

福井井国見岳における風力発電事業（仮称） 環 境 影 響 評 価 準 備 書

補 足 説 明 資 料

令和 6 年 3 月

福井く に み 風 力 合 同 会 社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について	1
1.1. 国見岳森林公園の扱いについて【阿部 顧問】【準備書 P. 23】	1
1.2. 緑化計画について【阿部 顧問】【準備書 P. 28】	1
1.3. 大日神社について【平口 顧問】【準備書 P. 25】	1
1.4. 大日神社について【近藤 顧問】【準備書 P. 31】	2
1.5. 大型資材の積み替え予定地について【近藤 顧問】【準備書 P. 35】	2
1.6. 雨水排水について【水鳥 顧問】【準備書 P. 40】	2
1.6. -2 雨水排水について【水鳥 顧問】【準備書 P. 40】	2
1.7. 斜面安定工について【阿部 顧問】【準備書 P. 42】	3
1.8. 他の風力発電事業について【岩田 顧問】【準備書 P. 56】	3
2. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について	5
2.1. 動物の重要な種について【岩田 顧問】【準備書 P. 101, 104】	5
2.2. 重要な自然環境のまとまりの場について【阿部 顧問】【準備書 P. 151】	5
2.3. 主要な眺望点（国見岳森林公園）について【平口 顧問】【準備書 P. 154】	5
3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について	6
3.1. 気象の状況の調査地点について【近藤 顧問】【準備書 P. 360, 362, 364, 366】	6
3.2. 気象の状況調査期間等について【近藤 顧問】【準備書 P. 361, 362, 365, 366】	6
4. 環境影響評価の結果について	7
4.1. 風況の状況について【近藤 顧問】【準備書 P. 439】	7
4.1. -2 「4.1. 風況の状況について」の最後の段落について【近藤 顧問】【準備書 P. 439】	10
4.2. 大気質の計算式について【近藤 顧問】【準備書 P. 449】	11
4.3. 気象条件の設定について【近藤 顧問】【準備書 P. 451, 464】	11
4.4. 二酸化窒素濃度の予測結果について【近藤 顧問】【準備書 P. 453】	11
4.5. 降下ばいじん量の計算式について【近藤 顧問】【準備書 P. 473, 479】	12
4.6. 季節別の風向・風速について【近藤 顧問】【準備書 P. 475, 481】	12
4.7. 出水時調査時期の降水量について【平口 顧問】【準備書 P. 603】	13
4.8. 水質（水の濁り）の環境保全措置等について【水鳥 顧問】【準備書 P. 612, 618】 ...	13
4.9. 水質（水の濁り）の予測結果等について【水鳥 顧問】【準備書 P. 613, 616】	13
4.10. 水質（水の濁り）の予測計算式について【平口 顧問】【準備書 P. 619】	13
4.11. 累積的影響（風車の影）の予測結果について【近藤 顧問】【準備書 P. 642】	14
4.12. 食性解析について【阿部 顧問】【準備書 P. 658】	17
4.13. 夜間の時間を考慮した確認頻度について【阿部 顧問】【準備書 P. 664】	17
4.14. 風速との関係について【阿部 顧問】【準備書 P. 667】	17
4.15. 重要な種の影響予測結果（チュウヒ）について【阿部 顧問】【準備書 P. 1130 など】	17
4.16. 重要な種の影響予測結果（クマタカ）について【阿部 顧問】【準備書 P. 1158】	18

4. 17.	爬虫類、両生類への影響予測要因について【岩田 顧問】【準備書 P. 1254, 1256】...	18
4. 18.	重要な種の影響予測結果(ミネトワダカワゲラ)について【岩田 顧問】【準備書 P. 1263】	18
4. 19.	陸産貝類への影響予測について【岩田 顧問】【準備書 P. 1270】	19
4. 20.	植生図について【阿部 顧問】【準備書 P. 1297】	19
4. 20.	-2「4. 20 植生図について」に関連して【鈴木 顧問】【準備書 P. 1297】	19
4. 21.	重要な植物の確認位置について【阿部 顧問】【準備書 P. 1317】	20
4. 22.	クマタカの営巣環境について【阿部 顧問】【準備書 P. 1436】	20
4. 23.	クマタカの高利用域内好適採食地について【阿部 顧問】【準備書 P. 1440】	21
4. 24.	鳥類群集への影響について【阿部 顧問】【準備書 P. 1457】	21
4. 25.	国見岳森林公園について【近藤 顧問】【準備書 P. 1567】	21

1. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について

1.1. 国見岳森林公園の扱いについて【阿部 顧問】【準備書 P. 23】

国見岳森林公園が大きく改変される計画となっておりますが、森林公園は既に廃止されているため問題ないということでしょうか？1567 ページではアクセスできなかったためデータが取得されておらず、1575 ページの影響予測の記載也没有ありません。

国見岳森林公園は、令和 4 年 3 月末に廃止されましたので、本事業で国見岳森林公園跡地を利用して風力発電機（No. 1）を設置することについて、特に問題等はありません。

なお、方法書（令和 3 年 1 月）段階では、国見岳森林公園を景観や人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点として選定していましたが、令和 3 年秋季～令和 4 年夏季にかけて実施した現地調査時には、国見岳森林公園への立ち入りが制限されておりデータが取得できなかったこと、令和 4 年 3 月末に施設が廃止されたことから、景観や人と自然との触れ合いの活動の場の予測評価の対象外としました。

1.2. 緑化計画について【阿部 顧問】【準備書 P. 28】

将来的に周辺と同様の植生となるような法面緑化とは具体的にどのような方法でしょうか？法面緑化の後、数年経過後に周辺と同様の植生となることはどのように担保するのでしょうか？

地域生態系の保全に配慮して外来種に頼らずに、将来的に周辺と同様の植生となるような法面緑化方法としては、地域在来種の山採種子を利用した緑化マット類を使用する方法等が考えられます。

なお、法面緑化後の植生の状況については、施設点検時等に巡視を行い、周辺と同様の植生になっているか等を確認することを考えています。

1.3. 大日神社について【平口 顧問】【準備書 P. 25】

風車 No. 4 と No. 5 の間に大日神社があるようですが、風車の建設には問題ないのでしょうか？

本事業では、関係地域の自治会長・連合会長等で構成される「福井国見岳風力発電検討協議会」を設立・運営しておりますが、その中で当該神社と近接する現計画を念押しして説明し、ご理解もいただいております。

また、当該協議会の目的の一つとして地域住民への情報発信のハブとしての機能があり、ここで協議されたことは、各自治会に持ち帰られ住民の方に共有されています。

1. 4. 大日神社について【近藤 顧問】【準備書 P. 31】

対象事業実施区域の中にある国見岳大日神社について神社関係者との間で風力発電機設置に関する話はついているでしょうか。

上述の協議会には、当該神社の管理者である大日神社奉賛会（以下「奉賛会」という）の理事である人物も顧問として参画しており、奉賛会としても風力発電機の設置に対し異存がないことは確認しております。

1. 5. 大型資材の積み替え予定地について【近藤 顧問】【準備書 P. 35】

大型資材の積み替え予定地の近傍には民家等が存在するのでしょうか。おおむね 100m 以内に民家等がある場合には、二酸化窒素の短期評価を行うことを検討してください。

大型資材の積み替え予定地から最寄りの住居までは、約 200m 離れている状況です。

1. 6. 雨水排水について【水鳥 顧問】【準備書 P. 40】

風力発電機設置ヤードだけでなく、管理用道路工事区域についても雨水排水対策を具体的に記載・説明してください。

管理用道路には山側方向に横断片勾配を設け、保護路肩部には素掘り側溝を設けることにより、管理用道路に流入する降雨を素掘り側溝まで導水します。その後、素掘り側溝路上に設けた集水枡等を経て風車ヤードの沈砂池等に導水して用地外に排水する計画です。また、素掘り側溝の縦断勾配と風車ヤード高さの関係から、沈砂池への導水が困難な箇所については、集水枡から管理用道路内を横断する暗渠函渠等を経由して用地外に排水する計画です。なお、用地外への排水にあたっては、排水に伴う法面の浸食等がないよう蛇籠設置等の対策を講じます。

1. 6. -2 雨水排水について【水鳥 顧問】【準備書 P. 40】

評価書では、ご回答いただいた内容を追記願います。

評価書において、追記いたします。

1.7. 斜面安定工について【阿部 顧問】【準備書 P.42】

盛土により周囲が被覆されることで浸食が抑制されるとはどのようなことでしょうか？ここで述べている浸食はどのような現象を指しているのでしょうか？

盛土予定箇所の一部は急峻な沢地形となっており、降雨の際には周辺に降った雨が斜面を流れて沢地形の箇所に集中する地形的な特徴があります。このため、地盤に浸透しきれないほどの降雨があった場合には、集中した降雨が沢の地表面を流れる時に地表面の土の一部と一緒に流れてしまう事象が起きます。準備書で述べている浸食とはこのような事象を意味しており、実際に現地調査でも盛土予定箇所に繰り返し浸食された跡が確認されております。

また、上述した浸食が繰り返し発生すると崩壊・崩落等の斜面の不安定化につながる懸念があります。このため、当該斜面の長期の安定化等を図るため、沢部の上に安定勾配の盛土を行うことを考えております。新たに設ける盛土については、地表面の水を速やかに下流に流下させるため、小段排水や縦排水を設ける他、法面緑化により植生を活着させ耐浸食の高い構造とする計画です。また、地山と盛土との境界部への暗渠排水層や、浸透した降雨や湧水等を排出するための水平排水層を設ける等、関係法令や技術基準に準拠した長期安定性にも配慮した設計仕様とする計画です。

1.8. 他の風力発電事業について【岩田 顧問】【準備書 P.56】

【他の風力発電事業について】近接する「（仮称）国見風力発電事業」は2023年4月評価書公告とのことですが、風車位置を示せませんか。

本事業と隣接事業の風力発電機設置位置図は、図1に示すとおりです。

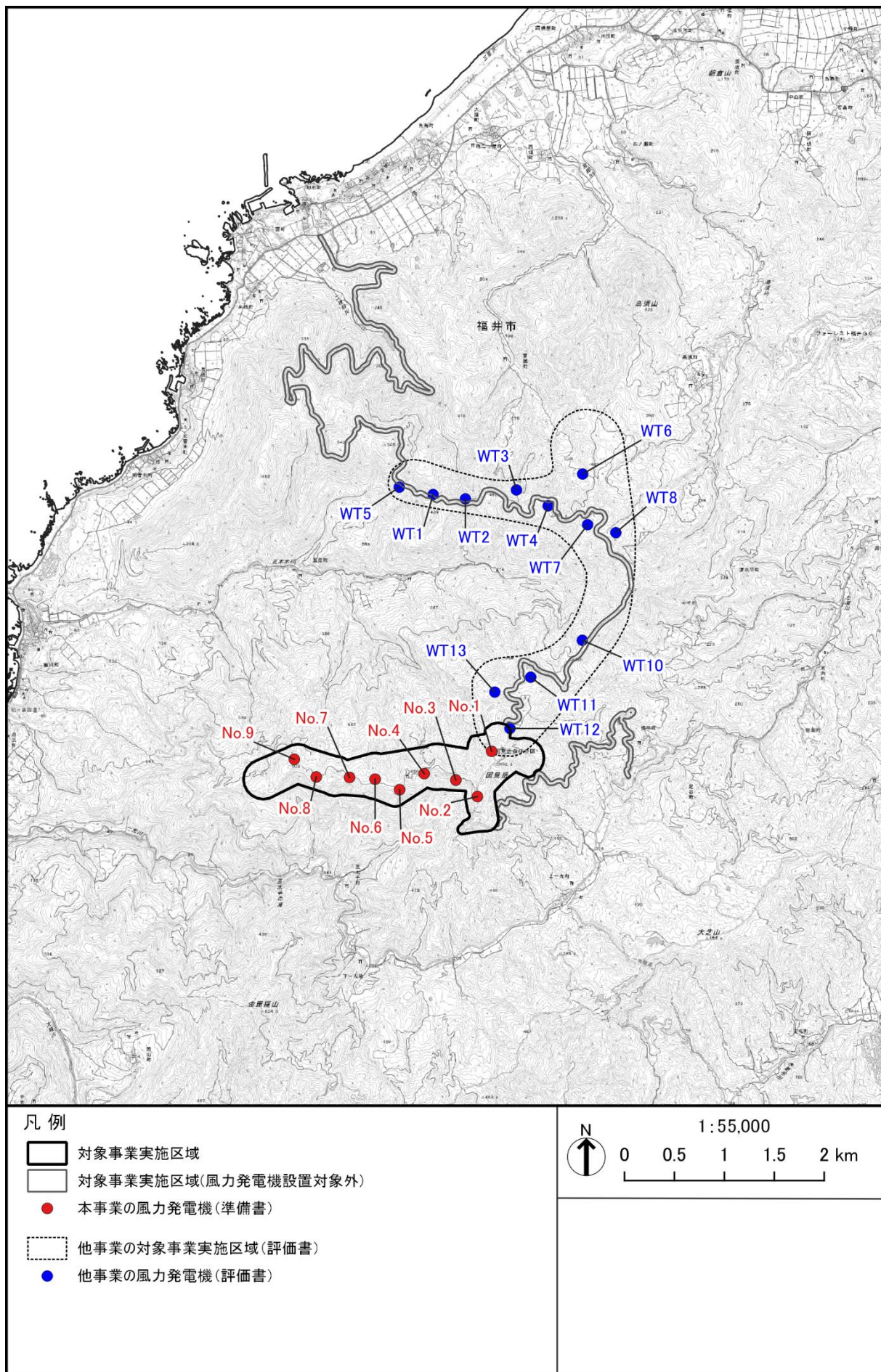


図1 本事業と隣接事業の風力発電機設置位置

2. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について

2.1. 動物の重要な種について【岩田 顧問】【準備書 P.101, 104】

【動物の重要な種について】「ゲンゴロウ」「カワシンジュガイ」は特定第二種国内希少野生動植物種に指定されているようですので御確認下さい。

「ゲンゴロウ」、「カワシンジュガイ」につきましては、比較的最近に指定されたため（前者は令和5年1月11日、後者は令和4年1月24日施行）、ご指摘の通り評価書において修正します。また、他の種の選定基準には変更がないことを改めて確認しました。

2.2. 重要な自然環境のまとまりの場について【阿部 顧問】【準備書 P.151】

鳥獣の重要な生息地の概要にある渡り鳥の渡来地または中継地とはどの範囲を指しているのでしょうか？

鳥獣の重要な生息地の概要にある渡り鳥の渡来地または中継地とは、準備書 P.152 の「図 3.1-40 重要な自然環境のまとまりの場の位置」のうち、右下の紫色斜線で示した長方形の範囲となります。凡例には「鳥獣の重要な生息地」として記載しています。

2.3. 主要な眺望点（国見岳森林公園）について【平口 顧問】【準備書 P.154】

国見岳森林公園は令和4年に廃止されたとあります。風車の建設には制約が無くなったとの理解でしょうか。

国見岳森林公園は、令和4年3月末に廃止されましたので、本事業で国見岳森林公園跡地を利用して風力発電機（No.1）を設置することについて、特に制約等はありません。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について

3.1. 気象の状況の調査地点について【近藤 顧問】【準備書 P. 360, 362, 364, 366】

4. 調査地点(1)気象の状況【文献その他の資料調査】は調査は終了していると思いますので実際に予測に使用したデータの地点について記載をしてください。

実際に予測に使用したデータの地点は「福井地方気象台」です。評価書において、4. 調査地点(1)気象の状況【文献その他の資料調査】に調査地点名を記載します。

3.2. 気象の状況調査期間等について【近藤 顧問】【準備書 P. 361, 362, 365, 366】

5. 調査期間等(1)気象の状況【文献その他の資料調査】は実際に予測に使用したデータの期間を記載してください。現地調査についても実際に使用したデータの期間を記載してください。(2)窒素酸化物濃度の状況【文献その他の資料調査】についても実際に予測に使用したデータの期間を記載してください。

予測に使用したデータ期間は、【文献その他の資料調査】及び【現地調査】ともに「2021 年 10 月 1 日～2022 年 9 月 30 日」です。評価書において、項目ごとに期間を記載します。

4. 環境影響評価の結果について

4.1. 風況の状況について【近藤 顧問】【準備書 P.439】

方法書時に風況観測塔の風速を用いると工事用車資材の等の搬出入のときの窒素酸化物の予測に用いると風速が過大評価になり、濃度予測が過小評価になることを指摘しています。方法書時のこの指摘に対するご回答に「実際の予測を行う前に、風況観測塔のデータと近隣の気象観測所（越廼地域気象観測所）データを比較し、風況の状況を確認した上で予測に使用する気象データを決定いたします」と回答されていますが、どうして風況観測塔のデータを使用したのでしょうか。表 10.1.1-1 によれば風況観測塔の年間全日の風速は 3.8m/s に対し、表 3.1-4(2) の 2022 年の越廼地域気象観測所の年間平均風速は 2.3m/s になっており、かなりの差があります。

また表 10.1.1-1 の全日の年間の平均風速 3.8m/s は年間の昼間の風速に等しく、夜間の風速が加味されていないように見え、また季節別でも全季節の最低値である冬季の 3.8m/s と同じ値になっています。データを再度チェックしてみてください。

越廼地域気象観測所は山間部が近接する沿岸部に位置していることから、山からの吹き下ろす風の影響を受けるものと考え、風況観測塔のデータと近隣の気象観測所のデータ比較には、福井地方気象台のデータを利用しました。

福井地方気象台の観測データおよび、風況観測塔による現地調査結果については、図 2 に示すように、同期間（2021 年 10 月～2022 年 9 月）における、同程度の観測高さにおける風配図による比較を行ったところ、南方向が卓越する等、全体的な傾向は一致する事を確認しました。

また、風速の差については、NEDO の風況マップより 70m 高さの風速を確認したところ、福井地方気象台付近（市街地）では 5.0m/s 程度、国見岳山頂付近（山間部）では 7.0～7.3m/s 程度であり、風況観測塔データと福井地方気象台データとの差についても、同様の差が生じているものと判断しました。

以上を踏まえ、準備書の予測においては、より事業実施区域に近い実測データである風況観測塔のデータを使用する事としました。

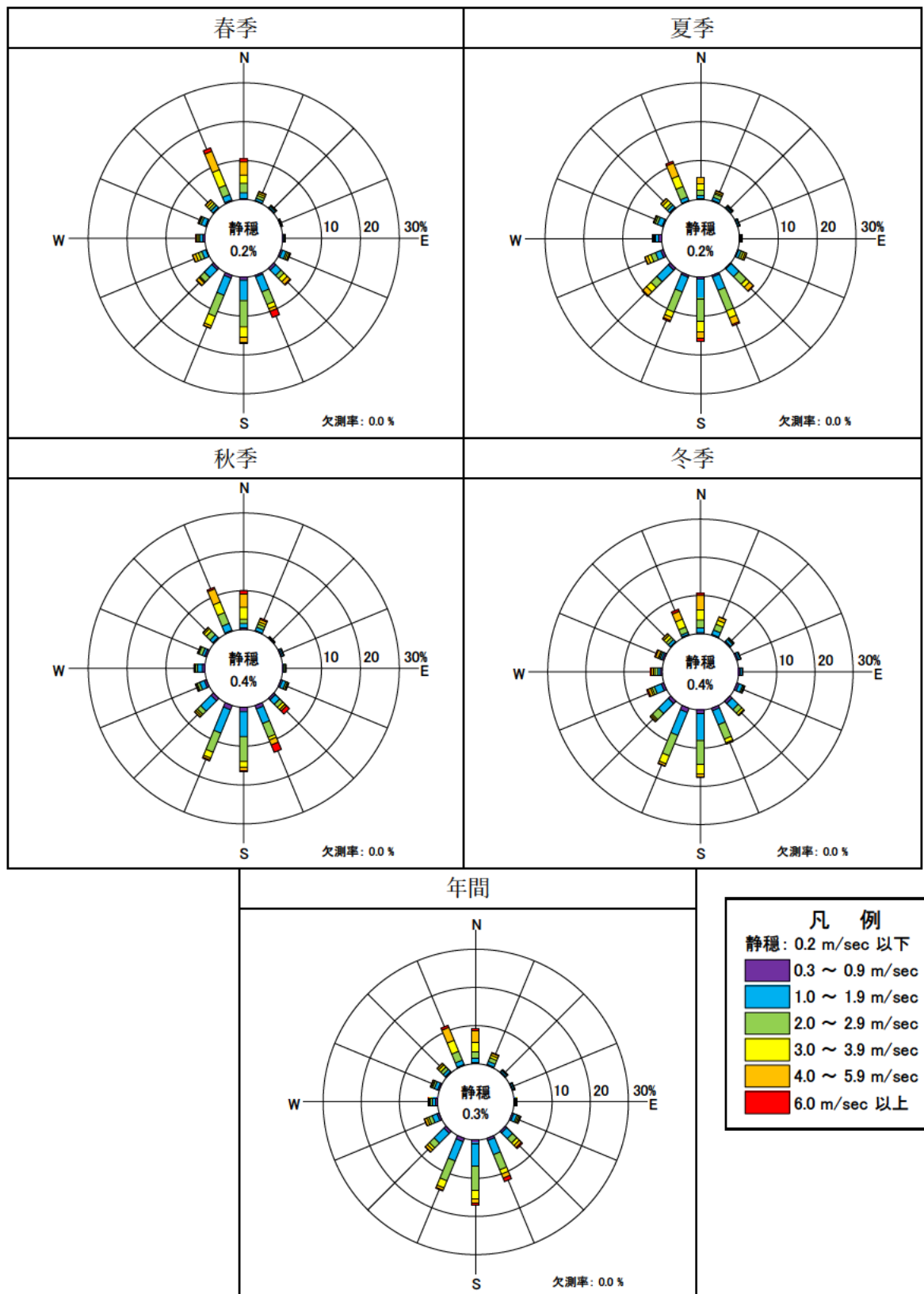


図 2(1) 福井地方気象台における風配図（観測高さ：26.1m）

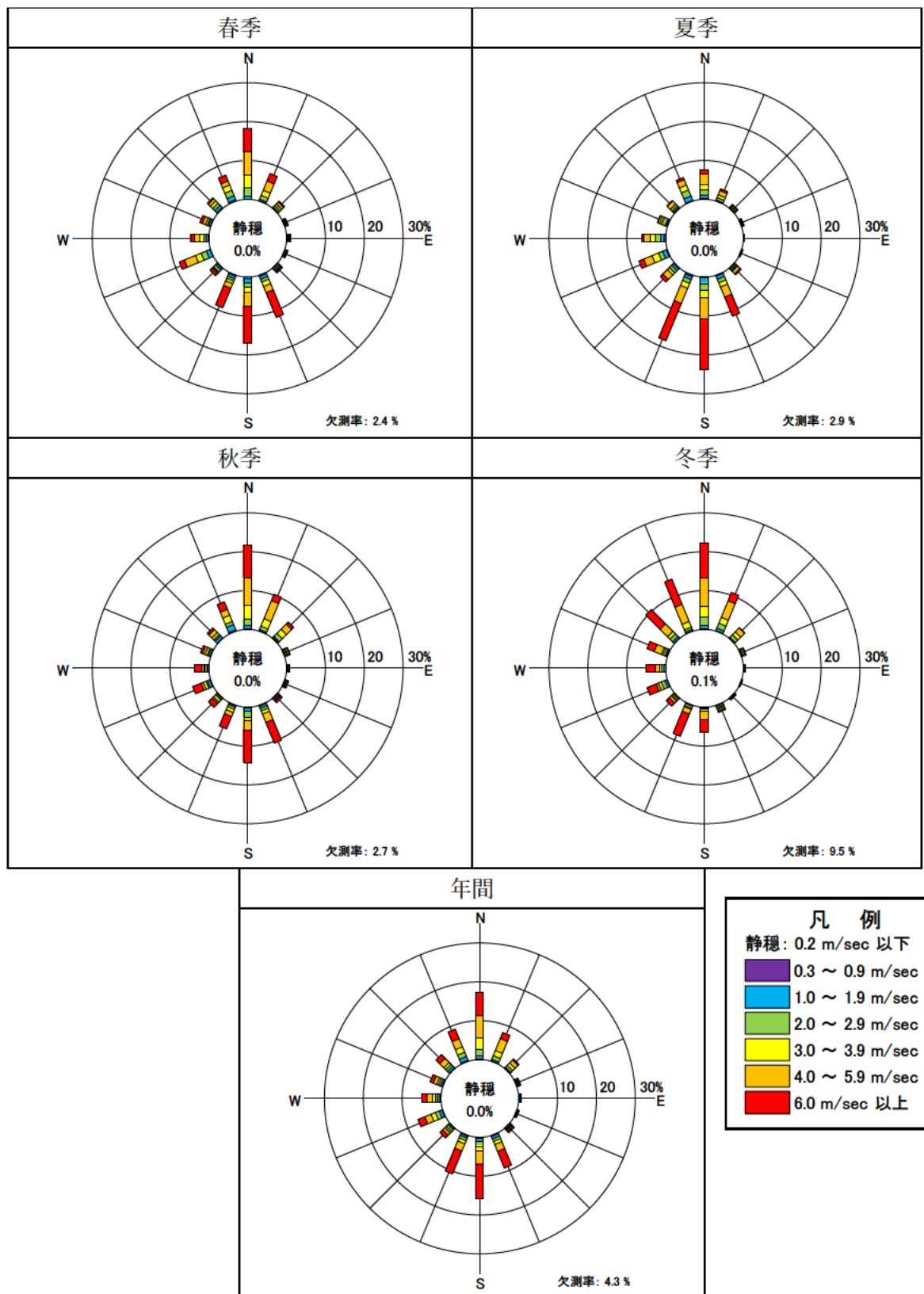


図 2(2) 風況観測塔における風配図 (観測高さ : 26.5m)

4.1. -2「4.1. 風況の状況について」の最後の段落について【近藤 顧問】【準備書 P. 439】

「また表 10.1.1-1 の全日の年間の平均風速 3.8m/s は年間の昼間の風速に等しく、夜間の風速が加味されていないように見え、また季節別でも全季節の最低値である冬季の 3.8m/s と同じ値になっています。データを再度チェックしてみてください。」に対するご回答がないようです。計算が間違っていないかどうか確認をお願いします。

表 10.1.1-1 の平均風速については、準備書にも記載の通り、最多風向における全日平均風速を整理しておりました。最多風向だけでなく、全てのデータを使用した上で平均風速を算出し直し、下記に示します。

また、最多風向についても再確認したところ、昼間及び夜間の頻度に誤りがありましたので、併せて修正いたしました。

評価書において、下表の内容に修正させていただきます。

調査地点	最多風向			平均風速 (m/s)		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
春季	N (18.1%)	N (19.1%)	S (17.9%)	4.2	3.9	4.4
夏季	S (23.8%)	S (21.9%)	S (26.7%)	4.1	3.9	4.3
秋季	N (21.6%)	N (24.9%)	N (18.7%)	4.4	4.4	4.5
冬季	N (22.1%)	N (21.8%)	N (22.4%)	4.1	4.2	4.0
年間	N (17.2%)	N (18.6%)	S (17.1%)	4.2	4.1	4.3

※赤字は、準備書からの修正箇所を示します。

4.2. 大気質の計算式について【近藤 顧問】【準備書 P. 449】

Cat の式で右辺の Σ が $i=1$ から 16 まで足されていますが、 Σ の中の式に i が含まれておらず、何が足されたのか不明です。

誤植でしたので、評価書において、下記の通り修正させていただきます。

$$C_a = \frac{\sum_{t=1}^{24} C a_t}{24}$$

$$C_a = \left[\sum_{s=1}^{16} \{ (RW_s / uW_{ts}) \times fW_{ts} \} + RC_{dn} \times fC_t \right] Q_t$$

[記 号]

C_a : 年平均濃度(ppm)

$C a_t$: 時間 t における年平均濃度(ppm)

RW_s : ブルーム式により求められた風向別基準濃度(m^{-1})

uW_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速(m/s)

fW_{ts} : 年平均時間別風向出現割合

RC_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度(s/m)

fC_t : 年平均時間別弱風時出現割合

Q_t : 年平均時間別平均排出量($mL/m \cdot s$)

なお、添字の s は風向 (16 方位)、 t は時間、 dn は昼夜の別、 w は有風時、 c は弱風時を示す。

4.3. 気象条件の設定について【近藤 顧問】【準備書 P. 451, 464】

べき乗則の式で基準高度は何 m でしょうか。

基準高度は 10m としております。10m までは、地表の影響を受けにくいので、風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル (平成 29 年 5 月) に基づき、高さの異なる観測値からべき乗則より求めました。

4.4. 二酸化窒素濃度の予測結果について【近藤 顧問】【準備書 P. 453】

表 10.1.1-7 の沿道 2 で一般車両の寄与と工事関係車両の寄与の比が約 120 倍一般車両のほうが大きいですが、大型車の寄与は工事関係車両のほうが多く、また小型車の排出係数が大型車の 1/8 程度であることから考えるとこの比は大きすぎるのではないのでしょうか。

小型車と大型車の排出係数を逆に設定しておりました。正しい予測結果は下記のようになりますので、評価書において修正させていただきます。なお、予測結果差し替えに伴い、新たに基準値の超過等はありませんので、評価内容に変更は生じません。

予測地点	区分	年平均値					日平均値の年間 98%値	
		一般車両 寄与濃度 (ppm) ①	工事関係車両 寄与濃度 (ppm) ②	バックグラウンド (一般環境) 濃度 (ppm) ③	将来予測 環境濃度 (ppm) ④=①+②+③	寄与率 (%) ②/④	将来予測 環境濃度 (ppm)	環境基準
沿道 1	平日	0.000011	0.000134	0.002	0.002145	6.25%	0.013121	日平均値が 0.04～ 0.06ppm のゾーン内 又は それ以下
	土曜日	0.000003	0.000134	0.002	0.002137	6.27%	0.013112	
沿道 2	平日	0.000179	0.000073	0.002	0.002252	3.24%	0.013239	
	土曜日	0.000136	0.000073	0.002	0.002209	3.30%	0.013191	

4.5. 降下ばいじん量の計算式について【近藤 顧問】【準備書 P. 473, 479】

Cd の式の右辺の Σ が i=1 から n までの和になっていますが、 Σ の中の変数に添え字 i が無く、何に対して和をとっているのかわかりません。

誤植でしたので、評価書において、下記の通り修正させていただきます。

$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} f_{ws}$$

[記 号]

C_d : 降下ばいじん量(t/km²/月)

n : 方位数 (=16)

R_{ds} : 風向別降下ばいじん量 (t/km²/月)、s は風向 (16 方位) を示す

f_{ws} : 風向出現割合、s は風向 (16 方位) を示す

4.6. 季節別の風向・風速について【近藤 顧問】【準備書 P. 475, 481】

表 10.1.1-20 の弱風の定義は何でしょうか。また表の風速は地上何mの値でしょうか。

表 10.1.1-20 の弱風の定義は 0.4m/s です。風速は地上 10m に変換した値で、変換方法としては、風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル（平成 29 年 5 月）に基づき、高さの異なる観測値からべき乗則より求めました。

4.7. 出水時調査時期の降水量について【平口 顧問】【準備書 P. 603】

表中に降水量の単位の記載がありません。単位を追記して下さい。表 10.1.2-5 も同様です。

評価書において、「表 10.1.2-4 出水時調査時期における調査地点周辺の降水量（出水時 1）」及び「表 10.1.2-5 出水時調査時期における調査地点周辺の降水量（出水時 2）」の降水量の単位（mm）を追記するように修正します。

4.8. 水質（水の濁り）の環境保全措置等について【水鳥 顧問】【準備書 P. 612, 618】

最近の気象状況を踏まえ、強雨時の沈砂池周辺における監視計画を追加していただきたい。

環境監視計画（準備書 P1633）において、造成等の施工による一時的な影響による水の濁りの状況を把握するため、沈砂池の出口において、濁度計を用いて工事中の水の濁りを監視することになっています。

ご意見を踏まえ、評価書において、環境監視として強雨時を含めて沈砂池出口の濁度を監視するとともに、沈砂池周辺の状況も確認することを追記します。

4.9. 水質（水の濁り）の予測結果等について【水鳥 顧問】【準備書 P. 613, 616】

現地調査において、新たな沢筋などの常時水流が確認されなかったか伺いたい（特に左記図中の落水線上）。

安全が確保できる範囲で現地調査を行った結果では、常時水流がある新たな沢筋は確認されませんでした。今後も現地に入ったり、河川周辺を通行する際には、常時水流がある新たな沢筋がみられないか等に留意します。

4.10. 水質（水の濁り）の予測計算式について【平口 顧問】【準備書 P. 619】

沈降試験結果の一次回帰式において、 (C_t/C_0) の対数は $\log$ ではなく $\lg(C_t/C_0)$ と記するのが一般的です。

評価書において、ご指摘の箇所を修正します。

4. 11. 累積的影響（風車の影）の予測結果について【近藤 顧問】【準備書 P. 642】

累積影響の等時間日影予測結果（年間）及び等時間日影予測結果（1 日最大）の図も示してください。

累積的影響の等時間日影予測結果（年間）及び等時間日影予測結果（1 日最大）の図は、図 3 に示す通りです。

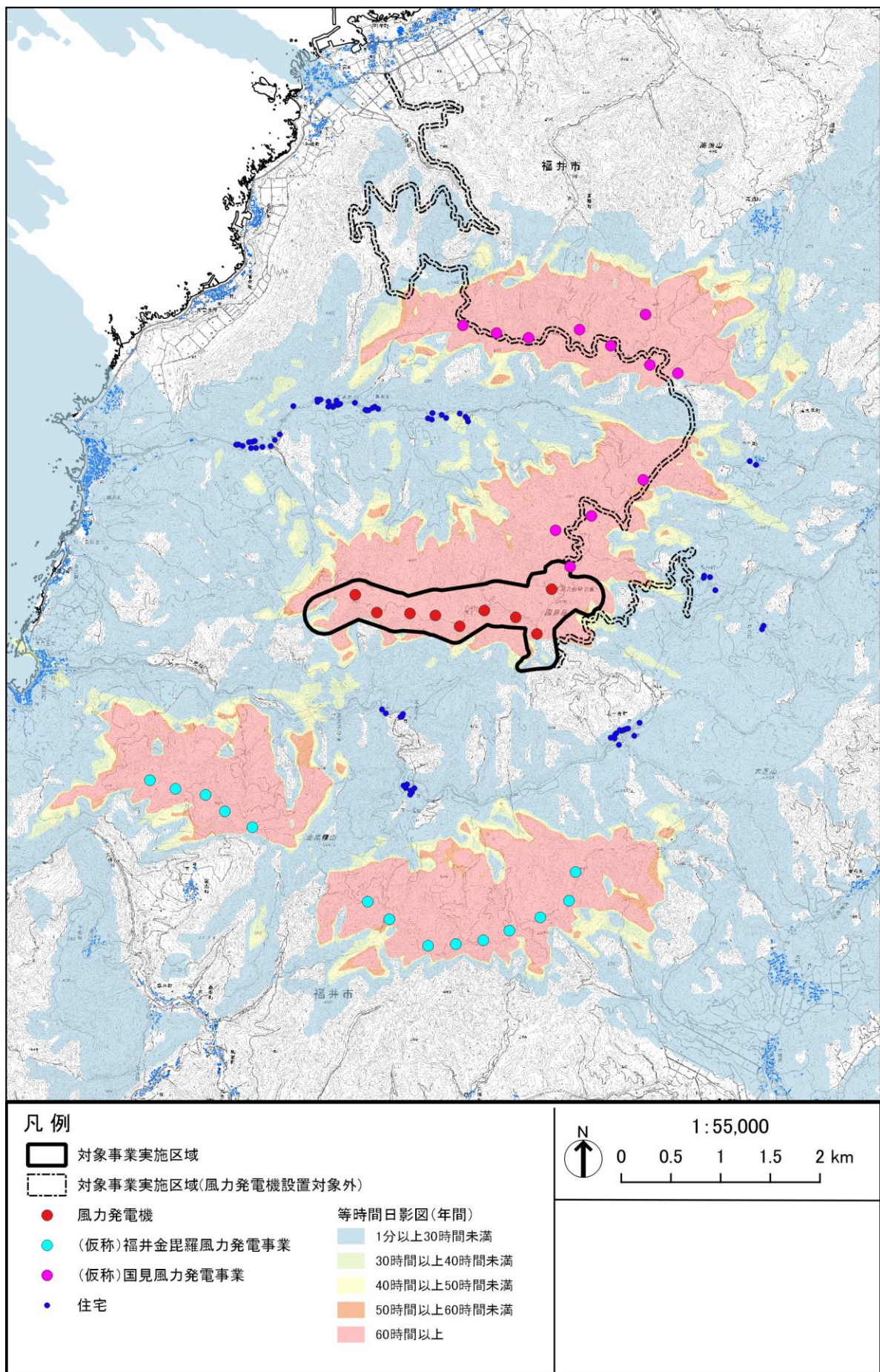


図 3(1) 累積的影響の等時間日影予測結果 (年間)

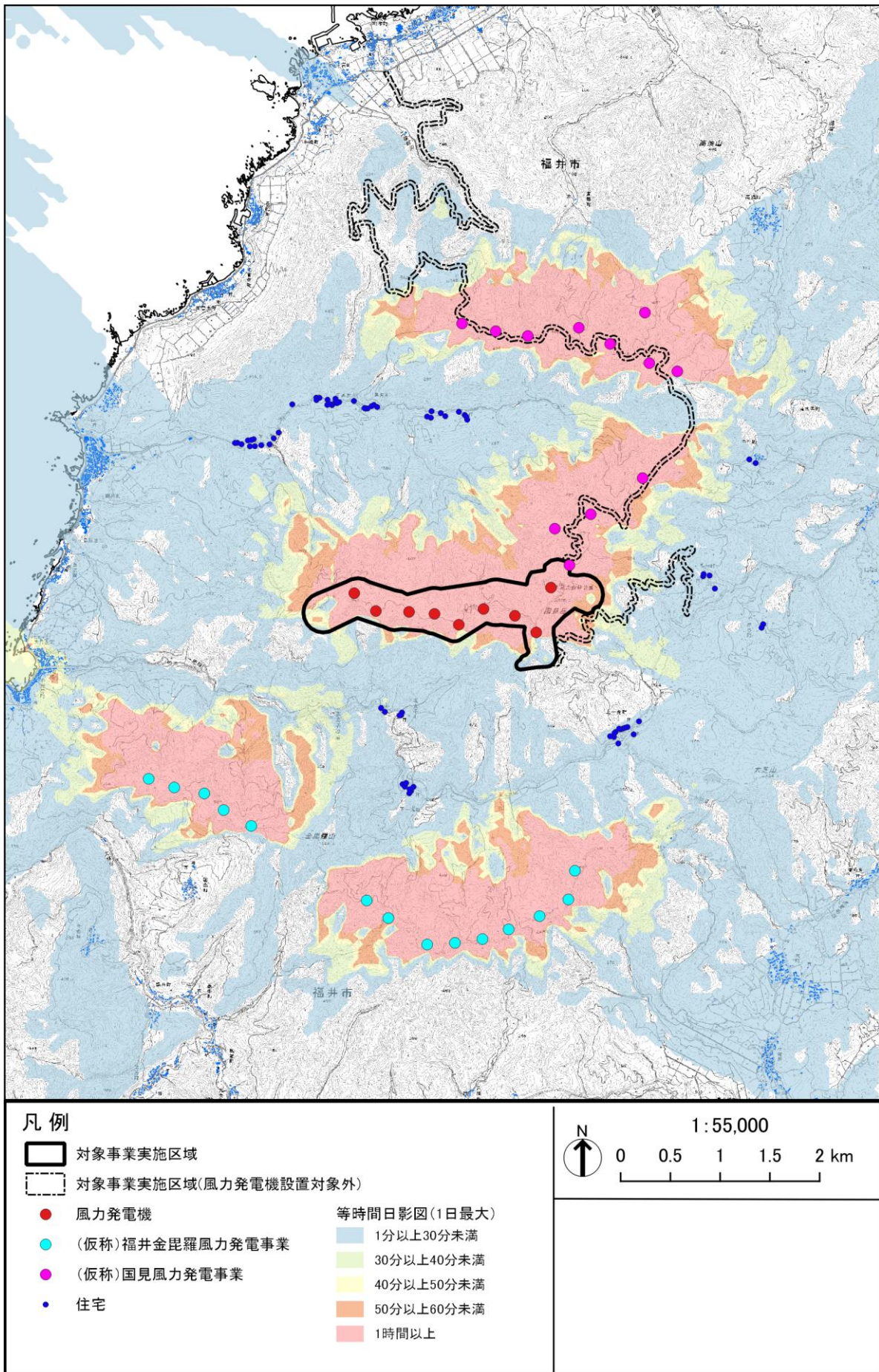


図 3(2) 累積的影響の等時間日影予測結果 (1 日最大)

4. 12. 食性解析について【阿部 顧問】【準備書 P. 658】

一般的にはシカはイネ科などのグラミノイド植物を多く採食すると言われていますが、本地域でイネ科等の単子葉植物が全く検出されなかったのは何が原因でしょうか？

本調査地域においては、イネ科等の単子葉植物の生育が確認されており、また、ニホンジカの採食植物について、一般的にイネ科が多いことは文献等から認識していますが、採取したシカの糞の DNA 分析からは、それらの種は検出されませんでした。原因につきましては、対象とした個体の行動圏、個体の嗜好性、採取した直近日ではイネ科植物を食べていなかった可能性、サンプル採取の時期等があるかもしれませんが、明らかではありません。

4. 13. 夜間の時間を考慮した確認頻度について【阿部 顧問】【準備書 P. 664】

「高度 12.5m では 7 月に確認頻度が最も高く、高度 52m では 5 月と 8 月の確認頻度が高かった。」とありますが、図 10.1.4-7 と図 10.1.4-8 ではパターンが異なるようですので、グラフ毎に丁寧に記述すべきではないでしょうか？（その下の行の「高かく」は「高く」の誤記ですので修正ください）。

ご指摘を踏まえ、評価書においてグラフ毎に丁寧に記述するよう修正します。誤記につきましても修正します。

4. 14. 風速との関係について【阿部 顧問】【準備書 P. 667】

想定されているカットイン風速との関係はどうなっておりますでしょうか？

想定しているカットイン風速は、準備書時点で 3.0m/s となっておりますが、評価書において最終的なカットイン風速と、それに対するコウモリ類との関係について記載します。

4. 15. 重要な種の影響予測結果（チュウヒ）について【阿部 顧問】【準備書 P. 1130 など】

ブレード・タワーへの接近・接触が考えられない種も、項目を立てて影響予測の記載を行なった方が良いのではないのでしょうか？

ブレード・タワー等への接近・接触に関する影響予測の対象種は、対象事業実施区域（風力発電機設置対象）の上空を高度 M で通過した重要種と渡り鳥としていますが、ご指摘を踏まえ、ブレード・タワーへの接近・接触が考えられない種についても、評価書において影響予測の記載を行うことを検討します。

4. 16. 重要な種の影響予測結果（クマタカ）について【阿部 顧問】【準備書 P. 1158】

クマタカは M 高度で飛翔が多数確認されており、尾根に並んでペアが行動圏を構えているなど、可能性は低いと言い切れないのではないのでしょうか？

「ブレード・タワー等への接近・接触」の項目では、主に衝突確率の値から、風力発電機のブレードへ衝突する可能性は低いと予測しました。また、環境省「陸上風力発電事業の環境影響評価におけるクマタカ・チュウヒの取扱いに関する検討会」の資料に記載されている【ブレード、タワー等への接近・接触の影響】のうち、「風車建設位置が、隣接するクマタカ繁殖ペアとの干渉行動や、旋回飛翔が集中する場所ではない。」との考え方も参考に、当該地域のクマタカの状況を精査すると、風力発電機の設置予定としている尾根上の周辺は、隣接つがいと高利用域が重ならず、防衛行動も確認されていないことから、干渉行動中における風力発電機への衝突リスクも低いと予測しました（準備書 P. 1470）。しかしながら、ブレード等への接触に係る予測には不確実性が伴うと考えますので、環境保全措置及び事後調査を適切に行ってまいります。

4. 17. 爬虫類、両生類への影響予測要因について【岩田 顧問】【準備書 P. 1254, 1256】

【爬虫類、両生類への影響予測要因について】爬虫類、両生類への影響予測要因として「工事関係車両への接触」を考慮する必要はありませんか。

ご指摘を踏まえ、爬虫類、両生類への影響予測要因として「工事関係車両への接触」を追加し、評価書において記載します。

4. 18. 重要な種の影響予測結果（ミネトワダカワゲラ）について【岩田 顧問】【準備書 P. 1263】

【誤記】「ミネトワダカワゲラ」の影響予測における「改変による生息環境の減少・消失」の文章がおかしくありませんか。

ご指摘の文章を以下のように修正します。

「本種の主な生息環境は、幼虫時は樹林内の細流や湧水地であり、成虫時は樹林内の陸域である。前者の細流や湧水地は、植生図上の開放水域（河川）としては示されない小規模の水辺環境であり、樹林環境に内包されるものである。そのため、本種に対する事業影響については、幼虫・成虫ともに主な生息環境を樹林環境として予測を行った。

事業の実施により生息環境である樹林環境の一部が改変される可能性が考えられる。しかしながら、本種の主な生息環境である樹林環境のうち、二次林の改変割合は 0.7%、人工林の改変割合は 1.1%と小さく、自然林は改変されない。また、改変は風力発電機の設置個所や一部の輸送路に限定される。

以上のことから、改変による生息環境の減少・消失に係る影響は小さいものと予測する。さらに地形や既存道路等を十分考慮し、改変面積を最小限に留める等の環境保全措置の実施により、影響は低減できるものと予測する。」

4. 19. 陸産貝類への影響予測について【岩田 顧問】【準備書 P. 1270】

【陸産貝類への影響予測について】陸産貝類のような移動性の小さい動物種については対象事業実施区域内でも改変区域やその近傍に生息するか否かによって影響予測や保全対策を区別して考える必要はありませんか。

陸産貝類の重要な種につきましては、改変区域の内外の別についても考慮し、影響予測や環境保全措置を検討したうえで、評価書に記載します。

4. 20. 植生図について【阿部 顧問】【準備書 P. 1297】

凡例番号 3 のケヤキ群落が風車設置位置と重なっていますが、1291 ページでは群落組成調査地点がありません。Q08 や Q09 のケヤキ群落は谷筋ですので、相観は同じでも尾根部と組成が異なる可能性があります。

ご指摘の通り、尾根上のケヤキ林は種組成が異なる可能性があります。ケヤキ群落はケヤキ、クマシデ、ジュウモンジシダ、ヒメアオキ等を識別種として区分していることから、尾根上のケヤキ林も植生としてはケヤキ群落となると考えられます。

4. 20. -2 「4. 20 植生図について」に関連して【鈴木 顧問】【準備書 P. 1297】

ご回答の「凡例では同じケヤキ群落となる」についてですが、阿部顧問のご指摘の主旨は、ケヤキ林は通常谷筋の湿生立地に生育するが、発電機設置予定地は尾根で乾きやすい立地なので、植生調査票がないため確認できないが、谷筋のケヤキ林とは異なる可能性があるので注意願いたいということであり、同じ凡例なので問題ないということではないと思います。

例えば、同じケヤキ群落でも Q10 の植分はケヤキ以外の識別種をほとんど持たず、他の 2 植分には無いヤブツバキが優占し、ヤブニッケイ、マルバグミ、ヤブラン、ツルグミ、オニヤブソテツなどヤブツバキクラスの常緑植物が特徴的ですし、Q8 にはチャボガヤが優占し、チドリノキ、ミツデカエデ、タマアジサイ、コチャルメルソウなど湿生植物が特徴的で、それらの種はそれぞれの植分の立地環境の違いを表しています。

※以下、群落組成表に関して気が付いたことです。

群落組成表とフロラリストにサザンカがありますが、同種の野生種は本州では山口県に分布しているだけで福井県には自生がないと思いますので、植栽されたか逸出したものではないかと思っていますので、ご確認ください。

群落組成表ですが、「ブナクラスの組成表」「ヤブツバキクラスの組成表」という表現をされていますが、ミズナラ林とケヤキ林はブナクラスの植生ですので問題ありませんが、ヤブツバキクラスとされている植生は森林以外の植生も含め様々なクラスの植生がまとめられていますので、「ヤブツバキクラス域の組成表」とした方が良いと思います。

ツワブキ-ケヤキ群落ですが、植分が一つで群落表記なのに「ツワブキ」がありません。実態に合う群落名を使ってください。

植生調査票、群落組成表ともに海拔のデータがほとんど抜けています。標高データは垂直分布を捉えるためのきわめて重要な環境因子ですので、GPS で調査地点を落としていると思いますので、GPS の標高データを加えたものをお示しください。また、出現種数が未記入です。

ケヤキ群落につきましては、ご指摘を踏まえ、追加の現地調査を実施し、評価書において反映を検討します。

サザンカにつきましては、ご指摘のとおり逸出したと考えられます。現地調査における管区人環境は落葉広葉樹林内で、葉の裏の毛を確認しています。

群落組成表の「ヤブツバキクラスの組成表」につきましては、ご指摘のとおり「ヤブツバキクラス域の組成表」とし、評価書において修正します。

ツワブキ-ケヤキ群落と表記している群落につきましては、実態に合う群落名を検討し、評価書において修正します。

植生調査票および群落組成表につきましては、海拔のデータ (GPS の標高データ) と、出現種数を追記します。

4. 21. 重要な植物の確認位置について【阿部 顧問】【準備書 P. 1317】

緑の網掛けが凡例にないので何を指しているか分かりません。

網掛けは広い範囲に生育している重要な種（ククザキイチゲ）の確認地点を示しております。凡例に追加し、評価書に反映します。

4. 22. クマタカの営巣環境について【阿部 顧問】【準備書 P. 1436】

クマタカの営巣環境が東～南に偏っている理由は何でしょうか？

クマタカの高利用域内好適採食地が、東方向～南方向の確認確率が比較的高くなっていることにつきましては、モデルへの寄与率が高かった環境要因である、傾斜角度、傾斜方位、標高が影響しているかと思料します。なお、植生については、準備書 P. 1433 にもあるとおり、クマタカの狩りに関する行動に利用された植生は、各つがいの高利用域内に広く分布していますので、高利用域内好適採食地の分布傾向には影響していないものと思料します。

4. 23. クマタカの高利用域内好適採食地について【阿部 顧問】【準備書 P. 1440】

対象事業実施区域の北側で採餌適地が少なく、ペアが見られないのはどのような理由でしょうか？

準備書 P. 1426 に掲載の「図 10. 1. 6-22 クマタカの行動圏の内部構造(予測つがいと隣接つがい)」のとおり、対象事業実施区域の北側には、国見つがいの生息が確認されています。採餌適地に関しましては、Q4. 22 の 1A と同様と史料します。

4. 24. 鳥類群集への影響について【阿部 顧問】【準備書 P. 1457】

草地環境に替わることで樹林性の鳥類群集の生息環境が減少することは、結果として鳥類相に大きな変化をもたらすのではないのでしょうか？

草地環境に替わることで樹林性の鳥類群集の生息環境が一部減少しますが、樹林環境の改変割合は 7. 1%と低いことから、鳥類群集における生息環境への影響は小さいと予測しました。また、現地調査の結果からは、ヒガラ、ヤマガラ及びクロツグミといった樹林性の鳥類に対して、テリトリー数への影響の可能性が考えられましたが、そのテリトリー数はヒガラ、ヤマガラ及びクロツグミの種毎に 1 テリトリーのみでした(準備書 P. 1471)。

4. 25. 国見岳森林公園について【近藤 顧問】【準備書 P. 1567】

触れ合い 6_国見岳森林公園は令和 4 年 3 月末で廃止されたとしていますが、今後も全く利用する人はいないという理解でよいですか。風車が完成した後、道路が整備されて利用されるということはないのでしょうか。

国見岳森林公園は、令和 4 年 3 月末に廃止され、現在は一般の人が公園跡地に立ち入ることはできませんし、今後は本事業で国見岳森林公園跡地を利用して風力発電機(No. 1)を設置します。

風力発電機設置後は、関係自治体や地域住民等の意見を聞きながら、地域貢献につながる利用形態を検討していきたいと考えています。