

グループ名 ・代表者名	泡瀬干潟を守る連絡会 前川盛治	助成金額	50万円
連絡先など	090-5476-6628 save_awasehigata@yahoo.co.jp		
助成のテーマ	泡瀬干潟・浅海域での埋立工事による濁り・濁度の調査		

【調査研究・研修の概要】

- ・ 第一次泡瀬訴訟で原告が勝利したことにより中断されていた泡瀬埋立事業が、2011年10月から再開された。
- ・ この埋立は、空気圧送船による浚渫土砂流し込み事業を含んでいるので、海洋の汚染が心配される。
- ・ 工事期間中、定期的に（1月に1回）に工事現場周辺の定点（10箇所）から海水を採取し、専門家に分析を依頼し、濁り・汚濁を監視する。異常があったときは、記者会見、事業者への要請を行う。
- ・ これまでの調査結果では、連続した高い値は検出できなかった。
- ・ 今年度（2013年度）以降が、本格的な埋立工事になることから、引き続き、調査が必要である。

【調査研究・研修の経過】

2011年10月から2012年4月までの間、6回の調査
 2012年12月から2013年3月までの間、4回の調査
 2013年8月以降、引き続き調査



【今後の展望など】

- ・ 2013年度~2015年度は、毎年80万m³の浚渫土砂を投入することから、引き続き調査する。
- ・ 高木基金の助成は、2012年度であるが、2013年度も調査を継続する。

会計報告書の概要（金額単位：円）			充当した資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費	採取した海水を沖縄市から名護市（名桜大学）へ届ける交通費 2000円×10回分	20,000	20,000		
機材・備品費	調査の船（1隻）の借用料・燃料費	350,000	350,000		
協力者謝礼など	調査人（4人）の弁当飲み物	25,000	25,000		
合 計		395,000	395,000		

参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）

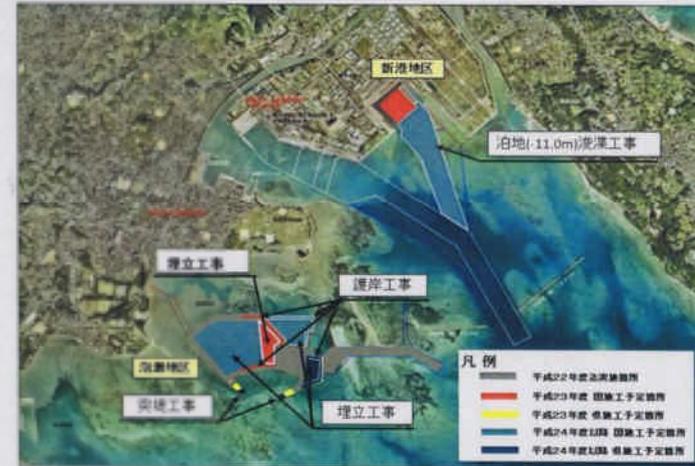
高木基金 市民科学研究発表会

2013年6月30日(日)
江戸東京博物館

発表内容
泡瀬干潟・浅海域での埋立工事による「濁り (SS)」「濁度 (FTU)」の調査

発表者: 前川盛治 (泡瀬干潟を守る連絡会・事務局長)

2. 今後の工事の予定

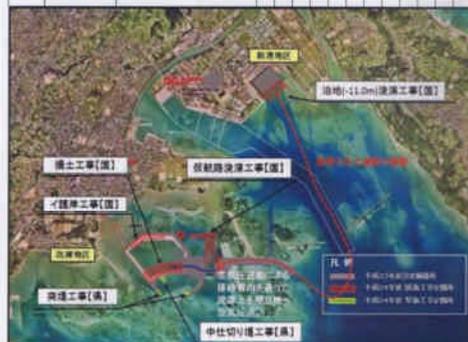


区分	工程	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
国	護岸工事	[Progress bar from 2011 to 2012]							
	浚渫・埋立工事	[Progress bar from 2011 to 2012]							
県	突堤・護岸工事	[Progress bar from 2011 to 2012]							
	埋立工事	[Progress bar from 2011 to 2012]							

(出典:埋立承認変更申請書)

2. 事業実施状況と今後の予定

区分	工程	工事概要(予定)	平成24年度											
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
国	護岸工事	・(護岸延長) 1,400m ・護岸-仮設護岸併用 1式	[Progress bar from 2011 to 2012]											
	浚渫工事	・浚渫土砂 11,247m ³ ・新港地区 20万m ³ 、浅瀬地区 14万m ³ ・埋立土砂 11,000m ³	[Progress bar from 2011 to 2012]											
県	突堤(西)工事	護岸工、埋立工 1,400m	[Progress bar from 2011 to 2012]											
	突堤(東)工事	護岸工、埋立工 1,900m(突堤)、1,100m(護岸)	[Progress bar from 2011 to 2012]											
	中仕切り埋立工事	護岸工、埋立工 1,900m	[Progress bar from 2011 to 2012]											



調査の目的

- 2011、2012年度の国の工事は、「空気圧送船」での浚渫土砂(へドロ状のシルト質の土砂)のパイプでの流し込みであり、濁りの発生、外海への拡散が懸念される。外海の干満と同時に護岸内の干満も起こっており、海水の出入りはあることから、護岸内の「濁り (SS)」「濁度 (FTU)」は外海へも拡散すると思われる。
- 環境省は2012年のラムサール条約COP11の国別報告書案に「沖縄県の泡瀬干潟において、人工島を作る大規模な埋立計画が進んでいる等、一部において生態学的特徴の部分的な喪失が懸念されている。」と記載している。
- 以上のような理由から、第1区埋立工事区域の周辺の10箇所のポイント(埋立区域の南側5ポイント、北側5ポイント)で、月1回海水を採取し、「濁り (SS)」「濁度 (FTU)」のデータを取り、工事の影響を調べる。

2012年度工事

国

護岸工事
浚渫工事
仮航路
新港地区東埠頭

県

突堤工事
中仕切り堤防工事



調査の場所

泡瀬干潟を守る連絡会のSS,FTU調査場所
1~10

1. 工事における環境監視について

海上工事の濁り監視地点（泡瀬地区）



事業者のSS調査場所

5. 調査研究・研修の経過

2011年10月29日、第1回海水採取、分析
2011年12月1日、第2回海水採取、分析
2011年12月26日、第3回海水採取、分析
2012年1月28日、第4回海水採取、分析
2012年3月3日、第5回海水採取、分析
2012年4月8日、第6回海水採取、分析

(この間、工事は中断されるため、調査はなし)

2012年10月3日、台風被害、土砂流出などの予備調査実施
2012年11月4日、第7回海水採取、分析
2012年12月22日、第8回海水採取、分析
2012年3月3日、第9回海水採取、分析

(以上まで終了)

(2013年度工事再開、10月頃、まで調査中断、その後再開、以下は予定)

2013年9月予定(工事着工前調査)

2013年10月予定

2013年11月予定

2013年12月予定

2014年1月予定

2014年2月予定

2014年3月予定

4. 調査の方法

- (1) 2011年11月より、毎月1回、調査船を使い、調査する。
調査人数は、毎回約4人
- (2) 満潮時に、上図の10ポイントで、海水採取用具を使い、海水を採取し、調査する。
- (3) 調査ポイントでは、毎回、水深、風向・風速、海底が見えるかどうか白い円盤を沈めて調査をする（風向・風速は、気象庁発表の那覇でのデータを使う）
- (4) 海水採取は、海底から1mの場所。採取量はペットボトル（2L）に入る量。
- (5) 採取した海水は、沖縄市名護の名桜大学の田代豊氏にSS、FTUの測定を依頼する。
測定結果のデータを田代氏からいただき、比較検討する。
- (6) 事業者もほぼ同じ地点で調査しているので、事業者の発表があればそれと比較する

(5) 海水の濁り（浮遊物質 SS）および濁度（FTU）の調査結果

我々は10地点において、繰り返し海水を採水し、浮遊物質(SS)および濁度(FTU)を測定した。その測定値を下表に示す。

事業者もSS調査をしているが、事業者の監視基準は10 (mg/L) である。

表 10調査地点における浮遊物質質量の変化

単位:SS mg/L

調査地点	調査の回数								
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回
1	6.9	4.4	4.0	8.8	5.2	3.3	3.5	2.0	2.1
2	6.9	5.0	2.3	5.4	3.3	2.2	3.9	1.6	1.6
3	7.2	4.0	5.2	6.0	3.7	3.1	2.9	2.2	1.6
4	4.4	5.0	4.7	6.7	3.2	2.1	2.1	2.1	1.3
5	6.3	5.6	3.2	2.4	1.8	3.5	1.5	1.5	2.0
6	6.5	6.6	5.2	3.7	5.9	4.5	2.5	1.3	2.6
7	7.2	4.7	3.9	5.9	4.9	5.5	2.6	1.9	4.6
8	7.7	14.7	8.6	5.6	5.0	5.5	2.4	3.4	1.7
9	7.2	6.9	4.0	3.0	4.2	5.0	2.5	2.6	1.5
10	7.8	9.7	3.9	3.1	3.1	5.0	3.1	4.2	2.9

表 10調査地点における濁度の変化 単位：FTU ホルマジン濁度単位

調査地点	調査の回数								
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回
1	0.55	0.78	0.51	3.78	1.01	1.63	1.66	0.82	0.78
2	0.26	0.66	0.58	2.00	0.74	1.02	1.48	0.69	0.54
3	0.27	0.60	0.51	1.58	1.47	1.19	1.94	0.55	1.01
4	0.52	0.57	0.45	2.07	0.51	0.69	0.57	0.53	0.79
5	0.34	0.56	0.46	0.66	0.56	0.49	0.44	0.65	0.72
6	0.90	0.87	0.38	0.83	0.78	0.36	0.62	0.60	1.26
7	0.55	0.82	1.05	0.61	1.50	1.40	0.76	0.72	2.14
8	0.71	0.93	1.32	0.62	1.31	1.02	0.82	0.78	0.74
9	1.01	1.09	0.79	0.68	1.40	1.36	1.04	0.79	0.84
10	1.27	2.50	0.68	1.42	0.93	1.48	2.16	2.85	1.13

(6) 成果

(6) 成果

浮遊物質および濁度の調査から、以下のことが示された。

- A. 濁り(浮遊物質)の調査では、第2回調査(2011年12月1日)で調査地点8と10において、事業者の監視基準に達するほどの数値が出た。だが、10調査区いずれでも、継続して異常な数値が検出されることはなかった。
- B. 濁度の調査では、第2回調査で調査地点10、第4回調査で同1,2,4、第7回調査で同3,10、第8回調査で同10、第9回調査で同7で、それぞれやや高い数値が出た。だが、いずれの調査地点でも継続的に異常値が検出されることはなかった。
- C. 浮遊物質および濁度の調査は、事業開始後、中城湾における海藻の収穫高が激減したり、底質の明らかな変化が生じたりしていることから、我々が重視して実施したものである。連続調査の結果は、上に示したとおり、工事の影響が限定的であることを示した。その原因として、私たちがこれらの調査を公然と実施したため、事業者側も工事を慎重に実施したものと推測される。すなわち、基金を得て行った調査が、違法な操業の監視につながったものと考えられる。
- D. 2012年度については、当初、新港地区東埠頭の浚渫と、その土砂の泡瀬埋立地への揚土(空気圧送船による浚渫土砂の投げ捨て)が、10月から実施される予定であったが、実際には、2013年2月～3月中旬までのみ実施された。このことから、海域への影響は当然少なかった。
- E. ところが、2012年度までに工事に大幅な遅れが発生していることから、事業者は、2013年度～2015年度には、その工事の遅れを取り戻すために、毎年80万㎡という多量の浚渫土砂の投げ捨てを予定している。したがって、2013年度に「濁り・汚濁調査」を継続実施することは極めて重要と思われる。

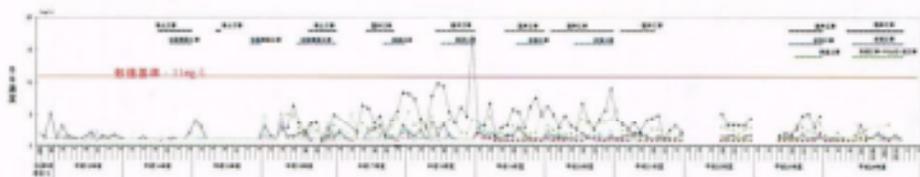
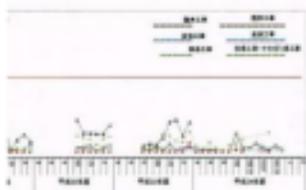


図 2.3.3 水質調査結果(SS)

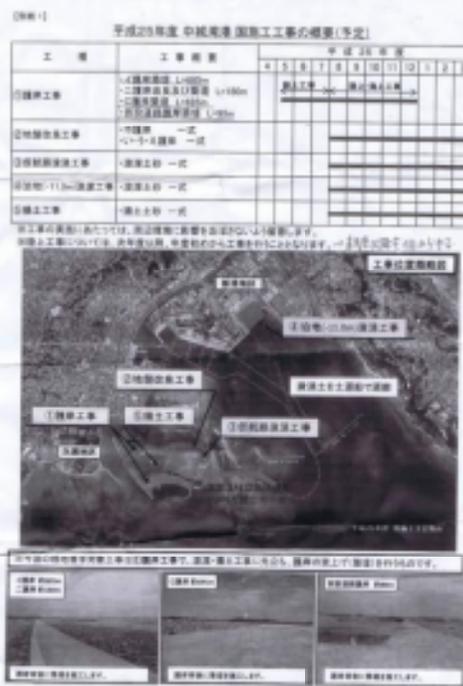
1. 濃度制御時(7セム時、SS)の値は、St.1～7の上げ量時の平均とした。
2. 工事着工は平成14年10月である。
3. 平成12年度の線は、濃度調査結果である。



とした。



左の図は、上記の2011、2012年度の国の調査結果(SS)の拡大図
国は、11mg/L以下であったと報告している



2013年度工事

国
陸上工事は、5月8日から開始された。
本格工事は8月以降
詳細な工事予定は、7月ころ発表される。
この図は、5月8日工事着工説明の図である。