

中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部
沖合海底自然環境保全地域
指定書及び保全計画書

令和2年12月3日

環 境 省

指 定 書

中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部沖合海底自然環境保全地域

1. 指定理由

本地域は、南硫黄島の南方沖合の太平洋に位置する中マリアナ海嶺と西マリアナ海嶺を含む海域である。現在、海底の鉱物資源開発や着底漁業等の海底を攪乱する人間活動は限られており、人為の影響が少ない海域である。本地域の海底地形は、太平洋プレートの沈み込みにもなって形成されており、中マリアナ海嶺においては海山とともに複数の熱水噴出域が確認され、西マリアナ海嶺においては雁行配列する多数の海山が認められるなど、熱水噴出域と海山が集中して分布する海域である。このため、固有性又は唯一性が高い種が見られる熱水噴出孔生物群集や脆弱で低回復な種の生息環境である海山等から構成される特異な生態系がまとまって存在しており、「生物多様性の観点から重要度の高い海域（沖合海底域）」（平成 27 年環境省公表）に抽出されている。

このように本地域は、海底の地形若しくは地質又は海底における自然の現象に依存する特異な生態系を含む自然環境が優れた状態を維持していると認められるため、沖合海底自然環境保全地域として保全を図る必要がある。

2. 自然環境の概要

本地域は、太平洋プレートの沈み込みによってマリアナ海溝の背弧に形成された海底火山が連なる中マリアナ海嶺と、南硫黄島から南へと海山が連なる西マリアナ海嶺の周辺の海域から成る。

中マリアナ海嶺には、伊豆・小笠原弧（硫黄島、西七島海嶺）から南方に向けて海底火山が連なっており、福德海山、南日吉海山、昭洋海山など比較的山頂の水深が浅い海山が存在し、冷水性サンゴ類や海綿動物など脆弱な固着性の種の生息環境となっている。また、中マリアナ海嶺では海表層に変色海域が確認されるなど火山活動が盛んである。これらの海域では、南日吉海山、日光海山などに熱水噴出域が存在しており、一部の海域では、サツマハオリムシやユノハナガニ等から成る熱水噴出孔生物群集が確認されている。

西マリアナ海嶺には活動的な火山はないが、鷹寿海山、白露平頂海山、立冬海山など比較的山頂水深が浅い海山が列を成して存在し、脆弱で低回復な種の生息環境が形成されている。西マリアナ海嶺の南部海域にはニホンウナギの産卵場が確認されており本地域の西マリアナ海嶺北部はニホンウナギの産卵場（産卵場はスルガ海山付近）までのルートであると考えられている。

3. 区域

(1) 区域の概要

本地域は、太平洋の南硫黄島の南方沖合に位置する中マリアナ海嶺と西マリアナ海嶺北部の海域を区域とする。

(2) 位置及び区域

小笠原諸島の南硫黄島から南方に約 10km の海域を北端とし（概ね北緯 24 度 09 分）、同島から南東に約 280km の中マリアナ海嶺の昭洋海山の海域を東端とし（概ね東経 143 度 20 分）、同島から南南西に約 260km の南硫黄島海脚の一部の海域を西端とし（概ね東経 140 度 23 分）、同島から南方に約 380km の冬季海山列の海域を南端とする（概ね北緯 21 度 01 分）区域（図 1 のと

おり)

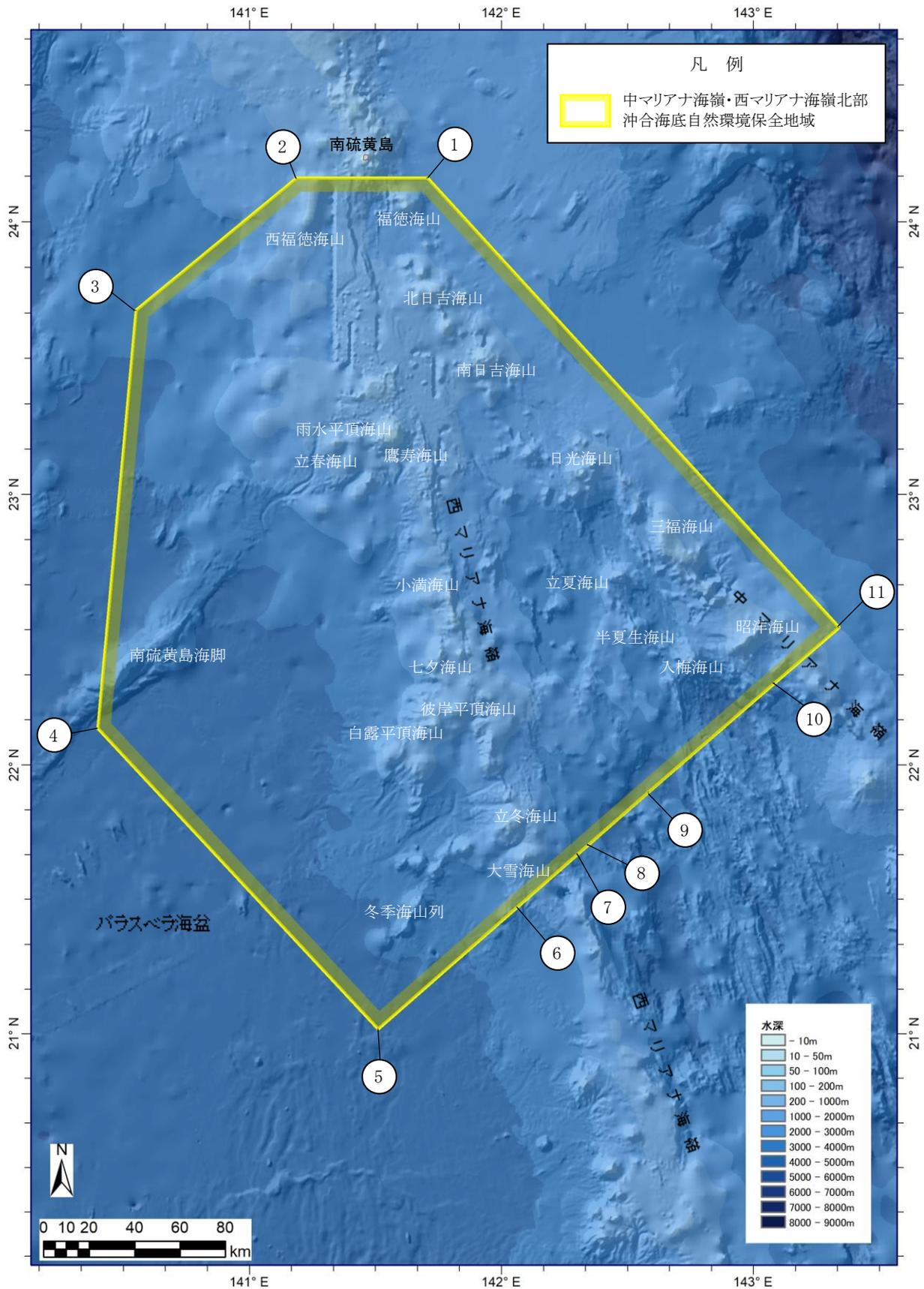
(3) 面積

63,281 平方キロメートル

(4) 海域区分関係

全域が水深 200m 以深の海域であるが、区域の一部に南硫黄島周辺の我が国の領海を含む。それ以外は、我が国の排他的経済水域及び大陸棚に含まれる海域に位置する。

図1 中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部沖合海底自然環境保全地域区域図



※背景図は米国 NOAA の SRTM15_PLUS を元に作成

[区域]

- ①－② 北緯 24 度 09 分 34.800 秒 東経 141 度 42 分 25.149 秒の地点と北緯 24 度 09 分 31.608 秒 東経 141 度 11 分 14.021 秒の地点を結ぶ直線界
- ②－③ 北緯 24 度 09 分 31.608 秒 東経 141 度 11 分 14.021 秒の地点と北緯 23 度 40 分 34.932 秒 東経 140 度 33 分 07.369 秒の地点を結ぶ直線界
- ③－④ 北緯 23 度 40 分 34.932 秒 東経 140 度 33 分 07.369 秒の地点と北緯 22 度 08 分 13.427 秒 東経 140 度 23 分 55.773 秒の地点を結ぶ直線界
- ④－⑤ 北緯 22 度 08 分 13.427 秒 東経 140 度 23 分 55.773 秒の地点と北緯 21 度 01 分 03.356 秒 東経 141 度 30 分 44.641 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑤－⑥ 北緯 21 度 01 分 03.356 秒 東経 141 度 30 分 44.641 秒の地点と北緯 21 度 28 分 21.000 秒 東経 142 度 03 分 45.000 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑥－⑦ 北緯 21 度 28 分 21.000 秒 東経 142 度 03 分 45.000 秒の地点と北緯 21 度 40 分 08.000 秒 東経 142 度 18 分 05.000 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑦－⑧ 北緯 21 度 40 分 08.000 秒 東経 142 度 18 分 05.000 秒の地点と北緯 21 度 42 分 14.000 秒 東経 142 度 20 分 39.000 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑧－⑨ 北緯 21 度 42 分 14.000 秒 東経 142 度 20 分 39.000 秒の地点と北緯 21 度 53 分 58.000 秒 東経 142 度 35 分 03.000 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑨－⑩ 北緯 21 度 53 分 58.000 秒 東経 142 度 35 分 03.000 秒の地点と北緯 22 度 18 分 13.000 秒 東経 143 度 05 分 02.000 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑩－⑪ 北緯 22 度 18 分 13.000 秒 東経 143 度 05 分 02.000 秒の地点と北緯 22 度 30 分 33.904 秒 東経 143 度 20 分 22.538 秒の地点を結ぶ直線界
- ⑪－① 北緯 22 度 30 分 33.904 秒 東経 143 度 20 分 22.538 秒の地点と北緯 24 度 09 分 34.800 秒 東経 141 度 42 分 25.149 秒の地点を結ぶ直線界

※座標値は世界測地系 WGS84 に準拠

保全計画書

中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部沖合海底自然環境保全地域に関する保全計画

1. 自然環境の保全に関する基本的な事項

(1) 保全すべき自然環境の特質

本地域は、太平洋プレートの沈み込みによってマリアナ海溝の背弧に形成された海山列島（中マリアナ海嶺）と、南硫黄島から南へと連なる海山列（西マリアナ海嶺）が特徴的な海域である。中マリアナ海嶺は約 270km、また、西マリアナ海嶺は約 300km に及ぶ。

中マリアナ海嶺は、伊豆・小笠原弧から続く海底火山が連なる海嶺であり、福德海山、北日吉海山、南日吉海山、日光海山、三福海山、昭洋海山と連続して山頂の水深が比較的浅い海山が連なる。中マリアナ海嶺にはいくつもの海山や斜面域に冷水性サンゴ類やガラス海綿類、ウミトサカ類、ウミハネウチワ類等の脆弱な固着性の種が確認されている。南硫黄島南部海域や福德海山周辺、北日吉海山周辺、南日吉海山周辺、日光海山周辺ではこれらの脆弱な固着性の種及び生物群集が多く確認されている。また、山頂の水深が浅く、比高の大きい三福海山などの海山は、脆弱な固着性の種の生息環境となるばかりでなく、その基部から山頂までさまざまな水深に多様な生物が生息していると考えられる。

また、中マリアナ海嶺の海山のうち、南日吉海山、日光海山では熱水噴出域が確認されており、また、昭洋海山の西側と南西側の 2 箇所の高まりでも熱水プルームの存在が確認され、熱水噴出域が存在すると考えられる。このうち、南日吉海山の頂部は北西-南東方向に並んだ 2 つの火口から成り、北西側の火口内及び火口縁上に火口丘を形成している。南日吉海山の熱水噴出域周辺にはバクテリアマットが広がり、ユノハナガニ類等の熱水噴出孔生物群集が確認されている。また、日光海山は円錐状の海山であり、その上部のカルデラ北側の山体から熱水が噴出している。日光海山でも熱水噴出孔生物群集が確認されており、鹿児島湾や金州ノ瀬でも共通してみられるサツマハオリムシが生息し、他にユノハナガニ、オウギガニ類、コシオリエビ、シンカイヒバリガイ等が確認されている。

一方、西マリアナ海嶺には活動的な火山はないが、南硫黄島近傍（南西）に位置する西福德海山や、西マリアナ海嶺の一部である鷹寿海山、社日海山、小満海山、七夕海山、月見海山、秋分海山、立冬海山、大雪海山と多数の海山が列を成して存在する。また、西マリアナ海嶺から冬季海山列等の雁行海山が南西にのびており、西マリアナ海嶺から南西のパラスベラ海盆に向けて多数の海山が存在する。

これらの西マリアナ海嶺の海山周辺にも脆弱な固着性の種の生息環境が形成されている。立春海山、雨月海山、鷹寿海山周辺にはガラス海綿類が多く確認されており、

ハマダイ、チビキ等の魚類も生息する。また、西マリアナ海嶺のうち、小満海山、七夕海山、白露平頂海山、彼岸平頂海山、立冬海山は山頂の水深が浅く、比高の大きい海山であり、これらの海山は、脆弱な固着性の種の生息環境となるばかりでなく、基部から山頂までさまざまな水深に多様な生物が生息していると考えられる。

西マリアナ海嶺は我が国が管轄権を有する海域以南でも、そのまま連続して南に湾曲しながらのびており、マリアナ海溝付近のパスファインダー海山、アラカネ海山、スルガ海山まで連なる。西マリアナ海嶺の南部海域にはニホンウナギの産卵場が確認されており、西マリアナ海

嶺はニホンウナギの産卵場（産卵場はスルガ海山付近）までのルートとなっていると考えられている。

(2) 権利制限関係等の概要

なし

(3) 沖合海底特別地区の指定及び保全のための規制に関する方針

本地域は、人為の影響が少ないため自然性が高く、海山生態系及び熱水噴出域生態系が存在する海域である。このうち生態系の構成上、重要であり、海底の攪乱により影響を受けやすい海域として、脆弱で低回復な種及び生物群集の生息環境として重要な海山等の海域、固有性又は唯一性が高い種及び生物群集の生息環境として重要な熱水噴出域の海域を沖合海底特別地区に指定する。

2. 地区の指定に関する事項

沖合海底特別地区は表1のとおりとする。地区区分の総括表は表2のとおりである。

表1 沖合海底特別地区の指定

内容	位置及び区域	面積	摘要
海山等に係る沖合海底特別地区	福德海山周辺、西福德海山周辺、南硫黄島南方沖合海域、北日吉海山周辺、立春海山周辺、雨水平頂海山周辺、鷹寿海山周辺、三福海山周辺、小満海山周辺、昭洋海山周辺、七夕海山周辺、白露平頂海山周辺、彼岸平頂海山周辺、立冬海山周辺の海域 (図1のとおり)	4,012 平方キロメートル	脆弱で低回復な種及び生物群集の生息環境として重要な区域(脆弱な固着性の種及び生物群集の確認地点の中心から原則 5 海里及び比高が大きく山頂の水深が浅い海山の山頂から原則 5 海里の範囲)
熱水噴出域等に係る沖合海底特別地区	南日吉海山熱水噴出域周辺、日光海山熱水噴出域周辺、半夏生海山熱水噴出域周辺及び入梅海山熱水噴出域周辺の海域(図1のとおり)	1,126 平方キロメートル	固有性又は唯一性が高い種及び生物群集の生息環境として重要な区域(熱水噴出域が確認されている海域の中心から 2 海里の範囲)並びに脆弱で低回復な種及び生物群集の生

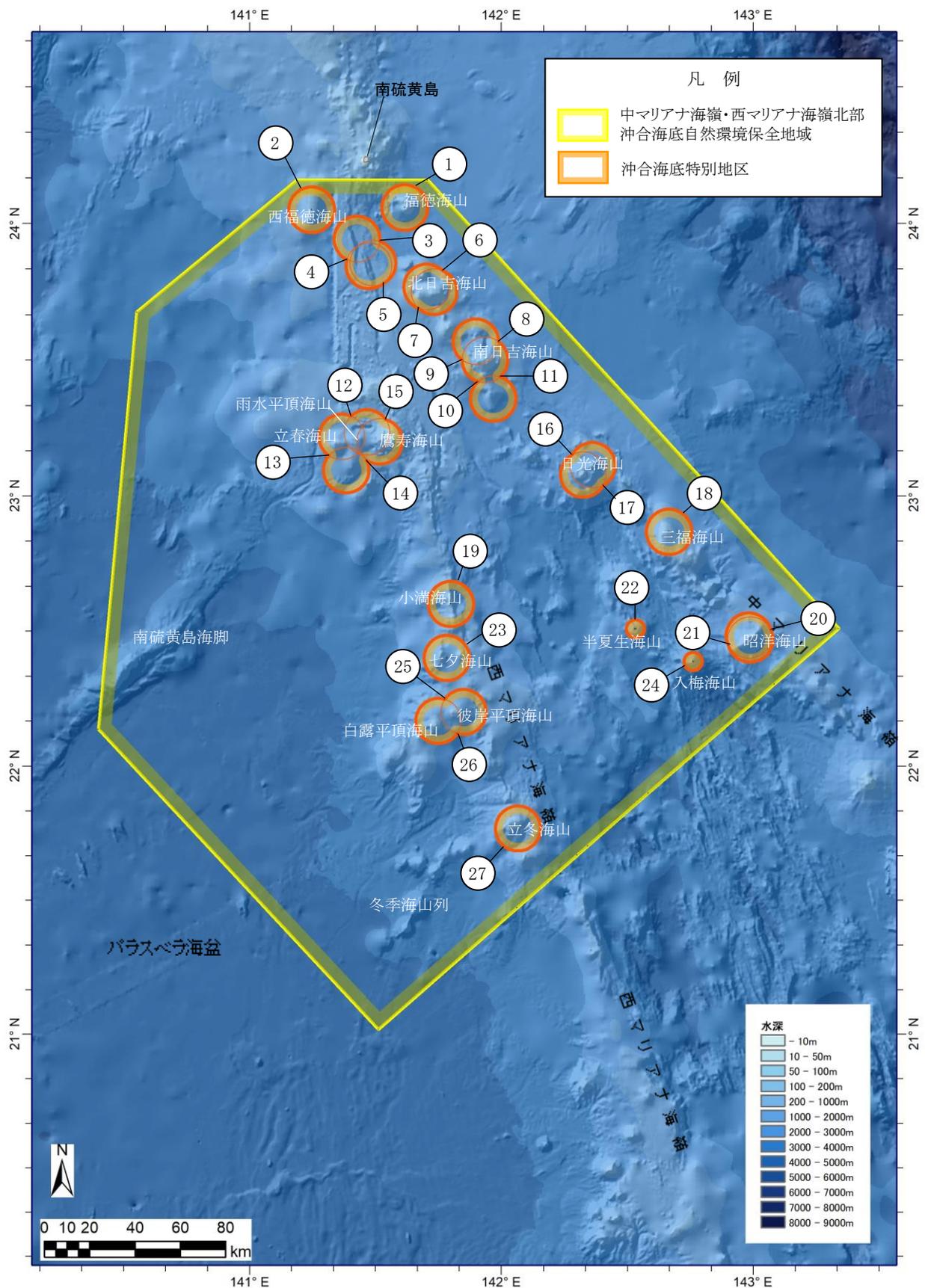
			息環境として重要な区域(比高が大きく山頂の水深が浅い海山の山頂から原則 5 海里の範囲))
--	--	--	---

表 2 総括表

区分	沖合海底特別地区		沖合海底特別地区に含まれない区域		合計	
	内水及び領海(水深 200メートル超の海域に限る。)	排他的経済水域及び大陸棚に係る海域	内水及び領海(水深 200メートル超の海域に限る。)	排他的経済水域及び大陸棚に係る海域	内水及び領海(水深 200メートル超の海域に限る。)	排他的経済水域及び大陸棚に係る海域
海域区分別面積(平方キロメートル)	114	5,023	362	57,781	477	62,804
区分別面積(平方キロメートル)	5,137		58,143		63,281	
区分別比率(%)	8.1		91.9		100	

※掲載の数値は四捨五入のため、内訳の合計が総数に合わない場合等がある。

図1 沖合海底特別地区区域図



[区域]

- ① 北緯 24 度 03 分 29.999 秒 東経 141 度 37 分 00.001 秒を基点とした半径 5 海里の円内
- ② 北緯 24 度 03 分 00.000 秒 東経 141 度 14 分 48.001 秒を基点とした半径 5 海里の円内

以下の円弧で結ばれる範囲

- ③－④ 北緯 23 度 56 分 05.607 秒 東経 141 度 31 分 02.684 秒の地点と北緯 23 度 52 分 06.056 秒 東経 141 度 23 分 12.833 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 56 分 36.600 秒東経 141 度 25 分 36.732 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北西側
- ④－⑤ 北緯 23 度 52 分 06.056 秒 東経 141 度 23 分 12.833 秒の地点と北緯 23 度 46 分 53.472 秒 東経 141 度 32 分 00.671 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 50 分 41.820 秒東経 141 度 28 分 27.228 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南西側
- ⑤－③ 北緯 23 度 46 分 53.472 秒 東経 141 度 32 分 00.671 秒の地点と北緯 23 度 56 分 05.607 秒 東経 141 度 31 分 02.684 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 51 分 18.252 秒東経 141 度 29 分 24.648 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南東側

以下の円弧で結ばれる範囲

- ⑥－⑦ 北緯 23 度 49 分 39.297 秒 東経 141 度 46 分 02.500 秒の地点と北緯 23 度 41 分 24.837 秒 東経 141 度 40 分 11.121 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 46 分 04.188 秒東経 141 度 42 分 13.428 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北西側
- ⑦－⑥ 北緯 23 度 41 分 24.837 秒 東経 141 度 40 分 11.121 秒の地点と北緯 23 度 49 分 39.297 秒 東経 141 度 46 分 02.500 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 45 分 00.000 秒東経 141 度 43 分 59.999 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南東側

以下の円弧で結ばれる範囲

- ⑧－⑨ 北緯 23 度 34 分 00.100 秒 東経 141 度 59 分 23.234 秒の地点と北緯 23 度 29 分 59.615 秒 東経 141 度 50 分 39.439 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 33 分 59.832 秒東経 141 度 53 分 56.508 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北側
- ⑨－⑩ 北緯 23 度 29 分 59.615 秒 東経 141 度 50 分 39.439 秒の地点と北緯 23 度 25 分 12.897 秒 東経 141 度 54 分 27.375 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 30 分 00.000 秒東経 141 度 56 分 06.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧西側
- ⑩－⑪ 北緯 23 度 25 分 12.897 秒 東経 141 度 54 分 27.375 秒の地点と北緯 23 度 26 分 16.047 秒 東経 141 度 59 分 44.339 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 21 分 28.980 秒東経 141 度 58 分 05.628 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南側
- ⑪－⑧ 北緯 23 度 26 分 16.047 秒 東経 141 度 59 分 44.339 秒の地点と北緯 23 度 34 分 00.100 秒 東経 141 度 59 分 23.234 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 30 分 00.000 秒東経 141 度 56 分 06.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧東側

以下の円弧で結ばれる範囲

- ⑫－⑬ 北緯 23 度 17 分 35.353 秒 東経 141 度 24 分 12.103 秒の地点と北緯 23 度 08 分 52.880 秒 東経 141 度 18 分 53.748 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 13 分 00.000 秒東経 141 度 22 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北西側
- ⑬－⑭ 北緯 23 度 08 分 52.880 秒 東経 141 度 18 分 53.748 秒の地点と北緯 23 度 07 分 52.887 秒 東経 141 度 27 分 53.761 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 05 分 38.400 秒東経 141 度 23 分 02.400 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南側
- ⑭－⑮ 北緯 23 度 07 分 52.887 秒 東経 141 度 27 分 53.761 秒の地点と北緯 23 度 16 分 49.641 秒 東経 141 度 32 分 29.367 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 12 分 00.000 秒東経 141 度 31 分 00.001 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南東側
- ⑮－⑫ 北緯 23 度 16 分 49.641 秒 東経 141 度 32 分 29.367 秒の地点と北緯 23 度 17 分 35.353 秒 東経 141 度 24 分 12.103 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 14 分 00.000 秒東経 141 度 28 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北側

以下の円弧で結ばれる範囲

- ⑯－⑰ 北緯 23 度 09 分 05.625 秒 東経 142 度 16 分 56.848 秒の地点と北緯 23 度 02 分 19.463 秒 東経 142 度 24 分 19.446 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 04 分 40.800 秒東経 142 度 19 分 32.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南西側
- ⑰－⑯ 北緯 23 度 02 分 19.463 秒 東経 142 度 24 分 19.446 秒の地点と北緯 23 度 09 分 05.625 秒 東経 142 度 16 分 56.848 秒の地点を結ぶ北緯 23 度 06 分 44.366 秒東経 142 度 21 分 44.493 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北東側
- ⑱ 北緯 22 度 52 分 00.001 秒 東経 142 度 40 分 00.001 秒を基点とした半径 5 海里の円内
- ⑲ 北緯 22 度 36 分 00.000 秒 東経 141 度 48 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円内

以下の円弧で結ばれる範囲

- ⑳－㉑ 北緯 22 度 30 分 13.473 秒 東経 143 度 04 分 14.381 秒の地点と北緯 22 度 26 分 52.967 秒 東経 142 度 54 分 06.142 秒の地点を結ぶ北緯 22 度 29 分 00.000 秒東経 142 度 59 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧北側
- ㉑－㉒ 北緯 22 度 26 分 52.967 秒 東経 142 度 54 分 06.142 秒の地点と北緯 22 度 30 分 13.473 秒 東経 143 度 04 分 14.381 秒の地点を結ぶ北緯 22 度 28 分 06.600 秒東経 142 度 59 分 20.400 秒を基点とした半径 5 海里の円弧南側
- ㉓ 北緯 22 度 30 分 28.800 秒 東経 142 度 31 分 58.800 秒を基点とした半径 2 海里の円内
- ㉔ 北緯 22 度 24 分 00.000 秒 東経 141 度 47 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円内
- ㉕ 北緯 22 度 23 分 13.200 秒 東経 142 度 45 分 43.200 秒を基点とした半径 2 海里の円内

以下の円弧で結ばれる範囲

- ②⑤－②⑥ 北緯 22 度 14 分 48.790 秒 東経 141 度 46 分 32.027 秒の地点と北緯 22 度 07 分 11.249 秒 東経 141 度 49 分 27.849 秒の地点を結ぶ北緯 22 度 10 分 00.000 秒東経 141 度 45 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧西側
- ②⑥－②⑤ 北緯 22 度 07 分 11.249 秒 東経 141 度 49 分 27.849 秒の地点と北緯 22 度 14 分 48.790 秒 東経 141 度 46 分 32.027 秒の地点を結ぶ北緯 22 度 12 分 00.000 秒東経 141 度 51 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円弧東側
- ②⑦ 北緯 21 度 46 分 00.000 秒 東経 142 度 04 分 00.000 秒を基点とした半径 5 海里の円内

※座標値は世界測地系 WGS84 に準拠

3. 保全のための規制に関する事項

法第 35 条の 4 第 3 項第 2 号及び第 3 号に規定する方法は、以下のとおりとする。

(1) 鉱物の探査を行うこと

鉱業法施行規則（昭和 26 年通商産業省令第 2 号）第 44 条の 2 第 2 項第 2 号に定める集中的サンプリング探査法

(2) 海底に生息し、又は生育する動植物を捕獲し、又は採取すること

海底に生息し、又は生育する動植物の捕獲又は採取の用に供される物を、海底又は海底に定着する動植物に断続的又は継続的に接した状態で動力船によりえい航する方法

4. 自然環境の保全のための調査に関する事項その他の当該地域における自然環境の保全に関し必要な事項

本地域の自然環境の保全に当たっては、科学的知見の充実を図ることが重要であるため、必要に応じ、関係行政機関等の協力を求め、自然環境の保全に関する情報の収集、整理及び分析並びに調査研究等を推進していくものとする。また、本地域の管理に当たっては、関係行政機関等と相互に緊密に連絡し、協力することとする。

本地域については、自然的社会的諸条件の変化も踏まえつつ、おおむね 10 年ごとに点検を行うこととする。