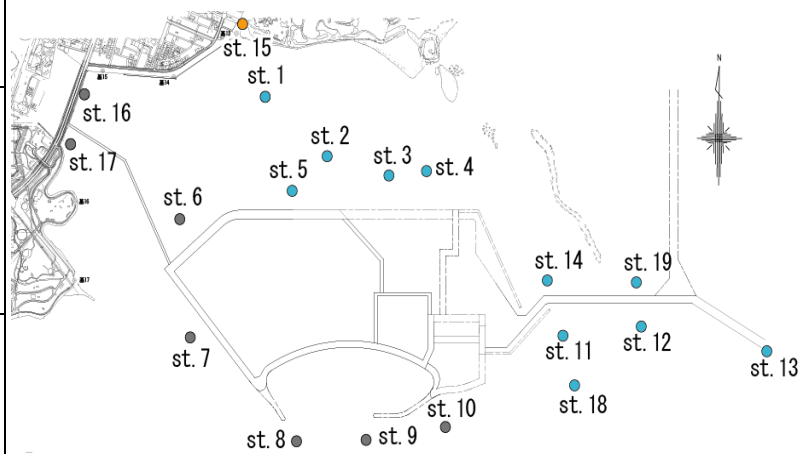
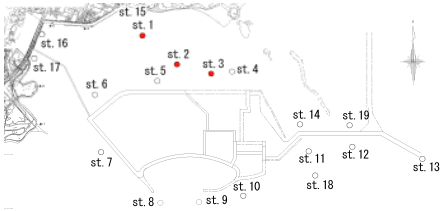
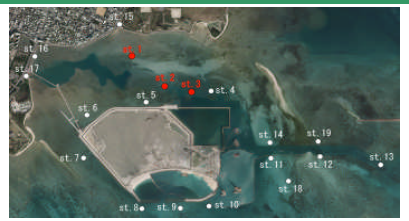
第5回(8月期モニタリング／フィードバック　月例会議)　　対象期間：平成28年8月1日～平成28年8月31日

	異常確認の有無			工事との関連性	対策の検討
目視観察結果	クビレミドロ監視地点では、st.1で3回(8測定中)、st.2で2回(8測定中)、st.3で2回(8測定中)監視基準(SS=7mg/L)を超過した。 工事の濁り監視地点では、工事監視基準値(SS=11mg/L)を満足していた。 基準値超過時は、人工島北側の浅海域に緑白色の濁りが広がっているのが確認された。				
水質調査結果	詳細結果	クビレミドロ監視地点基準値【st.1～3：SS=7mg/l】	監視基準(SS=7mg/l)を超過したのは、8/2(PM)st.1(9.2mg/L)、st.2(9.1mg/L)、st.3(7.9mg/L)、8/16(PM)st.2(7.7mg/L)、8/23(PM)st.1(9.4mg/L)、st.3(7.5mg/L)、8/24(PM)st.1(7.8mg/L)であった。 平均値は5.8mg/L、2.5～9.4mg/Lの範囲で推移していた。	8月2日は、St1、2、3において工事監視基準を超過していた。 人工島北側の浅海域に緑白色の濁りが広がっていた。 当日は、橋梁関係の汚濁防止膜設置が行われていたが、設置個所周辺から の濁りの拡散は確認されなかった。 8月16日は、St2において工事監視基準を超過していた。 人工島北側の浅海域に緑白色の濁りが広がっていた。 当日は、橋梁関係の杭打設(試験施工)が行われていたが、施工箇所からの濁りの拡散は確認されなかった。 8月23日は、St1、3、8月24日は、St1において工事監視基準を超過していた。 人工島北側の浅海域に緑白色の濁りが広がっていた。 当日は、橋梁関係の汚濁防止膜撤去が行われていたが、撤去箇所周辺からの濁りの拡散は確認されなかった。	
		工事の濁り監視地点基準値【st.4～14、18、19：SS=11mg/l】	期間中は、全地点で工事監視基準値(SS=11mg/L)を満足していた。 平均値は2.7mg/L、<1.0～10mg/Lの範囲で推移していた。		
		流入部負荷量の調査地点【st.15～17】	SS=11mg/Lを超えた回数：　st.15=5回(8計測中)、st.16=7回(8計測中)、st.17=8回(8計測中) SS=50mg/Lを超えた回数：　st.15=0回(8計測中)、st.16=0回(8計測中)、st.17=0回(8計測中) 平均値は21mg/L、6.2～41mg/Lの範囲で推移していた。		
		流入水路部調査地点(st.15～17)は監視地点ではないため、基準値は設定されていない。	st.15：8/2(PM)で28mg/Lが最大値であった。降雨は前日0.0mm、当日1.5mmと少なく、降雨による濁水流入もみられなかった。 st.16：8/16(AM)で41mg/Lが最大値であった。降雨は前日0.0mm、当日0.5mmと少なく、降雨による濁水流入もみられなかった。 st.17：8/24(PM)で28mg/Lが最大値であった。降雨は前日0.0mm、当日0.5mmと少なく、降雨による濁水流入もみられなかった。	【調 査 位 置 図】  	
基準超過時の気象概況	・8月2日は、風向が南南西～南東、風力が1～2、波高が0.1m程度であった。降雨は調査前3日間で47mm、当日が1.5mmであった。 ・8月16日は、風向が東、風力が1、波高が0.1m程度であった。降雨は調査前3日間で0.5mm、当日が0.5mmであった。 ・8月23日は、風向が東～南東、風力が1～2、波高が0.1～0.2m程度であった。降雨は調査前3日間で0mm、当日が0mmであった。 ・8月24日は、風向が北～北東、風力が2～4、波高が0.1～0.3m程度であった。降雨は調査前3日間で0mm、当日が0.5mmであった。				
基準超過時の工事状況	基準超過時の工事内容は以下の通りであった。 8月2日に県道20号線(泡瀬工区)橋梁整備工事および仮桟橋整備工事において汚濁防止膜設置が行われた。 8月16日に県道20号線(泡瀬工区)橋梁整備工事において試験施工(杭打設)が行われた。 8月23日に県道20号線(泡瀬工区)橋梁整備工事および仮桟橋整備工事において汚濁防止膜撤去が行われた。 8月24日に県道20号線(泡瀬工区)橋梁整備工事および仮桟橋整備工事において汚濁防止膜撤去が行われた。				

中城湾港環境監視調査

【HP掲載】





クビレミドロ監視地点

監視基準：st.1～st.3 = 7mg/L

※観測値は、定時観測(10時、15時)の1日2回、上層(水面より50cm)、中層(上下層の中間)、下層(底上20cm)の各値の平均値とした。

※天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。

※降水量はアメダス(沖縄市胡屋)のデータを用い、12時間(1時～12時、13時～24時)の合計を示した。

※潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城検潮所における定時観測値を使用した。

※表中の赤色で着色した値は基準値(st.1～3=7mg/L)を超えたことを示す。

※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「-」で示した。

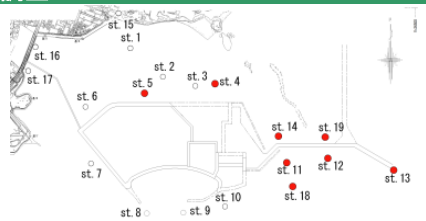
※「人工島周辺監視調査」は8/2から開始した。

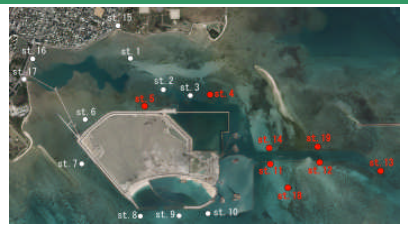
SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

| 観測日 | 8/1(月) | | 8/2(火) | | 8/3(水) | | 8/4(木) | | 8/5(金) | | 8/6(土) | | 8/7(日) | | 8/8(月) | | 8/9(火) | | 8/10(水) | | 8/11(木) | | 8/12(金) | | 8/13(土) | | 8/14(日) | | 8/15(月) | | 8/16(火) | | 8/17(水) | | 8/18(木) | | 8/19(金) | | 8/20(土) | | 8/21(日) | | 8/22(月) | | 8/23(火) | | 8/24(水) | | 8/25(木) | | 8/26(金) | | 8/27(土) | | 8/28(日) | | 8/29(月) | | 8/30(火) | | 8/31(水) | |
|---|---|---

中城湾港環境監視調査

【HP掲載】





工事の濁り監視地点

監視基準：st.4～st.6、st.10～st.14 = 11mg/L

※観測値は、定時観測(10時、15時)の1日2回、上層(水面より50cm)、中層(上下層の中間)、下層(底上20cm)の各値の平均値とした。

※天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。

※降水量はアメダス(沖縄市胡屋)のデータを用い、12時間(1時～12時、13時～24時)の合計を示した。

※潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城検潮所における定時観測値を使用した。

※表中の赤色で着色した値は基準値(st.4～14=11mg/L)を超えたことを示す。

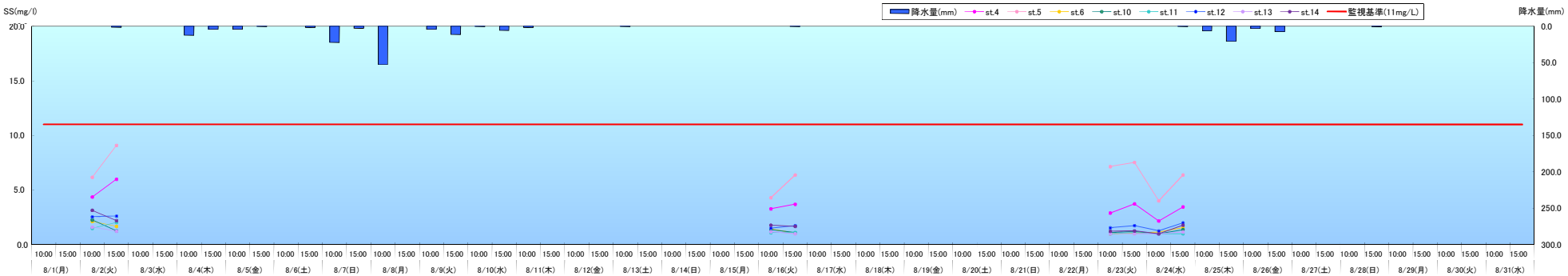
※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「－」で示した。

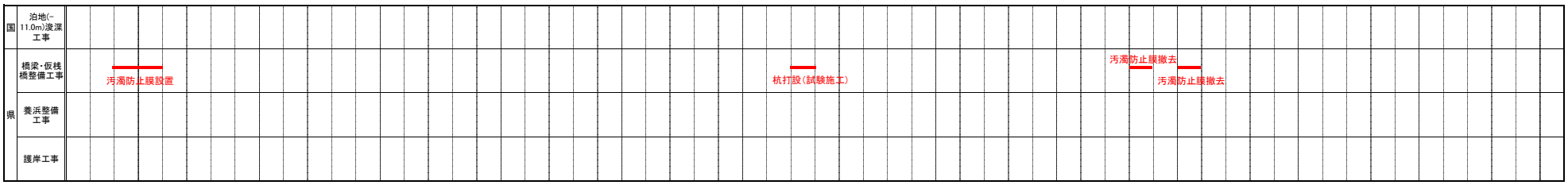
※「人工島周辺監視調査」は8/2から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

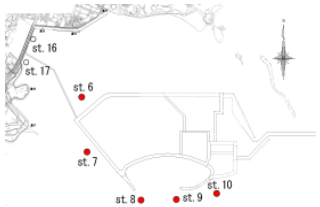
観測日	8/1(月)		8/2(火)		8/3(水)		8/4(木)		8/5(金)		8/6(土)		8/7(日)		8/8(月)		8/9(火)		8/10(水)		8/11(木)		8/12(金)		8/13(土)		8/14(日)		8/15(月)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	－	－	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風向	－	－	SSW	SSE～SSE	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風力	－	－	2	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
降水量(mm)	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	12.5	4.5	4.5	0.5	0.0	2.0	22.5	3.0	53.0	0.0	4.5	11.5	0.5	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	－	－	下げ潮	上げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		－	－	－
潮位(cm)	61	116	88	85	121	60	153	45	177	41	192	48	196	62	190	82	176	103	157	125	134	143	111	155	90	161	75	159	66	148
st.4	－	－	4.4	6.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.5	－	－	6.2	9.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.11	－	－	2.1	1.7	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.12	－	－	2.3	1.3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.13	－	－	＜1.5	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.14	－	－	2.6	2.6	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.18	－	－	1.6	1.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.19	－	－	3.1	2.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

観測日	8/16(火)		8/17(水)		8/18(木)		8/19(金)		8/20(土)		8/21(日)		8/22(月)		8/23(火)		8/24(水)		8/25(木)		8/26(金)		8/27(土)		8/28(日)		8/29(月)		8/30(火)		8/31(水)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	晴	晴	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風向	E	E	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	E	s～sw	N	NNE	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風力	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	2	4	4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
降水量(mm)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.5	21.0	3.5	7.5	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	下げ潮	上げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	下げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
潮位(cm)	67	130	80	105	104	78	137	55	172	41	199	41	212	55	206	81	184	112	150	41	113	63	82	72	62	69	56	54	66	32	87	08
st.4	3.3	3.7	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2.9	3.7	2.2	3.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.5	4.3	6.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	7.1	7.5	4.0	6.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.11	1.4	1.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	＜1.0	1.1	1.2	1.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.12	1.4	1.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	＜1.1	1.2	＜1.0	1.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.13	＜1.1	1.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	＜1.0	＜1.1	＜1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.14	1.5	1.8	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.5	1.8	1.3	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.18	1.2	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	＜1.0	＜1.0	＜1.0	1.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.19	1.8	1.7	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.2	1.3	＜1.0	1.8	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－





中城湾港環境監視調査



工事の濁り監視地点

監視基準：st.6～st.10 = 11mg/L

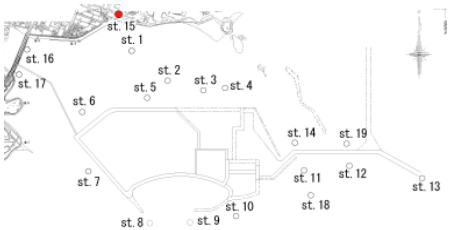
※観測値は、定時観測(10時、15時)の1日2回、上層(水面より50cm)、中層(上下層の中間)、下層(底上20cm)の各値の平均値とした。
※天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。
※降水量はアメダス(沖縄市胡屋)のデータを用い、12時間(0時～12時、12時～24時)の合計を示した。
※潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城検潮所における定時観測値を使用した。
※表中の赤色で着色した値は基準値(st6～10=11mg/L)を超えたことを示す。
※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「－」で示した。
※「濁り監視調査」は8/2から開始した。

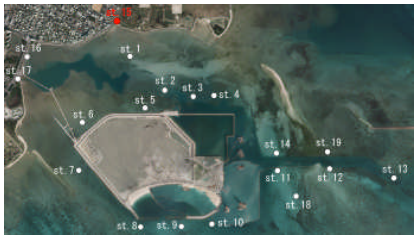
SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

| 観測日 | 8/1(月) | | 8/2(火) | | 8/3(水) | | 8/4(木) | | 8/5(金) | | 8/6(土) | | 8/7(日) | | 8/8(月) | | 8/9(火) | | 8/10(水) | | 8/11(木) | | 8/12(金) | | 8/13(土) | | 8/14(日) | | 8/15(月) | | 8/16(火) | | 8/17(水) | | 8/18(木) | | 8/19(金) | | 8/20(土) | | 8/21(日) | | 8/22(月) | | 8/23(火) | | 8/24(水) | | 8/25(木) | | 8/26(金) | | 8/27(土) | | 8/28(日) | | 8/29(月) | | 8/30(火) | | 8/31(水) | |
|---|---|---

中城湾港環境監視調査

【HP掲載】





流入部負荷量の調査地点

【流入水路部調査地点(st.15、st.16、st.17は監視地点ではないため、基準値は設定されていない。】

※観測値は、定時観測(10時、15時)の1日2回、上層(水面より50cm)、中層(上下層の中間)、下層(底上20cm)の各値の平均値とした。

※天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。

※降水量はアメダス(沖縄市胡屋)のデータを用い、12時間(1時～12時、13時～24時)の合計を示した。

※潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城検潮所における定時観測値を使用した。

※参考として流入水路部調査結果で値が11mg/Lを超えた場合と、50mg/Lを超えた場合に着色した。

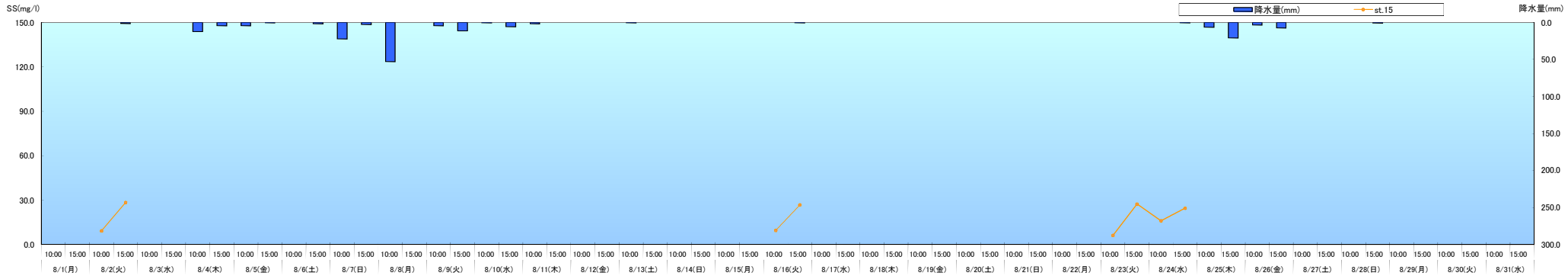
※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「-」で示した。

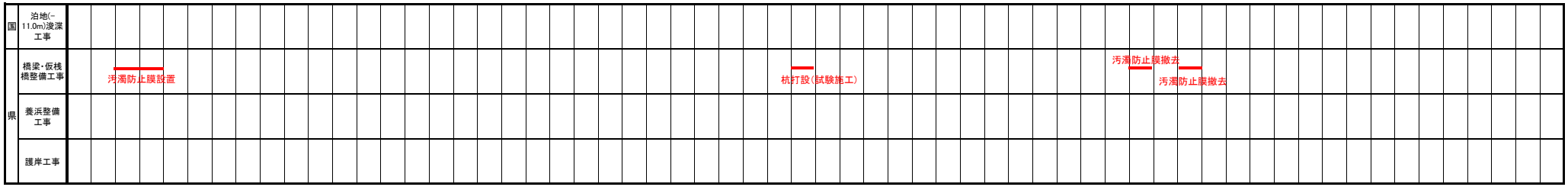
※「人工島周辺監視調査」は8/2から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

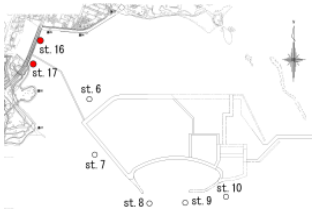
観測日	8/1(月)		8/2(火)		8/3(水)		8/4(木)		8/5(金)		8/6(土)		8/7(日)		8/8(月)		8/9(火)		8/10(水)		8/11(木)		8/12(金)		8/13(土)		8/14(日)		8/15(月)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	-	-	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風向	-	-	SSW	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風力	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
降水量(mm)	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	12.5	4.5	4.5	0.5	0.0	2.0	22.5	3.0	53.0	0.0	4.5	11.5	0.5	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	-	-	下げ潮	上げ潮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
潮位(cm)	61	116	88	85	121	60	153	45	177	41	192	48	196	62	190	82	176	103	157	125	134	143	111	155	90	161	75	159	66	148
st.15	-	-	9.2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

観測日	8/16(火)		8/17(水)		8/18(木)		8/19(金)		8/20(土)		8/21(日)		8/22(月)		8/23(火)		8/24(水)		8/25(木)		8/26(金)		8/27(土)		8/28(日)		8/29(月)		8/30(火)		8/31(水)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風向	E	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	W	NE	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風力	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
降水量(mm)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.5	21.0	3.5	7.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	下げ潮	上げ潮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	下げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
潮位(cm)	67	130	80	105	104	78	137	55	172	41	199	41	212	55	206	81	184	112	150	141	113	163	82	172	62	169	56	154	66	132	87	108
st.15	9.6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	27	16	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





中城湾港環境監視調査



流入部負荷量の調査地点

【流入水路部調査地点(st.16、st.17は監視地点ではないため、基準値は設定されていない。】

※観測値は、定時観測(10時、15時)の1日2回、上層(水面より50cm)、中層(上下層の中間)、下層(底上20cm)の各値の平均値とした。

※天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。

※降水量はアメダス(沖縄市胡屋)のデータを用い、12時間(1時～12時、13時～24時)の合計を示した。

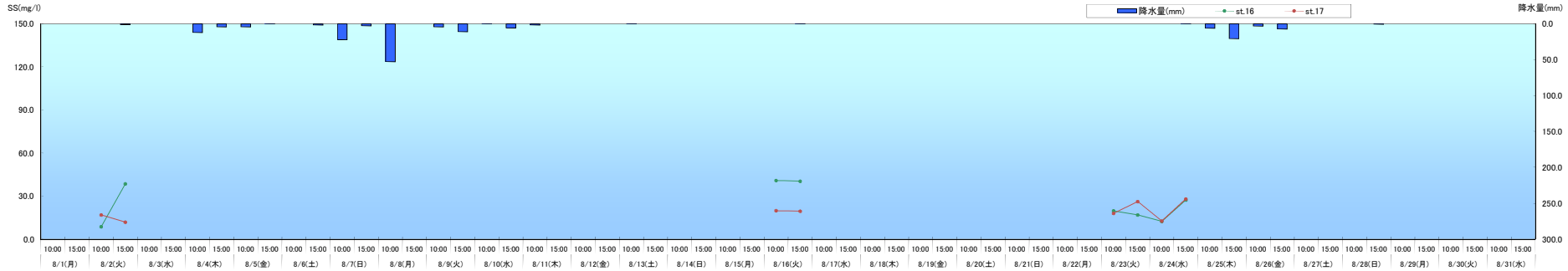
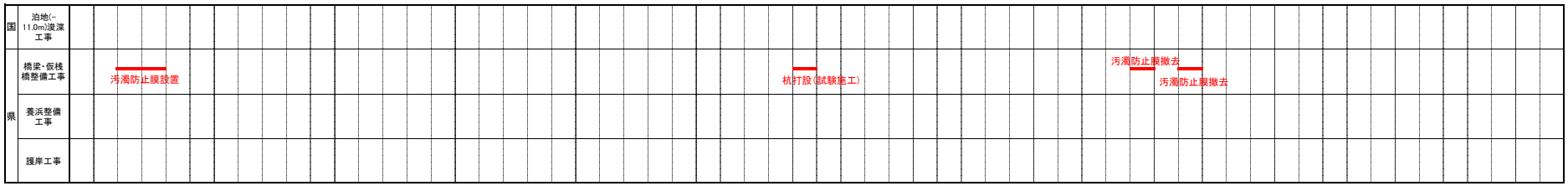
※潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城検潮所における定時観測値を使用した。

※参考として流入水路部調査結果で値が11mg/Lを超えた場合と、50mg/Lを超えた場合に着色した。

※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「－」で示した。

※「人工島周辺監視調査」は8/2から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

観測日	8/1(月)		8/2(火)		8/3(水)		8/4(木)		8/5(金)		8/6(土)		8/7(日)		8/8(月)		8/9(火)		8/10(水)		8/11(木)		8/12(金)		8/13(土)		8/14(日)		8/15(月)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	－	－	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風向	－	－	SE	ENE	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風力	－	－	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
降水量(mm)	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	12.5	4.5	4.5	0.5	0.0	2.0	22.5	3.0	53.0	0.0	4.5	11.5	0.5	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	－	－	下げ潮	上げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
潮位(cm)	61	116	88	85	121	60	153	45	177	41	192	48	196	62	190	82	176	103	157	125	134	143	111	155	90	161	75	159	66	148
st.16	－	－	8.7	39	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.17	－	－	17	12	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

観測日	8/16(火)		8/17(水)		8/18(木)		8/19(金)		8/20(土)		8/21(日)		8/22(月)		8/23(火)		8/24(水)		8/25(木)		8/26(金)		8/27(土)		8/28(日)		8/29(月)		8/30(火)		8/31(水)	
定時観測	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00	10:00	15:00
天気	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	晴	晴	晴	晴	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風向	E	SE	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	ESE	SE	N	N	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風力	2	2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	1	2	3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
降水量(mm)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.5	21.0	3.5	7.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
潮	下げ潮	上げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	下げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
潮位(cm)	67	130	80	105	104	78	137	55	172	41	199	41	212	55	206	81	184	112	150	141	113	163	82	172	62	169	56	154	66	132	87	108
st.16	41	40	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	20	17	12	27	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
st.17	20	20	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	18	26	13	28	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－