

(仮称) 高知県国見山周辺における風力発電事業

環境影響評価方法書

風 力 部 会 補 足 説 明 資 料

令和元年 12 月

電源開発株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

<第2章 対象事業の目的及び内容>

1. 風力発電機機種の種類について【河野部会長】	1
2. 対象事業実施区域周辺の図面及び事業計画等について【一部非公開】【事前説明資料、河野部会長】	2
3. 工事用資材の搬入ルートについて【山本顧問】	13
4. 風力発電機の音響性能について(準備書作成時)【山本顧問】	13

<第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況>

5. 土地利用状況について【山本顧問】	14
6. 関係法令等による規制状況のまとめについて【山本顧問】	14

<第6章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の目的及び内容>

7. 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査位置について【非公開】【事前説明資料】	15
8. 有効風速範囲を調査するための風況調査について【山本顧問】	25
9. 環境騒音 LAeq または LA90 と風況の関係について(準備書作成時)【山本顧問】	27
10. 風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係について【山本顧問】	28
11. G特性音圧レベルと風速の関係について(準備書作成時)【山本顧問】	28
12. 水の濁りについて【事前説明資料】	29
13. 風車の影について【河野部会長】	30
14. 鳥類調査地点(希少猛禽類及び渡り鳥)からの視野範囲について【事前説明資料】	32
15. 動物調査について【河野部会長】	34
16. 底生動物、陸産貝類について【岩田顧問】	35
17. 生態系調査について【河野部会長】	35
18. クマタカの食性調査について【河野部会長】	36
19. 生態系影響予測フローについて【河野部会長】	36
20. ひとと自然とのふれあいの活動の場の予測について【河野部会長】	37

1. 風力発電機機種の絞りこみの経緯について【河野部会長】

(質問)

p. 2-2(3)

単機出力 2,300kW を 22 基程度と、配慮書段階より機種が絞られているが、検討の経緯を説明願います。準備書以降では 2,300kW 以外の風車は採用しないことを前提とすることで良いのか確認したい。

(回答)

配慮書段階では、2,000kW～4,300kW 級の複数の機種の採用も視野に入れていましたが、輸送ルート・輸送方法の検討の結果、ブレードの輸送は 40m 程度の機種が限界と見込まれ、それを超える機種の採用を断念したものです。国内で入手可能で、かつ許認可の見通しがある機種は限られることから、準備書以降も 2,300kW 級以外の風車は採用しない方向です。

2. 対象事業実施区域周辺の図面及び事業計画等について【一部非公開】【事前説明資料、河野部会長】

(質問)

- ・ いずれの図面も 8 万分の 1 の図がベースになっているので、事業対象区域については 2.5 万分の 1 の図で下地の道路や河川等の状況が読み取れるような図を提示願います。
- ・ p.2-4 (5) 風車設置位置を着色ペイントしているため、下地の地勢状況がわかりません。別途、ペイントしない拡大図面を提示願います。
- ・ p.2-9 (10) 道路について、大型資材の輸送に際して拡幅工事が必要であれば該当箇所と改変の程度を提示願います。
- ・ p.2-11(12) 残土について、土量バランスをとり発生抑制するとしているが、そもそも切土・盛土でどの程度の土量を想定しているのか、概算数値を提示願います。関連して、残土処理場の想定場所、風車配置予定の尾根筋の道路の工事箇所についても概略について説明願います。
- ・ 事業区域内における改変予定場所及び改変方法について記載してください。可能であれば、盛土、切り土部分の横断図、断面図も記載してください。

(回答)

- ・ 対象事業実施区域周辺の 2.5 万分の 1 の図を図 1 に示します。また、現在計画している風力発電機の位置について、図 2 に示します。
- ・ 風車設置位置のペイントをしない拡大図 (2.5 万分の 1) の図を図 1 に示します。
- ・ 道路について、拡幅工事の必要箇所は改変の程度も含め、現在調査・検討中です。検討結果は、準備書段階で提示する予定です。
- ・ 残土について、風車配置予定位置及び尾根筋の道路の工事箇所の詳細は検討中のため、切土・盛土の土量は現時点では未定ですが、最大で数十万 m³規模と想定しております。残土処理場の場所も検討中です。切土・盛土の土量含め検討結果は、準備書段階で提示する予定です。
- ・ 既設道路については、図 1 に示すとおりですが、現時点での新設道路計画、土捨て場の位置などの改変予定場所及び改変方法等の詳細な計画は、工事計画の熟度が高まっていないことから、お示しできません。工事用資材等の搬入ルートは図 1 に示す対象事業実施区域北側の「県道 267 号」または対象事業実施区域南側の「県道 268 号」の使用を計画していますが、いずれのルートを使用するかについては現在、検討中です。新設道路計画、土捨て場の位置などの改変予定場所及び改変方法等の詳細な計画及び搬入ルートは、準備書においてお示しするようにします。

※図 2 は計画中の情報であるため非公開とします。

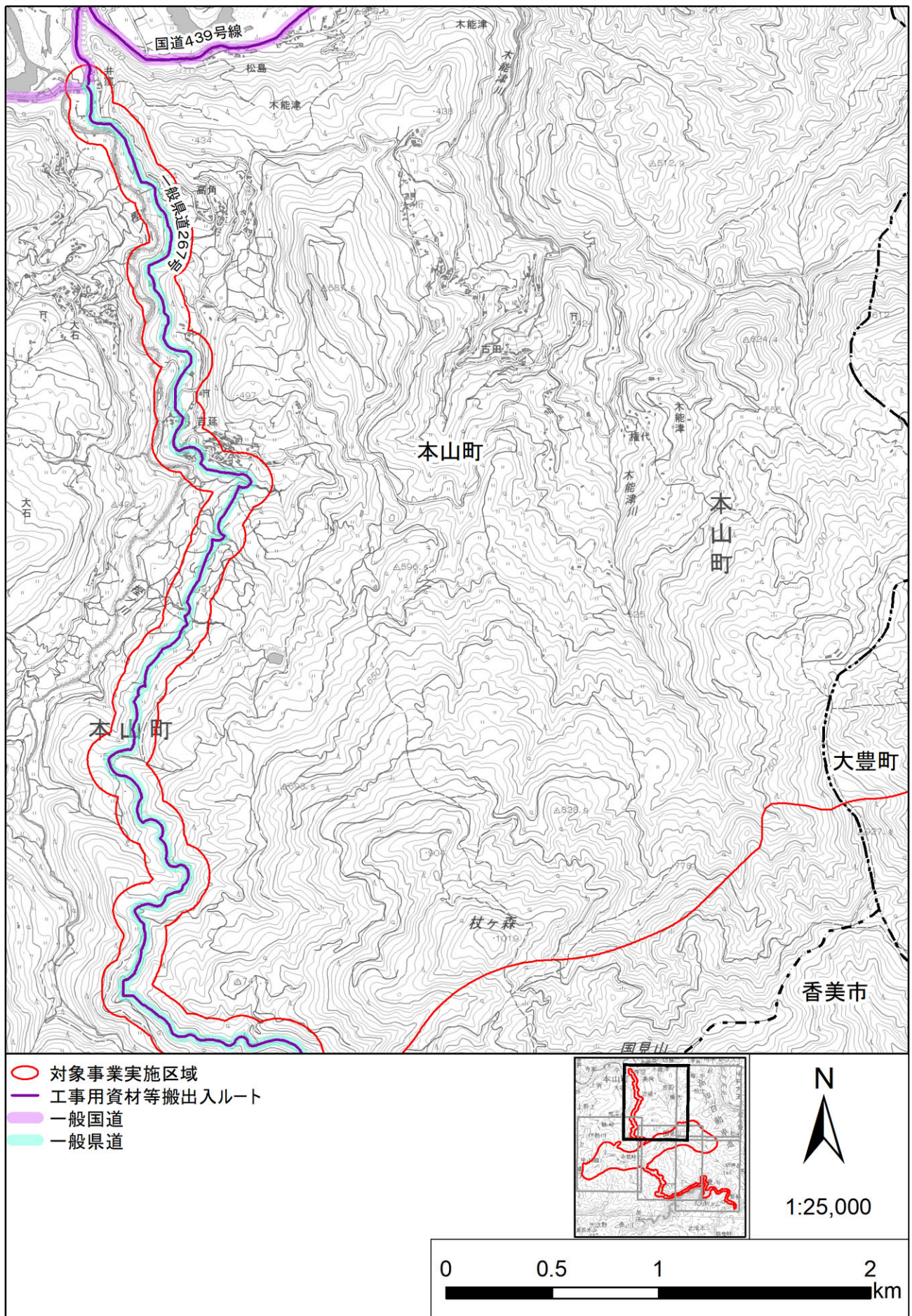


図 1(1) 対象事業実施区域図（拡大図 1/5）

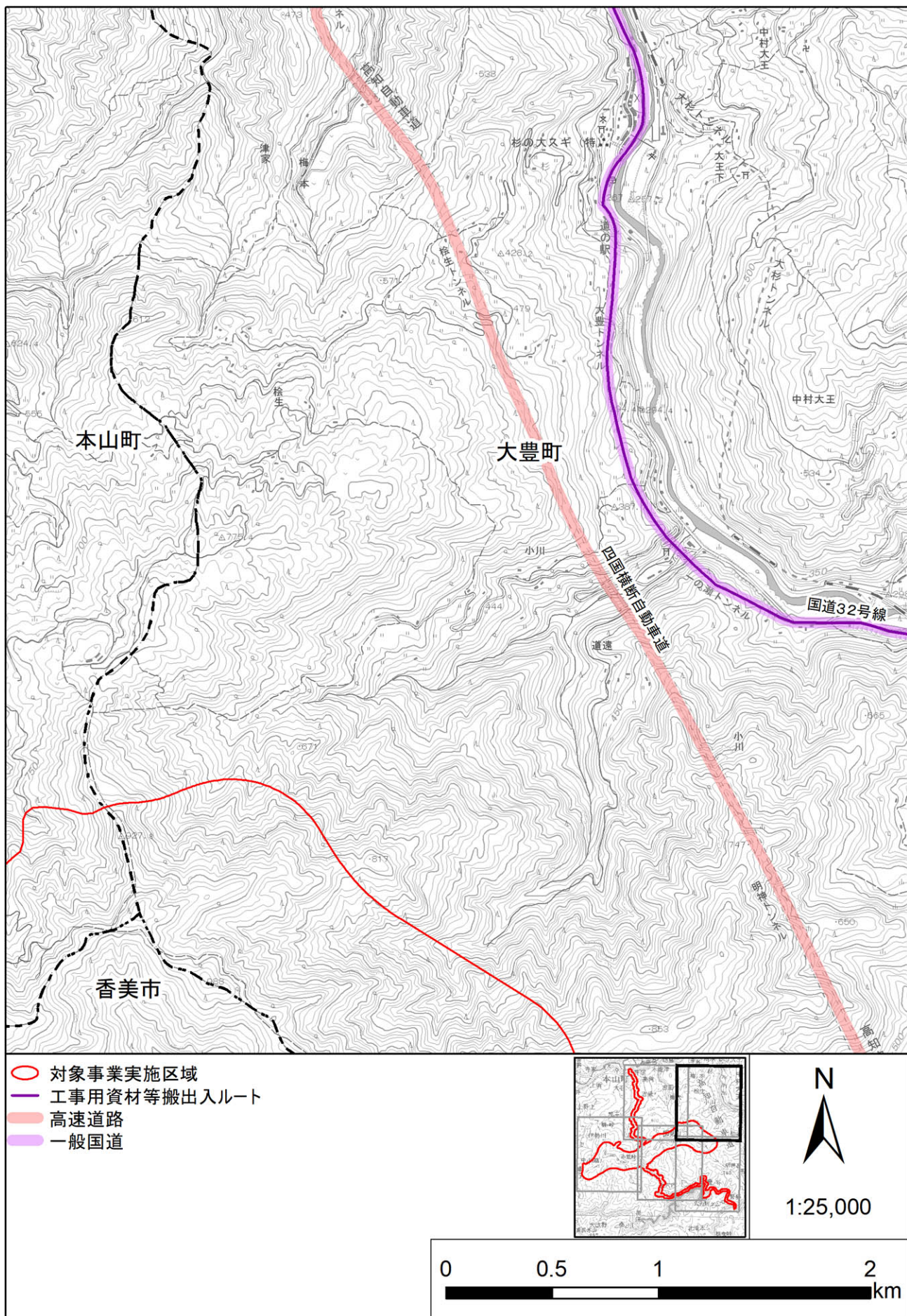


図 1(2) 対象事業実施区域図（拡大図 2/5）

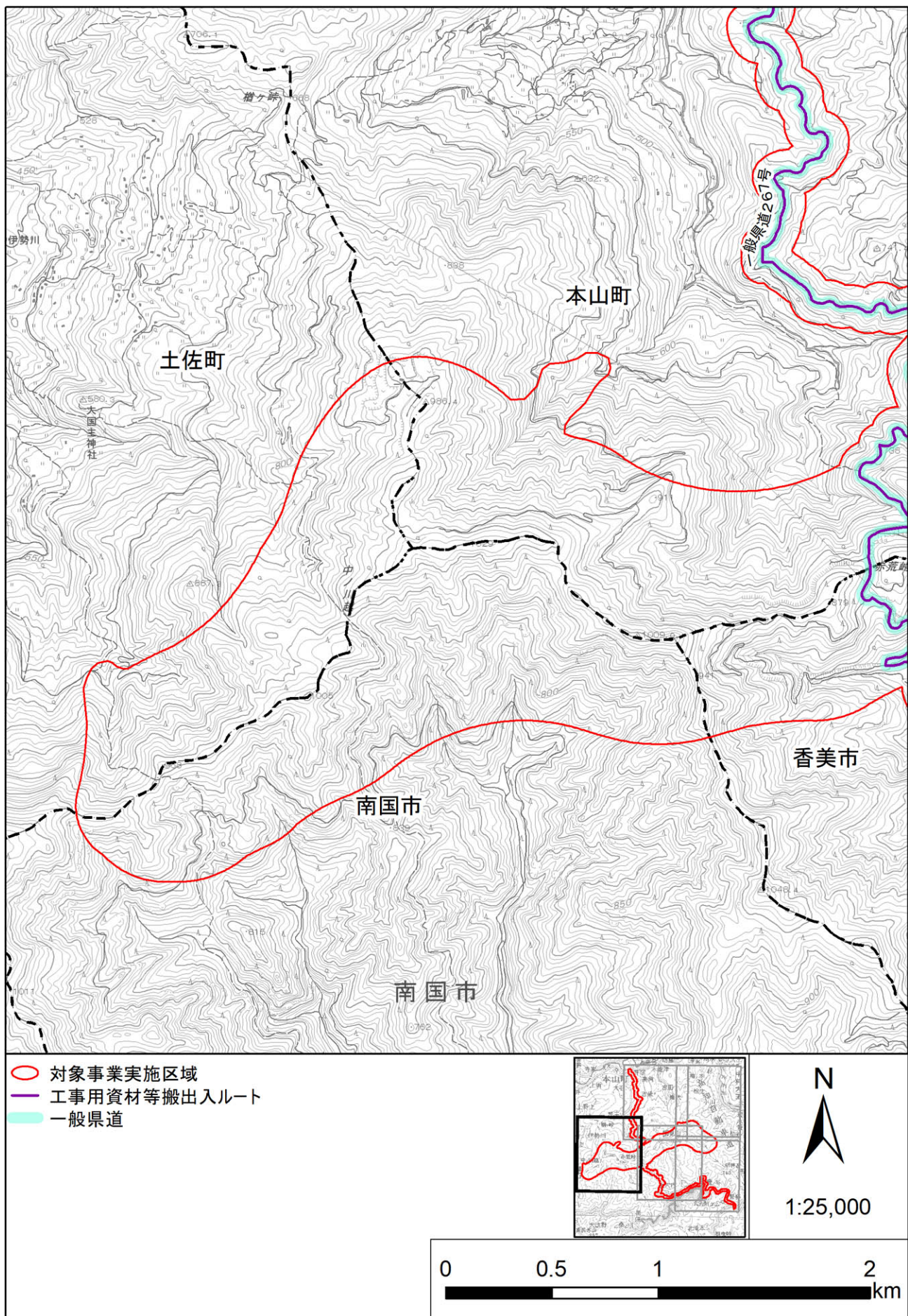


図 1(3) 対象事業実施区域図（拡大図 3/5）

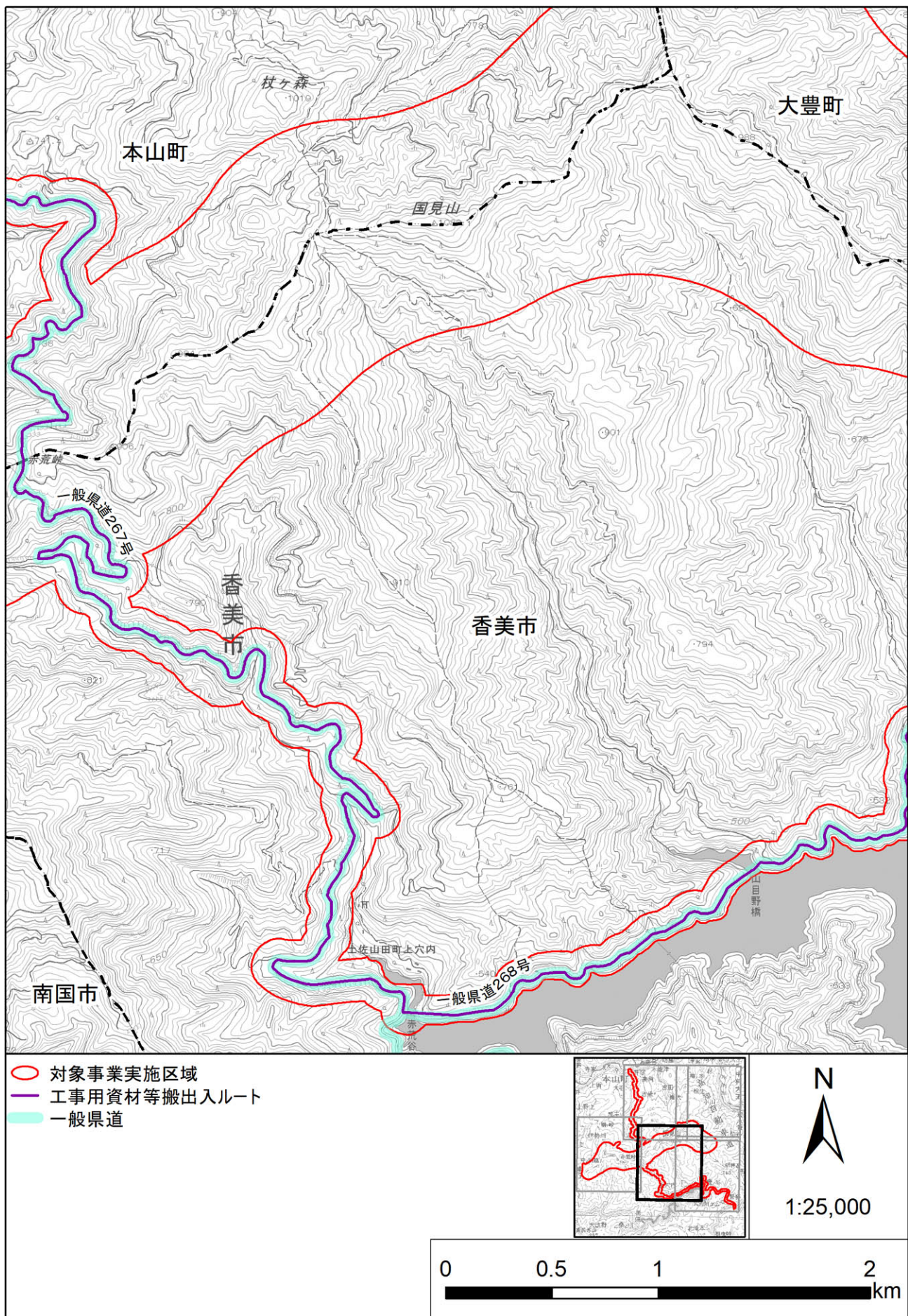


図 1(4) 対象事業実施区域図 (拡大図 4/5)

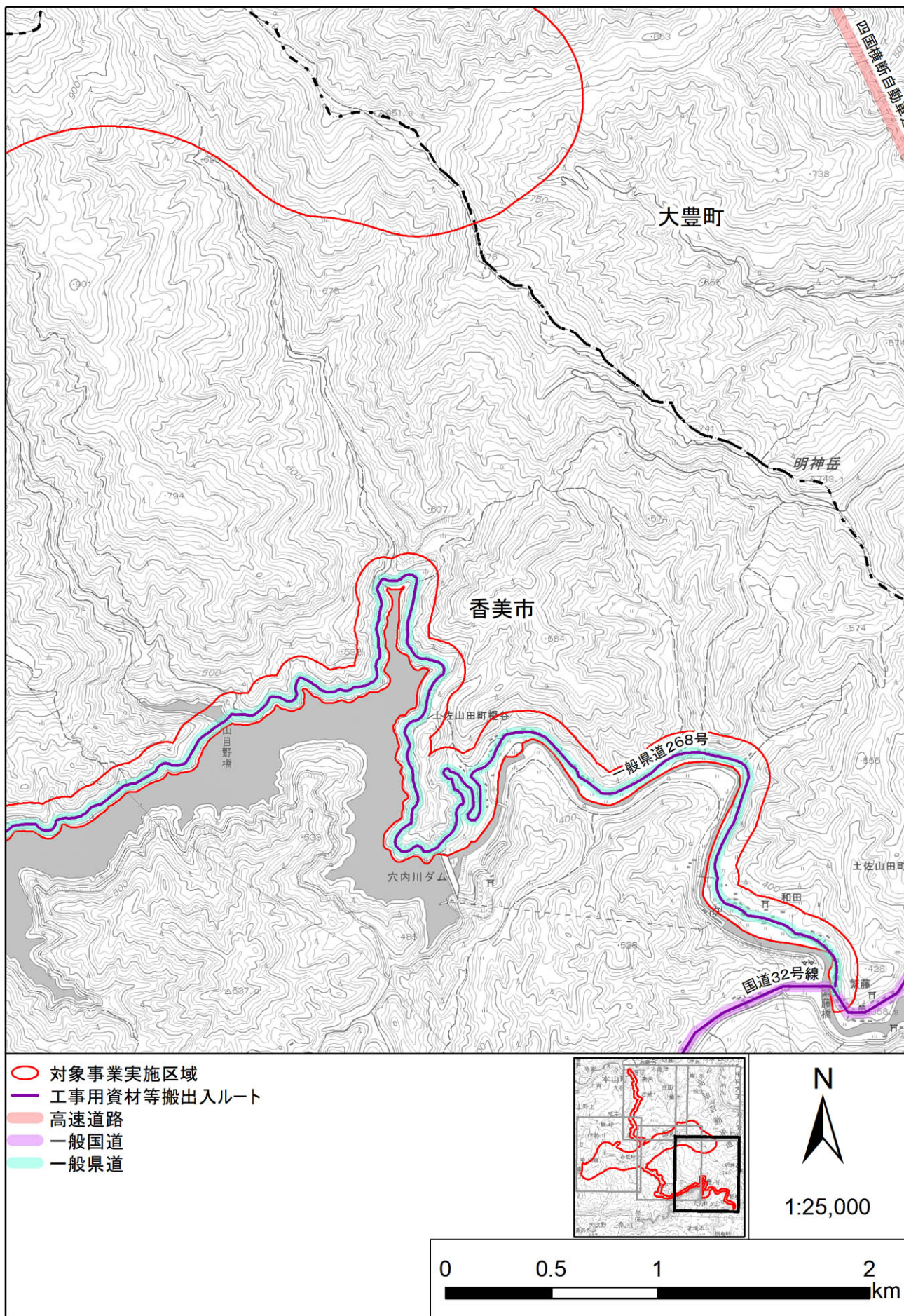


図 1(5) 対象事業実施区域図（拡大図 5/5）

※ 非公開

図 2(1) 風力発電機の配置計画案（拡大図 1/5）【非公開】

※ 非公開

図 2(2) 風力発電機の配置計画案（拡大図 2/5）【非公開】

※ 非公開

図 2(3) 風力発電機の配置計画案（拡大図 3/5）【非公開】

※ 非公開

図 2(4) 風力発電機の配置計画案（拡大図 4/5）【非公開】

※ 非公開

図 2(5) 風力発電機の配置計画案（拡大図 5/5）【非公開】

3. 工事用資材の搬入ルートについて【山本顧問】

(質問)

p. 2-9 (10) ～p. 2-10 (11)

工事用のコンクリートを供給する基地の位置、および工事用資材の搬出入ルートを走行するコンクリートミキサー車の台数／日はどの程度想定しているか？

(回答)

工事用のコンクリートを供給する基地の位置については現段階では未定です。また、コンクリートミキサー車等大型車両の想定台数についても現段階では詳細は未定です。大型車両の想定台数は、準備書段階においてお示しするようにいたします。

4. 風力発電機の音響性能について(準備書作成時)【山本顧問】

(質問)

準備書では、採用する風力発電機の音響特性として IEC 61400 に基づく A 特性音圧の FFT 分析結果を示し、純音成分に関する周波数(Hz)、Tonal Audibility(dB)の算定と評価を行うこと。さらに風車騒音の Swish 音に関する特性評価を示すこと。

(回答)

ご指摘の事項について、風力発電機メーカーよりデータを入手し、準備書においてお示しするようにします。

5. 土地利用状況について【山本顧問】

(質問)

p. 3-72(88)

国土利用計画における都市地域の指定の有無、および都市計画用途地域の指定の有無が記載されていない。

(回答)

ご指摘の事項については、説明が不十分であったと認識しており、準備書において国土利用計画における都市地域および都市計画用途地域が未指定であることを明記いたします。

6. 関係法令等による規制状況のまとめについて【山本顧問】

(質問)

事業実施区域およびその周辺地域における関係法令等による規制状況のまとめ表を作成してもらいたい。

(回答)

事業実施区域およびその周辺地域における関係法令については、以下法令に係る手続を予定しています。

- ・ 国土利用計画法に基づく土地売買等届出
- ・ 都市計画法に基づく開発許可
- ・ 砂防法に基づく砂防指定地における行為許可、砂防設備の占用許可
- ・ 景観法に基づく届出
- ・ 森林法に基づく林地開発許可等手続、伐採及び伐採後の造林の届出手続
- ・ 高知県土地基本条例

なお、その他の関係法令については確認中のため、ご指摘を踏まえ、準備書において規制状況のまとめ表を整理し、記載いたします。

7. 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査位置について【非公開】【事前説明資料】

(質問)

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査位置について、民家・道路・測定場所の関係がわかる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）を記載してください。

また、騒音の調査地点の妥当性を検討するため、状況が把握できるもの（写真等）を掲載してください。

(回答)

大気質の各地点における調査項目は表 1～表 2 に、大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査位置は、図 3 及び図 4 に示すとおりです。

また、騒音及び超低周波音、振動の調査位置から直近の風力発電機設置位置までの距離は、表 3 に示すとおりです。

なお方法書に記載の地点に対して、現地調査に際しての地権者交渉等により、調査地点が変更する可能性があります。

表 1 工事用資材等の搬出入に係る窒素酸化物の調査地点及び調査内容

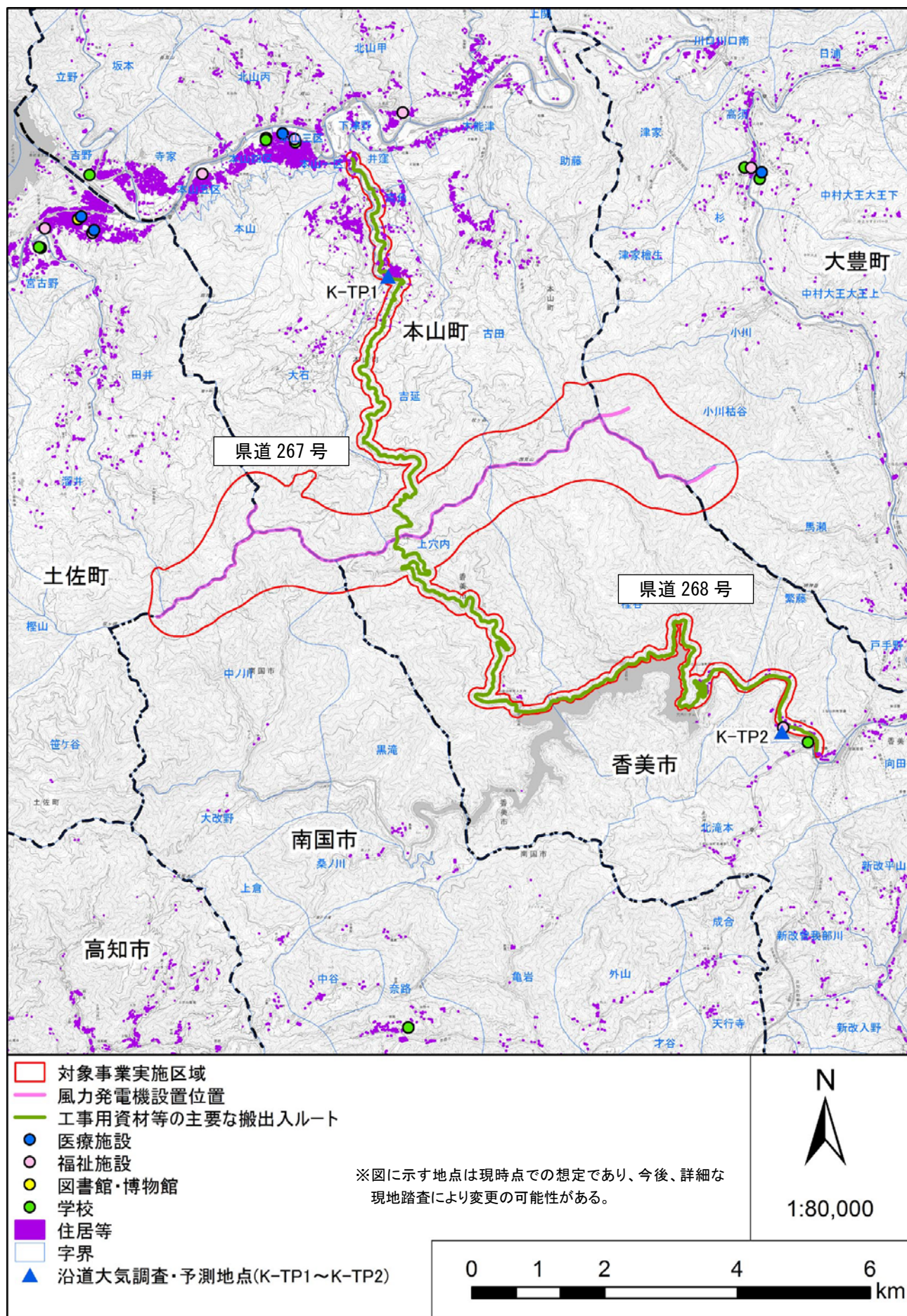
地点	対象路線 対象地区	気象の状況 (風向・風速)	窒素酸化物の 濃度の状況	道路構造及び当該 道路における交通 量に係る状況
K-TP1	県道 267 号 吉延地区	○	○	○
K-TP2	県道 268 号線 繁藤地区	○	○	○

表 2 工事用資材等の搬出入に係る粉じん等の調査地点及び調査内容

地点	対象路線 対象地区	気象の状況 (風向・風速)	粉じん等の 状況	交通量に係る状況
K-TP1	県道 267 号 吉延地区	○	○	○
K-TP2	県道 268 号線 繁藤地区	○	○	○

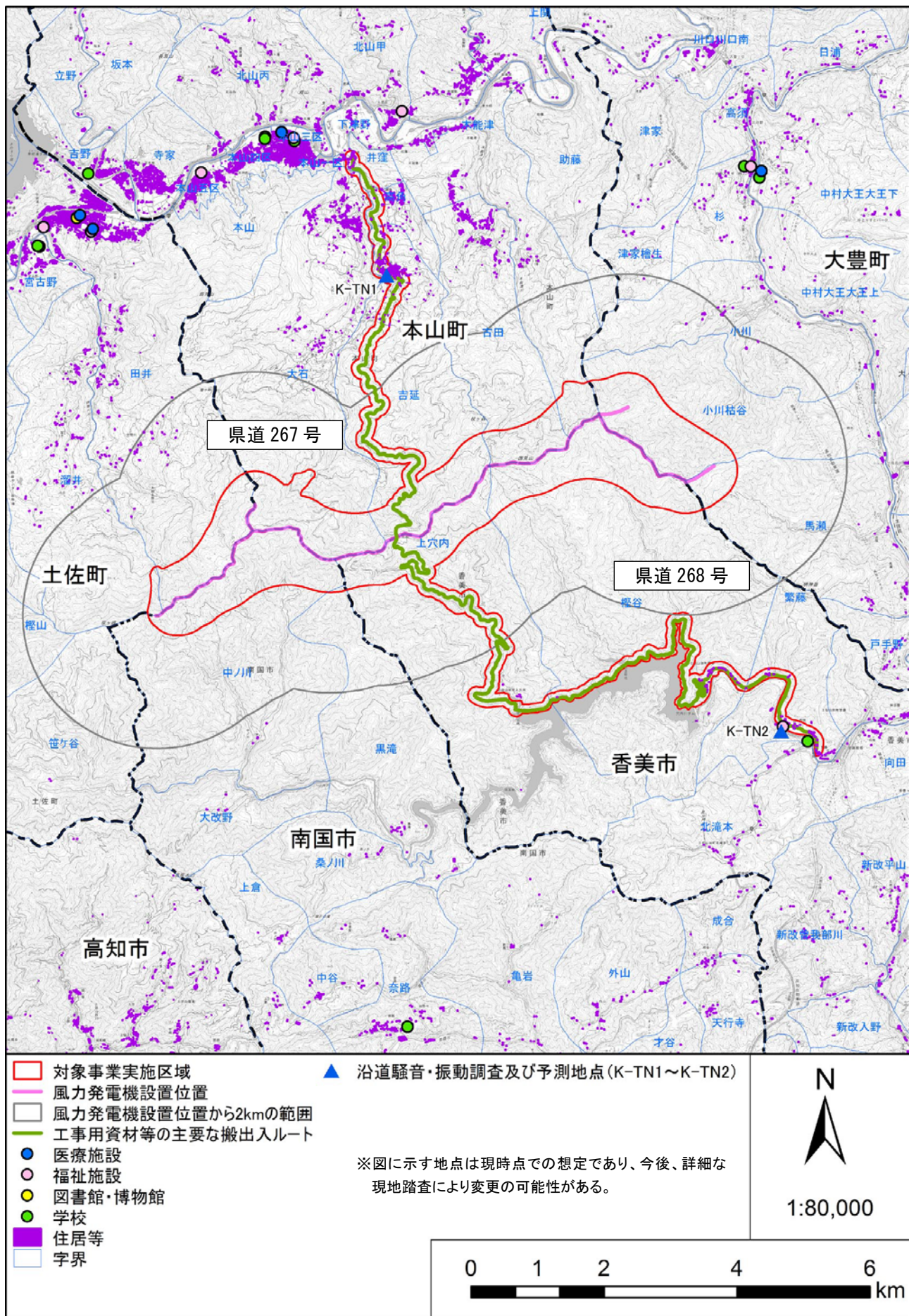
表 3 騒音及び超低周波音の調査位置から直近の風力発電機設置位置までの距離

騒音及び超低周波音 調査地点名	風力発電機設置 位置からの距離
K-WN1	約 1.4km
K-WN2	約 1.9km
K-WN3	約 1.9km



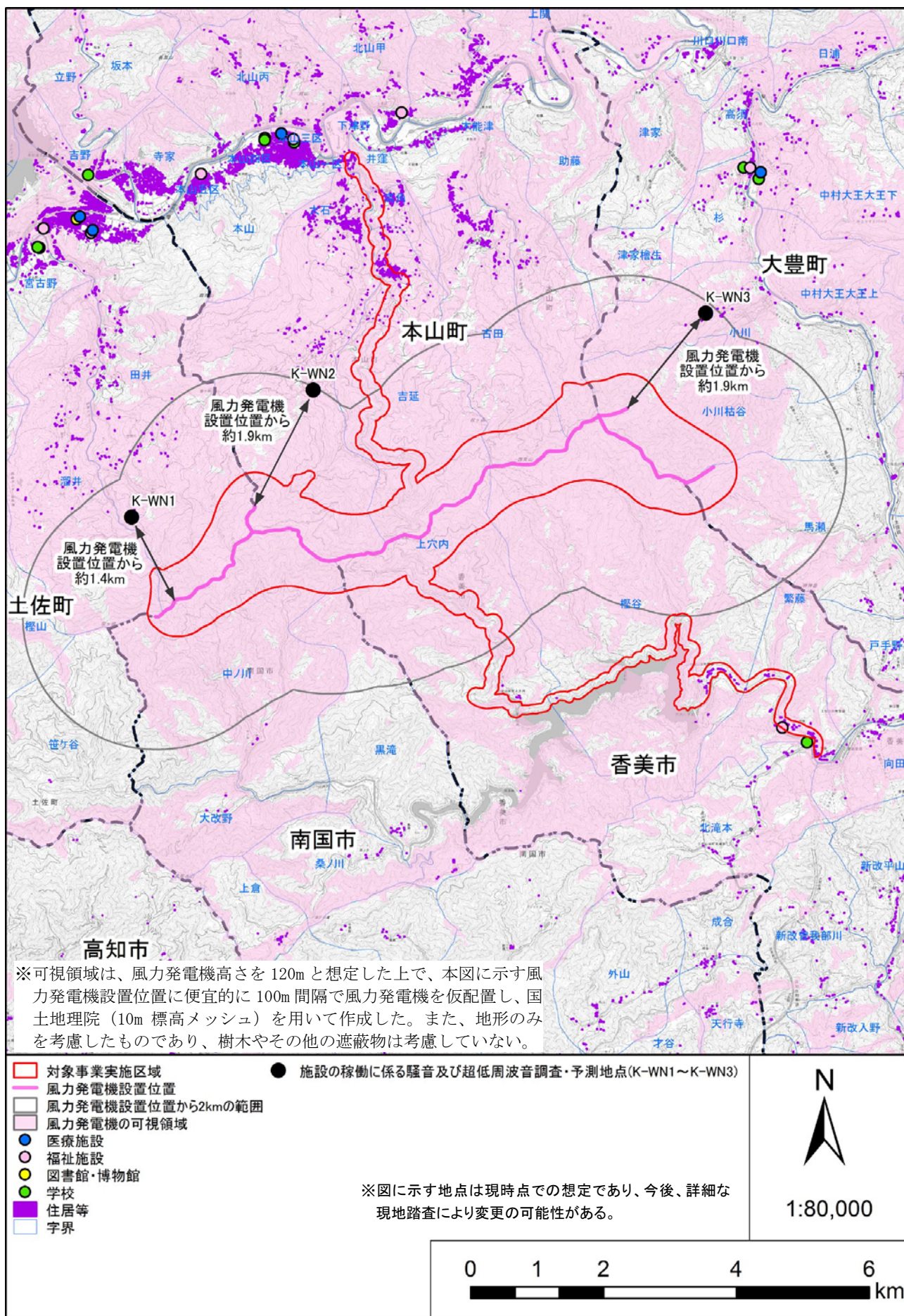
備考) 本図は、方法書 p6-17(237) 図 6.2-1 大気質(窒素酸化物及び粉じん等)調査・予測地点位置図に該当する。

図 3(1) 大気質調査・予測地点図



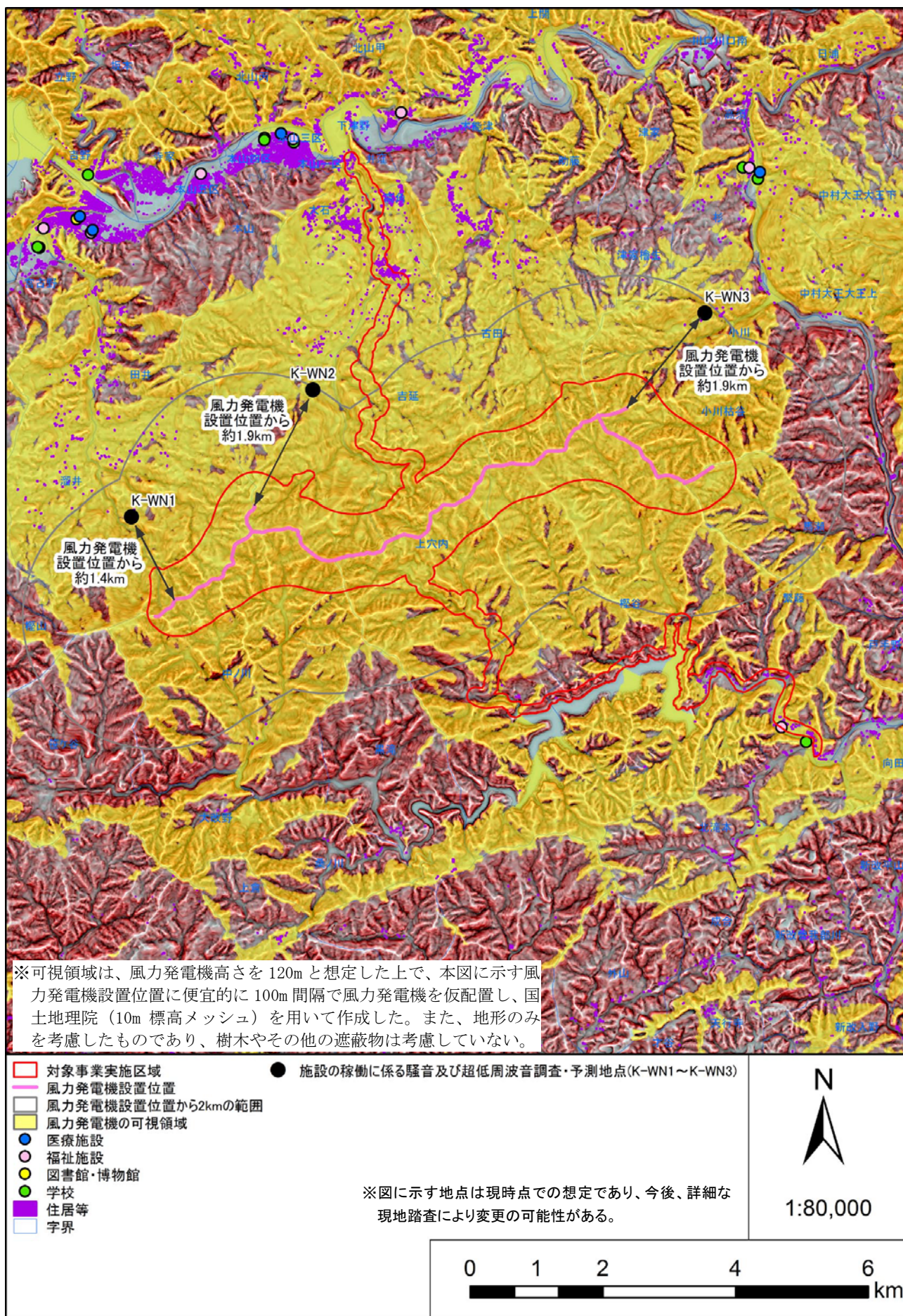
備考) 本図は、方法書 p6-21 (237) 図 6.3-2 工事用資材等の搬出に係る騒音・振動調査及び予測地点図に該当する。

図 3(2) 工事用資材の搬出に係る騒音及び振動調査地点図



備考) 本図は、方法書 p6-24(240) 図 6.3-3(1) 風力発電機の稼働に係る騒音及び超低周波音調査・予測地点位置図に該当する。

図 3(3) 騒音及び超低周波音調査地点図(風力発電機の稼働)



備考) 本図は、方法書 p6-25(245)図 6. 3-3(2) 風力発電機の稼働に係る騒音及び超低周波音調査・予測地点位置図に該当する。

図 3(4) 騒音及び超低周波音調査地点図(風力発電機の稼働、背景図:赤色立体地図)

【地点番号】 K-TP1、K-TN1 【現地調査内容】 大気質(K-TP1) : NOX、風向・風速、降下ばいじん 騒音(K-TN1) : 道路交通騒音、交通量（車速度含む） 振動(K-TN1) : 道路交通振動	
【調査地点の様子】 ※ 非公開	※ 非公開

図 4(1) 大気質・騒音・振動 現地調査地点位置図（詳細図、県道 267 号（本山町吉延地区））（K-TP1・K-TN1）【非公開】

【地点番号】 K-TP2、K-TN2 【現地調査内容】 大気質(K-TP2) : NOX、風向・風速、降下ばいじん 騒音(K-TN2) : 道路交通騒音、交通量（車速度含む） 振動(K-TN2) : 道路交通振動	※ 非公開
【調査地点の様子】 ※ 非公開	

図 4(2) 大気質、騒音及び振動調査地点位置図（詳細図、県道 268 号（香美市繁藤地区））（K-TP2・K-TN2）【非公開】

【地点番号】 K-WN1 【現地調査内容】 騒音及び超低周波音：環境騒音、超低周波音	
【調査地点の様子】 ※ 非公開	※ 非公開

図 4(3) 騒音及び超低周波音 現地調査地点位置図 (K-WN1) (土佐町田井地区) 【非公開】

【地点番号】 K-WN2 【現地調査内容】 騒音及び超低周波音：環境騒音、超低周波音	
【調査地点の様子】 ※ 非公開	※ 非公開

図 4(4) 騒音及び超低周波音 現地調査地点位置図 (K-WN2) (本山町大石地区(地主)) 【非公開】

【地点番号】 K-WN3 【現地調査内容】 騒音及び超低周波音：環境騒音、超低周波音	
【調査地点の様子】 ※ 非公開	※ 非公開

図 4(5) 騒音及び超低周波音 現地調査地点位置図 (K-WN3) (大豊町小川地区) 【非公開】

8. 有効風速範囲を調査するための風況調査について【山本顧問】

(質問)

p. 6-24 (240)

現地の騒音調査と同じ期間の風況観測に関する情報を収集(「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」)するとしているが、具体的に有効風速範囲を調査する風況調査位置と調査の方法を示してください(地図上の位置と観測地点の標高を含む)。

(回答)

風況観測塔設置箇所は図 5 及び以下に示す 2 箇所です。

なお、近傍の本山地域気象観測所及び繁藤地域気象観測所と風況観測塔で観測結果の相関関係を見た上で、相関があると判断される場合には、本山地域気象観測所及び繁藤地域気象観測所の観測結果の補正により有効風速を判断する可能性があります。

【西側 (2019 年 2 月～2020 年 11 月観測)】

位置 (緯度経度) : 北緯 33 度 42 分 21.3 秒、東経 133 度 35 分 12.8 秒

標高 : 地上 1,012m

【東側 (2018 年 12 月～2020 年 5 月観測)】

位置 (緯度経度) : 北緯 33 度 42 分 53.9 秒、東経 133 度 37 分 38.8 秒

標高 : 地上 1,089m

また、ハブ位置の有効風速については、「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、環境省)」に記載される、高さの異なる 2 点で同時測定した風速 U_1 及び U_2 (m/s) からハブ高さの風速を算出する次式により推定します。

$$U_H = U_1 \left[\frac{H_H}{H_1} \right]^{\frac{1}{n}}$$

$$n = \frac{\log_{10} \frac{H_2}{H_1}}{\log_{10} \frac{U_2}{U_1}}$$

ここに、 H_1 および H_2 は風速を測定した 2 点の高さ [m] で $H_1 < H_2$ 、 H_H および H_2 は高さ H_1 および H_2 における 10 分間平均風速 [m/s]、 H_H はハブ高さ [m]、 U_H はハブ高さにおける 10 分間平均風速 [m/s]、 n はべき指数とよばれる風速の高さ勾配を表わす係数。一般には測定点が高いほど風速は大きい、下側の測定点の風速の方が上側よりも大きい場合は $1/n=0$ とし、 $U_H = U_1$ とする。また、原則として風速は実測時間の 10 分間毎の平均値を算出する。

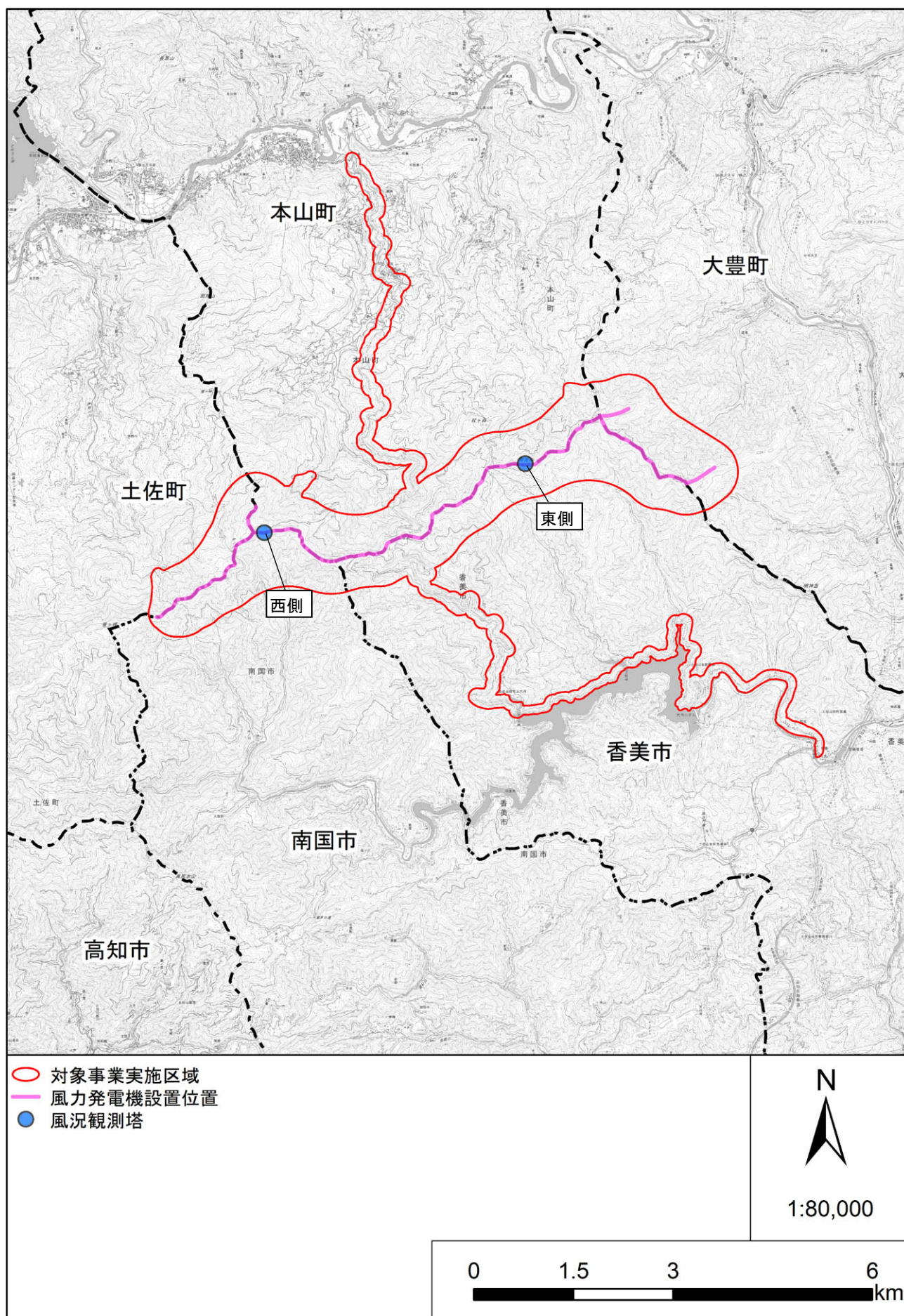


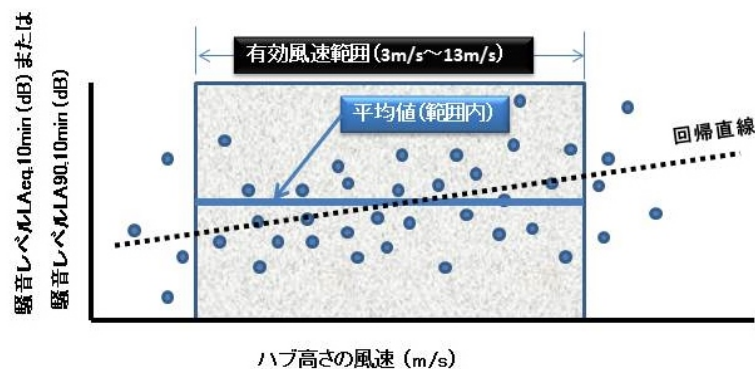
図 5 風況観測塔設置箇所位置図

9. 環境騒音 L_{Aeq} または L_{A90} と風況の関係について(準備書作成時)【山本顧問】

(質問)

現況調査結果を整理するにあたっては、環境騒音 L_{Aeq} または L_{A90} の測定値(10分間値)とナセル高さ推定風速との関係性も把握し関係図を整理してもらいたい。さらに、環境騒音 L_{Aeq} または L_{A90} と風速の関連性の有無(回帰式など)について考察をしてもらいたい。

(以下に整理図の例を示します。有効風速範囲も例です)



ハブ高さの風速と環境騒音レベル(L_{Aeq} または L_{A90})の間に関連性があるか?

(回答)

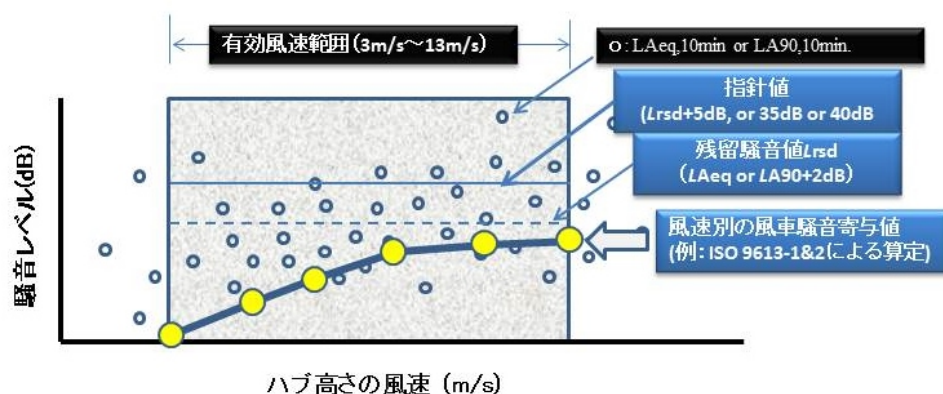
ご指摘の事項について、現地調査結果の整理にあたって考察を行います。

10. 風車稼働時の風車騒音寄与値と風況の関係、残留騒音との関係について【山本顧問】

(質問)

風車稼働時の風車騒音寄与値（残留騒音を加える前の値）と、現況の残留騒音算定値およびそれから算定される指針値との関係図を整理してください。

(以下に整理図の例を示します。有効風速範囲も例です)



ハブ高さの風速と風車騒音寄与値, 指針値, 残留騒音値,
騒音実測値 $L_{A90,10min}$ or $L_{Aeq,10min}$ の関係

(回答)

ご指摘の事項について、現地調査結果の整理にあたって関係図の作成を行います。

11. G特性音圧レベルと風速の関係について(準備書作成時)【山本顧問】

(質問)

G特性音圧レベルとハブ高さの風速の関係を整理し、その関連性（の有無）について考察を行ってください。

(回答)

ご指摘の事項について、現地調査結果の整理にあたって考察を行います。

12. 水の濁りについて【事前説明資料】

(質問)

水の濁りの予測条件である沈砂池から河川への流入の予測についての根拠を記載してください。

(回答)

「森林作業道開設の手引き-土砂を流出させない道づくり」(2012 年、森林総合研究所)に記載のある「林地の傾斜と作業道からの土砂到達距離の関係」(図 6 参照)を踏まえた予測を検討します。

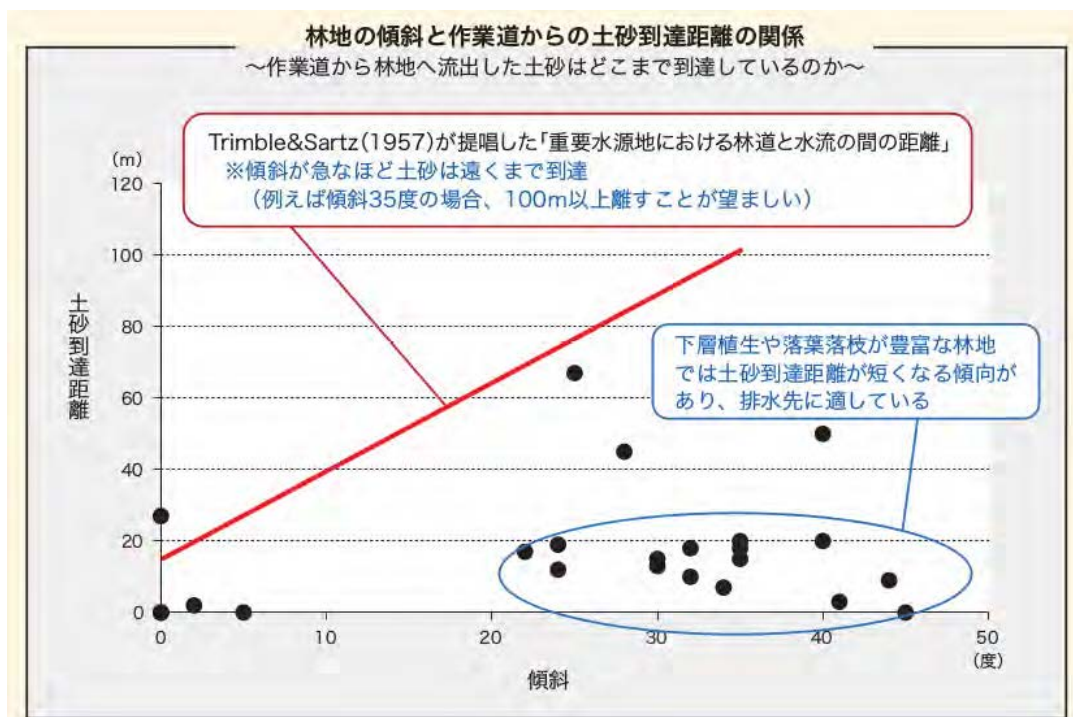


図 6 林地の傾斜と作業道からの土砂到達距離の関係

13. 風車の影について【河野部会長】

(質問)

p 6-31 (247)

風車の影 7. 予測対象時期等に年間を追記。 また、8. 評価の手法については『指針値も考慮する』ではなく、より具体的な記載に見直していただきたい。

(回答)

ご指摘を踏まえ、次ページの赤字箇所のとおり、記載を修正いたします。

項 目			調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
土壌環境・その他の環境	その他	風車の影	施設の稼働	
			1 調査すべき情報 (1)土地利用の状況 (2)地形の状況	現況の土地利用及び地形の状況を把握するため。
			2 調査の基本的な手法 (1)土地利用の状況、(2)地形の状況 ①文献その他の資料調査 文献その他の資料により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行う。 ②現地調査 現地を踏査し、住居等の位置等及び地形の状況を調査し、調査結果を整理する。	事業特性や地域特性を踏まえた一般的な手法とした。
			3 調査地域 風力発電所周辺における住居あるいはそれが集合する住居地域、学校、病院、その他環境保全についての配慮が必要な地域等、風力発電設備からの風車の影に係る環境影響を受けるおそれがある地域として、対象事業実施区域（風力発電機設置位置）から概ね 2km の範囲とする。	風車の影に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。
			4 調査期間等 (1)土地利用の状況、(2)地形の状況 ①文献その他の資料調査 入手可能な最新の資料とする。 ②現地調査 現地踏査は、年 1 回の調査を行う。	現況の土地利用及び地形の状況を把握できる時期とする。
			5 予測の基本的な手法 時刻別日影図及び等時間日影図の作成により行う。	一般的に広く用いられている日影の予測手法とする。
			6 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とする。	風力発電施設の稼働による影響が想定される地域とした。
			7 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態になる時期とし、年間及び冬至、春分・秋分、夏至の 3 時期について予測する。	風車の影に係る環境影響を的確に予測できる時期とした。
			8 評価の手法 (1)環境影響の回避、低減に係る評価 調査及び予測の結果に基づいて、施設の稼働に伴う風車の影に係る環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。なお、検討に際しては、「風力発電所環境影響評価のポイントと参考事例」（平成 25 年 6 月、環境省総合環境政策局環境影響評価課環境影響審査室）に示される記載の指針値も考慮し、指針値は、実際の気象条件を考慮しない場合、「風車の影がかかる時間の年間累計時間が 30 時間、又は、1 日最大時間 30 分を超えないこと」とする。また、実際の気象条件を考慮する場合、「風車の影がかかる時間の年間累計時間が 8 時間分を超えないこと」とする。	評価については、回避・低減に係る手法とした。

14. 鳥類調査地点(希少猛禽類及び渡り鳥)からの視野範囲について【事前説明資料】

(質問)

鳥類調査(希少猛禽類)について、調査地点からの可視範囲を示してください。

(回答)

希少猛禽類調査の定点からの視野の状況は、図7に示すとおりです。

図中に示す13点から12点を選定して調査を実施する予定です。図中のK-MB4は渡り鳥の調査地点として設定していましたが、国見山周辺の主稜線が見えることが確認できたため、希少猛禽類調査でも使用を予定しています。

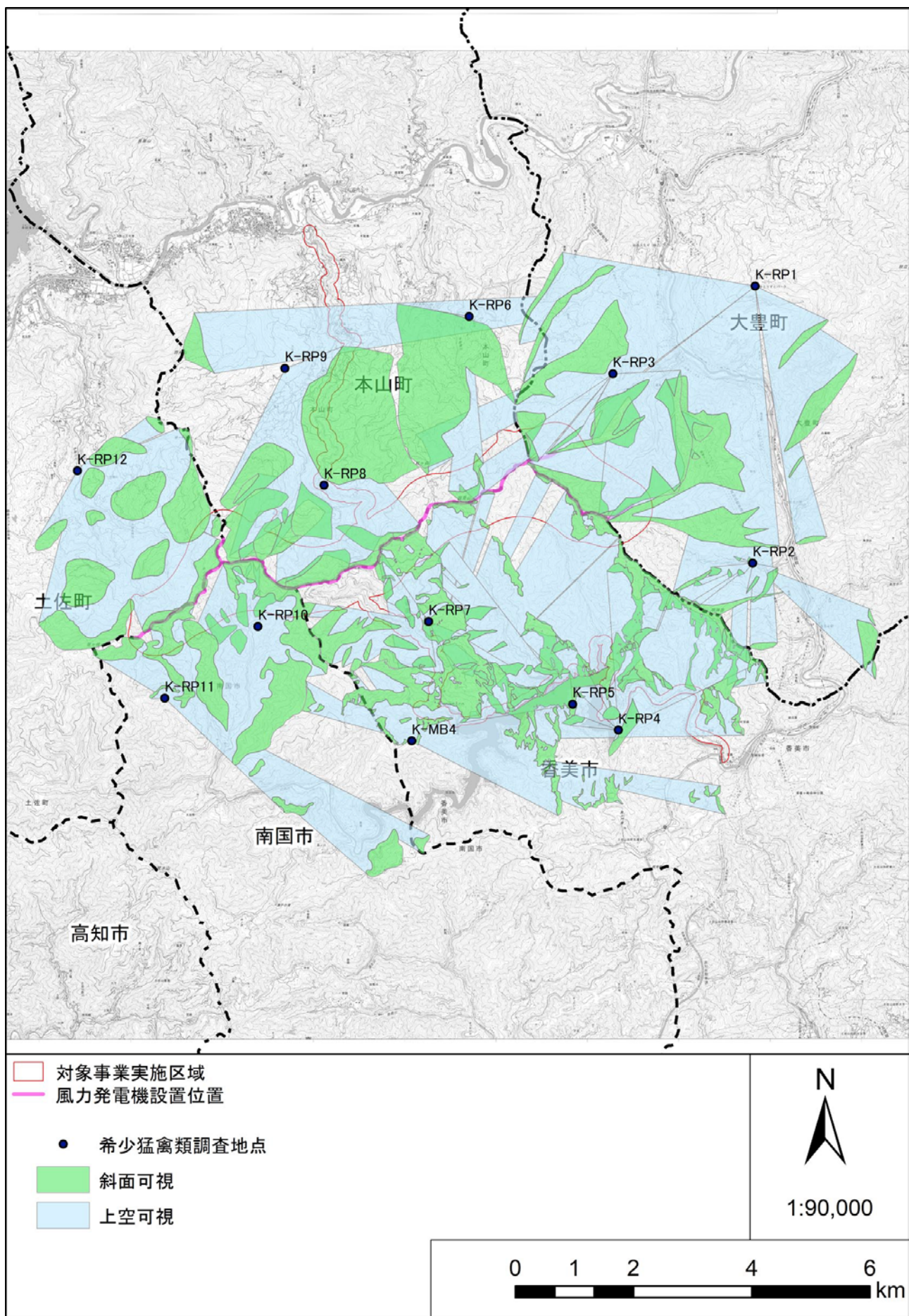


図 7 猛禽類調査定点からの視野図

15. 動物調査について【河野部会長】

(質問)

p 6-34 (250) ～

定量的なデータを取得するための調査点の配置、調査回数等について、調査点の設定根拠を踏まえ説明願います。

(回答)

哺乳類、鳥類、昆虫類調査では、対象事業実施区域の環境類型区分を網羅するように最も広い面積の植林地に3地点、落葉広葉樹林に3地点、針葉樹林に2地点、草地等に2地点の合計10地点を配置し、各類型区分での生息密度や出現頻度(定量)を整理します。また、調査回数については、年間を通した動物相の状況を把握するため、4季を基本として、調査対象項目の活動時期に応じて年間の調査回数を設定しています。

(質問)

p 6-38 (254)

重要種に対する影響予測評価に際し、相の調査結果だけから個別種に対する影響予測をどのように定量的に予測するのか、具体的な説明をお願いします。

(回答)

動物調査については、重要種の確認種だけの整理だけでなく、重要種の確認地点やその状況(飛翔の状況や確認される場合には繁殖状況等)についても把握を行います。

また、予測はこれらの調査結果を基に、各種に対しての直接的な影響だけでなく、生息環境等の変化を踏まえて行うとともに、評価を行うことを想定しています。

16. 底生動物、陸産貝類について【岩田顧問】

(質問)

p 6-33 (249) ～

底生動物、陸産貝類のいずれも文献等の資料の調査対象になっていません。また、陸産貝類については現地調査の対象にもなっていません。

(回答)

ご指摘のとおり、底生動物は現地調査の対象にしていますが、文献等の調査対象になっていませんでしたので、今後、資料収集に努め、収集できた場合は準備書以降で記載します。また、陸産貝類について、文献調査、現地調査の対象とはしていません。

17. 生態系調査について【河野部会長】

(質問)

p 6-50 (266)

餌量については動物相の調査結果を利用するとしていますが、定量性が担保されているかどうか、説明をおねがいします。

(回答)

生態系の餌量調査結果については、環境類型区分ごとに整理することを想定しています。そのため、動物相の調査に当たっては、生態系調査での活用を想定して、例えば、環境類型区分ごとに複数地点を設定するとともに、環境類型区分ごとの一定時間での調査や、トラップの個数を合わせるなどの工夫を行うことにより、定量性の確保に努めます。

18. クマタカの食性調査について【河野部会長】

(質問)

p 6-51 (267)

クマタカの食性調査は非繁殖期に実施するとしているが、繁殖期はどうするのでしょうか？

(回答)

クマタカの繁殖への影響を考慮し、営巣木直下で実施する食性調査は、非繁殖期での実施を予定しています。食性調査は、繁殖期中（営巣期間中～巣立ち後）に巣内で採食した食物の食痕を対象としており、繁殖期間中の食性を把握する位置づけとして設定しています。なお、繁殖期中に営巣地が特定された場合、営巣地もしくは営巣地周囲を観察できる定点を配置し、繁殖への影響が出ないように、ブラインド等を利用した定点観察を行い、搬入する餌種の確認等に努めます。

19. 生態系影響予測フローについて【河野部会長】

(質問)

p 6-52 (268)

好適性の面積変化率で影響を予測評価するとしていますが、クマタカの場合は工事や風車の稼働によって飛翔頻度が低下する可能性が想定されます。飛翔パターンの変化や頻度低下は生息放棄につながる可能性があることからこの点の予測評価をどのように行うのか、説明が必要と考えます。また、上位種の行動変化は下位種の生息状況にも影響するカスケードインパクトも想定されることから、これらについてどのように扱うのか説明をお願いします。

(回答)

生態系上位性（クマタカ）の影響予測では、対象事業実施区域を分母とした面積変化量で予測するのではなく、行動圏内部構造解析を行って、繁殖テリトリーやコアエリアなどのクマタカの行動圏において、より重要なエリアを把握し、事業の改変エリアとの重なりをみて、影響を予測することを検討します。また、同様に、ハンティング行動やディスプレイ飛翔がみられる環境特性やエリアを把握し、風車設置位置との関係から衝突個体数の推定を行います。

なお、風車群を忌避する行動の予測は、そのような視点で解析した事例は少なく、工事や風車に対する感受性の個体差もあり、現時点で忌避することを前提に予測することは難しいと考えております。また、同様に上位性注目種に行動変化があった際の繁殖状況や餌種構成に及ぼす影響についても、事例が少なく、影響予測評価は難しいと考えております。これらの影響予測評価や飛翔行動の変化があった場合の保全措置は、専門家等の意見等を踏まえながら、事業者の実行可能な範囲での対応を検討してまいります。

20. ひとと自然とのふれあいの活動の場の予測について【河野部会長】

(質問)

p 6-57 (273)

登山道に近接した事業計画であり、登山道についても部分的な改変が想定されていることから、どのような影響予測手法を採用しようとしているのか具体的な説明が必要と考えます。基本的な手法では物理的な改変を対象にしていますが、特に、質的な変化についての影響の程度をどのような手法で予測・評価するのか説明が必要と考えます。

【回答】

登山道の利用者へのアンケート調査（登山道の利用目的、利用頻度、利用者数、利用時期、アクセルルートなど）を行うとともに、登山道周辺の環境状況、利用の観点からみたふれあい活動の場を把握します。そのうえで、事業の実施に伴い、登山道の環境変化を推定し、登山道利用者の利用の変化を推定することにより、登山道の利用の観点からみた、ふれあい活動の場の価値を予測することを考えています。

評価については、登山道の環境及び登山道利用者の利用の変化が実行可能な範囲で回避・低減または代償されているかを評価することを考えています。なお、事業の実施により、登山道の周囲が伐採されて視界が開けることによる眺望の変化等のプラスの要因に対しても考慮を検討致します。