常に良い、しかも割に太い木のある良い森林が
288 あった。また、ブナ林もあった。そして、方法書では、そういう森林に関しては、開

289 発を回避する形で風車等の配置を考えると書いておられる。そう考えると少なくとも
290 も、例えばカエデ類の中で胸高直径 20cm 以上のものの位置を確認しておくといった
291 ことをされるのは、毎木調査ほどの大きな手間はかからないと思う。そのようにして、
292 その森林が周りの森林と比較し保全すべきなのか、消失しても周りの森林で十分補
293 完になるのを見極めるために、ある程度、太い木を把握しておくことが必要と考
294 えるが、何か調査に反映する考えはあるか。【25】

295 (事業者)

296 ・毎木調査自体は現時点では予定していないが、御指摘いただいたような形で胸高直径
297 を測定していくことは調査に取り入れたいと考える。

298 (委員)

299 ・是非お願いする。2点目は、資料4(事業者資料)、4番についてコメントである。
300 質問に「改変による生息地の減少の環境保全措置の例として植生の早期回復」と書か
301 れており、具体的な手法はまだ検討していないとあるが、例えば法面を緑化するとい
302 うことで、さすがに、外来の植物の種を吹き付けることはないとは思いますが、ある程度
303 の苗木等を植えることを考えると、本来であれば周辺の植生から種を回収するのが
304 良いと思う。しかし、事業予定地の周辺はシカの食害が非常にひどく、単に種を植え
305 植生を再生しようとしても全部、シカに食われるだけである。そういう意味で、「事
306 業計画の熟度が高まっておらず、手法について検討しておりません」と書いてあるが、
307 環境保全措置をきちんと盛り込んで準備書を作成するために、シカの食害をある程
308 度、考慮した上で森林の回復等に資するような緑化の方法を考えながら、準備書を作
309 成していただく必要があると思う。

310 (事業者)

311 ・裸地については在来種を使って吹きつけをすることは当然だが、近傍で送電線の工事
312 等もされており、そちらの工事箇所では苗木を植えた後、シカから守るために金属製
313 の袋等をかぶせている。
314 ・そういった手法のほか、土砂災害の被災地を修復された所に芝を植えて、その上から
315 しっかり押さえるような工法もとられている。そういった周辺でのシカの侵入を防
316 止するような対策も把握しているので、参考にしながら、準備書を作成していきたい
317 と考える。

318

319 (委員)

320 ・資料2(事業者資料)-別添資料 について、猛禽類の営巣に対する影響を低減さ
321 せるための方法の考え方について質問する。
322 ・同資料の図にあるように、今現在、営巣が確認されれば、その地点を中心に行動圏の
323 内部構造解析を行い、影響を低減させるための風車立地を調整することは可能と思
324 う。一方、現時点の調査で営巣が確認できない場合は、営巣のポテンシャルの高い場

325 所(営巣場所として選択される可能性が高い場所)を、この尾根のこの木という程度
326 にまで見極めて想定することになるはずである。

327 ・その営巣ポテンシャルをどの程度客観的に見極められるのかという点と、どの程度の
328 ポテンシャルが見込まれる地点まで行動圏解析をする上で可能性のあるネスティン
329 グサイトとして想定されるのかという点を教えていただきたい。

330 ・その考え方によっては、将来的な猛禽類のこの場所への回帰に対して風車建設がどの
331 程度のインパクトをもつのか、重要度が評価できることになると思う。

332 (事業者)

333 ・既に特定した営巣木については、今後の調査結果も踏まえながら、営巣中心域や高利
334 用域といった行動圏解析を、実際に確認された行動も踏まえながら判読することと
335 なる。

336 ・営巣木が特定できなかった場合は、営巣木の場所までは推定できないと思うが、営巣
337 範囲を専門家の指導を受けながら推定することになる。その上で、営巣範囲から約1
338 kmの範囲を営巣中心域と推定し、解析することになる。その際、飛翔等の行動を専
339 門家に示した上で解析を進めることになる。

340 ・営巣中心域には風車が建てられないことは認識しているので、そのことを重要視して
341 事業者にも事業計画に反映するように提案していく。

342 (委員)

343 ・今、お聞きしたいのは、調査で飛翔行動は確認できたが、営巣木は特定できないとい
344 うケースではなく、将来的に個体数が増えるような場合である。例えば、1つがい
345 が5つがいに増えた時に、この木とこのペアであれば相当程度使われそうというこ
346 とを想定して、それを中心として行動圏を解析して、それに対する将来的な影響も低減
347 しようとも考えられているふうに資料からは読み取れるので、それをどのくらいの
348 精度で実行できるのかを教えていただきたい。

349 (事業者)

350 ・将来的ということでは、営巣適地の解析をしていくことで間違いはないが、そこを行
351 動圏として取り扱うか否かについては判断に迷うところである。

352 ・実際に飛翔が見られない潜在的な営巣環境であることは判断できても、そこが行動圏
353 になっているかは現況調査の中から判断することになるので、推測される未来の行
354 動圏に当てはまるか否かについては判断が困難と思う。そこを事業計画に取り込む
355 かは、課題になると思う。

356 (委員)

357 ・想定される範囲に最大限収容できるつがい数の上限があるような気がする。そういっ
358 たものを想定して、最大限行動圏を設定するべきかもしれない。隣接した行動圏を想
359 定する場合に、営巣中心域や地形、植生、木の高さや使いやすさ等から考えて収容可
360 能なつがい数を想定するのは難しいという理解で良いか。

361 ・現時点で営巣するつがい数が少なければ、影響を見かけ上低減できたように見えるが、
362 将来、つがいが増えた場合に、影響が大きくなってしまおうということが、現段階では、
363 方法論的な限界もあるために、起こり得るという理解で良いか。

364 (事業者)

365 ・現段階でそういった影響の可能性は想定される。

366 (委員)

367 ・しかし、想像はできる訳で、それは、どの程度まで努力をするのかと言い換えること
368 もできると思う。

369 (事業者)

370 ・仰るとおりと思うので、営巣適地の解析結果により、事業実施に伴い営巣適地がどの
371 程度減るか、また、営巣適地がどの程度周辺に存在するか解析を進めて行くことにな
372 る。

373 ・先ほど、別の委員からも指摘があったとおり、好適採餌環境が周囲にどの程度あるか
374 を踏まえ、どの程度影響の低減を行う必要があるかを考えなくてはいけないと思う
375 ので、今後そういった観点で調査予測評価を進めることを考えている。

376 (委員)

377 ・承知した。今現在営巣が行われていない場所についても、相当程度ポテンシャルが高い場合は、営巣が行われた場合のバーチャルな行動圏を設定し、それに対する影響を
378 低減する方策をとる可能性はあるか。【26】

380 (事業者)

381 ・御指摘のとおりと思う。少なくともあと2つがい、周辺に営巣していると思われるの
382 で、今後、調査を進めて行く中で営巣木の特定を進めて行くが、営巣木が特定できな
383 かったとしても、専門家の意見を聴きながら営巣中心域を設定していくことを想定
384 している。

385 ・その際、配慮が必要な状況であれば、事業計画に取り込むことを考えている。

386 (委員)

387 ・承知した。

388

389 (委員)

390 ・今の質問に関連して、資料2(事業者資料)-別添資料 の中で、クマタカに対す
391 る事業影響の基本的な考え方を説明いただいた。今後、調査解析を行うと、潜在的な
392 営巣可能地域が解ってくると思う。今回、3ペアの営巣が既に確認されているが、御
393 存知のとおり、クマタカは営巣木を変えるペアが多い。数百メートル単位で移動する
394 可能性がある。【26】

395 ・調査の実施期間中に特定された営巣木からの営巣中心域はデータとして出てくるが、
396 営巣木が移動した場合には、想定される営巣中心域は変わってくる。そのあたりも、

- 397 今後の予測評価に反映されるのか教えていただきたい。
- 398 (事業者)
- 399 ・営巣木が特定されたペアについて、営巣木の移動を想定した解析を行うことは考えて
400 いなかった。
- 401 ・しかしながら、御指摘のとおりであり、営巣木が移動する可能性を踏まえて営巣中心
402 域を設定できるか検討したい。
- 403 (委員)
- 404 ・営巣適地は、今回は解析されないという理解で良いか。
- 405 (事業者)
- 406 ・営巣適地としては解析する。
- 407 (委員)
- 408 ・そうであれば、営巣適地のどこかに営巣木が移動する可能性があると考えれば、自動
409 的に解析可能なのではないか。【26】
- 410 (事業者)
- 411 ・営巣適地は解析するが、点数化する中で実際にその適地を利用するか否かは解らない
412 状況と考える。クマタカについては、概ね 500m の範囲で営巣木が移動する可能性が
413 指摘されているので、どの範囲まで含めるかが課題になると思う。
- 414 (委員)
- 415 ・営巣適地に関しては、今後、可能な限り解析し、その影響を検討するという理解で良
416 いか。
- 417 (事業者)
- 418 ・その通り対応するという事で間違いはない。
- 419
- 420 (委員)
- 421 ・資料 2 (事業者資料) 22 番で騒音について回答をいただいている。回答では騒音
422 の予測評価結果を示すことで、住民の不安や懸念を払拭するという記載があり、この
423 対応は適切だと思う。
- 424 ・騒音については、問題が発生する前に、事前対応として住民理解を得ておくというプ
425 ロセスが極めて重要になる。一方で、風車騒音の苦情については、超低周波音はあま
426 りなく、むしろブレード回転に伴う可聴音の変動感や、ナセルから発生するギア音等
427 に由来するアノイアンス (音に関する不快感) が原因となるケースが多い。
- 428 ・アノイアンスは、音の大きさだけで決まる訳ではないが、環境アセスの予測評価は音
429 の大きさ (デシベル単位) で行われることになるため、住民は事前に聞いていたとし
430 ても風車建設後に実感と合わないということが起こり得る。
- 431 ・文献では、実際の環境音 (現況音) に風車稼働音を混ぜて音源を作成し、住民に聞い
432 てもらうといった対応が推奨されている例もあるので、住民説明会を行う際の参考

433 　　にされたい。

434 (事業者)

435 ・単機出力 4,000kW の風車が稼働している所を視察したことがあるが、最近の風車はブ
436 レード先端から 1/4 程度の場所に音を出しにくくする切れ込み(ギザギザ)を入れ
437 る、ブレードの根本部分にもそういったものを付けることで、乱流の発生を防ぐとい
438 ったこと、また、タワーの前をブレードが通過する際に音が出るので、ブレード回転
439 のピッチ隔調整を行い、タワー前を通過する時だけブレード回転速度を変えること
440 で音を小さくするような工夫をしている例もある。

441 ・そういった技術も住民の方に紹介しながら、しっかりご理解を得ていきたい。

442 (委員)

443 ・事前に聞いていた音の大きさの予測と風車稼働後の実態が違くと住民に言われな
444 いように、十分配慮しつつ住民への事前説明を行ってほしい。

445

446 (委員)

447 ・資料 2 (事業者資料) の 5 番の回答について、微小貝類を調査いただけるのは大変
448 ありがたいが、湧水(地下水脈)に生息している種類がいるので、尾根部の水たまり
449 ではなく、可能であれば河川内の水たまりを少し掘って底の部分の微小貝について
450 も、生息しているかどうかの調査をしていただきたい。

451 (事業者)

452 ・御意見を参考にして、調査を進める。

453

454 (委員)

455 ・資料 2 (事業者資料) 19 番について、山の神に関するヒアリングを実施いただき、
456 工事が始まって祭事は可能ということを確認いただき、感謝する。民間伝承を全て
457 把握するのは専門家でも困難であり、地元の方にヒアリングいただくのが最も確実
458 な方法であるが、その地元の方に確認がとれたということで良かったと思う。

459 ・資料 2、19 番の「民族文化財」は「民俗文化財」の誤りであり、修正いただきたい。

460 (事業者)

461 ・修正する。

462

463 (委員)

464 ・先ほど委員も仰っていたように、騒音をはじめとする住民苦情は事業が始まる前
465 の丁寧な説明が重要になるので、事業者は住民に慎重で丁寧な説明をされるよう私
466 からもお願いする。

467 ・また、基本的なことを確認するが、まだ事業計画の詳細が決まっておらず、風車をど
468 の位置に何本建てるのかについても決まっていない状況なので、現時点では影響を

469 評価できないという事業者見解がいくつか見られる。今後の現地調査結果を踏まえ
470 て事業計画を決定されるというフローになっているが、今後は、その事業計画をベー
471 スに準備書や評価書が作成されることになり、準備書時点では、もう少し詳しく風車
472 の大きさや設置位置、基数が示されるという認識で良いか。【27】

473 (事業者)

- 474 ・昨今、風車のウインドファーム認証が非常に厳しくなっており、地形による乱流の発
475 生など風況の解析データを基に、風車建設位置が妥当なのか、あるいは、その風車が
476 適切に稼働するのもも検証が必要とされ、認証が非常に厳しくなっている。それは、
477 これまで色々なデータが蓄積されてきて、風況の解析精度が非常に上がってきてい
478 ることもあり、事業者としても今調査している風況解析の結果を基に、しっかりと風
479 車位置を確定させなければいけないと考えている。それを今回の環境アセスの調査
480 予測評価の結果を踏まえ、より最適な風車位置にしていくという考えである。なにぶ
481 ん、この環境アセス手続には時間がかかり、風況解析にも時間がかかるため、データ
482 を全て取り揃えてからでは相当な時間がかかるので、環境アセスの手続をまずは進
483 めながら、風況調査も並行してやっているという状況。このため、現時点で事業計画
484 がしっかりお示しできていないという状況であり、ご理解いただければと考えてい
485 る。
- 486 ・なお、準備書では、風車の位置や機種等について、今回の現地調査の結果も踏まえた
487 検討結果をお示しする。

488

489 (委員)

- 490 ・資料2(事業者資料)-別添資料2の「事業影響の基本的考え方」では、こういっ
491 た場所への風車の建設は避けましょうということが整理されているが、一方で、クマ
492 タカは体が大きい上に、行動ルートは複数あるもののほぼ同じルートを使用して移
493 動することになる。複数ルートと言っても数える程度にしかなく、イレギュラーな行
494 動は、ハンティングや他個体への干渉となり、主な移動経路はベルト状に分布するこ
495 とになる。【28】
- 496 ・今回、この影響評価の中でメッシュ解析されることとなるが、メッシュ解析で例えば
497 500m メッシュとするか 200m メッシュとするかによっても随分結果が変わってくる
498 ものの、移動経路は同じくベルト状に分布すると思う。その際、少しデータを引いて
499 見ていただくと、クマタカがよく使うルートというのが自然と浮かび上がってくる
500 と思う。本日説明いただいた資料5の飛翔ルートを見ると大体分かっていただけ
501 と思うが、もう少しこれを拡大すれば、かなりのところが分かってくると思う。その
502 ベルト状になっている移動ルートにも注目いただいて、影響評価を進めていただ
503 きたい。【28】
- 504 ・「事業影響の基本的考え方」に、「ブレード、タワーへの接近・接触の影響」とあり、

505 その中に「風車の建設位置は、干渉行動や旋回飛翔が集中する場所でないこと」と例
506 示してある。当然、旋回飛翔だけでなく、単なる通過も沢山あると思う。今回の資料
507 5を見せていただいても、恐らく通過だけのデータも沢山あり、近くの林内に入って
508 いただけのデータや、行ってしまっただけのデータもかなりの数、出てきている。従
509 って、そのような飛翔を点だけで捉えるのではなく、できたらベルトとして捉え、そ
510 ういう行動、様々な行動がいかにか、障害物により影響を受けるのかを主眼に解析して
511 いただくようお願いする。【28】

512

513 (委員長)

- 514 ・本日、委員の皆さまから出された意見は事業者見解を整理いただき、次回審査会で回
- 515 答いただく。
- 516 ・また、次回審査会では、これまでの議論を踏まえ、審査会意見案の議論を進めるので、
- 517 委員の皆さま、引き続き、よろしく願います。
- 518 ・それでは、意見も出尽くしたようであり、本日の小委員会を終了する。

519

520

【以上】