

中城湾港泡瀬地区 人工島環境レポート

[平成17年度工事の環境監視結果]



平成17年12月撮影

沖縄総合事務局
沖縄県

1. はじめに

海に開かれ、海を活かしたまちづくりを目指し、昭和50年代に地元沖縄市で構想が提起された東部海浜開発計画は、長年にわたる様々な議論を経て、マリシティ泡瀬として実現に向けた一歩を踏み出しました。

実現にあたっては、平成7年に法的効力を持つ計画として中城湾港計画に位置づけられた後、環境影響評価などの法的手続きを経て、平成14年度より工事が始まっています。

事業を進めるにあたっては、工事による環境への影響をなるべく少なくすることが重要と考えています。

そこで、工事による環境への影響をチェックするため、さまざまな項目の監視調査を実施し、必要があれば改善策を講じるなど、環境との共生をはかりながら慎重に工事を進めています。また、それら監視調査結果は、専門家や地域代表者で構成された「泡瀬地区環境監視委員会」で審議していただくとともに、ホームページを利用するなどして、市民への情報公開も行っています。



環境監視委員会開催の様子

2. 中城湾港泡瀬地区人工島事業には2つの目的があります

1つ目は、日本国内で唯一指定されている「特別自由貿易地域(FTZ)」と一体となった新港地区の港湾整備による沖縄産業振興です。

新港地区は平成18年1月現在で、112社に対して分譲済、約1,600人もの人たちが働いています。

新港地区のFTZ前面の海域は水深が浅くて船が入れないため、船が入れるように海底を掘る必要があります。今後の沖縄の産業振興のため沖縄県や国において、その整備を着実に進める必要があります。

特別自由貿易地域とは、沖縄振興特別措置法に基づき指定されたもので、日本で唯一、中城湾港新港地区だけに設置されています。当地域に立地する企業は、税制面などでの優遇措置がうけられます。



2つ目は、マリシティ泡瀬の実現による中部圏域の地域振興と活性化です。

マリシティ泡瀬は、新港地区の港湾整備から発生する土砂を活用して出来た人工島を、国際交流や海洋性レクリエーションの拠点、地域における情報・教育・文化の拠点とするべく、地元沖縄市が30年かけて計画してきた中部圏域東海岸の振興・活性化の起爆剤となるプロジェクトです。

このマリシティ泡瀬の実現により、新たな雇用機会の創出、活力ある地域づくりなど中部圏域の発展に寄与することが期待されます。



3. 環境にはどのように配慮しているのか？

人工島の位置形状については、干潟や沖合の海草藻場等の自然環境への影響を極力抑えるため、開発規模を必要最小限に抑えるとともに、既存の海岸線から約200m沖合に出した人工島形式としています。



4. 事業のスケジュールは・・・ ～工事の進捗状況～



■泡瀬地区実施計画平面図

■事業スケジュール

施設名	平成12年度～平成14年度迄	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
仮設構造物の整備	■		■								
外周護岸等の整備(既施工)	■										
仮設航路浚渫				■							
深溝(0.0地・1m)								■			
人工海浜の整備(既施工)									■		
緑地、係留施設、遊歩等の整備(既施工)										■	

※4月～7月迄の期間は、トカゲハゼ稚魚が海上浮遊している期間となるため、環境保全措置の一環で稚魚の移動をさまたげるような工事は休止しています。なお、整備計画工程表はあくまでの目安であり、工事進捗状況により変更の可能性もあります。

計画 (参考)

の経緯

昭和 平成

- | | | |
|---|---|---|
| <p>49 コザ市、美里村合併 → 沖縄市誕生</p> <p>59 沖縄市東部海浜地区振興開発懇話会
沖縄市政10周年シンポジウム埋立構想提起</p> | <p>60 沖縄市東部海浜地区振興開発懇話会
沖縄市政10周年シンポジウム埋立構想提起</p> <p>61 東部海浜地区埋立構想(3案)を作成</p> <p>62 沖縄市新総合計画策定 → 国際交流拠点</p> <p>63 東部海浜地区埋立計画を作成(陸続き案)</p> | <p>元 泡瀬復興期成会、埋立形状変更要望 → 泡瀬ビジュアル会、代替案提示</p> <p>2 合意形成不十分 → 港湾計画掲載見送り</p> <p>3 泡瀬市自然環境保全検討委員会設置</p> <p>4 沖縄市土地利用構想作成</p> <p>5 東部海浜開発に関する市民アンケート作成</p> <p>6 中城湾港港高計画変更(出島方式)作成</p> <p>7 環境影響評価に向けた調査の開始</p> <p>8 中城湾港港高計画変更(出島方式)作成</p> <p>9 東部海浜開発に関する市民アンケート作成</p> <p>10 国による事業参画表明</p> <p>11 環境影響評価準備書の公表・縦覧</p> <p>12 環境影響評価準備書の公表・縦覧</p> <p>13 14 環境監視検討委員会開催</p> <p>17 海上部余水吐・仮設橋梁完成</p> |
|---|---|---|

5. 環境との共生のために ～環境監視調査の実施～

環境監視調査では、次項目についての監視を行っています

- 大気質
- 騒音
- 振動
- 水質
- 鳥類
- 海藻草類
- クビレミドリ
- サンゴ
- トカゲハゼ
- マングローブ
- 汽水生物
- 汽水域水質
- その他

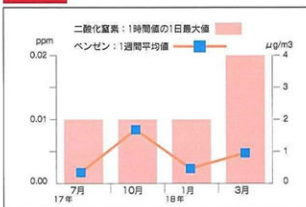
大気質・騒音・振動

工事により、大気質・騒音・振動に基準を超えるような影響が出ていないか監視しています。
大気質・振動調査においては基準を超えることはなく、騒音調査においてSt.5で基準を超えることがありましたが、当時、工事車両は通行していなかったことから、工事による影響ではないと考えられます。



■監視調査位置図（大気質・騒音・振動）

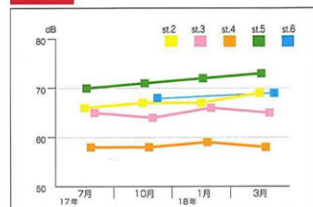
大気質



St.1において四季(年4回)で二酸化窒素とベンゼンを調査しています。

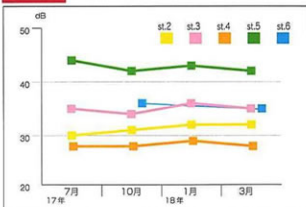
基準は二酸化窒素0.04ppm、ベンゼン3 μg/m3となっています。

騒音



St.2～6において、四季(年4回)で騒音を調査しています。
基準は、St.2, 3, 5, 6が70dB(デシベル)、St.4が65dB(デシベル)となっています。

振動



St.2～6において、四季(年4回)で振動を調査しています。
基準は、St.2が70dB(デシベル)、St.3～6が65dB(デシベル)となっています。

水質

工事により、周辺海域の水質悪化が生じていないか監視を行っております。水質監視調査は、人工島周辺の監視点(St.a～dの4地点)を月1回の頻度で1年を通し調査を行っています。

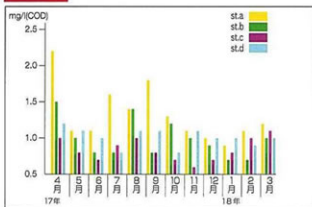
水質基準としてはCOD=2mg/L以下(海域環境基準A類型相当)、SS=11mg/L以下(バックグラウンド濃度1mg/L+10mg/L)に設定しています。

CODで4月に基準を超えることがありましたが、そのとき工事はおこなわれていないことから、工事による影響ではなく、陸域からの排水等による影響ではないかと考えられます。



■監視調査位置図(水質)

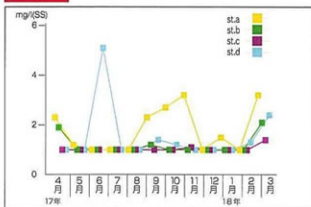
COD



COD

水中の有機汚濁の指標として用いられます。化学的酸素要求量と言い、試料中の有機物を酸化という化学反応させた際に使用した試薬の酸素量を表したものです。

SS



SS

水質の濁りの指標として用いられます。浮遊物質や懸濁物質と言い、水中に浮遊している物質の量を表します。物質には粘土粒、プランクトン、生物の死骸や生活排水から出る粒子などがあります。

ここに注目!!

工事期間中には工事による濁りの拡散を監視するため、上記監視点に加え、工事区域周辺の24地点で毎日午前・午後の2回調査し、随時工事による影響をチェックしています。

また、工事区域外への工事による濁りの影響を低減するため、汚濁防止膜を二重に展開するほか、投入する石材については十分な洗浄を行うとともに、工事終了後は、汚濁防止膜の周辺に堆積した土砂についても出来る限り除去を行っています。



汚濁防止膜(二重展開)



石材の洗浄の様子

鳥類

埋立予定地周辺の海や干潟は多くの鳥類が利用していることから、工事による鳥類への影響についても監視しています。

調査の結果、平成17年度において確認された鳥類の種類数、個体数ともに工事前と比べて大きな変化は無く、工事の影響は見られませんでした。



■監視調査位置図（鳥類）

ここに注目!!

泡瀬干潟では多くの鳥類が観察できますが、その多くが渡り鳥であるのが特徴です。初夏にはコアジサシが営巣のために飛来し、冬には数多くのシギ、チドリ類が飛来します。

平成16年8月からは、季節毎の調査だけでなく、毎月の調査も加えて、より詳しく調べています。



シロチドリ

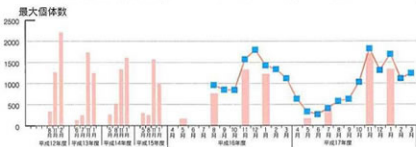
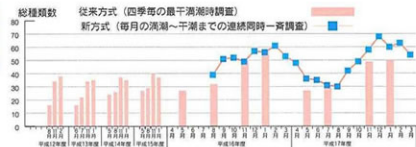


ムナグロ

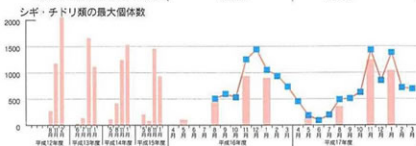
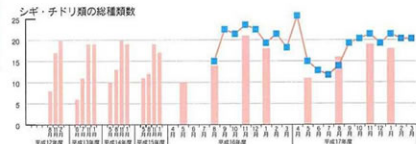


監視調査風景

全種類



シギ・チドリ類



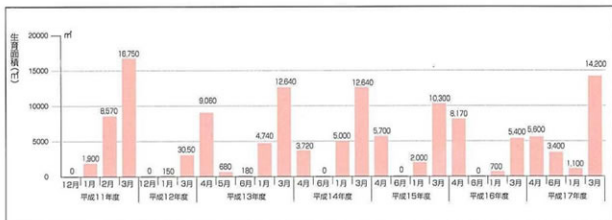
クビレミドロ (海藻)

クビレミドロは、毎年冬から春（12月～6月頃）にかけて見られ、その後は枯れて見られなくなる希少な海藻です。

泡瀬地区では第Ⅱ区域に生育が確認されており、最終的には人工干潟を整備し移植する予定ですが、それまでの間、工事による泡瀬地区に生育するクビレミドロへの影響について監視しています。

調査の結果、平成18年3月は例年より多くのクビレミドロが確認されており、平成17年度の工事の影響は見られませんでした。

生育面積の変遷



■クビレミドロ分布面積の経年変化

クビレミドロの生育範囲



ここに注目!!



クビレミドロ

クビレミドロは砂質干潟に生育し、毎年冬から春にかけて見ることができます。大きさは直径3cm程度での半球状で、さらに大きくなるとマット状に広がるものもあります。よく観察するとクビレミドロは糸状の藻体がたくさん集まってできているのがわかります。この糸状の藻体を顕微鏡で見ると所々くびれていて、それが名前の由来になっています。

現在の最大の生育地はうるま市屋敷名地区であり、それ以外では恩納村大田地区、泡瀬地区の3ヶ所で生育が確認されています。環境影響評価書では、第Ⅱ区域にかかるクビレミドロについては移植することとしており、移植のための野外実験や室内培養実験を実施しています。

海藻草類

工事地域周辺には熱帯性の大型海藻が生え広域的に海藻藻場を形成しています。このため工事による周辺の藻場への影響について監視しています。

アマモ類を中心とした大型海藻藻場は、平成13年頃から減少してきていますが、この傾向は工事区域から離れた熱田地区や津堅地区などでも見られており、広域的な環境の変化と考えられます。

また、海藻藻場生育箇所を詳細に調査した結果、海藻の生えている底質ごと削り取られているところが多く見られることから、原因の一つとしては、台風による大きな波浪による影響が考えられます。

なお、海藻の生育面積は減少していますが、ガラモ場の生育面積は増加傾向にあります。



■監視調査位置図（海藻草類）

海藻藻場生育状況一覽表（10m×10m方形形内）

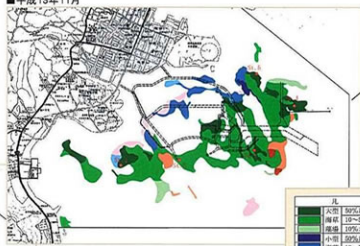
調査地点	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		事前の実動範囲 (平成12年度夏～ 平成14年度夏)
	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	
St.1 C.D.L.0.8m～1.0m	70%	65%	70%	40%	+	+	+	+	+	+	+	+	4～70%
St.2 C.D.L.2.5m～2.7m	65%	60%	55%	40%	40%	30%	20%	20%	15%	10%	15%	10%	40～65%
St.3 C.D.L.0.6m～1.1m	85%	80%	75%	75%	75%	65%	65%	50%	25%	15%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

注) 1. 表中の「+」は検出5%未満を示し、また、検出表示は5%単位で表示しています。

2. 表中の「C.D.L.」は、海図基本基準面を示し、目安として大潮時の平均干潮量が6m程度です。

補注：地表面（海図面）を覆っている色合いを表します。赤又は海図面のある区域半分を海藻が覆っていた場合、その海藻の検出率は50%となります。検出率は、海藻種類、種目やヤシゴなどの調査で良く用いられます。

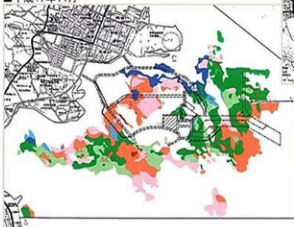
■平成13年11月



種類	割合	面積 (ha)
大型	50%以上	0.1
海岸	10～50%	146.1
埋地	10%未満	66.3
中層	10～50%	28.5
浅層	10%未満	8.4
ガラク	50%以上	1.3
ガラモ	10～50%	120.3
調査範囲	10%未満	91.7

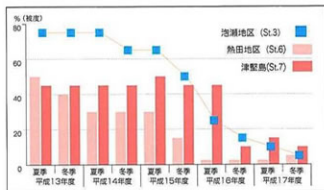
種類	割合	面積 (ha)
大型	50%以上	66.8
海岸	10～50%	196.2
埋地	10%未満	14.1
中層	10%以上	3.2
浅層	10～50%	34.2
ガラク	10%未満	5.2
ガラモ	50%以上	3.2
調査範囲	10～50%	16.2
調査範囲	10%未満	1.2

■平成17年11月



広域的な環境変化は？

工事地区から遠く離れた熱田地区、津堅地区においても同様に海草の被度が減少しており、海草の被度の低下は広域的に行っています。



熱田地区の平成13年度及び平成17年度の夏季調査で被度は%未満。

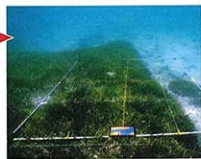
原因は、台風等の波浪か？

平成14～16年にかけて、藻場面積が大きく低下しましたが、その間は、沖縄本島周辺に例年の2倍近い6～7個の台風が来襲しています。

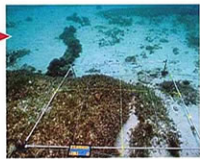
平成16年10月には、過去最大の波高を観測する台風23号が来襲しており、台風前後で藻場の状況を見てみると、底質ごと削りとられていることが確認されました。



St.3の藻場の状況 平成16年1月撮影



平成16年8月撮影



平成17年1月撮影

こ
に注目!!

海藻と海草の違い

海に生えている植物は、大きく分けると「海藻」と「海草」の2種類に分けられます。「海藻」はワカメやコンブ、ヒジキ、ホンダワラなど花は咲かずには胞子によって繁殖する仲間です。このうちホンダワラ類で形成される藻場を通称「ガラモ場」と呼んでおり、泡瀬海域でも近年増加傾向にあります。一般に海藻は波当たりの強い岩礁地帯に多く生育しています。一方、「海草」は陸上の植物と同じく、根から養分を吸い、花を咲かせ種を実らせ、種子や根の広がりによって繁殖する仲間です。海草はさらにリュウキュウスガモやリュウキュウアマモといった大型海草と、ウミジグサやウミヒルなどの小型海草に分けられます。一般に、海草は、波当たりの弱い内湾の砂泥底に多く生育しています。



ヤマタモトモ(ホンダワラ類)＝海藻



リュウキュウスガモ(アマモ類)＝海草

サンゴ

工事区域周辺のサンゴについて、工事による影響を監視しています。

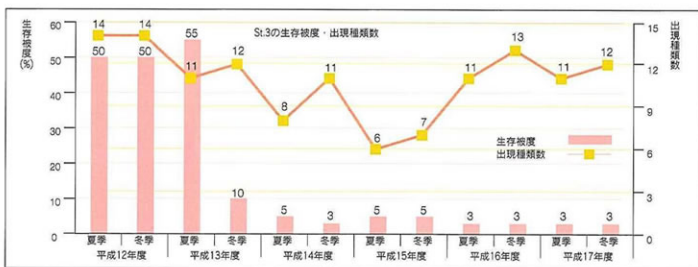
泡瀬地区におけるサンゴの生息状況は局所的には生存被度10～40%の箇所も見られますが、全体的には生存被度10%未満と低くなっています。

サンゴは、平成13年の全県的に起こった白化現象により低下し、未だ回復していません。

これまではサンゴの生息に影響を与える濁りや、大きな底質の移動などは確認されていませんが、回復には長期的な時間がかかるものと考えられます。



■監視調査位置図（サンゴ）



ここに注目!!

沖縄の海には色とりどりのサンゴがみられます。これらのサンゴは褐虫藻と呼ばれる小さな藻類と共生しています。サンゴが褐虫藻に住みかを提供する代わりに、褐虫藻は光合成で得た栄養をサンゴに供給しています。泡瀬海域では、防波堤背後にヒメマツドリイシの群落や、ハマサンゴなどが主に見られます。サンゴの白化現象とは、高水温などの影響でこの褐虫藻が、サンゴから逃げだしサンゴの白い骨格が見える現象です。白化したサンゴも数ヶ月間は生きていますが、この様態が長く続くと褐虫藻からの栄養をサンゴはもらおうことができず死んでしまいます。

沖縄近海では平成10年と平成13年に大規模な白化現象が起きました。



平成12年8月撮影St.3サンゴ生存被度の状況



平成18年1月撮影

トカゲハゼ

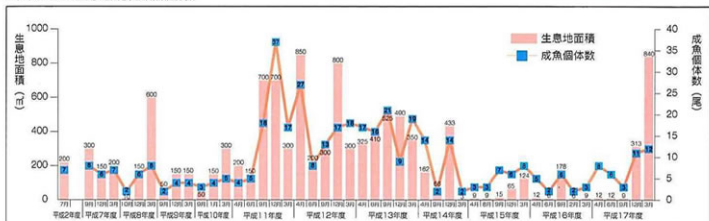
泡瀬地区のトカゲハゼの生息地は人工島と比屋根湿地の間にあり、工事による影響を監視しています。

調査の結果、平成17年度において確認されたトカゲハゼの生息地面積、個体数、着底稚魚数とも大きな変化はなく、工事による影響はみられませんでした。

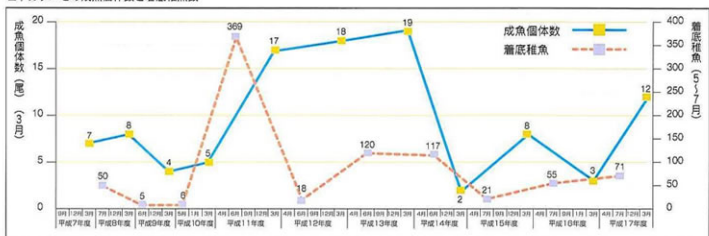
■監視調査地点図【トカゲハゼ】



■トカゲハゼの生息地面積と成魚個体数



■トカゲハゼの成魚個体数と着底稚魚数



ここに注目!!



トカゲハゼ

トカゲハゼは全長15cm程度のハゼの仲間で、沖縄ではミナミトビハゼやトビハゼと併せてトントンミーと呼ばれるています。トカゲハゼは日本では中城湾と名護市大浦湾にのみ生息していて、沖縄島の生息域が世界の分布の北限となっているため学術的に貴重な種です。トカゲハゼは泥干潟に棲み、泥中に深さ20cm程度の巣穴を掘って生活しています。稚魚は春にふ化したあと1ヶ月ほど沖合で生活し、再び干潟に戻り生活します(着底稚魚)。そのため卵が孵化し稚魚が干潟に戻ってくるまでの4月～7月は、トカゲハゼ保全のため稚魚の移動をさまたげるような工事は休止しています。

■ 比屋根湿地の汽水生物（植物・魚類等）

比屋根湿地内の水質、マングロープ・魚類や甲殻類、軟体動物の変化について調査しています。

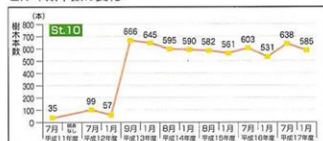
調査の結果、平成17年度において確認された生物や水質の状況は工事前と比較して大きな変化は見られませんでした。



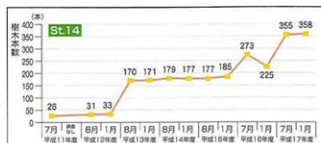
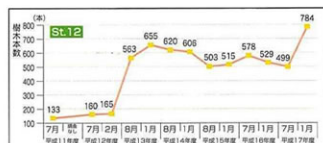
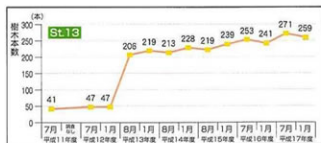
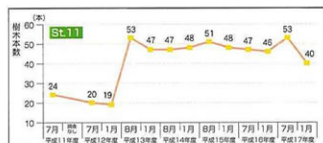
■ 植物（ヒルギ類）

比屋根湿地にはヒルギ類の木がたくさん生えています。マングロープとは熱帯地方の河口や干潟など、潮の満ち引きによって海水に浸かるところ（潮間帯）に生えている植物の総称です。マングロープを代表する植物にヒルギ類が挙げられます。沖縄本島には4種類のヒルギ類がみられ、そのうち比屋根湿地にはオヒルギ、メヒルギ、ヤエヤマヒルギの3種が生育しています。マングロープにはエビやカニ、貝そしてそれを食べる魚や鳥などたくさん生き物が棲んでいます。

ヒルギ類本数の変化。



マングロープの状況





軟体動物・
甲殻類・
魚類

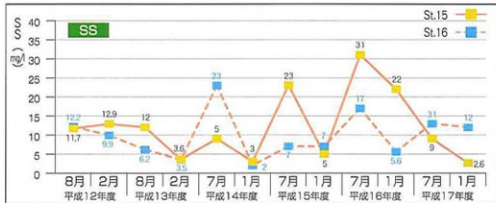
魚類、甲殻類及び軟体生物の生息状況



水質

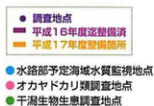


水質調査の状況



補足項目

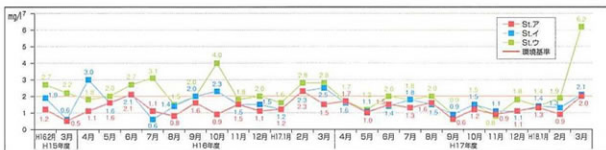
これまでの監視項目の他に、人工島整備後に残る水路部の水質や周辺海岸線におけるオカヤドカリなどの生物についても、補足項目として調査を行っています。



■ 監視調査位置図(補足項目)



水路部予定海域水質 (COD)



オカヤドカリ類 (個体数)

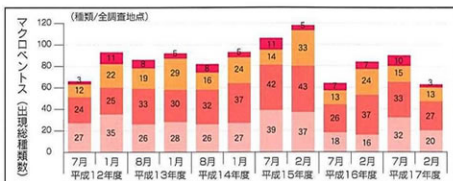


- 小蟹(不明)
- ムラサキオカヤドカリ
- ナホオカヤドカリ
- オカヤドカリ

オカヤドカリとは、その名の通り陸上で生活するヤドカリです。日本では主に沖縄諸島と小笠原諸島に生息し、国の天然記念物に指定されています。



干潟生物：マクロベントス (出現総種類数)



- その他
- 節足動物門
- 環形動物門
- 軟体動物門

ベントスは底生生物のことを言います。すなわちエビやカニ、貝など海底で生息している生き物の総称です。通常このベントスは、メガロ、マクロ、メイコ、ミクロと大きき別に分けられます。マクロベントスとは、1mmの目合いのふるいに通じるとき、そのふるいに残る大ききの底生生物のことです。

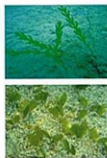


- ウミヒルモ類監視調査地点
- オキナワヤワラガニ監視調査地点
- ニライカナイゴウナ監視調査地点
- オサガニヤドリガイ監視調査地点

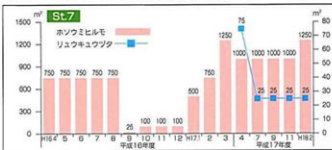
■ 監視調査位置図(補足項目)

リュウキュウツタ・ウミヒルモ類

イワツタ科に属する海藻の一種です。イワツタ科の間には皆さんが食べている海ぶどう(クビレツタ)があります。

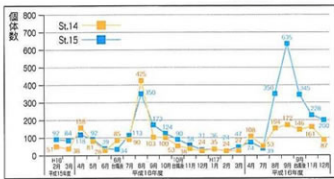


リュウキュウツタ・ホソウミヒルモ(生育面積)



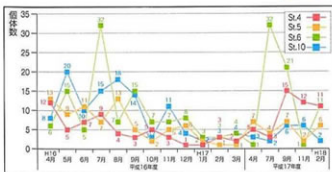
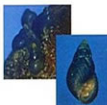
オキナワヤワラガニ

甲羅の大きさが5mm程度の小さなカニです。干潟の転石の裏に多く生息しています。



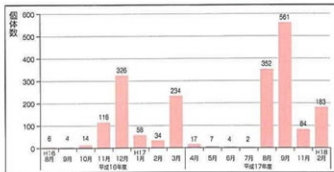
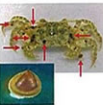
ニライカナイゴウナ

殻の大きさが1cmに満たない小さな巻貝です。主にソメワケグリという2枚貝に寄生しています。



オサガニヤドリガイ

殻の大きさが3mm程度の非常に小さな二枚貝です。主に砂地や干潟にすむオサガニ類の足や甲羅に付着しています。



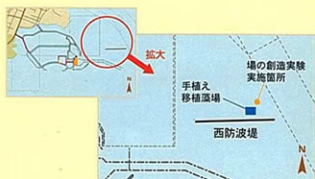
■ 新たな環境の創造への取組み

工事の実施にあたっては、様々な環境監視調査を実施し、常に周辺環境に与える影響を監視しながら進めてきていますが、人工島建設に伴い、生育場が消失する海藻の環境保全対策や人工島及び周辺における環境整備により、新たな環境の創造に取り組んでいます。

[海藻藻場保全対策]

○海藻移植の目的

事業の実施にあたっては、計画段階で埋立面積を縮小したり、埋立位置を沖側に出したりして、干潟や海藻藻場への影響に配慮しています。しかし、埋立によりどうしても消失する海藻藻場があるため、埋立により消失する被度50%以上の大型海藻を移植し、藻場生態系の保全に努めることとしており、平成14年度に、海藻の移植を行いました。

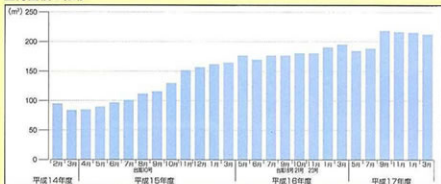


○移植した海藻の評価

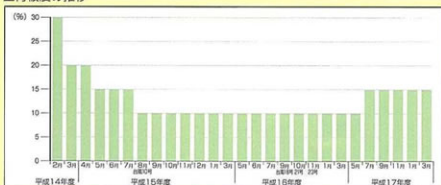
移植後3年を経過した現時点での評価は、生育面積、生育被度、生物生息状況を総合的に判断すると良好な状態となっています。

- ・生育面積は、移植直後から2倍に増加しています。
- ・生育被度は、移植時点までは回復していないものの、平成17年夏頃から増加傾向にあります。
- ・生物生息状況は、周辺の自然藻場と同程度の種類数、個体数を確認しています。

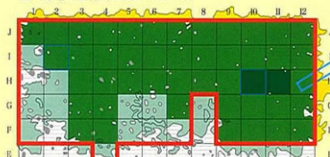
生育面積の推移



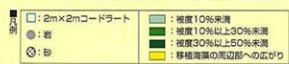
生育被度の推移



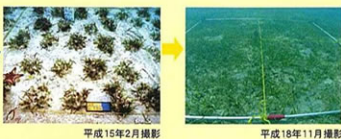
上の藻場が全体的に広がっている



移植3年2ヵ月後(平成18年3月1日)全体平均被度:15%



自然藻場と同程度の生物生息状況



地点10H(2×2mコードラット)の状況写真パッチ



注) 全体平均被度は移植時に手植えを行った、画内の59枠における生育被度の平均です。

○「場の創造」への取り組み

海草を移植する際に、より海草の生育に適した「場」を積極的に創造しながら、そこに移植を行っていくとする考えです。

中城湾港新港地区西防波堤の建設で、その背後に海草の生育に適した静穏な場ができ大規模な海草藻場が形成され、この海域の海草藻場の面積を大きく増やしたことも、「場の創造」の事例となります。



昭和52年 面積7.7ha



平成11年 面積212ha

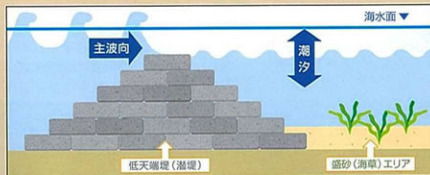
この経験をもとに、さらに効果的な海草移植を行っていくため、海草の生育に適した「場の創造」に積極的に取り組んでいます。



波当たりが強く、砂層が少ないため
海草が生えにくい



波を抑え、砂層を確保することで
海草が生える環境を創る



「場の創造」の実験は平成17年3月
から行っており、波を抑えるための「低
天端堤」と、背後に海草生育基盤の「盛砂」
で構成されています。

盛砂は、海草が生えていることでの
砂の安定効果をみるために、「砂のみ」
と「砂に海草混在」した箇所を分け、比
較を行っています。



波を抑える低天端堤には魚やウニの生息する魚礁としての効果も期待されます。

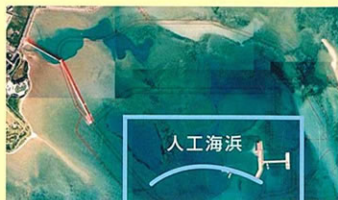
「砂に海草混在」箇所の状況
平成18年11月撮影

■ 新たな環境の創造への取組み

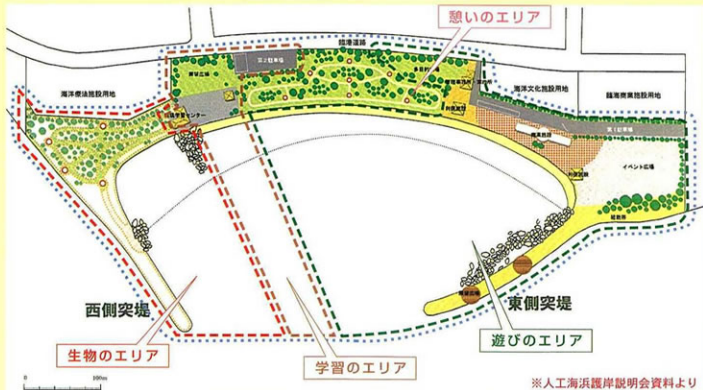
[人工海浜の整備]

人工島には人工海浜が整備されますが、オカヤドカリなどが息する自然環境豊かな生物のエリアのほか、遊びのエリア、憩いのエリア、学習のエリアなど、約800mという長大なロングビーチの特色を生かし、多様な活動が楽しめる環境を創出していく予定です。

人工海浜の一部は、平成22年夏に供用する予定で整備を進めていきます。



人工海浜のエリア区分



※人工海浜護岸説明会資料より

生物のエリア(イメージ)



憩いのエリア(イメージ)



※人工海浜専門部会資料より

【比屋根湿地及び海岸線の環境整備】

人工島の事業とあわせて、背後の海岸及び比屋根湿地の環境改善と向上を図る様々な取り組みを行っていきたくと考えています。

比屋根湿地（北側部分）整備イメージ



比屋根湿地内の陸地化して海水の進入がほとんどなくなった区域(北側半分)での土砂を浚渫し、野鳥等の生息場の拡大を図るとともに、水質浄化機能の向上を行い、湿地機能の再生を計画しています。

泡瀬地区海岸の直立護岸と消波ブロックに覆われた海岸線については、人工島整備により、波浪がおさえられることによって干潟にアクセスしやすい階段や緩傾斜護岸などを整備することが可能になり、陸域と海域の連続性が保たれた海に親しみやすい海岸を回復・創出する計画としています。

陸域と海域の連続性が保たれた海岸のイメージ



環境監視調査の詳しい結果などは、「内閣府 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」や「沖縄県土木建築部 港湾課」のホームページにてご覧になれます。

ホームページアドレス

[http://www.dc.ogb.go.jp/
nakagusukuwankou](http://www.dc.ogb.go.jp/nakagusukuwankou)

[http://www.pref.okinawa.jp/
kowan/](http://www.pref.okinawa.jp/kowan/)

発行／内閣府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
平成18年11月

〒904-2162 沖縄県沖縄市海邦町3-25
TEL (098) 938-9640
FAX (098) 982-1314