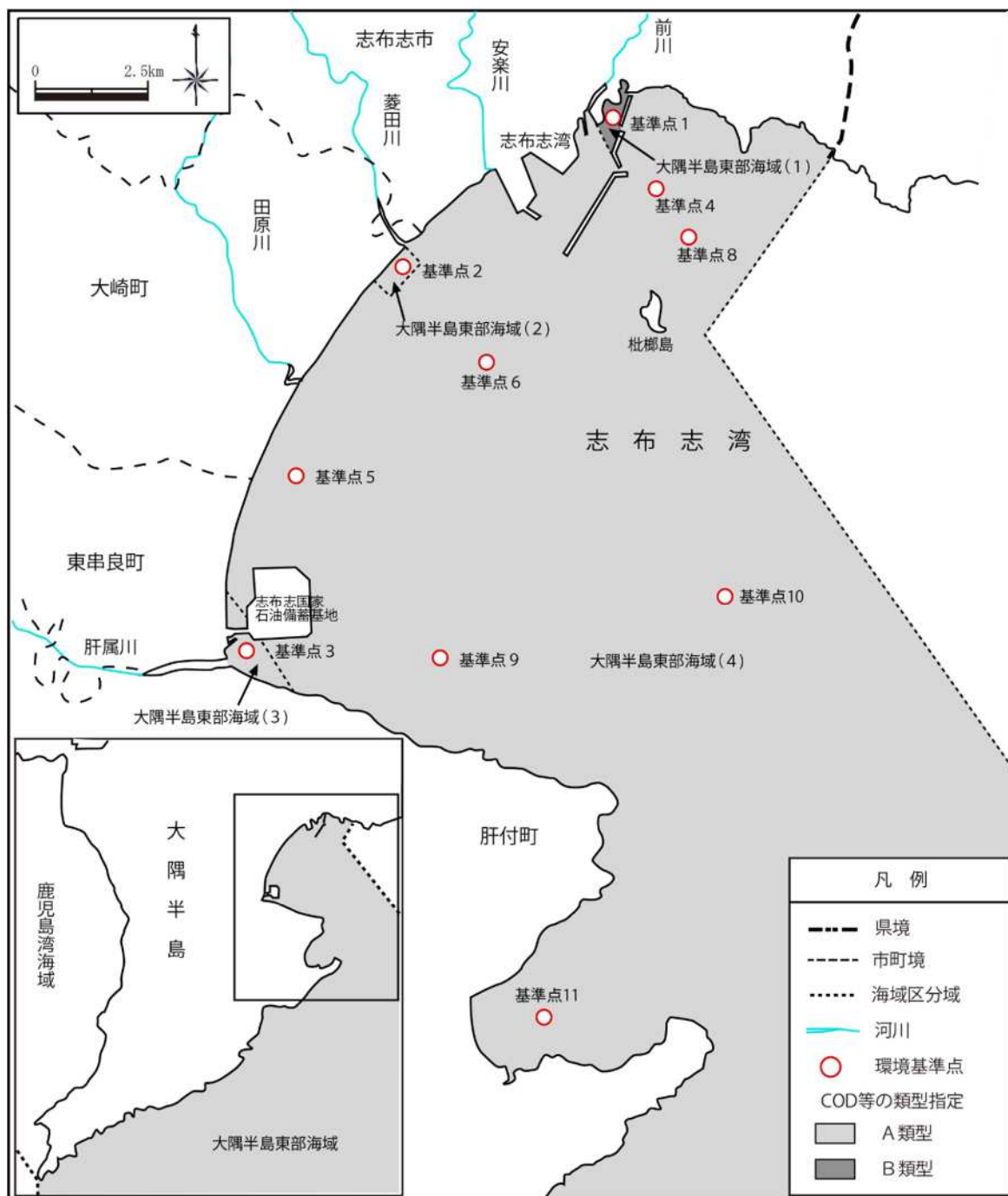


大隅半島東部海域における類型指定を行うために必要な情報の整理について

(1) 水域類型の指定状況（図 1）

COD等の水域類型については、全域を大隅半島東部海域（1）～大隅半島東部海域（4）の4水域に分けて類型指定されており、志布志港が位置する大隅半島東部海域（1）がB類型に、その他の大隅半島東部海域（2）～大隅半島東部海域（4）がA類型に指定されている。

全窒素及び全燐の水域類型については、類型指定はなされていない。



【大隅半島東部海域】COD等に関する海域類型指定概況図

図1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況
〔COD 大隅半島東部海域(1)～(4)〕

(2) 水質の状況

ア 全亜鉛の濃度分布（表 1、図 2(1)）

令和 4 年 8 月、令和 7 年 8 月及び令和 8 年 2 月に大隅半島東部海域で実施した全亜鉛の水質測定結果をみると、全地点において生物特 A 類型の環境基準値(0.01mg/L 以下)を満足した。

イ ノニルフェノールの濃度分布（表 1、図 2(2)）

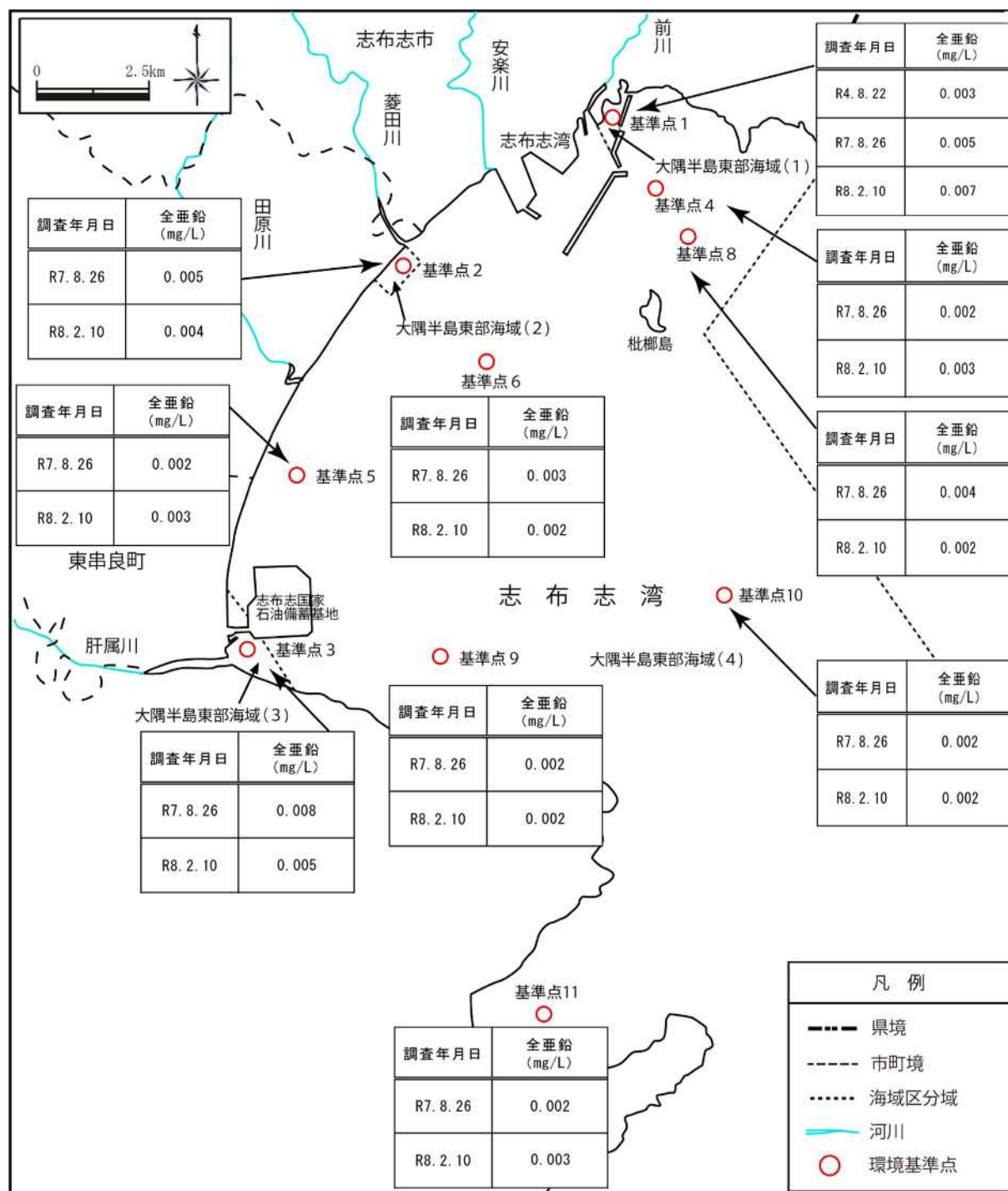
令和 4 年 8 月、令和 7 年 8 月及び令和 8 年 2 月に大隅半島東部海域で実施したノニルフェノールの水質測定結果をみると、全地点において生物特 A 類型の環境基準値(0.0007mg/L 以下)を満足した。

ウ LAS の濃度分布（表 1、図 2(3)）

令和 4 年 8 月、令和 7 年 8 月及び令和 8 年 2 月に大隅半島東部海域で実施した LAS の水質測定結果をみると、全地点において生物特 A 類型の環境基準値(0.006mg/L 以下)を満足した。

表 1 近年の水質の状況（全亜鉛、ノニルフェノール、LAS）

水域	類型	環境基準点	調査年月日	全亜鉛 (mg/L)	ノニルフェノール (mg/L)	LAS (mg/L)
大隅半島 東部海域（1）	—	基準点 1	R4. 8. 22	0.003	<0.00006	<0.0006
			R7. 8. 26	0.005	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.007	<0.00006	<0.0006
大隅半島 東部海域（2）	—	基準点 2	R7. 8. 26	0.005	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.004	<0.00006	<0.0006
大隅半島 東部海域（3）	—	基準点 3	R7. 8. 26	0.008	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.005	<0.00006	<0.0006
大隅半島 東部海域（4）	—	基準点 4	R7. 8. 26	0.002	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.003	<0.00006	<0.0006
		基準点 5	R7. 8. 26	0.002	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.003	<0.00006	<0.0006
		基準点 6	R7. 8. 26	0.003	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.002	<0.00006	<0.0006
		基準点 8	R7. 8. 26	0.004	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.002	<0.00006	<0.0006
		基準点 9	R7. 8. 26	0.002	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.002	<0.00006	<0.0006
		基準点 10	R7. 8. 26	0.002	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.002	<0.00006	<0.0006
		基準点 11	R7. 8. 26	0.002	<0.00006	<0.0006
			R8. 2. 10	0.003	<0.00006	<0.0006

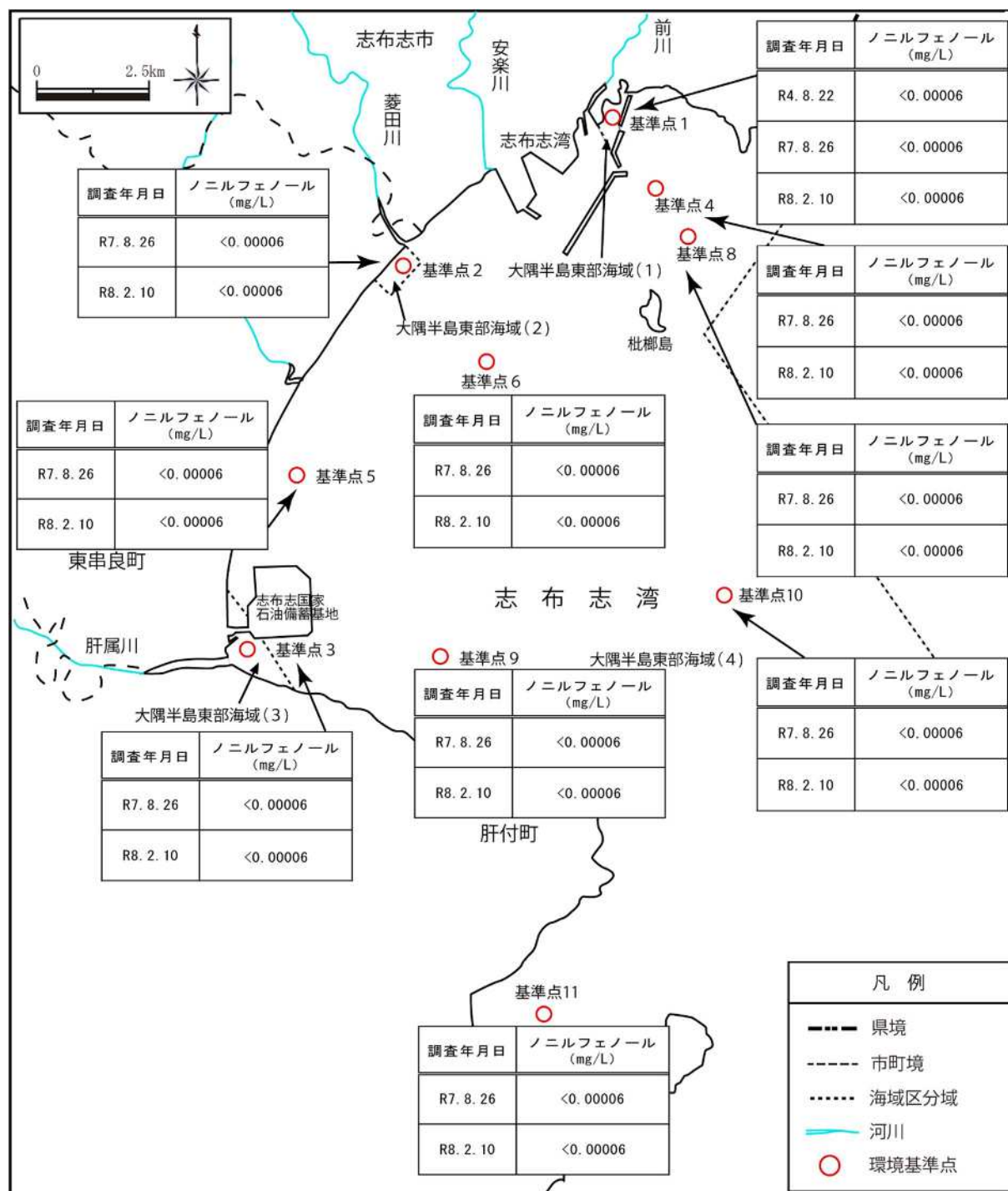


※1) 全亜鉛の基準値は以下のとおり。

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値 (全亜鉛)
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場 (繁殖場) 又は 幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下

※2) 測定結果が 0.01mg/L 以下の場合は無色、0.01mg/L を超過し 0.02mg/L 以下の場合が青色、0.02mg/L 超過の場合が赤色で示した。

図 2 (1) 水生生物保全環境基準項目の濃度分布
(全亜鉛 大隅半島東部海域(1)～(4))



※1) ノニルフェノールの基準値は以下のとおり。

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値 (ノニルフェノール)
生物 A	水生生物の生息する水域	0. 001mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は 幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0. 0007mg/L 以下

※2) 測定結果が 0. 0007mg/L 以下の場合は無色、0. 0007mg/L を超過し 0. 001mg/L 以下の場合は青色、
0. 001mg/L 超過の場合は赤色で示した。

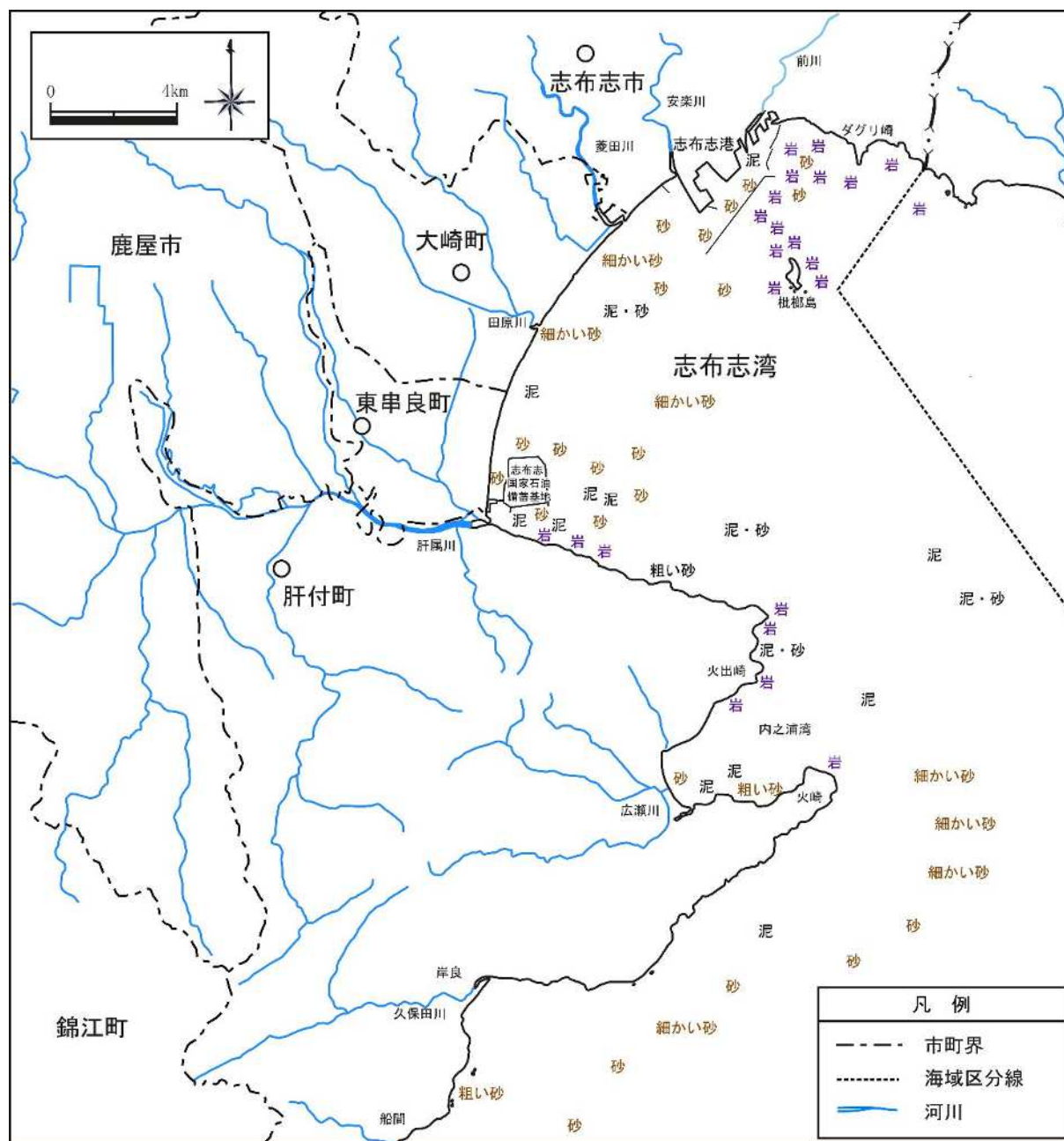
図 2 (2) 水生生物保全環境基準項目の濃度分布
(ノニルフェノール 大隅半島東部海域(1)～(4))

(3) 産卵場（繁殖場）及び幼稚仔の生育場の状況

ア 大隅半島東部海域における環境の状況（水域の構造等の状況）

(7) 底質の状況（図 3(1)～(2)）

大隅半島東部海域における底質は、志布志湾に位置する東串良町・大崎町の海岸線は砂浜であり、沖合には主に細かい砂や泥が分布している。また志布志市の東部及び肝付町から南大隅町の沿岸には岩が、沖合には砂が分布している。

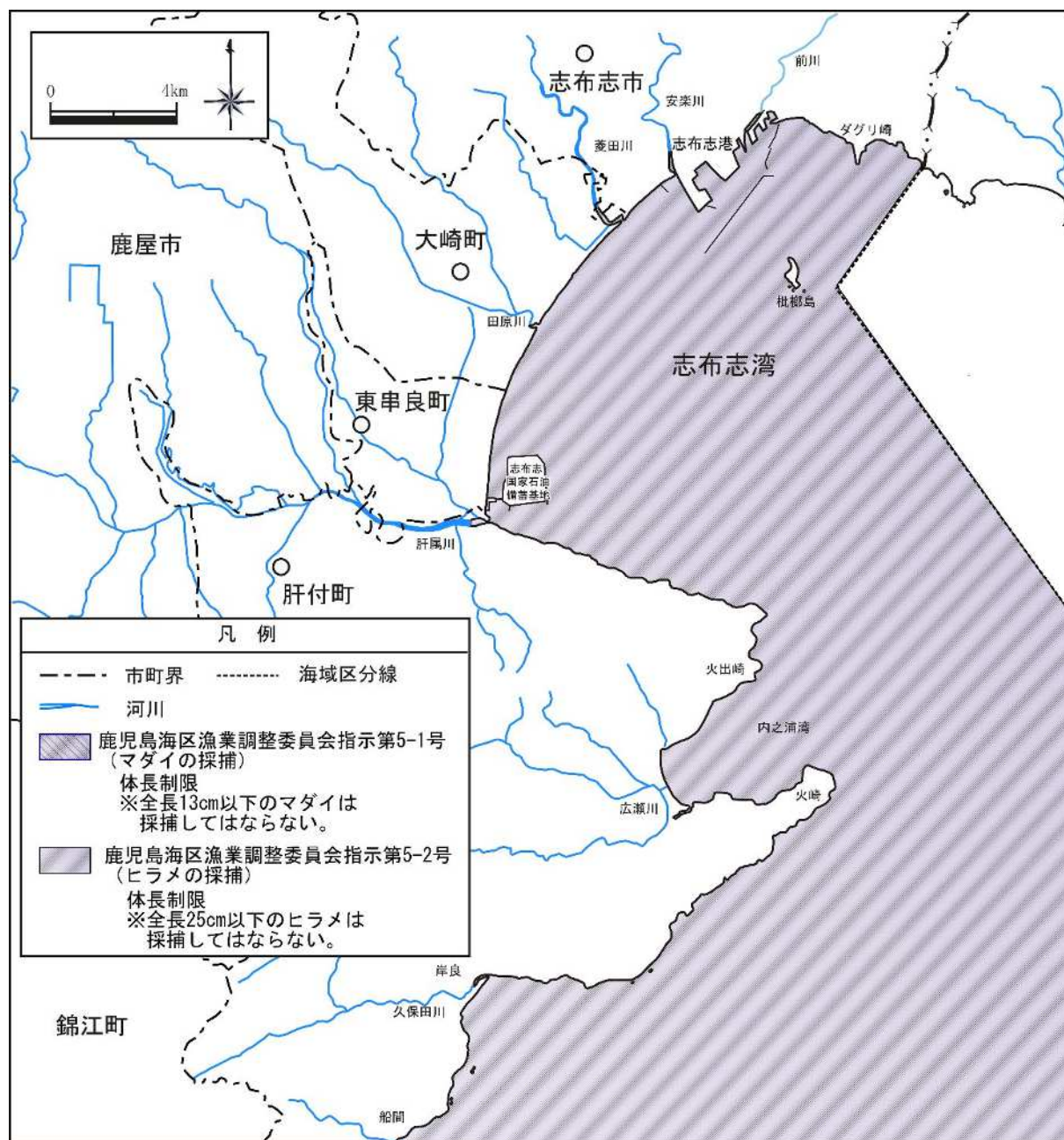


出典 「環境アセスメントデータベース〔EADAS〕」（環境省ホームページ）より作成

図 3 (1) 底質の分布状況（大隅半島東部海域北部）

(イ) 保護水面等に指定されている水域（図 4(1)～(2)）

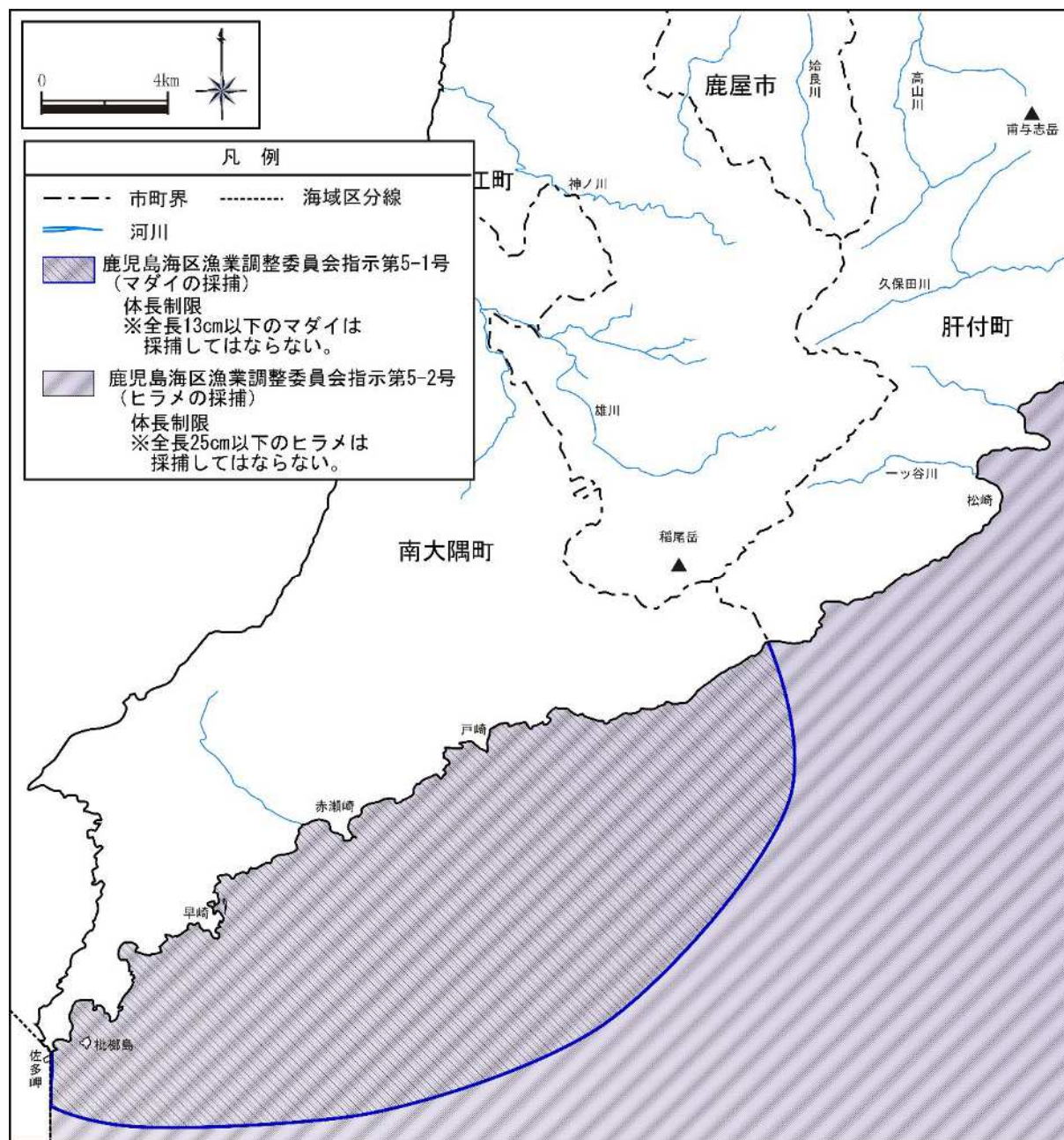
大隅半島東部海域において水産資源保護法に基づく保護水面の指定はないが、鹿児島海区漁業調整委員会指示第 5-1 号により肝属郡南大隅町（鹿児島湾を除く。）の地先海面においてマダイの採捕について体長制限（全長 13 センチメートル以下のマダイは採捕してはならない。）が、鹿児島海区漁業調整委員会指示第 5-2 号により全域においてヒラメの採捕について体長制限（全長 25 センチメートル以下のヒラメは採捕してはならない。）がなされている。



出典 「令和 7 年度 漁業調整委員会等指示集」（鹿児島県）

「鹿児島県公報 令和 6 年 3 月 5 日（火）第 495 号 -鹿児島海区漁業調整委員会指示-」（鹿児島県）より作成

図 4 (1) 規則・条例に基づく保護水面（大隅半島東部海域北部）



出典 「令和7年度 漁業調整委員会等指示集」(鹿児島県)
「鹿児島県公報 令和6年3月5日(火)第495号 -鹿児島海区漁業調整委員会指示-」(鹿児島県)より作成

図4(2) 規則・条例に基づく保護水面(大隅半島東部海域南部)

(ウ) 干潟の存在状況（図 5）

大隅半島東部海域の北部に位置する前川河口、肝属川河口には小規模な河口干潟が発達している。中でも肝属川河口干潟では鹿児島県本土で唯一、シオマネキの生息が確認されている。

聴き取り調査では、肝付町の小田川河口にも小規模な河口干潟が発達しているという情報が得られた。

「改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編-鹿児島県レッドデータブック 2016-」（鹿児島県、2016）によると、大隅半島東部海域の重要な干潟として、志布志湾海岸前浜干潟、安楽川と菱田川の河口干潟、肝属川河口干潟が選定されている。

「第7回 自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（干潟調査）報告書」（平成19（2007）年3月、環境省自然環境局 生物多様性センター）によると、志布志湾沿岸の1地点（菱田川・安楽川河口〔調査地名「志布志湾」〕）において調査が行われている。

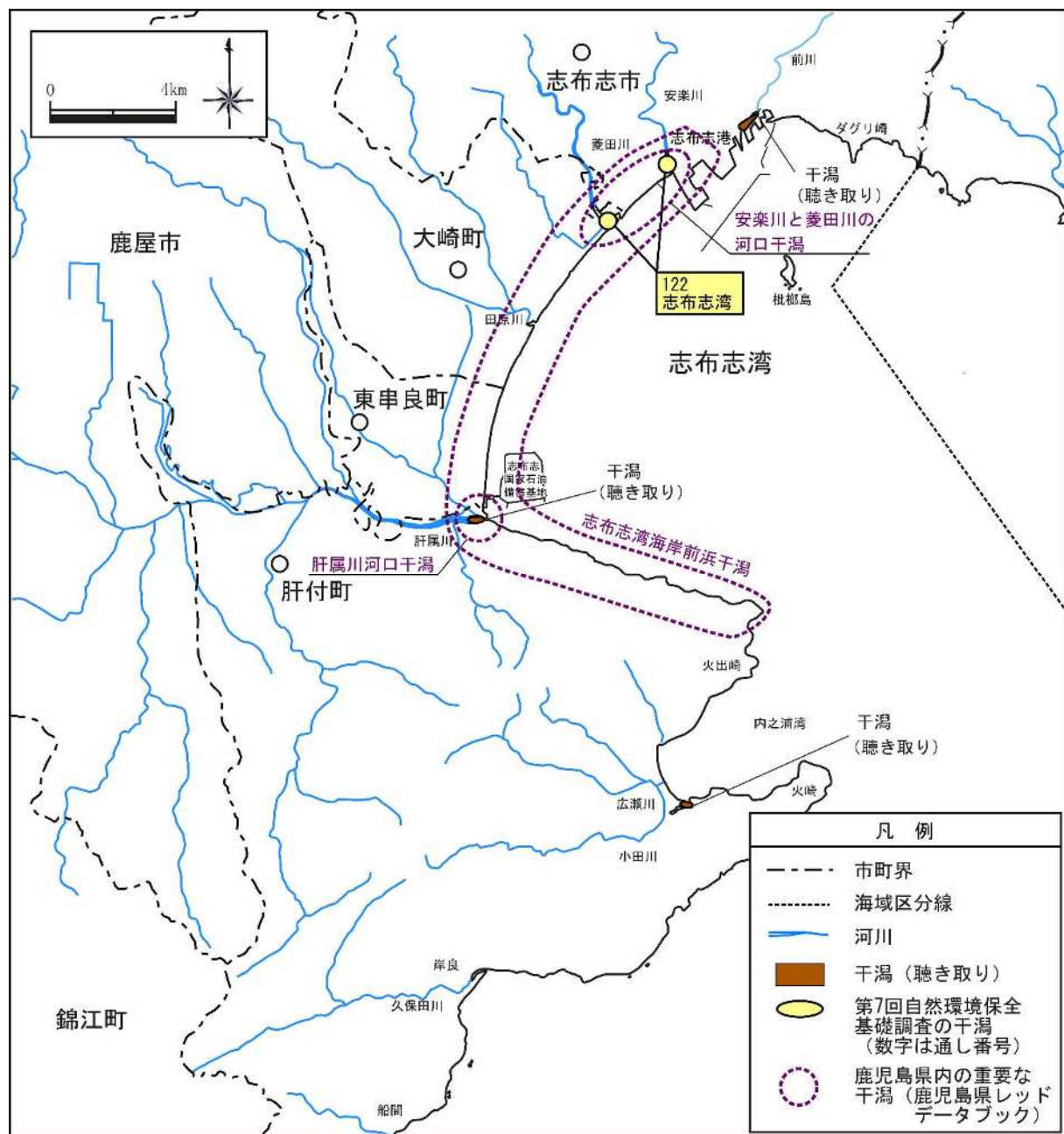
報告書によると、「当調査地点の海域は暖流（黒潮）の影響を強く受けるところであり、外海に面した開放海岸には砂浜が発達しており、調査地点は河口干潟である。動物の出現種数は12種であり、全動物種の約半数を占める十脚目甲殻類の種数が多かった。注目される種はシオマネキであった。また、和田ほか（1996）注によれば日本のハマグリ以南限の個体群が記録されているが、今回は発見することは出来なかった。巻貝では、希少な巻貝の1種※が採取されたことが特筆される。」と報告されている。

なお、大隅半島東部海域の南部には干潟の存在は確認されなかった。

注「日本における干潟海岸と底に生息する底生生物の現状」

（WWF Japan サイエンスレポート, 3:1-182）

※「希少な〇〇の1種※」と表記されている種は、同定はされているものの、乱獲を防ぐために具体的な種名を伏せた種である。

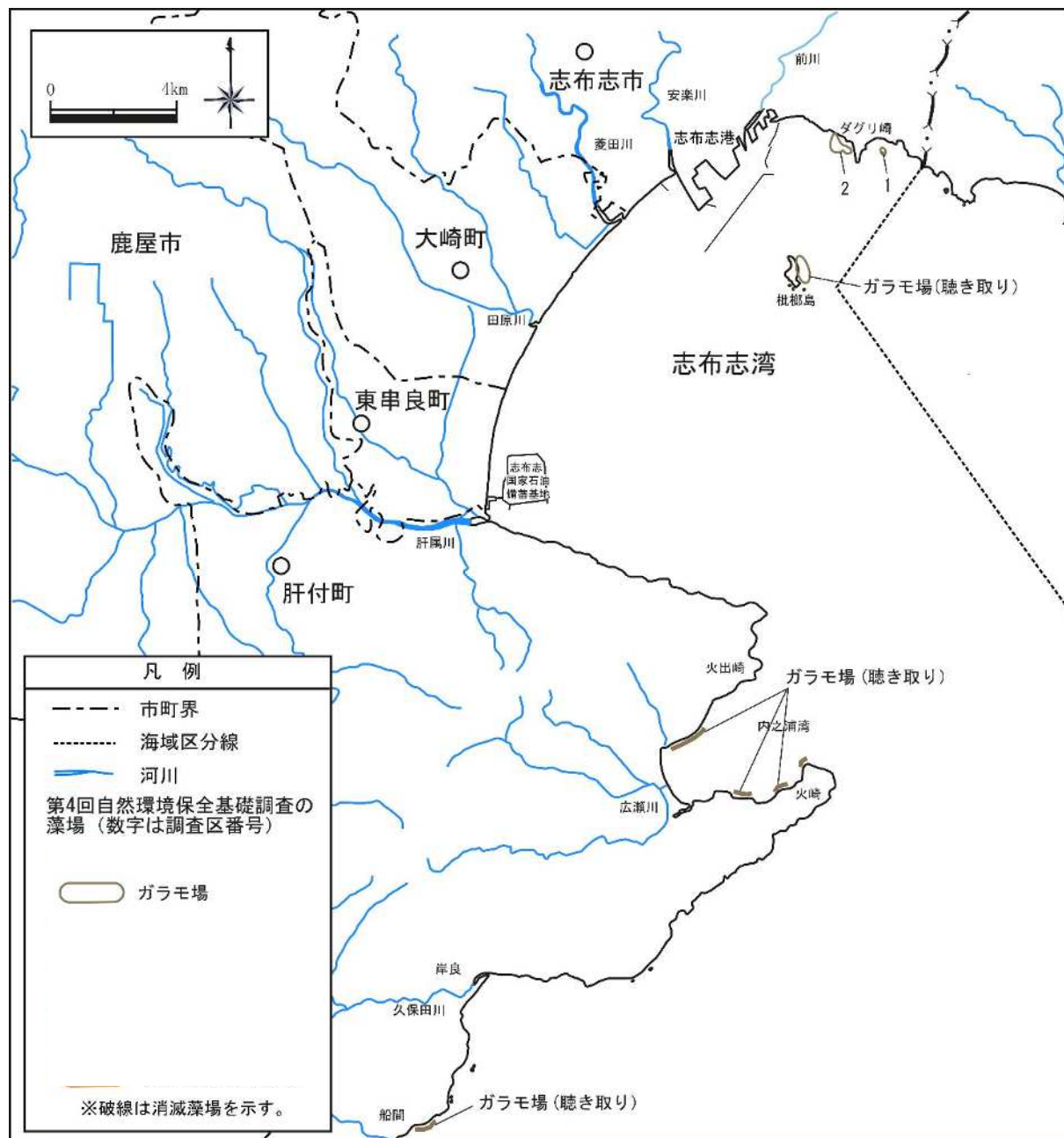


出典 「第7回 自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（干潟調査）報告書」
 （平成 19（2007）年 3 月、環境省自然環境局 生物多様性センター）
 「改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物
 動物編-鹿児島県レッドデータブック 2016-」（鹿児島県、2016）
 より作成

図 5 主要な干潟の分布状況（大隅半島東部海域北部）

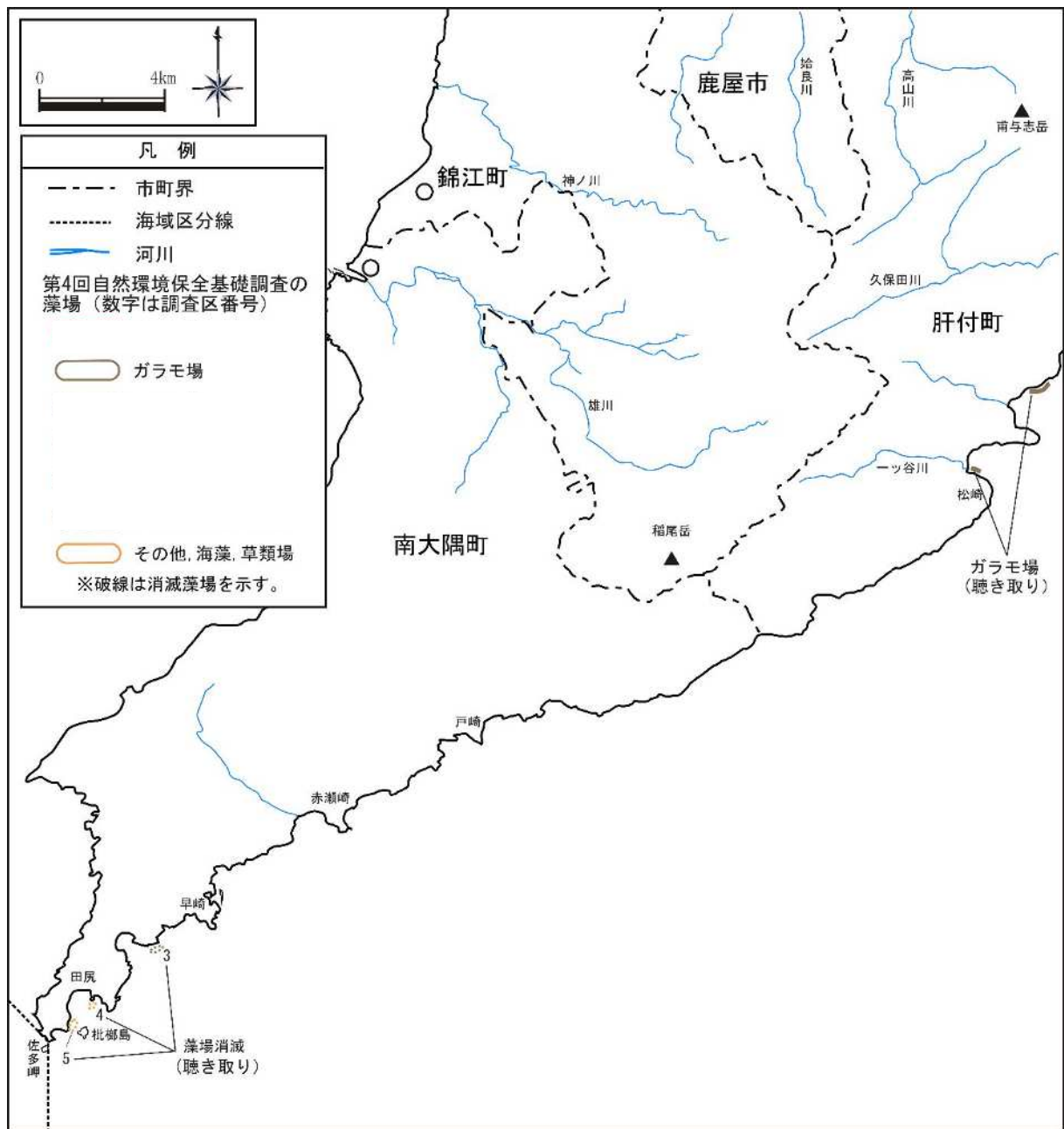
(Ⅰ) 藻場の存在状況（図 6(1)～(2)）

志布志湾では、ダグリ岬、枇榔島周辺にガラモ場が分布している。志布志湾以南は、内之浦沿岸と船間周辺に小規模なガラモ場が分布しているという情報が得られた。それ以上の新たな情報は得られなかった。



出典 「第4回 自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）
第2巻 藻場」（1994年3月、環境庁 自然保護局※，財団法人海中公園センター）
現 環境省 自然環境局
より作成

図 6 (1) 主要な藻場の分布状況（大隅半島東部海域北部）

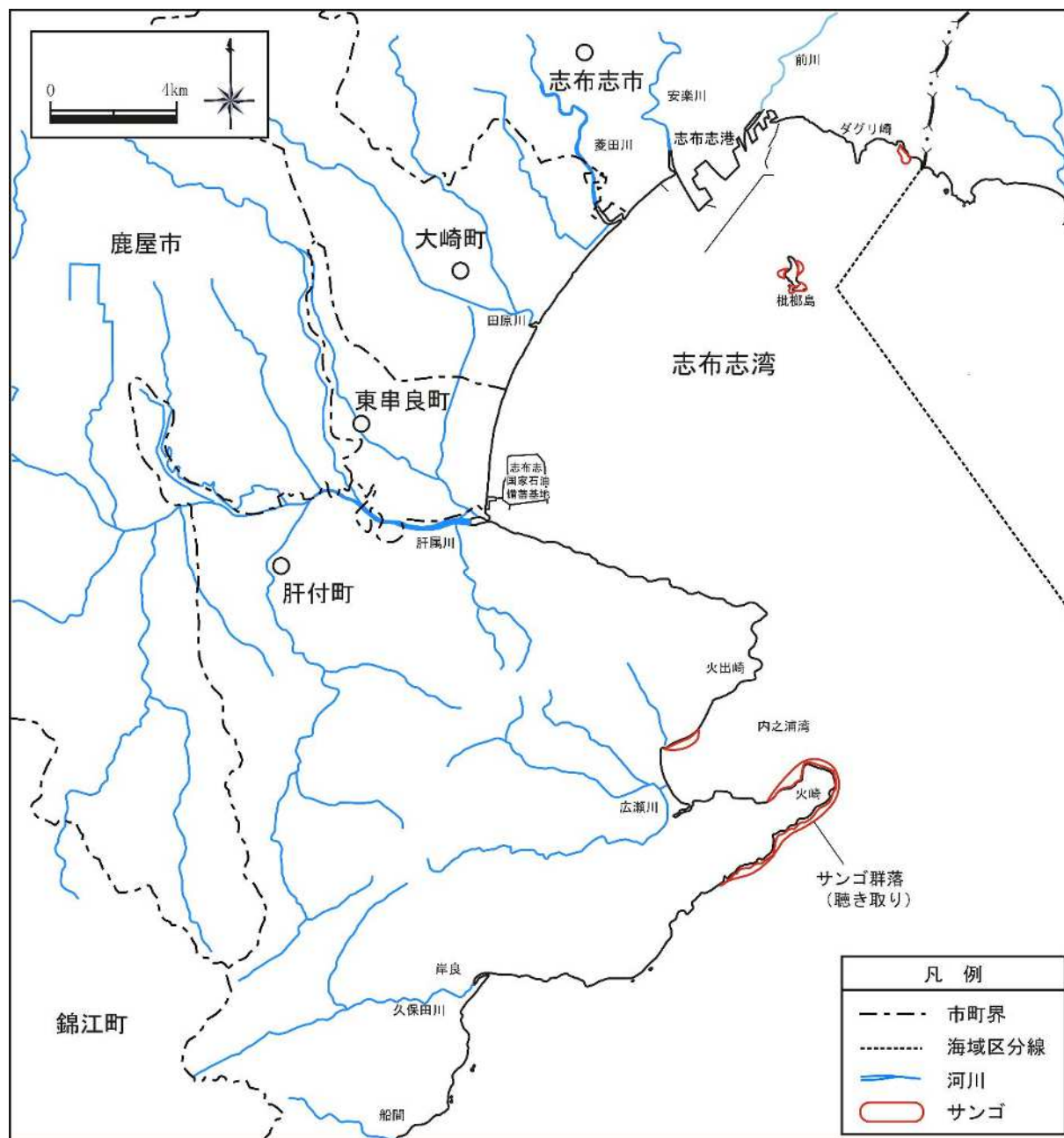


出典 「第4回 自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）
 第2巻 藻場」（1994年3月、環境庁 自然保護局※，財団法人海中公園センター）
 現 環境省 自然環境局
 より作成

図 6 (2) 主要な藻場の分布状況（大隅半島東部海域南部）

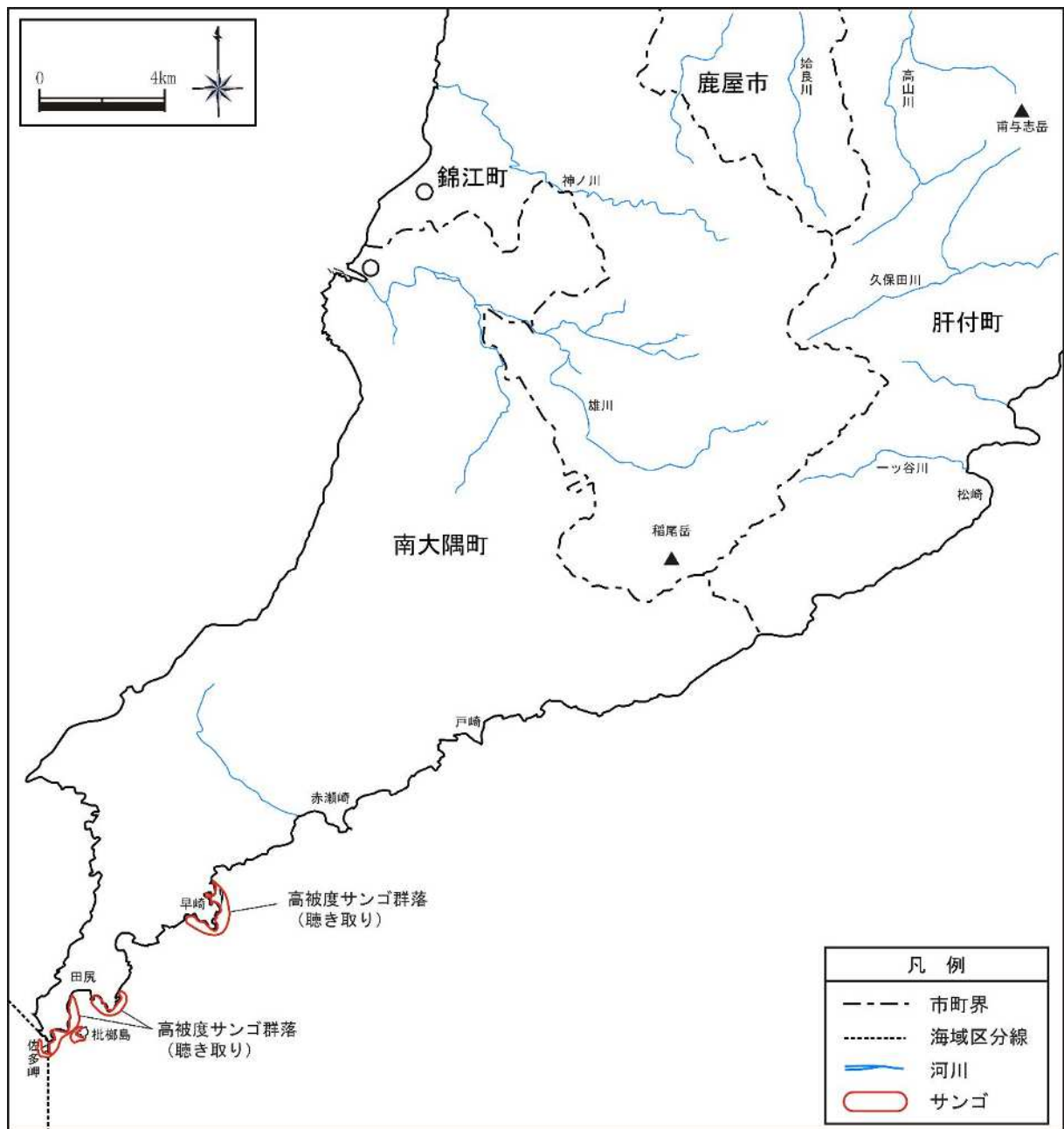
(オ) サンゴの存在状況（図 7(1)～(2)）

主に南大隅町佐多岬周辺、田尻、早崎、内之浦湾沿岸、志布志市枇榔島に分布している。聴き取り調査では佐多岬周辺や南大隅町枇榔島の群落は被度が高いという情報が得られた。また、サンゴの白化や消滅のおそれについては水温上昇だけではなく潮の流れ具合の影響もあるという情報も得られた。



出典 「第4回 自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）
第3巻 サンゴ礁」（1994年3月、環境庁 自然保護局*、財団法人海中公園センター）
現 環境省 自然環境局
より作成

図 7 (1) 主要なサンゴの分布状況（大隅半島東部海域北部）

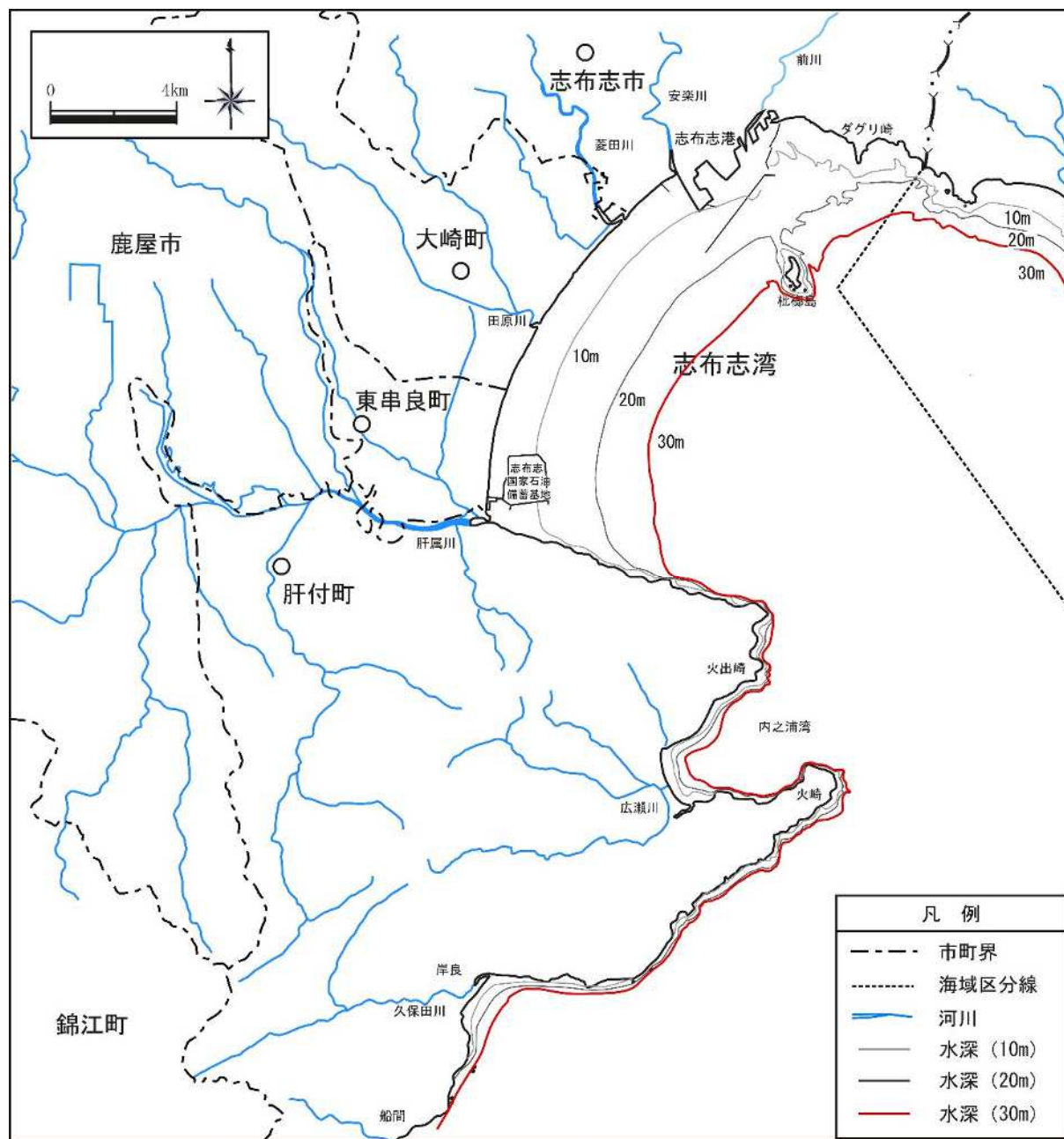


出典 「第4回 自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）
 第3巻 サンゴ礁」（1994年3月、環境庁 自然保護局*、財団法人海中公園センター）
 現 環境省 自然環境局
 より作成

図 7 (2) 主要なサンゴの分布状況（大隅半島東部海域南部）

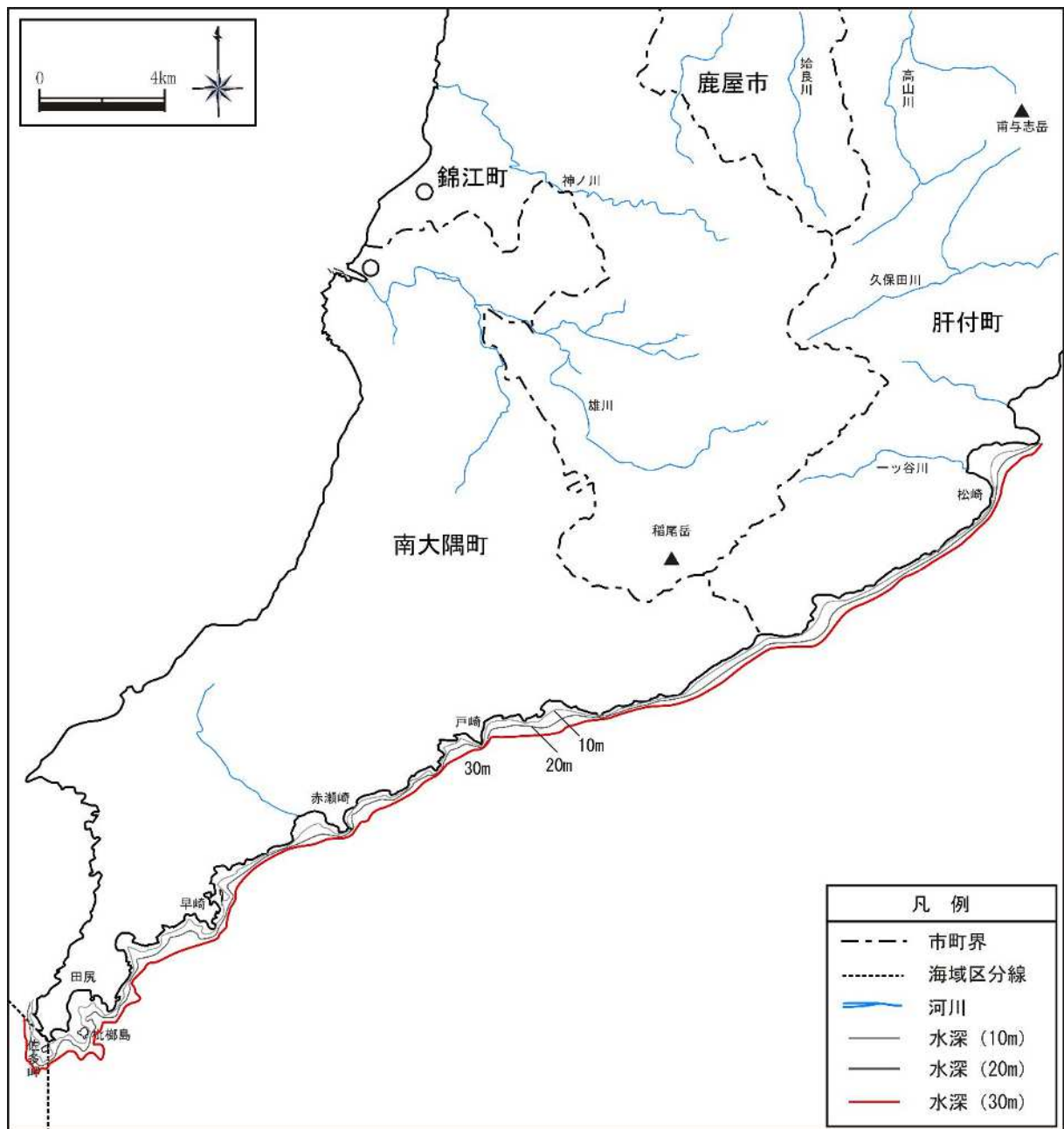
(カ) 浅場の存在状況（図 8(1)～(2)）

大隅半島東部海域北部に位置する志布志湾の沖合約 5km まで浅場が広がっているが、その他の沿岸の浅場は沖合 500m～1km と志布志湾より狭い。



出典 「環境アセスメントデータベース [EADAS]」（環境省ホームページ）より作成

図 8 (1) 主な浅場（大隅半島東部海域北部）



出典 「環境アセスメントデータベース [EADAS]」(環境省ホームページ) より作成

図 8 (2) 主な浅場 (大隅半島東部海域南部)

イ 大隅半島東部海域における魚介類の生息状況

(7) 大隅半島東部海域における主要魚介類の選定

内之浦漁業協同組合（本所及び岸良船間支所）、高山漁業協同組合、東串良漁業協同組合、志布志漁業協同組合、鹿児島県漁業協同組合佐多岬支所への聴き取り調査によると、大隅半島東部海域における主な漁獲対象種は以下のとおりである。

魚類（47種）：サバ類、アジ類、ブリ類、カンパチ類、ウルメイワシ、カマス、雑魚、カタクチイワシ、タチウオ、ソウダカツオ、チリメンジャコ、マアジ、サワラ、ヘダイ、オオニベ、ハガツオ、イワシ、マダイ、ヒラマサ、トビウオ、マルアジ、シイラ、ハマチ、ハモ、アカカマス、ムロアジ、メアジ、スマ、イシダイ、カイワリ・カスミアジ・ギンガメアジ類、ニザダイ、その他カツオ、チダイ、ギンカガミ、イサキ、キビナゴ、ウスバハギ、イトヒキアジ、スズキ、ギンガメアジ・他混合種、ハマフエフキ、フグ類、ニベ、アカヤガラ、ヒラメ、サメ類、マエソ

イカ・タコ類（1種）：アオリイカ

エビ類（1種）：イセエビ

その他（1種）：トサカノリ

これらの種のうち魚介類の生活型、近年の漁獲量及び産卵や幼稚仔の生育にあたって干潟・藻場・浅場等の特定の場に依存する主要魚介類として、カタクチイワシ、マアジ、ヘダイ、マダイ、チダイ、キビナゴ、ヒラメ、イセエビの11種を選定した。

(イ) 主要魚介類の生態特性からみて好適と考えられる産卵場等

上記により選定した11種について、主要な干潟・藻場・浅場で産卵・生育に好適と考えられる水域は、各産卵・産仔期等の産卵場等における底質の状況や水深を考慮すると、以下のとおりである。

a カタクチイワシ

産卵場として沿岸域（大陸棚上及びその周辺海域）（分布水深帯は不明）。仔魚期の生育場として沿岸～沿岸至近域を浮遊生活（表層下～20m）。幼稚魚期の底質環境として砂・泥。

b マアジ

産卵場及び生育場として県本土沿岸域（分布水深帯は不明）。

c ヘダイ

産卵場は不明（分布水深帯不明）。稚魚期の生育場として沿岸のアマモ場や河口域の汽水域（表層下～10m）。幼稚魚期、稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）（表層下～10m）。

d マダイ

産卵場として水深 30～100m の岩礁域。稚魚期の生育場として沿岸至近域（表層下～30m）。稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）。

e チダイ

産卵場として岩礁や周辺の砂泥域（水深 30～50m）。稚魚期の生育場として沿岸域を浮遊生活（水深 11～30m）。稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）（表層下～20m）。

f イサキ

産卵場として沿岸至近域（外海に面した沿岸または内湾）（分布水深帯は不明）。稚魚期の生育場として沿岸至近域（表層下～10m）。稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）、岩礁（ガラモ場、その他藻場）。

g キビナゴ

産卵場として沿岸至近域（内湾や入り江、島のまわりの砂底）（表層下～50m）。稚魚期の生育場として沿岸の浅海域（表層下～20m）。

h スズキ

産卵場として外洋に面した沿岸 50～100m の岩礁域。稚魚期の生育場として砂・泥（アマモ場）及び岩礁（ガラモ場）。

i ヒラメ

産卵場として沿岸域（荒砂・砂礫地・岩礁）（水深 21～50m）。稚魚期の生育場として底生生活（10m 以浅）。稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）及び岩礁（ガラモ場）（表層下～10m）。

j アオリイカ

産卵場として沿岸（海藻や沈んでいる木の枝など）（表層下～10m）。稚魚期の生育場として沿岸至近域（表層下～10m）。稚魚期の底質環境として砂・泥（アマモ場）及び岩礁（ガラモ場、その他藻場）（表層下～10m）。

k イセエビ

産卵場として沿岸至近域（岩礁域、構造物）（表層下～40m）。稚魚期の生育場として岩礁（ガラモ場・その他藻場）（水深 11～20m）。稚エビの底質環境として岩礁（ガラモ場、その他藻場）（水深 11～300m）。

(ウ) 漁場分布からみた干潟・藻場の利用状況（表 2）

平成 27 年～令和 6 年の漁獲統計資料及び関係漁業協同組合への聴き取り調査等から作成した漁場分布と干潟・藻場の分布図を重ね合わせると、カタクチイワシは大隅半島東部海域が生育場になっていると推察される。マダイ、チダイ、イサキは沿岸至近域の藻場周辺、ヘダイ、キビナゴ、アオリイカは沿岸至近域、ヒラメは肝属川河口の沖合、スズキ、イセエビは沿岸至近域の岩礁が生育場になっていると推察される。

マアジはほぼすべての県本土沿岸海域が漁場となっており、産卵も大隅半島東部海域で行われていると考えられる。

表 2 主要魚介類の漁場分布からみた干潟・藻場等の利用状況

魚種	産卵場として利用されていると考えられる干潟・藻場等
カタクチイワシ	大隅半島東部海域全域（稚魚は沿岸域に多い）
マアジ	大隅半島東部海域全域（未成魚が藻場周辺に出現する）
ヘダイ	沿岸至近域（産卵場に砂地を利用する）
マダイ	沿岸至近域の藻場周辺（未成魚が藻場周辺に出現する）
チダイ	沿岸至近域の藻場周辺（未成魚が藻場周辺に出現する）
イサキ	沿岸至近域の藻場周辺（未成魚が藻場周辺に出現する）
キビナゴ	沿岸至近域（産卵場に砂地を利用する）
スズキ	沿岸至近域の岩礁（岩礁域を利用する）
ヒラメ	肝属川河口の沖合（稚魚が河口や砂底に出現する）
アオリイカ	沿岸至近域（産卵場に砂地を利用する）
イセエビ	沿岸至近域の岩礁（岩礁域を利用する）

(I) 魚卵・稚仔魚の分布等からみた干潟・藻場の利用状況（表 3）

鹿児島県水産技術開発センターが令和 6 年 4 月～令和 7 年 3 月に実施した大隅半島東部海域における魚卵・稚仔魚の調査結果からみて、大隅半島東部海域の干潟・藻場やその周辺域は、魚類の産卵及び生育場として利用されていると考えられる。

表 3 主要魚介類の産卵場及び生育場について

魚種	現地調査結果等のまとめ
カタクチイワシ	魚卵、稚仔魚ともに採集された。 分布水深帯は不明であるが、既存資料や漁場分布から産卵場、生育場として大隅半島東部全域を利用している可能性が高いと推定した。
マアジ	魚卵、稚仔魚ともに採集された。 分布水深帯は不明であるが、既存資料や漁場分布から産卵場、生育場として大隅半島東部全域を利用している可能性が高いと推定した。
ヘダイ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては大隅半島東部全域、生育場として沿岸至近域（表層下～10m）の水域を利用している可能性が高いと推定した。
マダイ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては岩礁域（水深 30～100m）、生育場としては沿岸至近域（表層下～30m）を利用している可能性が高いと推定した。
チダイ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては岩礁や周辺の砂泥域（水深 30～50m）、生育場としては沿岸至近域（水深 11～30m）を利用している可能性が高いと推定した。
イサキ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては沿岸至近域（表層下～10m）、生育場としては沿岸至近域（表層下～10m）の藻場近くを利用している可能性が高いと推定した。
キビナゴ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては沿岸至近域（表層～50m）、生育場としては沿岸至近域（表層下～10m）を利用している可能性が高いと推定した。
スズキ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては岩礁域（水深 50～100m）、生育場としては岩礁域（水深 50～100m）、生育場としては沿岸至近域（表層下～10m）の藻場や河口域を利用している可能性が高いと推定した。
ヒラメ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては沿岸域（水深 20～50m）の荒砂・砂礫地・岩礁、生育場としては沿岸至近域（水深 10m 以浅）を利用している可能性が高いと推定した。
アオリイカ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては沿岸至近域（表層下～10m）を利用している可能性が高いと推定した。
イセエビ	魚卵、稚仔魚は採集されなかった。 既存資料や漁場分布から産卵場としては沿岸至近域（表層下～40m）の岩礁域や構造物、生育場としては沿岸至近域（水深 11～20m）の岩礁域を利用している可能性が高いと推定した。