

抽出基準別の情報図作成（案）について

資料一覧

資料 4-1	唯一性または希少性	1
資料 4-2	種の生活史における重要性	3
資料 4-3	絶滅危惧種等の生息・生育地の重要性	5
資料 4-4	脆弱性、感受性又は低回復性	8
資料 4-5	生物学的生産性	10
資料 4-6	生物学的多様性	12
資料 4-7	自然性	15
資料 4-8	典型性・代表性	17

資料4-1 抽出基準1 唯一性、又は希少性

: 次のいずれか、または複数を含む地域、

- (i) 唯一性 (ある種の唯一の分布域)、希少性 (特定の地域にのみ分布) あるいは固有性を持つ種、個体群、あるいは生物群集
- (ii) 唯一性、希少性を持つ、あるいは特異な生息地・生態系
- (iii) 唯一又は独特な地形学的あるいは海洋学的特徴を持つ場所

【適用例】

- 1-① **固有種の分布中心域**: 特定の場所に生息する各分類群の固有種はそこでしかみられない唯一のものであり、その種が消失すると代替がきかず、我が国の海洋の生物多様性の特徴的な要素が失われるため
- 1-② **種の唯一の生息地等**: 各分類群の特定の種の我が国 EEZ 内での唯一の(または希少な)生息地は、その場所が消失すると代替がきかず、我が国の海洋の生物多様性の特徴的な要素が失われるため
- 1-③ **特異・希少な生態系**: 熱水噴出孔などの特異・希少な生態系は、その場所が消失すると代替がきかず、我が国の海洋の生物多様性の特徴的な要素が失われるため

【利用データ】

1-① **固有種の分布中心域**: Fujikura et al. 2010 によるリストを基本として、固有種を特定し、その分布の中心域と考えられる場所(分類群総当たり形式)。ただし、分布情報が不十分なものや、研究レベルが低いものは対象外とする。

	固有種数	出典	備考
Pisces (魚綱)	360 種	・Fujikura K, Lindsay D, Kitazato H, Nishida S, Shirayama Y, 2010 Marine Biodiversity in Japanese Waters. PLoS ONE 5(8)	固有種の種リストの入手、分布データの整理を検討中
Scleractina (イシサンゴ目)	10 種	・Global Biodiversity Information Facility (GBIF). ・Ocean Biogeographic Information System (OBIS).	固有種の種リストの入手、分布データの整理を検討中

1-② **種の唯一の生息地等**: 固有種ではないが、分布の北限、南限などの理由できわめて限られた場所にしか分布しないような場合、あるいは天然記念物などの情報(ピックアップ形式)

	種	データ出典	備考
哺乳類	海牛類(ジュゴン) 鯨脚類(キタオットセイ、ゴマフ・ワモン・アゴヒゲ・クラカケアザラン・ゼニガタアザラン)	環境省, ジュゴンと藻場の広域的調査. ・環境省, 自然環境保全基礎調査. ・北の海の動物センター, 2004; 北海道の海生哺乳類管理. ・平成 20 年度国際漁業資源の現況.	
魚類	ムツゴロウ、トカゲハゼなどの遺存種など	環境省, 自然環境保全基礎調査.	左記以外の遺存種などの情報を検討中

1-③ **特異・希少な生態系**: 湧水生物群集、熱水噴出孔生物群集など特異的生態系、希少な生態系としては、砂堆など。

	対象	データ出典
特異な生態系	湧水生物群集、熱水噴出孔生物群集	藤倉克則・奥谷喬司・丸山正編(2008)潜水調査船が観た深海生物 深海生物研究の現在, pp487, 東海大学出版会.
	海氷南限域 2002-2012年の海氷分布域(最大) 海溝	気象庁海氷分布図 http://www.data.kishou.go.jp/db/seaice/dbindex.html 水深データ Amante, C. and B. W. Eakins, ETOPO1 1 Arc-Minute Global Relief Model: Procedures, Data Sources and Analysis. NOAA Technical Memorandum NESDIS NGDC-24, 19 pp, March 2009.
	海山	海上保安庁, 海洋情報部海底地形名リスト.
希少な生態系	砂堆	環境省, 1999: 瀬戸内海における海砂利採取とその環境への影響

【解析方法】

抽出基準1には、3つの適用例が特定されており、これに該当するデータがある程度明確である。そのため、特段の解析等を必要とせず、分布データそのものを「基準1の情報図」として示すことが可能である。表現としてはメッシュ化することも可能。

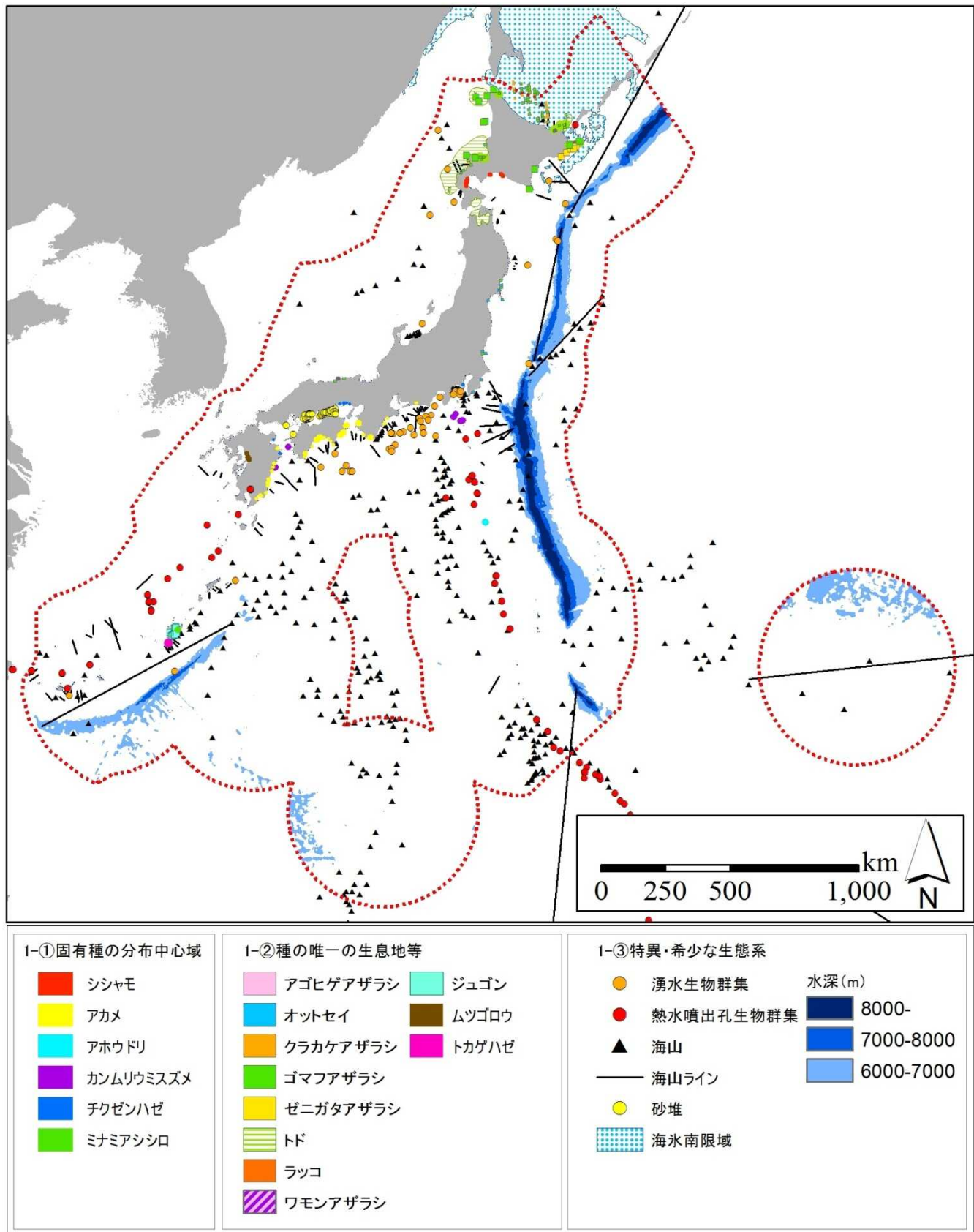


図 抽出基準1 唯一性、又は希少性に係る情報図 (案)

資料4-2 抽出基準2 種の生活史における重要性

: 個体群の存続・生息/生育のために必要な場所

【適用例】

- 2-① **種の生活史に重要な場所**: 繁殖地、産卵域などといった、種の生活史の重要な段階における生息場所は、個体群の存続・生息/生育のために必要であるため
- 2-② **遺伝的多様性を維持するための連続性**: 遺伝的多様性を維持するための連続性個体群の存続・生息/生育のために必要であるため

【利用データ】

2-① **種の生活史に重要な場所**: それぞれ、a 繁殖地、b 産卵域、c 営巣地、d 移動種の中継地、e 主要採餌域、f 回遊域などの該当する場所(ピックアップ形式)。

	種あるいは対象種群	データ出典	備考
a 繁殖地(海生哺乳類など)	ザトウクジラ その他の鯨類	財団法人東京都海洋環境保全協会小笠原海洋センター, 2002; 事典「くじらの尾ビレ」小笠原・沖縄. 不明 ※特に沿岸性のスナメリなど	鯨類専門家へヒアリング(予定)
b 産卵域(ウミガメ、サンゴ、魚類、甲殻類、など)	アカウミガメ アオウミガメ タイマイ サンゴ カブトガニ 魚種別系群別資源評価魚種(52種84系群)における底魚	環境省, 自然環境保全基礎調査. 環境省, 指定動物. 環境省, 自然環境保全基礎調査. 環境省, 指定動物. 環境省, 自然環境保全基礎調査. 環境省, 指定動物. データ検討中 ・関口晃一(編), 1999;カブトガニの生物学【増補版】. ・大分県資料. ・九州大学大学院工学研究院 環境社会部門 生態工学研究室(清野聡子研究室)資料より作成. 水産総合研究センター, 魚種別系群別資源評価(52種84系群).	底魚の産卵場のみを表示
c 営巣地(鳥類)	海鳥の主要な集団繁殖地	・環境省;2001, 生物多様性保全のための国土区分ごとの重要地域情報. ・環境省;モニタリングサイト 1000における島嶼調査サイト(海鳥類調査サイト). ・環境省;全国エコロジカル・ネットワーク構想.	
d 移動種の中継地(シギ・チドリ、ガン・カモなどの大規模中継地)	チギ・チドリ類の中継地 ガン・カモ類の中継地	シギ・チドリの分布渡りルート(調査地点、モニタリングサイト1000)等 シギ・チドリの分布渡りルート(調査地点、モニタリングサイト1000)等	
e 主要採餌域	鰭脚類の採餌場 ウミガメ類の採餌場 外洋性鳥類の採餌場	テレメリー情報 検討中 テレメリー情報 検討中 テレメリー情報 検討中	
f 回遊域	魚類(マグロ、サケ、ウナギ、アナゴなど?) 鯨類、鰭脚類? ラッコなど?	検討中(範囲が広いのでデータとして利用するか要検討) 検討中(範囲が広いのでデータとして利用するか要検討)	

2-② 遺伝的多様性を維持するための連続性：該当データなし

【解析方法】

抽出基準2の適用例に該当するデータは沿岸域に多いが、外洋域についても資源評価対象魚種の産卵域などのデータがある。分布データそのものを「基準2の情報図」として示すことが可能であるが広範なデータは使用方法を検討する必要がある。

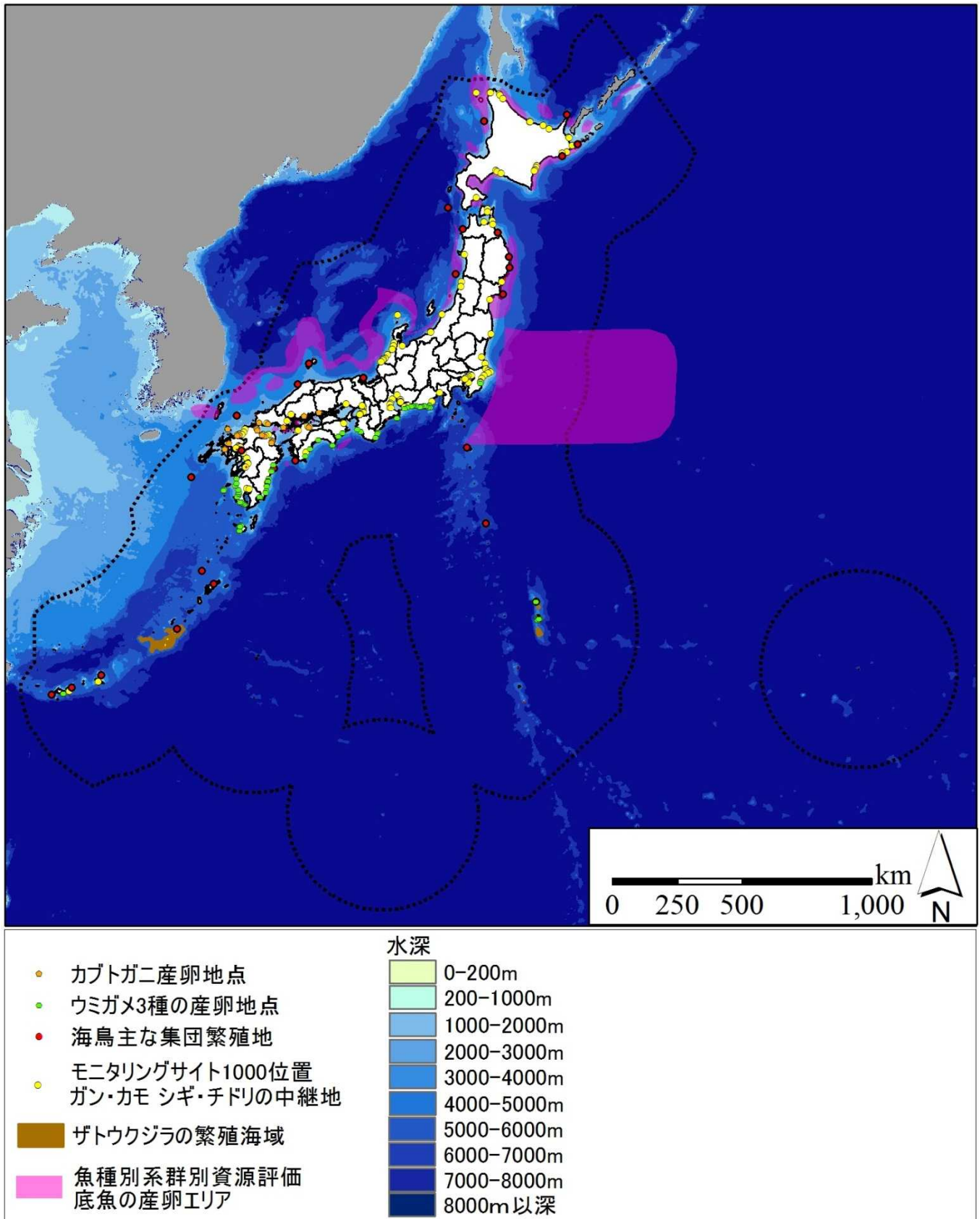


図 抽出基準2 種の生活史における重要性に係る情報図（案）

資料4-3 抽出基準3 絶滅危惧種等の生育・生息地

:絶滅危惧種及び減少しつつある種の生育・生息地やそれらの種が回復するのに必要な生息地。あるいは、それらの種が集中する場所

【適用例】

3-① **絶滅危惧種の生育・生息地**：各分類群の絶滅危惧種(CR,EN,VUに該当するもの)やそれに準じる減少傾向等にある種の生育・生息地が該当するため

【利用データ】

3-① **絶滅危惧種の生育・生息地**：環境省及びIUCNのRLのCR, EN, VU及び、水産庁編の日本の希少な野生水生生物に関するデータブックの絶滅危惧種、危急種に該当するものとした(情報があるものの総当たり方式)。

	種あるいは種数	データ出典	備考
a 哺乳類	トド、ゼニガタアザラシ、ラッコ、ジュゴン、ニホンカワウソ、ニホンアシカ、セミクジラ、コククジラ、ナガスクジラなど	・環境省, 自然環境保全基礎調査. ・環境省, ジュゴンと藻場の広域的調査報告書. ・北の海の動物センター, 2004; 北海道の海生哺乳類管理—シンポジウム「人と獣の生きる海」報告書. ・水産庁編, 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック.	※1 水産庁編のデータブックのデータに記載されている分布情報は広大なものもあるため、メッシュ情報との乖離が大きく、適用には検討が必要。
b ハ虫類	アカウミガメ、アオウミガメ、タイマイ、エラブウミヘビ、ヒロオウミヘビ、イイジマウミヘビ、オサガメなど	・環境省, 自然環境保全基礎調査. ・水産庁編, 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック.	※1と同じ
c 魚類(※)	105種(環境省RLに掲載されている通し回遊魚を抽出)	・環境省, 自然環境保全基礎調査. ・水産庁編, 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック.	※1と同じ
d ベントス類(貝類)	40種	・環境省, 自然環境保全基礎調査.	
e 干潟ベントス類	CR(16種)、EN(25種)、VU(68種)がリストアップ。	日本ベントス学会, 2012; 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック.	データの使用を検討中。逸見先生へヒアリング(予定)
f 昆虫類	シオアメンボ、イカリモンハンミョウ、シロミアメンボ、アシナガナガカメムシ、ヨドシロヘリハンミョウ、カワラハンミョウ、ルイスハンミョウ、ハラビロハンミョウ、オオコブスジコガネ、ゴヘイニクバエ	環境省RLに掲載されている種の中から海域周辺に生息しているものをピックアップ	林先生、丸山先生へ分布範囲のヒアリング(予定)
g サンゴ	分布が報告されている絶滅危惧種100種	IUCN レッドリスト掲載種	分布範囲が広範。データの使用検討中。
h 植物(塩性湿地の植物含む)	30種(環境省RL及び水産庁の日本の希少な野生水生生物に掲載されている種)	・環境省, 自然環境保全基礎調査. ・水産庁の日本の希少な野生水生生物	※1と同じ

【解析方法】

抽出基準3の適用例に該当するデータに関しては、主に陸域を対象とする環境省レッドリストのデータの一部が海域についても使用可能である。また水産庁データブックも一部利用が可能である。解析の方法としては、**ホットスポットアプローチ**(どの場所に絶滅の危機に瀕している種が多く存在するかを特定してその場所を保全するやり方)と対象となる全種の分布データを使用し、**種の組成が重ならない(相補性の高い)区画のセットを選ぶ**ことで、少ないコストで保全の効果を最大限にする場所を抽出する**相補性解析**を併用する。

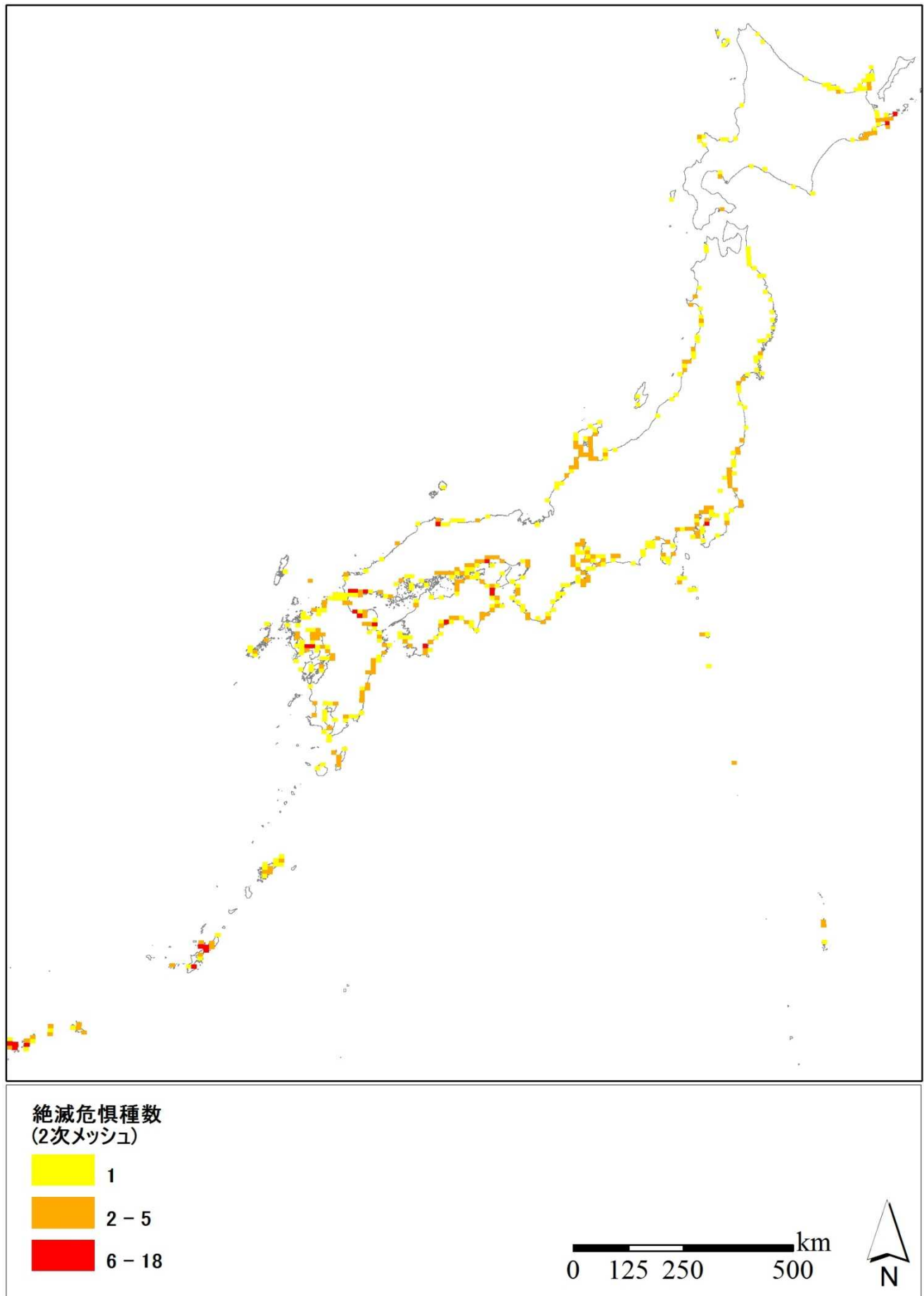


図 抽出基準3 絶滅危惧種等の生息・生育地の重要性に係る情報図(案)

※哺乳類、鳥類、爬虫類、魚類、貝類、昆虫、塩性湿地植物の2次メッシュの合計を示す。

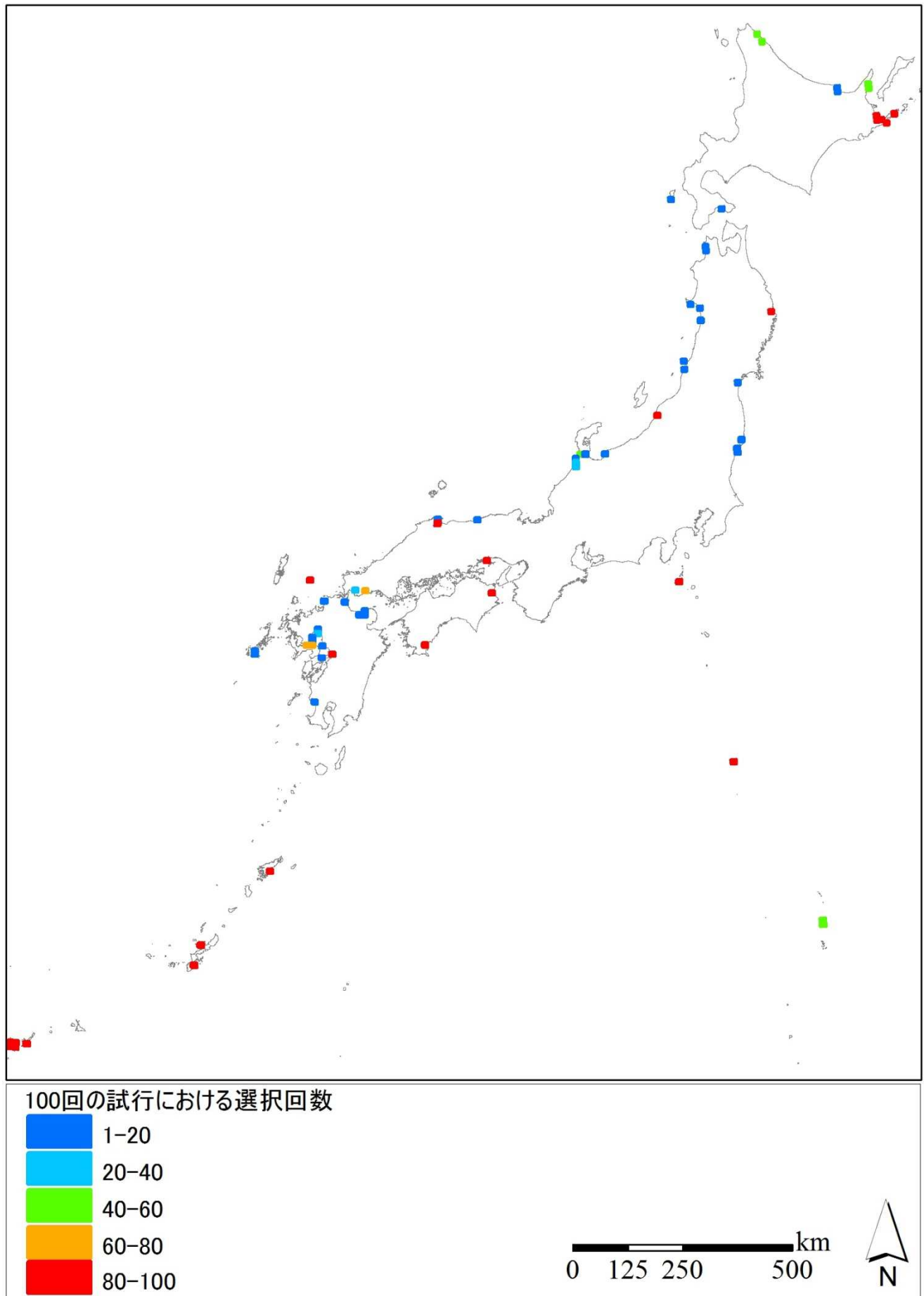


図 抽出基準3 絶滅危惧種等の生息・生育地の重要性に係る情報図（案）

※対象範囲内において、すべての絶滅危惧種を最低1メッシュ保全するために必要な海域を相補性解析（100回繰り返して算出）により抽出した。選ばれた回数が多いほど、絶滅危惧種の存続に重要な海域と考えられる。

資料4-4 抽出基準4 脆弱性、感受性又は低回復性

：(人間活動または自然事象による劣化・消失に非常に影響を受けやすいなどの) 機能的脆弱性をもつセンシティブな生育・生息地や種が、高い割合で見られる場所。また回復に時間がかかる場所

【適用例】

4-① **低回復性の種・生態系**：自然増加率が低い、高寿命、成長・性成熟が遅い、また特定の環境だけに特化して進化したといった種は回復に時間がかかるため(将来的予測含む)

4-② **脆弱性・感受性の高い種・生態系**：供給源が限られる、海水の酸性化に弱いなど、人為由来または自然由来の撓乱により影響を受けやすい種や生態系は、脆弱であるため(将来的予測含む)

【利用データ】

4-① **低回復性の種・生態系**：自然増加率が低い、高寿命、成長・性成熟が遅い種、特定の環境にだけ特化して進化した種などの分布データ(種についてはピックアップ形式)

	該当する種、生態系	データ出典	備考
低回復・自然増加率の低い種	海鳥の主要な集団繁殖地(ミズナギドリ科) ジュゴンの目視地点、採餌地点	<ul style="list-style-type: none"> 環境省;2001, 生物多様性保全のための国土区分ごとの重要地域情報. 環境省;モニタリングサイト 1000 における島嶼調査サイト(海鳥類調査サイト). 環境省;全国エコロジカル・ネットワーク構想. 環境省, ジュゴンと藻場の広域的調査.	海鳥はクラッチサイズ(産卵数)が小さく、抱卵期間と育雛期間が長い。特にミズナギドリ科はその傾向が強いため 自然増加率が低く、沿岸の海草藻場に依って生存するため
低回復生態系	冷水性サンゴ	<ul style="list-style-type: none"> Kotaro SHIRAI, Minoru KUSAKABE, Shunichi NAKAI, Teruaki ISHII, Tsuyoshi WATANABE, Hajime HIYAGON, and Yuji SANO, 2005; Deep-sea coral geochemistry: Implication for the vital effect. Chemical Geology, 224, 212-222. Ocean Biogeographic Information System (OBIS). 	データ数が少ない。

4-② **脆弱性・感受性の高い種・生態系**：人為由来または自然由来の撓乱により影響を受けやすい種や生態系の場(ピックアップ方式)

	該当する種、生態系	データ出典	備考
脆弱性・感受性の高い種	該当する種が不特定	不特定	
脆弱性・感受性の高い生態系	閉鎖性水域 88 箇所(窒素又は磷が海洋植物プランクトンの著しい増殖の恐れのある海域として環境庁長官が定めた海域) 礁湖(Lagoon) 海山 海草藻場、干潟	<ul style="list-style-type: none"> 環境省, 日本の閉鎖性海域データベース(閉鎖性海域ネット). (公財)国際エメックスセンター, 日本の閉鎖性海域. WWF ジャパン, 2009: 南西諸島生物多様性評価プロジェクト報告書. 海上保安庁, 海洋情報部海底地形名リスト. 環境省, 自然環境保全基礎調査.	閉鎖度指標について課題が指摘されており、検討が必要である。 サンゴ分布域の内、水温が上昇しやすく、白化の影響を受けやすい礁湖を抽出した。 適用する場合絞り込みが必要である。

【解析方法】

抽出基準4の適用例に該当するデータとしては、冷水性サンゴの分布などわずかな情報のみである。このため、少ないデータから生息地推定モデル(Maxent 等)を使って解析することは可能ではあるが無理には行わない。

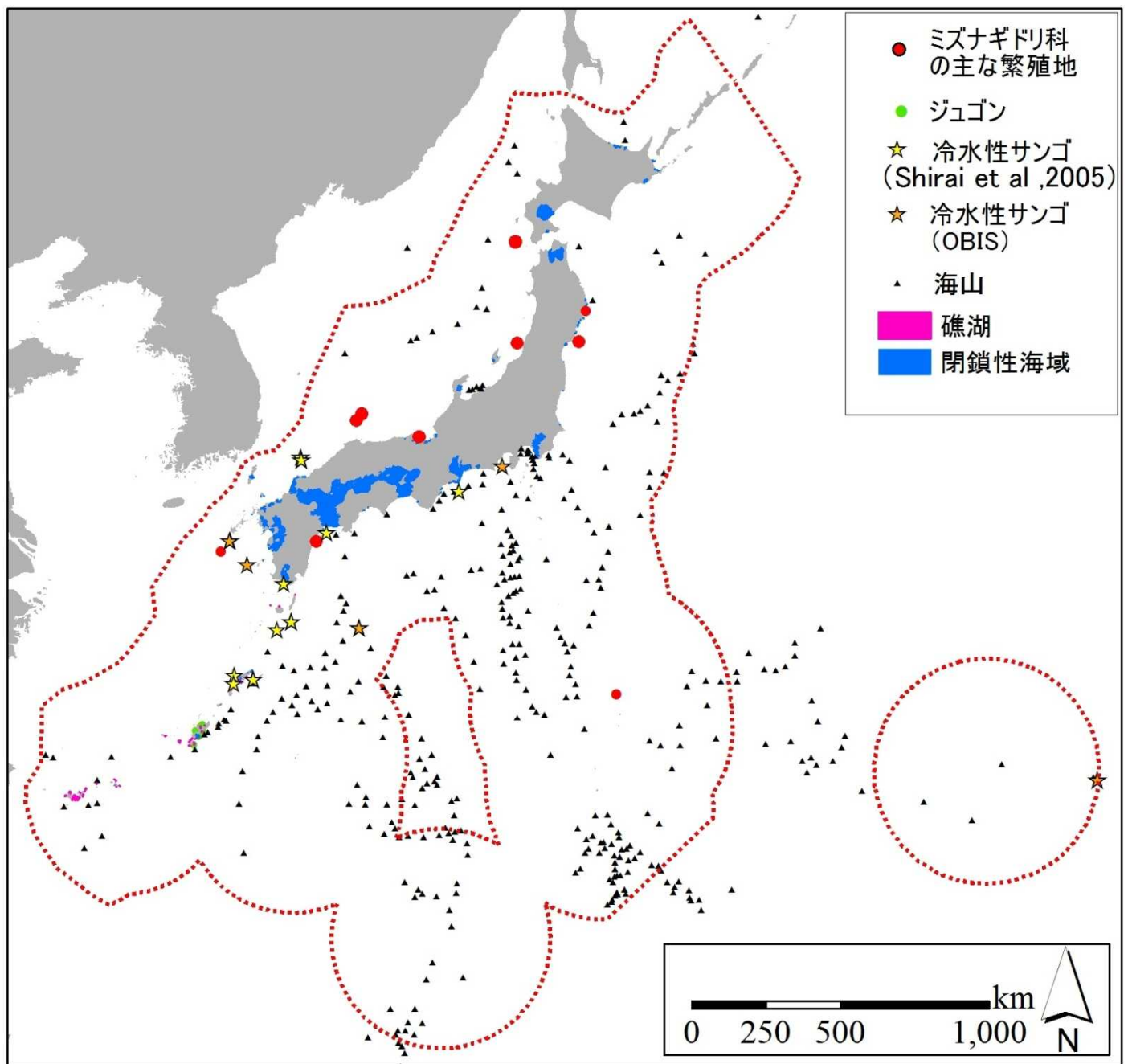


図 抽出基準 4 脆弱性、感受性又は低回復性に係る情報図 (案)

資料4-5 抽出基準5 生物学的生産性

: 高い自然生物学的生産性を持つ種、個体群、あるいは生物群集を含む場所

【適用例】

- 5-① **栄養塩を起源とした生産性の高い場所** : 栄養塩の供給により、食物連鎖の底辺をになう植物や植物プランクトンの生産性が高くなっている場所は、生物学的生産性が高いため
- 5-② **化学合成生態系** : 硫化水素のような化合物を利用するバクテリアの化学合成が食物連鎖の源となった化学合成生態系は生物学的生産性が高いため

【利用データ】

5-① **栄養塩を起源とした生産性の高い場所** : 物理環境、生物の分布情報などから推定される生産性の高い場所を特定する。

	該当	データ出典	備考
物理・地形データからの生産性の高さの推定	クロロフィル a 高濃度分布域 フロント域(湧昇域、海流、潮目、渦など) 海山、海山群、海山列	環境省・財団法人 環日本海環境協力センター、環日本海海洋環境ウォッチ. 續辰之介, 中尾徹, 1986;天然湧昇域の海洋環境特性について, 水産土木第22 卷2 号, 41-58. 海上保安庁, 海洋情報部海底地形名リスト.	季節変動、年変動が大きいことから解析が必要である。
生物情報からの生産性の高さの推定	海鳥の採餌域	<ul style="list-style-type: none"> •Ocean Biogeographic Information System (OBIS). •Tagging of Pacific Predators (TOPP). •Birdlife international. 	Birdlife international にデータ提供依頼中

5-② 化学合成生態系 :

	該当	データ出典	備考
湧水生物群集	湧水生物群集	藤倉克則・奥谷喬司・丸山正編 ; 2008, 潜水調査船が観た深海生物 深海生物研究の現在, pp487, 東海大学出版会.	
熱水噴出孔生物群集	熱水噴出孔生物群集	藤倉克則・奥谷喬司・丸山正編 ; 2008, 潜水調査船が観た深海生物 深海生物研究の現在, pp487, 東海大学出版会.	

【解析方法】

抽出基準5の適用例に該当するデータに関しては、生物側からのデータとしては高クロロフィル-a 濃度域を利用することが最も有効である。これとその他物理環境データなどを必要に応じて併用し、抽出する。また、補助的データとして海生哺乳類や海鳥のテレメトリー調査などにより採餌域を特定できるようであれば、考慮する。

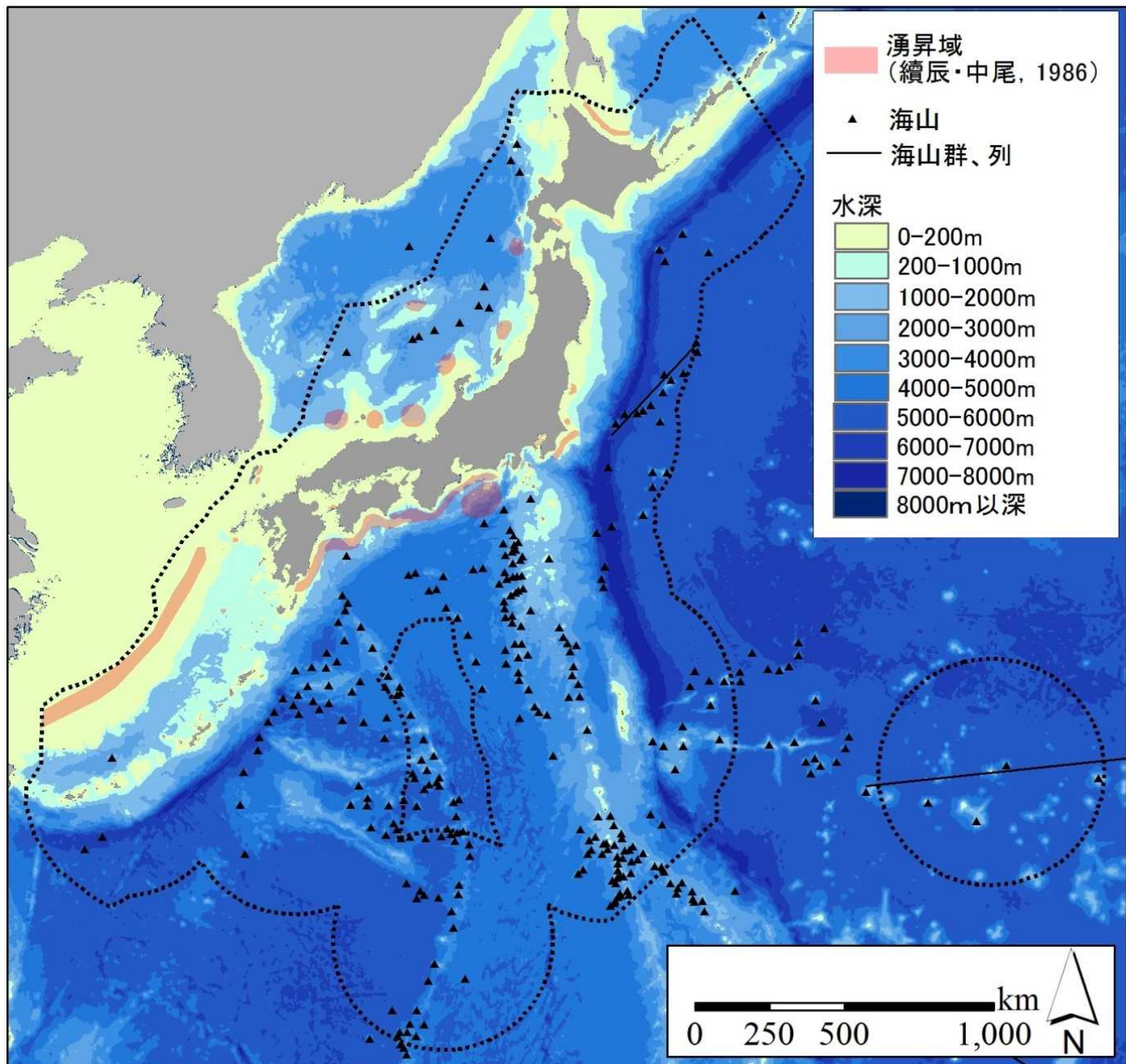


図 抽出基準 5 生物学的生産性に係る情報図 (案)

資料 4-6 抽出基準 6 生物学的多様性

: 高い生態系の多様性（生息・生息地、生物群集、個体群）、あるいは高い種の多様性、あるいは高い遺伝的多様性を含む場所

【適用例】※23 年度における適用例は以下としていた

- 6-① 構造の多様性により生物多様性が高い場所：多様な構造を持つ環境：多様な構造を持つ環境は、生態系の多様性だけでなく種や遺伝子の多様性も高いため
- 6-② 物理環境（地形・水深など）により生物多様性の高い場所：特定の水深などの物理環境を有する場所は、種の多様性が高いため

上記の適用例から具体的データが特定できなかったことから、上記適用例からではなく、種の多様性、生態系の多様性、遺伝的多様性の 3 つに注目して（下記の適用例 6-①～6-③）、特に種の多様性について、可能な解析を検討し、場の抽出を行うという手法としたい。

【利用データ】

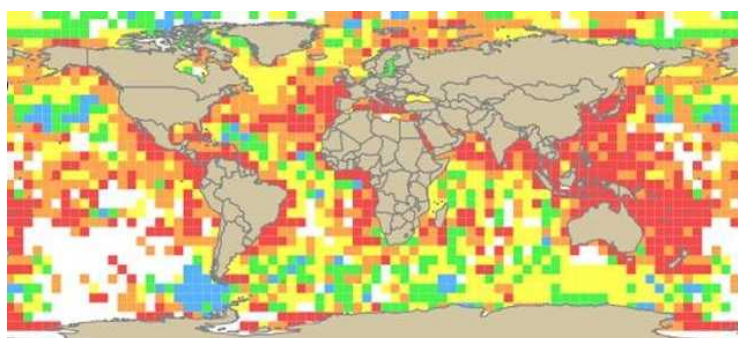
変更後の適用例	種の分布データ	データ出典	備考
6-① 種の多様性	種の多様性の高い場所を解析により抽出する（分類群総当たり形式）	・環境省，自然環境保全基礎調査。 ・Global Biodiversity Information Facility (GBIF). ・Ocean Biogeographic Information System (OBIS).	
6-② 生態系の多様性	生態系の多様性（モザイク性）の高い場所を解析により抽出する	環境省，自然環境保全基礎調査。 ※サンゴ礁、藻場、干潟、自然海岸、河口、塩性湿地（マングローブを含む）の各生態系の多様性が高い海域を抽出した。	生態系の多様性の高い海域を適用するかどうか検討が必要
6-③ 遺伝的多様性	遺伝的多様性の高い場所抽出する	特定できるデータがないので、無理には行わない	

【解析方法】

6-① 種の多様性が高い場所：OBIS などの種の分布情報を使って、「種の多様度の期待値※」を解析する方法により抽出された種の多様性が高い場所。

※種の多様度の期待値とは、種の多様性を示す指標のひとつであり、Hurlbert's Index (ES50) と呼ばれる解析方法。ES50 とは、観測されたデータから一定標本数（例えば 50 標本）を抽出したときに、その中に含まれる種数の期待値のことを指す。観測データから生物の種数を単純に比較すると、調査手法や調査努力量の違いによる観測データのばらつきをそのまま反映してしまうおそれがある。一方、ES50 は標本数を一定にするため、そのような観測データのばらつきに影響されにくく、広域での種数の比較に適している。

ES50 の E は期待値、S は種数を表しており、50 は抽出する標本数を表す。必ずしも 50 である必要は無く、解析のための区画の精度や全体の観測データの量から判断して、抽出する標本数を決定する。



出典： <http://www.iobis.org/maps>

6-② 生態系の多様性が高い場所：特になし(参考図参照)

6-③ 遺伝的多様性が高い場所：特になし

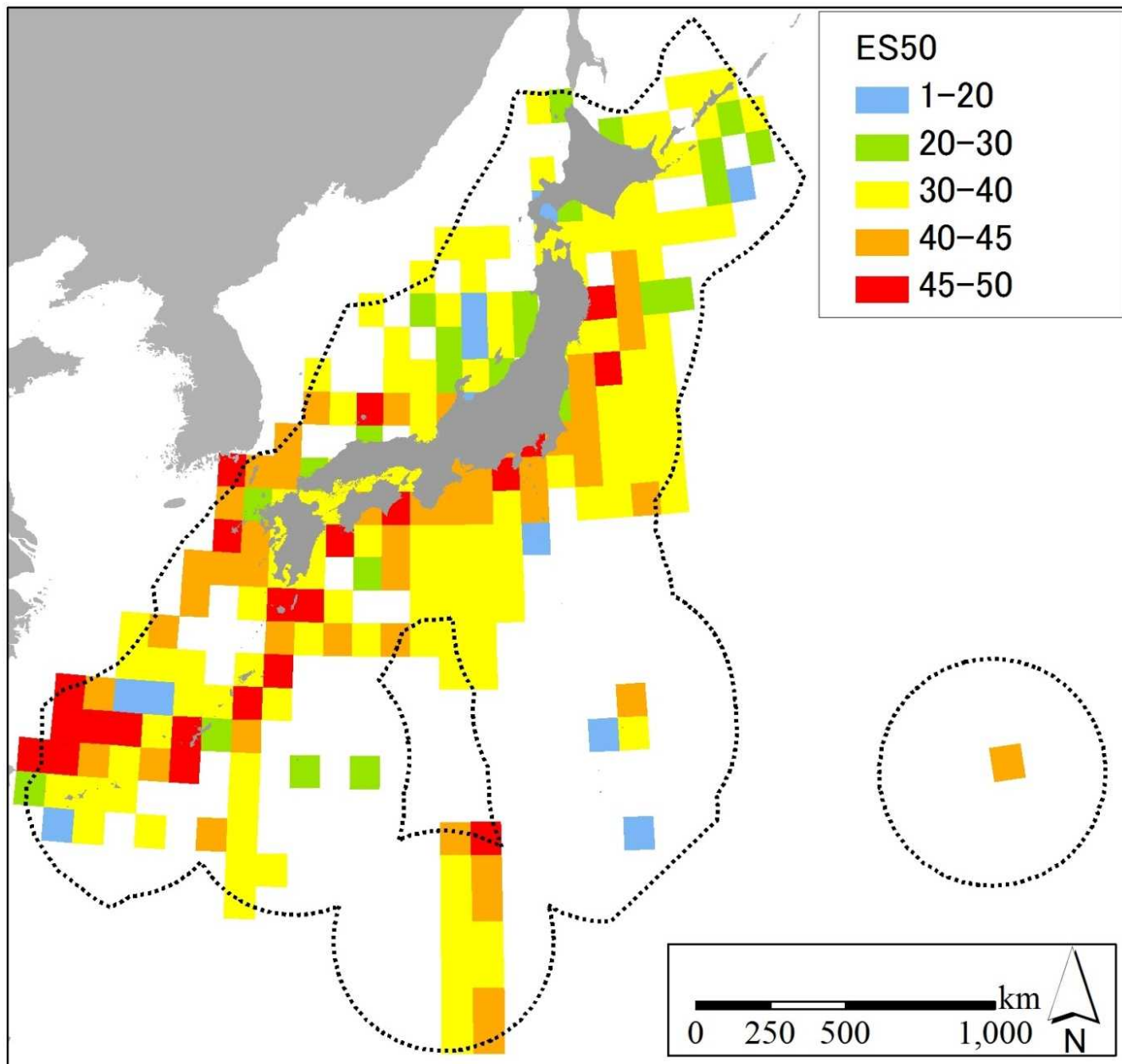


図 抽出基準6 生物学的多様性に係る情報図 (案)
 ※グリッドのサイズは1° (1 arc grid)

参考

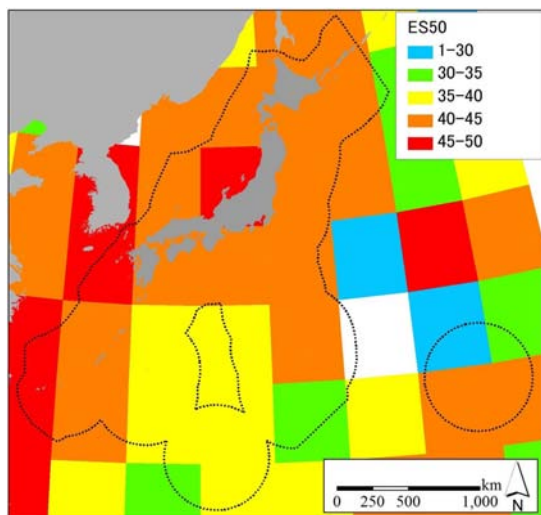


図 5° グリッドでの ES50

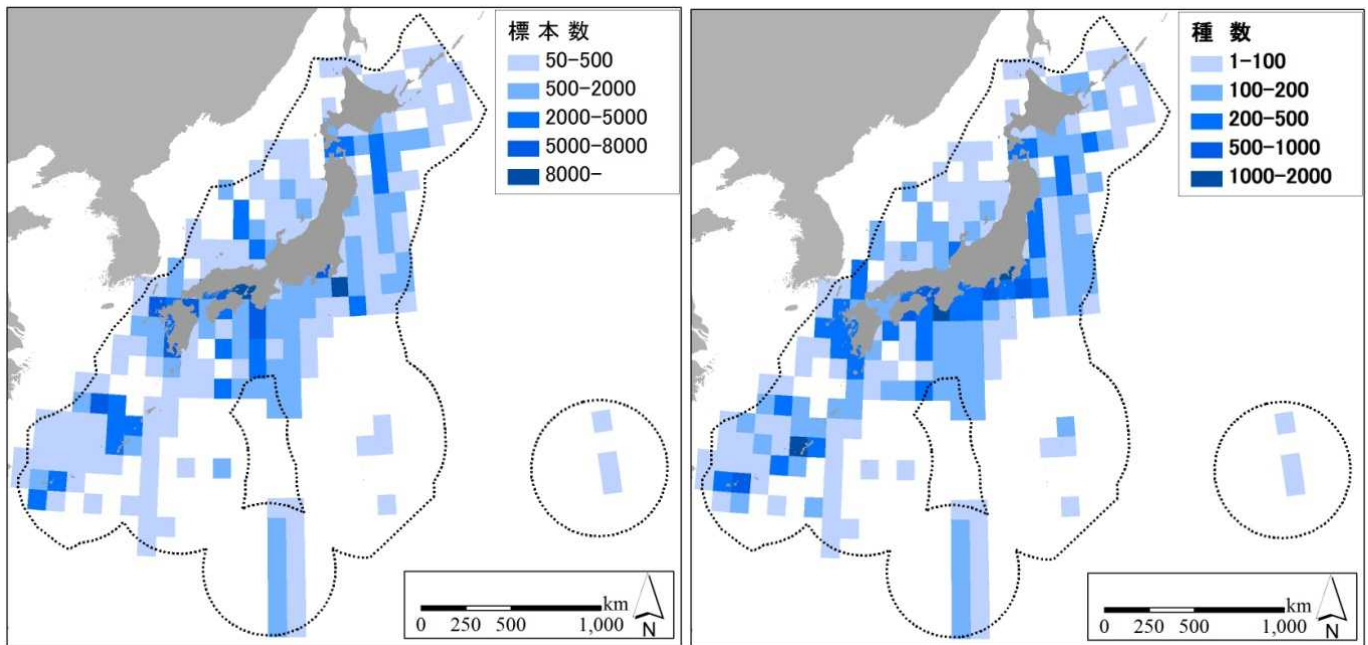


図 1° グリッドごとの標本数及び種数

表 分類群ごとの標本数及び種の特定が可能標本数

分類群	標本数	種の特定が可能標本数 (種数)
Animalia	80,609	7,198
Archaea	11	8
Bacteria	388	63
Chromista	147,983	890
Fungi	19	18
Plantae	6,826	1,598
Protozoa	104	17
others	4,038	
合計	239,978	9,792

資料4-7 抽出基準7 自然性：

：人間活動による攪乱あるいは劣化がない、あるいは低レベルである結果として、高い自然性が保たれている場所

【適用例】

7-① 人の影響が及びにくい場所：人間が直接開発することが難しい場所は、高い自然性が保たれているため

7-② 人為改変・影響の少ない場所：人為改変や人為の影響の程度が少ない場所は、高い自然性が保たれているため

【利用データ】

7-① 人の影響が及びにくい場所：深海底の生態系（該当するデータが広域であることから絞り込みが困難）

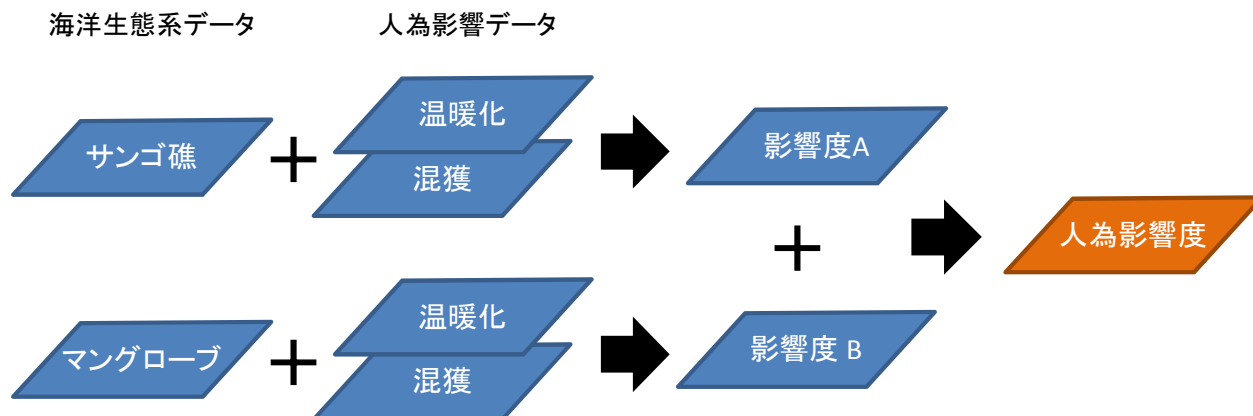
7-② 人為改変・影響の少ない場所：以下のデータを総合的に利用する

	該当	データ出典	備考
沿岸域	自然海岸	環境省，自然環境保全基礎調査.	自然海岸のデータのうち、泥浜(2.5%)、礫浜(11.6%)、砂浜(40%)、磯浜(45.9%)と偏りが多いことから重み付けが必要である。
	魚類の遡上可能範囲の割合の高い河川の河口	第5回自然環境保全基礎調査の魚類の遡上可能範囲の割合の高い(50%以上)河川河口部	
沿岸・外洋全般	人為影響度の少ない場所の解析	Human Impact Model Halpern, B. S., S. Walbridge, K. A. Selkoe, C. V. Kappel, F. Micheli, C. D'Agrosa, J. F. Bruno, K. S. Casey, C. Ebert, H. E. Fox, R. Fujita, D. Heinemann, H. S. Lenihan, E. M. P. Madin, M. T. Perry, E. R. Selig, M. Spalding, R. Steneck, and R. Watson. 2008a. A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. Science 319:948-952.	漁業圧、船舶、栄養塩、海洋酸性化、海水温の上昇など17のデータセットを利用して解析をしている。

【解析方法】

7-② 人為改変・影響の少ない場所：人為影響度の少ない場所の解析

人為改変や影響の少ない場所の解析として、Human Impact 解析を用いる。Human Impact 解析は、海洋生態系データ（生物分布データおよび物理環境データ）と人為影響データを利用して、海洋生態系への人為影響の度合いを解析する手法である。Halpern et al. 2008* により世界スケールで Human Impact 解析を行った結果が論文として有名であり、科学論文雑誌 Science に掲載された。NCEAS（National Center for Ecological Analysis and Synthesis）には、Human Impact の解析に使用されているデータセットがまとめて提供されている。これらのうち、地域レベルで利用可能なデータを精査（削除、追加）した上で、我が国の EEZ 内における人為影響度の解析を行い、逆に影響が少ない場所を特定する。



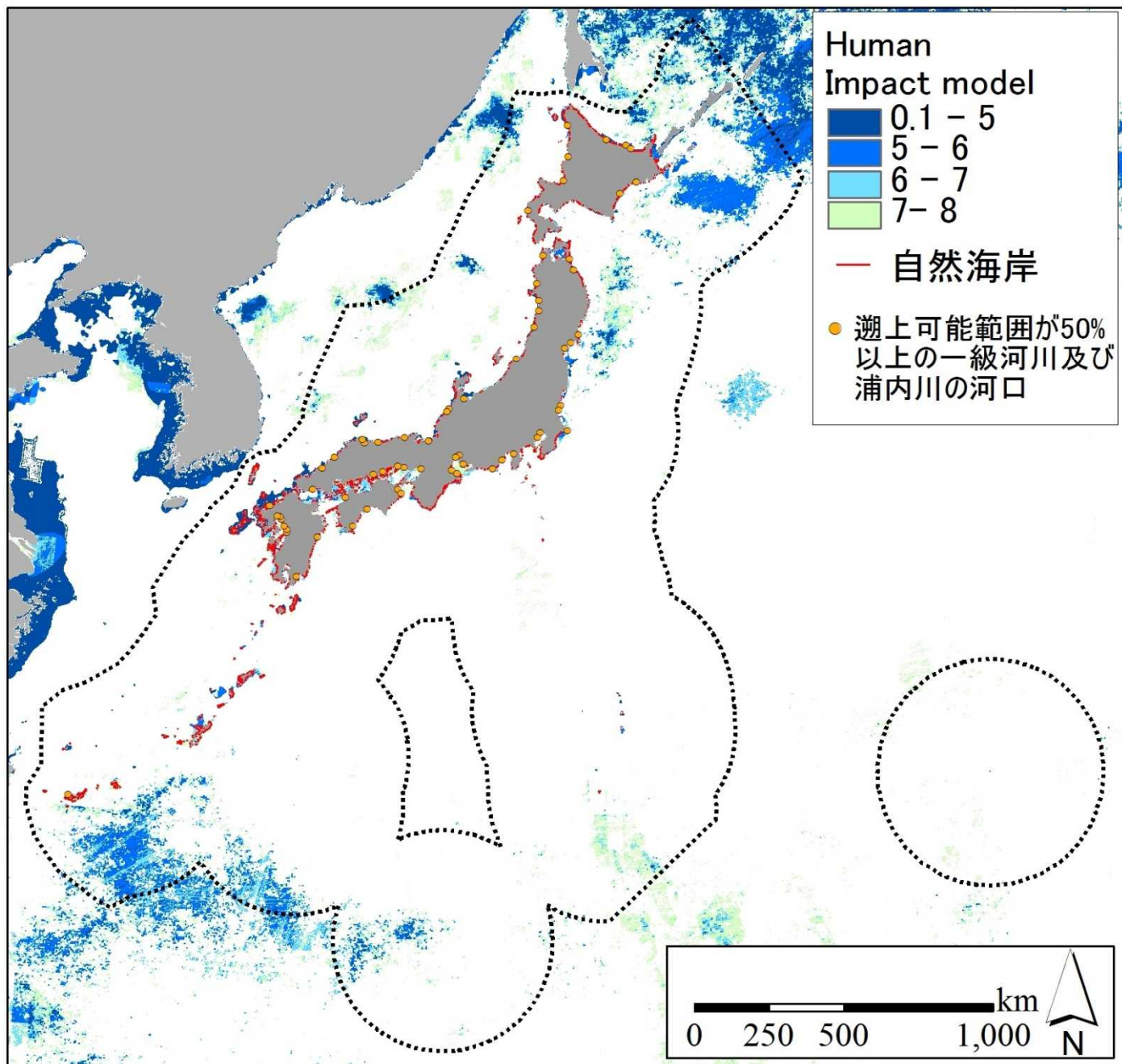


図 抽出基準7 自然性に係る情報図（案）

資料4-8 抽出基準8 典型性・代表性

我が国の代表的な生態系や生物群集などの特徴を典型的に示している場所

【適用例】

8-① 典型性・代表性（生物・生態系）：代表的な生態系や生物群集などの特徴を典型的に示している場所

8-② 典型性・代表性（物理環境）：代表的な生態系や生物群集などの特徴を典型的に示している場所

【利用データ】

8-① 典型性・代表性（生物・生態系）：生物・生態系の情報から典型的、代表的と考えられる場所（既存重要値選定事例）

既存の選定事例	該当	出典
重要湿地 500	塩性湿地、河川（河口）、干潟/マングローブ林、藻場、サンゴ礁 選定基準のいくつかが該当すると考えられる。 選定基準1. 湿原/塩性湿地、河川/湖沼、干潟/マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、ゆたかな生物多様性を有している又は相当の規模の面積を有している場合	環境省, 重要湿地 500
WWF ジャパン重要サンゴ群集	被度維持が良い、高ポテンシャルな群集全体等を重要地域として選定。典型性、代表性に該当すると考えられる。	WWF ジャパン, 2009: 南西諸島生物多様性評価プロジェクト報告書
IBA	選定基準のいくつかが該当すると考えられる。 ・基準 A2 : 生息地域限定種 (生息地域限定種 (Restricted-range species) が相当数生息するか、生息している可能性がある生息地) ・基準 A3 : バイオーム限定種 (ある1種の鳥類の分布域すべてもしくは大半が1つのバイオームに含まれている場合で、そのような特徴をもつ鳥類複数種が混在して生息する生息地、もしくはその可能性がある生息地) ・基準 A4: 群れをつくる種(一部) (・群れを作る水鳥・海鳥の個体群の1%以上が定期的に生息するサイト/1種以上で2万羽以上、または1万つがい以上の海鳥が定期的に生息するサイト)	日本野鳥の会, 2010; IBA 白書 2010.
天然記念物（特別天然記念物も含む）	動物植物及び地質鉱物のうち学術上貴重で、わが国の自然を記念するもの	文化庁, 国指定文化財データベース.
その他	その他、代表的な生態系や生物群集などの特徴を典型的に示している場所	

8-② 典型性・代表性（物理環境）：物理環境（海流、表面温度、地形、塩分など）から典型的、代表的と考えられる場所

・フロント域、潮目、渦、多島海、黒潮・親潮移行領域、日本固有水など

※上記以外のものは、検討会でのご意見により、文献などを元に典型性、代表性がある場所を特定する。

【解析方法】

抽出基準8には、選定基準を設定して、重要な場所を抽出・選定した既存のものがあることから、これらを十分に活用し、特段の解析等を行わない。また、海域区分ごとに代表的・典型的な場所を検討委員の知見により特定する。

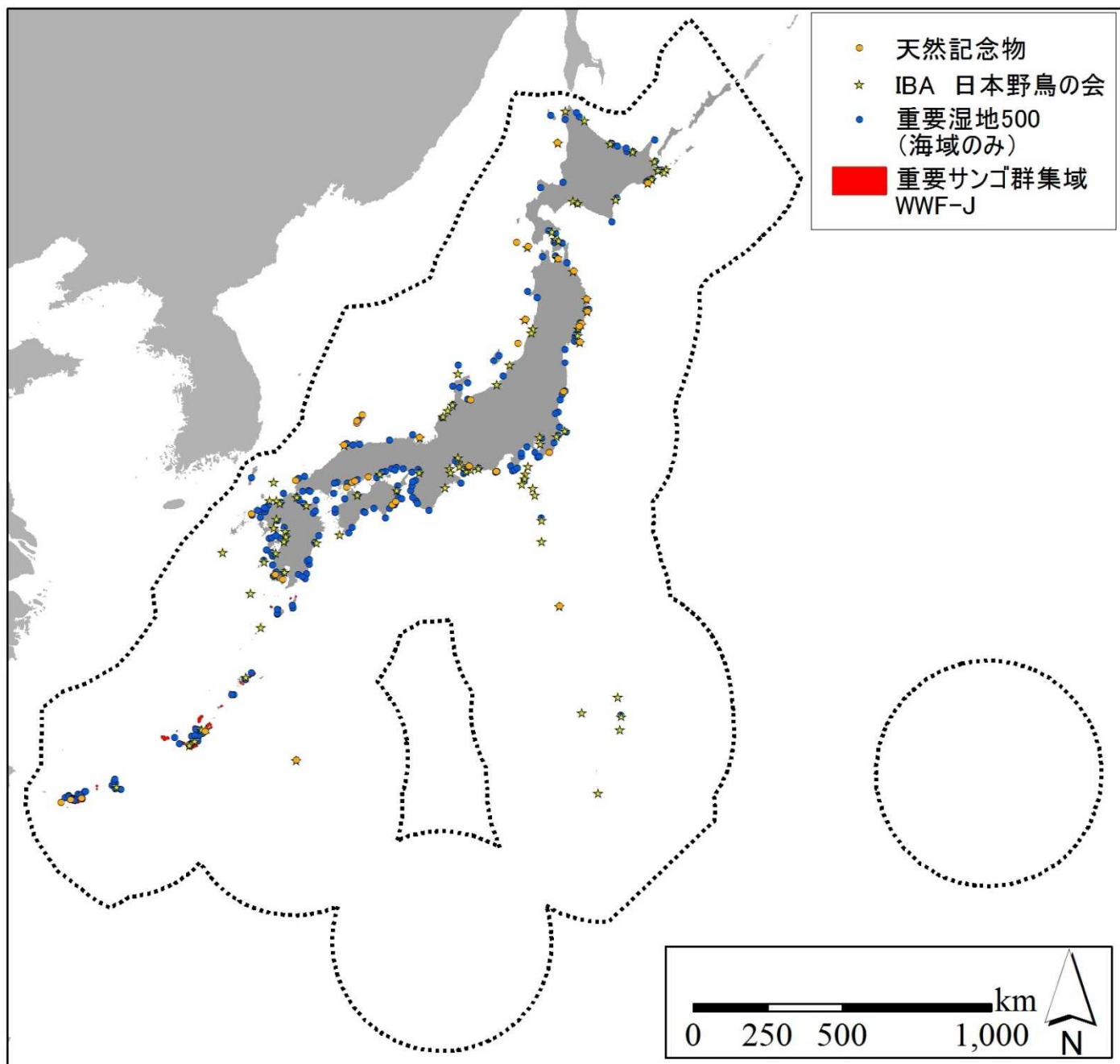


図 抽出基準 8 典型性に係る情報図 (案)