

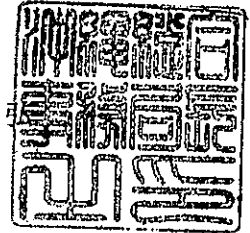
平成19年 4月18日
府開港計第9号
土港第68号

沖縄県知事

仲井眞弘多 殿

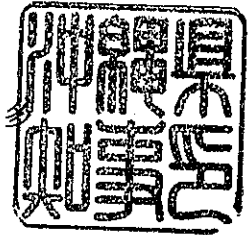
内閣府沖縄総合事務局長

福井 武



沖縄県知事

仲井眞弘多



「中城湾港(泡瀬地区)公有水面埋立事業に係る環境影響評価書(平成12年3月)」
に記載されている動植物種以外の種の存在等について(報告)

『中城湾港(泡瀬地区)公有水面埋立事業に係る環境影響評価書(平成12年3月)』の手続きの定め
に基づき、別添のとおり報告いたします。

「中城湾港（泡瀬地区）公有水面埋立事業に係る環境影響評価書（平成12年3月）」に記載されている動植物種以外の種の存在等について

1. ユンタクシジミ

- 1) 報告の概要
- 2) 事業者見解
- 3) 確認調査結果

2. ヒメメナガオサガニ

- 1) 報告の概要
- 2) 事業者見解
- 3) 確認調査結果

3. 浅場のウミエラ

- 1) 報告の概要
- 2) 事業者見解
- 3) 確認調査結果

1. ユンタクシジミ *Litigiella pacifica*

1) 報告の概要

- ・ユンタクシジミ（レッドデータブック等における位置づけ：なし）

スジホシムシに着生する殻長 5.9mm、殻高 4.5mm の小型の二枚貝。Lutzen, J. and T. Kosuge (2006)により新種記載された。これまで石垣島名蔵湾、沖縄市泡瀬の2ヵ所で確認されている。

2) 事業者見解

ユンタクシジミについては、専門家の指導を受けて平成 16 年 12 月（冬季）と平成 17 年 9 月（夏季）に確認調査を実施し、採集された着生二枚貝について同定作業を行っていたが、本種の生息確認には至らなかった。

本種の確認調査については、調査による攪乱で生息環境に及ぼす影響が大きいと考えられるため原則的に行わず、今後実施していく環境調査のなかで確認された場合は報告することとする。なお、工事の実施に際しては、本種が生息すると考えられる埋立区域外の環境に対し、工事の影響を極力少なくし、その保全に努めていくこととする。

3) 確認調査結果

1. 調査方法

(a) 調査地点

調査地点は表 1-1、図 1-1 に示す 29 地点において実施した。また、各調査地点の位置は DGPS を用いて緯度経度を記録した。

なお、調査範囲は図 1-2 に示す既存調査でスジホシムシ類に着生したフィリピンハナビラガイ及びユンタクシジミ（和名仮称）が確認された泡瀬通信施設地先を中心とした場所とし、さらに環境条件として図 1-3 に示す水深 DL 0m 付近、底質が細砂質の場所、さらに海草藻場の周辺をスジホシムシ類の生息適地として現地で適宜、判断して調査地点の配置を行った。

表 1-1 調査地点位置

調査地点	緯度(北緯)	経度(東経)
1	26° 18' 49.7"	127° 50' 12.9"
2	26° 18' 48.1"	127° 50' 18.5"
3	26° 18' 48.1"	127° 50' 28.9"
4	26° 18' 43.9"	127° 50' 15.3"
5-1	26° 18' 42.7"	127° 50' 28.2"
5-2	26° 18' 43.6"	127° 50' 21.5"
6	26° 18' 43.1"	127° 50' 34.9"
7	26° 18' 42.8"	127° 50' 43.5"
8	26° 18' 42.8"	127° 50' 48.2"
9	26° 18' 38.7"	127° 50' 56.3"
10-1	26° 18' 35.1"	127° 50' 59.4"
10-2	26° 18' 34.0"	127° 51' 00.7"
10-3	26° 18' 34.9"	127° 50' 59.7"
11	26° 18' 32.9"	127° 51' 01.7"
12-1	26° 18' 37.8"	127° 50' 31.7"
12-2	26° 18' 39.9"	127° 50' 33.0"
13-1	26° 18' 37.4"	127° 50' 40.6"
13-2	26° 18' 38.3"	127° 50' 38.8"
14-1	26° 18' 36.5"	127° 50' 49.1"
14-2	26° 18' 37.2"	127° 50' 46.8"
15	26° 18' 35.2"	127° 50' 52.9"
16	26° 18' 33.2"	127° 50' 56.9"
17	26° 18' 28.1"	127° 50' 59.5"
18	26° 18' 46.9"	127° 51' 10.1"
19	26° 18' 42.7"	127° 51' 10.3"
20	26° 18' 24.8"	127° 51' 00.0"
21	26° 18' 37.5"	127° 51' 08.4"
22	26° 18' 33.9"	127° 51' 12.3"
23	26° 18' 30.4"	127° 51' 18.5"

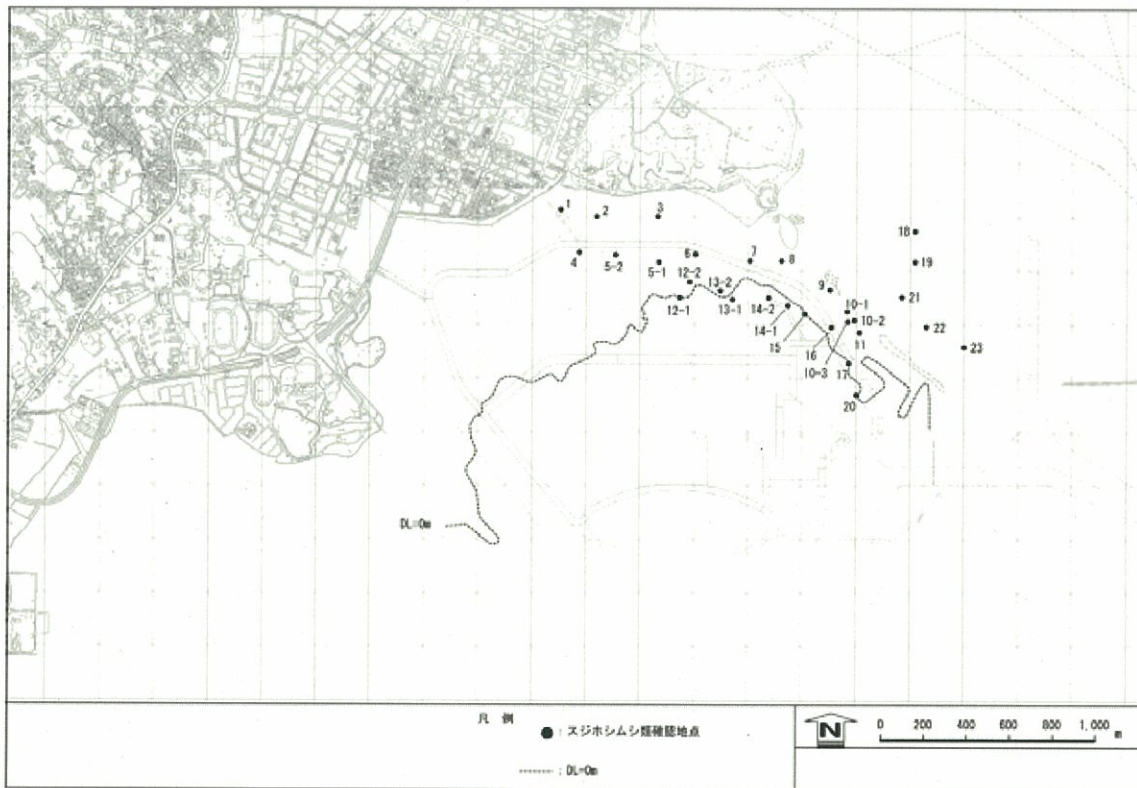


図1-1 調査地点

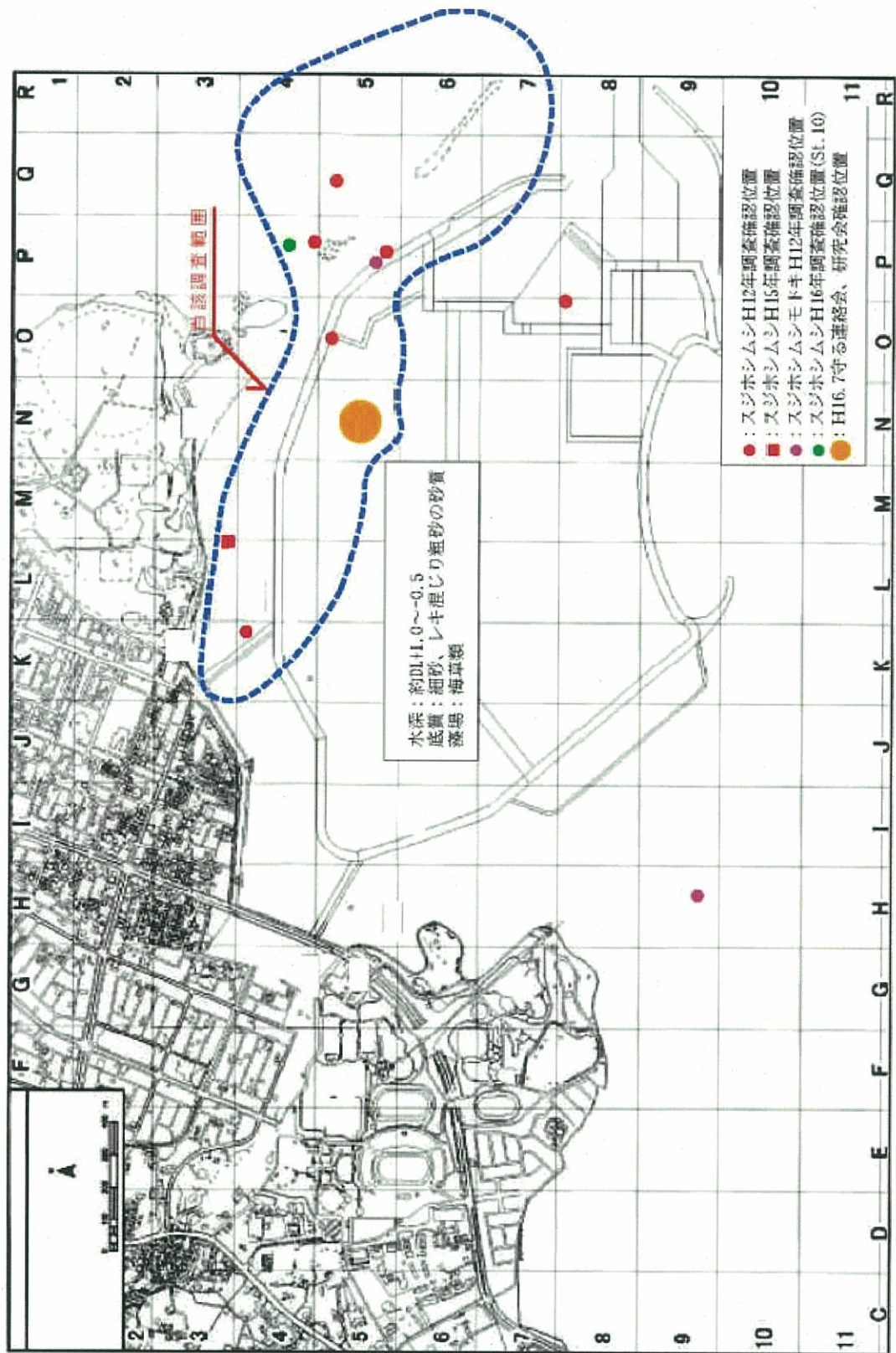


図1-2 既存調査における地点位置及び当該調査範囲

(b) 調査時期

調査実施日時は表 1-2 に示す。

現地調査は平成 17 年 9 月 14 日～17 日の 4 日間（干潮時）に行った。

表 1-2 調査実施状況

調査期日	最干潮時刻	干潮時潮位(cm)	調査地点	調査時間帯
9月14日	9:52	64	1	8:50 ~ 9:10
			2	9:15 ~ 9:30
			3	9:35 ~ 10:00
			8	10:20 ~ 10:45
			7	10:55 ~ 11:20
			6	11:25 ~ 11:45
			5-1	11:50 ~ 12:05
			5-2	12:10 ~ 12:25
			4	12:30 ~ 12:50
9月15日	10:55	48	9	9:00 ~ 9:25
			10-1	9:30 ~ 10:10
			11	10:15 ~ 10:40
			17	10:45 ~ 11:10
			16	11:20 ~ 11:40
			15	11:45 ~ 11:40
			14-1	11:55 ~ 12:20
9月16日	11:43	36	12-1	9:15 ~ 9:50
			13-1	10:05 ~ 10:30
			14-2	10:40 ~ 11:00
			10-2	11:10 ~ 12:00
			20	12:30 ~ 13:00
			12-2	13:15 ~ 13:30
9月17日	12:25	31	10-3	10:00 ~ 10:30
			21	10:40 ~ 10:55
			22	11:00 ~ 11:20
			23	11:30 ~ 11:50
			19	11:55 ~ 12:10
			18	12:15 ~ 12:40
13-2	12:50 ~ 13:20			

(c) 調査方法

各調査地点で採集面積 50cm×50cm を 4 区画設定(1 m²)し、スコップ等を用いて深さ 30cm 程度に穴を掘り起こし、フルイを用いて選別しながらスジホシムシ類を採集した。なお、4 区画においてスジホシムシ類が採集されなかった場合は、適宜その周辺において定性的な採集を行い、スジホシムシ類の生息の有無を確認した(写真 1-1)。

採集されたスジホシムシ類は個体数、大きさ(収縮時体幹長と体幹直径)計測するとともに、スジホシムシ類に付着する着生二枚貝(フィリピンハナビラガイ、ユンタクシジミなど)の存在の有無を確認した。

着生二枚貝が確認された場合はできるかぎり種の同定及び個体数の計数を行い、さらに貝殻部の計測(殻長、殻高)を行った。



写真 1-1 現地調査状況

2. 調査結果

現地調査を行った 29 地点のうち、スジホシムシ類及び着生二枚貝が採集された地点を図 1-4、採集結果を表 1-3 に示す。また、採集されたスジホシムシ類の体幹長・体幹直径及び着生二枚貝の殻長・殻高の詳細が巻末資料編に記載した。

(a) 分布状況

スジホシムシ類が確認された地点は 18 地点で、既存調査で確認された場所を中心として、さらに沖合の砂州東側の地点においても確認された。

このうち、着生二枚貝が確認された地点は 10 地点であり、確認された地点は概ね底質が泥分を含んだ細砂分で、海藻類のコアマモなどが生育していた場所であった。

表 1-3 スジホシムシ類及び着生二枚貝採集結果

単位：個体/㎡

調査地点	スジホシムシ	スジホシムシモドキ	スジホシムシ類 合計	着生二枚貝が確認された スジホシムシ類合計	着生二枚貝 合計
1			0		
2			0		
3			0		
4			0		
5-1			0		
5-2			0		
6	1		1		
7	1		1		
8			0		
9			0		
10-1		3	3	2	13
10-2	2	4	6	2	1
10-3	1	3	4	1	19
11	1		1		
12-1	1		1		
12-2	2		2		
13-1	2		2		
13-2	3	1	4	2	5
14-1		1	1	1	1
14-2	5	1	6	1	1
15			0		
16			0		
17	1		1		
18	15	3	18	5	19
19	5	1	6	1	2
20			0		
21	3		3	1	35
22	1		1		
23		1	1	1	1
合計	44	18	62	17	97

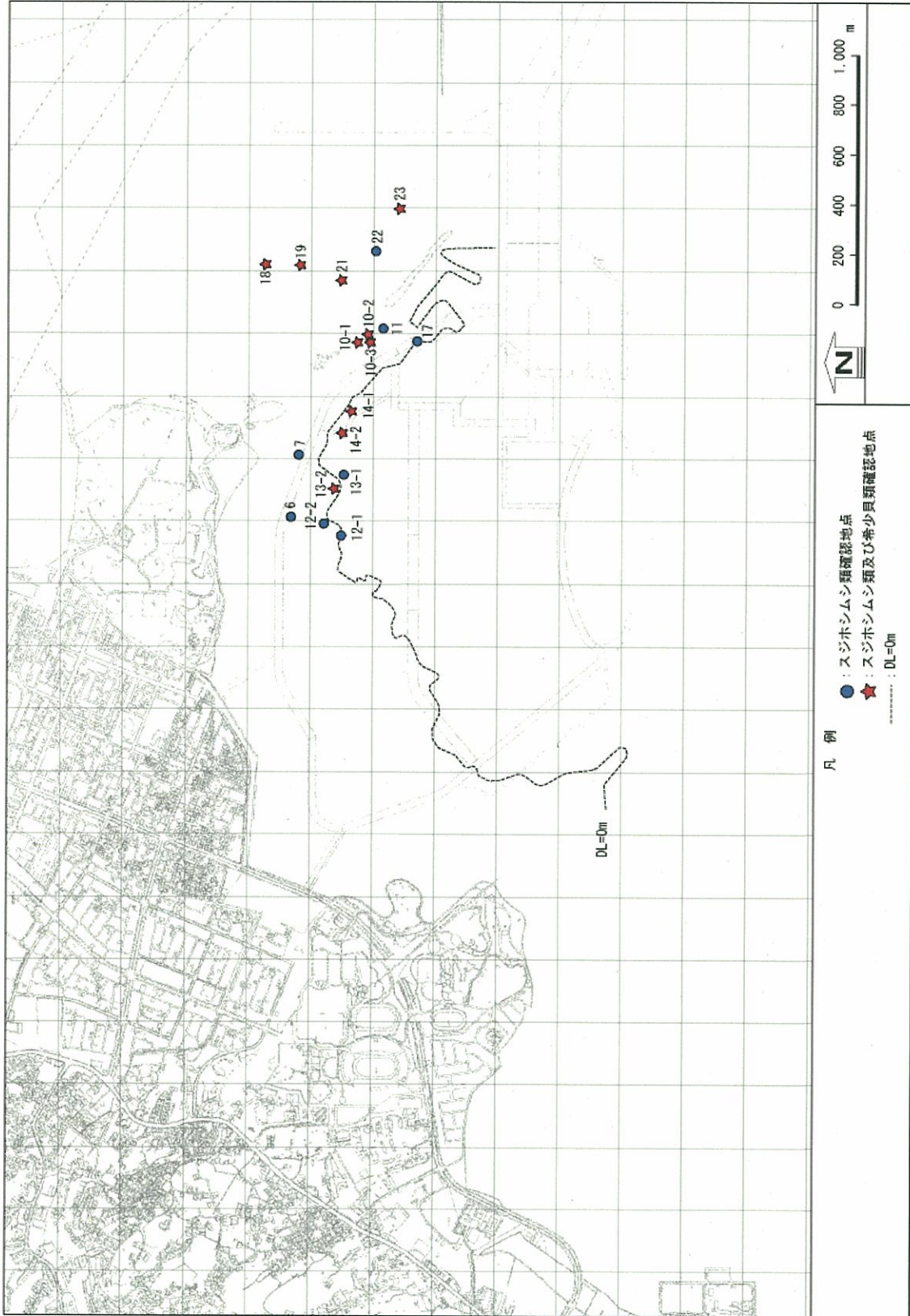


図1-4 スジホシムシ類、希少貝類確認地点位置

(b) スジホシムシ類 (ホスト)

着生二枚貝のホストであるスジホシムシ類は、スジホシムシ及びスジホシムシモドキの2種が確認された(写真1-2)。

採集されたスジホシムシ類の体幹長は19~174mmの範囲(平均70mm)にあり、体幹長組成で見ると、図1-5に示すように50~100mmの個体が多かった。



【スジホシムシ】

【スジホシムシモドキ】

写真1-2 採集されたスジホシムシ類

総個体数:62

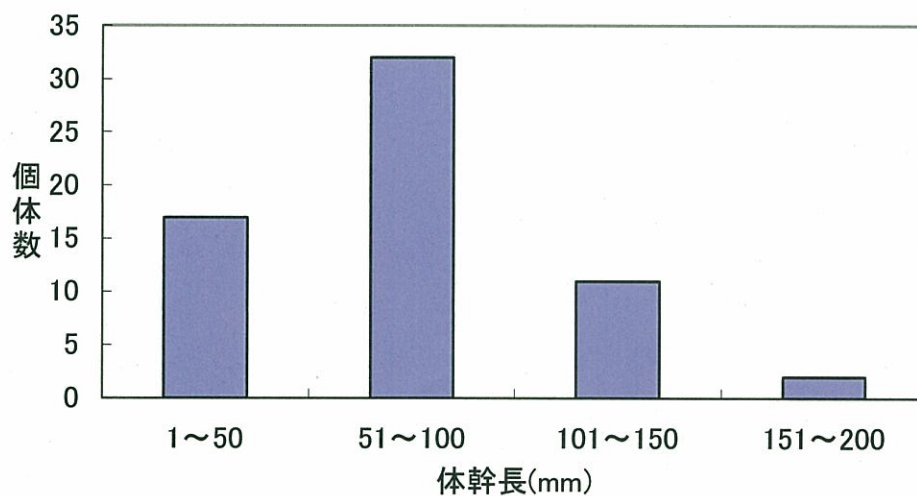


図1-5 スジホシムシ類の体幹長組成

(c) 着生二枚貝

当該調査で採集された着生二枚貝は全てスジホシムシヤドリガイ *Nipponomysella subtruncata*(Yokoyama)の近似種と考えられる種であった(写真1-3)。なお、調査対象種であったフィリピンハナビラガイやコンタクシジミ(和名仮称)とは、殻の形状や鉸歯などの内部形態、あるいはホストとの着生部位などから別種であると考えられた。

採集された着生二枚貝の殻長は0.5~4.1mmの範囲(平均1.8mm)にあり、殻長組成で見ると、図1-6に示すように1.1~2.0mmの個体が多かった。



写真1-3 確認された着生二枚貝

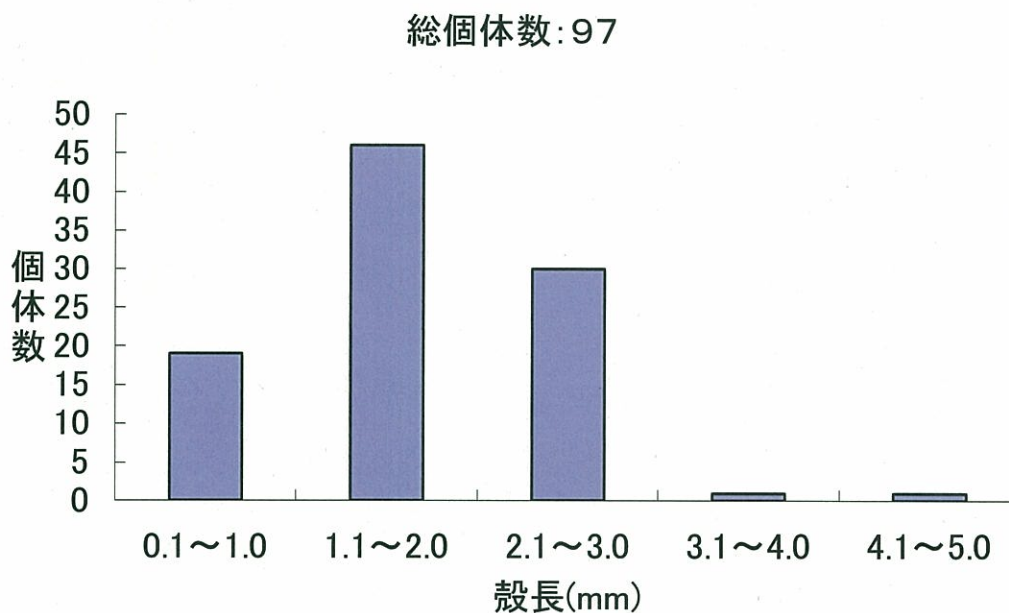


図1-6 着生二枚貝の殻長組成

2. ヒメメナガオサガニ *Macrophthalmus(Macrophthalmus) microfylacas*

1) 報告の概要

- ・ヒメメナガオサガニ（レッドデータブック等における位置づけ：なし）

本種は Nagai, T. *et al.*(2006)により、沖縄市泡瀬地先の個体を模式標本として、オサガニ属の新種として記載された。ヒメメナガオサガニの特徴は、オサガニ属の中でも甲幅が 10mm 程度と小型であり、体色の濃淡が明瞭とされている。これまで生息が確認された場所は、沖縄本島中城湾（泡瀬・熱田・浜屋・ホワイトビーチ北西）、沖縄本島金武湾海中道路北、熊本県天草、長崎県島原、愛媛県高浜、和歌山県串本、静岡県下田である。

2) 事業者見解

今回発表されたヒメメナガオサガニのうち泡瀬地区における個体は、泡瀬事業の実施に伴うオサガニヤドリガイの移植措置の際に発見されたものであり、当該種については、発見者と事業者において分布調査を実施し、泡瀬地区においても埋立区域外、他には中城湾港新港地区・熱田地区・勝連地区、金武湾港屋慶名地区において生息を確認している。

泡瀬地区の個体が模式標本として新種記載されており、学術的に泡瀬地区の個体が重要と考えられるが、中城湾港や金武湾を含む沖縄から静岡まで広く分布しており、今回の事業が本種の生息に与える影響は少ないと考えられる。なお、工事の実施に際しては、本種が生息すると考えられる埋立区域外の環境に対し、工事の影響を極力少なくし、その保全に努めていくこととする。

3) 確認調査結果

ヒメメナガオサガニの確認は、本種の新記載を行った Nagai, T. *et al.* (2006) の泡瀬地区周辺海域での調査に同行し行った。ヒメメナガオサガニが確認された場所の位置情報を Nagai, T. *et al.* (2006) より引用し、図 2-1 に示す。ヒメメナガオサガニが確認された場所は、沖縄本島中城湾(泡瀬・熱田・浜屋・ホワイトビーチ北西)、沖縄本島金武湾海中道路北の 5 ヲ所であった。

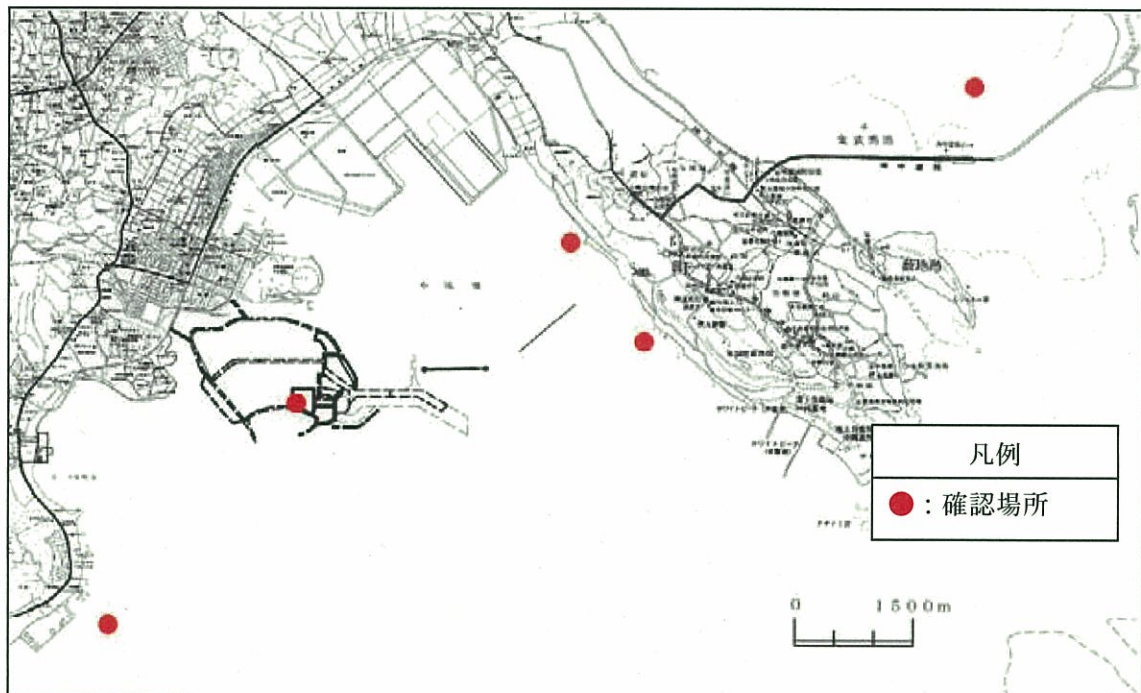


図 2-1 ヒメメナガオサガニの確認場所 (Nagai, T. *et al.* (2006) の位置情報を基に作成)

参考文献

Nagai, T., T. Watanabe and T. Naruse, 2006. *Macrophthalmus (Macrophthalmus) microfylacas*, a new species of sentinel crab (Decapoda: Brachyura: Ocypodidae) from western Japan. *Zootaxa* 1171, 1-16.

3. 浅場のウミエラ

1) 報告の概要

- ・ウミエラ（レッドデータブック等における位置づけ：なし）

本種が該当するとみられるヤナギウミエラ科は、暖海域の浅場から水深 150m の海底に広く分布し、日本には3属が知られているが、種に関する分類研究は少ない。

2) 事業者見解

本種はヤナギウミエラ科の1種とみられ、泡瀬地区の砂州周辺、防波堤（西）の北側海域の他、熱田地区、勝連地区の海草藻場内や周辺の砂地に生息する情報を得ているが、学術的な報告がなく種の分類が不十分なため、今後の学会発表や学術論文において、該当種の学術的情報を入手していくこととする。

本種は、主に埋立区域外に生息すると考えられることから、埋立区域周辺の環境が保全されることによって、今回の事業が本種の生息に与える影響は少ないと考えられる。

なお、学術的な種の記載あるいは分類が整理された際に、今後実施していく環境調査のなかで確認された場合は報告することとする。

工事の実施に際しては、本種が生息すると考えられる埋立区域外の環境に対し、工事の影響を極力少なくし、その保全に努めていくこととする。

3) 確認調査結果

ウミエラ類の確認は、平成18年8月3～4日において泡瀬地区周辺海域において実施した。

泡瀬地区周辺海域の調査結果を図3-1に示す。ウミエラ類は、熱田地区から勝連地区にかけての泡瀬地区周辺の4ヵ所において確認された。確認されたウミエラ類の写真を写真3-1に示す。

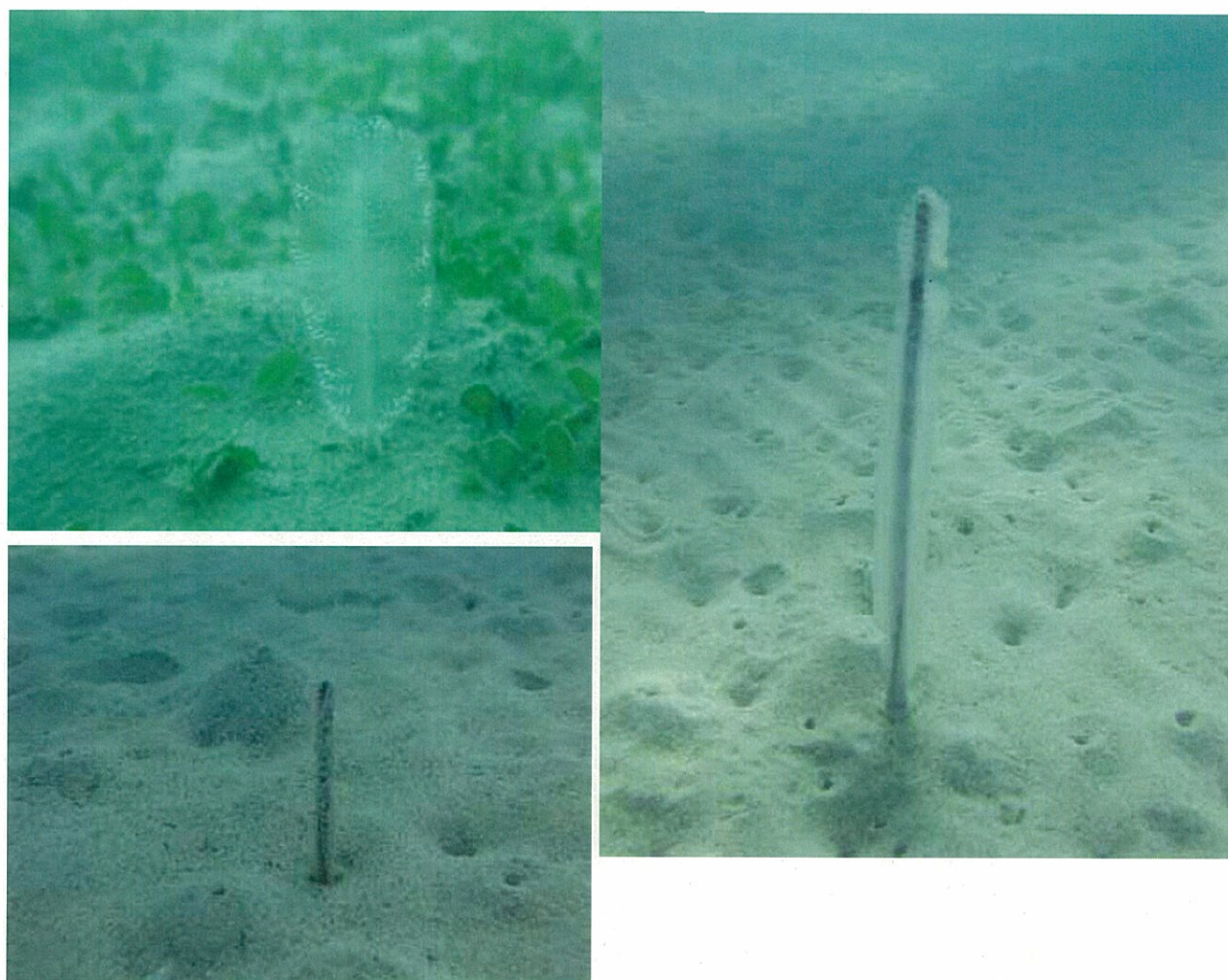


写真3-1 確認されたウミエラ類（左上：熱田、左下と右：泡瀬事業実施区域近傍）

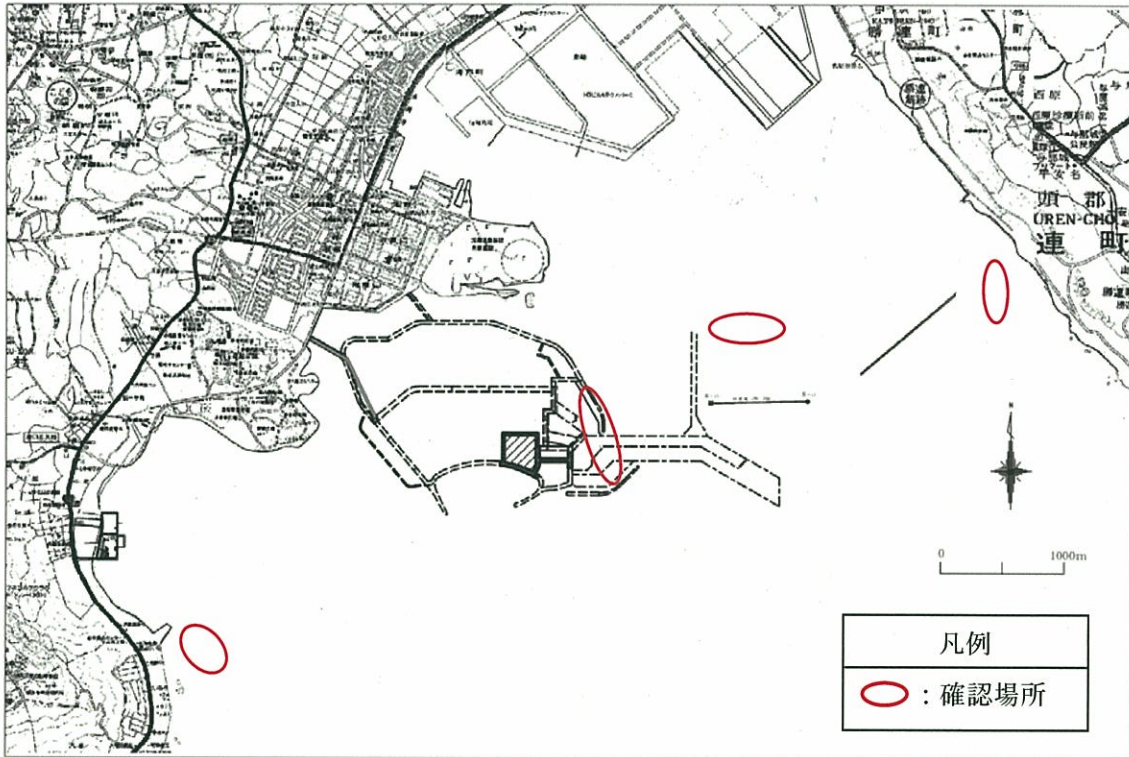


図3-1 ウミエラ類の確認場所