

南建発第241号  
令和6年7月24日

福井県知事 杉本 達治 様

南越前町長 岩倉 光弘



(仮称) 鉢伏山風力発電事業環境影響評価準備書について (意見回答)

令和6年5月31日付け環政第238号で照会のありましたみだしのことについて、環境影響評価法(平成9年法律81号)第20条第2項に基づき、環境の保全の見地から下記のとおり回答します。

記

1 添付文書

- (1) (仮称) 鉢伏山風力発電事業環境影響評価準備書に関する意見書
- (2) 個別的事項 詳細

担当

南越前町建設整備課 小川

TEL 0778-47-8003

FAX 0778-47-3166

東京大学  
経済学系

経済学系 経済学



東京大学 経済学系

(東京大学) 経済学系 経済学

東京大学 経済学系 経済学

三

東京大学

経済学系 経済学

東京大学 経済学系

東京大学  
経済学系  
東京大学 経済学系  
東京大学 経済学系

## (仮称) 鉢伏山風力発電事業環境影響評価準備書に関する意見書

本事業は、中部電力株式会社及び株式会社OSCFが福井県敦賀市及び南条郡南越前町の行政界付近において、13基、最大で総出力54,600kWの風力発電所を設置するものである。

当町では、「第2次南越前町総合計画」に、町の将来像として「海と緑と歴史の恵みに抱かれて、出会いから活力の花ひらく町」を掲げるとともに、町民指標においても、「愛します 豊かな自然 海・山・里」と謳っている。これは、海・山・里の地形の変化に富んだ自然豊かな町を守っていこうという姿勢を示している。

今回の事業実施区域周辺は、“森の王者”を冠するイヌワシやクマタカ等、種の保存法において厳格に守られる希少野生生物等が生息していることが調査結果でも明らかになっている。これら猛禽類等への影響予測の結果から、影響を緩和する対策をとっているものの、予測の不確実性の程度が大きいことから事後調査を実施することとしている。

これについては、事業者が第三者機関として設置する猛禽類協議会において、十分な調査と検討を行い実効性のある対策を講じるとともに、地方公共団体その他関係機関に対し誠意ある説明を行うべきである。

また、この地域では、令和4年8月の大雨により、当町にある荒井雨量局で8月4日と5日の2日間雨量580mm、時間最大雨量93mmと、観測史上最大を記録し、家屋、公共土木施設、農林業施設、鉄道施設などに極めて甚大な被害を被った。

事業者は、既存の福井県林地開発行為許可技術基準よりも厳しい「宅地造成及び特定盛土等規制法」に準拠した事業計画とはしているものの、地域住民等からは、被災した地域の上流部に土捨場が計画されることに対し、再び同じような災難が起こるのではないかという強い不安の声が上がっている。

このことから、準備書に記載されている土捨場の候補地にとどまらず、区域外への搬出を検討し、最大限、実施区域内の盛土量が減少するよう努められたい。

他にも、次の事項について適切に対処し、事業に伴う環境影響をできる限り回避又は最大限低減するよう特段の配慮を求める。

### 1 意見の趣旨及び総括的事項

- (1) 希少猛禽類等の事後調査においては、他の事業における最新の知見なども参考に対策を講ずるとともに、当初、調査の実施を予定していた他の事業者が計画している風力発電事業を含めた累積的影響についても誠意をもって対応すること。
- (2) 土地改変や土捨場に関する保全対策案については、評価書や事業の実施計画において安全性を確保することを前提に、可能な限り面積や土量を低減すること。
- (3) 計画段階から本事業全体のリスク管理、危機管理を徹底すること。また、リスク

コミュニケーションを適切に行い、地域住民が安全安心に生活を営むことができるよう誠意ある十分な説明を行うこと。

## 2 個別的事項

詳細については、別紙のとおり

### (1) 水環境について

- ① 雨量排水設計の考え方について
- ② 排水処理・濁水防止について

### (2) 動物、植物、生態系について

- ① 事後調査の期間について
- ② 事後調査の種類について
- ③ 緑化計画について
- ④ 累積的影響による評価について
- ⑤ 猛禽類の重要種について
- ⑥ 両生類の重要な種について
- ⑦ 猛禽類・景観について
- ⑧ 事後調査について
- ⑨ 猛禽類の重要種について
- ⑩ 事後調査について

### (4) 景観について

- ① 事業廃止の場合について
- ② 建造物を楽しめる観光道路化について
- ③ 景観保全について
- ④ 景観保全・文化財について
- ⑤ 景観資源について

### (5) 廃棄物、残土について

- ① 土捨場の取扱いについて
- ② 地震に対する影響評価の実施について
- ③ 斜面の安定について

### (6) その他について

- ① 出前講座開催について
- ② 事業者としての地球温暖化への取り組みについて
- ③ 再エネ事業の取り組みと拡大目標について
- ④ 発電設備直下の安全について

## 個別的事項 詳細

項目名	事項名	内 容
(1) 水環境について	① 雨量排水設計の考え方について	<p>設計雨量については、令和4年8月の豪雨を基に時間雨量で計画をされているが、近年全国で線状降水帯による記録的な豪雨になっていることから鑑みても、24時間雨量や当該地区の記録だけにとどまらず（平成16年7月の福井豪雨では24時間雨量が285mmである。）、全国的なデータに基づく計画が必要と考える。</p> <p>また、この処理排水は、ヤードごとや改変した道路に沈砂柵を設け山腹に放出することになっているが、この沈砂柵の大きさが面積（準備書616ページ）となっていることから、どれだけの雨水が貯水でき、どれだけの量を放出するのかが示されていない。</p> <p>特に、残土処分地となっている沈砂柵番号D-1の開発面積1.48haに対し沈砂柵面積が10.8㎡、一方で沈砂柵番号D-3の開発面積が2.46haでも沈砂柵の面積が同じ10.8㎡であり、沈砂柵の規模に対する考えに疑問を感じる。</p> <p>さらに、この残土処分地沈砂柵D-1・D-2・D-3から御所ヶ谷川までが300m前後であり、急激な増水を未然に防ぐため、一時的に貯水し時間をかけて排水する対策が必要と考える。</p>
	② 排水処理・濁水防止について	<p>沈砂柵は、78箇所の設置が計画されている。それらは、毎月1回程度又はまとまった降雨後、速やかに点検を行うと記載されている。全箇所が確実に点検と維持（泥上げ等）されるよう継続的に実施するべきである。</p> <p>また、沈砂柵には木材が使用されているが、耐用年数を考えると5～10年程度で更新が必要となる。あわせて吸い出し防止シートにて濁水流出を抑制する構造になっているが、その目詰まりは1年以内に起こる可能性があり、放置すれば抑制の効果がなくなる。フトンかごは5～10年のうちに基礎の洗掘がおこり、形状が変化し機能を果たさなくなる可能性がある。</p> <p>このように現在計画されている排水施設は、永久構造物ではなく、単なる仮設と考えられる。永久構造物としての計画の見直しを行うべきである。開発による土砂崩壊や濁水発生は、そのほとんどは排水施設の不具合に起因し、その原因の多くは維持管理が適切になされていないことにある。</p> <p>特に、盛土斜面の法尻に設置するK1やD1～3他数か所の沈砂柵は道路の下方にあり、点検や補修が容易ではない上に、損傷した場合の被害が大きいことから、排水施設は仮設どころではなく、とても重要な施設になるためである。</p> <p>したがって、発電事業が開始そして終了し自然が復元されるまで、全沈砂柵及びその流入経路（側溝・小段排水溝）の点検・維持管理・補修・更新を永続的に行う計画書を作成し、必ず実施して実施報告を町環境審議会その他関係機関に対して行うべきである。</p>
(2) 動物、植物、生態系について	① 事後調査の期間について	<p>事後調査は、鳥類及びコウモリについては実施することになっているが調査期間が短い。</p> <p>どんな影響が出てくるのか先のことは分からないが、どんなに短くても対象とされる動物の3世代以上の期間が必要と考える。</p> <p>正確な事後評価を行うためにも、10年程度のモニタリング調査を実施するべきである。</p>

<p>(2) 動物、植物、生態系について</p>	<p>② 事後調査の種類について</p>	<p>事後調査を行おうとしている種類は、鳥類及びコウモリだけであるがこれだけでは不十分である。</p> <p>事後調査の種類は、事前調査と同種・同レベルの調査が必要であり、特に漁業組合では魚類への影響が心配される。</p> <p>大規模な開発行為は、いつ、どこで、どんな問題が起こるか分からないことから、事態の把握、因果関係、責任の所在、早急な対処策を講じるために、普段から継続的で、かつ、十分なモニタリング調査が必要である。</p> <p>前述の考えに基づいた事後のモニタリング調査計画の見直しを行うべきである。</p>
	<p>③ 緑化計画について p.65</p>	<p>現地表土を用いた早期の植生回復に取り組む旨の記載があるが、埋土種子による早期の植生回復は、実施時期にもよるが技術的に見込めない（既往研究）。また、用いる表土によって発生する種組成や密度は異なるため、確実な緑化が見込めるわけではない。</p> <p>植生の早期回復に際しては、外来牧草による緑化が標準的に行われるところであるが、自然性の高い地域への外来種の持ち込みは生物多様性保全の観点から避けるべきであり、かつ、ニホンジカに餌を与えることとなり当該地域の生態系に大きな影響を与えるため避けるべきである。さらに、在来種による緑化であっても、それに用いる種子が外国産であることが既往の在来種緑化で問題にされていたり、また、遺伝的多様性の観点から在来種であっても他地域産のものを安易に持ち込むべきではない。</p> <p>なお、飛来種子による緑化手法は、これも外来種の飛来を招く可能性も高いところである。</p> <p>緑化計画は、生態系への影響回避、遺伝的な生物多様性の確保、防災等を総合的に考慮しつつ、丁寧に行うべきで、現計画では十分検討されているとはいいがたい。</p>
	<p>④ 累積的影響による評価について p.137</p>	<p>p.137において、猛禽類調査については、他の事業者による情報が不足しているため累積的影響について評価しないとのことである。しかし、騒音の項目、景観の項目では累積的影響についての予測・評価が行われている。騒音の予測がされているということは、騒音発生源の位置等の与条件があったということになる。また、他事業者は先行して準備書の提出があったところであり、事業者側主張の「情報が得られない」ことは当てはまらない。</p> <p>猛禽類等について、他の事業が進行した際の累積的影響については、町環境審議会において方法書の段階より実施すべきとの見解を示してきた。このような状況において猛禽類の累積的影響の評価ができないのか。なぜ、「全く」しないのか。事業者側の主張には一貫性が無く、また、「準備書」として論理的な構成とは言い難い。</p> <p>また、大変不誠実である。</p>

<p>(2) 動物、植物、生態系について</p>	<p>⑤ 猛禽類の重要種について p.764、ほか</p>	<p>p.764に示された猛禽類調査の視野図によると、複数の風車設置位置が視認されていないことを示している。そのため、p.925・サシバの秋の渡り、p.928・クマタカの確認位置等の猛禽類の確認位置を整理した図では、風力発電機設置位置における記録は過小評価を招く結果であることが推測される。少なくとも、風車No.11、12、13は周辺部も含めてかなり広い範囲で調査員の視野に入っておらず（すなわち、見ていない）、正確な予測が得られていると考えられず、評価の妥当性には疑問がある。</p> <p>なお、第1回環境審議会における本件の質問に対する事業者側回答では、優れた調査員を配し、定点にこだわらず適宜移動しながら正確な記録に努めたとのことであった。ここで、①優れた調査員とはどのような根拠を持ってそう示すのか、②定点から移動すると定点における記録は手薄になるのではないかと、③そのような記載は、調査手法の項等に記載はなく、「準備書」として論理的な構成になっていないのではないかと、などの点で上述疑問は解消されていない。</p>
	<p>⑥ 両生類の重要な種について p.1165</p>	<p>p.1165アズマヒキガエルへの影響は小さいと予測されている。しかし、第1回環境審議会における事業者側の説明によると、風力発電機の敷地周辺及びアプローチ林道には、防災のため雨水排水を円滑にするため深め（30cm程度）の側溝とする旨の説明があった。それ自体は必要と考えるが、提示された深さの側溝は、アズマヒキガエルにとっては移動経路を断たれたこととなる。南北につながる長延長において設置される側溝は、東西方向への移動を遮断することであり、現計画ではアズマヒキガエルの生息への影響は回避できておらず、準備書における予測評価は不適切。</p>
	<p>⑦ 猛禽類・景観について p.1186、p.1402</p>	<p>風力発電機の色について、p.1186・動物の評価の項ではバードストライク回避のため「ブレードに彩色塗装とする」旨とあり、一方のp.1402・景観の評価の項では景観配慮のため「一般的な明灰色とする」とある。</p> <p>どちらにするのか、「準備書」として一貫性が無く、p.1541で言及される「総合評価として実行可能な範囲内で環境影響を低減」に論理的に結びつかない。</p>
	<p>⑧ 事後調査について p.1536、ほか</p>	<p>p.1536では、事後調査における猛禽類調査は1営巣期とする旨の記載となっている。一方で、第1回環境審議会での事業者側の説明においてもクマタカの繁殖は2年に1度程度が多く、毎年繁殖するものではないことが知られている。それであれば、事後調査において1営巣期とするのは調査期間が不足するのではないかと、事後調査において営巣が確認されない場合、どう評価し、その後の風車運転に反映させるのか？ 事後調査の期間については2～3営巣期間は必要と考える。</p> <p>あわせて、第1回環境審議会において事業者側より、事後調査においては「猛禽類協議会を設置」するとのことであった。そのこと自体は適切と考える。一方で、客観的な評価が得られる協議会になるのかは、「複数の専門家で構成された協議会」のコメントのみでは評価できない。個人名の記載が馴染まないことは理解できるが、審議する者に対しては事務局を通じて限定的に開示いただきたい。</p>

(2) 動物、植物、生態系について	⑨ 猛禽類の重要種について p.913、ほか	<p>p.913ハチクマの渡り、p.917ツミの渡り、p.925サシバの渡りの飛翔図（非公開版準備書）をみると、いずれも、秋季に相当な頻度でこれら猛禽類が渡りの場として活用していることが伺える。</p> <p>一方で、第1回環境審議会での事業者側の説明は「毎日これだけ見られるわけではない」との説明であった。これは、過小な評価を促すものであり、環境審議会での説明として不適切であった。調査結果は、全国で著名な「渡りの名所」までは至らぬまでも、他地域での渡りの拠点においても「毎日飛翔が見られるわけではない」のであって、当該地域は相当な頻度で渡りの拠点として利用されている様子が伺えるものである。以上の点について、準備書での予測評価は、再度見直されたいことと、渡りの拠点であることは明確であることから事後調査においても「渡り」を把握する視点で調査を行うべきと考える。</p>
	⑩ 事後調査について p.1536、ほか	<p>事後調査の結果を「猛禽類協議会」で共有し、その後の対応をすることであるが、専門家が入ったこととはいえ、完全に閉じられた状態での情報共有に留まるものである。</p> <p>科学的な事前調査（環境アセスメント）と事後調査がされるのであれば、学術の場（=学会）での情報公開を求める。その際、当然、営巢情報等種の保存上重要な情報は秘匿としても、調査及び分析の手法、評価が科学的なものであるかどうか、レフリーを入れた、当該分野専門の学会での議論を求めたい。</p> <p>クマタカが相当な密度で生息し、さらにはサシバやハチクマ等の渡りの拠点となっているなど相当に自然性の高い場所において、考え得る影響回避低減を図って取り組む風力発電事業の影響が回避できているか否か、は、今後の風力発電事業にとっても参考になることは多いであろう。</p>
(3) 景観について	① 事業廃止の場合について	<p>万が一、事業者が存続できない事態となった場合に、施設の撤去等がどうなるのかがはっきりしていない。山の上に風車が残って、町の景観を悪くすることは避けなければならない。</p> <p>よって、事業者が存続できない事態となった場合のことも可能性の一つとして想定し、その場合どうするのかを県・市・町・事業者で取り決めをしておくことも必要ではないかと考える。</p>
	② 建造物を楽しめる観光道路化について	<p>例えば、若狭湾や南越前町の山並みを楽しめる絶景のポイントの前に建造されるのであれば問題ですが、国内に限ってみれば、瀬戸内海に架かるいくつもの大橋をはじめ、絶景の中に多くの建造物があり、それを新たな風景として多くの人達に認められている。</p> <p>風力発電の風車もしくり、鳥取県倉吉市近くの砂丘沿いを走る国道9号線に連なる風車群や、三重県の青山高原の風車群には圧倒される。人間の英知の偉大さが感じられて、好きな風景のひとつである。</p> <p>今回の事業で各風車間を結ぶ道路が安全に整備されるのであれば、観光道路として風車やそこから見える景色を楽しめる様なかたちになればと思う。</p>
	③ 景観保全について	<p>事業区域内には、鉢伏山城跡群、歴史街道、北陸道等が残されており、そこには何千年も前から変わらない風景がある。その風景の中に風力発電機が嫌でも入り込むことになり、20年後、撤退した後は、いたずらに切り刻まれた地形・風景が残されることが容易に想像できる。</p>



(3) 景観について	④ 景観保全・文化財について	事業者が計画している対象事業実施区域は、鉢伏山城跡群にかかる埋蔵文化財の調査区域となっていると思われるので、関係する教育委員会と十分に協議し、まずは調査を実施するべきである。
	⑤ 景観資源について p.1371、ほか	<p>p.1370、1371、1391等において、景観の予測において、「景観資源は介在しない。」とのコメントが羅列されている。そして、p.1402においては「景観資源は存在しない。」ことを根拠に景観への影響は回避されている旨の評価となっている。</p> <p>しかし、南越前町景観計画においては、生活のなかで視覚に入る自然の景観も含めて景観資源として位置付けられている。</p> <p>「景観資源は介在しない。」という現況把握・予測は、事業者側の一方的な思い込み・恣意的評価であり、論理的な予測評価が行われていない。</p>
(4) 廃棄物、残土について	① 土捨場の取扱いについて	産業廃棄物を区域内で処理する考えや、法的基準に適合した盛土造成を計画していることに一定の理解はできるが、今なお令和4年8月豪雨の傷跡が残るこの地域において、その上流の山腹に大きな土砂の塊ができることに、恐怖を感じざるを得ないこの住民感情に寄り添い、区域内にとらわれず残土の再利用について、地域や地元及び近隣自治体とも協議し、住民が安心して暮らせるような事業の展開が必要と考える。
	② 地震に対する影響評価の実施について	<p>当該事業区域の下には活断層があり、南海トラフ地震の影響も懸念される。</p> <p>地殻変動への影響や、残土捨て場・盛土部の液状化現象などの安全性についての地盤の評価の表示が乏しい。</p>
	③ 斜面の安定について	<p>残土処理のための大規模な盛土斜面の排水方法について、計画では小段排水溝を設けて排水するとなっているが、斜面内の小段排水溝に到達した表流水は、速やかに集水し縦排水溝により斜面外（法尻）に排出することで斜面の安定が保たれる。</p> <p>斜面の不安定発生（崩壊原因）の要因は、斜面への浸透水による盛土の内部摩擦角（斜面の抵抗力）の低下がほとんどである。</p> <p>したがって、斜面の排水処理機能が十分になされない場合は、大規模な土砂災害（表面浸食や崩壊）を招くおそれがある。</p> <p>斜面における表面浸食対策、盛土の不等沈下による排水不良対策、将来の排水施設老朽化に対する維持管理対策をそれぞれ示すべきである。</p>
(5) その他について	① 出前講座開催について	環境影響評価準備書に対する意見ではないが、この事業が可決され、風車が設置された際には、町内の小中学校に対し、風力発電や再生可能エネルギーに関する出前講座を実施されるよう要望する。
	② 事業者としての地球温暖化への取り組みについて	<p>本事業の実施により、どのくらい地球温暖化の防止に取り組めるのかを事業の目的の一つとして掲げるべきではないか。</p> <p>中部電力株式会社には火力発電所がないが、企業として本事業に見合う地球温暖化対策事業はあるのか。</p> <p>また、OSCFにおいても、事業所内でどのような取り組みをされているのかが示されていない。</p> <p>脱炭素社会の実現の一つとして、再生可能エネルギーに取り組むことが、本事業の大前提で最大の目的であることから、事業者自らが率先して取り組むことで、地域住民の理解が深まると考える。</p>

<p>(5) その他について</p>	<p>③ 再エネ事業の取り組みと拡大目標</p>	<p>そもそも今回の事業計画が立ち上がったのは、原子力発電に頼ってきた全国的な発電事情と、そこで起きた大規模な事故による数々の問題が表出してきたからである。そこで町長が訴えるように、原子力に替わる新たな発電方法が今こそ必要となってきた。</p> <p>では、今なぜ中部電力なのか。それは長年再生エネルギー開発に尽力し研究データ、経験が豊かであるからである。</p> <p>福島のようなことを、この南越前町で起こしてはいけなく、二酸化炭素排出量も0に近づけなければいけない。準備書の書き出しの部分には前述のような発電事情に言及し、それを踏まえて風力発電を提案したらよいのではないかと考える。</p>
	<p>④ 発電設備直下の安全について</p>	<p>「(仮称) 鉢伏山風力発電事業 環境影響評価準備書 要約書」のp.52～54に、風力発電機3～5号機の平面図が示されている、その近くを「広域基幹林道 析ノ木山中線」が通っている。</p> <p>風力発電機は地上188m、ハブ高さ120m、ローター直径が136mあり、地上部から52mの高さの位置でブレードが回ることになり、車両や人は林道を通る際に、ブレードの真下を通ることになると思われる。</p> <p>施設の建設の際に必要な安全基準を遵守し、通行する車両や人員の安全を確保することを求める。</p>