

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

我が国においては、平成23年3月に発生した東日本大震災を機に、再生可能エネルギーの拡大に向け平成24年7月に再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（FIT法）に基づく固定価格買取制度が発足した。また、世界においても平成27年の国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）におけるパリ協定を契機に、気候変動による気温上昇を一定以下に抑えるため、温室効果ガスの排出を削減する世界的な取り組みが継続されている。我が国においても令和2年には2050年までにカーボンニュートラルを達成することが宣言され、令和3年にはそれを達成するための目標として、2030年までに温室効果ガスを2013年度比で46%削減すること、更に50%の高みに向けて挑戦を続けることが示された。令和3年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」では、その手段として再生可能エネルギーの拡大が必要とされている。この潮流を受け、再生可能エネルギーの促進が図られており、「国内の2022年度の自然エネルギー電力の割合と導入状況（速報）」（環境エネルギー政策研究所HP、閲覧：令和6年1月）によると、我が国における年間発電電力量に占める自然エネルギーの割合は令和4年度時点で24%に達したが、目標の達成に向けては、更なる自然エネルギーの拡大が必要な状況である。また、「令和4年度エネルギーに関する年次報告エネルギー白書2023」（経済産業省、令和5年）に記載のとおり更なる開発においては国民負担の抑制も課題となっている。

青森県は風況に恵まれた立地が多く存在し、特に下北半島では、道路、港等のインフラ整備、そして東北電力ネットワーク株式会社の送電線整備が進んでいることもあり、それらを活かす形で、固定価格買取制度以前から風力発電所の建設が行われてきた。これらを踏まえ、2030年までにトリプル50（エネルギー自給率50%、エネルギー利用効率50%、化石燃料依存率50%のエネルギー構造）を目指す「青森県エネルギー産業振興戦略」（青森県、平成28年）も策定されている。それにより青森県における風力発電導入量は平成20年以降、全国上位を継続している。一方で、更なる開発への圧力の中、未来世代へと引き継がれるべき自然環境を守らなければならないという新たな局面から、自然環境と再生可能エネルギーの共生のあり方について目指す姿とその前提を定め、ルールづくりについて一定の方向性と併せてそのスケジュールを示す、「自然環境と再生可能エネルギーとの共生構想」が令和5年9月に策定された。

国では、「地域脱炭素ロードマップ」（国・地方脱炭素実現会議、令和3年）及び「地球温暖化対策計画」（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、2030年までに民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う二酸化炭素排出量の実質ゼロ目標を達成することと併せて、温室効果ガス排出削減についても、日本全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現することを目指している。その一環として、佐井村は地域脱炭素化に向けたモデル地域として、令和5年4月に環境省の脱炭素先行地域に選定されており、「日本で最も小さくかわいい漁村のゼロカーボンへの挑戦～漁業を基軸とした地域循環型プラットフォーム～」（環境省HP、閲覧：令和6年1月）にも記載のとおり、「未利用資源の活用による再生可能エネルギーの地域と調和した導入」を具体的な取り組みの一つとしている。

むつ市は「第3期 むつ市地球温暖化対策推進実行計画」（むつ市、令和3年）において、温室効果ガス排出量の削減目標を、令和6年度における温室効果ガス（二酸化炭素）排出量について令和元年度を基準として5%削減すると定め、そのための具体的な取り組みの一つとして、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーの導入の推進を掲げている。

本事業は、上記を踏まえ、自然環境及び自然をベースとした地域の観光資源への影響について十分に留意した上で、固定価格買取制度に頼らない自立的な再生可能エネルギーを生み出すこと、また、一部の再生可能エネルギー電力や環境価値を地域に還元し、地域が目指す脱炭素先行地域への貢献も目的としたものである。

2.2 対象事業の内容

2.2.1 特定対象事業の名称

(仮称) 下北西部風力発電事業^{※1}

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 : 42,000kW(予定)

風力発電機の単機出力 : 4,200kW級

風力発電機の基数 : 10基(予定)

2.2.4 対象事業実施区域

1. 対象事業実施区域の概要

(1) 対象事業実施区域の位置

青森県下北郡佐井村及びむつ市の行政境付近(図2.2-1参照)

(2) 対象事業実施区域の面積

約814.4ha

^{※1} 本事業は、第二種事業の規模に該当するため環境影響評価法第4条第6項の規定により、判定を受けることなく方法書から環境影響評価手続きを実施するものである。

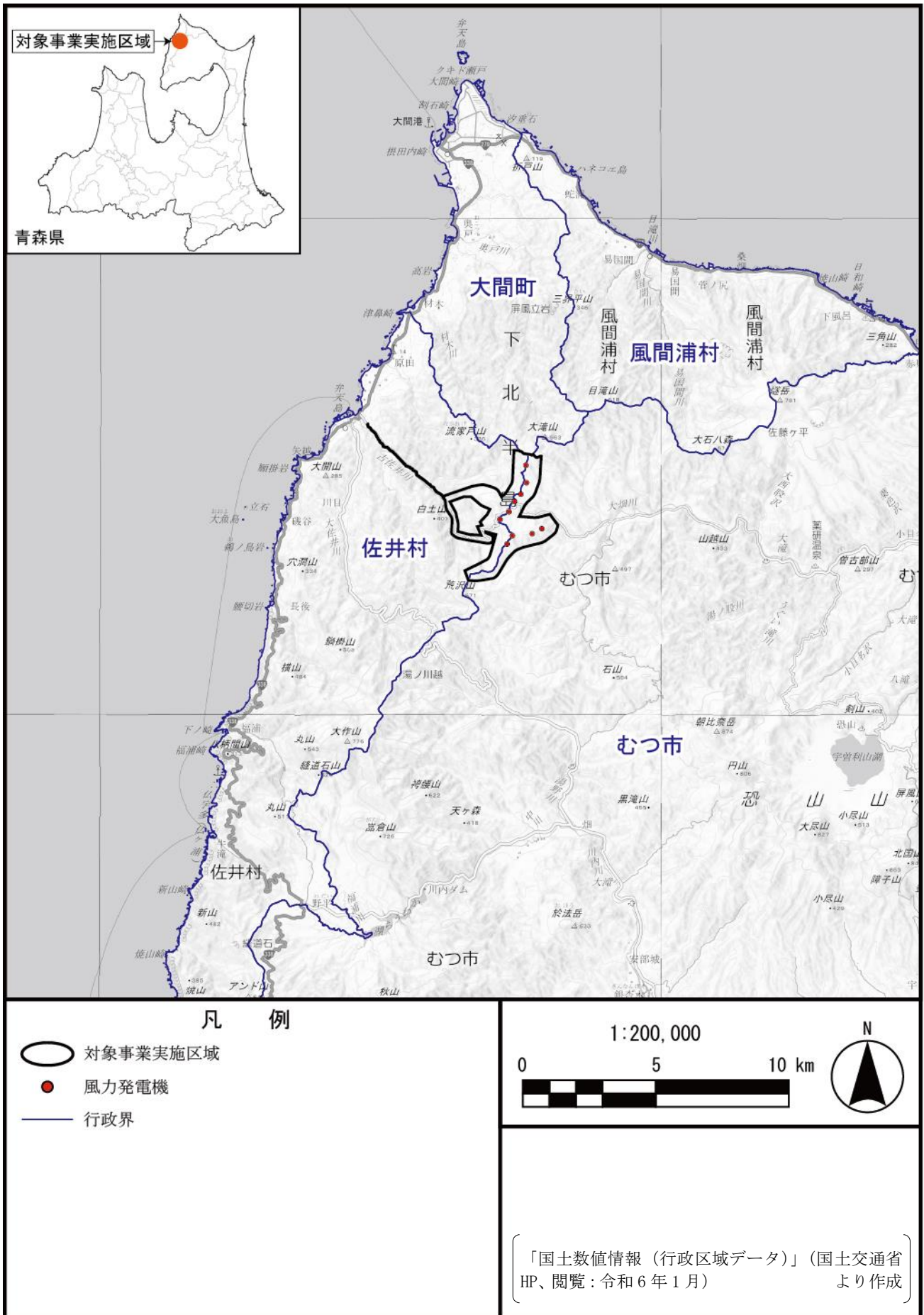
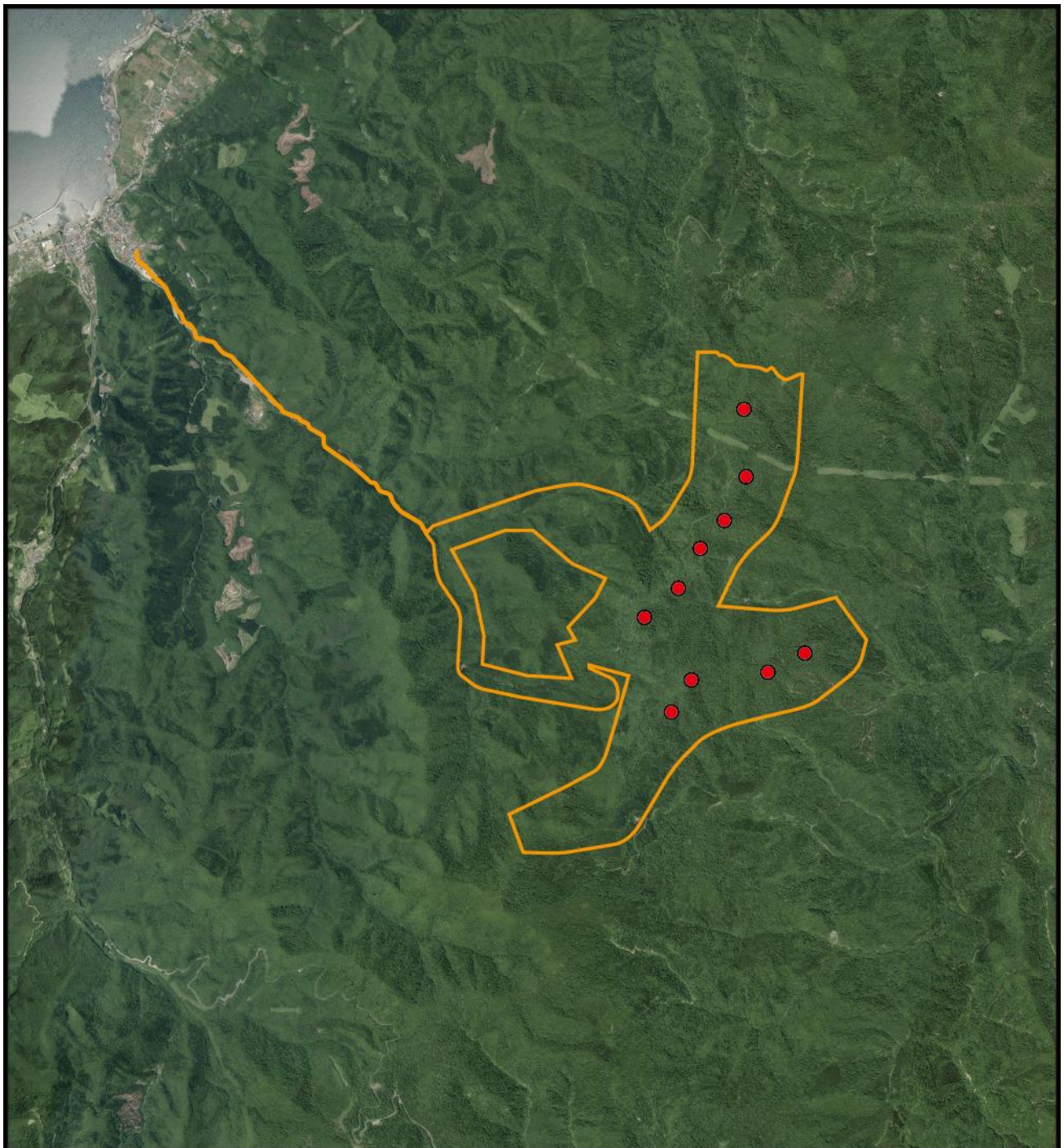




図 2.2-1(1) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（広域）



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機



注：衛星写真の撮影年月は、2017年6月である。

〔「地理院地図」(国土地理院HP、閲覧：令和6年1月)より作成〕

図 2.2-1(2) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（衛星写真）

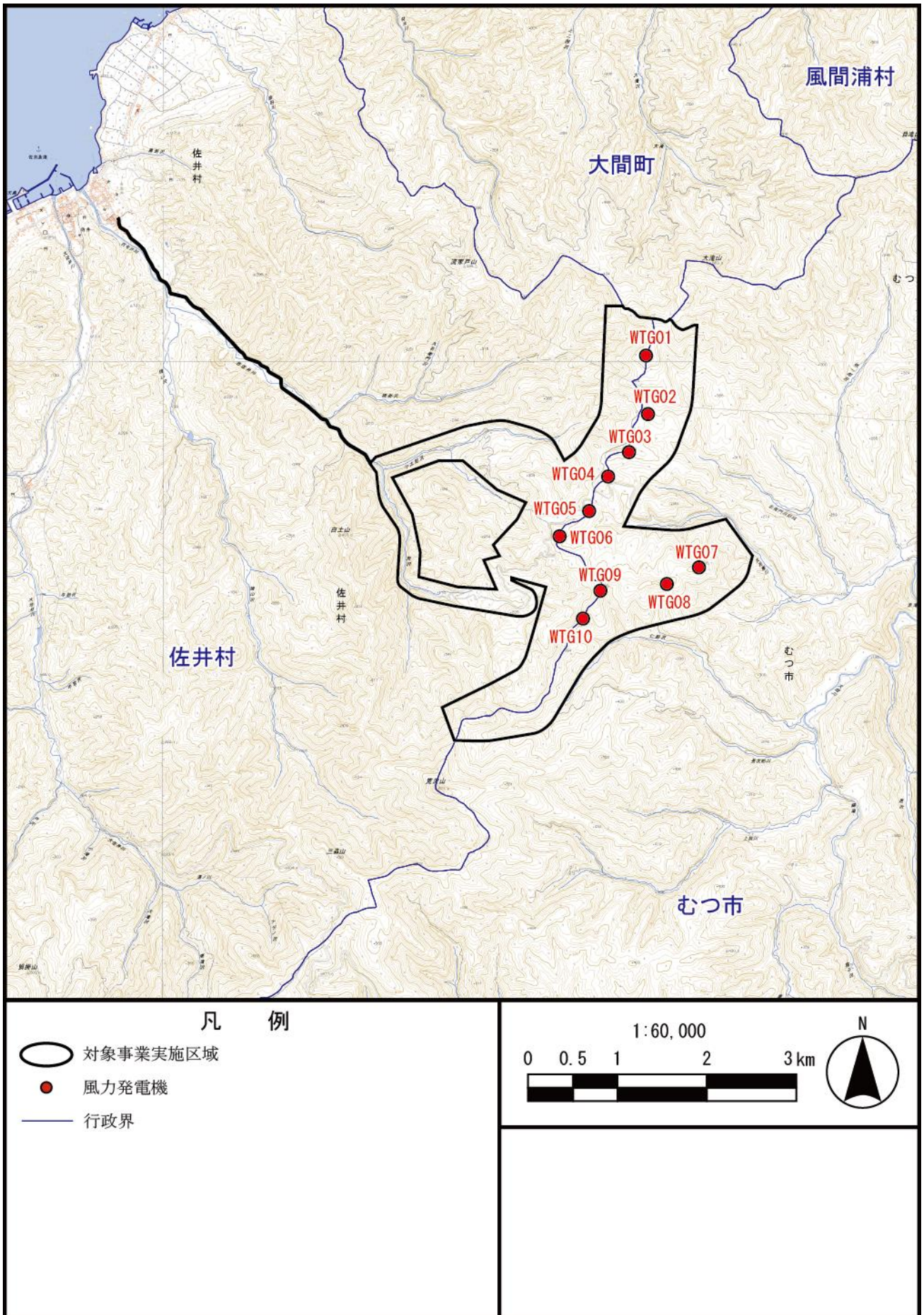


図 2.2-1(3) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況

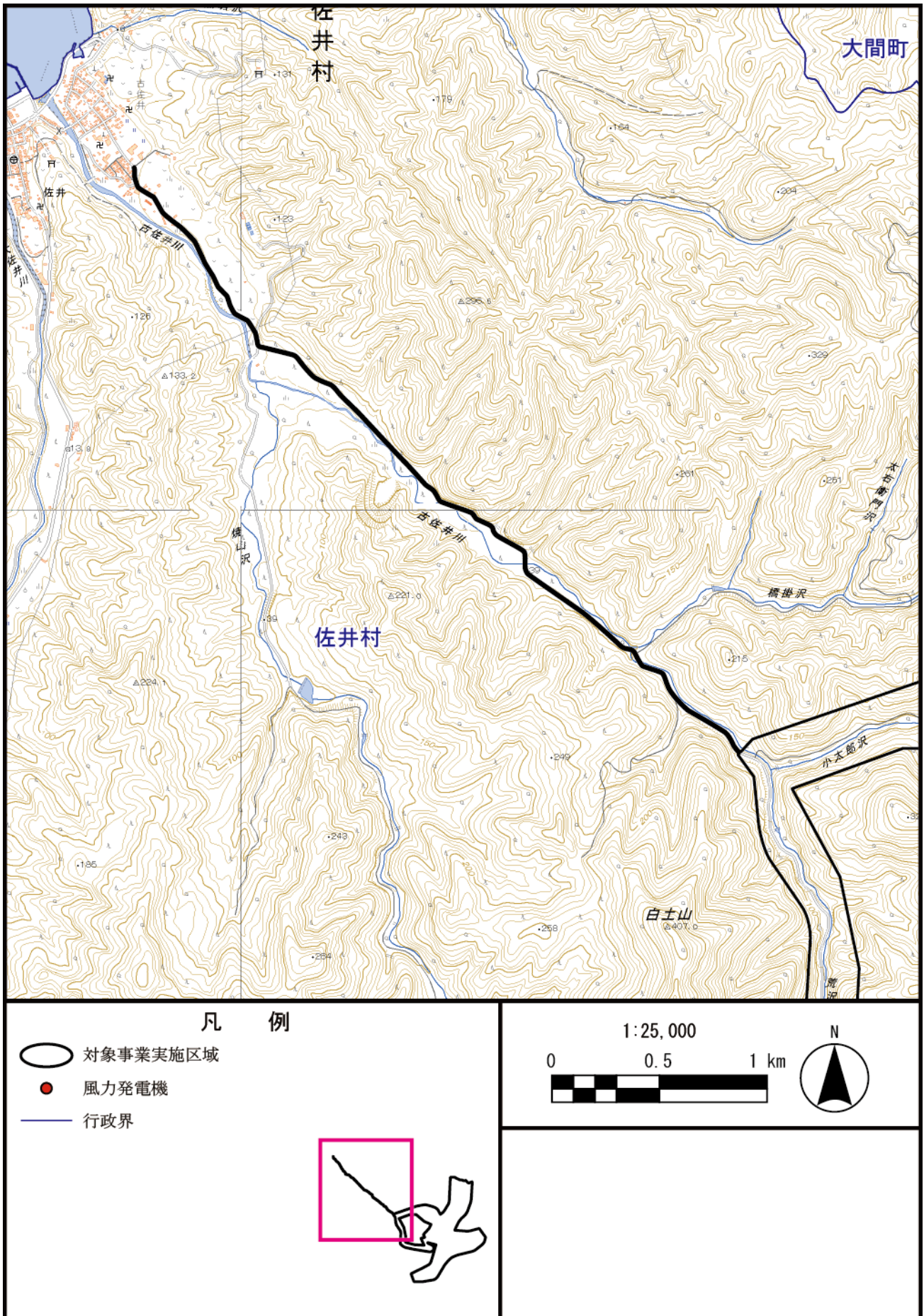


図 2.2-1(4) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（拡大図 1）

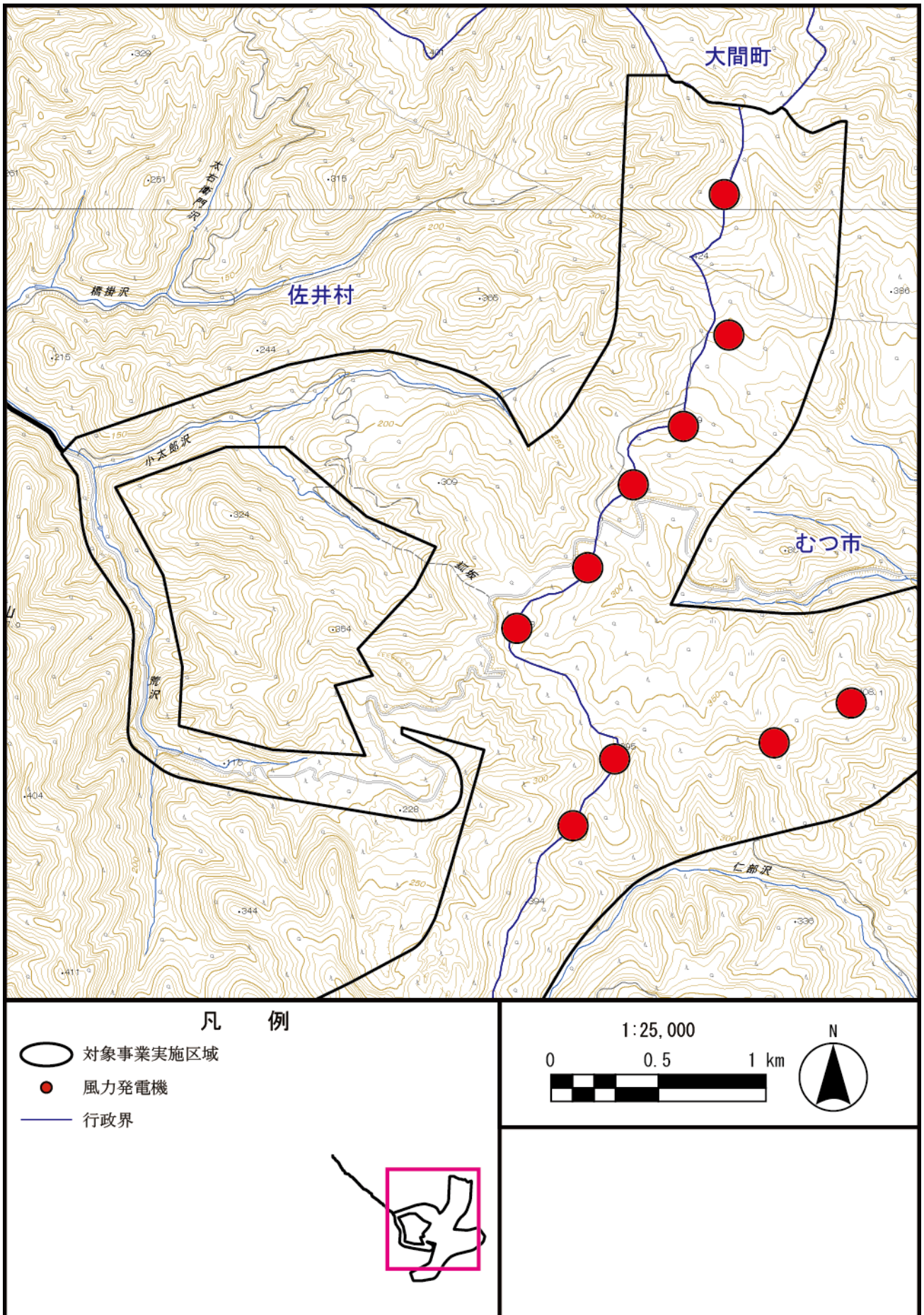


図 2.2-1(5) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（拡大図 2）

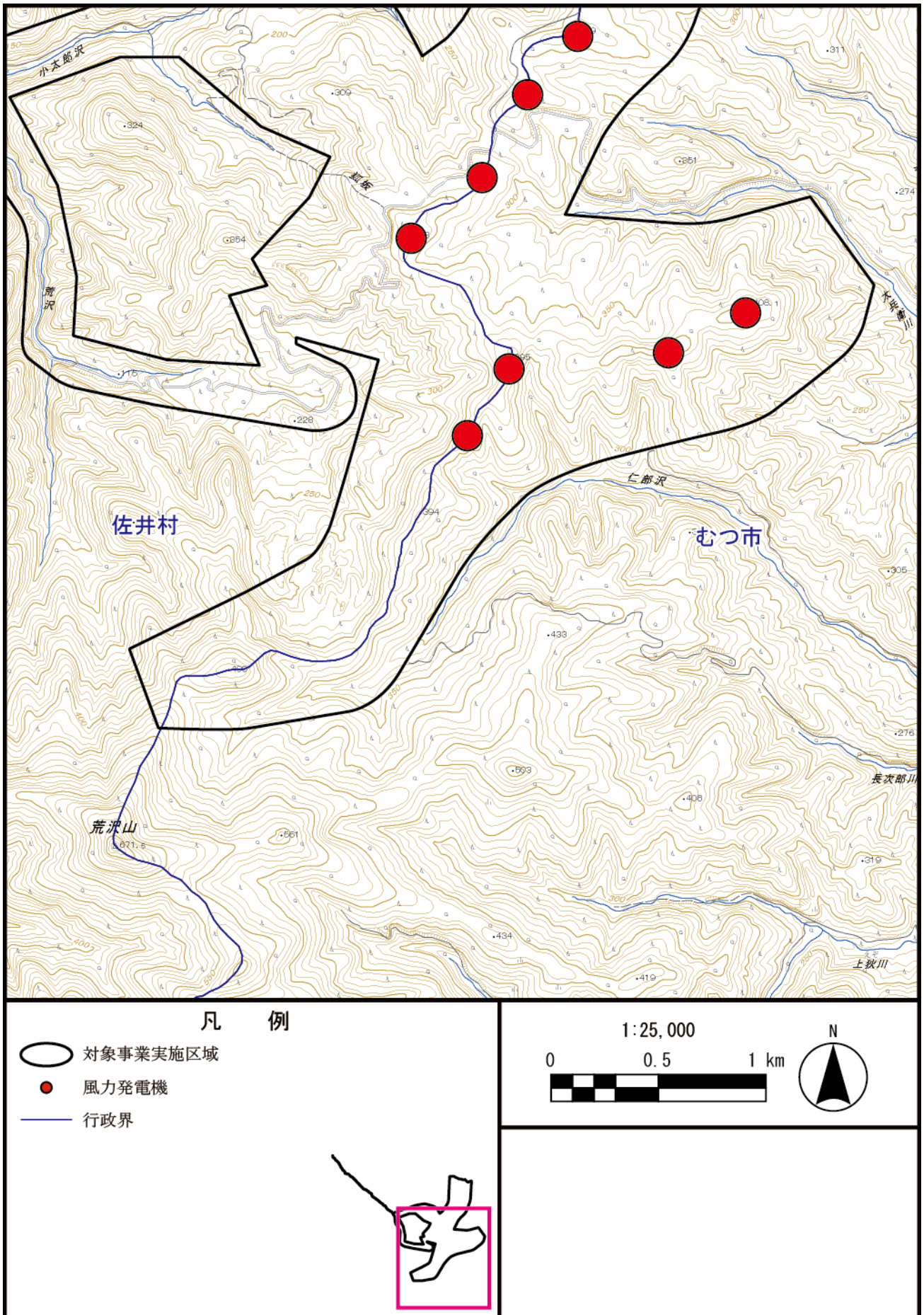


図 2.2-1(6) 対象事業実施区域の位置及びその周囲の状況（拡大図 3）

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

風力発電機の設置は、図 2.2-1 に示す配置で計画している。

2. 発電機

設置を予定している風力発電機の概要は表 2.2-1、外形図は図 2.2-2、基礎構造図は図 2.2-3 のとおりである。なお、基礎構造は、今後の地質調査の結果を踏まえて決定する。

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 VOC（揮発性有機化合物）の飛散はない。なお、塗料は降雨や剥離による有害物質の流出が生じないものを使用する。また、供用開始後に現地で再塗装を実施する必要がある場合には、低 VOC 塗料の使用により、VOC の排出を抑制する計画である。

表 2.2-1 風力発電機の概要（予定）

項 目	諸 元
定格出力 (定格運転時の出力)	4,200kW 級
設置基数	10 基（予定）
ブレード枚数	3 枚
ローター直径 (ブレードの回転直径)	138m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	99m
風力発電機高さ (ブレード回転域の最大高さ)	168m

3. 変電施設

図 2.2-4 の位置で計画中である。

4. 送電線

位置は検討中である。

5. 系統連系地点

図 2.2-4 の位置で計画中である。

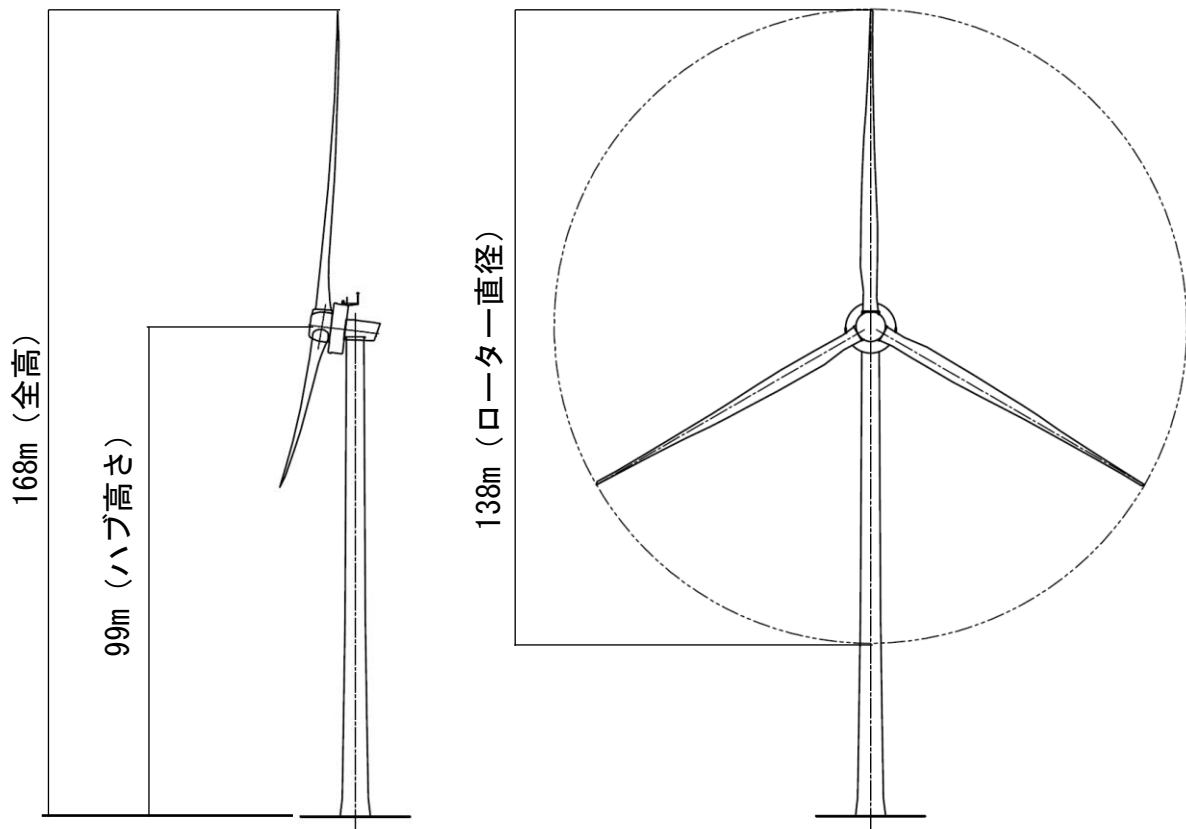


図 2.2-2 風力発電機の外形図 (予定)

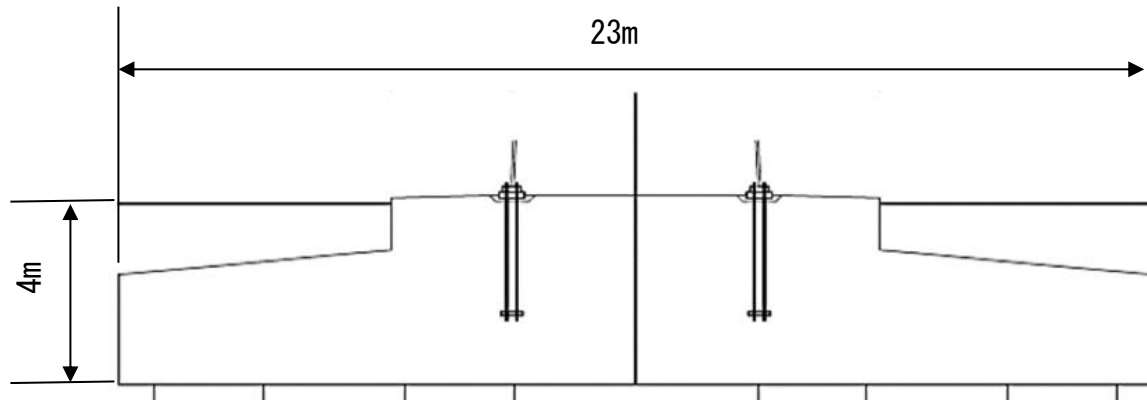


図 2.2-3 風力発電機の基礎構造図 (予定)

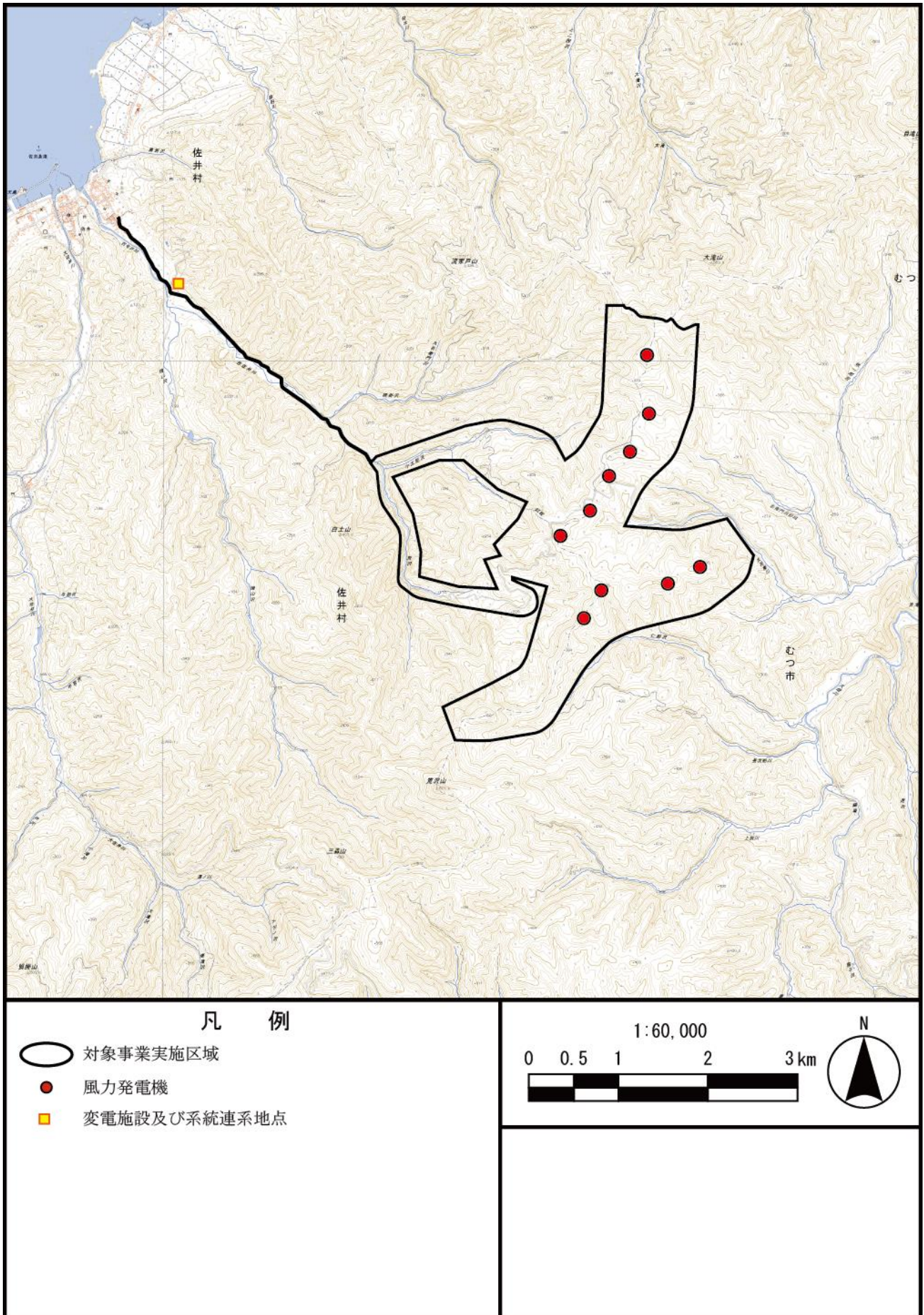


図 2.2-4 変電施設及び系統連系地点の位置（予定）

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
こととなるもの

1. 工事計画の概要

(1) 工事内容

風力発電事業における主な工事の内容は以下のとおりである。

- ・ 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
- ・ 電気工事：送電線工事、所内配線工事、変電所工事
- ・ 据付工事：風力発電機据付工事（輸送含む。）

(2) 工事期間の概要

工事期間は以下を予定している。

建設工事期間：着工後 1 ～ 30 か月目（予定）

試験運転期間：着工後 30 ～ 33 か月目（予定）

営業運転開始：着工後 34 か月目（予定）

(3) 工事工程の概要

主要な工事工程の概要は表 2.2-2 のとおりである。なお、冬季は休工とする。

表 2.2-2 主要な工事工程の概要

年月		1年目					2年目				3年目			
		0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	
造成・ 基礎工事等	造成工事	■												
	基礎工事		■											
電気工事		■												
据付工事							■							
試験運転												■		
営業運転													▼	

注：上記の工事工程は現時点の想定であり、変更する可能性がある。

(4) 主要な工事の方法及び規模

① 造成・基礎工事等及び据付工事

a. 造成・基礎工事等及び据付工事

搬入路及び風力発電機組立用作業ヤード（一部、供用後のメンテナンス用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。改変区域（伐採範囲）は図 2.2-5 のとおりである。想定される土地改変面積は約 22.33ha であり、それに伴う切土量は約 284,030 m³、盛土量は約 254,650 m³である。なお、これらの改変計画及び数値は現時点の想定であり、今後の詳細設計を踏まえて、詳細な事業計画を策定する。

b. 緑化に伴う修景計画

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に資する。種子は、土質の状態により多年生、混合配合のものとする。なお、種子混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うえ決定する。

② 電気工事

電気工事は、東北電力ネットワーク株式会社の電力系統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構内送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

大型部品（風力発電機等）の対象事業実施区域への輸送ルートは図 2.2-6 のとおりであり、佐井港から対象事業実施区域に至る既存道路の一般国道 338 号及び一般県道 284 号（薬研佐井線）を利用するルートを検討している。大型部品（風力発電機等）の積替えは実施しない予定である。

また、大型部品（風力発電機等）を輸送する車両を除く、コンクリートミキサー車やポンプ車等の工事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、図 2.2-7 のとおりであり、一般県道 284 号（薬研佐井線）及び主要地方道 4 号（むつ恐山公園大畑線）等を利用する。建設工事に伴い、工事関係車両が走行し、風力発電機基礎工事の際には、コンクリートミキサー車が走行することを予定している。

なお、上記の輸送ルート・走行ルートは現時点での想定であり、今後、関係機関等との協議により確定する。対象事業実施区域の既存道路の整備に当たっては、近隣住民に対し事前に十分な説明を行う。

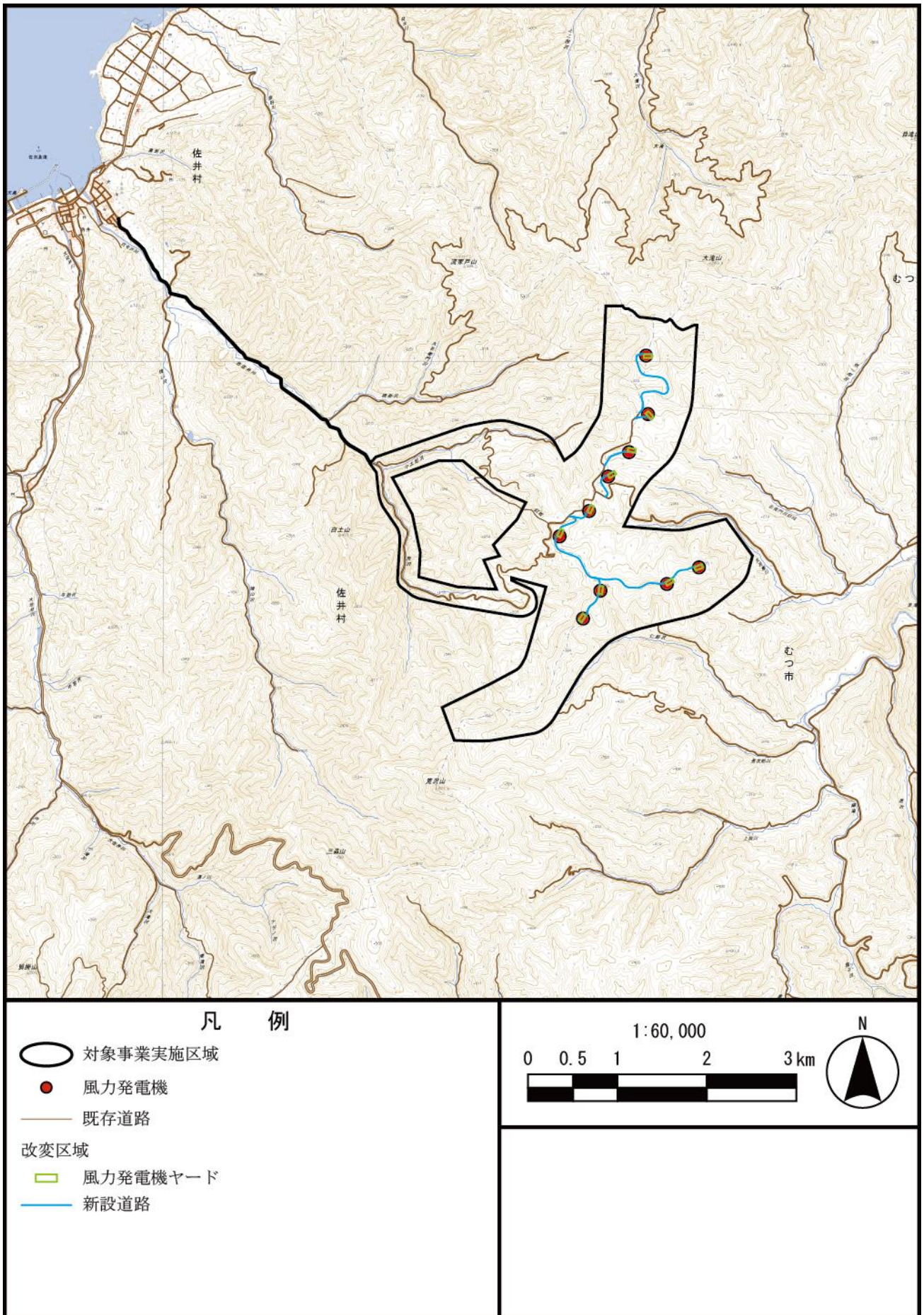


図 2.2-5 改变区域（伐採範囲）図

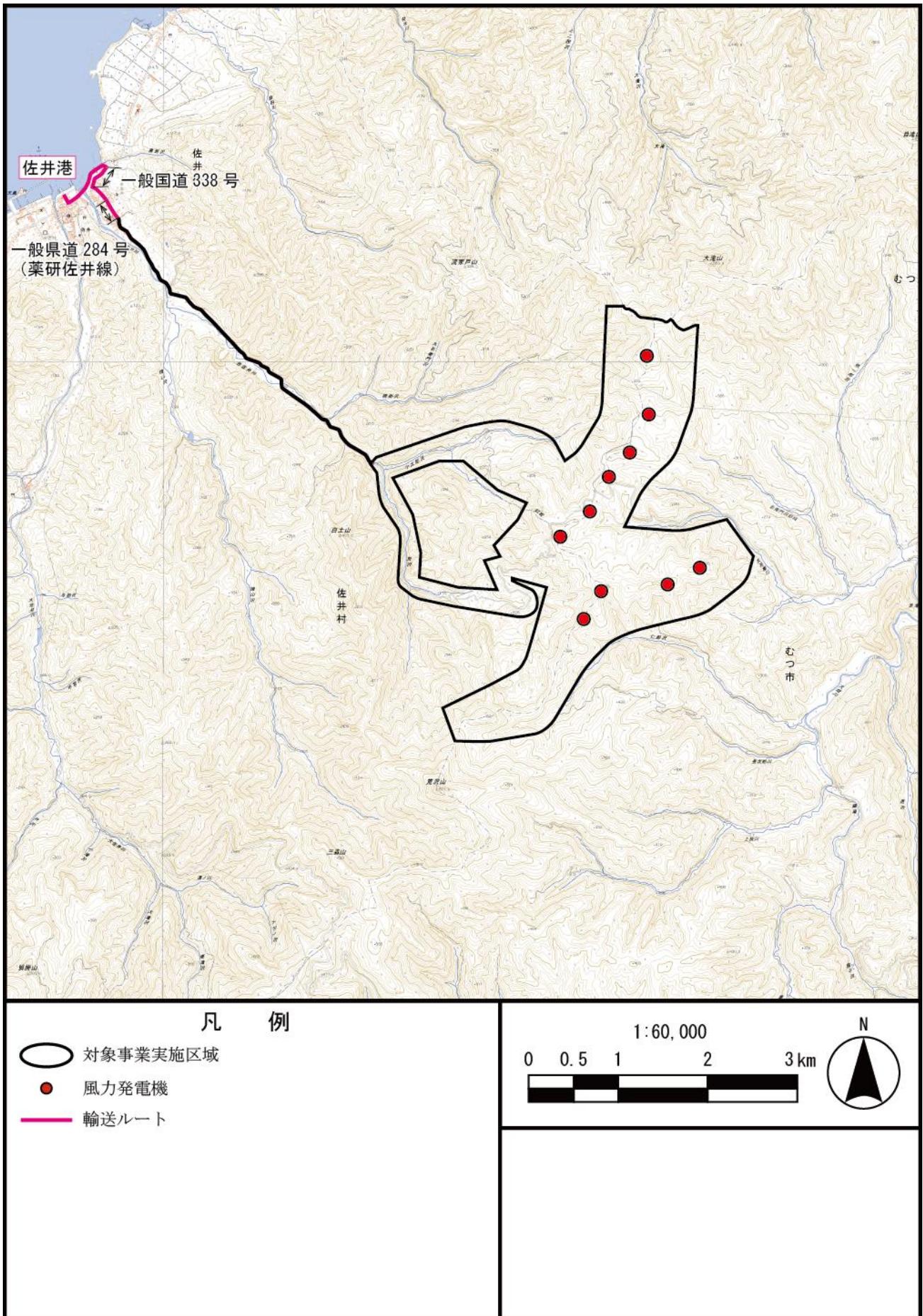


図 2.2-6 大型部品（風力発電機等）の輸送ルート



図 2.2-7 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、対象事業実施区域もしくはその近隣に仮設の工事事務所を設置する予定である。

(2) 工事中用水の取水方法及び規模

工事中の用水は、給水車により、現地への必要量の搬入を予定している。散水、車両洗浄などの工事中用水としての使用を予定する。これらの用水の調達先は未定である。

(3) 工事中の排水に関する事項

① 雨水排水

降雨時の排水は各風車ヤードに配置する沈砂池に集約し、上澄みを周辺の土壤に浸透させる計画である。なお、排水場所は土壤浸透能の大きい林地を選ぶ一方で急傾斜地を避ける等、環境保全に配慮した位置を選定する方針である。

② 生活排水

仮設の工事事務所から生活排水は排出しない計画である。なお、工事中の仮設トイレは汲み取り式のものを設置する計画である。

(4) 土地利用に関する事項

造成工事においては、既存の林道を最大限活用することで、道路の拡幅、新設道路等の改変区域を低減する計画である。また、今後の概略設計及び詳細設計において、改変区域を極力低減するよう配慮する。

(5) 樹木伐採の場所及び規模

伐採範囲は図 2.2-5 のとおりであり、伐採木の量は未定であるが、伐採木は「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。また、今後の詳細設計において、改変区域及び伐採範囲を低減するよう配慮する。

(6) 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、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。

工事に伴う産業廃棄物は、「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。また、有効利用が困難なものが発生した場合は、「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、適正に処分する。

(7) 残土に関する事項

残土については現時点で予測される発生量は約 970m³であり、土捨場の設置を検討しているが、具体的な場所については未定である。

(8) 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、骨材採取等を行わない予定である。

(9) 対象事業実施区域及びその周囲における風力発電事業

対象事業実施区域及びその周囲における他事業は、表 2.2-3 及び図 2.2-8 のとおりである。

表 2.2-3 対象事業実施区域及びその周囲における風力発電事業

事業名	事業者名	発電所出力	備考
大間市民風力発電所	(一社) 市民風力発電おおま	1,000kW (1,000kW×1基)	・稼働中 ・運転開始：平成18年2月
佐井風力発電所	さくら風力株式会社	1,703kW (1,703kW×1基)	・稼働中 ・運転開始：平成23年12月
大間風力発電所	電源開発株式会社	19,500kW (2,300kW×9基)	・稼働中 ・運転開始：平成28年5月
(仮称)大間奥戸風力 発電事業	株式会社岡山建設	最大46,200kW (4,200kW級×最大11基)	環境影響評価手続き中 (方法書段階)

「環境アセスメントデータベース」(環境省HP、閲覧：令和6年1月)
「環境影響評価情報支援ネットワーク」(環境省HP、閲覧：令和6年1月)
「(仮称)大間奥戸風力発電事業環境影響評価方法書」(株式会社岡山建設HP、閲覧：令和5年12月)
より作成

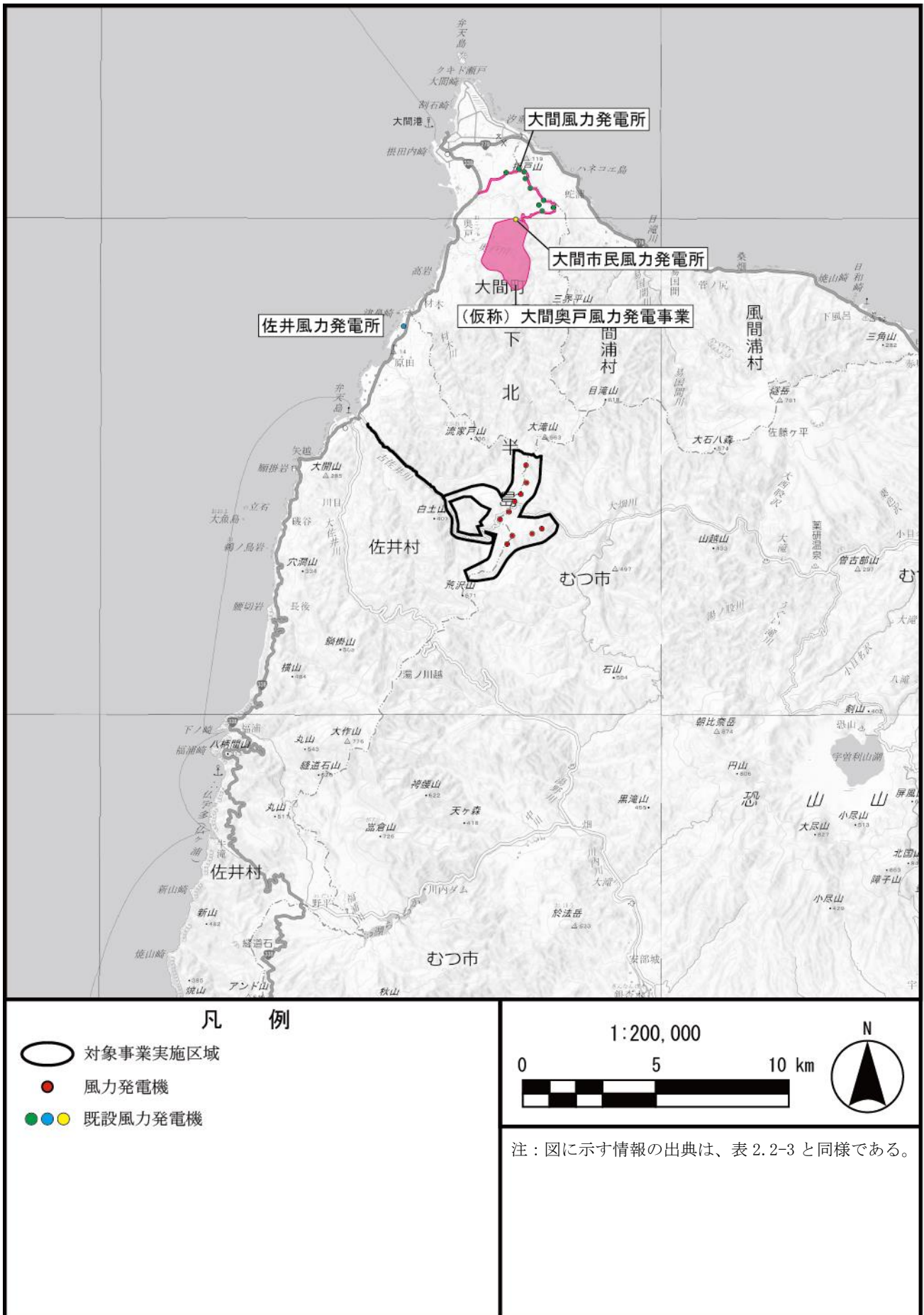


図 2.2-8 対象事業実施区域及びその周囲における他事業