

(仮称) 三十三間山風力発電事業

環境影響評価方法書 滋賀県環境影響評価審査会



2023年 9月

株式会社ジャパンウィンドエンジニアリング



目次

1. 会社概要
2. 計画概要について
3. 環境アセスメント方法書について
4. 意見書のご提出

目次

1. 会社概要

2. 計画概要について

3. 環境アセスメント方法書について

4. 意見書のご提出

会社概要

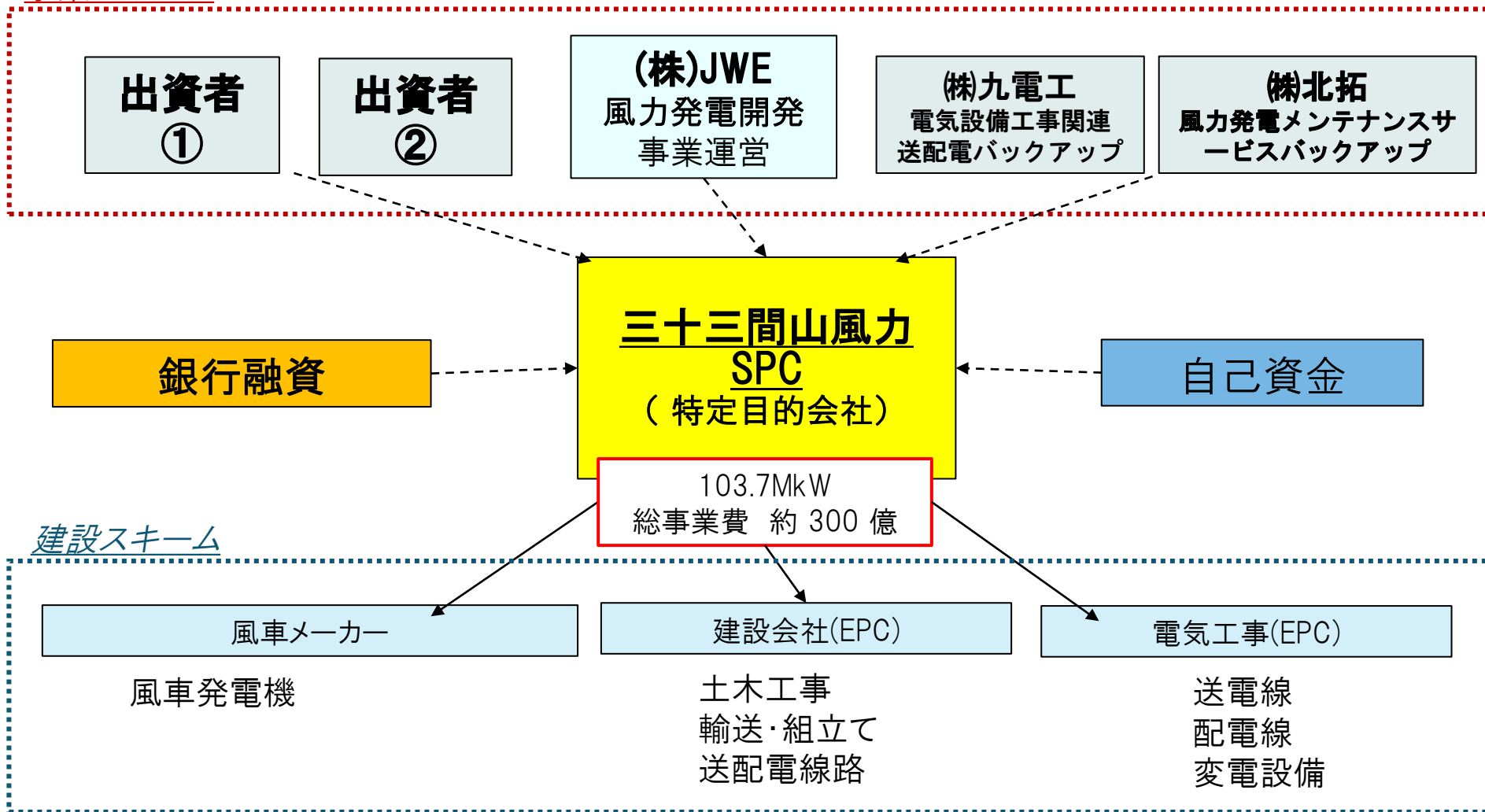
会社名	株式会社ジャパンウィンドエンジニアリング
所在地	東京都港区赤坂二丁目9番3号 第一松浦ビル2F TEL：03-6441-3648 FAX：03-6441-3649
設立年月日	平成26年8月18日
事業内容	1)風力エネルギーによる発電および電力販売事業 2)風力発電、変電用および送電用電気設備プラントの据付工事、設計請負および監理に関するコンサルタントならびに情報提供サービス 3)風力発電所の運転、管理に関する業務 4)風力発電技術コンサルタント業 5)環境アセスメントに関する業務 6)前各号に附帯関連する一切の業務
資本金	9,500,000円
役員	代表取締役：中渡瀬 秀廣 取締役：三保谷 明 取締役：大名 直樹
従業員数	12名
主な取引先 (敬称略)	四国電力株式会社 株式会社九電工 J R東日本エネルギー開発株式会社 清水建設株式会社 住友商事株式会社 東京電力ホールディングス株式会社 GEリニューアブルエナジー 株式会社日立パワーソリューションズ 株式会社北拓 関西電力株式会社
取引先銀行	みずほ銀行 埼玉りそな銀行 北陸銀行

JWEが現在開発中の地点

松島風力発電所 (長崎県西海市)	6,900kw	2018年11月 (運転中)
波松風力発電事業 (福井県あわら市)	7,050kw	2022年6月
野母崎風力発電事業 (長崎県長崎市)	6,900kw	2025年11月
葛尾風力発電事業 (福島県葛尾村)	15,000kw	2025年4月
阿武隈風力発電事業 (福島県葛尾村、浪江町、 大熊町、田村市)	147,000kw	2025年4月
今ノ山風力発電事業(高知 県土佐清水市、三原村)	193,000kw	2027年3月

事業スキーム

事業スキーム



目次

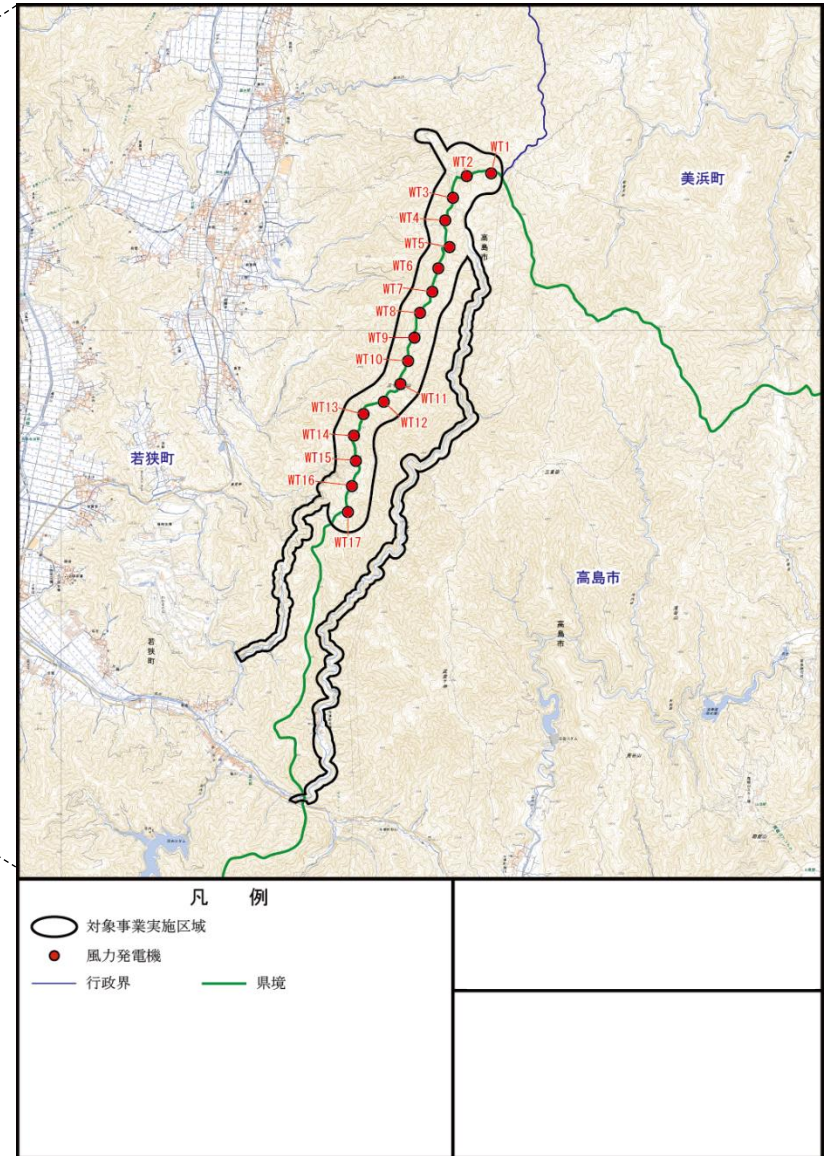
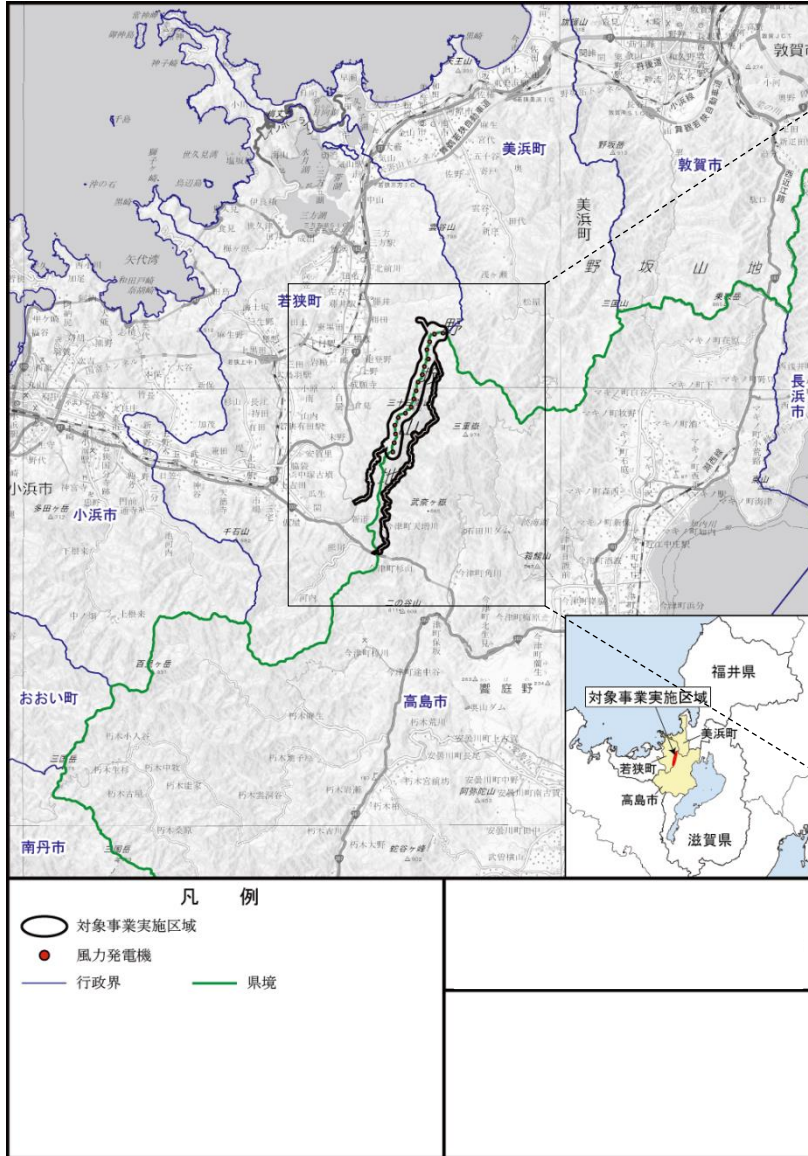
1. 会社概要

2. 計画概要について

3. 環境アセスメント方法書について

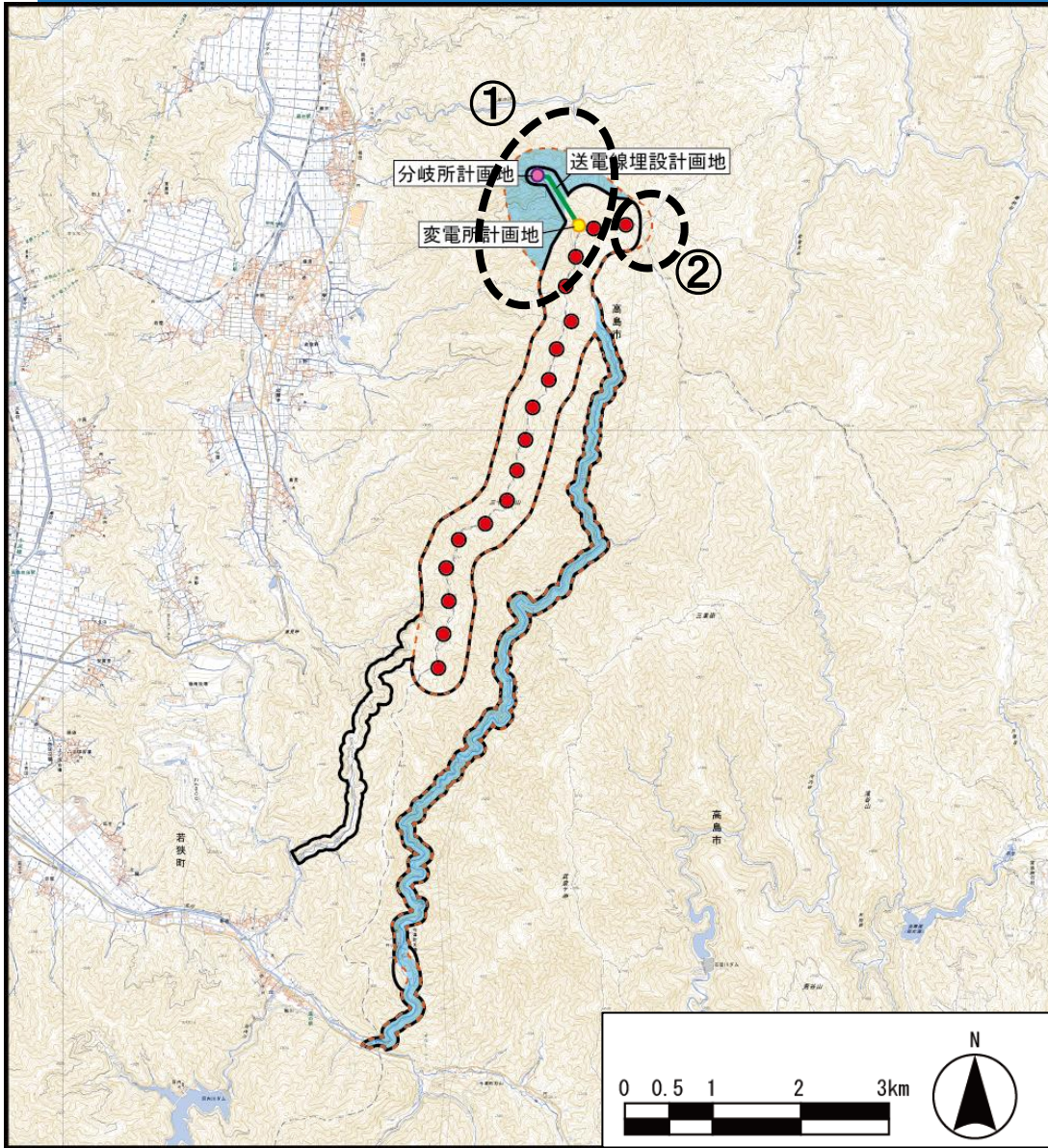
4. 意見書のご提出

特定対象事業の概要



配慮書から方法書にかけての変更点

方法書第7章 P.487、490～491

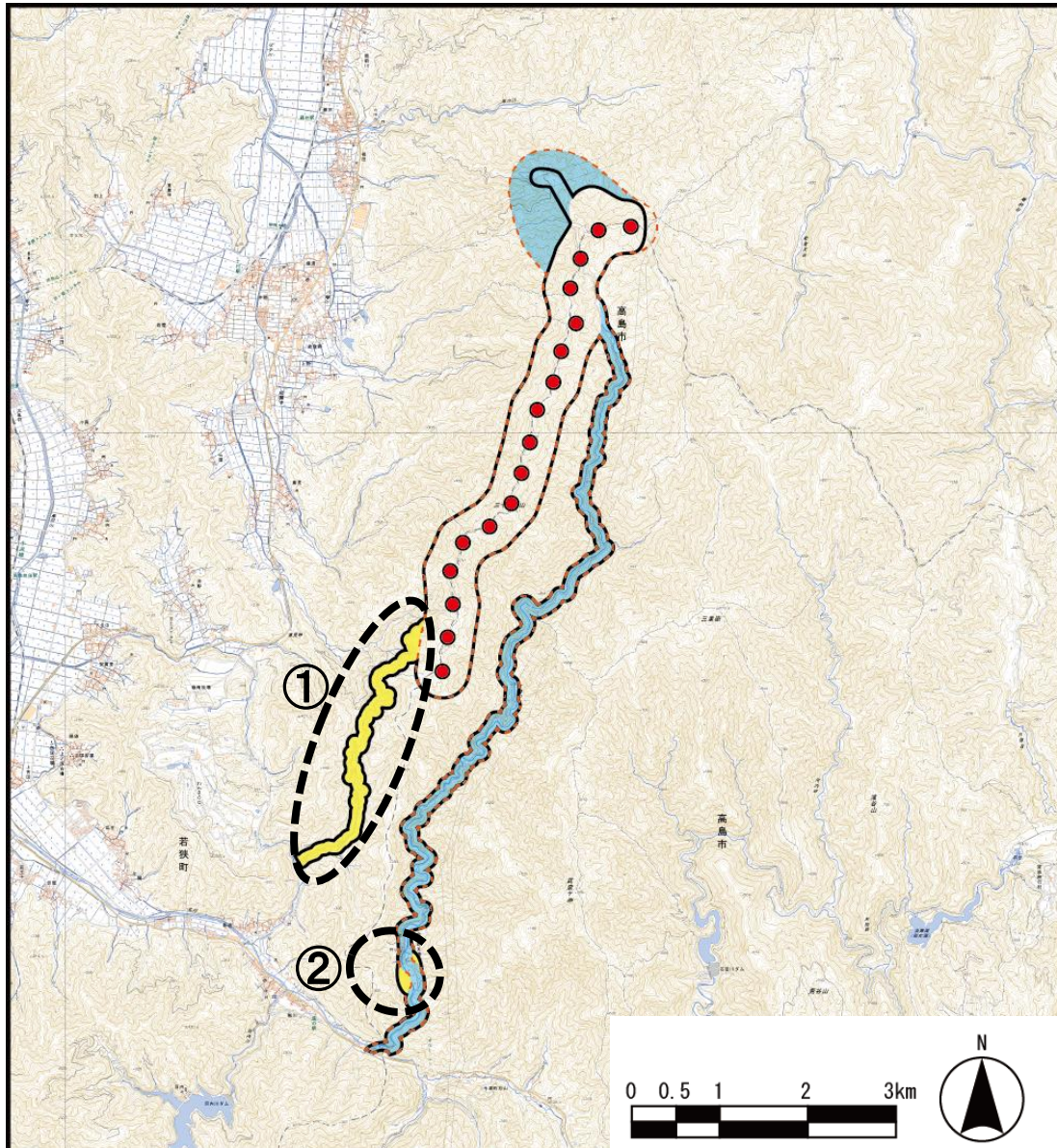


【方法書で削除した区域】

①変電所、分岐所及び送電線埋設の計画地を絞り込んだことで、改変の可能性がなくなった箇所について、対象事業実施区域から削除した。

②公共事業との兼ね合いにより、風力発電機の設置が難しいため、対象事業実施区域から削除した。

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 事業実施想定区域（配慮書時）
- 事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外）（配慮書時）
- 変電所計画地
- 分岐所計画地
- 送電線埋設計画地



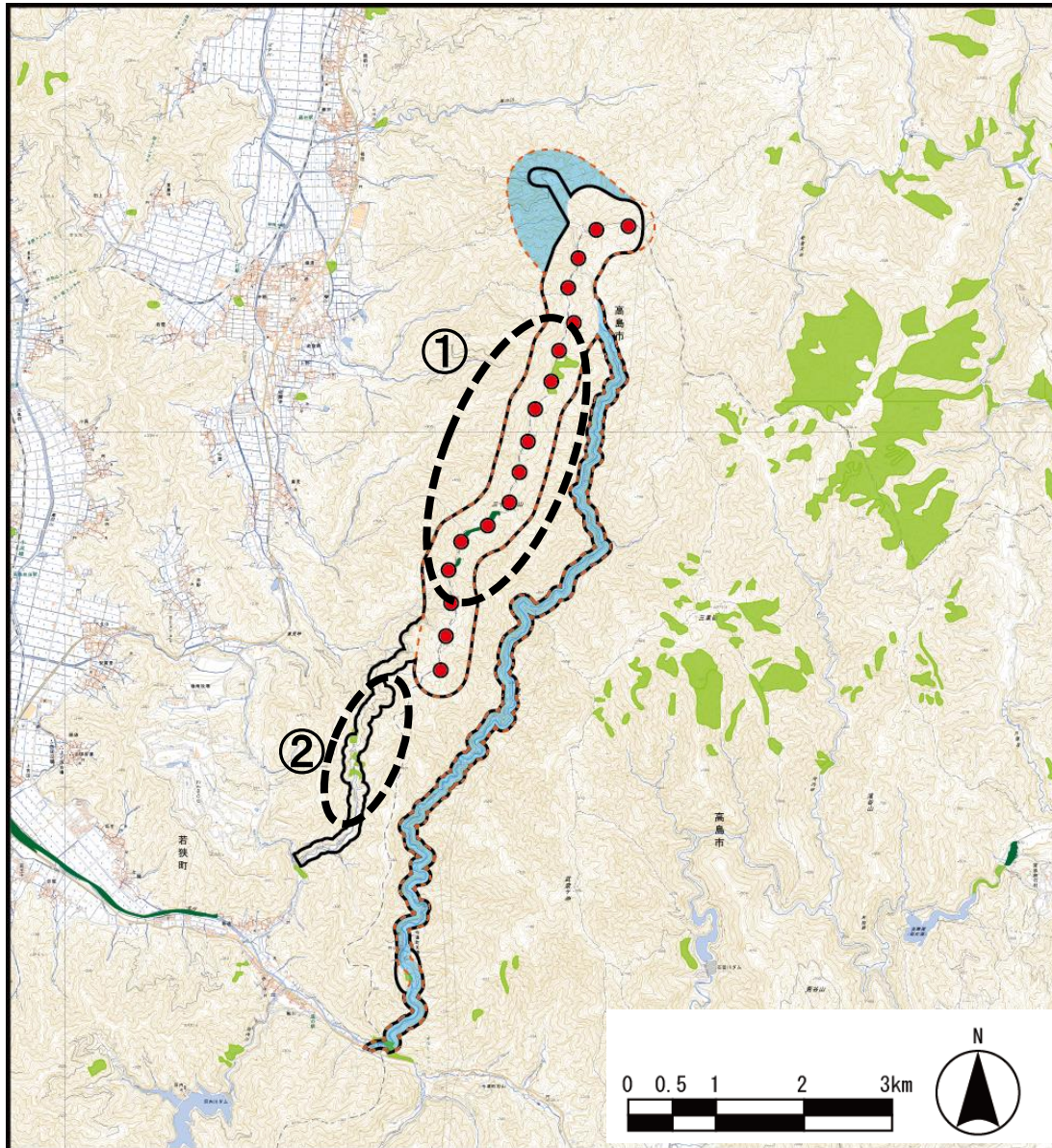
【方法書で新たに追加した区域】

- ① 風力発電機や工事用資材等の搬出入経路としての使用を検討する搬入路を追加した。
- ② 既存道路について拡幅の可能性が新たに生じた箇所を追加した。

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- ⊖ 事業実施想定区域 (配慮書時)
- 事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外) (配慮書時)
- 追加エリア

方法書以降の配慮方針

方法書第7章 P.487～488、493



①文献資料上植生自然度10、9 の箇所が存在したため、事前調査を実施した結果、遷移や植生変化が起きている可能性があるが、今後詳細な調査が必要となる。

②文献資料上植生自然度9 の箇所についても現地確認を行っており、ヤナギ林高木群落（VI）について、専門家からは、植生自然度の高い湿生植物群落ではないと考えられるが、今後更に現況調査で当該範囲の種組成等を把握することで適切に自然度を確認することができるとコメントを頂いている。

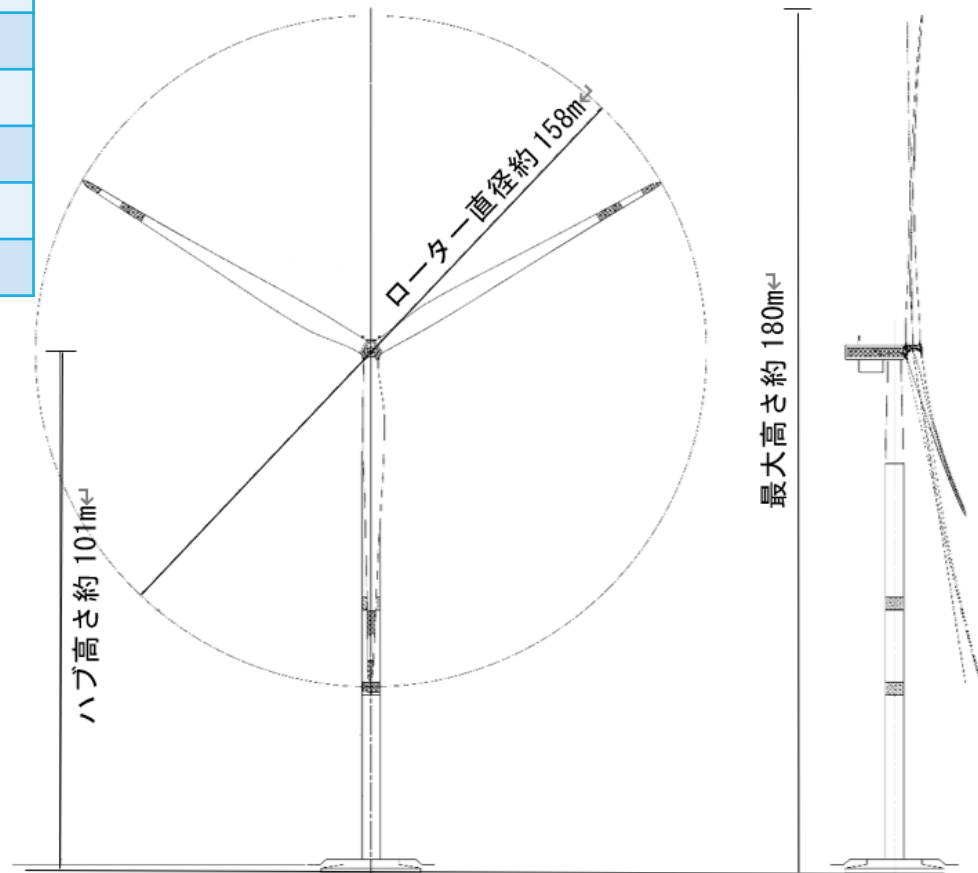
⇒今後の詳細な現地調査及び環境保全措置の検討を実施した上で、①の箇所での事業実施可否や②の搬入路の使用可否を判断する。

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 事業実施想定区域（配慮書時）
- 事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外）（配慮書時）
- 植生自然度9
- 植生自然度10

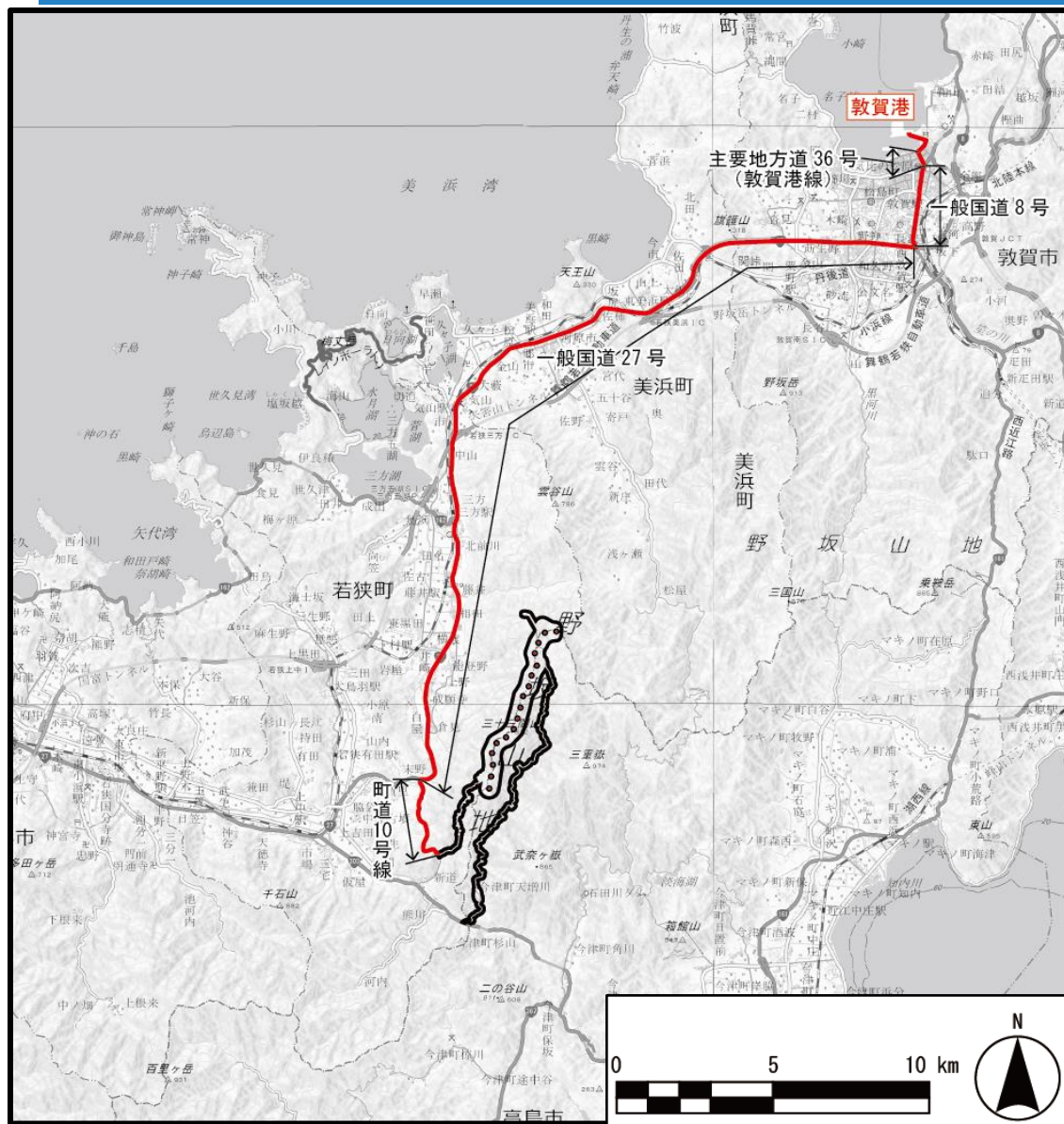
発電所概要

事業の名称	(仮称)三十三間山風力発電事業
発電所出力	最大103,700kW (6,100kW×17基)
対象事業実施区域の位置	福井県三方上中郡若狭町 及び滋賀県高島市の行政界周辺
対象事業実施区域の面積	約626.95ha
ブレード枚数	3枚
ローター直径	約158m
ハブ高さ	約101m
最大高さ	約180m

注：上記記載は現時点で検討している最大の出力であり、単機出力が6,100kW の場合は、基数は最大17 基となる。なお、電気事業法の工事計画審査に活用されるウィンドファーム認証※を得るための風況調査後の各種解析、環境調査、地形、搬入路等を勘案の上、仕様を決定する。今後、単機出力が下がる場合には基数が増える可能性もあるが、単機出力を変更する場合も、変更しない場合も、環境への影響を予測評価し、実行可能な範囲で環境影響環境影響の回避低減を図る。

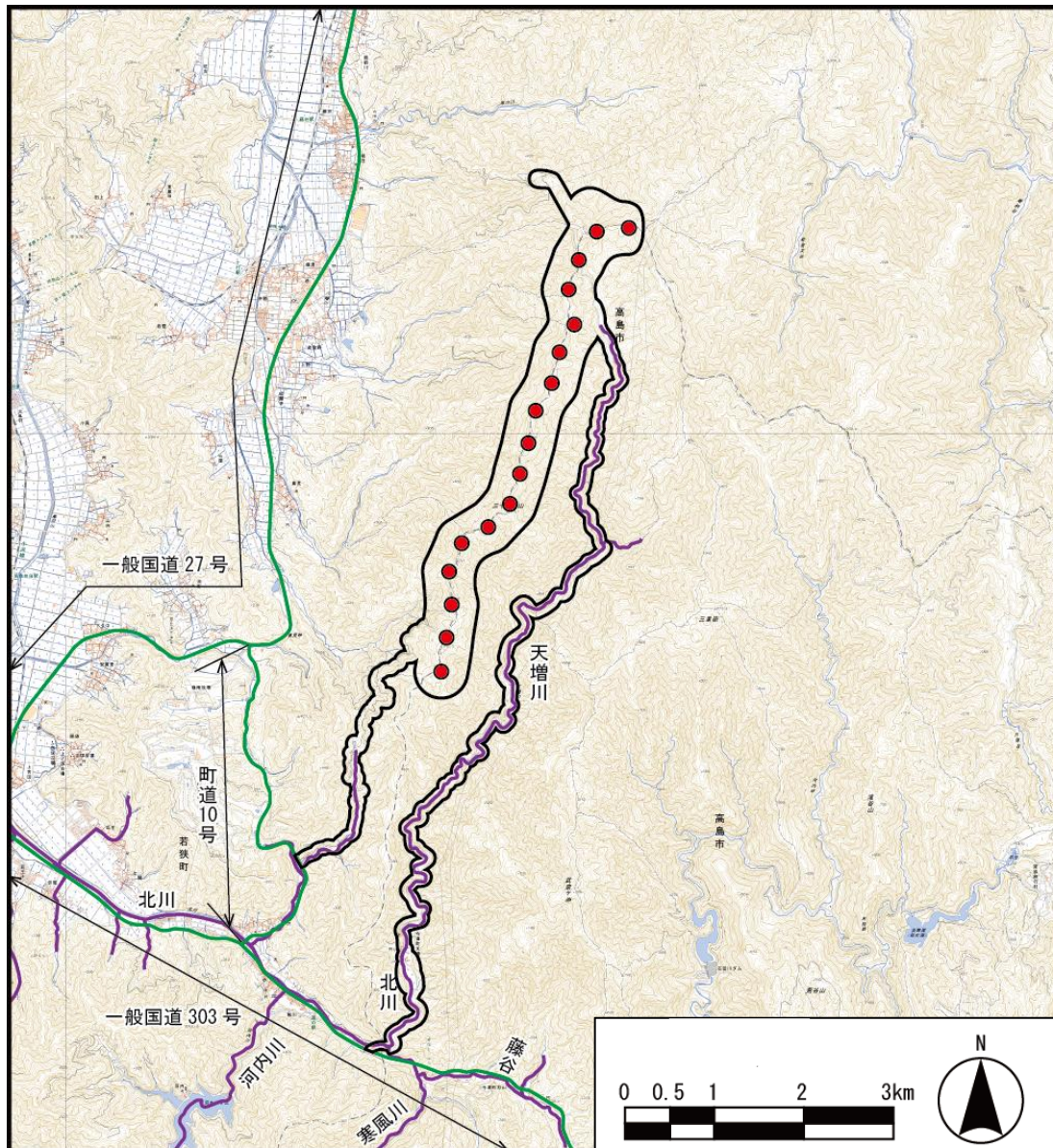


※ウィンドファーム認証とは、風力発電設備の強度や安全性が設計上担保されていることを確認するための認証。



敦賀港から主要地方道36号、一般国道27号及び町道10号を通る輸送ルート案を検討中。今後の検討結果によっては、一般国道303号及び天増川沿いの林道を使用する可能性がある。(P.12参照)

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 風力発電機等の輸送ルート(案)



町道10号、既存林道及びその先の
新設道路のルート、並びに、一
般国道303号及び天増川沿いの既
存道路のルート案を検討中

※林道拡幅工事の際に、林道に隣接する天
増川及び北川の支流の直接改変は行わな
い。

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 一級河川

◆工事期間

着工後 1 ～ 36か月目（予定）

- ・ 造成・基礎工事等：1 ～ 36か月目
- ・ 据付工事：21 ～ 36か月目
- ・ 電気工事：4 ～ 36か月目

試験運転期間：着工後 32 ～ 38か月目（予定）

営業運転期間：着工後 38か月目（予定）

◆主な工事内容

- 造成・基礎工事等：機材搬入路及びアクセス道路整備、ヤード造成、基礎工事等
- 据付工事：風力発電機据付工事（輸送含む。）
- 電気工事：送電線工事、所内配電線工事、変電所工事、建屋・電気工事、試験調整

目次

1. 会社概要

2. 計画概要について

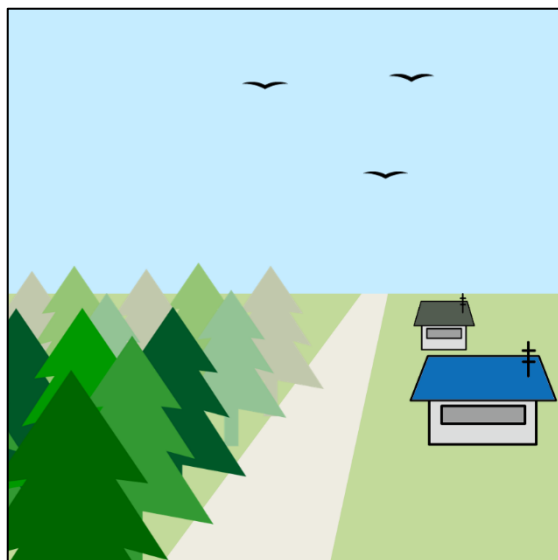
3. 環境アセスメント方法書について

4. 意見書のご提出

環境影響評価における調査、予測・評価

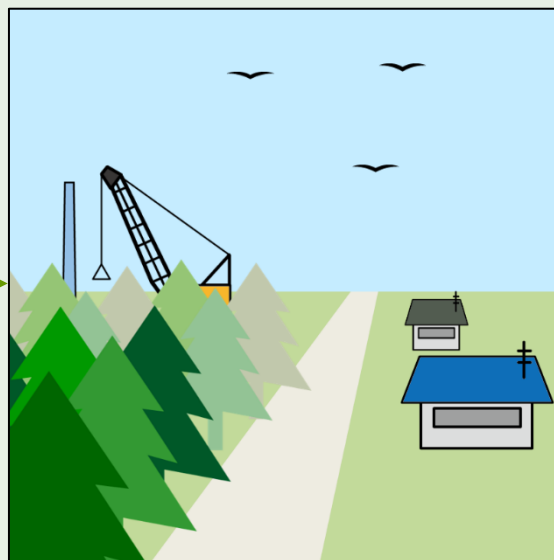
調査、予測・評価の結果は、
調査後に作成する「**準備書**」に記載します。
(ただし、猛禽類に関する調査は先行して昨年12月から実施しております。)

現況を調査

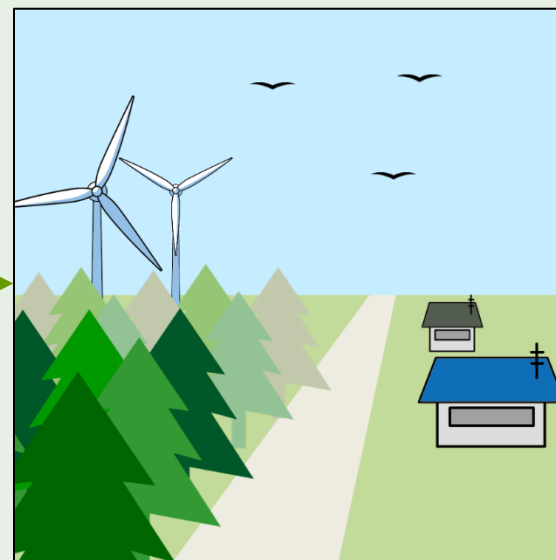


将来どのような影響が及ぶ
可能性があるかを予測・評価する

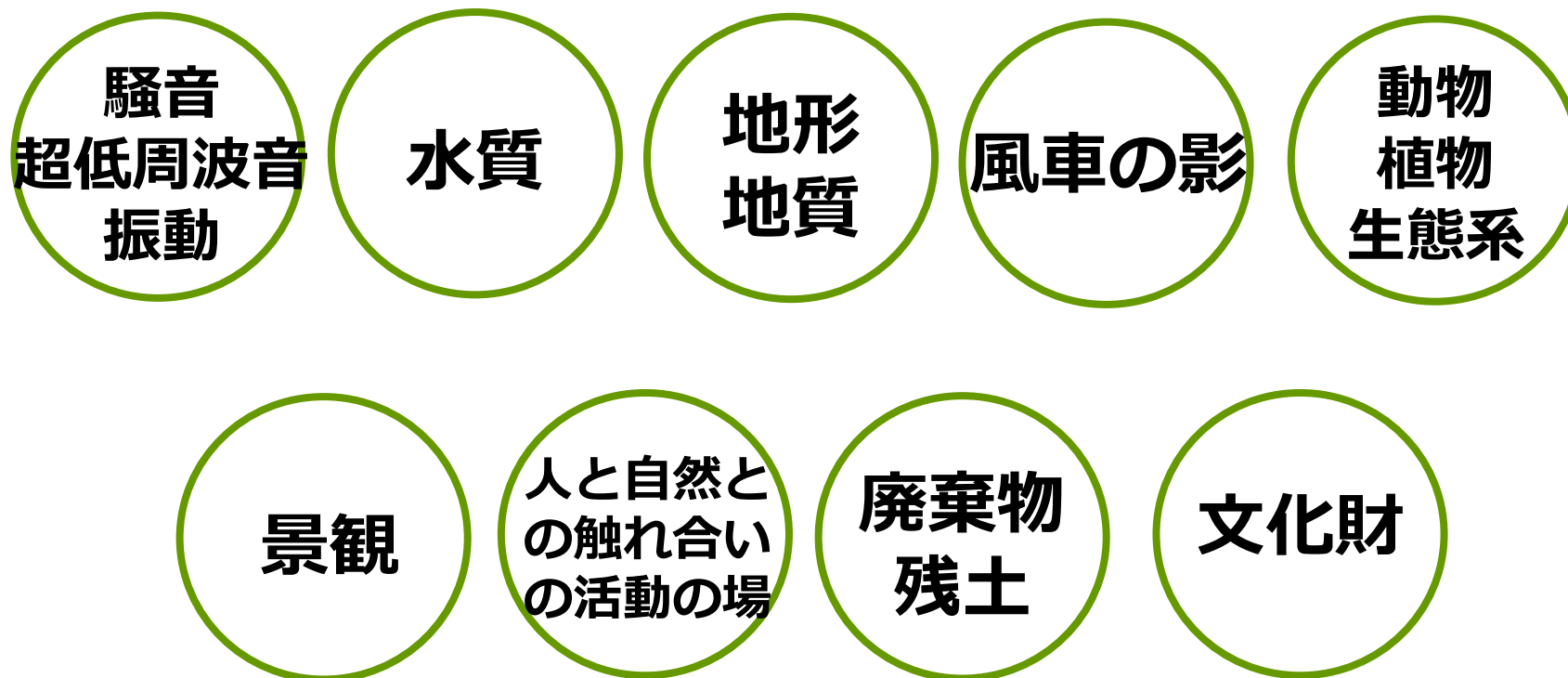
工事の実施



施設の存在・稼働



主に、以下の項目について、
調査及び事業による影響の予測・評価を行います。

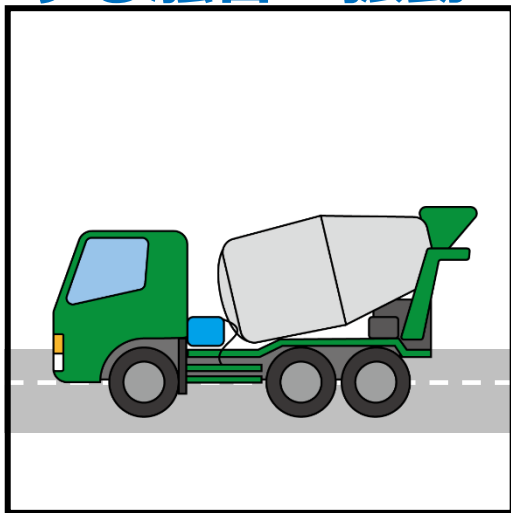


騒音、超低周波音、振動

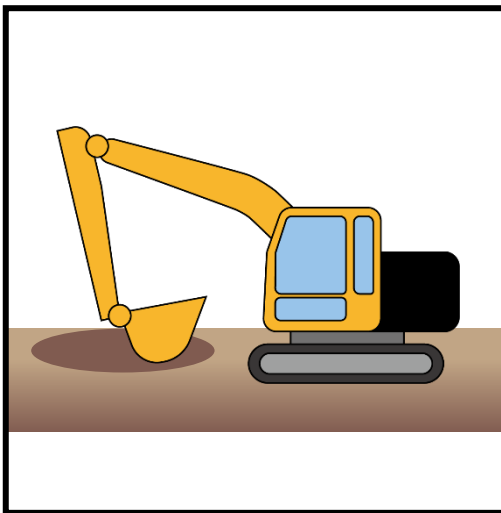
騒音、振動、超低周波音の調査・予測の内容

騒音、振動及び超低周波音の調査・予測は
以下の3つの観点から実施

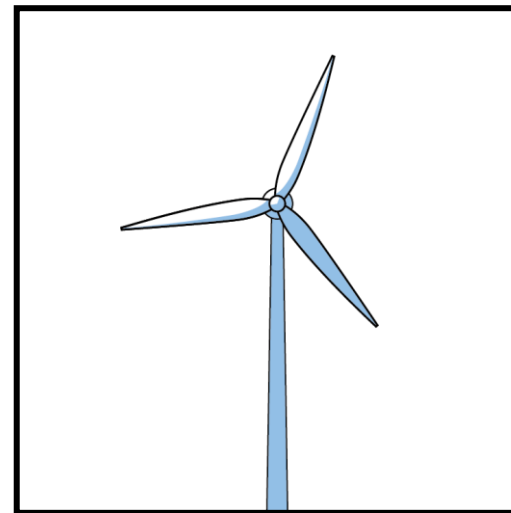
工事関係車両の
走行により発生
する騒音・振動



建設工事による
騒音



施設の稼働による
騒音・超低周波音





騒音計

振動計



調査地点図での凡例



調査内容

道路沿いにおける
騒音・振動の状況の把握

調査期間

平日・土曜日の昼間に各1回

予測内容

工事関係車両の走行による
騒音・振動の影響

現地調査結果 (現状の騒音・振動)

+

工事関係車両の走行による
増加分 (予測値)

▼

工事中の環境を予測評価



調査内容

一般的な環境における
現状の騒音の状況の把握

調査期間

平日の昼間に1回

予測内容

建設工事中の騒音の影響

調査地点図での凡例



※建設工事による騒音と
施設の稼働による騒音・
超低周波音の調査地点は
同一となります。

現地調査結果(現状の騒音)

+

建設工事による増加分
(予測値)



工事中の環境を予測評価



調査内容

一般的な環境における
現状の騒音及び超低周波音の
状況の把握

調査期間

春季及び秋季に各4日間

予測内容

施設の稼働による騒音及び
超低周波音の影響

調査地点図での凡例



※建設工事による騒音と
施設の稼働による騒音・
超低周波音の調査地点は
同一となります。

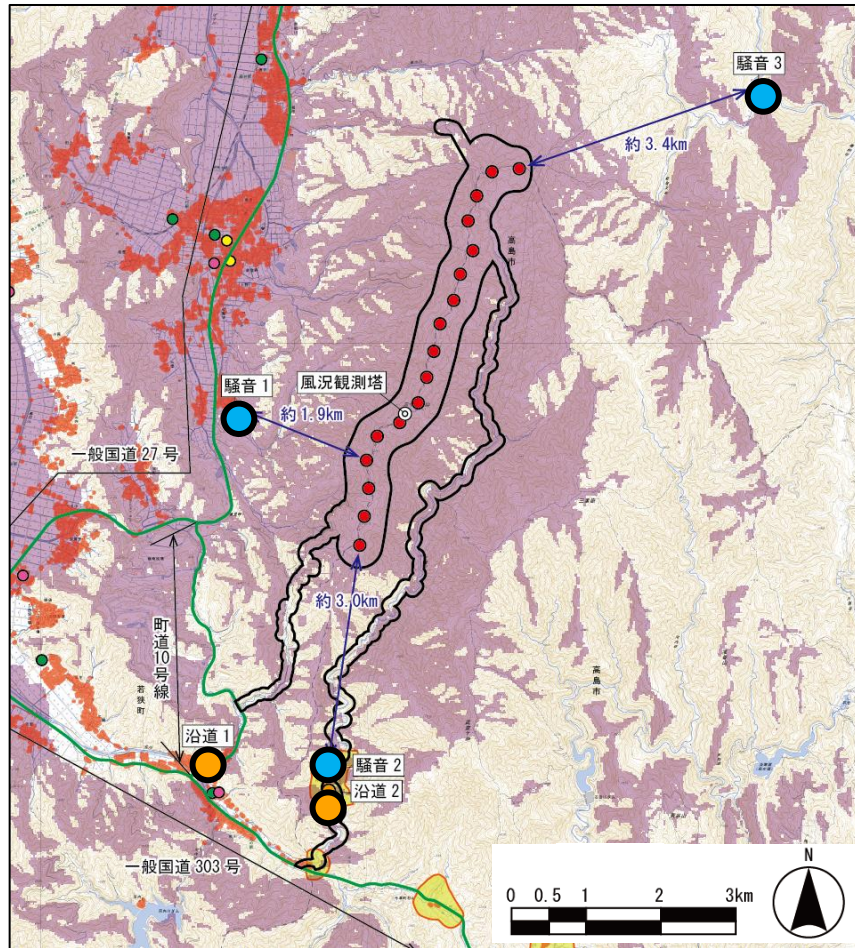
現地調査結果 (現状の騒音・
超低周波音)

+

施設の稼働による増加分
(予測値)

▼

稼働後の環境を予測評価



※紫色の範囲は、対象事業実施区域内の風力発電機が見えることを表します。樹木や建物は考慮されていないため実際に風力発電機が見える範囲は紫色よりも狭くなります。

調査地点の設定根拠

【● 騒音・超低周波音】

- 風力発電機の設置を検討する範囲に近い地点
- 地域の音を把握するための代表的な地点

【● 沿道騒音・振動】

- 工事関係車両の主要な走行ルート沿いの住居等

調査地点数

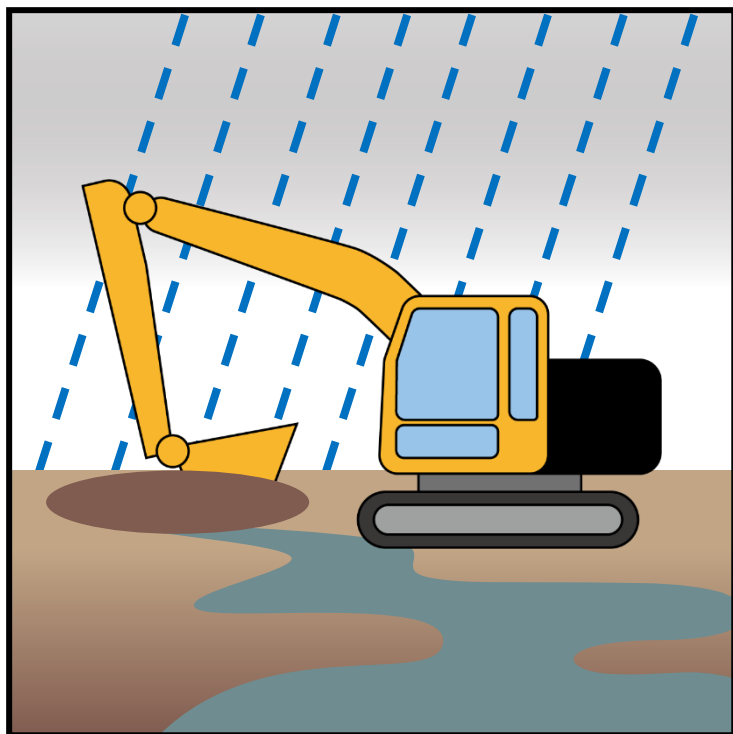
騒音・超低周波音：3地点

沿道：2地点

- | | | | |
|---|--------------|---|-------------|
| ○ | 対象事業実施区域 | ● | 住宅等 |
| ● | 風力発電機 | ● | 風力発電機が見える範囲 |
| ● | 騒音・超低周波音調査地点 | ● | 騒音B類型 |
| ● | 沿道騒音・振動調査地点 | | |

水質

水質の調査・予測は以下の観点から実施



造成等の施工時の降雨による
一時的な水の濁り



調査内容

**河川の水の濁りの状況（浮遊物
質量、透視度、流量）の把握
土質の状況の把握**

調査期間

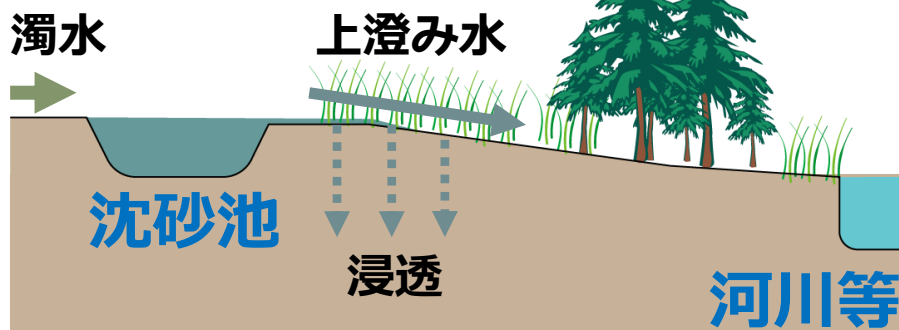
水質： 工事を実施しない冬を除く3季
（春季、夏季、秋季）
及び時間雨量10mm程度が
予測される1降雨において
降雨時調査を複数回

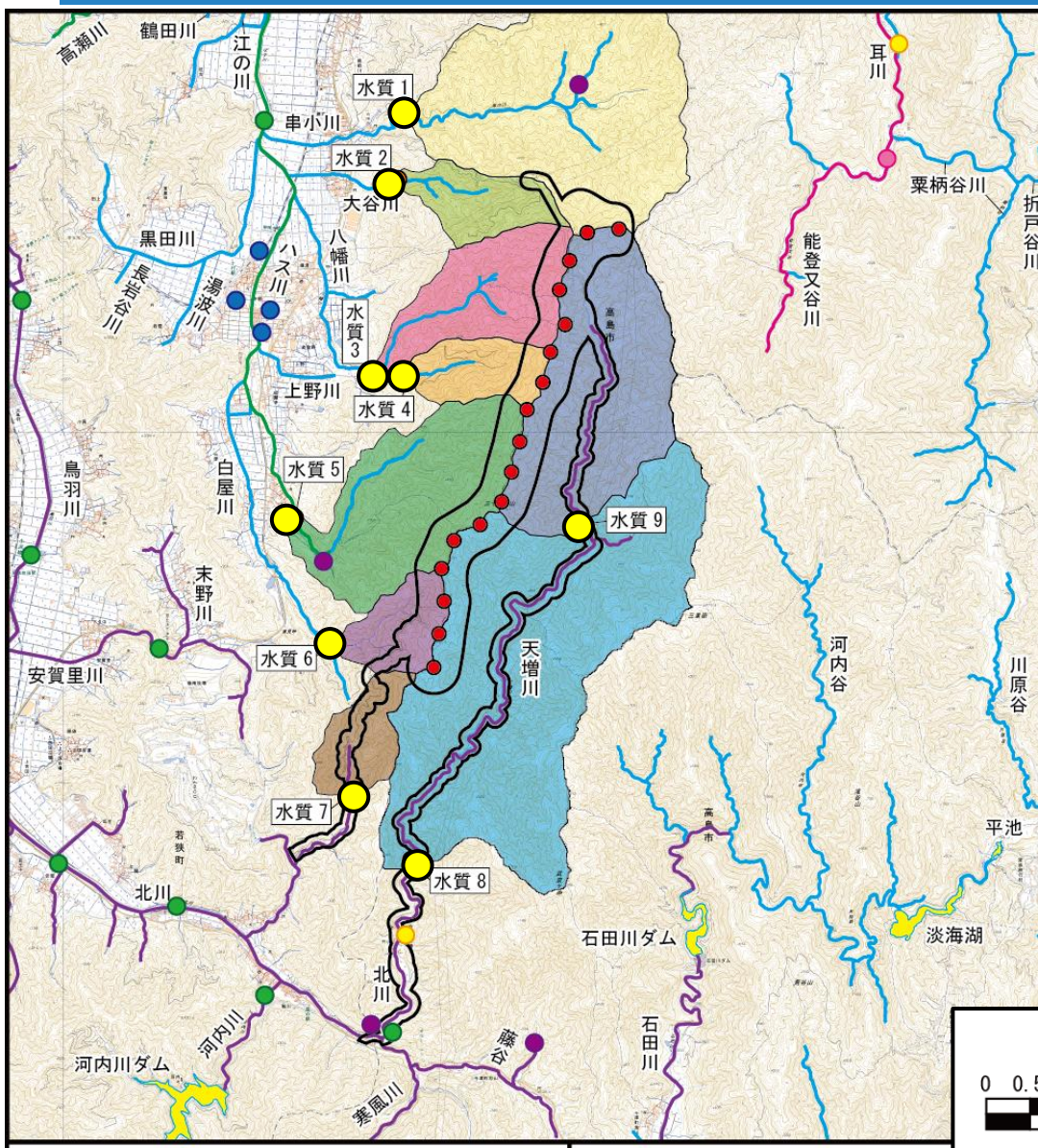
土質： 期間中に1回

予測内容

**工事実施による降雨時における
水の濁りへの影響**

沈砂池のイメージ





調査地点の設定根拠

- 風力発電機の設置を検討する範囲に近い河川
- 調査に必要な一定の水量が確保でき、安全にアクセスできる地点

調査地点数 9地点

○ 対象事業実施区域

● 風力発電機

● 水質調査地点

— 一級河川

— 二級河川

— 普通河川

集水域

■ : 水質1

■ : 水質2

■ : 水質3

■ : 水質4

■ : 水質5

■ : 水質6

■ : 水質7

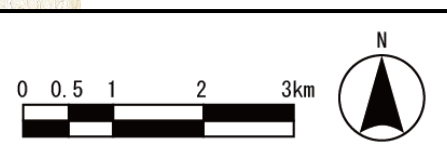
■ : 水質8

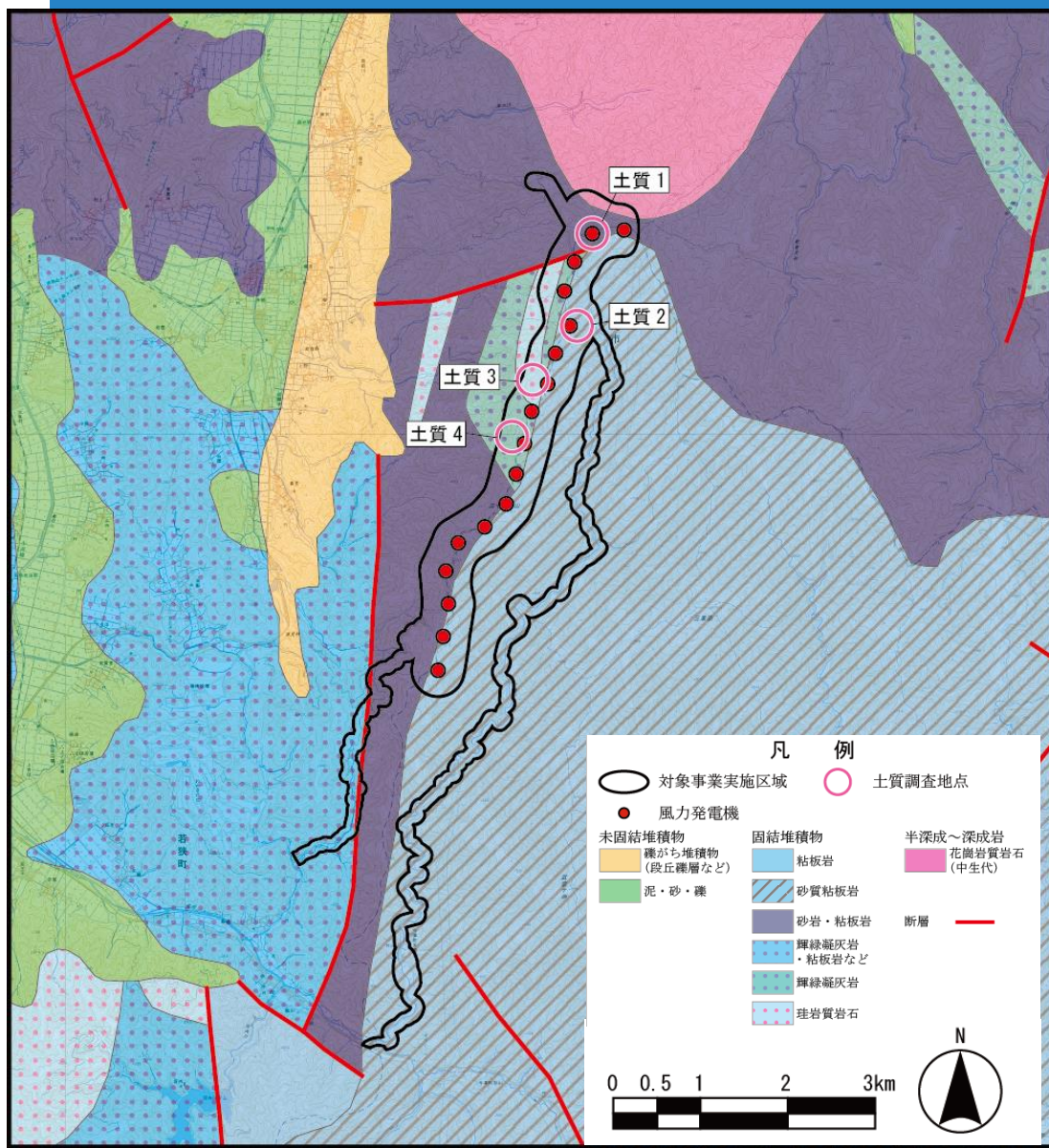
■ : 水質9

■ : 水質10

■ : 水質11

■ : 水質12





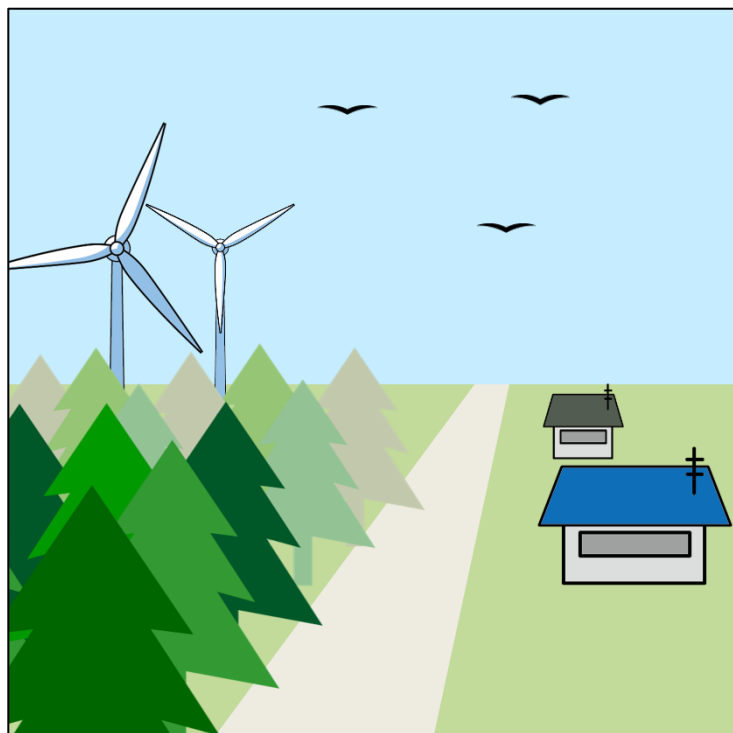
調査地点の設定根拠

- 風力発電機の設置位置を代表する地点
- 安全を確保した上で人のアクセスが可能な場所

調査地点数 4地点

地形及び地質

地形及び地質の調査・予測は以下の観点から実施



地形の改変と
風力発電機存在による影響

調査内容

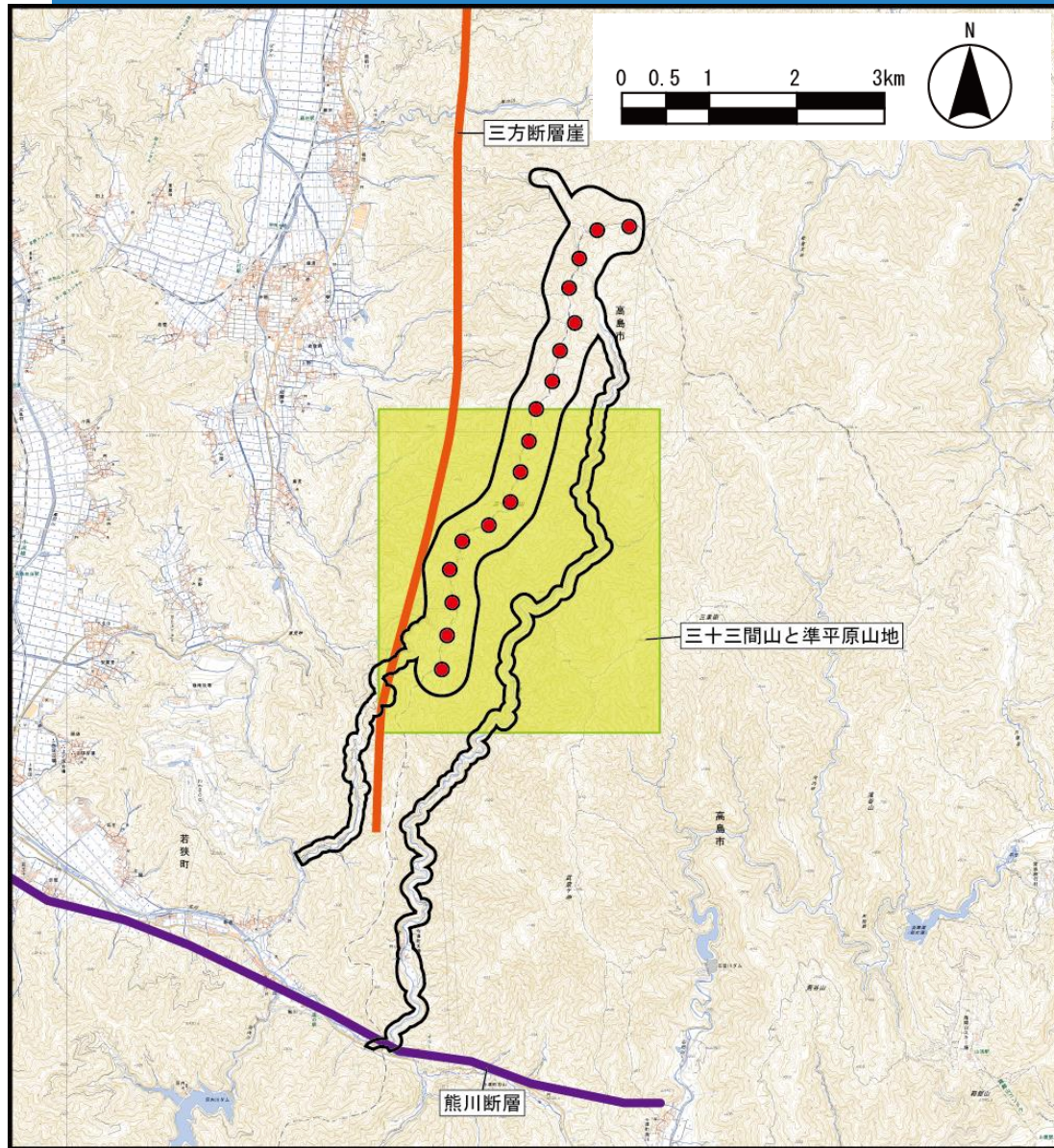
文献その他の資料による調査や現地踏査による
重要な地形及び地質の把握

調査期間

晴天日に1回

予測内容

重要な地形及び地質の改変の程度を予測する



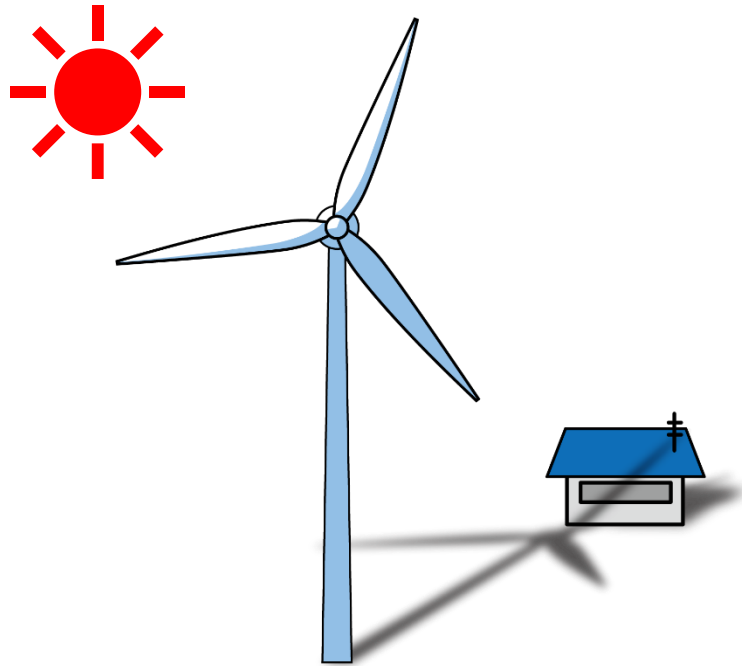
調査場所

対象事業実施区域内の重要な地形（「三方断層崖」、「三十三間山と準平原山地」及び「熊川断層」）のうち、改変が想定される場所を観察できる地点

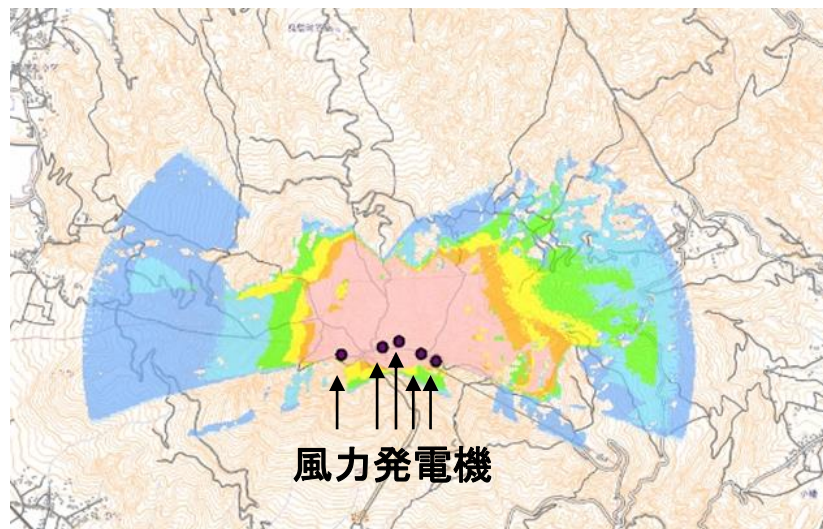
- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 福井県のすぐれた自然
- 典型地形
- 重要な地形（熊川断層）

風車の影

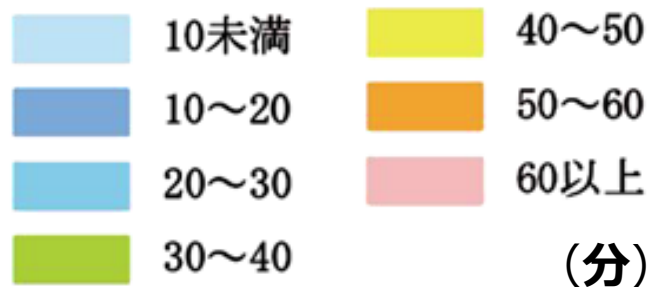
風車の影の調査・予測は以下の観点から実施



風力発電機の羽根の影の
ちらつきが住宅にかかる影響
(シャドーフリッカー)



例) 1日に風車の影がかかる最大の時間の予測結果 (日影図)



調査内容

現地踏査により土地利用、
地形の状況の把握

調査期間

期間中に1回

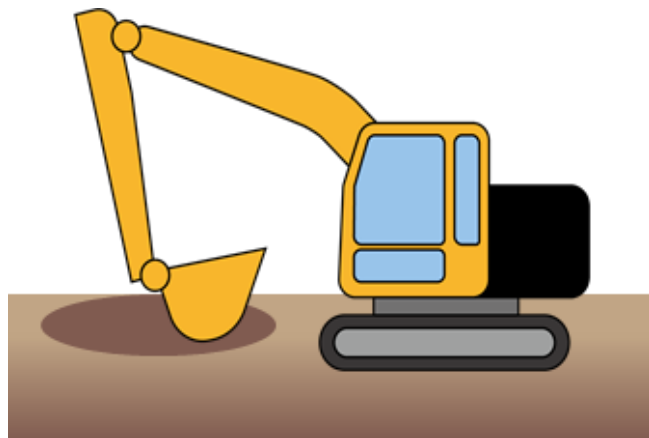
予測内容

風車の影が住宅にかかる時間
(地形を考慮した
シミュレーション)

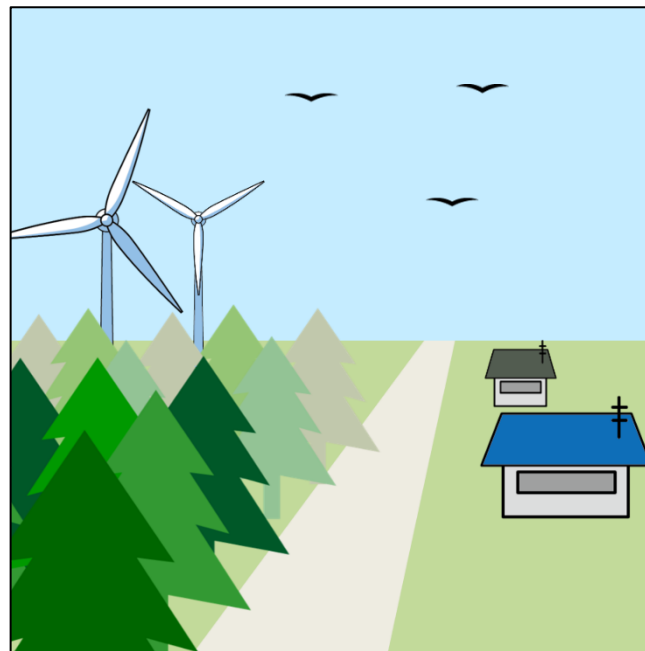
動物、植物、生態系

動物・植物・生態系の調査・予測は以下の観点から実施

造成等の施工による
一時的な影響



地形改変や
施設の存在・稼働に
よる影響



調査内容

動物や植物の生息・生育状況の把握

調査項目

哺乳類、鳥類（希少猛禽類、渡り鳥含む）、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物、陸産貝類、植物相・植生

調査期間

調査手法、対象種に応じて適切な時期を設定した。

予測内容

動植物の重要な種及び注目すべき生息・生育地への影響を予測

※鳥類の風力発電機への衝突（バードストライク）の可能性に関しては「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き（環境省）」に基づき、定量的な予測を行う

調査内容

生態系の注目種の生息環境（生息数や餌の量など）

調査項目

注目種（上位性：クマタカ、典型性：ウグイス）の生息状況
及びその餌動物（小型哺乳類、昆虫類等）の調査

調査期間

春季、夏季、秋季 ※一部項目については冬季も実施

予測内容

事業による生息環境の変化

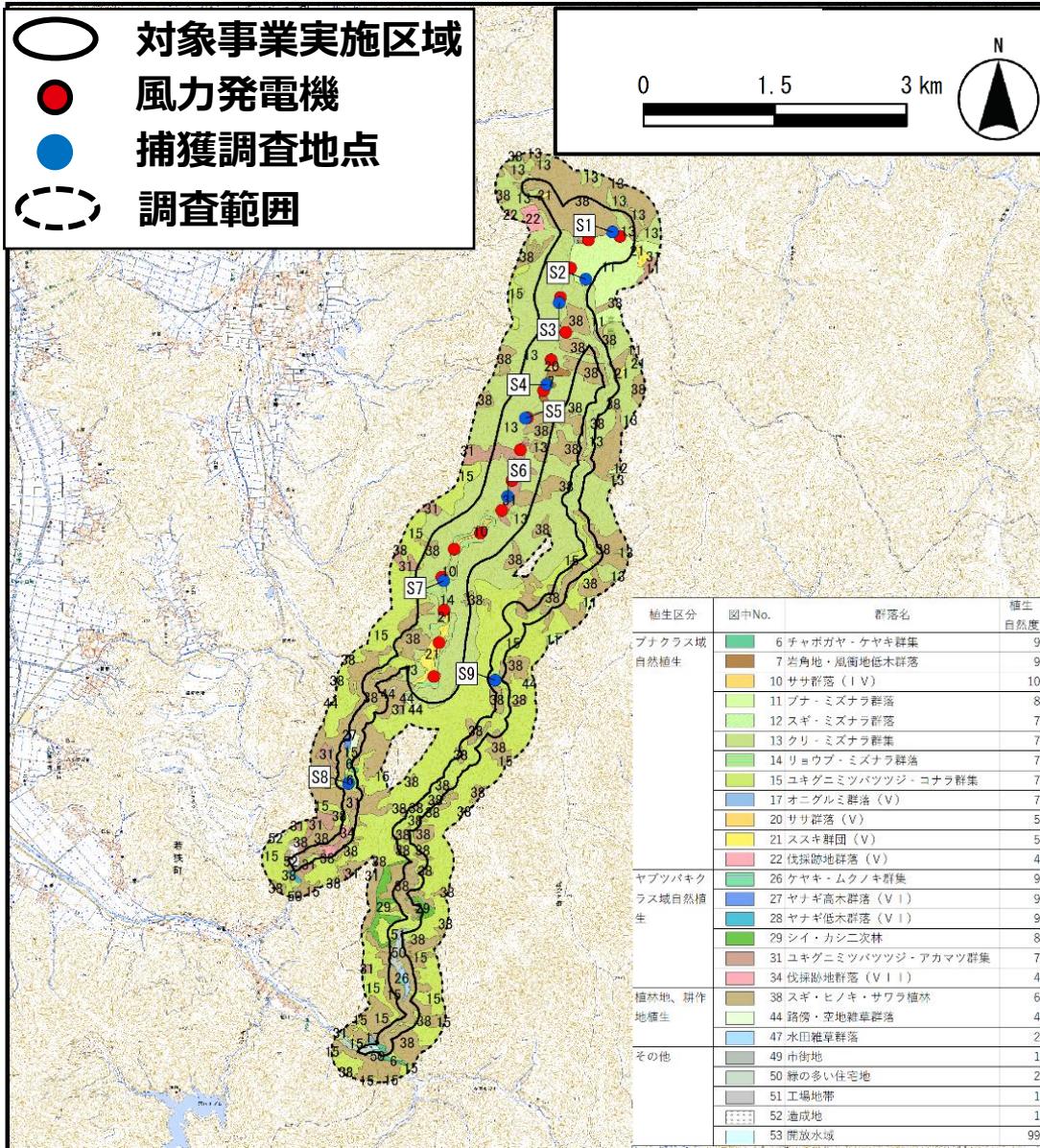
専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：大学名誉教授】 意見聴取日：令和5年1月20日</p> <p>1.捕獲調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「出産・哺育期の6月中旬～7月下旬は避ける」との記載だが、出産・哺育期を避けた方が良いのは洞窟に入って調査する場合である。洞窟から飛び出し飛行中の個体の捕獲であれば、特に上記の時期を避ける必要はない。 ・巣立ち直後の幼獣であれば捕獲が容易であるため、巣立ち直後の7月下旬～8月上旬が良い。7月下旬が最も捕獲しやすいだろう。ハープトラップは捕獲しづらいトラップだが、幼獣であれば捕獲できる可能性が高くなる。 ・8月上旬を逃すと幼獣が巣立っていない。7月中旬なら幼獣がいる確率が最も高い。 ・出産・哺育期に洞窟内の調査をする場合は、母獣が飛び出したのをバットディテクターで確認したのち洞窟内に入って写真を撮影し、すぐに洞窟から出る、というように実施すれば調査圧は気にしなくてよい。または出産前の6月中旬ごろまで（6/15くらいまで）であれば問題ないかと思う。 ・樹林に囲まれた開けた場所は採餌場所になりやすい。事業区域北端の電波塔跡地が少し開けているとすれば、そこに行くまでの間の林道が移動経路になっていると考えられる。そこを捕獲地点とするとよい（調査地点Bt1の場所をBa1の場所に変更するようなイメージ）。採餌場所に向かうまでの移動経路ではエコーロケーションを行わない傾向があるため、捕獲されやすい。 ・洞窟があれば、糞がたくさんあるかを出産前に確認する。糞がたくさんあれば、出産する可能性が高い。 <p>2.高高度調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1晩2晩でも良いので短時間で上向きと水平方向の2つ設置しておくのどうか。上向きのマイクはあくまでも比較用として設置するということである。比較データが得られれば、上向きのマイクは先に撤去すればよいかと思う。いずれにしてもバットディテクターが追加で必要となるが検討してほしい。 ・ソナグラムを解析する際、1音声につき1回とカウントしてしまうと、仮に1個体がマイク周辺で採餌していた場合、データ上では100回などとカウントされてしまうこともある。それでは過大評価になってしまう。これまでいろいろな環境アセスメント調査によるソナグラム解析の結果（バットディテクターによる音声調査）を見たが、データ数が多いように思う。バットディテクターで録音されたデータをどのように評価するかが課題である。 ・音声定点調査地点のBa3～Ba5については環境ごとに調査地点を設定しているということで、特に問題ない。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・繁殖期も含めて調査することとした。 <p>・Bt1の位置を調整した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの取りまとめに関する事前調査という観点でのご意見のため、高高度調査の際の2方向へのマイクの設置によるバットディテクターの調査は現時点では実施しないこととした。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：高校教員】 意見聴取日：令和5年1月25日</p> <p>1. 捕獲調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎月1回実施するのが望ましい。希望としては3-11月の間、毎月実施してほしい。能登半島では3月くらいにコビナガコウモリが飛んでおり、結構早い時期から飛んでいた。コビナガコウモリは3月にしか捕獲できなかった。年2回の調査ではほとんど捕獲できない。 出産、哺育期は調査時期から除外することだが、繁殖場所の有無が最も事業への影響が大きいため、この期間を除外とせず必ず調査してほしい。この期間の調査をしないことには事業実施区域周辺で出産・哺育しているのかわからない。 クロホオヒゲコウモリ、モモジロコウモリといった45kHz付近の種については音声では区別つかないので、捕獲調査することが重要である。 捕獲データでの記録内容は種名、前腕長、体重のほかにも性別、成獣・亜成獣・こども、繁殖状態（乳首の発達、子宮の発達、ペニス・睾丸の寸法などの肥大）についても記録しておくこと。 捕獲地点としては林道が良い。 Bt1の設定根拠が開けた場所であるということだが、そういった場所に出てくる個体は少ない。コウモリ類の飛翔ルートという意図であれば、Bt1に通じる林道を調査地点とすると良いか考える。池や川の上空は飛ぶが、開けた場所はフクロウに襲われるので来ない。Bt2についてはこちらで問題ない。 河川が狭まっているところ、樹木がせり出して上空が開けていない場所だとかすみ網・ハーブトラップでかかりやすい。 かすみ網、ハーブトラップが設置されていることに気づかれるため、トラップの避けようがない狭い場所にかければ捕獲率が上がる。 <p>2. 高高度調査及び音声定点調査</p> <ul style="list-style-type: none"> データの整理方法をどうするのかをよく考えないといけない。コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリは音声で種判別が可能であるが、その他の種については基本的には種判別は困難である。音声データの集計方法は、私が行った1年間の調査結果を送るので、それを参考にすればよい。 ファイルごとのカウント数は何秒かで1ファイルと記録されていくと思うが、5-10分でどれだけの記録がカウントされたかを集計することによって、時期よっての確認頻度の濃淡を出すが良い。 渡りの場合は普段の採餌活動とは全く別の時間帯に出てくると思う。このことから日ごとに集計することによって、渡りの可能性におけるひとつの判断材料となる。 音声調査地点として、Ba3、Ba4のクリーミズナラ群集が植生としては良い環境と思う。植林地はかなり限られた時期に飛ぶだけで、年間を通してはあまり飛ばない。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> 4～11月は毎月調査とすることとし、3月は積雪に注意しながら安全を確保できる範囲で実施することとした。 繁殖期も含めて調査することとした。 捕獲調査では繁殖状態にも記録することとした。 捕獲調査のBt1を林道に変更した。 調査結果取りまとめの際の参考とすることとした。 調査結果取りまとめの際の参考とすることとした。 調査結果取りまとめの際の参考とすることとした。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：元大学講師】 意見聴取日：令和5年7月7日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・尾根部はシカの食害によって下層植生がほとんど消失していることから、食虫類はほとんどおらず、ネズミ類も非常に少ないものと思われる。 ・樹上性のヤマネの生息には、シカの食害の影響はそれほど出ない。調査地点は、林冠がそれほど高くない10-15mほどで構成されている環境が良い。設置木は巣箱が掛けられる程度の太さ以上が良い。設置場所の高さはヤマネの利用状況のチェックを含めて地上高1.5m程度が良い。また、風が強い場所を嫌うので、そういった場所は避ける。行動圏をカバーできるよう、巣箱は一調査地点につき20-25m間隔で10個程度置くと良い。鳥類の利用を避けるため、巣箱の出入り口は樹木側に設置するとよい。 ・シャーマントラップの地点は下層植生の発達する場所、倒木の下や坑道がある場所などが良いが、対象事業実施区域の尾根部には下層植生がほとんどなく、あってもシダが繁茂する環境が多く、そういった場所にトラップをかけてもかからない。尾根部は全体的にそういった場所が大部分であるため、設置するとすれば、痕跡がある場所、倒木の下や木の根元などのネズミ類のランウェイがある場所（見つからなければありそうな場所）にピンポイントにかけると良い。 ・西側林道の調査地点（S8）は尾根部と違い、まだ下層植生が比較的にみられるため、トラップを等間隔にライン状に設置する標準的な設置方法で良い。 ・ヤマネの巣箱設置に関しては高槻他（2022） 八ヶ岳におけるヤマネの巣箱利用と巣材、哺乳類科学 62(1):61-67を参照すると良い。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巣箱調査を追加した。 <p>・資料は入手し、調査の際の参考とすることとした。</p>

動物の現地調査地点(哺乳類)

方法書第6章 P.347~352、356



捕獲調査・自動撮影調査

調査期間

3季 (春季、夏季、秋季)

捕獲調査は各季1回3日間

程度

調査地点数

9地点



フィールドサイン調査・任意 観察調査

調査期間

4季(フィールドサイン調査
は各季1回3日間程度)

調査場所

調査範囲内を踏査

※コウモリ類のコロニーなどに利用される
洞窟等の確認も適宜実施する

動物の現地調査地点(哺乳類・ヤマネ)

方法書第6章 P.347~351、353、357

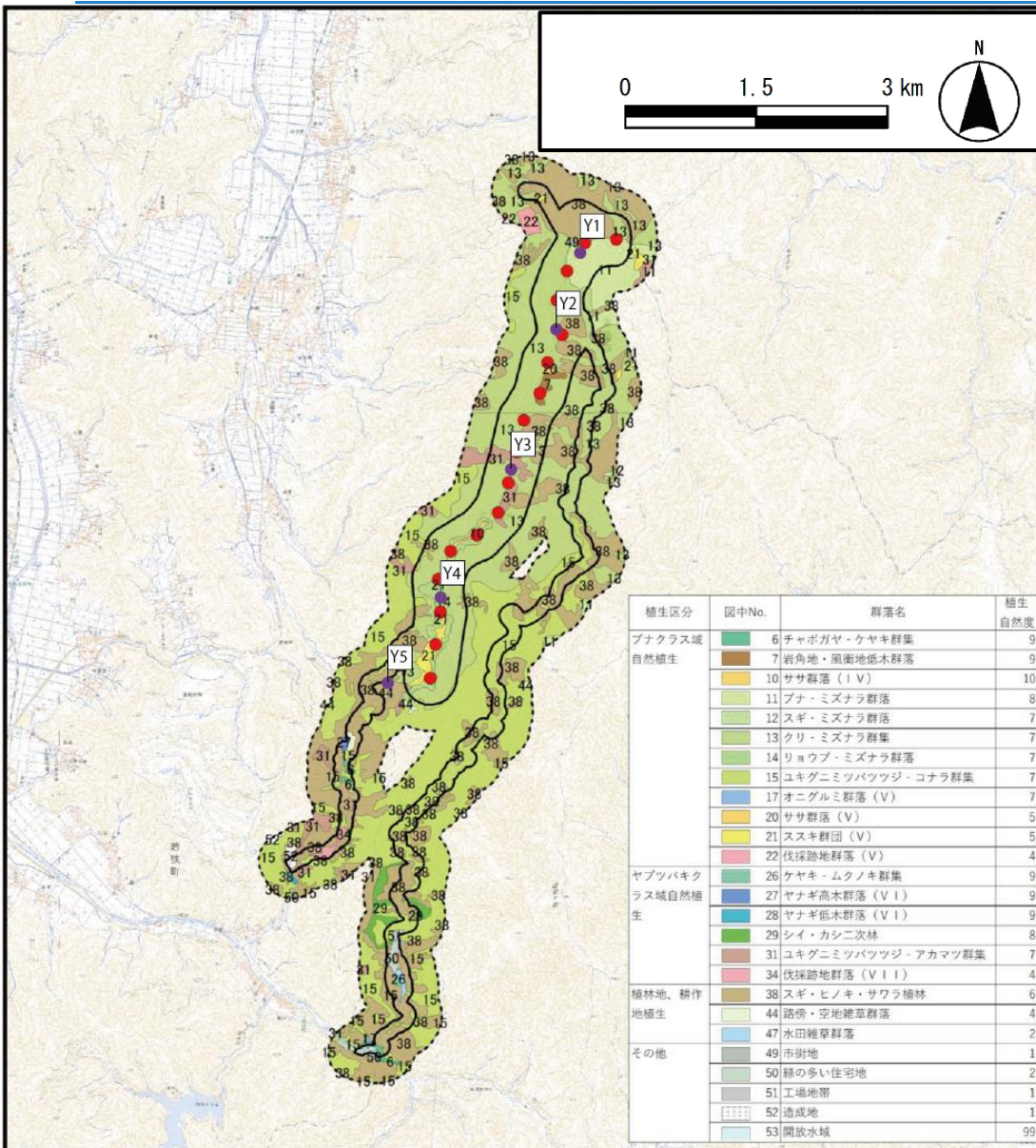
巣箱調査

調査期間

3季(春~秋)に渡り設置

調査地点数

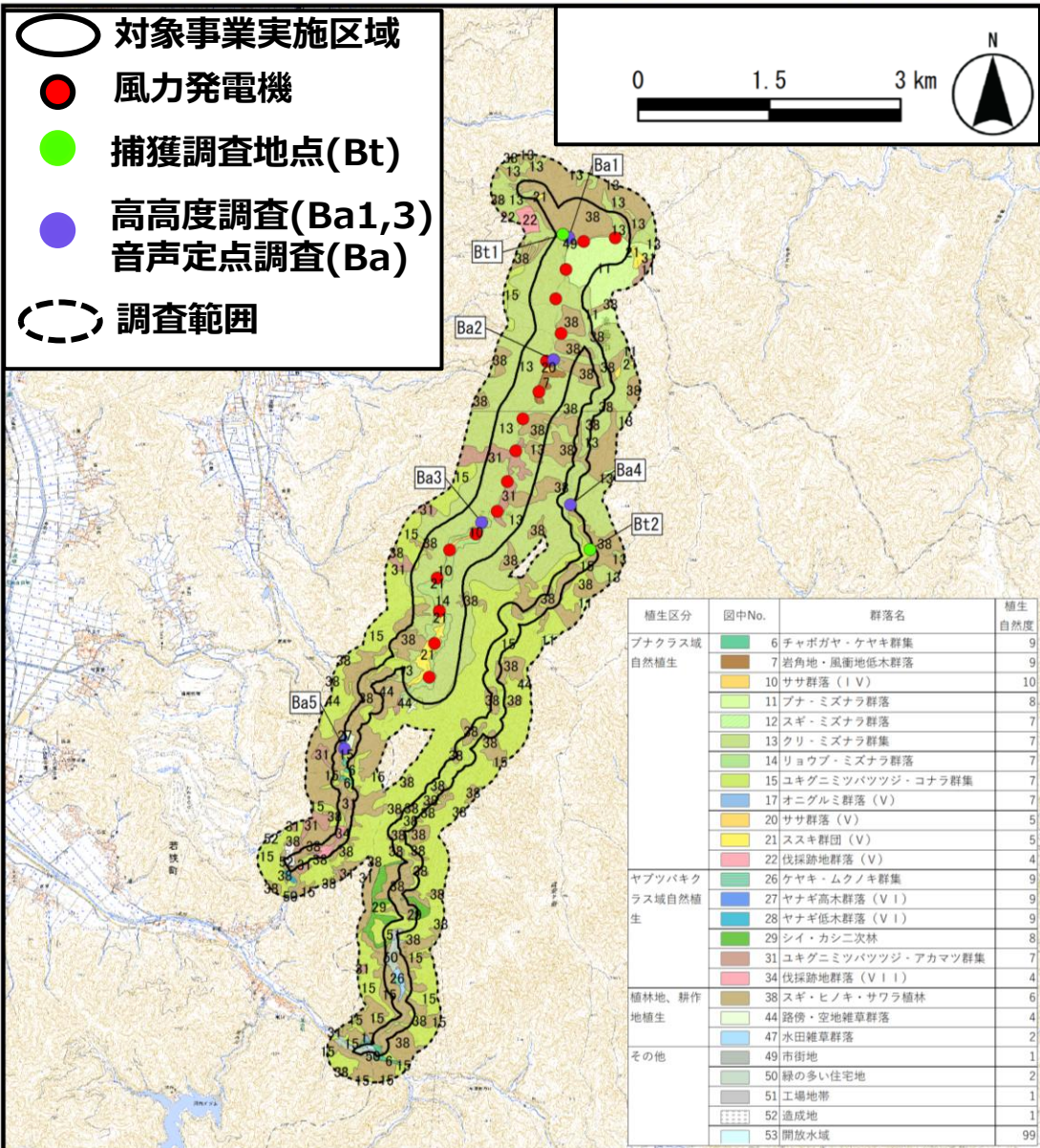
5地点



- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 巣箱調査地点
- 調査範囲

動物の現地調査地点(コウモリ類)

方法書第6章 P.347~351、353、358



高高度調査、音声定点調査

調査期間 4~11月

調査地点数 5地点(内2地点で高高度調査)

捕獲調査 (コウモリ類)

調査期間 4~11月に毎月1回

(積雪状況を鑑みつつ、安全面を確保できる場合は3月も実施。)

調査地点数 2地点

任意音声調査

調査期間 春、夏、秋の3季の夜間

調査場所 調査範囲内を踏査

専門家等からの意見の概要

事業者の対応

【所属：野鳥センター職員】 意見聴取日：令和5年3月31日

- ・コノハズク、ヤマセミは天増川で生息確認があるので、確認種に追加すること。
- ・ヤマセミは滋賀県北部では天増川で確認されているものの、近年減少傾向にある。営巣適地である崖地があるかどうかといった確認も行ってほしい。
- ・小鳥類は夜間渡るので、レーダー調査も検討してみてもどうか。
- ・天増川は滋賀県の河川で唯一日本海側に流れていることや鳥類以外の生物も多様に生息しており、滋賀県も大切にしている河川かと思う。
- ・調査地点については現状で概ね問題ないかと思うが、猛禽類調査地点のSt15については、イヌワシが採餌にきている場合は調査圧になる可能性もあるため、少し地点をずらした方が良いのではないか。
- ・この地域だと小鳥の渡りは春がメインである。日本海側から三十三間山付近を通過する渡り鳥のルートがある。
- ・渡り鳥のルートについて、東から飛来してきて大谷山を通り、三十三間山を通過し、西へ抜けていくルートがある。
- ・裸地部があったり、ノウサギがいる等イヌワシの採餌環境となり得る場所があれば、営巣地から多少離れていても採餌にくる可能性は十分にある。

調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。

- ・コノハズク、ヤマセミを確認種リストに追加した。
- ・ヤマセミの営巣適地について鳥類の任意観察調査で確認することとした。
- ・小鳥類の夜間の渡りに関して、渡りの夜間音声調査を実施することとした。
- ・St.15の位置調整は現況調査の結果に応じて検討することとした。
- ・渡りのルートは調査地点選定の参考とした。

【所属：博物館学芸員】 意見聴取日：令和5年5月11日

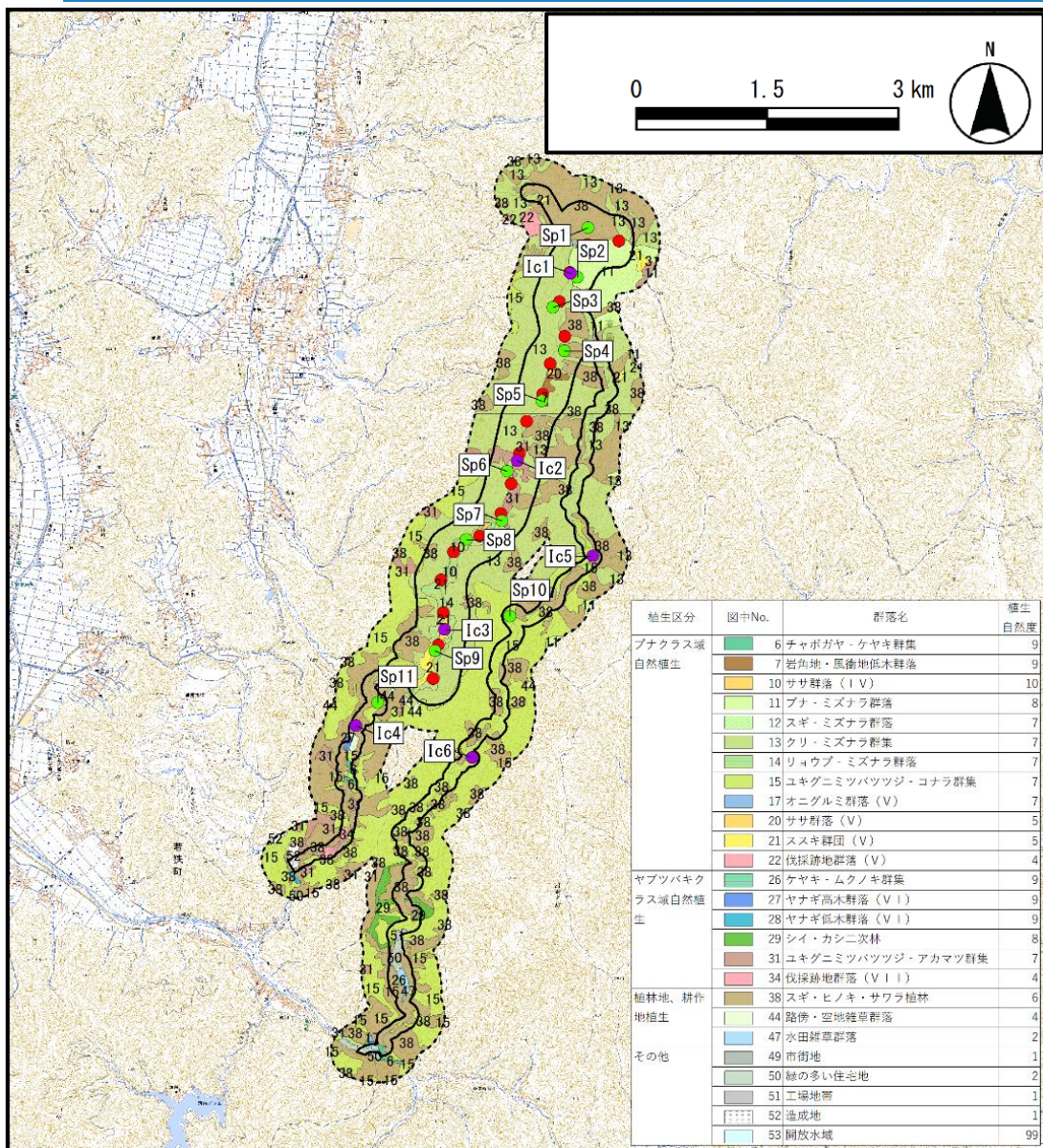
- ・文献調査結果の確認種及び重要種リストについて、現状で概ね不足はないだろう。
- ・文献調査資料についてはバードリサーチがフィールドノートという鳥類の目撃情報を集約するサイトがあるので、事業地周辺の地域で調べてみると良い。また、野鳥の会福井の会報誌である「つぐみ」も参考になるかと思う。会員の方から寄せられた鳥類の目撃情報が季節毎に取りまとめ掲載されている。
- ・渡り鳥では主にタカ類と小鳥類が重要となるかと思う。特に三方五湖と琵琶湖間を行き来するガン・カモ・ハクチョウ類といった大型水禽類や三方五湖に渡来するオジロワシについても、事業区域周辺を飛翔しているか留意して調査してほしい。
- ・重要種の中ではイヌワシ、クマタカはもちろん、成熟した林という点で事業区域の環境を考慮するとブッポウソウ、ヤイロチョウやコノハズクが重要となる。写真を見る限り事業区域は下敷がなさそうなので、小鳥類の種類はやや少ない可能性があり、繁殖場所よりは渡り経路への影響の方が懸念されるだろう。
- ・コウノトリについても福井県では大切にされている鳥類である。福井県の所有するGPSデータで事業区域付近の情報は既に確認しているようなので、現地調査でも留意して調査してほしい。
- ・調査項目について、夜間の渡りに関する調査が不足しているように感じる。レーダー調査、もしくはまとまった期間で実施できるような夜間の渡りを確認する音声調査を追加した方が良いか考える。
- ・台湾での調査結果にフライトコールから渡っている種やその量を推定している論文がある。レーダー調査と併用することが望ましいが、音声で渡り鳥の調査をするのであれば参考になるかと思う。

調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。

- ・フィールドノート及び会報誌について確認し、確認種リストに反映させた。
- ・各種の渡り時期を考慮した調査時期とした。

- ・渡り鳥の渡りに関して、渡りの夜間音声調査を実施することとした。
- ・頂いた資料を確認して、参考にすることとした。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：農学博士】意見聴取日：令和5年3月4日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12～2月の調査結果を見たところ、妥当なデータが得られていると思う。 ・これまでの結果から調査範囲周辺では数ペア生息していることと考えられる。 ・交尾行動が確認されている付近に巣があるだろう。 ・この流域は谷が狭いので観察が難しい場所である。クマタカは低い位置から観察することがベストなので、流域沿いに数点置いて実施すればいいだろう。 ・調査地点は現状のもので概ね問題ないと思う。調査できていない地点は雪解け後、重点的に実施すれば良い。 ・対象事業実施区域周辺の北側と北東側にもペアがいると思うが、おそらく事業区域に関わってくるような行動は見られないと思うのでこのエリアの観察に注力する必要はないだろう。 ・クマタカは自分に危害が及ばないことがわかれば、ヘリコプターの騒音も気にならなくなる。もしくは、多少気にする程度である。住宅難でそこ以外に行くところがないため、いなくなることはない。 ・調査圧については気をつけた方がいい。無理に巣の位置を特定する必要はないと思うが、位置を特定するならば巣内育雛期後半以降がいいだろう。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査1年目の雪解け後は天増川上流域を重点的に調査することとした。 ・営巣地特定は巣内育雛期後半以降とすることとした。



ポイントセンサス法による調査

調査期間 3季 (春、夏、秋)

各季1回3日間程度

調査地点数 11地点

任意観察調査

調査期間 4季 (各季1回)

調査場所 調査範囲内を踏査

夜間音声調査

調査期間 3季 (春、夏、秋)

調査地点数 6地点

○ 対象事業実施区域

● 風力発電機

○ 調査範囲

● ポイントセンサス調査地点(Sp)

● 夜間音声調査地点(Ic)

定点観察法による調査

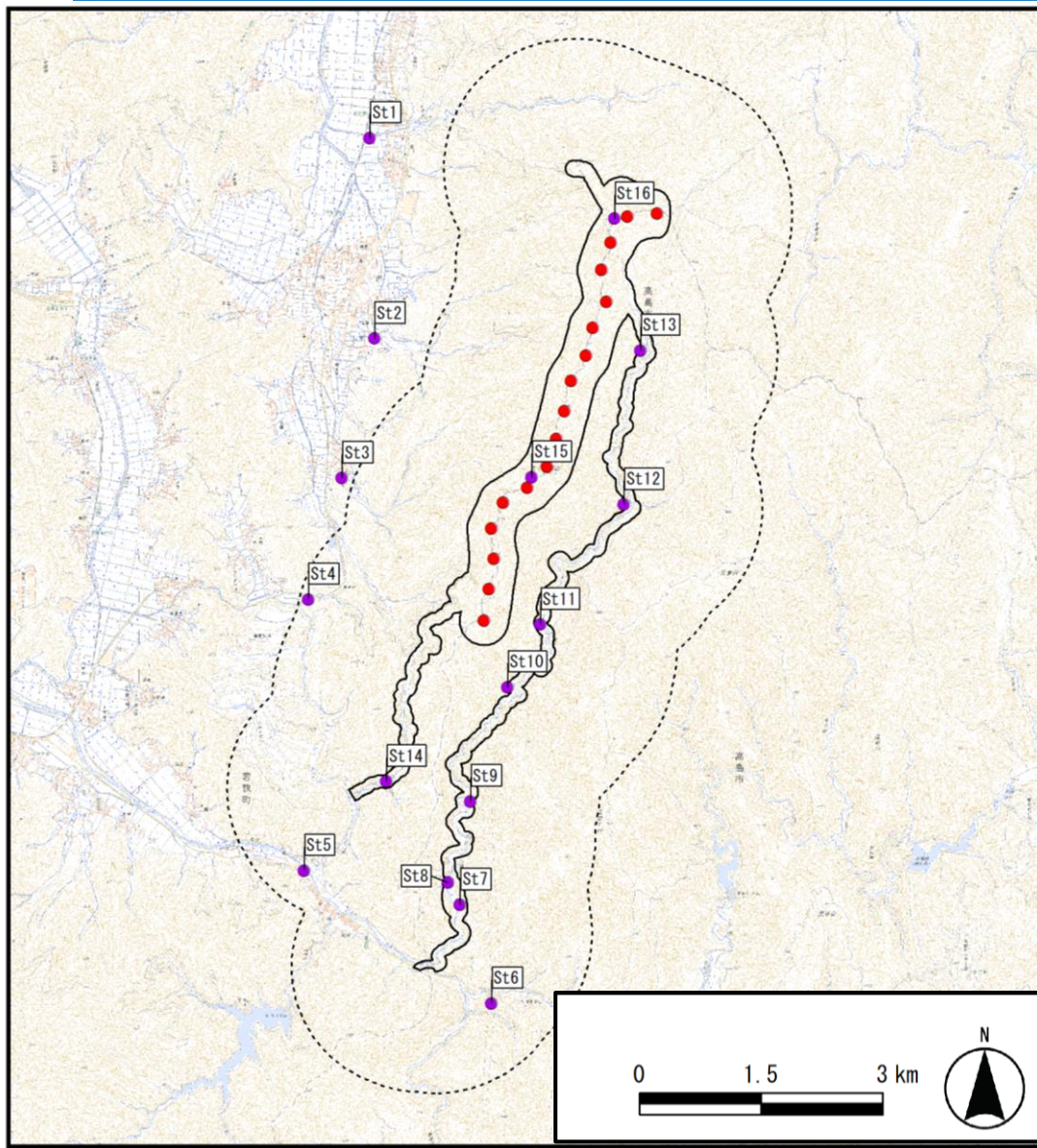
調査期間

2営巣期を含む2年間

各月1回3日間程度

調査地点数

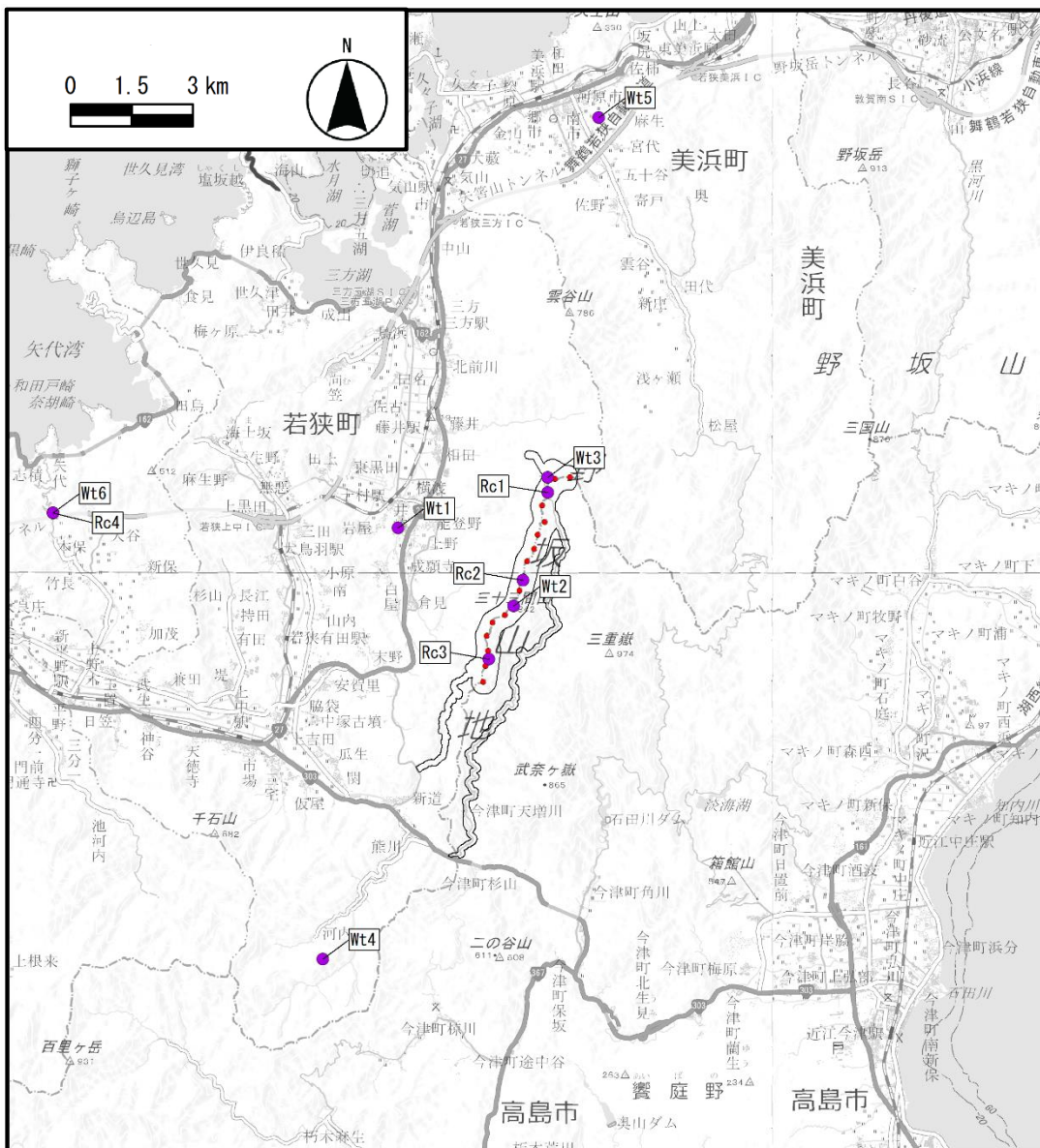
16地点



- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 定点観察調査地点
- 調査範囲

動物の現地調査地点(渡り鳥)

方法書第6章 P.347～350、352、355、361



定点観察法による調査

調査期間

2～5月及び9～10月

各月2回3日間程度

調査地点数

6地点

夜間音声調査

調査期間

原則として上記の調査期間に

準じる

調査地点数

4地点

○ 対象事業実施区域

● 風力発電機

● 定点観察調査地点 (Wt)、
● 夜間音声調査地点 (Rc)

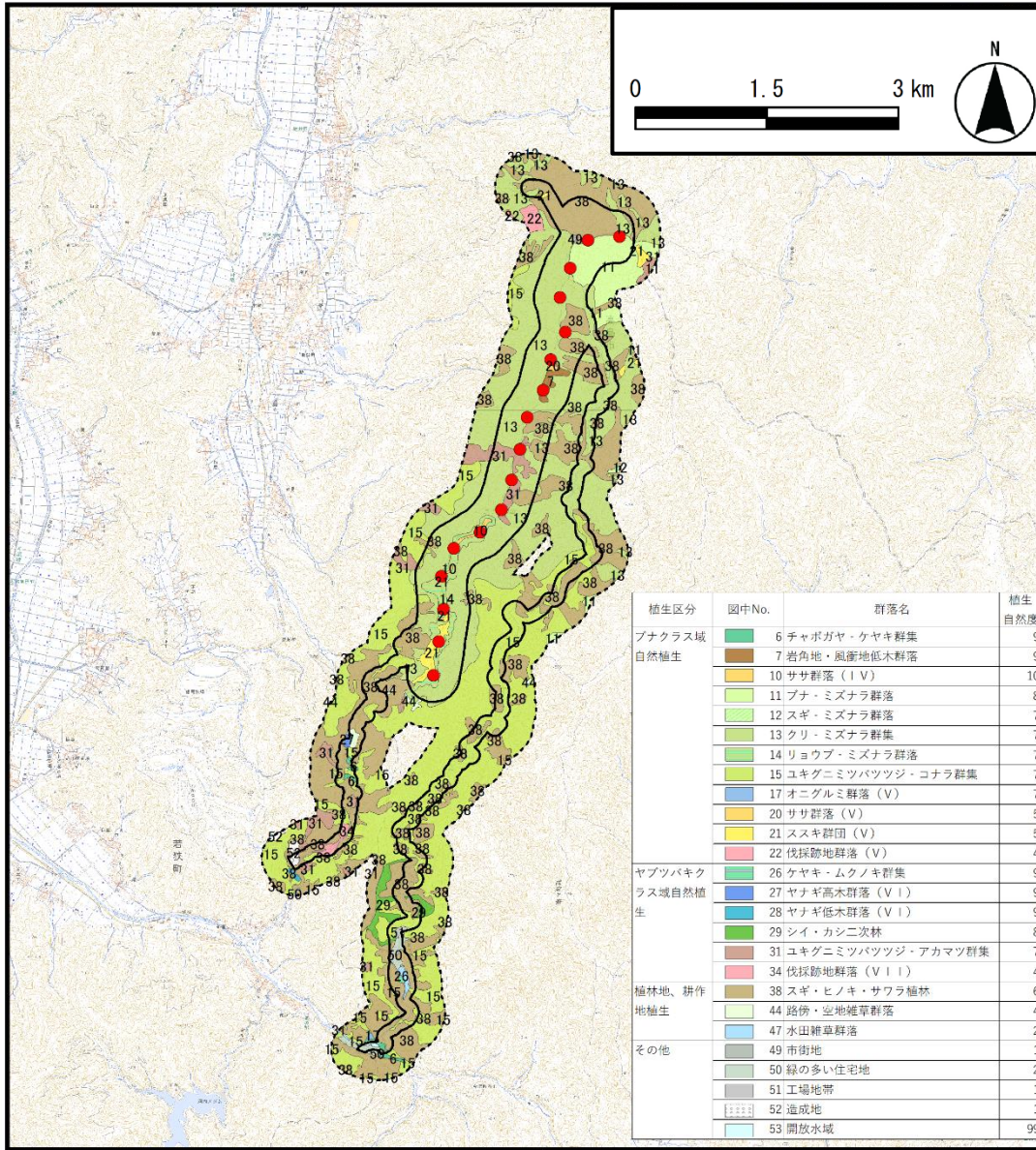
専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：大学教授】意見聴取日：令和5年4月28日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・種リストについては概ね問題ないが、ヒメタゴガエル、ナガレタゴガエルは高島市で、ホムラハコネサンショウウオは若狭町で確認されている。 ・標高から判断するにヤマトサンショウウオは生息していないだろう。クロサンショウウオもいなさそうだが、ヒダサンショウウオはいる可能性がある。 ・環境DNA調査については環境省からガイドラインが出る予定なので参考にすると良い。ただしアベサンショウウオは背中が出るほど水深が浅い場所にいるので、必要分採水できるかというところを議論しているところである。ただし、環境DNAだけに頼らず、経験のある調査員により目視での調査も行うことが重要だと思う。現在、日本のサンショウウオ全種のバーコード領域を論文に取りまとめているところである。 ・両生類における環境DNA調査での採水ポイントの選定について、現在調査を行っているところである。川であれば支流全部で採水するのか、あるいは合流地点のみで良いのか、降雨後の検出精度はどうかなど、適切な調査時期、調査箇所を検証しているところである。この結果が取りまとめられ、ガイドラインのような形で公表されれば参考になるかと思う。 ・環境DNAの採水ポイントとして、浅いところはあまり適していない。砂防ダムのようなため池は意外と適しているようで、より多くの種数が確認される傾向がある。しかし東京で採水したものを解析すると、中国のイモリのDNAが検出されたり、実態と整合しない結果となることもある。おそらく環境DNAの精度とリファレンスの配列に中国のものが含まれていないための誤検出ではないかと思う。このようにまだまだスタンダードな調査手法ではないが、この1、2年で調査精度が大きく向上すると思う。 ・今は両生類の環境DNA調査においては過渡期であり、調査手法として確立しつつあるところなのでまだ分からないことが多いかと思う。分からないことがあれば、問い合わせてもらえれば公表できる範囲でサポートする。 ・繁殖期であれば幼体と成体の区別ができる。メスは卵を持っていたり、オスはしっぽが膨らんでいたりする。非繁殖期になると見分けが難しいが、概ねサイズで考えることで良い。しかし幼体か成体かは無理に決めつけるよりも、確実に幼生が確認されればその時は記録するという程度に留めても良いかと思う。 ・サンショウウオについて、繁殖期に調査することは調査圧ともなり得るため避けた方が良さそう。5月頃には幼生が出てくるので、この時期に調査すれば良いかと思う。梅雨明けになると幼生が分散するため、それまでに幼生を目視観察する方が効率的な場合もある。成体がいても繁殖状況までは分からないが、幼生が確認できれば事業区域周辺で繁殖していると判断できる。 ・アベサンショウウオは確認場所の環境で概ね判断できるのではないかと考える。 (次項へ続く) 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒメタゴガエル、ナガレタゴガエル、ホムラハコネサンショウウオを確認種リストに追加した。 ・ガイドラインが発表された際に参考とする。 <p>・環境DNA調査は今後も専門家の意見を踏まえながら実施する。</p> <p>・調査に当たってはサンショウウオ類の繁殖の妨げにならないよう十分注意する。</p>

両生類(続き)・陸産貝類に係る有識者ヒアリング 方法書第6章 P.405~407

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<ul style="list-style-type: none"> 環境DNA調査も5月頃実施すると採水するのに良いかと考える。幼生が出ていればDNAで更に結果が出やすいかと考えられる。 アベサンショウウオの生息環境を考慮すると採水しづらい場所かと思われるが、可能な限り泥を取らないよう少しずつすくう他ないだろう。どうしても泥が溜まるようであれば、採水して沈殿させた後、上積みだけを取る等工夫すると良い。 調査範囲について、両生類の生息環境的には尾根部はあまり重要ではない。しかし尾根部の改変により河川下流域に影響があると考えられるため、下流域を重点的に踏査すると良いかと考える。また湿っている谷筋は注意して確認すると良いだろう。 サンショウウオ類の調査精度を高めたいのであれば、経験のある調査会社に委託することも良いのではないかと。 泥の中にDNAが沈着しているのではないかという研究や、またDNAがガラスに吸着しやすい性質を利用してガラス玉を沈めておく「DNAトラップ」のようなものも海外では研究が進められている。ただし実用化はされていない。 搬入路については枝払いや拡幅工事など様々あるかと思うが、枝や木をアセス法にかからない場所に処分したり、トラックの転回所ができる等、このような微環境の変化が起こりうる場所も調査を行った方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> サンショウウオ類の採水時期の参考とする。 踏査ルート設定時の参考とすることとした。 踏査ルートについて搬入路においても事業計画に応じて現地を確認して検討する。
<p>【所属：研究員】 意見聴取日：令和5年4月6日</p> <ul style="list-style-type: none"> 陸産貝類は大まかに樹上性種と地表性種の2タイプがあり、基本的には目視による見つけ採りになる。 樹上性種の場合、広葉樹の樹幹に個体が付着していないか目視で確認する。地表性種（大多数の種はこちらになる）は主に林床のリター層や倒木下に生息するため、そのような環境において熊手等を用いて陸産貝類を探す。微小な種を採取する場合、土壌・リターを篩にかけ、実験室に持ち帰りソーティングする。採取された陸産貝類は軟体部と殻を分離したのち標本化する。 陸産貝類は積雪しない限り、年間を通して活動する。ただし冬季には活動が鈍り、礫間に潜ってしまい調査困難になる場合があるため、調査時期としては3~11月が良い。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p>

動物の現地調査地点(爬虫類・両生類・陸産貝類)

方法書第6章 P.347~350、
352、362



直接観察調査 (爬虫類、両生類)

調査期間

3季 (春、夏、秋) に各季1回

※両生類は冬も実施し、環境DNA調査も適宜実施

調査場所

調査範囲内を踏査

一般採集調査 (陸産貝類)

調査期間

3季 (春、夏、秋) に各季1回

調査場所

調査範囲内を踏査

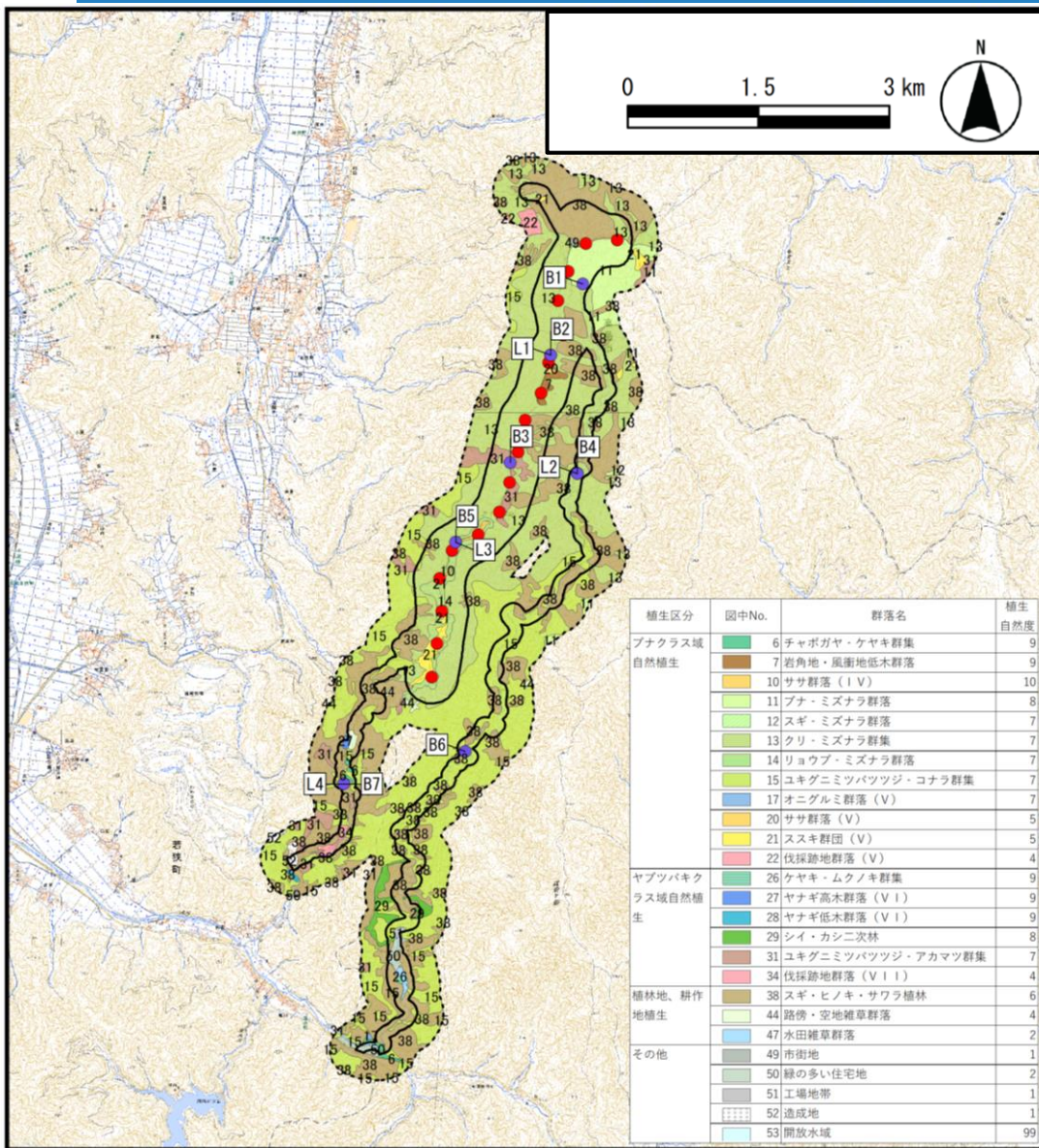
○ 対象事業実施区域

● 風力発電機

○ 調査範囲

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：大学教授】 意見聴取日：令和5年2月24日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地点は概ね問題ない。 ・調査時期について、最も良い調査時期は種によっても異なるものの夏季は7月初旬～中旬に実施するのが妥当ではないかと考える。8月は適さない。秋季は9月中旬～下旬にかけて行うのが良い。 ・天増川の下流エリアについて、新たに調査地点として含める必要はないが、補足的に踏査調査を実施した方がよい。 ・ヘイケボタルやギフチョウ等について、文化的な価値があるということで地域によっては大切にされているが、あまりに特別視する必要はないかと考える。ただし、ヘイケボタルについては、絶滅危惧種ではないとは言え、地元住民の意向も確認しながら進めていく必要があるかと思う。 ・ゲンゴロウは絶滅していることと考えると、シマゲンゴロウは重視したほうが良いだろう。しかし止水域が無ければ生息している可能性は低い。トンボ類も止水域が無ければ生息の可能性は低い。 ・ヒメボタルについては、種リストにあがっているものの福井県では生息地が限られている。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般採集調査時に踏査することとした。
<p>【所属：大学教授】 意見聴取日：令和5年3月28日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要種リストについて、コバネアオイトトンボやキマダラルリツバメは生息していないと思われるが、大きな不足はないかと思う。 ・クワガタムシ科では、ヒメオオクワガタ、アカアシクワガタ、コリクワガタも生息するかと考えられるので追加するとよい。 ・チョウ目ではミドリシジミ類が生息していると思われる。フジミドリシジミ、キリシマミドリシジミを追加するとよい。 ・調査手法、時期、地点は概ね妥当であるが、ギフチョウを対象とした早春期の調査、オオムラサキ及びゼフィルスを対象とした冬季の幼虫調査、ヒメボタルを対象とした夜間調査（昼間のスウィーピング調査では確認できない為）を追加検討したほうが良い。また、クワガタムシ科の種を対象に樹液を確認する調査も行った方がよい。 ・ハチ類が訪花するような環境があれば、マレーズトラップも有効かと考える。ただし本来は花畑のような場所で行うべきで、尾根部にそのような環境がない場合は効果的でない可能性もある。 ・西側搬入路の緩流域は元々あった環境ではなく成立が人為由来であるとのことで、生息しているかは微妙なところであるが、緩やかな水流であればコオナガミズスマシの生息に適した環境である。 ・この緩流域にハンノキが生育していればミドリシジミ類、ヤナギにはクワガタムシ科、アカアシクワガタが生息している可能性がある。また、水流が比較的緩やかであればタバサナエ、ヒラサナエ、ミヤマサナエも生息しているのではないかとと思われる。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・左記のクワガタムシ科、チョウ目の種を確認種リストに追加した。 ・食草の生育状況により実施を検討することとした。 ・訪花するような環境があるか、現地の状況を踏まえ実施を検討することとした。

動物の現地調査地点(昆虫類) 方法書第6章 P.347~350、352、355、363



一般採集調査

調査期間 3季 (春、夏、秋)

各季1回3日間程度

調査場所 調査範囲内を踏査

ベイトトラップ法による調査

調査期間 3季 (春、夏、秋) に

各季1回

調査地点数 7地点



ライトトラップ法による調査

調査期間 1季 (夏)

調査地点数 4地点

○ 対象事業実施区域

● 風力発電機

● ベイトトラップ (B)、

● ライトトラップ (L)

○ 調査範囲



専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：大学教授】 意見聴取日：令和5年3月16日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査手法は概ね問題ない。環境DNA調査を取り入れている点は良いかと思う。 ・調査時期については、秋季も実施すべきである。春季は5月、夏季は8月、秋季は10月とすると良い。 ・調査地点は、耳川の支流と北川の本流部にも地点を置いた方が良い。 ・耳川の支流では能登又谷川に1地点置くと良い。谷深いところではなく、沢に地点を置くと良い。 ・北川本川への影響も懸念されるため、念のため北川にも地点を追加した方が良い。堰よりも上に1地点置くと良い。 ・回遊性の魚類への影響はほぼないと考えられる。 ・スナヤツメ、ヌマムツ、アブラハヤ、ホトケドジョウ、ナガレホトケドジョウ、サクラマス、サツキマス、イワナ、カジカ、カワヨシノボリは確認されるだろう。イワナも重要種リストに加えること。 ・ゲノム網羅的な多型解析による在来生物種の分布から地形形成史を検証する研究では、三十三間山周辺の河川も研究対象とされており、こういった研究で注目されている地域であることを念頭に置いてほしい。 ・環境DNA調査でイワナが確認されたとしても、亜種の判別までアセス調査では行わなくても良いかと思う。努力の方向性としては、イワナがどこでどの程度確認されたかしっかりと調査するべきである。 ・ナガレホトケドジョウは本流で確認されることは非常に稀であり、通常枝沢といったような環境に生息する。このため本種については魚類調査ではなく、両生類調査の際に注意して観察する方が確認されやすい。 ・工事による濁水影響を受けやすい種として、アカザやカジカが挙げられる。 ・アカザはこの地域では比較的個体数が多く、調査をすれば確認されるだろう。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査時期は秋季も追加した。 ・耳川についてはW11を追加し、北川についてはW12を追加した。 ・谷深い地形を避けてW12を設定した ・堰より上流へW11を追加した。 ・重要種リストにイワナを追加した。 ・ナガレホトケドジョウは両生類調査時に併せて確認することとした。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：博物館研究員】 意見聴取日：令和5年4月5日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改変箇所によっては石田川、耳川にも濁水などの事業の影響があるのではないかと思う。影響があると考えられる場合は両河川にも調査地点を置くべきである。 ・石田川・北川周辺では、かつて河川争奪があったと指摘されており、事業区域周辺はその中心にあたり生物分布のうえで重要な地域であるため、しっかりとした調査をすること。本来琵琶湖側の河川はアマゴ、日本海側はヤマメが分布しており、石田川はアマゴの生息地となるところだが、石田川には両種が生息しているとも言われている。これは、石田川で河川争奪があったためではないかと考えられる。 ・石田川上流部にはカジカ大卵型やナガレホトケドジョウなどがいると思う。 ・調査時期、調査手法については概ね問題ない。ただし各季1回だと網羅できない可能性がある。追加調査で対応する場合も3季実施することが望ましい。 ・各地点で調査を実施する際、ドジョウ・ウナギ・スナヤツメ等の底生魚はいても捕獲できないことが多いので、まず目視で確認してから捕獲したほうが良い。 ・今津町の饗庭野では人が立ち入れないような場所に湿地がある。石田川流域の周辺にあるので、石田川への影響が懸念されるのであれば留意すべきである。 ・調査結果の妥当性判断に関わる点として、調査の際は平水時との比較、水位や流量も記録しておくこと（流量が多いときは確認されにくい）。 ・姉川上流のスキー場が閉業して、現在も濁水が流れ続けている。こういったことがないよう、工事期間中だけでなく事業開始以降も十分に影響の予測をしてほしい。 ・事業区域の北端から1～2基の部分石田川や耳川の流域に係る可能性がある。この辺りを改変することによって耳川や石田川の流域にも影響があるのではないかと懸念される。その場合は調査区域に入れるべきである。 ・濁水影響を考慮して、北川、ハス川、耳川の中流・下流にも調査地点を設ける方が良い（事業地周辺の地点を中流・下流側に移動させるということもありうる）。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耳川についてはW12を追加し、石田川については今後の事業計画を踏まえながら判断していくこととした。 ・現況調査結果を踏まえ、必要に応じて検討することとした。 ・石田川への影響については今後の事業計画を踏まえながら判断していくこととした。 ・水位や流量も記録することとした。 ・耳川についてはW12を追加し、石田川は今後の事業計画の高まりに応じて検討することとした。 ・北川については、W11を追加することとした。ハス川及び耳川の中流・下流については、今後の事業計画を踏まえながら判断していくこととした。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：自然観察指導員の会 会長】 意見聴取日：令和5年2月8日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査結果においては単に確認種だけでなく株数等、量的な情報も取りまとめれば分かりやすいのではないかと。多いか少ないか、希少なものかなど分かりやすく記載する方が良い。 ・改変区域に何が生育しているのかを気にすべきである。一般の人もおそらくそこが気になるだろう。植物においてはまんべんなく調査というよりも改変エリアに重きを置いて調査すべきである。 ・植物相、植生の調査手法としては現状で概ね問題ない。 ・福井県審査会で意見があったモミジチャルメルソウ、ユキミバナについては実施予定の調査手法で問題ない。ただし花期を逃さないよう注意する必要がある。 ・準平原という地形的な条件でのみ生育する種というものはないかと思う。風衝低木も準平原にのみに成立するものではない。準平原だから植生自然度が高いとは言えないか考える。 ・写真を見る限り地面から薄っすらと木の根が出ていることから、表土が流れていることが分かる。シカの食害により下層植生が乏しくなっていて、徐々に表土が流れていることか考える。そのため極カブナは切らないほうが良い。 ・下層植生が乏しいブナ林でも食害対策をとれば休眠種子などによりいずれ本来の植生に戻るかと考えられる。 ・写真を見る限りかつて里山として管理されていたこともあり、一部では樹木の萌芽更新が見られる。しかし尾根部はそういった管理はあまりされていないかと思われる。 ・ナガエノアザミやヒメザゼンソウも生育環境等に注意し調査することで問題ないかと思う。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・花期や生育環境に留意し、調査時期を設定した。
<p>【所属：大学名誉教授】 意見聴取日：令和5年2月16日</p> <p>1. 植物相および植生の現況調査の調査手法等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査手法については概ね問題ない。 ・環境アセスメント調査における植物相及び植生調査については下記のとおり実施すること。 * 植 生：航空写真から判別可能な相観的な植生単位に基づく相観植生図を作成し、事前調査を行って踏査ルートの確認、相観的な植生単位の正誤の確認および広がり等の修正などを行いながら、均質な植分に対して植物社会学的植生調査を実施し、収集した全ての植生調査票に基づいて植生単位の抽出と記載を行う。得られた植生単位と相観植生図に基づいて現存植生図の作成と記載を行なったうえで、植生自然度図の作成と記載を行なう。 * 植物相：相観的に区分された植分や踏査ルートなどを対象に、春季、夏季、秋季の3季にわたって現地踏査による植物相把握調査、特筆すべき植物種（重要種など）の分布状況調査を行う。 <p style="text-align: right;">(次項へ続く)</p>	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現況調査に当たっては左記を踏まえ実施する。

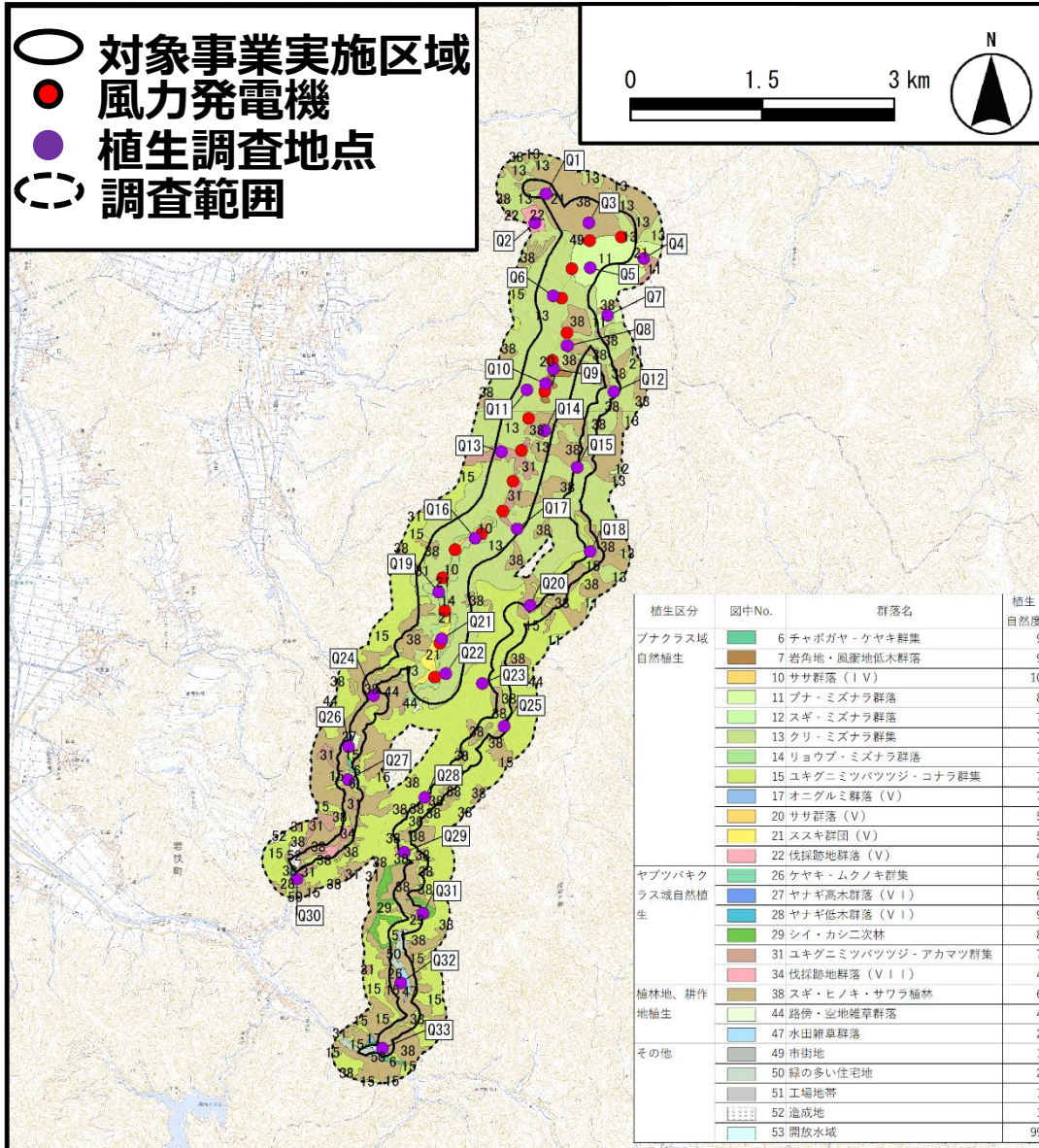
専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>2.配慮書手続きでの植物に関する主な意見について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・滋賀県のブナ林は全て伐採された後に成立したブナ林であり、点在するブナやトチノキの大径木でもせいぜい200～300年程度である。その点在した大径木も、林業で木材を下ろすためのアンカーとして、あるいは土砂崩壊防止や木材として後々利用するために残したものが大径木になったもので、人間が意図的に残してきたものである。したがって、滋賀県北部のこの一帯のブナ林は、古くても明治時代以降に木材やパルプ材、燃料資源として活用してきたものであり、滋賀県にはこれまで人間の影響が及んでいない原生林は、ブナ林であっても存在しない。以上の記載を裏付ける写真を次頁に示す。 * 下記の左の写真は、余呉町の標高900m付近の大規模な林業が行なわれていた痕跡の、ブナの大径木にワイヤーが見られる。右の写真は過去にブナ林の伐採された跡地に成立したブナの若齢林である。   <ul style="list-style-type: none"> * 下記の写真は、大黒山東峰の800mに比較的発達したブナ林である。  	

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<ul style="list-style-type: none"> ・自然植生か代償植生かは、種組成の検討によって識別された植生単位の標徴種や識別種によって決められるべきものである。樹齢や大径木といった要因で自然植生などと断定できるものではない。例えば、これまでの研究から報告されている植生単位の種組成等と照らし合わせながら、慎重に判断していく必要がある。 ・尾根部で湿地状になっている箇所は、尾根部の比較的広い平坦地の凹地に、大量の雪が長期間にわたって積もり、下層植生の生育が阻害されたために、腐植土が形成されて粘土やシルトの土壌が形成されて、雪解けの水や雨水が土中に浸透せずに溜りが形成され、大きくなった溜りから湿地が形成されたものである（次頁の写真を参照）。 ・希少植物については、植生や自然環境は遷移していくものであるため、希少植物が同じ場所に将来にわたって生育し続けるということはない。このことは、滋賀県の長浜市と草津市のため池が良い例である。この両池は埋め立てや整備のために水を抜くなど的人為的な改変を加えたところ、突然、オニバスが生育してきた。そのため、オニバスを保護する目的で工事をやめたところ、1～2年でオニバスが消滅してしまった。同様の例として、カタクリも昔は雑木林に多数生育していたが、近年は雑木林に手を加えることをしなくなったために、多くの生育地から消えてしまっていたり、減少している。ただ、湿地の貴重植物は水などの環境条件が安定しているため、長い年月にわたって生育が持続するが、それでも陸化に伴う湿地の遷移にしたがって、その貴重植物もいずれは消滅してしまうことになる。 ・草地環境の由来については、事業予定地南側の準平原とされる草地環境にはもともとブナ林などの森林が成立していたが伐採され、その後は風衝地のため樹木が生育しにくく、そこを人間が茅場等として持続的に利用していたことにより成立した草地ではないかと考える。 ・風衝地植生の成り立ちは、三十三間山が特殊なケースというわけではなく、比良山地や鈴鹿山脈の尾根部にも同様の植生が発達している。このことは既存の小林ほかによる、多くの調査報告書があるので参考にすべきである。 (次項へ続く) 	<ul style="list-style-type: none"> ・頂いた資料の確認を行った。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>3. 事業予定地西側道路の植生自然度 9 の湿地の由来、植生自然度の判断について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植生自然度が高い湿地の成立由来を考えるには、生育している湿生植生や周辺の植生の種組成等を判断材料にすべきである。写真を見る限り、周辺にはスギ植林分布していることや、また樹齢も若いヤナギなどが見られるので、植生自然度の高い湿生植物群落ではないと考える。 <p>* 左の写真は余呉町の971m付近における 2 × 2 m 程度の小さな溜りであるが、この付近には大小の溜りが点在する。</p> <p>* 右の写真は余呉町の943m付近の 3 × 5 m 程度の大きな溜りで、こうした湿地にはサンショウウオなどの両生類や湿生植物などが生息・生育しているので注意を要する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・植生調査地点Q26を設定した。

専門家等からの意見の概要	事業者の対応
<p>【所属：大学准教授】 意見聴取日：令和5年7月5日</p> <ul style="list-style-type: none"> 元々草地だったのか、シカ食害により草地になったのかでも植生被害の評価が変わる。おそらくはススキやササがあったがシカの食害で消失して荒廃林地になったものと思われる。 改変後の環境を想定して、森林更新されず荒廃林地化している場所を調査地点にするのが望ましい。 植生の回復については、下層植生のみを調査しても適切な評価はできないため、荒廃林地の森林更新状況の調査が必要だろう。具体的には胸高以上の木が何本あるか、更新木の有無などを調査する。荒廃林地の中でどの程度樹林化が進んでいるか（裸地と森林の割合、樹木の高さ）、樹林化の進んでいない場所でも、草本類が生えているか土壌がむきだしでも更新状況は異なる。また、土壌の流出や更新が行われていないという被害状況を把握する上でも必要である。簡易調査でも、定性的なものでもいいので調査を行えば、事業地の中で更新している区画とそうでない区画、あるいはどの区画も更新していないことなどが把握できる。 下層植生の再生は一般的に極めて難しい。しかし下層植生の消失後、シカが捕獲により減少したことでシカの不嗜好性植物が再定着しているような場所も存在する。そのような状況であれば以前より森林の更新阻害リスクは下がっているという評価は可能である。 更新阻害リスクの低下の評価としては、下層植生ではなくアカマツやスギの幼齢木の食害状況を見る方法もある。シカはアカマツやスギをあまり好まないが、生息密度が減少すると食害率がいち早く低下する。そのためリスク低下の簡易指標となる。 下層植生衰退度は、県が実施している調査結果からも被害が深刻なことは把握できるだろう。同じ調査を実施して結果を明らかにしたところで、全体的に悪い状態であることを再確認するにすぎないものになるだろう。 滋賀・福井の両県が実施している下層植生衰退調査結果から、事業区域の状況を推定すれば、下層植生衰退調査自体は割愛することが可能である。その分、荒廃林地の更新状況調査を実施して、シカの生息密度との関係を調べてみてはどうか。 ニホンジカの生息密度調査を実施する場合、数km²程度の生息密度を把握するならば糞塊法、数百～数千m²程度の生息密度を把握するのであれば糞粒法は適している。実施時期としては10～11月。滋賀・福井が行っている調査の結果と比較するなら、そちらと時期を合わせること。 事業区域で更新状況調査を行って、森林が更新している場所がなかった場合、事業地だけの調査では更新できないレベルの生息密度であるということしか示せない。一方で、事業地周辺で森林が更新している場所があれば、そこでのシカの生息密度を把握して、更新可能な密度の目安を示すことはできる。生息密度が高く、かつ食害が深刻ということだけ分かっても保全対策の検討には繋がりにくいため、比較対象として更新できている場所を地点に加えると良いかと思う。 轆轤山付近は現状食害がかなりひどいため、これ以上被害が大きくなるよう検討してほしい。 	<p>調査、予測及び評価手法等は左記の内容を踏まえ実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林の更新状況を確認する調査を追加した。 更新状況の調査と併せて糞粒法による調査を実施することとした。 対照地点を設定することとした。

植物の現地調査地点(植物相、植生) 方法書第6章 P.369~376



目視観察調査 (植物相)

調査期間 3季 (春、夏、秋) に各季1回

調査場所 調査範囲内を踏査

ブラウン・ブランケの植物社会学的植生調査法 (植生)

調査期間 2季 (夏、秋) に各季1回

調査地点数 33地点

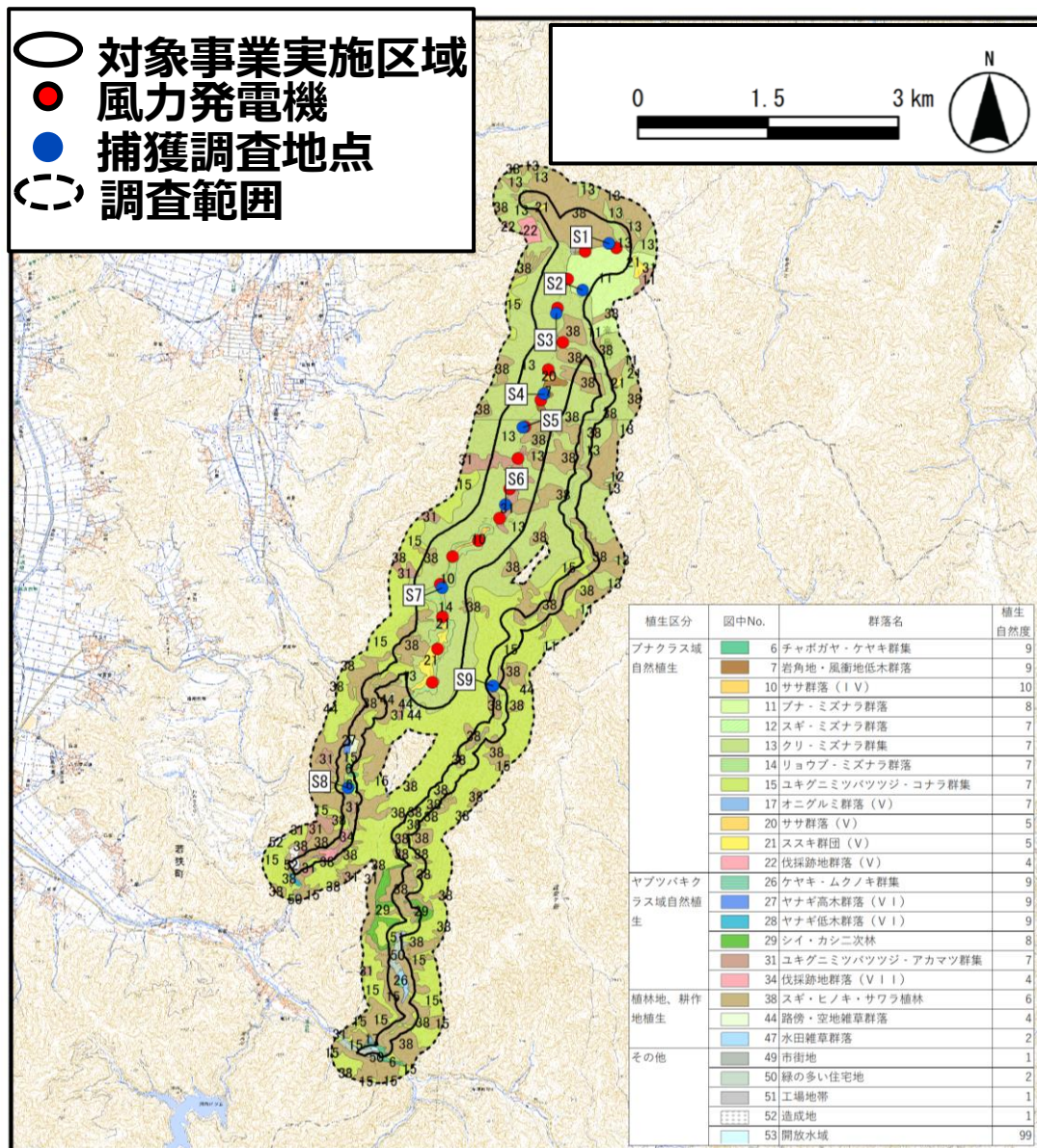
森林更新状況とニホンジカの生息密度との関係性の調査

・森林更新状況調査 (植生)

調査期間 1季 (夏)

・糞粒法 (ニホンジカ)

調査期間 1季 (秋)



クマタカの生息状況調査

調査期間

2営巣期を含む2年間

各月1回3日間程度

調査地点数

16地点 (p.49の図面)

餌種調査 (ノウサギ、ヤマドリやヘビ類等)

調査期間

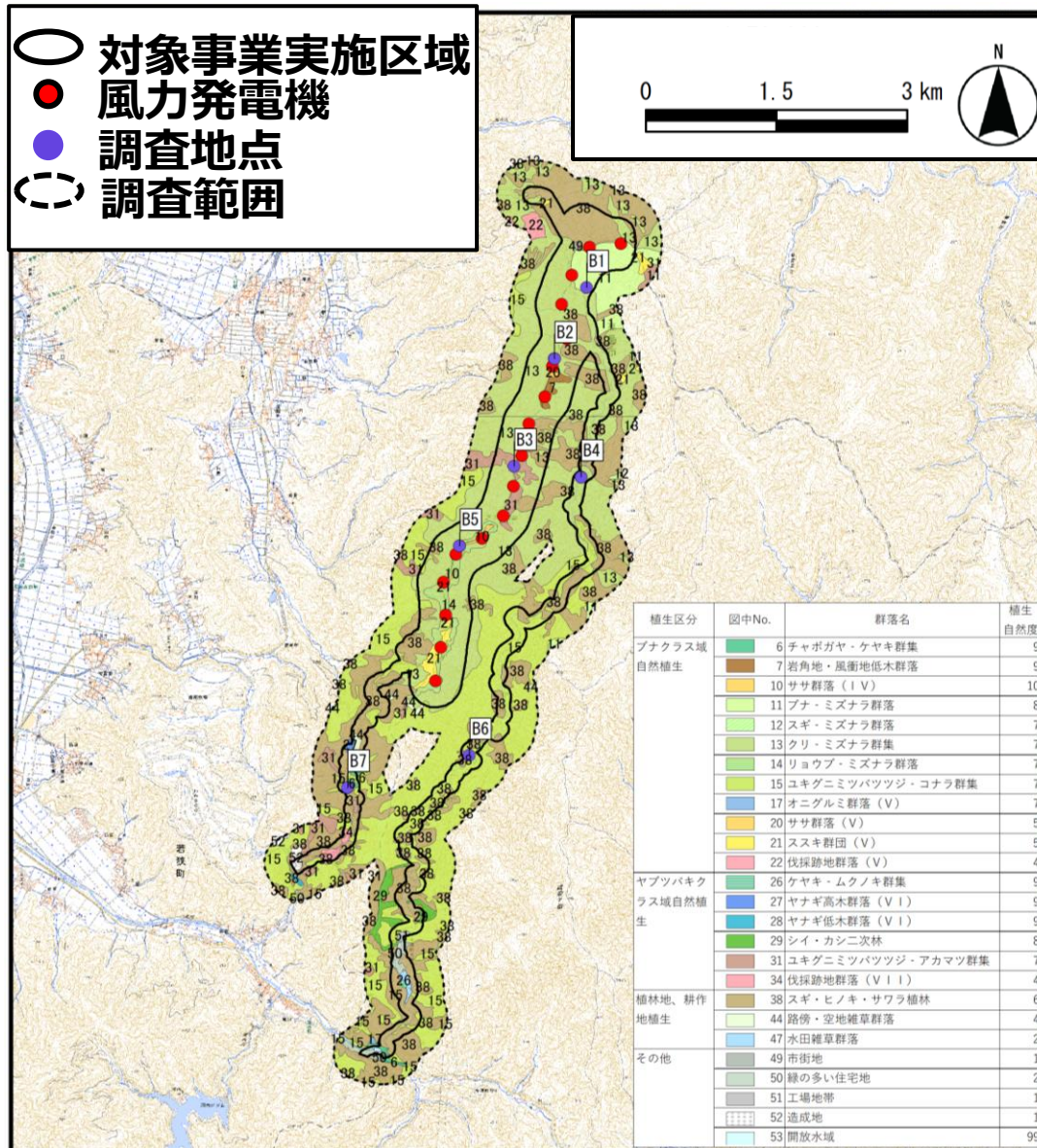
4季 (各季1回)

調査地点数

9地点

調査場所

調査範囲内を踏査



ウグイスの生息状況調査

調査期間

3季 (春、夏、秋)
各季1回3日間程度

調査場所

調査範囲内を踏査

餌種調査 (昆虫類)

調査期間

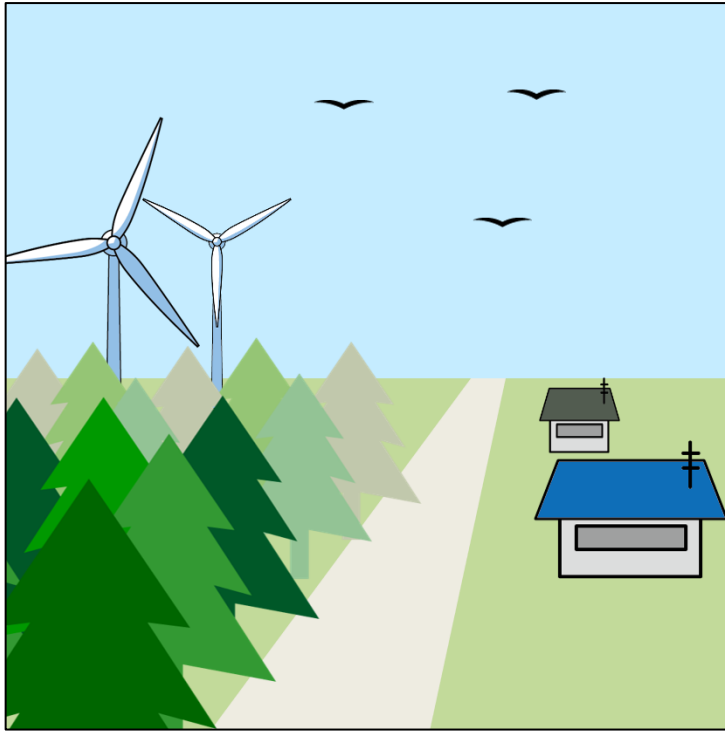
3季 (春、夏、秋) に
各季1回

調査地点数

7地点

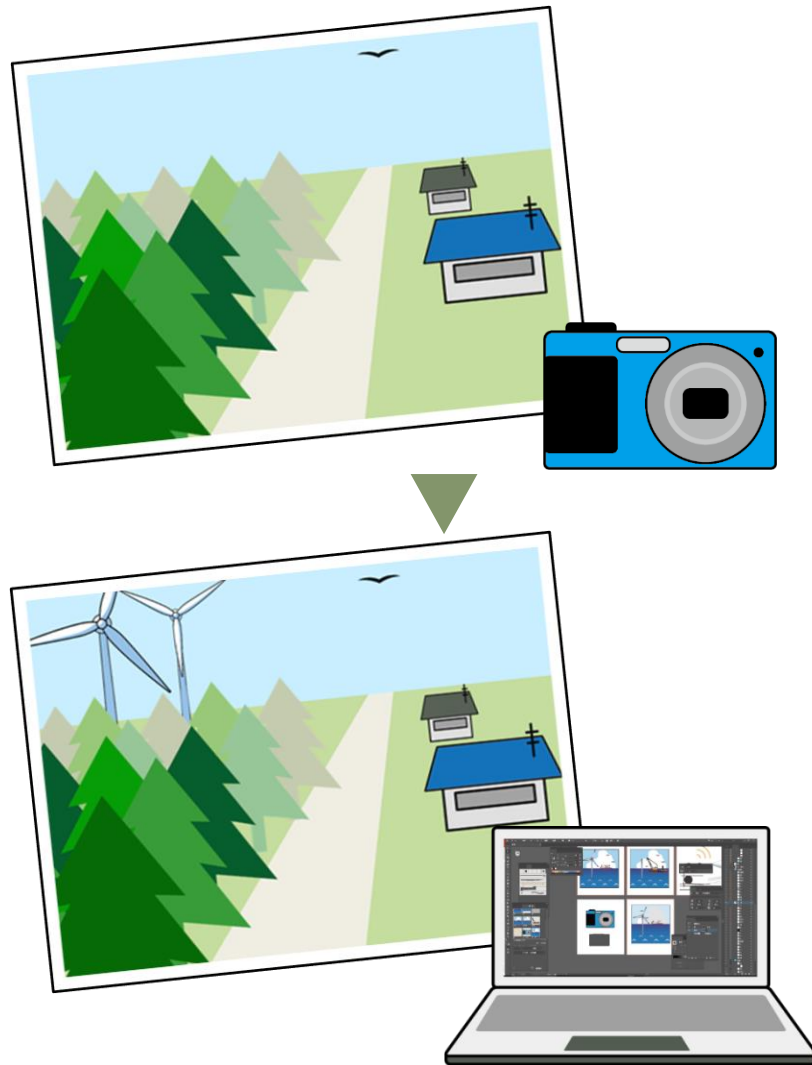
景觀

景観の調査・予測は以下の観点から実施



地形改変や風力発電機
の存在による影響

フォトモンタージュ イメージ



調査内容

**現地の踏査及び
写真撮影により、
主要な眺望点からの眺めの
状況の把握**

調査期間

晴天日に1回

予測内容

**風力発電機の建設後の
景観への影響**

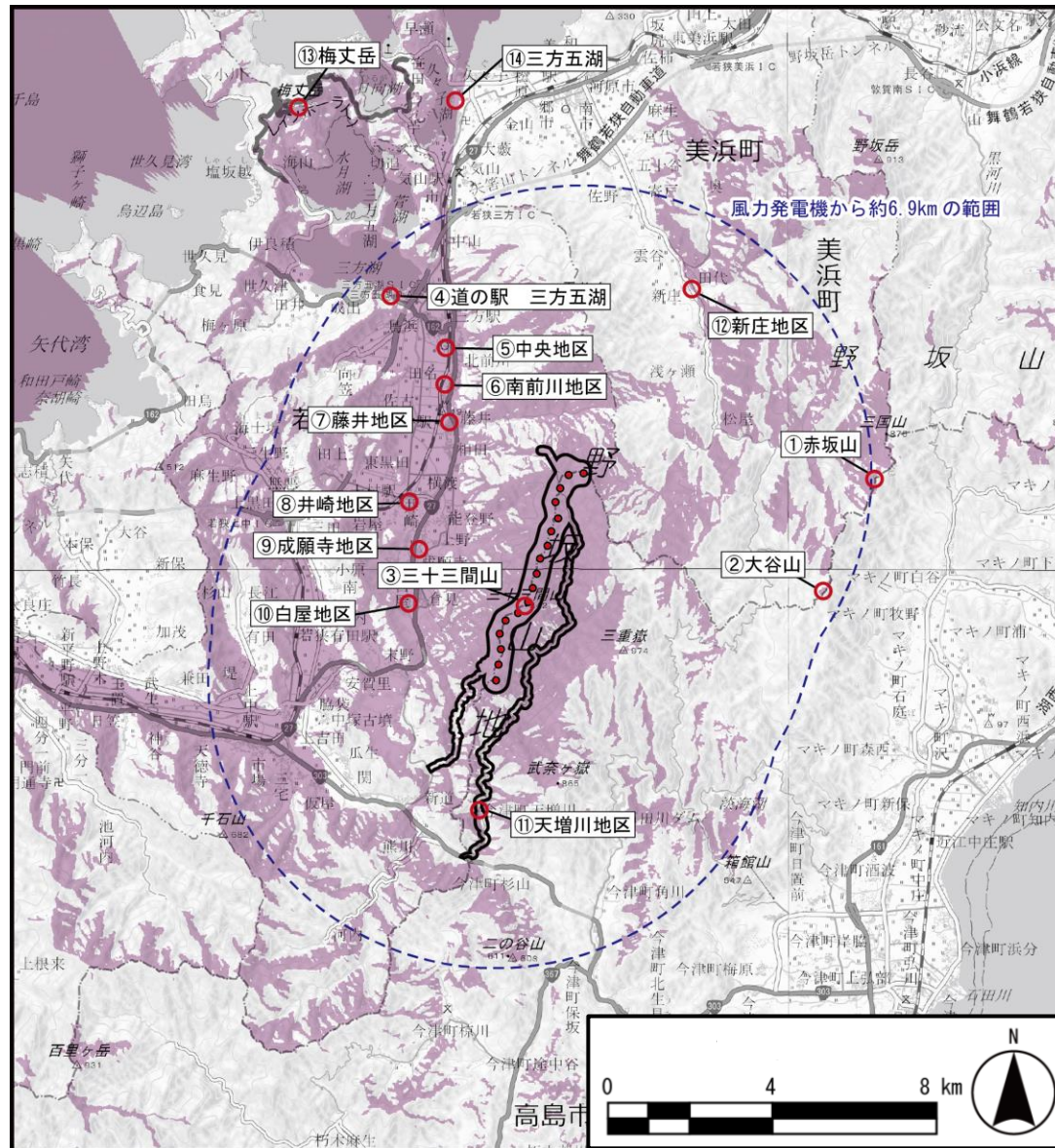
使用する風力発電機の
サイズ・配置を元に
調査地点における
フォトモンタージュ
(合成写真) を作成

調査地点の設定根拠

- 展望台など眺望点として不特定多数の人に利用される
- 住宅等の存在する生活環境の場

調査地点数 14地点

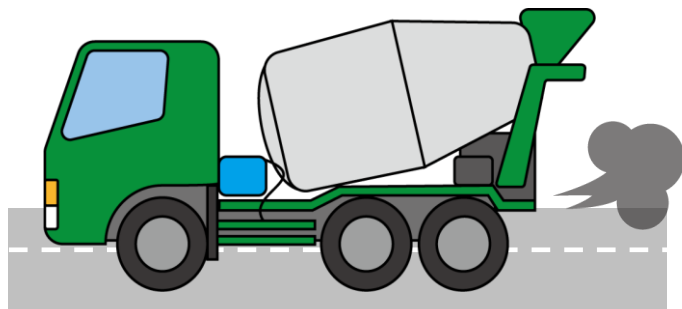
- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 景観調査地点
- 風力発電機が見える範囲
- 視野角1度以上で見える範囲
(風力発電機が十分見える範囲)



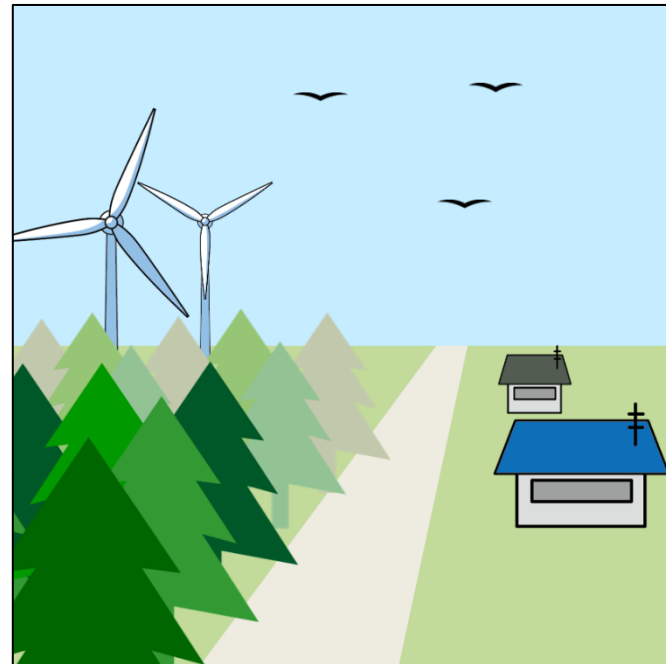
人と自然との触れ合いの 活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場の 調査・予測は以下の観点から実施

工事用車両による アクセスへの影響



地形改変や風力発電機の存在 による影響



調査内容

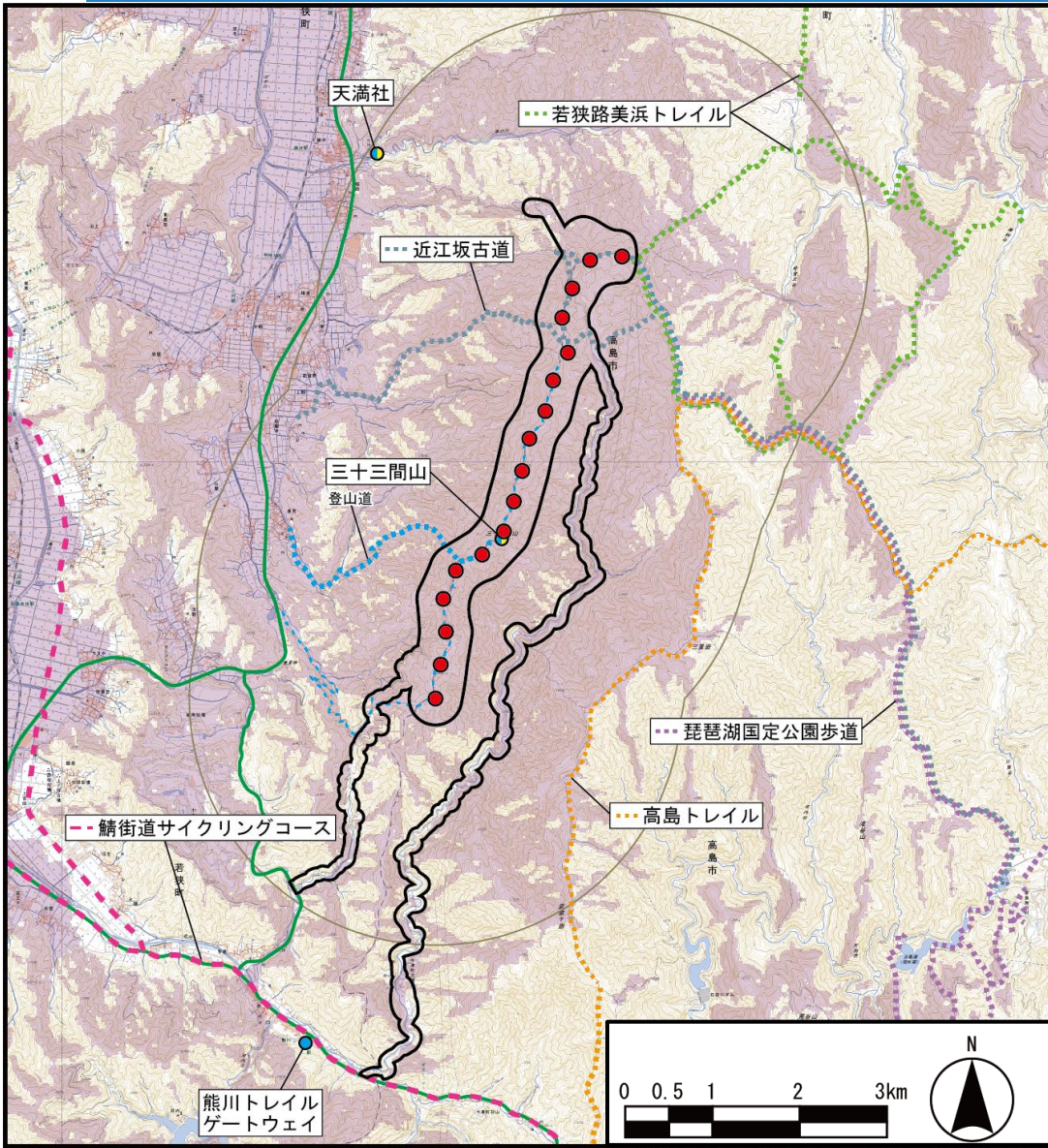
文献資料及び聞き取りにより「人と自然との触れ合いの活動の場」の現在の利用状況を把握

調査期間

利用状況を考慮した時期に1回

予測内容

工事関係車両の走行によるアクセス利便性や風力発電機建設後の利用状況の変化



調査地点の設定根拠

- 不特定多数により人と自然との触れ合いの活動の場として利用されている

調査地点数

工所用資材の搬出入：5地点

地形改変及び施設の存在：6地点

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場 (工所用資材等の搬出入)
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場 (地形改変及び施設の存在)
- 風力発電機が見える範囲
- 風力発電機から2kmの範囲

廃棄物等

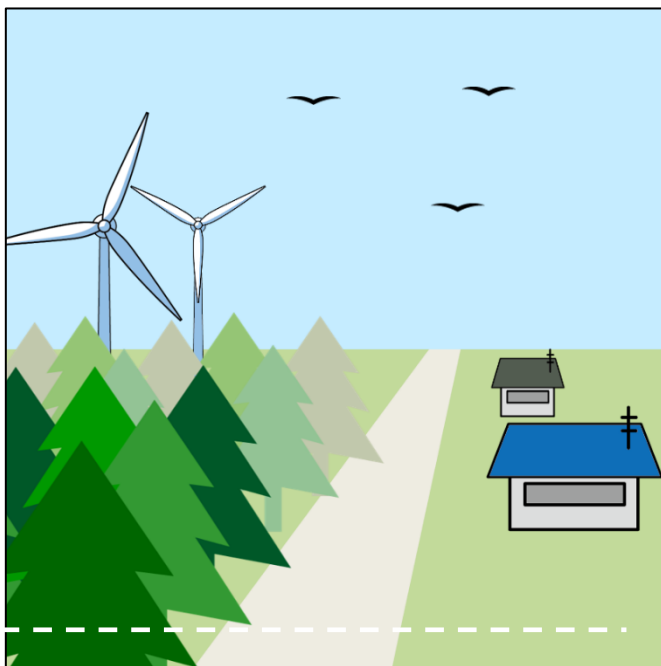
予測内容

工事の実施に伴い発生する廃棄物
(コンクリートがら、木くず、金属くずなど) 及び
残土の発生量

※事前の現地調査は実施いたしません。

文化財

文化財の調査・予測は以下の観点から実施



地形改変や風力発電機の存在
による影響

調査内容

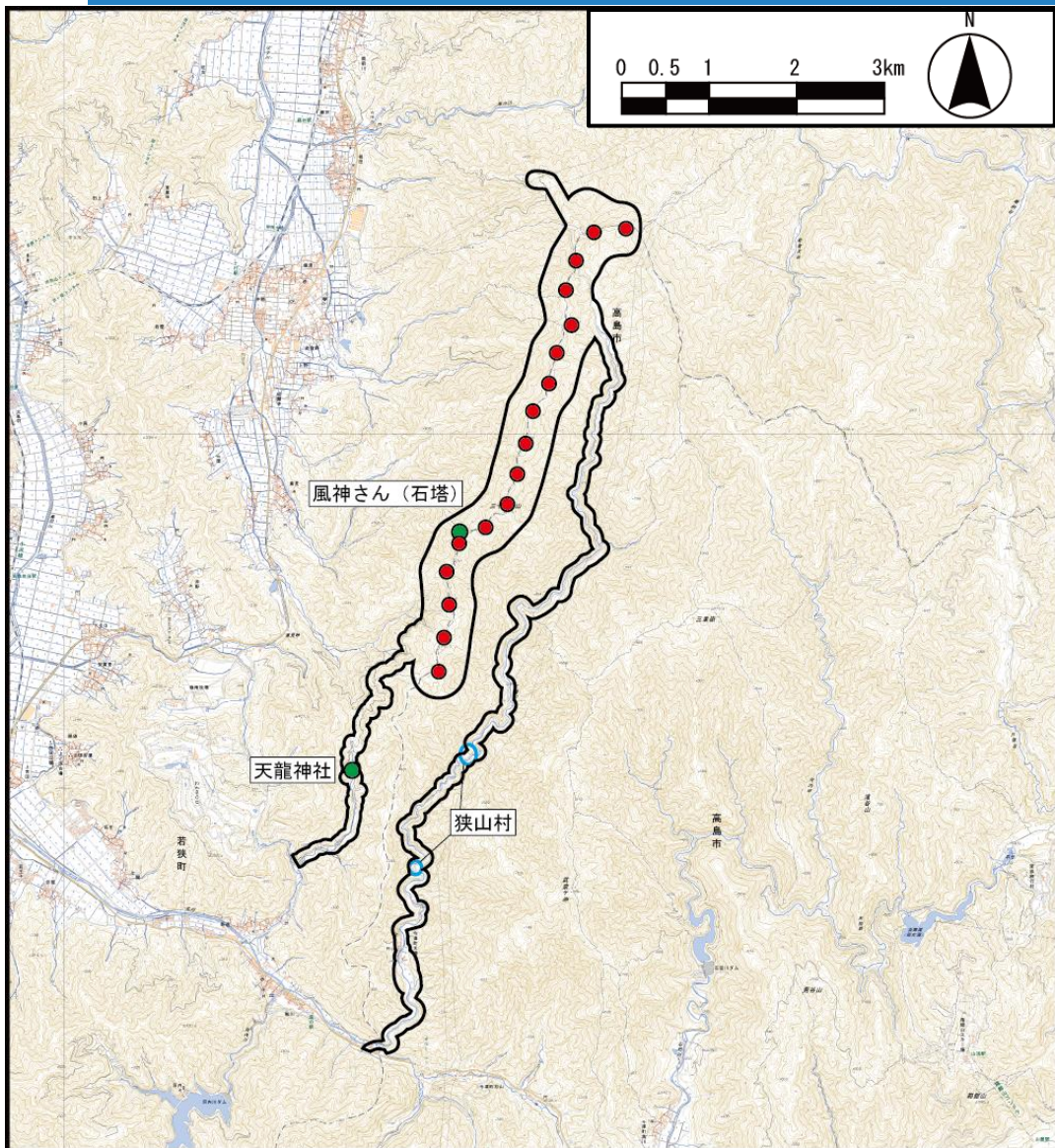
文献資料、ヒアリング及び現地確認により当該情報の整理

調査期間

文化財の状況を適切に把握できる日に1回

予測内容

地形改変及び施設の存在による、未登録文化財の改変の程度



調査地点の設定根拠

- 文献資料及びヒアリングにより把握した未登録文化財の位置

調査地点数

3地点

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 未登録文化財
- 伝承文化的な文化財

目次

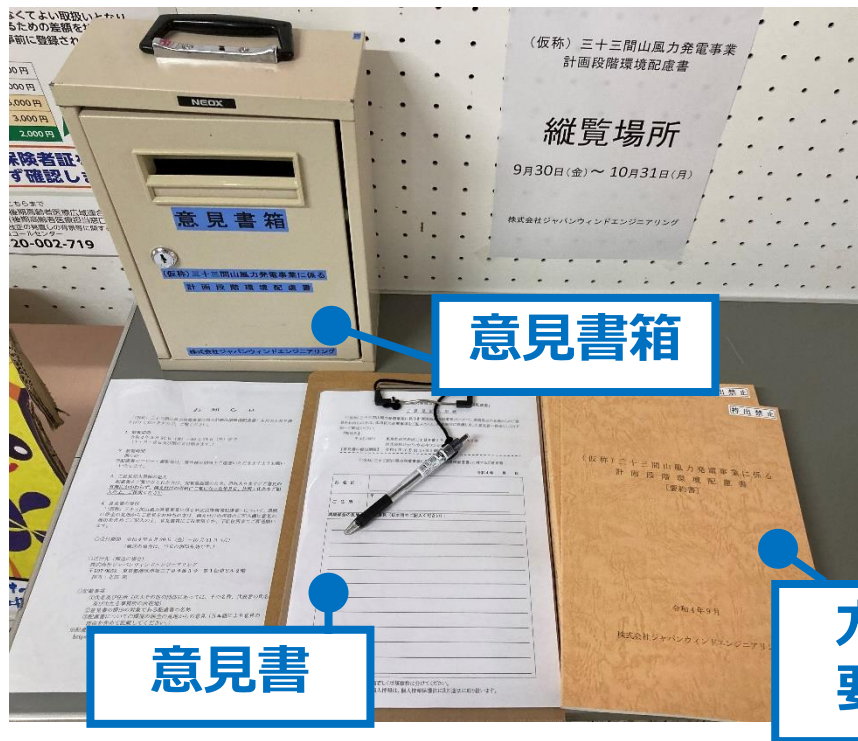
1. 会社概要

2. 計画概要について

3. 環境アセスメント方法書について

4. 意見書のご提出

縦覧及び意見書の提出について



- ・ 福井県庁環境政策課
- ・ 若狭町役場三方庁舎
- ・ 美浜町役場
- ・ 滋賀県庁県民情報室
- ・ 高島環境事務所
- ・ 高島市役所環境政策課
- ・ 高島市役所今津支所
- ・ 高島市役所マキノ支所
- ・ 高島市役所朽木支所
- ・ 高島市役所安曇川支所
- ・ 高島市役所高島支所

縦覧期間：令和5年9月14日（木）～10月18日（水）

電子縦覧：<https://jwe.co.jp>

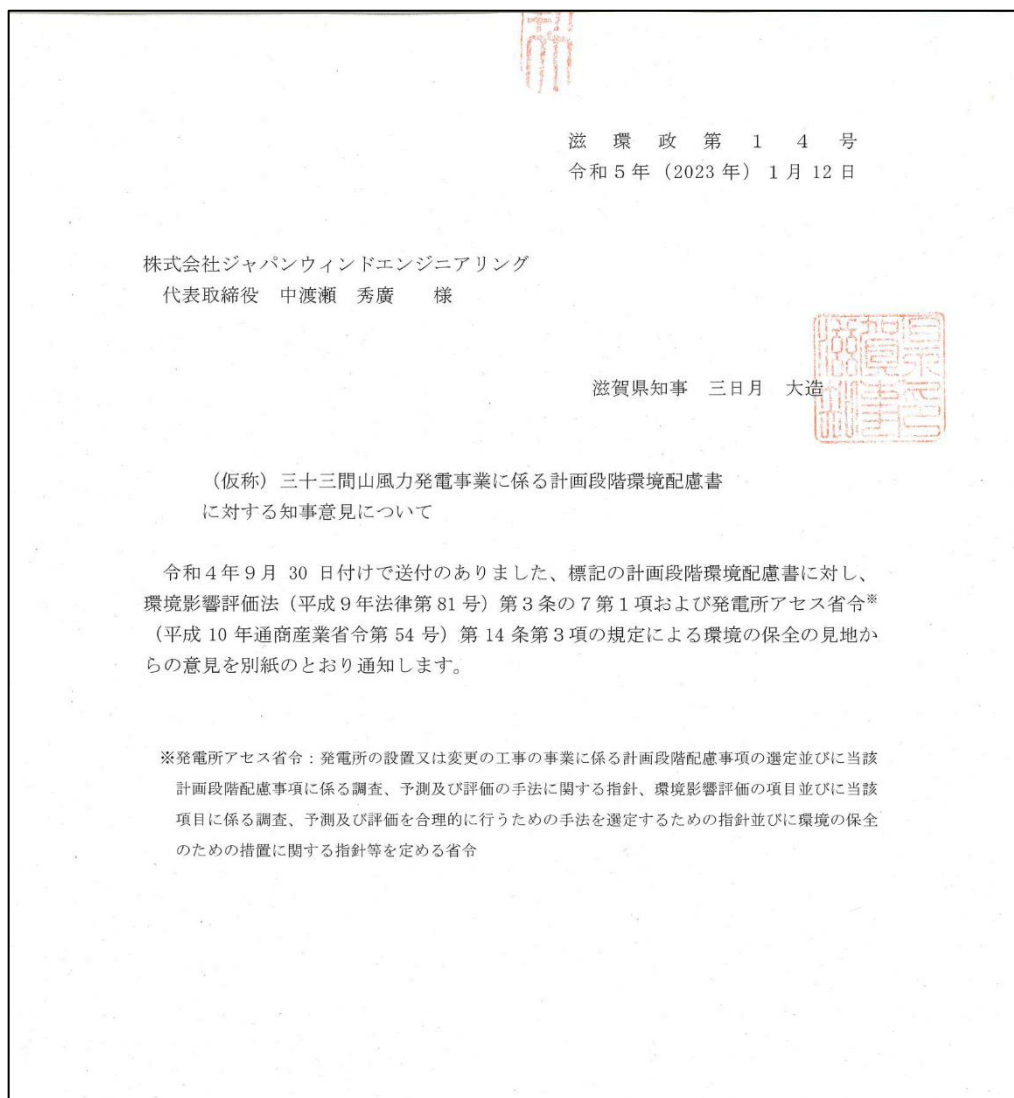
縦覧時間：土・日・祝日を除く開庁時

意見書提出期間：令和5年9月14日（木）～11月2日（木）

ご清聴ありがとうございました。

株式会社ジャパンウィンドエンジニアリング

配慮書に対する滋賀県知事意見



「主務省令」第14条第3項の
規定に基づき、令和5年1月
12日に**計画段階環境配慮
書に対する滋賀県知事意見**
が発出されました。

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>本事業に係る計画段階環境配慮書（以下「配慮書」という。）に対する環境の保全の見地からの意見については、次のとおりである。</p> <p>本意見への検討の経緯および内容については、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すること。</p> <p>1 全般的事項</p> <p>(1) 方法書以降の手續に当たっては、住民等への積極的な情報提供や説明会を開催するなど、事業内容を丁寧に周知・説明して理解を得るよう努めること。</p> <p>また、配慮書に記載の評価については、論理的な飛躍や説明不足により、文意を正しく読み取れない箇所が見受けられることから、方法書以降の図書の作成に当たっては、具体的な根拠に基づいた論理的で飛躍のない丁寧な表現に努めること。</p>	<p>方法書以降の手續きに当たっては、住民等への積極的な情報提供や説明会を開催するなど、事業内容を丁寧に周知・説明して理解を得るよう努めてまいります。</p> <p>また、方法書以降の図書の作成に当たっては、具体的な根拠に基づいた論理的で飛躍のない丁寧な表現に努めてまいります。</p>
<p>(2) イヌワシ・クマタカは、国内希少野生動植物種や滋賀県の絶滅危惧種に指定されるなど、絶滅の危機に瀕している種であることから、個体群の存続に当たり個体レベルの保護が必要な種である。</p> <p>特にイヌワシについては、県内にわずか4つがいが生息するのみであり、厳重な個体レベルの保護が必要である。</p> <p>また、滋賀県におけるイヌワシ・クマタカの生息地は、日本におけるそれぞれの生息地の連続性を維持するうえで重要な地域であり、両種の個体の保護および生息環境の保全を通じ、滋賀県における両種の個体群を維持することは、日本全体のイヌワシ・クマタカの保護においても重要である。</p> <p style="text-align: right;">(次頁へ続く)</p>	<p>今後の手續きに当たっては、p6.2-2～76に記載のとおり、各環境要素に係る最新の情報を適切に把握し、それらの結果を踏まえた調査、予測及び評価を適切に実施いたします。</p> <p>その際、周辺地域で行われている他事業者の環境調査の結果や、各環境要素に精通した専門家へのヒアリング調査を適切に実施すること等により、最新の情報等の入手に努めてまいります。方法書段階では、p6.2-77～89に記載のとおり、専門家へのヒアリングを実施いたしました。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>配慮書では、三十三間山周辺の地域は、サシバ・ハチクマ・ノスリ等の猛禽類の主要な渡りの経路の一部であることが示唆されている。環境アセスメントデータベースにおいては、サシバ等の渡りの軌跡が当該地域にあることが示されている。加えて、事業者による専門家へのヒアリング調査によれば、三方五湖から琵琶湖へのガン・カモ・ハクチョウ類の移動経路があることや、当該地域が小鳥類の主要な移動経路になっていることが言及されている。</p> <p>また、三十三間山およびその周辺には、大規模なブナ林や低木林、ササ原、ススキ原などの多様な植生が広がっており、森林・草原等に生息・生育する多様な野生動植物の生息・生育地になっていると考えられる。</p> <p>特にブナ林は、落葉広葉樹林の代表的な植生であり、多様性に富んだ生態系を形成する重要な森林であるものの、全国的に分断化や面積の縮小が進んでいる。古くから人為的影響が強かった近畿地方においては、現存するブナ林は限られた地域に断片的に孤立して分布しているに過ぎず、特に滋賀県においては北部の県境付近などにごくわずかに現存している希少な植生である。</p> <p>三十三間山は、関西地域の名山のひとつとされるとともに、高島トレイルのコースと接続されており、多数の登山者に利用されているなど、人と自然との触れ合いの活動の場として重要な地域である。その尾根部の一部には、冬期の季節風や積雪の影響など複合的な要因により形成されたと推測される草地環境が広がっており、特徴的かつ希少な景観資源でもあると考えられる。山中の登山道からは、遠景には三方五湖を、近景には尾根上に広がる前述の草原等を眺望することができる地点があるなど、眺望点としても重要である。</p> <p style="text-align: right;">(次頁へ続く)</p>	<p>また、環境保全措置については、客観的かつ可能な限り定量的に行った評価結果に基づき、海外の事例や試験的な保全策の導入も含めて科学的に実効性のある対策を検討いたします。</p> <p>その結果、イヌワシやクマタカのバードストライク等、重大な環境への影響を回避又は十分に低減できない可能性がある場合には、事業の取り止めも含めた事業計画の抜本的な見直しを実施いたします。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>本事業計画は、三十三間山の尾根部周辺の約900haを事業実施想定区域とし、大型の風力発電機を最大17基建設することが検討されているものであり、この事業が実施されれば、個体レベルでの保護が必要なイヌワシやクマタカの風車への衝突（バードストライク）、渡り鳥の継続的な移動経路の阻害およびバードストライク、ブナ林等を基盤に成立している多様な野生動植物の生息・生育地の消失、登山等の人と自然との触れ合いの活動の場や景観資源の損失など、重大な環境への影響が懸念される。</p> <p>しかしながら、配慮書では、重大な環境影響が考えられる項目についての評価を行うため、文献調査や専門家へのヒアリング調査が実施されているところであるが、大規模なブナ林や事業実施想定区域を縦断する登山道の存在など、容易に把握できる重要情報が含まれていない。</p> <p>加えて、イヌワシやクマタカが生息している可能性があるとしている根拠が「環境アセスメントデータベース」や「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」（平成14年7月滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課）に基づく情報のみであり、これらの情報を補完し、地域特性を詳細に把握する上で重要な専門家ヒアリングの結果には、両種の生息に関する情報が含まれていない。</p> <p>こうしたことから、計画段階における環境配慮事項を検討するための調査内容として十分ではない可能性がある。</p> <p>このため、今後の手続に当たっては、各環境要素に係る最新の情報を適切に把握し、それらの結果を踏まえた調査、予測および評価を適切に実施すること。</p> <p>その際、周辺地域で行われている他事業者の環境調査の結果や、各環境要素に精通した専門家へのヒアリング調査を適切に実施すること等により、最新の情報等の入手に努めること。（次項へ続く）</p>	

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>また、環境保全措置については、客観的かつ可能な限り定量的に行った評価結果に基づき、海外の事例や試験的な保全策の導入も含めて科学的に実効性のある対策を検討すること。</p> <p>その結果、イヌワシやクマタカのバードストライク等、重大な環境への影響を回避または十分に低減できない可能性がある場合には、事業の取り止めも含めた事業計画の抜本的な見直しを行うこと。</p>	

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>2 個別的事項</p> <p>(1) 騒音・振動・低周波音</p> <p>滋賀県域に含まれる風車搬入路の沿道には住宅等が存在するが、配慮書ではこれらに対する工事中における騒音等の影響が評価されていないことから、今後の手続において適切に調査、予測および評価を実施し、影響の回避または低減を図ること。</p> <p>また、配慮書に示される風力発電機は、国内で例のない大型のものであることから、海外の調査事例を収集するなどにより、その稼働時の騒音特性等を適切に把握すること。</p>	<p>滋賀県域に含まれる天増川沿いの搬入路については、ご指摘のとおり沿道に住宅が存在するため、p6.2-13に記載のとおり、沿道の調査地点として沿道2を設定いたしました。今後の手続において、工事関係車両の搬出入に伴う騒音及び振動の影響を適切に調査、予測及び評価し、影響の回避又は低減を図ってまいります。</p> <p>また、使用予定の風力発電機が確定次第、稼働時の騒音特性等を把握できるよう事例収集に努めてまいります。</p>
<p>(2) 動物（鳥類）</p> <p>イヌワシやクマタカへの影響を評価するに当たっては、行動圏、生息場所利用、行動様式について、繁殖期を含む年間にわたる調査を、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月環境省自然環境局野生生物課）および「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」に従い、最低2年間は実施すること。</p> <p>特にイヌワシに対しては、本事業の実施に伴う樹木の伐採による環境変化が行動様式を変化させる可能性があることから、環境変化後の影響についても的確に予測および評価を行うこと。 (次頁へ続く)</p>	<p>イヌワシやクマタカへの影響を評価するに当たっては、行動圏、生息場所利用、行動様式について、繁殖期を含む年間にわたる調査を、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月環境省自然環境局野生生物課）及び「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」に従い、p6.2-27に記載のとおり、最低2年間は実施いたします。</p> <p>特にイヌワシに対しては、本事業の実施に伴う樹木の伐採による環境変化が行動様式を変化させる可能性があることから、環境変化後の影響についても的確に予測及び評価に努めてまいります。本種は開放的な環境でハンティングする種であることから、p6.2-29にある希少猛禽類調査でも開放的環境を確認し、またp6.2-25に記載する調査を実施することで変化によって草本類の繁茂による餌動物の誘引を考慮し、変更区域周辺に餌種となり得る動物の生息状況について、今後把握できるよう努めてまいります。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>クマタカについては事業実施想定区域およびその周辺に営巣している可能性もあることから、営巣場所の確認と行動圏内部構造を可能な限り正確に把握し、事業による影響について予測および評価を行うこと。</p> <p>また、渡りを行う猛禽類や水鳥等についても、その移動経路や高度は気象条件により大きく変化することを考慮し、この地域における渡りの時期、移動経路、高度等の実態を正確に把握したうえで、その影響について予測および評価を行うこと。</p> <p>さらに、本事業の実施による猛禽類をはじめとする鳥類に対する影響と、環境保全措置を想定した場合の影響の低減については、既存の情報だけでなく、他の風力発電事業に係る環境影響評価の事例、研究報告をはじめとする国内外の最新の知見も十分に踏まえながら、客観的かつ可能な限り定量的に評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、科学的な根拠に基づいた実効性のある環境保全措置を講じることにより、これら鳥類への影響を回避または十分に低減すること。（次項へ続く）</p>	<p>クマタカについては対象事業実施区域及びその周辺に営巣している可能性もあることから、p6.2-29にある調査を実施することで 営巣場所の確認と行動圏内部構造を可能な限り正確に把握し、事業による影響について予測及び評価いたします。</p> <p>また、渡りを行う猛禽類や水鳥等についても、その移動経路や高度は気象条件により大きく変化することを考慮し、この地域における渡り鳥に関する文献を収集し、更にp6.2-80のとおり専門家ヒアリングにより更なる情報を踏まえ、この地域における渡りの時期、移動経路、高度等の実態を正確に把握した上で、その影響についてp6.2-30に記載する調査を実施し 予測及び評価を行います。</p> <p>さらに、本事業の実施による猛禽類をはじめとする鳥類に対する影響と、環境保全措置を想定した場合の影響の低減については、p6.2-28に記載のとおり 既存の情報だけでなく、他の風力発電事業に係る環境影響評価の事例、研究報告をはじめとする国内外の最新の知見も十分に踏まえながら、客観的かつ可能な限り定量的に評価を行います。また、その結果を踏まえ、科学的な根拠に基づいた実効性のある環境保全措置を講じることにより、これら鳥類への影響を回避又は十分に低減いたします。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>なお、現地調査等を行う場合には、猛禽類に関する既存の調査結果や資料、環境省の「猛禽類保護の進め方（改訂版）」、「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」、鳥類の生態や地元の状況に精通した専門家の意見等を踏まえて、適切な調査方法を十分に検討したうえで、イヌワシやクマタカの調査に熟練した現地調査員により実施すること。また、調査結果についても鳥類の生態に精通した専門家からの意見聴取を行ったうえで、適切に予測および評価を行うこと。</p>	<p>現地調査等を行う場合には、猛禽類に関する既存の調査結果や資料、環境省の「猛禽類保護の進め方（改訂版）」、「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」、鳥類の生態や地元の状況に精通した専門家の意見等を踏まえて、適切な調査方法を十分に検討したうえで、イヌワシやクマタカの調査に熟練した現地調査員により実施し、調査結果についても鳥類の生態に精通した専門家からの意見聴取を行った上で、適切に予測及び評価いたします。また、方法書において、「滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針」にある保護の必要性等を参考にしながらp6.2-25、27及び29に記載した調査を実施いたします。なお、専門家から意見聴取した内容については、p6.2-80～81に記載しました。</p>
<p>(3) 動物（鳥類以外）</p> <p>本事業の実施により、事業実施想定区域を通過するコウモリ類の風車への衝突（バットストライク）、カヤネズミやムササビ、ニホンリスをはじめとする小型～中型の哺乳類の生息環境の改変による影響が懸念される。</p> <p>このため、これらの生息状況を把握するための十分な調査を実施し、事業による影響を適切に予測および評価すること。</p> <p>その際、生息が確認された種の生態に応じた環境保全措置を講じることにより、事業の実施による影響を回避または十分に低減すること。</p>	<p>コウモリ類の風力発電機への衝突（バットストライク）、カヤネズミやムササビ、ニホンリスをはじめとする小型～中型の哺乳類の生息環境の改変による影響については、専門家のご意見を踏まえながら現況調査を実施し、事業による影響を適切に予測及び評価いたします。なお、方法書において、専門家から意見聴取した内容については、p6.2-77～79に記載しました。</p> <p>予測及び評価の際、生息が確認された種の生態に応じた環境保全措置を講じることにより、事業の実施による影響を回避又は十分に低減いたします。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>(4) 植物・生態系</p> <p>事業実施想定区域およびその周辺には、大規模なブナ林等の多様な植生が広がっており、本事業の実施により、相当面積のブナ林が消失するとともに、立地論的に意義のある草原が改変され、動植物の生息・生育環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>今後の手続において、十分な現地調査・文献調査を実施することにより、植物相および植生、重要な種および重要な群落を適切に把握し、さらにはその成立要因も踏まえ、予測および評価を行うこと。その際、食害により植生等に大きな影響を与えるおそれのあるシカ等の状況を適切に調査し、その結果も予測および評価に反映させること。</p> <p>事業実施想定区域の尾根部に広がる草地環境の形成過程は、植物だけでなく文化財等複数の環境要素に関する重要な情報である可能性があるため、その情報の収集に努め、その結果を方法書以降の手続において明らかにすること。</p>	<p>今後の手続において、十分な現地調査・文献調査を実施することにより、植物相及び植生、重要な種及び重要な群落を適切に把握し、さらにはその成立要因も踏まえ、予測及び評価いたします。</p> <p>また、植生の変化に伴うシカの増加による影響についても、事業による影響について専門家の意見を踏まえながら影響を回避又は極力低減できるよう努めます。なお、ニホンジカについては、p6.2-89に記載のとおり、専門家にヒアリングを実施しており、その結果を踏まえて、現地調査を実施いたします。対象事業実施区域の尾根部に広がる草地環境の形成過程についても、引き続き情報の収集に努めます。なお、方法書において、専門家から意見聴取した内容については、p6.2-86～88に記載しました。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>(5) 景観・人と自然との触れ合いの活動の場</p> <p>配慮書では、公的なホームページや観光パンフレット等に掲載されている情報を基に景観および人と自然との触れ合いの活動の場の環境要素に係る評価が行われているが、最も重大な影響を受けることが見込まれる事業実施想定区域の尾根上の登山道の存在を踏まえた評価が行われていない。このため、登山道を維持管理している団体等から十分に意見を聴くとともに、事業実施想定区域の尾根上の登山道からの眺望景観についても評価すること。その際、事業実施想定区域そのものを景観資源とした眺望景観も含めること。</p> <p>配慮書に示された可視領域には、滋賀県域のトレイルのコースやダム、集落が含まれている。これらの場所から、風車が視認される場合は、景観の調査地点として選定することを検討すること。特に、事業実施想定区域の付近にある高島トレイルコースや若狭路美浜トレイルコースについては、人と自然との触れ合いの活動の場としても重要であることから、そのルート上において風車が視認される地点がある場合は、景観の調査地点として積極的に選定すること。 (次項へ続く)</p>	<p>対象事業実施区域の尾根上の登山道につきましては、維持管理している団体等に意見聴取をする等、情報収集を行い、方法書以降の手続きにおいて登山道からの眺望についても現地調査を実施し、ビュースポットが確認された場合には準備書において主要な眺望点として追加をいたします。</p> <p>なお、対象事業実施区域を含む範囲は、景観資源の文献としてオーソライズされている「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」（環境庁、平成元年）において選定されておらず、滋賀県景観計画及び、高島市景観計画においても選定されていないことから、景観資源として選定はしていませんが、主要な眺望点として予測評価いたします。</p> <p>滋賀県域の風力発電機が視野角1.5度以上で視認される可能性がある範囲内に位置するトレイルのコースやダムにおいて、ビュースポットが特定された場合には、準備書において追加選定いたします。滋賀県域の風力発電機が視野角1.5度以上で視認される可能性がある範囲内に位置するダムについては、可視領域において不可視であることを確認しているため、主要な眺望点に選定しておりません。集落については、住民等が日常的に眺める景観への影響について、適切に評価できる天増川地区等の眺望点を方法書において選定しました。</p>

滋賀県知事意見	事業者の見解
<p>眺望景観に対する風車の影響については、垂直視野角による視認の程度だけでなく、視認できる風車の部位やその基数に応じた面的な広がりや踏まえたフォトモンタージュを作成することにより、適切に予測および評価すること。その際、風車はブレードが回転することにより動的誘目性を有することから、風車の特性をよりの確に捉えるため、必要に応じて、アニメーション動画を作成すること等を検討すること。</p> <p>なお、景観に関する予測および評価の際には、高島市景観計画の定める景観形成方針を踏まえた評価を行うこと。</p>	<p>眺望景観に対する風力発電機の影響については、p6.2-66 に記載のとおり、垂直視野角による視認の程度だけでなく、視認できる風力発電機の部位やその基数に応じた面的な広がりや踏まえたフォトモンタージュを作成することにより、適切に予測及び評価を行います。また、必要に応じて、説明のためにアニメーション動画を作成すること等を検討いたします。</p> <p>なお、景観に関する予測及び評価の際には、高島市景観計画の定める景観形成方針を踏まえた評価を行います。</p> <p>また、風力発電機稼働後も主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能しているトレイルにつきましては引き続き利用可能な計画となるよう地権者含めた関係者と調整してまいります。</p>
<p>(6) 文化財・伝承文化</p> <p>本事業は、環境影響評価法（平成9年法律第81号）に基づく対象事業であり、滋賀県環境影響評価条例（平成10年滋賀県条例第40号）に基づく対象事業には該当しないが、同条例では文化財および伝承文化を環境要素としていることから、事業実施想定区域およびその周辺における状況を把握し、必要に応じて、予測および評価すること。</p> <p>その際、山間部であっても、既存文献に記載がなく関係行政機関も把握していない石碑や遺物、地元で伝承されている無形の文化等が存在することに留意すること。</p>	<p>方法書作成に当たって、文献資料及びヒアリング調査を実施した結果、対象事業実施区域内の文化財（地元住民により大切にされている未登録文化財である「風神さん（石塔）」及び「天龍神社」、伝承文化的な文化財である「狭山村」）の情報を把握したことから、環境影響評価項目として選定いたしました。今後、地形改変及び施設の有無による未登録文化財への影響について、現地調査、予測及び評価を実施いたします。</p> <p>なお、文献資料及びヒアリング調査を実施した結果については、p3.2-55～62に反映いたしました。</p>