

## 第2章 対象事業の目的及び内容

### 2.1 対象事業の目的

日本のエネルギー自給率はわずか8.3%（平成28年）であり、日本におけるエネルギー自給率の向上はかねてからの大きな課題である。また、地球環境保全と持続可能な社会に向けた取り組みの必要性の観点からCO<sub>2</sub>削減が喫緊の課題となっている。さらに、東日本大震災以降は安全・安心なエネルギー源の確保も重要な課題となっている。

風力発電等の再生可能エネルギーは、化石燃料を使用する火力発電とは異なり、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しないため、地球温暖化防止に貢献する発電技術として期待されている。さらには、石油代替エネルギーとしてエネルギー安定供給の確保、化石エネルギーや原子力のように大気汚染物質や放射性物質を伴わないクリーンなエネルギー、新産業や雇用創出への寄与など、様々な意義があるとされている。

本事業を計画している北海道では平成24年3月に策定された「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画 第Ⅱ期：計画期間：平成23年～32年度」や平成26年3月付けの「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」で積極的に新エネルギーの普及、拡大に向けて取り組んでいる。さらに、計画期間の中間年である平成28年3月に「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」の見直しを行っている。

また、北海道では「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」に基づき、省エネルギーの促進や新エネルギーの開発・導入を促進するため、毎年度の重点的な取組や施策を「省エネ・新エネ関連施策の展開方針」として示し、その取組状況を取りまとめており、平成30年度は「平成30年度 省エネ・新エネ関連施策の展開方針について」を公表している。

今回計画しているえりも町における事業は、国内有数の好風況を利用した風力発電事業である。発電時にCO<sub>2</sub>を発生させないクリーンエネルギーである風力発電により地球温暖化防止を図る。また、地球温暖化防止に寄与するだけでなく、送電網強化や蓄電池の設置等により地域のインフラの充実を担うことを検討している。

えりも町で過去3年間に20回以上発生している停電は、役所、病院、学校及び公共施設、ならびに水産業等に影響を及ぼしている。風力発電事業によるインフラ強化は災害に際しこれら施設の事業中断のリスクを軽減し、事業継続に貢献できると考えている。

えりも町は、風速10メートル/秒の日が年間260日を超える襟裳岬に、2016年3月、「風の館」をオープンさせ、これまで観光資源のひとつとしてきた。風力発電事業は、風を観光資源だけでなく、クリーンエネルギー資源として活用することが可能である。

以上のような社会的要請に鑑み、本事業では環境負荷の小さい風力発電所により、町政に寄与するとともに、得られたクリーンエネルギーを電力会社へ売電しながら地球温暖化対策に寄与することを目的とする。

## 2.2 対象事業の内容

### 2.2.1 特定対象事業の名称

(仮称) えりも風力発電事業

### 2.2.2 特定対象事業により設置される発電所の原動力の種類

風力(陸上)

### 2.2.3 特定対象事業により設置される発電所の出力

風力発電所出力 : 最大 201,600kW

風力発電機の基数 : 4,200kW 級を 48 基

※想定される設備利用率は約 44%である。

### 2.2.4 対象事業実施区域

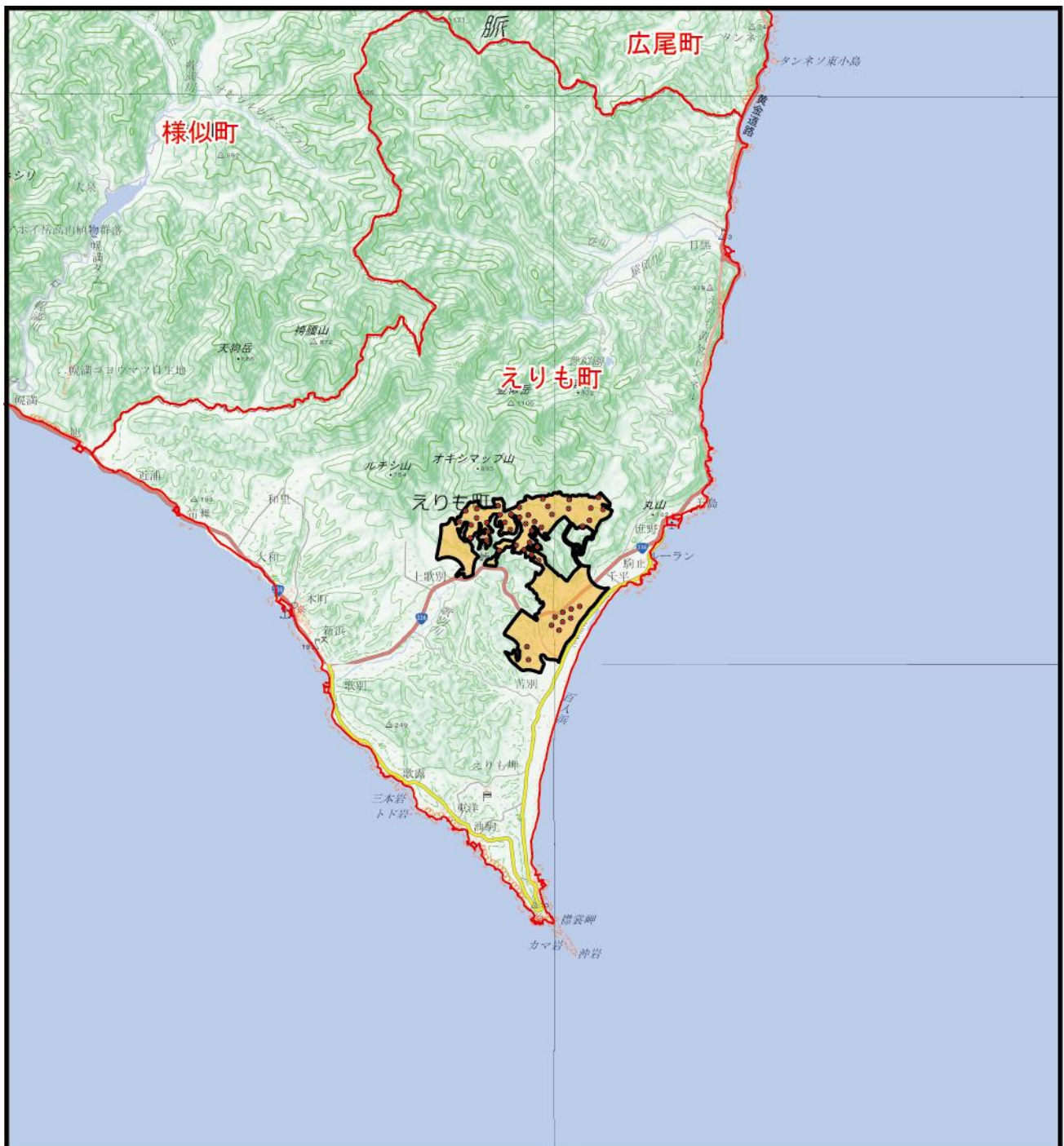
対象事業実施区域の位置は第 2.2-1 図のとおりである。また、対象事業実施区域の写真は第 2.2-1 表、撮影位置は第 2.2-2 図のとおりである。

なお、対象事業実施区域の検討経緯については、第 7 章にその詳細を記載する。

対象事業実施区域 : 北海道幌泉郡えりも町

(第 2.2-1 図 参照)

対象事業実施区域の面積 : 約 1,272ha



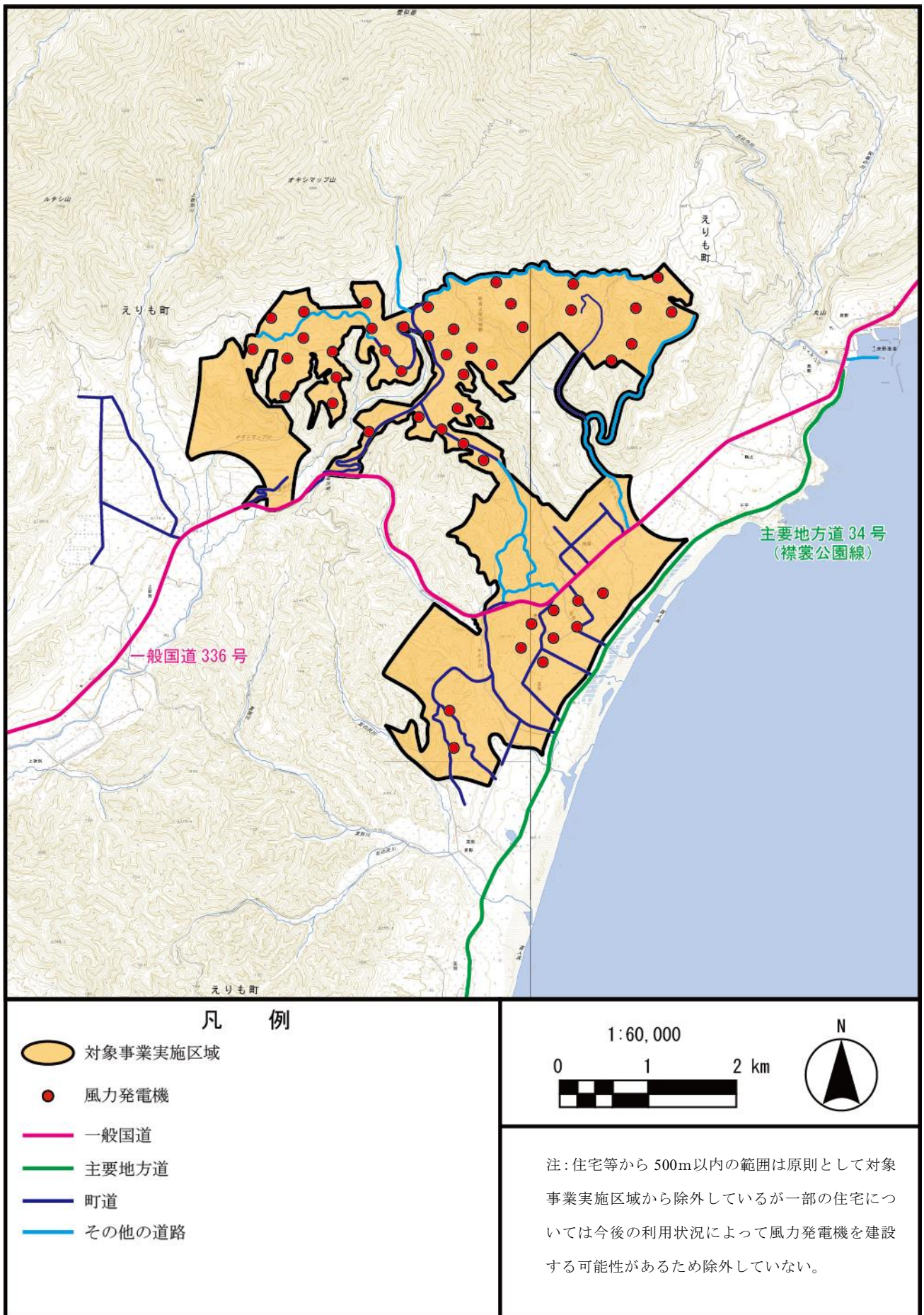
凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機
-  市町村界

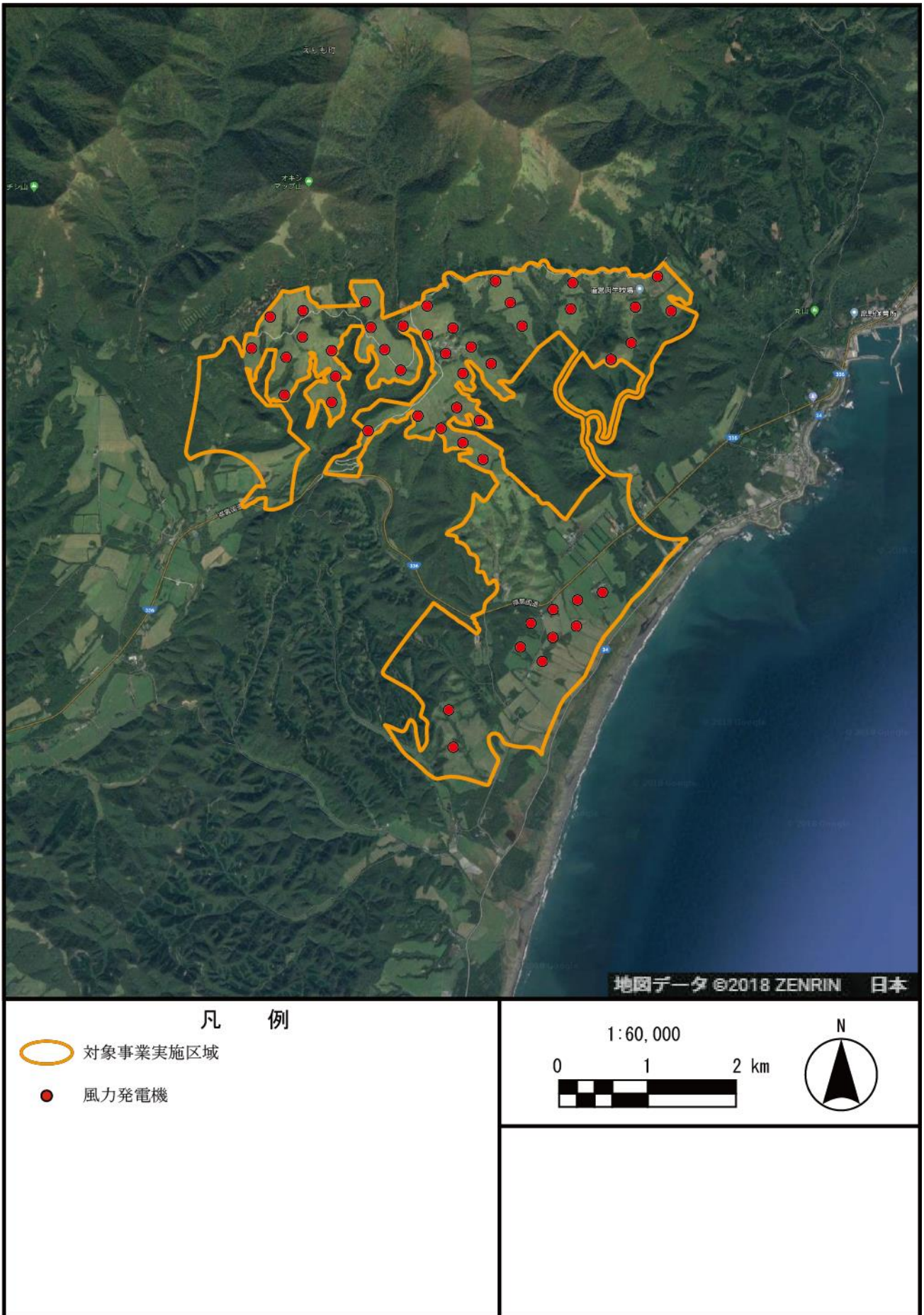
注：住宅等から 500m 以内の範囲は原則として対象事業実施区域から除外しているが一部の住宅については今後の利用状況によって風力発電機を建設する可能性があるため除外していない。



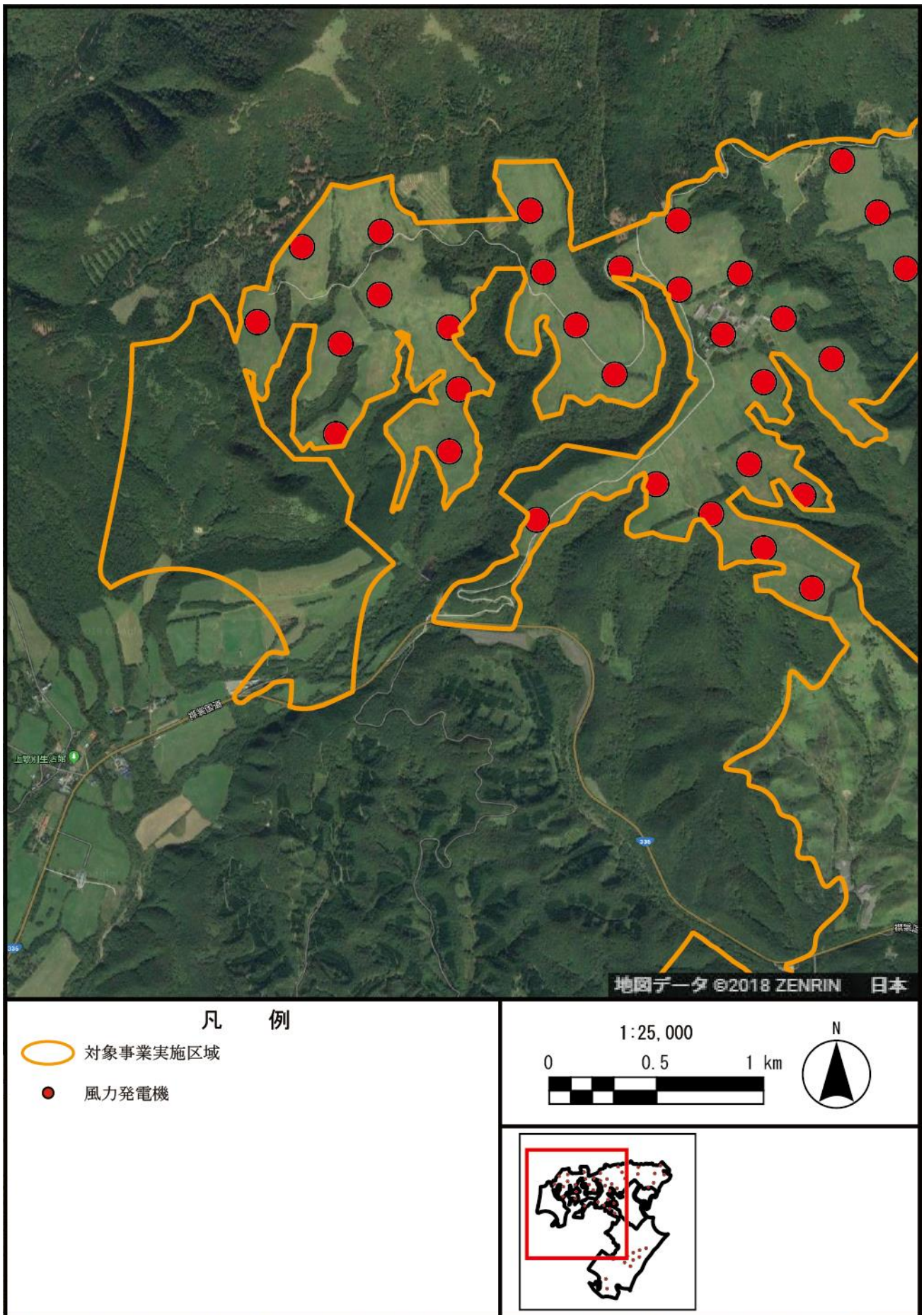
第 2.2-1 図(1) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（広域）



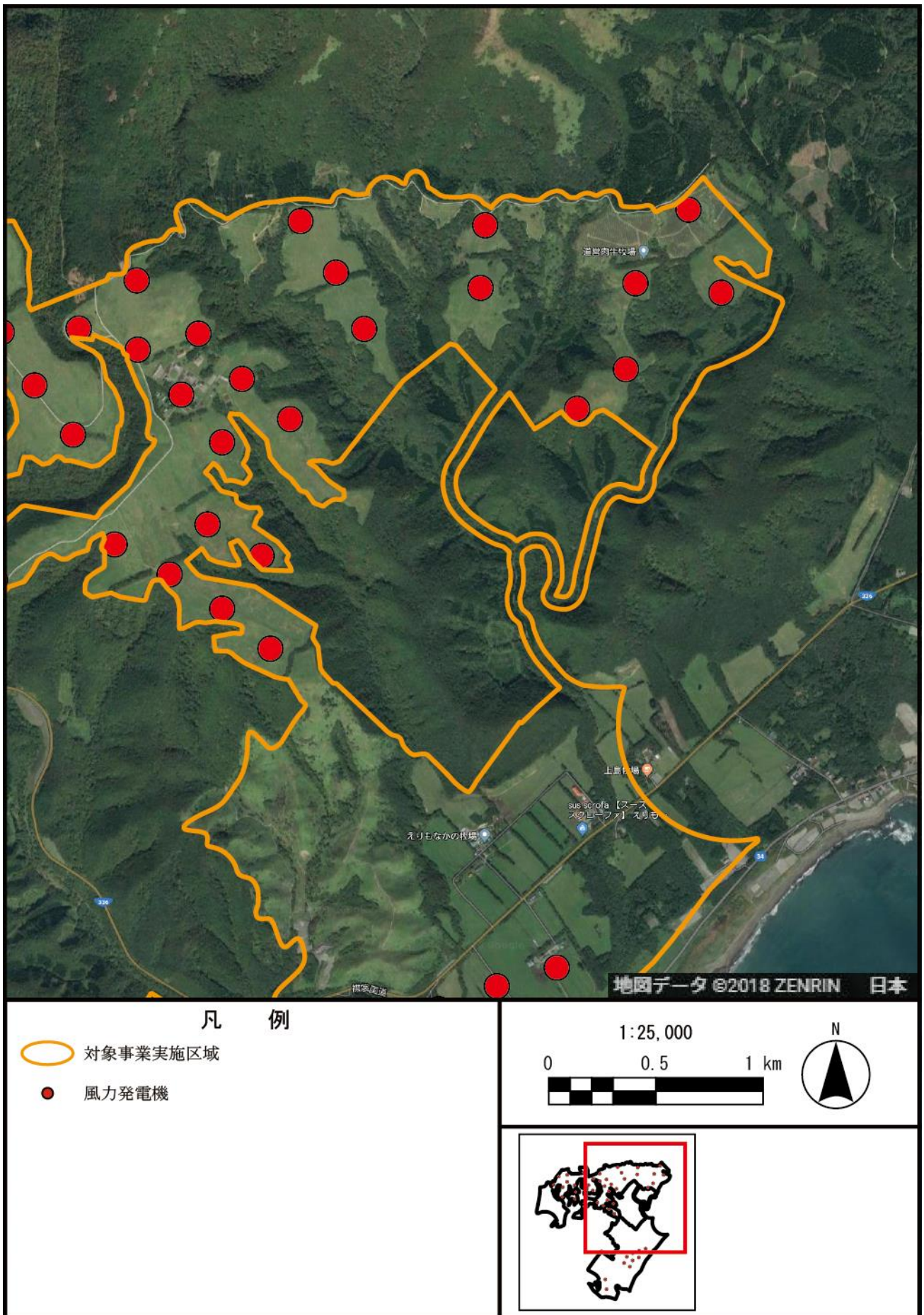
第 2.2-1 図(2) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況



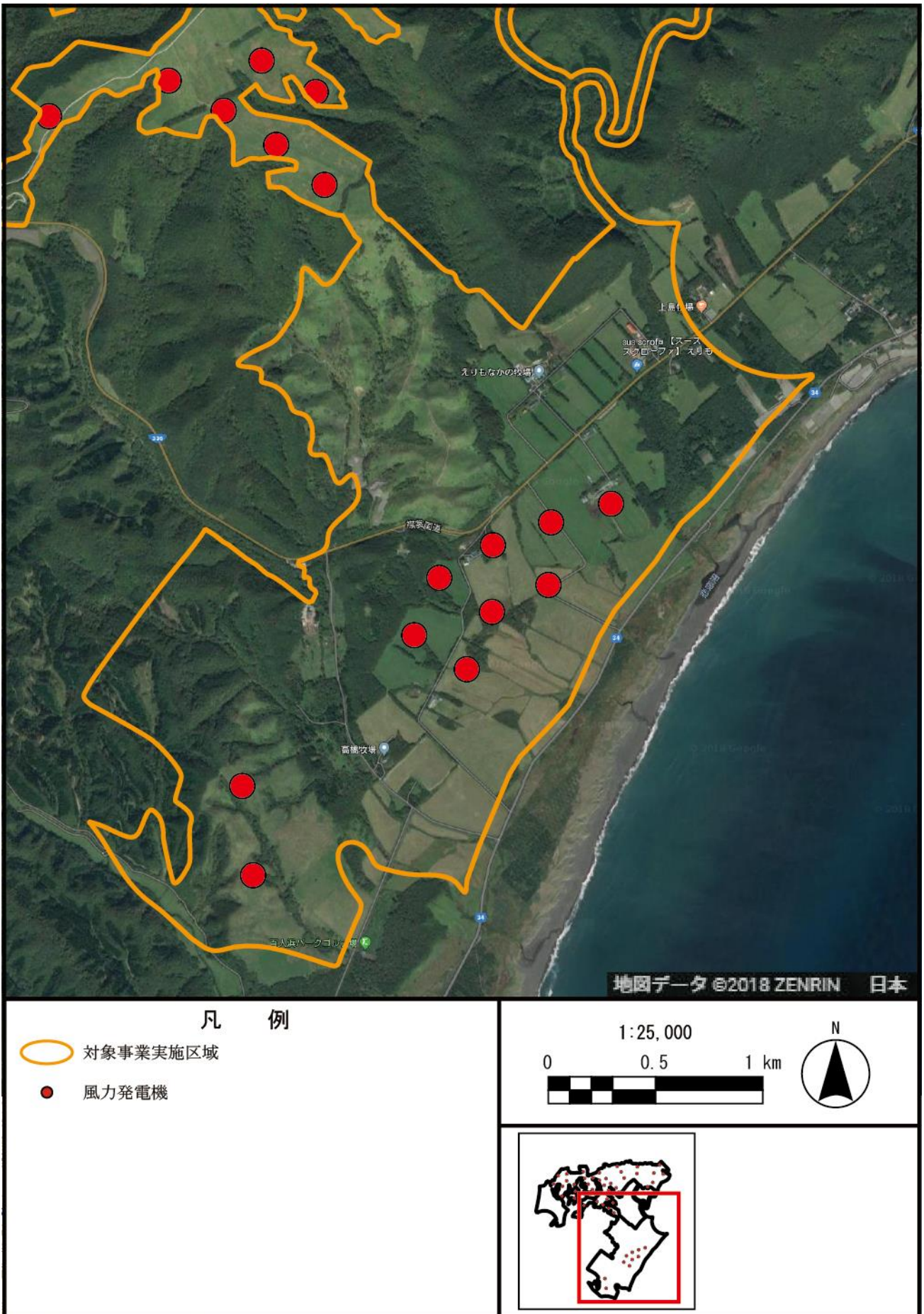
第 2.2-1 図(3) 対象事業実施区域の位置及び周囲の状況（衛星写真）



第 2.2-1 図(4) 対象事業実施区域の位置及び周囲の状況（衛星写真）



第 2.2-1 図(5) 対象事業実施区域の位置及び周囲の状況（衛星写真）



第 2.2-1 図(6) 対象事業実施区域の位置及び周囲の状況（衛星写真）



第 2.2-1 表(1) 対象事業実施区域の状況

番号	写真
①	
②	

第 2.2-1 表 (2) 対象事業実施区域の状況

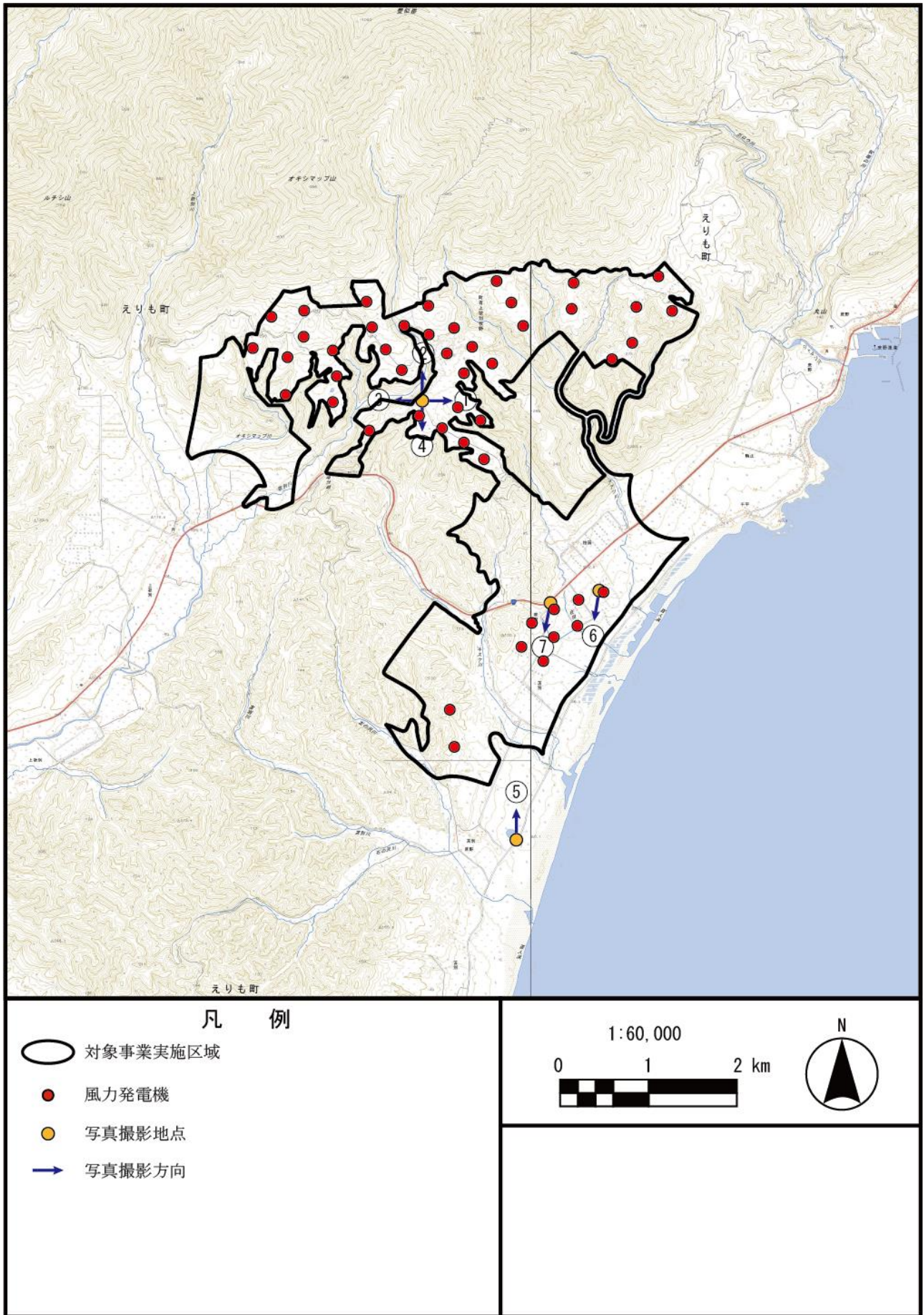
番号	写真
③	 A photograph showing a gravel path on the left side, leading into a field of lush green plants. The sky is overcast with grey clouds. In the distance, a tall tower is visible on the horizon.
④	 A photograph of a field with tall grass. In the background, a tall antenna tower stands against a cloudy sky. The field appears to be a mix of green and yellowish grass.

第 2.2-1 表 (3) 対象事業実施区域の状況

番号	写真
⑤	
⑥	

第 2.2-1 表(4) 対象事業実施区域の状況

番号	写真
⑦	



第 2.2-2 図 写真撮影位置

## 2.2.5 特定対象事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要

### 1. 発電所の設備の配置計画

現段階における発電所の設備の配置計画は第 2.2-1 図のとおりである。

なお、発電所の設備の配置計画については、第 7 章にその詳細を記載する。

ただし、配置計画は今後の現地調査の結果、関係機関並びに地権者との協議や許認可等を踏まえ決定するため、変更の可能性がある。

### 2. 発電機

設置する風力発電機の概要は第 2.2-2 表、外形図は第 2.2-3 図、基礎構造は第 2.2-4 図のとおりである。

風力発電機はメーカーの工場内にて塗料を塗布した状態で納入されるため、建設時の塗装は実施しない。塗料については、超速硬化型で耐久性に非常に優れたものを使用するため、降雨や剥離による有害物質の流出は防止されている。また、塗料中の VOC\*については、塗装後一定期間養生することで、供用時の飛散はない。

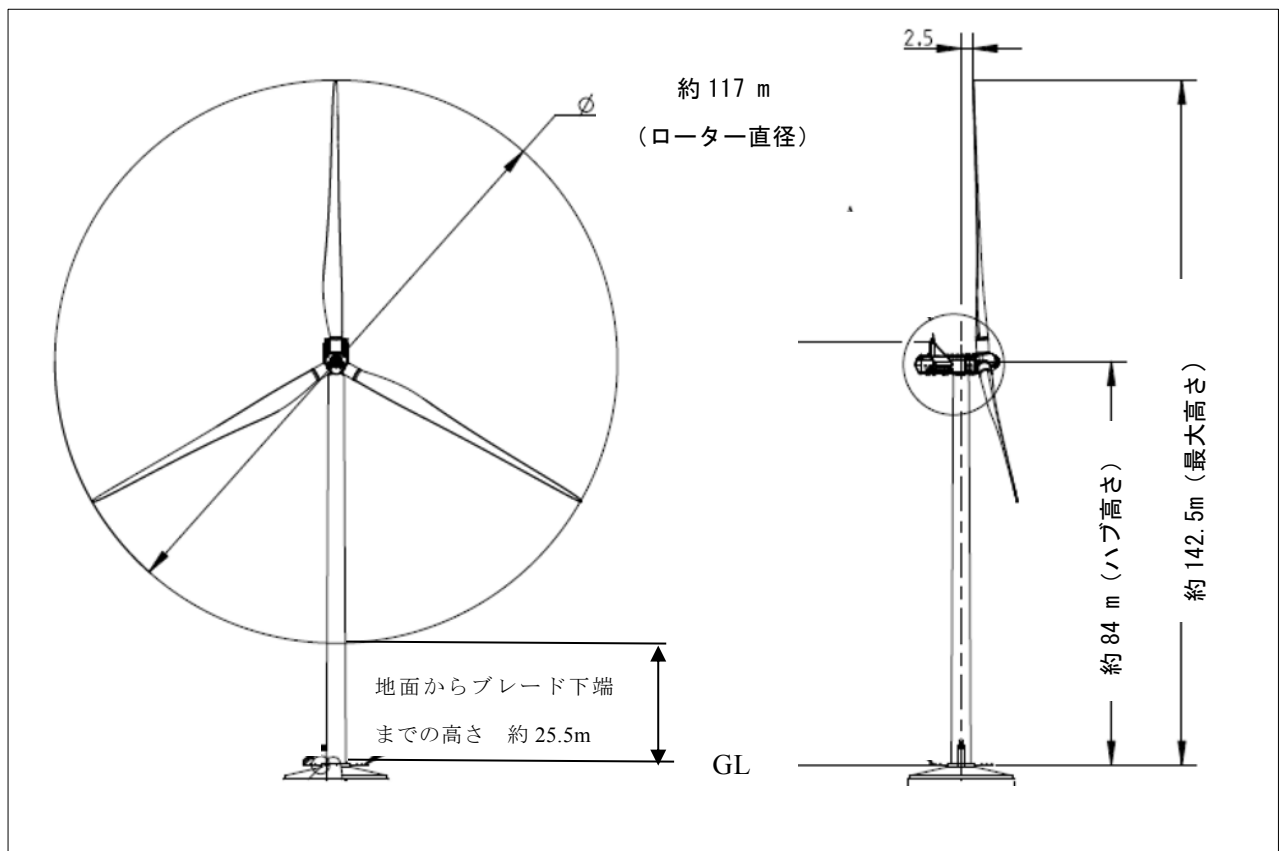
なお、塗装状態の確認は少なくとも年 1 回の定期点検時及び修理時（不定期）における目視点検により行うこととしている。再塗装を行う必要性が生じた際は、低 VOC 塗料の採用等により VOC 排出抑制に努め、また使用する塗料を最小限にしながら、対象物以外に付着しないよう養生して作業するものとする。

---

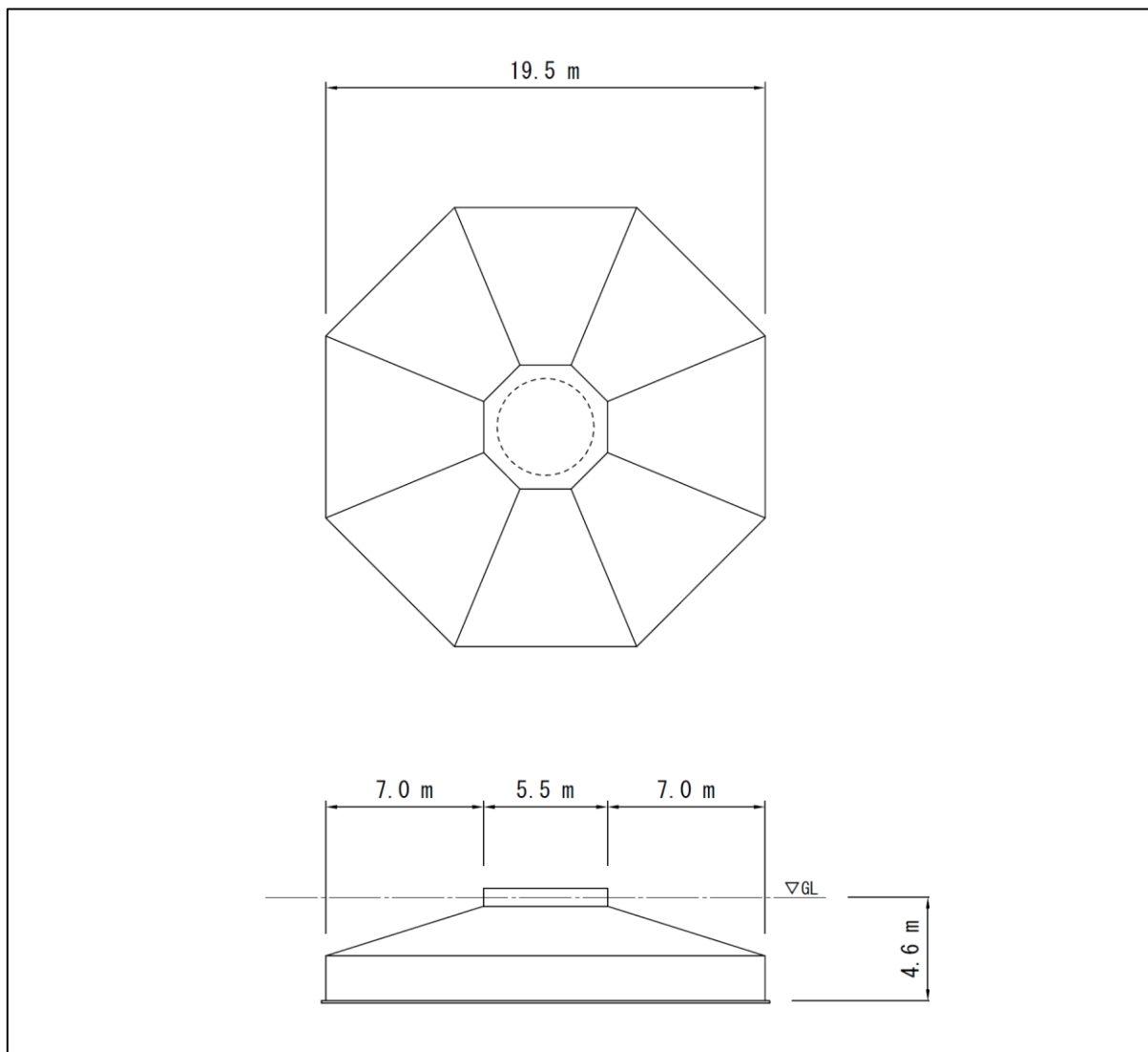
\*VOC は揮発性有機化合物（Volatile Organic Compounds）の略称で、塗料、印刷インキ、接着剤、洗浄剤、ガソリン、シンナーなどに含まれるトルエン、キシレン、酢酸エチルなどが代表的な物質となる。大気中の光化学反応により、光化学スモッグを引き起こす原因物質の 1 つとされている。

第 2.2-2 表 風力発電機の概要（予定）

項目	諸元
定格出力	4,200 kW 級
全高	142.5m
ローター直径 (ブレードの回転直径)	117m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	84m
カットイン風速	3m/s
定格風速	13m/s
カットアウト風速	25m/s
定格回転数	6.7-17.5rpm
設置基数	48 基
耐用年数	20 年



第 2.2-3 図 風力発電機の外形図（予定）

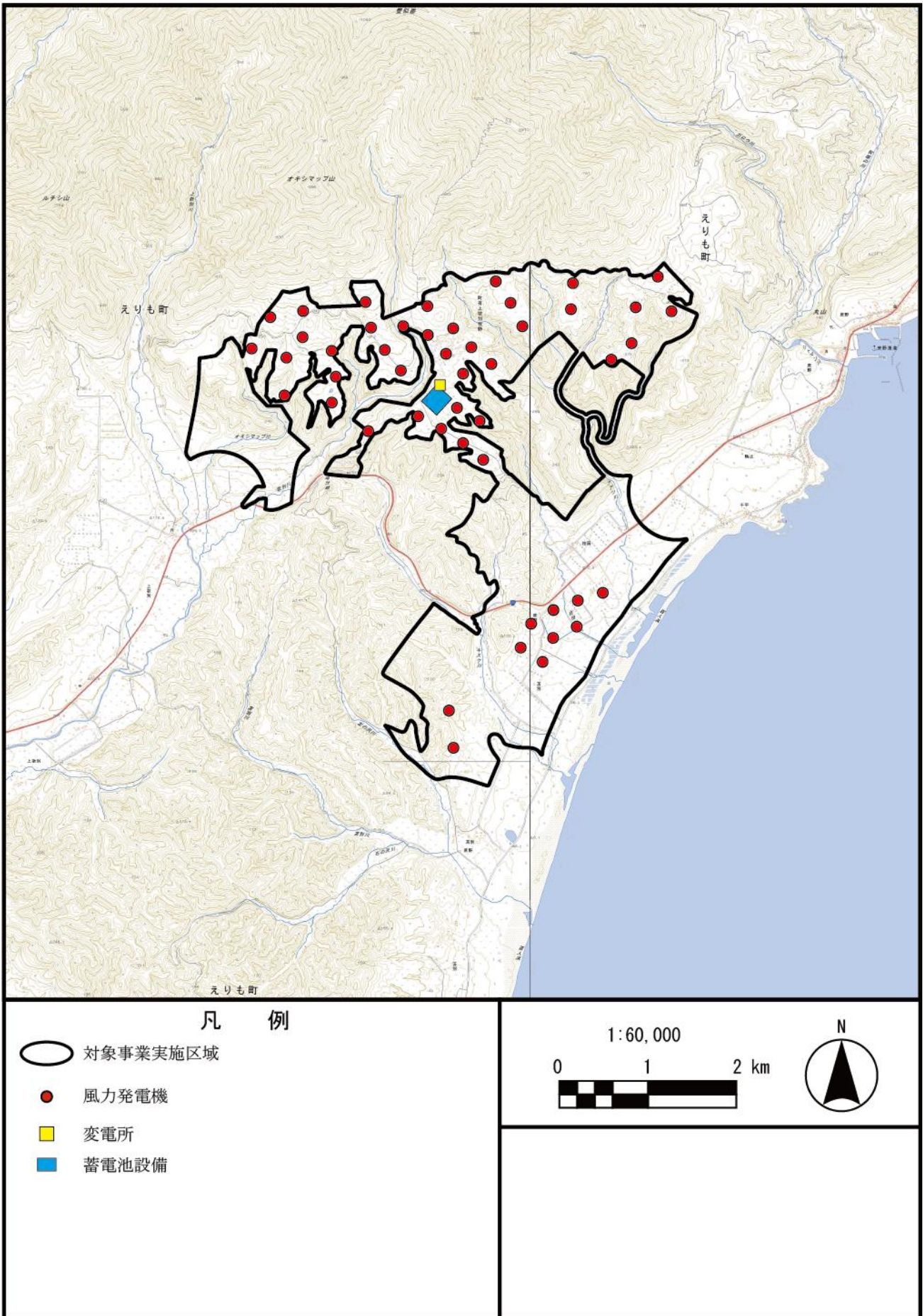


第 2.2-4 図 風力発電機の基礎構造（例）

### 3. 変電設備等

変電所及び蓄電池設備の位置は第 2.2-5 図を予定している。





第 2.2-5 図 変電所及び蓄電池設備位置図

## 2.2.6 特定対象事業の内容に関する事項であって、その変更により環境影響が変化するもの

### 1. 工事に関する事項

#### (1) 工事概要

対象事業実施区域における主要な工事は、以下のとおりである。

- ・道路工事、造成・基礎工事等：機材搬入路及びアクセス道路整備、ヤード造成、基礎工事等
- ・据付工事：風力発電機据付工事（風力発電機輸送含む。）
- ・電気工事：送電線工事、所内配電線工事、変電所工事、建屋・電気工事、試験調整

#### (2) 工事工程

工事工程の概要は、第 2.2-3 表のとおりである。

工事開始時期：2021 年 5 月（予定）

試運転開始時期：2023 年 11 月（予定）

営業運転開始時期：2024 年 2 月（予定）

第 2.2-3 表 工事工程（予定）

着工後の年数	1					2					3		
月数	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	
項目	▼着工												
主要工程	営業運転開始▼												
道路工事	■		冬期 休工		■		冬期 休工		■				
造成・基礎工事			■										
据付工事									■				
電気工事			■						■				
試運転											■		

注：上記の工事工程は現時点の想定であり、今後変更される可能性がある。

### (3) 主要な工事の方法及び規模

#### ① 道路工事、造成・基礎工事等及び据付工事

##### a. 道路工事、造成・基礎工事等及び据付工事

取付道路及び風力発電機組立作業ヤード（供用後のメンテナンス用管理ヤードとしても使用する。）の樹木伐採や整地、風力発電機建設地における基礎地盤の掘削工事などを行う。

また、各風力発電機の造成・基礎工事の後、クレーン車を用いて風力発電機の据え付け工事を行う。

##### b. 緑化に伴う修景計画

改変部分のうち、切盛法面は可能な限り在来種による緑化（種子吹付け等）を実施し、法面保護並びに修景等に資する予定である。なお、種子配合は極力在来種を用いるという方針のもと、用地管理者と協議の上決定する。

#### ② 電気工事

電気工事は、北海道電力株式会社へ連系させるための変電所工事、変電所と各風力発電機を接続する配電線工事等を予定し、変電所から風力発電機までは、架線又は地下埋設させる予定である。

## 2. 交通に関する事項

### (1) 工事用道路

大型部品（風力発電機等）の搬入ルートは第 2.2-6 図のとおりである。大型部品（風力発電機等）は庶野漁港より一般国道 336 号を利用する計画である。

工事用資材等の搬出入に係る車両（以下「工事関係車両」という。）の主要な走行ルートは第 2.2-7 図のとおりである。工事関係車両は、一般国道 336 号を使用する計画である。

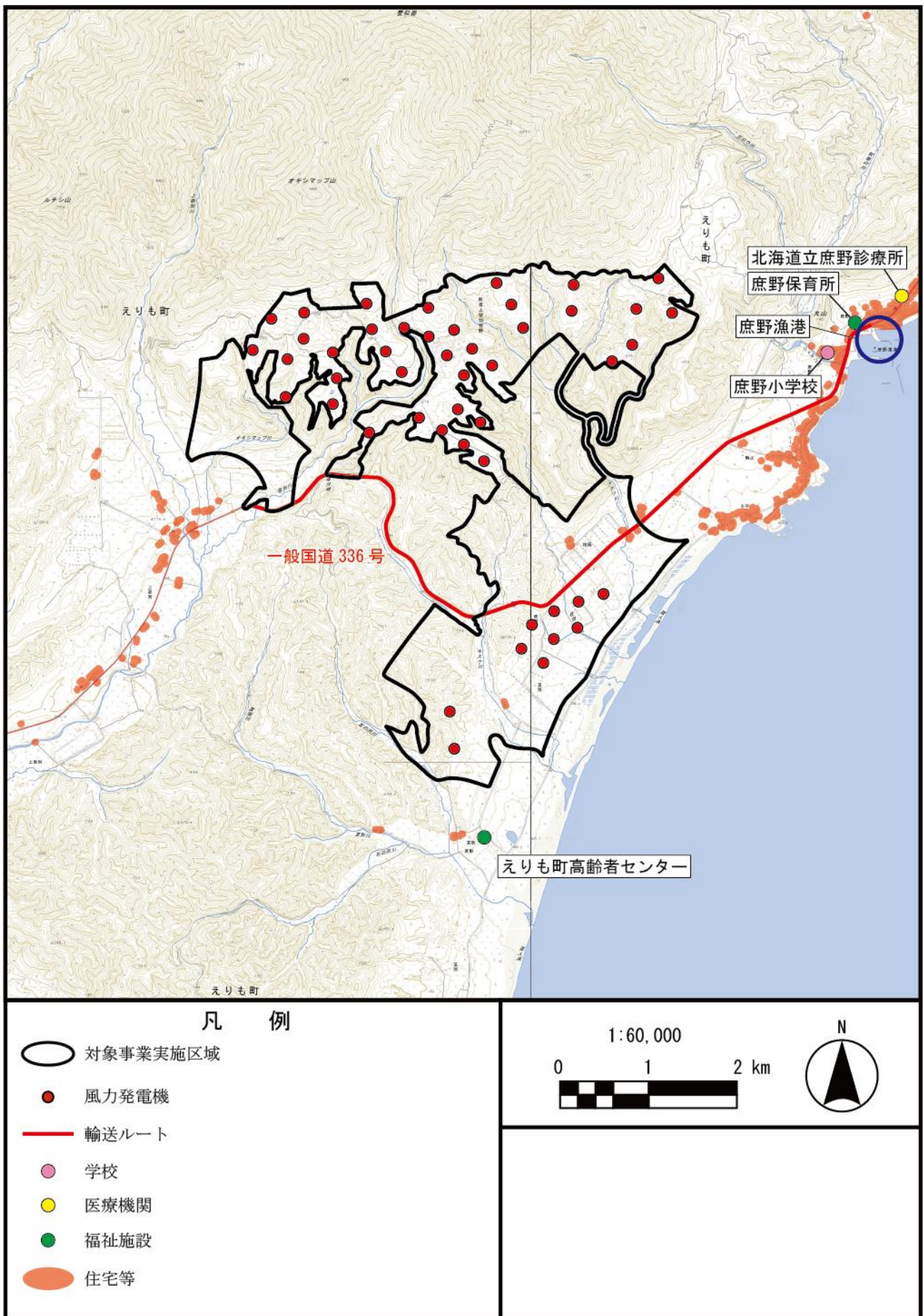
既存道路のカーブ部分の拡幅等（伐採・造成・鉄板敷設等）は最小限にとどめ、各風力発電機の設置箇所に至る道路を整備する。なお、上記の輸送・搬出入経路は現時点での想定であり、今後の関係機関等との協議により確定する。

道路整備に当たっては、近隣住民に対し事前に十分な説明を行う。

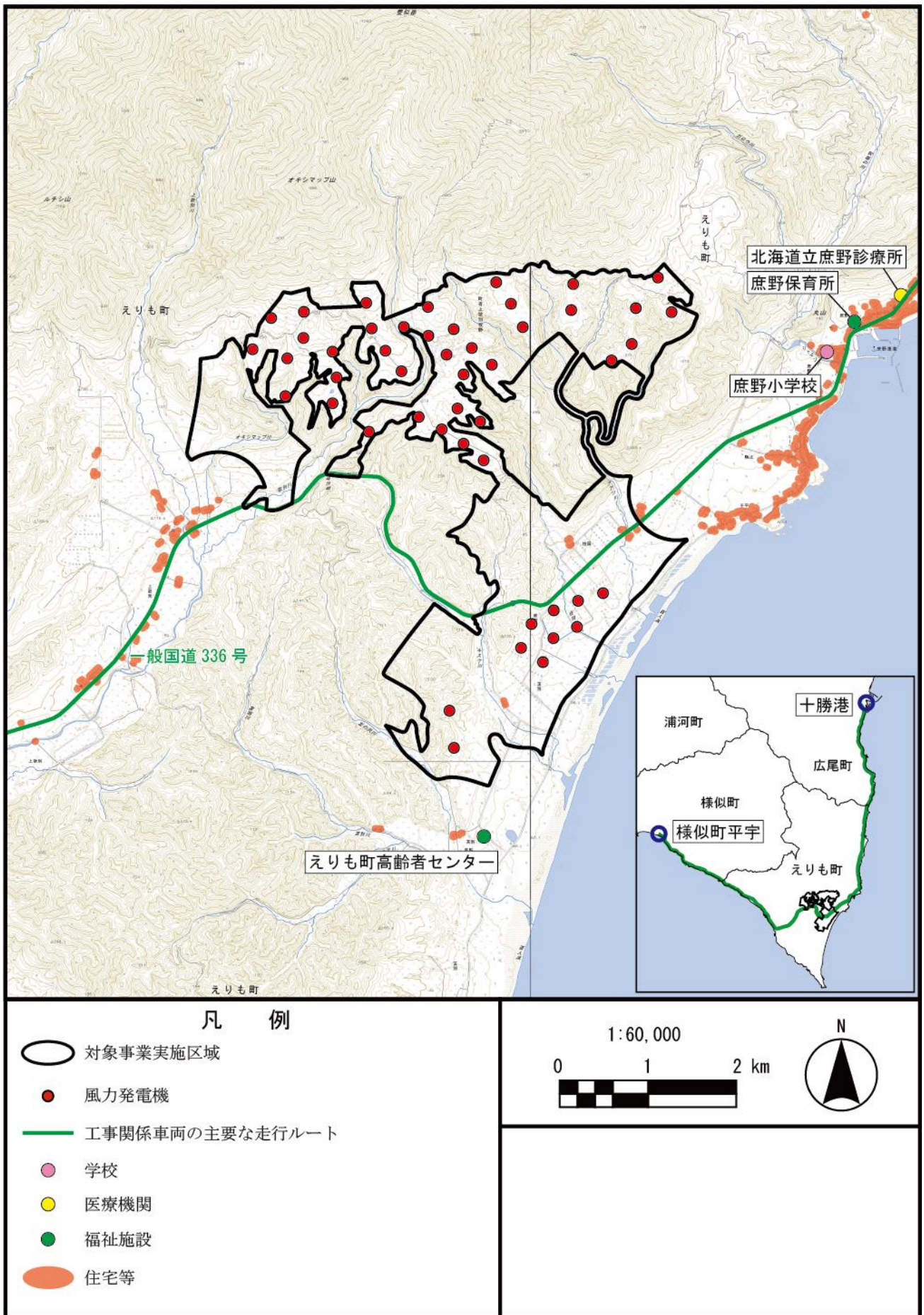
### (2) 工事用資材等及び大型部品（風力発電機等）の運搬の方法及び規模

建設工事に伴い、土石を搬出するダンプトラックが走行する。また、風力発電機基礎工事の際には基礎コンクリート打設のためのミキサー車及びポンプ車が走行する。

大型部品（風力発電機等）の輸送は、1 基あたり延べ 26 台程度（誘導車両 14 台程度を含む）の車両で行う。うち 1 日あたりの最大輸送台数は 20～30 台程度を予定している。なお、特殊車両による大型部品の陸上輸送は夜間に実施する。



第 2.2-6 図 大型部品（風力発電機等）の搬入ルート



第 2.2-7 図 工事関係車両の主要な走行ルート

### 3. その他の事項

#### (1) 工事中仮設備の概要

工事期間中は、対象事業実施区域内に仮設の工事事務所を設置する予定である。

#### (2) 騒音及び振動の主要な発生源となる機器の種類

騒音及び振動の主要な発生源となる建設機械の種類は第 2.2-4 表のとおりである。可能な限り排出ガス対策型、低騒音型及び低振動型の機器を用いる計画である。

第 2.2-4 表 建設工事に使用する重機の種類

使用重機	仕様
バックホウ	0.45、0.7m <sup>3</sup>
ブルドーザー	15、21t
ミキサー車	10t
ポンプ車	8t
ダンプトラック	4、10t
クローラードンプ	10t
ラフタークレーン	25、50t
クローラークレーン	80t

#### (3) 工事中用水の取水方法及び規模

工事中の用水は、散水、車両洗浄等として給水車により、現地への必要容量の搬入を予定している。なお、これらの用水の調達先は未定である。

#### (4) 工事中の排水に関する事項

##### ① 雨水排水

沈砂池等を設置し、濁水の流出防止に努める計画であり、設置位置等については今後検討を行い決定する。

##### ② 生活排水

対象事業実施区域内に設置する仮設の工事事務所からの生活排水は、浄化槽で汚濁処理したのち排水する。また、トイレは汲み取り式にて対応することで計画する。

#### (5) 土地利用に関する事項

今後の風況調査や環境調査を踏まえて、改変区域を検討する際には、関係機関と協議の上、可能な限り改変面積を縮小するよう検討する。

#### (6) 樹木伐採の場所及び規模

基本的に牧場内の建設であるため風車ヤード用地として大規模な伐採を想定していない。なお、工事中道路の工事に際しても、改変区域を縮小するよう配慮することにより、樹木の伐採を極力回避する。

#### (7) 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量

対象事業実施区域における工事に伴う産業廃棄物の種類としては、木くず（伐採木含む。）や金属くず、紙くず、廃プラスチック類、コンクリート殻及びアスファルト殻等となるが、それぞれの発生量は現時点で未定である。

工事の実施に当たっては、風力発電機、変電機器等の大型機器類は可能な限り工場組立とし、現地での工事量を減らすこと等により廃棄物の発生量を低減し、産業廃棄物は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、可能な限り有効利用に努める。

有効利用が困難なものについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき適正に処理・処分する。

#### (8) 残土に関する事項

現時点において発生量は未定であるが、造成工事においては、土量収支の均衡に努め、原則として場外への搬出は行わない計画である。

#### (9) 主要な建物等

管理事務所はえりも町内に設置を予定している。故障等不具合が発生した場合、速やかに対応できる体制を整える。なお、近隣住民との連絡窓口等として管理事務所を活用する。

#### (10) 材料採取の場所及び量

工事に使用する骨材は、市販品を利用することから、土砂及び骨材採取は行わない予定である。

#### (11) 対象事業実施区域周囲における他事業

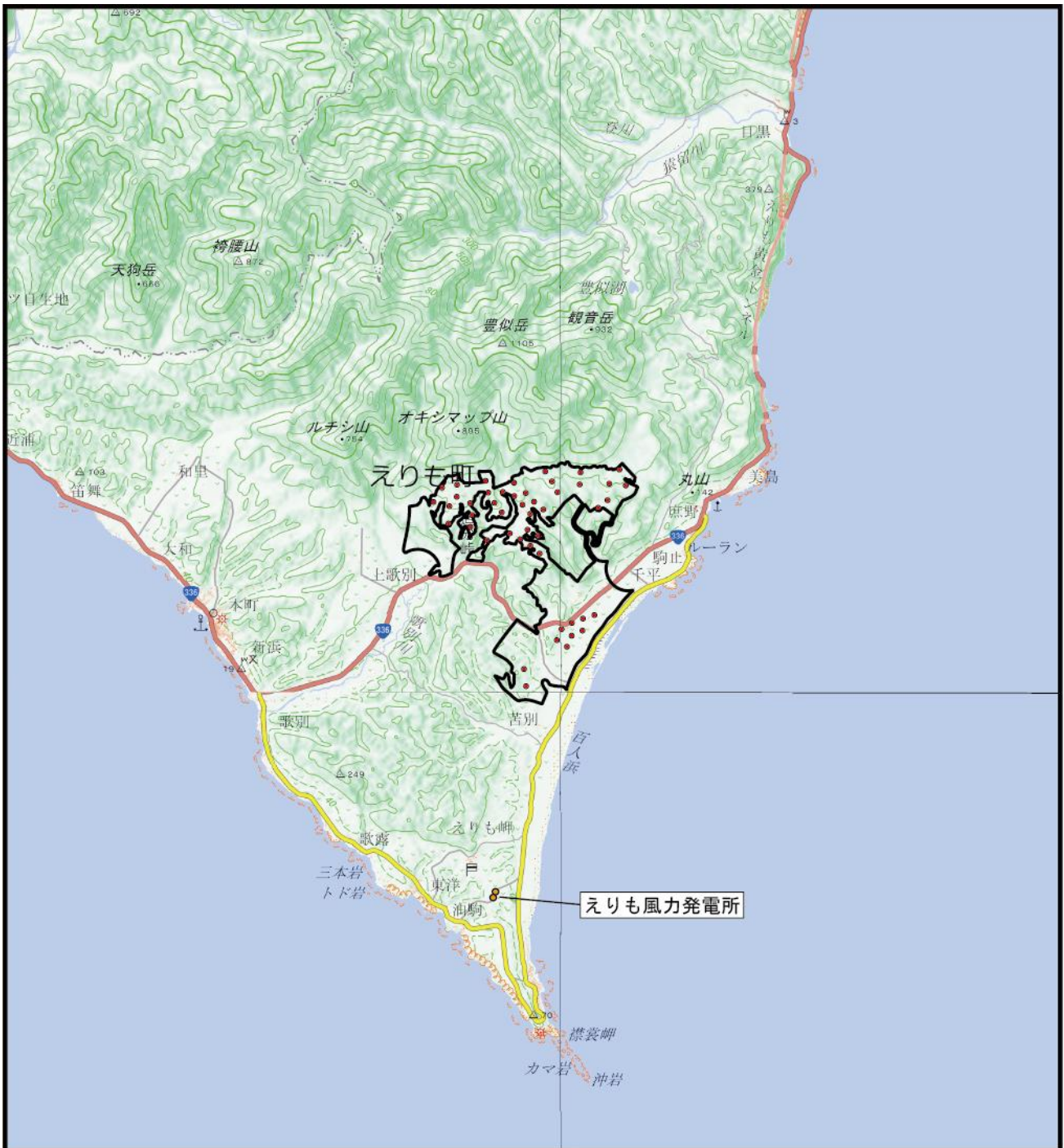
対象事業実施区域周囲における他事業は、第 2.2-5 表及び第 2.2-8 図のとおりである。稼働中の事業が 1 件存在する。

第 2.2-5 表 対象事業実施区域周囲における他事業




発電施設名		事業者名	発電所出力	備考
1	えりも風力発電所	日本風力開発株式会社	800 kW (400kW×2 基)	1996 年 11 月より稼働

〔「環境アセスメント環境基礎情報データベース」（環境省 HP、閲覧：平成 30 年 12 月）より作成〕





凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機
-  他事業

1:150,000



「環境アセスメント環境基礎情報データベース」(環境省 HP:平成30年12月)

より作成

第2.2-8図 対象事業実施区域周囲における他事業