

(b) 主要な海草藻場、海藻群落の分布(藻場分布図作成)

マンタ調査、ライン調査及びスポット調査の結果に基づいて、海藻草類の被度が比較的高い範囲について、アマモ類をはじめとする大型の海草類により構成される藻場（海草藻場）と、ホンダワラ類をはじめとする大型の海藻類により構成される藻場（ホンダワラ藻場）に分けて整理した結果を、それぞれ図-6.15.1.17及び図-6.15.1.18に示します。

海草藻場は、リーフ内の比較的静穏な水域に分布し、辺野古地先、大浦湾奥部、安部の湾内、ギミ崎の東側において比較的被度が高い箇所がみられます。

ホンダワラ藻場は、波浪の影響が比較的大きなリーフ上やリーフ外縁に広く分布し、辺野古地先、大浦湾口部、安部～嘉陽地先に比較的被度が高い箇所がみられます。

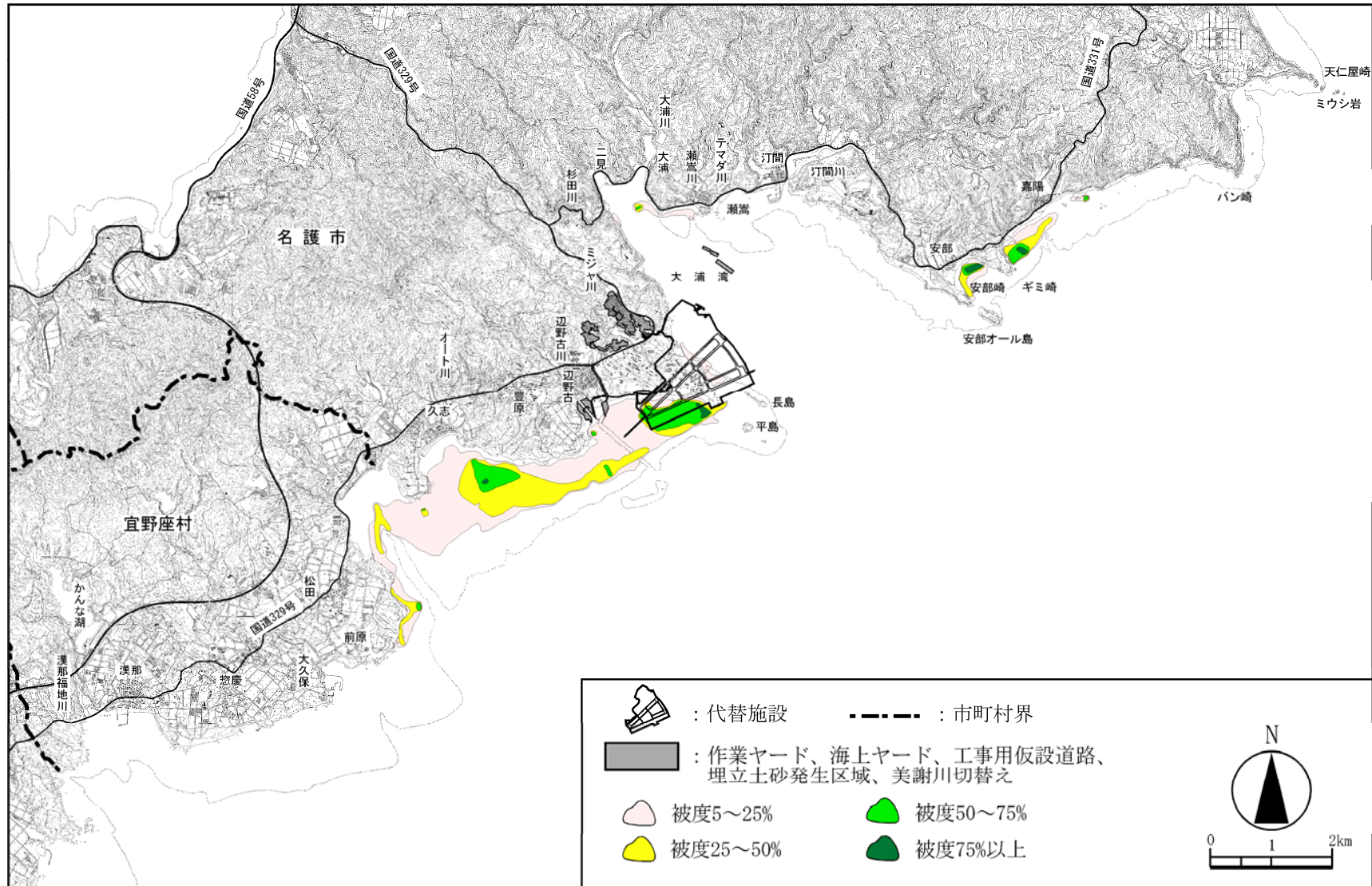


図-6.15.1.17 海草藻場の分布状況（平成19年度）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

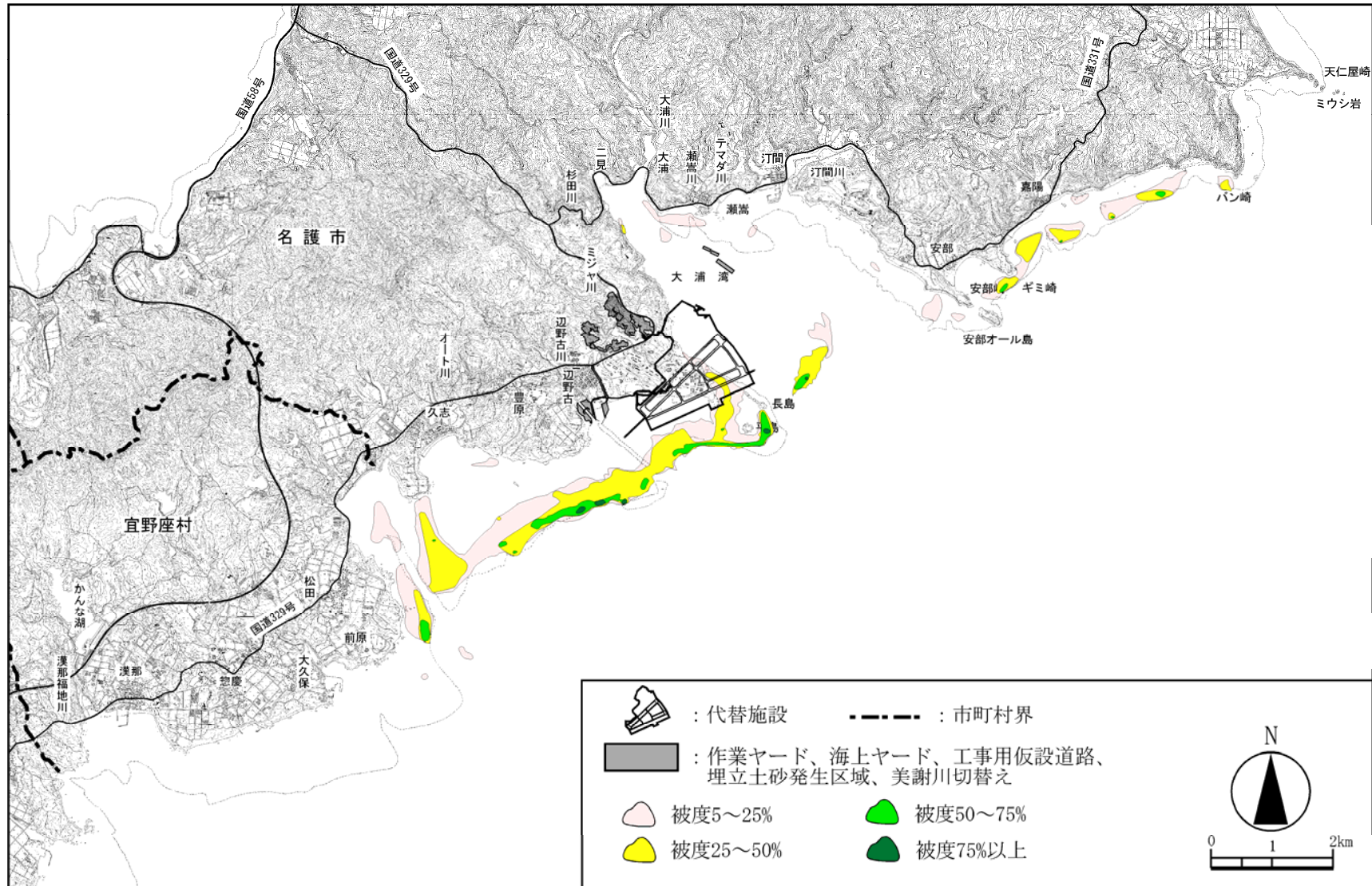


図-6.15.1.18 ホンダワラ藻場の分布状況 (平成 19 年度)

資料:「シュワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

(c) 注目すべき種の分布、生育環境の状況

ライン調査、スポット調査等の結果から、当該海域において注目すべき海藻草類として、黄緑藻類のクビレミドロが該当するものと考えられます。本種は1属1種からなる海産種で、藻類の系統と進化を探る上に学術上きわめて貴重な種とされ、環境省による「レッドリスト」、ならびに沖縄県による「レッドデータおきなわ」において、ともに絶滅危惧I類に分類されています*。

クビレミドロは、平成19年度には冬季の干潟生物調査(海域生物に係る調査)において確認され、その確認位置は図-6.15.1.19に示す大浦湾奥部の二見地先及び久志地先となっています。

資料：「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの見直しについて」、平成19年8月、環境省、報道発表資料
「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)ーレッドデータおきなわー」(沖縄県 2006年)

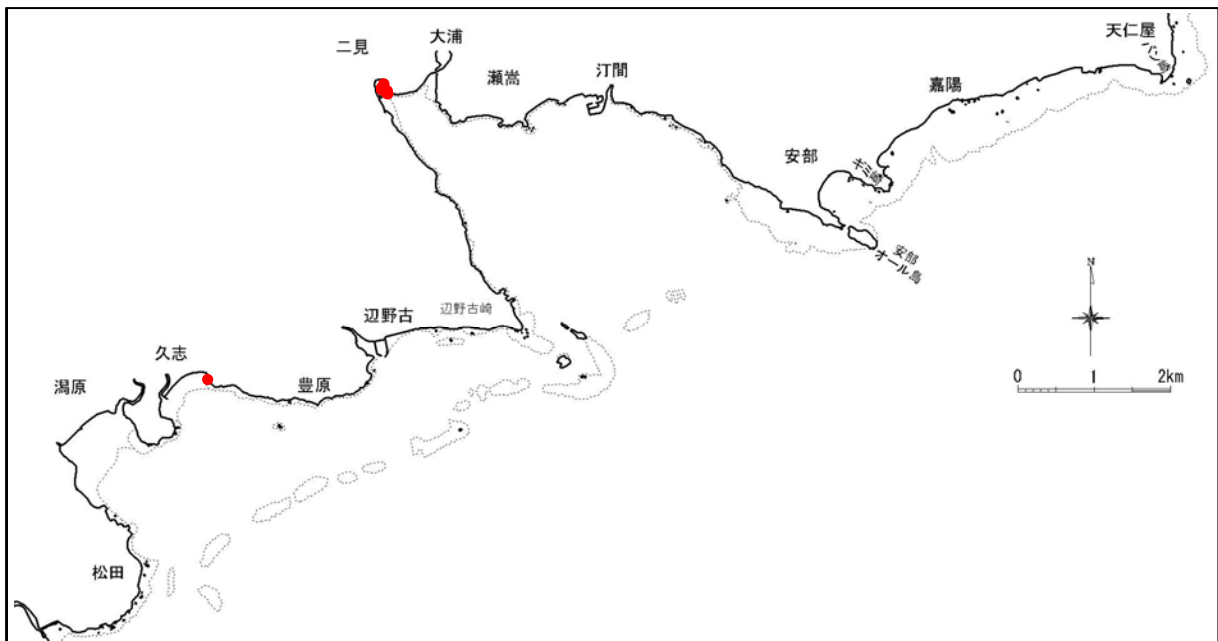


図-6.15.1.19 海藻草類の注目すべき種(クビレミドロ)の出現位置(平成19年度)

注)平成19年度の調査では、冬季の干潟生物調査において確認されています。

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

(d) リーフ外の深場における海藻草類の分布状況

a) ジュゴン調査における深場での海草類繁茂確認調査結果

リーフ外の深場における海藻草類の分布状況については、後述するジュゴンに係る調査として、平成19年10月に図-6.15.1.20に示す位置において、船上から水中ビデオカメラを搭載したROV（Remote Operated Vehicle：遠隔操作無人探査機）を遠隔操作することによる水中ビデオ撮影により調査を行っています。

調査の結果、深場において海藻草類は確認されていません。

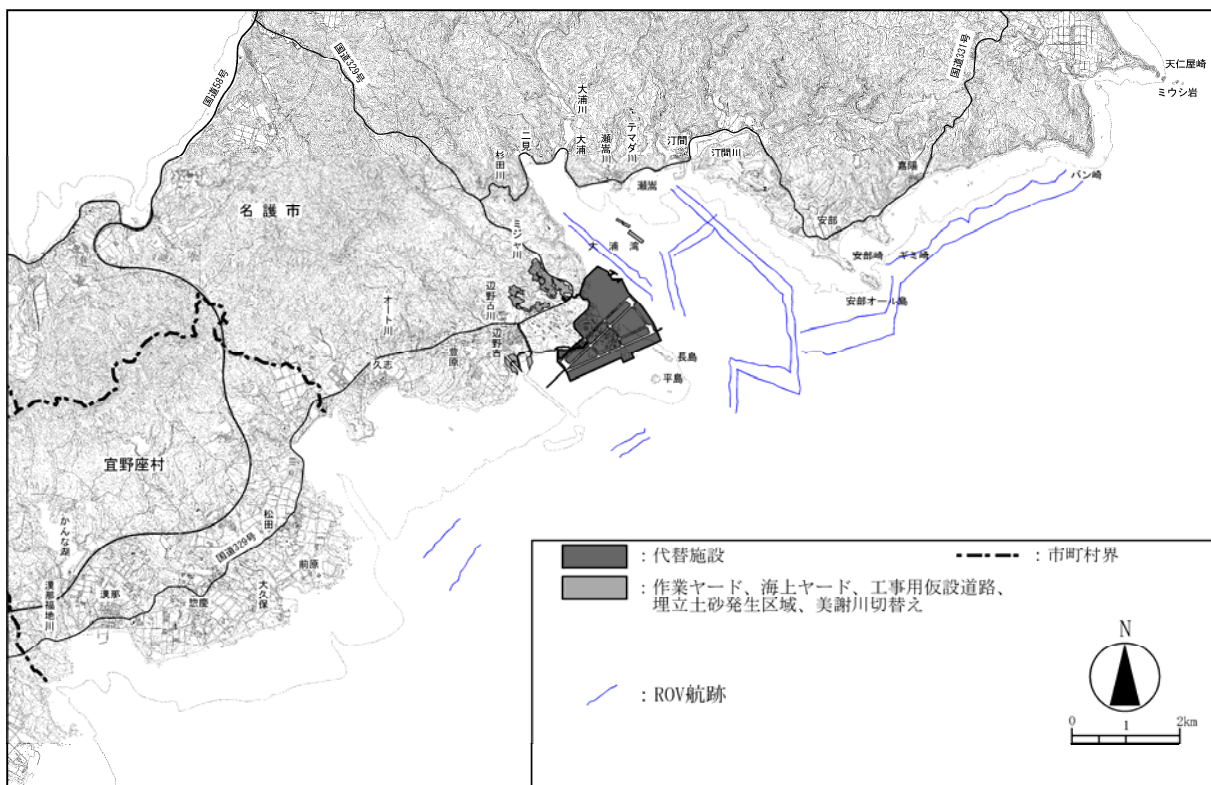


図-6.15.1.20 リーフ外の深場における海藻草類の分布状況調査位置（ROV航跡図）

注）調査時期：平成19年10月16～19日

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

b) スポット調査等の結果に基づく水深と藻場の被度との関係

スポット調査の結果に基づいて、調査時の水深と藻場の被度との関係を整理した結果を図-6.15.1.21に示します。また、ライン調査の結果に基づいて、調査時の水深と藻場（海草藻場及びホンダワラ藻場）構成種各種の被度との関係を整理した結果を図-6.15.1.22及び図-6.15.1.23に示します。

これらの結果はリーフ内からリーフ外縁にかけての潜水目視観察が可能な水深帯における調査の結果を整理したものであり、リーフ外の深場における海藻草類の分布状況を示すものではありませんが、ここでは海藻草類の分布と水深との関係についての参考として示しました。

スポット調査の結果によれば、海草藻場、ホンダワラ藻場ともに水深5m以浅に分布が集中しており、ライン調査結果によれば藻場構成種の多くが水深10m以浅に分布しています。水深20m程度にまで分布が確認された種としては、海草類の中ではウミヒルモ、オオウミヒルモ及びウミヒルモ属が、ホンダワラ類の中ではホンダワラ属、ラップモク及びラップモク属があげられますが、被度はほとんどが5%未満（被度区分では1）です。

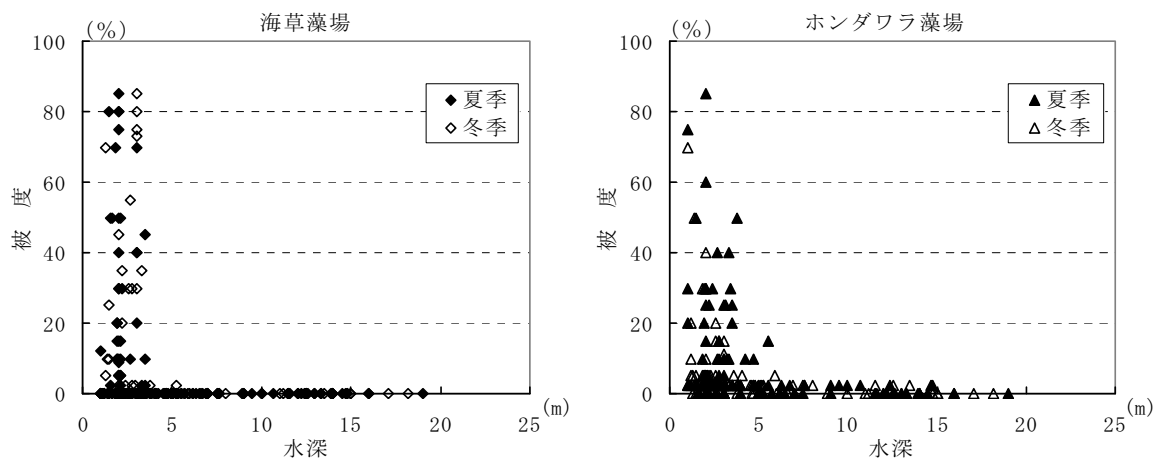


図-6.15.1.21 スポット調査結果に基づく藻場の被度と水深との関係（平成19年度）

注）水深は調査時の実測値です。

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」（平成20年12月、沖縄防衛局）をもとに作成

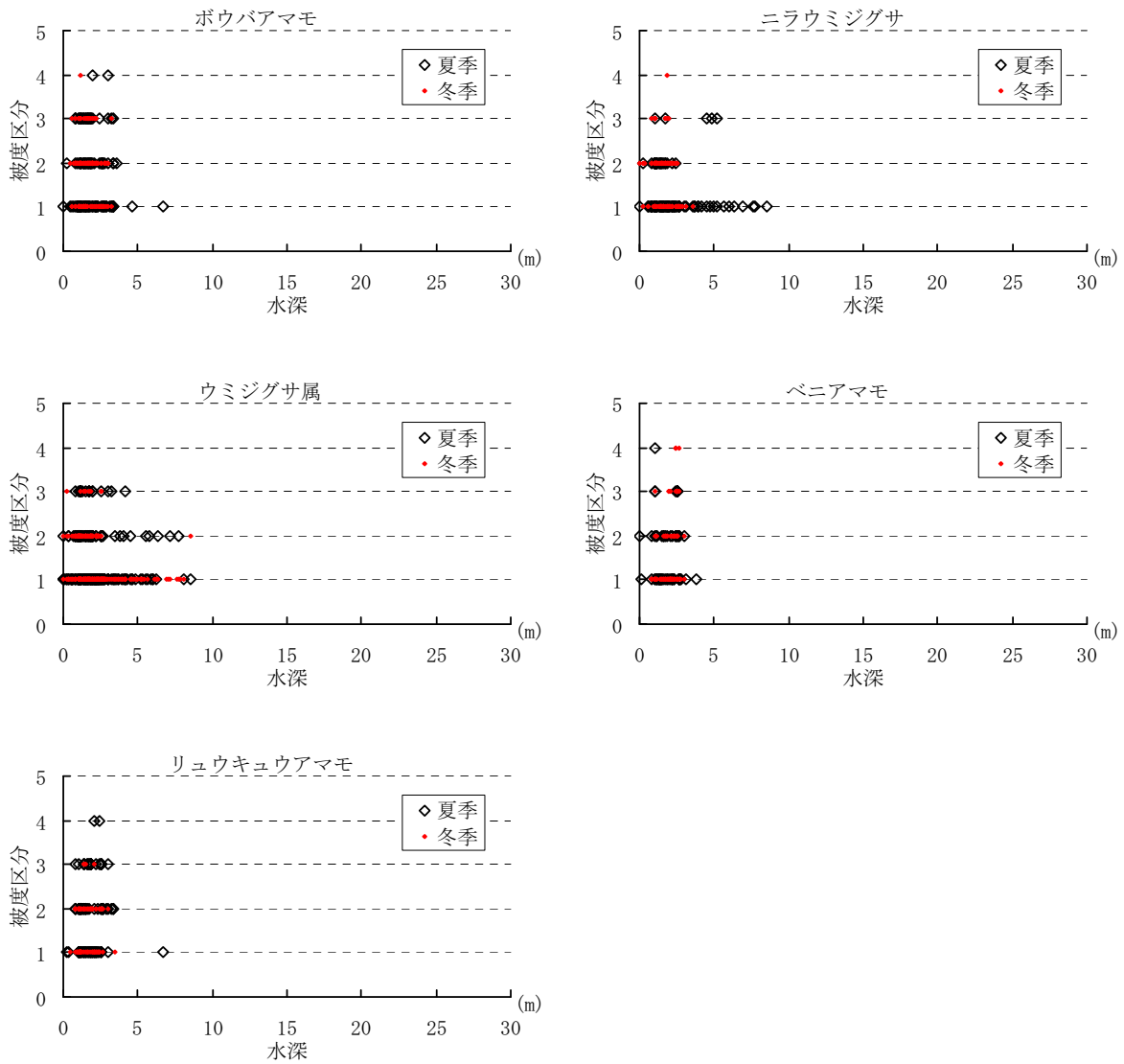


図-6.15.1.22(1) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係 (平成19年度)

注) 1. 被度区分は0:0%、1:5%未満、2:5~25%、3:25~50%、4:50~75%、5:75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

資料:「シュラブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」(平成20年12月、沖縄防衛局)をもとに作成

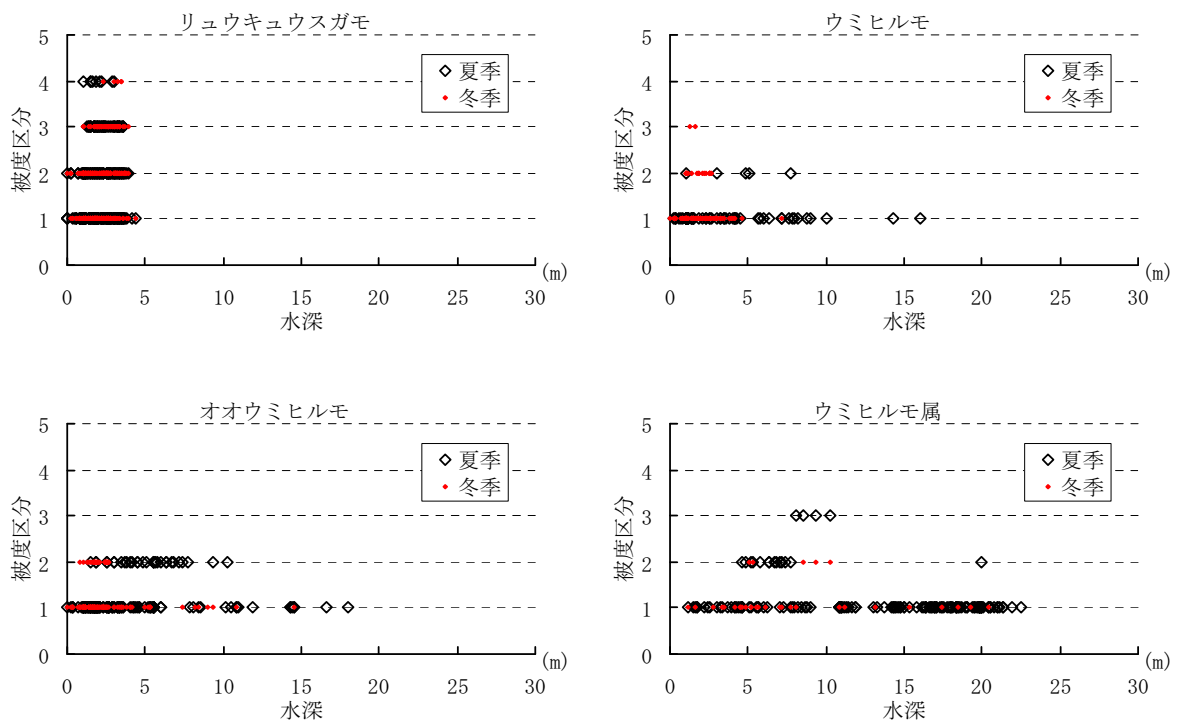


図-6. 15. 1. 22 (2) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 19 年度)

注) 1. 被度区分は 0 : 0%、1 : 5%未満、2 : 5~25%、3 : 25~50%、4 : 50~75%、5 : 75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

資料 : 「シュワブ (H18) 環境現況調査 (その 3) 報告書」 (平成 20 年 12 月、沖縄防衛局) をもとに作成

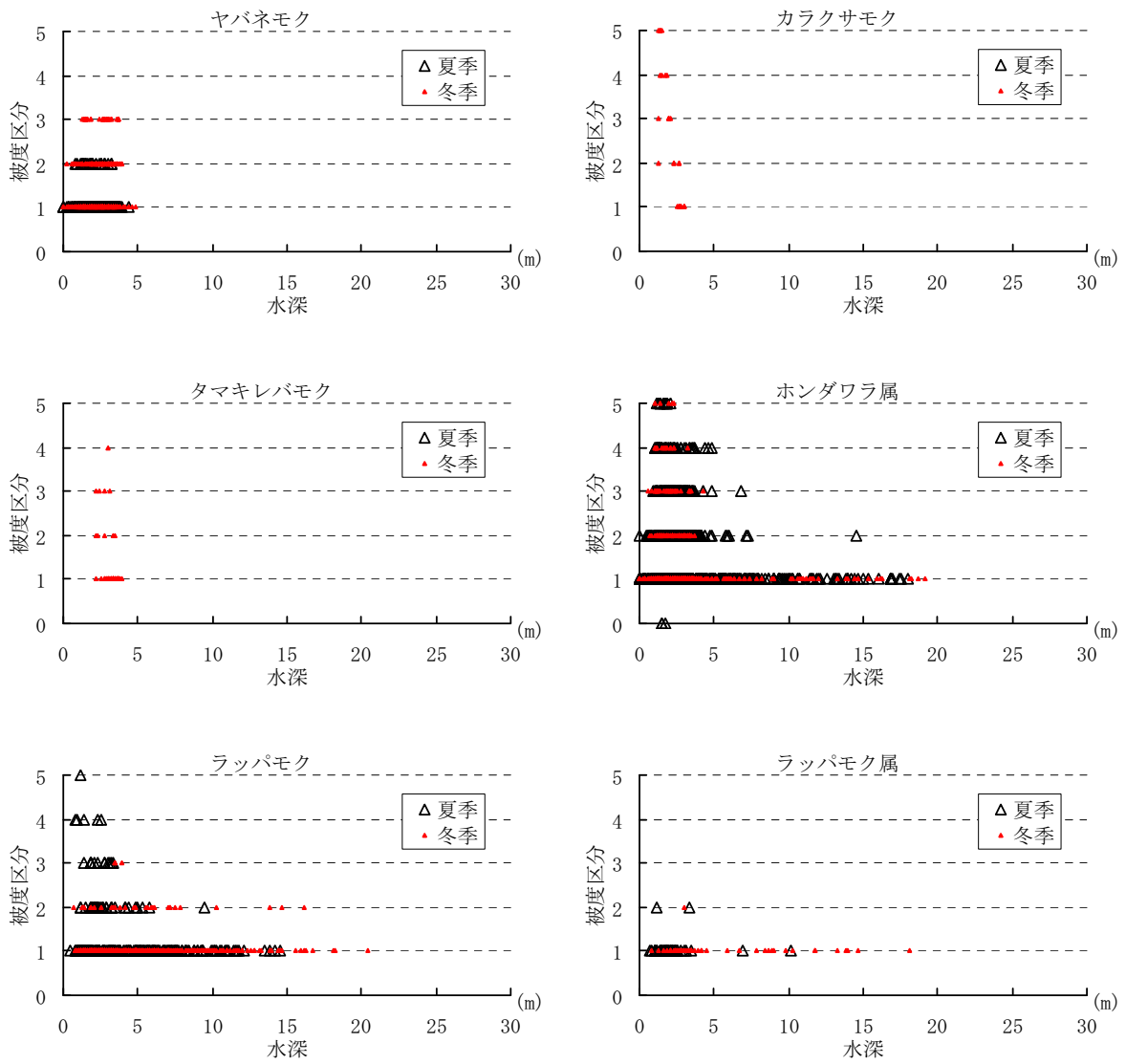


図-6. 15. 1. 23 ライン調査結果に基づくホンダワラ藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 19 年度)

注) 1. 被度区分は 0 : 0%、1 : 5%未満、2 : 5~25%、3 : 25~50%、4 : 50~75%、5 : 75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

資料 : 「シュラブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」(平成 20 年 12 月、沖縄防衛局)をもとに作成

2) 現地調査結果

(a) 海藻草類の出現種、生育状況

a) マンタ調査

マンタ調査では、調査海域全域を対象として、海藻草類分布域の外周や主要な繁茂域の位置を確認しました。また、得られた結果はスポット調査の調査地点選定の際の参考としました。

b) ライン調査

ライン調査の結果について、アマモ類をはじめとする大型の海草類により構成される藻場（海草藻場）と、ホンダワラ類をはじめとする大型の海藻類により構成される藻場（ホンダワラ藻場）に分けて整理した結果の概要を表-6.15.1.13～表-6.15.1.16に、出現種一覧を表-6.15.1.17に示します。また、調査測線上の代表点で行ったライン上スポット調査の結果概要を表-6.15.1.18に、結果を表-6.15.1.19及び表-6.15.1.20に、海草藻場及びホンダワラ藻場の被度等の状況を図-6.15.1.24に示します。なお、各調査測線における地形（水深）、底質についてはサンゴ類の調査結果として資料編に示しています。このとき、サンゴ類の調査では調査測線名に「C」を用いていますが、海藻草類では「A」を用いているため、サンゴ類の「L-C1」と海藻草類の「L-A1」は同じ測線を指しています。さらに、各測線に出現した海草上における浮泥の堆積状況及び付着藻類の状況を表-6.15.1.21に示します。

海草藻場構成種（ベニアマモ科及びトチカガミ科の種）は夏季、冬季ともに9種類が出現しました。調査対象とした80測線のうち、被度50%以上の海草藻場は、夏季に18測線、冬季に11測線で確認されており、被度は冬季に比べて夏季に高い傾向にありましたが、夏季と冬季の被度に大きな差がない測線もありました。比較的被度が高い箇所は、調査海域東側ではギミ崎の東側及び安部の湾内、辺野古崎から西側では辺野古地先及び久志地先などのリーフ内の砂質・砂礫質からなる平坦な海域に分布していました。また、大浦湾内では湾奥部に高被度域がみられました。

ホンダワラ藻場構成種（ホンダワラ科の種）は夏季に11種類、冬季に5種類と夏季の方が多く出現しました。被度50%以上のホンダワラ藻場は、夏季に32測線、冬季に12測線と夏季の方が多くの測線で確認されており、被度は冬季に比べて夏季に高い傾向にありましたが、海草藻場と同様に、夏季と冬季の被度に大きな差がない測線もありました。また、ライン上スポットの結果でも同様に夏季にホンダワラ類が繁茂する傾向がみられました。比較的被度の高い箇所は、嘉陽～安部、辺野古崎～久志、大浦湾の湾口部などのリーフ内からリーフ外縁にかけての岩盤を主体とした底質域に分布していました。

海草上の浮泥の堆積状況についてみると、夏季に多くなる傾向がみられました。付着藻類では、季節によって変化はみられたものの、一定の傾向はみられませんでした。

表-6. 15. 1. 13(1) ライン調査による海草藻場調査結果概要（平成 20 年度、夏季）

調査時期：平成 20 年 7 月 3 日～9 月 4 日

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A1	440	66	34	0	0	0	0	2	0
L-A2	550	55	33	13	0	0	0	7	0
L-A3	520	35	8	17	10	29	2	8	0
L-A4	770	32	29	26	13	0	0	6	0
L-A5	2420	100	0	0	0	0	0	0	1050
L-A6	2700	100	0	0	0	0	0	0	580
L-A7	2980	97	3	0	0	0	0	2	1450
L-A8	2410	88	12	0	0	0	0	1	310
L-A9	2240	63	31	6	0	0	0	4	760
L-A10	1960	88	12	0	0	0	0	3	660
L-A11	1360	84	16	0	0	0	0	3	200
L-A12	1280	87	13	0	0	0	0	2	190
L-A13	470	26	51	23	0	0	0	5	0
L-A14	630	22	32	11	6	19	10	8	0
L-A15	770	91	9	0	0	0	0	4	0
L-A16	840	45	20	30	5	0	0	5	640
L-A17	970	100	0	0	0	0	0	0	800
L-A18	1100	69	31	0	0	0	0	4	590
L-A19	1290	63	5	23	8	0	0	5	690
L-A20	1170	59	5	26	10	0	0	7	780
L-A21	3800	90	2	5	4	0	0	6	2540
L-A22	2260	99	1	0	0	0	0	3	160
L-A23	1760	97	1	1	0	0	0	1	320
L-A24	1980	57	7	17	12	5	3	7	780
L-A25	2250	45	13	25	15	2	0	8	930
L-A26	2190	61	20	11	8	1	0	7	410
L-A27	1950	68	17	11	4	0	0	3	650

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度 (%) を示しています。なお、ROV 調査実施位置 (水深 20m 以深の範囲) における海草藻場の被度は、いずれも 5%未満でした。

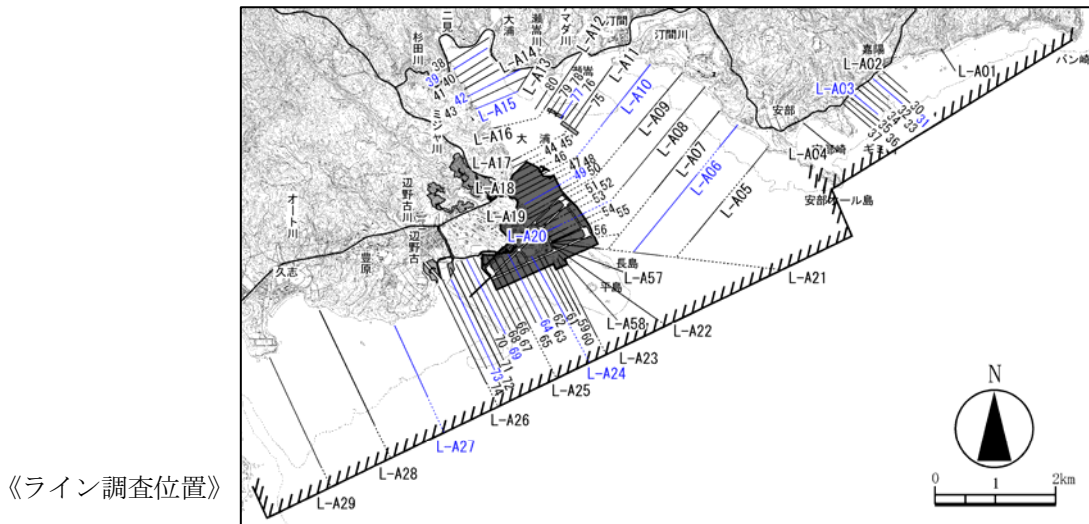
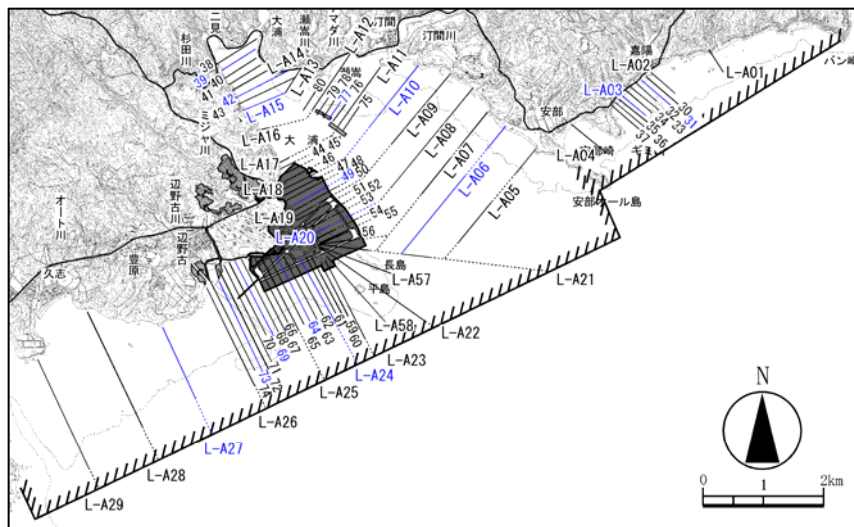


表-6. 15. 1. 13(2) ライン調査による海草藻場調査結果概要（平成20年度、夏季）

調査時期：平成20年7月3日～9月4日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A28	2700	54	14	12	13	6	0	8	600
L-A29	2340	81	8	7	4	0	0	6	360
L-A30	700	59	9	21	11	0	0	5	0
L-A31	700	74	17	6	3	0	0	8	0
L-A32	480	67	27	6	0	0	0	4	0
L-A33	640	63	16	13	6	3	0	8	0
L-A34	590	49	17	24	10	0	0	8	0
L-A35	650	78	8	9	3	2	0	8	0
L-A36	640	63	8	8	8	9	5	8	0
L-A37	630	60	3	5	19	13	0	7	0
L-A38	780	76	24	0	0	0	0	4	0
L-A39	660	59	26	14	2	0	0	3	0
L-A40	640	25	41	34	0	0	0	8	0
L-A41	660	42	27	29	2	0	0	9	0
L-A42	970	41	46	12	0	0	0	8	0
L-A43	1020	59	37	4	0	0	0	7	0
L-A44	530	35	65	0	0	0	0	2	270
L-A45	640	73	28	0	0	0	0	1	240
L-A46	700	62	38	0	0	0	0	3	250
L-A47	960	99	1	0	0	0	0	1	260
L-A48	990	86	14	0	0	0	0	3	230
L-A49	950	70	9	20	2	0	0	5	290
L-A50	1010	43	57	0	0	0	0	5	330
L-A51	1040	67	33	0	0	0	0	3	430
L-A52	1010	35	62	3	0	0	0	4	410
L-A53	920	47	50	3	0	0	0	5	600
L-A54	1010	70	30	0	0	0	0	3	540

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)における海草藻場の被度は、いずれも5%未満でした。



《ライン調査位置》

表-6. 15. 1. 13(3) ライン調査による海草藻場調査結果概要 (平成20年度、夏季)

調査時期：平成20年7月3日～9月4日

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A55	1010	61	39	0	0	0	0	4	600
L-A56	1130	79	19	2	0	0	0	6	560
L-A57	1230	95	5	0	0	0	0	3	0
L-A58	1450	98	2	0	0	0	0	2	0
L-A59	980	73	9	11	6	0	0	6	0
L-A60	1060	42	19	34	6	0	0	7	0
L-A61	1050	40	10	14	30	5	0	7	0
L-A62	1060	52	8	18	23	0	0	8	0
L-A63	1190	66	6	10	17	1	0	6	0
L-A64	1220	41	17	39	3	0	0	7	0
L-A65	1230	48	12	24	8	8	0	9	0
L-A66	1190	48	9	24	18	1	0	7	0
L-A67	1360	32	18	29	21	0	0	8	0
L-A68	1350	38	21	33	8	0	0	8	0
L-A69	1400	27	15	16	17	25	0	8	0
L-A70	1350	25	20	25	19	10	0	8	0
L-A71	1790	43	22	25	4	5	0	7	0
L-A72	1850	46	22	26	5	1	0	7	0
L-A73	1660	50	30	13	8	0	0	7	0
L-A74	1640	52	26	15	8	0	0	7	0
L-A75	480	40	60	0	0	0	0	3	0
L-A76	380	63	37	0	0	0	0	3	0
L-A77	370	59	41	0	0	0	0	3	0
L-A78	360	61	39	0	0	0	0	3	0
L-A79	360	47	53	0	0	0	0	3	0
L-A80	380	42	58	0	0	0	0	2	0

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)における海草藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

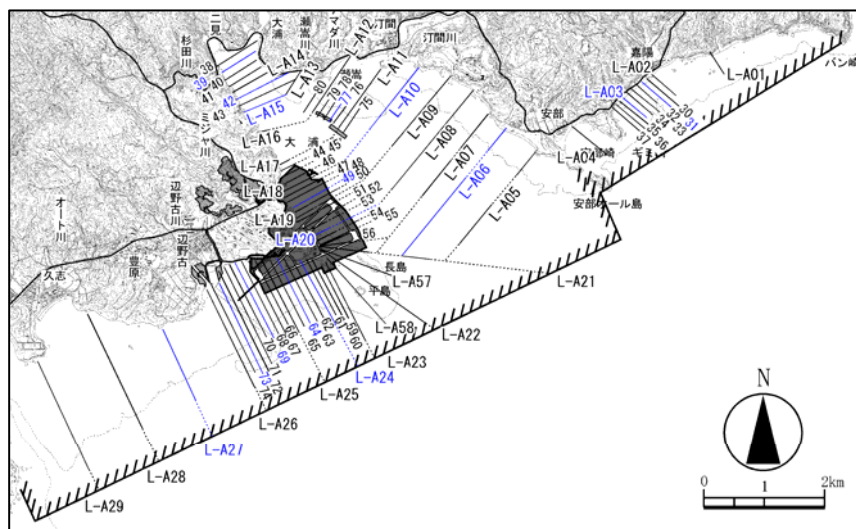


表-6. 15. 1. 14(1) ライン調査による海草藻場調査結果概要（平成20年度、冬季）

調査時期：平成20年12月1日～平成20年1月31日

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A1	440	86	14	0	0	0	0	1	0
L-A2	550	67	7	25	0	0	0	4	0
L-A3	520	44	13	17	25	0	0	8	0
L-A4	770	34	22	10	27	6	0	7	0
L-A5	2420	100	0	0	0	0	0	0	1050
L-A6	2700	100	0	0	0	0	0	0	580
L-A7	2980	100	0	0	0	0	0	0	1450
L-A8	2410	97	3	0	0	0	0	2	310
L-A9	2240	59	41	0	0	0	0	2	760
L-A10	1960	92	7	2	0	0	0	2	660
L-A11	1360	84	16	0	0	0	0	4	200
L-A12	1280	85	15	0	0	0	0	4	190
L-A13	470	34	38	26	2	0	0	6	0
L-A14	630	17	49	19	14	0	0	8	0
L-A15	770	88	9	3	0	0	0	3	0
L-A16	840	50	35	15	0	0	0	3	640
L-A17	970	94	6	0	0	0	0	2	800
L-A18	1100	100	0	0	0	0	0	0	590
L-A19	1290	65	30	5	0	0	0	3	690
L-A20	1170	59	38	3	0	0	0	5	780
L-A21	3800	90	2	8	0	0	0	2	2540
L-A22	2260	99	1	0	0	0	0	3	160
L-A23	1760	95	3	1	0	0	0	1	320
L-A24	1980	59	3	14	23	0	0	8	780
L-A25	2250	48	8	17	11	12	3	7	930
L-A26	2190	58	15	13	10	4	0	8	410
L-A27	1950	75	8	13	5	0	0	5	650

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)における海草藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

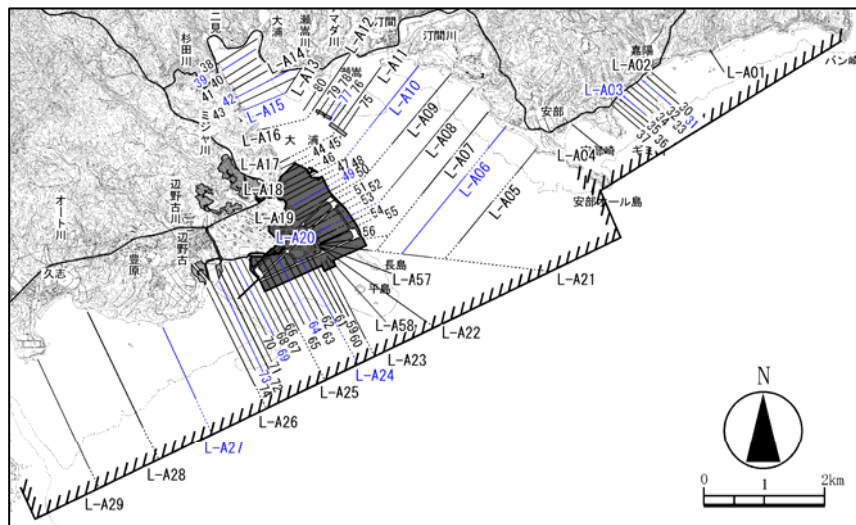


表-6. 15. 1. 14(2) ライン調査による海草藻場調査結果概要 (平成 20 年度、冬季)

調査時期：平成 20 年 12 月 1 日～平成 20 年 1 月 31 日

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A28	2700	48	16	25	11	0	0	8	600
L-A29	2340	63	26	6	5	0	0	8	360
L-A30	700	60	31	9	0	0	0	8	0
L-A31	700	79	6	10	6	0	0	6	0
L-A32	480	50	50	0	0	0	0	3	0
L-A33	640	58	14	25	3	0	0	7	0
L-A34	590	49	19	20	12	0	0	8	0
L-A35	650	74	9	12	5	0	0	8	0
L-A36	640	72	2	11	16	0	0	8	0
L-A37	630	62	2	5	11	21	0	7	0
L-A38	780	73	27	0	0	0	0	4	0
L-A39	660	52	47	2	0	0	0	4	0
L-A40	640	36	42	22	0	0	0	8	0
L-A41	660	48	38	14	0	0	0	7	0
L-A42	970	46	24	26	4	0	0	6	0
L-A43	1020	66	32	2	0	0	0	7	0
L-A44	530	50	50	0	0	0	0	3	270
L-A45	640	68	33	0	0	0	0	2	240
L-A46	700	58	42	0	0	0	0	2	250
L-A47	960	90	10	0	0	0	0	2	260
L-A48	990	88	12	0	0	0	0	2	230
L-A49	950	59	35	6	0	0	0	6	290
L-A50	1010	68	32	0	0	0	0	3	330
L-A51	1040	95	5	0	0	0	0	3	430
L-A52	1010	52	48	0	0	0	0	4	410
L-A53	920	69	31	0	0	0	0	3	600
L-A54	1010	83	17	0	0	0	0	3	540

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度 (%) を示しています。なお、ROV 調査実施位置 (水深 20m 以深の範囲) における海草藻場の被度は、いずれも 5% 未満でした。

《ライン調査位置》

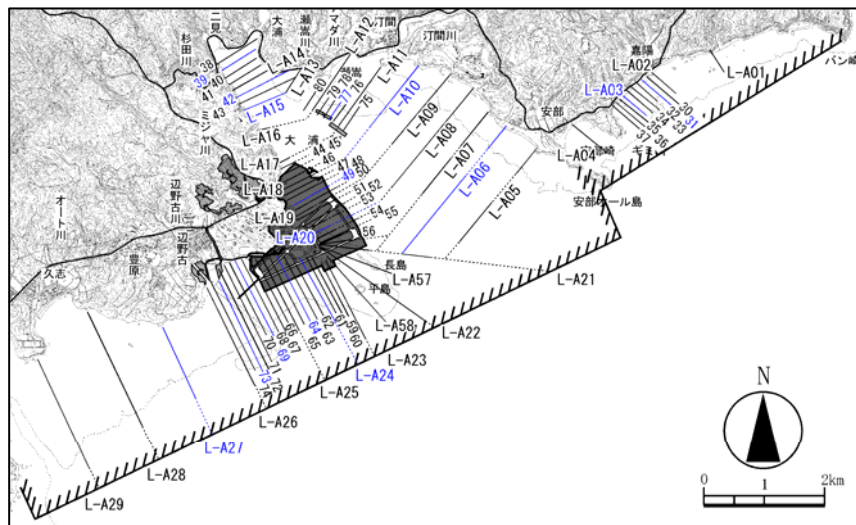


表-6. 15. 1. 14(3) ライン調査による海草藻場調査結果概要（平成20年度、冬季）

調査時期：平成20年12月1日～平成20年1月31日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A55	1010	68	32	0	0	0	0	5	600
L-A56	1130	79	21	0	0	0	0	7	560
L-A57	1230	96	4	0	0	0	0	3	0
L-A58	1450	99	1	0	0	0	0	1	0
L-A59	980	70	14	8	7	0	0	7	0
L-A60	1060	46	9	25	19	0	0	7	0
L-A61	1050	48	5	13	15	19	0	8	0
L-A62	1060	51	15	21	13	0	0	8	0
L-A63	1190	64	8	12	17	0	0	8	0
L-A64	1220	45	6	12	13	24	0	6	0
L-A65	1230	48	15	26	11	0	0	8	0
L-A66	1190	49	2	14	34	1	0	7	0
L-A67	1360	33	7	32	28	0	0	8	0
L-A68	1350	41	7	33	19	0	0	7	0
L-A69	1400	26	24	19	31	0	0	8	0
L-A70	1350	21	18	26	16	19	1	8	0
L-A71	1790	43	23	24	9	0	0	7	0
L-A72	1850	44	14	21	20	1	0	7	0
L-A73	1660	56	6	25	12	1	0	6	0
L-A74	1640	50	21	19	10	1	0	8	0
L-A75	480	40	60	0	0	0	0	3	0
L-A76	380	63	37	0	0	0	0	2	0
L-A77	370	54	46	0	0	0	0	3	0
L-A78	360	58	42	0	0	0	0	3	0
L-A79	360	50	50	0	0	0	0	2	0
L-A80	380	34	66	0	0	0	0	3	0

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)における海草藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

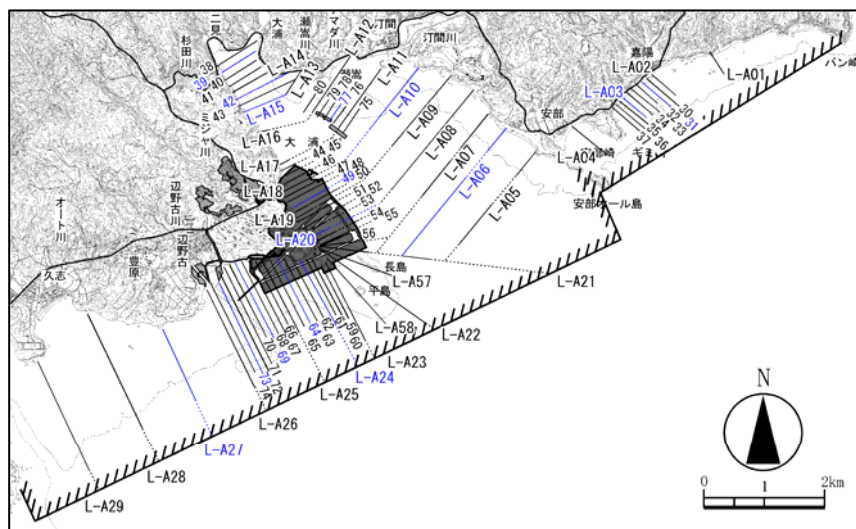


表-6.15.1.15(1) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、夏季)

調査時期：平成20年7月3日～9月4日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A1	440	32	39	14	11	5	0	3	0
L-A2	550	20	20	27	33	0	0	3	0
L-A3	520	23	27	31	8	8	4	3	0
L-A4	770	38	45	10	4	3	0	3	0
L-A5	2420	17	34	39	9	0	0	2	1050
L-A6	2700	25	25	9	15	9	17	5	580
L-A7	2980	43	54	3	0	0	0	3	1450
L-A8	2410	81	19	0	0	0	0	3	310
L-A9	2240	95	5	0	0	0	0	2	760
L-A10	1960	85	13	2	0	0	0	2	660
L-A11	1360	80	16	3	0	0	0	3	200
L-A12	1280	72	28	0	0	0	0	3	190
L-A13	470	62	34	4	0	0	0	1	0
L-A14	630	56	40	5	0	0	0	4	0
L-A15	770	70	30	0	0	0	0	2	0
L-A16	840	90	10	0	0	0	0	1	640
L-A17	970	41	41	18	0	0	0	2	800
L-A18	1100	84	16	0	0	0	0	2	590
L-A19	1290	70	20	10	0	0	0	3	690
L-A20	1170	49	44	8	0	0	0	3	780
L-A21	3800	12	63	20	5	0	0	5	2540
L-A22	2260	38	21	25	11	5	0	3	160
L-A23	1760	22	28	28	17	3	2	4	320
L-A24	1980	33	33	23	9	3	0	5	780
L-A25	2250	20	39	25	14	2	0	3	930
L-A26	2190	34	28	21	4	3	11	3	410
L-A27	1950	28	34	22	9	2	5	6	650

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

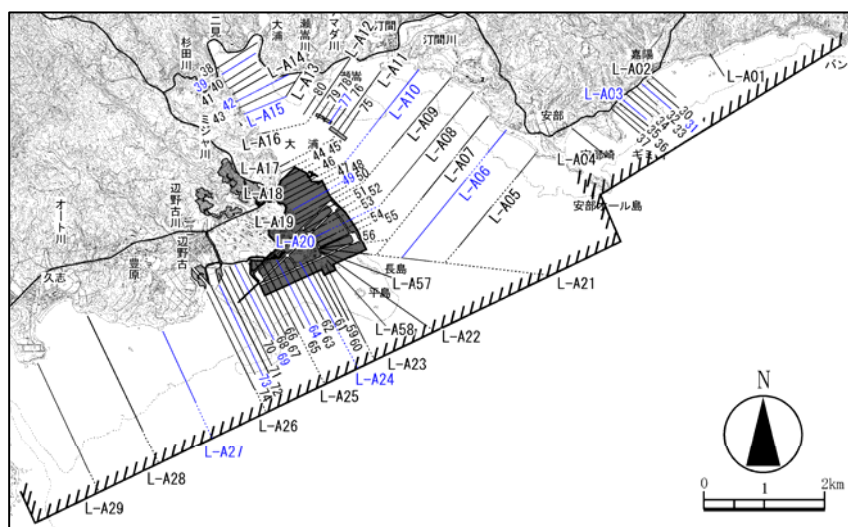


表-6.15.1.15(2) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、夏季)

調査時期：平成20年7月3日～9月4日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A28	2700	36	24	18	11	4	7	4	600
L-A29	2340	15	47	26	6	4	3	4	360
L-A30	700	9	17	21	44	6	3	3	0
L-A31	700	19	26	29	11	11	4	3	0
L-A32	480	40	35	25	0	0	0	4	0
L-A33	640	27	63	11	0	0	0	3	0
L-A34	590	27	39	27	7	0	0	4	0
L-A35	650	38	46	12	3	0	0	3	0
L-A36	640	25	45	16	5	6	3	6	0
L-A37	630	51	19	19	6	5	0	3	0
L-A38	780	99	1	0	0	0	0	1	0
L-A39	660	100	0	0	0	0	0	0	0
L-A40	640	38	41	22	0	0	0	3	0
L-A41	660	50	48	2	0	0	0	3	0
L-A42	970	29	63	8	0	0	0	3	0
L-A43	1020	40	53	7	0	0	0	3	0
L-A44	530	69	31	0	0	0	0	3	270
L-A45	640	80	20	0	0	0	0	3	240
L-A46	700	91	9	0	0	0	0	2	250
L-A47	960	93	7	0	0	0	0	2	260
L-A48	990	80	20	0	0	0	0	3	230
L-A49	950	67	33	0	0	0	0	3	290
L-A50	1010	64	36	0	0	0	0	2	330
L-A51	1040	38	28	33	0	0	0	3	430
L-A52	1010	32	35	32	0	0	0	3	410
L-A53	920	59	22	13	6	0	0	3	600
L-A54	1010	62	32	6	0	0	0	3	540

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

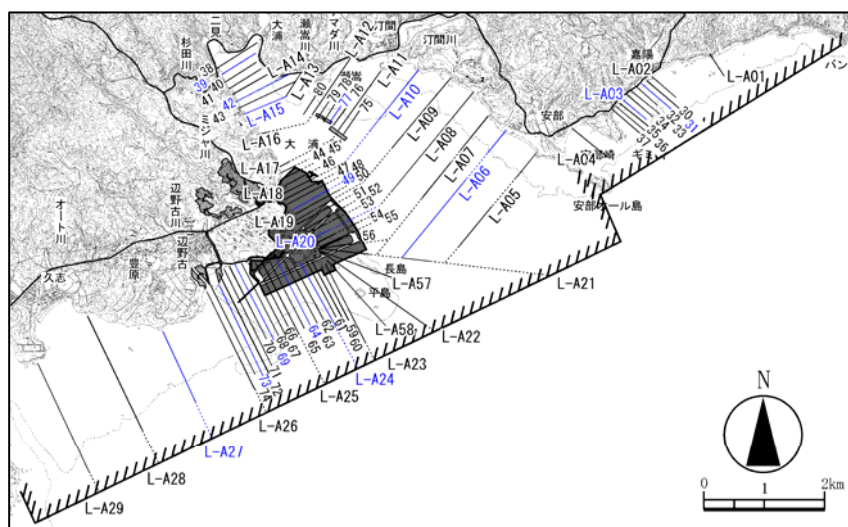


表-6.15.1.15(3) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、夏季)

調査時期：平成20年7月3日～9月4日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A55	1010	27	27	41	5	0	0	3	600
L-A56	1130	18	58	25	0	0	0	3	560
L-A57	1230	10	45	41	4	1	0	3	0
L-A58	1450	15	42	20	8	14	2	3	0
L-A59	980	1	41	34	23	1	0	3	0
L-A60	1060	7	47	34	10	2	0	3	0
L-A61	1050	23	36	24	15	2	0	3	0
L-A62	1060	18	29	35	11	7	0	3	0
L-A63	1190	24	26	14	33	3	0	3	0
L-A64	1220	20	46	19	10	5	0	3	0
L-A65	1230	20	29	20	19	13	0	3	0
L-A66	1190	25	38	23	7	8	0	3	0
L-A67	1360	48	41	4	7	0	0	3	0
L-A68	1350	36	37	24	4	0	0	3	0
L-A69	1400	49	34	6	7	5	0	3	0
L-A70	1350	59	24	3	11	4	0	3	0
L-A71	1790	37	24	20	9	8	1	3	0
L-A72	1850	41	29	18	4	2	6	5	0
L-A73	1660	34	21	13	14	7	11	3	0
L-A74	1640	38	23	29	2	8	0	3	0
L-A75	480	88	13	0	0	0	0	1	0
L-A76	380	79	21	0	0	0	0	1	0
L-A77	370	81	19	0	0	0	0	1	0
L-A78	360	92	8	0	0	0	0	1	0
L-A79	360	92	8	0	0	0	0	2	0
L-A80	380	87	11	3	0	0	0	2	0

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

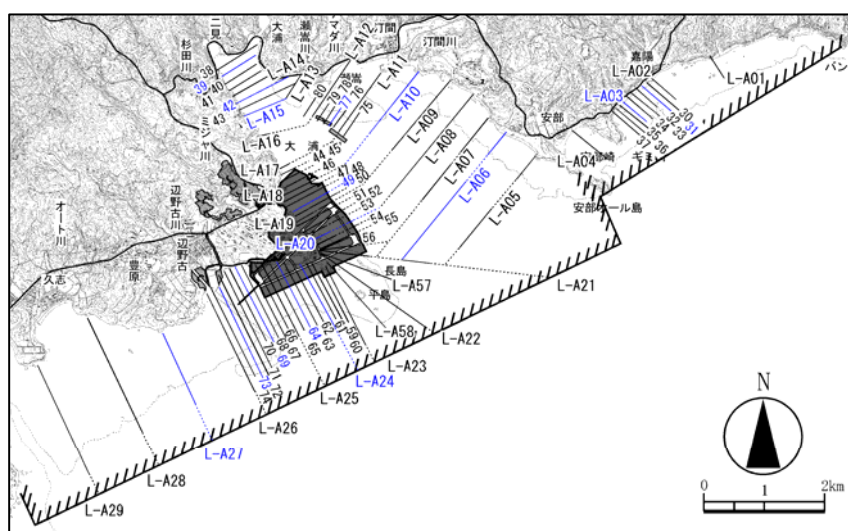


表-6.15.1.16(1) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、冬季)

調査時期：平成20年12月1日～平成21年1月31日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A1	440	77	16	7	0	0	0	4	0
L-A2	550	29	44	27	0	0	0	4	0
L-A3	520	31	46	23	0	0	0	4	0
L-A4	770	55	44	1	0	0	0	4	0
L-A5	2420	50	45	5	0	0	0	2	1050
L-A6	2700	40	41	12	4	3	0	2	580
L-A7	2980	59	37	3	0	0	0	1	1450
L-A8	2410	90	9	0	0	0	0	3	310
L-A9	2240	98	2	0	0	0	0	1	760
L-A10	1960	98	2	0	0	0	0	2	660
L-A11	1360	84	16	0	0	0	0	3	200
L-A12	1280	83	17	0	0	0	0	4	190
L-A13	470	70	28	2	0	0	0	3	0
L-A14	630	54	46	0	0	0	0	4	0
L-A15	770	62	35	3	0	0	0	3	0
L-A16	840	100	0	0	0	0	0	1	640
L-A17	970	76	24	0	0	0	0	0	800
L-A18	1100	100	0	0	0	0	0	0	590
L-A19	1290	92	8	0	0	0	0	3	690
L-A20	1170	97	3	0	0	0	0	1	780
L-A21	3800	50	42	8	0	0	0	3	2540
L-A22	2260	55	29	10	1	6	0	4	160
L-A23	1760	33	37	26	4	0	0	4	320
L-A24	1980	43	18	40	0	0	0	4	780
L-A25	2250	31	33	35	1	0	0	4	930
L-A26	2190	39	38	16	4	4	0	4	410
L-A27	1950	46	24	29	1	0	0	3	650

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

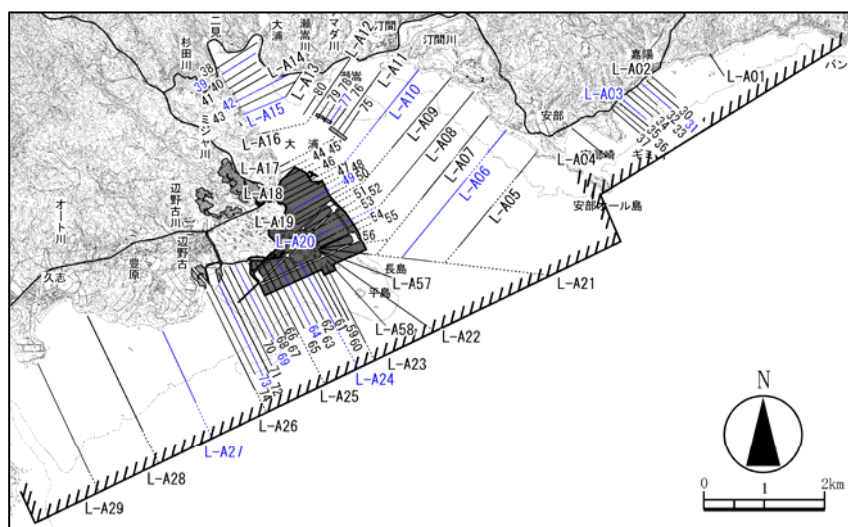


表-6.15.1.16(2) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、冬季)

調査時期：平成20年12月1日～平成21年1月31日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A28	2700	31	49	10	4	6	0	5	600
L-A29	2340	13	55	23	9	0	0	4	360
L-A30	700	20	50	19	10	1	0	4	0
L-A31	700	39	27	31	3	0	0	4	0
L-A32	480	46	50	4	0	0	0	2	0
L-A33	640	56	44	0	0	0	0	3	0
L-A34	590	37	54	5	3	0	0	4	0
L-A35	650	37	45	15	3	0	0	2	0
L-A36	640	53	27	20	0	0	0	3	0
L-A37	630	73	16	11	0	0	0	4	0
L-A38	780	99	1	0	0	0	0	1	0
L-A39	660	100	0	0	0	0	0	0	0
L-A40	640	84	16	0	0	0	0	3	0
L-A41	660	79	20	2	0	0	0	4	0
L-A42	970	56	38	6	0	0	0	4	0
L-A43	1020	53	47	0	0	0	0	4	0
L-A44	530	85	15	0	0	0	0	2	270
L-A45	640	100	0	0	0	0	0	0	240
L-A46	700	82	18	0	0	0	0	3	250
L-A47	960	99	1	0	0	0	0	1	260
L-A48	990	84	16	0	0	0	0	3	230
L-A49	950	95	5	0	0	0	0	3	290
L-A50	1010	100	0	0	0	0	0	0	330
L-A51	1040	87	13	0	0	0	0	3	430
L-A52	1010	95	5	0	0	0	0	2	410
L-A53	920	97	3	0	0	0	0	1	600
L-A54	1010	64	36	0	0	0	0	2	540

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

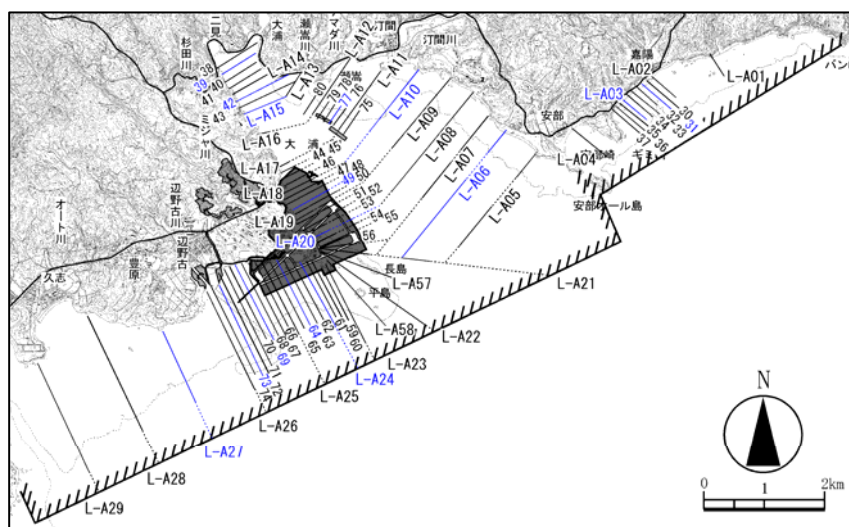


表-6.15.1.16(3) ライン調査によるホンダワラ藻場調査結果概要(平成20年度、冬季)

調査時期：平成20年12月1日～平成21年1月31日

調査測線	測線延長(m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV調査延長(m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A55	1010	56	44	0	0	0	0	2	600
L-A56	1130	4	79	18	0	0	0	3	560
L-A57	1230	27	48	24	1	0	0	4	0
L-A58	1450	35	31	16	5	14	0	3	0
L-A59	980	3	45	39	13	0	0	4	0
L-A60	1060	10	57	30	3	0	0	4	0
L-A61	1050	30	45	8	16	1	0	4	0
L-A62	1060	30	47	23	0	0	0	4	0
L-A63	1190	31	34	19	16	0	0	4	0
L-A64	1220	43	26	22	8	0	0	4	0
L-A65	1230	30	33	34	2	0	0	4	0
L-A66	1190	44	20	36	0	0	0	4	0
L-A67	1360	77	15	7	0	0	0	4	0
L-A68	1350	51	27	13	8	1	0	4	0
L-A69	1400	44	39	11	5	0	0	4	0
L-A70	1350	64	24	12	0	0	0	3	0
L-A71	1790	44	31	11	7	7	0	4	0
L-A72	1850	56	16	19	5	4	0	4	0
L-A73	1660	45	22	27	5	2	0	4	0
L-A74	1640	45	22	24	7	2	0	4	0
L-A75	480	88	13	0	0	0	0	1	0
L-A76	380	97	3	0	0	0	0	1	0
L-A77	370	97	3	0	0	0	0	1	0
L-A78	360	94	6	0	0	0	0	2	0
L-A79	360	97	3	0	0	0	0	1	0
L-A80	380	89	11	0	0	0	0	2	0

注) 潜水目視観察は幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV調査実施位置(水深20m以深の範囲)におけるホンダワラ藻場の被度は、いずれも5%未満でした。

《ライン調査位置》

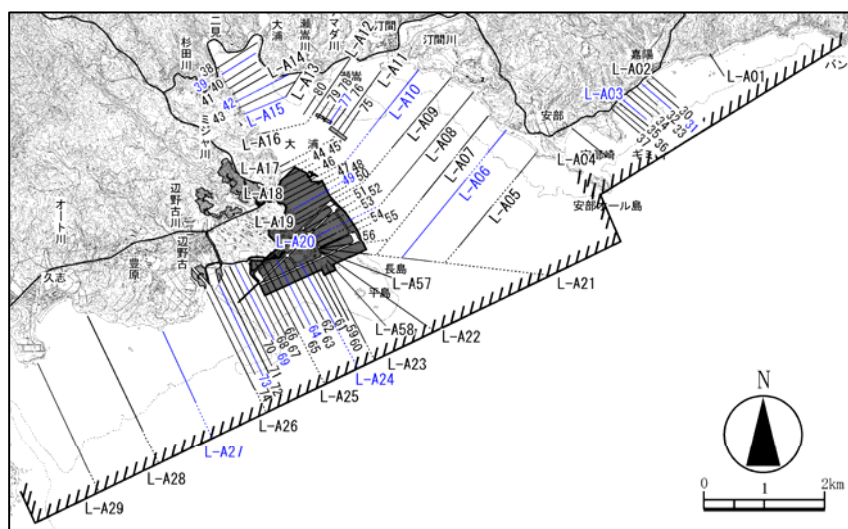


表-6. 15. 1. 17 ライン調査における海藻草類の出現種一覧
(平成 20 年度)

【夏季】

調査時期：平成 20 年 7 月 3 日～9 月 4 日

No.	科	種名	出現 測線数
1	ベニアマモ科	ニラウミジグサ	42
2		ウミジグサ属	65
3		ベニアマモ	29
4		リュウキュウアマモ	31
5		ボウバアマモ	39
6	トチカガミ科	リュウキュウスガモ	48
7		ウミヒルモ	54
8		オオウミヒルモ	47
9		ウミヒルモ属	30
10	ホンダワラ科	ヤバネモク	58
11		フタエモク	4
12		ヒメハモク	3
13		カラクサモク	1
14		コバモク	2
15		タマキレバモク	8
16		チュラシマモク	1
17		ホンダワラ属	76
18		カサモク	1
19		ラッパモク	74
20		ラッパモク属	1
21	その他	小型藻類	80

【冬季】

調査時期：平成 20 年 12 月 1 日～平成 21 年 1 月 31 日

No.	科	種名	出現 測線数
1	ベニアマモ科	ニラウミジグサ	57
2		ウミジグサ属	71
3		ベニアマモ	51
4		リュウキュウアマモ	50
5		ボウバアマモ	54
6	トチカガミ科	リュウキュウスガモ	64
7		ウミヒルモ	62
8		オオウミヒルモ	53
9		ウミヒルモ属	44
10	ホンダワラ科	ヤバネモク	66
11		コバモク	2
12		ホンダワラ属	73
13		カサモク	1
14		ラッパモク	70
15	その他	カサノリ	57
16		小型藻類	56

表-6. 15. 1. 18 海藻草類のライン上スポット調査結果概要（平成20年度）

調査時期：平成20年7月3日～9月4日（夏季）

平成20年12月1日～平成21年1月31日（冬季）

項目	区分	夏季		冬季	
		調査地点数	全70地点に占める割合(%)	調査地点数	全81地点に占める割合(%)
海藻草類の被度	0%	1	1.4	1	1.2
	5%未満	8	11.4	11	13.6
	5～25%	13	18.6	22	27.2
	25～50%	22	31.4	26	32.1
	50～75%	19	27.1	16	19.8
	75%以上	7	10.0	5	6.2
海藻草類の出現種類数	0種類	0	0.0	0	0.0
	1～4種類	6	8.6	4	4.9
	5～9種類	2	2.9	6	7.4
	10～19種類	13	18.6	5	6.2
	20種類以上	49	70.0	66	81.5
海草藻場の被度	0%	29	41.4	23	28.4
	5%未満	14	20.0	33	40.7
	5～25%	16	22.9	11	13.6
	25～50%	7	10.0	8	9.9
	50～75%	4	5.7	4	4.9
	75%以上	0	0.0	2	2.5
海草藻場構成種の出現種類数	0種類	16	22.9	23	28.4
	1～2種類	30	42.9	38	46.9
	3～4種類	15	21.4	12	14.8
	5～6種類	8	11.4	8	9.9
	7～8種類	1	1.4	0	0.0
ホンダワラ藻場の被度	0%	19	27.1	29	35.8
	5%未満	29	41.4	34	42.0
	5～25%	12	17.1	15	18.5
	25～50%	7	10.0	3	3.7
	50～75%	3	4.3	0	0.0
	75%以上	0	0.0	0	0.0
ホンダワラ藻場構成種の出現種類数	0種類	19	27.1	41	50.6
	1～2種類	26	37.1	33	40.7
	3～4種類	21	30.0	7	8.6
	5～6種類	4	5.7	0	0.0
海草上の浮泥の堆積状況	無	14	20.0	15	18.5
	少	17	24.3	22	27.2
	多	14	20.0	20	24.7
海草上の付着藻類の状況	無	6	8.6	11	13.6
	少	23	32.9	27	33.3
	多	16	22.9	19	23.5

注) 浮泥、付着藻類の「無」は海草類の葉上に泥や藻類の付着がなかったことを示し、「少」は部分的に付着していたことを示し、「多」は全体的に付着していたことを示しています。

表-6. 15. 1. 19 海藻草類のライン上スポット調査結果 (平成 20 年度、夏季)

調査時期：平成 20 年 7 月 3 日～9 月 4 日

No.	門	綱	目	科	和名	出現地点数	No.	門	綱	目	科	和名	出現地点数
1	藍藻植物	藍藻	ユレモ	ユレモ	ユレモ科	1	61	緑色植物	緑藻	ヒビミドロ	ランソウモドキ	ランソウモドキ科	1
2			-	-	藍藻綱	61	62			アオサ	アオサ	アオノリ属	2
3	紅色植物	紅藻	ウミノウメン	ガラガラ	ソデガラミ	40	63					アオサ属	1
4					ヒラガラガラ属	26	64			シオグサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	18
5					ガラガラ属	13	65					ウキオリソウ属	1
6			コナハダ	コナハダ	コナハダ属	2	66					アミノコウ	1
7			ウミノウメン	ヌルハダ	ヌルハダ属	3	67					アミノコウ	1
8					ヌルハダ属	1	68					アミノコウ属	8
9			サンゴモ	サンゴモ	ホソエダカニノテ	6	69			シオグサ	シオグサ属	シオグサ	21
10					カニノテ属	5	70			ミドリダ	アオモグサ	アオモグサ	7
11					モサズキ属	41	71				マゴタマモ	マゴタマモ	2
12					イシノハナ	6	72					キツネノオ	2
13					サビ酢科 (無節サンゴモ類)	59	73				パロニア	キッコウグサ	33
14			テングサ	テングサ	シマテングサ	11	74					ムクキッコウグサ	32
15					テングサ属	1	75					キッコウグサ属	6
16					テングサ科	19	76					パロニア属	8
17			スギノリ	リュウモンソウ	エツキヒビロウド	1	77					オオパロニア	7
18					イバラノリ	18	78			イワズタ	イワズタ	ヘライワズタ	2
19					イワノカワ	53	79					ビヤクシズタ	19
20					-	スギノリ目	5	80				クビシズタ	8
21			オゴノリ	オゴノリ	フシクレノリ	2	81					センナリズタ	17
22					オゴノリ属	7	82					ヒラエズタ	3
23			マサゴシバリ	ワツナギソウ	ヒラワツナギソウ	1	83					タカツキズタ	3
24					ワツナギソウ	3	84					サイハイズタ	8
25					フシツナギ	38	85					ヨレズタ	38
26					カイメンソウ	30	86					タカノハズタ	19
27			マサゴシバリ	マサゴシバリ	テングサモドキ属	1	87					イシイワズタ	4
28					ニセイバラノリ	1	88					イチイワズタ	2
29			イギス	イギス	イギス属	2	89					コケイワズタ	2
30					ウブダグサ	29	90			ハゴロモ	クサビダグサ	クサビダグサ	3
31					イギス科	5	91					マルバハウチワ	1
32					フジマツモ	16	92					ハウチワ属	11
33					キクヒオドシ	10	93					マユハキモ	3
34					ヤナギノリ属	39	94					ウチワサボテングサ	16
35					マクリ	31	95					ミツテサボテングサ	12
36					ソノ属	8	96					ヒロハサボテングサ	2
37					ジャバラノリ	1	97					サボテングサ	22
38					イトグサ属	5	98					フササボテングサ	2
39					イトクズグサ	1	99					サボテングサ属	23
40					フジマツモ科	22	100					ヒメイチョウ	32
41	不等毛植物	褐藻	クロガシラ	クロガシラ	クロガシラ属	11	101					ハゴロモ	13
42			アマシグサ	アマシグサ	ウラボシヤハズ	19	102			ミル	ミル	ナンバンハイミル	5
43					イトアミシ	4	103					モツレミル	1
44					アマシグサ属	57	104					ミル属	16
45					ハイオオキ	53	105			カサノリ	ダジクラズ	ナガミズタ	2
46					ウスバウミウチワ	8	106					ミズタ	43
47					アカバウミウチワ	8	107					ウスダサ	5
48					ウスユキウチワ	45	108					フデノホ	61
49					ウミウチワ属	11	109				カサノリ	リュウキユウガサ	27
50					シガミダサ	10	110					カサノリ	10
51					シガミダサ属	12	111					ハナレガサ	3
52			ナガマツモ	ナガマツモ	オキナワモズク	9	112					ホシカタカサノリ	1
53			カキモノリ	カキモノリ	カゴメノリ	1	113					ヒナカサノリ	4
54			ヒバマタ	ホンダワラ	ヤバネモク	25	114					イソスキナ	23
55					アツバモク	1	115	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキユウスガモ	29
56					フタエモク	12	116					ウミヒルモ	21
57					ヒメハモク	1	117					オオウミヒルモ	6
58					タマキレバモク	26	118					ホソウミヒルモ	3
59					ホンダワラ属	39	119					トゲウミヒルモ	2
60					ラッパモク	28	120					ベニアマモ	10
							121					マツバウミシグサ	2
							122					ウミシグサ属	22
							123					ベニアマモ	3
							124					リュウキユウアマモ	9
							125					ボウバアマモ	15

表-6. 15. 1. 20 海藻草類のライン上スポット調査結果 (平成 20 年度、冬季)

調査時期：平成 20 年 12 月 1 日～平成 21 年 1 月 31 日

No.	門	綱	目	科	和名	出現地点数	No.	門	綱	目	科	和名	出現地点数	
1	藍色植物	藍藻	ユレモ	ユレモ	<i>Lyngbya</i> 属	1	87	綠色植物	緑藻	アオサ	アオサ	アオノリ属	2	
2					ユレモ科	5	88					アオサ属	2	
3					藍藻綱	71	89					アオサ科	2	
4	紅色植物	紅藻	ウミゾウメン	ガラガラ	ソデガラミ	36	90			シオグサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	35	
5					フロコガラガラ	2	91					ウキオリソウ属	2	
6					ヒラガラガラ属	26	92					アミモヨウ	4	
7					ピロウドガラガラ属	9	93					タノモグサ	8	
8					ジュズフサノリ	2	94					アミモヨウ属	4	
9					ガラガラ	7	95			シオグサ	シオグサ属	35	35	
10					ガラガラ属	6	96			アオモグサ	アオモグサ	27	27	
11				コナハダ	コナハダ属	6	97			マगतマモ	マगतマモ	4	4	
12			サンゴモ	サンゴモ	ホソエダカニノテ	4	98			パロニア	キッコウグサ	38	38	
13					カニノテ属	6	99				ムクキッコウグサ	27	27	
14					ヒメモサズキ	3	100				パロニア属	6	6	
15					モサズキ属	46	101				オオパロニア	7	7	
16				ハバリデウム	サビ亜科 (無節サンゴモ類)	63	102			イワズタ	イワズタ	4	4	
17				テングサ	シマテングサ	16	103					ビャクシズタ	9	9
18					テングサ属	2	104					クビレズタ	12	12
19					オバクサ	1	105					スズカケズタ	2	2
20					テングサ科	17	106					センナリズタ	15	15
21			スギノリ	リュウモンソウ	ヒピロウド	5	107					ヒラエズタ	3	3
22					エツキヒピロウド	6	108					タカツキズタ	1	1
23				イバラノリ	イバラノリ属	38	109					サイハイズタ	10	10
24				ヒカゲノイト	ユルジギス属	1	110					ヨレズタ	35	35
25				イワノカワ	エツキイワノカワ	4	111					タカノハズタ	10	10
26					イワノカワ科	54	112					キザミズタ	1	1
27					スギノリ目	4	113					イチイズタ	6	6
28				オゴノリ	ユミガタオゴノリ	1	114					コケイワズタ	1	1
29					フシクレノリ	4	115					リュウキュウズタ	5	5
30					オゴノリ属	25	116					イワズタ属	3	3
31			マサゴシバリ	ワツナギソウ	ワツナギソウ	2	117			ハゴロモ	コテングノハウチワ	4	4	
32					ワツナギソウ属	3	118				ハウチワ属	11	11	
33				フシツナギ	カイメンソウ	49	119				マユハキモ	5	5	
34					テングサモドキ属	35	120				ワチワサボテングサ	21	21	
35			イギス	イギス	イギス属	2	121				ミツデサボテングサ	15	15	
36					ヨツノサデ属	5	122				ヒロハサボテングサ	2	2	
37					ベニゴウシ	3	123				サボテングサ	9	9	
38					ウブゲグサ	3	124				フササボテングサ	4	4	
39					ランゲリア	9	125				サボテングサ属	40	40	
40					イギス科	37	126				ニセハウチワ属	3	3	
41				ダジア	ダジア属	4	127				ヒメイチョウ	21	21	
42					ダジア科	10	128				ハゴロモ	12	12	
43				コノハノリ	カラゴロモ	4	129			ミル	ナンパンハイミル	1	1	
44					コノハノリ科	4	130				モツレミル	1	1	
45					トゲノリ	19	131				ミル属	11	11	
46					キクヒオドシ	21	132			ハネモ	カタハノハネモ	1	1	
47					ヤナギノリ属	19	133				ハネモ属	5	5	
48					マクリ	37	134			カサノリ	ナガミズタマ	5	5	
49					クモノスヒメゴケ	1	135				ミズタマ	45	45	
50					ヒメゴケ属	4	136				ウスガサネ	13	13	
51					ソソノハナ	1	137				フデノホ	66	66	
52					ナンカイソウ	5	138				ホソエガサ	8	8	
53					ソソ属	28	139				リュウキュウガサ	41	41	
54					ジャバラノリ	8	140				カサノリ	27	27	
55					イトグサ属	18	141				ハナレガサ	2	2	
56					イトクズグサ	16	142				ヒナカサノリ	4	4	
57					フジマツモ科	9	143				イソシギナ	13	13	
58					紅藻綱	29	144				緑藻綱	4	4	
59	不等毛植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科	4	145	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキュウスガモ	27	27
60			クロガシラ	クロガシラ	クロガシラ属	5	146					ウミヒルモ	26	26
61			アミジグサ	アミジグサ	ウラボシヤハズ	27	147					オオウミヒルモ	9	9
62					ヤハズグサ属	1	148					ホソウミヒルモ	2	2
63					イトアミジ	10	149					トゲウミヒルモ	12	12
64					アミジグサ属	57	151					ウミヒルモ属	1	1
65					ハイオオギ	57	152			ベニアマモ	ニラウミジグサ	7	7	
66					ウスバウミウチワ	5	153				マツバウミジグサ	9	9	
67					アカバウミウチワ	16	154				ウミジグサ属	24	24	
68					ウスユキウチワ	41	155				ベニアマモ	3	3	
69					ウミウチワ属	26	156				リュウキュウアマモ	8	8	
70					ジガミグサ	15	157				ボウバアマモ	8	8	
71					ジガミグサ属	10								
72					シマオオギ	1								
73					エツキシマオオギ	1								
74					シマオオギ属	2								
75			ナガマツモ	ナガマツモ	オキナワモズク	15								
76			カヤモノリ	カヤモノリ	フクロノリ	2								
77					カゴメノリ	2								
78					モサクダフクロ	7								
79			ヒバマタ	ホンダワラ	ヤバネモク	30								
80					アツバモク	1								
81					フタエモク	2								
82					コバモク	1								
83					タマキレバモク	15								
84					ホンダワラ属	31								
85					ラッパモク	16								
86	黄緑藻	フシナシミドロ	フシナシミドロ	ウミフシナシミドロ		2								

表-6. 15. 1. 21(1) ライン調査における海草上の浮泥の堆積状況及び付着藻類の状況

調査時期：平成20年7月3日～9月4日（夏季）
平成20年12月1日～平成21年1月31日（冬季）

調査側線	浮泥(頻度)						付着藻類(頻度)					
	夏季			冬季			夏季			冬季		
	無	少	多	無	少	多	無	少	多	無	少	多
L-A1	93	7	0	100	0	0	13	87	0	0	100	0
L-A2	100	0	0	89	11	0	0	100	0	0	33	67
L-A3	100	0	0	45	55	0	0	100	0	14	69	17
L-A4	100	0	0	0	69	31	0	4	96	0	51	49
L-A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L-A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L-A7	75	25	0	-	-	-	100	0	0	-	-	-
L-A8	100	0	0	0	100	0	100	0	0	0	57	43
L-A9	0	100	0	0	8	92	0	100	0	0	28	72
L-A10	77	23	0	0	55	45	0	100	0	0	55	45
L-A11	44	56	0	53	47	0	56	44	0	0	47	53
L-A12	0	100	0	63	38	0	0	43	57	0	38	63
L-A13	100	0	0	100	0	0	0	51	49	48	42	10
L-A14	12	29	59	0	13	87	18	55	27	0	37	63
L-A15	86	14	0	0	78	22	0	100	0	0	56	44
L-A16	9	36	55	0	40	60	9	73	18	0	100	0
L-A17	-	-	-	0	100	0	-	-	-	0	100	0
L-A18	69	31	0	-	-	-	0	94	6	-	-	-
L-A19	0	100	0	62	38	0	0	100	0	14	81	5
L-A20	0	44	56	0	50	50	0	50	50	0	50	50
L-A21	23	77	0	0	100	0	23	77	0	0	92	8
L-A22	100	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100	0
L-A23	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	100	0
L-A24	13	87	0	8	67	24	6	77	17	0	24	76
L-A25	65	35	0	0	94	6	22	72	6	0	82	18
L-A26	67	33	0	39	59	3	16	33	51	0	75	25
L-A27	29	71	0	15	85	0	29	59	12	0	73	27
L-A28	66	33	1	22	78	0	6	78	15	0	21	79
L-A29	32	68	0	47	51	3	0	92	8	0	86	14
L-A30	31	62	7	100	0	0	0	45	55	0	100	0
L-A31	0	100	0	33	67	0	0	100	0	7	73	20
L-A32	100	0	0	100	0	0	19	0	81	33	58	8
L-A33	100	0	0	89	11	0	4	0	96	26	33	41
L-A34	100	0	0	97	3	0	0	0	100	67	23	10
L-A35	100	0	0	100	0	0	0	0	100	88	12	0
L-A36	0	75	25	39	56	6	0	96	4	28	61	11
L-A37	100	0	0	96	4	0	0	28	72	50	50	0
L-A38	100	0	0	71	14	14	5	11	84	52	48	0
L-A39	0	0	100	3	81	16	19	44	37	59	41	0
L-A40	27	73	0	20	46	34	2	6	92	20	44	37

- 注) 1. 浮泥、付着藻類の「無」は海草類の葉上に泥や藻類の付着がなかったことを示し、「少」は部分的に付着していたことを示し、「多」は全体的に付着していたことを示しています。
2. 潜水目視観察（幅10m、距離10mの枠を1単位として実施）により確認された海草上における、浮泥の堆積及び付着藻類の程度別の観察枠（単位）の頻度で示しています。
3. 「-」は観察対象となる海草類の出現がなかったことを示しています。

《ライン調査位置》

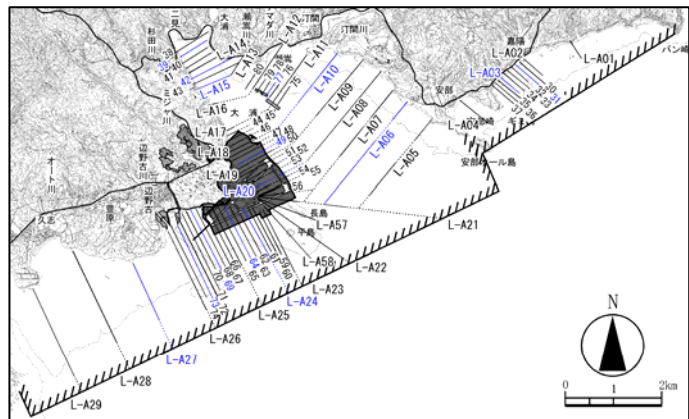


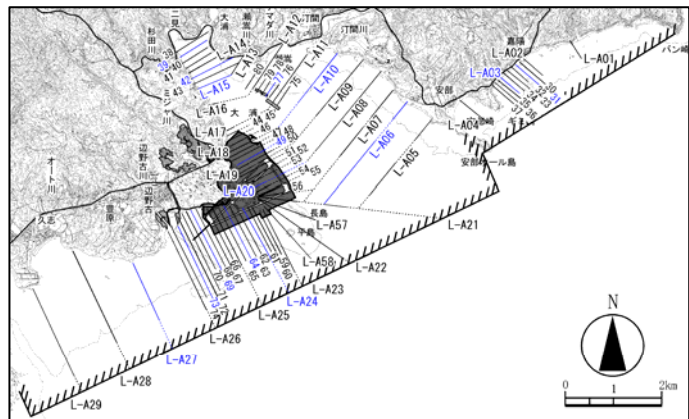
表-6. 15. 1. 21(2) ライン調査における海草上の浮泥の堆積状況及び付着藻類の状況

調査時期：平成20年7月3日～9月4日（夏季）
平成20年12月1日～平成21年1月31日（冬季）

調査側線	浮泥(頻度)						付着藻類(頻度)					
	夏季			冬季			夏季			冬季		
	無	少	多	無	少	多	無	少	多	無	少	多
L-A41	74	26	0	47	41	12	0	11	89	18	82	0
L-A42	11	68	21	6	48	46	0	0	100	0	31	69
L-A43	43	55	2	0	31	69	0	0	100	0	31	69
L-A44	53	47	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100
L-A45	82	18	0	0	71	29	0	0	100	0	0	100
L-A46	82	18	0	0	93	7	0	0	100	0	0	100
L-A47	0	100	0	100	0	0	0	0	100	100	0	0
L-A48	73	27	0	33	67	0	0	9	91	33	0	67
L-A49	0	75	25	0	30	70	0	5	95	0	22	78
L-A50	13	88	0	0	40	60	0	0	100	0	0	100
L-A51	54	46	0	67	33	0	0	0	100	67	0	33
L-A52	86	14	0	29	26	44	0	0	100	29	0	71
L-A53	22	78	0	58	8	33	0	61	39	50	0	50
L-A54	93	7	0	50	13	38	0	7	93	13	0	88
L-A55	100	0	0	46	54	0	0	6	94	15	23	62
L-A56	100	0	0	42	58	0	0	0	100	25	0	75
L-A57	0	100	0	0	0	100	0	0	100	0	0	100
L-A58	0	100	0	100	0	0	0	100	0	0	100	0
L-A59	38	62	0	3	97	0	0	4	96	0	76	24
L-A60	50	50	0	37	60	4	0	11	89	0	88	12
L-A61	0	100	0	29	71	0	3	76	21	0	55	45
L-A62	90	10	0	10	79	12	0	80	20	0	67	33
L-A63	50	50	0	98	2	0	0	55	45	9	70	21
L-A64	100	0	0	0	100	0	0	14	86	0	54	46
L-A65	11	89	0	16	84	0	0	75	25	3	45	52
L-A66	63	37	0	67	33	0	0	84	16	0	39	61
L-A67	49	51	0	70	23	7	16	0	84	14	32	54
L-A68	25	57	18	62	38	0	0	20	80	18	46	37
L-A69	45	55	0	30	62	9	45	55	0	3	68	29
L-A70	53	47	0	36	64	0	53	47	0	1	39	60
L-A71	27	73	0	0	78	22	15	31	54	0	58	42
L-A72	96	4	0	62	38	0	11	7	82	28	52	20
L-A73	41	59	0	27	55	18	0	82	18	0	44	56
L-A74	89	11	0	95	5	0	63	29	8	27	62	11
L-A75	48	52	0	66	7	28	0	0	100	24	34	41
L-A76	86	14	0	93	0	7	0	43	57	43	21	36
L-A77	7	7	87	65	35	0	7	7	87	12	88	0
L-A78	79	21	0	87	0	13	0	57	43	47	47	7
L-A79	74	26	0	100	0	0	0	26	74	68	32	0
L-A80	86	14	0	100	0	0	9	9	82	68	32	0

- 注) 1. 浮泥、付着藻類の「無」は海草類の葉上に泥や藻類の付着がなかったことを示し、「少」は部分的に付着していたことを示し、「多」は全体的に付着していたことを示しています。
2. 潜水目視観察（幅10m、距離10mの枠を1単位として実施）により確認された海草上における、浮泥の堆積及び付着藻類の程度別の観察枠（単位）の頻度で示しています。
3. 「-」は観察対象となる海草類の出現がなかったことを示しています。

《ライン調査位置》



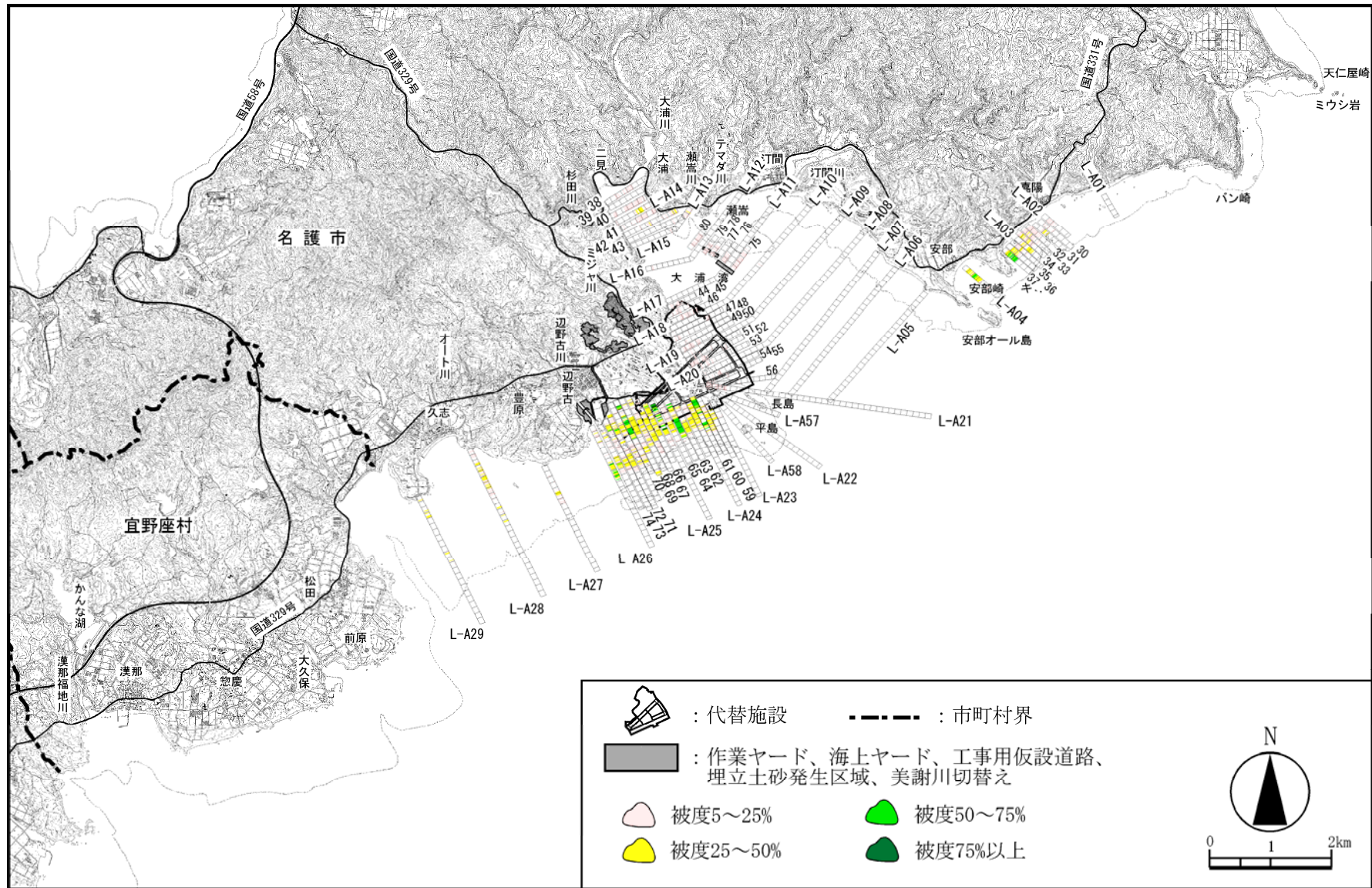


図-6.15.1.24(2) 各測線における海草藻場の被度状況 (平成20年度、冬季)

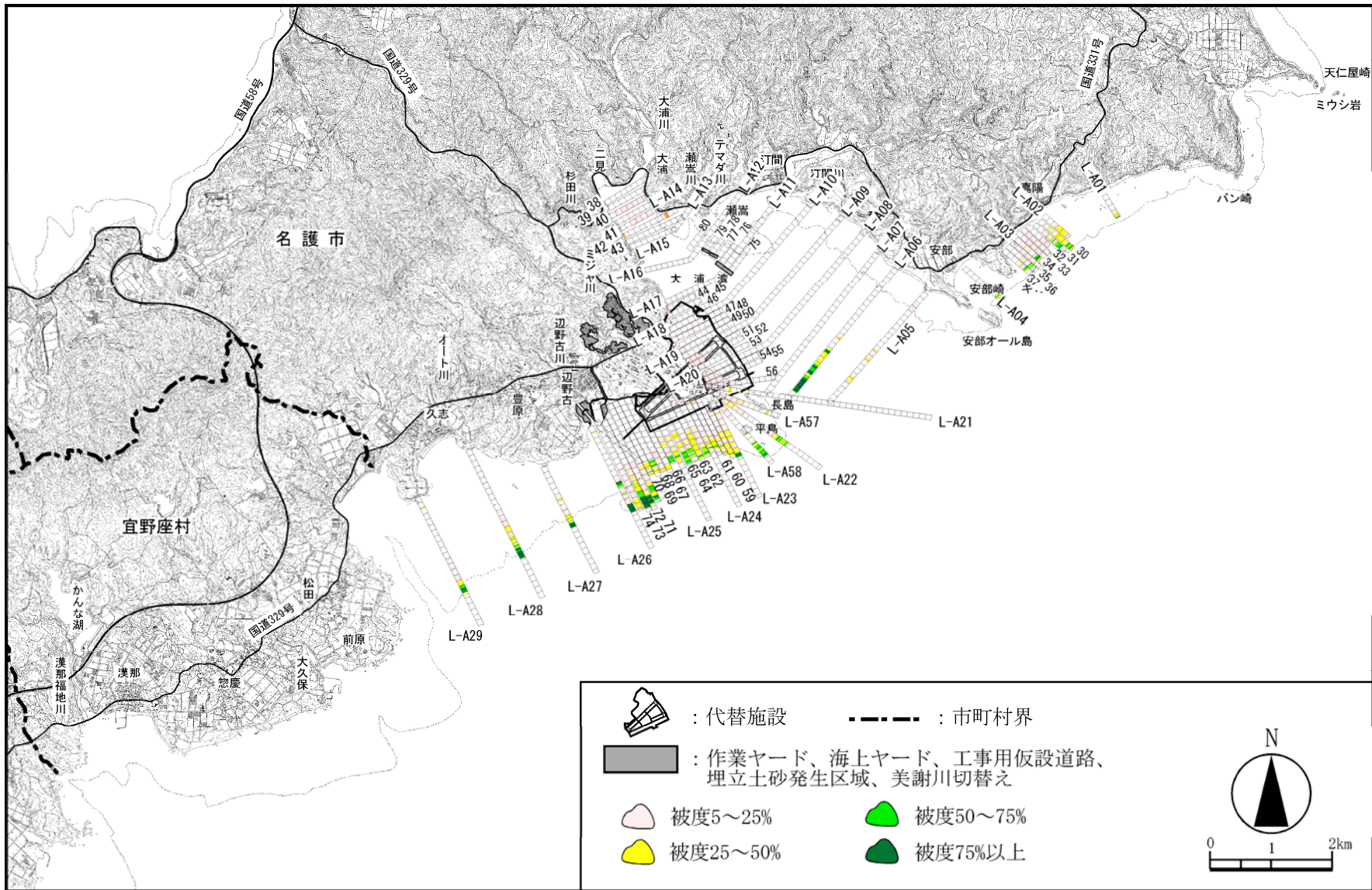


図-6.15.1.24(3) 各測線におけるホンダワラ藻場の被度状況 (平成20年度、夏季)

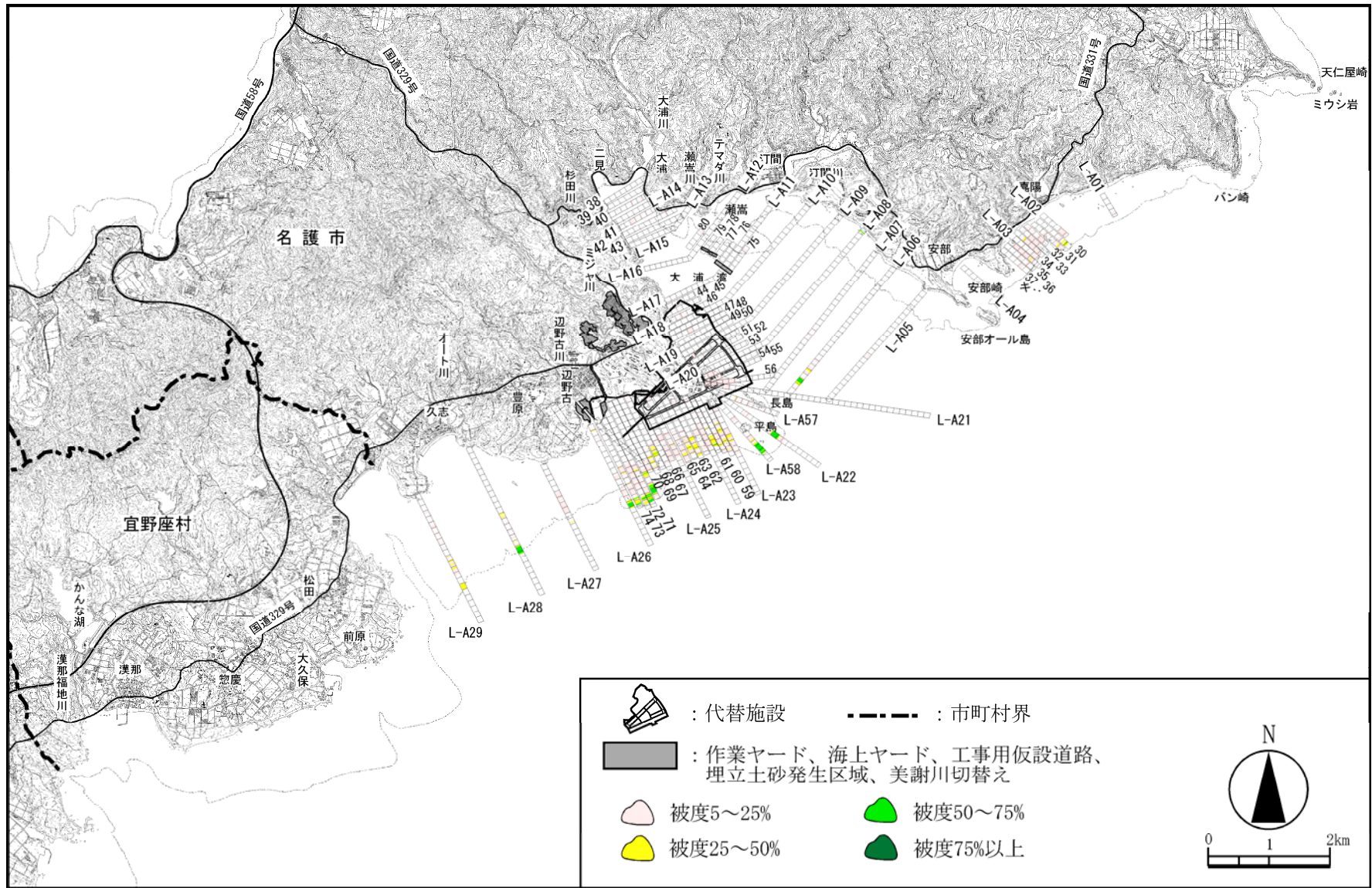


図-6.15.1.24(4) 各測線におけるホンダワラ藻場の被度状況 (平成20年度、冬季)

c) ライン補足調査

ライン補足調査結果の概要を表-6.15.1.22に、調査測線上の代表点で行ったライン上スポット調査の結果概要を表-6.15.1.23に、結果を表-6.15.1.24に示します。また、夏季及び冬季に実施したライン調査結果とあわせて、藻場の被度及び藻場構成種の出現種類数の季節変化を整理した結果を図-6.15.1.25～図-6.15.1.29に示します。

ライン上スポット調査における海藻草類の出現種類数は春季に92種類、秋季に72種類でした。ライン調査の結果では、ホンダワラ類が冬季に比べて夏季に繁茂する傾向が認められましたが、春季と秋季の調査結果からはこうした傾向は認められませんでした。

海草藻場の被度の変化についてみると、藻場が確認された観察枠数の総数には大きな変化はみられないものの、春季から秋季にかけて高い被度で繁茂し、冬季には被度が低下する傾向が認められました。藻場構成種の種類別の出現状況をみると、リュウキュウスガモやボウバアマモなどで同様の季節変化が認められます。また、海草藻場構成種の出現種類数の変化には明確な傾向は認められませんでした。

ホンダワラ藻場についても夏季を中心に繁茂し、冬季は被度が低下する傾向が認められました。種類別の出現状況をみると、最も出現頻度の高いホンダワラ属で同様の季節変化が認められます。また、フタエモク、ヒメハモク、チュラシマモクなどは夏季にのみ出現していましたが、藻場構成種の出現種類数には、海草藻場と同様に明確な季節変化は認められませんでした。

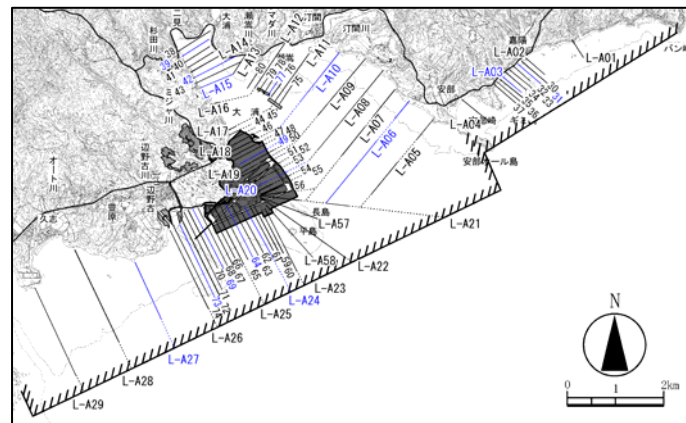
表-6. 15. 1. 22(1) ライン補足調査結果概要（平成 20 年度、春季）

調査時期：平成 20 年 3 月 23 日～4 月 19 日

【海草藻場】

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A3	520	38	13	13	21	10	4	8	0
L-A6	2700	98	2	0	0	0	0	3	580
L-A10	1960	93	6	1	0	0	0	3	660
L-A15	770	94	6	0	0	0	0	4	0
L-A20	1170	67	3	5	8	13	5	7	780
L-A24	1980	60	0	3	9	15	13	8	780
L-A27	1950	68	8	18	5	0	0	5	650
L-A31	700	74	16	7	0	3	0	5	0
L-A39	660	68	32	0	0	0	0	4	0
L-A42	970	61	28	7	1	3	0	8	0
L-A49	950	70	17	8	5	2	0	5	290
L-A64	1220	55	11	7	9	9	10	8	0
L-A69	1400	38	18	21	9	5	10	7	0
L-A73	1660	62	8	10	6	9	5	8	0
L-A77	370	59	41	0	0	0	0	2	0

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV 調査実施位置(水深 20m 以深の範囲)における藻場の被度は、いずれも 5%未満でした。



《ライン補足調査位置》

※青線で示した 15 測線がライン補足調査位置

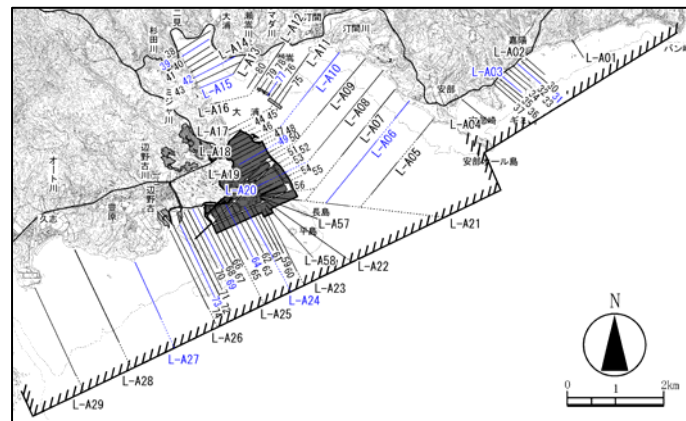
表-6. 15. 1. 22(2) ライン補足調査結果概要（平成 20 年度、春季）

調査時期：平成 20 年 3 月 23 日～4 月 19 日

【ホンダワラ藻場】

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A3	520	42	52	6	0	0	0	3	0
L-A6	2700	31	32	11	8	12	7	2	580
L-A10	1960	98	2	0	0	0	0	1	660
L-A15	770	71	13	16	0	0	0	2	0
L-A20	1170	67	23	5	5	0	0	2	780
L-A24	1980	48	11	25	15	1	0	3	780
L-A27	1950	45	14	10	30	1	0	3	650
L-A31	700	99	1	0	0	0	0	1	0
L-A39	660	100	0	0	0	0	0	0	0
L-A42	970	85	13	2	0	0	0	2	0
L-A49	950	89	11	0	0	0	0	2	290
L-A64	1220	47	16	17	7	12	0	2	0
L-A69	1400	58	19	18	5	0	0	3	0
L-A73	1660	52	29	7	8	4	1	3	0
L-A77	370	92	8	0	0	0	0	1	0

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV 調査実施位置(水深 20m 以深の範囲)における藻場の被度は、いずれも 5%未満でした。



《ライン補足調査位置》

※青線で示した 15 測線がライン補足調査位置

表-6. 15. 1. 22(3) ライン補足調査結果概要（平成 20 年度、秋季）

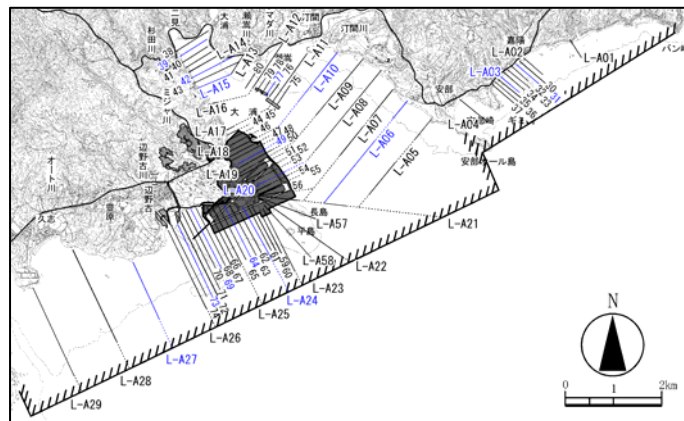
調査時期：平成 20 年 10 月 3 日～11 月 7 日

【海草藻場】

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A3	520	48	4	13	21	13	0	6	0
L-A6	2700	91	0	0	0	0	0	0	580
L-A10	1960	90	10	0	0	0	0	2	660
L-A15	770	94	6	0	0	0	0	3	0
L-A20	1170	54	13	23	10	0	0	5	780
L-A24	1980	59	3	6	20	12	0	7	780
L-A27	1950	72	5	16	5	2	0	5	650
L-A31	700	76	7	14	3	0	0	6	0
L-A39	660	61	20	15	6	0	0	5	0
L-A42	970	54	27	18	2	0	0	7	0
L-A49	950	71	20	9	0	0	0	3	290
L-A64	1220	46	6	15	17	16	0	6	0
L-A69	1400	28	11	15	24	23	0	7	0
L-A73	1660	54	17	10	17	1	0	8	0
L-A77	370	59	27	14	0	0	0	3	0

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV 調査実施位置(水深 20m 以深の範囲)における藻場の被度は、いずれも 5%未満でした。

《ライン補足調査位置》



※青線で示した 15 測線がライン補足調査位置

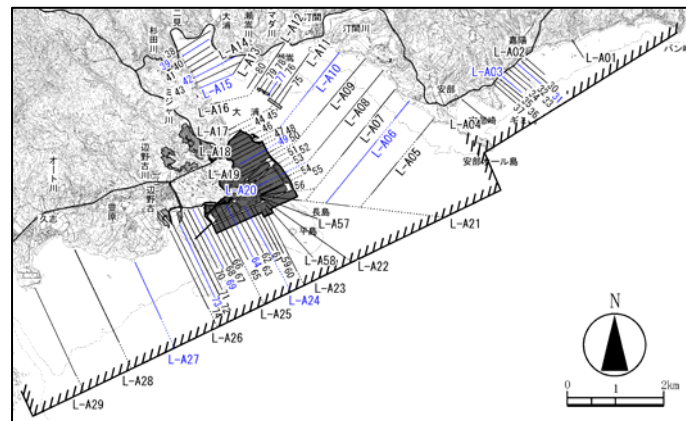
表-6. 15. 1. 22(4) ライン補足調査結果概要 (平成 20 年度、秋季)

調査時期：平成 20 年 10 月 3 日～11 月 7 日

【ホンダワラ藻場】

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		0%	5%未満	5～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-A3	520	27	25	15	6	17	10	3	0
L-A6	2700	26	26	11	19	8	1	3	580
L-A10	1960	92	8	0	0	0	0	2	660
L-A15	770	71	29	0	0	0	0	5	0
L-A20	1170	85	5	10	0	0	0	1	780
L-A24	1980	38	25	35	2	0	0	3	780
L-A27	1950	40	15	20	18	7	0	3	650
L-A31	700	26	29	20	4	21	0	3	0
L-A39	660	100	2	0	0	0	0	1	0
L-A42	970	46	48	5	0	0	0	3	0
L-A49	950	98	2	0	0	0	0	1	290
L-A64	1220	43	23	27	7	0	0	3	0
L-A69	1400	50	24	10	14	1	0	3	0
L-A73	1660	42	20	28	7	2	0	3	0
L-A77	370	100	0	0	0	0	0	0	0

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV 調査実施位置(水深 20m 以深の範囲)における藻場の被度は、いずれも 5%未満でした。



《ライン補足調査位置》

※青線で示した 15 測線がライン補足調査位置

表-6. 15. 1. 23 ライン補足調査における海藻草類のライン上スポット調査結果概要
(平成 20 年度)

調査時期：平成 20 年 3 月 29 日～4 月 19 日 (春季)
平成 20 年 10 月 3 日～11 月 6 日 (冬季)

項目	区分	春 季		秋 季	
		調査地点数	全 12 地点に 占める割合 (%)	調査地点数	全 12 地点に 占める割合 (%)
海藻草類の被度	0%	1	8.3	1	8.3
	5%未満	3	25.0	1	8.3
	5～25%	2	16.7	3	25.0
	25～50%	0	0.0	0	0.0
	50～75%	3	25.0	4	33.3
	75%以上	3	25.0	3	25.0
海藻草類の出現種類数	0 種類	1	8.3	1	8.3
	1～4 種類	1	8.3	2	16.7
	5～9 種類	1	8.3	0	0.0
	10～19 種類	2	16.7	3	25.0
	20 種類以上	7	58.3	6	50.0
海草藻場の被度	0%	6	50.0	5	41.7
	5%未満	2	16.7	2	16.7
	5～25%	3	25.0	2	16.7
	25～50%	0	0.0	0	0.0
	50～75%	0	0.0	2	16.7
	75%以上	1	8.3	1	8.3
海草藻場構成種の出現種類数	0 種類	6	50.0	5	41.7
	1～2 種類	2	16.7	5	41.7
	3～4 種類	3	25.0	1	8.3
	5～6 種類	1	8.3	1	8.3
ホンダワラ藻場の被度	0%	7	58.3	7	58.3
	5%未満	3	25.0	3	25.0
	5～25%	2	16.7	1	8.3
	25～50%	0	0.0	0	0.0
	50～75%	0	0.0	1	8.3
	75%以上	0	0.0	0	0.0
ホンダワラ藻場構成種の出現種類数	0 種類	7	58.3	7	58.3
	1～2 種類	4	33.3	2	16.7
	3～4 種類	1	8.3	3	25.0
海草上の浮泥の堆積状況	無	2	16.7	5	41.7
	少	3	25.0	1	8.3
	多	1	8.3	1	8.3
海草上の付着藻類の状況	無	2	16.7	2	16.7
	少	3	25.0	1	8.3
	多	1	8.3	4	33.3

注) 浮泥、付着藻類の「無」は海藻類の葉上に泥や藻類の付着がなかったことを示し、「少」は部分的に付着していたことを示し、「多」は全体的に付着していたことを示しています。

表-6. 15. 1. 24(1) ライン補足調査における海藻草類のライン上
スポット調査結果 (平成 20 年、春季)

調査時期：平成 20 年 3 月 29 日～4 月 19 日 (春季)

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現 地点数				
1	藍色植物	藍藻	ユレモ	ユレモ	ユレモ科	2				
2			-	-	藍藻綱	7				
3	紅色植物	紅藻	ウミゾウメン	ガラガラ	ソデガラミ	4				
4					ヒラガラガラ属	6				
5					ガラガラ	3				
6				ガラガラ属	2					
7				コナハダ	3					
8				サンゴモ	ホソエダカニノテ	2				
9					ヒメモサズキ	3				
10					モサズキ属	4				
11					サビ亜科 (無節サンゴモ類)	9				
12				カギケノリ	カギケノリ	カギケノリ	4			
13				スギノリ	リュウモンソウ	エツキヒヒロウド	1			
14					イバラノリ	イバラノリ属	6			
15					イワノカワ	イワノカワ科	8			
16				オゴノリ	オゴノリ	オゴノリ属	1			
17				マサゴシバリ	ワツナギソウ	ワツナギソウ	2			
18					フシツナギ	カイメンソウ	6			
19				イギス	イギス	ウブゲグサ属	1			
20						ランゲリア	1			
21						イギス科	5			
22						ダジア	ダジア科	1		
23						フジマツモ	トゲノリ	2		
24							マクリ	5		
25							ソゾ属	3		
26							ジャバラノリ	1		
27							イトグサ属	3		
28			不等毛植物			褐藻	クロガシラ	クロガシラ	クロガシラ属	2
29							アミジグサ	アミジグサ	ウラボシヤハズ	1
30				イトアミジ	3					
31				アミジグサ属	7					
32				ハイオオギ	2					
33				アカバウミウチワ	1					
34				ウスユキウチワ	3					
35				ウミウチワ属	9					
36				ジガミグサ	1					
37		ナガマツモ		ナガマツモ	オキナワモスク		3			
38		カヤモノリ		カヤモノリ	フクロノリ		2			
39				カゴメノリ	5					
40				ホソカゴメノリ	1					
41				モサクダフクロ	2					
42		ヒバマタ		ホンダワラ	ヤバネモク		3			
43					コバモク		1			
44					ホンダワラ属		4			
45					カサモク		1			
46					ラッパモク		1			
47	緑色植物				緑藻		アオサ	アオサ	アオノリ属	1
48		シオグサ		ウキオリソウ			ウキオリソウ	1		
49				シオグサ			タノモグサ	1		
50							ジュズモ属	3		
51							シオグサ属	1		
52				ミドリゲ			アオモグサ	アオモグサ	2	
53							マガタマモ	ミドリゲ属	1	
54							パロニア	キッコウグサ	5	
55							ムクキッコウグサ	3		
56							パロニア属	1		
57				イワズタ			イワズタ	ビヤクシンズタ	1	
58								センナリズタ	3	
59								ヒラエズタ	1	
60								サイハイズタ	2	
61								ヨレズタ	2	
62								タカノハズタ	1	
63								キザミズタ	1	
64			ハゴロモ			コテンクノハウチワ		1		
65						ハウチワ属		2		
66						ウチワサボテングサ		2		
67				ミツデサボテングサ		3				
68				サボテングサ		2				
69				フササボテングサ		3				
70				サボテングサ属		4				
71				ヒメイトウ		3				
72				ハゴロモ		2				
73				ハゴロモ属		2				
74			ミル	ミル		モツレミル	1			
75			カサノリ	ダジクラズ		ナガミズタマ	1			
76						ミズタマ	5			
77						ウスガサネ	2			
78						フデノホ	7			
79			カサノリ	カサノリ		ホソエガサ	2			
80						リュウキュウガサ	4			
81						カサノリ	5			
82						ヒナカサノリ	2			
83		イソスキナ			6					
84	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキュウスガモ	4				
85					ウミヒルモ	2				
86					オオウミヒルモ	4				
87					ホソウミヒルモ	1				
88					ベニアマモ	ニラウミジグサ	2			
89					ウミジグサ属	3				
90					ベニアマモ	1				
91					リュウキュウアマモ	2				
92					ボウバアマモ	1				

表-6. 15. 1. 24(2) ライン補足調査における海藻草類のライン上
スポット調査結果 (平成 20 年、秋季)

調査時期：平成 20 年 10 月 3 日～11 月 6 日 (秋季)

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現 地点数
1	藍色植物	藍藻	-	-	藍藻綱	7
2	紅色植物	紅藻	ウミノウメン	ガラガラ	ソデガラミ	5
3					ヒラガラガラ属	2
4					ピロウドガラガラ属	5
5					ガラガラ	2
6			サンゴモ	サンゴモ	ホソエダカニノテ	2
7					モサズキ属	6
8				ハバリデウム	サビ亜科 (無節サンゴモ類)	8
9			テングサ	テングサ	シマテングサ	3
10					テングサ科	4
11			スギノリ	イバラノリ	イバラノリ属	4
12				イワノカワ	イワノカワ科	7
13			オゴノリ	オゴノリ	オゴノリ属	4
14			マサゴシバリ	フシツナギ	カイメンソウ	7
15					テングサモドキ属	2
16			イギス	イギス	ウブゲグサ	1
17					ランゲリア	2
18					イギスコ	5
19				ダジア	ダジア科	2
20				フジマツモ	トゲノリ	1
21					キクヒオドシ	1
22					ヤナギノリ属	1
23					マクリ	4
24					ソゾ属	4
25					ジャバラノリ	1
26					イトグサ属	2
27					イトクズグサ	2
28					フジマツモ科	2
29	不等毛植物	褐藻	アミジグサ	アミジグサ	ウラボシヤハズ	1
30					アミジグサ属	8
31					ハイオオギ	6
32					ウミウチワ属	7
33					ジガミグサ	2
34			ヒバマタ	ホンダワラ	ヤバネモク	3
35					タマキレバモク	2
36					ホンダワラ属	5
37					ラッパモク	3
38	緑色植物	緑藻	シオグサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	6
39				シオグサ	シオグサ属	1
40			ミドリゲ	アオモグサ	アオモグサ	1
41				パロニア	キッコウグサ	2
42					ムクキッコウグサ	3
43					オオパロニア	2
44			イワズタ	イワズタ	ビヤクシンズタ	2
45					センナリズタ	2
46					タカツキズタ	1
47					サイハイズタ	2
48					ヨレズタ	3
49					タカノハズタ	1
50					キザミズタ	1
51					イワズタ属	1
52				ハゴロモ	コテングノハウチワ	1
53					ハウチワ属	1
54					ウチワサボテングサ	1
55					ミツデサボテングサ	1
56					サボテングサ	5
57					フササボテングサ	1
58					ヒメイチョウ	2
59					ハゴロモ属	1
60			カサノリ	ダジクラズ	ミスタマ	3
61					ウスガサネ	2
62					フデノホ	9
63			カサノリ		リュウキュウガサ	2
64					カサノリ	2
65					イソスギナ	1
66	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキュウスガモ	5
67					ウミヒルモ	2
68					オオウミヒルモ	2
69				ベニアマモ	ニラウミジグサ	2
70					ベニアマモ	1
71					リュウキュウアマモ	2
72					ボウバアマモ	2

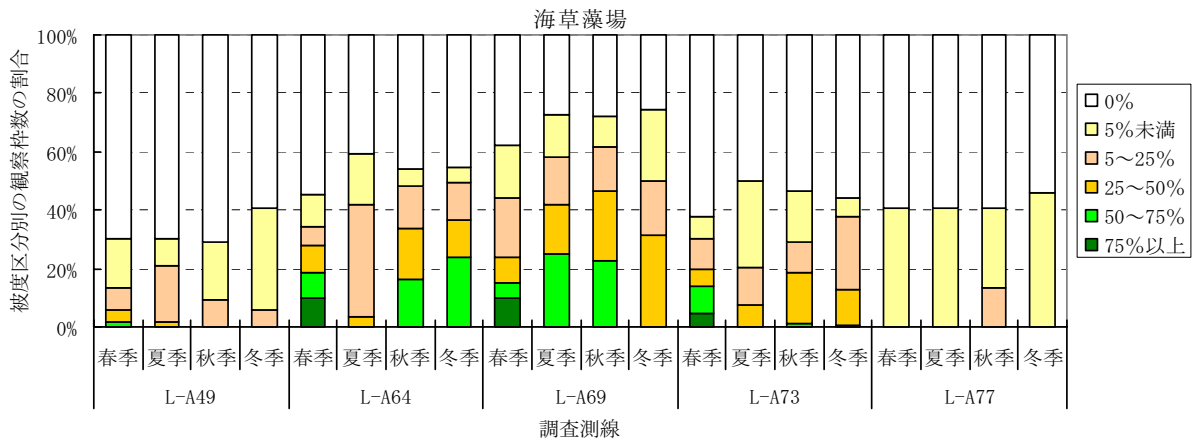
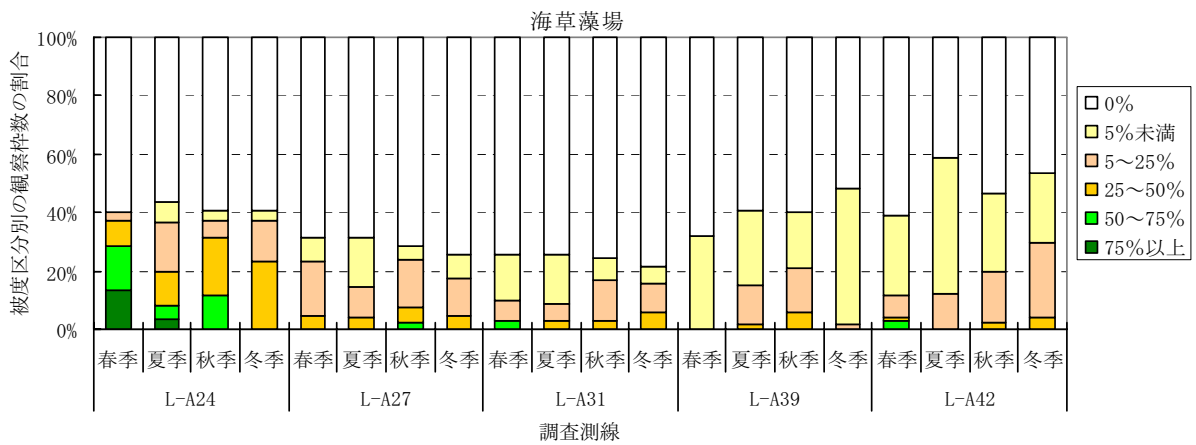
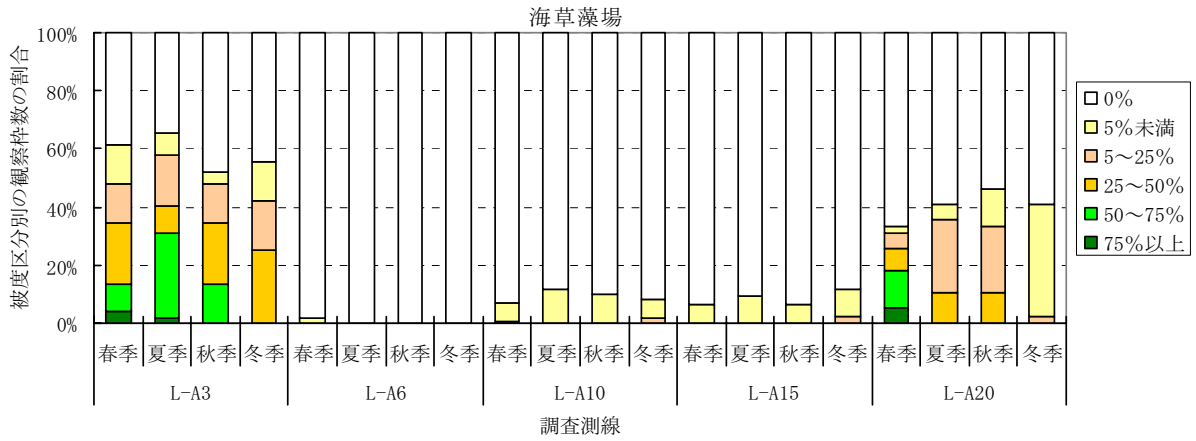


図-6.15.1.25 各調査測線における海草藻場の被度の変化（平成20年度）

- 注) 1. 各測線の潜水目視観察枠数（幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施）に占める、藻場が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。
2. 調査時期：平成20年3月23日～4月19日（春季）、平成20年7月4日～8月26日（夏季）、平成20年10月3日～11月7日（秋季）、平成20年12月11日～平成21年1月26日（冬季）

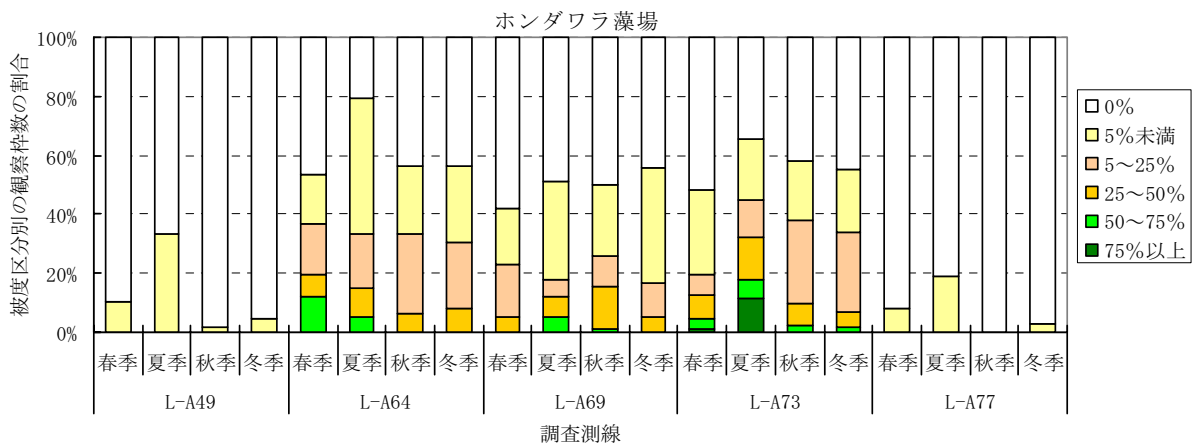
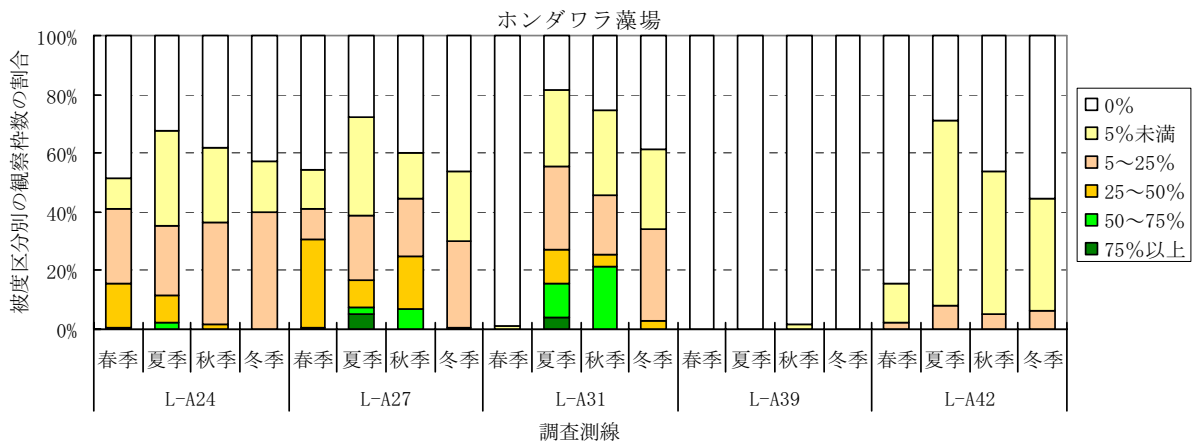
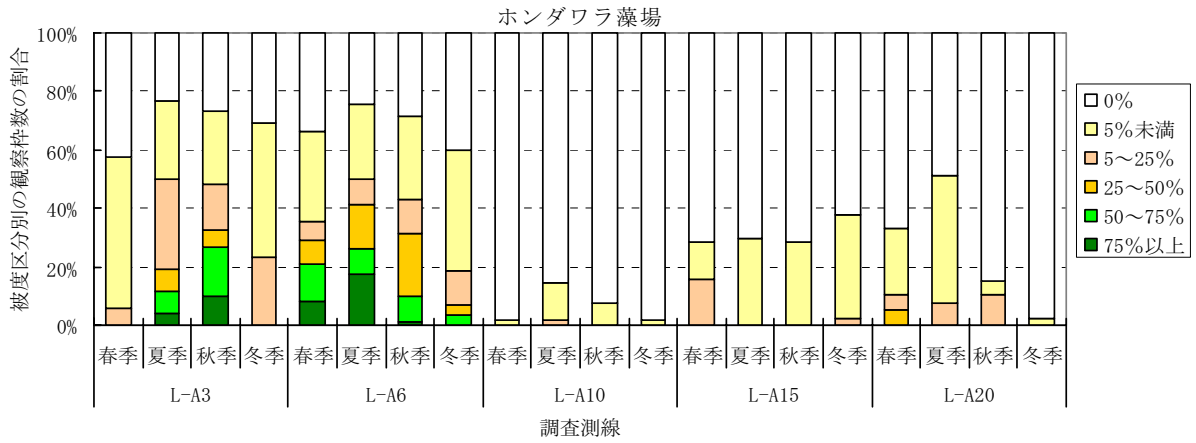


図-6. 15. 1. 26 各調査測線におけるホンダワラ藻場の被度の変化（平成20年度）

注) 1. 各測線の潜水目視観察枠数（幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施）に占める、藻場が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

2. 調査時期：平成20年3月23日～4月19日（春季）、平成20年7月4日～8月26日（夏季）、平成20年10月3日～11月7日（秋季）、平成20年12月11日～平成21年1月26日（冬季）

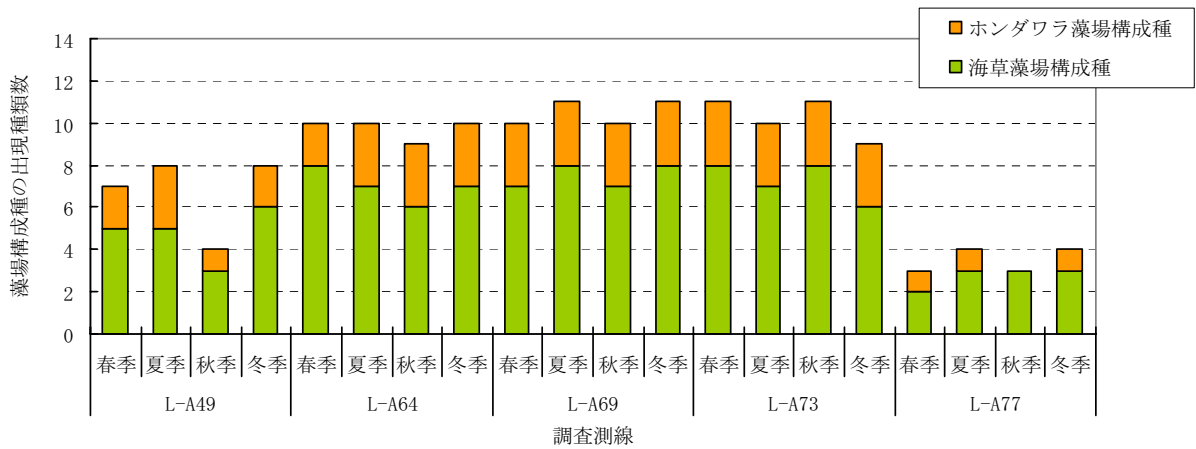
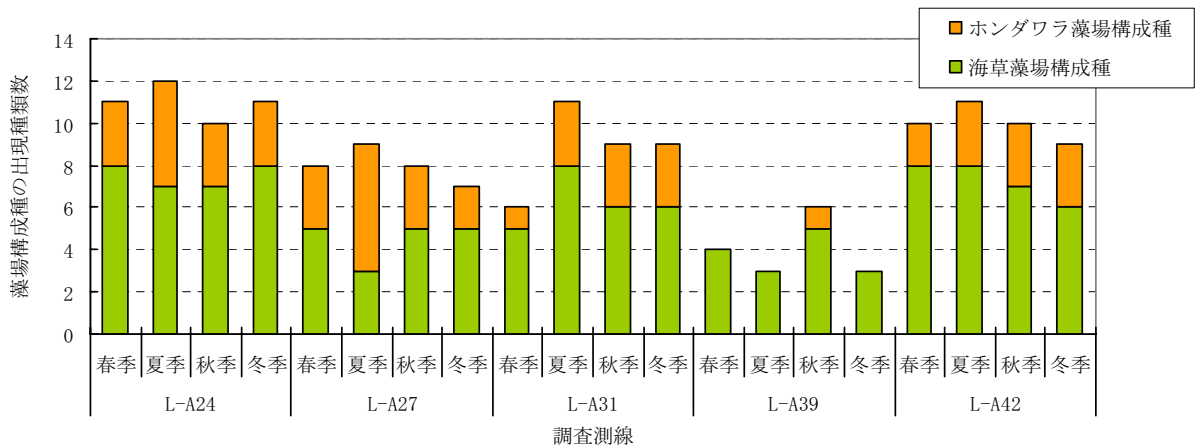
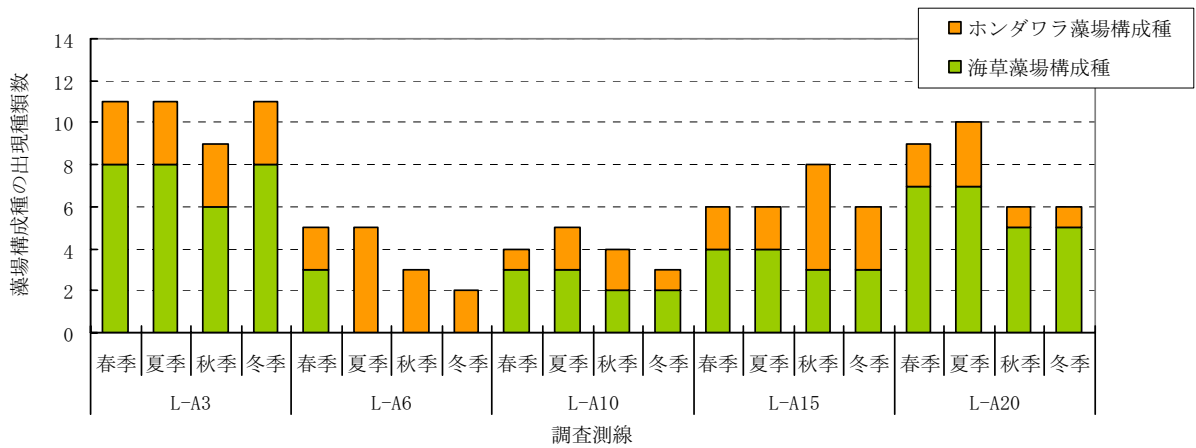


図-6. 15. 1. 27 各調査測線における藻場構成種の出現種類数の変化（平成20年度）

注）調査時期：平成20年3月23日～4月19日（春季）、平成20年7月4日～8月26日（夏季）、平成20年10月3日～11月7日（秋季）、平成20年12月11日～平成21年1月26日（冬季）

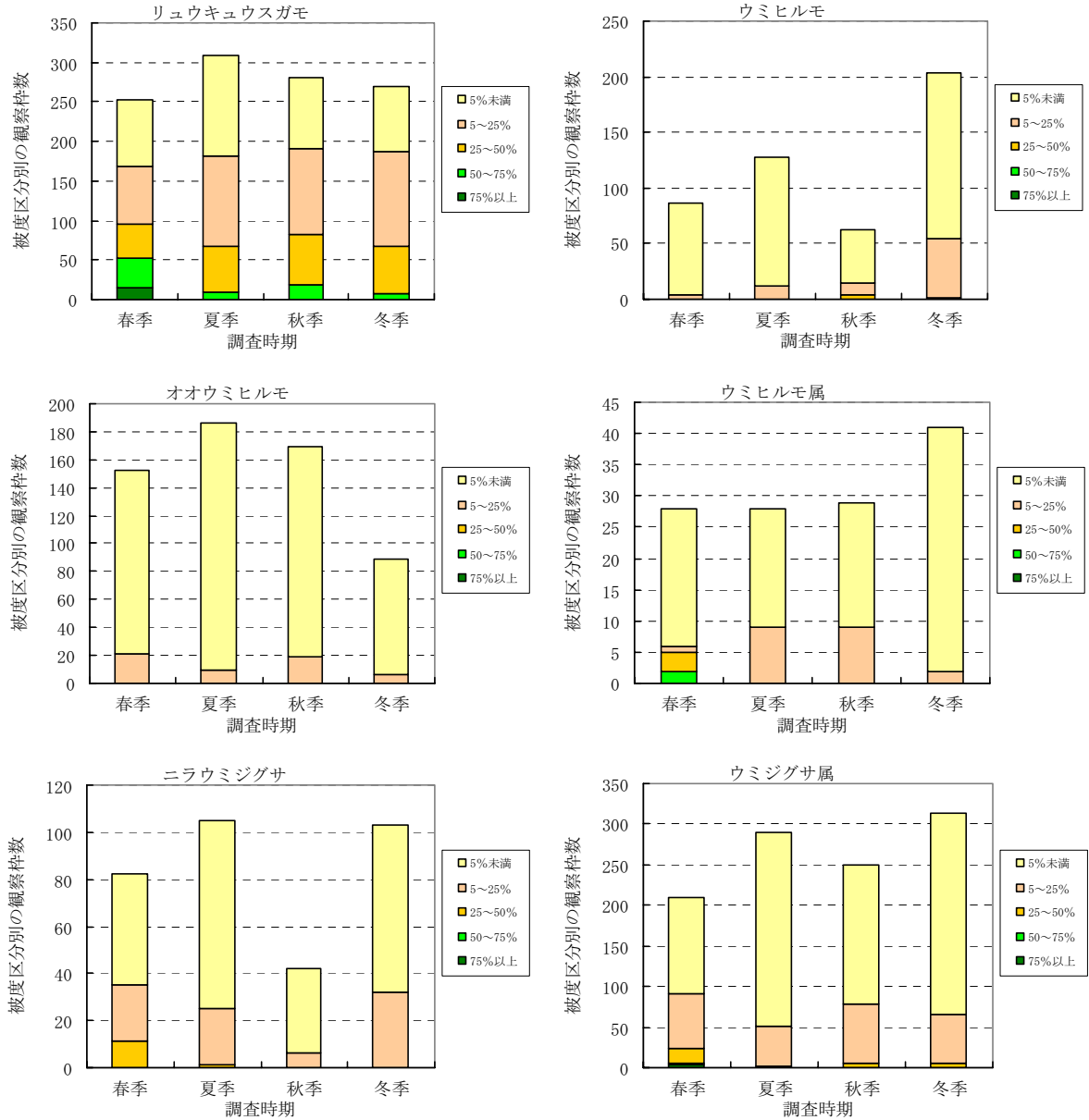


図-6. 15. 1. 28(1) 調査測線における海草藻場構成種の出現状況 (平成 20 年度)

- 注) 1. ライン調査及びライン補足調査の対象とした全 15 測線において、藻場構成種各種が出現した観察株数 (調査測線上の幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施) を被度区別に集計した値を示しています。
2. 調査時期：平成 20 年 3 月 23 日～4 月 19 日 (春季)、平成 20 年 7 月 4 日～8 月 26 日 (夏季)、平成 20 年 10 月 3 日～11 月 7 日 (秋季)、平成 20 年 12 月 11 日～平成 21 年 1 月 26 日 (冬季)

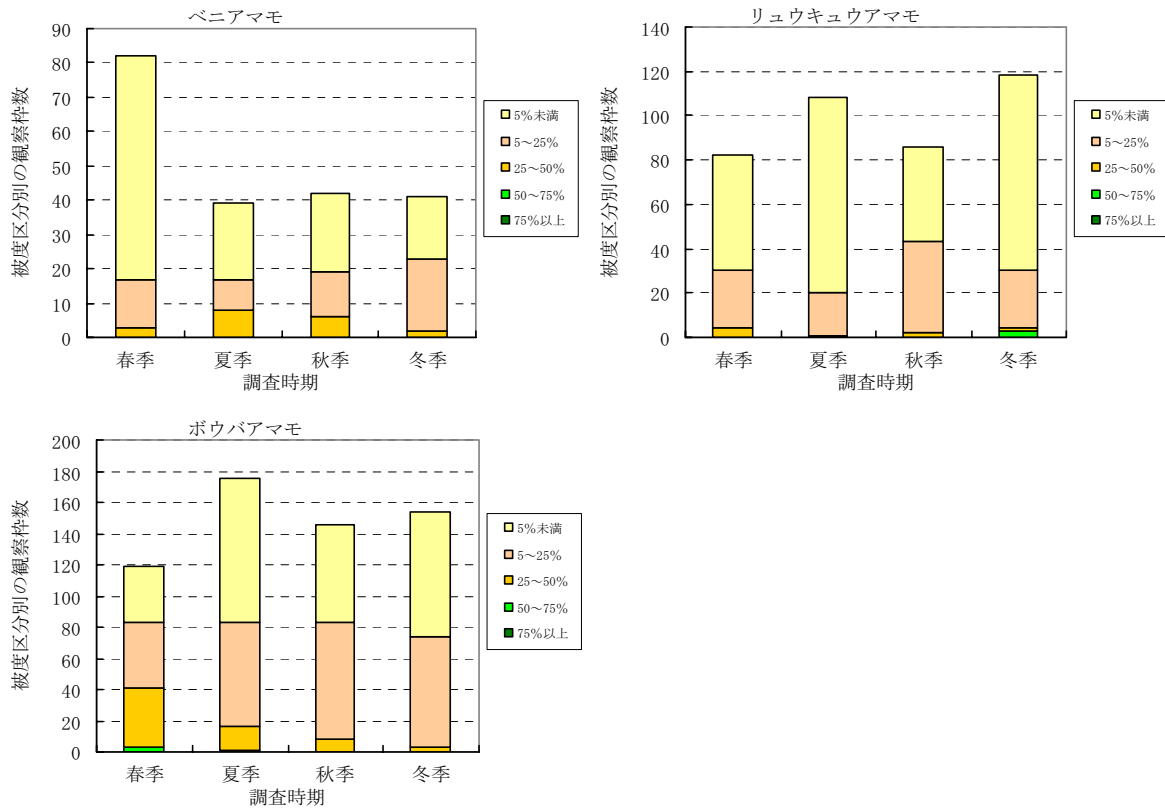


図-6. 15. 1. 28(2) 調査測線における海草藻場構成種の出現状況（平成 20 年度）

- 注) 1. ライン調査及びライン補足調査の対象とした全 15 測線において、藻場構成種各種が出現した観察枠数（調査測線上の幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施）を被度区分別に集計した値を示しています。
2. 調査時期：平成 20 年 3 月 23 日～4 月 19 日（春季）、平成 20 年 7 月 4 日～8 月 26 日（夏季）、平成 20 年 10 月 3 日～11 月 7 日（秋季）、平成 20 年 12 月 11 日～平成 21 年 1 月 26 日（冬季）

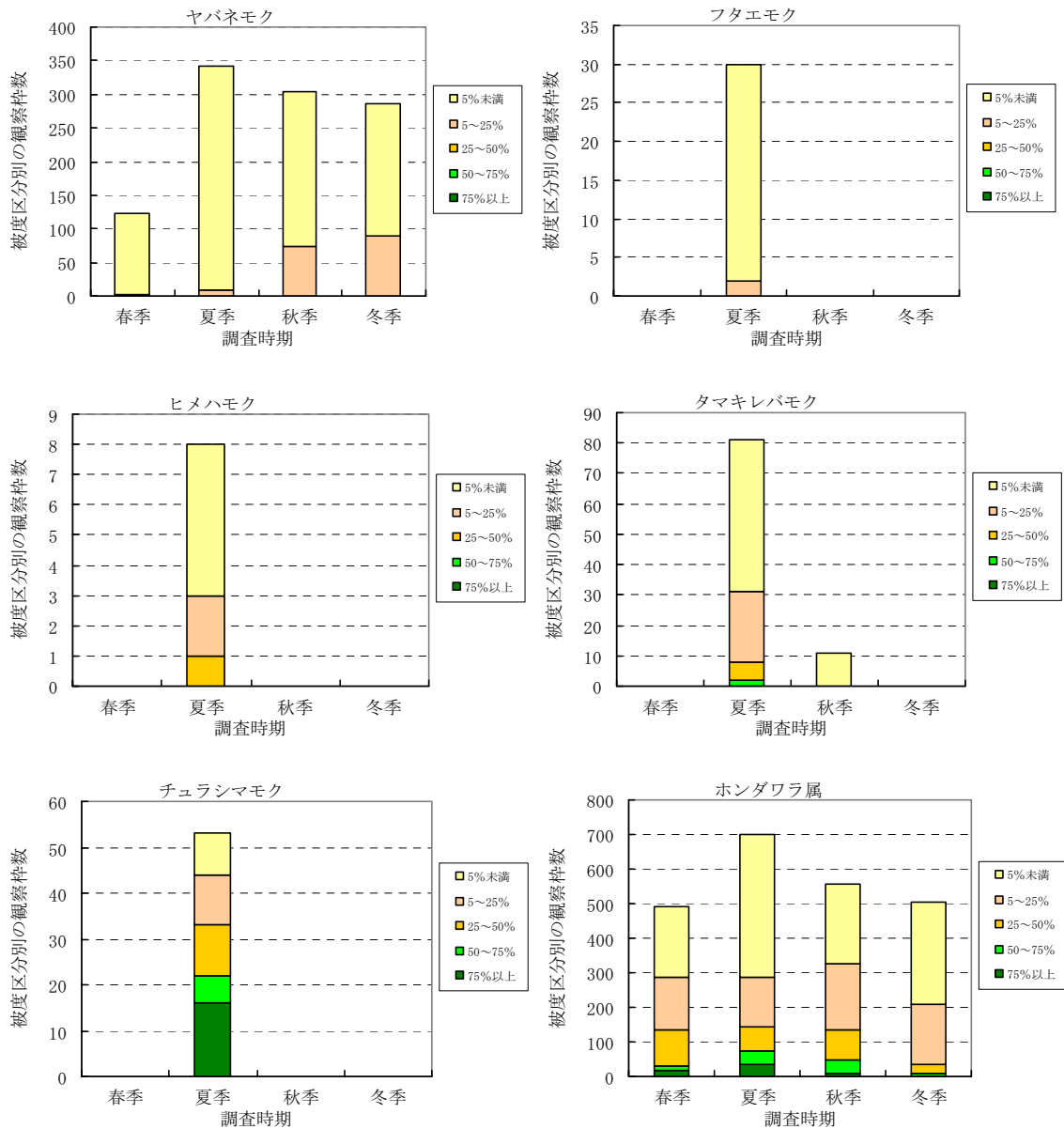


図-6. 15. 1. 29(1) 調査測線におけるホンダワラ藻場構成種の出現状況(平成20年度)

- 注) 1. ライン調査及びライン補足調査の対象とした全15測線において、藻場構成種各種が出現した観察枠数(調査測線上の幅10m、距離10mもしくは30mの枠を1単位として実施)を被度区分別に集計した値を示しています。
2. 調査時期：平成20年3月23日～4月19日(春季)、平成20年7月4日～8月26日(夏季)、平成20年10月3日～11月7日(秋季)、平成20年12月11日～平成21年1月26日(冬季)

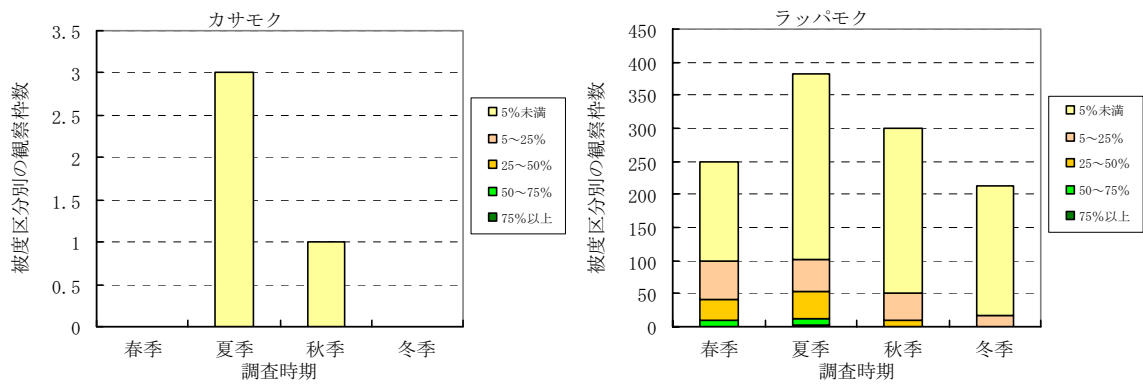


図-6. 15. 1. 29(2) 調査測線におけるホンダワラ藻場構成種の出現状況(平成 20 年度)

- 注) 1. ライン調査及びライン補足調査の対象とした全 15 測線において、藻場構成種各種が出現した観察枠数(調査測線上の幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施)を被度区分別に集計した値を示しています。
2. 調査時期：平成 20 年 3 月 23 日～4 月 19 日(春季)、平成 20 年 7 月 4 日～8 月 26 日(夏季)、平成 20 年 10 月 3 日～11 月 7 日(秋季)、平成 20 年 12 月 11 日～平成 21 年 1 月 26 日(冬季)

d) スポット調査

スポット調査結果の概要を表-6.15.1.25に、夏季及び冬季のスポット調査結果を表-6.15.1.26及び表-6.15.1.27に示します。

各調査地点における海藻草類全体の被度は、全 120 調査地点の内 117 地点において被度 5%以上を示し、約半数の地点（夏季で 57 地点、冬季で 60 地点）において被度 50%以上を示しました。また、出現種類数は夏季、冬季共に 20 種類以上の調査地点の割合が最も高く、全調査地点（120 地点）合計の出現種類数は夏季（135 種類）に比べて冬季（169 種類）に多くなっていました。出現地点数が多かった海藻草類は、夏季、冬季共に緑藻綱のフデノホ（夏季 109 地点、冬季 106 地点）、褐藻綱のハイオオギ（夏季 101 地点、冬季 100 地点）などでした。

海草藻場については、被度 5%以上の藻場が確認されたのは夏季に 29 地点、冬季に 24 地点でした。被度区分別の調査地点数では夏季に被度 50%以上の地点が 5 地点みられたものの、冬季にはみられませんでした。全調査地点合計の海草藻場構成種（ベニアマモ科及びトチカガミ科の種）の出現種類数は夏季で 9 種類、冬季で 12 種類であり、海草類がみられた地点の中では夏季、冬季ともに 1~2 種類の調査地点が 17 地点と最も多く、3~4 種類、5~6 種類と徐々に出現種類数は少なくなっていました。出現地点数が多かった種類は、夏季ではリュウキュウスガモ（21 地点）、ボウバアマモ（19 地点）、冬季ではウミヒルモ（21 地点）、リュウキュウスガモ（20 地点）などでした。

ホンダワラ藻場についてみると、被度 5%以上の藻場が確認されたのは夏季に 39 地点、冬季に 28 地点でした。さらに、被度 50%以上の地点が夏季では 6 地点みられたものの、冬季にはみられず、ホンダワラ藻場構成種（ホンダワラ科の種）の出現種類数も夏季の方が多い傾向にありました。全調査地点合計の出現種類数は夏季 7 種類、冬季 6 種類であり、出現地点数が多かった種類は、夏季ではラッパモク（45 地点）、タマキレバモク（42 地点）、冬季ではラッパモク（38 地点）、ヤバネモク（31 地点）などでした。

海草上の浮泥の堆積状況及び付着藻類の状況についての調査は海草類が確認された夏季（37 地点）、冬季（38 地点）で行いました。浮泥の堆積が比較的多かった地点は夏季で 15 地点、冬季で 11 地点であり、付着藻類が比較的多かった地点は夏季で 9 地点、冬季で 16 地点でした。

表-6. 15. 1. 25 海藻草類のスポット調査結果概要（平成20年度）

調査時期：平成20年8月8日～30日（夏季）

平成20年12月2日～平成21年1月26日（冬季）

項目	区分	夏季		冬季	
		調査地点数	全120地点に占める割合(%)	調査地点数	全120地点に占める割合(%)
海藻草類の被度	0%	0	0.0	0	0.0
	5%未満	3	2.5	2	1.7
	5～25%	29	24.2	24	20.0
	25～50%	31	25.8	34	28.3
	50～75%	31	25.8	42	35.0
	75%以上	26	21.7	18	15.0
海藻草類の出現種類数	0種類	0	0.0	0	0.0
	1～4種類	2	1.7	0	0.0
	5～9種類	4	3.3	3	2.5
	10～19種類	32	26.7	17	14.2
	20種類以上	82	68.3	100	83.3
海草藻場の被度	0%	83	69.2	82	68.3
	5%未満	8	6.7	14	11.7
	5～25%	18	15.0	15	12.5
	25～50%	6	5.0	9	7.5
	50～75%	3	2.5	0	0.0
	75%以上	2	1.7	0	0.0
海草藻場構成種の出現種類数	0種類	83	69.2	82	68.3
	1～2種類	17	14.2	17	14.2
	3～4種類	14	11.7	13	10.8
	5～6種類	5	4.2	5	4.2
	7～8種類	1	0.8	3	2.5
ホンダワラ藻場の被度	0%	36	30.0	38	31.7
	5%未満	45	37.5	54	45.0
	5～25%	24	20.0	27	22.5
	25～50%	9	7.5	1	0.8
	50～75%	5	4.2	0	0.0
	75%以上	1	0.8	0	0.0
ホンダワラ藻場構成種の出現種類数	0種類	36	30.0	38	31.7
	1～2種類	45	37.5	64	53.3
	3～4種類	39	32.5	17	14.2
	5～6種類	0	0.0	1	0.8
海草上の浮泥の堆積状況	無	8	6.7	8	6.7
	少	14	11.7	19	15.8
	多	15	12.5	11	9.2
海草上の付着藻類の状況	無	2	1.7	1	0.8
	少	26	21.7	21	17.5
	多	9	7.5	16	13.3

注) 浮泥、付着藻類の「無」は海草類の葉上に泥や藻類の付着がなかったことを示し、「少」は部分的に付着していたことを示し、「多」は全体的に付着していたことを示しています。

表-6. 15. 1. 26 海藻草類のスポット調査結果(平成 20 年度、夏季)

調査時期：平成 20 年 8 月 8 日～8 月 30 日

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現地点数	No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現地点数
1	藍色植物	藍藻	ユレモ	ユレモ	<i>Lyngbya</i> 属	11	67	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	アオノリ属	4
2					ユレモ科	4	68			シオグサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	64
3					藍藻綱	107	69					アミモヨウ	6
4	紅色植物	紅藻	ウミノウメン	ガラガラ	ツバガラミ	72	70					タノモクサ	10
5					ヒラガラガラ属	6	71			シオグサ	シオグサ属	タノモクサ	59
6					ヒロウダガラガラ属	8	72		ミドリゲ	アオモクサ	アオモクサ	ハネアオモクサ	18
7					ガラガラ	3	73					マカタマモ	6
8					ガラガラ属	21	74					ミドリケ属	5
9					コナハダ	3	75					キッコウグサ	45
10					ウミノウメン	1	76					ムクキッコウグサ	48
11					サンゴモ	5	77					タマバロニア	1
12					サンゴモ	27	78					タマゴバロニア	3
13					ソウエダカニノテ	10	79					バロニア属	10
14					カニノテ属	1	80					オオバロニア	16
15					ヒメシコロ	1	81					イワスタ	2
16					ハネヒメシコロ	3	82					イワスタ	21
17					モサスキ属	76	83					ヘライワスタ	2
18					イシノハナ	9	84					ビヤクシシズタ	2
19					ハバリデウム	106	85					ヒメシズタ	2
20					テングサ	23	86					クビレズタ	2
21					テングサ	12	87					スズカケズタ	1
22					テングサ科	61	88					センナリズタ	21
23					ウルデマニア	2	89					ヒラエズタ	8
24					ムカデノリ	1	90					タカツキズタ	13
25					イバラノリ	24	91					サイハイズタ	26
26					ツカサノリ	1	92					ヨレズタ	51
27					ヒカゲノイト	1	93					タカノハズタ	26
28					イワノカワ	90	94					キザミズタ	7
29					イワノカワ	3	95					イチイズタ	8
30					オゴノリ	12	96					コケイワスタ	1
31					オゴノリ	8	97					リュウキュウズタ	1
32					マサゴシバリ	63	98					イワスタ属	9
33					マサゴシバリ	6	99					コテンノハウチワ	2
34					マサゴシバリ	1	100					マルバハウチワ	1
35					マサゴシバリ	3	101					ハウチワ属	13
36					イギス	7	102					マユハキモ	6
37					イギス	60	103					マユハキモ属	6
38					イギス科	11	104					ウチワサボテングサ	27
39					ダシ	6	105					ミツサボテングサ	20
40					フジマツモ	15	106					ヒロハサボテングサ	9
41					フジマツモ	2	107					サボテングサ	33
42					トダノリ	6	108					フササボテングサ	8
43					キクヒオドン	15	109					サボテングサ属	43
44					ヤナギノリ属	2	110					ニセハウチワ属	6
45					マカリ	54	111					ヒメイチョウ	33
46					クモノスヒメゴケ	3	112					ハゴロモ	15
47					フツ属	37	113					ハゴロモ属	1
48					ジヤバノリ	7	114					ナンバンハイミル	6
49					イトクサ属	6	115					モツレミル	15
50	不等毛植物	褐藻	クロガシラ	クロガシラ	クロガシラ属	14	116					ミル	1
51			アマミグサ	アマミグサ	ウラボシヤハズ	21	117					ハネモ	8
52					シウヤハズ	2	118					ハネモ	3
53					イトアマミ	25	119					カサノリ	4
54					アマミグサ属	102	120					ダジクラズ	4
55					ハイオオキ	101	121					ミズタマ	54
56					ウスユキウチワ	56	122					ウスガサネ	17
57					ウミウチワ属	46	123					フデノホ	109
58					ジガミグサ	20	124					カサノリ	51
59					エツキシマオオギ	3	125					カサノリ	15
60					アマミグサ科	1	126					ハナレガサ	3
61					ヒバマタ	37	127					ヒナカサノリ	6
62					ヒバマタ	7	128					イソスキナ	27
63					フタモク	1	129	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキュウスガモ	21
64					ヒメハモク	1	130					ウミヒルモ	14
65					タマキレバモク	42	131					オオウミヒルモ	10
66					ホンダワラ属	60	132					ホソウミヒルモ	1
					カサモク	3	133					ベニアマモ	10
					ラッハモク	45	134					ウミジグサ属	18
							135					ベニアマモ	3
												リュウキュウアマモ	10
												ホウバアマモ	19

表-6. 15. 1. 27 海藻草類のスポット調査結果(平成 20 年度、冬季)

調査時期：平成 20 年 12 月 2 日～平成 21 年 1 月 26 日

No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現 地点数	No.	門名	綱名	目名	科名	和名	出現 地点数
1	藍色植物	藍藻	ネンジュモ	ヒゲモ	ヒゲモ科	1	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	アオノリ属	6	
2			ユレモ	ユレモ	<i>Lyngbya</i> 属	6			シオグサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	64
3			-	-	ユレモ科	3			-	-	アミモヨウ	アミモヨウ	7
4	紅色植物	紅藻	-	-	藍藻綱	117	-	-	-	-	タノモグサ	23	
5			ウミノウメ	ガラガラ	ソデガラミ	70	100	-	-	アミモヨウ属	4		
6			-	-	シマソデガラミ	3	101	シオグサ	ジュズモ属	2			
7			-	-	ヒラガラガラ属	53	102	-	-	シオグサ属	58		
8			-	-	ウスバガラガラ	1	103	ミドリゲ	アオモグサ	アオモグサ	36		
9			-	-	ピロウドガラガラ属	17	104	-	-	ハネアオモグサ	1		
10			-	-	ガラガラ	13	105	-	-	アオモグサ属	1		
11			-	-	ガラガラ属	11	106	-	-	サイノメアミハ	2		
12			-	-	コナハダ	14	107	マガタマモ	マガタマモ	マガタマモ	11		
13			-	-	ウミノウメ	1	108	-	-	ミドリゲ属	2		
14			-	-	サンゴモ	サンゴモ	ハイカニノテ	1	109	パロニア	キッコウグサ	73	
15			-	-	-	-	ホソエダカニノテ	25	110	-	ムクキッコウグサ	57	
16			-	-	-	-	カニノテ属	12	111	-	タマゴパロニア	3	
17			-	-	-	-	ヒメシコロ	1	112	-	タマゴパロニア	2	
18			-	-	-	-	ハネヒメシコロ	1	113	-	パロニア	1	
19			-	-	-	-	ヒメモサズキ	2	114	-	パロニア属	18	
20			-	-	-	-	モサズキ属	86	115	-	オオパロニア	25	
21			-	-	-	-	イシノハナ	4	116	-	ヘライウズタ	3	
22			-	-	-	-	サビ亜科(無節サンゴモ類)	116	117	イワズタ	イワズタ	イワズタ	12
23			-	-	-	-	シマテングサ	32	118	-	ヒヤクシズタ	13	
24			-	-	-	-	ハイテングサ	1	119	-	ヒメシズタ	1	
25			-	-	-	-	テングサ属	13	120	-	クビズタ	10	
26			-	-	-	-	テングサ科	62	121	-	スズカケタ	2	
27			-	-	-	-	カギケノリ	2	122	-	センナリズタ	22	
28			-	-	-	-	リュウモンソウ	1	123	-	ヒラエズタ	9	
29			-	-	-	-	ムカデノリ	1	124	-	エツキズタ	1	
30			-	-	-	-	キントキ属	2	125	-	タカツキズタ	16	
31			-	-	-	-	イバラノリ	60	126	-	サイハイズタ	16	
32			-	-	-	-	ユルギギス属	1	127	-	ヨレズタ	52	
33			-	-	-	-	エツキイワノカワ	2	128	-	タカノハズタ	11	
34			-	-	-	-	イワノカワ科	105	129	-	キザミズタ	10	
35			-	-	-	-	ユカリ	4	130	-	イチイズタ	14	
36			-	-	-	-	ホソバナミノハナ	10	131	-	コケイウズタ	7	
37			-	-	-	-	スギノリ目	3	132	-	リュウキウズタ	2	
38			-	-	-	-	オゴノリ	23	133	-	イワズタ属	3	
39	-	-	-	-	ワツナギソウ	1	134	ハゴロモ	ハウチワ属	13			
40	-	-	-	-	ワツナギソウ	7	135	-	マユハキモ	12			
41	-	-	-	-	ワツナギソウ属	14	136	-	マユハキモ属	6			
42	-	-	-	-	フシツナギ	72	137	-	マユハキモ属	6			
43	-	-	-	-	テングサモドキ	5	138	-	ウチワサボテングサ	32			
44	-	-	-	-	テングサモドキ属	49	139	-	ミツデサボテングサ	19			
45	-	-	-	-	スジコノリ属	1	140	-	サボテングサ	17			
46	-	-	-	-	イギス	2	141	-	サボテングサ属	74			
47	-	-	-	-	ヨツノサデ属	1	142	-	ニセハウチワ属	5			
48	-	-	-	-	ウブゲグサ	3	143	-	ヒメイチョウ	31			
49	-	-	-	-	ランゲリア	12	144	-	ハゴロモ	24			
50	-	-	-	-	イギス科	64	145	ミル	ナンバンハイミル	2			
51	-	-	-	-	ダジア	8	146	-	モツレミル	2			
52	-	-	-	-	ダジア属	17	147	ハネモ	ハネモ	21			
53	-	-	-	-	ダジア科	17	147	-	カタハノハネモ	5			
54	-	-	-	-	コノハノリ	1	148	-	ハネモ属	22			
55	-	-	-	-	コノハノリ科	2	149	カサノリ	ダジクラズ	4			
56	-	-	-	-	フジマツモ	17	150	-	ナガミズタ	4			
57	-	-	-	-	キクヒオドシ	32	151	-	ミズタ	55			
58	-	-	-	-	ヤナギノリ属	29	152	-	ウスガサネ	32			
59	-	-	-	-	マクリ	55	153	-	フデノホ	106			
60	-	-	-	-	クモノスヒメゴケ	4	154	カサノリ	ホソエガサ	7			
61	-	-	-	-	ヒメゴケ属	15	155	-	リュウキウガサ	61			
62	-	-	-	-	ソノノハナ	1	156	-	カサノリ	31			
63	-	-	-	-	ナンカイソウ	2	157	-	ハナレガサ	2			
64	-	-	-	-	ソソ属	39	158	-	ヒナカサノリ	7			
65	-	-	-	-	ジャバラノリ	25	159	種子植物	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	24	
66	-	-	-	-	ヨレミグサ属	1	160	-	-	リュウキウウスガモ	20		
67	-	-	-	-	イトグサ属	27	161	-	-	ウミヒルモ	21		
68	-	-	-	-	イトクズグサ	21	162	-	-	オオウミヒルモ	3		
69	-	-	-	-	フジマツモ科	8	163	-	-	ホソウミヒルモ	3		
70	不等毛植物	褐藻	-	-	紅藻綱	43	164	-	-	ベニアマモ	ニラウミジグサ	12	
71			シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科	11	165	-	-	-	ホソバウミジグサ	2	
72			クロガシラ	クロガシラ	クロガシラ属	15	166	-	-	-	マツバウミジグサ	6	
73			アマジグサ	アマジグサ	ウラボシヤハズ	35	167	-	-	-	ホソニラウミジグサ	3	
74			-	-	-	-	ヤハズグサ属	3	168	-	-	ウミジグサ属	12
75			-	-	-	-	イトアミジ	8	169	-	-	ベニアマモ	5
76			-	-	-	-	アマジグサ属	101	-	-	-	リュウキウアマモ	8
77			-	-	-	-	ハイオオギ	100	-	-	-	ボウバアマモ	18
78			-	-	-	-	ハイオオギ属	5	-	-	-	-	-
79			-	-	-	-	ウスバウミウチワ	4	-	-	-	-	-
80			-	-	-	-	アカバウミウチワ	11	-	-	-	-	-
81			-	-	-	-	ウスユキウチワ	70	-	-	-	-	-
82			-	-	-	-	ウミウチワ属	39	-	-	-	-	-
83			-	-	-	-	ジガミグサ	29	-	-	-	-	-
84			-	-	-	-	シマオオギ	4	-	-	-	-	-
85			-	-	-	-	ユツキシマオオギ	13	-	-	-	-	-
86			-	-	-	-	ナガマツモ	12	-	-	-	-	-
87			-	-	-	-	ムラチドリ	1	-	-	-	-	-
88			-	-	-	-	カヤモノリ	6	-	-	-	-	-
89			-	-	-	-	フクロノリ	10	-	-	-	-	-
90			-	-	-	-	カゴメノリ	1	-	-	-	-	-
91			-	-	-	-	モサクダフクロ	1	-	-	-	-	-
92			-	-	-	-	ヒバマタ	31	-	-	-	-	-
93			-	-	-	-	ヤバネモク	3	-	-	-	-	-
94			-	-	-	-	アツバモク	2	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	フタエモク	21	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	タマキレバモク	55	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	ホンダワラ属	1	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	ラッパモク	38	-	-	-	-	-		

e) 海草類の生育量調査

海草類の生育量調査結果の概要を表-6.15.1.28に示します。

生育量調査では8種類の海草類が採取され、乾燥重量は全24調査地点の合計で夏季に約214g/0.25m²、冬季に約134g/0.25m²、1地点あたりの平均ではそれぞれ約8.9g/0.25m²、約5.6g/0.25m²でした。

最も多くの調査地点で採取された海草類はリュウキュウスガモであり、乾燥重量の合計についてもリュウキュウスガモが約70g/0.25m²と最も大きい値を示しました。一方、ウミヒルモは9地点で、オオウミヒルモは7地点でそれぞれ採取されたものの、乾燥重量の合計はともに1g/0.25m²未満と低い値でした。

上記の結果のうち、最大繁茂季である夏季の結果を用いて、海草類の生育量を推定しました。

まず、各調査地点における生育被度と乾燥重量の関係を整理した結果、両者の間には図-6.15.1.30に示すとおり比較的良好な相関関係が認められたことから、ここで得られた一次回帰式 ($y=0.169x$ 、 x ：生育被度(%)、 y ：乾燥重量(g/0.25m²))を用いて、生育被度から乾燥重量を算定しました。

乾燥重量は辺野古地先、大浦湾及び嘉陽地先の各海域における生育被度区分ごとの面積に応じて算定しました。算定結果は表-6.15.1.29に示すとおりとなり、海草類の生育量(乾燥重量)は辺野古地先で約75.9t、大浦湾で約11.5t、嘉陽地先で約9.5t、全域で約96.9tと推定されました。

表-6. 15. 1. 28(1) 海草類の生育量調査結果 (夏季)

調査時期：平成 20 年 7 月 2 日

単 位：g/0.25m²(乾燥重量)

No.	和 名	St. AG1	St. AG2	St. AG3	St. AG4	St. AG5	St. AG6	St. AG7	St. AG8
1	ニラウミジグサ		0.601	1.720	1.133	2.945	2.520	3.336	5.276
2	ウミジグサ属	1.383		0.242		0.074			0.052
3	リュウキュウアマモ	16.573	0.125	0.160					
4	ベニアマモ		2.578						
5	ボウバアマモ	0.125	0.178	1.395			4.163	4.951	1.287
6	リュウキュウスガモ		3.769	3.358	6.728	7.212	4.946	11.147	1.477
7	ウミヒルモ	0.015	0.015		0.002			0.028	
8	オオウミヒルモ	0.491	0.015		+			0.012	0.033
合 計		18.587	7.281	6.875	7.863	10.231	11.629	19.474	8.125
海草類の生育被度(%)		80	55	70	65	75	80	85	75

No.	和 名	St. AG9	St. AG10	St. AG11	St. AG12	St. AG13	St. AG14	St. AG15	St. AG16
1	ニラウミジグサ		6.253	30.122	4.234				
2	ウミジグサ属	2.630	0.170	0.030	0.179			0.019	0.001
3	リュウキュウアマモ							11.301	7.225
4	ベニアマモ								
5	ボウバアマモ							0.248	8.125
6	リュウキュウスガモ		1.357		7.448	3.555	4.790		
7	ウミヒルモ	0.506	+	0.010		0.207	0.019		
8	オオウミヒルモ		0.012						
合 計		3.136	7.792	30.162	11.861	3.762	4.809	11.568	15.351
海草類の生育被度(%)		55	50	85	50	35	30	65	75

No.	和 名	St. AG17	St. AG18	St. AG19	St. AG20	St. AG21	St. AG22	St. AG23	St. AG24	合計
1	ニラウミジグサ			1.205		4.070				63.415
2	ウミジグサ属							2.802		7.582
3	リュウキュウアマモ				5.193	0.939				41.516
4	ベニアマモ			0.402		0.039				3.019
5	ボウバアマモ				0.987	1.728				23.187
6	リュウキュウスガモ	4.246	4.071	3.985		0.818	3.689		1.531	74.127
7	ウミヒルモ									0.802
8	オオウミヒルモ					0.121				0.684
合 計		4.246	4.071	5.592	6.180	7.715	3.689	2.802	1.531	214.332
海草類の生育被度(%)		35	30	40	40	40	25	70	20	-

注) 1. 50cm×50cm の方形枠内における海草類の葉部を採取し、乾燥重量を測定しました。

2. 「+」は 0.001g/0.25 m²未満であることを示しています。

表-6. 15. 1. 28(2) 海草類の生育量調査結果概要 (冬季)

調査時期：平成 21 年 1 月 19、21 日
 単 位：g/0.25m²(乾燥重量)

No.	和 名	St. AG1	St. AG2	St. AG3	St. AG4	St. AG5	St. AG6	St. AG7	St. AG8
1	ニラウミジグサ	0.025	1.979	0.846	3.184	1.169	0.581	0.404	1.172
2	ウミジグサ属	1.287	0.016	0.280		0.091		+	0.013
3	リュウキュウアマモ	0.622	0.759	0.122	1.514				
4	ベニアマモ	0.605	0.725	0.326		0.047			
5	ボウバアマモ	1.387	1.838	0.472			0.339	0.033	
6	リュウキュウスガモ	3.426	5.353	4.450	10.332	3.954	5.226	5.109	0.393
7	ウミヒルモ	0.087	0.067	+	0.025			+	0.254
8	オオウミヒルモ	0.045			0.069				
合 計		7.484	10.737	6.496	15.124	5.261	6.146	5.546	1.832
海草類の生育被度(%)		65	75	60	80	55	55	55	35

No.	和 名	St. AG9	St. AG10	St. AG11	St. AG12	St. AG13	St. AG14	St. AG15	St. AG16
1	ニラウミジグサ	3.168	1.641	8.294	2.648			2.046	2.512
2	ウミジグサ属	1.086	0.101	0.105	0.041			0.015	0.230
3	リュウキュウアマモ	1.497						0.670	3.472
4	ベニアマモ								
5	ボウバアマモ		0.013		0.007			1.039	3.032
6	リュウキュウスガモ	0.777	0.214		3.177	4.439	4.681	0.009	
7	ウミヒルモ	+	0.031	0.046		0.202	0.071	+	+
8	オオウミヒルモ	0.002	0.199						
合 計		6.530	2.199	8.445	5.873	4.641	4.752	3.779	9.246
海草類の生育被度(%)		50	30	70	30	15	20	45	80

No.	和 名	St. AG17	St. AG18	St. AG19	St. AG20	St. AG21	St. AG22	St. AG23	St. AG24	合計
1	ニラウミジグサ			0.191	0.188	0.725				30.773
2	ウミジグサ属				+	0.017		2.162		5.444
3	リュウキュウアマモ				0.533	2.282	3.478			14.949
4	ベニアマモ			1.399		0.628				3.730
5	ボウバアマモ			0.065	2.036	0.989	0.091			11.341
6	リュウキュウスガモ	3.104	3.631	5.435	0.174		1.425		1.391	66.700
7	ウミヒルモ							+		0.783
8	オオウミヒルモ					0.035				0.350
合 計		3.104	3.631	7.090	2.931	4.676	4.994	2.162	1.391	134.070
海草類の生育被度(%)		20	20	45	35	40	35	15	5	-

注) 1. 50cm×50cm の方形枠内における海草類の葉部を採取し、乾燥重量を測定しました。
 2. 「+」は 0.001g/0.25 m²未満であることを示しています。

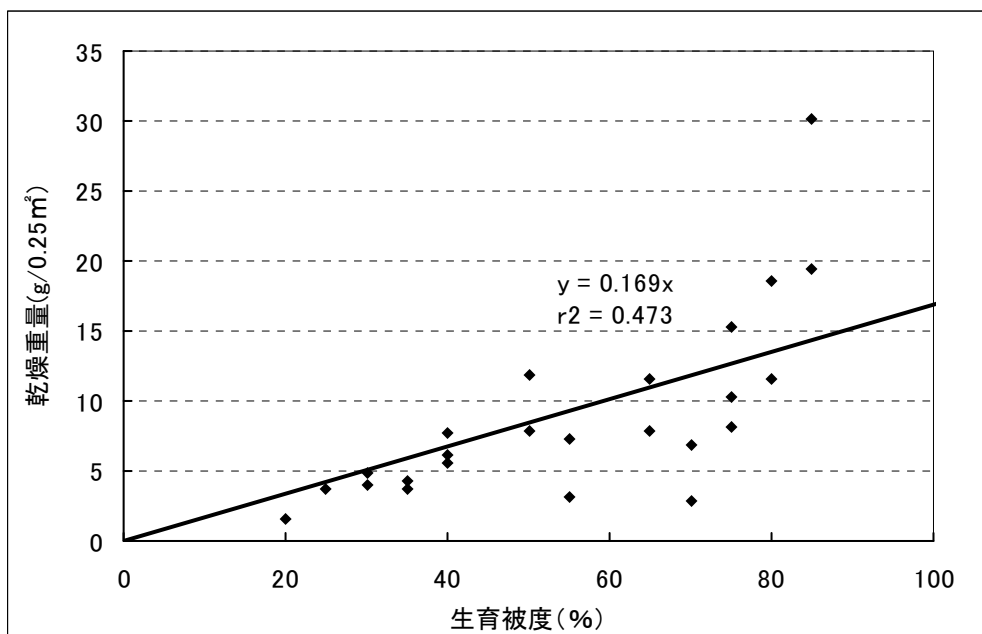


図-6. 15. 1. 30 夏季の生育量調査結果に基づく海草類の生育被度と乾燥重量の関係

表-6. 15. 1. 29 海草類の生育量の算定結果

生育被度 区分	海域別海草類面積 (ha)				単位面積あたり の乾燥重量 【D、kg/ha】
	辺野古地先 【A】	大浦湾 【B】	嘉陽地先 【C】	全 域 【A+B+C】	
5~25%	339.5	83.5	22.0	445.0	101.4
25~50%	131.5	7.0	14.0	152.5	253.5
50~75%	13.7	1.9	6.8	22.4	422.5
75~100%	4.0	0.8	1.4	6.2	591.5
合 計	488.7	93.2	44.2	626.1	—

生育被度 区分	海域別海草類生育量 (乾燥重量、kg)			
	辺野古地先 【E = A × D】	大浦湾 【F = B × D】	嘉陽地先 【G = C × D】	全 域 【H = E + F + G = (A + B + C) × D】
5~25%	34,425	8,467	2,231	45,123
25~50%	33,335	1,775	3,549	38,659
50~75%	5,788	803	2,873	9,464
75~100%	2,366	473	828	3,667
合 計	75,914	11,518	9,481	96,913

注) 単位面積あたりの乾燥重量は、各生育被度区分の中央値を用いて求めています (例: 5~25%→15%)。

(b) 主要な海草藻場、海藻群落の分布

マンタ調査、ライン調査及びスポット調査の結果に基づいて、海藻草類の被度が比較的高い範囲について、アマモ類をはじめとする大型の海草類により構成される藻場（海草藻場）と、ホンダワラ類をはじめとする大型の海藻類により構成される藻場（ホンダワラ藻場）に分けて整理した結果を、それぞれ図-6.15.1.31及び図-6.15.1.32に示します。

海草藻場は、リーフ内の比較的静穏な水域に分布し、辺野古地先、大浦湾奥部、安部の湾内、ギミ崎の東側において比較的被度が高い箇所がみられました。

ホンダワラ藻場は、波浪の影響が比較的大きなリーフ上やリーフ外縁に広く分布し、辺野古地先、大浦湾口部、安部～嘉陽地先に比較的被度が高い箇所がみられました。

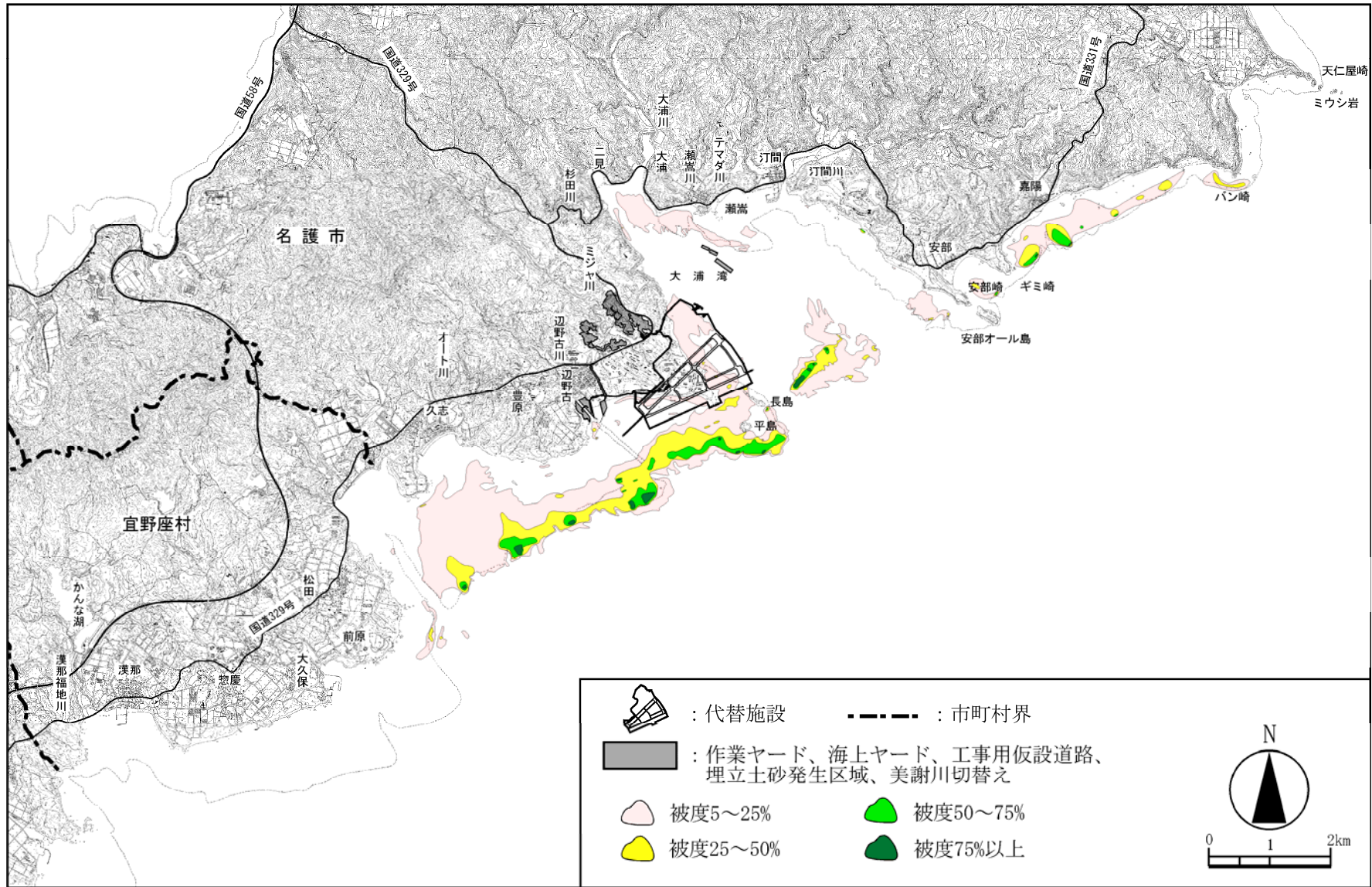


図-6.15.1.32 ホンダワラ藻場の分布状況（平成20年度）

(c) 注目すべき種（クビレミドロ）の分布、生育環境の状況

当該海域において注目すべき海藻草類として黄緑藻類のクビレミドロを選定し、徒歩と潜水による調査を行い、分布の状況を記録しました。また、生育域については地盤高や底質の調査を行いました。

図-6.15.1.33に示す地区の観察ルート上を調査した結果、二見地区及び久志地区においてクビレミドロのまとまった生育が確認されました。両地区における群落の生育分布状況を図-6.15.1.34及び図-6.15.1.35に示します。

二見地区では、砂泥質の干潟上に比較的まとまった規模の群落が15箇所みられました。高密度な群落は二見大橋近傍と中央部の比較的大きな滞筋が合流する場所の近傍で見られ、低密度な群落は滞筋から若干離れた場所でもみられました。

久志地区では、離岸堤背後の泥混じり細砂質の干潟上に、小規模な群落が1箇所（7m×4m程度の範囲に83群体）みられました。

クビレミドロの分布と地盤高との関係を把握するため、上記の群落を横断する断面（図-6.15.1.36参照）上において地盤高を測定することにより、図-6.15.1.37に示す断面図を作成しました。この結果に基づいてクビレミドロ生育箇所の地盤高を整理した結果を図-6.15.1.38に示します。

クビレミドロ生育箇所の地盤高は、二見地区では+0.5～1.1mの範囲内、久志地区では+0.5～0.8mの範囲内であり、二見地区の方がより広範囲の地盤高で生育が確認されました。

底質について、粒度組成及び強熱減量の分析結果を表-6.15.1.30及び図-6.15.1.39に示します。分析試料の採取はクビレミドロ生育箇所中央部に加えて、生育箇所周辺の地盤高が高い場所、低い場所及び同程度の場所の計4箇所で行いました。

二見地区では、クビレミドロ生育箇所と比べて地盤高が高い場所では砂の割合が高く、有機物量の指標である強熱減量が低い値を示しました。一方、地盤高が低い場所は泥分（シルト・粘土分）の割合が高く、礫はほとんどみられず強熱減量が高い値を示しました。地盤高が同程度の場所では、泥分の割合は同程度でしたが、礫分の割合が低い値を示しました。

久志地区では、クビレミドロ生育箇所と比べて、地盤高が高い場所では泥分の割合がやや高い値を示しました。一方、地盤高が低い場所は粒度組成、強熱減量ともに生育箇所と大きく変わらず、地盤高の同程度の場所では泥分の割合

が低く、礫が多い傾向にありました。強熱減量はどの地点も大きな差はありませんでした。

なお、二見地区のクビレミドロ生育箇所では、ウミヒルモ (*Halophila ovalis*) が確認されました (図-6.15.1.40参照)。ウミヒルモは砂泥質の底質上に生育し、調査時には干出していました (地盤高は+0.48m)。生育範囲は 1.5×1.0m で、被度は 10%でした。

二見地区、久志地区ともにクビレミドロは地盤高が+0.5m よりも高い場所でみられたことから、分布には地盤高が関連している可能性が高いと考えられます。一方、底質については、細砂質でシルト粘土分を含んでいることが分かりましたが、生育箇所とその周辺で明確な違いは認められませんでした。しかし、両地区で分布範囲の地盤高の上限が異なることから、底質も分布に関連している可能性が考えられます。

平成 20 年 3 月にクビレミドロが確認された二見地区及び久志地区においては、翌平成 21 年の 2 月にもクビレミドロが生育している状況が確認されました (図-6.15.1.41参照)。

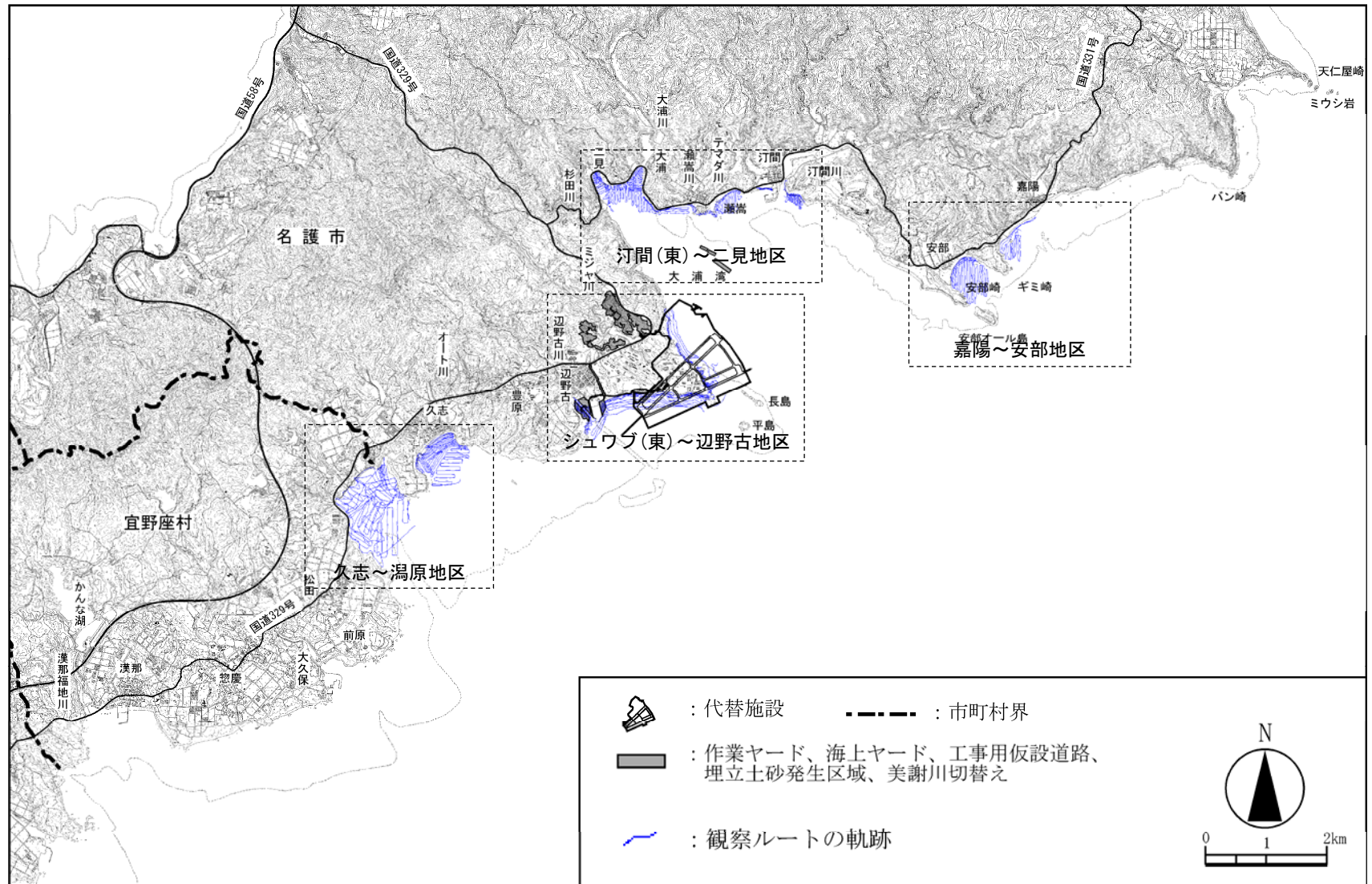


図-6.15.1.33(1) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート（全域）

注）調査時期：平成20年3月21日～4月6日

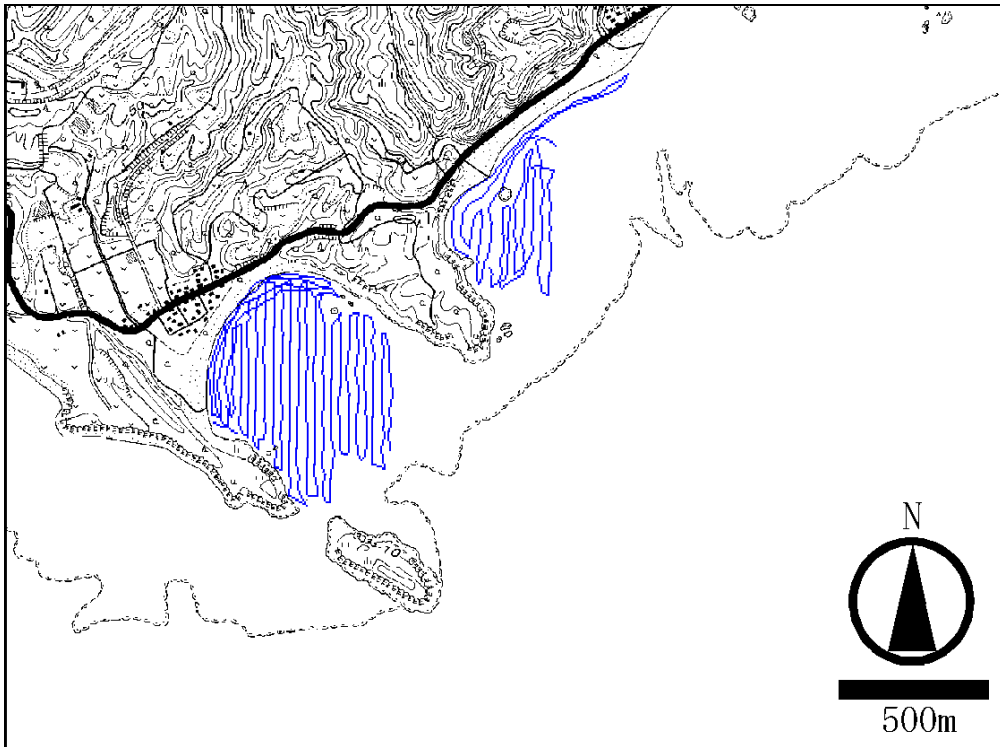


図-6.15.1.33(2) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート及び発見場所（嘉陽～安部地区）

注) —は観察ルートの軌跡を示します（嘉陽～安部地区ではクビレミドロは発見されませんでした）。

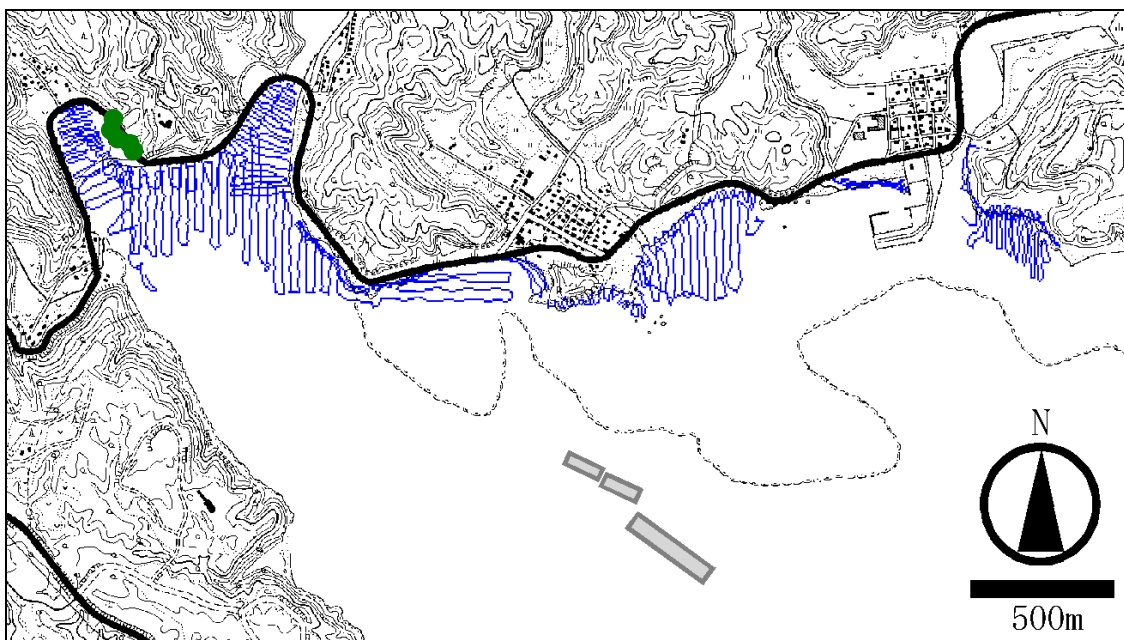


図-6.15.1.33(3) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート及び発見場所（汀間東～二見地区）

注) —は観察ルートの軌跡を、●はクビレミドロが発見された場所を示します。

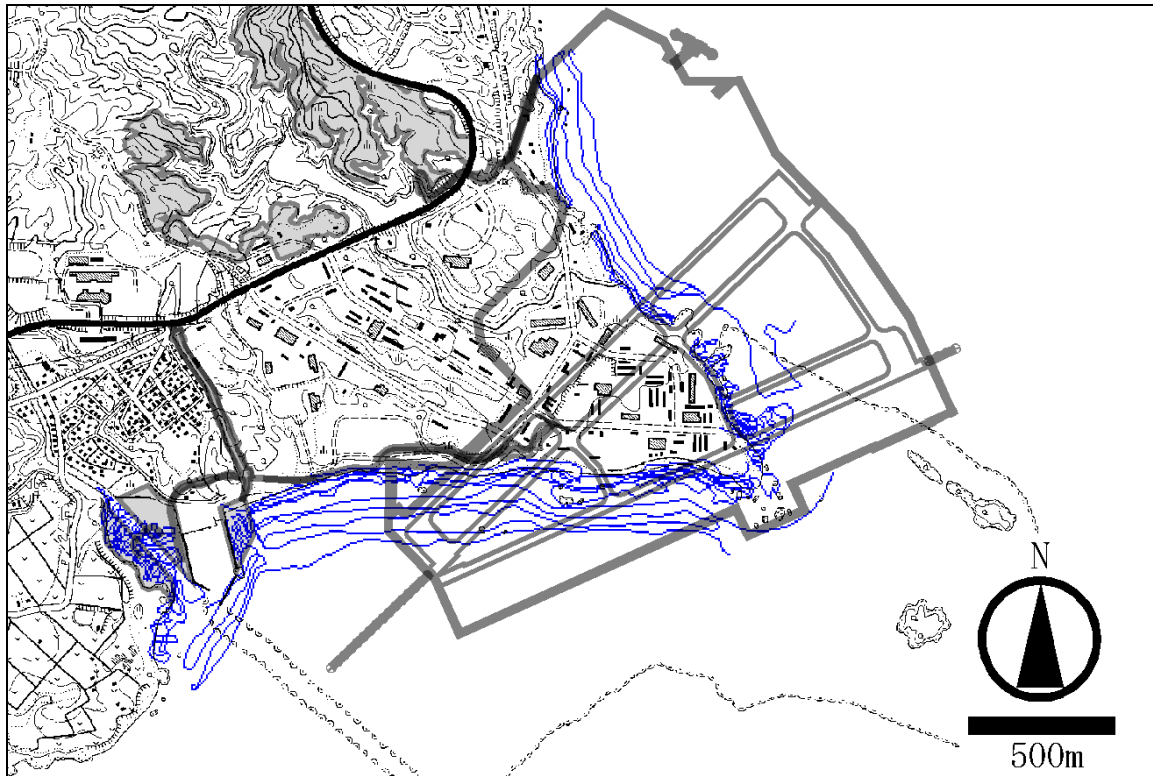


図-6.15.1.33(4) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所（シュワブ(東)～辺野古地区)

注) —は観察ルートの軌跡を示します（シュワブ(東)～辺野古地区ではクビレミドロは発見されませんでした）。

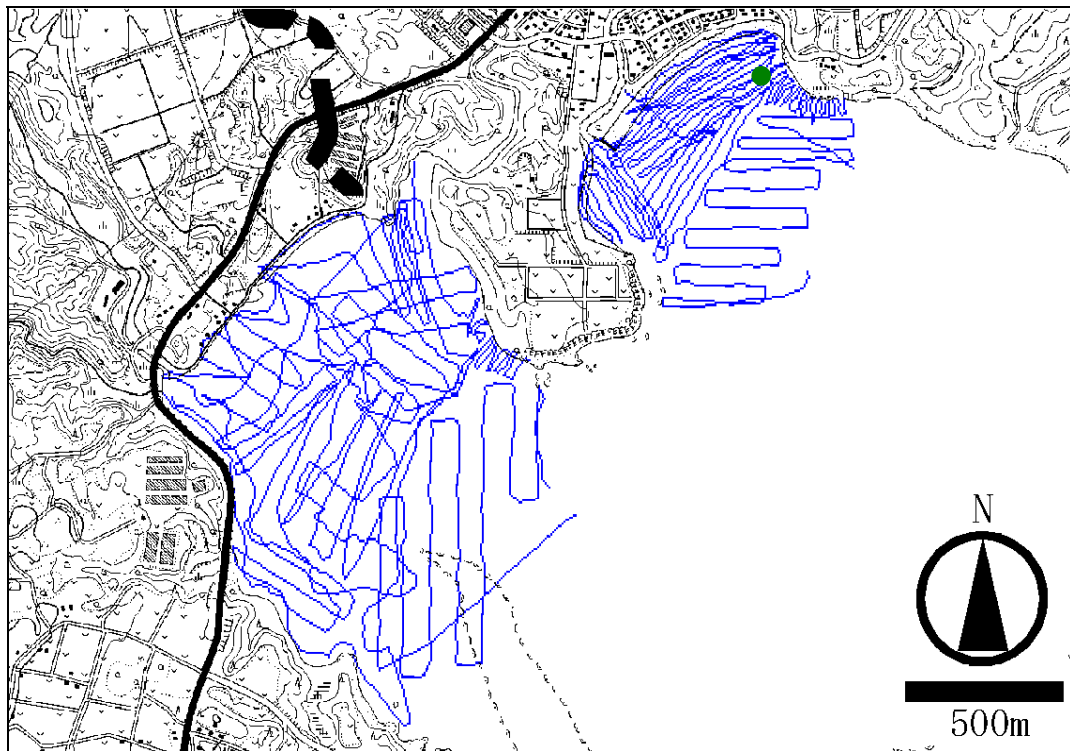


図-6.15.1.33(5) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所（久志～潟原地区）

注) —は観察ルートの軌跡を、●はクビレミドロが発見された場所を示します。

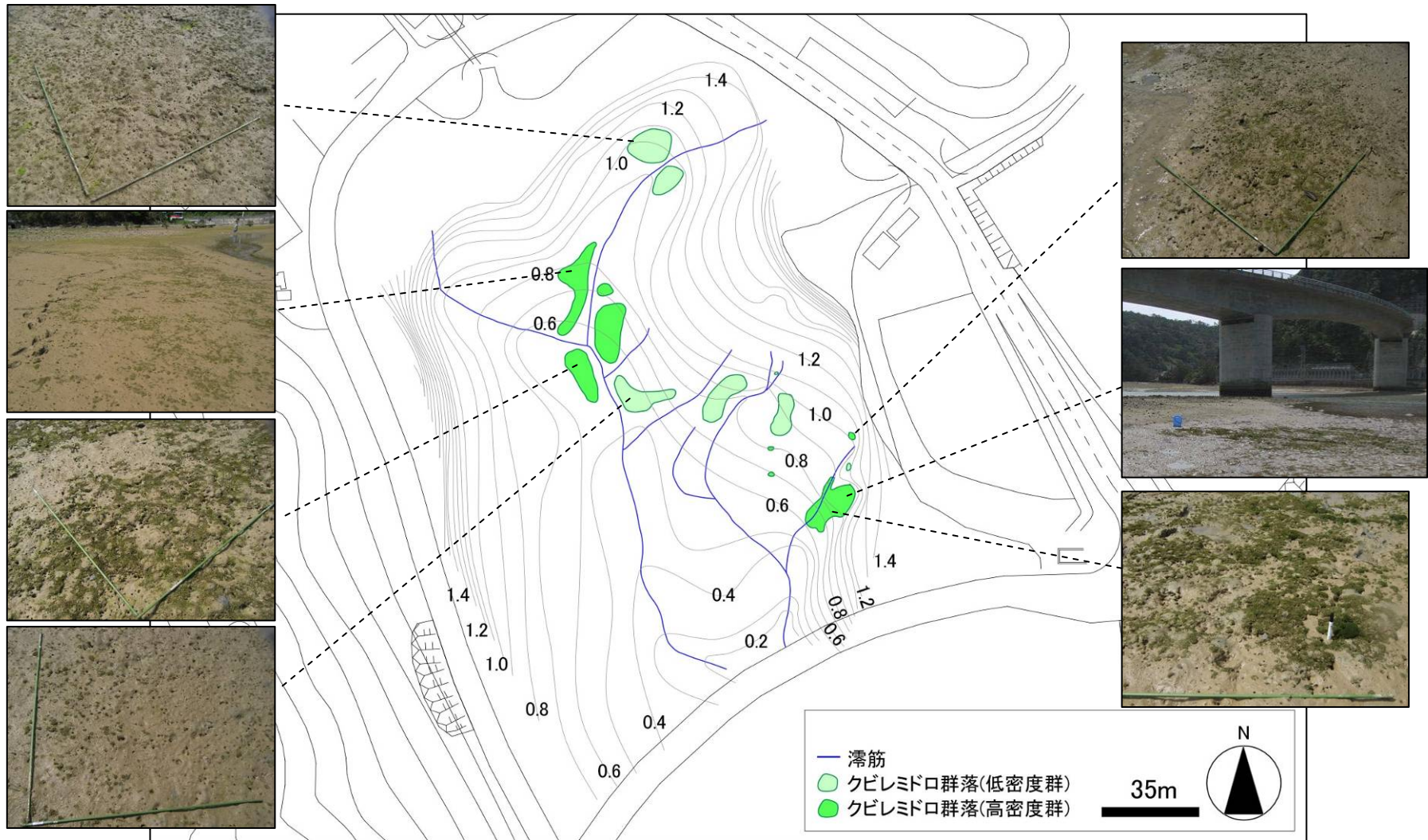


図-6.15.1.34 二見地区におけるクビレミドロ群落の生育分布状況

注) 調査時期：平成20年3月25日

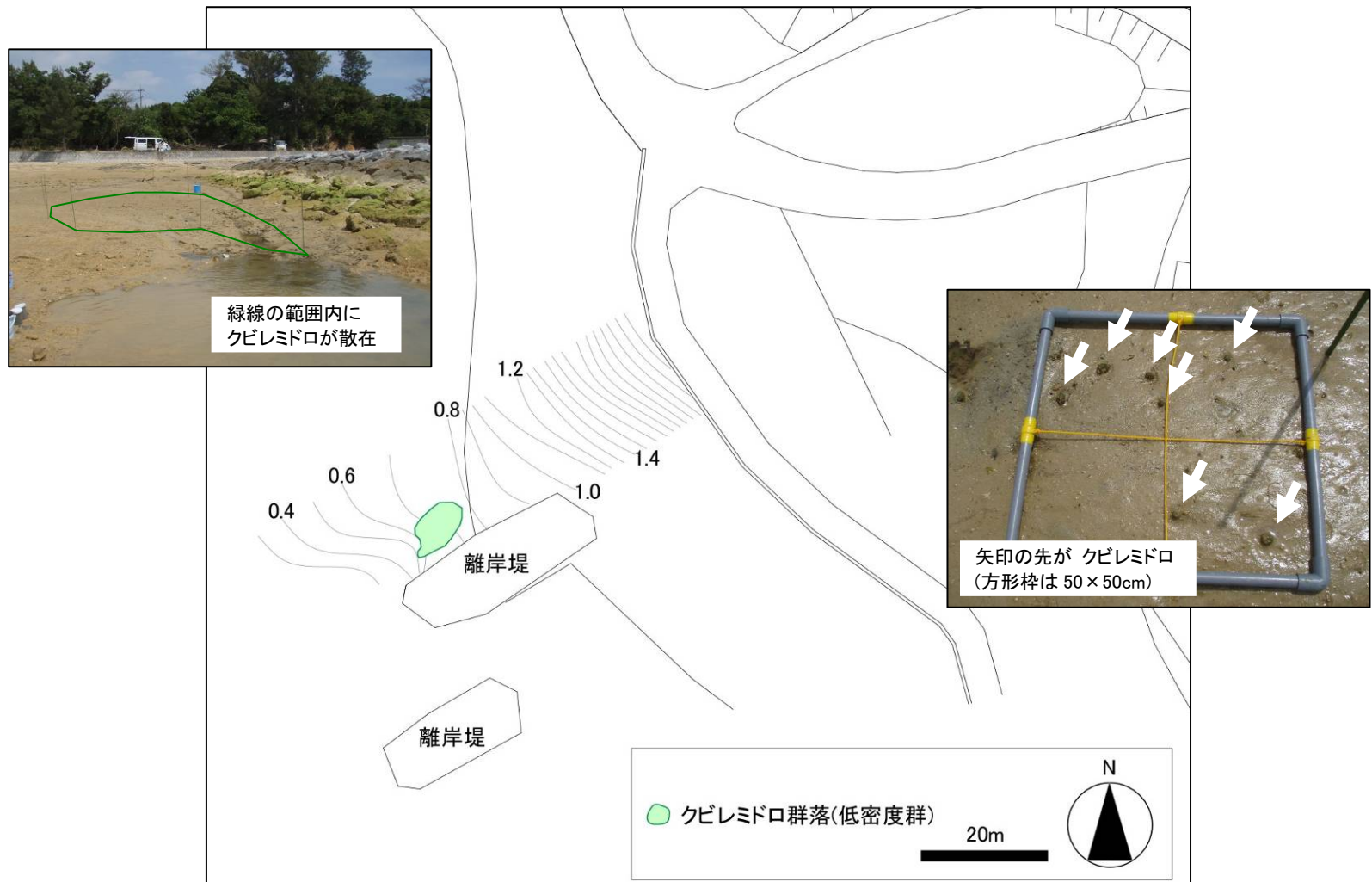


図-6.15.1.35 久志地区におけるクビレミドロ群落の生育分布状況

注) 調査時期：平成20年3月25日

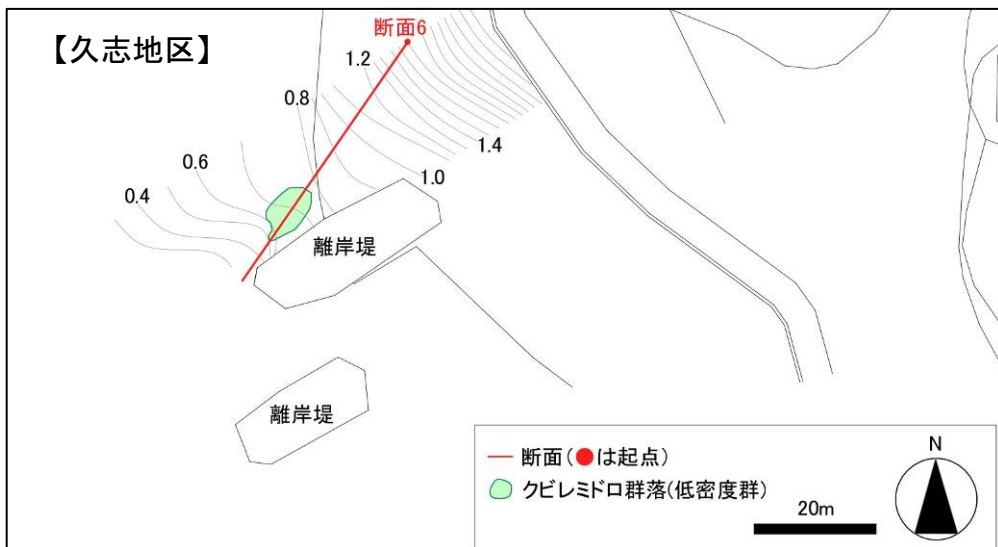
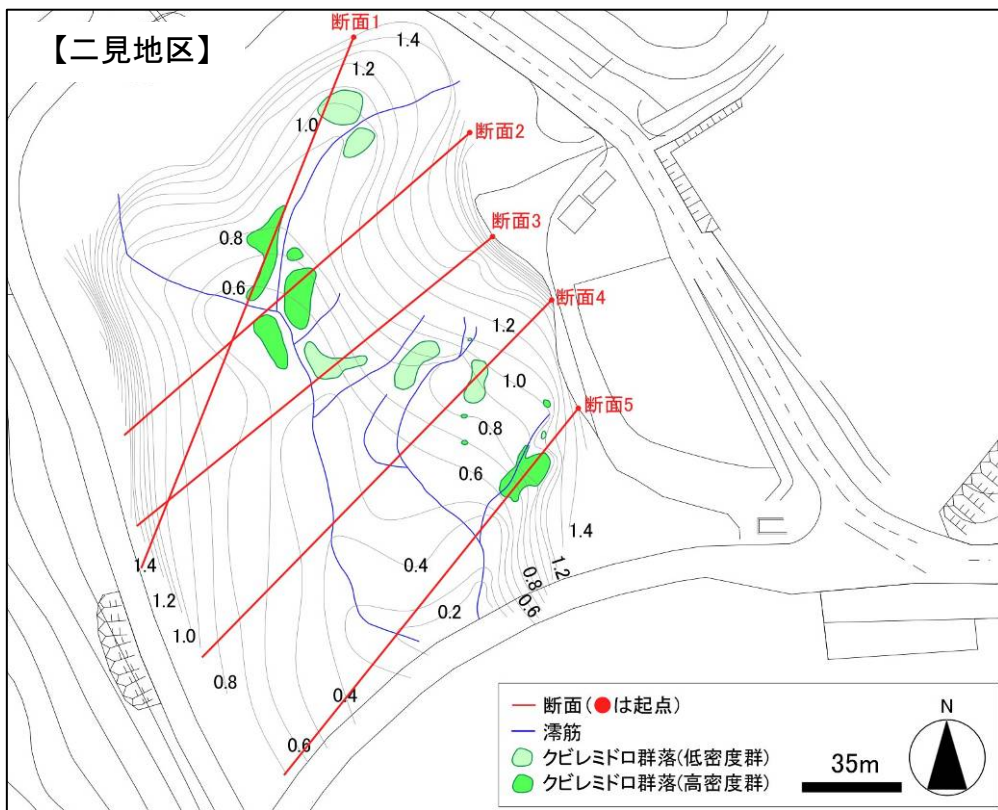


図-6.15.1.36 地盤高測定断面位置 (上：二見地区、下：久志地区)

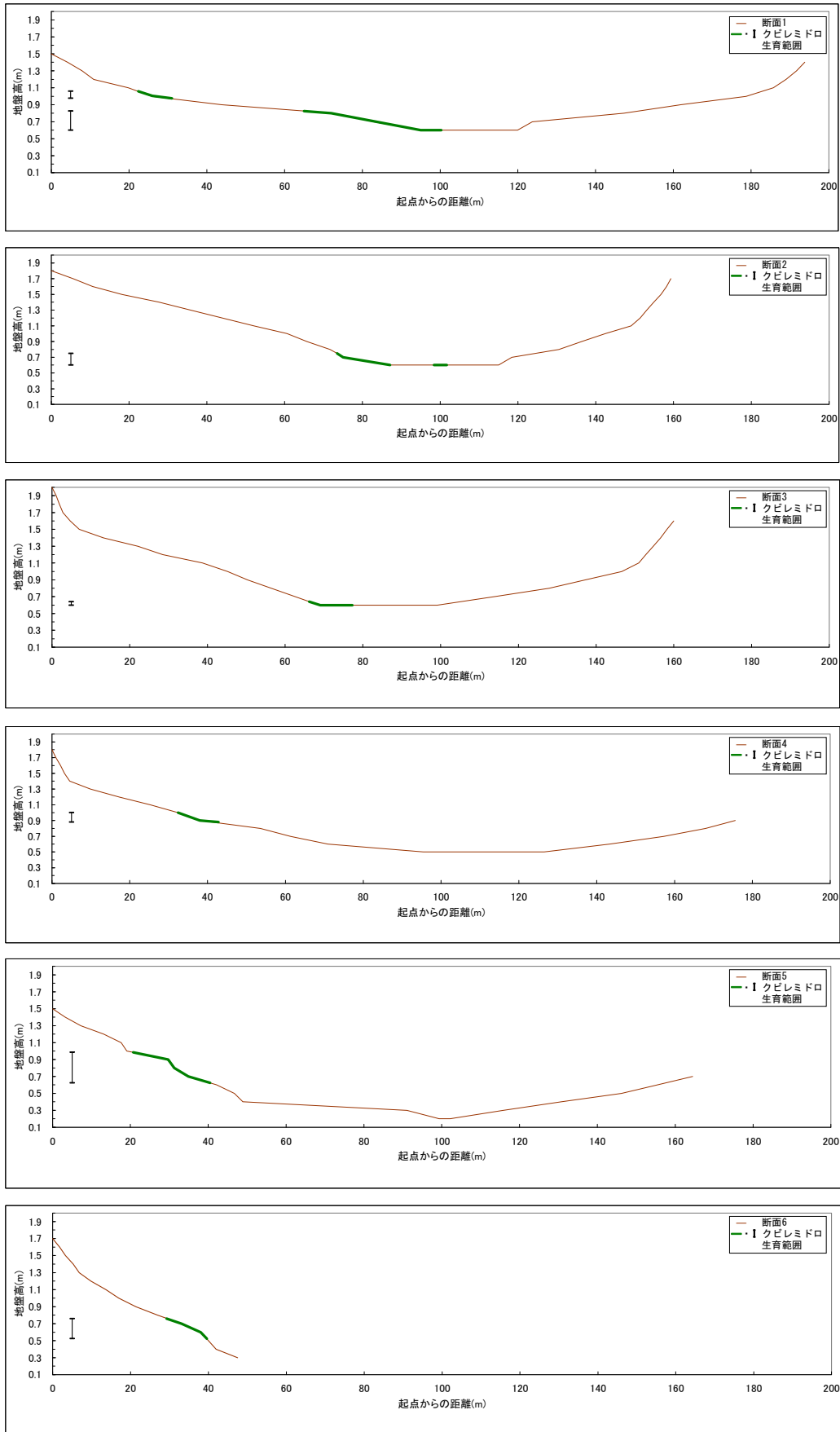


図-6.15.1.37 断面図 (断面 1~5:二見地区、断面 6:久志地区)

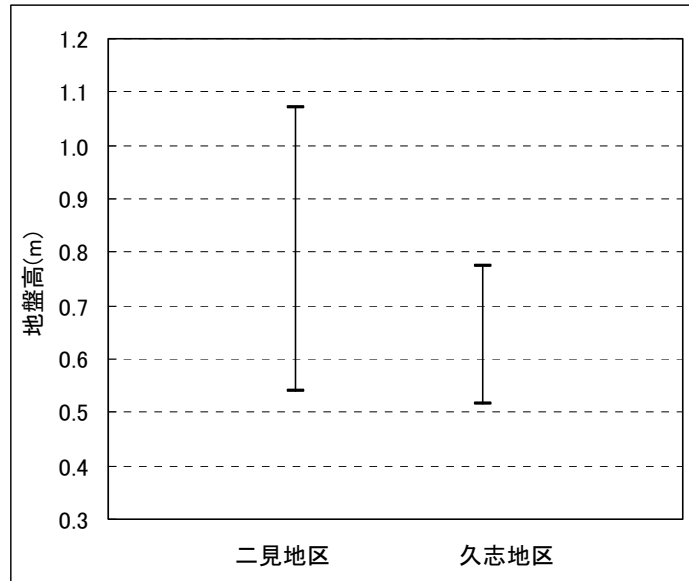


図-6. 15. 1. 38 クビレミドロ生育箇所 の地盤高

表-6. 15. 1. 30 クビレミドロ生育箇所 の底質分析結果

試料採取場所		二見地区				久志地区			
		生育箇所 (中央部)	生育箇所周辺			生育箇所 (中央部)	生育箇所周辺		
分析項目		高地盤高	低地盤高	同地盤高	高地盤高	低地盤高	同地盤高		
粒度組成 (%)	粗礫分 (19~75mm)	-	-	-	-	-	-		
	中礫分 (4.75~19mm)	8.1	7.5	-	-	1.3	2.4	3.3	5.7
	細礫分 (2~4.75mm)	2.2	2.8	0.5	0.4	3.2	2.7	6.7	15.8
	粗砂分 (0.85~2mm)	2.4	5.4	0.9	1.2	9.8	5.2	16.9	33.2
	中砂分 (0.25~0.85mm)	12.5	21.5	8.1	14.2	12.2	7.3	14.7	19.9
	細砂分 (0.075~0.25mm)	29.4	30.1	20.8	34.9	48.9	44.4	35.0	19.4
	シルト分 (0.005~0.075mm)	30.8	21.7	46.5	33.2	16.4	25.5	15.5	3.9
粘土分 (0.005mm未満)	14.6	11.0	23.2	16.1	8.2	12.5	7.9	2.1	
強熱減量 (%)		5.9	4.9	8.4	5.4	3.9	3.5	4.0	2.6

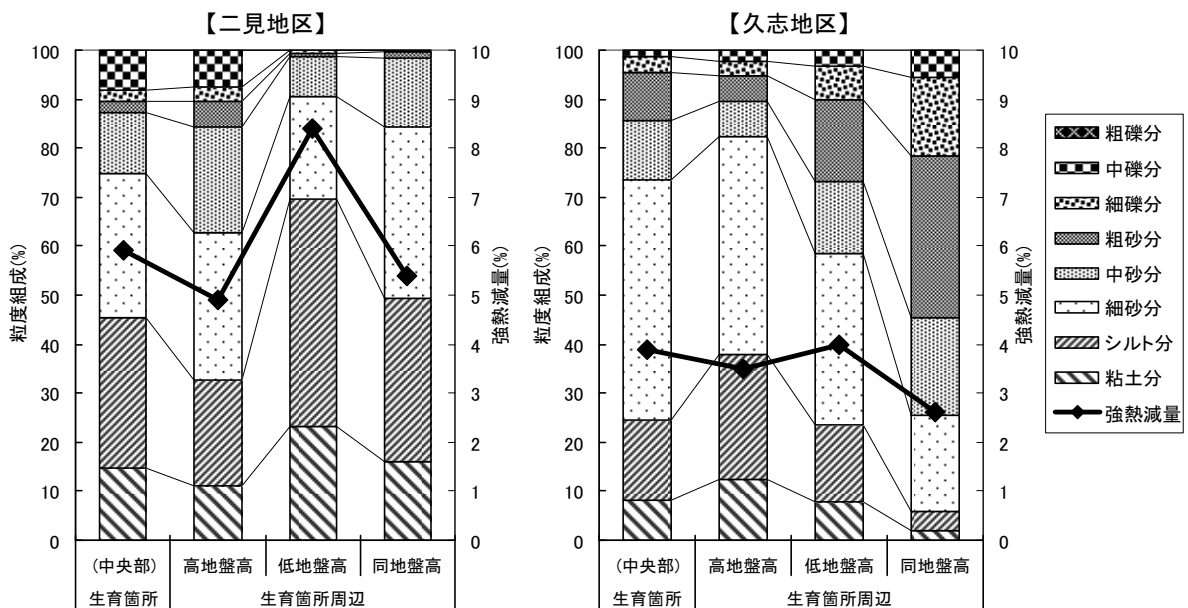


図-6. 15. 1. 39 底質分析結果 (左 : 二見地区、右 : 久志地区)

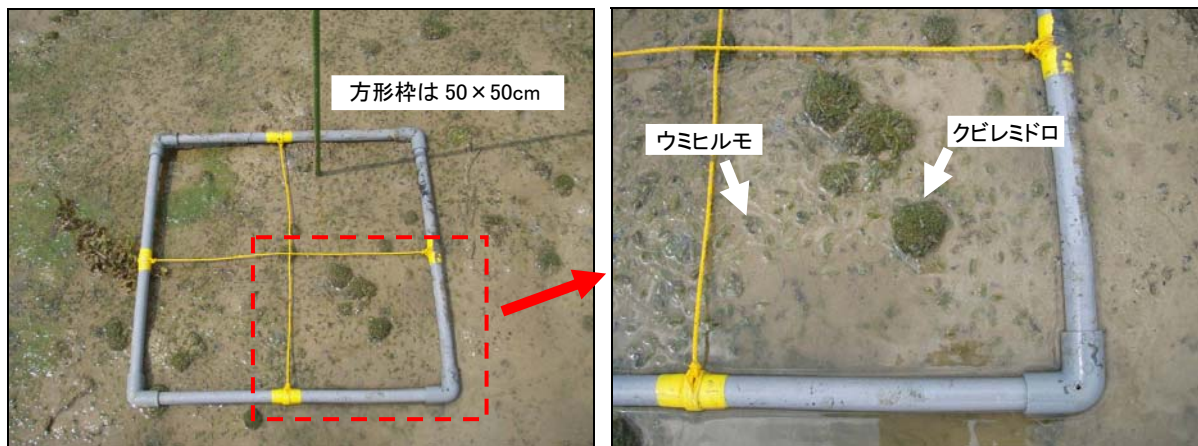


図-6. 15. 1. 40 クビレミドロと混生する小型海草類（ウミヒルモ）



図-6. 15. 1. 41 冬季に再確認されたクビレミドロ（左：二見地区、右：久志地区）

注）調査時期：平成 21 年 2 月 25 日

b) スポット調査等の結果に基づく水深と藻場の被度との関係

スポット調査の結果に基づいて、調査時の水深と藻場の被度との関係を整理した結果を図-6.15.1.43に示します。また、ライン調査の結果に基づいて、調査時の水深と藻場（海草藻場及びホンダワラ藻場）構成種各種の被度との関係を整理した結果を図-6.15.1.44及び図-6.15.1.45に示します。

これらの結果はリーフ内からリーフ外縁にかけての潜水目視観察が可能な水深帯における調査の結果を整理したものであり、リーフ外の深場における海藻草類の分布状況を示すものではありませんが、ここでは海藻草類の分布と水深との関係についての参考として示しました。

スポット調査の結果によれば、海草藻場、ホンダワラ藻場ともに水深5m以浅に分布が集中しており、ライン調査結果によれば藻場構成種の多くが水深10m以浅に分布しています。水深20m程度にまで分布が確認された種としては、海草類の中ではウミヒルモ及びオオウミヒルモ、ホンダワラ類の中ではホンダワラ属、ラツパモクなどがありました。

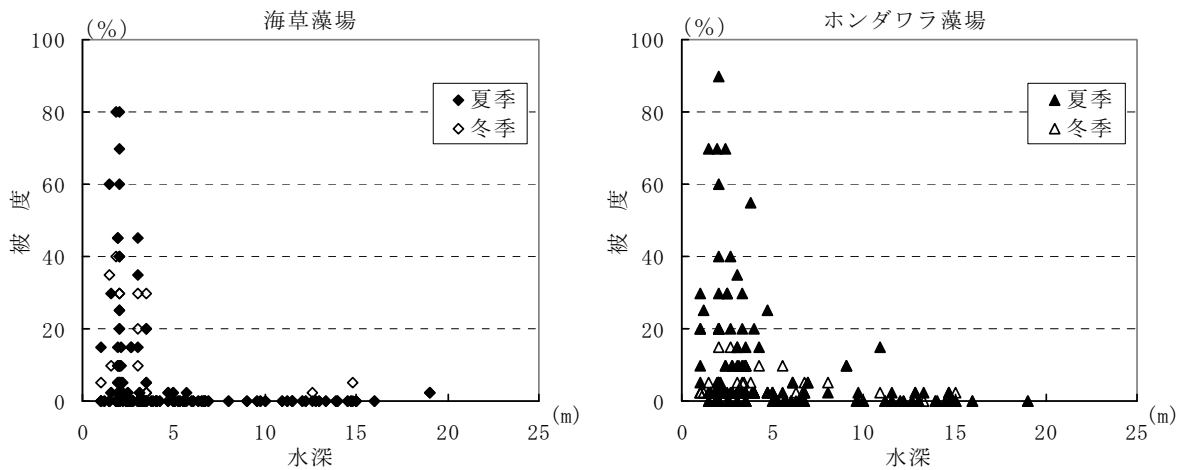


図-6.15.1.43 スポット調査結果に基づく藻場の被度と水深との関係（平成20年度）

注) 水深は調査時の実測値です。

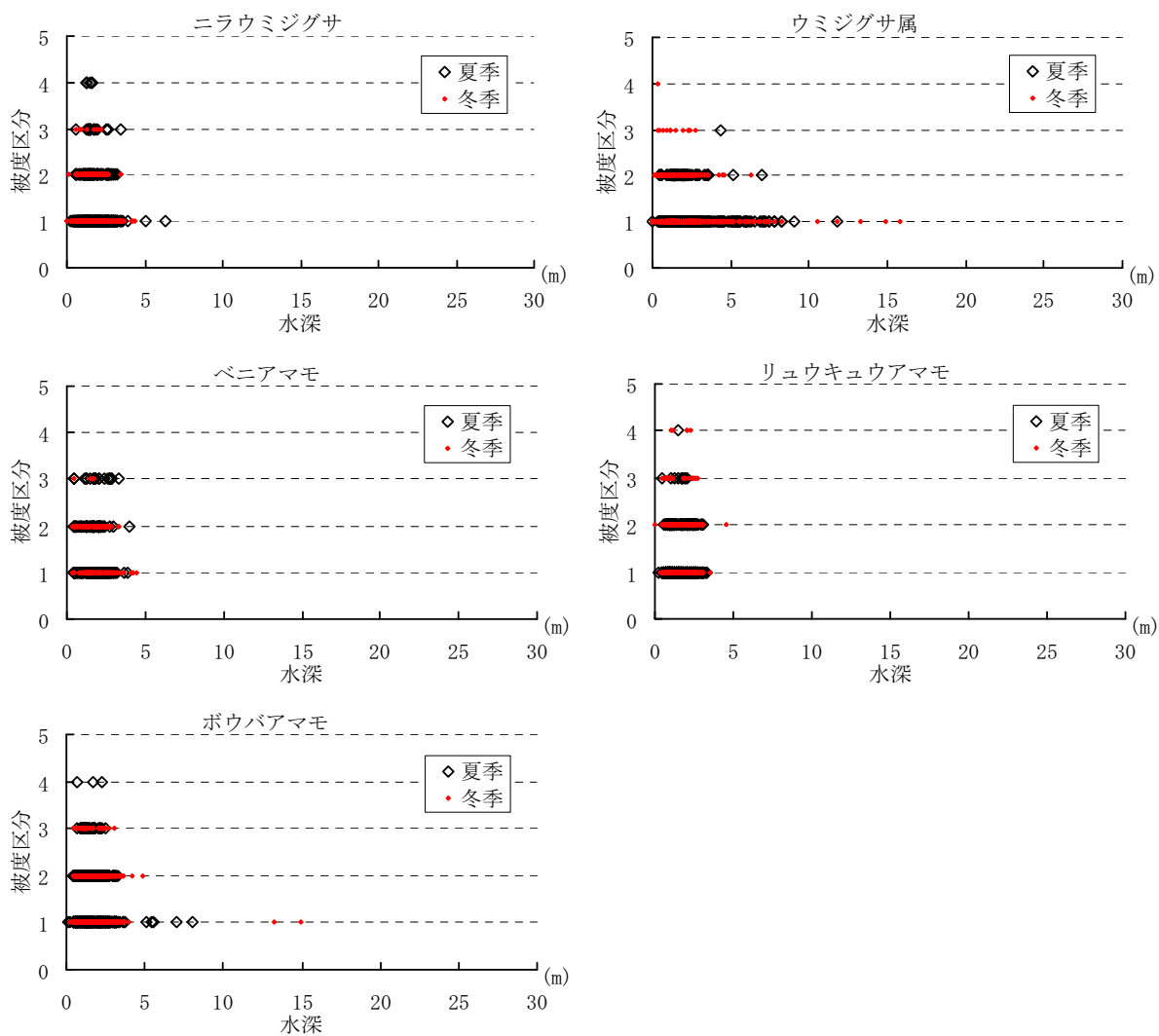


図-6. 15. 1. 44(1) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 20 年度)

注) 1. 被度区分は 0 : 0%、1 : 5%未満、2 : 5~25%、3 : 25~50%、4 : 50~75%、5 : 75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

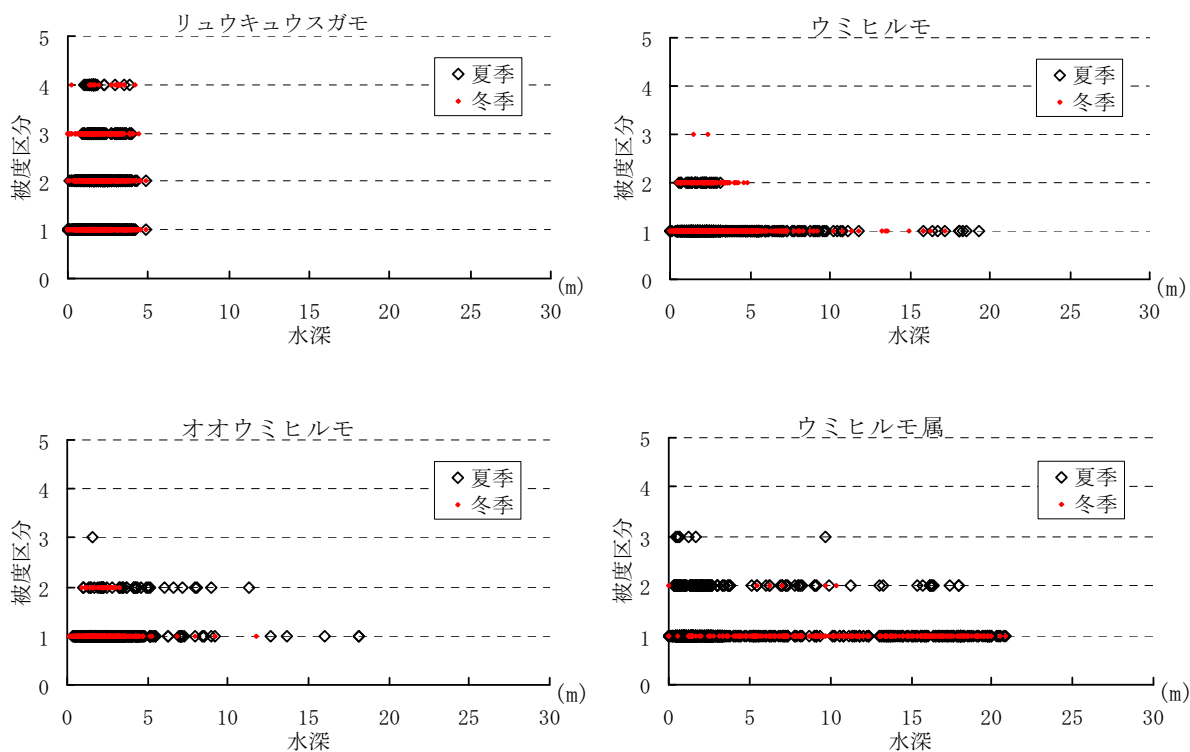


図-6. 15. 1. 44 (2) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 20 年度)

注) 1. 被度区分は 0 : 0%、1 : 5%未満、2 : 5~25%、3 : 25~50%、4 : 50~75%、5 : 75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

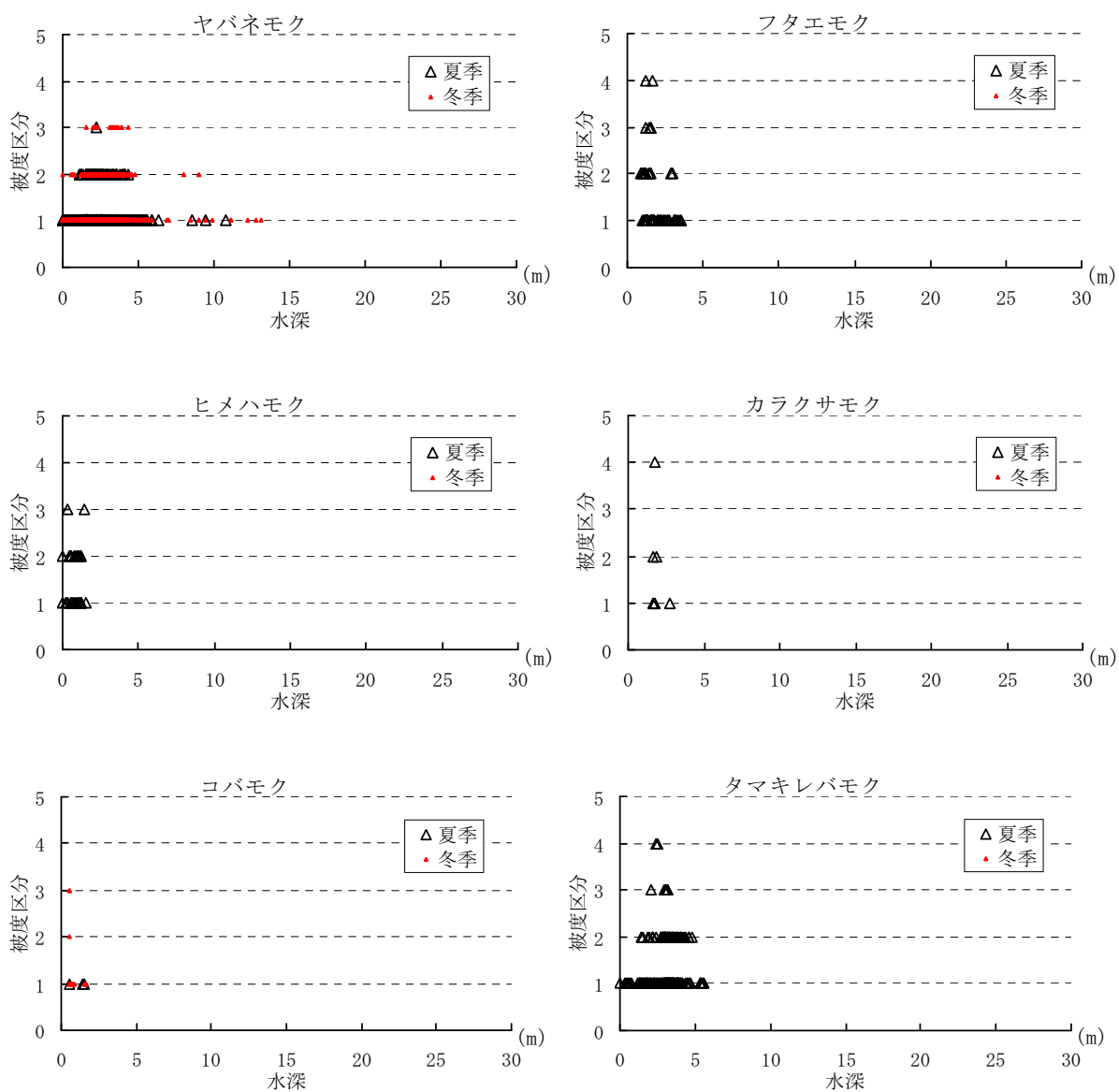


図-6.15.1.45(1) ライン調査結果に基づくホンダワラ藻場構成種の被度と水深との関係 (平成20年度)

注) 1. 被度区分は0:0%、1:5%未満、2:5~25%、3:25~50%、4:50~75%、5:75%以上です。

2. 水深は調査時の実測値です。

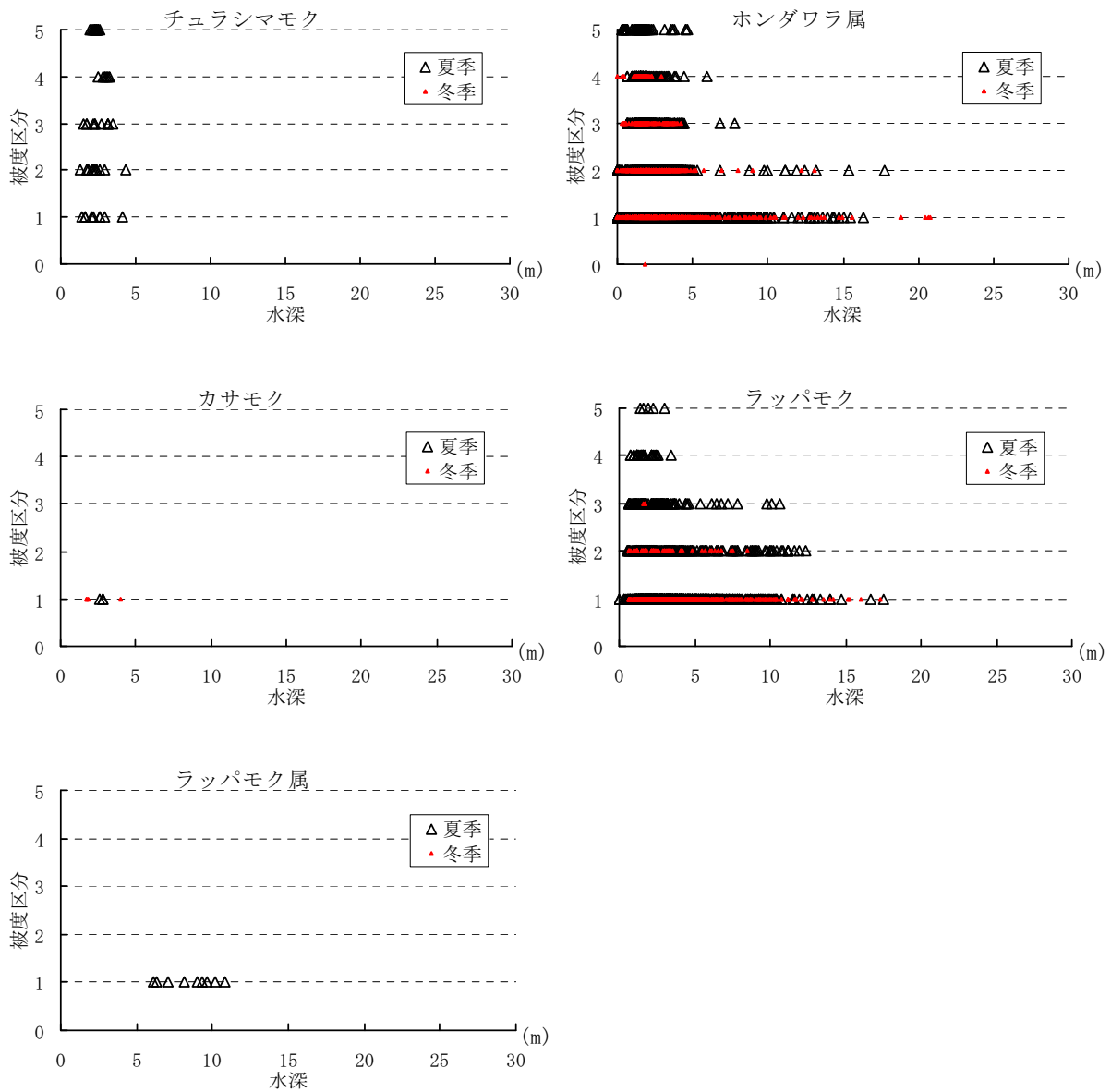


図-6. 15. 1. 45(2) ライン調査結果に基づくホンダワラ藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 20 年度)

- 注) 1. 被度区分は 0 : 0%、1 : 5%未満、2 : 5~25%、3 : 25~50%、4 : 50~75%、5 : 75%以上です。
 2. 水深は調査時の実測値です。

3) 調査結果のまとめ

(a) 分布範囲の経年変化

平成9年度、12年度、19年度及び20年度に実施した海草藻場の分布状況調査を図-6.15.1.46に示しました。

平成9年度と12年度には辺野古地先のリーフ内で辺野古漁港前面に比較的高い被度の分布がみられていましたが、平成19年度には辺野古崎寄りに高被度域の分布がみられました。平成20年度の結果もほぼ平成19年度と同じですが、25%以上の比較的高い被度の範囲は分散している状況でした。

このような海草藻場の分布の変化は、平成14～18年に実施された既往の調査（仲岡ほか、2007）でも報告されており、当該海域の海草藻場の分布域では経年変化や季節変化が比較的頻繁に生じていることが示されました。なお、この分布域の変化については、台風による波浪の影響が大きく関与しているものと推定されます。

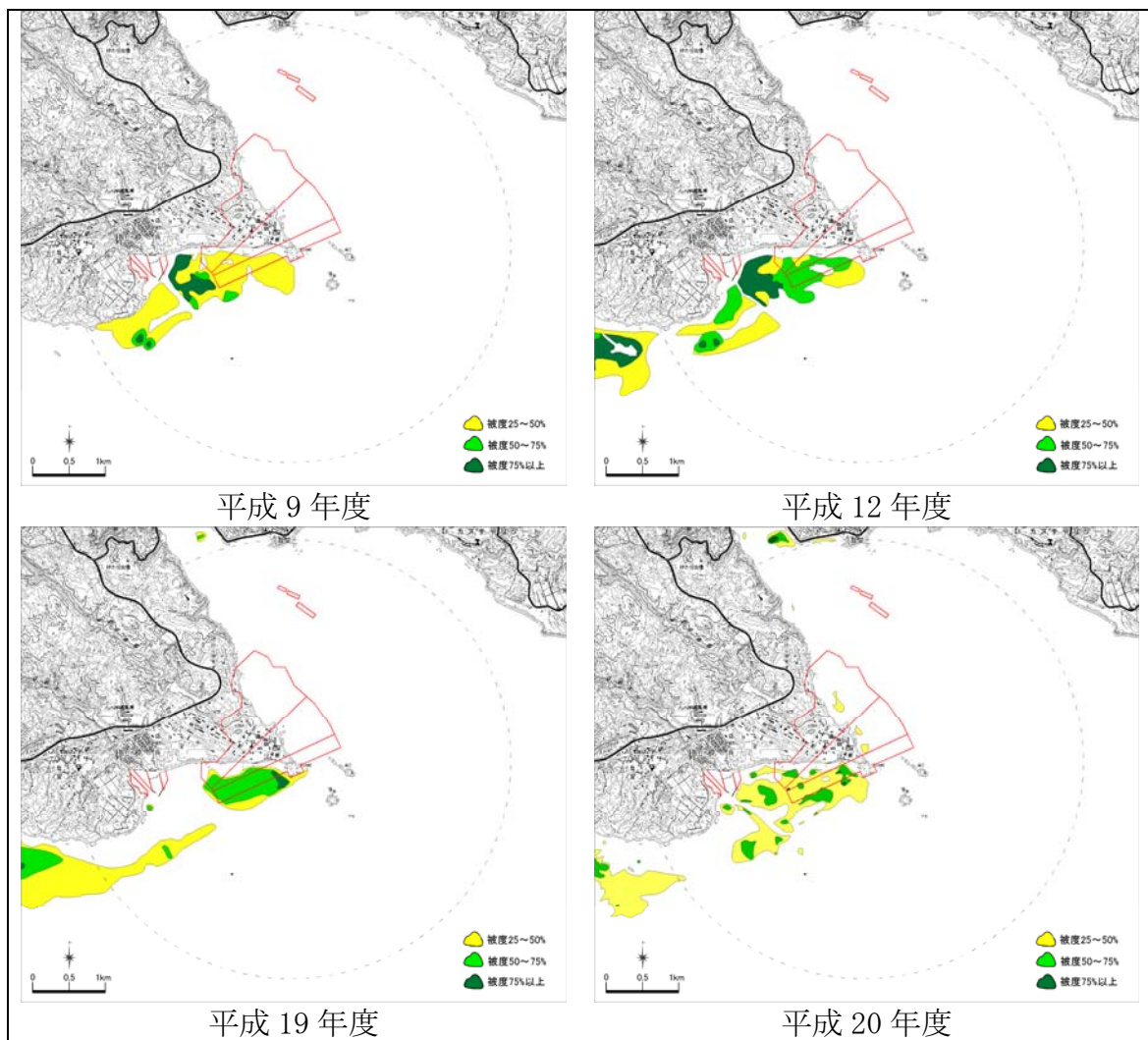


図-6.15.1.46 辺野古地先における海草藻場の分布域の変化

平成 19 年度及び 20 年度のホンダワラ藻場の分布状況を図-6. 15. 1. 47に示しました。

平成 19 年度、20 年度ともホンダワラ藻場はリーフ上に形成されており、分布状況には変化はみられませんでした。ホンダワラ類は仮根という着生部位で岩盤等の生育基盤に固着するため、砂礫等が分布するリーフ内では高密度に分布しておらず、本海域では一定してリーフ上に生育しているものと考えられます。

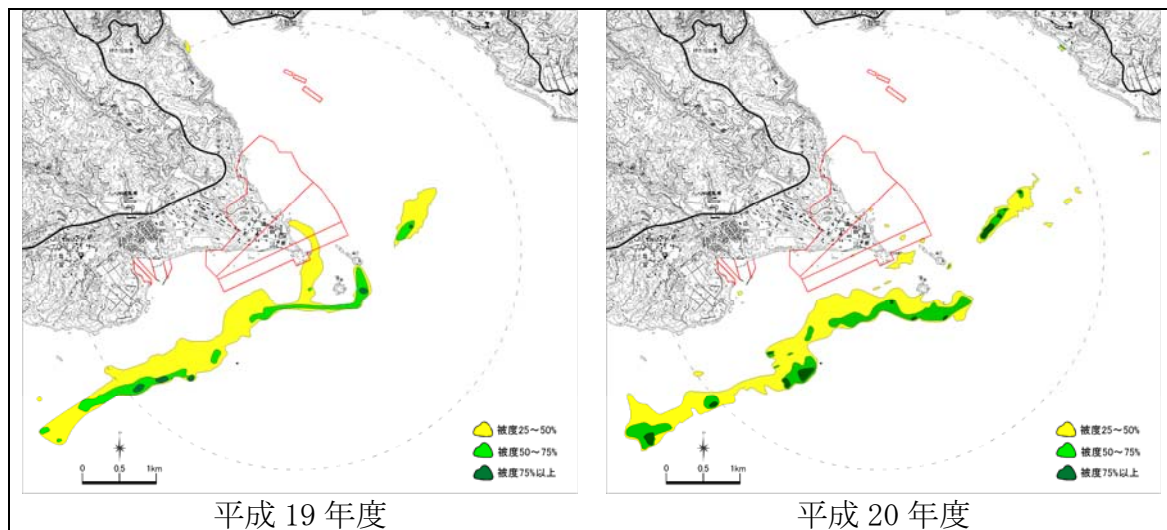


図-6. 15. 1. 47 辺野古地先におけるホンダワラ藻場の分布域の変化

代表的な調査測線のプロファイルと改変範囲を図-6. 15. 1. 48に示します。生育状況と生育基盤の詳細は資料編に示します。

資料：仲岡雅裕ほか（2007）、1-1 ジャングサウォッチー市民参加型モニタリングによる海草藻場調査. 沖縄島北部東海岸における海草藻場モニタリング調査報告書. (財)日本自然保護協会. 2007年7月.

(b) 海藻草類の海域別分布状況

図-6.15.1.49及び表-6.15.1.31に示す海域別にライン調査及びインベントリ調査の結果を集計し、海域別に海藻草類の分布状況を比較しました。

海草藻場について、ライン調査の結果に基づいて、各海域に属する調査測線上の観察枠数に占める、藻場が確認された観察枠数の割合を被度区分別に求めた結果を図-6.15.1.50に示します。また、海草藻場構成種であるリュウキュウスガモ、ウミヒルモ、オオウミヒルモ、ウミヒルモ属、ニラウミジグサ、ウミジグサ属、ベニアマモ、リュウキュウアマモ及びボウバアマモについて、同様に整理した結果を図-6.15.1.51に示します。

海草藻場の出現状況を海域ごとにみると、辺野古地先、大浦湾西部及び安部～嘉陽地先において、被度50%以上の藻場が比較的多く出現しています。また、被度75%以上の藻場は、辺野古地先及び大浦湾西部では主に春季にみられ、安部～嘉陽地先では冬季にも観察されています。

これらの海域における海草藻場構成種の出現状況をみると、辺野古地先ではリュウキュウスガモ、ウミジグサ属及びボウバアマモが年間を通じて広く分布しており、春季から秋季にかけて比較的高い被度で観察されています。大浦湾西部では、オオウミヒルモ及びウミヒルモ属が年間を通じて分布し、ウミヒルモ、ニラウミジグサ、ウミジグサ属等もみられることが示されました。ウミヒルモ類やウミジグサ類は全般的に被度は低いものの、大浦湾奥部にも分布しています。安部～嘉陽地先海域では、ウミヒルモ属を除く海草類が年間を通じて広く分布しており、特にリュウキュウスガモ、ベニアマモ、リュウキュウアマモ、ボウバアマモ等が比較的高い被度で存在すること、ウミヒルモ類も比較的多くみられることが確認されました。

ホンダワラ藻場について、海草藻場と同様に整理した結果を図-6.15.1.52に示します。ホンダワラ藻場構成種については、ヤバネモク、アツバモク、フタエモク、ヒメハモク、コバモク、タマキレバモク、チュラシマモク、ホンダワラ属、カサモク、ラップモク及びラップモク属を対象として整理した結果を図-6.15.1.53に示します。

ホンダワラ藻場は松田～豊原地先、辺野古地先、大浦湾口部及び安部～嘉陽地先において、被度50%以上の藻場が比較的多く出現しています。また、被度75%以上の藻場は、春季から秋季にかけて観察されています。

ホンダワラ藻場構成種の出現状況をみると、いずれの海域においてもヤバネモク、ラップモク及びホンダワラ属が主に出現しており、他の種類については出現時期や海域が限られていました。

ライン調査結果に基づいて、海草藻場及びホンダワラ藻場の構成種の種類数を海域別に求めた結果は図-6.15.1.54に示すとおりであり、大浦湾奥部を除き、

藻場構成種の種類数は調査時期を通じて安定していました。

インベントリー調査結果に基づいて、海草類、ホンダワラ類及びその他の海藻類の主な出現種を海域別に整理した結果を表-6.15.1.32に示します。

主に観察される種類は各海域で類似しているものの、海草類では大浦湾の湾口部、西部及び東部ではウミヒルモ類が優占的であり、松田～豊原地先、辺野古地先、安部～嘉陽地先のリーフ内ではアマモ類が優占的であるという特徴がみられています。また、ホンダワラ類を除く海藻類についてみると、大浦湾の湾口及び西部では、他の海域に比べて多様な種が分布していることが示唆されました。

以上を踏まえて、海域別の海藻草類の状況を表-6.15.1.33に示しました。

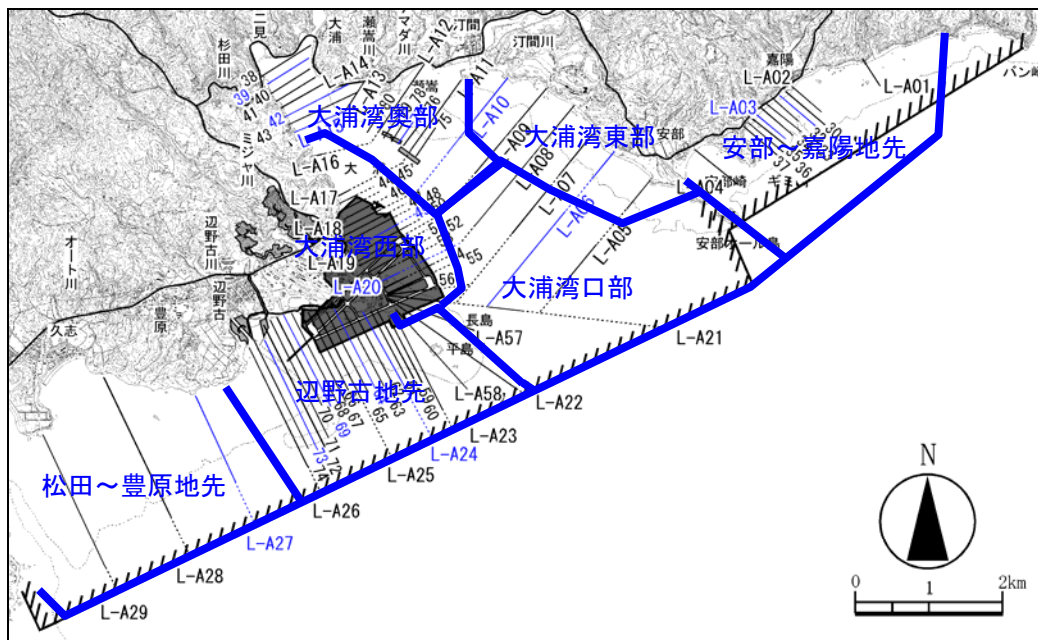


図-6.15.1.49 海域区分とライン調査測線

表-6.15.1.31 海域区分と調査測線

海域区分	平成 19 年度調査 (夏季～冬季)		平成 20 年度調査 (春季～冬季)	
	調査測線	観察 枠数	調査測線	観察 枠数
松田～豊原地先	L-A27	58	L-A27	130
辺野古地先	L-A24	40	L-A24、L-A64、L-A69、L-A73	548
大浦湾西部	L-A20	39	L-A20、L-A49	105
大浦湾奥部	L-A10 (900m～)、L-A15	117	L-A10 (900m～)、L-A15、L-A39、L-A42、L-A77	317
大浦湾口部	L-A6 (470m～)	165	L-A6 (470m～)	165
大浦湾東部	L-A6 (0～470m)、L-A10 (0～900m)	137	L-A6 (0～470m)、L-A10 (0～900m)	137
安部～嘉陽地先	L-A3	52	L-A3、L-A31	122

注) 平成 20 年度の秋季には 1 枠多く調査を行っています。

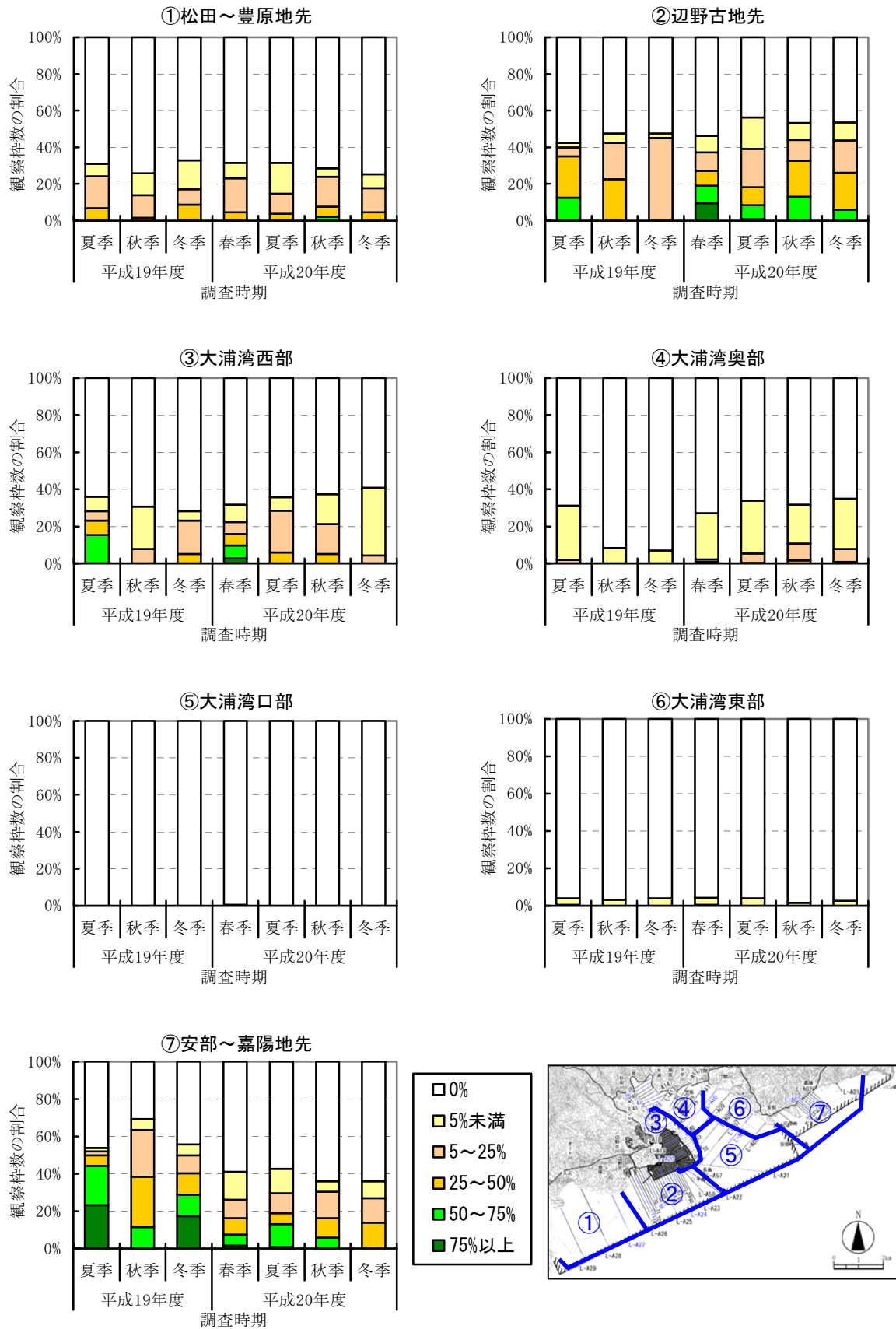


図-6. 15. 1. 50 ライン調査における海草藻場の海域別出現状況

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、海草藻場が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

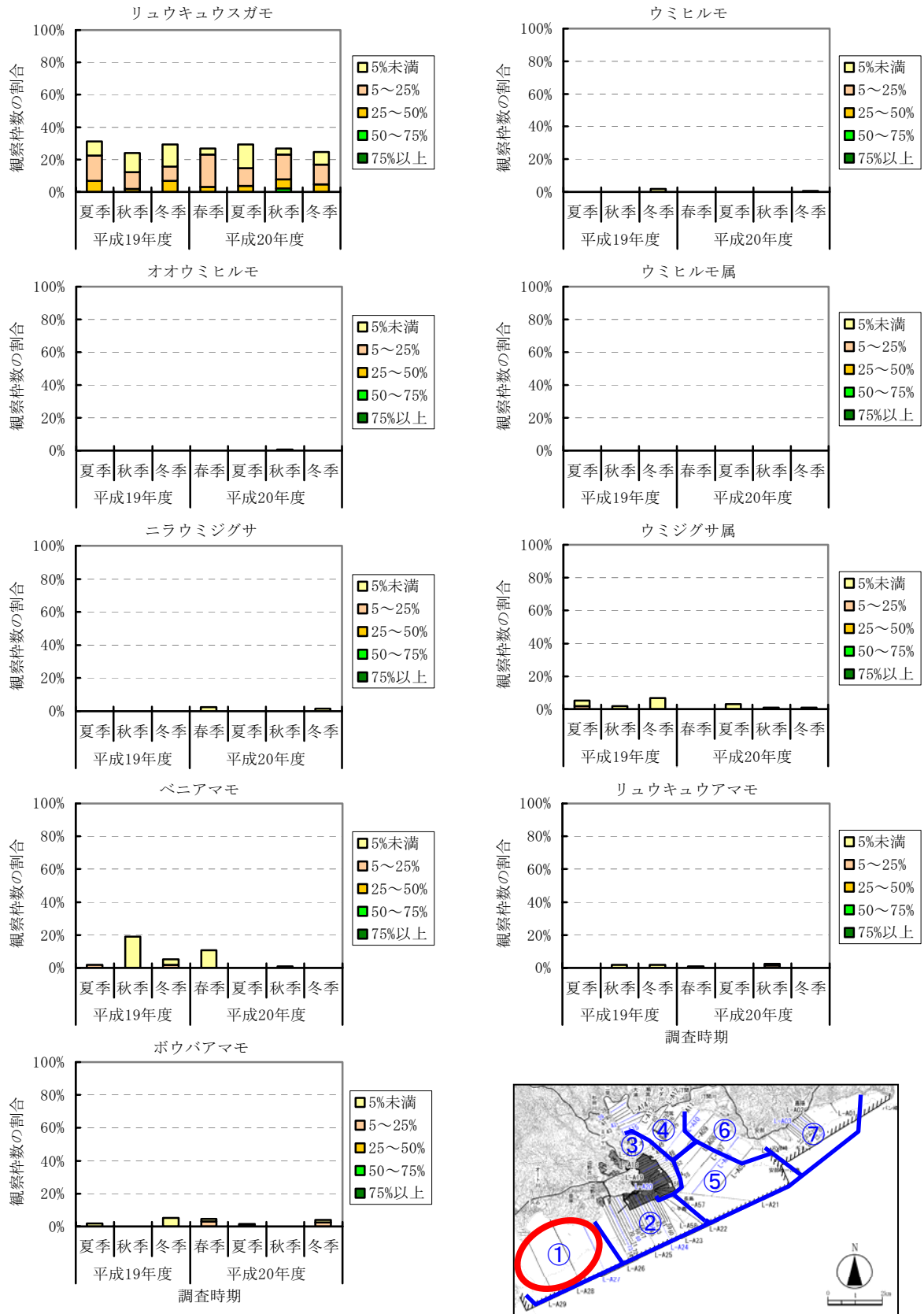


図-6. 15. 1. 51(1) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔松田～豊原地先〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別に示しています。

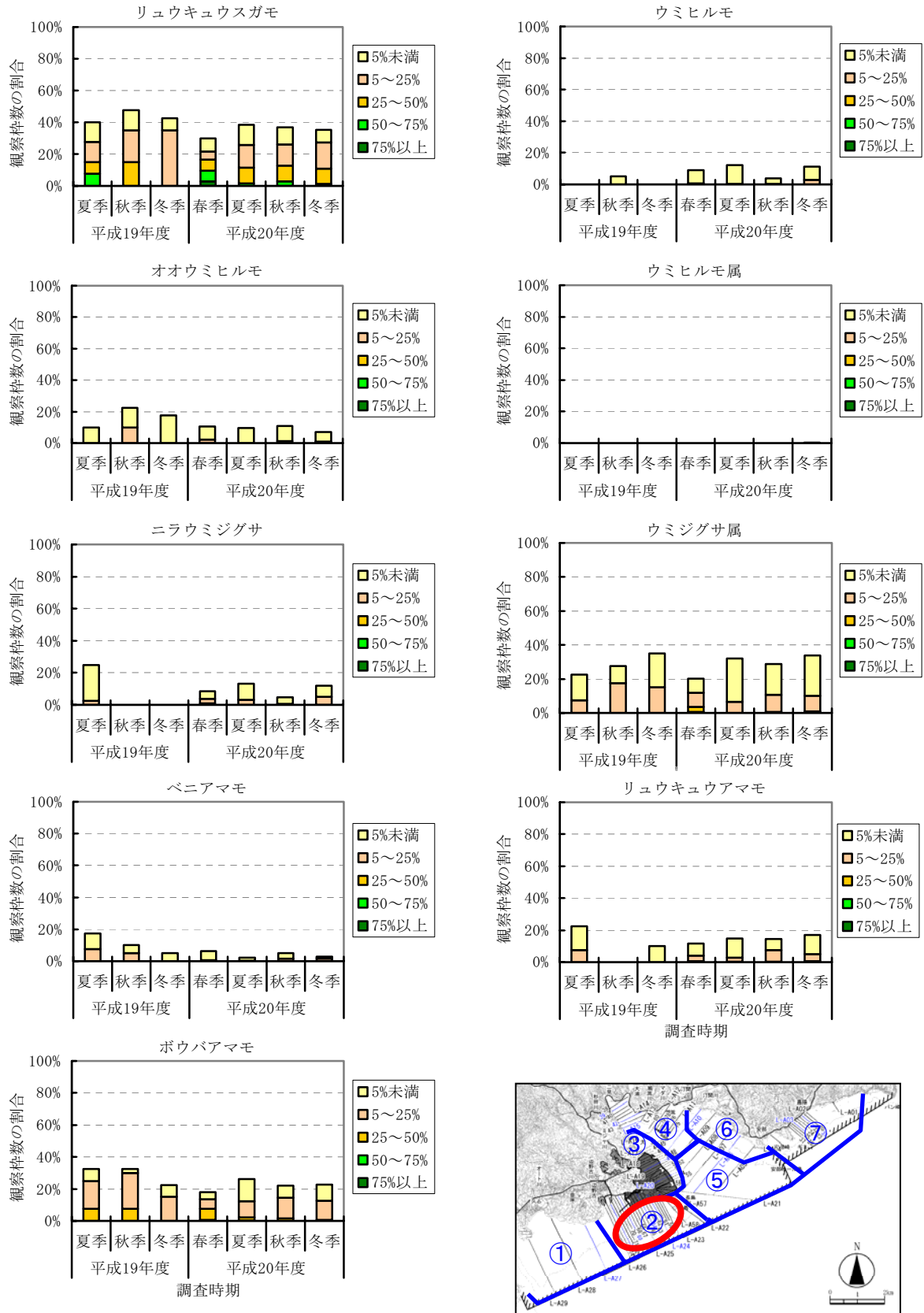


図-6.15.1.51(2) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔辺野古地先〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

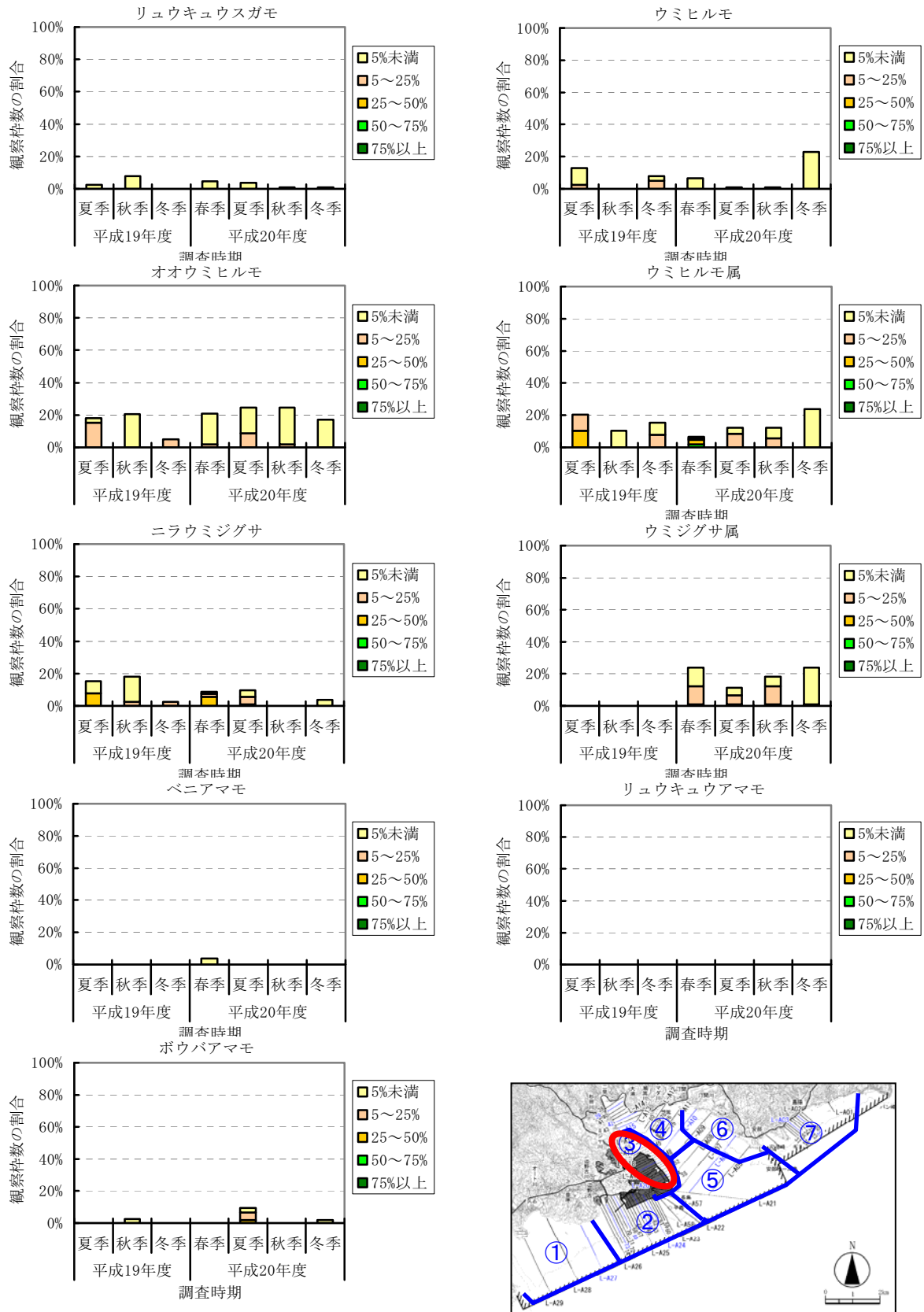


図-6.15.1.51(3) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾西部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察桿 (幅 10m、距離 10m もしくは 30m の桿が 1 単位) の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観察桿数の割合を被度区分別に示しています。

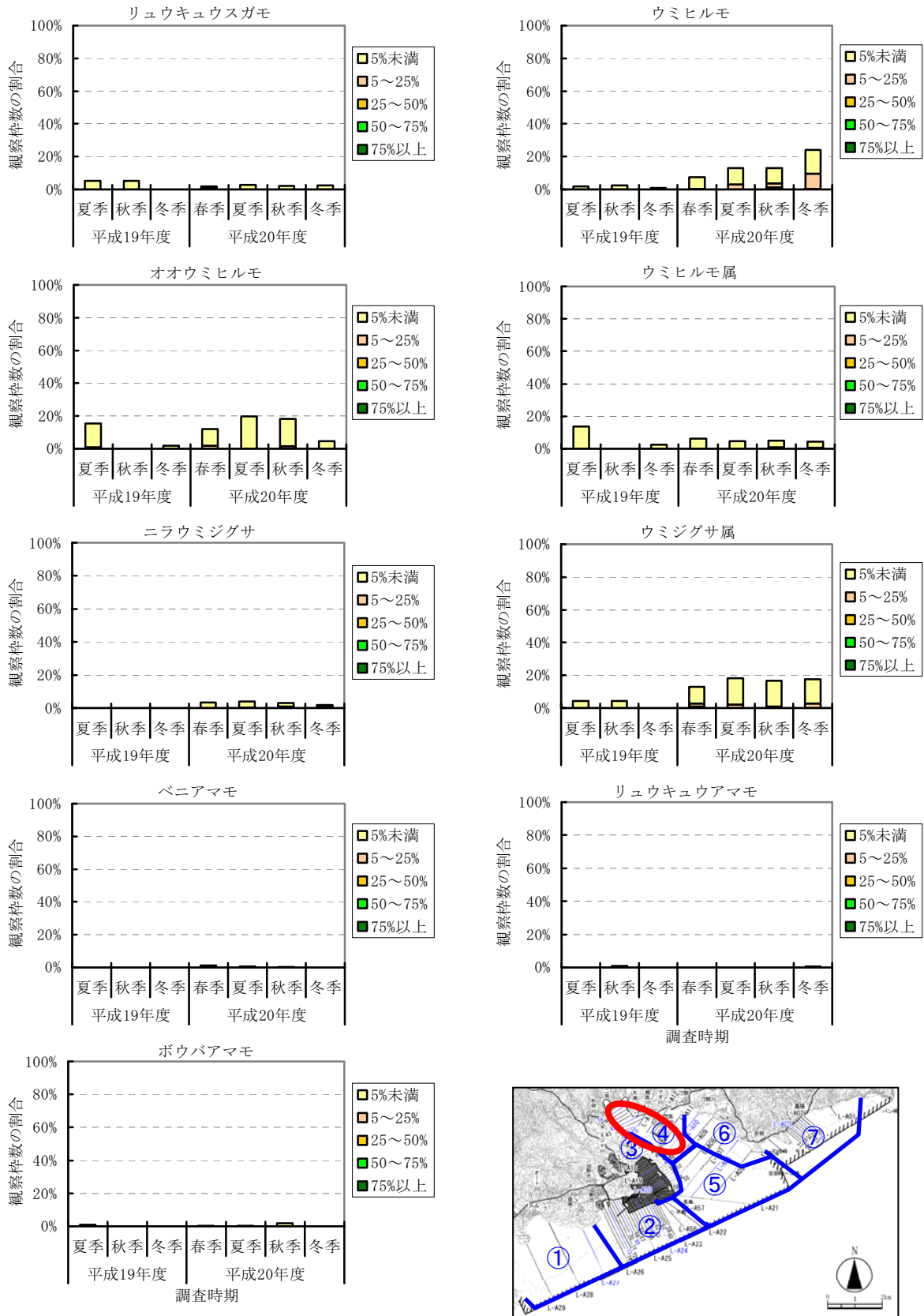


図-6. 15. 1. 51(4) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾奥部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠 (幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位) の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

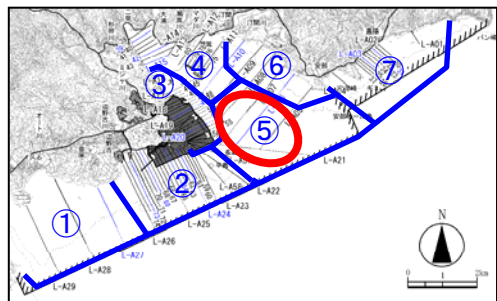
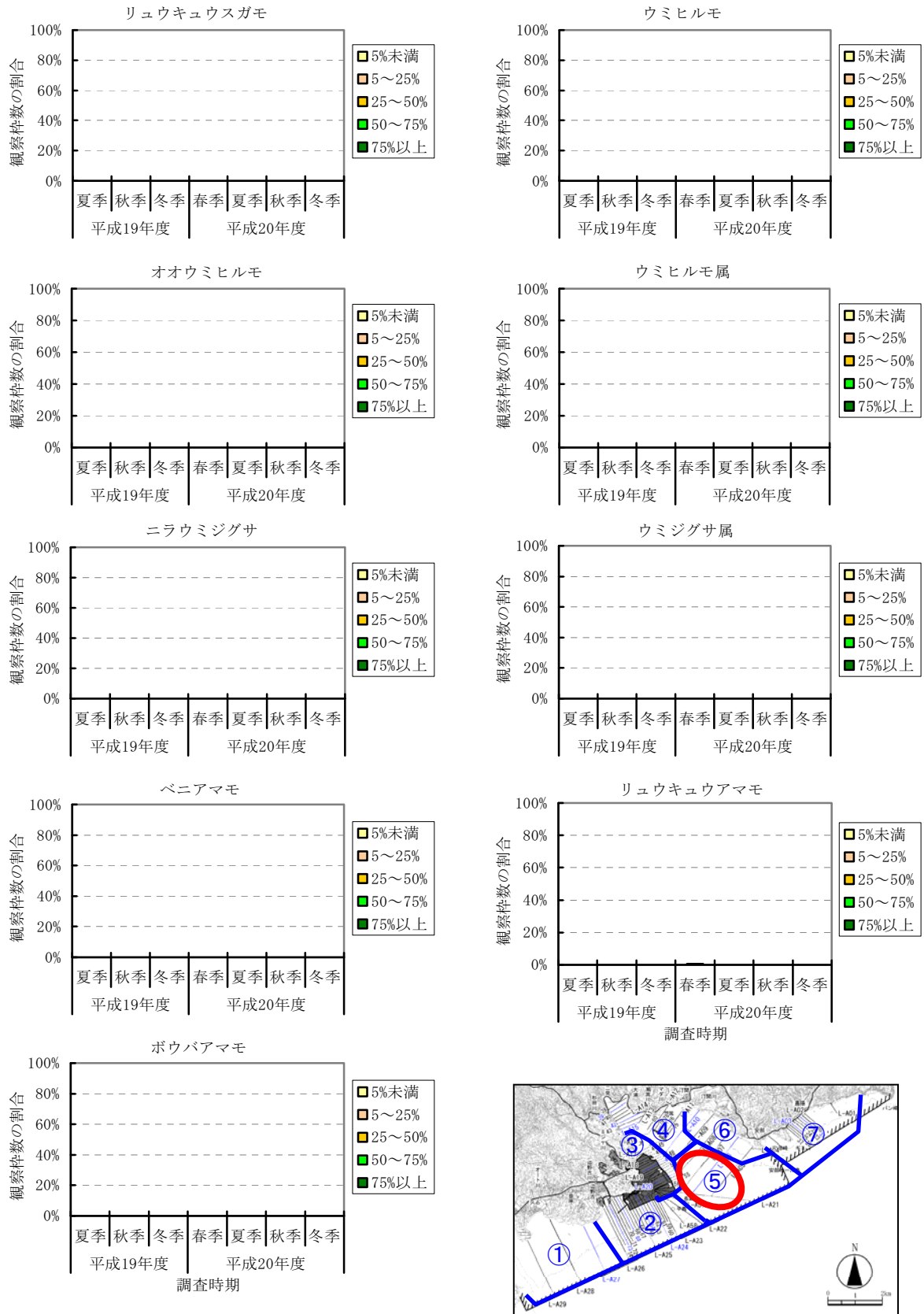


図-6. 15. 1. 51(5) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾口部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観測枠 (幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位) の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観測枠数の割合を被度区分別に示しています。

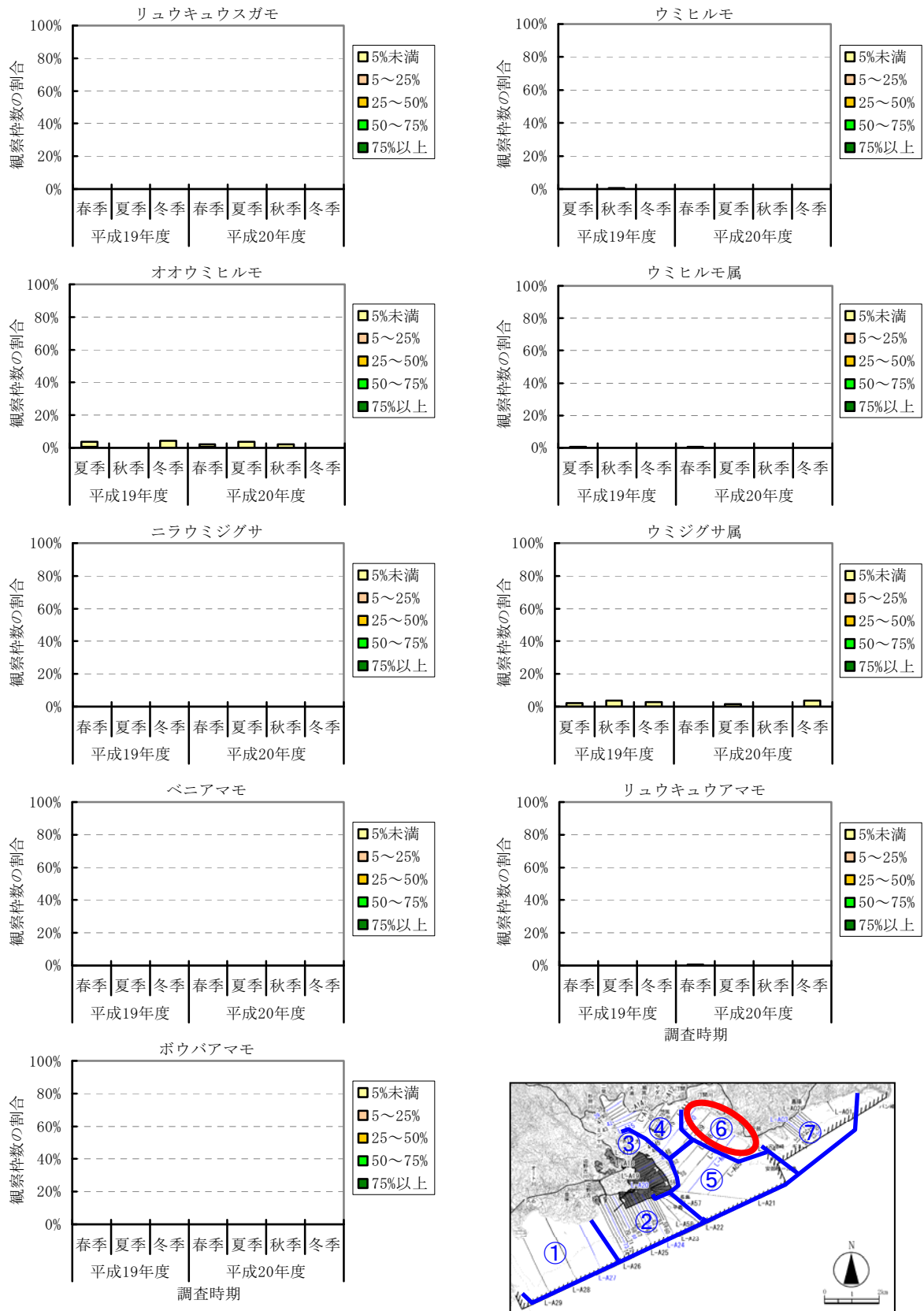


図-6. 15. 1. 51(6) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾東部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観測枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観測枠数の割合を被度区分別に示しています。

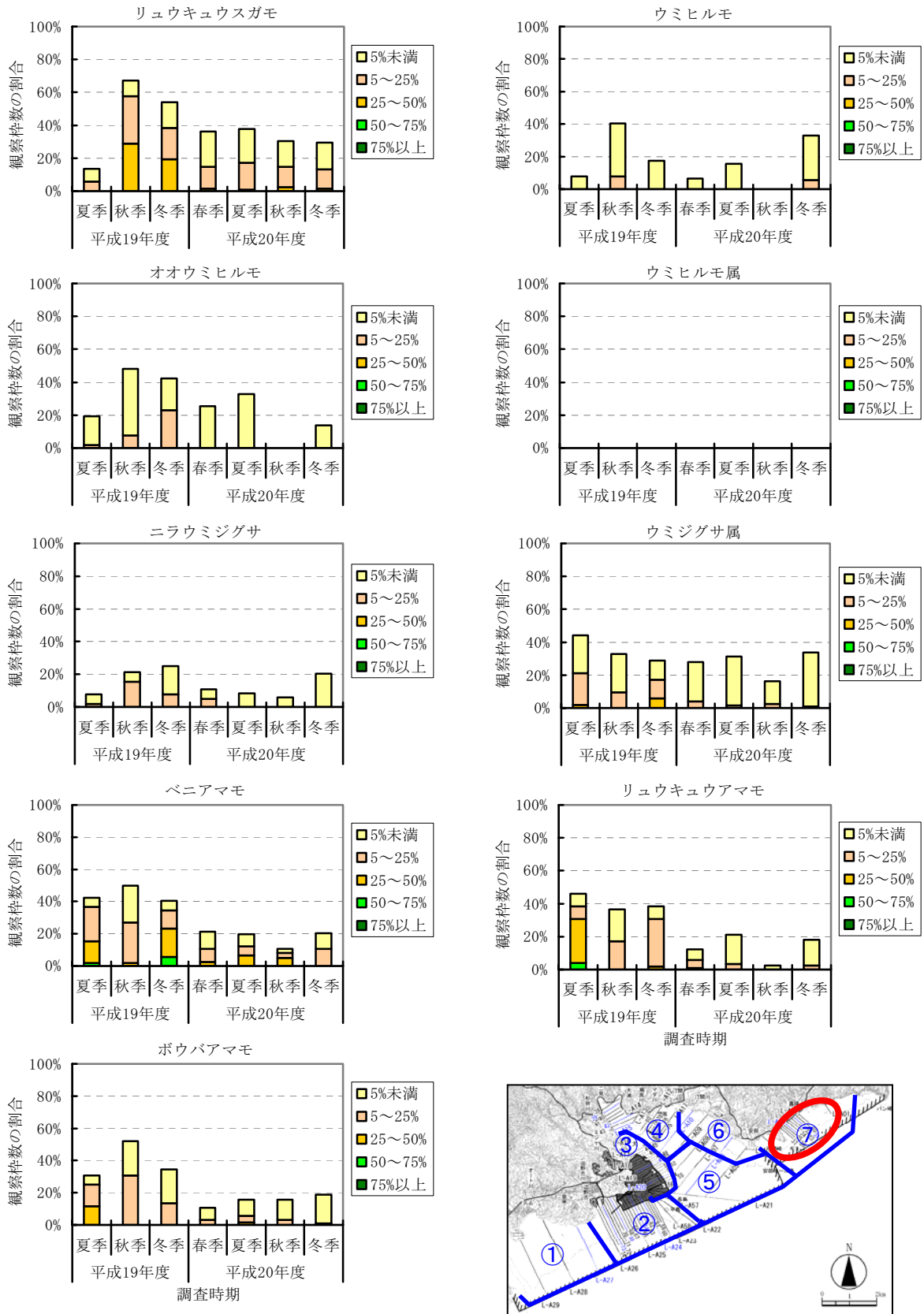


図-6. 15. 1. 51(7) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔安部～嘉陽地先〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、海草藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別に示しています。

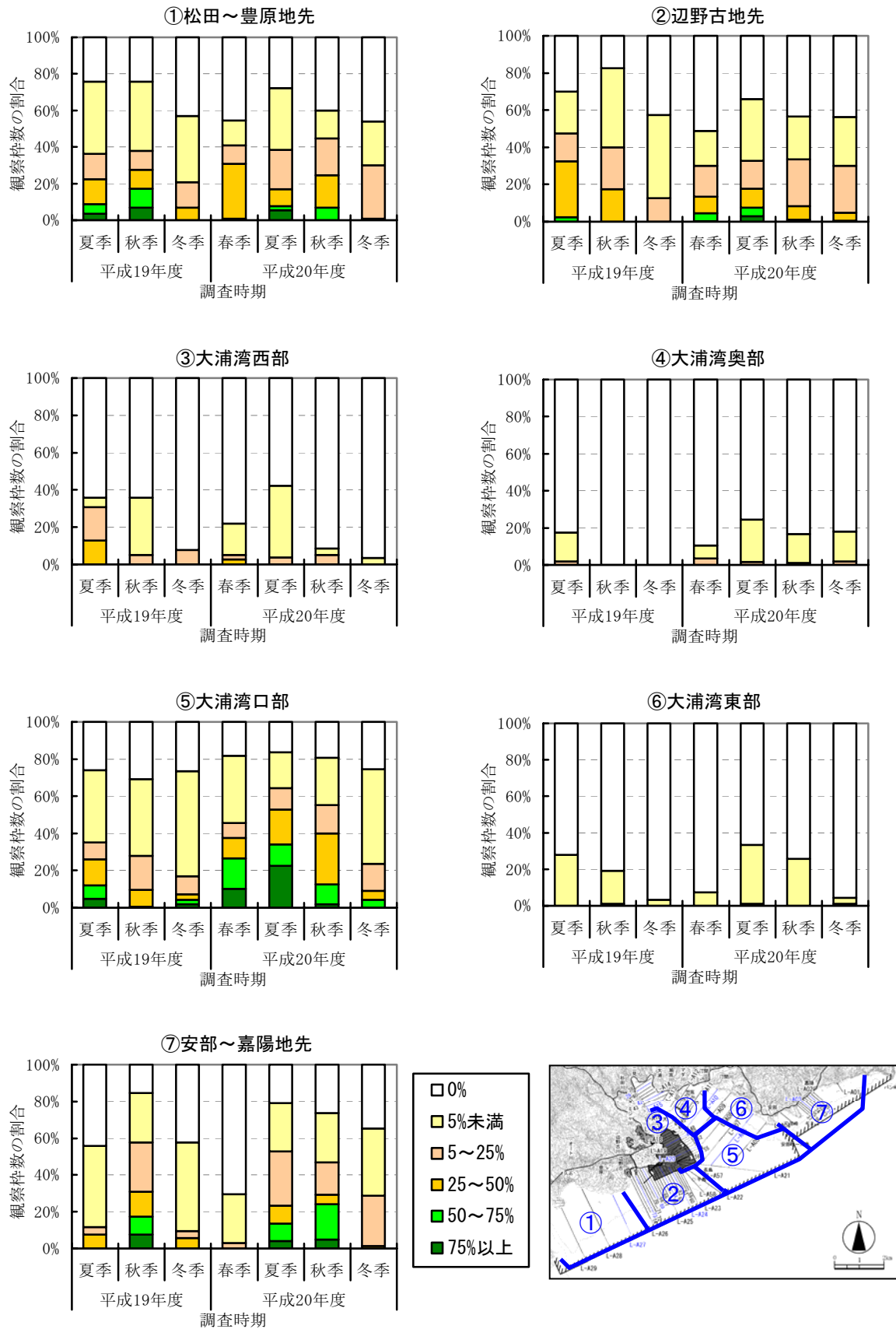


図-6.15.1.52 ライン調査におけるホンダワラ藻場の海域別出現状況

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠(幅10m、距離10mもしくは30mの枠が1単位)の総数に占める、ホンダワラ藻場が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

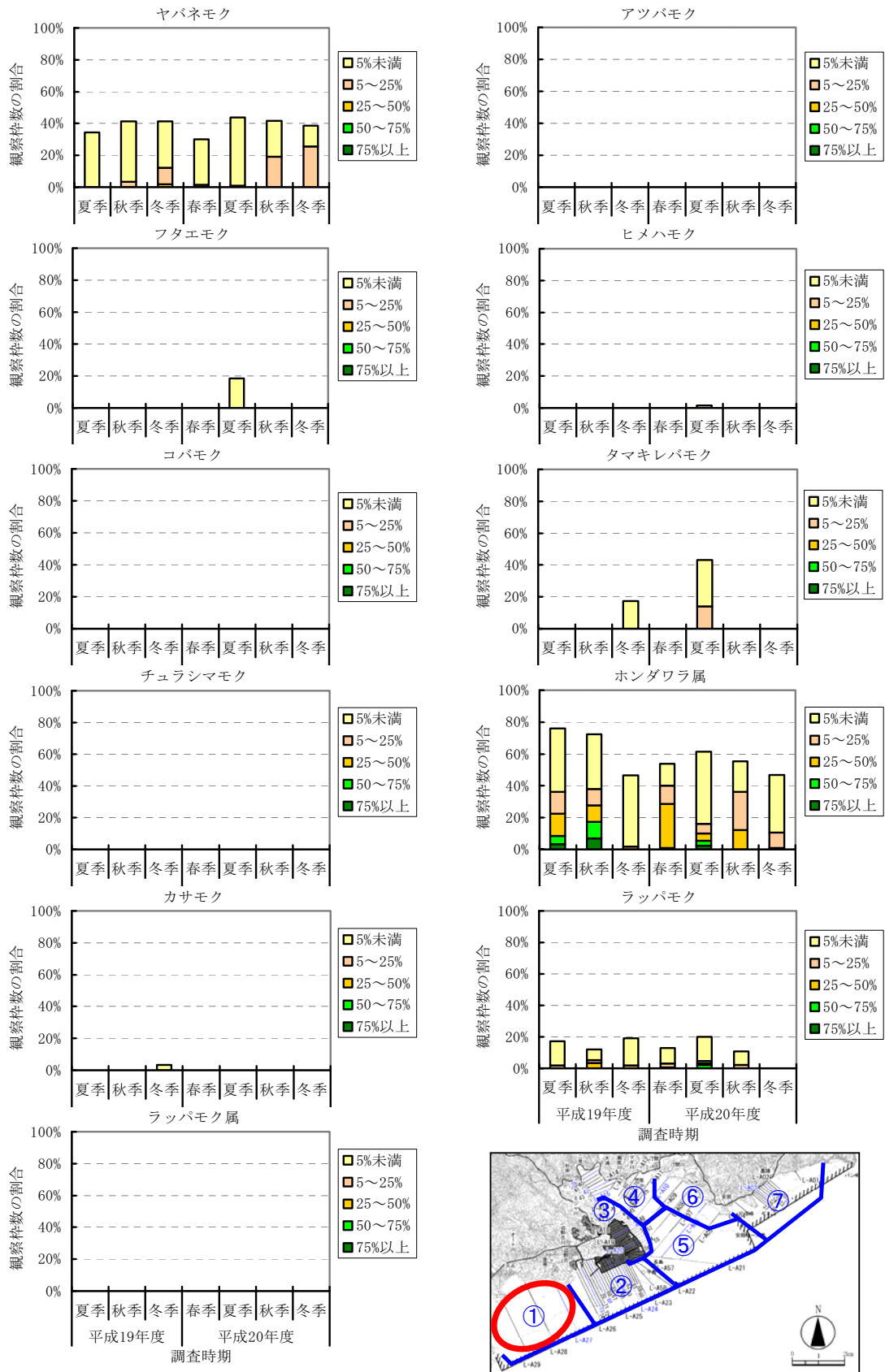


図-6.15.1.53(1) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔松田～豊原地先〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別して示しています。

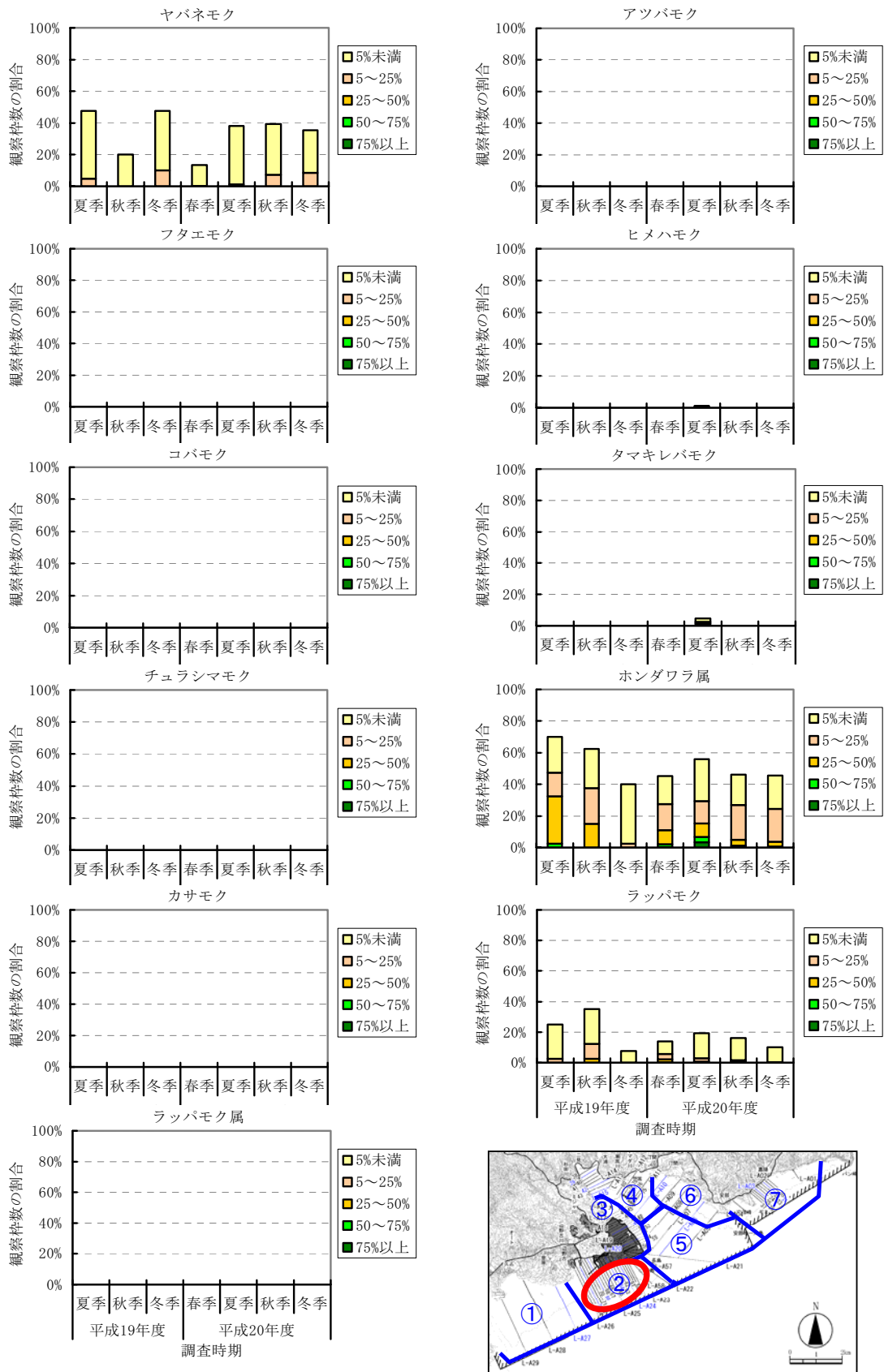


図-6. 15. 1. 53(2) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔辺野古地先〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

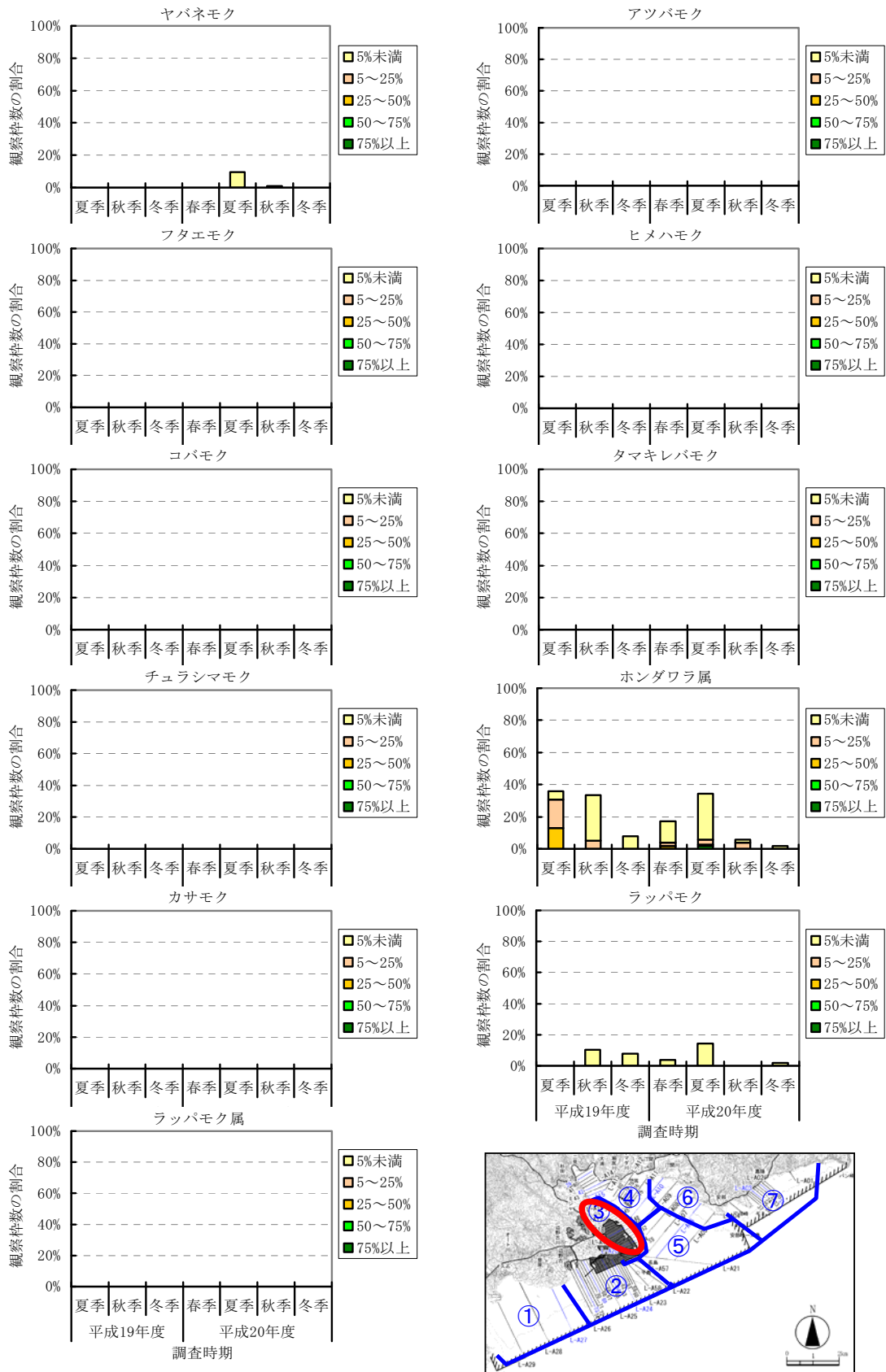


図-6. 15. 1. 53 (3) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況 [大浦湾西部]

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠(幅10m、距離10mもしくは30mの枠が1単位)の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別して示しています。

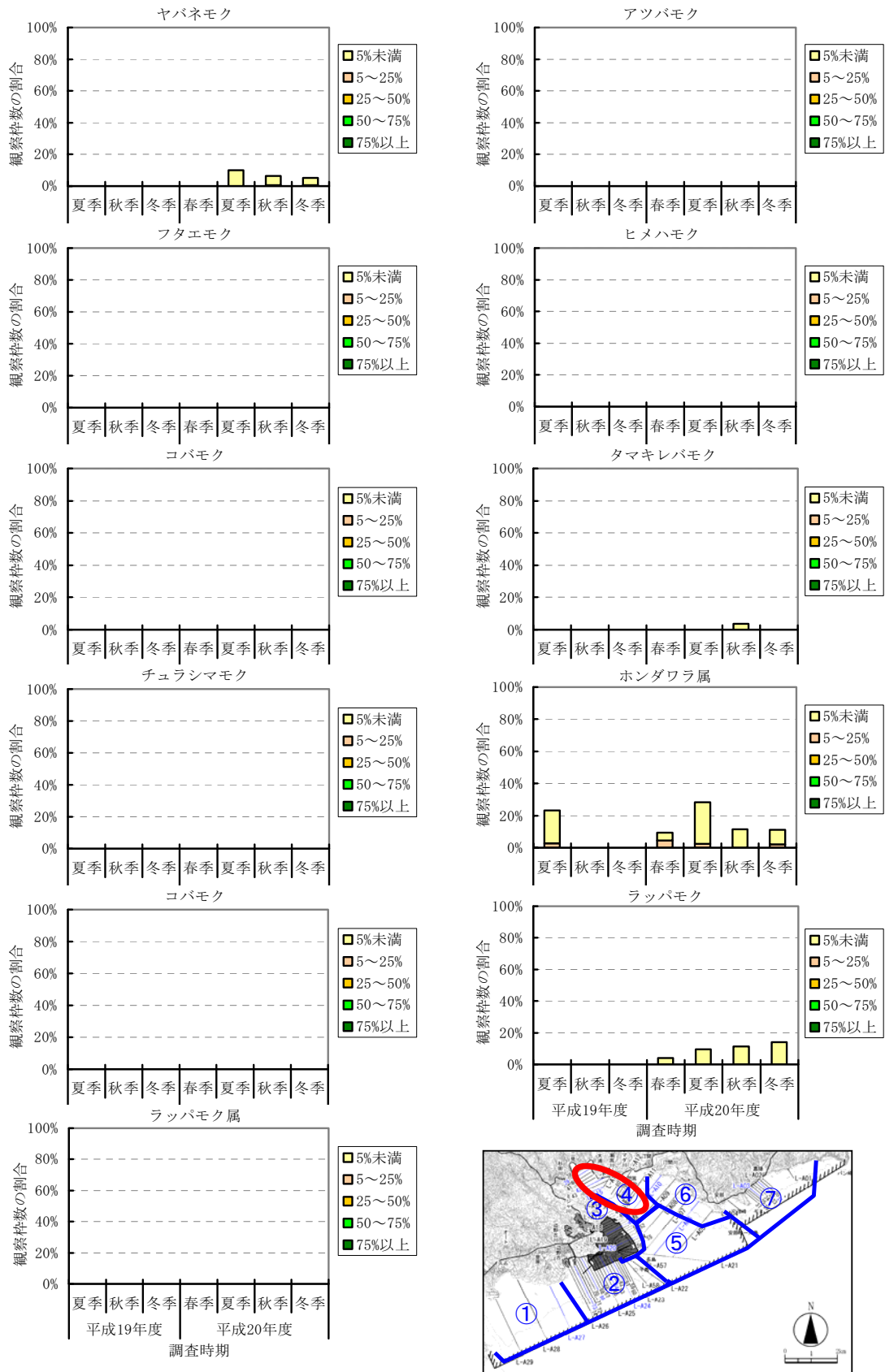


図-6. 15. 1. 53 (4) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾奥部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別別に示しています。

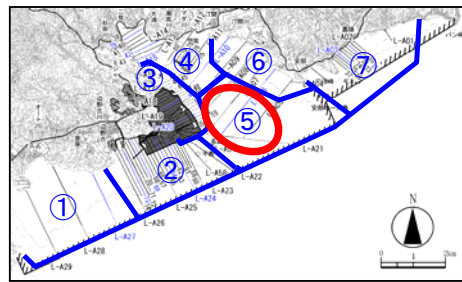
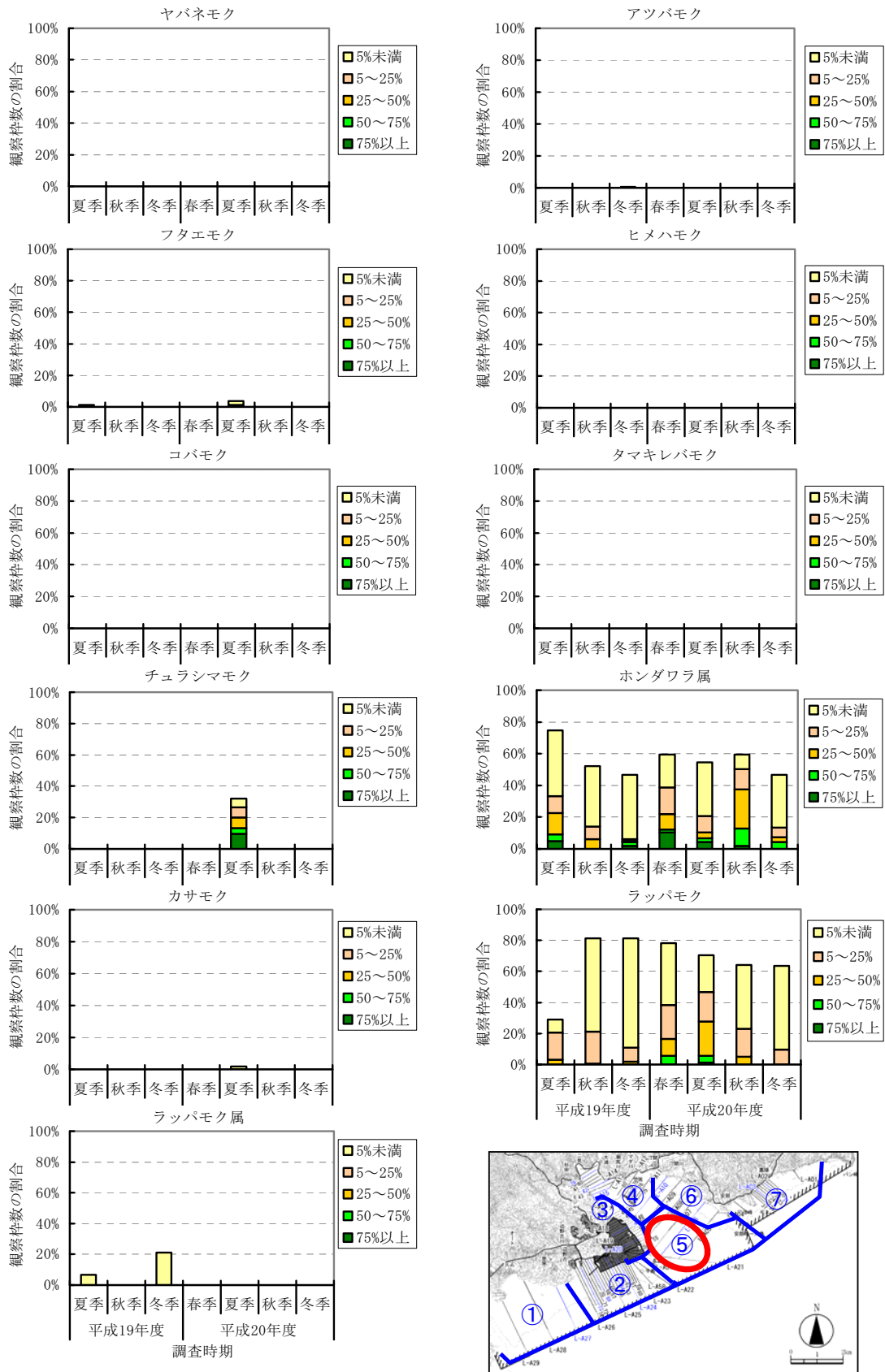


図-6. 15. 1. 53 (5) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況 [大浦湾口部]

注) 各海域に属する調査測線上の観測桿 (幅 10m、距離 10m もしくは 30m の桿が 1 単位) の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観測桿数の割合を被度区別して示しています。

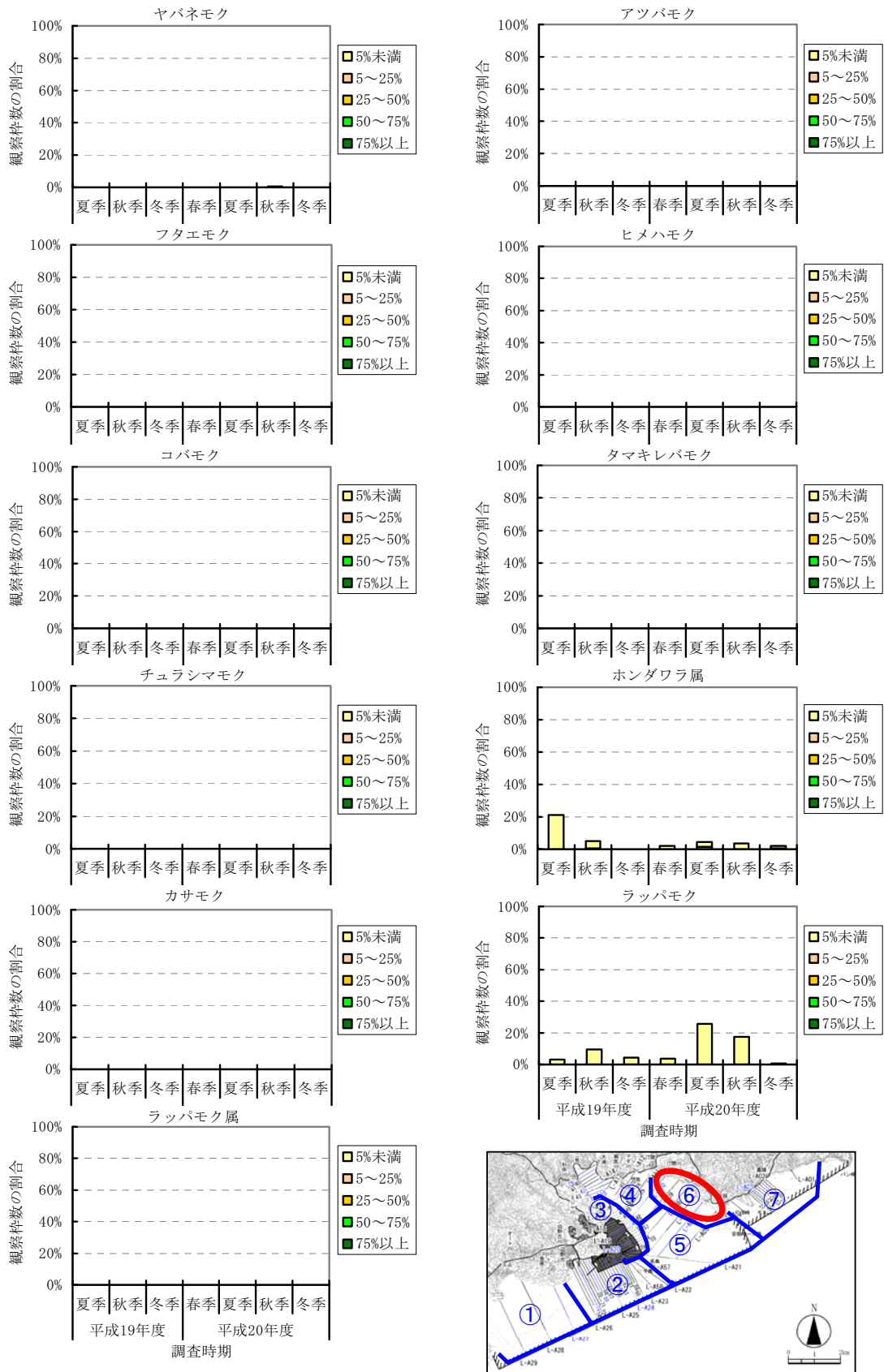


図-6. 15. 1. 53 (6) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾東部〕

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠（幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位）の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区分別に示しています。

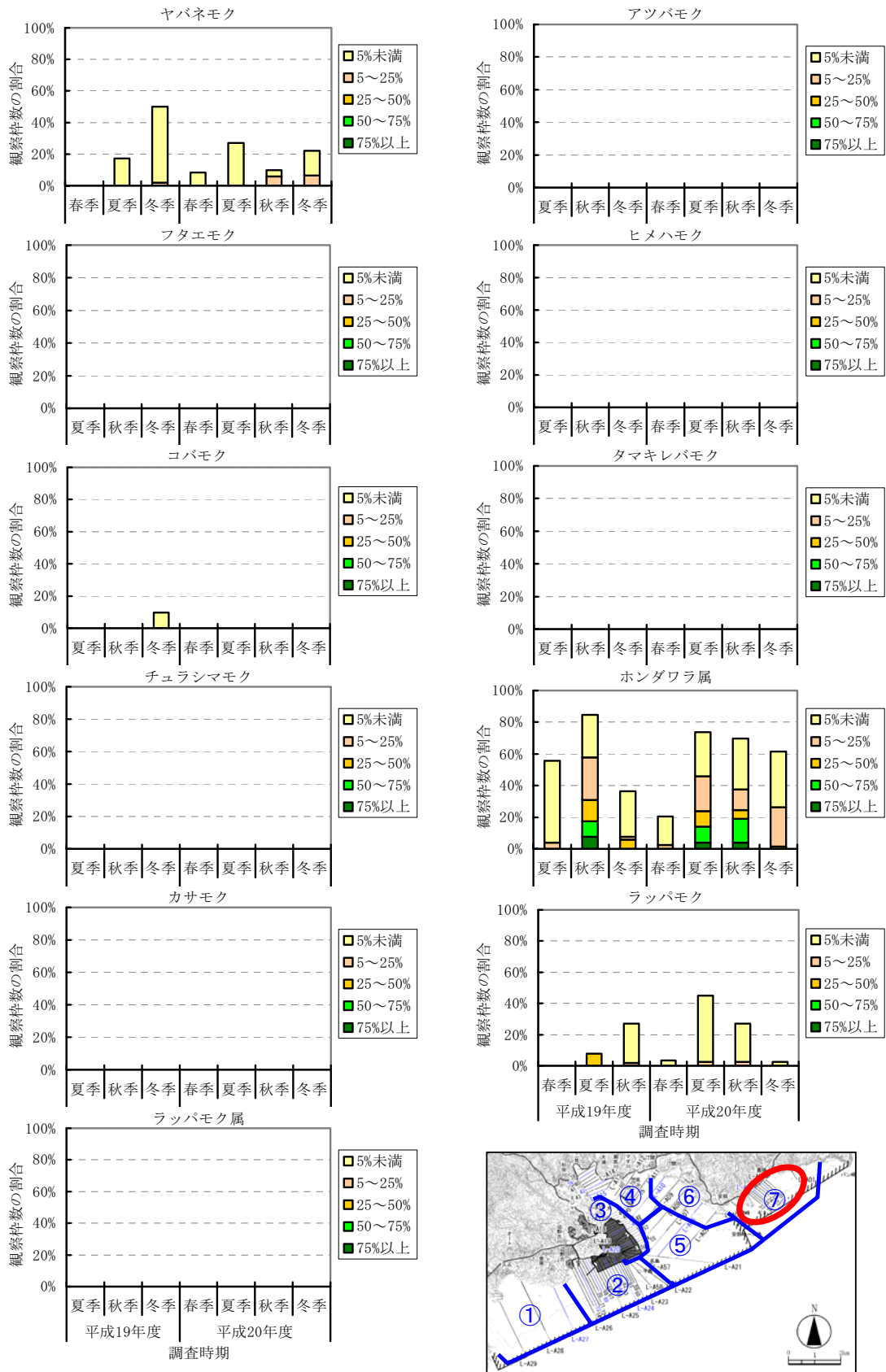


図-6. 15. 1. 53 (7) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況 [安部～嘉陽地先]

注) 各海域に属する調査測線上の観察枠 (幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠が 1 単位) の総数に占める、ホンダワラ藻場構成種が確認された観察枠数の割合を被度区別別に示しています。

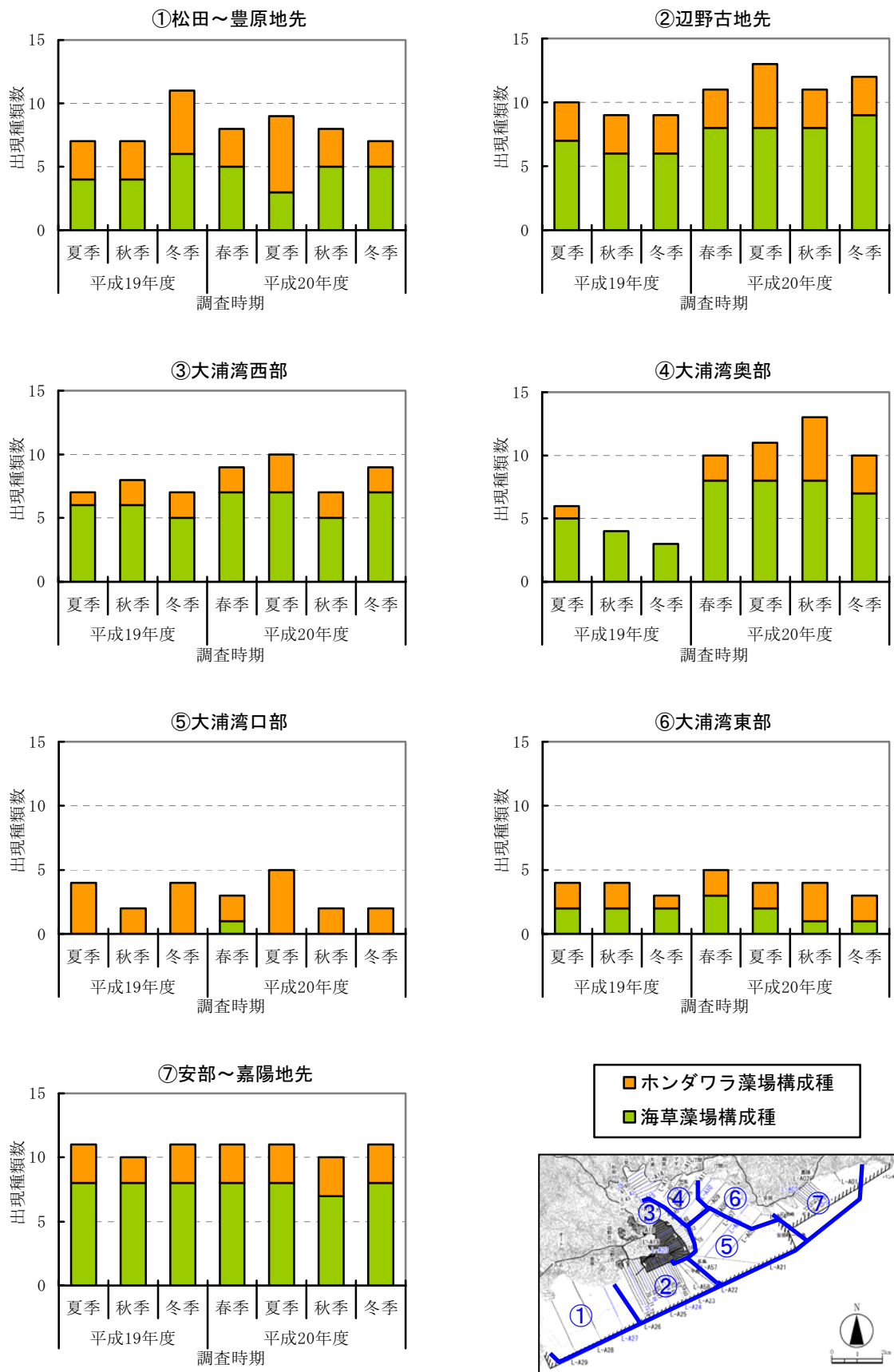


図-6. 15. 1. 54 ライン調査における藻場構成種の海域別出現種類数

表-6. 15. 1. 32 インベントリ調査における海藻草類の海域区分別確認状況（平成19年度夏季～平成20年度冬季）

区分	海域区分	松田～豊原地先	辺野古地先	大浦湾口部	大浦湾西部	大浦湾奥部	大浦湾東部	安部～嘉陽地先
	調査地点数	45地点	46地点	16地点	19地点	33地点	22地点	39地点
海草類	総出現種数	12種	13種	4種	12種	14種	6種	11種
	主な出現種	リュウキュウスガモ 22地点 ボウバアマモ 18地点 ニラウミジグサ 17地点 ウミヒルモ 16地点 マツバウミジグサ 16地点	ウミヒルモ 20地点 リュウキュウスガモ 17地点 マツバウミジグサ 17地点 ニラウミジグサ 16地点 ボウバアマモ 15地点 リュウキュウアマモ 15地点	トゲウミヒルモ 4地点 ホソウミヒルモ 3地点 オオウミヒルモ 2地点 ウミヒルモ 1地点	トゲウミヒルモ 9地点 オオウミヒルモ 9地点 ホソウミヒルモ 6地点 ウミヒルモ 6地点 マツバウミジグサ 4地点	マツバウミジグサ 11地点 オオウミヒルモ 9地点 ホソウミヒルモ 6地点 リュウキュウスガモ 8地点 ウミヒルモ 7地点 マツバウミジグサ 7地点	オオウミヒルモ 5地点 ウミヒルモ 3地点 ホソウミヒルモ 3地点 マツバウミジグサ 2地点 トゲウミヒルモ 2地点	リュウキュウスガモ 23地点 ウミヒルモ 15地点 オオウミヒルモ 12地点 マツバウミジグサ 8地点 ニラウミジグサ 7地点 ベニアマモ 7地点
ホンダワラ類	総出現種数	12種	14種	10種	16種	15種	11種	14種
	主な出現種	ヤバネモク 24地点 タマキレバモク 22地点 ヒイラギモク 18地点 キシウモク 18地点 カサモク 14地点 ラッパモク 14地点	ヤバネモク 27地点 ラッパモク 27地点 タマキレバモク 25地点 カサモク 24地点 フタエモク 20地点	ラッパモク 16地点 カサモク 16地点 タマキレバモク 8地点 フタエモク 7地点 アツバモク 5地点	タマキレバモク 13地点 ヤバネモク 13地点 ラッパモク 9地点 カサモク 9地点 アツバモク 5地点	タマキレバモク 14地点 カサモク 13地点 ラッパモク 12地点 ヤバネモク 11地点 アツバモク 6地点	ラッパモク 13地点 カサモク 12地点 ヒメハモク 10地点 ヤバネモク 7地点 フタエモク 5地点	カサモク 28地点 フタエモク 26地点 ラッパモク 21地点 ヤバネモク 18地点 ヒメハモク 14地点 トサカモク 14地点 アツバモク 14地点
他の海藻類 (ホンダワラ類を除く海藻類)	総出現種数	167種	159種	121種	125種	142種	122種	164種
	主な出現種	フデノホ 39地点 カサノリ 39地点 イソスギナ 38地点 ウスユキウチワ 31地点 キシッコウグサ 31地点 ヒメイチョウ 30地点 カイメンソウ 29地点 マクリ 29地点 ウスバウミウチワ 28地点 ミズタマ 28地点	フデノホ 44地点 ウスユキウチワ 43地点 イソスギナ 40地点 リュウキュウガサ 37地点 キシッコウグサ 36地点 ムクキシッコウグサ 36地点 センナリズタ 35地点 カイメンソウ 33地点 ヨレズタ 33地点 ソデガラミ 33地点	フデノホ 16地点 ウスユキウチワ 16地点 リュウキュウガサ 16地点 ソデガラミ 16地点 ウキオリソウ 16地点 ガラガラ 16地点 ケヒメモサズキ 16地点 マユハキモ 16地点 アカバウミウチワ 16地点 ムクキシッコウグサ 15地点 ジガミグサ 15地点 オオバロニア 15地点 ヒライボ 15地点 エツキシマオオギ 15地点	フデノホ 19地点 イソスギナ 19地点 ウスユキウチワ 18地点 マクリ 18地点 ウスバウミウチワ 17地点 キシッコウグサ 17地点 リュウキュウガサ 16地点 ヨレズタ 16地点 カイメンソウ 15地点 ソデガラミ 14地点 ウキオリソウ 14地点 ガラガラ 14地点 ミズタマ 14地点	フデノホ 23地点 イソスギナ 22地点 ウスユキウチワ 22地点 マクリ 20地点 ウスバウミウチワ 19地点 リュウキュウガサ 19地点 カサノリ 17地点 カイメンソウ 17地点 イバラノリ 17地点 キシッコウグサ 16地点 ウチワサボテングサ 16地点 ヒトエグサ 16地点	イソスギナ 22地点 ウスユキウチワ 22地点 フデノホ 21地点 リュウキュウガサ 21地点 キシッコウグサ 21地点 ウスバウミウチワ 19地点 カイメンソウ 19地点 マクリ 18地点 キシッコウグサ 18地点 ガラガラ 17地点 ウチワサボテングサ 17地点 ウキオリソウ 17地点 ミズタマ 17地点	ウスユキウチワ 39地点 フデノホ 38地点 リュウキュウガサ 37地点 キシッコウグサ 34地点 ヨレズタ 33地点 イソスギナ 32地点 ソデガラミ 31地点 ガラガラ 29地点 ウチワサボテングサ 29地点 ヒメモサズキ 28地点

注) 主な出現種には、出現地点数が多かった上位5種（海草類、ホンダワラ類）もしくは10種（他の海藻類）を示しました。なお、5位もしくは10位に複数種が該当した場合、該当する種名をすべて示しました。

表-6. 15. 1. 33 海域区分ごとの海藻草類の状況

海域区分	海藻草類の状況
松田～豊原地先	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類の被度は高くないものの、ホンダワラ類の被度が高い傾向にあります。 ・当海域には注目すべき海藻草類であるクビレミドロが観察されていますが、大浦湾奥部の群落に比べて被度、面積ともに低い群落でした。 ・インベントリー調査では、海藻類が 12 種、ホンダワラ類が 12 種、その他の海藻類が 167 種と、海域区分の中では最も多くの種が確認されました。
辺野古地先	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類、ホンダワラ類ともに被度が高く、多くの種類が出現しました。 ・インベントリー調査では、海藻類が 13 種、ホンダワラ類が 14 種、その他の海藻類が 159 種が確認されました。その他の海藻類の確認地点数が多い傾向にあります。
大浦湾口部	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類はほとんどみられず、ホンダワラ類の被度が高くなっています。 ・インベントリー調査では、海藻類が 4 種、ホンダワラ類が 10 種、その他の海藻類が 121 種確認されました。岩盤の地形が多く、海藻類の種数が少ない傾向がみられます。また、全 16 調査地点のすべてでラップモクとカサモクが確認されるなど、似たような環境が分布する海域です。
大浦湾西部	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類の被度が比較的高く、ホンダワラ類の被度は高くない傾向にあります。 ・インベントリー調査では、海藻類が 12 種、ホンダワラ類が 16 種、その他の海藻類が 125 種確認されました。ホンダワラ類は他の海域に比べて多くの種が確認されました。
大浦湾奥部	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類、ホンダワラ類ともに被度は低いものの、種類数が多い傾向にあります。 ・当海域の干潟には、注目すべき海藻草類であるクビレミドロが分布しており、松田～豊原地先海域に比べて高い被度で確認されました。 ・インベントリー調査では、海藻類が 14 種、ホンダワラ類が 15 種、その他の海藻類が 142 種確認されました。他の海域に比べて海藻類の種数が多いものの、確認地点数はそれほど多くありません。
大浦湾東部	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類、ホンダワラ類ともに被度が低く、出現種類数も少ない傾向がみられます。 ・インベントリー調査では、海藻類が 6 種、ホンダワラ類が 11 種、その他の海藻類が 122 種確認されました。大浦湾口部と同様に、海藻類の種数が少ない傾向にありますが、その他の海藻類にウチワサボテングサなど砂底でみられる種も確認されました。
安部～嘉陽地先	<ul style="list-style-type: none"> ・ライン調査の結果によれば、海藻類、ホンダワラ類ともに被度が高い傾向にあります。 ・インベントリー調査では、海藻類が 11 種、ガラモ類が 14 種、その他の海藻類が 164 種と、松田～豊原地先海域に次いで多くの種が確認されました。