

エコパークゾーンで実施した環境保全創造施策の総合評価（案）

平成 20 年 3 月 27 日

エコパークゾーン環境保全創造委員会
会 長 小 島 治 幸

博多湾は、港の機能を有しながら、東西の干潟をはじめ、自然の海岸線が多く残っている豊穡な海です。干潟と浅海域は海の生物を育む重要な場所となっており、博多湾では東部海域の北側に浅海域が集中しています。

エコパークゾーンは、博多湾東部の湾奥部に位置し、その面積は 550 ㌦で、中央には多くの野鳥が飛来し世界的に有名な和白干潟を抱えるとともに、砂浜や磯浜など多様な自然海岸を有し、周辺の浅海域とともに海の生態系を支える博多湾の産卵・育成の場としての機能を果たしています。当該地域の自然環境を保全するため、平成元年に陸続きの埋立方式から島方式のアイランドシティ整備事業へと計画が変更されるとともに、市民が自然と触れ親しむ水辺空間として位置づけられました。また、平成 9 年にはエコパークゾーン整備基本計画が策定され、「自然と人の共生」を基本理念に、それぞれの地域特色を活かして 4 つのゾーンに区分され、各ゾーンのイメージや整備の方向に沿ってシーブルーなどの環境対策事業が講じられてきました。

エコパークゾーンで実施した環境保全創造施策の総合評価として、まずゾーンごとの評価を行い、次いで評価結果で得た現状認識や課題等から今後の方向を確認し、最後に全体をとりまとめる形で行いました。

今後は、平成 22 年 3 月末を目標期限として、和白干潟ゾーンを中心にエコパークゾーンで実施すべき環境保全・創造計画について検討してまいります。

記

1. ゾーンごとの施策の評価
2. ゾーンごとの今後の方向
3. 全体とりまとめ

添付資料

エコパークゾーンのエリア、整備前後の変化（御島ゾーン 1、御島ゾーン 2、香住ヶ丘ゾーン、和白干潟ゾーン、海の中身ゾーン）、施策に期待できる効果

1. ゾーンごとの施策の評価

ゾーン名		御島ゾーン	香住ヶ丘ゾーン	和白干潟ゾーン	海の中道ゾーン
エコ 備基本 計画	ゾーンのイメージ	歴史的要素を生かした憩いのゾーン	水辺と緑に親しむゾーン	干潟を中心とした豊かないのちを育むゾーン	砂浜に親しむゾーン
	整備の内容	<ul style="list-style-type: none"> 歴史性を活かした海岸整備 砂浜の改善 水質・底質改善 	<ul style="list-style-type: none"> 磯浜の保全 砂浜の保全、改善 安全性の向上 親水性の高い海岸整備 海岸へのアクセス整備 	<ul style="list-style-type: none"> 自然生態の保全 生活環境の改善 レクリエーション空間や環境教育の場としての海岸整備 利用しやすい海岸線の整備 野鳥公園の整備 水質・底質の改善 	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜の保全 レクリエーション空間として保全
実施 施策 ・ 時期	下水整備・高度処理	福岡市水処理センター：リン除去処理(H5～H11)：窒素・リン同時除去処理(H19から一部着手)、流域下水道：H12から順次整備中			
	覆砂	H9～H17	—	—	—
	作滞	H10～H13	—	—	—
	アマモ場づくり	H17～	—	—	—
	石積護岸・海岸整備 アオサ回収	H9～H17	H12	H15～ H8～	—
事業費	18.5億円	2.5億円	8億円		
整備の 方向と 評価	整備の方向-1	特色ある御島の歴史を感じ、散策や憩える空間として整備する	砂浜、磯浜などの自然海岸や緑地に触れ親しむ空間として整備する	水質・底質の保全や改善とともに豊かな生態系の保全創造を図る空間として整備する	砂浜にふれ親しみ、白砂青松を感じさせるレクリエーション空間として保全する
	現状	<ul style="list-style-type: none"> 多くの人が散策に訪れ親水空間の機能が向上し、養浜後はアサリが多く見られた(「護岸整備事業の効果」を参照) 	<ul style="list-style-type: none"> 老朽化した護岸を階段護岸に整備しており、親水空間としての利用がみられ、潮干狩りも行われるようになった(「護岸整備事業の効果」を参照) 	<ul style="list-style-type: none"> 水底質の改善は実施していない 一部で浮泥層が厚くなってきている 夏季には貧酸素が発生している 野鳥の飛来数が減少傾向にある 塩沼地植生は保全されている 	<ul style="list-style-type: none"> 海の中道海浜公園側は自然海岸をそのまま保全しており、公園利用者のレクリエーションや潮干狩り等に利用されている
	整備の方向-2	野鳥や海生生物の生息環境の保全や、水質・底質の改善を行う		野鳥などの多様な生物が生息する環境を活かして、自然を観察し、ふれあえる空間として整備する	
	現状	<ul style="list-style-type: none"> 作滞で地形を一部掘削したことにより、河口部の海水交換が促進された 覆砂区域の底質は、COD、粘土・シルト分は覆砂前と比べると低い状態が続いている。強熱減量、硫化物は、覆砂の4年後あたりから覆砂前と同程度のレベルに戻った 覆砂後は、底生生物の種類数が大幅に増加し、現在でもその効果が続いている。底生生物の個体数も、概ね覆砂前より多い状態である 魚類等はカレイやエイ、ナマコ、ウニ、タイラギなど多様な生物が見られている 海藻類はオゴノリが繁茂し、周辺ではアマモの自生も見られている 		<ul style="list-style-type: none"> 年間をとおしてバードウォッチングや干潟観察が行われており、海の広場には環境学習などをサポートするために簡易便所や倉庫を整備した 春の潮干狩りシーズンは賑わっている 	
	整備の方向-3			海岸の利用のしやすさや安全性の向上など、生活環境の改善を図る空間として整備する	
	現状			<ul style="list-style-type: none"> アオサ回収により生活環境の改善が図られている 老朽化した塩浜の護岸は、安全性の確保とともに、カニや鳥などの生物の生息環境に配慮した改修を行った(「護岸整備事業の効果」を参照) 	
アイランドシティ 護岸等の状況	<ul style="list-style-type: none"> 外周護岸は石積み護岸になっており、周辺ではタマハハキモクなどの海藻が生育し、魚類などの生息もみられている 	<ul style="list-style-type: none"> 外周護岸は石積み護岸になっており、周辺ではタマハハキモクなどの海藻が生育し、魚類などの生息もみられている 一部にはタイプールも整備されており、カキなどの付着がみられている 	<ul style="list-style-type: none"> 外周護岸は石積み護岸になっており、周辺ではタマハハキモクなどの海藻が生育し、魚類などの生息もみられている 野鳥公園の前面は、野鳥公園と一体となった海岸整備を行う可能性を考慮して、直立護岸のままとなっている 	<ul style="list-style-type: none"> 外周護岸のほとんどは石積み護岸になっており、周辺ではタマハハキモクなどの海藻が生育し、魚類などの生息もみられている 西端の一部は直立護岸で、ワカメなどの生育がみられている 	
総括	<ul style="list-style-type: none"> 計画していた整備はほぼ実施済 水・底質の状態も整備前より改善され、生物の生息環境としても質の向上が見られており、海岸部の親水性も高まるなど整備の効果が確認された 	<ul style="list-style-type: none"> 計画していた整備はほぼ実施済 磯浜・砂浜は保全されるとともに、海岸部の安全性が向上し、親水性も高まっており、整備の効果が確認できた 	<ul style="list-style-type: none"> 計画していた整備のうち、塩浜の護岸整備のみ実施済 整備した護岸部では安全性が向上している 	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜部は保全されており、レクリエーション利用も見られる 	

護岸整備事業の効果

整備場所	香椎浜護岸	御島崎～片男佐海岸	香住ヶ丘護岸	和白塩浜護岸
目的	歴史性を活かし、自然石積護岸とする。野鳥保全のため急傾斜とし海域への立ち入りを規制	歴史性を活かした海岸整備。海生生物の生息環境に配慮し自然石の石積護岸と養浜を行う	斜面崩落区間の安全性向上のため護岸を設置。海岸へのアクセス性を高め景観にも配慮して緩傾斜自然石護岸とする	老朽化護岸の再整備を行い、海岸の安全性の向上を図る。護岸は生態系に配慮したも石積護岸とする
整備内容	遊歩道、護岸、公園	遊歩道、護岸、養浜	遊歩道、護岸	遊歩道、護岸、植栽
配慮事項	ハクセンシオマネキ生息地周辺では陸上からのつり下げ式で工事。カニ類の生息環境拡大をねらって護岸沿の一部に砂入れ	散策等の休憩場を設置。香椎宮の神事が行えるよう配慮	地元の要望を受けて階段式の護岸とした	干潟部の改変を避けるため陸上から工事。生物への配慮でカニが上れる構造や鳥の休息場を設置。江戸時代の旧護岸は埋込保存
底生生物	護岸間隙にケフサイソガニや貝類が生息 砂入れ部でもコマツキガニが生息	養浜部に新たにハクセンシオマネキが生息。アサリなどが増加。石積部でケフサイソガニや貝類が生息	護岸間隙に貝類が生息	護岸間隙にカクベンケイガニや貝類が生息
鳥	変化なし	砂浜周辺ではカモメ、カモなどが見られている	変化なし	鳥の休息場としての利用を確認
人の利用	隣接する公園とともに護岸沿いの遊歩道を散策するなど、海に親しむ機会を増やした。設置された看板により、地区の歴史やそこに生息する生物に対する理解を深めた。	遊歩道を散策するなど、海に親しむ機会を増やした。養浜により海に触れる機会を増やし、潮干狩りや磯遊びなどのレクリエーションを通して博多湾の自然を体感できるようにした。	遊歩道を散策するなど、海に親しむ機会を増やした。階段式護岸により安全に海へアクセスできるようにするとともに、海に触れる機会を増やし、潮干狩りや磯遊びなどのレクリエーションを通して博多湾の自然を体感できるようにした。	工事中のため未供用
環境面の効果				

2. ゾーンごとの今後の方向

ゾーン名	御島ゾーン	香住ヶ丘ゾーン	和臼干潟ゾーン	海の中道ゾーン
ハード面		<ul style="list-style-type: none"> ・崩落している海岸の安全性について検討していく 	<ul style="list-style-type: none"> ・海域部については水質・底質の改善、負酸素対策等について検討していく ・整備にあたっては、景観管理に配慮する 	<ul style="list-style-type: none"> ・和臼干潟ゾーンに続く海域部については水質・底質の改善、負酸素対策について検討していく
ソフト面	<ul style="list-style-type: none"> ・アオサ回収について検討していく ・アマモ場をはじめとした多様な藻場の創出について検討していく ・海岸部での植生再生等についても検討していく ・今後は整備のPRと併せて、環境学習の場としての利用等について検討していく ・ワイズユースの視点を取り入れたい 		<ul style="list-style-type: none"> ・ラムサール条約登録候補地であり、今後も豊かな自然環境を保全・創造していく ・干潟は将来へ引き継がれる財産であり、市民とともに保全していく ・干潟は環境学習の場等として利用されており、施設を充実していく ・歴史的建造物の保存や自然環境に配慮した構造などのPRを行っていく ・ワイズユースの視点を取り入れたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・長い砂浜で昔からの風景が残されており、市民が活用できる空間として考えていく ・ラブアースなどのクリーン活動を今後も継続していく
今後の方向				

3. 全体とりまとめ

エコパークゾーン整備基本計画に基づき、和白干潟ゾーンを除く3つのゾーンは、ほぼ当初計画どおり整備が進められており、各ゾーンごとの目標を概ね達成している。

特に、御島ゾーンでは、地形的にコンパクトで事業効果の確認が比較的簡単であることもあり、覆砂・作れい・アマモ場造成のシーブルー事業、及び養浜などの海岸整備事業が集中的に実施され、改修前に比べて水・底質や生物生息環境が向上するとともに、海岸部の親水性も高まって、多くの市民が利用する良好な空間が形成され、ゾーンのイメージである「歴史的要素を活かした憩いのゾーン」が実現できている。今後は、ソフト面での充実が期待されるところである。

今なお未整備地区として残っている和白干潟ゾーンは、エコパークゾーンの中で最も自然豊かなゾーンであり、国内有数の野鳥の飛来地で国指定鳥獣保護区にもなっている。和白干潟の対岸のアイランドシティ北東部には野鳥公園の建設が予定されており、福岡市野鳥公園基本構想の提言内容を具現化するとともに福岡市新・基本計画に掲げる「豊かな自然環境と歴史風土を大切に作る都市づくり」を推進していくためには、御島ゾーンでの検証結果を踏まえつつ、可能性の有無や費用対効果などを十分勘案し、更には、アイランドシティ側の自然環境をも活かしながら、水質・底質の改善をはじめ貧酸素対策等の環境保全・創造施策を早急に講じていく必要がある。

エコパークゾーンのエリア



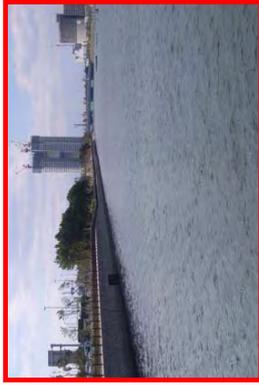
整備前後の変化

御島ゾーン1

整備前(コンクリート直立護岸)



整備後(石積護岸、遊歩道 H15~H17)



整備前(コンクリート直立護岸)



整備後(石積護岸、遊歩道、養浜H9~H11)



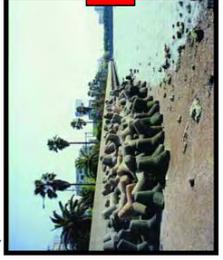
整備前
(コンクリート直立護岸)



整備後(石積護岸、遊歩道、養浜H9~H11)



整備前
(直立護岸、テトラポット)



整備後(石積護岸、遊歩道、養浜H9~H11)



整備前(フェンス)



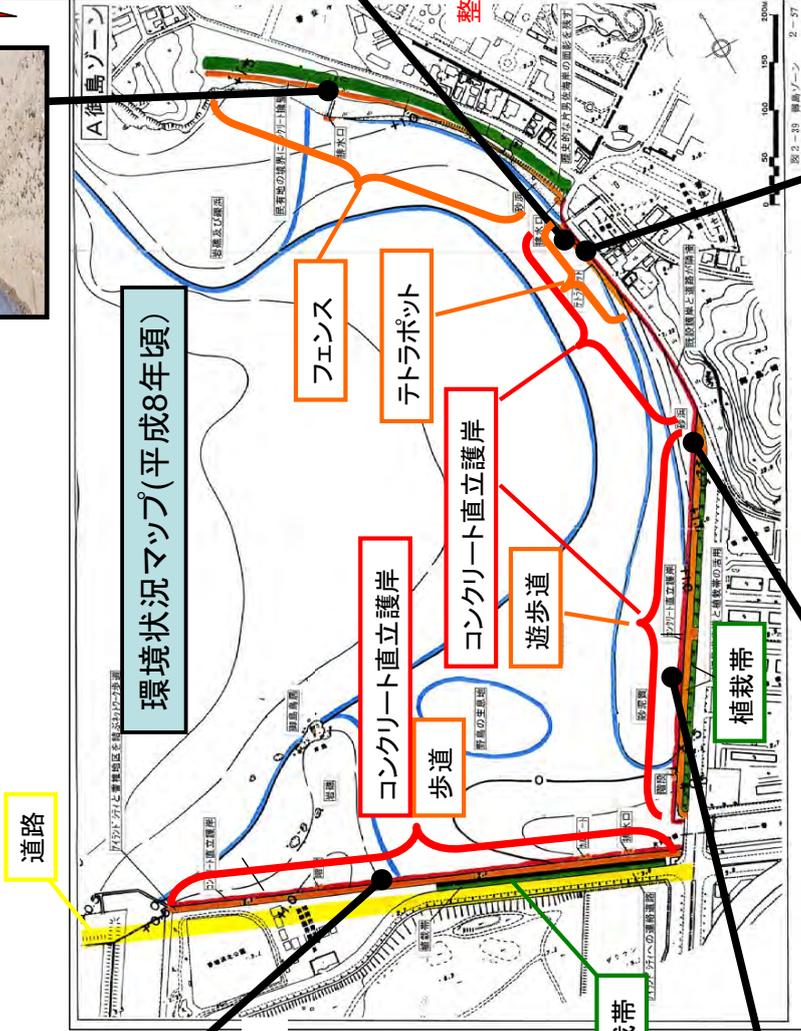
整備後(石積護岸、遊歩道、養浜H9~H11)



整備前(直立護岸、テトラポット)



整備後(石積護岸、遊歩道、養浜H9~H11)



御島ゾーン2

水底質改善の状況



照葉小学校の児童と
アマモ播種シート作り

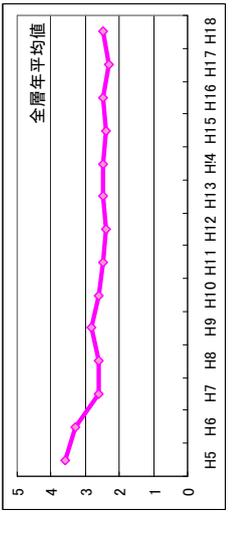


アマモ場と小魚

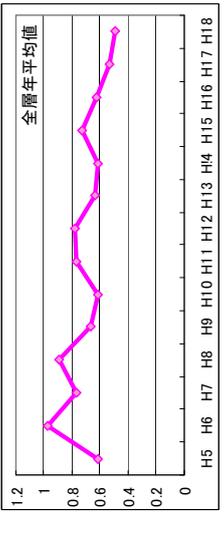
- 凡例
- 覆砂 (H9~H17、面積: 15.7ha)
 - 作濠 (H10~H13、延長: 1300m)
 - アマモ場づくり(H17~H19、面積: 1850㎡)



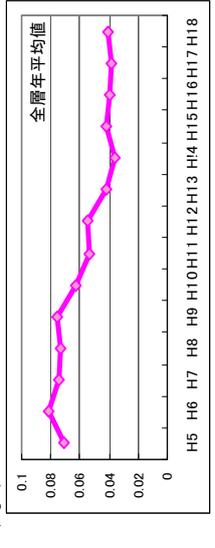
御島海域の水質 (COD)



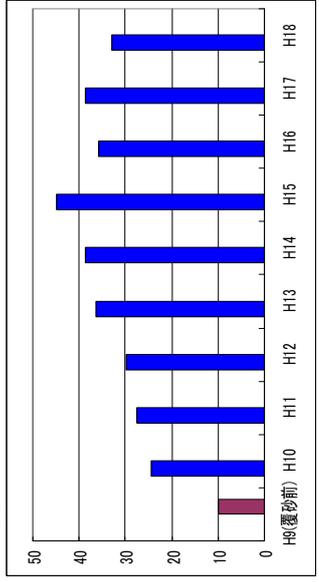
御島海域の水質 (全窒素)



御島海域の水質 (全リン)



覆砂区域での底生生物の種数の推移

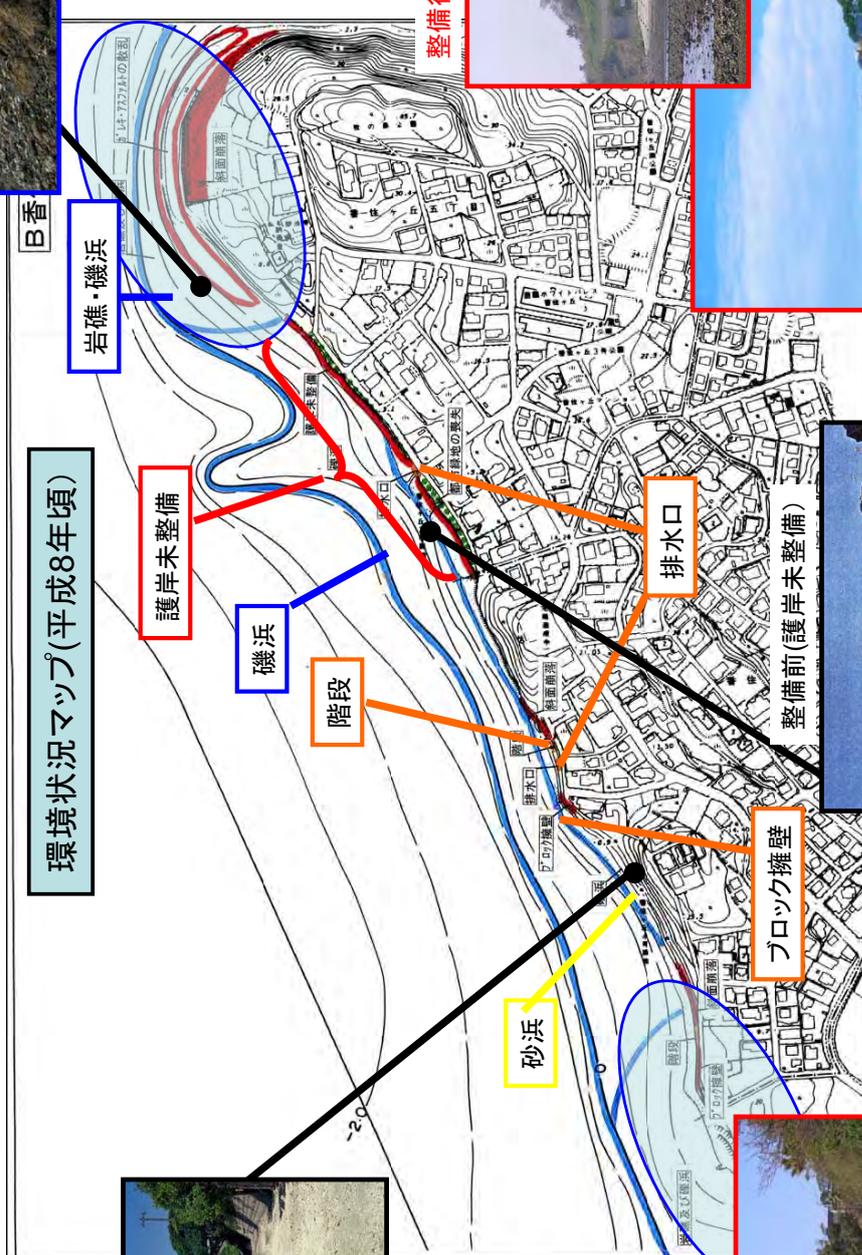


覆砂前の海底と生物

覆砂後の海底と生物

香住ヶ丘ゾーン

□ : 保全するエリア



岩礁・磯浜が保全されている



香住

岩礁・磯浜

護岸未整備

磯浜

階段

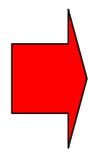
排水口

ブロック擁壁

砂浜

整備前(護岸未整備)

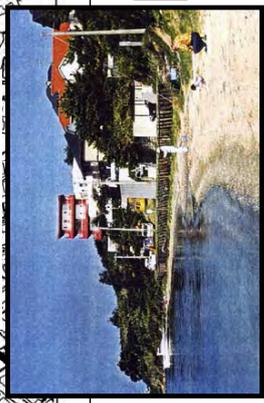
整備前(ブロック擁壁)



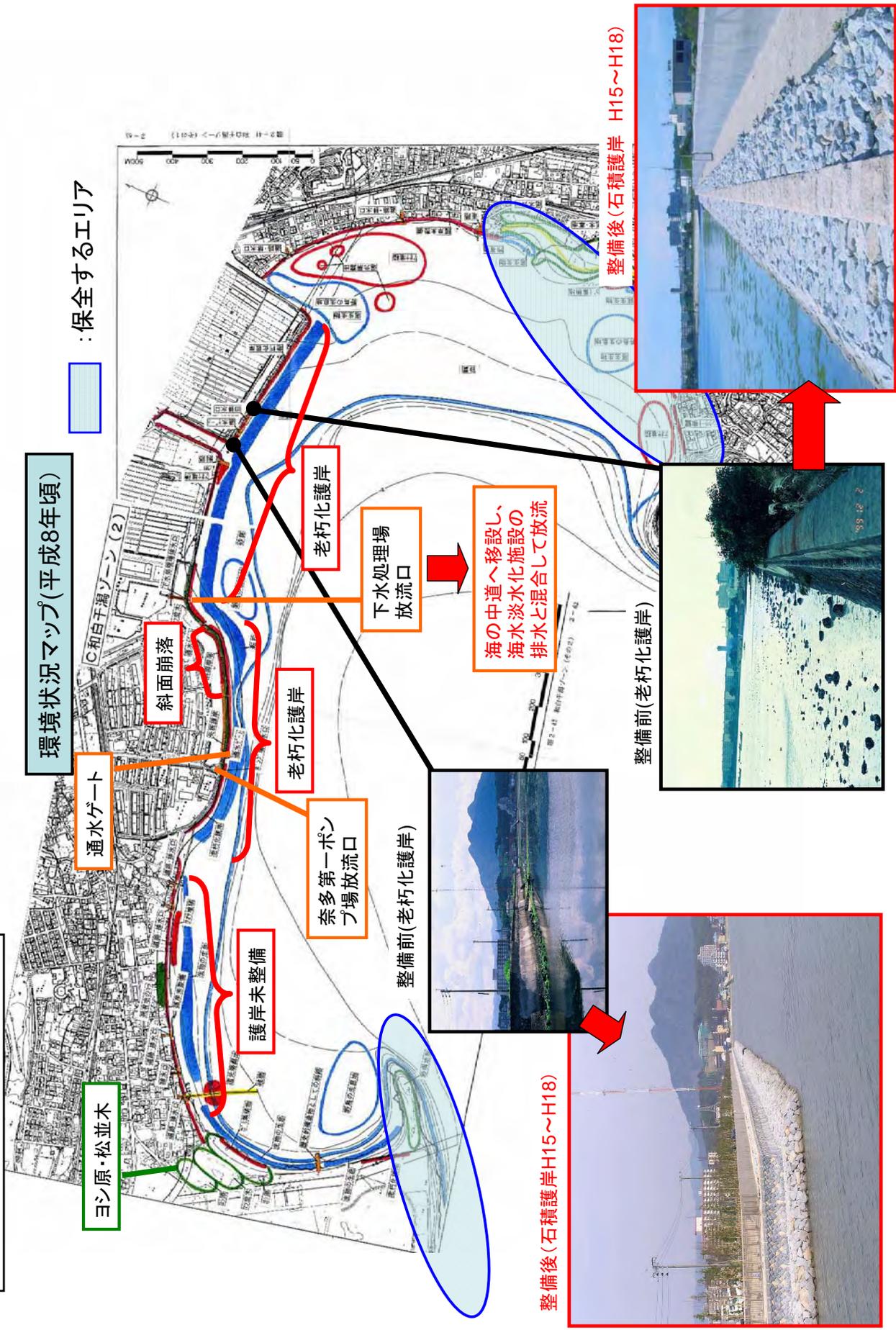
整備後(階段 H12)



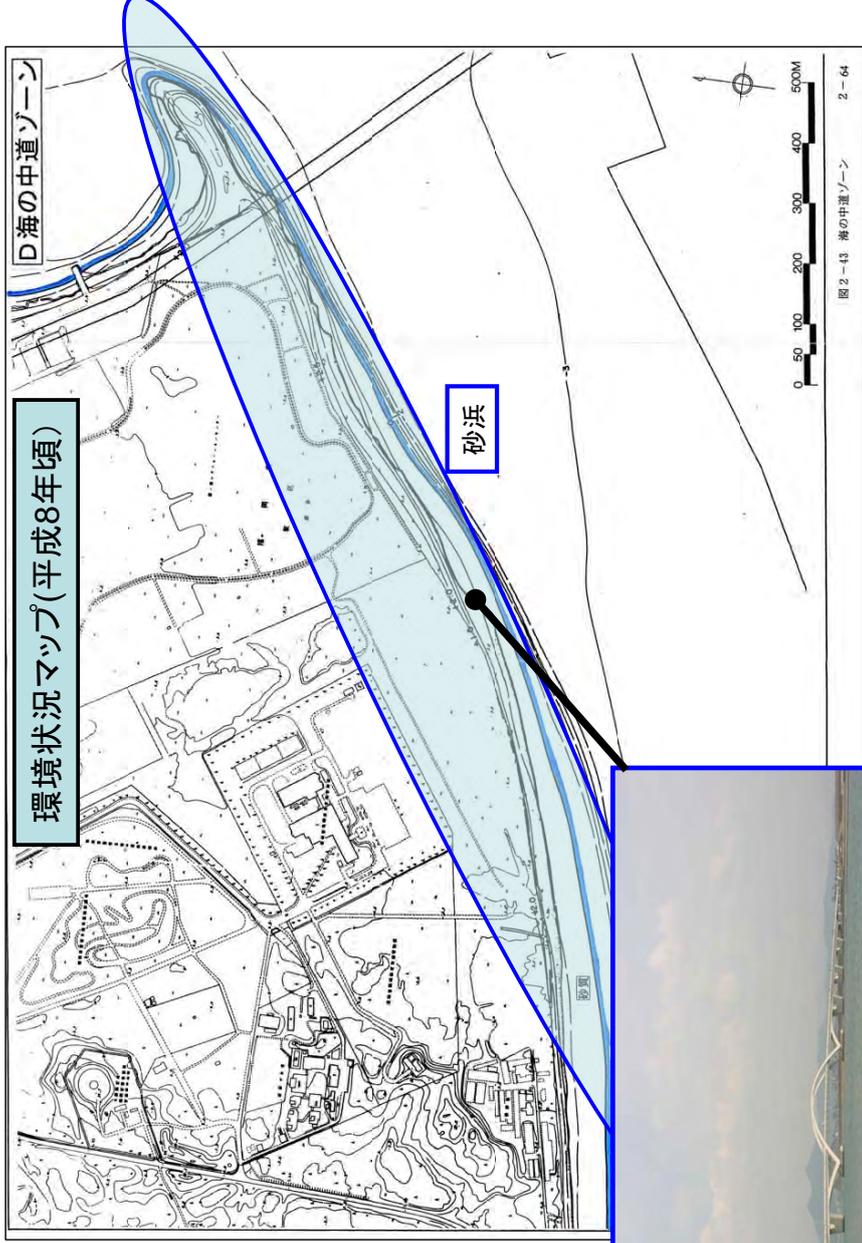
整備後(階段式護岸 H12)



和白干潟ゾーン



海の中道ゾーン



砂浜が保全されている



施策に期待できる効果

施策		下水道整備 高度処理	覆砂	作濤	アマモ場 づくり	石積護岸 海岸整備	アオサ回収
水質・底質の改善	水質改善	◎	◎	◎	○	○	◎
	底質改善	◎	◎	◎	○	△	◎
生物生息環境の改善	鳥類生息数増加	○	○	○	○	○	△
	海生生物生息数増加	○	○	○	◎	○	○
	塩沼地植生の保全	△	△	△	△	○	○
生活環境の保全	安全性の確保・悪臭の低減	○	○	○	○	◎	◎
	海辺景観の向上	△	△	△	△	◎	◎
人の利用の促進	ふれあいの場の増加	△	△	△	△	◎	△
	環境教育・学習の機会の増加	△	△	△	◎	◎	◎
		△	△	△	◎	◎	(堆肥化等)