

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
事後調査報告書
(平成21年7、8月分)

大 阪 市 港 湾 局
大阪湾広域臨海環境整備センター

目 次

I 事後調査の概要

- 1. 調査概要 I - 1
- 2. 工事の実施状況 I - 2
- 3. 調査結果の概要 I - 4

II 事後調査結果

- 1. 大気質 II - 1
- 2. 水質 II - 9
- 3. 貧酸素関連調査 II - 10

I 事後調査の概要

1. 調査概要

「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21年7月（貧酸素関連調査）及び8月（大気質、水質）の事後調査の概要は表-1に、調査地点の位置は図-1に示すとおりである。

表-1 事後調査の概要（平成21年7、8月）

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21年8月1日～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)、全燐(T-P)、透明度、水温、塩分、濁度、浮遊物質(SS)、クロロフィルa	5点(1～5)×2層 上層：海面下1m 下層：海底面上2m	平成21年8月5日
貧酸素関連調査 (水平分布調査)	水質調査	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21年7月3, 17, 31日
	生物調査	ヨシエビ等	6点 (3～5, 7, 10, 11)	平成21年7月3, 17, 31日

注) ケーソン等作成ヤードに係る交通量の調査は、事後調査計画書では4回/年実施する計画であるが、ケーソン製作は平成20年度に終了しているため、平成21年度は交通量調査を実施していない。

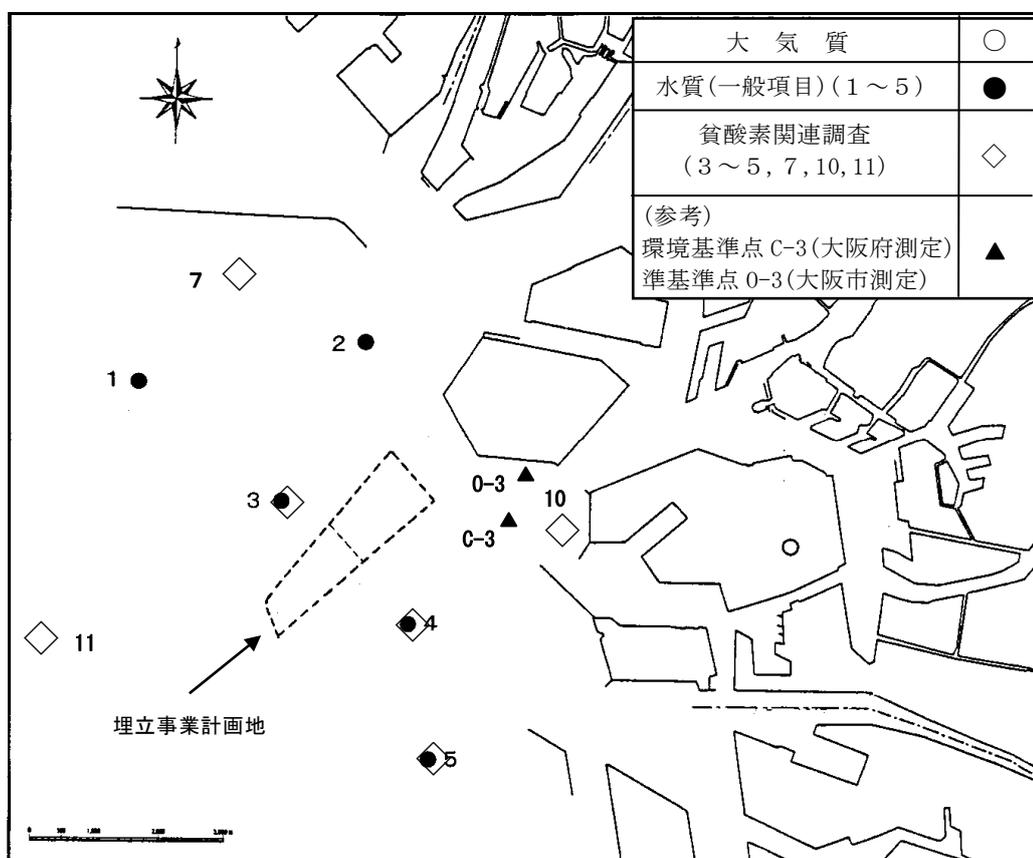


図-1 調査地点（大気質、水質（一般項目）、貧酸素関連調査（水平分布調査））
（平成21年7、8月）

2. 工事の実施状況

平成 21 年 7 月の工事の実施状況は表-2(1)及び図-2(1)に、平成 21 年 8 月の工事の実施状況は表-2(2)及び図-2(2)に示すとおりである。

表-2(1) 工事の実施状況 (平成 21 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
		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
大阪湾 広域臨 海環境 整備セ ンター	盛砂工																															
	水叩工																															
	舗装工																															
	排水工																															

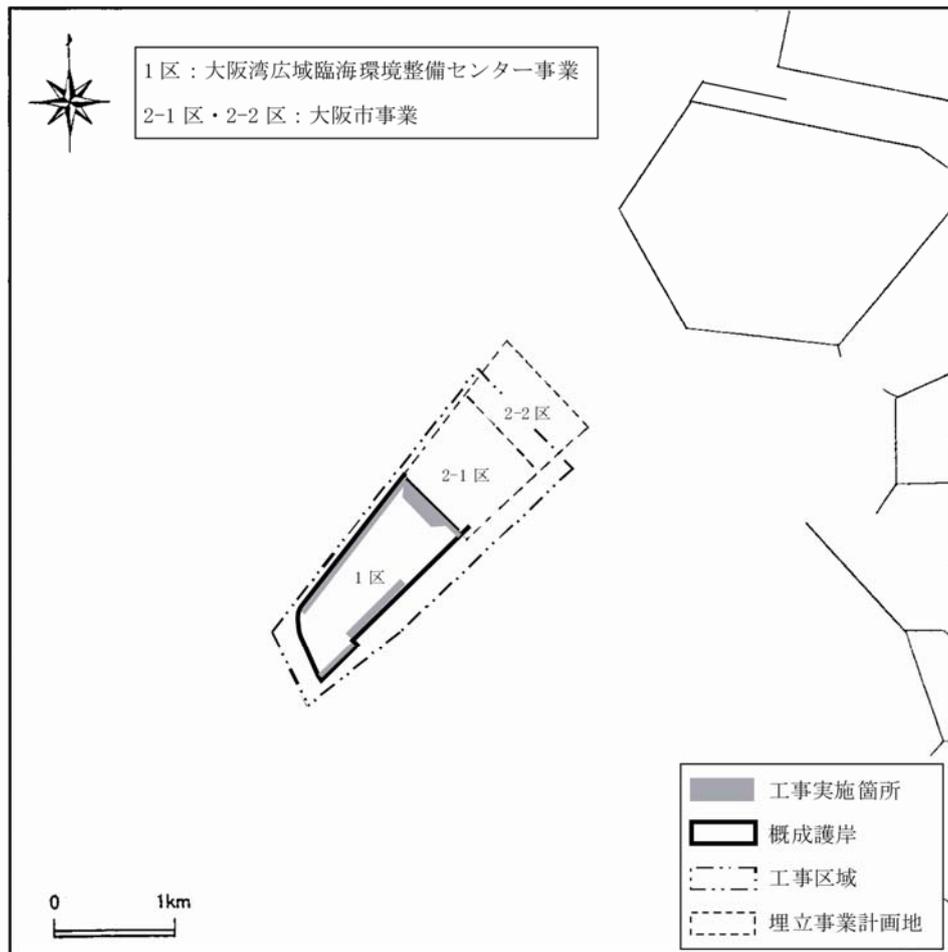
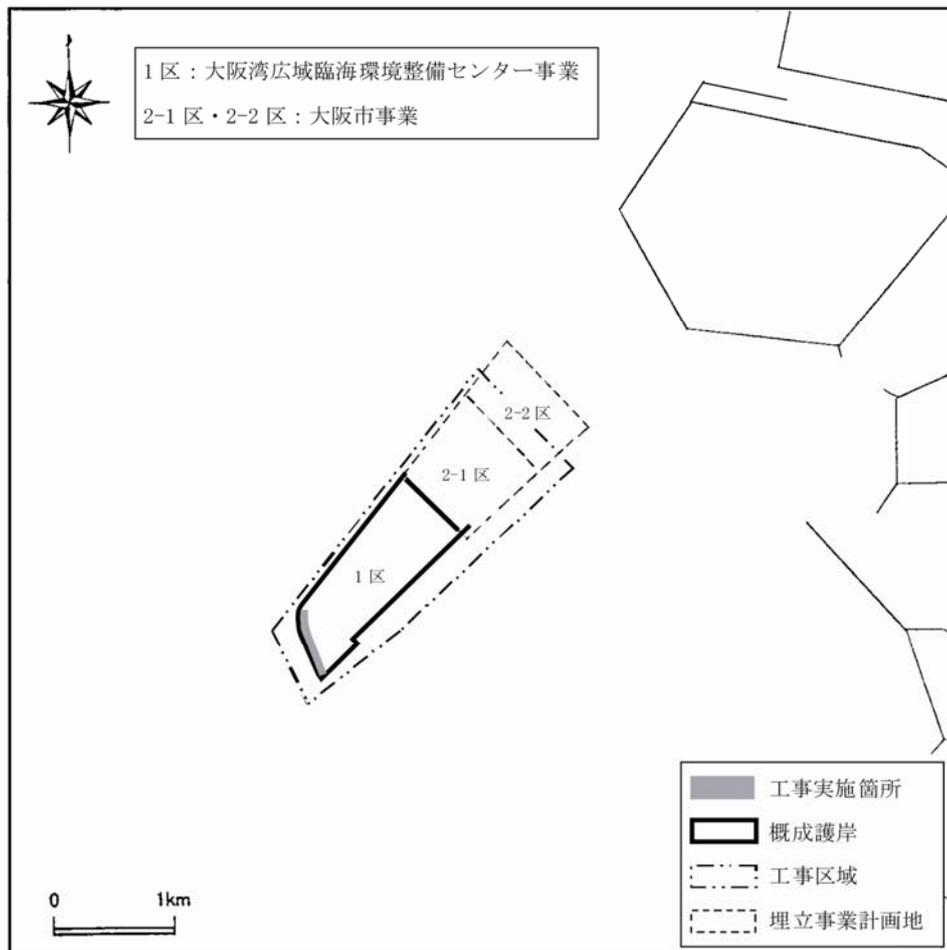


図-2(1) 工事の実施状況 (平成 21 年 7 月)

表－2(2) 工事の実施状況（平成21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
		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
大阪湾 広域臨 海環境 整備セ ンター	上部工				—			—																								
	舗装工	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	スロープ工				—			—																								
	製作工	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



図－2(2) 工事の実施状況（平成21年8月）

3. 調査結果の概要

(1) 大気質

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄 (SO₂) の月平均値は、0.005ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.009ppm、1 時間値の最高値は 0.017ppm であり、環境基準値 (日平均値 : 0.04ppm、1 時間値 : 0.1ppm) を下回っていた。

2) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素 (NO₂) の月平均値は、0.020ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.036ppm であり、環境基準値 (日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内またはそれ以下) の範囲内であった。

3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質 (SPM) の月平均値は、0.028mg/m³ であった。また、日平均値の最高値は 0.049mg/m³、1 時間値の最高値は 0.102mg/m³ であり、環境基準値 (日平均値 : 0.10mg/m³、1 時間値 : 0.20mg/m³) を下回っていた。

注) 大気質の調査結果 (大阪市環境局による常時測定結果) は、現時点では未確定値である。

(2) 水質 (一般項目)

1) 水素イオン濃度 (pH)

水素イオン濃度 (pH) は上層で 8.7~9.0、下層で 8.1~8.4 の範囲にあり、上層では全ての調査地点において、下層では調査地点 1 において環境基準値 (7.8 以上 8.3 以下) の上限値を上回っていた。

なお、環境基準値の上限値を上回った上層における調査結果は、調査地点 1 (8.8)、調査地点 2 (8.9)、調査地点 3 (8.7)、調査地点 4 (9.0)、調査地点 5 (8.8) であり、本事業実施前の当海域における水質調査の結果¹⁾ (上層 : 7.7~8.6) にくらべてやや高い値がみられた。

現場観察によると、各調査地点において赤潮傾向にあると思われる水色であった。また、調査結果からも植物プランクトンの指標であるクロロフィル a が高い値であった。これらのことから、植物プランクトンの光合成により水素イオン濃度が高くなったと考えられ、また、近傍の環境基準点 C-3 (大阪府測定) における平成 11~21 年度の 8 月の測定結果²⁾ (上層 : 8.0~8.9) と概ね同程度であることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

また、環境基準値の上限値を上回った下層における調査結果は、調査地点 1 (8.4) であり、本事業実施前の当海域における水質調査の結果¹⁾ (下層 : 7.8~8.3) 及び近傍の環境基準点 C-3 (大

¹⁾ 本事業実施前 (平成 12 年度) の水質調査の結果は、全調査地点における年間の測定結果の範囲を示している。

²⁾ 環境基準点 C-3 における平成 20 年 8 月及び平成 21 年 8 月の水質測定結果は、現時点では未確定値である。

阪府測定)における平成11~21年度の8月の測定結果²⁾(下層:7.7~8.3)と概ね同程度の値であった。このことから本事業による影響は小さいものと考えられる。

2) 化学的酸素要求量 (COD)

化学的酸素要求量 (COD) は上層で6.1~7.5mg/L、下層で2.3~5.0mg/Lの範囲にあり、上層では全ての調査地点において、下層では調査地点1及び2において環境基準値(3mg/L)を上回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点1(7.4mg/L)、調査地点2(6.1mg/L)、調査地点3(6.7mg/L)、調査地点4(7.5mg/L)、調査地点5(6.4mg/L)であり、本事業実施前の当海域における水質調査の結果¹⁾(上層:1.6~4.9mg/L)より高い値であった。現場観察によると、各調査地点において赤潮傾向にあると思われる水色であり、分析結果からも植物プランクトンの指標であるクロロフィルaが高い値であったことから、赤潮による影響が考えられた。なお、近傍の環境基準点C-3(大阪府測定)における平成11~21年度の8月の測定結果²⁾(上層:4.3~8.5mg/L)と同程度の値が確認されていることから、本事業による影響は小さいと考えられる。

また、環境基準値を超過した下層における調査結果は、調査地点1(5.0mg/L)、調査地点2(3.4mg/L)であり、調査地点2については、本事業実施前の当海域における水質調査の結果¹⁾(下層:1.2~3.6mg/L)と同程度であった。調査地点1については、化学分析の結果、クロロフィルaも高い値(33 μ g/L)であったことから、プランクトンが多い状態であったことが推察され、その影響によりCODも高い値になったものと思われた。

以上のことから、本事業による影響は小さいと考えられる。

3) 溶存酸素量 (DO)

溶存酸素量 (DO) は上層で10~14mg/L、下層で4.4~7.5mg/Lの範囲にあり、上層では全ての調査地点で環境基準値(5mg/L)を満たしており、下層では調査地点3、4及び5において環境基準値を満たしていなかった。

なお、環境基準値を満たしていなかった下層における調査結果は、調査地点3(4.8mg/L)、調査地点4(4.9mg/L)、調査地点5(4.4mg/L)であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値¹⁾(下層:0.6~11mg/L)が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

4) 全窒素 (T-N)

全窒素 (T-N) は上層で0.53~0.70mg/L、下層で0.29~0.42mg/Lの範囲にあり、上層では調査

¹⁾ 本事業実施前(平成12年度)の水質調査の結果は、全調査地点における年間の測定結果の範囲を示している。

²⁾ 環境基準点C-3における平成20年8月及び平成21年8月の水質測定結果は、現時点では未確定値である。

地点 2 及び 4 において環境基準値 (0.6mg/L) を上回っていたが、下層では全ての調査地点で環境基準値を下回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点 2 (0.70mg/L)、調査地点 4 (0.63mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値¹⁾ (上層: 0.46~2.1mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

5) 全燐 (T-P)

全燐 (T-P) は上層で 0.079~0.11mg/L、下層で 0.056~0.068mg/L の範囲にあり、上層、下層共に全ての調査地点で環境基準値 (0.05mg/L) を上回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点 1 (0.087mg/L)、調査地点 2 (0.10mg/L)、調査地点 3 (0.079mg/L)、調査地点 4 (0.11mg/L)、調査地点 5 (0.10mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値¹⁾ (上層: 0.021~0.15mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

また、環境基準値を超過した下層における調査結果は、調査地点 1 (0.063mg/L)、調査地点 2 (0.067mg/L)、調査地点 3 (0.056mg/L)、調査地点 4 (0.068mg/L)、調査地点 5 (0.057mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値¹⁾ (下層: 0.020~0.25mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

(3) 貧酸素関連調査

1) 水質

①7月3日調査

底層 (海底面上 1m) における溶存酸素量 (DO) は 0.2~3.9mg/L、DO 飽和度は 2.9~52.3% の範囲にあり、調査地点 3、4、7、10、11 において、DO 飽和度が 40% 以下の貧酸素状態³⁾にあった。

②7月17日調査

底層 (海底面上 1m) における溶存酸素量 (DO) は 0.1~2.9mg/L、DO 飽和度は 0.9~40.1% の範囲にあり、調査地点 3、4、7、10、11 において、DO 飽和度が 40% 以下の貧酸素状態³⁾にあった。

③7月31日調査

底層 (海底面上 1m) における溶存酸素量 (DO) は 0.6~3.2mg/L、DO 飽和度は 8.7~44.9% の範囲にあり、調査地点 3、4、5、7、11 において、DO 飽和度が 40% 以下の貧酸素状態³⁾にあった。

¹⁾ 本事業実施前 (平成 12 年度) の水質調査の結果は、全調査地点における年間の測定結果の範囲を示している。

³⁾ 本報告書では、「大阪府立水産試験場事業報告」での定義にならない、DO 飽和度 40% 以下の場合を貧酸素状態としている。

2) 生物 (ヨシエビ等)

①7月3日調査

生物の出現種類数は、全調査地点の合計で魚類 13 種類、甲殻類 9 種類、頭足類 3 種類、その他 1 種類の計 26 種類であった。

個体数は、魚類が 0~88 個体、甲殻類が 8~1,325 個体、頭足類が 0~8 個体、その他が 0~1 個体の範囲にあり、湿重量は、魚類が 0~6,711.7g、甲殻類が 35.4~8,187.6g、頭足類が 0~182.8g、その他が 0~8.9g の範囲にあった。

主な出現種は、個体数では、シャコであり、全調査地点で優占した。湿重量では、シャコ、ボラであり、シャコは調査地点 3、4、5、10、11 で、ボラは調査地点 7 で優占した。

②7月17日調査

生物の出現種類数は、全調査地点の合計で魚類 8 種類、甲殻類 6 種類、頭足類 1 種類、その他 2 種類の計 17 種類であった。

個体数は、魚類が 0~18 個体、甲殻類が 6~319 個体、頭足類が 0~5 個体、その他が 0~2 個体の範囲にあり、湿重量は、魚類が 0~193.8g、甲殻類が 41.9~3,055.1g、頭足類が 0~138.6g、その他が 0~45.9g の範囲にあった。

主な出現種は、個体数、湿重量ともに、シャコであり、全調査地点で優占した。

③7月31日調査

生物の出現種類数は、全調査地点の合計で魚類 16 種類、甲殻類 9 種類、頭足類 1 種類、その他 1 種類の計 27 種類であった。

個体数は、魚類が 11~201 個体、甲殻類が 5~85 個体、頭足類が 0~1 個体、その他が 0~1 個体の範囲にあり、湿重量は、魚類が 53.9~1,566.1g、甲殻類が 139.6~825.8g、頭足類が 0~108.8g、その他が 0~32.0g の範囲にあった。

主な出現種は、個体数では、マルアジ、シャコ、テンジクダイであり、マルアジは調査地点 3、7、シャコは調査地点 4、5、10、11、テンジクダイは調査地点 4、7、10、11、で優占した。湿重量では、シャコ、イシガニ、マルアジであり、シャコは調査地点 4、5、10、11、イシガニは調査地点 3、4、5、7、10、マルアジは調査地点 3、7 で優占した。

【参考】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

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
	全磷 (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、全窒素及び全磷の基準値は、年間平均値である。

II 事後調査結果

大気質測定結果総括表[平成21年8月分]

項 目		測 定 局
		南港中央公園
二酸化硫黄	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.04ppmを超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	742
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数（時間）	0
二酸化窒素	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数（日）	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	742
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数（時間）	0
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数（時間）	0
浮遊粒子状物質	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	742
	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数（時間）	0
備 考		

注:大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

二酸化硫黄測定結果[平成21年8月分]

測定局		南港中央公園	
項目		日平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)
日	1 (土)	0.003	0.005
	2 (日)	0.002	0.006
	3 (月)	0.005	0.013
	4 (火)	0.007	0.016
	5 (水)	0.004	0.009
	6 (木)	0.006	0.011
	7 (金)	0.006	0.015
	8 (土)	0.005	0.008
	9 (日)	0.001	0.002
	10 (月)	0.003	0.009
別	11 (火)	0.005	0.013
	12 (水)	0.007	0.013
	13 (木)	0.004	0.009
	14 (金)	0.004	0.009
	15 (土)	0.007	0.017
	16 (日)	0.005	0.009
	17 (月)	0.009	0.016
	18 (火)	0.005	0.008
	19 (水)	0.005	0.014
	20 (木)	0.006	0.009
値	21 (金)	0.004	0.008
	22 (土)	0.005	0.013
	23 (日)	0.008	0.014
	24 (月)	0.006	0.011
	25 (火)	0.005	0.008
	26 (水)	0.007	0.014
	27 (木)	0.008	0.014
	28 (金)	0.006	0.011
	29 (土)	0.004	0.009
	30 (日)	0.003	0.005
	31 (月)	0.004	0.013
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		742	
月平均値 (ppm)		0.005	
日平均値の最高値 (ppm)		0.009	
1時間値の最高値 (ppm)		0.017	
1時間値が0.1ppmを超えた時間数 (時間)		0	
日平均値が0.04ppmを超えた日数 (日)		0	

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

一酸化窒素測定結果[平成21年8月分]

測 定 局		南港中央公園	
項 目		日平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)
日	1 (土)	0.005	0.022
	2 (日)	0.001	0.003
	3 (月)	0.003	0.012
	4 (火)	0.003	0.020
	5 (水)	0.005	0.015
	6 (木)	0.019	0.034
	7 (金)	0.019	0.037
	8 (土)	0.008	0.033
	9 (日)	0.003	0.005
	10 (月)	0.032	0.108
別	11 (火)	0.015	0.062
	12 (水)	0.012	0.041
	13 (木)	0.003	0.010
	14 (金)	0.003	0.007
	15 (土)	0.002	0.006
	16 (日)	0.001	0.003
	17 (月)	0.006	0.028
	18 (火)	0.002	0.007
	19 (水)	0.003	0.011
	20 (木)	0.005	0.015
値	21 (金)	0.006	0.029
	22 (土)	0.004	0.020
	23 (日)	0.001	0.001
	24 (月)	0.004	0.011
	25 (火)	0.004	0.011
	26 (水)	0.004	0.014
	27 (木)	0.005	0.014
	28 (金)	0.007	0.031
	29 (土)	0.003	0.008
	30 (日)	0.001	0.001
	31 (月)	0.004	0.013
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		742	
月平均値 (ppm)		0.006	
日平均値の最高値 (ppm)		0.032	
1時間値の最高値 (ppm)		0.108	

- 注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

二酸化窒素測定結果[平成21年8月分]

測定局		南港中央公園	
項目		日平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)
日	1 (土)	0.020	0.030
	2 (日)	0.011	0.017
	3 (月)	0.021	0.041
	4 (火)	0.023	0.039
	5 (水)	0.027	0.049
	6 (木)	0.020	0.028
	7 (金)	0.017	0.022
	8 (土)	0.017	0.026
	9 (日)	0.008	0.012
	10 (月)	0.018	0.026
別	11 (火)	0.024	0.048
	12 (水)	0.023	0.040
	13 (木)	0.015	0.030
	14 (金)	0.010	0.013
	15 (土)	0.022	0.041
	16 (日)	0.014	0.024
	17 (月)	0.036	0.070
	18 (火)	0.024	0.036
	19 (水)	0.025	0.039
	20 (木)	0.027	0.052
値	21 (金)	0.012	0.022
	22 (土)	0.015	0.033
	23 (日)	0.021	0.044
	24 (月)	0.019	0.025
	25 (火)	0.020	0.033
	26 (水)	0.028	0.048
	27 (木)	0.029	0.047
	28 (金)	0.027	0.050
	29 (土)	0.016	0.031
	30 (日)	0.006	0.010
	31 (月)	0.015	0.029
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		742	
月平均値 (ppm)		0.020	
日平均値の最高値 (ppm)		0.036	
1時間値の最高値 (ppm)		0.070	
1時間値が0.2ppmを超えた時間数 (時間)		0	
1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数 (時間)		0	
日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)		0	
日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数 (日)		0	

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

浮遊粒子状物質測定結果[平成21年8月分]

測 定 局		南港中央公園	
項 目		日平均値 (mg/m ³)	1時間値の 最高値 (mg/m ³)
日	1 (土)	0.028	0.056
	2 (日)	0.017	0.041
	3 (月)	0.024	0.048
	4 (火)	0.031	0.058
	5 (水)	0.031	0.051
	6 (木)	0.023	0.038
	7 (金)	0.026	0.055
	8 (土)	0.033	0.061
	9 (日)	0.022	0.049
	10 (月)	0.018	0.050
別	11 (火)	0.024	0.046
	12 (水)	0.043	0.102
	13 (木)	0.049	0.087
	14 (金)	0.017	0.049
	15 (土)	0.025	0.048
	16 (日)	0.032	0.060
	17 (月)	0.046	0.069
	18 (火)	0.042	0.064
	19 (水)	0.035	0.053
	20 (木)	0.033	0.050
値	21 (金)	0.022	0.041
	22 (土)	0.033	0.061
	23 (日)	0.034	0.058
	24 (月)	0.019	0.039
	25 (火)	0.017	0.028
	26 (水)	0.028	0.052
	27 (木)	0.025	0.043
	28 (金)	0.030	0.055
	29 (土)	0.030	0.062
	30 (日)	0.026	0.041
	31 (月)	0.021	0.030
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		742	
月平均値 (mg/m ³)		0.028	
日平均値の最高値 (mg/m ³)		0.049	
1時間値の最高値 (mg/m ³)		0.102	
1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数 (時間)		0	
日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)		0	

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

気象観測結果（風向・風速）[平成21年8月分]

測定局		南港中央公園			
項目		風速			最多 風向 16方位
		平均 風速 (m/s)	最大風速		
			風速 (m/s)	風向 16方位	
日	1 (土)	1.2	2.1	ESE	N
	2 (日)	1.3	2.1	NNW	WNW
	3 (月)	1.4	2.7	WNW	ENE
	4 (火)	1.3	2.6	WSW	WSW
	5 (水)	1.4	3.1	NE	NE
	6 (木)	1.2	2.0	WSW	ENE, W
	7 (金)	1.2	2.5	NW	WNW
	8 (土)	1.2	3.5	WSW	WSW, W
	9 (日)	1.7	3.0	NE	NE
	10 (月)	1.0	1.9	E	N
	11 (火)	1.2	2.7	W	N
	12 (水)	1.2	3.0	WNW	WNW
	13 (木)	1.5	3.9	WSW	WSW
	14 (金)	1.9	3.0	NNW	NNW, N
	15 (土)	1.0	2.0	NE	NE
別 値	16 (日)	1.0	2.3	SW	WSW
	17 (月)	1.3	2.4	W	W
	18 (火)	1.3	2.4	ENE	ENE
	19 (水)	1.2	3.0	WSW	W
	20 (木)	1.2	3.1	WNW	WNW
	21 (金)	1.6	3.6	WSW	WSW
	22 (土)	1.3	2.1	SW, WSW	SW
	23 (日)	1.2	3.0	W	N
	24 (月)	2.1	4.1	N	N
	25 (火)	1.5	3.2	WNW	N
	26 (水)	1.5	2.5	ESE	NE
	27 (木)	1.2	2.4	WNW	WNW
	28 (金)	1.0	2.0	WSW	W, WNW
	29 (土)	1.2	2.4	N	N
	30 (日)	2.2	4.2	N	N
	31 (月)	1.8	3.3	NNW	N
測定時間 (時間)		744			
月平均風速 (m/s)		1.4			
月最大風速 (m/s)		4.2			
月最多風向 (16方位)		N			

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

風向別出現頻度及び風向別平均風速[平成21年8月分]

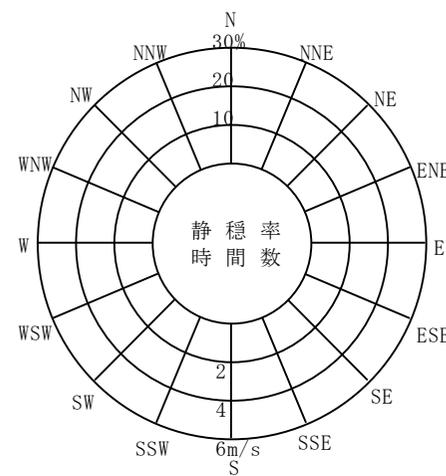
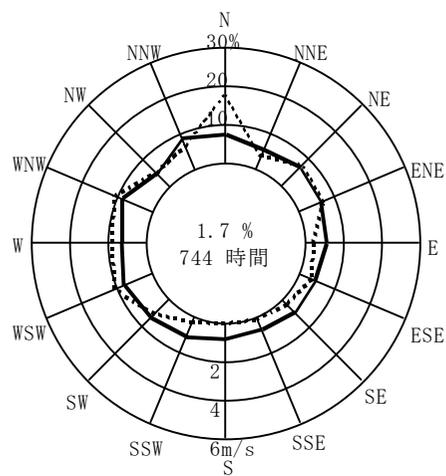
項目 \ 方位	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	測定時間数
度数	28	60	53	19	30	16	9	5	15	44	81	69	81	37	48	136	13	744
頻度 (%)	3.8	8.1	7.1	2.6	4.0	2.2	1.2	0.7	2.0	5.9	10.9	9.3	10.9	5.0	6.5	18.3	1.7	—
平均風速(m/s)	1.1	1.5	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.9	1.2	1.4	1.7	1.3	1.8	1.0	1.8	1.5	0.2	—

注)大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

測定局：南港中央公園局

風向風速計高さ：14.2m

凡例



——— 平均風速
- - - - - 出現頻度

注)大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

風配図 [平成21年8月分]

水質調査結果（一般項目）

[平成 21年 8月分]

調査日： 平成21年8月5日

項目	調査点					最小値 ~ 最大値	平均値	
	1	2	3	4	5			
時刻	9:20	9:40	10:05	10:30	11:00	—	—	
透明度 [m]	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0 ~ 1.1	1.0	
水温 [°C]	27.9	27.7	28.2	30.3	29.6	27.7 ~ 30.3	28.7	
	26.3	25.9	25.3	25.9	25.4	25.3 ~ 26.3	25.8	
塩分 [—]	21.4	15.8	23.9	24.5	23.8	15.8 ~ 24.5	21.9	
	28.5	29.8	32.2	33.2	33.5	28.5 ~ 33.5	31.4	
濁度 [度(カリン)]	20	18	15	16	15	15 ~ 20	17	
	9	5	1	2	1	1 ~ 9	4	
浮遊物質 (SS) [mg/L]	8	8	7	6	7	6 ~ 8	7	
	3	2	2	1	1	1 ~ 3	2	
水素イオン濃度 (pH) [—]	8.8	8.9	8.7	9.0	8.8	8.7 ~ 9.0	—	
	8.4	8.3	8.2	8.2	8.1	8.1 ~ 8.4	—	
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	7.4	6.1	6.7	7.5	6.4	6.1 ~ 7.5	6.8	
	5.0	3.4	2.8	2.4	2.3	2.3 ~ 5.0	3.2	
溶存酸素量 (DO)	濃度 [mg/L]	13	10	11	14	12	10 ~ 14	12
	飽和度 [%]	7.5	5.2	4.8	4.9	4.4	4.4 ~ 7.5	5.4
全窒素 (T-N) [mg/L]	187	139	161	213	180	139 ~ 213	176	
	109	76	70	73	65	65 ~ 109	79	
全窒素 (T-N) [mg/L]	0.53	0.70	0.55	0.63	0.55	0.53 ~ 0.70	0.59	
	0.35	0.42	0.29	0.31	0.32	0.29 ~ 0.42	0.34	
全磷 (T-P) [mg/L]	0.087	0.10	0.079	0.11	0.10	0.079 ~ 0.11	0.095	
	0.063	0.067	0.056	0.068	0.057	0.056 ~ 0.068	0.062	
クロロフィル a (chl. a) [μg/L]	46	86	62	59	48	46 ~ 86	60	
	33	14	<1	5	<1	<1 ~ 33	11	

注) 上段：上層（海面下1m）
下段：下層（海底面上2m）

特記事項

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 3

調査日時： 平成21年7月3日 10:27

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	23.7	25.3	6.0	82.3	280	23.8	1.8	4.8
1.0	23.7	25.7	5.7	78.8	283	18.6	2.1	6.1
2.0	23.2	28.5	5.6	77.4	296	13.9	2.1	10.0
3.0	23.1	30.8	6.2	86.4	289	5.7	0.3	2.5
4.0	23.0	30.9	6.2	86.7	76	1.1	0.4	2.2
5.0	22.8	31.3	6.1	84.6	78	3.0	0.4	2.0
6.0	22.6	31.5	6.3	87.8	179	4.2	0.5	1.9
7.0	22.5	31.5	6.3	87.7	165	1.5	0.4	2.0
8.0	21.7	31.8	5.1	69.3	122	2.0	0.5	2.0
9.0	20.4	32.1	2.5	32.9	135	2.2	1.5	1.7
10.0	20.2	32.1	2.0	26.9	147	6.4	1.6	1.5
11.0	19.8	32.3	1.0	13.7	177	6.6	2.5	1.7
12.0	19.6	32.3	0.7	9.6	126	4.2	2.6	1.4
13.0	19.5	32.3	0.6	7.5	183	1.1	2.6	1.3
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	19.5	32.4	0.5	6.7	200	1.0	3.4	1.3

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 4

調査日時： 平成21年7月3日 9:58

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	24.2	21.9	6.1	83.0	206	1.2	2.6	3.8
1.0	23.8	25.6	5.8	80.3	206	4.3	2.6	5.2
2.0	23.6	29.3	5.8	80.9	320	16.2	1.8	5.8
3.0	23.1	30.8	6.0	84.1	320	22.2	1.0	4.3
4.0	22.9	30.9	6.0	83.5	318	11.1	0.7	3.3
5.0	22.6	31.4	5.9	81.9	303	11.9	0.5	1.8
6.0	22.6	31.7	6.8	95.3	317	6.3	0.9	1.7
7.0	22.4	31.9	7.0	97.2	85	4.2	0.3	0.8
8.0	22.3	32.0	6.8	94.9	350	6.9	0.3	0.7
9.0	21.6	32.3	6.1	83.3	53	5.9	0.9	0.4
10.0	21.3	32.4	5.5	75.1	21	4.8	2.3	0.4
11.0	21.0	32.4	4.4	60.3	107	5.2	3.8	0.3
12.0	20.7	32.4	3.8	51.1	115	6.6	6.3	0.5
13.0	20.6	32.4	3.3	44.3	222	3.8	12.5	0.8
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	20.5	32.4	2.3	30.6	282	1.5	24.2	1.6

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 5

調査日時： 平成21年7月3日 8:50

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	23.6	27.4	7.1	98.2	114	5.7	2.6	2.8
1.0	23.4	29.7	7.0	97.6	138	4.6	1.8	3.7
2.0	23.3	30.5	6.8	94.8	288	1.0	1.4	5.6
3.0	23.3	30.5	6.7	93.2	211	4.5	1.2	6.2
4.0	22.9	31.4	6.7	93.9	226	15.2	0.8	2.3
5.0	22.5	31.7	6.7	93.8	308	11.4	0.6	1.8
6.0	22.5	31.8	6.7	93.5	226	5.1	0.6	1.8
7.0	22.2	32.0	6.7	92.6	262	2.0	0.6	1.8
8.0	22.1	32.2	7.1	97.8	251	4.9	0.5	1.2
9.0	21.9	32.3	6.6	91.6	268	6.9	0.8	0.4
10.0	21.8	32.4	6.6	91.4	307	8.0	1.1	0.3
11.0	21.8	32.4	6.3	87.1	230	6.9	1.3	0.4
12.0	21.4	32.4	5.5	75.0	253	4.2	2.1	0.3
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.0	32.4	3.9	52.3	239	3.2	10.0	0.4

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 7

調査日時： 平成21年7月3日 11:46

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	25.3	7.1	7.1	89.9	247	3.0	7.7	5.0
1.0	25.1	13.7	7.1	93.1	238	2.1	5.9	6.6
2.0	24.0	28.7	6.2	87.0	232	2.7	0.9	3.6
3.0	23.4	29.5	5.1	70.8	258	3.2	0.6	2.3
4.0	23.3	30.1	5.2	73.3	247	3.7	0.5	2.0
5.0	23.1	30.5	5.4	75.5	287	4.5	0.6	2.1
6.0	23.0	31.0	5.8	81.4	252	2.0	0.6	1.8
7.0	22.8	31.3	6.0	83.3	245	1.7	1.2	1.6
8.0	21.3	31.8	4.6	63.2	258	1.6	2.4	2.0
9.0	21.0	31.9	3.6	49.3	232	1.3	3.7	1.6
10.0	20.5	32.0	2.6	35.2	268	1.3	7.5	1.7
11.0	20.1	32.3	2.5	33.0	266	1.3	10.4	1.7
12.0	19.9	32.4	2.1	27.9	249	1.0	10.8	1.4
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	19.8	32.4	1.2	16.0	198	1.8	13.7	2.2

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 10

調査日時： 平成21年7月3日 11:08

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	23.9	21.7	5.3	70.7	257	9.4	2.2	3.0
1.0	23.3	25.4	5.1	69.7	303	4.9	1.7	2.9
2.0	22.9	28.0	4.7	64.1	320	9.0	1.2	2.1
3.0	22.5	31.0	5.0	69.1	204	4.3	1.0	0.6
4.0	22.4	31.2	5.3	73.0	188	9.7	0.9	0.5
5.0	22.4	31.4	5.7	79.3	289	6.9	1.0	0.2
6.0	22.3	31.6	5.8	79.7	192	9.7	1.3	0.2
7.0	22.2	31.7	5.6	77.0	136	5.6	1.7	0.3
8.0	22.1	31.9	5.5	76.1	158	12.7	2.2	0.1
9.0	21.8	32.2	5.5	76.0	238	8.4	2.9	0.5
10.0								
11.0								
12.0								
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.1	32.0	2.9	40.0	160	9.3	19.5	2.2

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 11

調査日時： 平成21年7月3日 8:55

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	23.9	19.9	6.2	83.2	191	19.4	2.1	5.5
1.0	24.2	23.1	6.0	82.5	183	17.8	1.8	5.3
2.0	24.1	27.3	5.9	82.0	189	17.8	1.8	5.8
3.0	24.0	28.6	6.2	86.6	157	16.8	0.7	3.2
4.0	22.7	30.2	5.6	78.1	155	11.8	0.5	2.2
5.0	22.4	30.8	5.4	74.5	142	7.6	0.5	2.2
6.0	22.5	30.8	5.4	74.6	145	8.8	0.4	2.1
7.0	22.4	31.1	5.2	71.9	140	12.7	0.5	2.1
8.0	22.0	31.9	6.2	85.5	198	4.2	0.6	2.2
9.0	21.8	32.1	6.0	83.1	210	3.3	0.7	2.6
10.0	21.3	32.3	5.2	71.4	149	15.3	1.2	1.9
11.0	21.0	32.5	4.8	65.2	141	12.5	1.6	2.1
12.0	20.6	32.5	4.4	58.9	91	5.0	2.6	1.6
13.0	20.5	32.5	2.5	33.7	92	8.8	2.9	1.6
14.0	20.0	32.5	2.1	28.5	90	7.5	3.4	1.3
15.0	19.3	32.5	0.4	5.8	144	8.1	4.5	1.3
16.0	19.2	32.5	0.2	3.0	146	4.5	5.2	1.4
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	19.2	32.5	0.2	2.9	139	5.3	5.8	1.5

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 3

調査日時： 平成21年7月17日 10:40

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.7	26.0	8.0	115.9	127	15.8	1.4	13.8
1.0	26.7	26.0	8.0	115.9	127	17.8	1.5	13.6
2.0	26.7	26.1	8.0	115.8	124	10.2	1.9	13.7
3.0	26.7	26.2	8.0	115.8	48	8.0	1.6	14.6
4.0	26.7	26.3	7.9	114.2	38	5.6	1.7	13.8
5.0	25.7	29.6	6.5	94.2	35	7.5	0.3	3.0
6.0	25.2	30.2	6.5	94.1	141	7.9	0.2	1.9
7.0	24.5	30.9	6.3	90.3	134	4.8	0.2	2.0
8.0	24.2	31.3	6.6	93.8	70	6.2	0.4	2.2
9.0	23.8	31.5	5.8	82.8	78	9.4	0.5	1.8
10.0	23.5	31.7	6.4	91.2	74	2.5	0.6	2.0
11.0	22.7	31.9	3.7	52.2	29	4.6	0.6	2.2
12.0	21.9	32.0	0.9	13.0	89	9.4	1.4	3.0
13.0	21.5	32.1	0.1	1.4	63	8.6	2.6	3.2
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.5	32.1	0.1	1.1	52	3.1	2.4	3.0

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 4

調査日時： 平成21年7月17日 10:18

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.5	26.0	8.9	128.3	251	20.0	2.8	12.3
1.0	26.4	26.1	8.5	122.0	276	22.3	1.9	10.6
2.0	26.2	26.2	7.9	113.8	277	19.4	1.9	8.9
3.0	26.2	26.6	7.5	108.1	272	17.3	1.8	8.9
4.0	26.2	27.2	7.7	111.4	353	5.9	1.4	9.9
5.0	26.0	27.7	7.5	108.1	323	13.3	1.4	7.8
6.0	24.7	30.4	6.6	94.1	243	10.1	0.9	1.3
7.0	24.5	30.7	6.9	99.4	195	13.3	0.6	1.6
8.0	23.8	31.3	5.9	83.5	198	12.2	1.7	1.4
9.0	23.8	31.4	5.7	80.7	248	5.0	2.2	1.0
10.0	23.6	31.5	3.5	49.7	14	13.0	4.5	0.7
11.0	22.7	32.1	3.1	43.7	22	15.7	5.0	0.5
12.0	22.6	32.1	2.6	36.4	35	12.6	5.3	0.6
13.0	21.9	32.1	0.4	4.9	75	10.4	21.1	1.4
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.9	32.1	0.3	4.3	25	6.8	25.5	1.5

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 5

調査日時： 平成21年7月17日 9:05

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.2	27.8	8.4	122.4	149	28.1	1.6	8.0
1.0	26.2	27.8	8.4	122.2	150	30.0	1.4	7.8
2.0	26.2	27.9	8.4	122.0	145	26.3	1.3	7.1
3.0	26.1	27.9	8.2	119.2	165	39.2	1.4	7.2
4.0	26.0	28.0	8.0	115.7	148	39.9	1.2	6.3
5.0	25.9	28.2	7.7	110.7	159	24.3	1.2	5.7
6.0	25.6	30.6	6.8	99.9	217	24.6	0.8	1.1
7.0	24.1	31.0	5.9	83.8	257	23.6	1.3	0.9
8.0	24.1	31.0	5.5	77.7	237	25.6	1.7	0.9
9.0	23.7	31.6	4.3	60.8	314	19.9	2.6	0.7
10.0	23.0	32.0	3.6	50.7	354	19.0	3.6	0.5
11.0	23.0	32.0	3.6	50.3	234	5.9	3.8	0.5
12.0	22.9	32.1	3.1	43.7	183	4.4	4.9	0.5
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	22.8	32.1	2.9	40.1	131	4.9	8.4	0.6

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 7

調査日時： 平成21年7月17日 12:00

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.8	26.6	7.4	107.4	123	1.1	1.0	11.0
1.0	26.7	26.6	7.4	107.0	128	1.5	1.0	11.4
2.0	26.7	26.9	7.3	106.7	125	5.0	1.2	11.3
3.0	26.6	27.0	7.2	104.2	121	4.6	0.9	9.8
4.0	26.5	27.1	6.8	98.5	122	10.2	0.7	7.7
5.0	25.5	29.4	4.8	69.3	358	1.9	0.6	1.9
6.0	25.6	29.4	5.4	78.1	5	1.1	0.5	2.0
7.0	25.3	30.1	5.8	83.5	330	1.2	0.3	1.1
8.0	24.7	30.5	5.7	82.0	351	1.5	0.4	1.1
9.0	23.7	31.4	4.6	65.8	4	3.3	0.6	1.3
10.0	22.5	31.6	3.9	53.9	355	3.5	1.9	2.1
11.0	22.3	31.9	0.2	2.9	127	10.3	2.2	2.2
12.0	21.8	31.9	0.1	0.9	127	12.8	8.9	3.8
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.7	31.9	0.1	0.9	133	12.1	10.0	5.5

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 10

調査日時： 平成21年7月17日 11:24

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	27.0	23.8	9.2	131.9	90	6.5	3.0	14.0
1.0	27.0	23.8	9.1	131.2	15	6.2	2.6	14.9
2.0	27.0	24.2	9.0	129.7	4	8.1	2.5	14.2
3.0	26.7	25.1	7.6	109.4	45	6.6	1.9	9.7
4.0	26.3	25.2	7.2	102.7	88	9.5	2.1	9.6
5.0	25.3	27.4	5.2	74.2	192	12.2	2.0	2.8
6.0	24.7	30.2	5.0	71.8	165	7.7	2.5	1.1
7.0	24.2	30.3	4.7	66.2	111	11.1	2.6	1.0
8.0	22.7	31.6	1.9	26.3	49	12.6	4.8	0.9
9.0	22.6	31.6	1.4	19.5	58	8.9	7.6	1.0
10.0								
11.0								
12.0								
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	22.5	31.6	1.3	17.9	52	7.8	8.6	1.1

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 11

調査日時： 平成21年7月17日 9:14

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.6	27.0	8.2	118.7	136	30.2	1.1	8.5
1.0	26.6	27.0	8.2	118.8	134	25.5	1.1	8.3
2.0	26.4	27.4	8.1	117.2	143	23.5	1.2	9.4
3.0	25.5	29.8	6.9	100.6	107	1.6	0.6	5.2
4.0	25.2	30.4	7.0	101.7	246	2.1	0.4	5.1
5.0	25.1	30.4	6.9	99.4	238	3.7	0.3	4.8
6.0	25.2	30.5	7.1	102.2	243	3.5	0.4	4.7
7.0	25.0	30.6	7.1	101.9	258	3.2	0.4	4.7
8.0	24.9	31.0	6.5	94.4	259	7.3	0.4	4.4
9.0	24.0	31.4	6.9	98.2	241	10.0	0.4	4.3
10.0	24.0	31.6	6.9	99.1	273	3.1	0.4	3.5
11.0	23.9	31.7	7.0	99.7	266	5.1	0.4	3.9
12.0	23.5	32.0	6.8	95.9	265	10.0	1.0	2.7
13.0	22.7	32.2	5.4	76.1	292	9.3	1.5	2.7
14.0	22.2	32.2	2.6	36.3	306	8.2	0.9	3.9
15.0	22.1	32.4	2.3	31.6	321	9.0	1.9	3.1
16.0	22.0	32.4	1.7	23.0	306	9.5	2.1	1.9
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	21.8	32.4	0.8	11.7	307	8.6	3.2	1.3

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点：3

調査日時：平成21年7月31日 10:30

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	25.5	25.3	7.3	103.1	276	33.6	2.1	5.5
1.0	25.0	26.6	6.8	96.1	285	16.7	2.2	5.6
2.0	24.0	31.4	5.0	70.9	280	2.1	0.9	1.7
3.0	23.8	31.8	5.2	73.9	200	3.3	0.5	1.0
4.0	23.6	32.1	4.8	68.8	155	2.2	0.3	0.8
5.0	23.5	32.2	4.7	67.0	110	5.7	0.5	0.9
6.0	23.5	32.2	5.3	75.1	108	6.1	0.7	1.1
7.0	23.4	32.3	5.1	72.3	76	6.0	1.5	1.1
8.0	23.4	32.3	5.0	70.5	81	6.1	1.2	1.0
9.0	23.4	32.4	4.9	69.8	67	6.2	1.2	1.0
10.0	23.3	32.4	4.5	64.0	57	6.6	1.5	1.0
11.0	23.2	32.4	3.8	53.2	50	9.2	1.9	1.1
12.0	23.2	32.4	3.6	50.7	75	3.5	2.8	1.1
13.0	23.1	32.4	2.7	37.5	115	8.1	2.9	1.2
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.0	32.5	1.8	25.4	123	12.8	8.0	1.4

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 4

調査日時： 平成21年7月31日 10:09

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	25.2	26.7	6.6	94.1	356	32.8	2.1	13.2
1.0	24.5	30.3	4.7	67.2	305	31.2	1.5	9.1
2.0	24.1	31.5	3.9	55.4	305	12.7	0.6	3.2
3.0	23.9	31.7	4.2	60.3	63	6.2	0.5	2.9
4.0	23.7	31.9	5.1	72.9	60	3.3	0.5	2.6
5.0	23.6	32.2	5.0	71.8	51	3.1	0.4	2.4
6.0	23.6	32.2	5.2	74.0	74	5.1	0.5	2.5
7.0	23.5	32.4	5.1	72.2	77	6.6	0.8	2.5
8.0	23.4	32.4	4.8	68.3	75	7.6	1.6	2.6
9.0	23.3	32.4	4.8	67.9	67	10.3	1.7	2.6
10.0	23.3	32.4	4.7	66.8	64	6.6	1.7	2.8
11.0	23.2	32.5	3.1	44.5	37	9.3	2.6	2.9
12.0	23.1	32.5	2.4	33.4	34	5.5	2.9	3.1
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.1	32.5	2.3	32.9	56	4.6	3.3	3.3

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 5

調査日時： 平成21年7月31日 8:49

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	24.5	30.1	5.4	76.9	146	7.9	1.2	4.5
1.0	24.5	30.2	5.3	76.2	52	8.5	0.7	4.6
2.0	23.9	31.7	4.7	67.2	123	10.7	0.4	2.9
3.0	23.8	31.9	4.6	65.1	152	12.1	0.5	2.6
4.0	23.6	32.2	5.4	76.8	132	10.1	0.6	2.5
5.0	23.6	32.3	5.4	77.4	193	2.0	0.4	2.5
6.0	23.5	32.4	5.4	77.0	217	4.4	0.4	2.4
7.0	23.5	32.4	5.4	77.1	38	1.4	0.4	2.4
8.0	23.5	32.4	5.3	75.2	156	1.9	0.5	2.4
9.0	23.4	32.4	5.0	71.3	119	3.2	0.6	2.5
10.0	23.4	32.5	4.8	67.6	106	4.0	0.6	2.6
11.0	23.3	32.5	4.6	65.4	25	3.8	0.7	2.4
12.0	23.2	32.5	3.6	50.6	59	4.0	1.2	2.6
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.1	32.6	1.8	25.8	66	5.1	3.8	3.5

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 7

調査日時： 平成21年7月31日 11:46

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [－]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	26.6	17.0	6.5	90.0	308	19.9	4.5	2.9
1.0	25.5	26.4	6.2	88.4	30	20.4	2.5	6.3
2.0	25.1	28.5	6.2	88.6	36	21.8	2.3	8.8
3.0	24.8	28.5	5.9	83.8	32	14.1	2.5	5.5
4.0	23.7	31.9	4.2	59.4	264	5.5	0.7	1.4
5.0	24.0	32.0	3.7	52.9	304	2.7	0.6	1.8
6.0	23.5	32.1	3.7	51.9	328	5.5	0.6	1.3
7.0	23.5	32.1	3.7	52.2	322	3.1	0.9	1.3
8.0	23.4	32.2	3.7	51.9	341	3.5	0.9	1.3
9.0	23.4	32.2	3.6	51.2	333	4.1	0.9	1.3
10.0	23.3	32.4	3.6	50.9	340	4.5	0.9	1.0
11.0	23.1	32.5	2.5	34.9	289	4.3	2.5	0.9
12.0	22.9	32.5	1.5	21.3	234	4.0	4.0	1.0
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.0	32.5	1.2	16.7	184	14.1	5.3	1.3

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 10

調査日時： 平成21年7月31日 11:14

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [ー]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	25.4	22.8	7.2	99.7	221	25.5	2.9	20.5
1.0	24.8	27.0	6.5	91.9	267	7.4	2.8	17.0
2.0	24.0	30.4	3.8	54.5	119	7.9	1.8	9.1
3.0	23.9	31.1	3.6	51.1	120	7.4	1.7	6.4
4.0	23.8	31.5	3.2	45.7	145	12.1	1.7	4.4
5.0	23.7	31.8	3.2	46.1	140	6.2	1.7	3.5
6.0	23.6	32.1	3.7	52.6	61	4.2	1.2	3.5
7.0	23.5	32.1	3.6	51.8	117	7.0	1.2	3.1
8.0	23.4	32.3	4.6	65.5	108	12.2	1.0	2.8
9.0	23.3	32.4	3.3	47.3	109	8.3	3.7	3.1
10.0								
11.0								
12.0								
13.0								
14.0								
15.0								
16.0								
17.0								
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.2	32.5	3.2	44.9	124	6.1	16.1	4.6

水質調査結果 [平成21年7月分]

調査地点： 11

調査日時： 平成21年7月31日 9:03

項目 水深 [m]	水温 [°C]	塩分 [-]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 [度 (カリン)]	クロロフィルa [μg/L]
0.5	24.8	27.6	6.4	90.2	184	20.0	1.6	3.2
1.0	24.6	27.8	6.1	86.8	152	16.6	1.6	4.4
2.0	24.5	28.4	5.5	77.8	122	16.6	1.8	5.2
3.0	24.3	28.7	5.5	78.2	135	12.9	1.2	3.5
4.0	24.3	29.1	5.4	75.9	143	5.2	0.9	3.1
5.0	23.9	30.9	4.9	69.7	124	9.1	1.1	1.3
6.0	23.8	31.2	4.9	69.5	129	7.3	0.7	1.2
7.0	23.6	32.0	5.1	71.9	146	4.7	0.9	1.2
8.0	23.5	32.2	5.0	70.8	170	7.7	0.8	1.0
9.0	23.4	32.3	5.0	70.4	183	6.7	1.0	0.9
10.0	23.4	32.4	4.9	69.7	131	10.4	1.3	1.0
11.0	23.4	32.4	4.9	68.9	130	9.5	1.4	1.0
12.0	23.3	32.4	3.9	54.6	135	10.4	2.4	1.1
13.0	23.2	32.4	3.1	44.4	135	3.9	2.9	1.4
14.0	23.1	32.4	2.2	30.8	164	4.5	3.0	1.6
15.0	23.1	32.4	1.8	25.2	100	3.0	3.4	1.6
16.0	23.0	32.4	1.2	17.2	98	3.3	4.0	1.7
17.0	23.0	32.4	0.8	11.4	98	6.0	4.5	2.1
18.0								
19.0								
20.0								
海底面上1.0	23.0	32.4	0.6	8.7	96	6.5	5.8	2.1

生物調査結果（ヨシエビ等）（1） [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月3日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点		
		3	4	5
種類数	魚類	6		
	甲殻類(エビ・カニ類)	8	1	1
	頭足類(イカ・タコ類)	2		
	その他			
	合計	16	1	1
個体数	魚類	12		
	甲殻類(エビ・カニ類)	1,325	11	8
	頭足類(イカ・タコ類)	8		
	その他			
	合計	1,345	11	8
湿重量 [g]	魚類	45.0		
	甲殻類(エビ・カニ類)	8,187.6	35.4	51.5
	頭足類(イカ・タコ類)	182.8		
	その他			
	合計	8,415.4	35.4	51.5
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		シヤコ 1,198 (89.1)	シヤコ 11 (100.0)	シヤコ 8 (100.0)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		シヤコ 7,836.7 (93.1)	シヤコ 35.4 (100.0)	シヤコ 51.5 (100.0)
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ			
	スベスベエビ			
	アカエビ			
	イカゴニ			
	タイワンガサミ			
	シヤコ	8.3	6.1	7.8
	ホラ			
マアジ				

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）（2） [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月3日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点		
		7	10	11
種類数	魚類	7		8
	甲殻類(エビ・カニ類)	7	7	3
	頭足類(イカ・タコ類)		1	1
	その他		1	
	合計	14	9	12
個体数	魚類	21		88
	甲殻類(エビ・カニ類)	103	69	315
	頭足類(イカ・タコ類)		1	1
	その他		1	
	合計	124	71	404
湿重量 [g]	魚類	6,711.7		304.7
	甲殻類(エビ・カニ類)	618.3	704.5	2,103.0
	頭足類(イカ・タコ類)		1.7	22.1
	その他		8.9	
	合計	7,330.0	715.1	2,429.8
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		シヤコ 91 (73.4) マアジ 13 (10.5)	シヤコ 29 (40.8) アカエビ 14 (19.7) スベスベエビ 13 (18.3)	シヤコ 312 (77.2)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		ホラ 5,876.0 (80.2)	シヤコ 248.7 (34.8) タイワンカサミ 182.5 (25.5) イカニ 144.8 (20.2) ヨシエビ 84.0 (11.7)	シヤコ 2,095.5 (86.2)
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ		14.8	
	スベスベエビ		4.4	
	アカエビ		6.2	
	イカニ*		3.4	
	タイワンカサミ*		6.9	
	シヤコ	7.4	8.1	7.7
	ホラ	67.1		
マアジ	9.6			

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

3. 主要種の全長欄の加類(*)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）(3) [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月3日
 調査方法：小型底曳網

項目		調査地点	平均
種類数 ^(注1)	魚類		13
	甲殻類(エビ・カニ類)		9
	頭足類(イカ・タコ類)		3
	その他		1
	合計		26
個体数	魚類		20
	甲殻類(エビ・カニ類)		305
	頭足類(イカ・タコ類)		2
	その他		<1
	合計		327
湿重量 [g]	魚類		1,176.9
	甲殻類(エビ・カニ類)		1,950.1
	頭足類(イカ・タコ類)		34.4
	その他		1.5
	合計		3,162.9
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		シヤコ	275 (84.1)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		シヤコ	1,805.2 (57.1)
		ホラ	979.3 (31.0)
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ		14.9
	スベスベエビ		4.7
	アカエビ		6.5
	イカニ*		3.2
	タイワンガサミ*		6.9
	シヤコ		7.7
	ホラ		67.1
	マアジ		9.6

- 注) 1. 種類数の平均は、総種類数を示す。
 2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
 3. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。
 4. 主要種の全長欄の加類(*)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）(1) [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月17日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点	3	4	5
種類数	魚類		3	1	1
	甲殻類(エビ・カニ類)		2	1	1
	頭足類(イカ・タコ類)				
	その他			1	1
	合計		5	3	3
個体数	魚類		9	1	1
	甲殻類(エビ・カニ類)		56	8	22
	頭足類(イカ・タコ類)				
	その他			2	2
	合計		65	11	25
湿重量 [g]	魚類		63.3	3.1	1.5
	甲殻類(エビ・カニ類)		411.1	41.9	140.8
	頭足類(イカ・タコ類)				
	その他			21.5	45.9
	合計		474.4	66.5	188.2
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]			シヤコ 55 (84.6)	シヤコ 8 (72.7) サルボウガイ 2 (18.2)	シヤコ 22 (88.0)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]			シヤコ 363.5 (76.6) カサミ 47.6 (10.0)	シヤコ 41.9 (63.0) サルボウガイ 21.5 (32.3)	シヤコ 140.8 (74.8) アカガイ 45.9 (24.4)
主要種の 全長[cm] (平均値)	アカガイ*				4.0
	サルボウガイ*			2.5	
	カサミ**		4.2		
	シヤコ		7.7	7.1	7.7

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

3. 主要種の全長欄のイカ類(*)は殻長を示し、カニ類(**)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）（2） [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月17日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点		
		7	10	11
種類数	魚類		3	5
	甲殻類(エビ・カニ類)	1	2	5
	頭足類(イカ・タコ類)		1	1
	その他			
	合計	1	6	11
個体数	魚類		13	18
	甲殻類(エビ・カニ類)	6	319	299
	頭足類(イカ・タコ類)		3	5
	その他			
	合計	6	335	322
湿重量 [g]	魚類		25.9	193.8
	甲殻類(エビ・カニ類)	51.3	3,055.1	1,773.4
	頭足類(イカ・タコ類)		85.8	138.6
	その他			
	合計	51.3	3,166.8	2,105.8
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		シヤコ 6 (100.0)	シヤコ 313 (93.4)	シヤコ 267 (82.9)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		シヤコ 51.3 (100.0)	シヤコ 2,899.7 (91.6)	シヤコ 1,735.5 (82.4)
主要種の 全長[cm] (平均値)	アカガイ			
	サルボウガイ			
	カサミ			
	シヤコ	8.6	8.5	8.3

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）(3) [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月17日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点	平均
種類数 ^(注1)	魚類		8
	甲殻類(エビ・カニ類)		6
	頭足類(イカ・タコ類)		1
	その他		2
	合計		17
個体数	魚類		7
	甲殻類(エビ・カニ類)		118
	頭足類(イカ・タコ類)		1
	その他		1
	合計		127
湿重量 [g]	魚類		47.9
	甲殻類(エビ・カニ類)		912.3
	頭足類(イカ・タコ類)		37.4
	その他		11.2
	合計		1,008.8
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		シヤコ	112 (88.2)
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		シヤコ	872.1 (86.4)
主要種の 全長[cm] (平均値)	アカイ*		4.0
	サルボウガイ*		2.5
	カサミ**		2.3
	シヤコ		8.1

注) 1. 種類数の平均は、総種類数を示す。

2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

3. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

4. 主要種の全長欄のニカイ類(*)は殻長を示し、カニ類(**)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）(1) [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月31日

調査方法：小型底曳網

調査地点		3	4	5
種類数	魚類	11	5	4
	甲殻類(エビ・カニ類)	6	4	5
	頭足類(イカ・タコ類)	1		
	その他		1	1
	合計	18	10	10
個体数	魚類	201	11	14
	甲殻類(エビ・カニ類)	51	12	17
	頭足類(イカ・タコ類)	1		
	その他		1	1
	合計	253	24	32
湿重量 [g]	魚類	1,566.1	53.9	56.5
	甲殻類(エビ・カニ類)	825.8	201.3	233.5
	頭足類(イカ・タコ類)	108.8		
	その他		17.3	32.0
	合計	2,500.7	272.5	322.0
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]	マルアジ [♂] 136 (53.8)	ヨシエビ [♂] 6 (25.0) テンジクダイ 5 (20.8) シャコ 3 (12.5) イソノタ属 3 (12.5)	シャコ 11 (34.4) アカハセ [♂] 属 7 (21.9)	
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]	マルアジ [♂] 688.0 (27.5) イカ [♀] ニ 432.5 (17.3) マアジ [♂] 403.2 (16.1)	ヨシエビ [♂] 72.5 (26.6) シャコ 51.5 (18.9) イカ [♀] ニ 49.3 (18.1) カサミ 28.0 (10.3)	イカ [♀] ニ 116.7 (36.2) シャコ 87.6 (27.2)	
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ [♂]		11.3	
	イカ [♀] ニ *	3.8	3.3	3.8
	カサミ *		3.7	
	シャコ		11.0	8.4
	マアノコ [♂]			
	テンジクダイ		6.3	
	マアジ [♂]	12.1		
	マルアジ [♂]	7.8		
	マハセ [♂]			
	アカハセ [♂] 属			6.3
	イソノタ属		8.7	

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

3. 主要種の全長欄の加類(*)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）（2） [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月31日

調査方法：小型底曳網

項目		調査地点		
		7	10	11
種類数	魚類	6	4	8
	甲殻類(エビ・カニ類)	4	4	7
	頭足類(イカ・タコ類)		1	1
	その他			
	合計	10	9	16
個体数	魚類	37	16	61
	甲殻類(エビ・カニ類)	5	22	85
	頭足類(イカ・タコ類)		1	1
	その他			
	合計	42	39	147
湿重量 [g]	魚類	307.2	98.0	523.7
	甲殻類(エビ・カニ類)	139.6	400.8	698.7
	頭足類(イカ・タコ類)		44.1	74.0
	その他			
	合計	446.8	542.9	1,296.4
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]		マルアジ [♂] 22 (52.4)	シヤコ 16 (41.0)	シヤコ 65 (44.2)
		テンジクダイ 5 (11.9)	マハゼ [♂] 8 (20.5)	テンジクダイ 47 (32.0)
			テンジクダイ 5 (12.8)	
			イカ [♀] 4 (10.3)	
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]		マルアジ [♂] 109.6 (24.5)	イカ [♀] 186.3 (34.3)	シヤコ 603.8 (46.6)
		イカ [♀] 79.6 (17.8)	シヤコ 176.6 (32.5)	テンジクダイ 219.4 (16.9)
		マアジ [♂] 68.8 (15.4)	マハゼ [♂] 62.0 (11.4)	マアナコ [♂] 170.5 (13.2)
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ [♂]			
	イカ [♀] *	3.8	3.9	
	カサミ			
	シヤコ		9.3	8.6
	マアナコ [♂]			25.4
	テンジクダイ	8.0	7.1	6.4
	マアジ [♂]	12.9		
	マルアジ [♂]	8.0		
	マハゼ [♂]		9.3	
	アカハゼ属			
イソノシタ属				

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

3. 主要種の全長欄の加類(*)は甲長を示す。

生物調査結果（ヨシエビ等）(3) [平成21年7月分]

調査日：平成21年7月31日

調査方法：小型底曳網

調査地点		平均
項目		
種類数 ^{注1)}	魚類	16
	甲殻類(エビ・カニ類)	9
	頭足類(イカ・タコ類)	1
	その他	1
	合計	27
個体数	魚類	57
	甲殻類(エビ・カニ類)	32
	頭足類(イカ・タコ類)	1
	その他	<1
	合計	90
湿重量 [g]	魚類	434.2
	甲殻類(エビ・カニ類)	416.6
	頭足類(イカ・タコ類)	37.8
	その他	8.2
	合計	896.8
主要種 主要種の個体数 [組成比率(%)]	マルアジ [°] 26 (28.9)	
	シヤコ 17 (18.9)	
	テンジクダイ [°] 15 (16.7)	
主要種 主要種の湿重量 [組成比率(%)]	シヤコ 165.7 (18.5)	
	イカ [°] ニ 147.4 (16.4)	
	マルアジ [°] 132.9 (14.8)	
主要種の 全長[cm] (平均値)	ヨシエビ [°]	11.3
	イカ [°] ニ *	3.8
	カサミ *	3.5
	シヤコ	8.7
	マアコ [°]	23.8
	テンジクダイ [°]	6.6
	マアジ [°]	12.0
	マルアジ [°]	7.9
	マハゼ [°]	9.2
	アカハゼ [°] 属	6.1
イソノシタ属	8.7	

注) 1. 種類数の平均は、総種類数を示す。

2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

3. 主要種は各調査地点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

4. 主要種の全長欄の加類(*)は甲長を示す。

