

（仮称）新潟関川風力発電事業 環境影響評価方法書

補足説明資料

令和6年7月

東急不動産株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

目次

1. 事業実施区域近傍での豪雨災害について【中村顧問】【全体】	1
2. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量の削減について【平口顧問】（二次質問）	1
3. 本文の記載について【近藤顧問】【方法書 p. 2】	1
4. 対象事業実施区域内の作業用道路について【平口顧問 方法書 p. 9】（二次質問）	1
5. 対象事業実施区域について【近藤顧問】【方法書 p. 17】	1
6. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 19】	3
7. 水質及び河川の利用状況について【岩田顧問】【方法書 p. 34, 129】	3
8. ダム湖の水質データについて【中村顧問】【方法書 p. 34】	3
9. 土砂災害警戒区域について【平口顧問】【方法書 p. 180】（二次質問）	3
10. 風況観測塔の位置について【近藤顧問】【方法書 p. 306】	3
11. 降雨時調査について【中村顧問】【方法書 p. 308】	5
12. 水質調査地点の位置について【中村顧問】【方法書 p. 310】	5
13. 水質調査地点の位置について【水鳥顧問】【方法書 p. 310】	5
14. 水質調査地点の位置について【平口顧問】【方法書 p. 310】（二次質問）	6
15. 地形及び地質の調査位置について【近藤顧問】【方法書 p. 314】	7
16. 地形及び地質の調査位置について【阿部顧問】【方法書 p. 314】	7
17. イヌワシに関する調査について【佐藤顧問】【方法書 p. 322】	7
18. 自動撮影調査について【阿部顧問】【方法書 p. 323】	7
19. ピットフォールトラップ調査について【阿部顧問】【方法書 p. 324】	7
20. 魚類・底生動物調査地点調査と水質調査地点の差について【中村顧問】【方法書 p. 327, 329】	8
21. ヤマネの巣箱調査について【阿部顧問】【方法書 p. 331】	8
22. 猛禽類調査・渡り鳥調査について【阿部顧問】【方法書 p. 333, 335】	8
23. 生態系注目種について【阿部顧問】【方法書 p. 350】	8
24. 生態系の調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 357, 358】	8
25. 景観の調査時期について【阿部顧問】【方法書 p. 364】	9
26. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について（非公開）【方法書 p. 306】	9

1. 事業実施区域近傍での豪雨災害について【中村顧問】【全体】

事業実施区域の近傍では、2022 年 8 月に豪雨があり、大規模な土石流・洪水災害が発生しています。本方法書で整理されている既存の環境調査やデータは、この災害以前に取得されたものがほとんどのように拝見しました。当該豪雨災害によって、急傾斜地の土砂災害も多く確認されていますが（例えば、山本ら：自然災害科学、42-2、2023）、地形・植生・生態系等に影響がなかったのか、把握されておられますでしょうか。そうでなければ、今回のアセスにおいては、既存データをあまりうのみにせず、注意深い調査が必要になると思います。

2022 年 8 月の豪雨災害による地形・植生・生態系等への影響について、今後の環境調査において把握に努めます。

2. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量の削減について【平口顧問】（二次質問）

本事業実施（施設の建設および稼働）に伴う二酸化炭素排出の削減量（あるいは増加量）を評価してください。評価に際しては、既存電力の代替に伴う CO₂ 排出削減量、発電所の所内率、樹木伐採に起因する CO₂ 吸収量の年間減少量、建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量などを評価して下さい。

準備書において、本事業実施に伴う二酸化炭素排出の削減量をお示しいたします。なお、削減量は既存電力の代替に伴う CO₂ 排出削減量、発電所の所内率、樹木伐採に起因する CO₂ 吸収量の年間減少量、建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量をもとに算出いたします。

3. 本文の記載について【近藤顧問】【方法書 p. 2】

2 段落目の最初の部分がどうして『』でくくられているのでしょうか。何かの引用でしょうか。

『』は誤記でしたので、準備書にて修正いたします。

4. 対象事業実施区域内の作業用道路について【平口顧問 方法書 p. 9】（二次質問）

風車は尾根付近に並ぶようですが、既設林道と新設道路のそれぞれの距離をお示し下さい。

既設林道の使用範囲、拡幅箇所及び新設道路については、今後、航空レーザー測量・微地形解析を実施し、地滑りリスクを評価した上で設計いたします。準備書において、既設林道の使用範囲、拡幅箇所及び新設道路の位置及び距離をお示しいたします。

5. 対象事業実施区域について【近藤顧問】【方法書 p. 17】

JR 米坂線に沿って離れて存在する対象事業実施区域は資材置き場兼積み替え場（予定）ではないのでしょうか。図 2.2-6 ではそこまで輸送ルートがつながっていないようですが。

風力発電機の積み替え場までの輸送ルートを追記し、図 1 にお示しいたします。準備書においても同様に追記いたします。

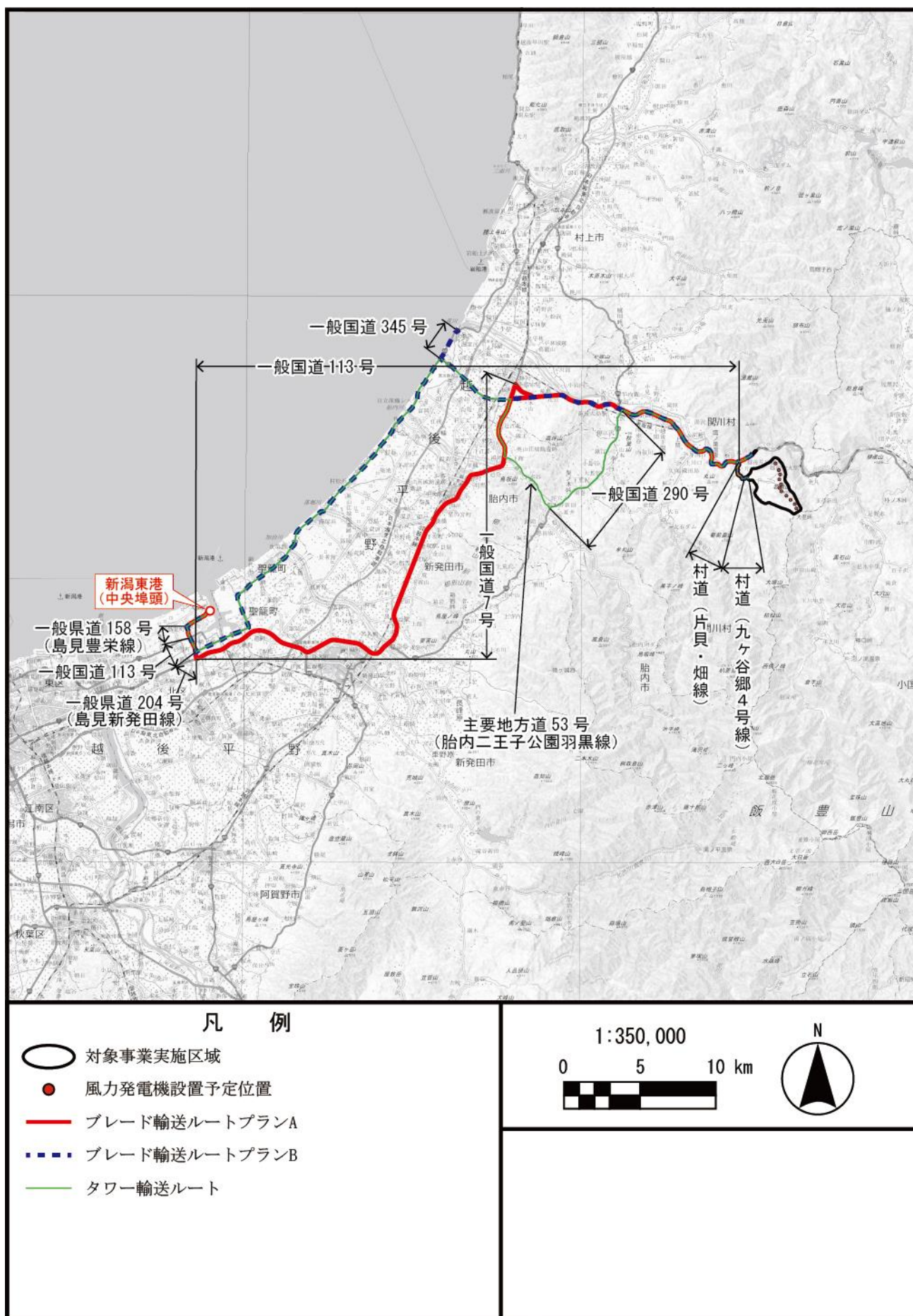


図1 大型部品（風力発電機等）の輸送ルート

6. 雨水排水対策について【水鳥顧問】【方法書 p. 19】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域や残土処理場（設置する場合）などを含めた雨水排水対策を、できるだけ具体的に記載・説明してください。

準備書において、道路工事区域や残土処理場等を含めた雨水排水対策を具体的に記載いたします。

7. 水質及び河川の利用状況について【岩田顧問】【方法書 p. 34, 129】

水象および河川の利用状況において岩船ダム、赤芝ダム、鷹の巣ダムの湛水池や発電所についても記述した方がよいのではないのでしょうか。

準備書において、荒川が水力発電に利用されていることを記載いたします。

8. ダム湖の水質データについて【中村顧問】【方法書 p. 34】

事業実施区域の周辺には湖沼はないとされていますが、荒川本流に発電用の岩船ダムとダム湖があります。ダム湖の水質データはないのでしょうか。

対象事業実施区域の周囲の公共用水域水質測定地点は方法書 p. 35 のとおり、新潟県のハッ口橋、山形県の赤芝発電所の2地点ですが、いずれも河川の水質測定地点となっております。

9. 土砂災害警戒区域について【平口顧問】【方法書 p. 180】（二次質問）

対象事業実施区域の中央部は土砂災害警戒区域や地すべり防止区域・地すべり危険地区に指定されており、No. 2～6の風車位置がこれに隣接しています。これらの場所での開発に対する事業者の見解をおきかせ下さい。

本事業用地がご指摘のエリアに該当していることは把握しており、事業推進において特に重要な事項と考えております。現在、航空レーザー測量、微地形解析の実施や現地踏査を行いながら現況の把握に努めており、代表地点のボーリング調査を早期に実施する計画を進めております。

これらの調査から得られたデータを基に改変範囲の検討や風車設置予定位置の移動を含めた検討など必要な対策を今後の設計において進めてまいります。

10. 風況観測塔の位置について【近藤顧問】【方法書 p. 306】

風況観測塔はどこに設置されるのでしょうか。

風況観測塔の位置を追記し、図2にお示しいたします。準備書においても同様に追記いたします。



11. 降雨時調査について【中村顧問】【方法書 p. 308】

水質（水の濁り）の調査で降雨時調査が予定されています。この地域は有数の豪雪地帯ですが、春季の融雪出水では通常の降水時とは異なる流出形態を有することが知られています。降雨時調査に融雪出水時と通常の出水時についてそれぞれ調査を計画されてはいかがでしょうか。

融雪期に降雨時調査を実施することで興味深いデータは取れるものと考えます。一方、融雪時期に沈砂池からの排水の予測条件の設定（排水量の設定が単に降水量だけでよいのか）が難しくなることも考えられます。現時点では降雨時調査は1降雨以上の実施を予定していることから、うち1回を融雪時期である春季に実施することを検討いたします。

12. 水質調査地点の位置について【中村顧問】【方法書 p. 310】

水の濁りに関して、4か所の調査地点が設けられています。事業による土地改変がどこでどの程度生じるのかは、現段階では未定であろうとは思いますが、調査地点図を見る限り、集水域の面積と調査地点に偏りがあるように思います（例えば、水質3が受け持つ集水域には、6か所の発電機設置予定個所があり、濁りの発生も多いものと思います）。より上流側に調査地点を設定することも含め、地点配置に再検討が望ましいのではないのでしょうか。また、風車群が並ぶ東側に位置する荒谷沢には排水の計画はないのでしょうか。

水質3（沼川）沿いの道路は調査地点の1.3km先まで存在いたしますが、この区間で沼川との高低差が少なく安全に降雨時調査を実施できる地点が存在しないため、この場所に地点を設定しております。また、対象事業実施区域東側の荒谷沢については、川沿いに道路がなく降雨時に近寄ることも困難なため調査地点を設定しておりません。荒谷沢への影響に関しては、沈砂池排水を東側に流す計画となった場合には濁水到達距離予測にて影響の有無を判断いたします。

13. 水質調査地点の位置について【水鳥顧問】【方法書 p. 310】

水質3の調査地点については、もう少し上流側に設定できないのでしょうか。沼川の支流に設定された水質4の位置から考えると、可能ではないかと思われるのですが。

水質3（沼川）沿いの道路は調査地点の1.3km先まで存在いたしますが、この区間で沼川との高低差が少なく安全に降雨時調査を実施できる地点が存在しないため、この場所に地点を設定しております。

14. 水質調査地点の位置について【平口顧問】【方法書 p. 310】（二次質問）

- ・ 水質 1, 2 に関する水環境調査地点設定根拠（p. 309）が全く同じです。更に、水環境の調査位置図（p. 310）を見ても水質 1 と 2 の調査位置の違いあるいは目的が分かりません。調査点が沼川にあるのかその支線にあるのかなど、拡大図を示して下さい。
- ・ “水源”とありますが、表流水・地下水（浅井戸・深井戸）などの種類を記載して下さい。図 3. 2-5（p. 130）も同じです。

水質調査地点について、水質 1 及び水質 2 の拡大図を図 3 にお示しいたします。水質 1 は対象事業実施区域及び風力発電機設置予定位置を集水域に含む河川（沼川の支線）を対象としており、水質 2 は対象事業実施区域を集水域に含む河川（沼川の支線）を対象としております。準備書においては調査地点の設定根拠にその旨記載いたします。

また、図 3. 2-5 に示す取水地点はすべて関川村簡易水道のものとなります。片貝・沼配水区、金丸・ハツ口配水区ともに浅井戸が主な水源となっております（「令和 5 年度関川村水道水質検査計画」（関川村）より）。準備書においては凡例にその旨記載いたします。

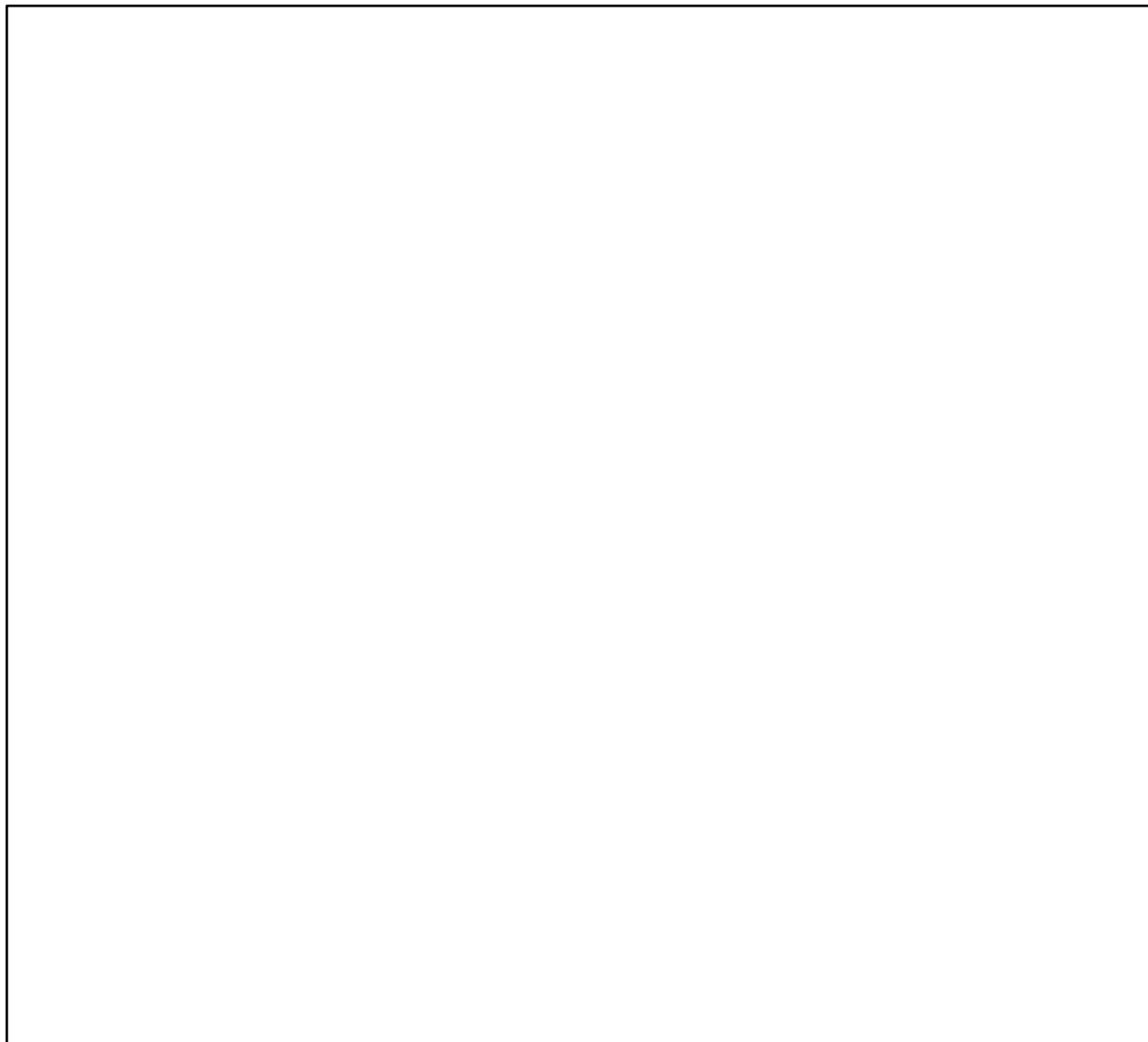


図 3 水質調査地点（水質 1 及び水質 2）の拡大図（非公開）

※土地の立ち入りについて許諾を得ていないため、図 3 は非公開とします。

15. 地形及び地質の調査位置について【近藤顧問】【方法書 p. 314】

地形及び地質の調査位置は図 6. 2-3 に示す荒川峡の範囲と対象事業実施区域が重なるところという理解でよいですか。

地形及び地質の調査位置は図 6. 2-3 の荒川峡の範囲と土地を改変する区域（改変区域）が重なる場所を予定しております。

16. 地形及び地質の調査位置について【阿部顧問】【方法書 p. 314】

地形及び地質の調査位置は、図中のどの場所になるのでしょうか？現地調査の場所を明記してください。

地形及び地質の調査位置は図 6. 2-3 の荒川峡の範囲と土地を改変する区域（改変区域）が重なる場所を予定しております。準備書において本事業の改変区域をお示しいたしますので、その改変区域において現地調査を実施いたします。

17. イヌワシに関する調査について【佐藤顧問】【方法書 p. 322】

当該地域は国内での有数のイヌワシの生息地の一つであり、周辺部も含めて複数のつがいが生息しているものと考えられます。動物に関する調査および生態系の上位性注目種の調査として、イヌワシに関する入念な調査を実施して、適正な評価をするのに十分なデータを得るようにしてください。

イヌワシへの影響を適正に予測できるよう、本事業地及びその周囲が国内有数の生息地であることに十分留意し調査を実施いたします。

18. 自動撮影調査について【阿部顧問】【方法書 p. 323】

自動撮影調査で用いるカメラは赤外線センサーカメラでしょうか？樹洞にも同じカメラを設置するのでしょうか。

自動撮影調査では赤外線センサーカメラを設置する予定です。樹洞を確認した場合は、同じく赤外線センサーカメラを使用し、樹洞を利用している哺乳類や鳥類の確認に努めます。

19. ピットフォールトラップ調査について【阿部顧問】【方法書 p. 324】

ピットフォールトラップにはベイトは用いないのでしょうか。

クマやその他の中大型動物等の誘引による遭遇・人身事故やトラップ破壊を回避・低減するため、専門家の助言も踏まえて、ピットフォールトラップのみを採用する予定です。

20. 魚類・底生動物調査地点調査と水質調査地点の差について【中村顧問】【方法書 p. 327, 329】

魚類・底生動物調査地点は、p. 310 に示された水質調査地点よりも多くの調査地点が設定されています。p. 327 の設定根拠には濁水影響の可能性のある河川等の調査地点とされており、もしそうならば水質調査にも同じ場所が選定されるべきではないでしょうか。

水質予測にあたっては、沈砂池排水が常時水流に到達した場合に、降雨時調査の結果を使って濁水到達先が河川に影響を与えるかどうか予測いたしますので、調査地点の設定に当たっては安全に降雨時調査が実施できる場所であるかどうかを重視し検討しております。

魚類・底生動物調査は、荒天時の実施を避け安全性を確保して調査を行うことができるため 11 か所の調査地点を設定しておりますが、降雨時の水質調査においては、踏査時に滑落の危険性が存在し、安全性を確保できない場所は水質調査地点として設定しておりません。

21. ヤマネの巣箱調査について【阿部顧問】【方法書 p. 331】

ヤマネの巣箱の設置位置はどのような理由で決めたのでしょうか。

「ヤマネの巣箱調査地点については、風力発電機設置位置周辺でも実施することが望ましい」との専門家からのご助言を踏まえて、Y1、Y3 及び Y4 は風力発電機設置尾根及び尾根部に比較的多い植生に巣箱を設定いたしました。旧スキー場ゲレンデ中腹部は搬入道路として改変が想定されるため、針葉樹と落葉樹が混在している林に Y2 を設定いたしました。

22. 猛禽類調査・渡り鳥調査について【阿部顧問】【方法書 p. 333, 335】

調査定点からの可視領域図を作成してください。

調査定点からの可視領域図は巻末の資料編の P. 資料 156～資料 173 に掲載しておりますので、ご確認ください。

23. 生態系注目種について【阿部顧問】【方法書 p. 350】

上位性注目種はイヌワシとクマタカ 2 種を選定するのでしょうか。

今後実施する現地調査の結果を踏まえ準備書段階で上位性注目種を選定することになりますが、文献その他の資料調査で得られた情報の範囲内で考えますと、イヌワシ及びクマタカの 2 種を上位性注目種として選定する可能性があるものと想定しており、方法書では 2 種を上位性注目種として選定しております。

24. 生態系の調査地点について【阿部顧問】【方法書 p. 357, 358】

上位性注目種の餌資源量調査、典型性注目種の生息状況調査が、対象事業実施区域の主要な植生タイプに対して少なくはないでしょうか。

上位性注目種の餌資源量調査地点は針葉樹植林、伐採跡地、落葉樹二次林、草地を方法書段階で選定し、各地点で複数の調査区を設ける計画であります。必要な調査データは取得できるものと考えて

おりますが、調査実施時に現地を確認した上で、あらためて地点位置や地点追加について検討し、適切に調査地点を設定いたします。

また、典型性注目種の生息状況調査については、6 地点を図示しておりますが、その地点の周囲に半径 50m の調査区を各々3 つ設定いたします。複数の植生環境が網羅できるよう現地の状況に留意し、調査区を合計 18 区設定し調査することを考えております。

25. 景観の調査時期について【阿部顧問】【方法書 p. 364】

本地域では、季節によってバックグラウンドの色彩が大きく変化すると考えられますが、現地調査は主要な季節ごとには行なわないのでしょうか。

全ての地点において、樹木による遮蔽が少なくなり最大予測が可能となる落葉期と、季節による景観の変化を把握しやすい繁茂期において調査を実施いたします。特定の季節に多く利用される眺望点につきましては、利用者が最も多い季節についても調査を実施いたします。

26. 大気環境（騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について（非公開）【方法書 p. 306】

騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係が分かる大縮尺の図（500 分の 1～2500 分の 1 程度）は記載されているか。【方法書チェックリスト No. 23】

騒音の調査地点の状況（写真等）が把握できるものとなっているか。【方法書チェックリスト No. 32】

大気環境の調査位置の詳細図面及び衛星写真を図 4 及び図 5 にお示しいたします。

※個人情報保護のため、非公開といたします。

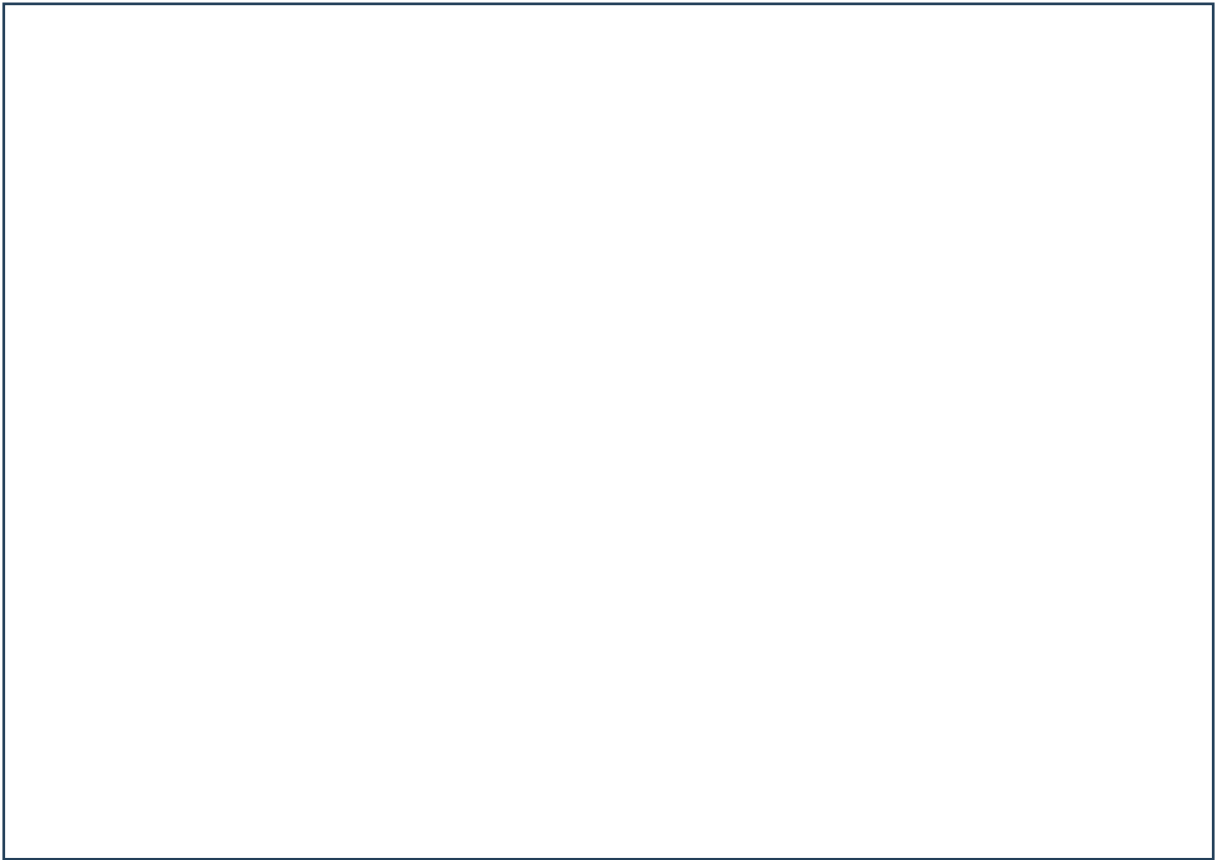


図 4(1) 騒音 1・沿道

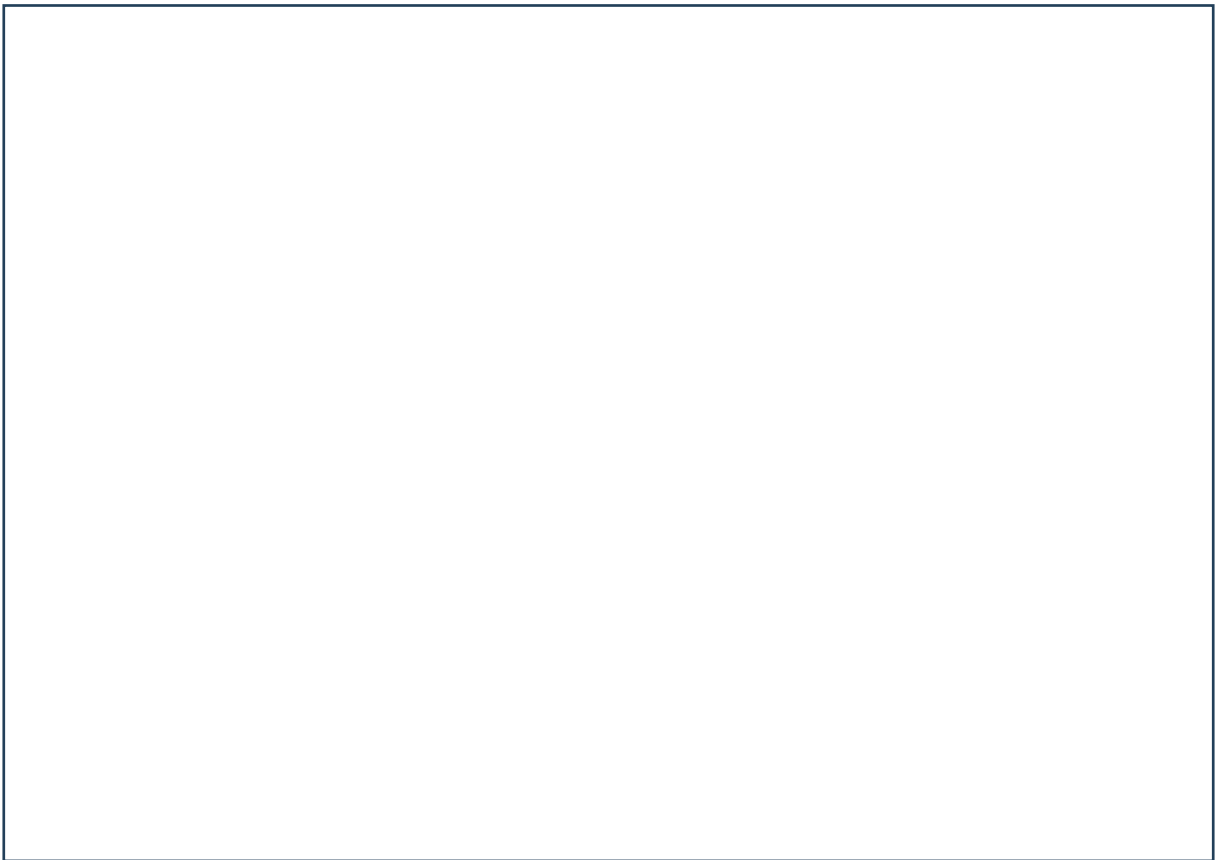


図 5(1) 騒音 1・沿道（衛星写真）

※個人情報保護のため、非公開とします。

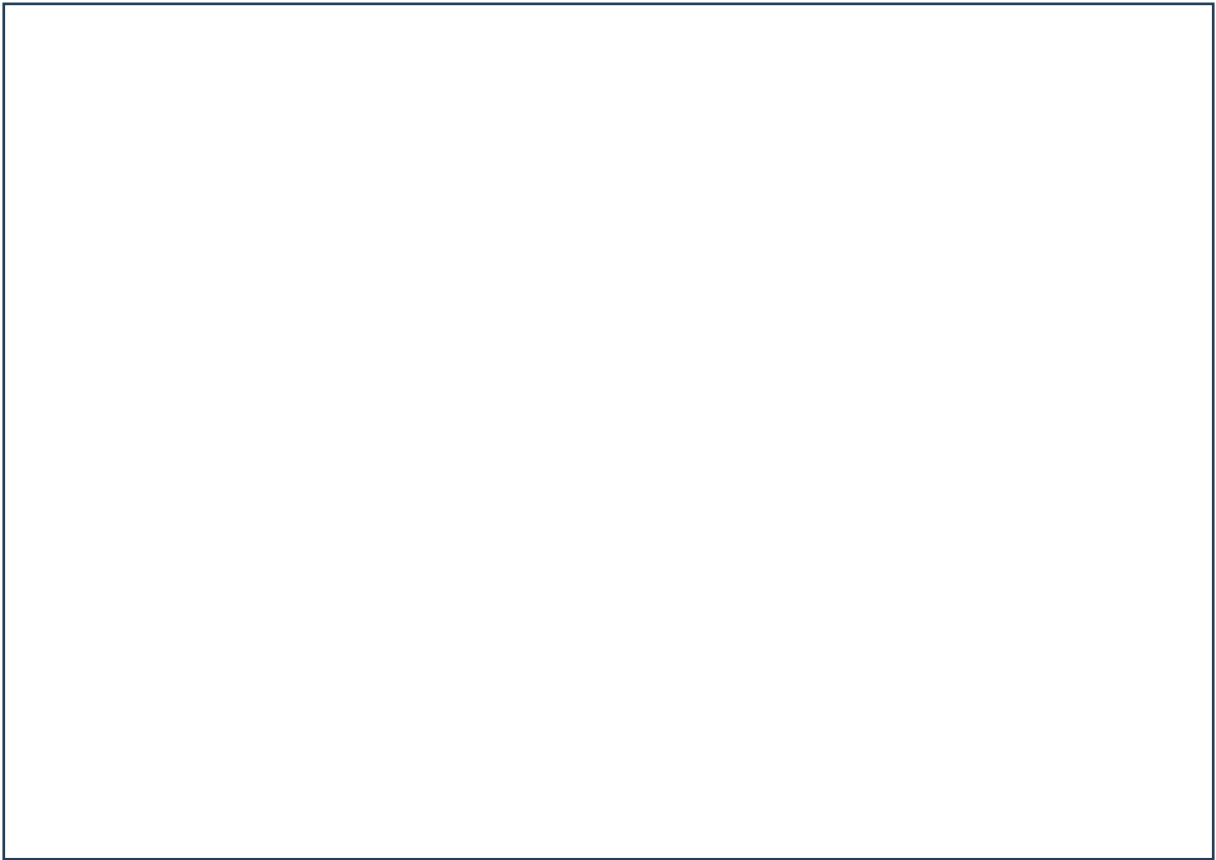


図 4(2) 騒音 2

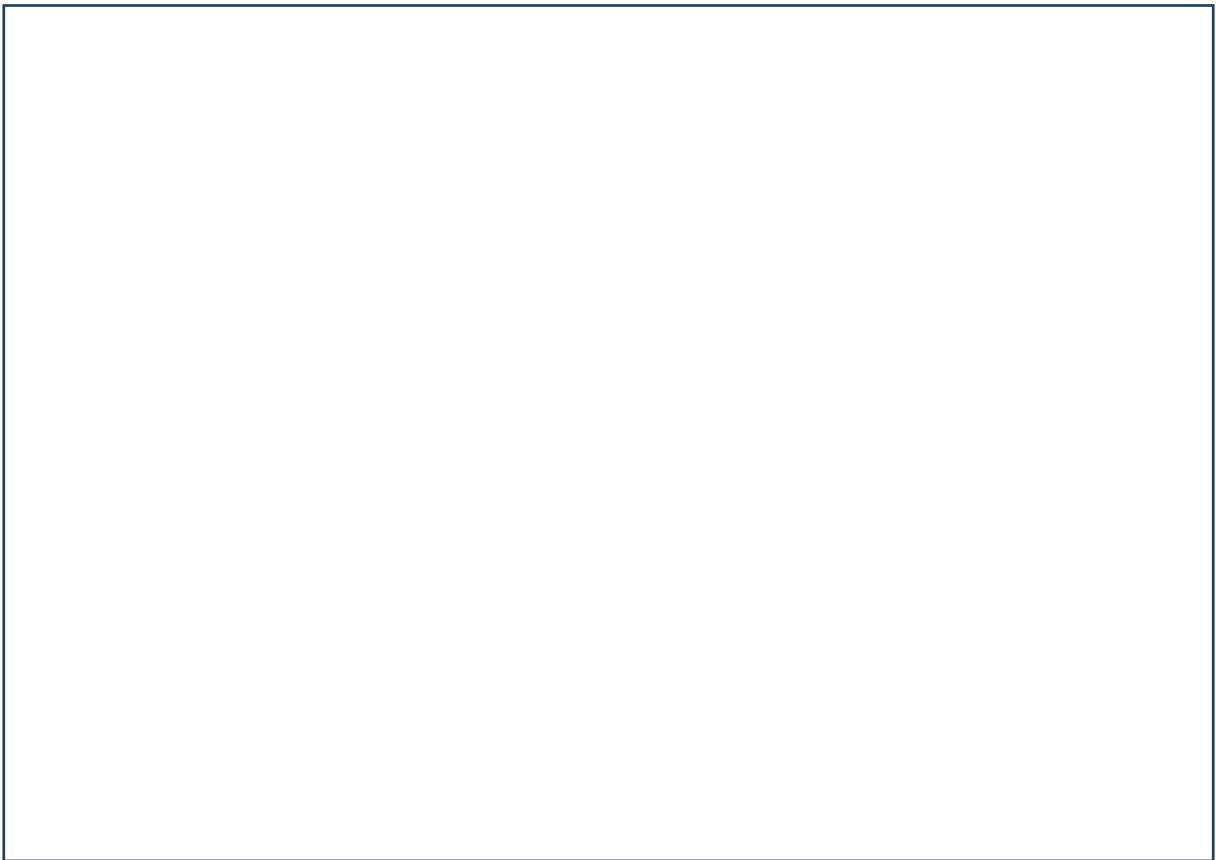


図 5(2) 騒音 2 (衛星写真)

※個人情報保護のため、非公開とします。

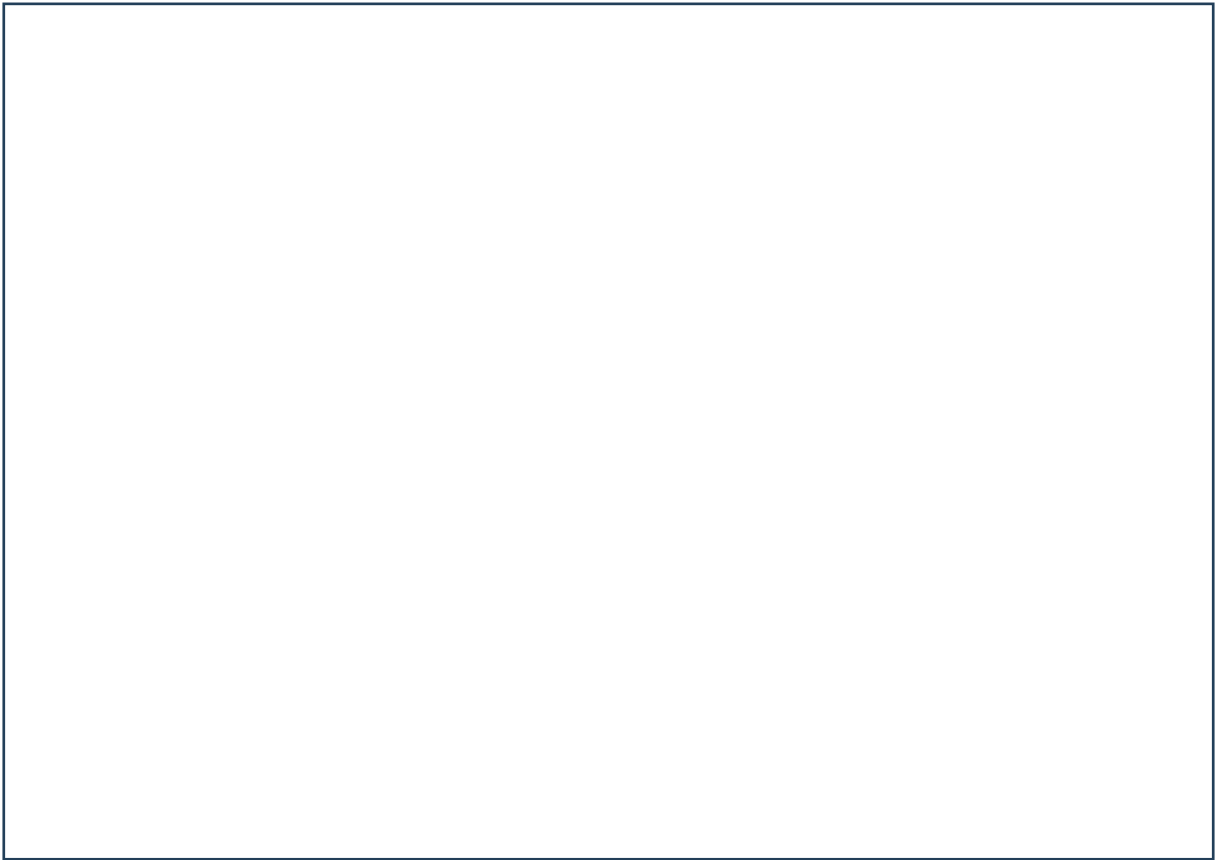


図 4(3) 騒音 3

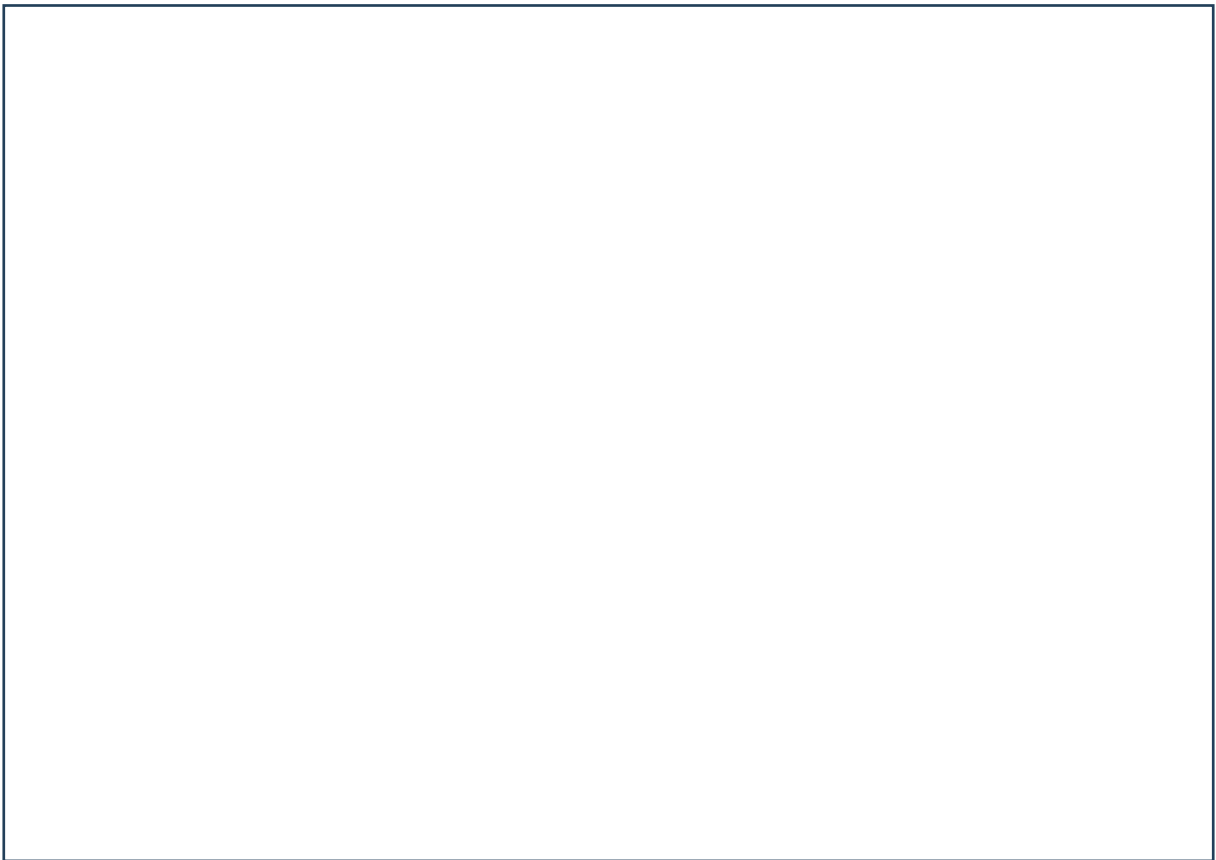


図 5(3) 騒音 3 (衛星写真)

※個人情報保護のため、非公開とします。

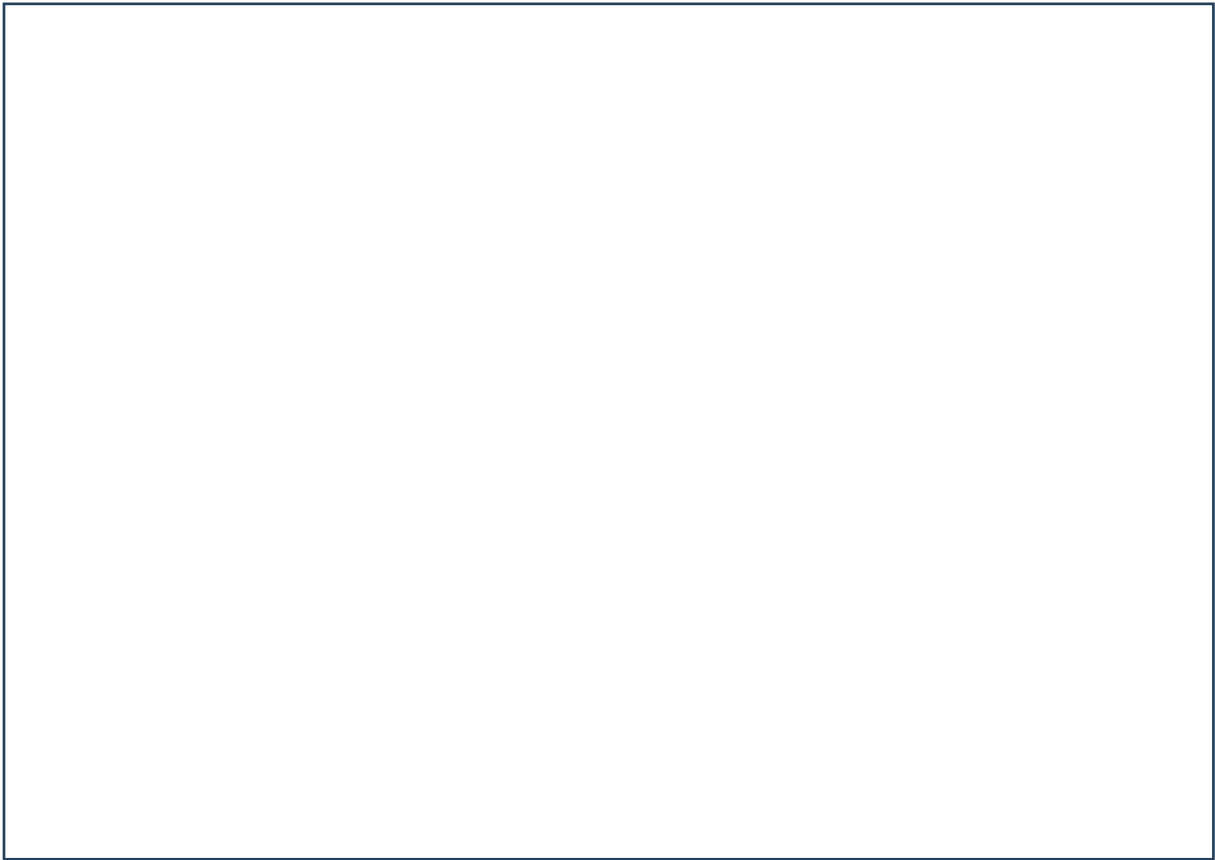


図 4(4) 騒音 4

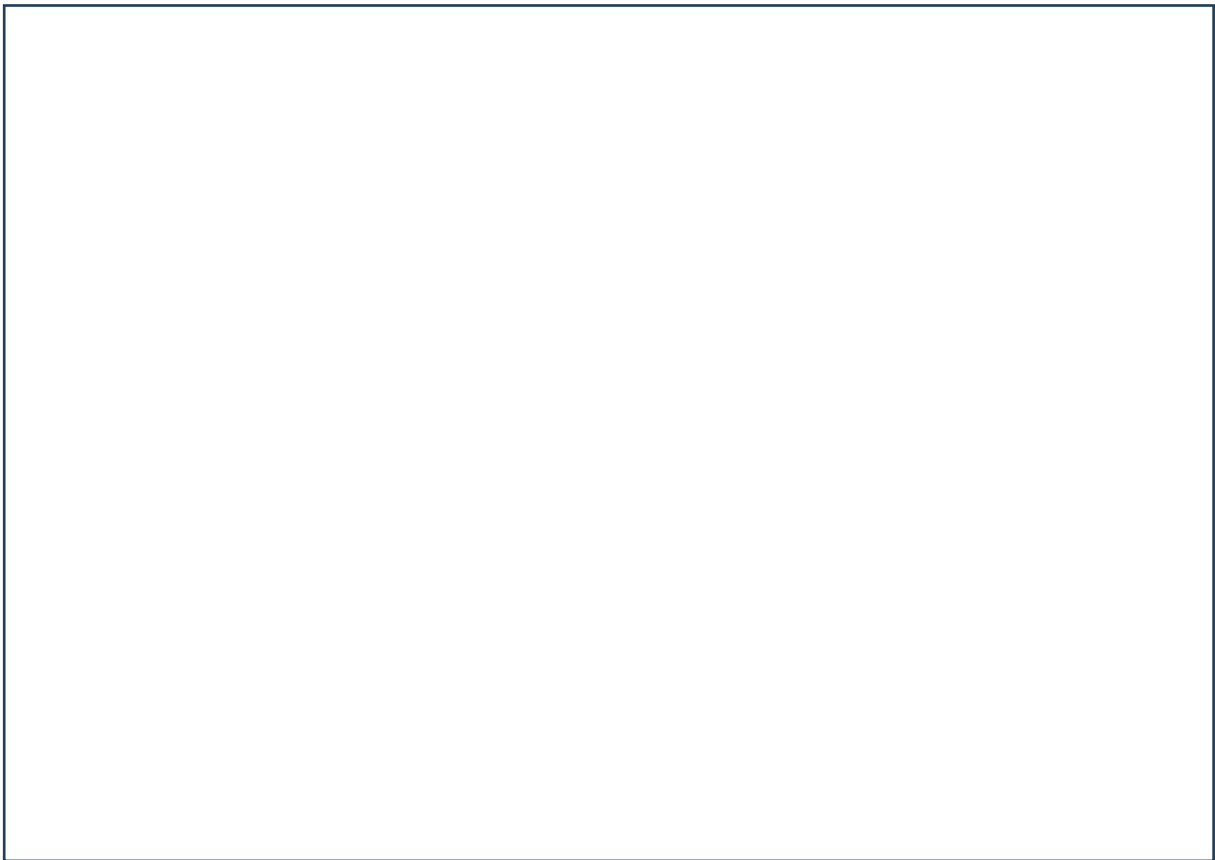


図 5(4) 騒音 4 (衛星写真)

※個人情報保護のため、非公開とします。

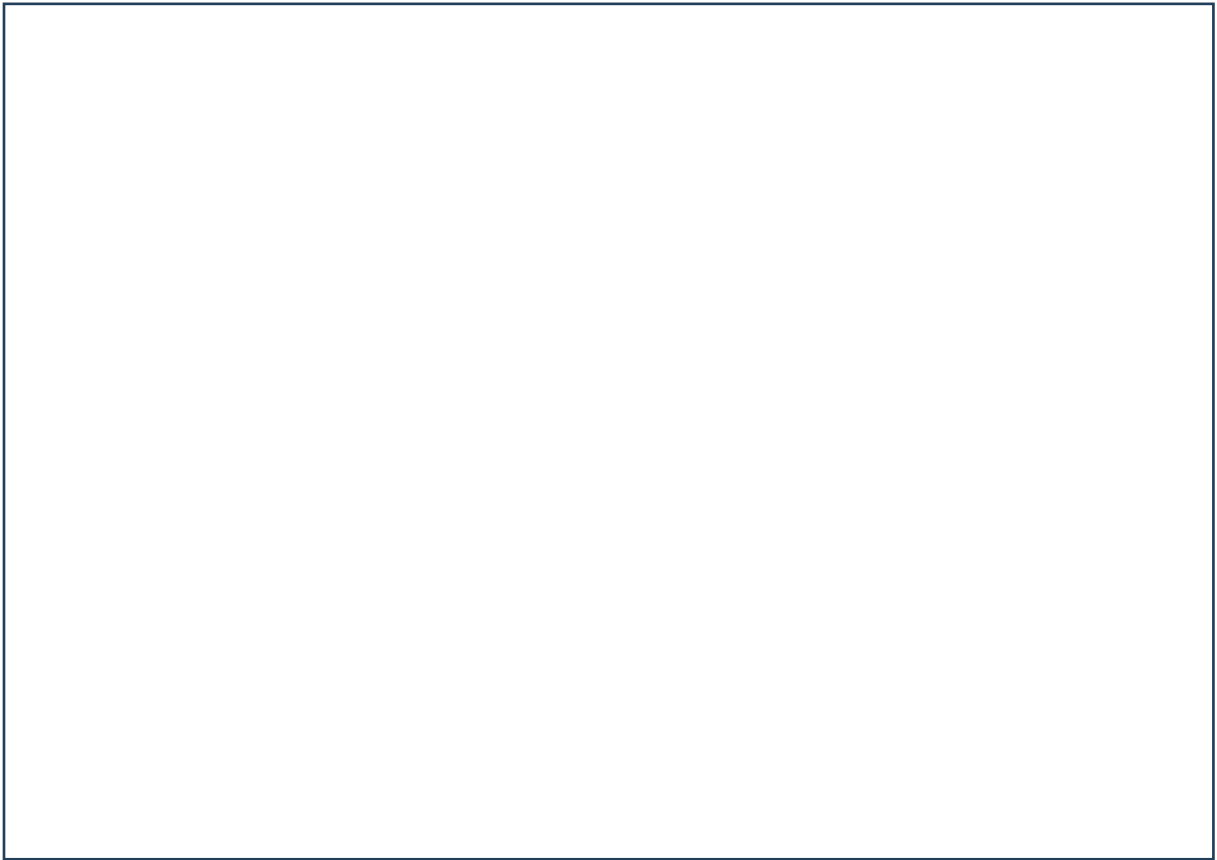


図 4(5) 騒音 5

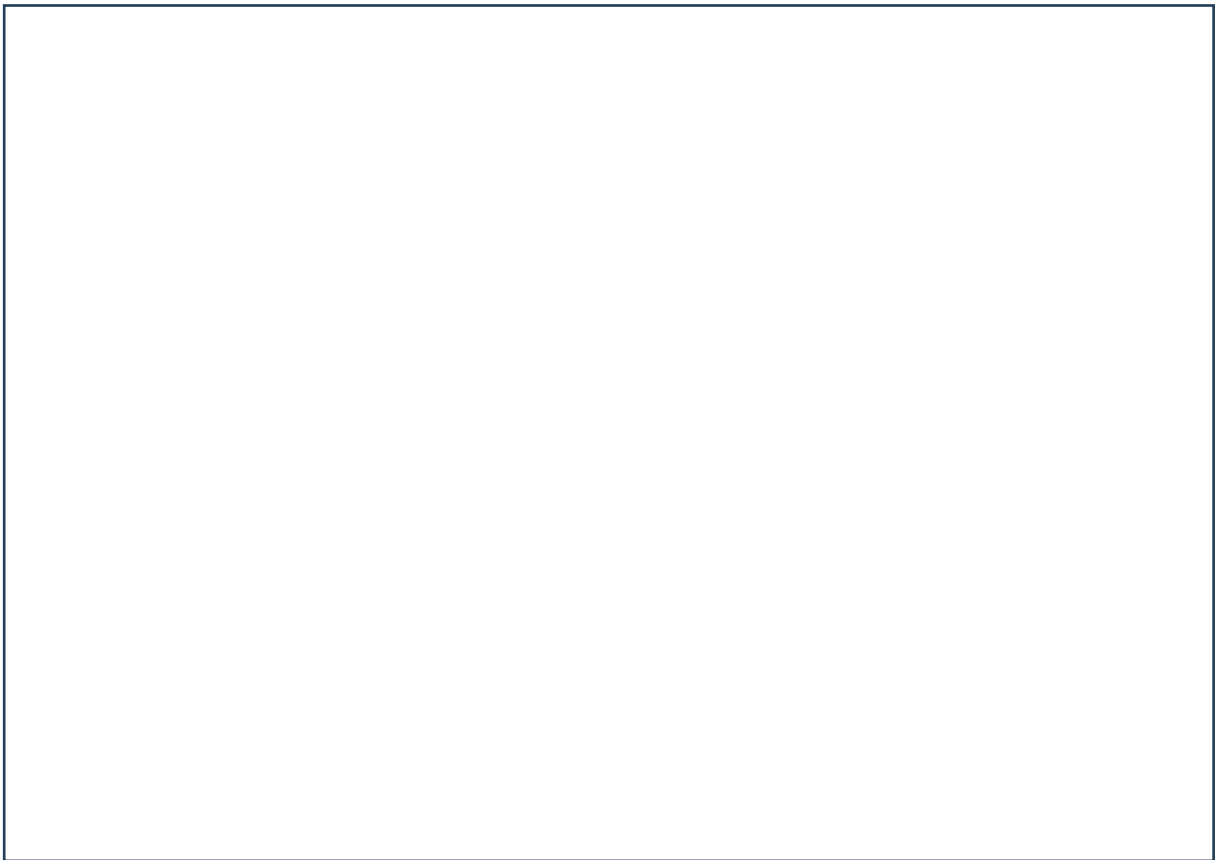


図 5(5) 騒音 5 (衛星写真)

※個人情報保護のため、非公開とします。