

## 資料編 2

### 中城湾の環境(基礎情報)

#### 目次

資料編 2. 中城湾の環境(基礎情報).....	1
2.1 海域環境 .....	1
2.1.1 地形 .....	1
2.1.2 水質 .....	3
2.1.3 底質 .....	4
2.1.4 中城湾の干潟分布 .....	5
2.1.5 中城湾の潮汐と潮流 .....	6
2.2 周辺の陸域環境.....	9
2.2.1 地形 .....	9
2.2.2 地質・土壌.....	10
2.2.3 植生と土地利用.....	12
2.2.4 中城湾に流入する河川.....	14
2.2.5 中城湾における赤土流出状況.....	15
2.3 中城湾周辺の気象.....	16
2.3.1 沖縄島の気候.....	16
2.3.2 台風の接近.....	16
2.3.3 台風とトカゲハゼの関係 .....	17



## 資料編2. 中城湾の環境(基礎情報)

トカゲハゼの生息する泥質干潟は、自然現象や、陸域および海域環境の人為活動状況から影響を受けて形成されるものである。従って本編では、トカゲハゼの保全を考える基礎資料として、トカゲハゼ生息地である中城湾の海域環境、陸域環境、および気象について整理した知見を記載した。

### 2.1 海域環境

#### 2.1.1 地形

トカゲハゼの生息する中城湾は、沿岸部をサンゴ礁(岩礁)や干潟域等が占め、沖合は津堅島、久高島およびウブビシ礁等のリーフによって外海と隔てられている。そのため、湾全体がラグーン性の静穏海域となっている。

北部の泡瀬岬周辺から熱田地先にかけては主に細砂質性～礫質性の干潟が、南部の佐敷地先には主に泥質性～細砂質性の干潟が存在する。湾北部および南部はサンゴ礁が散在し凸凹の激しい複雑な海底地形である。湾南西部の与那原海岸から湾中央部を経て湾口部にかけては、水深10～60mへ向かう緩やかな平坦面が広がる。水深30m以浅の浅海域が大半を占め、湾口部で最大水深60m程度である(図2-1)。

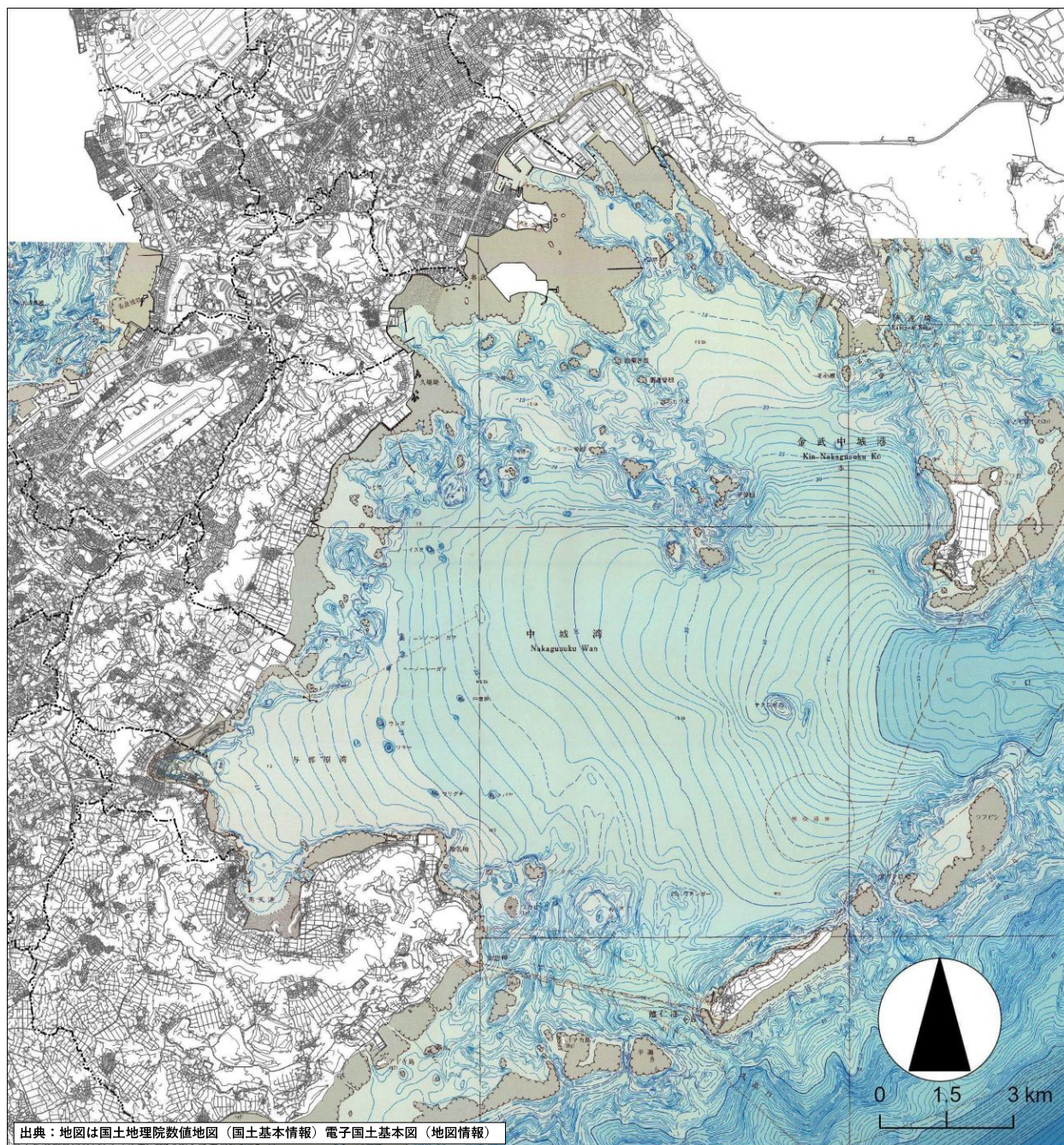


図 2-1 中城湾の海底地形<sup>1</sup>

<sup>1</sup>出典：「5万分の1沿岸の海の基本図海底地形地質調査報告中城湾」（海上保安庁水路部、昭和60年）より作成。

### 2.1.2 水質

生活環境項目のうち代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量(COD)は、図 2-3(調査地点は図 2-2)に示したとおりである。中城湾における水質は、公共用水域水質測定において環境基準のA類型<sup>2</sup>(COD75%値<sup>注</sup>) 2mg/L以下)であり、概ね良好の状態である。



図 2-2 公共用水域水質測定地点<sup>3</sup>

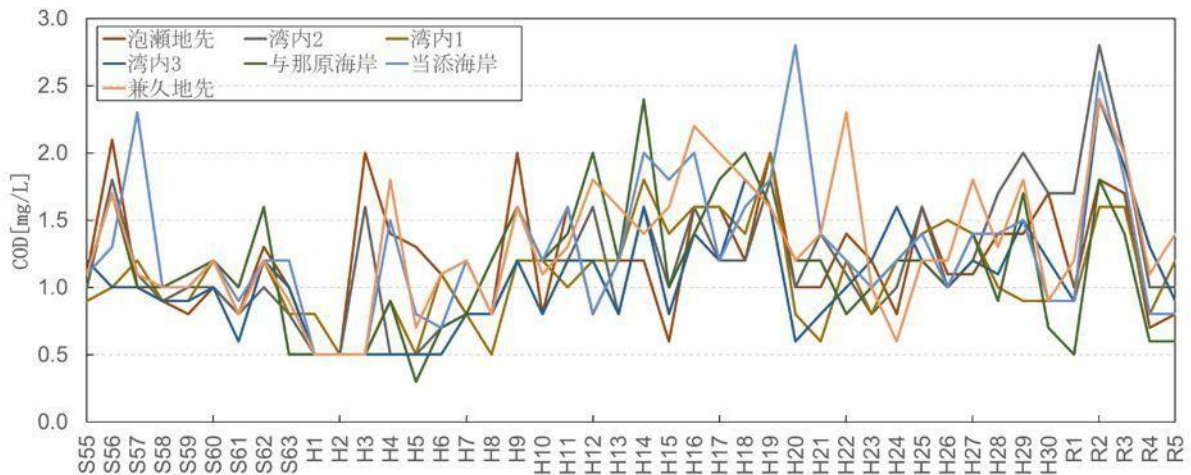


図 2-3 中城湾における COD75%値の経年変化<sup>3</sup>

<sup>2</sup> 出典: 水質類型の区分(出典: 水質汚濁に係る環境基準(環境庁告示第 59 号別表 2 の 2(海域)アの表))

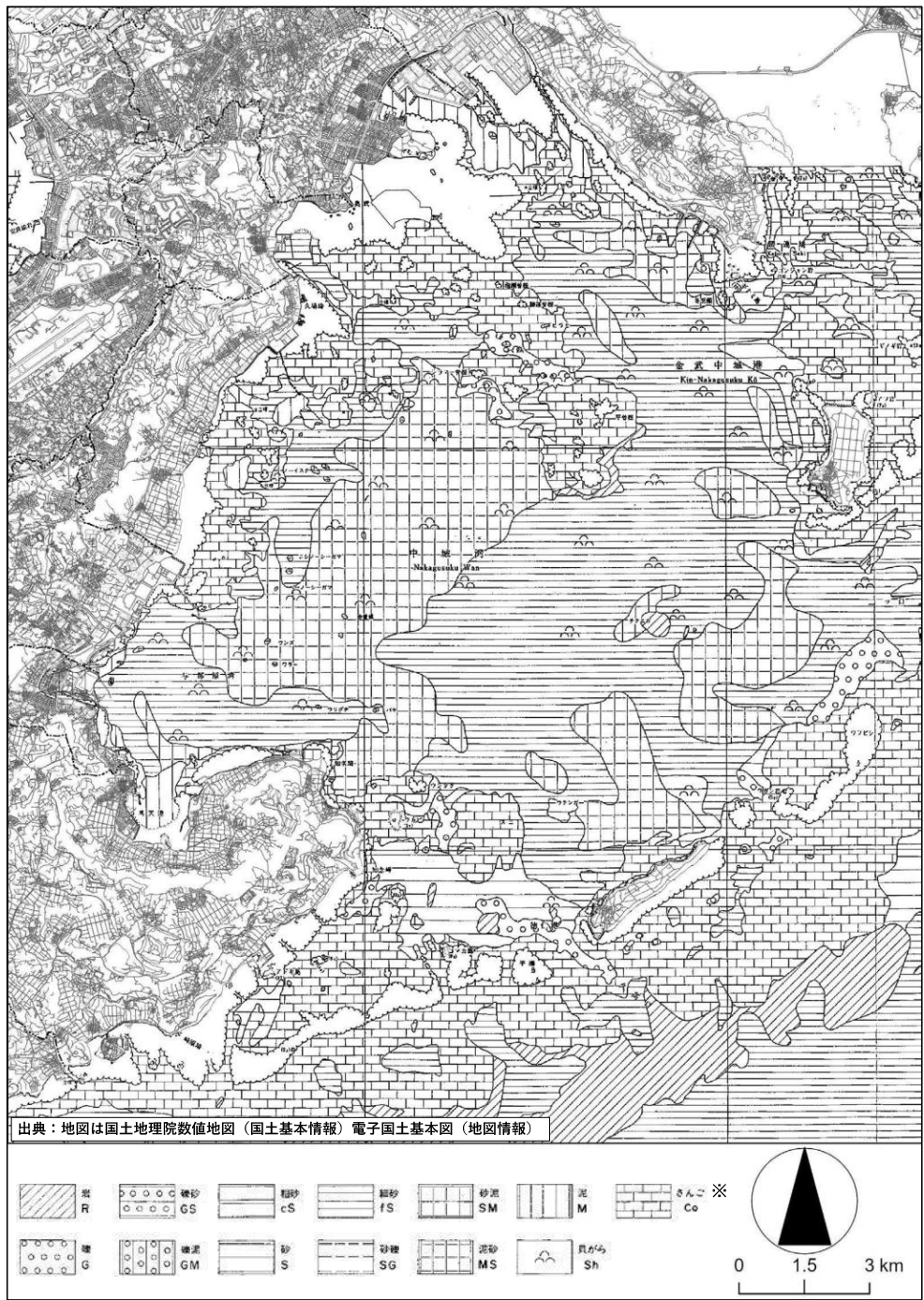
項目	類型	利用目的の 適応性	基準値				n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	第1の2 の(2)によ り水域類 型ごとに 指定する 水域
			水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数		
A	水産1級 自然環境保全 及びB以下の欄 に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU /100ml 以下	—	検出されな いこと	
B	水産2級 工業用水及びC の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	—	検出されな いこと	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—	—	

注) COD75%値: 化学的酸素要求量(COD)は、酸化剤により酸化する際に消費される酸素量である。海域や湖沼河川で水質汚濁指標として用いられ、値が大きいほど有機物が多いことを表す。75%値は、年間の測定値を小さいものからならべ「0.75×全データ数」番目にあたる値を指す。

<sup>3</sup> 出典: 「沖縄県公共用水域および地下水の水質測定結果について」(沖縄県、昭和 55 年度～令和 5 年度)を用いて作成、一部改変。

### 2.1.3 底質

湾北部から湾西部の浅部にはサンゴ起源の底質があり、その間隙に泥砂および細砂が分布する。湾南西部から湾中央部を経て湾口部に至る平坦面には、泥、泥砂(泥:50~75%、砂:25~50%、礫:20%以下)および細砂が分布する(図 2-4)。



※凡例のCo(サンゴ)とは、サンゴ由来の底質(礫・岩等)とサンゴ礁を含めたものである。

図 2-4 中城湾の底質分布図<sup>4</sup>

<sup>4</sup> 出典：「5 万分の 1 沿岸の海の基本図 海底地形地質調査報告 中城湾」(海上保安庁水路部、昭和 60 年)より作成

### 2.1.4 中城湾の干潟分布

中城湾に分布する干潟は、泡瀬干潟、佐敷干潟を中心に前浜干潟(河口から外の海岸線や沖合まで広がる干潟)で構成される。このうち、泡瀬干潟は砂質干潟、佐敷干潟は砂泥質干潟である。また、新港地区では、泥質干潟が確認されていた。

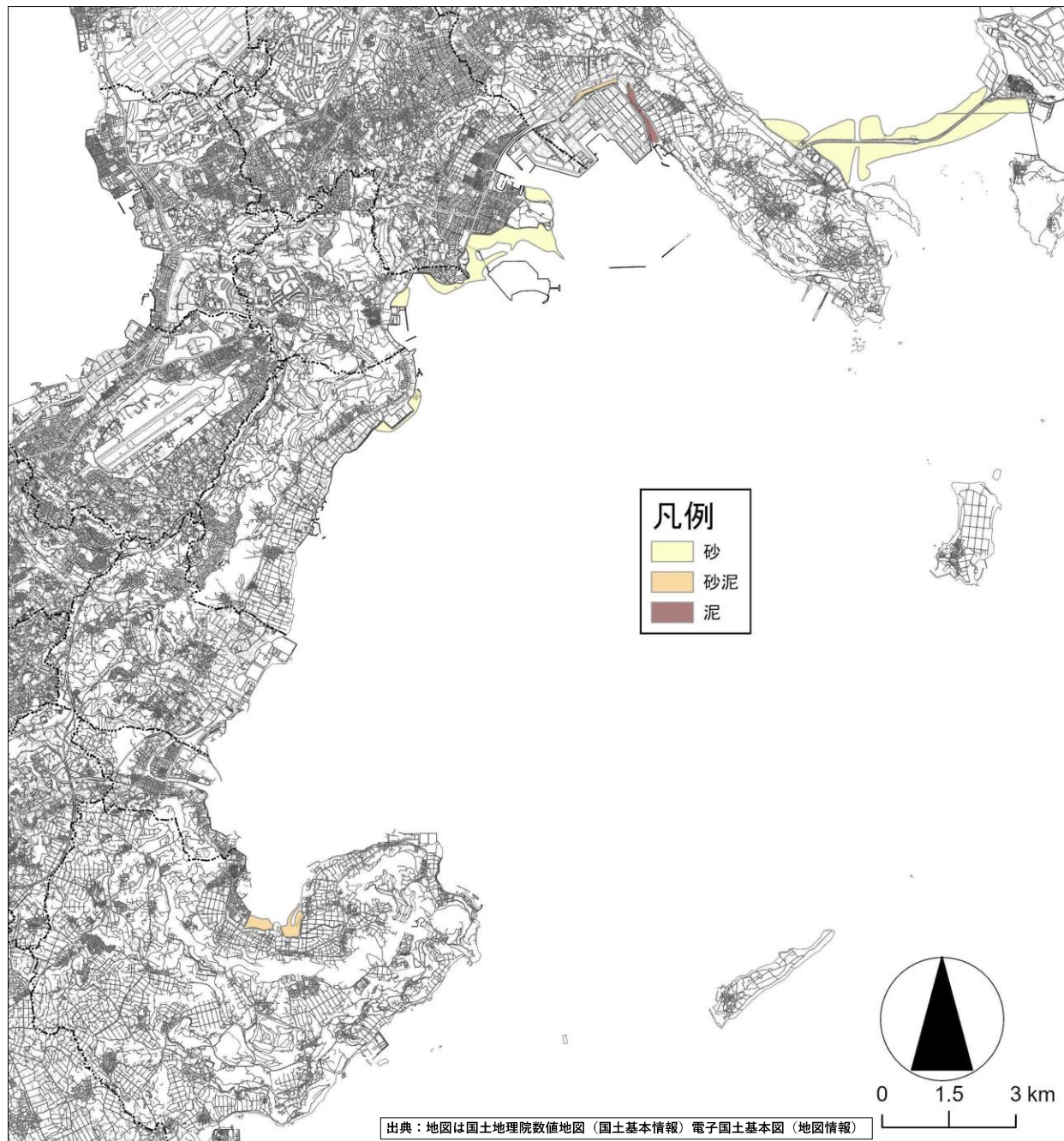


図 2-5 中城湾の干潟の底質分布<sup>5</sup>

<sup>5</sup> 出典：「自然環境保全基礎調査 干潟 第5回(1993～1999)」を基に作成したものである。

## 2.1.5 中城湾の潮汐と潮流

### (1) 潮汐

潮汐は、一般に1日に2回満潮と干潮を繰り返す。夏は夜より昼に潮が大きく引くが、冬は夜に潮が大きく引く。また、春分・秋分の時期は日潮不等(満潮・干潮の潮位が各回で異なる現象)が大きくなり、一日に1回しか満潮と干潮が現れなくなることもある。また、中城湾港の潮時は、那覇港より30分程度潮時が早いことが知られている。

### (2) 潮流

中城湾の潮流について、上げ潮流(海面が次第に上昇する干潮から満潮までの潮流)と下げ潮流(海面が次第に降下する満潮から干潮までの潮流)による中城湾の流況模式図を図 2-6に示す。

知念半島、久高島、津堅島、勝連半島の各々に挟まれる領域で海水交換が行われていることがわかる。

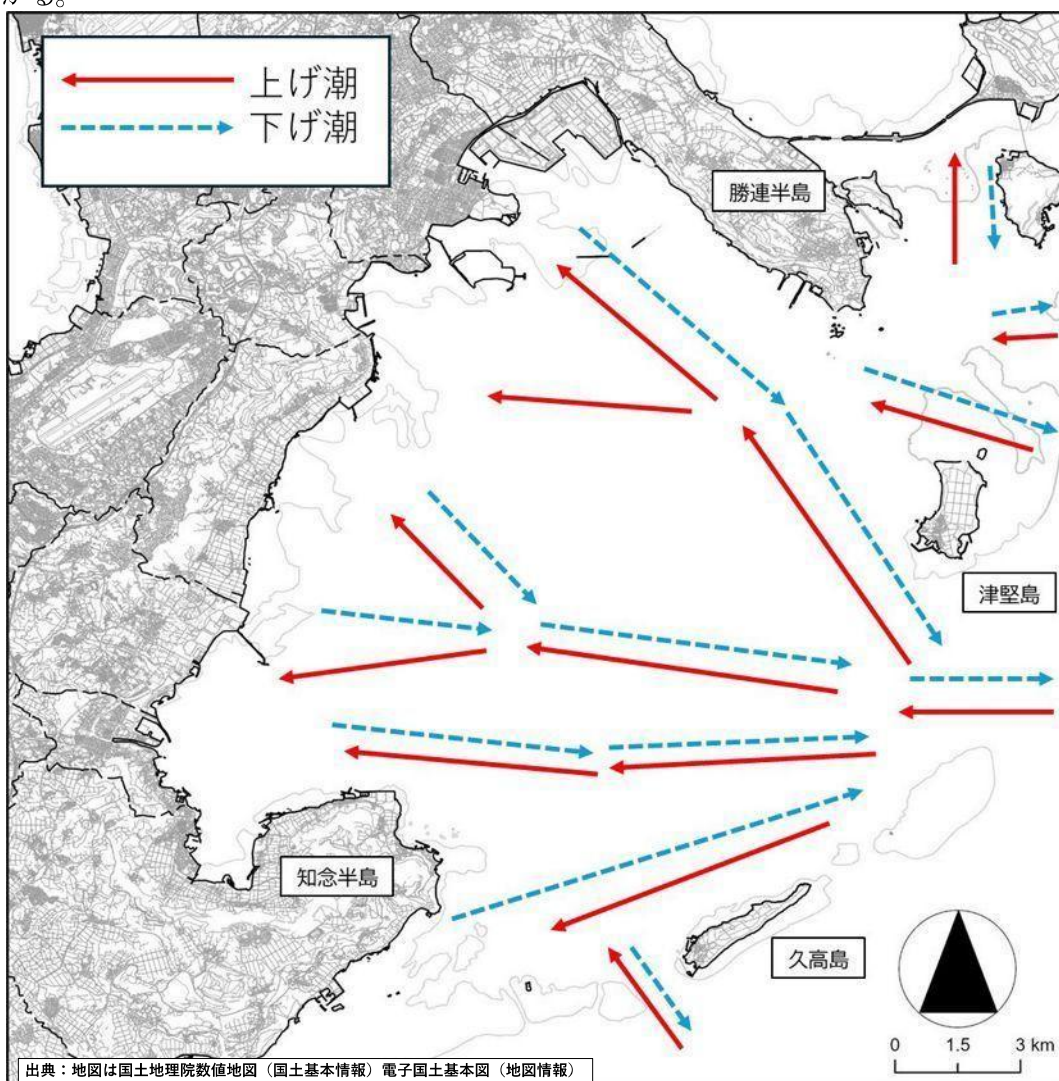


図 2-6 中城湾の上げ潮と下げ潮の流況模式図<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 出典：日本全国沿岸海洋誌(東海大学出版会、1985年)より作成。

夏季と冬季の中城湾の潮流の現況調査、シミュレーション結果を図 2-7に示す。潮流は、流速は外海と中城湾の境界の沖合で大きく、岸沖方向の往復流が多いこと、湾奥部の地点は概ね海岸線に沿った流向の傾向が特徴である。

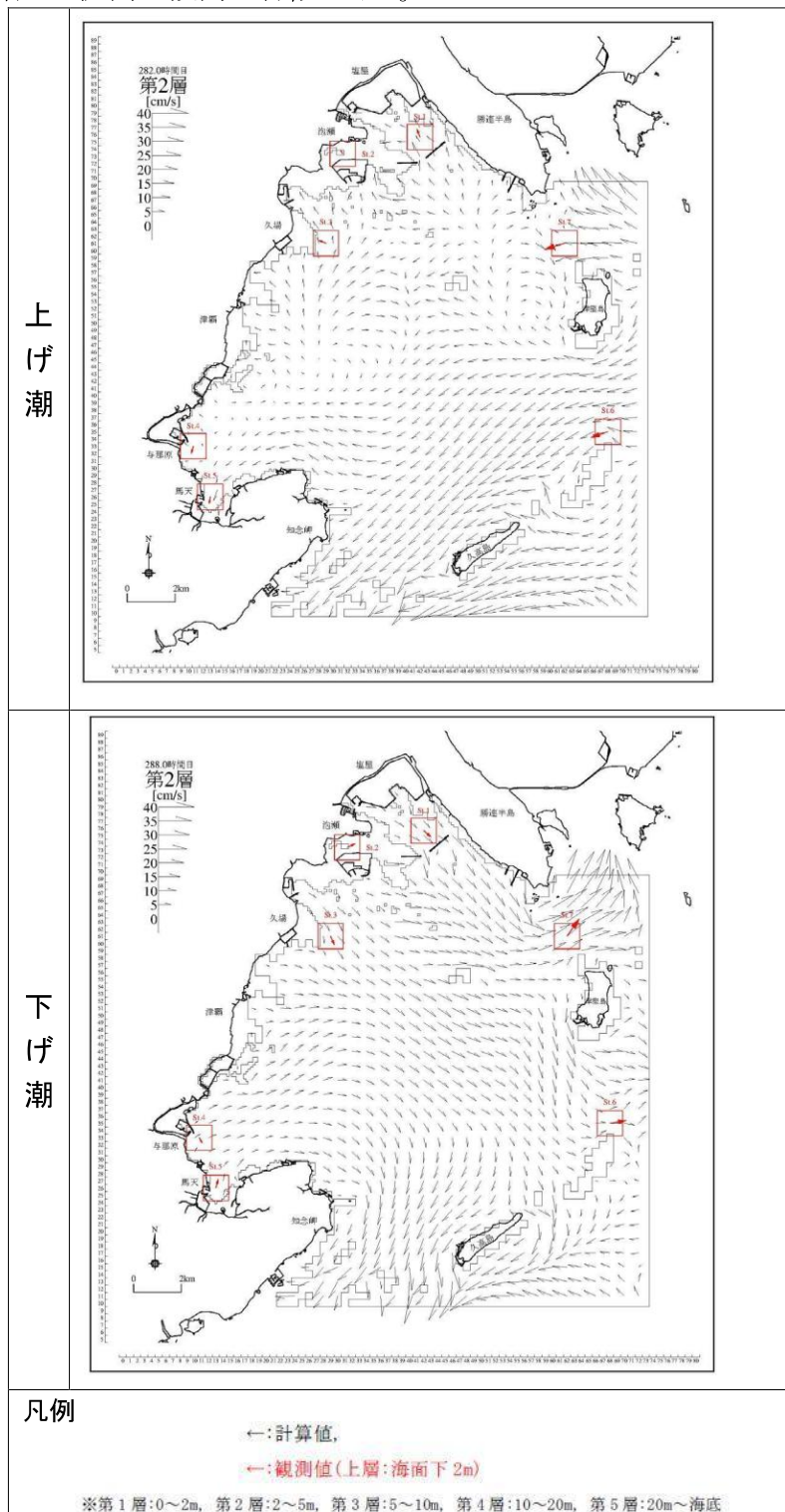


図 2-7 中城湾の潮流シミュレーション結果(夏季)<sup>7</sup>

<sup>7</sup> 出典: 中城湾港港湾計画資料(その2)改訂(沖縄県、令和4年)

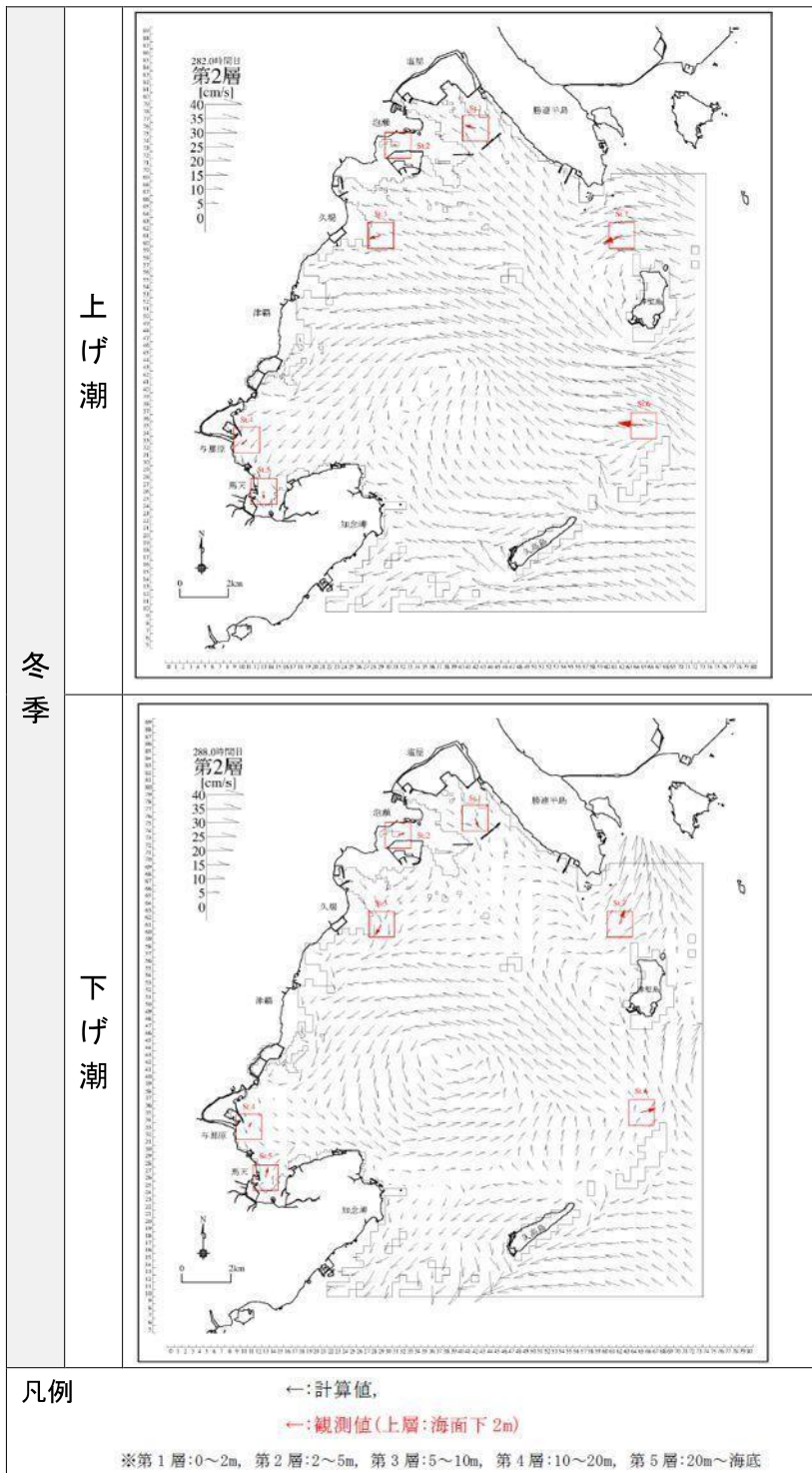


図 2-8 中城湾の潮流シミュレーション結果(冬季)<sup>8</sup>

なお、図 2-7、図 2-8シミュレーションは、中城湾の湾口で観測された潮流データを、周期12時間、M2分潮(主太陰半日周期)の潮位変動を勘案して行われた<sup>8</sup>。M2分潮は、月の引力による最も主要な潮の分潮である。

<sup>8</sup> 出典: 中城湾港港湾計画資料(その2)改訂(沖縄県、令和4年)

## 2.2 周辺の陸域環境

### 2.2.1 地形

中城湾の背後は、小起伏丘陵が湾を取り囲むように発達しており、沿岸部は海岸低地が幅1～2kmで带状に連なる。

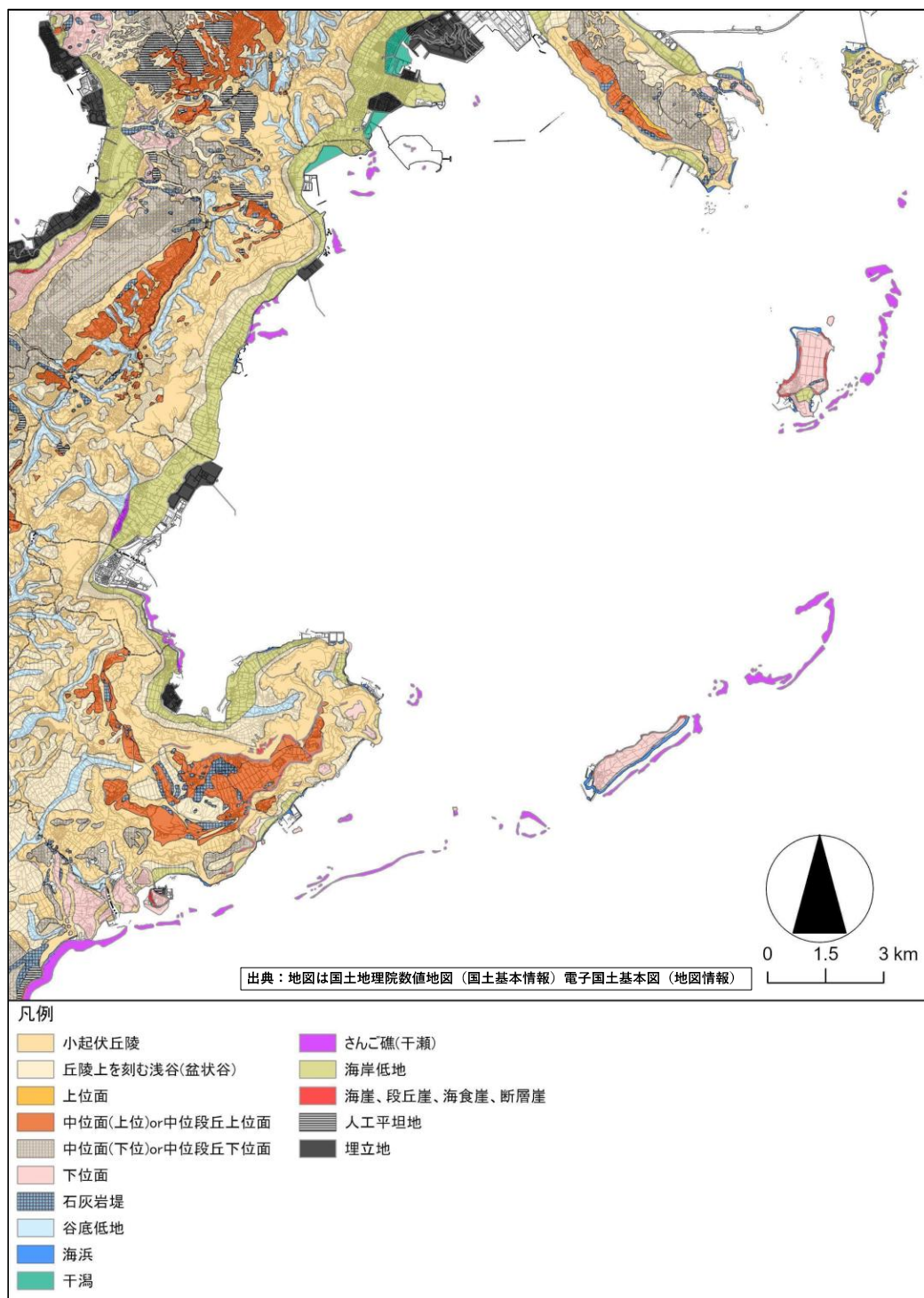


図 2-9 地形分類図<sup>9</sup>

<sup>9</sup> 出典：「沖縄県地図情報システム(土地分類基本調査図)」を基に作成(複製)したものである。  
データについて、本島中南部地域は昭和58年度に作成されたものを使用した。