

2022年6月30日

関西電力株式会社

取締役代表執行役社長 森 望 様

(一般社団法人) 北海道自然保護協会

会長 在田 一則

札幌市白石区本通1丁目南2-38

TEL : 011-876-8546

貴社が計画されている(仮称)古平・仁木・余市ウィンドファームの計画段階環境配慮書に対し当協会の意見を以下のように申し上げます。

ご検討くださるようお願い申し上げます。

### (仮称)古平・仁木・余市ウィンドファーム事業に係る計画段階環境配慮書 に対する意見

#### 1. 総論：この計画は早々に撤退すべきである

事業実施想定区域(以下、想定区域)は、古平町(西側)と余市町および仁木町(東側)の行政界となる湯内岳(標高645m)、天狗岳(872.4m)、稲倉石山(789m)および八内岳(943.6m)に至る南北に連なる山稜、また八内岳から南東へ银山(640.5m)付近に至る仁木町(北側)と共和町(南側)の行政界となる稜線に設定されている。この計画は、総面積約8,546haの想定区域に最大発電出力26.88万kW(出力4,200~6,100kW級風力発電機最大64基)の風力発電所を建設するものである。

想定区域は、直線距離で測ると南北山稜は約20km、北西-南東山稜は約13kmとなるが、風車が建設される稜線(主稜線と派生稜線)の長さを測定・総計すると、概ね総延長は100kmを超える結果となった。すなわち、このウィンドファームの想定区域は、北海道内陸部における風力発電事業として最大レベルの規模であり、広大な面積の自然に多大な影響を与えることが危惧される。

想定区域は、配慮書では、わが国の生物多様性の保全、自然保護の上で重要な地域である内容が示されている。同時に、この山域は、アプローチが容易ではない峻険な山岳が少なくないことから、既存情報を超えた希少種の出現が推測される。この配慮書には、広大な範囲を対象としたためと思われるが、極めて杜撰な内容が多い。それゆえに、峻険な山域において精密な科学的調査結果に基づく方法書そして準備書の作成には、普通規模の風力事業と比較して数倍の期間と精力を費やした詳細調査が必ず必要となる。したがって、この山域に、北海道内陸域で最大レベルのウィンドファームを計画すること自体、極めて乱暴な計画であるので、現段階で撤退するのが常識であろう。

また、騒音・低周波音の影響や風車の影の影響について、風車からの距離2km以内を

影響予測対象としている。しかし、稜線上の風力発電機設置想定範囲の両側にはそれに平行に古平川（西側）、ヌツチ川・余市川が南北に流れ、特に余市川では下流の余市町はもちろん上流まで人家が連続している。このように、関係 4 町の住居等は 4～6km の範囲にも多く認められるので、実際には陸域では最大級と言える 6,000kW 級の風車からなるこの大型ウィンドファームによる健康被害が多くなる事態が危惧される。したがって、この計画は、根本的に間違っており、早々に撤退すべきである。

## 2. 各論 1：森林として植生の自然度が最高値にある

想定区域は、ほとんど「国有林の保安林（水源かん養保安林）」に指定され、想定区域のほぼ中央部の稲倉石山周辺の余市町側に「余市鳥獣保護区」、その中央部に「余市特別保護地区」が設定されている。想定区域は、後述するように、自然豊かな山域であり、生物多様性保全上、重要な保護対象地域である。ウィンドファーム建設は、この鳥獣保護区に直接影響するので、この保護地域における生物多様性保全はまったく考えられていないことになる。

想定区域では、植生自然度 9 の範囲が大半を占め、その中に植生自然度 10 の範囲が点在する。植生自然度 9 は森林の中で最も自然状態が残された植物群落を指すため、想定区域の植生自然度は、最高レベルの自然状態にあることを示している。また、配慮書に「稜線沿いに自然度 10 クラスの植生が存在する」「植生自然度 10 のササ草原、高茎草原などが分布している」と記されている。しかし、配慮書に示された植生図では、引用が誤っていると思われるが、凡例番号が推測される植物群落と一致しない凡例が少なくない。

グーグルマップによって植生配列を概観すると、想定区域南部となる北西－南東稜線の高標高地、すなわち 793.1m 峰～八内岳（943.6m）～775m 峰付近の範囲、また八内岳から北方、883.0m 峰付近までの範囲では、山稜にササ草原とともに植生図に示されていないハイマツ低木林が成立するほか、とくに南～東側の急斜面には崩壊地の荒原や草原、低木林、そしてササ草原が成立している。この特徴は、中部の 672.9m 峰～629m 峰～638m 峰などさらに低標高となる山稜にも認められ、低標高の山稜にハイマツ低木林が成立することは特記される。さらに、北部の天狗岳（872.4m）の山頂部にも同じ特徴が認められる。したがって、想定区域では、標高は相対的に低いながら、高山植物群落など植生自然度 10 の植物群落が成立する大きな特徴がある。北海道では、本州中部と比較して標高 1,000m 程度の低い場所に寒冷な高山・亜高山環境があることが指摘されているが、ハイマツ低木林など高山植物群落が成立する範囲に風車を設置することは、わが国の生物多様性保全の上から根本的な間違いである。

以上のことから、想定区域は 4 町の水源かん養保安林としての機能を発揮し、周辺住民の生活環境を支えている。このことは、想定区域およびその周囲において、余市町、仁木町、共和町の浄水場が地下水から取水していることからわかる。自然環境および生活環境の上から、これらの源流域は大切に維持しなければならない。

### 3. 各論 2：植物には全国的に判断して、極めて重要な種が多い

想定区域の植物では、文献と専門家ヒアリングに基づいて取り上げた「重要な種」として、「確認位置情報は得られなかった」としながら、合計 187 種が挙げられている（第 4.3.4-2 表）

第 4.3.4-8 表では、重要な種の 187 種について、「分布状況を踏まえ、改変による生育環境の変化に伴う植物の重要な種に対する影響を予測した」とされている。主な生育環境が「樹林」、「草地・耕作地」、「露岩地・岩場・砂礫地等」および「水辺（湿地等）・水域」に 4 分され、上記生育地それぞれに 50 種、36 種、50 種および 51 種が挙げられ、最後の水辺・水域を除く 3 つの生育環境における重要な種については、「生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある」と予測する」と結論づけている。

しかしながら、配慮書に示された植物目録は、重要な種に挙げた 187 種に限らず資料篇に示された 1,759 種を見ると、わが国の植物分布上、極めて重要な新知見となる植物が多く含まれている。このことは、想定区域が極めて高い価値を有する植物相からなり、風力発電事業を想定してはいけない重要な保護地域であることを示している。

北海道に未記録、本州以南に自生する植物：セキショウ、スカシユリ、イボクサ、コナギ、シロウマスゲ、イワスゲ、ハクサンイチゲ、キンバイソウ、ヒュウガミズキ、ヒロハコンロンソウ、ハマナデシコ、ミヤマナデシコ、サワハコベ、オヤマリンドウ、ヨツバシオガマ、ミヤマシャジン、タカネヨモギ、カントウヨメナ、フキ、ミシマサイコ、ミヤマヤブニンジンなど。

これらは、北海道新産となるので、必ず重要な種に取り上げ、高く評価しなければならない。

北海道で産地が限定され、想定区域近隣に知られてこなかった植物：ミヤマヒカゲノカズラ、フサスギナ、チシマヒメドクサ、ヒメハナワラビ、イワウサギシダ、ヤマドリトラノオ、イチョウシダ、アオチャセンシダ、ヤマヤブソテツ、ヤブソソテツ、ヒメノキシノブ、ミヤマウラボシ、リシリビャクシン、イワショウブ、タケシマラン、タカネトンボ、ホソバウキミクリ、カラフトイワスゲ、シコタンスゲ、オノエスゲ、ミヤマコウボウ、ハナムギ、エゾムギ、ケカモノハシ、オニシバ、サンリンソウ、アポイカラマツ（アポイ岳と大平山）、チシマノキンバイソウ（大雪と知床）、シナノキンバイ、エゾネコノメソウ（北海道東部）、ホソバノイワベンケイ、ムラサキモメンヅル、タイツリオウギ、カリバオウギ、ケンポナシ、エゾクロウメモドキ、タチヒカゲミズ、チョウノスケソウ、コゴメウツギ（日高）、エゾノウワミズザクラ、メアカンキンバイ、ウラジロキンバイ、エゾトウウチソウ（日高）、アポイシモツケ、ブナ（道南）、サワグルミ（道南）、アカシデ、ジンヨウキスミレ、ウスバスミレ、エゾタカネスミレ、オクヤマスミレ、ヒダカオトギリ、ミネオトギリ、オオバオトギリ、アシボソアカバナ、ミヤマアカバナ、ヤマガラシ、ミヤマタネツケバナ、シリベシナズナ（大平山）、ハクセンナズナ、タカネダンバイ、カマヤリソウ、ウラジロタデ、イブキトラノオ、ムカゴトラノオ、ヒメイワタデ、タカネスイバ、ホソバミミナグサ（ミツモリミミナグサ）、ホソバツメクサ、エゾヤママンテマ、チシママンテマ、オオイワツメクサ、シコタンハコベ、エゾゴゼンタチ

バナ、エゾコザクラ、サクラソウ、カラフトイチヤクソウ、エゾイチヤクソウ、エゾツツジ、ヒメアオキ（道南）、トウヤクリンドウ（道内では大雪）、チシマリンドウ、ユウバリリンドウ、オノエリンドウ、キクバクワガタ、イブキジャコウソウ、エゾコゴメグサ、エゾヨツバシオガマ、コシオガマ、チシマギキョウ、イワギキョウ、サマニヨモギ、シロサマニヨモギ、シコタンヨモギ、エゾヨモギギク（道内・国内では利尻島と知床半島）、エゾタカネニガナ、フタマタタンポポ、クモマタンポポ（大雪山）、ユウバリタンポポ（夕張岳）、シラネニンジンミヤマウイキョウ、リンネソウ、チシマキンレイカなど多数。

以上は、想定区域に極めて希少な高山植物が多数生育すること、また黒松内低地帯あるいは石狩低地帯を分布北限とする温帯性植物がかなり生育することを示しており、ともに重要な新知見である。これらのことは、想定区域の植物相は重要な価値を持ち、全国レベルで高く評価されなければならないことを示している。

さらに想定区域は、植生自然度が最高級の自然地域と示されているが、園芸植物や野菜、そして帰化植物が多数生育していると記されている。このことは、世界に例のない珍しい現象であるので、このこともまた高く評価されなければならない。他方で、ジャガイモ、トマトなどの栽培植物（作物）やコスモス、ヒマワリなどの園芸植物、そしてブルーリストに掲載された帰化植物を植物目録に掲載していることは、対象地域に自生する野生植物の中から「重要な種」を選定するためには以上の外来植物が自生すると混乱させるので、まったく不要と考える。

#### 4. 各論 3：動物，特に鳥類に対する重大な影響の懸念

(1) 第 3.1.5-5 図（p71）の図より、想定区域は希少猛禽類であるイヌワシやクマタカの生息地と重複あるいは隣接している。当地における風力発電施設の建設により、これらの種の生息環境の悪化や消失、バードストライクなどを引き起こす可能性があるほか、風車周辺の草刈り環境が餌場としてイヌワシをひきつけてしまうリスクもある。これらの悪影響を十分に回避可能な建設は困難であると考え、方法書においては、影響を正しく評価するために必要とされるきめ細かな調査および解析手法が示される必要がある。

(2) 第 4.3.3-14 表（p253）における鳥類の生息環境について、オジロワシやオオワシは水辺（湿地等）・水域とされているが、これは餌場としての利用環境であり、営巣や埒などでは森林を利用することから樹林のカテゴリーにも含まれるべきで、双方の環境の改変や風車建設による影響について再度、検討する必要がある。

また、シロフクロウやシマアオジの主な生息環境は水辺（湿地等）・水域とはいえない。その他の種も含めて、適切な区分に改善するとともに、その区分での影響を再度評価する必要がある。

p255 の「評価結果」には、想定区域の一部が注目すべき生息地として挙げられている「余市鳥獣保護区」に含まれることについて、その内の特別保護地区に含まれていないから動物に対する重大な影響が回避されていると評価するとあるが、特別保護区以外で

あれば風車建設をしても重大な影響がないと言えるのか、その根拠が示されていない。科学的な根拠がないのであれば、このような結論を書くべきではない。

(3) 既存データは少ないが、専門家意見にもあるように、想定区域は風況のよい山稜や稜線上に位置し、希少猛禽類を含む多くの鳥類の渡り移動経路になっていると考えられる。20 kmにわたり多数の風車が建設されるので、第 4.3.3-14 表 (p253) の予測結果には、生息環境の悪化消失、バードストライク以外に、障壁効果による悪影響を入れるべきである。多くの鳥類種へのこれらのさまざまな影響が確実に回避できるような事業とするために、方法書では、評価に必要なデータを余すことなく取得するための適切な調査手法と解析方法が示されなければならない。そして、悪影響が生ずる可能性のある場合には、事業の縮小や中止も含めた確実な影響回避が求められる。また、周辺の既存および計画中的風力発電施設による鳥類への累積的な影響についても、想定されるすべての重要種への影響要因を対象にして適切な評価と影響回避が実施されるべきであり、方法書ではその調査や解析手法についても記載することが求められる。

#### 5. 各論 4：地質の特徴から指摘できる観点

想定区域の地質学的特徴をみると、北部の湯内岳、天狗岳および稲倉石山の山頂部は主に第四紀の安山岩から構成されているが、それらの山麓には新第三紀の安山岩質集塊岩が認められる。他方、残る南部の山岳では、集塊岩、礫岩、緑色凝灰岩、粗粒玄武岩、酸性貫入岩（石英閃緑岩）、流紋岩など、主に新第三紀層が卓越している。とくに高標高の八内岳周辺では南～東斜面に急峻な崩壊地形が発達しており、脆い地質の特性が多雪環境と結びついて急斜面を形成したと判断される。したがって、こうした山稜における取り付け道路の掘削などの諸工事は、新たな土砂流出を引き起こす危険性が高い。

北海道の日本海側の狩場山系、ニセコ山系、積丹山系、増毛山系などでは、共通して新第三紀の脆い地質が海崖を形成し、その上部に第四紀の安山岩（溶岩）が重なっている。新第三紀の集塊岩地域では、「豊浜トンネル事故」のように重大な崩落事故が生じやすい。

他方、この脆い地質は、低標高でも非常に多数の希少な高山植物が隔離分布する場となることが知られている。想定区域の北部では中腹以下、南部では山頂・山稜全体がこの脆い地質から形成されているので、極めて希少な植物が新たに発見される可能性が高い。この観点では、新第三紀層の露岩地はすべて網羅的に調査し、希少種がないことを確認しなければならない。

#### 6. 各論 5：騒音・低周波音の影響が大いに危惧される

想定区域に設置予定の風力発電機（以下、風車）は、定格出力 4,200～6,100kW 級、ローター直径 117～158m、ハブ高さ（ローターの中心の高さ）84～100.4m、ブレード上端 142.5～179.4m と記されている。これら風車の概要は、陸上では過去に例がないほど大型の風車であり、しかも変異幅が大きいので、騒音・低周波音などの影響についてはそ

の変異幅に対応させた科学的根拠と予測・評価が示されなければならない。しかも、この配慮書では、上記規格の風車が稜線上に 64 基設置されると記されているので、住居等においては多方向からの影響が想定され、複合的な影響が予測されなければならない。

2015 年頃までの問題提起によると、定格出力 700～1,500kW 級の風車から距離約 3km の範囲まで健康被害が生じていることが分かっていた。アメリカのニーナ・ピアポントは、750～800kW の風車の場合に風車から最小限の離間距離・後退距離 Setback として、住宅、学校、病院などは風車から少なくとも 1.5 miles (約 2.4 km) 離すべき (Pierpont, 2006)、また、平地では少なくとも 2km、山間部では 3.2km 離すべき (Pierpont, 2009; 鶴田訳) と提案している。欧米の研究報告をレビューしたバーバラ・フレイとピーター・ハッデン (Frey & Hadden, 2007) は、2,000kW の風車で少なくとも 2km の緩衝帯が必要であり、2,000kW を超える場合は 2km 以上離すべきと提案している。さらに、武田 (2011) は、国内外の健康被害例を考慮し、風車からの安全距離として当面、800kW 以下の風車の場合は 3.2km 以上、800kW 以上の風車では 4.2km 以上離すべきと提案している。国内の風力発電事業は、2010 年代に、風車の大型化 (定格出力が 2,000～3,600kW に増加)、ウィンドファーム化 (風車群化、発電所の基数と面積が増加)、そしてウィンドファームの並立化 (一地域に複数のウィンドファームが集中した風力発電基地化) が急速に進んでいる。

現在、本配慮書に示されるように、4,200～6,100kW 級の大型風車がウィンドファームを形成する計画になっており、国内外における事例を超え、健康被害が生じる範囲がさらに遠距離に及ぶと想定される。しかし、実際には、どこまで影響が及ぶのか、実際に被害者を出さないと分からない未経験の事柄になっている。そのため、何よりも「予防原則」が重視されなければならない。すなわち、風車群は、住宅等・学校・病院・老人ホームなどから十分に遠距離としなければならないのである。

風車からの安全距離について、環境省は明確に示していない。環境省水・大気環境局大気生活環境室 (2010) による『風力発電所に係る騒音・低周波音に関する問題の発生状況』では、全国の風力発電事業者と都道府県に向けたアンケート調査の結果、186 事業者 (風力発電所 389 か所) と 40 都道府県から回答が得られ、騒音・低周波音に関する苦情や要望書等が提出された 64 か所のうち終結した 39 か所を除く 25 か所について分析した結果を示している。そこでは、「苦情」が生じた場合の、風車から最も近い苦情者宅までの距離を示し、25 か所中 24 か所が 800m 未満にあり、1 か所が 1km 以上にあると記している。しかし、苦情が生じた最長の距離、すなわちどこまで影響が及んだかについては示されていない。この分析結果は、風車の影響が及ぶ範囲をすべて示さなかった点で大きな欠陥を持っている。

こうした重大な問題指摘があるにもかかわらず、配慮書では、風力発電機設置想定範囲から住居等・学校・福祉施設までの距離 2km の範囲について影響を予測している。風力発電機設置想定範囲から住宅等までの距離について、1.0～1.5km の範囲に住居等 45 戸、学校 2、福祉施設 4 が、1.5～2.0km の範囲に住居等 107 戸、福祉施設 1 が認められることを記しているが、2km 以上離れた住居等、学校、医療機関、福祉施設は記されて

いない。健康被害を防ぐ観点から、定格出力などを総合勘案すると、少なくとも 10km までの範囲に上記施設がどのように分布しているか明らかにすべきである。

しかしながら、少なくとも 2.0km の範囲にある住居等 152 戸、学校 2、福祉施設 5 の人々は、重大な健康被害をうける危険性がある。他方、関係 4 町における集落・市街地は、想定区域から数 km の範囲に多いので、風車群による騒音・低周波音の影響は、2km 範囲を超えたとしても、多大になると危惧される。したがって、以上の想定区域にウィンドファームを建設することは、大問題である。

現状の定格出力を勘案すると、本来、少なくとも 10km 範囲までの住宅等・学校・福祉施設について影響を予測しなければならない。同様のことは、風車の影についても、より長距離の範囲における影響予測を実施すべきである。すなわち、住民の生活環境に悪影響が及ばないことを経済産業省や環境省の現行基準ではなく、真の科学的根拠に基づいて説明する必要がある。