

(仮称) 宗谷管内風力発電事業
環境影響評価方法書
補足説明資料

令和6年9月

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

風力部会 補足説明資料 目次

| | |
|--|----|
| 1. 事業計画の変更経緯について【中村顧問】 | 1 |
| 2. 風力発電機の設置想定位置と作業用道路について【平口顧問】〔非公開〕 | 2 |
| 3. 防衛上の支障について【岩田顧問】（方法書 p. 4） | 3 |
| 4. 対象事業実施区域の位置図について【近藤顧問】（方法書 p. 19～22） | 4 |
| 5. 風力発電機の設置想定位置について【阿部顧問】（方法書 p. 29）〔非公開〕 | 4 |
| 6. 風力発電機の設置想定位置について【水鳥顧問】（方法書 p. 29）〔非公開〕 | 5 |
| 7. 水域に隣接する場所における工事について【岩田顧問】（方法書 p. 32） | 5 |
| 8. 降雨時の排水について【岩田顧問】（方法書 p. 35） | 6 |
| 9. 降雨時の排水について【水鳥顧問】（方法書 p. 35） | 6 |
| 10. 発生残土量について【近藤顧問】（方法書 p. 38）〔非公開〕 | 6 |
| 11. 輸送ルート及び工事車両ルート等の道路名について【今泉顧問】（方法書 p. 39） | 7 |
| 12. 交通に関する事項について【近藤顧問】（方法書 p. 39） | 7 |
| 13. 累積的影響の予測について【今泉顧問】（方法書 p. 42） | 8 |
| 14. 温室効果ガス（二酸化炭素）削減量について【平口顧問】（方法書 p. 42） | 9 |
| 15. 対象事業実施区域が重複している事業について【近藤顧問】（方法書 p. 44） | 11 |
| 16. 対象事業実施区域周辺の風況の地上高について①【近藤顧問】（方法書 p. 47、492） | 11 |
| 17. 気象観測所における地上気象観測結果について【近藤顧問】（方法書 p. 50～52） | 11 |
| 18. 河川の状況（エベコロベツ川）について【平口顧問】（方法書 p. 65） | 12 |
| 19. 河川名及び集水域の図示について【岩田顧問】（方法書 p. 68） | 12 |
| 20. 新たな沢筋の調査【水鳥顧問】（方法書 p. 68～70） | 12 |
| 21. 集水域に関連した主要な河川の名称について【平口顧問】（方法書 p. 72、73） | 13 |
| 22. 動物の重要な種の選定基準について【岩田顧問】（方法書 p. 119、122） | 13 |
| 23. 植生図について【鈴木顧問】（方法書 p. 147） | 13 |
| 24. 対象事業実施区域内の植生自然度について【阿部顧問】（方法書 p. 152、164） | 14 |
| 25. 植生自然度の区分について【鈴木顧問】（方法書 p. 159） | 15 |
| 26. 環境類型の区分について【鈴木顧問】（方法書 p. 187） | 15 |
| 27. 食物連鎖の概要について【岩田顧問】（方法書 p. 205） | 16 |
| 28. 飲用、農業用等の取水位置について【岩田顧問】（方法書 p. 244）〔非公開〕 | 17 |
| 29. 地下水及び上水道の利用状況等について【平口顧問】（方法書 p. 246）〔非公開〕 | 18 |
| 30. 配慮が特に必要な施設までの距離について【今泉顧問】（方法書 p. 255） | 19 |
| 31. 風力発電機設置検討範囲から最も近い要配慮施設について【近藤顧問】（方法書 p. 258） | 19 |
| 32. 近接する住居等までの距離について【今泉顧問】（方法書 p. 259） | 20 |
| 33. 風力発電機設置検討範囲から最も近い住居等について【近藤顧問】（方法書 p. 261、262） | 20 |
| 34. 対象事業実施区域内の埋蔵文化財包蔵地について【近藤顧問】（方法書 p. 316） | 20 |

| | | |
|-----|---|----|
| 35. | 対象事業実施区域内の保安林について【平口顧問】（方法書 p. 323～326） | 21 |
| 36. | 風力発電機の設置想定位置について【今泉顧問】（方法書 p. 514） 〔非公開〕 | 22 |
| 37. | 風況観測塔の設置位置について【近藤顧問】（方法書 p. 514） | 22 |
| 38. | 水質予測に用いる降雨強度について【水鳥顧問】（方法書 p. 523、589） | 22 |
| 39. | 水質調査地点の集水域の表示について【河村顧問】（方法書 p. 524、590） | 23 |
| 40. | 宗谷丘陵地区における水質調査地点の追加検討について【水鳥顧問】（方法書 p. 524） | 23 |
| 41. | 水質調査地点を設定した河川について【平口顧問】（方法書 p. 526） | 23 |
| 42. | 魚類・底生動物の調査内容について【岩田顧問】（方法書 p. 533 等） | 24 |
| 43. | 魚類・底生動物調査地点の設定について【河村顧問】（方法書 p. 542、608） | 24 |
| 44. | イトウに対する影響について【河村顧問】（方法書についての意見の概要と事業者の見解） | 25 |
| 45. | 植生調査票の作成について【鈴木顧問】（方法書 p. 548） | 25 |
| 46. | 植生調査地点について【阿部顧問】（方法書 p. 549） | 26 |
| 47. | 上幌延地区における水質調査地点の追加検討について【水鳥顧問】（方法書 p. 590） | 26 |
| 48. | 配慮書に対する住民意見への事業者の見解について【近藤顧問】（方法書 p. 646） | 26 |
| 49. | 対象事業実施区域周辺の風況の地上高ついて②【近藤顧問】（方法書 p. 670、671） | 27 |
| 50. | 配慮書から方法書において追加した区域について【近藤顧問】（方法書 p. 689、690） | 27 |
| 51. | スウィッシュ音の音響特性について【今泉顧問】（準備書対応） | 27 |
| 52. | 予測値の減衰項の値及び指針値との比較結果について【今泉顧問】（準備書対応） | 28 |
| 53. | 大気環境（騒音、振動）の調査位置について【方法書チェックリスト No. 23、32】 〔非公開〕 | 28 |

<別添資料一覧>

| | | |
|------------|--------------------------------|----|
| ・別添資料一次Q2① | ： 風力発電機の設置想定位置【非公開】 | 1 |
| ・別添資料一次Q2② | ： 対象事業実施区域内の既設道路 | 5 |
| ・別添資料一次Q4 | ： 背景変更 | 9 |
| ・別添資料二次Q4 | ： 背景変更 | 11 |
| ・別添資料一次Q5 | ： 風力発電機の設置想定位置【非公開】 | 21 |
| ・別添資料二次Q6 | ： 風力発電機の設置想定位置【非公開】 | 25 |
| ・別添資料一次Q11 | ： 交通に関する事項 | 29 |
| ・別添資料一次Q17 | ： 地上気象観測結果 | 32 |
| ・別添資料一次Q18 | ： 河川の状況 | 35 |
| ・別添資料一次Q19 | ： 対象事業実施区域周囲の河川及び集水域 | 36 |
| ・別添資料一次Q21 | ： 対象事業実施区域周囲の河川の集水域 | 38 |
| ・別添資料一次Q22 | ： 昆虫、底生動物の重要な種 | 41 |
| ・別添資料一次Q23 | ： 植生図 | 45 |
| ・別添資料二次Q24 | ： 経年的な衛星画像（宗谷丘陵地区北東部） | 46 |
| ・別添資料一次Q27 | ： 食物連鎖の概要 | 50 |
| ・別添資料二次Q27 | ： 食物連鎖の概要 | 51 |
| ・別添資料一次Q28 | ： 取水地点、集水域【非公開】 | 52 |
| ・別添資料一次Q29 | ： 地下水取水地点【非公開】 | 54 |
| ・別添資料一次Q30 | ： 配慮が特に必要な施設までの距離 | 56 |
| ・別添資料一次Q31 | ： 要配慮施設との離隔距離 | 59 |
| ・別添資料一次Q32 | ： 住居等との離隔距離 | 63 |
| ・別添資料一次Q33 | ： 住居等との離隔距離 | 66 |
| ・別添資料一次Q34 | ： 埋蔵文化財包蔵地の位置_宗谷丘陵地区 | 68 |
| ・別添資料二次Q35 | ： 経年的な衛星画像（上幌延地区南端部） | 69 |
| ・別添資料一次Q36 | ： 風力発電機の設置想定位置【非公開】 | 73 |
| ・別添資料一次Q39 | ： 水質調査地点拡大図 | 77 |
| ・別添資料一次Q41 | ： 水質調査地点拡大図 | 84 |
| ・別添資料一次Q48 | ： 一般の意見と事業者の見解 | 91 |
| ・別添資料一次Q49 | ： 事業実施想定区域の検討 | 92 |
| ・別添資料一次Q53 | ： 大気環境（騒音、振動）調査地点詳細図、現地写真【非公開】 | 94 |

1. 事業計画の変更経緯について【中村顧問】

本事業は、事業実施区域面積、総発電量、発電機の基数のいずれをとっても、他にほとんど類例を見ないような大規模な陸上風力発電の事業規模であり、例えば配慮書に対する経産大臣意見や北海道知事意見にも多くの懸念事項についての意見が述べられています。それらの意見に関連し、配慮書時点から方法書に至る過程でどのような事業計画の変更がなされ、大臣意見等に具体的に対応しようとしているのかは、最後の第7章を読んで初めて理解できるような記述と構成になっています。

例えば、p. 485 の配慮書に対する経産大臣意見の「地形に対する影響」について、事業者見解では「重要な地形への影響を回避又は十分に低減するように努めます」という大まかな方針が記述されているのみで、具体的な対応が触れられていませんし、環境影響評価項目の「地形及び地質」では、「対象事業実施区域に重要な地形及び地質が存在しないことから評価項目として選定しない。」との結論のみが示されています（p. 497）。7章 p. 685 の記述及び p. 688 の地図を参照するに至ってはじめて、「重要な地形及び地質の改変を回避するため、事業実施想定区域の北側に位置する重要な地形及び地質である宗谷丘陵の周氷河性波状地に係る範囲を除外し、対象事業実施区域を設定した」ことが理解できます。

以上のように、配慮書以降の事業者の具体的環境配慮への対応や事業計画の変更は、「地形及び地質」に限らず理解しにくいものとなっています。方法書において、配慮書段階での情報をも掲載する理由は、アセスメント手続きにおける事業者と様々な関係者とのコミュニケーションの経緯を示すことが、環境影響評価の手続きにおいて極めて重要であることに由来していると思います。この点を踏まえ、大臣意見に対する事業者見解や、環境影響評価項目の選定・非選定理由の説明箇所など、関連した箇所に事業計画の具体的変更点の記述を加えるか、あるいは事業計画の変更点を冒頭で説明するなど、構成を修正するか、より分かりやすい記述を心がけていただきたいと思います。

（事業者の見解）

準備書以降では、経済産業大臣勧告に対する事業者見解、環境影響評価項目の選定・非選定理由等の関連する項目へ具体的な事業計画の変更点を記述する等により、分かりやすく記載いたします。

2. 風力発電機の設置想定位置と作業用道路について【平口顧問】〔非公開〕

- ①現時点の案で結構ですから、風車配置をお示し下さい。
- ②対象事業実施区域内に既設林道はどの様に走っているのでしょうか？また、対象事業実施区域内で新設道路と既設道路の長さはそれぞれどの程度でしょうか？概算で結構ですのでお示し下さい。

（事業者の見解）

- ①現段階の簡易造成において、対象事業実施区域に最大基数を設置できると想定した際の風力発電機の設置想定位置を「別添資料一次 Q2①_風力発電機の設置想定位置」にお示しいたします。なお、あくまで想定であり、今後、造成設計において事業計画を具体化するにあたり、風力発電機の設置位置を絞り込む予定です。

※風力発電機の設置想定位置については、現時点での想定であり、地権者交渉等が未実施であることから、非公開といたします。

（二次意見）

風車配置の想定図の提示、ありがとうございます。風車の数が非常に多いことがイメージできました。発電所出力は1,000MW、発電機の基数は最大でも160基（p.4）とありますが、単機出力が4MW級の場合の発電所出力は約700MWです。発電機が160基以上となる可能性はありますか？

（事業者の見解）

風車配置は、現段階の簡易造成において、安全性の観点から主風向に対してローター直径の5倍（約850m）、主風向以外に対してローター直径の3倍（約510m）の離隔を確保することを基本に対象事業実施区域に最大基数を設置できると想定の上、検討いたしました。そのため、160基以上の風力発電機を設置することはございません。

②「国土数値情報 道路データ」（国土交通省）を基に、対象事業実施区域内の既設道路を「別添資料一次 Q2②_対象事業実施区域内の既設道路」にお示しいたします。こちらのデータより、既設道路の長さは宗谷丘陵地区約 81.4km、上幌延地区で約 21.9km となっております。なお、対象事業実施区域内の既設道路をすべて把握しきれておらず、事業計画が具体化した段階で、造成設計において新設道路の設置位置を検討いたします。そのため、準備書において、新設道路の設置位置をお示しいたします。

（二次意見）

新設道路が長く、切り盛り土量が非常に多くなることが懸念されます。既設林道を有効に活用し、新設道路の距離をなるべく短くするようにして下さい。

（事業者の見解）

今後の造成設計に当たっては、既設林道等を有効活用しながら、新設道路の設置を含め、改変面積を最小限にできるよう努めます。

3. 防衛上の支障について【岩田顧問】（方法書 p. 4）

稚内市に稚内分屯地がありますが、防衛上の支障を来す可能性はありませんか。

（事業者の見解）

本事業の風力発電機が防衛レーダー等へ干渉しないよう、関係機関へ相談を行っております。今後の手続きにおいて、その結果を踏まえた上で、風車配置を検討いたします。

4. 対象事業実施区域の位置図について【近藤顧問】（方法書 p. 19～22）

対象事業実施区域の位置を示す図のバックの地図がわかりにくいのでもう少し地形の状況や既存道路の状況がわかる地図の上で示してください。1/50000 図のみ（ただし地名等は明瞭にわかるように）で結構です。その際、道路部分の対象事業実施区域は塗りつぶさず、輪郭を線のみで示してください。

（事業者の見解）

対象事業実施区域の位置を示す図について、地形の状況や既存道路の状況が把握できるよう、背景を変更の上、道路部分は輪郭線のみとし、「別添資料一次 Q4_背景変更」のとおり、修正いたします。

（二次意見）

1/100000 図で示していただいておりますが、これでは地形の状況等がよくわかりませんので1/50000 以上の大縮尺図をお願いします（方法書の1/50000 の図に対応する図をお願いします。）。

（事業者の見解）

対象事業実施区域の位置を示す図について、1/50000 でも示し、地形の状況や既存道路の状況が把握できるよう、背景を変更の上、道路部分は輪郭線のみとし、「別添資料二次 Q4_背景変更」のとおり、修正いたします。

5. 風力発電機の設置想定位置について【阿部顧問】（方法書 p. 29） **〔非公開〕**

想定されている120～160基の風車の配置図を作成してください。

（事業者の見解）

現段階の簡易造成において、対象事業実施区域に最大基数を設置できると想定した際の風力発電機の設置想定位置を「別添資料一次 Q5_風力発電機想定位置」お示しいたします。なお、あくまで想定であり、今後の造成設計において事業計画を具体化するにあたり、風力発電機の設置位置を絞り込む予定です。

※風力発電機の設置想定位置については、現時点での想定であり、地権者交渉等が未実施であることから、非公開といたします。

6. 風力発電機の設置想定位置について【水鳥顧問】（方法書 p. 29）〔非公開〕

現時点の計画で結構ですので、風力発電機の配置計画を教えてください。

（事業者の見解）

現段階の簡易造成において、対象事業実施区域に最大基数を設置できると想定した際の風力発電機の設置想定位置を「別添資料二次 Q6_風力発電機想定位置」お示いたします。なお、あくまで想定であり、今後の造成設計において事業計画を具体化するにあたり、風力発電機の設置位置を絞り込む予定です。

※風力発電機の設置想定位置については、現時点での想定であり、地権者交渉等が未実施であることから、非公開といたします。

7. 水域に隣接する場所における工事について【岩田顧問】（方法書 p. 32）

小規模なものも含めて河川や湖沼、湿地の直接改変や水域に隣接する場所での工事の可能性はありますか。

（事業者の見解）

本事業において、河川等の水域は直接改変しない計画としております。また、土工量の抑制に努めるとともに、河川及び沢筋等からの距離を確保できるように改変区域を検討いたします。

8. 降雨時の排水について【岩田顧問】（方法書 p. 35）

工事中及び工事後の作業ヤードへの降水を、周囲への土堤の設置などによってヤード外に排出せずにヤード内で浸透させることはできませんか。

（事業者の見解）

ヤード内の排水については、ヤード外周に側溝及び隣接する位置に沈砂池を設置し、一度ヤード内の雨水はすべて沈砂池へ貯留し、浮遊物や固体を沈殿させます。その後、ヤードの雨水をそのままヤード外へ排出することではなく、沈砂池の上澄水のみがヤード外へ少しずつ流れ、土壌浸透させる計画です。沈砂池を含めた排水計画は、想定雨量や土砂流出量から設計しており、大雨時でも排水設備が機能するように設計いたします。なお、ヤード内で浸透させるということは、ヤードへの工事関係車両のアクセスも含め、外周をすべて土堰堤で覆い、一度ヤード内を洪水にさせることとなります。その場合、意図しない箇所から地下水が浸透して法面崩落に繋がるリスクも考えられます。したがって、リスクを回避するため、上記のとおり、側溝を通じて沈砂池に一度集水する設計としております。

9. 降雨時の排水について【水鳥顧問】（方法書 p. 35）

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域や土捨場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。

（事業者の見解）

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域や土捨場を含めた雨水排水対策を、具体的に記載いたします。

10. 発生残土量について【近藤顧問】（方法書 p. 38）【非公開】

残土量は現時点の見積もりで、どの程度のオーダーになると推定しているのでしょうか。

（事業者の見解）

今後の造成設計において、風力発電機の設置位置及び改変区域を確定し、切盛土量の最適化を行うことになるため、あくまで現時点での最大の概算値ではございますが、約●●m³を想定しております。

※残土量については、現時点での想定であるため、非公開といたします。

11. 輸送ルート及び工事車両ルート等の道路名について【今泉顧問】（方法書 p. 39）

交通に関する事項は、道路名を省略せずに書き込んでください（輸送ルートや工事車両ルート等）。この先環境影響評価の熟度が上がっていく過程で見直し等もあろうと考えますので、都度最新情報かどうかを確認してください。

（事業者の見解）

道路名を正式名称で記載した本文及び図面を「別添資料一次 Q11_交通に関する事項」にお示いたします。今後の手続きにおいて、都度最新情報を確認した上で、道路名を正式名称で記載いたします。

12. 交通に関する事項について【近藤顧問】（方法書 p. 39）

- ①大型資材の輸送に際し、途中での積み替えを行うのでしょうか。行う場合には周辺民家等から離隔をとるようにお願いします。
- ②コンクリートミキサー車は1日最大何台程度運行されるのでしょうか。
- ③工事は1機ずつ行われるのでしょうか、それとも複数機について同時に行われるのでしょうか。

（事業者の見解）

- ①現時点では、積み替え場を設けるか確定しておりません。なお、今後の手続きにおいて、積み替え場を設ける場合には、住宅から離隔を確保するよう留意いたします。
- ②今後の設計において、風力発電機の仕様及びその基礎寸法を確定していくことになるため、あくまで現時点での想定ではございますが、1日最大260台（往復）を想定しております。
- ③工事計画の詳細はまだ確定しておりませんが、工種によっては複数基同時に行う可能性もございます。

13. 累積的影響の予測について【今泉顧問】（方法書 p. 42）

周辺に類似施設が多数ありますので、累積的影響の評価が必要ではないかと思料されます。それらの事業所から予測評価に係る情報を得られるよう、相談を行なってください。

（事業者の見解）

他事業者の事業との累積的影響の検討に当たっては、環境影響評価書図書等の公開情報の収集に努めるとともに、他事業者との情報共有に努めたいと考えております。一方で、他事業者の予測諸元は協力を得られた場合に入手できるものであり、他事業の進捗状況により、公表されている諸元と異なる場合には地元住民の皆様の混乱を招いてしまう可能性があると考えております。そのため、まずは評価書以降の計画が確定した段階を対象とさせていただき、準備書までの事業については他事業の進捗状況を踏まえた上で累積的影響の予測対象とするかを検討いたします。

14. 温室効果ガス（二酸化炭素）削減量について【平口顧問】（方法書 p. 42）

- ①削減量算定にあたっての仮定（設備利用率）を記載して下さい。
- ②系統電力の代替に伴う二酸化炭素の削減量が約 114 万 t-CO₂/年となること、及びそれがトドマツ林約 35 万 ha の CO₂ 吸収量となることを具体的に示して下さい。
- ③改変面積等の確度が高くなる準備書では、樹木伐採による CO₂ 削減量（増加量）を加味して下さい。また、参考値として、建設機械の稼働（燃料消費）にともなう CO₂ 排出量を推定して下さい。

（事業者の見解）

- ①設備利用率は 25%を想定し、算出しております。
- ②方法書の記載に誤りがございましたので、以下のとおり修正いたします。

算出方法は以下のとおりではございますが、方法書では樹林伐採面積は考慮しておりません。

<計算式>

年間 CO₂ 削減量【1, 104, 000t-CO₂/年】 = 年間発電量【2, 190, 000, 000kWh/年】 * (電力会社排出係数【0. 533kg-CO₂/kWh】 - 風力発電所排出係数【0. 029kg-CO₂/kWh】)

北海道水産林務部林務局森林計画課 HP に記載の『道民一人が 1 年間の生活で排出する CO₂ 量は炭素重量で約 3. 11t であり、こちらはトドマツが 1 年間に吸収する CO₂ 量の約 900 本分（約 2. 2ha）に相当する』より、1ha あたりのトドマツ林の CO₂ 吸収量を約 5. 2t-CO₂/年と仮定いたしました。

トドマツ林面積換算【212, 000ha】 = 年間 CO₂ 削減量【1, 104, 000t-CO₂/年】 / 1ha あたりのトドマツ林の CO₂ 吸収量【5. 2t-CO₂/年】

したがって、『本事業の稼働による系統電力の代替に伴う二酸化炭素の削減量は約 110 万 t-CO₂/年（トドマツ林約 21 万 ha が一年間に吸収する二酸化炭素量に相当）である。』となります。

（二次意見）

電力会社の排出係数を 0. 533kg-CO₂/kWh に修正し、年間 CO₂ 削減量を再計算されたこと、確認しました。この排出係数の出典および想定した設備利用率は図書に記載して下さい。また、トドマツ林面積換算についても修正されていることを確認しました。

（事業者の見解）

準備書において、適切に修正するとともに、排出係数の出典及び想定した設備利用率を記載いたします。

③準備書において、伐採面積を考慮の上、年間CO₂削減量を記載いたします。また、建設機械の稼働に伴うCO₂排出量については参考として算出いたします。

(二次意見)

建設機械の稼働に伴うCO₂排出量については、ライフサイクルCO₂に見かけ上含まれていますが、これはあくまでも平均値あるいは想定値です。本事業の工程から積算される建設機械の稼働に伴うCO₂排出を参考として算出して、準備書に記載して下さい。

(事業者の見解)

準備書では、本事業の工程から積算される建設機械の稼働に伴うCO₂排出量について、参考として記載するようにいたします。

15. 対象事業実施区域が重複している事業について【近藤顧問】（方法書 p. 44）

（仮称）宗谷丘陵南風力発電事業と対象事業実施区域が重複していますが、当該事業者とはどのように調整しているのでしょうか。

（事業者の見解）

ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社の（仮称）宗谷丘陵南風力発電事業と事業区域が重複しておりますので、今後の手続きにおいて、必要に応じて同社との情報共有及び協議を実施いたします。

16. 対象事業実施区域周辺の風況の地上高について①【近藤顧問】（方法書 p. 47、492）

「対象事業実施区域周辺の風況は、いずれの地区も 7~10m/s 程度となっている。」としているのは地上何 m の風況でしょうか。

（事業者の見解）

対象事業実施区域周辺の風況は、地上高 70m における風速となっております。

17. 気象観測所における地上気象観測結果について【近藤顧問】（方法書 p. 50~52）

表 3.1-3(1)などの平年値の表で「最高気温の平均」、「最低気温の平均」としているのはそれぞれ「日最高気温の平均」、「日最低気温の平均」ではありませんか。「月最高気温の平均」ということもありえます。また「降雪量」は「降雪の深さ」ではないでしょうか。

（事業者の見解）

「最高気温の平均」、「最低気温の平均」は、それぞれ「日最高気温の平均」、「日最低気温の平均」をお示ししております。また、「降雪量合計」、「降雪量最大」は、それぞれ「降雪の深さ合計」、「降雪の深さ日合計の最大」をお示ししております。要素名を修正した表を「別添資料一次 Q17_地上気象観測結果」にお示しいたします。

18. 河川の状況（エベコロベツ川）について【平口顧問】（方法書 p. 65）

上幌延地区に下エベコロベツ川は流れていますが、宗谷丘陵地区には下エベコロベツ川は流れていないように見えますがいかがでしょうか？（p. 65 7行目参照）

（事業者の見解）

宗谷丘陵地区には下エベコロベツ川は流れておらず、本文に誤りがございましたので、「別添資料一次 Q18_河川の状況」のとおり、修正いたします。

19. 河川名及び集水域の図示について【岩田顧問】（方法書 p. 68）

図 3.1-5 において河川名や河川ごとの集水域の判読が困難でした。

（事業者の見解）

図 3.1-5(1)については河川名を表示し、図 3.1-6(1)については河川名及び河川ごとの集水域が判読できるよう、「別添資料一次 Q19_対象事業実施区域周囲の河川及び集水域」のとおり、修正いたします。

20. 新たな沢筋の調査【水鳥顧問】（方法書 p. 68～70）

沢筋の所在は濁水到達推定結果の評価に大きく影響しますので、現地調査において地元ヒアリングを含め、新たな沢筋の調査をお願いします。

（事業者の見解）

対象事業実施区域及びその周囲については、現地調査や地元ヒアリング等により、可能な限り常時流水のある河川や沢筋等を把握いたします。

21. 集水域に関連した主要な河川の名称について【平口顧問】（方法書 p. 72、73）

図面からは集水域に関連した河川の名称がわかり難いです。河川の名称が分かるようにしてください。特に、詳細図について。

（事業者の見解）

図 3.1-6(1)について、河川の名称を見やすくなるよう、「別添資料一次 Q21_対象事業実施区域周囲の河川の集水域」のとおり、修正いたします。

22. 動物の重要な種の選定基準について【岩田顧問】（方法書 p. 119、122）

「ゲンゴロウ」「カワシンジュガイ」「エゾゲンゴロウモドキ」は選定基準 B に該当するようですので御確認下さい。

（事業者の見解）

カワシンジュガイは令和 4 年 1 月、エゾゲンゴロウモドキ及びゲンゴロウは令和 5 年 1 月に、国内希少野生動植物種に指定されておりますので、「別添資料一次 Q22_昆虫類、底生動物の重要な種」のとおり、修正いたします。

23. 植生図について【鈴木顧問】（方法書 p. 147）

植生図の説明が簡略過ぎると思います。単に環境省の引用植生図を示すだけではなく、本アセス対象地域の動植物の基本的な生育空間としての生態系、植生の種類や配分、景観構造等を紹介する部分ですので、本地域の地理的な位置、植生帯、標高、地形などの特徴をできるだけ読み取り、植生の種類とその配分を明記してください。159 ページ、180 ページの植生自然度との対応関係を植生配分と対応させて述べるのもよいと思います。

（事業者の見解）

対象事業実施区域及びその周囲の地理的条件を考慮した上で、「別添資料一次 Q23_植生図」のとおり、修正いたします。

24. 対象事業実施区域内の植生自然度について【阿部顧問】（方法書 p. 152、164）

宗谷丘陵地区の北東側は自然度が高く良好な自然が残っている地域ですが、この範囲の除外は検討されなかったのでしょうか？

（事業者の見解）

宗谷丘陵地区の対象事業実施区域北東側では、森林管理署による植林事業が進んでいることから、「第6回～第7回自然環境保全基礎調査-植生調査-」（環境省）に示されている植生から時間が経過していることもあり、分布状況が変わっている可能性があると考えております。そのため、今後の現地調査において、対象事業実施区域の植生の把握に努め、その結果を踏まえた上で、事業計画を検討いたします。

（二次意見）

確かに本地域の植生図は作成からすでに年数が経っているようですが、改変されて変化しているという確証的な情報がない以上、既存資料をベースに自然度の高い区域は極力避けるようにすべきではないでしょうか？また、植林事業であれば伐採を伴うと思いますが、自然植生がこの期間に伐採された情報があるのでしょうか？少なくとも比較的最近の空中写真や経年的な衛星画像を確認する限り、この地域（北東側）の植生がこの期間内に大きく変化したような兆候は認められないようです。尾根西側の一部ではトドマツ植林への列状伐採が確認できますので、対比してみてください。

（事業者の見解）

事業計画の検討に当たっては、机上検討と並行して、アクセスが可能な範囲において現地確認を行いました。現時点では、国有林野における植林事業及び伐採事業の詳細を確認できておりません。

また、宗谷丘陵地区北東部における経年的な衛星画像を「別添資料二次 Q24_経年的な衛星画像（宗谷丘陵地区北東部）」にお示しいたします。衛星画像を確認する限り、この地域の植生にあまり大きく変化したような兆候は見られないものの、今後の現地調査において詳細の把握に努めるとともに、宗谷森林管理署との協議の結果を踏まえ、環境へ配慮した事業計画を検討いたします。

25. 植生自然度の区分について【鈴木顧問】（方法書 p.159）

ツルコケモモ・ミズゴケクラス（代償植生）の区分内容が「二次草原（背の高い草原）」となっていますが、「背の高い草原」ではないと思います。緑の多い住宅地が「外来種草原、農耕地（水田・畑）」となっていますが、これで良いですか。「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」も同様に思います。

（事業者の見解）

植生自然度の区分については、「第6回～第7回自然環境保全基礎調査 -植生調査-」（環境省）の統一凡例に準拠し、記載しております。

対象事業実施区域及びその周囲の植生について、今後の現地調査において詳細な植生を確認した上で、植生等の区分について見直すことを想定しております。

26. 環境類型の区分について【鈴木顧問】（方法書 p.187）

環境類型区分の「台地・丘陵地-自然林」に「高山ハイデ及び風衝草原（I）、雪田草原（I）」が含まれているが、これらは森林ではないので、「台地・丘陵地-草原」か「自然草原」に含めてはどうか。「自然草原」には地形的区分が示されていません。また「水辺」には、湿原、海岸砂丘、河川、高山などがあり、区分名を検討した方が良いのでは。「水辺」にあるハマニンニク・コウボウムギ群集が「海浜」にも記されている。

（事業者の見解）

植生等の区分名については、「第6回～第7回自然環境保全基礎調査 -植生調査-」（環境省）の統一凡例に準拠し、記載しております。

対象事業実施区域及びその周囲の植生について、今後の現地調査において詳細な植生を確認した上で、植生等の区分について見直すことを想定しております。

27. 食物連鎖の概要について【岩田顧問】（方法書 p. 205）

開放水域の上位種として「イトウ」を示す必要はありませんか。

（事業者の見解）

開放水域の上位種として、魚類のイトウを追加した上で、「別添資料一次 Q27_食物連鎖の概要」のとおり、修正いたします。

（二次意見）

開放水域の上位種として「イトウ」を示していただいたことは確認しましたが、水辺鳥類からイトウに矢印が向かっているなど不自然な点があるようです。複雑にならない範囲で開放水域の生態系をもう少し適切に表現いただけないでしょうか。

（事業者の見解）

開放水域の上位種として、魚類のイトウを追加し、矢印の関係を確認した上で、「別添資料二次 Q27_食物連鎖の概要」のとおり、修正いたします。

28. 飲用、農業用等の取水位置について【岩田顧問】（方法書 p. 244）〔非公開〕

「水道等への河川の利用状況」が「水環境の状況」において記述されていますが（P. 67）、
「河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況について」において、水道事業の取水
位置や水道事業以外の水利用、ダムの説明なども含めて詳細に示すことを御検討下さい。

（事業者の見解）

飲用、農業用等の取水位置について、関係自治体にヒアリングを行いましたので、「別添資料
一次 Q28_取水地点、集水域」にお示しいたします。なお、猿払村及び天塩町については、安全・
衛生管理上の観点から、審査会への非公開での情報開示も控えていただきたい旨の回答をいただ
いており、稚内市における取水地点の情報は開示不可とのことで公開情報以外のデータをいただ
けていないため、別添資料には地点を掲載しておりません。別添資料にお示しした、豊富町及び
幌延町の取水地点の取水地点情報についても、審査会限りとしていただきたい旨の回答をいただ
いておりますので、非公開情報として取り扱いいただきますよう、お願いいたします。

※取水地点については、情報を提供いただいた自治体より、非公開の要請があったため、非公開
といたします。

（二次意見）

「水環境の状況」においては「対象事業実施区域周辺の河川、湖沼、海域及び湧水の状況」の
詳細を、また「河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況」においては「対象事業実
施区域周辺の河川、湖沼、海域及び地下水の利用状況（飲用、農業用、工業用、漁業用等）」を
事業による影響の可能性が検討できるような情報を網羅して整理いただけるとよろしいのではな
いでしょうか。例えば、地点名は開示できないにせよ、本事業により濁水が発生した場合に影響
を受ける可能性のある表流水の取水地点はありませんか。

（事業者の見解）

準備書においては、事業による影響の可能性を検討できるよう、河川や地下水等の利用状況に
関する情報の収集に努め、公開可能な範囲において記載いたします。また、事業による濁水の影
響を極力回避又は低減できるよう、事業計画に反映いたします。

29. 地下水及び上水道の利用状況等について【平口顧問】（方法書 p. 246）〔非公開〕

- ①図 3. 2-5 (p. 246) の取水位置（オレンジ色の○印）は地下水の取水位置でしょうか？表 3. 2-11 (p. 245) によれば、簡易水道に表流水もかなり利用されているように見えます。表流水の取水場をお示し下さい。
- ②宗谷丘陵地区及び上幌延地区の西側の集落での上水道利用状況を教えてください。

（事業者の見解）

- ①図 3. 2-5 の取水位置は公開された資料を基にした地下水以外も含めた取水位置になります。その後、飲用、農業用等の取水地点について、関係自治体にヒアリングを行いましたので、「別添資料一次 Q29_地下水取水地点」にお示しいたします。なお、猿払村及び天塩町については、安全・衛生管理上の観点から、審査会への非公開での情報開示も控えていただきたい旨の回答をいただいております。稚内市における取水地点の情報は開示不可とのことで公開情報以外のデータをいただけていないため、別添資料には地点を掲載しておりません。別添資料にお示しした、豊富町及び幌延町の取水地点の取水地点情報についても、審査会限りとしていただきたい旨の回答をいただいておりますので、非公開情報として取り扱いいただきますよう、お願いいたします。

※取水地点については、情報を提供いただいた自治体より、非公開の要請があったため、非公開といたします。

（二次意見）

情報の収集・提供、ありがとうございます。非公開情報としての取り扱い、了解しました。図 3. 2-5 および別添資料 Q29 の図が、地下水以外も含めた取水位置の場合、地下水や表流水などの種別を記号（○や△）や色で区別して示して下さい。

（事業者の見解）

準備書において、取水位置の種別が分かるよう、記号や色を分けて図示いたします。

②自治体にヒアリングを実施した際に公開いただいたデータは取水場所及び浄水場の位置のみであり、集落ごとの上水道の配水等は把握できておりません。今後の手続きにおいて、詳細を確認いたします。

(二次意見)

対象事業実施区域周辺の集落での上水道の利用状況はヒアリング等で把握しておいて下さい。特に、表流水を上水道に利用している集落では濁りの発生に注意して下さい。

(事業者の見解)

対象事業実施区域の周辺における上水道の利用状況について、ヒアリング等を通じて把握いたします。また、表流水を上水道に利用している集落においては、濁りの発生に注意いたします。

30. 配慮が特に必要な施設までの距離について【今泉顧問】（方法書 p. 255）

配慮が特に必要な施設までの距離を表中に書き込んでください。また図中にも主要な施設までの距離を書き入れてください。

(事業者の見解)

対象事業実施区域から配慮が特に必要な施設までの距離を表中に追加し、これらのうち主要な施設として5施設について、対象事業実施区域からの距離を図中にも記載したものを「別添資料一次 Q30_配慮が特に必要な施設までの距離」にお示しいたします。

31. 風力発電機設置検討範囲から最も近い要配慮施設について【近藤顧問】（方法書 p. 258）

風力発電機の設置位置から最も近い要配慮施設までの距離と距離を示す矢印を図中に記載してください。

(事業者の見解)

風力発電機設置検討範囲から最も近い要配慮施設までの距離と距離を示す矢印を図中に記載したものを「別添資料一次 Q31_要配慮施設との離隔距離」にお示しいたします。

32. 近接する住居等までの距離について【今泉顧問】（方法書 p. 259）

近接する住居等までの距離を本文中に書き込んでください。また図中にも主要な施設までの距離を書き入れてください。

（事業者の見解）

風力発電機設置検討範囲から近接する住居等までの距離を「別添資料一次 Q32_住居等との離隔距離」にお示しいたします。

33. 風力発電機設置検討範囲から最も近い住居等について【近藤顧問】（方法書 p. 261、262）

風力発電機の設置位置から最も近い民家等までの距離と距離を示す矢印を図中に記載してください。

（事業者の見解）

風力発電機設置検討範囲から最も近い民家等までの距離と距離を示す矢印を図中に記載したものを「別添資料一次 Q33_住居等との離隔距離」にお示しいたします。

34. 対象事業実施区域内の埋蔵文化財包蔵地について【近藤顧問】（方法書 p. 316）

対象事業実施区域内にある埋蔵文化財包蔵地については拡大図を示してください。文化財保護当局との協議の状況はどうでしょうか。

（事業者の見解）

宗谷丘陵地区について拡大した図面を「別添資料一次 Q34_埋蔵文化財包蔵地の位置_宗谷丘陵地区」にお示しいたします。

現時点では、改変区域が確定していないことから、関係機関と協議はできておりません。今後の手続きにおいて、風力発電機の設置位置及び改変区域が具体的になりましたら、埋蔵文化財包蔵地との重複を確認し、自治体の教育委員会へ「埋蔵文化財保護のための事前協議」の提出に向けた協議を実施いたします。

35. 対象事業実施区域内の保安林について【平口顧問】（方法書 p. 323～326）

対象事業実施区域のほぼ全域が保安林（水源涵養保安林、土砂流出防備保安林）に指定されており、開発には慎重になるべき地域だと思えます。特に、上幌延地区の南端部分はなだれ防止保安林及び崩壊土砂流出危険地区に指定されているため、風力発電機設置検討範囲から除外すべきだと考えます。

（事業者の見解）

当該保安林区域は、風況が良いことや比較的平坦な地形であるため、建設工事や輸送が相対的に容易であることから改変面積を低減し、環境への影響を最小限に抑えることができると想定し、対象事業実施区域を絞り込みました。そのため、対象事業実施区域には保安林が位置しておりますが、今後も引き続き、森林管理局または森林管理署、振興局等の関係機関と協議の上、保安林の機能を損なわないよう、適切に事業計画を検討いたします。

（二次意見）

なだれ防止保安林および崩壊土砂流出危険地区に指定されている上幌延地区の南端部分では過去になだれ等が発生した履歴があるのでしょうか？このような指定がされている経緯を踏まえ、関係機関と十分に協議して下さい。

（事業者の見解）

上幌延地区南端部における経年的な衛星画像を「別添資料二次 Q35_経年的な衛星画像（上幌延地区南端部）」にお示しいたします。衛星画像を確認する限り、この地域で、なだれ等が起こった兆候は見られません。なだれ防止保安林及び崩壊土砂流出危険地区に指定されているエリアについては、今後、指定の経緯の把握に努めるとともに、関係機関と協議いたします。

36. 風力発電機の設置想定位置について【今泉顧問】（方法書 p. 514）〔非公開〕

風力発電機の位置を書き込んでください。

（事業者の見解）

現段階の簡易造成において、対象事業実施区域に最大基数を設置できると想定した際の風力発電機の設置想定位置を「別添資料一次 Q36_風力発電機の設置想定位置」お示しいたします。なお、あくまで想定であり、今後、造成設計において事業計画を具体化するにあたり、風力発電機の設置位置を絞り込む予定です。

※風力発電機の設置想定位置については、現時点での想定であり、地権者交渉等が未実施であることから、非公開といたします。

37. 風況観測塔の設置位置について【近藤顧問】（方法書 p. 514）

対象事業実施区域南部に風況観測塔は設置されていないのでしょうか。

（事業者の見解）

現時点では、宗谷丘陵地区の南側は設置候補場所までの既設道路が一部しかないことから、風況観測塔を設置できておりません。そのため、宗谷丘陵地区の北部へ優先的に設置している状況ですが、今後の手続きにおいて、風力発電機の設置位置も考慮しながら、南部への風況観測塔の設置を検討いたします。

38. 水質予測に用いる降雨強度について【水鳥顧問】（方法書 p. 523、589）

予測に用いる降雨強度については、出現頻度の高い日常的な降雨強度、ならびに最近の気象状況を踏まえ集中豪雨的な降雨強度について検討してください。

（事業者の見解）

水質予測に用いる降雨強度については、出現頻度の高い日常的な降雨強度及び最近の気象状況を踏まえ集中豪雨的な降雨強度について検討いたします。

39. 水質調査地点の集水域の表示について【河村顧問】（方法書 p. 524、590）

水質調査点を宗谷丘陵地区に 12 か所、上幌延地区に 13 か所設定されておられますが、これらの図では縮尺が小さすぎて、風車設置や道路改良等の工事が行われる場所と河川の関係性、各調査点の位置関係が良くわかりません。拡大図をつけるなどして、わかりやすくなるように工夫してください。

（事業者の見解）

対象事業実施区域及び風力発電機設置検討範囲と河川との位置関係が分かるよう、水質調査地点を拡大して図面を「別添資料一次 Q39_水質調査地点拡大図」にお示しいたします。

40. 宗谷丘陵地区における水質調査地点の追加検討について【水鳥顧問】（方法書 p. 524）

水質調査地点 S0-W10 より下流に位置する対象事業実施区域（道路改良など）において水の濁りが発生する可能性があれば、この区域を集水域に含む水質調査地点を設定してください。

（事業者の見解）

本事業において、基本的に河川を直接改変しない計画のため、現時点では、調査地点を設定しておりません。ただし、拡幅等により河川への影響が懸念される場合には、該当箇所を集水域に含む調査地点を追加することを検討いたします。

41. 水質調査地点を設定した河川について【平口顧問】（方法書 p. 526）

①S0-W04 と S0-W06 がいずれも一号線川の流域となっておりますが、同じ河川でしょうか？（全般に、河道と河川名の対応が取り難い図面となっております。分かりやすいように工夫して下さい。）

②S0-W11 の小屋の沢川と W12 のサロベツ川の位置関係が図 6.2.1-3(1) (p. 524) からは認識できません。小屋の沢川はサロベツ川の支流でしょうか？

（事業者の見解）

①S0-W04 と S0-W06 の一号線川は、名称は同一ですが、それぞれ異なる河川となっております。河道と河川名の対応がより判別できるよう、水質調査地点を拡大して図面を「別添資料一次 Q41_水質調査地点拡大図」にお示しいたします。

②小屋の沢川はサロベツ川の支流となっております。S0-W11、S0-W12 付近を拡大した図を「別添資料一次 Q41_水質調査地点拡大図」の「図 3 水質調査地点宗谷丘陵地区拡大図③」にお示しいたします。

42. 魚類・底生動物の調査内容について【岩田顧問】（方法書 p. 533 等）

- ①調査「地点」といった狭い範囲では生物相や重要種の確認は困難と考えます。河川環境に応じて調査地点を変更、追加する、環境 DNA 調査を併用する、などを御検討下さい。
- ②対象事業実施区域及びその周囲に、小規模なものも含めて調査対象となっていない湿地や湖沼はありませんか。

（事業者の見解）

- ①現時点では、事業による影響を把握するため、より本事業の対象事業実施区域に近い上流域での調査を行うとともに、人の安全を確保した上でアクセスが難しい地点については下流域に調査地点を設けておりますが、今後もアクセスの状況を確認の上、必要に応じて調査地点の追加や河川沿いを踏査して確認する目視観察調査を実施いたします。さらに、上流域の調査等で対象河川でのイトウ生息が確認されなかった場合や調査地点から外れている支川等については、環境 DNA 調査により補完すること等を検討し、最大限生息状況を把握できるよう努めます。
- ②対象事業実施区域及びその周囲に位置する湖沼及びまとまった湿地については、網羅されているものと考えておりますが、今後の現地調査等で、小規模な湿地等が確認された場合には、適宜、調査地点を追加する等、検討いたします。

43. 魚類・底生動物調査地点の設定について【河村顧問】（方法書 p. 542、608）

魚類・底生動物調査点が水質調査点と同じ場所に同じ地点数設定されており、それ自体は良いのですが、調査点自体が風車の設置予定地域から場所によっては 4~5km ほど下流側に設定されているため、上流部の生物調査が不十分な可能性があります。アクセスが可能で、魚類・底生動物が生息する上流部があれば、追加の調査点を設定することをご検討ください。

（事業者の見解）

現時点では、事業による影響を把握するため、より本事業の対象事業実施区域に近い上流域での調査を行うとともに、人の安全を確保した上でアクセスが難しい地点については下流域に調査地点を設けておりますが、今後もアクセスの状況を確認の上、必要に応じて調査地点の追加や河川沿いを踏査して確認する目視観察調査を実施いたします。さらに、上流域の調査等で対象河川でのイトウ生息が確認されなかった場合や調査地点から外れている支川等については、環境 DNA 調査により補完すること等を検討し、最大限生息状況を把握できるよう努めます。

44. イトウに対する影響について【河村顧問】（方法書についての意見の概要と事業者の見解）

住民意見の中にはイトウに対する悪影響を懸念する声が多くありますが、現在計画されている魚類・底生動物調査で、この事業が影響を及ぼす可能性のある水系におけるイトウの生息に関する十分な情報を得ることができますでしょうか？

（事業者の見解）

現時点では、事業による影響を把握するため、より本事業の対象事業実施区域に近い上流域での調査を行うとともに、人の安全を確保した上でアクセスが難しい地点については下流域に調査地点を設けておりますが、今後もアクセスの状況を確認の上、必要に応じて調査地点の追加や河川沿いを踏査して確認する目視観察調査を実施いたします。さらに、上流域の調査等で対象河川でのイトウ生息が確認されなかった場合や調査地点から外れている支川等については、環境 DNA 調査により補完すること等を検討し、最大限生息状況を把握できるよう努めます。

45. 植生調査票の作成について【鈴木顧問】（方法書 p. 548）

「2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況」についてですが、特定の草本植物（植物群落）がみられる場合は、植生調査票を作成し、種組成や立地環境を把握しておくようにしてください。このことは万が一移植等（積極的に勤めることではありませんが）の対応が必要となった場合には重要な情報となります。特に池沼等の水生植物（群落）の場合には、生育地が狭く植生図凡例として示せない場合であっても、必ず植生調査票に記録してください。

（事業者の見解）

今後の現地調査において、特定の草本植物（植物群落）がみられた場合には、植生調査票を作成し、種組成や立地環境を把握するように努めます。特に池沼等の水生植物（群落）は、生育地が狭い場合でも、植生調査票を作成するようにいたします。

46. 植生調査地点について【阿部顧問】（方法書 p. 549）

植生調査地点数はそれなりの数があるようですが、対象地域の面積が広大であるため、十分ではない可能性もあります。植生図凡例の代表的な地点だけでなく、地域の植物群落を全て網羅するように調査をお願いします。

（事業者の見解）

基本的には、既設林道や作業道等を活用しながら、風力発電機設置検討範囲を中心に、地域の植物群落を網羅できるよう、調査を実施いたします。

47. 上幌延地区における水質調査地点の追加検討について【水鳥顧問】（方法書 p. 590）

水質調査地点 KA-W07、KA-W08、KA-W09 より下流に位置する対象事業実施区域（道路改良など）において水の濁りが発生する可能性があれば、この区域を集水域に含む水質調査地点を設定してください。

（事業者の見解）

本事業において、基本的に河川を直接改変しない計画のため、現時点では、調査地点を設定しておりません。ただし、拡幅等により河川への影響が懸念される場合には、該当箇所を集水域に含む調査地点を追加することを検討いたします。

48. 配慮書に対する住民意見への事業者の見解について【近藤顧問】（方法書 p. 646）

住民意見 No. 11 に不必要な改行があります。

（事業者の見解）

方法書の記載に誤りがございましたので、不必要な改行を削除し、「別添資料一次 Q48_一般の意見と事業者の見解」のとおり、修正いたします。

49. 対象事業実施区域周辺の風況の地上高について②【近藤顧問】（方法書 p. 670、671）

年平均風速は地上何 m の風速か記載をしたほうがよいのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

年平均風速は地上高 70m における風速となっております。図 7.2-3 には備考でお示ししておりましたが、本文中には記載しておりませんでしたので、「別添資料一次 Q49_事業実施想定区域の検討」のとおり、修正いたします。

50. 配慮書から方法書において追加した区域について【近藤顧問】（方法書 p. 689、690）

図には事業想定区域から追加されたピンクの領域がありますが、なぜ追加されたか説明がありますか。

（事業者の見解）

方法書において「配慮書における事業実施想定区域から、方法書における対象事業実施区域への変更内容」には区域を追加した理由を記載できておりませんでした。区域を追加した理由としては、配慮書では事業計画の熟度が高まっておらず、配慮書以降において簡易土木造成検討を行った結果、風力発電機を含む大型資材を大型トレーラーで対象事業実施区域まで輸送する際、カーブを曲がり切れぬ可能性があることから、道路改良等の可能性がある範囲として対象事業実施区域に追加いたしました。

51. スウィッシュ音の音響特性について【今泉顧問】（準備書対応）

スウィッシュ音の音響特性（時間変動幅等）に関して丁寧に記述して下さい。なお、図示されるデータを（測定結果）を得た地点の位置（距離）を明記して下さい。また、可聴に対する評価は丁寧に記述して下さい。

（事業者の見解）

準備書において、スウィッシュ音の音響特性及び取得データの測定位置を記載するとともに、可聴に対する評価を記載いたします。

52. 予測値の減衰項の値及び指針値との比較結果について【今泉顧問】（準備書対応）

[準備書以降]補足資料で構わないので、観測点における予測値を算出する過程で、推計された減衰項の値を一覧で示していただきたい。（なお、観測点が非常に多いので、主要な観測点をいくつか選択して示していただければ良いです）

[準備書以降]環境省による指針値（「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」）との比較結果を図示して下さい。

（事業者の見解）

準備書において、調査地点における予測値を算出する過程で推計した減衰項の値を補足説明資料でお示しいたします。また、環境省による指針値（「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」）との比較結果を図表等でお示しいたします。

53. 大気環境（騒音、振動）の調査位置について【方法書チェックリスト No. 23、32】 **〔非公開〕**

大気質、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。また、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。

（事業者の見解）

騒音・超低周波音の調査位置の大縮尺の図及び現地写真を「別添資料一次 Q53_大気環境（騒音、振動）調査地点詳細図、現地写真」にお示しいたします。

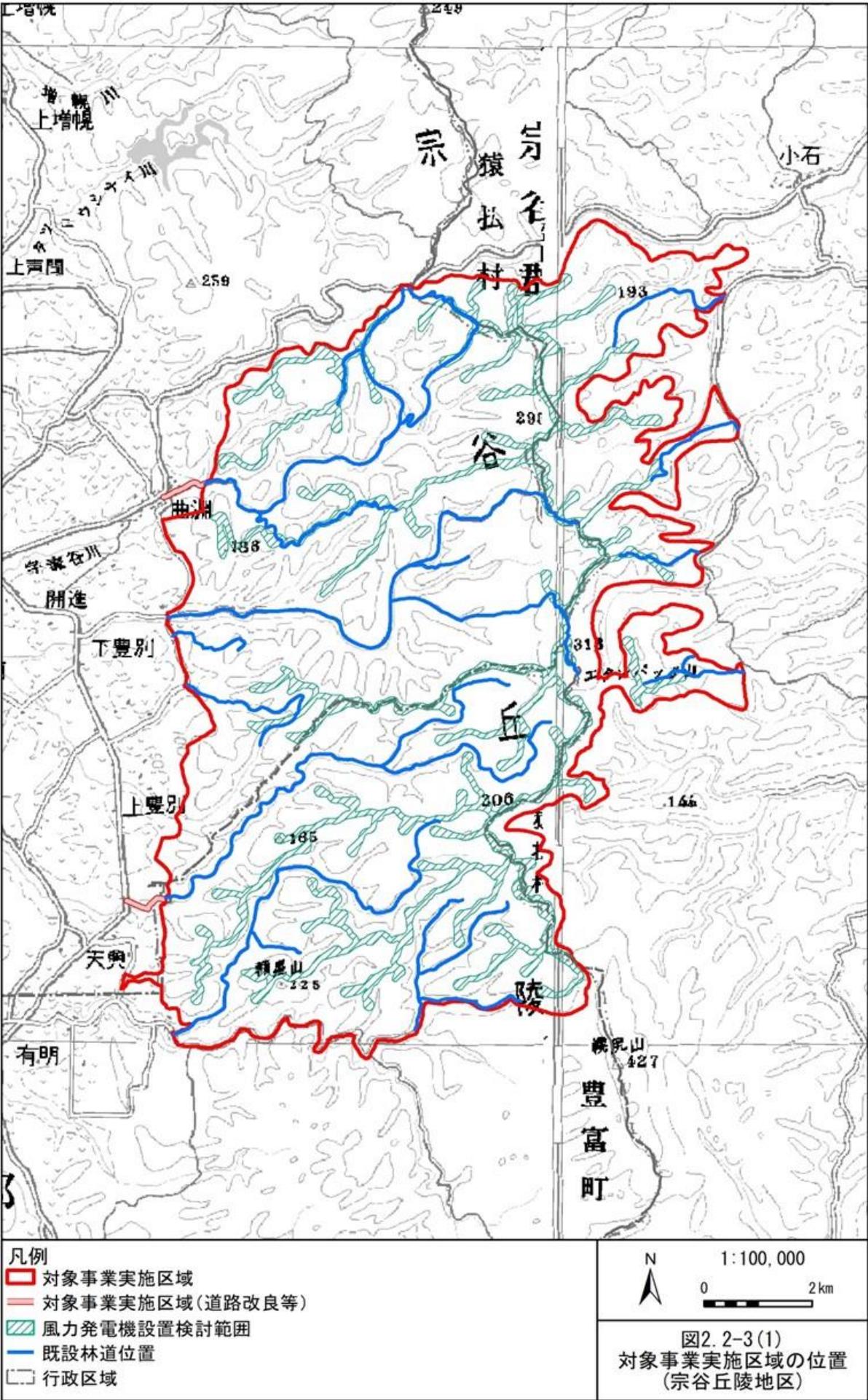
※個人情報が特定されてしまう可能性があるため、非公開といたします。

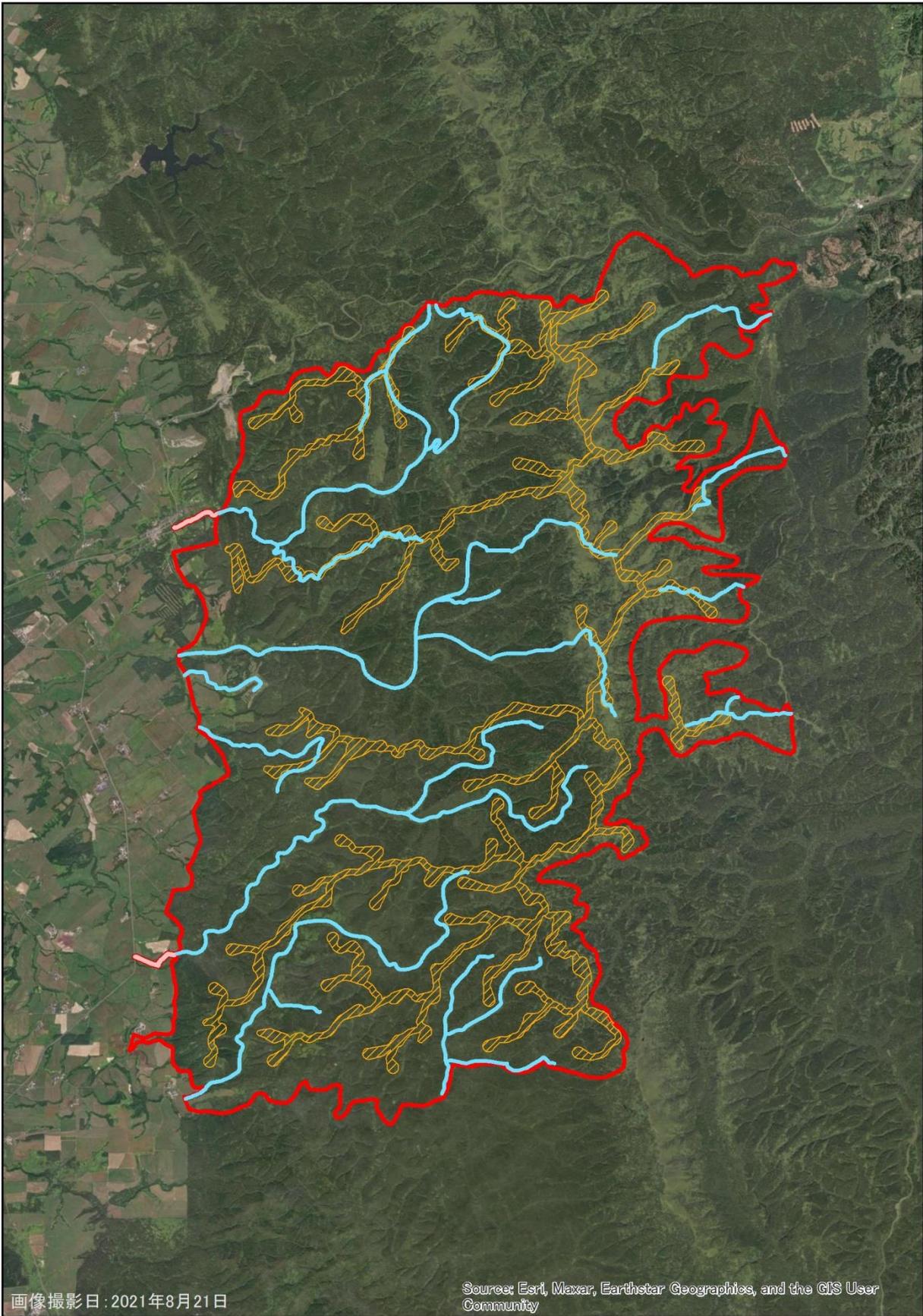
(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)





画像撮影日：2021年8月21日

凡例

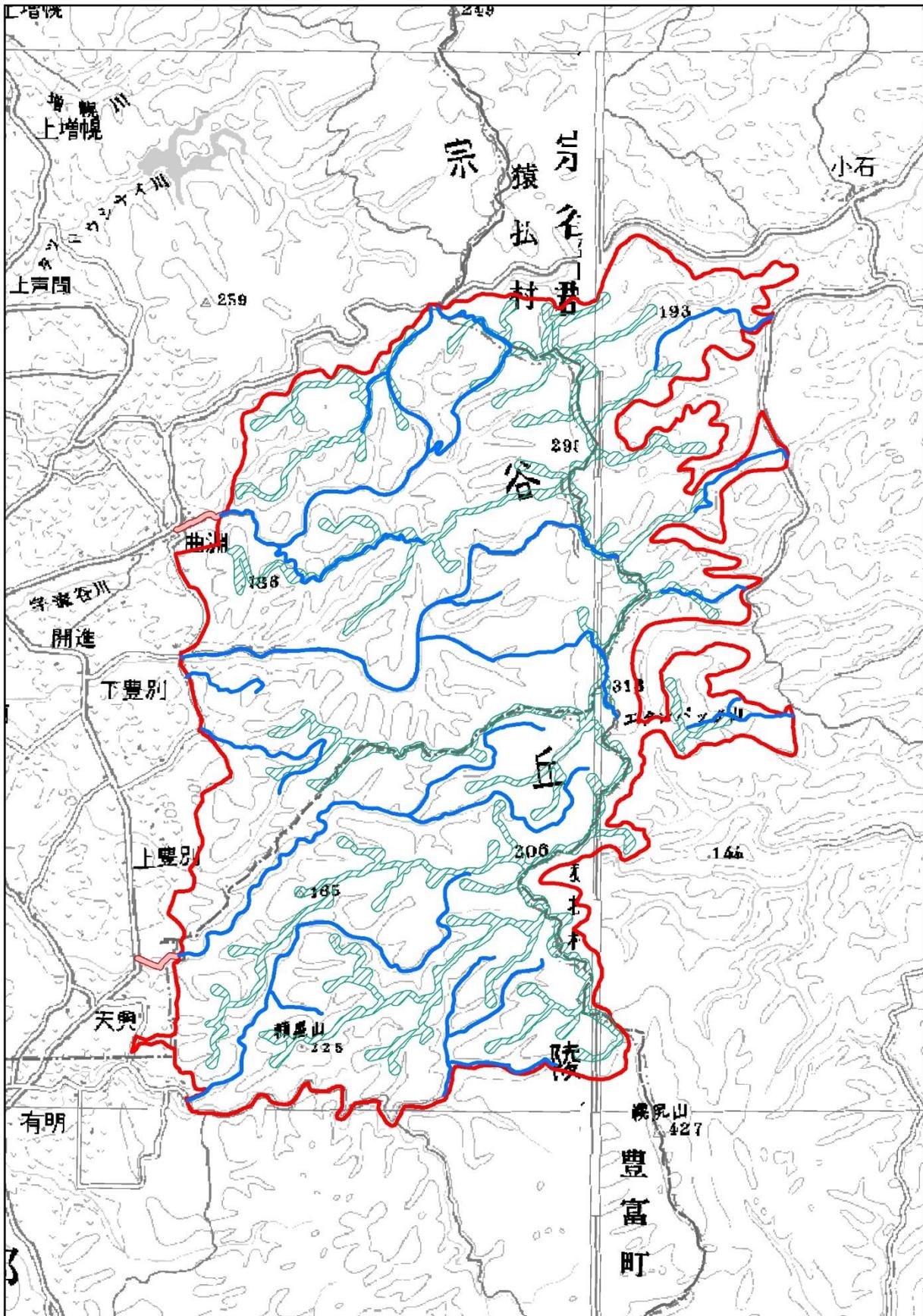
- ▭ 対象事業実施区域
- ▬ 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- ▬ 既設林道位置



1:100,000

0 2 km

図2. 2-3(2)
対象事業実施区域の位置
(衛星画像：宗谷丘陵地区)



凡例

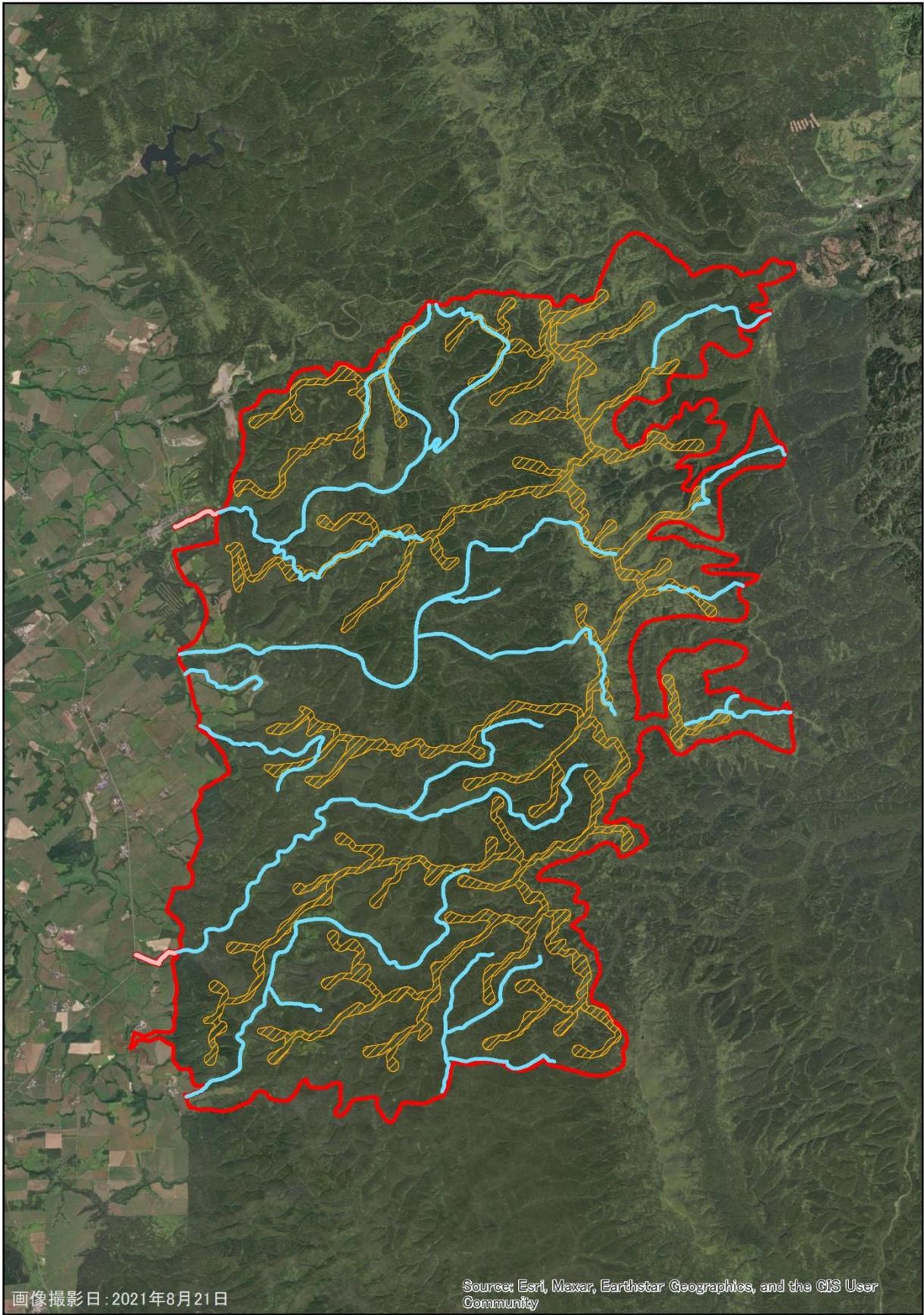
- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 既設林道位置
- 行政区域



1:100,000

0 2km

図2.2-3(1)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)



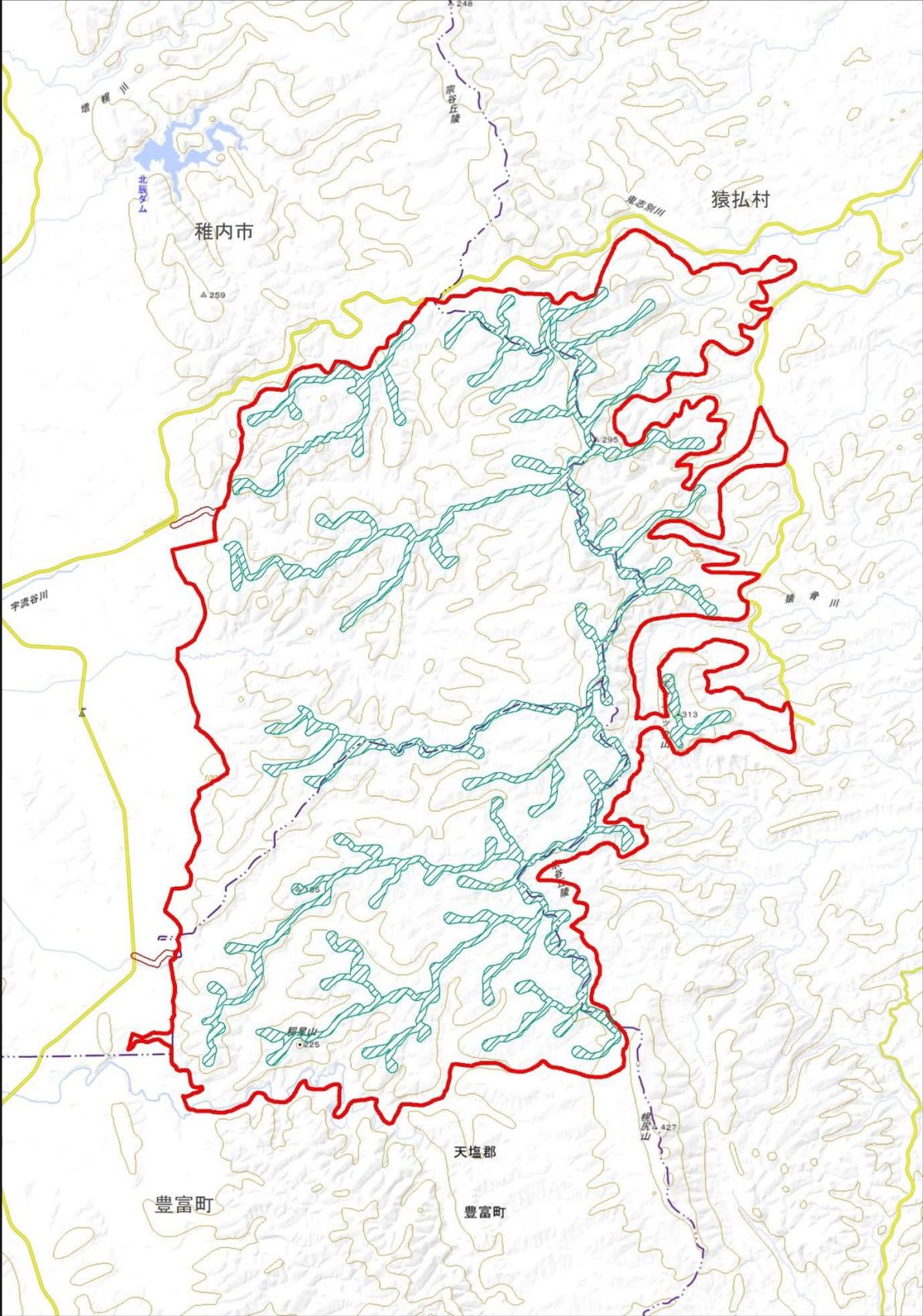
画像撮影日：2021年8月21日

凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 既設林道位置



図2.2-3(2)
対象事業実施区域の位置
(衛星画像：宗谷丘陵地区)



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域

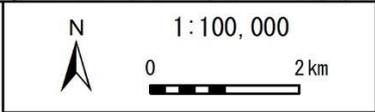
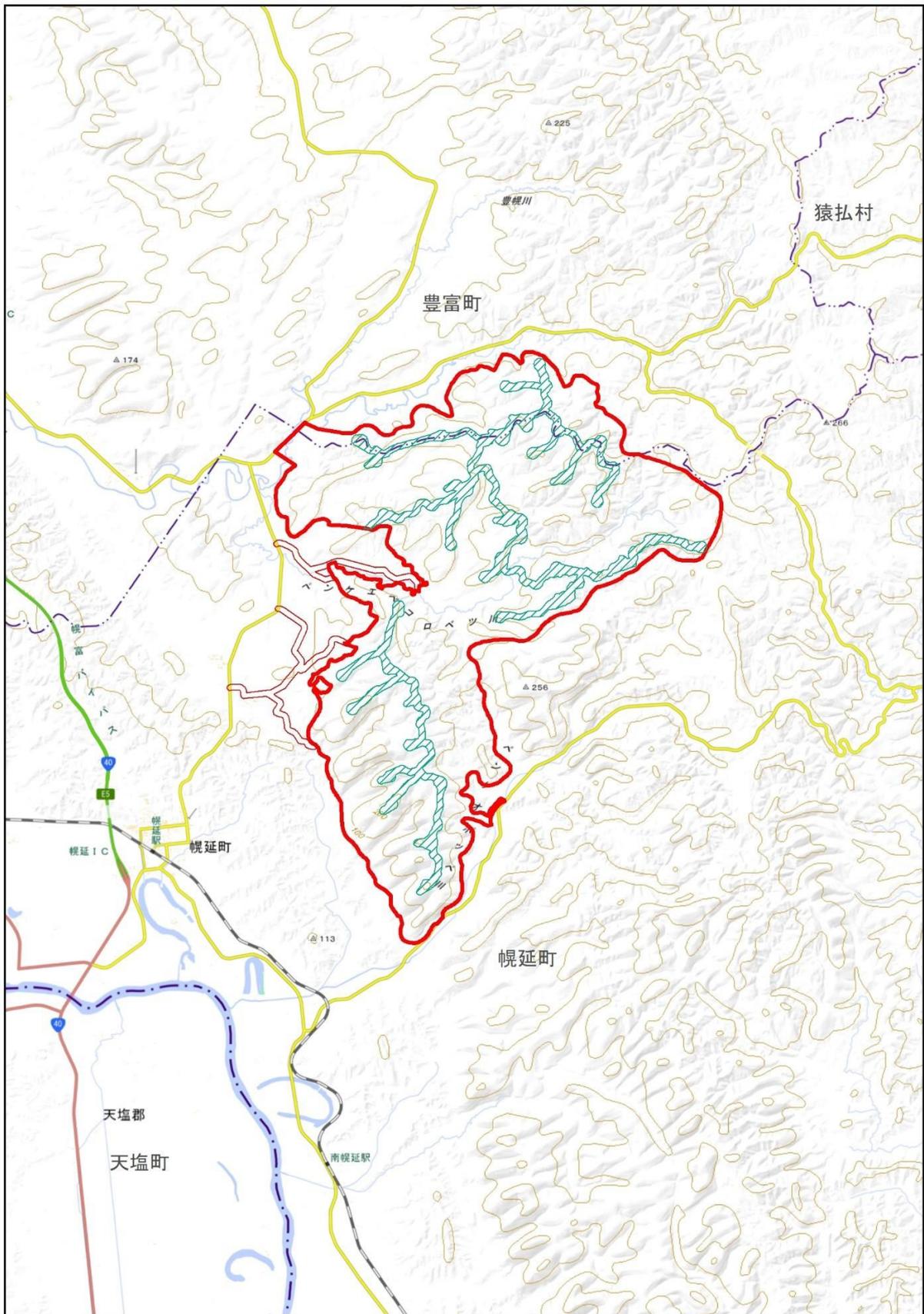


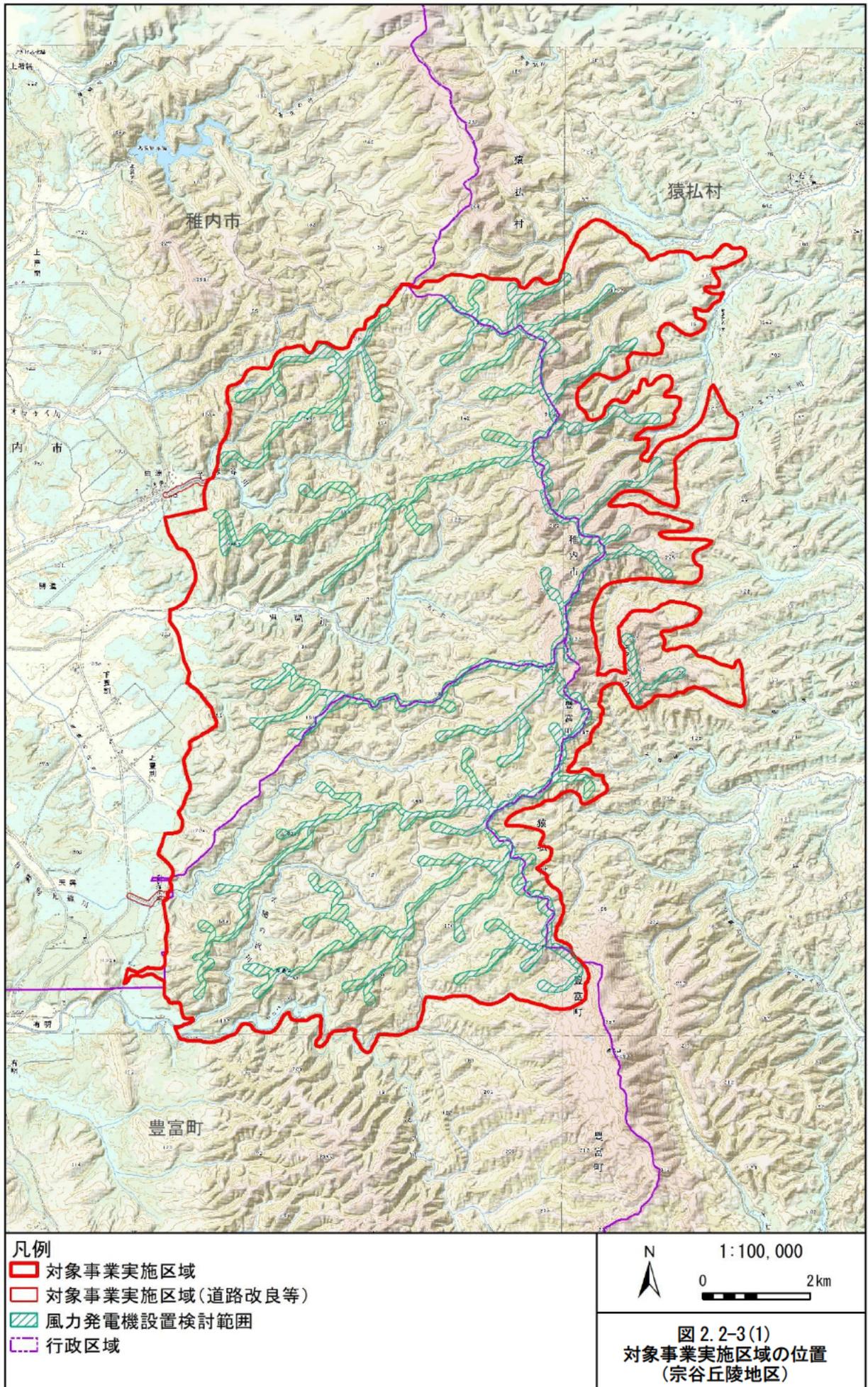
図2.2-3(1)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)

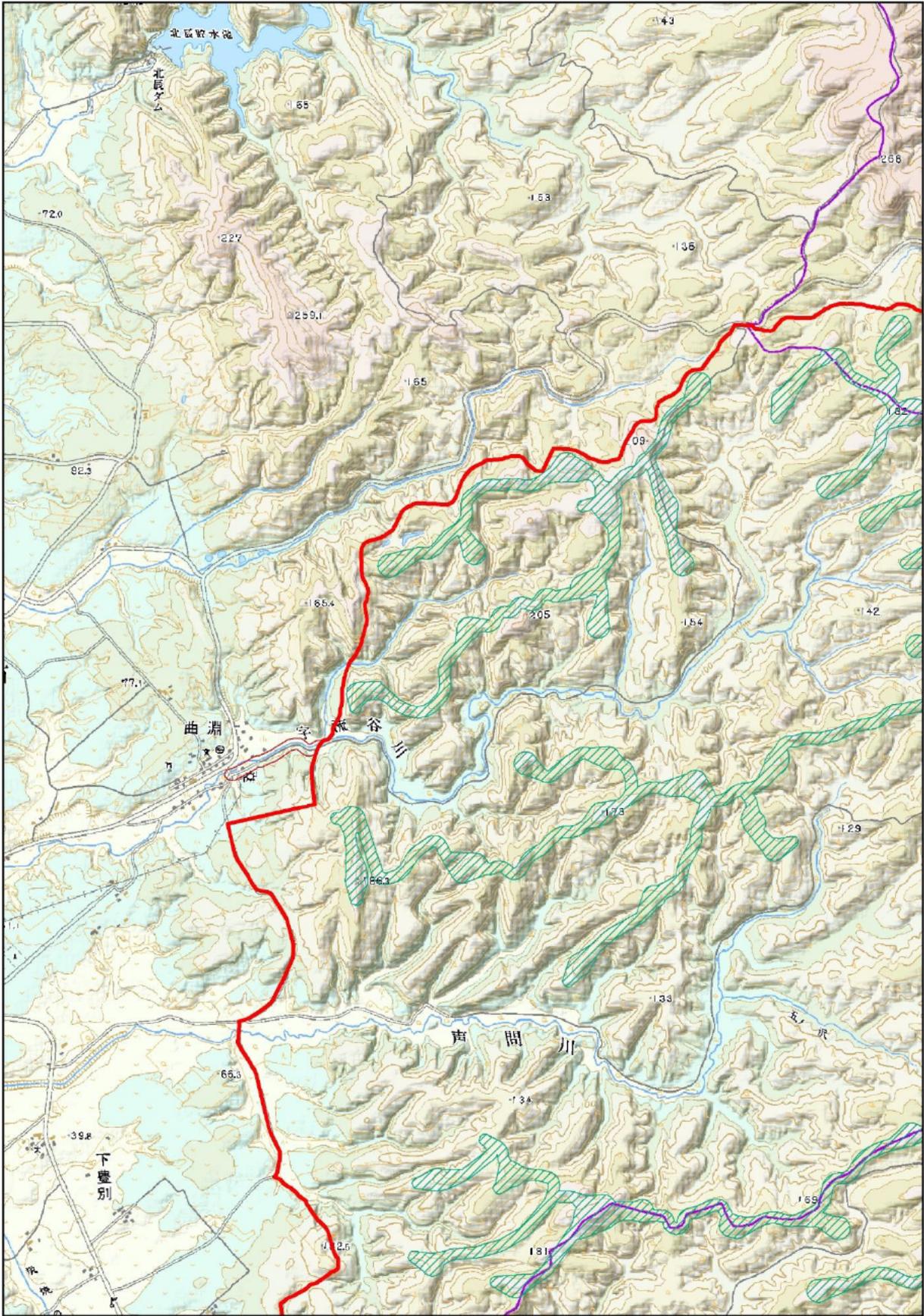


- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域

N 1:100,000
 0 2km

図2.2-3(3)
 対象事業実施区域の位置
 (上幌延地区)





- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域

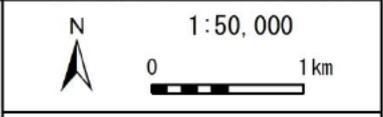
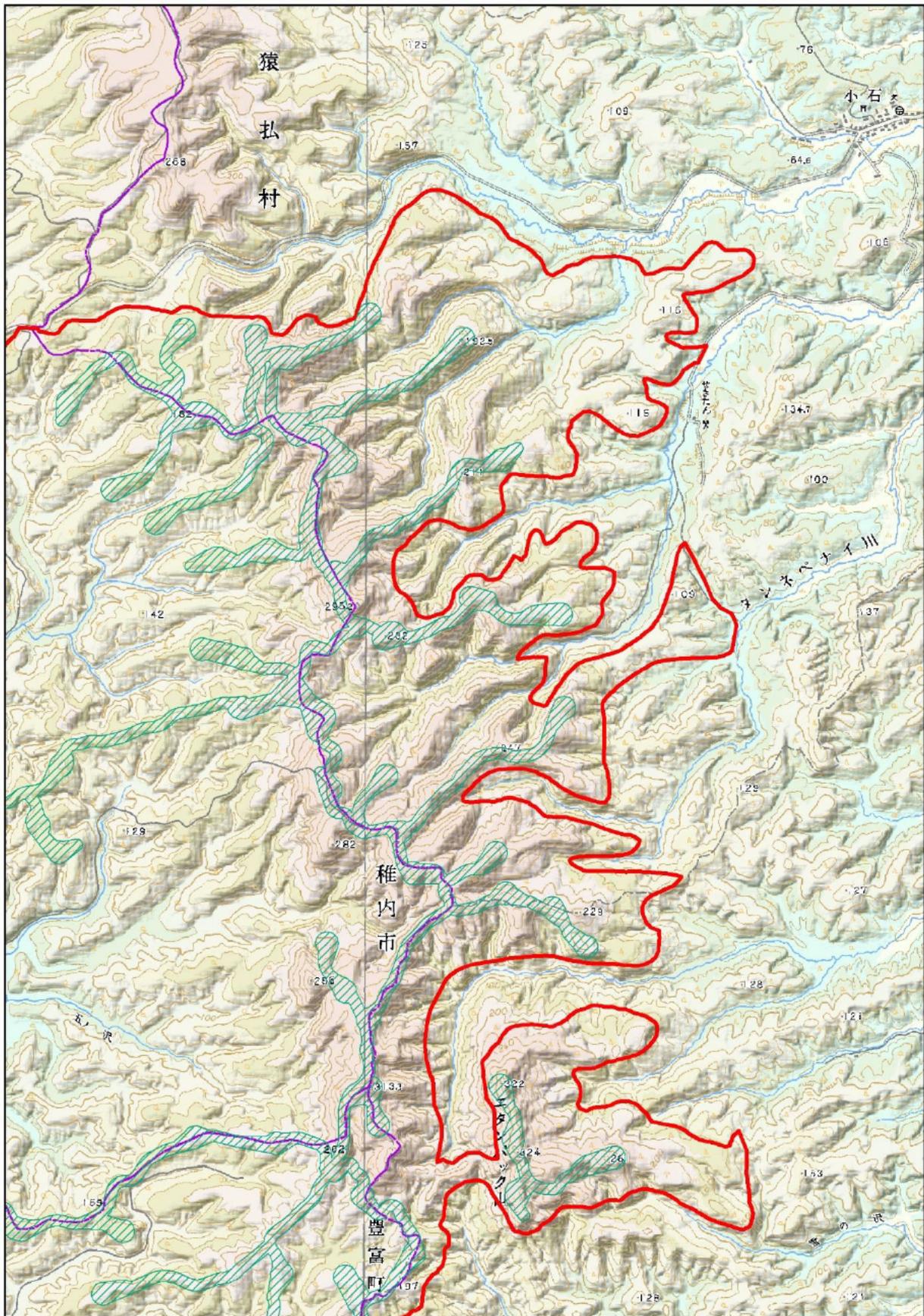


図 2.2-3(2)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)



凡例

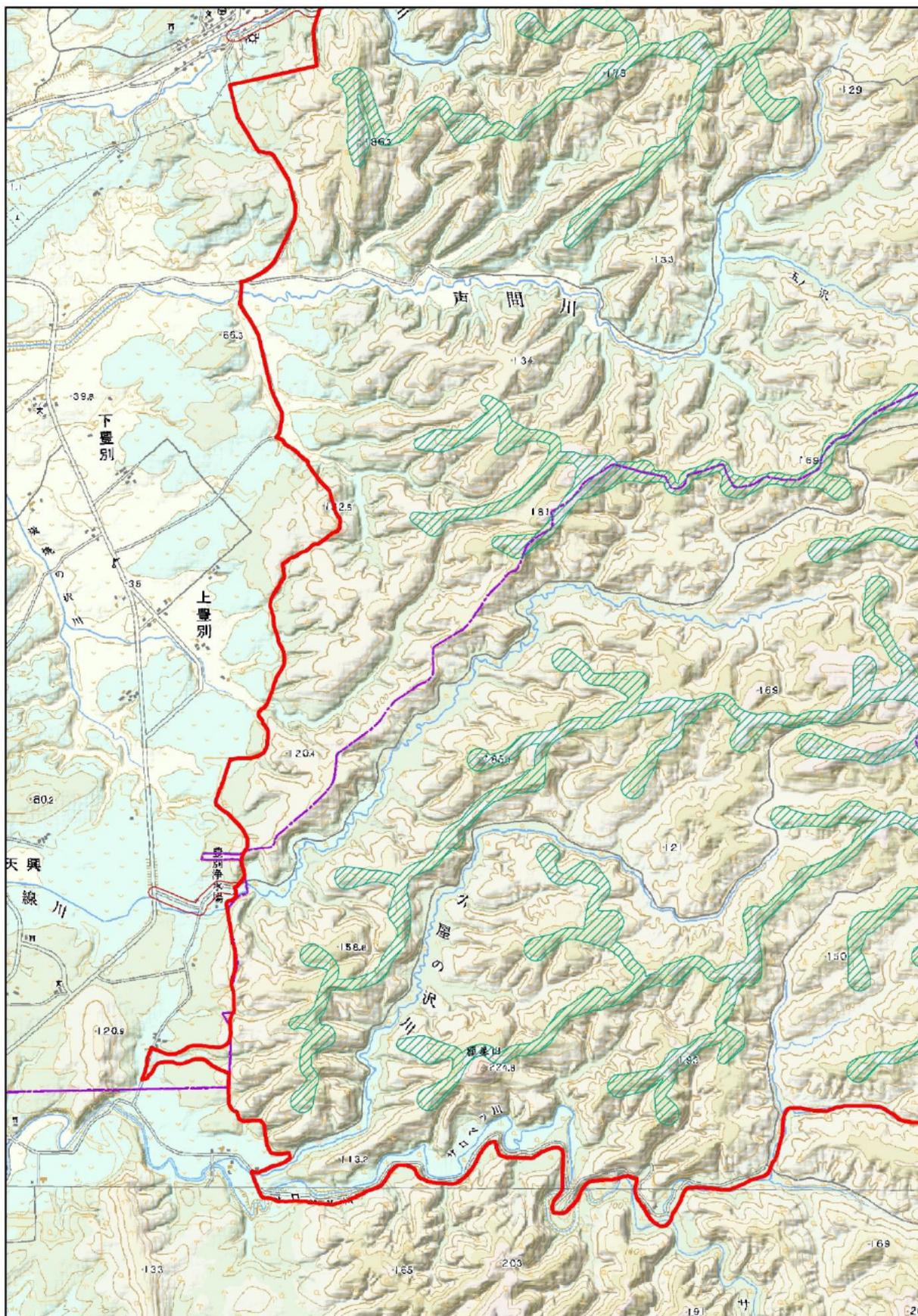
- ▭ 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域



1:50,000

0 1 km

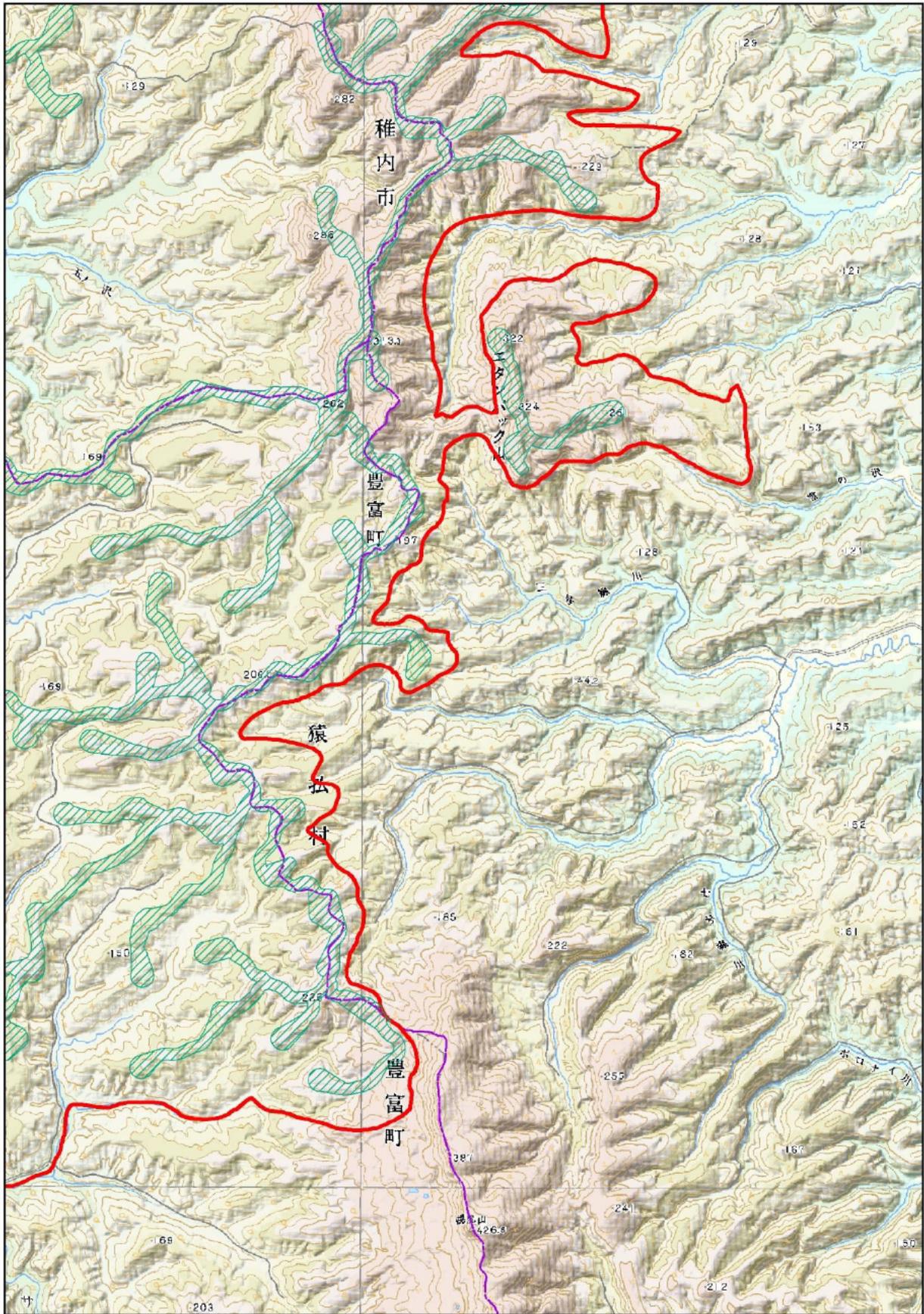
図 2.2-3(3)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)



- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域



図 2.2-3(4)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)



- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域

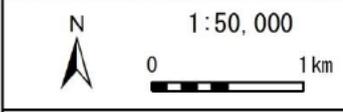
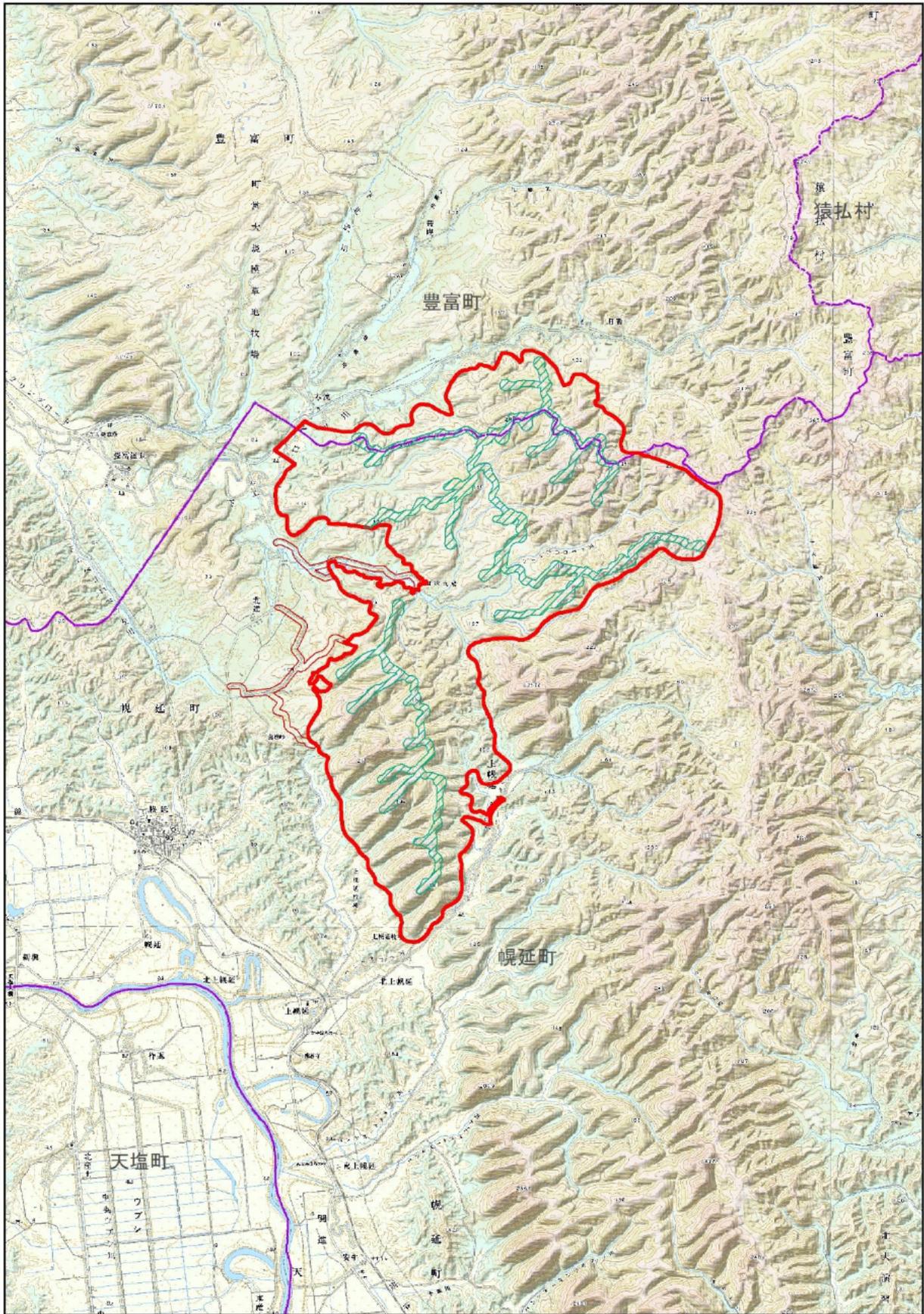


図 2. 2-3(5)
対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区)



- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域

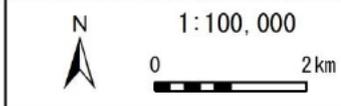
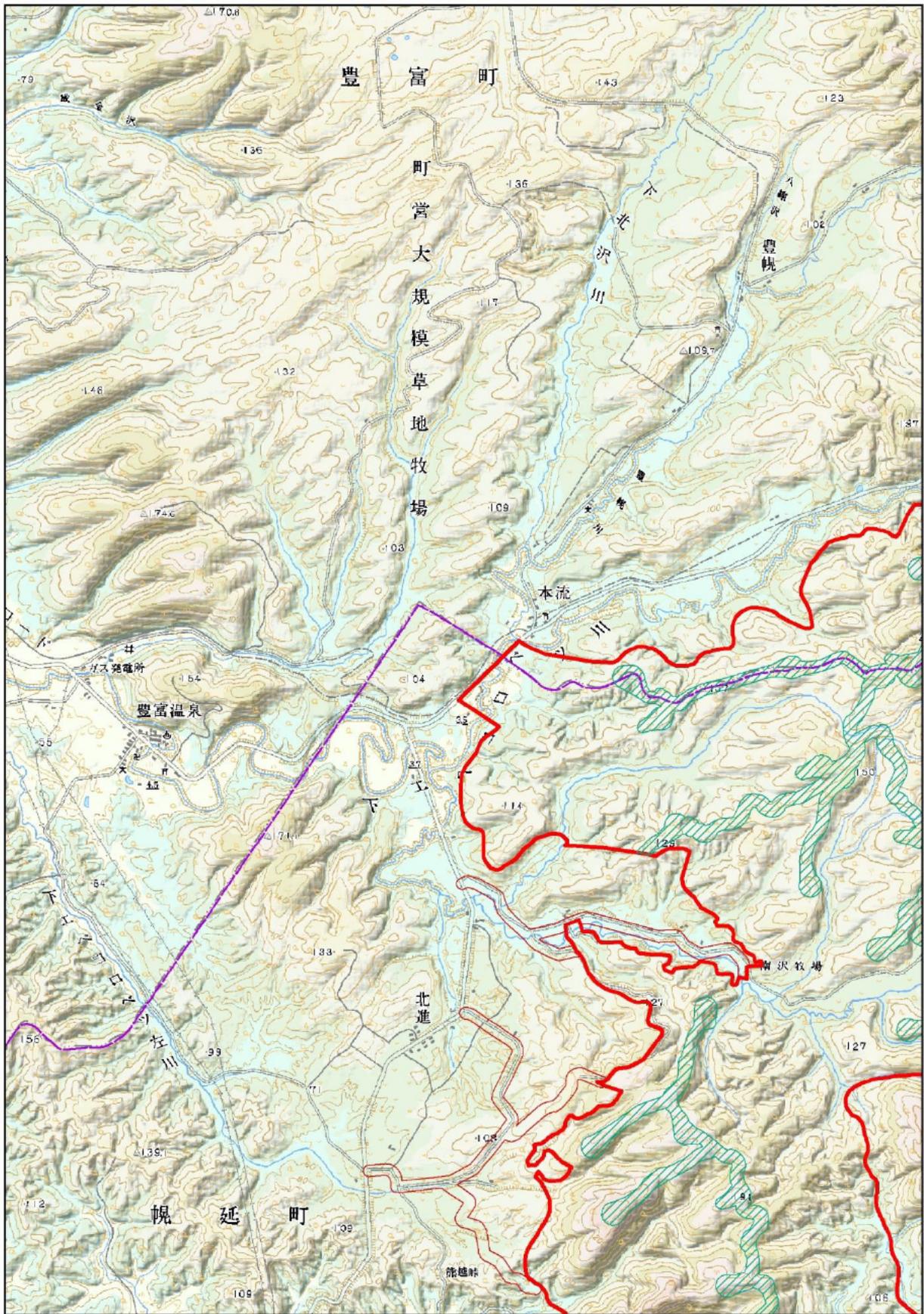


図 2.2-3(11)
対象事業実施区域の位置
(上幌延地区)



凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- ▭ 行政区域

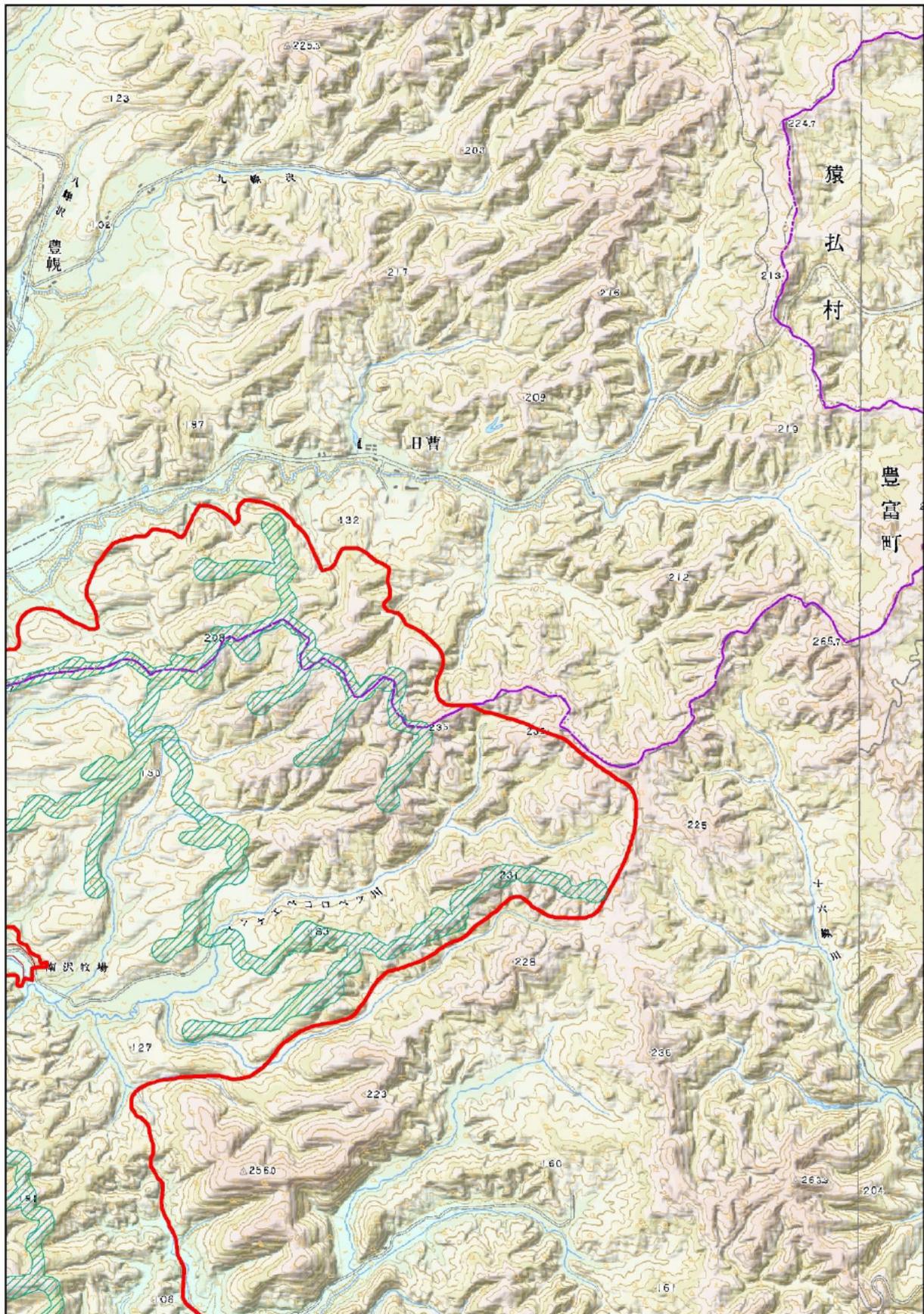


1:50,000

0

1 km

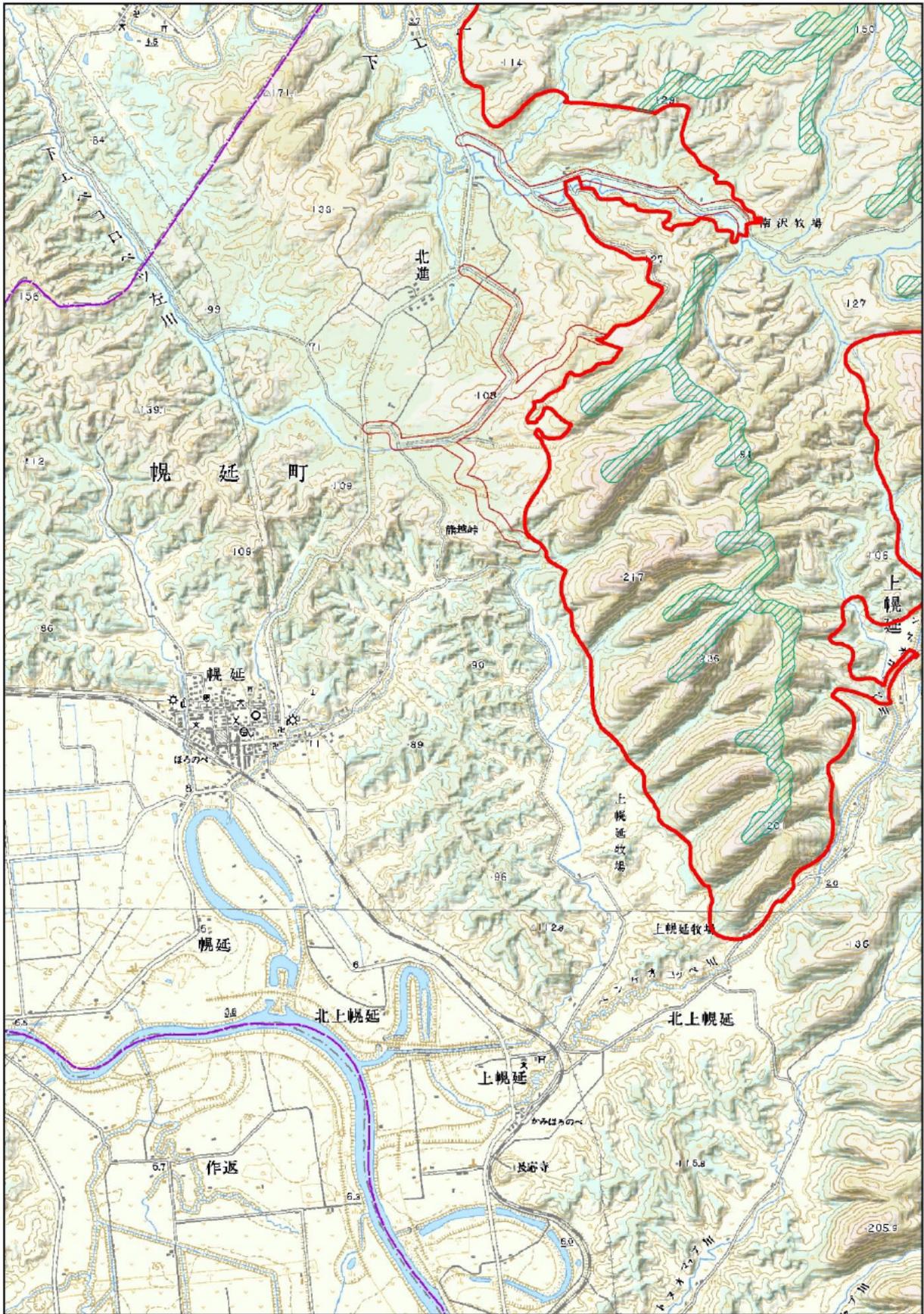
図 2.2-3(12)
対象事業実施区域の位置
(上幌延地区)



- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域



図 2.2-3(13)
対象事業実施区域の位置
(上幌延地区)



凡例

- ▬ 対象事業実施区域
- ▬ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- - - 行政区域



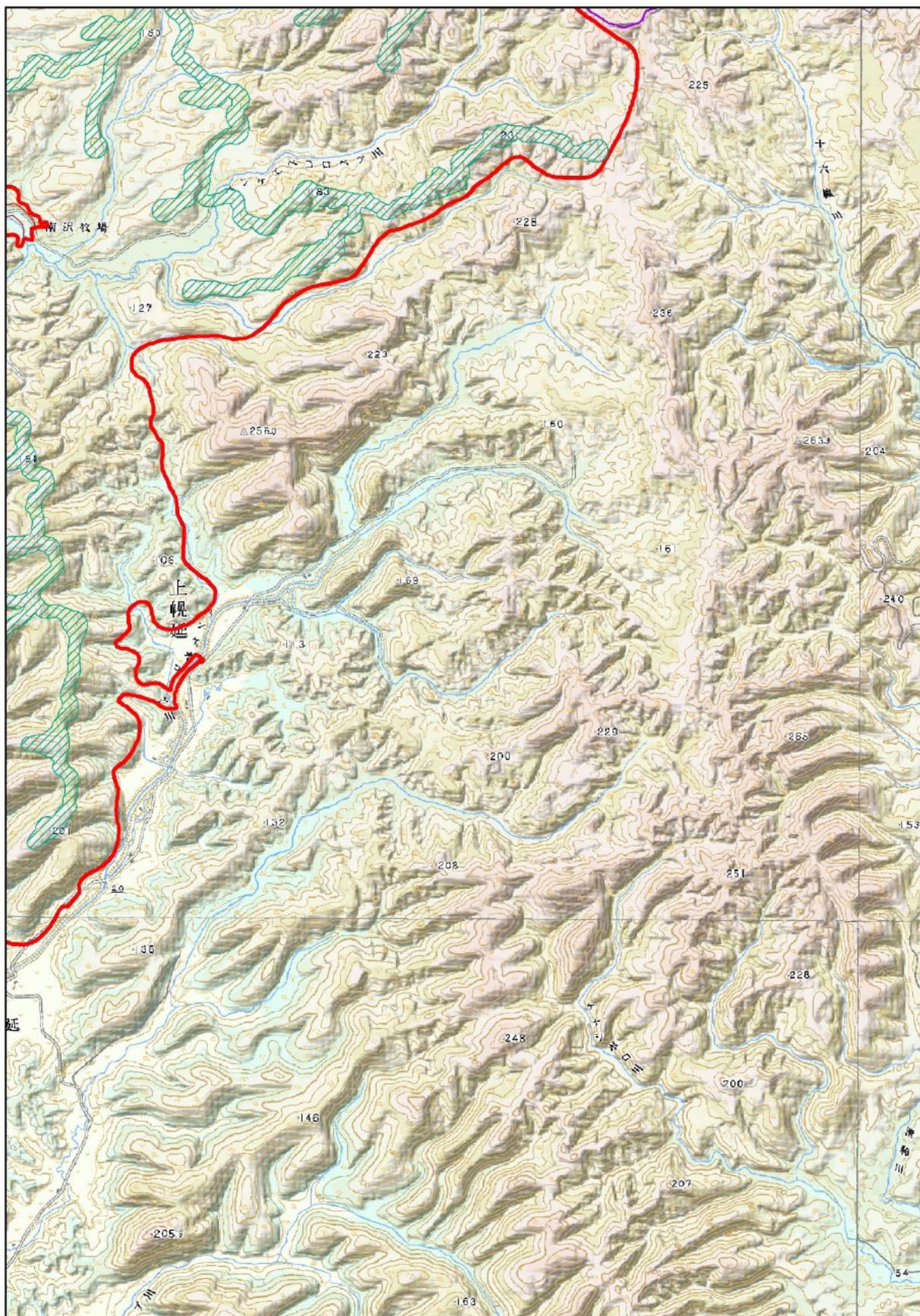
1:50,000

0

1 km



図 2.2-3(14)
対象事業実施区域の位置
(上幌延地区)



- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域



図 2.2-3(15)
対象事業実施区域の位置
(上幌延地区)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(2) 交通に関する事項

1) 風力発電機の輸送計画

大型資材（風力発電機等）については、稚内港にて水揚げの後、大型トレーラー等にて一般国道 40 号、一般国道 238 号や北海道道 1119 号稚内豊富線、北海道道 121 号稚内幌延線、北海道道 138 号豊富猿払線、北海道道 889 号上猿払清浜線、北海道道 256 号豊富遠別線、北海道道 645 号上問寒幌延停車場線等を通して対象事業実施区域まで輸送する計画である（図 2.2-9 参照）。

なお、今後の検討結果や監督官庁との協議等によっては、輸送計画を変更する可能性がある。

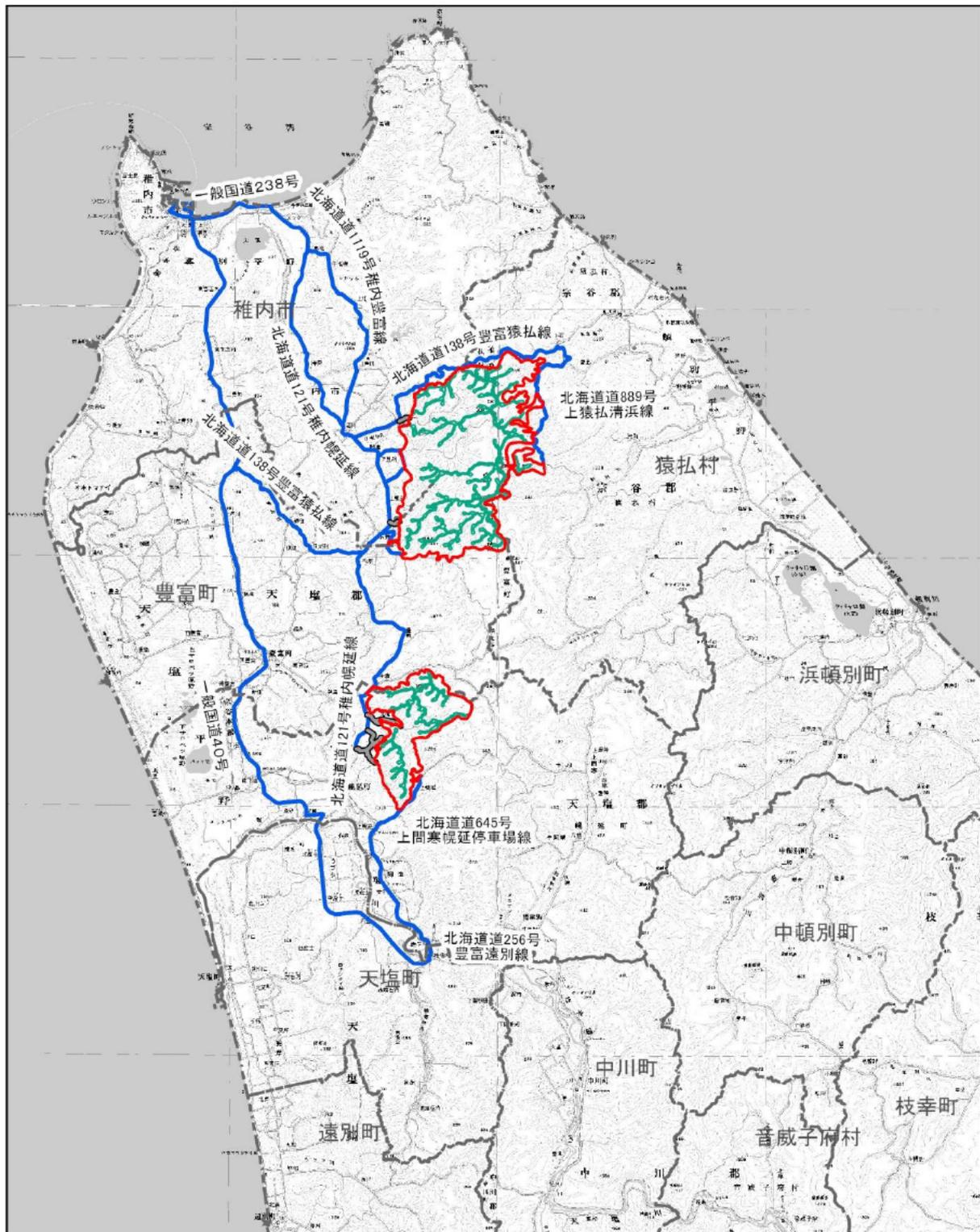
2) 工事関係車両の主要な走行経路

工事関係車両の主要な走行経路は図 2.2-10 に、工事関係車両の種類（例）は表 2.2-6 に示すとおりである。

ダンプトラックやコンクリートミキサー車（生コン車）、通勤車等の工事関係車両は、一般国道 40 号、一般国道 232 号、一般国道 238 号や豊富バイパス、北海道道 1119 号稚内豊富線、北海道道 121 号稚内幌延線、北海道道 138 号豊富猿払線、北海道道 889 号上猿払清浜線、北海道道 84 号豊富浜頓別線、北海道道 645 号上問寒幌延停車場線等を走行する計画である。

表 2.2-6 工事関係車両の種類（例）

| 建設機械 | 仕様 |
|-------------|-----|
| ダンプトラック | 10t |
| コンクリートポンプ車 | 10t |
| コンクリートミキサー車 | 10t |
| 大型トレーラー | 5 軸 |
| 通勤車等 | 小型車 |



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域
 - 大型資材の輸送ルート

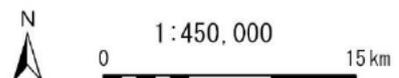
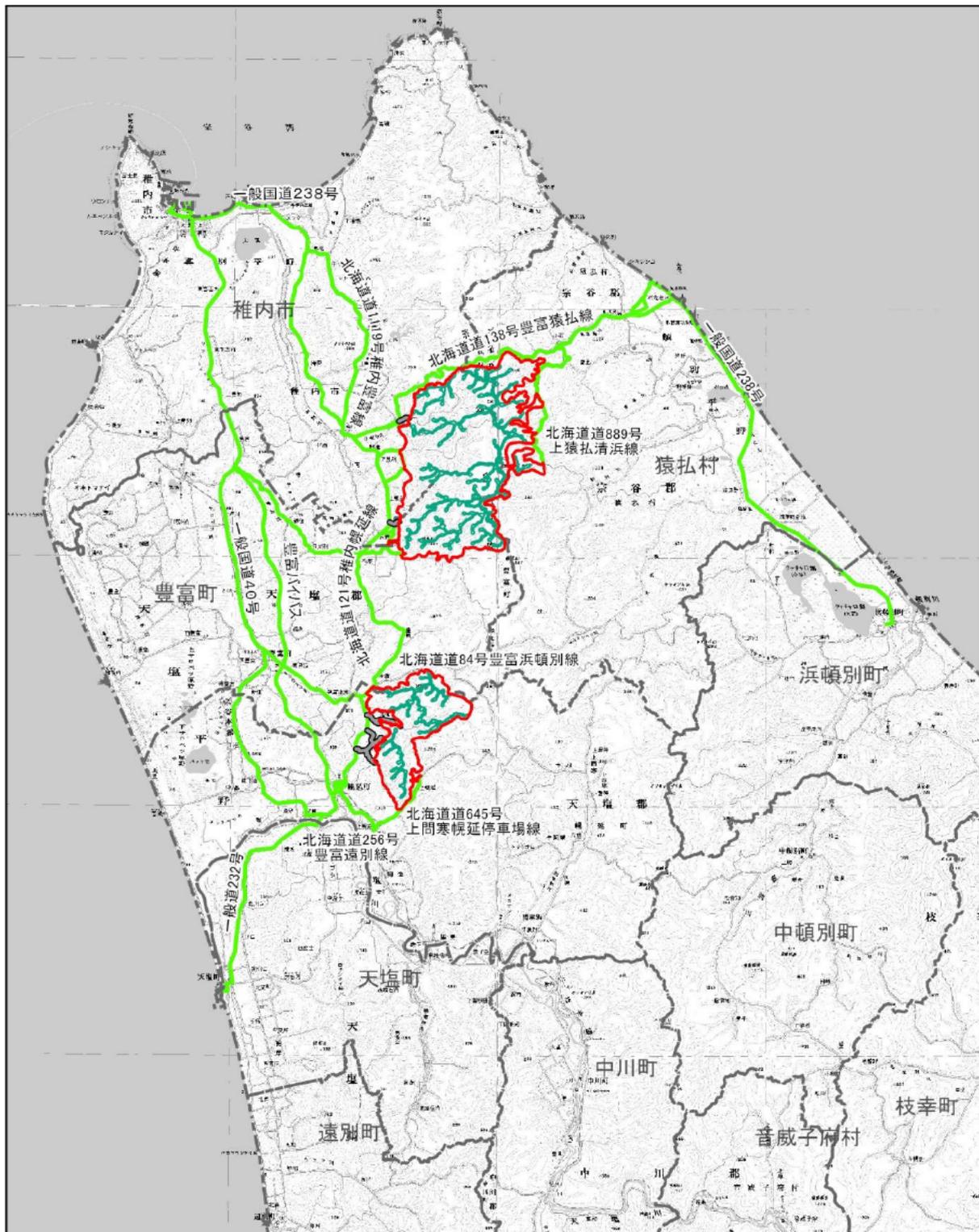


図 2.2-9
大型資材の輸送経路 (予定)

※今後の検討結果や監督官庁との協議等によっては、輸送計画を変更する可能性がある。



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域
 - 工事資材の輸送ルート

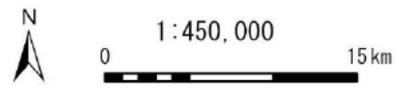


図 2.2-10
関係車両の主要な走行経路
(予定)

※今後の検討結果や監督官庁との協議等によっては、輸送計画を変更する可能性がある。

別添資料一次Q17_地上気象観測結果

表 3.1-3(1) 宗谷岬地域気象観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 平均気温 (°C) | 6.4 | -4.5 | -4.6 | -1.1 | 3.9 | 8.2 | 11.9 | 16.1 | 18.7 | 16.4 | 10.8 | 3.6 | -2.1 |
| 日最高気温の平均 (°C) | 9.2 | -2.6 | -2.4 | 1.0 | 7.1 | 11.7 | 15.2 | 19.0 | 21.6 | 19.6 | 13.8 | 6.1 | 0.0 |
| 日最低気温の平均 (°C) | 3.8 | -6.6 | -7.1 | -3.7 | 0.8 | 5.1 | 9.2 | 13.7 | 16.2 | 13.4 | 7.6 | 1.0 | -4.4 |
| 平均風速 (m/s) | 7.6 | 8.6 | 8.0 | 8.0 | 7.5 | 7.2 | 6.5 | 6.1 | 6.0 | 6.6 | 7.8 | 9.0 | 9.3 |
| 最多風向 | 南西 | 西北西 | 西北西 | 南西 | 南西 | 南西 | 東南東 | 東南東 | 東南東 | 南西 | 南西 | 西北西 | 西北西 |
| 降水量 (mm) | 836.4 | 23.5 | 18.4 | 21.5 | 31.0 | 58.0 | 58.8 | 106.3 | 126.5 | 123.8 | 114.6 | 94.4 | 54.0 |
| 日照時間 (時間) | 1,490.5 | 49.9 | 91.5 | 156.0 | 187.1 | 177.9 | 142.0 | 123.1 | 153.1 | 179.2 | 141.7 | 61.0 | 29.0 |
| 降雪の深さ合計 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 降雪の深さ日合計の最大 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 最深積雪 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

注2) 表中の「///」は欠測又は観測を行っていない場合及びそのために合計値や平均値等が求められない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(2) 稚内地方気象台における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温 (°C) | 7.0 | -4.3 | -4.3 | -0.6 | 4.5 | 9.1 | 13.0 | 17.2 | 19.5 | 17.2 | 11.3 | 3.8 | -2.1 |
| 日最高気温の平均 (°C) | 9.7 | -2.4 | -2.0 | 1.6 | 7.4 | 12.4 | 16.1 | 20.1 | 22.3 | 20.1 | 14.1 | 6.3 | 0.0 |
| 日最低気温の平均 (°C) | 4.5 | -6.4 | -6.7 | -3.1 | 1.8 | 6.3 | 10.4 | 14.9 | 17.2 | 14.4 | 8.4 | 1.3 | -4.2 |
| 平均風速 (m/s) | 4.6 | 5.0 | 4.7 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | 4.2 | 3.9 | 4.0 | 4.2 | 4.6 | 5.0 | 5.0 |
| 最多風向 | 西 | 西 | 西 | 西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 東 | 西南西 | 西南西 | 西 | 西 |
| 降水量 (mm) | 1,109.2 | 84.6 | 60.6 | 55.1 | 50.3 | 68.1 | 65.8 | 100.9 | 123.1 | 136.7 | 129.7 | 121.4 | 112.9 |
| 日照時間 (時間) | 1,446.9 | 40.6 | 74.7 | 137.5 | 173.5 | 181.6 | 154.6 | 142.7 | 150.7 | 172.1 | 134.6 | 55.9 | 28.4 |
| 降雪の深さ合計 (cm) | 477.0 | 129.0 | 105.0 | 68.0 | 9.0 | 0.0 | - | - | - | - | 1.0 | 41.0 | 122.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大 (cm) | 31.0 | 21.0 | 18.0 | 15.0 | 5.0 | 0.0 | - | - | - | - | 1.0 | 14.0 | 21.0 |
| 最深積雪 (cm) | 72.0 | 59.0 | 64.0 | 58.0 | 17.0 | - | - | - | - | - | 1.0 | 15.0 | 39.0 |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

注2) 表中の「-」は該当現象がない、または該当現象による量等がない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(3) 稚内航空気象観測所（声問地域気象観測所）における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
| 平均気温 (°C) | 6.3 | -5.6 | -5.6 | -1.5 | 3.7 | 8.9 | 13.1 | 17.2 | 19.2 | 16.0 | 9.8 | 2.9 | -2.8 |
| 日最高気温の平均 (°C) | 10.1 | -2.9 | -2.5 | 1.6 | 7.9 | 13.8 | 17.7 | 21.4 | 23.3 | 20.7 | 14.3 | 6.1 | -0.3 |
| 日最低気温の平均 (°C) | 1.8 | -9.6 | -10.6 | -5.9 | -1.0 | 4.0 | 8.7 | 13.2 | 15.1 | 10.3 | 4.2 | -0.9 | -6.2 |
| 平均風速 (m/s) | 6.0 | 7.0 | 6.8 | 6.6 | 6.1 | 5.9 | 5.1 | 4.7 | 4.7 | 5.0 | 6.1 | 7.0 | 7.5 |
| 最多風向 | 南南西 | 西北西 | 西北西 | 南 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南 | 南 | 西 | 西 |
| 降水量 (mm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | 65.4 | 87.4 | 113.4 | 127.8 | /// | /// | /// |
| 日照時間 (時間) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 降雪の深さ合計 (cm) | 528.0 | 150.0 | 118.0 | 71.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 49.0 | 129.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大 (cm) | /// | 20.0 | 16.0 | 14.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 15.0 | 22.0 |
| 最深積雪 (cm) | /// | 49.0 | 52.0 | /// | 14.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 17.0 | 34.0 |

注1) 平均気温、最高気温の平均、最低気温の平均、平均風速、最多風向及び降水量は、2003年～2020年の18年間の平年値。降雪量合計、降雪量最大及び最深積雪は、2006年～2020年の15年間の平年値。

注2) 表中の「///」は欠測又は観測を行っていない場合及びそのために合計値や平均値等が求められない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(4) 沼川地域気象観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温（℃） | 5.6 | -6.9 | -6.9 | -2.5 | 3.5 | 8.9 | 12.9 | 17.1 | 18.7 | 15.0 | 8.8 | 1.9 | -4.1 |
| 日最高気温の平均（℃） | 9.9 | -3.2 | -2.6 | 1.4 | 7.7 | 14.0 | 17.7 | 21.6 | 23.1 | 20.4 | 13.9 | 5.6 | -0.9 |
| 日最低気温の平均（℃） | 0.5 | -12.3 | -13.4 | -8.1 | -1.2 | 3.8 | 8.3 | 13.0 | 14.4 | 8.9 | 2.9 | -2.2 | -8.2 |
| 平均風速（m/s） | 2.4 | 2.0 | 2.1 | 2.6 | 3.0 | 3.0 | 2.7 | 2.5 | 2.3 | 2.1 | 2.3 | 2.4 | 2.2 |
| 最多風向 | 東 | 西北西 | 西北西 | 南西 | 南西 | 南西 | 東 | 東 | 東 | 東 | 南西 | 西 | 西 |
| 降水量（mm） | 1,147.5 | 89.2 | 66.5 | 59.0 | 52.5 | 66.1 | 60.5 | 109.1 | 125.5 | 128.6 | 142.0 | 130.6 | 117.9 |
| 日照時間（時間） | 1,278.5 | 35.9 | 61.8 | 117.5 | 144.8 | 162.6 | 134.0 | 117.1 | 132.2 | 162.8 | 127.3 | 56.0 | 26.5 |
| 降雪の深さ合計（cm） | 777.0 | 204.0 | 160.0 | 111.0 | 29.0 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 69.0 | 204.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大（cm） | 33.0 | 24.0 | 21.0 | 16.0 | 8.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 17.0 | 27.0 |
| 最深積雪（cm） | 111.0 | 95.0 | 109.0 | 97.0 | 52.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 22.0 | 66.0 |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(5) 浜鬼志別地域気象観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温（℃） | 5.6 | -5.9 | -6.0 | -2.1 | 3.5 | 8.2 | 11.8 | 15.9 | 18.4 | 15.5 | 9.4 | 2.2 | -3.5 |
| 日最高気温の平均（℃） | 9.0 | -3.2 | -2.9 | 0.9 | 7.1 | 12.2 | 15.2 | 19.1 | 21.7 | 19.7 | 13.7 | 5.5 | -0.9 |
| 日最低気温の平均（℃） | 1.7 | -9.8 | -10.9 | -6.5 | -0.5 | 4.4 | 8.5 | 13.1 | 15.2 | 10.8 | 4.5 | -1.5 | -7.0 |
| 平均風速（m/s） | 4.9 | 5.3 | 5.1 | 5.4 | 5.3 | 5.1 | 4.6 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 5.1 |
| 最多風向 | 南西 | 西南西 | 南西 | 南西 | 南西 | 南西 | 南西 | 東南東 | 南西 | 南西 | 南西 | 西南西 | 西南西 |
| 降水量（mm） | 995.0 | 61.1 | 42.7 | 45.1 | 42.7 | 62.5 | 63.0 | 109.2 | 125.7 | 119.6 | 118.0 | 110.6 | 91.2 |
| 日照時間（時間） | 1,530.3 | 68.4 | 97.9 | 149.2 | 179.8 | 177.1 | 139.0 | 119.1 | 141.6 | 175.7 | 146.5 | 79.7 | 61.2 |
| 降雪の深さ合計（cm） | 780.0 | 205.0 | 161.0 | 126.0 | 18.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 75.0 | 196.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大（cm） | 33.0 | 25.0 | 23.0 | 20.0 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 19.0 | 25.0 |
| 最深積雪（cm） | /// | 69.0 | 75.0 | 69.0 | 21.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 22.0 | 47.0 |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

注2) 表中の「///」は欠測又は観測を行っていない場合及びそのために合計値や平均値等が求められない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(6) 豊富地域気象観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温（℃） | 6.3 | -6.1 | -6.1 | -1.9 | 4.1 | 9.6 | 13.7 | 17.9 | 19.4 | 16.0 | 9.7 | 2.7 | -3.4 |
| 日最高気温の平均（℃） | 10.3 | -2.9 | -2.3 | 1.7 | 8.1 | 14.3 | 18.3 | 22.3 | 23.6 | 20.7 | 14.2 | 6.0 | -0.6 |
| 日最低気温の平均（℃） | 2.0 | -10.7 | -11.4 | -6.5 | -0.1 | 5.0 | 9.6 | 14.1 | 15.6 | 11.1 | 4.9 | -0.9 | -7.0 |
| 平均風速（m/s） | 2.8 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.9 | 3.1 | 3.1 |
| 最多風向 | 東南東 | 東南東 | 東南東 | 東南東 | 南南西 | 南南西 | 東 | 東 | 東 | 東南東 | 東南東 | 西 | 西北西 |
| 降水量（mm） | 1,030.8 | 65.2 | 48.0 | 46.5 | 46.6 | 61.8 | 59.8 | 111.2 | 120.9 | 130.8 | 137.8 | 116.6 | 85.9 |
| 日照時間（時間） | 1,333.5 | 46.3 | 74.2 | 125.0 | 149.0 | 169.9 | 139.0 | 126.2 | 137.1 | 161.0 | 122.8 | 55.0 | 27.8 |
| 降雪の深さ合計（cm） | 703.0 | 195.0 | 150.0 | 112.0 | 21.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 56.0 | 178.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大（cm） | 30.0 | 22.0 | 20.0 | 17.0 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 15.0 | 24.0 |
| 最深積雪（cm） | 91.0 | 77.0 | 88.0 | 79.0 | 31.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 18.0 | 52.0 |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(7) 幌延雨量観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 平均気温 (°C) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 日最高気温の平均 (°C) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 日最低気温の平均 (°C) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 平均風速 (m/s) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 最多風向 | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 降水量 (mm) | 892.1 | 38.4 | 26.4 | 33.4 | 39.5 | 59.5 | 62.7 | 108.9 | 129.5 | 132.4 | 113.0 | 99.0 | 64.1 |
| 日照時間 (時間) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 降雪の深さ合計 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 降雪の深さ日合計の最大 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |
| 最深積雪 (cm) | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// | /// |

注1) 平年値は、2006-2020年の15年間の観測値の平均をもとに算出。

注2) 表中の「///」は欠測又は観測を行っていない場合及びそのために合計値や平均値等が求められない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

表 3.1-3(8) 天塩地域気象観測所における地上気象観測結果（平年値）

| 要素名 | 年 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温 (°C) | 6.8 | -5.4 | -5.3 | -1.4 | 4.3 | 9.6 | 13.8 | 18.1 | 19.5 | 16.2 | 10.4 | 3.5 | -2.5 |
| 日最高気温の平均 (°C) | 10.5 | -2.3 | -1.8 | 1.9 | 8.1 | 14.0 | 18.3 | 22.3 | 23.6 | 20.8 | 14.4 | 6.7 | 0.3 |
| 日最低気温の平均 (°C) | 2.1 | -9.9 | -10.8 | -6.1 | -0.4 | 4.6 | 9.1 | 14.0 | 15.2 | 10.7 | 5.3 | -0.1 | -6.1 |
| 平均風速 (m/s) | 4.2 | 4.3 | 4.2 | 4.6 | 4.6 | 4.2 | 3.6 | 3.4 | 3.4 | 3.7 | 4.6 | 5.1 | 4.9 |
| 最多風向 | 東 | 北 | 北 | 西南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 南南西 | 東 | 西南西 | 西 | 西北西 |
| 降水量 (mm) | 915.4 | 44.6 | 31.5 | 34.4 | 41.4 | 61.2 | 56.0 | 109.2 | 123.5 | 124.1 | 127.0 | 100.5 | 60.1 |
| 日照時間 (時間) | 1,473.5 | 52.7 | 78.7 | 138.3 | 166.5 | 185.3 | 153.9 | 150.8 | 159.8 | 173.7 | 127.4 | 54.7 | 31.7 |
| 降雪の深さ合計 (cm) | /// | 219.0 | 167.0 | 118.0 | 14.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 49.0 | 191.0 |
| 降雪の深さ日合計の最大 (cm) | /// | 23.0 | 19.0 | 16.0 | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 14.0 | 24.0 |
| 最深積雪 (cm) | /// | 71.0 | 82.0 | 72.0 | 23.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 16.0 | 50.0 |

注1) 平年値は、1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出。

注2) 表中の「///」は欠測又は観測を行っていない場合及びそのために合計値や平均値等が求められない場合を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（気象庁HP <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 令和5年12月閲覧）

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象の状況

1) 河川の状況

自然的状況の調査範囲における主要な河川の状況は、表 3.1-10、表 3.1-11 及び図 3.1-5 に示すとおりである。また、主要な河川の集水域は、図 3.1-6 に示すとおりである。

対象事業実施区域には一級河川は 4 河川、二級河川は 1 河川が流れており、宗谷丘陵地区にはサロベツ川、目梨別九線川及び声間川が、上幌延地区には下エベコロベツ川及びペンケオポッペ川がそれぞれ流れている。

また、自然的状況の調査範囲には、一級河川は 42 河川、二級河川は 21 河川が流れている。

表 3.1-10 対象事業実施区域を流れる主要な河川の状況

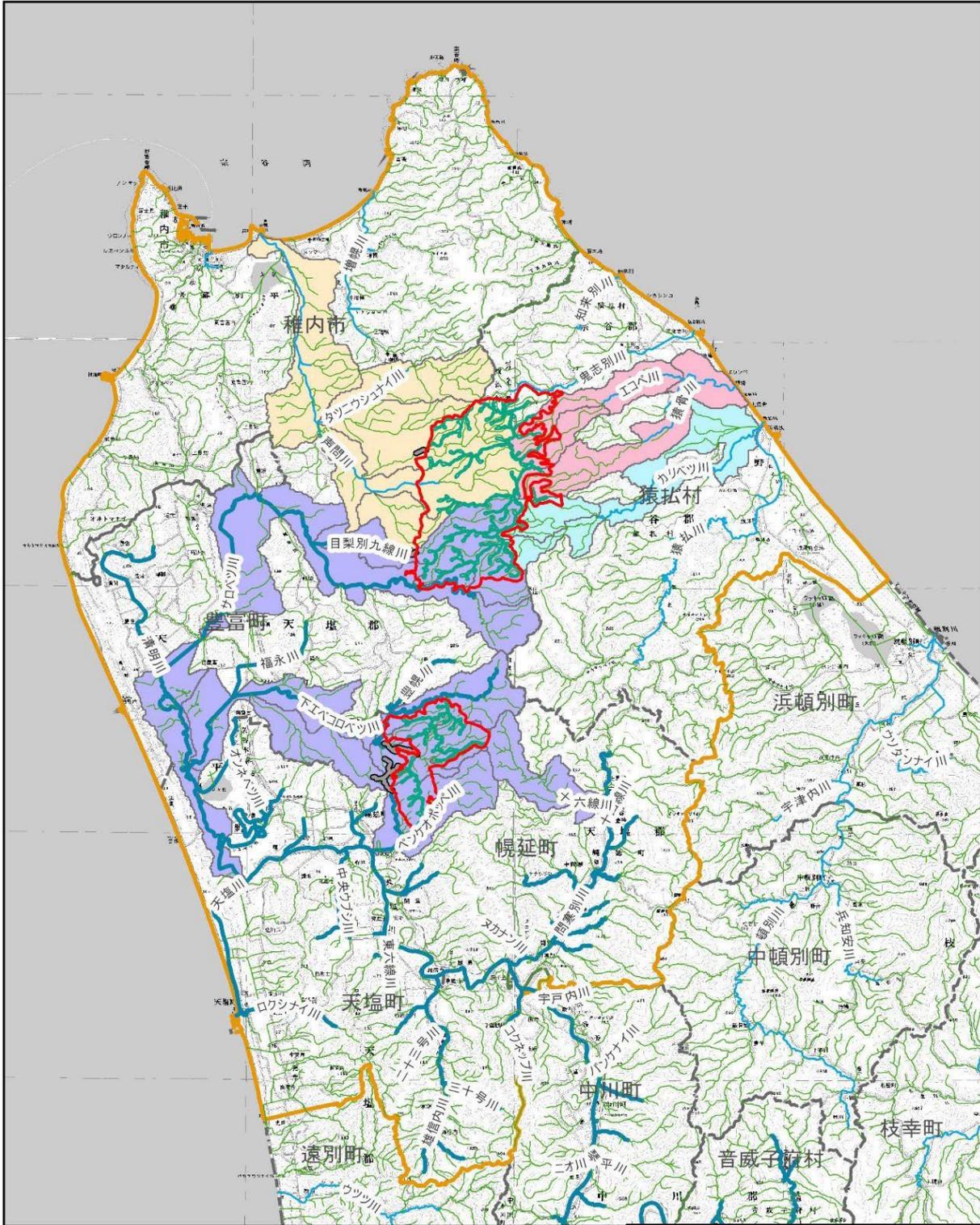
| 級種 | 水系名 | 河川名 | 流路延長(km) |
|----|-----|----------|----------|
| 一級 | 天塩川 | サロベツ川 | 68.2 |
| 一級 | 天塩川 | 下エベコロベツ川 | 40.7 |
| 一級 | 天塩川 | 目梨別九線川 | 8.3 |
| 一級 | 天塩川 | ペンケオポッペ川 | 5.5 |
| 二級 | 声間川 | 声間川 | 36.0 |

出典：「北海道内の一級河川及び二級河川一覧」（令和 4 年 4 月、北海道）

表 3.1-11(1) 自然的状況の調査範囲を流れる主要な河川の状況

| 級種 | 水系名 | 河川名 | 流路延長(km) |
|----|-----|------------|----------|
| 一級 | 天塩川 | 天塩川 | 244.4 |
| 一級 | 天塩川 | ロクシナイ川 | 8.3 |
| 一級 | 天塩川 | サロベツ川 | 68.2 |
| 一級 | 天塩川 | オンネベツ川 | 23.0 |
| 一級 | 天塩川 | 東オンネベツ川 | 3.6 |
| 一級 | 天塩川 | パンケオンネベツ川 | 5.5 |
| 一級 | 天塩川 | 下エベコロベツ川 | 40.2 |
| 一級 | 天塩川 | 福永川 | 10.2 |
| 一級 | 天塩川 | ペンケエベコロベツ川 | 2.6 |
| 一級 | 天塩川 | 豊幌川 | 8.1 |
| 一級 | 天塩川 | 清明川 | 16.4 |
| 一級 | 天塩川 | 目梨別九線川 | 8.3 |
| 一級 | 天塩川 | 原子の沢川 | 3.3 |
| 一級 | 天塩川 | 中央ウブシ川 | 8.0 |
| 一級 | 天塩川 | 北ウブシ川 | 9.2 |
| 一級 | 天塩川 | パンケウブシ川 | 0.9 |
| 一級 | 天塩川 | ペンケウブシ川 | 2.1 |
| 一級 | 天塩川 | パンケオポッペ川 | 5.5 |
| 一級 | 天塩川 | ペンケオポッペ川 | 9.1 |
| 一級 | 天塩川 | ペンケオートマップ川 | 4.8 |
| 一級 | 天塩川 | パンケオートマップ川 | 2.5 |
| 一級 | 天塩川 | 円山ウブシ川 | 0.7 |

出典：「北海道内の一級河川及び二級河川一覧」（令和 4 年 4 月、北海道）



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - ▬ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域
 - ▭ 自然的状況の調査範囲
 - 一級河川
 - 二級河川
 - 準用・普通河川
 - 集水域
 - 声問川
 - 天塩川
 - 猿払川
 - 猿骨川

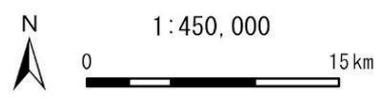
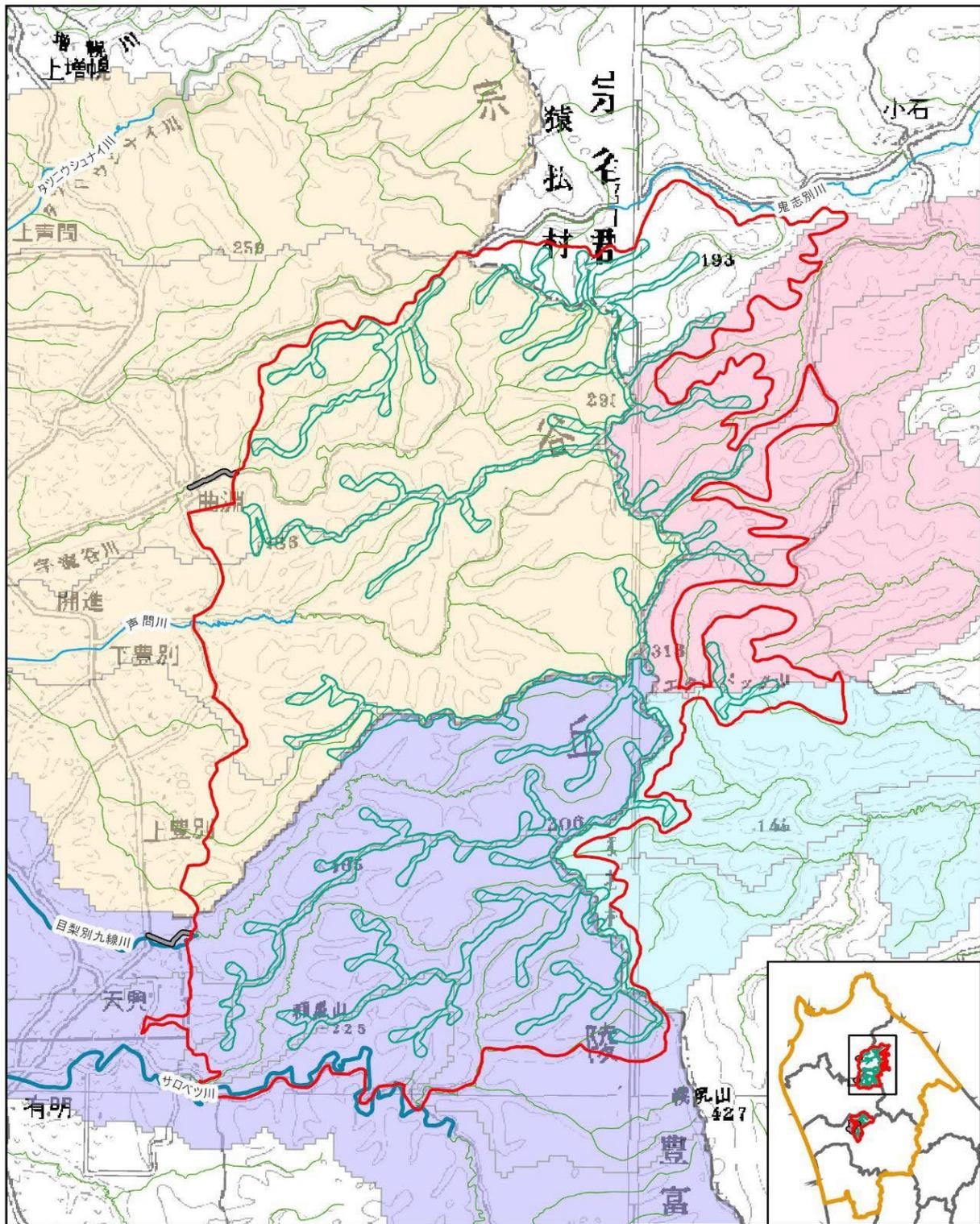


図3.1-6(1)
自然的状況の調査範囲に
おける主要な河川の集水域



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区画
 - 自然的状況の調査範囲
 - 一級河川
 - 二級河川
 - 準用・普通河川
 - 集水域
 - 声問川
 - 天塩川
 - 猿松川
 - 猿骨川

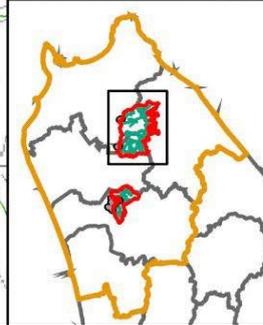
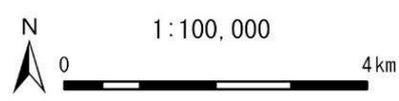
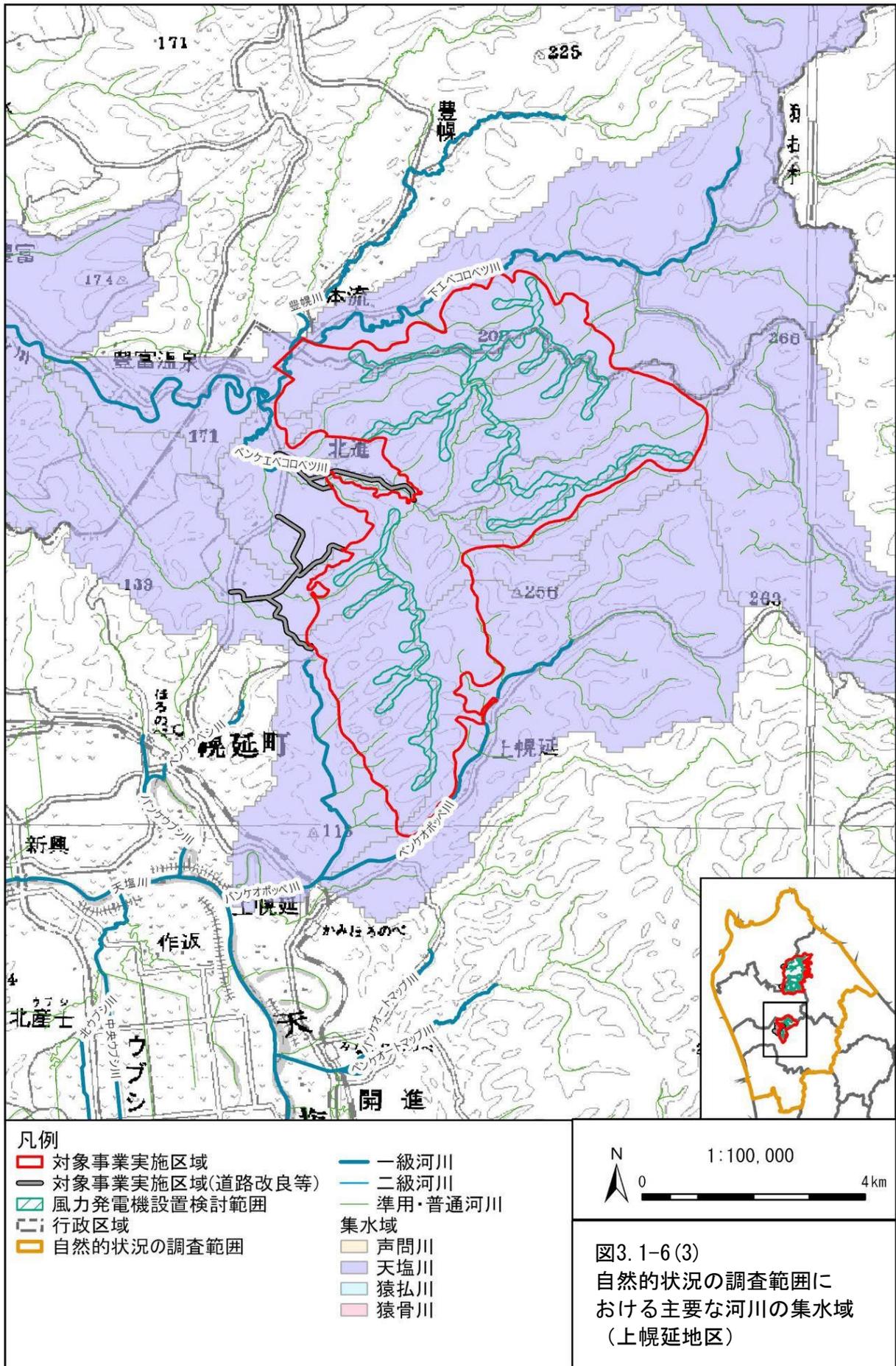


図3.1-6(2)
自然的状況の調査範囲における主要な河川の集水域
(宗谷丘陵地区)



別添資料一次Q22_昆虫類、底生動物の重要な種

表 3.1-33 爬虫類の重要な種

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 選定基準 | | | | | | 主な生息環境 |
|-----|--------|------|---------|------|----|----|----|----|----|--------|
| | | | | A | B | C | D | E | F | |
| 爬虫類 | 有鱗 | カナヘビ | コモチカナヘビ | | | | VU | | Vu | 草地 |
| | 1目1科1種 | | | 1種 | 0種 | 0種 | 1種 | 0種 | 1種 | — |

注1) 選定基準は、表3.1-30に対応する。

注2) 分類及び配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和4年度 河川・ダム湖統一版]」に準拠した。

表 3.1-34 両生類の重要な種

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 重要な種の選定基準 | | | | | | 主な生息環境 |
|-----|--------|---------|-----------|-----------|----|----|----|----|----|--------|
| | | | | A | B | C | D | E | F | |
| 両生類 | 有尾 | サンショウウオ | エゾサンショウウオ | | | | DD | | | 水辺 |
| | 1目1科1種 | | | 0種 | 0種 | 0種 | 1種 | 0種 | 0種 | — |

注1) 選定基準は、表3.1-30に対応する。

注2) 分類及び配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和4年度 河川・ダム湖統一版]」に準拠した。

表 3.1-35(1) 昆虫類の重要な種

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 選定基準 | | | | | | 主な生息環境 |
|-----|------|----------|------------------------|------|---|---|----|---|----|---------|
| | | | | A | B | C | D | E | F | |
| 昆虫類 | クモ | コモリグモ | イソコモリグモ | | | | VU | | | 草地 |
| | トンボ | イトトンボ | カラカネイトトンボ | | | | | R | | 止水域 |
| | | ムカシトンボ | ムカシトンボ | | | | | N | | 止水域 |
| | | ヤンマ | イイジマルリボシヤンマ | | | | NT | R | | 止水域 |
| | | サナエトンボ | ナゴヤサナエ | | | | VU | | | 止水域 |
| | | トンボ | エゾアカネ | | | | EN | R | | 止水域 |
| | | | ヒメリスアカネ | | | | | R | | 止水域 |
| | カメムシ | アワフキムシ | トドマツアワフキ | | | | | R | | 草地 |
| | | ヨコバイ | Anosopus flavostriatus | | | | | R | | 草地 |
| | | | スナヨコバイ | | | | NT | R | | 草地 |
| | | ミズギワカメムシ | ヒラタミズギワカメムシ | | | | | N | | 草地 |
| | トビケラ | ホソバトビケラ | イトウホソバトビケラ | | | | | R | | 河川域・止水域 |
| | | トビケラ | ヒメアミメトビケラ | | | | | R | | 河川域・止水域 |
| | チョウ | ボクトウガ | ハイイロボクトウ | | | | NT | | | 止水域 |
| | | シジミチョウ | リンゴシジミ | | | | | | N | 草地 |
| | | | カバイロシジミ | | | | NT | | | 草地 |
| | | | ゴマシジミ北海道・東北亜種 | | | | NT | | N | 草地 |
| | | タテハチョウ | ウラギンスジヒョウモン | | | | VU | | | 草地 |
| | | | ヒョウモンチョウ東北以北亜種 | | | | NT | | Dd | 草地 |
| | | | カラフトヒョウモン | | | | NT | | | 草地 |
| | | | オオイチモンジ | | | | VU | | | 草地 |
| | | アゲハチョウ | ヒメギフチョウ北海道亜種 | | | | NT | | | 樹林 |

表 3. 1-35 (2) 昆虫類の重要な種

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 選定基準 | | | | | | 主な生息環境 | | |
|-----|-------|---------------|--------------|-------------|---|----|----|----|----|--------|-----|-----|
| | | | | A | B | C | D | E | F | | | |
| 昆虫類 | チョウ | ツトガ | モリオカツトガ | | | | NT | | Nt | 止水域 | | |
| | | | ヒメギンスジツトガ | | | | | | Nt | 止水域 | | |
| | | ヤママユガ | オナガミズアオ本土亜種 | | | | NT | | | 止水域 | | |
| | | スズメガ | ヒメスズメ | | | | NT | | Nt | 止水域、草地 | | |
| | | シャチホコガ | クワヤマエグリシャチホコ | | | | NT | | | 止水域 | | |
| | | ドクガ | スゲドクガ | | | | NT | | | 草地 | | |
| | | ヤガ | ノコスジモンヤガ | | | | | | | Nt | 草地 | |
| | | | シロオビヨトウ | | | | NT | | | | 草地 | |
| | | | カラフトシロスジヨトウ | | | | | | | Nt | 草地 | |
| | | | マガリスジコヤガ | | | | | VU | | | 草地 | |
| | | ホクトギンウワバ | | | | | | | Nt | 草地 | | |
| | | クシロモクメヨトウ | | | | | VU | | | 草地 | | |
| | ハエ | ニクバエ | シロガネニクバエ | | | | | | R | 草地 | | |
| | コウチュウ | オサムシ | リシリマルガタゴミムシ | | | | | | | Nt | 止水域 | |
| | | | ウミミズギワゴミムシ | | | | NT | | | Nt | 止水域 | |
| | | | アナバネゴミムシ | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | | セアカオサムシ | | | | NT | | | | | 草地 |
| | | | クマガイクロアオゴミムシ | | | | NT | | | | Nt | 止水域 |
| | | | エゾアオゴミムシ | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | | ルリマルクビゴミムシ | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | | イグチケブカゴミムシ | | | | | NT | | | Nt | 止水域 |
| | | | ゲンゴロウ | ダイセツマメゲンゴロウ | | | | | | | | Nt |
| | | エゾヒラタヒメゲンゴロウ | | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | ゲンゴロウ | | | | 国内 | | VU | | | Nt | 止水域 |
| | | カラフトマルガタゲンゴロウ | | | | | | NT | | | Nt | 止水域 |
| | | サロベツナガケシゲンゴロウ | | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | ケンゲンゴロウ | | | | | | NT | | | | 止水域 |
| | | キベリクロヒメゲンゴロウ | | | | | | NT | | | | 止水域 |
| | | キボシツブゲンゴロウ | | | | | | NT | | | Nt | 止水域 |
| | | キベリマメゲンゴロウ | | | | | | NT | | | | 止水域 |
| | | キタヒメゲンゴロウ | | | | | | | | | Nt | 止水域 |
| | | ミズスマシ | | オオミズスマシ | | | | | NT | | | |
| | | | ミズスマシ | | | | | VU | | | Nt | 止水域 |
| | | | エゾコオナガミズスマシ | | | | | NT | | | Nt | 止水域 |
| | | ガムシ | エゾコガムシ | | | | | NT | | | N | 止水域 |
| | | | シジミガムシ | | | | | EN | | | Dd | 止水域 |

表 3.1-35 (3) 昆虫類の重要な種

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 選定基準 | | | | | | 主な生息環境 | |
|-----|-------------|---------|----------------|----------|----|----|----|-----|-----|--------|----|
| | | | | A | B | C | D | E | F | | |
| 昆虫類 | コウチュウ | コガネムシ | チャバネエンマコガネ | | | | VU | | Vu | 海浜 | |
| | | | カラフトマルトゲムシ | | | | | | Nt | 止水域 | |
| | | コメツキムシ | サロベツツヤミズギワコメツキ | | | | | | | Nt | 樹林 |
| | | | カラフトヨツスジハナカミキリ | | | | | | | Nt | 草地 |
| | | | エトロフハナカミキリ | | | | | | | Nt | 草地 |
| | | | キボシマダラカミキリ | | | | | | | Nt | 草地 |
| | | ハムシ | クロルリハムシ | | | | | | | Nt | 草地 |
| | ヒラシマミズクサハムシ | | | | | | | | Nt | 草地 | |
| | ハチ | ハバチ | ルリコシアカハバチ | | | | DD | | | 草地 | |
| | | | アリ | ツノアカヤマアリ | | | | DD | | | 草地 |
| | | | | エゾアカヤマアリ | | | | VU | | | 草地 |
| | | | | テラニシクサアリ | | | | NT | | | 草地 |
| | | スズメバチ | ニッポンホオナガスズメバチ | | | | DD | | | 樹林 | |
| | | | モンズズメバチ | | | | DD | | | 樹林 | |
| | | ドロバチモドキ | ニッポンハナダカバチ | | | | VU | N | | 砂地 | |
| | | ケアシハナバチ | シロアシクサレダマバチ | | | | | R | | 樹林 | |
| | 8目34科74種 | | | | 0種 | 1種 | 0種 | 44種 | 14種 | 35種 | — |

注1) 選定基準は、表 3.1-30 に対応する。

注2) 分類及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和4年度 河川・ダム湖統一版]」に準拠した。

注3) 下記の種については、「北海道レッドリスト」(【昆虫>チョウ目編】改訂版(2016年))において下記の種名で記載されている。

・「サロベツツヤミズギワコメツキ」→北海道レッドリスト:「ホソツヤミズギワコメツキ北海道亜種」

表3.1-37 その他動物の重要な種（底生動物）

| 分類群 | 目名 | 科名 | 種名 | 選定基準 | | | | | | 主な生息環境 | | |
|------------|-----------|----------|-----------------------------|--------|----|----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | | A | B | C | D | E | F | | | |
| 底生動物 | 新生腹足 | タニシ | マルタニシ | | | | VU | | | 止水域 | | |
| | | | オオタニシ | | | | NT | | | 止水域 | | |
| | | ミズシタダミ | ミズシタダミ | | | | NT | | | 止水域 | | |
| | 汎有肺 | モノアラガイ | コシダカヒメモノアラガイ注 ³⁾ | | | | DD | | | 河川域 | | |
| | | | モノアラガイ | | | | NT | | | 河川域 | | |
| | | ヒラマキガイ | ヒラマキミズマイマイ | | | | DD | | | 河川域 | | |
| | | | ヒラマキガイモドキ | | | | NT | | | 河川域 | | |
| | イシガイ | カワシンジュガイ | カワシンジュガイ | | 国内 | | EN | | | 河川域 | | |
| | マルスダレガイ | シジミ | ヤマトシジミ | | | | NT | | | 河川域 | | |
| | | | マシジミ | | | | VU | | | 河川域 | | |
| | エビ | アメリカザリガニ | ザリガニ | | | | VU | | | 止水域 | | |
| | トンボ（蜻蛉） | イトトンボ | カラカネイトトンボ | | | | | | R | | 止水域 | |
| | | | ムカシトンボ | ムカシトンボ | | | | | N | | 河川域 | |
| | | トンボ | ナツアカネ | | | | | | | R | 止水域 | |
| | | | マイコアカネ | | | | | | | R | 止水域 | |
| | | | ヒメリスアカネ | | | | | | | R | 止水域 | |
| | カメムシ（半翅） | アメンボ | ババアメンボ | | | | NT | N | | 止水域 | | |
| | | コオイムシ | オオコオイムシ | | | | | | R | 止水域 | | |
| | トビケラ（毛翅） | トビケラ | ヒメアミトビケラ | | | | | | R | 河川域 止水域 | | |
| | ハエ（双翅） | アミカ | シロウズギンモンアミカ | | | | NT | | | 河川域 | | |
| | コウチュウ（鞘翅） | ゲンゴロウ | サロベツナガケシ | | | | | | R | Nt | 止水域 | |
| | | | ゲンゴロウ | | | | | | | | | |
| | | | ケシゲンゴロウ | | | | NT | | | | 止水域 | |
| | | | ゲンゴロウ | | | | VU | R | Nt | | 止水域 | |
| | | | エゾゲンゴロウモドキ | | 国内 | | VU | N | Nt | | 止水域 | |
| | | | カラフトマルガタ | | | | NT | R | Nt | | 止水域 | |
| | | | ゲンゴロウ | | | | | | | | | |
| | | | キボシツブゲンゴロウ | | | | NT | R | Nt | | 止水域 | |
| | | | エゾヒラタヒメ | | | | | | | R | Nt | 止水域 |
| | | | ゲンゴロウ | | | | | | | | | |
| キタヒメゲンゴロウ | | | | | | | | | R | Nt | 止水域 | |
| キベリマメゲンゴロウ | | | | | | NT | | | | | 河川域 | |
| ミズスマシ | オオミズスマシ | | | | NT | | | | 止水域 | | | |
| ホソガムシ | キタホソガムシ | | | | DD | | | Dd | 止水域 | | | |
| ガムシ | エゾコガムシ | | | | NT | N | Nt | | 止水域 | | | |
| 10目18科32種 | | | | 0種 | 2種 | 0種 | 22種 | 16種 | 9種 | — | | |

注 1) 選定基準は、表3.1-30に対応する。

注 2) 分類及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和4年度河川・ダム湖統一版]」に準拠した。

注 3) 「コシダカヒメモノアラガイ」は、「北海道ブルーリスト-2010-」に国内外来種として記載されているため、第4章以降の整理においては重要な種から除外した。

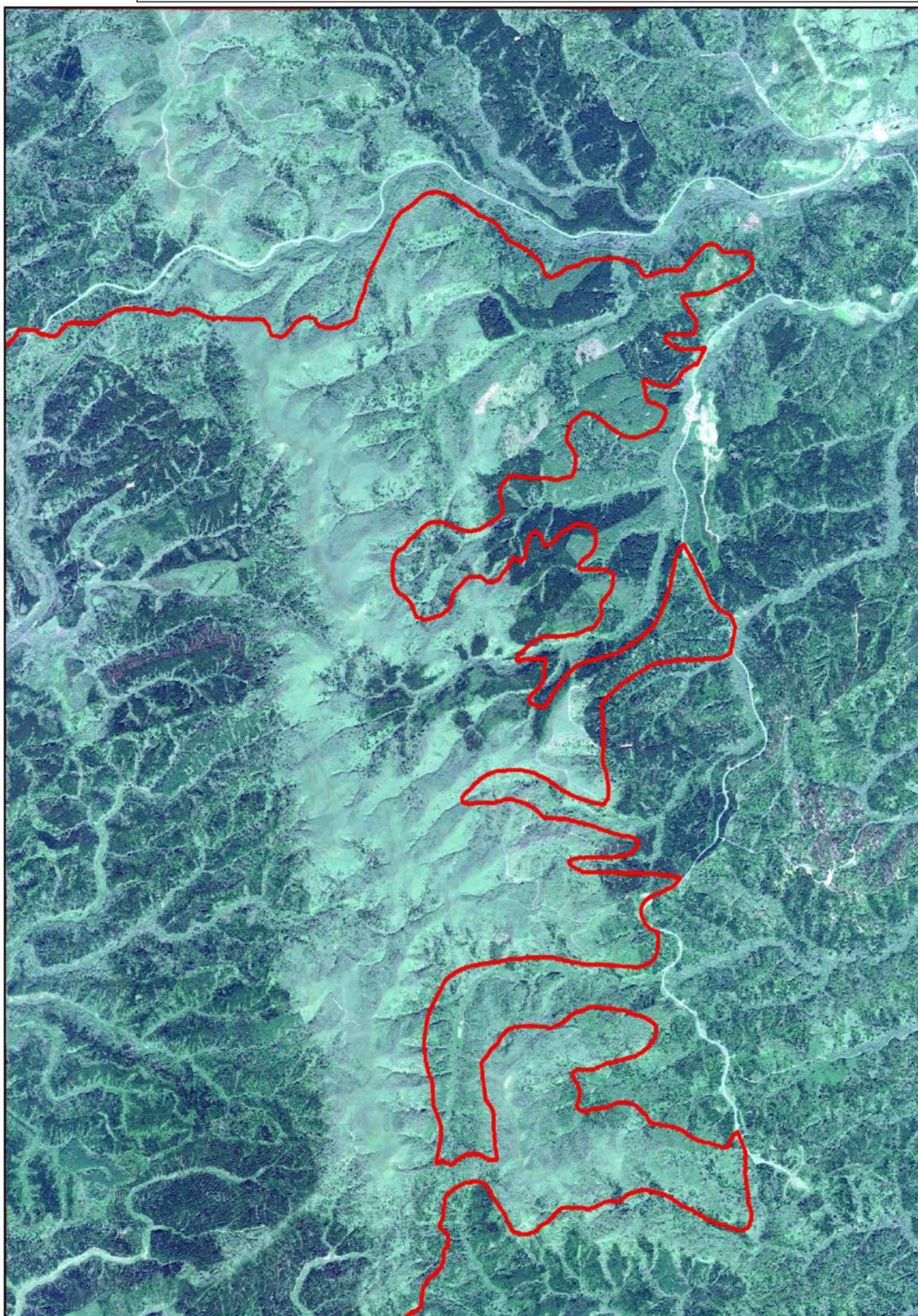
(B) 植生

ア) 植生図

「第 6 回～第 7 回自然環境保全基礎調査-植生調査-」による自然的状況の調査範囲における現存植生図は、図 3.1-32 に示すとおりである。

自然的状況の調査範囲では、中央から南北の広範囲にトドマツ-ミズナラ群落及びトドマツ植林が分布しており、西側は牧草地、南側は大規模なアカエゾマツ群集が分布している。高地には、トドマツ-ミズナラ群落及びトドマツ植林、エゾイタヤ-ミズナラ群落等が広く分布し、沢沿いにはヨシクラスが分布している。また、低地には、トドマツ-ミズナラ群落や牧草地が分布し、海岸沿いの一部には自然裸地及び砂丘植生等が分布している。

対象事業実施区域の植生は、宗谷丘陵地区では、トドマツ-ミズナラ群落及びトドマツ植林、エゾイタヤ-ミズナラ群落等が分布し、その中でもトドマツ植林の面積が最も広く分布している。また、上幌延地区では、南部には、ダケカンバ群落 (V) 及びトドマツ-ミズナラ群落、トドマツ植林が広く分布し、その中でもダケカンバ群落 (V) の面積が最も広く分布している。

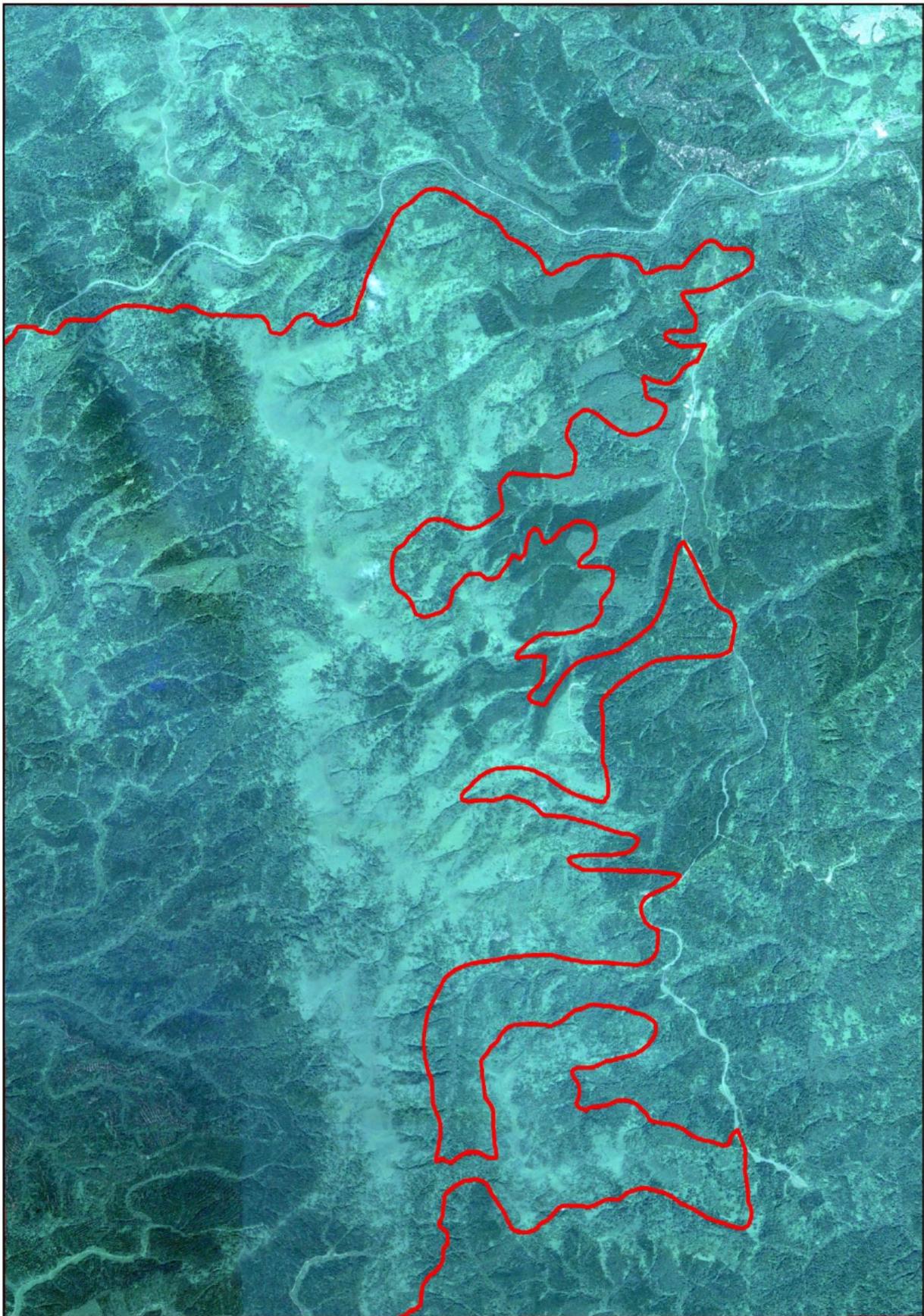


凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域

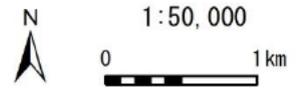


対象事業実施区域の位置
(宗谷丘陵地区北東部:
2015年5月27日撮影)

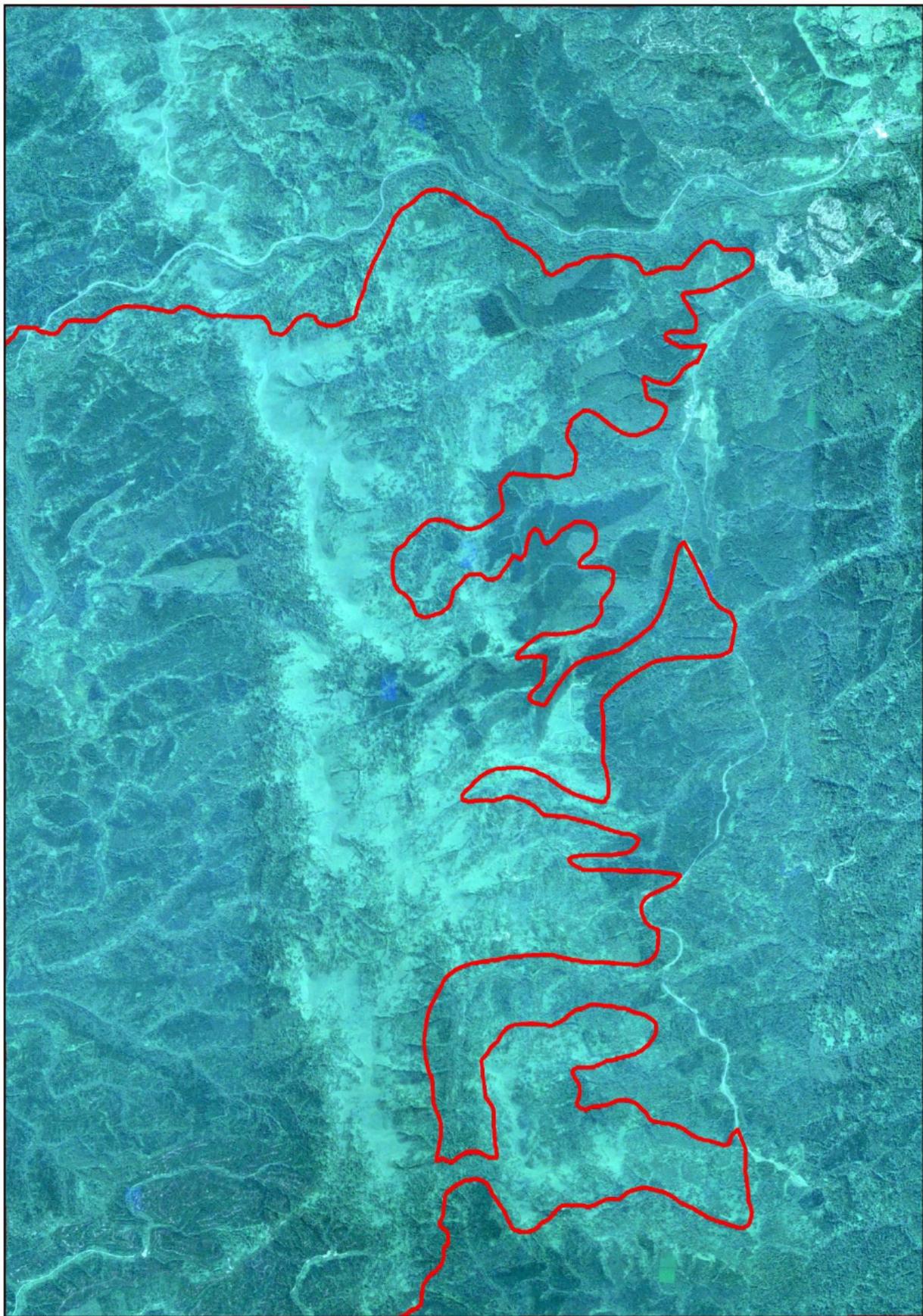


凡例

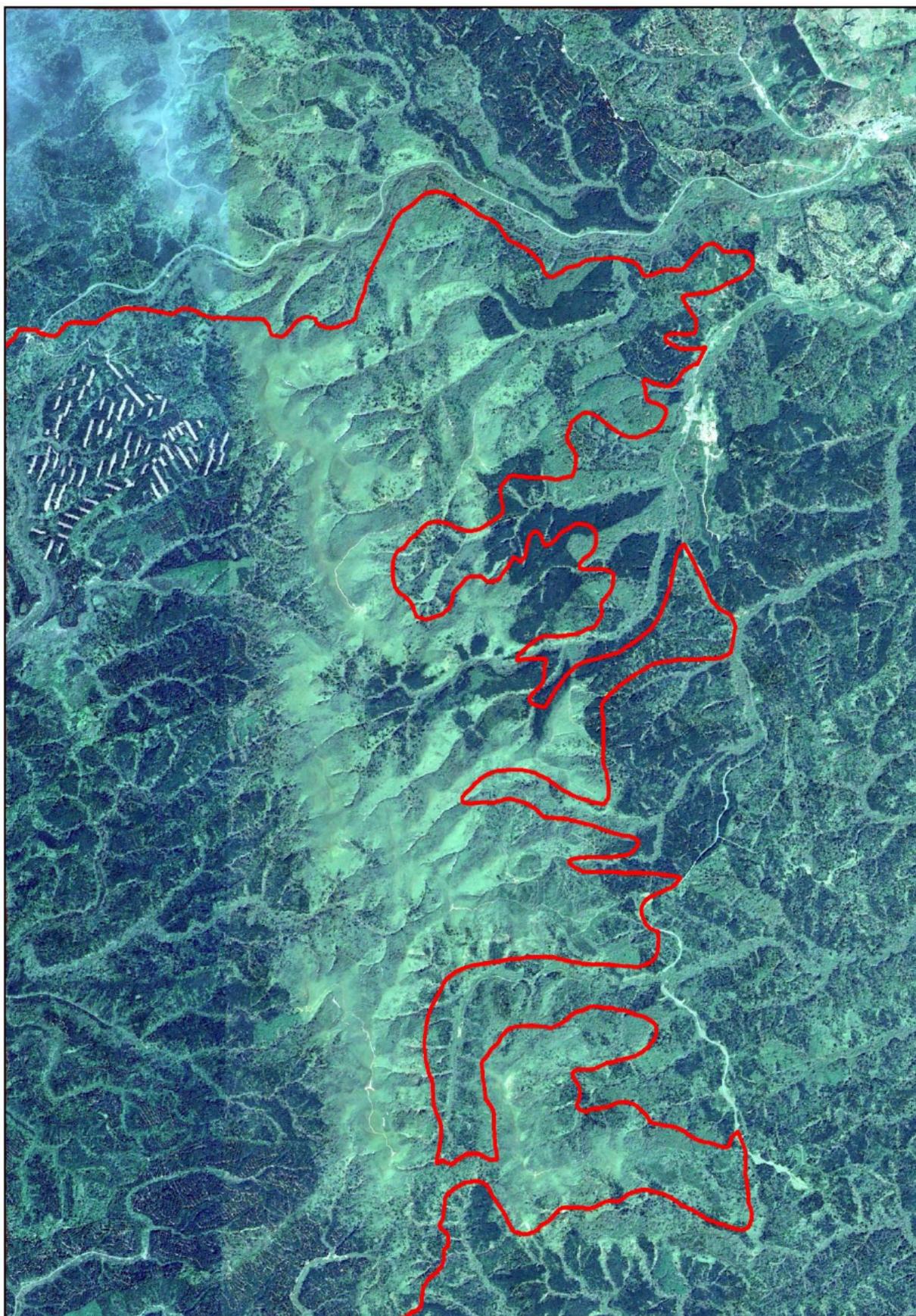
- ▭ 対象事業実施区域
- ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- ▭ 行政区域



対象事業実施区域の位置
 (宗谷丘陵地区北東部:
 2018年9月8日撮影)



| | |
|---|--|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 | <p style="text-align: right;">N 1:50,000</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">対象事業実施区域の位置 (宗谷丘陵地区北東部: 2021年9月16日撮影)</p> |
|---|--|



凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- ▭ 行政区域



対象事業実施区域の位置
 (宗谷丘陵地区北東部:
 2024年5月16日撮影)

2) 食物連鎖

文献その他の資料で生息・生育が確認されている主な動植物種や植生、地形などを踏まえた、自然的状況の調査範囲において考えられる食物連鎖の概要は、図 3.1-41 に示すとおりである。

食物連鎖の低次消費者として、陸域ではバッタ類やチョウ類等の昆虫類が想定され、これらの上位にネズミ類、エゾリス等の雑食性小型哺乳類、カラ類やカケス等の森林棲鳥類が想定される。さらにその上位には、エゾクロテン等の雑食性中型哺乳類が位置し、最上位に高次消費者としてチュウヒ、オオタカ、ノスリ等の中型猛禽類や、大型猛禽類のクマタカ、オジロワシ等が想定される。

水域では、低次消費者としてカゲロウ類等の水生昆虫、ザリガニ類等の底生動物が想定され、その上位にエゾウグイ等の魚類が位置し、さらに上位に水辺鳥類のサギ類やカモ類が位置し、最上位に高次消費者として大型猛禽類のオジロワシ、オオワシや魚類イトウ等が存在すると考えられる。

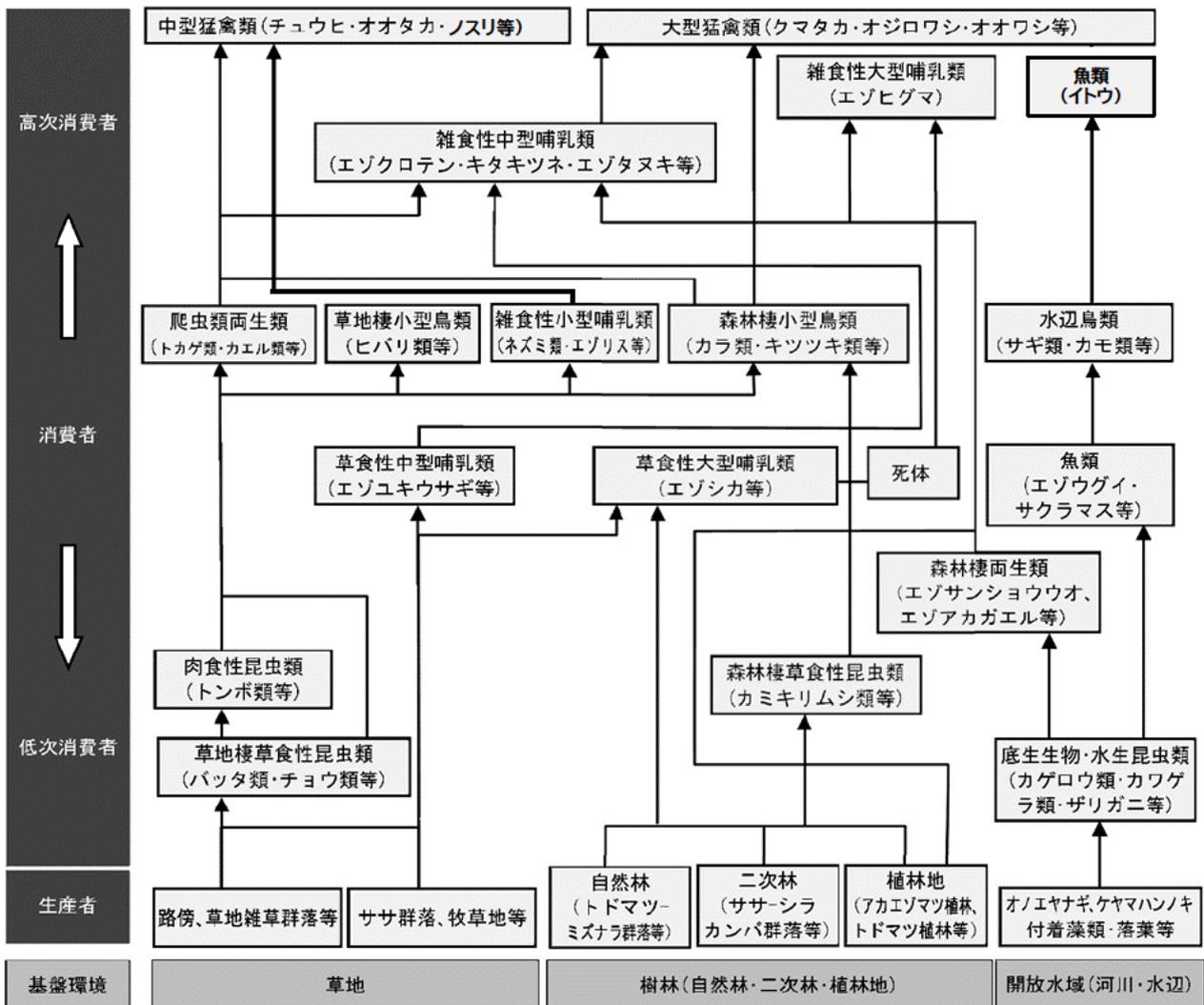


図3.1-41 自然的状況の調査範囲で考えられる食物連鎖の概要

2) 食物連鎖

文献その他の資料で生息・生育が確認されている主な動植物種や植生、地形などを踏まえた、自然的状況の調査範囲において考えられる食物連鎖の概要は、図 3.1-41 に示すとおりである。

食物連鎖の低次消費者として、陸域ではバッタ類やチョウ類等の昆虫類が想定され、これらの上にネズミ類、エゾリス等の雑食性小型哺乳類、カラ類やカケス等の森林棲鳥類が想定される。さらにその上位には、エゾクロテン等の雑食性中型哺乳類が位置し、最上位に高次消費者としてチュウヒ、オオタカ、ノスリ等の中型猛禽類や、大型猛禽類のクマタカ、オジロワシ等が想定される。

水域では、低次消費者としてカゲロウ類等の水生昆虫、ザリガニ類等の底生動物が想定され、その上位にエゾウグイ等の魚類が位置し、さらに上位に水辺鳥類のサギ類やカモ類が位置し、最上位に高次消費者として大型猛禽類のオジロワシ、オオワシや魚類イトウ等が存在すると考えられる。

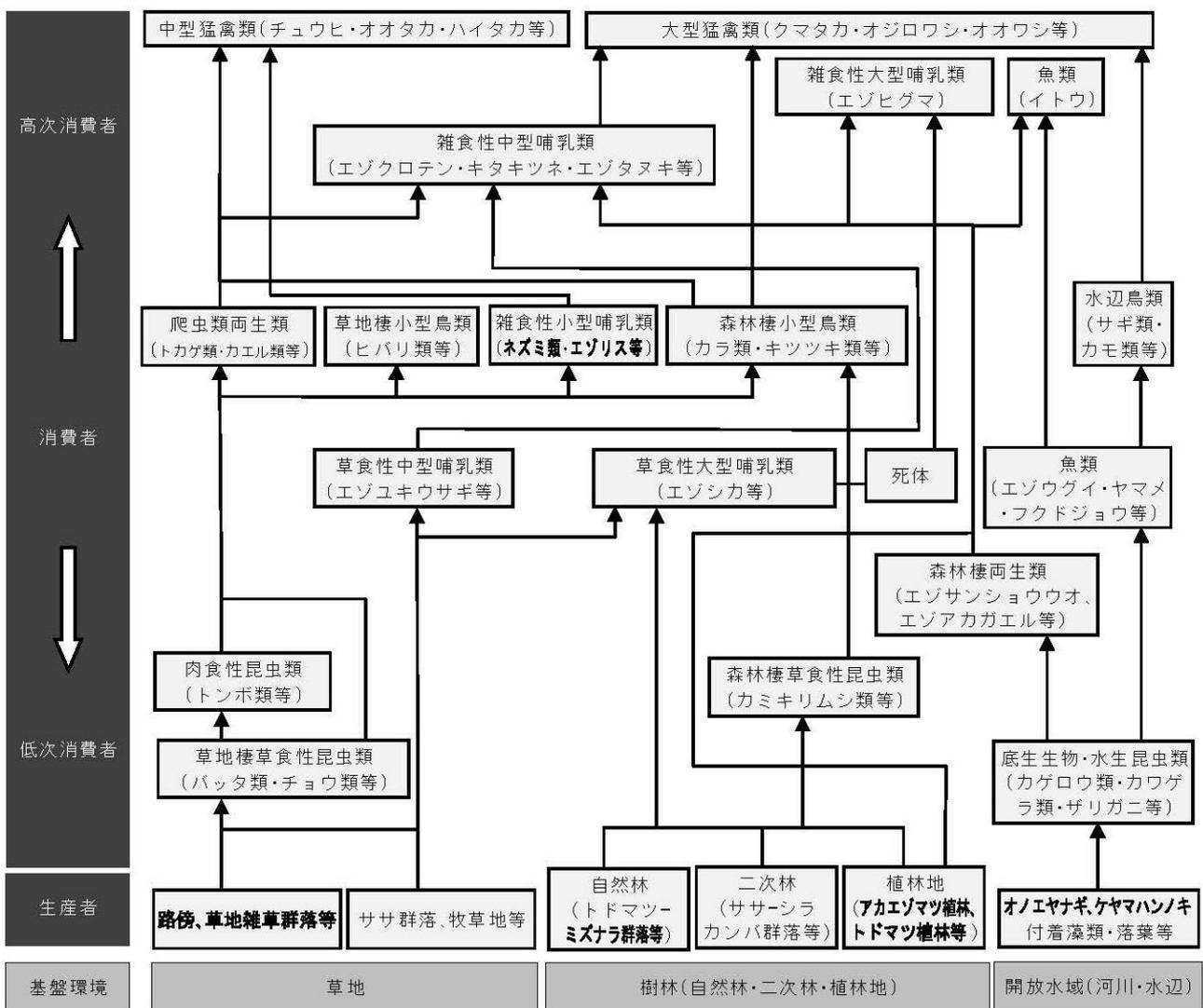


図 3.1-41 自然的状況の調査範囲で考えられる食物連鎖の概要

別添資料一次Q28_取水地点、集水域【非公開】

(非公開)

(非公開)

別添資料一次Q29_地下水取水地点【非公開】

(非公開)

(非公開)

別添資料一次Q30_配慮が特に必要な施設までの距離

3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の状況

(1) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設

社会的状況の調査範囲における学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の分布状況は、図 3.2-9 及び表 3.2-15 に示すとおりである。社会的状況の調査範囲には、幼稚園が 5 箇所、小学校が 21 箇所、中学校が 13 箇所、高等学区が 4 箇所、大学が 1 箇所、特別支援学校が 1 箇所、医療機関が 6 箇所、福祉施設が 48 箇所存在する。

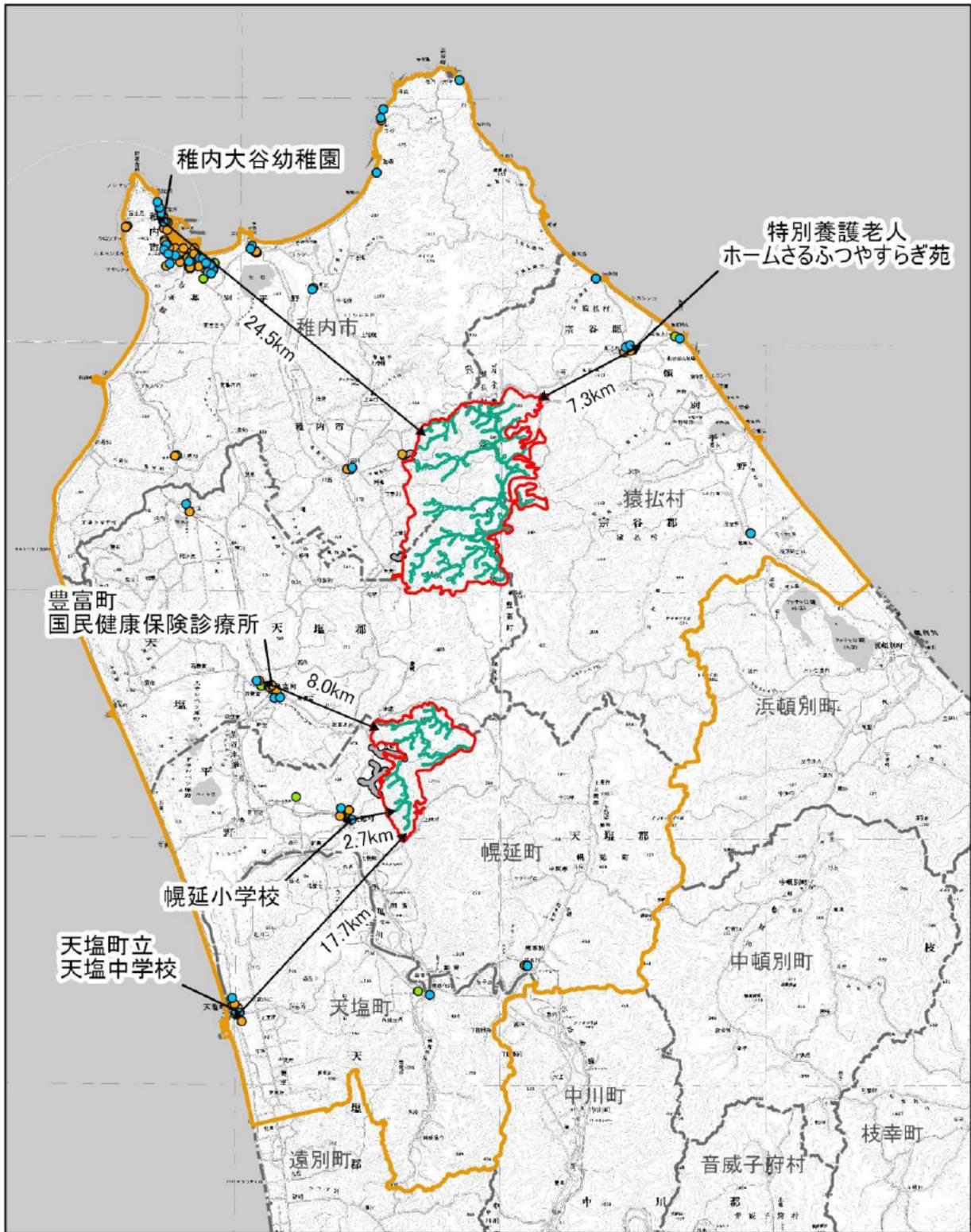
表3.2-15(1) 配慮が特に必要な施設（主な学校、病院、福祉施設）の分布状況

| No. | 分類 | 種別 | 施設名 | 対象事業実施区域からの距離(km) | 市町村名 |
|-----|------|--------|----------------|-------------------|------|
| 1 | 学校 | 幼稚園 | 稚内ひかり幼稚園 | 22.3 | 稚内市 |
| 2 | | 幼稚園 | 稚内大谷幼稚園 | 24.6 | 稚内市 |
| 3 | | 幼稚園 | 稚内富岡幼稚園 | 19.5 | 稚内市 |
| 4 | | 幼稚園 | 稚内幼稚園 | 25.1 | 稚内市 |
| 5 | | 幼稚園 | 稚内鈴蘭幼稚園 | 23.4 | 稚内市 |
| 6 | | 小学校 | 稚内市立稚内中央小学校 | 25.5 | 稚内市 |
| 7 | | 小学校 | 稚内市立稚内南小学校 | 22.4 | 稚内市 |
| 8 | | 小学校 | 稚内市立稚内東小学校 | 20.8 | 稚内市 |
| 9 | | 小学校 | 稚内市立声間小学校 | 18.6 | 稚内市 |
| 10 | | 小学校 | 稚内市立増幌小学校 | 13.2 | 稚内市 |
| 11 | | 小学校 | 稚内市立宗谷小学校 | 22.3 | 稚内市 |
| 12 | | 小学校 | 稚内市立大岬小学校 | 23.4 | 稚内市 |
| 13 | | 小学校 | 稚内市立富磯小学校 | 18.5 | 稚内市 |
| 14 | | 小学校 | 稚内市立稚内港小学校 | 23.3 | 稚内市 |
| 15 | | 小学校 | 稚内市立潮見が丘小学校 | 19.8 | 稚内市 |
| 16 | | 小学校 | 稚内市立天北小学校 | 3.8 | 稚内市 |
| 17 | | 小学校 | 猿払村立鬼志別小学校 | 6.9 | 猿払村 |
| 18 | | 小学校 | 猿払村立知来別小学校 | 9.5 | 猿払村 |
| 19 | | 小学校 | 猿払村立浜鬼志別小学校 | 10.7 | 猿払村 |
| 20 | | 小学校 | 猿払村立浅茅野小学校 | 15.3 | 猿払村 |
| 21 | | 小学校 | 豊富町立豊富小学校 | 7.5 | 豊富町 |
| 22 | | 小学校 | 豊富町立兜沼小学校 | 16.3 | 豊富町 |
| 23 | | 小学校 | 幌延町立幌延小学校 | 2.7 | 幌延町 |
| 24 | | 小学校 | 幌延町立問寒別小学校 | 13.1 | 幌延町 |
| 25 | | 小学校 | 天塩町立天塩小学校 | 17.8 | 天塩町 |
| 26 | | 小学校 | 天塩町立啓徳小学校 | 11.7 | 天塩町 |
| 27 | | 中学校 | 稚内市立宗谷中学校 | 22.9 | 稚内市 |
| 28 | | 中学校 | 稚内市立増幌中学校 | 13.2 | 稚内市 |
| 29 | | 中学校 | 稚内市立稚内中学校 | 25.9 | 稚内市 |
| 30 | | 中学校 | 稚内市立稚内東中学校 | 20.6 | 稚内市 |
| 31 | | 中学校 | 稚内市立稚内南中学校 | 22.8 | 稚内市 |
| 32 | | 中学校 | 稚内市立潮見が丘中学校 | 19.6 | 稚内市 |
| 33 | | 中学校 | 稚内市立天北中学校 | 3.8 | 稚内市 |
| 34 | | 中学校 | 猿払村立拓心中学校 | 7.2 | 猿払村 |
| 35 | | 中学校 | 豊富町立兜沼中学校 | 16.3 | 豊富町 |
| 36 | | 中学校 | 豊富町立豊富中学校 | 9.2 | 豊富町 |
| 37 | | 中学校 | 幌延町立幌延中学校 | 3.0 | 幌延町 |
| 38 | | 中学校 | 幌延町立問寒別中学校 | 13.1 | 幌延町 |
| 39 | | 中学校 | 天塩町立天塩中学校 | 17.6 | 天塩町 |
| 40 | | 高等学校 | 北海道稚内高等学校 | 21.3 | 稚内市 |
| 41 | | 高等学校 | 稚内大谷高等学校 | 20.2 | 稚内市 |
| 42 | | 高等学校 | 北海道豊富高等学校 | 7.1 | 豊富町 |
| 43 | | 高等学校 | 北海道天塩高等学校 | 17.3 | 天塩町 |
| 44 | | 大学 | 育英館大学 | 19.4 | 稚内市 |
| 45 | | 特別支援学校 | 北海道稚内養護学校 | 18.5 | 稚内市 |
| 46 | 医療機関 | | 市立稚内病院 | 24.3 | 稚内市 |
| 47 | | | (医) 禎心会稚内禎心会病院 | 21.1 | 稚内市 |
| 48 | | | 市立稚内こまどり病院 | 21.8 | 稚内市 |
| 49 | | | 猿払村国民健康保険病院 | 7.1 | 猿払村 |
| 50 | | | 豊富町国民健康保険診療所 | 8.0 | 豊富町 |
| 51 | | | 天塩町立国民健康保険病院 | 17.5 | 天塩町 |

表3.2-15(2) 配慮が特に必要な施設（主な学校、病院、福祉施設）の分布状況

| No. | 分類 | 種別 | 施設名 | 対象事業実施区域からの距離(km) | 市町村名 |
|-----|--------|---------------|-------------------------|-------------------|------|
| 52 | 福祉施設 | 老人福祉施設 | 稚内市特別養護老人ホーム富士見園 | 26.6 | 稚内市 |
| 53 | | 老人福祉施設 | 稚内市特別養護老人ホーム富士見園（ユニット型） | 26.6 | 稚内市 |
| 54 | | 老人福祉施設 | 特別養護老人ホーム稚内緑風苑 | 18.1 | 稚内市 |
| 55 | | 老人福祉施設 | 稚内市総合福祉センター | 25.4 | 稚内市 |
| 56 | | 老人福祉施設 | サービス付高齢者向け住宅ハピリアあさひ | 19.6 | 稚内市 |
| 57 | | 老人福祉施設 | サービス付き高齢者向け住宅ふれあいの里わか | 24.3 | 稚内市 |
| 58 | | 老人福祉施設 | 特別養護老人ホームさるふつやすらぎ苑 | 7.3 | 猿払村 |
| 59 | | 老人福祉施設 | 特別養護老人ホーム温心園 | 8.7 | 豊富町 |
| 60 | | 老人福祉施設 | 豊富町老人福祉センター | 8.2 | 豊富町 |
| 61 | | 老人福祉施設 | 特別養護老人ホームごぞくら荘 | 3.2 | 幌延町 |
| 62 | | 老人福祉施設 | 幌延町老人福祉センター | 3.0 | 幌延町 |
| 63 | | 老人福祉施設 | 天塩町老人福祉センター | 17.6 | 天塩町 |
| 64 | | 老人福祉施設 | 天塩町ケアハウスかがやき | 18.0 | 天塩町 |
| 65 | | 身体障害者更生援護施設 | 稚内市身体障害者福祉センター | 22.1 | 稚内市 |
| 66 | | 身体障害者更生援護施設 | 障害者支援施設稚内はまなす学園 | 17.9 | 稚内市 |
| 67 | | 身体障害者更生援護施設 | 幌延町立北星園 | 6.2 | 幌延町 |
| 68 | | 児童福祉施設 | 市立稚内病院助産施設 | 24.3 | 稚内市 |
| 69 | | 児童福祉施設 | 稚内市立港ふれあいセンター | 23.4 | 稚内市 |
| 70 | | 児童福祉施設 | 稚内市立東児童館 | 21.1 | 稚内市 |
| 71 | | 児童福祉施設 | 稚内市立富岡児童センター | 19.7 | 稚内市 |
| 72 | | 児童福祉施設 | 幌延町認定こども園たんたん | 3.2 | 幌延町 |
| 73 | | その他の社会福祉施設 | 稚内市障がい者地域活動支援センター「さろん | 24.9 | 稚内市 |
| 74 | | 保育所 | オアシス保育園 | 24.6 | 稚内市 |
| 75 | | 保育所 | きらきら保育園 | 22.3 | 稚内市 |
| 76 | | 保育所 | もぐもぐ保育園 | 25.1 | 稚内市 |
| 77 | | 保育所 | 稚内市立港保育所 | 22.2 | 稚内市 |
| 78 | | 保育所 | 稚内市立白樺保育所 | 21.5 | 稚内市 |
| 79 | | 保育所 | 稚内富岡保育園 | 19.4 | 稚内市 |
| 80 | | 保育所 | 鬼志別保育所 | 7.0 | 猿払村 |
| 81 | 保育所 | 猿払村立浜鬼志別保育所 | 10.5 | 猿払村 | |
| 82 | 保育所 | 豊富町立豊富保育園 | 7.9 | 豊富町 | |
| 83 | 保育所 | 天塩町認定こども園おひさま | 17.6 | 天塩町 | |
| 84 | へき地保育所 | 稚内市立恵北保育所 | 13.2 | 稚内市 | |
| 85 | へき地保育所 | 稚内市立宗谷保育所 | 22.2 | 稚内市 | |
| 86 | へき地保育所 | 稚内市立沼川保育所 | 3.9 | 稚内市 | |
| 87 | へき地保育所 | 稚内市立勇知保育所 | 16.8 | 稚内市 | |
| 88 | へき地保育所 | 間寒別へき地保育所 | 13.1 | 幌延町 | |
| 89 | へき地保育所 | 天塩町立雄信内へき地保育所 | 11.3 | 天塩町 | |

資料：「国土数値情報ダウンロードサービス(小学校、中学校、学校、医療機関、福祉施設)」
(国土交通省国土政策局国土情報課 HP <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html> 令和5年12月閲覧)
「各学校の紹介」「保育所・幼稚園」（稚内市HP
<https://www.city.wakkanai.hokkaido.jp/kyoiku/gakkoshugakushien/gakkoshokai/> 令和5年12月閲覧)
「学校案内」（北海道天塩町HP https://www.teshiotoon.hokkaido.jp/?page_id=731 令和5年12月閲覧)
「むらの小学校・中学校」（猿払村HP
<https://www.vill.sarufutsu.hokkaido.jp/hotnews/detail/00000334.html> 令和5年12月閲覧)
「豊富町立小中学校」（北海道豊富町HP
<https://www.town.toyotomi.hokkaido.jp/section/kyouikuinkai/a7cug60000002gnt.ht>
ml 令和5年12月閲覧)
「幌延町立小中学校」（北海道幌延町HP
<https://www.town.horonobe.lg.jp/www4/section/edu/1e009f0000000hb7.htm> 令和5年12月閲覧)



凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- ▬ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▭ 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域
- 社会的状況の調査範囲
- 福祉施設
- 医療機関
- 学校

出典：「国土数値情報ダウンロードサービス(小学校、中学校、学校、医療機関、福祉施設)」(国土交通省国土政策局国土情報課HP <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html> 令和5年12月閲覧)

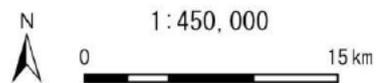
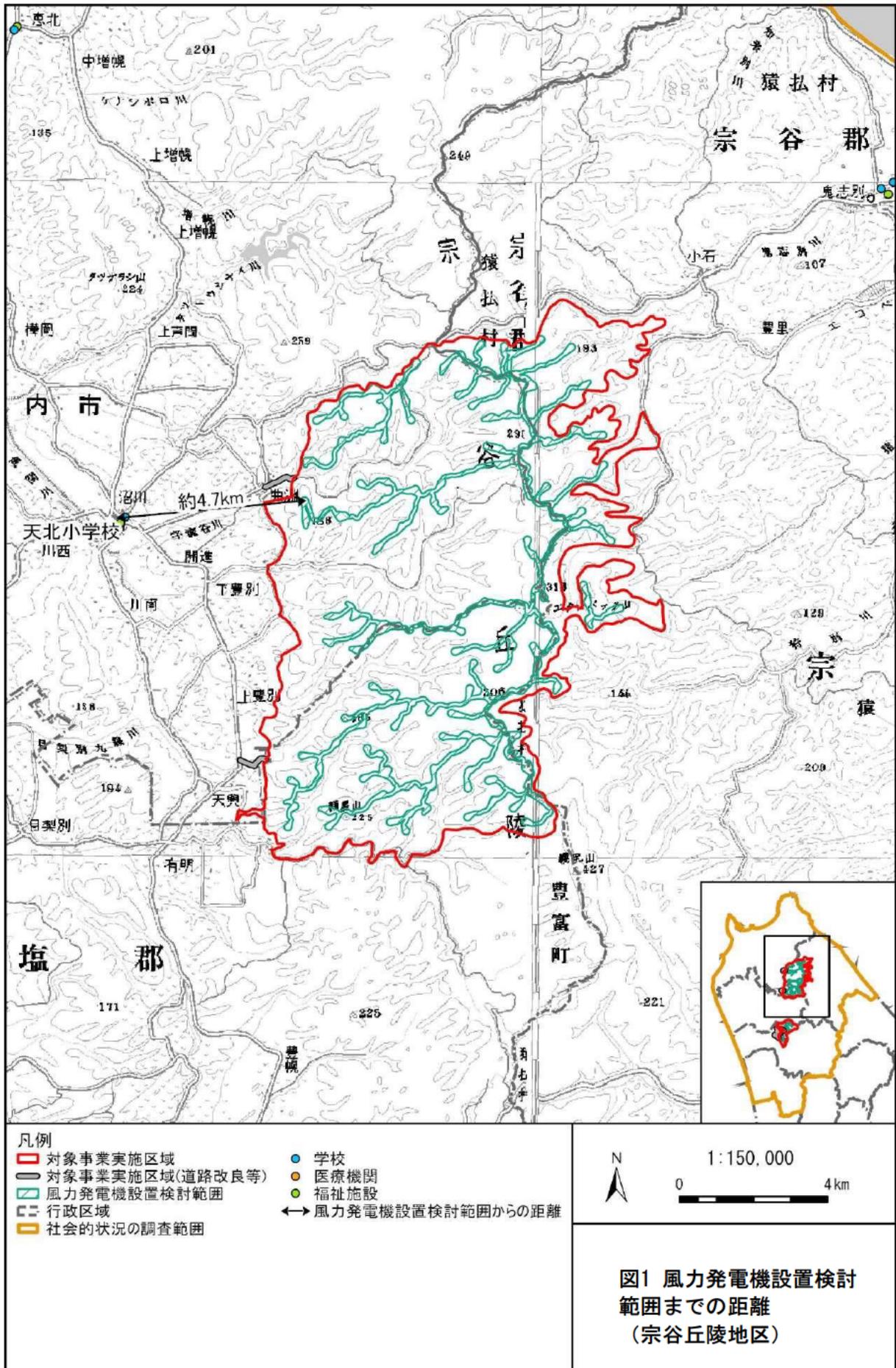
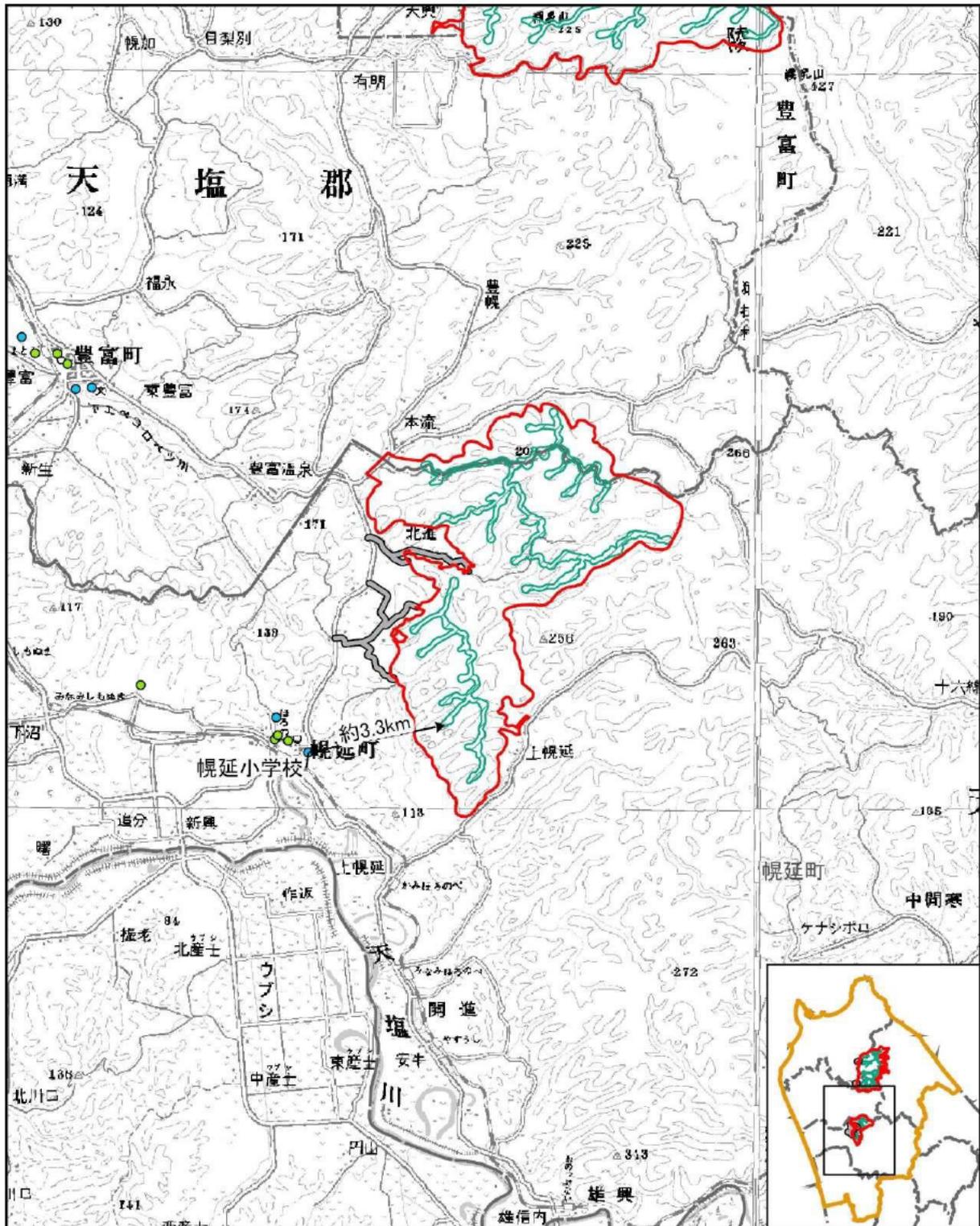


図 3.2-9(1)
学校、病院、その他環境の保全について配慮が特に必要な施設の状況





- 凡例
- 対象事業実施区域
 - ▬ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域
 - 社会的状況の調査範囲
 - 学校
 - 医療機関
 - 福祉施設
 - ← 風力発電機設置検討範囲からの距離

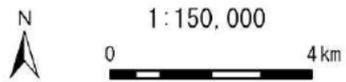
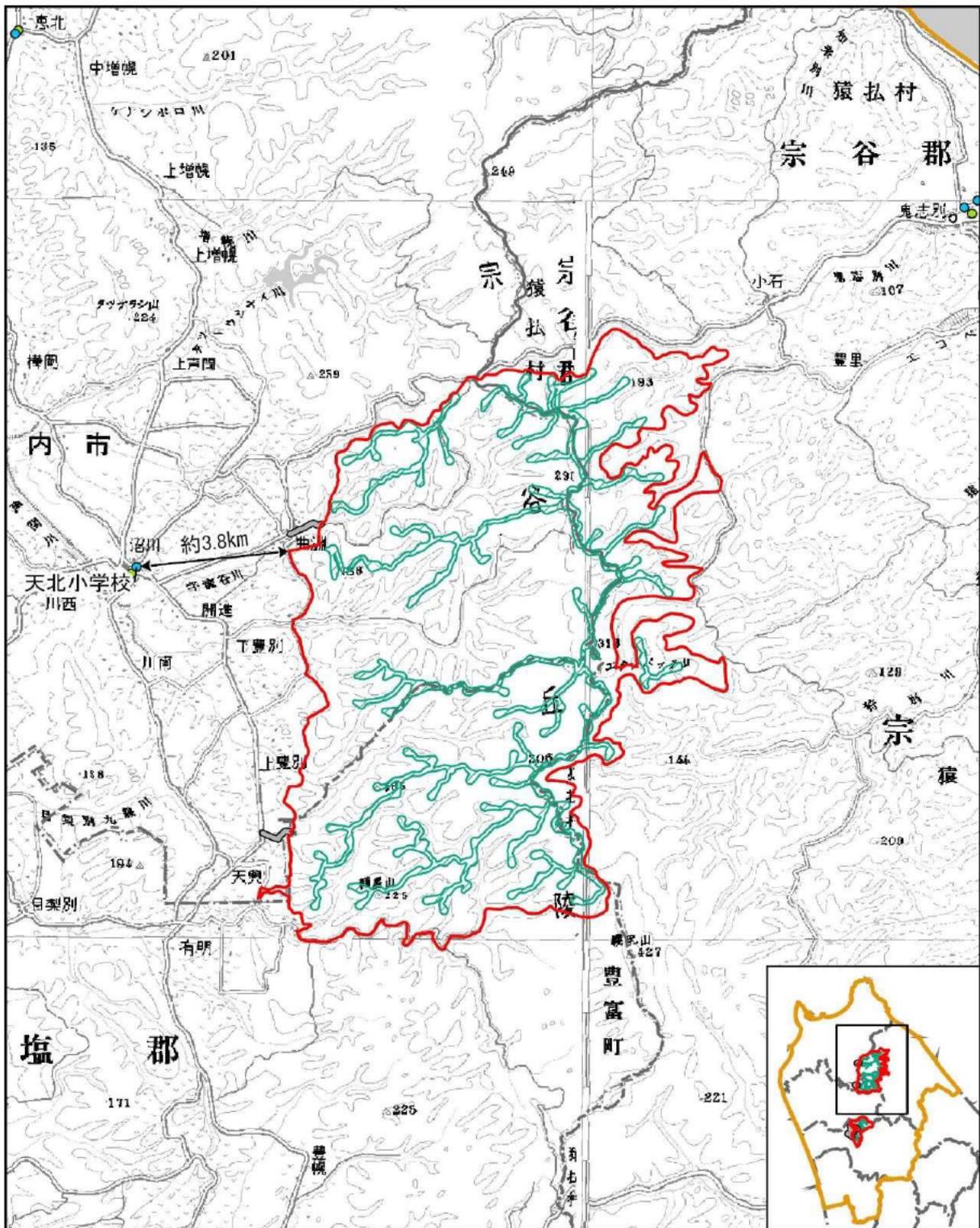


図2 風力発電機設置検討範囲までの距離 (上幌延地区)



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域
 - ▭ 社会的状況の調査範囲
 - 学校
 - 医療機関
 - 福祉施設
 - ← 対象事業実施区域からの距離

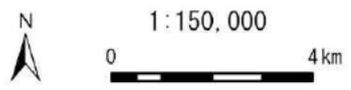
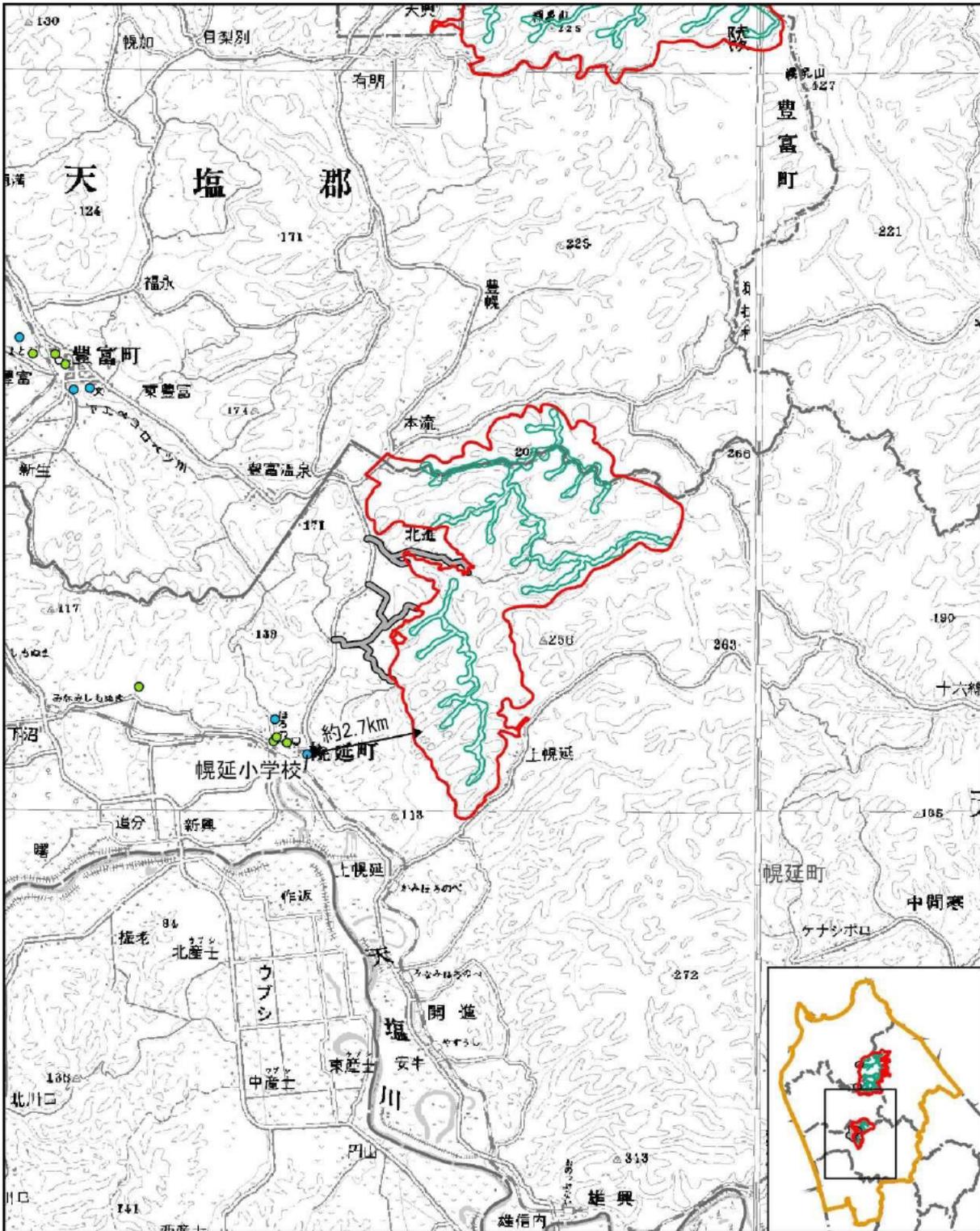


図3 対象事業実施区域
までの距離
(宗谷丘陵地区)



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域
 - 社会的状況の調査範囲
 - 学校
 - 医療機関
 - 福祉施設
 - 対象事業実施区域からの距離



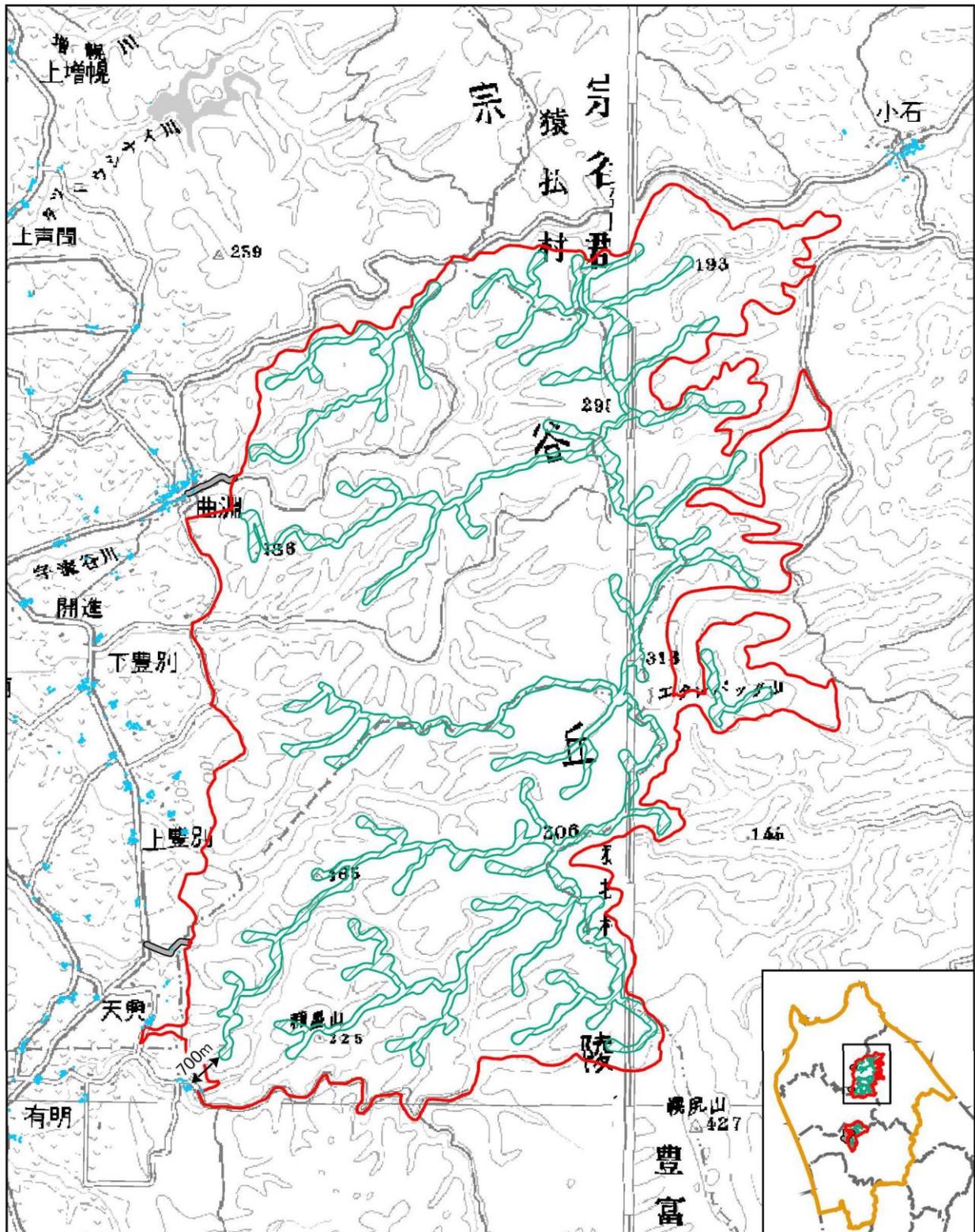
図4 対象事業実施区域
までの距離
(上幌延地区)

(2) 住宅の配置の概況

社会的状況の調査範囲における住宅の配置の状況は、図 3.2-10 に示すとおりである。稚内市や天塩町に住宅密集地が存在している。

環境への配慮として、対象事業実施区域のうち住居等から 500m の範囲には風力発電機は配置しない計画としているため、対象事業実施区域から最も近接する住居等までの距離は約 500m となっている。

近接する住居等から風力発電機設置検討範囲までの距離は、宗谷丘陵地区で約 700m、上幌延地区で約 500m となっている。

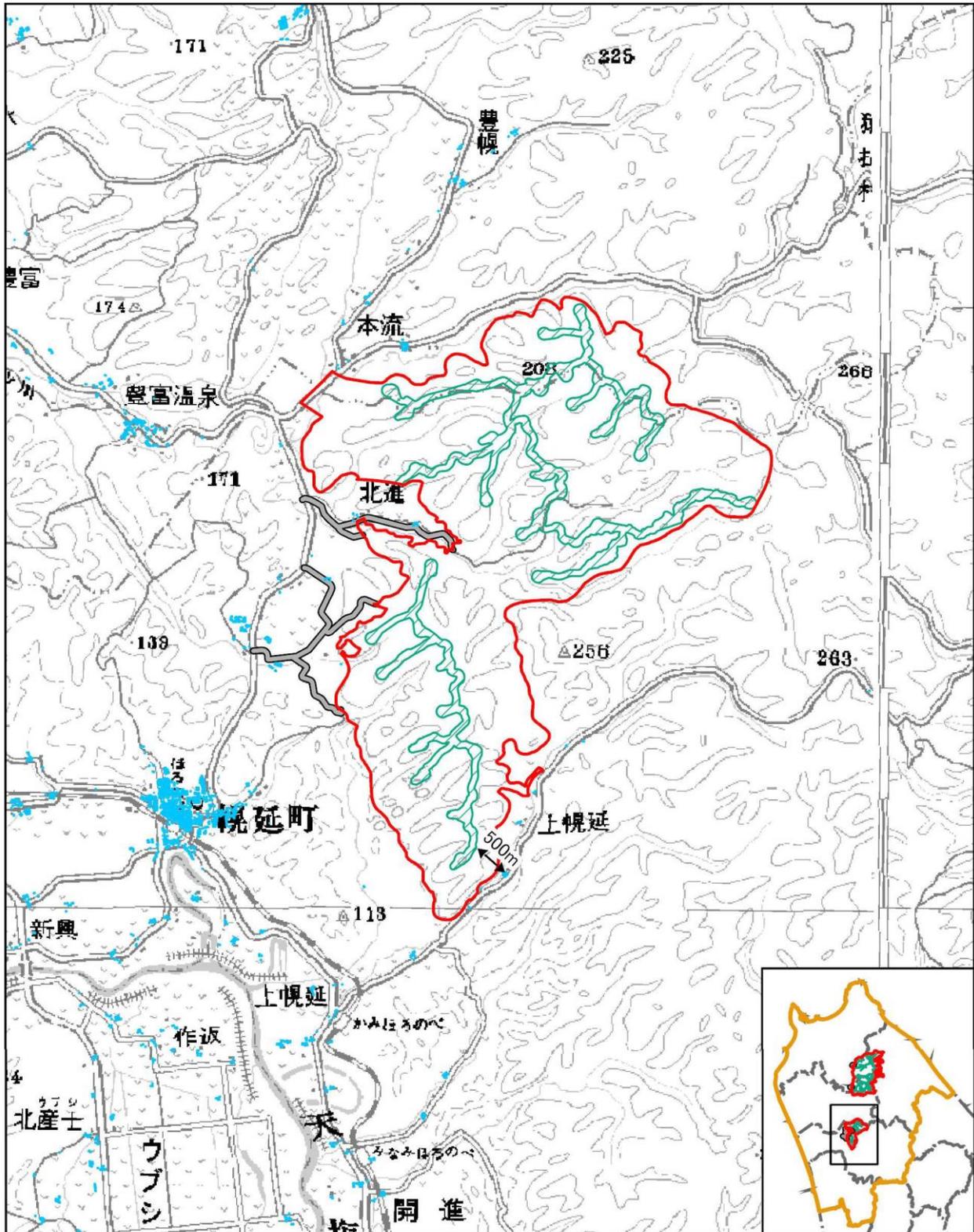


- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ▨ 風力発電機設置検討範囲
 - ▭ 行政区域
 - 住居等
 - ↔ 風力発電機設置検討範囲までの距離

N 1:100,000
0 4 km

図3.2-10 (2)
住宅等の状況
(宗谷丘陵地区)

出典：「国土基盤地図情報 建築物（平成31年、令和2年）」
（基盤地図情報ダウンロードサービス 国土地理院ホームページ
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php> 令和5年12月閲覧）

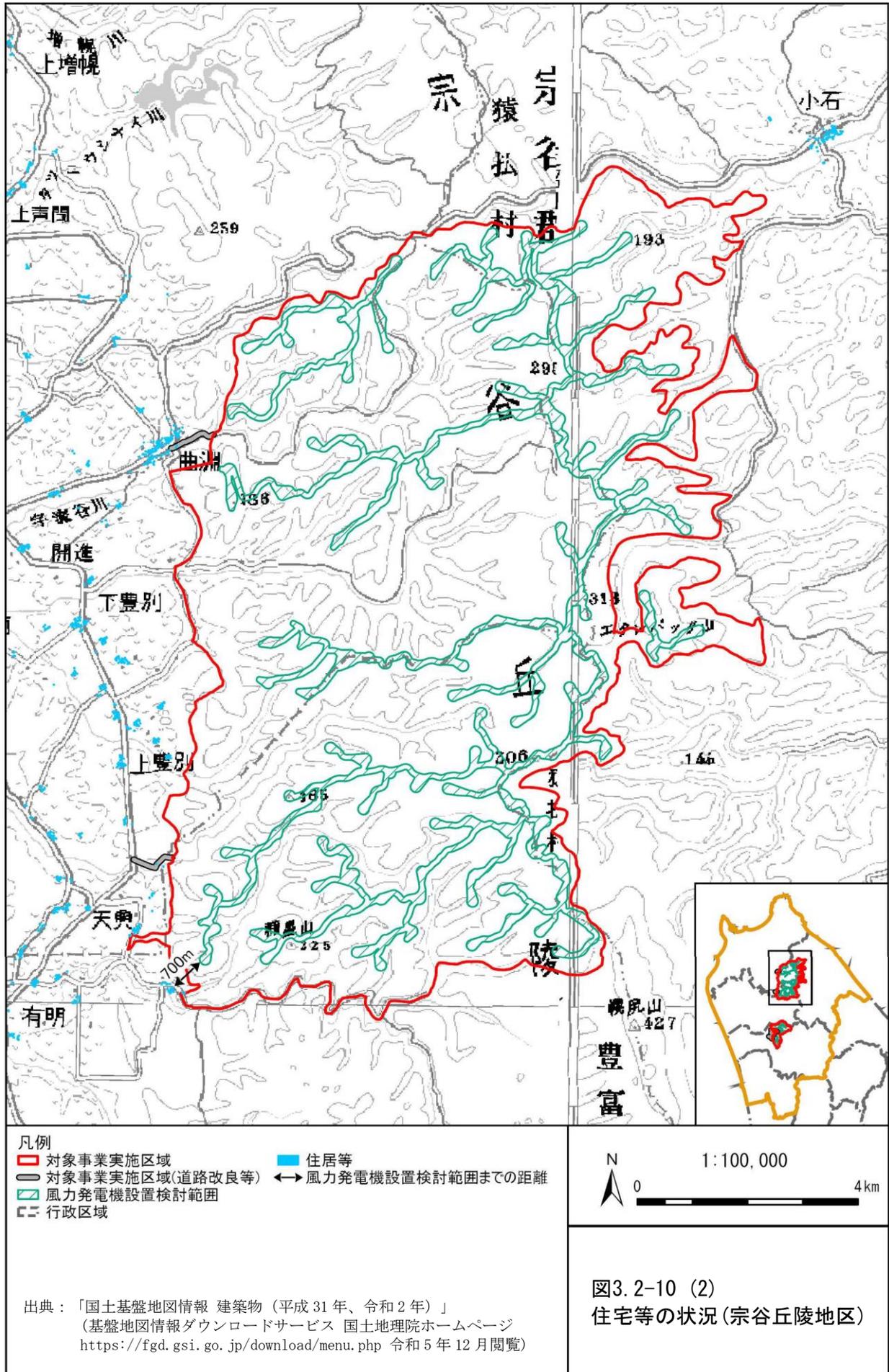


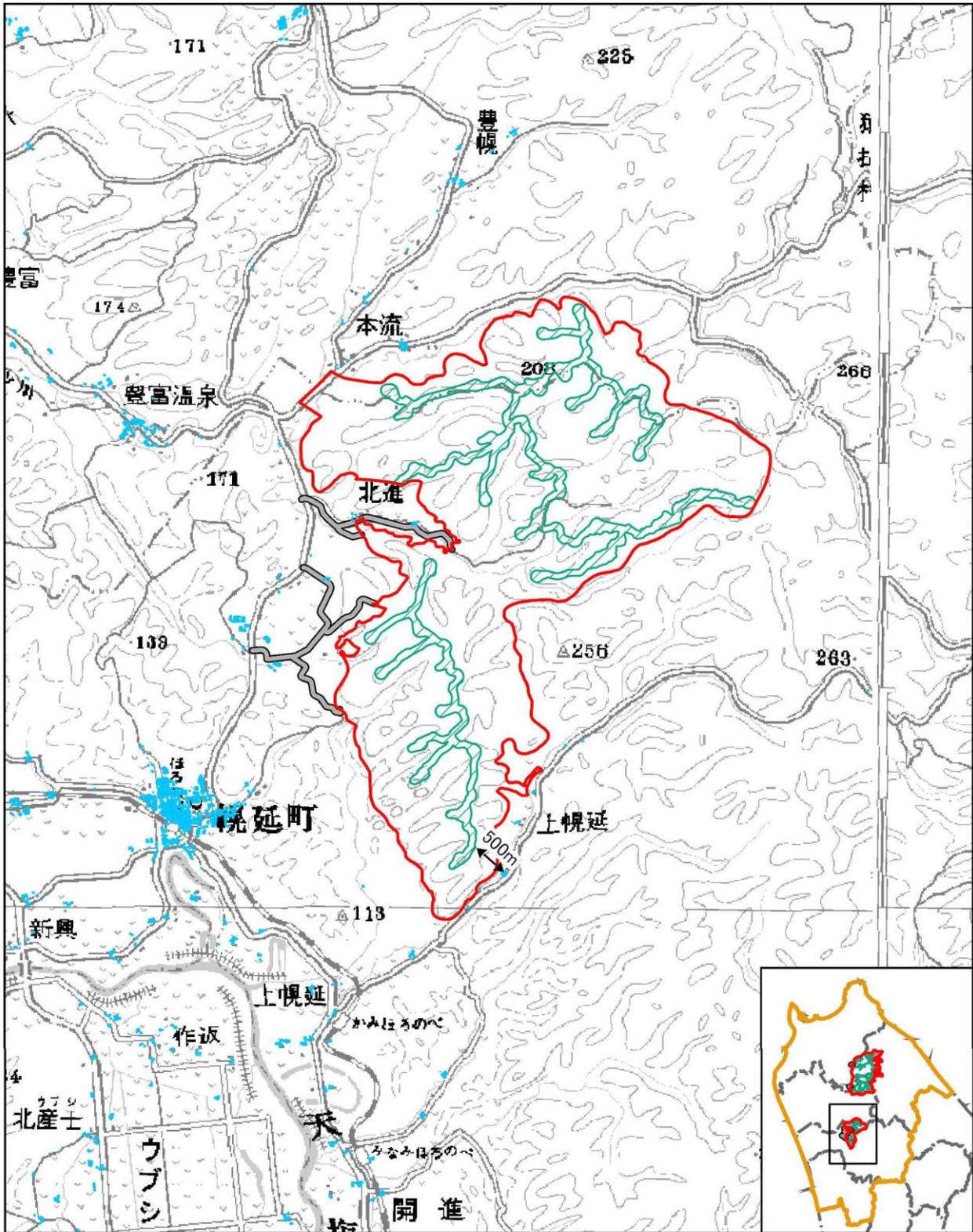
- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区
 - 住居等
 - ↔ 風力発電機設置検討範囲までの距離



図3.2-10 (3)
住宅等の状況(上幌延地区)

出典：「国土基盤地図情報 建築物（平成31年、令和2年）」
 （基盤地図情報ダウンロードサービス 国土地理院ホームページ
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php> 令和5年12月閲覧）





- 凡例
- ▭ 対象事業実施区域
 - 住居等
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - ↔ 風力発電機設置検討範囲までの距離
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域

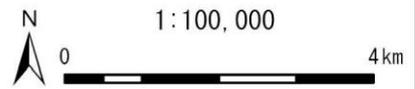
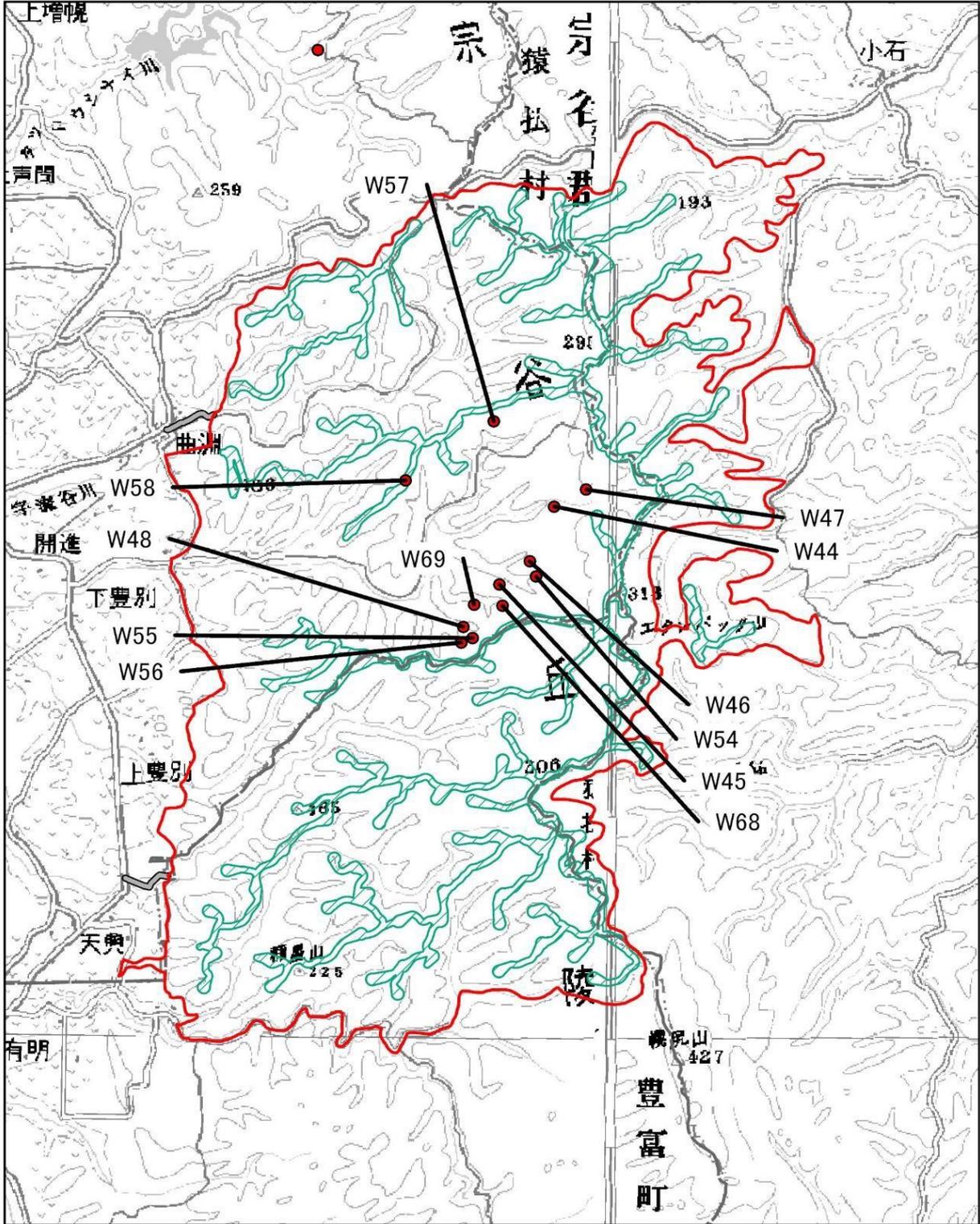


図3.2-10 (3)
住宅等の状況(上幌延地区)

出典：「国土基盤地図情報 建築物（平成31年、令和2年）」
 （基盤地図情報ダウンロードサービス 国土地理院ホームページ
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php> 令和5年12月閲覧）

別添資料一次Q34_埋蔵文化財包蔵地の位置_宗谷丘陵地区



- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域(道路改良等)
 - 風力発電機設置検討範囲
 - 行政区域
 - 社会的状況の調査範囲
 - 史跡・名勝・天然記念物
 - 埋蔵文化財包蔵地

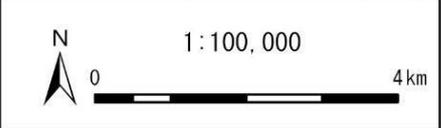
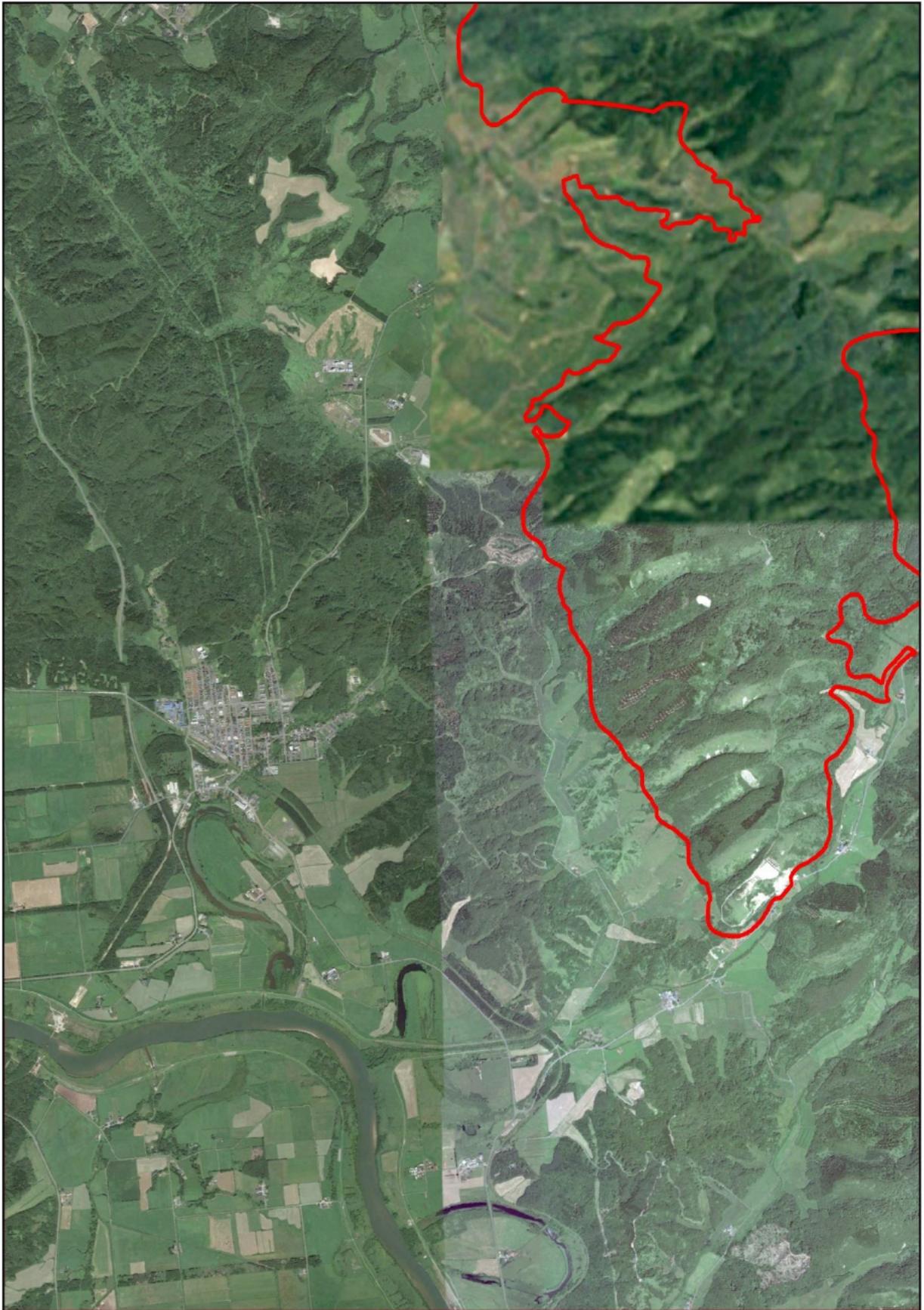


図 埋蔵文化財包蔵地の位置_宗谷丘陵地区

別添資料二次Q35_経年的な衛星画像（上幌延地区南端部）

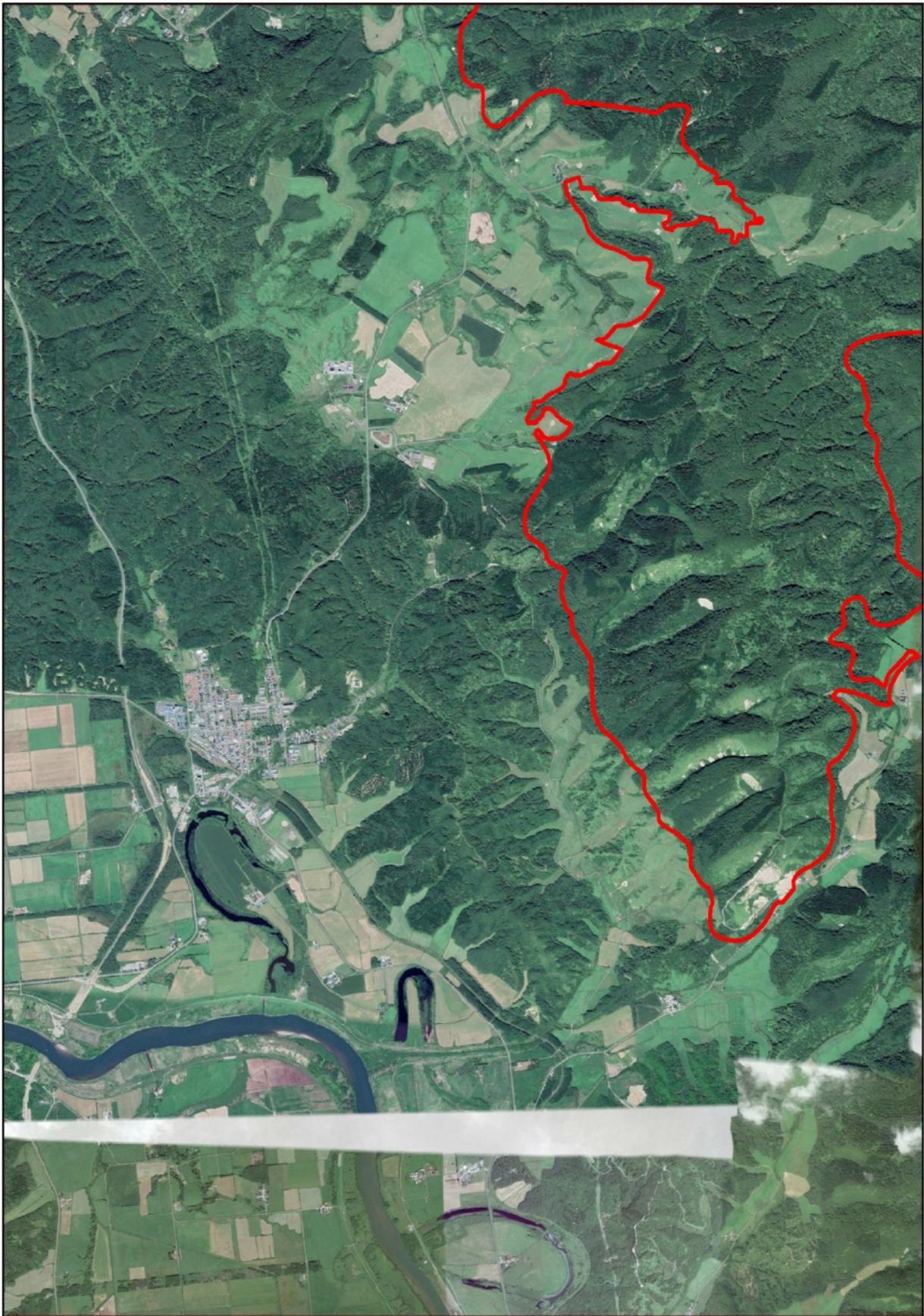


凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- ▭ 対象事業実施区域（道路改良等）
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- ▭ 行政区域



対象事業実施区域の位置
（上幌延地区南端部：
2015年7月17日撮影）

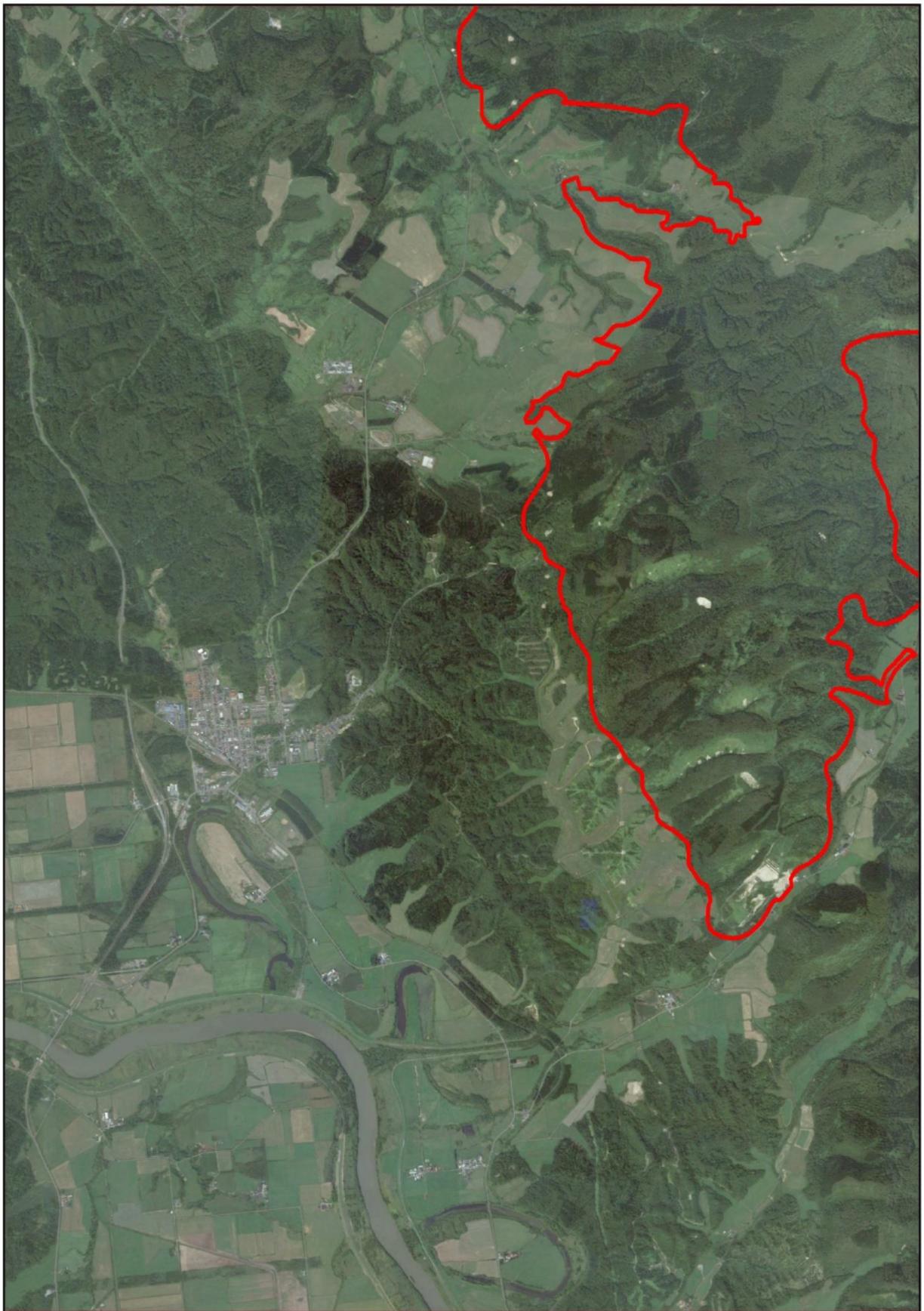


凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域



対象事業実施区域の位置
 (上幌延地区南端部:
 2019年9月10日撮影)

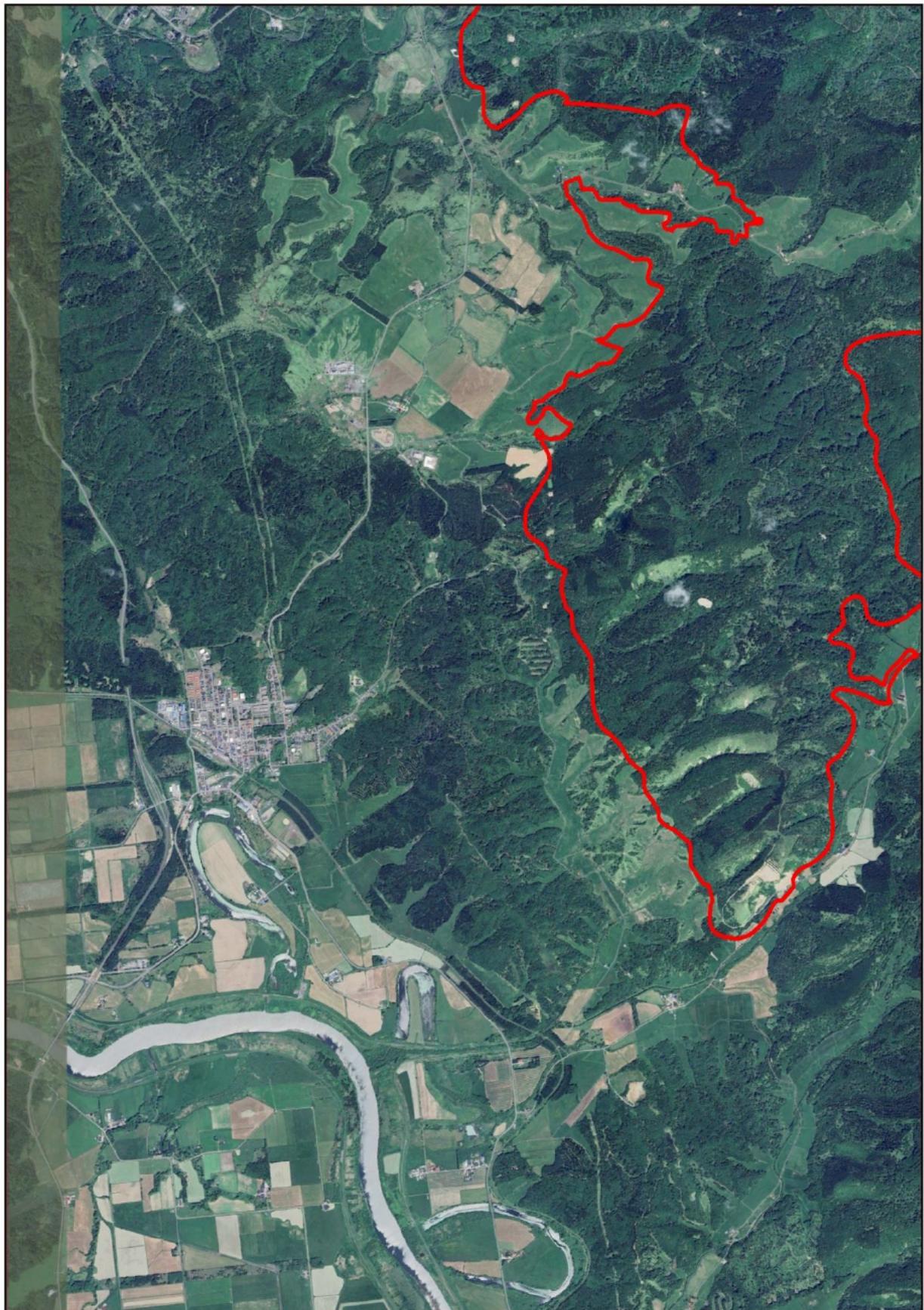


凡例

- ▭ 対象事業実施区域
- ▭ 対象事業実施区域(道路改良等)
- ▨ 風力発電機設置検討範囲
- ▭ 行政区域



対象事業実施区域の位置
 (上幌延地区南端部:
 2021年9月16日撮影)



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(道路改良等)
- 風力発電機設置検討範囲
- 行政区域



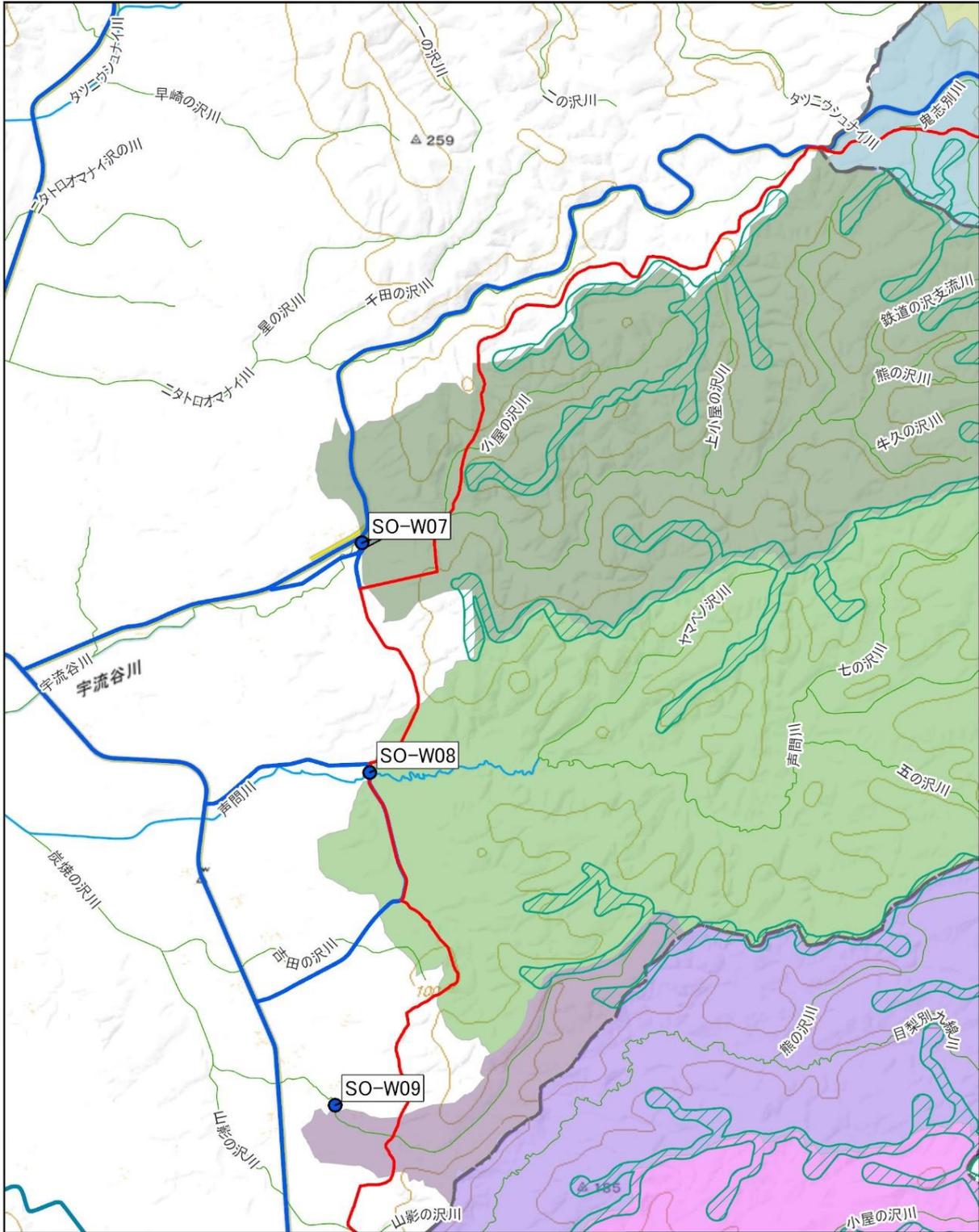
対象事業実施区域の位置
 (上幌延地区南端部:
 2023年6月12日撮影)

(非公開)

(非公開)

(非公開)

(非公開)



- | | |
|---|---|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 対象事業実施区域から12kmの範囲 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工用資材等の搬出入ルート | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> SO-W01 SO-W02 SO-W07 SO-W08 SO-W09 SO-W10 SO-W11 |
|---|---|

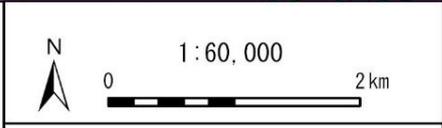
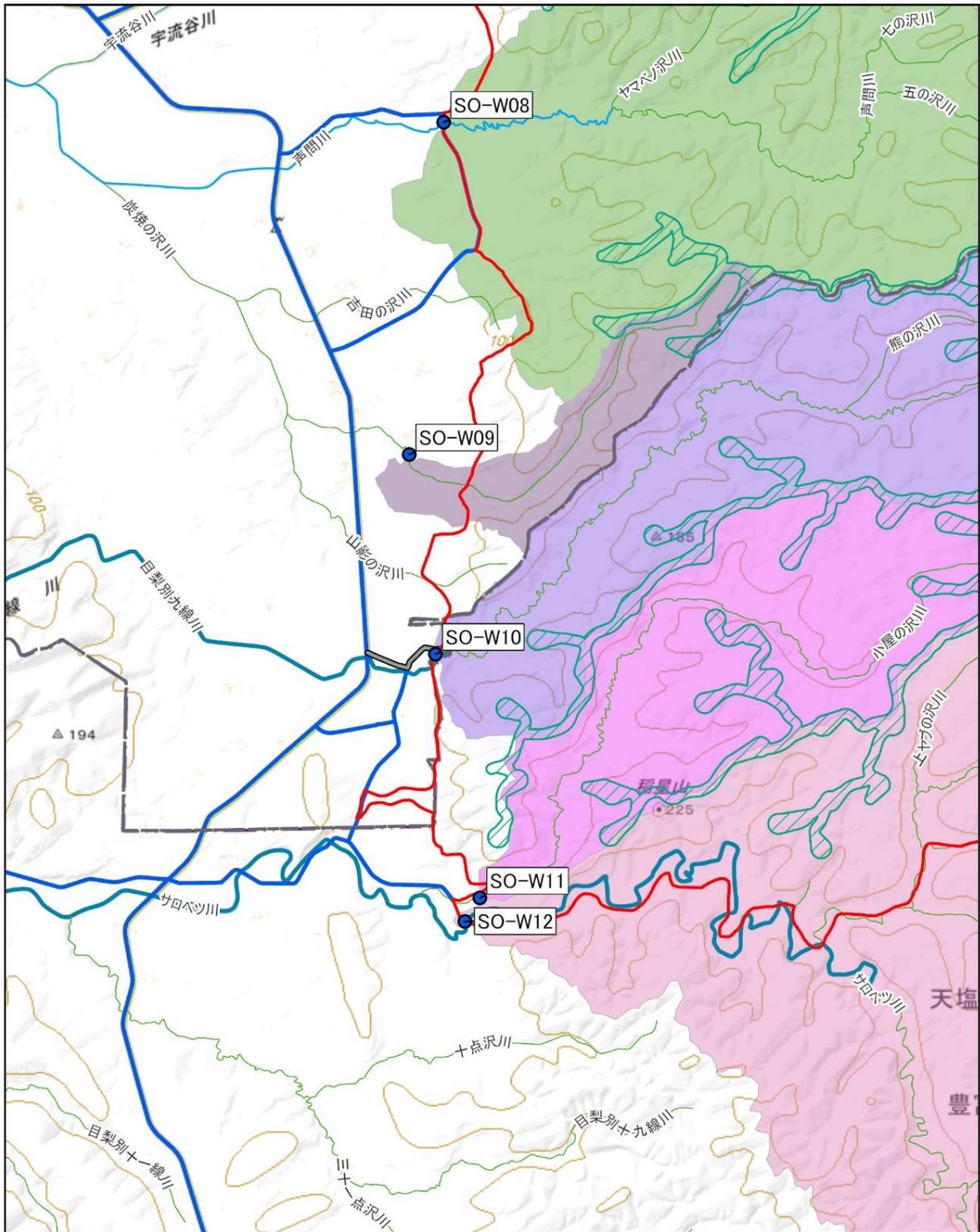
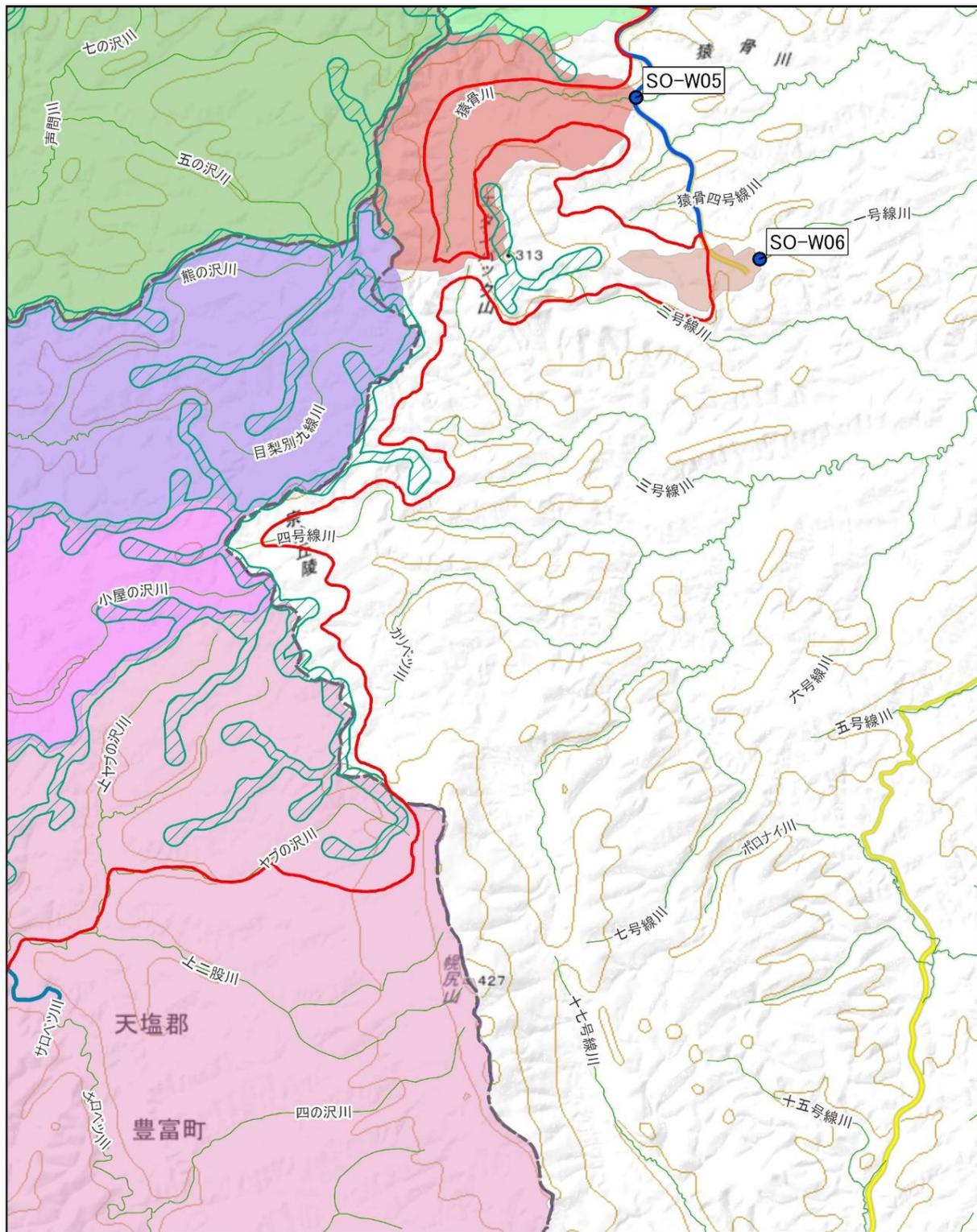


図1 水質調査地点
宗谷丘陵地区拡大図①



| | | |
|--|--|---|
| 凡例 <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 対象事業実施区域から12kmの範囲 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工所用資材等の搬出入ルート | | 調査地点ごとの集水範囲 <ul style="list-style-type: none"> SO-W08 SO-W09 SO-W10 SO-W11 SO-W12 |
| | | |
| 図3 水質調査地点 宗谷丘陵地区拡大図③ | | |



- | | | |
|-------------------|--------|--------------------|
| 凡例 | | 調査地点ごとの集水範囲 |
| 対象事業実施区域 | SO-W04 | |
| 対象事業実施区域(道路改良等) | SO-W05 | |
| 風力発電機設置検討範囲 | SO-W06 | |
| 行政区域 | SO-W08 | |
| 対象事業実施区域から12kmの範囲 | SO-W10 | |
| 水質調査地点 | SO-W11 | |
| 一級河川 | SO-W12 | |
| 二級河川 | | |
| 準用・普通河川 | | |
| 工事用資材等の搬出入ルート | | |

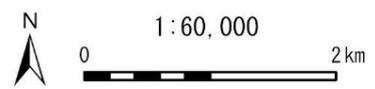
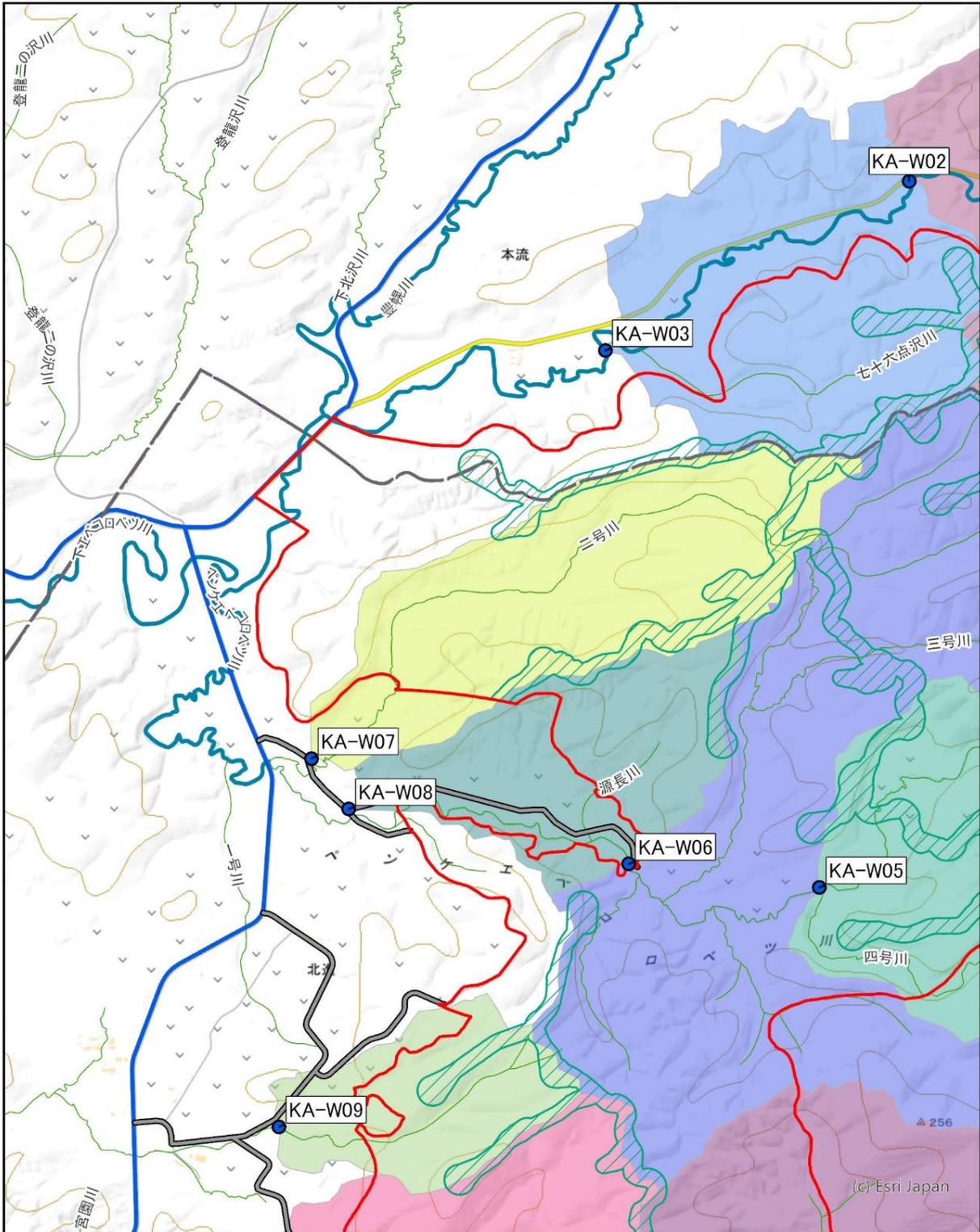
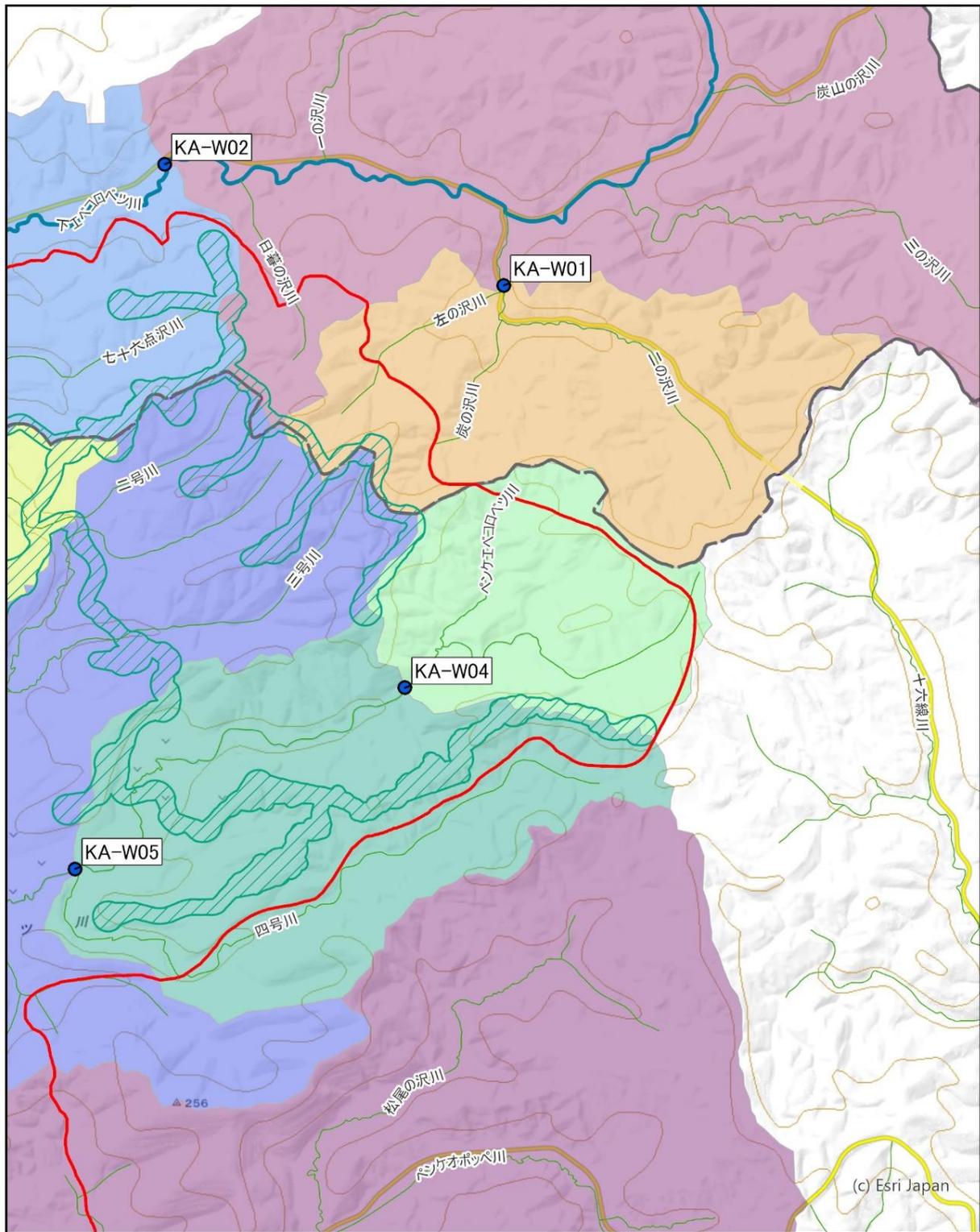


図4 水質調査地点
宗谷丘陵地区拡大図④



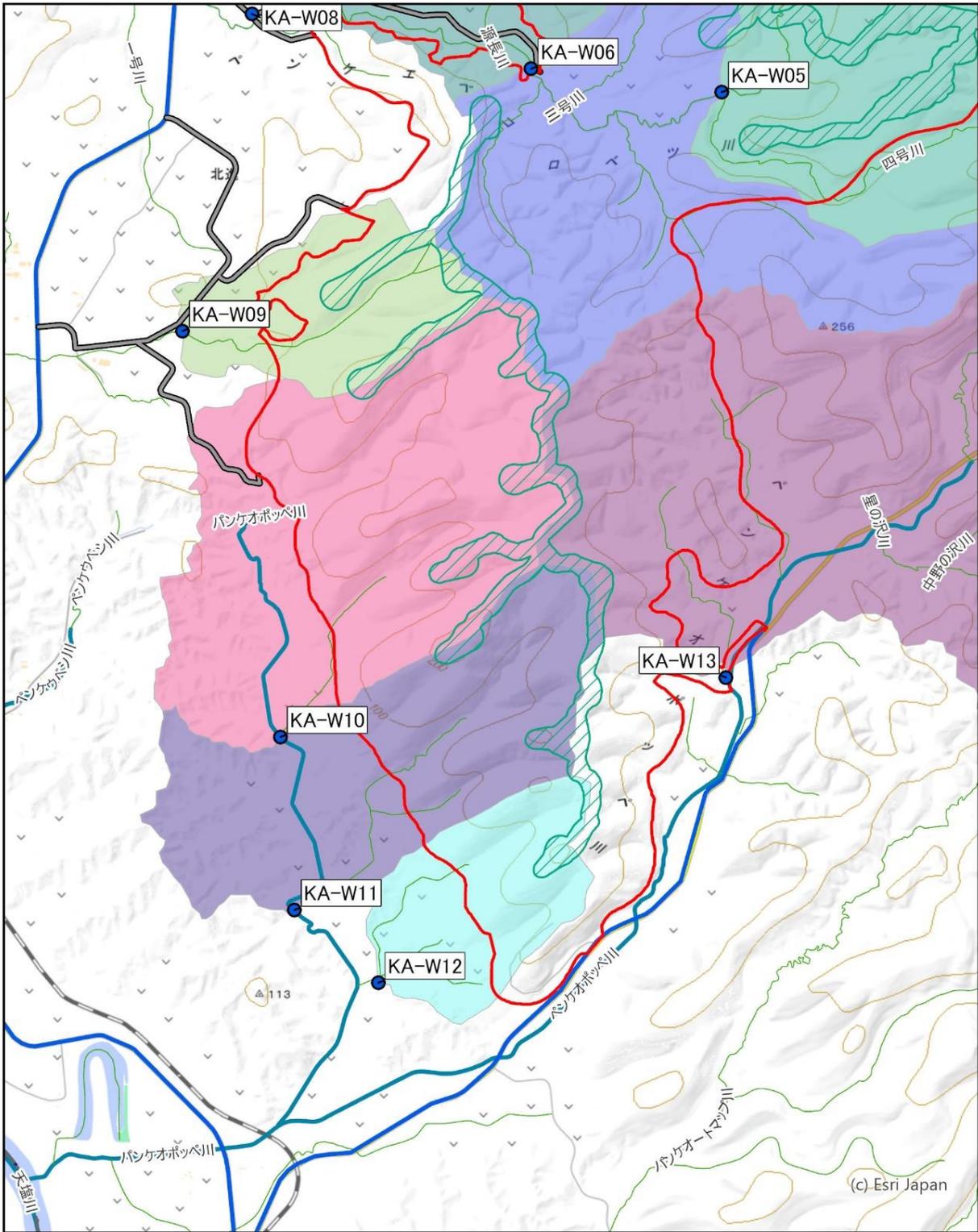
| | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ 対象事業実施区域 ▭ 対象事業実施区域(道路改良等) ▨ 風力発電機設置検討範囲 行政区域 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工事用資材等の搬出入ルート | | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ KA-W02 ▭ KA-W03 ▭ KA-W05 ▭ KA-W06 ▭ KA-W07 ▭ KA-W08 ▭ KA-W09 ▭ KA-W10 ▭ KA-W13 | <p>N</p> <p>0 1:40,000 1km</p> |
| <p>図5 水質調査地点 上幌延地区拡大図①</p> | | | |



- | | | |
|-----------------|--------|--------------------|
| 凡例 | | 調査地点ごとの集水範囲 |
| 対象事業実施区域 | KA-W01 | KA-W02 |
| 対象事業実施区域(道路改良等) | KA-W03 | KA-W04 |
| 風力発電機設置検討範囲 | KA-W05 | KA-W06 |
| 行政区域 | KA-W07 | KA-W13 |
| 水質調査地点 | | |
| 一級河川 | | |
| 二級河川 | | |
| 準用・普通河川 | | |
| 工所用資材等の搬出入ルート | | |



図6 水質調査地点
上幌延地区拡大図②



| | | |
|--|--|--|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工所用資材等の搬出入ルート | | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> KA-W05 KA-W06 KA-W08 KA-W09 KA-W10 KA-W11 KA-W12 KA-W13 |
| <p>N</p> <p>0 1:40,000 1 km</p> | | |
| <p>図7 水質調査地点 上幌延地区拡大図③</p> | | |

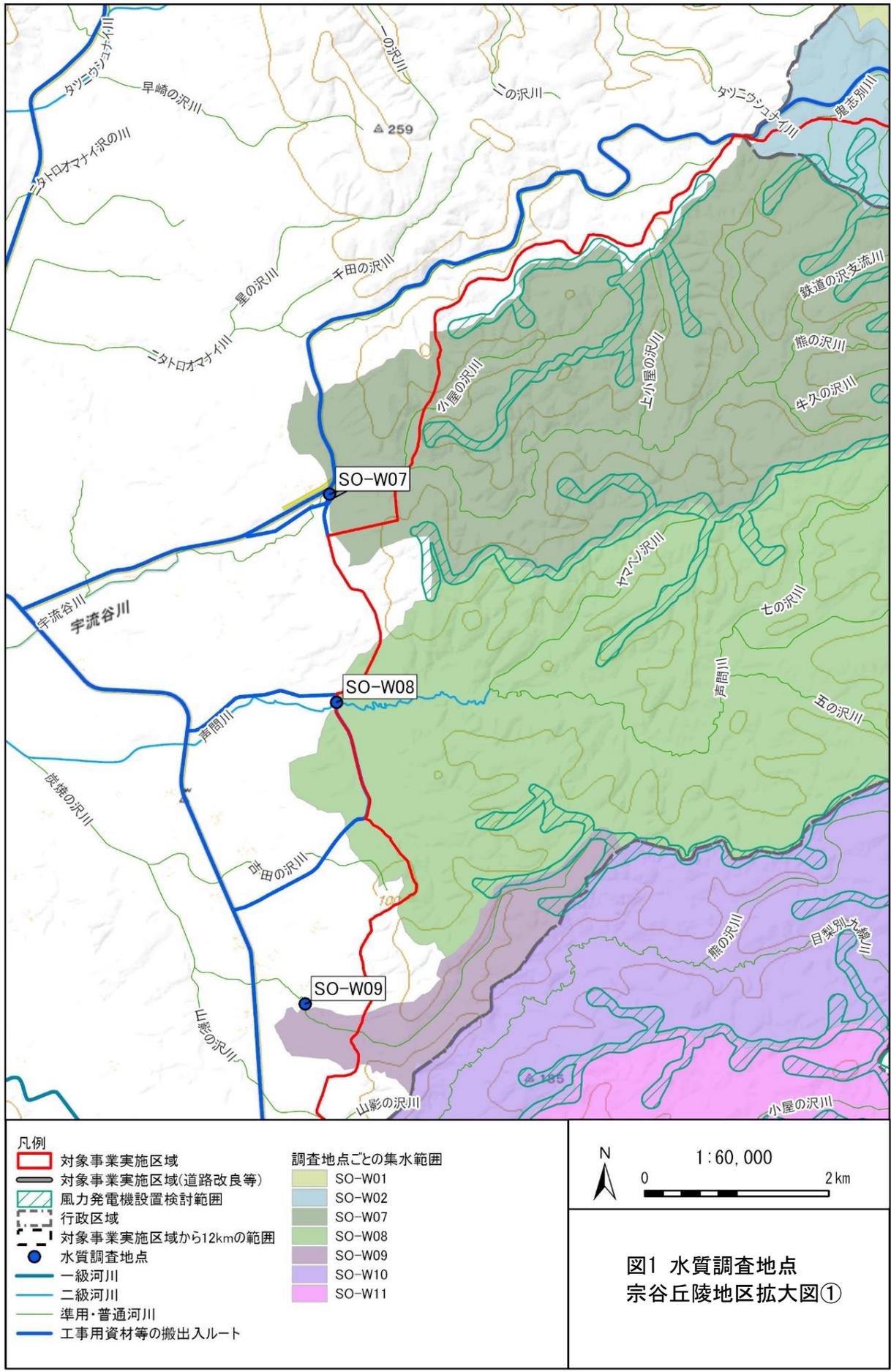
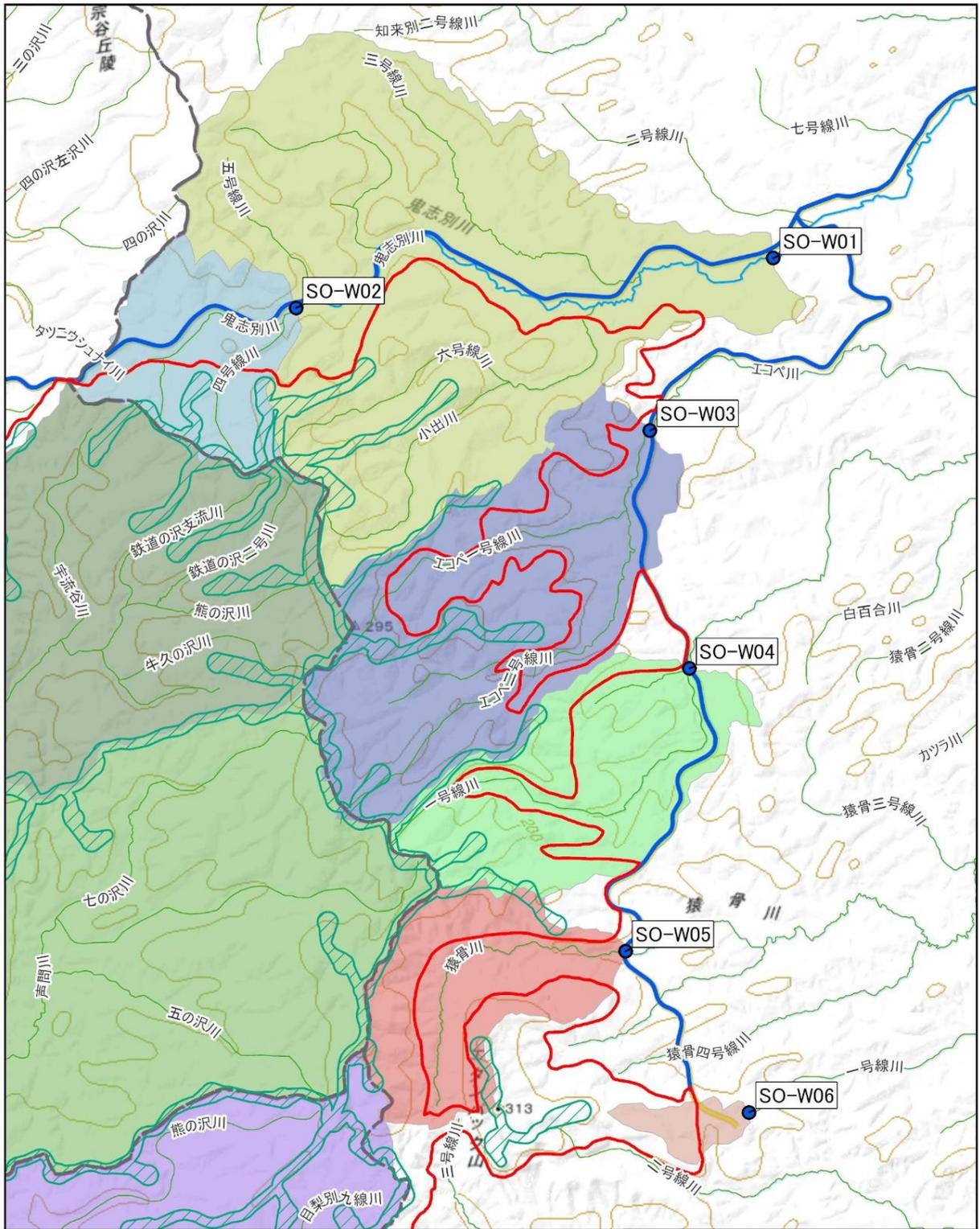


図1 水質調査地点 宗谷丘陵地区拡大図①



- | | |
|--|--|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 対象事業実施区域から12kmの範囲 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工事用資材等の搬出入ルート | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> SO-W01 SO-W02 SO-W03 SO-W04 SO-W05 SO-W06 SO-W07 SO-W08 SO-W10 |
|--|--|

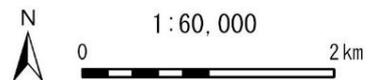
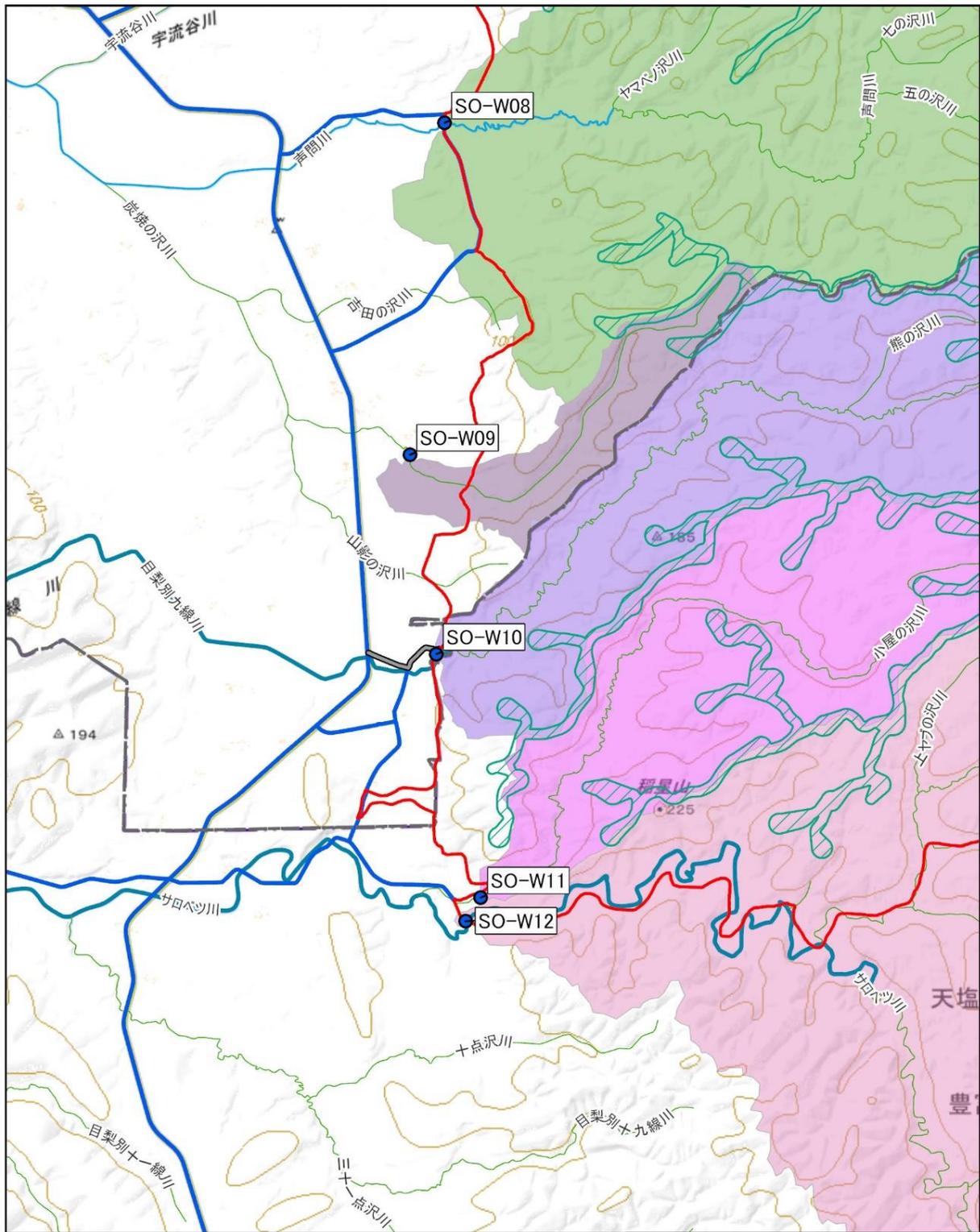


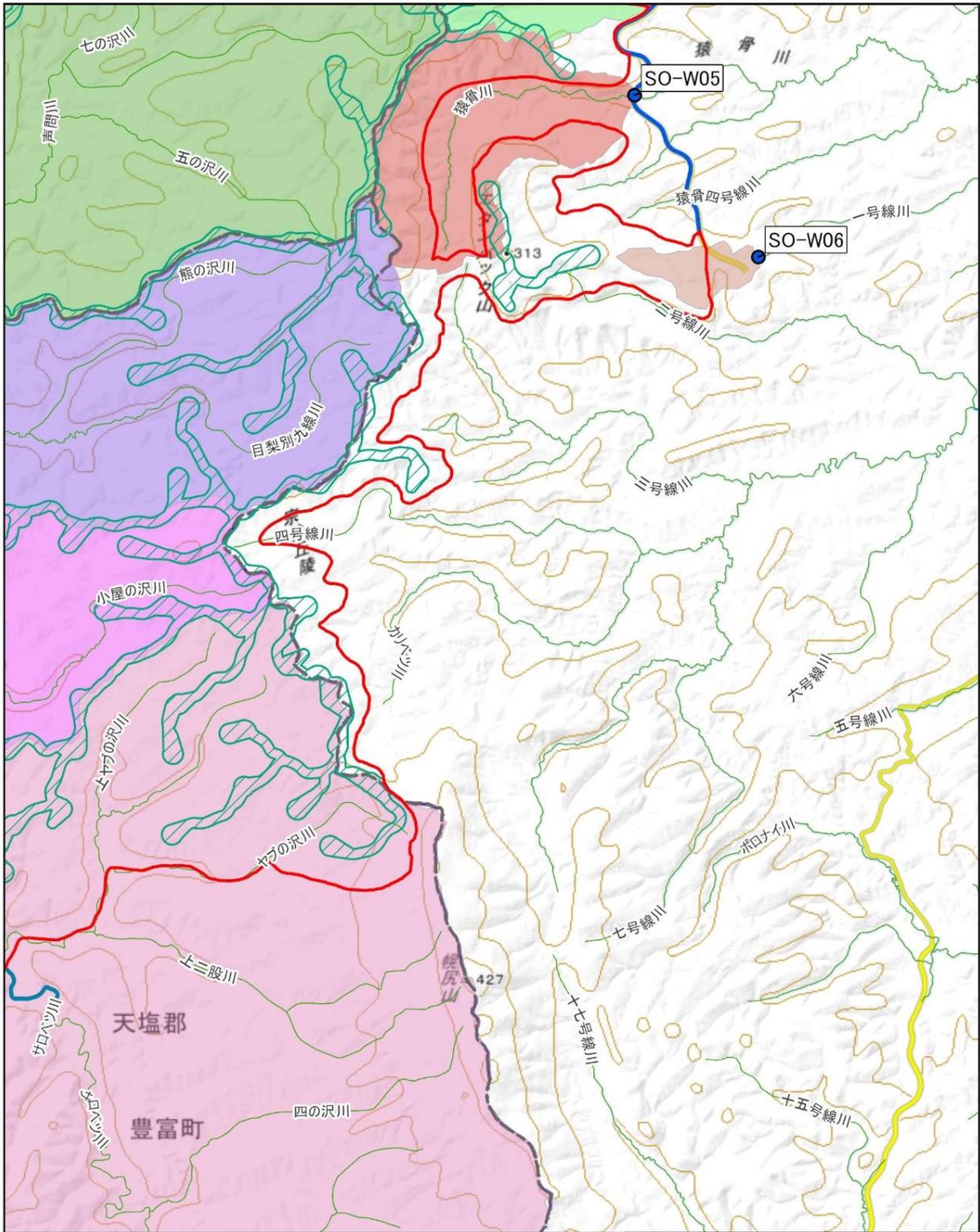
図2 水質調査地点
宗谷丘陵地区拡大図②



- | | |
|--|---|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 対象事業実施区域から12kmの範囲 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工事用資材等の搬出入ルート | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> SO-W08 SO-W09 SO-W10 SO-W11 SO-W12 |
|--|---|

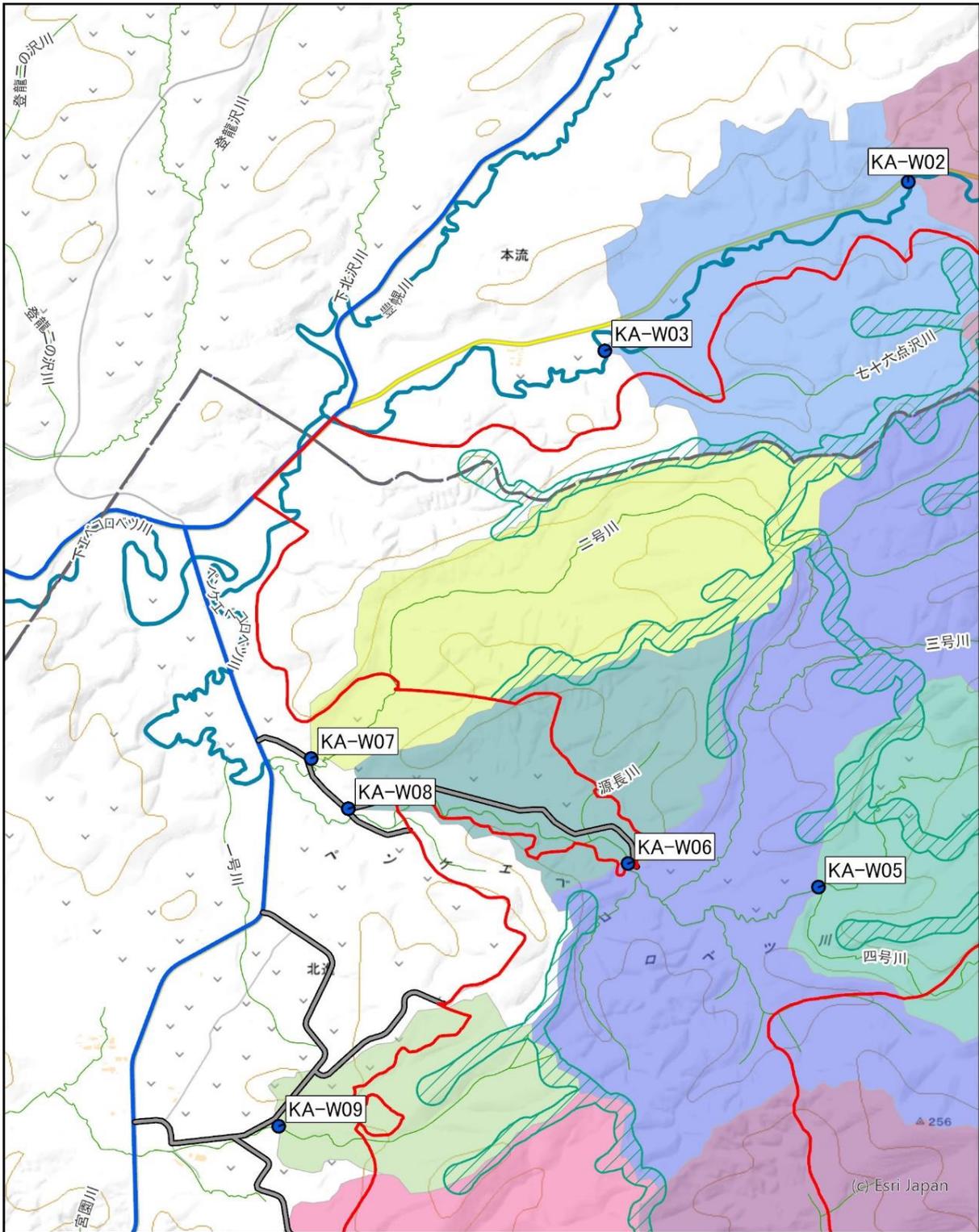


図3 水質調査地点
宗谷丘陵地区拡大図③

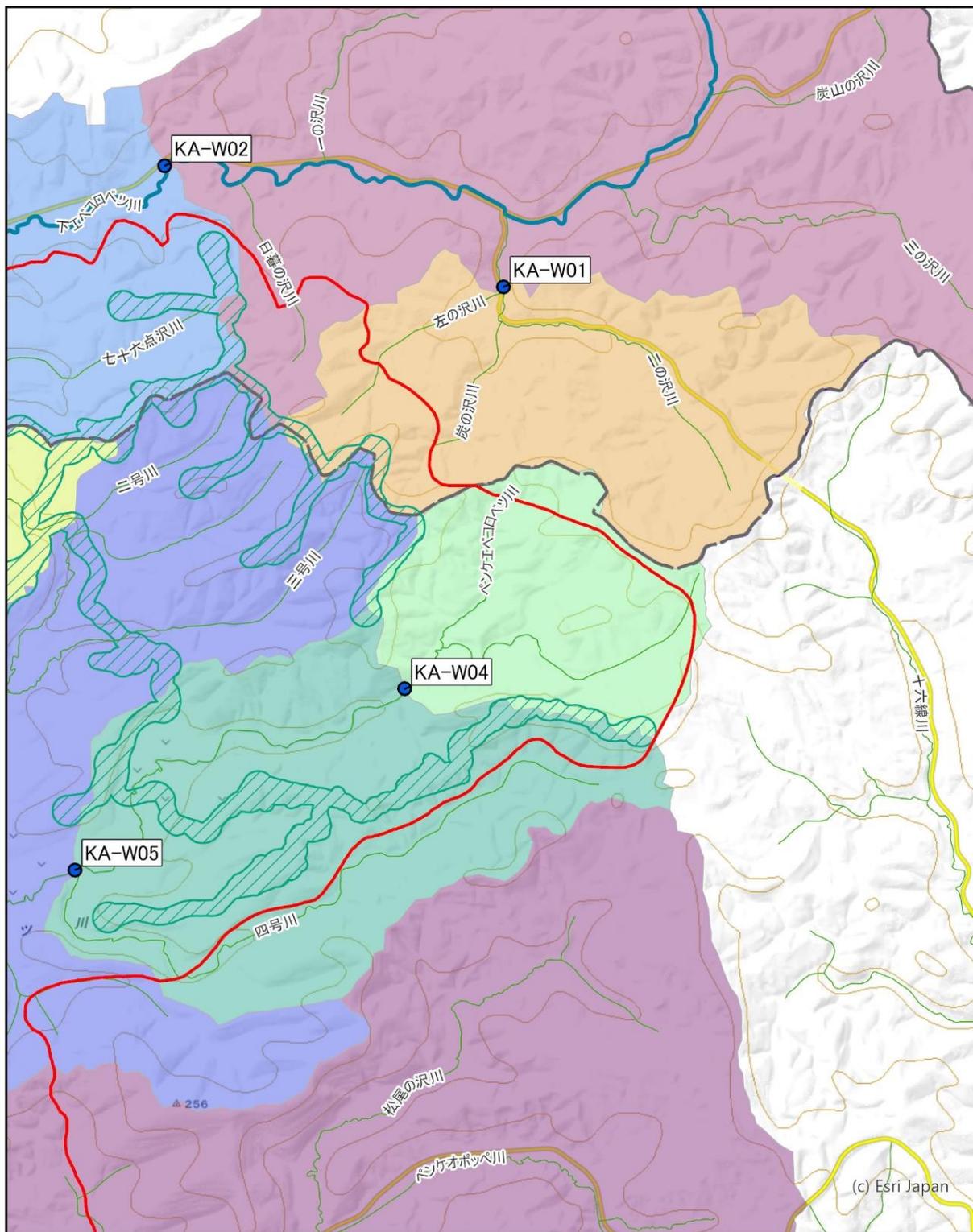


| | | |
|--|---|--------------------------------|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 対象事業実施区域から12kmの範囲 ● 水質調査地点 — 一級河川 — 二級河川 — 準用・普通河川 — 工所用資材等の搬出入ルート | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> SO-W04 SO-W05 SO-W06 SO-W08 SO-W10 SO-W11 SO-W12 | <p>N</p> <p>0 1:60,000 2km</p> |
|--|---|--------------------------------|

図4 水質調査地点
宗谷丘陵地区拡大図④



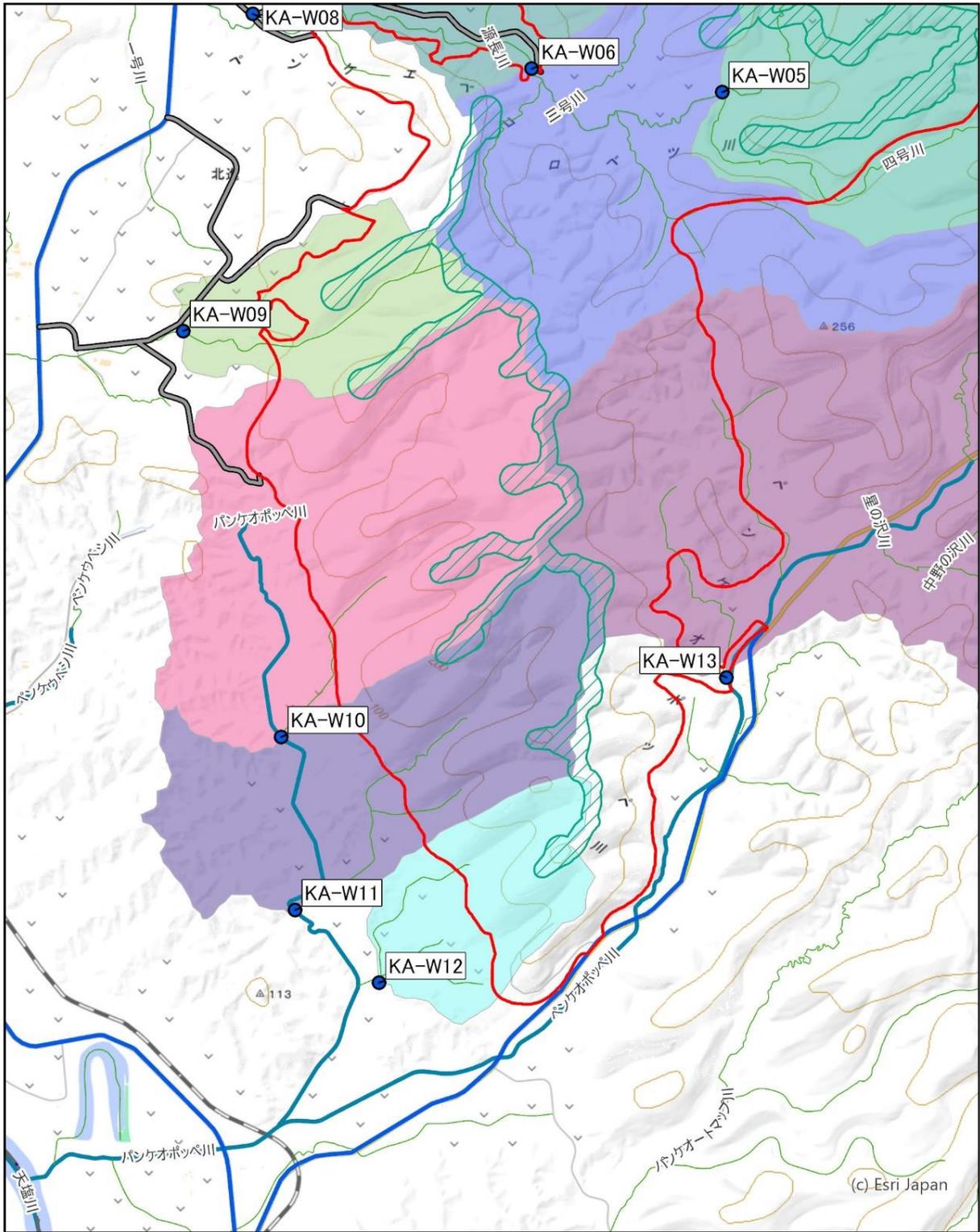
| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
| 凡例 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 水質調査地点 一級河川 二級河川 準用・普通河川 工事用資材等の搬出入ルート | | 調査地点ごとの集水範囲 KA-W02 KA-W03 KA-W05 KA-W06 KA-W07 KA-W08 KA-W09 KA-W10 KA-W13 | N 1:40,000 0 1 km |
| 図5 水質調査地点 上幌延地区拡大図① | | | |



- | | |
|--|--|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 対象事業実施区域(道路改良等) 風力発電機設置検討範囲 行政区域 ● 水質調査地点 一級河川 二級河川 準用・普通河川 工用資材等の搬出入ルート | <p>調査地点ごとの集水範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> KA-W01 KA-W02 KA-W03 KA-W04 KA-W05 KA-W06 KA-W07 KA-W13 |
|--|--|



図6 水質調査地点
上幌延地区拡大図②



- | | | |
|---|--|--|
| 凡例 | | 調査地点ごとの集水範囲 |
| 対象事業実施区域 | 対象事業実施区域(道路改良等) | KA-W05 |
| 風力発電機設置検討範囲 | 行政区域 | KA-W06 |
| ● 水質調査地点 | — 一級河川 | KA-W08 |
| — 二級河川 | — 準用・普通河川 | KA-W09 |
| — 工所用資材等の搬出入ルート | | KA-W10 |
| | | KA-W11 |
| | | KA-W12 |
| | | KA-W13 |



図7 水質調査地点
上幌延地区拡大図③

別添資料一次Q48_一般の意見と事業者の見解

表7.1-1(5) 計画段階環境配慮書についての提出された意見と事業者の見解【意見書その3】

| No. | 一般の意見 | 事業者の見解 |
|-----|--|--|
| 11 | <p>■環境影響評価図書の縦覧</p> <p>・周知方法</p> <p>環境影響評価図書の縦覧と意見書の募集に係る周知は、貴社のホームページに限らず、回覧やポスター掲示、チラシ配布、関係機関のHP上での掲載など、関係者の協力を得て、より多くの人に周知するよう最大限の努力をすべきです。豊富町と稚内市のホームページにも情報が掲載されていましたが、掲載時期が縦覧開始時より遅れていたため速やかに掲載されるよう努力すべきです。また広報豊富・稚内では周知されていませんでしたので、そちらにも掲載してもらうよう働きかけるべきです。</p> | <p>環境影響評価図書の公告については、北海道新聞、日刊宗谷及び日刊留萌に「お知らせ」として掲載を行いました。また、北海道（生活環境部環境局環境政策課）及び関係市町村（稚内市、猿払村、浜頓別町、中頓別町、豊富町、幌延町、天塩町）のホームページにおいて、縦覧のお知らせと縦覧データへのリンクを掲載いたしました。豊富町と稚内市のホームページについて、掲載時期が縦覧開始時より遅れたことはお詫び申し上げます。縦覧方法につきましては、頂いたご意見を踏まえ各市町村の広報誌による周知も含め社内で検討いたします。</p> |
| 12 | <p>・閲覧方法</p> <p>環境影響評価図書の縦覧場所は土日にも開館している場所も含まれるようになり、インターネット上での閲覧の際には見出しで各項目に移動し確認しやすくなりましたが、依然としてダウンロードや印刷ができません。数百ページもあるアセス図書を縦覧場所、またはパソコン上のみで閲覧しながら意見書を作成することは、現実的な方法ではありません。縦覧期間が過ぎてしまうと環境影響評価図書を整合して実態を確認することもできません。図書の内容が実際の事業実施区域の状況と齟齬がないかを地域住民等が精査可能なことが、環境影響評価の信頼性を確保し、地域との合意形成を図るうえで不可欠です。そのため、縦覧期間後も地域の図書館などで、環境影響評価図書を常時閲覧可能にし、随時インターネットで閲覧とダウンロード、印刷を可能にすべきです。幌延風力発電事業更新計画環境影響評価では配慮書や方法書などの図書がインターネット上で常時閲覧可能となっているため、その情報を貴社も有効に活用することが可能です。地域住民との合意形成を図るには、環境影響評価手続きにおける透明性と公平性の確保が不可欠ですので、他事業者の先駆的な取り組みを貴社も参考にすべきです。また、多くの事業者が実施しているように、関係する自然保護団体等に対して事前に相談し紙媒体の図書を提供すべきです。</p> | <p>環境影響評価図書のダウンロードや印刷について、インターネット上に公表する図書は、紙媒体による公表と比較して、複製や加工が極めて容易なことから、図書の流用・乱用・改変等を防ぐため、ダウンロードや印刷行えない設定としております。</p> <p>しかしながら、他にも同様のご意見を頂いていることから、今後、社内で図書の公開に向けて検討いたします。また、関係する自然保護団体様等への紙媒体の図書の提供についても、検討いたします。</p> |
| 13 | <p>■事業地の絞り込み</p> <p>比較的広域な範囲または複数の候補地の中からより環境影響が少ない場所に事業実施想定区域を絞り込むのが環境影響評価配慮書の役割です。しかし、本事業は対象範囲が広範すぎて実際にどこで建設されるかがまったく見当が付きません。加えて本事業は事業実施想定区域の絞り込みとして事業想定区域から保護区などを対象区域から除外したに過ぎず、環境への影響を配慮した上での実質的な絞り込みが行われていません。これでは地域住民等は実施場所を絞ることができず適切な意見を述べることはできません。したがって、事業実施想定区域をもう少し狭い範囲にするか複数地域に分けて設定し直すべきです。また、事業実施想定区域上に設定する以上、その区域のすべての地権者に事前に相談・説明すべきです。</p> | <p>本配慮書の事業実施想定区域は、風況、社会インフラ整備状況、法令等の制約に加え、環境保全上留意が必要な場所等の状況を考慮し、既設及び計画中の風力発電所の分布を確認し、現時点で風力発電機を配置する可能性のある範囲を包含するよう広めに設定しております。方法書以降の手続きにおいては、環境影響の回避・低減も考慮して事業実施区域を絞り込んでいく予定です。</p> <p>なお、経済産業省より、事業の一連性に関する考え方（太陽電池発電所・風力発電所に係る環境影響評価法及び電気事業法に基づく環境影響評価における事業の一連性の考え方について（令和3年9月28日））が示されております。本事業は事業の一連性に該当することから、対象事業実施区域を分割せず、手続きを進めております。</p> |

7.2 発電設備等の構造もしくは配置、事業を実施する位置又は事業の規模に関する事項を決定する過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

7.2.1 事業実施想定区域の検討

(1) 経緯

計画段階配慮書における事業実施想定区域の検討フローは、図7.2-1に示すとおりである。
事業実施想定区域は、検討対象エリア内から各種条件を踏まえて検討した。

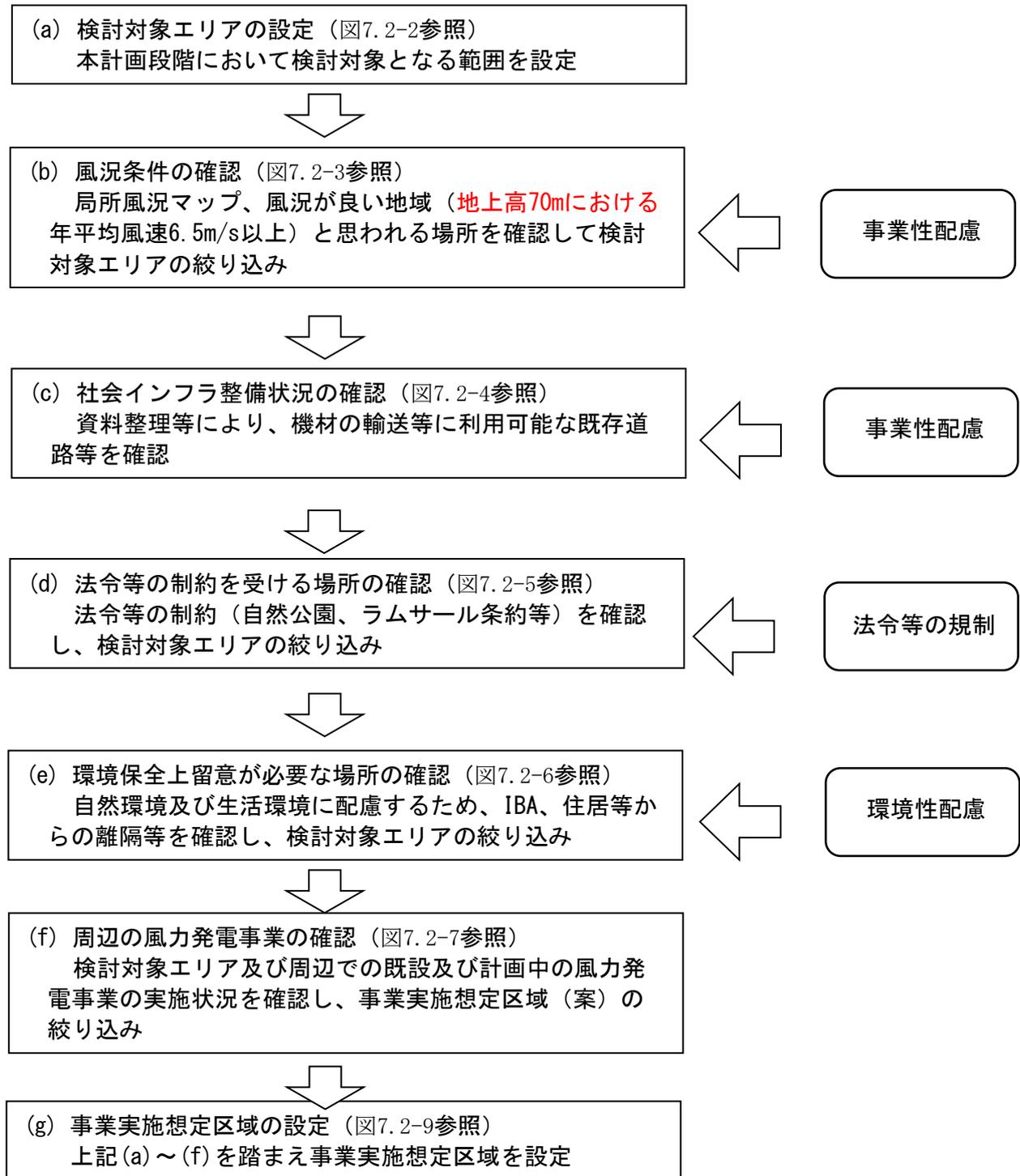


図7.2-1 事業実施想定区域の検討フロー

(2) 設定根拠

1) 検討対象エリアの設定

以下の条件及び背景を踏まえ、図 7.2-2 に示すとおり、宗谷管内の主に北部の北海道稚内市、宗谷郡猿払村、枝幸郡浜頓別町、中頓別町、天塩郡豊富町、幌延町及び天塩町に係る場所のうち、西は一般国道 40 号、東は一般国道 238 号（図 7.2-4 参照）に挟まれる範囲を目安に、南北約 70km×東西約 42km を検討対象エリアとした。

また、検討対象エリアの設定には、以下の点も考慮した。

- ・本事業を計画している北海道では「北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例」に基づく「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」を策定し、早期より新エネルギーを主要なエネルギー源の一つとすることを目指している。
- ・本事業の計画地がある北海道道北地域は、局所風況マップ（NEDO：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構）において好風況が見込まれている。

2) 風況条件の確認

検討対象エリア及びその周囲において、図 7.2-3 に示すとおり、局所風況マップ（NEDO：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構）から好風況の範囲（地上高 70m における年平均風速が 6.5m/s 以上）を確認した。

3) 社会インフラ整備状況の確認

検討対象エリア及びその周囲におけるインフラ整備状況は図 7.2-4 に示すとおりである。

アクセス道路として一般国道 40 号、一般国道 275 号、一般国道 238 号、主要地方道である北海道道 138 号豊富猿払線、北海道道 84 号豊富浜頓別線及び北海道道 121 号稚内幌延線の他、既存道路等の社会インフラが整備されている。

4) 法令等の制約を受ける場所の確認

検討対象エリア及びその周囲における法令等の制約を受ける場所の分布状況は、図 7.2-5 に示すとおりである。

検討対象エリア及びその周囲には、自然公園法の制約を受ける「利尻礼文サロベツ国立公園」及び「北オホーツク道立自然公園」やラムサール条約登録湿地が存在することから、このエリアを検討対象エリアから除外することとした。

なお、事業実施想定区域には、鳥獣保護区、砂防指定地及び保安林が存在することから、今後、必要に応じて関係機関と協議を実施する。

(1) 宗谷丘陵地区

1) 道路交通騒音、振動調査地点

① S0-R01

(非公開)

② SO-R02

(非公開)

③ SO-R03

(非公開)

④ S0-R04

(非公開)

⑤ S0-R05

(非公開)

⑥ S0-R06

(非公開)

2) 環境騒音、残留騒音調査地点

① S0-S01

(非公開)

② S0-S02

(非公開)

③ S0-S03

(非公開)

④ S0-S04

(非公開)

⑤ S0-S05

(非公開)

⑥ S0-S06

(非公開)

⑦ S0-S07

(非公開)

(2) 上幌延地区

1) 道路交通騒音、振動調査地点

① KA-R01

(非公開)

② KA-R02

(非公開)

③ KA-R03

(非公開)

④ KA-R04

(非公開)

2) 環境騒音、残留騒音調査地点

① KA-S01

(非公開)

② KA-S02

(非公開)

③ KA-S03

(非公開)

④ KA-S04

(非公開)