

第1章 事業計画の概要

1.1 第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称	株式会社市民風力発電
代表者の氏名	代表取締役 鈴木 亨
主たる事務所の所在地	札幌市中央区北5条西2丁目5番地 JRタワーオフィスプラザさっぽろ20階

1.2 第一種事業の名称

(仮称) 太鼓山ウインドファーム

1.3 第一種事業の目的及び内容

1.3.1 第一種事業の目的

太鼓山風力発電所（与謝郡伊根町）は、「地球温暖化防止京都会議(COP3)」開催と「京都議定書」採択の地として京都府が全国に先駆けて設置した風力発電施設であり、再生可能エネルギーの活用と環境啓発の2つの側面から「環境先進地・京都」のシンボルとして機能してきた。

当該発電所は、山岳地の厳しい風の乱れや日本海特有の冬季雷などのトラブルに見舞われながらも、専門家会議による事故原因の究明や再発防止策の実施により、安全かつ安定的に運転を継続してきた。京都府が実施してきた落雷対策等の先導的な取組は、国のガイドラインに反映されているなど、我が国の風力発電技術の向上に大きく寄与している。さらに、当該発電所が位置する太鼓山地内は、環境省による「風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業」における情報整備モデル地区として調査が実施されており、国内における風力発電等の早期導入にも大きく貢献している。

太鼓山での風力発電は、府内における多種多様な再生可能エネルギー電源の導入促進や丹後地域の活性化に繋げていく上で1つの大きな資源であるが、当該発電所は2021年に設計耐用年限を迎えるため、産学公協働により、今後の新たな展開について検討が行われてきた。

そのような中、地元自治体から風力発電の継続に対する要望がなされたこともあり、京都府の風力発電事業としては終了し、新たに風力発電を手がけられる民間事業者を誘致することとなり、弊社が事業実施予定者となった。誘致に係る企画提案条件としては、「風力発電施設の計画出力は、総出力6,000kW以上10,000kW未満」、「風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（京都府伊根町情報整備モデル地区における地域固有環境情報調査事業）報告書」を活用した環境保全計画とすること等が求められている。

弊社は北海道東北地方を中心に、全国18か所の風力発電所の事業開発、運転管理を行っており、風力発電事業に関する幅広い知見を蓄積してきた。これまで京都府が取り組んできた本事業の精神を引き継ぎながら、弊社が培ってきた知見を活かし事業推進に取り組む所存である。

1.3.2 第一種事業の内容

(1) 第一種事業の種類

風力発電所の設置の工事業

(2) 第一種事業の規模

最大出力7,490kW（2,000kW～3,200kW風車を3～4基設置）

※ただし、各風車の合計出力が7,490kWを超える場合は、連系点で7,490kWを超えないよう出力制御を行う。

(3) 事業実施想定区域の位置

与謝郡伊根町字野村地内及び京丹後市弥栄町野中地内他とする。

事業実施想定区域の位置を図1.3.2-1から図1.3.2-5に示す。



凡例

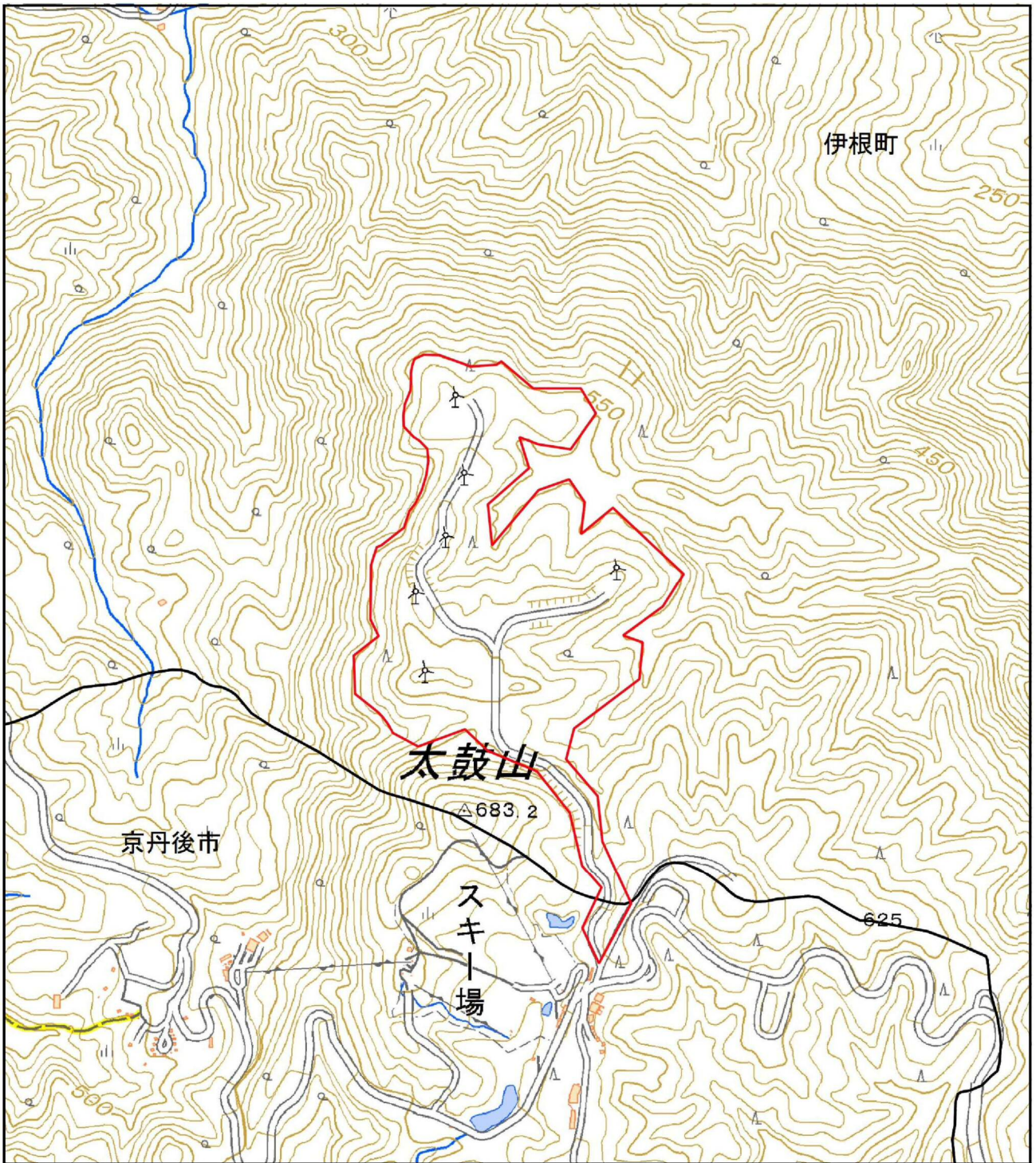
市町村界

事業実施想定区域の位置

2.5 0 2.5 5 7.5 10 km



図 1.3.2-1 事業実施想定区域（広域図）



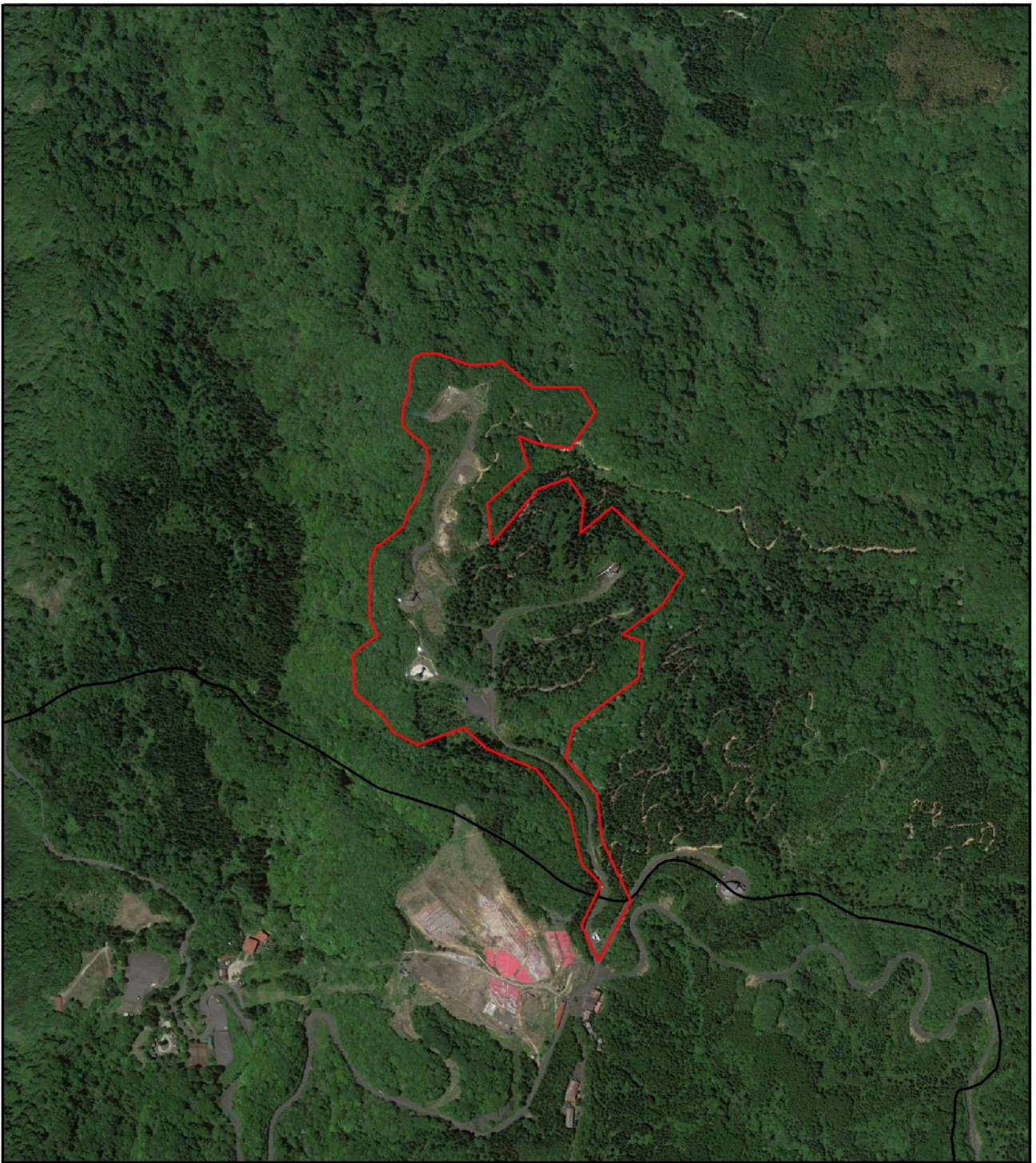
凡例

- 事業実施想定区域
- 市町村界


100 0 100 200 300 400 m




図 1.3.2-2 事業実施想定区域



凡例

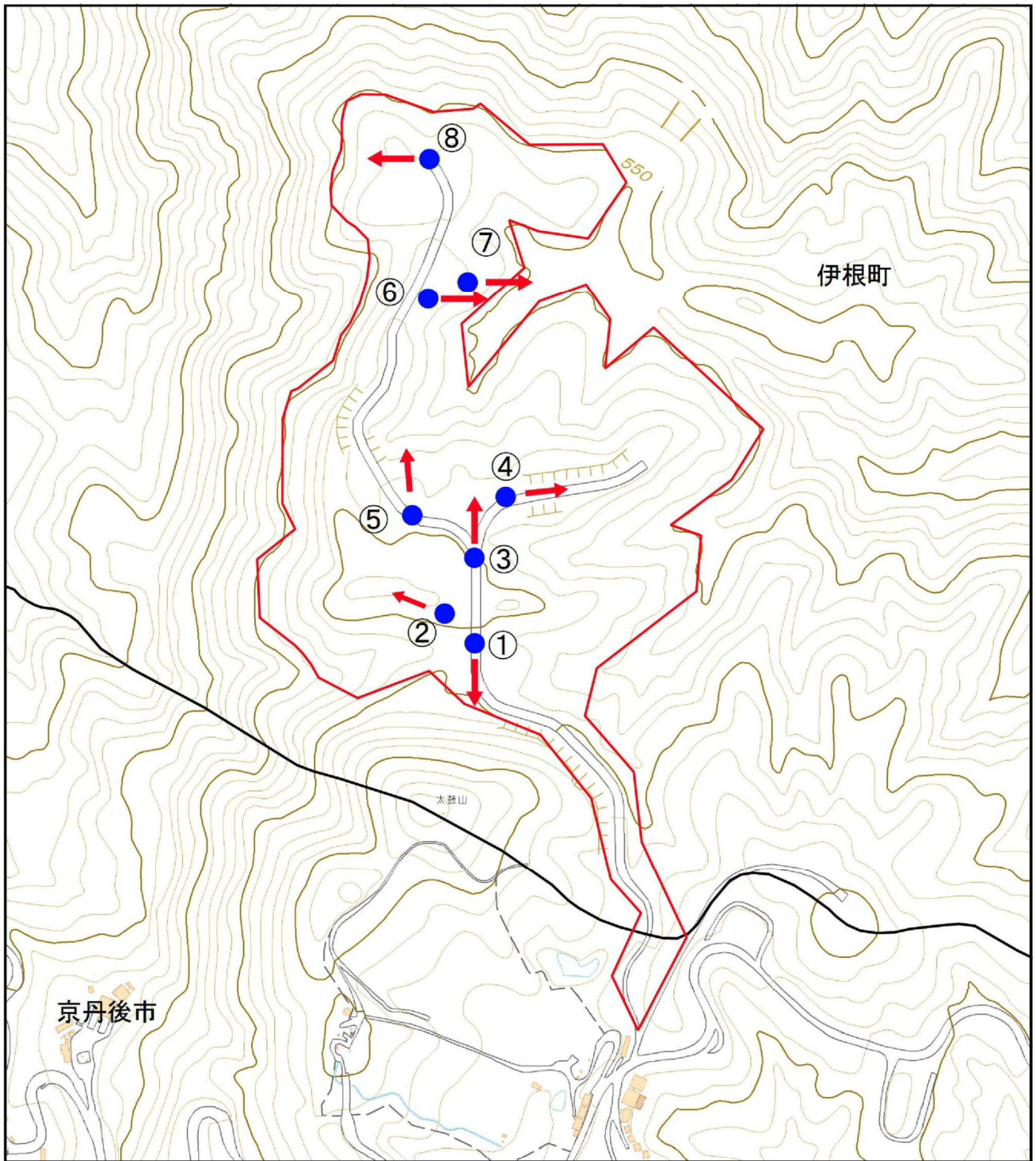
 事業実施想定区域

 市町村界

100 0 100 200 300 400 m



图 1.3.2-3 事業実施想定区域（航空写真）



凡例

事業実施想定区域

市町村界

● 現地写真撮影地点

➔ 撮影方向

100 0 100 200 300 m



图 1.3.2-4 事業実施想定区域
(現地状況写真撮影箇所)



図 1.3.2-5 事業実施想定区域の状況

(4) 第一種事業の位置等に係る単一案の策定に至った検討の状況

京都府は、「丹後地域（太鼓山周辺）における新たな風力発電事業の実現に向けた企画提案募集要領」（以下「募集要項」という。）にて、太鼓山風力発電所が設置されている事業用地及びその周辺（いずれも与謝郡伊根町の筒川財産区の所有地又は京丹後市の所有地）において新たに風力発電施設を設置し、再生可能エネルギーの固定価格買取制度により売電等を行う事業について、企画提案を募集した。

募集要領では、企画提案する事業計画の諸条件が定められている。本事業では、募集要領に定められた対象区域（以下「対象区域」という。）を参考に第一種事業の位置を決定した。対象区域内は、既設の太鼓山風力発電所が長年稼働しており、年間を通じて安定的な好風況が得られることが分かっている。また、本事業では、対象区域内で事業を計画することが募集要項の条件となっており、第一種事業が実施されるべき区域の位置を複数案設定できないことから、単一案のみの設定とした。

なお、事業の規模（発電所の出力）、工作物の構造（風力発電機の外形、構造）については現在検討中であることから、可能性のある範囲内で幅を持たせた仕様を設定している（詳細は「(5) 第一種事業に係る主要な工作物の構造及び配置」に記載の通りである）。また、工作物の配置についても現在検討中であり、事業実施想定区域内で今後具体的な配置を決定する。本図書においては、「第2章 計画段階関係地域及びその地域の概況」にて地域特性を把握し、重大な影響が及ぶおそれがある環境要素については、最も環境影響が大きくなる風力発電機の構造、基数及び配置条件下での予測、評価を行う。

ただし、方法書以降の手続きにおいては事業計画の熟度を高め、必要に応じて環境影響評価項目の検討を行うものとする。

(5) 第一種事業に係る主要な工作物の構造及び配置

① 風力発電機の概要

設置する風力発電機の概要（予定）を表1.3.2-1、図1.3.2-6に示す。

表 1.3.2-1 風力発電機の概要（予定）

項目	仕様	備考
型式	水平軸式プロペラ型	
発電機出力	2,000～3,200kW	最大出力 7,490kW (2,000kW～3,200kW 風車を 3～4 基設置する。ただし、各風車の合計出力が 7,490kW を超える場合は、連系点で 7,490kW を超えないよう出力制御を行う。)
基数	3 基～4 基	
ブレード枚数	3 枚	
ローター直径	80～103m	ブレードの回転直径
ハブ高さ	78～98.3m	ブレードの中心の高さ
高さ	118～149.8m	

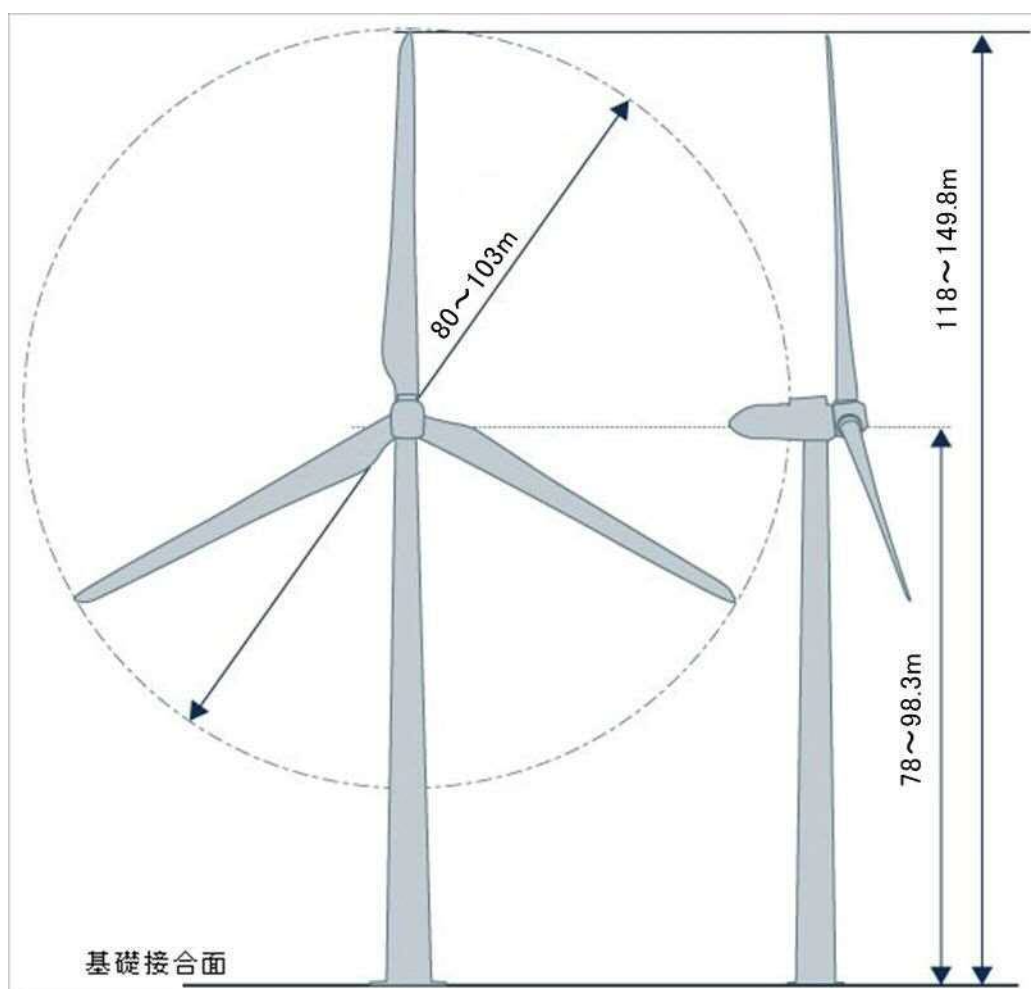


図 1.3.2-6 風力発電機概略図（予定）

②風力発電機の基礎の概要

風力発電機の基礎の概略図（予定）を図1.3.2-7に示す。

ただし、基礎形状については今後の設計により詳細を決定する。

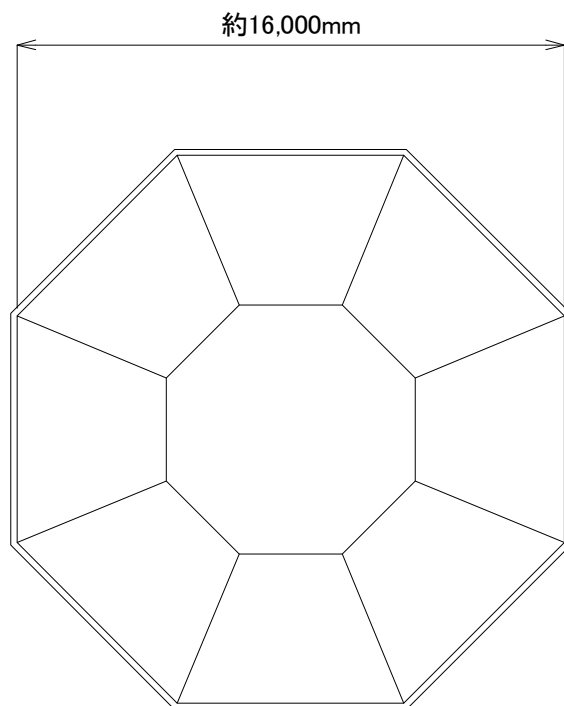


図 1.3.2-7 風力発電機基礎概略図（予定）

③第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要

現在検討中であり、地形や地質、風況等を考慮して、適切な配置を決定する予定である。

(6) 第一種事業の工事計画の概要

①工事の概要

陸上の風力発電事業における主な工事内容を以下に示す。

- ・ 土木工事：造成、基礎工事
- ・ 電気工事：変電設備、送電線工事等、試験調整
- ・ 風力発電機建設：風力発電機輸送据付工事

②風力発電所の施工手順

風力発電所の施工手順を図 1.3.2-8 に示す。

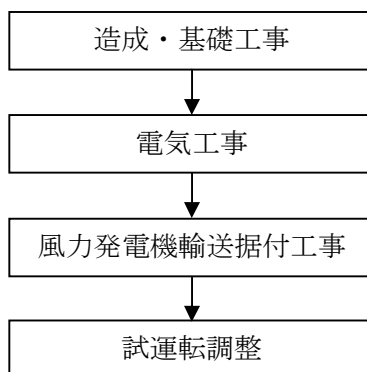


図 1.3.2-8 風力発電所の施工手順

③工事計画の概要

風力発電所建設に係る工程（案）を表 1.3.2-2 に示す。

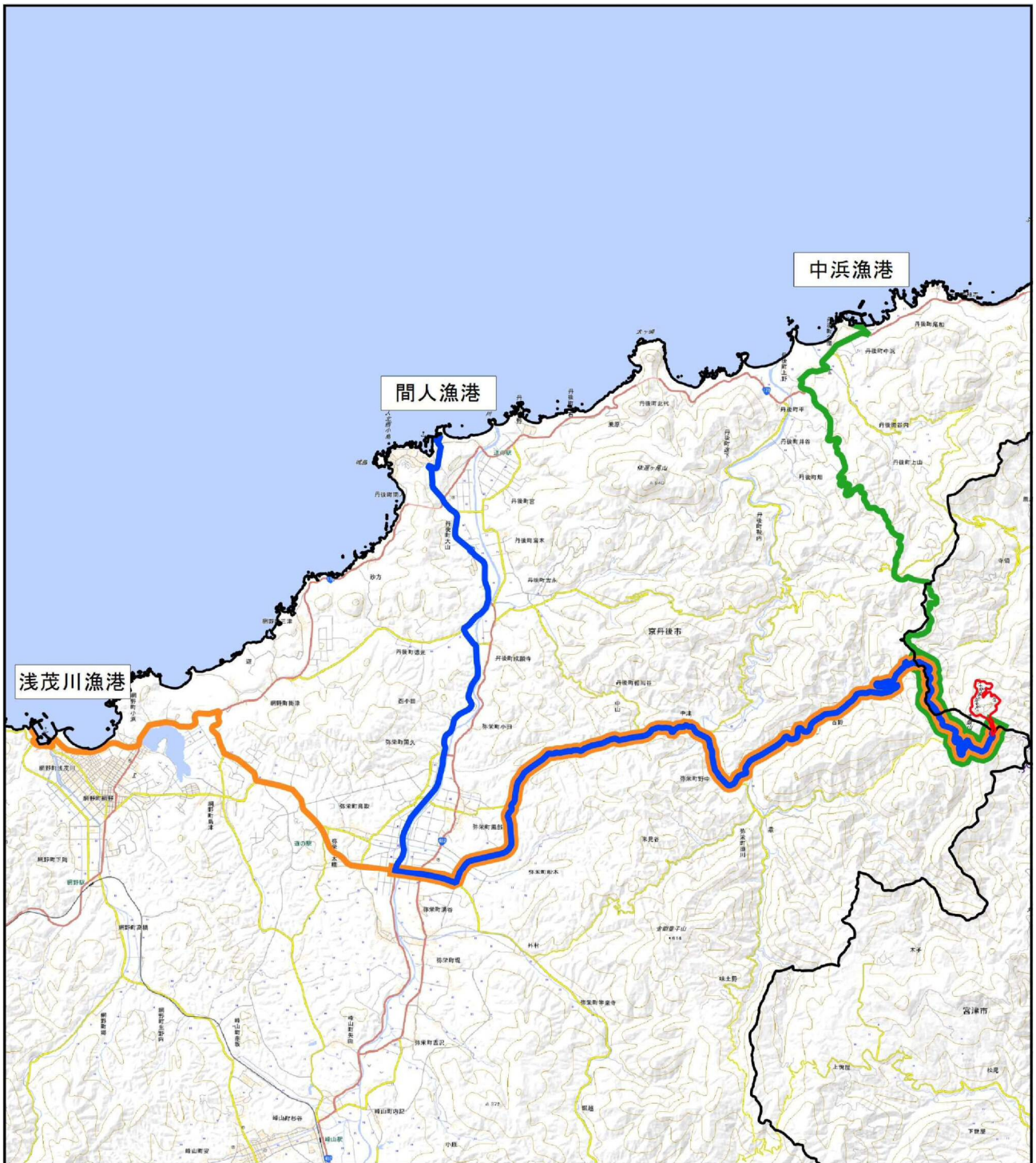
表 1.3.2-2 工事計画の概要

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
造成・基礎工事														
電気工事														
風力発電機輸送据付工事														
試運転調整														

④主要な交通ルート

現在想定している風力発電機の輸送に係る主要な交通ルート案を図 1.3.2-9 に示す。風力発電機の輸送は風力発電機 1 基あたり 10 日程度で行われ、1 日当たり 1 台若しくは 2 台の特殊車両にて主に夜間に輸送を行う予定である。特殊車両の通行に当たっては道路管理者や警察から必要な許可を取得し、関係機関の指導に従い行う計画である。複数の主要な交通ルートについて現在検討中であり、今後の詳細な検討や調査結果により決定する。なお、風力発電機の運搬を行う際は、必要に応じて鉄板等の仮設養生等を実施する予定である。

また、現在想定しているミキサー車の交通ルートを図 1.3.2-10 に示す。ただし、ミキサー車については、コンクリートプラントが未定であることから、当該車両が集中し、確実に通行する区間のみを示している。工事期間中に関係車両の往来が最大となるのは、風力発電機の基礎工事におけるコンクリート打設時を想定している。風力発電機 1 基あたりのコンクリート打設は 1 日で行われ、150 台/日程度のミキサー車が往来する予定である。



凡例

主要な交通ルート

- 交通ルート案A
- 交通ルート案B
- 交通ルート案C

■ 事業実施想定区域

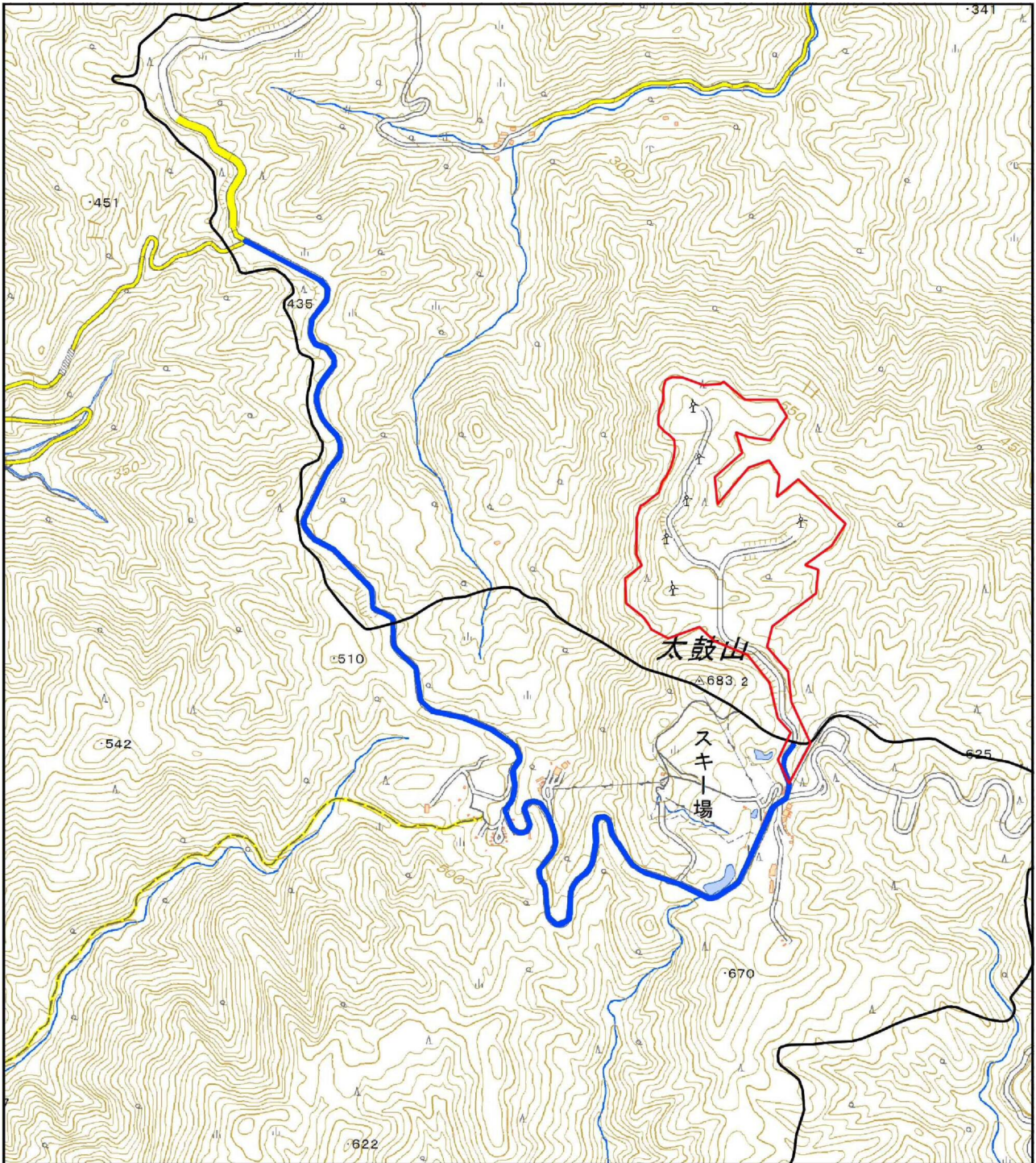
□ 市町村界



1 0 1 2 3 4 5 km



図 1.3.2-9 風力発電機の輸送に係る
主要な交通ルート



凡例

— ミキサー車の交通ルート

事業実施想定区域

市町村界



0 250 500 750 1000 m

図 1.3.2-10 ミキサー車の交通ルート

※当該車両が集中し、確実に通行する区間のみを示す。

(7) その他第一種事業に関する事項

①系統連系

主に既設の管理用道路への地下埋設により、送電線を敷設する計画である。また、風力発電機内の変圧器若しくは連系変電設備により 33kV に昇圧した上で関西電力株式会社の送電線に連系する計画である。

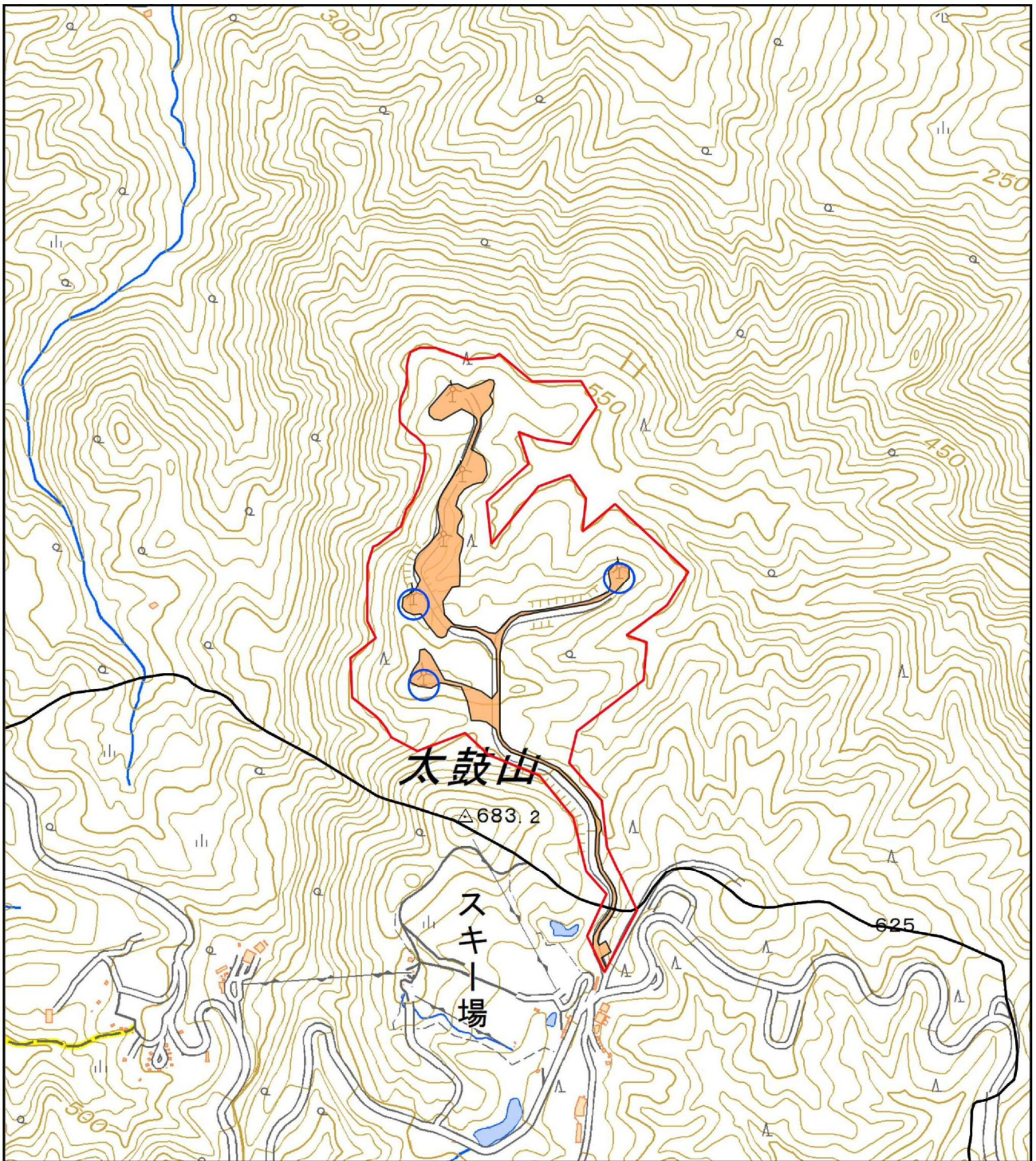
②事業実施想定区域における風力発電事業について

「1.3.1 第一種事業の目的」に記載したとおり、事業実施想定区域内には、既設の太鼓山風力発電所が稼働している。発電所の諸元を表1.3.2-3に、位置を図1.3.2-11に示す。当該発電所は平成13年より6基で運用を開始しており、現在は故障した3基を除く、3基で運転を行っている。なお、当該発電所は平成25年3月の風車落下事故により発電を一時停止していたが、原因究明後、再発防止策をとった上で、平成26年2月から運転を再開している。

本事業においては、京都府により既設風力発電機が撤去された後、新たに風力発電機を新設するものとする。

表 1.3.2-3 事業実施想定区域における既設風力発電所

発電所名	設置者	基数	最大出力 (kW)	運転開始
太鼓山風力発電所	京都府	3	2,250 (750kW/基)	平成13年11月



凡例

太鼓山風力発電所用地

風力発電機

事業実施想定区域

市町村界

100 0 100 200 300 400 m

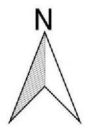


図 1.3.2-11 事業実施想定区域における風力発電事業