平成１９年１１月　７日

《問い合わせ先》
沖縄総合事務局　那覇港湾・空港整備事務所
中城湾港出張所　池原・與那覇
TEL ： 098-938-9640

中城湾港泡瀬地区の工事実施に伴う環境監視調査結果(中間結果)について

中城湾港泡瀬地区の工事については、新港地区の岸壁整備及び航路・泊地浚渫事業の一環として、鋭意取り組んでいるところであります。

工事の実施に際しては、周辺環境への影響について環境監視調査を実施しており、その結果については、中城湾港出張所のホームページに掲載しております。
（http://www.dc.ogb.go.jp/nakagusukuwankou/）

今後は、これまで以上に市民の方々への情報公開に取り組むこととしており、ホームページに掲載されているデータのうち、平成 19 年 4 月から 9 月までの上半期に実施した主な環境監視調査結果について別紙資料のとおり報告します。

なお、平成 19 年度に実施した工事影響の有無については、下半期の調査結果も含め整理し、平成 20 年度に開催予定の泡瀬地区環境監視検討委員会で審議される予定となっております。

－以　上－

別添資料

平成 19 年の環境監視調査結果（4 月～9 月の中間結果）

環境監視調査の項目としては、大気質、騒音、振動、水質、陸上生物（鳥類）、海生生物（海藻草類、移植先の海草、クビレミドロ、サンゴ、トカゲハゼ）、比屋根湿地の汽水生物等について実施しております。

平成１9 年度上半期（4～9 月）の調査結果からは、工事による周辺環境への影響とみられるデータは確認されておりません。

平成 19 年度に実施した工事影響の有無については、下半期の調査結果も含め整理し、平成 20 年度に開催予定の泡瀬地区環境監視検討委員会に報告する予定です。

以下に、調査結果の概要を示します。

１．水　質（別紙１参照）

平成 19 年度上半期（4 月～9 月）においては、補足調査地点 St.H で陸域からの影響で基準を超える値が観測されたこともありますが、工事を起因とする監視基準を超える値は確認されていません。

また、これとは別に、工事を行っているときは工事区域周辺の２６地点で午前・午後に水質調査（ＳＳ）を実施しております。日々の調査においても、これまでのところ、工事を起因とする基準を超える濁りは確認されていません。

２．鳥　類（別紙２参照）

平成１9 年度上半期においては、種類数は春（４月・５月）に６８種類、夏（６月～８月）に５１種類が確認されており、個体数は春に１，５２６個体、夏に１，４００個体が確認されています。

平成 19 年度上半期においては、種類数及び個体数についても、例年以上の数が確認されております。また、今後、秋から冬にかけ渡り鳥の季節で種類及び個体数も増えていきますので、引き続き監視していきます。

３．工事区域周辺の海藻草類（別紙３参照）

平成 19 年夏の調査では前年度に比べ、１地点で増加、３地点で減少、６地点で横這いとの結果となっています。

なお、当海域の海草については、工事が始まる以前の平成 13 年度ごろから生育状況の減少傾向にあり、藻場の状況を見ると底質ごと削り取られるなど、台風の波浪が主な要因と考えられております。また、他の地域でも当海域と同様の傾向が見られております。

今後は、平成 19 年下半期の調査結果も踏まえ、その原因について考察し、平成 20 年度の環境監視検討委員会へ報告していきます。

４．移植先の海草（別紙４参照）

平成 14 年度に移植した海草（被度３０％、面積９５㎡）は、平成 19 年７月の台風前の移植海草の状況は被度１０％、面積２５０㎡となっていましたが、平成 19 年 7 月の台風 4 号の影響で、海草に砂が被さり、被度５％、面積１９０㎡となっています。なお、移植海草周辺の藻場も同様の影響を受けております。

また、平成 16 年に来襲した台風の際も同様の現象が起こっており、その後、生育状況が回復してきたこともあることから、今後の回復状況を注意深く監視していきます。

５．サンゴ（別紙５参照）

当海域のサンゴは、平成 13 年度の全県的な白化現象の影響で５％未満に被度が低下し、そのままの被度で推移しています。

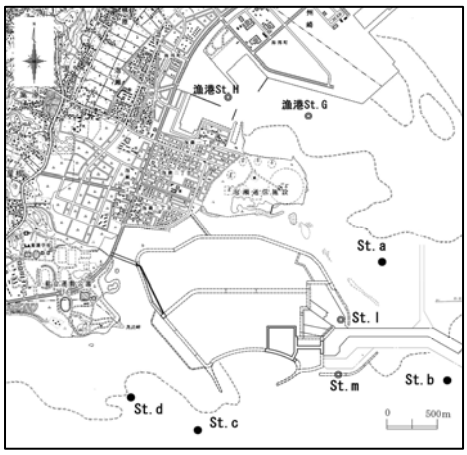
また、平成 19 年度からは泡瀬海域で最近成長が著しく比較的良好な生育場所となっている地点（防波堤西背後のＳｔ．５）を１地点追加しております。その調査結果は、被度６０％となっております。

６．トカゲハゼ（別紙６参照）

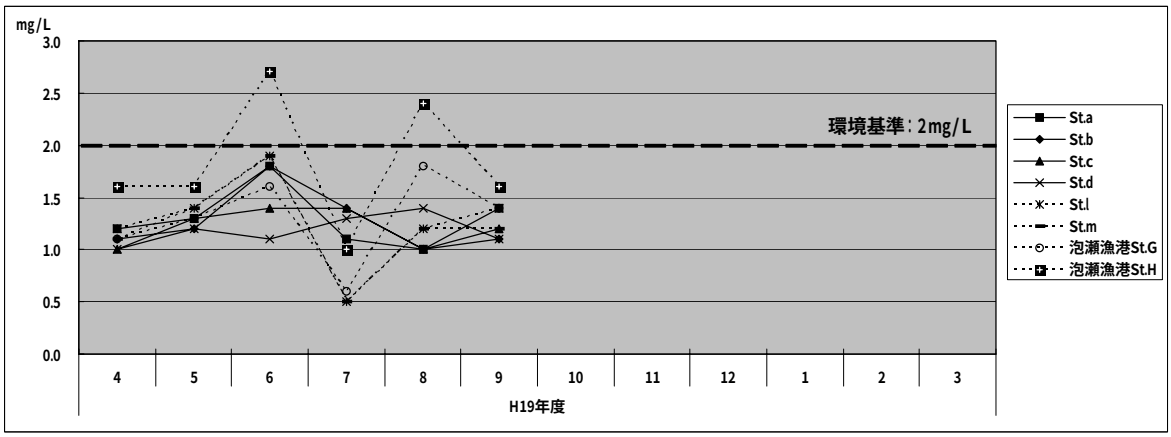
泡瀬地区には、工事開始前には比屋根湿地前の干潟に２～３７尾のトカゲハゼが生息していましたが、これまでの平成 19 年度調査においては７～２５尾の生息が確認されており、工事前と同程度の生息が確認されております。

１．水質

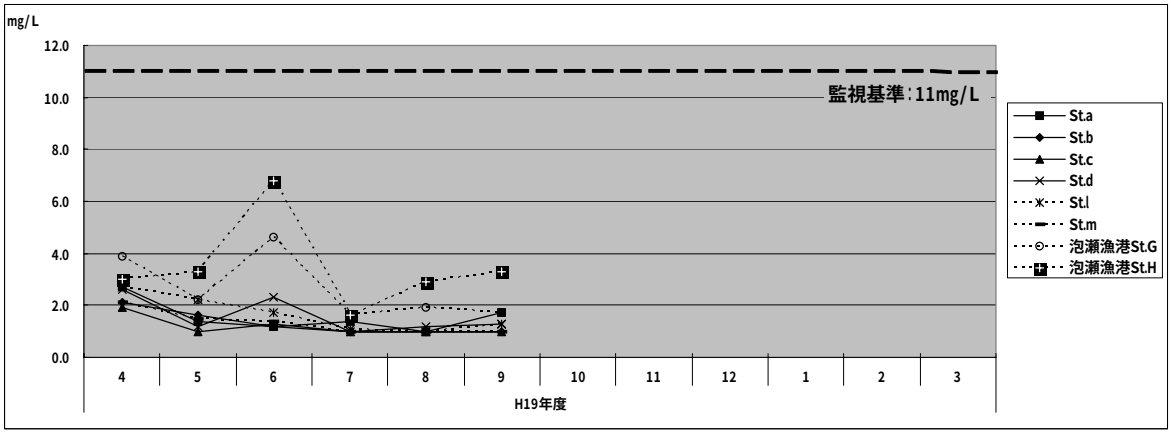
水質調査は、COD、SS を監視項目として、埋立計画地周辺 4 地点、泡瀬漁港周辺に補足地点として 2 地点、計 6 地点にて各月 1 回、監視調査を実施しています。また、平成 19 年度からは工事の進捗状況に合わせて、新たに補足地点を 2 点追加して実施しています。



図－1.1　水質調査地点



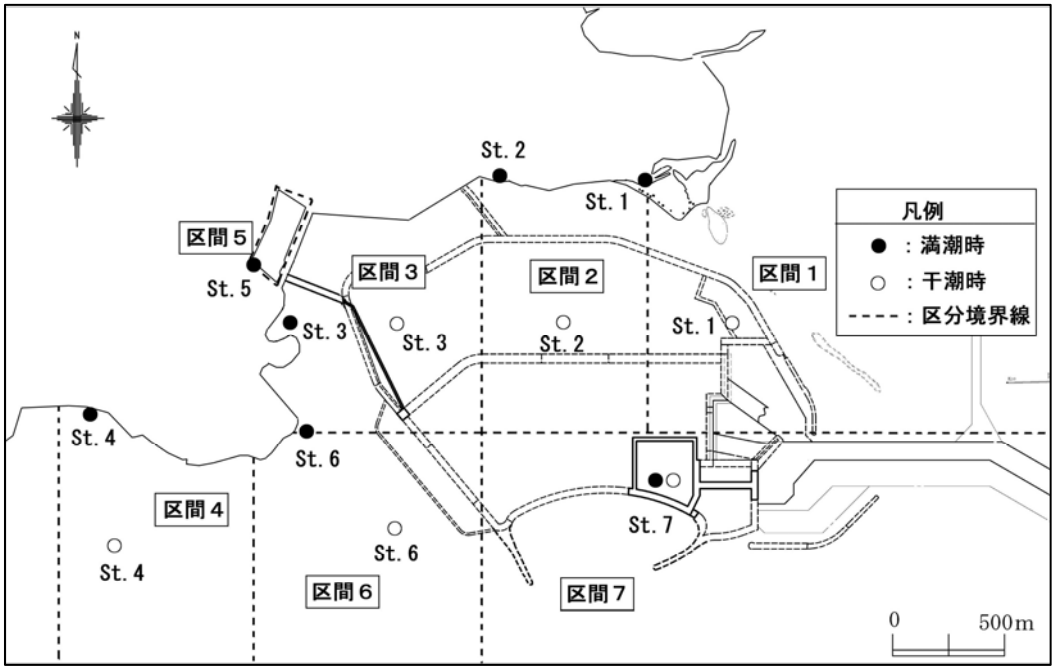
図－1.2　水質調査結果（ＣＯＤ）



図－1.3　水質調査結果（ＳＳ）

2．鳥類

鳥類調査は、出現種類数、個体数等を監視項目として、埋立計画地周辺 6 地点にて毎月 1 回、調査員が所定の位置で同時に観察する方法で、監視調査を実施しています。また、平成 19 年度からは、工事に伴い造成される護岸や埋立地等における鳥類の出現状況を把握するため新たに補足調査地点 St.7 を設定し調査を行っています。



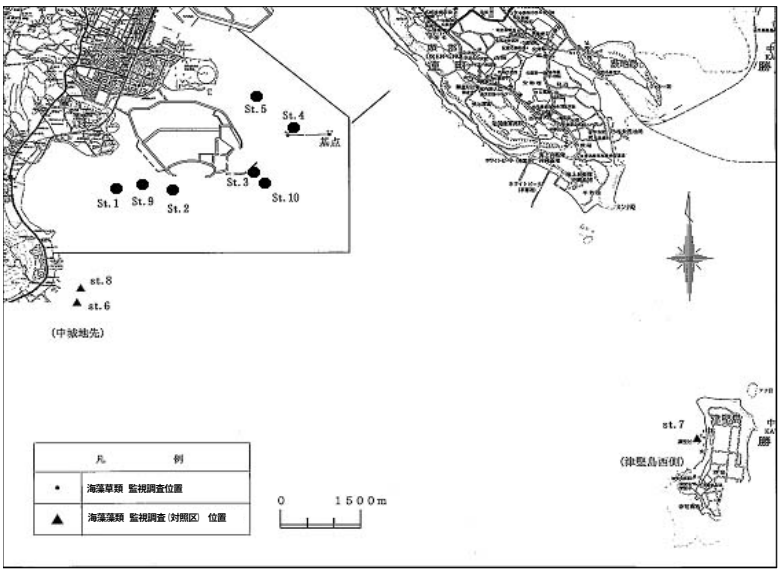
図－2.1　鳥類調査地点

表－2.1　鳥類全種の出現状況

	毎月調査の季節総出現種類数（満潮時～干潮時）				毎月調査の季節最大個体数（満潮時～干潮時）			
調査時期	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
H16	－	39	69	74	－	962	1,812	2,048
H17	51	40	69	78	696	752	1,973	2,311
H18	56	47	74	76	1,470	922	2,119	2,479
H19	68	51			1,526	1,400		

３．海藻草類

海藻草類調査は、10m×10m の区画内の生育状況（被覆状況）などを監視項目として、埋立計画地周辺の比較的海藻草類の生育被度が高い代表的な藻場 5 地点、補助的に 2 地点及び対照区の 3 地点にて年 2 回（夏、冬）監視調査を実施しています。



図－3.1　海藻草類調査地点

表－3.1　10m×10m コドラートにおける藻場の育成被度について

調査地点＼調査年度	平成12年		平成13年		平成14年		平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		事前の変動範囲(H12夏～H14夏)
	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	
St.1 C.D.L-0.8m～-1.0m	70%	65%	70%	40%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		＋～70%
St.2 C.D.L-2.5m～-2.7m	65%	60%	55%	40%	40%	30%	20%	20%	15%	10%	15%	10%	10%	10%	15%		40～65%
St.3 C.D.L-0.6m～-1.1m	85%	80%	75%	75%	75%	65%	65%	50%	25%	15%	10%	5%	+	+	+		75～85%
St.4 C.D.L-0.6m～-0.7m	75%	60%	70%	65%	60%	60%	50%	45%	25%	25%	30%	20%	20%	20%	15%		60～75%
St.5 C.D.L-0.5m～-0.8m	60%	70%	75%	75%	70%	70%	70%	70%	60%	40%	45%	35%	40%	40%	40%		60～75%
St.9（補助地点）	－	－	－	－	－	－	40%	40%	30%	20%	20%	15%	10%	10%	10%		－
St.10（補助地点）	－	－	－	－	－	－	40%	40%	20%	10%	5%	5%	+	+	+		－

注）1. ＋は被度5%未満を示しています。被度表示は5%単位で示しています。
2. 工事着工は平成14年10月です。

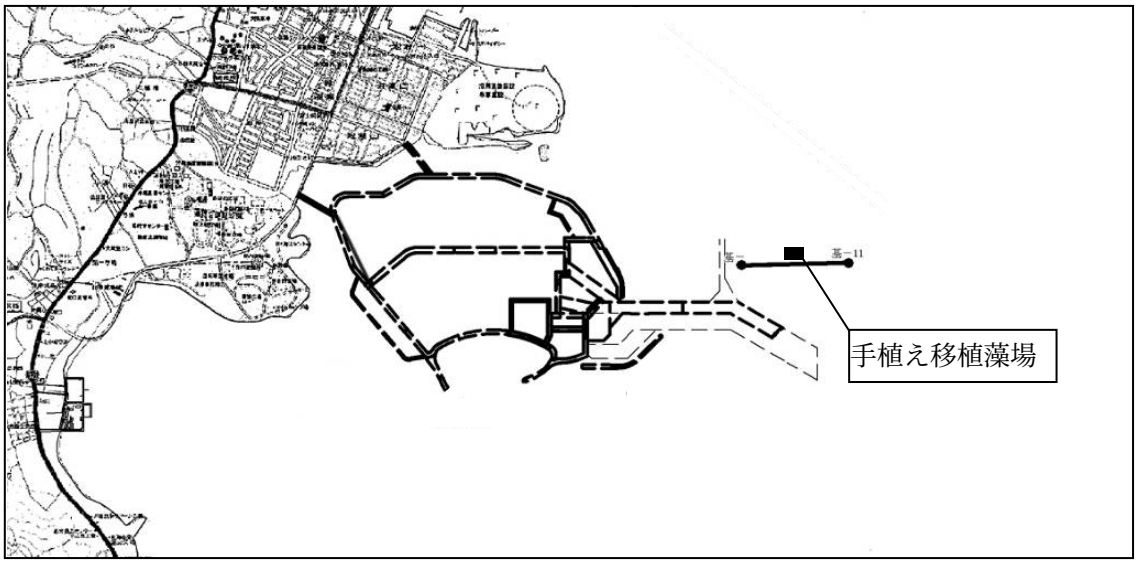
表－3.2　10m×10m コドラートにおける藻場の育成被度について（対象区）

調査地点＼調査時期等	平成13年		平成14年		平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		事前の変動範囲
	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	(H13夏～H14夏)
St.6 C.D.L-1.1m	50%	40%	30%	30%	30%	15%	+	+	+	5%	10%	10%	+		30～50%
St.7 C.D.L-2.9m	45%	45%	45%	45%	50%	45%	45%	10%	15%	10%	20%	20%	20%		45%
St.8 C.D.L-1.1m	－	－	－	45%	40%	35%	35%	20%	25%	15%	15%	15%	10%		－

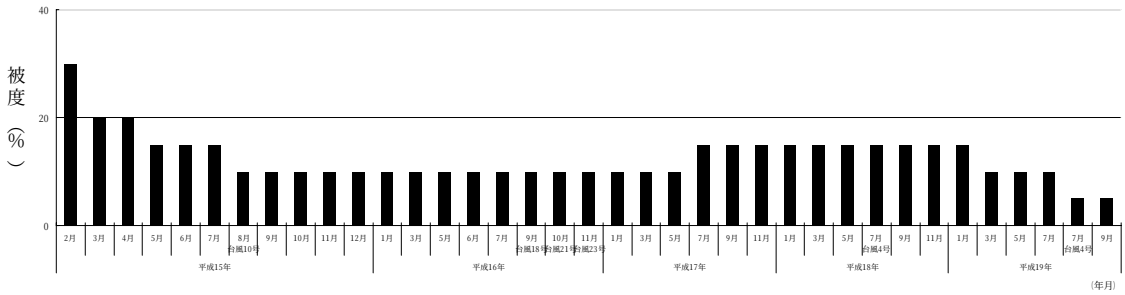
注）1. ＋は被度5%未満を示しています。被度表示は5%単位で示しています。

４．移植先の海草

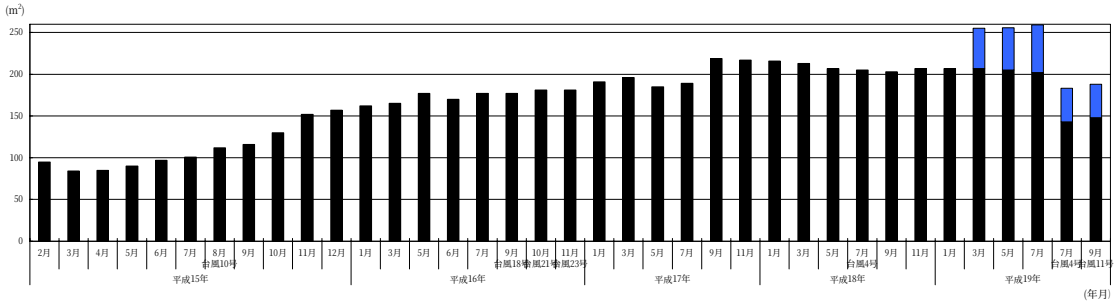
平成 14 年度に行った海草の手植え移植についてモニタリングを続けています。調査は年６回（２ヶ月に１回）の頻度で行い、移植藻場の被度や面積などを調査しています。



図－4.1　手植え移植藻場位置図



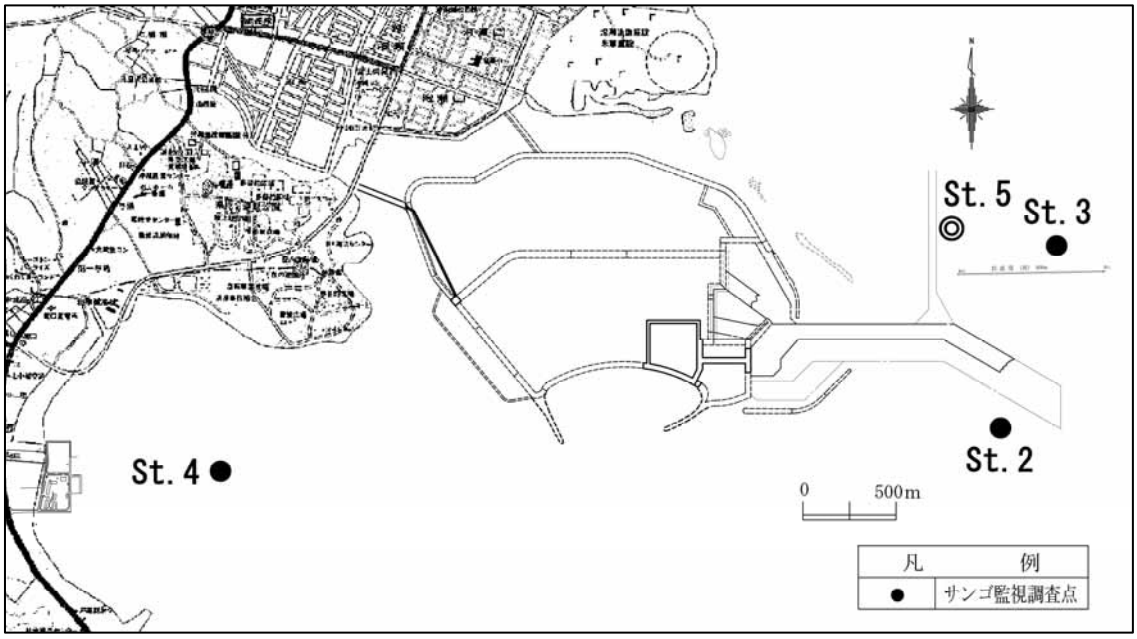
図－4.2　手植え移植藻場の被度の変化



図－4.3　手植え移植藻場の面積の変化

５．サンゴ類

サンゴ類調査は、10m×10m の区画内の被度（生サンゴ、死サンゴ）、群体の大きさ、種類を監視項目として、埋立計画地周辺の比較的サンゴ類の生息被度が高い 3 地点にて年 2 回（夏、冬）監視調査を実施しています。Ｓｔ.1 は平成 16 年度迄で調査を中止し、代替の監視地点として St.4 を平成 16 年度から調査を実施しています。また、平成 19 年度からは現在高い被度で分布している場所を新たに補足調査地点 St.5 に設定して調査を行っています。



図－5.1　サンゴ類調査地点

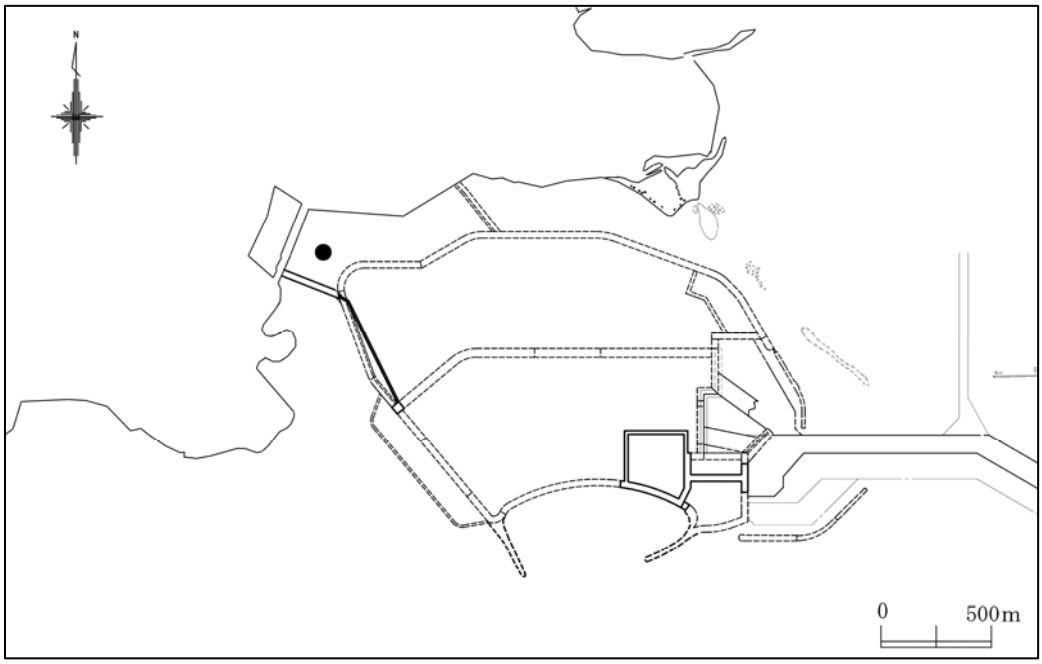
表－5.1　10m×10m コドラートにおけるサンゴ類種類別被度

調査地点	区分	平成12年度 夏季	平成12年度 冬季	平成13年度 夏季	平成13年度 冬季	平成14年度 夏季	平成14年度 冬季	平成15年度 夏季	平成15年度 冬季	平成16年度 夏季	平成16年度 冬季	平成17年度 夏季	平成17年度 冬季	平成18年度 夏季	平成18年度 冬季	平成19年度 夏季	平成19年度 冬季	変動範囲
		工事前					工事中											
St.1	生存被度(%)	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	-	-	-	-	-		＋
	死亡被度(%)	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	-	-	-	-	-		＋
	出現種類数	10	10	10	9	6	7	5	6	8	6	-	-	-	-	-		6～10
St.2	生存被度(%)	5	5	5	＋	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		＋～5%
	死亡被度(%)	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋		＋
	出現種類数	15	15	16	14	12	13	8	10	15	15	13	17	16	17	16		12～16
St.3	生存被度(%)	50	50	55	10	5	＋	5	5	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋		5～55%
	死亡被度(%)	＋	＋	＋	30	5	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋		＋～30%
	出現種類数	14	14	11	12	8	11	6	7	11	13	11	12	12	12	11		8～14
St.4	生存被度(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	5		-
	死亡被度(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋		-
	出現種類数	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7		-
St.5	生存被度(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60		-
	死亡被度(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10		-
	出現種類数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		-

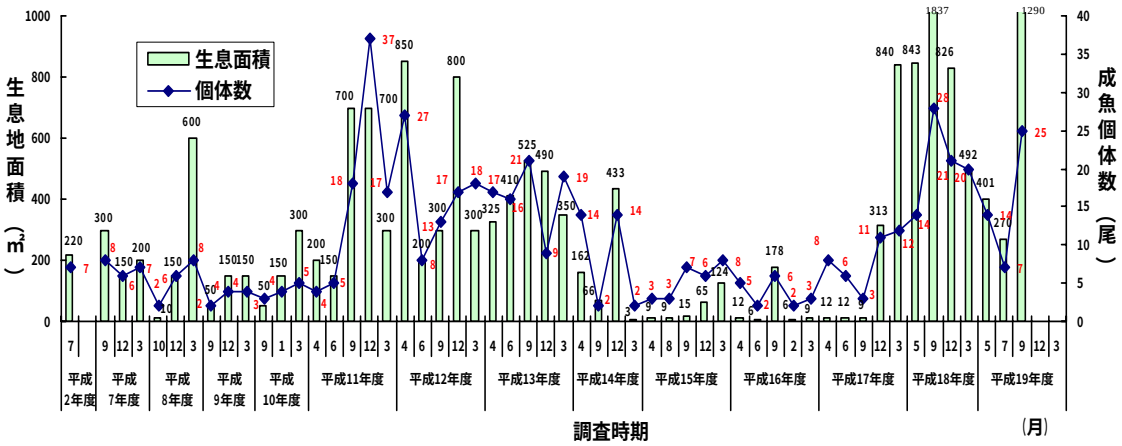
（注）1.被度は、5%単位で示しています。＋は、5%未満を示しています。

6．トカゲハゼ

トカゲハゼ調査は、生息個体数、概算生息面積を監視項目として、泡瀬ベイロード東側にて年 4 回監視調査を実施しています。



図－6.1　トカゲハゼ調査地点



図－6.2　中城湾港泡瀬地区におけるトカゲハゼの生息地面積及び個体数の推移