

平成 15 年度

中城湾港泡瀬地区環境保全・創造検討委員会
第 1 回 人工海浜専門部会資料

計画対象地の現況と課題及び基本方針について
(本 編)

平成 15 年 9 月 2 日

内閣府沖縄総合事務局開発建設部
沖縄県土木建築部
沖縄市東部海浜開発局
(財)港湾空間高度化環境研究センター

目 次

1. 立地条件の整理	1- 1
1.1 自然条件の把握	1- 1
(1) 位置	1- 1
(2) 気象	1- 2
(3) 海象	1- 4
(4) 地象	1- 9
1.2 社会条件の把握	1-14
(1) 人口	1-14
(2) 産業構造	1-15
(3) 交通体系	1-16
(4) 土地利用	1-18
(5) 海面利用	1-19
1.3 地域指定条件の把握	1-21
(1) 都市計画区域	1-21
(2) 保安林・鳥獣保護区	1-22
(3) 港湾区域／漁業権	1-23
(4) 米軍制限水域	1-24
1.4 環境条件(自然環境)の把握	1-25
(1) 水質	1-25
(2) 底質	1-26
(3) 生態系の状況	1-27
(4) 植生	1-33
(5) 藻場	1-35
(6) 鳥類	1-36
(7) 人工島新規整備自然環境の概要	1-37
2. 観光レクリエーションの実態の整理	2- 1
2.1 観光レクリエーション資源・施設の立地状況	2- 1
(1) 広域	2- 1
(2) 計画地周辺	2- 2
2.2 観光レクリエーション資源・施設の利用状況	2- 3
(1) 魚釣り	2- 4
(2) 潮干狩り	2- 6
(3) スポーツ(沖縄県総合運動公園)	2- 7
(4) 沖縄県の観光客入込状況	2- 8
(5) イベントの開催	2- 9
3. 上位・関連計画における位置づけ	3- 1

4 . 計画対象地の特性整理	4- 1
4.1 立地特性の整理	4- 1
4.2 活動特性の整理	4- 3
4.3 環境特性の整理	4- 5
5 . 問題点・課題整理	5- 1
6 . 基本方針の設定	6- 1
6.1 基本理念の設定	6- 1
6.2 基本方針の設定	6- 2

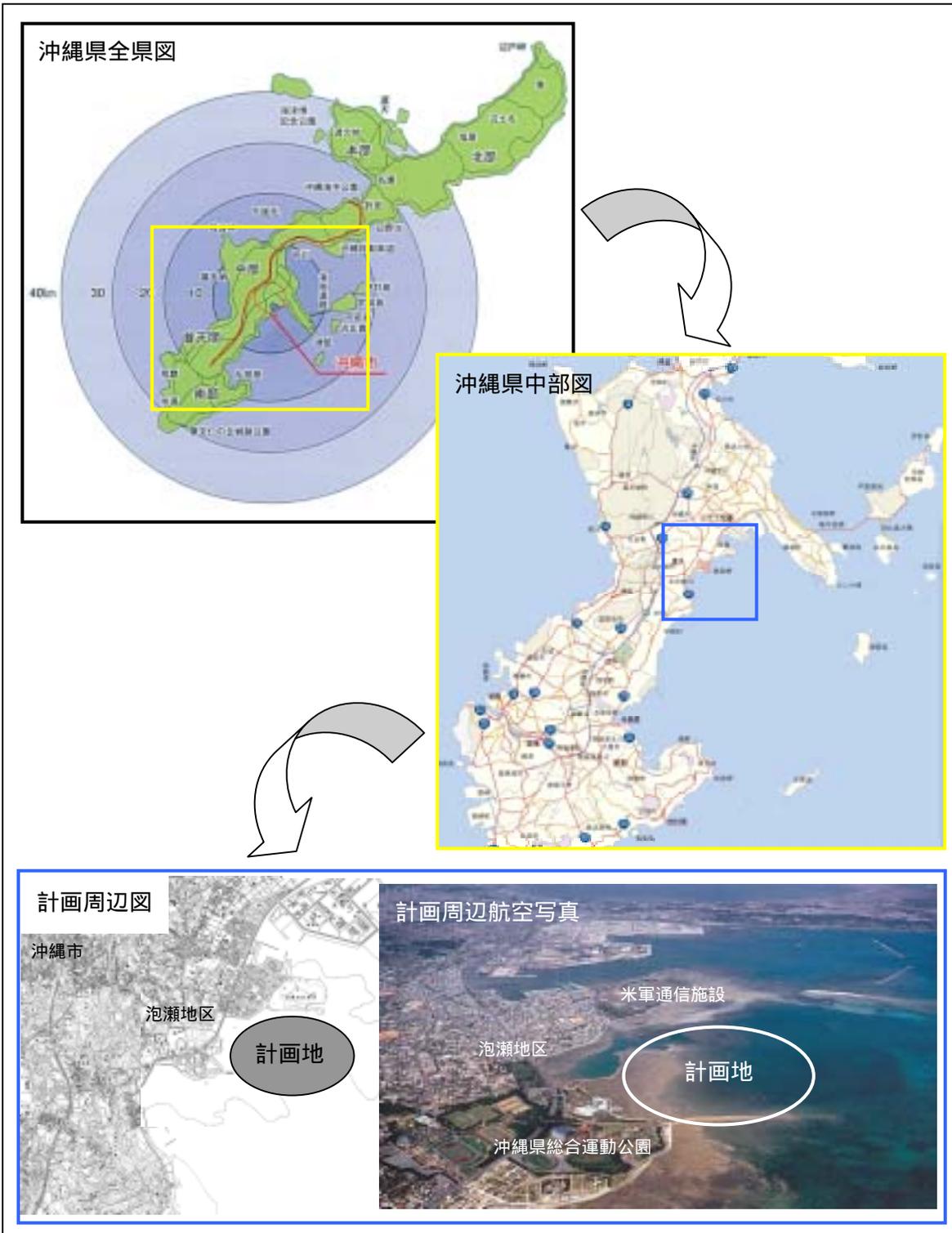
参考資料（上位・関連計画の概要・沖縄県海浜事例・砂州の現状と変遷）

1. 立地条件の整理

1.1 自然条件の把握

(1)位置

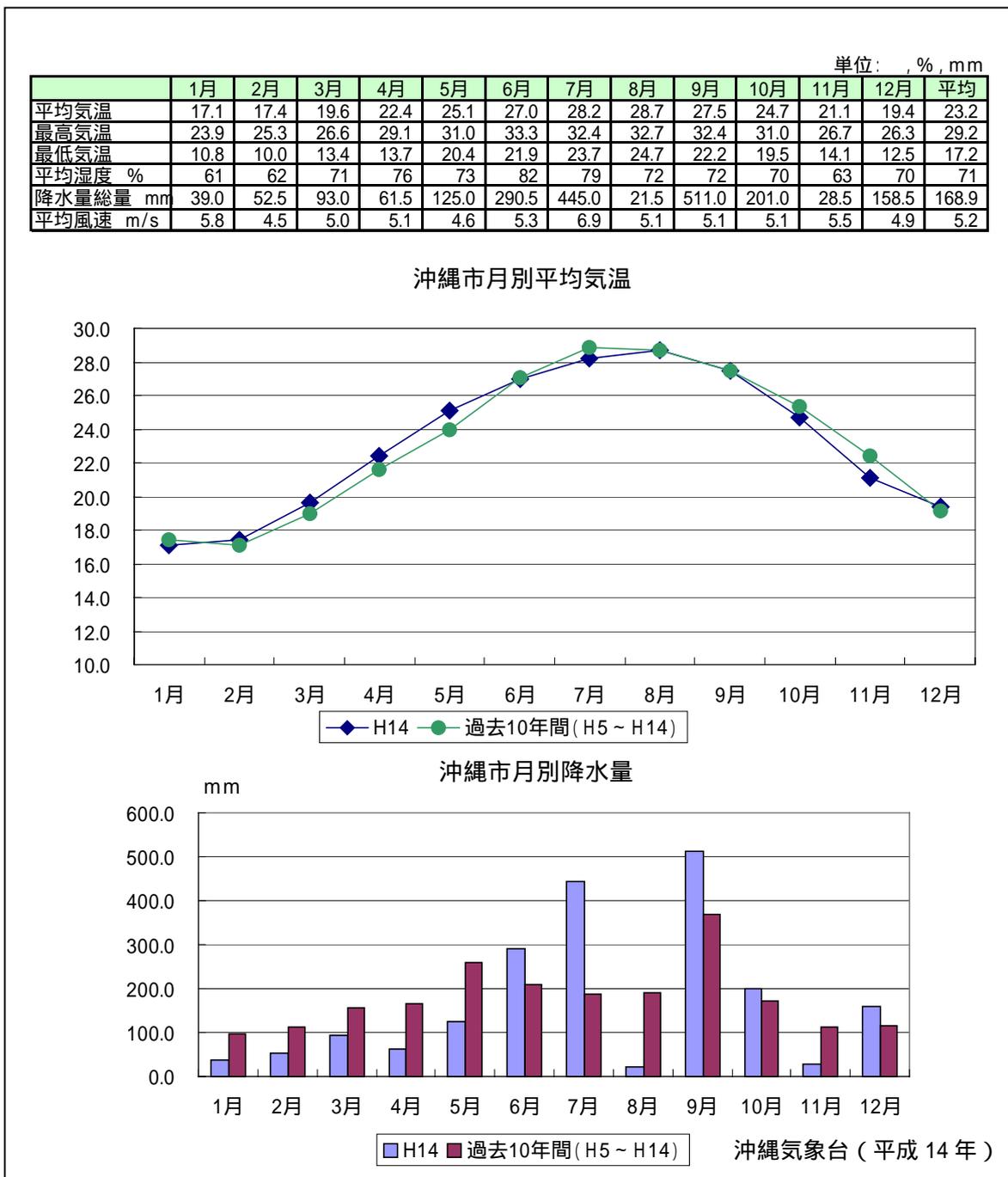
計画地は、沖縄県中部にある沖縄市泡瀬地区の海域にあり、米軍通信施設と沖縄県総合運動公園の間の海域に位置している。



(2) 気象

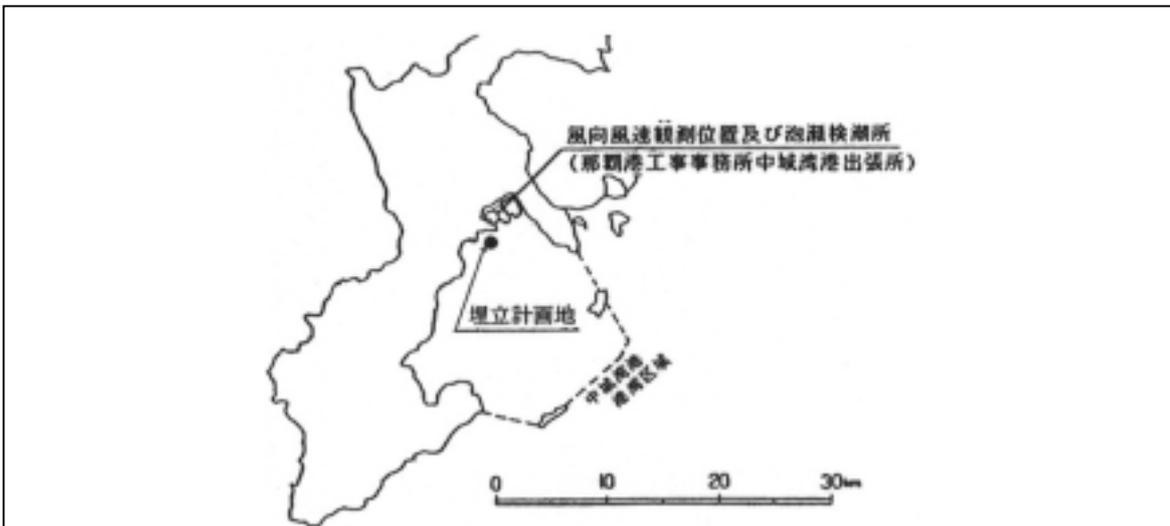
(気温・降水量)

平成 14 年の沖縄気象台の調査によると沖縄市の年平均気温は 23.2 であり、平均気温が 20 を越す月が 8~9 ヶ月にも及ぶ。
 降雨量は、年間では 2,000mm を超え、月別では、台風等の影響により夏季において多くなっている。

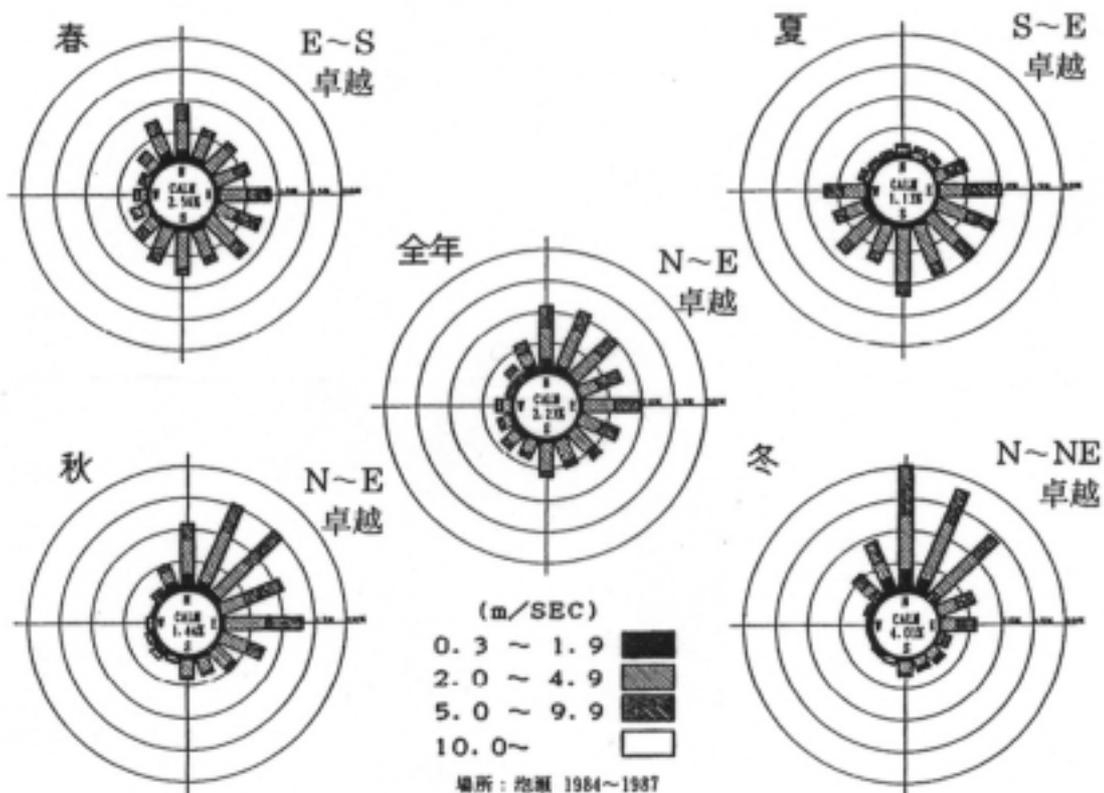


(風況)

泡瀬地区の風向は、年間を通しては、N~E方向に卓越し、風速 5m / sec 未満が 68%以上の頻度となっている。
 季節的には、春が E~S、夏が S~E、秋が N~E、冬は N~NE の風向が卓越する。



風向風速観測位置図



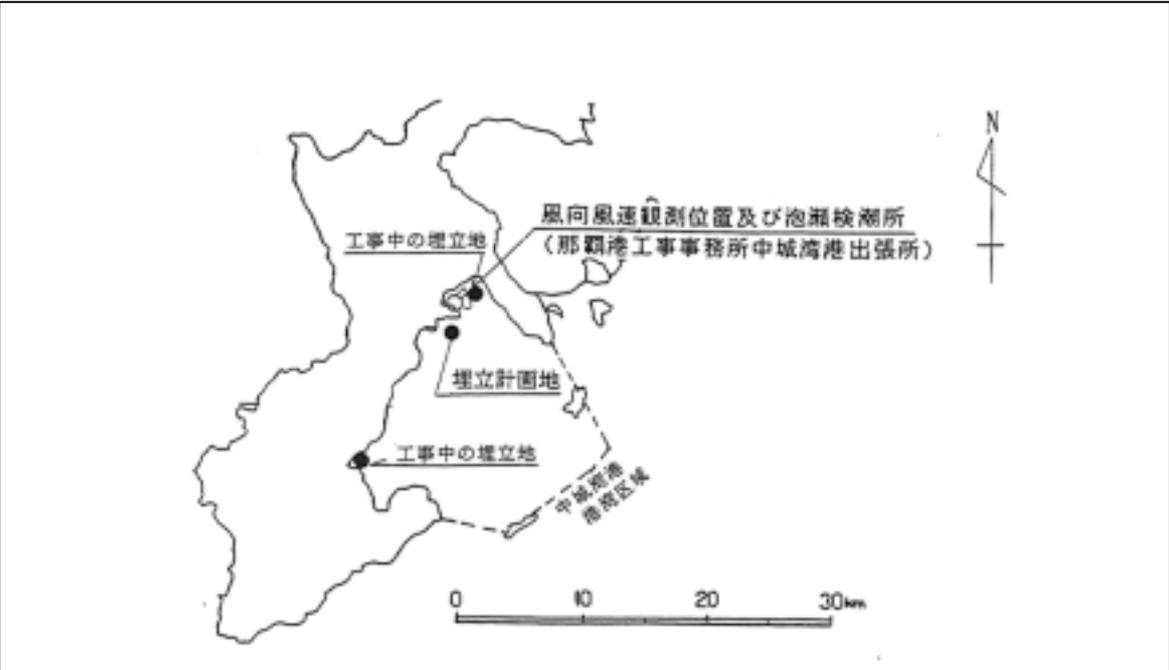
風配図 (泡瀬)

中城港湾 (泡瀬地区) 公有水面埋立申請 添付図書(6)
 環境保全に関し講じる措置を記載した図書 (平成 12 年)

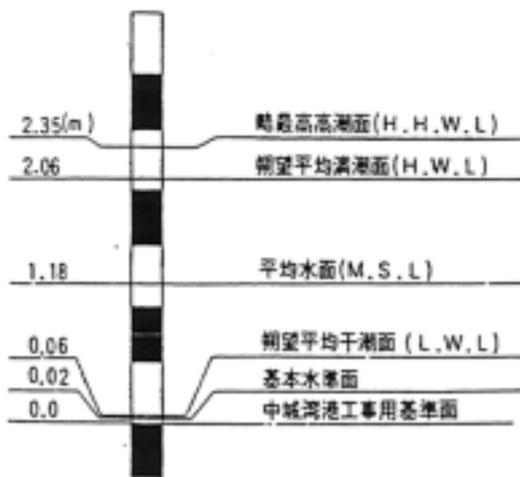
(3)海象

(潮位)

泡瀬観測所における潮位は、朔望平均満潮面 C.D.L+2.06m、朔望平均干潮面 C.D.L+0.06m、平均水面は C.D.L+1.18m となっており、潮位差は約 2.00m である。



潮位観測所位置図



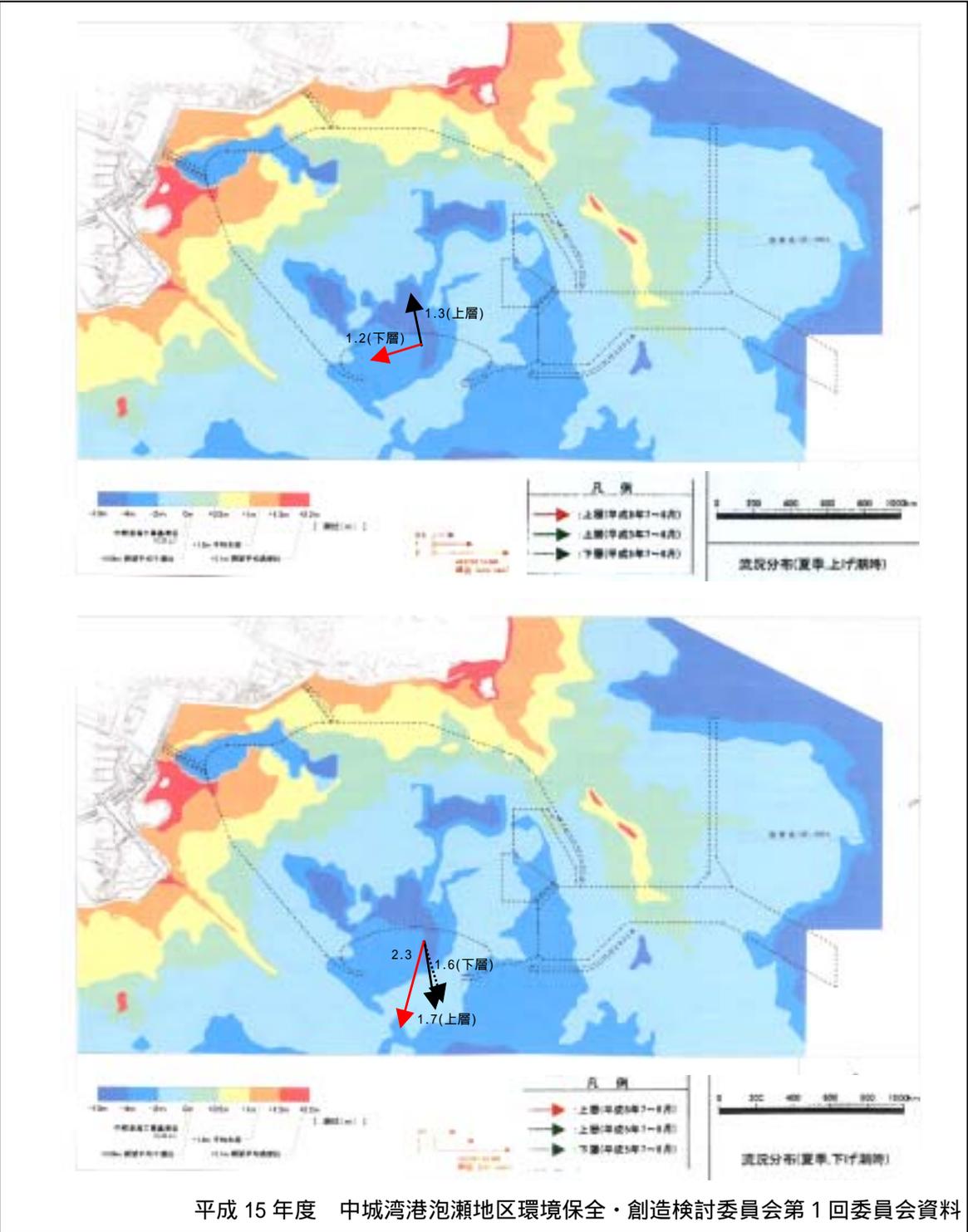
観測期間 昭和59年～62年
 観測位置 那覇港工事事務所中城湾港出張所

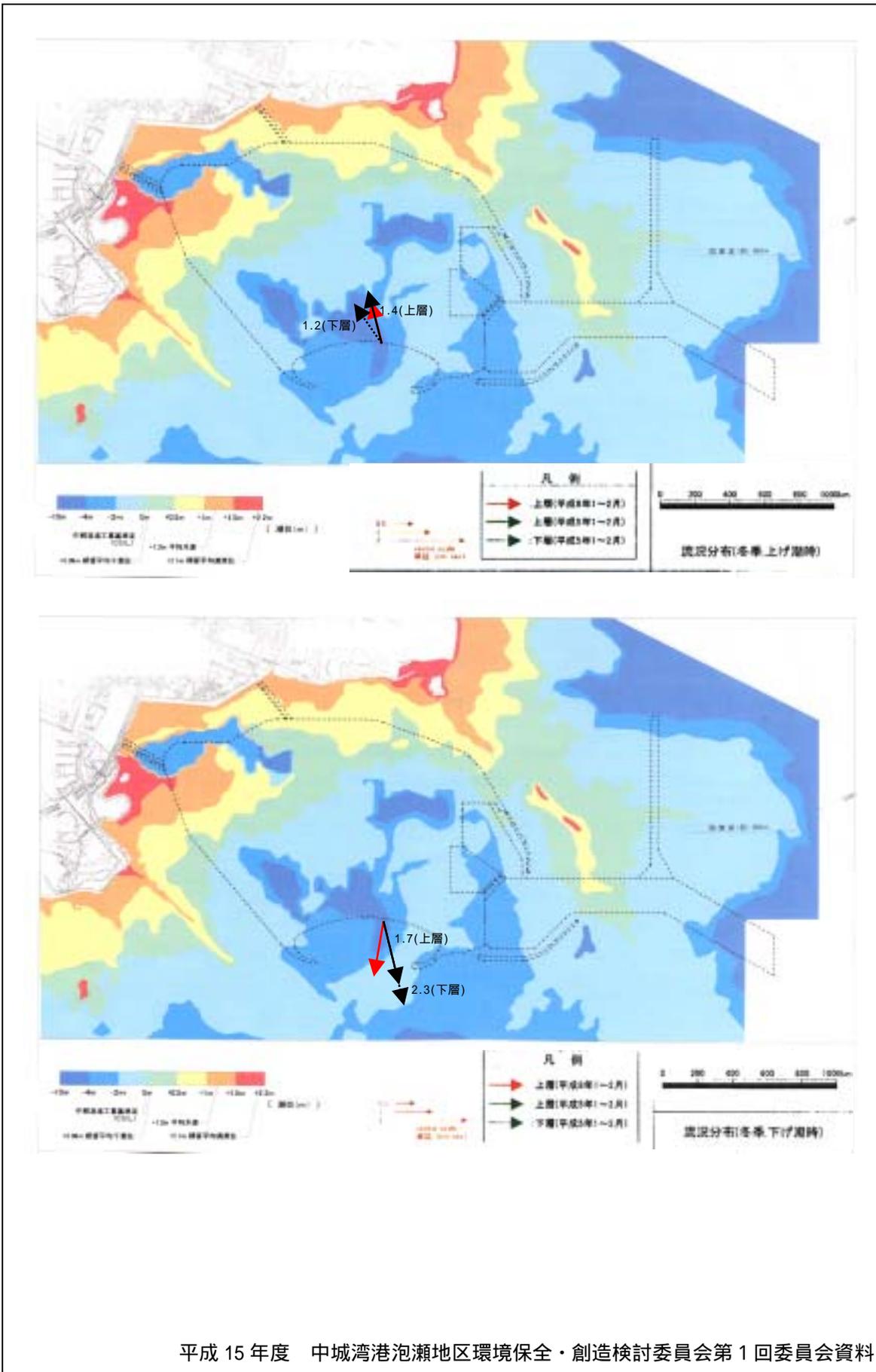
泡瀬観測所潮位

中城港湾(泡瀬地区)公有水面埋立事業に係わる環境影響評価書(平成12年)

(流況)

夏季・冬季ともに、上げ潮時には沖から岸へ、下げ潮時には岸から沖へ向かう流れが卓越する。上げ潮時には、上層の流速が下層の流速より僅かながら大きく、逆に下げ潮時には下層の流速が上層の流速より僅かながら大きくなる傾向を示す。観測地点での流速は比較的微弱である。しかし、計画対象地域周辺の海底地形が複雑であることから、浅海域では複雑で速い流れの場が形成されることがあると思われる。





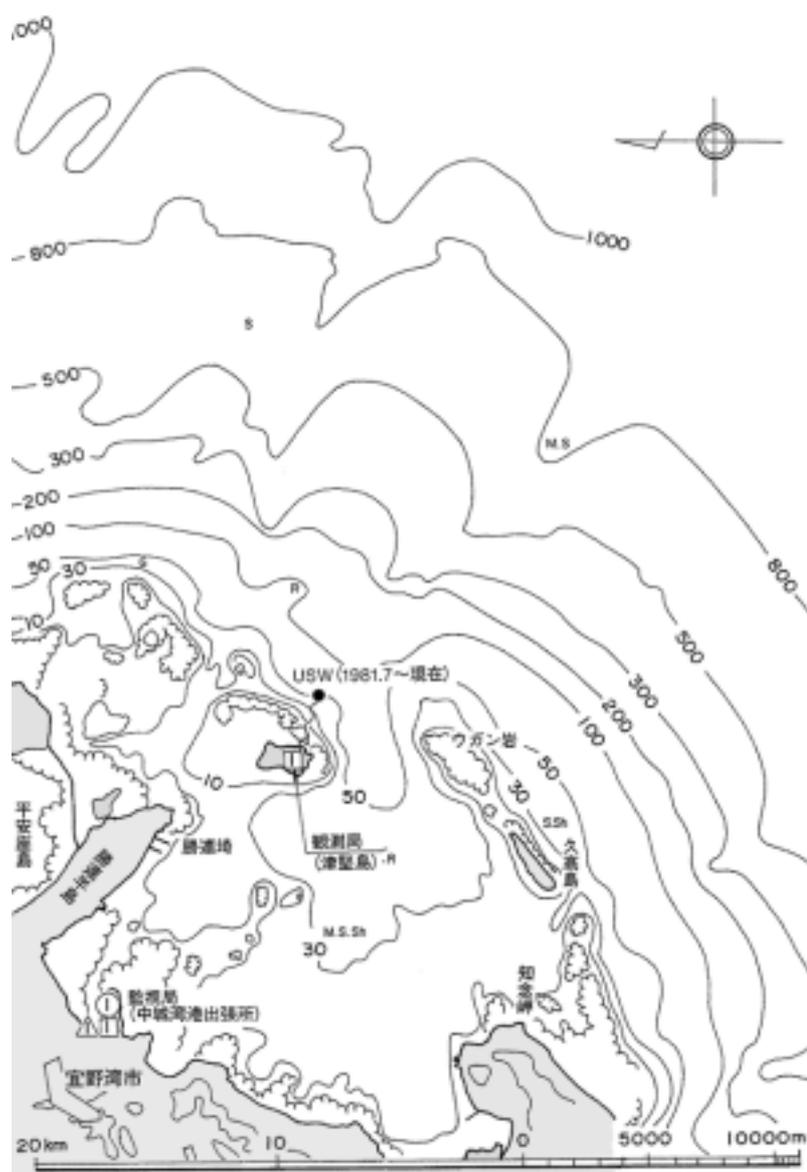
(波浪)

中城湾の沖側に設置された波高計（津堅沖）では、1991年9月に有義波高8.74mを記録しており、当海域は台風の影響による著しい高波高が頻発する海域である。

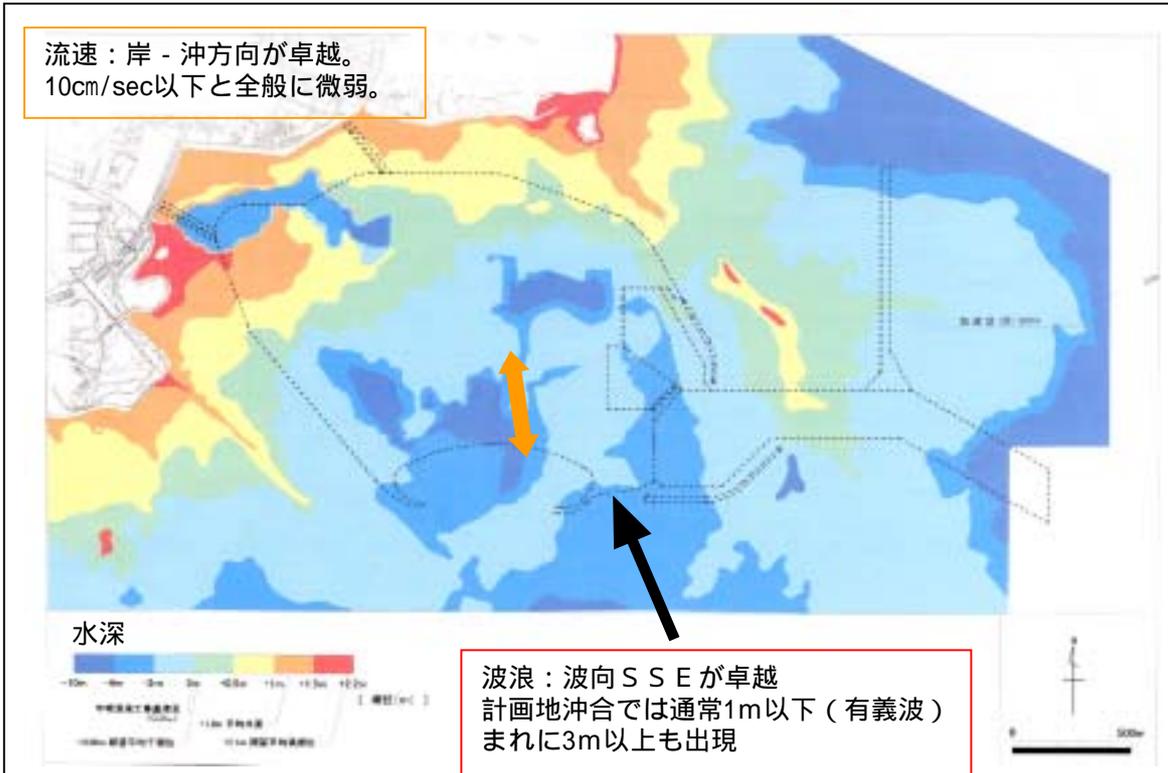
これに対して、泡瀬地区は久高島、ウガン岩、津堅島により沖合の高波浪のもつエネルギーの大半を遮断されるため、最大でも波高4m程度の出現になる。

埋立計画地沖合での波高は大部分が1m未満であるが、まれに3m以上の高波浪も到達する。

到達する波浪の波向はSSE方向が卓越するものの、浅海域では海底地形の影響により様々な方向に向かう複雑な波浪場を形成する。



港湾技術研究所資料



泡瀬地区の干潟～浅海域に対する外力の模式図



波浪推算値

波高 浪向																	上段:回数		計	類計
	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	下段:頻度		
0cm ~ 30	367 2.9%	428 3.4%	219 1.7%	158 1.2%	110 0.9%	135 1.1%	1,446 11.4%	216 1.7%	394 3.1%	269 2.1%	178 1.4%	99 0.8%	103 0.8%	158 1.2%	241 1.9%	474 3.7%	1 0.0%	4,996 39.4%	4,996 39.4%	
31 ~ 50	25 0%	28 0%	86 1%	81 1%	132 1%	162 1%	2,342 18%	165 1%	45 0%	77 1%	10 0%		2 0%	70 1%	124 1%	250 2%		3,599 28%	8,595 68%	
51 ~ 100			7 0%	2 0%	65 1%	112 1%	3,064 24%	60 0%	14 0%	5 0%				18 0%	8 0%			3,355 26%	11,950 94%	
101 ~ 150				1 0.0%	6 0.0%	5 0.0%	588 4.6%	8 0.1%										608 4.8%	12,558 99.1%	
151 ~ 200							91 0.7%	1 0.0%										92 0.7%	12,650 99.9%	
201 ~ 250							12 0.1%											12 0.1%	12,662 100.0%	
251 ~ 300							3 0.0%											3 0.0%	12,665 100.0%	
301 ~ 350							1 0.0%											1 0.0%	12,666 100.0%	
351 ~ 400							1 0.0%											1 0.0%	12,667 100.0%	
401 ~																		0 0.0%	12,667 100.0%	
合計	392 3.1%	456 3.6%	312 2.5%	242 1.9%	313 2.5%	414 3.3%	7,548 59.6%	450 3.6%	453 3.6%	351 2.8%	188 1.5%	99 0.8%	105 0.8%	246 1.9%	373 2.9%	724 5.7%	1 0.0%	12,667 100.0%		

統計期間：昭和60～62年（3年）

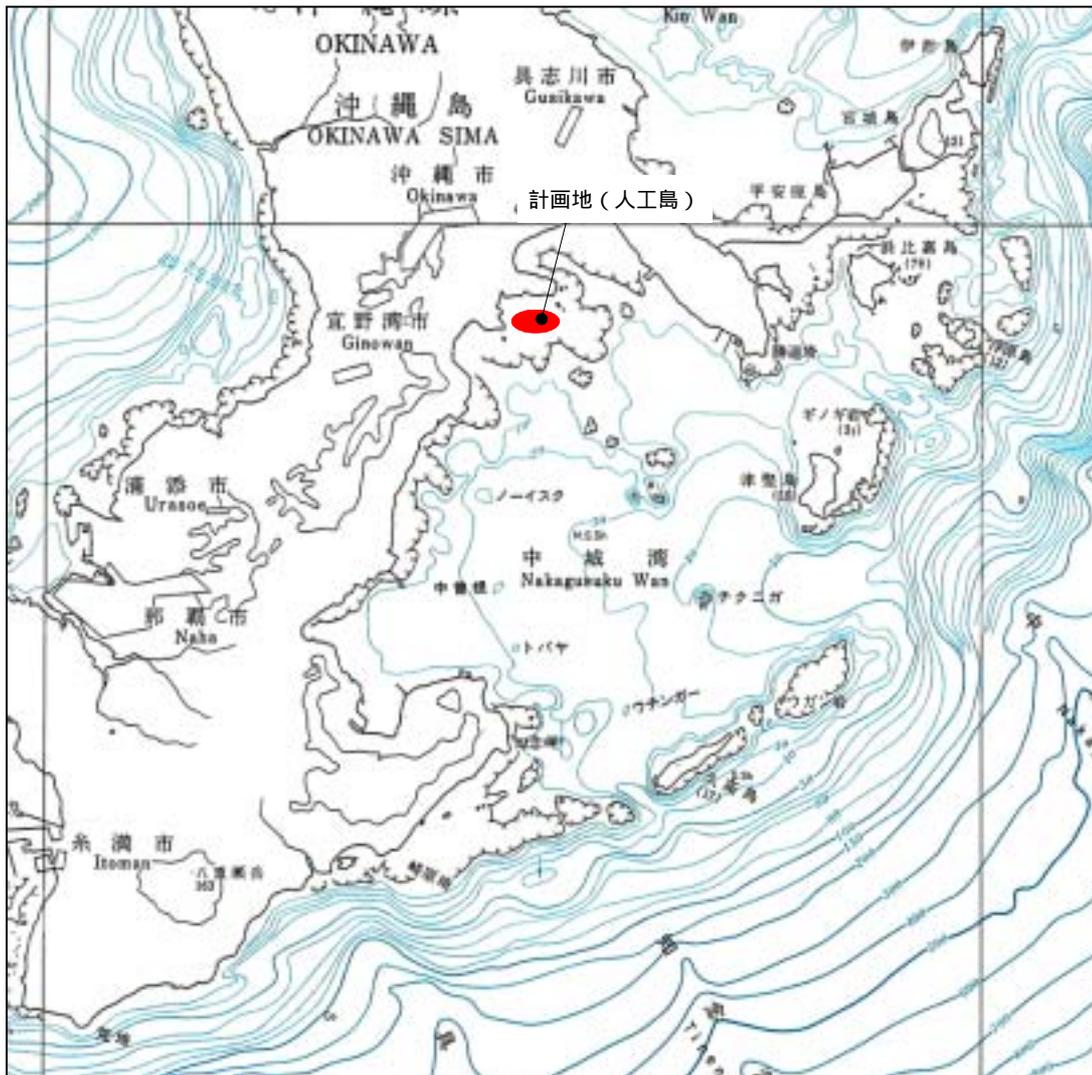
平成 15 年度 中城湾港泡瀬地区環境保全・創造検討委員会第 1 回委員会資料より作成

(4)地象

(地形)

泡瀬地区の位置する湾北部は、サンゴ礁と勝連半島に囲まれた 10m以浅の浅海域と干潟が広がっている。
 計画地周辺の沖縄市の南東側（比屋根）には、泥岩（クチャ）、砂岩（ニービ）などが削られてできた緩やかな波状の丘陵が広がっている。

海底地形図



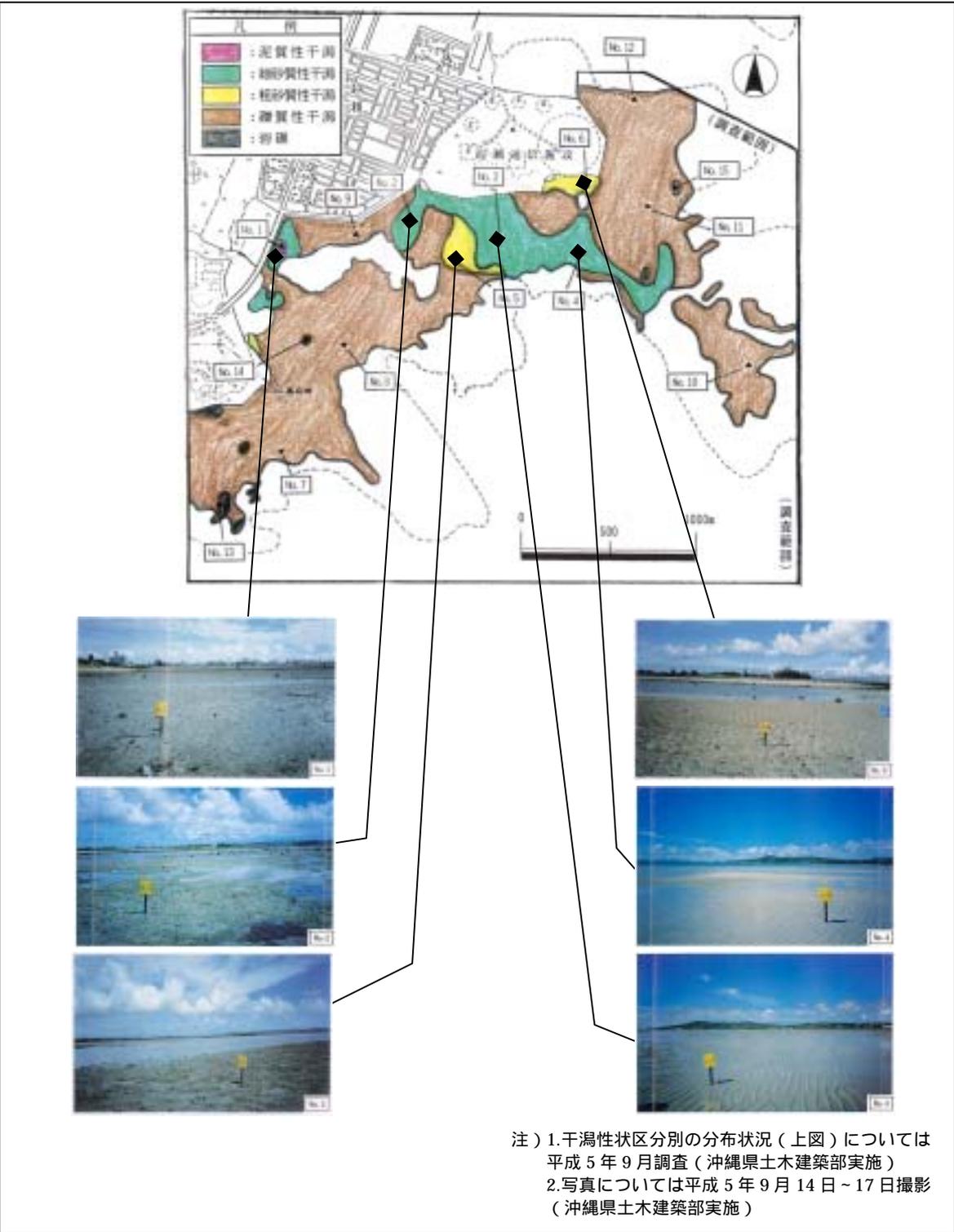
沖縄南部海底地形図：昭和 53 年 11 月発行、海上保安庁水路部



写真集 ふるさと泡瀬 泡瀬復興期成会（撮影平成 5 年 3 月）

(干潟)

人工島周辺には広大な干潟が形成されており、中でも礫質性干潟の分布が多い。
 干潟域では、ヒルギ類や海藻草類が生育する場となっており、絶滅危惧種であるトカゲハゼ、クビレミドロも確認されている。
 海浜植生のある陸域 - 緩やかな干潟（砂浜）域または岩礁域 - 海域へと連続的な海岸線形状を有する場所ではオカヤドカリの生息も確認されている。



(空中写真から見た地形変化特性)

1945年から1999年までの5回分の空中写真により当海域の地形変化状況を整理する。概略の位置は1999年の写真に示したA~Fの位置を参照のこと。

1945年および1972年には泡瀬通信基地から南東方向に砂嘴地形(B、C)が伸びている。この砂嘴は1984年以降には2箇所の砂洲(D、C)に変形している。

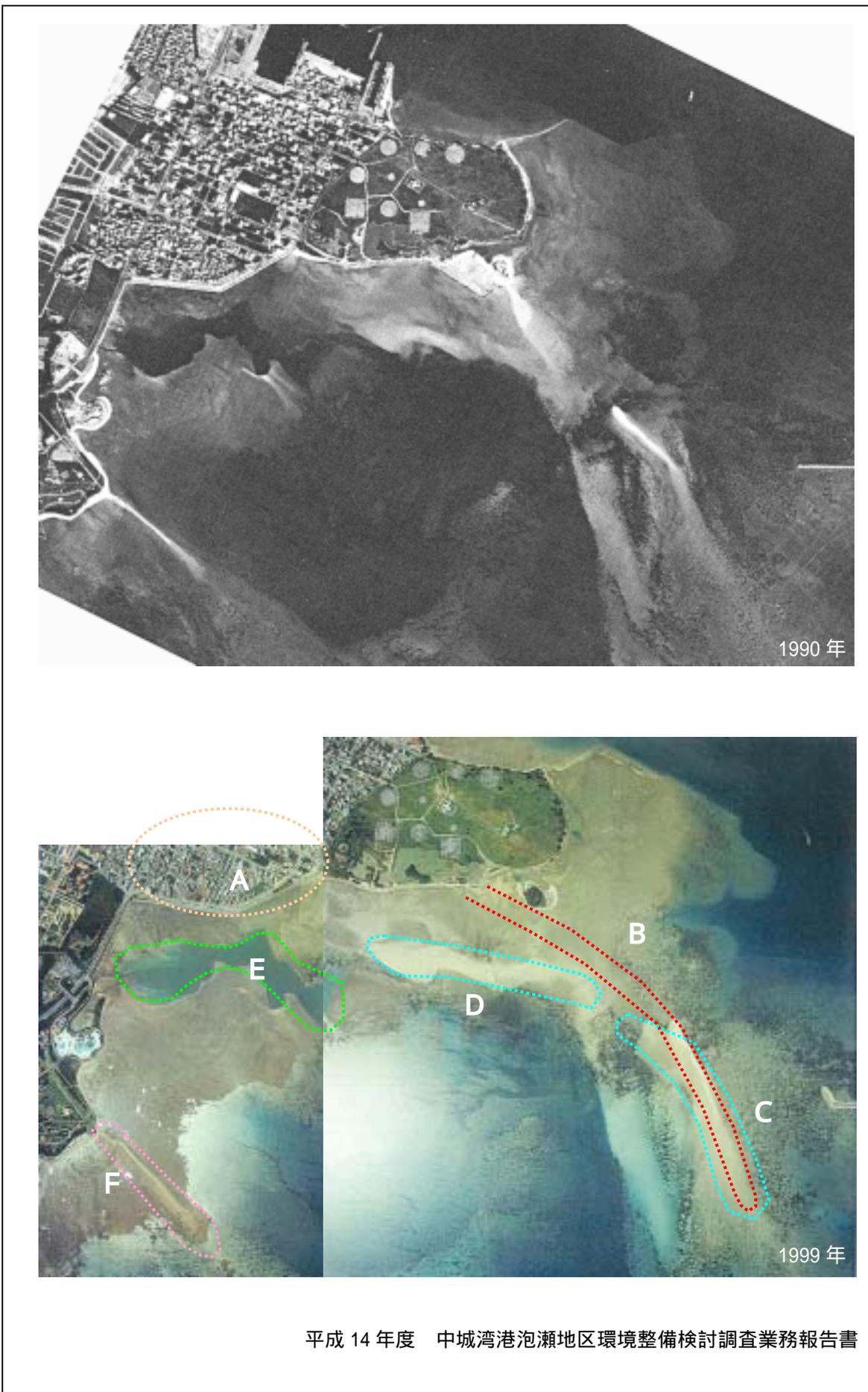
海域地形に対して影響を与える要因の違いを1984年前後で比較すると、通信基地の西側に造られた住宅用地(埋立地:A)の有無が大きい。埋立地建設前には奥武岬と通信基地の間の海域で時計回りのスムーズな流れの場が形成されていたが、埋立地の影響により流れの方向に変化が生じ、荒天時には埋立地護岸の反射波の影響により波浪に起因する流れの場にも変化が生じたためと推定される。

また、1972年以前から埋立地の前面海域で土砂の採取が行われており、この影響もあったものと推定される。

奥武岬の前面には規模の小さい砂嘴が形成されており、1945年から1999年まで安定した形状を保っている。





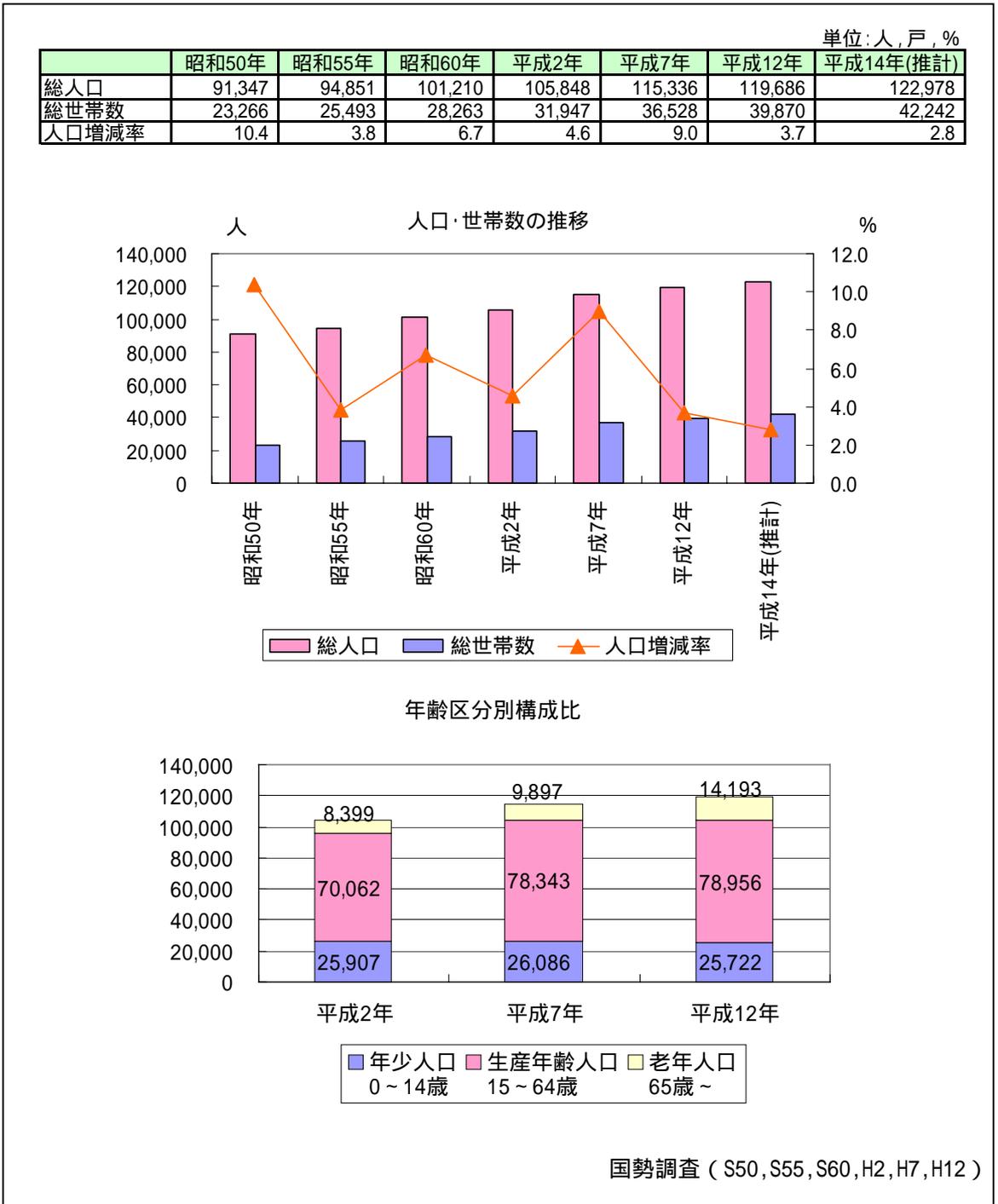


平成 14 年度 中城湾港泡瀬地区環境整備検討調査業務報告書

1.2 社会条件の把握

(1)人口

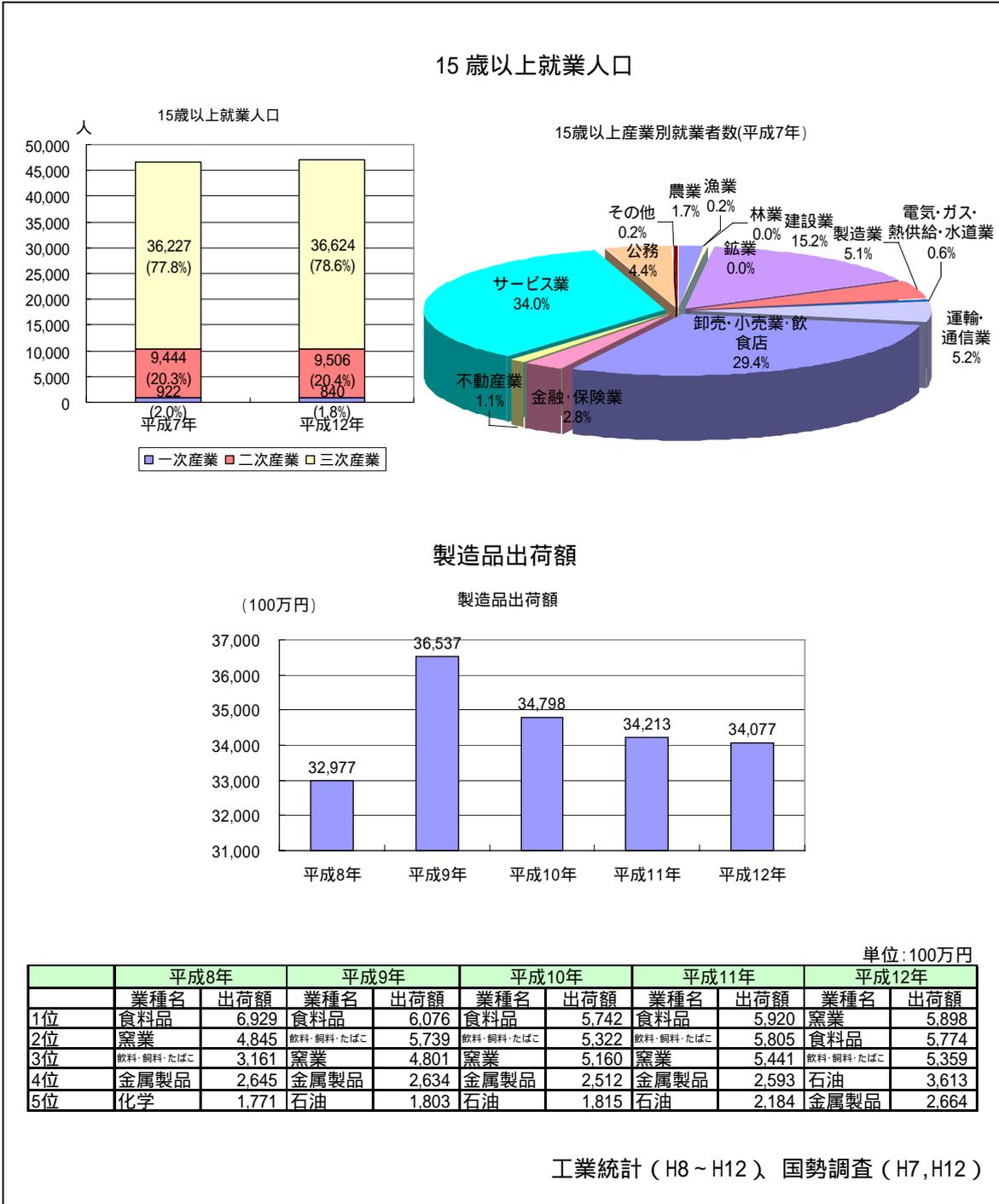
沖縄市の人口は、年々増加しており平成14年（推計値）では、約12万人となっているが、伸び率は約2.8%で鈍化傾向にある。
 年齢区分別の構成比では、少子高齢化の傾向が見られるものの、0～14歳の学童層の減少は著しいものではない。



(2)産業構造

沖縄市の産業別就業人口の内、第3次産業の占める割合が約78%で最も多く、その中でもサービス業に特化した産業構造となっている。次いで第2次産業が20%であるが、第1次産業は約2%であり、沖縄県全体(5.8%)と比べても極めて少ない。

沖縄市の製造業は、窯業、食料、飲料で約50%を占めており、製造品出荷額は平成9年以降、減少傾向にある。



(3)交通体系

那覇市から沖縄市へのアクセスは自動車のみであり、市内中央には南北に沖縄自動車道が走り、沖縄南 IC、沖縄北 IC の 2 つのインターチェンジを有し那覇空港からはそれぞれ 25km、30km の位置にある。

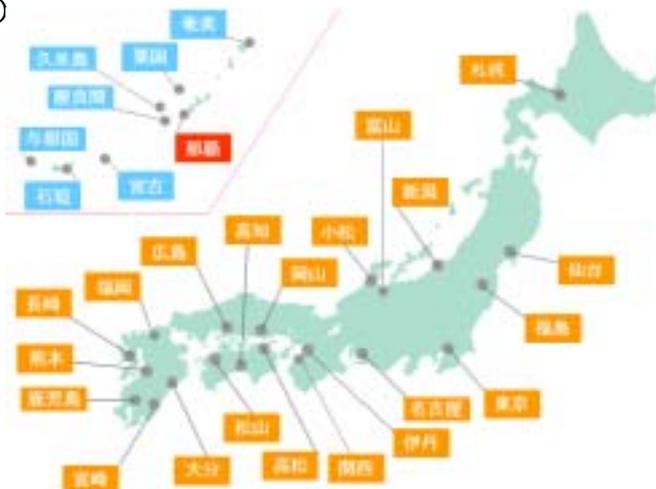
市内の主要国道は、沖縄自動車道を平行して南北に通る国道 329 号と具志川、宜野湾を結ぶ国道 330 号となっている。

那覇市内からは、バスで 40 分～1 時間の距離であり、琉球バス(屋慶名線)、沖縄バス(前原線、与勝線)、東陽バス(泡瀬西線、美東線、県総合運動公園線、東南植物楽園線)が発着している。

広域的には、日本全国からの空路が設定されており、県内を結ぶ海路も設定されている。



空路（那覇空港発着空港）



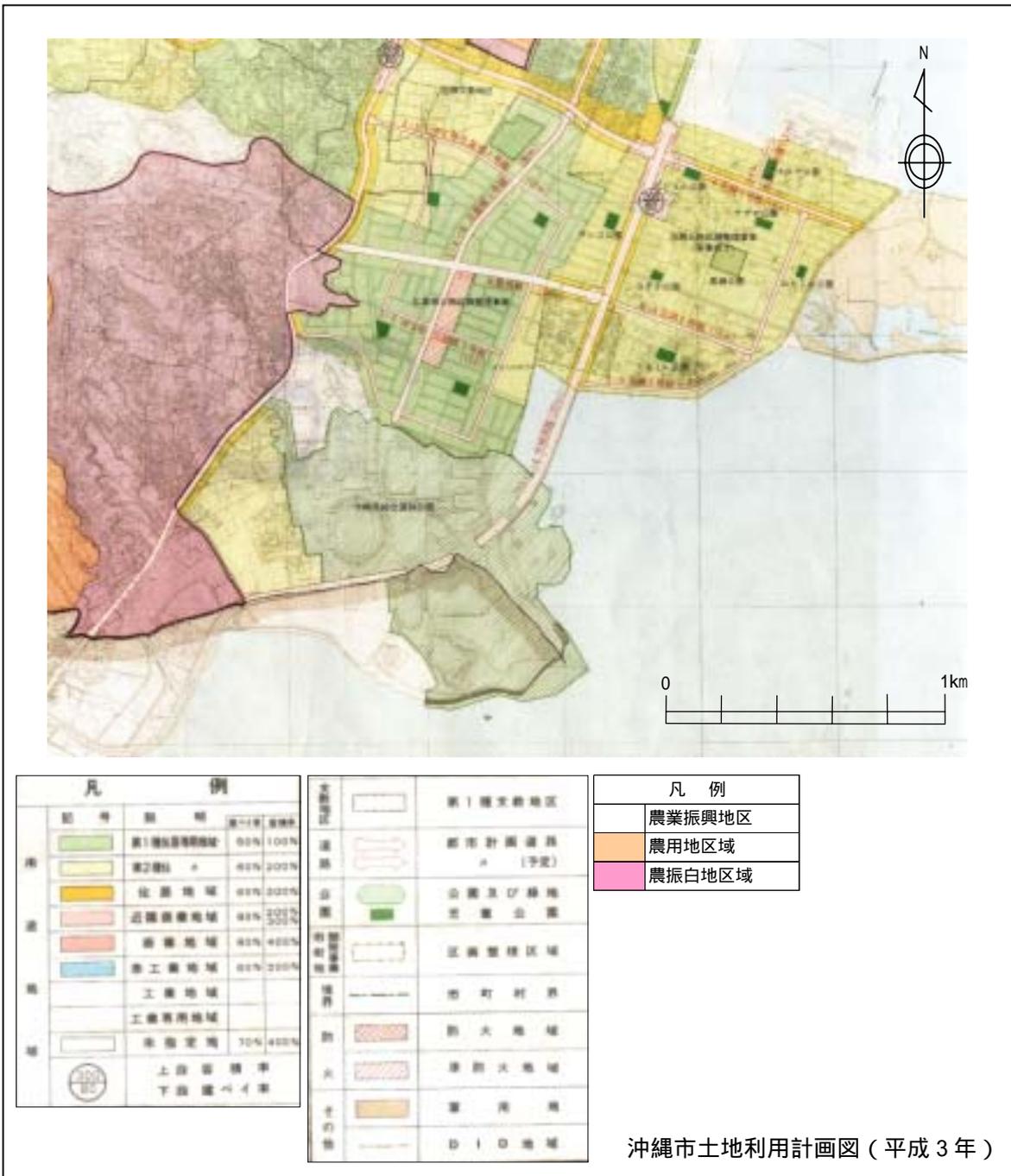
航路
(沖縄県内)



沖縄市ホームページ、ガイドブック等より作成

(4)土地利用

人工島背後の土地利用は、住居専用地域が多くを占めるが、これに隣接して公園（沖縄県総合運動公園）及び泡瀬通信施設（軍用施設）が位置している。
住居専用地域の背後には、農業振興地区が位置している。

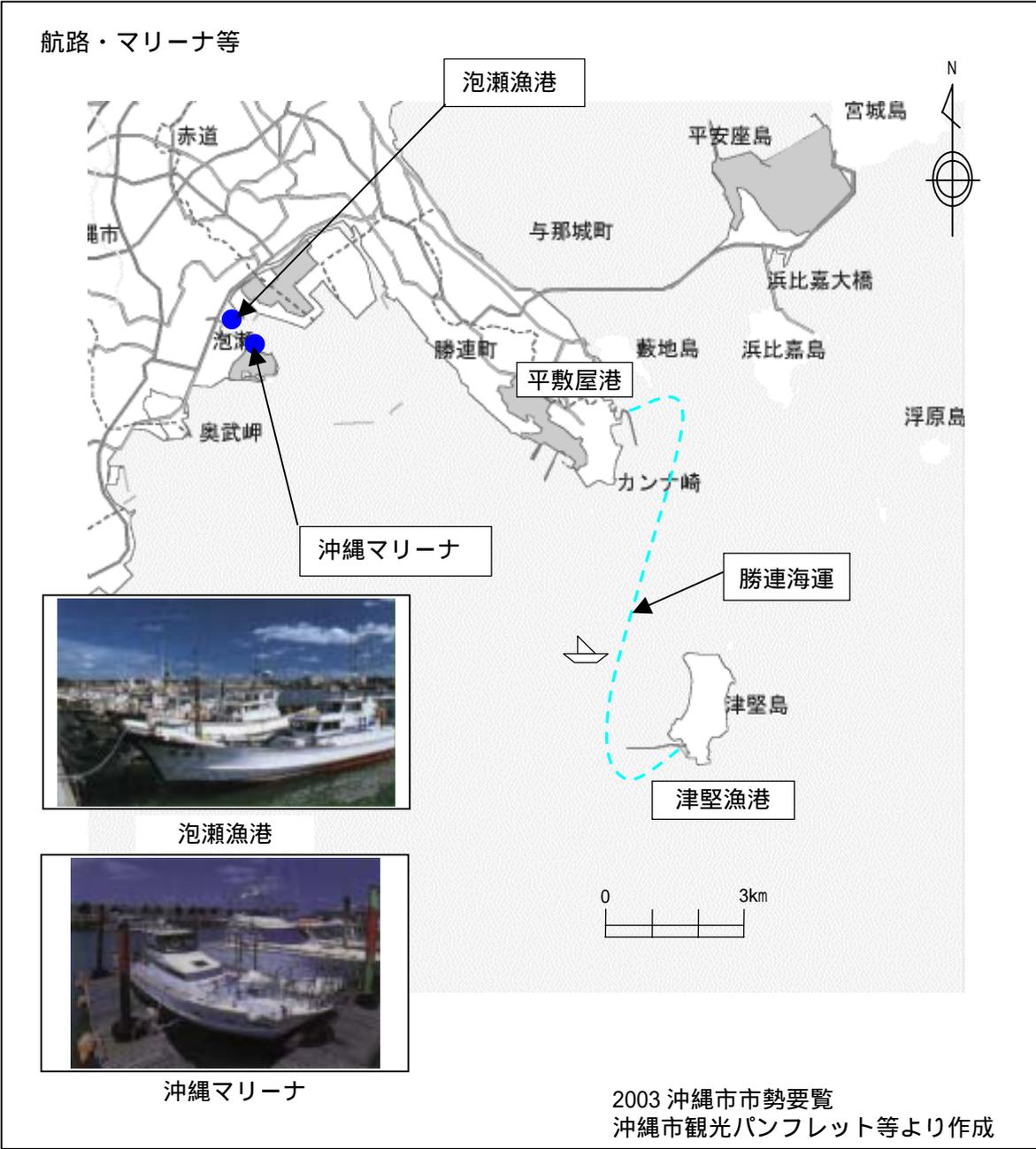


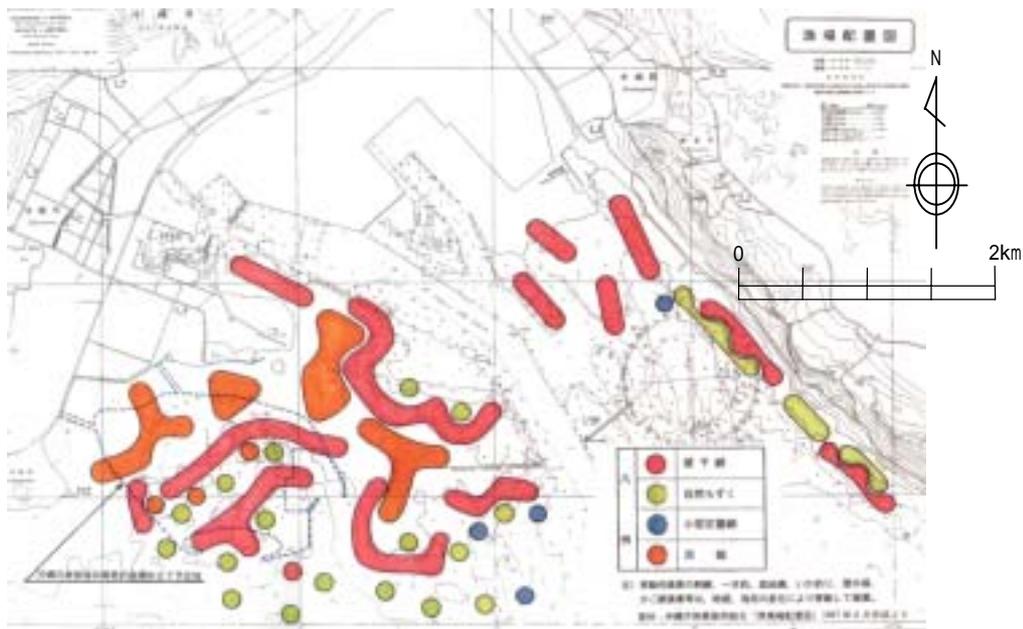
(5)海面利用

泡瀬地区には、泡瀬漁港と沖縄マリーナがあり、漁場、観光の場としての海面利用が行われている。なお、泡瀬地区における海運利用はない。

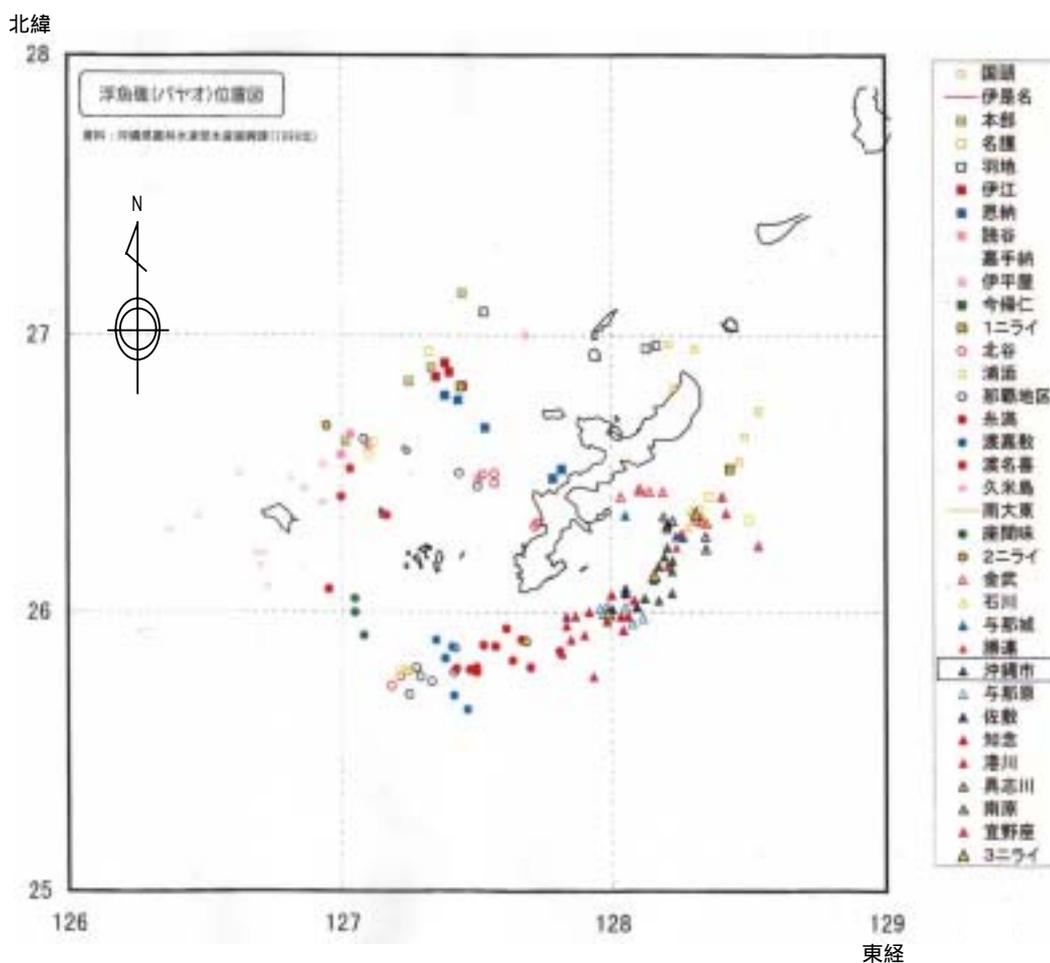
泡瀬地区周辺には、建干網、自然もずく、小型定置網、貝類の漁場が点在している。

沖合いには沖縄市のパヤオがあり、泡瀬漁港内には漁船漁業主が主なメンバーとなったパヤオ直営店が経営されている。また、観光漁業としてもパヤオの釣り客が多い。





漁場配置図



浮魚礁(パヤオ)配置図

第二次沖縄市水産業振興基本計画（平成12年）

1.3 地域指定条件の把握

(1) 都市計画区域

泡瀬地区のほとんどが住居専用地域とされているが、泡瀬漁港及び沖縄マリーナは準工業地域、泡瀬通信施設は軍用地に指定されている。

地区内の都市計画道路は概ね整備が完了している他、泡瀬土地区画整理事業も既に事業は完了している。



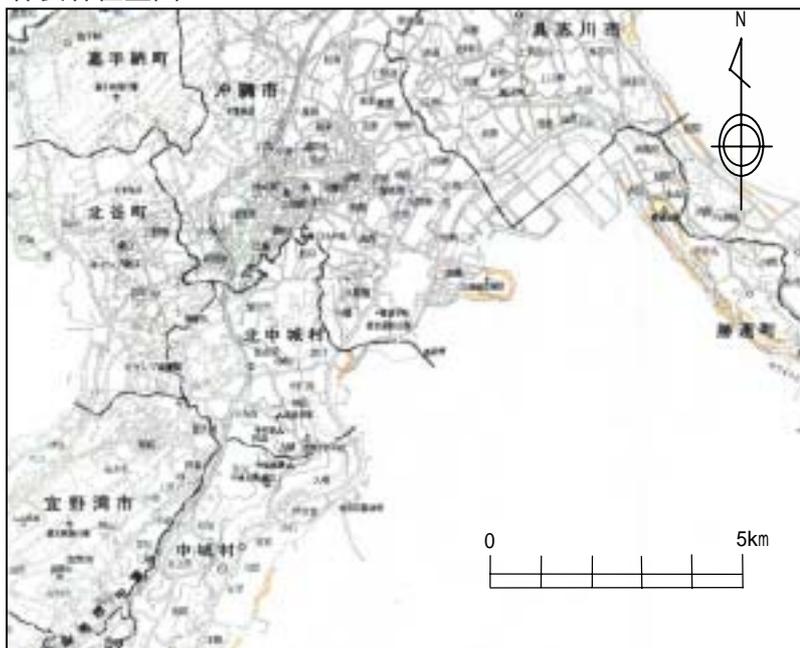
凡 例		その他の 区域	
	都市計画区域（沖縄市全域）		文教地区
	第一種住居専用地域		準工業地域
	第二種住居専用地域		準住宅地域
	第一種中高層住居専用地域		地区計画区域
	第二種中高層住居専用地域		高度利用地区
	第一種住居地域		都市計画道路
	第二種住居地域		公園・緑地
	準住居地域		広場
	近隣商業地域		市街地再開発事業
	商業地域		土地区画整理事業
	準工業地域		その他
	工業地域		人口集中地区（平成12年）
	用途地域の指定のない区域		軍用地
	上段：撤廃地 下段：建ぺい率		

沖縄市都市計画図（平成14年）

(2)保安林・休猟区

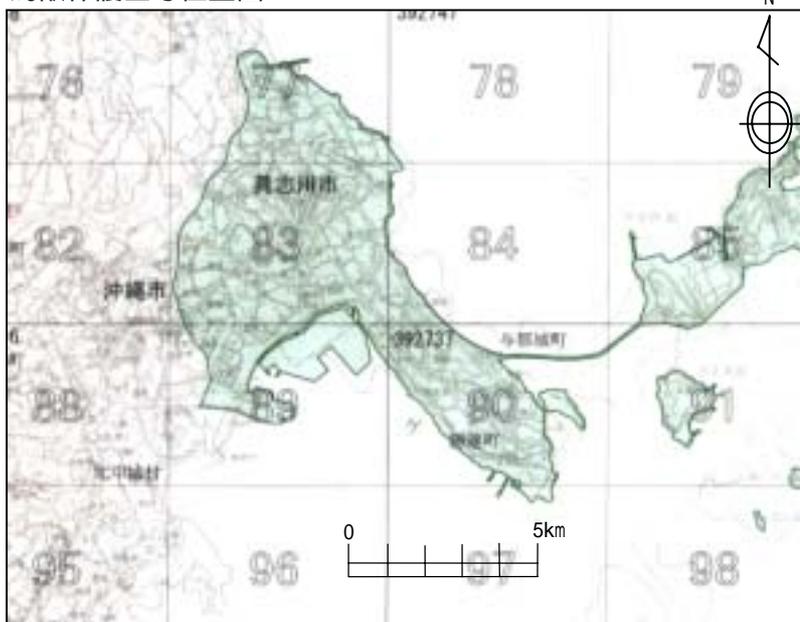
泡瀬地区では、泡瀬通信隊の一部が既設保安林（その他災害防備）に指定されている。また、泡瀬地区の泡瀬通信施設以北は、休猟区に指定されている。その他、鳥獣保護区、特別保護区、自然公園等の指定はない。

保安林位置図



凡	例	
区 分	表示の方法	
流域界	赤い実線	
森林計画区界	赤い点線	
国有林界	黒い実線	
既 設 保安林	水源かん養保安林	緑色
	土流・土崩保安林	茶色
	その他災害防備	黄色
	下流防備保安林	青色
	保健保安林	水色
その他保安林	淡黄色	
指定計画保安林	指定保安林に 黄色のハッチ	

鳥獣保護区等位置図



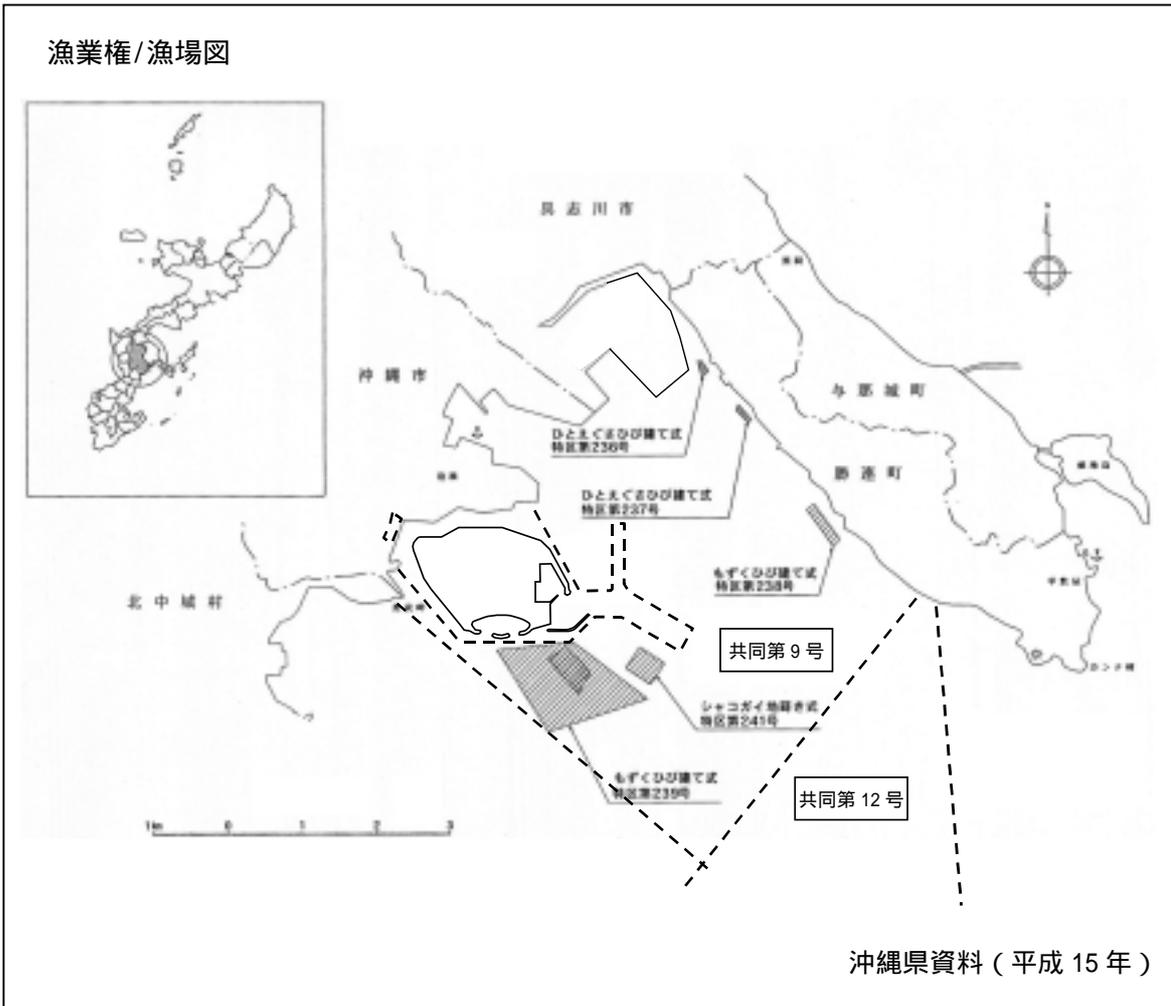
凡	例
鳥獣保護区	緑色
特別保護地区	赤色
銃猟禁止区域	青色
鳥獣害規制区域	水色
休 猟 区	淡黄色
国 有 林	淡青色
自 然 公 園	淡緑色

沖縄県第5期保安林配備計画図
 沖縄県鳥獣保護区等位置図（平成14年）

(3) 漁港区域 / 漁業権

泡瀬地区周辺の共同漁業では、埋立計画地と比屋根湿地を除いた範囲が共同第 9 号に設定されており、ヒトエグサ漁業、モズク漁業、ウニ漁業、イセエビ漁業、小型定置網漁業等が行われている。

泡瀬地区周辺の区画漁業では、シャコガイ小割式の区画第 236 号、シャコガイ地蒔き式の特区第 241 号、もずくひび建て式の特区第 239 号が設定されている。



(4)米軍制限水域

計画地周辺の海域には、米軍により制限水域があり、泡瀬通信施設では、第1区域、第2区域の指定を受けており、ホワイトビーチ沖合の海域では、ホワイトビーチ地区、津堅訓練場などの指定を受けている。

米軍制限水域

制限内容

制限水域名	位置	使用目的	制限内容
泡瀬通信施設	沖縄市海岸	(1) 第一区域は陸上の施設及び区域の保安のため使用される。 (2) 第二区域は通信保安のために使用される。	(1) 第一区域は建設または継続的投錨を禁止する。但し、漁業は制限しない。 (2) 第二区域は米軍の船舶の通信に支障を及ぼさない限り浚業または建設などの工事は制限しない。また、漁業及び船舶に航行は制限しない。
ホワイト・ビーチ地区	勝連町海岸	(1) 第一区域は陸上の施設及び区域の保安のため使用される。 (2) 第二区域は港湾施設として使用される。 (3) 第三及び第四区域は船舶の停泊、投錨及び操船のために使用される。	(1) 第一区域は常時立ち入りを禁止する。 (2) 第二区域 ア. 本区域は混雑によりやむを得ない場合を除き、停泊または係留中の船舶から100m以内に接近することを禁止する。 イ. 本区域の使用を妨げない限り漁業(網漁業を除く)に制限はない。 (3) 第三区域及び第四区域 ア. 本区域における一般船舶の航行は認められる。但し、混雑によりやむを得ない場合を除き米軍船舶から100m以内に接近することを禁止する。 イ. 本区域が使用されていないときには漁業には制限はない。 ウ. 本区域が使用されているときは、網漁業を禁止する。また、本区域の使用を妨げる恐れのある継続的行為は禁止する。 エ. 本区域を使用する際は可能な限り速やかに現地調整を行う。 オ. 本区域の必要性については毎年合同委員会で検討する。
津堅島訓練場	津堅島海岸	本区域は水陸両用訓練のために使用する。	(1) 本区域が使用されていないときには漁業または船舶航行に制限はない。 (2) 本区域が使用されているときであってもその使用を妨げない限り漁業または船舶の航行に制限はない。 (3) 本区域を使用する際はその7日前に予告する。

(注) 1. 資料：「沖縄の米軍基地」(平成10年度、沖縄県総務部知事公室)
 2. 本埋立事業は、泡瀬通信施設の水域の一部を埋立てるものであるが、埋立区域等については、平成11年9月9日の日米合同委員会において共同使用することが合意されている。

中城港湾(泡瀬地区)公有水面埋立事業に係わる環境影響評価書(平成12年)

1.4 環境条件（自然環境）の把握

(1)水質

中城湾の公共用水域水質測定結果は、環境基準の A 類型の基準値をほぼ満足しており、水質は概ね良好な状態にあると言える。



中城湾における公共用水域水質測定地点

【平成 13 年度の公共用水域水質測定結果の概要】

- ・ pH(水素イオン濃度)、COD(化学的酸素要求量)：全検体とも環境基準の A 類型の基準値を満足している。
- ・ DO(溶存酸素)：環境基準の A 類型の基準値(7.5mg/L)は全 60 検体中 50 検体が満足していないが、酸素飽和度は 77.3～126.4%の範囲にあり、生物の生育には支障のないレベルにある。

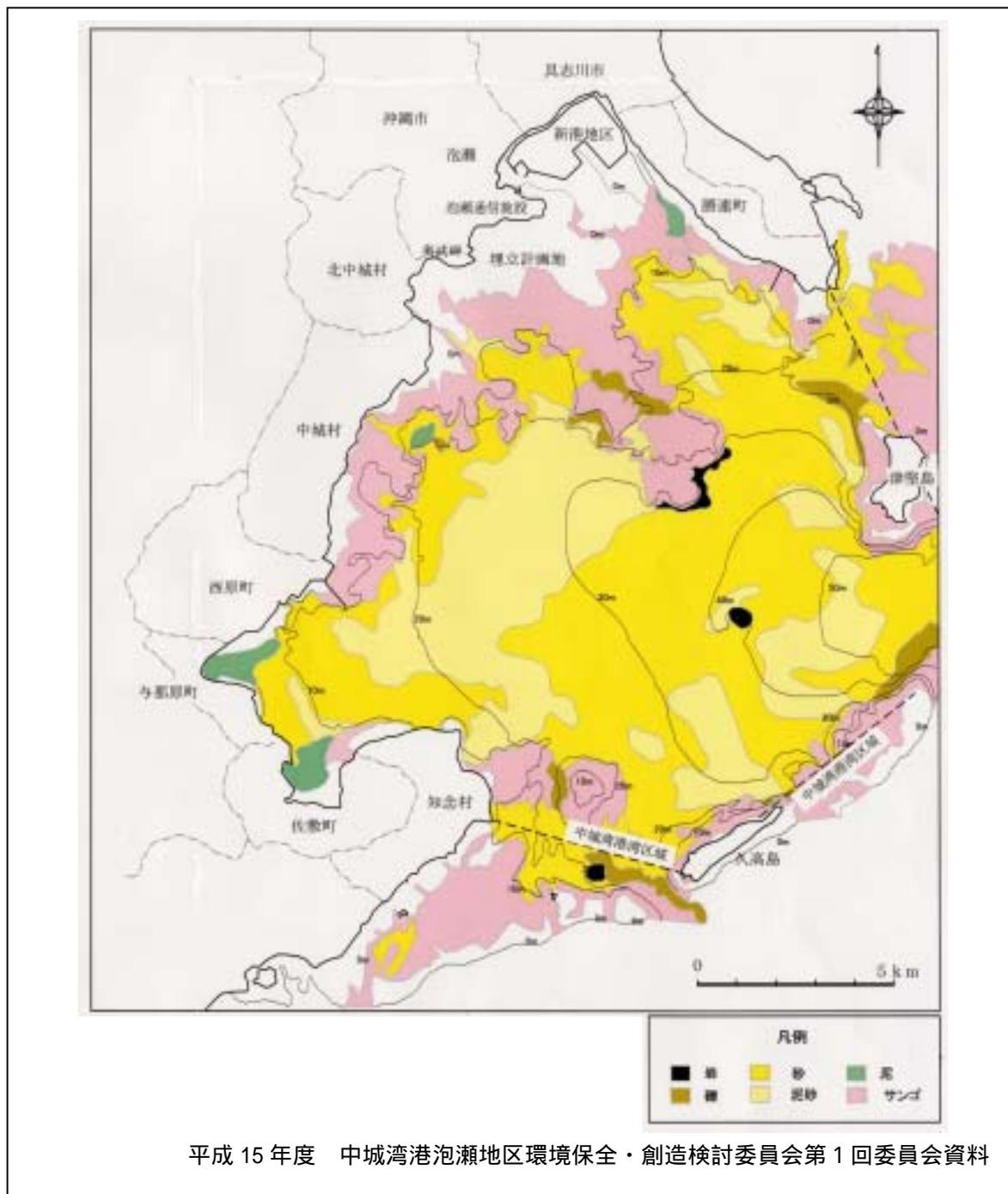
	検体数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
溶存酸素量	60 検体	4.7mg/L	8.2mg/L	6.7mg/L	0.73mg/L
酸素飽和度	(同上)	77.3%	126.4%	98.4%	7.54%

- ・ n-ヘキサン抽出物質(油分等)：全検体とも検出されず、環境基準の A 類型の基準値を満足している。
- ・ 大腸菌群数：全 60 検体中 1 検体(泡瀬地先)のみ環境基準の A 類型の基準値を満足していない。
- ・ 健康項目(カドミウム、鉛、砒素など、計 24 項目)：すべて検出限界未満であり環境基準値を満足している。

平成 13 年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）

(2)底質

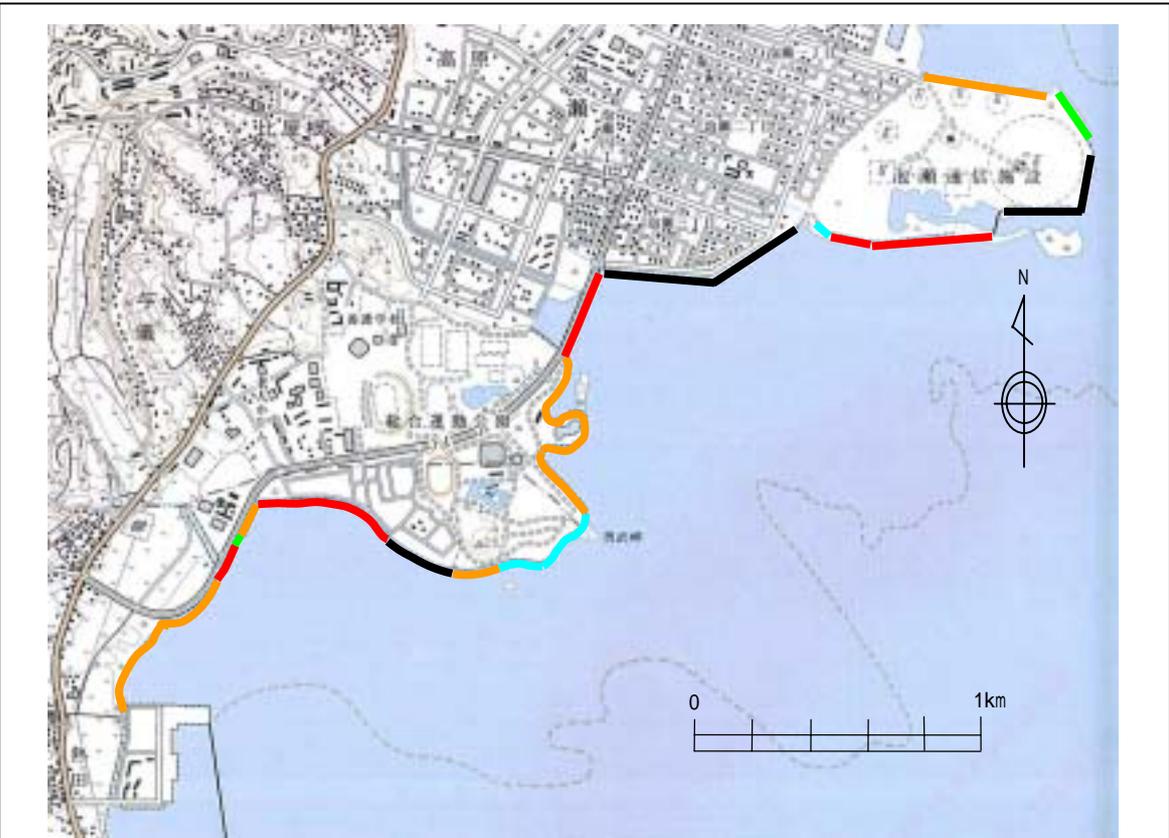
中城湾北部（泡瀬地区周辺）に分布する広い範囲の浅部は、大半がサンゴ起源の底質であり、陸域からの堆積は小規模となっている。
 一方、中城湾南西部の与那原町地先および佐敷町地先には陸域起源の泥分の堆積が見られる。



(3)生態系の状況

(オカヤドカリ)

泡瀬地区の海岸にはオカヤドカリ類（ナキオカヤドカリ、ムラサキオカヤドカリ）が生息している。
 オカヤドカリ類の生息には、砂浜、背後の隠れ場（緑地帯等）宿貝（巻貝の殻）の供給、海から陸への連続性の条件が重要である。泡瀬三丁目の前面海域は消波ブロックとコンクリートの直立護岸が施されており、植生もほとんどないことからオカヤドカリの生息は確認されていない。



計画対象地周辺のオカヤドカリの生息状況

凡例：オカヤドカリの個体数

	確認個体数(個体/10m)
—	0
—	< 1
—	1 ~ 10
—	11 ~ 50
—	51 ~ 100



平成 15 年 8 月 21 ~ 22 日実施の現地踏査結果
 オカヤドカリの個体数は夜間(21:00 ~ 01:00)に観察

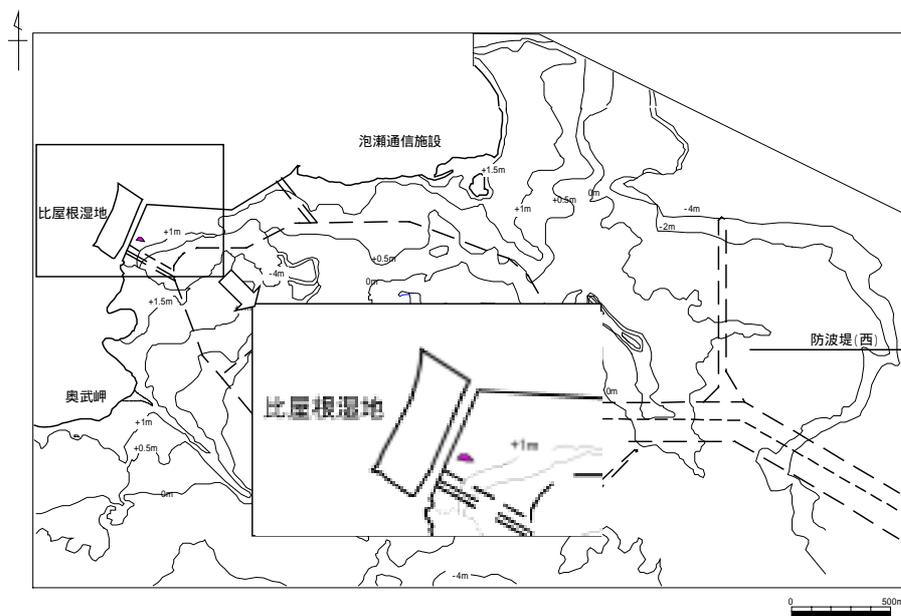
区間	護岸等	状況写真	区間	護岸等	状況写真
	コンクリート 階段護岸	 天端道路および背後の植生帯で確認		石張り護岸	 護岸と道路の境界部分に散在
	石張り護岸	 護岸と道路の境界部分に散在		コンクリート 波返し	 護岸の目地を移動して海岸に出没
	コンクリート 波返し	 比較的大型個体が分布		コンクリート 階段護岸	 植生が乏しく個体数は少ない
	コンクリート 階段護岸	 砂浜が無く、ほとんど出現しない		石張り護岸	 道路際の植生帯内に生息
	石張り護岸	 比較的植生が豊富で個体数が多い		石張り護岸	 砂浜が広い

立地条件の整理

区間	護岸等	状況写真	区間	護岸等	状況写真
	石張り護岸	 道路際の植生帯に生息		石張り護岸 および 護岸なし	 植生帯内に生息
	石張り護岸	 個体数は少ない		消波ブロック および 波返し	 全く確認されない
	コンクリート 波返し	 アダンの茂み周辺に生息		石垣護岸	 海浜は幅が狭く、植生もない
	コンクリート 波返し	 海浜は幅が狭く、植生もない		コンクリート 波返し	 護岸の基部まで水没し、生息できない
	コンクリート 護岸	 狭い植生帯に多数が生息している		コンクリート 護岸	 護岸沿いに移動する個体が多い

(トカゲハゼ)

泡瀬地区では、比屋根湿地先の泥質干潟にトカゲハゼが生息している。日本におけるトカゲハゼは中城湾のみに分布し、世界でも北限に位置する。
 沖縄県レッドデータブック(1996)では、絶滅危惧種、水産庁レッドデータブック(1998)では、危急種、環境庁レッドデータブック(1997)では絶滅危惧 A類(CR)に指定されている。



凡例	
	トカゲハゼ生息地 (平成7~12年度の最大面積)

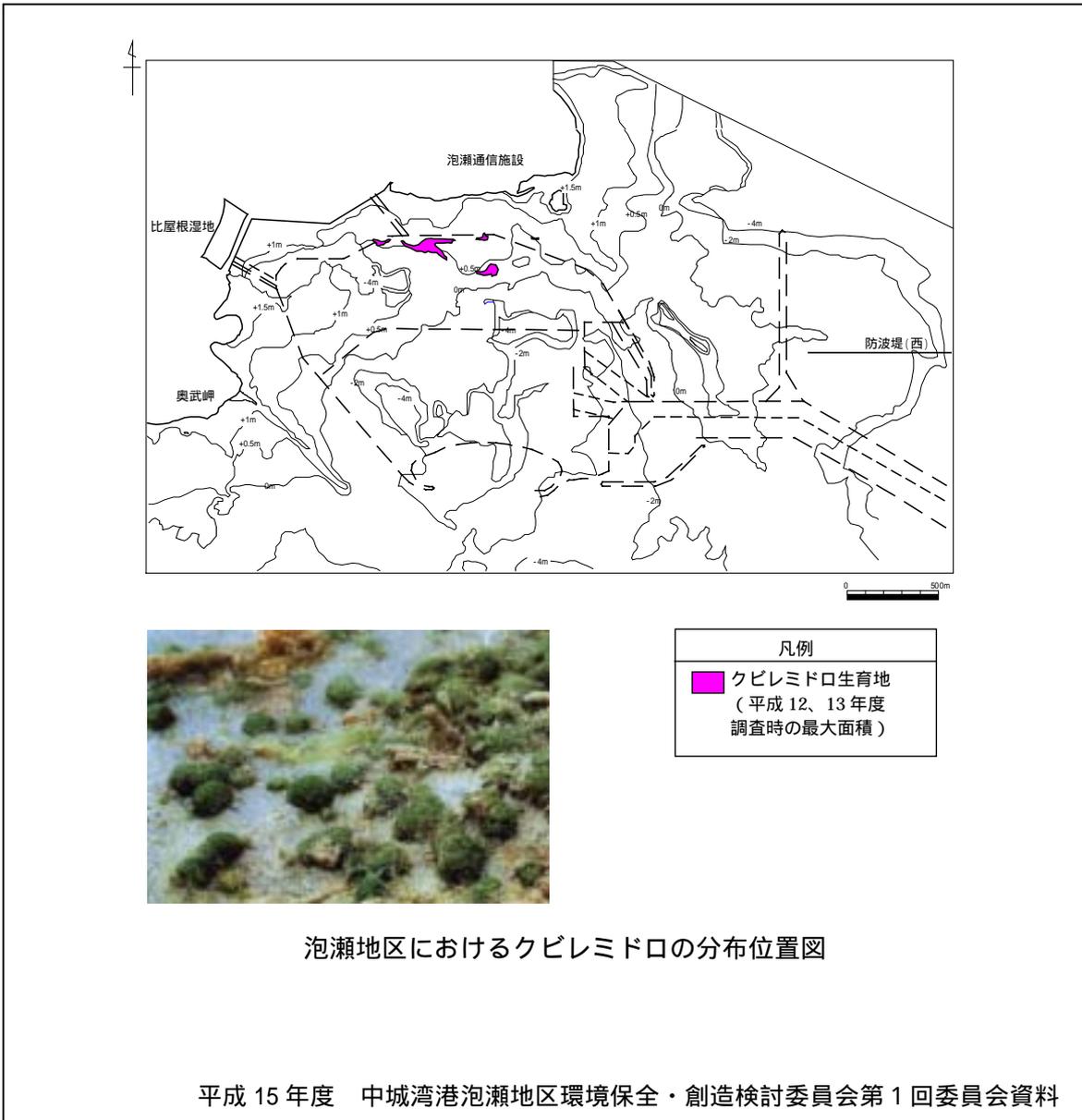
泡瀬地区におけるトカゲハゼの分布位置図

平成15年度 中城湾港泡瀬地区環境保全・創造検討委員会第1回委員会資料

(クビレミドロ)

泡瀬地区では、泡瀬通信施設南側の細砂・砂泥区域にクビレミドロが生育している。国内では沖縄島が唯一の産地で、現存する生育地は与那城町屋慶名地先、恩納村太田地先、泡瀬地区の3海域である。

沖縄レッドデータブック(1996)では絶滅危惧種、環境省レッドデータブック(2000)では絶滅危惧 類に指定されている。



(底生生物)

汀線付近には、イワガニ・スナガニ科が見られるが、沖縄県総合運動公園及び通信施設の前面干潟の浅い海域において比較的広く分布している。

イワガニ・スナガニ科が分布している海域の前面には、イワフジツボ科等の分布域が広がっており、その沖合海域では、オウギガニ科やクロナマコ科の分布域が広がっている。



(4)植生

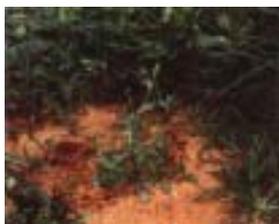
(海浜植物：ヒルギ類)

泡瀬地区では、泡瀬バイロード西側の比屋根湿地にヒルギ類（メヒルギ、オヒルギ、ヤエヤマヒルギ）が生育している。
 ヒルギ類が形成するマングローブは、特徴的な生物が生息する場となっており、また野鳥の休憩場にもなっている。



(海浜植物：その他の植物)

砂浜部において、汀線より最も近い位置に生育する海浜植物が数種類見られる。
ハマオモト、ハマゴウ、スナズル、ハルノノゲシ、ハマボッス、テリハクサトベラ等の
代表的な海浜植物の生育が確認されている。



ハルノノゲシ



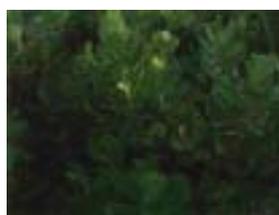
テリハクサトベラ



グンバイヒルガオ



アキノノゲシ



アマミヒツツバハギ



ハマオモト



ハマボウフウ



ハマツナ



ハマゴウ



ハマニガナ



スナズル



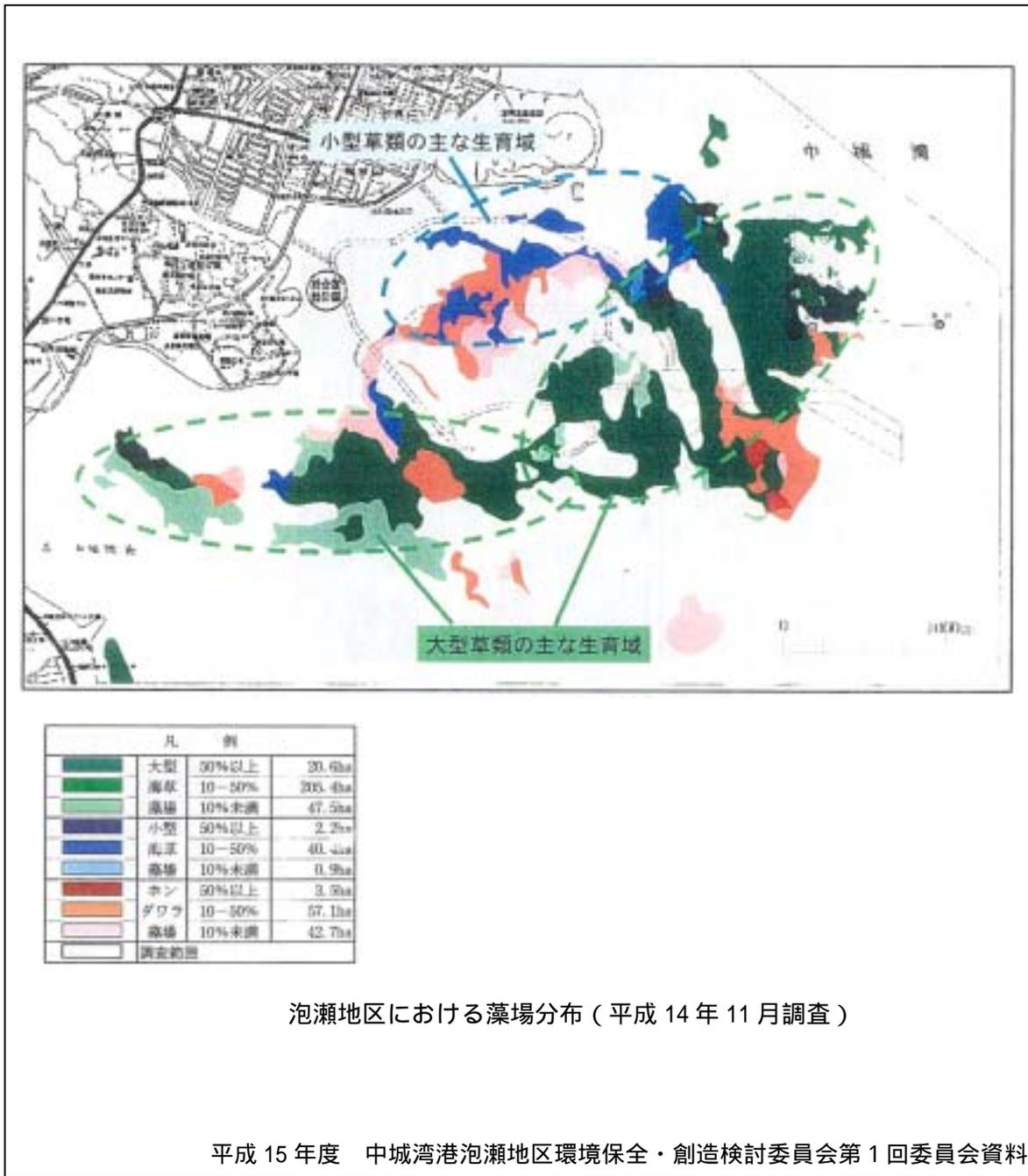
ハマボッス

期成会だより みち潮 泡瀬復興期成会

(5)藻場

(海藻草類)

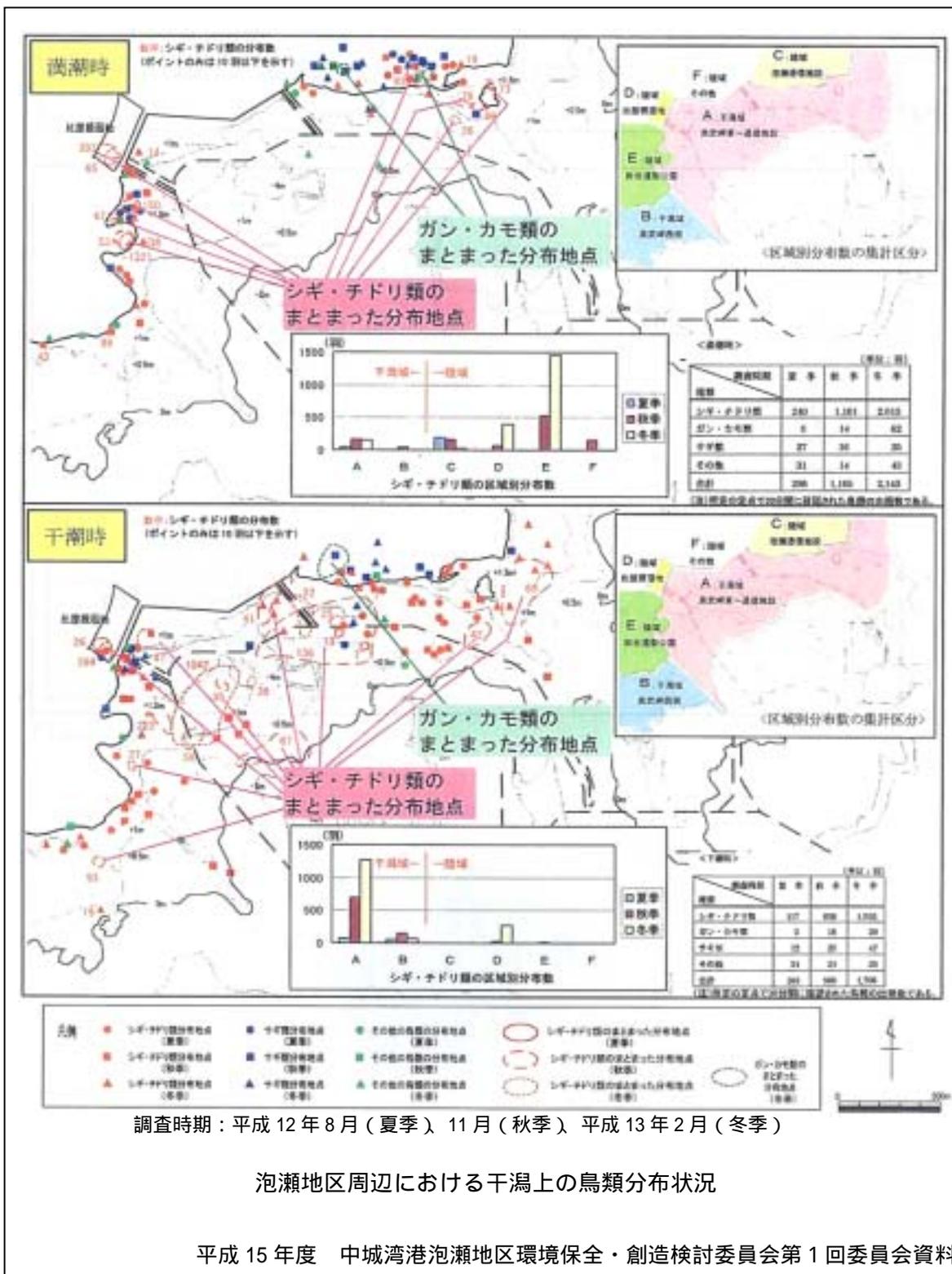
泡瀬地区では、計画地沖側に大型草類の主な生育域が存在する。
 計画地周辺の岩礁域には、ホンダワラ類が生育するガラモ場が存在する。



(6)鳥類

(鳥類)

泡瀬地区においては、計画地周辺の干潟や岸辺の浅瀬にシギ・チドリ類、ガンカモ類、サギ類が多く確認されている。



(7)人工島新規整備自然環境の概要

人工島の整備に当たっては県総合運動公園側に、人工干潟、野鳥園を、また海浜部には海浜緑地を、さらにマリナー施設、埠頭用地を除いた島の外周に緑地帯を設け、自然環境に配慮した計画となっている。



人工島整備イメージ図

中城湾港泡瀬地区開発事業の概要(パンフレット)

2. 観光レクリエーションの実態の整理

2.1 観光レクリエーション資源・施設の立地状況

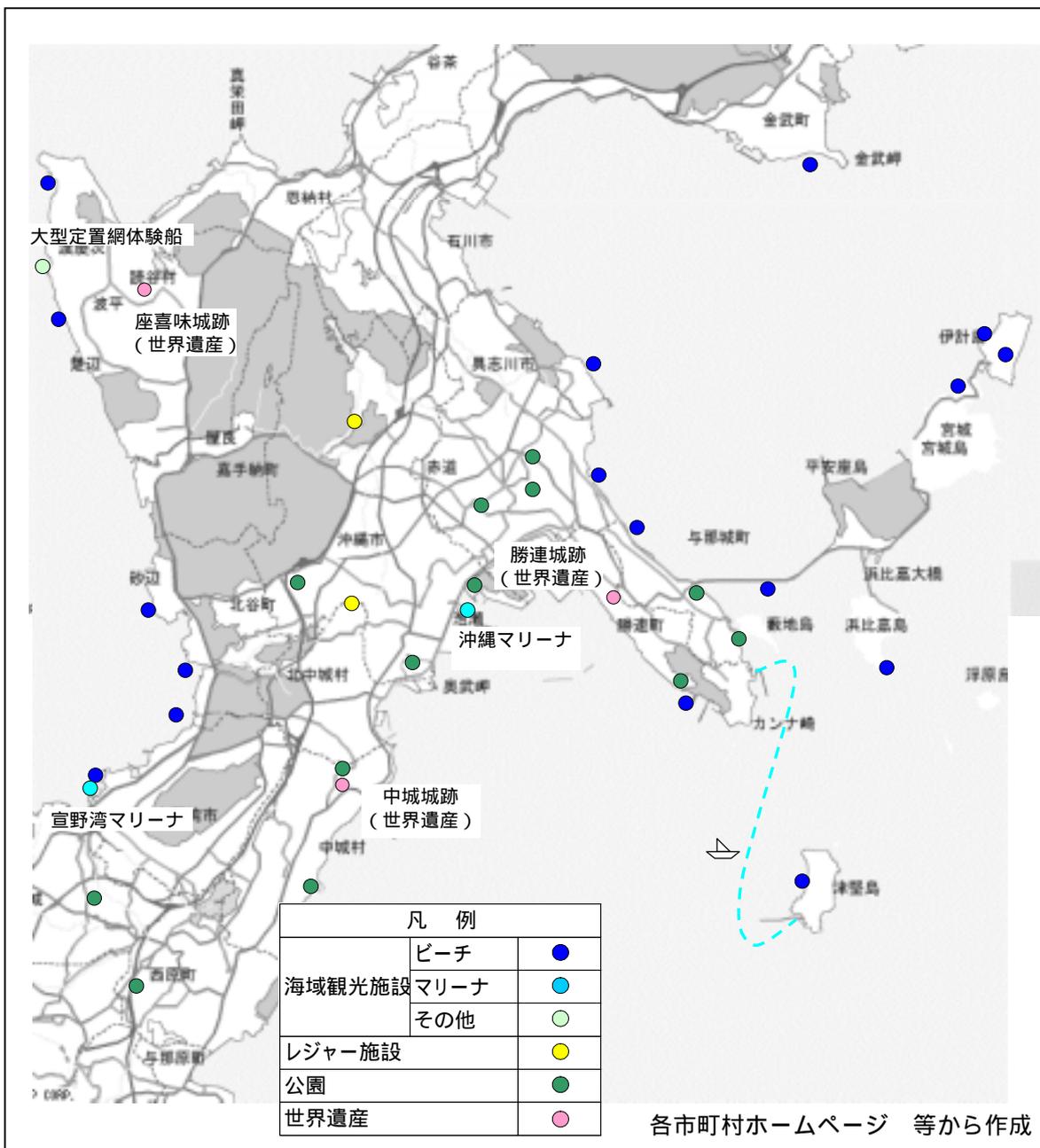
(1) 広 域

泡瀬地区のレクリエーション施設の立地状況を見ると、海洋レクリエーション施設は非常に少ない。

中城湾周辺では与那城町の伊計島等にビーチや海中道路等の観光資源があるものの、ダイビングスポット等、海洋レクリエーション施設及び資源は島の西側に集中している。

近隣市町村の中城村と勝連町、読谷村には、世界遺産に登録されている琉球王国の城跡があり、観光客の多い場所となっている。

エイサーは現在県内各地、北部や南部、離島あらゆる所で見ることができるが、特に歴史があり盛んなところは中部地域の沖縄市や与勝地域だと言われている。

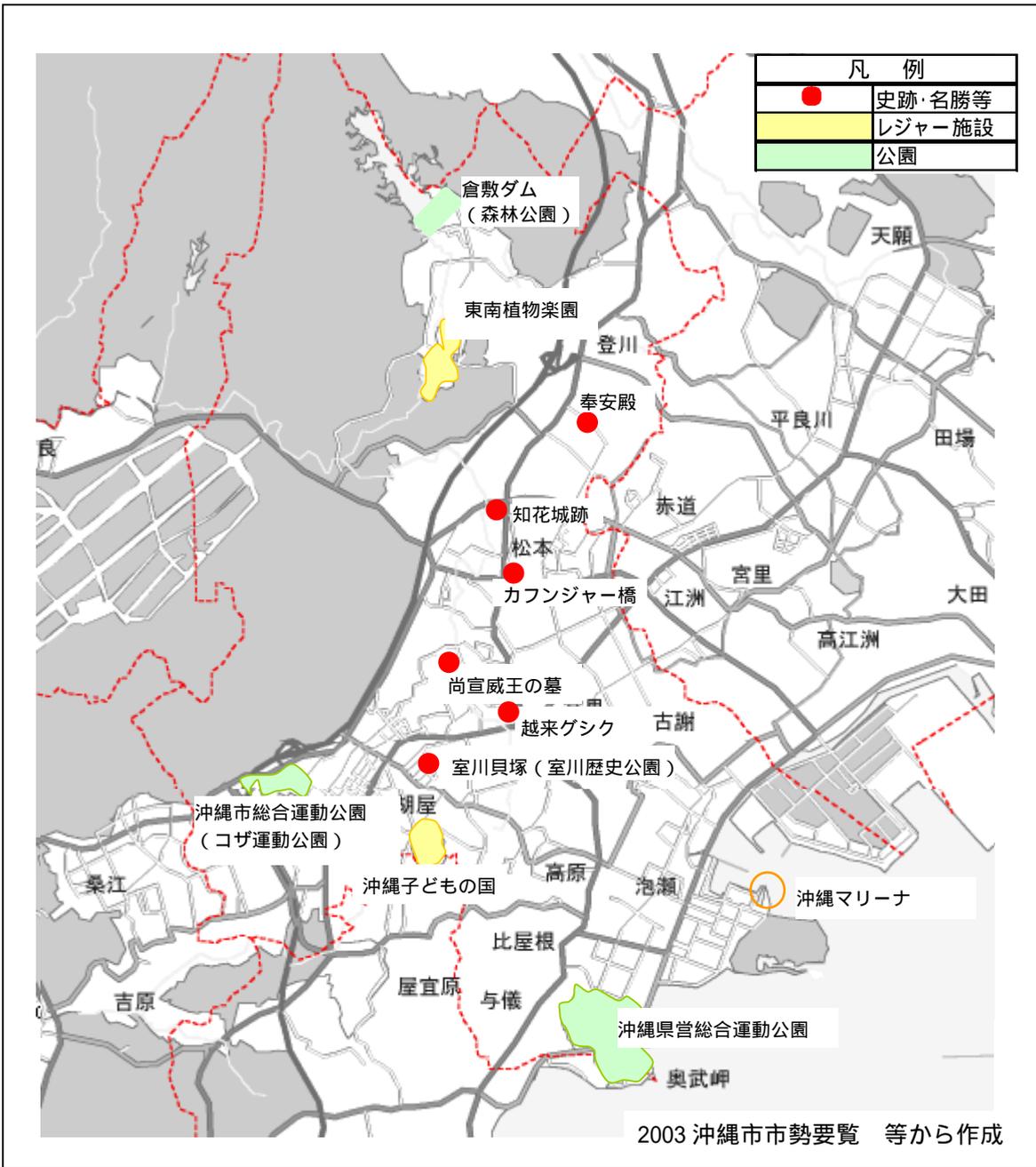


(2) 計画地周辺

沖縄市は、沖縄県の中では那覇市に次ぐ規模の大きい都市であり、中心市街地には多数の商業施設や史跡・名勝が立地している他、沖縄市総合運動公園（コザ総合公園）、沖縄県営総合運動公園の2大スポーツ施設があり、国体や総体などの時には県内外からアスリートたちが集まる場ともなっている。

市内には多数の史跡や東南植物楽園、沖縄子どもの国などのレクリエーション施設が点在する。また、泡瀬には県内でも古くからあるヨットハーバーである「沖縄マリーナ」が立地している。現在では近隣にシーフードレストランが隣接している。

エイサーのメッカともいわれており、「沖縄県エイサー祭り」も毎年同市で行われている。沖縄市では「園田エイサー」が特に人気のあるエイサーである。



沖縄県営総合運動公園、沖縄市総合運動公園：

沖縄県営総合運動公園は沖縄市と北中城村にまたがる太平洋に面し、東南方向には、中城湾が一望に見渡せる景観に恵まれた公園である。園内は緑豊かな四季折々の植物が見られ県民及び地域住民の憩いの場、レクリエーションの場、スポーツの場の交流の場として広く活用されている。

沖縄市総合運動公園（コザ運動公園）は沖縄県営総合運動公園とと共に 2 大スポーツ施設の 1 つであり、陸上競技をはじめとするスポーツイベント等が盛んである。また、プロ野球チームがキャンプ地として利用することも有名である。

沖縄子どもの国：沖縄市胡屋 5-7-1

県内では唯一の動物園。動物の種類では全国で 8 番目で、天然記念物など日本ではここでしか見ることのできない動物もいる。また園内の池ではバードウォッチングを楽しむこともできる。

「沖縄こどもの国」は「こども未来ゾーン」として平成 14 年にリニューアルした。

「こども未来ゾーン」は、沖縄の未来を担う子どもたちが、新しい時代を築いていく知恵・感性・創造力を育む場として、社会の仕組み、自然の成り立ち、哲学的発想、科学の原理原則、芸術のパワーを遊びながら学んでいく、参加体験型環境学習施設。

東南植物楽園：沖縄市知花 2146 (<http://www.sebg.co.jp/>)

日本最大の熱帯庭園、約 12 万 1 千坪の広大な園内には、約 2000 種余りの観賞用植物が育てられている。園内はエキゾチック・アート・フォレストとウォーターガーデンと大きく分かれていて前者にはアジアンハーブ・ガーデン、体験のできる知花工房、蝶やカブトムシの標本が展示された楽習館があり、後者には三つの池を中心とした庭園、レストラン「ポタニカ」がある。

クリスマスにはイルミネーションで彩られ、若者たちを集めている。

カフンジャー橋：<http://www.city.okinawa.okinawa.jp/main/library/YOURAN/youran2003/index2.html>

喜屋武川（カフンジャー）に架設されている琉球石灰岩のアーチ型工法の橋。歴史書「球陽」には、喜屋武川は大雨になると水流が激しく、よく橋が壊され村人たちを悩ませていたと記されている。現在の橋は、大正 3 年（1914 年）の郡道整備の一環として架設されたもので、西洋形式の石橋としては県内を代表するものとなっている。

室川貝塚：<http://www.city.okinawa.okinawa.jp/main/library/YOURAN/youran2003/index2.html>

1974 年に沖縄市庁舎の背後の斜面から発見された。室川下層式土器など貴重な出土品がある。周辺は歴史公園として整備され、室川貝塚は市の指定文化財となっている。

倉敷ダム：石川市字楚南 879-1 (<http://www8.ocn.ne.jp/~kurasiki/outline/index.html>)

豊かな清流を湛える倉敷ダムは、水と戯れ、遊び、自然学習する空間として資料館や多目的広場等を備えている。

管理庁舎や取水塔、バルブ室などの建物には沖縄の赤瓦を葺き、外壁は琉球石灰岩風に仕上げるなど、沖縄の風土を考慮した伝統的な建築の様式を取り入れた景観設計がなされている。

奉安殿：

天皇の「御真影」を祀っていた場所である。教育勅語発布と前後して、全国の学校に天皇、皇后の写真（御真影）が配られ、それを大切に保管することが義務づけられたが、その御真影がおかれていたところが奉安殿である。児童生徒は、そこを通るたびに最敬礼をし、職員は災害などの緊急の場合は命をかけて御真影を守ることとされていた。これは、戦後の御真影焼却処分まで継続された。

2.2 観光レクリエーション資源・施設の利用状況

(1) 魚釣り

泡瀬漁港に4件、沖縄マリーナに3件の釣具店・舟宿があり、釣り客が利用している。また、沖縄タイムスの「耳より釣報」のコーナーでは釣れるエリアとして度々、泡瀬漁港が取りあげられている。港湾区域内に主な釣り場が点在しているが、対象地付近において比較的広く分布している。

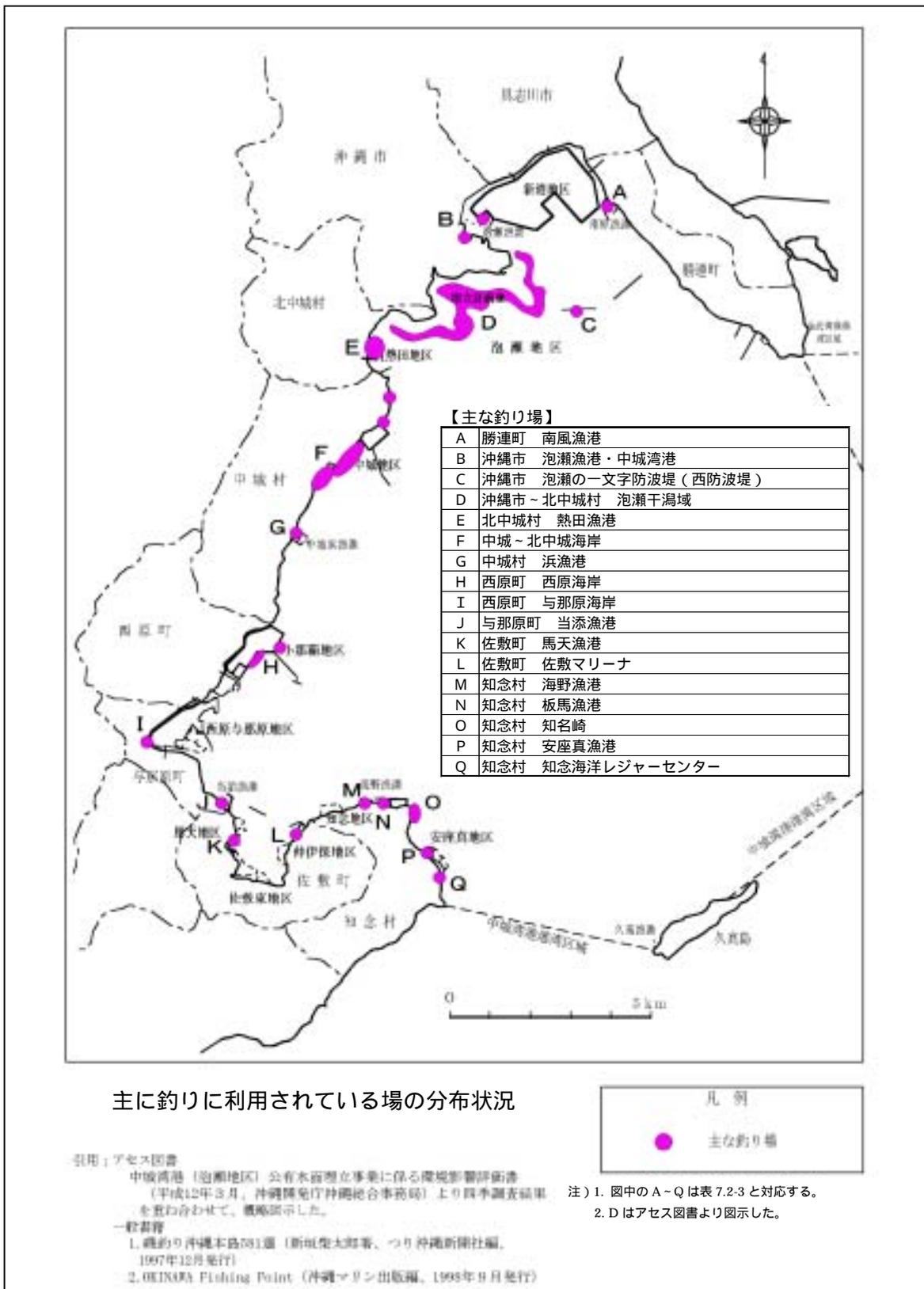
泡瀬地区の釣り船など

泡瀬漁港(沖縄市)		
あわせ魚網	098-938-7172	
兼島つりぐ	098-939-0598	
とけし釣具店	098-937-8937	
中部つり具	098-937-1273	
沖縄マリーナ(沖縄市)		
原田釣具店	098-937-5955	
なるみ丸	098-897-9639	5.9噸 385馬力 釣り人13人まで乗れる 津堅、久高沖
釣有丸	098-897-9639	4.99噸 400馬力 釣り人12人が適当 津堅、久高沖、パヤオ

沖縄マリーナ

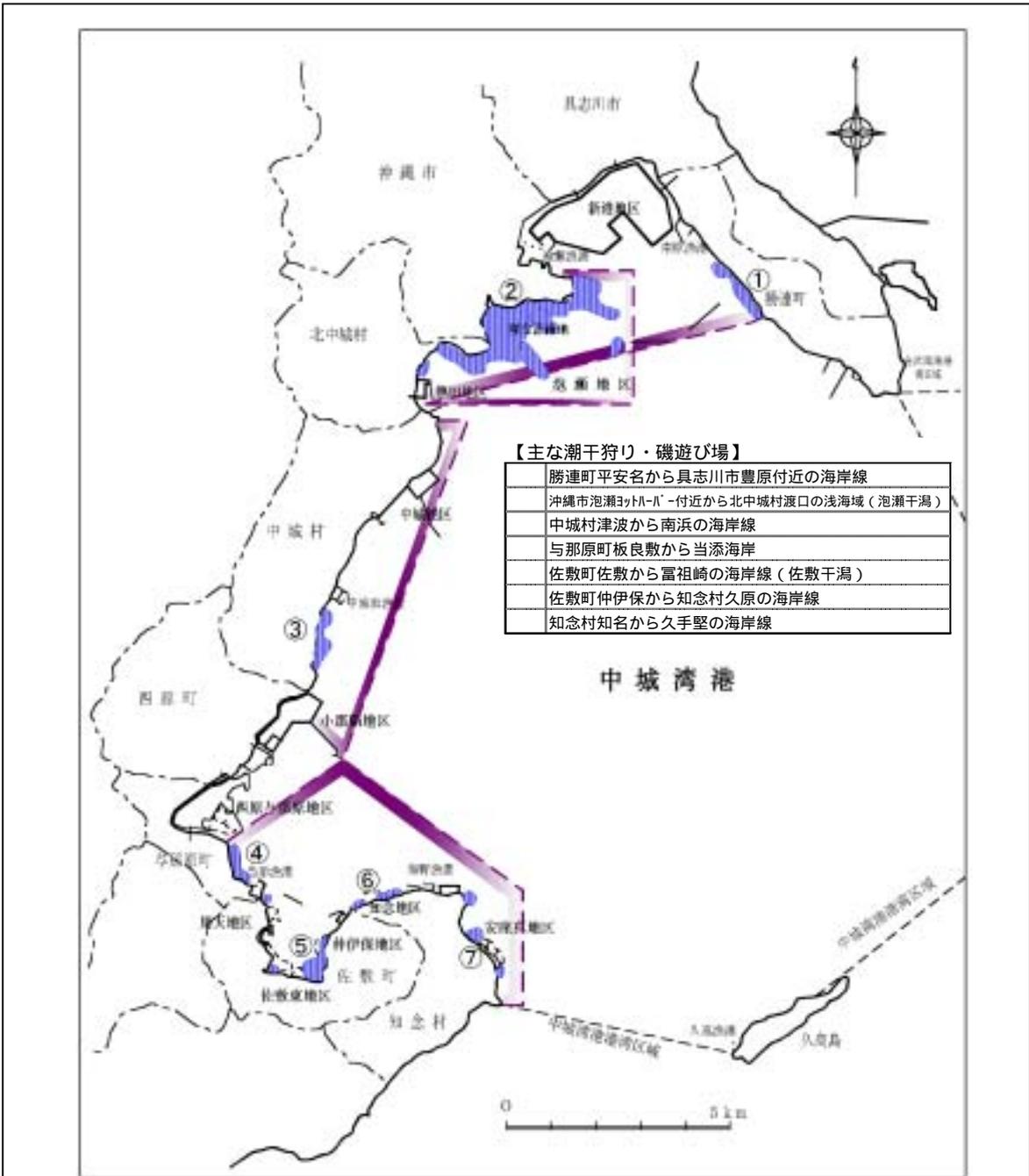


釣り船情報・沖縄タイムスホームページ 等から作成



(2)潮干狩り

港湾区域内に主な潮干狩り（磯遊び）の場が点在しているが、対象地付近において比較的広く分布している。



主に潮干狩り（磯遊び）等に利用されている場の分布状況

- 引用：1. 中城湾（新港地区）公有水面埋立事業に係る環境影響評価調査書（平成6年2月、沖縄県）
 2. 中城湾（西瀬与那原地区）公有水面埋立事業に係る環境影響評価調査書（平成7年3月、沖縄県）
 3. 中城湾（泡瀬地区）公有水面埋立事業に係る環境影響評価調査書（平成12年3月、沖縄開発庁沖縄総合事務局）

凡例

- アセス調査調査範囲
- 主な潮干狩り（磯遊び等）範囲

注）1. 図中の - は表 7.2-3 と対応する。
 2. 現在の地形が、アセス当時と埋立等により変化がある範囲及びその周辺については図示していない。

(3)スポーツレクリエーション（沖縄県総合運動公園）

計画地西側に位置する沖縄県総合運動公園は、昭和 62 年の海邦国体の主会場として整備された広大な面積を有する運動公園で、園内には陸上競技場、アリーナ、多目的広場、プール等を有する「スポーツゾーン」、広大な樹木が茂り、森林浴や児童の理科学習などに利用される「森と水のゾーン」、レクリエーションプール、オートキャンプ場、遠足広場などを有する「海浜ゾーン」が整備されている。また、園内では施設を利用したイベントが年間を通じて行われている。

■ 年間の主な行事

- スポーツ施設・健康教室（通年）
- 古ルチャー教室（通年）
- マリンフェスティバルの仲間（7月～8月）
- 新形式重オリンピック（7月～8月）
- 沖縄県スポーツ・レクリエーション祭（10月の第4土曜日・翌日曜日）
- 中級トリムマラソン大会（11月）
- 沖縄県小・中学生クロスカントリー大会（1月下旬）
- 3on3ミニバスケットボール大会（2月中旬）
- おきなわマラソン（2月中旬）

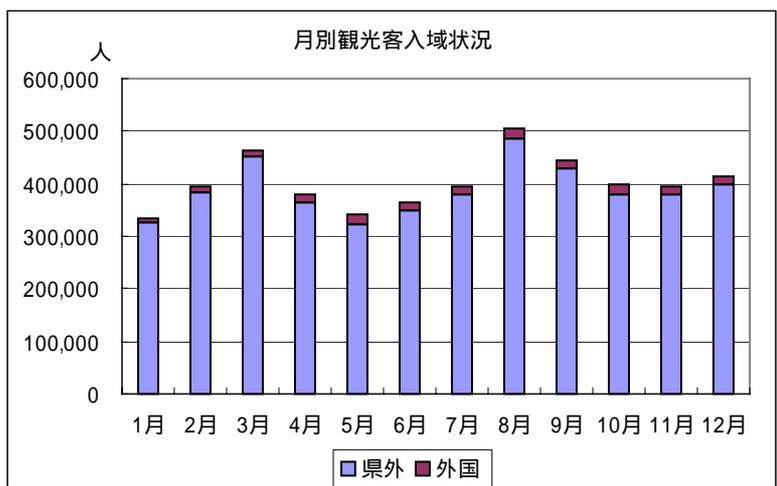
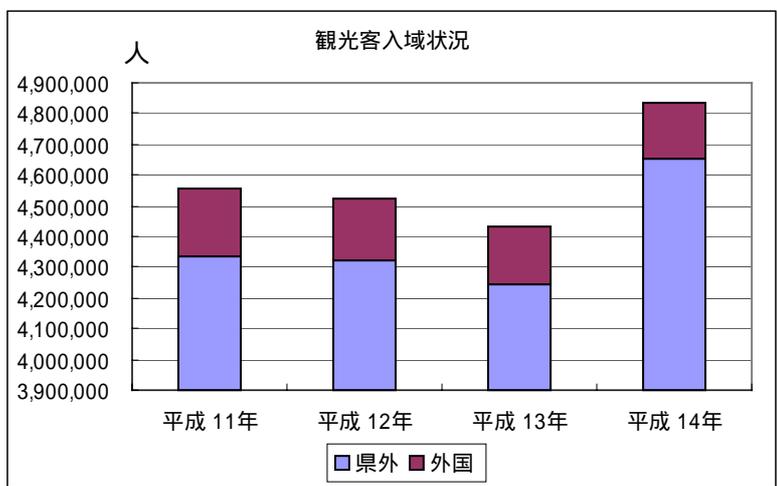
沖縄県総合運動公園パンフレットより作成

(4) 沖縄県の観光客入込状況

観光入込者数の状況は、平成 13 年まで、減少傾向にあったが、平成 14 年度には急激な伸びを見せている。平成 14 年度の入込者数の内、約 465 万人が県外からで、残りの約 18 万人が外国からの観光客となっている。

月別の入込者数の状況を見ると最も多いのが 8 月で約 50 万人、次いで 3 月となっており、年間を通して約 35 万～40 万人の観光客が入域している。

県外からの入込者数と外国からの入込者数を見ると、県外からの入込者数は平成 11 年から平成 13 年まで減少傾向にあったが、平成 14 年には急増している。一方、外国からの入込者数はやや減少傾向にある。



沖縄県観光要覧 (平成 15 年)

(5) イベントの開催

泡瀬地区では、伝統的な行事・祭事が行われており、県を代表する全島エイサーまつりや泡瀬まつり、泡瀬の京太郎などのイベントも開催されている。

特に若年層に対して集客力のあるロックフェスティバル等のイベントも行われている。マラソンやサッカーなどのスポーツイベントも開催されている。



■沖縄全島エイサーまつり(沖縄市)



■中城城まつり(11月)



■泡瀬ハーリー(旧暦の8月15日)



■ピースフル・ラブ・ロックフェスティバル2003



■泡瀬の京太郎



泡瀬まつり



泡瀬大綱引き

中城湾港新港地区・泡瀬地区パンフレット(2003.3)
期成会だより みち潮 泡瀬復興期成会

3. 上位・関連計画における位置づけ

対象地（人工島及び泡瀬地区）は、幾つかの上位関連計画において、その位置づけが策定されている。その概要を計画別に整理する。

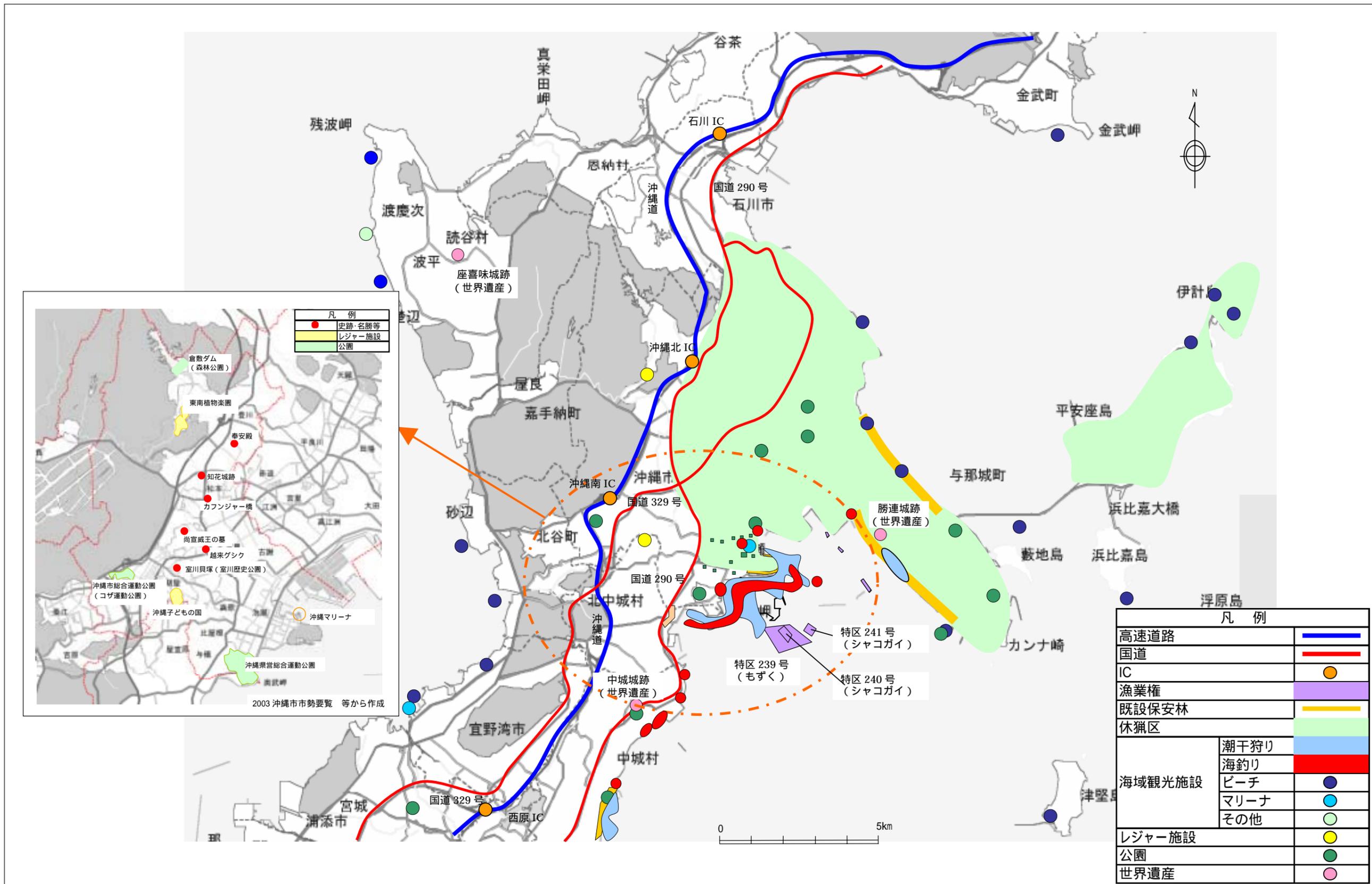
中城湾港泡瀬地区開発事業（平成 11 年 7 月）
泡瀬地区の開発コンセプト 「人・未来・世界を結ぶ海洋都市。マリンシティ泡瀬」 キーワード 「国際性」「海洋性」「市民性」 開発の基本方針 「中城湾港泡瀬地区（東部海浜開発計画）は、中城湾の静穏な海域を生かし“国際性”“海洋性”“市民性”を備え、海に開かれた国際交流リゾート拠点（マリンシティ）を目指します。」 開発事業概要 「情報・教育・文化の拠点形成」「国際リゾート拠点の形成」「環境と共生する港湾空間の形成」 「海洋性レクリエーション活動拠点の形成」
沖縄県都市計画（平成 12 年）
泡瀬地区の位置づけ 「自然環境共生ゾーン」「緑の拠点」 都市計画区域 「商業地」「住宅地」「緑地」：既成市街地との連携
沖縄県観光振興計画（平成 14 年 8 月）
泡瀬地区の位置づけ 「新たな海洋性リゾート拠点の整備」「クルーズ観光拠点の整備」「滞在型・参加型観光の促進」 「体験型観光の推進」
沖縄市第三次振興計画（平成 14 年 3 月）
泡瀬地区の位置づけ 「国際的な交流リゾートコアと軸の形成を目指す」：海浜地区は東部海浜開発計画により、マリンシティとして国際的な交流リゾートの一大拠点を形成することが期待され、中心市街地と海浜地区を結ぶ県道 20 号は重要な役割を担い、国際軸として「国際文化観光都市」沖縄市の象徴的空間へ整備する。 「地域資源を生かした潤いのあるまちを創る」：市街地からの眺望を考慮し国際交流拠点リゾートを象徴する景観形成を調査研究する一方、海から見える海浜緑地や斜面緑地の修景、市街地の夜景等の魅力ある景観の創出を検討する。 地区別振興計画 「新たな生活空間を創造する臨海回遊地区」：臨海地区としての特性を最大限に生かし、東部海浜開発プロジェクト等の海浜レクリエーションゾーンの整備を推進するとともに、中城湾港新港地区や泡瀬漁港等の機能を拡充して産業振興を図り、それぞれの機能をネットワークする回遊空間の形成を図る。
沖縄市第二次水産業振興基本計画（平成 12 年 3 月）
泡瀬地区の位置づけ 「栽培漁業施設の整備推進」：泡瀬地区埋立計画の代替による、海洋研究施設、栽培漁業施設の用地確保。この活用による中城湾港を再び豊かな漁場として整備し、海業としての産業の確立を行う。
沖縄市緑の基本計画（平成 12 年 5 月）
泡瀬地区の位置づけ 「緑のスクエア/緑のトライアングルゾーン（海辺のゾーン）」：海辺の貴重な自然環境を守り、楽しむとともに、整った都市基盤を生かして潤いのある緑の環境作りに取り組んでいくゾーン

4. 計画対象地の特性整理

以上までの整理結果を踏まえ、人工海浜検討にあたって、特に留意すべき項目について抽出し、「社会特性」「自然特性」(生物を除く)「環境特性」に区分し、それぞれ整理する。

4.1 社会特性の整理

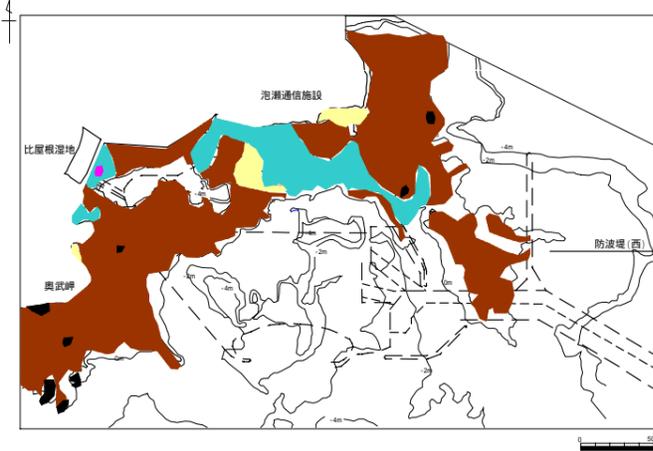
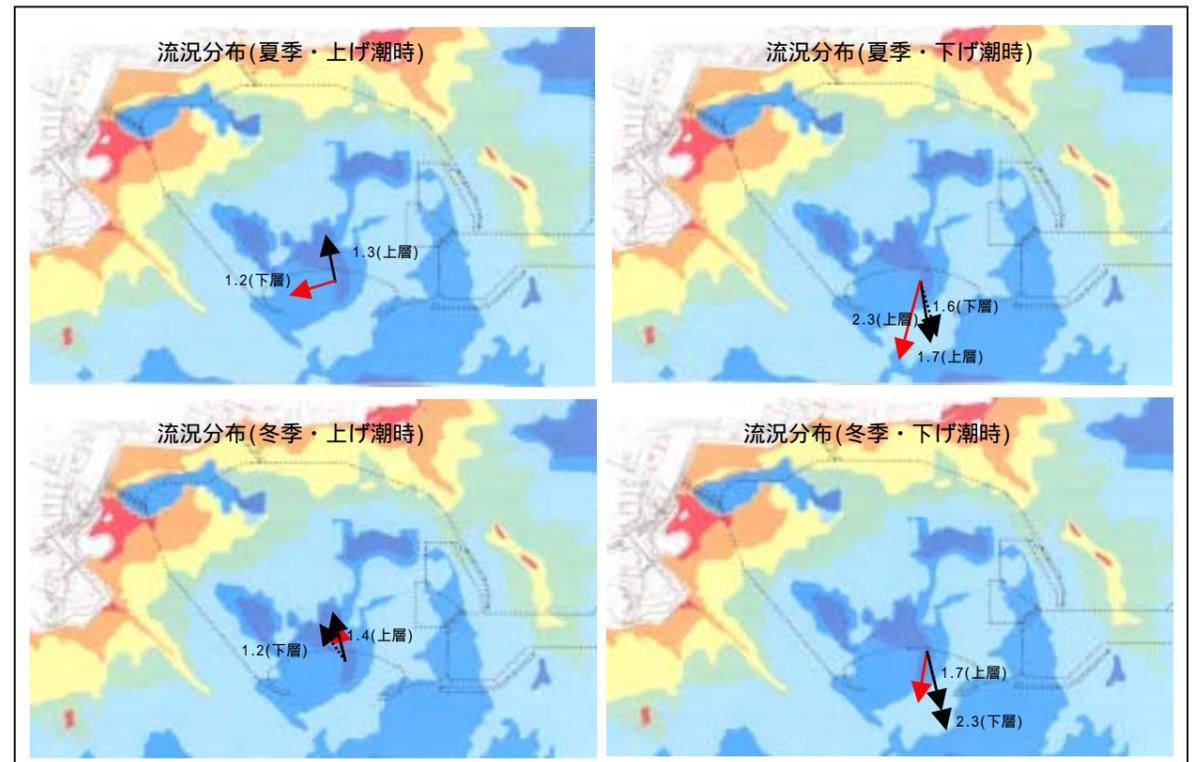
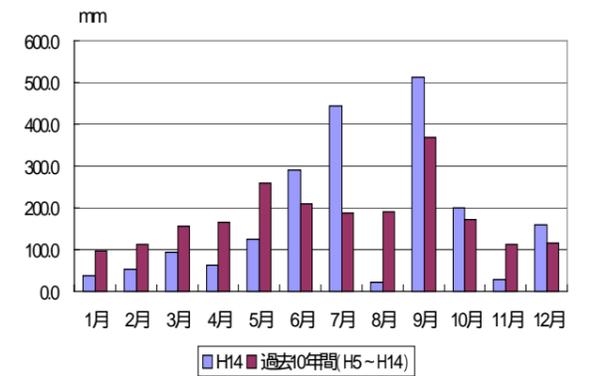
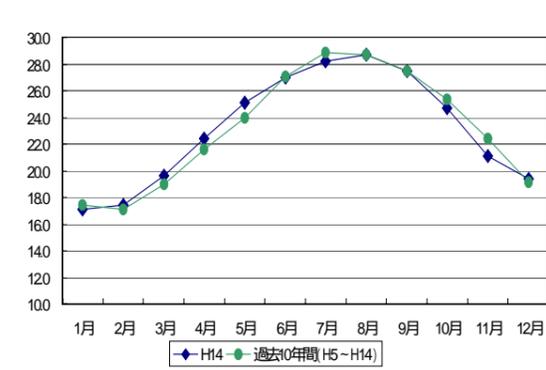
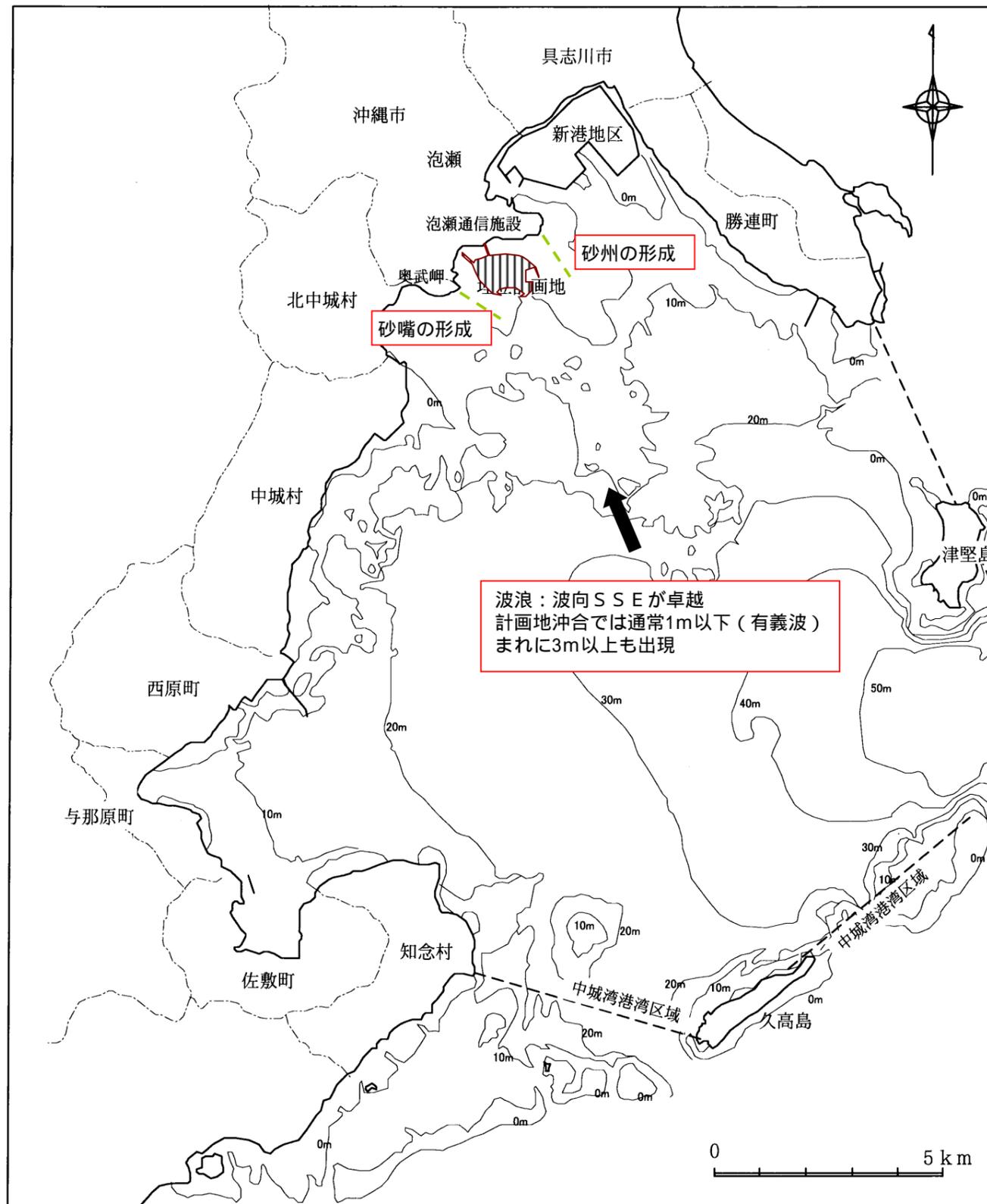
項目	特性	備考
交通	主要移動手段である自動車での広域アクセスは充実しているものの、レクリエーション分布からみると、通過交通となっていることが伺える。	市内の主要国道は、南北に走る 329 号と、西海岸へつながる国道 330 号がある。
土地利用	人工島背後の土地利用は、住居専用地域が多くを占めるが、これに隣接して公園（沖縄県総合運動公園）及び泡瀬通信施設（軍用施設）が位置している。 住居専用地域の背後には、農業振興地区が位置している。	
法規制	人工島整備に影響する法規制は設定されていない。 人工島に隣接して、利用制限水域が存在する。 人工島周辺の既存沿岸部に保安林が設定されており、地域の景観構成要素となっている。	鳥獣保護区、自然公園等の指定はない。
観光レクリエーション資源・施設	広域的に見ると、史跡やレクリエーション施設が多く点在するが、泡瀬地区の観光レクリエーション資源は、沖縄マリーナと沖縄総合運動公園のみと乏しく、親水性の高い海水浴場の立地がない。 泡瀬漁港、沖縄マリーナには釣具店が多く、通常の漁業に加え、観光漁業としての利用も見られる。 中城湾には、勝連町に一部ビーチがあるが、南側の中城村も含め、海洋レクリエーション施設の立地が見られない。 人工島周辺では、潮干狩り及び海釣り活動の分布が比較的多く見られる。	沖縄市をとりまく、勝連町、中城村、読谷村には、世界遺産に指定されている城址がある。 近隣では、勝連町に海運利用がある。 勝連町及び与那原町では海水浴利用が見られるもののダビングスポット等は島の西海岸に集中している。



社会特性マップ

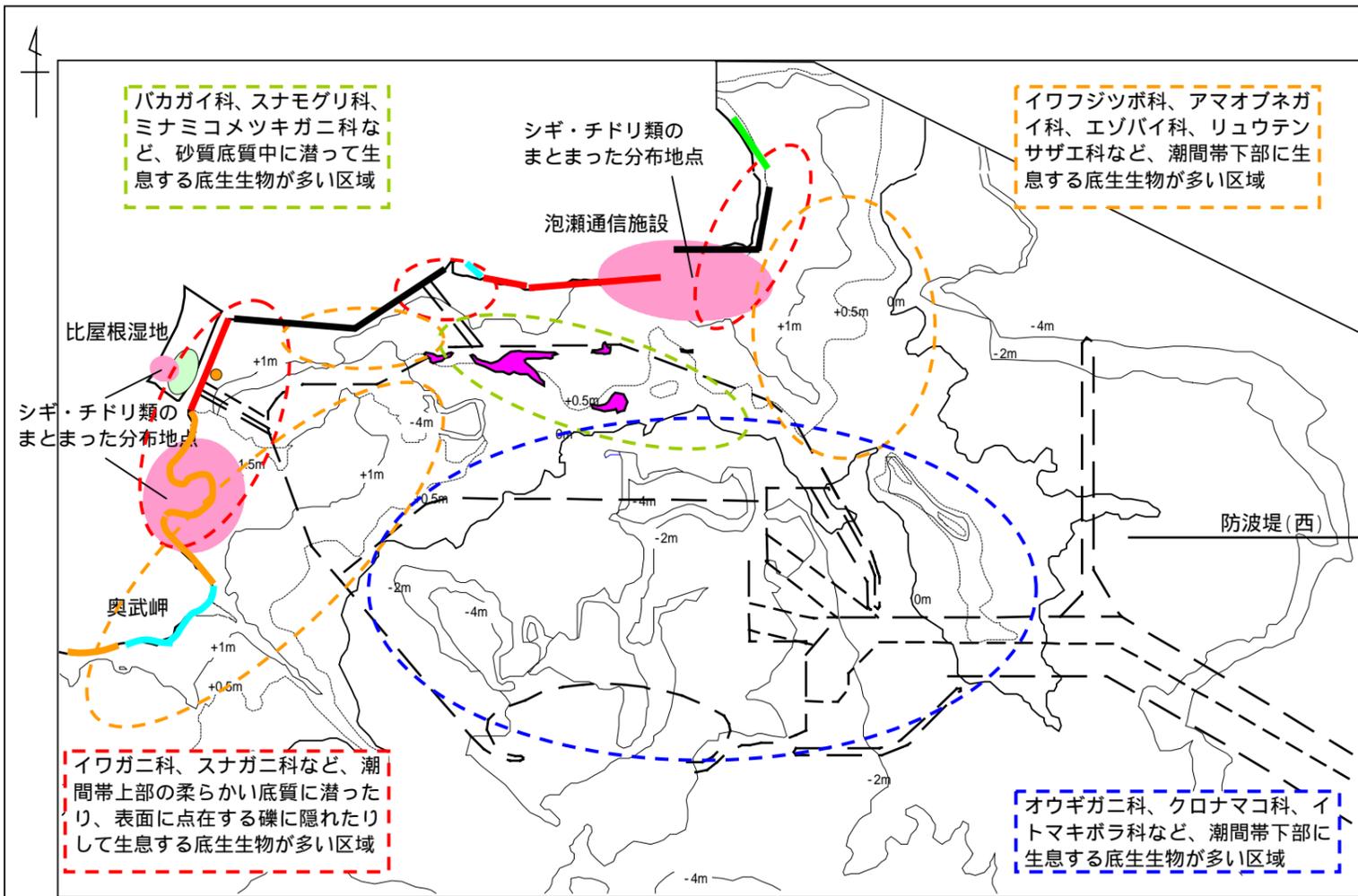
4.2 自然特性の整理

項目	特性	備考
位置	<p>沖縄市は沖縄県全島の中央やや南に位置し、那覇空港からほぼ 25km 圏内にある。</p> <p>米軍通信施設と沖縄県総合運動公園に挟まれた浅海域に計画地が位置する。</p>	
気象	<p>温暖な気候であり、レクリエーション空間としてのポテンシャルは高い。</p> <p>冬季には北からの夏季は南からの風が卓越している。</p>	
海象	<p>泡瀬地区は久高島、ウガン岩、津堅島により沖合の高波浪のもつエネルギーの大半を遮断されるため、通常は有義波高が 1m 未満の穏やかな海域である。</p> <p>到達する波浪の波向は SSE 方向が卓越するものの、浅海域では海底地形の影響により様々な方向に向かう複雑な波浪場を形成すると想定される。</p> <p>流況は、上げ潮時に沖岸、下げ潮時に岸沖の流れが卓越し、上げ潮時の上層流速、下げ潮時の下層流速がわずかながら大きい傾向がある。また、その流速は 1.6~2.3 cm/sec と、小さいものとなっている。</p>	<p>埋立計画地沖合での有義波高は大部分が 1m 未満であるが、まれに 3m 以上の高波浪も到達する。</p>
地象	<p>サンゴ礁と勝連半島に囲まれた 10m 以浅の浅海域と干潟が広がる地形である。</p> <p>計画地周辺海域では、礫質性干潟の分布が比較的大きい。</p> <p>奥武岬及び通信施設から海側にのびる砂州が形成されている。</p>	<p>人工島整備によっても、約 80% の干潟が残る。</p>



4.3 環境特性の整理

項目	特性	備考
水質	中城湾の公共用水域水質測定結果では、概ね良好な状態と言える。	
底質	泡瀬地区周辺に分布する広い範囲の浅部は、大半がサンゴ起源の底質であり、陸域からの堆積は小規模となっている。	
生態系・植生	<p>泡瀬地区の海岸には、オカヤドカリが生息しており、特に奥武岬の沿岸部で比較的多く確認された。</p> <p>沖縄県レッドデータブックに絶滅危惧種として記載されているトカゲハゼ、クビレミドロが生息している。</p> <p>人工島を除く広い範囲において藻場が分布しており、とくに大型草類の生育域が広範囲に見られる。</p> <p>比屋根湿地は、ヒルギ類で形成されたマングローブ林となっている。</p> <p>シギ・チドリ類の鳥類が飛来し、場所によってはまとまった分布が見られる。</p> <p>泡瀬地区には海浜植物の生育が見られる。</p> <p>様々な底生生物の分布が見られる。</p>	
人工島の概要	人工島の整備に当たっては県総合運動公園側に、人工干潟、野鳥園を、また海浜部には海浜緑地を、さらにマリーナ施設、埠頭用地を除いた島の外周に緑地帯を設ける等、自然環境の創出・保全を目指した土地利用計画となっている。	



バカガイ科、スナモグリ科、ミナミコメツキガニ科など、砂質底質中に潜って生息する底生生物が多い区域

イワフジツボ科、アマオブネガイ科、エゾバイ科、リュウテンスザエ科など、潮間帯下部に生息する底生生物が多い区域

イワガニ科、スナガニ科など、潮間帯上部の柔らかい底質に潜ったり、表面に点在する礫に隠れたりして生息する底生生物が多い区域

オウギガニ科、クロナマコ科、イトマキボラ科など、潮間帯下部に生息する底生生物が多い区域

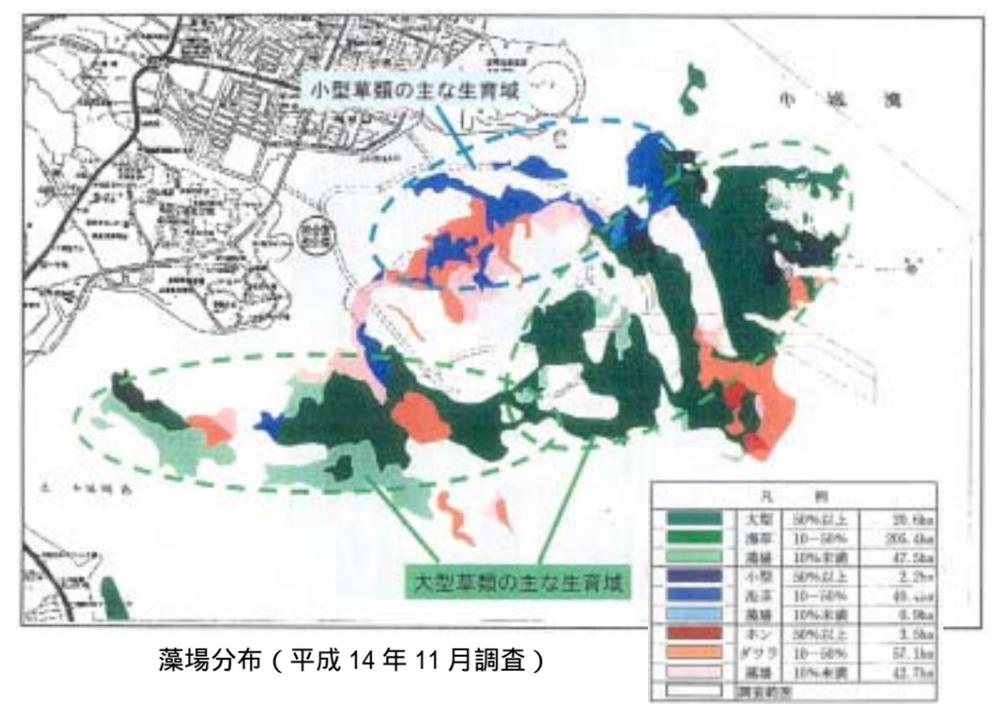
凡例	
クビレミドロ生育地	
トカゲハゼ生息地	
ヒルギ類の生育地	
オカヤドカリ確認個体数(個体/10m) : 0	
オカヤドカリ確認個体数(個体/10m) : <1	
オカヤドカリ確認個体数(個体/10m) : 1~10	
オカヤドカリ確認個体数(個体/10m) : 11~50	
オカヤドカリ確認個体数(個体/10m) : 51~100	



計画地周辺の海岸で確認された海浜植物



オカヤドカリ トカゲハゼ ヒルギ類 クビレミドロ



藻場分布(平成14年11月調査)

環境特性マップ

5. 問題点・課題の整理

以上までの現況整理及び特性整理結果から、計画地及びその周辺における問題点・課題について抽出整理すると、以下に示すとおりである。

項 目	問題点・課題
社会特性	<p>計画地には、潮干狩りや釣り等の海洋性レクリエーションが行われているものの、全体的には海洋レクリエーション施設は脆弱であり、特に、直接、水と触れ合える海水浴場の分布がないため、地域活性化等の観点からも海水浴場の設置が必要となっている。</p> <p>広域的には道路網は充実しているものの、観光レクリエーション資源・施設分布から見ると、通過交通となっており、動線的、施設の誘致が必要となっている。</p> <p>計画地背後陸域は、軍用地を除くほとんどの範囲が住居専用地区であることから、地元住民の利用や生活環境の向上等への配慮が必要となっている。</p> <p>計画地近隣には県営の総合公園があり、様々なスポーツやイベントが開催されており、市を代表するレクリエーション施設となっていることから、これとの連携に配慮することが適切である。</p> <p>計画地背後陸域の沿岸部には、保安林や比屋根湿地が存在しており、これらが地域の景観構成要素の1つともなっていることから、計画地整備にあたっては、これに配慮することが必要となっている。</p>
自然特性	<p>計画地は、温暖な気候と静穏な海域であり、海洋性レクリエーション活動へのポテンシャルは高く、恵まれた立地条件を積極的に活用していくことが必要となっている。</p> <p>計画地は、海洋性レクリエーションの利用が最も多い夏季に台風の影響を受ける地域であり、また、通常時は比較的強く穏やかな海域を呈するが、まれに高波も出現していることから、人工海浜検討にあたっては、これら事象に配慮することが必要である。</p>
環境特性	<p>計画地周辺には、希少な生物であるオカヤドカリの生息が見られることから、人工海浜検討にあたっては、オカヤドカリの生活史（幼体時：海域 成体時：陸域）に配慮することが必要である。</p> <p>計画地周辺には、比屋根湿地などにおいて鳥類の飛来が見られ、底生生物も確認されているが、人工海浜検討にあたっては、これら生物の食物連鎖にも配慮することも重要となっている。</p> <p>計画地周辺に位置する多様でかつ特徴ある沿岸部の植生等は、地域の豊かな自然環境を顕示する存在であり、かつ地域の景観構成要素の1つであるため、計画地整備にあたっては、これとの調和を図ることが望ましい。</p>
上位関連計画	<p>沖縄県都市計画では「自然環境共生ゾーン」に位置づけられており、これを踏まえた人工海浜計画が必要となる。</p> <p>沖縄県都市計画では「既成市街地との連携」がテーマになっていることから、沖縄市の中心市街地等との連携にも配慮することが必要である。</p> <p>沖縄県観光振興計画では、「国際海洋性リゾートの形成」と共に、「国民の総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進」が挙げられていることから、人工海浜検討にあたっては、人工島内の各施設との連携が必要となる。</p> <p>沖縄市振興計画では、「新たな生活空間を創出する臨海回遊地区」として位置づけており、新港地区や港湾とのネットワーク形成に配慮する必要がある。</p> <p>沖縄市緑の基本計画では、計画地は「海鳥のスクエア/緑のトライアングルゾーン（海辺のゾーン）」としていることから、自然の保全を念頭におき、うるおいのある環境づくりに取り組む必要がある。</p>

6. 基本方針の設定

6.1 基本理念の設定

以上までに検討・整理したように、計画地周辺には、オカヤドカリをはじめとする生息生物の存在があり、また、人工島にも野鳥園や公園緑地などの様々な自然環境施設が計画されている他、ホテルやコンドミニアムなどの宿泊施設やマリナー・旅客船ふ頭、さらには、住宅地や研究施設等の社会環境施設も計画されている。

このように、生息生物や各施設の存在を考慮すると、「海洋生物」「地域住民」「観光客」が、色々な意味で人工海浜を活用する場面が想定される。すなわち、計画地である人工海浜では、多様な利用形態が存在し、そのことが、この人工海浜の特徴ともなることが考えられるものである。

また、人工島の南側に位置する人工海浜は、その前面への視界・眺望を遮られることがなく、沖縄の日差しをいっぱい浴びた、明るく開放的で健康的な雰囲気を有するものとなることが想定される。

このような状況を背景に、様々な利用者が、適切な棲み分けの中で、お互いに、快適に、気軽に、生き生きと活動できる人工海浜を目指すことが、相応しいと考えられる。そして、それぞれが人工海浜で出会い、雄大な景色と時間の中で、仲良く共存する空間を構築することが重要である。

以上から、基本方針を検討・設定するに先立ち、本計画地の基本理念(=キャッチフレーズ)を以下のように設定する。



あしばー...遊ぼうの意

いちゃりばちょーでー...出会えば兄弟の意

6.2 基本方針の設定

1.~5.までの検討結果、及び基本理念を踏まえ、人工海浜整備に向けた基本方針について以下に整理する。なお、提示する各基本方針のタイトルは以下のとおりである。

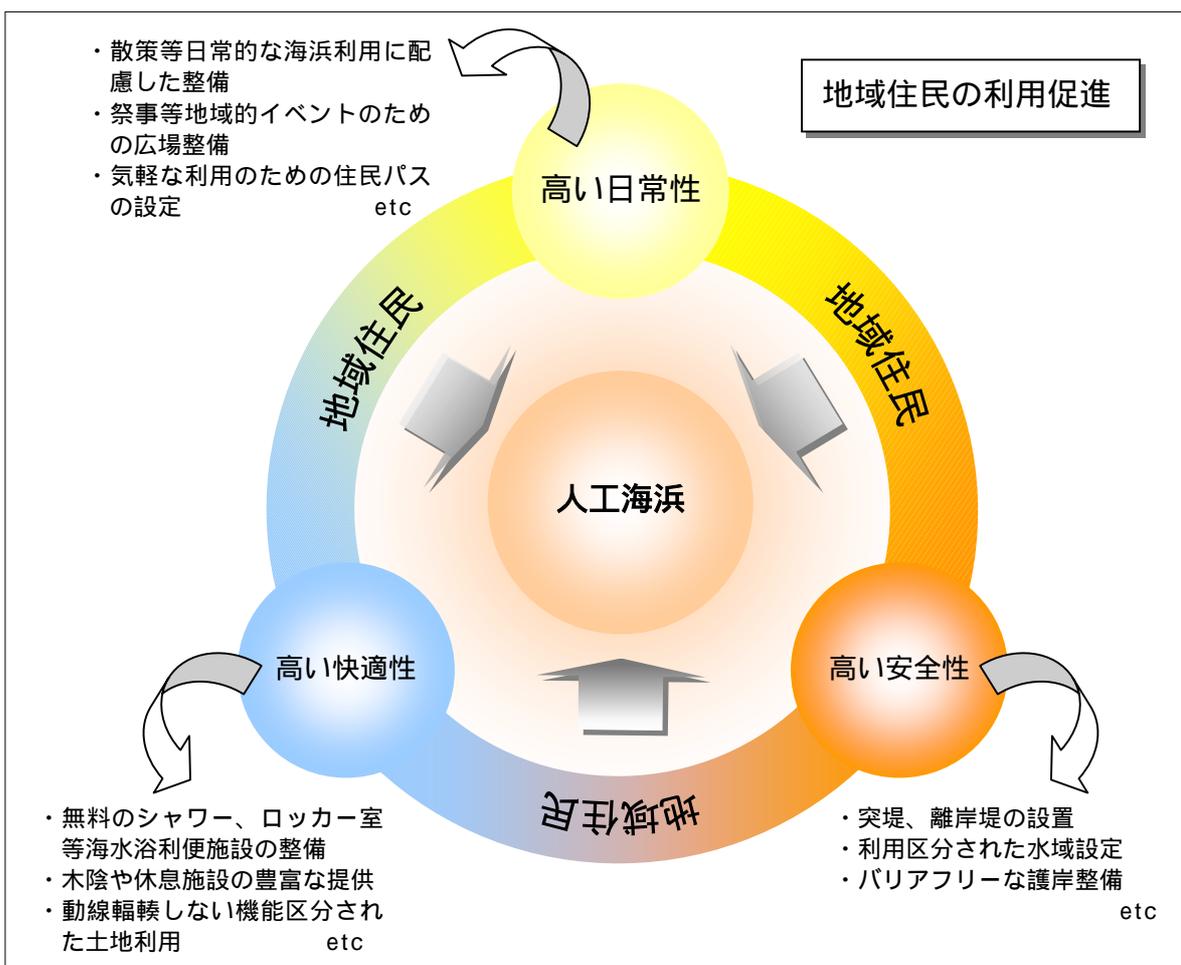
基本方針 1	地域に根ざした地域のための海洋性レクリエーション空間の整備
基本方針 2	「利用」と「環境」が両立する共存空間の創出
基本方針 3	地域を代表する生物の生息環境基盤の確保
基本方針 4	地域と調和する人工海浜の景観演出の実現
基本方針 5	背後観光レク施設との連携を目指した地域活性化に寄与する人工海浜の整備

基本方針 1 地域に根ざした地域のための海洋性レクリエーション空間の整備

計画地が位置する沖縄市の東側沿岸部においては、高い親水性を有する海洋性レクリエーション施設が脆弱であり、地域の人々が海洋性レクリエーション施設活動を行う際には、西側に豊富に存在する海水浴場等にまでアクセスしている現状にある。また、過去においても計画地の海域は、塩田等の利用がなされていたため、海洋性レクリエーション施設に恵まれた環境にありながら、海水浴などの高い親水性がある海洋性レクリエーション活動が、積極的に行われていなかった経緯もある。

したがって、地域の人々からは、前面の優れた海洋性レクリエーション資源を活用できるものが求められている。

以上から、人工海浜整備にあたっては、地域の人々が気軽に利用できる、地域のための、地域に根ざした人工海浜整備を念頭とすることが重要である。そのためには、快適性や地域の学童等が安全に利用できる人工海浜であることが不可欠であり、地域の人々が親しみやすい、日常性を確保することも必要である。

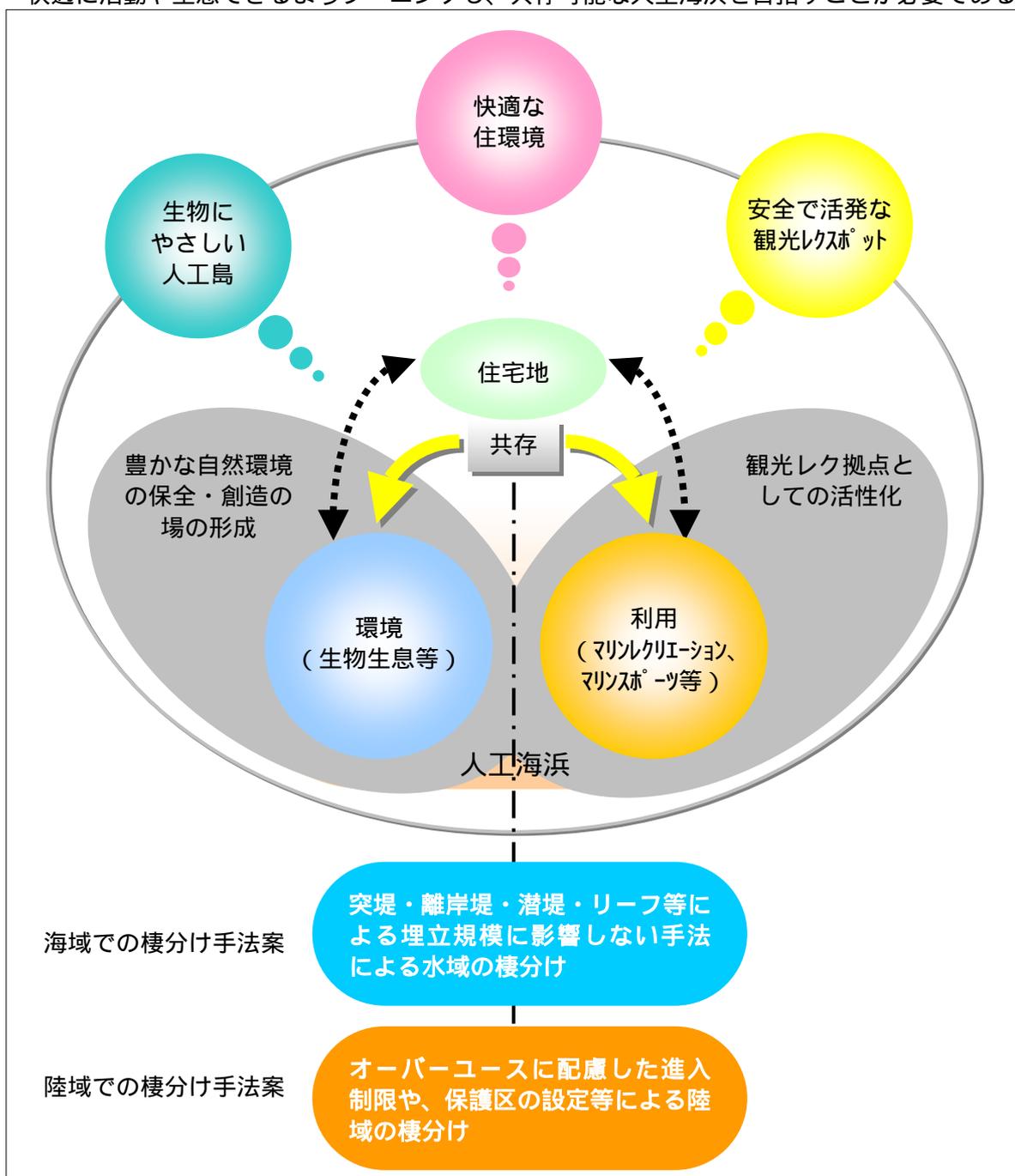


基本方針 2 「利用」と「環境」が両立する共存空間の創出

計画地には、観光・マリレクリエーションのみならず、地域の環境保全・創造に寄与する生物生息環境を形成されることが重要であるが、人々の利用と生物生息等の環境保全は、同一空間において両立させることは非常に困難である。

しかしながら、これら2つの存在は、快適な住環境の提供や、人工島の環境への寄与において、地域活性化につながる観光拠点の形成などのためには、是非とも実現させるべき事項である。

そのためには、長い延長を有する人工海浜において、「利用」と「環境」それぞれが安全に快適に活動や生息できるようゾーニングし、共存可能な人工海浜を目指すことが必要である。



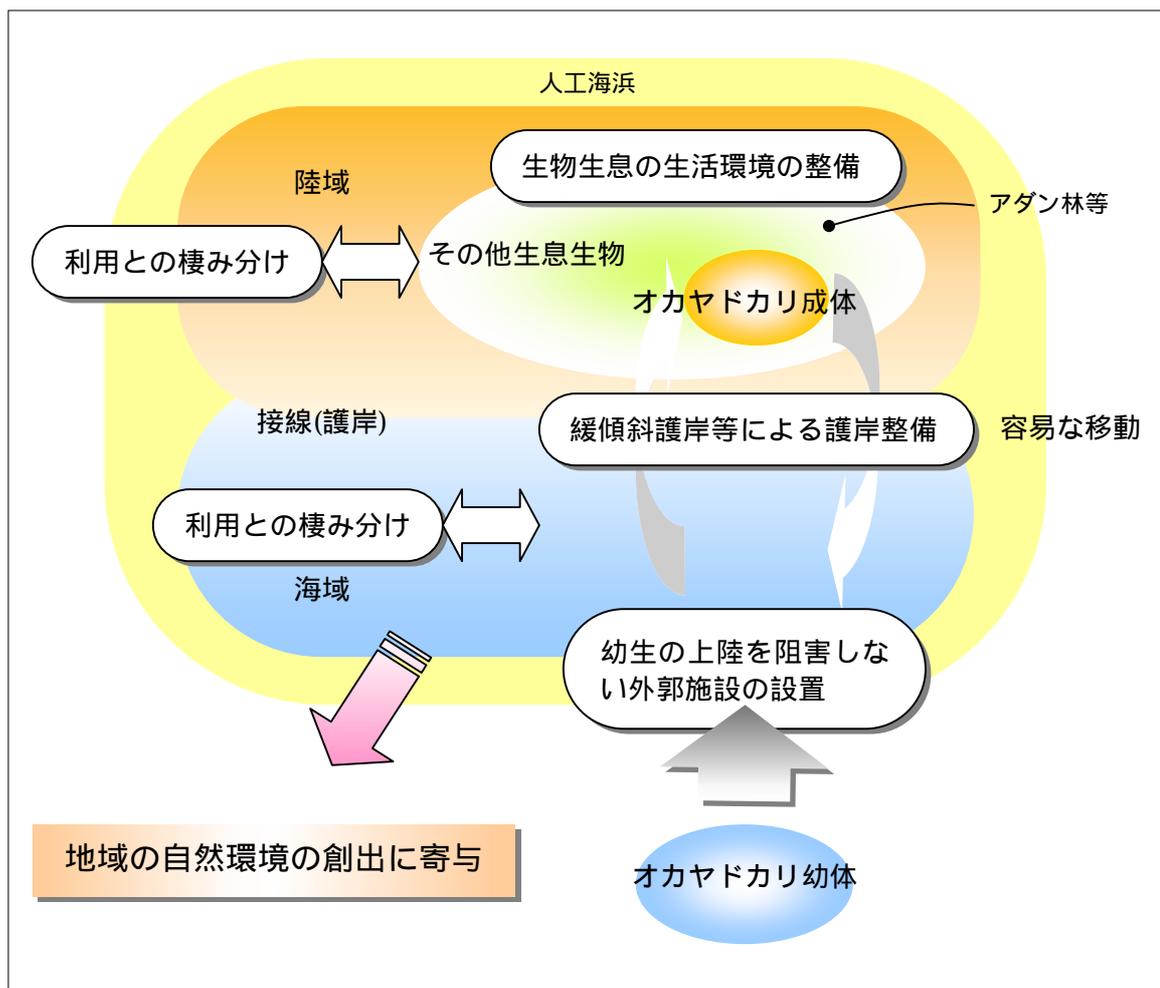
基本方針 3 地域を代表する生物の生息環境基盤の確保

計画地周辺には、地域の環境的貴重性を表す希少な海洋生物が生息している他、様々な生物の生息がみられる。

砂浜背後の空間において、これら生物が生息させることは、人工海浜が、単なる海水浴の場としての位置づけのみならず、環境創出に寄与することとなる。特にオカヤドカリは“豊かな海”を顕示する代表的な海洋生物であることから、オカヤドカリが生息できる空間を創出することが、計画地周辺の“豊かな海”を保全することにつながる事となる。

そのためには、幼体期：海～成体期：陸という、このサイクルを形成できるような空間が必要であり、特に陸域においては、オカヤドカリが存在することが不可欠である。

以上から、人工海浜整備にあたっては、“人の利用”との棲み分けを念頭にしつつ、オカヤドカリ等の海洋生物が生息できる環境を創出し、地域の自然環境の創出に寄与することとする。また、オカヤドカリの視点に立ち、構造的にも移動が容易となる陸海の境界（護岸）とすることも必要である。



基本方針 4

地域と調和する人工海浜の景観演出の実現

計画地周辺の海岸部は、沖縄特有の景観が形成されており、いわゆる沖縄らしい自然景観が彩り、陸から海へのスムーズな景観的連続性を演出している。

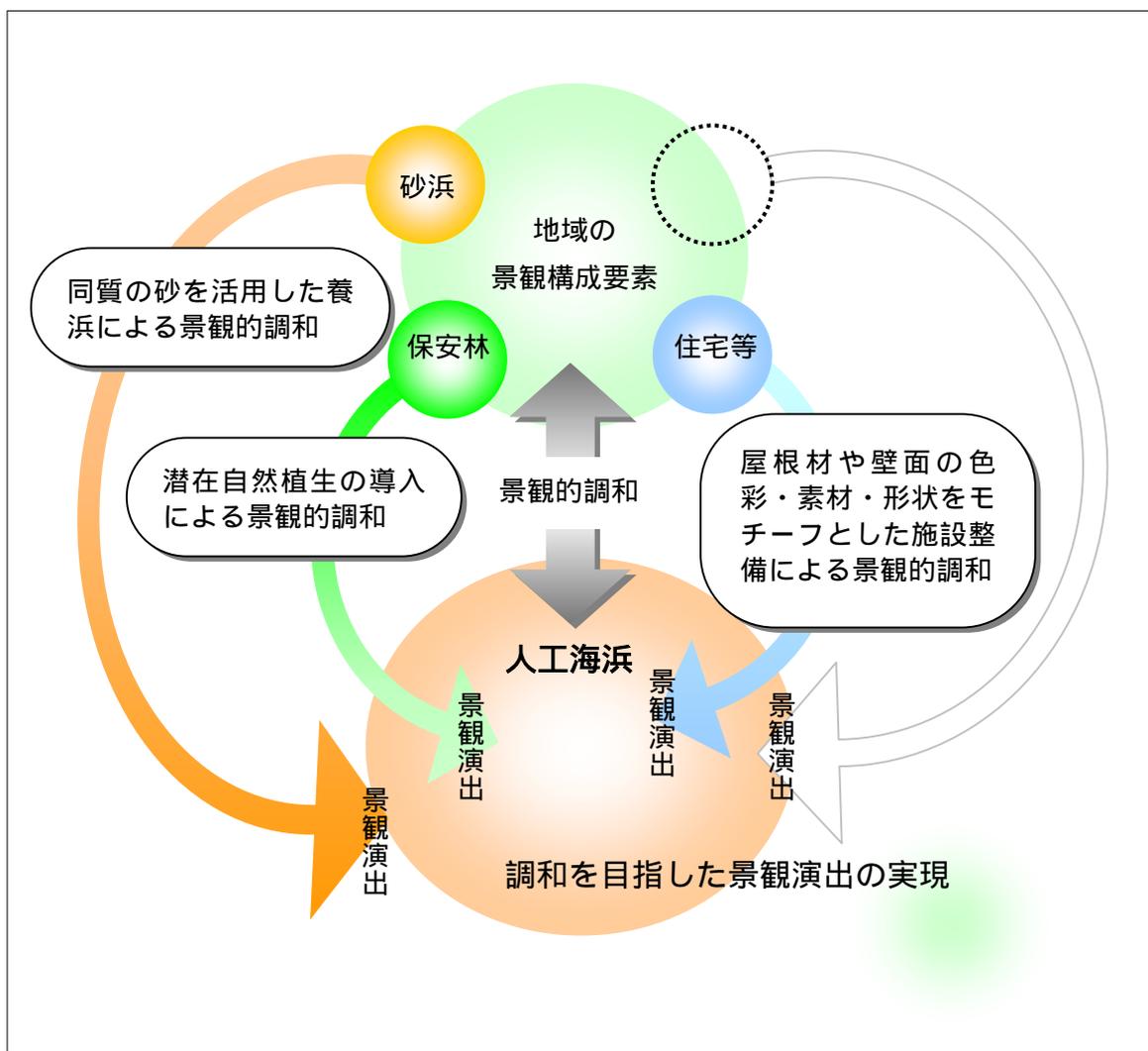
また、サンゴを中心とした接線では、海の青さと豊かな海を際立たせる白い砂浜などが、沖縄版の白砂青松を形成している。

このような景観特性の空間に整備される人工海浜の景観は、周辺の景観との調和を図ることが重要である。

そのためには、生物生息空間の確保や人工海浜利用者の快適性・安全性の確保に考慮しつつ、計画地周辺の潜在自然植生による人工海浜の植栽を基本とする必要がある。

また、人工海浜に導入される施設等の意匠（形状・素材・色彩）についても、計画地周辺に存在する既往施設等の意匠との整合を図ることが重要である。

以上によって人工海浜が地域と調和する景観演出の実現を目指すこととする。



基本方針 5

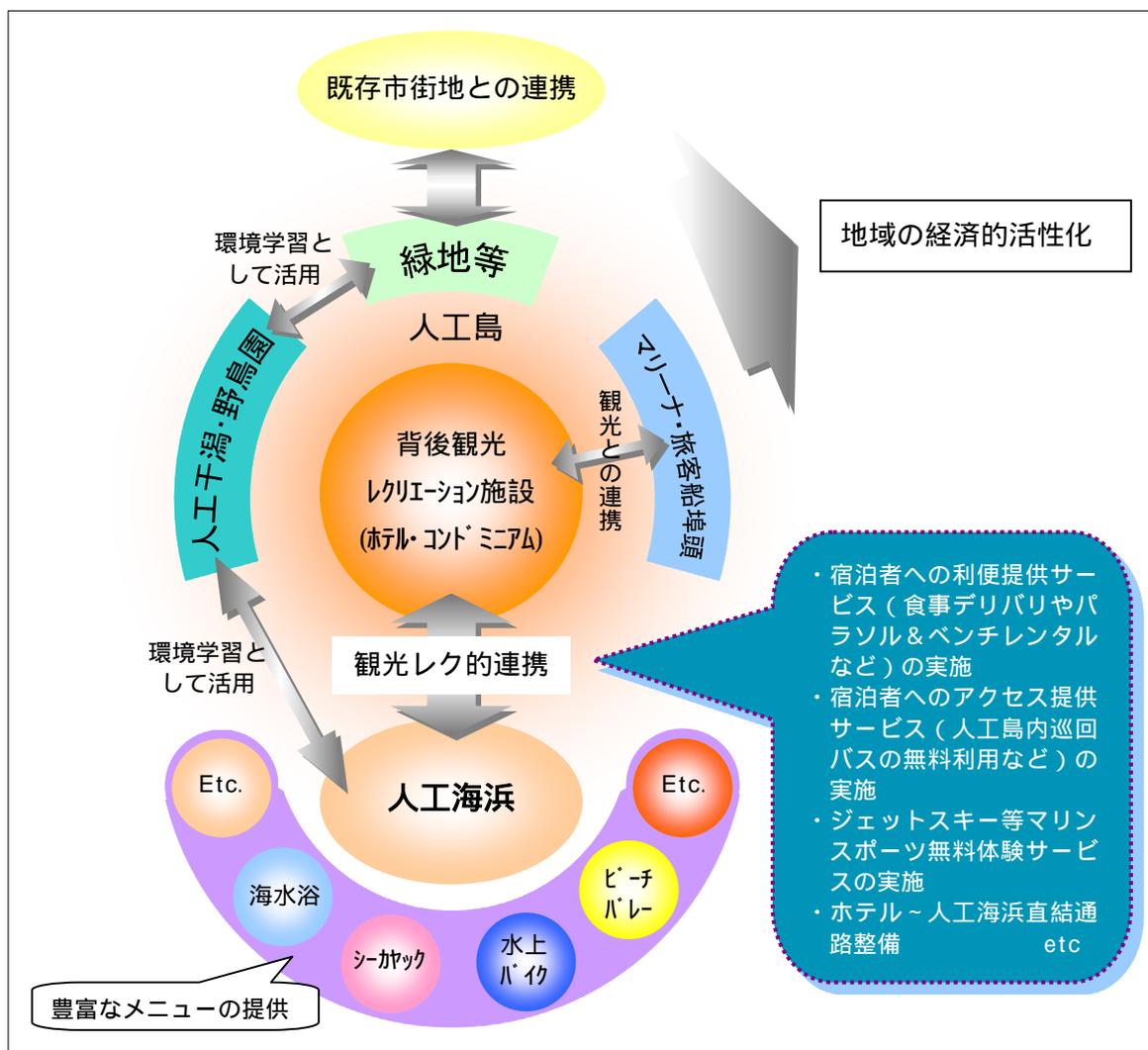
背後観光レク施設との連携を目指した地域活性化に寄与する人工海浜の整備

計画地の位置する人工島には、ホテルやコンドミニアム、旅客船埠頭、マリーナなどの観光レクリエーション施設の整備が計画されている。これら施設は、人のレクリエーション活動において必要となる施設がおおよそ網羅されているが、直接、水と触れ合える高い親水性を有する施設は人工海浜が担うこととなる。

すなわち、人工島内に整備される観光レクリエーション施設と人工海浜との連携によって、高質で充実した観光レクリエーション拠点が形成される。

1つの町としての人工島全体の質が向上するとともに、これと背後に依存する市街地との連携によって、地域の活性化にもつながるものである。

そのためには、近年活発化・多様化しているマリンレクリエーションやマリンスポーツメニューを積極的に導入するとともに、人工海浜において新たに創出される自然環境を活用した環境学習のエコツアーの導入など、様々な観光レクリエーションメニューが体験できる人工海浜とすることが必要である。



■■■ 参 考 资 料 ■■■

1. 上位・関連計画の概要

(1) 中城湾港泡瀬地区開発事業（平成 11 年 7 月）

中城湾港泡瀬地区開発事業では、泡瀬地区の開発コンセプトを、「人・未来・世界を結ぶ海洋都市。マリンシティ泡瀬」とし、開発事業概要として「情報・教育・文化の拠点形成」「国際リゾート拠点の形成」「環境と共生する港湾空間の形成」「海洋性レクリエーション活動拠点の形成」をあげている。

【開発コンセプト】
人、未来、世界を結ぶ海洋都市、マリンシティ泡瀬

情報・教育・文化の拠点形成

トピックスやテーマパークと連携した観光商業の立地中、これらを支える21世紀を担う国際的な人材の育成、教育・研究の場を提供するとともに、各種人材を活用して学術研究活動を支援します。



国際交流リゾート拠点の形成

自然、歴史、観光リゾート客及び在日外国人の交流を促進した目的で様々な海に開かれた国際交流リゾート拠点を形成します。





環境と共生する港湾空間の形成

緑地帯中に緑地帯を創出し、親水性の高い環境形成を促るとともに野鳥や人工干潟の創設等生態系にも配慮し、水環境と共生する港湾空間の形成を目指します。



海洋性レクリエーション活動拠点の形成

中城湾における海洋性レクリエーション活動の拠点を形成します。



中城湾港泡瀬地区開発事業の概要パンフレット

土地利用計画図



用途	利用計画	面積 (ha)
ふ頭用地	ふ頭用地1 (狭き船ふ頭)	2.0
	ふ頭用地2 (小型船だまり)	3.1
マリナー施設用地	マリナー施設用地	3.0
交流・展示施設用地	交流・展示施設用地1 (交流施設用地)	2.0
	交流・展示施設用地2 (展示施設用地)	3.5
港口施設用地	港口施設用地1 (ホテル)	30.4
	港口施設用地2 (コンドミニアム)	3.8
	港口施設用地3 (コテージ)	3.1
観光商業施設用地	観光商業施設用地1 (複合商業施設用地)	12.7
	観光商業施設用地2 (観光商業施設用地)	1.6
業務・研究施設用地	業務・研究施設用地1 (業務施設用地)	8.9
	業務・研究施設用地2 (海洋研究施設用地)	0.7
	業務・研究施設用地3 (駐地商業施設用地)	7.0
	業務・研究施設用地4 (海洋療法施設用地)	2.3
教育・文化施設用地	教育・文化施設用地1 (生涯学習センター用地)	3.0
	教育・文化施設用地2 (専門学校用地)	4.5
	教育・文化施設用地3 (海洋文化施設用地)	1.2
住宅用地	住宅用地1	12.8
	住宅用地2	13.2
緑地	緑地1 (海浜緑地)	14.1
	緑地2 (外周緑地)	11.0
	緑地3 (中央緑地)	5.3
	緑地4 (野面積)	1.0
多目的広場用地	多目的広場用地	17.8
道路用地	道路用地1 (臨海道路沿線1号線)	6.8
	道路用地2 (臨海道路沿線2号線)	3.4
	道路用地3 (臨海道路沿線3号線)	6.1
管理施設用地	管理施設用地1 (管理施設用地)	0.4
	管理施設用地2 (交通施設用地)	0.2
合 計		184.9

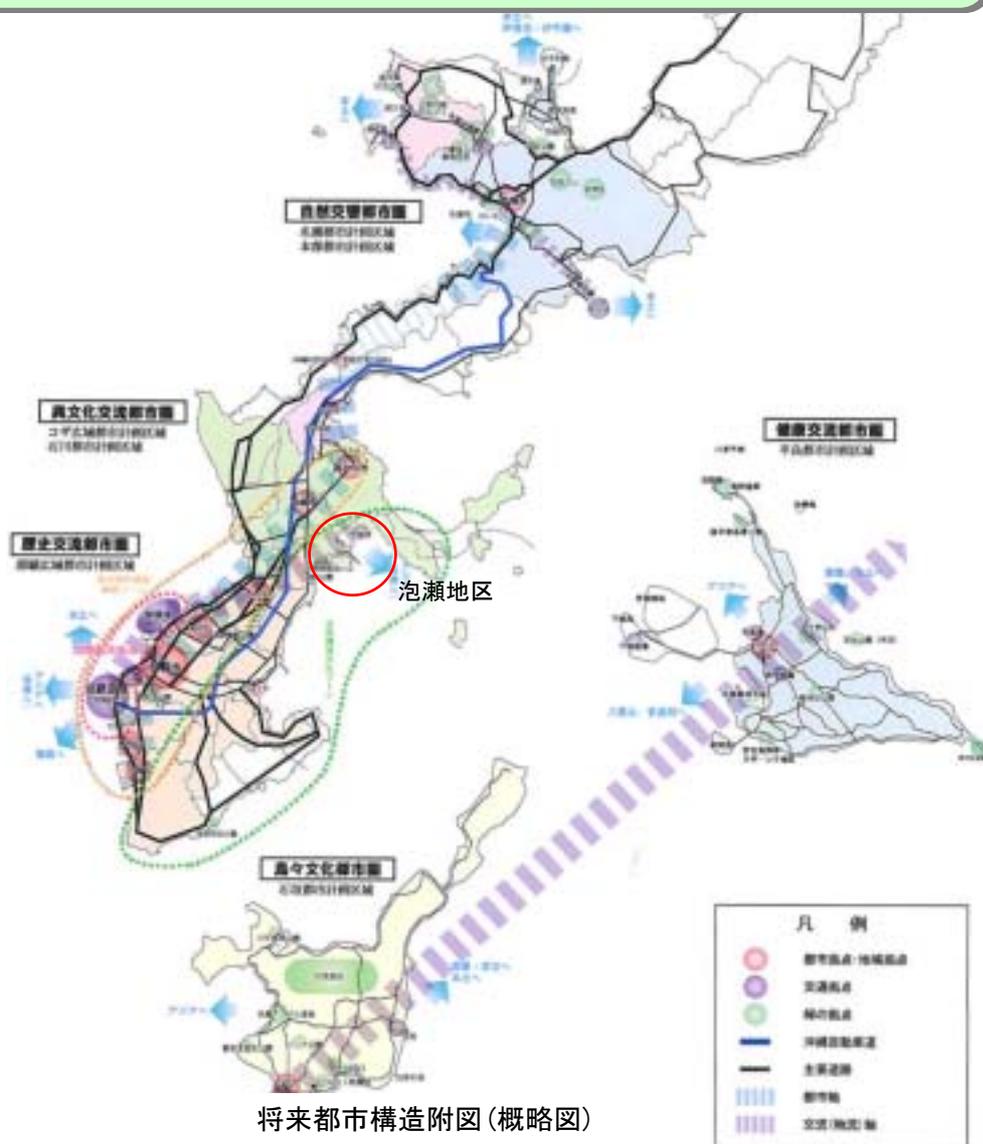
中城港湾泡瀬地区開発事業の概要パンフレット

(2) 沖縄県都市計画（平成 12 年）

泡瀬地区は、「自然環境共生ゾーン」に位置し、「緑の拠点」として位置づけられている。コザ広域都市計画区域に含まれ、埋立地は商業地、住宅地（中密）、緑地の利用のとなっている他、都市拠点として“既製市街地との連携”がテーマとなっている。

【将来像】

独自の文化を発信し、個性豊かな都市
人、情報、様々な産業が交流する都市



(3) 沖縄県観光振興計画（平成 14 年 8 月）

沖縄県観光振興計画では、「国際的海洋性リゾートの形成」の主要施策として中城湾泡瀬地区の整備を挙げている。

また、「国民の総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進」の施策としては、沖縄県体験滞在交流事業、体験型観光メニュー等の開発が挙げられている。

【観光振興の基本方向】

- ・ 国際的海洋性リゾート地の形成
- ・ 国民の総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進
- ・ コンベンション・アイランドの形成
- ・ 国内外の観光客受入体制の整備と誘客活動の強化
- ・ 産業間の連携の強化

【計画地に関わる主要施策】

国際的海洋性リゾート地の形成

	主要施策	内容	備考
新たな海洋性リゾート拠点の整備 <small>：各地域の特性に応じて自然環境の保全に配慮しつつ、マリンスポーツ、中城湾湾西原とウングラ等の形成を図る。</small>	中城湾泡瀬地区の整備	人工海浜やマリナー等の海洋性レクリエーション機能の導入、観光関連施設の集積に向けた取り組みを推進	護岸、人工干潟の整備等
	中城湾西原と那原地区の整備	マリナー、人工海浜、海浜緑地、道路等の整備の推進	臨海道路、緑地植栽等
クルーズ観光拠点の整備 <small>：国内外を結ぶクルーズ船の寄港・就航を促進し、海路による入域観光客の増加や新たな沖縄観光の魅力向上を図るため、伊ターミナル等の整備を推進する。</small>	旅客船ターミナル等の整備	那覇港等における旅客船ターミナル等の整備の推進	
		中城湾泡瀬地区における旅客船ターミナル等の整備に向けた取り組みの推進	

国民の総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進

	主要施策	内容	備考
滞在・参加型観光の促進 <small>：観光客等が比較的長期にわたり滞在しながら、地域の豊かな自然環境や文化等を体験し、地域住民と交流を図る。</small>	沖縄県体験滞在交流促進事業	体験滞在プログラムの作成、インストラクター等の人材育成及びプログラム実施に必要な施設整備の促進	H14：竹富町等の4市町村へ補助
体験型観光の推進 <small>：環境保全型自然体験活動、ウェルネス、沖縄健康食体験、歴史・文化体験等のツアーのメニュー開発、インストラクターの養成、保険制度等の受入体制の整備、体験型観光に関する情報発信等についてモデル事業の実施を検討。</small>	体験型観光のメニュー等の開発	体験ツアーのメニュー開発、インストラクターの養成、保険制度等の受入体制の整備、情報発信等に関するモデル事業の実施を検討	
		修学旅行の新たな体験学習プログラムの開発等の推進	
		釣りポイント(浮き魚礁)の設置等について検討	

沖縄県観光振興計画(平成 14 年)

(4) 沖縄市第三次振興計画（平成 14 年 3 月）

「環境と調和する国際都市を創るまち」を方針に、“国際的な交流リゾートコアと軸の形成をめざす”こととしており、その主要施策としてマリンシティの整備をあげている。

【将来像】

活力とうるおいにみちた「国際文化観光都市」

【都市像】

- ・ 尊重しあい平和の心を大切にすまち
- ・ 自由闊達な市民性とチャンプルー文化を発信すまち
- ・ 世界にはばたく心豊かな人を育むまち
- ・ 楽しく支えあい安心して生活できるまち
- ・ 国際的な情報通信拠点を形成すまち
- ・ 力みなぎる産業のリンクを興すまち
- ・ 環境と調和する国際都市を創るまち

力みなぎる産業のリンクを興すまち

	主要施策	内容
産業間のリンクで製造業の活力を生み出す ：中城湾湾岸新移住地区の物流中小小口拠点機能の活用、同地区内に立地する企業および遠郊形店舗との連携・交流を推進し、本市産業の振興を図る。	産業間のリンクで製造業の活力を	商品・技術開発支援 中小企業者の経営基盤強化、中城湾湾岸新移住地区の活用促進、ファッション産業の振興、新規産業の創出、工芸によるまちづくり基本構想の推進、ゼロエミッションの推進

環境と調和する国際都市を創るまち

	主要施策	内容
国際的な交流リゾートコアと軸の形成をめざす ：海浜地区は東部海浜開発計画によりマリンシティとして国際的な交流リゾートの一大拠点を形成することが期待され、中心市街地と海浜地区を結ぶ県道20号線は重要な役割を担い、国際軸として「国際文化観光都市」沖縄市の象徴的空間へ整備する。	マリンシティの整備	埋立事業の促進、環境保全措置の促進、企業誘致
	タウンリゾートの整備	市街地再開発事業の促進および啓発等
	国際軸の整備	県道20号線の整備促進、シンボルロード化の推進
地域資源を活かしたうるおいのあるまちを創る ：中城湾泡瀬地区（東部海浜開発計画）については、市街地からの眺望を考慮し国際交流拠点リゾートを象徴する景観形成を調査研究する一方、海から見える海浜緑地や斜面緑地の集計、市街地の夜景等の魅力ある景観の創出を検討する。	ランドスケープ整備	都市景観基本計画調査の実施、地区計画の促進、良好なまち並み景観の創出、秩序ある土地利用促進

第 3 次沖縄市総合計画(平成 14 年)

【中城湾開発計画概要】

主な開発計画は以下である。

- ・ 流通の拠点としての整備を図り、流通機能と生産機能を併せ持つ流通加工港湾にする。
- ・ 沖縄県を后背圏とする流通拠点として、那覇港との機能分担をはかり、外内貿易公共埠頭の準備、既存市街地からの企業移転、新企業立地のための工業用地の確保を図る。
- ・ 港湾と后背地域の円滑な連絡を図るとともに、港湾内の交通をスムーズにするための交通施設の整備、住宅要諦などの需要に対応するための都市機能用地の確保など H15 現在 393 ha の埋立が完了、一般分譲地 102.6 ha の内、91.3 ha が分譲済み。80 社立地、第 3 次公募が開始



【東部海浜開発計画概要】

「人、未来、世界を結ぶ海洋都市マリンシティ泡瀬」をテーマに、海に開かれた国際交流リゾート拠点（マリンシティ）としての整備を図り、産業振興、雇用機会の創出を図る。

面積 185 ha の人工の出島

主な施設：埠頭、マリーナ、人工ビーチ、文化交流施設、教育・研究施設など



2003' 沖縄市・市勢要覧

【地域振興計画概要】

沖縄市を北部、中部、西部、東部の4つの地区に分け、地域の視点から地域の特性と魅力を浮かび上がらせ、それぞれの個性を大切にしたい地域づくりを図る。

東部地区「新たな生活空間を創造する臨海回遊地区」

：臨海地区としての特性を最大限に活かし、東部海浜開発プロジェクト等の海浜レクリエーションゾーンの整備を推進するとともに、中城湾新港地区や泡瀬漁港等の機能を拡充して産業振興を図り、それぞれの機能をネットワークする回遊空間の形成を図る。



(5) 第二次沖縄市水産業振興基本計画（平成 12 年 3 月）

沖縄市では、水産業振興のために戦略プロジェクトとし、泡瀬漁港土地利用構想として、漁港周辺整備を挙げている。

また、泡瀬地区の埋立て計画の代替としての施設用地も念頭に入れた栽培漁業施設の整備推進が挙げられている。

【目標】

夢を持てる水産業の実現

漁業経営の向上と安定・漁業生産の合理化・海域文化の保持と創造

【戦略プロジェクト】

- ・ 漁港周辺整備：景観に配慮した良好なウォーターフロントの整備／水産業展示施設やレストランなどの交流施設整備／漁港周辺における高度利用を可能にするシンボルとしての広場の整備／水難救助など安全、防災のための拠点施設整備／遊魚、海域レクリエーションのための利便、情報、交流施設整備
- ・ 栽培漁業施設の整備推進：泡瀬地区埋め立て計画の代替による、海洋研究施設、栽培漁業施設の用地確保。この活用による中城湾港を再び豊かな漁場として整備し、海業としての産業の確立を行う。

泡瀬漁港土地利用構想



第二次沖縄市水産業振興基本計画（平成 12 年）

(6) 沖縄市緑の基本計画（平成 12 年 5 月）

沖縄市の緑の量は、平成 12 年に、市域の 36%となっているが、これを平成 27 年には 36.6%まで上げることを目標としており、埋立地周辺は、緑のスクエア／緑のトライアングルゾーン（海辺のゾーン）と位置づけられ、海辺の貴重な自然を守ると都市基盤を生かした緑の環境づくりのゾーンとしている。

【基本方針】

- ・ 骨格となる自然の緑を守り伝える
- ・ 緑の拠点ネットワークを創る
- ・ 風土に根ざした身近な緑を育む
- ・ 市民と行政の協働による緑づくり

【ゾーン区分】 緑のスクエア／緑のトライアングルゾーン（海辺のゾーン）

- ・ 海辺の貴重な自然環境を守り、楽しむと共に、整った都市基盤を活かして潤いのある緑の環境づくりに取り組んでいくゾーン



沖縄市緑の基本計画（平成 12 年）

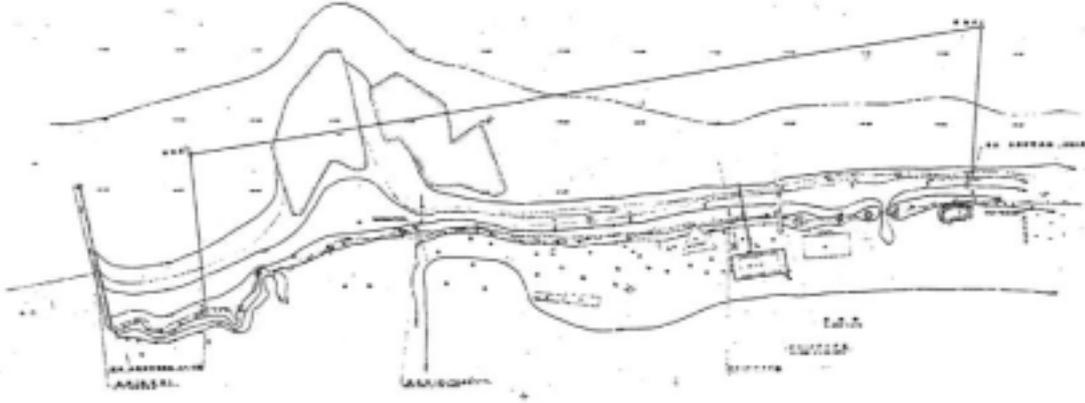
2. 沖縄県における海浜事例(平成13年度 中城湾港泡瀬地区環境整備計画調査業務報告書より作成)

計画地においては、生物生息環境を創出することが重要な要件として提示されている他、地域住民等人の利用についても十分に考慮しなければならない。

以上を踏まえ、オカヤドカリの生息及び人の利用の観点から、適切と思われる海岸の事例を整理する。

(1) 名城ビーチ

名称	糸満市 名城ビーチ	形態	自然海岸(一部半自然海岸)
オカヤドカリ生息適性	ビーチ端部は、植物群や岩場等があり、生息への適性が高い		
人の利用への適性	遠浅の海岸で波浪も穏やかであり、キャンプ場としても利用されている		

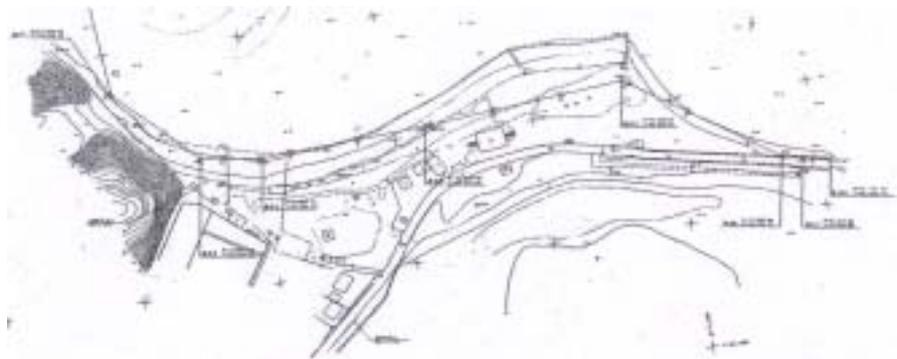





砂浜幅員：約30m(干潮時) 植生：モクマオウ林、アダン(一部)、クサトベラ等の群落

(2) 屋我地ビーチ

名称	名護市 屋我地ビーチ	形態	自然海岸
オカヤドカリ生息適性	隠れ場所となる岩場が無い他は、植物群等もあり生息への適性が高い		
人の利用への適性	遠浅の海岸で波浪も穏やかであり、キャンプ場としても利用されている		

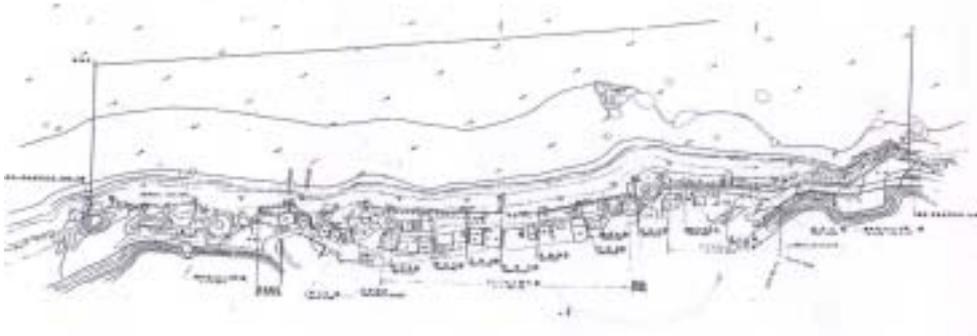





砂浜幅員：15m以上（干潮時） 植生：アダン、ハスノハスギ、モクマオウ、芝地等

(3) 玉城村 新原ビーチ

名称	玉城村 新原ビーチ	形態	半自然海岸（一部自然海岸）
オカヤドカリ生息適性	護岸が垂直であるが砂の堆積のため高さは無く、生息への適性が高い		
人の利用への適性	波浪は比較的穏やかであり、海の家も立地しており利用しやすい環境にある		

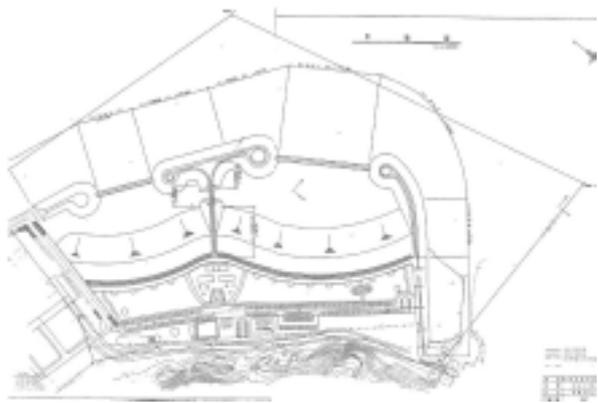





砂浜幅員：約 25m（干潮時） 植生：アダン、モクマオウ、グンバイヒルガオ、モンパノキ等

(4) 知念村 安座真ビーチ

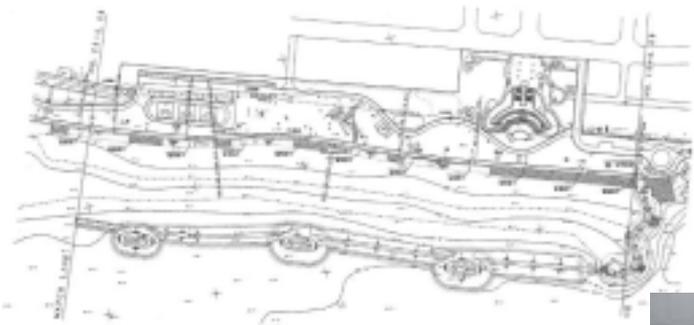
名称	知念村 安座真ビーチ	形態	人工海浜
オカヤドカリ生息適性	人の利用を中心に整備されており、オカヤドカリ生息には適していない		
人の利用への適性	休息施設やバーベキュー施設等も整備され、快適な利用が可能なビーチである		




砂浜幅員：50m以上（干潮時） 植生：アダン、芝生等

(5) 北谷町 北前ビーチ

名称	北谷町 北前ビーチ	形態	人工海浜
オカヤドカリ生息適性	人の利用を中心に整備されており、オカヤドカリ生息には適していない		
人の利用への適性	ステージや遊具広場、休息施設等整備され、快適な利用が可能なビーチである		




砂浜幅員：約 10m（干潮時） 植生：コバテイシ、芝生等

(6) 勝連町 平安名付近

名称	勝連町 平安名付近の海岸	形態	自然海浜（一部半自然海浜）
オカヤドカリ生息適性	低木～高木からなる植物帯が形成され、多くの足跡も確認された		
人の利用への適性	緩傾斜護岸や階段が設置されているが、砂浜が少なく最大でも幅員が5m程度		
			
砂浜幅員：約5m（満潮時） 植生：アダン等			

(7) 勝連町 南風原町付近

名称	勝連町 南風原町付近の海岸	形態	自然海浜
オカヤドカリ生息適性	地被類～低木～高木からなる植物帯が形成され、多くの足跡も確認された		
人の利用への適性	進入路が一部にあるが、利便施設がなく、人の利用に適していない		
			
砂浜幅員：約10m（干潮時） 植生：10～15m幅員			

(8) 中城村 浜漁港北側

名称	中城村浜漁港北側(オカド 加造成地)	形態	半自然海浜
オカヤドカリ生息適性	オカド 加生息のために造成されており、植栽や岩場等が適切に配置されている		
人の利用への適性	利便施設がなく、人の利用に配慮された整備となっていない		

【写真②】



【写真③】



【写真④】



【写真⑤】



砂浜幅員：約 20～30m、植生：幅員 10～20m

(9) 佐敷町 中伊保港北東

名称	佐敷町 中伊保港北東の海岸	形態	自然海浜
オカヤドカリ生息適性	砂浜勾配が非常に緩く、背後植栽帯も豊かなため、多くの足跡が確認された		
人の利用への適性	車でも海浜部に進入できるアクセスが良いため、人の利用が見られる		






砂浜幅員：3～15m、植生：2～3m幅員

3. 砂州・砂嘴の現状と変遷（平成 14 年度 中城湾港泡瀬地区環境整備計画調査業務報告書より作成）

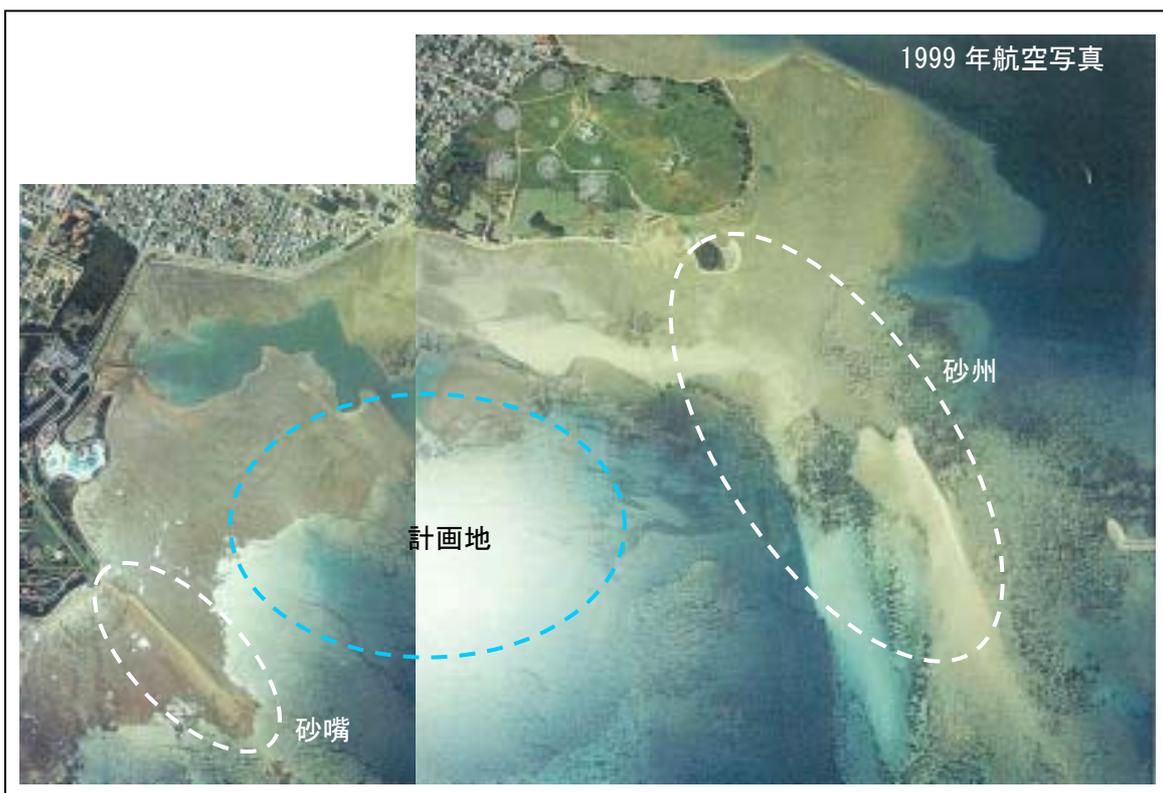
当海域の砂層地形は、通信施設の南東に伸びる砂州地形と、奥武岬から南東に伸びる砂嘴地形が特徴的である。

通信施設南東側の砂州は、1972 年以前には通信基地から南東に伸びる細長い砂嘴地形であったものが、通信施設の南側の砂州と、以前の砂嘴の沖側部分が取り残された砂州の 2 箇所に分かれている。

奥武岬近傍の砂嘴は沖合 600m 程度の場所にある岩礁と岬の先端を結ぶ非常に細い砂嘴地形である。

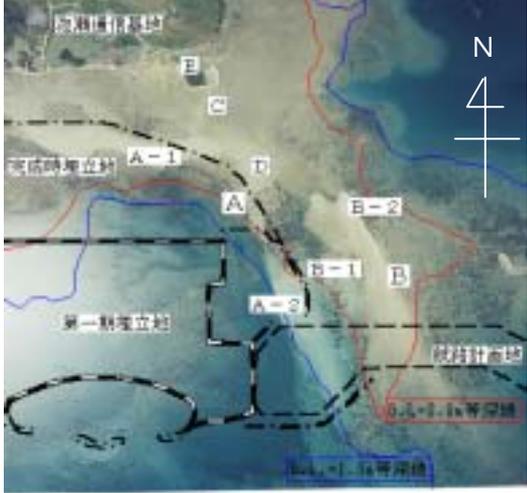
(1) 砂州・砂嘴の位置

計画地中変の海域には、奥武岬から伸びる砂嘴地形と、通信施設の南東側に広がる砂州の 2 つがあり、人工島を挟む形で位置している。



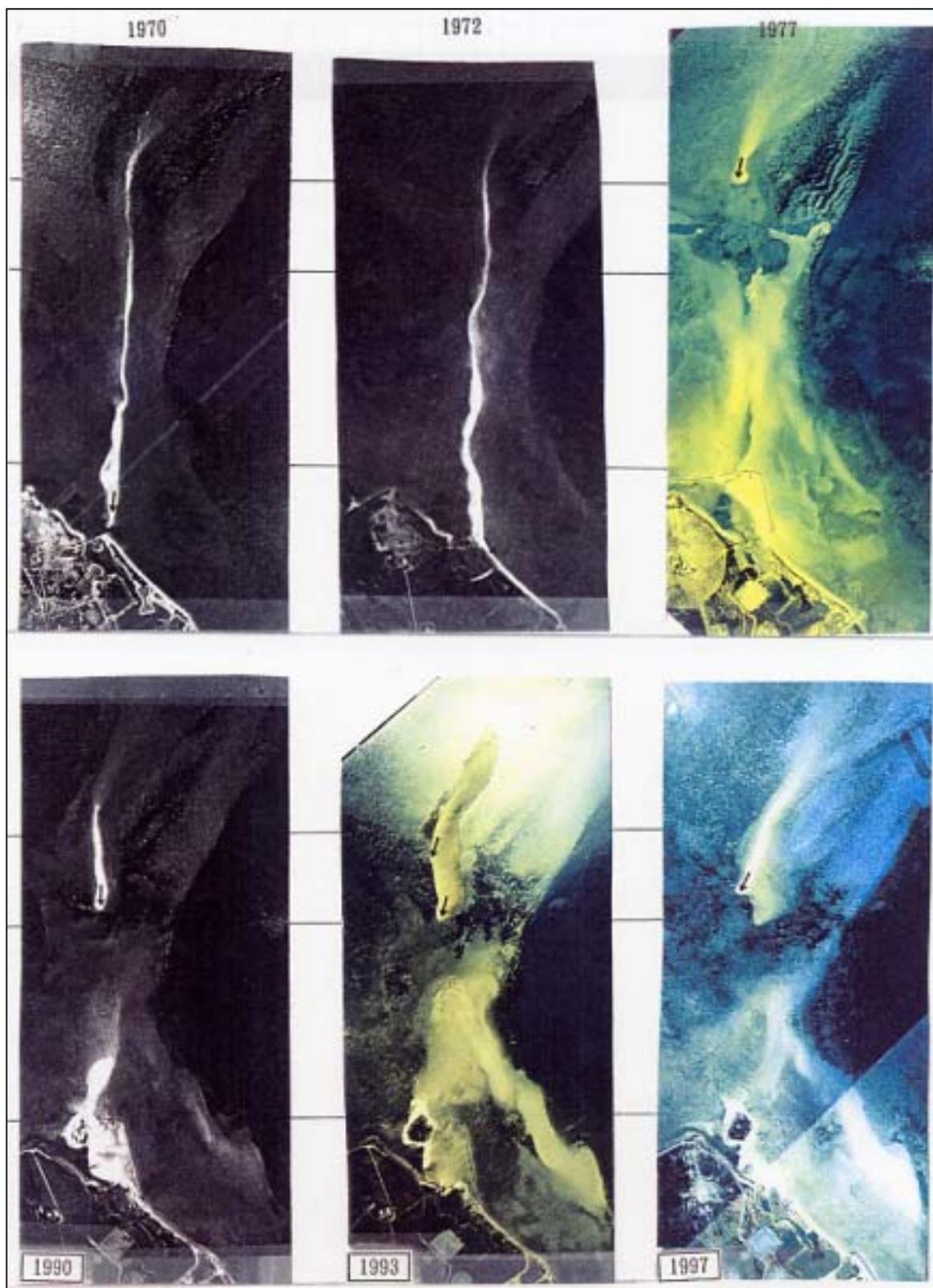
(2) 砂州（通信施設前の砂州）

現状

	現 状	
A	<p>A-1 は D.L. ±0.0m、A-2 は D.L. -1.0m の等高線に対応し、大潮干潮時にも海面上に現れない。</p> <p>砂州(A-1)を構成する砂は中央粒径が 0.26mm で細砂が 85%を占めている。</p>	
B	<p>サンゴ片と粗砂で構成され、B-1 部分はサンゴ片、B-2 部分は中央粒径 1mm 前後の粗砂になっている。</p> <p>延長方向は浅瀬の中心線に沿っていて、沖から岸に向かって発達している。</p>	
C	<p>先端は陸化しモクマオウを中心とした植生がみられる。</p> <p>砂州を構成する砂の粒径は 1mm 程度で、Bと同様である。</p>	

変遷

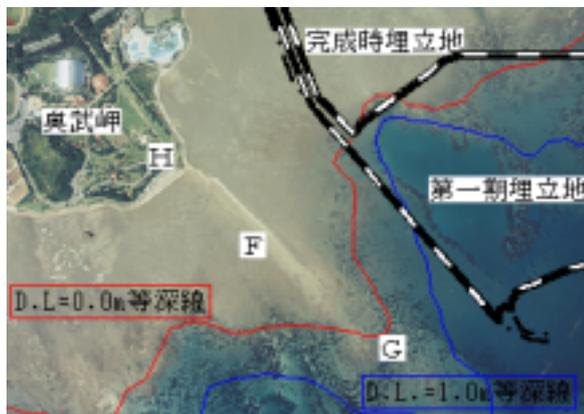
1972年以前は、通信施設から南東に伸びる細い砂嘴地形であった。1977年以降は中央部で分断され、基部に近い側の砂嘴は南に移動し両者とも砂洲地形に変化した。



(2) 砂嘴（奥武岬前面）

現状

現 状	
F	砂州 F は 600mほど沖合にある岩礁 G を起点にして岬先端 H に延びている。
頂部	砂州頂部は中央粒径 1mm 程度の粗砂で南西側にサンゴ片が分布する。
全体	満潮時には水面下に没する。



変遷

1970年に途中部分で別れたものの、1945年から1999年まで安定した形状を保っている。非常に細い砂嘴地形であり、土砂供給と外力の絶妙なバランスにより形成されているものと考えられる。

