



令 2 環境政策第 4 3 4 号  
令和 2 年(2020 年)10 月 29 日

ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社  
代表取締役 中川 隆久 様

山口県知事 村岡 嗣政



天井山風力発電事業（仮称）に係る計画段階環境配慮書に対する  
知事意見について

このことについて、環境影響評価法第 3 条の 7 第 1 項及び発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令第 14 条第 3 項の規定に基づき、環境の保全の見地から別紙のとおり意見を述べます。

なお、本配慮書に対する長門市長及び美祢市長の意見は、別添写しのとおりです。

## 天井山風力発電事業(仮称)に係る計画段階環境配慮書に対する知事意見

本事業は、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社が、長門市及び美祢市において、最大で総出力86,000kW(4,300kW×20基)の風力発電所を設置する事業であり、本地域における風力発電所の設置を推進し、得られたクリーンエネルギーを供給することで地球環境保全及び地域の施策目標の達成の一助となることを目的としている。

一方、事業実施想定区域は、平成27年に「Mine秋吉台ジオパーク」として認定されているエリアを含んでおり、機材搬入路等の整備区域内には、複数の住居が認められる。更に、周辺には秋吉台国定公園やラムサール条約湿地である秋吉台地下水系等の重要な自然環境のまとまりの場があり、本事業による環境保全上の影響が懸念される。

今後、事業計画の更なる検討に当たっては、選定した計画段階配慮事項はもとより、以下の事項についても検討し、また、それらの経緯及び結果については、環境影響評価方法書(以下「方法書」という。)以降の図書に適切に記載されたい。

### 1 全体的事項

(1) 本配慮書は、計画熟度が低いことを理由に、工事の実施に伴う環境影響を評価の対象としていない。今後の手続きに当たっては、風力発電設備の配置及び構造・機種(以下「配置等」という。)並びに機材搬入路、送電線ルート等を含めた具体的な工事計画を明らかにした上で、最新の知見をもとに、専門家や関係自治体等の意見を踏まえて必要な評価項目を選定し、適切に調査、予測及び評価を実施すること。

なお、本事業の実施による環境影響を回避又は十分に低減できない場合には、風力発電設備の配置等の再検討、事業実施想定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。

(2) 本配慮書では、事業実施想定区域の設定に至る検討過程の説明が不十分でわかりにくいものとなっている。方法書では、風力発電設備の配置等や工事計画、発電所の出力の幅を可能な範囲において明確にした上で、当該地域を選定した理由から事業実施想定区域の設定、配置等の決定までの検討過程を具体的にわかりやすく記載すること。併せて事業目的や事業効果についても、丁寧に記載すること。

(3) 供用後における騒音等に係る調査や自然災害等への対策を含めた維持・安全管理体制、事業期間終了や中断後における事業継続又は原状回復措置等については、専門家や関係自治体等の意見を踏まえて検討し、その検討内容を方法書に記載するなど、可能な限り早期に示すこと。

(4) 事業実施想定区域には、Mine 秋吉台ジオパーク推進協議会が自然サイトに指定している花尾山のほか、水源涵養保安林、土砂流出防備保安林及び土砂崩壊防備保安林が広範囲に分布しており、本事業による土砂流出や水質、生態系、景観等への影響が懸念される。また、区域内を大水峠トンネルが貫通しており、トンネル構造等への影響

が懸念される。こうしたことから、事業実施想定区域の絞り込みに当たっては、可能な限りこれらの範囲を避けることなどにより、その影響を回避又は十分に低減すること。

- (5) 事業実施想定区域の一部は Mine 秋吉台ジオパークを含むため、本事業の実施に伴い、地域住民等によるジオパーク活動への影響が懸念される。このため、今後の手続きに当たっては、地域住民はもとより、ジオパーク活動の関係者等も含めた幅広い主体に対し、事業内容及び環境に与える影響について積極的な情報提供や丁寧な説明を行い、理解を得られるよう努めること。

## 2 個別的事項

### (1) 騒音等

事業実施想定区域周辺には、複数の住居等が存在することから、これらに対する騒音及び超低周波音、振動、風車の影等の影響が懸念される。このため、こうした影響を回避又は十分に低減するよう、工事計画や風力発電設備の配置等を検討すること。

特に、騒音及び超低周波音については、風力発電設備の設置予定地点における季節ごと、時間帯ごとの風向・風速等の気象条件を詳細に把握し、風車の大型化に伴う音源の特性はもとより、高度や地形等による影響にも十分に配慮するなど、最新の知見に基づいた適切な方法で、調査、予測及び評価を実施すること。

### (2) 水環境

環境省選定の名水百選である別府弁天池湧水は、事業実施想定区域内にある花尾山の地下水が水源とされており、大規模な地形改変が実施された場合、その水質に影響を及ぼす可能性がある。また、事業実施想定区域は、複数河川の最上流域となっており、その下流域には、ラムサール条約湿地である秋吉台地下水系も存在することから、地下水や周辺河川への影響については、工事計画や風力発電設備の配置等の検討段階で、専門家等の意見を踏まえて必要な配慮を行った上で、調査、予測及び評価を実施し、水質等への影響を回避又は十分に低減すること。

### (3) 地形及び地質

事業実施想定区域及びその周辺では、多くの地質鉱物に係る記念物が指定されており、他にも未知又は未指定の文化財が存在する可能性がある。また、事業実施想定区域の地質は、主に関門層群下関亜層群からなり、化石を産する可能性があることから、工事計画の策定に当たっては、地形・地質に係る遺産の保護・保全の観点から、関係機関等と協議し必要な配慮を行うこと。

### (4) 動物・植物

ア 事業実施想定区域周辺には、別府弁天池に生息する環境省レッドリスト記載の準絶滅危惧種であるベニマダラや国指定天然記念物である木屋川・音信川ゲンジボタ

ル生息地、美祢市秋芳町八代地区の重要な観光資源であるゲンジボタル原生地が存在する。このため、土地改変や工事に伴う騒音・振動、粉じん、水の濁り、動物の生息環境の変化といった区域内における直接的な影響はもとより、水環境の変化による流域に生息する動植物への影響にも配慮した上で、調査、予測及び評価を実施し、動植物への影響を回避又は十分に低減すること。

イ 事業実施想定区域及びその周辺は、希少猛禽類であるハチクマ等の渡りの経路となっている可能性がある。また、周辺には、秋吉台地下水系内の洞窟等があり、希少なコウモリ類の生息が確認されている。このため、風力発電設備の設置により鳥類及びコウモリ類の衝突等が懸念されることから、配置等の検討に当たっては、専門家等の助言を得ながら、調査、予測及び評価を実施し、鳥類等への影響を回避又は十分に低減すること。

#### (5) 景観

事業実施想定区域の周辺には、主要な眺望点として、秋吉台カルスト展望台、地獄台及び龍護峰並びに長門市景観形成重点地区が存在する。風力発電設備が設置されることにより、これらからの眺望景観への影響が懸念されることから、風力発電設備の形状、色、配置等の検討に当たっては、地域住民や関係者、関係自治体等の意見を踏まえ、調査、予測及び評価を実施し、景観への影響を回避又は十分に低減すること。

#### (6) 人と自然との触れ合いの活動の場

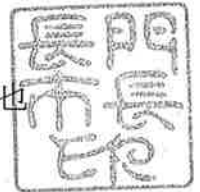
事業実施想定区域内には、花尾山登山道が存在しており、本事業による直接改変や景観変化等による影響が懸念される。このため、工事計画や風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、地域住民や関係者、関係自治体等の意見を踏まえ、調査、予測及び評価を実施し、活動の場への影響を回避又は十分に低減すること。



長市生環第181号  
令和2年10月2日

山口県知事 村岡 嗣政 様

長門市長 江原 達也



天井山風力発電事業（仮称）計画段階環境配慮書について（回答）

令和2年8月31日付令2環境政策第343号で照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。

なお、事業推進にあたっては、環境や健康等に与える影響等について、周辺住民の十分な理解を得るよう事業者へ意見していただくようお願いいたします。

#### 記

#### 1 全般的事項

- (1) 本計画段階環境配慮書は、発電所の設備に係る事項や風力発電機の配置計画が検討中となっており、風力発電所設備等の配置に係る周辺に与える影響が確認できない。以降の手続きでは、それらの内容を適切に記載するとともに、周辺の住居等への影響を回避・低減し、周辺住民の十分な理解を得るよう努めること。
- (2) 風力発電所設備等の配置計画が明らかになった際には、周辺住民に事業内容及び環境に与える影響について丁寧に説明を行うこと。

## 2 個別的事項

### (1) 騒音

事業実施想定区域周辺には住居等が存在し、騒音及び超低周波音の影響が懸念されるため、風力発電所設備からの騒音及び超低周波音について、その影響を回避・低減するよう、風力発電所設備の配置や機種等を検討すること。

### (2) 動物・植物及び生態系

動物、植物及び生態系において影響を及ぼす事実が判明した場合は、その影響が最小限となるよう適切な環境保全の措置を講じること。また、事業実施想定区域周辺には農地が存在することから、今後、工事中及び供用開始後に住処を追われた有害鳥獣（特に猪、鹿、猿）による農作物被害の影響が懸念されるため、その影響を回避・低減するよう対策を検討すること。

### (3) 景観

長門市景観計画の景観形成基準を順守すること。また、届出対象行為の着手前には市と事前協議を行い、その後景観法に基づく届出を提出すること。

### (4) 人と自然との触れ合いの活動の場

事業実施想定区域には、「花尾山登山道」が存在しており、直接改変による影響のほか、工事中及び供用時の景観変化による人と自然との触れ合いの活動の場への影響が懸念される。このため、風力発電所設備等の配置等の検討に当たっては、人と自然との触れ合いの活動の場の管理者、利用者及び地域住民の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を検討すること。

### (5) 文化財

調査及び工事中に遺跡・遺物が発見された場合は、速やかに市教育委員会へ届け出ること。



美 生 第 3 4 1 号  
令 和 2 年 1 0 月 2 日

山口県知事 村岡 嗣政 様

美祢市長 篠 田 洋 司



天井山風力発電事業（仮称）に係る計画段階環境配慮書に  
ついて（回答）

令和2年8月31日付け令2環境政策343号で照会のありました標記の件  
につきまして、別紙のとおり回答します。

美祢市市民福祉部 生活環境課

担当：岡

TEL:0837-53-1090 / FAX:0837-53-1099

e-mail kankyou@city.mine.lg.jp

## 別紙

### 1 騒音・振動等について

事業実施想定区域周辺には住居があるため、騒音、低周波音、振動、風車の影及び反射光等により、生活環境に大きな影響を与えることが懸念される。

周辺住民への影響を回避、低減するよう、風力発電設備の配置や機種等を検討すること。また、設置工事や機材の運搬についても十分な配慮を行うこと。

### 2 景観について

#### (1) 秋吉台上からの景観眺望変化が与える影響について

国指定特別天然記念物「秋吉台」上に所在する「秋吉台カルスト展望台」・「地獄台」・「龍護峰」について、垂直見込角が $2^{\circ}$ 以下であることから、眺望景観に重大な視覚的変化が生じる可能性は低いと予測されているが、重大ではないと予測されているとはいえ、この視覚的変化が景勝地としての価値を低減させる可能性がある。

については、風力発電設備が視認されることによって景勝地としての価値を損なうことの無いよう、設備の形状、色、配置について十分に検討を行い、景観への影響を可能な限り回避、低減するよう配慮すること。

また、方法書以降の手續においては、美祢市自然保護協会等の関係団体や、一般社団法人美祢市観光協会等、秋吉台周辺における観光事業者へも広く意見照会を行うよう努めること。

#### (2) 花尾山について

本事業では花尾山において、風力発電機の垂直見込角が約 $22^{\circ}$ で「見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる」程度の視覚的変化が生じるとある。そのことにより、地域住民の理解が得られない場合は、花尾山周辺を事業実施想定区域から除外することについて検討すること。

なお、花尾山周辺の地域住民に対しては、視覚的変化について具体的に示し説明すること。

### 3 自然災害について

事業実施想定区域周辺において、想定を超える豪雨や暴風により、風力発電設備の倒壊等、極めて危険な事態が起こる可能性がある。



台風、豪雨、落雷等の自然災害に対する安全対策について、専門家等への意見聴取を行うなど、十分な調査、検証に努めること。

#### 4 関係者への説明について

事業実施想定区域の土地所有者や周辺住民にとって、本事業は生活環境に多大な変化をもたらすため、情報提供は十分に行う必要がある。情報提供が不十分な場合は、住民に不安が生じることが懸念される。

そのため、インターネットによる環境影響評価の公表や、住民説明会を開催するなど、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努めること。

なお、Mine 秋吉台ジオパークでは、市民が主体となったジオパーク活動がエリア内の各地で進み、現在はユネスコ世界ジオパークの認定を目指して活動しているため、環境影響評価法による従来の手続のほかに、市民や国内外の研究者に対して情報を広く公開すること。

また、方法書以降の住民への説明の際は、本事業実施想定区域周辺の住民だけでなく、秋吉台に関わる全ての人に対して周知し、出席を求めること。

#### 5 水質及び生物への影響について

##### (1) 別府弁天池の水質及び希少植物「ベニマダラ」への影響について

別府弁天池の湧水は花尾山南面に分布する非石灰岩質チャートを主とした古生層の分布地域を流動してくる地下水を水源としており、花尾山周辺において大規模な地形改変が実施された場合、水質に影響を及ぼす可能性がある。別府弁天池の水質が変化すると、別府弁天池に生息する環境省指定準絶滅危惧種「ベニマダラ」の生息環境が攪乱される可能性がある。

別府弁天池は地域にとって重要なものであるため、計画熟度にかかわらず、水質への影響について早い段階で検討すること。

また、配慮書「表 3.1-43 植物の重要な種」にはベニマダラは選定されていない。よって、水質への影響の検討にあわせ、ベニマダラ及びそれに類する植物への影響も早い段階で検討すること。

##### (2) 花尾山について

花尾山は Mine 秋吉台ジオパーク推進協議会が自然サイトに指定しているため、自然サイトの環境保護・保全の観点から、本事業による生物への影響を回避、低減するよう、十分に検証、配慮すること。

(3) 事業実施想定区域北西端における県道 36 号大水峠トンネル及び厚東川の水質への影響について

本事業実施により大水峠トンネルの隧道構造及びトンネル内湧水等に影響が生じる可能性がある。また、トンネル南口は二級河川厚東川の最上流域に接するため、その水質及びゲンジボタル原生地への影響が生じる可能性がある。なお、厚東川上流の八代地区では毎年ホタルまつりを開催しているため、その影響も配慮する必要がある。

大水峠トンネル周辺において事業を実施する場合、隧道構造への影響を考慮して適地を選定すること。水質への影響については5(1)と同様に早い段階で検討すること。

また、ゲンジボタルは「表 3.1-25 重要な動物及び注目すべき生息地の選定基準」(配慮書 3-36 (66) 頁)では選定されないかもしれないが、ゲンジボタルは地域にとって重要な昆虫であるため、水質への影響とともにゲンジボタル原生地への影響を早い段階で検討すること。

6 化石・文化財等について

(1) 建設工事に伴う化石等の産出可能性

本事業実施想定区域の地質は、主に関門層群下関亜層群からなり、化石を産する可能性がある。したがって、地質地形遺産の保護・保全の観点から、工事によって露出した露頭の確認、化石等の産出物に十分注意して事業を行うこと。

(2) 未指定文化財・埋蔵文化財への配慮について

配慮書 3-162 (192) ~ 3-166 (196) 頁で文化財が記載されているが、これらは、あくまで現時点で判明しているものである。そのため、今後の調査等により事業実施想定区域において重要な文化財が発見される可能性がある。

また、花尾山山頂にある花尾権現など、未指定であるが地域住民にとって重要なものが事業実施想定区域に含まれている可能性がある。

については、事業計画によっては、美祢市教育委員会が周知の埋蔵文化財包蔵地外でも埋蔵文化財の有無を確認するために踏査や試掘確認調査を行うので、それに協力すること。

また、地域住民に対し、配慮を希望する未指定文化財が事業実施想定区域に存在しないか十分に説明すること。

(3) 美祿市指定天然記念物「兼清穴」・「寺山の穴」について

美祿市指定天然記念物である美祿市秋芳町別府所在の「兼清穴」及び「寺山の穴」が（いずれも鍾乳洞）、「事業実施想定区域周辺の重要な地形」及び「指定文化財」に記載されていない。

したがって、関係表及び関係地図に記載すること（位置は別図参照）。

○対象箇所

3-26 (56) 頁 表 3.1-22 (2)

3-30 (60) 頁 図 3.1-17

3-162 (192) 頁 表 3.2-38

3-165 (195) 頁 図 3.2-13

4-57 (263) 頁 表 4.3-20

4-58 (264) 頁 図 4.3-8