

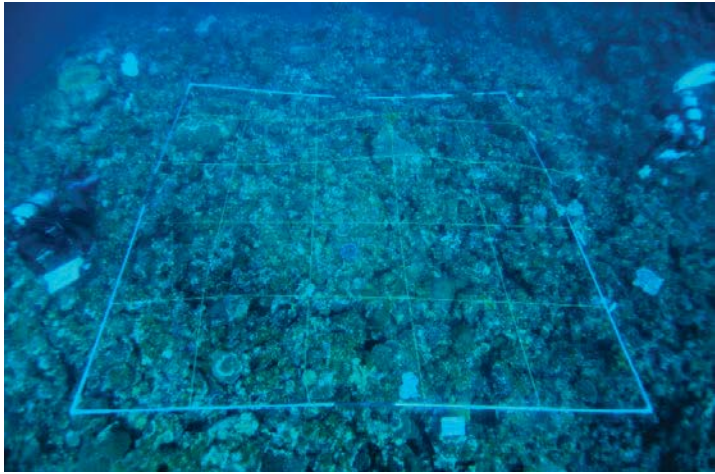

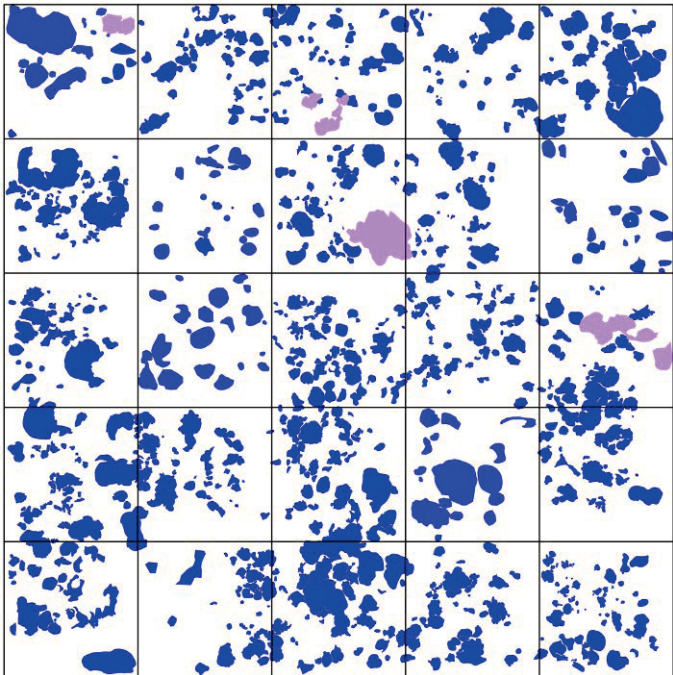
地点状況写真	調査地点位置図					
						
	調査期日	平成28年1月5日				
	水深(m)	10.4m				
	主な底質	岩盤				
	造礁サンゴ被度(%)	20%				
	白化の程度(被度)	5%未満				
	ソフトコーラル被度	5%未満				
	オニヒトデの個体数	0個体				
	食害貝類個体数	4個体				
	病気腫瘍群数/被度	0/0%				
藻類付着群数/被度	3/5%未満					
赤土の堆積状況	無					
被度図(5m×5m)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="979 792 1059 837">凡例</td> <td data-bbox="1059 792 1375 837">■ :造礁サンゴ</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1059 837 1375 882">■ :ソフトコーラル</td> </tr> </table>		凡例	■ :造礁サンゴ		■ :ソフトコーラル
凡例	■ :造礁サンゴ					
	■ :ソフトコーラル					
	出現種:造礁サンゴ					
	イボハダハナヤサイサンゴ	アハレキッカサンゴ				
	ヘラジカハナヤサイサンゴ	ダイノウサンゴ				
	ハナヤサイサンゴ属	サザナミサンゴ				
	トゲコモンサンゴ	ウスチャキクメイシ				
	コモンサンゴ属(葉状)	スボミクメイシ				
	コモンサンゴ属(被覆状)	アラキクメイシ				
	オヤユビミドリシ	ロツマキクメイシ				
	ユビミドリシ	キクメイシ属				
	スキノキミドリシ	カメノコキクメイシ				
ハナガサミドリシ	マルカメノコキクメイシ					
トゲホソエダミドリシ	カメノコキクメイシ属					
サホテンミドリシ	コモンキクメイシ					
ミドリシ属(樹枝状)	ヒラカメノコキクメイシ					
フカアハハサンゴ	コカメノコキクメイシ					
ハマサンゴ	ヒメノウサンゴ					
コブハマサンゴ	Platygyra verweyi					
ベニハマサンゴ	ミタレナガレサンゴ					
クボミハマサンゴ	マルキクメイシ					
ハラオハマサンゴ	オオマルキクメイシ					
ハマサンゴ属(塊状)	タカキクメイシ					
ハナガササンゴ属	ルリサンゴ					
アマサンゴ	フカケキクメイシ					
シワシコロサンゴ	コトケキクメイシ					
シワリュウモンサンゴ	ニホントケキクメイシ					
リュウモンサンゴ	トケキクメイシ					
クサビライシ属	トケキクメイシ属					
ミナミカワラサンゴ	リュウキュウキッカサンゴ					
アサミサンゴ	カンボクアササンゴモドキ					
出現種:ソフトコーラル						
ウネタケ属	ウキノコ属					
カトサカ属						
<p data-bbox="517 1644 628 1675">地点状況</p> <p data-bbox="197 1680 938 1800">本コドラートの底質は岩盤であった。造礁サンゴ類は小型の群体が多数見られ、被度は約20%であった。ソフトコーラル類は、直径60cmほどの群体が確認された他、小型の群体も見られ、被度としては5%未満であった。</p>						

図-6. 2. 4. 3(7) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St. 90)

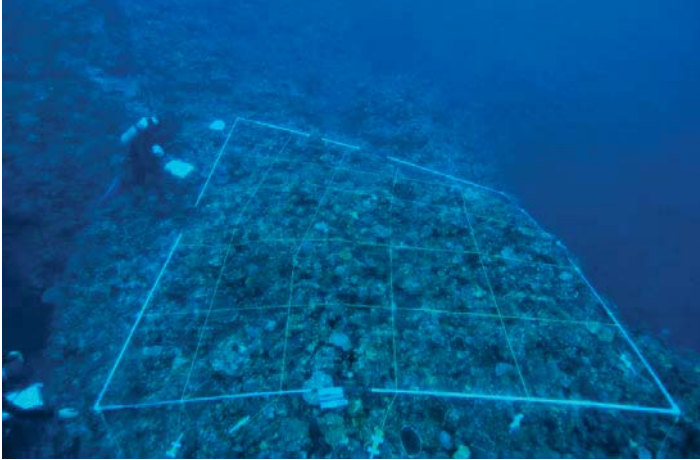
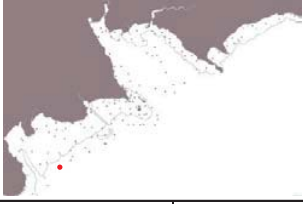
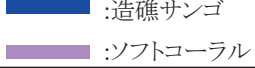
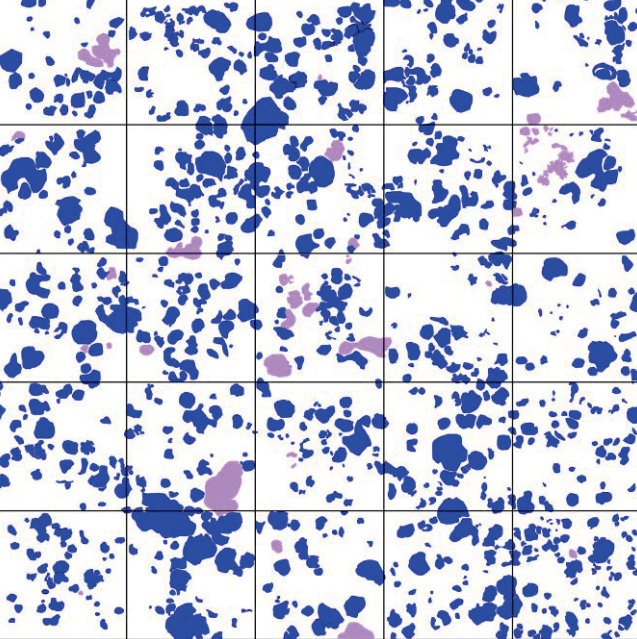
地点状況写真		調査地点位置図	
			
		調査期日	平成28年1月6日
		水深(m)	17.4m
		主な底質	岩盤
		造礁サンゴ被度(%)	20%
		白化の程度(被度)	5%未満
		ソフトコーラル被度	5%未満
		オニヒトデの個体数	0個体
		食害貝類個体数	0個体
		病気腫瘍群体系数/被度	0/0%
		藻類付着群体系数/被度	2/5%未満
		赤土の堆積状況	無
被度図(5m×5m)		凡例	
		出現種: 造礁サンゴ	
		ヒメムカシサンゴ [*] ダイノウサンゴ [*] 属 チリメンハナヤサイサンゴ [*] トゲイボ [*] サンゴ [*] ヘラシ [*] カハナヤサイサンゴ [*] リュウキュウイボ [*] サンゴ [*] テーナイボ [*] コモンサンゴ [*] ササ [*] ナミサンゴ [*] ノリコモンサンゴ [*] ネジレタバネサンゴ [*] コモンサンゴ [*] 属(被覆状) タバネサンゴ [*] フエダ [*] ミドリイシ ウスチャキクメイシ スゲ [*] ミドリイシ キクメイシ トゲ [*] ホソエダ [*] ミドリイシ スホ [*] ミクメイシ ミドリイシ属(樹枝状) キクメイシ属 アナサンゴ [*] カメノコキクメイシ セン [*] ペイアナサンゴ [*] マルカメノコキクメイシ ベ [*] ニハマサンゴ [*] シモフリカメノコキクメイシ ハマサンゴ [*] 属(塊状) カメノコキクメイシ属 ハナガ [*] ササンゴ [*] 属 ヒラカメノコキクメイシ アミメサンゴ [*] ヒメウネカメノコキクメイシ ア [*] バタセン [*] ペイサンゴ [*] ウ [*] ネカメノコキクメイシ セン [*] ペイサンゴ [*] 属 シ [*] ノウサンゴ [*] シ [*] リュウモンサンゴ [*] ヒメノウサンゴ [*] クサ [*] ヒライシ属 ノ [*] ウサンゴ [*] 属 ミナミカワラサンゴ [*] ミ [*] ダレナガレサンゴ [*] ア [*] サ [*] ミサンゴ [*] オ [*] オナガレサンゴ [*] 属 ア [*] バ [*] レキッカサンゴ [*] マ [*] ルキクメイシ キ [*] ッカサンゴ [*] 属 ト [*] ゲ [*] ルリサンゴ [*] レ [*] ースウミバラ ニ [*] ホントゲ [*] キクメイシ オ [*] オハナガ [*] タサンゴ [*] ト [*] ゲ [*] キクメイシ属 マ [*] ルハナガ [*] タサンゴ [*] オ [*] オリュウ [*] キュウキッカサンゴ [*] イ [*] ボ [*] ハナガ [*] タサンゴ [*] ス [*] リ [*] ハチサンゴ [*] ハ [*] ナガ [*] タサンゴ [*] 属 ス [*] リ [*] ハチサンゴ [*] 属 ダイ [*] ノウサンゴ [*]	
地点状況		出現種: ソフトコーラル	
本コードラートの底質は岩盤であった。 造礁サンゴ類は小型の群体が多数見られ、被度は約20%であった。 ソフトコーラル類は、小型群体がいくつか見られ、被度は5%未満であった。		ウ [*] ミ [*] ノ属 ウ [*] ミ [*] サカ科 ウ [*] ネ [*] タケ属	

図-6.2.4.3(8) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St.105)









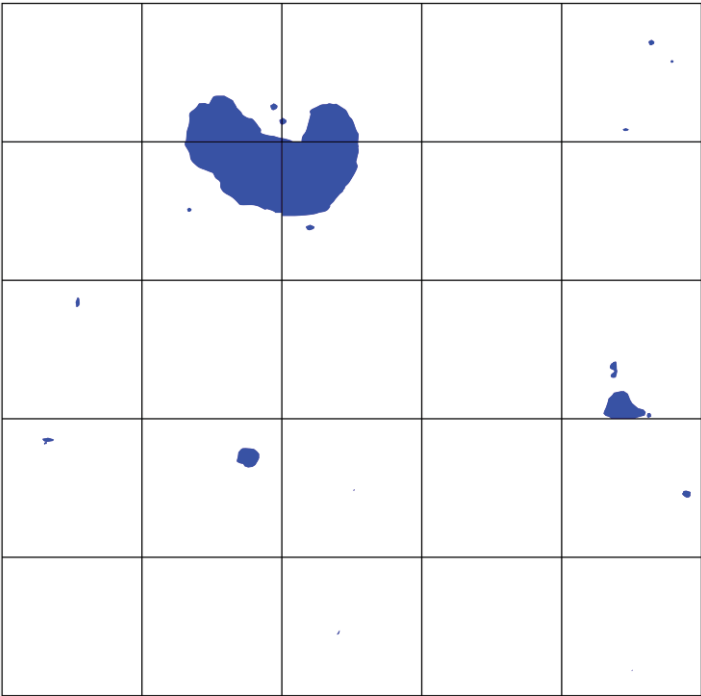
地点状況写真		調査地点位置図									
											
		調査期日	平成28年1月6日								
		水深(m)	2.8m								
		主な底質	砂礫								
		造礁サンゴ被度(%)	5%未満								
		白化の程度(被度)	5%未満								
		ソフトコーラル被度	0%								
		オニヒトデの個体数	0個体								
		食害貝類個体数	0個体								
		病気腫瘍群数/被度	0/0%								
藻類付着群数/被度	0/0%										
赤土の堆積状況	無										
被度図(5m×5m)		<table border="1"> <tr> <td>凡例</td> <td> :造礁サンゴ</td> </tr> <tr> <td></td> <td> :ソフトコーラル</td> </tr> </table>		凡例	 :造礁サンゴ		 :ソフトコーラル				
凡例	 :造礁サンゴ										
	 :ソフトコーラル										
		出現種:造礁サンゴ									
		コモンサンゴ属(樹枝状) コモンサンゴ属(被覆状) ハマサンゴ属(塊状) アミメサンゴ ノウサンゴ属 フカゲキクメイシ カンボクアナサンゴモドキ									
		出現種:ソフトコーラル									
		無し									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">地点状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> <p>本コドラートの底質は、岩盤上にサンゴ礫を含む砂礫が覆っていた。造礁サンゴ類は長径130cmほどのハマサンゴ属(塊状)が1群体ある他、小型の群体がまばらに見られる程度で、被度は5%未満であった。ソフトコーラル類は確認されなかった。</p> </td> </tr> </tbody> </table>				地点状況				<p>本コドラートの底質は、岩盤上にサンゴ礫を含む砂礫が覆っていた。造礁サンゴ類は長径130cmほどのハマサンゴ属(塊状)が1群体ある他、小型の群体がまばらに見られる程度で、被度は5%未満であった。ソフトコーラル類は確認されなかった。</p>			
地点状況											
<p>本コドラートの底質は、岩盤上にサンゴ礫を含む砂礫が覆っていた。造礁サンゴ類は長径130cmほどのハマサンゴ属(塊状)が1群体ある他、小型の群体がまばらに見られる程度で、被度は5%未満であった。ソフトコーラル類は確認されなかった。</p>											

図-6.2.4.3(9) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St. 107)

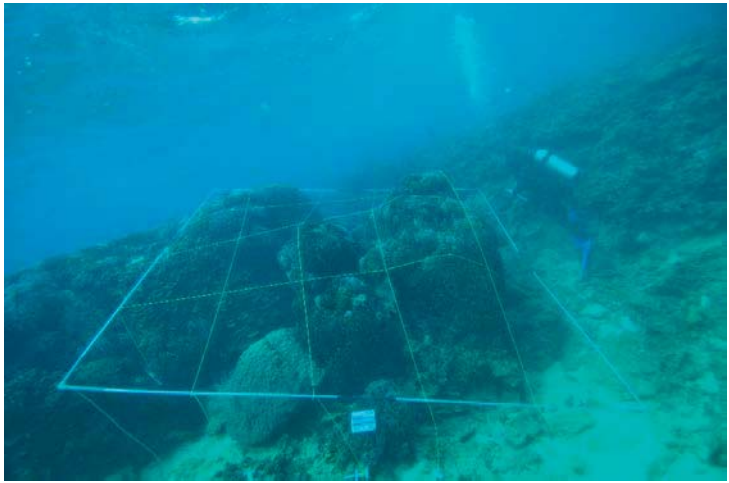


<p>地点状況写真</p>	<p>調査地点位置図</p>																						
	 <table border="1" data-bbox="960 459 1396 801"> <tr><td>調査期日</td><td>平成28年1月5日</td></tr> <tr><td>水深(m)</td><td>3.5m</td></tr> <tr><td>主な底質</td><td>岩盤</td></tr> <tr><td>造礁サンゴ被度(%)</td><td>65%</td></tr> <tr><td>白化の程度(被度)</td><td>5%未満</td></tr> <tr><td>ソフトコーラル被度</td><td>0%</td></tr> <tr><td>オニヒトデの個体数</td><td>0個体</td></tr> <tr><td>食害貝類個体数</td><td>0個体</td></tr> <tr><td>病気腫瘍群数/被度</td><td>0/0%</td></tr> <tr><td>藻類付着群数/被度</td><td>0/0%</td></tr> <tr><td>赤土の堆積状況</td><td>無</td></tr> </table>	調査期日	平成28年1月5日	水深(m)	3.5m	主な底質	岩盤	造礁サンゴ被度(%)	65%	白化の程度(被度)	5%未満	ソフトコーラル被度	0%	オニヒトデの個体数	0個体	食害貝類個体数	0個体	病気腫瘍群数/被度	0/0%	藻類付着群数/被度	0/0%	赤土の堆積状況	無
調査期日	平成28年1月5日																						
水深(m)	3.5m																						
主な底質	岩盤																						
造礁サンゴ被度(%)	65%																						
白化の程度(被度)	5%未満																						
ソフトコーラル被度	0%																						
オニヒトデの個体数	0個体																						
食害貝類個体数	0個体																						
病気腫瘍群数/被度	0/0%																						
藻類付着群数/被度	0/0%																						
赤土の堆積状況	無																						
<p>被度図(5m×5m)</p> 	<table border="1" data-bbox="960 801 1396 929"> <tr> <td>凡例</td> <td> :造礁サンゴ</td> </tr> <tr> <td></td> <td> :ソフトコーラル</td> </tr> <tr> <td></td> <td> :藻類付着生サンゴ</td> </tr> </table> <p>出現種:造礁サンゴ</p> <ul style="list-style-type: none"> コモンサンゴ属(被覆状) ハリエタミドリイシ ミドリイシ属(樹枝状) アミハマサンゴ ベニハマサンゴ クボミハマサンゴ ハラオハマサンゴ ハマサンゴ属(塊状) アミサンゴ ヤッコアミサンゴ キクメイシ属 ハラハットサンゴ アオサンゴ カンボクアナサンゴモドキ 	凡例	:造礁サンゴ		:ソフトコーラル		:藻類付着生サンゴ																
凡例	:造礁サンゴ																						
	:ソフトコーラル																						
	:藻類付着生サンゴ																						
<p>地点状況</p> <p>本コドラートの底質は、岩盤、砂礫であった。 造礁サンゴ類は、アオサンゴがコドラート内の55%程度を占めていたが、それらの3割程度には薄く藻類に覆われていた(死亡はしていない)。その他、長径約1mのハマサンゴ属(塊状)とハラオハマサンゴが1群体ずつ見られたほか、小型の群体も複数見られ、造礁サンゴ被度は全体で約65%であった(藻類付着部含む)。 ソフトコーラル類は確認されなかった。</p>	<p>出現種:ソフトコーラル</p> <p>無し</p>																						

図-6.2.4.3(10) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St.122)

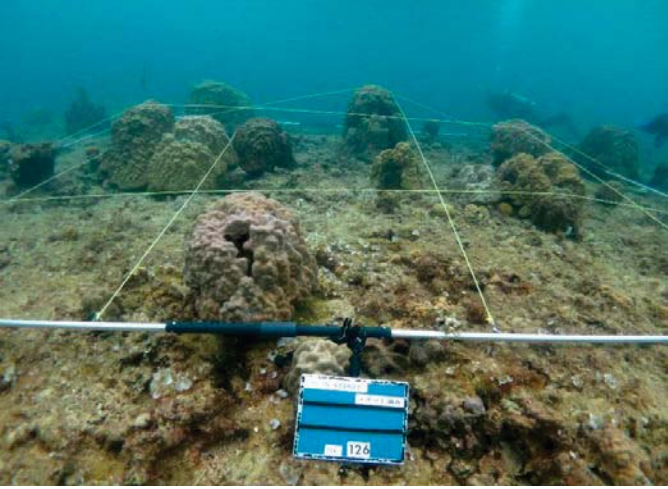







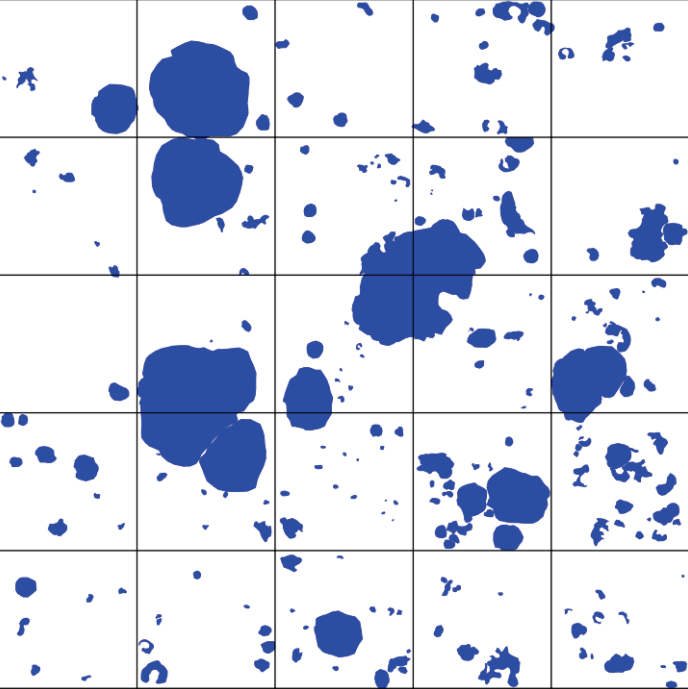
地点状況写真		調査地点位置図					
							
		調査期日	平成28年1月8日				
		水深(m)	3.2m				
		主な底質	岩盤				
		造礁サンゴ被度(%)	15%				
		白化の程度(被度)	0%				
		ソフトコーラル被度	0%				
		オニヒトデの個体数	0個体				
		食害貝類個体数	0個体				
		病気腫瘍群体数/被度	0/0%				
藻類付着群体数/被度	0/0%						
赤土の堆積状況	無						
被度図(5m×5m)		<table border="1"> <tr> <td>凡例</td> <td> :造礁サンゴ</td> </tr> <tr> <td></td> <td> :ソフトコーラル</td> </tr> </table>		凡例	 :造礁サンゴ		 :ソフトコーラル
凡例	 :造礁サンゴ						
	 :ソフトコーラル						
		出現種: 造礁サンゴ					
		ヒメムカシサンゴ	ウネカメノコキメイシ				
		アバタコモンサンゴ	ヒメノウサンゴ				
		コモンサンゴ属(被覆状)	マルキクメイシ				
		ミドリイシ属(樹枝状)	タカクキメイシ				
		アナサンゴ	キクメイシモトキ				
		フカアナハマサンゴ	ルリサンゴ				
		ハマサンゴ	アラルリサンゴ				
		コブハマサンゴ	フカトケキクメイシ				
		ハマサンゴ属(塊状)	コトケキクメイシ				
アミメサンゴ	ニホントケキクメイシ						
アザミサンゴ	トケキクメイシ						
アハレキッカサンゴ	トケキクメイシ属						
イボハナガタサンゴ	ウネリスリパチサンゴ						
ダイノウサンゴ属	ヨコミゾスリパチサンゴ						
ウモレキクメイシ	カンボクアナサンゴモトキ						
ウスチャキクメイシ							
キクメイシ							
スボミキクメイシ							
アラキクメイシ							
ロツマキクメイシ							
キクメイシ属							
ハラハットサンゴ							
カメノコキクメイシ							
シモフリカメノコキクメイシ							
マルカメノコキクメイシ							
ゴククキクメイシ							
コモンキクメイシ							
コカメノコキクメイシ							
出現種: ソフトコーラル	無し						
<p>地点状況</p> <p>本コドラートの底質は岩盤で、その上に砂礫が散在していた。造礁サンゴ類は長径60～80cm程度のハマサンゴ属(塊状)が複数見られたほか、小型の群体が多数見られ、被度は約15%であった。ソフトコーラル類は確認されなかった。</p>							

図-6. 2. 4. 3(11) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St. 126)

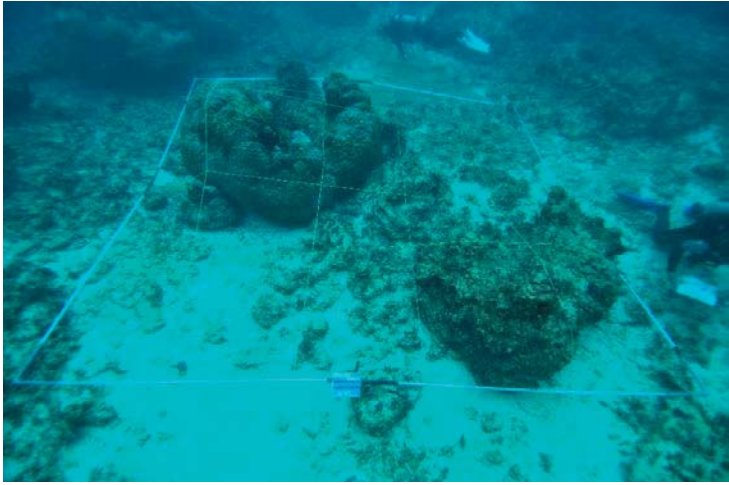

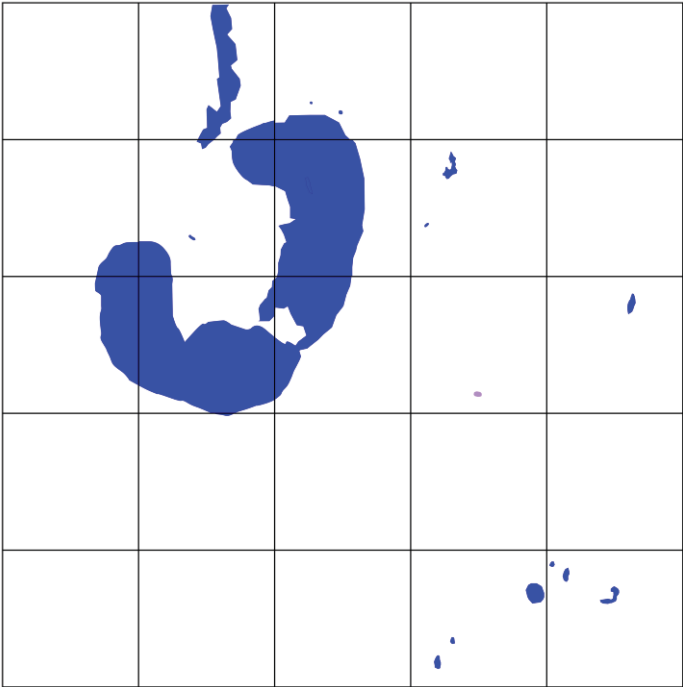
地点状況写真	調査地点位置図					
						
	調査期日	平成28年1月6日				
	水深(m)	3.2m				
	主な底質	砂礫				
	造礁サンゴ被度(%)	10%				
	白化の程度(被度)	5%未満				
	ソフトコーラル被度	5%未満				
	オニヒトデの個体数	0個体				
	食害貝類個体数	0個体				
	病気腫瘍群数/被度	0/0%				
藻類付着群数/被度	1/5%未満					
赤土の堆積状況	無					
被度図(5m×5m)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="986 813 1082 857">凡例</td> <td data-bbox="1098 813 1369 857">■ :造礁サンゴ</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1098 857 1369 902">■ :ソフトコーラル</td> </tr> </table>		凡例	■ :造礁サンゴ		■ :ソフトコーラル
凡例	■ :造礁サンゴ					
	■ :ソフトコーラル					
	出現種:造礁サンゴ					
	コモンサンゴ属(被覆状) ミドリシ属(樹枝状) ハマサンゴ属(塊状) アバレキッカサンゴ キクメイシ属 マルカメノコキクメイシ コカメノコキクメイシ ノウサンゴ属 アラルリサンゴ フカゲキクメイシ トゲキクメイシ属					
地点状況	出現種:ソフトコーラル					
<p>本コドラートの底質は砂礫で、所々岩盤が見られた。 造礁サンゴ類は、長径1~2mのハマサンゴ属(塊状)が2群体見られたほか、岩盤上に小型のサンゴがいくつか見られた。被度は約10%であった。 ソフトコーラル類は1群体確認され、被度は5%未満であった。</p>	ウミトサカ科					

図-6.2.4.3(12) 詳細観察地点におけるサンゴ類の観察結果 (St. 127)

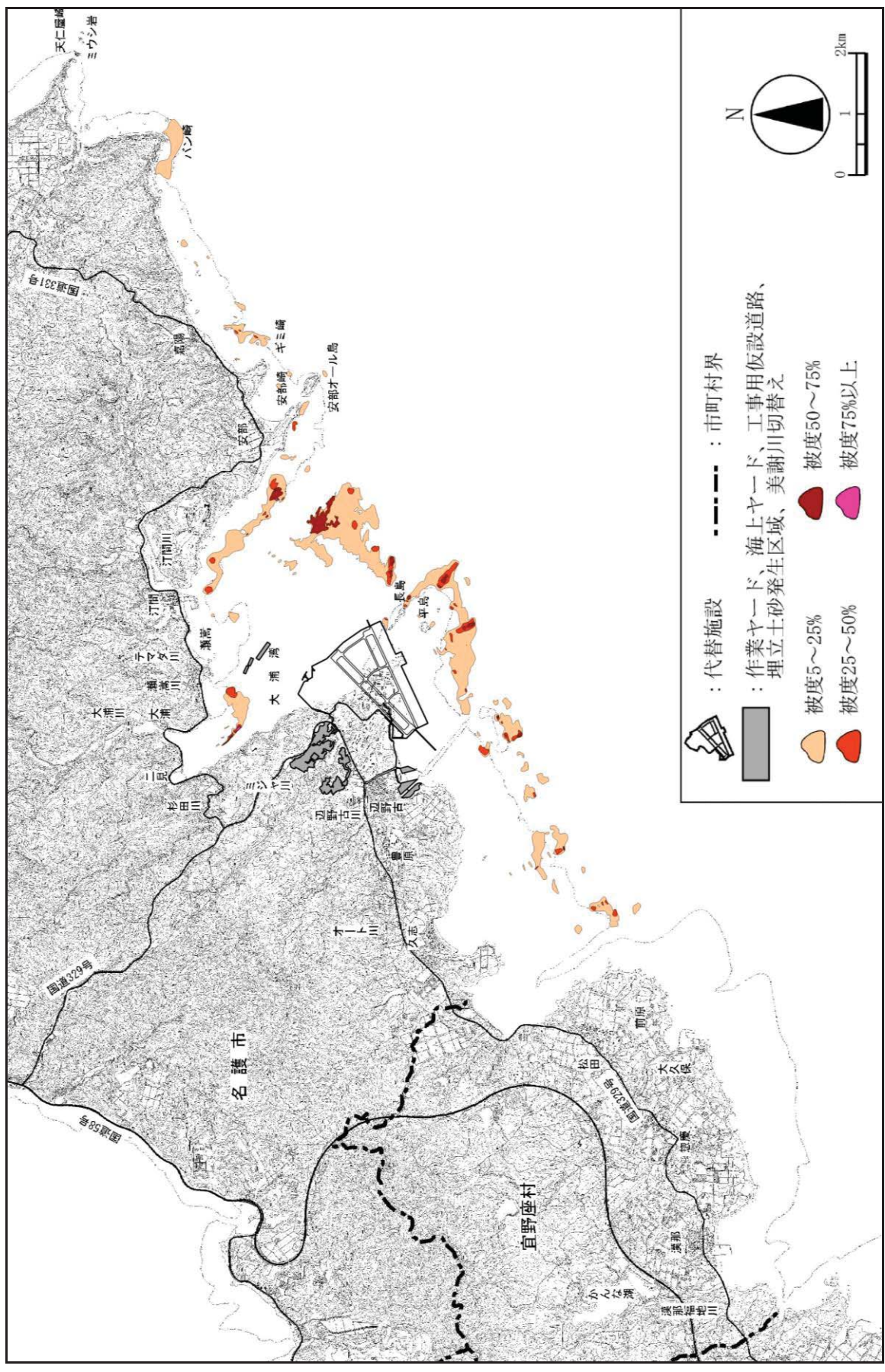


図-6.2.4.4 サンゴ類の分布状況（平成27年度）

6.2.5 海藻草類

調査期間中の海上工事が未実施であるため、本調査結果は海上工事実施後の事後調査結果と比較検討を行うための「工事前」の調査結果とします。

(1) ライン調査

各調査測線における海草藻場及びホンダワラ藻場の被度の状況を図-6.2.5.1に示します。海草藻場がまとまってみられた場所は、嘉陽のギミ崎東側及び辺野古地先のリーフ内であり、安部の湾内、大浦湾奥部、久志地先においても海草藻場の分布が確認されました。また、ホンダワラ藻場がまとまってみられた場所は、嘉陽、辺野古崎周辺から西側の久志地先にかけてのリーフエッジ周辺であり、大浦湾内のリーフエッジ周辺においてもホンダワラ藻場の分布が確認されました。

出現種は表-6.2.5.1に示すとおりであり、ライン調査では13種類の海藻草類が確認されました。

(2) スポット調査

各スポット調査地点における海草藻場及びホンダワラ藻場の被度の状況を図-6.2.5.2に示します。海草藻場はライン調査と同様に、嘉陽のギミ崎東側、安部の湾内、大浦湾奥部及び辺野古地先から久志地先にかけてのリーフ内でみられましたが、被度はいずれも5～25%でした。また、ホンダワラ藻場は嘉陽の東側、大浦湾内のリーフエッジ周辺、辺野古崎周辺から西側の久志地先においてみられましたが、被度は多くの地点で5～25%でした。

出現種は表-6.2.5.1に示すとおりであり、スポット調査では187種類の海藻草類が確認されました。

(3) 海藻草類の分布状況

ライン調査及びスポット調査の結果に基づいて、海草藻場及びホンダワラ藻場の被度が比較的高い範囲を整理した結果を図-6.2.5.3及び図-6.2.5.4に示します。

海草藻場の主な分布域は嘉陽のギミ崎東側、安部の湾内、辺野古崎から西側の久志地先にかけてのリーフ内、ホンダワラ藻場の主な分布域は嘉陽地先から安部地先にかけてのリーフエッジ周辺や辺野古崎から西側の久志地先にかけてのリーフエッジ周辺でした。

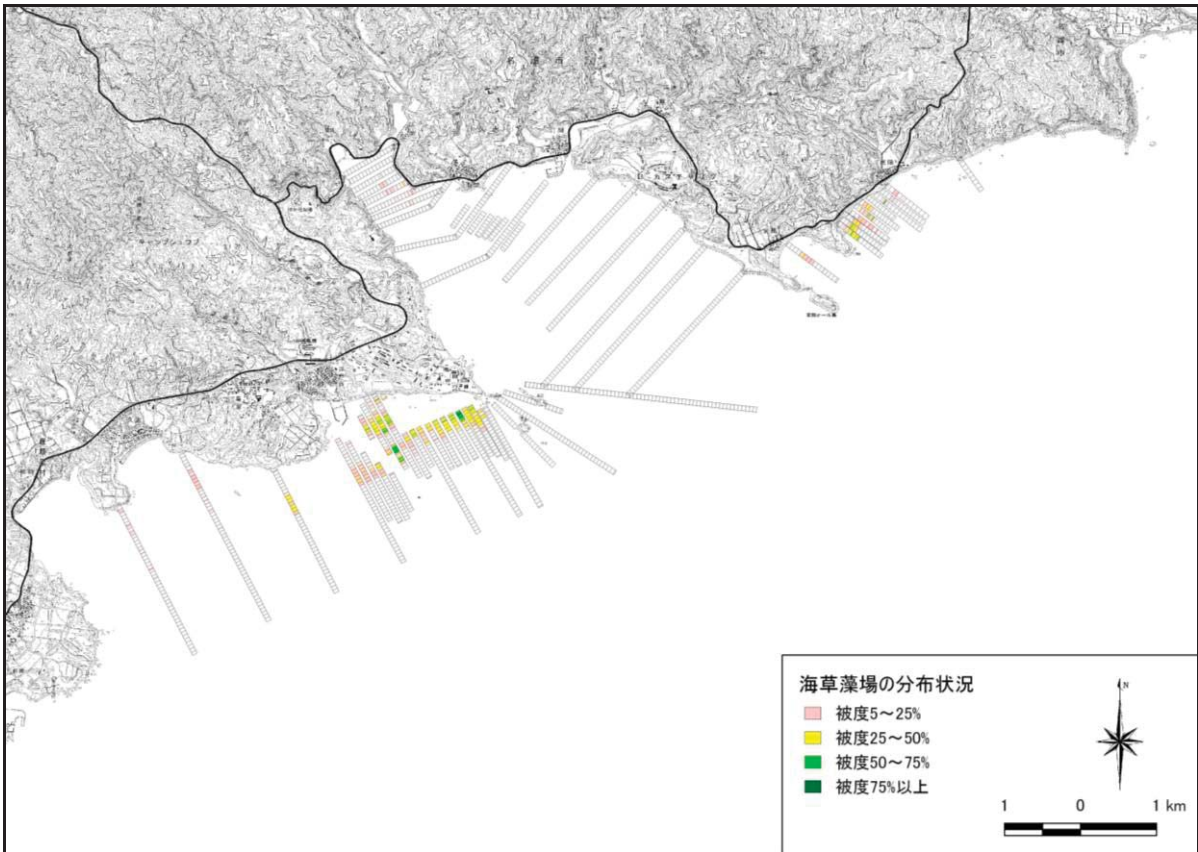


図-6.2.5.1(1) 各調査測線における海藻草類の被度の状況（海草藻場）

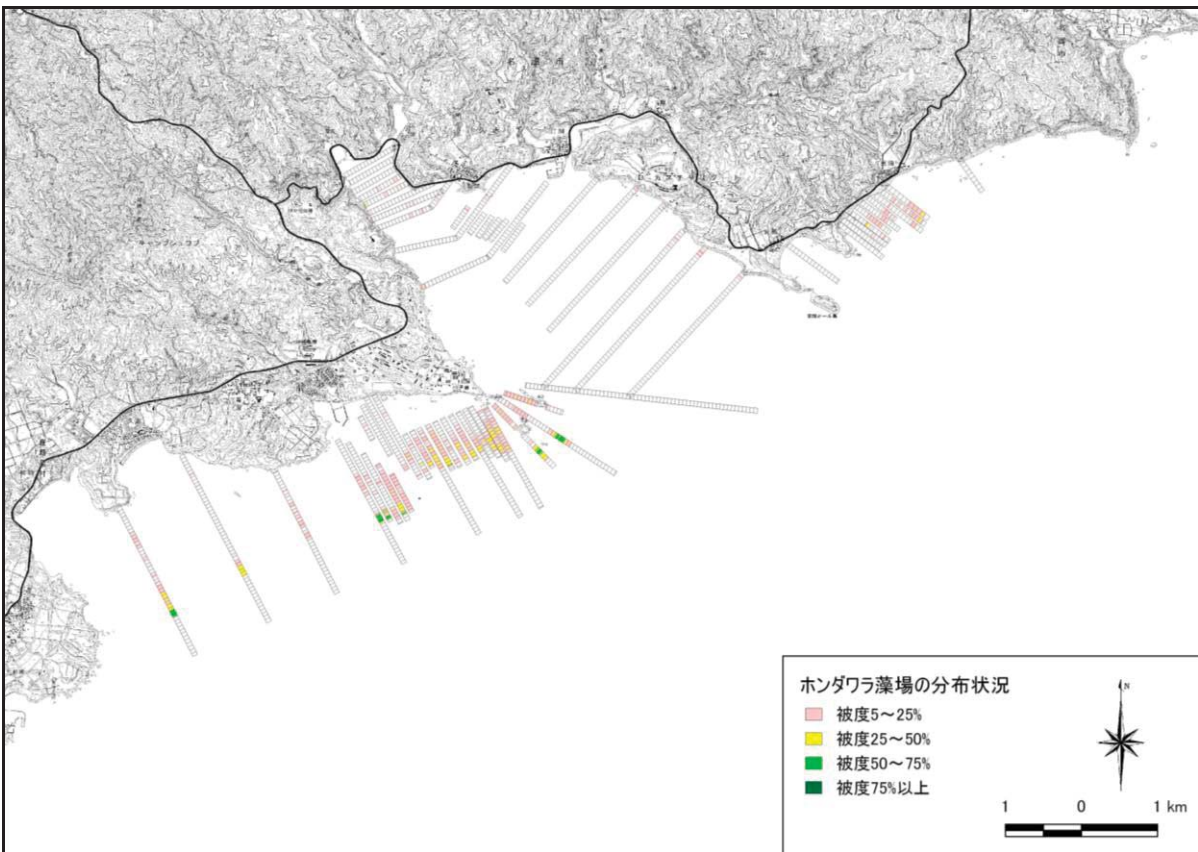


図-6.2.5.1(2) 各調査測線における海藻草類の被度の状況（ホンダワラ藻場）

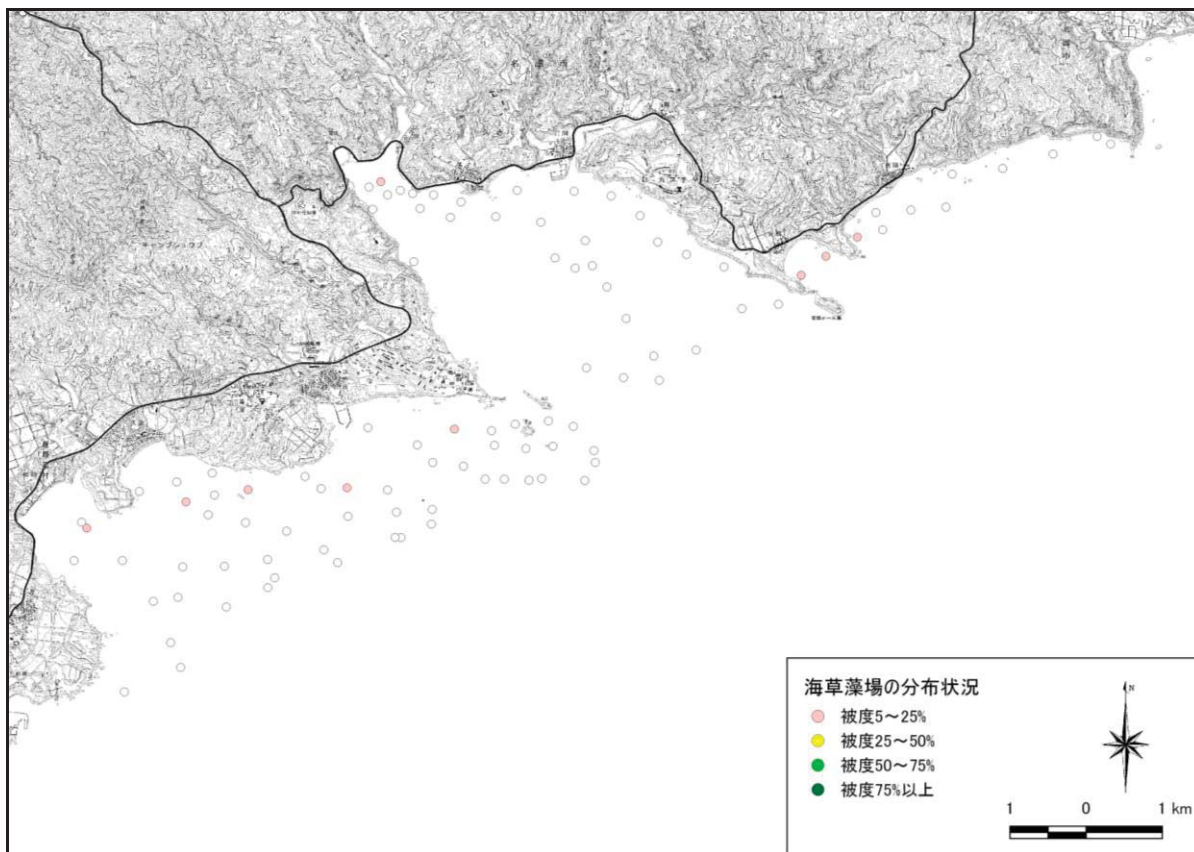


図-6.2.5.2(1) 各スポット調査地点における海藻草類の被度の状況 (海草藻場)

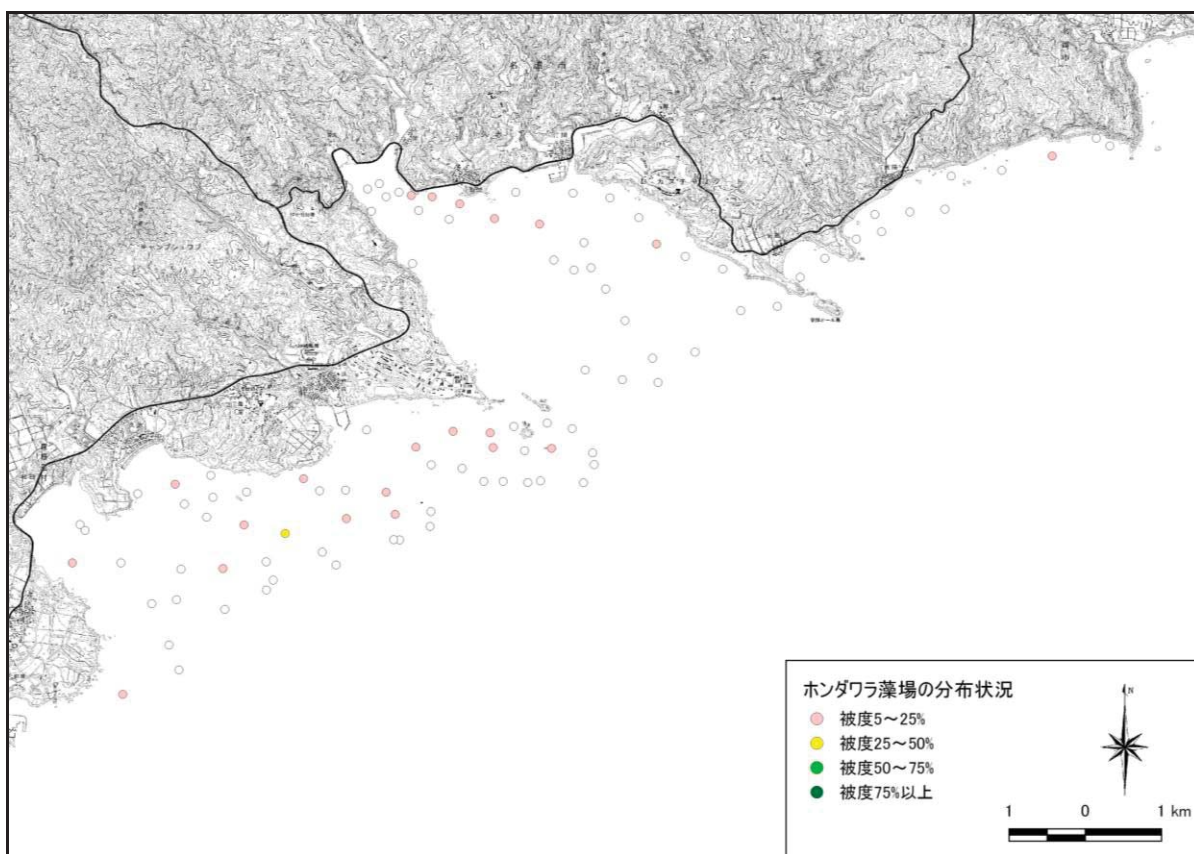


図-6.2.5.2(2) 各スポット調査地点における海藻草類の被度の状況 (ホンダワラ藻場)

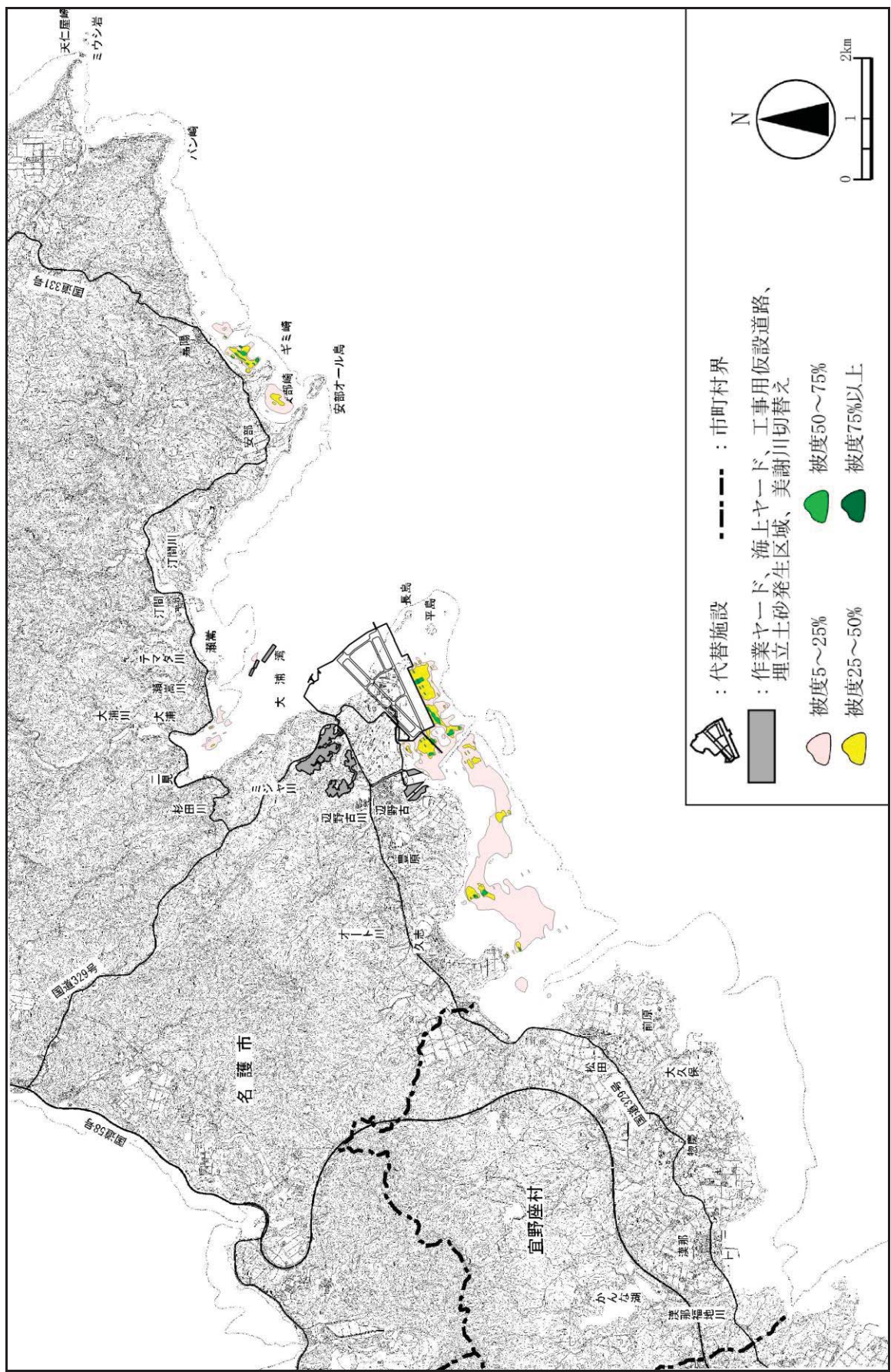


図-6.2.5.3 海藻藻場の分布状況 (平成27年度)

6.2.6 ジュゴン

ジュゴンの海草藻場利用状況に係る調査結果として、マンタ法による食跡及び浮泥の確認状況を表-6.2.6.1に示します。

嘉陽地区では、調査時期を通じて43～56本の食跡が確認されました。各調査時期における食跡の確認位置は図-6.2.6.1に示すとおりで、ギミ崎の東側にあたる嘉陽地区の西側から東側にかけての海域で広く確認されました。

表-6.2.6.1 ジュゴンの海草藻場利用状況に係る調査結果

調査方法：マンタ法による潜水目視観察

調査地区	項目	平成27年			平成28年	
		10月	11月	12月	1月	2月
嘉陽	調査時期	29～31日	21、26、27日	18、19、21日	26、27日	17、18、22日
	食跡	56本	53本	55本	43本	48本
	浮泥	○	—	○	—	—
安部	調査時期	29日	21日	18日	21日	17日
	食跡	—	—	—	—	—
	浮泥	—	○	○	○	○

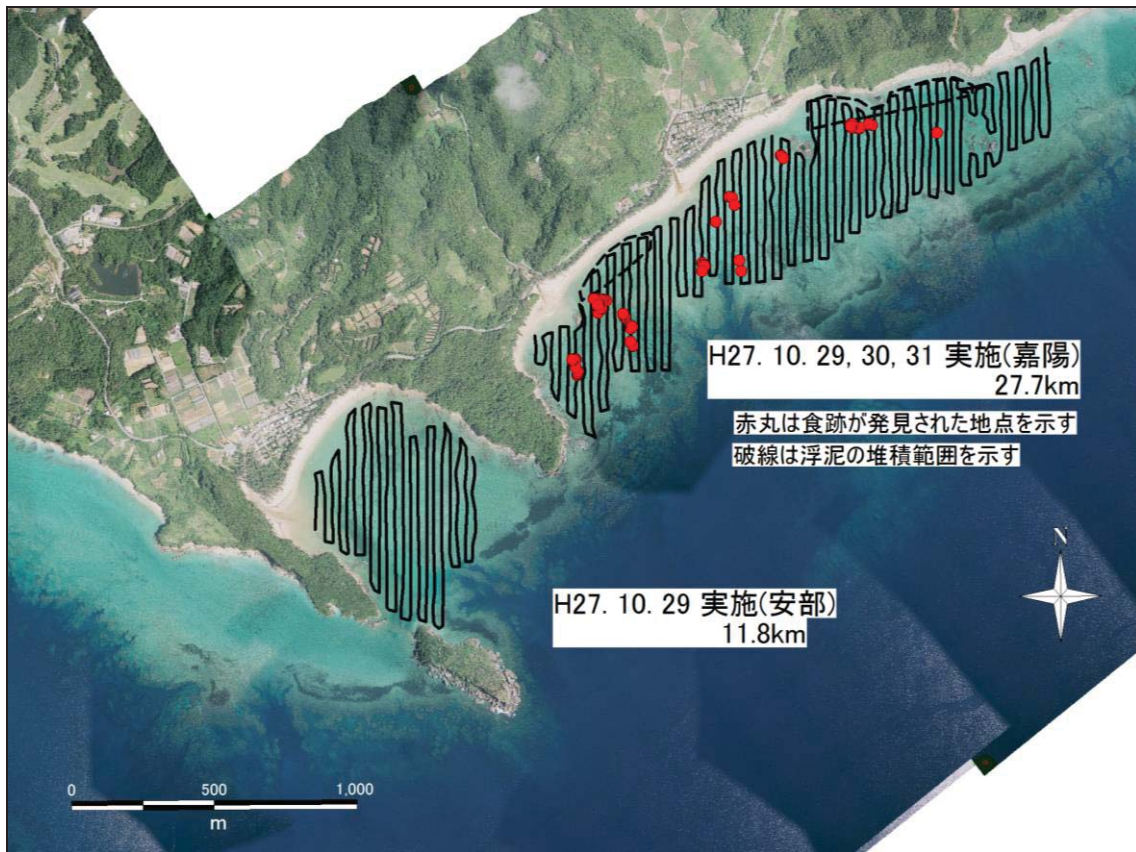


図-6.2.6.1(1) マンタ法による調査の航跡と食跡確認位置図（平成27年10月）