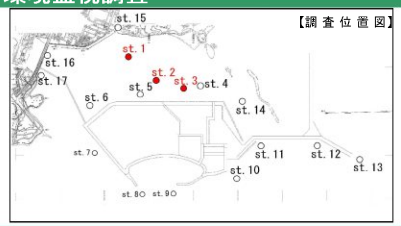
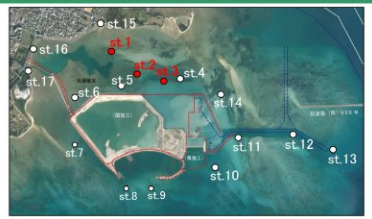
第6回(9月期モニタリング／フィードバック　月例会議)

対象期間：平成25年9月1日～平成25年9月30日　那覇港湾・空港整備事務所

	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	流入部調査地点の最高値は、9月29日AMのst.16で59mg/Lであった。 クビレミドロ監視地点の最高値は、9月18日PMのst3で9.7mg/Lであった。 工事の濁り監視地点の最高値は、9月17日AMのst.5で14mg/Lであった。 9月に基準値を超過したのは、9月6日、8日、17日、18日、19日であり、19日は台風の影響がみられた。 基準を超過した監視地点は、st.2、st.3、st.5、st6.であり、その他の監視地点では工事監視基準値を満足していた。				・汚濁防止膜のフロート沈み込み対策後、9月度については濁り拡散はみられておりません。
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】	9/6 st.2(PM) ,9/8 st.2(PM) ,st.3(PM) ,9/18 st.2(PM) ,st.3(PM) で工事監視基準値を超過した。 平均値は3.2mg/L、1.1～9.7mg/Lの範囲で推移していた。	工事監視基準を超過した要因としては、9/6については、 ・測定時の水深が0.6m程度と浅く、南東の風が卓越する時期における一過性の底質の巻き上がりが要因であると推察された。 ・ホ護岸汚濁防止膜の一部水没箇所近傍における工事監視基準超過は、汚濁防止膜内の測定値が工事監視基準内であることから、汚濁防止膜の内側から外側に向かった越流による底質の巻き上がりであると推察される。 9/8については、 ・過年度同時期の調査結果として、水深の浅い人工島内側の地点は、夏場時期に底質の巻き上げにより濁りが大きくなる傾向であった。 ・st.2、3で工事監視基準を超過した要因としては、干潮時のため、水深がst.2で0.5m、St.3で0.8mと浅く、風力3の北東の風により海底の砂が巻き上げであると推察される。 9/18については、 ・汚濁防止膜の一部水没について、ホ護岸の地盤改良、い・う・え護岸の浚渫作業等の海上作業を速やかに中止し、汚濁防止膜の沈みこみ対策を行った。 ・工事監視基準を超過した要因としては、上げ潮時で沖側からの風も強く、汚濁防止膜の一部が水没したことによるものと考えられる。	
		工事の濁り監視地点基準値【st.4～6、10～14：SS=11mg/L】	9/17 st.5(AM), 9/19 st.6(AM) で工事監視基準値を超過した。 平均値は2.3mg/L、<1.0～14mg/Lの範囲で推移していた。	工事監視基準を超過した要因としては、9/17については、 ・干潮時のため、水深がSt.5で0.2mと浅く、風力4の北東の風により海底の砂が巻き上げであると推察される。 9/19については、 ・下げ潮時で水深が0.5mと浅く、北東の風が強く、波浪による海底の砂の巻き上げであると推測される。なお、9/19は台風の影響がみられた。	
		流入部負荷量の調査地点	SS=11mg/Lを超えた回数：st.15=55計測中26回(3.8～45mg/L) st.16=55計測中47回(5.9～59mg/L) st.17=55計測中47回(6.2～53mg/L) SS=50mg/Lを超えた回数：st.15=55計測中0回 st.16=55計測中1回 st.17=55計測中1回		
		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。	st.15：9/3(AM 下げ潮時)で45mg/Lが最大値であった。前日は14mm、当日は10.5mmの降雨が確認され、濁水流入はみられなかった。 st.16：9/29(AM 上げ潮時)で59mg/Lが最大値であった。前日は0.5mm、当日は降雨は確認されず、濁水流入もみられなかった。 st.17：9/21(PM 上げ潮時)で53mg/L が最大値であった。前日は8.5mm、当日は57.5mmの降雨が確認され、濁水流入はみられなかった。	【調査位置図】 	
基準超過時の気象概況	・9月6日は、風向は南東、風力は1、波高は0.1m程度であった。降雨は調査前日3日間で10.5mm、当日は確認されなかった。 ・9月8日は、風向は北北東、風力は3、波高は0.1～0.2m程度であった。降雨は調査前日3日間は0mm、当日は0.5mmであった。 ・9月17日は、風向は北東、風力は4、波高は0.2m程度であった。降雨は調査前日3日間で0.5mm、当日は0.5mmであった。 ・9月18日は、風向は北東、風力は3～4、波高は0.2～0.3m程度であった。降雨は調査前日3日間で1.0mm、当日は確認されなかった。 ・9月19日は、風向は北東、風力は4、波高は0.3m程度であった。降雨は調査前日3日前で0.5mm、当日は2.5mm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。 護岸工事(二護岸)　：二護岸：帆布・汚濁防止土のう設置(9/6)、基礎捨石投入・均し(9/8)、被覆石均し(9/17)、基礎捨石均し(9/18、9/19) 地盤改良工事(ホ護岸)：汚濁防止膜設置(9/6、9/8)、サンドコンパクション船による打設作業(9/18) 仮航路浚渫工事：仮設桟橋側で浚渫作業(9/17、9/18)				

中城湾港環境監視調査





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。

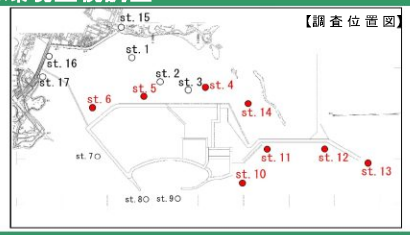
※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「－」で示した。

※「人工島周辺監視調査」は8/1から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

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

中城湾港環境監視調査



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。

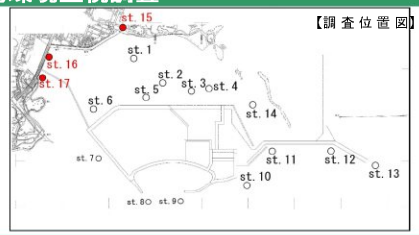
※荒天もしくは干潮時等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「-」で示した。

※「人工島周辺監視調査」は8/1から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

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

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.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8/1から開始した。

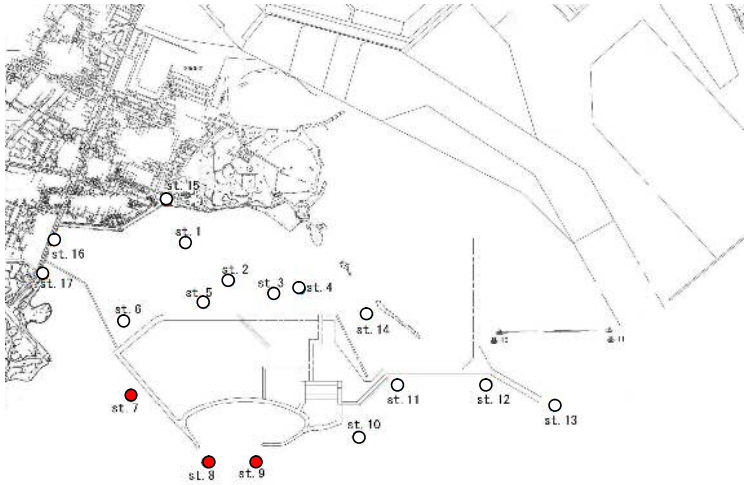
SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

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

第6回(9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25年9月1日～平成25年9月30日　沖縄県調査分

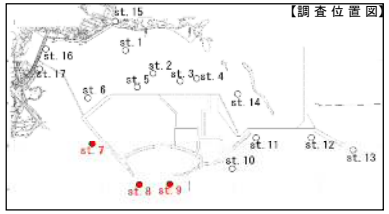
	異常確認の有無	工事との関連性	対策の検討
目視観察結果	調査地点の最高値は9月4日(AM)のst.7で観測された6.1mg/Lであった。 st.7は、下げ潮に浅海域から流出する濁りの影響を受ける傾向が見られた。 st.7～9は全ての地点において、工事監視基準を満足したいた。		・特になし
水質調査結果 詳細結果 工事の濁り監視地点基準値【st.7～9:SS=11mg/l】	全ての地点において工事監視基準値を満足していた。 平均値は1.5mg/L、<1.0～6.1mg/Lの範囲で推移していた。		
基準超過時の気象概況	st.7～9は全ての地点において、工事監視基準値を満足していた。		
基準超過時の工事状況			

【調 査 位 置 図】



備考）st.1～6及びst.10～17は沖縄総合事務局により調査が実施されている。

中城湾港環境監視調査



工事の濁り監視地点

監視基準：st.7,8,9 = 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(st7,.8,9=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8/1から開始した。

SS(mg/L)観測結果及び降水量(mm)

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