

(仮称) 上楨山出ウィンドファーム事業
環境影響評価方法書

補足説明資料

令和8年3月

株式会社GF

風力部会 補足説明資料 目次

目次

1. 風力発電機の周波数特性について.....	1
2. 2.1.1 対象事業の背景について【方法書 p. 2】	1
3. 風力発電機の配置間隔について【方法書 p. 9】	1
4. 局所風況マップのデータ期間について【方法書 p. 9】	2
5. 対象事業実施区域の道路新設【方法書 p. 9、20】	2
6. 局所風況マップの記載について【方法書 p. 10】	3
7. 風車間作業道について【方法書 p. 19】	3
8. 風力発電機の基礎図について【方法書 p. 25-26】	5
9. 風力発電機の基礎図について【方法書 p. 25-26】	5
10. 工事から運転期間までの環境の変化について【方法書 p. 27】	5
11. 風力発電機設置のためのヤードについて【方法書 p. 28】	6
12. アクセス道路について【方法書 p. 30】	6
13. 林道広見篠山線について【方法書 p. 30】	6
14. 二酸化窒素濃度の短期評価について【方法書 p. 30 図 2. 2-12】	6
15. 工事中の排水について【方法書 p. 31】	6
16. 他事業者との協議状況について【方法書 p. 32】	7
17. 動物の重要な種について【方法書 p. 78、P. 216】	7
18. 図 3. 1-22 文献その他の資料調査による現存植生図【方法書 p. 93】	8
19. 図 3. 1-23 文献その他の資料調査による植生自然度【方法書 p. 95】	8
20. ② 重要な群落【方法書 p. 109】	8
21. 河川の利用状況について【方法書 p. 134】	9
22. 崩壊土砂流出地区における対策について【方法書 p. 181】	10
23. 図 3. 2-15 山地災害危険地区の状況について【方法書 p. 181】	10
24. 累積的な影響の予測について【方法書 p. 191】	10
25. JIS や ISO の発行年度について【方法書 p. 198 以降】	11
26. 施設の稼働による騒音の予測及び評価の手法について【方法書 p. 201】	11
27. 施設の稼働による騒音の予測及び評価の手法について【方法書 p. 201】	12
28. 水の濁りに関する予測条件について【方法書 p. 210】	12
29. 図 4. 2-2(1) 水環境の調査位置 (SS) について【方法書 p. 212】	13
30. 水環境の調査位置について【方法書 p. 212】	13
31. IC レコーダーによる調査について【方法書 p. 220】	14
32. 定点観測における視野範囲について【方法書 p. 228、248】	15
33. 調査、予測及び評価の手法 (植物) 【方法書 p. 238-243】	15
34. 生態系における調査手法について【方法書 p. 246】	16
35. 景観調査位置の選定について【方法書 p. 259】	16

36. 事業終了後における風車基礎の取り扱いについて【意見の概要意見 No.2】	17
37. 施設の稼働による騒音及び超低周波音の減衰項について【準備書以降】	21
38. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出について【準備書以降】	21
39. （追加）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）	21
40. （追加）周辺における利水状況について	30

1. 風力発電機の周波数特性について

選定済となった風力発電機から発せられる騒音の周波数特性（風速毎）に関するデータを入手し、図書へ盛り込んでください。データが測定された場所（位置）も明記してください。

現在、現地の風況観測を行っており、1年間の風況データをもとにメーカーで導入可否の検討を行う予定です。選定機種については、騒音の周波数特性（風速毎）に関するデータを入手し、データが測定された場所（位置）とともに図書に明記いたします。

2.2.1.1 対象事業の背景について【方法書 p. 2】

・2030年度の電源構成について「火力発電はLPG20%」（p. 2, 20行目）とあるが、LNG20%の誤植と思われます。

・「特に再生可能エネルギーの全発電量に占める割合は4～5割程度と位置づけられ、」（p. 2, 27行目）とありますが、何年度の見通しにおける割合かを記載してください。

・ご指摘の通り、「LPG20%」の記載は「LNG20%」の誤植です。準備書にて、記載を修正いたします。

・2040年度の見通しにおける割合です。

3. 風力発電機の配置間隔について【方法書 p. 9】

「図 2.2-1(4) 対象事業実施区域（拡大図）」

⇒「NEDO_風力発電導入ガイドブック(第9版)」では、風車の間隔は“卓越方向が顕著に出現する地域では10D×3D、顕著な卓越方向が出現しない地域では10D×10Dの風車間隔を目安とすればよい。”とあります。風車の配置はローター直径117mに対して狭いように見えますが、ウェークの影響にも配慮をお願いします。

発電所としての効率的な発電量を得ながら、事業期間において安全な運転を行っていくために、風の卓越方向や風力発電機の配置間隔については、一般的な基準としての10D×3D・10D×10Dなどを考慮することになっています。一方で、個別の発電所の最適な風力発電機の配置は、個別に検討する必要があると考えております。

今後、現地での風の実観測結果をもとに卓越方向からの風の出現頻度や風の乱れ強度を考慮し、現地の地形や地表粗度なども考慮しながら、風車メーカーと共に最適な風力発電機の配置・基数を検討して参ります。

4. 局所風況マップのデータ期間について【方法書 p. 9】

「局所風況マップ」(NEDO: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)によると
⇒何時の期間のデータを使用しているのか、分かるよう記載をお願いします。

「局所風況マップ」(NEDO: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)では、全国の気象官署での風観測データについて、過去 20 年間における年平均風速の変動を調査しております。なお、計算年は 2000 年です。

(二次質問)

何時のデータを使用したのかは重要な情報だと思しますので、アセス図書内で情報が閉じている方が望ましいと思います。NEDO のホームページまで辿らないと分からないのではなく、可能であれば本文中に期間を記載するようお願いいたします。

(二次回答)

ご指摘を踏まえ、準備書以降は図書内で情報が簡潔するように「局所風況マップ」の調査期間について本文中に記載いたします。

5. 対象事業実施区域の道路新設【方法書 p. 9、20】

図 2. 2-1(4) 対象事業実施区域(拡大図)によると発電機をつなぐ管理用と思われる道路の新設が示されている。また、図 2. 2-8(3) 対象事業実施区域とこの新設道路との重ね合わせ図を見ると、対象事業実施区域の中央部東寄りの新設道路の南斜面は急傾斜で崩壊土砂流出危険区域となっています。したがって、建設工事においては斜面崩壊が生じないように十分な注意や対策をお願いしたい。

今後、樹木の伐採や土地の改変が必要最小限となるように管理用道路の工事についての検討を行います。その中で、斜面崩壊に対する対策も十分に検討して参ります。

土砂災害については環境影響評価手続きとは別途、林地開発許可・保安林解除・保安林内作業許可等の森林法の手続きにおいて「災害防止」、「水害防止」、「水の確保」、「環境保全」について審査がありますので、今後の手続きにおいて、関係機関との協議や指導に従い、適切に対応いたします。

6. 局所風況マップの記載について【方法書 p. 10】

最下行. 局所風況マップは観測データではありませんので、「観測している」という文言は修正してください。

ご指摘の文言につきまして、下記の通り修正いたします。また、準備書以降は修正後の記載に修正いたします。

修正前：「局所風況マップ」（NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）によると、概ね 8.5m/s 以上の年平均風速を観測している。

修正後：「局所風況マップ」（NEDO：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）から、概ね 8.5m/s 以上の年平均風速であることを確認している。

7. 風車間作業道について【方法書 p. 19】

図 2.2-8(2) 対象事業実施区域 (p. 19) によれば、風車間には既設道路（林道？）が通っているように見えますが、これが林道広見篠山線 (p. 30) なのか、あるいは、新設作業道なのでしょうか？林道広見篠山線や自転車道 (p. 123) や風車間作業道の関係、あるいはこれらの道路と部品輸送ルートや車両走行ルートとの関係が分かり難いので教えてください。

図 1 のとおり、風力発電機間をつなぐ既設道路は愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）ではございません。工事用資材等の搬入路として利用する愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）から、新設道路を造成する予定です。

（二次質問）

図 1 の作成、ありがとうございます。愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）に色および名称も付していただいたので新設道路との違いが分かり易くなりました。準備書以降の図書でも分かり易い図面をお願いします。

ところで、愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）は自転車道と同じだと理解しました。大型機器や資材の輸送ルートが自転車道となりますから、環境面は勿論、安全面にも十分配慮してください。

（二次回答）

ご指摘を踏まえ、準備書以降の図面では道路の判別が容易な分かりやすい図面を掲載して参ります。

なお、ご認識の通り、愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）は自転車道（愛媛マルゴト自転車道愛南さんさん林道）と重複しております。事業実施に際しては、サイクリング等の利用者の安全にも十分配慮した工事計画を検討してまいります。

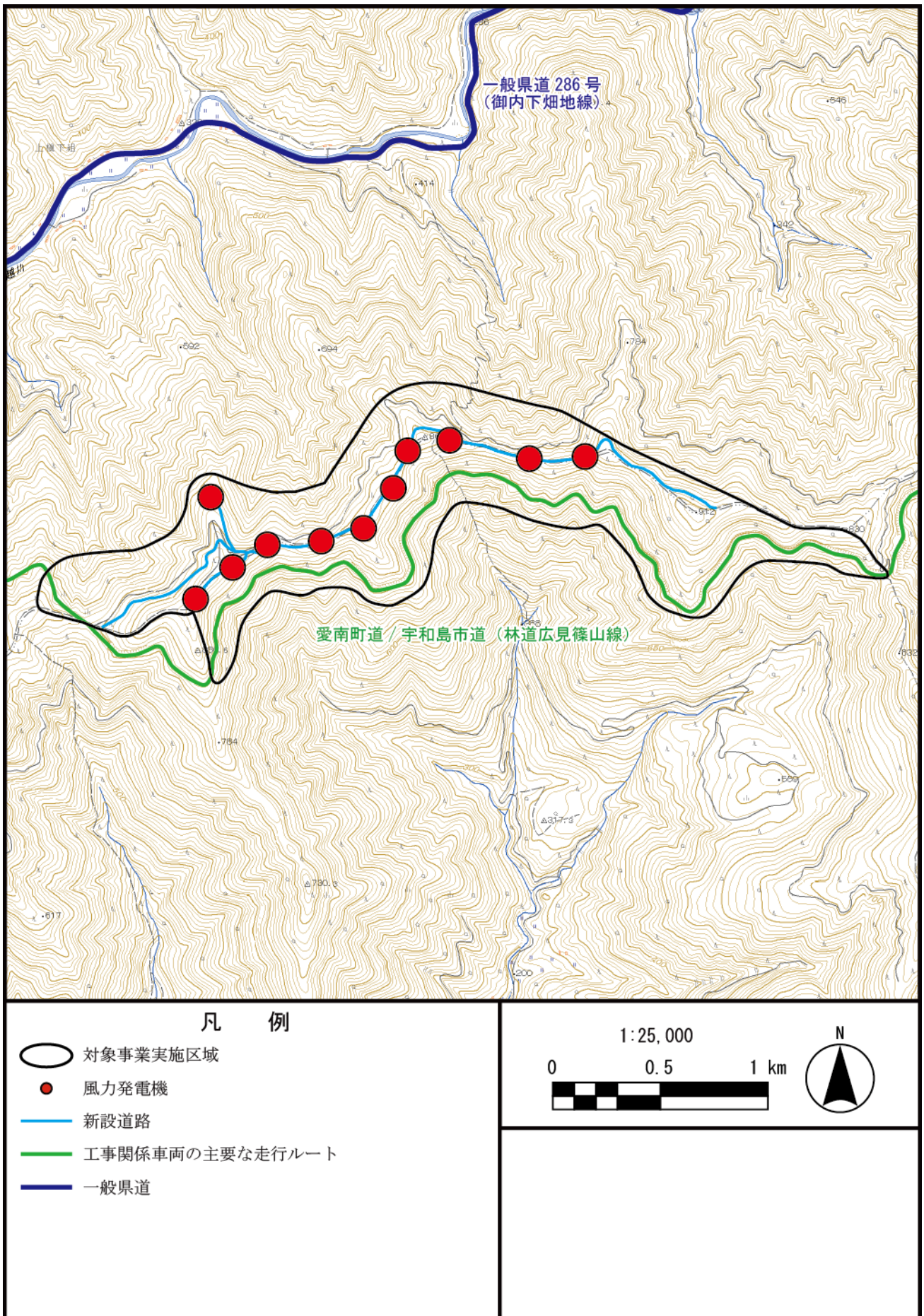


図1 愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）と新設道路の位置関係

8. 風力発電機の基礎図について【方法書 p. 25-26】

「図 2. 2-10(1) 風力発電機の基礎図（例：直接基礎の平面図）」

「図 2. 2-10(2) 風力発電機の基礎図（例：直接基礎の断面図）」

「図 2. 2-10(3) 風力発電機の基礎図（例：杭基礎の平面図）」

「図 2. 2-10(4) 風力発電機の基礎図（例：杭基礎の段面図）」

⇒長さの単位が分かるよう記載をお願いします。

図書に掲載した図面の単位は「mm」です。準備書での掲載については、長さの単位についても明記いたします。なお、掲載しております図面は準備書以降における掲載例ですので、その旨ご留意いただけますと幸いです。

9. 風力発電機の基礎図について【方法書 p. 25-26】

「図 2. 2-10(2) 風力発電機の基礎図（例：直接基礎の断面図）」

「図 2. 2-10(4) 風力発電機の基礎図（例：杭基礎の段面図）」

⇒（例：直接基礎の段面図と地盤強度）、（例：杭基礎の段面図と地盤強度）ではないでしょうか。

ご指摘の通り、図面には地盤強度も記載されておりますので、当該図面の名称は下記の通り修正いたします。準備書では、図面情報と名称に齟齬が無いように記載いたします。

図 2. 2-10(2) 風力発電機の基礎図（例：直接基礎の断面図と地盤強度）

図 2. 2-10(4) 風力発電機の基礎図（例：杭基礎の段面図と地盤強度）

10. 工事から運転期間までの環境の変化について【方法書 p. 27】

建設工事は令和 14 年から、運転開始は令和 17 年を予定しています。運転開始は今から 9 年後となり、その間の自然環境および社会環境の変化がある場合の影響評価については、どのように対応していくのでしょうか？

現在想定している工程は下記の通りです。現地調査後から施設の運転開始までの間に環境変化が見受けられた場合は、必要に応じて追加調査を実施させていただきます。

令和 12 年：確定通知書 受領・保安林解除申請

令和 13 年：権利関係における諸手続き・NK 認証取得・工事計画届提出・保安林解除予定告示・保安林内形質変更許可申請・国有林野貸付契約など

令和 14 年：工事着工

令和 17 年：運転開始

11. 風力発電機設置のためのヤードについて【方法書 p. 28】

「図 2. 2-11 風力発電機設置のためのヤード（例）」

⇒ヤードの広さが分かりにくいので、図中に長さのスケールなどの凡例などがあると分かりやすいと思います。

ご指摘を踏まえ、準備書においては分かりやすい表記となるよう、図面内にスケールが判読できる記載を追加いたします。

12. アクセス道路について【方法書 p. 30】

工事用資材等の搬出入や風力発電機等の輸送計画は決まり次第（あるいは計画の段階でも）、略さず図書に明記するようにしてください。

工事用資材等の搬入路や風力発電機等の輸送路については、略さずに図書に明記いたします。

13. 林道広見篠山線について【方法書 p. 30】

対象事業実施区域の西側の林道広見篠山線は、計画中の風車を運ぶための十分な拡幅を有しているのでしょうか。

一般県道 292 号線・積み替え場の候補地点からの愛南町道/宇和島市道（林道広見篠山線）は、幅員 5m 以上の舗装された道路であり、十分な幅員を有しています。

14. 二酸化窒素濃度の短期評価について【方法書 p. 30 図 2. 2-12】

現状の積み替え予定地点（道路屈曲点内の空き地）の周辺には、およそ 100m 程度以内の距離に住居とみられる複数の建物があることから、同地点を使用する場合には二酸化窒素濃度の短期評価、および騒音の評価を実施してください。

今後の詳細検討により決定いたしますが、民家等から 100m 程度以内となった場合には、二酸化窒素の短期評価および騒音の評価を実施いたします。

15. 工事中の排水について【方法書 p. 31】

車両洗浄水やコンクリート打設時のアルカリ排水の回収、処理についても記述することを御検討下さい。

承知しました。準備書以降の記載を検討いたします。

16. 他事業者との協議状況について【方法書 p. 32】

他事業との累積的影響を評価するために、他事業者との情報交換が必要になりますが、その状況についてご説明ください。

榎川正木ウィンドファーム事業は御社の事業でしょうか。

他事業者との情報交換は、今後行って参ります。

東隣の榎川正木ウィンドファーム事業は、弊社も出資している”榎川正木ウィンドファーム合同会社”の事業です。

17. 動物の重要な種について【方法書 p. 78、P. 216】

愛媛県レッドリストに取り上げられている「クモガタ類・多足類」、「陸産貝類」についても動物の重要な種として調査対象とする必要があるのではないのでしょうか（発電所に係る環境影響評価の手引 第4章 環境影響評価の項目及び手法の選定 3 調査、予測及び評価の手法の選定 (1) 参考手法の具体的内容 5) 風力発電所に係る「参考手法」の具体的内容）。

「陸産貝類」につきましては、本事業の主な改変区域は尾根上で乾燥した環境であり、生息環境としては不適であると推定されるため、これらの重要な種が確認される可能性は低いと考えられることから対象外としました。

「クモガタ類・多足類」につきましては、「愛媛レッドデータブック 2014」（愛媛県、平成 26 年）、「愛媛県 RL2025」（愛媛県 HP、閲覧：令和 8 年 3 月）に掲載されている各種の分布や生息状況を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲においてこれらの重要な種が確認される可能性は低いと考えられることから対象外としました。

（二次質問）

御回答の内容は「文献その他の資料」調査の結果と考えます。準備書では「（動物相ではなく）「重要な種」の調査の方法と結果として、現地調査の必要性や影響予測とあわせて具体的に記述いただけるとよろしいのではないのでしょうか。

（二次回答）

ご指摘を踏まえ、準備書においては、「陸産貝類」及び「クモガタ類・多足類」の生態特性を踏まえ、これらの重要種の現地調査の必要性及び影響予測について具体的に記載いたします。

18. 図 3.1-22 文献その他の資料調査による現存植生図【方法書 p. 93】

引用植生図は、中心部分と上の部分とでは図幅が異なり、図幅の接合部の上下では連続したポリゴンと考えられる括りの中で接合部を境に上下の色が異なっています。上がアカマツ群落（Ⅶ）、下がシイ・カシ二次林です。どちらが正しいか分かりませんが、どちらの凡例も同じ群落を表しているものと思いますので、現地調査では十分にご注意いただいて凡例決定を行ってください。

方法書 P93 の植生図は「生物多様性センター—自然環境調査 Web-GIS—植生調査（1/25,000）（愛媛県）」【調査年：平成 18 年】（環境省 HP、閲覧：令和 7 年 4 月）のとおり作成しておりました。現地調査では十分注意した上で凡例を決定いたします。

19. 図 3.1-23 文献その他の資料調査による植生自然度【方法書 p. 95】

植生自然度の凡例の色付けは、自然度ランクと対応させた方が分かりやすいです。あくまで例えばですが 10：紫、9-7：緑系で高ランクほど濃色、6：茶系、5-4：橙や黄土色系、3：ピンク、2：水色、1：グレーなど。方法書の図では配色がバラバラで、色の傾向がありません。なお、本コメントは修正を求めているわけではありません。

準備書において植生自然度の凡例の色付けは分かりやすくなるように修正いたします。

20. ② 重要な群落【方法書 p. 109】

指定されている重要な群落は確認されていないとありますが、経産省の影響評価手引書 p. 545-547 第 4 章の調査、予測及び評価の手法には、①～⑥の指定されている植生以外に⑦として「その他地域特性上重要と考えられるもの」という項目が設けられています。例えば植生自然度では自然植生レベルの評価ではなく、二次林としてはよく発達した自然林に近い群落は、発達した広葉樹林として、生物多様性や環境保全機能などは自然林に準ずるものがあり、自然林が希薄な地域においてはまとまった高い自然度を有する植生として評価した方が良いと考えられる場合があります。そのような配慮も念頭に置いていただければと思います。95 頁の植生自然度図をみると、植生自然度の高い二次林（シイ・カシ二次林）が発電機の予定設置位置に沿って帯状に発達しているのが分かります。この場合、それらに隣接するのは自然度の高くない植林地ですので、環境保全上の配慮を検討する余地が考えられます。

ご意見を踏まえて現地調査を行い、自然植生レベルの評価ではなく、周囲の群落との関係性等も考慮の上、必要に応じて環境保全上の配慮を検討いたします。

21. 河川の利用状況について【方法書 p. 134】

・水道用水の取水地点（山出水源）は伏流水を利用している（図 3.2-5、p. 135）とあるが、上水道事業の取水量（表 3.2-8、p. 134）からは伏流水の利用が無いように見える。

・僧都川沿いの住宅の上水道は山出水源から供給されているのでしょうか？元越川沿いの民家の上水道についても教えてください。

・「図 3.2-5 のとおり農業用ダムとして大久保山ダムがある。」（p. 134, 9 行目）とあるが、農業用ダムであることが図からは読み取れない。

（大久保山ダムは農業用・水道用の両方で使用しているとの理解でよいのでしょうか？）

・表 3.2-8 の出典である「えひめの水道」では、愛南町の取水としてはダム直接、自流及び浅井戸と記載されており、伏流水についての記載はありませんでした。「令和 7 年度愛南町水質検査計画」（愛南町、令和 7 年）に山出水源が伏流水との記載があったため、愛南町水道課へ問い合わせたところ山出水源は伏流水であるとのことでしたが、「えひめの水道」に伏流水の記載がない理由については把握できませんでした。

・僧都川沿いの住宅は山出水源を利用しているのではなく、僧都川上流（図 3.2-5 の範囲外）の水源地从り水道用水を供給されているとのこと。

また、元越川沿いの民家のうち、一部は対象事業実施区域の北東（図 3.2-5 の範囲外）に位置する祓川から取水された水道水を利用していますが、元越川のより上流の地域では水道給水区域範囲外となり、民家ごとに山の水等を利用しているとのこと。

・大久保ダムの目的はかんがい用水及び上水道用水となっているため、図の凡例を「ダム」から「水道用水及び農業用水として利用のあるダム」に修正いたします。

（二次質問）

・水道課への聞き取り、ありがとうございます。山出水源が伏流水であること、了解しました。「えひめの水道」での不記載の理由等がわかれば必要に応じて追記してください。

・水道水の利用水源に関する調査、ありがとうございます。近くの民家では山の水を利用していないということが確認できました。

（二次回答）

「えひめの水道」に記載がない理由等について現時点では不明ですが、理由等がわかれば必要に応じて準備書以降の図書に記載いたします。

22. 崩壊土砂流出地区における対策について【方法書 p. 181】

崩壊土砂流出地区の流域の谷頭部に風車が建つ計画となっておりますが、風車設置位置や管理用道路の工事について、崩壊に対する対策は十分検討されていますか。

今後、樹木の伐採や土地の改変が必要最小限となるように風力発電機の設置位置や管理用道路の工事についての検討を行います。その中で、崩壊に対する対策も十分に検討して参ります。

土砂災害については環境影響評価手続きとは別途、林地開発許可・保安林解除・保安林内作業許可等の森林法の手続きにおいて「災害防止」、「水害防止」、「水の確保」、「環境保全」について審査がありますので、今後の手続きにおいて、関係機関との協議や指導に従い、適切に対応いたします。

23. 図 3. 2-15 山地災害危険地区の状況について【方法書 p. 181】

対象事業実施区域の南斜面に崩壊土砂流出危険地区が指定されています。管理者との協議内容および貴社の対応方針を教えてください。

今後、樹木の伐採や土地の改変が必要最小限となるように風車設置位置や管理用道路の位置についての検討を行います。その中で、崩壊に対する対策も十分に検討して参ります。

風車設置位置や管理用道路の工事計画を作成する段階で、環境影響評価手続きとは別途、林地開発許可・保安林解除・保安林内作業許可等の森林法の手続きにおいて「災害防止」、「水害防止」、「水の確保」、「環境保全」などについて、管理者への相談・協議を行い、ご指導に従って参ります。

24. 累積的な影響の予測について【方法書 p. 191】

累積的な影響の評価については、周辺の事業との距離が離れているから検討しないではなく、影響が小さいことを図書の中で示すことが重要と考えますので、このような考えで影響評価を考察して下さい。

本事業の計画地周辺では、他事業による既設風車が既に稼働しており、累積的な影響については住民の皆様の関心も高いものと認識しておりますので、累積的な影響の予測を実施いたします。現時点では、騒音・超低周波音、風車の影、鳥類及び景観を対象とすることを想定しております。

25. JIS や ISO の発行年度について【方法書 p. 198 以降】

参照する JIS および ISO について発行年度を記載して下さい。例えば、JIS Z 8731 や ISO 9613-2 など。

以下のものを参照いたします。準備書においては、使用可能なもののなかで最新のものを参照し、その発行年度を明記いたします。

p. 198 JIS Z 8731 : 2019

p. 201 ISO 9613-2 : 2024

p. 201 JIS Z 8738 : 1999

p. 201 ISO 9613-1 : 2024

p. 203 ISO 7196 : 1995

p. 204 JIS Z 8735 : 1981

p. 209 JIS K 0094 : 1994

p. 209 JIS A 1201 : 2020

p. 209 JIS M 0201 : 2006

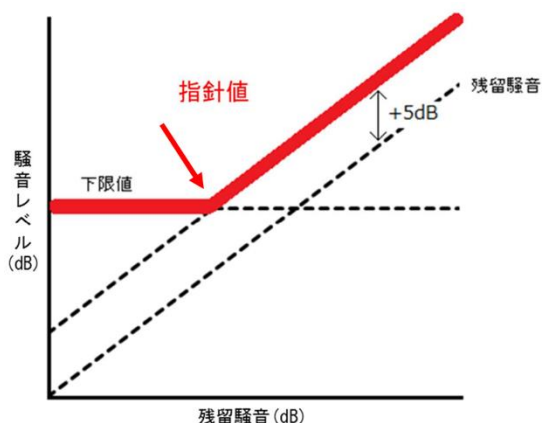
26. 施設の稼働による騒音の予測及び評価の手法について【方法書 p. 201】

純音性可聴度の評価では、その値だけではなく、その値がどのような状況かを規格等に基づいて評価し図書に明記してください。

準備書における純音性可聴度の評価では、特定の周波数の純音が可聴されるのか否か、またその程度について、IEC61400-11 : 2012 を参考に図書に明記いたします。

27. 施設の稼働による騒音の予測及び評価の手法について【方法書 p. 201】

「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（平成 29 年環水大大発第 1705261 号）との整合性に関しては、図（グラフ）による結果の説明も含めて下さい。



準備書において、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」との整合性の結果については、お示しいただいたようなグラフも記載するようにいたします。

28. 水の濁りに関する予測条件について【方法書 p. 210】

水の濁りに関する予測条件として、調査時の 1 時間降水量最大値に加えて、最近の豪雨多発をふまえて、過去 10 年間の 1 時間降水量最大値についての予測も検討してください。

水の濁りに関する予測条件として、最近の豪雨多発をふまえ過去 30 年間の降雨をもとに算出した 10 年確率雨量を使用し、工事期間中に設置する沈砂池の排水量と浮遊物質量予測を実施します。

（二次質問）

10 年確率 1 時間雨量を求めた際に、過去の 1 時間雨量観測値の最大値が確率雨量を超える場合には、観測値の最大値を入力条件として予測を行ってください。

（二次回答）

ご指摘を踏まえ、10 年確率雨量と過去 3 年間の最大時間雨量を比較し、過去 3 年間の最大時間雨量が 10 年確率雨量を超える場合には、10 年確率雨量に加えて過去 3 年間の最大時間雨量を用いた沈砂池排水量と沈砂池排水口の浮遊物質量を予測いたします。

29. 図 4. 2-2(1)水環境の調査位置 (SS) について【方法書 p. 212】

風車ヤードは稜線付近に設置されるものと推察しますが、ヤードの沈砂池排水の排水方向は南北いずれの方向でしょうか？また、雨水の道路排水方法（側溝や雨水樹の有無）の計画について教えてください。

今後、樹木の伐採や土地の改変が必要最小限となるように風車ヤードの設置位置や管理用道路の位置についての検討を行いますので、その中で、各風車ヤードや各管理用道路の排水方法を検討いたします。

その後、風力発電機の設置位置や管理用道路の工事計画を作成する段階で、環境影響評価手続きとは別途、林地開発許可・保安林解除・保安林内作業許可等の森林法の手続きにおいて「災害防止」、「水害防止」、「水の確保」、「環境保全」などについて、管理者への相談・協議を行い、道路排水方法（側溝や雨水樹の有無）の計画についてもご指導に従って参ります。

30. 水環境の調査位置について【方法書 p. 212】

「図 4. 2-2(1) 水環境の調査位置（浮遊物質質量及び流れの状況）」

⇒鹿鳴川の集水域についても、水質の調査点が必要ではないでしょうか。

ご指摘いただいた鹿鳴川の集水域は本事業の対象事業実施区域には重複していないことから、濁水の流入は無く、水環境への影響はないと考えています。また、当該箇所の排水については南側への排水は実施せず、北側への排水を予定しています。そのため、調査地点の追加は不要と考えております。

31. IC レコーダーによる調査について【方法書 p. 220】

IC レコーダーによる調査は定点で行なうのでしょうか？対象は夜間でしょうか？時期はいつでしょうか、渡り時期に集中して行なうのでしょうか？「渡り時にナイトコールを行なうヤイロチョウ」とありますが、繁殖期の夜間以外の音声は収集しないのでしょうか？

IC レコーダーによる調査は、専門家よりヤイロチョウを中心とした夜間鳥類の在不在の確認を行った方がよいとのご指摘を踏まえて追加いたしました。調査は、方法書 p. 227 にてお示ししている定点において実施を予定しております。時間帯は日没前後から朝方まで、時期はナイトコールを行ったり、なわばりを誇示するために鳴く 5 月頃を想定しております。ご指摘の p. 220 について、準備書においては「ヤイロチョウ等の夜間鳥類の在不在の確認を目的とし、日没前後から朝方まで録音を行い、録音した鳴声等から、出現した種名、科名、属名等を記録する。」と記載を改めるようにいたします。

(二次質問)

調査内容は了解しましたが、ヤイロチョウは夜行性鳥類ではありませんし、朝にも続く繁殖期の囀りであればナイトコールとは言えないので、表現が不適切と思います。ヤイロチョウの繁殖確認が目的であれば録音は 5 月中下旬から 6 月上旬が適切です。

(二次回答)

ご指摘を踏まえ、ナイトコールの表現を見直し、準備書においては「フクロウなどの夜間鳥類やヤイロチョウの繁殖や渡りの確認を目的とし、日没前後から朝方まで録音を行い、録音した鳴声等から、出現した種名、科名、属名等を記録する。」と記載を改めるようにいたします。調査時期については、ヤイロチョウの繁殖期間を考慮し、5 月中下旬から 6 月上旬に実施することを検討いたします。

32. 定点観測における視野範囲について【方法書 p. 228、248】

8 定点で視野範囲はカバーできていますか？

方法書段階では概ね視野範囲を網羅できるよう調査地点を設定したものの、現地調査においては方法書に記載の定点に留まることなく、樹木の繁茂等による視野の変化や、猛禽類の確認状況等に応じて定点を追加して参ります。

33. 調査、予測及び評価の手法（植物）【方法書 p. 238-243】

・植生の調査時期については、春季を含め植物相調査時に調査対象とした方が良いと判断される植分を見つけた場合は調査するようにしてください。本来は植物相調査と植生調査とは並行して行うべきもので、植生調査は必要に応じて臨機応変に対応すべきものです。

・あらかじめ9カ所の植生調査地点が設定されていますが、現地を踏査する過程で必要な植分があれば調査地点を増やしてください。環境アセスの植生調査は、教科書的な調査とは異なり、必ずしも相観が均一でその植生類型の典型的な植分である必要はなく、むしろ現在の当該地域の自然環境を特徴づけている植生を把握することが重要です。経産省アセス手引書ではそのような現地状況をより把握する意味で、植生調査区数をなるべく多く複数箇所設定することが求められています。特に、発電機設置位置は必然的に改変される場所ですので重点的は植生調査区を設定するようにしてください。低木林はQ6一カ所のみですが、この場所は谷に面した崩壊土砂流出危険区域となっていますので、どのような立地環境かを把握する上でもより多くの調査区を設定してください。現在予定されている植生調査地点は9カ所ですが、設置予定発電機数は11台あり、道路新設に伴う立地改変部や上述の危険区域が存在すること。希少・貴重種が発見された植分は、その種の生育環境を把握しておくために植生調査をしてほしいこと。さらに、引用されている環境省植生図は平成18（2006）年作成の20年前のもので、植生も変化していることが想定され、群落凡例を決定する意味でも9カ所では不十分であると考えますので、現地調査ではより多くの調査区の設定をお願いします。

・ブラウンブランケの植物社会学的植生調査は、コドラート調査ではありますが、立地環境と林床植生等の植生の生育状況に対応して調査範囲を設定するため不定形となります。方形のコドラートは当該調査区の微地形等の立地環境や生育植物が隣接群落と重複してしまうことが多いためご注意ください。

・植生の調査時期については、植生が最も発達する夏季及び秋季に実施する計画としておりますが、春季も含め、植物相調査時に調査対象とした方が良いと判断される植分を見つけた場合は適宜追加で調査を実施いたします。

・道路新設に伴う立地改変部や危険区域が存在すること、希少・貴重種が発見された植分は、その種の生育環境を把握しておくこと、さらに、引用されている環境省植生図は平成18（2006）年作成の20年前のもので、植生も変化している可能性が想定されることから、現地踏査の過程で地点の追加が必要と判断した場合は、安全面に配慮し、極力調査地点を追加できるよう努めて参ります。

・コドラードについては、当該調査区の立地環境や生育植物が隣接群落と重複しないよう、現地の地形に合わせて適宜設置いたします。

34. 生態系における調査手法について【方法書 p. 246】

今回、ヤマドリをポイントセンサスとして、ノウサギとヘビ類を任意調査とした理由は何でしょうか。ポイントセンサスだとヤマドリの検出率は低くないでしょうか。長時間でカバーするのでしょうか？

ヤマドリは、環境類型区分毎の生息傾向の把握が容易なポイントセンサス法による調査を選定いたしました。ノウサギとヘビ類については、定点での調査では検出率が低いと予想されたため、多様な環境を網羅的に踏査する想定のもと任意観察調査を選定いたしました。

しかしながら、今回いただいたご指摘同様に、専門家からもポイントセンサス法による調査ではヤマドリの検出率が低いとの懸念をいただいておりますため、ご意見を踏まえ、任意観察調査においても多様な環境を網羅的に踏査し、ヤマドリの記録を行ってまいります。

(二次質問)

定量調査は一般的にはノウサギが一番容易で、ヤマドリやヘビ類は難しくなります。なお、定量調査ではなく確認位置であれば、林道を車で低速走行するのが一番ヤマドリの確認率が多くなると思います。

(二次回答)

ノウサギ、ヤマドリ及びヘビ類を対象とした任意観察調査については、多様な環境を網羅的に踏査し、環境類型区分毎の生息状況を把握することを目的として実施いたします。ヤマドリについては、林道の環境類型区分の多様性や安全面等を考慮した上で、補足的に調査範囲内では車両を低速走行してヤマドリの記録を行うことも検討いたします。

35. 景観調査位置の選定について【方法書 p. 259】

景観計画区域山出地区（177 ページ）は、山出集会場と棚田でカバーできていますか？

「③山出の棚田」については、眺望対象である棚田を含む地区内の状況が把握でき、かつ事業地方向が開けた場所を調査地点として設定しており、また「⑧山出集会所」については、地域の拠点施設となる集会所もしくは集会所周辺を調査地点として設定していることから、現時点では山出地区における調査地点に過不足はないと考えております。しかしながら、ご指摘も踏まえて引き続き情報収集に努めるとともに、現地調査の際に、新たにビューポイントや眺めの案内板を確認した場合は、調査地点の追加を検討いたします。

36. 事業終了後における風車基礎の取り扱いについて【意見の概要意見 No. 2】

風車撤去時の山崩れ防止に対する意見への事業者回答として、風車の基礎は撤去せず地盤の不安定化を避ける旨の回答が書かれています。風力発電事業の終了後は現状復帰が原則であると考えますが、基礎を撤去せず残置するという計画は関係機関から了解が得られているのでしょうか？

事業終了時の風車の基礎については、地盤の安定性を確保するために存置することが適正と考えております。

図2のとおり、環境省から令和3年9月30日に出された通知「第12回再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース（令和3年7月2日開催）を踏まえた廃棄物の処理及び清掃に関する法律の適用に係る解釈の明確化について（環循適発第2109301号・環循規発第2109302号）」の中で、ある一定の条件を満たす場合には、地下工作物を存置して差し支えないと明記されておりましたので、隣接の“榎川正木ウィンドファーム”事業では林野庁に説明を行い、存置する計画としました。

撤去時の法令や指導に従いますが、今回の計画においても、地盤の安定性を確保するために基礎を存置させていただき計画として了解を得ていきたいと考えております。

（二次質問）

環境省の令和3年9月30日付文書を用いて説明いただき、基礎を撤去せず残置する場合がありますことがわかりました。隣接事業では既に前例があるようですので、本事業においても関係機関・土地所有者等としっかり調整して計画をすすめてください。

（二次回答）

本事業においても関係機関・土地所有者等と調整の上で、計画を進めてまいります。

環循適発第 2109301 号
環循規発第 2109302 号
令和 3 年 9 月 30 日

各都道府県・各政令市廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長
廃棄物規制課長

第 12 回再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフ
ォース（令和 3 年 7 月 2 日開催）を踏まえた廃棄物の処理及び清
掃に関する法律の適用に係る解釈の明確化について（通知）

第 12 回再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフ
ォース（令和 3 年 7 月 2 日開催）においては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
の適用に関して、一般廃棄物と産業廃棄物の混合処理等に係る解釈の明確化を図ることと
されたところである。これを受け、今般、下記のとおり解釈の明確化を図ることとしたの
で通知する。

貴職におかれては、下記の事項に留意の上、その運用に遺漏なきを期されたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基
づく技術的な助言であることを申し添える。

記

第1 一般廃棄物及び産業廃棄物の混合処理について

他人の廃棄物を処理する場合は、当該処理を行う廃棄物の区分ごとに廃棄物処理業の許可を取得する必要があるが、産業廃棄物の区分については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号）第2条において排出元の業種等が指定されているものがあることから、たとえ事業活動に伴って排出される廃棄物が同様の性状を有する場合であっても、当該指定業種等から排出される廃棄物を処理する場合は産業廃棄物処理業の許可が、当該指定業種等以外から排出される廃棄物を処理する場合は一般廃棄物処理業の許可がそれぞれ必要となる。ただし、同様の性状を有する一般廃棄物と産業廃棄物を、当該一般廃棄物と産業廃棄物の両方の処理業の許可を有する者の運搬車又は施設において混合して処理することについては、法令上禁じられていない。

については、同様の性状を有する一般廃棄物と産業廃棄物の両方の収集運搬業の許可を有する者の運搬車において、搭載する廃棄物ごとに容器を分けること、又はロードセル等の機器で搭載する廃棄物の数量を計測すること等により、それぞれの廃棄物の数量を適切に把握することができれば、他の物と区分して収集・運搬することが義務付けられている廃棄物を除き、同様の性状を有する一般廃棄物と産業廃棄物を混載して運搬しても差し支えない。その際、産業廃棄物の運搬に係る産業廃棄物管理票の交付の義務は従来通り課されることとなる。

また、同様の性状を有する一般廃棄物と産業廃棄物の両方の処分業の許可を有する者の施設において、当該一般廃棄物と産業廃棄物を混合して保管、投入及び処分しても差し支えない。なお、処理後の残さについては、処分した一般廃棄物と産業廃棄物の比率で按分し、以後それぞれの区分の残さとして取り扱っても差し支えない。

第2 「規制改革・民間開放推進3か年計画」（平成17年3月25日閣議決定）において平成17年度中に講ずることとされた措置（廃棄物処理法の適用関係）について

（平成18年3月31日付け環産第060331001号通知）の「第二 産業廃棄物を使用した試験研究に係る規制について」の適用について

環産第060331001号の「第二 産業廃棄物を使用した試験研究に係る規制について」においては、「営利を目的とせず、学術研究又は処理施設の整備若しくは処理技術の改良、考案若しくは発明に係る試験研究を行う場合」の許可の取扱い及び判断方法が示されているが、本取扱い及び判断方法については、メタンガス化施設を試運転する際に、産業廃棄物である下水汚泥を種菌として利用する場合においても適用できることとする。

また、本取扱い及び判断方法は中間処理業者による処理に伴い排出される産業廃棄物についても適用されるが、当該産業廃棄物の排出又は中間処理が行われる都道府県又は政令市（以下「都道府県等」という。）と、当該産業廃棄物を使用した試験研究が行わ

れる都道府県等が異なる場合は、必要に応じてあらかじめ当該都道府県等の間で、当該産業廃棄物の管理方法等について協議を行っておくことが望ましい。

第3 地下工作物の取扱いについて

地下工作物の存置については、一般社団法人日本建設業連合会において「既存地下工作物の取扱いに関するガイドライン」（2020年2月）が作成されている。次に掲げる①から④までの全ての条件を満たすとともに、同ガイドライン「3.2.3 存置する場合の留意事項」に基づく対応が行われる場合は、関連事業者及び土地所有者の意思に基づいて地下工作物を存置して差し支えない。なお、存置の対象となるのは、コンクリート構造体等の有害物を含まない安定した性状のものに限られる。また、戸建住宅の地下躯体は対象に含まれない。

- ① 存置することで生活環境保全上の支障が生ずるおそれがない。
- ② 対象物は「既存杭」「既存地下躯体」「山留め壁等」のいずれかである。
- ③ 地下工作物を本設又は仮設で利用する、地盤の健全性・安定性を維持する又は撤去した場合の周辺環境への悪影響を防止するために存置するものであって、老朽化を主な理由とするものではない。
- ④ 関連事業者及び土地所有者は、存置に関する記録を残し、存置した地下工作物を適切に管理するとともに土地売却時には売却先に記録を開示し引き渡す。

なお、地下工作物を存置する場合においても、石綿含有建材やPCB使用機器などの有害物、これら以外の内装材や設備機器などは全て撤去すべきものである。また、地方公共団体が上記の①から④までの条件を満たしていないと判断した場合は「廃棄物」に該当し得るとともに、生活環境保全上の支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認められると判断した場合は、当該地下工作物の撤去等、その支障の除去等の措置を講ずべきことを命ずることが可能である。

37. 施設の稼働による騒音及び超低周波音の減衰項について【準備書以降】

騒音および低周波音の予測計算にあたり、予測値のみではなく、考慮される減衰項の予測値も準備書で明示して下さい。それによって、騒音および低周波音の予測値の妥当性の確認が容易になります。なお、補足資料として示していただければ結構です。

施設の稼働による騒音及び超低周波音の予測計算にあたり、予測値のみではなく、考慮される減衰項の予測値も準備書段階の補足資料でお示しいたします。

(二次質問)

「予測値のみではなく、考慮される減衰項の予測値も準備書段階の補足資料で提示」いただけるとの回答をいただきましたが、代表的な数値点についてのみ提示いただければ結構です。

(二次回答)

ご指摘を踏まえ、施設の稼働による騒音及び超低周波音の予測計算にあたり、代表的な数地点について補足説明資料としてお示しいたします。

38. 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出について【準備書以降】

計画の熟度が増す準備書においては、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、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。

既存電力の代替に伴うCO₂排出削減量、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排出量を準備書に記載いたします。

39. (追加) 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）

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. 33】

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. 43】

図3のとおりです。なお、環境3については、調査にご協力いただく僧都地区の自治会にて、調査地点の検討を進めていただく運びとなりましたため、複数の候補地点を示しています。

※個人宅が特定される可能性があるため、本資料は非公開とさせていただきます。

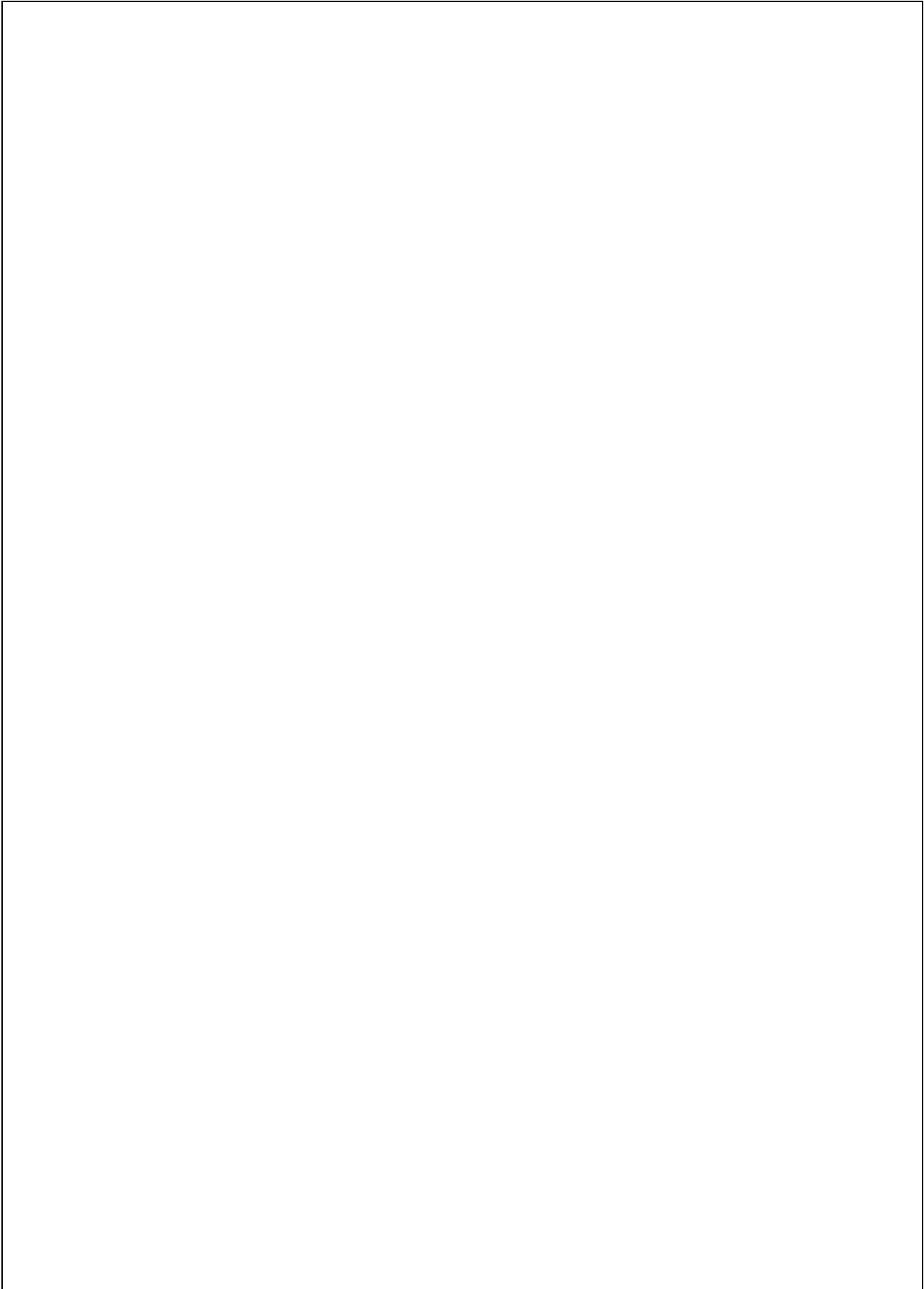


図 3(1) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 1） 〔非公開〕

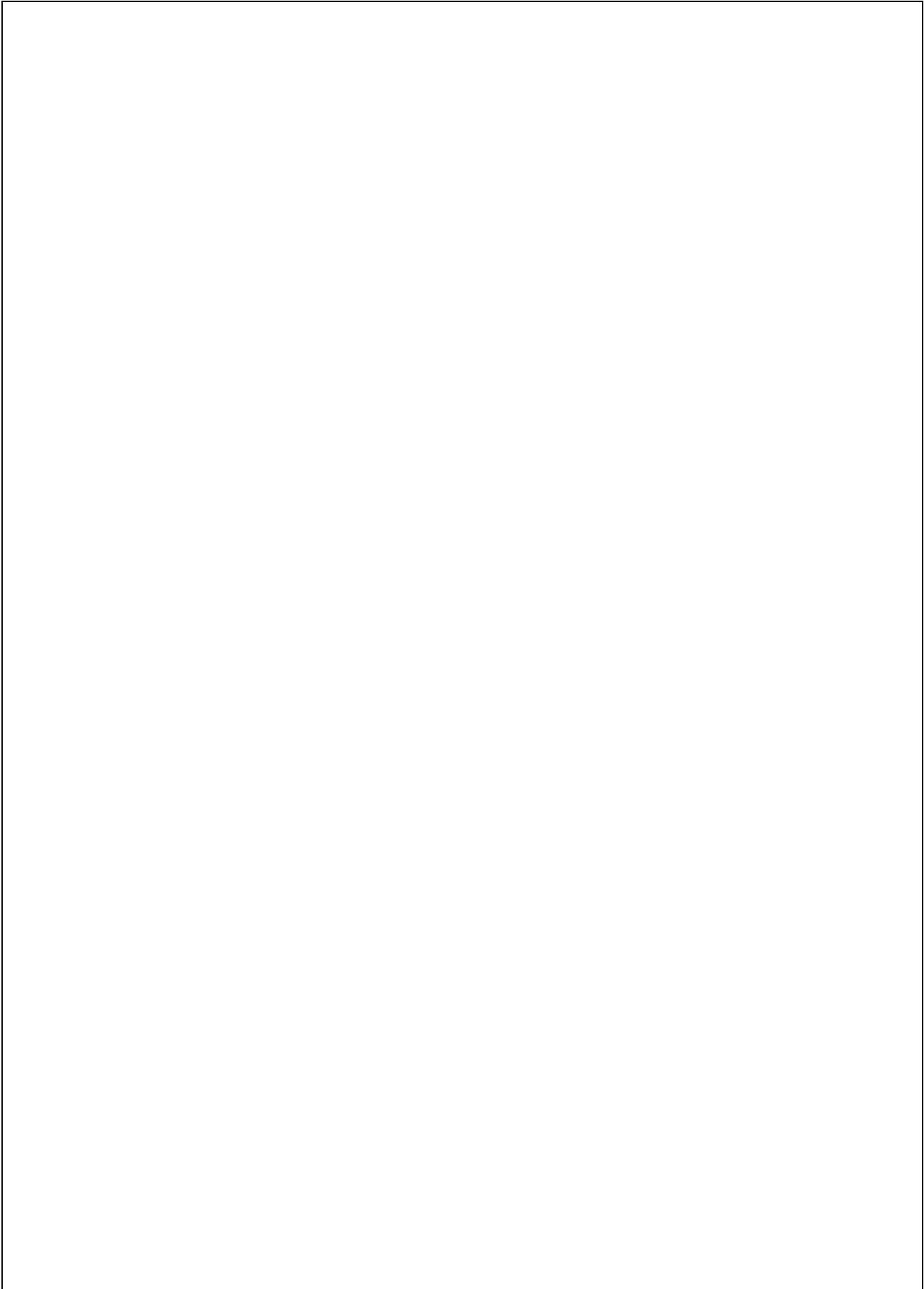


図 3(2) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 2） 〔非公開〕

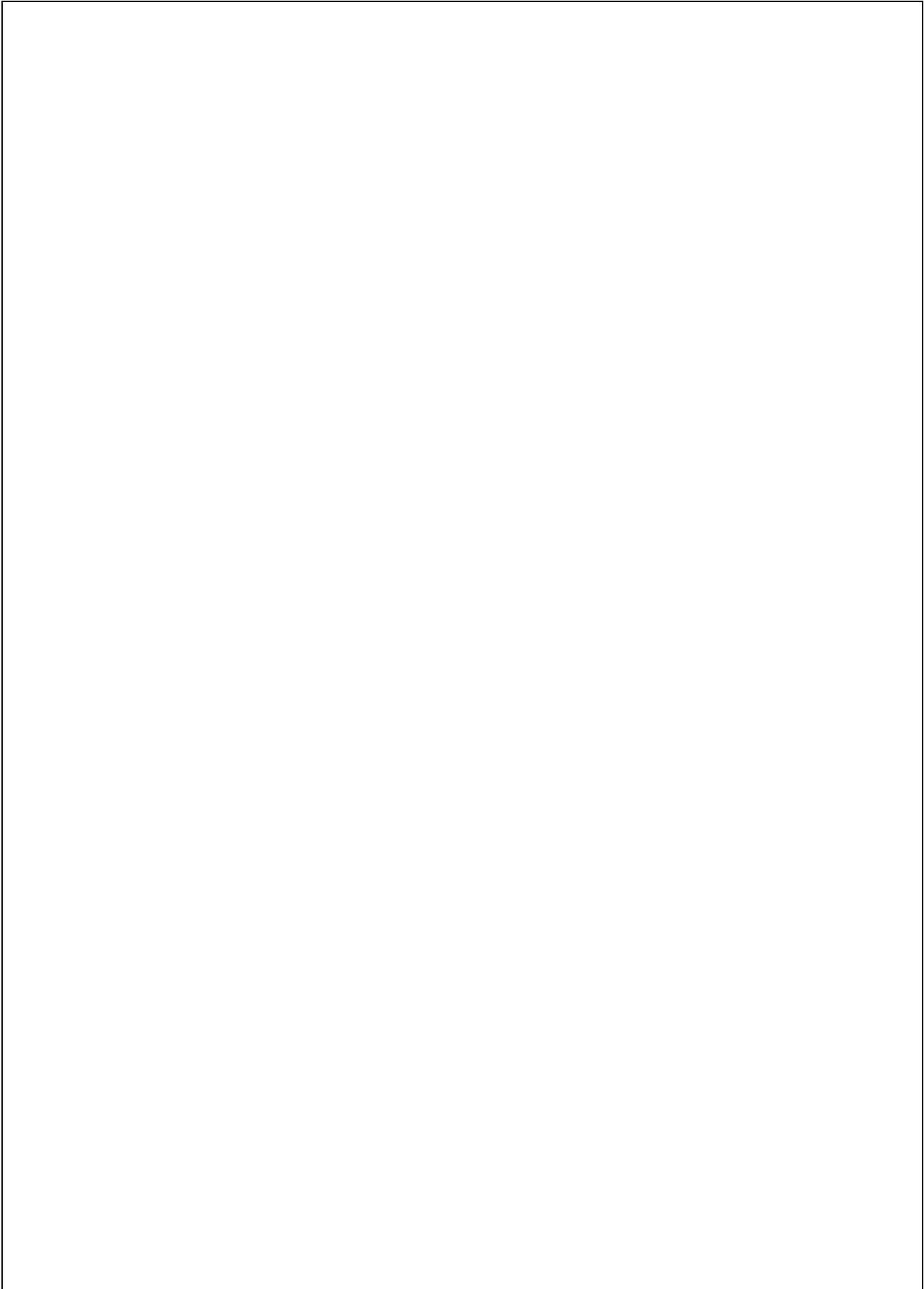


図 3(3) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 3 候補 1）〔非公開〕

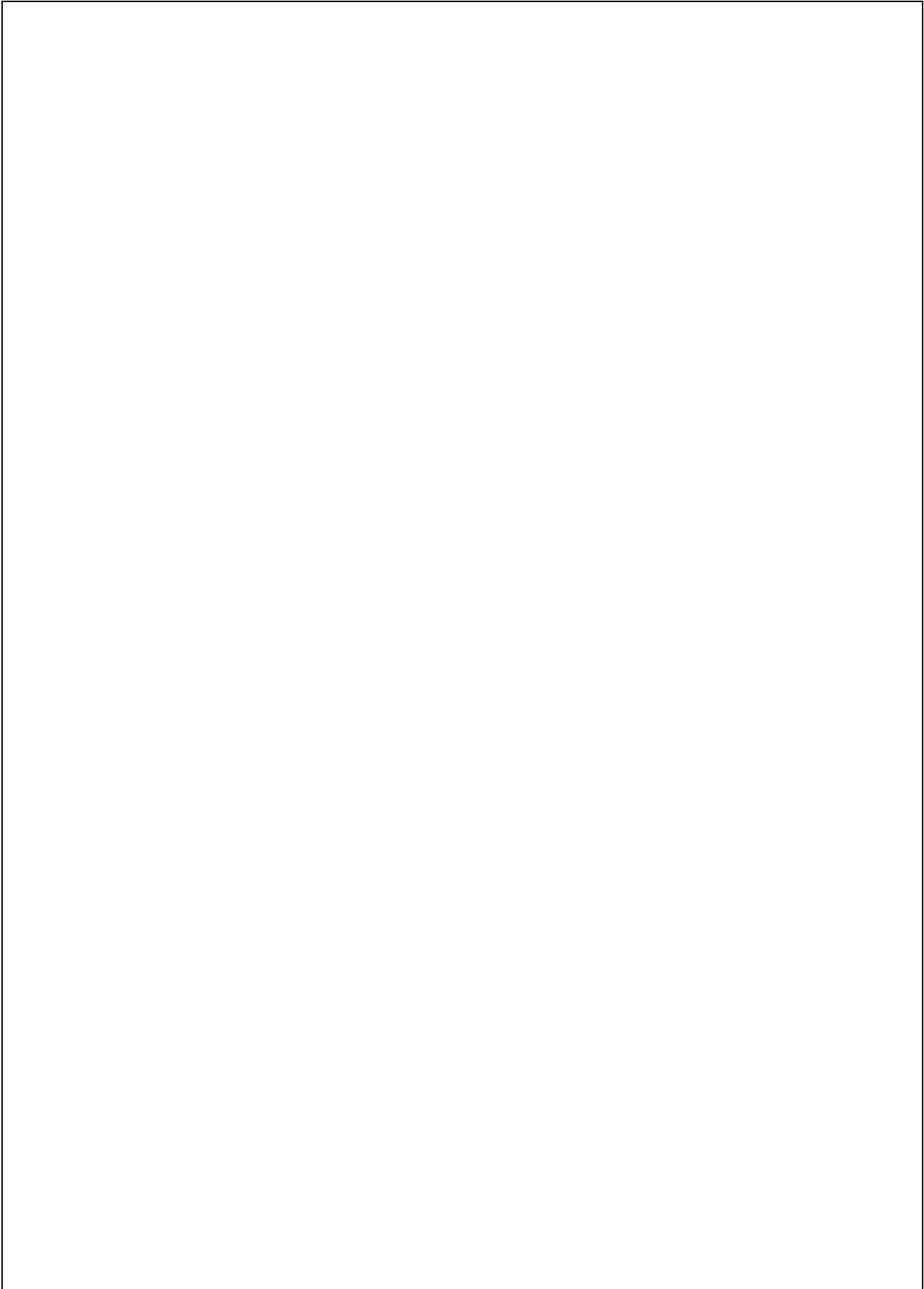


図 3(4) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 3 候補 2）〔非公開〕

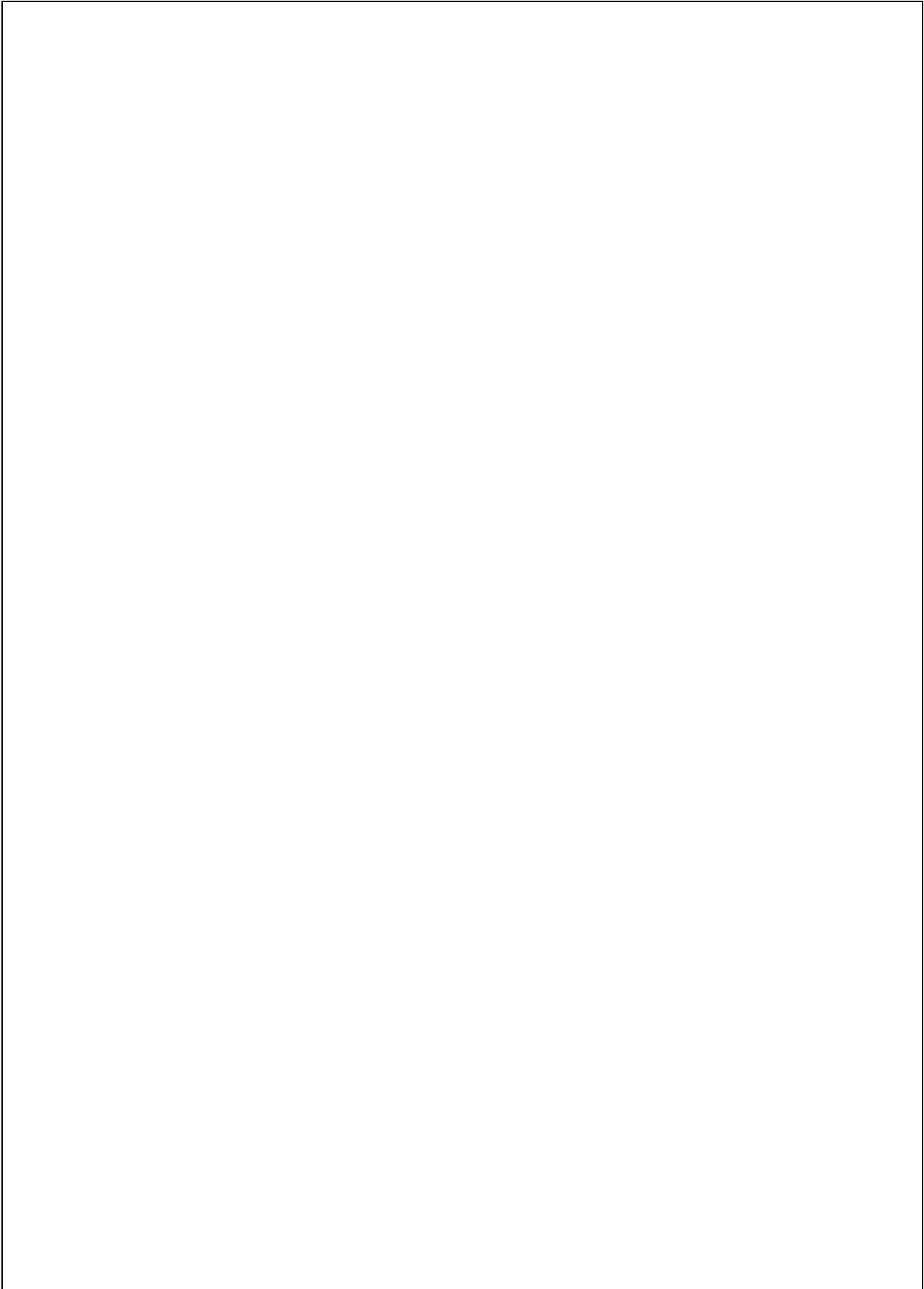


図 3(5) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 3 候補 3）〔非公開〕

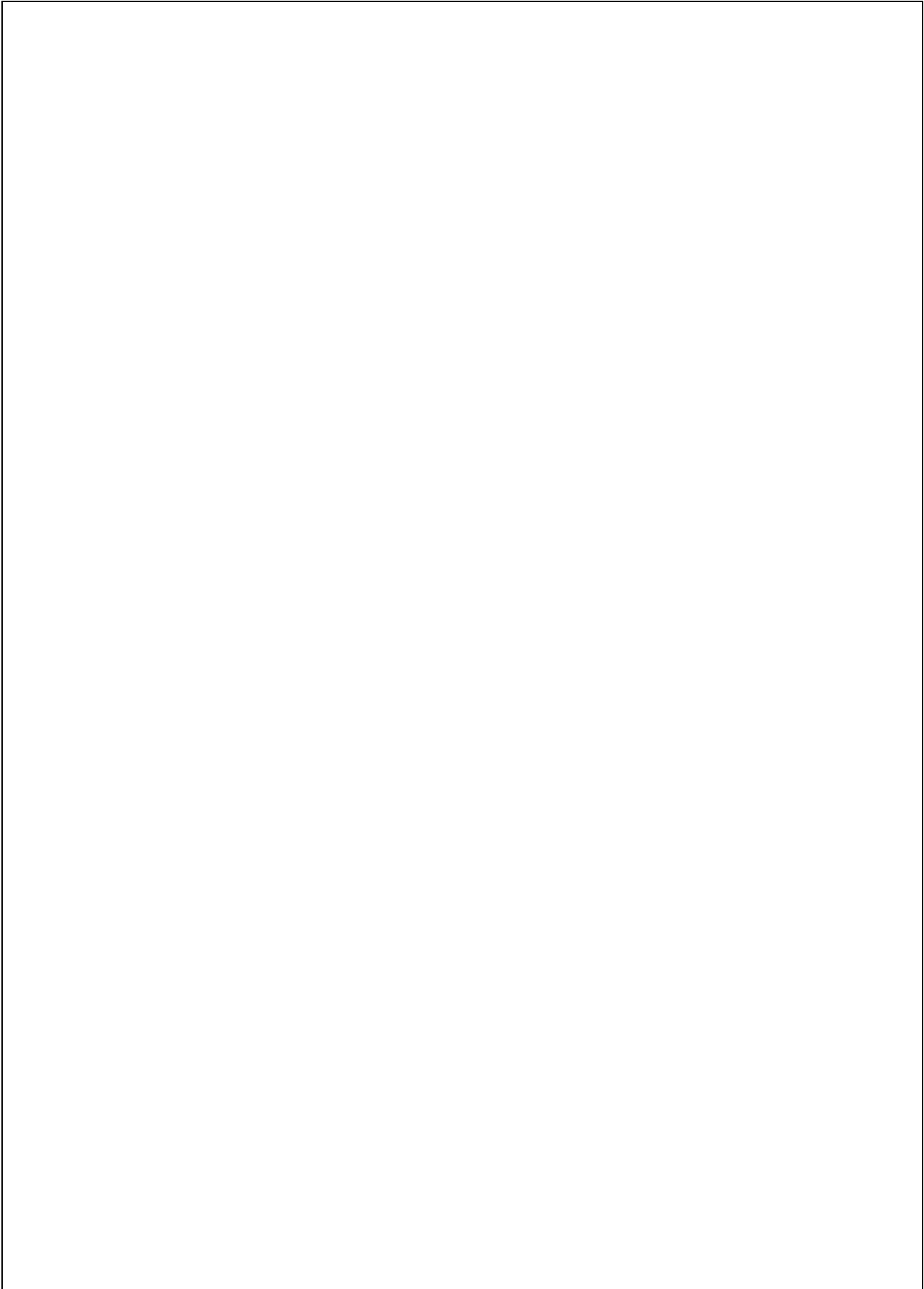


図 3(6) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（環境 4） 〔非公開〕

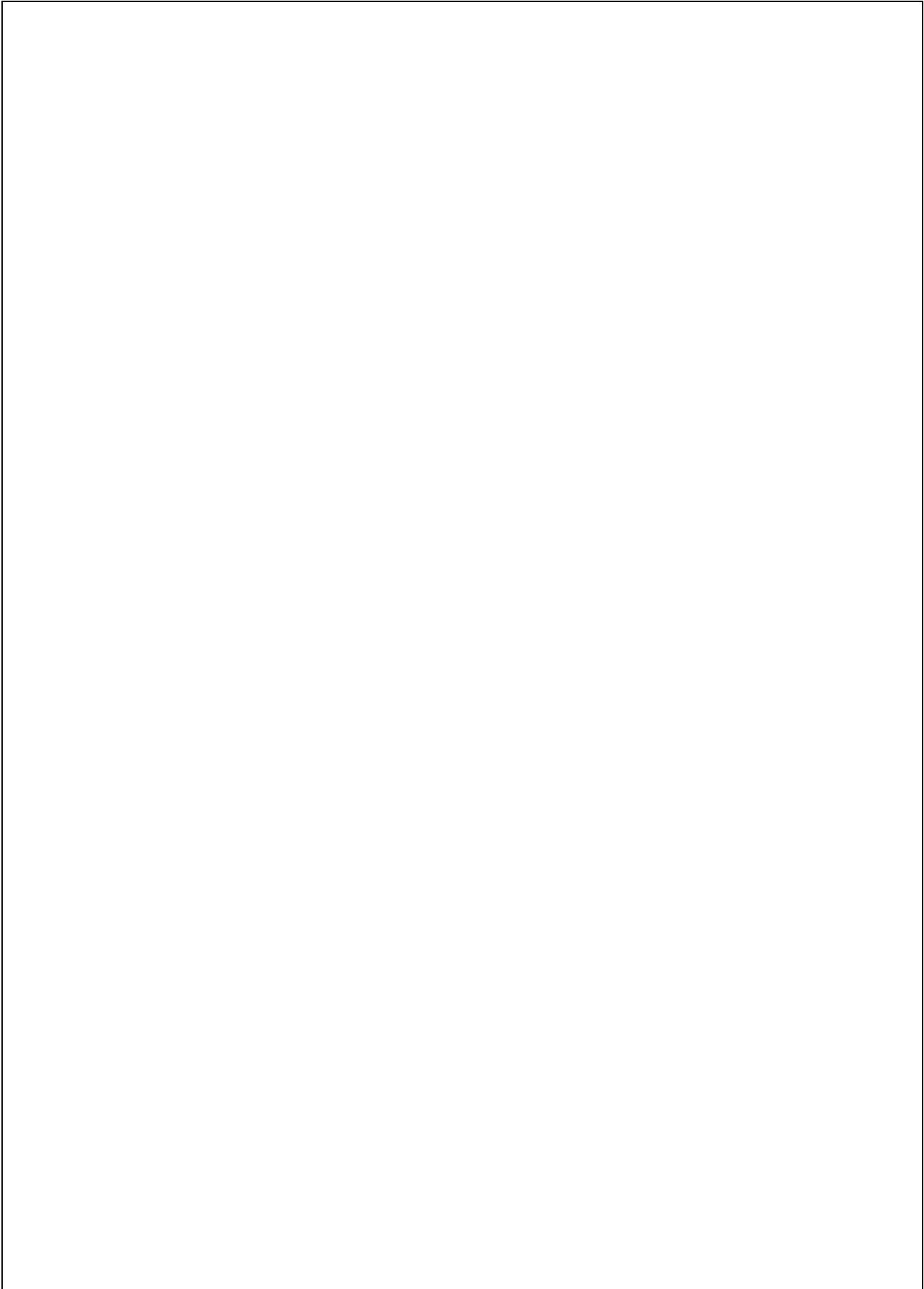


図 3(7) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（沿道 1） 〔非公開〕

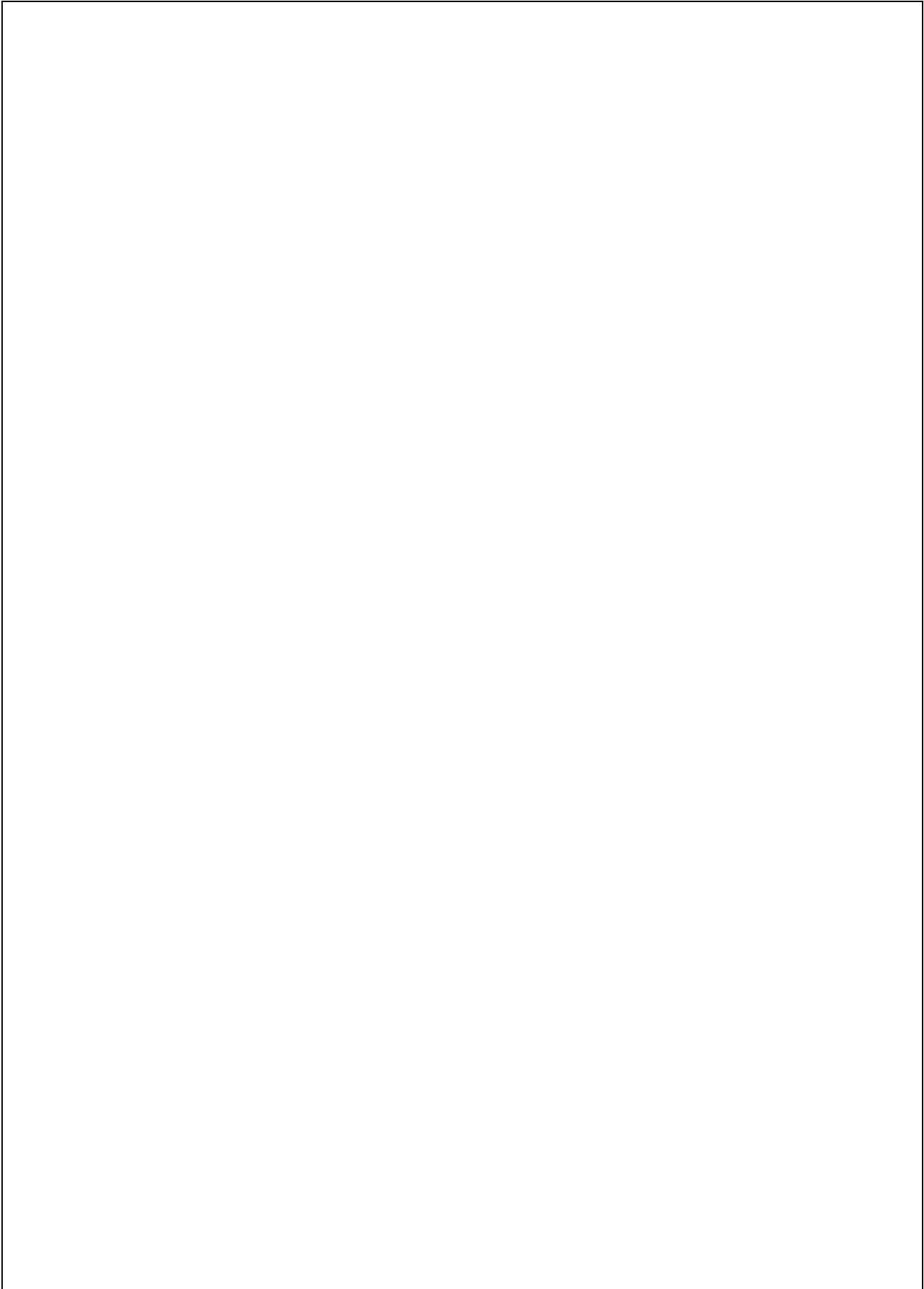


図 3(8) 騒音・超低周波及び振動の調査位置（沿道 2） 〔非公開〕

40. (追加) 周辺における利水状況について

調査対象となる河川、湖沼において取水及び利水が行われている場合は、その箇所と水質の調査地点との関係は示されているか。【方法書チェックリスト No. 50】

図4のとおりです。

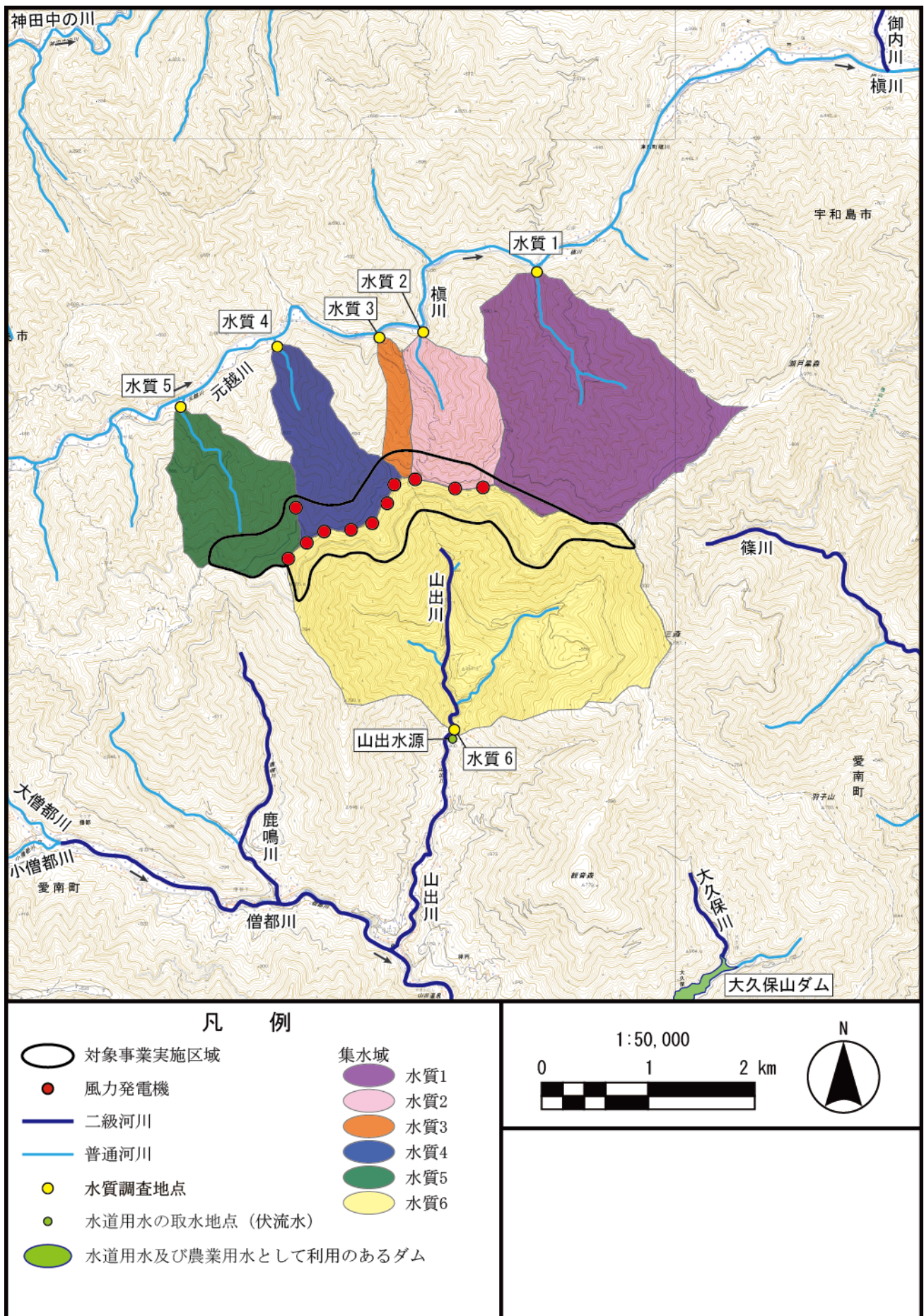


図4 周辺における利水状況と調査地点の位置関係