

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

・1月15日の午後に浚渫工事箇所からSt.10周辺にかけて拡散が確認された。
その他の工事周辺箇所からは工事に伴う異常は確認されなかった。

・工事から発生する濁りを確認後、直ちに浚渫工事を中断した。

水質調査結果

詳細結果

クビレミドロ監視地点	[基準超過回数: St.1 = 1回(7.2mg/l)、St.2 = 1回(7.2mg/l)] ・St.1=16日午後(7.2mg/l) ・St.2=12日午後(7.2mg/l)
基準値 St.1～4: SS=7mg/l St.5～7: SS=11mg/l	
工事の濁り監視地点	[基準超過回数]: St.9 = 2回(11.2～18.8mg/l)、St.10 = 1回(13.1mg/l)、St.18 = 2回(11.2～11.5mg/l) ・St.9=11日午後(11.2mg/l)、12日午後(18.8mg/l) ・St.10=15日午後(13.1mg/l) ・St.18=14日午後(11.2mg/l)、15日午後(11.5mg/l)
基準値 St.8～18、21～25: SS=11mg/l	
流入部負荷量の調査地点	・SS = 11mg/lを超えた回数: St. A = 52回(11.1～76.4mg/l) St.19 = 28回(11.1～62.0mg/l) St.20 = 24回(11.1～23.7mg/l)
流入水路部調査地点 (St.A, St.19, St.20) は監視地点ではないため、基準値は設定されていない。	・St.Aでは5日～31日に11mg/lを超えた値が観測された。最高値は12日午後(76.4mg/l)に観測された。 ・St.19では5日～10日、12日～16日、19日～20、22日～31日に11mg/lを超えた値が観測された。最高値は31日午後(62.0mg/l)に観測された。 ・St.20では4日～5日、8日～9日、12日～18日、20日、22日～23日、29日～31日に11mg/lを超えた値が観測された。最高値は31日午後(23.7mg/l)に観測された。

・基準値を超過した要因は、流入水路部からの濁水の流入や調査地点の水深が浅く(0.6m)、低潮位時により底質が巻き上がったことが影響していると考えられる。なお工事箇所周辺の監視地点の濁り(SS)は基準超過が確認された地点よりも低い値であることから、工事による影響ではないと考えられる。

・St.9での基準値を超過した要因は、干潮時に調査を行なったため、調査地点の水深が浅く(0.5～0.8m)、低潮位時により底質が巻き上がったことが影響していると考えられる。

・St.10での基準値を超過した要因は、うねりの影響から汚濁防止膜の一部でフロートの浮き沈みによる越流が原因と考えられる。

・St.18は周辺を干出域で囲まれた干潟の中の深みに位置していることから、降雨や低潮位時における底質の巻き上げが原因で濁りが深掘部に滞留しやすい状況となっており、海水交換がされにくいことが影響していると考えられる。なお工事箇所周辺の監視地点の濁り(SS)は基準超過が確認された地点よりも低い値であることから、工事による影響ではないと考えられる。

・流入水路部からの降雨や生活排水などの濁水流入や、波浪による底質の巻き上げなどが影響していると考えられる。

・濁り拡散の対策として、以下の対策を実施。

水質汚濁防止膜
全周の再点検
フロートの追加設置

下げ潮時による水質汚濁防止膜の監視強化

現場管理体制及び連絡体制の強化

気象概況

基準値超過日の気象概況は以下のとおり。

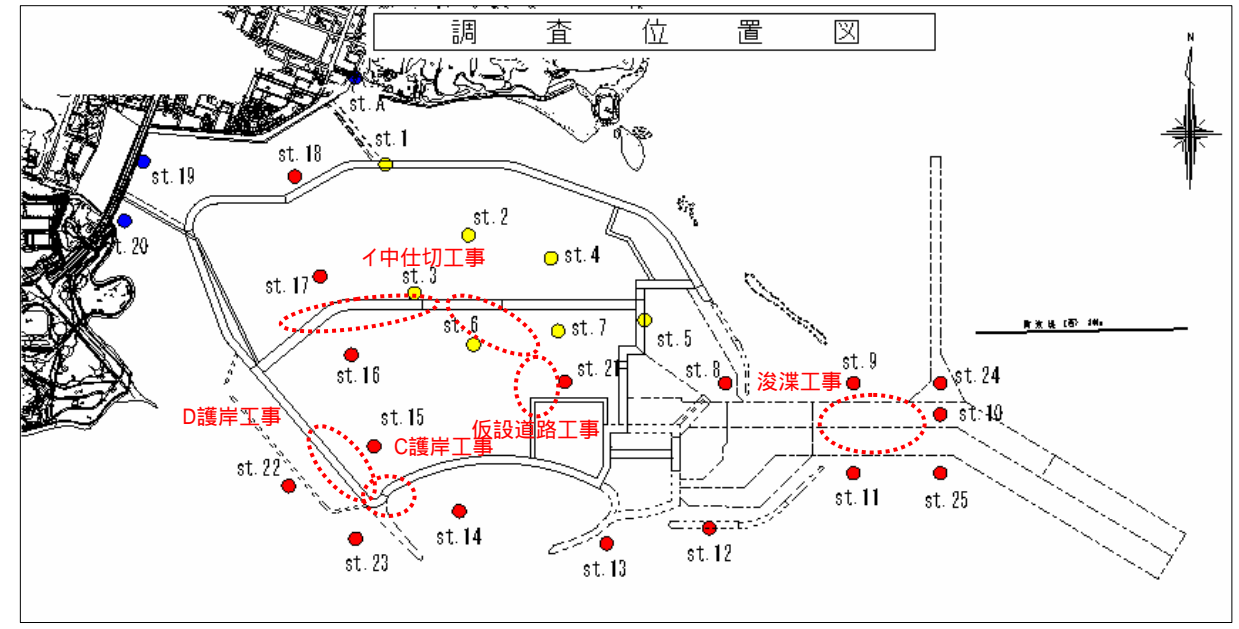
- ・11日は南東ないし南西よりの風が強く(最大風力3)であった。
- ・12日は南ないし西よりの風が強く(最大風力3)、降水量は1mmであった。
- ・14日は北東ないし北よりの風があり(最大風力2)、降水量は13mmであった。
- ・15日は北北東ないし東北東よりの風が強く(最大風力3)、降水量は3mmであった。
- ・16日は北ないし北東よりの風が強く(最大風力5)、降水量は1mmであった。

(最大風力は調査員による現場観測値)

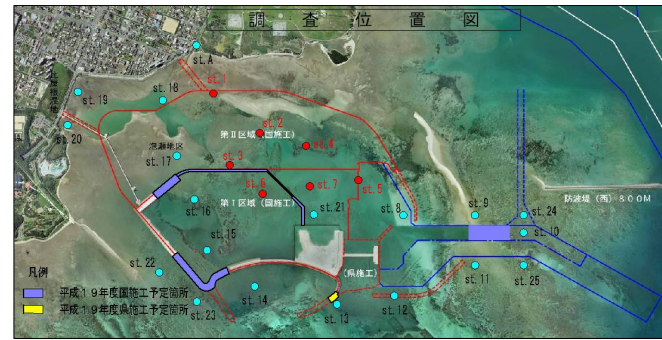
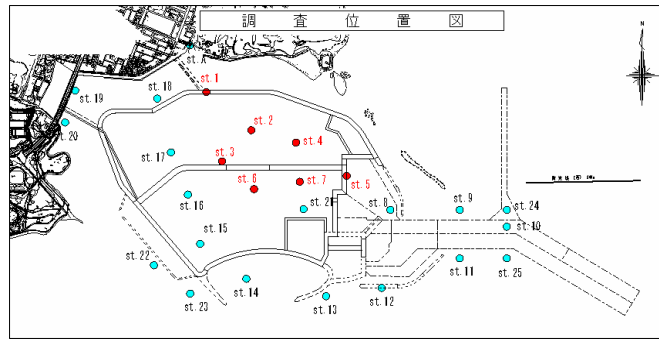
工事実施状況

基準値超過日の主な工事実施状況は以下のとおり。

	11日	12日	14日	15日	16日
・イ中仕切工事	土のう製作・設置	土のう製作・設置	土のう製作・設置	土のう設置・裏埋材投入	土のう設置・裏埋材投入
・D護岸工事	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し
・C護岸工事	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し	石材投入・均し
・浚渫工事	浚渫作業	浚渫作業	浚渫作業	浚渫作業	浚渫作業
・仮設道路工事	土のう製作・据付	土のう製作・据付	土のう製作・据付	土のう製作・据付	土のう製作・据付



中城湾港泡瀬地区環境監視調査



クビレミドロ監視地点

監視基準: St.1~St.4=7mg/l, St.5~7=11mg/l

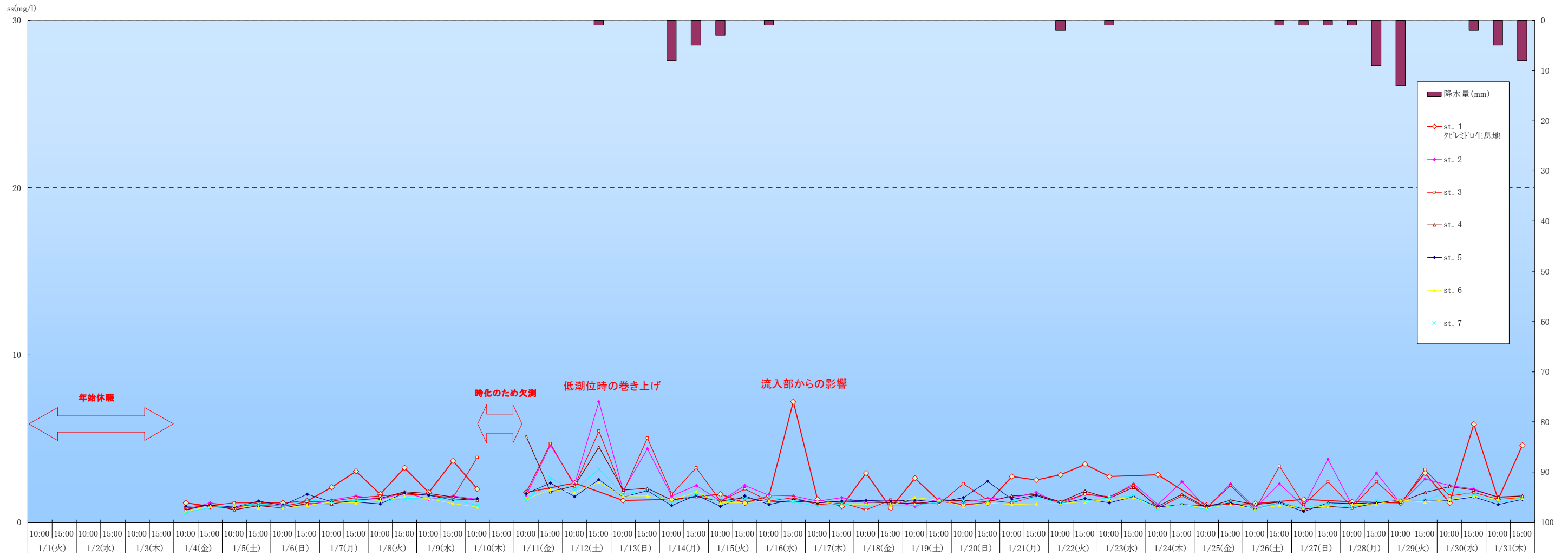
- ※ 観測値は、定時観測（10時、15時）の1日2回、上層（水面より50cm）、中層（上下層の中間）、下層（底上20cm）の各値の平均値とした。
- ※ 天気・風向・風力は定時観測時における現地確認とした。
- ※ 降水量はアメダス（沖縄市胡屋）のデータを用い、12時間（0時～12時、12時～24時）の合計を示した。
- ※ 潮は調査時間帯における「上げ潮」、「下げ潮」の状況を示した。また、潮位は中城湾検潮所における定時観測値を使用した。
- ※ 表中の赤色で着色した値は基準値（St.1~4=7mg/l, St.5~7=11mg/l）を超えたことを示す。
- ※ 荒天もしくは干潮等により定時観測が出来ない場合は欠測とし、表中では「-」で示した。

ss (mg/l) 観測結果および降水量 (mm)

観測日	1/1(火)	1/2(水)	1/3(木)	1/4(金)	1/5(土)	1/6(日)	1/7(月)	1/8(火)	1/9(水)	1/10(木)	1/11(金)	1/12(土)	1/13(日)	1/14(月)	1/15(火)	1/16(水)	1/17(木)	1/18(金)	1/19(土)	1/20(日)	1/21(月)	1/22(火)	1/23(水)	1/24(木)	1/25(金)	1/26(土)	1/27(日)	1/28(月)	1/29(火)	1/30(水)	1/31(木)																															
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	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇																													
風向	-	-	-	-	-	N~NE	NNE~E	ESE	NE~ESE	ESE~SE	SE~SSE	SW~WSW	N~NW	SW~WSW	ENE~SE	SSE	SSE~S	ESE~SE	S	SE	SSE~SW	S	WSW~W	N~NE	NNE~ENE	NE	N	NNE~NE	NE~ENE	N~NE	NNE~ENE	NE	N																													
風力	-	-	-	-	-	2~4	3~4	1~3	1	2~3	2~4	2~4	0~2	1~2	0~2	1~3	3~4	4	3	3	1~2	1~3	1~3	2~3	1~2	1~2	3	2~3	2~4	2~5	3~4	2~3	2~3																													
降水量 (mm)	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	0	0																													
潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	干潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮																														
潮位	130	141	121	151	111	158	109	164	113	163	118	149	131	140	141	126	156	106	171	96	180	86	189	78	186	80	178	89	171	115	150	130	132	149	120	167	113	172	119	170	125	146	139	124	156	101	165	71	176	59	182	57	186	68	181	84	179	96	158	109	145	124
st. 1 (0.7m) クビレミドロ生息地	-	-	-	-	-	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2	1.3	2.1	3.0	1.7	3.2	1.8	3.7	2.0	-	1.8	-	2.3	-	1.3	-	1.4	-	1.7	1.2	1.6	7.2	1.4	1.0	2.9	0.8	2.6	1.3	1.1	1.2	2.7	2.5	2.8	3.5	2.7	-	2.8	-	1.0	-	1.1	-	1.4	-	1.2	-	1.2	2.9	1.2	5.9	1.4	4.6	
st. 2 (0.0m)	-	-	-	-	-	0.7	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.3	1.6	1.4	1.8	1.4	1.6	1.4	-	1.6	4.6	2.3	7.2	1.9	4.4	1.6	2.2	1.3	2.2	1.6	1.6	1.3	1.5	1.2	1.3	1.0	1.4	1.2	1.4	1.5	1.8	1.1	1.7	1.5	2.3	1.1	2.4	0.8	2.3	0.8	2.3	1.0	3.8	1.0	2.9	1.1	2.6	2.2	2.0	1.5	1.6	
st. 3 (0.0m)	-	-	-	-	-	0.8	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5	3.9	-	1.8	4.7	2.2	5.4	1.8	5.0	1.7	3.2	1.3	2.0	1.3	1.5	1.1	1.2	0.7	1.3	1.2	1.1	2.3	1.3	1.2	1.6	1.2	1.7	1.5	2.2	0.8	1.6	0.8	2.2	0.7	3.4	1.1	3.1	1.6	1.8	1.4	1.5					
st. 4 (0.5m)	-	-	-	-	-	0.7	1.1	0.7	1.0	0.8	1.1	1.1	1.3	1.4	1.8	1.7	1.5	1.3	-	5.1	1.8	2.2	4.5	1.9	2.0	1.3	1.5	1.3	1.5	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.5	2.4	1.4	1.6	1.1	1.4	1.2	1.5	0.9	1.1	1.0	1.2	0.8	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.1	1.4
st. 5 (1.3m)	-	-	-	-	-	1.0	1.0	0.9	1.3	1.0	1.7	1.2	1.2	1.1	1.8	1.6	1.3	1.4	-	1.7	2.3	1.5	2.6	1.5	1.9	1.0	1.6	1.0	1.6	1.1	1.4	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.5	2.4	1.4	1.6	1.1	1.4	1.2	1.5	0.9	1.1	1.0	1.2	0.8	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.1	1.4	
st. 6 (0.7m)	-	-	-	-	-	0.6	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	1.2	1.2	1.3	1.5	1.4	1.1	0.9	-	1.4	2.0	1.8	2.4	1.6	1.6	1.3	1.8	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.1	1.1	1.0	1.5	1.3	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.4	1.5	0.8	1.1	0.8	1.1	0.8	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1	1.3	1.2	1.4	1.6	1.4	1.4
st. 7 (1.6m)	-	-	-	-	-	0.6	0.9	1.0	1.1	1.0	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4	1.5	1.4	1.0	-	1.3	2.6	1.9	3.2	1.7	1.9	1.2	1.7	1.2	1.4	1.5	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5	1.2	1.3	1.5	1.6	0.8	1.1	0.7	1.3	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.3	1.4	1.3	1.9	1.6	1.2	1.5

()内は工事基準面からの地盤高を表す。年始休暇

強風のため欠測



工事内容	1/1(火)	1/2(水)	1/3(木)	1/4(金)	1/5(土)	1/6(日)	1/7(月)	1/8(火)	1/9(水)	1/10(木)	1/11(金)	1/12(土)	1/13(日)	1/14(月)	1/15(火)	1/16(水)	1/17(木)	1/18(金)	1/19(土)	1/20(日)	1/21(月)	1/22(火)	1/23(水)	1/24(木)	1/25(金)	1/26(土)	1/27(日)	1/28(月)	1/29(火)	1/30(水)	1/31(木)			
イ中仕切工事				表埋材投入・均し				土のう製作・設置	表埋材投入・均し							表埋材投入・均し	土のう製作・設置									土のう製作・設置	石材投入・均し					土のう製作・設置	石材投入・均し	
D護岸工事				石材投入・均し					石材投入・均し								石材投入・均し									石材投入・均し							石材投入・均し	
C護岸工事			年始休暇	被覆ブロック運搬					石材投入・均し								石材投入・均し									石材投入・均し							石材投入・均し	
浚渫工事				浚渫作業					浚渫作業								浚渫作業									浚渫作業							浚渫作業	
仮設道路工事									土のう製作・据付								土のう製作・据付									土のう製作・据付							土のう製作・据付	

