

(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みられ、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)。

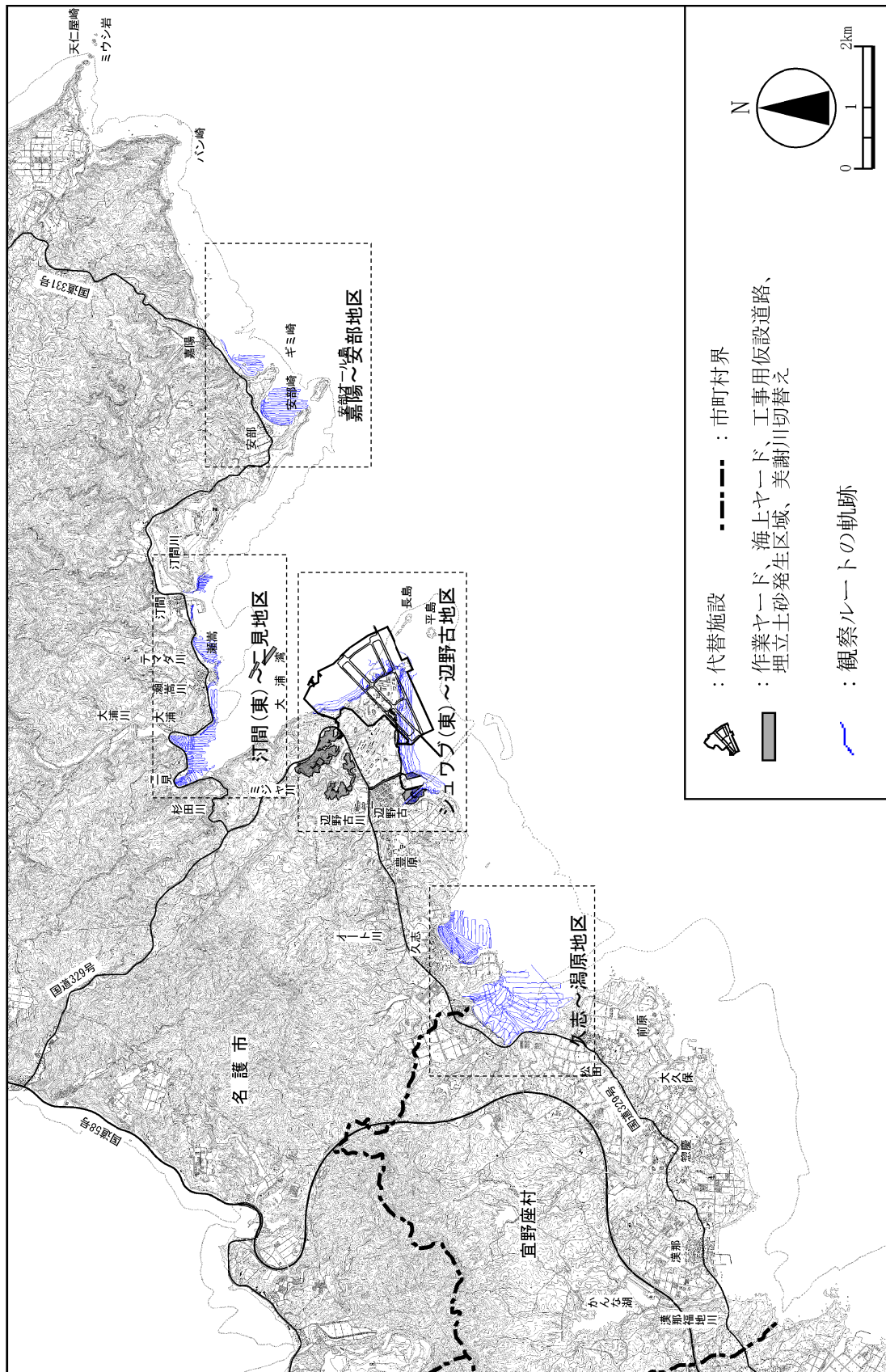


図-6.15.1.33(1) 注目すべき海藻草類 (クビレミドロ) の観察ルート (全域)

注) 調査時期: 平成 20 年 3 月 21 日～4 月 6 日

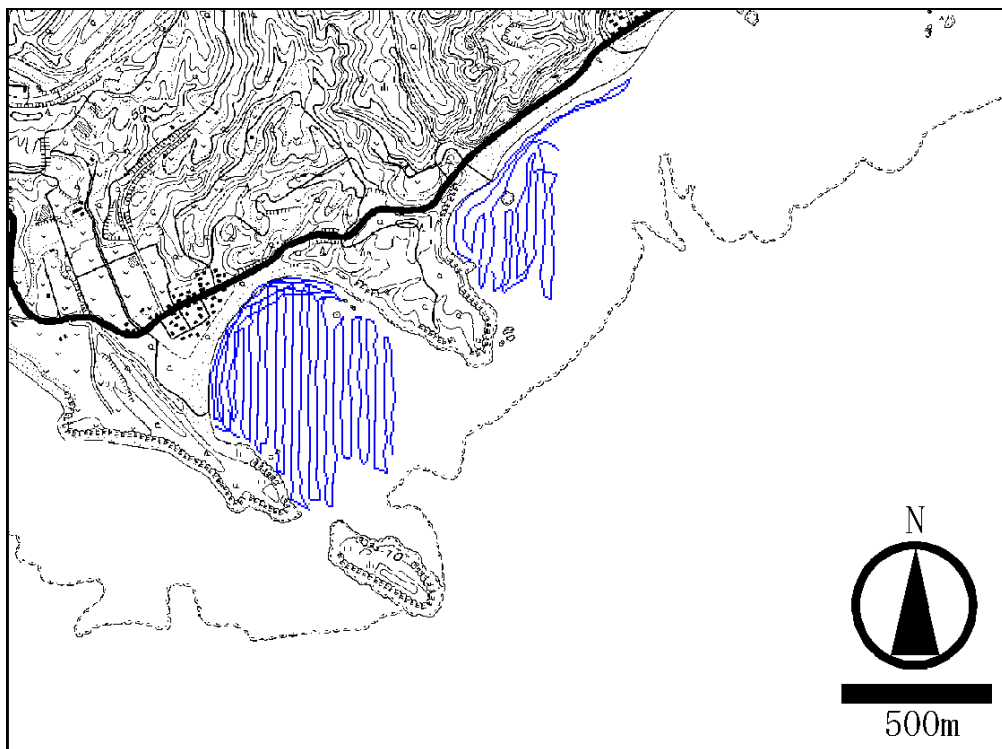


図-6.15.1.33(2) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所(嘉陽～安部地区)

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）。

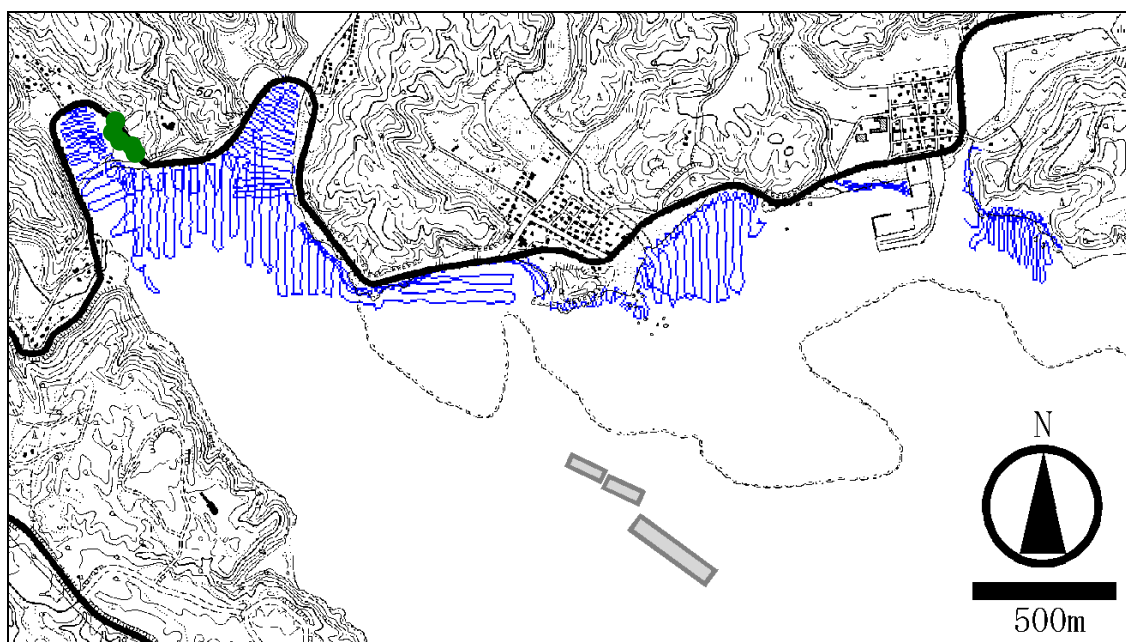


図-6.15.1.33(3) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所（汀間東～二見地区）

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。

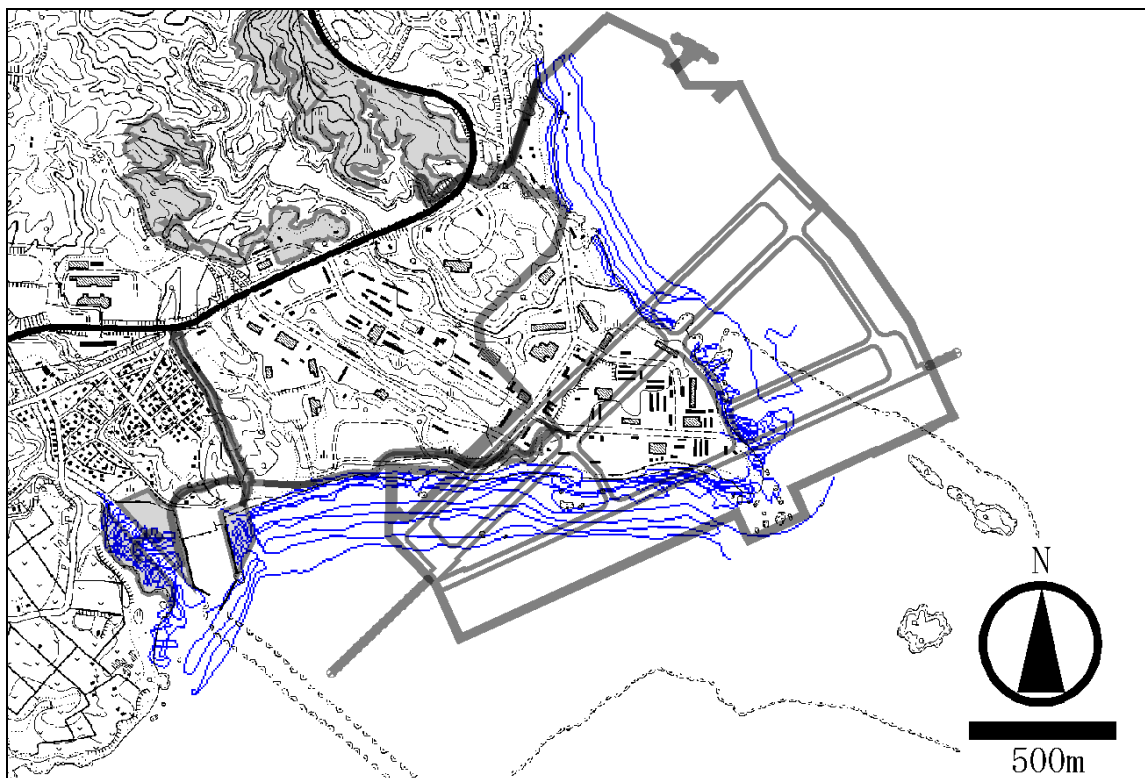


図-6. 15. 1. 33(4) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所（シュワブ(東)～辺野古地区）

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）。

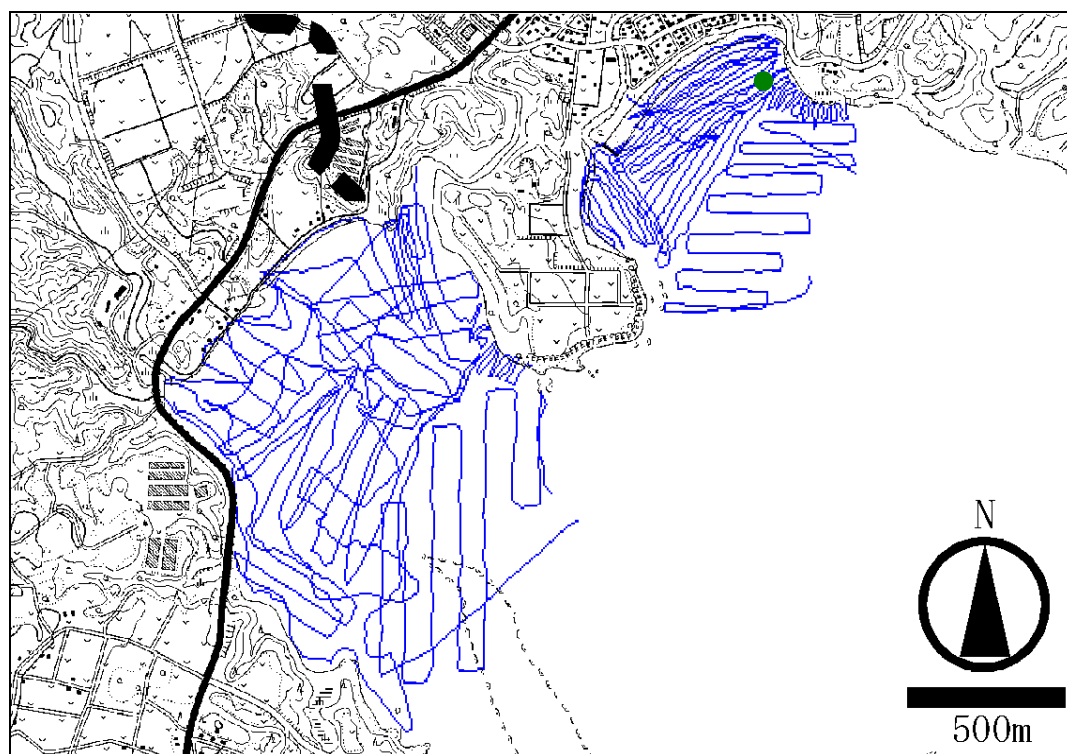


図-6. 15. 1. 33(5) 注目すべき海藻草類（クビレミドロ）の観察ルート
及び発見場所（久志～潟原地区）

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。

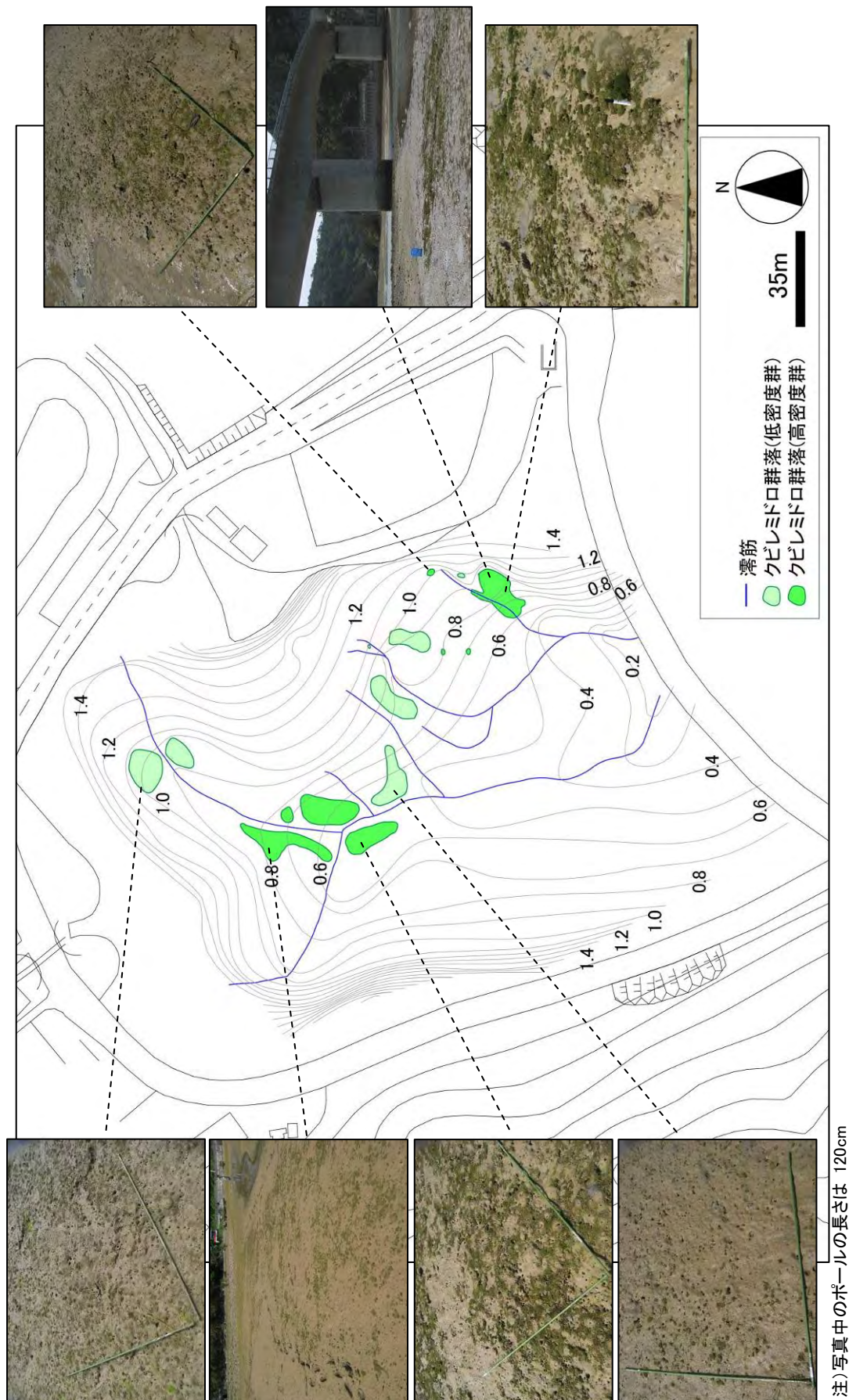


図-6.15.1.34 二見地区におけるクレミドリ群落の生育分布状況

注) 調査時期：平成 20 年 3 月 25 日

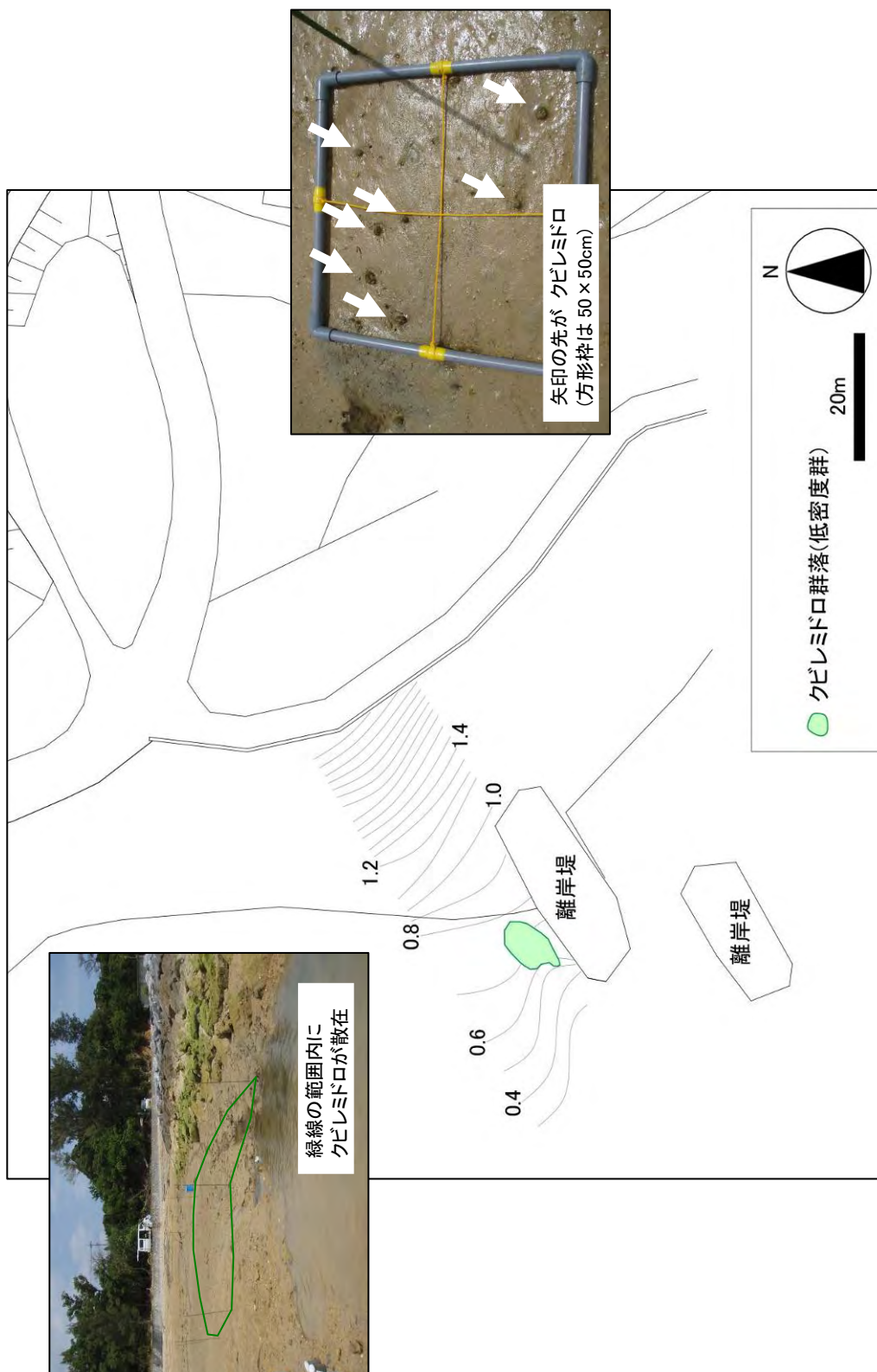


図-6.15.1.35 久志地区におけるクビレミドロ群落の生育分布状況

注) 調査時期：平成 20 年 3 月 25 日

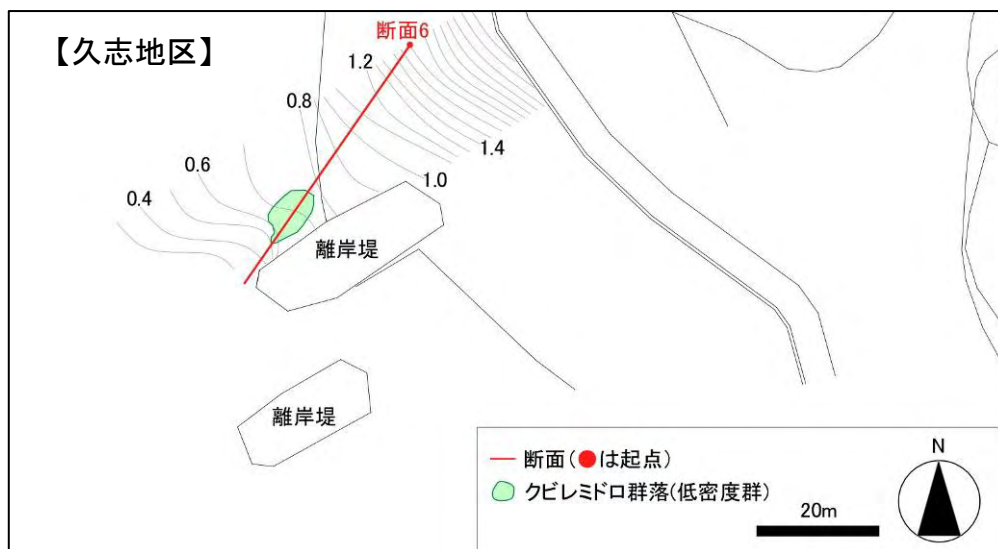
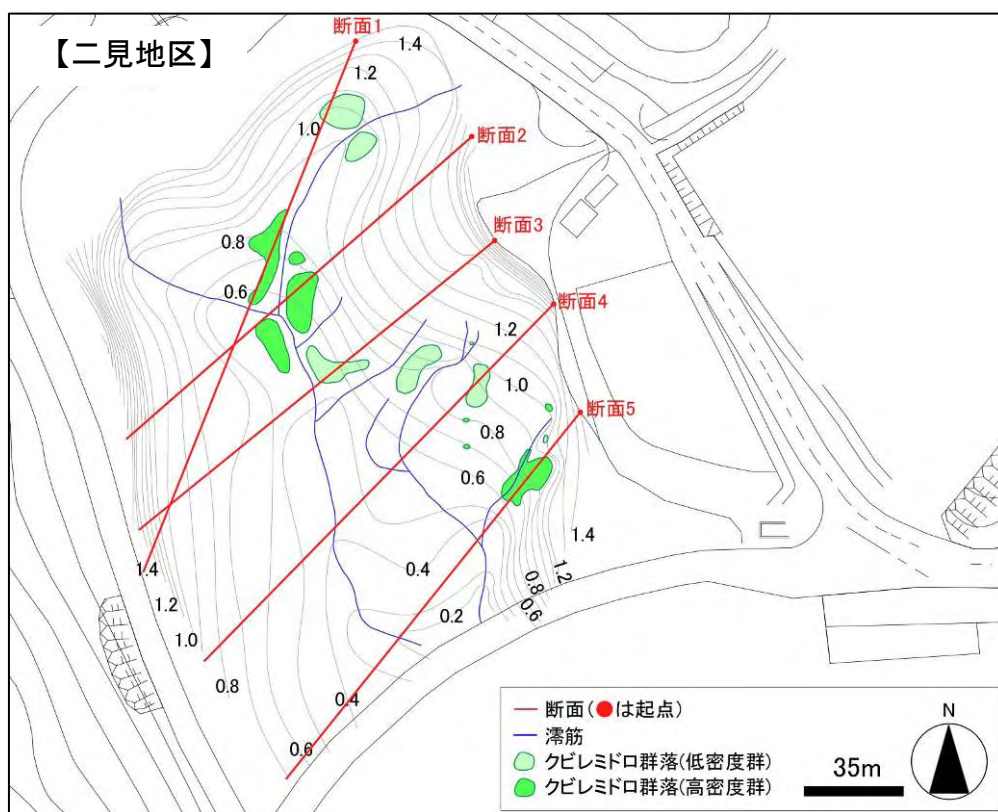


図-6.15.1.36 地盤高測定断面位置 (上：二見地区、下：久志地区)

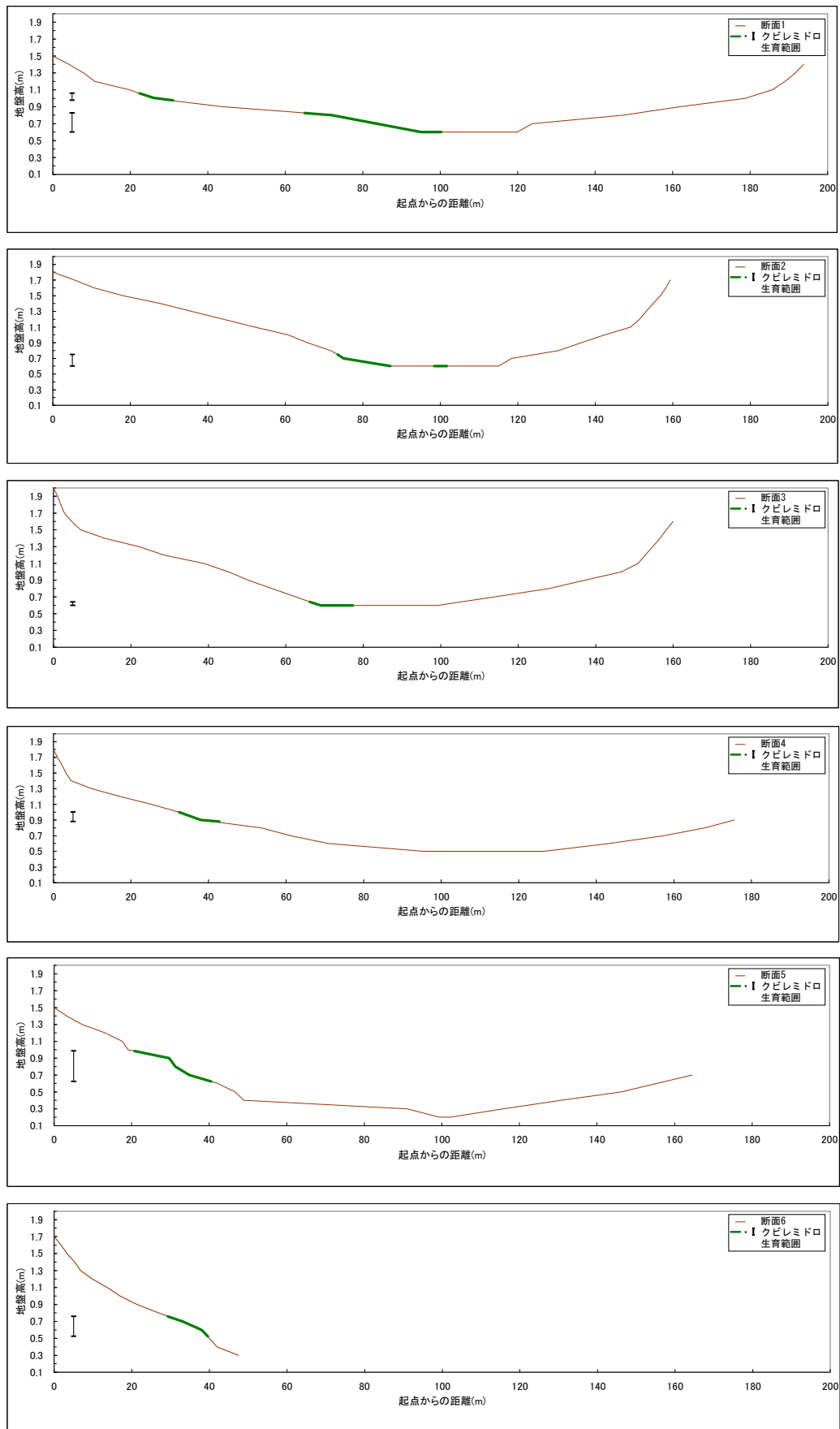


図-6.15.1.37 断面図（断面1～5:二見地区、断面6:久志地区）

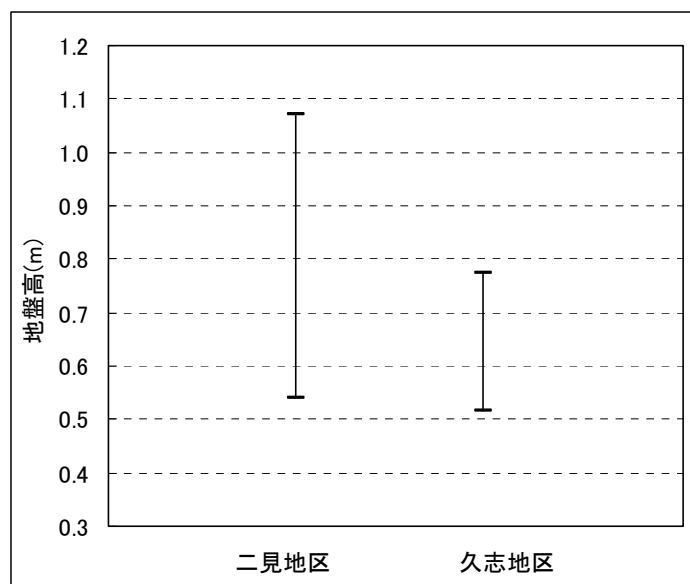


図-6. 15. 1. 38 クビレミドロ生育箇所の地盤高

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 分析項目		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		
			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

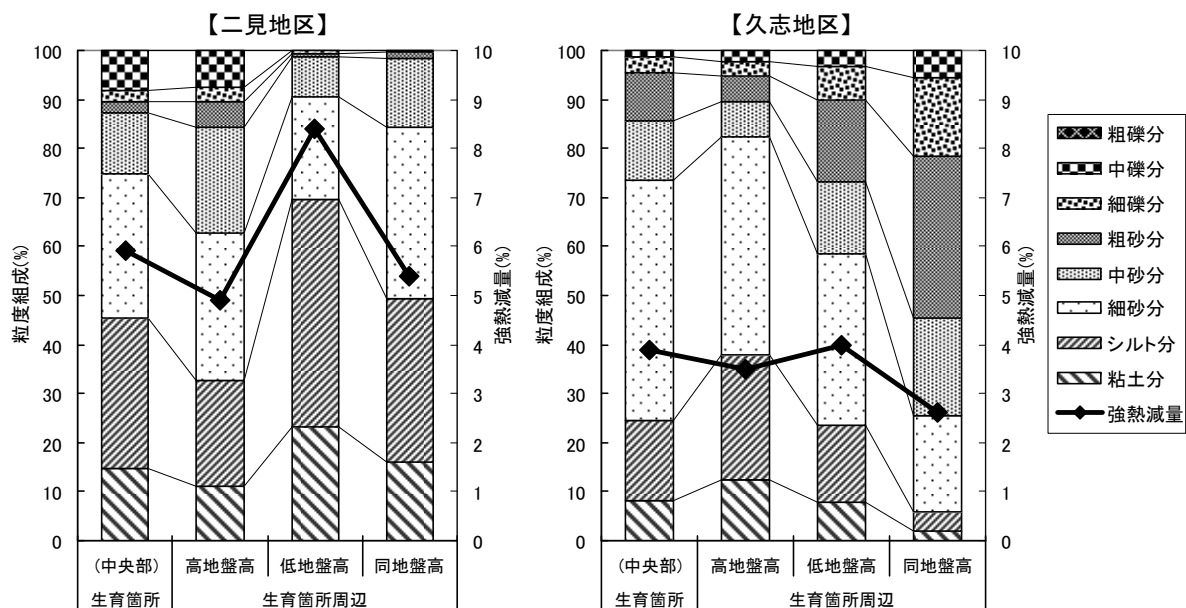


図-6. 15. 1. 39 底質分析結果 (左：二見地区、右：久志地区)

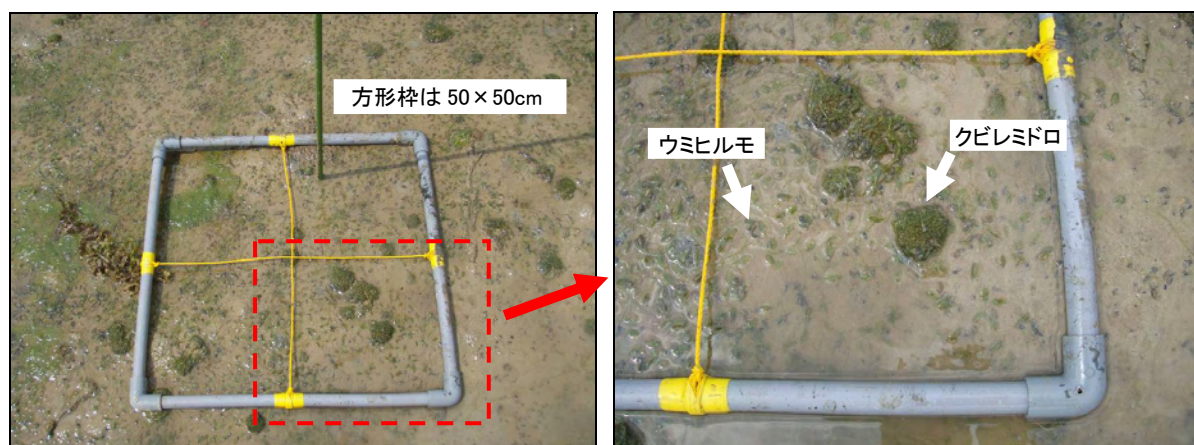


図-6. 15. 1. 40 クビレミドロと混生する小型海草類（ウミヒルモ）

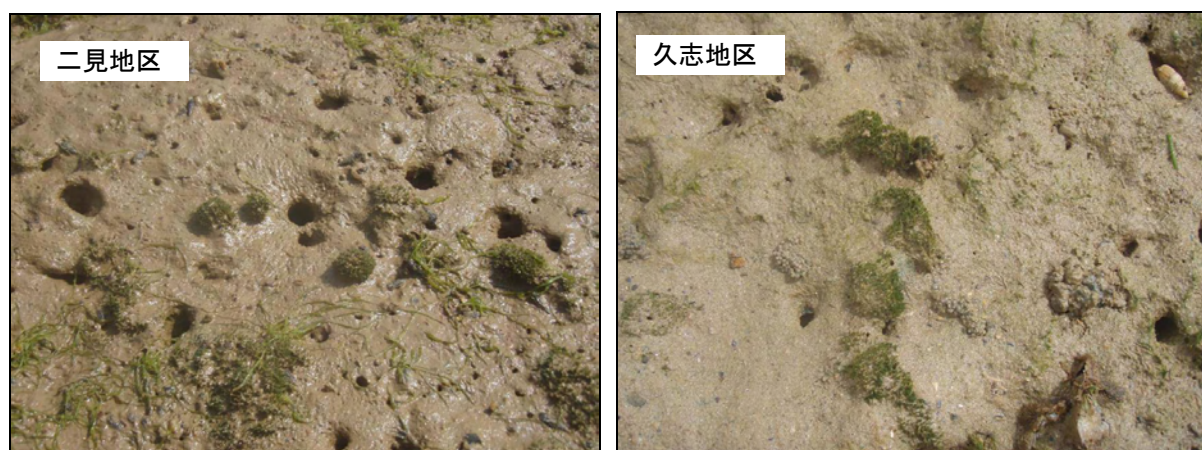


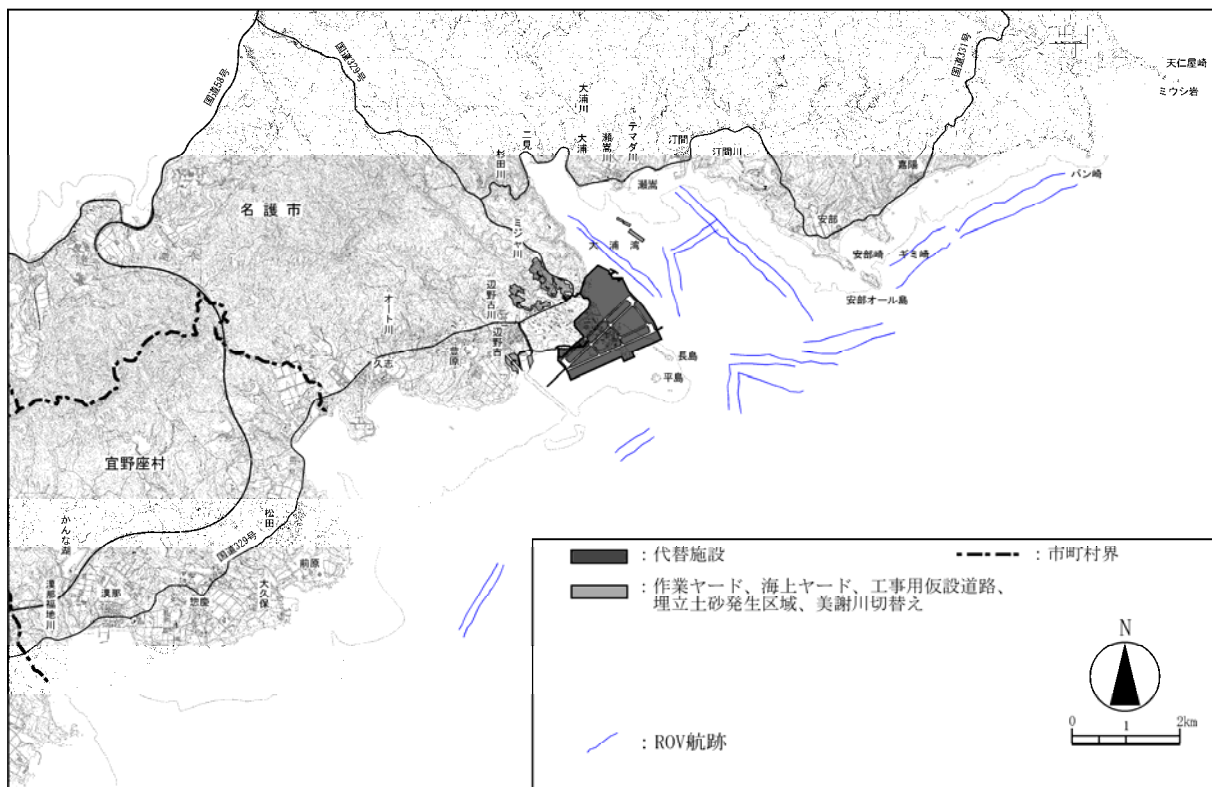
図-6. 15. 1. 41 冬季に再確認されたクビレミドロ（左：二見地区、右：久志地区）

注）調査時期：平成 21 年 2 月 25 日

(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 20 年 8 月に図-6. 15. 1. 42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（Remotely 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いました。調査の結果、深場において被度 5%以上の海藻草類は確認されませんでした。



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、ラッパモクなどがありました。

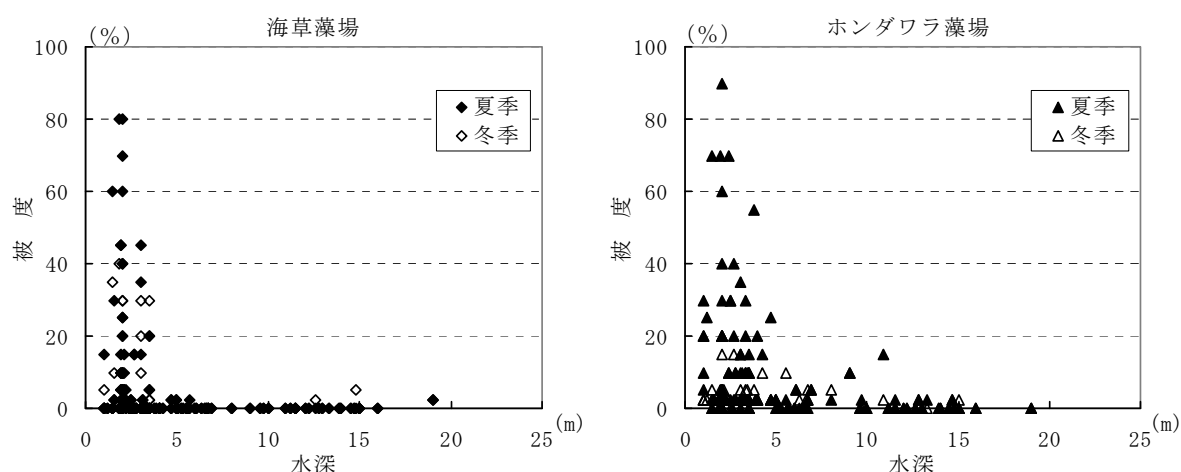


図-6.15.1.43 スポット調査結果に基づく藻場の被度と水深との関係（平成 20 年度）

注）水深は調査時の実測値です。

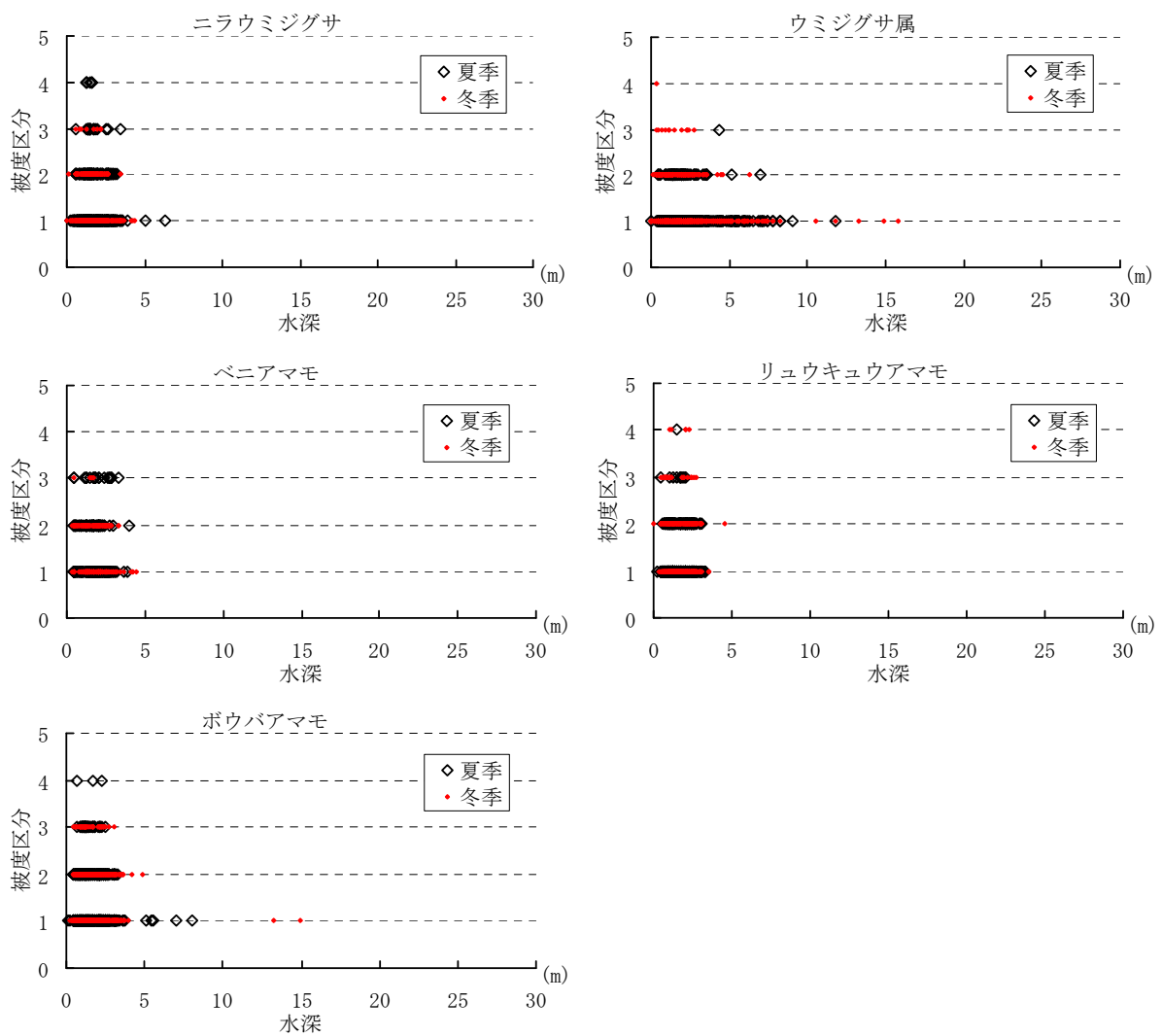


図-6. 15. 1. 44(1) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係
(平成 20 年度)

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。

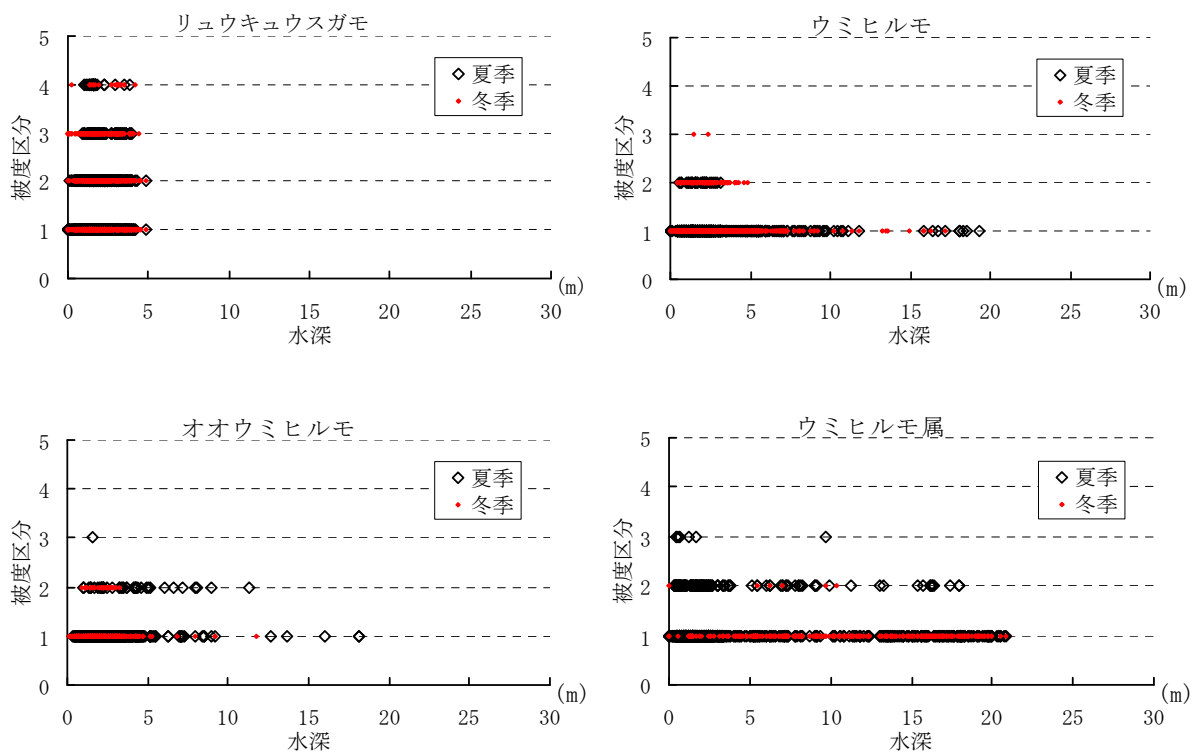


図-6. 15. 1. 44(2) ライン調査結果に基づく海草藻場構成種の被度と水深との関係
(平成 20 年度)

- 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。

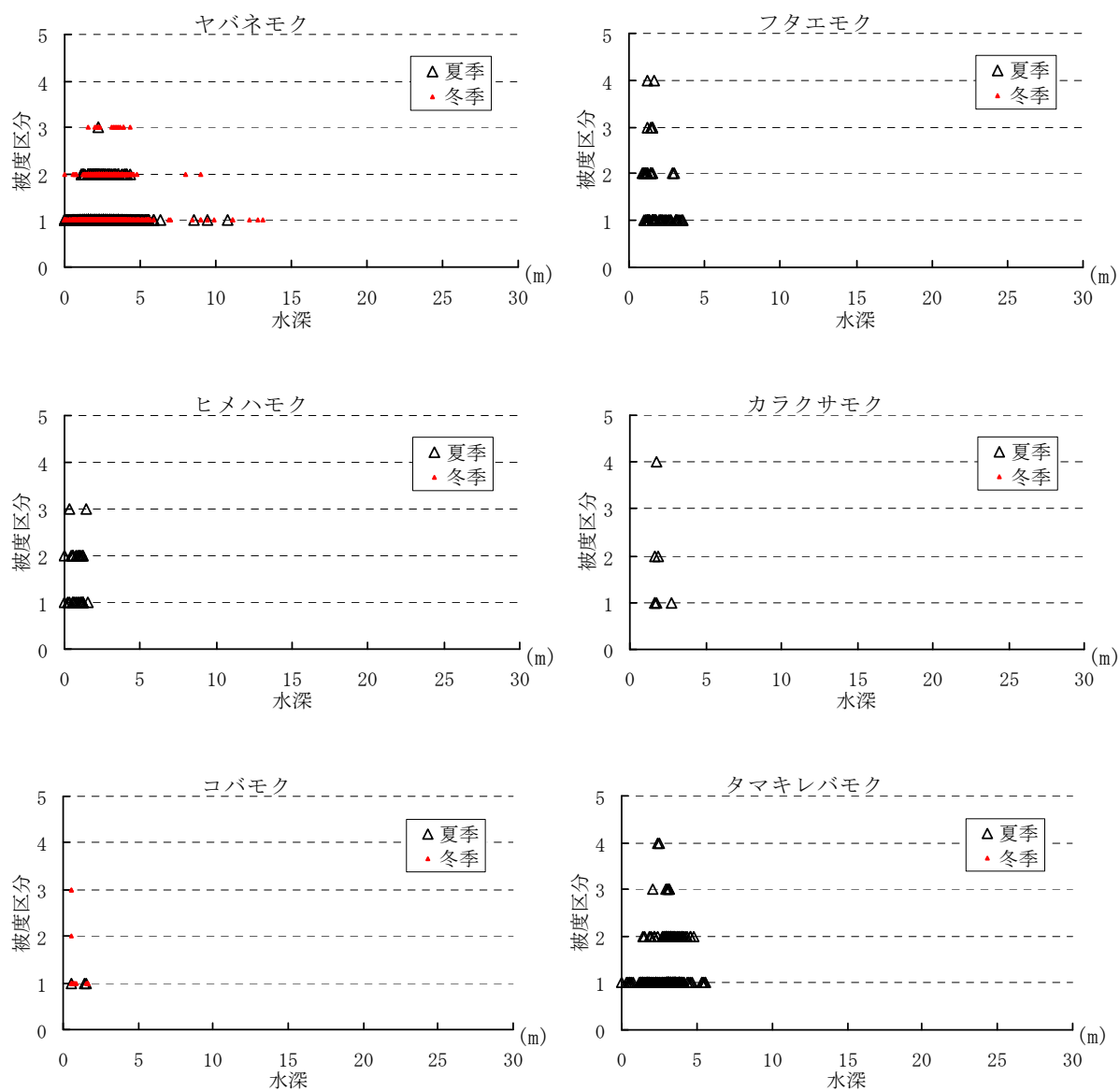


図-6. 15. 1. 45(1) ライン調査結果に基づくホンダワラ藻場構成種の被度と水深との関係 (平成 20 年度)

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。

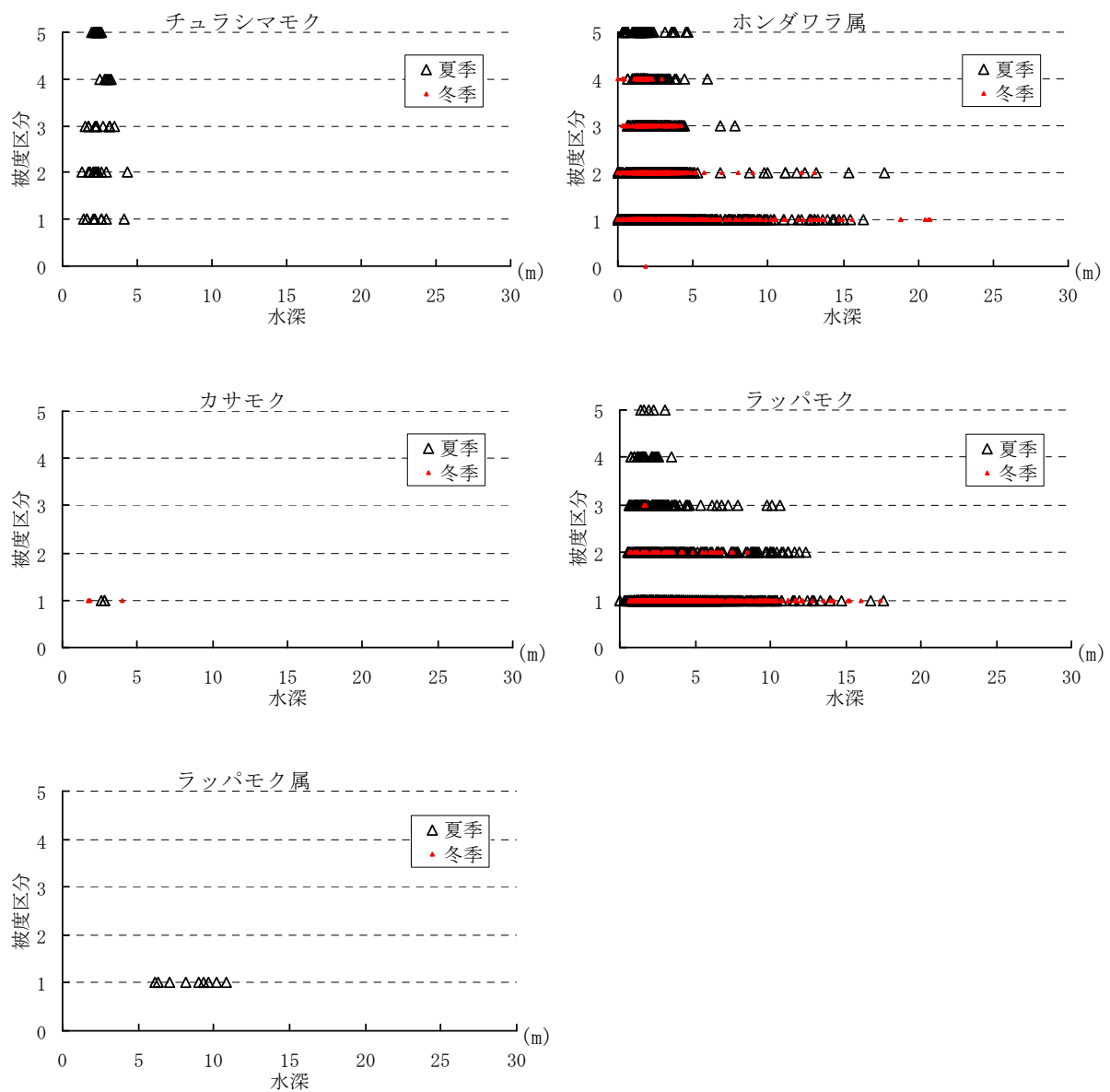


図-6. 15. 1. 45(2) ライン調査結果に基づくホンダワラ藻場構成種の被度と水深との関係
(平成 20 年度)

- 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) 沖縄県全体の海草藻場の推移

a) 面積と分布位置の推移

沖縄県全体の海草藻場の分布状況に関しては、環境省の自然環境保全基礎調査（第2回：昭和53年(1978年)調査、第4回：平成元年(1989年)調査）により調査が行われています。その結果によると、表-6.15.1.31に示したように、平成元年の調査による海草藻場の面積は沖縄県全体で6,902ha、沖縄島で1,282haとなっており、昭和53年の調査結果に対して、沖縄県全体で31ha、沖縄島で4haの海草藻場が消滅したと報告されています。海草藻場の減少原因については、最も大きい消滅域は、陸域からの汚水とシルトの流入が原因とされています。また、その他の消滅原因としては、漁港の建設とそれに伴う航路浚渫やガザミ中間育成場の掘り下げなどの人工的改変があげられています。

このように、自然環境保全基礎調査の結果（第2回、第4回）を比較した結果によると、陸域からの汚水やシルトの流入等により消滅した藻場がみられますが、消滅面積は比較的小さく、沖縄県全体の海草藻場は安定して維持されていたものと考えられます。

その後、沖縄県全体の海草藻場の分布状況について調査した例はありませんが、沖縄島の海草藻場の分布状況については、環境省が平成13年度に航空写真の画像解析により把握しています。航空写真から判読された沖縄島の海草藻場は図-6.15.1.46に示したように、第4回自然環境保全基礎調査とほぼ同じ場所を確認されています。

表-6.15.1.31 第4回自然環境保全基礎調査の結果による沖縄県の海草藻場面積

海 域 名	現 存 藻 場		消 滅 藻 場	
	調査区数	面積 (ha)	調査区数	面積 (ha)
沖 縄 島	58	1,282	1	4
宮 古 列 島	15	1,529	2	11
八 重 山 列 島	51	4,091	3	16
合 計	124	6,902	6	31

注)「現存藻場」とは第4回（平成元年）の調査結果を、「消滅藻場」とは第2回（昭和53年）と第4回の調査結果を比較して、この間に消滅した藻場の調査区数及び面積を算定した結果を示しています。

資料：「第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書 第2巻 藻場」（環境庁自然保護局・財団法人海中公園センター、平成6年3月）

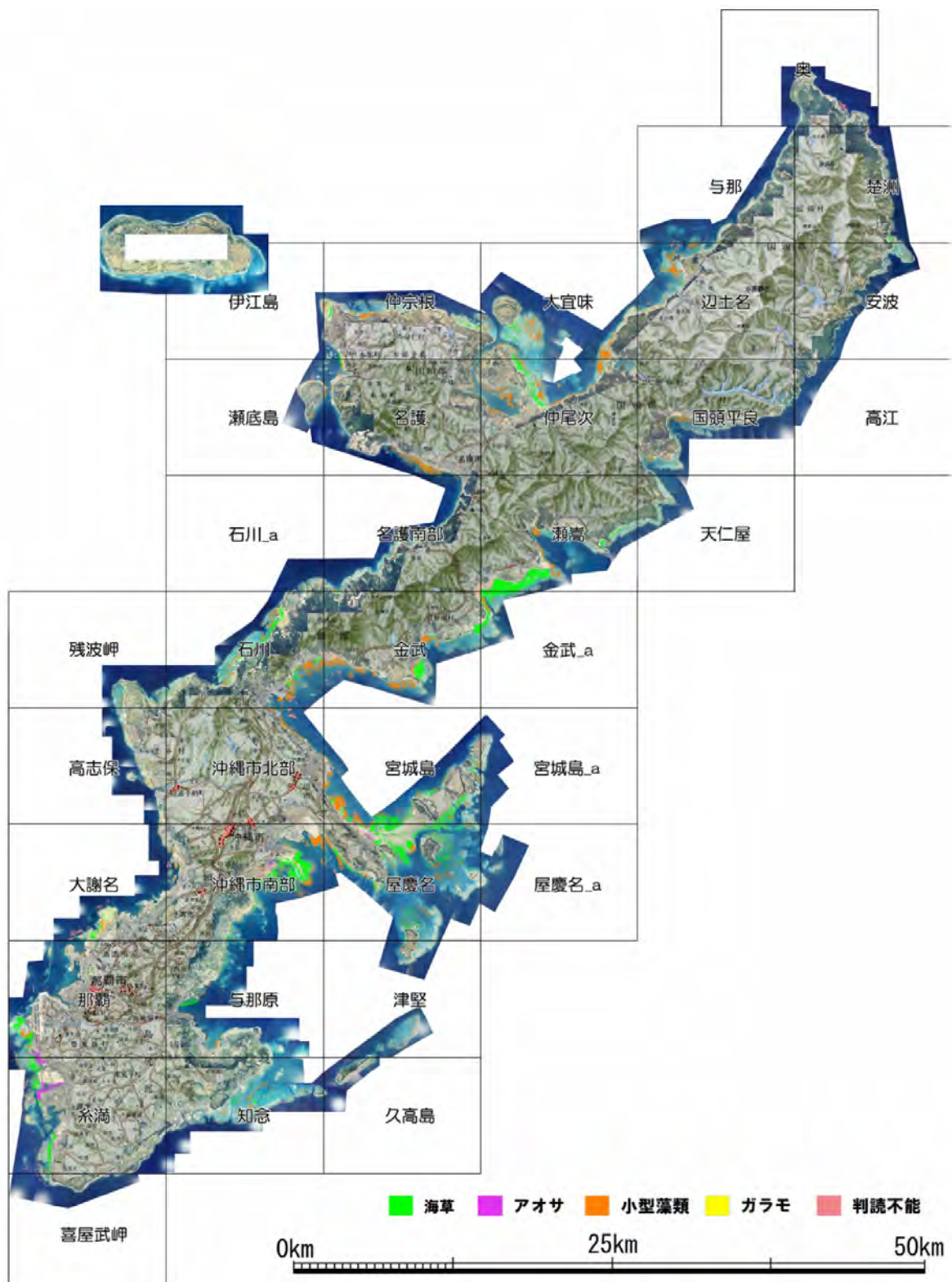


図-6.15.1.46 航空写真から判読した沖縄島の海草藻場分布図
 資料：「ジュゴンと藻場の広域的調査 平成13～17年度 結果概要」平成18年、環境省

b) 海草藻場構成種の推移

海草藻場の構成種については、平成 11 年に当真(1999)によって既存の調査報告に基づく沖縄県内の各地域における出現種が報告されており、平成 13～17 年度には環境省により実施された「ジュゴンと藻場の広域的調査」において、沖縄島の海草藻場の優占種や出現種が整理されています。また、平成 15～19 年に環境省により実施された「第 7 回自然環境保全基礎調査」では、沖縄島の一部と宮古島、石垣島及び西表島の藻場における優占種、出現種等についての調査結果が報告されています。

これらの既往知見に基づいて海草藻場構成種の推移を整理した結果を表-6. 15. 1. 32に示し、沖縄島における地域区分を図-6. 15. 1. 47 に示します。

当真(1999)による報告によれば、沖縄島の海草藻場ではマツバウミジグサ、ウミヒルモ、リュウキュウスガモ、ベニアマモの出現が多く、次いで、ウミジグサ、ボウバアマモ、コアマモ、リュウキュウアマモがみられています。

環境省による「ジュゴンと藻場の広域的調査」及び「第 7 回自然環境保全基礎調査」によると、優占種としての出現はリュウキュウスガモが最も多く、次いでマツバウミジグサ、ボウバアマモ、ウミヒルモ、ベニアマモが比較的多くみられています。

本調査海域について、平成 20 年度の現地調査結果と上記の「ジュゴンと藻場の広域的調査」の結果を比較すると、優占種の構成はほぼ同様と考えられます。

(資料)

当真武. 1999. 琉球列島の海草－Ⅰ. 種類と分布. 沖縄生物学会誌第 37 号、75-92.

環境省. 2006. ジュゴンと藻場の広域的調査 平成 13～17 年度 結果概要

環境省. 2008. 第 7 回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（藻場調査）報告書

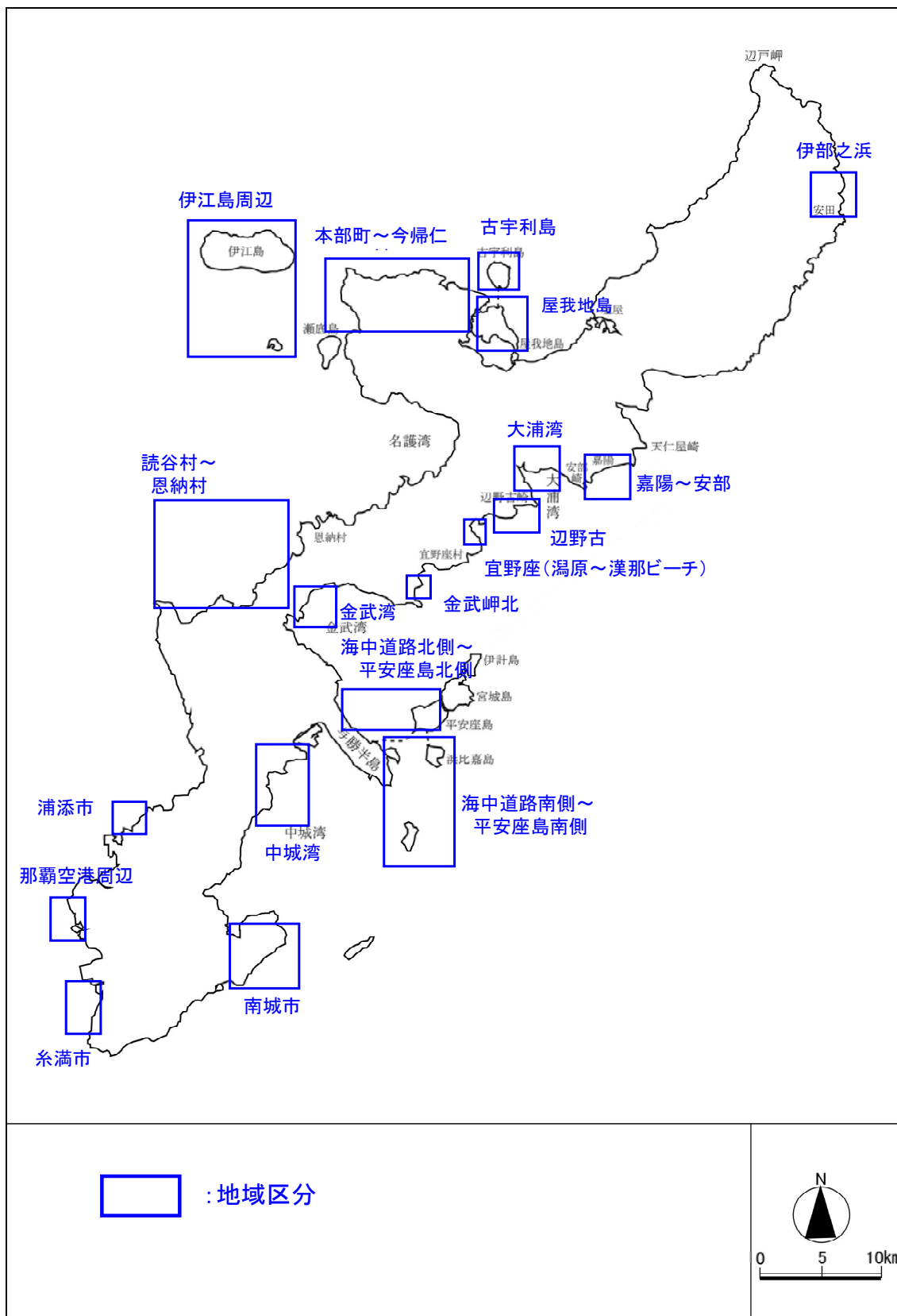


図-6. 15. 1. 47 海草藻場構成種の整理に当たっての沖縄島における地域区分

表-6.15.1.32 海藻場構成種の推移

[illegible]

(注) ◎は優占種、○は優占種以外の確認種を示します。なお、当真(1999)による報告では、優占種についての記載がなかったため、すべて○で示しています。

(b) 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-6.15.1.48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。

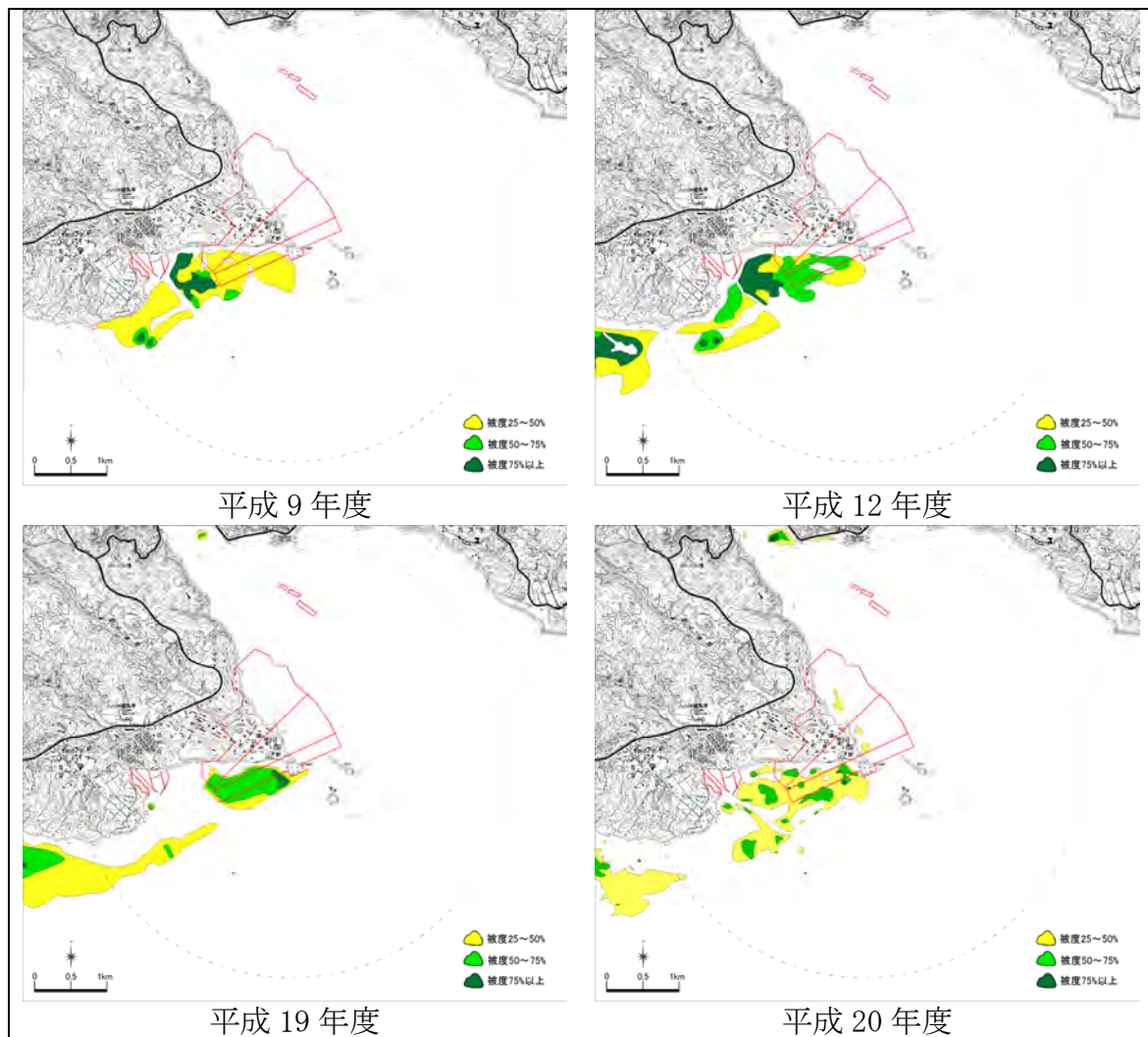


図-6.15.1.48 辺野古地先における海草藻場の分布域の変化

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. 49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。

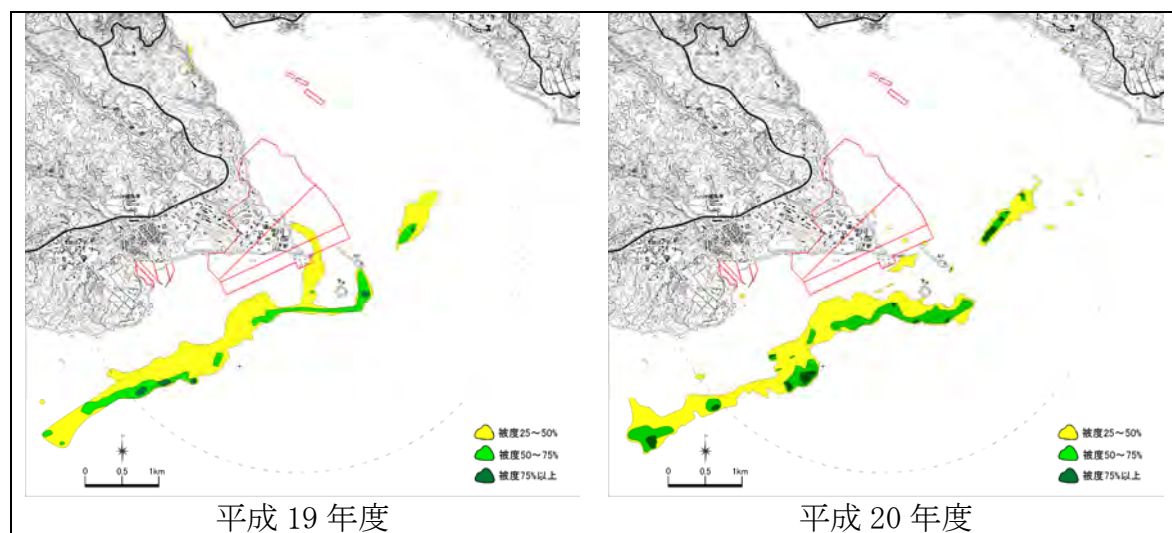
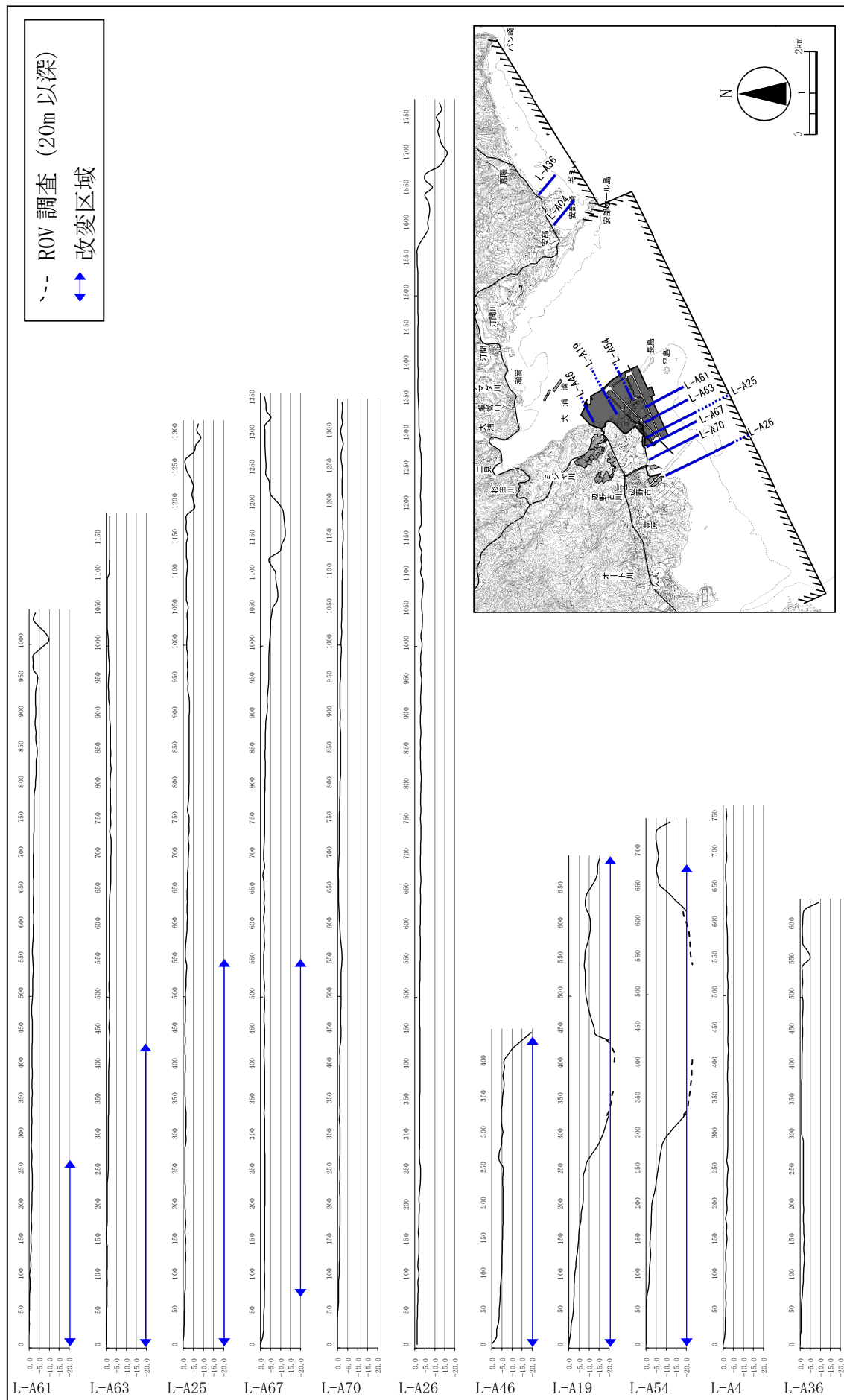


図-6. 15. 1. 49 辺野古地先におけるホンダワラ藻場の分布域の変化

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. 50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.



(c) 海藻草類の海域別分布状況

図-6. 15. 1. 51及び表-6. 15. 1. 33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. 52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. 53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. 54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、ラッパモク及びラッパモク属を対象として整理した結果を図-6. 15. 1. 55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、ラッパ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. 56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. 34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. 35に示しました。

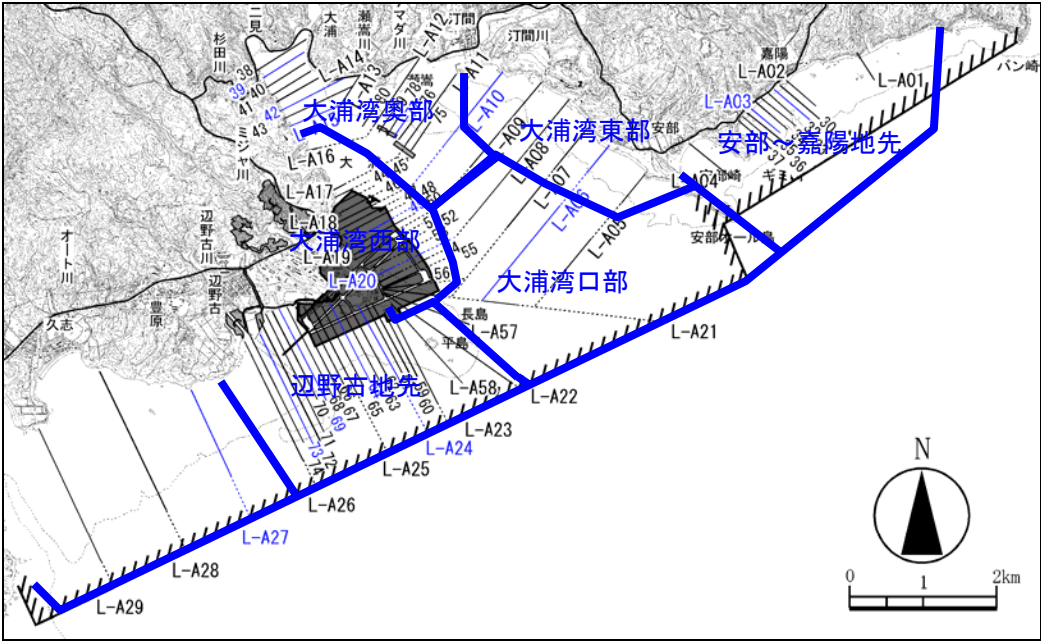


図-6. 15. 1. 51 海域区分とライン調査測線

表-6. 15. 1. 33 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。

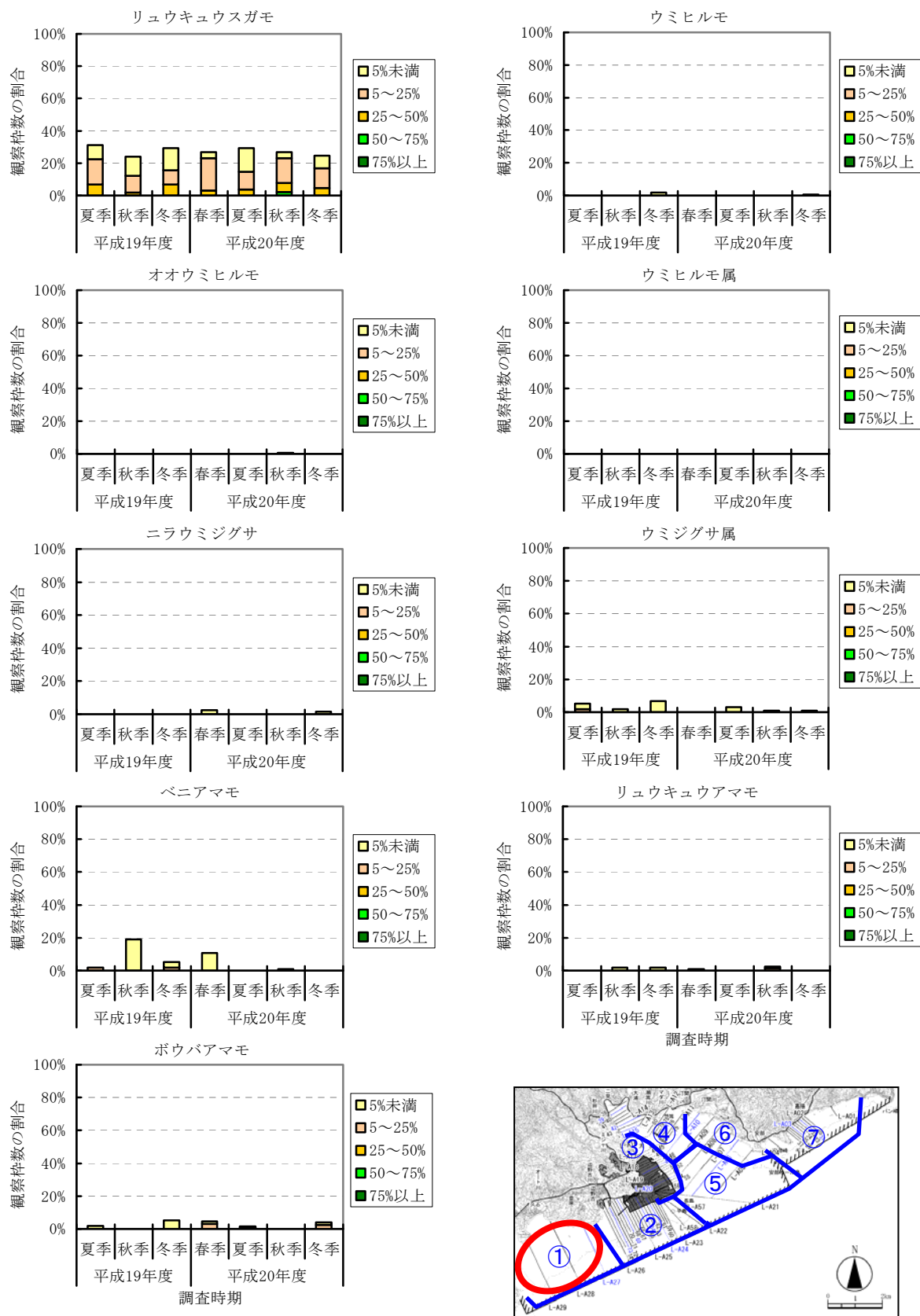


図-6. 15. 1. 53(1) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔松田～豊原地先〕

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分別に示しています。

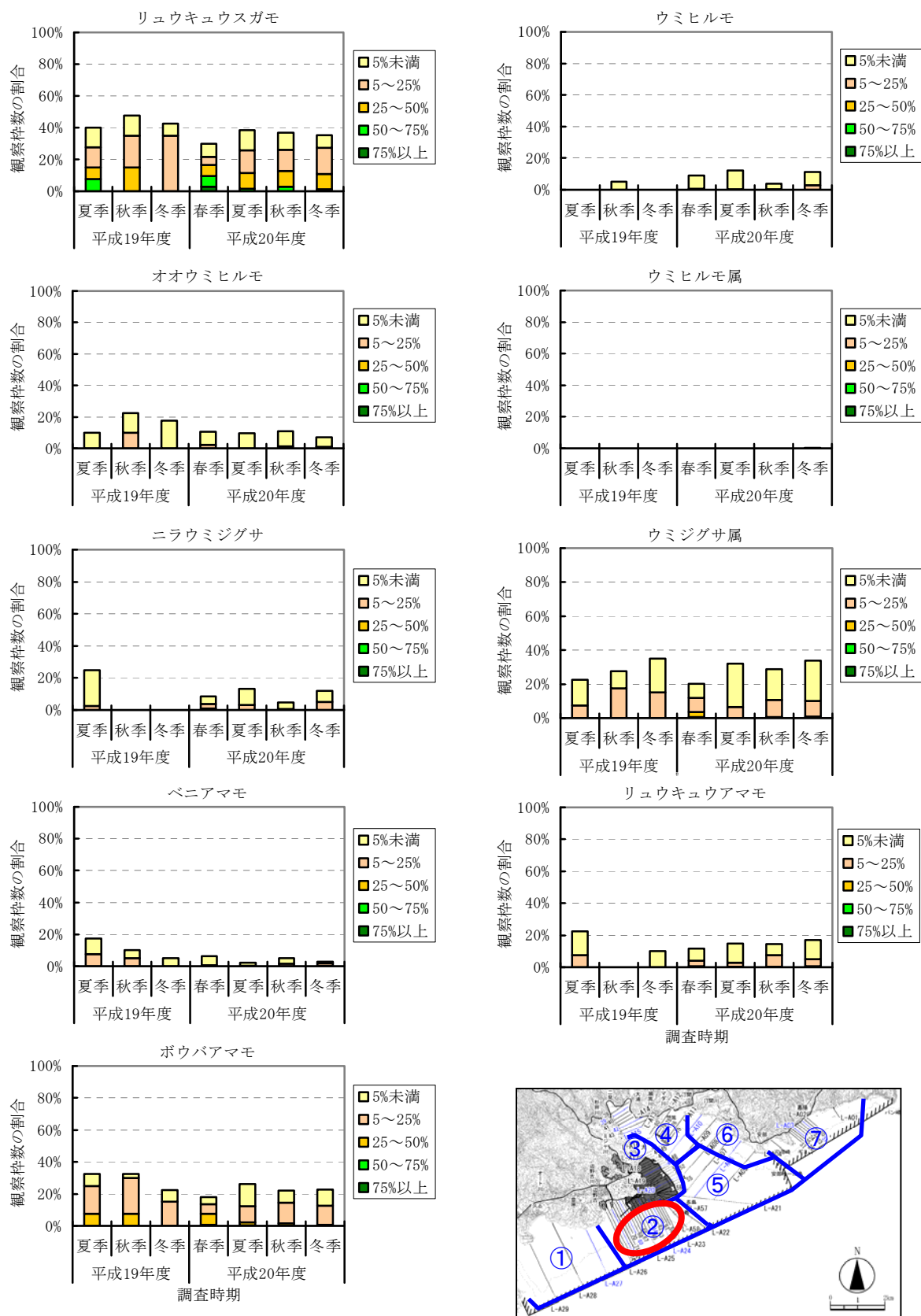


図-6. 15. 1. 53(2) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔辺野古地先〕

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。

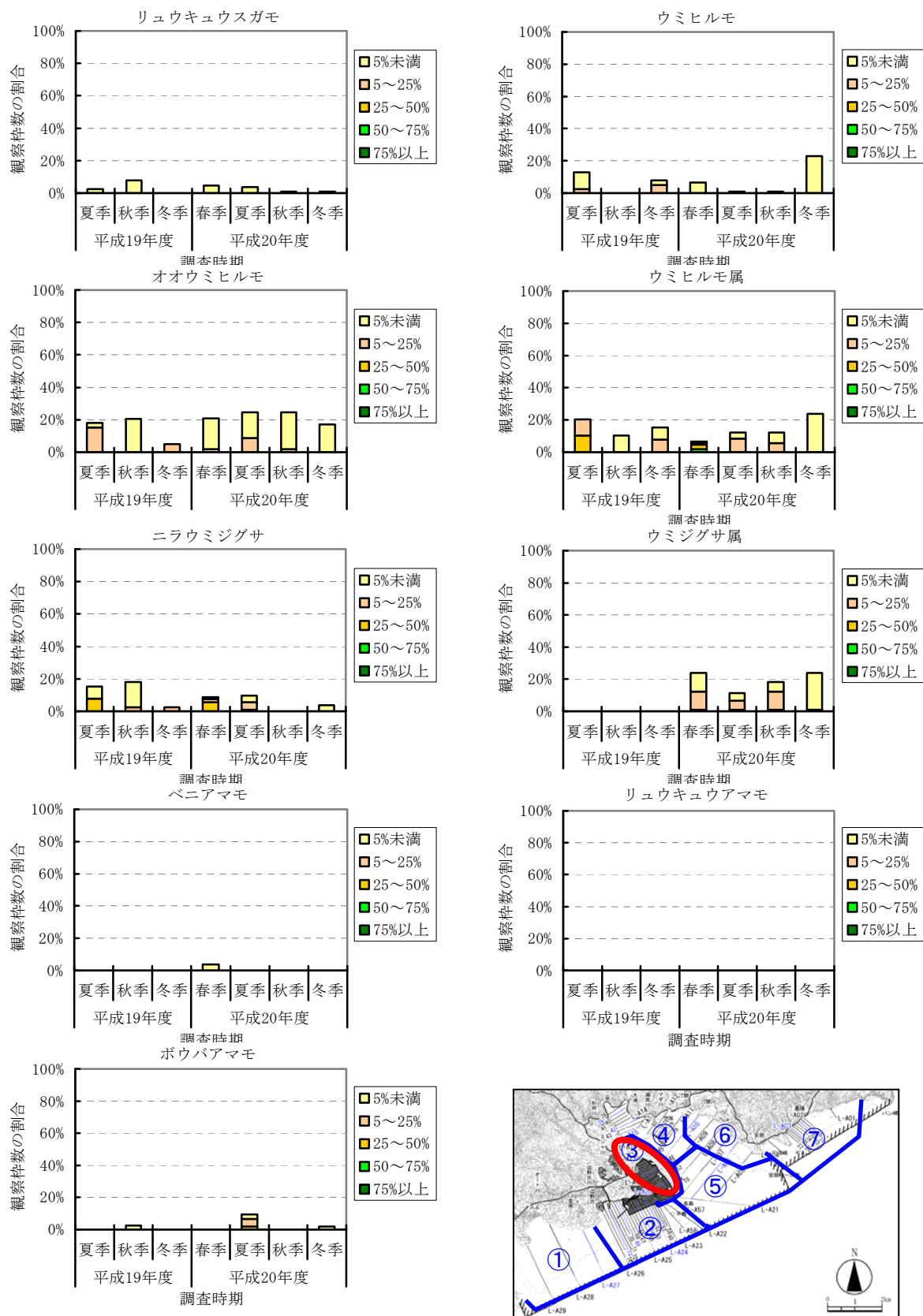


図-6. 15. 1. 53(3) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾西部〕

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。

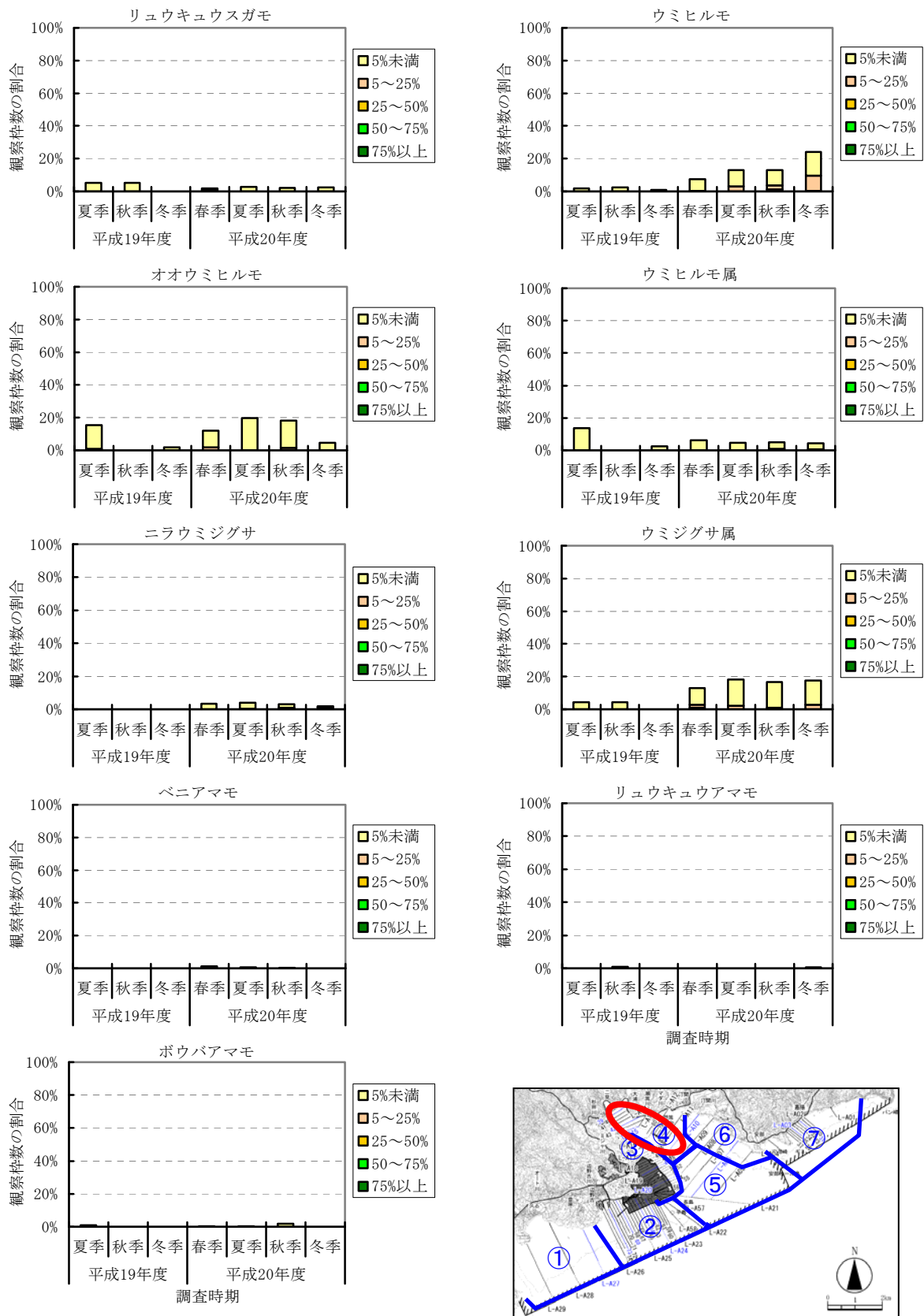
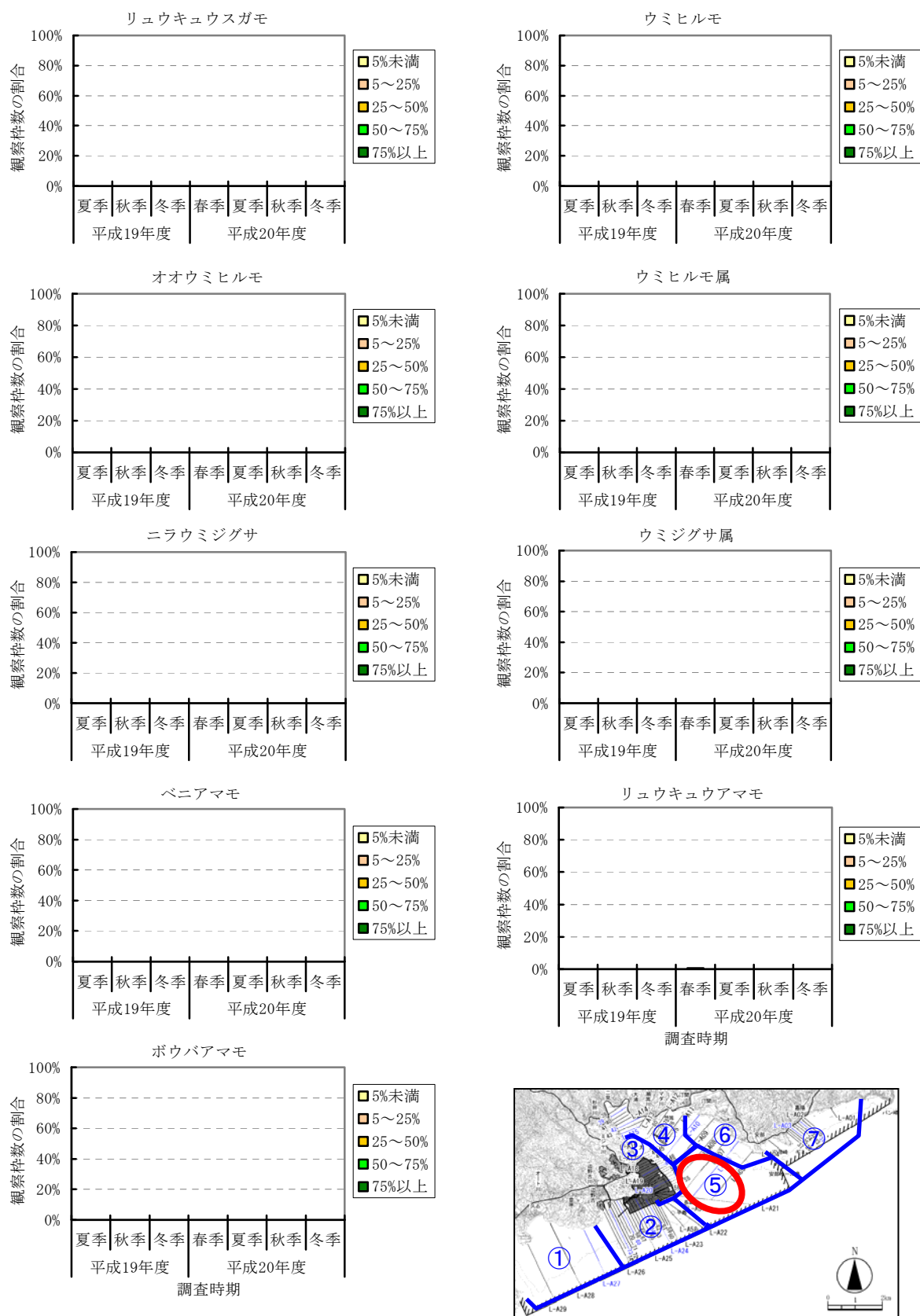


図-6. 15. 1. 53(4) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾奥部〕

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。



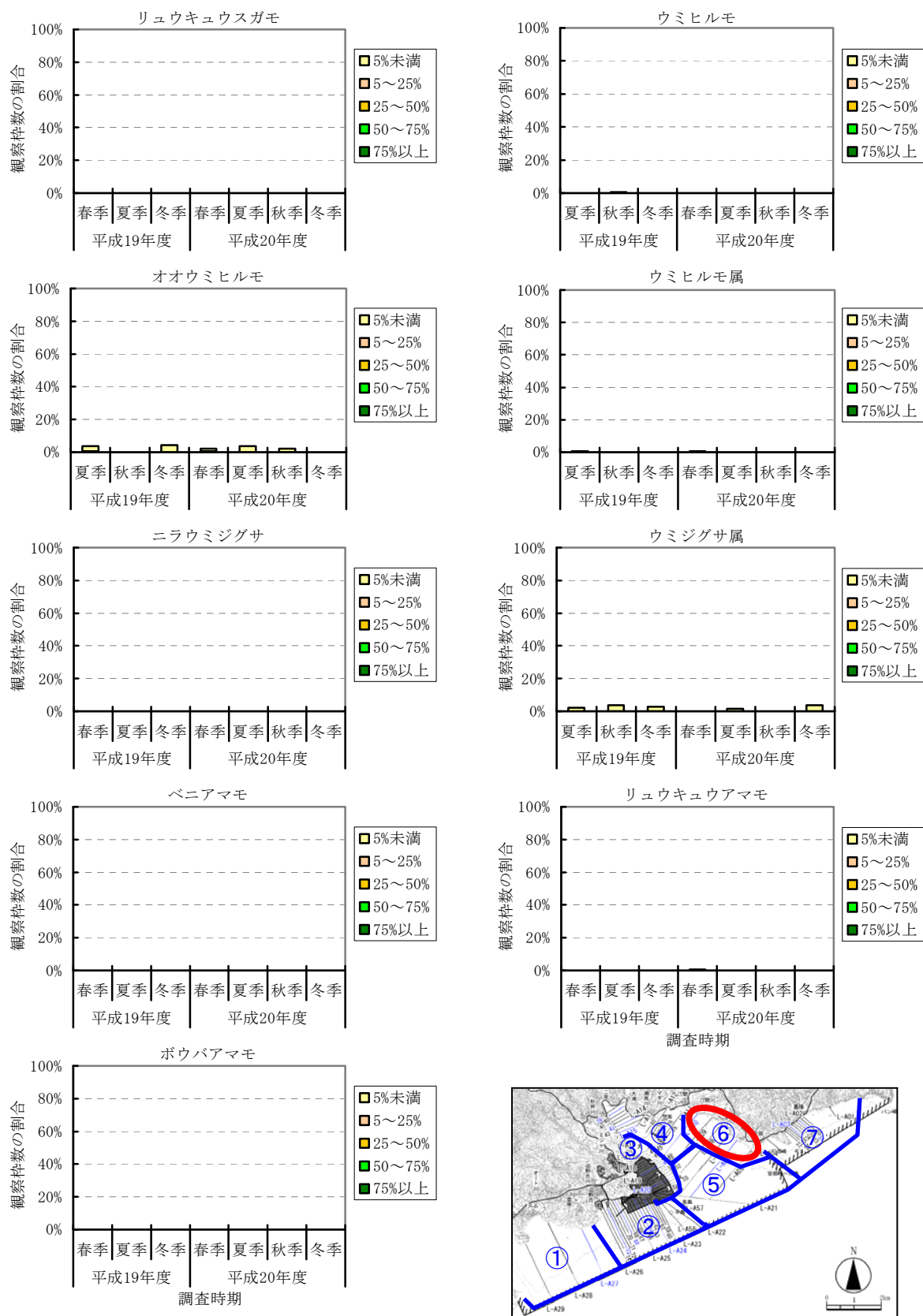
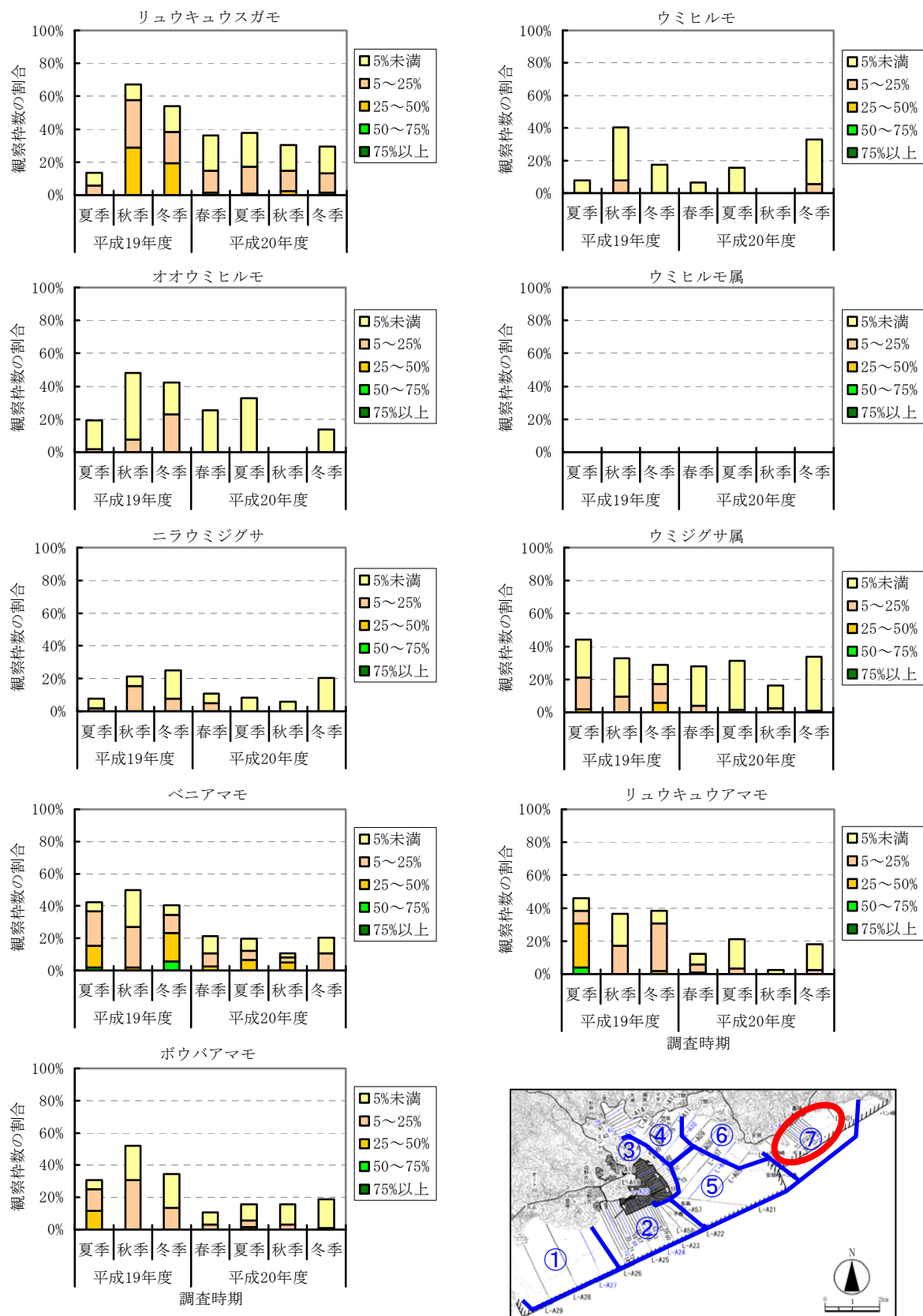
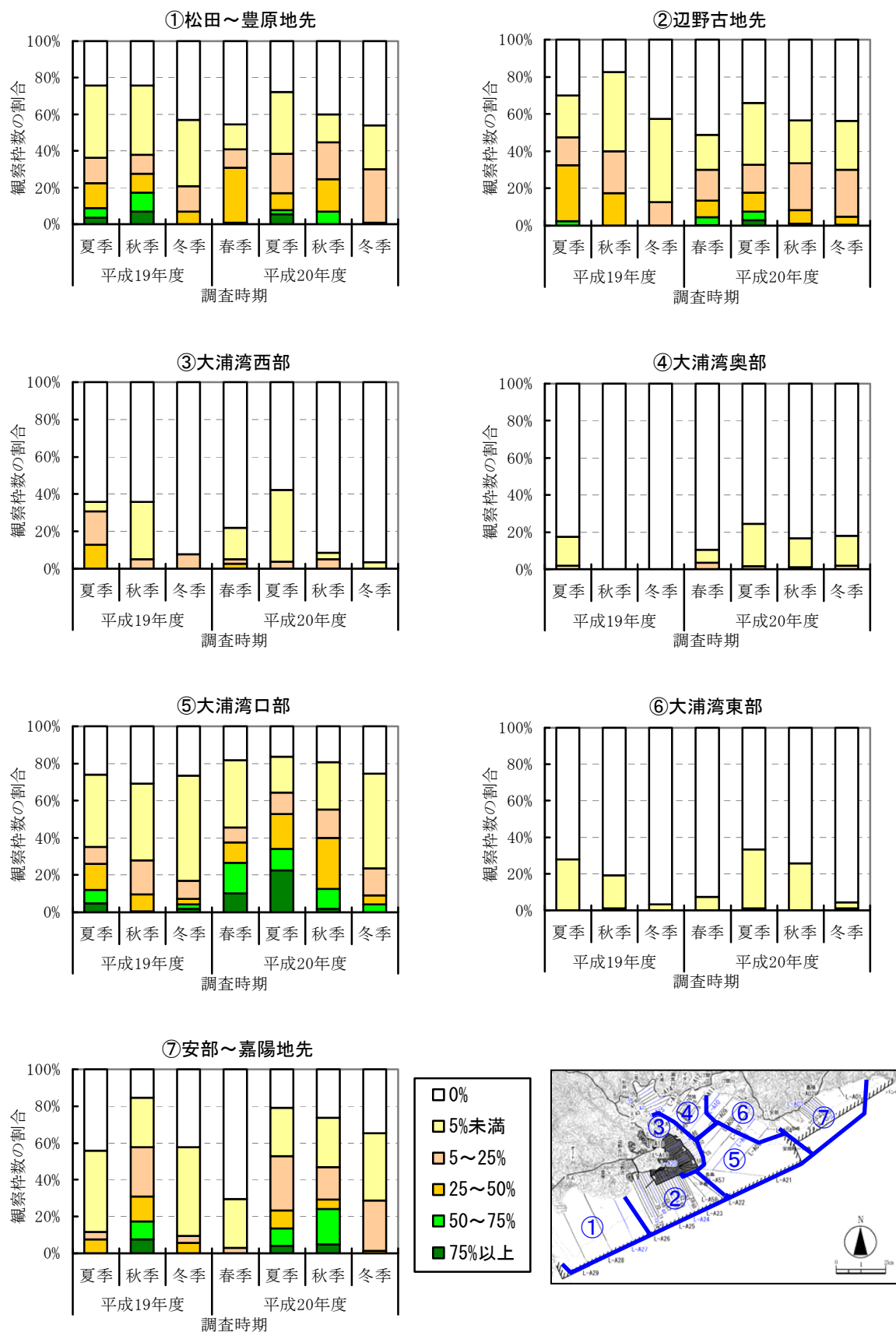


図-6. 15. 1. 53(6) ライン調査における海草藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾東部〕

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。





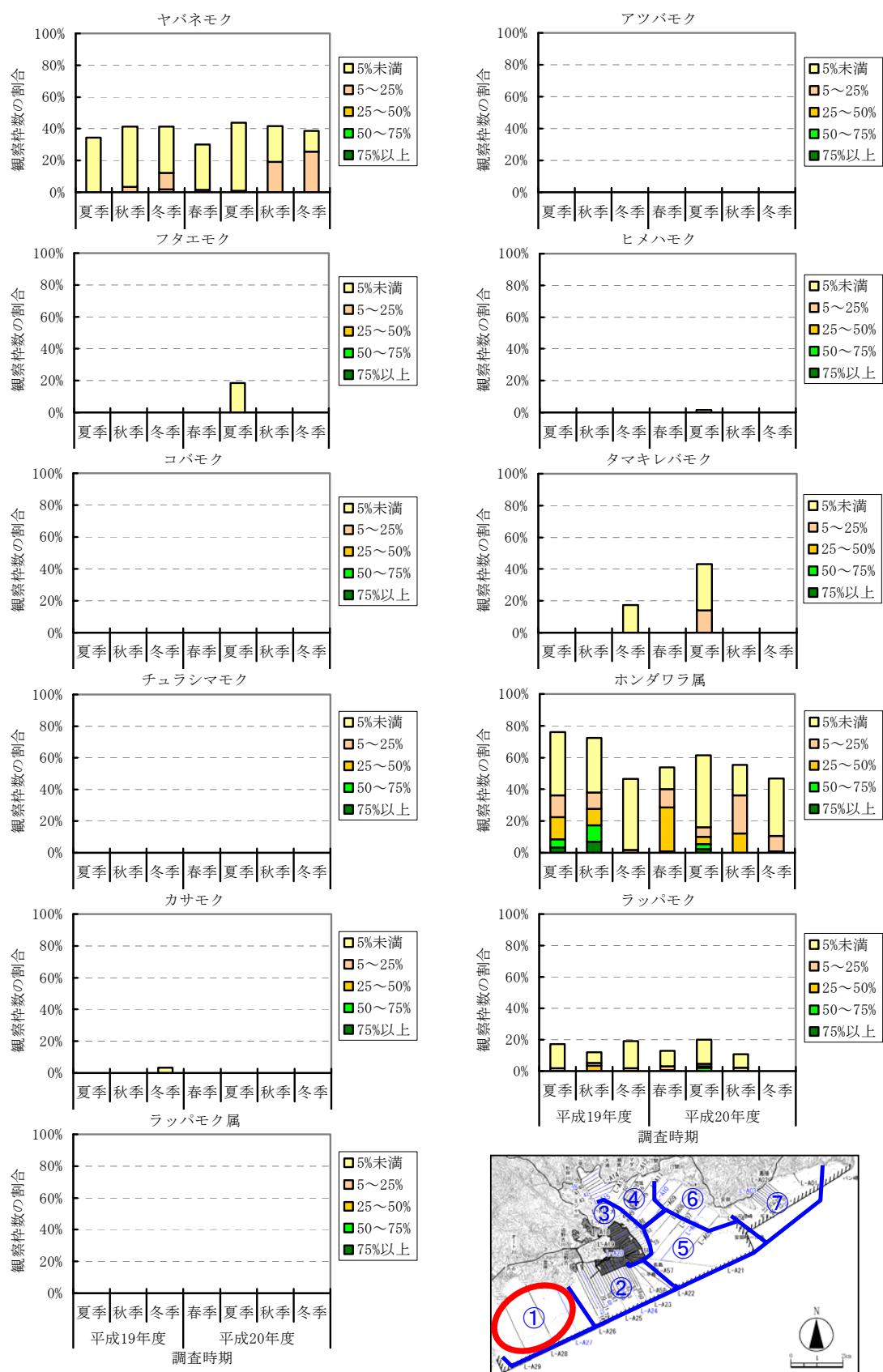


図-6. 15. 1. 55(1) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔松田～豊原地先〕

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分別に示しています。

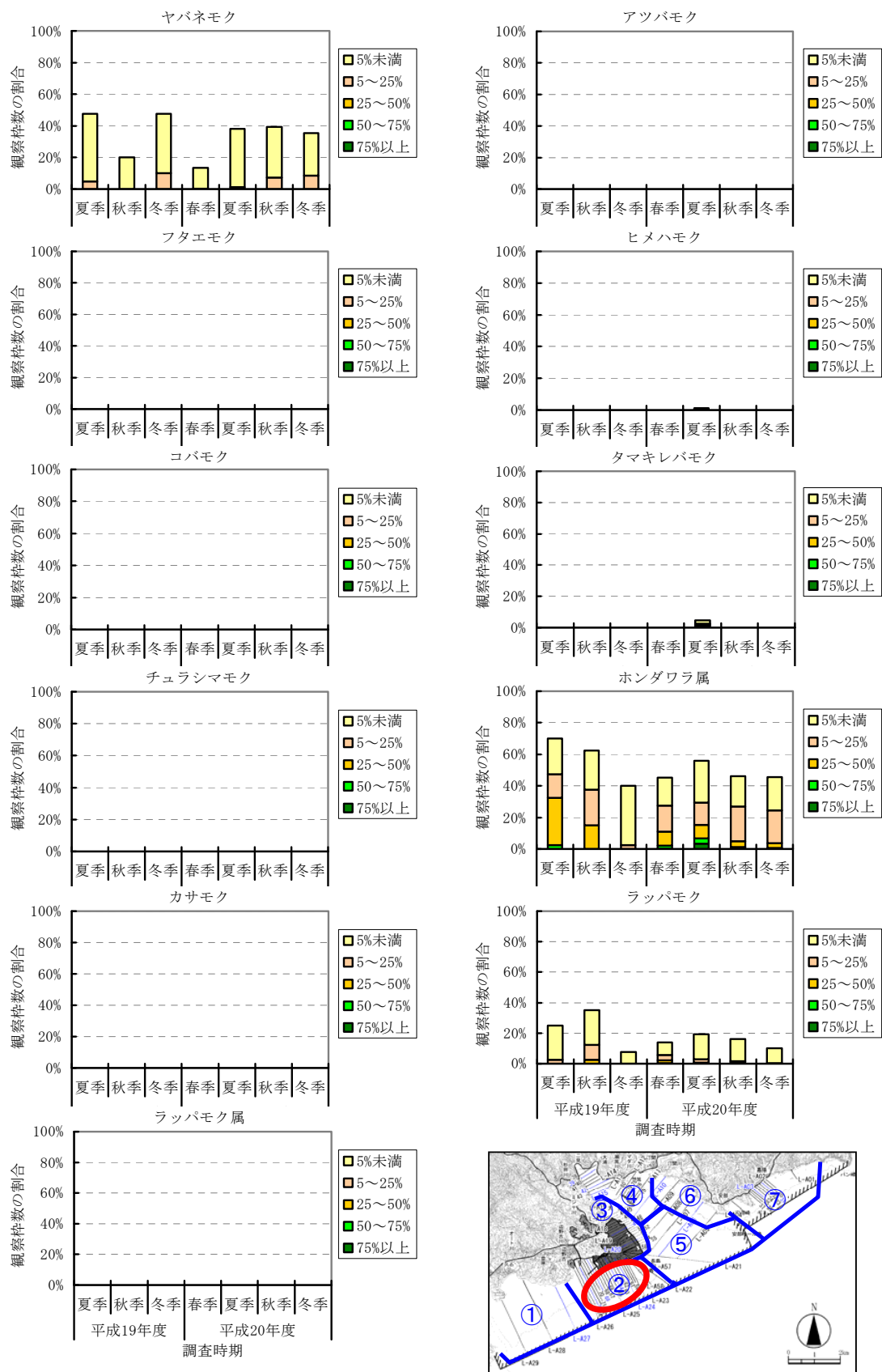


図-6. 15. 1. 55(2) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔辺野古地先〕

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。

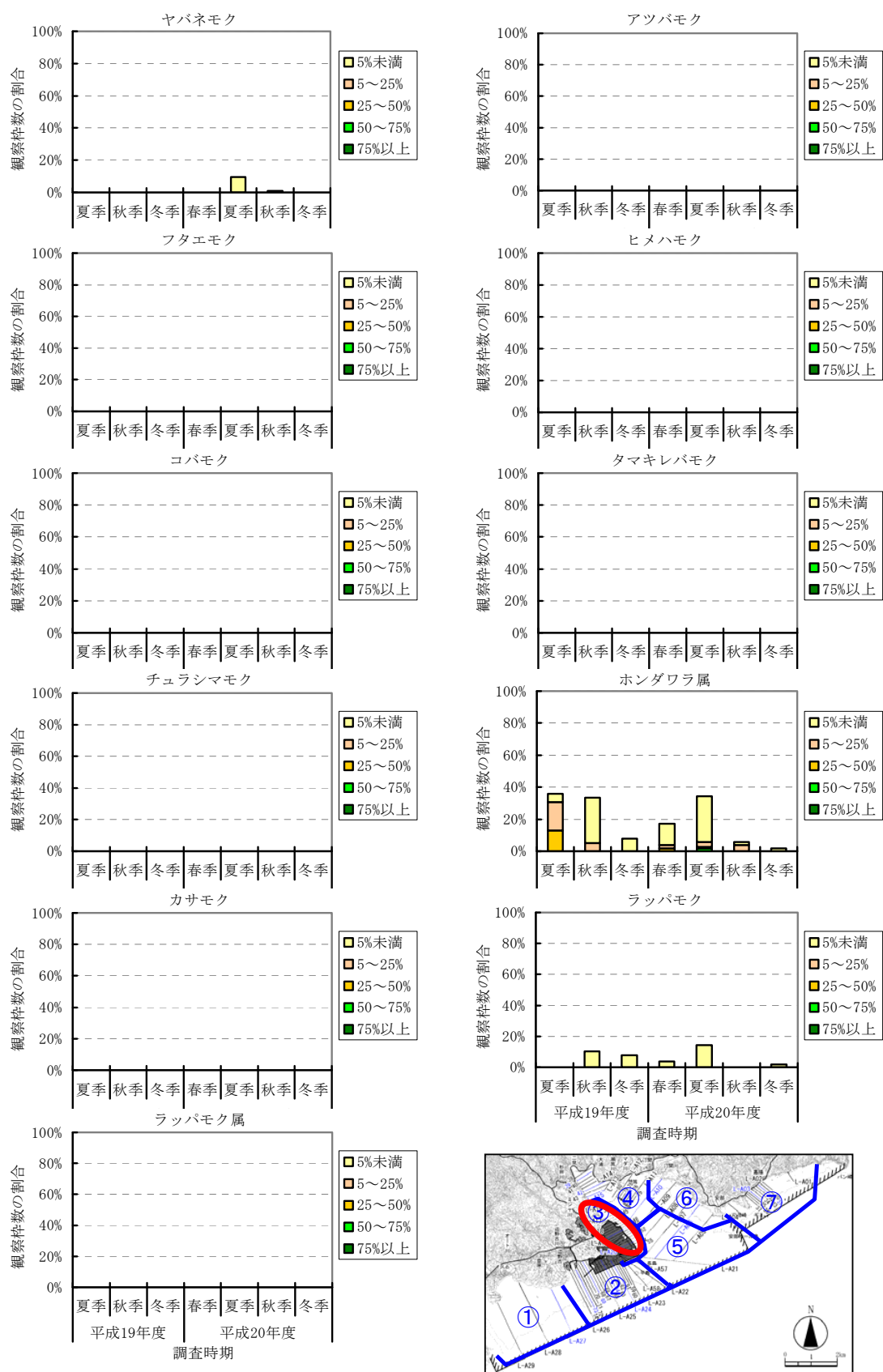


図-6. 15. 1. 55 (3) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾西部〕

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分別に示しています。

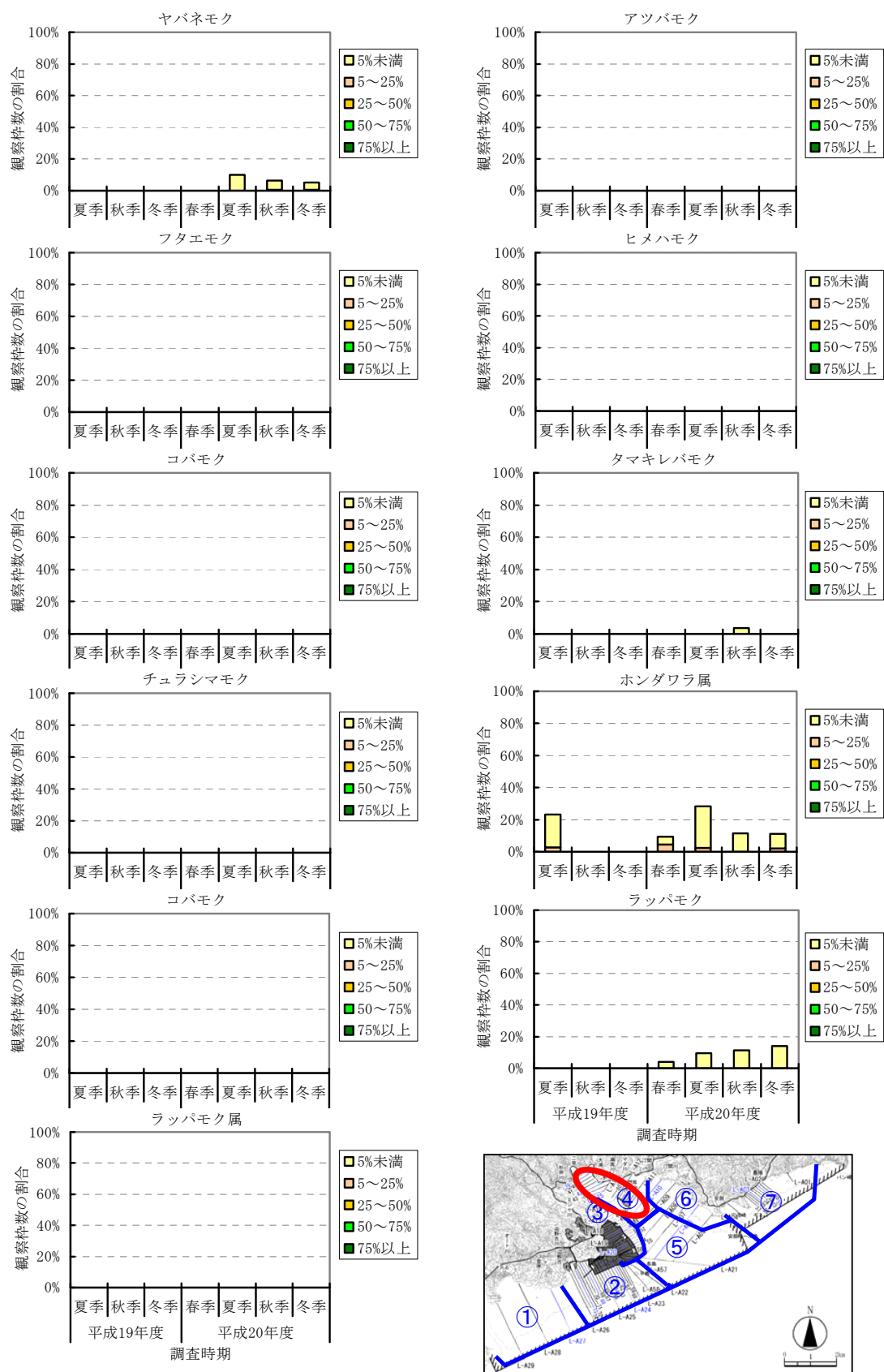


図-6. 15. 1. 55(4) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾奥部〕

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分別に示しています。

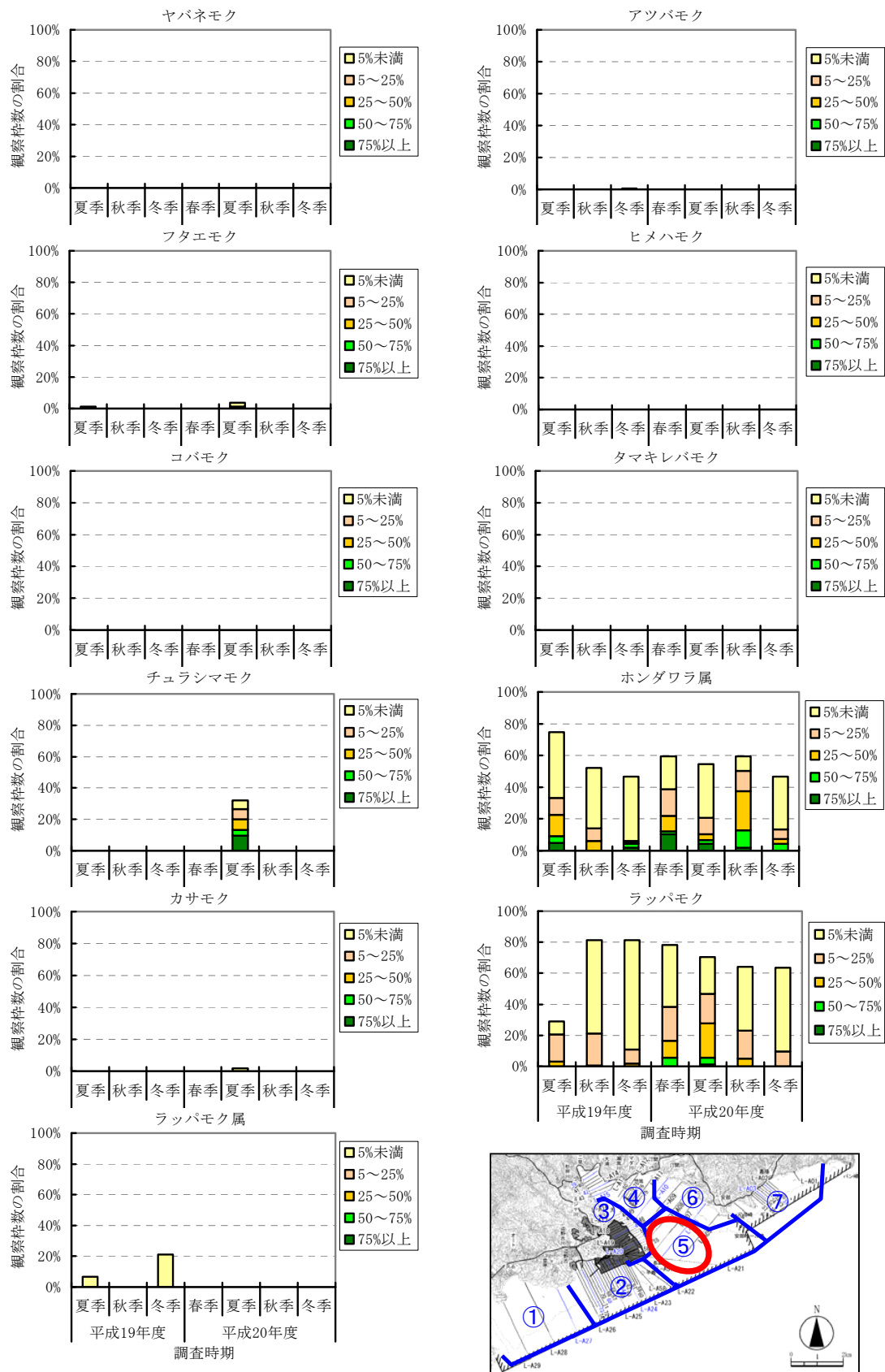


図-6. 15. 1. 55 (5) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾口部〕

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。

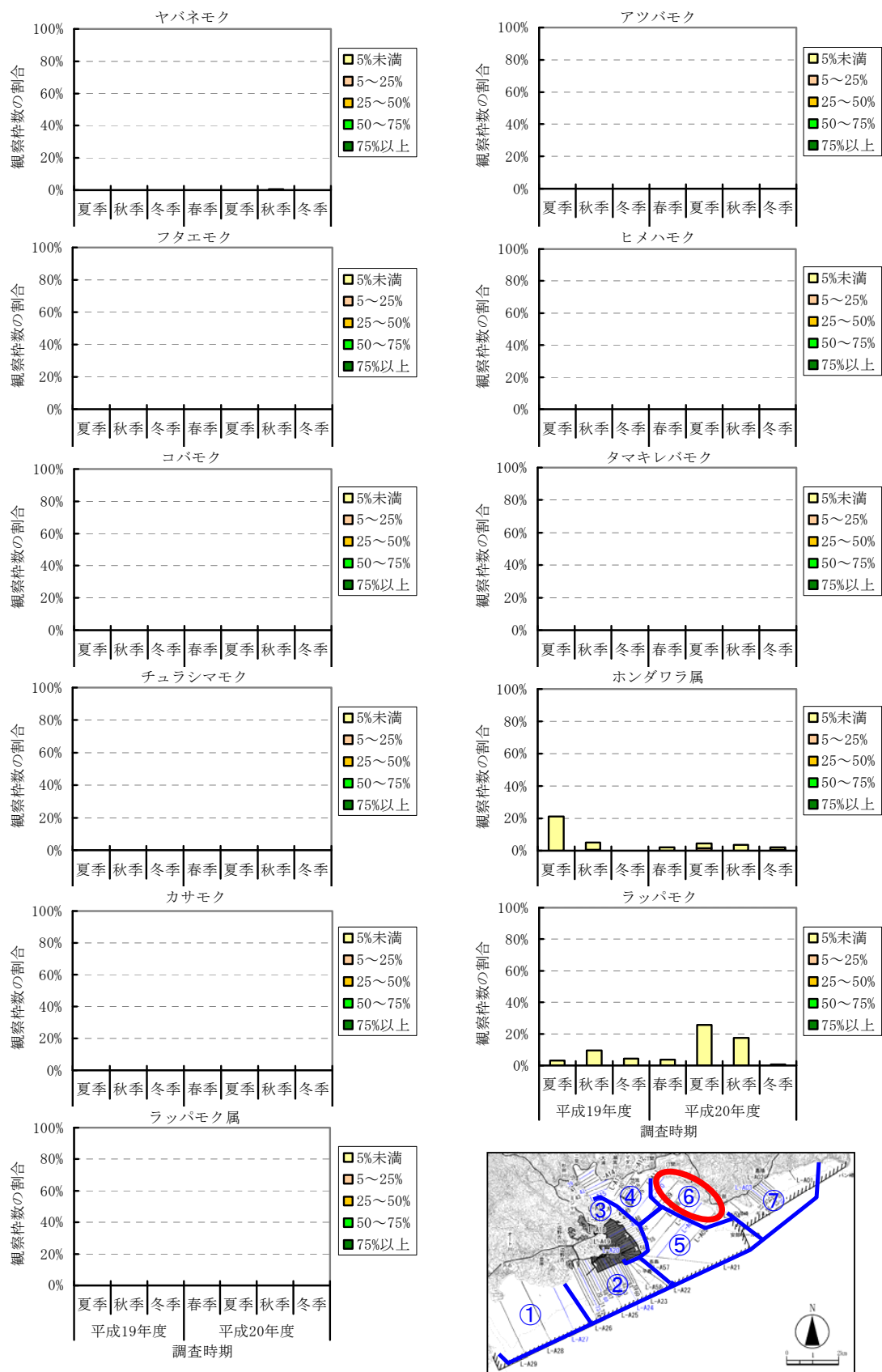


図-6. 15. 1. 55 (6) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔大浦湾東部〕

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。

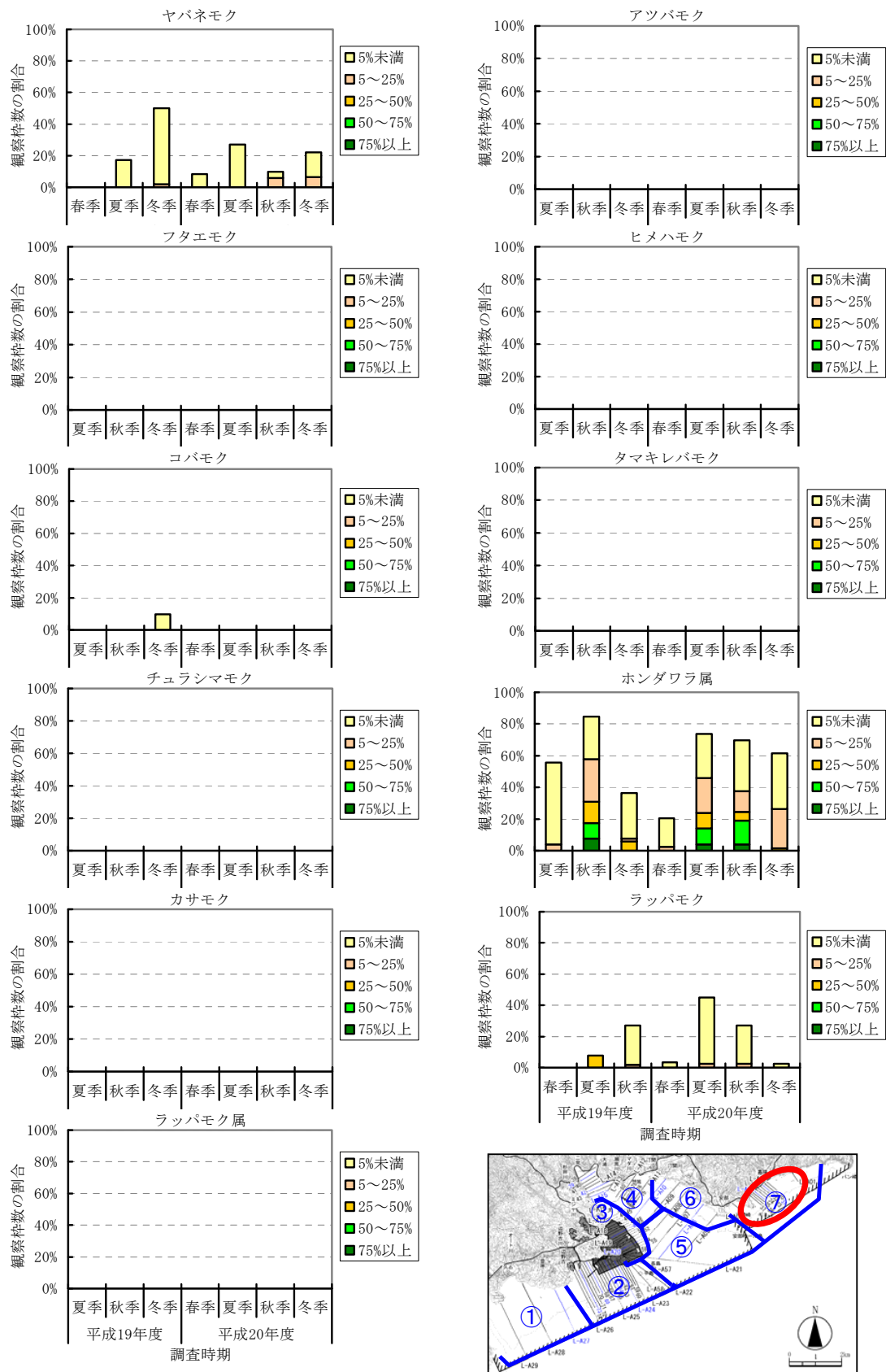


図-6. 15. 1. 55 (7) ライン調査におけるホンダワラ藻場構成種の種類別出現状況
〔安部～嘉陽地先〕

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分別に示しています。

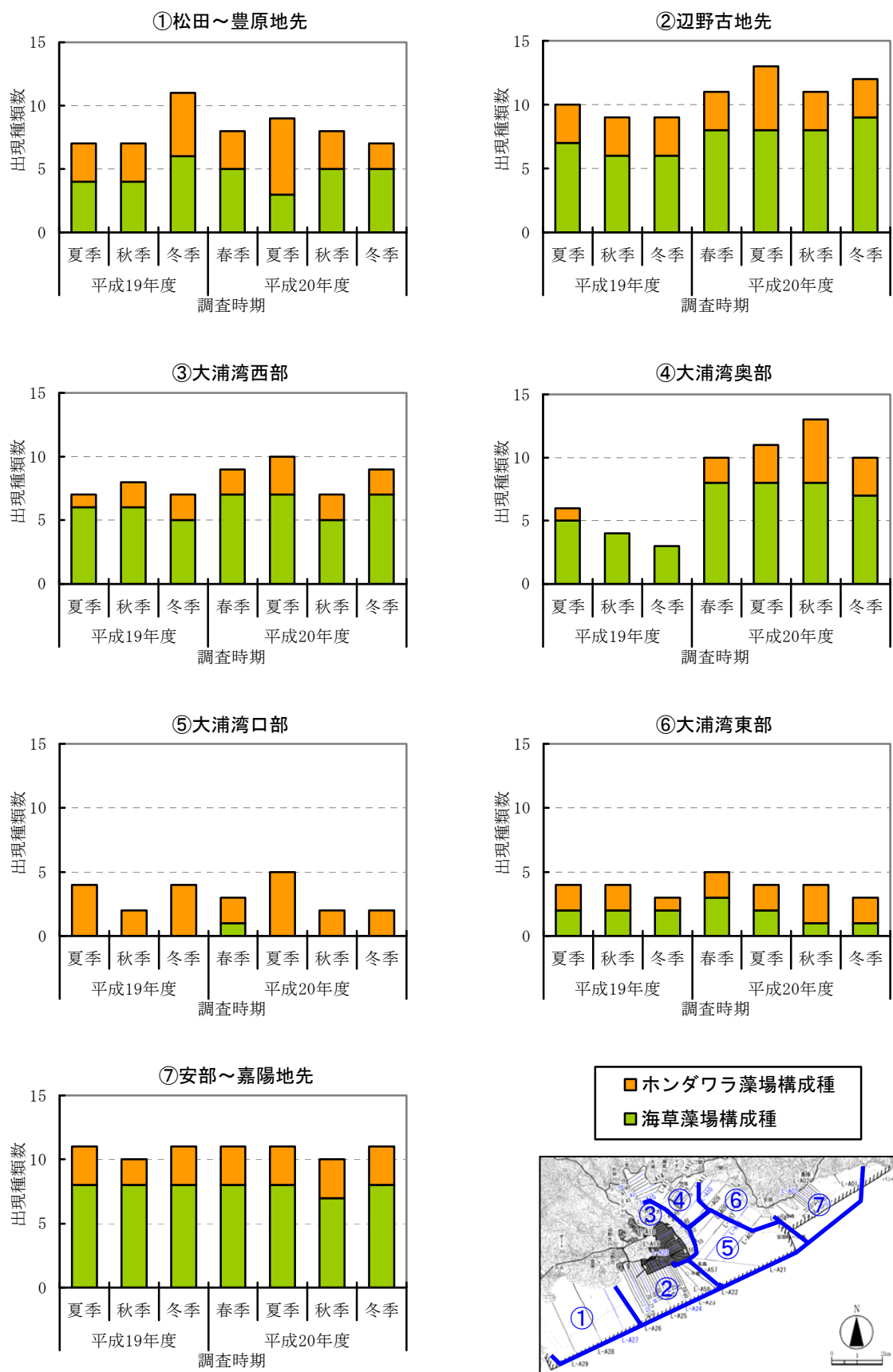


図-6. 15. 1. 56 ライン調査における藻場構成種の海域別出現種類数

表-6.15.1.34 インペントリー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 調査地点数	松田～豊原地先 45地点	辺野古地先 46地点	大浦湾口部 16地点	大浦湾西部 19地点	大浦湾奥部 33地点	大浦湾東部 22地点	安部～嘉陽地先 39地点
	総出現種数	12種	13種	4種	12種	14種	6種	11種
海藻類	主な出現種	リュウキウスガモ 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 リュウキウスガモ 15地点	トゲウミヒルモ 4地点 オオウミヒルモ 3地点 ホソウミヒルモ 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 リュウキウスガモ 8地点 ウミヒルモ 7地点 ニラウミジグサ 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
	総出現種数	12種	14種	10種	16種	15種	11種	14種
ホンダ ワラ類	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 キシシュモク 18地点 カサモク 14地点 ラツバモク 14地点	ヤバネモク 27地点 ラツバモク 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	ラツバモク 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 ラツバモク 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 ラツバモク 12地点 ヤバネモク 11地点 アツバモク 6地点	ラツバモク 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 ラツバモク 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)	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 リュウキウスガモ 37地点 ソデガラミ 36地点 ウキオリソウ 36地点 ガラガラ 35地点 ケヒメモサズキ 33地点 マユハキモ 33地点 アカバウミウチワ 33地点 ムクキッコウグサ 33地点 ジガミナ 33地点	フデノホ 16地点 イソスギナ 16地点 ウスユキウチワ 16地点 マクリ 16地点 ウスバウミウチワ 16地点 キッコウグサ 16地点 リュウキウスガモ 16地点 ヨレズタ 16地点 カイメンソウ 16地点 イバアラリ 15地点 ソデガラミ 15地点 ウキオリソウ 15地点 ガラガラ 15地点 ミズタマ 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 キッコウグサ 17地点 リュウキウスガモ 17地点 カサノリ 16地点 カイメンソウ 16地点 イバアラリ 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 リュウキウスガモ 19地点 カイメンソウ 17地点 マクリ 17地点 キッコウグサ 17地点 ガラガラ 16地点 ウキオリソウ 16地点 ヒトエグサ 14地点 ウキオリソウ 14地点 ミズタマ 14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 リュウキウスガモ 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 ヒメモサズキ 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 リュウキウスガモ 37地点 キッコウグサ 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. 35 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、海草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、海草類が 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、海草類、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、海草類が 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、海草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、海草類が 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、海草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、海草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、海草類が 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、海草類、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、海草類が 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草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、海草類、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、海草類が 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、海草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バ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、海草類、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、海草類が 11 種、ホンダワラ類が 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。