

議事（3）

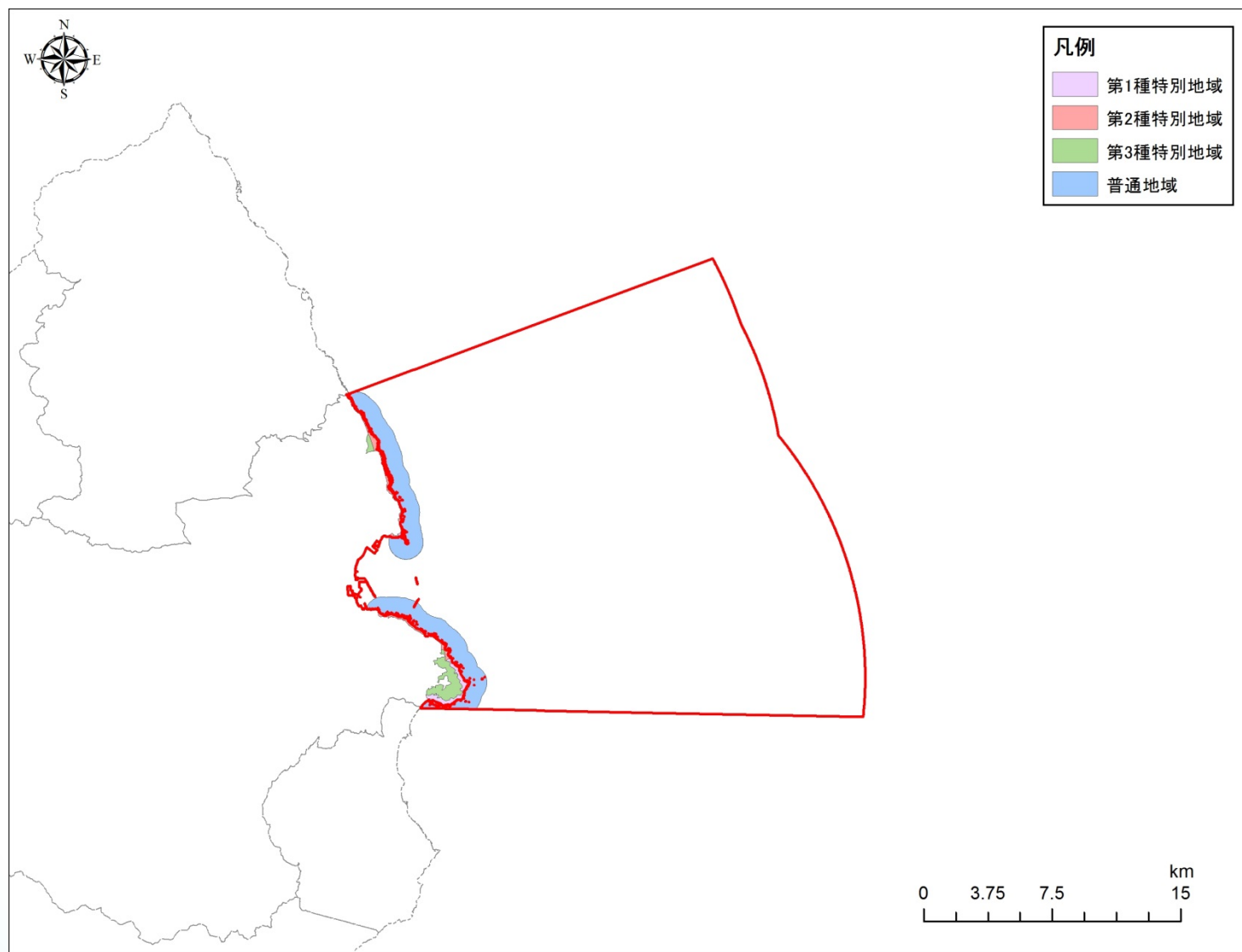
一次スクリーニング結果 について

第2回 洋上風力発電ゾーニング協議会

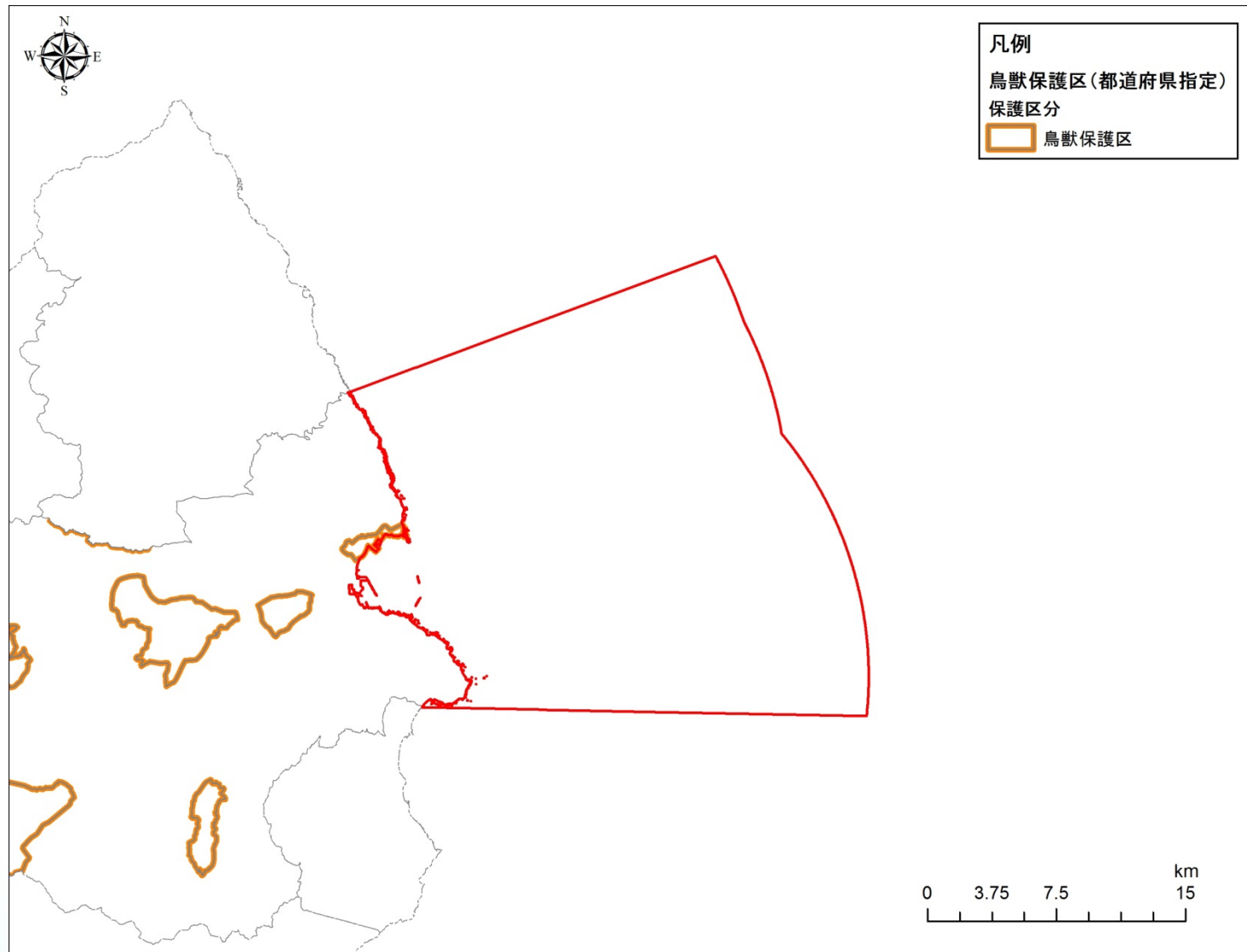
平成30年12月26日（水） 久慈市

収集済み資料の主題図（一例）

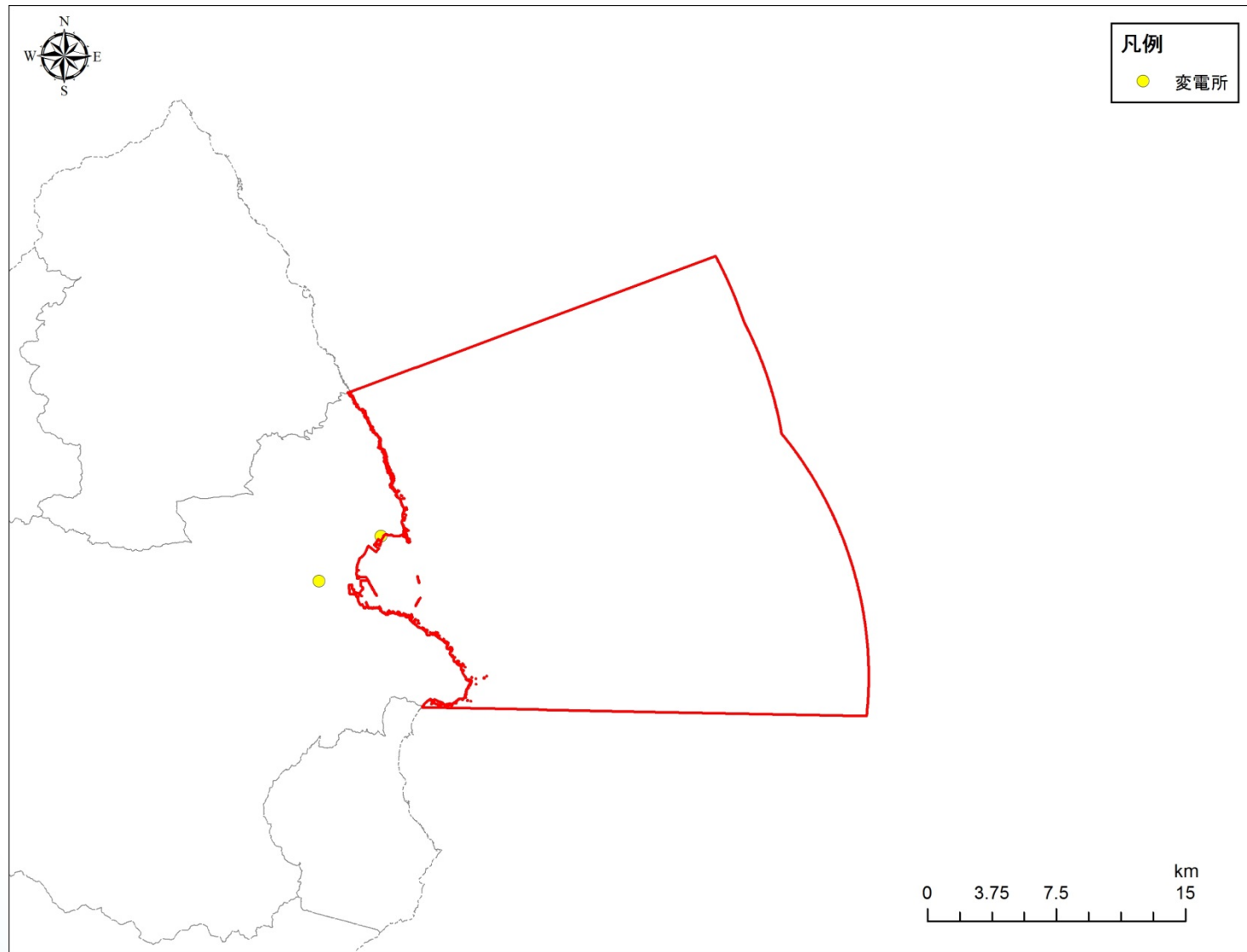
法令指定地域の例 国立公園



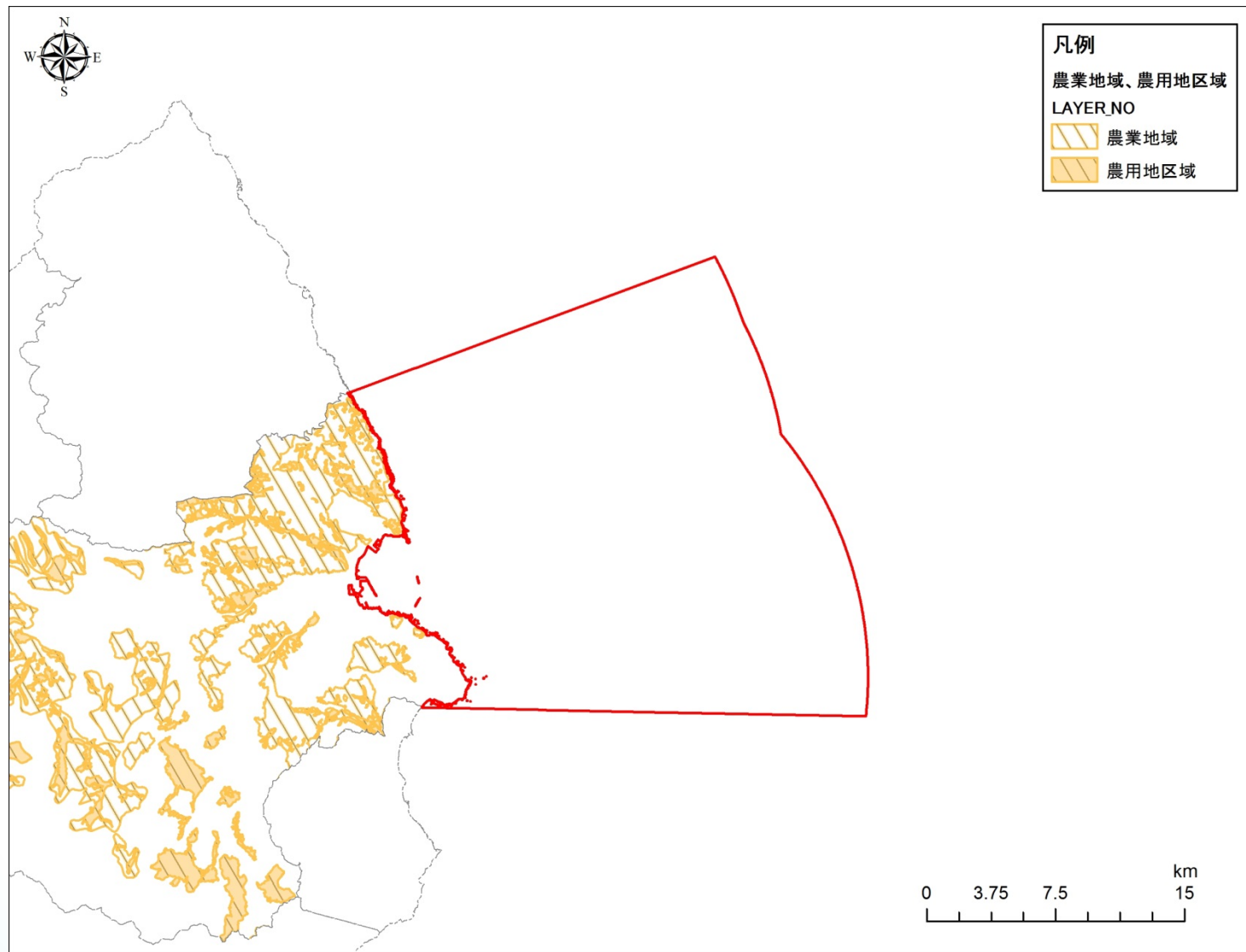
法令指定地域の例 鳥獣保護区



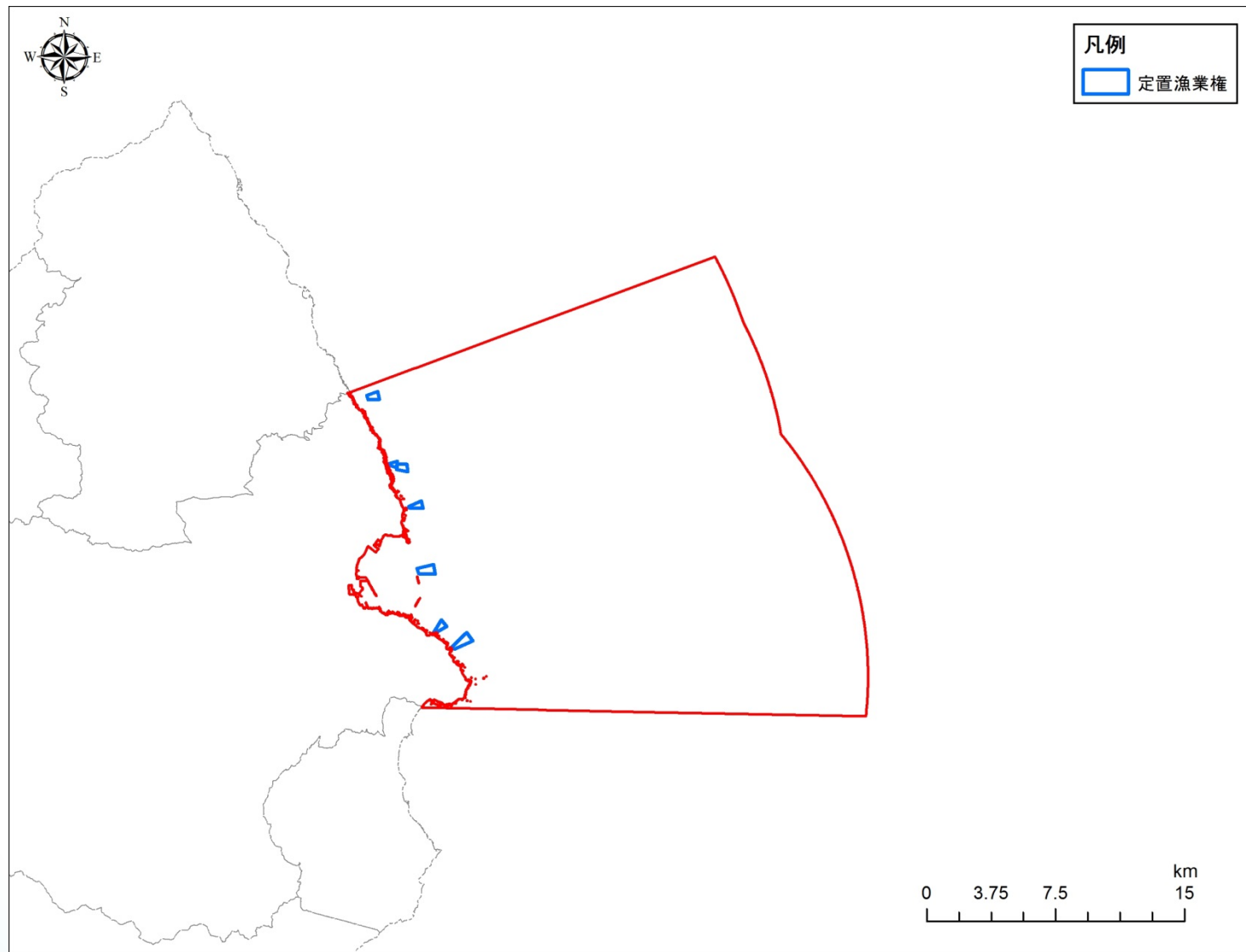
インフラの例 変電所



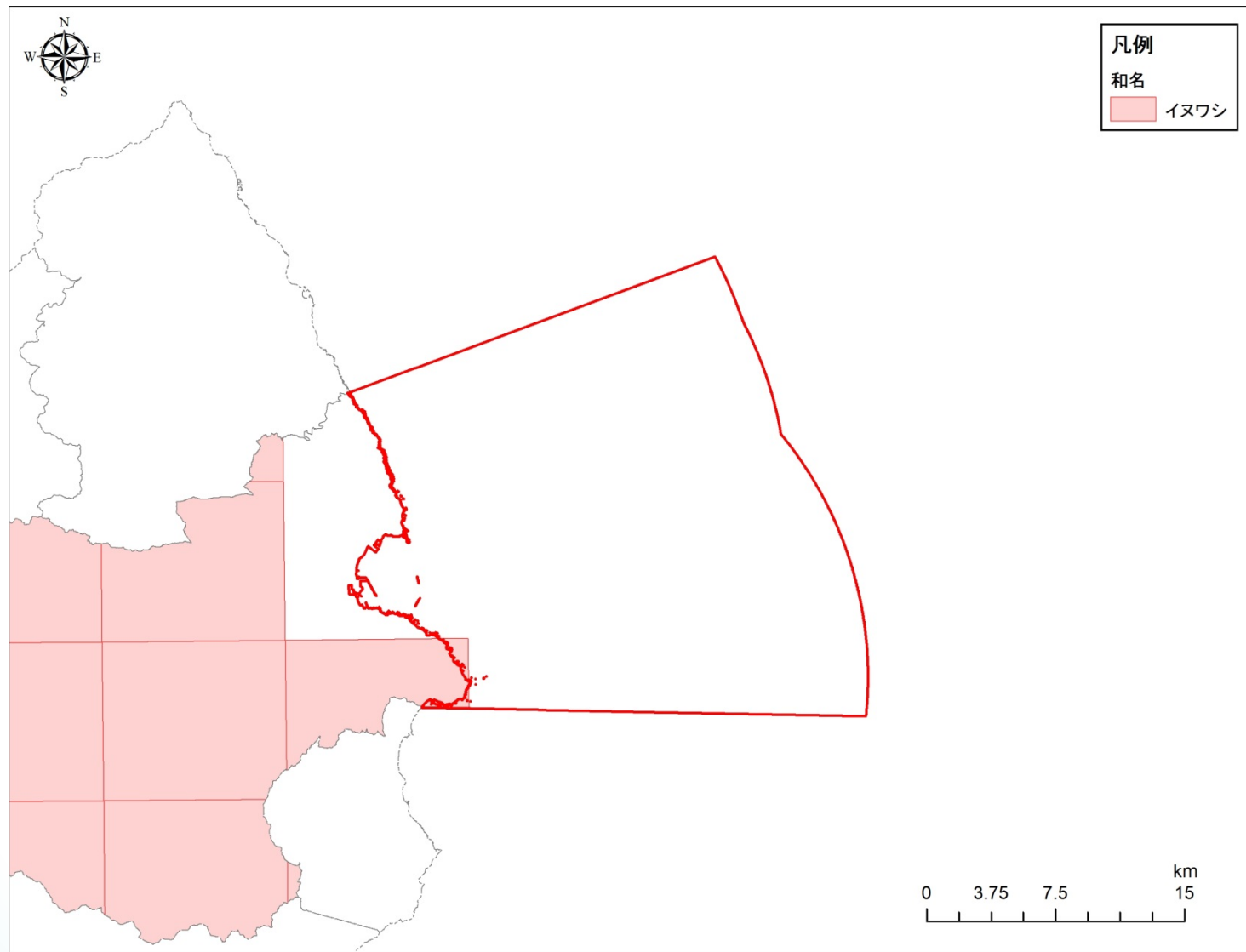
土地利用（陸域）の例 農業地域



土地利用（海域）の例 定置漁業権



動植物・植生の例 希少猛禽類分布



一次スクリーニング

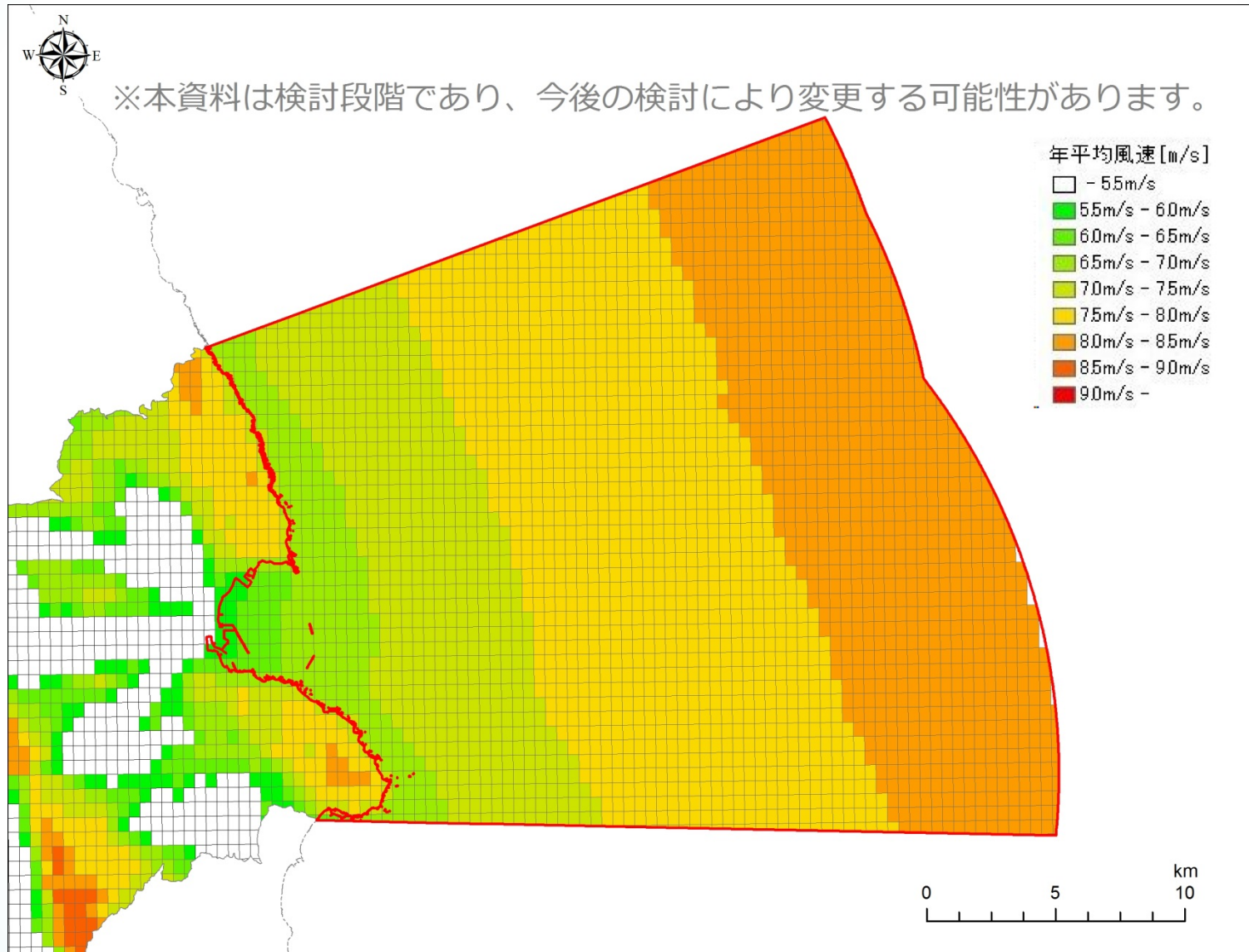
一次スクリーニング項目（案）

以下の項目を表示分類ごとに重ね合わせ、スクリーニングの試行図を作成した

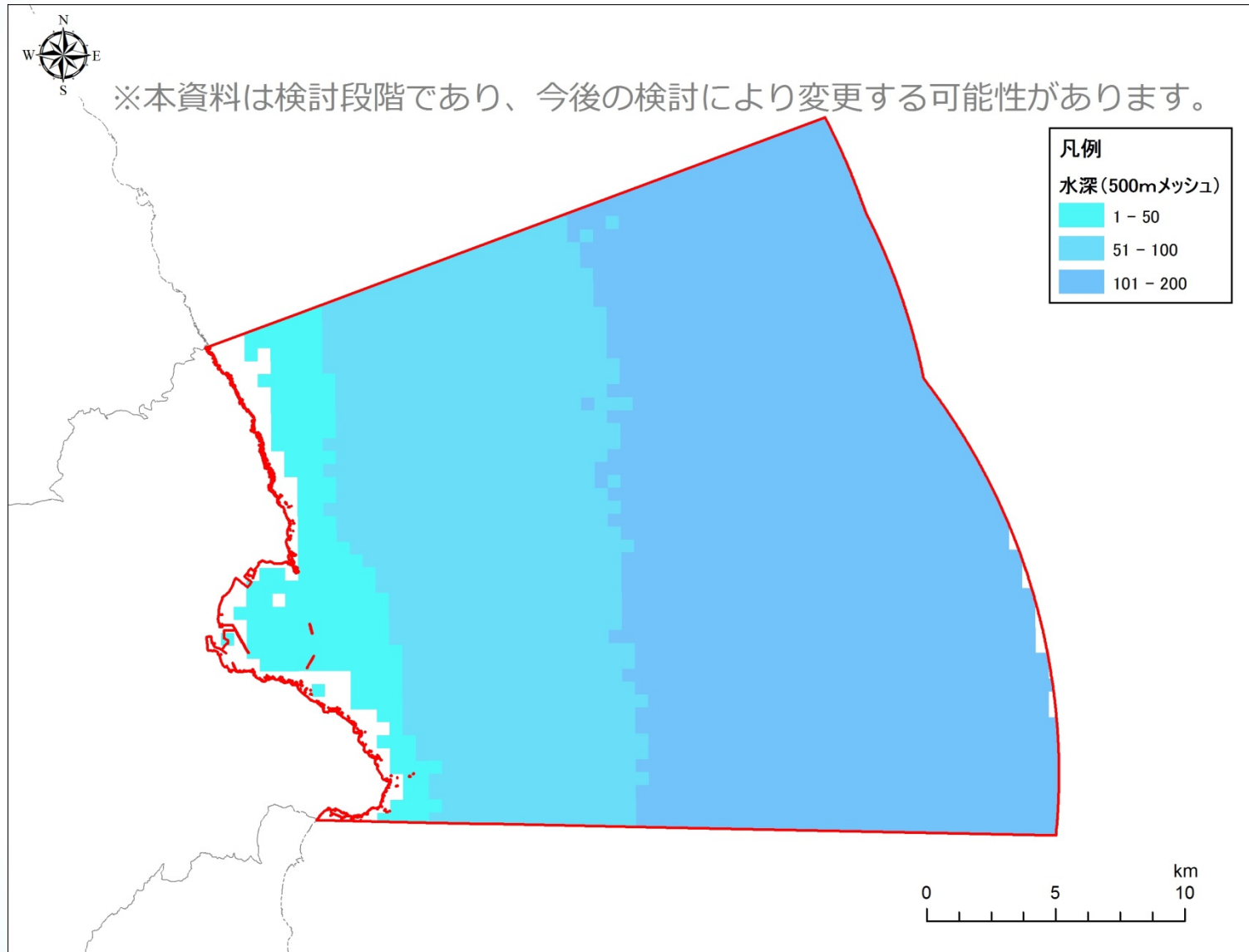
表示分類		事業性の検討	備考
自然条件	気象	風況	
	地形	水深	
インフラ		発電所・変電所等	

表示分類		保全エリア(案)	調整エリア(案)	備考
法制度	指定区域	国立公園	都道府県立自然公園、鳥獣保護区、保安林、地域森林計画対象民有林、土砂災害危険箇所	
インフラ		海底ケーブル、海底輸送管	道路、計画中の風力発電所	
土地利用 (陸域)	生活利用	住宅、学校、病院・診療所、福祉施設に近接し特に保全が必要なコアエリア	農業地域、農用地区域	
	自然との触れ合い利用		景観資源、キャンプ場、海水浴場	
土地利用(海域)		領海外	共同漁業権、区画漁業権、定置漁業権、知事許可漁業権・大臣許可漁業権	
動植物・植生		希少動植物生息地で特に保全が必要なコアエリア	希少猛禽類分布、海の重要野鳥生息地、海鳥繁殖地、藻場、特定植物群落分布、植生自然度(9,10)、巨樹・巨木林分布地域、絶滅危惧種(維管束植物)分布、生物多様性重要地域(KBA)	

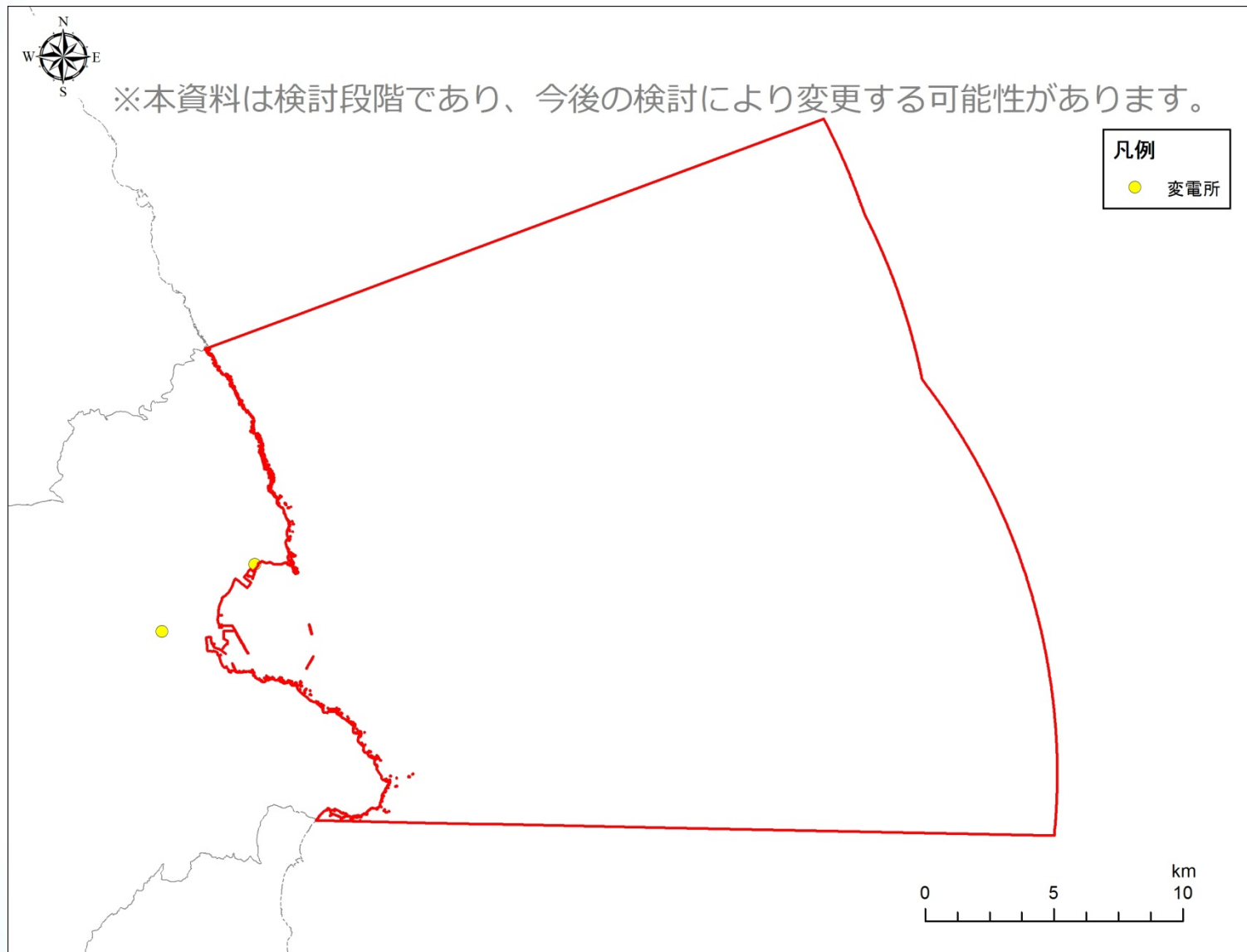
事業性の検討（風況）



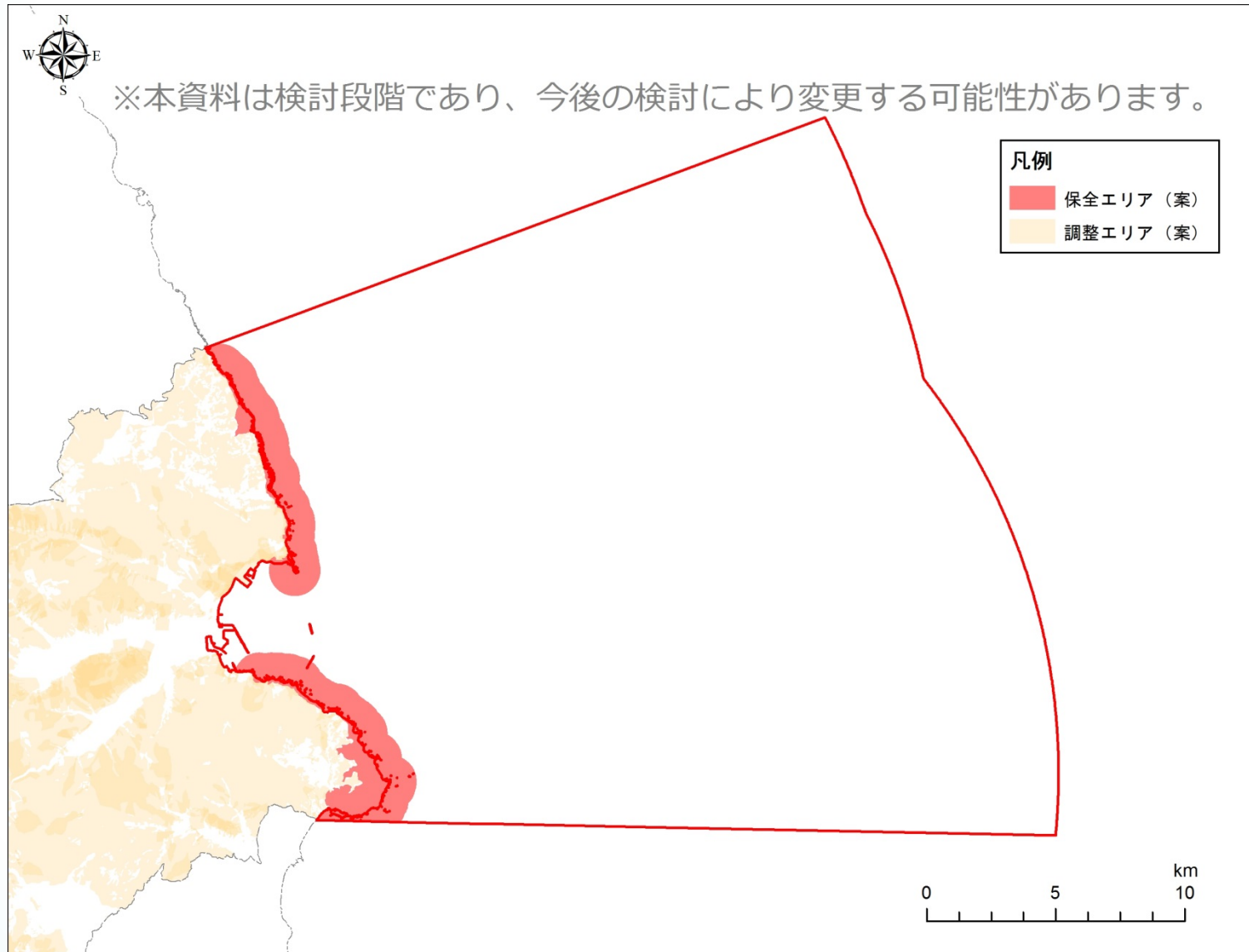
事業性の検討（水深）



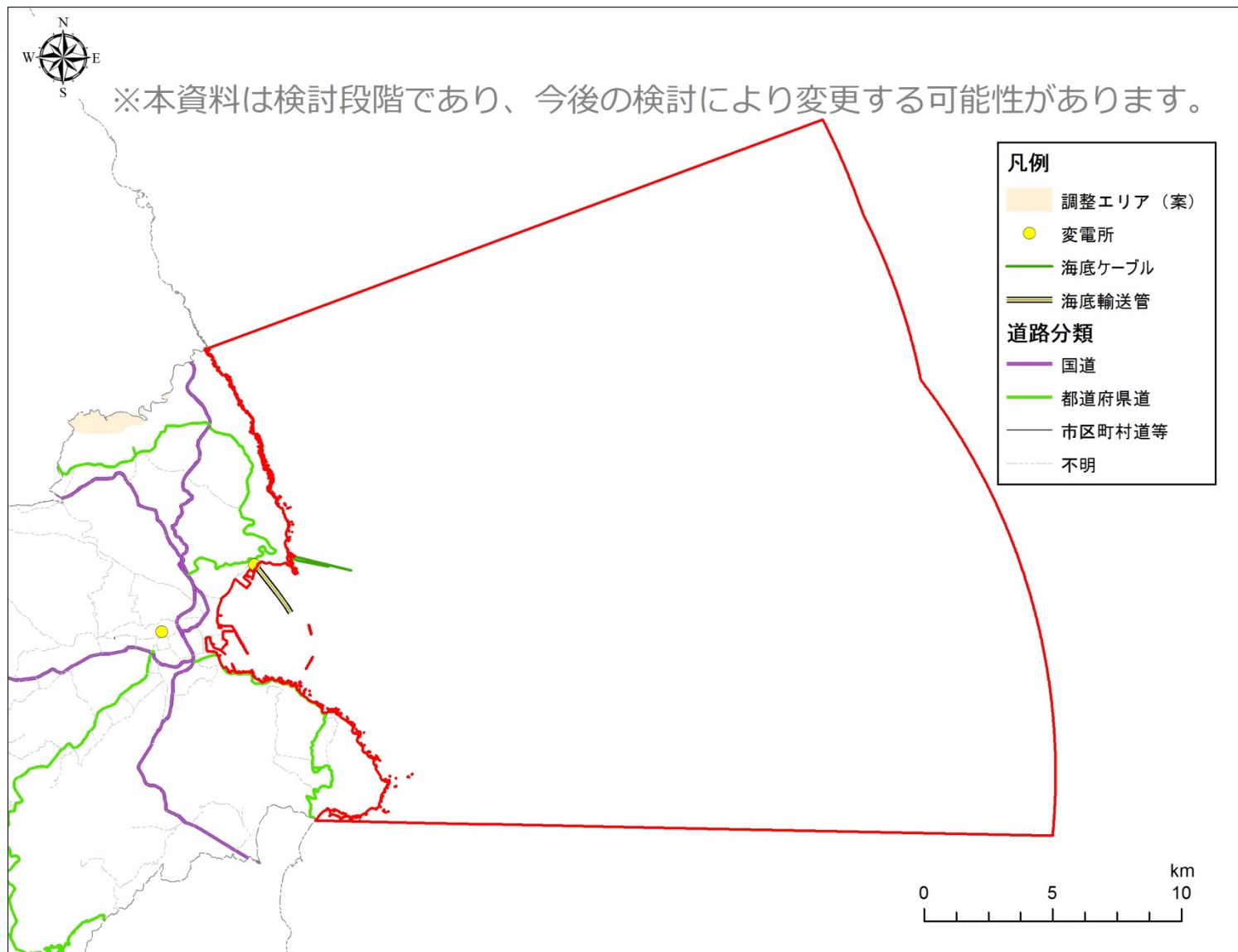
事業性の検討（発電所・変電所等）



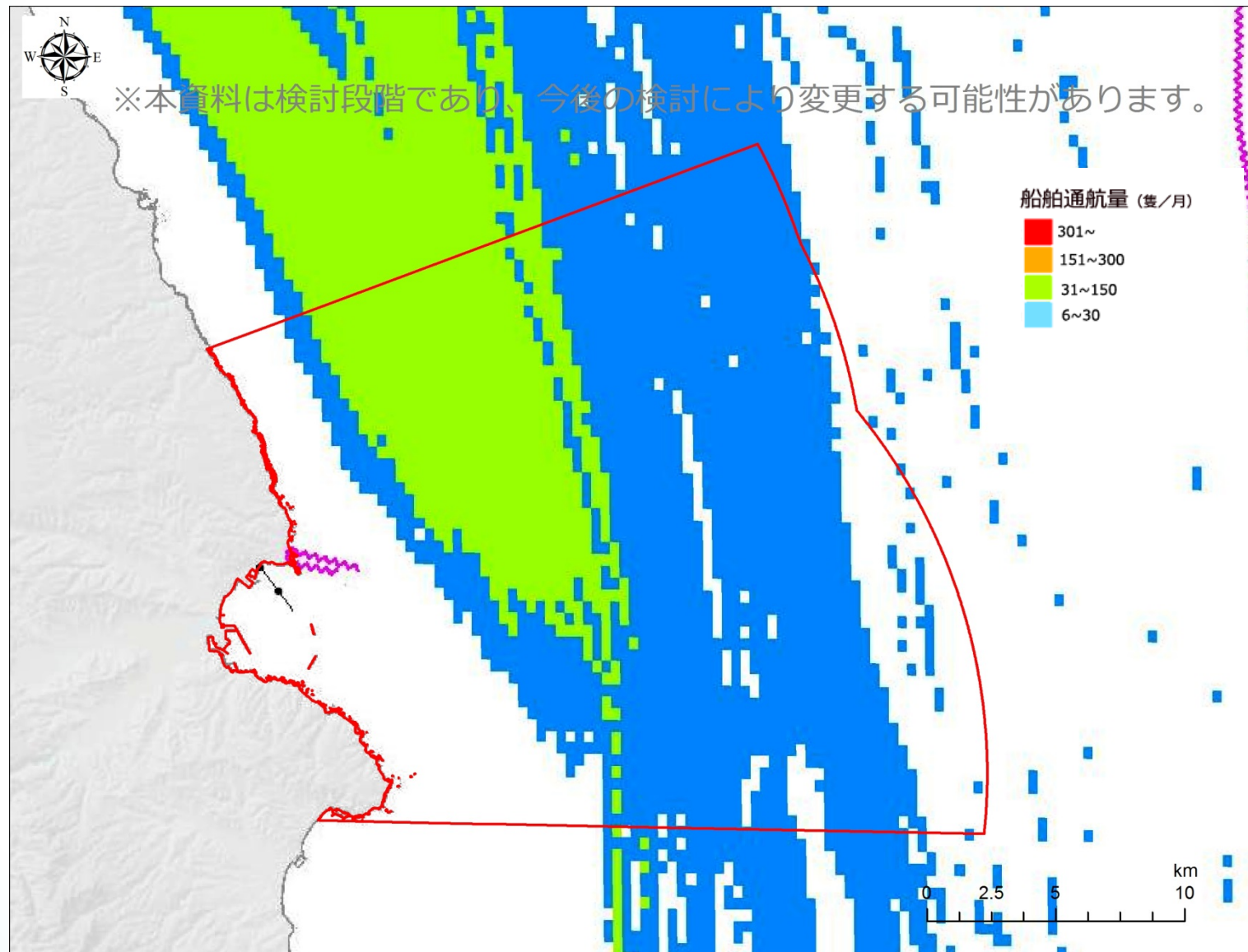
法制度



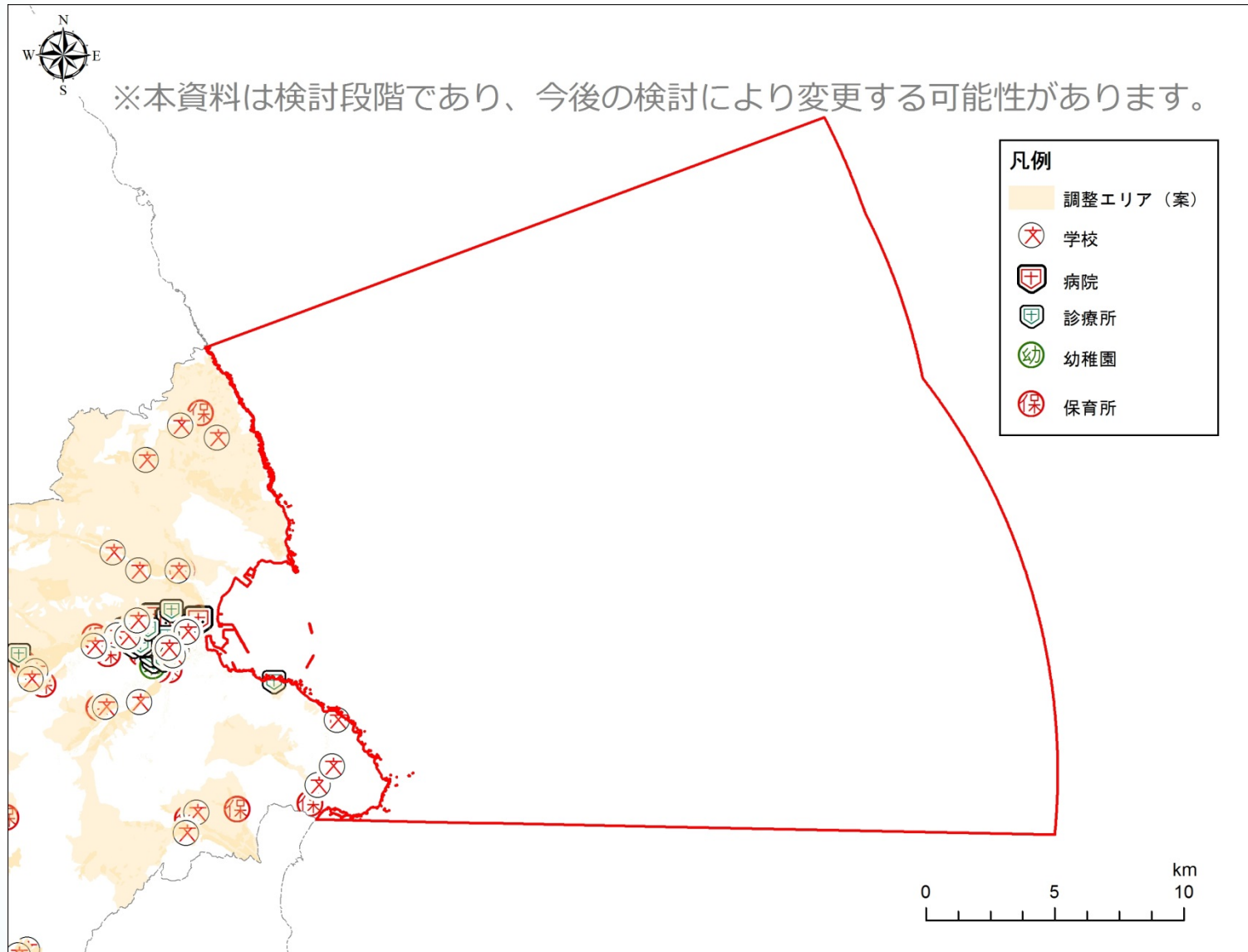
インフラ



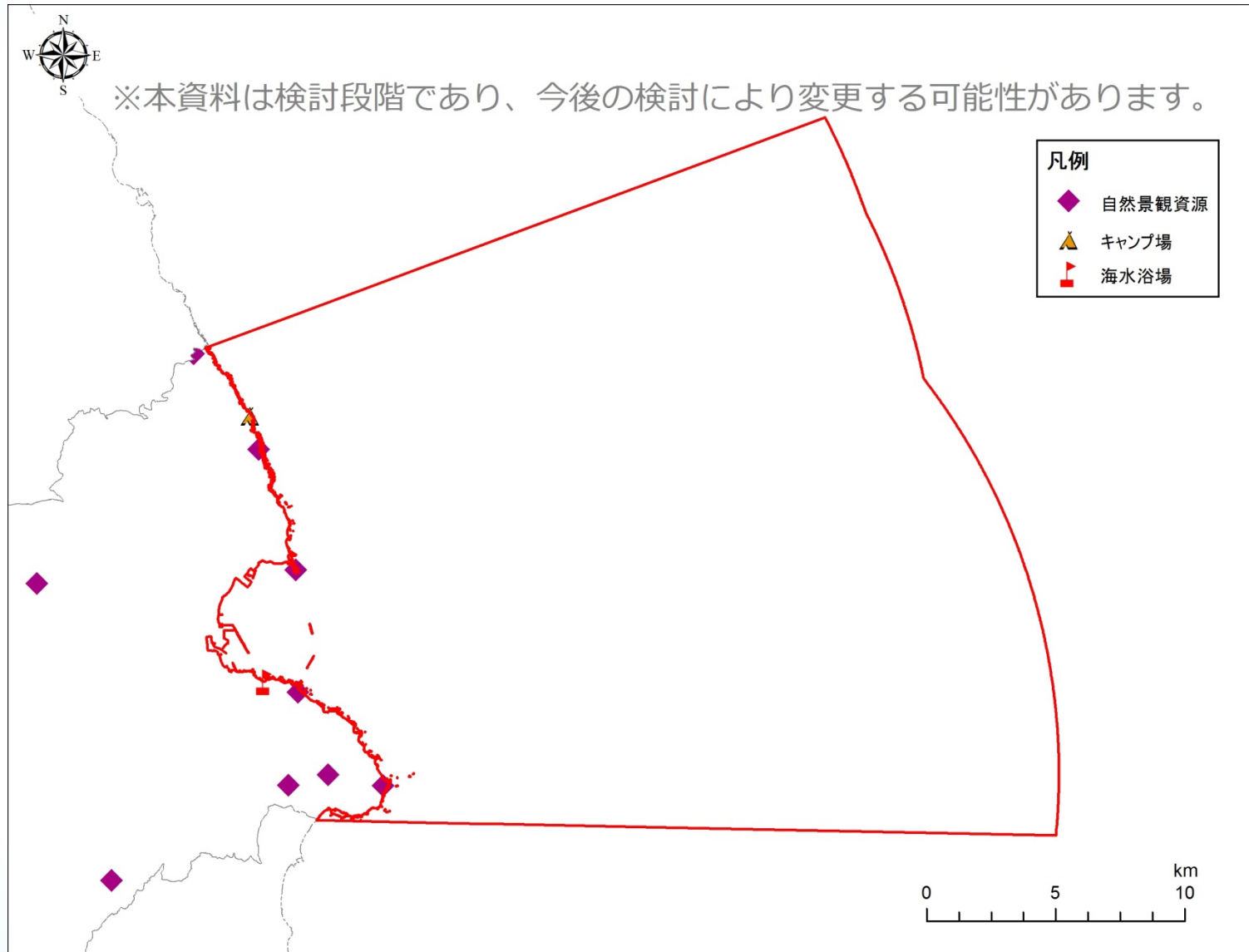
インフラ（航路（平成26年1月））



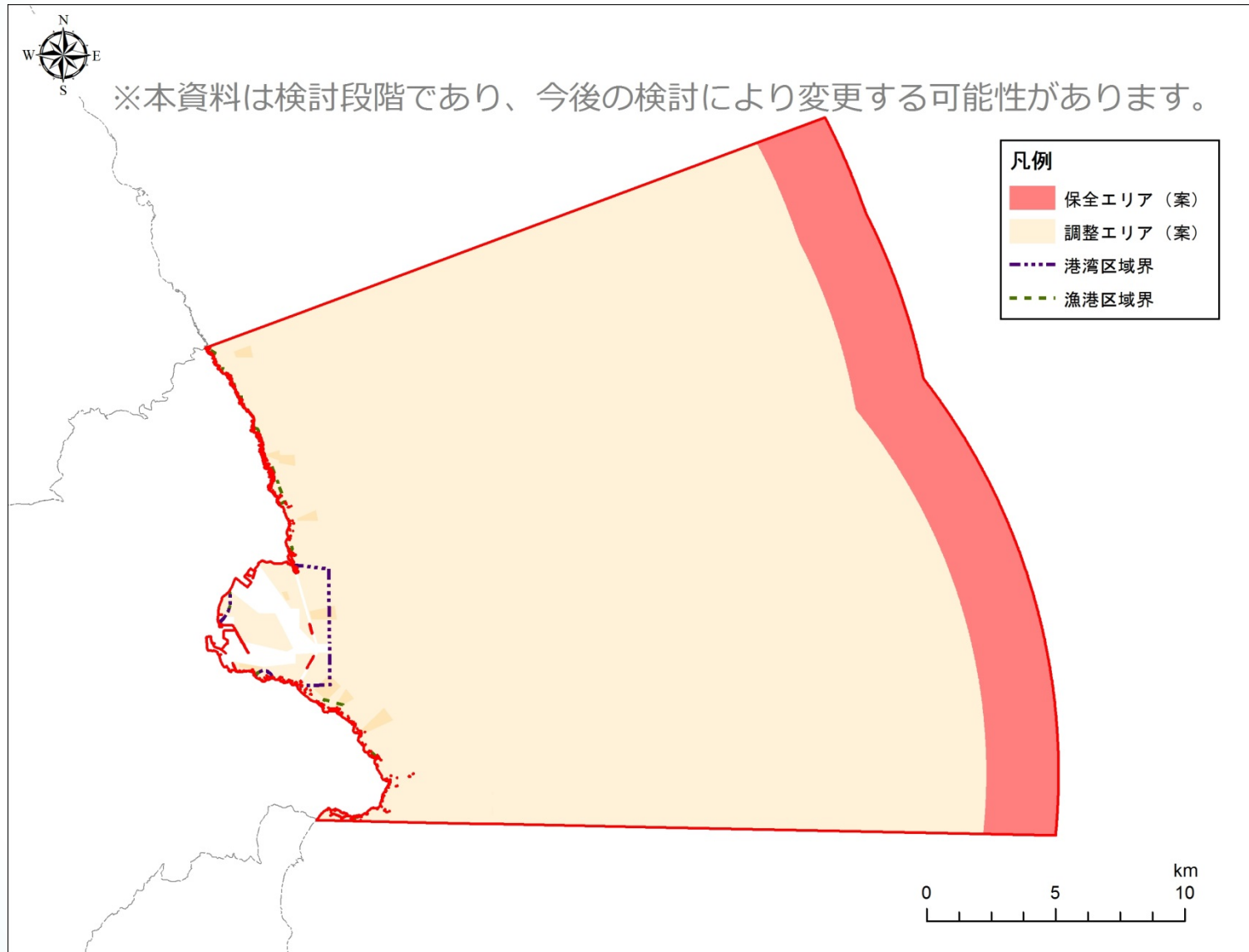
土地利用（生活利用）



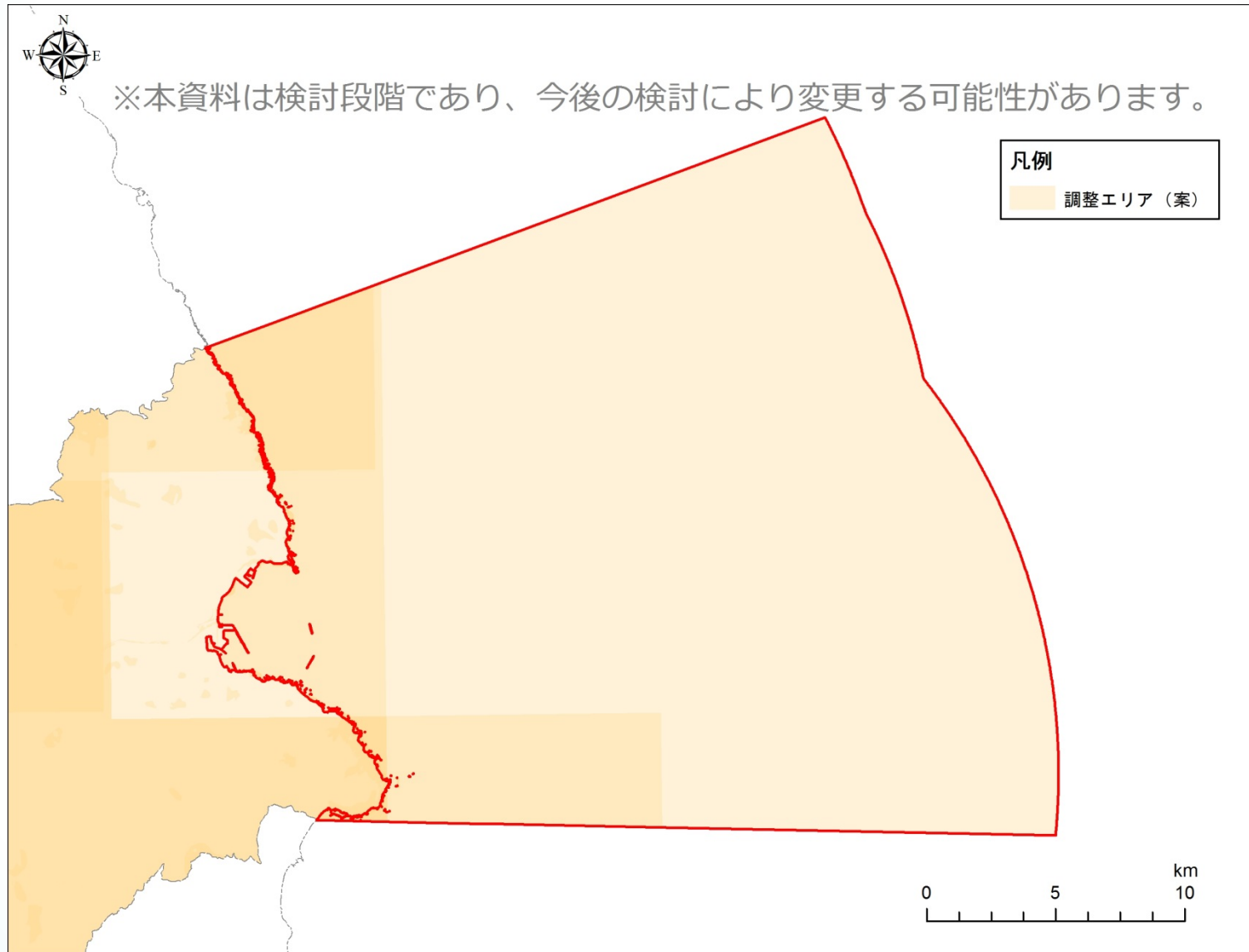
土地利用（自然との触れ合い利用）



土地利用（海域）



動植物、植生



今後の検討課題

今後の課題

- 関係機関ヒアリング等を通し引き続き情報収集する
- 各主題図の“重みづけ”を検討する必要がある
現時点では、情報の有無を重ね合わせており、情報が多ければ濃くなるが、情報量は少なくとも重要度が高い事項を過小評価する恐れがある
- 主にポイント・ラインデータについて保全範囲のバッファゾーンを定義する必要がある
学校や病院の位置、貴重な生物の確認地点など、特に点・線であらわされる情報に対して、影響の広がりや動物の生息圏を考慮し周囲に適切な距離を取ったバッファ（影響が緩衝される範囲）を設定する必要がある

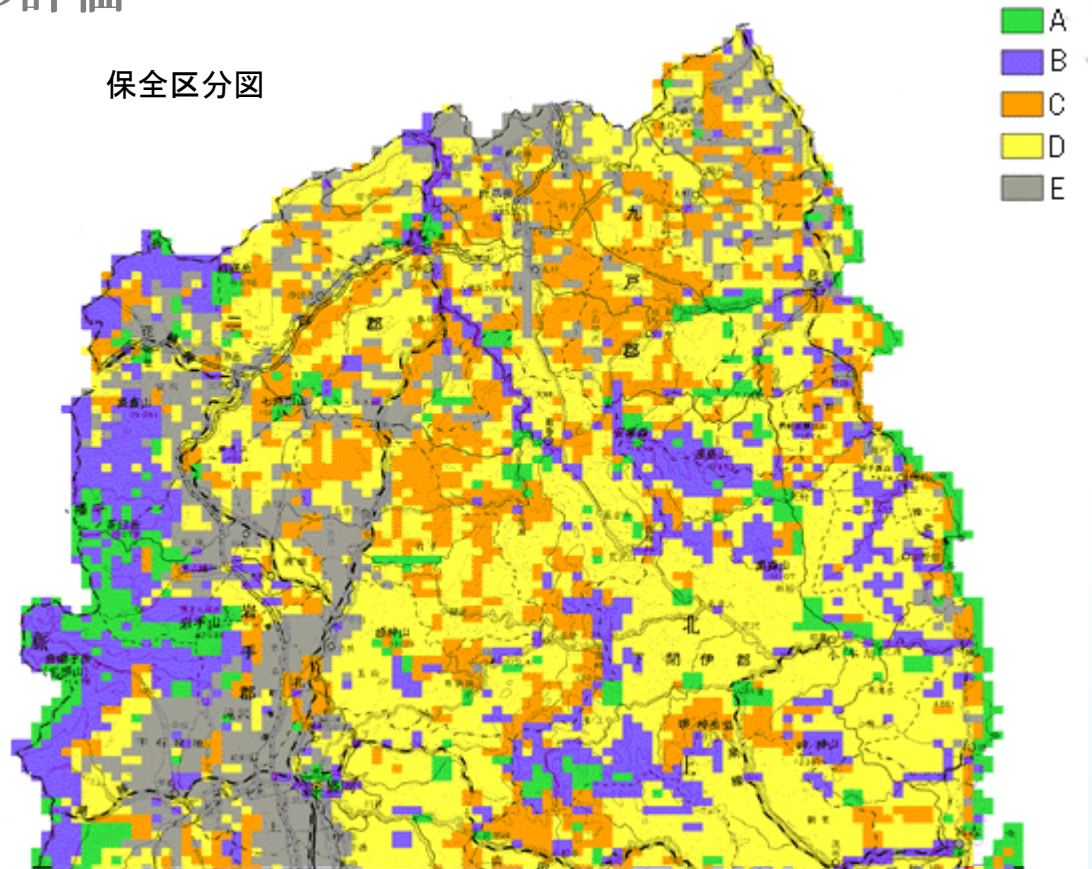
情報の重要度に応じた重みづけの考え方について

・ 事例 ：「岩手県自然環境保全指針」の 優れた自然の評価

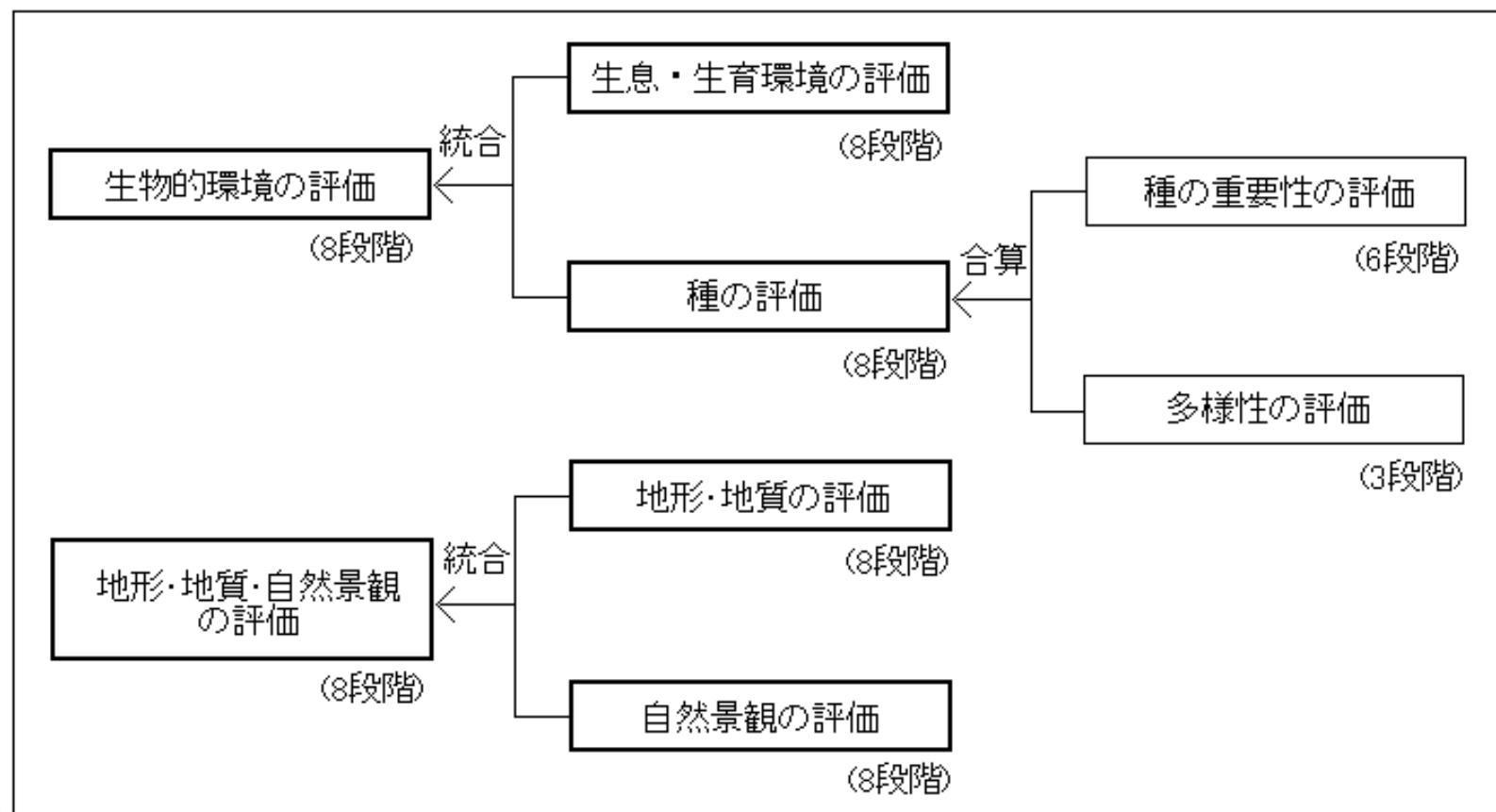
■ 検討手順

- ・ 生物の確認地点や生息・生育環境などに、地域の実情に応じた重要度を反映したポイントを設定
- ・ メッシュ単位でポイントを付加（複数の重要種や群落が見られる場合はその中で最も重要性の高い種や群落の評価を採用）
- ・ 生物的環境の評価結果と地形・地質・自然景観の評価結果を総合して、保全区分を評価

保全区分図



事例：「岩手県自然環境保全指針」の優れた自然の評価



事例：「岩手県自然環境保全指針」の優れた自然の評価

【生息・生育環境の評価の例】

自然度	区 分	対応する県内植物群落等	ポイント
10	単層の自然植生	高山ハイデ及び風衝草原、雪田植物群落、ササ自然草原、高層湿原、中間湿原、低層湿原、海岸崖地植物群落、砂浜植物群落、自然湖沼植物群落、蛇紋岩地植物群落、石灰岩地植物群落、火山荒原・硫気孔原植物群落	7
9	多層の自然植生	高山低木群落、アカエゾマツ群落、コメツガ群落、スギ・ブナ群落、ブナースズタケ群落、イヌブナ群落、ヒノキアスナロ群落、ハルニレ群落、アカマツ自然群落、イヌシデ・アカシデ群落、タブノキ群落	6
8	広く見られる多層の自然植生	ブナーチシマザサ群落、ヒメヤシャブシ・タニウツギ群落、アオモリトドマツ群落、ミヤマナラ群落、ケヤキ群落、キタゴヨウ・クロベ群落、ヤナギ類高木群落、サワグルミ・トチノキ群落、ハンノキ群落、ヤナギ低木群落	5
7	単層の半自然植生	シバ群落	4
6	偏在する多層の半自然植生	カシワ・ミズナラ群落、アカマツ二次群落、クロマツ二次群落、ダケカンバ二次群落、ブナ・ミズナラ群落、シラカンバ群落	3
5	広く見られる多層の半自然植生	ススキ群落、ミズナラ・クリ群落、コナラ・クリ群落	2
4	壮齢人工林（人為の強い多層の代償植生）	アカマツ壮齢植林、クロマツ壮齢植林、スギ壮齢植林、ヒノキ壮齢植林、カラマツ壮齢植林	
3	幼齢人工林（人為の強い多層の代償植生）	アカマツ幼齢植林、クロマツ幼齢植林、スギ幼齢植林、ヒノキ幼齢植林、カラマツ幼齢植林、外国産樹種植林	1
2	耕作地植生	果樹園、畑地、水田、人工草地（牧草地・ゴルフ場）	
1	市街地植生	市街地・村落、空地・造成地、水面、その他	0

「土地利用調整計画策定ハンドブック」の例 (平成17年, 国土交通省)

- 「土地保全機能」、「水資源保全機能」、「生態系保全機能」、「自然景観保全機能」の4機能について評価方法を示す

【土地保全機能評価の例】

	急傾斜 (30° 以上) Ⅰ		一般斜面 (20° ~29°) Ⅱ		一般斜面 (15° ~19°) Ⅲ			緩斜面 (15° 未満) Ⅳ		
表層地質 荒廃の危険性 Ⅰ	1		1		地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2B		地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2B	
表層地質 荒廃の危険性 Ⅱ	1		地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C	地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C		地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C	
表層地質 荒廃の危険性 Ⅲ	地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2A	地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C	地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C	地形 水害 危険性 Ⅲ 3	地形 水害 危険性 Ⅰ 1	地形 水害 危険性 Ⅱ・Ⅲ 2C	地形 水害 危険性 Ⅲ 3
急傾斜地崩壊 危険箇所 Ⅰ	1									

「土地利用調整計画策定ハンドブック」の例 (平成17年, 国土交通省)

- 「土地保全機能」、「水資源保全機能」、「生態系保全機能」、「自然景観保全機能」の4機能について評価方法を示す

【生態系保全機能評価の例】

	特定植物分布地 I	左記以外
I 植生自然度 (7 以上)	1	2A
II 植生自然度 (6)		2B
III 植生自然度 (2~5)		2C
IV 植生自然度 (2 以下)		3

情報の重要度に応じた重みづけの考え方について

- 事例) 騒音等に関する環境保全エリアの考え方

【隔離距離の設定】

風力発電施設から騒音等の影響を避けるための考え方として、離隔距離の考え方を採用している事例が国内外にある。

国内の各自治体によるガイドラインや、ゾーニングの先行事例では、国内では「住宅等」から200m～600m以上、海外のゾーニングでは800m以上の離隔距離（影響を避けるために必要な距離）が設けられている事例がある。

○風力発電施設からの距離と騒音レベルの関係（例）

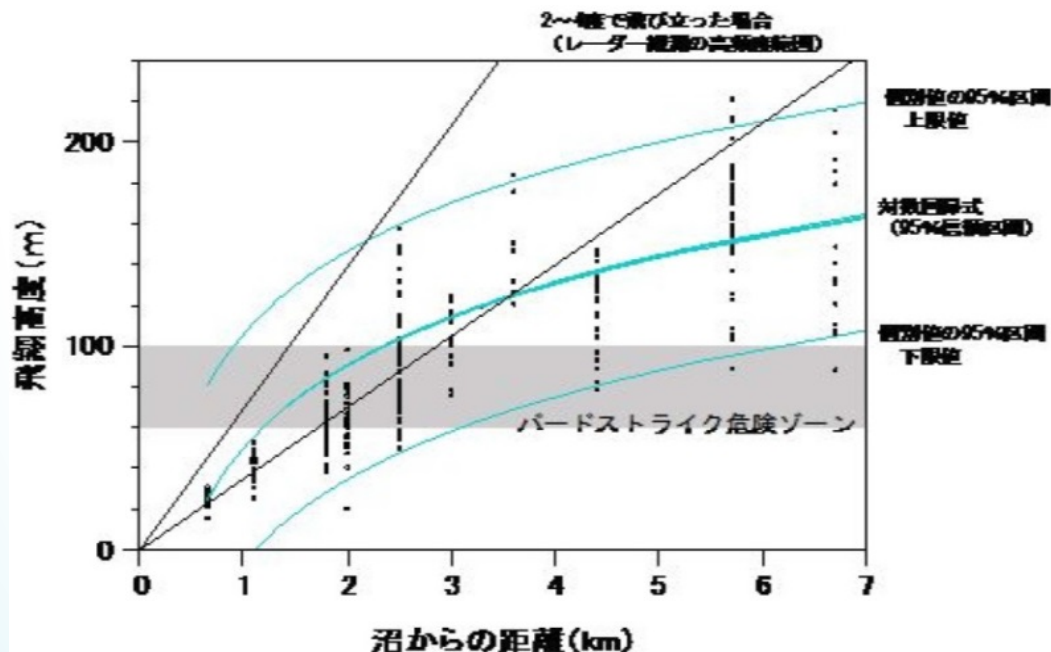
2,000kwの風力発電設備1～11基が一行に配置された風力発電所を仮定し、発電所からの距離と騒音レベルの関係を従来の予測方法で試算したところ、夜間の騒音環境基準（A・B類型で45 dB）を満たすような距離は、概ね300～600mであった。

出典：「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書」
平成23年6月環境省総合環境政策局

情報の重要度に応じた重みづけの考え方について

- 事例) ガン・カモ・ハクチョウ類中継地の環境保全エリアの考え方
【隔離距離の設定】

環境省（平成23年）によると、飛来地から飛び立って徐々に高度を上げるため、バードストライク危険ゾーンは2～3km、5～6kmで危険ゾーンを越えるとされる。



マガンの飛翔高度と飛び立ち地点からの距離との関係（伊豆沼における渡去時）（環境省，平成23年）

※バードストライク危険ゾーンは、ブレードの高さを60～100mと仮定した場合

近年の風車大型化を想定すると、ブレード高さ130m程度、バードストライク危険ゾーン想定を沼から7km程度とすべきか。