

中国四国地区からの報告事項

1. 瀬戸内海（上関）における中国電力の使用済み核燃料中間貯蔵施設建設計画に対する適正な環境影響評価を求める要望書の提出

中国四国地区会として、2024年12月12日に、軟体動物多様性学会、日本貝類学会多様性保全委員会、日本魚類学会自然保全委員会、日本鳥学会鳥類保全委員会、日本動物分類学会生物多様性保全委員会、日本ベントス学会 自然環境保全委員会との連名で、中国電力（株）、環境大臣、山口県、上関町あてに提出。

※自然保護専門委員会としては、2024年8月5日に瀬戸内海（上関）における使用済み核燃料中間貯蔵施設の建設計画に関する要望書を提出。

2. 「(仮称) 嶺北香美ウィンドファーム事業に係る計画段階環境配慮書」に関する要望書の提出

中四国地区会として、12月30日に、環境省、経済産業省、高知県、香美市、大豊町あてに提出

2024年12月12日

中国電力(株)社長 中川 賢剛 様
環境大臣 浅尾 慶一郎 様
山口県知事 村岡 嗣政 様
上関町長 西 哲夫 様

瀬戸内海(上関)における中国電力の使用済み核燃料中間貯蔵施設建設計画に対する適正な環境影響評価を求める要望書

軟体動物多様性学会 会長 芳賀 拓真
日本貝類学会 多様性保全委員会 委員長 岩崎 敬二
日本魚類学会 自然保全委員会 委員長 森 誠一
日本生態学会 中国四国地区会 会長 山田 俊弘
日本鳥学会 鳥類保全委員会 委員長 澤 祐介
日本動物分類学会 生物多様性保全委員会 委員長 佐藤 正典
日本ベントス学会 自然環境保全委員会 委員長 木村 妙子
(団体名の五十音別に記載)

中国電力株式会社は、山口県上関町長島の上関原子力発電所建設予定地の敷地内に、「中国電力と関西電力の原子力発電所(以下、原発)から発生する使用済み核燃料を保管するための中間貯蔵施設」(以下、中間貯蔵施設)を建設することを計画し、そのための立地可能性調査を行うことを2023年8月2日に提案した。上関町長は、8月18日にこの提案を受け入れた。2024年1月24日に調査予定地内での森林伐採が開始され、4月以降にボーリング調査(掘削機器によって大地の一部を円筒状にくり抜く作業を伴う)が実施され、11月14日に調査が終了した。

瀬戸内海西部に位置する上関町の長島・祝島周辺海域は、昭和9(1934)年に日本で最初に指定された国立公園の一つ(瀬戸内海国立公園)の区域内にあり、瀬戸内海の本来の自然環境と豊かな生物相がよく残っている貴重な場所である。このため環境省はこの海域を「生物多様性の観点から重要度の高い海域」¹⁾の一つに指定している。このうち長島の上関原子力発電所建設予定地の敷地内またはその周辺では、ビャクシン(植物)、ヤシマイシン近似種やナガシマツボ(軟体動物)、カサシャミセン(腕足動物)、ヒガシナメクジウオ(原索動物)、多種類のミミズハゼ類(魚類)、スナメリ(水棲哺乳類)、カンムリウミスズメ、オオミズナギドリ、ハヤブサ、カラスバト(鳥類)などの希少種・絶滅危惧種・天然記念物の生息が確認されている。

これほどの生物多様性を有する地域での原子力発電所建設計画について、中国電力が実施した環境影響評価は、1999年の環境影響評価法の完全施行の直前でのいわゆる「閣議アセス」であり、不十分なものであった(2001年評価書提出)。これに対して、生物学の研究者組織である複数の学会やその下部組織である委員会は、2001年から2010年にかけて、当該地の自然の貴重さに見合った環境影響評価を新法に沿ってやり直すことを求める要望書を繰り返し中国電力と関係省庁に提出してきた。山口県知事も、1999年の「環境影響評価準備書」への意見の中で、原発建設予定地とその周辺が高い生物多様性を有することを踏まえて科学的な環境影響評価を行うことを求めている。これらの要望は現在に至るまで無視されたままであるが、2011年3月に発生した東日本大震災と福島第一原発事故を受けて、上関原子力発電所の建設計画は、着工直前に中断し、今に至っている。

中国電力の「閣議アセス」からはすでに4半世紀が経過している。その間に環境影響評価法が完全施行され、二度の改訂を経て、放射性物質も評価対象となった。また、2013年の改正「環境影響評価法」完全施行によって、計画の立案段階から環境保全への配慮を求める「配慮書手続」の制度も導入されている。2011年3月の福島第一原子力発電所の事故では、放射性物質の放出に伴う甚大な被害が現実のものとなった。2024年1月の能登半島地震では、断層の運動に伴う土地の隆起や沈降も明らかになった。放射性物質を取り扱う施設の建設計画については、地震による津波や地盤変化について、これまで以上に慎重な環境影響評価

が求められるべきである。今回の中間貯蔵施設の建設計画は、原子力発電所の建設予定地内に新たな放射性物質取り扱い施設を作る計画である。たとえ現時点では法・条例の定める義務でなくても、最新の知見に基づく総合的な環境影響評価を実施すべきである。

中国電力の計画通りに中間貯蔵施設が建設された場合、日本海沿岸の中国電力や関西電力の原発から搬出される使用済み核燃料が海上輸送によって閉鎖性水域である瀬戸内海の奥深くに搬入されることになる。瀬戸内海では、愛媛県沿岸で伊方原発（四国電力）が稼働中なので、原発の核燃料を積載した船舶がすでに航行しているが、これまでの環境影響評価では、核燃料を積載した船舶事故に伴う内海の放射能汚染の危険性は全く評価されていない。また、陸域では、一体 110 トンを越える使用済み核燃料容器を安定的に搬入し、安全に保管するために新たな港湾施設及び専用道路の建設が不可欠となるため、長島の急峻な山林で樹木が伐採され、地形が改変されることになる。建設予定地の長島西部では、海に向けて傾斜する地層に、断層や亀裂が発達しており、山に降った雨水が地下に浸透して豊富な海底湧水となっている。この陸と海をつなぐ地下水の流れも海域の生物多様性の保全のためには重要である。したがって、島内での山林伐採や地形改変も、海域の生物多様性に悪影響を及ぼす可能性がある。

前述の通り、瀬戸内海の上関周辺海域は、日本の沿岸海域の生物多様性保全のためにとりわけ重要な場所である。また本海域は、「水産生物の保護培養等」の観点から共同漁業権が設定されている区域²⁾であり、日本の海洋保護区にも該当する³⁾。このような場所で、適正な環境影響評価を実施しないまま核燃料中間貯蔵施設建設の計画をこのまま進めることは、改正「環境影響評価法」、瀬戸内海環境保全特別措置法、生物多様性基本法の理念に反しており、また、2024年7月に改定された山口県の第4次環境基本計画の「いのちと暮らしを支える生物多様性の保全」（生物多様性やまぐち戦略）の方針にも反している。

以上のことを踏まえて私たちは、中国電力（株）、地元自治体、および環境省に対して以下のことを要望する。中国電力、山口県、上関町、環境省は、これらの要望に対する見解を下記の連絡先に文書でお送りいただきたい。

1. 中国電力は、上関町における核燃料中間貯蔵施設の建設計画について、同一敷地内で未着工のまま 13 年間に渡って中断している上関原子力発電所（1, 2 号機）建設計画と合わせた一体の建設計画として、改正「環境影響評価法」に基づく環境影響評価を実施すること。
2. 上記の環境影響評価では、計画の立案段階から環境保全に配慮する制度である「配慮書」の手続きを実施すること⁴⁾。
3. 山口県・上関町・環境省は、改正「環境影響評価法」、瀬戸内海環境保全特別措置法⁵⁾、生物多様性基本法、生物多様性やまぐち戦略に則って、中国電力に対して指導を行うこと。また、環境省は、昆明・モントリオール生物多様性枠組に基づき日本政府が国際的に約束した生物多様性国家戦略⁶⁾に従い、中国電力に対して厳正な指導を行うこと。

この要望書に関する連絡先

安溪 遊地（軟体動物多様性学会 自然環境保全委員会 委員長、山口県立大学名誉教授）

〒759-1512 山口市阿東徳佐中 1694-2 生物文化多様性研究所

電話・FAX：083-956-0375

メールアドレス：ankeiyuji@gmail.com

佐藤 正典（日本動物分類学会 生物多様性保全委員会 委員長、鹿児島大学名誉教授）

〒899-5652 鹿児島県始良市平松 5233

電話：080-6411-4368

メールアドレス：mchan27sato@gmail.com

注

1) 生物多様性の観点から重要度の高い海域とは：

『周囲を海に囲まれている日本は、古くから海と深く関わってきました。海産物といった恵みはもちろんのこと、鉱物資源やエネルギー、また海運や様々なマリンレジャーなど、豊かな海は私たちに多様な恩恵をもたらしてくれます。さらに、海は地球規模の気候の安定や物質の循環にも大きく貢献し、私たちの暮らしを支えています。』

このように非常に重要な海は、一方で沿岸域等の開発や資源の乱獲、汚染、水温上昇、酸性化などの影響を受けてその環境が悪化しており、国際的にも国内においても海洋環境の保全を進めることが強く求められています。

こうした状況を踏まえ、海洋の生物多様性の保全と持続可能な利用の推進に資することを目的に「生物多様性の観点から重要度の高い海域」が抽出されました。この、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」は、わが国周辺海域の生物多様性を保全していく上で重要度が高い海域を、生態学的及び生物学的観点から、科学的そして客観的に明らかにしたものです。平成23年度からの3年間にわたる検討の結果、沿岸域では270カ所、沖合表層域では20カ所、沖合海底域では31カ所が抽出されました。

今後の各種施策の推進等にあたり、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」が活用されることが期待されます。』

環境省ホームページ (<https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/index.html>) より引用。

2) 山口県ホームページ (<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/108/225979.html>) に基づく。

3) 我が国の海洋保護区とは：

『海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全および生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域』であり、共同漁業権区域はすべてが海洋保護区に該当するとされている。

首相官邸 HP (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/dai8/siryou3.pdf>) に基づく。

4) 改正「環境影響評価法」における「配慮書」の手続きとは：

『配慮書とは、事業の早期段階における環境配慮を図るため、第1種事業を実施しようとする者（※）が、事業の位置・規模等の計画の立案段階において、その事業の実施が想定される1又は2の区域において、環境の保全について適正な配慮をするべき事項について検討を行い、その結果をまとめたものです。また、対象事業が周辺の自然環境、地域生活環境などに与える影響については、一般の方々や地域の特性を良く知っている住民、専門家の方々、地方公共団体などの意見を取り入れるよう努めることとされています。（※）第2種事業を実施しようとする者は、配慮書手続を任意で実施することができます。』

環境省環境影響評価情報支援ネットワーク (http://assess.env.go.jp/1_seido/1-1_guide/2-2.html) より引用。

5) 瀬戸内海環境保全特別措置法（抜粋）

（目的）

第一条 この法律は、瀬戸内海の環境の保全に関する基本理念を定め、及び瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するための瀬戸内海の環境の保全に関する計画の策定等に関し必要な事項を定めるとともに、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害の発生の防止、自然海浜の保全、環境保全のための事業の促進等に関し特別の措置を講ずることにより、瀬戸内海の環境の保全を図ることを目的とする。

（瀬戸内海の環境の保全に関する基本理念）

第二条の二 瀬戸内海の環境の保全は、瀬戸内海が、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇り、かつ、その自然と人々の生活及び生業並びに地域のにぎわいとが調和した自然景観と文化的景観を併せ有する景勝の地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民がひとしく享受し、後代の国民に継承すべきものであることに鑑み、瀬戸内海を、人の活動が自然に対し適切に作用することを通じて、美しい景観が形成されていること、生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海とすることを旨として、行わなければならない。

2 瀬戸内海の環境の保全に関する施策は、環境の保全上の支障を防止するための規制の措置のみならず、地域の多様な主体による活動を含め、藻場、干潟その他の沿岸域の良好な環境の保全、再生及び創出等の瀬戸内海を豊かな海とするための取組を推進するための措置を併せて講ずることにより、総合的かつ計画的に推進されるものとする。

3 瀬戸内海の環境の保全に関する施策は、瀬戸内海の湾、灘その他の海域によってこれを取り巻く環境の状況等が異なることに鑑み、瀬戸内海の湾、灘その他の海域ごとの実情に応じて行われなければならない。

6) 生物多様性国家戦略とは：

『生物多様性は、地球の持続可能性の土台、人間の安全保障の根幹といえます。生物多様性国家戦略は、生物多様性条約及び生物多様性基本法に基づき定められる、生物多様性・自然資本の保全及び持続可能な利用に関する日本の基本的な計画です。』

日本は、1995年に最初の生物多様性国家戦略を策定し、2002年、2007年、2010年、2012年に改定を行ってきました。そして、2023年に策定した生物多様性国家戦略2023-2030では、COP15で採択された昆明・モンテリオール生物多様性枠組の達成に向けて必要な事項、世界と日本のつながりの中での課題、国内での課題を踏まえ、日本において取り組むべき事項を示しました。また、生物多様性分野において新たに目指すべき目標として、2030年までに自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる、いわゆる「ネイチャーポジティブ(自然再興)」を掲げ、その実現のためのロードマップを示す内容となりました。』

環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性戦略推進室（2023）「昆明・モントリオール生物多様性
枠組—ネイチャーポジティブの未来に向けた 2030 年世界目標—」（[https://www.biodic.go.jp/biodiversity/
about/treaty/files/kmgbf_pamph_jp.pdf](https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/treaty/files/kmgbf_pamph_jp.pdf)）より引用。

令和6年12月20日

環境大臣 浅尾 慶一郎 様

「(仮称) 嶺北香美ウィンドファーム事業に係る計画段階環境配慮書」に関する要望書

一般社団法人日本生態学会中国四国地区会 会長 山田 俊弘

「(仮称) 嶺北香美ウィンドファーム事業に係る計画段階環境配慮書 (以下、「配慮書」とする)」で示されている本事業実施想定区域 (以下、「事業区域」とする) の自然環境の重要性, 土地利用, 法規制等は, 正しく評価されていない。事業区域は風力発電施設の設置に適していないことは明らかである。そのため, 下記の内容を踏まえ, 事業者に科学的に合理性のある説明を行うよう, 環境大臣に要望する。事業者より合理的な説明がなされない場合には, 新たな手続きを認めないことを求める。

自然環境の重要性を示す論点

1. 事業区域は, 大部分が水源かん養保安林 (北東部は国有林, 南西部は民有林) に指定されている。
2. 事業区域の一部は, 奥物部県立自然公園の第3種特別地域および普通地域, 梶ヶ森県立自然公園の普通地域に指定されている。
3. 事業区域の一部は, 山地災害危険区域 (地すべり危険地区, 崩壊土砂流出危険地区) に指定されている。
4. 事業区域は, 環境省の再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS (リポース)】 (<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>) では, 本事業区域は陸上風力導入ポテンシャルの対象外とされている (2024年12月10日確認)。
5. 事業区域の北東部は, 自然環境保全法 (昭和47年法律第85号) に基づく自然環境保全基礎調査の第2回調査 (特定植物群落) において, 特定植物群落「青ザレ山と周辺の植生」に選定されている。
6. 事業区域周辺は, 国指定天然記念物ニホンカモシカ (以下, カモシカとする) の生息域である。四国山地カモシカ調査地域における第5回目特別調査 (徳島県高知県教育委員会2020) では, 事業区域周辺 (2 km 以内) でカモシカの生息が確認されている。
7. 事業区域周辺は, ツキノワグマの絶滅のおそれのある地域個体群の生息地である。これまでに事業区域から約1 km の地点で生息が確認されている。令和6年10月17日にも, 事業区域から北東に5 km の地点でツキノワグマが目撃されている (四国森林管理局 ツキノワグマの目撃情報について, https://www.rinya.maff.go.jp/shikoku/keikaku/attach/pdf/20230706_kumamokugeki-6.pdf)。
8. 事業区域周辺は, サシバの渡りのルートに位置する。事業区域から南約8 km (香美市香北町有瀬) での日本野鳥の会高知支部による春季調査では, 2020年に2551羽, 2021年に4154羽, 2022年に6127羽, 2023年に2071羽, 2024年に4859羽のサシバの渡りが確認されている (日本野鳥の会高知支部 タカの渡り観察記録, <https://www.asahi-net.or.jp/~hf8k-nsmr/takanowatari.htm>,

2024年12月10日確認)。調査努力量が限られているが事業区域に隣接する香美市猪野々でも2024年4月に291羽が確認されている。

9. 事業区域周辺は、希少種を含む多種のコウモリ類の生息地となっている。これまでに事業区域周辺では環境省レッドリスト 2020 で絶滅のおそれのある地域個体群に選定されたチチブコウモリ、絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 選定されたクロホオヒゲコウモリやノレンコウモリ、モリアブラコウモリ、今後評価されると考えられるヒメホオヒゲコウモリやヒナコウモリなどが確認されている。

本事業計画および配慮書の問題点

配慮書では、事業区域の設定根拠として、「高知県新エネルギービジョン (2021～2025 年度)」(高知県, 令和 3 年) の目標達成に寄与することを挙げている。しかし、高知県では、地域と調和した再生可能エネルギーの利活用を促進し、市町村が円滑に促進区域を設定できるよう、「高知県地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)」の別冊資料として「高知県促進区域の設定に関する環境配慮基準」を定めている (<https://www.pref.kochi.lg.jp/doc/2021032500328/>, 2024年12月10日確認)。この基準では、事業区域に該当する保安林 (論点 1) と県立自然公園 (論点 2), 山地災害危険区域 (地すべり危険地区, 崩壊土砂流出危険地区) (論点 3) は再生可能エネルギーの促進区域に含めることが適切ではないとしている。

事業区域の大部分は水源かん養保安林に指定されており、山地災害危険区域 (地すべり危険地区, 崩壊土砂流出危険地区) も事業区域に含まれることから、事業の実施による土砂災害リスクが懸念される。配慮書では、「山地災害危険区域については、風力発電機の設置予定範囲から可能な限り除外した」とあるが、そもそも事業区域に山地災害危険区域を含めるべきではない。同様に、「事業計画の熟度を高めていく過程で適切な施工計画を立案」または「保安林の機能を維持する」とあるが、具体的にどのように対策を実施するのかが説明されていない。

環境省は令和 4 年 3 月に「令和 3 年度 再エネ導入ポテンシャルに係る情報活用及び提供方策検討等調査委託業務報告書」において、再生可能エネルギーの主力化に向けて、導入ポテンシャルの再定義と精緻化を行い、その成果を再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS リポース) で公開している。同報告書で再定義された陸上風力導入ポテンシャルでは、事業区域は対象外 (土地の 傾斜, 法規制, 土地利用, 居住地からの距離等により利用できない場所) とされている (論点 4)。しかしながら、配慮書ではこのことが説明されておらず配慮に欠けている。

以上のことから、事業区域は風力発電施設の設置に適しているとは言えない地域である。配慮書は、風力発電事業を実施することの合理的な説明に欠けている。このような不誠実な配慮書は到底容認することはできない。

事業区域には、特定植物群落「青ザレ山と周辺の植生」が含まれている (論点 5)。配慮書では、他の特定植物群落を除外する一方で、青ザレ山と周辺の植生を対象地に含めることの合理的な説明に欠けている。青ザレ山周辺には、四国山地の分布南限・標高下限域に位置するブナ林が分布する (宮脇 1982)。このブナ林は植物社会学的には、ブナーシラキ群集ツガ亜群集とされており、低地に生育する種群を含むことから学術的にも貴重な森林である。四国山地では、ニホンジカの個体数と分布域拡大により、林床植生が衰退している (前迫ほか 2020)。ブナーシラキ群集は事業区域以外にも分布するが、石鎚山系を除いてはその大部分がニホンジカの食害により深刻な被害を受けており、事業区域も例外ではない。

事業区域での風力発電施設の設置により特定植物群落の更なる衰退が懸念される。以上のことから、青ザレ山と周辺の植生を事業区域に含めるべきではない。

事業区域は、国指定天然記念物カモシカの生息域である（論点 6）。カモシカは、ニホンジカの個体数増加により生息環境が悪化していると考えられており、低密度化が進行するとともに分布域が拡大傾向にある（徳島県高知県教育委員会 2020）。事業区域は、比較的ニホンジカによる被害が少ないことから、カモシカにとって良好な生息環境が維持されていると考えられる。また、事業区域はツキノワグマの絶滅のおそれのある地域個体群の生息地に隣接している（論点 7）。令和 6 年 10 月 17 日に事業区域から北東に 5 km の地点でツキノワグマが目撃されていること、事業区域は環境省中国四国地方環境事務所による本種の生息適地予測で生息適地に含まれていること（環境省中国四国地方環境事務所 2022）から、事業区域周辺も良好な生息環境が維持されていると考えられる。本事業区域は、カモシカとツキノワグマの個体数維持にとって重要であると考えられることから、風力発電施設の建設および事業の影響は大きいと考えられる。

事業区域周辺は、サシバの渡りのルートに位置する（論点 8）。サシバは環境省レッドリストで絶滅危惧 I B 類に指定されており、日本の各地で生態系の指標種として重要な猛禽類である。配慮書でも、事業区域周辺がサシバの渡りのルートであることが示されており、バードストライクの可能性が懸念される。このことから、サシバの渡りの時期は稼働制限を行う必要がある。

事業区域の落葉広葉樹林は、四国のコウモリ類の重要な生息地であり（論点 9）、希少種保護の観点からも生息地の改変等は避けるべきである。近年、風力発電施設でのコウモリ類の衝突事故問題が顕在化している（佐藤ほか 2017）。事業区域の西に位置するユーラス大豊ウィンドファームでもコウモリ類の衝突事故が発生している（合同会社ユーラス大豊風力 2021）。事業区域でもコウモリ類の衝突事故の可能性が懸念されることから、施設への接近を妨げる措置を実施する必要がある。

株式会社 GF に対し、以下の項目について科学的・合理的な説明を求めるとともに、環境大臣には事業者より合理的な説明が得られない場合には、新たな手続きを認めないことを求める

1. 環境省および高知県が風力発電施設の設置を制限している場所で事業を実施することについて
2. REPOS の陸上風力導入ポテンシャルを配慮書で示さなくても良いと判断したことについて
3. 風力発電施設の設置工事およびその後の稼働が、特定植物群落に影響しないと断言できる根拠について
4. 風力発電施設の設置工事およびその後の稼働が、カモシカおよびツキノワグマの個体数維持に影響しないと断言できる根拠について
5. サシバの渡りの時期に風車の稼働制限を確実に履行することについて
6. コウモリ類の施設への接近を妨げる措置を確実に履行することについて

徳島県高知県教育委員会（2020）四国山地カモシカ特別調査報告書 平成 30・令和元年度

宮脇 昭（編）（1982）日本植生誌 四国. 至文堂，東京.

前迫ゆり・幸田良介・比嘉基紀・松村俊和・津田智・西脇亜也・川西基博・吉川正人・若松伸彦・富士田裕子・井田秀行・永松大（2020）シカの影響に関する植生モニタリング調査と地域の生物多様性

保全研究 ―シカと植生のアンケート調査（2018～2019）報告― ―地域の植生と生物多様性保全研究グループ― 自然保護助成基金助成成果報告書, 29: 14-26

環境省中国四国地方環境事務所（2022）令和 3 年度グリーンワーカー事業（国指定剣山山系鳥獣保護区 ツキノワグマ等保護監視調査業務）報告書

佐藤顕義・小林知也・本多宣仁・重昆達也・峰下 耕・向山 満（2017）風力発電におけるバットストライクに関する基礎的研究 福島県布引高原風力発電所における調査結果（2012 年）. 東北のコウモリ, 2: 1-6.

合同会社ユーラス大豊風力（2021）ユーラス大豊ウィンドファーム環境影響評価報告書.

この要望書に関する連絡先

比嘉 基紀（日本生態学会中国四国地区会 自然保護専門委員、高知大学教育研究部 准教授）

〒780-8072 高知市曙町二丁目 5 番 1 号

電話・FAX：088-844-8310

メールアドレス：mhiga@kochi-u.ac.jp

山田 俊弘（日本生態学会中国四国地区会 会長、広島大学 大学院統合生命科学研究科 教授）

〒739-8521 東広島市鏡山一丁目 7 番 1 号

電話：082-424-6508

メールアドレス：yamada07@hiroshima-u.ac.jp