

（仮称）新白滝山風力発電事業 環境影響評価方法書

補 足 説 明 資 料

令和6年8月

JR東日本エネルギー開発株式会社

目 次

(1) (仮称) 新白滝山風力発電事業経緯について【阿部顧問】【方法書 P2-1(3)】	1
(2) S+3E の表記について【平口顧問】【方法書 P2-1(3)】	1
(3) 風力発電機設置位置について【水鳥顧問】【方法書 P2-2(4)】 (非公開)	1
(4) 事業計画について【平口顧問】【方法書 P2-2(4)】 (非公開)	3
(5) 積み替え場周辺における影響評価について【近藤顧問】【方法書 P2-13(15)】 (非公開)	9
(6) 工事用資材の搬入について【近藤顧問】【方法書 P2-13(15)】	11
(7) 白滝山ウィンドファームの経緯について【近藤顧問】【方法書 P2-17(19)】	11
(8) 周辺の風力発電所について【水鳥顧問】【方法書 P2-17(19)】	11
(9) 残土について【中村顧問】【方法書 P2-17(19)】	12
(10) 濁水の対策について【平口顧問】【方法書 P2-17(19)】	12
(11) 気象観測結果の表記について【近藤顧問】【方法書 P3-1(21)】	13
(12) 風配図について【近藤顧問】【方法書 P3-3(23)】	13
(13) 収集文献について【岩田顧問】【方法書 P3-32(52)】	13
(14) 動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 P3-33(53)】	14
(15) 現存植生図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-54(74)】	14
(16) 事業実施想定区域について【阿部顧問】【方法書 P3-60(80)】	14
(17) 環境類型区分について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-71(91)】	15
(18) 食物連鎖模式図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-71(91)】	16
(19) 下関市および長門市における漁業種類別漁獲量について【小島隆人顧問】【方法書 P3-89(109)】 (二次質問)	17
(20) 水道水源について【岩田顧問】【方法書 P3-95(115)】	17
(21) 内水面漁業権設定状況について【岩田顧問】【方法書 P3-95(115)】	18
(22) 配慮が特に必要な施設までの距離について【近藤顧問】【方法書 P3-101(121) ~3-102(122)】	18
(23) 保安林について【平口顧問】【方法書 P3-133(153)】	20
(24) 注目すべき生息地について【近藤顧問】【方法書 P4-24(190)】	20
(25) サンショウウオについて【中村顧問】【方法書 P5-7(239) , 6-37(277)】	21
(26) 主な地域特性大気環境の記載について【近藤顧問】【方法書 P6-2(242)】	21
(27) 人と自然との触れ合いの活動の場について【近藤顧問】【方法書 P6-5(245)】	21
(28) 水質調査地点について【河村顧問】【方法書 P6-31(271)】	22
(29) 水質調査地点について【水鳥顧問】【方法書 P6-31(271)】	28
(30) 風車の影による影響の文献調査について【近藤顧問】【方法書 P6-32(272)】	28
(31) 風車の影の評価における指針値について【近藤顧問】【方法書 P6-32(272)】	28
(32) 猛禽類調査及び評価について【佐藤顧問】【方法書 P6-35(275)~】	29
(33) 魚類及び底生動物の調査地点について【岩田顧問】【方法書 P6-40(280)】	29
(34) 現地調査の範囲について【鈴木伸一顧問】【方法書 P6-47(287) ~6-48(288)】	30
(35) 植物調査位置図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P6-49(289)】	30
(36) モミ群落について【阿部顧問】【方法書 P6-48(288)】	30

(37) 事業実施区域拡大図面について【阿部顧問】【補足説明資料 P23 (35)】(二次質問) (非公開)	31
(38) 食物連鎖模式図について【岩田顧問】【方法書 P6-52(292)】	47
(39) 風況変動データベースについて【近藤顧問】【方法書 P7-29(331)】	47
(40) 配慮書段階の記載について【鈴木伸一顧問】【方法書 P7-33(335)】	48

(1) (仮称) 新白滝山風力発電事業経緯について【阿部顧問】【方法書 P2-1(3)】

白滝山ウインドファームについては、(仮称) 白滝山ウインドファーム更新事業として 2020 年 3 月に方法書の審査が行なわれています。運転終了後本事業を実施するということは、更新事業が中止になり本事業を計画したということでしょうか。当該更新事業から本事業に至った経緯について説明してください。

白滝山ウインドファームに確認したところ、2023 年 12 月 26 日付で経済産業省、並びに関係行政機関に対して、(仮称) 白滝山ウインドファーム更新事業の廃止届を提出しております。なお、(仮称) 新白滝山風力発電事業については、弊社が株式会社きんでんに、白滝山ウインドファーム運転終了後、共同事業として事業を運営する計画を打診し、両社にて合意したことによるものです。

(2) S+3E の表記について【平口顧問】【方法書 P2-1(3)】

『S+3E (安全性+自給率、経済効率性、環境適合)』としていますが、E の一つは自給率ではなく“エネルギーの安定供給 (Energy Security)”と言われることが多いと思います。

S+3E について、エネルギー基本計画 (令和 3 年 10 月) に基づき、「安全性 (Safety) を前提としたうえで、エネルギーの安定供給 (Energy Security) を第一とし、経済効率性の向上 (Economic Efficiency) による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に環境への適合 (Environment) を図る」と準備書において修正いたします。

(3) 風力発電機設置位置について【水鳥顧問】【方法書 P2-2(4)】 (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。

※現時点では、風力発電機の基数および配置が確定していないため、非公開とします。

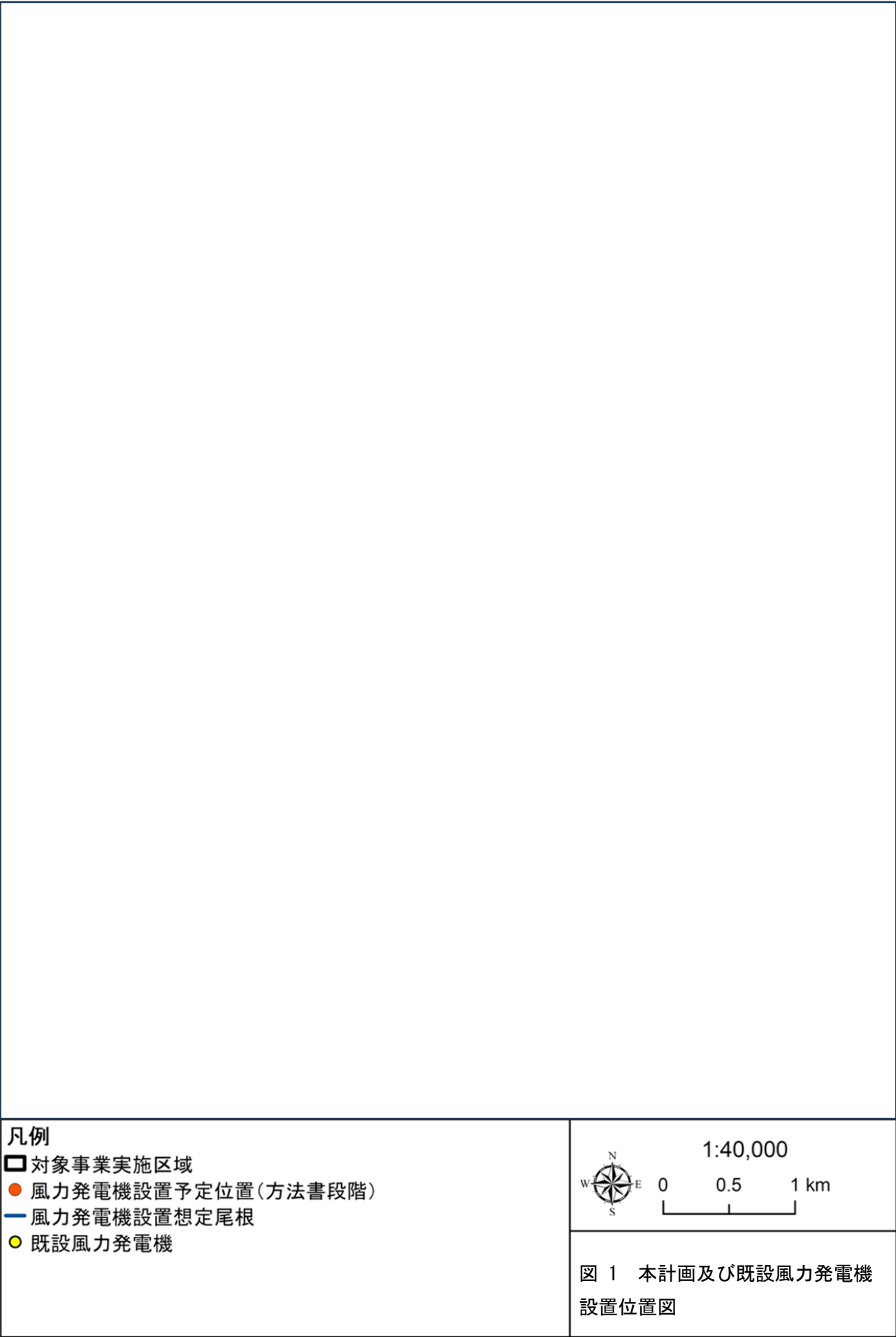


図 1 本計画及び既設風力発電機設置位置図（非公開）

(4) 事業計画について【平口顧問】【方法書 P2-2(4)】(非公開)

現時点での発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画をお示し下さい。

※現時点では、風力発電機の基数および配置、新設作業道の配置が確定していないため、非公開とします。

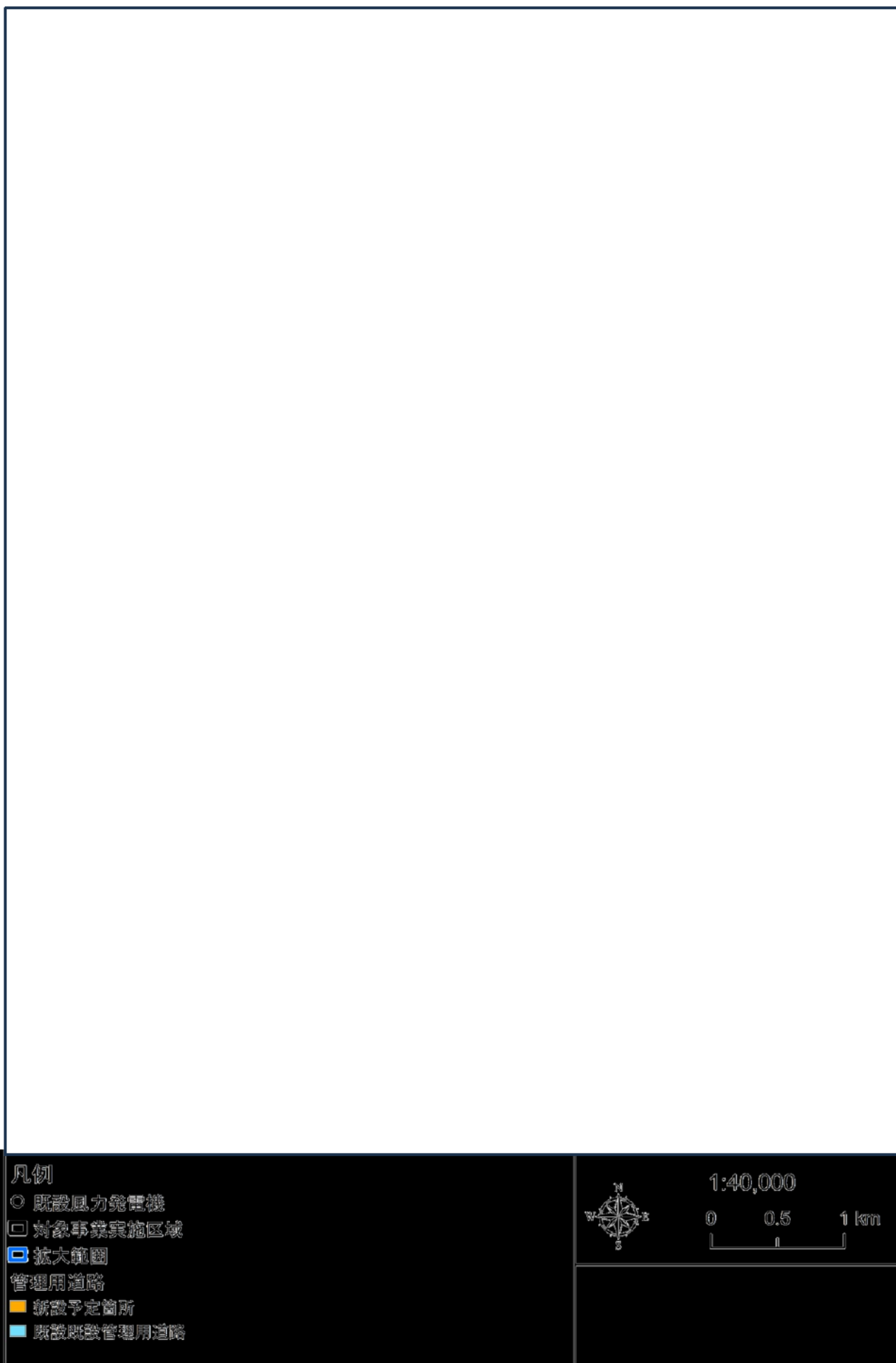


図 2(1) 現時点の発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画図（図割図）（非公開）

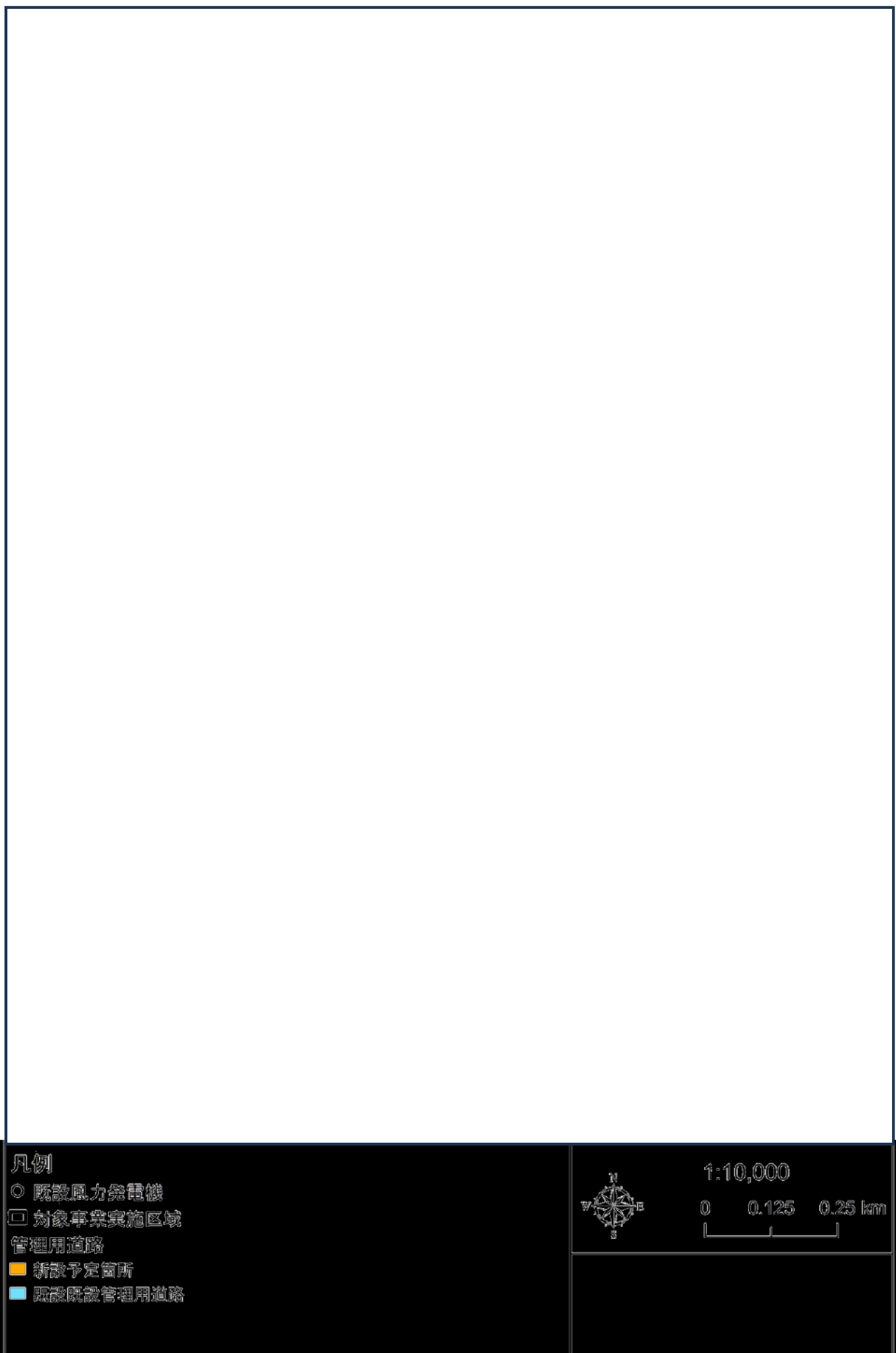
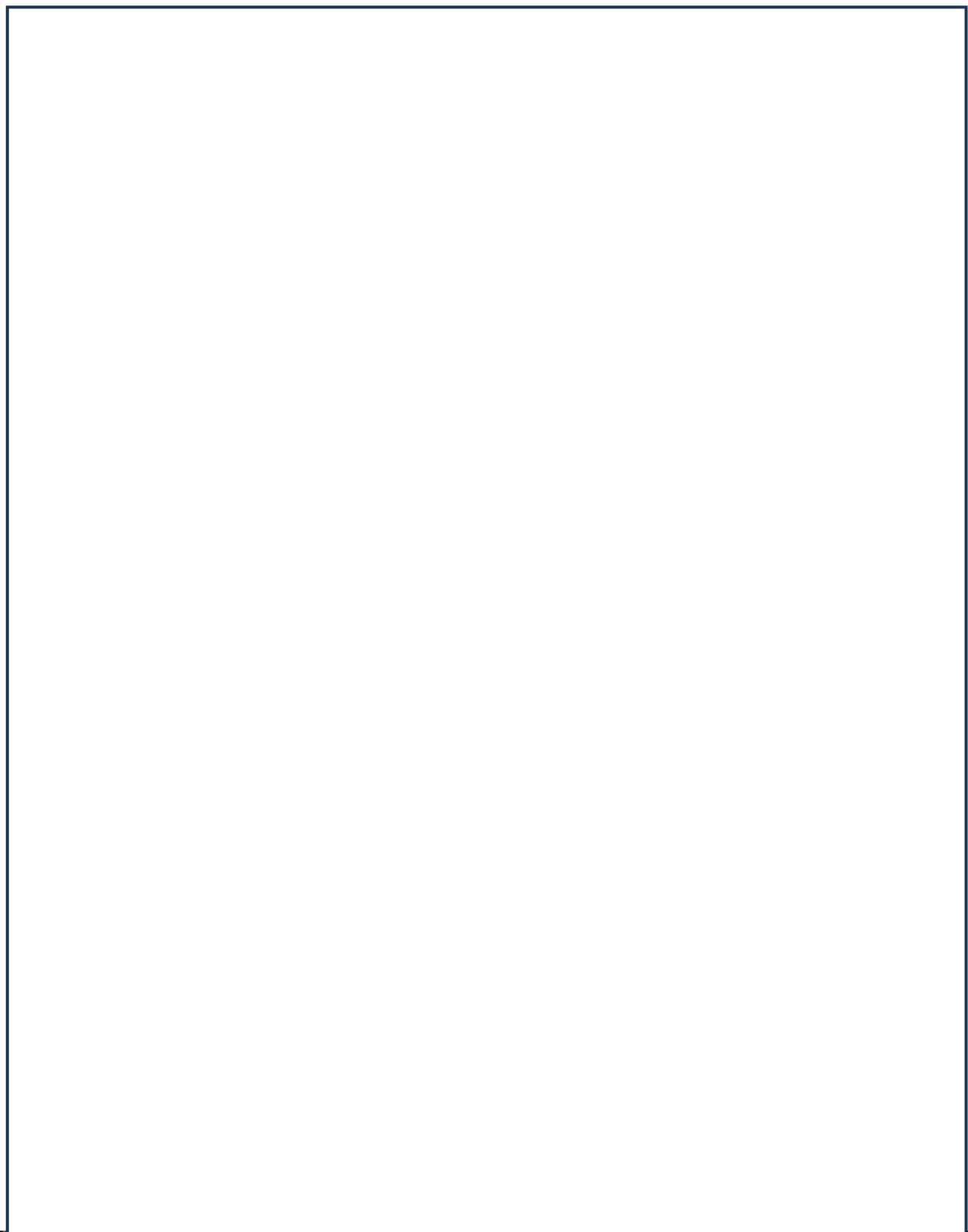


図 2(2) 現時点の発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画図（非公開）



凡例

- 既設風力発電機
- 対象事業実施区域
- 管理用道路
- 新設予定箇所
- 既設既設管理用道路



1:10,000

0 0.125 0.25 km



図 2(3) 現時点の発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画図（非公開）

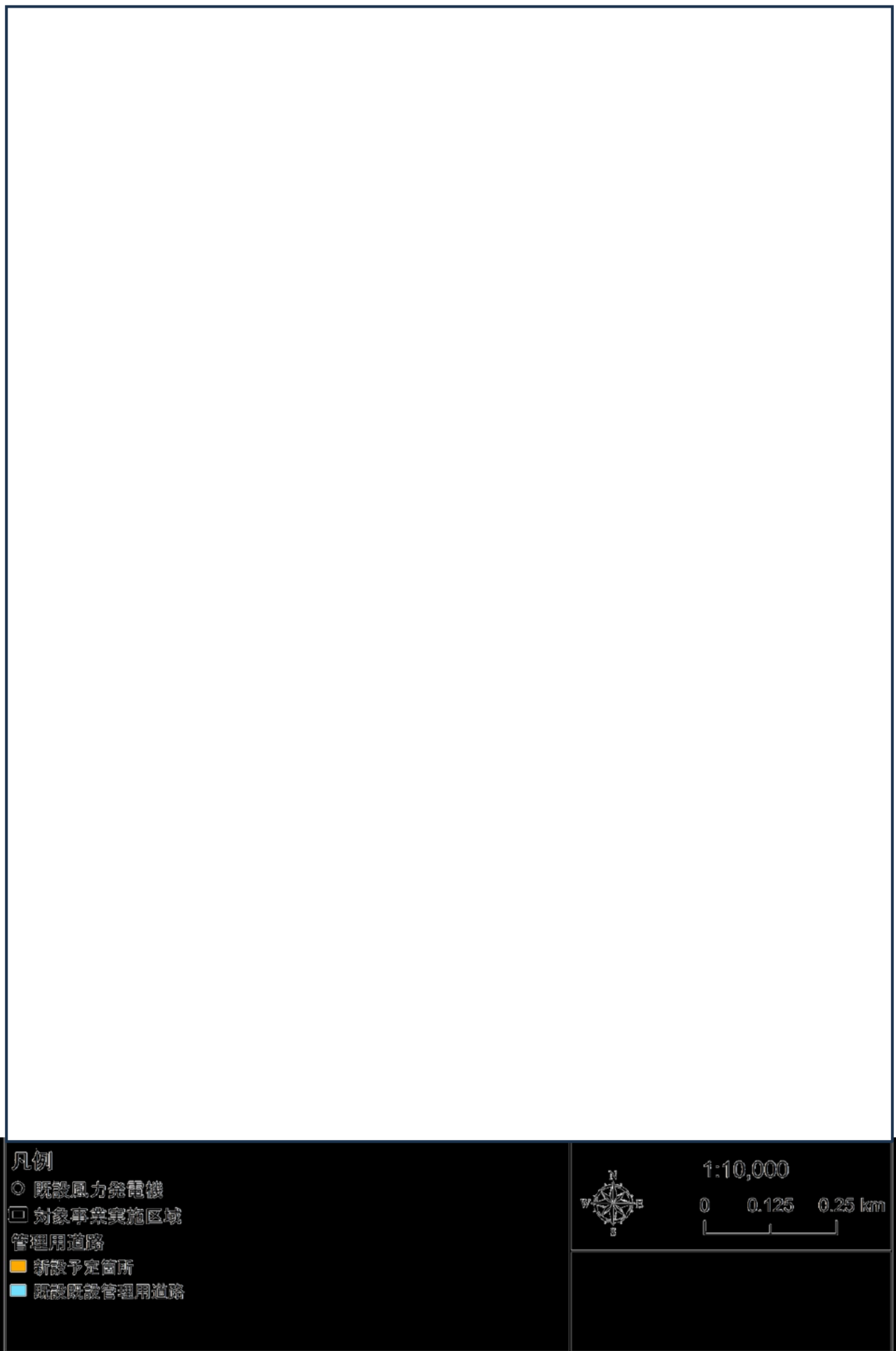


図 2(4) 現時点の発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画図（非公開）

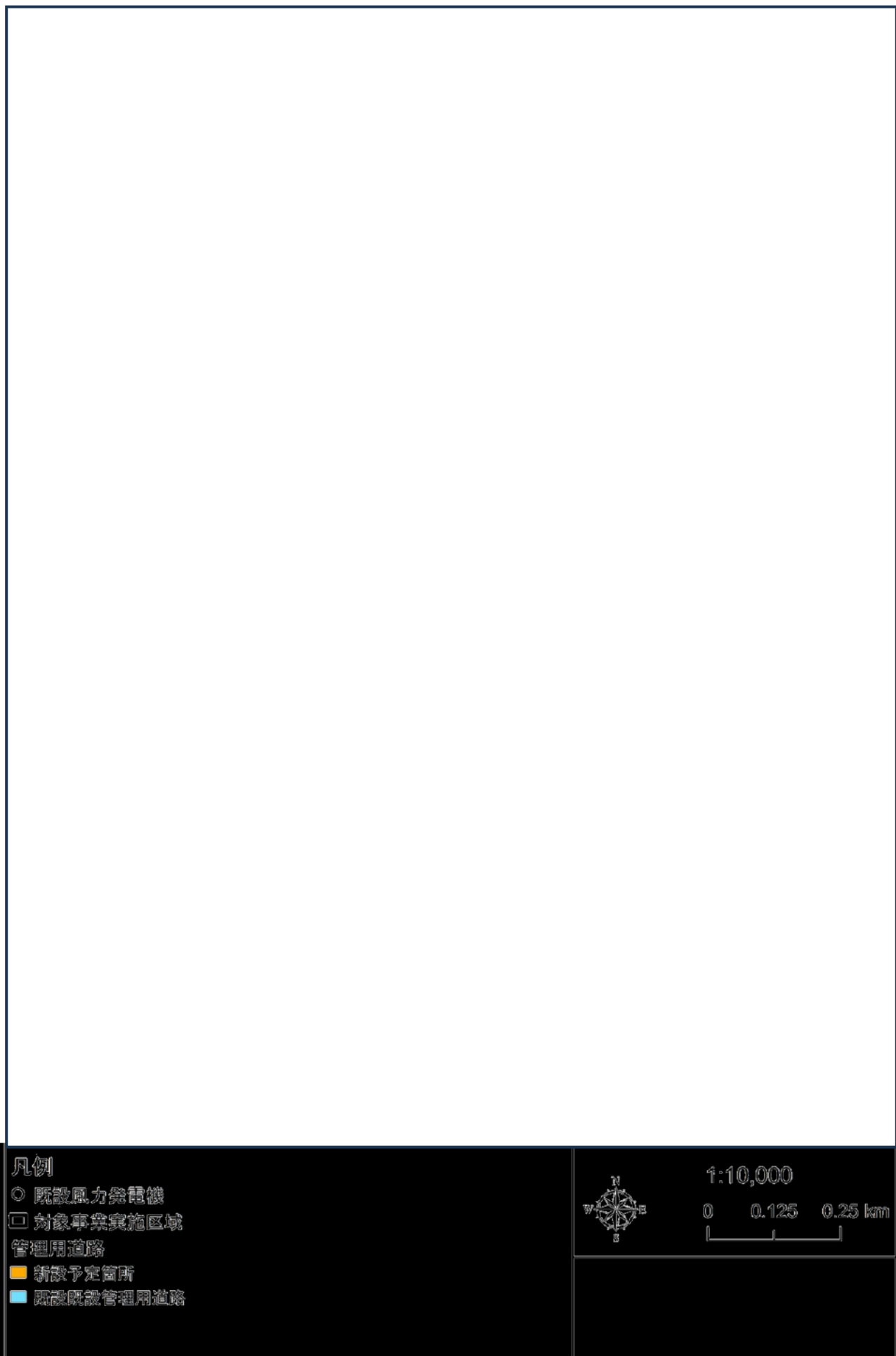


図 2(5) 現時点の発電所設備配置計画および既設・新設作業道の計画図（非公開）

(5) 積み替え場周辺における影響評価について【近藤顧問】【方法書 P2-13(15)】(非公開)

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隔離をとるようにお願いします。おおむね 100m 以内に民家等がある場合には二酸化窒素の短期評価を行うことを検討してください。

※積み替え場については、現時点では確定していないため、一部非公開とします。

概ねの位置と周辺民家等の位置を以下に示します。概ね、100m 以内に民家等が存在するため、大型資材の積み替えによる二酸化窒素の短期評価について検討を行い、準備書において記載させていただきます。

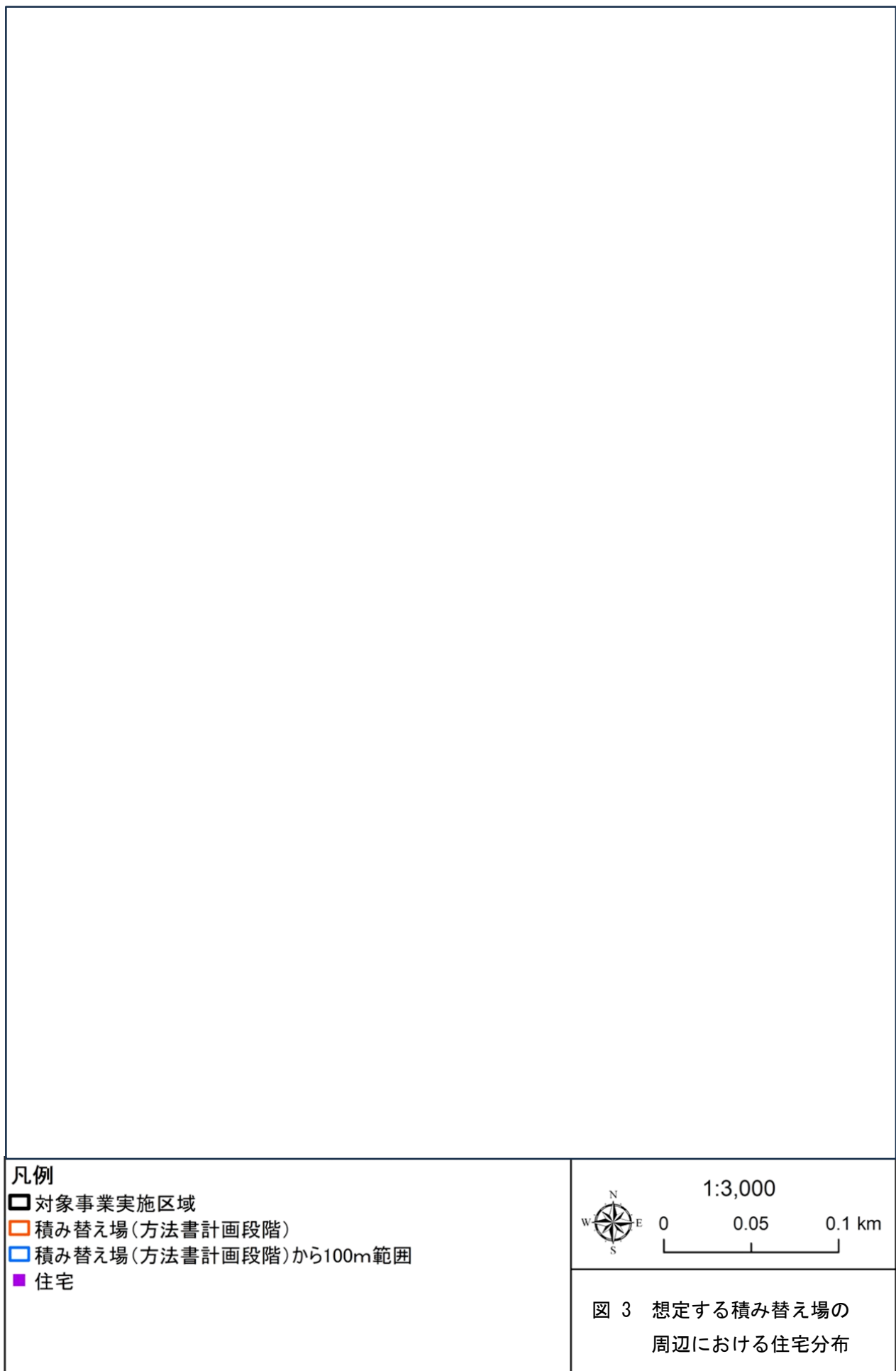


図 3 想定する積み替え場の周辺における住宅分布（非公開）

(6) 工事用資材の搬入について【近藤顧問】【方法書 P2-13(15)】

工事用資材の搬入は一般国道 491 号側から行うのでしょうか（土木工事を東側から行うとの記載が 14 ページにあります。）

工事用資材の搬出入に利用する道路については、できるだけ新たな改変を避けるために既存道を活用することとしております。

現時点で検討中ではありますが、対象事業実施区域の西側に一般国道 491 号に接続する林道が存在していることから、利用可能と判断された場合には、工事用資材の搬出入路として利用することを想定し、一般国道 491 号に接続する形で対象事業実施区域の設定を行いました。

(7) 白滝山ウインドファームの経緯について【近藤顧問】【方法書 P2-17(19)】

白滝山ウインドファームが方法書で手続きを中止し更新しないとした理由について何か御存じでしょうか。

白滝山ウインドファームからは、(仮称)白滝山ウインドファーム更新事業は、FIT 調達期間の残存等、事業性を総合的に判断し廃止したものと聞いております。

(8) 周辺の風力発電所について【水鳥顧問】【方法書 P2-17(19)】

各事業の事業者名を教えてください。

対象事業実施区域周辺において稼働中の風力発電所の事業者は、以下のとおりとなります。当該表の記載内容について、準備書において、追記いたします。

表 2.2-4 対象事業実施区域周辺において稼働中の風力発電所

事業名	事業者名	発電所出力	備考
白滝山ウインドファーム	白滝山ウインドファーム株式会社	最大 50,000kW	稼働年月：2011 年 3 月
楊貴妃の里ウインドパーク	株式会社ジェイウインド	最大 4,500kW	稼働年月：2003 年 11 月
CEF 豊北ウインドファーム	CEF 豊北ウインドファーム株式会社	最大 25,000kW	稼働年月：2007 年 1 月
豊浦風力発電所	ふそう風力発電株式会社 ^(注)	最大 20,000kW	稼働年月：2007 年 2 月

出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>）令和 5 年 12 月確認
注）豊浦風力発電所の事業者名については、次の HP（<https://www.h-sustainable-energy.co.jp/branch/index.html>）を参考とした。

(9) 残土について【中村顧問】【方法書 P2-17(19)】

現段階では切土・盛土量や残土量は未定ですが、事業計画の詳細を早く設定し、残土が出る場合には、処理業者を含めて残土の発生場所から処理に至るまで、トレーサビリティに努めてください。

今後の事業計画の検討により、残土が発生する場合には、適切にマニフェストを取得し、トレーサビリティに努めることといたします。

(10) 濁水の対策について【平口顧問】【方法書 P2-17(19)】

既設風力の撤去工事と本事業の土木工事が同時期に行われる場合、濁水対策をおきかせ願いたい。また、基礎の撤去についても分かればおきかせ願いたい。

濁水対策については、沈砂池を設置し、濁水が水源に到達しないように対応することを予定しております。既設風力発電機の撤去工事についても、既設の沈砂池やサイトごとに沈砂対策を講じて濁水対策を行うとのことです。なお、既設風力発電機の基礎の撤去につきましては、関係法令を遵守し、行政と協議しながら、地権者の合意を得た上で、適切に対応すると白滝山ウインドファームから聞いております。

(11) 気象観測結果の表記について【近藤顧問】【方法書 P3-1(21)】

表 3.1-2 で平均気温の数値に「8」など小数点以下が省略されている数値が散見されますが、「8.0」などと記載し、他の数値の記載に合わせてください。気象庁の表示はそうになっていると思います。

表示を小数点以下 1 桁で合わせ、準備書において以下のとおり修正いたします。

表 3.1-2 油谷観測所における地上気象観測結果（平年値）^{注）}

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
降水量 (mm)	1,790.8	97.8	86.8	137.7	130.4	146.2	222.5	279.7	198.3	202	106.5	99.4	83.5
平均気温 (℃)	15.9	5.8	6.4	9.3	13.9	18.4	21.9	26.1	27.1	23.1	17.8	12.8	8.0
日最高気温 の平均(℃)	20.2	9.5	10.5	13.8	18.7	23.2	26.0	29.9	31.3	27.4	22.6	17.4	12.0
日最低気温の 平均(℃)	11.7	1.8	2.0	4.4	8.7	13.6	18.3	22.9	23.7	19.5	13.2	8.1	3.8
最多風向 (16 方位)	西北西	東北東	東北東	東北東	東北東	東北東	西南西	東北東	東北東	東北東	東	西北西	東北東
平均風速 (m/s)	2.6	2.8	2.8	2.9	2.8	2.7	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.7
平均日照時間 (時間)	1,723.8	83.5	101.0	151.2	182.0	204.1	137.3	164.1	197.4	143.5	156.9	116.6	86.3

注）平年値は、平成 3 年～令和 2 年の 30 年間の観測値の平均値である。

出典：「過去の気象データ検索 平年値（年・月ごとの値）」（気象庁

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/nml_amd_ym.php?prec_no=81&block_no=0939&year=&month=&day=&view=）令和 5 年 11 月確認

(12) 風配図について【近藤顧問】【方法書 P3-3(23)】

図 3.1-2 の風配図には静穏の定義とともに静穏率も表示してください。

静穏率の定義、静穏率について、準備書において記載することといたします。

(13) 収集文献について【岩田顧問】【方法書 P3-32(52)】

【収集分権について】「レッドデータブックやまぐち 2019」で下関市において確認記録があるとされているにもかかわらず（例えば底生動物「ニセマツカサガイ」）、重要種として漏れているものがあるようですので、資料調査の対象として同書を加えた方が良いのではないのでしょうか。

「レッドデータブックやまぐち 2019」の掲載種及び参考文献等を精査するとともに、最新の文献等についても確認し、動植物種リスト及び重要種の更新を行い、準備書において記載させていただきます。

(14) 動物の重要な種について【岩田顧問】【方法書 P3-33(53)】

【動物の重要な種について】「レッドデータブックやまぐち 2019」には下関市、長門市に生息する陸産貝類の記載がありますので、調査、影響評価の対象とすることを御検討下さい。

ご指摘を踏まえ、陸産貝類の調査について検討し、影響評価の対象といたします。

(15) 現存植生図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-54(74)】

現存植生図は当該地域の基本的な生態系を表すものですので、本地域の所属する植生帯、標高、地形など、基本的な立地環境について説明をしたうえで、具体的な植生図凡例の植生単位がどのように配分しているのかを述べるような植生状況説明にしてください。多くの動物にとって植生種類や分布は大きく影響していると思いますので。

また、植生自然度にも触れていますが、植生自然度は現存植生を類型基準によって置き換えたものですので、対応する植生図凡例との関係に触れながらの説明が良いと思います。また、植生自然度区分と植生図凡例との対応表が見当たりませんので、お示ください。

現存植生図について、植生帯、標高、地形等の立地環境や植生単位の配分など、植生状況の説明内容について検討し、準備書にてお示しいたします。また、植生自然度図について、対応する植生図凡例等についても追記いたします。

なお、当該ページの植生図については、環境省の自然環境保全基礎調査により 2009 年度に作成されたものとなります。その後の地域における林業に伴い伐採され、植生状況も変化している可能性があるため、入手可能な最新の航空写真（現時点で 2019 年撮影の航空写真が存在しています）をもとに判読を行い、現地にて確認のうえ、植生図を作成し、植生状況や環境省植生図との変化の有無に関する説明とともに準備書にてお示しいたします。

(16) 事業実施想定区域について【阿部顧問】【方法書 P3-60(80)】

既設の白滝山ウィンドファームに対して、東側の比較的植生自然度の高い天井ヶ岳周辺の尾根まで事業地域を拡大する理由について説明をお願いします。

天井ヶ岳周辺の尾根は、良好な風況が期待できることから、事業地域を既設の白滝山ウィンドファームの東側にも拡大することを計画しております。植生自然度の高い区域等、改変することで環境に与える影響が大きい区域については、環境影響に関する調査、予測、評価を行い、環境に与える影響を考慮した上で、風力発電機の配置を検討いたします。

(17) 環境類型区分について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-71(91)】

環境類型区分：河川・湖沼・湿原・池沼植生に含まれているオニヤブソテツ-ハマビワ群集は、海岸断崖地風衝常緑広葉低木林ですので、環境類型区分を常緑広葉樹林に移動してください。

準備書において、下記のとおり、オニヤブソテツ-ハマビワ群集について、環境類型区分を以下のとおり、常緑広葉樹林に移動し、準備書において修正いたします。

表 3.1-50 対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分

No.	環境類型区分	植生等
1	落葉広葉樹林	コナラ群落（Ⅶ）、アカメガシワ-エノキ群落、岩角地・風衝地低木群落、低木群落等
2	常緑広葉樹林	スタジイ群落、シイ・カシ二次林、タブノキ-ヤブニッケイ二次林、シラカシ群落等、 オニヤブソテツ-ハマビワ群集
3	常緑針葉樹林	モミ群落（Ⅵ）、アカマツ群落（Ⅶ）、クロマツ群落（Ⅶ）等
4	植林地	スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ植林、外国産樹種植林、その他植林等
5	河川・湖沼・湿原・池沼植生	ヨシクラス等
6	竹林	竹林、タケ・ササ群落等
7	草地	ススキ群団（Ⅶ）、ウラジローコシダ群落、伐採跡地群落（Ⅶ）、ゴルフ場・芝地等
8	耕作地	路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落等
9	市街地等	市街地、緑の多い住宅地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等、工場地帯、造成地等

出典：「生物多様性センター 植生調査(1/2.5 万)第 6～7 回」

（環境省 HP <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=v67>）令和 5 年 11 月確認より環境類型を区分した。

(18) 食物連鎖模式図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P3-71(91)】

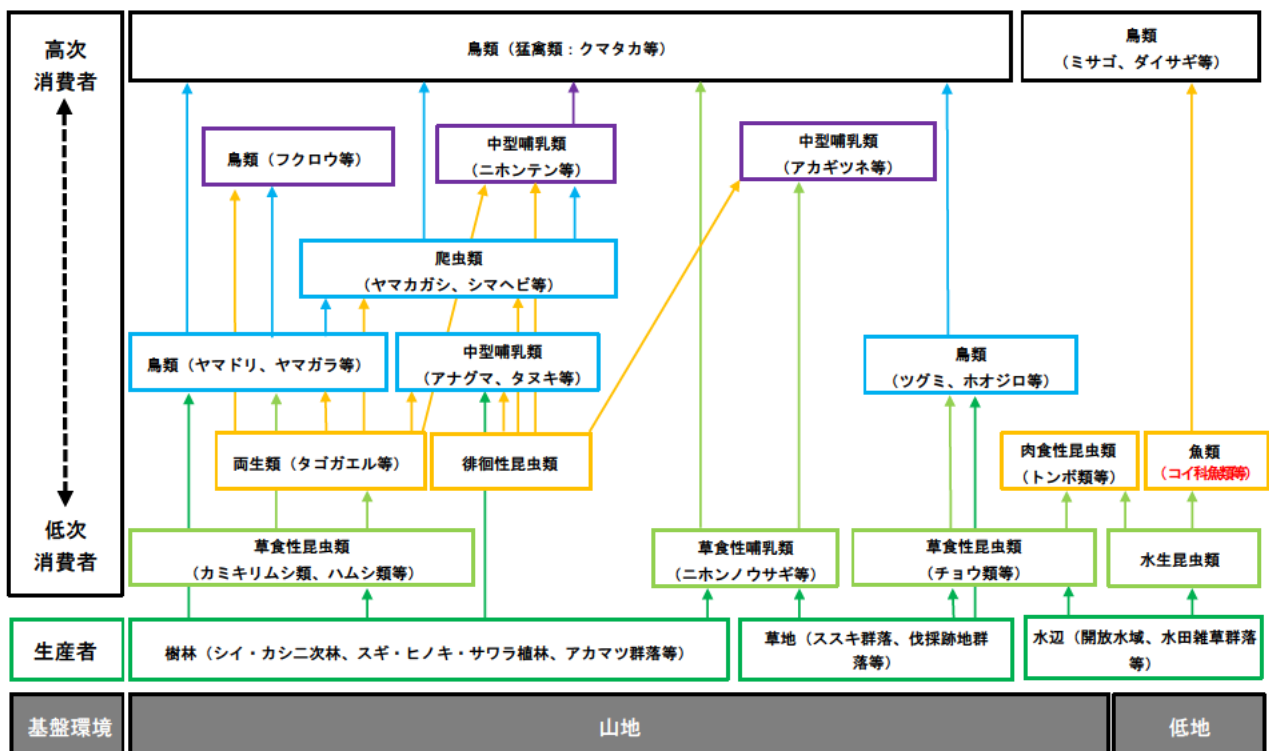
最上位消費者にクマタカがあり、その下にフクロウが位置付けられています。フクロウは夜行性でもあり両者の比較は難しいと思いますが、フクロウを下位消費者とするのでよろしいでしょうか。

食物連鎖模式図について、捕食者と被食者の関係を枠の色と矢印の色で示しており、クマタカの下に示しているフクロウのように四角枠の下を通っている矢印については、捕食者と被食者の関係として一般的ではないものを示しています。

例えば最上位消費者のクマタカの被食者として、水色の爬虫類（ヤマカガシ、シマヘビ等）や鳥類（ヤマドリ、ヤマガラ等）、鳥類（ツグミ、ホオジロ等）と黄緑色の草食性哺乳類（ニホンノウサギ等）としております。また、鳥類（フクロウ等）の被食者として、水色の鳥類（ヤマドリ、ヤマガラ等）と黄色で示した両生類（タゴガエル等）などとしています。

わかりにくい表示でしたので、以下の様にフクロウの表示をずらしました。

なお、準備書におきましては、現地調査で確認した動植物に基づき、食物連鎖模式図についてもより具体的な種で整理したいと考えております。



(19) 下関市および長門市における漁業種類別漁獲量について【小島隆人顧問】【方法書 P3-89(109)】
(二次質問)

ウ 水産業 下関市および長門市における漁業種類別漁獲量ですが、農業、林業では令和 3、2 年のデータが示されているのに対し、水産業のみやや古い平成 30 年のデータが使用されています。極力新しいデータを提示するべきと思われます。

「発電所に係る環境影響評価の手引き」（令和 6 年 2 月）に基づき、対象事業実施区域及びその周辺の主要な産業構造、産業配置、主要な業種別の生産量、生産額等の一つとして、関係地域における水産業の主要な業種別の生産量、生産額等を整理するにあたり、魚業種類ごとの漁獲量を整理することといたしました。

このなかで、対象とする市別の漁業統計データを確認したところ、下関市については「下関市水産統計年報」として、市独自に統計データを公表しており、令和 4 年度の魚業種別水揚量等のデータの存在を確認していますが、長門市について同様の統計データの公表がありません。

また、山口県の統計資料をみても、県全体の資料はあるものの市町村別でのデータ公表はない状況でした。なお、山口県の統計資料についても、平成 30 年のデータが記載されております。

引用する資料の統一性もあり、市町村別データが公表されているものとして、農林水産省の「海面漁業生産統計調査」(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/index.html)を使用しました。当該資料のうち、都道府県別のデータについては、令和 4 年度が最新となっていますが、市町村データについては平成 30 年までしか公表されておらず、当該資料をもとに方法書に記載しました。

今後、準備書を作成する段階において、市別に公表されているものが確認された場合には、最新のデータについて引用し、整理したいと考えております。

(20) 水道水源について【岩田顧問】【方法書 P3-95(115)】

【水道水源について】「市の瀬水源」、「小河内水源」は表流水を利用しているのでしょうか。

参考とした下関市 HP (<https://www.city.shimonoseki.lg.jp/soshiki/129/57493.html>) では、「市の瀬水源」、「小河内水源」について、配水系統は示されているものの、表流水の利用であるのかについては確認できておりません。今後、関係自治体へのヒアリングを行い、準備書において記載させていただきます。

(21) 内水面漁業権設定状況について【岩田顧問】【方法書 P3-95(115)】

【内水面漁業権設定状況について】「図 3.2-5 内水面漁業権の設定状況」において「内共第 12 号」が示されていますので、「表 3.2-12 内水面漁業権設定状況」に加えた方が良いのではないのでしょうか。

事業影響の想定される流域の漁業権設定河川として表 3.2-12 において示しており、「内共 12 号」は事業影響の想定される流域ではないのですが、ご指摘のとおり、表と図の不整合となっていることから、準備書において修正させていただきます。

なお、方法書で整理した以降、令和 5 年（2024 年 4 月）より当該河川の漁業権番号等が変更されており、準備書において最新の漁業権番号等についても更新いたします。

(22) 配慮が特に必要な施設までの距離について【近藤顧問】【方法書 P3-101(121) ～3-102(122)】

最寄りの「配慮が特に必要な施設」および民家等までの距離を図に示してください。

最寄りの「配慮が特に必要な施設」及び民家等までの距離を以下に示します。

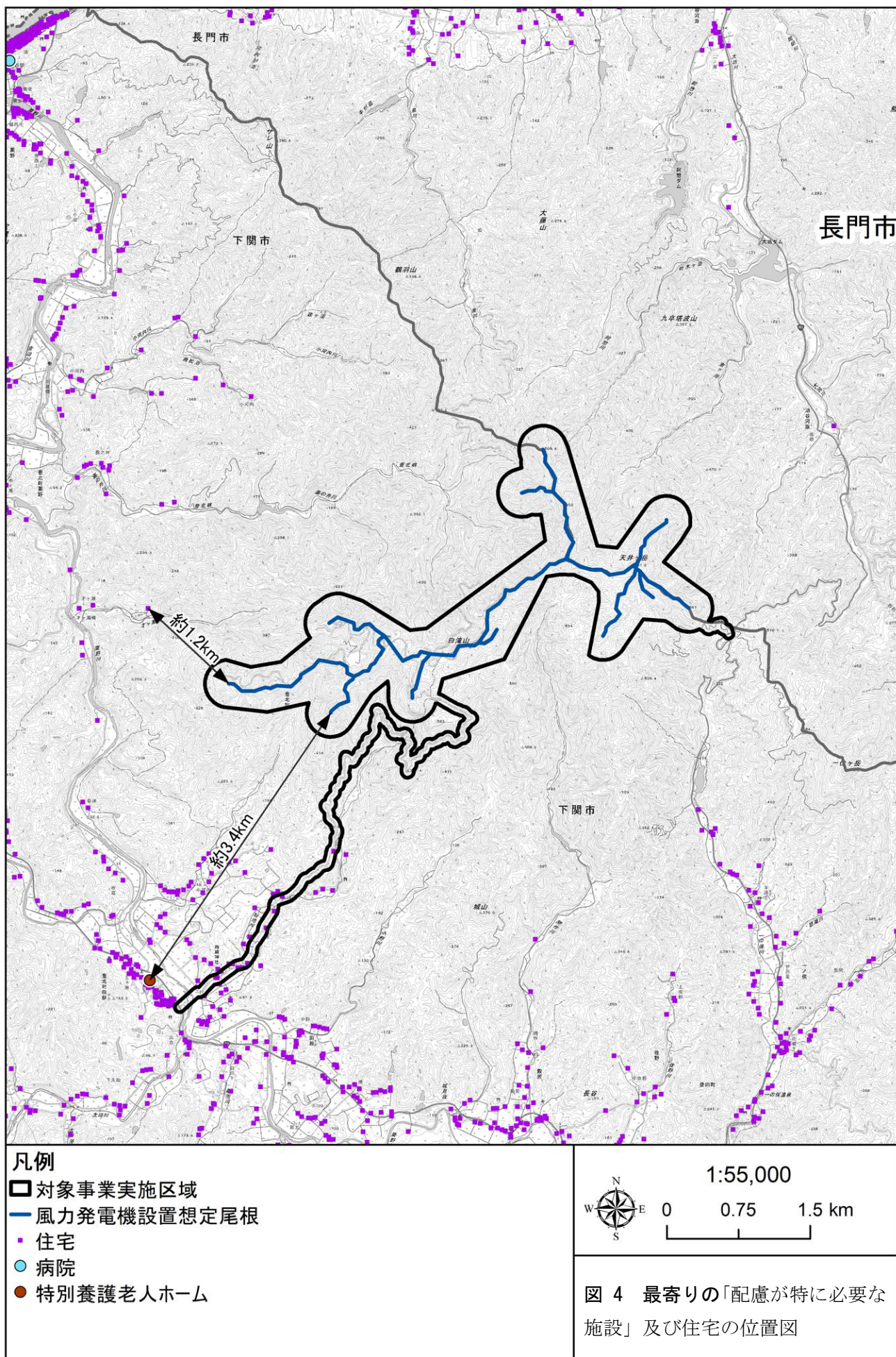


図 4 最寄りの「配慮が特に必要な施設」及び住宅の位置図

(23) 保安林について【平口顧問】【方法書 P3-133(153)】

対象事業実施区域の広い範囲が保安林となっています。保安林の種類、および管理者との協議状況を教えて下さい。

対象事業実施区域周辺の森林は、民有保安林であり、やまぐち森林情報公開システム (<https://forestgis.pref.yamaguchi.lg.jp/js shinrin3/app/index.html>) によると公益区分は水源涵養とされております。

現時点で、管理者との協議状況は、2023 年 9 月に山口県農林水産部下関農林事務所森林部森林づくり推進課と協議し、(仮称) 新白滝山風力発電事業の事業概要説明を行い、対象事業実施区域における保安林の範囲を確認しております。また 2024 年 7 月に山口県森林整備課と保安林解除及び保安林内作業許可について、具体的な風力発電機及び新設作業道の配置を示し、協議をしております。

(24) 注目すべき生息地について【近藤顧問】【方法書 P4-24(190)】

専門家に対するヒヤリング結果の概要の「注目すべき生息地について」の 2 つめの・に「中国の沿海州」という記載がありますが、「沿海州」はロシアではないでしょうか。この記述で正しいでしょうか。

配慮書時点での専門家ヒアリングについて、当日の録音データを再確認いたしましたが、「中国の沿海州を北上して朝鮮半島の根元まで移動し」とのご発言でした。一方で、ご指摘のとおり、「沿海州」は一般的にロシアであり、そこを北上した場合に朝鮮半島には至らないものと考えられることから、専門家の思い違いの可能性があります。

なお、配慮書及び方法書において実施した専門家の共通したご意見として、ポイントとなるのは、「猛禽類等の渡り時期において、南あるいは南東方向の風が吹く場合、対象事業実施区域周辺を渡りルートとして利用する可能性がある。」とのご意見であり、現調査の実施にあたっては、調査当日の風向にも留意し、渡り状況の適切な把握に努めたいと考えております。

(25) サンショウウオについて【中村顧問】【方法書 P5-7(239) , 6-37(277)】

配慮書に対する経産大臣意見では、両生類についてはオオサンショウウオ等に対する配慮が求められていますが、p. 277 の両生類調査方法は具体的な調査手法の記述がみられず、調査地点も設定されていないようです。

オオサンショウウオについては、既存文献により豊田町で記録されておりますが、対象事業実施区域内に存在する各支川は主に源頭部に位置し、オオサンショウウオの生息環境とは異なるものと考えます。オオサンショウウオの確認は、調査地域周辺の河川内踏査を行い、直接観察、卵塊、死骸等の直接観察により生息の確認に努めます。

一方、対象事業実施区域の尾根周辺では、流水性の小型サンショウウオであるチュウゴクブチサンショウウオが生息している可能性があり、これらについては、沢の源頭部周辺の踏査により直接観察、卵塊、死骸等の直接観察により生息の確認に努めます。これらにつきまして、準備書において、両生類の調査方法及び調査範囲の修正を行います。

(26) 主な地域特性大気環境の記載について【近藤顧問】【方法書 P6-2(242)】

(2) 主な地域特性大気環境で「他の調査項目では環境基準を達成していた。」との記載がありますが、二酸化硫黄および浮遊粒子状物質で短期的評価を達成していないので「環境基準を達成していた」とは言えないのではないのでしょうか。

準備書において、短期的評価が未達である旨の記載へと修正いたします。

(27) 人と自然との触れ合いの活動の場について【近藤顧問】【方法書 P6-5(245)】

対象事業実施区域の中に人と自然との触れ合いの活動の場として「白滝山及び登山道」及び「天井ヶ岳及び登山道」が存在します。工事がここを利用する人々に影響を及ぼすのであれば「造成等の施工による一時的な影響」について項目選定をする必要がありませんか。

「白滝山及び登山道」及び「天井ヶ岳及び登山道」の利用者に対し、「造成等の施工による一時的な影響」について項目を選定し、造成計画との位置関係等をもとに、予測評価を行い、準備書において記載することといたします。

(28) 水質調査地点について【河村顧問】【方法書 P6-31(271)】

水質調査点が 10 点設けられていますが、図 6.3-3 では各調査点とその集水域、対象事業実施区域との関係性が十分に理解できません。拡大図を付ける、各調査点の集水域の色を変えるなどの工夫により、見やすい図に変更してください。水質調査点と土壌調査点の図を分けて示した方が良いでしょう。

各調査地点とその集水域について、拡大図を以下に示します。また、準備書においては、水質調査地点と土壌調査地点を分けて示すなど、よりわかりやすい図書となるよう努めます。

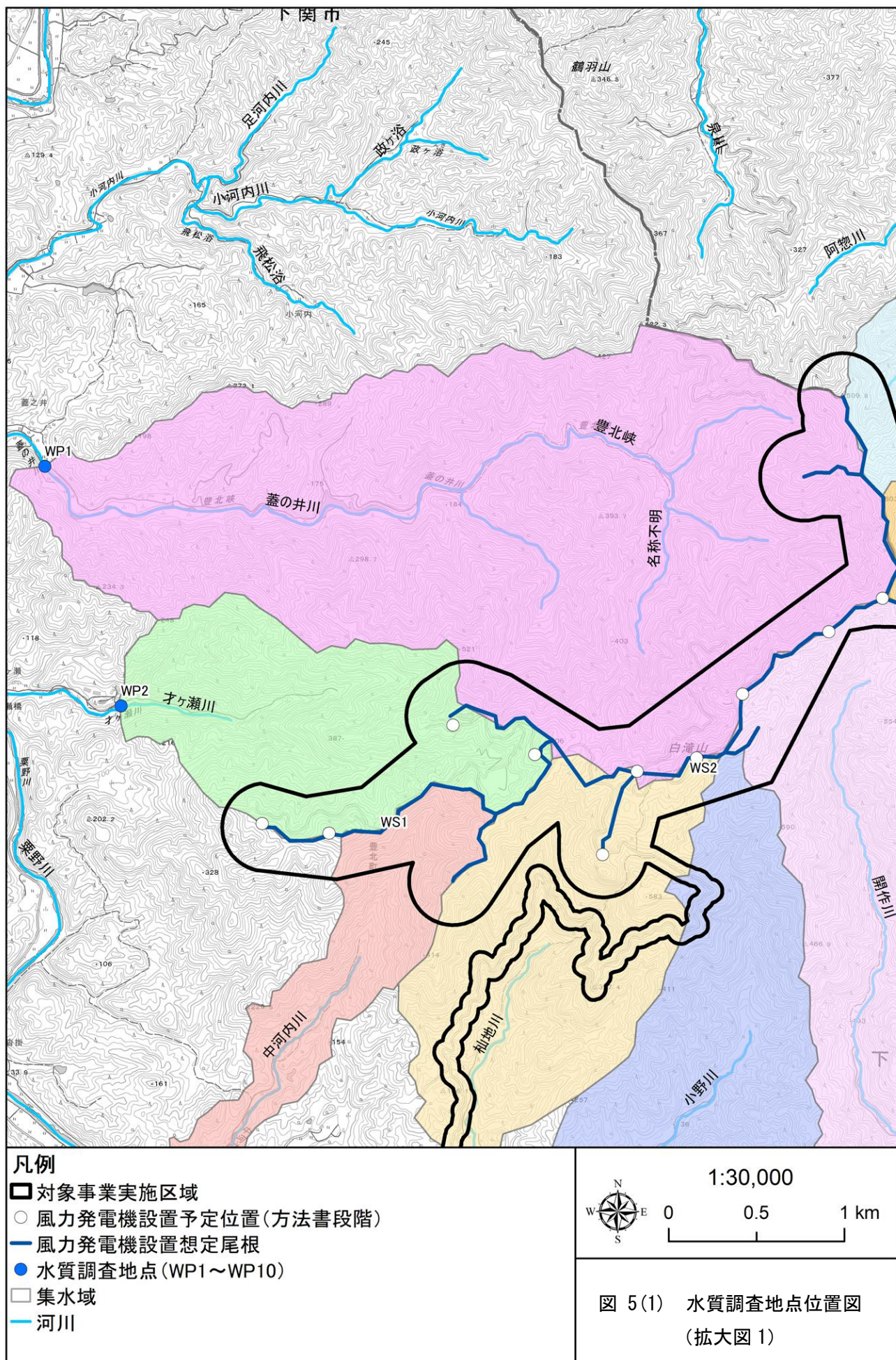


図 5(1) 水質調査地点位置図 (拡大図 1)

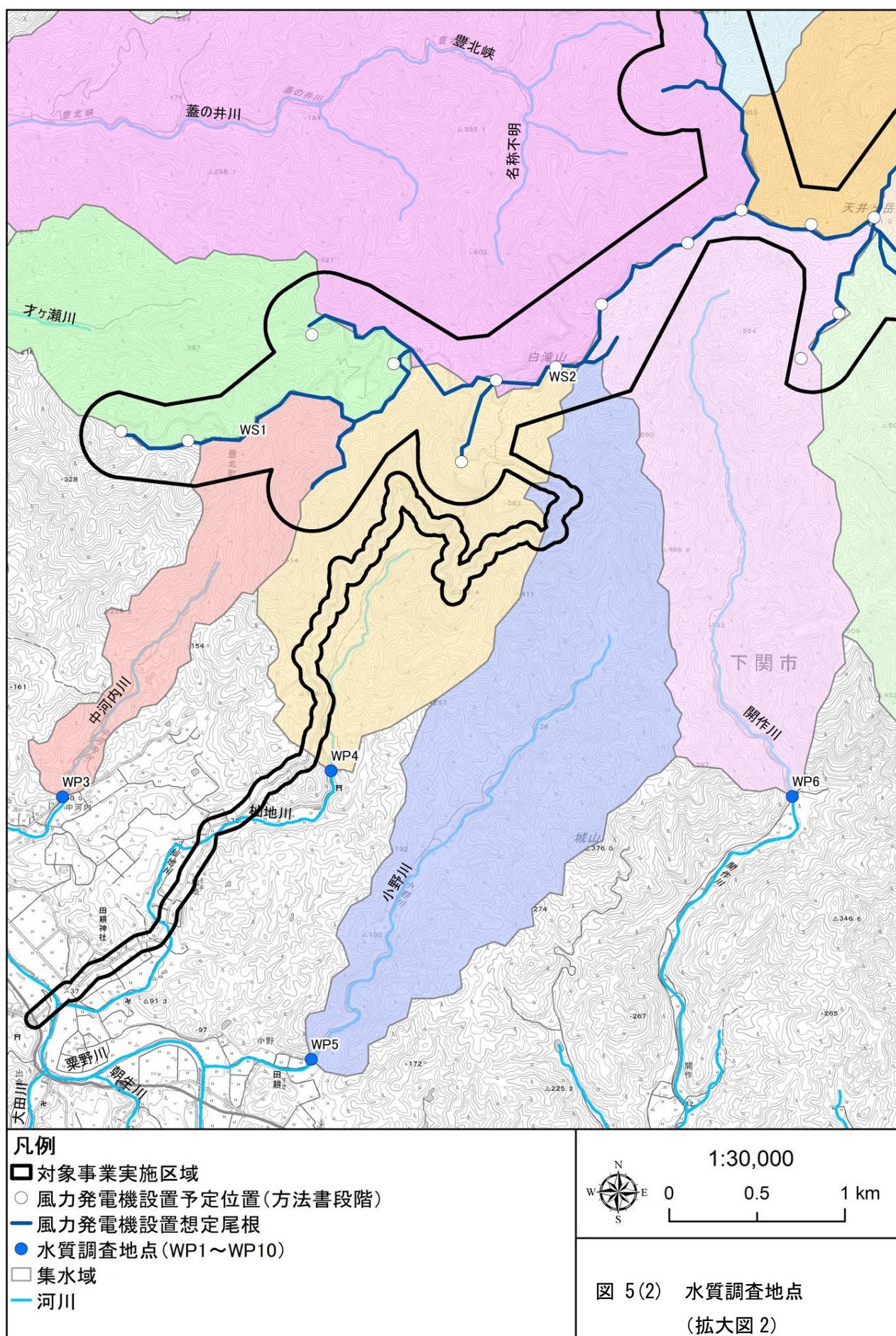


図 5(2) 水質調査地点 (拡大図 2)

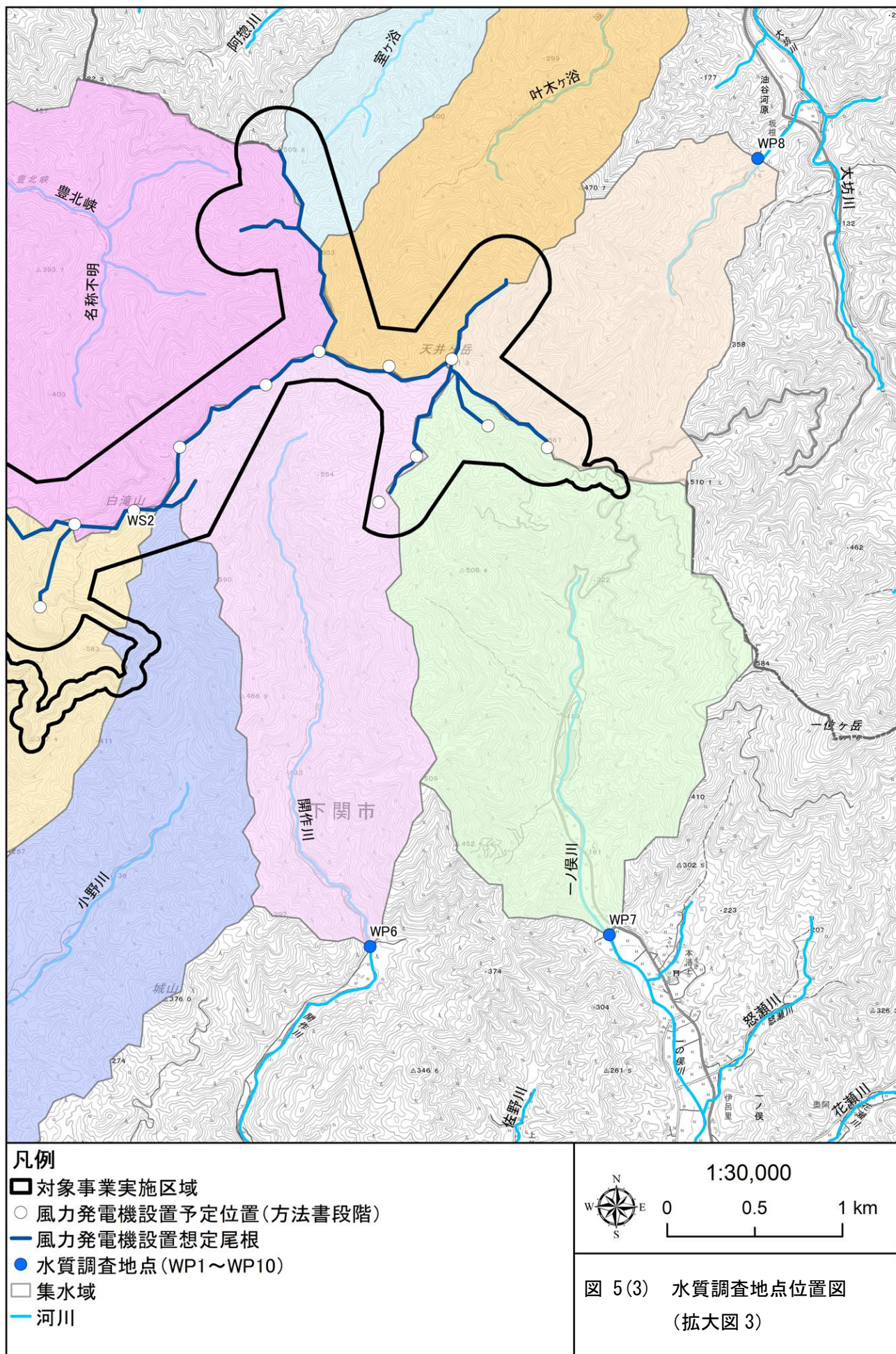


図 5(3) 水質調査地点位置図 (拡大図 3)

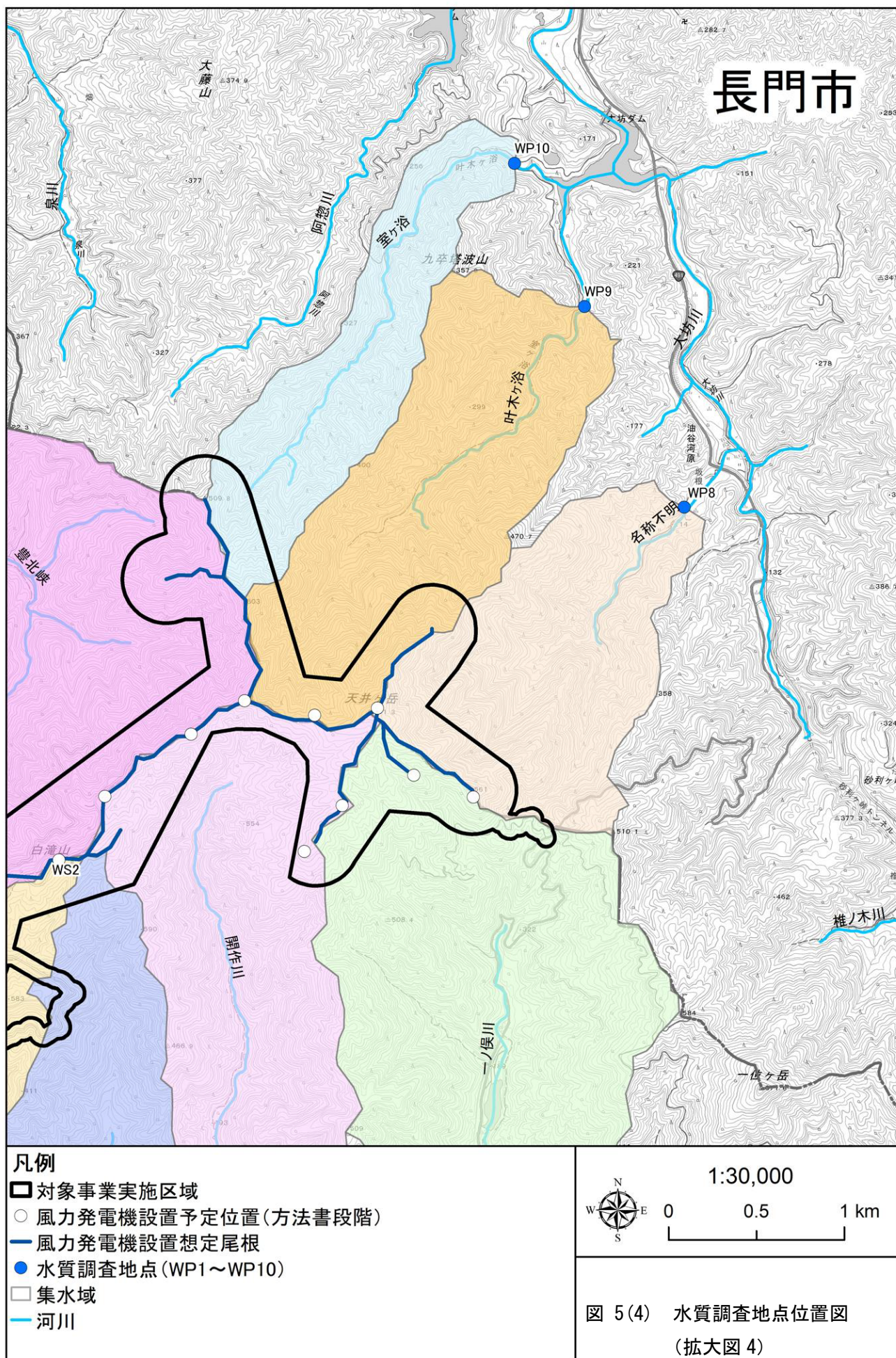


図 5(4) 水質調査地点位置図 (拡大図 4)

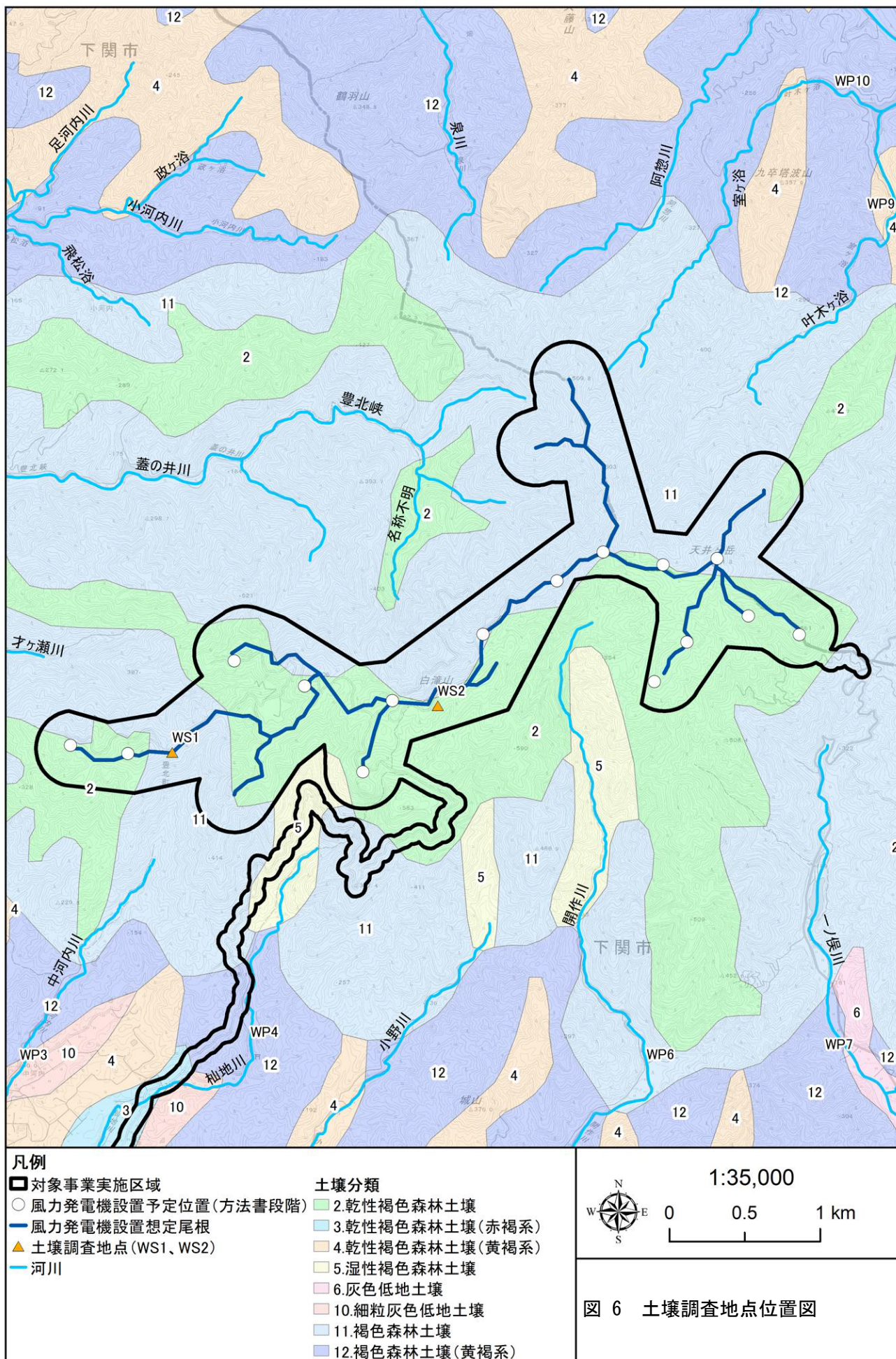


図 6 土壌調査地点位置図

(29) 水質調査地点について【水鳥顧問】【方法書 P6-31(271)】

水質調査地点 WP4 より下流側の対象事業実施区域では濁水が発生する可能性のある工事は無いと考えてよいでしょうか？

今後、大型資材等の輸送検討をいたしますが、WP4 より下流側では既存道路の大規模な拡幅等を想定しておらず、濁水が発生する可能性は少ないものと考えております。

(30) 風車の影による影響の文献調査について【近藤顧問】【方法書 P6-32(272)】

2 調査の基本的な手法①文献及びその他の資料調査に「文献及びその他の資料により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行う。」とありますが、どのような文献のどのような情報を整理・解析するのでしょうか。

風車の影による影響を予測するにあたり、対象事業実施区域周辺における住宅等の分布、土地利用状況等を既存資料により把握し、整理いたします。それらの結果について、今後、計画する風力発電機からの距離や方角を解析し、影響予測の基本情報とすることを考えております。

(31) 風車の影の評価における指針値について【近藤顧問】【方法書 P6-32(272)】

「平成 25 年 6 月、環境省総合環境政策局（環境影響評価課環境影響審査室）に示される記載の指針値も考慮し検討を行う。」とは具体的にどのような指針値でしょうか。

「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年 6 月）の p II-38～39 に示されている海外のガイドラインの指針値である「(実際の気象条件を考慮しない場合) 風車の影がかかる時間が年間 30 時間かつ 1 日 30 分を超えない。」を参考に予測結果と比較することを考えております。

(32) 猛禽類調査及び評価について【佐藤顧問】【方法書 P6-35(275)～】

当該地域は猛禽類のクマタカの生息地であり、また、ハチクマやハイタカの渡りや小鳥類の渡りもみられる地域でもあります。コウモリ類も記録されていますが、コウモリ類の既存情報の乏しい地域です。バードストライク、バットストライクの発生が懸念されるので、適正な評価をするのに十分なデータを得られるよう、入念な調査をしてください。

本事業では、既設の風力発電機が稼働している区域に加え、新たな計画により風力発電機を設置する区域が存在しています。このため、鳥類やコウモリ類の専門家からもそれぞれの区域における生息状況が比較できるような調査とすることが求められており、それらを念頭に調査地点等も検討いたしました。

また、既設風力発電所が存在していることから、鳥類の渡り時期やコウモリ類の繁殖後の分散期などにバードストライク、バットストライクの調査も計画しております。

これらの調査結果については、準備書においてお示しし、適正な評価について記載するよう努めます。

(33) 魚類及び底生動物の調査地点について【岩田顧問】【方法書 P6-40(280)】

【魚類及び底生動物の調査地点について】対象事業実施区域およびその周辺の魚類及び底生動物相および重要種を把握するため、調査地点以外にも河川環境が異なるなどの地点があれば適宜、調査を追加するようお願いします。

方法書では、対象事業実施区域から流れ出る各流域の代表地点を示していますが、各河川多様な環境で捕獲調査を行い、対象事業実施区域及びその周辺の魚類及び底生動物相、重要種の分布を把握することに努めます。

(34) 現地調査の範囲について【鈴木伸一顧問】【方法書 P6-47(287)～6-48(288)】

現地調査の範囲：現地調査の範囲が植物相よりも植生の方が広く設定されていますが、その理由をお示しください。植生調査で確認された植物もデータとしては確認された植物相として扱われるのではないですか。

本事業では、風力発電機設置とともに、管理用道路の整備も行うことから、動植物のうち希少猛禽類や渡り鳥を除く現地調査の範囲について、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」を参考に設定しました。

これにより、動物は対象事業実施区域の外側 250m の範囲、植物は 100m としています。一方、植生図作成及び植生調査は、生態系の基盤環境とし、動物と同様、対象事業実施区域の外側 250m の範囲として設定しております。

なお、ご指摘のとおり、植生調査の際に記録された植物相及び重要種等の分布につきましては、100m の範囲に限らず、250m 範囲で確認された種を含め、記録、整理することとしております。

(35) 植物調査位置図について【鈴木伸一顧問】【方法書 P6-49(289)】

・図 6.3-11 植物調査位置図とありますが、調査範囲としてください。

準備書において、図題の表記について修正させていただきます。

(36) モミ群落について【阿部顧問】【方法書 P6-48(288)】

重要な群落であるモミ群落が対象事業実施区域に一部含まれています(77 ページ)。モミの林冠木については、植生区部の境界によらず、できるだけ分布状況を把握していただきたいと思います。

第 3 章(p75～p77)でお示しした植生図は環境省の自然環境保全基礎調査により 2009 年度に作成されたものとなります。その後の地域における林業に伴い伐採され、植生状況も変化している可能性があるため、入手可能な最新の航空写真（現時点で 2019 年撮影の航空写真が存在しています）をもとに判読を行い、現地にて確認のうえ、植生図を作成し、準備書にてお示しいたします。その際、対象事業実施区域内に生育するモミの林冠木については、できるだけ、分布について把握することに努めます。

(37) 事業実施区域拡大図面について【阿部顧問】【補足説明資料 P23 (35)】(二次質問) (非公開)

事業計画と入手可能な最新の航空写真を重ね合わせた拡大図面（樹冠が読み取れる程度の縮尺がベター）をお示してください。

※現時点では、風力発電機の基数および配置、新設作業道の配置が確定していないため、一部非公開とします。

現時点で入手可能な最新の航空写真（2019 年撮影）と現時点における事業実施区域を重ね合わせた拡大図面を図 7 に示します。なお、風力発電機及び新設作業道の配置について、今後の環境影響調査及び地質ボーリング等の調査結果により変更する可能性があります、その場合においても極力、既設作業道を活用し、改変を最小限に抑えることに努めます。

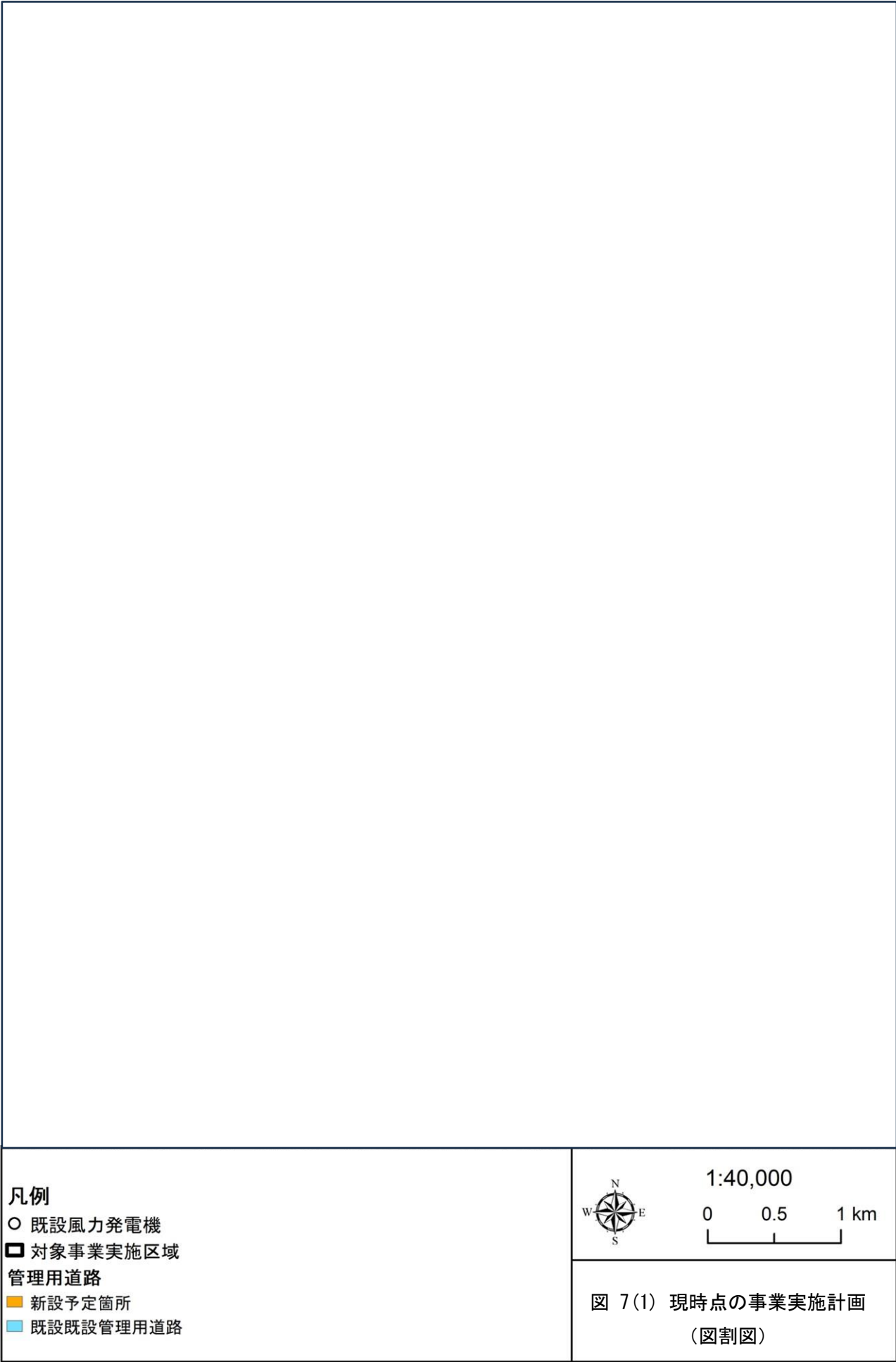


図 7(1) 現時点の事業実施計画 (図割図) (非公開)

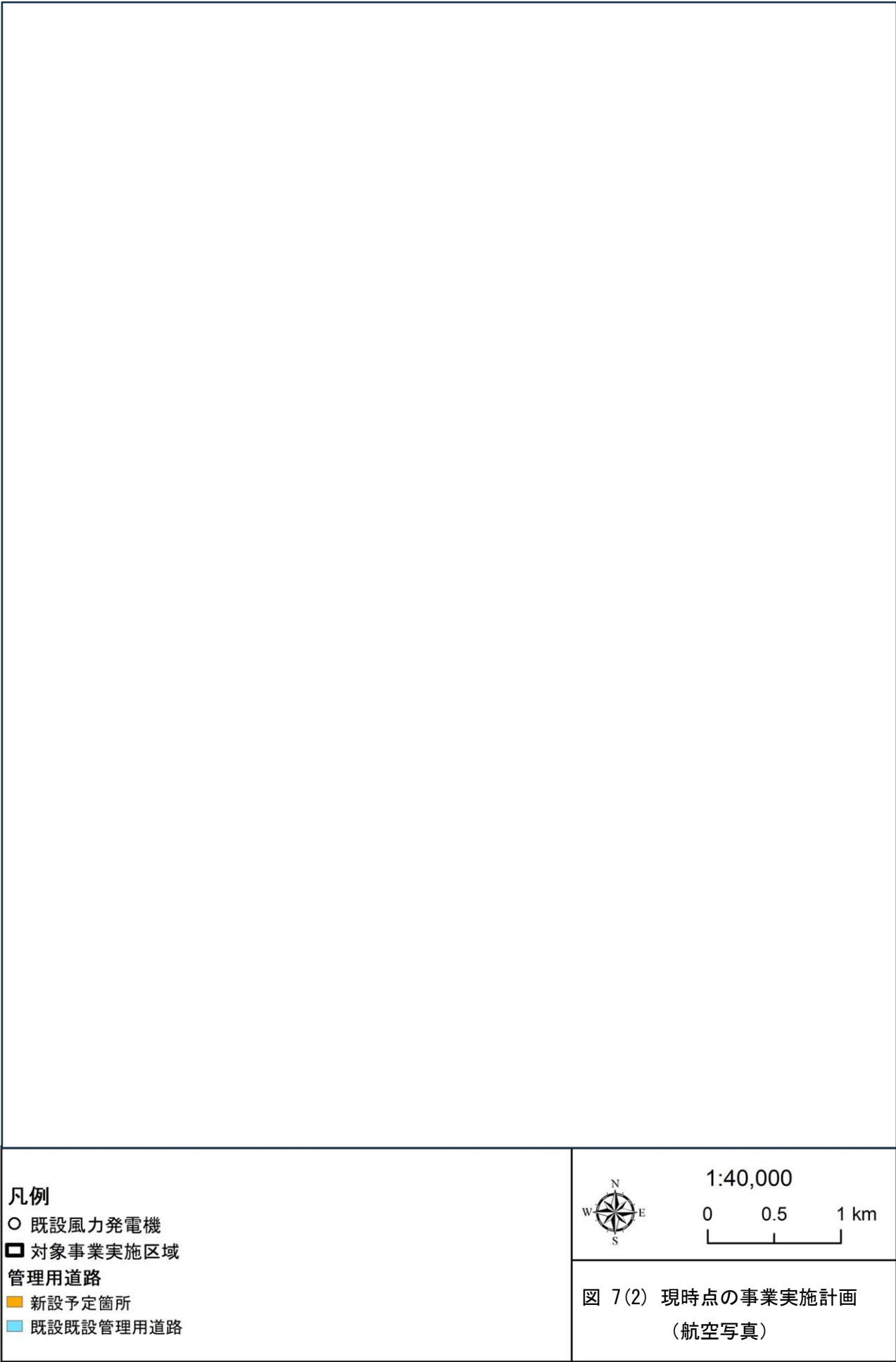


図 7(2) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

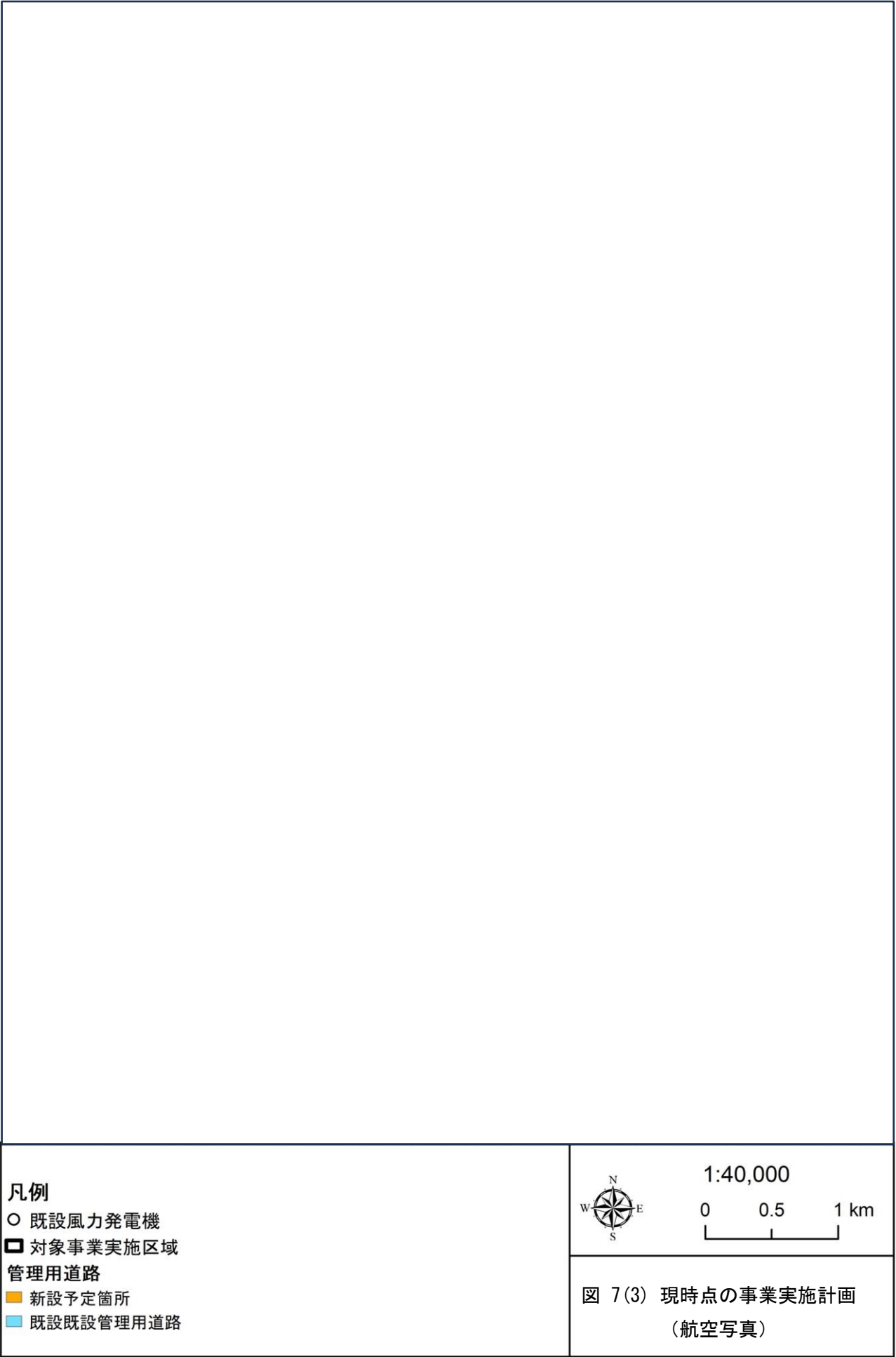


図 7(3) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

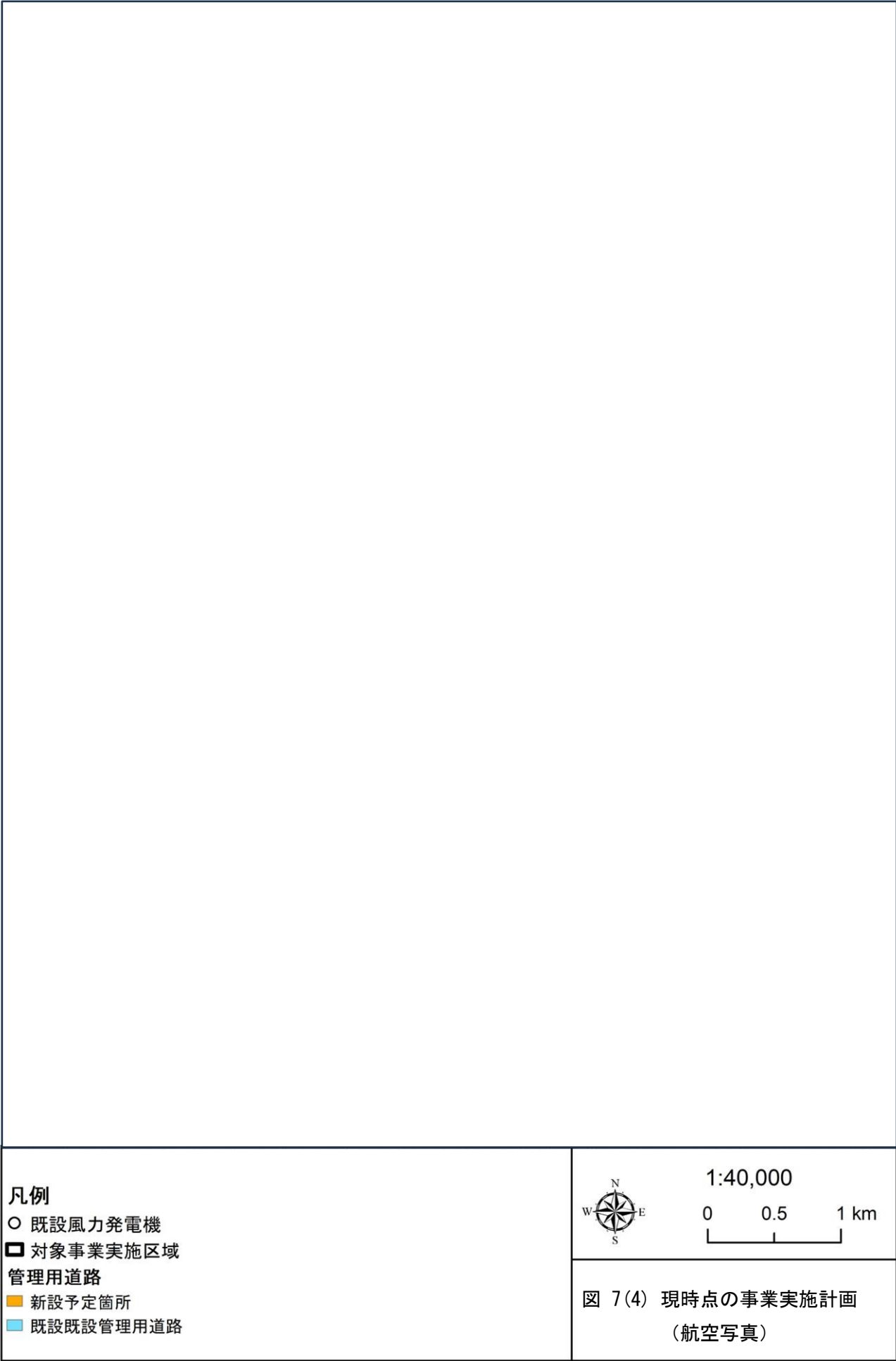


図 7(4) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

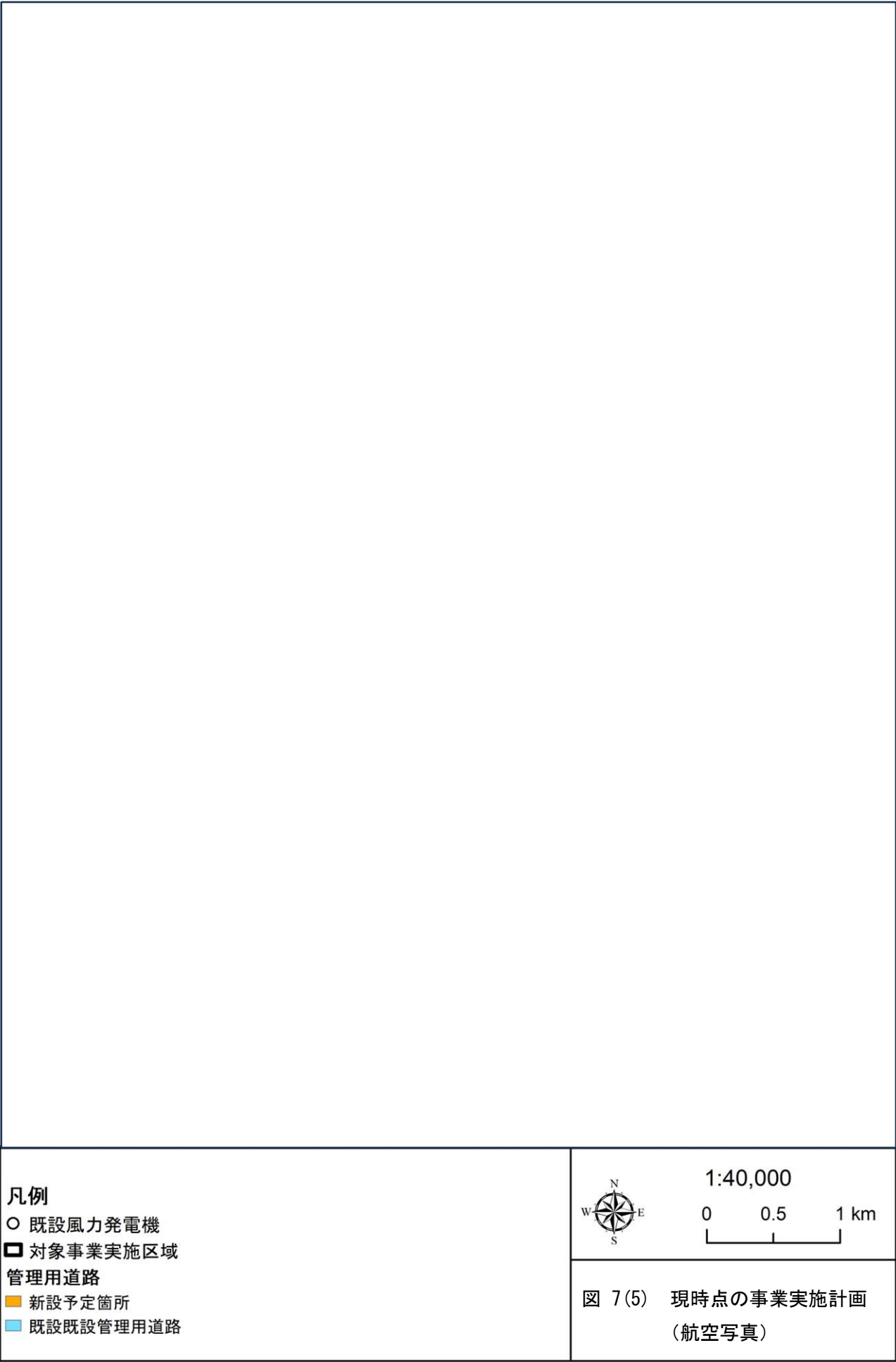


図 7(5) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

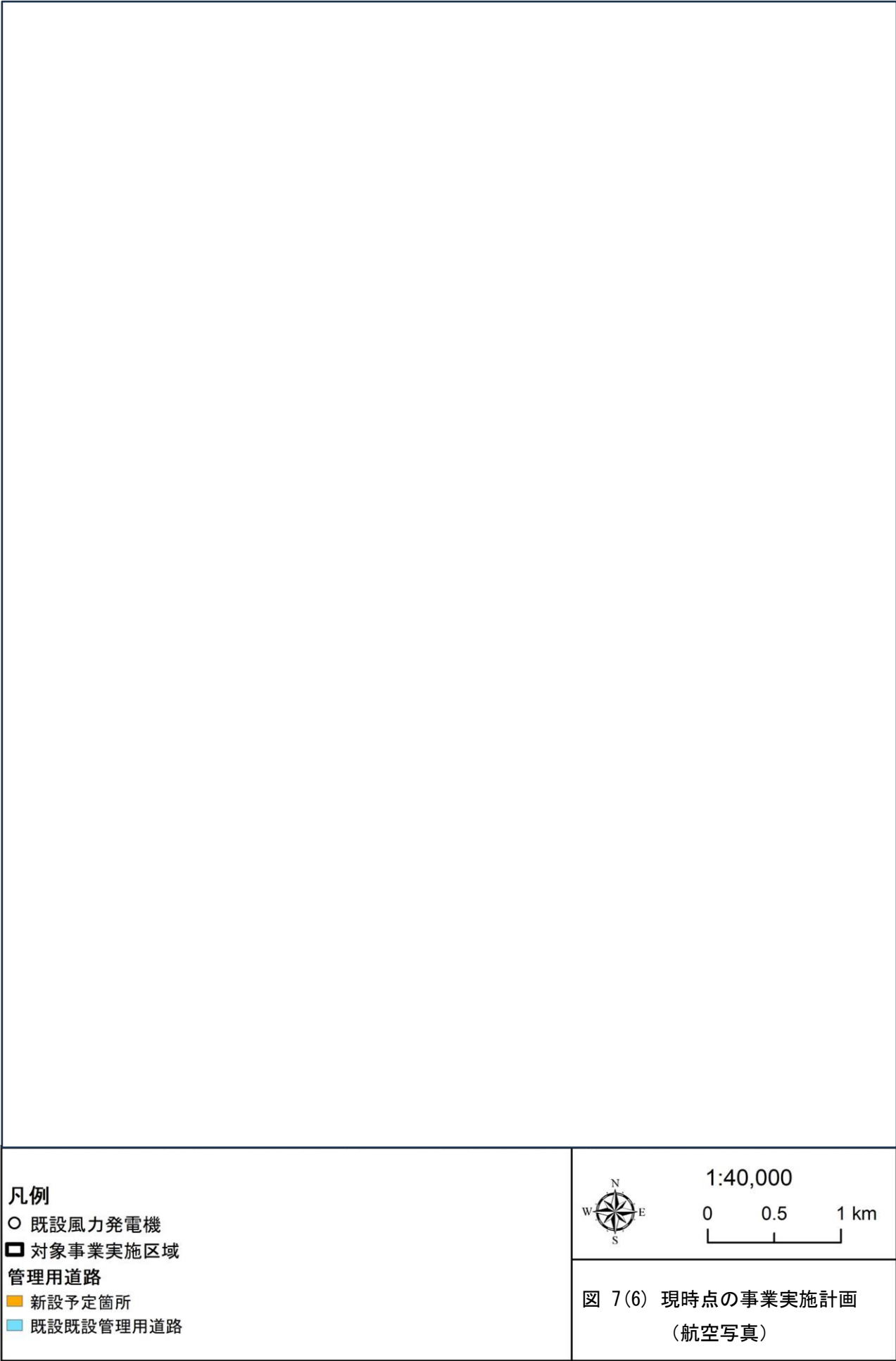


図 7(6) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

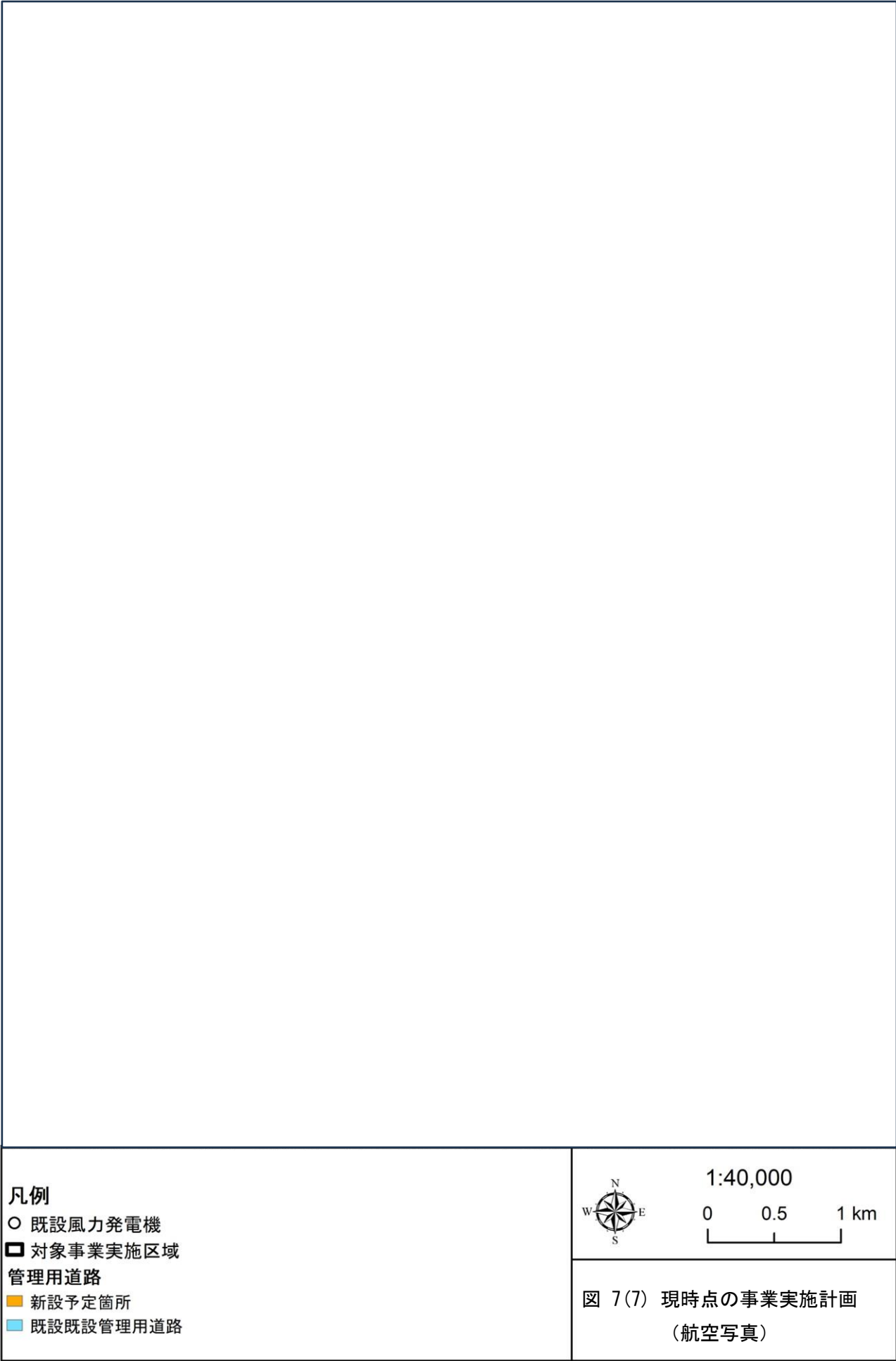


図 7(7) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

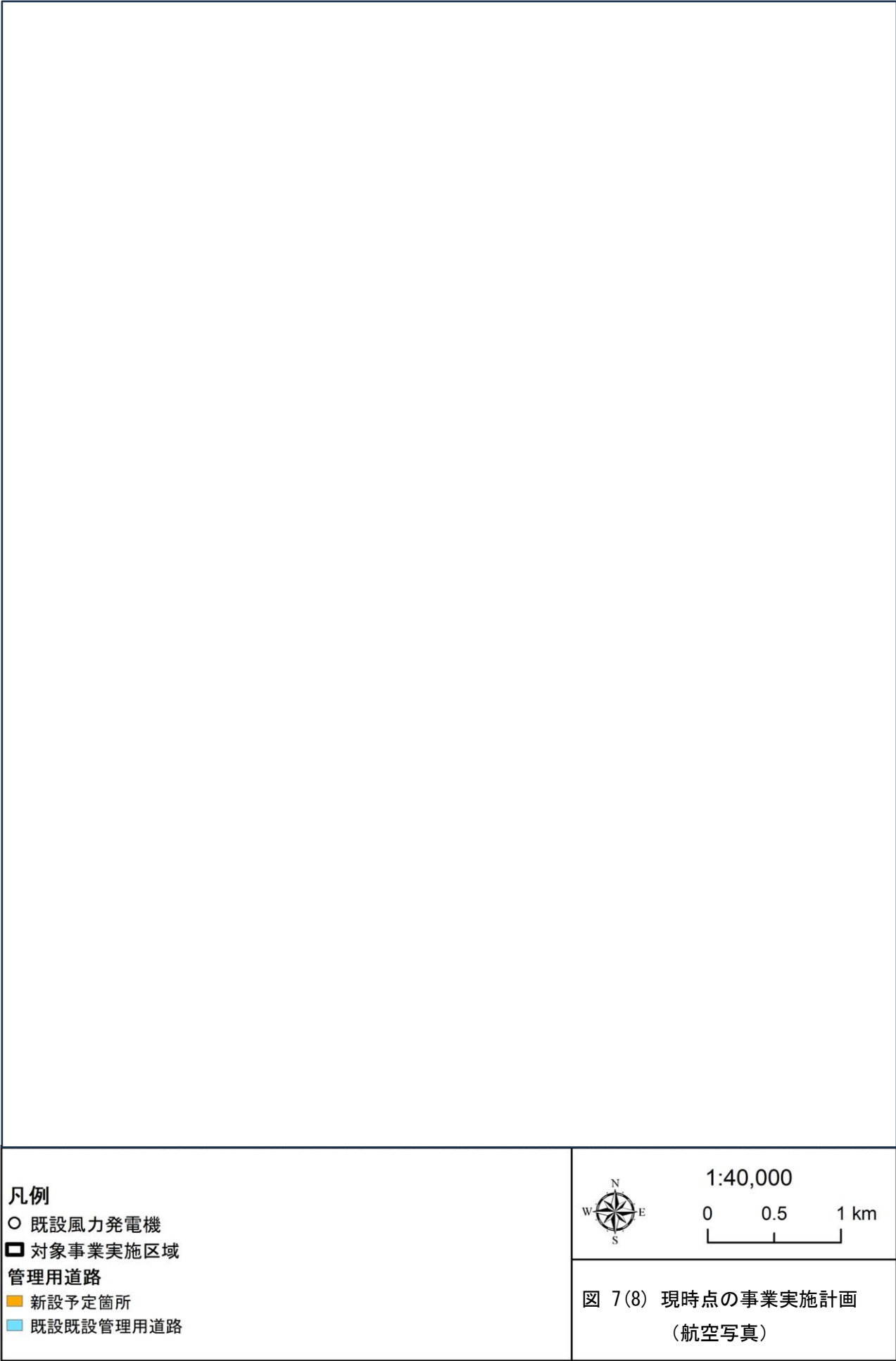


図 7(8) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

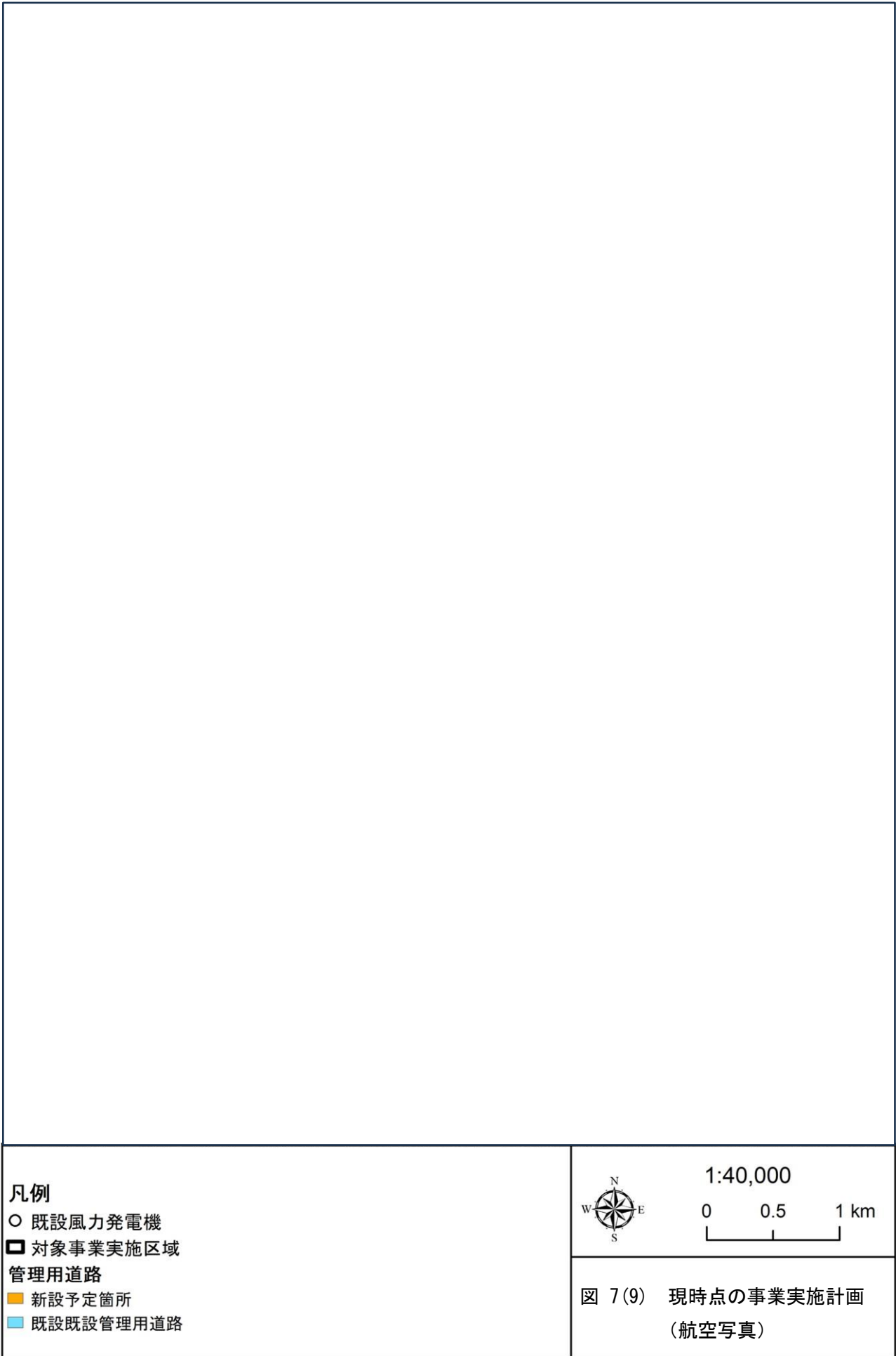


図 7(9) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

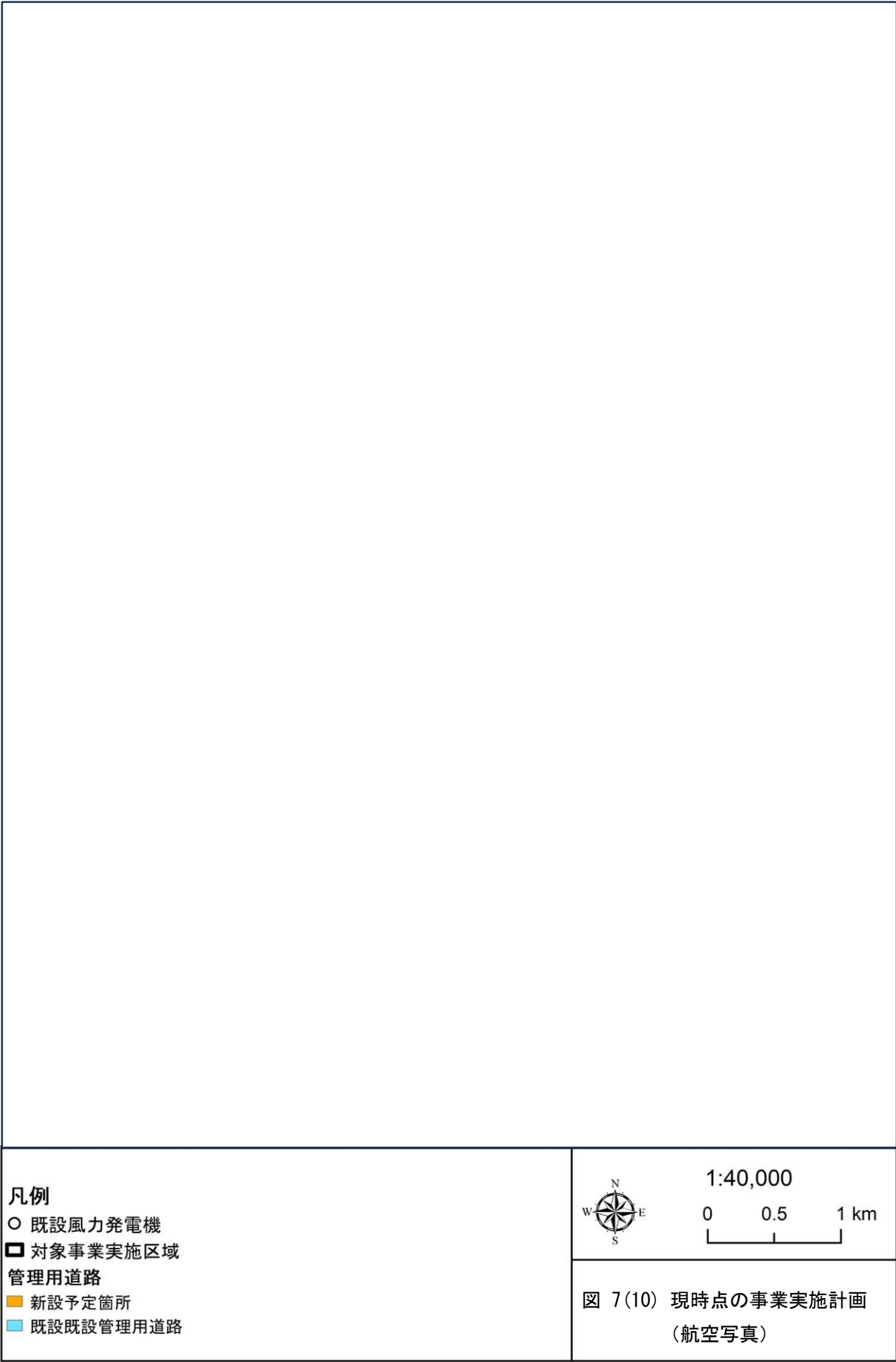


図 7(10) 現時点の事業実施計画図（航空写真）（非公開）

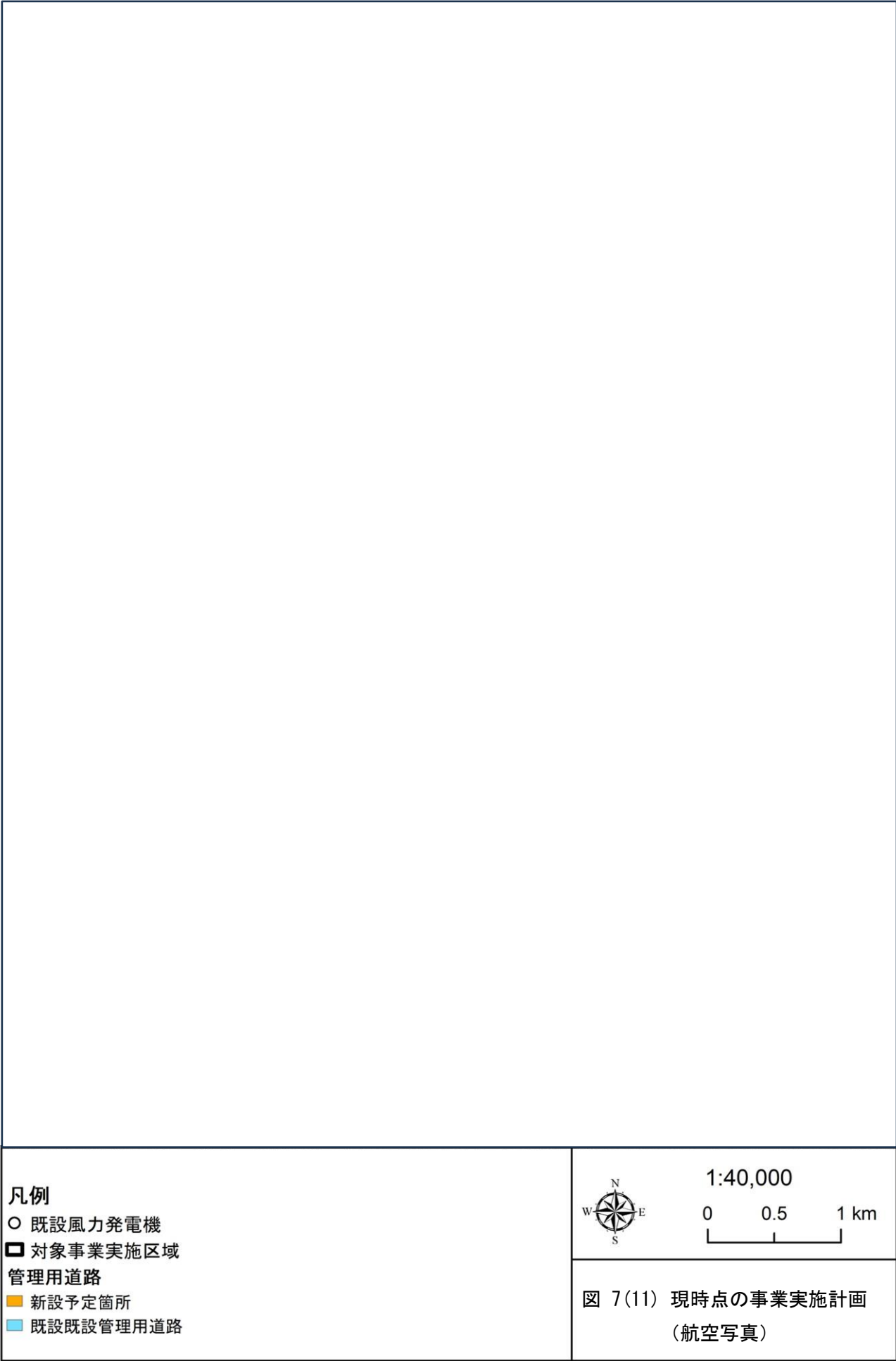


図 7(11) 現時点の事業実施計画図（航空写真）（非公開）

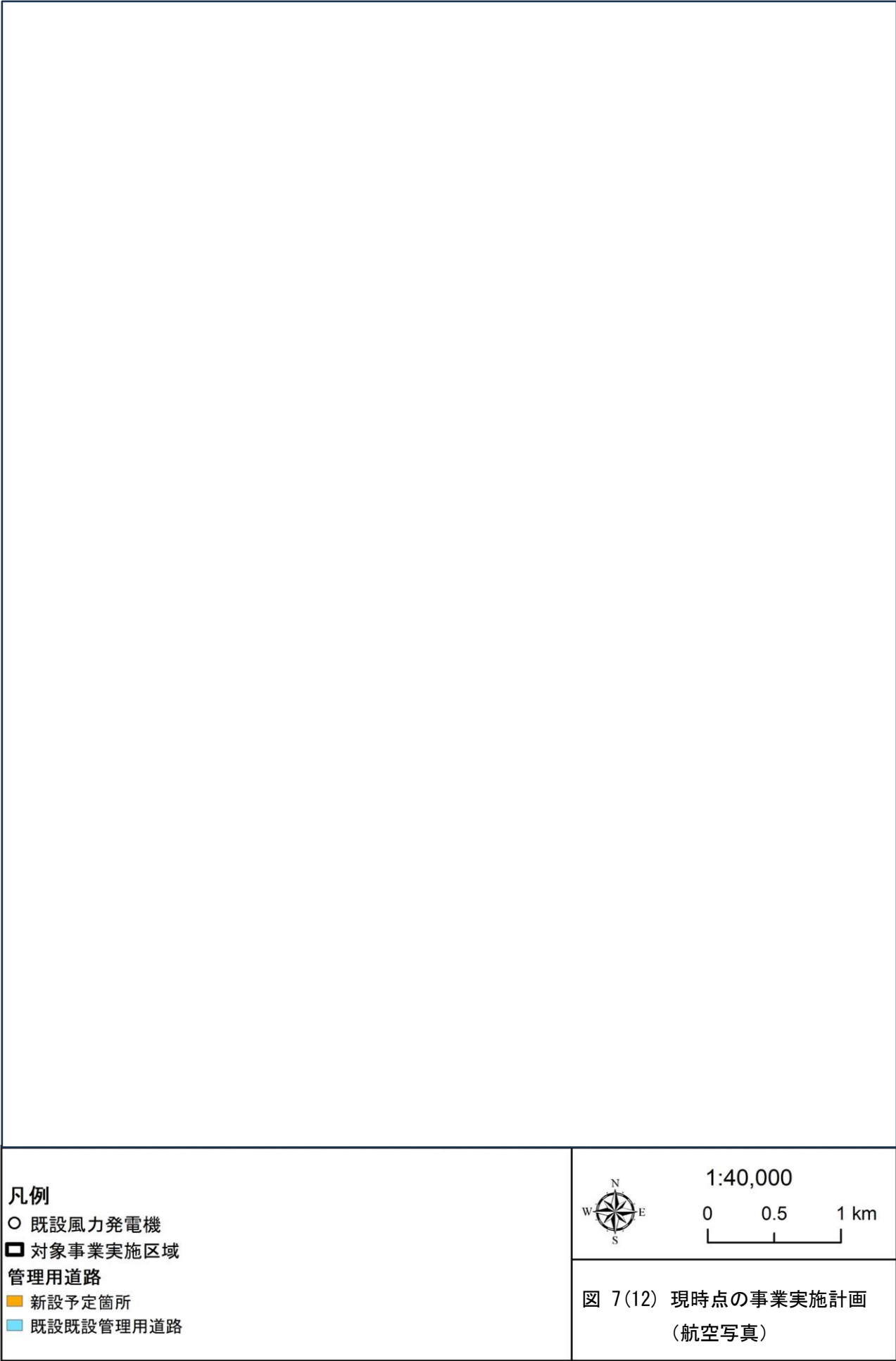


図 7(12) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

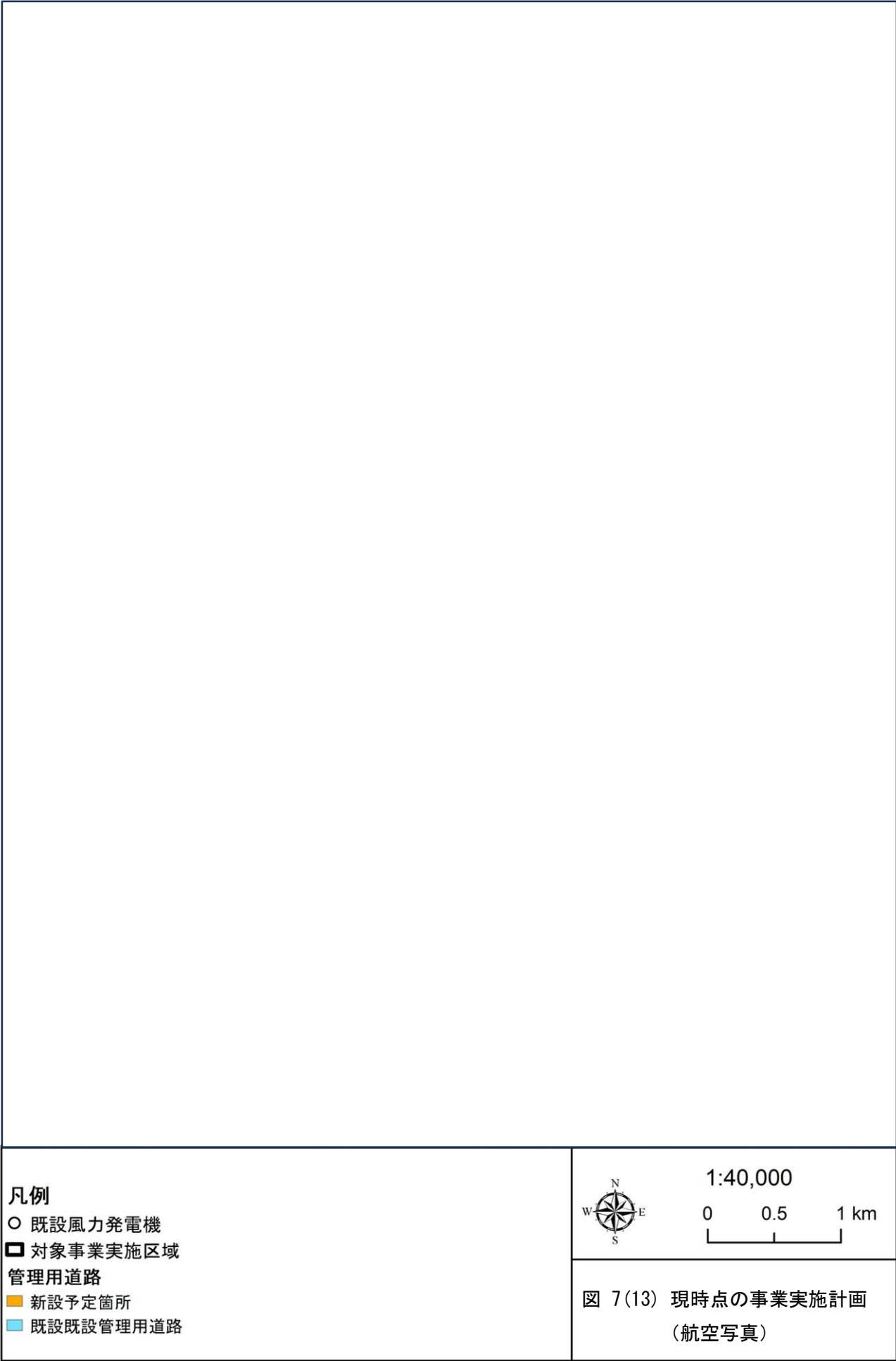


図 7(13) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

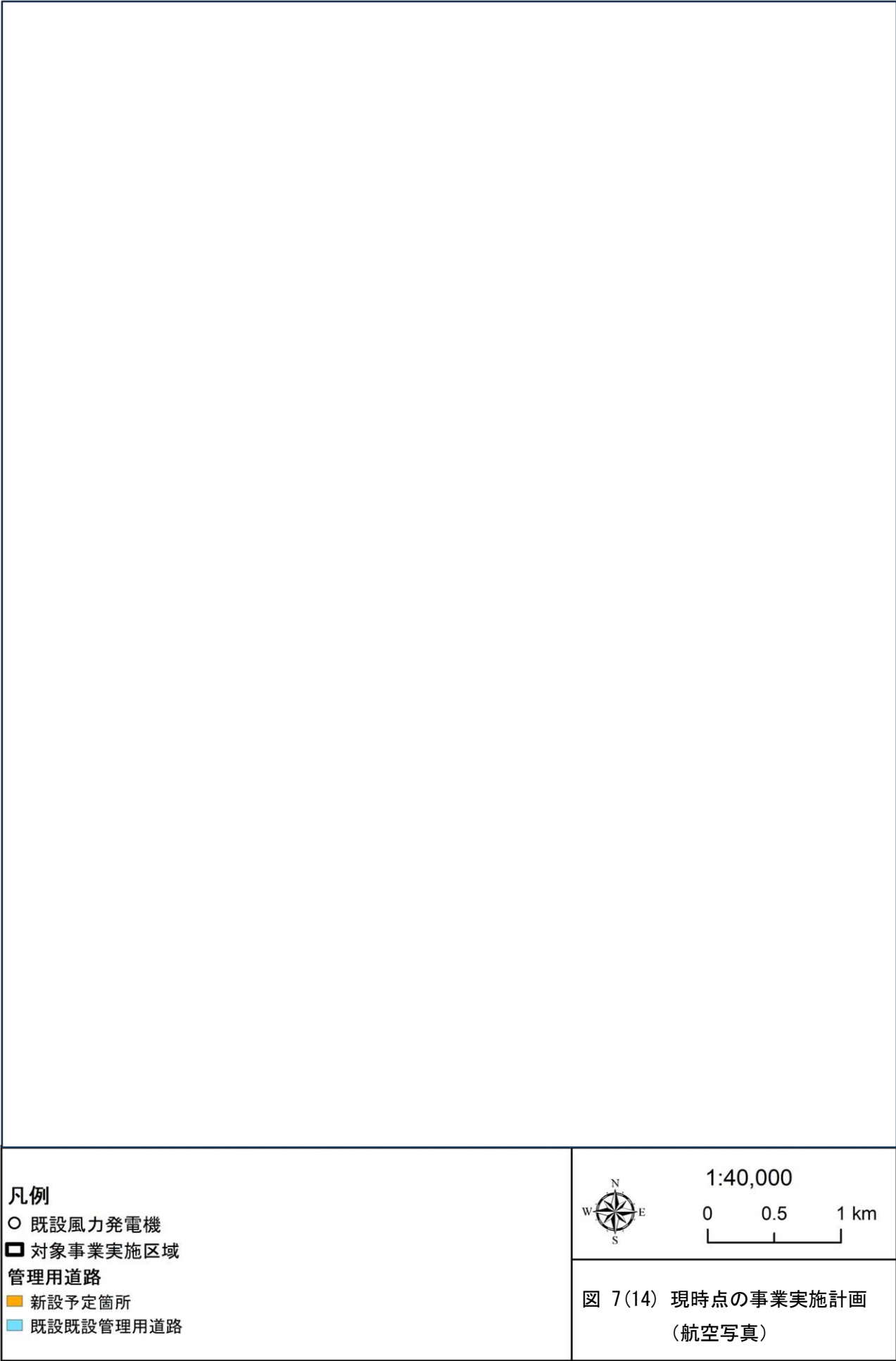


図 7(14) 現時点の事業実施計画図 (航空写真) (非公開)

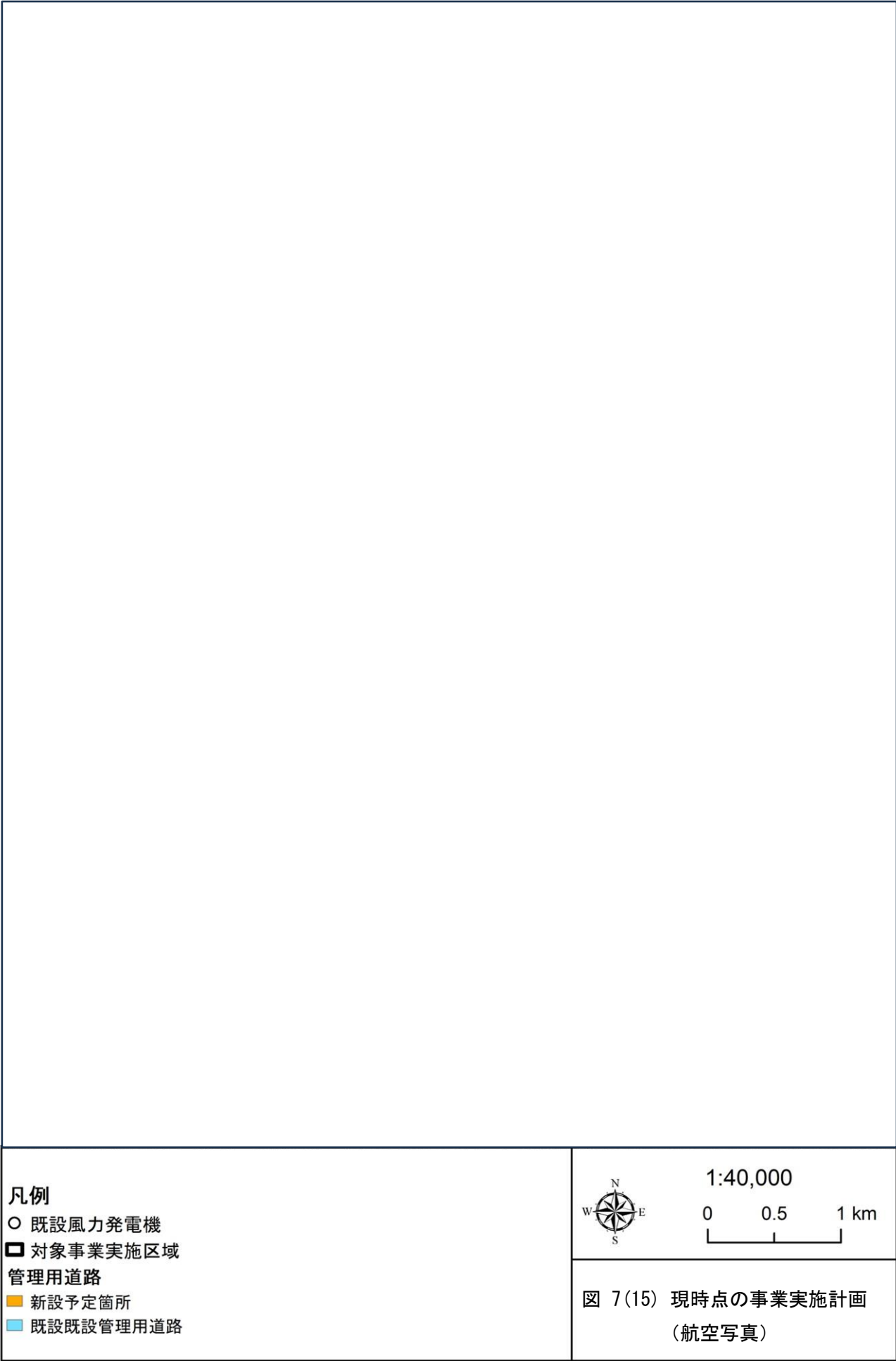


図 7(15) 現時点の事業実施計画図（航空写真）（非公開）

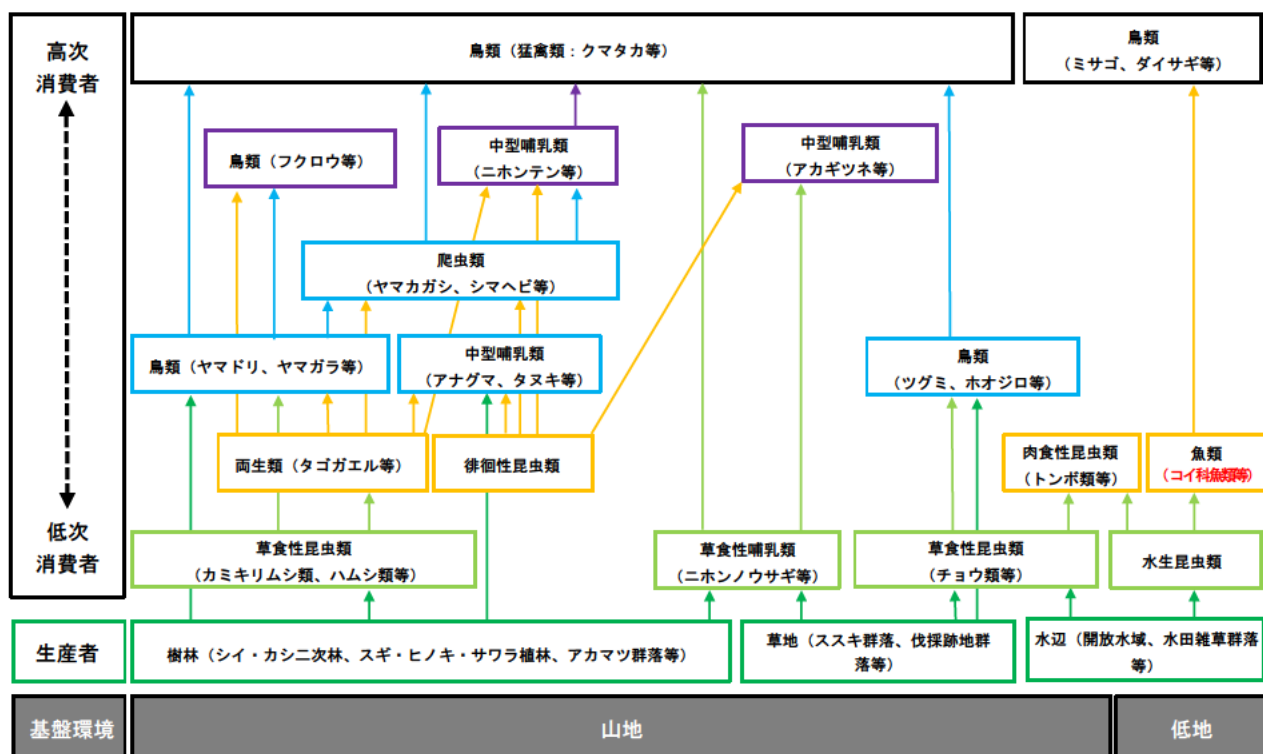
(38) 食物連鎖模式図について【岩田顧問】【方法書 P6-52(292)】

【食物連鎖模式図について】魚類の具体例として「コイ類等」とありますが、対象事業実施区域およびその周辺はコイ類が卓越するような河川環境と考えてよろしいでしょうか。

食物連鎖模式図は、既存文献で確認されている主な動物について生産者（植生環境）をベースに整理したものとなります。

当該地域の魚類として、55種の魚類が文献により確認されておりますが、そのうち、栗野川及びその周辺支川で多く生息すると想定される魚類としてオイカワやカワムツ、アブラハヤ等の流水性のコイ科魚類と考え、「コイ類等」としていましたが、準備書におきましては、「コイ科魚類」と修正させていただきます。

また、準備書におきましては、現地調査で確認した動植物に基づき、食物連鎖模式図についてもより具体的な種で整理したいと考えております。



(39) 風況変動データベースについて【近藤顧問】【方法書 P7-29(331)】

図 7.2-1 は地上何mの風況でしょうか。

参考とした環境省 HP によると、地上高 80m における 20 年間の平均風速とされております。

(40) 配慮書段階の記載について【鈴木伸一顧問】【方法書 P7-33(335)】

「配慮書における検討の結果、計画段階配慮事項として挙げた項目のうち（中略）について、影響が生じる可能性があるが、今後の現地調査結果を踏まえて保全措置を検討することで重大な環境影響を回避又は停電できる可能性が高い」、とありますが、その具体的な理由が本項に示されているのであれば、その部分が分かるように示した文章表現にしてください。

方法書の表 4.4-1（p231～p232）に配慮書において記載した環境影響が懸念される内容と計画段階配慮事項の概要を示しております。

P335(1)配慮書における検討結果においても、当該箇所を引用する記載とするよう、準備書において追記いたします。