

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

東日本大震災の経験を経て、わが国では国民全般にエネルギー供給に関する懸念や問題意識がこれまでになく広まったため、エネルギー自給率の向上や地球環境問題の改善に資する再生可能エネルギーには、社会的に大きな期待が寄せられている。

平成30年に閣議決定された「第5次エネルギー基本計画」においても、再生可能エネルギーに対して、低炭素で国内自給可能なエネルギー源として重要な位置づけがなされている。また、再生可能エネルギーのうち特に風力に関しては、経済性を確保できる可能性があると評価されている。

鹿児島県では「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」（鹿児島県、平成30年3月改定）に基づき、温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比で24%削減させ、森林吸収による削減効果を合わせて33%削減することを目指している。

また、鹿児島県では「再生可能エネルギー導入ビジョン2018」（鹿児島県、平成30年）において、再生可能エネルギーの導入目標が定められており、風力発電の導入目標は371,000kW(2022年度末)である。

また、本事業を計画している日置市では「第2次日置市総合計画」（日置市、平成28年）において、環境・エネルギーに関する施策の方針として、「再生可能エネルギーの導入促進と利活用促進」が定められているほか、「鹿児島市再生可能エネルギー導入促進行動計画」（鹿児島市、平成27年）、「薩摩川内市次世代エネルギーのまち・地域戦略ビジョン」（薩摩川内市、平成29年）、「いちき串木野市地域創生エネルギービジョン」（いちき串木野市、平成30年）及び「始良市環境基本計画」（始良市、平成26年）においても再生可能エネルギーの導入促進が図られている。

本事業は、上記の社会情勢に鑑み、好適な風況を活かし、安定的かつ効率的な再生可能エネルギー発電事業を行うとともに、微力ながら電力の安定供給に寄与すること、地域に対する社会貢献を通じた地元の振興に資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) 日置市及び鹿児島市における風力発電事業

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 30,000kW

風力発電機の単機出力 : 2,300~4,400kW 程度

風力発電機の基数 : 最大 22 基程度

※総出力が 30,000kW を超えることがないよう、出力制限を行う計画である。また、風力発電機の基数は単機出力に応じて変更する。

2.2.4 対象事業実施区域

対象事業実施区域については、既存道路の改修、新設のアクセス道路等の改変の可能性のある範囲及び風力発電機の設置予定範囲を包含する形で設定した。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。

1. 対象事業実施区域の位置

鹿児島県日置市、鹿児島市、薩摩川内市及びいちき串木野市の行政界付近(図 2.2-1)

2. 対象事業実施区域の面積

約 1,837ha

※このうち、風力発電機の設置対象外(図 2.2-1 の青斜線)となる範囲は、約 1,188ha である。

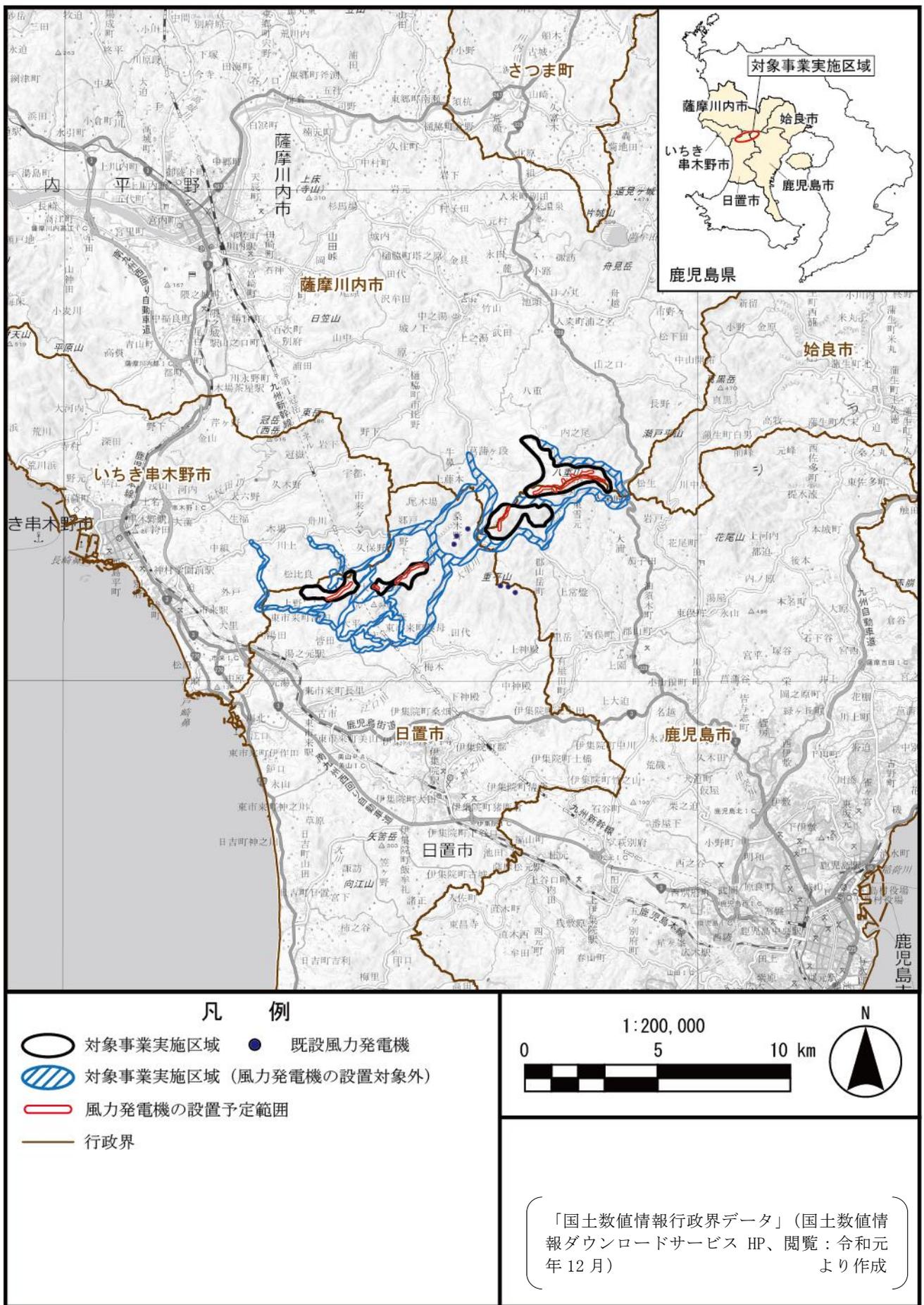


図 2.2-1(1) 対象事業実施区域 (広域)

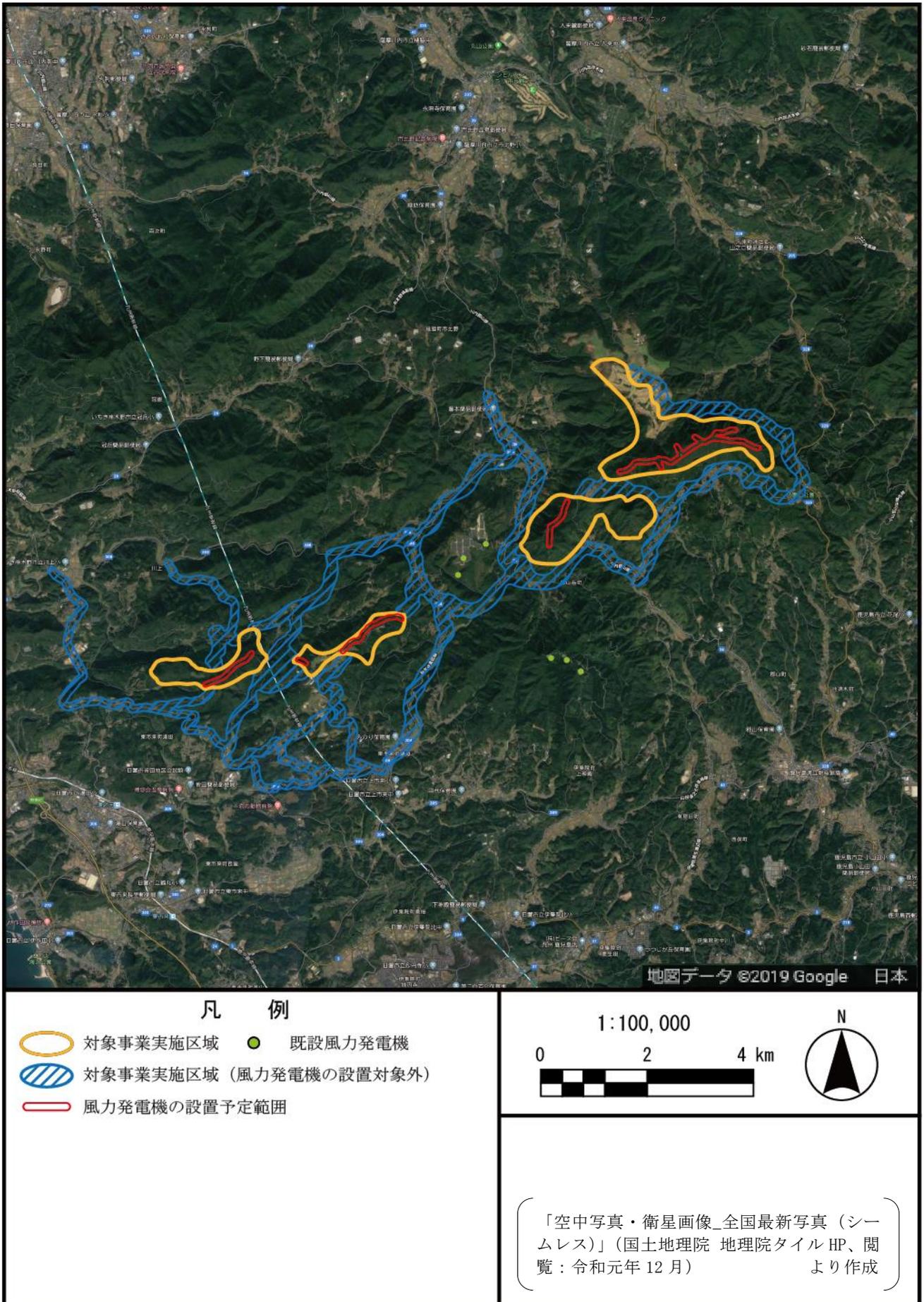


図 2.2-1(2) 対象事業実施区域 (衛星写真)

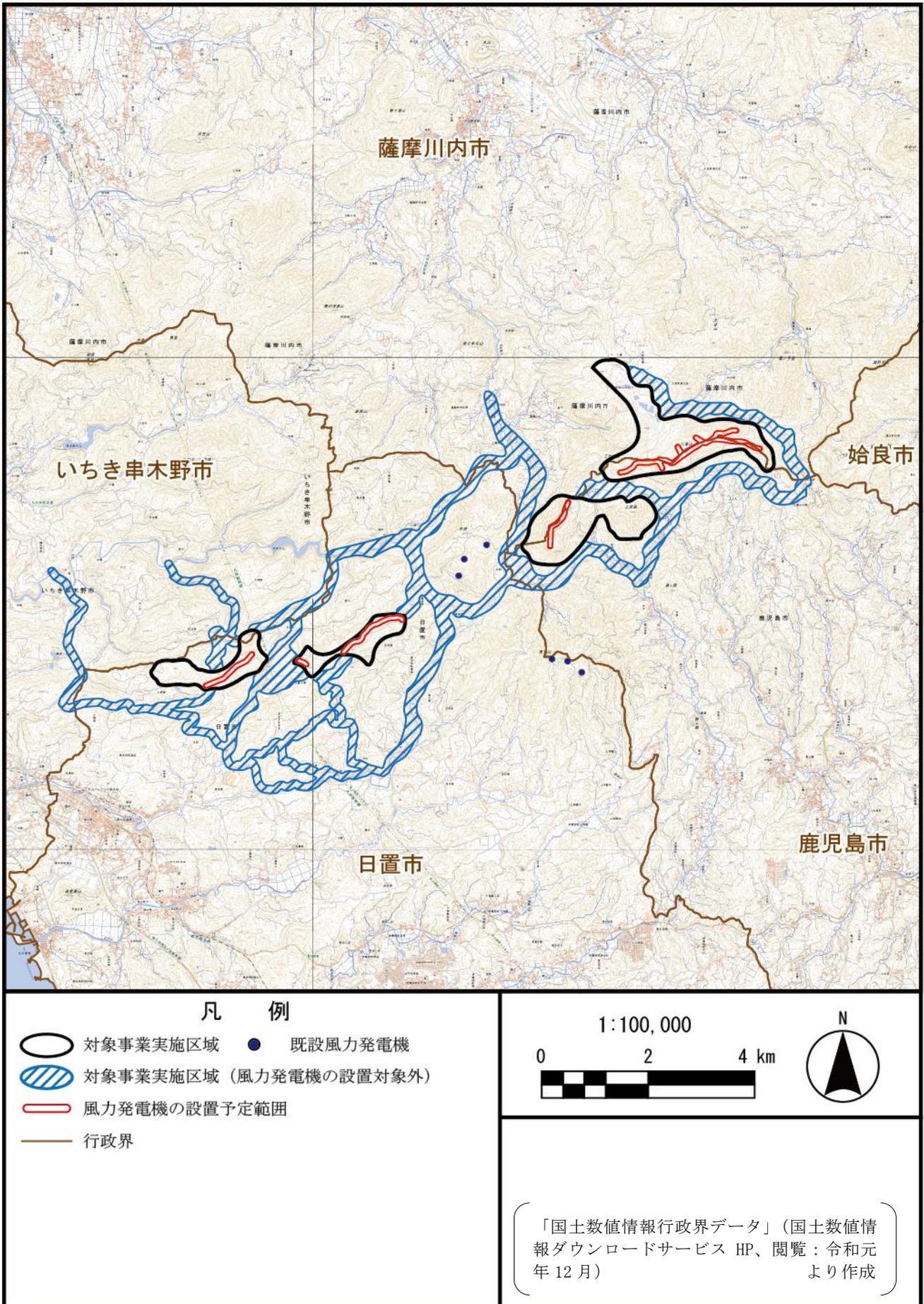


図 2.2-1 (3) 対象事業実施区域

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

現段階における風力発電機の設置予定範囲は図 2.2-1 のとおりである。

風力発電機の配置計画の詳細は、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

設置を予定している風力発電機の概要は表 2.2-1、概略図は図 2.2-2 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。

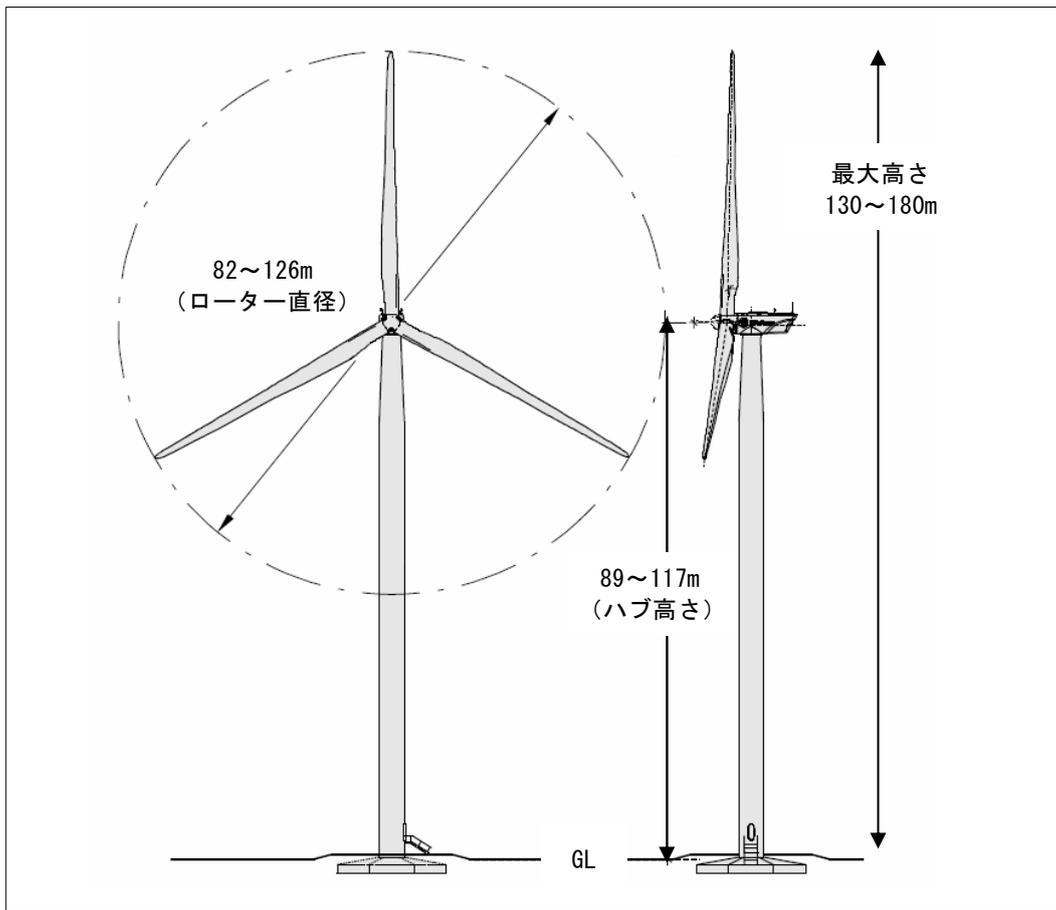
風力発電機は風車メーカーの工場内にて塗料を塗布した状態で納入されるため、建設時の塗装は実施しない。塗料については、超速硬化型で耐久性に非常に優れたものを使用するため、降雨や剥離による有害物質の流出は防止されている。また、塗料中の VOC (揮発性有機化合物) については、塗装後一定期間養生する。以上より、供用時の飛散はない。

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。再塗装を行う必要性が生じた際は、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。

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)	2,300～4,400kW 程度※
ブレード枚数	3 枚
ローター直径 (ブレードの回転直径)	82～126m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	89～117m
最大高さ (ブレード回転域の最大高さ)	130～180m
カットイン風速	2.5～3.0m/s
定格風速	12～14m/s
カットアウト風速	25～34m/s
耐用年数	約 20 年

※：風力発電機の基数は単機出力に応じて変更する。



注：基礎形状は、今後の地質調査等の結果を基に検討する。

図 2.2-2 風力発電機の概略図（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. 工事に関する事項

(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、基礎工事等
- ・ 据付工事：風力発電機据付工事（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、電気工事

(2) 工事工程・期間等の概要

主要な工事工程の概要は図 2.2-3 のとおりである。

営業運転開始は工事開始より 30 か月目を予定しているが、具体的な工事工程は今後の対象事業実施区域の絞り込み、地質調査、基礎工事手法等の結果を踏まえて検討する。

建設工事開始時期：2023 年 7 月頃（予定）から 27 か月程度

試験運転開始時期：2025 年 10 月頃（予定）から 3 か月程度

営業運転開始時期：2026 年 1 月頃（予定）

年	2023 年			2024 年				2025 年			2026 年	
月数	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
主要工程	▼着工						運転開始▼					
造成・基礎工事等	[Yellow bar from month 0 to 27]											
据付工事	[Yellow bar from month 21 to 27]											
電気工事	[Yellow bar from month 0 to 27]											
試運転	[Yellow bar from month 30 to 33]											

図 2.2-3 主要な工事工程の概要（予定）

(3) 主要な工事の方法及び規模

① 造成・基礎工事及び据付工事

a. 造成・基礎工事及び据付工事

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。）の樹木伐採や整地及び風力発電機建設地における基礎地盤の掘削工事等を行う。風力発電機の造成・基礎工事の後、クレーン車等を用いて風力発電機の据付工事を行う。

なお、改変は風力発電機設置のための作業ヤード及び管理道路を想定している。

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計画とする。

種子吹付けの種子は、土質状態により多年生の種子を混合配合することとする。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、九州電力株式会社の持つ送電線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からなる。変電所から風力発電機までの連系地点間は、林道、作業道、新設道路にケーブルを基本的に埋設する予定である。

2. 交通に関する事項

(1) 工事用道路

風力発電機の輸送ルートは、図 2.2-4 のとおり、川内港・串木野港・鹿児島港から対象事業実施区域に至る既存道路を活用する計画である。なお、今後の検討結果によっては、輸送計画を変更する可能性がある。

その他の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図 2.2-5 のとおりであり、対象事業実施区域に向かう既存道路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）は最小限に留め、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。

(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10台程度の車両で行う。うち1日あたりの最大輸送台数は4～5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を実施する。

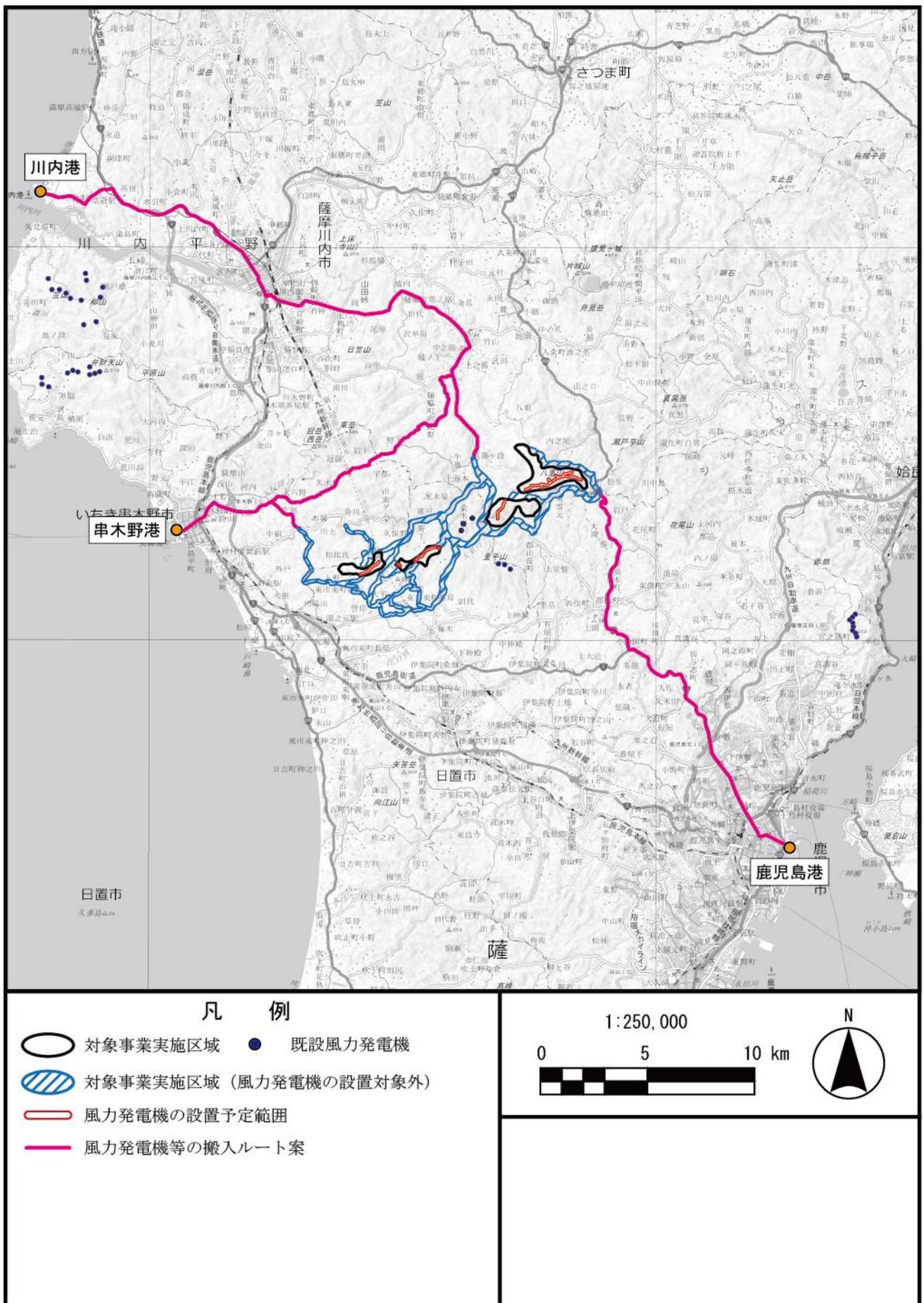


図 2.2-4 大型部品（風力発電機）の輸送ルート

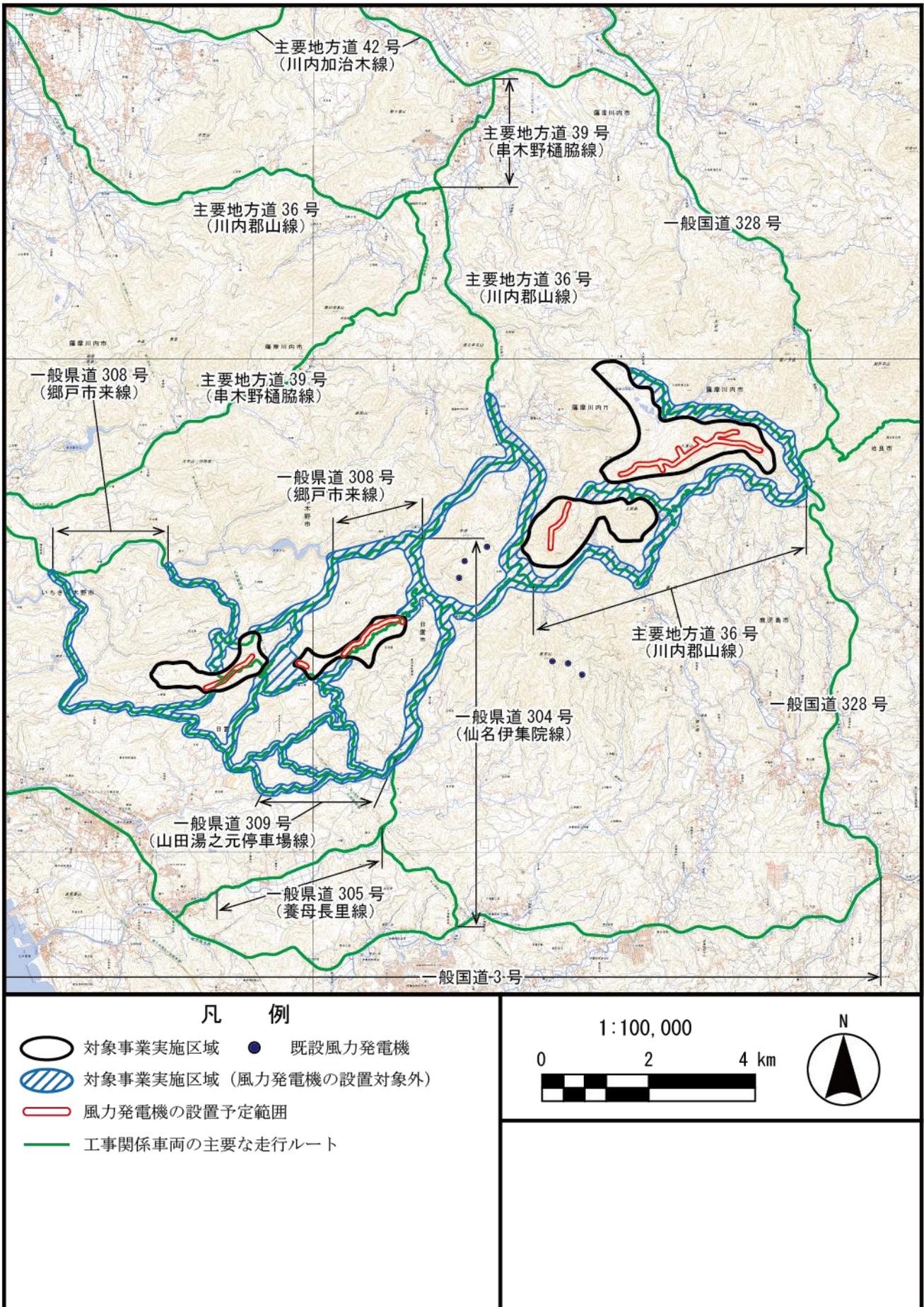


図 2.2-5 工事関係車両の主要な走行ルート

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) 騒音及び振動の主要な発生源となる機器の種類及び容量

現時点では建設に係る詳細設計が未了であるため、騒音及び振動の主要な発生源となる建設機械の種類及び容量の検討に至っていない。

(3) 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容量の搬入を予定しており、散水及び車両洗浄等の工事中用水として使用する。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

降雨時の排水は、各ヤード横に設置する沈砂池に集積し、土砂等を沈降させながら地下に自然浸透させる等、適切に処理を行うとともに、沈砂池の容量を超える場合には、上澄みを排水し、しがらみ等を介して流速を抑えた上で自然放流して拡散させる。

② 生活排水

対象事業実施区域内もしくはその近隣に設置する仮設の工事事務所からの生活排水は、手洗水等が想定され、微量であるため、浸透枘等を設け自然浸透させる等、適切に処理する。また、トイレは汲み取り式にて対応することを計画している。

(5) 土地利用に関する事項

対象事業実施区域の一部は、「森林法」（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林に指定されている。今後、改変区域等を検討する際には、関係機関と協議の上、既存道路の有効活用による改変面積、樹木伐採面積の最小化について十分に検討し、改変する際は保安林解除もしくは作業許可の申請を予定している。

(6) 樹木伐採の場所及び規模

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、改変区域を更に低減するよう配慮する。

(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、原則として対象事業実施区域内ですべて処理し、場外への搬出は行わない計画である。なお、今後の計画において残土が発生する場合には、土捨場の設置を検討する。

(9) 材料採取の場所及び量

工事に使用する骨材は、市販品等を利用することから、対象事業実施区域内で骨材採取等は行わない予定である。

(10) 対象事業実施区域の周囲で稼働中又は検討中の他の風力発電事業

「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）等によれば、対象事業実施区域の周囲における稼働中又は検討中の他の風力発電事業は表 2.2-2 及び図 2.2-6 のとおりである。稼働中の事業が 1 件、工事中的事業が 1 件、環境影響評価手続き中の事業が 2 件存在する。

表 2.2-2 対象事業実施区域の周囲における他の風力発電事業

事業名	事業者名	発電所出力	備考
重平山風力発電所	日置ウインドパワー株式会社	6,900kW (2,300kW×3基)	・稼働中 ・運転開始：平成 27 年 9 月
日置市養母風力発電所	九州おひさま発電株式会社	6,000kW (2,000kW×3基)	・工事中
(仮称) いちき串木野・薩摩川内ウインドファーム	株式会社グリーンパワーインベストメント	最大 40,000kW 程度 (3,000~4,000kW 級 ×13基)	・環境影響評価手続き中 (方法書手続き終了)
(仮称) いちき串木野市及び薩摩川内市における風力発電事業(改訂版)	合同会社 NWE-09 インベストメント	最大 72,000kW (4,000~4,500kW 級 ×20基程度)	・環境影響評価手続き中 (配慮書手続き終了)

「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「環境影響評価情報支援ネットワーク」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）等 より作成

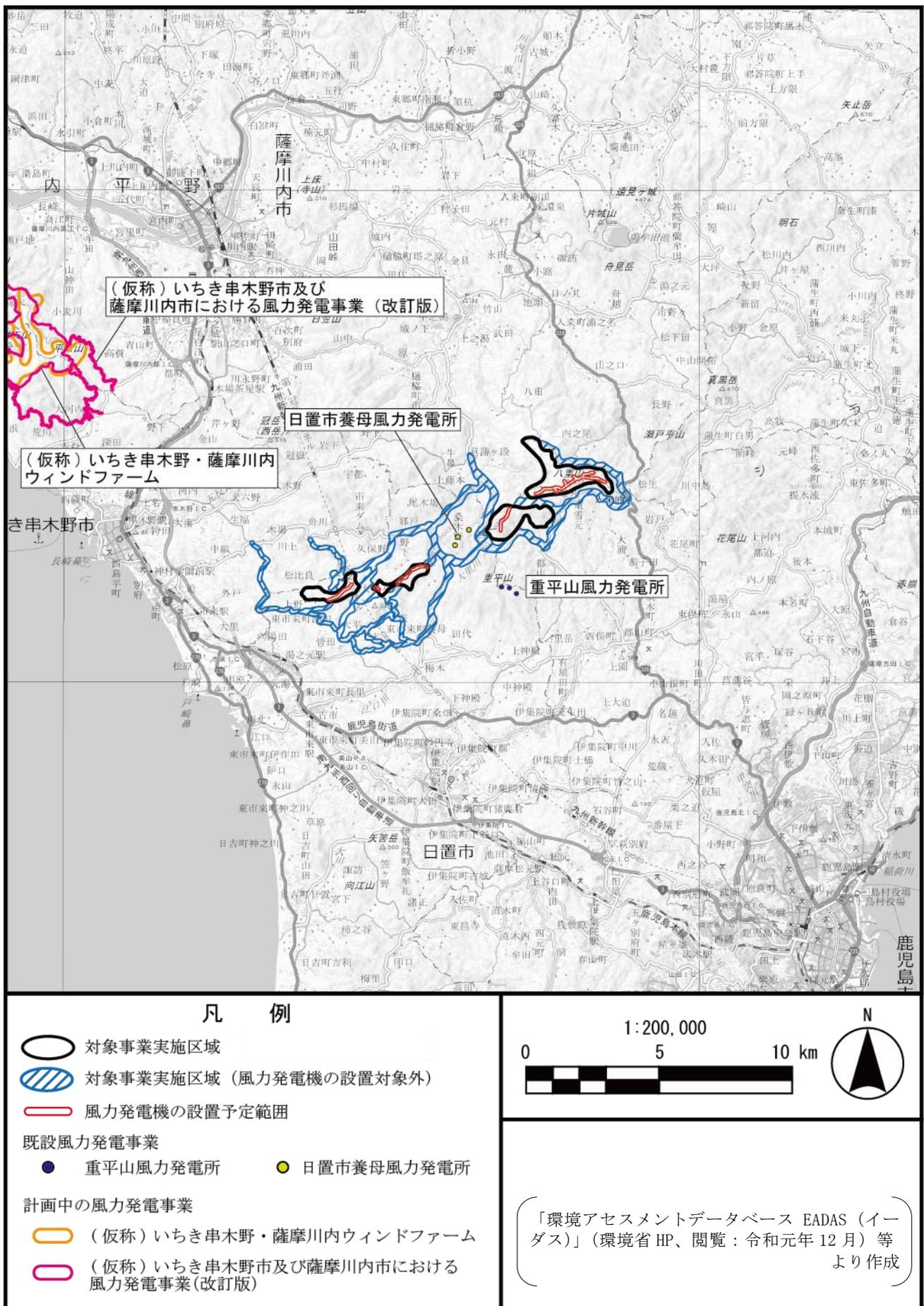


図 2.2-6 対象事業実施区域の周囲における他の風力発電事業