

**新潟県洋上風力発電に係る
ゾーニングマップ及び
ゾーニング報告書（案）について**

第5回新潟県洋上風力発電導入研究会

日本工営株式会社

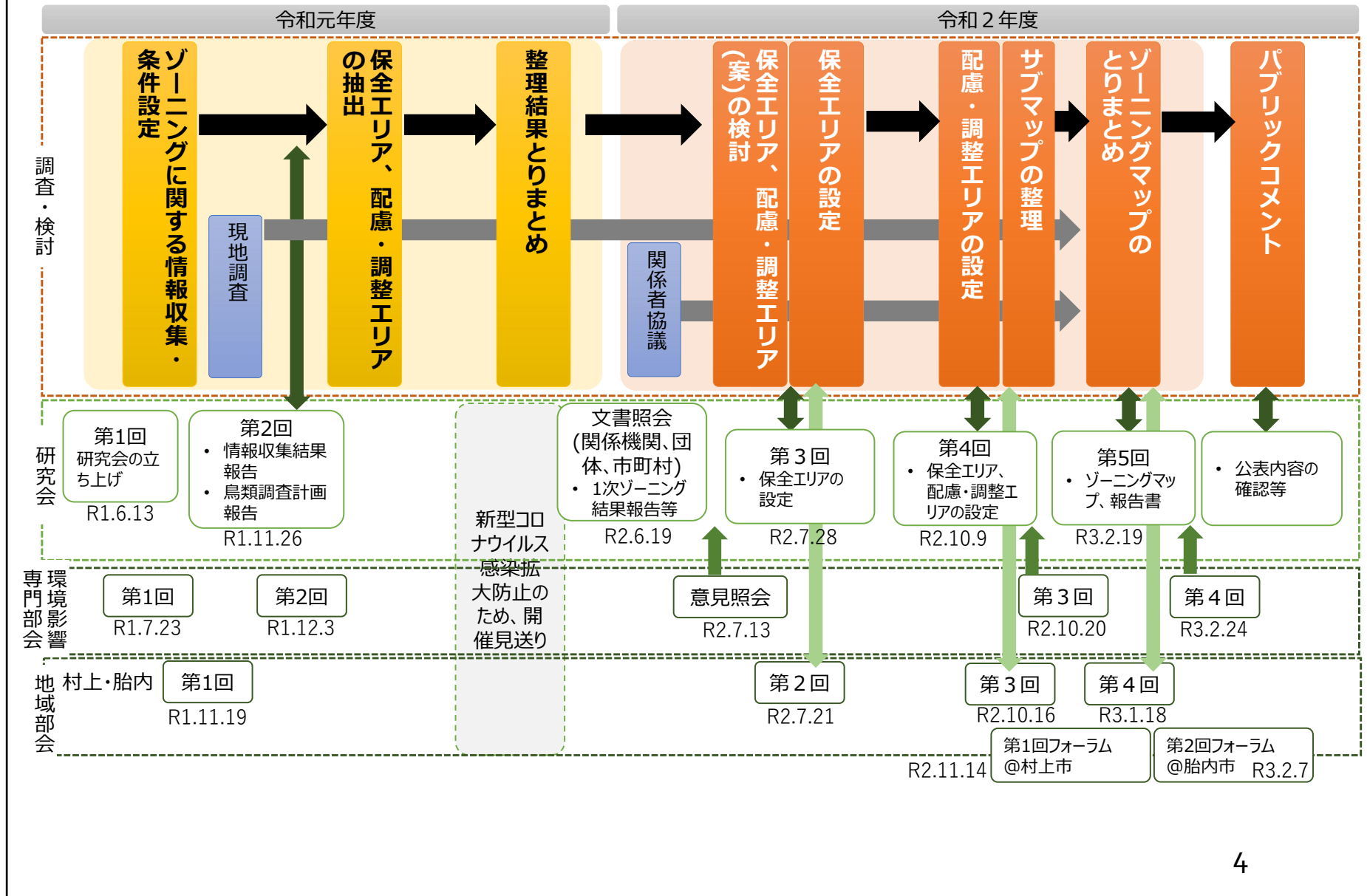
目次

1. ゾーニングの目的・背景
2. 主な調査内容
3. ゾーニングマップ（案）
 - ・サブマップ
 - ・留意事項
4. 導入可能性検討エリアの抽出

1. ゾーニングの目的・背景

- 本県では、新潟県総合計画において、本県の多様な地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入促進や、県内企業の再生可能・次世代エネルギー分野への参入のための支援、環境整備に取り組むことにより、将来のエネルギー選択の幅の拡大を目指すとともに、県内企業の関連産業への新規参入を実現することとしている。
- 本県では、平成28年度に実施した「新潟県沖洋上風力発電ポテンシャル調査」（以下「ポテンシャル調査」）により、大きな発電のポテンシャルがあることが確認されたことから、今後、本県において、さらなる再生可能エネルギーの導入に当たっては、このポテンシャルを活かした洋上風力発電の導入促進を重点的に進めていく必要がある。
- 一方、洋上風力発電の立地に当たっては、騒音等の生活環境や希少な鳥類等の自然環境への影響の懸念などが課題になることがあり、これらに対応するため、ゾーニングマップを作成し、今後、ゾーニングに沿った事業化を促し、環境保全と両立した形での洋上風力発電の導入促進を目指す。

新潟県におけるこれまでの経緯



2. 主な調査内容

- ◆既存情報の収集整理**
- ◆ヒアリングの実施**
- ◆環境調査等の実施**

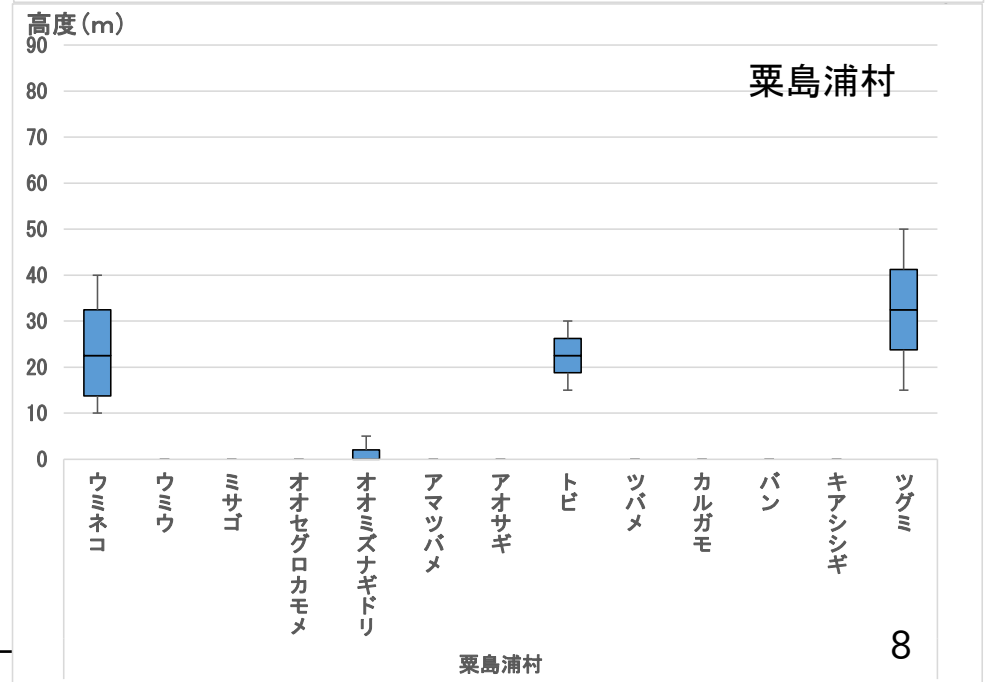
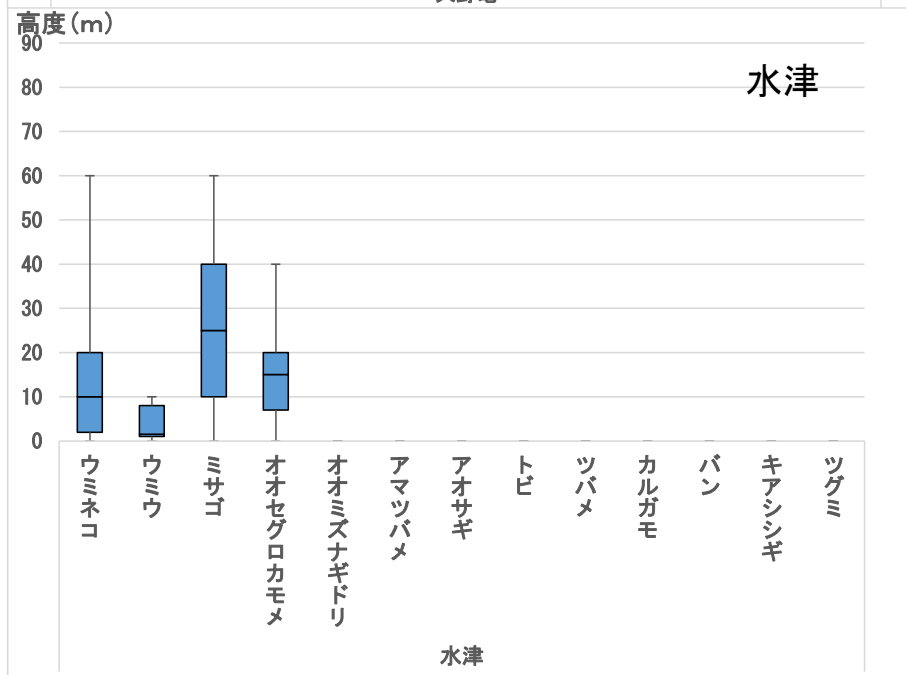
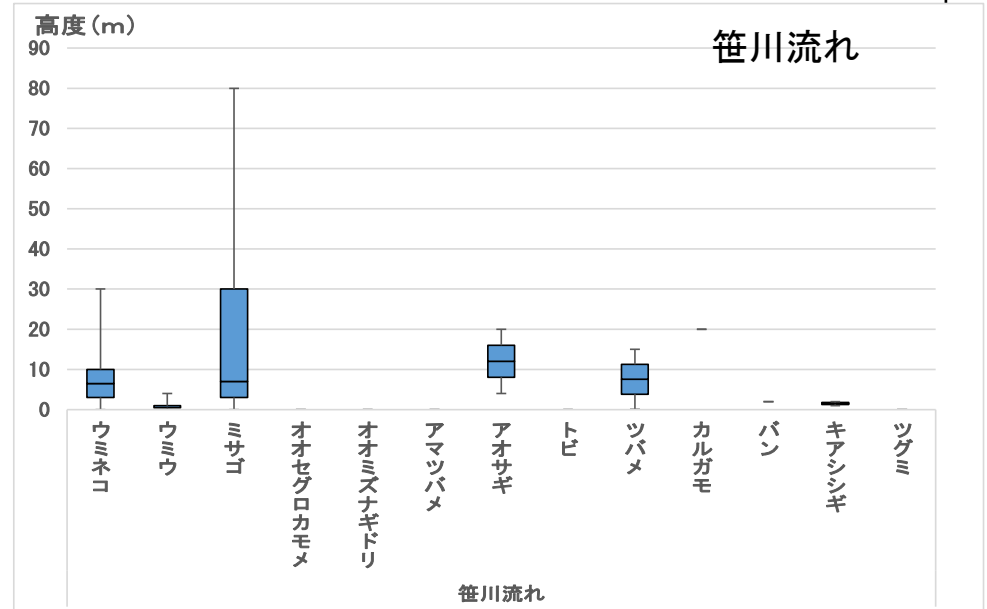
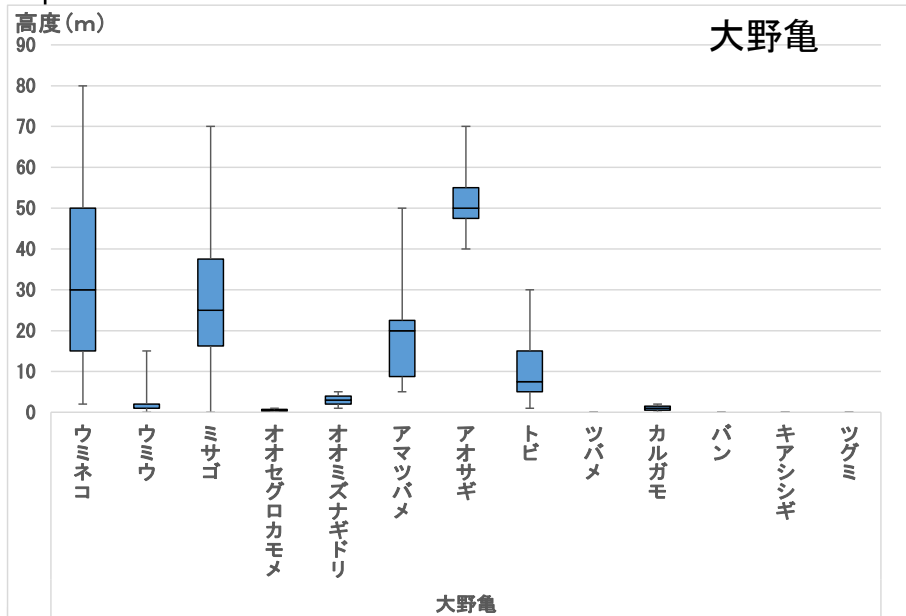
鳥類の調査時期

主な調査対象	生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
冬鳥	渡来・渡去		渡去									渡来	
	滞在	—————										—————	
夏鳥	渡来・渡去				渡来				渡去				
	滞在				—————								
カモメ類	沿岸部に集結	—————										—————	
ウミネコ	繁殖期				—————								
	滞在	—————											
オオミズナギドリ	渡来・渡去		渡来									渡去	
	滞在		—————										
	産卵					—————							
繁殖地確認調査						■							
繁殖地の行動状況調査							■		■				
航路センサス調査											■		

繁殖地確認位置



飛翔高度の調査結果



3. ゾーニングマップ (案)

- ◆保全エリアの設定
- ◆配慮・調整エリアの設定
- ◆ゾーニングマップの作成
- ◆サブマップの作成
- ◆配慮・調整エリアの区分

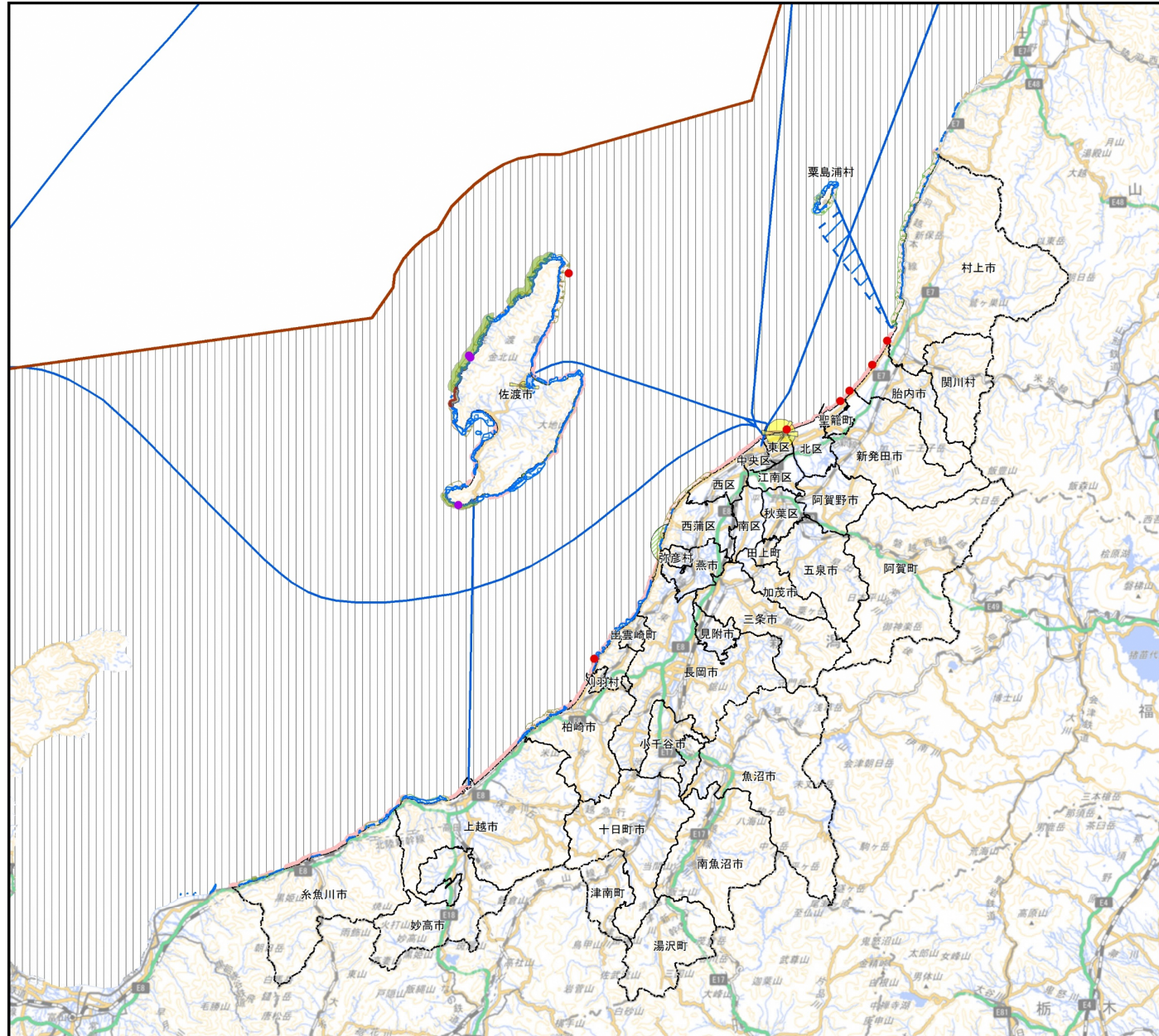
ゾーニングで区分するエリア

区分	考え方
保全エリア	事業性、環境及び社会条件から設置が非常に困難と考えられる領域
配慮・調整エリア	調整項目が存在する領域
導入促進エリア	洋上風力事業を行うにあたって、導入促進が検討できる領域

保全エリアの設定

項目（レイヤー）	該当エリア及び対象範囲
騒音等	住宅等から1kmの範囲
風車の影	住宅等から1kmの範囲
重要な自然環境のまとまりの場	藻場、重要湿地
自然公園	国定公園、県立自然公園の海域の指定地域
世界遺産	佐渡の金山の海域の指定地域
国土保全等の観点からの指定地域等	河川区域（特に河口部）
文化財	国・県・市町村指定文化財、天然記念物、名勝（海域）
航空法等	制限表面、航空路監視レーダーの範囲
気象レーダー	気象レーダー・レーダー雨量計から5kmの範囲
航路等	定期航路

保全エリアの設定



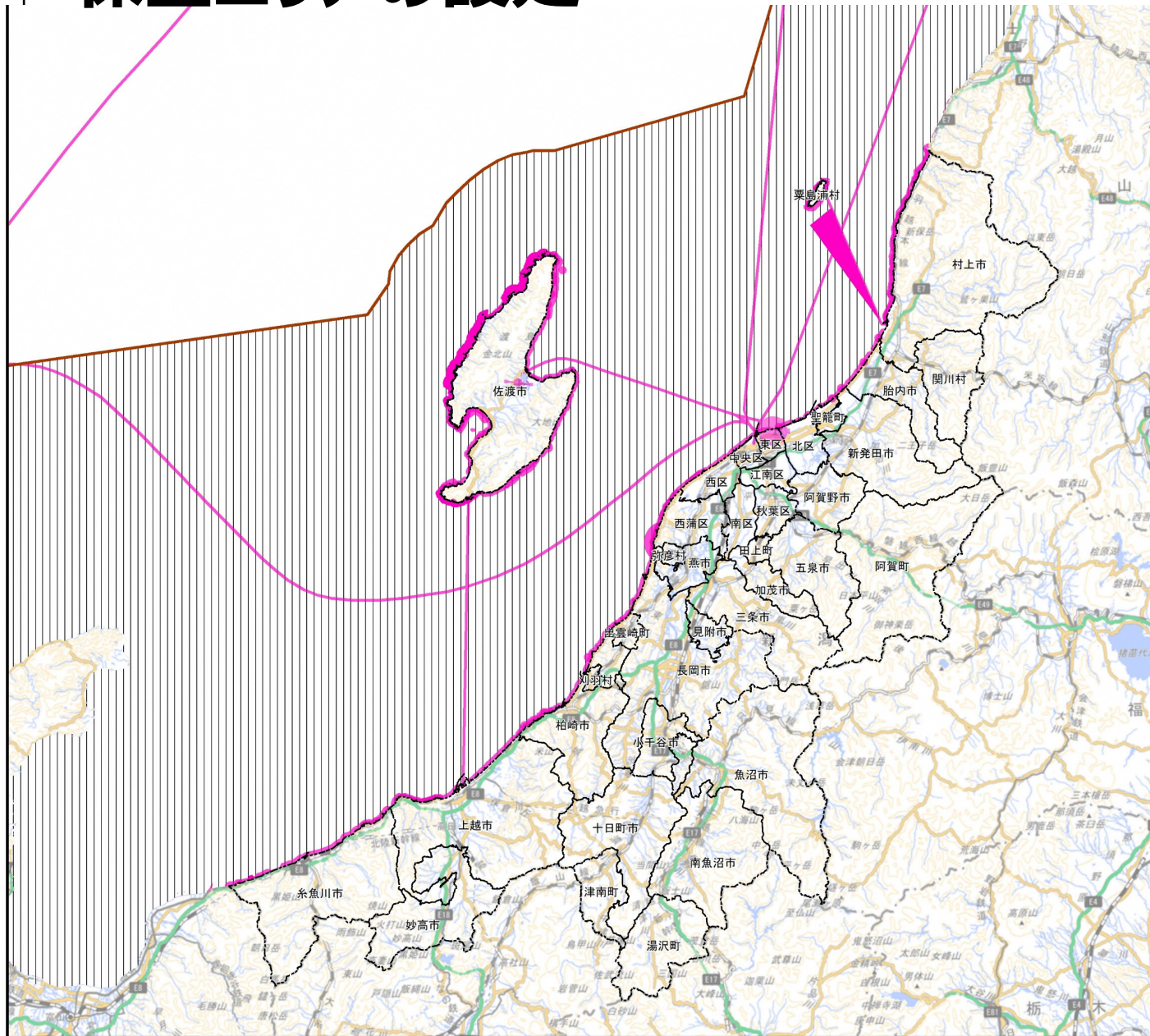
凡 例

- 市町村界
- 領海
- 世界遺産暫定リスト_海域
- 天然記念物及び名勝
- 粟島オオミズナギドリ及びウミウ繁殖地
- 佐渡相川の鉱山及び鉱山町の文化的景観
- 藻場
- 重要湿地
- 国立公園
- 県立自然公園
- 自然環境保全地域
- 国指定文化財
- 航空制限区域
- 気象レーダーから5kmの範囲
- 主な定期航路
- 村上-粟島
- 常用経路
- 第二基準経路
- 住宅、学校、病院、福祉施設等から1km

※ 網掛け（黒縦線）
で示した部分において許
可漁業が行われている場
合があるため、関係漁業
協同組合等への確認が
必要。



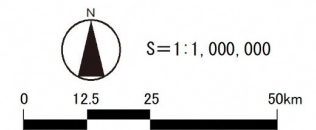
保全エリアの設定



凡例

- 市町村界
- 領海
- 保全エリア

※ 網掛け（黒縦線）
で示した部分において許
可漁業が行われている場
合があるため、関係漁業
協同組合等への確認が
必要。

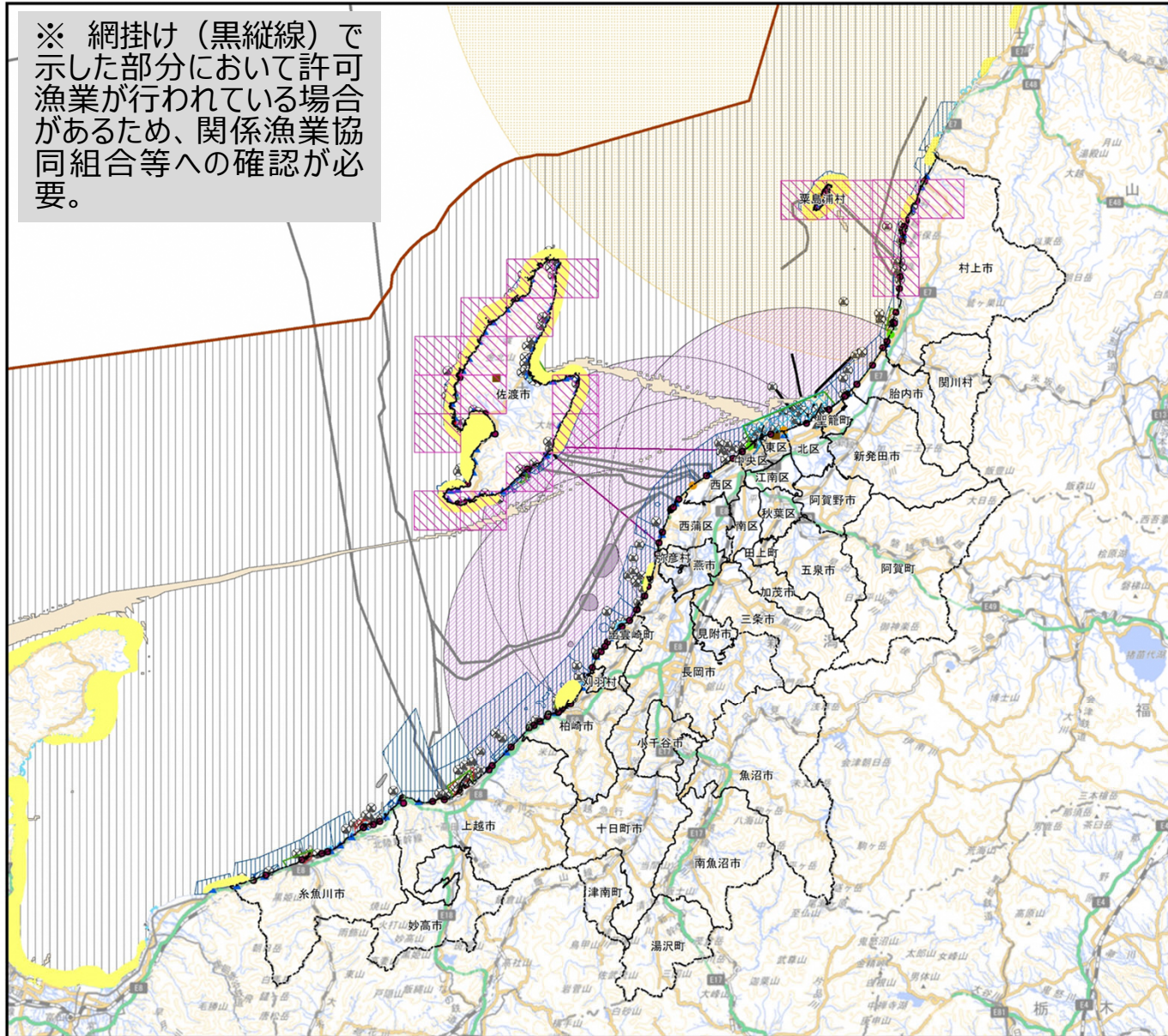


配慮・調整エリアの設定

項目（レイヤー）	該当エリア及び対象範囲
海鳥の重要生息地	オオミズナギドリ、ウミネコ、ウミウ、オオセグロカモメ、ハヤブサ繁殖地
重要種の生息地や集団飛来地	海鳥の重要な生息地
重要な自然環境のまとまりの場	生物多様性の観点から重要度の高い海域(沿岸域)
景観	眺望点、景観資源
自然との触れ合いの活動の場	海水浴場、キャンプ場、公園等
自然環境保全地域	桃崎浜自然環境保全地域
世界遺産	佐渡の金山(陸域)
国土保全等の観点からの指定地域等	海岸保全地域及び一般公共海岸区域
文化財	埋蔵文化財(海中遺跡)
電波法	伝搬障害防止区域
気象レーダー	気象レーダー・レーダー雨量計から5～45kmの範囲
港湾区域等	港湾区域、港湾隣接地域、港則法適用港、港則法びよう地、港則法区域
漁港区域	漁港、漁港区域
漁場	区画漁業権、定置漁業権、共同漁業権
航路等	船舶交通量30隻/月以上
防衛関係施設等	航空自衛隊新潟分屯基地、航空自衛隊佐渡分屯基地
インフラ等	海底輸送管、海底ケーブル、海底障害物

配慮・調整エリアの設定

※ 網掛け（黒縦線）で示した部分において許可漁業が行われている場合があるため、関係漁業協同組合等への確認が必要。



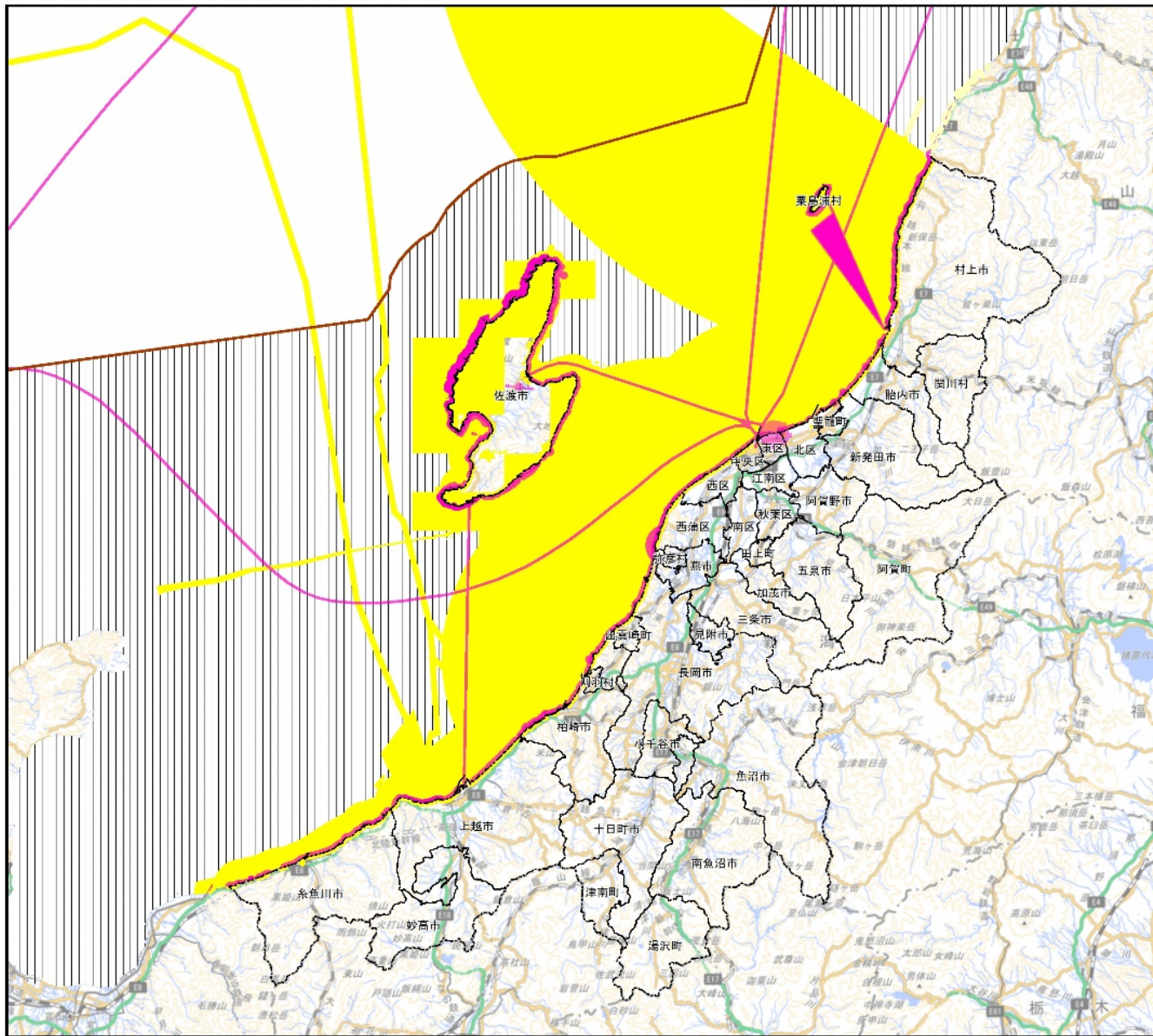
凡例

- 市町村界
- 領海
- 世界遺産暫定リスト_陸域
- 鳥類生息地
- 海鳥の重要生息地
- 海鳥の繁殖地
- 生物多様性の観点から重要度の高い海域(沿岸域)
- 白砂青松100選
- 日本の夕陽百選
- 地域資源
- 主要な眺望点_海域
- 港則法適用港
- 港湾区域界(海域)
- 港則法びょう地
- 港則法区域
- 漁港
- 漁港区域
- 魚礁
- 航空自衛隊(基地)
- 船舶通航量30隻/月以上
- 海底障害物
- 海底輸送管
- 区画漁業権
- 海岸保全区域
- 定置漁業権
- 共同漁業権
- 海底ケーブル
- 伝搬障害海域
- 気象レーダーから45kmの範囲
- 海中遺跡



配慮・調整エリア関連項目のまとめ

ゾーニングマップ（案）



凡例

- 市町村界
- 領海
- 保全エリア
- 配慮・調整エリア

※ 網掛け（黒縦線）
で示した部分において許
可漁業が行われている場
合があるため、関係漁業
協同組合等への確認が
必要。



S=1:1,000,000



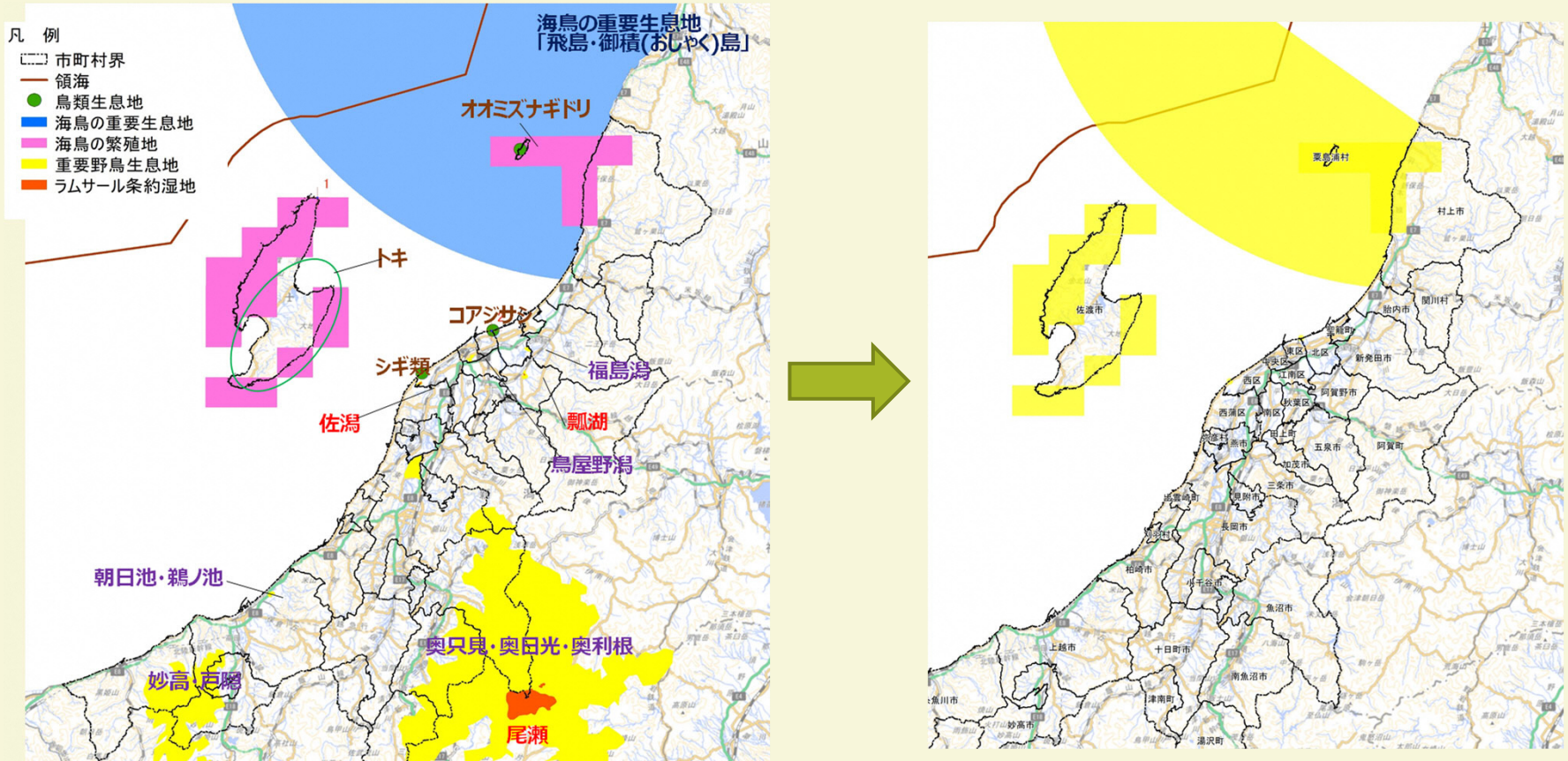
保全エリア、配慮・調整エリア
重ね合わせ図

サブマップの作成

ゾーニングマップのレイヤー情報以外で提供が必要な情報を示すマップ

- 1)地形・地質 ジオパーク
- 2)鳥類情報 センシティブティマップ注意喚起メッシュ
- 3)鳥類情報 希少な鳥類分布状況
- 4)鳥類情報 渡りのルート
- 5)鳥類情報 渡りをするタカ類の集結地
- 6)鳥類情報 ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地
- 7)鳥類情報 海岸付近の主な渡り鳥の集結地
- 8)鳥類情報 海鳥の集団繁殖の評価メッシュ
- 9)鳥類情報 注意喚起メッシュ（海域）
- 10)鳥類情報 飛行機による海鳥の過密分布
- 11)鳥類情報 標識放鳥・回収データ アオジ
- 12)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ウグイス
- 13)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ウトウ
- 14)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ウミネコ
- 15)鳥類情報 標識放鳥・回収データ オオジュリン
- 16)鳥類情報 標識放鳥・回収データ オオハクチョウ
- 17)鳥類情報 標識放鳥・回収データ オオミズナギドリ
- 18)鳥類情報 標識放鳥・回収データ オナガカモ
- 19)鳥類情報 標識放鳥・回収データ コウノトリ
- 20)鳥類情報 標識放鳥・回収データ コハクチョウ
- 21)鳥類情報 標識放鳥・回収データ シジュウカラ
- 22)鳥類情報 標識放鳥・回収データ スズメ
- 23)鳥類情報 標識放鳥・回収データ トウネン
- 24)鳥類情報 標識放鳥・回収データ トキ
- 25)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ヒシクイ
- 26)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ヒドリガモ
- 27)鳥類情報 標識放鳥・回収データ ベニマシコ
- 28)鳥類情報 標識放鳥・回収データ マガモ
- 29)鳥類情報 標識放鳥・回収データ メジロ
- 30)動植物 コウモリ類生息情報
- 31)景観 景観計画地域、景観重点地域
- 32)漁場等 さけ及びますの捕獲規制区域

海鳥の重要生息地、重要種の生息地や集団渡来地レイヤーの重ね合わせ



■ラムサール条約湿地

「ゾーニングマニュアル」では、ラムサール条約湿地は、保全エリアとすることが考えられるとされているが、新潟県内の同湿地の瓢湖、佐潟及び尾瀬は、いずれも陸域に位置していることから、洋上を対象とする本ゾーニングでは、エリア設定は行わずに、サブマップにおいて位置情報を整理すると共に、事業を実施する際に配慮すべき留意事項と示すこととした。

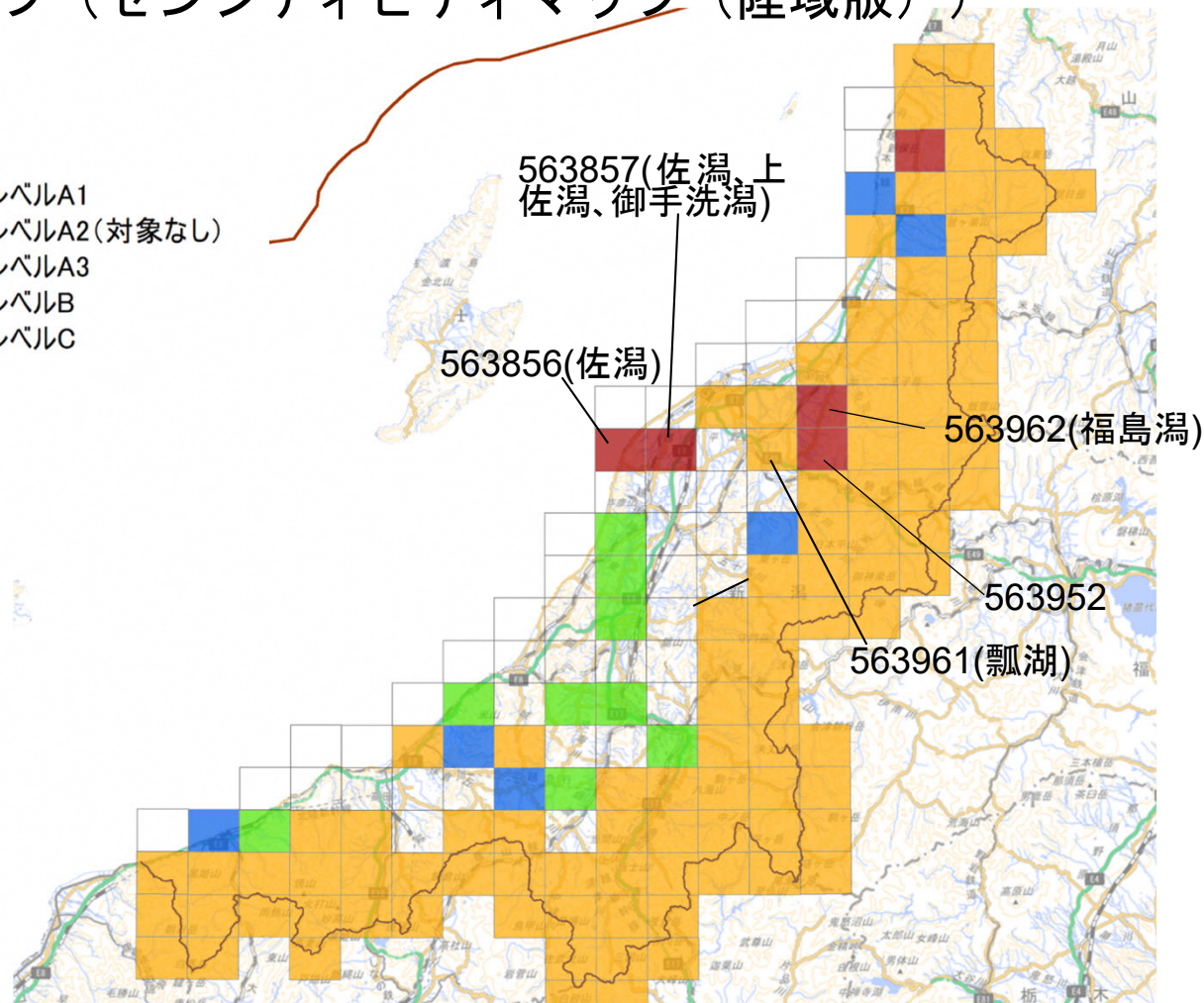
■トキ

環境省による「トキ飛行経路等調査」が、令和2年1月から実施されているものの、飛翔経路等の解明には至っていないことから、ゾーニングにおいてはエリア設定は行わず、事業を実施する際の留意事項としてとりまとめることとした。

サブマップ（センシビリティマップ（陸域版））

凡 例

- 領海
- 注意喚起レベルA1
- 注意喚起レベルA2(対象なし)
- 注意喚起レベルA3
- 注意喚起レベルB
- 注意喚起レベルC
- 情報なし



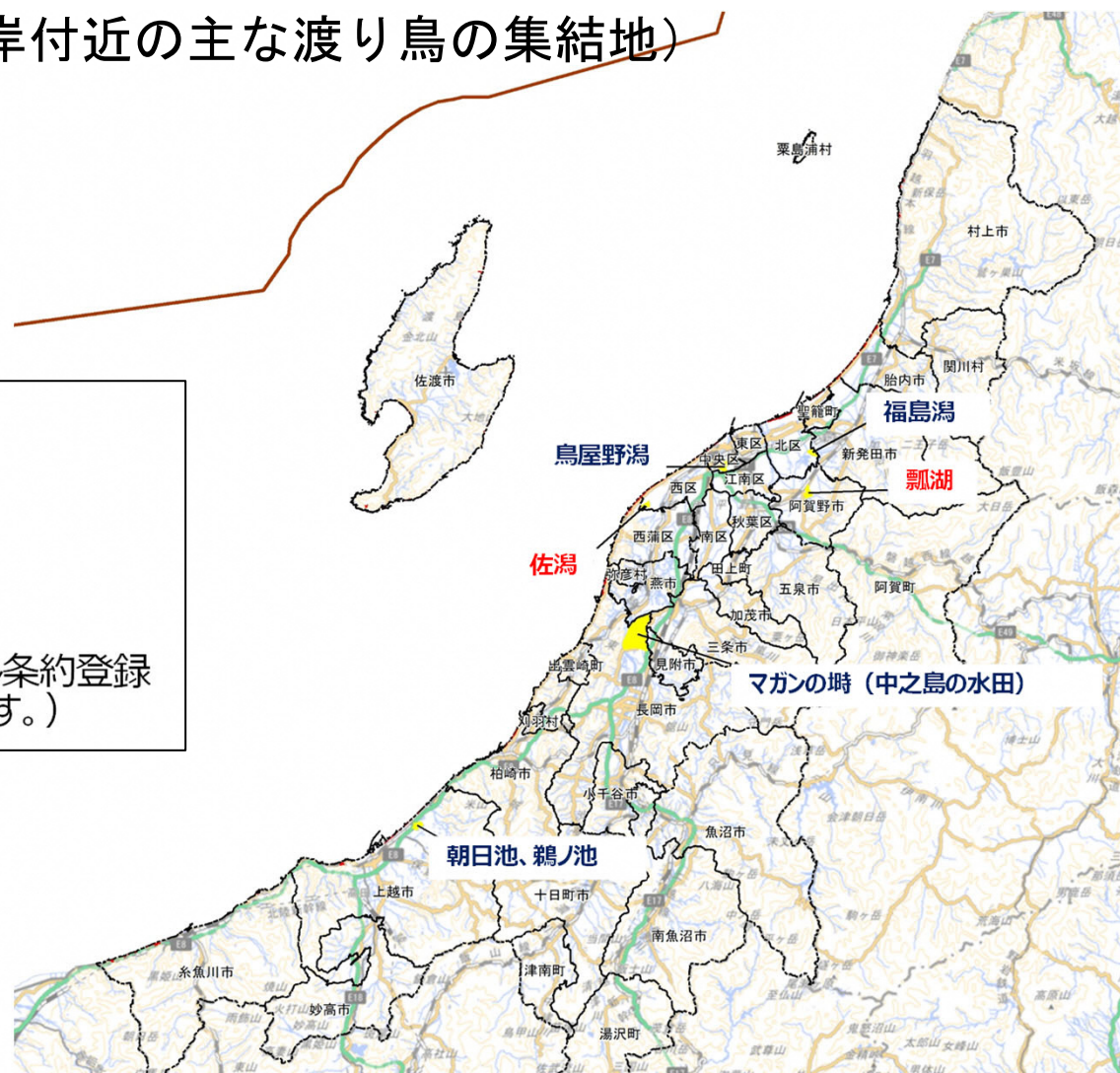
ラムサール条約湿地の重要性を整理した上で、ラムサール条約湿地の位置するメッシュの注意喚起レベルが高いことを示した。

サブマップ（海岸付近の主な渡り鳥の集結地）

凡 例

- 市町村界
- 領海
- 海岸林
- 重要野鳥生息地

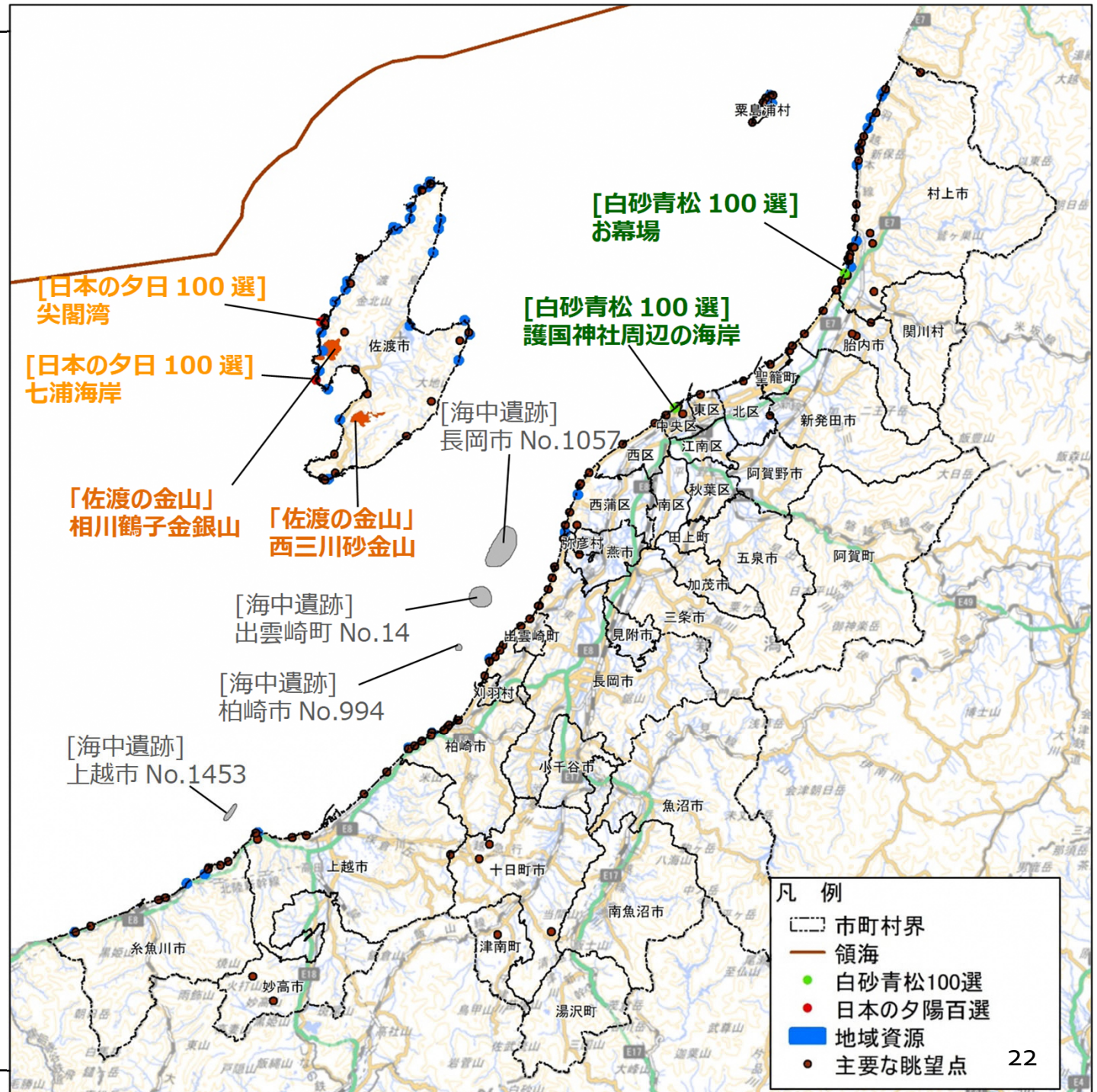
（赤字はラムサール条約登録
湿地であることを示す。）



瓢湖及び佐潟以外にも、福島潟、鳥屋野潟、朝日池、鶉ノ池、中之島の水田、海岸林等についても、渡り鳥の渡来地・生息地となっており、鳥類の移動経路を把握するうえで重要な拠点になっていることから、サブマップとして整理することとした。事業を実施する際には、これらの渡来地・生息地への渡来・渡去の状況について、調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行う必要がある。

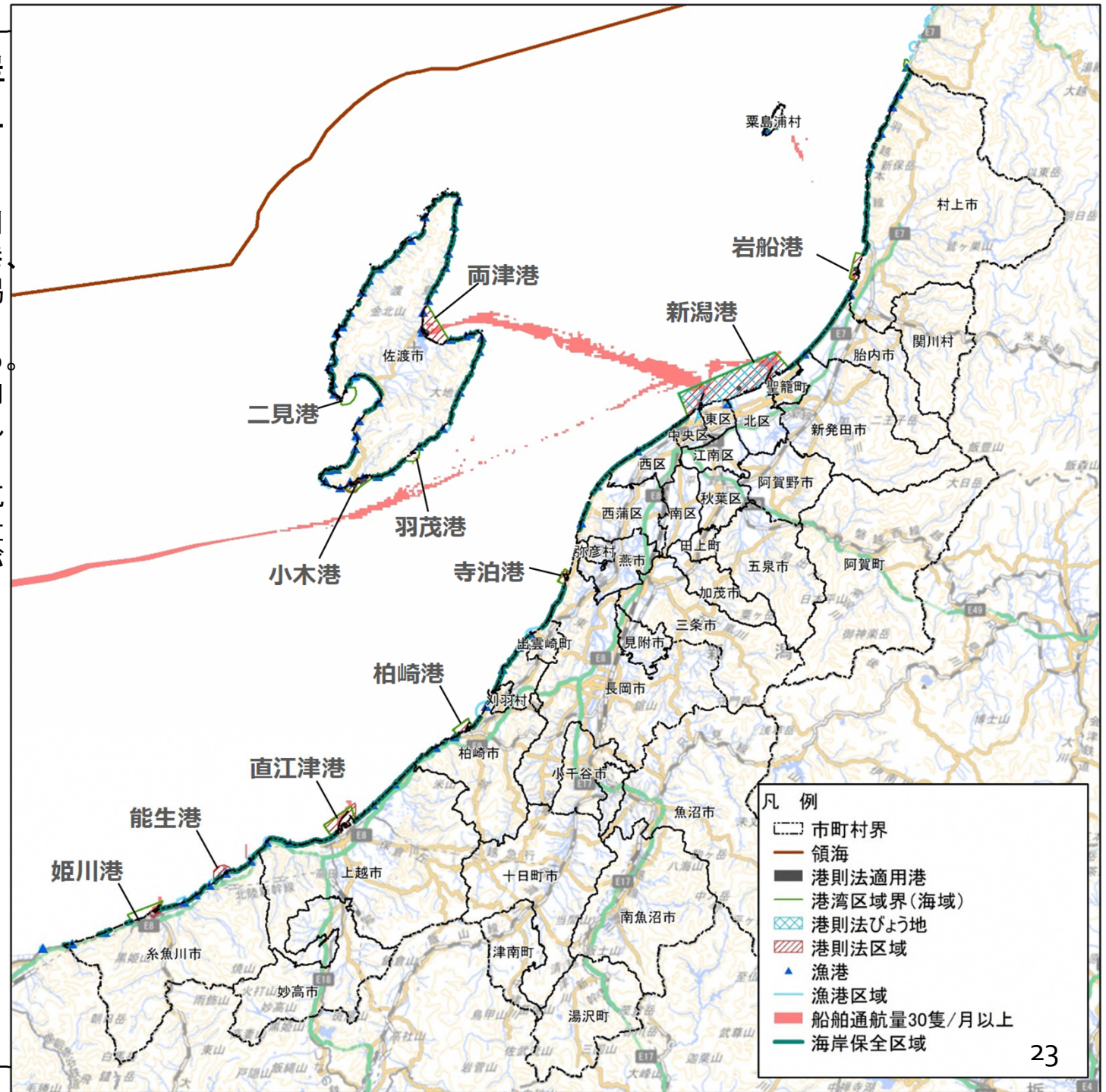
景観、自然との触れ合いに係る配慮・調整エリア

- 世界遺産暫定一覧表記載文化遺産「佐渡の金山」の今後の世界遺産登録に向けた動き等、新潟県教育庁文化行政課世界遺産登録推進室に確認する必要がある。
- 構成資産の相川鶴子金銀山は、海域を緩衝地帯として含んでおり、この海域を保全エリアとして設定したが、この海岸からの眺望景観にも配慮が必要である。「佐渡の金山」の世界遺産登録に向けた動きを踏まえながら、特に海域の眺望景観の取り扱いについて調整する必要がある。
- 景観計画地域、景観重点地域の情報は、サブマップに掲載。



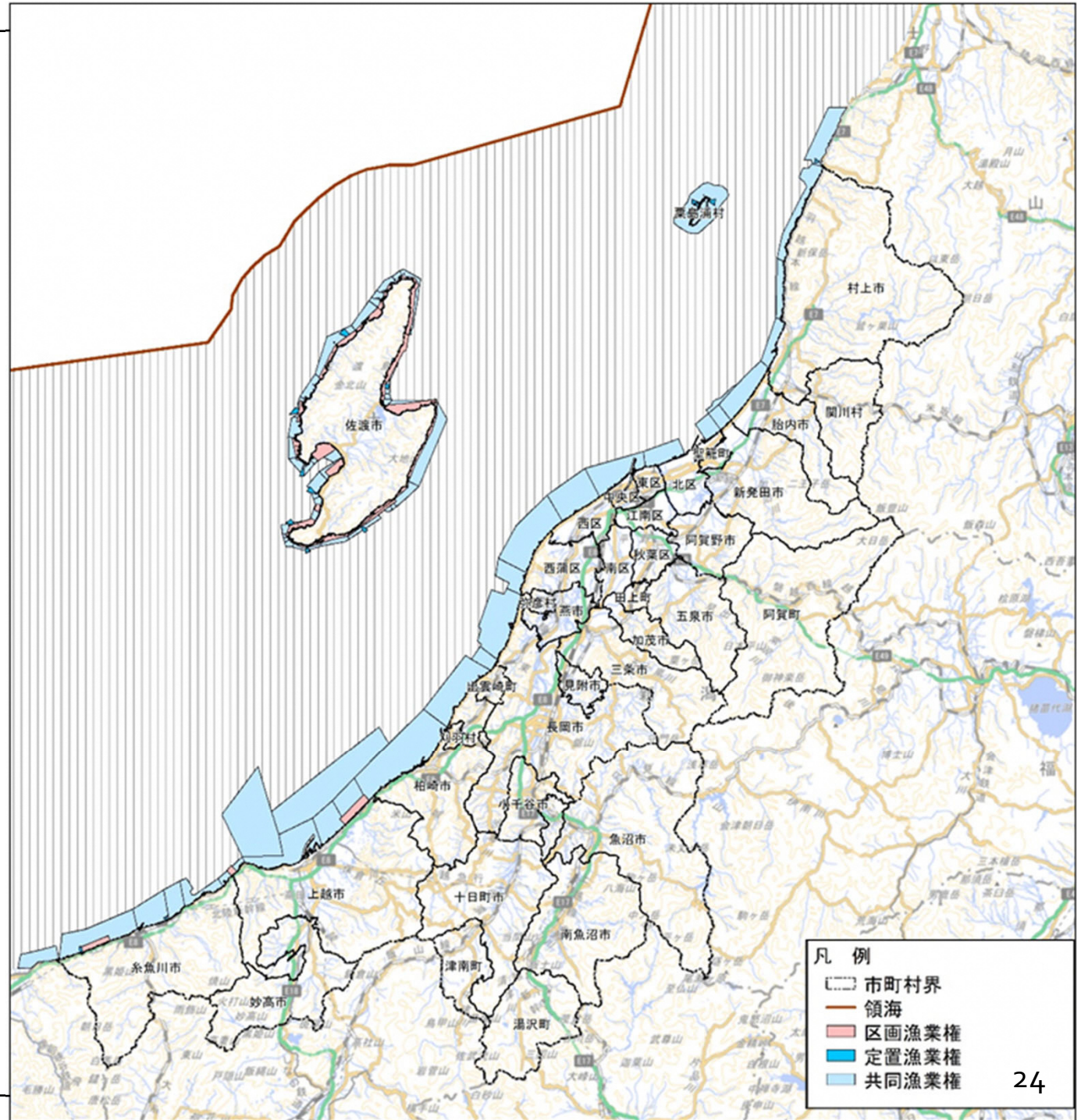
港湾・航路・海岸 に係る配慮・調整エリア

- 港湾法適用港は、姫川港、能生港、直江津港、柏崎港、寺泊港、新潟港、岩船港、両津港、羽茂港、小木港である。
- 海岸保全区域は、県内の広い範囲で指定されている。
- 新潟港からの定期航路沿いに船舶通航量が比較的多い場所がある。



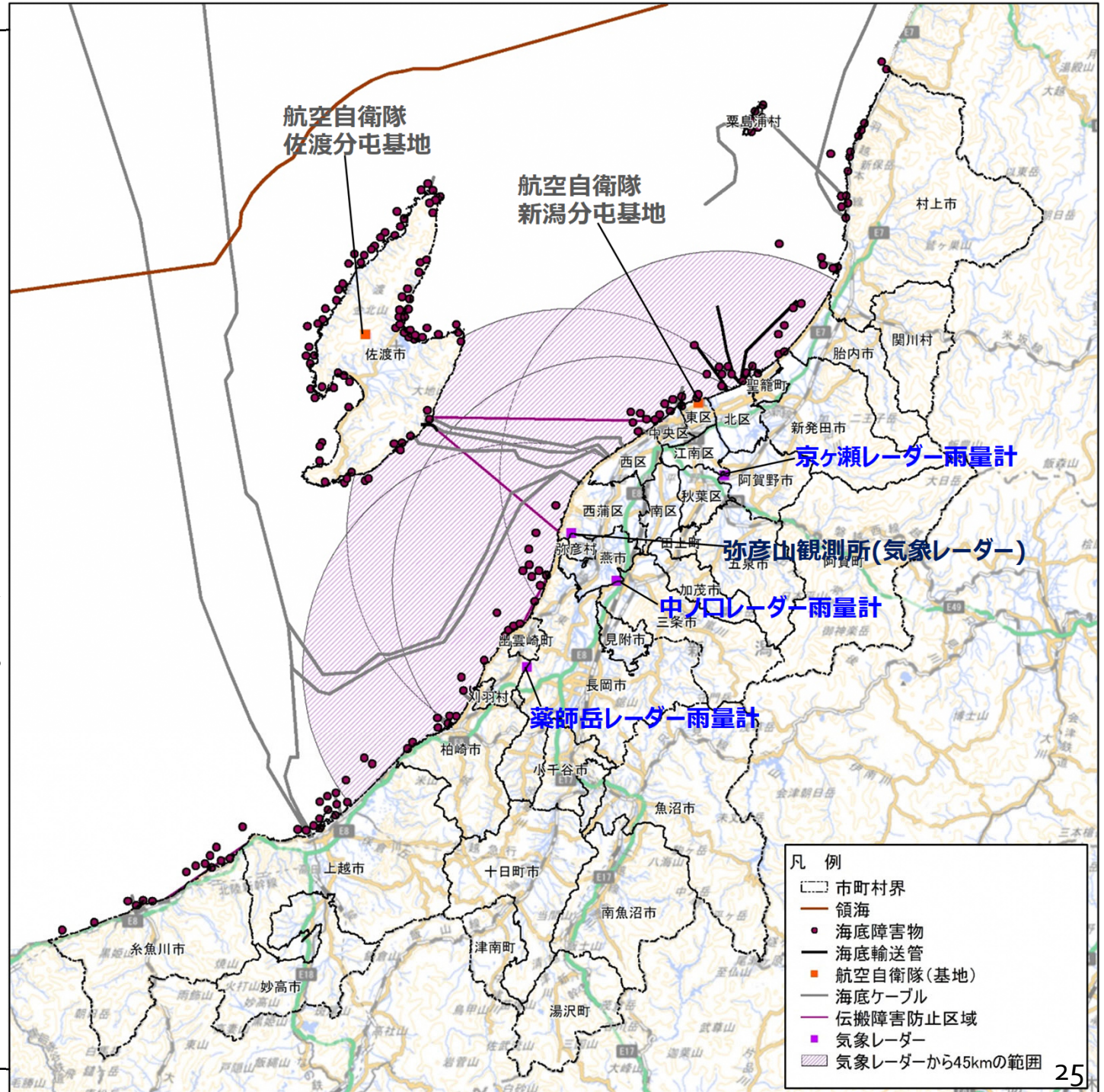
漁業権に係る配慮・調整エリア

- 海域において漁業権が設定されている区域は、県内沿岸部の全域に渡り分布しており、漁業権が設定されている海域において、洋上風力発電事業を行う場合は、関係漁業者との調整が必要である。漁業権が設定されていない地域においては、許可漁業が行われている場合があるため、関係漁業協同組合等への確認が必要である。
- 国内外の最新の知見や専門家等の助言を踏まえ、三面川、荒川、胎内川等から降海し、川に遡上するサケ科をはじめとした魚類の年間の移動状況などの生息状況や、工事実施により発生する濁りや騒音・振動の状況、風力発電施設に集まる大型の魚食性魚類の胃の内容物を把握するなど、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずることにより、魚類への影響を回避又は極力低減する必要がある。
- さけ及びますの捕獲規制区域をサブマップに掲載。



施設、インフラに係る配慮・調整エリア

- 風車の配置の検討により、伝搬路の遮断は避けることが可能であるため、事前に総務省信越総合通信局に相談が必要である。
- 気象レーダーから45km以上離れた場所でも影響が出る可能性はないとは言えないので、県内の海域で洋上風車の建設を計画する場合は、事前に新潟地方気象台に相談する必要がある。



4. 導入可能性検討エリアの抽出

「導入可能性検討エリア」とは

ゾーニングマップにおいて促進エリア又は調整エリアとして位置づけられたエリアから、適切な環境配慮を確保しつつ事業化につながる可能性がある区域をいう。

(環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル(第2版)」より)

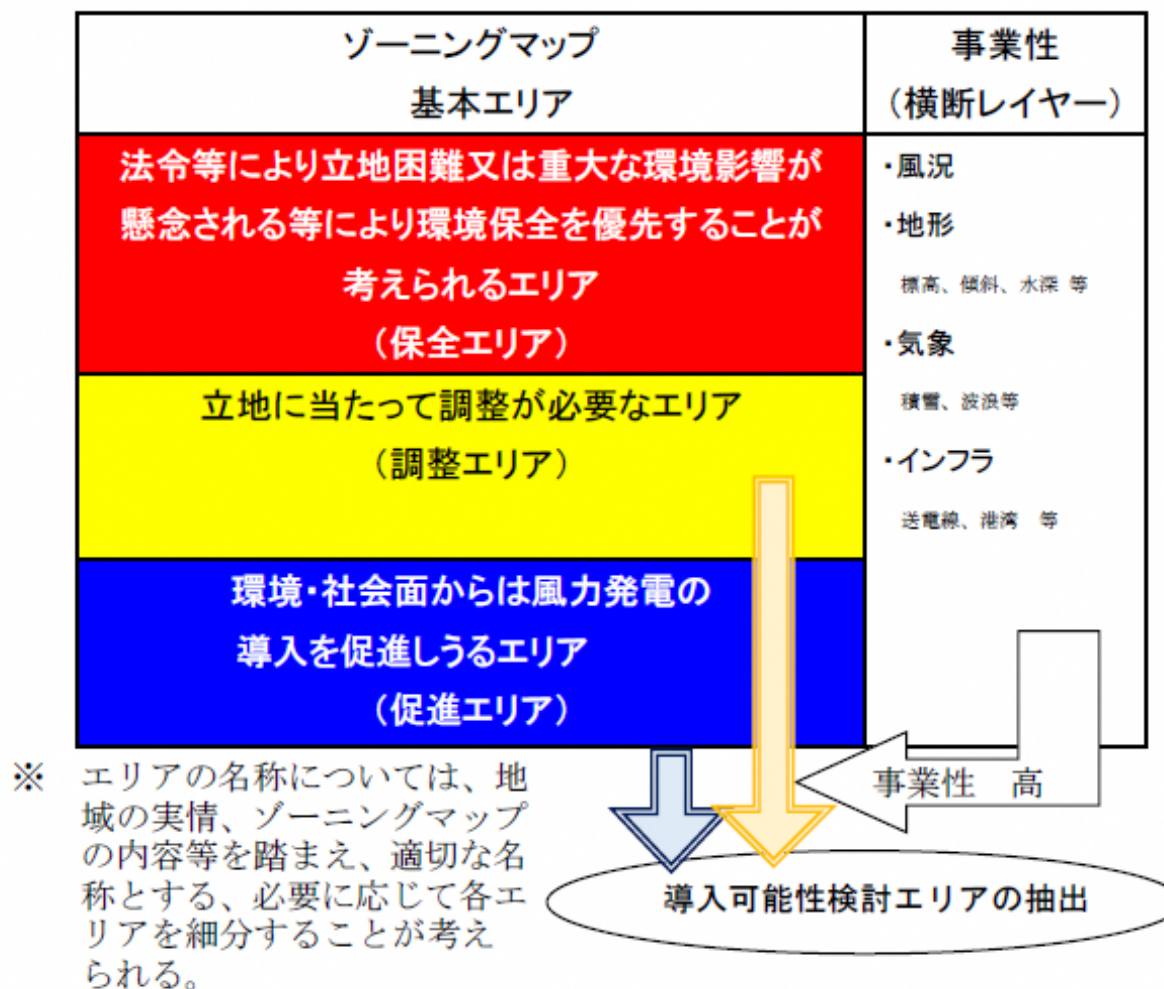


図 3.2.1-2 エリアの種類例

導入可能性検討 エリア

現時点において、村上市・胎内市沖地域部会で合意した事業想定区域を、配慮・調整エリアの中でも、適切な環境配慮を確保しつつ事業化につながる可能性のあるエリア、「導入可能性検討エリア」として整理した。

【区域の範囲】

- ・ ゾーニングにより「保全エリア」を除いた村上市及び胎内市の沿岸域及び沖合
- ・ 風車の設置については、現時点で海面の漁業関係者との調整が可能と考えられる離岸3海里以内及び概ね水深20m以深の範囲

凡 例

