

Ⅰ 事後調査の概要

1. 事業者の氏名及び住所

大阪市

代表者 大阪市長 關 淳一 大阪市北区中之島1丁目3番20号

大阪湾広域臨海環境整備センター

代表者 理事長 五百蔵 俊彦 大阪市北区中之島2丁目2番2号

2. 対象事業の名称

大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業

3. 事後調査の方法

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく平成17年度の事後調査の概要は表-1に、調査(分析)方法は表-2に、調査地点の位置は図-1に示すとおりである。

表-1(1) 事後調査の概要(平成17年度)

環境項目	調査項目	調査地点等	調査期間等
大気質	二酸化硫黄(SO ₂)、窒素酸化物(NO ₂ , NO)、浮遊粒子状物質(SPM)、風向・風速	1点 (南港中央公園局)	連続観測 平成17年4月1日～ 平成18年3月31日
水質	一般項目 水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、全窒素(T-N)、全磷(T-P)、透明度、水温、塩分、濁度、浮遊物質(SS)、カドミウム	5点(1～5)×2層 上層：海面下1m 下層：海底面上2m	平成17年4月26日 5月17日 6月14日 7月12日 8月2日 9月12日 10月13日 11月9日 12月8日 平成18年1月24日 2月21日 3月7日
	護岸建設 工事中の 濁り等監視 浮遊物質(SS)、不揮発性浮遊物質(FSS)	10点×2層 上層：海面下1m 下層：海底面上2m	平成17年 4月1, 2, 4～6, 8, 9, 11～21, 23～30日 5月1～7, 9～17, 24～27, 30, 31日 6月1～30日 7月1～9, 11～25, 28～31日 8月1～13, 16～23, 27～31日 9月1～4, 9～13, 15～24, 26～30日 10月1, 3～8, 10～15, 17～22, 24～29, 31日 11月1～5, 7～12, 14～28日 12月1～3, 8, 11, 15, 20, 21, 25, 26, 28, 29日 平成18年 1月5, 6, 8～13, 15～22, 24～31日 2月1～7, 9～25, 27, 28日 3月1～4, 6, 8～11, 13, 15, 16, 18, 20～29, 31日 平成17年4月5, 12, 19, 26日 5月3, 10, 17, 24, 31日 6月7, 14, 21, 28日 7月5, 13, 19, 28日 8月2, 9, 16, 23, 30日 9月10, 13, 20, 27日 10月4, 11, 18, 25日 11月1, 9, 15, 22日 12月1, 8, 20, 28日 平成18年1月6, 10, 17, 24, 31日 2月7, 14, 21, 28日 3月8, 15, 21, 28日

表-1(2) 事後調査の概要(平成17年度)

環境項目		調査項目	調査地点等	調査期間等
底質	一般項目	粒度組成、含水率、強熱減量、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、全窒素(T-N)、全燐(T-P)、酸化還元電位	4点(2~5)	平成17年8月3日 平成18年2月20日
騒音		騒音レベル (L_5 、 L_{50} 、 L_{95} 、 L_{eq})	1点 (大阪南港野鳥園)	平成17年4月18~19日 10月18~19日
低周波空気振動		低周波空気振動音圧レベル (L_5 、 L_{50} 、 L_{95} 、 L_{max})		
陸域生態系 (鳥類)		鳥類の生息状況	4点(a~d)	平成17年5月9日 6月17日 8月26日 平成18年2月15, 17日
海域生態系		底生生物	4点(2~5)	平成17年8月3日 平成18年2月20日
貧酸素関連調査	水平分布調査	水温、塩分、溶存酸素量(DO)、流向・流速、濁度、クロロフィルa	6点 (3~5, 7, 10, 11) 海面下0.5m, 1m, 以下1mピッチで海底面上1mまで	平成17年5月13, 26日 6月9, 23日 7月8, 22日 8月5, 19日 9月2, 16, 30日 10月14, 25, 28日
	生物調査	ヨシエビ等	6点 (3~5, 7, 10, 11)	
南部海域	水質	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)、透明度、水温、塩分、濁度、浮遊物質量(SS)、クロロフィルa	1点(6)	平成17年4月25日 5月23日 6月22日 7月25日 8月29日 9月21日 10月20日 11月24日 12月20日 平成18年1月18日 2月9日 3月6日
	底質	粒度組成、含水率、強熱減量、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、全窒素(T-N)、全燐(T-P)	1点(6)	平成17年8月29日 平成17年2月9日
	海域生態系	底生生物	1点(6)	平成17年8月29日 平成18年2月9日
交通量		製作ヤードの出入台数	1点 (泉大津ケーソン製作ヤード)	平成17年6月1日 11月16日 12月8日
		一般交通	1点 (泉大津市助松町(松之浜西交差点))	平成17年11月16日 12月8日

表-2(1) 調査(分析)方法(大気質)

調査項目	調査(分析)方法
二酸化硫黄	溶液導電率法
窒素酸化物	オゾンを用いる化学発光法
浮遊粒子状物質	β線吸収法
風向・風速	光パルス式風車型風向風速計による。

表-2(2) 調査(分析)方法(水質:一般項目)

調査項目	調査(分析)方法
水素イオン濃度	JIS K 0102 12.1
化学的酸素要求量	JIS K 0102 17 (酸性法)
溶存酸素量	JIS K 0102 32.1
全窒素	JIS K 0102 45.4
全磷	JIS K 0102 46.3
透明度	海洋観測指針(第1部) 3.2
水温	海洋観測指針(第1部) 4.3
塩分	海洋観測指針(第1部) 5.3
濁度	JIS K 0101 9.4
浮遊物質質量	JIS K 0102 14.1
クロロフィルa	海洋観測指針(第1部) 6.3.1

表-2(3) 調査(分析)方法(水質:護岸建設工事中の濁り等監視)

調査項目	調査(分析)方法
濁度	現地において機器測定を行う。
水温	
塩分	
水素イオン濃度	
浮遊物質質量	JIS K 0102 14.1
不揮発性浮遊物質質量	JIS K 0102 14.4

表-2(4) 調査(分析)方法(底質:一般項目)

調査項目	調査(分析)方法
粒度組成	JIS A 1204
含水率	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.3
強熱減量	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.4
化学的酸素要求量	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.20
硫化物	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.17
全窒素	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.18
全磷	昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.19
酸化還元電位	白金複合型方式

表-2(5) 調査(分析)方法(騒音、低周波空気振動)

調査項目	調査(分析)方法
騒音レベル	JIS Z 8731及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(環境庁、平成11年6月)に準拠
低周波空気振動音圧レベル	「低周波音の測定に関するマニュアル」(環境庁、平成12年10月)に準拠

表-2(6) 調査(分析)方法(陸域生態系(鳥類))

調査項目	調査(分析)方法
鳥類の生息状況	各調査地点において、双眼鏡(倍率10倍程度)及び望遠鏡(倍率20倍程度)を用いて識別可能な範囲を対象として、調査時間30分間に出現した全ての鳥類の種名、個体数を記録することにより行う。なお、調査時間内にカウントできないほど多数の鳥類が観測された場合には、カウント終了まで時間を延長する。 調査時間帯については、干潟が干出すると考えられる地点では干潮時(調査日の最大干潮の前後3時間程度)に行い、その他の地点は時間帯に関係なく日中時に実施する。

表-2(7) 調査(分析)方法(海域生態系)

調査項目	調査(分析)方法
底生生物	スミスマッキンタイヤ型採泥器を用いて表層泥を2回採泥し、採取した底泥を1mmのふるいでふるい、ふるい上に残った試料を採取し、試料中の底生生物の種別個体数の計数、湿重量の測定を行う。

表-2(8) 調査(分析)方法(貧酸素関連調査)

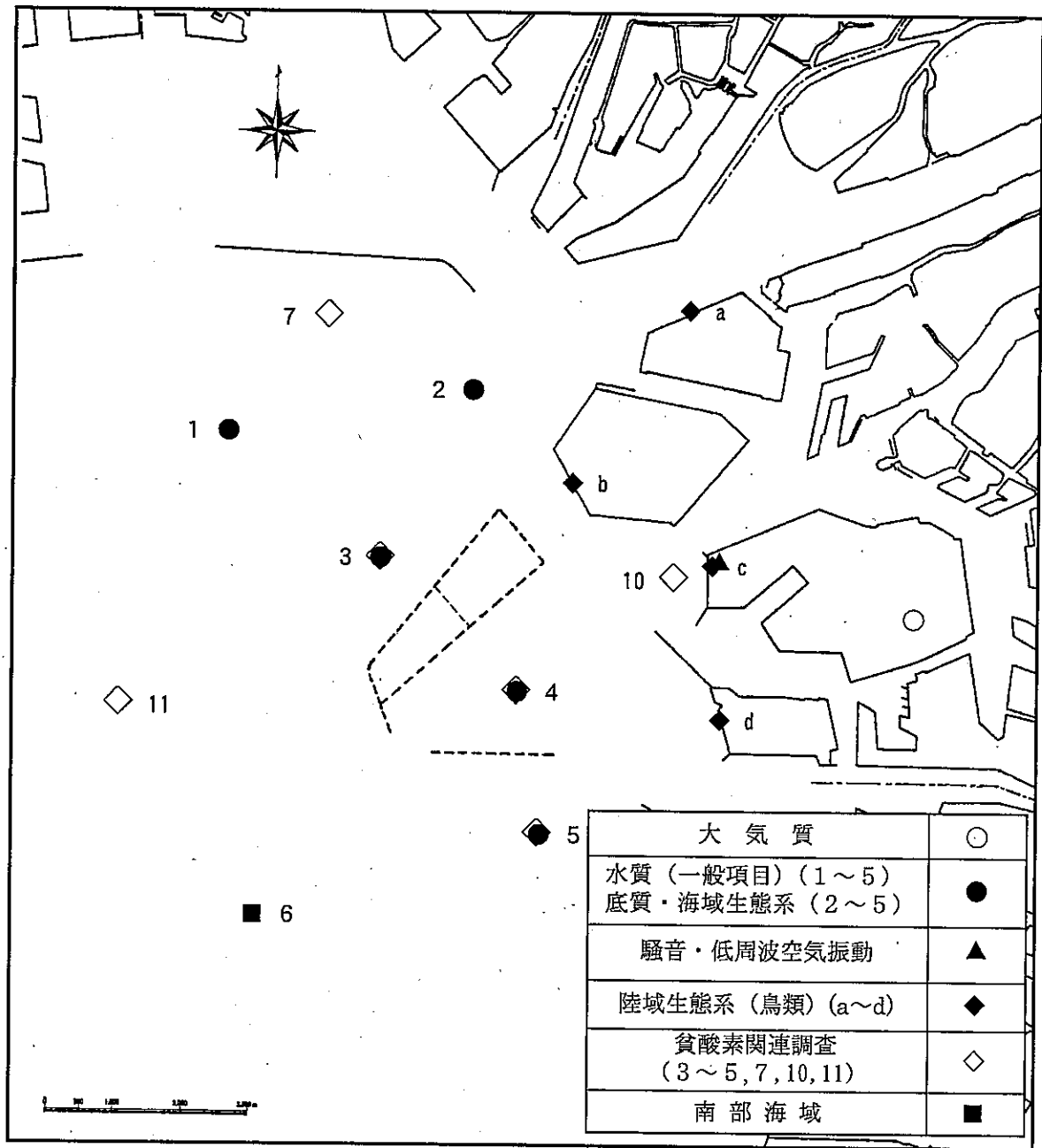
調査項目		調査(分析)方法
水質調査	水温	船上より水質測定機器(クロロテック【ACL1183-PDK(アレック電子社製)】)を垂下し、海面下0.5m、1m、以下1mピッチで底上1mまで測定することにより行う。
	塩分	
	溶存酸素量	
	濁度	
	クロロフィルa	
	流向	
生物調査	流速	船上より流向・流速測定機器(クロロテック【ACM210D(アレック電子社製)】)を垂下し、海面下0.5m、1m、以下1mピッチで底上1mまで測定することにより行う。
	ヨシエビ等	大阪府側の調査地点についてはカバーネット付き石桁網(目合い8mm)、兵庫県側の調査地点については泥こぎ網(目合い15mm)を用いて曳網し、試料を採取して、生物の種別個体数の計数、湿重量及び全長・体長の測定(全長・体長については漁獲対象種のみ)を行う。

表-2(9) 調査(分析)方法(南部海域)

調査項目		調査(分析)方法
水質	水素イオン濃度	JIS K 0102 12.1
	化学的酸素要求量	JIS K 0102 17
	溶存酸素量	JIS K 0102 32.1
	全窒素	JIS K 0102 45.4
	全燐	JIS K 0102 46.3
	透明度	海洋観測指針 4.1
	水温	アレック・メモリーSTDによる測定
	塩分	海洋観測指針 8.2
	濁度	JIS K 0101 9.4
	浮遊物質量	昭和46年環境庁告示第59号付表8
	クロロフィル a	海洋観測指針 9.6.1
	底質	粒度組成
含水率		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.3
強熱減量		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.4
化学的酸素要求量		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.20
硫化物		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.17
全窒素		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.18
全燐		昭和63年環境庁通達環水管第127号 底質調査方法Ⅱ.19
海域生態系	底生生物	スミスマッキンタイヤ型採泥器を用いて表層泥を2回採泥し、採取した底泥を1mmのふるいでふるい、ふるい上に残った試料を採取し、試料中の底生生物の種別個体数の計数、湿重量の測定を行う。

表-2(10) 調査(分析)方法(交通量)

調査項目	調査(分析)方法
交通量	目視により、車種別交通量(大型車類、小型車類)の計数を行う。



図一 1 (1) 調査地点（大気質、水質（一般項目）、底質、騒音・低周波空気振動、
陸域生態系（鳥類）、海域生態系、貧酸素関連調査、南部海域）（平成 17 年度）

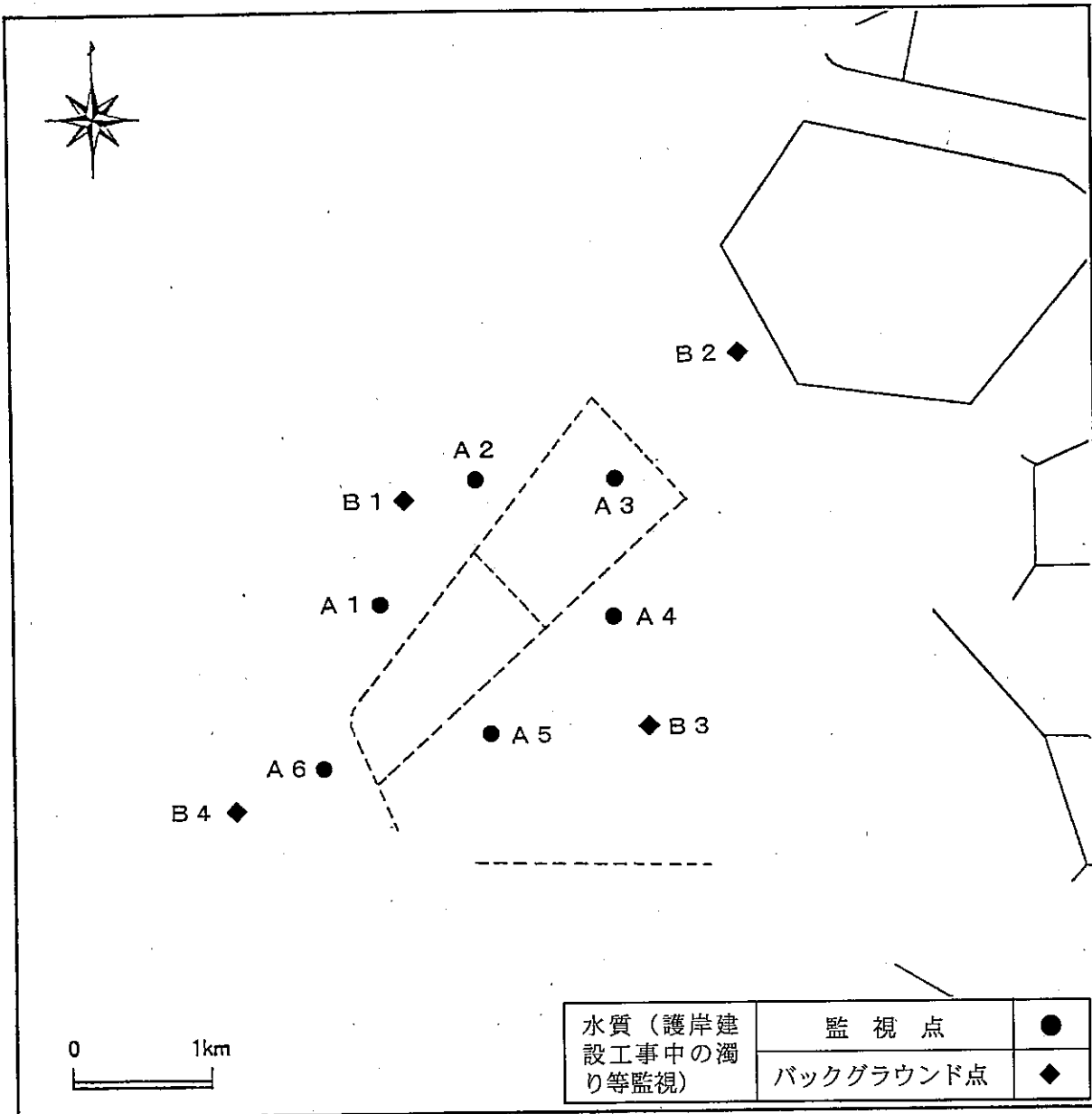
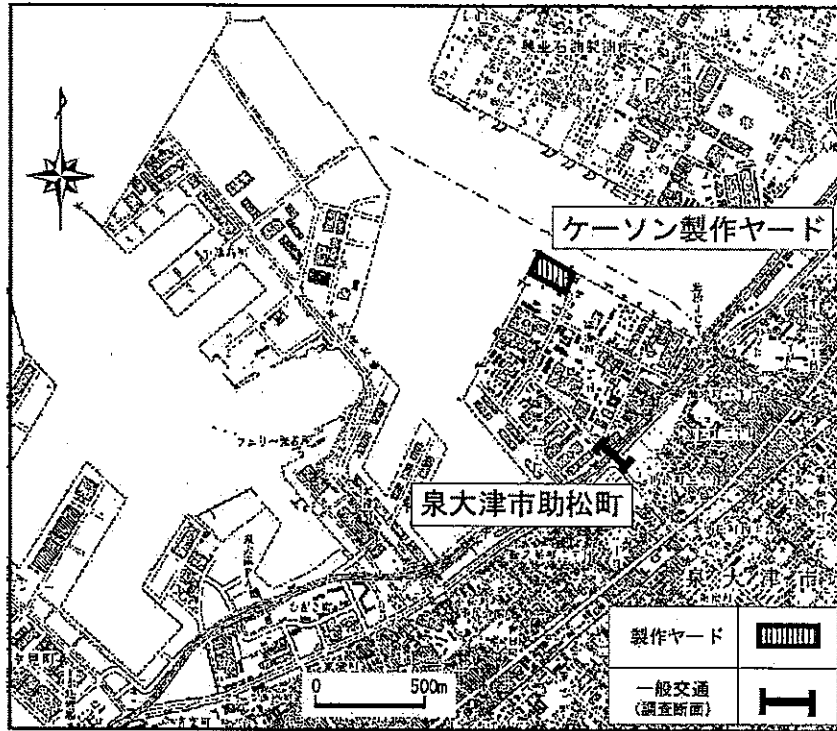


図-1(2) 調査地点（水質（護岸建設工事中の濁り等監視））（平成17年度）



※出典：国土地理院発行の2万5千分の1地形図（堺、岸和田東部）

図-1(3) 調査地点（交通量（製作ヤードの出入台数、一般交通））（平成17年度）

4. 対象事業の実施状況

平成17年度の工事の実施状況は、表-3及び図-2に示すとおりである。

表-3(1) 工事の実施状況(概要)(平成17年度)

工種	平成17年					
	4月	5月	6月	7月	8月	9月
大阪市	捨石工					— — — —
大阪湾広域臨海環境整備センター	盛砂工	— — — —	— — — —	— — — —		— — — —
	捨石工	— — — —		— — — —	— — — —	— — — —
	被覆石工	— — — —			— — — —	— — — —
	石均し工	— — — —		— — — —	— — — —	— — — —
	裏込石工		— — — —	— — — —	— — — —	
	敷砂工			— — — —		
	SCP工			— — — —	— — — —	— — — —
	消波工				— — — —	

工種	平成17年			平成18年		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大阪市	盛砂工	— — — —	— — — —	— — — —		— — — —
	捨石工	— — — —	— — — —			
	被覆石工		— — — —			
大阪湾広域臨海環境整備センター	盛砂工	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	
	捨石工	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
	被覆石工	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
	石均し工	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	
	敷砂工	— — — —				
	消波工		— — — —	— — — —	— — — —	
	SD工		— — — —			
	鋼杭			— — — —	— — — —	
	袋詰石工				— — — —	
	杭頭固工				— — — —	
	ケーソン据付					— — — —

表-3(2) 工事の実施状況 (平成17年4月)

工種	4月																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	捨石工	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	被覆石工							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	盛砂工												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石均し工				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

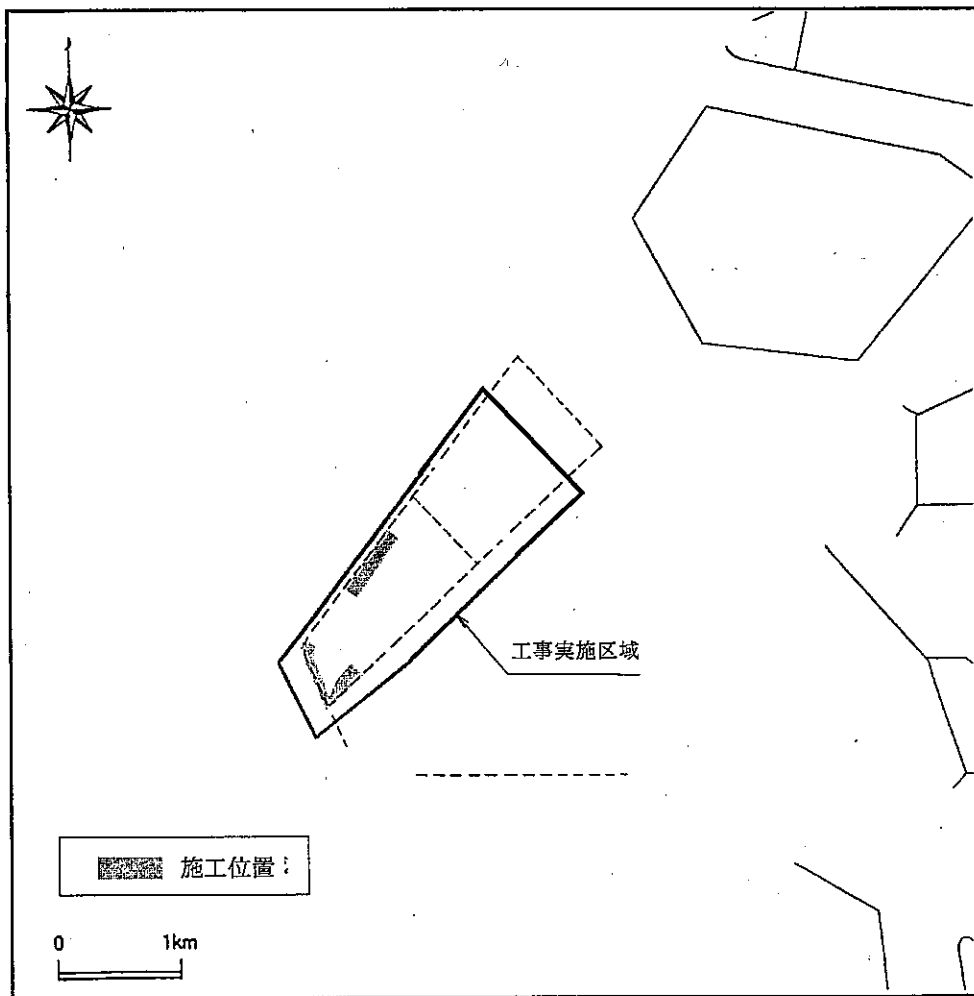


図-2(1) 工事の実施状況 (平成17年4月)

表-3(3) 工事の実施状況(平成17年5月)

工種		5月																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
		日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																																
	被覆石工																																
	裏込石工																																
	石均し工																																

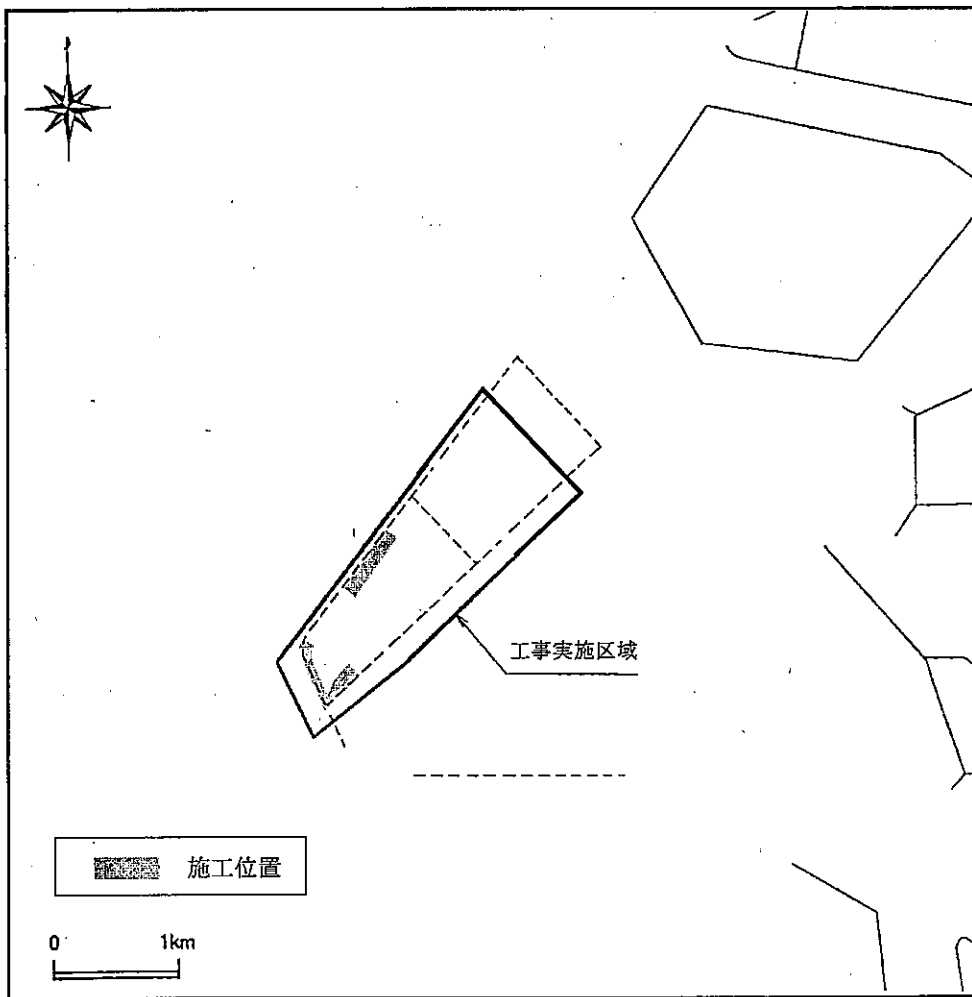


図-2(2) 工事の実施状況(平成17年5月)

表-3(4) 工事の実施状況 (平成17年6月)

工種	6月																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工	—————																												
	捨石工																													
	被覆石工																													
	裏込石工																													
	敷砂工																													
	SCPI																													
	石均し工																													

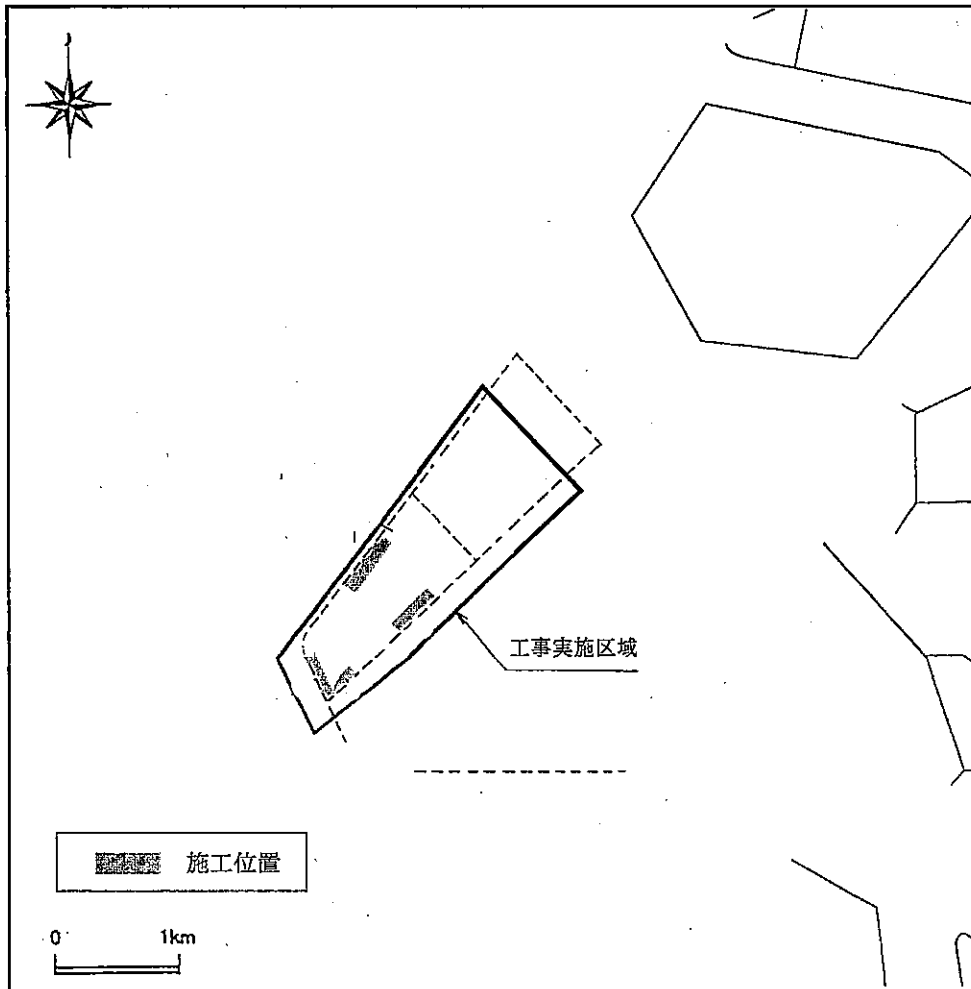


図-2(3) 工事の実施状況 (平成17年6月)

表-3(5) 工事の実施状況 (平成17年7月)

工種	7月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	捨石工							■								■															
	被覆石工							■																							
	裏込石工							■								■															
	SCP工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	石均し工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

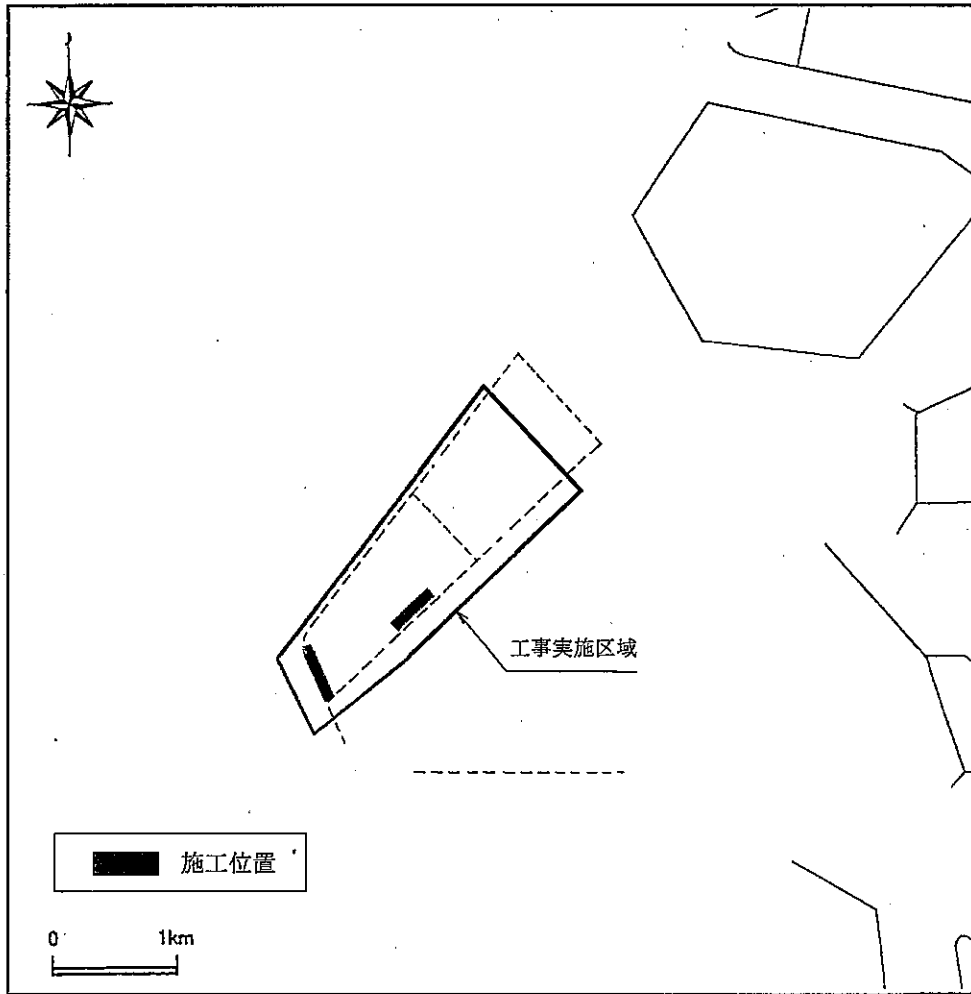


図-2(4) 工事の実施状況 (平成17年7月)

表-3(6) 工事の実施状況 (平成17年8月)

工種	8月																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
大阪湾広域 臨海環境整備センター	盛砂工																															
	捨石工																															
	被覆石工																															
	消波工																															
	SCPI																															
	石均し工																															

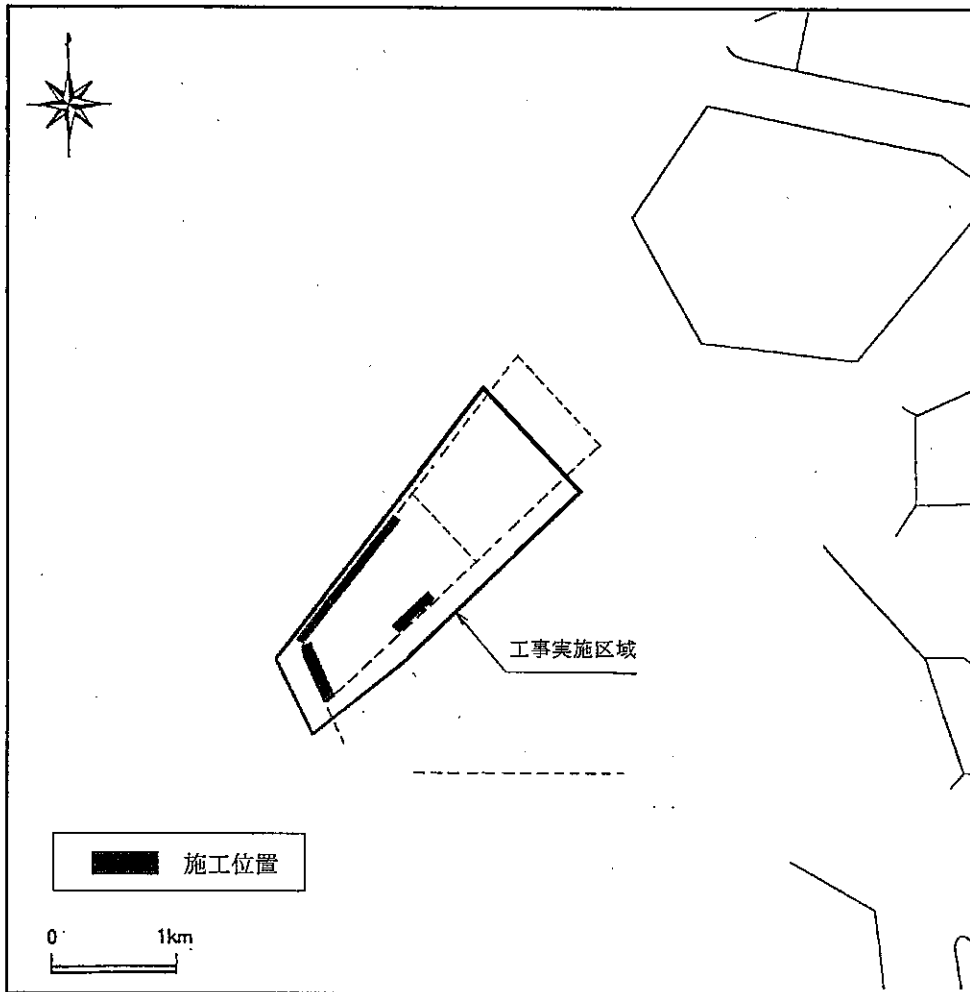


図-2(5) 工事の実施状況 (平成17年8月)

表-3(7) 工事の実施状況 (平成17年9月)

工種		9月																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
大阪市	捨石工																														
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																														
	捨石工																														
	被覆石																														
	SCP工																														
	石均し工																														

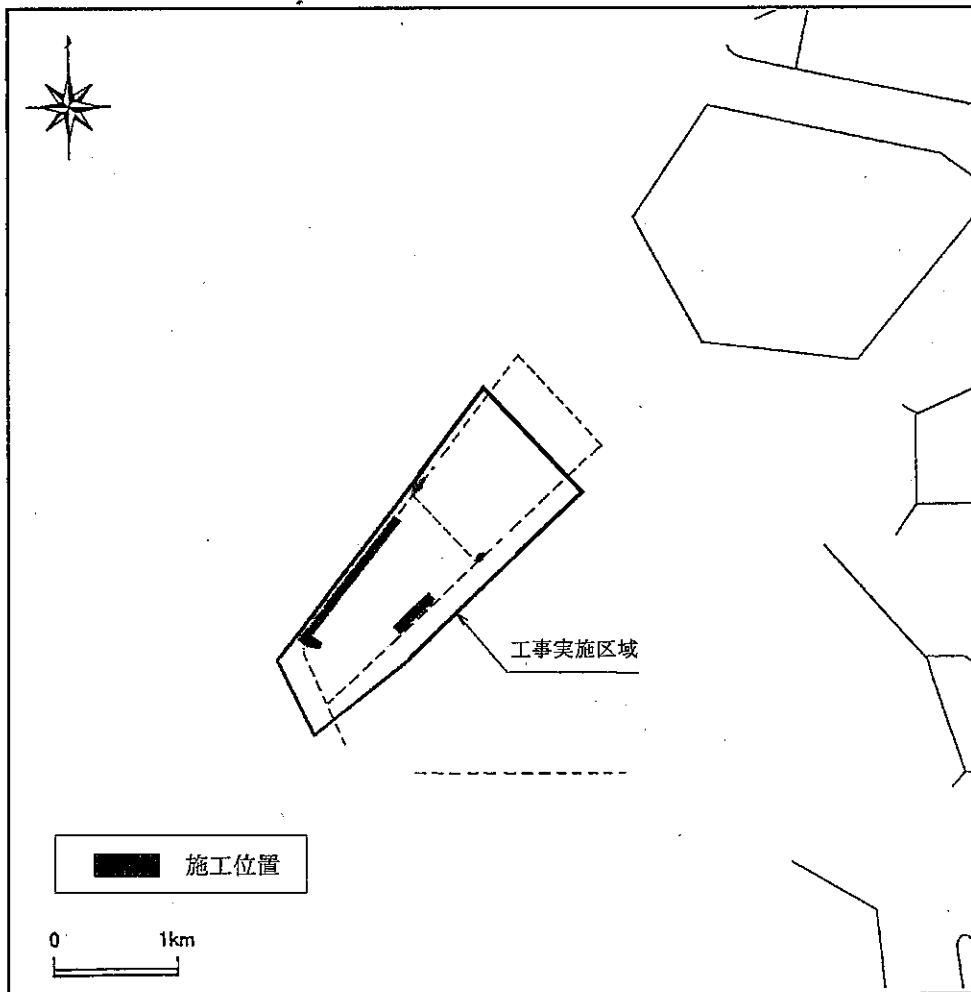


図-2(6) 工事の実施状況 (平成17年9月)

表-3(8) 工事の実施状況 (平成17年10月)

工種		10月																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
大阪市	捨石工			■			■														■											
	盛砂工														■			■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	捨石工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	被覆石工			■	■	■															■							■				
	敷砂工																				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	石均し工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

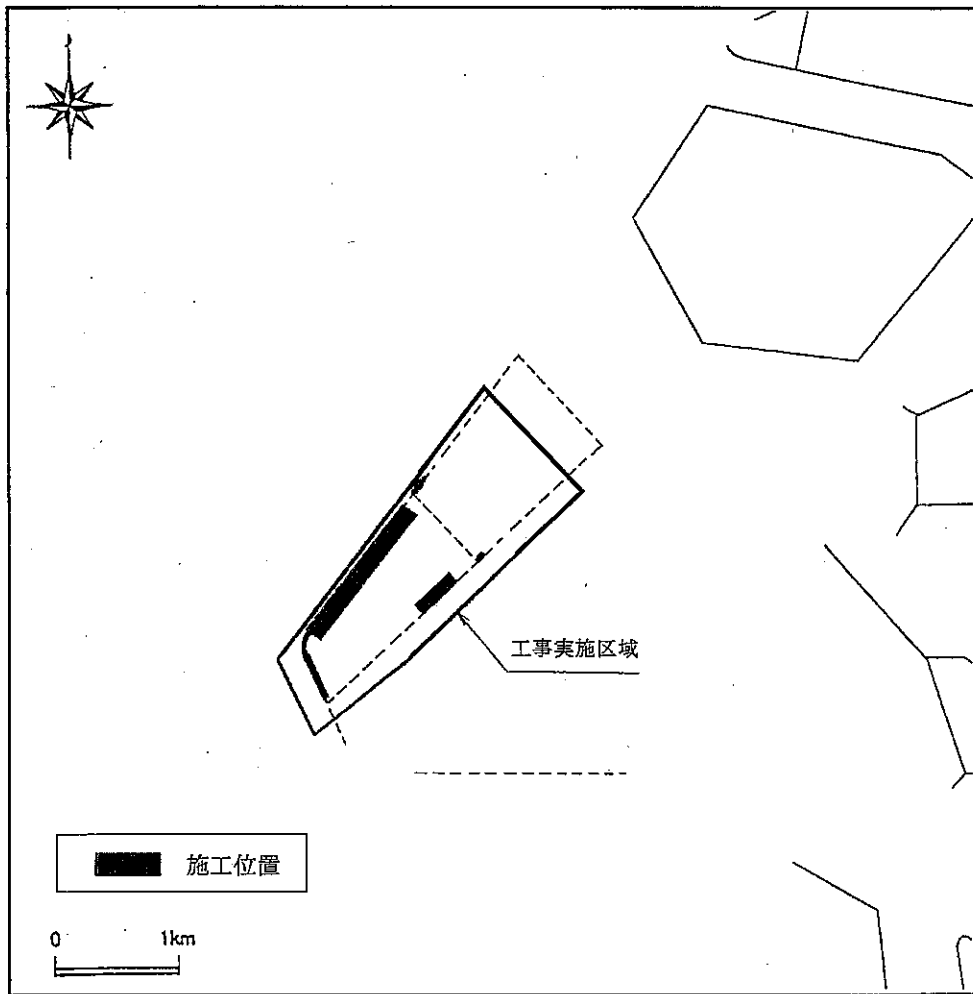


図-2(7) 工事の実施状況 (平成17年10月)

表-3(9) 工事の実施状況(平成17年11月)

工種		11月																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
大阪市	盛砂工																														
	捨石工																														
	被覆石																														
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																														
	捨石工																														
	被覆石																														
	敷砂工																														
	SD工																														
	石均し工																														
	消波工																														

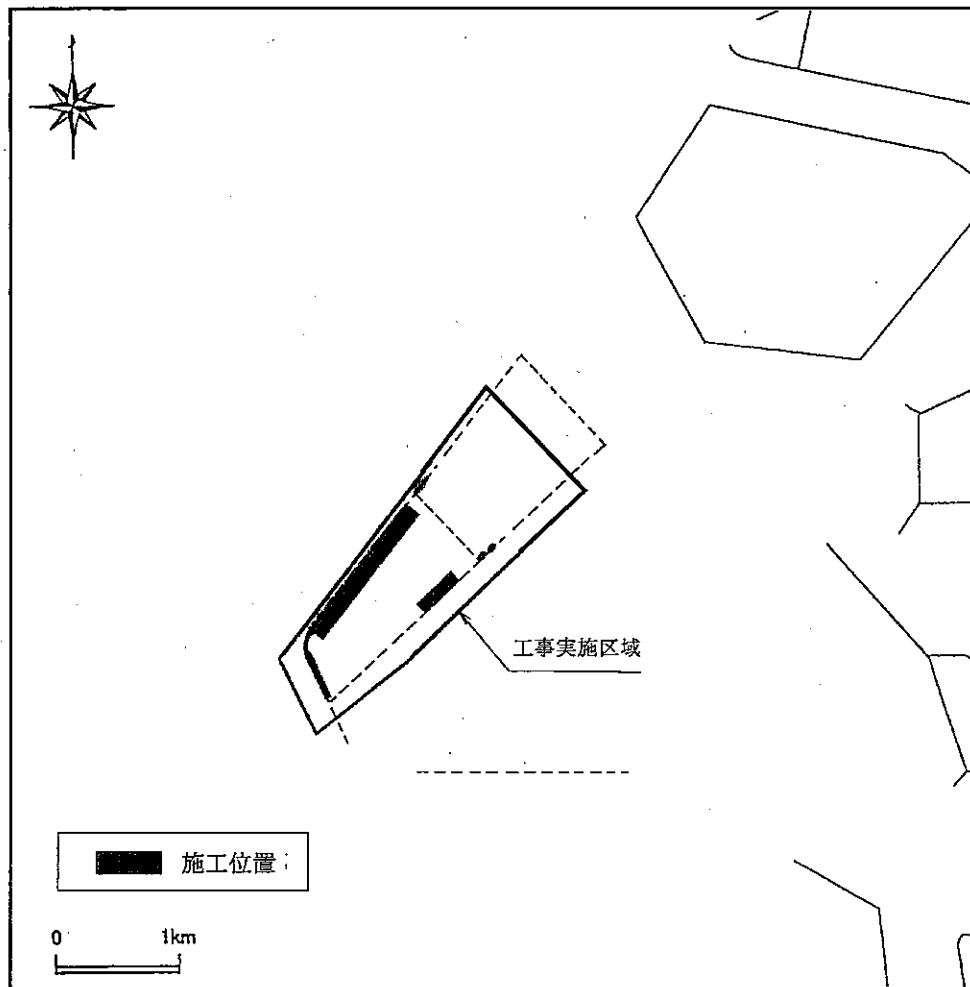


図-2(8) 工事の実施状況(平成17年11月)

表-3(10) 工事の実施状況(平成17年12月)

工種		12月																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
大阪市	捨石工																															
	盛砂工																															
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																															
	捨石工																															
	被覆石工																															
	消波工																															
	鋼抗																															
	石均し工																															

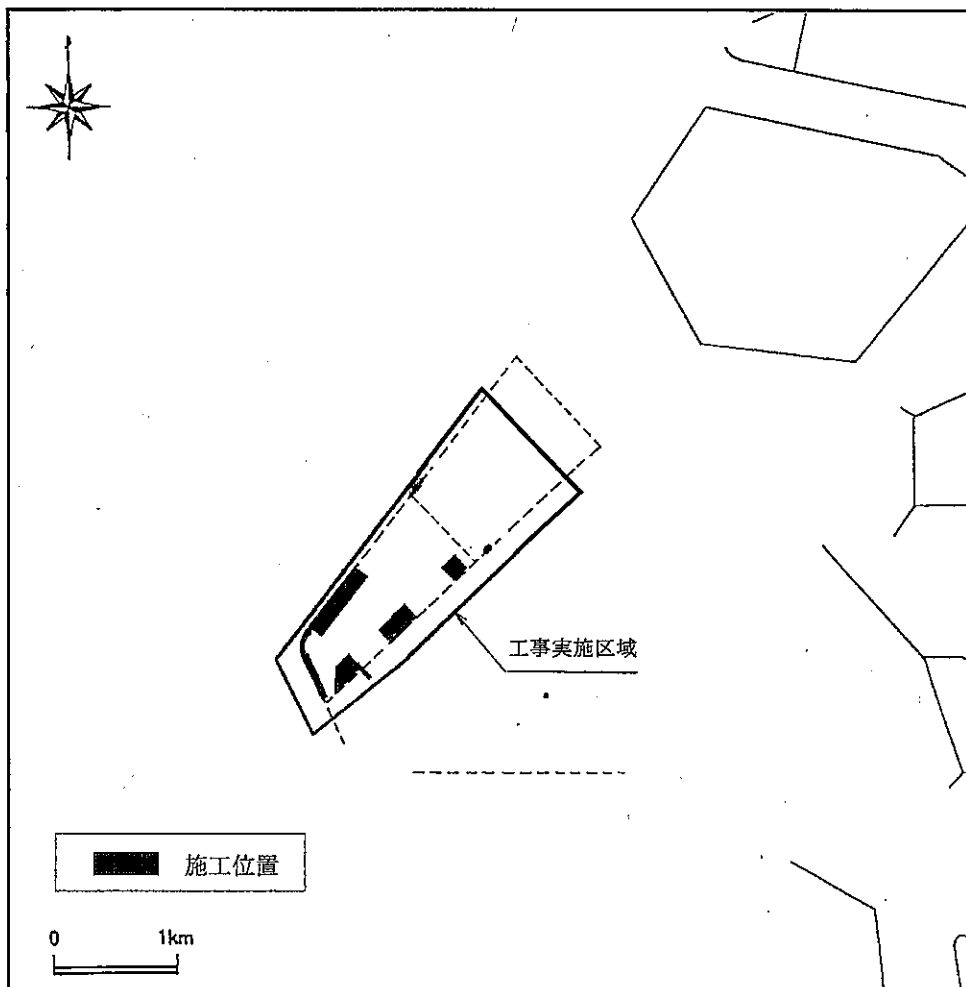


図-2(9) 工事の実施状況(平成17年12月)

表-3(11) 工事の実施状況 (平成18年1月)

工種		1月																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
大阪市	盛砂工						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																															
	捨石工						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	被覆石工																															
	消波工																															
	鋼杭																															
	袋詰石工																															
	杭頭固工																															
	石均し工																															

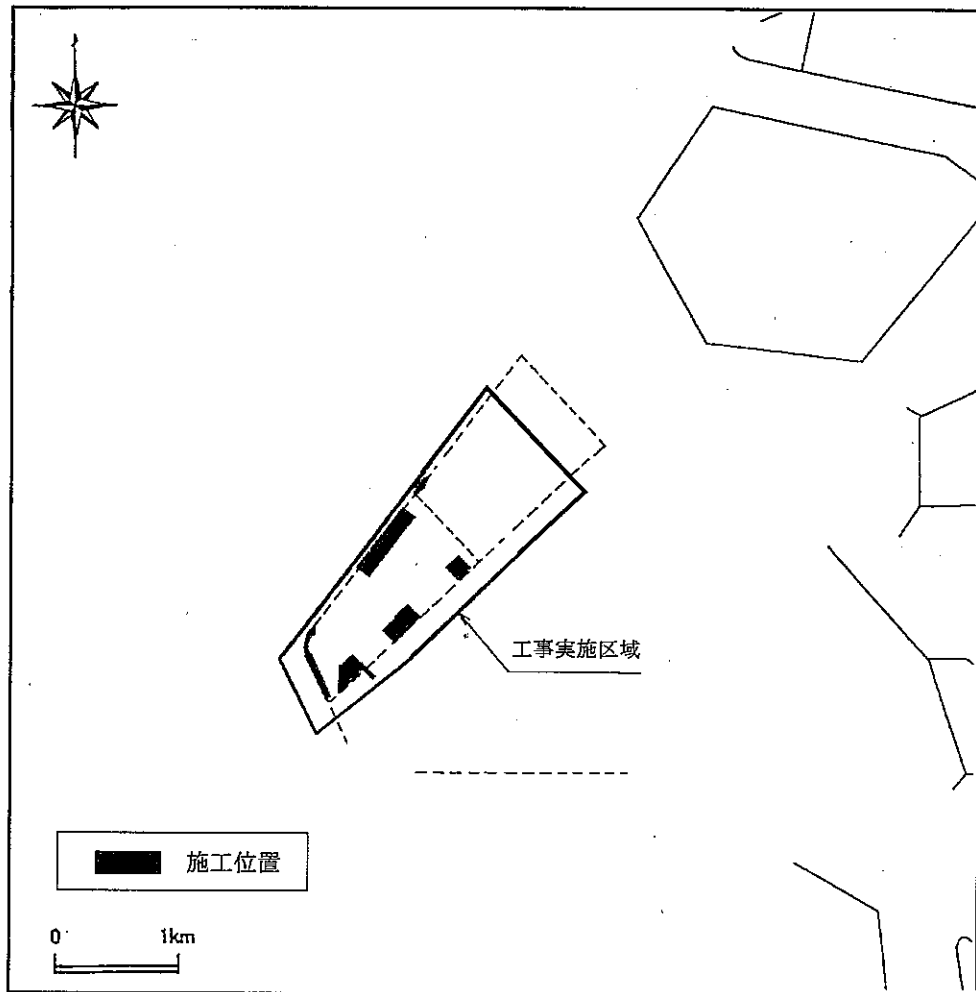


図-2(10) 工事の実施状況 (平成18年1月)

表-3(12) 工事の実施状況 (平成18年2月)

工種		2月																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
大阪市	盛砂工																												
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																												
	捨石工																												

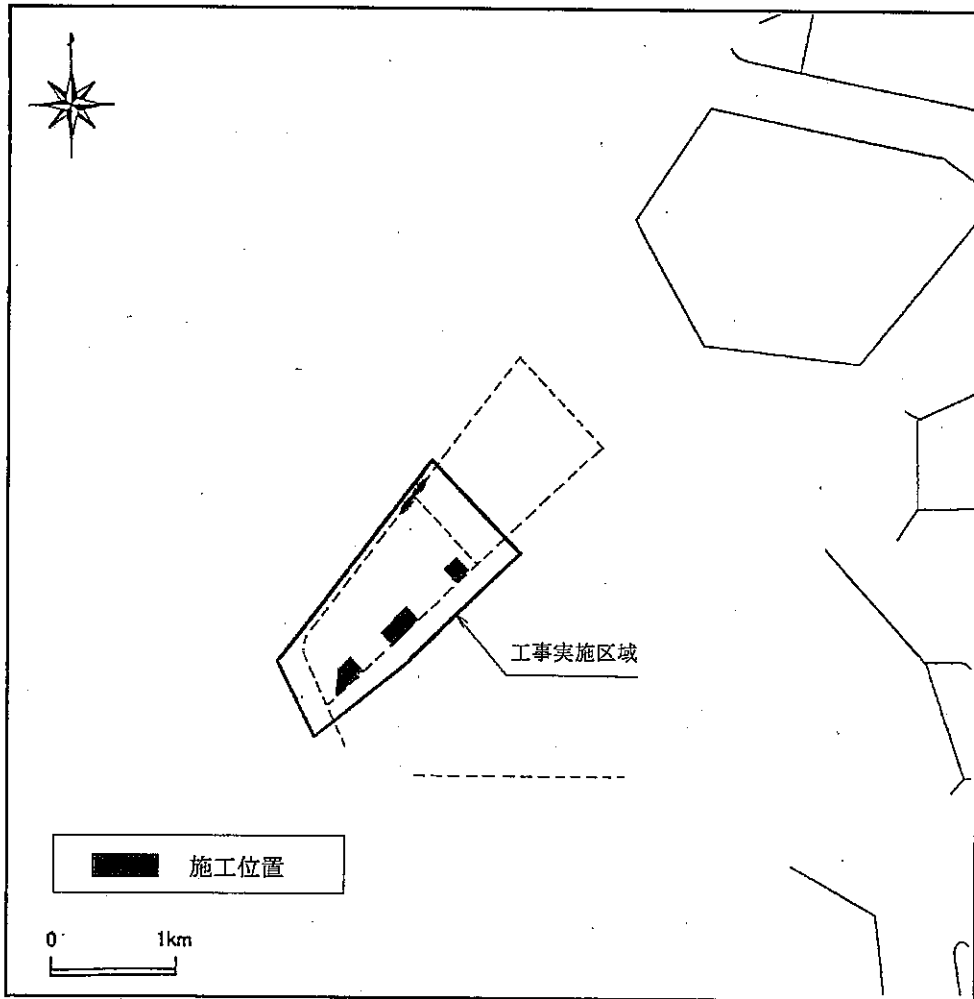


図-2(11) 工事の実施状況 (平成18年2月)

表-3 (13) 工事の実施状況 (平成 18 年 3 月)

工 種		3 月																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
大阪市	盛砂工																															
大阪湾広域 臨海環境整 備センター	盛砂工																															
	捨石工																															
	被覆石工																															
	ケーソン据付																															

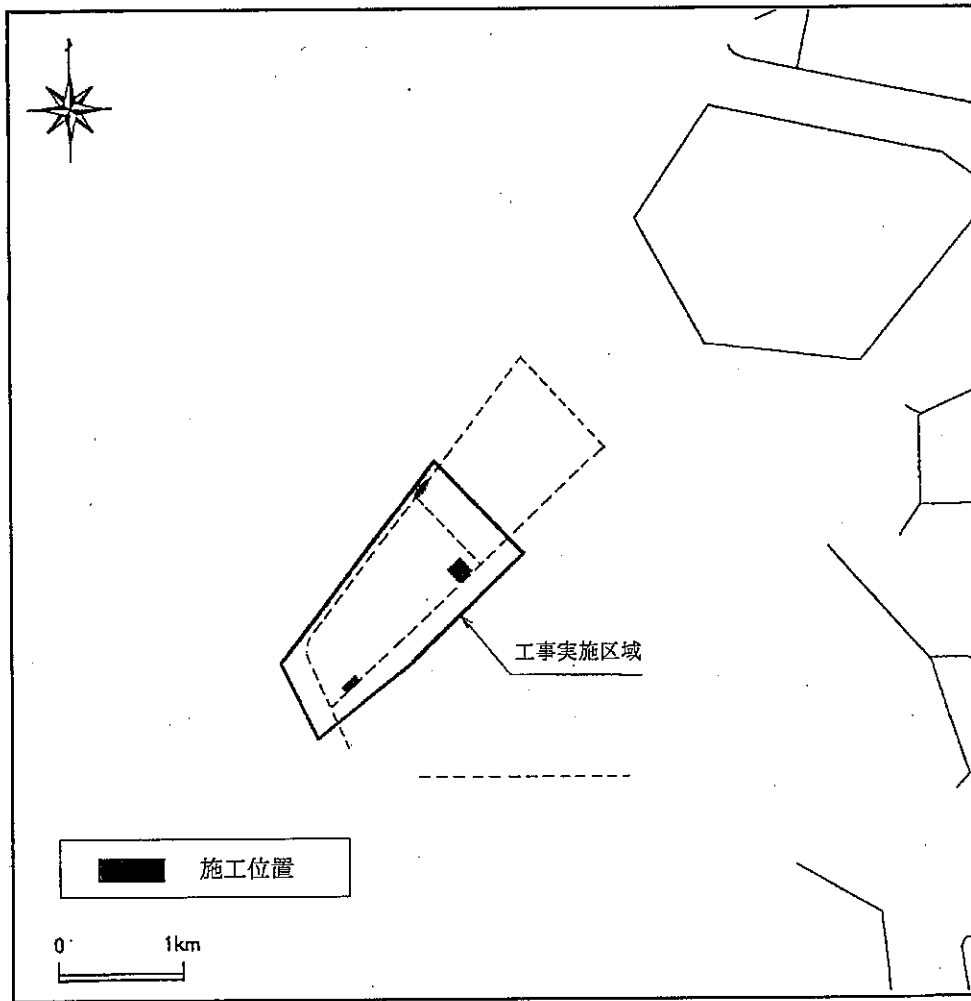


図-2 (12) 工事の実施状況 (平成 18 年 3 月)

5. 環境保全対策の実施状況

平成17年度における環境保全対策の実施状況は、表-4に示すとおりである。

表-4 環境保全対策の実施状況 (平成17年度)

環境項目	環境保全対策	実施状況
大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用船舶への良質燃料の使用 ・ 作業工程の平準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事の施工業者に対し、工事用船舶への低硫黄燃料の使用や作業工程の平準化などの環境保全対策を講じるよう指導を行った。
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 護岸工事実施時の汚濁防止膜の展張 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 護岸工事の実施に際して、垂下式及び自立式の汚濁防止膜を工事実施区域の周囲に展張した。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事濁水の影響を低減するための作業調整の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事の施工業者に対し、工事濁水の影響を低減するための作業調整の実施を指導した。また、工事濁水の影響によって管理目標値を超過したと考えられる日の翌日の作業時に注意を喚起した。

6. 調査結果の概要

平成17年度の調査結果の概要は、次のとおりである。

(1) 大気質

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄 (SO₂) の年平均値は、0.007ppmであった。また、日平均値の最高値は0.018ppm、1時間値の最高値は0.034ppmであり、環境基準値を下回っていた。

2) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素 (NO₂) の年平均値は、0.029ppmであった。また、日平均値の最高値は0.066ppm、1時間値の最高値は0.098ppmであり、環境基準値を超過した日数は2日となっていた。

3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値は、0.037mg/m³であった。また、日平均値の最高値は0.085mg/m³、1時間値の最高値は0.193mg/m³であり、環境基準値を下回っていた。

(2) 水質

1) 一般項目

①化学的酸素要求量 (COD)

化学的酸素要求量 (COD) は上層で 2.1~7.2mg/L、下層で 1.7~3.0mg/L の範囲にあった。上層では、4~9, 11 月は全ての調査地点、2 月は調査地点 1, 2, 4、3 月は調査地点 1, 2, 5 において環境基準値を上回っており、下層では調査期間を通じて、全ての調査地点で環境基準値を下回っていた。

②溶存酸素量 (DO)

溶存酸素量 (DO) は上層で 4.7~16mg/L、下層で 1.1~10mg/L の範囲にあった。上層では、10 月の調査地点 2, 4 で環境基準を満足しておらず、下層では、8, 10 月は全ての調査地点、5 月は調査地点 1、6 月は調査地点 1, 4、7 月は調査地点 1~3、9 月は調査地点 2~5 で環境基準を満足していなかった。

③全窒素 (T-N)、全リン (T-P)

全窒素 (T-N) は上層で 0.33~1.3mg/L、下層で 0.22~0.53mg/L の範囲にあり、全リン (T-P) は上層で 0.027~0.17mg/L、下層で 0.026~0.12mg/L の範囲にあった。

2) 護岸建設工事中の濁り等監視

監視点での濁度は上層で 0.5~8.4 度(カリ)、下層で 0.5~41.4 度(カリ)、バックグラウンド点での濁度は上層で 0.5~12.7 度(カリ)、下層で 0.8~19.8 度(カリ)の範囲にあった。また、調査期間の濁度の平均値は、監視点の上層で 2.7 度(カリ)、下層で 4.9 度(カリ)、バックグラウンド点の上層で 2.7 度(カリ)、下層で 5.0 度(カリ)であり、監視点とバックグラウンド点の濁度の期間平均値はほぼ同程度となっていた。

(3) 底質

平成 17 年 8 月の調査では、化学的酸素要求量(COD)は 33~40mg/g、硫化物は 0.63~0.81mg/g、全窒素(T-N)は 1.8~2.2mg/g、全リン(T-P)は 0.55~0.62mg/g の範囲にあった。

平成 18 年 2 月の調査では、化学的酸素要求量(COD)は 31~37mg/g、硫化物は 0.25~0.58mg/g、全窒素(T-N)は 2.0~2.7mg/g、全リン(T-P)は 0.58~0.67mg/g の範囲にあった。

(4) 騒音・低周波空気振動

1) 騒音

環境騒音の騒音レベル（等価騒音レベル： L_{eq} ）の時間区分ごとの平均値は、平成17年4月の調査では昼間50デシベル、夜間43デシベル、平成17年10月の調査では昼間51デシベル、夜間52デシベルであり、10月の夜間において環境基準値を上回っていた。

2) 低周波空気振動

低周波空気振動の音圧レベル（中央値： L_{50} ）の日平均値は、平成17年4月の調査では72デシベル、平成17年10月の調査では69デシベルであった。

(5) 陸域生態系（鳥類）

鳥類の全ての調査地点における合計出現種類数は、平成17年5月の調査で10目24科49種、平成17年6月の調査で8目18科31種、平成17年8月の調査で9目18科43種、平成18年2月の調査で9目19科43種、年間合計では10目25科77種であり、出現種類数は5月が最も多く、6月が最も少なかった。また、出現個体数は2月が最も多く5,506羽であり、6月が最も少なく1,042羽であった。

調査地点別の年間出現種類数については、b地点が54種と最も多く、d地点が25種と最も少なかった。個体数については、b地点が7,855羽と最も多く、c地点が759羽と最も少なかった。

(6) 海域生態系（底生生物）

平成17年8月の調査では、底生生物の地点別出現種類数は2～7種類、個体数は60～261個体/0.1m²の範囲にあり、主な出現種は*Paraprionospio* sp. (A型)、*Sigambra tentaculata*であった。

平成18年2月の調査では、底生生物の地点別出現種類数は6～12種類、個体数は406～958個体/0.1m²の範囲にあり、主な出現種は*Paraprionospio* sp. (A型)であった。

(7) 貧酸素関連調査

1) 水質

調査期間（平成17年5月～10月）における底層（海底面上1m）の溶存酸素量（D₀）は0.1～7.3mg/L、D₀飽和度は0.7～91.7%の範囲にあり、13回実施した調査のうち、5月から10月の計10回の調査において、D₀飽和度が40%以下の貧酸素状態となっている調査地点がみられた。

2) 生物（ヨシエビ等）

調査期間（平成17年5月～10月）における各調査日の生物の出現種類数（全調査地点の合計）は、魚類4～22種類、甲殻類1～11種類、頭足類0～4種類、その他1～5種類、合計8～37種類の範囲にあった。

個体数（全調査地点の平均）は、魚類が3～87個体、甲殻類が1～155個体、頭足類が0～30個体、その他が1～9個体の範囲にあり、湿重量（全調査地点の平均）は、魚類が60.5～3,166.0g、甲殻類が6.2～1,245.7g、頭足類が0～313.9g、その他が1.2～162.8gの範囲にあった。

主な出現種は、個体数ではテンジクダイ、シャコ等であり、湿重量ではスズキ、イシガニ等であった。

(8) 南部海域

1) 水質

①化学的酸素要求量（COD）

化学的酸素要求量（COD）は上層で1.6～5.3mg/L、下層で1.2～3.2mg/Lの範囲にあり、上層では4,6～9,3月、下層では2月に環境基準値を上回っていた。

②溶存酸素量（DO）

溶存酸素量（DO）は上層で7.0～13.4mg/L、下層で0.7～10.4mg/Lの範囲にあり、上層では調査期間を通じて環境基準を満足していたが、下層では6,8,9月に環境基準を満足していなかった。

③全窒素（T-N）、全リン（T-P）

全窒素（T-N）は上層で0.26～0.98mg/L、下層で0.22～0.47mg/Lの範囲にあり、全リン（T-P）は上層で0.026～0.104mg/L、下層で0.028～0.120mg/Lの範囲にあった。

2) 底質

平成17年8月の調査では、化学的酸素要求量（COD）は29.4mg/g、硫化物は0.68mg/g、全窒素（T-N）は2.21mg/g、全リン（T-P）は0.502mg/gであった。

平成18年2月の調査では、化学的酸素要求量（COD）は30.0mg/g、硫化物は0.73mg/g、全窒素（T-N）は2.66mg/g、全リン（T-P）は0.589mg/gであった。

3) 海域生態系（底生生物）

平成17年8月の調査では、底生生物の出現種類数は6種類、個体数は114個体/0.1m²であり、主な出現種は *Paraprionospio* sp. (A型) であった。

平成18年2月の調査では、底生生物の出現種類数は5種類、個体数は326個体/0.1m²であり、主な出現種は *Paraprionospio* sp. (A型) であった。

(9) 交通量

1) 製作ヤードの出入台数

調査時間帯（午前7時～午後6時）における泉大津ケーソン製作ヤードの出入台数は、平成17年6月の調査では大型車類が20台、小型車類が24台で合計44台、平成17年11月の調査では大型車類が72台、小型車類が16台で合計88台であり、平成17年12月の調査では大型車類が74台、小型車類が14台で合計88台であった。

2) 一般交通

調査時間帯（午前7時～午後6時）における泉大津市助松町（松ノ浜西交差点）の一般交通量は、平成17年11月の調査では大型車類が16,902台、小型車類が25,050台で合計41,952台であり、平成17年12月の調査では大型車類が19,218台、小型車類が24,996台で合計44,214台であった。

7. 調査結果の検証

事業の実施に伴う環境影響の程度について、事後調査結果を「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る環境影響評価書」（大阪市、大阪湾広域臨海環境整備センター、平成11年12月）（以下、「評価書」という）に記載されている予測結果または環境基準等と比較することにより、検討を行った。

なお、水質（一般項目）、底質、海域生態系（底生生物）については、南部海域調査における調査結果も含めて検討を行った。

検討に用いた環境基準は、次のとおりである。

■環境基準（本報告関係分）

1. 大気質

項目	基準値
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。

2. 水質（海域）

類型	項目	基準値
B	水素イオン濃度 (pH)	7.8 以上 8.3 以下
	化学的酸素要求量 (COD)	3mg/L 以下
	溶存酸素量 (DO)	5mg/L 以上
III	全窒素 (T-N)	0.6mg/L 以下
	全リン (T-P)	0.05mg/L 以下

注) 水素イオン、化学的酸素要求量及び溶存酸素量の基準値は日間平均値、全窒素及び全リンの基準値は、年間平均値である。

3. 騒音（一般地域）

類型	時間の区分	
	昼間	夜間
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

注) 1.時間の区分は、以下のとおりである。

昼間：午前6時～午後10時 夜間：午後10時～翌日午前6時

2.騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとし、時間の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することを原則とする。

(1) 大気質

事業の実施による大気質への影響について、大気質の調査結果を環境基準と比較することなどにより検討を行った。

大気質の測定結果が環境基準値を超過した日と環境基準値を超過した要因の検討結果は表-5に、平成17年度の調査期間における風向別の二酸化窒素の平均濃度は図-3に示すとおりであり、環境基準値を超過した日の大気汚染物質濃度と、風向・風速の経時変化は図-4に示すとおりである。南港中央公園局は事業実施区域の東側にあるが、西寄りの風向の時に高濃度となる傾向は認められないこと、環境基準値を超過した日はいずれも大阪市内の広い範囲で高濃度であることなどから、本事業の実施による影響は小さいものと考えられる。

表-5 大気質の測定結果が環境基準値を超過した日とその要因の検討結果
(南港中央公園：平成17年4月～平成18年3月)

調査日		環境基準値超過の状況	大阪市内の一般大気測定局における状況	風向・風速の状況	事業の実施状況	検討結果
平成18年	1月30日	二酸化窒素の日平均値： 0.063ppm	13局中6局(2, 3, 9, 10, 11, 15)で環境基準値を超過	風速： 0.1～1.6m/s (平均0.7m/s) 最多風向：CALM	センタ-：盛砂工	大阪市内の広範囲で高濃度であり、本事業の実施による影響は小さいと考えられる。
	2月14日	二酸化窒素の日平均値： 0.066ppm	13局中4局(3, 10, 11, 15)で環境基準値を超過	風速： 0.1～2.3m/s (平均1.0m/s) 最多風向：SW, N	センタ-：盛砂工	大阪市内の広範囲で高濃度であり、本事業の実施による影響は小さいと考えられる。

注) 1. 「大阪市内の他の一般大気測定局における状況」欄の()内は、環境基準値を超過した測定局の番号(参考図参照)を示す。

2. 事業の実施状況欄の「センタ-」は、「大阪湾広域臨海環境整備センター」を表す。

【二酸化窒素】

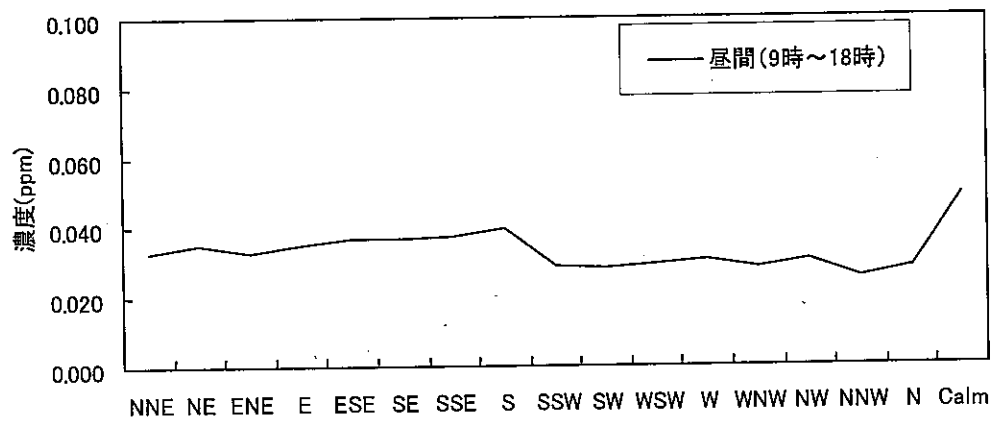


図-3 二酸化窒素の風向別平均濃度

(南港中央公園：平成17年4月～平成18年3月)

【二酸化窒素濃度（1時間値）：平成18年1月30日】

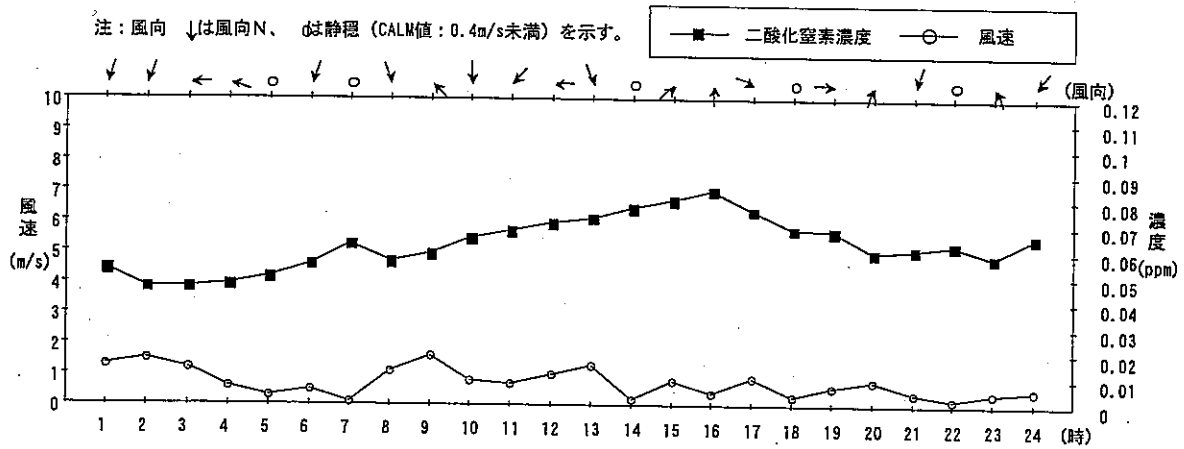


図-4(1) 環境基準値を超過した日の大気汚染物質濃度と風向・風速の経時変化

(南港中央公園)

【二酸化窒素濃度（1時間値）：平成18年2月14日】

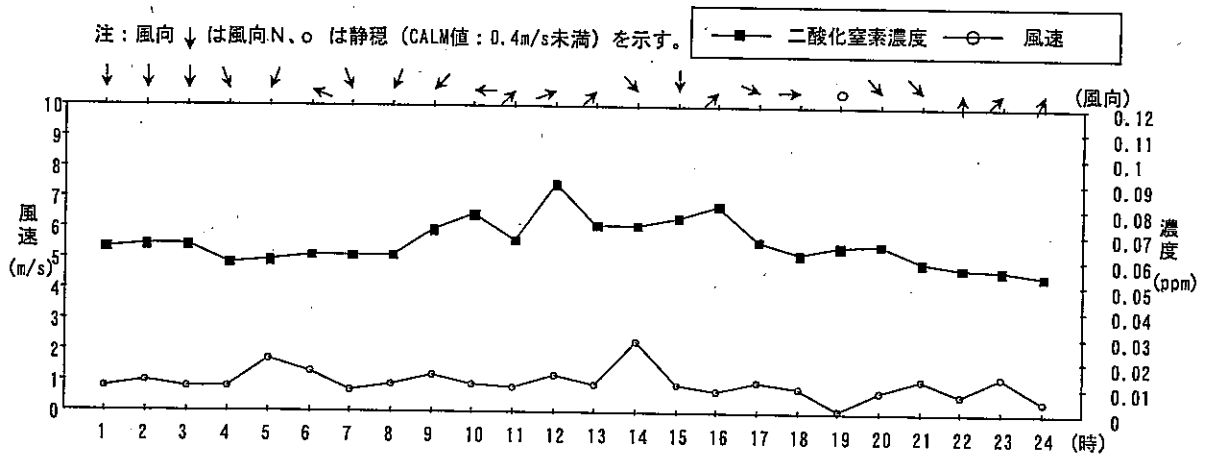
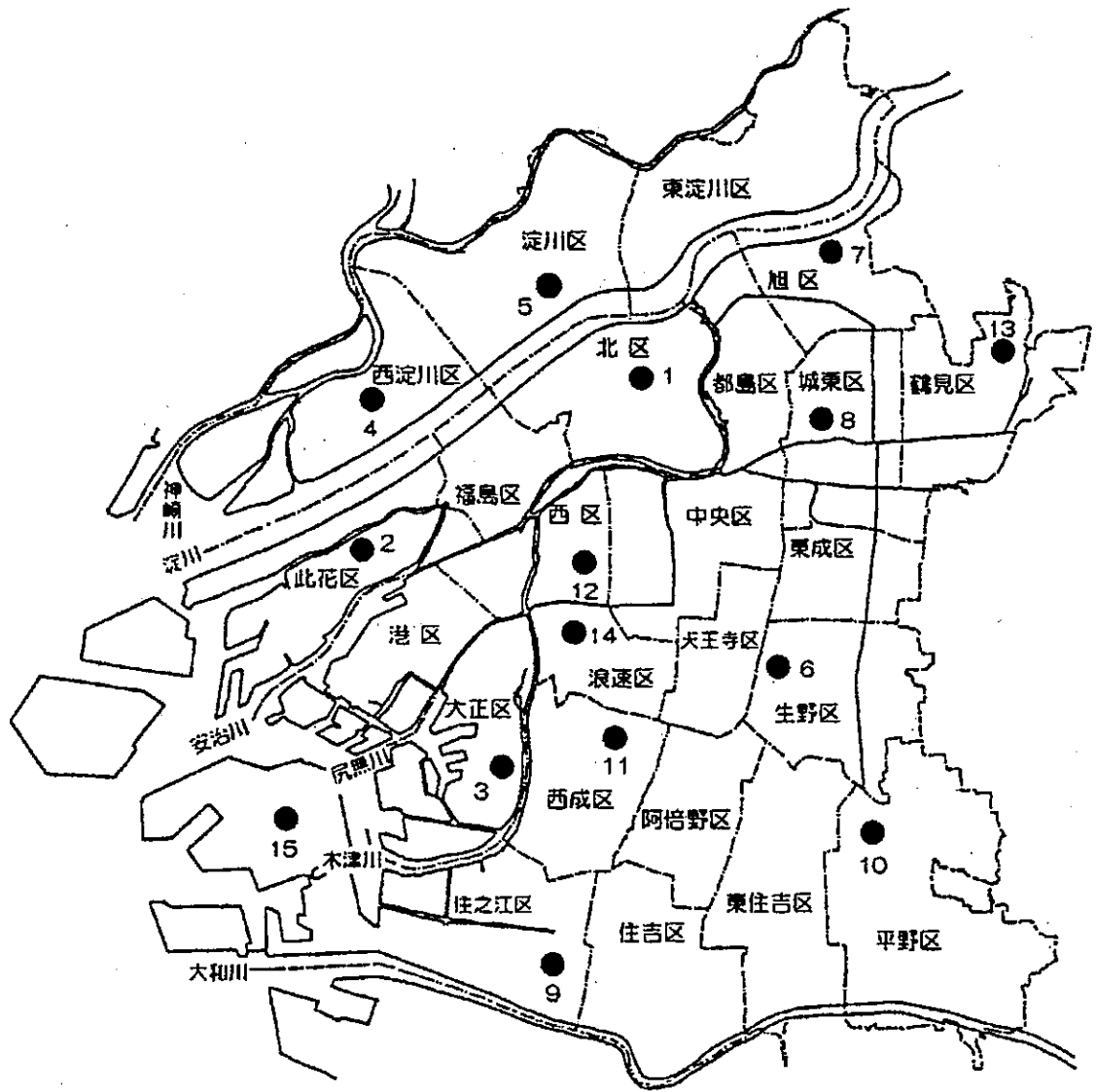


図-4(2) 環境基準値を超過した日の大気汚染物質濃度と風向・風速の経時変化

(南港中央公園)



番号	名称		測定項目 (本報告関係分)		
			二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質
1	北区	済美小学校	○	○	○
2	此花区	此花区役所	○	○	○
3	大正区	平尾小学校	○	○	○
4	西淀川区	淀中学校	○	○	○
5	淀川区	淀川区役所	○	○	○
6	生野区	勝山中学校	○	○	○
7	旭区	大宮中学校	○	○	○
8	城東区	聖賢小学校	○	○	○
9	住之江区	清江小学校	○	○	○
10	平野区	摂陽中学校	○	○	○
11	西成区	今宮中学校	○	○	○
12	西区	堀江小学校	○	○	○
13	鶴見区	茨田北小学校	○	—	○
14	浪速区	難波中学校	—	—	—
15	住之江区	南港中央公園	○	○	○

参考図 大阪市の一般大気測定局の位置

(2) 水質

1) 一般項目

事業の実施による水質（一般項目）への影響について、今回の水質調査結果（南部海域における水質の調査結果を含む）を事業実施前（平成12年度：調査地点の位置は、今回調査の調査地点1～5とほぼ同じ）に実施した水質調査結果と比較することにより検討を行った。

水質（一般項目）の調査結果（今回調査、事業実施前調査）の概要は表-6に、調査結果（今回調査、事業実施前調査）の経時変化は図-5に、近傍の公共用水域水質測定地点 C-3（大阪府測定）における測定結果の経時変化は図-6に示すとおりである。

上層の化学的酸素要求量については、今回調査、事業実施前調査ともに、環境基準に適合しない値が多くみられている。今回調査における最大値は7.2mg/Lであり、調査結果（今回調査、事業実施前調査）の経時変化をみると、今回調査結果については事業実施前調査と比較してやや高い値がみられるものの、公共用水域水質測定地点 C-3 における測定結果の経時変化をみると、工事着工前と着工後の濃度の範囲はほぼ同程度であり、本事業の実施による影響は小さいものと考えられる。

表-6 水質（一般項目）の調査結果の概要（今回調査・事業実施前調査）

(単位：mg/L)

項目		今回調査		事業実施前調査	
		最小値～最大値 (m/n)	平均値	最小値～最大値 (m/n)	平均値
化学的酸素要求量 (COD)	上層	1.6 ~ 7.2 (47/72)	3.9	1.6 ~ 4.9 (34/60)	3.2
	下層	1.2 ~ 3.2 (1/72)	2.1	1.2 ~ 3.6 (4/60)	2.0
溶存酸素量(DO)	上層	4.7 ~ 16 (2/72)	9.8	5.2 ~ 14 (0/60)	9.1
	下層	0.7 ~ 10 (23/72)	6.2	0.6 ~ 11 (14/60)	6.6
全窒素(T-N)	上層	0.26 ~ 1.3	0.69	0.46 ~ 2.1	1.0
	下層	0.22 ~ 0.53	0.34	0.29 ~ 0.82	0.47
全燐(T-P)	上層	0.026 ~ 0.17	0.073	0.021 ~ 0.15	0.077
	下層	0.026 ~ 0.12	0.049	0.020 ~ 0.25	0.045

注) m：環境基準に適合しない検体数 n：総検体数 を示す。

(事業実施前調査) ---◇--- 調査点1 ---□--- 調査点2 ---△--- 調査点3 ---×--- 調査点4 ---○--- 調査点5
 (今回調査) ---◆--- 調査点1 ---■--- 調査点2 ---▲--- 調査点3 ---×--- 調査点4 ---●--- 調査点5 ---+--- 調査点6

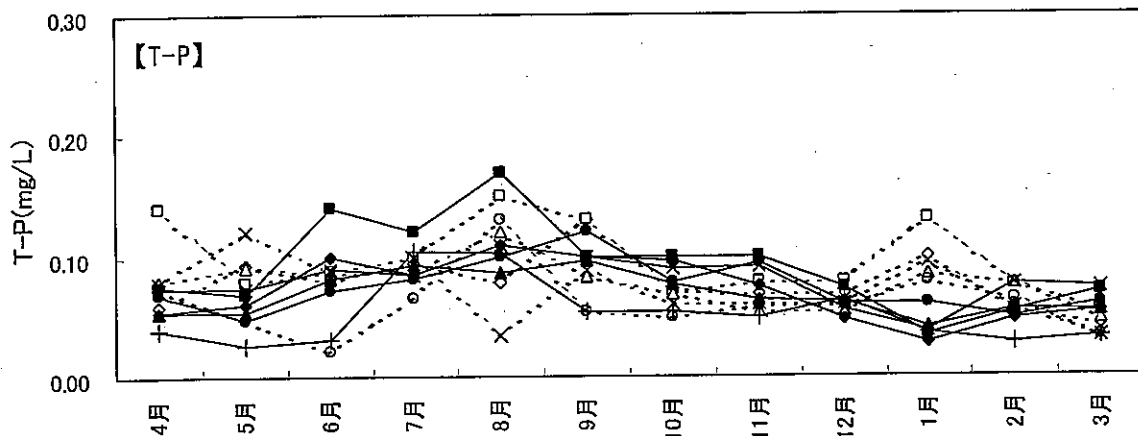
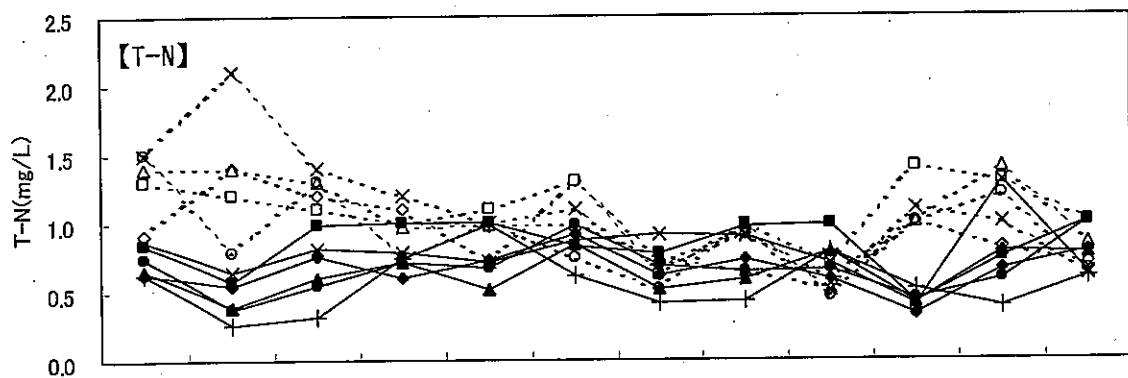
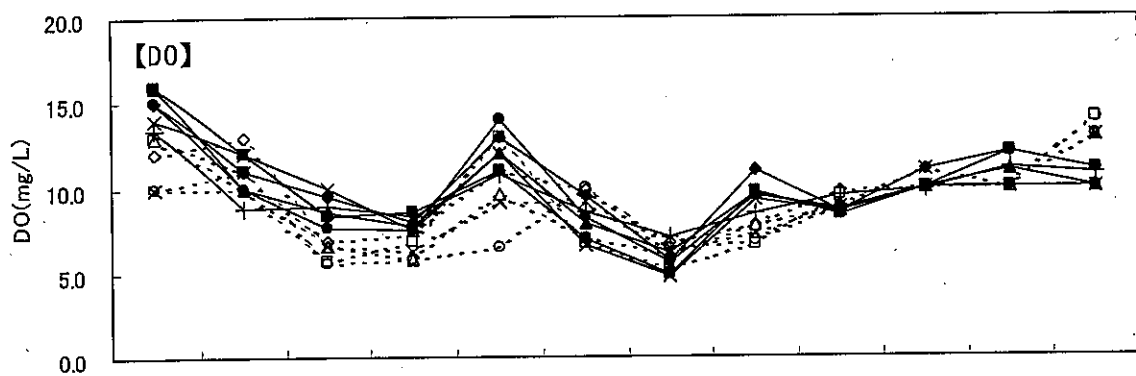
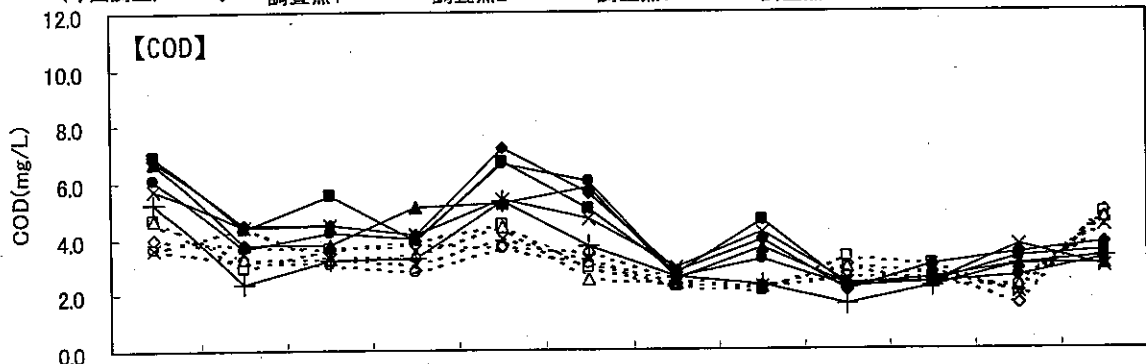


図-5 (1) 水質の経時変化 (今回調査・事業実施前調査) (上層)

(事業実施前調査) ---◇--- 調査点1 ---□--- 調査点2 ---△--- 調査点3 ---×--- 調査点4 ---○--- 調査点5
 (今回調査) ---●--- 調査点1 ---■--- 調査点2 ---▲--- 調査点3 ---×--- 調査点4 ---●--- 調査点5 ---+--- 調査点6

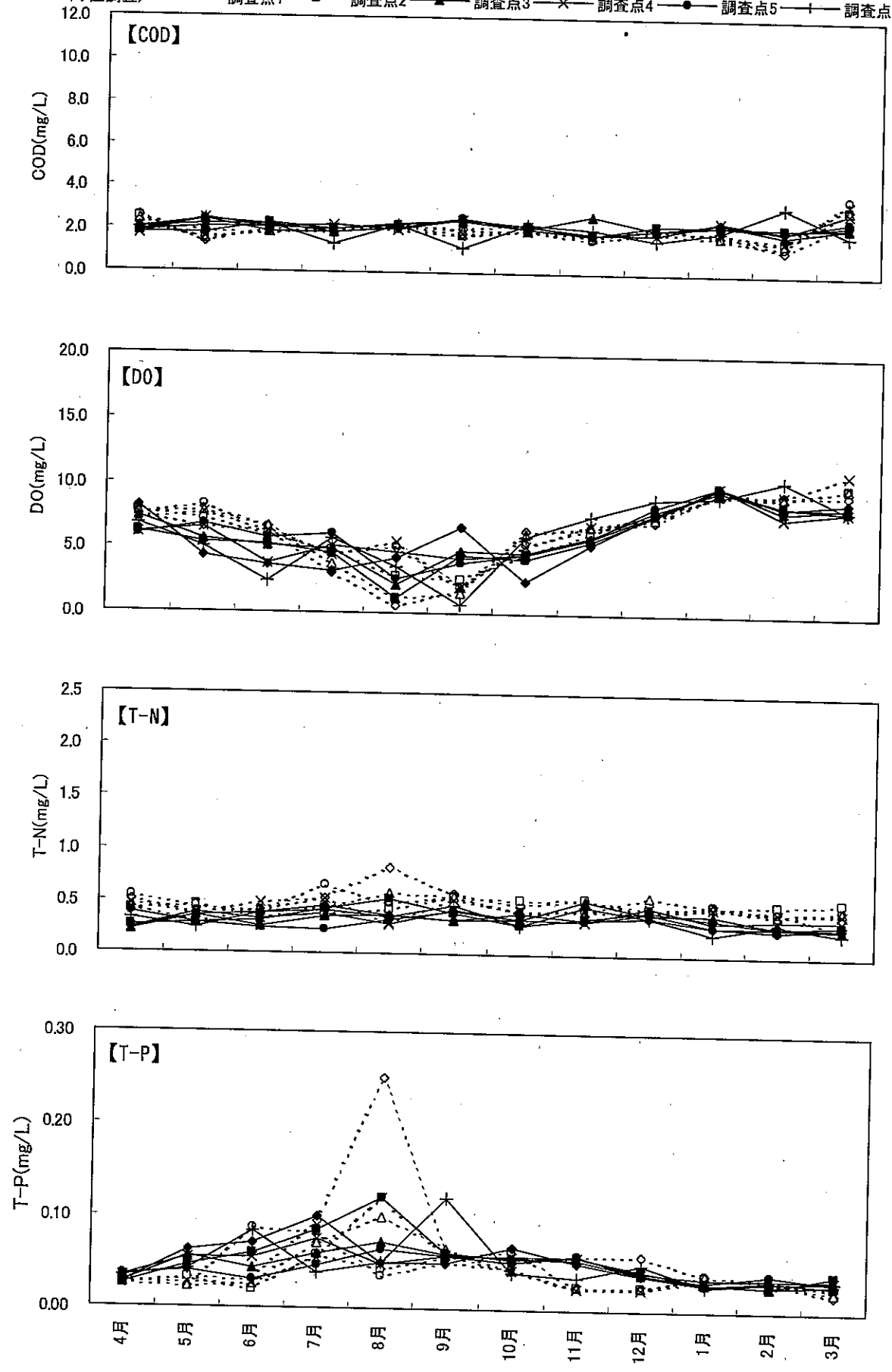


図-5(2) 水質の経時変化 (今回調査・事業実施前調査) (下層)

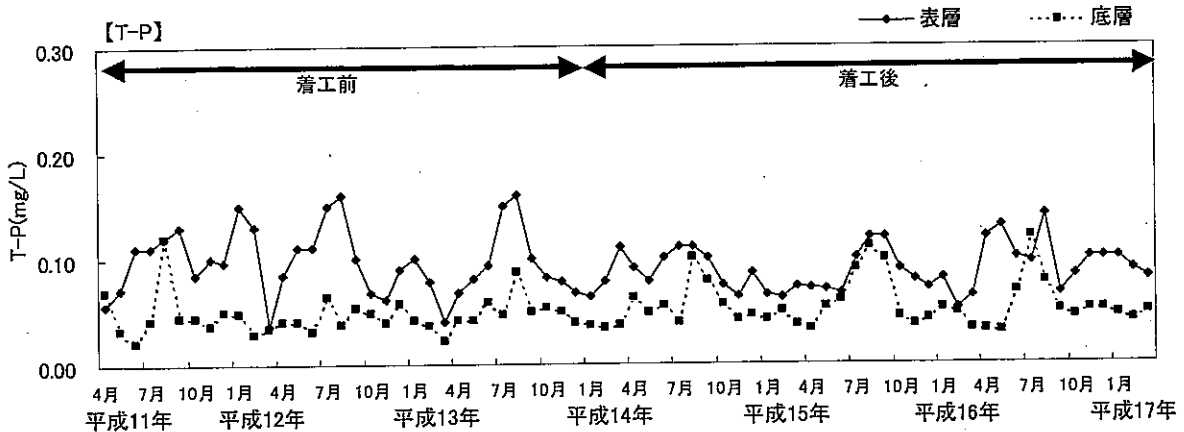
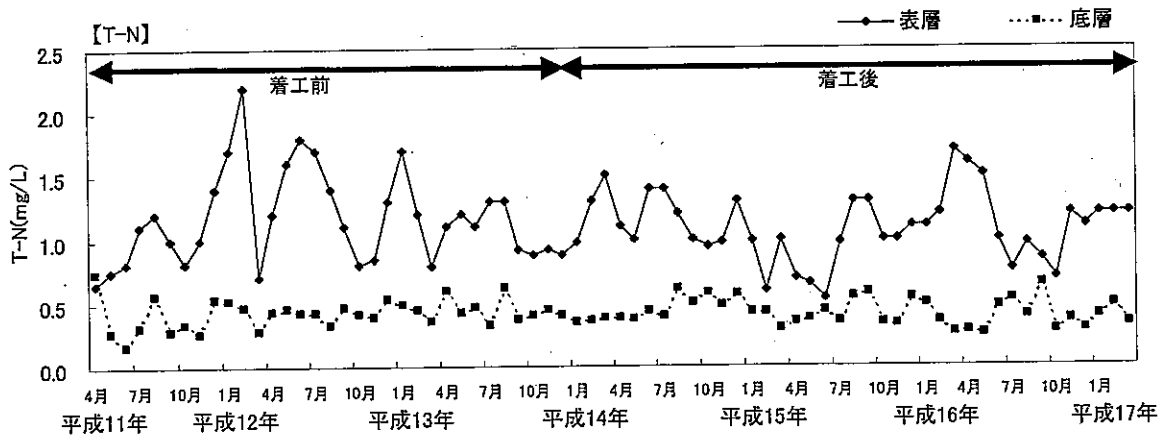
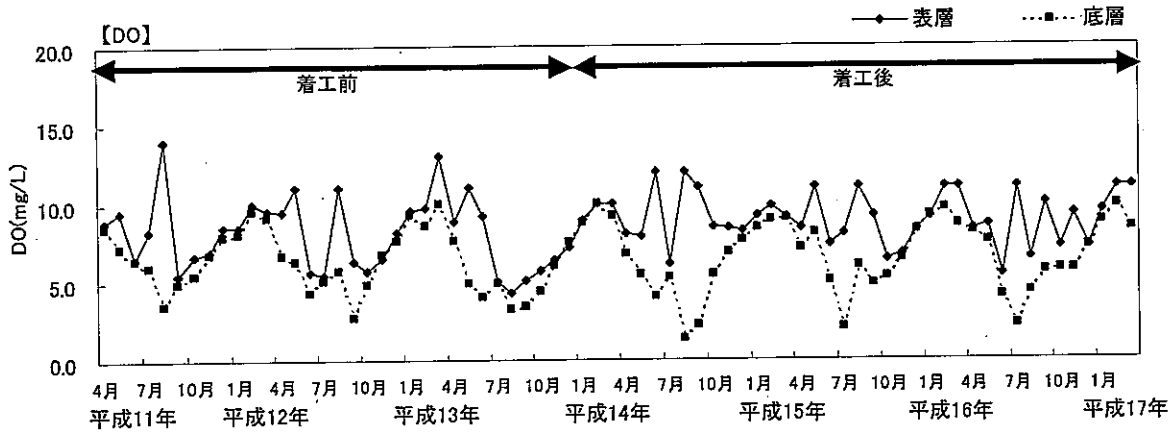
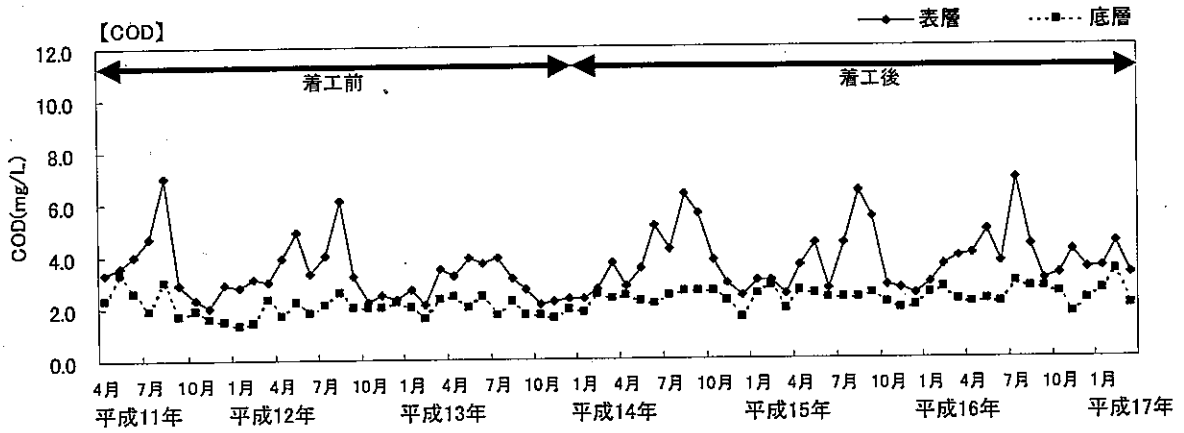


図-6 水質の経時変化 (公共用水域水質測定地点 C-3 (大阪府測定))

2) 護岸建設工事中の濁り等監視

事業の実施による水質（濁り）の影響について、今回調査における濁りの監視結果を評価書における濁りの予測結果と比較することなどにより検討を行った。

評価書における護岸工事中の濁りの予測では、工事によるSSの寄与濃度が2mg/L以上となる範囲は、下層の施行箇所近傍に限られるとの予測結果が得られている。

一方、護岸建設工事中の濁り等監視における濁りの管理目標値の超過状況は表-7に示すとおりであり、監視点における濁度が管理目標値を超過した回数は、管理目標値Ⅰが延べ38回、管理目標値Ⅱが延べ3回であった。

濁度が管理目標値ⅠまたはⅡを上回った場合は、原因究明のための補足調査を実施し、その要因について検討を行った。その結果、濁りが管理目標値ⅠまたはⅡを上回った要因としては、工事濁水のほか、赤潮発生、底曳網漁船操業が確認されており、工事による影響が示唆されたのは、管理目標値ⅠまたはⅡを上回る濁りがみられた延べ41回のうちの3回（原因不明を含む）となっていた。なお、6、9、10月に管理目標値Ⅱを上回る濁りが各1回みられたが、そのうち2回は工事以外の原因、1回は原因不明と判断された。

今後の事業実施に際しても、濁り等監視調査を継続して実施するとともに、工事による影響であることが判明した場合には適切に環境保全上の措置を実施し、周辺海域環境への影響を可能な限り低減するよう努める。

表-7(1) 濁りの管理目標値の超過状況

月	管理目標値の延べ超過回数・原因	
	管理目標値Ⅰ	管理目標値Ⅱ
4月	3回 ・原因不明(工事以外): 3回	0回
5月	1回 ・赤潮発生: 1回	0回
6月	3回 ・原因不明(工事以外): 3回	1回 ・底曳網漁船操業: 1回
7月	11回 ・原因不明(工事以外): 11回	0回
8月	7回 ・赤潮発生: 1回 ・原因不明(工事以外): 6回	0回

表-7(2) 濁りの管理目標値の超過状況

月	管理目標値の延べ超過回数・原因	
	管理目標値Ⅰ	管理目標値Ⅱ
9月	1回 ・原因不明(工事以外):1回	1回 ・原因不明(工事以外):1回
10月	8回 ・赤潮発生:1回 ・原因不明(工事以外):6回 ・原因不明:1回	1回 ・原因不明:1回
11月	2回 ・工事濁水:1回 ・原因不明(工事以外):1回	0回
12月	1回 ・原因不明(工事以外):1回	0回
1月	0回	0回
2月	1回 ・原因不明(工事以外):1回	0回
3月	0回	0回
年計	38回 ・工事濁水:1回 ・赤潮発生:3回 ・原因不明(工事以外):33回 ・原因不明:1回	3回 ・底曳網漁船操業:1回 ・原因不明(工事以外):1回 ・原因不明:1回

(3) 底質

事業の実施による底質への影響について、今回調査における底質の調査結果（南部海域における底質の調査結果を含む）を事業実施前の底質の調査結果と比較することにより検討を行った。

検討の対象とする項目は、一般項目のうち有機汚濁指標となる項目（化学的酸素要求量、硫化物、全窒素及び全燐）とした。

今回調査における底質調査結果と事業実施前（平成5年2月、平成10年2月：検討の対象とした調査地点の位置は図-7参照）に同海域で実施した底質調査結果の比較を表-8に示す。

今回調査のうち、事業実施前の調査と同時期である2月の調査結果は、各項目ともに事業実施前の調査結果と概ね同程度の出現範囲となっており、本事業の実施による底質への影響は小さいものと考えられる。

表-8 底質調査結果の比較（今回調査・事業実施前調査）

(単位：mg/g)

項目	今回調査		事業実施前調査	
	(平成17年8月)	(平成18年2月)	(平成5年2月)	(平成10年2月)
化学的酸素要求量	29 ~ 40	30 ~ 37	31 ~ 34	26 ~ 35
硫化物	0.63 ~ 0.81	0.25 ~ 0.73	0.1 ~ 0.4	0.29 ~ 0.55
全窒素	1.8 ~ 2.2	2.0 ~ 2.7	1.6 ~ 2.3	2.3 ~ 2.5
全燐	0.50 ~ 0.62	0.58 ~ 0.67	0.56 ~ 0.62	0.57 ~ 0.85

注) 上記の値は、調査地点別調査結果の範囲（最小値～最大値）を示す。

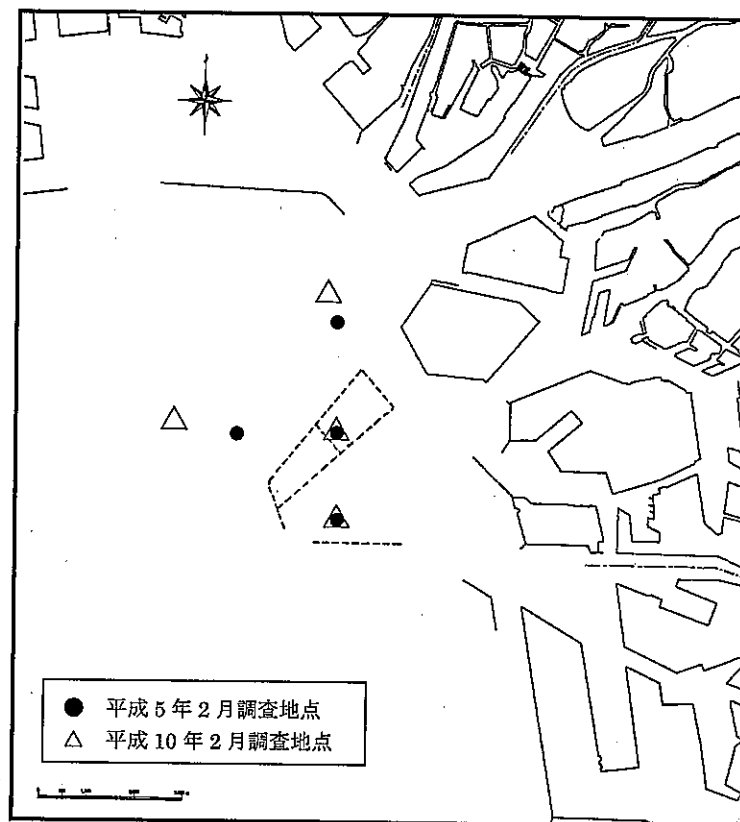


図-7 検討の対象とした事業実施前の底質調査地点（平成5年2月、平成10年2月）

(4) 騒音・低周波空気振動

1) 騒音

事業の実施による騒音の影響について、騒音の調査結果を環境基準と比較することにより検討を行った。

環境騒音の環境基準適合状況を表-9に示す。

環境騒音は平成17年10月の調査において、夜間に環境基準値を上回っていたが、主音源は虫であり、本事業の実施による騒音の影響は小さいものと考えられる。

表-9 環境騒音の環境基準適合状況

調査時期	時間区分	騒音レベル (L_{eq}) (デシベル)	環境基準値 (デシベル)	環境基準適合 (○: 適合 ×: 不適合)
平成17年4月 18~19日	昼間	50	60	○
	夜間	43	50	○
平成17年10月 18~19日	昼間	51	60	○
	夜間	52	50	×

注) 昼間: 6:00~22:00 夜間: 22:00~6:00

2) 低周波空気振動

事業の実施による低周波空気振動の影響について、今回調査における低周波空気振動の調査結果を評価書における低周波空気振動の予測結果と比較することにより検討を行った。

今回調査における低周波空気振動の調査結果と評価書における予測結果の比較を表-10に示す。

今回調査における低周波空気振動の音圧レベルは平均69~72デシベル(大阪南港野鳥園)であり、予測結果(住之江区南港内の住居地域で73デシベル)を下回っていることから、本事業の実施による低周波空気振動の影響は小さいものと考えられる。

表-10 低周波空気振動の今回調査結果と評価書における予測結果との比較

低周波空気振動音圧レベル (L_{50}) (デシベル)		
平成17年4月18~19日	平成17年10月18~19日	評価書
72 (大阪南港野鳥園)	69 (大阪南港野鳥園)	73 (住之江区南港中5丁目)

(5) 陸域生態系（鳥類）

事業の実施による鳥類への影響について、今回調査における鳥類の調査結果を事業実施前の鳥類の調査結果と比較することにより検討を行った。

今回調査における鳥類調査結果と事業実施前（平成9年8月、平成10年2月、5月、6月：調査地点の位置は、今回調査の調査地点と同じ）に実施した鳥類調査結果の比較を表-11に示す。

今回調査における鳥類の出現種類数及び個体数は、各調査時期とも、事業実施前調査における鳥類の種類数及び個体数を上回っている。

以上より、本事業の実施による鳥類への影響は小さいものと考えられる。

表-11 鳥類調査結果の比較（今回調査・事業実施前調査）

【今回調査】		平成17年5月	平成17年6月	平成17年8月	平成18年2月
出現	目	10	8	9	9
	科	24	18	18	19
状況	種	49	31	43	43
出現個体数		2,106	1,042	2,250	5,506

【事業実施前調査】		平成10年5月	平成10年6月	平成9年8月	平成10年2月
出現	目	10	9	8	8
	科	21	19	18	17
状況	種	37	26	35	37
出現個体数		822	552	999	1,848

(6) 海域生態系（底生生物）

事業の実施による底生生物への影響について、今回調査における底生生物の調査結果（南部海域における底生生物の調査結果を含む）を事業実施前の底生生物の調査結果と比較することにより検討を行った。

今回調査における底生生物調査結果と事業実施前（平成5年2月、平成10年2月：検討の対象とした調査地点の位置は図-8参照）に同海域で実施した底生生物調査結果の比較を表-12に示す。

今回調査における底生生物の種類数及び個体数は、事業実施前調査における底生生物の種類数及び個体数と概ね同程度であり、両調査とも *Paraprionospio* sp. (A型) が優占している。

以上より、本事業の実施による底生生物への影響は小さいものと考えられる。

表-12 底生生物調査結果の比較（今回調査・事業実施前調査）

項目	区分	今回調査		事業実施前調査	
		(平成17年8月)	(平成18年2月)	(平成5年2月)	(平成10年2月)
種類数	軟体動物門	0	0 ~ 2	0	0 ~ 1
	環形動物門	2 ~ 5	3 ~ 8	3 ~ 5	1 ~ 8
	節足動物門	0	0 ~ 3	0	0
	その他	0 ~ 2	0 ~ 1	0 ~ 2	0 ~ 1
	合計	2 ~ 7	5 ~ 12	3 ~ 7	1 ~ 9
個体数	軟体動物門	0	2 ~ 16	0	0 ~ 1
	環形動物門	60 ~ 256	322 ~ 954	25 ~ 695	1 ~ 401
	節足動物門	0	0 ~ 4	0	0
	その他	0 ~ 5	0 ~ 2	0 ~ 2	0 ~ 3
	合計	60 ~ 261	326 ~ 958	25 ~ 695	1 ~ 401
個体数組成比 (%)	軟体動物門	0	0 ~ 2.7	0	0 ~ 0.6
	環形動物門	95.4 ~ 100.0	97.3 ~ 99.6	98.1 ~ 100.0	97.8 ~ 100.0
	節足動物門	0	0 ~ 1.2	0	0
	その他	0 ~ 4.6	0 ~ 0.2	0 ~ 1.9	0 ~ 1.7
	合計	0.61 ~ 4.55	13.31 ~ 26.35	0.41 ~ 24.06	<0.1 ~ 9.5
湿重量 (g)	軟体動物門	0	0 ~ 0.12	0	0 ~ 0.1
	環形動物門	0.61 ~ 4.12	11.21 ~ 26.09	0.41 ~ 24.06	<0.1 ~ 9.5
	節足動物門	0	0 ~ 3.48	0	0
	その他	0 ~ 0.43	0 ~ 0.24	0 ~ 1.83	0 ~ 0.1
	合計	0.61 ~ 4.55	13.31 ~ 26.35	0.41 ~ 24.06	<0.1 ~ 9.5
主要種 個体数 (%)		<i>Paraprionospio</i> sp. (A型) 107 (86.6)	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型) 564 (93.7)	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型) 215 (89.3)	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型) 202 (90.3)

注) 上記の値は、調査地点別調査結果の範囲（最小値～最大値。但し、主要種の個体数は、全地点の平均値）を示す。
（個体数、湿重量は0.1m²当たりの値。主要種は、全調査地点の個体数の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。）

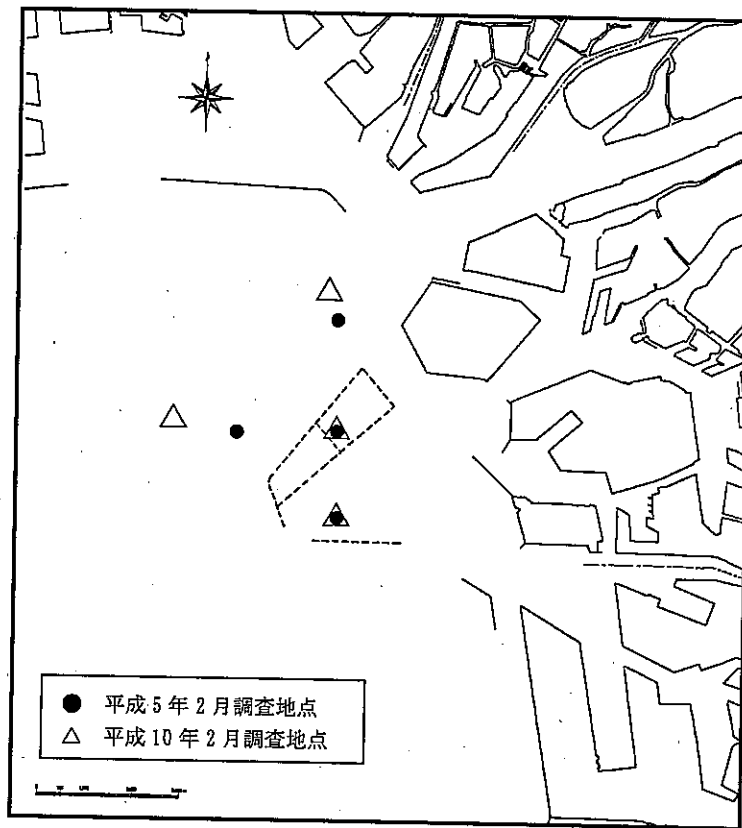


図-8 検討の対象とした事業実施前の底生生物調査地点（平成5年2月、平成10年2月）

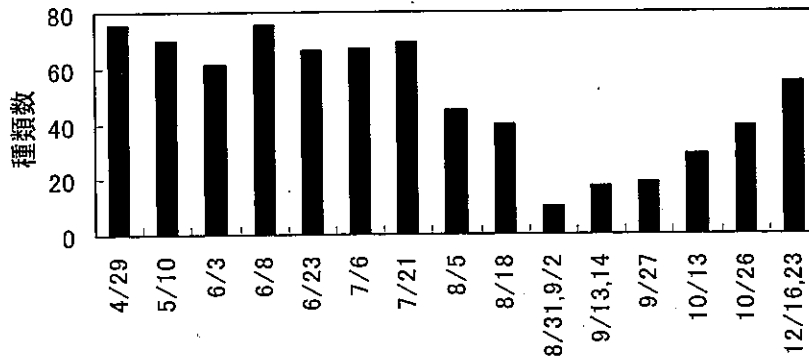
(7) 貧酸素関連調査

事業の実施による海域底層の貧酸素化に伴う底生生物への影響について、今回調査における貧酸素関連調査（底曳網調査）の結果を事業実施前の底生生物の調査結果と比較することにより検討を行った。

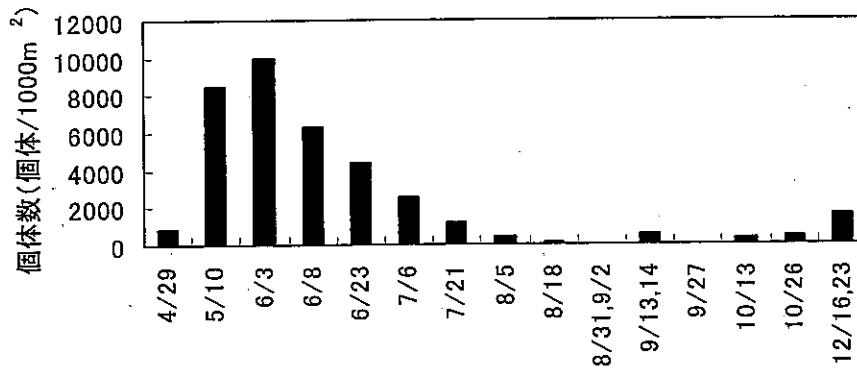
事業実施前（平成11年4～12月：検討の対象とした調査地点の位置は図-10参照）に同海域で行われた底生生物調査での底生生物の種類数・個体数・湿重量の推移は図-9(1)に示すとおりであり、底生生物の種類数、個体数、湿重量とも、6月から8月にかけて減少し、9月以降、種類数については調査回次ごとに回復し、個体数及び湿重量についても若干の回復がみられる。

一方、今回調査における貧酸素関連調査での底生生物の種類数・個体数・湿重量の推移は、図-9(2)に示すとおりである。今回調査は、事業実施前調査と調査地点の位置、地点数等が異なるため、両調査結果を単純に比較することはできないが、底生生物の種類数、個体数、湿重量の推移をみると、今回調査においても、事業実施前調査と同様に、種類数、個体数、湿重量とも夏季（7月から8月）に減少し、その後、種類数については調査回次ごとに回復し、個体数及び湿重量についても回復する傾向がみられており、今回調査と事業実施前の調査との間で、底生生物の季節的な変動状況に、著しい変化は認められない。

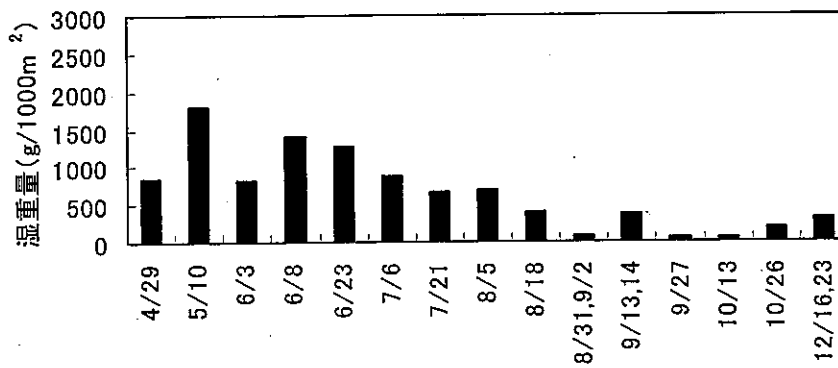
【種類数】



【個体数】



【湿重量】



出典：大阪市港湾局資料より作成

図-9(1) 底生生物の種類数・個体数・湿重量の推移 (事業実施前調査)

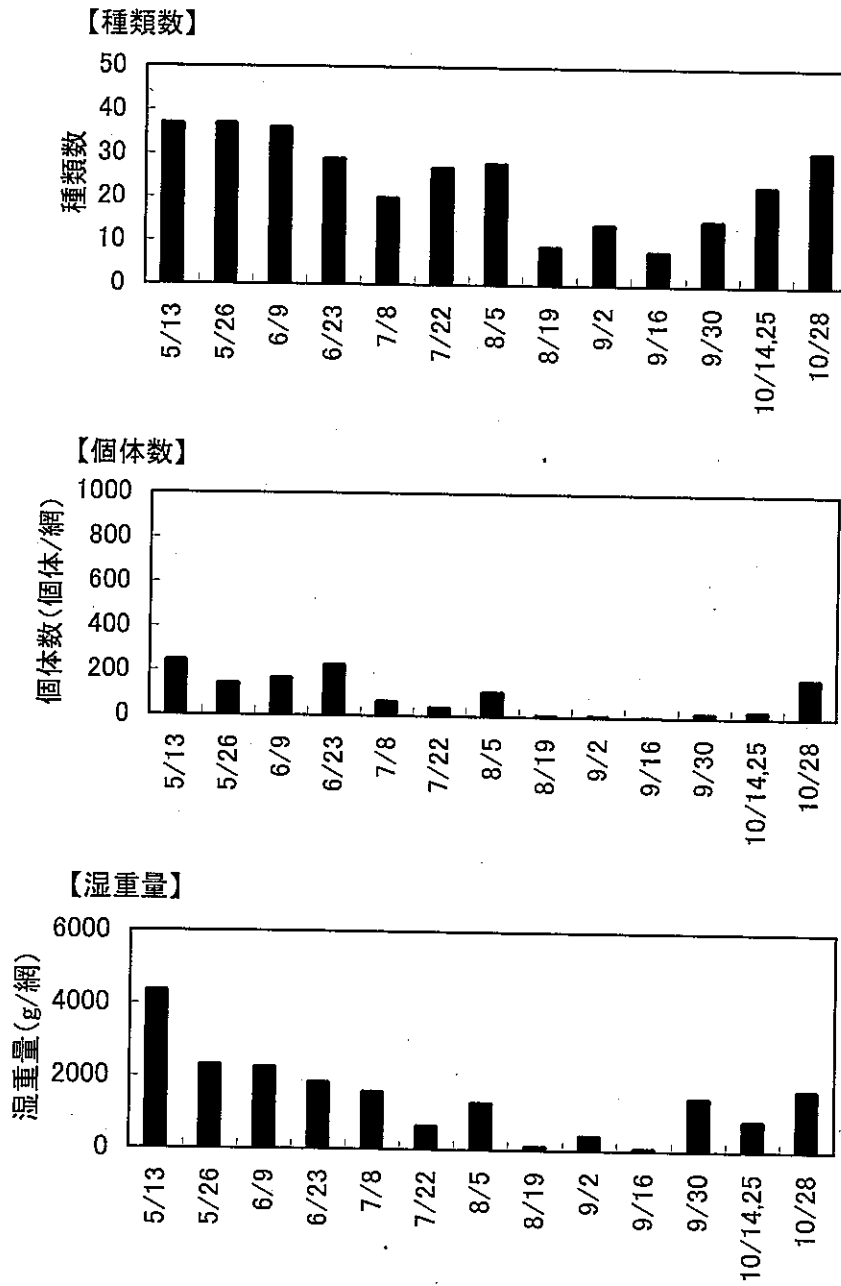
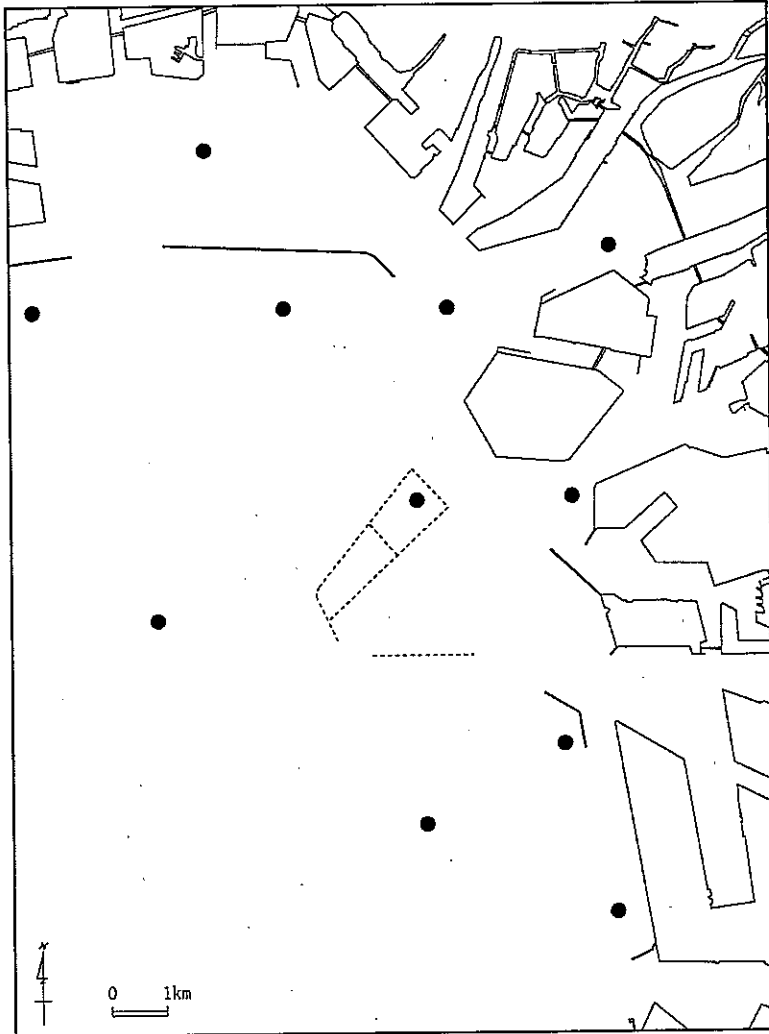


図-9(2) 底生生物の種類数・个体数・湿重量の推移(今回調査)



出典：大阪市港湾局資料より作成

図-10 検討の対象とした事業実施前の底生生物調査地点（平成11年4～12月）