

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1. 動物の生息の状況（陸域）

動物の生息の状況（陸域）は、当該地域の自然特性を勘案して事業実施想定区域の周辺を対象に、文献その他の資料（「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー」（環境省生物多様性センターHP）、「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道HP）等）により整理した。

対象地域は北海道島牧村、寿都町及びせたな町とした。また、「自然環境調査 Web-GIS」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022年6月）については、図 3.1-18 のとおり上記 2 町 1 村を含む 2 次メッシュ※を調査範囲とした。

※：2 次メッシュとは日本全国を緯度経度でメッシュ（網目状）に細かく区画した「標準地域メッシュ」のひとつである。2 次メッシュの幅は経度（東西）が 7 分 30 秒（0.125 度）、緯度（南北）が 5 分（0.083 度）であり、距離にするとおおよそ 10km×10km である。2 次メッシュは 1/2.5 万地形図の刊行単位となっている。

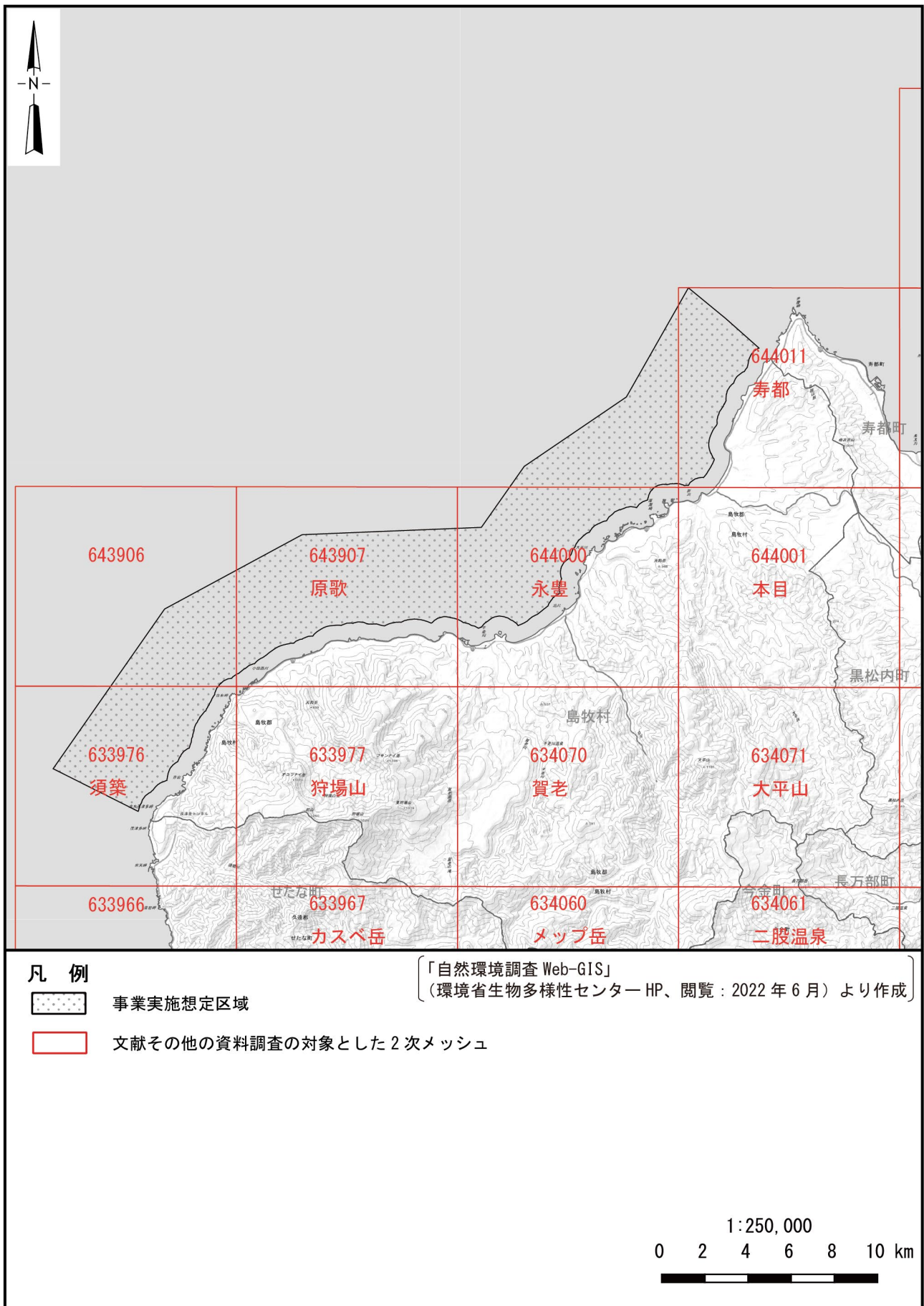


図 3.1-18 文献その他の資料調査範囲

(1)動物相の概要（陸域）

事業実施想定区域周辺の動物相の概要（陸域）は、表 3. 1-22 のとおりであり、哺乳類 48 種、鳥類 207 種、爬虫類 4 種、両生類 4 種、淡水・汽水魚類 40 種、昆虫類 1,333 種が確認されている。

表 3. 1-22(1) 動物相の概要

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
哺乳類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第 2 回動物分布調査）」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域の周辺 （図 3. 1-18 に示すメッシュ）	4 種	エゾリス、ヒメネズミ、ユキウサギ、エゾトガリネズミ、アブラコウモリ、モモジロコウモリ、タヌキ、キタキツネ、ヒグマ、ニホンテン、エゾシカ等 （48 種）
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第 4 回動物分布調査）」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）		18 種	
	③	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第 5 回動物分布調査）」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）		12 種	
	④	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第 6 回動物分布調査）」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）		4 種	
	⑤	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）	島牧村、寿都町、せたな町	2 種	
	⑥	「北海道ブルーリスト 2010」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）		13 種	
	⑦	「北海道市町村別コウモリマップ」（道北コウモリ研究センターHP、閲覧：2022 年 6 月）	日高山脈以西※	19 種	
	⑧	「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス） コウモリ生息情報、コウモリ分布」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）		15 種	
	⑨	「瀬棚町史」（瀬棚町、1991 年）	島牧村、寿都町、せたな町	13 種	
	⑩	「北海道環境データベース」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）		19 種	
	⑪	「平成 25 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道島牧村情報整備モデル地区（陸上風力）における地域固有環境情報調査事業）委託業務報告書」（エヌエス環境株式会社、2014 年）	寿都町	11 種	
	⑫	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」（株式会社建設環境研究所、2015 年）		15 種	

注：専門家ヒアリングを受け、日高山脈以西の自治体を調査範囲とした。

表 3.1-22(2) 動物相の概要

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
鳥類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第2回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	58種	ヒシクイ、ホオジロガモ、カイツブリ、アオバト、オオハム、ウミウ、アオサギ、オオバン、カッコウ、ヨタカ、アマツバメ、イツシギ、ウミネコ、トビ、ノスリ、コゲラ、ハヤブサ、ヤマガラ、イワツバメ、メジロ、ツグミ、ハクセキレイ、ホオジロ等 (207種)
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第3回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		0種	
	③	「第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書」(環境省、2014年)		75種	
	④	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道HP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	5種	
	⑤	「北海道ブルーリスト2010」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		3種	
	⑥	「北海道環境データベース」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		161種	
	⑦	「瀬棚町史」(瀬棚町、1991年)	瀬棚町	22種	
	⑧	「モニタリングサイト1000 森林性鳥類調査」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	21種	
	⑨	「モニタリングサイト1000 シギ・チドリ調査」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		12種	
	⑩	「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス) センシティブティマップ」(環境省HP、閲覧:2022年6月)		4種	
	⑪	「平成25年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道島牧村情報整備モデル地区(陸上風力)における地域固有環境情報調査事業)委託業務報告書」(エヌエス環境株式会社、2014年)	島牧村	58種	
	⑫	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)	寿都町	112種	
	⑬	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町沖情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)		74種	
	⑭	「海鳥コロニーデータベース」(環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	1種	
	⑮	専門家へのヒアリングによる確認種	事業実施想定区域の周辺	16種	
爬虫類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	0種	ニホンカナヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、シマヘビ (4種)
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第5回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		2種	
	③	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		0種	
	④	「北海道ブルーリスト2010」(北海道HP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	0種	
	⑤	「北海道環境データベース」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		2種	
	⑥	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)	寿都町	1種	

表 3.1-22(3) 動物相の概要

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
両生類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	1種	エゾサンショウウオ、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ツチガエル (4種)
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第5回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		2種	
	③	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道HP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	1種	
	④	「北海道ブルーリスト2010」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		1種	
	⑤	「北海道環境データベース」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		2種	
	⑥	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)	寿都町	2種	
淡水・汽水魚類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	11種	ギンブナ、コイ、ウグイ、モツゴ、ワカサギ、アユ、アメマス、ウキゴリ、シロウオ等 (40種)
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第5回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		9種	
	③	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道HP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	7種	
	④	「北海道ブルーリスト2010」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		4種	
	⑤	「北海道環境データベース」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		38種	
	⑥	「平成25年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道島牧村情報整備モデル地区(陸上風力)における地域固有環境情報調査事業)委託業務報告書」(エヌエス環境株式会社、2014年)	島牧村	2種	
	⑦	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)	寿都町	17種	
昆虫類	①	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第2回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)	事業実施想定区域の周辺 (図3.1-18に示すメッシュ)	3種	オオクママダラカゲロウ、ルリイトトンボ、ハマバハサミムシ、ハラヒシバツタ、ニイニイゼミ、ヒメウラナミジャノメ、キンバエ、ヒョウタンゴミムシ、シナカミキリ等 (1,333種)
	②	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		20種	
	③	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第5回動物分布調査)」(環境省生物多様性センターHP、閲覧:2022年6月)		54種	
	④	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」(北海道HP、閲覧:2022年6月)	島牧村、寿都町、せたな町	0種	
	⑤	「北海道ブルーリスト2010」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		43種	
	⑥	「北海道環境データベース」(北海道HP、閲覧:2022年6月)		863種	
	⑦	「平成26年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業(北海道の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)委託業務報告書ー北海道寿都町情報整備モデル地区ー」(株式会社建設環境研究所、2015年)	寿都町	685種	

① 哺乳類

事業実施想定区域の周辺では、エゾリス、ユキウサギ、アブラコウモリ、キタキツネ、ヒグマ等の 48 種が確認されている。

「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）によると、図 3.1-19 のとおり事業実施想定区域の周辺において、ハイリスク種*の分布は確認されていないが、ハイリスク種以外の種（キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、カグヤコウモリ）の分布が確認されている。

※：風力発電施設へのバットストライクのリスクが高い種

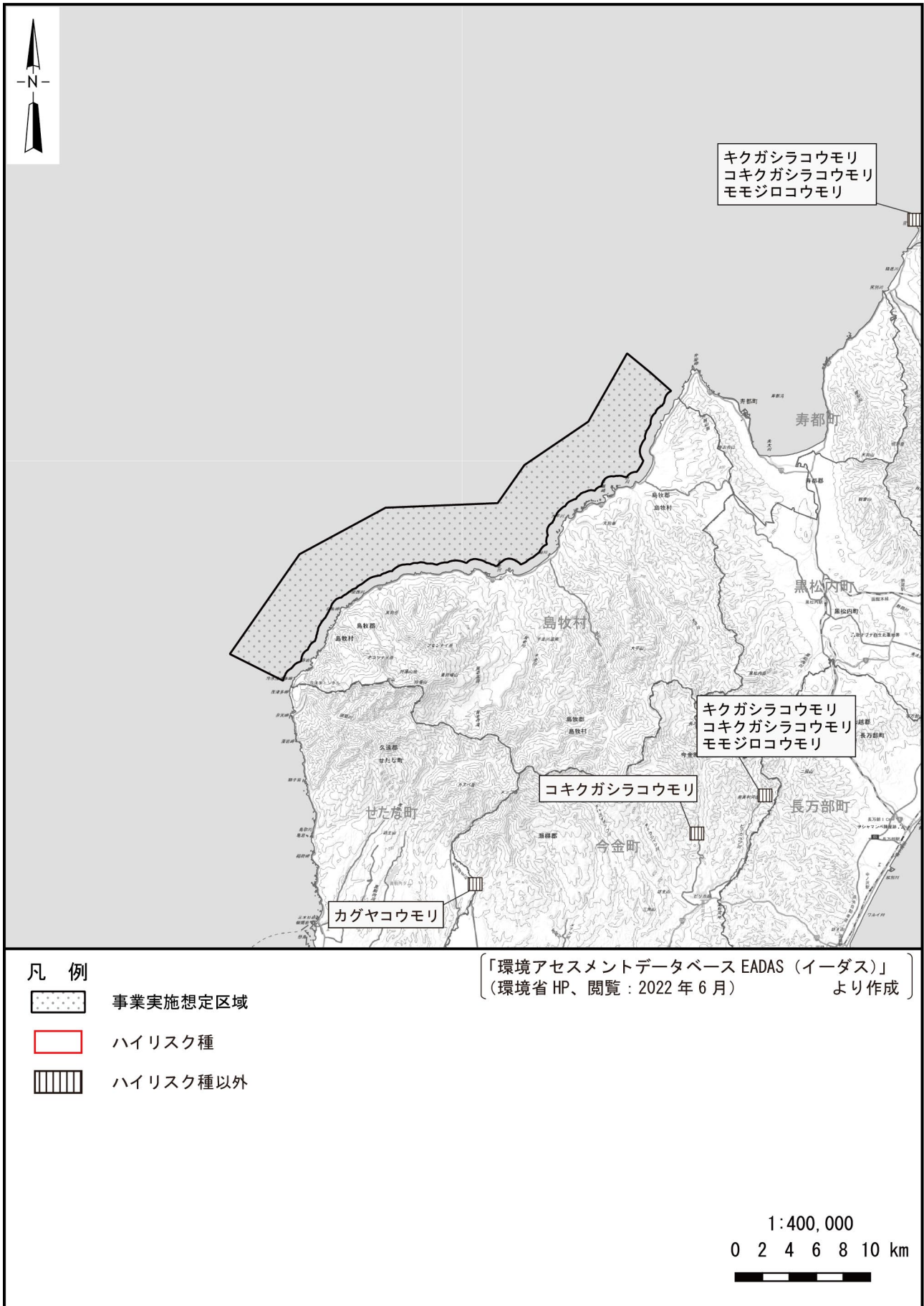


図 3.1-19 コウモリ分布図

② 鳥類

事業実施想定区域の周辺では、ホオジロガモ、カイツブリ、ウミウ、カッコウ、ウミネコ、ノスリ、コゲラ、ハヤブサ等の 207 種が確認されている。

a. 風力発電立地検討のためのセンシティブティマップ

「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）によると、事業実施想定区域の周辺における陸域版のセンシティブティマップ（注意喚起メッシュ）の状況は、表 3.1-23 及び図 3.1-20 のとおりであり、注意喚起レベルは A3、B 及び情報なしである。ガン・カモ・ハクチョウ類及び猛禽類の日中の渡りルートは図 3.1-21、夜間の渡りのルートは図 3.1-22 のとおりであり、事業実施想定区域及びその周辺に渡りルートは確認されていない。

また、猛禽類の生息状況は図 3.1-23 のとおりであり、事業実施想定区域の周辺において、イヌワシ、チュウヒ、オジロワシ、クマタカ及びオオワシの生息が確認されている。

海域版のセンシティブティマップの状況は、表 3.1-24 及び図 3.1-24 のとおりであり、注意喚起レベルは 2、1 及び低である。

なお、センシティブティマップ（注意喚起メッシュ）の作成方法は、「参考資料 1：地理情報システム（GIS）：センシティブティマップについて」のとおりである。

表 3.1-23 センシティブティマップ（注意喚起メッシュ）（陸域版）

2 次メッシュ	注意喚起レベル	重要種	集団飛来地
644022	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
644023	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
644012	B	オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
644013	B	オジロワシ	なし
633966	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
633967	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ	なし
633956	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
633957	A3	チュウヒ、オジロワシ、クマタカ、オオワシ	なし
634052	A3	オジロワシ、オオワシ	海ワシ類

注：表中の 2 次メッシュは、図 3.1-20 の番号と対応する。

〔「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）より作成〕

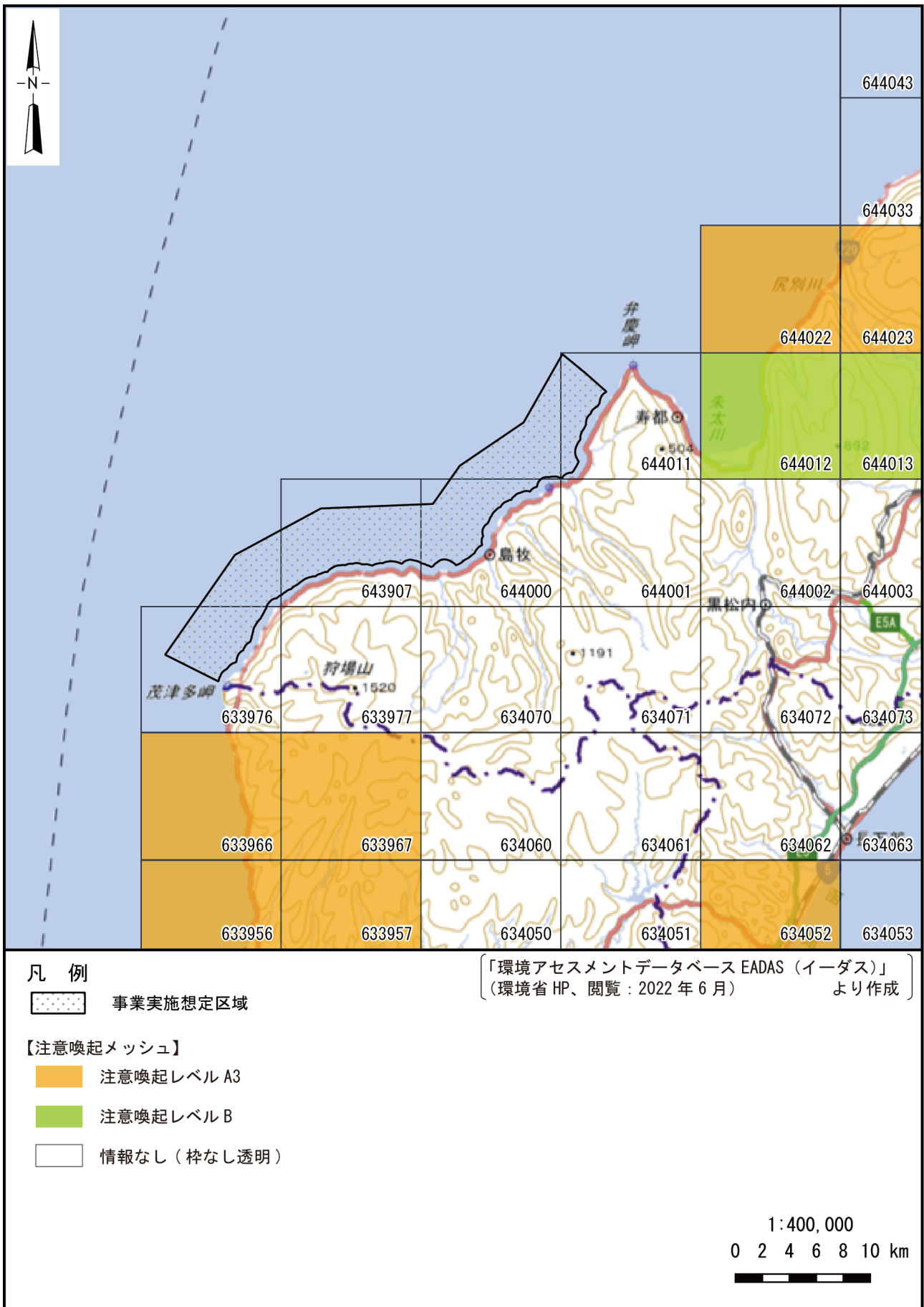


図 3.1-20 センシティブリティマップ (注意喚起メッシュ) (陸域版)

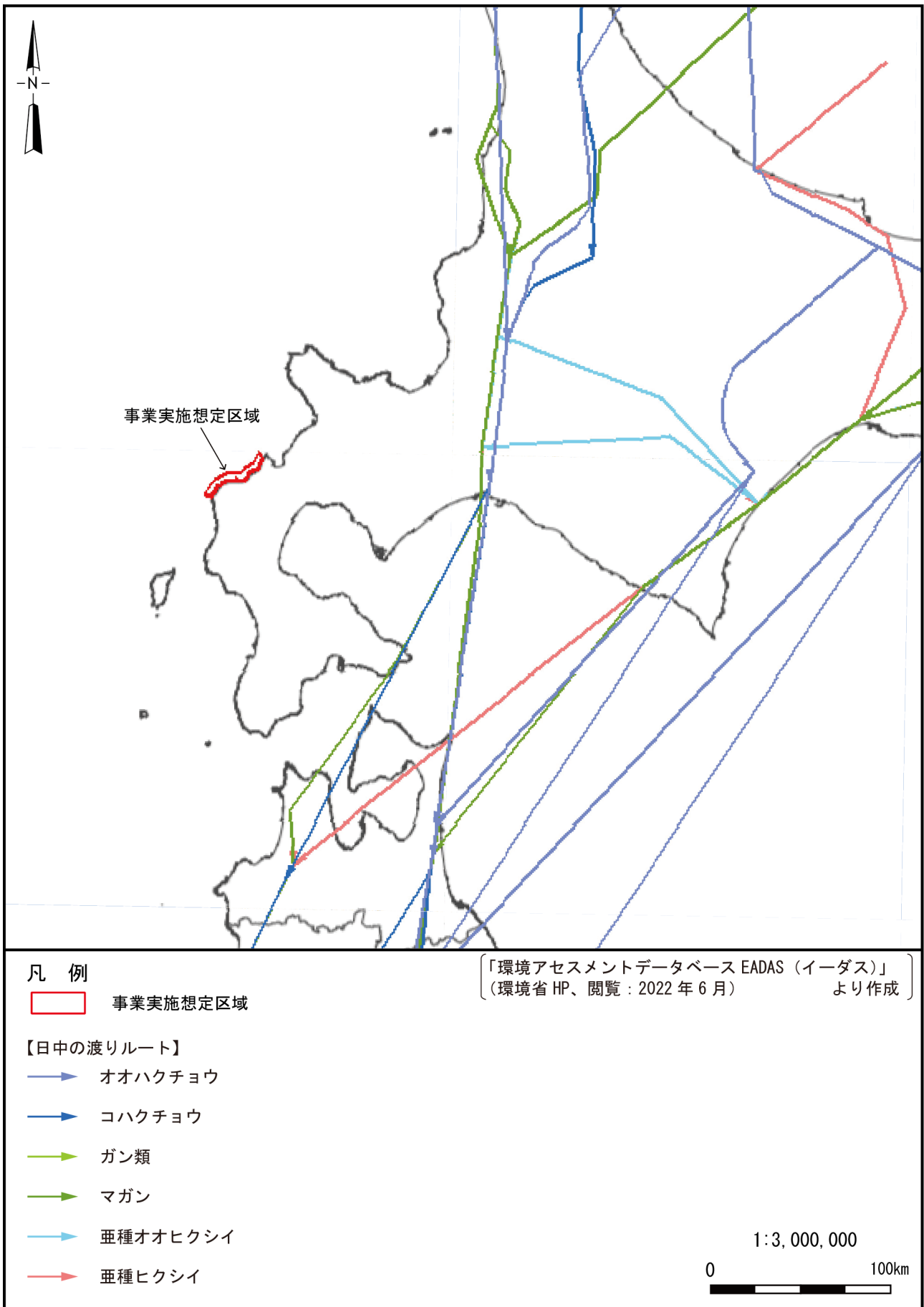


図 3.1-21(1) 鳥類の渡りルート (ガン・カモ・ハクチョウ類)

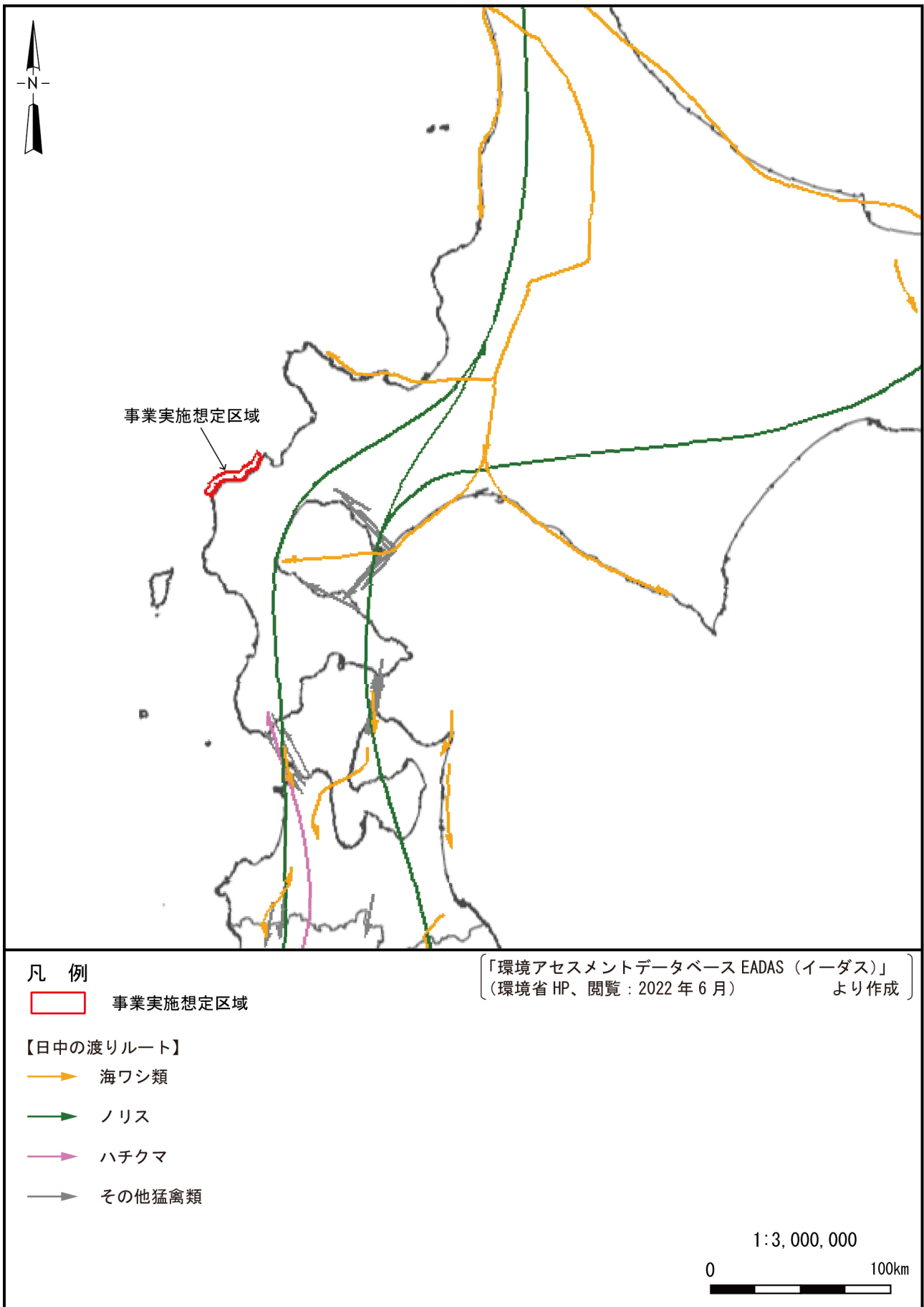


図 3.1-21 (2) 鳥類の渡りルート (猛禽類)

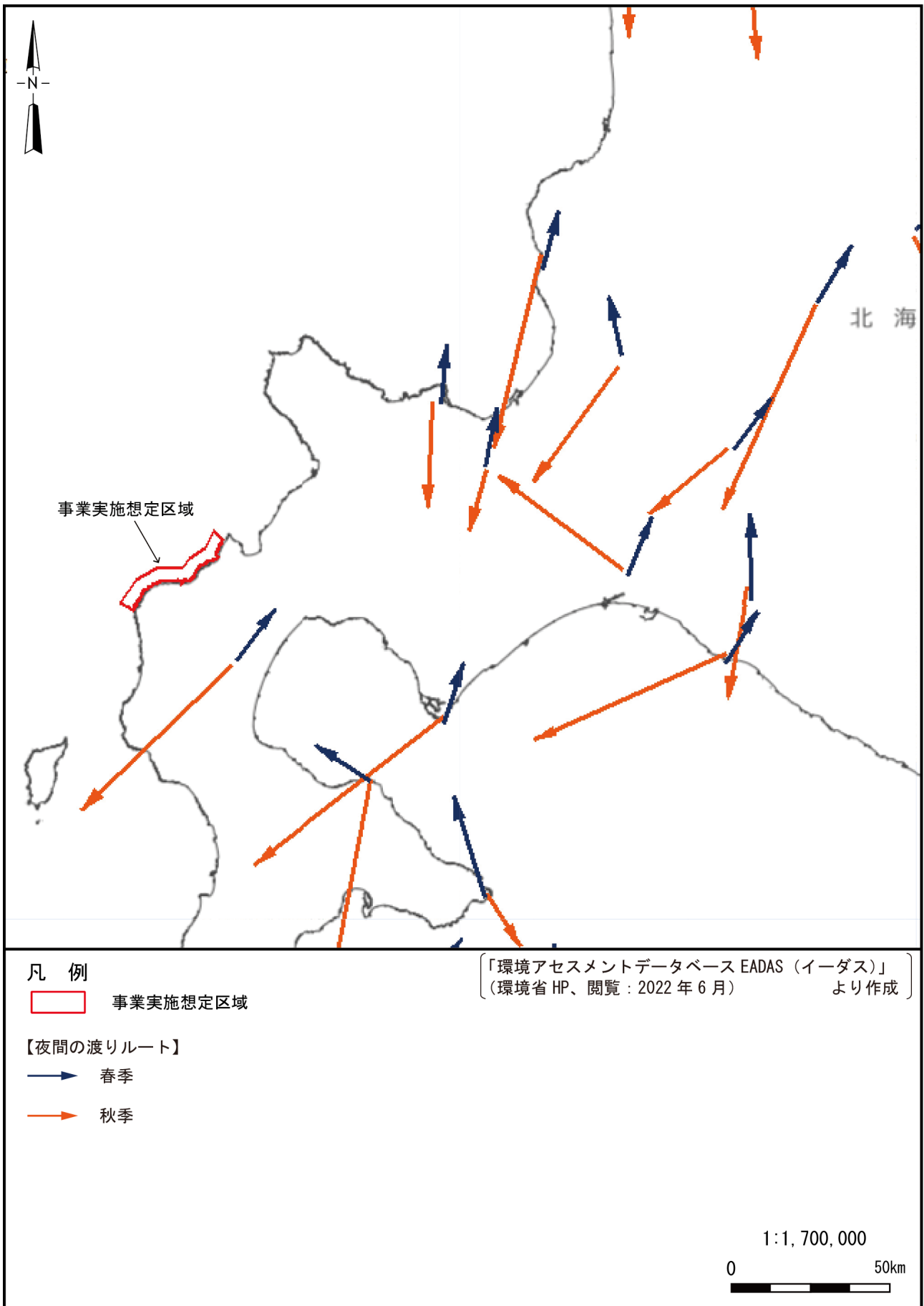
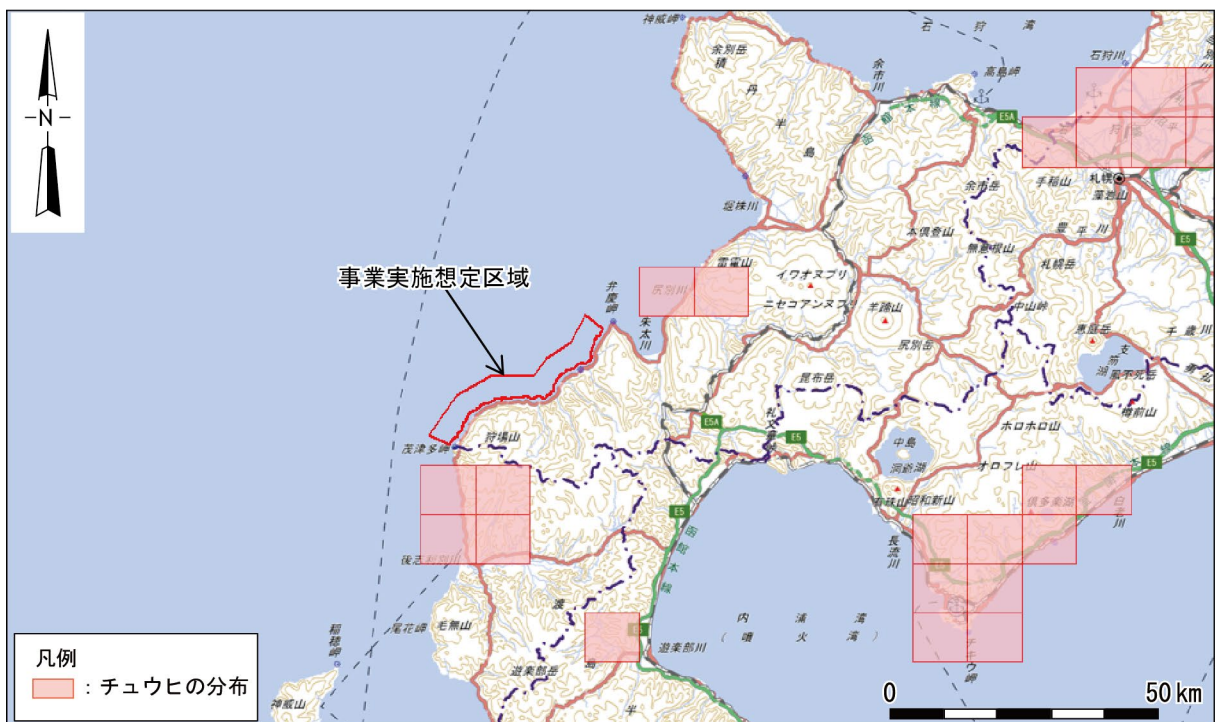


図 3.1-22 夜間の渡りのルート



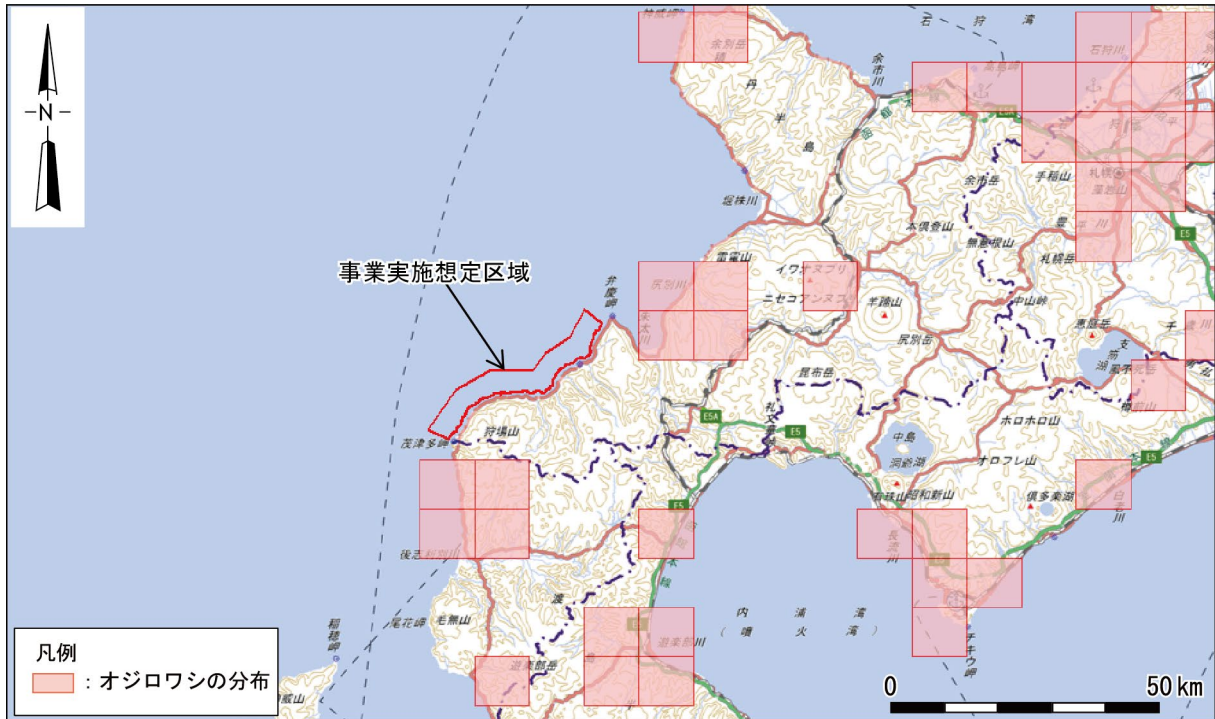
〔「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」 (環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

図 3.1-23(1) センシティブリティマップにおける重要種の分布図 (イヌワシ)



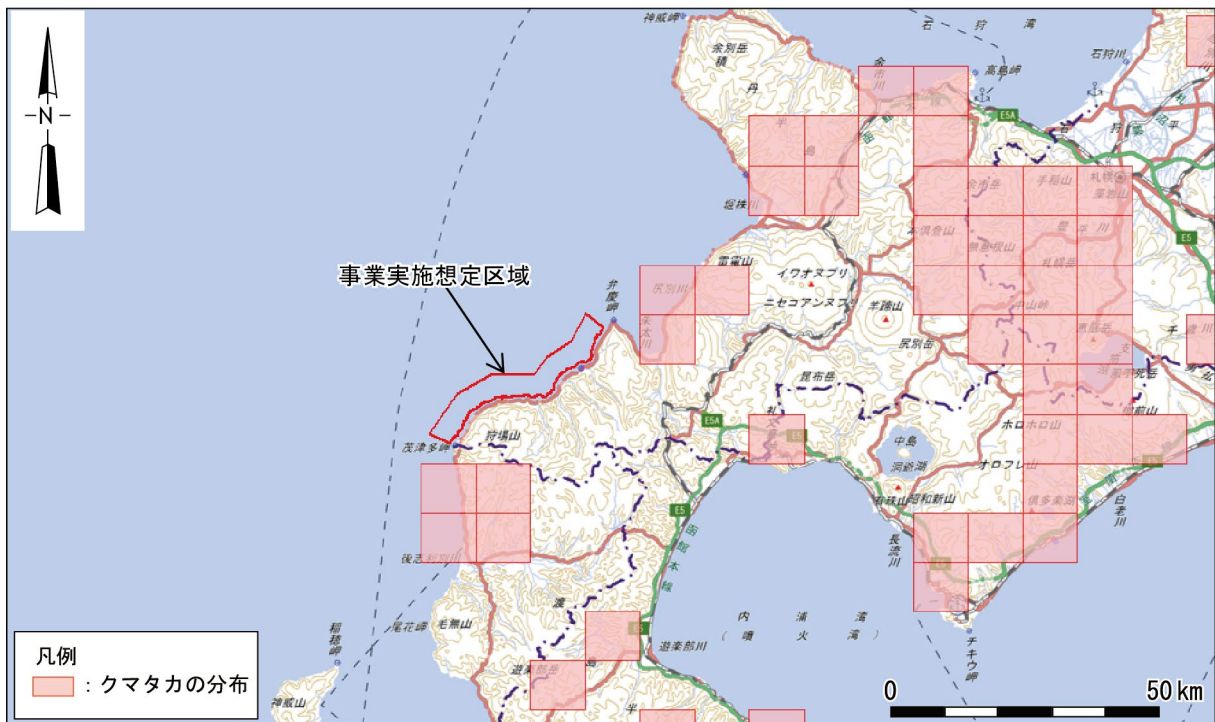
〔「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」 (環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

図 3.1-23(2) センシティブリティマップにおける重要種の分布図 (チュウヒ)



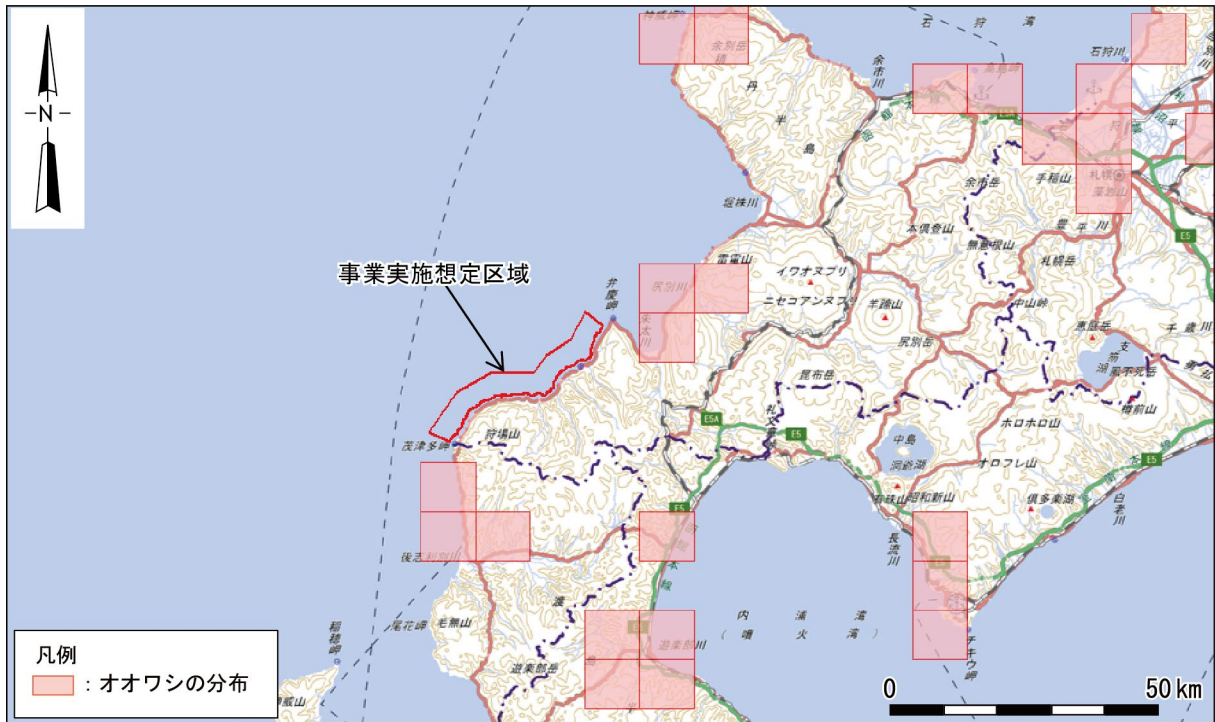
〔「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」 (環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

図 3.1-23(3) センシティブリティマップにおける重要種の分布図 (オジロワシ)



〔「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」 (環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

図 3.1-23(4) センシティブリティマップにおける重要種の分布図 (クマタカ)



[「環境アセスメントデータベース EADAS (イーダス)」 (環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成]

図 3.1-23(5) センシティブリティマップにおける重要種の分布図 (オオワシ)

表 3.1-24 センシティブリティマップ（注意喚起メッシュ）（海域版）

2次メッシュ	注意喚起レベル	保護区等	海鳥の集団繁殖地	海鳥の洋上分布
644042	低	—	—	—
644031	低	—	—	—
644032	低	—	—	ヒレアシシギ属の一種、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
644020	低	—	—	—
644021	低	—	—	オオミズナギドリ、ウ科の一種、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
644022	1	—	—	ヒレアシシギ属の一種、オオセグロカモメ、カモメ科の一種
643916	低	—	—	—
643917	低	—	—	オオミズナギドリ
644010	低	—	—	ウミツバメ科の一種、ウミネコ、カモメ科の一種、ウミスズメ科の一種
644011	低	—	—	ミズナギドリ科の一種、ウ科の一種、ウミネコ、シロカモメ、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
644012	低	—	—	ウ科の一種、カモメ科の一種
643906	低	—	—	ウミネコ、カモメ科の一種
643907	1	—	—	カイツブリ科の一種、ヒレアシシギ属の一種、小型カモメ類の一種、ウミネコ、オオセグロカモメ、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
644000	1	—	—	マガモ、ウ科の一種、ウミネコ、オオセグロカモメ、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
633975	低	—	—	オオミズナギドリ
633976	低	—	—	オオミズナギドリ、ウ科の一種、ヒレアシシギ属の一種、ウミネコ、セグロカモメ、カモメ科の一種、ウミスズメ科の一種
633965	低	—	—	—
633966	低	—	—	大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
633955	低	—	—	ハイイロミズナギドリ属の一種
633956	2	—	—	ウミネコ、シロカモメ、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種
634052	1	—	—	クロガモ、カモ科の一種、カイツブリ科の一種、アビ科の一種、大型カモメ類の一種、カモメ科の一種、ウミスズメ科の一種

注：表中の2次メッシュは、図 3.1-24 の番号と対応する。

〔「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）より作成〕

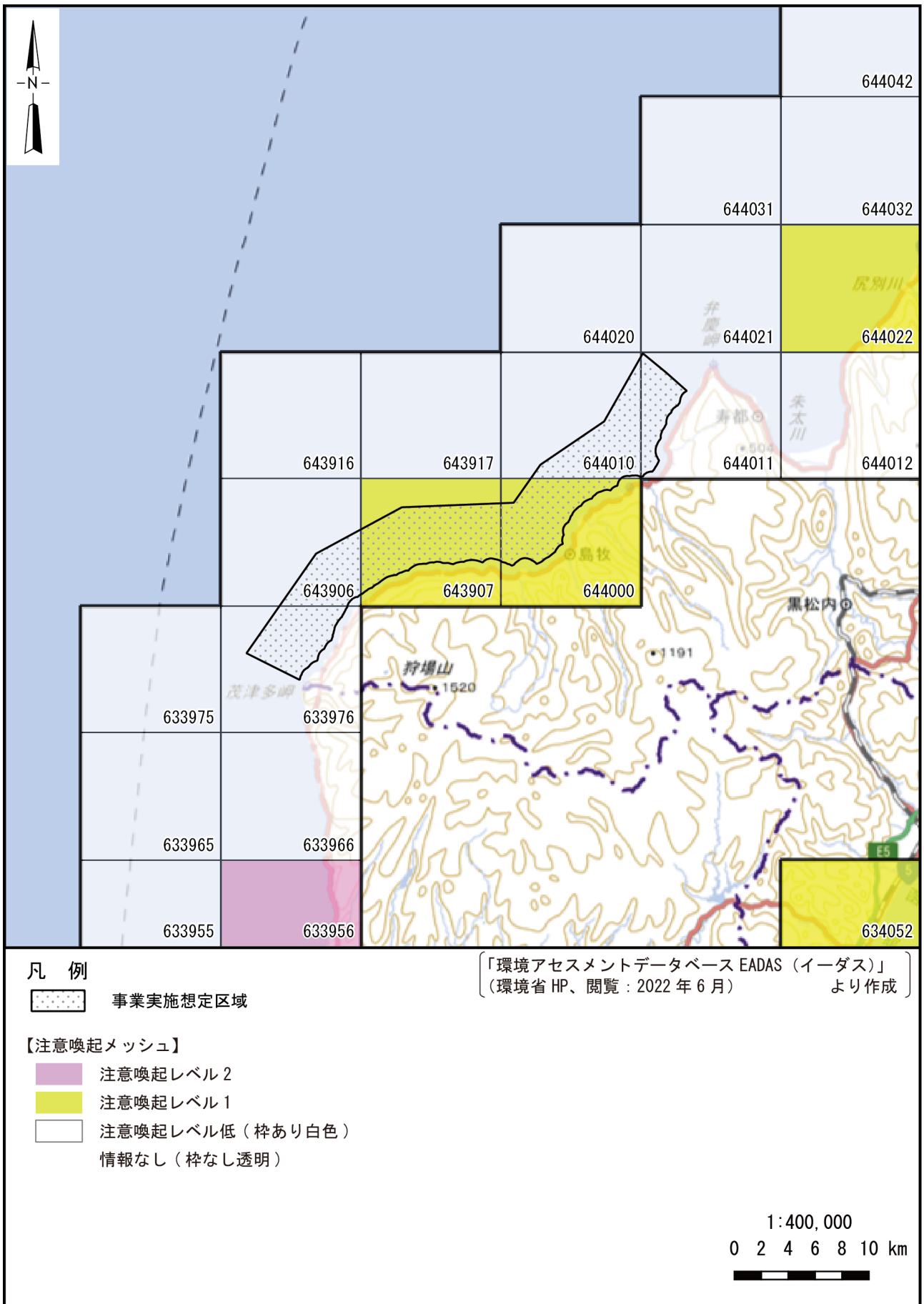


図 3.1-24 センシティブティマップ (注意喚起メッシュ) (海域版)

参考資料 1：地理情報システム (GIS)：センシティブリティマップについて

◆注意喚起メッシュの作成方法

(陸域版)

【重要種】

まずバードストライクとの関連性が高い種や生息地の改変に鋭敏な種を 10 種選定し、それぞれ程度の高い方から 3、2、1 とランク付けを行いました。

重要種の選定は、はじめに環境省レッドリストから絶滅危惧種・野生絶滅種に記載されている 98 種を抽出しました。次に、生息環境と陸域風力の設置場所との関係、バードストライクの事例の有無、風車との関連性 (McGuinness et al., 2015) 等から風力との関係が注目される重要種として 10 種を選定しました。このうち、「個体数が極小」、「個体数が少なく減少傾向」、「生息地が局所的で生息地の減少の影響が大きくかつ生息環境が特殊」のいずれかに該当するイヌワシ、シマフクロウ、チュウヒ、オオヨシゴイ、サンカノゴイをランク 3 とし、それ以外の種については、国内でのバードストライクの事例が多いオジロワシをランク 2、事例が少ないもしくは関係が不明のクマタカ、オオワシ、タンチョウ、コウノトリをランク 1 としました。

最後に、重要種が分布している 10km メッシュにその重要種のランクを付け、10 種のメッシュを重ね合わせました。同一メッシュに複数の重要種が分布する場合には、最も大きいランクをそのメッシュに付けました。

【集団飛来地】

集団飛来地については、ガン類、ハクチョウ類、カモ類、シギ・チドリ類、カモメ類、ツル類 (ナベヅル・マナヅル)、ウミネコの繁殖地、その他の水鳥類、海ワシ類及びその他の猛禽類を対象としました。水鳥類については、はじめにラムサール条約湿地に指定されている場所の個体数データ (モニタリングサイト 1000 調査) を基に、分類群ごとに個体数の基準を 3、2、1 とランク付けしました (個体数の多いものはランクが高くなります)。

同様に、海ワシ類は「2016 年のオオワシ・オジロワシ一斉調査結果について」 (オジロワシ・オオワシ合同調査グループ、2016) の個体数データから、猛禽類は「平成 27 年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書、風力発電施設立地適正化のための手引きに関する資料」 (環境省自然環境局野生生物課、2016) の個体数データから、個体数の基準をランク付けしました。

これらの基準を用いて、現地調査結果や文献による個体数データについて 10km メッシュごとにランクを付けました。

なお、集団飛来地のヒアリング調査結果の情報があるメッシュは一律ランク 1 を、集団飛来地に関連するラムサール条約湿地及び国指定鳥獣保護区は一律ランク 3 を付けています。

【重要種と集団飛来地の重ね合わせ】

最後に、メッシュごとに重要種と集団飛来地のランクを合計して、メッシュのランクを決定しました (図 a)。メッシュのランクに応じて、注意喚起レベルを決定しました (表 a)。

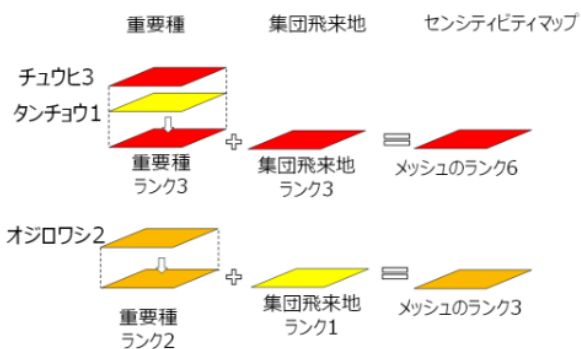


表 a メッシュのランクと注意喚起レベル

メッシュのランク	注意喚起レベル
6	A1
5	A2
3~4	A3
2	B
1	C
0	情報なし

図 a 重要種と集団飛来地のメッシュの重ね合わせ

(海域版)

【保護区等】

保護区等は、国指定鳥獣保護区、ラムサール条約湿地及び希少な海鳥の集団繁殖地から作成しています。国指定鳥獣保護区は、集団繁殖地で指定されている全ての箇所、また集団渡来地で指定されている箇所のうち、沿岸部に位置するものを対象としました。また、ラムサール条約湿地も沿岸部に位置するものを対象としました。

国指定鳥獣保護区とラムサール条約湿地については、それらにかかる 10km メッシュは注意喚起レベル 5 としました。また、このメッシュの周辺のメッシュについては、注意喚起レベル 4 としました。

希少な海鳥の集団繁殖地は、主に海鳥の集団繁殖地のデータを用いました。このデータから、環境省レッドリスト 2019 で VU、EN 及び CR と記載されている種の繁殖地を選び出しました。これらの繁殖地にかかるメッシュを注意喚起レベル 4 としました。

【海鳥の集団繁殖地】

海鳥の集団繁殖地では、まず、文献から集団繁殖地の位置、繁殖する海鳥種及びその個体数を収集しました。使用した主な文献は以下の 2 つです。

- ・海鳥コロニーデータベース（環境省自然環境局生物多様性センター、2019 年 2 月 13 日版）
- ・平成 19～30 年度モニタリングサイト 1000 海鳥調査報告書（環境省自然環境局生物多様性センター、平成 20～31 年）

これらのうち、過去 20 年（1999～2019 年）のデータを対象に、個体数や位置等が明確なものを選びました。また、海鳥種の採餌距離も文献から収集しました。

次に、集団繁殖地を円の中心に採餌距離を半径として、円状の採餌範囲を種ごとに作成しました。繁殖地を利用する海鳥種はこの採餌範囲に一樣に分布すると仮定し、10km メッシュごとに個体数密度を算出しました。

一方、種類ごとの希少性や飛翔高度等から洋上風力発電との関連性を点数化したもの（種別スコア）を別途整理しました。個体数密度にこの種別スコアを乗じて、メッシュごとに点数を付けました。複数の種が同じメッシュに分布している場合は、種類ごとの点数を足し合わせることで、メッシュを点数化しました。こうして計算したメッシュの点数を 6 分割し、大きいほうから注意喚起レベル 5～1 及び低と評価しました。レベルが高い程、バードストライクや、風力発電が採餌海域に立地することによる鳥類への影響がより懸念されます。

種別スコアは Certain et al. (2015) を参考とし、メッシュの点数化の算出は、Webb et al. (2016) を参考としました。

【海鳥の洋上分布】

海鳥の洋上分布は、飛行機による海鳥の分布調査により情報を収集しました。これは、飛行機からの目視により海鳥の種や個体数を記録するものです。本調査は、北海道、本州、四国及び九州の主要四島の沿岸・沖合で実施しました。

調査結果は、まず種類ごとに 10km メッシュで個体数密度を集計します。そして、海鳥の集団繁殖地と同様に、種ごとの個体数密度に種別スコアを乗じて、メッシュごとに点数を付けました。複数の種が同じメッシュに分布している場合は、種類ごとの点数を足し合わせることで、メッシュを点数化しました。こうして計算したメッシュの点数を 6 分割し、大きい方から注意喚起レベル 5～1 及び低と評価しました。レベルが高い程、バードストライクや、風力発電が採餌海域に立地することによる影響がより懸念されます。

海鳥の洋上分布では、現地調査での確認種から特定の種を選定することはせず、全ての種を評価の対象としています。これは、希少種を含めて海域を利用している鳥類の生息状況や洋上風力発電との関連性の情報が少ないこと、また鳥類が集団で分布している海域はそれらの生息にとって重要と考えられることを理由としています。

【構成要素の重ね合わせ・注意喚起レベル・範囲】

風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（海域版）の注意喚起メッシュは、保護区等、海鳥の集団繁殖地及び海鳥の洋上分布の構成要素のメッシュの 3 つの構成要素を重ね合わせて最大のレベルのメッシュを採用することで作成しました（図 b）。

注意喚起メッシュは、注意喚起レベル 5～1、注意喚起レベル低、情報なしの 7 つに分けました。注意喚起レベル 5～1 の海域は、バードストライク等の鳥類への影響が高い海域であり、レベルが高い程、バードストライクや、風力発電が採餌海域に立地することによる鳥類への影響がより懸念されます。

本マップの範囲は、3 つの構成要素すべてが重なり合う範囲のみとしました。3 つの構成要素すべてがそろっていないメッシュは、情報なしとしています。

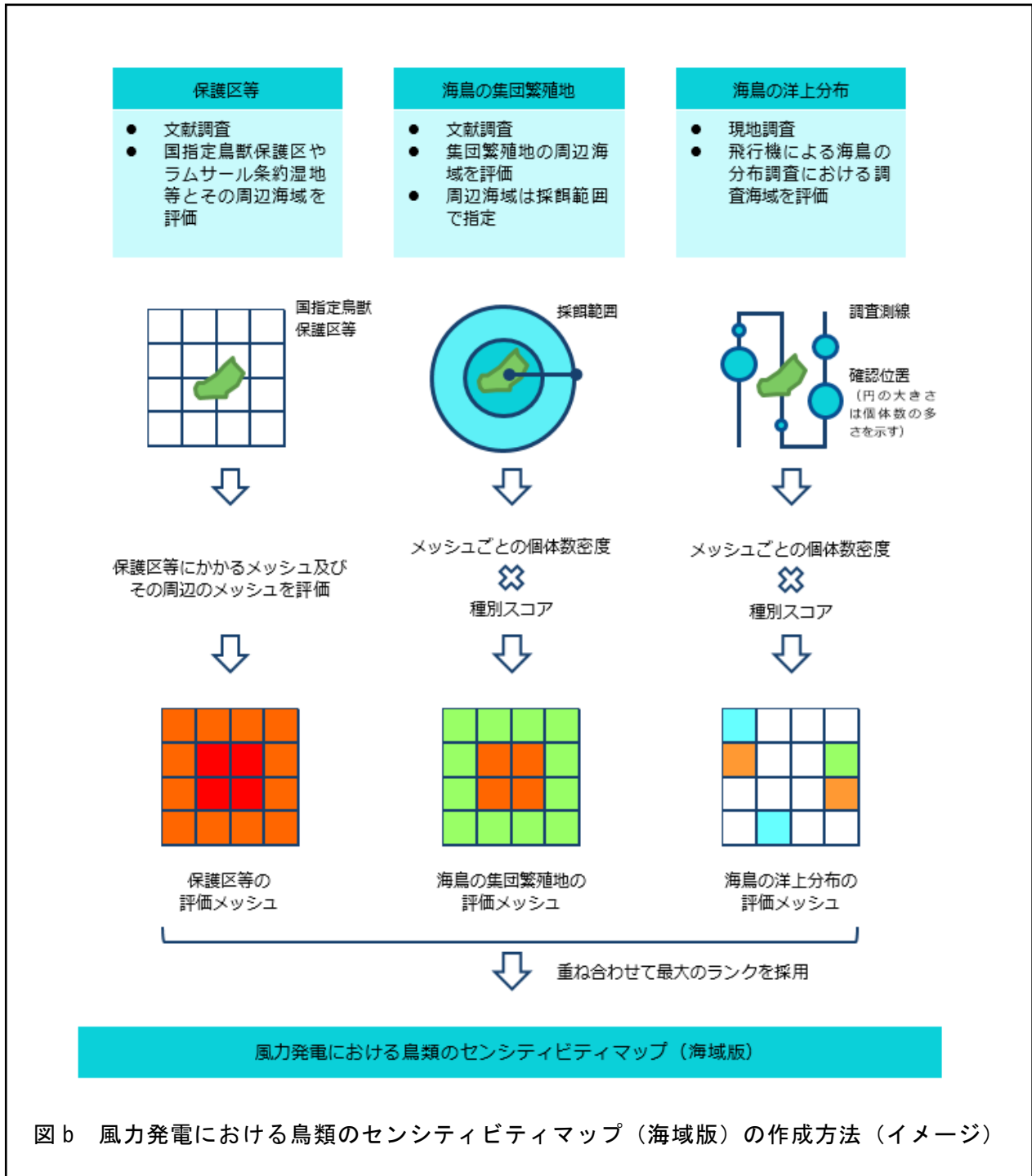


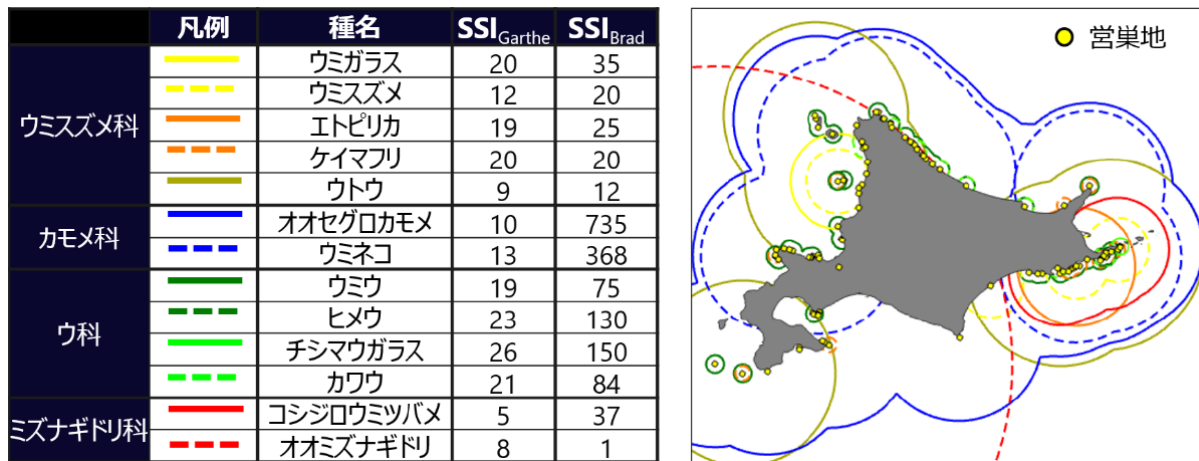
図 b 風力発電における鳥類のセンシティブティマップ（海域版）の作成方法（イメージ）

〔「環境アセスメントデータベース EADAS（イーダス）」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）より作成〕

b. 洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察

「洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察」(電力中央研究所、2021年)では、北海道周辺の海域において、13種類の鳥類を対象に「海鳥コロニーデータベース」を基に計211地点の営巣地の情報が整理されている。リスク感受性指標(SSI)を推計した結果及び営巣地情報から推定した海鳥の分布範囲は図3.1-25のとおりである。

事業実施想定区域及びその周辺は、ウトウ、オオセグロカモメ、ウミネコ及びオオミズナギドリの分布が推定されている。

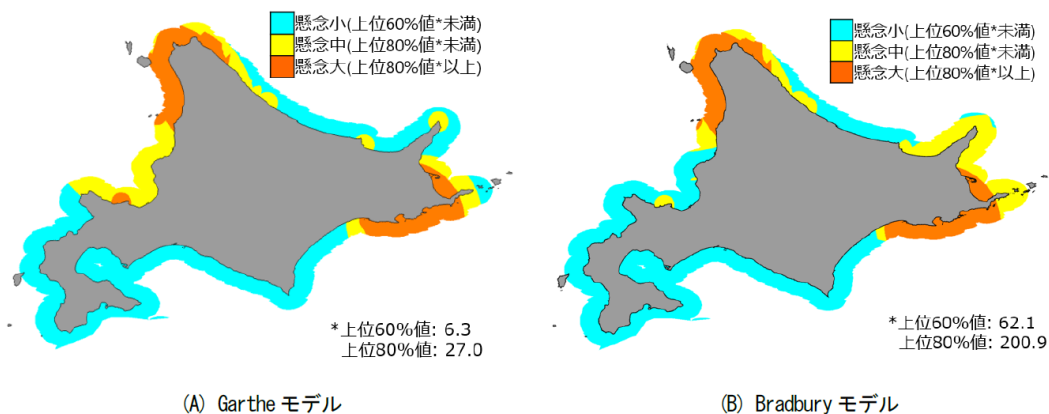


「洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察」
(電力中央研究所、2021年)より作成

図 3.1-25 海鳥に対するリスク感受性指標と計211地点の営巣地情報から推定した海鳥の分布範囲

また、北海道周辺の海域を対象とし、500m四方の海域メッシュにおける風力発電感受性指標(WSI)を推定した結果は図3.1-26のとおりであり、事業実施想定区域の全域は「懸念小」レベルである。懸念レベルに応じた海域の特徴は表3.1-25のとおりである。

なお、SSI及びWSIの算出方法は、「参考資料2：海鳥に対するリスク感受性指標(SSI)及び風力発電感受性指標(WSI)について」のとおりである。



「洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察」
(電力中央研究所、2021年)より作成

図 3.1-26 北海道の周辺海域(本島から12海里未満)におけるWSIに基づく懸念レベル

表 3.1-25 懸念レベルに応じた海域の特徴

	基準	特徴
懸念小	WSI 上位 60%値未満	海鳥の営巣地が少ないため、採餌を行う海鳥(夏期のみ)は比較的少ない。ただし、冬季において渡り鳥が飛来する場合がある。
懸念中	WSI 上位 60%値以上 80%値未満	海鳥が約 5-10 羽/mesh の密度で分布しており、希少性が高い種（ウミスズメ科・ウ科）、もしくは衝突リスクが高いとされる種（カモメ科）のいずれかが分布する傾向にある。そのため、環境影響評価においては慎重な配慮を要する。
懸念大	WSI 上位 80%値以上	海鳥が約 30-50 羽/mesh の密度で分布しており、希少性が高い種（ウミスズメ科・ウ科）、および衝突リスクが高いとされる種（カモメ科）の両方が分布する傾向にある。そのため、環境影響評価においては特に慎重な配慮を要する。

* WSI を提唱した Garthe らの評価では、上位 60%値未満を” Less concern”、上位 60%値以上 80%未満を” Concern”、上位 80%以上を” Major concern” としているため、本研究でも同じ基準で分類を行った。

〔「洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察」
（電力中央研究所、2021 年）より作成〕

参考資料 2 : 海鳥に対するリスク感受性指標 (SSI) 及び風力発電感受性指標 (WSI) について

洋上風力の導入が進む欧州や中国では、洋上風力の立地を促進する区域を定める上で、EU 指令法等に基づく保護区域や、海鳥の採餌範囲などを考慮している。他方で、種の個体数減少をもたらす風車との衝突による海鳥の死亡や、餌場喪失による海鳥への影響などは考慮されていない。そのため、海鳥の分布情報に、これらの影響を考慮した風力発電感受性指標 (WSI¹⁾) の研究が行われている。

WSI とは、海鳥の分布密度と、海鳥に対するリスク感受性指標 (SSI²⁾) の 2 点で決定される評価指標である (図 a)。WSI の変数となる SSI は、海鳥の特徴に基づき、衝突リスク、生息地改変リスク、希少性に関わる 9 種類のリスクパラメーターの得点 (5 段階) を決定し (表 a)、図 b に示すモデルで計算される WSI を用いることにより、海鳥の各特性を考慮した評価を、広域でかつ多くの種を対象に把握することが可能となる。

ただし、我が国で WSI を用いた評価を行う場合には、海鳥の分布密度を文献情報等から推定する必要がある点³や、リスクパラメーターの得点算定時に、専門家によるばらつきが生じる点について十分留意する必要がある。今後精度の高い評価を行う上では、海鳥の行動などの生態学的実データを蓄積し、定期的に前提条件や SSI モデル等の見直しを行うことが重要である。

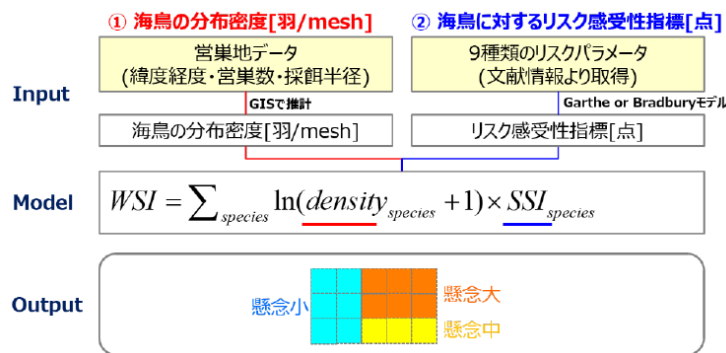


図 a 風力発電感受性指標 (WSI)

表 a リスク感受性指標で考慮されるリスクパラメーターの概要と考え方

	項目	変数	概要
衝突リスク	飛行高度	a	ブレードがある高さを飛行する割合が高い種ほど得点大。ただし、Bradburyモデルでは、割合がそのまま得点となる。
	飛行機動性	m	障害物を避けにくい特性がある種ほど得点大。
	飛行時間	t	飛行時間が長い種ほど得点大。
生息地改変リスク	夜間飛行活動	n	夜間に飛行する種ほど得点大。
	攪乱感受性	d	船の航行などに伴う攪乱に対する感受性が高い種ほど得点大。
	生息地融通性	h	特定の生息地に固執する種ほど得点大。
希少性	個体群サイズ	p	個体群が小さいほど得点大。
	成鳥生存率	s	成鳥の生存率が高いほど得点大。
	絶滅懸念レベル	e	種の絶滅懸念レベルが高いほど得点大。

Garthe モデル	$SSI_{Garthe} = \frac{(a+m+t+n)}{4} \times \frac{(d+h)}{2} \times \frac{(p+s+e)}{3}$ <p style="text-align: center;">衝突リスク 生息地改変リスク 希少性</p>
Bradbury モデル	$SSI_{Bradbury} = \max(\text{collision}, \text{displacement})$ $\text{collision} = a' \times \frac{(m+t+n)}{3} \times \frac{(p+s+e)}{3}$ <p style="text-align: center;">衝突リスク 希少性</p> $\text{displacement} = \frac{(d \times h) \times (p+s+e)}{10}$ <p style="text-align: center;">生息地改変リスク 希少性</p>

図 b リスク感受性指標 (SSI) 評価モデル

1. Wind farm sensitivity index の略
2. Species-specific sensitivity index の略
3. 欧州では、海鳥の飛行データを船舶や航空機に搭載したレーダーによって収集し、10-30 年間の長期に渡って収集したデータを基に、海鳥の分布密度が評価されている。

〔「洋上風力発電の促進区域選定における海鳥への影響評価に関する考察」 (電力中央研究所、2021 年) より作成〕

③ 爬虫類

事業実施想定区域の周辺では、ニホンカナヘビ、ジムグリ、アオダイショウ及びシマヘビの4種が確認されている。

④ 両生類

事業実施想定区域の周辺では、エゾサンショウウオ、ニホンアマガエル、エゾアカガエル及びツチガエルの4種が確認されている。

⑤ 淡水・汽水魚類

事業実施想定区域の周辺では、ギンブナ、ウグイ、ワカサギ、アユ、シロウオ等の40種が確認されている。

⑥ 昆虫類

事業実施想定区域の周辺では、ルリイトトンボ、ハラヒシバツタ、ニイニイゼミ、ヒメウラナミジャノメ、シナカミキリ等の1,333種が確認されている。

(2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地（陸域）

① 動物の重要な種（陸域）

動物の重要な種（陸域）は、「(1) 動物相の概要（陸域）」において確認された種について、表 3.1-26 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から抽出した。選定結果は表 3.1-27～31 のとおりである。

事業実施想定区域の周辺では、哺乳類ではヤマコウモリ、クロテン等の 18 種、鳥類ではエゾライチョウ、シノリガモ、ヒメウ、オオセグロカモメ、ウミスズメ、オジロワシ等の 41 種、両生類ではエゾサンショウウオの 1 種、淡水・汽水魚類ではスナヤツメ、ドジョウ、シロウオ等の 19 種、昆虫類ではスナヨコバイ、ハイイロボクトウ、キベリマメゲンゴロウ等の 32 種の重要な種が確認されている。

爬虫類については、重要な種は確認されていない。

表 3.1-26 動物の重要な種の選定基準（陸域）

	選定根拠	選定基準（略称・記号）	参考文献等
国	① 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） 	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・緊急指定種（緊急） 	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
	③ 環境省のレッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「環境省レッドリスト 2020」（環境省、2020 年）
北海道	④ 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」（平成 25 年北海道条例第 9 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特定希少野生動植物種（特定） ・指定希少野生動植物種（指定） 	「指定希少野生動植物種と特定希少野生動植物種」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	⑤ 北海道のレッドデータブック等に取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（Ex） ・野生絶滅（Ew） ・絶滅危惧 I A 類（Cr） ・絶滅危惧 I B 類（En） ・絶滅危惧 II 類（Vu） ・準絶滅危惧（Nt） ・希少種（R） ・情報不足（Dd） ・留意（N） ・絶滅のおそれのある地域個体群（Lp） 	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月） 「北海道レッドリスト」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）*

注：※哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫（チョウ目、コウチュウ目）は北海道レッドリストの情報による。

表 3.1-27 文献その他の資料による動物の重要な種（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
1	齧歯	リス	シマリス			DD* ¹		Dd* ¹
2		ネズミ	ハントウアカネズミ					N
3	翼手	ヒナコウモリ	ヤマコウモリ			VU		Nt
4			コヤマコウモリ			EN		
5			チチブコウモリ					Nt
6			ニホンウサギコウモリ					Nt
7			クロオオアブラコウモリ					Nt
8			ヒメヒナコウモリ			DD		Nt
9			ヒナコウモリ					Nt
10			ノレンコウモリ			VU		
11			カグヤコウモリ					Nt
12			ヒメホオヒゲコウモリ					Nt
13			ウスリホオヒゲコウモリ			VU		Nt
14			テングコウモリ					Nt
15			ニホンコテングコウモリ					N
16	食肉	クマ	ヒグマ		国際			
17		イタチ	クロテン			NT		Nt
18			イイズナ			NT		
合計	3目	5科	18種	0種	1種	8種	0種	14種

注：1. 種名及び配列は原則として「世界哺乳類標準和名リスト 2021 年度版」（日本哺乳類学会 HP、閲覧：2022 年 6 月）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-26 のとおりである。

3. 表中の※は、下記のとおりとした。

※1：エゾシマリスとして掲載

表 3.1-28 文献その他の資料による動物の重要な種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	
1	キジ	キジ	エゾライチョウ			DD		Nt	
2			ウズラ			VU		Nt	
3	カモ	カモ	ヒシクイ	国天		VU/NT ^{※1}		N	
4			オシドリ			DD		Nt	
5			シノリガモ			LP ^{※2}			
6	ミズナギドリ	ウミツバメ	ヒメクロウミツバメ			VU			
7	カツオドリ	ウ	ヒメウ			EN		En	
8	ツル	ツル	ナベヅル		国際	VU			
9	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT		Nt	
10	チドリ	チドリ	シロチドリ			VU		Nt	
11			メダイチドリ		国際				
12		セイタカシギ	セイタカシギ			VU		Nt	
13		シギ	ヤマシギ					N	
14			オオジシギ			NT		Nt	
15			オオソリハシシギ		国際	VU		Dd	
16			ツルシギ			VU		Vu	
17			オバシギ		国際				
18			ハマシギ			NT		Nt	
19			カモメ	ウミネコ					Nt
20		オオセグロカモメ				NT		Nt	
21		コアジサシ				VU			
22		ウミスズメ	ウミガラス		国内	CR		Cr	
23			ケイマフリ			VU		Vu	
24			ウミスズメ			CR		Vu	
25			エトピリカ		国内	CR		Cr	
26		タカ	タカ	ハチクマ			NT		Nt
27				オジロワシ	国天	国内	VU		Vu
28	オオワシ			国天	国内	VU		Vu	
29	チュウヒ				国内	EN		En	
30	ツミ							Dd	
31	ハイタカ					NT		Nt	
32	オオタカ					NT		Nt	
33	クマタカ				国内	EN		En	
34	フクロウ	フクロウ	トラフズク				Nt		
35	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				Vu		
36	キツツキ	キツツキ	コアカゲラ					Dd	
37			クマゲラ	国天		VU		Vu	
38	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU		Vu	
39	スズメ	モズ	アカモズ		国内	EN		En	
40		ムシクイ	オオムシクイ ^{※3}			DD		Lp ^{※4}	
41		ホオジロ	ホオアカ					Nt	
合計	13 目	19 科	41 種	4 種	12 種	32 種	0 種	35 種	

注：1. 種名及び配列は原則として「日本鳥類目録 改訂第7版」（日本鳥学会、2012年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-26 のとおりである。

3. 表中の※は、下記のとおりとした。

※1：NTは亜種オオヒシクイとして掲載、※2：東北地方以北の繁殖個体群として掲載、

※3：出典ではメボソムシクイとして掲載、※4：道内繁殖個体群として掲載

表 3.1-29 文献その他の資料による動物の重要な種（両生類）

No.	目名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
1	有尾	サンショウウオ	エゾサンショウウオ			DD		N
合計	1目	1科	1種	0種	0種	1種	0種	1種

注：1. 種名は原則として「日本産爬虫両生類標準和名リスト」（日本爬虫両棲類学会 HP、閲覧：2022年6月）を参考にした。
 2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は表 3.1-26 のとおりである。

表 3.1-30 文献その他の資料による動物の重要な種（淡水・汽水魚類）

No.	目名	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ			VU		Lp ^{※1}	
2	コイ	コイ	キンブナ			VU			
3			ジュウサンウグイ					N ^{※2}	
4			エゾウグイ					N	
5			ドジョウ	ドジョウ			NT		
6			エゾホトケドジョウ			EN		En	
7		サケ	アユ	アユ					Nt
8	シラウオ		シラウオ					Vu	
9	サケ		サクラマス			NT		N	
10			ベニザケ			CR		Cr	
11			オショロコマ			VU		Nt	
12	トゲウオ	トゲウオ	ニホンイトヨ（イトヨ日本海型）					N	
13	スズキ	カジカ	カンキョウカジカ					N	
14			ハナカジカ					N	
15			カジカ中卵型			EN		Vu	
16		ハゼ	ジュズカケハゼ			NT			
17			シロウオ			VU		Vu	
18			ミミズハゼ					Nt	
19			ルリヨシノボリ					Nt	
合計			5目	9科	19種	0種	0種	10種	0種

注：1. 種名及び配列は原則として「日本産魚類検索 全種の同定第三版」（東海大学出版会、2013年）を参考にした。
 2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-26 のとおりである。
 3. 表中の※は、下記のとおりとした。
 ※1：道南個体群として掲載、※2：マルタとして掲載

表 3.1-31 文献その他の資料による動物の重要な種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	
1	トンボ（蜻蛉）	トンボ	ナツアカネ					R	
2	カメムシ（半翅）	ヨコバイ	スナヨコバイ			NT		R	
3	トビケラ（毛翅）	キブネクダトビケラ	キブネクダトビケラ					R	
4	チョウ（鱗翅）	ボクトウガ	ハイイロボクトウ			NT			
5		セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ			NT		Dd	
6		シジミチョウ	カバイロシジミ			NT			
7			オオゴマシジミ			NT		Dd	
8			ゴマシジミ北海道・東北亜種			NT		N	
9			フジミドリシジミ					Dd	
10			タテハチョウ	キマダラモドキ			NT		N
11			ヒメジャノメ					Dd	
12		スズメガ	ヒメスズメ			NT		Nt	
13		ドクガ	スゲドクガ			NT			
14		ヤガ	キスジウスキヨトウ			VU			
15			マガリスジコヤガ			VU			
16		コウチュウ（鞘翅）	オサムシ	セスジカタキバゴミムシ					Nt
17				カリバメクラミズギワゴミムシ					Dd
18				オシマルリオサムシ					Nt ^{※1}
19	オオビラルリオサムシ							Nt ^{※2}	
20	セアカオサムシ					NT			
21	ゲンゴロウ		キベリクロヒメゲンゴロウ			NT			
22			キベリマメゲンゴロウ			NT			
23	ミズスマシ		オオミズスマシ			NT			
24	コガシラミズムシ		クビボソコガシラミズムシ			DD			
25			マダラコガシラミズムシ			VU		Nt	
26	ガムシ		ガムシ			NT			
27	クワガタムシ		オオクワガタ			VU		Nt	
28	コメツキムシ		シロウズベニコメツキ					Nt	
29	カミキリムシ		クロヒラタカミキリ			NT		Nt	
30	ハムシ		コニシケブカハムシ					Nt	
31	ハチ（膜翅）	アリ	エゾアカヤマアリ			VU			
32		ミツバチ	キムネクマバチ					R	
合計	6 目	21 科	32 種	0 種	0 種	21 種	0 種	20 種	

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、2021年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-26 のとおりである。

3. 表中の※は、下記のとおりとした。

※1：オオルリオサムシ渡島半島亜種として掲載、※2：オオルリオサムシ大平山亜種として掲載

② 動物の注目すべき生息地（陸域）

動物の注目すべき生息地（陸域）は、表 3.1-32 の選定基準に基づき学術上又は希少性の観点から抽出した。

事業実施想定区域の周辺では、表 3.1-33 及び図 3.1-27 のとおり、「狩場茂津多道立自然公園」、「大平山自然環境保全地域」、生物多様性の観点から重要度の高い海域である「弁慶岬周辺」等が存在している。

なお、事業実施想定区域及びその周辺には、天然記念物に指定された地域、IBA（重要野鳥生息地）及びKBA（生物多様性保全の鍵になる重要な地域）等は存在していない。

表 3.1-32(1) 動物の注目すべき生息地（陸域）の選定基準

選定根拠	選定基準	参考文献等
① 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	・特別天然記念物 ・国指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月)
② 「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号) により指定されているもの	・国立公園 ・国定公園	「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号)
③ 「自然環境保全法」(昭和 47 年法律第 85 号) により指定されているもの	・自然環境保全地域 ・野生動植物保護地区	「自然環境保全地域各種データ」(環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月)
④ 「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号) により指定されているもの	・鳥獣保護区 ・特別保護地区	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 214 号)
⑤ ラムサール条約湿地に指定されているもの	・ラムサール条約登録湿地	「日本のラムサール条約湿地」(環境省、2018 年) により指定されているもの
⑥ 重要野鳥生息地 (IBA) に指定されているもの	・重要野鳥生息地	「重要野鳥生息地 (IBA)」(公益財団法人日本野鳥の会 HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑦ 海鳥の重要生息地 (マリーン IBA) に指定されているもの	・海鳥の重要生息地	「マリーン IBA 白書海鳥から見た日本の重要海域」(公益財団法人日本野鳥の会、2016 年)
⑧ 生物多様性重要地域 (KBA) に指定されているもの	・生物多様性重要地域	「KBA」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパン HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑨ 東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ (EAAFP) に指定されているもの	・シギ・チドリ類ネットワーク ・ツル類ネットワーク ・ガンカモ類ネットワーク	「Flyway Site Network」(EAAFP HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑩ 海鳥コロニーデータベースに指定されているもの	・海鳥の繁殖地	「海鳥コロニーデータベース」(環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑪ 生物多様性の観点から重要度の高い湿地に指定されているもの	・生物多様性の観点から重要度の高い湿地 (重要湿地)	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑫ 生物多様性の観点から重要度の高い海域に指定されているもの	・生物多様性の観点から重要度の高い海域	「生物多様性の観点から重要度の高い海域」(環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月)
⑬ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	・生息地等保護区	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)

表 3.1-32(2) 注目すべき生息地（陸域）の選定基準

選定根拠		選定基準	参考文献等
北海道	⑭ 「北海道立自然公園条例」 (昭和 33 年条例第 36 号) により指定されているもの	・道立自然公園	「北海道の自然公園（自然環境課）」(北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月)
	⑮ 「北海道自然環境等保全条例」(昭和 48 年条例第 64 号) により指定されているもの	・道自然環境保全地域	「自然環境保全地域等」(北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月)

表 3.1-33 動物の注目すべき生息地（陸域）

No.	名 称	選定基準														
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
1	大平山自然環境保全地域 大平山野生動植物保護地区			○												
2	せたな町（須築漁港）										○					
3	弁慶岬周辺												○			
4	茂津多岬周辺												○			
5	狩場茂津多道立自然公園														○	

注：注目すべき生息地の選定基準の欄の丸数字は、表 3.1-32 のとおりである。

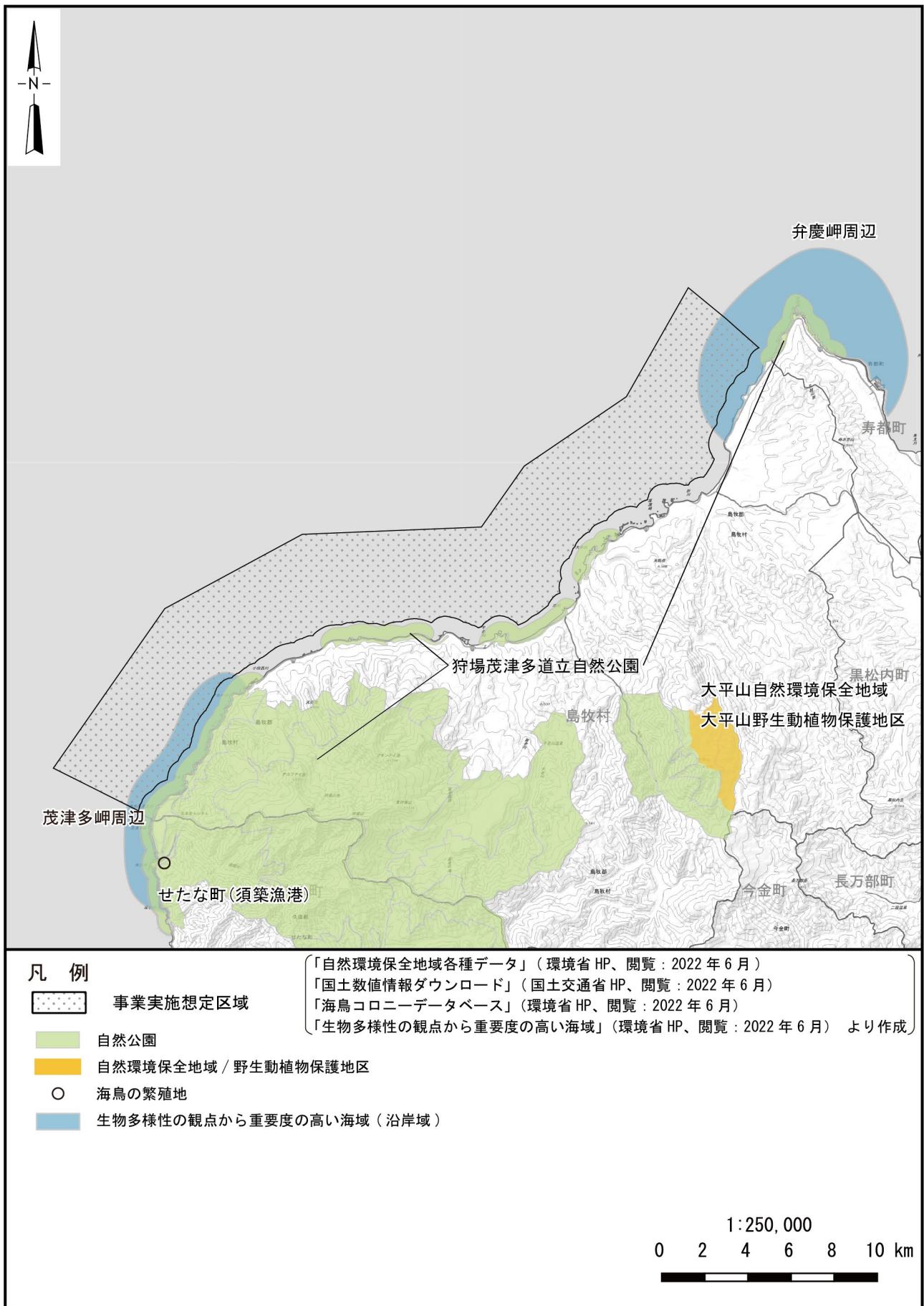


図 3.1-27 動物の注目すべき生息地（陸域）

2. 植物の生育及び植生の状況（陸域）

植物の生育及び植生の状況（陸域）は、当該地域の自然特性を勘案して事業実施想定区域の周辺を対象に、文献その他の資料（「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）等）により整理した。

対象地域は北海道島牧村、寿都町及びせたな町とした。また、「自然環境調査 Web-GIS」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）については、図 3.1-18 のとおり上記 2 町 1 村を含む 2 次メッシュを調査範囲とした。

(1) 植物相の概要（陸域）

事業実施想定区域及びその周辺の植物相の概要（陸域）は表 3.1-34 のとおりであり、維管束植物（シダ植物及び種子植物）655 種が確認されている。

表 3.1-34(1) 植物相の概要

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数
植物	①	「いきものログ」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域の周辺 （図 3.1-18 に示すメッシュ）	69 種
	②	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）	島牧村、寿都町、せたな町	45 種
	③	「北海道ブルーリスト 2010」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）		53 種
	④	「平成 25 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道島牧村情報整備モデル地区（陸上風力）における地域固有環境情報調査事業）委託業務報告書」（エヌエス環境株式会社、2014 年）	島牧村	250 種
	⑤	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書—北海道寿都町情報整備モデル地区—」（株式会社建設環境研究所、2015 年）	寿都町	486 種

表 3.1-34(2) 植物相の概要

分類	科数	種数	確認種		
シダ植物	15	42	スギナ、ゼンマイ、ミヤマワラビ、イヌガンソク、ヤマイヌワラビ、ジュウモンジシダ等		
種子植物	裸子植物	3	12	アカトドマツ、カラマツ、アカエゾマツ、クロマツ、スギ、ハイイヌガヤ、イチイ等	
	被子植物	真正双子葉類	74	450	エゾエンゴサク、ノブドウ、ヤマハギ、アキグミ、ハルニレ、ハマナス、ナナカマド、シラカンバ、マユミ、オノエヤナギ、ツボスミレ、オトギリソウ、トチノキ、シナノキ、ナズナ、タニソバ、ミズキ、オカトラノオ、サルナシ、オオバコ、エゾシロネ、タニギキョウ、ガマズミ、タニウツギ等
		単子葉植物	17	143	ミズバショウ、ツクバネソウ、ホウチャクソウ、オニユリ、キシウブ、ギョウジャニンニク、マイヅルソウ、アズマナルコ、イヌビエ、ウシノケガサ、ヨシ、クマイザサ等
		その他	6	8	ヒツジグサ、チョウセンゴミシ、ヒトリシズカ、ドクダミ、フタバアオイ、オクエゾサイシン、キタコブシ、ホオノキ
合計	115 科	655 種	—		

「いきものログ」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）
 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）
 「北海道ブルーリスト 2010」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）
 「平成 25 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道島牧村情報整備モデル地区（陸上風力）における地域固有環境情報調査事業）委託業務報告書」（エヌエス環境株式会社、2014 年）
 「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書—北海道寿都町情報整備モデル地区—」（株式会社建設環境研究所、平成 27 年）
 より作成

(2) 植生の概要（陸域）

① 植生

事業実施想定区域及びその周辺の現存植生図は図 3.1-28、凡例は表 3.1-35 のとおりである。

事業実施想定区域及びその周辺は、海岸沿いに「海岸段崖植生」及び「ハマニンニク－コウボウムギ群集」等が分布し、海岸から続く内陸部には、「エゾイタヤ－シナノキ群落」、「シラカンバーミズナラ群落」等が広がり、さらに内陸部には、「チシマザサ－ブナ群集（Ⅳ）」、や「ササ－ダケカンバ群落」等が分布している。

表 3.1-35(1) 現存植生図凡例

植生区分	図中番号	凡例名	植生自然度
高山帯自然植生域	 1	ハイマツ群落	9
	 2	雪田草原	10
	 3	イワイチョウ－イトキンスゲ群落	10
	 4	オニノガリヤス群落	10
コケモモ－ トウヒクラス域自然植生	 5	ダケカンバーエゾマツ群落	9
	 6	エゾメシダーウコンウツギ群団	9
	 7	ミヤマハンノキ群落	9
	 8	ササ－ダケカンバ群落	9
	 9	シナノキンバイ－ミヤマキンポウゲ群団	10
	 10	イワオウギ－タイツリオウギ群落	10
	 11	ササ群落（Ⅱ）	10
コケモモ－ トウヒクラス域代償植生	 12	ダケカンバ群落（Ⅲ）	8
	 13	ササ群落（Ⅲ）	5
ブナクラス域自然植生	 14	チシマザサ－ブナ群集（Ⅳ）	9
	 15	エゾイタヤ－シナノキ群集	9
	 16	カシワ群落（Ⅳ）	9
	 17	ダケカンバ群落（Ⅳ）	8
	 18	トドマツ－ミズナラ群落	9
	 19	エゾイタヤ－ミズナラ群落	9
	 20	ハルニレ群落	9
	 21	ヤナギ高木群落（Ⅳ）	9
	 22	ヤナギ低木群落（Ⅳ）	9
	 23	ヤマハンノキ群落	9
	 24	岩角地・風衝地低木群落	9
	 25	ヒメヤシャブシ－タニウツギ群落	9
	 26	ササ群落（Ⅳ）	10
	 27	オオヨモギ－オオイタドリ群団	10
ブナクラス域代償植生	 28	チシマザサ－ブナ群集（Ⅴ）	7
	 29	カシワ群落（Ⅴ）	7
	 30	ウダイカンバ群落	7
	 31	ササ－シラカンバ群落	7
	 32	シラカンバーミズナラ群落	7
	 33	オニグルミ群落（Ⅴ）	7
	 34	ダケカンバ群落（Ⅴ）	7
	 35	ササ群落（Ⅴ）	5
ブナクラス域代償植生	 36	ススキ群団（Ⅴ）	5
	 37	オオヨモギ群落	4
	 38	伐採跡地群落（Ⅴ）	4

表 3.1-35(2) 現存植生図凡例

植生区分	図中番号	凡例名	植生自然度
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	 39	ツルコケモモ・ミズゴケクラス	10
	 40	ヨシクラス	10
	 41	河川敷砂礫地植生	10
	 42	塩沼地植生	10
	 43	砂丘植生	10
	 44	ハマニンニク・コウボウムギ群集	10
	 45	海岸断崖地植生	10
	 46	石灰岩地植生	10
	 47	岩壁植生	10
植林地、耕作地植生	 48	スギ・ヒノキ・サワラ植林	6
	 49	トドマツ植林	6
	 50	アカエゾマツ植林	6
植林地、耕作地植生	 51	カラマツ植林	6
	 52	外国産樹種植林	3
	 53	ニセアカシア群落	3
	 54	その他植林（落葉広葉樹）	6
	 55	ヤチダモ植林	6
	 56	ゴルフ場・芝地	4
	 57	牧草地	2
	 58	路傍・空地雑草群落	4
	 59	放棄畑雑草群落	4
	 60	果樹園	3
	 61	畑雑草群落	2
	 62	水田雑草群落	2
	 63	放棄水田雑草群落	4
	その他	 64	市街地
 65		緑の多い住宅地	2
 66		工場地帯	1
 67		造成地	1
 68		開放水域	—
 69		自然裸地	—
 70		残存・植栽樹群地	3

〔「自然環境調査 Web-GIS 植生調査（1/2.5 万）北海道」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）より作成〕

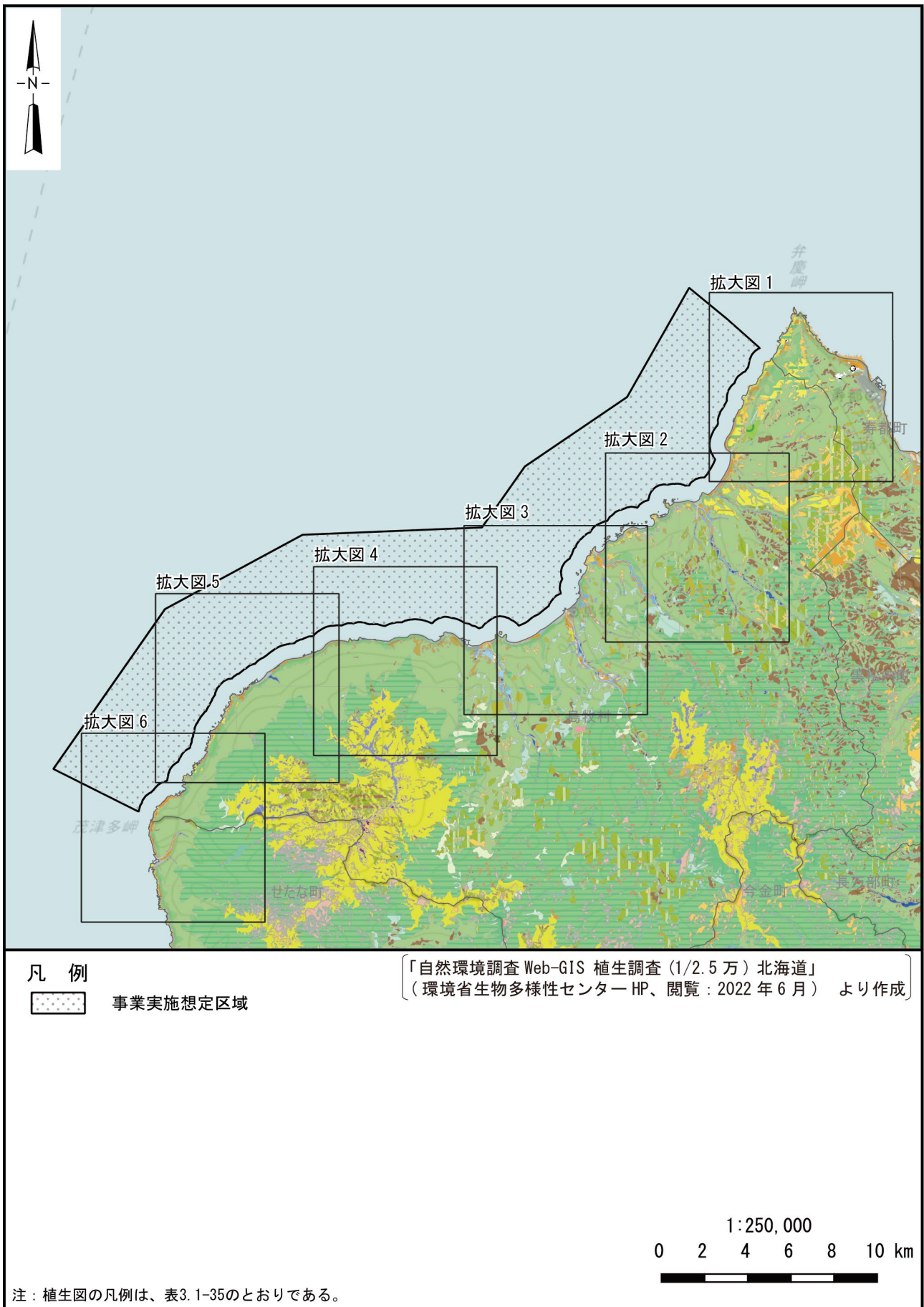


図 3.1-28(1) 文献その他の資料による現存植生図

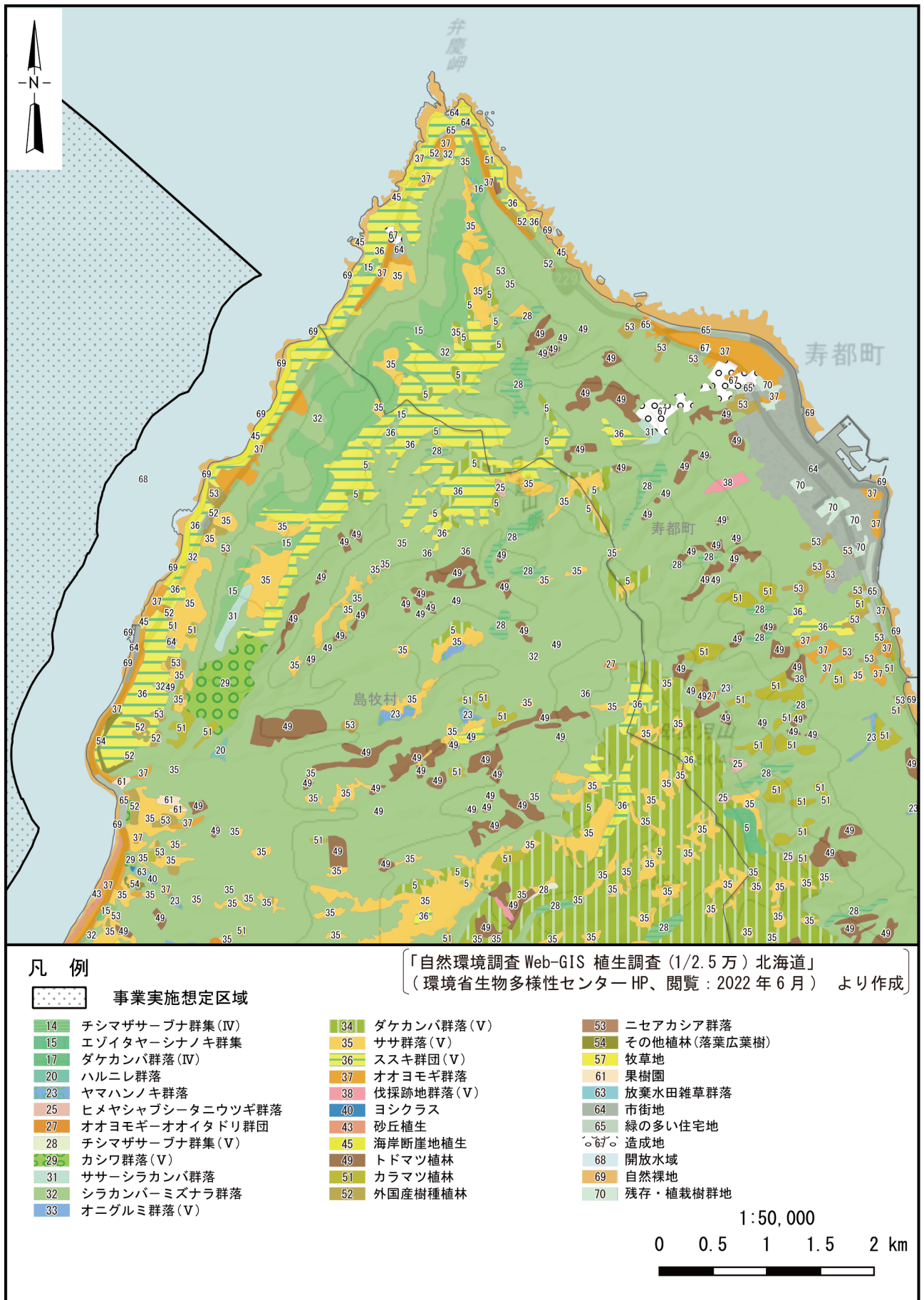
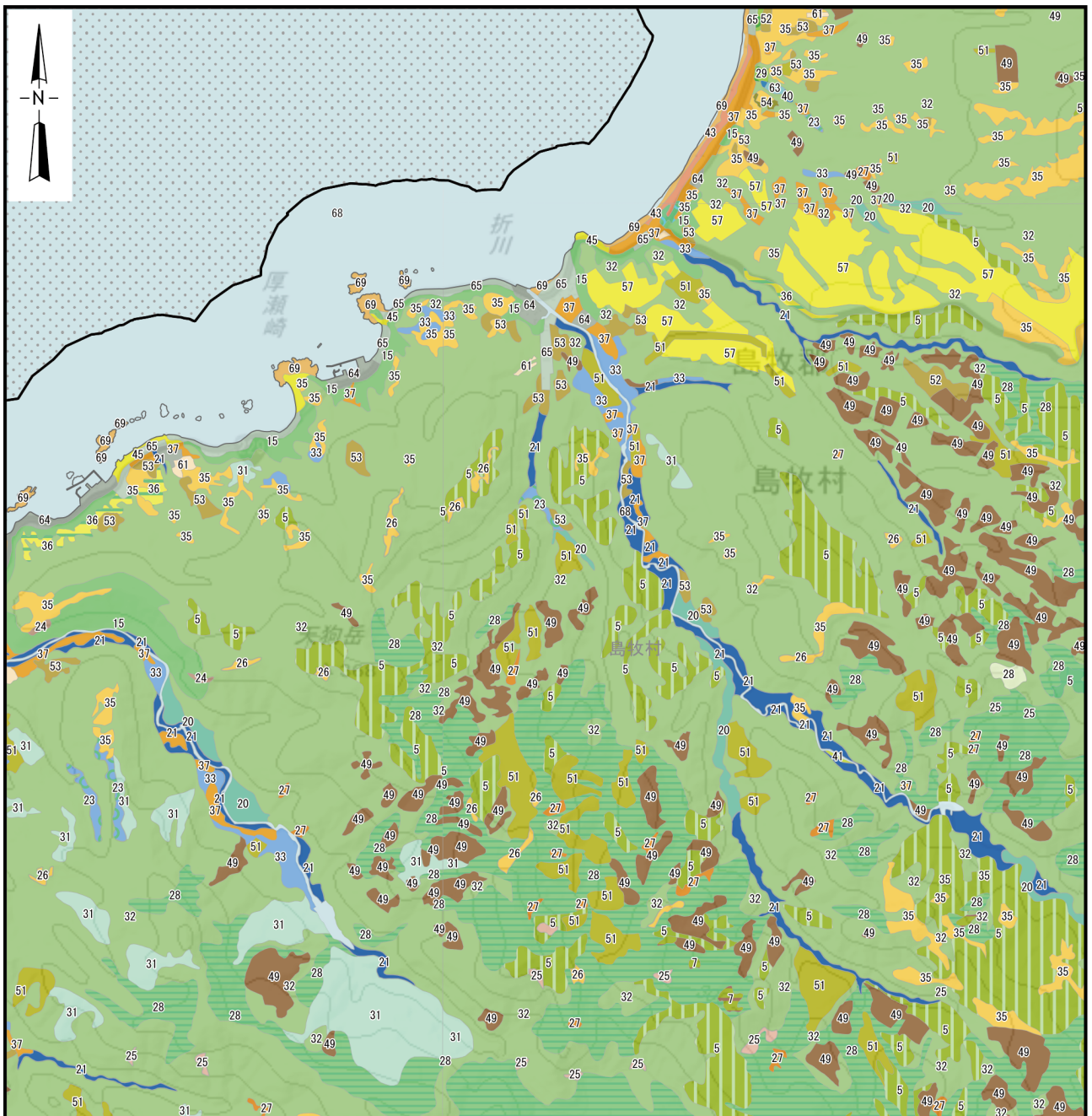


図 3.1-28(2) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大1)



凡例



事業実施想定区域

- 7 ミヤマハノキ群落
- 14 チシマザサ-ブナ群集 (IV)
- 15 エゾイタヤシナノキ群集
- 16 カシワ群落 (IV)
- 17 ダケカンバ群落 (IV)
- 20 ハルニレ群落
- 21 ヤナギ高木群落 (IV)
- 23 ヤマハノキ群落
- 24 岩角地・風衝地低木群落
- 25 ヒメヤシヤブシ-タニウツギ群落
- 26 ササ群落 (IV)
- 27 オオヨモギ-オオイタドリ群団
- 28 チシマザサ-ブナ群集 (V)

- 29 カシワ群落 (V)
- 31 ササ-シラカンバ群落
- 32 シラカンバ-ミズナラ群落
- 33 オニグルミ群落 (V)
- 34 ダケカンバ群落 (V)
- 35 ササ群落 (V)
- 36 ススキ群団 (V)
- 37 オオヨモギ群落
- 40 ヨシクラス
- 41 河川敷砂礫地植生
- 43 砂丘植生
- 45 海岸断崖地植生
- 49 トドマツ植林

- 51 カラマツ植林
- 52 外国産樹種植林
- 53 ニセアカシア群落
- 54 その他植林 (落葉広葉樹)
- 57 牧草地
- 61 畑雑草群落
- 63 放棄水田雑草群落
- 64 市街地
- 65 緑の多い住宅地
- 68 開放水域
- 69 自然裸地

〔「自然環境調査 Web-GIS 植生調査 (1/2.5 万) 北海道」
 (環境省生物多様性センター HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



図 3.1-28(3) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大 2)

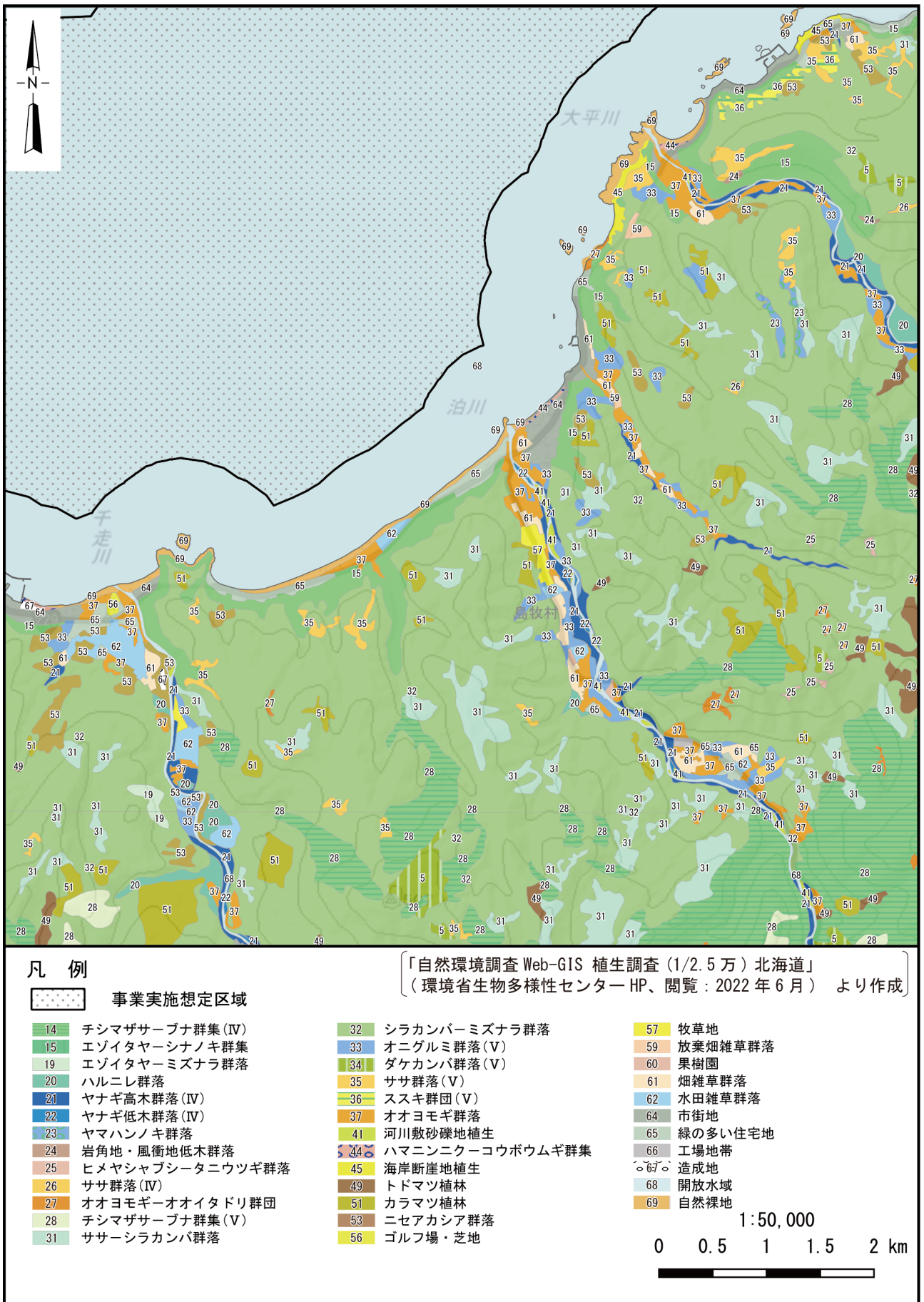


図 3.1-28(4) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大 3)

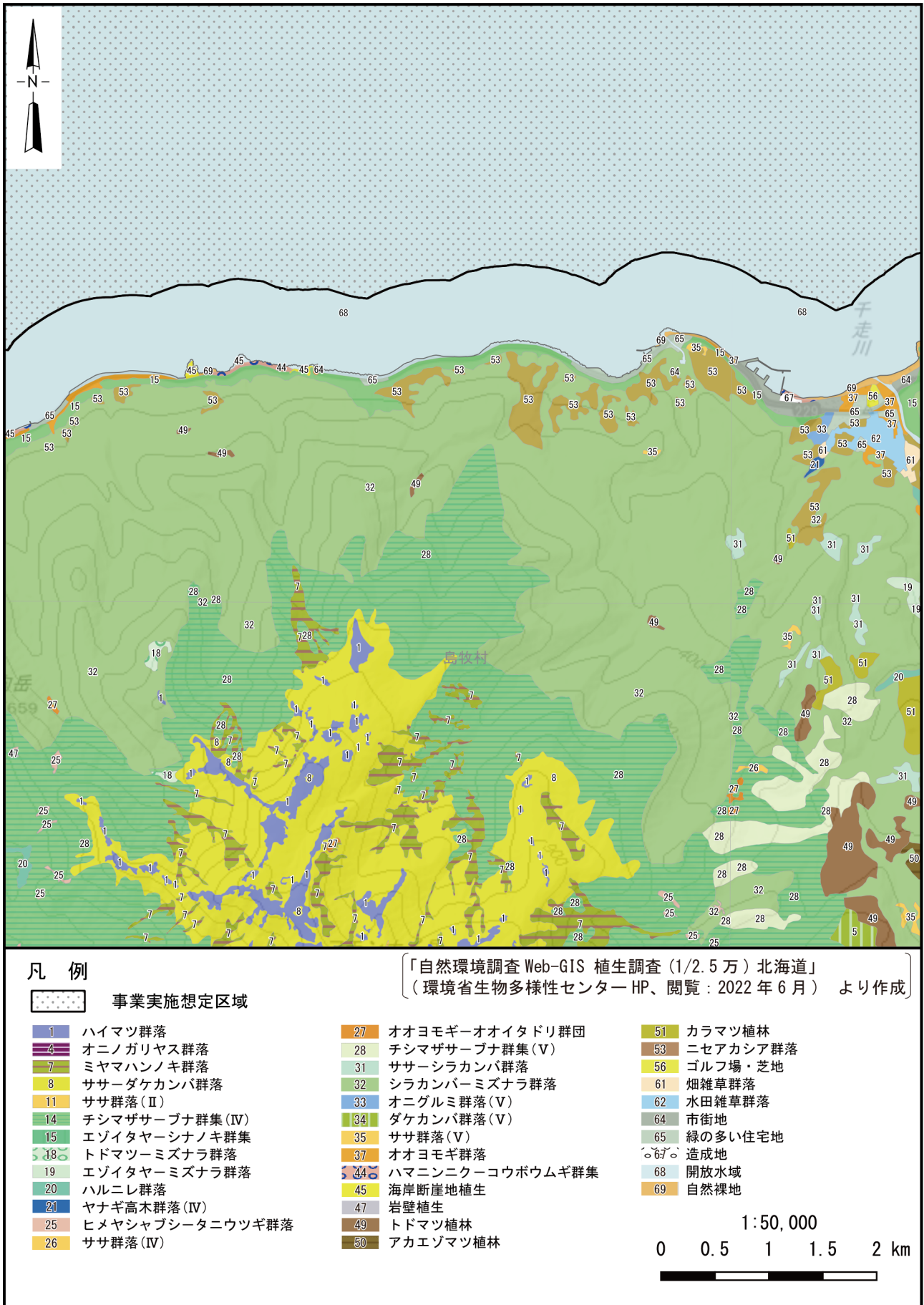


図 3.1-28 (5) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大 4)

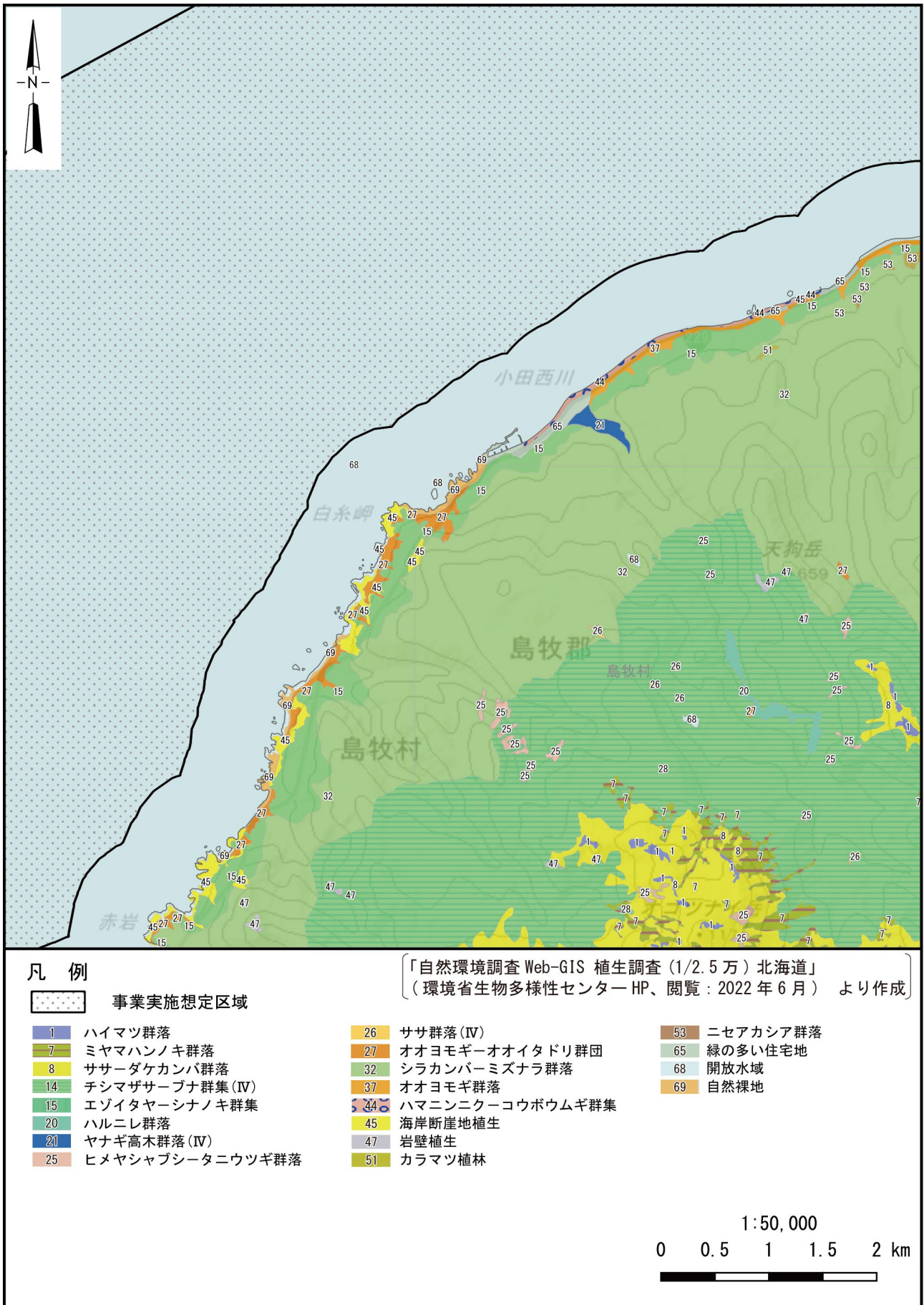
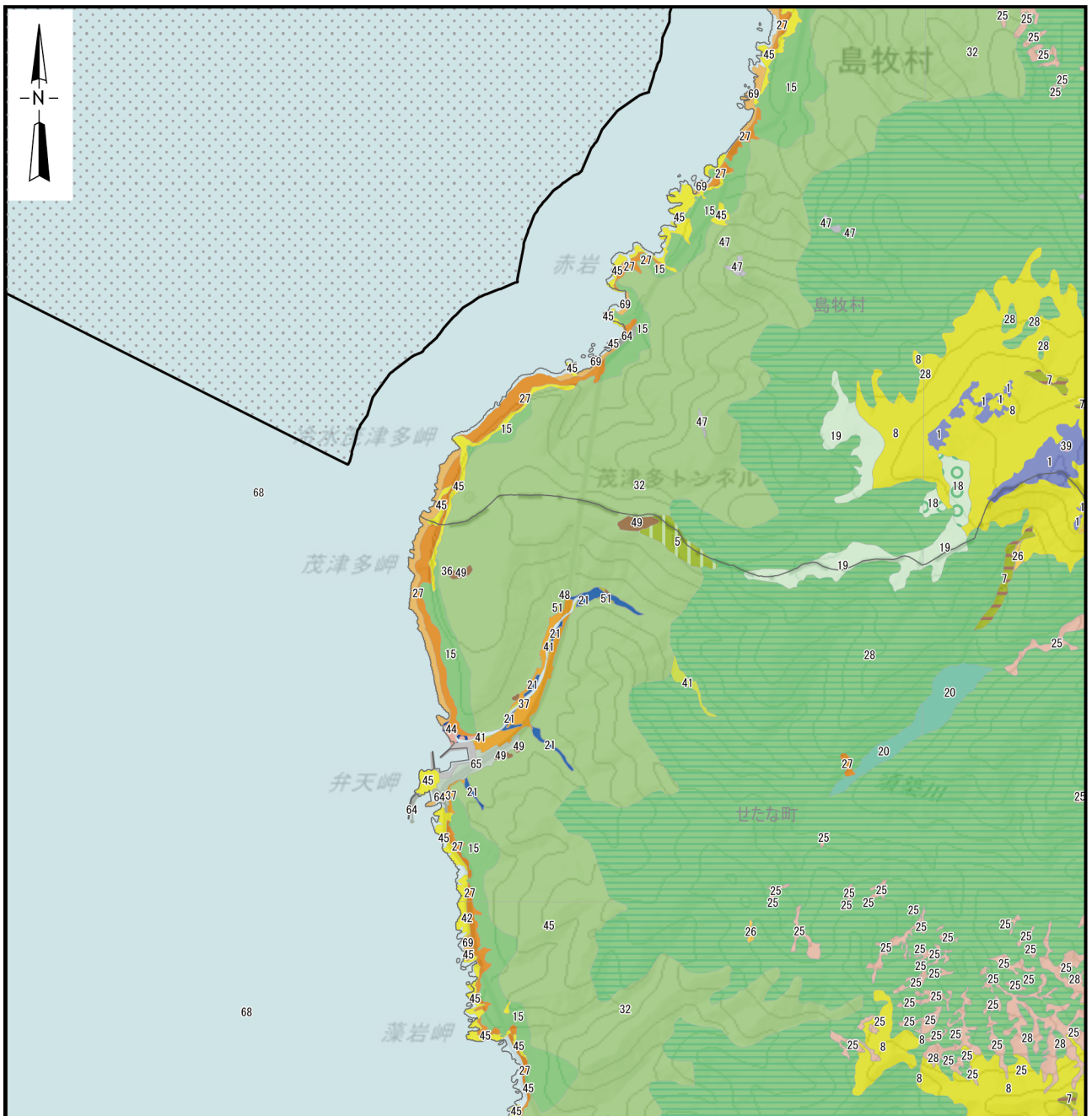


図 3.1-28(6) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大 5)



凡 例

事業実施想定区域

- 1 ハイマツ群落
- 7 ミヤマハンノキ群落
- 8 ササ-ダケカンバ群落
- 11 ササ群落 (II)
- 14 チシマザサ-ブナ群落集 (IV)
- 15 エゾイタヤ-シナノキ群落集
- 18 トドマツ-ミズナラ群落
- 19 エゾイタヤ-ミズナラ群落
- 20 ハルニレ群落
- 21 ヤナギ高木群落 (IV)
- 25 ヒメヤシ-シタニウツギ群落

- 26 ササ群落 (IV)
- 27 オオヨモギ-オオイタドリ群団
- 32 シラカンバ-ミズナラ群落
- 34 ダケカンバ群落 (V)
- 36 ススキ群団 (V)
- 37 オオヨモギ群落
- 39 ツルコケモ-ミズゴケクラス
- 41 河川敷砂礫地植生
- 42 塩沼地植生
- 44 ハマンニク-コウボウムギ群落
- 45 海岸断崖地植生

- 47 岩壁植生
- 48 スギ・ヒノキ・サワラ植林
- 49 トドマツ植林
- 51 カラマツ植林
- 64 市街地
- 65 緑の多い住宅地
- 66 工場地帯
- 68 開放水域
- 69 自然裸地

〔「自然環境調査 Web-GIS 植生調査 (1/2.5 万) 北海道」
 (環境省生物多様性センター HP、閲覧：2022 年 6 月) より作成〕

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



図 3.1-28(7) 文献その他の資料による現存植生図 (拡大 6)

② 植生自然度

表 3.1-36 に示す植生自然度の区分基準により、事業実施想定区域の周辺における現存植生図（表 3.1-35 及び図 3.1-28）を基に作成した植生自然度は、表 3.1-37 及び図 3.1-29 のとおりである。

事業実施想定区域の周辺における植生自然度 10 の植生群落としては、海岸沿いではハマニククローコウボウムギ群集及び海岸断崖地植生等、内陸ではササ群落（Ⅱ）及びオオヨモギーオオイタドリ群団等が分布している。

植生自然度 9 の植生群落としては、エゾイタヤーシナノキ群集、チシマザサーブナ群集（Ⅳ）等が分布している。

表 3.1-36 統一凡例（1/2.5 万植生図）の植生自然度区分

植生自然度	区分内容	区分基準	備考
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	河辺の植生は自然性の高い草原のみを植生自然度 10 とする。
9	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区	自然低木林は植生自然度 9 とする。
8	二次林 (自然林に近いもの)	ブナーミズナラ群落、シイ・カシ二次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	二次林のうち、全く自然ではないが長期間放置され大径木が多く構成種が豊富な地区は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し植生自然度 8 とする。
7	二次林	クリーミズナラ群集、コナラ群落等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区	—
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の樹林地、アカメガシワ等の低木林	—
5	二次草原 (背の高い草原)	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原、伝統的な管理を受けて持続している構成種の多い草原	都市河川のツルヨシ群集やオギ群集、耕作放棄地のセイタカヨシ群落等の人工的に造成された立地の群落は、植生の実態を踏まえて凡例を設定し、植生自然度 9 にする。
4	二次草原 (背の低い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落	—
3	外来種植林 農耕地（樹園地）	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地など	—
2	外来種草原 農耕地（水田・畑）	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	—
1	市街地等	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区	—

〔「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（平成 28 年 3 月、環生多発第 1603312 号）より作成〕

表 3.1-37(1) 植生自然度

No.	植生自然度	区分内容	群集又は群集レベルの群落
1	10	自然草原	雪田草原
2			イワイチョウ-イトキンスゲ群落
3			オノノガリヤス群落
4			シナノキンバイ-ミヤマキンポウゲ群団
5			イワオウギ-タイツリオウギ群落
6			ササ群落 (II)
7			ササ群落 (IV)
8			オオヨモギ-オオイタドリ群団
9			ツルコケモモ-ミズゴケクラス
10			ヨシクラス
11			河川敷砂礫地植生
12			塩沼地植生
13			砂丘植生
14			ハマニンニク-コウボウムギ群集
15			海岸断崖地植生
16			石灰岩地植生
17			岩壁植生
18	9	自然林	ハイマツ群落
19			ダケカンバ-エゾマツ群落
20			エゾメシダー-ウコンウツギ群団
21			ミヤマハンノキ群落
22			ササ-ダケカンバ群落
23			チシマザサ-ブナ群集 (IV)
24			エゾイタヤ-シナノキ群集
25			カシワ群落 (IV)
26			トドマツ-ミズナラ群落
27			エゾイタヤ-ミズナラ群落
28			ハルニレ群落
29			ヤナギ高木群落 (IV)
30			ヤナギ低木群落 (IV)
31			ヤマハンノキ群落
32			岩角地・風衝地低木群落
33			ヒメヤシャブシ-タニウツギ群落
34	8	二次林 (自然林に近いもの)	ダケカンバ群落 (III)
35			ダケカンバ群落 (IV)

表 3.1-37(2) 植生自然度

No.	植生自然度	区分内容	群集又は群集レベルの群落
36	7	二次林	チシマザサ・ブナ群集 (V)
37			カシワ群落 (V)
38			ウダイカンバ群落
39			ササ・シラカンバ群落
40			シラカンバ・ミズナラ群落
41			オニグルミ群落 (V)
42			ダケカンバ群落 (V)
43			6
44	トドマツ植林		
45	アカエゾマツ植林		
46	カラマツ植林		
47	その他植林 (落葉広葉樹)		
48	ヤチダモ植林		
49	5	二次草原 (背の高い草原)	
50			ササ群落 (V)
51			ススキ群団 (V)
52	4	二次草原 (背の低い草原)	オオヨモギ群落
53			伐採跡地群落 (V)
54			ゴルフ場・芝地
55			路傍・空地雑草群落
56			放棄畑雑草群落
57			放棄水田雑草群落
58			3
59	ニセアカシア群落		
60	果樹園		
61	残存・植栽樹群地		
62	2	外来種草原 農耕地 (水田・畑)	牧草地
63			畑雑草群落
64			水田雑草群落
65			緑の多い住宅地
66	1	市街地等	市街地
67			工場地帯
68			造成地
69	—	—	開放水域
70	—	—	自然裸地

「自然環境調査 Web-GIS 植生調査 (1/2.5 万) 北海道」
(環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月) より作成

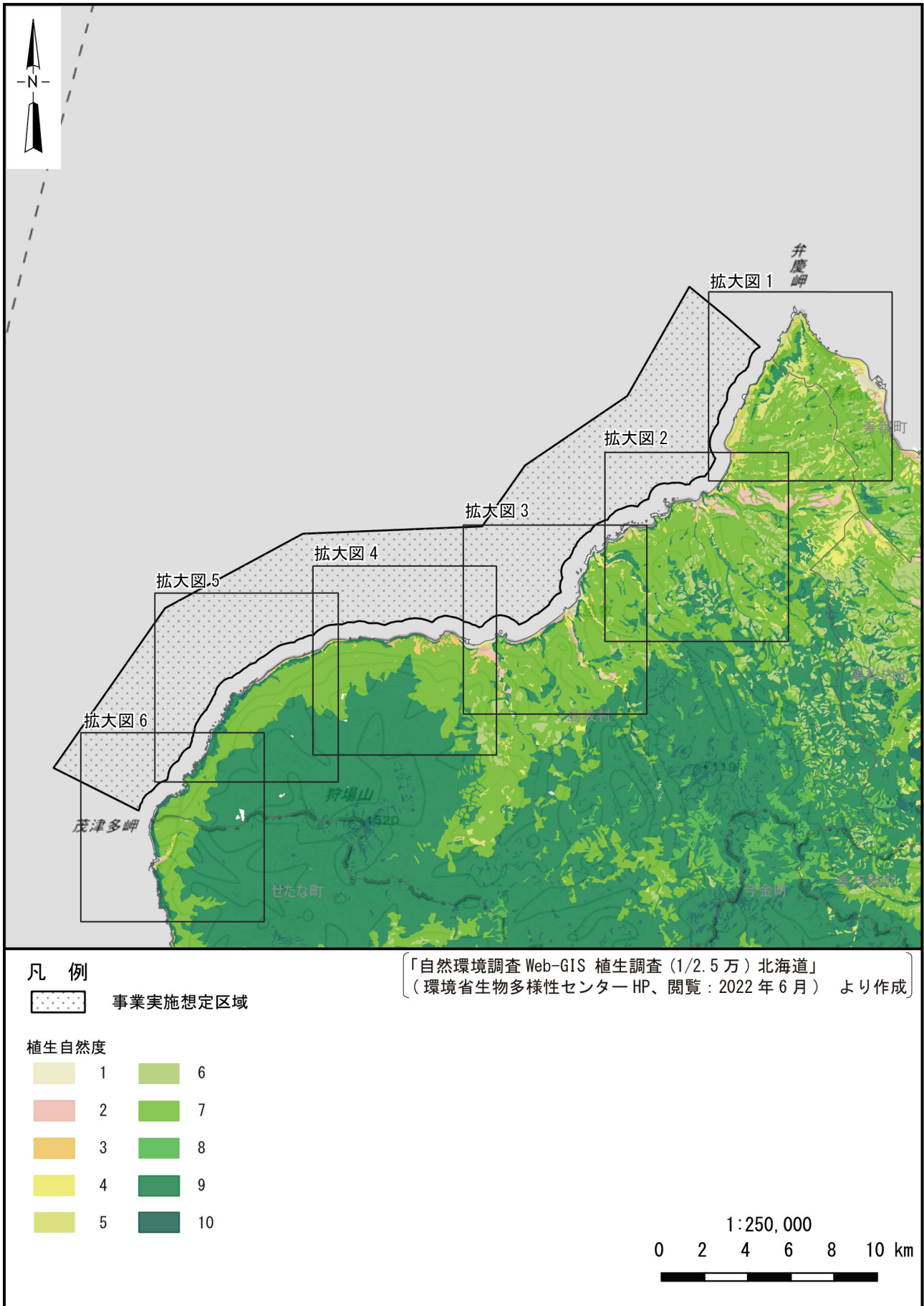


図 3.1-29(1) 植生自然度

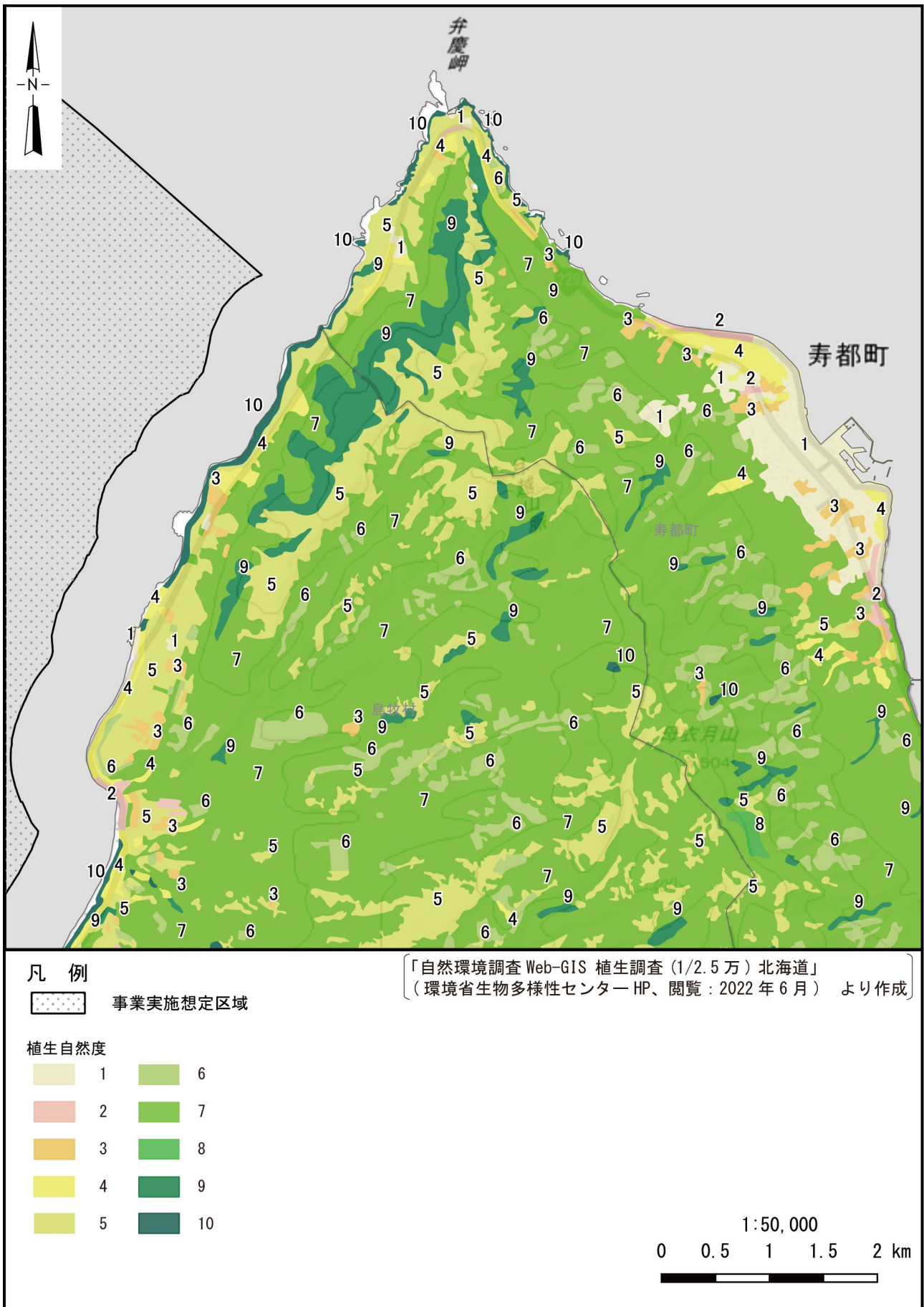


図 3.1-29(2) 植生自然度 (拡大 1)

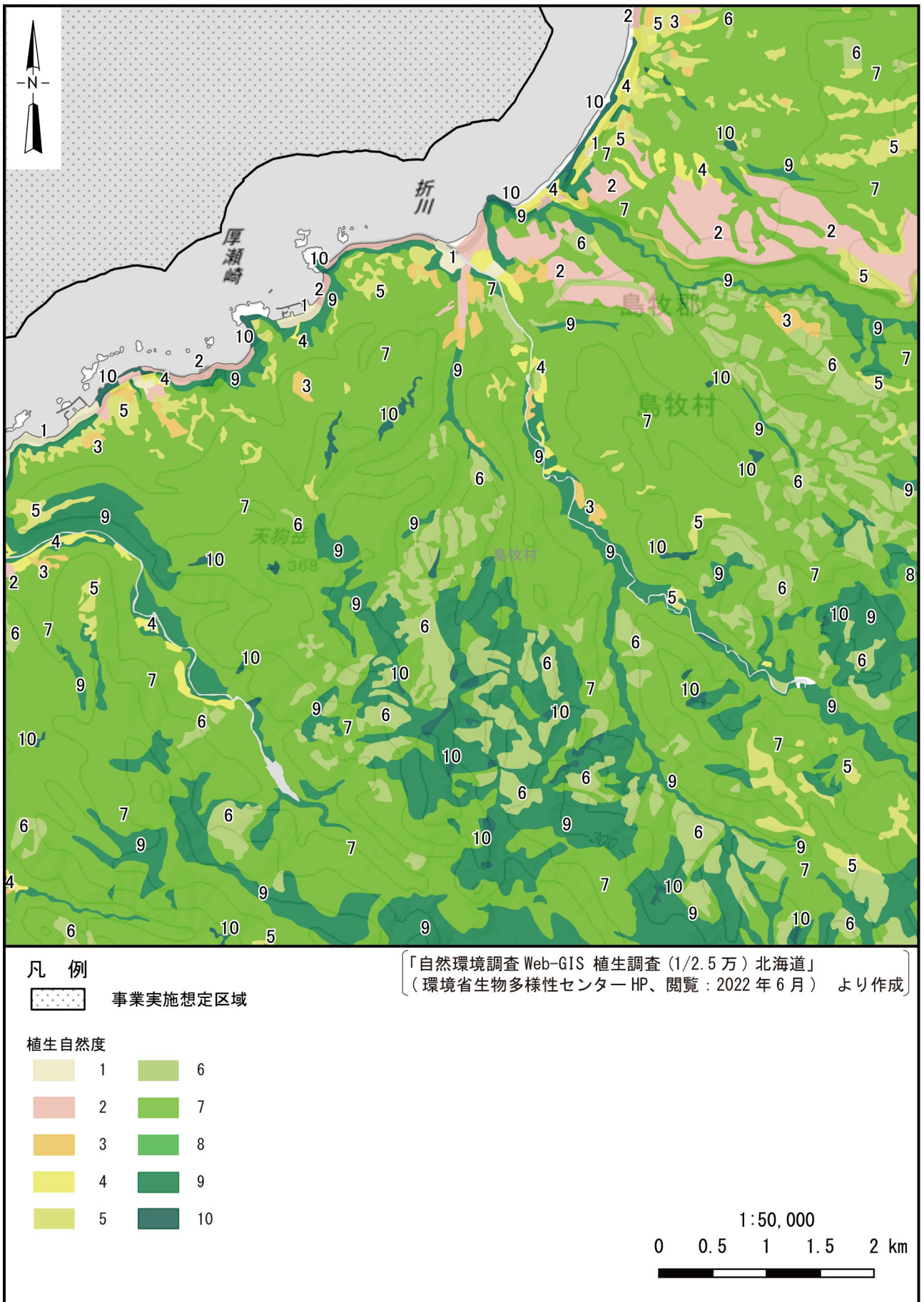


図 3.1-29(3) 植生自然度 (拡大 2)

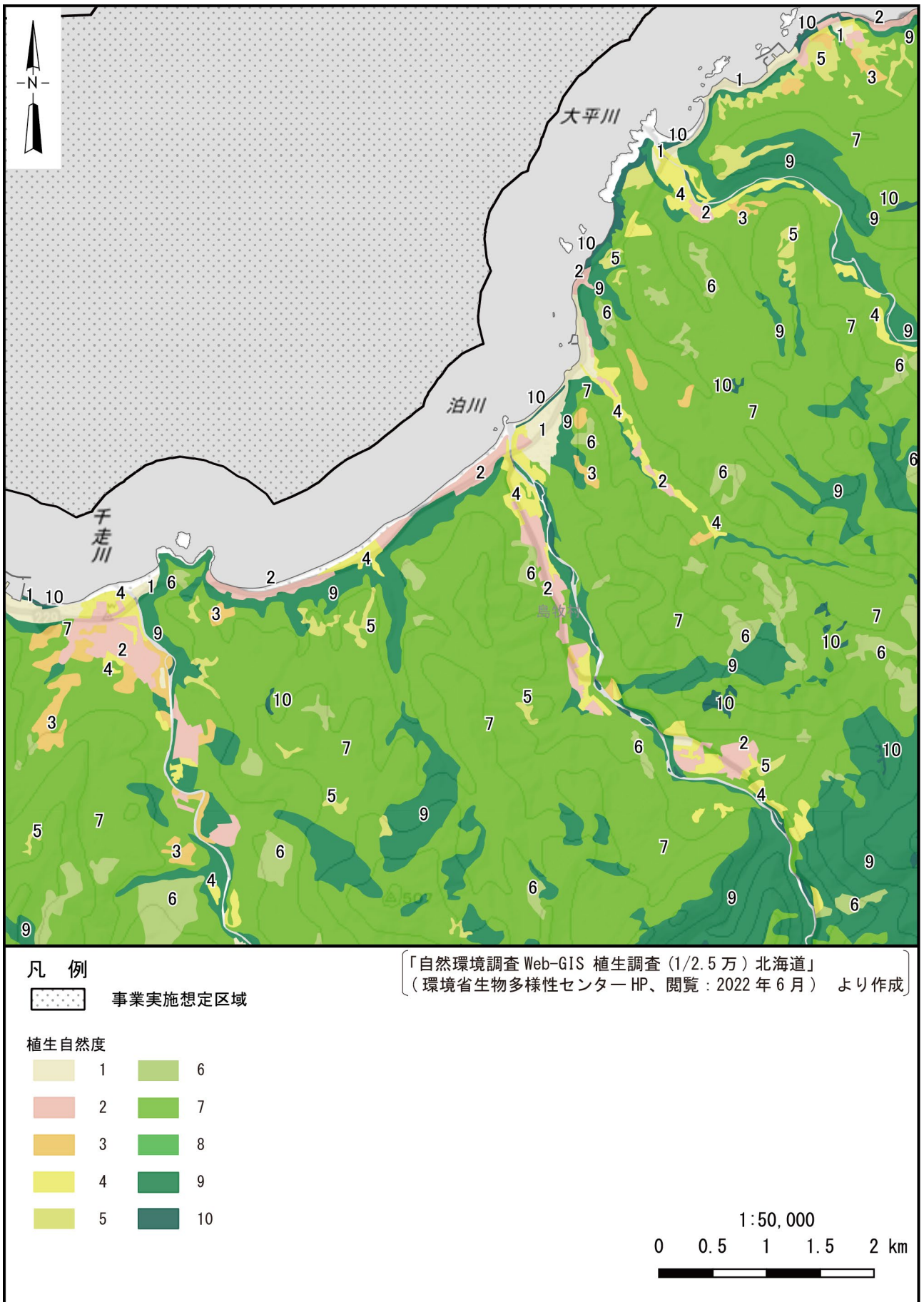


図 3.1-29(4) 植生自然度 (拡大 3)

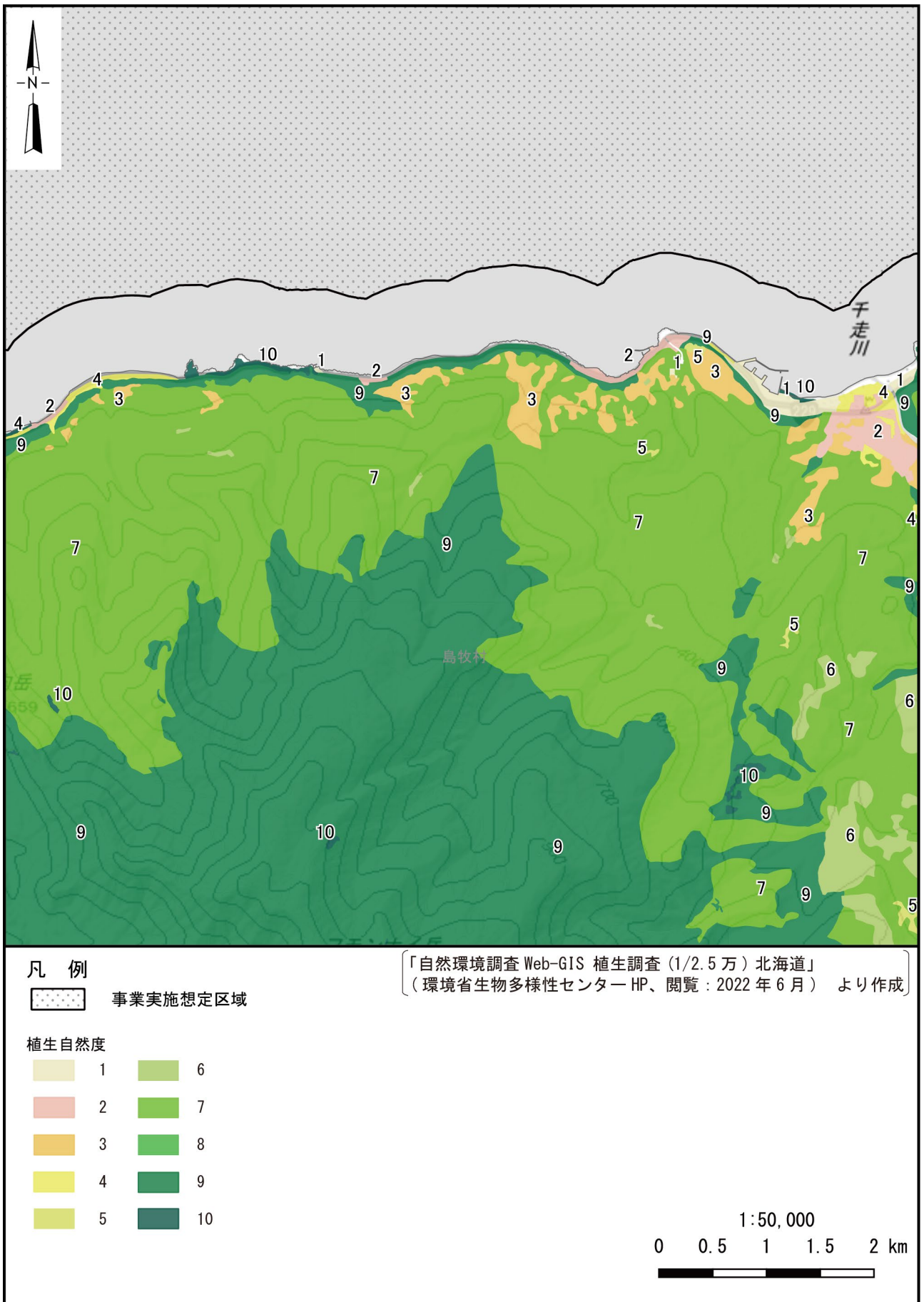


図 3.1-29(5) 植生自然度 (拡大 4)

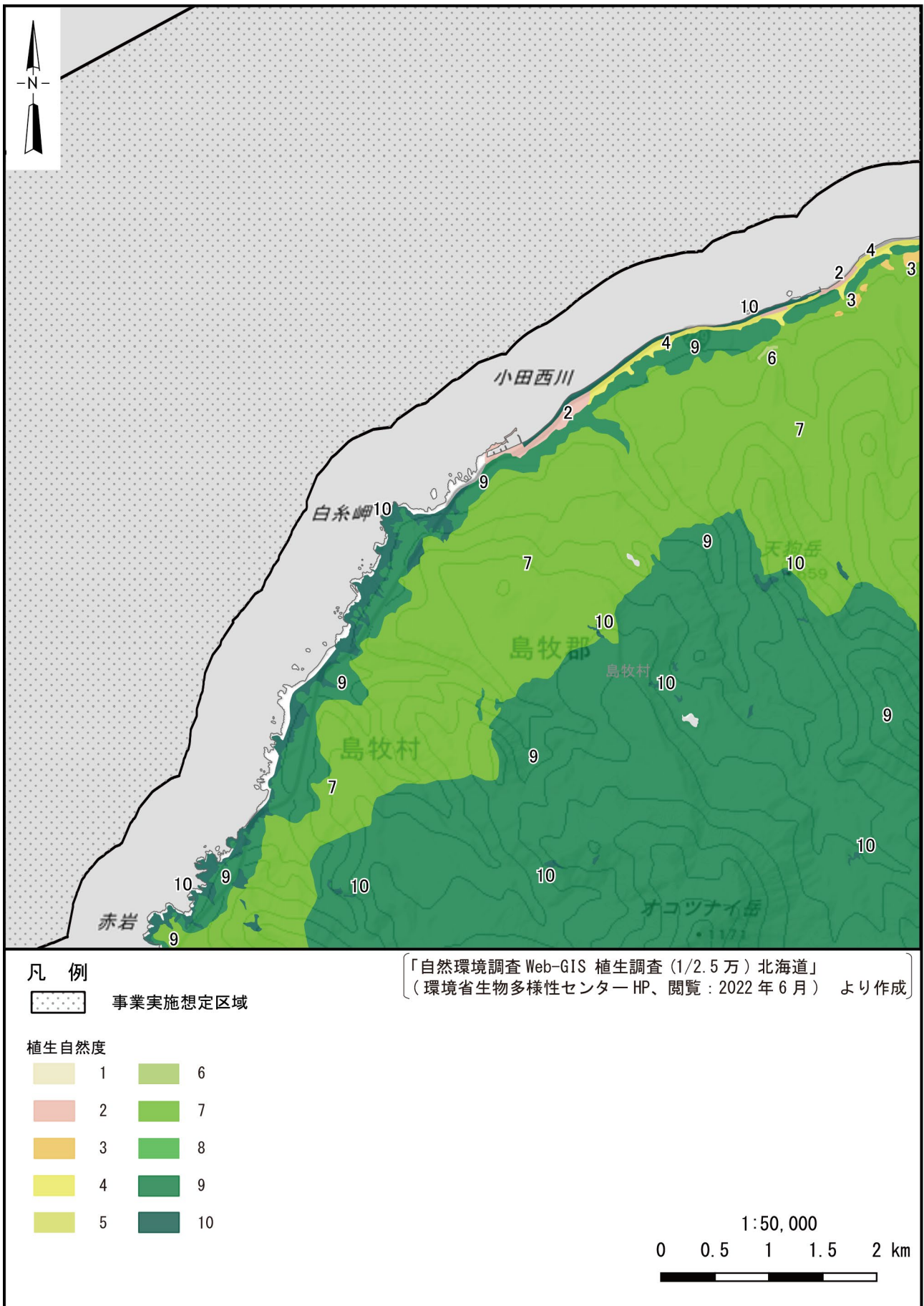


図 3.1-29(6) 植生自然度 (拡大 5)

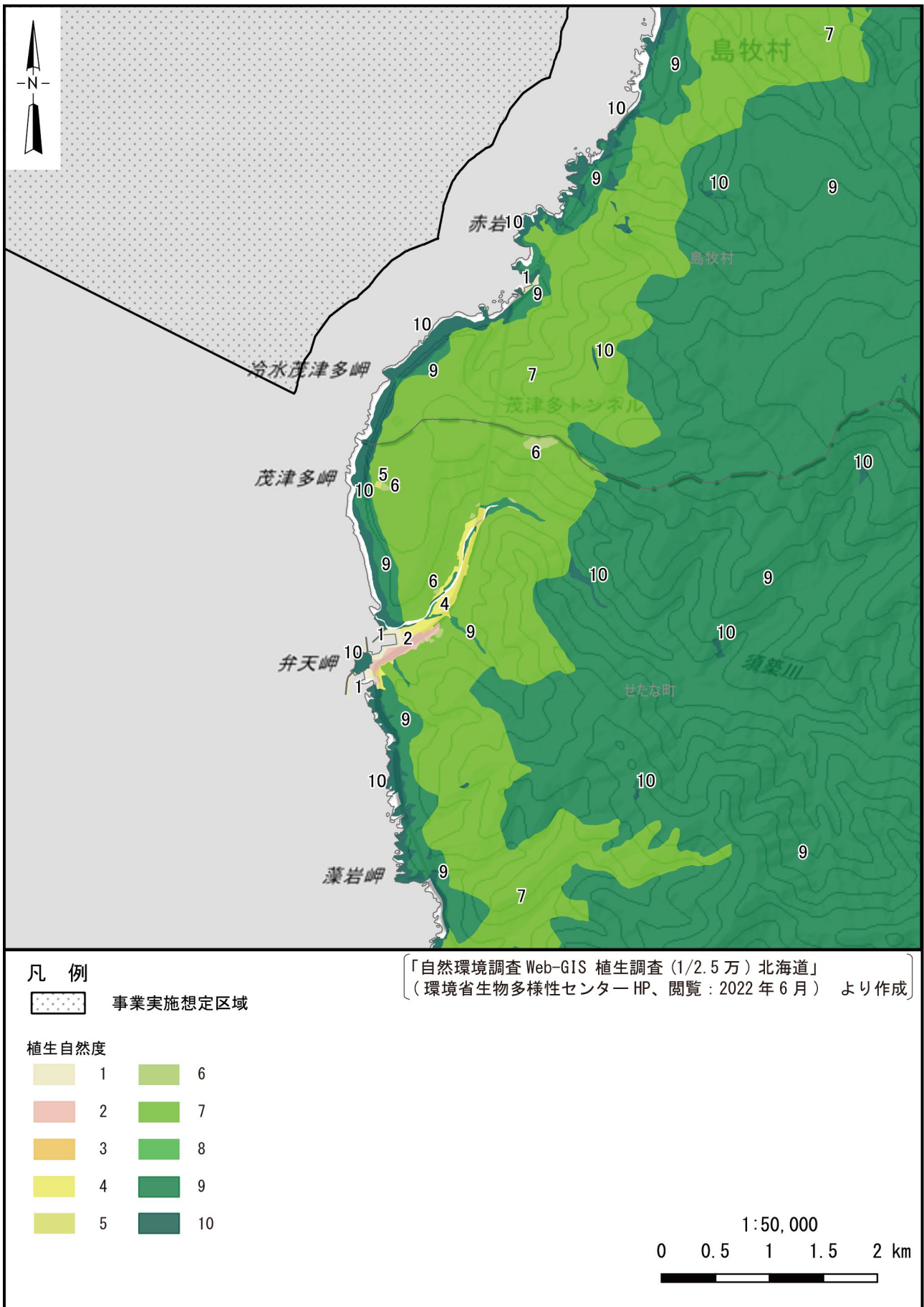


図 3.1-29(7) 植生自然度 (拡大 6)

(3) 植物の重要な種及び重要な群落（陸域）

① 植物の重要な種（陸域）

植物の重要な種（陸域）は、「(1)植物相の概要（陸域）」において確認された種について、表 3.1-38 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から抽出した。選定結果は表 3.1-39 のとおりである。

事業実施想定区域の周辺では、サカネラン、モイワナズナ、フナバラソウ等の重要な植物が確認されている。

表 3.1-38 植物の重要な種の選定基準

	選定根拠	選定基準（略称・記号）	参考文献等
国	① 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） 	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・緊急指定種（緊急） 	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
	③ 環境省のレッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「環境省レッドリスト 2020」（環境省、2020 年）
北海道	④ 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」（平成 25 年北海道条例第 9 号）により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特定希少野生動植物種（特定） ・指定希少野生動植物種（指定） 	「指定希少野生動植物種と特定希少野生動植物種」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	⑤ 北海道のレッドデータブックに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（Ex） ・野生絶滅（Ew） ・絶滅危惧 I A 類（Cr） ・絶滅危惧 I B 類（En） ・絶滅危惧 II 類（Vu） ・準絶滅危惧（Nt） ・希少種（R） ・留意（N） ・絶滅のおそれのある地域個体群（Lp） 	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）

表 3.1-39(1) 文献その他の資料による植物の重要な種（陸域）

No.	分類	科名	種名	選定基準					
				①	②	③	④	⑤	
1	シダ植物	イワヒバ	イワヒバ					R	
2		チャセンシダ	ヤマドリトラノオ			CR		R	
3			イチョウシダ			NT		R	
4			チャセンシダ					R	
5			アオチャセンシダ					R	
6		イワデンダ	トガクシデンダ					R	
7	裸子植物	ヒノキ	ミヤマビャクシン					Vu	
8			リシリビャクシン			VU		En	
9	被子植物	ウマノスズクサ	オクエゾサイシン					R	
10	被子植物 単子葉植物	チシマゼキショウ	チャボゼキショウ					R	
11		ラン	コイチョウラン					En	
12			アリドオシラン					R	
13			サカネラン			VU		Cr	
14			ミヤマチドリ					R	
15		ガマ	チシマミクリ			EN		R	
16		カヤツリグサ	コタヌキラン					R	
17			カラフトイワスゲ			EN		En	
18			イネ	エゾムギ			CR		
19		被子植物 真正双子葉類	キンポウゲ	フクジュソウ					Vu
20				サンリンソウ					R
21				シラネアオイ					Vu
22			ボタン	ヤマシャクヤク			NT		R
23			ユキノシタ	エゾノチャルメルソウ					R
24			マメ	ムラサキモメンヅル					R
25				タイツリオウギ					R
26				イワオウギ					R
27			バラ	ベニバナイチゴ					R
28	エゾシモツケ					VU			
29	スマレ		ナガハシスマレ					R	
30	オトギリソウ		マシケオトギリ					R	
31	アブラナ		モイワナズナ			EN		Vu	
32			ワサビ					R	
33			タカネグンバイ			EN		Vu	
34	ナデシコ		エゾマンテマ			VU		Vu	
35			カラフトマンテマ			EN		R	
36			マツモトセンノウ			VU			
37	ハナシノブ		ミヤマハナシノブ			VU		R	
38	サクラソウ		サクラソウモドキ			EN		R	
39			オオサクラソウ					R	
40	リンドウ		チシマリンドウ			NT		R	
41	キョウチクトウ		フナバラソウ			VU		R	
42			エゾノクサタチバナ			CR		Vu	
43	ハマウツボ		ミヤマママコナ					R	
44	キキョウ		ホタルブクロ					R	
45	ミツガシワ		アサザ			NT			
46	キク		ヤブヨモギ			VU			
47			キクタニギク			NT			
48		エゾタカネニガナ			VU		R		
49		フタマタタンポポ			EN				
50		オオヒラウスユキソウ			VU	指定	Cr		

表 3.1-39(2) 文献その他の資料による植物の重要な種（陸域）

No.	分類	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
51	被子植物	キク	オオヒラタンボボ					R
52	真正双子葉類		オダサムタンボボ			NT		R
53		セリ	ミヤマウイキョウ					R
54		スイカズラ	ベニバナヒョウタンボク			VU		
合計	—	29 科	54 種	0 種	0 種	27 種	1 種	46 種

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、2021年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-38 のとおりである。

3. ヤブヨモギは「北海道ブルーリスト 2010」（北海道 HP、閲覧：2022年6月）における掲載種である。

② 重要な群落（陸域）

重要な群落（陸域）は表 3.1-40 の選定根拠に基づき、学術上又は希少性の観点から選定した。選定結果は、表 3.1-41 及び図 3.1-30 のとおりである。

事業実施想定区域の周辺では、植物の重要な群落として「大平山ブナ林」、「狩場山塊ブナ林」等が確認されている。

表 3.1-40 重要な群落（陸域）の選定基準

	選定根拠	選定基準（略称・記号）	参考文献等
国	① 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	・ 特別天然記念物（特天） ・ 国指定天然記念物（国天）	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	② 「自然環境保全法」(昭和 47 年法律第 85 号) により指定されているもの	野生：野生動植物保護地区	「自然環境保全地域各種データ」（環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	③ 環境省の自然環境保全基礎調査に取り上げられているもの	特定植物群落 A: 原生林もしくはそれに近い自然林 B: 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 C: 比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 D: 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの F: 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G: 乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 H: その他、学術上重要な植物群落	「第 2 回自然環境保全基礎調査（緑の国勢調査）特定植物群落調査報告書 日本の重要な植物群落の分布 全国版」（環境庁、1982 年）、 「第 3 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書 全国版」（環境庁、1988 年）、 「第 5 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」（環境庁、2000 年）
	④ 植物群落レッドデータ・ブックに取り上げられているもの	1：要注意 2：破壊の危惧 3：対策必要 4：緊急に対策必要	「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS-J、WWF Japan、1996 年）
北海道	⑤ 「北海道自然環境等保全条例」(昭和 48 年条例第 64 号) により指定されているもの	野生：野生動植物保護地区 環境：環境緑地保護地区 自然：自然景観保護地区 学術：学術自然保護地区	「自然環境保全地域等」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）

表 3.1-41 重要な群落（陸域）

所在市町	名 称	選定基準				
		①	②	③	④	⑤
島牧村	狩場山高山植物群落	—	—	D	—	—
	大平山ブナ林	—	—	A	—	—
	大平山石灰岩植物群落	—	—	C, G	—	—
	大平山の石灰岩植生	—	—	—	3	—
	大平山	—	野生	—	—	—
島牧村、 せたな町	狩場山塊ブナ林	—	—	A	—	—
	茂津多岬海岸崖地草原	—	—	D	—	—

注：1. 重要な植物群落の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-40 のとおりである。

2. 図中番号欄の「—」は出典に位置が示されていないこと、選定基準欄の「—」は該当しないことを示す。

〔「自然環境調査 Web-GIS 特定植物群落」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022年6月）

〔「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS-J、WWF Japan、1996年）

〔「自然環境保全地域等」（北海道HP、閲覧：2022年6月）

より作成〕

③ 生物多様性保全上重要な里地里山

事業実施想定区域及びその周辺の生物多様性保全上重要な里地里山は、表 3.1-42 及び図

3.1-30 のとおりであり、ブナ北限の里「黒松内」が存在している。

表 3.1-42 生物多様性保全上重要な里地里山

所在市町	名 称	選定基準
黒松内町	ブナ北限の里「黒松内」	基準 1～3 に該当

注：選定基準は、以下のとおりである。

基準 1：多様で優れた二次的自然環境を有する

基準 2：里地里山に特有で多様な野生動植物が生息・生育する

基準 3：生態系ネットワークの形成に寄与する

さらに、北海道の場合、以下の 4 つの視点に合致するものが選定されている。

〔4 つの視点〕

- ・自然の営みに人の営みが加わって維持されてきた地域
- ・里地里山的環境を活かした生態系ネットワークへの配慮
- ・アイヌ文化の継承
- ・開拓史以降の新しい形の自然と人との共生

〔「生物多様性保全上重要な里地里山」（環境省HP、閲覧：2022年6月）より作成〕

④ 巨樹・巨木林、天然記念物

事業実施想定区域及びその周辺には、巨樹・巨木林及び天然記念物は存在しない。

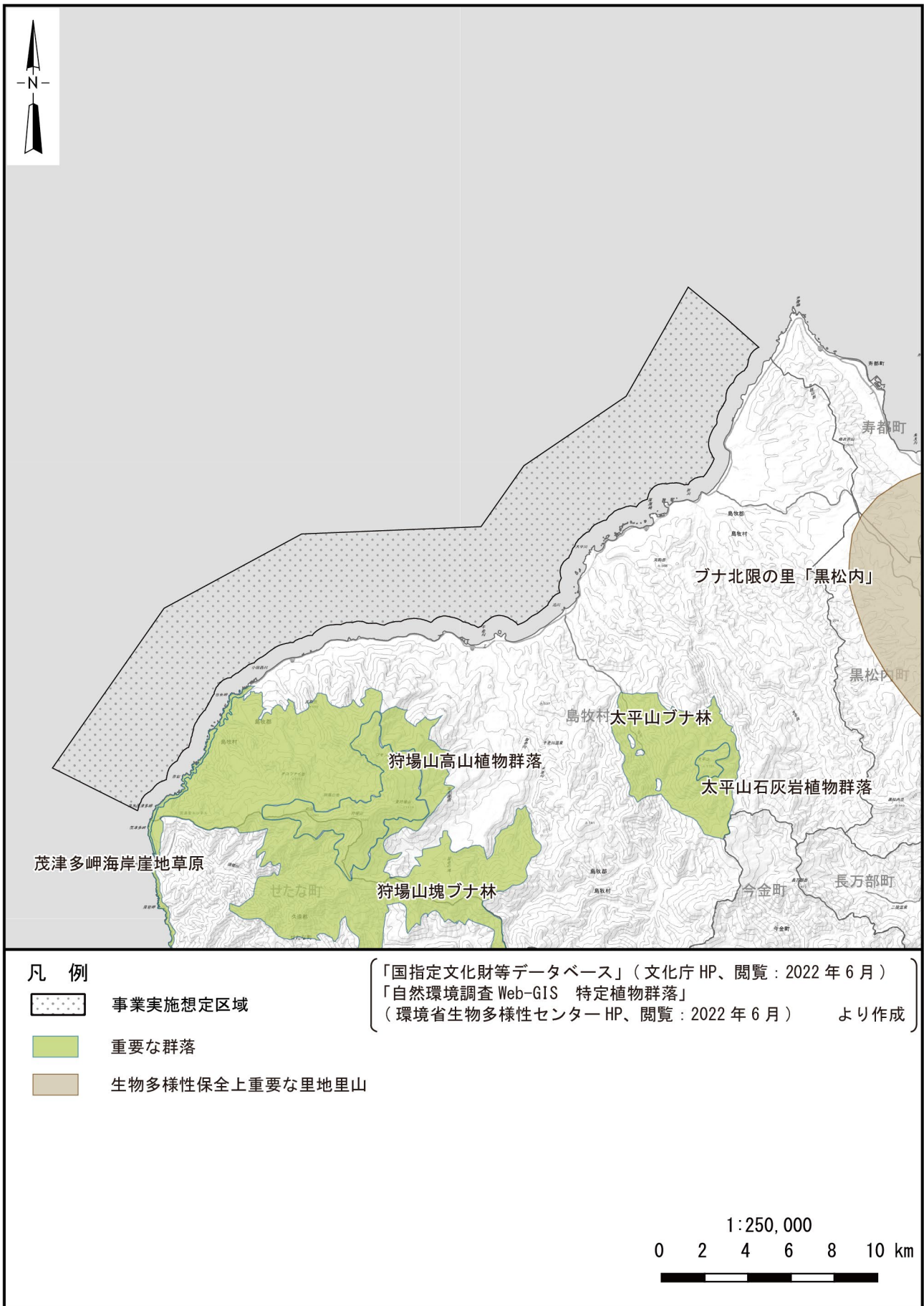


図 3.1-30 重要な植物群落(陸域)及び生物多様性保全上重要な里地里山

3. 動物の生息の状況（海域）

動物の生息の状況（海域）は、事業実施想定区域及びその周辺海域を対象に、文献その他の資料（「日本海産魚類目録」（山口県水産研究センター、2014年）等）により整理した。

(1) 動物相の概要（海域）

事業実施想定区域及びその周辺海域の動物相の概要（海域）は、表 3.1-43 のとおりである。

事業実施想定区域及びその周辺海域では、海棲哺乳類は 11 種、海棲爬虫類は 1 種、魚等の遊泳動物は 386 種、潮間帯及び底生生物は 73 種、動物プランクトンは 21 種、卵は 3 種、稚仔は 14 種が確認されている。

表 3.1-43(1) 動物相の概要（海域）

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
海棲哺乳類	①	「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第 5 回動物分布調査）」（環境省生物多様性センターHP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域の周辺 （図 3.1-18 に示すメッシュ）	1 種	トド、ゴマフアザラシ、ミンククジラ、ナガスクジラ、コクジラ、カマイルカ、シャチ、ネズミイルカ、イシイルカ、ツチクジラ、オウギハクジラ （11 種）
	②	「海棲哺乳類ストランディングデータベース」（国立科学博物館 HP、閲覧：2022 年 6 月）	島牧村、寿都町、せたな町	9 種	
	③	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の情報整備モデル地区における地域固有環境情報事業）委託業務報告書－北海道寿都町沖情報整備モデル地区－」（株式会社建設環境研究所、2015 年）	寿都町前面海域	1 種	
	④	令和 3 年度国際漁業資源の現況（水産庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	3 種	
海棲爬虫類	①	「北海道沿岸におけるウミガメの記録」（ウミガメニュースレター No. 77、2008 年）	島牧村	1 種	アカウミガメ （1 種）
魚等の遊泳動物	①	「日本海産魚類目録」（山口県水産研究センター、2014 年）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	381 種	ホシザメ、ガンギエイ、ニシン、カタクチイワシ、シラウオ、サクラマス、スケトウダラ、アオヤガラ、サヨリ、ヒラメ、マガレイ等 （386 種）
	②	「北海道お魚図鑑」（北海道水産林務部水産経営課 HP、閲覧：2022 年 6 月）	後志地区・留萌地区・石狩地区・檜山地区	33 種	
	③	「北海道周辺海域における主要魚種の資源評価」（地方独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部 中央水産試験場 HP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	8 種	
	④	「北海道日本海沿岸での漁礁効果の事例 主としてカレイ類の効果の範囲について」（横山善勝、1988 年）	島牧村	25 種	
	⑤	「沿岸構造物における水産生物の保護育成機能解明に向けた事前の取り組み（第 2 報）」（丸山ら、寒冷地土木研究所月報、2017 年）	寿都町	11 種	
	⑥	「北海道日本海沿岸の漁港内と岩礁域における水産生物の生息状況の比較」（丸山ら、2017 年）	寿都町	10 種	
	⑦	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書－北海道寿都町沖情報整備モデル地区－」（株式会社建設環境研究所、2015 年）	寿都町	7 種	

表 3.1-43(2) 動物相の概要（海域）

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
潮間帯・底生生物	①	「北海道お魚図鑑」（北海道水産林務部水産経営課 HP、閲覧：2022 年 6 月）	後志地区・留萌地区・石狩地区・檜山地区	21 種	ニシキエビス、エゾアワビ、マガキ、ヤリイカ、ミズダコ、チシマフジツボ、ホッコクアカエビ、ベニズワイガニ、マナマコ等 (73 種)
	②	「北海道周辺海域における主要魚種の資源評価」（地方独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部 中央水産試験場 HP、閲覧：2022 年 6 月）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	3 種	
	③	「北海道の十脚甲殻類の分布リスト」（駒井ら、1992 年）		22 種	
	④	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書－北海道寿都町沖情報整備モデル地区－」（株式会社建設環境研究所、2015 年）	寿都町	33 種	
	⑤	「北海道日本海沿岸の漁港内と岩礁域における水産生物の生息状況の比較」（2017 年度日本水産工学会学術論文集 94-97、2017 年）		4 種	
動物プランクトン	①	北海道周辺 4 海域（道東・道南太平洋、北部日本海および南部オホーツク海）における動物プランクトンバイオマスおよび種組成の季節変化と年変動（日本プランクトン学会報、2012 年）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	21 種	<i>Calanus glacialis</i> , <i>Neocalanus flemingeri</i> , <i>Eucalanus bungii</i> , <i>Metridia pacifica</i> , <i>Euphausia pacifica</i> 等 (21 種)
卵	①	「北海道日本海・オホーツク海沿岸域におけるスケトウダラ仔稚魚の分布」（水産海洋研究 73(2) 80-89、2009 年）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	1 種	スケトウダラ、ネズツボ科、カレイ科 (3 種)
	②	「ホッケ、 <i>Pleurogrammus azonus</i> JORDAN et METZ, の初期生活について」（水産海洋研究会報 31 29-32、1977 年）		0 種	
	③	「アカガヤの浮遊期仔稚魚」（魚類学雑誌、40(1) 87-97、1993 年）		0 種	
	④	北海道南西部における魚類の漁港利用状況（寒地土木研究所月報 No. 815 46-50、2021 年）	寿都町	3 種	
	⑤	「沿岸構造物における水産生物の保護育成機能解明に向けた事前の取り組み（第 2 報）」（寒冷地土木研究所月報 No. 773 45-50、2017 年）		1 種	
	⑥	「北海道日本海沿岸の漁港内と岩礁域における水産生物の生息状況の比較」（2017 年度日本水産工学会学術論文集 94-97、2017 年）		1 種	
稚仔	①	「北海道日本海・オホーツク海沿岸域におけるスケトウダラ仔稚魚の分布」（水産海洋研究 73(2) 80-89、2009 年）	事業実施想定区域を含む北海道日本海側沿岸	1 種	スケトウダラ、アカガヤ、エゾメバル、ホッケ、カズナギ等 (14 種)
	②	「ホッケ、 <i>Pleurogrammus azonus</i> JORDAN et METZ, の初期生活について」（水産海洋研究会報 31 29-32、1977 年）		1 種	
	③	「アカガヤの浮遊期仔稚魚」（魚類学雑誌、40(1) 87-97、1993 年）		1 種	
	④	北海道南西部における魚類の漁港利用状況（寒地土木研究所月報 No. 815 46-50、2021 年）	寿都町	5 種	
	⑤	「沿岸構造物における水産生物の保護育成機能解明に向けた事前の取り組み（第 2 報）」（寒冷地土木研究所月報 No. 773 45-50、2017 年）		7 種	
	⑥	「北海道日本海沿岸の漁港内と岩礁域における水産生物の生息状況の比較」（2017 年度日本水産工学会学術論文集 94-97、2017 年）		6 種	

① 海棲哺乳類

事業実施想定区域及びその周辺海域では、ミンククジラ、コククジラ、ネズミイルカ等の 11 種が確認されている。

② 海棲爬虫類

事業実施想定区域及びその周辺海域では、アカウミガメの 1 種が確認されている。

③ 魚等の遊泳動物

事業実施想定区域及びその周辺海域では、ニシン、カタクチイワシ、シラウオ、サクラマス、スケトウダラ等の 386 種が確認されている。

④ 潮間帯・底生生物

事業実施想定区域及びその周辺海域では、ニシキエビス、エゾアワビ、ミズダコ、チシマフジツボ、ベニズワイガニ等の 73 種が確認されている。

⑤ 動物プランクトン

事業実施想定区域及びその周辺海域では、*Calanus glacialis*、*Neocalanus flemingeri*、*Eucalanus bungii* 等の 21 種が確認されている。

⑥ 卵

事業実施想定区域及びその周辺海域では、スケトウダラ、ネズツポ科、カレイ科の 3 種が確認されている。

⑦ 稚仔

事業実施想定区域及びその周辺海域では、アカガヤ、エゾメバル、ホッケ、カズナギ等の 14 種が確認されている。

(2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地（海域）

① 動物の重要な種（海域）

動物の重要な種（海域）は、「(1) 動物相の概要（海域）」において確認された種について、表 3.1-44 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から抽出した。選定結果は表 3.1-45～49 のとおりである。

海棲哺乳類はトド、コククジラ、ネズミイルカ等の 7 種、海棲爬虫類はアカウミガメの 1 種、魚等の遊泳動物はカワヤツメ、カナガシラ、ホテイウオ、アカハゼ、マツカワ等の 49 種、潮間帯・底生生物はマガキ、トヤマエビ、モクズガニ、エゾバフンウニ等の 7 種、稚仔はエゾメバルの 1 種が確認された。

表 3.1-44(1) 動物の重要な種の選定基準（海域）

選定根拠	選定基準（略称・記号）	参考文献等
① 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） 	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）
② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息） 	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
③ 環境省のレッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「環境省レッドリスト 2020 年」（環境省、2020 年）
④ 環境省の海洋生物レッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「環境省版海洋生物レッドリスト」（環境省、2017 年）
⑤ 水産庁の海洋生物レッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「海洋生物レッドリスト」（水産庁、2017 年）

表 3.1-44(2) 動物の重要な種の選定基準（海域）

選定根拠		選定基準（略称・記号）	参考文献等
国	⑥ 水産庁のデータブックに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種（絶危） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） ・地域個体群（地域） （「自然変動の範囲にあるもの」（普通）は対象外とした。） 	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、1998年）
北海道	⑦ 北海道のレッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（Ex） ・野生絶滅（Ew） ・絶滅危惧ⅠA類（Cr） ・絶滅危惧ⅠB類（En） ・絶滅危惧Ⅱ類（Vu） ・準絶滅危惧（Nt） ・情報不足（Dd） ・留意（N） ・絶滅のおそれのある地域個体群（Lp） 	「北海道レッドリスト」（北海道HP、閲覧：2022年6月）

表 3.1-45 文献その他の資料による動物の重要な種（海棲哺乳類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	食肉	アシカ	トド			NT			希少	Nt
2	鯨	ナガスクジラ	ナガスクジラ						危急	
3		コククジラ	コククジラ		国際				絶危	
4		マイルカ	シャチ						希少	
5		ネズミイルカ	ネズミイルカ						希少	
6		アカボウクジラ	ツチクジラ						減少	
7			オウギクジラ						希少	
合計	2目	6科	7種	0種	1種	1種	0種	0種	7種	1種

注：1. 種名及び配列は原則として「世界哺乳類標準和名リスト 2021年度版」（日本哺乳類学会 HP、閲覧：2022年6月）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-44 のとおりである。

表 3.1-46 文献その他の資料による動物の重要な種（海棲爬虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	カメ	ウミガメ	アカウミガメ		国際	EN			希少	
合計	1目	1科	1種	0種	1種	1種	0種	0種	1種	0種

注：1. 種名は原則として「日本産爬虫両生類標準和名リスト」（日本爬虫両棲類学会 HP、閲覧：2022年6月）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-44 のとおりである。

表 3.1-47 文献その他の資料による動物の重要な種（魚等の遊泳動物）

No.	目名	科名	種名	選定基準							
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	カワヤツメ			VU					Nt
2	ネズミザメ	ネズミザメ	アオザメ							減傾	
3	メジロザメ	ドチザメ	ホシザメ				NT				
4		メジロザメ	クロヘリメジロ				DD				
5			メジロザメ				DD				
6	ツノザメ	ツノザメ	アブラツノザメ							減傾	
7	カスザメ	カスザメ	カスザメ				NT				
8	ノコギリザメ	ノコギリザメ	ノコギリザメ				DD				
9	ガンギエイ	ガンギエイ	ドブカスベ				NT				
10			ガンギエイ				NT				
11			コモンカスベ				DD				
12			メガネカスベ				NT				
13	トビエイ	トビエイ	イトマキエイ				DD				
14			トビエイ				DD				
15	チョウザメ	チョウザメ	チョウザメ			EX				絶危	Ex
16	ソトイワシ	ギス	ギス							希少	
17	ニシン	ニシン	ニシン							減少	
18	コイ	コイ	ジュウサンウグイ								N※1
19	サケ	アユ	アユ								Nt
20		シラウオ	シラウオ								Vu
21		サケ	サクラマス			NT				減少	N
22	アカマンボウ	フリソデウオ	サケガシラ							減傾	
23	トゲウオ	クダヤガラ	クダヤガラ				NT				
24	スズキ	メバル	バラメヌケ				NT				
25			アコウダイ				DD				
26			タケノコメバル				NT				
27			エゾメバル							減少	
28			ウスメバル							減少	
29			キツネメバル							減少	
30		ホウボウ	カナガシラ							減少	
31		ハタハタ	ハタハタ							減傾	
32		カジカ	トゲカジカ				DD				
33		トクビレ	トクビレ				DD				
34		ダンゴウオ	ホテイウオ				DD				
35		ハゼ	アカハゼ				NT				
36			コモチジャコ				NT				
37			ジュズカケハゼ			NT					
38			ヘビハゼ			DD					
39			シロウオ			VU				減傾	Vu
40			ミミズハゼ								Nt
41			アカオビシマハゼ								Nt
42	カレイ	カレイ	ソウハチ							減少	
43			オヒョウ							減少	
44			ババガレイ							減少	
45			ナガレメイタガレイ					DD			
46			ヤナギムシガレイ							減少	
47			マツカワ				DD			希少	
48			ホシガレイ				NT				
49	フグ	フグ	マフグ				NT				
合計	18目	27科	49種	0種	0種	6種	23種	1種	18種	9種	

注：1. 種名及び配列は原則として「日本産魚類検索 全種の同定第三版」（東海大学出版会、2013年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-44 のとおりである。

3. 表中の※は、下記のとおりとした。

※1：マルタとして掲載

表 3.1-48 文献その他の資料による動物の重要な種（潮間帯・底生生物）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	ウグイスガイ	イタボガキ	マガキ				LP※1			
2	八腕形	マダコ	ヤナギダコ						減少	
3	十脚	タラバエビ	トヤマエビ						減傾	
4		タラバガニ	タラバガニ						減少	
5		クモガニ	ズワイガニ						減少	
6		モクズガニ	モクズガニ						減傾	
7	ホンウニ	オオバフンウニ	エゾバフンウニ						減少	
合計	4目	7科	7種	0種	0種	0種	1種	0種	6種	0種

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、2021年）、「原色検索日本海岸動物図鑑〔I・II〕」（保育社、1992年）、「日本近海産貝類図鑑 第2版」（東海大学出版会、2017年）及び「BISMaL 海洋生物の多様性と分布情報のデータベース」（国立研究開発法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）HP、閲覧：2022年6月）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-44 のとおりである。

3. 表中の※は、下記のとおりとした。

※1：宮城県以北として掲載

表 3.1-49 文献その他の資料による動物の重要な種（稚仔）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	スズキ	メバル	エゾメバル						減少	
合計	1目	1科	1種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	0種

注：1. 種名は原則として「日本産魚類検索 全種の同定第三版」（東海大学出版会、2013年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-44 のとおりである。

② 動物の注目すべき生息地（海域）

動物の注目すべき生息地（海域）は、表 3.1-50 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から抽出した。選定結果は、表 3.1-51 及び図 3.1-31 のとおりである。

事業実施想定区域及びその周辺海域には、狩場茂津多道立自然公園及び生物多様性の観点から重要度の高い海域（弁慶岬周辺、茂津多岬周辺等）が存在する。

表 3.1-50 動物の注目すべき生息地の選定基準（海域）

選定根拠		選定基準	参考文献等
国	① 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	・特別天然記念物 ・国指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月)
	② 「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号) により指定されているもの	・国立公園 ・国定公園	「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号)
	③ 生物多様性の観点から重要度の高い海域に指定されているもの	・生物多様性の観点から重要度の高い海域	「生物多様性の観点から重要度の高い海域」(環境省 HP、閲覧：2022 年 6 月)
	④ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	・生息地等保護区	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)
北海道	⑤ 「北海道立自然公園条例」(昭和 33 年条例第 36 号) により指定されているもの	・道立自然公園	「北海道の自然公園（自然環境課）」(北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月)

表 3.1-51 動物の注目すべき生息地（海域）

No.	名 称	選定基準				
		①	②	③	④	⑤
1	弁慶岬周辺			○		
2	茂津多岬周辺			○		
3	日本海・津軽海峡周辺海域（沖合表層域）			○		
4	渡島半島西部（沖合海底域）			○		
5	狩場茂津多道立自然公園					○

注：注目すべき生息地の選定基準の欄の丸数字は、表 3.1-50 のとおりである。

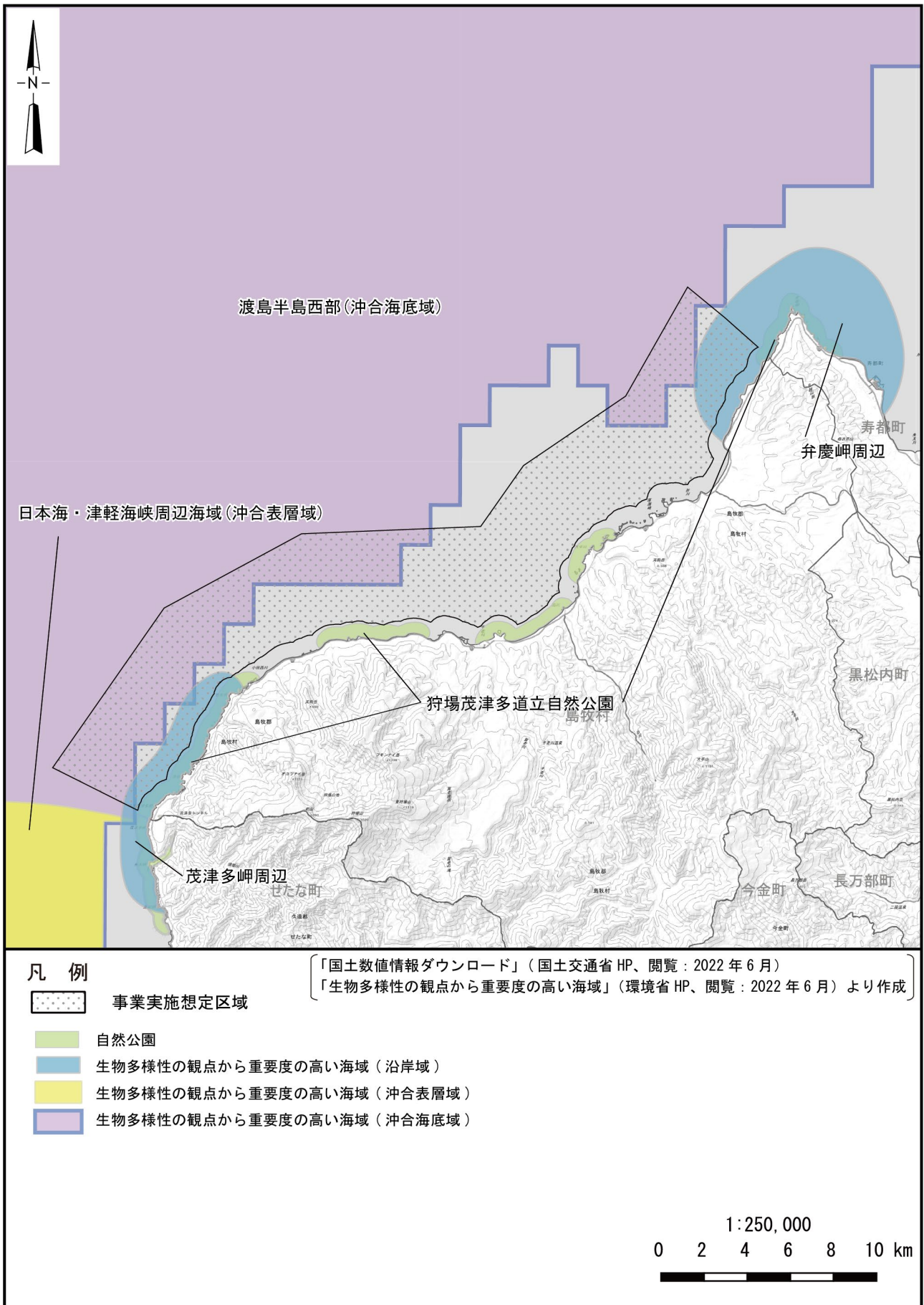


図 3.1-31 動物の注目すべき生息地(海域)

4. 植物の生育及び植生の状況（海域）

植物の生育及び植生の状況（海域）は、事業実施想定区域及びその周辺海域を対象に、文献その他の資料（「北海道後志沿岸の海藻」（北海道立水産試験場研究報告 36 19-38、1991 年）等）により整理した。

(1) 植物相の概要（海域）

事業実施想定区域及びその周辺海域の植物相の概要（海域）は、表 3.1-52 のとおりであり、アナアオサ、エゾヤハズ、ホソメコンブ、ダルス等の 90 種が確認されている。

表 3.1-52 植物相の概要（海域）

分類	No.	文献その他の資料	調査範囲	確認種数	主な確認種
海藻草類	①	「北海道日本海西南部後志沿岸における海藻群落の経年変化の特性」（北海道立水産試験場研究報告 50 11-18、1997 年）	島牧村	26 種	アナアオサ、エゾヤハズ、フクロノリ、ワカメ、ホソメコンブ、フシスジモク、ダルス、タオヤギソウ、モロイトグサ等 (90 種)
	②	「北海道後志沿岸の海藻」（北海道立水産試験場研究報告 36 19-38、1991 年）	島牧村、寿都町	67 種	
	③	「平成 26 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業（北海道の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）委託業務報告書－北海道寿都町沖情報整備モデル地区－」（株式会社建設環境研究所、2015 年）	寿都町	28 種	

(2) 植物の重要な種（海域）及び藻場・干潟の状況

① 植物の重要な種（海域）

植物の重要な種（海域）は、「(1) 植物相の概要（海域）」において確認された種について、表 3.1-53 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から抽出した。選定結果は表 3.1-54 のとおりである。

海藻草類ではチヂミコンブ、ニセウシケノリ、ソメワケアマノリ及びウタスツノリの 4 種の重要な種が確認されている。

表 3.1-53 植物の重要な種の選定基準（海域）

	選定根拠	選定基準（略称・記号）	参考文献等
国	① 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天） 	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：2022 年 6 月）
	② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息） 	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）
	③ 環境省のレッドリストに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧 I 類（CR+EN） <ul style="list-style-type: none"> 絶滅危惧 I A 類（CR） 絶滅危惧 I B 類（EN） ・絶滅危惧 II 類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅のおそれのある地域個体群（LP） 	「環境省レッドリスト 2020」（環境省、2020 年）
	④ 水産庁のデータブックに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅危惧種（絶危） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） ・地域個体群（地域） （「自然変動の範囲にあるもの」（普通）は対象外とした。）	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、1998 年）
北海道	⑤ 北海道のレッドデータブックに取り上げられているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅（Ex） ・野生絶滅（Ew） ・絶滅危惧 I A 類（Cr） ・絶滅危惧 I B 類（En） ・絶滅危惧 II 類（Vu） ・準絶滅危惧（Nt） ・情報不足（Dd） ・留意（N） ・絶滅のおそれのある地域個体群（Lp） 	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」（北海道 HP、閲覧：2022 年 6 月）

表 3.1-54 文献その他の資料による植物の重要な種（海藻草類）

No.	目名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
1	コンブ	コンブ	チヂミコンブ (チジミコンブ)			NT		
2	ベニミドロ	ベニミドロ	ニセウシケノリ			CR+EN		
3	ウシケノリ	ウシノリ	ソメワケアマノリ			NT	絶危	
4			ウタスツノリ			DD		
合計	3目	3科	4種	0種	0種	4種	1種	0種

注：1. 種名及び配列は原則として「日本産海藻目録（2015年改訂版）」（藻類 63 129-189、2015年）を参考にした。

2. 重要な種の選定基準の欄の丸数字及び記号は、表 3.1-53 のとおりである。

② 藻場・干潟

事業実施想定区域及びその周辺の海域の藻場・干潟の状況は、図 3.1-32 のとおりである。

海岸線に沿って、主に北部では海藻藻場、南部ではスガモ場が分布している。

なお、事業実施想定区域の周辺では、干潟は確認されていない。

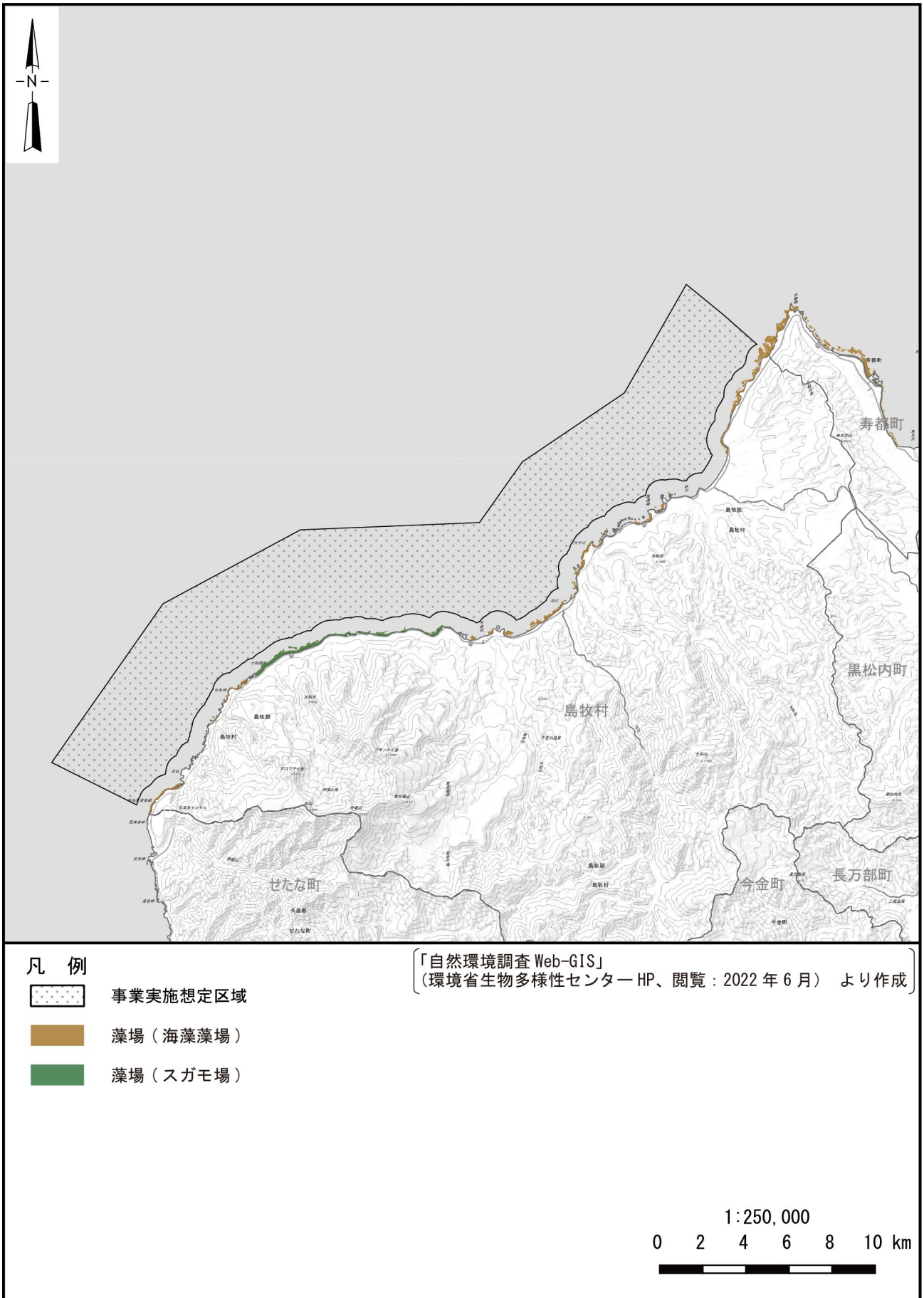


図 3.1-32 藻場の位置

5. 生態系（海域の生態系は除く。）

(1) 環境類型区分

事業実施想定区域の周辺の環境類型区分の概要は表 3. 1-55、分布状況は図 3. 1-33 のとおりである。

環境類型区分は、事業実施想定区域が「海域」に、事業実施想定区域の周辺の陸域の部分が「高山・亜高山」、「樹林」、「草地」、「水辺」、「海浜部」、「河川・湖沼」及び「市街地等」に分類される。

表 3. 1-55 環境類型区分の概要

類型区分	主な地形	植生区分
高山・亜高山	大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地、砂礫台地（上位）	ハイマツ群落、雪田草原、イワイチョウーイトキンスゲ群落、オニノガリヤス群落、ダケカンバエゾマツ群落、エゾメシダウコンウツギ群団、ミヤマハンノキ群落、ササダケカンバ群落、シナノキンバイーミヤマキンボウゲ群団、イワオウギタイツリオウギ群落、ササ群落（Ⅱ）、ダケカンバ群落（Ⅲ）、石灰岩地植生、岩壁植生
樹林	大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地、砂礫台地（上位）、砂礫台地（中位）、岩石台地（上位）、岩石台地（中位）、扇状地性低地、三角州性低地	チシマザサブナ群集（Ⅳ）、エゾイタヤシナノキ群集、カシワ群落（Ⅳ）、ダケカンバ群落（Ⅳ）、トドマツーミズナラ群落、エゾイタヤミズナラ群落、ハルニレ群落、ヤマハンノキ群落、岩角地・風衝地低木群落、ヒメヤシャブシニウツギ群落、チシマザサブナ群集（Ⅴ）、ウダイカンバ群落、ササシラカンバ群落、シラカンバミズナラ群落、オニグルミ群落（Ⅴ）、ダケカンバ群落（Ⅴ）、スギ・ヒノキ・サワラ植林、トドマツ植林、アカエゾマツ植林、カラマツ植林、外国産樹種植林、ニセアカシア群落、その他植林（落葉広葉樹）、ヤチダモ植林、果樹園
草地	大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地、砂礫台地（上位）、砂礫台地（中位）、岩石台地（上位）、岩石台地（中位）、扇状地性低地、三角州性低地	ササ群落（Ⅲ）、ササ群落（Ⅳ）、オオヨモギーオオイタドリ群団、ササ群落（Ⅴ）、ススキ群団（Ⅴ）、オオヨモギ群落、伐採跡地群落（Ⅴ）、ゴルフ場・芝地、牧草地、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、畑雑草群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落
水辺	大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地、砂礫台地（中位）、扇状地性低地、三角州性低地	ヤナギ高木群落（Ⅳ）、ヤナギ低木群落（Ⅳ）、ツルコケモモーミズゴケクラス、ヨシクラス、河川敷砂礫地植生、塩沼地植生
海浜部	大起伏山地、中起伏山地、砂礫台地（中位）、岩石台地（上位）、岩石台地（中位）、扇状地性低地	カシワ群落（Ⅴ）、砂丘植生、ハマニクーコウボウムギ群集、海岸断崖地植生
河川・湖沼	河川・湖沼	—
市街地等	中起伏山地、砂礫台地（上位）、砂礫台地（中位）、岩石台地（上位）、岩石台地（中位）、扇状地性低地、三角州性低地	市街地、緑の多い住宅地、工場地帯、造成地、残存・植栽樹群地

注：植生区分は現存植生図（表 3. 1-35 及び図 3. 1-28）による。

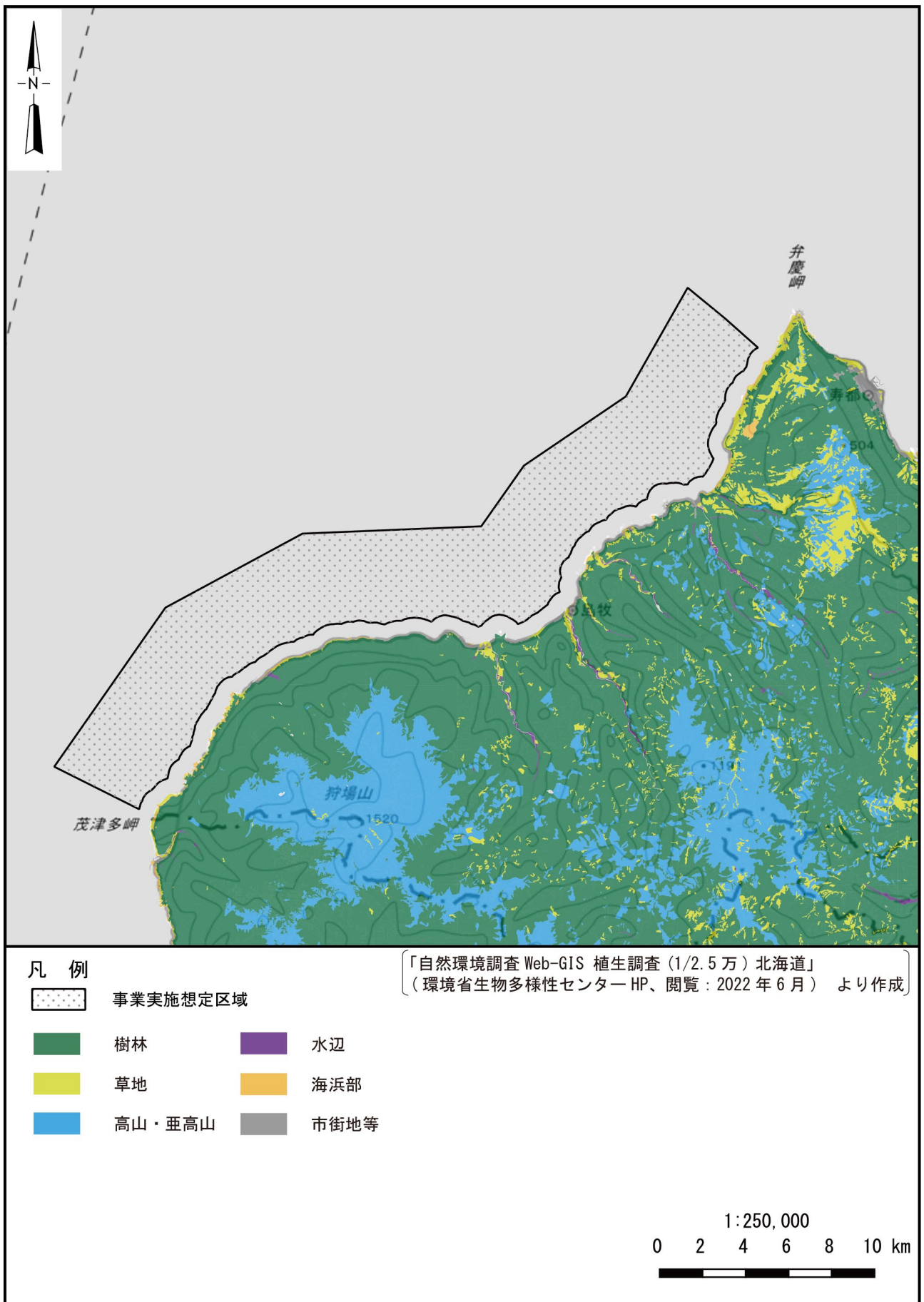


图 3.1-33 環境類型区分

(2) 重要な自然環境のまとまりの場

事業実施想定区域の周辺の自然環境について、重要な自然環境のまとまりの場の抽出を行った。抽出された重要な自然環境のまとまりの場は表 3.1-56、その分布状況は図 3.1-34 のとおりである。

事業実施想定区域内には生物多様性の観点から重要度の高い海域が存在しており、事業実施想定区域の周辺には自然公園、藻場等が存在している。

表 3.1-56(1) 重要な自然環境のまとまりの場

No.	選定根拠	選定基準	重要な自然環境のまとまりの場
①	「文化財保護法」により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物 ・国指定天然記念物 	—
②	「自然公園法」、「北海道立自然公園条例」により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・国立公園 ・国定公園 ・道立自然公園 	狩場茂津多道立自然公園
③	「自然環境保全法」、「北海道自然環境等保全条例」により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境保全地域 ・野生動植物保護地区 ・道自然環境保全地域 ・道野生動植物保護地区 ・道環境緑地保護地区 ・道自然景観保護地区 ・道学術自然保護地区 	大平山
④	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」により指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥獣保護区 ・特別保護地区 	—
⑤	ラムサール条約湿地に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ラムサール条約登録湿地 	—
⑥	重要野鳥生息地（IBA）に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・重要野鳥生息地 	—
⑦	海鳥の重要生息地（マリーン IBA）に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・海鳥の重要生息地 	—
⑧	生物多様性重要地域（KBA）に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性重要地域 	—
⑨	東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（EAAFP）に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・シギ・チドリ類ネットワーク ・ツル類ネットワーク ・ガンカモ類ネットワーク 	—
⑩	海鳥コロニーデータベースに指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・海鳥の繁殖地 	せたな町（須築漁港）
⑪	生物多様性の観点から重要度の高い湿地に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地） 	—
⑫	生物多様性の観点から重要度の高い海域に指定されているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の観点から重要度の高い海域 	弁慶岬周辺、茂津多岬周辺、日本海・津軽海峡周辺海域、渡島半島西部

表 3.1-56(2) 重要な自然環境のまとまりの場

No.	選定根拠	選定基準	重要な自然環境のまとまりの場
⑬	植生自然度が 10 又は 9 に該当する自然草原、自然林等	植生自然度 10 植生自然度 9	<p>【植生自然度 10】</p> <p>雪田草原、イワイチョウーイトキンスゲ群落、オニノガリヤス群落、シナノキンバイーミヤマキンボウゲ群団、イワオウギータイツリオウギ群落、ササ群落(Ⅱ)、ササ群落(Ⅳ)、オオヨモギーオオイタドリ群団、ツルコケモモーミズゴケクラス、ヨシクラス、河川敷砂礫地植生、塩沼地植生、砂丘植生、ハマニンニクーコウボウムギ群集、海岸断崖地植生、石灰岩地植生、岩壁植生</p> <p>【植生自然度 9】</p> <p>ハイマツ群落、ダケカンバーエゾマツ群落、エゾメシダーウコンウツギ群団、ミヤマハンノキ群落、ササーダケカンバ群落、チシマザサーブナ群集(Ⅳ)、エゾイタヤーシナノキ群集、カシワ群落(Ⅳ)、トドマツーミズナラ群落、エゾイタヤーミズナラ群落、ハルニレ群落、ヤナギ高木群落(Ⅳ)、ヤナギ低木群落(Ⅳ)、ヤマハンノキ群落、岩角地・風衝地低木群落、ヒメヤシャブシータニウツギ群落</p>
⑭	環境省の自然環境保全基礎調査に取り上げられているもの	・ 特定植物群落	狩場山高山植物群落 大平山ブナ林 大平山石灰岩植物群落 狩場山塊ブナ林 茂津多岬海岸崖地草原
		・ 藻場	—
⑮	「森林法」における保安林に指定されているもの	・ 保安林	—
⑯	環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」に選定されているもの	・ 生物多様性保全上重要な里地里山	ブナ北限の里「黒松内」

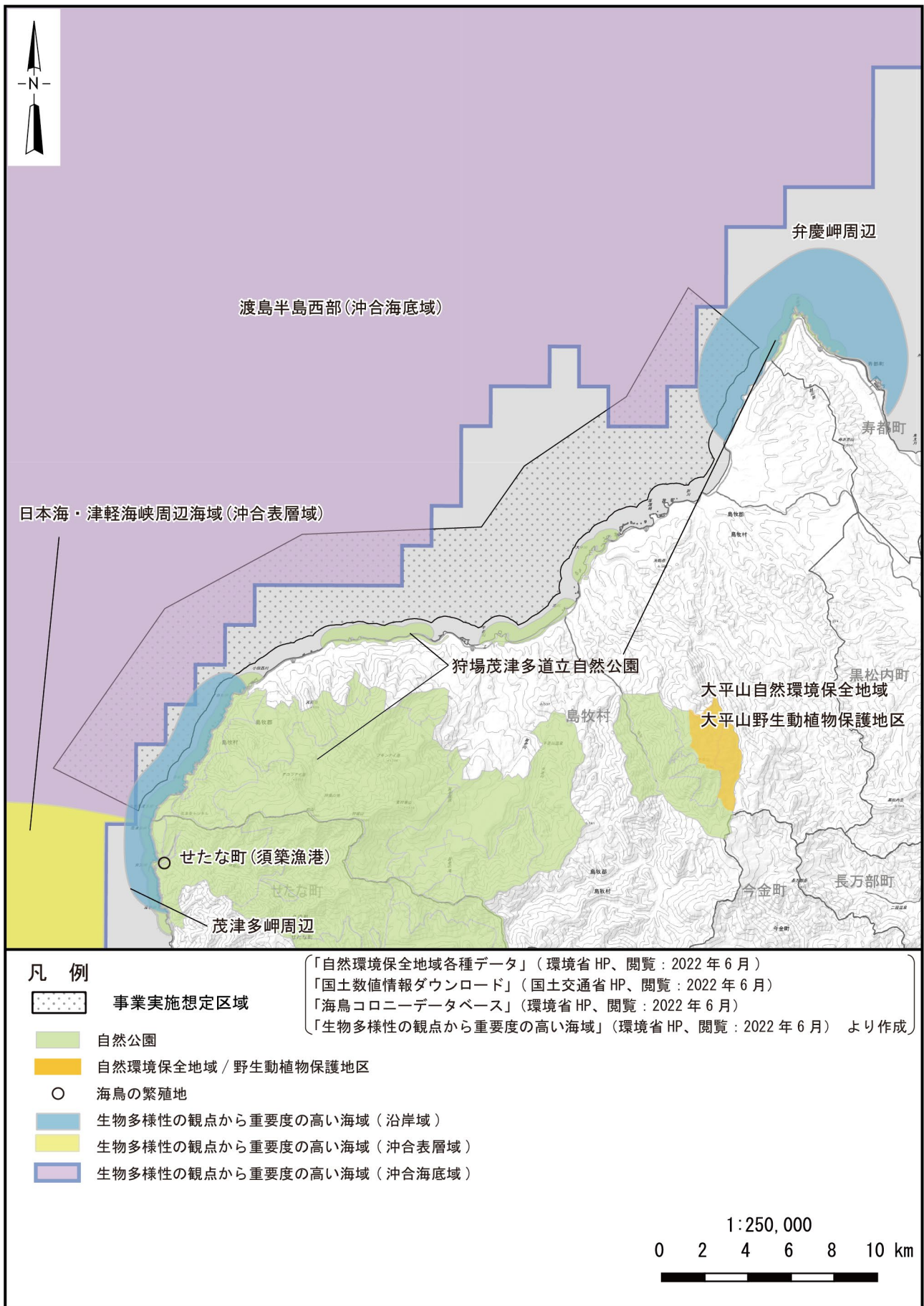


図 3.1-34(1) 重要な自然環境のまとまりの場

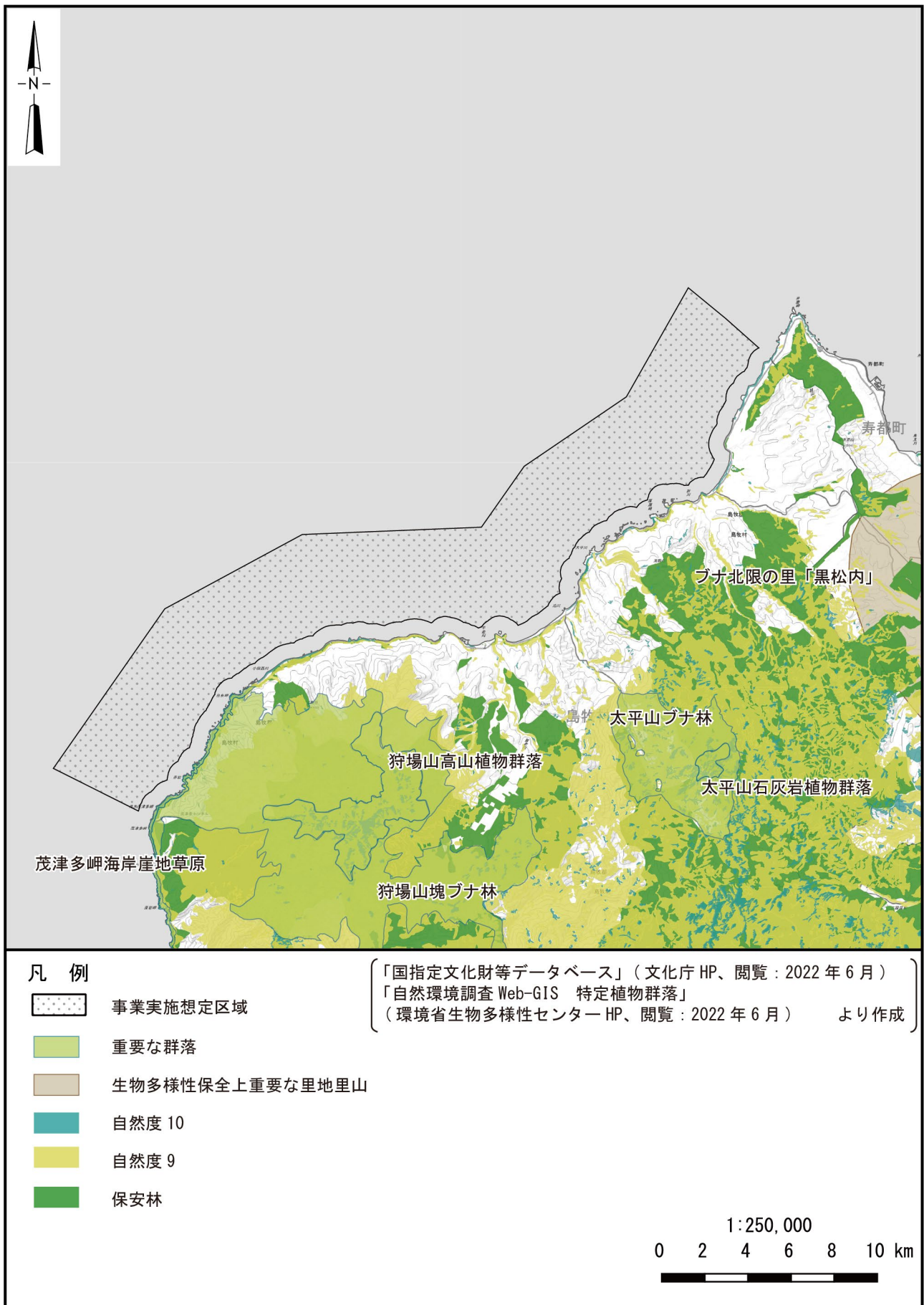


図 3.1-34(2) 重要な自然環境のまとまりの場