廃棄物処理事業（平成31年度）

令 和 元 年 度

環　境　監　視　調　査

（ 大 阪 府 域 ）

報　告　書

令和2年7月

大阪湾広域臨海環境整備センター

はじめに

大阪湾広域臨海環境整備センター（広域臨海環境整備センター法　昭和56年　法律第76号）では、生活環境の保全と地域の均衡ある発展に資することを目的として、大阪湾圏域の広域処理対象区域において生じた廃棄物の適正な海面埋立による処理及びこれによる港湾の秩序ある整備を図るため、広域処分場及びこれに関連した積出基地の管理等の業務を推進しています。

大阪府域では、現在、泉大津沖埋立処分場、大阪沖埋立処分場及びそれに関連した大阪基地、堺基地、泉大津基地において廃棄物の受入れを実施しているところですが、周辺環境の保全を図るため、「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」の指導を得ながら、環境監視計画に基づく調査を行っています。

本報告書は、令和元年度に大阪府域の泉大津沖埋立処分場、大阪基地、堺基地、泉大津基地及びその周辺で実施した環境監視調査結果等をとりまとめたものです。

なお、この調査は株式会社エヌ・イーサポートに委託して実施しました。

調査にあたり、御協力をいただいた関係各位に対し、厚くお礼申し上げるとともに、今後の御支援をお願い致します。

令和２年７月

大阪湾広域臨海環境整備センター

目　　次

Ⅰ　環境監視の概要 …… 1
　１　環境監視の目的 …… 3
　２　令和元年度大阪湾圏域広域処理場整備事業の概要 …… 3
　３　環境監視の内容 …… 9
　４　環境監視の実施体制 …… 10

Ⅱ　泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視を含む〕 …… 11
第１章　環境監視の概要 …… 13
　１　環境監視の目的 …… 13
　２　環境監視の内容 …… 13
第２章　環境監視結果 …… 15
［ 海域調査 ］ …… 15
　１　水　質 …… 15
　　１－１　環境監視の実施状況 …… 15
　　１－２　調査方法 …… 18
　　１－３　環境監視の結果 …… 18
　　（１）　一般項目、生活環境項目１ …… 18
　　（２）　生活環境項目２、特殊項目、健康項目 …… 23
　　（３）　ダイオキシン類 …… 27
　　１－４　まとめ …… 75
　　（１）　濁りの出現状況 …… 75
　　（２）　放流水の監視基準適合状況 …… 75
　　（３）　基本監視点及び補助監視点における水質環境基準の適合状況 …… 75
　２　底　質 …… 79
　　２－１　環境監視の実施状況 …… 79
　　２－２　環境監視の結果 …… 79
　３　海生生物 …… 85
　　３－１　環境監視の実施状況 …… 85
　　３－２　環境監視の結果 …… 86
　　（１）　プランクトン調査 …… 86
　　（２）　魚卵・稚仔魚調査 …… 96

（３）　底生生物調査 …… 102
（４）　付着生物調査 …… 106
（５）　漁業生物調査 …… 128
［ 陸域調査 ］ …… 133
４　交通量 …… 133
４－１　環境監視の実施状況 …… 133
４－２　環境監視の結果 …… 135
５　騒音・振動 …… 137
５－１　環境監視の実施状況 …… 137
５－２　環境監視の結果 …… 138
６　大気質 …… 140
６－１　環境監視の実施状況 …… 140
６－２　環境監視の結果 …… 140
７　悪　臭・発生ガス …… 146
７－１　環境監視の実施状況 …… 146
７－２　環境監視の結果 …… 146
８　アスベスト …… 150
８－１　環境監視の実施状況 …… 150
８－２　環境監視の結果 …… 150
［ 泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査］ …… 151
９　水　質 …… 151
９－１　環境監視の実施状況 …… 151
９－２　環境監視の結果 …… 151

Ⅲ　大阪基地供用に係る環境監視 …… 153
第１章　　環境監視の概要 …… 155
１　環境監視の目的 …… 155
２　環境監視の内容 …… 155
第２章　　環境監視結果 …… 157
１　交通量 …… 157
１－１　環境監視の実施状況 …… 157
１－２　環境監視の結果 …… 157
２　騒音・振動 …… 160
２－１　環境監視の実施状況 …… 160
２－２　環境監視の結果 …… 161

３　大気質 …… 162
３－１　環境監視の実施状況 …… 162
３－２　環境監視の結果 …… 163
４　悪　臭 …… 169
４－１　環境監視の実施状況 …… 169
４－２　環境監視の結果 …… 169

Ⅳ　堺基地供用に係る環境監視 …… 171
第１章　環境監視の概要 …… 173
１　環境監視の目的 …… 173
２　環境監視の内容 …… 173
第２章　環境監視結果 …… 175
１　交通量 …… 175
１－１　環境監視の実施状況 …… 175
１－２　環境監視の結果 …… 175
２　騒音・振動 …… 178
２－１　環境監視の実施状況 …… 178
２－２　環境監視の結果 …… 179
３　大気質 …… 181
３－１　環境監視の実施状況 …… 181
３－２　環境監視の結果 …… 181
４　悪　臭 …… 187
４－１　環境監視の実施状況 …… 187
４－２　環境監視の結果 …… 187

Ⅴ　処分場及び積出基地の供用に係る環境監視計画 …… 189
ⅰ　泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視計画 …… 191
１．監視の目的 …… 191
２．環境監視区分 …… 191
３．調査地点毎の調査概要 …… 191
４．測定・分析方法等 …… 193
５．評価と対策 …… 194
６．報告 …… 196
ⅱ　大阪基地供用に係る環境監視計画 …… 207
１．監視の目的 …… 207

２．監視項目、監視時期、監視地点 ･･･ 207
３．監視方法 ･･･ 207
４．監視スケジュールの報告 ･･･ 207
５．監視結果の報告 ･･･ 207
ⅲ　堺基地供用に係る環境監視計画 ･･･ 210
１．監視の目的 ･･･ 210
２．監視項目、監視時期、監視地点 ･･･ 210
３．監視方法 ･･･ 210
４．監視スケジュールの報告 ･･･ 210
５．監視結果の報告 ･･･ 210
ⅳ　泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視計画 ･････････････････････ 213
１．監視の目的 ･･･ 213
２．監視項目、監視時期、監視地点 ･･･ 213
３．監視結果の報告 ･･･ 213
ⅴ　参　考 ･･･ 215
１．水質の監視基準及び濁度の管理の目安の設定の考え方 ･････････････････････ 215
２．濁りに係る環境監視の評価手順 ･･･ 215
３．基本監視点における水質に係る環境調査の頻度 ･･････････････････････････ 215

Ⅵ　参考資料（大阪湾水域類型、水質環境基準等） ･････････････････････････ 217

Ⅰ　環境監視の概要

Ⅰ　環境監視の概要

１　環境監視の目的

大阪府域における大阪湾圏域広域処理場整備事業の推進にあたり、泉大津沖埋立処分場及びそれに関連した大阪基地、堺基地、泉大津基地の供用による周辺環境への影響を把握し、その影響を最小限にとどめ、環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２　令和元年度大阪湾圏域広域処理場整備事業の概要

(1) 令和元年度の事業実施の概要

大阪府域における令和元年度の事業実施の概要は、以下のとおりである。

①　泉大津沖埋立処分場

廃棄物等による埋立処分を実施した。

②　泉大津基地、大阪基地、堺基地

廃棄物等の受入れを実施した。

(2) 埋立処分実施状況

令和元年度（平成31年4月～令和2年3月）における各積出基地での廃棄物の受入れ状況は、表 1-2-1及び表 1-2-2に示すとおりであり、大阪基地125,050t、堺基地298,068t、和歌山基地138,780t、泉大津基地309,731tであった。

泉大津沖埋立処分場では、泉大津基地に搬入された 309,731tと同処分場へ直接投入した418,183t（陸上残土219,713t、浚渫土砂198,470t）及び和歌山基地に搬入された1ｔ（安定型区画処分のがれき類）の合計727,915tを安定型区画で埋立処分した。

令和元年度における投入場所は図 1-2-1に示すとおりである。

また、令和2年3月末現在の埋立進捗状況は、図 1-2-2に示すとおりである。

表 1-2-1　積出基地別、廃棄物種類別の受入状況（平成31年４月～令和２年３月）

単位：ｔ

廃棄物の種類		大阪基地	堺基地	和歌山基地	泉大津基地	泉大津沖埋立処分場		泉大津沖埋立処分場累計（H3年度～R元年度）
						直接投入	埋立処分量	
1　一　般　廃　棄　物		76,281	190,047	28,077	0	－	0	5,913,928
2 産業廃棄物	①上水汚泥	1,875	2,049	7,843	0	－	0	978,296
	②下水汚泥	5,007	17,844	855	0	－	0	351,879
	③燃え殻	2,305	2,847	264	0	－	0	155,616
	④汚泥（①，②を除く）	17,256	76,030	597	0	－	0	2,020,672
	⑤鉱さい	9,370	4,576	70,936	0	－	0	2,435,482
	⑥ばいじん	2,801	2,947	4,347	0	－	0	57,753
	⑦廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類・ｺﾞﾑくず	350	0	81	1,694	－	1,694	27,413
	⑧金属くず	0	0	85	6	－	6	385
	⑨ｶﾞﾗｽくず及び陶磁器くず	2,422	0	1,370	3,048	－	3,048	299,579
	⑩がれき類	0	0	22,116※	80,512	－	80,513	4,783,214
	⑪その他の管理型産廃	3,198	48	0	0	－	0	285,369
	産業廃棄物合計	44,584	106,341	108,494	85,260	0	85,261	11,395,658
3　陸上残土(購入残土を含む)		4,185	1,680	2,209	224,471	219,713	444,184	22,375,124
4　浚渫土砂		－	－	－	－	198,470	198,470	10,891,272
総　　計		125,050	298,068	138,780	309,731	418,183	727,915	50,575,982

※）　がれき類のうち1ｔ(安定型区画処分)を泉大津沖処分場へ埋め立てた。

表 1-2-2　積出基地別、月別の受入状況（平成31年4月～令和2年3月）

	大阪基地						堺基地						和歌山基地						泉大津基地						直接投入（t）	泉大津沖処分場		
	受入日数（日）	受入量（t）	搬入台数(台)				受入日数（日）	受入量（t）	搬入台数(台)				受入日数（日）	受入量（t）	搬入台数(台)				受入日数（日）	受入量（t）	搬入台数(台)					埋立処分量（t）		
			総台数	日最大	日最小	日平均			総台数	日最大	日最小	日平均			総台数	日最大	日最小	日平均			総台数	日最大	日最小	日平均		管理型	安定型	計
4月	21	10,952	1,410	95	46	67	22	25,999	3,101	188	74	141	21	11,931	1,427	164	20	68	20	9,251	1,711	126	55	86	52,447	0	61,698	61,698
5月	20	9,653	1,235	86	44	62	20	26,195	3,122	206	125	156	20	12,046	1,435	166	31	72	19	11,462	2,121	167	46	112	45,758	0	57,220	57,220
6月	18	10,384	1,314	105	47	73	18	22,350	2,686	182	125	149	20	9,571	1,166	177	17	58	18	7,111	1,536	119	62	85	36,463	0	43,574	43,574
7月	22	12,336	1,507	89	46	69	22	28,155	3,365	200	129	153	22	9,998	1,242	173	25	56	22	37,914	5,208	462	48	237	40,084	0	77,998	77,998
8月	20	13,717	1,623	127	62	81	22	24,598	2,922	174	6	133	20	7,821	1,008	152	18	50	20	17,739	2,778	337	17	139	30,293	0	48,032	48,032
9月	19	11,902	1,454	96	54	77	21	25,070	3,099	196	49	148	19	14,395	1,727	181	34	91	19	8,020	1,706	133	56	90	37,506	0	45,526	45,526
10月	21	11,070	1,368	82	44	65	21	24,080	2,970	170	115	141	21	14,638	1,769	184	28	84	21	25,552	3,844	360	57	183	18,861	0	44,413	44,413
11月	20	7,981	1,052	70	38	53	20	23,911	2,903	171	113	145	20	14,275	1,670	170	27	84	20	27,975	4,034	343	94	202	20,329	0	48,305	48,305
12月	21	9,797	1,267	78	28	60	21	27,162	3,238	178	108	154	21	12,072	1,465	163	22	70	20	27,349	4,021	309	114	201	20,299	0	47,648	47,648
1月	20	9,484	1,211	75	16	61	21	24,990	2,985	181	38	142	20	8,086	991	156	20	50	19	37,444	5,185	349	221	273	37,307	0	74,751	74,751
2月	18	8,127	1,075	88	43	60	18	20,621	2,507	161	108	139	18	8,491	1,099	161	31	61	18	32,563	4,572	448	139	254	45,147	0	77,710	77,710
3月	21	9,647	1,238	73	44	59	21	24,937	3,032	173	114	144	21	15,456	1,827	192	23	87	21	67,351	8,949	784	265	426	33,689	0	101,040	101,040
合計	241	125,050	15,754	－	－	－	247	298,068	35,930	－	－	－	243	138,780	16,826	－	－	－	237	309,731	45,665	－	－	－	418,183	0	727,915	727,915

平成31年4月	元年7月
令和元年5月	元年8月
元年6月	元年9月

図１－２－１(1)　泉大津沖埋立処分場投入場所図（令和元年度）

元年10月	2年1月
元年11月	2年2月
元年12月	2年3月

図１－２－１(2)　泉大津沖埋立処分場投入場所図（令和元年度）

図１－２－２　埋め立て進捗状況図（令和2年3月末現在）

３　環境監視の内容

環境監視の内容は、平成31年４月から令和２年３月までの間に、「泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視計画」、「泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視計画」、「大阪基地供用に係る環境監視計画」及び「堺基地供用に係る環境監視計画」に基づいて実施した調査結果を整理するとともに、時系列変化、地域分布特性、環境基準との比較等を行い、最終処分場及び基地周辺の状況を把握した。

監視の項目は、以下に示すとおりである。

(1) 泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視を含む〕

〔海域調査〕

①　水　質

②　底　質

③　海生生物

〔陸域調査〕

④　交通量

⑤　騒音・振動

⑥　大気質

⑦　悪　臭・発生ガス

⑧　アスベスト

〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査〕

⑨　水　質

(2) 大阪基地供用に係る環境監視

①　交通量

②　騒音・振動

③　大気質

④　悪　臭

(3) 堺基地供用に係る環境監視

① 交通量

② 騒音・振動

③ 大気質

④ 悪　臭

4　環境監視の実施体制

環境監視の実施手順は以下に示すとおりである。

①環境監視計画に基づき環境調査を実施する。

②調査結果を解析し、周辺環境等を把握する。又、関係機関が測定する環境データにも留意する。

③調査結果を評価する。

④評価に基づき、必要に応じて適切な処置を講じる。

⑤監視結果等については「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」に報告する。

環境監視の実施体制は図 1-4-1に示すとおりである。

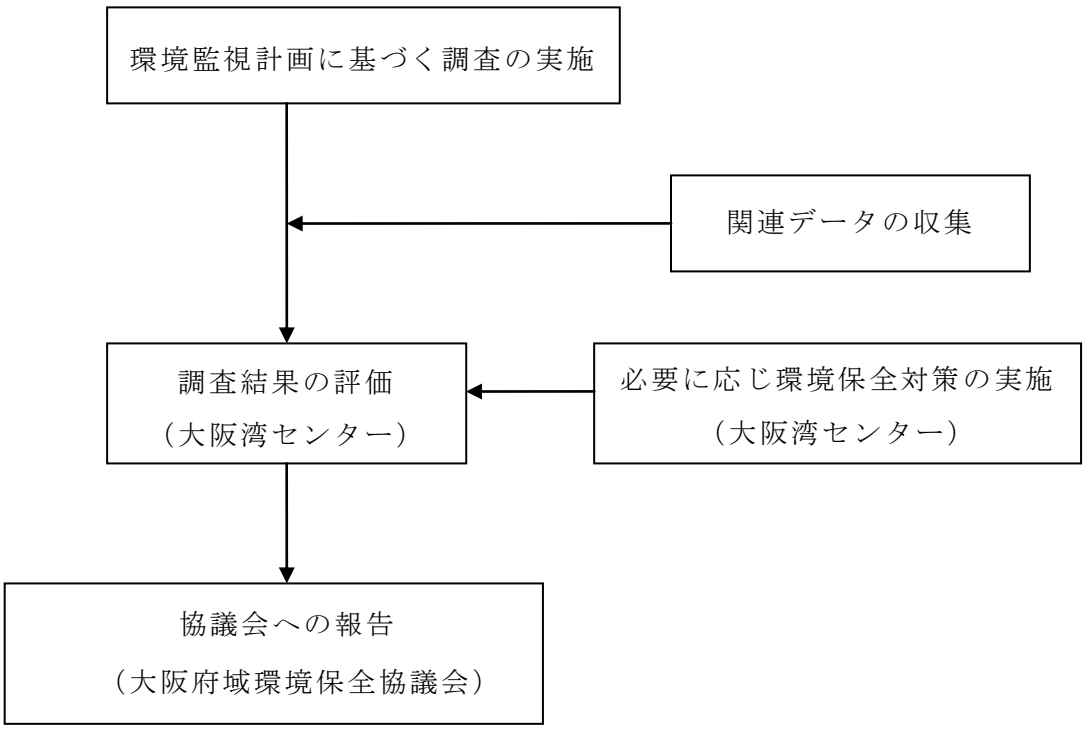


図 1－4－1　環境監視の実施体制

Ⅱ　泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視を含む〕

Ⅱ　泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視を含む〕

第１章　環境監視の概要

１　環境監視の目的

本環境監視は、泉大津沖処分場の埋立並びに基地供用及び廃棄物輸送にあたり、大阪湾広域臨海環境整備センターが「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」の指導を得て作成した「泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視計画」（以下、このⅡにおいて「環境監視計画」という。）及び「泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視計画」に基づいて、周辺環境への影響を把握し、その影響を最小限にとどめ、環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２　環境監視の内容

環境監視の内容は、平成31年４月から令和２年３月までの間に、環境監視計画に基づいて実施した調査結果を整理するとともに、時系列変化、地域分布特性、環境基準との比較等のデータ解析を行い、最終処分場及び基地周辺の状況を把握した。

監視の項目は、以下に示す海域調査、陸域調査、泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査の９項目である。

〔海域調査〕

①　水　質

②　底　質

③　海生生物

〔陸域調査〕

④　交通量

⑤　騒音・振動

⑥　大気質

⑦　悪　臭・発生ガス

⑧　アスベスト

〔泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査〕

⑨　水　質

第２章　環境監視結果

［ 海域調査 ］

１　水　質

１－１　環境監視の実施状況

水質に係る環境監視の実施状況は表 2-1-1に示すとおりである。

毎日調査（日調査）としては、管理型排水処理施設放流水について、濁度及びＣＯＤ（化学的酸素要求量）等の連続測定を実施した。

週１回調査としては、補助監視点（管理型区画及び安定型区画内水の２監視点）でＳＳ（浮遊物質量)、ＣＯＤ等の調査を実施し、管理型排水処理施設放流水については、ＳＳを測定した。

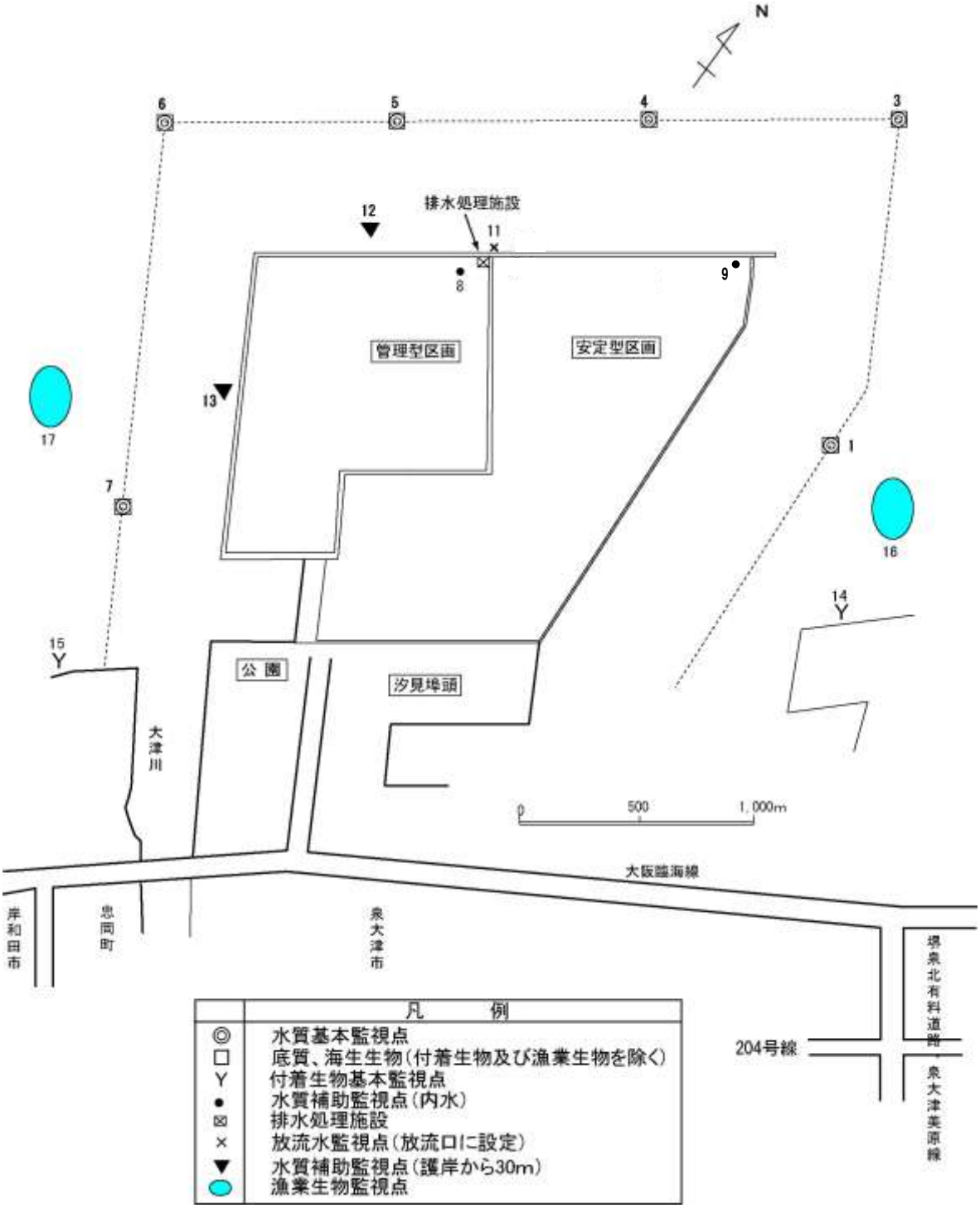
月１回調査としては、基本監視点（６監視点）及び補助監視点（管理型区画護岸近傍の２監視点）の計８監視点で、濁度、ＳＳ、ＦＳＳ（不揮発性浮遊物質量)、ＣＯＤ等の調査を実施し、管理型排水処理施設放流水について、ＣＯＤ、全窒素等を測定した。

年４回調査としては、基本監視点、補助監視点（管理型区画内水及び管理型区画護岸近傍）の計９監視点と管理型排水処理施設放流水について、全窒素（放流水を除く)、全燐、大腸菌群数等の生活環境項目の調査を四季に実施し、補助監視点（管理型区画内水）と管理型排水処理施設放流水については、健康項目（排水基準）も測定した。

年２回調査としては、基本監視点及び補助監視点（管理型区画護岸近傍）の計８監視点で、健康項目（排水基準）の調査を夏・冬の二季に実施した。

年１回調査としては、補助監視点（安定型区画の内水）で、大腸菌群数等の生活環境項目、健康項目（排水基準）等の調査を夏季に実施した。

なお、水質の測定点、調査内容及び測定方法等は「環境監視計画」に定められた内容にしたがった。



環境監視調査地点位置図〔海域調査〕

表 2－1－1　　水質に係る環境監視の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定点	測定点数	頻　度	実　施　日
水　質	濁度,水温,COD(化学的酸素要求量),DO(溶存酸素量),pH	管理型排水処理施設放流水(St.11)	1地点	連続測定	毎日
	COD,pH,全窒素			1回/月	月1回,計10回
	SS(浮遊物質量)			1回/週	週1回 原則として水曜日 計St8:44回、St9：51回、St11：43回
	透明度, 水温, SS, COD,DO,pH	補助監視点(St.8,9)	2地点		
	ｸﾛﾛﾌｨﾙa,FSS(不揮発性浮遊物質量), 塩分			4回/年	令和元年5月14日 令和元年8月7日 令和元年11月5日 令和2年2月4日
	濁度,透明度,水温 SS,ｸﾛﾛﾌｨﾙa,FSS, 塩分,COD,DO,pH	基本監視点(St.1,3～7) 補助監視点(St.12,13)	8地点	1回/月	月1回,計12回
	全窒素, 全燐, 大腸菌群数, ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質	基本監視点(St.1,3～7) 補助監視点(St.8,12,13) 放流水(St.11)	10地点	4回/年	令和元年5月14日 令和元年8月7日 令和元年11月5日 令和2年2月4日
	ﾌｪﾉｰﾙ類,銅,亜鉛, 総ｸﾛﾑ,溶解性鉄, 溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ, 硝酸性窒素, 亜硝酸性窒素				
		補助監視点(St.9)	1地点	1回/年	令和元年8月7日
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ,全ｼｱﾝ,有機燐, 鉛, 六価ｸﾛﾑ,砒素, 総水銀, ｱﾙｷﾙ水銀, PCB,ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ, 四塩化炭素, 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ, 1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ, ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ, 1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ, 1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ, ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ, ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ, 1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ, ﾁｳﾗﾑ,ｼﾏｼﾞﾝ,ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ, ﾍﾞﾝｾﾞﾝ,ｾﾚﾝ,硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素, ほう素,ふっ素, 1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ,ｱﾝﾓﾆｱ等, ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ, 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (注)有機燐及びほう素は St.8,9,11のみ,ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及び1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝは St.12,13のみ測定	基本監視点(St.1,3～7) 補助監視点(St.12,13)	8地点	2回/年	令和元年8月7日 令和2年2月4日
		補助監視点(St.8)	1地点	4回/年	令和元年5月14日 令和元年8月7日 令和元年11月5日 令和2年2月4日
		放流水(St.11)	1地点	4回/年	令和元年5月14日 令和元年8月7日 令和元年11月5日 令和2年2月4日
		補助監視点(St.9)	1地点	1回/年	令和元年8月7日
	ダイオキシン類	管理型排水処理施設放流水(St.11) 補助監視点(内水)(St.8) 補助監視点(St.12,13)	4地点	4回/年	令和元年5月14日 令和元年8月7日 令和元年11月5日 令和2年2月4日

注1）採水は表層（海面下1m）及び底層（海底上2m）で実施。

１－２　調査方法

管理型排水処理施設放流水及び補助監視点(st.8)を除く各測定地点の環境監視調査は、小型の漁船等を調査船として使用し、午前中に実施した。なお、週調査、月調査、年４回調査、年２回調査及び年１回調査の測定及び採水はできるだけ日調査と同じ時間帯に実施した。

また、管理型排水処理施設放流水のCOD、pH等については、毎日24時間の連続測定を行った。

１－３　環境監視の結果

(1)　一般項目、生活環境項目１

一　般　項　目	濁度、透明度、水温、SS（浮遊物質量)、ｸﾛﾛﾌｨﾙａ、FSS（不揮発性浮遊物質量)、塩分
生活環境項目１	COD（化学的酸素要求量)、DO（溶存酸素量)、pH

①　管理型排水処理施設放流水（St. 11）

管理型排水処理施設放流水の日調査結果の概要は表 2-1-2及び図 2-1-1～図 2-1-5に、週調査結果の概要は表 2-1-3及び図 2-1-6に、また、月調査結果の概要は表 2-1-4に示すとおりである。

なお、排水処理装置の保守点検等により放流を停止した日や、水質自動測定器の点検整備を行った場合の日データは欠測とした。

〔日調査〕

＜濁度＞

濁度は、<1～ 9度(ｶｵﾘﾝ)（年平均 2度(ｶｵﾘﾝ)）で推移していた。

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは 2.1～ 18mg／Ｌ（年平均 12mg／Ｌ）で推移しており、放流水質の管理基準（60mg／Ｌ）を超えた日はなかった。

＜ＤＯ（溶存酸素量）＞

ＤＯは 0.0～ 9.2mg／Ｌ（年平均 5.4mg／Ｌ）で推移していた。

＜ｐＨ＞

ｐＨは、6.3～ 8.8で推移しており、放流水質の管理基準（ 5.0以上 9.0以下）の範囲内であった。

〔週調査〕

＜ＳＳ（浮遊物質量）＞

ＳＳは〈1～ 8mg／Ｌ（年平均 2mg／Ｌ）で推移しており、放流水質の管理基準（50mg／Ｌ）を超えた日はなかった。

〔月調査〕

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは9.8～ 24mg／Ｌ（年平均 16mg／Ｌ）で推移しており、放流水質の管理基準（60mg／Ｌ）を超えた日はなかった。

＜ｐＨ＞

ｐＨは 7.5～ 8.4で推移しており、放流水質の管理基準（ 5.0以上 9.0以下）の範囲内であった。

② 管理型区画内水（St. ８）

管理型区画内水の週調査結果の概要は表 2-1-5及び図 2-1-7に、また、年４回調査結果の概要は表 2-1-6に示すとおりである。

〔週調査〕

＜透明度＞

透明度は、1.0～ 4.0m（年平均 2.0m）で推移していた。

＜ＳＳ（浮遊物質量）＞

ＳＳは〈1～ 6mg／Ｌ（年平均 3mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは 7.3～ 30mg／Ｌ（年平均 19mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＤＯ（溶存酸素量）＞

ＤＯは〈0.5～ 10mg／Ｌ（年平均 4.4mg／Ｌ）で推移していた。

＜ｐＨ＞

ｐＨは 8.1～ 9.5で推移していた。

〔年４回調査〕

＜ＦＳＳ（不揮発性浮遊物質量）＞

ＦＳＳは〈1～ 2mg／Ｌ（年平均 1mg／Ｌ）で推移していた。

③　安定型区画内水（St. ９）

安定型区画内水の週調査結果の概要は表 2-1-7及び図2-1-8に、また、年４回調査結果の概要は表 2-1-8 に示すとおりである。

〔週調査〕

＜透明度＞

透明度は 0.6～ >3.1m（年平均 1.7m）で推移していた。

＜ＳＳ（浮遊物質量）＞

ＳＳは 2～ 35mg／Ｌ（年平均 7mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは 2.2～ 9.4mg／Ｌ（年平均 4.9mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＤＯ（溶存酸素量）＞

ＤＯは 1.2～ 19mg／Ｌ（年平均 6.0mg／Ｌ）で推移していた。

＜ｐＨ＞

ｐＨは 7.3～ 8.8で推移していた。

〔年４回調査〕

＜ＦＳＳ（不揮発性浮遊物質量）＞

ＦＳＳは 2～ 6mg／Ｌ（年平均 4mg／Ｌ）で推移していた。

④　基本監視点（St. １、３～７）

基本監視点の月調査結果の概要は表2-1-9 及び図2-1-9に示すとおりである。

〔月調査〕

＜濁度＞

濁度は、表層では<1～ 4度（ｶｵﾘﾝ）（年平均 2度（ｶｵﾘﾝ））で推移しており、底層では <1～ 5度(ｶｵﾘﾝ)（年平均 2度(ｶｵﾘﾝ)）で推移していた。

年間をとおして管理目安値（表層11度、底層9度）を下回っていた。

＜ＦＳＳ（不揮発性浮遊物質量）＞

ＦＳＳは、表層では <1～ 1mg／Ｌ（年平均 1mg／Ｌ）で推移しており、底層では <1～ 3mg／Ｌ（年平均 1mg／Ｌ）で推移していた。

年間をとおして監視基準値（表層5mg／Ｌ、底層7mg／Ｌ）を下回っていた。

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは、表層では 1.6～ 4.4mg／Ｌ（年平均 2.6mg／Ｌ）で推移しており、底層では 1.3～ 3.1mg／Ｌ（年平均 2.0mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＤＯ（溶存酸素量）＞

ＤＯは、表層では 5.9～ 11mg／Ｌ（年平均 8.5mg／Ｌ）で推移しており、底層では 3.5～ 9.0mg／Ｌ（年平均 6.8mg／Ｌ）で推移していた。

＜ｐＨ＞

ｐＨは、表層では 8.0～ 8.6で推移しており、底層では 7.9～ 8.4で推移していた。

⑤　補助監視点（St. 12～13）

補助監視点の月調査結果の概要は表2-1-10に示すとおりである。

〔月調査〕

＜濁度＞

濁度は、表層では 1～ 5度(ｶｵﾘﾝ)（年平均 2度(ｶｵﾘﾝ)）で推移しており、底層では <1～ 6度(ｶｵﾘﾝ)（年平均 2度(ｶｵﾘﾝ)）で推移していた。

＜ＦＳＳ（　不揮発性浮遊物質量）＞

ＦＳＳは、表層では〈1～ 2mg／Ｌ（年平均 1mg／Ｌ）で推移しており、底層では〈1～ 3mg／Ｌ（年平均 1mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＣＯＤ（化学的酸素要求量）＞

ＣＯＤは、表層では 1.7～ 3.7mg／Ｌ（年平均 2.5mg／Ｌ）で推移しており、底層では 1.7～ 3.3mg／Ｌ（年平均 2.1mg／Ｌ）で推移していた。

＜ＤＯ（溶存酸素量）＞

ＤＯは、表層では 5.6～ 9.8mg／Ｌ（年平均 8.1mg／Ｌ）で推移しており、底層では 3.7～ 9.7mg／Ｌ（年平均 6.4mg／Ｌ）で推移していた。

＜ｐＨ＞

ｐＨは、表層では 8.0～ 8.4で推移しており、底層では 7.9～ 8.3で推移していた。

なお、一般項目及び生活環境項目の監視点ごとの概要は表2-1-11に、ＦＳＳの監視点ごとの最大値、最小値、平均値は表2-1-12に、その水平分布は図2-1-10に、また、ＣＯＤの監視点ごとの最大値、最小値、平均値は表2-1-13に、その水平分布は図2-1-11に示すとおりである。

(2) 生活環境項目２、特殊項目、健康項目(排水基準)

生活環境項目２	全窒素、全燐、大腸菌群数、ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質
特　殊　項　目	ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、亜鉛、総ｸﾛﾑ、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素
健　康　項　目 （排水基準）	ｶﾄﾞﾐｳﾑ、全ｼｱﾝ、有機燐、鉛、六価ｸﾛﾑ、砒素、総水銀、ｱﾙｷﾙ水銀、PCB 、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、アンモニア等、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化ビニルモノマー、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ （有機燐及びほう素については、管理型区画内水(St.8)、管理型排水処理施設放流水(St.11)のみ測定、ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及び1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝはSt.12、13のみ測定

①　管理型排水処理施設放流水（St. 11）

管理型排水処理施設放流水の年４回調査結果の概要は表2-1-14～表2-1-16に示すとおりである。なお、放流水の管理基準は全て適合していた。

全窒素については、表2-1-17に示すとおり、月１回調査を実施した。（8.2～ 28mg／L（年平均 20mg／L））

〔年４回調査〕

＜生活環境項目２＞

全燐は 0.027～ 0.23mg／L（年平均 0.10mg／L）であった。

大腸菌群数は 0～190個／cm^3（年平均 72個／cm^3）であり、ノルマルヘキサン抽出物質は全測定日で報告下限値未満であった。

＜特殊項目＞

銅は <0.005～ 0.006mg／L（年平均 0.005mg／L）、亜鉛は 0.006～ 0.042mg／L（年平均 0.018mg／L）、溶解性鉄は <0.08～ 0.13mg／L（年平均 0.09mg／L）、溶解性マンガンは <0.01～ 0.11mg／L（年平均 0.06mg／L）、硝酸性窒素は <0.04～ 0.49mg／L（年平均 0.24mg／L）、亜硝酸性窒素は <0.04～0.75mg／L（年平均 0.23mg／L）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

＜健康項目(排水基準)＞

砒素及びその化合物は <0.005～ 0.006mg／L（年平均 0.005mg／L)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は <0.08～ 1.2mg／L（年平均 0.46mg／L)、ほう素及びその化合物は 0.4～ 0.8mg／L（年平均 0.6mg／L)、ふっ素及びその化合物は 1.1～ 1.2mg／L（年平均 1.1mg／L)、アンモニア等は 3.2～ 10mg／L（年平均 6.7mg／L）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

② 管理型区画内水（St. ８）

管理型区画内水の年４回調査結果の概要は表2-1-18～表2-1-20に示すとおりである。

〔年４回調査〕

＜生活環境項目２＞

全窒素は 12～ 31mg／L（年平均 22mg／L)、全燐は 0.022～ 0.15mg／L（年平均 0.068mg／L）であった。

大腸菌群数は 23～ 490MPN/100ml（年平均 270MPN/100ml)、ノルマルヘキサン抽出物質は全測定日で報告下限値未満であった。

＜特殊項目＞

銅は <0.005～ 0.005mg／L（年平均 0.005mg／L)、亜鉛は 0.007～ 0.044mg／L（年平均 0.026mg／L)、溶解性マンガンは <0.01～ 0.08mg／L（年平均 0.03mg／L)、硝酸性窒素は <0.04～ 0.47mg／L（年平均 0.25mg／L)、亜硝酸性窒素は<0.04～ 0.27mg／L（年平均 0.11mg／L）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

＜健康項目(排水基準)＞

砒素及びその化合物は <0.005～ 0.007mg／L（年平均 0.006mg／L)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は <0.08～ 1.2mg／L（年平均 0.47mg／L)、ほう素及びその化合物は 0.4～ 0.8mg／L（年平均 0.5mg／L)、ふっ素及びその化合物は 1.1～ 1.2mg／L（年平均 1.1mg／L）、アンモニア等は 3.5～ 12mg／L（年平均 7.1mg／L）で、その他の項目については、いずれも報告下限値未満であった。

③　安定型区画内水（St. ９）

安定型区画内水の年１回調査結果の概要は表2-1-21～表2-1-23に示すとおりである。

〔年１回調査〕

＜生活環境項目２＞

全窒素は 3.0mg／Ｌ、全燐は 0.29mg／Ｌ、大腸菌群数は 79MPN/100mL、ノルマルヘキサン抽出物質は報告下限値未満であった。

＜特殊項目＞

亜鉛は 0.016mg／Ｌ、硝酸性窒素は 0.07mg／Ｌ、亜硝酸性窒素は 0.27mg／Ｌで、その他の項目については、いずれも報告下限値未満であった。

＜健康項目(排水基準)＞

砒素及びその化合物は 0.007mg／Ｌ、ほう素及びその化合物は 3.1mg／Ｌ、ふっ素及びその化合物は 1.0mg／Ｌ、アンモニア等は 0.09mg／Ｌで、その他の項目については、いずれも報告下限値未満であった。

④　基本監視点（St. １、３～７）

基本監視点の年４回調査結果の概要は表2-1-24、表2-1-25に、年２回調査結果の概要は表2-1-26に示すとおりである。

〔年４回調査〕

＜生活環境項目２＞

全窒素は表層で 0.22～ 0.65mg／Ｌ（年平均 0.35mg／Ｌ）、底層では 0.16～ 0.38mg／Ｌ（年平均 0.28mg／Ｌ）、全燐は表層で 0.021～ 0.081mg／Ｌ（年平均 0.038mg／Ｌ）、底層では0.027～ 0.073mg／Ｌ（年平均 0.042mg／Ｌ）であった。

大腸菌群数は <2～ 79MPN/100mL(年平均 22MPN/100mL) で、ノルマルヘキサン抽出物質は全測定日で報告下限値未満であった。

＜特殊項目＞

銅は表層で <0.001～ 0.010mg／Ｌ（年平均 0.006mg／Ｌ）、底層では <0.001～ 0.011mg／Ｌ（年平均 0.005mg／Ｌ）、亜鉛は表層で <0.001～ 0.007mg／Ｌ（年平均 0.003mg／Ｌ）、底層では <0.001～ 0.006mg／Ｌ（年平均 0.003mg／Ｌ）、溶解性鉄は表層で <0.01～ 0.01mg／Ｌ（年平均 0.01mg／Ｌ）、底層では <0.01～ 0.02mg／Ｌ

（年平均 0.01mg／L）、溶解性マンガンは表層で <0.01～ 0.02mg／L（年平均 0.01mg／L）、底層では ＜0.01～ 0.03mg／L（年平均 0.01mg／L）、硝酸性窒素は表層で <0.04～ 0.42mg／L（年平均 0.08mg／L）、底層では <0.04～ 0.11mg／L（年平均 0.06mg／L）、亜硝酸性窒素は表層で<0.005～ 0.015mg／L（年平均 0.007mg／L）、底層では <0.005～ 0.022mg／L（年平均 0.010mg／L）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

〔年２回調査〕

＜健康項目＞

砒素は全測定日で 0.002mg／L（年平均 0.002mg／L）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は <0.045～ 0.43mg／L（年平均 0.12mg／L）、ふっ素は 0.90～ 1.2mg／L（年平均 1.0mg／L）、アンモニア等は <0.01～ 0.44mg／L（年平均 0.11mg／L）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

⑤ 補助監視点（St. 12～13）

補助監視点の年４回調査結果の概要は表2-1-27、表2-1-28に、年２回調査結果の概要は表2-1-29に示すとおりである。

〔年４回調査〕

＜生活環境項目２＞

全窒素は表層で 0.34～ 0.62mg／L（年平均 0.42mg／L）、底層では 0.25～ 0.42mg／L（年平均 0.33mg／L）、全燐は表層で 0.025～ 0.050mg／L（年平均 0.042mg／L）、底層では 0.023～ 0.073mg／L（年平均 0.049mg／L）であった。

大腸菌群数は <2～ 140MPN/100mL（年平均 52MPN/100mL）で、ノルマルヘキサン抽出物質は全測定日で報告下限値未満であった。

＜特殊項目＞

銅は表層で <0.001～ 0.010mg／L（年平均 0.006mg／L）、底層では <0.001～0.009mg／L（年平均 0.006mg／L）、亜鉛は表層で 0.001～ 0.006mg／L（年平均 0.003mg／L）、底層では <0.001～ 0.004mg／L（年平均 0.002mg／L）、溶解性鉄は表層で <0.01～ 0.02mg／L（年平均 0.01mg／L）、底層では <0.01～ 0.02mg／L（年平均 0.01mg／L）、溶解性マンガンは底層で <0.01～ 0.01mg／L（年平均 0.01mg／

Ｌ）、硝酸性窒素は表層で <0.04 ～ 0.21mg／Ｌ（年平均 0.09mg／Ｌ）、底層では <0.04 ～0.10mg／Ｌ（年平均 0.06mg／Ｌ）、亜硝酸性窒素は表層で <0.005～0.012mg／Ｌ（年平均 0.008mg／Ｌ）、底層では <0.005～ 0.013mg／Ｌ（年平均 0.009mg／Ｌ）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

〔年２回調査〕

＜健康項目＞

砒素は全測定日及び層で 0.002mg／Ｌ（年平均 0.002mg／Ｌ）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は表層で <0.045～ 0.22mg／Ｌ（年平均 0.11mg／Ｌ）、底層では 0.050～ 0.087（年平均 0.064mg／Ｌ）、ふっ素は表層で 0.88～ 1.0mg／Ｌ（年平均 0.94mg／Ｌ）、底層では 0.91～ 1.2mg／Ｌ（年平均 1.0mg／Ｌ）、アンモニア等は表層で <0.01～ 0.24mg／Ｌ（年平均 0.10mg／Ｌ）、底層では 0.01～ 0.10mg／Ｌ（年平均 0.05mg／Ｌ）で、その他の項目については、いずれも全測定日で報告下限値未満であった。

(3) ダイオキシン類

① 管理型排水処理施設放流水（St. 11）

管理型排水処理施設放流水の年４回調査結果の概要は表2-1-30に示すとおりである。

〔年４回調査〕

ダイオキシン類は 0.00017～ 0.0010pg-TEQ／L（年平均 0.00038pg-TEQ／L）であり、管理基準値(10pg-TEQ/L)以下であった。なお、ＳＳは 1～ 4mg／Ｌ（年平均 2mg／Ｌ）であった。

② 管理型区画内水（St.8）

管理型区画内水の年４回調査結果の概要は表2-1-31に示すとおりである。

〔年４回調査〕

ダイオキシン類は 0.00054～ 0.054pg-TEQ／L（年平均 0.014pg-TEQ/L）であった。なお、ＳＳは 1～ 4mg／Ｌ（年平均 3mg／Ｌ）であった。

③ 補助監視点（St.12～13）

補助監視点の年４回調査の結果の概要は表2-1-32に示すとおりである。

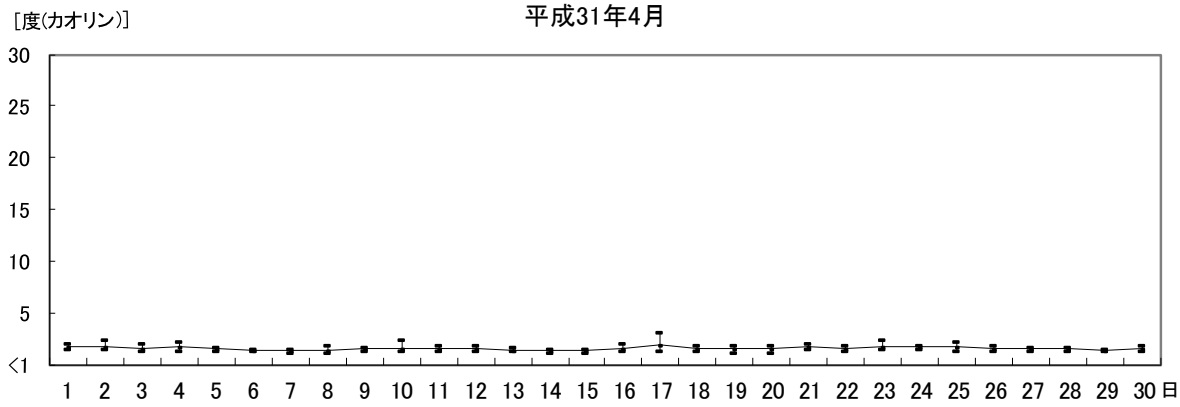
〔年４回調査〕

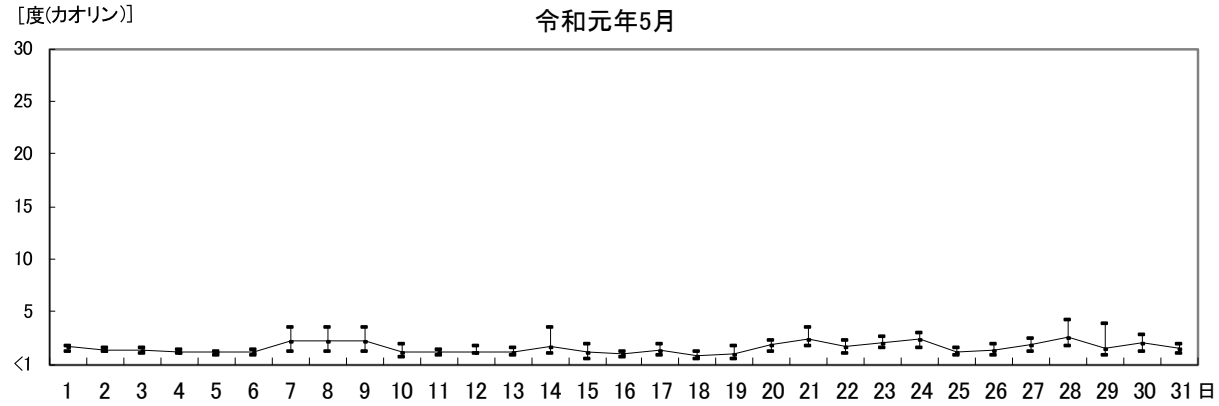
ダイオキシン類は 0.055～ 0.075pg-TEQ／L（年平均 0.063pg-TEQ／L）であった。なお、ＳＳは 2～ 4mg／Ｌ（年平均 3mg／Ｌ）であった。

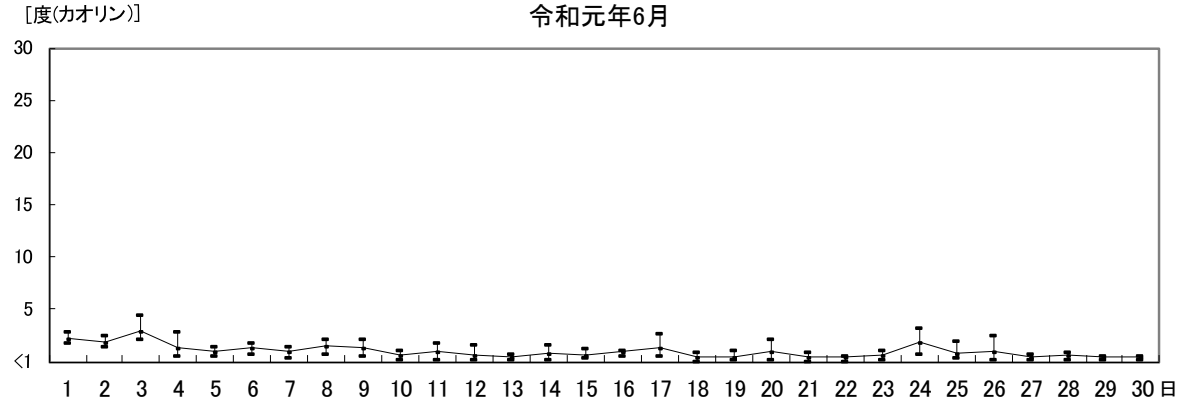
表２－１－２　管理型排水処理施設放流水の水質測定結果［日調査］

測定項目 / 年月	濁度（度(ｶｵﾘﾝ)）		水温（℃）		ＣＯＤ（mg／Ｌ）		ＤＯ（mg／Ｌ）		ｐＨ（－）	
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値
平成31年4月	1 ～ 3	2	10.7 ～ 19.3	15.3	10 ～ 14	12	1.1 ～ 7.4	5.3	7.5 ～ 8.0	－
令和元年5月	1 ～ 4	2	16.1 ～ 24.2	20.6	11 ～ 17	12	0.1 ～ 5.1	2.7	6.3 ～ 7.9	－
令和元年6月	<1 ～ 5	1	21.8 ～ 25.8	23.9	9 ～ 12	10	0.4 ～ 4.5	3.4	7.0 ～ 7.7	－
令和元年7月	<1 ～ 6	1	24.1 ～ 30.4	26.6	8 ～ 14	10	3.0 ～ 6.2	4.7	6.3 ～ 7.6	－
令和元年8月	<1 ～ 7	1	22.9 ～ 31.1	29.1	7 ～ 12	10	0.0 ～ 8.7	3.3	6.6 ～ 7.6	－
令和元年9月	1 ～ 8	4	23.3 ～ 30.6	26.9	4 ～ 18	10	1.7 ～ 5.9	4.2	6.8 ～ 7.4	－
令和元年10月	<1 ～ 9	2	18.5 ～ 27.6	21.8	8 ～ 15	11	0.5 ～ 6.1	4.1	6.8 ～ 8.1	－
令和元年11月	<1 ～ 7	1	12.4 ～ 21.1	16.1	2.4 ～ 15	11	3.1 ～ 7.9	6.4	6.5 ～ 8.8	－
令和元年12月	<1 ～ 7	1	9.6 ～ 17.0	10.7	13 ～ 18	16	5.3 ～ 8.3	7.0	6.4 ～ 8.7	－
令和2年1月	<1 ～ 4	1	8.1 ～ 12.2	9.4	3.0 ～ 18	16	7.1 ～ 8.6	7.8	7.2 ～ 8.1	－
令和2年2月	<1 ～ 8	1	6.9 ～ 11.5	9.4	2.1 ～ 17	15	6.9 ～ 9.2	8.0	7.6 ～ 8.1	－
令和2年3月	<1 ～ 3	<1	9.3 ～ 15.1	12.4	11 ～ 14	12	6.8 ～ 8.7	7.7	7.7 ～ 8.1	－
平成31年4月～令和2年3月	<1 ～ 9	2	6.9 ～31.1	18.5	2.1 ～ 18	12	0.0 ～ 9.2	5.4	6.3 ～ 8.8	－

＊ 計量槽更新により、7/1～7/7 放流停止
＊ pH調整槽攪拌機の更新により、8/22 放流停止
＊ 停電により、3/9～3/22 放流停止







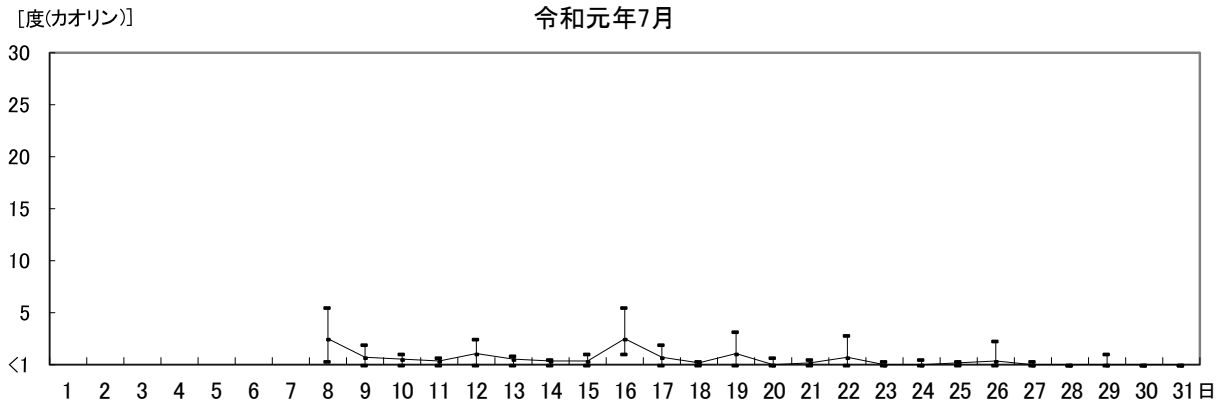
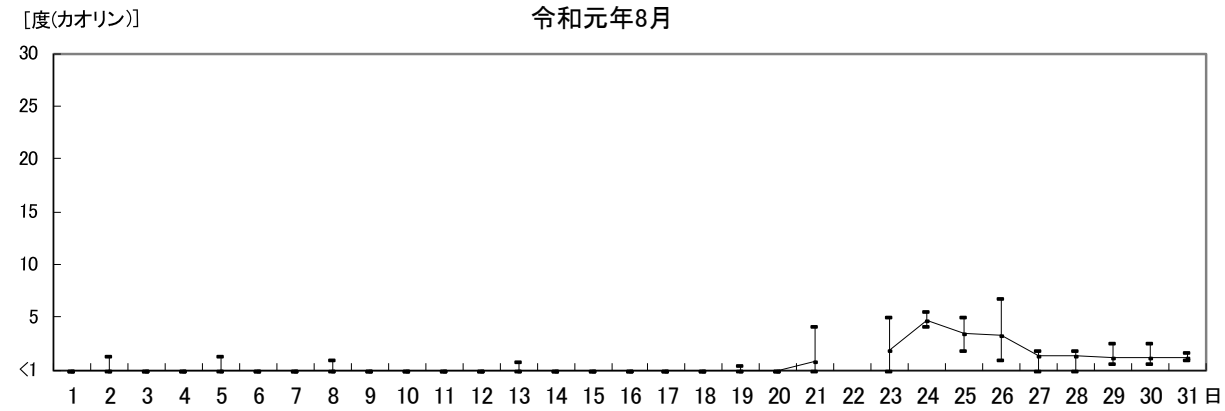
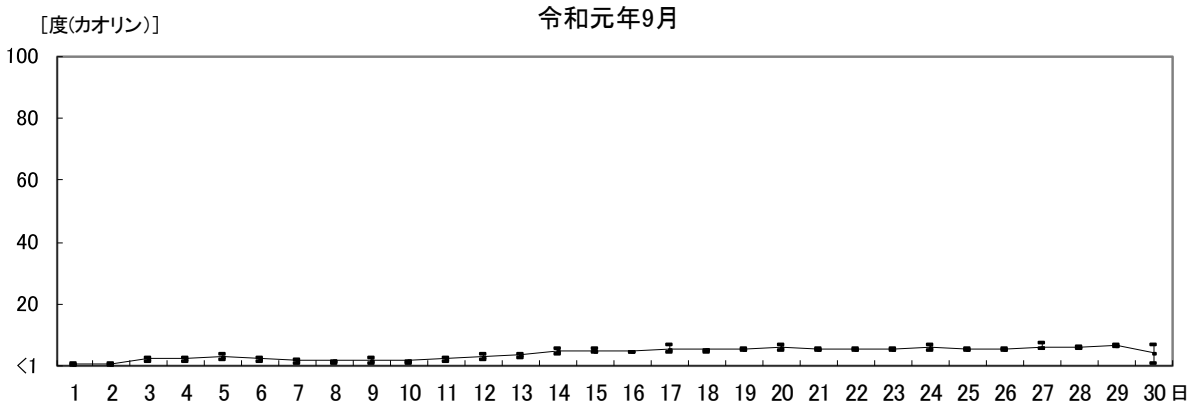
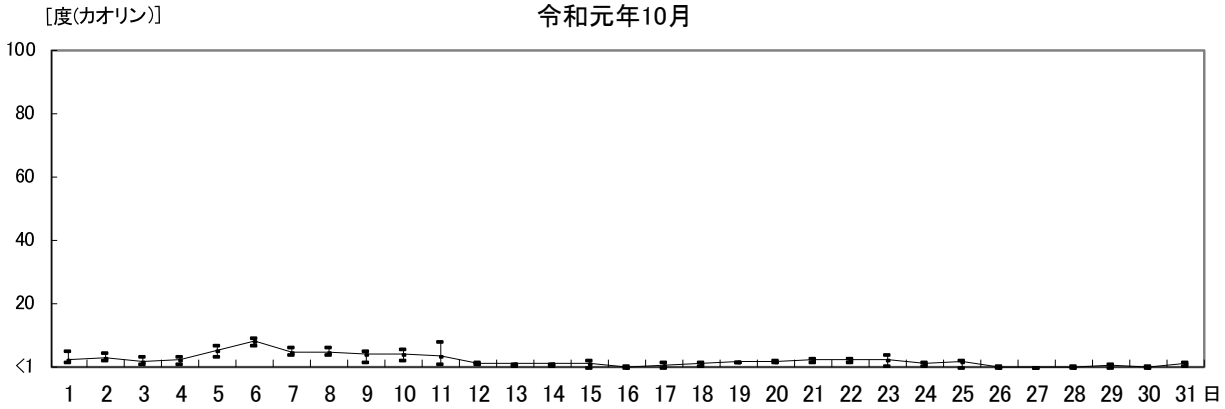


図２－１－１（1）　濁度の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







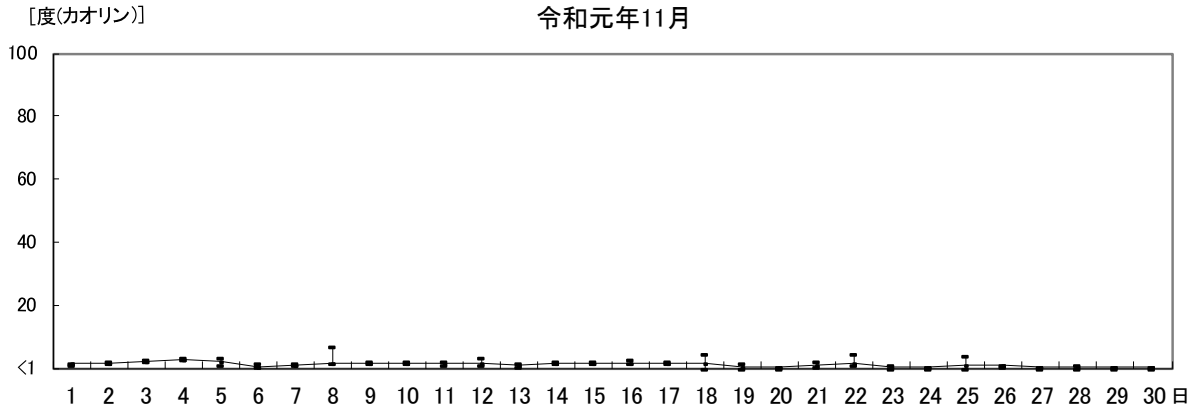
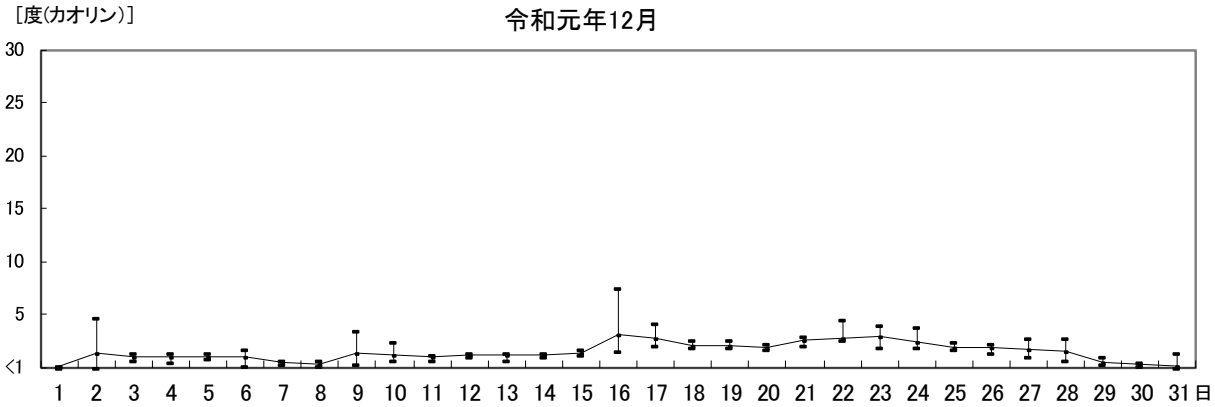
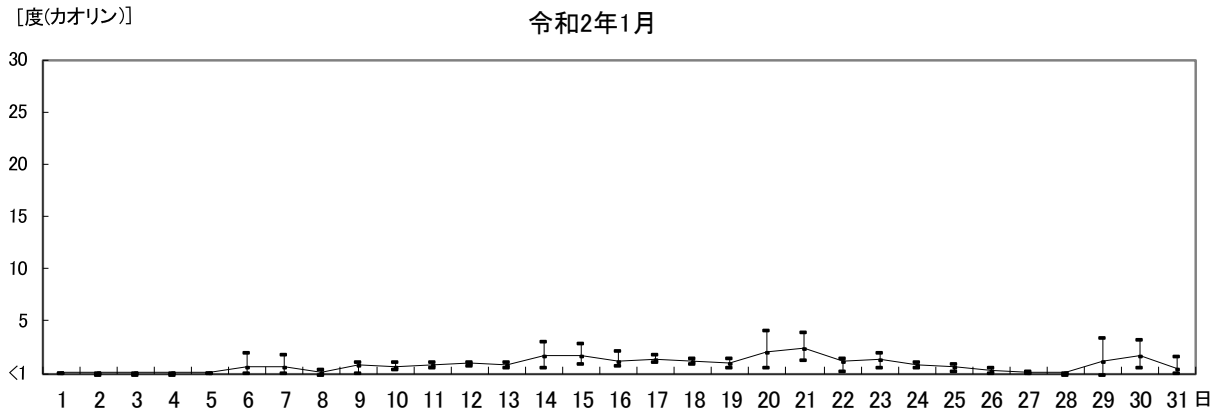
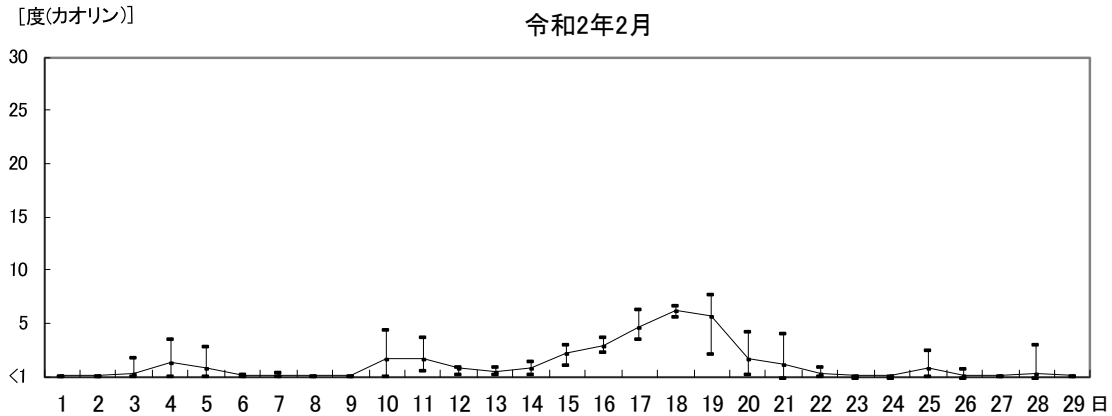


図２－１－１（2）　濁度の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







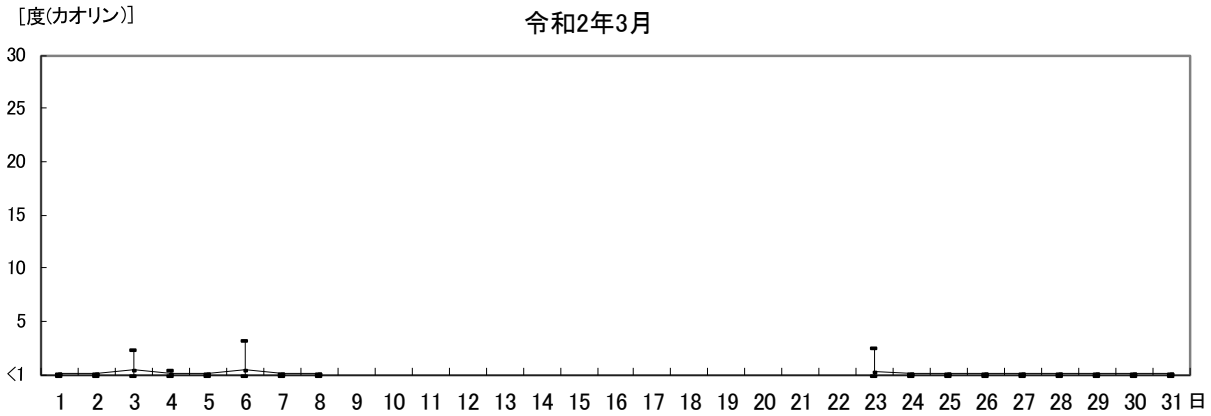
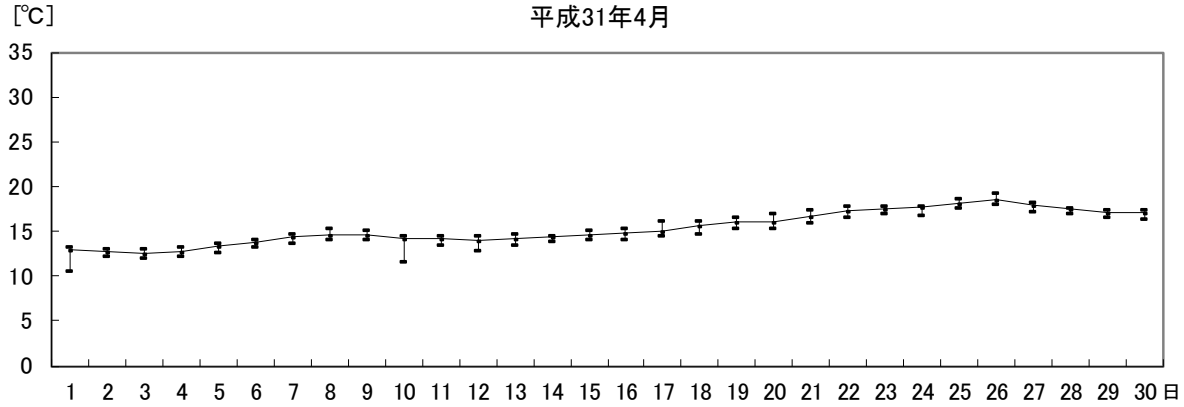
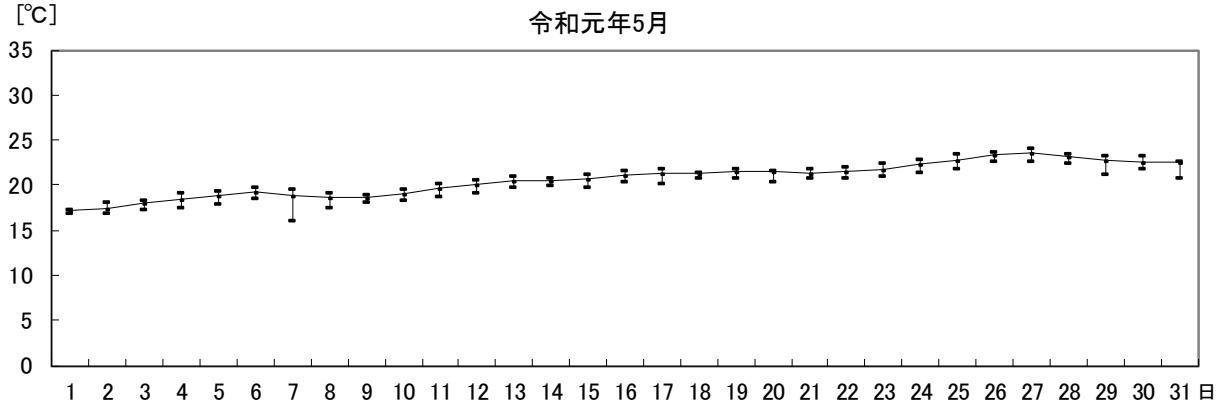
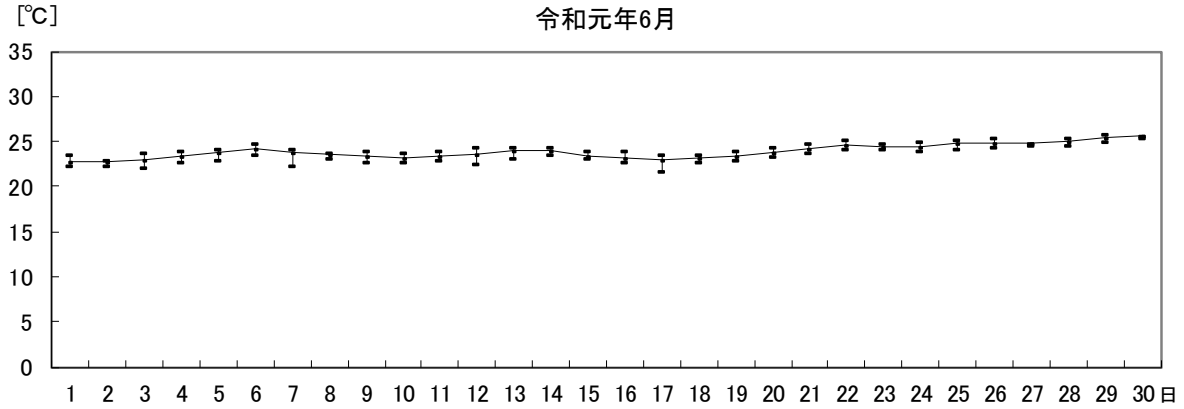


図２－１－１（3）　濁度の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







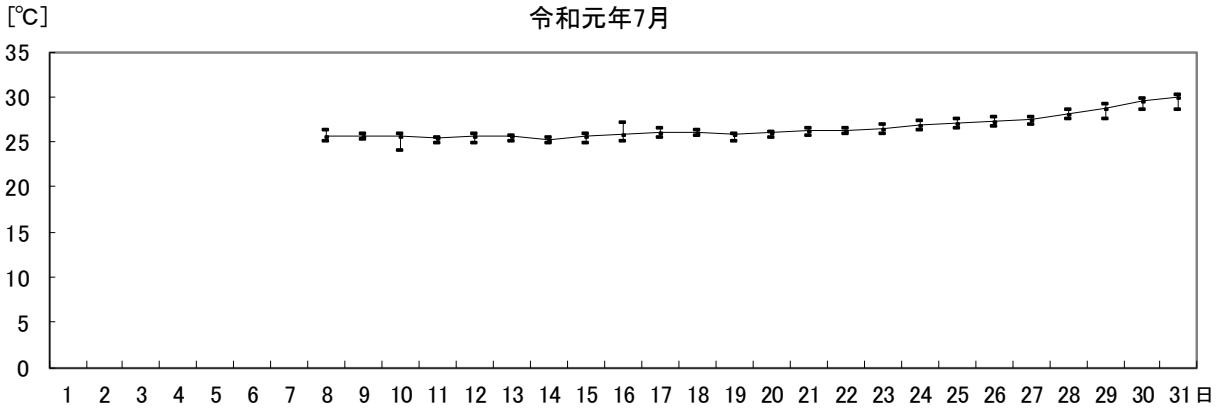
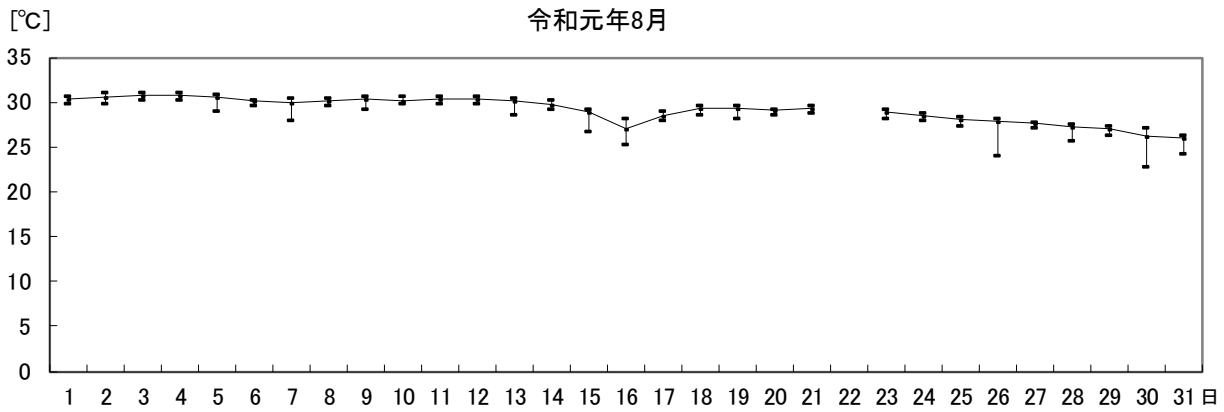
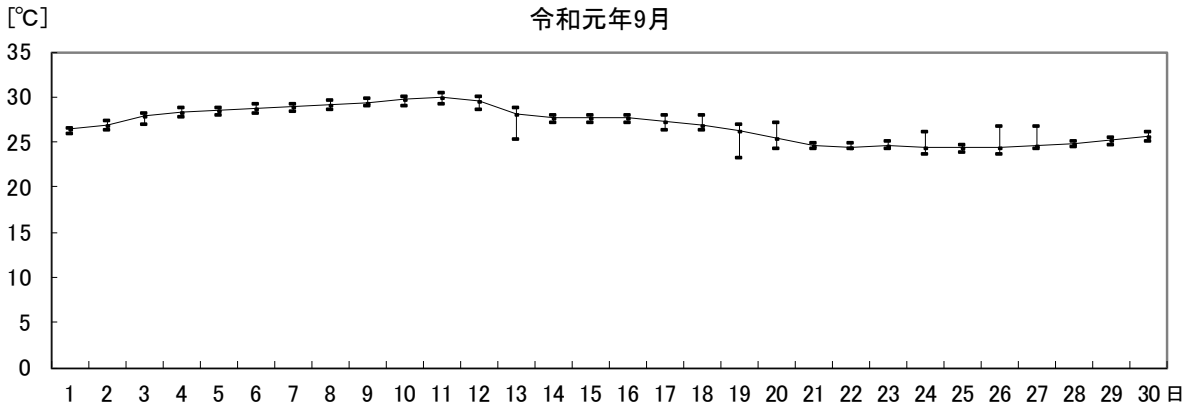
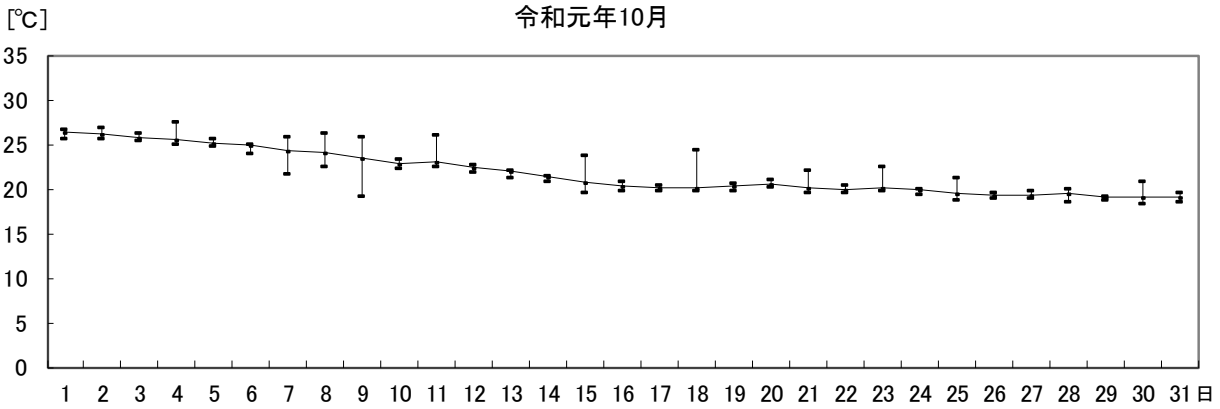


図２－１－２（1）　水温の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







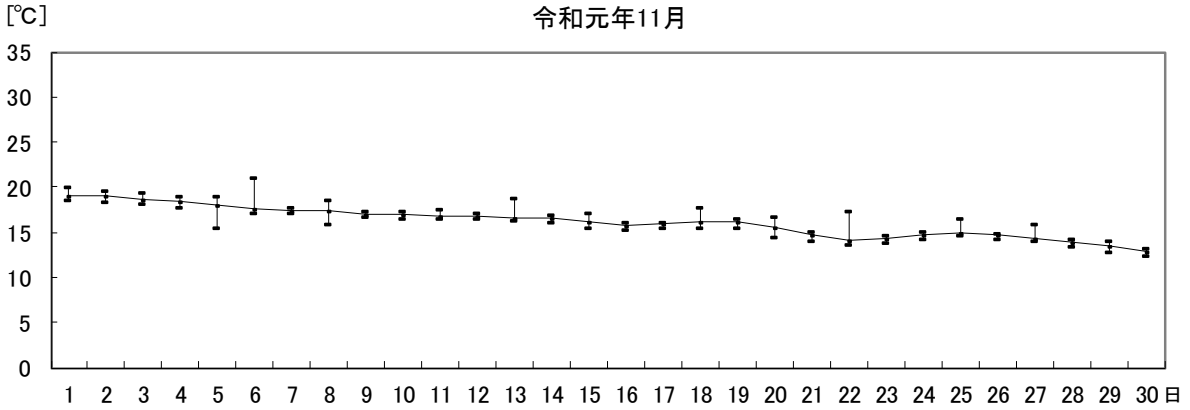
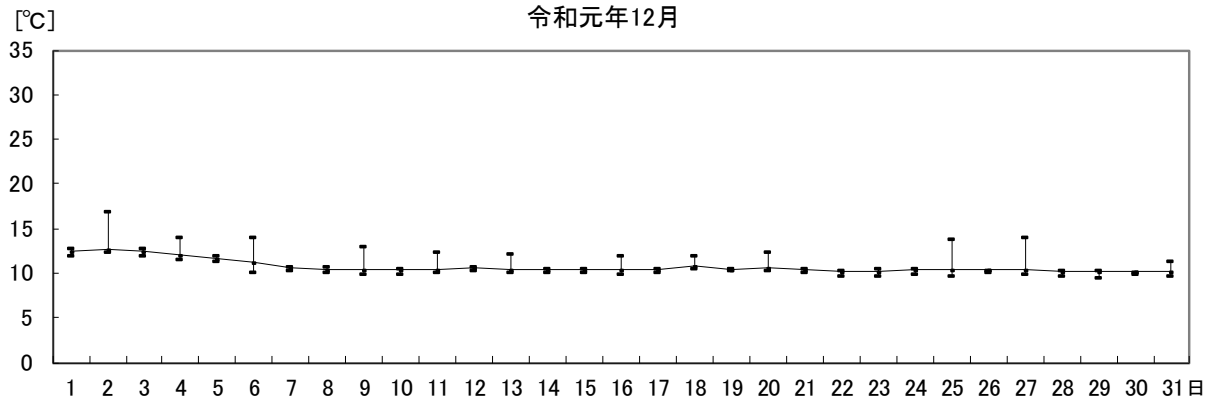
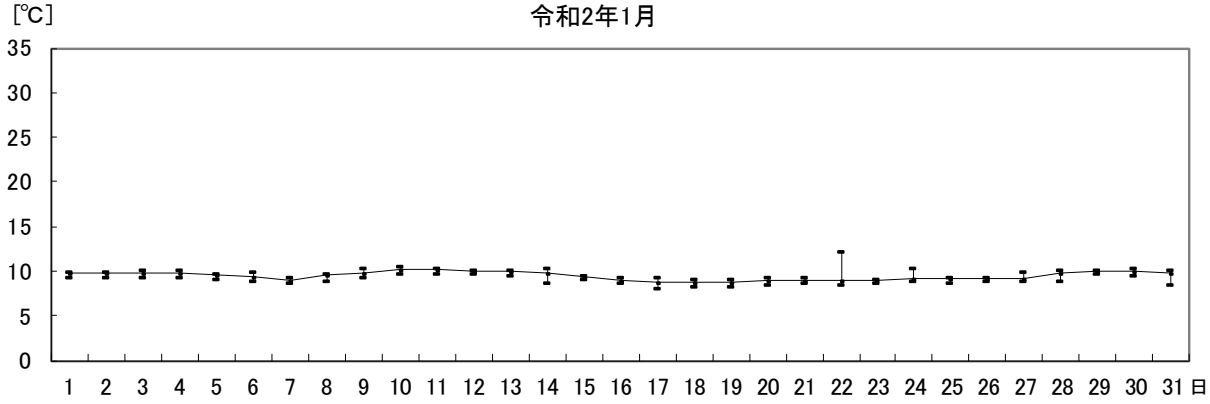
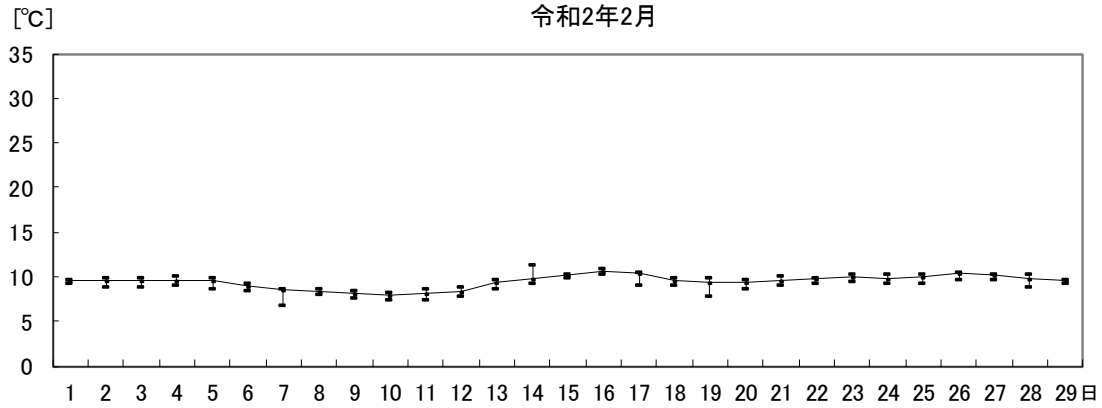


図２－１－２（2）　水温の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







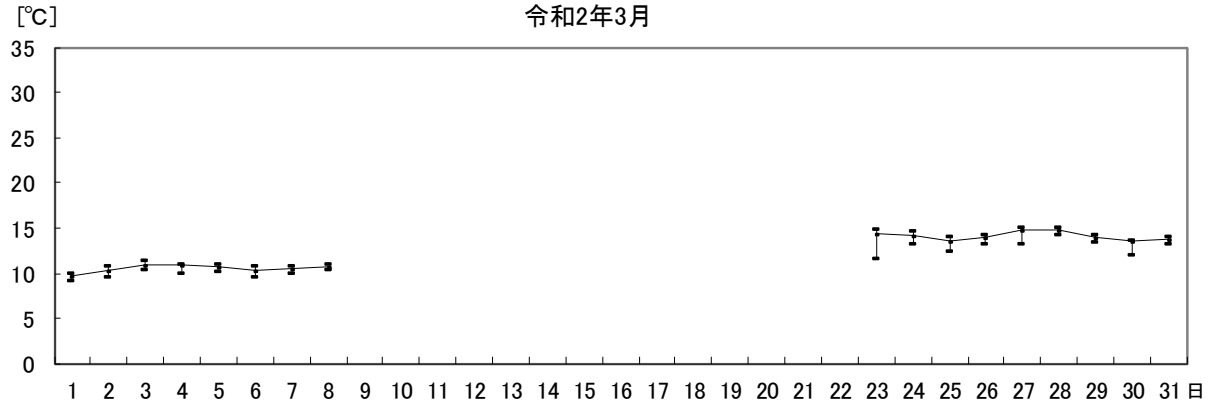
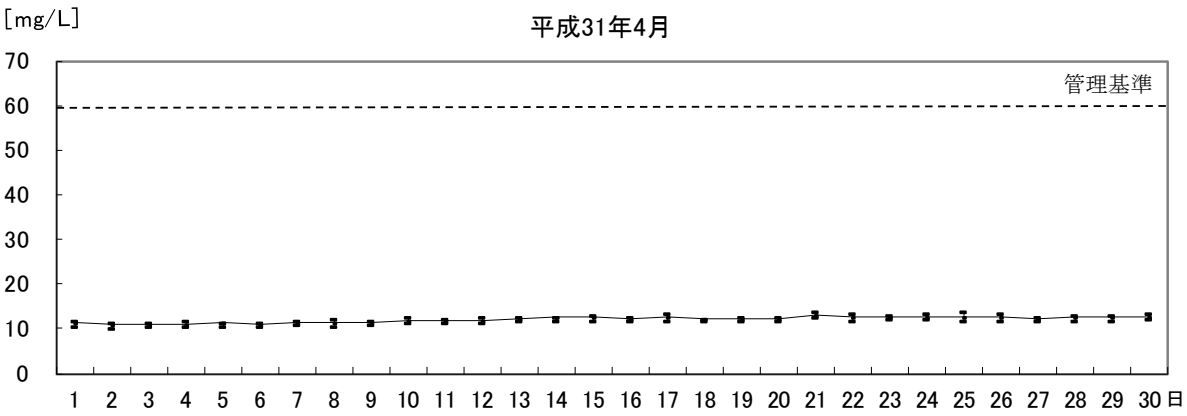
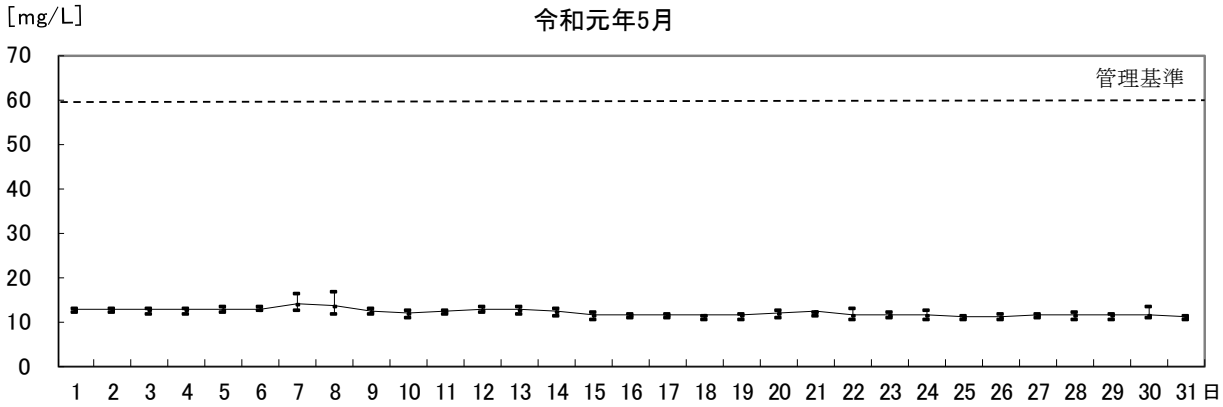
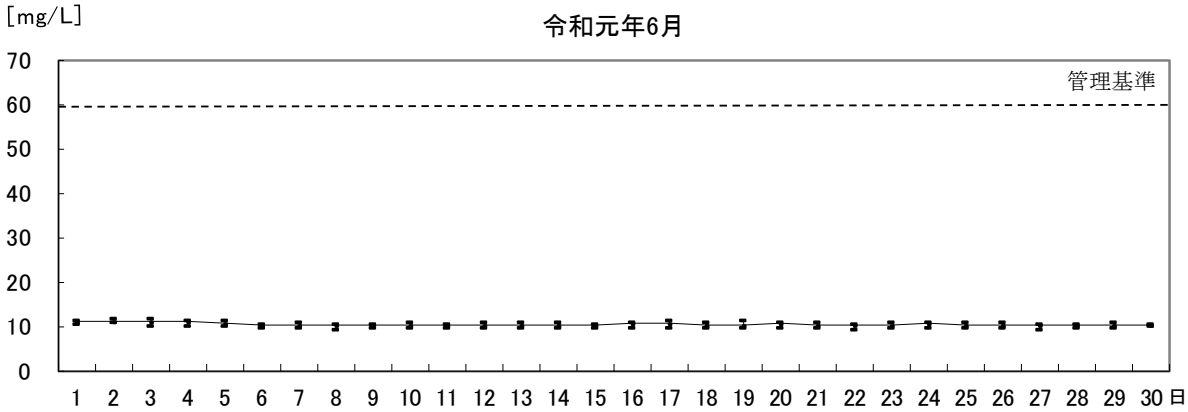


図２－１－２（3）　水温の経時変化（管理型排水処理施設放流水）







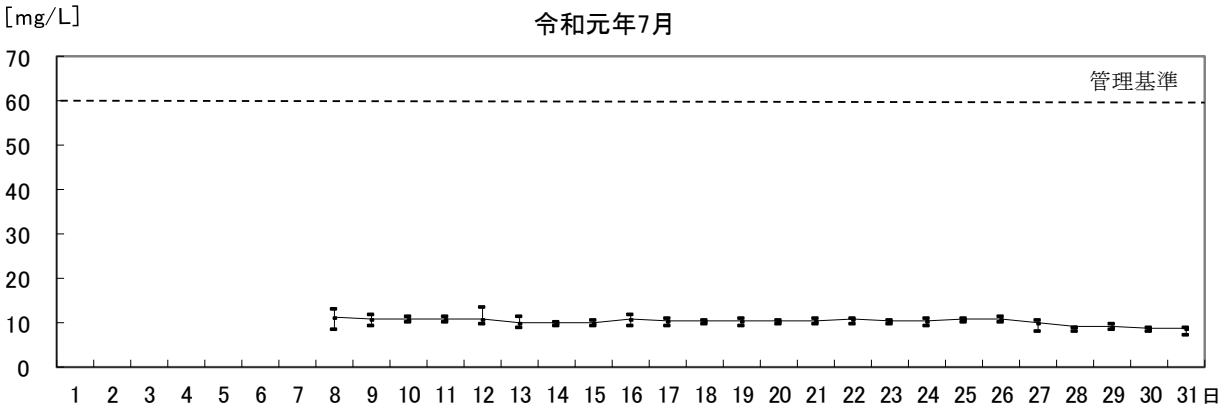
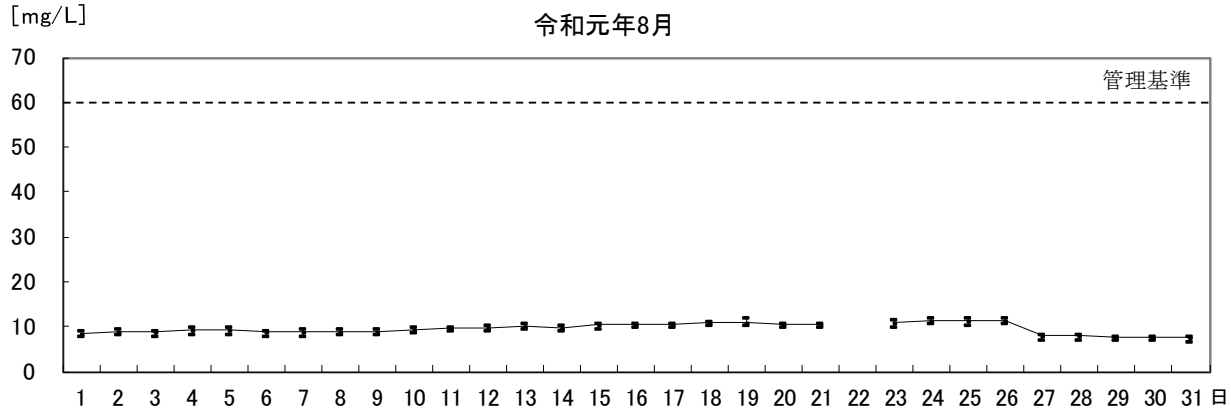
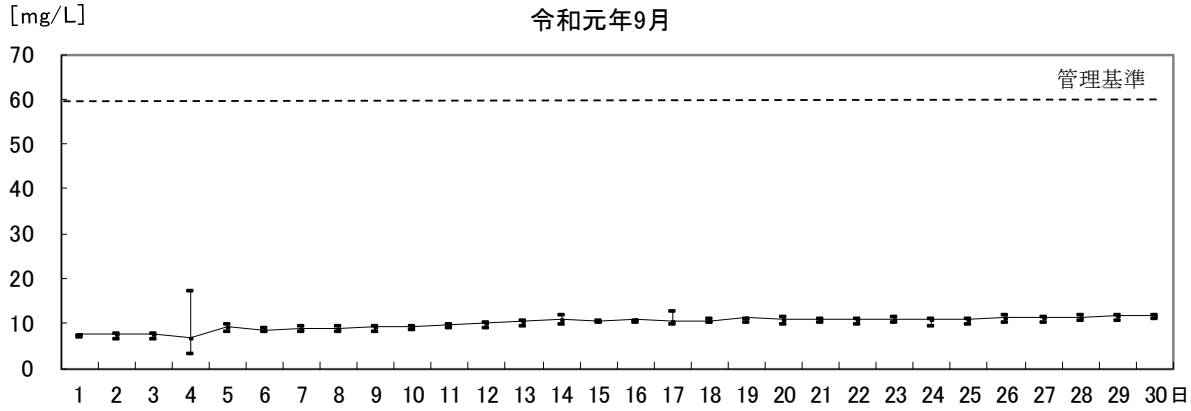
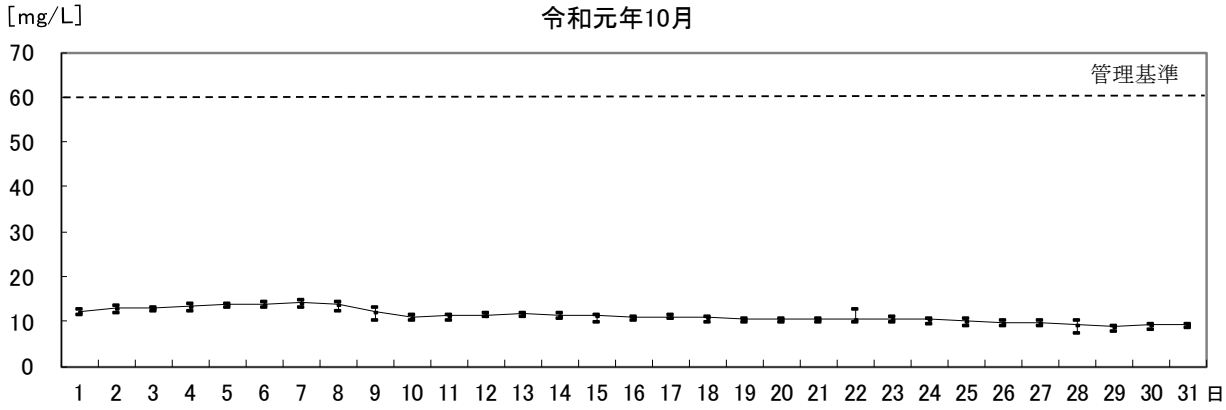


図２－１－３（1）　ＣＯＤの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







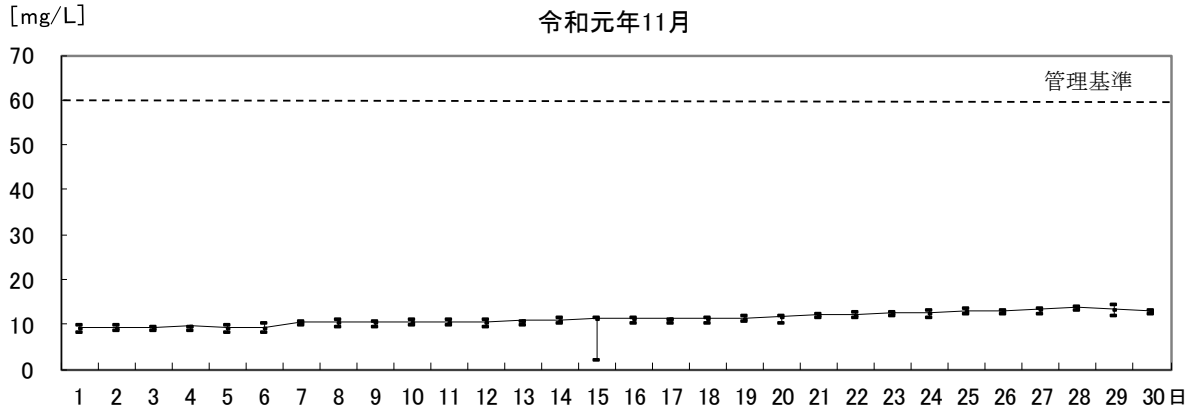
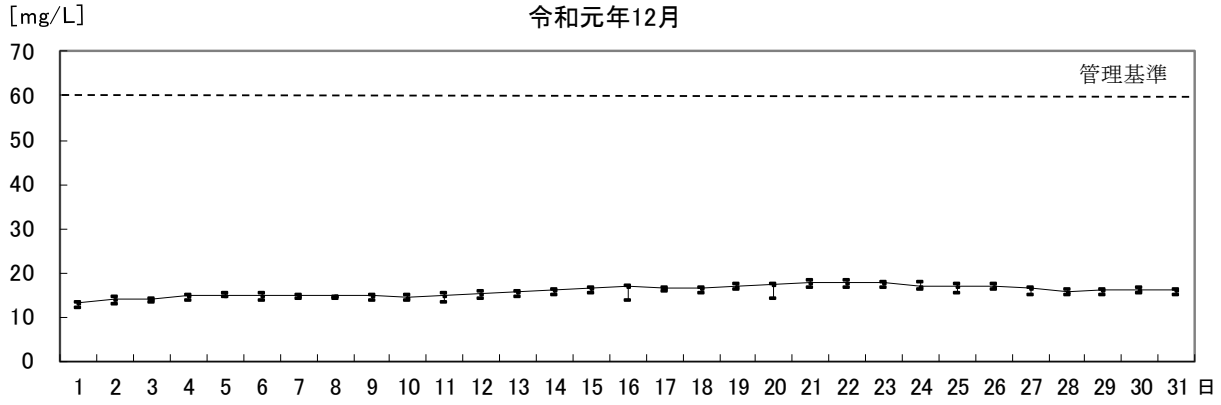
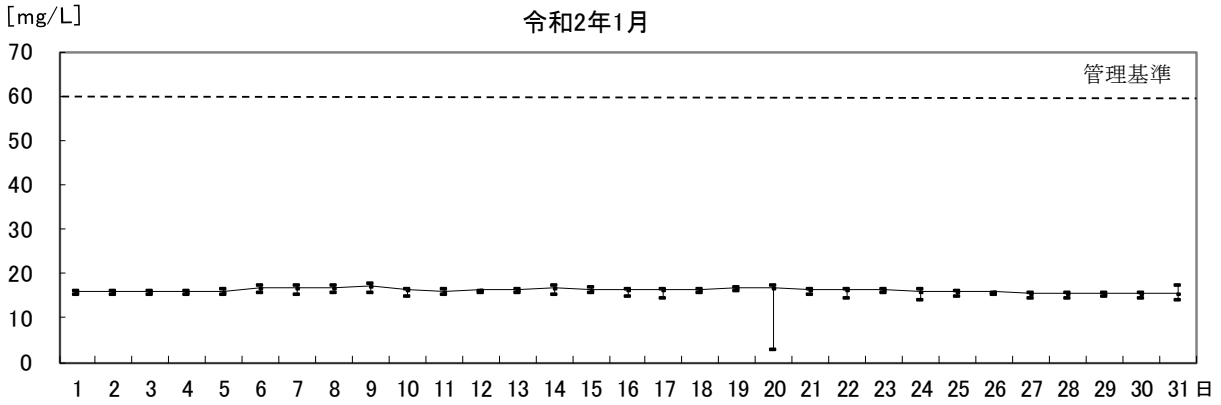
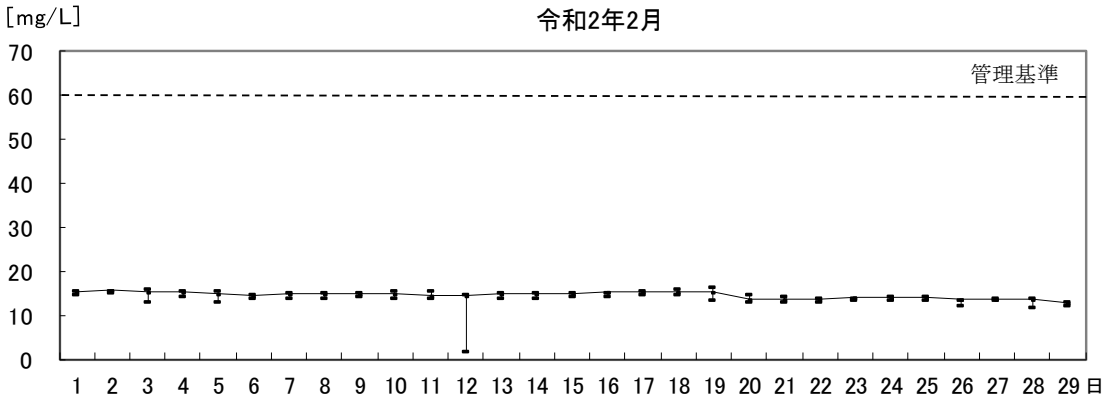


図２－１－３（2）　ＣＯＤの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







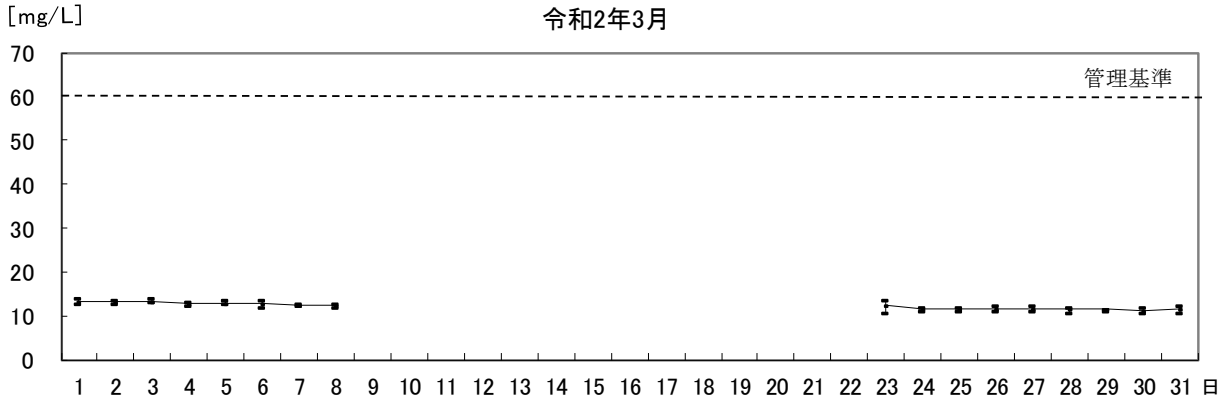
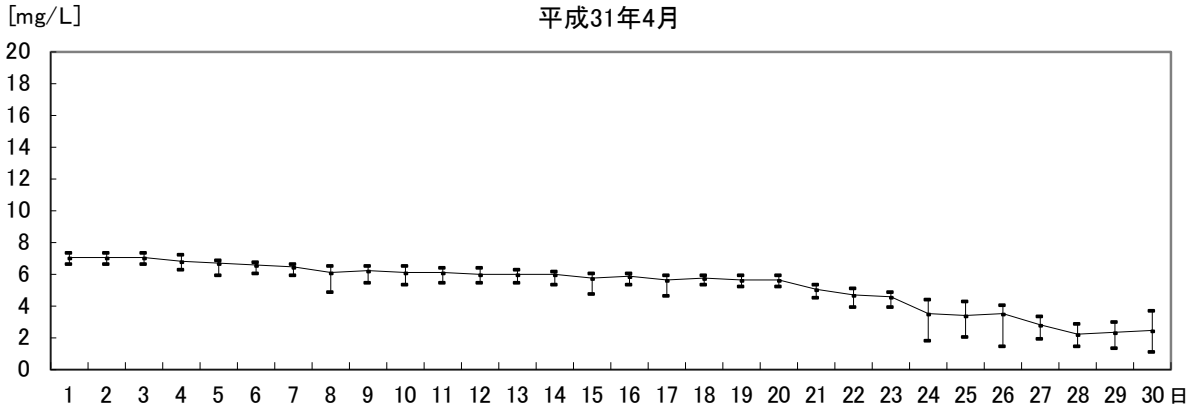
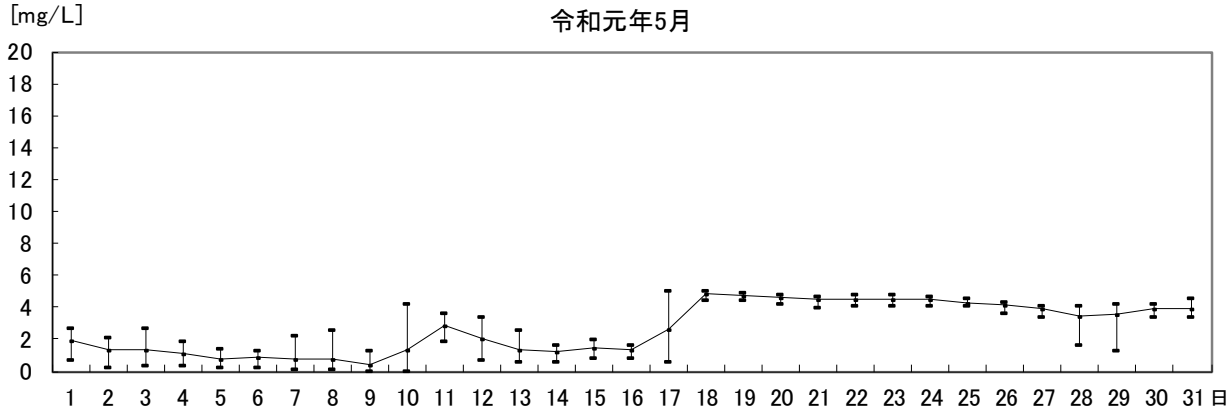
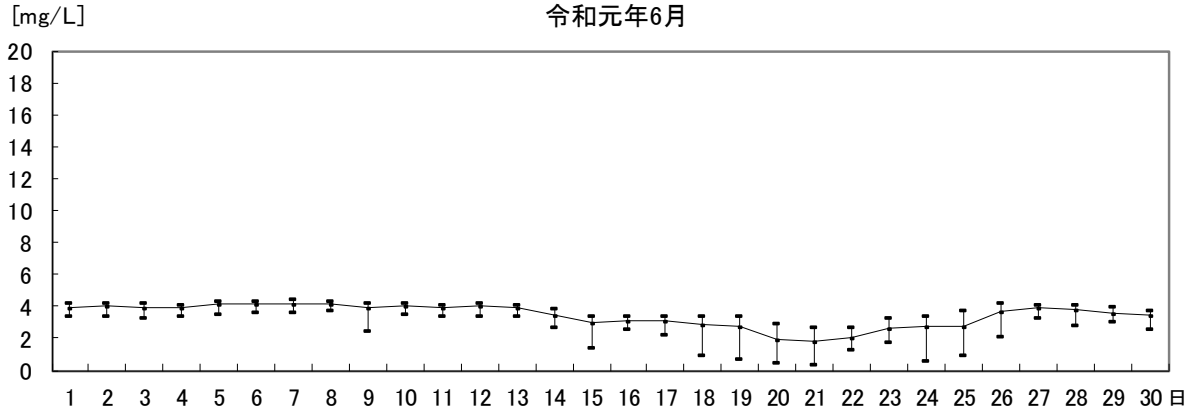


図２－１－３（3）　ＣＯＤの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







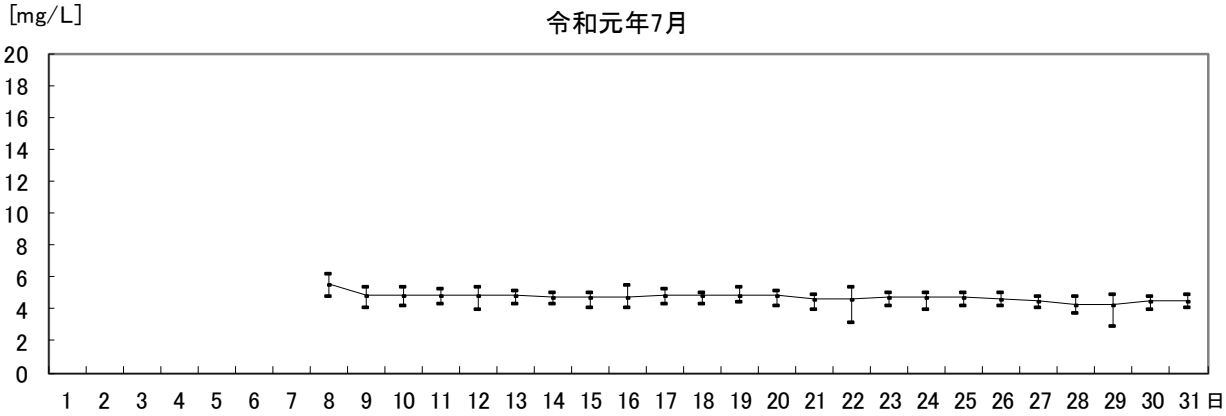
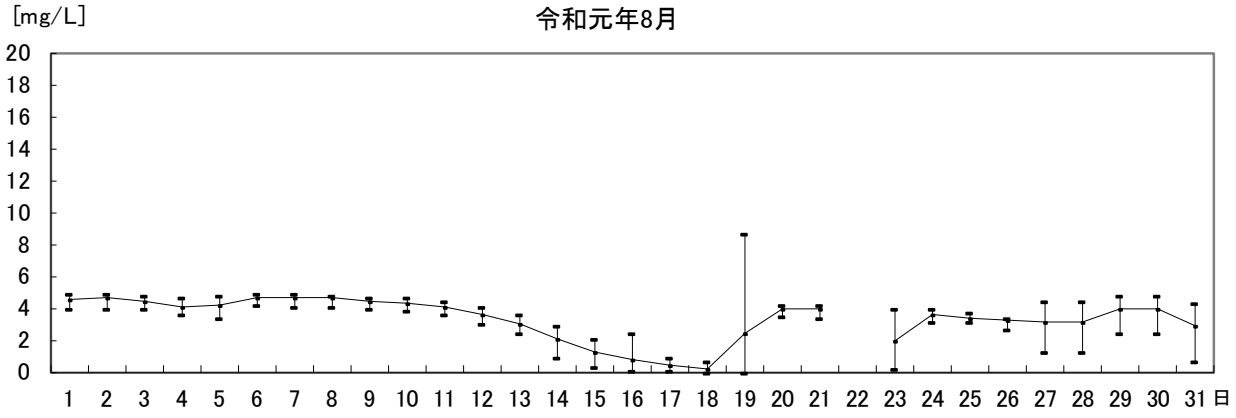
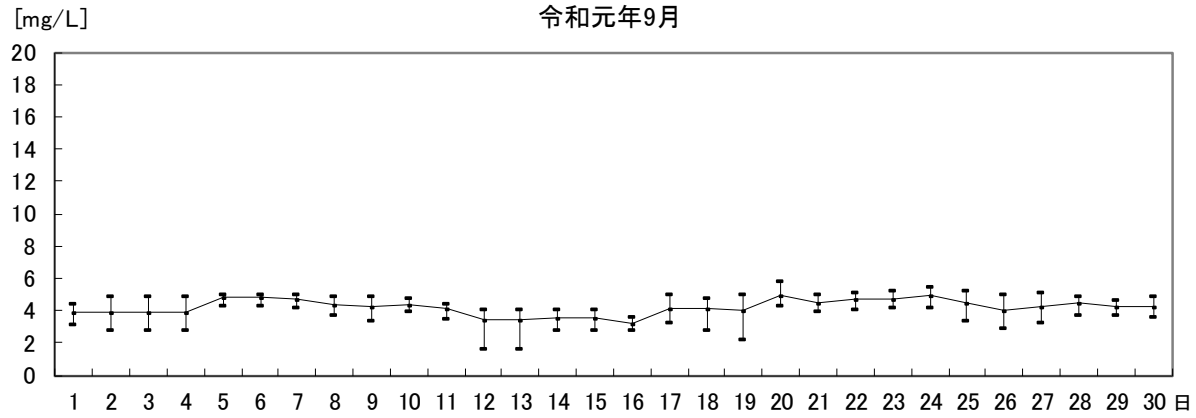
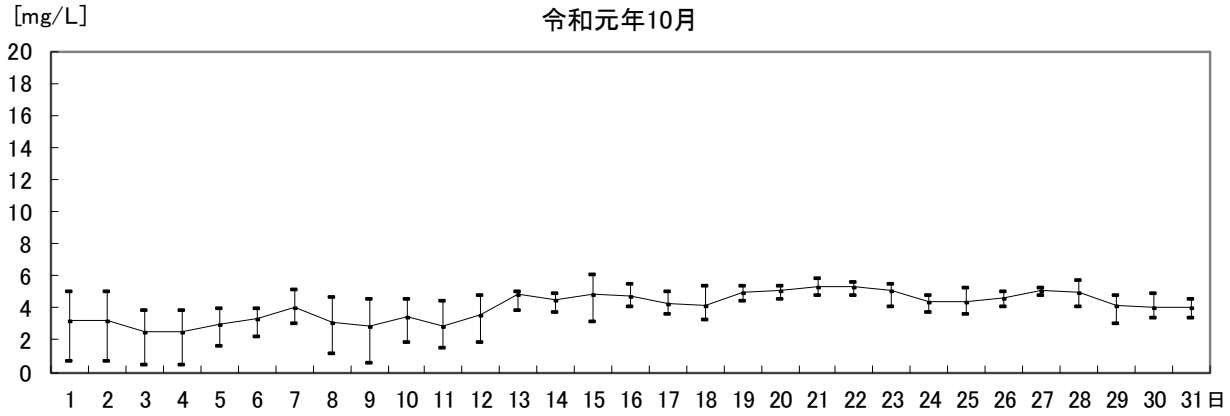


図２－１－４（1）　ＤＯの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







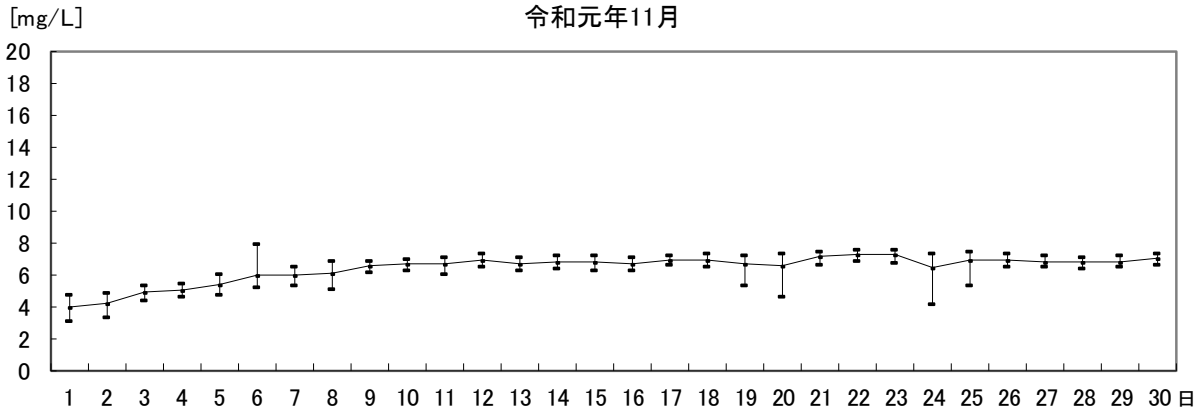
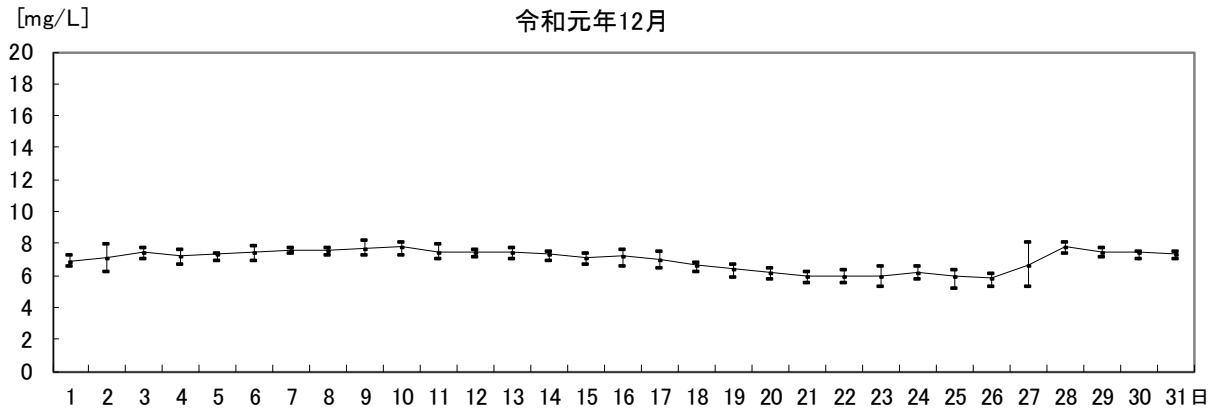
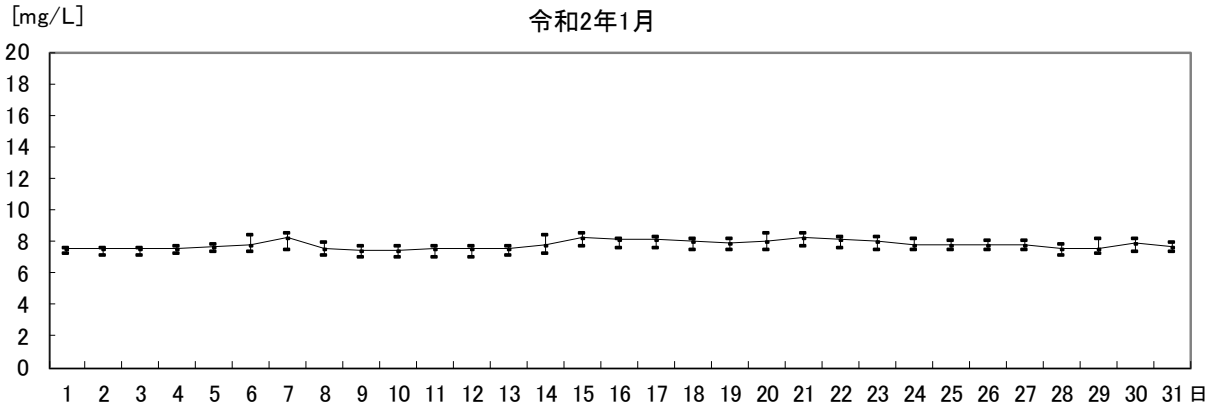
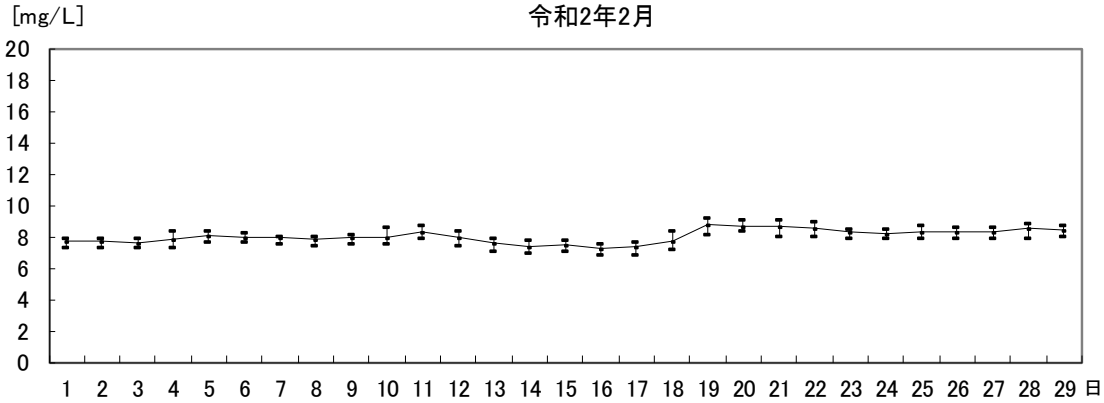


図２－１－４（2）　ＤＯの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







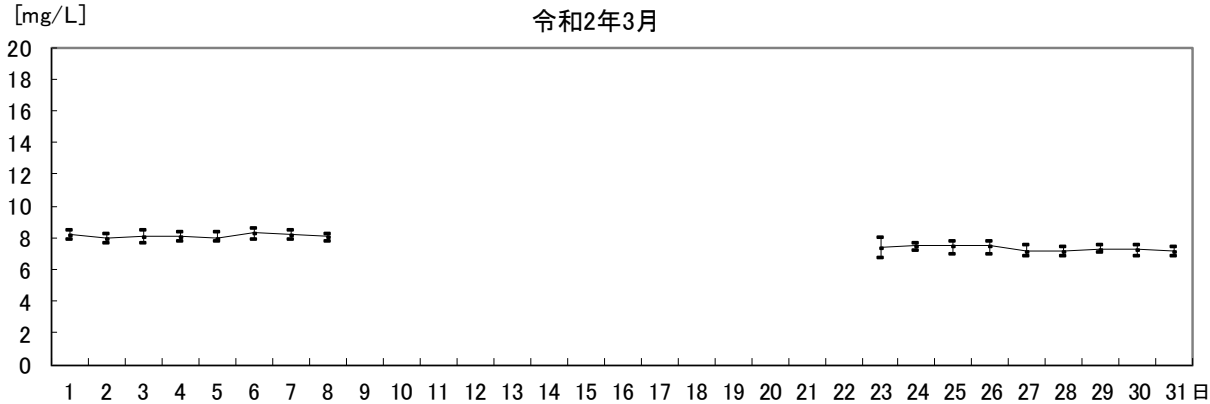
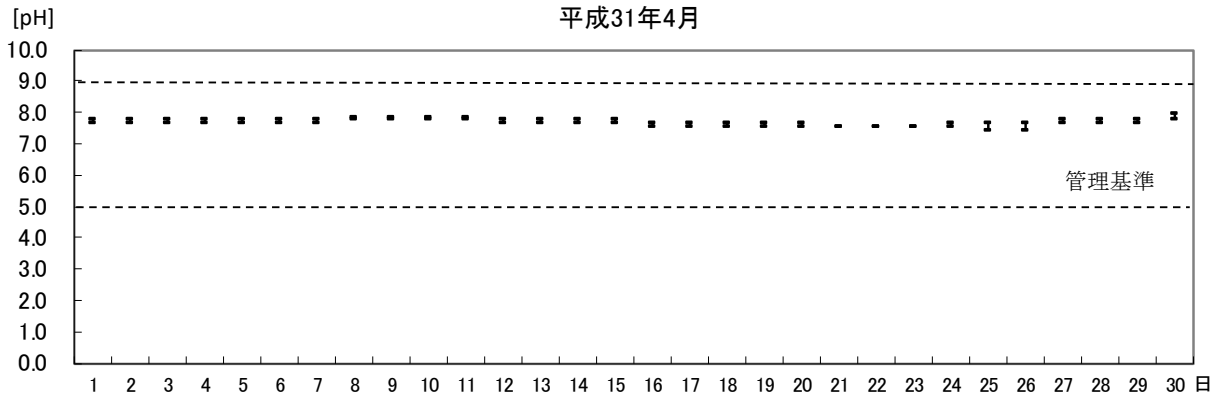
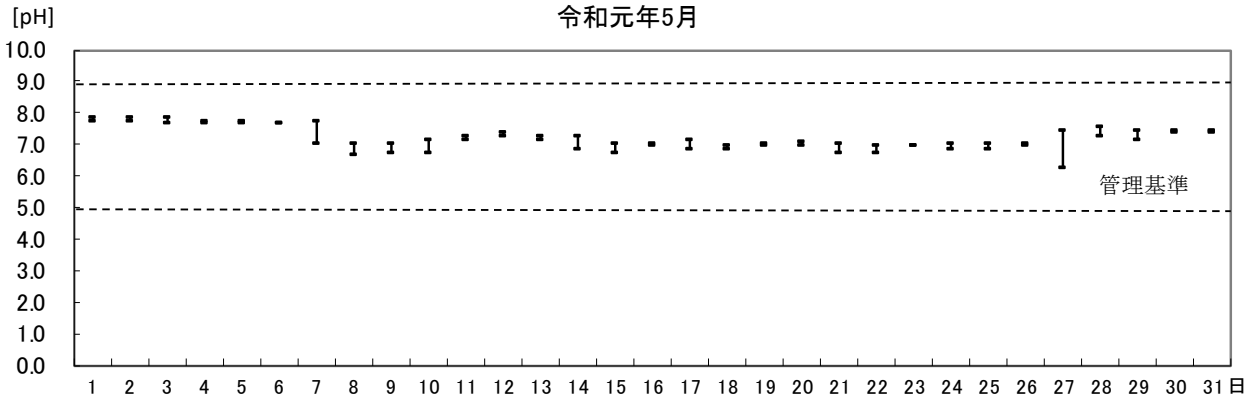
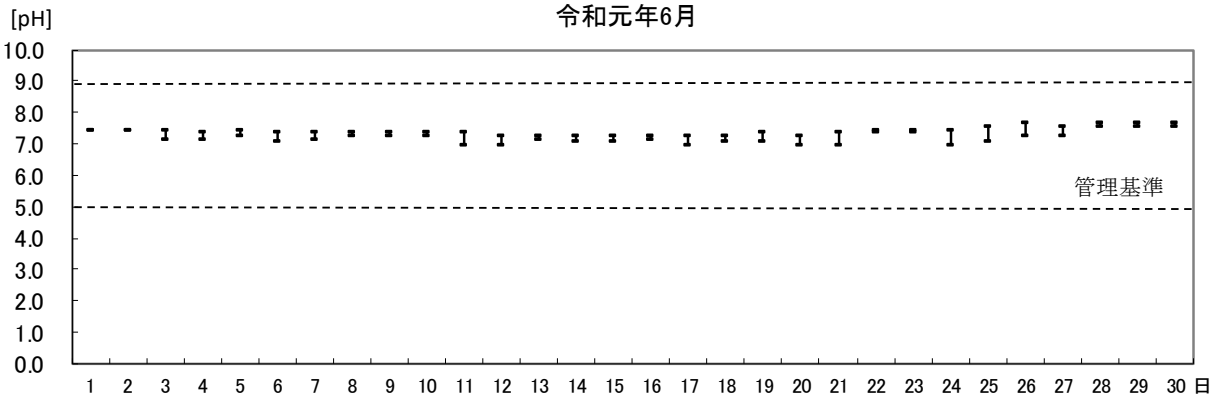


図２－１－４（3）　ＤＯの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







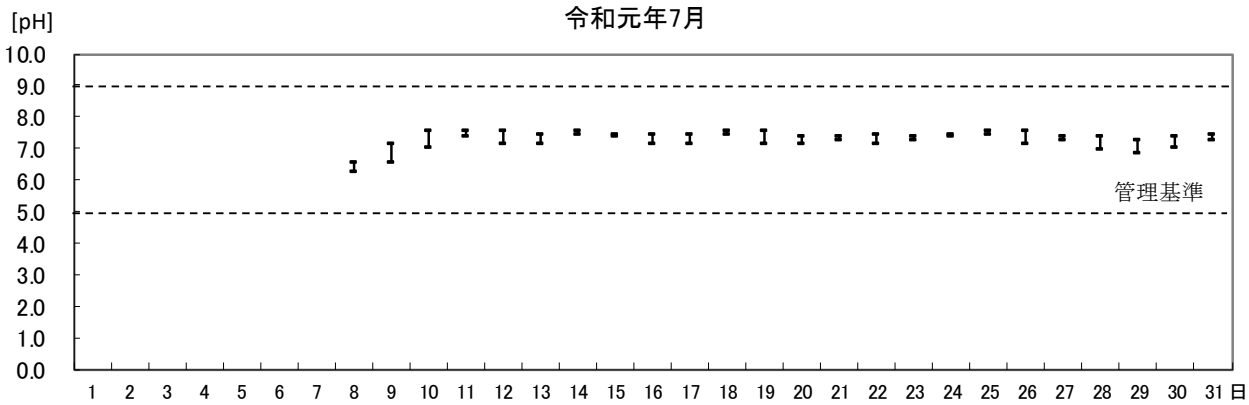
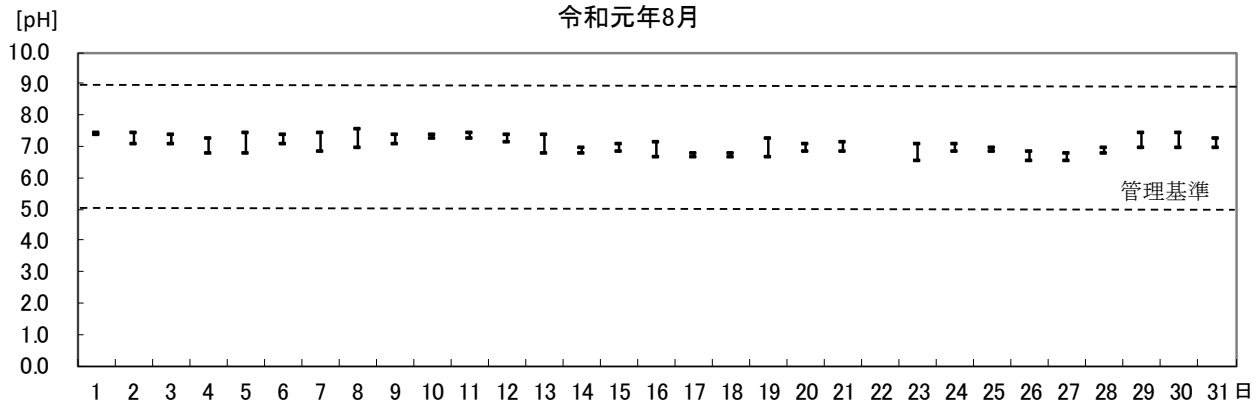
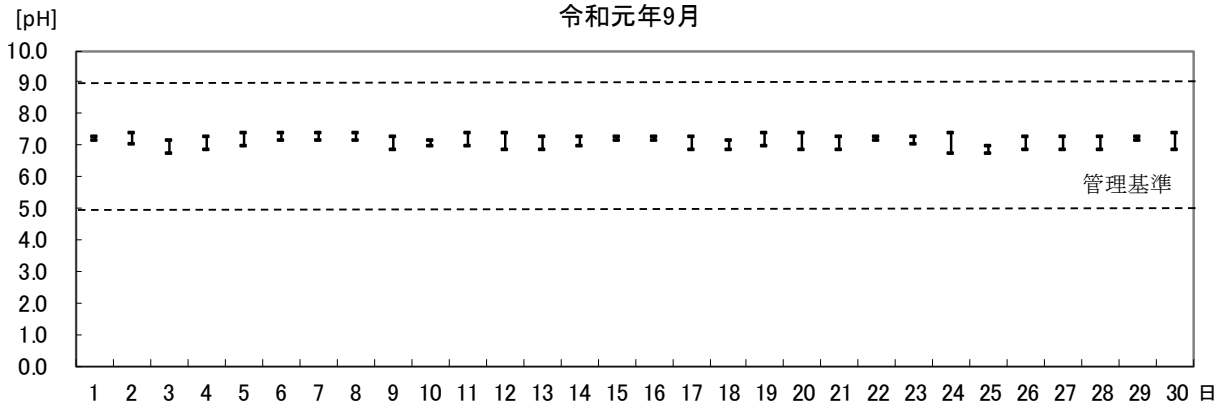
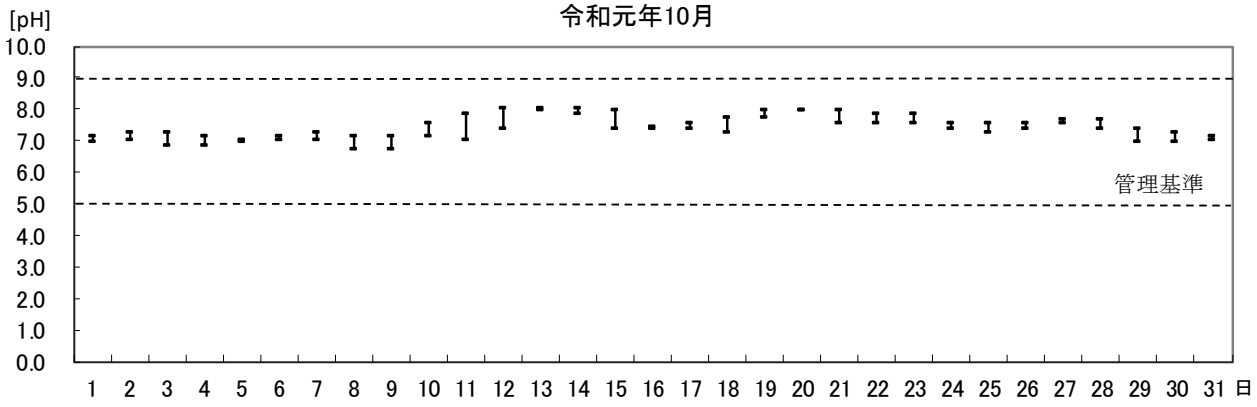


図２－１－５（1）　ｐＨの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







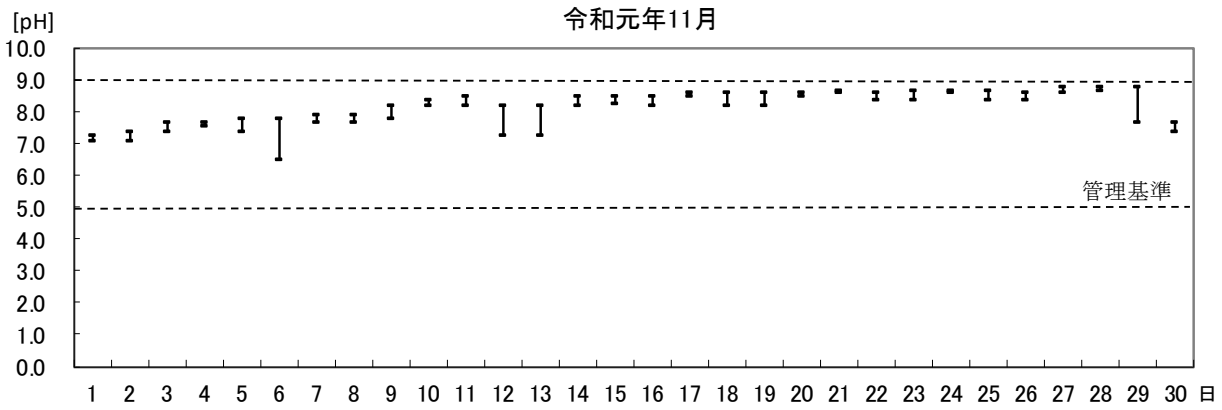
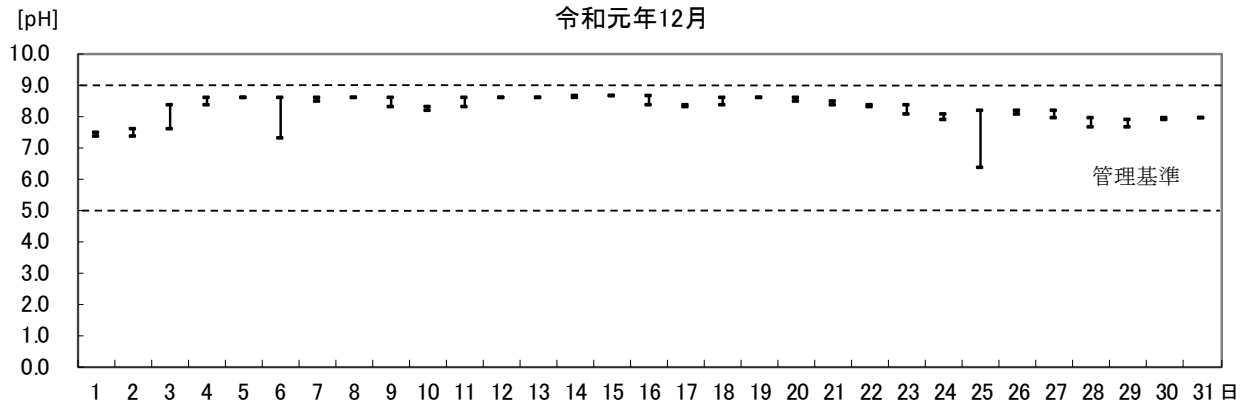
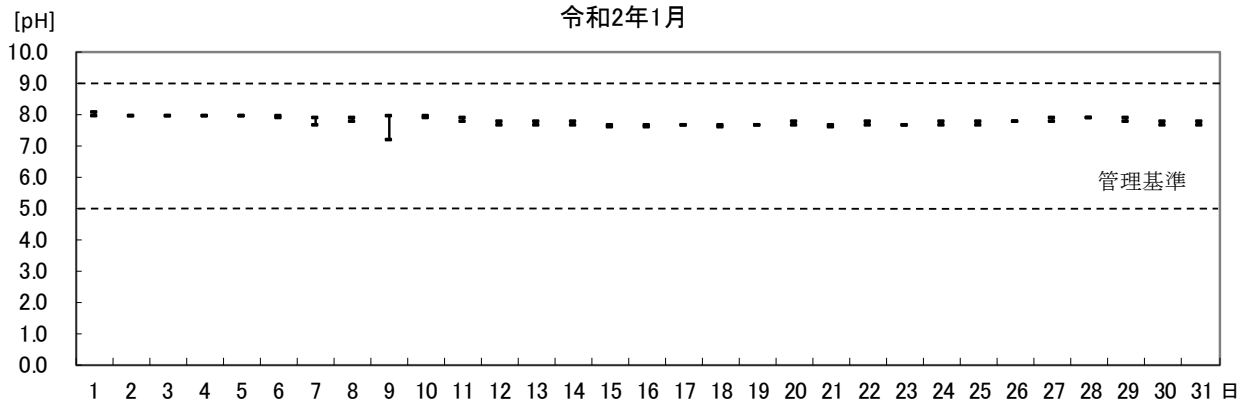
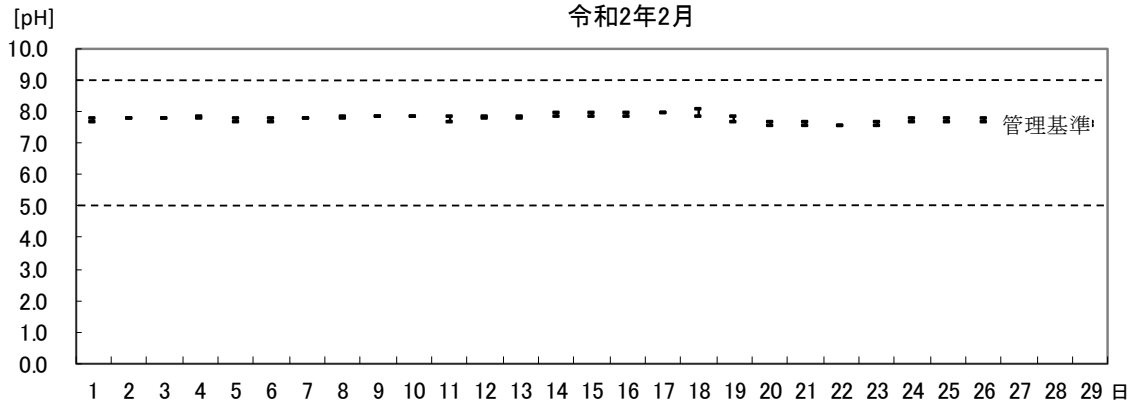


図２－１－５（2）　ｐＨの経時変化（管理型排水処理施設放流水）







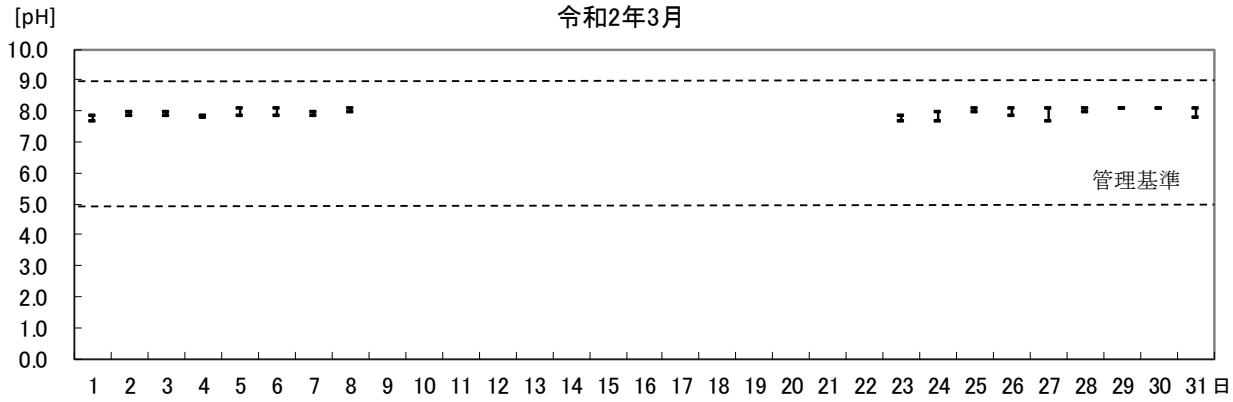


図２－１－５（3）　ｐＨの経時変化（管理型排水処理施設放流水）

表２－１－３　管理型排水処理施設放流水の水質測定結果［週調査］

測定項目 / 年月	SS (mg/L)			
	最小値	～	最大値	平均値
平成31年 4月	<1	～	1	1
令和元年 5月	<1	～	3	2
令和元年 6月	<1	～	<1	<1
令和元年 7月	<1	～	3	2
令和元年 8月	<1	～	5	2
令和元年 9月	<1	～	2	1
令和元年 10月	<1	～	3	1
令和元年 11月	<1	～	2	1
令和元年 12月	2	～	3	2
令和2年 1月	2	～	4	3
令和2年 2月	2	～	4	3
令和2年 3月	2	～	8	5
令和元年度	<1	～	8	2

注1）計量槽更新により、7/1～7/7は放流停止
注2）pH調整槽攪拌機の更新により、8/22は放流停止
注3）停電により、3/9～3/22は放流停止

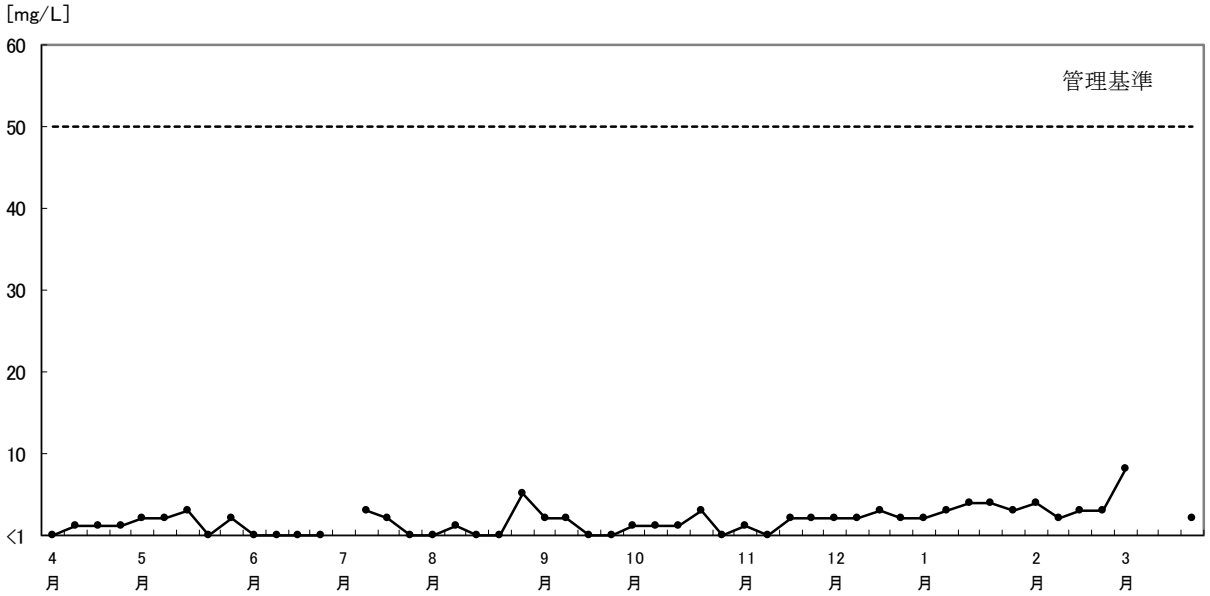


図２－１－６　SSの週調査結果の経時変化（管理型排水処理施設放流水）

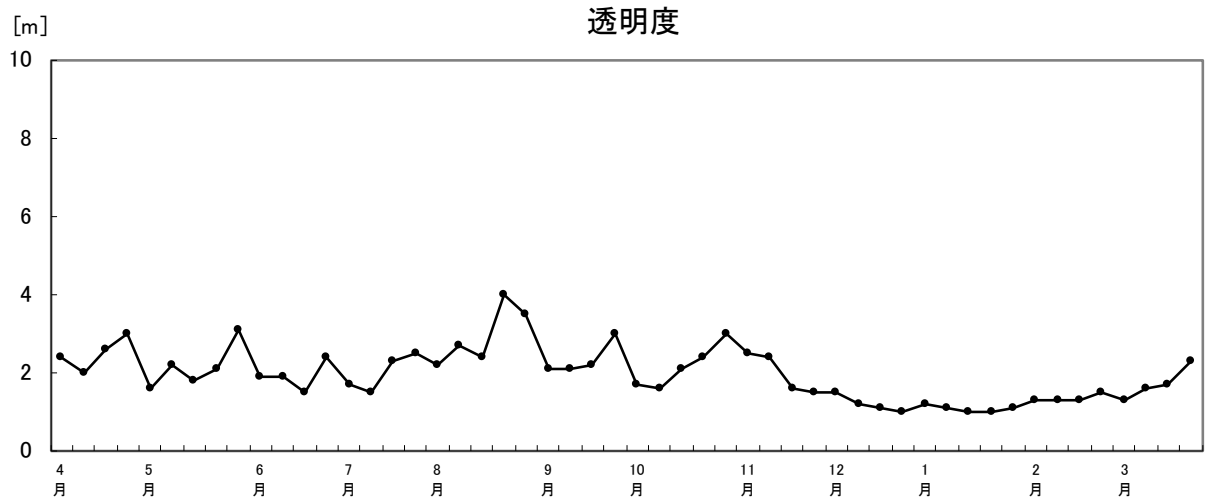
表２－１－４　管理型排水処理施設放流水［月調査］

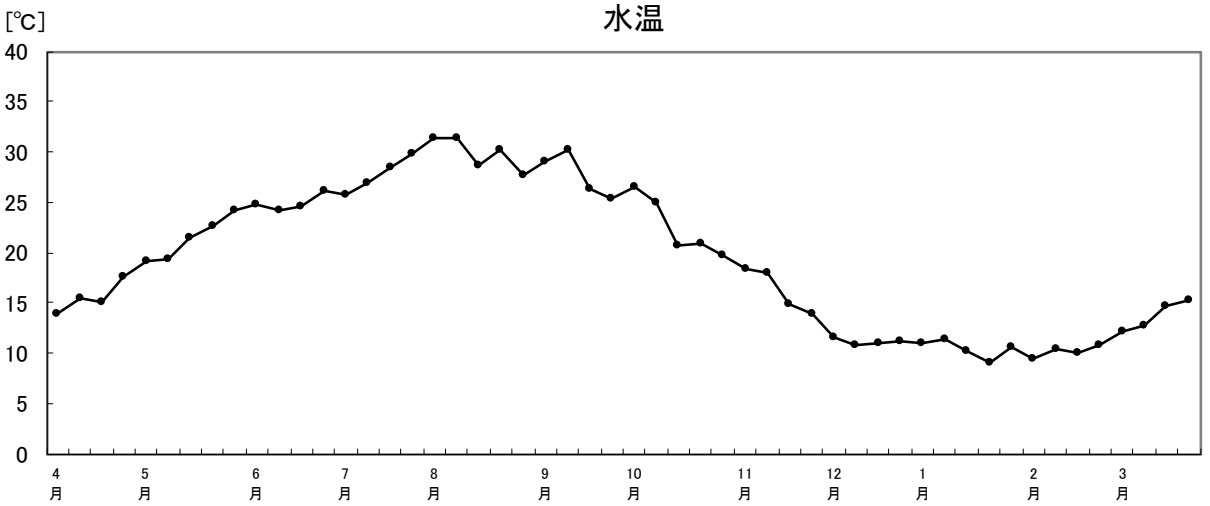
測定項目 年月	ＣＯＤ (mg/Ｌ)	ｐＨ (－)
平成31年4月16日	12	8.0
令和元年5月14日	15	7.8
令和元年6月11日	10	7.5
令和元年7月9日	13	7.5
令和元年8月7日	9.8	7.9
令和元年9月5日	13	7.7
令和元年10月18日	18	7.6
令和元年11月5日	15	8.3
令和元年12月6日	21	8.4
令和2年1月29日	24	7.6
令和2年2月4日	23	7.8
令和2年3月3日	21	7.9
最 大 値	24	8.4
最 小 値	9.8	7.5
平 均 値	16	－

表２－１－５　管理型区画内水の水質測定結果［週調査］

測定項目 年月	透明度 (m)		水温 (℃)		ＳＳ (mg／Ｌ)		ＣＯＤ (mg／Ｌ)		ＤＯ (mg／Ｌ)		ｐＨ (－)	
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値
平成31年 4月	2.0 ～ 3.0	2.5	13.8 ～ 17.6	15.5	2 ～ 6	4	16 ～ 18	17	3.3 ～ 5.5	4.6	8.4 ～ 8.8	－
令和元年 5月	1.6 ～ 3.1	2.2	19.2 ～ 24.1	21.4	<1 ～ 5	3	15 ～ 20	17	3.9 ～ 8.9	5.5	8.3 ～ 8.8	－
令和元年 6月	1.5 ～ 2.4	1.9	24.1 ～ 26.2	24.9	2 ～ 3	2	7.3 ～ 14	12	4.0 ～ 6.0	5.1	8.1 ～ 8.6	－
令和元年 7月	1.5 ～ 2.5	2.0	25.8 ～ 29.9	27.8	<1 ～ 4	3	11 ～ 14	13	5.8 ～ 9.8	7.4	8.3 ～ 9.0	－
令和元年 8月	2.2 ～ 4.0	3.0	27.7 ～ 31.4	29.9	1 ～ 4	2	12 ～ 13	13	4.3 ～ 5.6	5.2	8.5 ～ 9.0	－
令和元年 9月	2.1 ～ 3.0	2.4	25.3 ～ 30.1	27.7	<1 ～ 2	2	13 ～ 16	15	2.4 ～ 5.7	3.5	8.8 ～ 9.0	－
令和元年 10月	1.6 ～ 3.0	2.2	19.7 ～ 26.5	22.5	<1 ～ 2	2	17 ～ 24	19	0.6 ～ 4.6	2.6	8.8 ～ 9.1	－
令和元年 11月	1.5 ～ 2.5	2.0	13.8 ～ 18.4	16.3	<1 ～ 3	2	17 ～ 22	20	0.8 ～ 3.5	2.4	8.8 ～ 9.5	－
令和元年 12月	1.0 ～ 1.5	1.2	10.7 ～ 11.5	11.1	2 ～ 4	3	26 ～ 28	27	<0.5 ～ 2.8	1.3	9.1 ～ 9.3	－
令和2年 1月	1.0 ～ 1.2	1.1	9.1 ～ 11.3	10.4	3 ～ 4	4	26 ～ 29	27	2.9 ～ 6.9	4.9	8.6 ～ 9.4	－
令和2年 2月	1.3 ～ 1.5	1.4	9.5 ～ 10.8	10.2	3 ～ 4	4	25 ～ 30	27	1.4 ～ 6.2	4.0	8.4 ～ 8.9	－
令和2年 3月	1.3 ～ 2.3	1.7	12.2 ～ 15.2	13.7	2 ～ 3	3	21 ～ 27	24	<0.5 ～ 10	6.1	8.4 ～ 9.0	－
令和元年度	1.0 ～ 4.0	2.0	9.1 ～ 31.4	19.3	<1 ～ 6	3	7.3 ～ 30	19	<0.5 ～ 10	4.4	8.1 ～ 9.5	－

注1）平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。





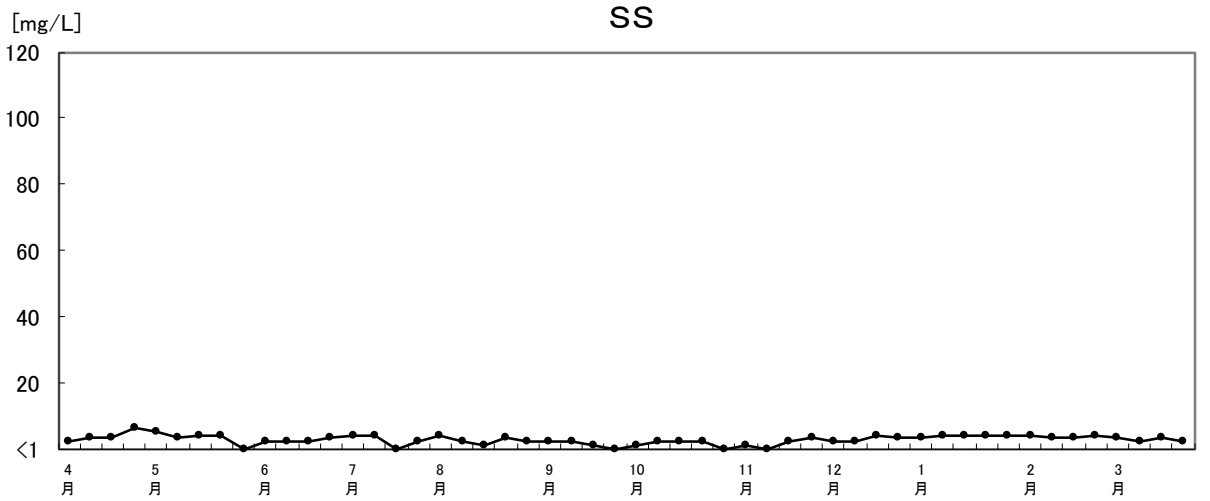
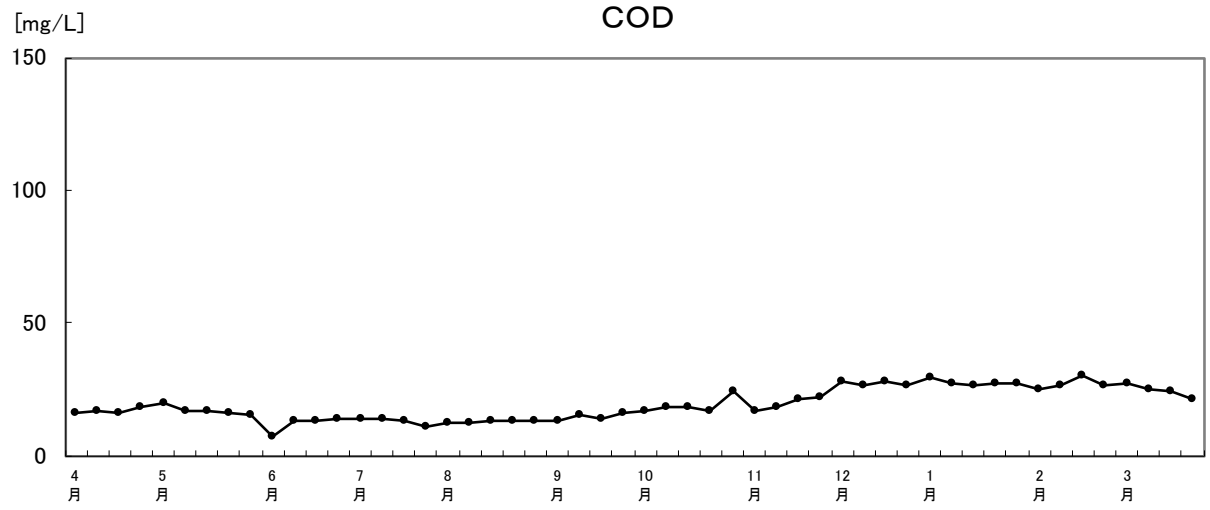
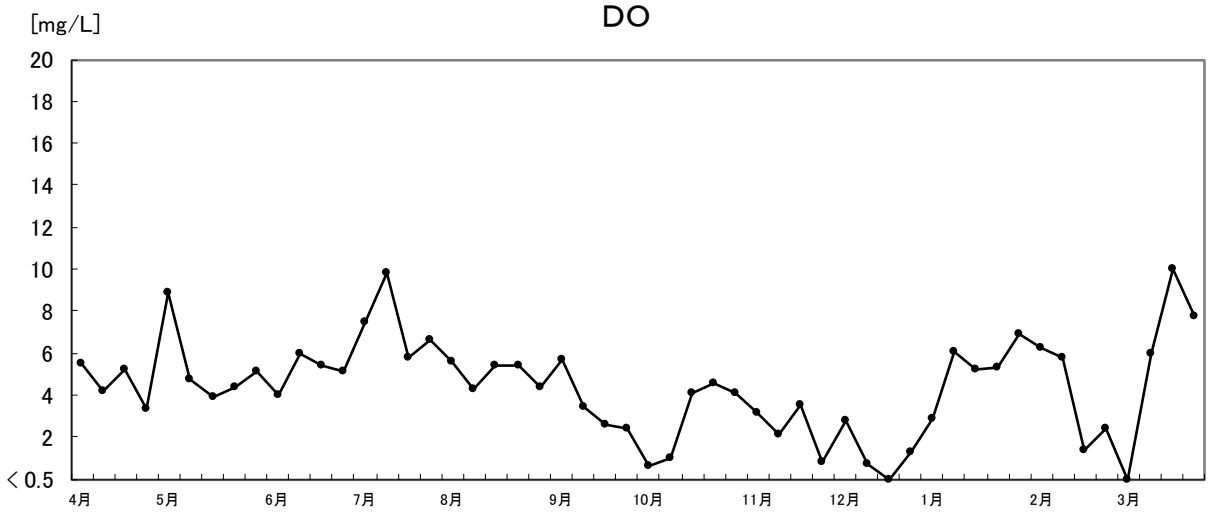


図２－１－７(1)　　週調査結果の経時変化（管理型区画内水）





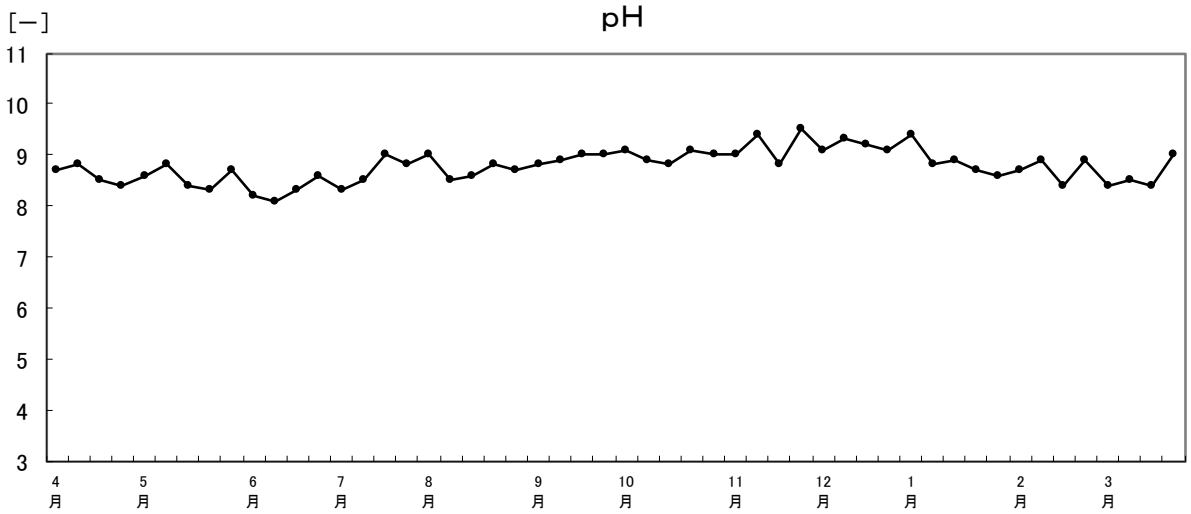


図２－１－７(2)　　週調査結果の経時変化（管理型区画内水）

表２－１－６　水質（一般項目）測定結果〔年４回調査〕

［管理型区画内水］

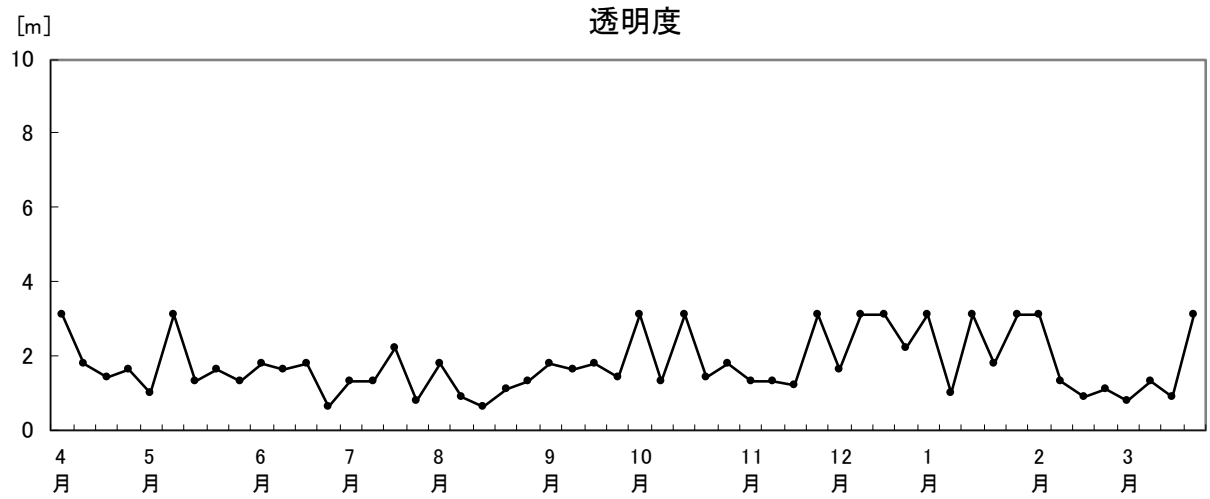
項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
クロロフィルa (μg/L)	19	5	12	11	5	～	19	12
ＦＳＳ (mg/L)	1	<1	<1	2	<1	～	2	1
塩分 (－)	10	6	4	4	4	～	10	6

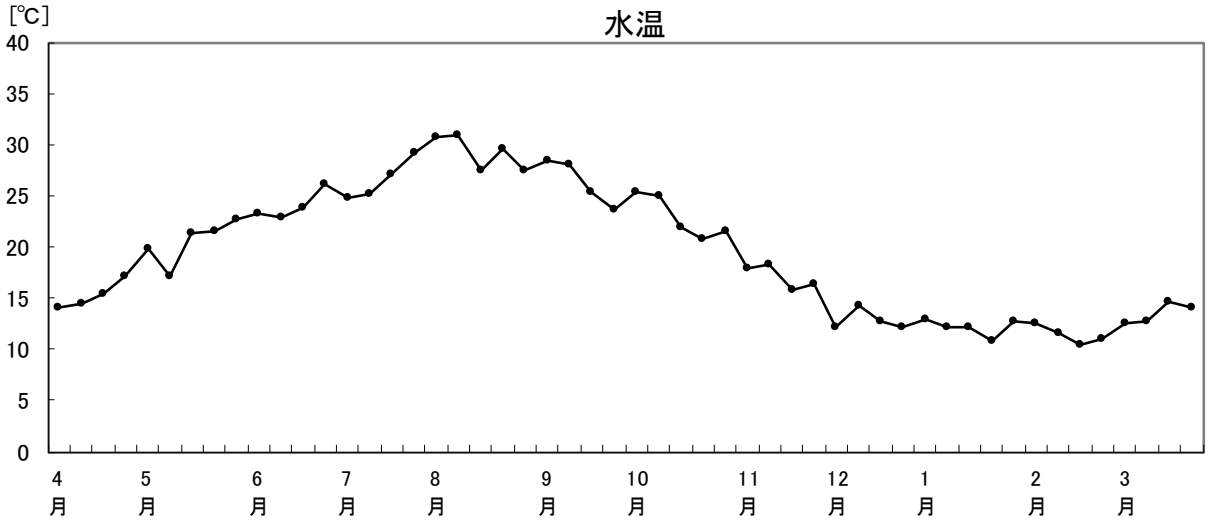
注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－７　安定型区画内水の水質測定結果［週調査］

年月＼測定項目	透明度 (m)		水温 (℃)		ＳＳ (mg／Ｌ)		ＣＯＤ (mg／Ｌ)		ＤＯ (mg／Ｌ)		ｐＨ (－)	
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値
平成31年 4月	1.4 ～ >3.1	2.0	14.1 ～ 17.1	15.0	2 ～ 9	5	2.5 ～ 6.2	4.2	3.6 ～ 11	7.5	7.5 ～ 8.8	－
令和元年 5月	1.0 ～ >3.1	1.7	17.2 ～ 22.6	20.5	2 ～ 12	7	2.3 ～ 8.2	5.5	2.0 ～ 19	7.0	7.7 ～ 8.7	－
令和元年 6月	0.6 ～ 1.8	1.5	22.8 ～ 26.2	24.0	3 ～ 22	8	2.5 ～ 5.7	4.1	2.1 ～ 15	6.7	7.7 ～ 8.5	－
令和元年 7月	0.8 ～ 2.2	1.4	24.7 ～ 29.2	26.6	8 ～ 12	8	5.4 ～ 8.2	6.9	4.6 ～ 11	6.9	7.6 ～ 8.7	－
令和元年 8月	0.6 ～ 1.8	1.1	27.4 ～ 30.9	29.2	3 ～ 35	13	4.8 ～ 9.4	6.2	2.3 ～ 17	6.7	7.8 ～ 8.8	－
令和元年 9月	1.4 ～ 1.8	1.7	23.7 ～ 28.5	26.4	3 ～ 6	4	3.9 ～ 5.8	4.9	1.6 ～ 5.5	3.2	7.4 ～ 8.0	－
令和元年 10月	1.3 ～ 3.1	2.2	20.7 ～ 25.3	22.9	4 ～ 8	6	2.8 ～ 7.9	4.8	1.2 ～ 10	4.6	7.5 ～ 8.5	－
令和元年 11月	1.2 ～ 3.1	1.4	15.7 ～ 18.3	17.1	4 ～ 8	5	2.5 ～ 6.4	5.0	4.0 ～ 9.0	6.3	7.8 ～ 8.4	－
令和元年 12月	1.6 ～ >3.1	2.5	12.1 ～ 14.2	12.8	4 ～ 7	4	2.7 ～ 4.7	3.4	3.0 ～ 6.4	4.7	7.4 ～ 7.9	－
令和2年 1月	1.0 ～ >3.1	2.3	10.9 ～ 12.9	12.2	2 ～ 18	7	2.2 ～ 4.1	3.0	3.3 ～ 5.6	4.3	7.6 ～ 7.9	－
令和2年 2月	0.9 ～ >3.1	1.3	10.5 ～ 12.6	11.4	3 ～ 11	7	3.2 ～ 8.0	5.5	2.1 ～ 10	6.1	7.6 ～ 8.1	－
令和2年 3月	0.8 ～ 3.1	1.5	12.6 ～ 14.6	13.5	6 ～ 12	8	3.0 ～ 8.6	5.6	3.7 ～ 15	8.4	7.3 ～ 8.7	－
令和元年度	0.6 ～ >3.1	1.7	10.5 ～ 30.9	19.3	2 ～ 35	7	2.2 ～ 9.4	4.9	1.2 ～ 19	6.0	7.3 ～ 8.8	－

注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。





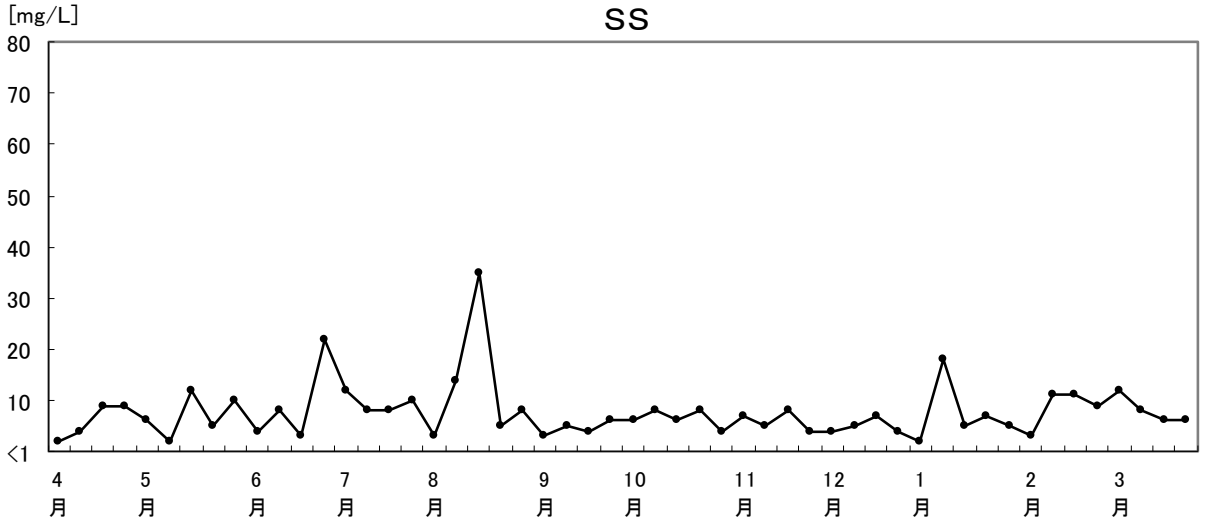
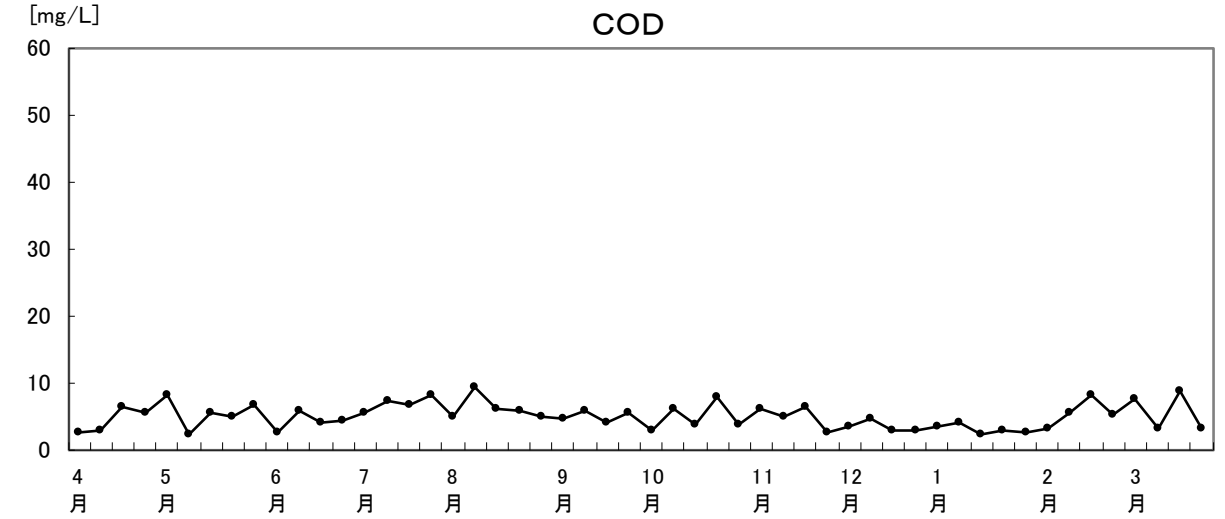
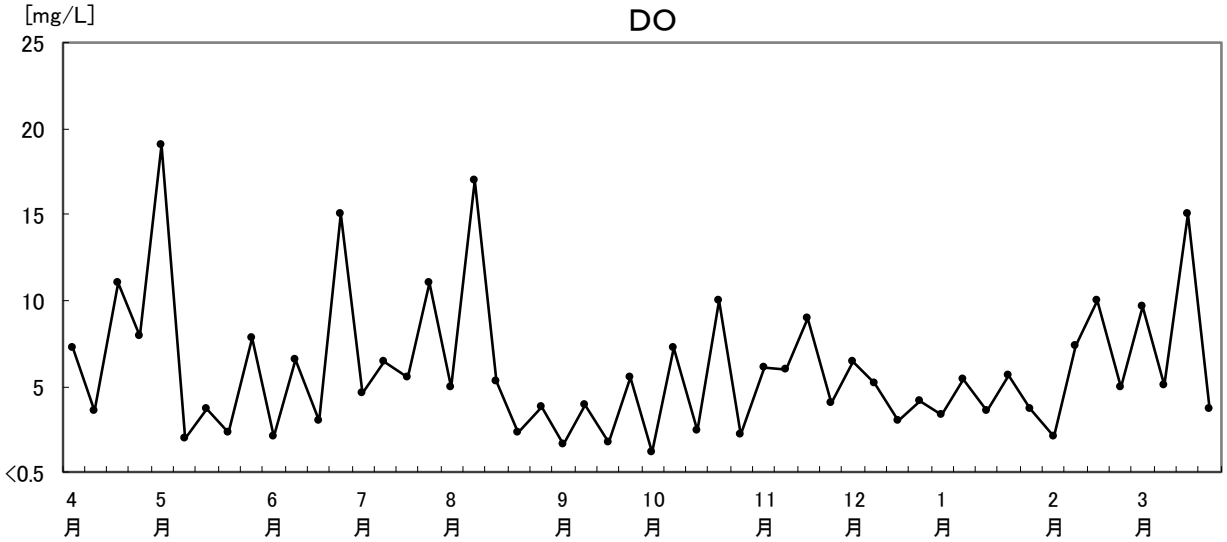


図２－１－８(1)　　週調査結果の経時変化（安定型区画内水）





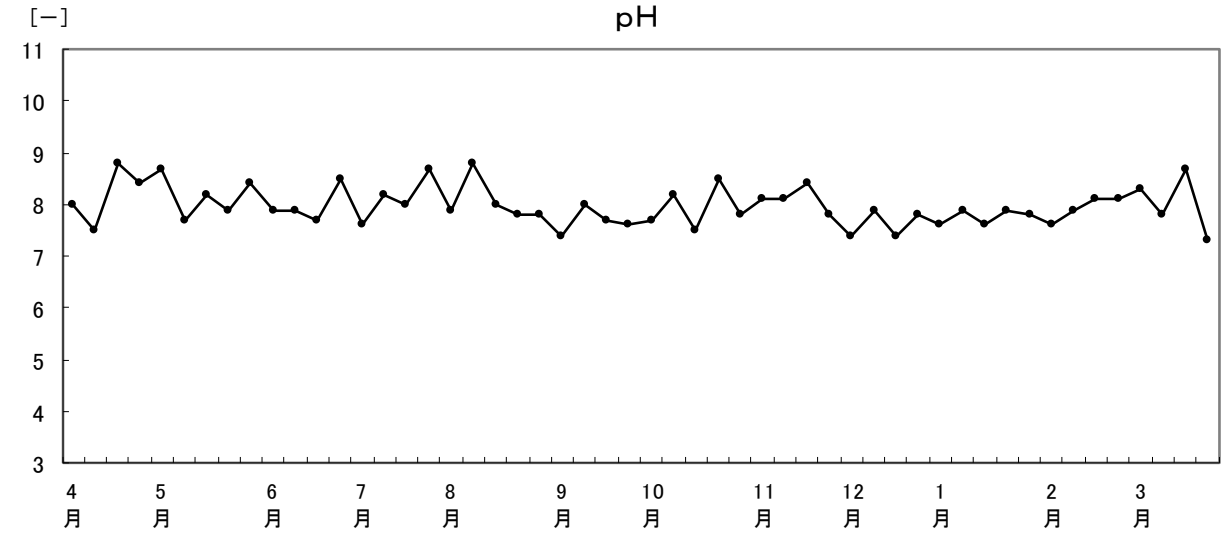


図２－１－８(2)　　週調査結果の経時変化（安定型区画内水）

表２－１－８　水質（一般項目）測定結果〔年４回調査〕

［安定型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
クロロフィルa (μg/L)	11	160	31	3	3	～	160	51
ＦＳＳ (mg/L)	5	6	4	2	2	～	6	4
塩分 (－)	30	26	25	19	19	～	30	25

表２－１－９(1)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

［基本監視点］

調査年月日 / 項目	平成31年4月16日	令和元年5月14日		令和元年6月11日		令和元年7月9日		令和元年8月7日		令和元年9月5日	
	最小値 ～ 最大値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値
濁度	1 ～ 2	<1 ～ <1	<1	1 ～ 2	1	2 ～ 2	2	1 ～ 2	2	2 ～ 3	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	2 ～ 3	<1 ～ 4	2	1 ～ 4	2	1 ～ 3	2	1 ～ 2	1	2 ～ 4	3
透明度 (m)	3.3 ～ 4.5	6.9 ～ 8.3	7.6	1.7 ～ 3.8	2.7	2.4 ～ 3.8	2.9	2.0 ～ 2.5	2.2	1.5 ～ 2.9	2.2
水温	13.0 ～ 13.5	19.1 ～ 19.8	19.4	20.2 ～ 21.4	20.7	23.5 ～ 24.1	23.8	26.2 ～ 27.6	27.1	27.7 ～ 28.5	28.1
(℃)	12.8 ～ 12.8	15.1 ～ 16.8	15.7	17.7 ～ 18.7	18.2	21.4 ～ 21.7	21.6	23.7 ～ 24.4	24.0	24.4 ～ 24.8	24.6
ＳＳ	2 ～ 2	1 ～ 2	2	1 ～ 3	2	2 ～ 3	3	2 ～ 2	2	2 ～ 4	3
(mg/L)	1 ～ 3	1 ～ 6	2	1 ～ 2	1	1 ～ 3	2	2 ～ 3	2	1 ～ 3	3
クロロフィルa	4 ～ 5	<1 ～ 4	2	6 ～ 14	10	1 ～ 5	3	3 ～ 4	3	5 ～ 17	8
(μg/L)	－ ～ －	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－
ＦＳＳ	<1 ～ <1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ 1	1
(mg/L)	<1 ～ <1	<1 ～ 3	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 2	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 2	1
塩分	31.2 ～ 32.2	30.9 ～ 31.2	31.1	30.1 ～ 31.6	31.1	30.2 ～ 30.8	30.5	27.7 ～ 30.7	28.6	26.7 ～ 29.0	27.8
	32.6 ～ 32.7	32.2 ～ 32.8	32.6	32.5 ～ 32.7	32.6	32.5 ～ 32.6	32.6	32.1 ～ 32.2	32.2	31.9 ～ 31.9	31.9
ＣＯＤ	3.1 ～ 3.6	2.3 ～ 2.7	2.4	2.8 ～ 4.4	3.5	3.4 ～ 4.0	3.7	2.5 ～ 3.5	3.1	3.1 ～ 3.4	3.3
(mg/L)	2.2 ～ 2.6	1.8 ～ 2.0	1.9	1.4 ～ 2.1	1.8	2.2 ～ 3.1	2.6	1.8 ～ 2.5	2.2	2.3 ～ 2.4	2.4
ＤＯ	8.9 ～ 11	8.5 ～ 9.5	9.2	8.5 ～ 9.5	9.0	8.7 ～ 9.5	9.1	7.5 ～ 9.6	8.5	6.8 ～ 9.0	7.6
(mg/L)	7.0 ～ 7.8	5.3 ～ 8.0	7.0	4.2 ～ 6.7	5.4	4.5 ～ 6.2	5.6	4.0 ～ 8.2	5.7	3.5 ～ 4.7	4.2
ｐＨ	8.2 ～ 8.3	8.3 ～ 8.4	－	8.2 ～ 8.3	－	8.2 ～ 8.3	－	8.3 ～ 8.5	－	8.3 ～ 8.6	－
	8.1 ～ 8.1	8.0 ～ 8.2	－	7.9 ～ 8.1	－	8.0 ～ 8.0	－	7.9 ～ 8.2	－	7.9 ～ 8.0	－

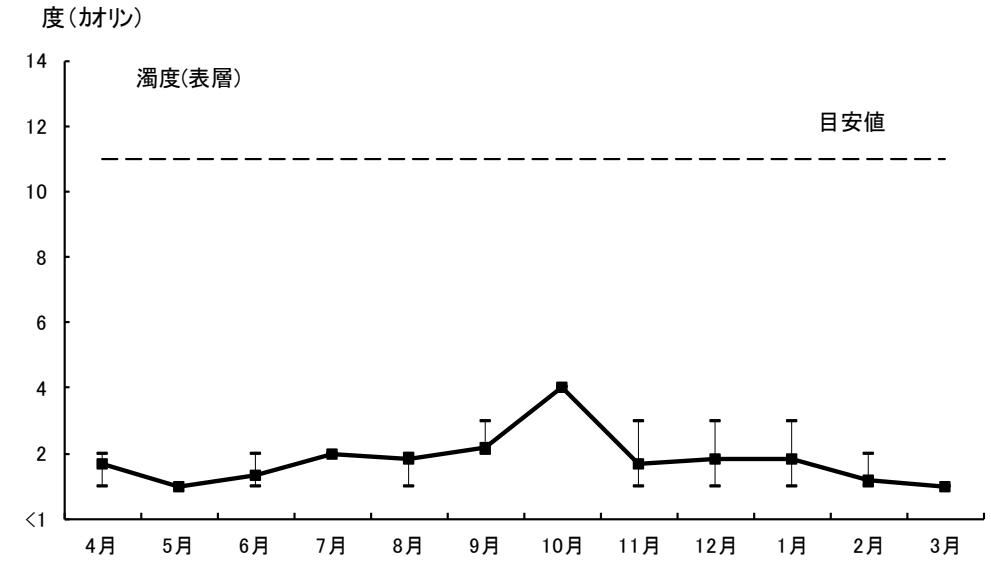
注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平成31年4月から令和2年3月までを示す。
注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

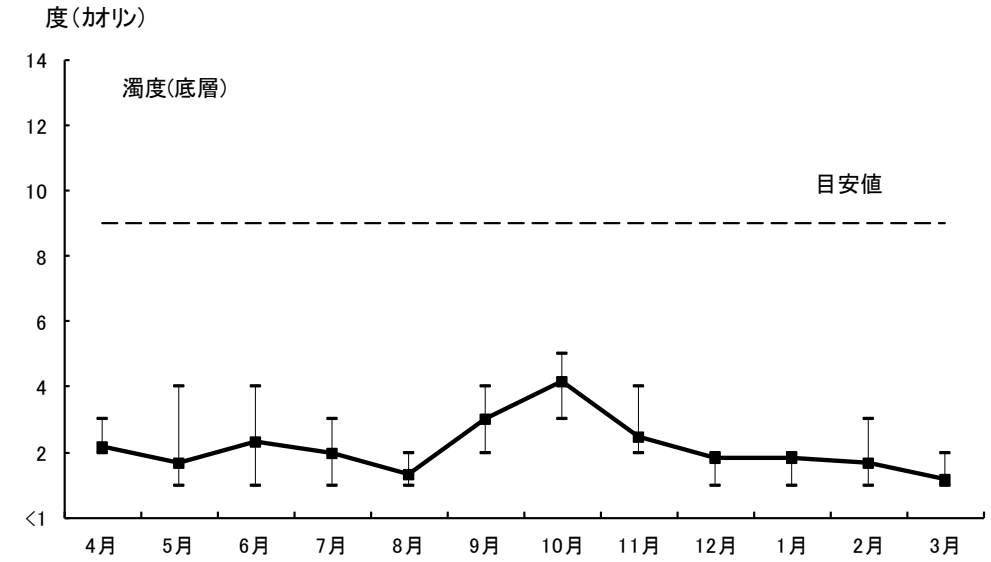
表２－１－９(2)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

［基本監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年10月18日	令和元年11月5日		令和元年12月6日		令和2年1月29日		令和2年2月4日		令和2年3月3日		平成31年4月～令和2年3月	
	最小値 ～ 最大値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値	最小値 ～ 最大値	平均値
濁度	4 ～ 4	<1 ～ 3	2	1 ～ 3	2	1 ～ 3	2	<1 ～ 2	1	1 ～ 1	1	<1 ～ 4	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	3 ～ 5	2 ～ 4	3	1 ～ 2	2	1 ～ 2	2	1 ～ 3	2	1 ～ 2	1	<1 ～ 5	2
透明度 (m)	2.1 ～ 2.9	2.5 ～ 4.0	3.1	3.2 ～ 4.0	3.7	4.5 ～ 5.3	5.0	4.9 ～ 7.0	5.7	4.8 ～ 5.5	5.1	1.5 ～ 8.3	3.9
水温	23.0 ～ 23.3	20.7 ～ 21.9	21.2	15.1 ～ 15.9	15.6	12.2 ～ 12.3	12.2	11.0 ～ 11.6	11.5	11.4 ～ 11.6	11.5	11.0 ～ 28.5	19.0
(℃)	23.2 ～ 23.3	21.8 ～ 22.3	22.1	15.7 ～ 16.1	15.8	12.2 ～ 12.3	12.2	11.6 ～ 11.9	11.8	11.4 ～ 11.4	11.4	11.4 ～ 24.8	17.8
ＳＳ	3 ～ 4	2 ～ 3	2	2 ～ 3	3	2 ～ 3	2	1 ～ 2	1	1 ～ 2	1	1 ～ 4	2
(mg/L)	1 ～ 5	2 ～ 4	3	1 ～ 4	3	1 ～ 3	2	1 ～ 2	2	1 ～ 2	2	1 ～ 6	2
クロロフィルa	1 ～ 2	3 ～ 8	5	2 ～ 5	3	<1 ～ 2	2	3 ～ 5	4	5 ～ 8	7	<1 ～ 17	4
(μg/L)	－ ～ －	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－ ～ －	－	－	－
ＦＳＳ	<1 ～ 1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ <1	<1	<1 ～ 1	1
(mg/L)	1 ～ 2	<1 ～ 2	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 1	1	<1 ～ 3	1
塩分	31.4 ～ 32.1	30.6 ～ 31.8	31.3	30.7 ～ 31.2	31.0	31.2 ～ 32.1	31.9	30.9 ～ 31.5	31.3	29.8 ～ 31.2	30.9	26.7 ～ 32.2	30.7
	32.1 ～ 32.2	31.7 ～ 31.9	31.8	31.0 ～ 31.6	31.3	32.0 ～ 32.1	32.1	31.7 ～ 31.9	31.8	32.2 ～ 32.3	32.3	31.0 ～ 32.8	32.2
ＣＯＤ	2.0 ～ 2.4	2.2 ～ 2.5	2.3	1.6 ～ 2.3	2.0	1.7 ～ 2.2	2.0	1.7 ～ 2.3	1.9	1.7 ～ 1.9	1.8	1.6 ～ 4.4	2.6
(mg/L)	1.9 ～ 2.2	1.8 ～ 2.1	1.9	1.8 ～ 2.1	2.0	1.5 ～ 2.2	1.9	1.6 ～ 2.0	1.8	1.3 ～ 1.6	1.5	1.3 ～ 3.1	2.0
ＤＯ	5.9 ～ 6.2	6.3 ～ 9.3	8.0	8.1 ～ 8.2	8.1	8.5 ～ 8.8	8.7	8.8 ～ 9.4	9.1	9.3 ～ 9.6	9.5	5.9 ～ 11	8.5
(mg/L)	5.4 ～ 6.2	5.9 ～ 6.4	6.2	7.7 ～ 8.0	8.0	8.3 ～ 8.7	8.5	8.6 ～ 9.0	8.9	8.4 ～ 8.7	8.5	3.5 ～ 9.0	6.8
ｐＨ	8.0 ～ 8.0	8.1 ～ 8.4	－	8.2 ～ 8.3	－	8.2 ～ 8.3	－	8.3 ～ 8.4	－	8.1 ～ 8.1	－	8.0 ～ 8.6	－
	8.0 ～ 8.0	8.1 ～ 8.1	－	8.2 ～ 8.3	－	8.2 ～ 8.3	－	8.3 ～ 8.4	－	8.1 ～ 8.2	－	7.9 ～ 8.4	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平成31年4月から令和2年3月までを示す。
注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。





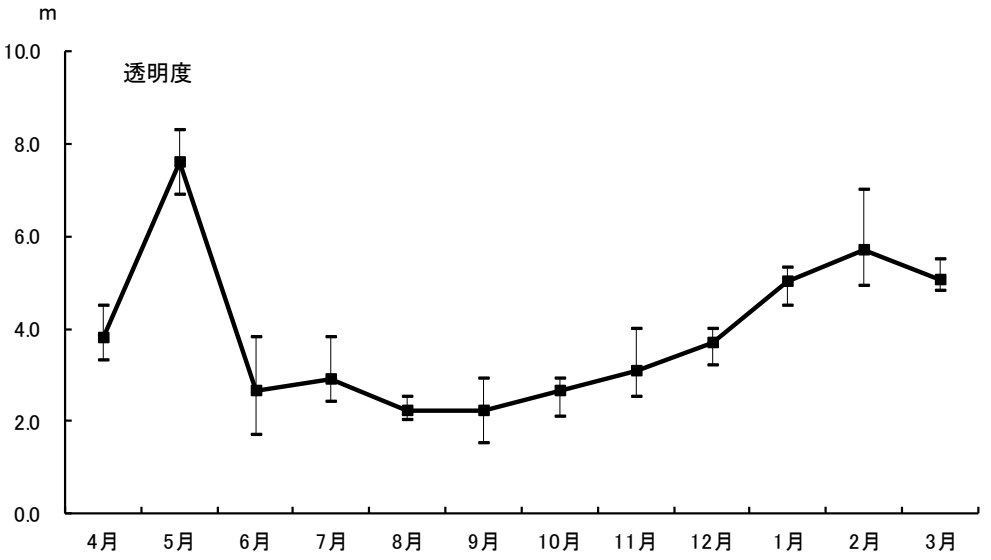


図２－１－９(1)　　月調査結果の経時変化（基本監視点）

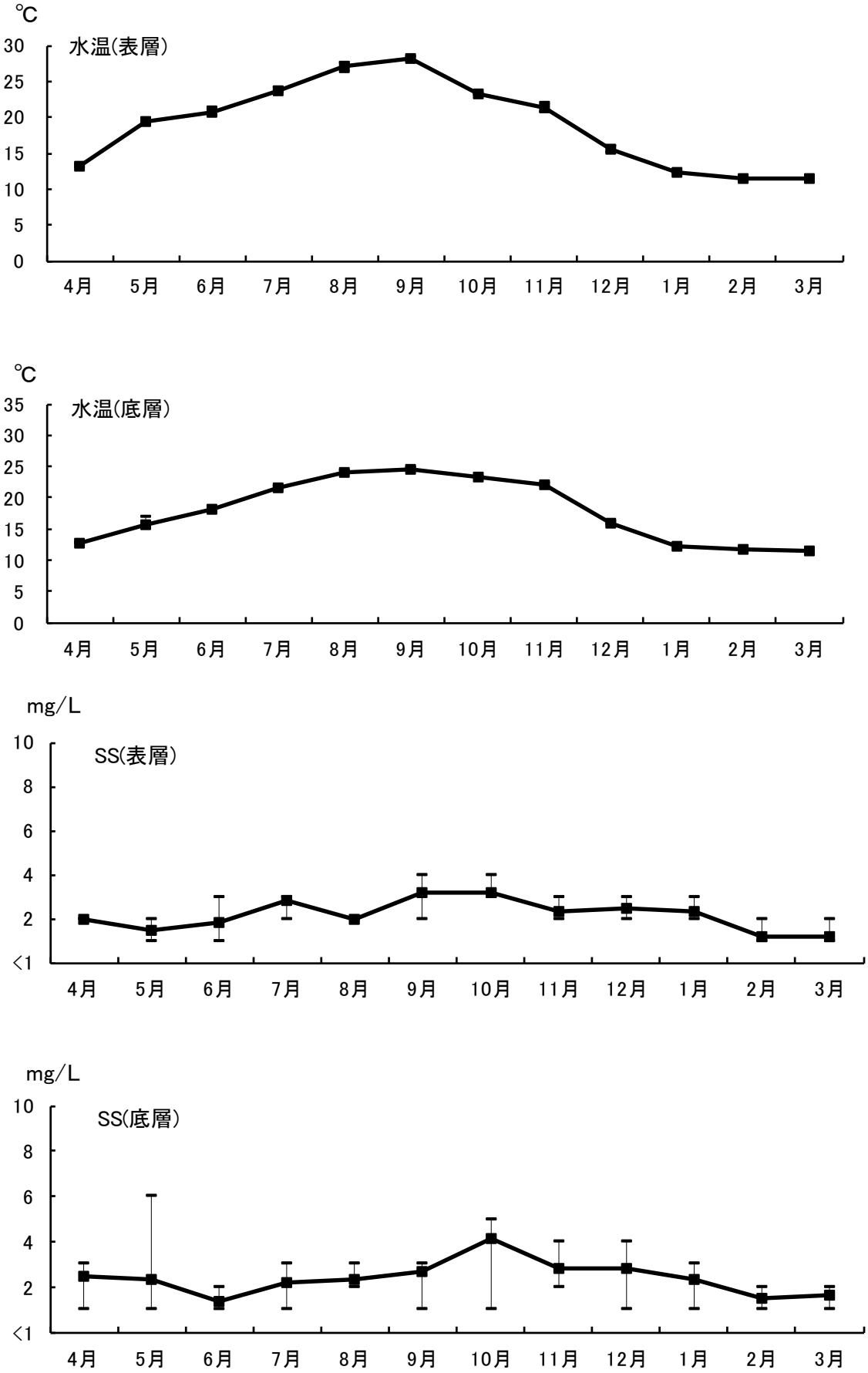
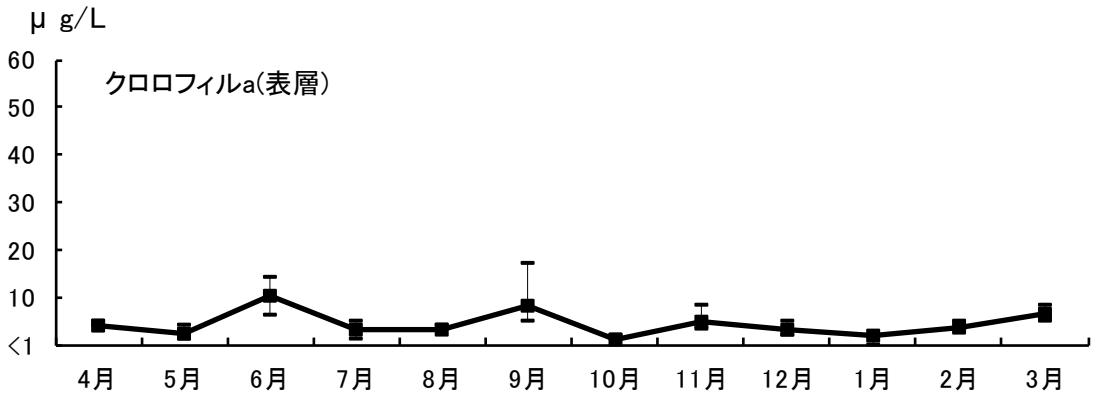
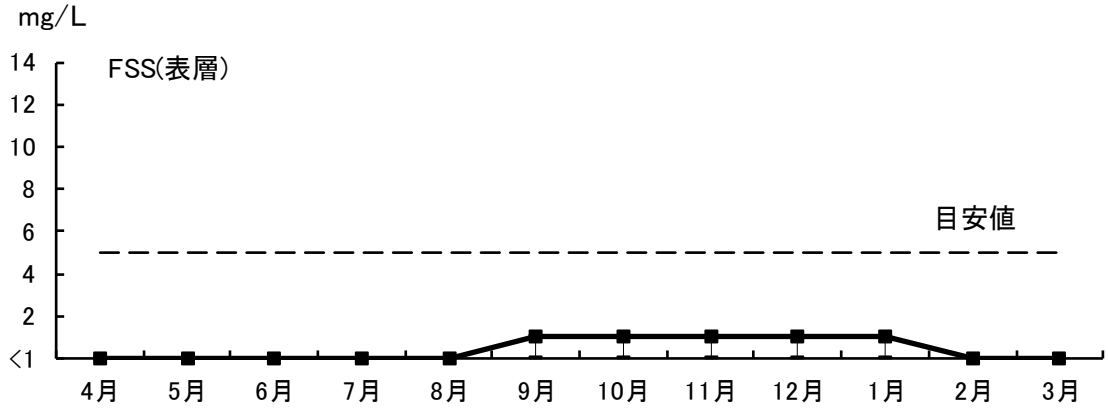


図２－１－９(2)　　月調査結果の経時変化（基本監視点）





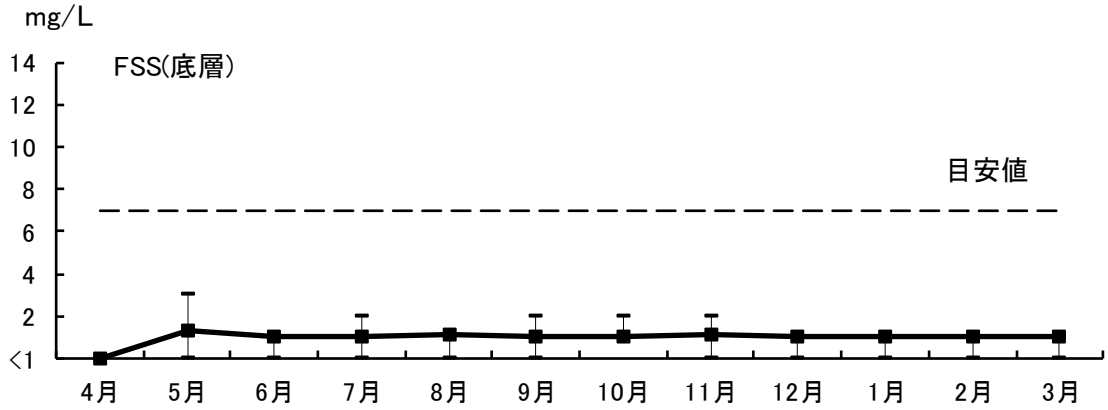


図２－１－９(3)　　月調査結果の経時変化（基本監視点）

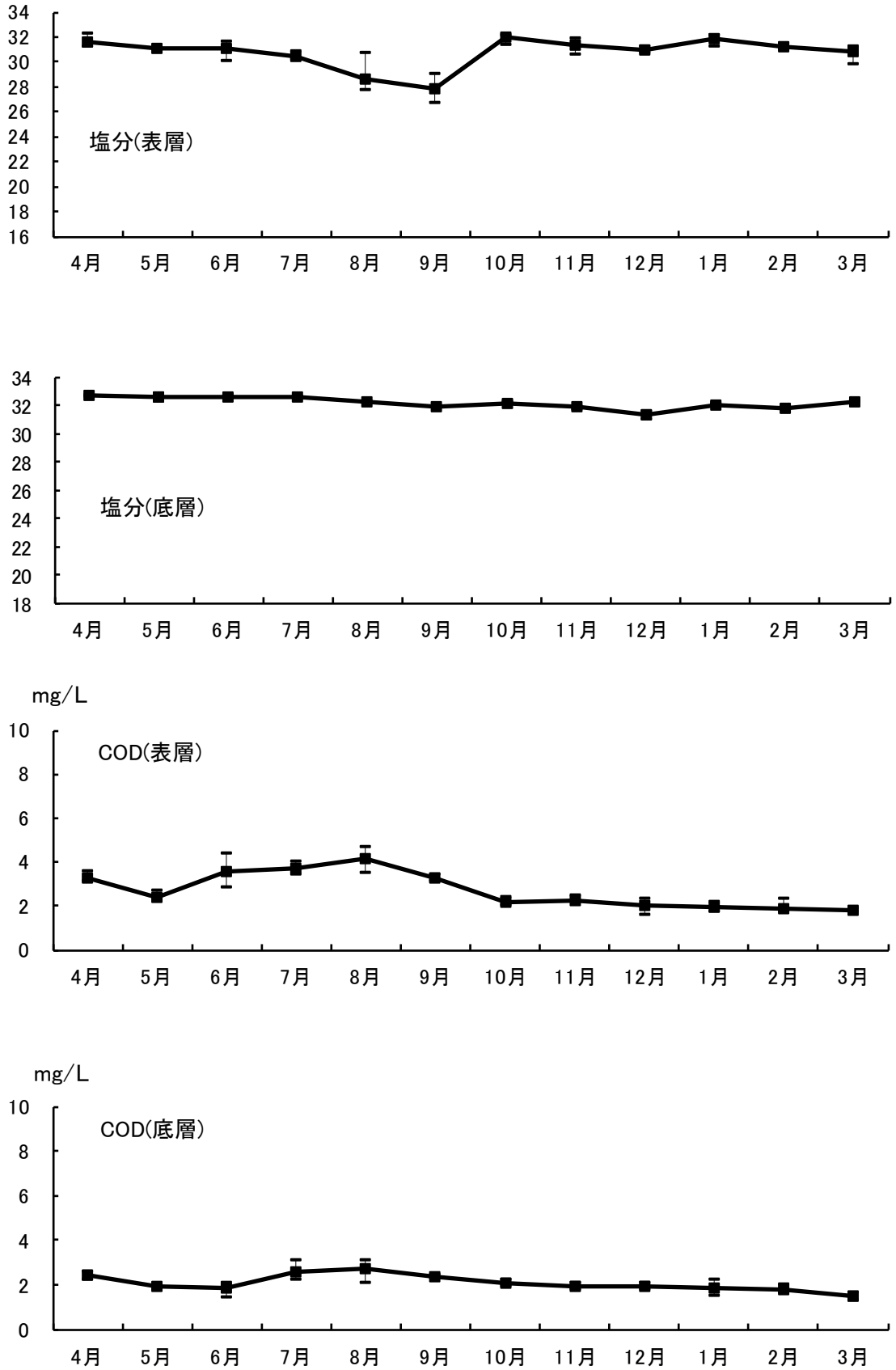
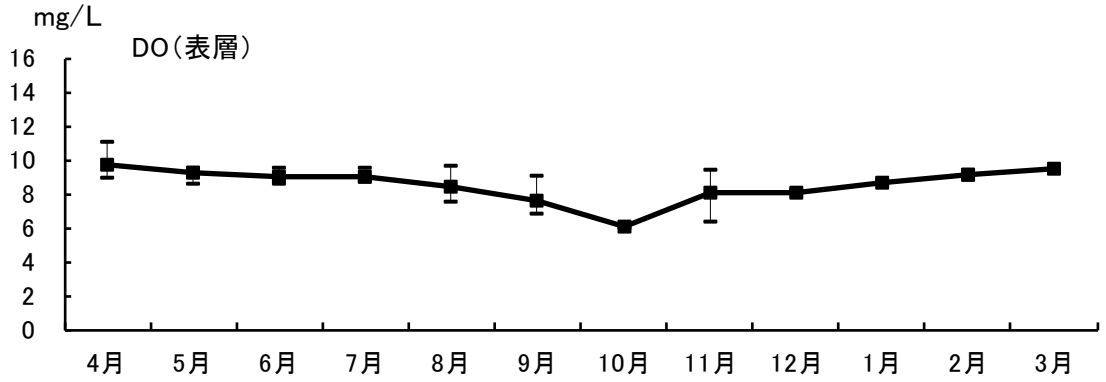
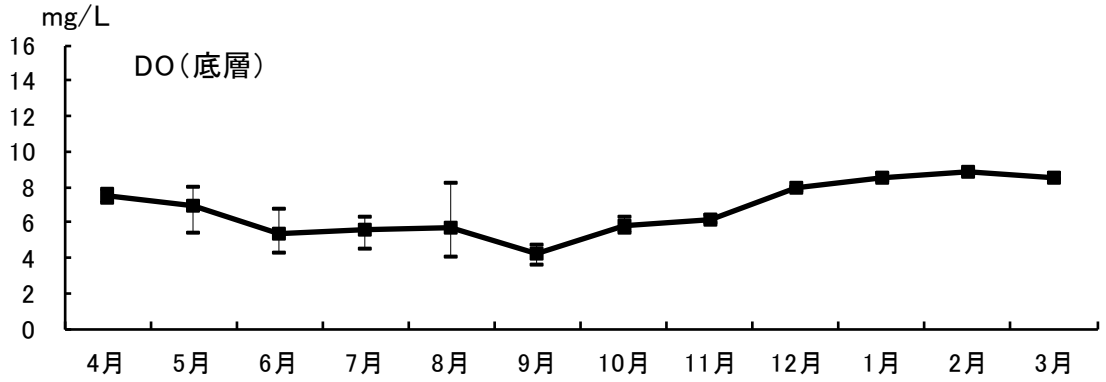
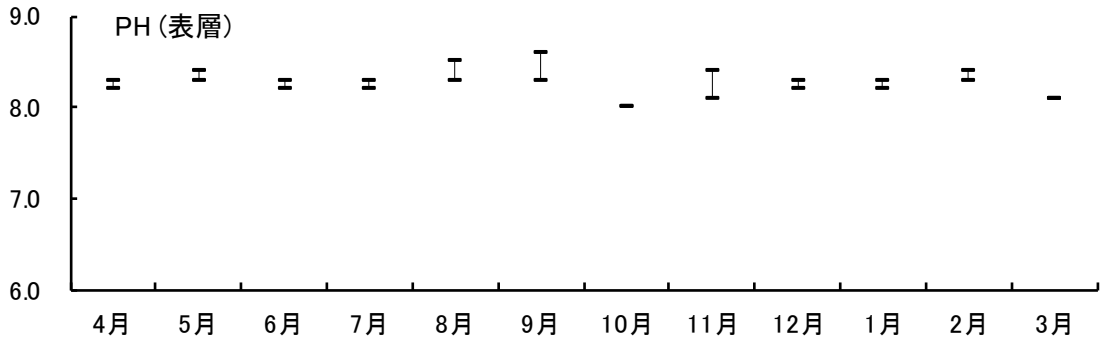


図２－１－９(4)　　月調査結果の経時変化（基本監視点）







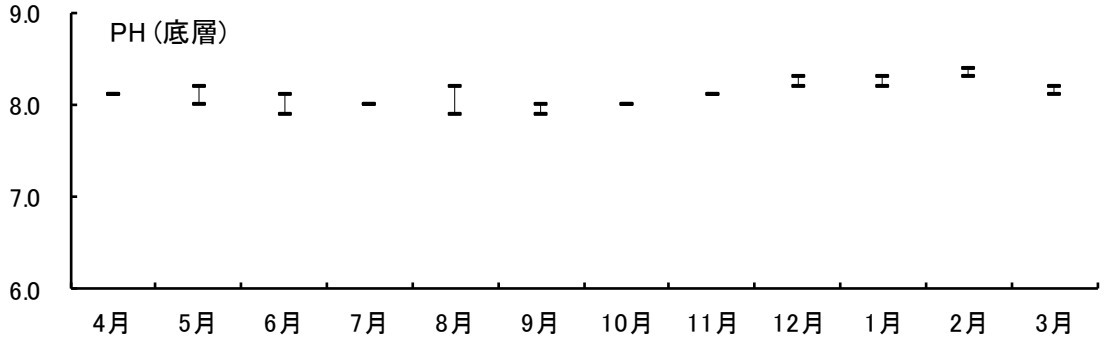


図２－１－９(5)　　月調査結果の経時変化（基本監視点）

表２－１－10(1)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

［補助監視点］

調査年月日 / 項目	平成31年4月16日			令和元年5月14日			令和元年6月11日			令和元年7月9日			令和元年8月7日			令和元年9月5日		
	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
濁度	2	～	2	2	1	～	1	1	1	～	1	1	2	～	2	2	2	～	2	2	2	～	2	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	2	～	2	2	<1	～	1	1	2	～	3	3	2	～	5	4	<1	～	2	2	3	～	4	4
透明度　(m)	3.6	～	4.4	4.0	5.1	～	8.0	6.6	3.0	～	3.8	3.4	2.7	～	3.0	2.9	1.9	～	2.2	2.1	2.5	～	3.1	2.8
水温	12.9	～	13.3	13.1	19.3	～	19.7	19.5	20.3	～	20.7	20.5	23.3	～	23.9	23.6	26.7	～	26.9	26.8	27.7	～	28.3	28.0
(℃)	12.8	～	12.8	12.8	15.4	～	16.0	15.7	18.2	～	18.2	18.2	21.7	～	21.9	21.8	23.7	～	24.0	23.9	24.7	～	24.7	24.7
ＳＳ	2	～	2	2	1	～	2	2	1	～	2	1.5	3	～	3	3	2	～	3	3	3	～	3	3
(mg/L)	2	～	3	3	2	～	3	3	2	～	2	2	3	～	3	3	2	～	2	2	3	～	3	3
クロロフィルa	3	～	4	4	1	～	2	2	5	～	10	7	3	～	3	3	4	～	6	5	5	～	7	6
(μg/L)		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－
ＦＳＳ	<1	～	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	～	1	1	<1	～	1	1
(mg/L)	<1	～	<1	<1	<1	～	1	1	<1	～	1	1	1	～	2	2	<1	～	<1	<1	1	～	2	2
塩分	31.9	～	32.1	32.0	30.8	～	31.0	30.9	31.1	～	31.6	31.4	30.4	～	31.0	30.7	28.1	～	29.5	28.8	28.2	～	29.1	28.7
	32.5	～	32.6	32.6	32.5	～	32.7	32.6	32.6	～	32.6	32.6	32.3	～	32.5	32.4	32.2	～	32.2	32.2	31.9	～	31.9	31.9
ＣＯＤ	2.1	～	2.4	2.3	2.3	～	2.4	2.4	3.1	～	3.5	3.3	3.4	～	3.7	3.6	2.9	～	3.3	3.1	3.1	～	3.2	3.2
(mg/L)	1.8	～	2.0	1.9	1.8	～	1.9	1.9	2.0	～	2.0	2.0	2.7	～	3.3	3.0	1.9	～	2.4	2.2	2.4	～	2.4	2.4
ＤＯ	8.1	～	9.8	9.0	8.5	～	8.9	8.7	7.8	～	9.1	8.5	8.4	～	9.3	8.9	8.1	～	8.2	8.2	6.3	～	7.3	6.8
(mg/L)	6.8	～	7.2	7.0	5.5	～	8.0	6.8	4.4	～	4.5	4.5	4.6	～	6.1	5.4	4.5	～	4.8	4.7	3.7	～	3.8	3.8
ｐＨ	8.1	～	8.2	－	8.3	～	8.3	－	8.1	～	8.2	－	8.2	～	8.3	－	8.3	～	8.3	－	8.3	～	8.4	－
	8.0	～	8.1	－	7.9	～	8.1	－	7.9	～	7.9	－	8.0	～	8.0	－	7.9	～	8.0	－	8.0	～	8.1	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平成31年4月から令和2年3月までを示す。
注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－10(2)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

［補助監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年10月18日				令和元年11月5日				令和元年12月6日				令和2年1月29日				令和2年2月4日				令和2年3月3日				平成31年4月～令和2年3月			
	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
濁度	4	～	5	5	2	～	2	2	2	～	2	2	2	～	2	2	1	～	1	1	1	～	1	1	1	～	5	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	4	～	6	5	2	～	3	3	2	～	2	2	2	～	2	2	2	～	2	2	1	～	1	1	<1	～	6	2
透明度　(m)	1.9	～	2.6	2.3	2.0	～	2.2	2.1	3.2	～	3.6	3.4	4.5	～	4.5	4.5	5.0	～	5.5	5.3	5.2	～	5.4	5.3	1.9	～	8.0	3.7
水温	23.1	～	23.2	23.2	21.9	～	22.0	22.0	15.6	～	15.6	15.6	12.2	～	12.2	12.2	11.4	～	11.4	11.4	11.4	～	11.7	11.6	11.4	～	28.3	18.9
(℃)	23.2	～	23.2	23.2	22.0	～	22.2	22.1	15.9	～	16.2	16.1	12.2	～	12.2	12.2	11.7	～	11.8	11.8	11.4	～	11.4	11.4	11.4	～	24.7	17.8
ＳＳ	4	～	5	5	3	～	3	3	2	～	3	3	2	～	3	2.5	1	～	1	1	1	～	2	2	1	～	5	2
(mg/L)	5	～	7	6	3	～	4	4	3	～	4	4	3	～	3	3	2	～	3	3	2	～	2	2	2	～	7	3
クロロフィルa	<1	～	1	1	2	～	3	3	3	～	3	3	<1	～	1	1	3	～	4	4	4	～	8	6	<1	～	10	4
(μg/L)		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－
ＦＳＳ	2	～	2	2	1	～	1	1	<1	～	<1	<1	1	～	1	1	<1	～	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	～	2	1
(mg/L)	2	～	3	3	1	～	2	2	1	～	1	1	1	～	2	2	<1	～	1	1	<1	～	<1	<1	<1	～	3	1
塩分	32.0	～	32.1	32.1	31.7	～	31.9	31.8	31.1	～	31.2	31.2	30.9	～	32.0	31.5	31.4	～	31.5	31.5	31.0	～	31.2	31.1	28.1	～	32.1	31.0
	32.1	～	32.1	32.1	31.9	～	32.0	32.0	31.4	～	31.6	31.5	32.0	～	32.0	32.0	31.7	～	31.9	31.8	32.2	～	32.2	32.2	31.4	～	32.7	32.2
ＣＯＤ	2.0	～	2.5	2.3	1.9	～	2.3	2.1	1.9	～	1.9	1.9	2.2	～	2.6	2.4	1.9	～	2.0	2.0	1.7	～	1.9	1.8	1.7	～	3.7	2.5
(mg/L)	2.1	～	2.2	2.2	1.8	～	2.0	1.9	1.8	～	2.1	2.0	2.2	～	2.6	2.4	1.7	～	1.9	1.8	1.7	～	1.7	1.7	1.7	～	3.3	2.1
ＤＯ	5.6	～	6.0	5.8	5.7	～	6.3	6.0	8.0	～	8.6	8.3	8.7	～	8.7	8.7	8.6	～	9.4	9	9.4	～	9.6	9.5	5.6	～	9.8	8.1
(mg/L)	5.5	～	5.5	5.5	5.6	～	5.9	5.8	7.8	～	8.1	8.0	8.6	～	9.7	9.2	8.3	～	8.9	8.6	8.3	～	8.4	8.4	3.7	～	9.7	6.4
ｐＨ	8.0	～	8.0	－	8.1	～	8.1	－	8.3	～	8.3	－	8.2	～	8.2	－	8.3	～	8.4	－	8.1	～	8.1	－	8.0	～	8.4	－
	8.0	～	8.0	－	8.1	～	8.1	－	8.3	～	8.3	－	8.2	～	8.2	－	8.3	～	8.3	－	8.1	～	8.1	－	7.9	～	8.3	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平成31年4月から令和2年3月までを示す。
注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－11(1)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

調査期間：平成31年4月～令和2年3月

監視区分	基本監視点																	
調査点	1				3				4				5				6			
項目	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
濁度	<1	～	4	2	<1	～	4	2	<1	～	4	2	<1	～	4	2	<1	～	4	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	<1	～	3	2	1	～	4	2	1	～	5	3	<1	～	4	2	<1	～	4	2
透明度 (m)	1.5	～	8.0	3.8	1.9	～	7.7	3.8	2.0	～	8.3	4.0	2.0	～	7.5	3.9	2.2	～	6.9	3.9
水温	11.6	～	28.5	19.1	11.5	～	28.4	18.9	11.6	～	28.0	18.8	11.5	～	27.7	19.0	11.0	～	27.7	18.9
(℃)	11.4	～	24.7	17.9	11.4	～	24.5	17.8	11.4	～	24.5	17.6	11.4	～	24.5	17.8	11.4	～	24.4	17.8
ＳＳ	1	～	4	2	1	～	4	2	1	～	3	2	1	～	4	2	1	～	3	2
(mg/L)	1	～	3	2	1	～	6	3	1	～	5	3	1	～	3	2	1	～	4	2
クロロフィルa	<1	～	17	5	1	～	13	5	1	～	8	4	1	～	6	4	1	～	10	4
(μg/L)		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－
ＦＳＳ	<1	～	1	1	<1	～	1	1	<1	～	<1	<1	<1	～	1	1	<1	～	1	1
(mg/L)	<1	～	2	1	<1	～	3	1	<1	～	2	1	<1	～	1	1	<1	～	2	1
塩分	27.0	～	32.0	30.5	26.7	～	32.2	30.7	27.8	～	32.1	31.0	27.7	～	32.1	30.9	28.1	～	32.1	30.8
	31.0	～	32.6	32.1	31.2	～	32.7	32.1	31.4	～	32.8	32.2	31.3	～	32.8	32.2	31.4	～	32.7	32.2
ＣＯＤ	1.7	～	4.0	2.7	1.8	～	4.4	2.7	1.7	～	3.9	2.5	1.6	～	3.8	2.5	1.8	～	3.4	2.6
(mg/L)	1.5	～	2.6	2.0	1.6	～	2.7	2.0	1.3	～	2.6	1.9	1.4	～	2.6	2.0	1.4	～	2.4	2.0
ＤＯ	6.2	～	11	8.9	6.2	～	9.5	8.6	6.1	～	9.6	8.4	5.9	～	10	8.4	6.0	～	9.9	8.5
(mg/L)	4.1	～	8.9	6.6	4.7	～	8.9	7.1	4.0	～	8.6	6.4	4.4	～	8.8	7.0	4.4	～	9.0	7.0
ｐＨ	8.0	～	8.6	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.5	－
	7.9	～	8.3	－	8.0	～	8.4	－	7.9	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－11(2)　　水質（一般項目及び生活環境項目１）測定結果〔月調査〕

調査期間：平成31年4月～令和2年3月

監視区分	基本監視点								補助監視点											
調査点	7				St.1,3～7				12				13				St.12～13			
項目	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
濁度	<1	～	4	2	<1	～	4	2	1	～	5	2	1	～	4	2	1	～	5	2
(度(ｶｵﾘﾝ))	<1	～	5	2	<1	～	5	2	1	～	6	3	<1	～	4	2	<1	～	6	2
透明度 (m)	2.3	～	7.3	3.9	1.5	～	8.3	3.9	1.9	～	8.0	3.8	2.2	～	5.5	3.6	1.9	～	8.0	3.7
水温	11.4	～	28.4	19.1	11.0	～	28.5	19.0	11.4	～	27.7	18.9	11.4	～	28.3	19.0	11.4	～	28.3	18.9
(℃)	11.4	～	24.8	17.8	11.4	～	24.8	17.8	11.4	～	24.7	17.8	11.4	～	24.7	17.9	11.4	～	24.7	17.8
ＳＳ	1	～	3	2	1	～	4	2	1	～	5	2	1	～	4	3	1	～	5	2
(mg/L)	1	～	5	3	1	～	6	2	2	～	7	3	2	～	5	3	2	～	7	3
クロロフィルa	1	～	10	4	<1	～	17	4	<1	～	8	4	<1	～	10	4	<1	～	10	4
(μg/L)		－		－		－		－		－		－		－		－		－		－
ＦＳＳ	<1	～	1	1	<1	～	1	1	<1	～	2	1	<1	～	2	1	<1	～	2	1
(mg/L)	<1	～	2	1	<1	～	3	1	<1	～	3	1	<1	～	2	1	<1	～	3	1
塩分	28.0	～	31.8	30.6	26.7	～	32.2	30.7	28.1	～	32.1	31.0	28.2	～	32.0	30.9	28.1	～	32.1	31.0
	31.6	～	32.6	32.2	31.0	～	32.8	32.2	31.4	～	32.7	32.2	31.6	～	32.6	32.1	31.4	～	32.7	32.2
ＣＯＤ	1.8	～	3.6	2.7	1.6	～	4.4	2.6	1.9	～	3.4	2.5	1.7	～	3.7	2.5	1.7	～	3.7	2.5
(mg/L)	1.4	～	3.1	2.2	1.3	～	3.1	2.0	1.7	～	2.7	2.1	1.7	～	3.3	2.1	1.7	～	3.3	2.1
ＤＯ	6.2	～	9.5	8.4	5.9	～	11	8.5	5.6	～	9.4	7.9	5.7	～	9.8	8.3	5.6	～	9.8	8.1
(mg/L)	3.5	～	8.9	6.6	3.5	～	9.0	6.8	3.7	～	9.7	6.3	3.8	～	8.9	6.6	3.7	～	9.7	6.4
ｐＨ	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.6	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－	8.0	～	8.4	－
	7.9	～	8.4	－	7.9	～	8.4	－	7.9	～	8.3	－	7.9	～	8.3	－	7.9	～	8.3	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。クロロフィルａは表層のみ調査を行った。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－11　　地点ごとのＦＳＳ濃度分布状況（単位：mg/L）

調査点	表層				底層			
	最小値		最大値	平均値	最小値		最大値	平均値
Ｓｔ.1	<1	～	1	1	<1	～	2	1
Ｓｔ.3	<1	～	1	1	<1	～	3	1
Ｓｔ.4	<1	～	<1	<1	<1	～	2	1
Ｓｔ.5	<1	～	1	1	<1	～	1	1
Ｓｔ.6	<1	～	1	1	<1	～	2	1
Ｓｔ.7	<1	～	1	1	<1	～	2	1
Ｓｔ.8	<1	～	2	1		－		－
Ｓｔ.9	2	～	6	4		－		－
Ｓｔ.12	<1	～	2	1	<1	～	3	1
Ｓｔ.13	<1	～	2	1	<1	～	2	1

注1：St.1、St.3～7、St.12,13は平成31年4月から令和2年3月までの月調査より、St.8,9は四季調査による。

注2：表層は海面下1m、底層は海底上2mを表す。なお、St.8,9は中層（水面下3m）の結果を示す。

注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

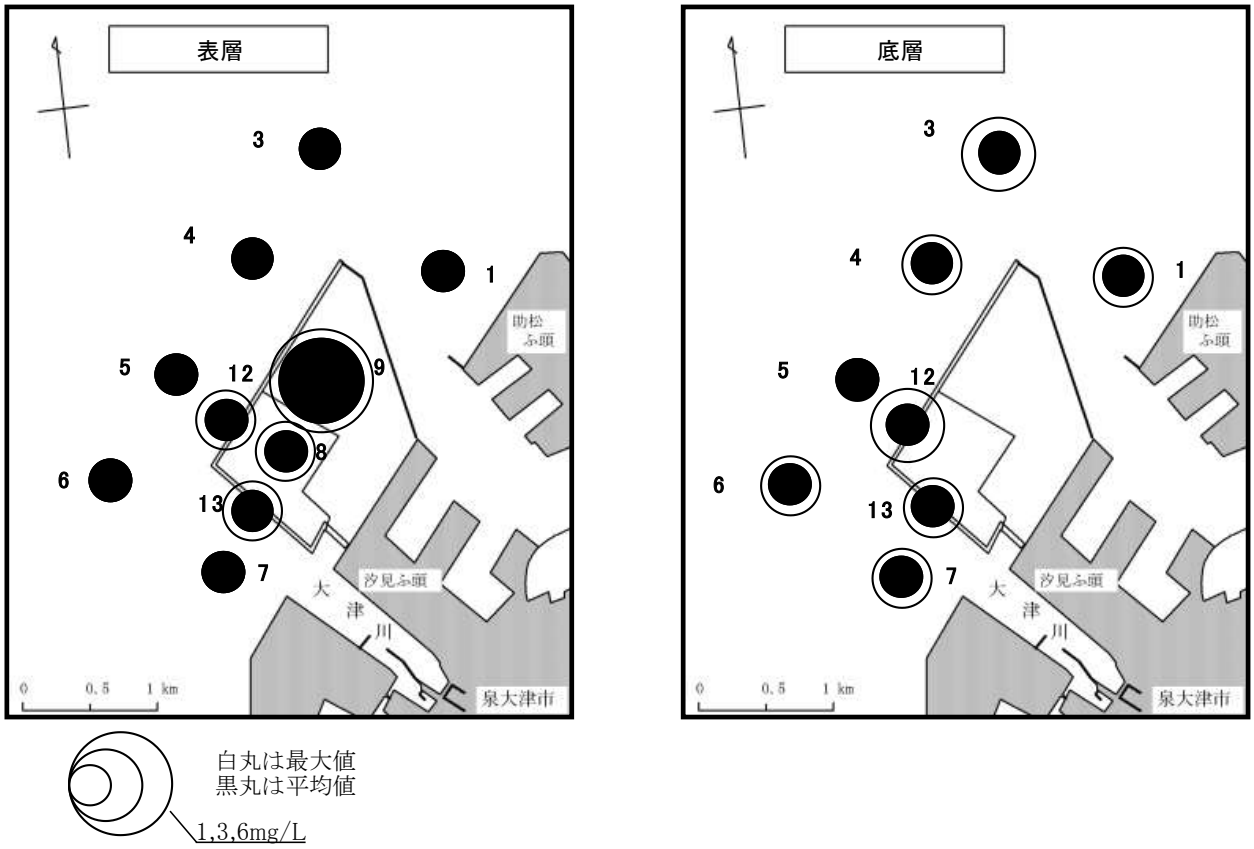


図２－１－10　ＦＳＳの水平分布

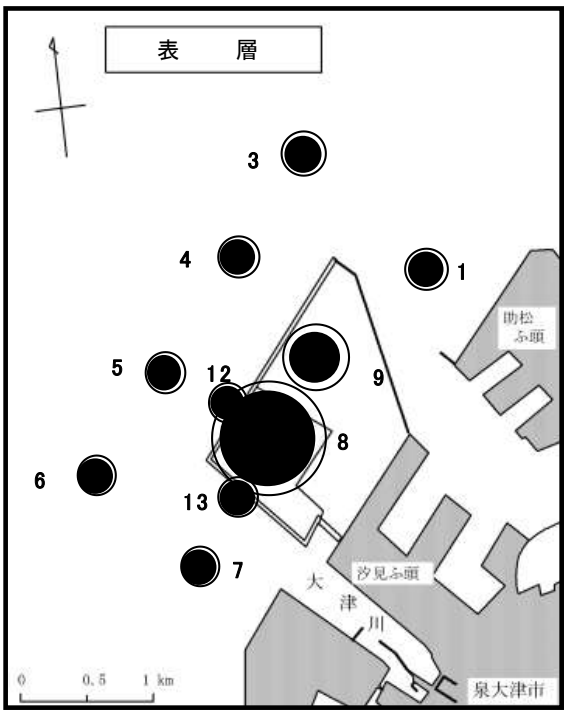
表２－１－13　　地点ごとのＣＯＤ濃度分布状況（単位：mg/L）

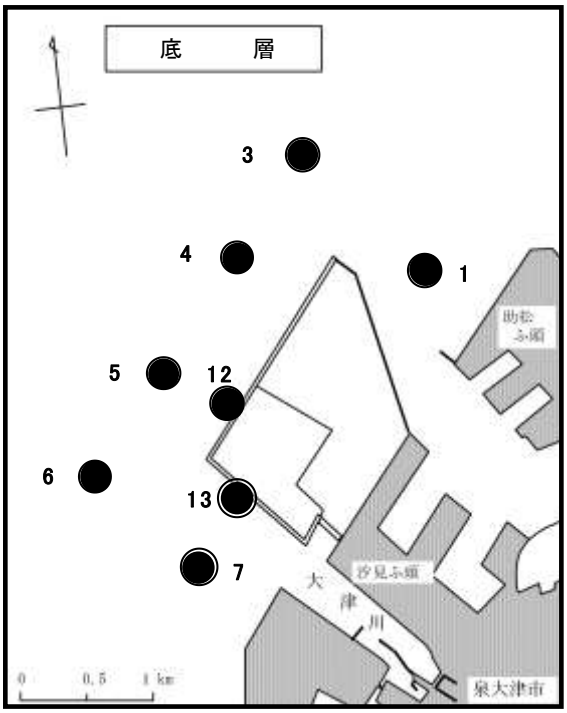
調査点	表層				底層			
	最小値		最大値	平均値	最小値		最大値	平均値
Ｓｔ．1	1.7	～	4.0	2.7	1.5	～	2.6	2.0
Ｓｔ．3	1.8	～	4.4	2.7	1.6	～	2.7	2.0
Ｓｔ．4	1.7	～	3.9	2.5	1.3	～	2.6	1.9
Ｓｔ．5	1.6	～	3.8	2.5	1.4	～	2.6	2.0
Ｓｔ．6	1.8	～	3.4	2.6	1.4	～	2.4	2.0
Ｓｔ．7	1.8	～	3.6	2.7	1.4	～	3.1	2.2
Ｓｔ．8	12	～	28	19		－		－
Ｓｔ．9	2.5	～	9.4	5.4		－		－
Ｓｔ．12	1.9	～	3.4	2.5	1.7	～	2.7	2.1
Ｓｔ．13	1.7	～	3.7	2.5	1.7	～	3.3	2.1

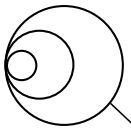
注1：St.1、St.3～7、St.12,13は平成31年4月から令和2年3月までの月調査より、St.8,9は週調査のうち、月調査と同一日のデータによる。

注2：表層は海面下1m、底層は海底上2mを表す。なお、St.8,9は中層（水面下3m）の結果を示す。

注3：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。







白丸は最大値
黒丸は平均値

2,10,30mg/L

図２－１－11　ＣＯＤの水平分布

表２－１－14　水質（生活環境項目２）測定結果〔年４回調査〕

［管理型排水処理施設放流水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
全燐 (mg/L)	0.23	0.11	0.027	0.035	0.027	～	0.23	0.10
大腸菌群数 (個/cm3)	190	2	0	95	0	～	190	72
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	～	<0.5	<0.5

注）全窒素は、表2-1-17に示すとおり月1回調査している。

表２－１－15　　水質（特殊項目）測定結果〔年４回調査〕

［管理型排水処理施設放流水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
フェノール類 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	～	0.006	0.005
亜鉛 (mg/L)	0.006	0.012	0.011	0.042	0.006	～	0.042	0.018
総クロム (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	～	<0.03	<0.03
溶解性鉄 (mg/L)	0.13	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	～	0.13	0.09
溶解性マンガン (mg/L)	0.08	0.02	<0.01	0.11	<0.01	～	0.11	0.06
硝酸性窒素 (mg/L)	0.38	0.49	<0.04	<0.04	<0.04	～	0.49	0.24
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.09	0.75	0.05	<0.04	<0.04	～	0.75	0.23

注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－16　　水質［健康項目（排水基準）］測定結果〔年４回調査〕

［管理型排水処理施設放流水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度 最小値 ～ 最大値	令和元年度 平均値
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005 ～ <0.005	<0.005
シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	<0.1
有機燐化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	<0.1
鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005 ～ <0.005	<0.005
六価クロム及びその化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ～ <0.02	<0.02
砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005 ～ 0.006	0.005
水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	<0.0005
アルキル水銀化合物 (mg/L)	－	－	－	－	－ ～ －	－
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	<0.0005
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002 ～ <0.002	<0.002
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	<0.0002
１，２-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004 ～ <0.0004	<0.0004
１，１-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002 ～ <0.002	<0.002
シス１，２-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004 ～ <0.004	<0.004
１，１，１-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	<0.0005
１，１，２-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002 ～ <0.002	<0.002
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	<0.0005
１，３-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	<0.0002
チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	<0.0006
シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	<0.0003
チオベンカルブ (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001 ～ <0.001	<0.001
ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001 ～ <0.001	<0.001
セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005 ～ <0.005	<0.005
１，４-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005 ～ <0.005	<0.005
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.47	1.2	<0.08	<0.08	<0.08 ～ 1.2	0.46
ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.8	0.5	0.4	0.6	0.4 ～ 0.8	0.6
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1 ～ 1.2	1.1
アンモニア等 (mg/L)	10	3.2	4.1	9.6	3.2 ～ 10	6.7

注1）平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－17　水質（生活環境項目２）測定結果［月１回調査］

［管理型排水処理施設放流水］

測定項目 調査年月日	全窒素 (mg/L)
平成31年4月16日	26
令和元年5月14日	28
令和元年6月11日	23
令和元年7月9日	19
令和元年8月7日	10
令和元年9月5日	8.2
令和元年10月18日	14
令和元年11月5日	11
令和元年12月6日	19
令和2年1月29日	25
令和2年2月4日	25
令和2年3月3日	26
最　大　値	28
最　小　値	8.2
平　　均	20

注1）５月、８月、１１月、２月の値は年４回調査の測定結果である。

表２－１－18　水質（生活環境項目２）測定結果〔年４回調査〕

［管理型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
全窒素 (mg/L)	31	12	14	30	12	～	31	22
全燐 (mg/L)	0.15	0.067	0.022	0.034	0.022	～	0.15	0.068
大腸菌群数 (MPN/100ml)	490	23	240	330	23	～	490	270
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	～	<0.5	<0.5

注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－19　水質（特殊項目）測定結果〔年４回調査〕

［管理型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
フェノール類 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
銅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	～	0.005	0.005
亜鉛 (mg/L)	0.022	0.007	0.032	0.044	0.007	～	0.044	0.026
総クロム (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	～	<0.03	<0.03
溶解性鉄 (mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	～	<0.08	<0.08
溶解性マンガン (mg/L)	0.08	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	～	0.08	0.03
硝酸性窒素 (mg/L)	0.42	0.47	<0.04	0.05	<0.04	～	0.47	0.25
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.09	0.27	<0.04	<0.04	<0.04	～	0.27	0.11

注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－20　水質［健康項目（排水基準）］測定結果〔年４回調査〕

［管理型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
シアン化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
有機燐化合物 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
六価クロム及びその化合物 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	～	<0.02	<0.02
砒素及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	～	0.007	0.006
水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀化合物 (mg/L)	－	－	－	－	－	～	－	－
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
１，２-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004
１，１-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
ｼｽ１，２-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
１，１，１-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
１，１，２-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
１，３-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
セレン及びその化合物 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
１，４-ジオキサン (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.51	0.74	<0.08	<0.08	<0.08	～	0.74	0.35
ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.8	0.5	0.4	0.4	0.4	～	0.8	0.5
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	～	1.2	1.1
アンモニア等 (mg/L)	10	3.5	4.9	10	3.5	～	10	7.1

注：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－21　水質（生活環境項目２）測定結果〔年１回調査〕

［安定型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年8月7日
全窒素 (mg/L)	3.0
全燐 (mg/L)	0.29
大腸菌群数 (MPN/100ml)	79
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/L)	<0.5

表２－１－22　水質（特殊項目）測定結果〔年１回調査〕

［安定型区画内水］

項目＼調査年月日	令和元年8月7日
フェノール類 (mg/L)	<0.01
銅 (mg/L)	<0.005
亜鉛 (mg/L)	0.016
総クロム (mg/L)	<0.03
溶解性鉄 (mg/L)	<0.08
溶解性マンガン (mg/L)	<0.01
硝酸性窒素 (mg/L)	0.07
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.27

表２－１－23　水質［健康項目（排水基準）］測定結果〔年１回調査〕

［安定型区画内水］　その１

項目＼調査年月日	令和元年8月7日
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	<0.005
シアン化合物 (mg/L)	<0.1
有機燐化合物 (mg/L)	<0.1
鉛及びその化合物 (mg/L)	<0.005
六価クロム及びその化合物 (mg/L)	<0.02
砒素及びその化合物 (mg/L)	0.007
水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	<0.0005
アルキル水銀化合物 (mg/L)	－
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)	<0.0005
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002
１，２-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004
１，１-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002
シス１，２-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004

［安定型区画内水］　その2

項目＼調査年月日	令和元年8月7日
１，１，１-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0005
１，１，２-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005
１，３-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002
チウラム (mg/L)	<0.0006
シマジン (mg/L)	<0.0003
チオベンカルブ (mg/L)	<0.001
ベンゼン (mg/L)	<0.001
セレン (mg/L)	<0.005
１，４-ジオキサン (mg/L)	<0.005
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.08
ほう素及びその化合物 (mg/L)	3.1
ふっ素及びその化合物 (mg/L)	1.0
アンモニア等 (mg/L)	0.09

表２－１－24　水質（生活環境項目２）測定結果〔年４回調査〕

［基本監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年5月14日			令和元年8月7日			令和元年11月5日			令和2年2月4日			令和元年度		
	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値
全窒素	0.22	～ 0.40	0.29	0.28	～ 0.52	0.34	0.23	～ 0.47	0.33	0.36	～ 0.65	0.45	0.22	～ 0.65	0.35
(mg/L)	0.21	～ 0.34	0.26	0.16	～ 0.27	0.21	0.33	～ 0.38	0.35	0.28	～ 0.034	0.31	0.16	～ 0.38	0.28
全燐	0.021	～ 0.052	0.030	0.039	～ 0.049	0.043	0.026	～ 0.048	0.034	0.034	～ 0.081	0.045	0.021	～ 0.081	0.038
(mg/L)	0.027	～ 0.061	0.038	0.029	～ 0.073	0.045	0.035	～ 0.045	0.042	0.035	～ 0.050	0.042	0.027	～ 0.073	0.042
大腸菌群数 (MPN/100ml)	<2	～ 23	6	23	～ 79	52	11	～ 46	25	<2	～ 23	6	<2	～ 79	22
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/L)	<0.5	～ <0.5	<0.5	<0.5	～ <0.5	<0.5	<0.5	～ <0.5	<0.5	<0.5	～ <0.5	<0.5	<0.5	～ <0.5	<0.5

注1：全燐、全窒素の採水層は表層（表中上段、海面下1m）とし底層（表中下段、海底上2m）、大腸菌群数とノルマルヘキサン抽出物質は表層のみ。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－25　水質（特殊項目）測定結果〔年４回調査〕

［基本監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年5月14日			令和元年8月7日			令和元年11月5日			令和2年2月4日			令和元年度		
	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値	最小値 ～ 最大値		平均値
フェノール類	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005
(mg/L)	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005
銅	0.003	～ 0.007	0.006	0.004	～ 0.008	0.007	<0.001	～ <0.001	<0.001	0.007	～ 0.010	0.009	<0.001	～ 0.010	0.006
(mg/L)	0.005	～ 0.011	0.007	0.005	～ 0.008	0.006	<0.001	～ <0.001	<0.001	0.007	～ 0.010	0.008	<0.001	～ 0.011	0.005
亜鉛	0.004	～ 0.005	0.004	0.002	～ 0.003	0.002	<0.001	～ 0.004	0.002	0.003	～ 0.007	0.005	<0.001	～ 0.007	0.003
(mg/L)	0.003	～ 0.003	0.003	0.001	～ 0.003	0.002	<0.001	～ 0.004	0.002	0.002	～ 0.006	0.004	<0.001	～ 0.006	0.003
総クロム	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01
(mg/L)	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01
溶解性鉄	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ 0.01	0.01	<0.01	～ 0.01	0.01
(mg/L)	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ 0.02	0.01	<0.01	～ 0.02	0.01
溶解性マンガン	<0.01	～ 0.02	0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ 0.02	0.01
(mg/L)	<0.01	～ 0.03	0.02	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ <0.01	<0.01	<0.01	～ 0.03	0.01
硝酸性窒素	<0.04	～ <0.04	<0.04	<0.04	～ <0.04	<0.04	<0.04	～ 0.21	0.08	0.12	～ 0.42	0.18	<0.04	～ 0.42	0.08
(mg/L)	<0.04	～ <0.04	<0.04	<0.04	～ <0.04	<0.04	0.09	～ 0.11	0.10	0.04	～ 0.09	0.07	<0.04	～ 0.11	0.06
亜硝酸性窒素	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ <0.005	<0.005	<0.005	～ 0.015	0.009	0.009	～ 0.012	0.011	<0.005	～ 0.015	0.007
(mg/L)	<0.005	～ <0.005	<0.005	0.007	～ 0.022	0.012	0.012	～ 0.019	0.016	0.007	～ 0.009	0.008	<0.005	～ 0.022	0.010

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－26　水質（健康項目）測定結果〔年２回調査〕

［基本監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年8月7日				令和2年2月4日				令和元年度			
	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
カドミウム	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
全シアン	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
有機燐	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
鉛	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
六価クロム	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
砒素	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
総水銀	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
アルキル水銀	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ＰＣＢ	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ジクロロメタン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
四塩化炭素	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
１，２-ジクロロエタン	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
１，１-ジクロロエチレン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
シス1，2-ジクロロエチレン	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
1，1，1-トリクロロエタン	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
1，1，2-トリクロロエタン	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
トリクロロエチレン	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
テトラクロロエチレン	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
１，３-ジクロロプロペン	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
チウラム	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
シマジン	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
チオベンカルブ	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ベンゼン	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
セレン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
硝酸性窒素及び	<0.045	～	<0.045	<0.045	0.13	～	0.43	0.19	<0.045	～	0.43	0.12
亜硝酸性窒素(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ほう素	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ふっ素	1.0	～	1.2	1.1	0.90	～	0.95	0.92	0.90	～	1.2	1.0
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
アンモニア等	<0.01	～	<0.01	<0.01	0.15	～	0.44	0.21	<0.01	～	0.44	0.11
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。
注3：アンモニア等とは、アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物を示す。

表２－１－27　水質（生活環境項目２）測定結果〔年４回調査〕

［補助監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年5月14日			令和元年8月7日			令和元年11月5日			令和2年2月4日			令和元年度		
	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値
全窒素	0.38 ～	0.41	0.40	0.34 ～	0.38	0.36	0.38 ～	0.62	0.50	0.36 ～	0.48	0.42	0.34 ～	0.62	0.42
(mg/L)	0.31 ～	0.41	0.36	0.25 ～	0.29	0.27	0.34 ～	0.42	0.38	0.28 ～	0.32	0.30	0.25 ～	0.42	0.33
全燐	0.025 ～	0.037	0.031	0.045 ～	0.050	0.048	0.046 ～	0.047	0.047	0.038 ～	0.047	0.043	0.025 ～	0.050	0.042
(mg/L)	0.023 ～	0.049	0.036	0.057 ～	0.073	0.065	0.047 ～	0.055	0.051	0.034 ～	0.052	0.043	0.023 ～	0.073	0.049
大腸菌群数 (MPN/100ml)	2 ～	5	4	79 ～	140	110	23 ～	23	23	<2 ～	140	71	<2 ～	140	52
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/L)	<0.5 ～	<0.5	<0.5	<0.5 ～	<0.5	<0.5	<0.5 ～	<0.5	<0.5	<0.5 ～	<0.5	<0.5	<0.5 ～	<0.5	<0.5

注1：全燐、全窒素の採水層は表層（表中上段、海面下1m）とし底層（表中下段、海底上2m）、大腸菌群数とノルマルヘキサン抽出物質は表層のみ。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－28　水質（特殊項目）測定結果〔年４回調査〕

［補助監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年5月14日			令和元年8月7日			令和元年11月5日			令和2年2月4日			令和元年度		
	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値	最小値 ～	最大値	平均値
フェノール類	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005
(mg/L)	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005
銅	0.006 ～	0.008	0.007	0.008 ～	0.010	0.009	<0.001 ～	<0.001	<0.001	0.008 ～	0.009	0.009	<0.001 ～	0.010	0.006
(mg/L)	0.006 ～	0.006	0.006	0.007 ～	0.009	0.008	<0.001 ～	<0.001	<0.001	0.008 ～	0.008	0.008	<0.001 ～	0.009	0.006
亜鉛	0.005 ～	0.006	0.006	0.003 ～	0.005	0.004	0.001 ～	0.001	0.001	0.003 ～	0.003	0.003	0.001 ～	0.006	0.003
(mg/L)	0.003 ～	0.003	0.003	0.003 ～	0.004	0.004	<0.001 ～	<0.001	<0.001	0.002 ～	0.002	0.002	<0.001 ～	0.004	0.002
総クロム	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01
(mg/L)	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01
溶解性鉄	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	0.01 ～	0.02	0.02	<0.01 ～	0.02	0.01
(mg/L)	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	0.01	0.01	<0.01 ～	0.01	0.01
溶解性マンガン	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01
(mg/L)	0.01 ～	0.01	0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	<0.01	<0.01	<0.01 ～	0.01	0.01
硝酸性窒素	<0.04 ～	0.06	0.05	<0.04 ～	<0.04	<0.04	0.09 ～	0.12	0.11	0.10 ～	0.21	0.16	<0.04 ～	0.21	0.09
(mg/L)	<0.04 ～	<0.04	<0.04	<0.04 ～	<0.04	<0.04	0.09 ～	0.10	0.10	0.06 ～	0.08	0.07	<0.04 ～	0.10	0.06
亜硝酸性窒素	<0.005 ～	<0.005	<0.005	<0.005 ～	<0.005	<0.005	0.012 ～	0.012	0.012	0.009 ～	0.009	0.009	<0.005 ～	0.012	0.008
(mg/L)	<0.005 ～	<0.005	<0.005	0.010 ～	0.013	0.012	0.009 ～	0.012	0.011	0.007 ～	0.007	0.007	<0.005 ～	0.013	0.009

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。
注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－１－29　水質（健康項目）測定結果〔年２回調査〕

［補助監視点］

調査年月日 / 項目	令和元年8月7日				令和2年2月4日				令和元年度			
	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値	最小値	～	最大値	平均値
カドミウム	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
(mg/L)	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
全シアン	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
(mg/L)	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
有機燐	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
鉛	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
六価クロム	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
(mg/L)	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
砒素	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002
(mg/L)	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002	0.002	～	0.002	0.002
総水銀	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
(mg/L)	－	～	－	－	－	～	－	－	－	～	－	－
ＰＣＢ	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
四塩化炭素	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
(mg/L)	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
１，２-ジクロロエタン	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004
(mg/L)	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	<0.0004
１，１-ジクロロエチレン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
シス１，２-ジクロロエチレン	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
(mg/L)	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
１，２-ジクロロエチレン	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
(mg/L)	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004	<0.004	～	<0.004	<0.004
１，１，１-トリクロロエタン	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
１，１，２-トリクロロエタン	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
(mg/L)	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
(mg/L)	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
(mg/L)	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	<0.0005
１，３-ジクロロプロペン	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
(mg/L)	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
チウラム	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
(mg/L)	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	<0.0006
シマジン	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
(mg/L)	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
ベンゼン	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
(mg/L)	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001	<0.001	～	<0.001	<0.001
セレン	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
(mg/L)	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002	<0.002	～	<0.002	<0.002
1,4-ジオキサン	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
(mg/L)	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005	<0.005	～	<0.005	<0.005
硝酸性窒素及び	<0.045	～	<0.045	<0.045	0.11	～	0.22	0.17	<0.045	～	0.22	0.11
亜硝酸性窒素　(mg/L)	0.050	～	0.053	0.052	0.067	～	0.087	0.077	0.050	～	0.087	0.064
ふっ素	1.0	～	1.0	1.0	0.88	～	0.89	0.89	0.88	～	1.0	0.94
(mg/L)	1.1	～	1.2	1.2	0.91	～	0.92	0.92	0.91	～	1.2	1.0
アンモニア等	<0.01	～	0.01	0.01	0.13	～	0.24	0.19	<0.01	～	0.24	0.10
(mg/L)	0.01	～	0.02	0.02	0.07	～	0.10	0.09	0.01	～	0.10	0.05
クロロエチレン	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002
(mg/L)	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	<0.0002

注1：上段は表層（海面下1m）、下段は底層（海底上2m）を示す。

注2：平均値を算出するにあたって、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

注3：アンモニア等とは、アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物を示す。

表２－１－30　水質（ダイオキシン類）測定結果〔年４回調査〕

［管理型排水処理施設放流水］

調査年月日 項目	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.00017	0.00019	0.00017	0.0010	0.00017	～	0.0010	0.00038
SS (mg/L)	3	1	1	4	1	～	4	2

注1）11月8日は、海域に放流していないので、処理水の調査結果である。

表２－１－31　水質（ダイオキシン類）測定結果〔年４回調査〕

［管理型区画内水］

調査年月日 項目	令和元年5月14日	令和元年8月7日	令和元年11月5日	令和2年2月4日	令和元年度			
					最小値	～	最大値	平均値
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.00060	0.00054	0.00096	0.054	0.00054	～	0.054	0.014
SS (mg/L)	4	2	1	4	1	～	4	3

表２－１－32　水質（ダイオキシン類）測定結果〔年４回調査〕

［補助監視点］

調査年月日	令和元年5月14日		令和元年8月7日		令和元年11月5日		令和2年2月4日		令和元年度			
項目　地点番号	St.12	St.13	St.12	St.13	St.12	St.13	St.12	St.13	最小値	～	最大値	平均値
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.059	0.068	0.063	0.075	0.067	0.065	0.055	0.055	0.055	～	0.075	0.063
SS (mg/L)	3	2	3	4	3	3	4	2	2	～	4	3

１－４　まとめ

(1)　濁りの出現状況

基本監視点の月調査において、濁度については管理目安値〔表層 11度(ｶｵﾘﾝ)、底層９度(ｶｵﾘﾝ)〕を超えた日はなかった。

また、ＦＳＳについても、監視基準値〔表層 5mg／Ｌ、底層 7mg／Ｌ〕を超えた日はなく、特に問題はなかった。

(2)　放流水の監視基準適合状況

管理型排水処理施設放流水は、前述の「１－３　環境監視の結果」のとおり、「環境監視計画」に定められている放流水質の管理基準値を超えたことはなかったことから、特に問題はなかった。

(3)　基本監視点及び補助監視点における水質環境基準の適合状況

（健康項目）

人の健康の保護に関する項目については、基本監視点(St.1,3～7)及び補助監視点(St.12,13)のいずれの監視点においても、環境基準を満足しており、特に問題はなかった。

（生活環境項目）

生活環境の保全に関する項目については、表2-1-33に示したように、水域の類型毎にｐＨ、ＣＯＤ、ＤＯはＡ、Ｂ、Ｃの３類型に、大腸菌はＡ類型に、ノルマルヘキサン抽出物質はＡ、Ｂの２類型に、全窒素、全燐はⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの４類型に環境基準が設定されている。このため、測定点のうち基本監視点St.1、3、4、7、補助監視点St.12、13の６地点がＣ類型及びⅣ類型に、基本監視点St.5がＣ類型及びⅢ類型に、基本監視点St.6がＢ類型及びⅢ類型に該当する。

基本監視点及び補助監視点の水質環境基準の適合状況をまとめ、表2-1-34～表2-1-35に示した。

項目別に適合率をみると、次のとおりであった。

（ｐＨ）

ｐＨについては、Ｃ類型では表層82％、底層95％、Ｂ類型では表層83％、底層

92％となっていた。なお、Ｃ類型の表層(15回)、底層(4回)及びＢ類型の表層(2回)、底層(1回)では環境基準を超えていたが、それぞれ事業実施前と同程度の値であり、環境基準超過原因については事業による影響ではないものと考えられる。

（ＣＯＤ）

ＣＯＤについては、Ｃ類型では表層・底層ともに100％、Ｂ類型では表層58％、底層100％となっていた。なお、Ｂ類型の表層(5回)では環境基準を超えていたが、事業実施前と同程度の値であり、環境基準超過原因については事業による影響ではないものと考えられる。

（ＤＯ）

ＤＯについては、Ｃ類型では表層・底層ともに100％、Ｂ類型では表層100％、底層92％となっていた。なお、Ｂ類型の底層（1回）では環境基準の非適合となったが、事業実施前と同程度の値であった。また、底層では大阪湾で一般的に発生する貧酸素状態によるものと推定されることから、事業による影響ではないものと考えられる。

（全窒素、全燐）

全窒素については、Ⅳ類型、Ⅲ類型ともに表層・底層で、全て環境基準を満足しており特に問題はなかった。

全燐については、Ⅳ類型、Ⅲ類型ともに表層・底層で、全て環境基準を満足しており特に問題はなかった。

（ノルマルヘキサン抽出物質）

ノルマルヘキサン抽出物質については、いずれの地点においても報告下限値未満であり、全て環境基準を満足しており特に問題はなかった。

（大阪湾水域類型、水質環境基準等については、Ⅵ　参考資料を参照。）

表２－１－33(1)　生活環境の保全に関する項目の環境基準（海域）

項　　目	類　　型		
	A	B	C
水素イオン濃度　(pH)	7.8 ～ 8.3	7.8 ～ 8.3	7.0 ～ 8.3
化学的酸素要求量 (COD)	2mg／L以下	3mg／L以下	8mg／L以下
溶存酸素量　(DO)	7.5mg／L以上	5mg／L以上	2mg／L以上
大腸菌群数	1,000MPN／100mL以下	－	－
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）	検出されないこと	検出されないこと	－
該当する監視点	－	St.6 (1地点)	St.1,3～5,7,12,13 (7地点)

表２－１－33(2)　生活環境の保全に関する項目の環境基準（海域）

項　　目	類　　型			
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
全窒素　(T-N)	0.2mg／L以下	0.3mg／L以下	0.6mg／L以下	1mg／L以下
全　燐　(T-P)	0.02mg／L以下	0.03mg／L以下	0.05mg／L以下	0.09mg／L以下
該当する監視点	－	－	St.5,6 (2地点)	St.1,3,4,7,12,13 (6地点)

表２－１－34　「水質汚濁に係る環境基準」の適合率（表層）

平成31年4月～令和2年3月

調査日	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）	
	類　型	Ｂ類型	Ｃ類型	Ｂ類型	Ｃ類型	Ｂ類型	Ｃ類型	類型Ⅲ	類型Ⅳ	類型Ⅲ	類型Ⅳ
	基準値	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下	3 mg/L 以下	8 mg/L 以下	5 mg/L 以上	2 mg/L 以上	0.6 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下
平成31年	4月16日	1 ／ 1	7 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
令和元年	5月14日	0 ／ 1	5 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	6月11日	1 ／ 1	7 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	7月9日	1 ／ 1	7 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	8月7日	0 ／ 1	4 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	9月5日	1 ／ 1	2 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	10月18日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	11月5日	1 ／ 1	4 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	12月6日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
令和2年	1月29日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	2月4日	1 ／ 1	5 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	3月3日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
合計適合率（%）		10 ／ 12 (83)	69 ／ 84 (82)	7 ／ 12 (58)	84 ／ 84 (100)	12 ／ 12 (100)	84 ／ 84 (100)	8 ／ 8 (100)	24 ／ 24 (100)	8 ／ 8 (100)	24 ／ 24 (100)

表２－１－35　「水質汚濁に係る環境基準」の適合率（底層）

平成31年4月～令和2年3月

調査日	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）	
	類　型	Ｂ類型	Ｃ類型	Ｂ類型	Ｃ類型	Ｂ類型	Ｃ類型	類型Ⅲ	類型Ⅳ	類型Ⅲ	類型Ⅳ
	基準値	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下	3 mg/L 以下	8 mg/L 以下	5 mg/L 以上	2 mg/L 以上	0.6 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下
平成31年	4月16日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
令和元年	5月14日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	6月11日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	7月9日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	8月7日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	9月5日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	0 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	10月18日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	11月5日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	12月6日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
令和2年	1月29日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
	2月4日	0 ／ 1	3 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	2 ／ 2	6 ／ 6	2 ／ 2	6 ／ 6
	3月3日	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	1 ／ 1	7 ／ 7	－	－	－	－
合計適合率（%）		11 ／ 12 (92)	80 ／ 84 (95)	12 ／ 12 (100)	84 ／ 84 (100)	11 ／ 12 (92)	84 ／ 84 (100)	8 ／ 8 (100)	24 ／ 24 (100)	8 ／ 8 (100)	24 ／ 24 (100)

２　底　質

２－１　環境監視の実施状況

底質については、表 2-2-1に示すとおり、最終処分場周辺海域の底質の状況を把握するため、化学的酸素要求量（ＣＯＤ）等の項目、栄養塩類（窒素、燐）、一部重金属類等及びシアン等の有害項目について８月、２月に調査を実施した。

なお、底質の測定点、調査内容及び測定方法等は「環境監視計画」に定められた内容にしたがった。

表２－２－１　底質調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　度	実施日
底　　質	含水率、粒度組成、COD 、強熱減量、全窒素、硫化物、全燐、ｶﾞﾐｳﾑ、ｼｱﾝ、有機燐、鉛、六価ｸﾛﾑ、PCB 、砒素総水銀、ｱﾙｷﾙ水銀、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、銅、亜鉛、ふっ素	基本監視点(St.1,St.3～7)	６地点	２回／年	令和元年 8月8日 令和2年 2月5日

２－２　環境監視の結果

底質調査は、水質の月調査等と同様に漁船を調査船として使用し、午前中に実施した。

調査結果の概要については表 2-2-2～表 2-2-5に示したとおりである。

〔粒度組成〕

周辺海域における海底泥のシルト分以下の占める割合は、63.5～98.0%（年平均87.3%）であり、大津川河口部に近い基本監視点St.7を除いて全域的に高かった。

〔ＣＯＤ、強熱減量、硫化物〕

ＣＯＤは 6.6～27mg／ｇ乾泥（年平均16mg／ｇ乾泥）、強熱減量は 4.2～9.2%（年平均7.2%）、硫化物は 0.2～ 0.6mg／ｇ乾泥（年平均 0.4mg／ｇ乾泥）の範囲であった。

なお、ＣＯＤの水平分布は図 2-2-1に示したとおりである。

基本監視点St. 7の値は他の５地点と比較し、強熱減量、ＣＯＤ等が若干低いものの概ね同程度の値であり、事業による影響はなかったものと考えられる。

〔全窒素、全燐〕

全窒素は750～2,300mg／kg乾泥(年平均1,600mg／kg乾泥）、全燐は220～680mg／kg乾泥（年平均 510mg／kg乾泥）の範囲であった。

従来の測定結果と同程度であり、事業による影響はなかったものと考えられる。

〔健康項目等〕

カドミウムは0.15～0.92mg／kg乾泥（年平均0.50mg／kg乾泥)、鉛は23～63mg／kg乾泥（年平均42mg／kg乾泥)、砒素は 8.5～13mg／kg乾泥（年平均9.9mg／kg乾泥)、総水銀は0.10～0.57mg／kg乾泥（年平均0.32mg／kg乾泥)、銅は15～47mg／kg乾泥(年平均33mg／kg乾泥)、亜鉛は81～340mg／kg乾泥（年平均 220mg／kg乾泥)、ふっ素は42～ 170mg／kg乾泥(年平均98mg／kg乾泥）であった。その他の健康項目（シアン、有機燐等）は検出されなかった。

カドミウムについては0.15～0.92(平均0.50)mg/kg乾泥の範囲にあり、平成30年度大阪湾底質調査結果「0.07～0.82(平均0.45)mg/kg乾泥」及び令和元年度大阪湾底質調査結果（速報値)「0.31～0.51(平均0.39)mg/kg乾泥」と比較してほぼ同程度であった。

総水銀は0.10～0.57(平均0.32)mg/kg乾泥の範囲にあり、平成30年度大阪湾底質調査結果「水質汚濁防止法の水質測定計画に基づく調査結果：0.07～0.50(平均0.32)mg/kg乾泥」及び令和元年度大阪湾底質調査結果(速報値)「0.23～0.50(平均0.34)mg/kg乾泥」と比較してほぼ同程度であった。

ＰＣＢはすべて <0.01mg/kg乾泥であり、大阪府の環境保全目標値(10mg/kg乾泥)を下回った。

本年度の測定結果については、従来の測定結果と概ね同程度であり、事業による影響はなかったものと考えられる。

表２－２－２　底質（一般項目）の調査日ごとの測定結果〔年２回調査〕

［基本監視点］

項目		調査年月日 / 単位	令和元年8月8日 最小値	～	最大値	平均値	令和2年2月5日 最小値	～	最大値	平均値	令和元年度 最小値	～	最大値	平均値
泥　温		℃	22.6	～	23.9	23.3	12.8	～	13.1	13.0	12.8	～	23.9	18.1
含水率		%	45	～	68	59	46	～	68	59	45	～	68	59
粒度組成	粗　礫　(19～75mm)	%	0.0	～	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0
	中　礫　(4.75～19mm)	%	0.0	～	1.0	0.4	0.0	～	1.6	0.5	0.0	～	1.6	0.5
	細　礫　(2.00～4.75mm)	%	0.0	～	3.4	1.2	0.0	～	4.6	1.3	0.0	～	4.6	1.2
	粗　砂　(0.85～2.00mm)	%	0.2	～	3.4	1.3	0.2	～	4.9	1.9	0.2	～	4.9	1.6
	中　砂　(0.250～0.850mm)	%	0.7	～	14.4	4.2	0.7	～	11.9	3.5	0.7	～	14.4	3.8
	細　砂　(0.075～0.250mm)	%	1.6	～	15.9	6.2	1.0	～	14.6	5.0	1.0	～	15.9	5.6
	シルト　(0.005～0.075mm)	%	37.9	～	76.7	58.8	42.4	～	80.2	61.1	37.9	～	80.2	60.0
	粘　土　(0.005mm以下)	%	19.9	～	44.1	27.9	17.3	～	42.1	26.8	17.3	～	44.1	27.3
	シルト分以下 (0.075mm以下)	%	63.5	～	97.3	86.7	64.8	～	98.0	87.9	63.5	～	98.0	87.3
強熱減量（IL）		%	4.6	～	9.2	7.2	4.2	～	8.7	7.2	4.2	～	9.2	7.2
化学的酸素要求量（ＣＯＤsed）		mg/g乾泥	8.5	～	27	18	6.6	～	21	15	6.6	～	27	16
硫化物		mg/g乾泥	0.3	～	0.6	0.4	0.2	～	0.4	0.3	0.2	～	0.6	0.4
全窒素（Ｔ－Ｎ）		mg/kg乾泥	1,000	～	2,300	1,700	750	～	1,500	1,600	750	～	2,300	1,600
全りん（Ｔ－Ｐ）		mg/kg乾泥	290	～	680	490	220	～	660	530	220	～	680	510

注）：平均の算出にあたっては、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－２－３　底質（健康項目）の調査日ごとの測定結果〔年２回調査〕

［基本監視点］

項目	調査年月日 / 単位	令和元年8月8日 最小値	～	最大値	平均値	令和2年2月5日 最小値	～	最大値	平均値	令和元年度 最小値	～	最大値	平均値
カドミウム	mg/kg乾泥	0.17	～	0.78	0.47	0.15	～	0.92	0.52	0.15	～	0.92	0.50
シアン	mg/kg乾泥	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
有機燐	mg/kg乾泥	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1	<0.1	～	<0.1	<0.1
鉛	mg/kg乾泥	23	～	53	38	23	～	63	45	23	～	63	42
六価クロム	mg/kg乾泥	< 2	～	< 2	<2	< 2	～	< 2	<2	<2	～	<2	<2
砒素	mg/kg乾泥	8.5	～	10	9.2	8.6	～	13	11	8.5	～	13	9.9
総水銀	mg/kg乾泥	0.15	～	0.46	0.33	0.10	～	0.57	0.32	0.10	～	0.57	0.32
アルキル水銀	mg/kg乾泥	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
トリクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.05	～	<0.05	<0.05	<0.05	～	<0.05	<0.05	<0.05	～	<0.05	<0.05
テトラクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
ＰＣＢ	mg/kg乾泥	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01	<0.01	～	<0.01	<0.01
銅	mg/kg乾泥	15	～	45	32	15	～	47	34	15	～	47	33
亜鉛	mg/kg乾泥	96	～	310	200	81	～	340	230	81	～	340	220
ふっ素	mg/kg乾泥	42	～	110	86	74	～	170	110	42	～	170	98

注）：平均の算出にあたっては、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－２－４(1)　　底質（一般項目）地点別測定結果表〔年２回調査〕

項目	単位	1 8月	1 2月	1 平均値	3 8月	3 2月	3 平均値	4 8月	4 2月	4 平均値	5 8月	5 2月	5 平均値	6 8月	6 2月	6 平均値	7 8月	7 2月	7 平均値	St.1,3～7 最小値 ～ 最大値	St.1,3～7 平均値
	監視区分	基本監視点																			
泥温	℃	23.9	13.0	18.5	23.9	12.8	18.4	22.9	13.1	18.0	23.3	13.1	18.2	23.1	12.8	18.0	22.6	12.9	17.8	12.8 ～ 23.9	18.1
含水率	%	53	51	52	59	61	60	63	62	63	66	68	67	68	67	67	45	46	46	45 ～ 68	59
粒度組成 粗礫(19～75mm)	%	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	0.0	0.0	0.0 ～ 0.0	0.0
粒度組成 中礫(4.75～19mm)	%	0.6	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.6	1.3	0.0 ～ 1.6	0.5
粒度組成 細礫(2.00～4.75mm)	%	2.0	4.6	3.3	0.0	0.6	0.3	3.4	0.0	1.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	1.8	2.2	2.0	0.0 ～ 4.6	1.2
粒度組成 粗砂(0.85～2.00mm)	%	1.9	4.4	3.2	0.4	0.6	0.5	1.6	1.0	1.3	0.2	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	3.4	4.9	4.2	0.2 ～ 4.9	1.6
粒度組成 中砂(0.250～0.850mm)	%	7.0	5.2	6.1	0.7	1.4	1.1	1.6	0.7	1.2	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	14.4	11.9	13.2	0.7 ～ 14.4	3.8
粒度組成 細砂(0.075～0.250mm)	%	10.0	7.3	8.7	3.3	4.1	3.7	4.0	1.6	2.8	2.5	1.1	1.8	1.6	1.0	1.3	15.9	14.6	15.3	1.0 ～ 15.9	5.6
粒度組成 シルト(0.005～0.075mm)	%	45.4	49.9	47.7	51.5	51.2	51.4	66.1	65.0	65.6	76.7	80.2	78.5	75.3	78.0	76.7	37.9	42.4	40.2	37.9 ～ 80.2	60.0
粒度組成 粘土(0.005mm以下)	%	33.1	27.1	30.1	44.1	42.1	43.1	22.4	31.7	27.1	19.9	17.3	18.6	22.0	20.0	21.0	25.6	22.4	24.0	17.3 ～ 44.1	27.3
粒度組成 シルト分以下(0.075mm以下)	%	78.5	77.0	77.8	95.6	93.3	94.5	88.5	96.7	92.6	96.6	97.5	97.1	97.3	98.0	97.7	63.5	64.8	64.2	63.5 ～ 98.0	87.3
強熱減量(IL)	%	5.9	5.3	5.6	7.5	8.2	7.9	7.1	8.2	7.7	8.8	8.7	8.8	9.2	8.6	9.0	4.6	4.2	4.4	4.2 ～ 9.2	7.2
化学的酸素要求量(CODsed)	mg/g乾泥	13	12	12.5	14	15	15	20	15	18	25	20	23	27	21	24	8.5	6.6	7.6	6.6 ～ 27	16
硫化物	mg/g乾泥	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2 ～ 0.6	0.4
全窒素(T－N)	mg/kg乾泥	1,200	1,300	1,300	1,400	750	1,100	1,900	1,500	1,700	2,200	1,200	1,700	2,300	1,300	1,800	1,000	950	980	750 ～ 2,300	1,400
全りん(T－P)	mg/kg乾泥	360	290	330	470	450	460	560	400	480	600	660	630	680	520	600	290	220	260	220 ～ 680	460

注)：平均の算出にあたっては、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－２－４(2)　　底質（健康項目）地点別測定結果表〔年２回調査〕

項目	単位	1 8月	1 2月	1 平均値	3 8月	3 2月	3 平均値	4 8月	4 2月	4 平均値	5 8月	5 2月	5 平均値	6 8月	6 2月	6 平均値	7 8月	7 2月	7 平均値	St.1,3～7 最小値 ～ 最大値	St.1,3～7 平均値
	監視区分	基本監視点																			
カドミウム	mg/kg乾泥	0.25	0.22	0.24	0.24	0.36	0.30	0.60	0.74	0.67	0.77	0.92	0.85	0.78	0.74	0.76	0.17	0.15	0.16	0.15 ～ 0.92	0.50
シアン	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	<0.1
有機燐	mg/kg乾泥	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	<0.1
鉛	mg/kg乾泥	26	26	26	35	44	40	43	63	53	49	59	54	53	54	54	23	23	23	23 ～ 63	42
六価クロム	mg/kg乾泥	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	<2	< 2	< 2	<2	<2 ～ <2	<2
砒素	mg/kg乾泥	9.2	8.6	8.9	8.5	11	9.8	9.1	13	11	9.4	11	10	10	9.8	9.9	8.8	10	9.4	8.5 ～ 13	9.9
総水銀	mg/kg乾泥	0.21	0.10	0.16	0.26	0.18	0.22	0.43	0.57	0.50	0.45	0.49	0.47	0.46	0.45	0.46	0.15	0.11	0.13	0.10 ～ 0.57	0.32
アルキル水銀	mg/kg乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ～ <0.01	<0.01
トリクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 ～ <0.05	<0.05
テトラクロロエチレン	mg/kg乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ～ <0.01	<0.01
ＰＣＢ	mg/kg乾泥	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ～ <0.01	<0.01
銅	mg/kg乾泥	21	20	21	27	35	31	37	46	42	44	47	46	45	41	43	15	15	15	15 ～ 47	33
亜鉛	mg/kg乾泥	130	110	120	140	200	170	240	340	290	280	340	310	310	290	300	96	81	89	81 ～ 340	210
ふっ素	mg/kg乾泥	97	87	92	67	100	84	110	110	110	100	170	135	98	110	104	42	74	58	42 ～ 170	97

注)：平均の算出にあたっては、報告下限値未満は報告下限値として計算した。

表２－２－５　　地点ごとのＣＯＤの測定値（単位：mg/g乾泥）

調査点	令和元年8月8日	令和2年2月5日	平均
Ｓｔ.1	13	12	13
Ｓｔ.3	14	15	15
Ｓｔ.4	20	15	18
Ｓｔ.5	25	20	23
Ｓｔ.6	27	21	24
Ｓｔ.7	8.5	6.6	7.6

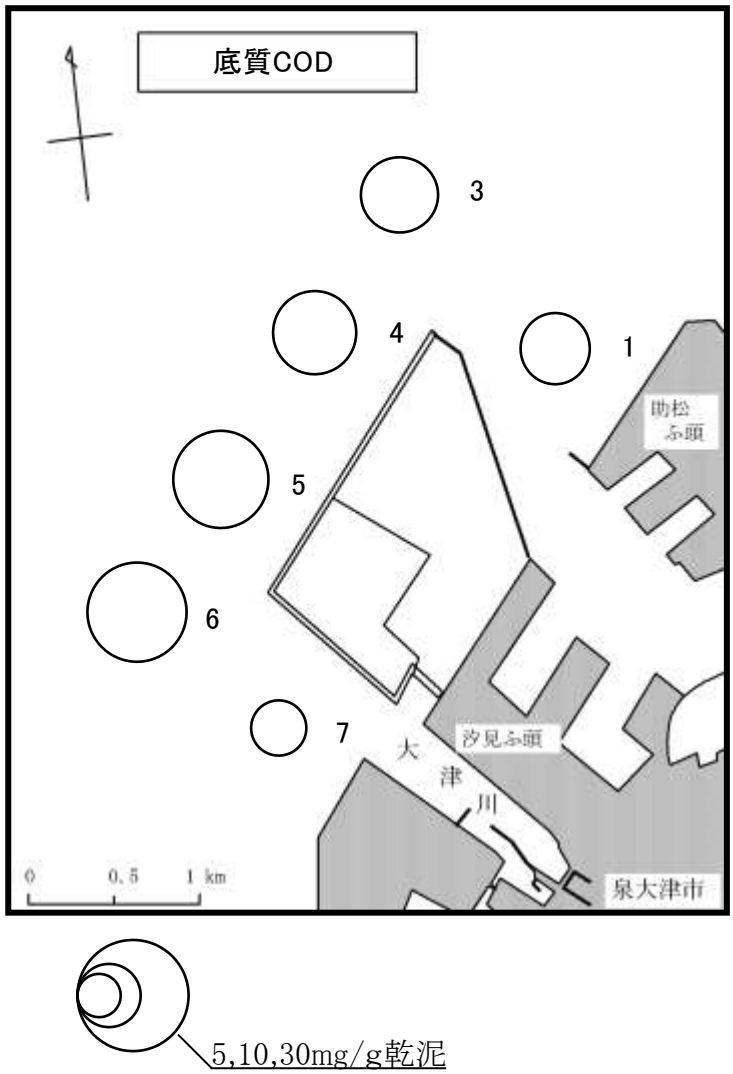


図２－２－１　　ＣＯＤの水平分布（底質、平均値）

３　海生生物

３－１　環境監視の実施状況

海生生物については、表　２－３－１に示すとおり、最終処分場周辺海域の底生生物、プランクトン等の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

なお、海生生物の測定点、調査内容及び測定方法等は「環境監視計画」に定められた内容にしたがった。

表２－３－１　海生生物調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　度	実　施　日
海生生物	プランクトン	基本監視点 (St. 1, St. 3～7)	６地点	４回／年	令和元年 5月14日 8月7日 11月5日 令和2年 2月4日
	魚卵・稚仔魚				令和元年 5月15日 8月8日 11月6日 令和2年 2月5日
	底生生物				令和元年 5月15日 8月8日 11月6日 令和2年 2月5日
	付着生物	基本監視点 (St. 14, 15)	２地点		令和元年 5月21日 8月8日 11月6日 令和2年 2月5日
	漁業生物	基本監視点 (St. 16, 17)	２地点		令和元年 5月23～24日 8月7～8日 11月5～6日 令和2年 2月4～5日

３－２　環境監視の結果

(1)　プランクトン調査

①　植物プランクトン

植物プランクトンの季節別出現状況を表2-3-2(1),(2)に、季節変化を 図 2-3-1(1),(2)に、各季の水平分布を図2-3-2(1),(2)に示した。

季別の出現種類数は、表層では秋季に最も多く49種類、春季に最も少なく30種類であった。底層では秋季及び冬季に最も多く48種類、春季に最も少なく33種類であった。

表層、底層の各季の出現種類数を比較すると、春季以外は表層と底層の差はほとんどみられなかった。春季及び夏季は、底層の方が3種類多く、秋季は表層の方が1種類多く、冬季は底層の方が1種類多かった。

平均出現細胞数は、表層では夏季が最も多く2,615細胞/mL、冬季が最も少なく704細胞/mLであった。底層では秋季が最も多く1,526細胞/mL、春季が最も少なく436細胞/mLであった。

表層、底層の平均出現細胞数を比較すると、春季、夏季及び秋季は表層の方が多く、冬季は底層の方が多かった。

平均沈殿量は、表層が春季に最も多く0.4mL/L、夏季に最も少なく0.1mL/L、底層が冬季に最も多く0.6mL/L、夏季及び秋季に最も少なく0.1mL/Lであった。

季別の主要種をみると、春季は、表層、底層ともにキートケロス属、夏季は、表層、底層ともにタラシオシラ科、秋季は、表層、底層ともにスケレトネマ　コスタツム、冬季は、表層でクリプト藻綱、底層ではレプトキリンドルス　ダニカスが最優占種であった。

季別の水平分布をみると、春季の底層のSt.4及び夏季の底層のSt.3が他の地点に比べ細胞数が多く、秋季の表層のSt.6及びSt.7が他の地点に比べ細胞数が少なかった。

以上のように、本調査海域における植物プランクトンの出現状況は、赤潮状態にあるとはいえないが、大阪湾をはじめ各地内湾でしばしば赤潮を形成する珪藻綱のキートケロス属、スケレトネマ コスタツム、タラシオシラ属等が四季を通して主要種として出現した。その他の出現種はいずれも大阪湾で普通にみられる種であった。

表２－３－２(1)　植物プランクトンの季節別出現状況（表層）

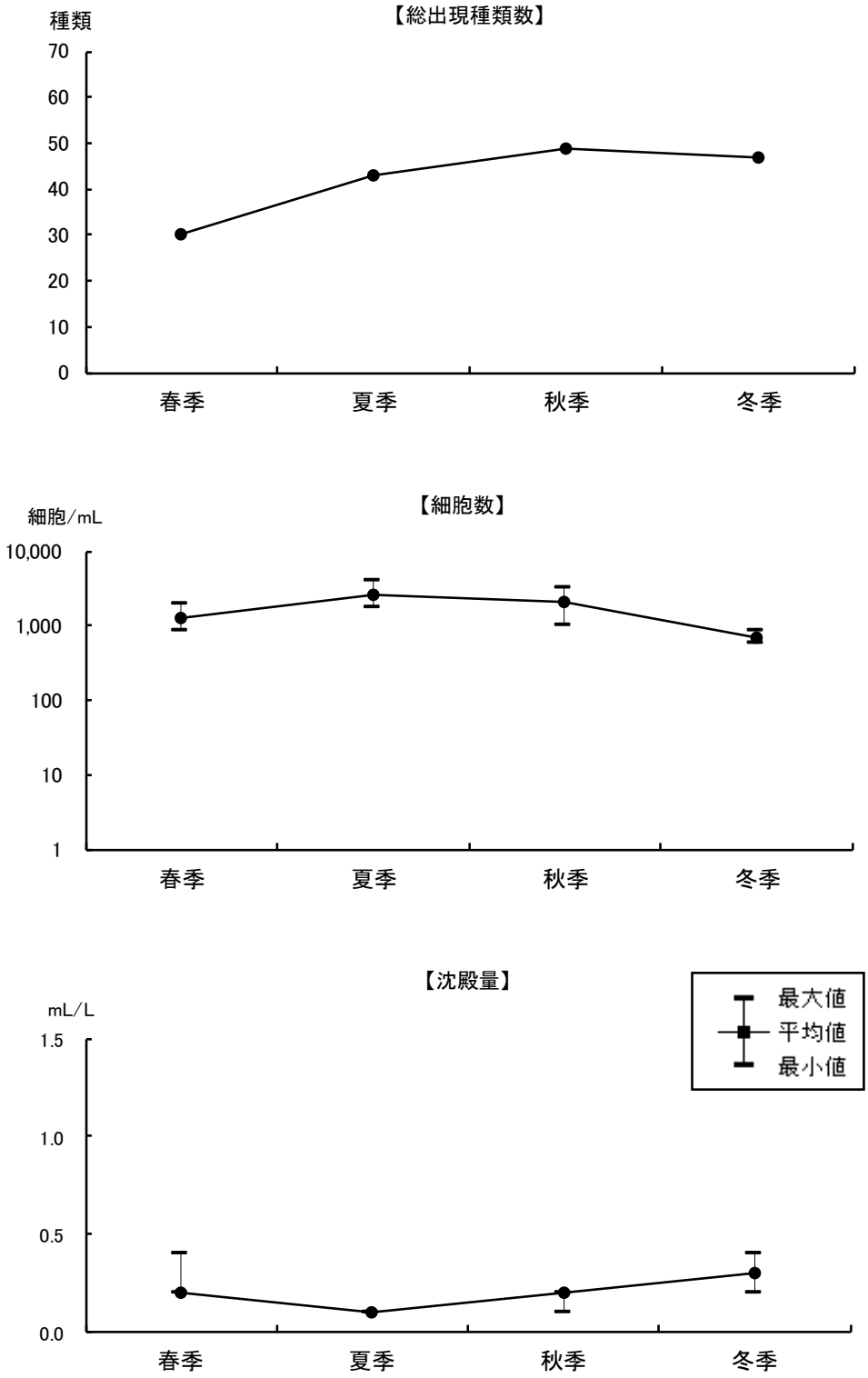
項目＼調査期日	令和元年5月14日 (春季)	令和元年8月7日 (夏季)	令和元年11月5日 (秋季)	令和2年2月4日 (冬季)
総出現種類数	30	43	49	47
平均出現種類数 (注1)	23 (20 ～ 25)	28 (24 ～ 32)	33 (30 ～ 35)	30 (26 ～ 33)
平均出現細胞数 (細胞/mL)	1,284 (851 ～ 1,930)	2,615 (1,774 ～ 4,084)	2,113 (992 ～ 3,299)	704 (595 ～ 864)
沈殿量 (mL/L)	0.4 (0.2 ～ 0.4)	0.1 <0.05 ～ 0.1)	0.2 (0.1 ～ 0.2)	0.3 (0.2 ～ 0.4)
主要種の 平均出現数 (細胞/mL) カッコ内は 組成比：% (注2)	ｷｰﾄｹﾛｽ属 834 (64.9) ﾆｯﾁｱ ﾌﾟﾝｹﾞﾝｽ 147 (11.4) ﾆｯﾁｱ属 81 (6.3) ﾚﾌﾟﾄｷﾘﾝﾄﾞﾙｽ ﾀﾞﾆｶｽ 59 (4.6) ｽｹﾚﾄﾈﾏ ｺｽﾀﾂﾑ 43 (3.3)	ﾀﾗｼｵｼﾗ科 1,209 (46.2) ｷｰﾄｹﾛｽ属 268 (10.2) ﾀﾗｼｵｼﾗ属 190 (7.3) ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 180 (6.9) ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ ﾌﾗｷﾞﾘｼﾏ 174 (6.7)	ｽｹﾚﾄﾈﾏ ｺｽﾀﾂﾑ 665 (31.5) ﾀﾗｼｵｼﾗ属 379 (17.9) ﾚﾌﾟﾄｷﾘﾝﾄﾞﾙｽ ﾀﾞﾆｶｽ 331 (15.6) ｷｰﾄｹﾛｽ属 240 (11.3) ﾆｯﾁｱ属 151 (7.1)	ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 167 (23.7) ｷｰﾄｹﾛｽ属 145 (20.6) ﾚﾌﾟﾄｷﾘﾝﾄﾞﾙｽ ﾀﾞﾆｶｽ 144 (20.4) ｷｰﾄｹﾛｽ ﾃﾞﾋﾞﾚ 58 (8.2) ﾆｯﾁｱ属 31 (4.3)

注：1.総出現種類数欄には各季の総種類数を、平均出現種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）を示す。
　　2.主要種は平均出現数の組成比で上位5種を示す。

表２－３－２(2)　植物プランクトンの季節別出現状況（底層）

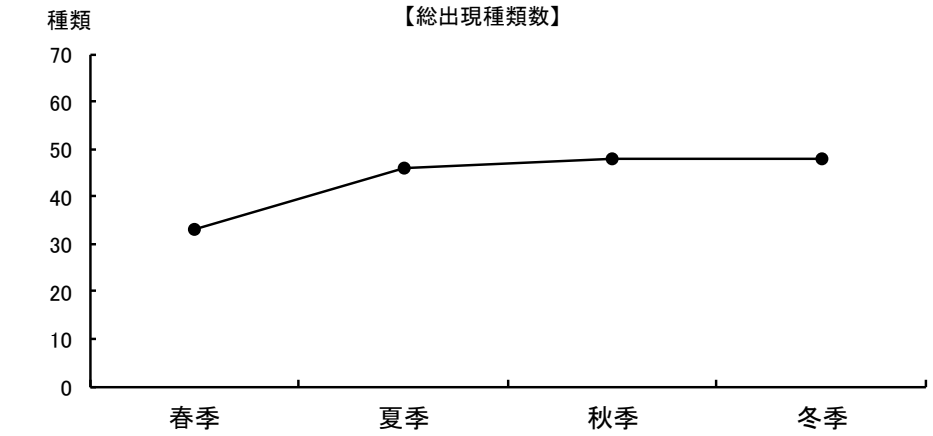
項目＼調査期日	令和元年5月14日 (春季)	令和元年8月7日 (夏季)	令和元年11月5日 (秋季)	令和2年2月4日 (冬季)
総出現種類数	33	46	48	48
平均出現種類数 (注1)	22 (20 ～ 26)	28 (23 ～ 33)	32 (27 ～ 37)	34 (28 ～ 39)
平均出現細胞数 (細胞/mL)	436 (295 ～ 872)	1,383 (801 ～ 3,006)	1,526 (1,271 ～ 2,005)	939 (743 ～ 1,157)
沈殿量 (mL/L)	0.2 (0.1 ～ 0.3)	0.1 <0.05 ～ 0.1)	0.1 (0.1 ～ 0.1)	0.6 (0.4 ～ 1.0)
主要種の 平均出現数 (細胞/mL) カッコ内は 組成比：% (注2)	ｷｰﾄｹﾛｽ属 140 (32.0) ﾆｯﾁｱﾌﾟﾝｹﾞﾝｽ 71 (16.2) ﾆｯﾁｱ属 64 (14.6) ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 47 (10.8) ｽｹﾚﾄﾈﾏ ｺｽﾀﾂﾑ 32 (7.3)	ﾀﾗｼｵｼﾗ科 534 (38.6) ｷｰﾄｹﾛｽ属 220 (15.9) ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 125 (9.0) ﾀﾗｼｵｼﾗ属 83 (6.0) ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ ﾌﾗｷﾞﾘｼﾏ 68 (4.9)	ｽｹﾚﾄﾈﾏ ｺｽﾀﾂﾑ 752 (49.3) ﾀﾗｼｵｼﾗ属 219 (14.3) ｷｰﾄｹﾛｽ属 116 (7.6) ﾚﾌﾟﾄｷﾘﾝﾄﾞﾙｽ ﾀﾞﾆｶｽ 105 (6.9) ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 87 (5.7)	ﾚﾌﾟﾄｷﾘﾝﾄﾞﾙｽ ﾀﾞﾆｶｽ 253 (27.0) ｷｰﾄｹﾛｽ属 209 (22.2) ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱 127 (13.5) ｷｰﾄｹﾛｽ ﾃﾞﾋﾞﾚ 78 (8.3) ﾆｯﾁｱ属 44 (4.6)

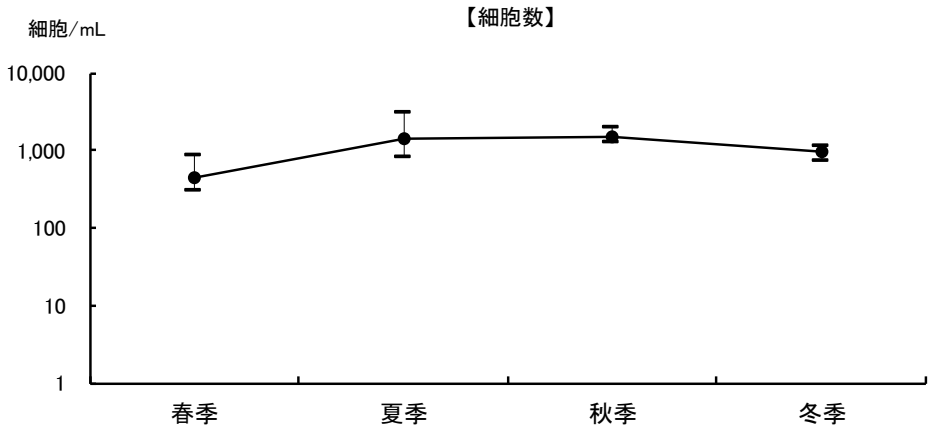
注：1.総出現種類数欄には各季の総種類数を、平均出現種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）を示す。
　　2.主要種は平均出現数の組成比で上位5種を示す。

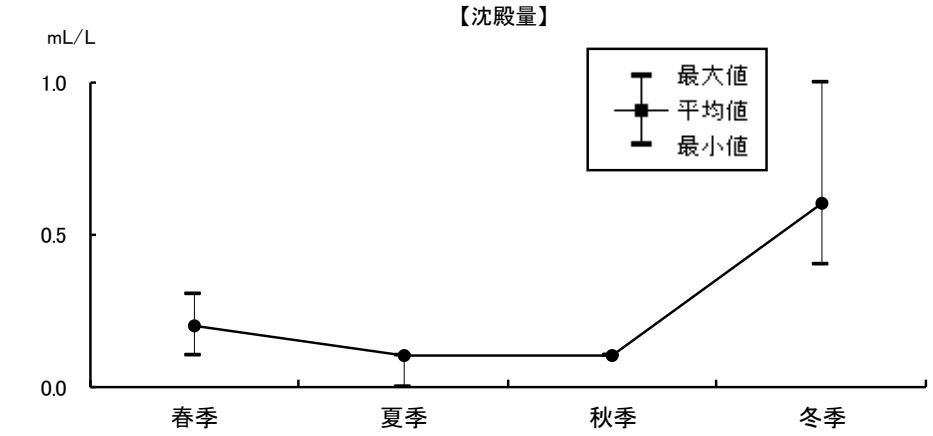


調査期日
春季：令和元年 5月14日
夏季：令和元年 8月 7日
秋季：令和元年11月 5日
冬季：令和 2年 2月 4日

図２－３－１(1)　植物プランクトンの季節変化（表層）

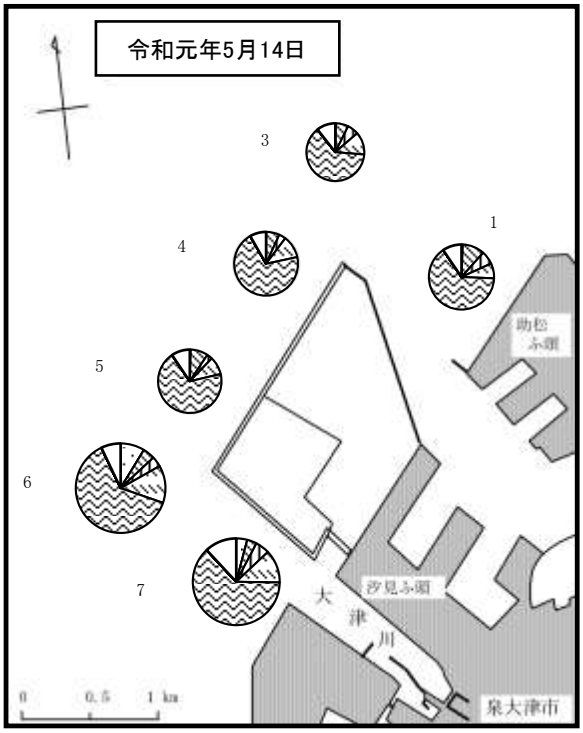


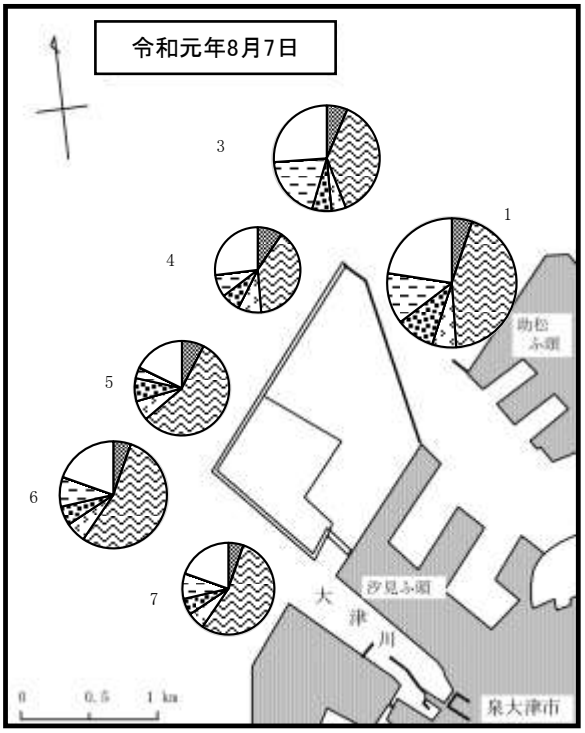




調査期日
春季：令和元年 5月14日
夏季：令和元年 8月 7日
秋季：令和元年11月 5日
冬季：令和 2年 2月 4日

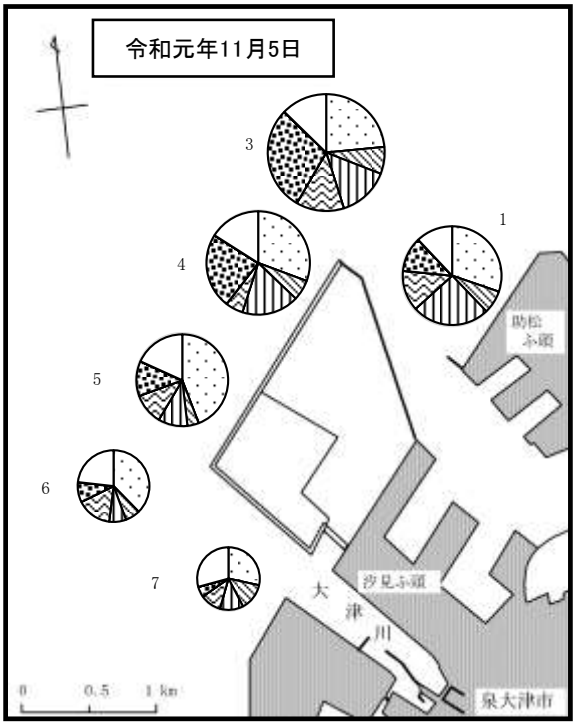
図２－３－１(2) 植物プランクトンの季節変化（底層）

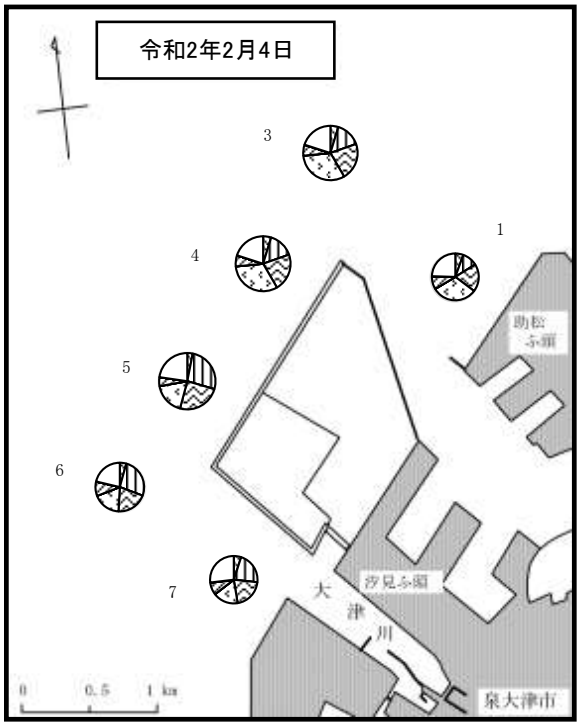




スケレトネマ コスタツム
ニッチア属
レプトキリンドルス ダニカス
ニッチア プンゲンス
キートケロス属
その他

リゾソレニア フラギリシマ
キートケロス属
クリプト藻綱
タラシオシラ属
タラシオシラ科
その他





スケレトネマ コスタツム
ニッチア属
レプトキリンドルス ダニカス
キートケロス属
タラシオシラ属
その他

ニッチア属
レプトキリンドルス ダニカス
キートケロス属
クリプト藻綱
キートケロス デビレ
その他

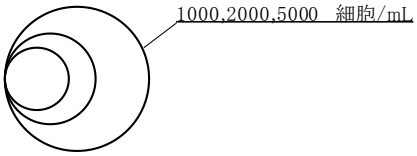
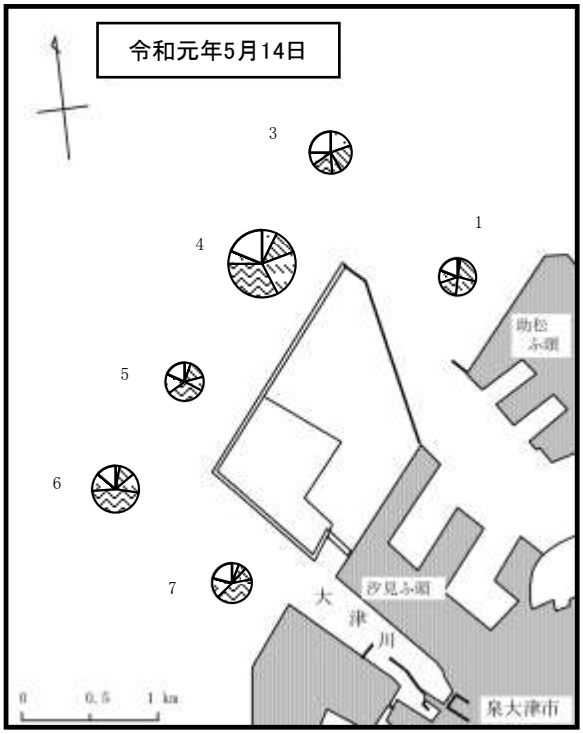
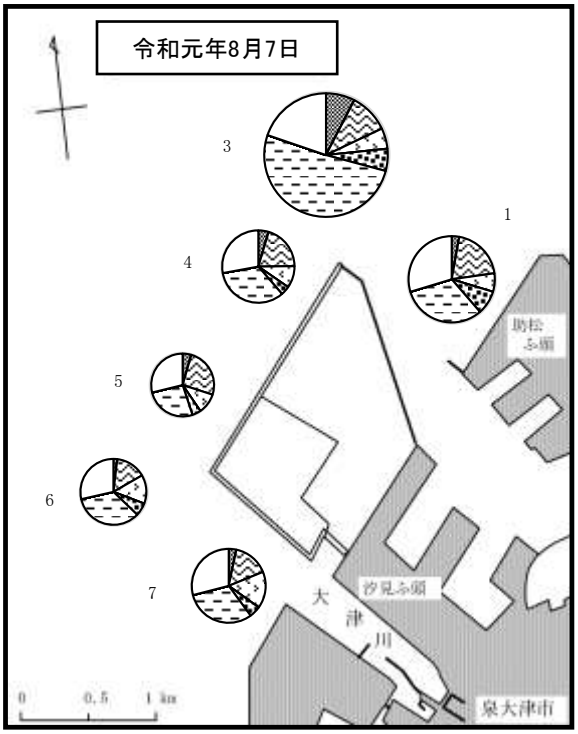


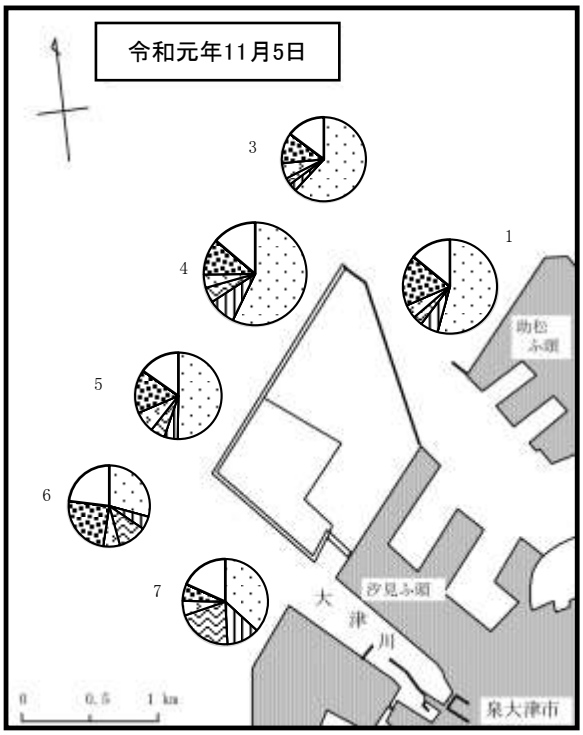
図２－３－２(1)　植物プランクトン水平分布（表層）

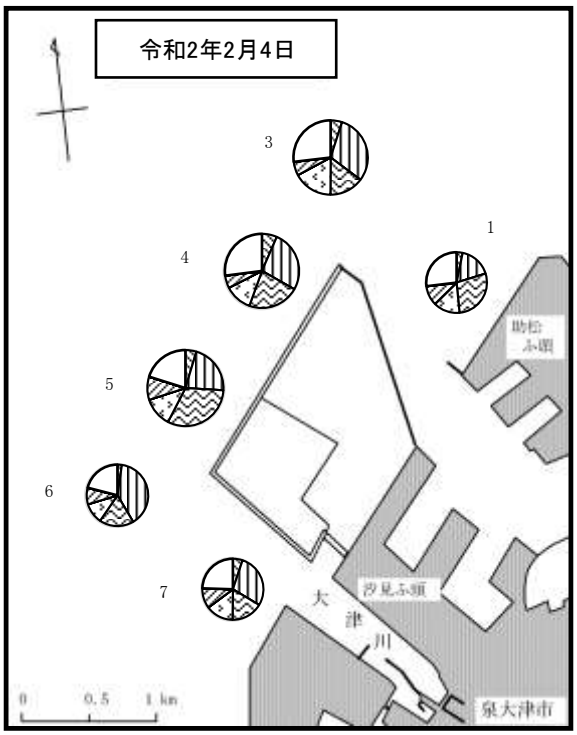




スケレトネマ コスタツム
ニッチア属
ニッチア プンゲンス
キートケロス属
クリプト藻綱
その他

リゾソレニア フラギリシマ
キートケロス属
クリプト藻綱
タラシオシラ属
タラシオシラ科
その他





スケレトネマ コスタツム
レプトキリンドルス ダニカス
キートケロス属
クリプト藻綱
タラシオシラ属
その他

ニッチア属
レプトキリンドルス ダニカス
キートケロス属
クリプト藻綱
キートケロス デビレ
その他

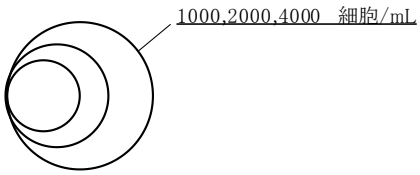


図２－３－２(2)　植物プランクトン水平分布（底層）

② 動物プランクトン

動物プランクトンの季節別出現状況を表 2-3-3に、季節変化を図 2-3-3に、各季の水平分布を図 2-3-4に示した。

季別の出現種類数は、秋季に最も多く44種類、春季に最も少なく36種類であった。

平均出現個体数は春季に133,077個体/m^3と最も多く、冬季に19,703個体/m^3と最も少なかった。

平均沈殿量は、春季に30.2mL/m^3と最も多く、秋季に5.1mL/m^3と最も少なかった。

季別の主要種をみると、春季は渦鞭毛藻綱のノクティルカ ミリアリス、夏季は甲殻綱のトゲナシエボシミジンコ、秋季は甲殻綱のオイトナ属のコペポディド期幼生、冬季は甲殻綱のカイアシ類のノープリウス期幼生が最優占種となっていた。

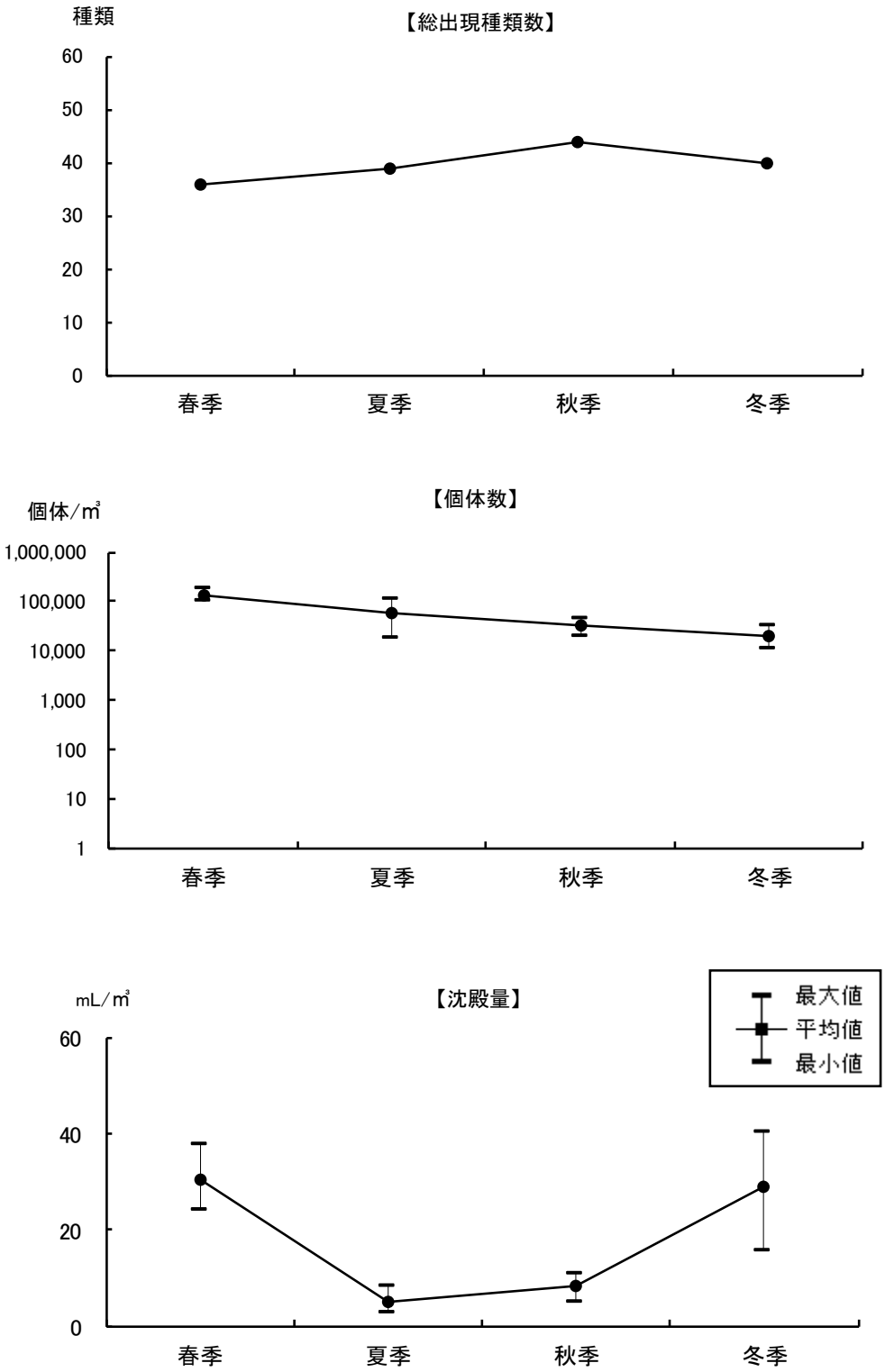
季別の水平分布をみると、優占種は異なっているものの、顕著な個体数の変化はみられなかった。

以上のように、本調査海域における動物プランクトンの出現状況は、季節により優占種に違いがみられたが、これらは内湾で一般的にみられる変動であり、主要種はいずれも大阪湾で普通にみられる種であった。

表２－３－３　動物プランクトンの季節別出現状況

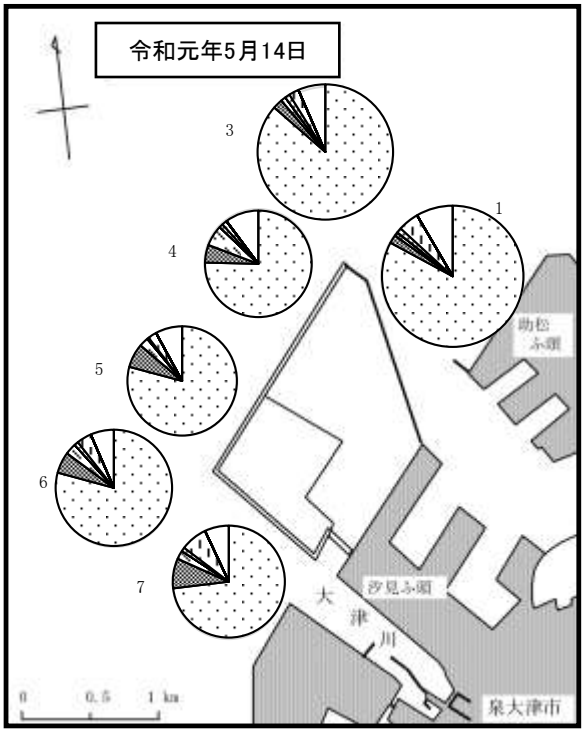
項目＼調査期日	令和元年5月14日 (春季)	令和元年8月7日 (夏季)	令和元年11月5日 (秋季)	令和2年2月4日 (冬季)
総出現種類数	36	39	44	40
平均出現種類数 (注1)	27 (25 ～ 30)	28 (26 ～ 29)	32 (27 ～ 37)	26 (21 ～ 30)
平均出現個体数 (個体/m³)	133,077 (106,558 ～ 182,400)	56,253 (18,828 ～ 111,796)	32,692 (19,500 ～ 45,444)	19,703 (10,629 ～ 32,976)
沈殿量 (mL/m³)	30.2 (24.1 ～ 37.6)	5.1 (2.7 ～ 8.1)	8.2 (5.0 ～ 11.0)	29.0 (15.6 ～ 40.2)
主要種の 平均出現数 (個体/m³) カッコ内は 組成比：% (注2)	ﾉｸﾃｨﾙｶﾐﾘｱﾘｽ 106,546 (80.1) ｶｲｱｼ類のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 6,375 (4.8) ﾉﾙﾄﾞﾏﾝｴﾎﾞｼﾐｼﾞﾝｺ 5,151 (3.9) ｵｲﾄﾅ属のｺﾍﾟﾎﾟﾃﾞｨﾄﾞ期幼生 3,343 (2.5) ｵｲﾄﾅ　ｼﾐﾘｽ 1,418 (1.1)	ﾄｹﾞﾅｼｴﾎﾞｼﾐｼﾞﾝｺ 17,128 (30.4) ﾐｸﾛｾﾃﾗﾉﾙﾍﾞｼﾞｶ 9,008 (16.0) ﾐｸﾛｾﾃﾗ属のｺﾍﾟﾎﾟﾃﾞｨﾄﾞ期幼生 6,218 (11.1) ｵｲﾄﾅ　ﾀﾞｳﾞｨｾｰ 4,185 (7.4) ｳｽｶﾜﾐｼﾞﾝｺ 4,065 (7.2)	ｵｲﾄﾅ属の ｺﾍﾟﾎﾟﾃﾞｨﾄﾞ 期幼生 7,417 (22.7) ｵｲﾄﾅﾌﾞﾚﾋﾞｺﾙﾆｽ 4,773 (14.6) ｶｲｱｼ類のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 3,074 (9.4) ﾊﾟﾗｶﾗﾇｽ属のｺﾍﾟﾎﾟﾃﾞｨﾄﾞ期幼生 2,994 (9.2) 多毛綱の幼生 1,648 (5.0)	ｶｲｱｼ類の ﾉｰﾌﾟﾘｳｽ 期幼生 5,753 (29.2) ﾋﾞﾝｶﾞﾀｶﾗﾑｼ 3,073 (15.6) ﾉｸﾃｨﾙｶﾐﾘｱﾘｽ 1,715 (8.7) ｵｲﾄﾅ属のｺﾍﾟﾎﾟﾃﾞｨﾄﾞ期幼生 1,522 (7.7) ｵｲﾄﾅ　ｼﾐﾘｽ 1,243 (6.3)

注：1. 総出現種類数欄には各季の総種類数を、平均出現種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）を示す。
　　2. 主要種は平均出現数の組成比で上位5種を示す。

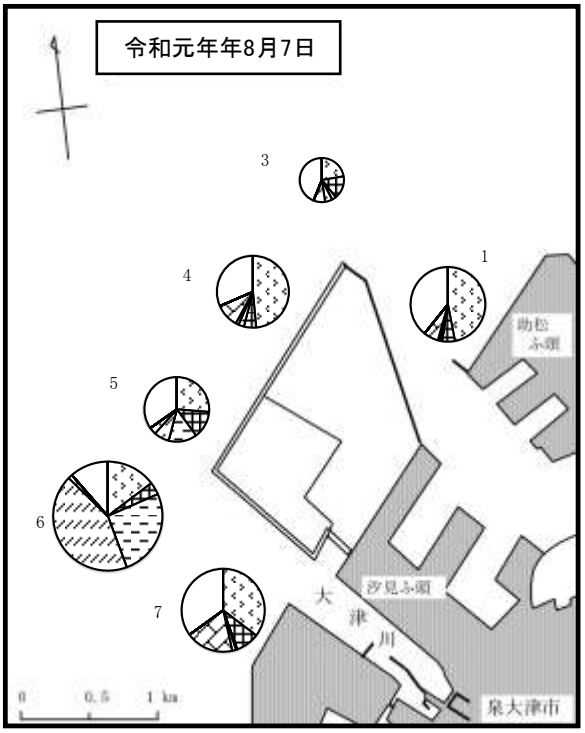


調査期日
春季：令和元年 5月14日
夏季：令和元年 8月 7日
秋季：令和元年11月 5日
冬季：令和 2年 2月 4日

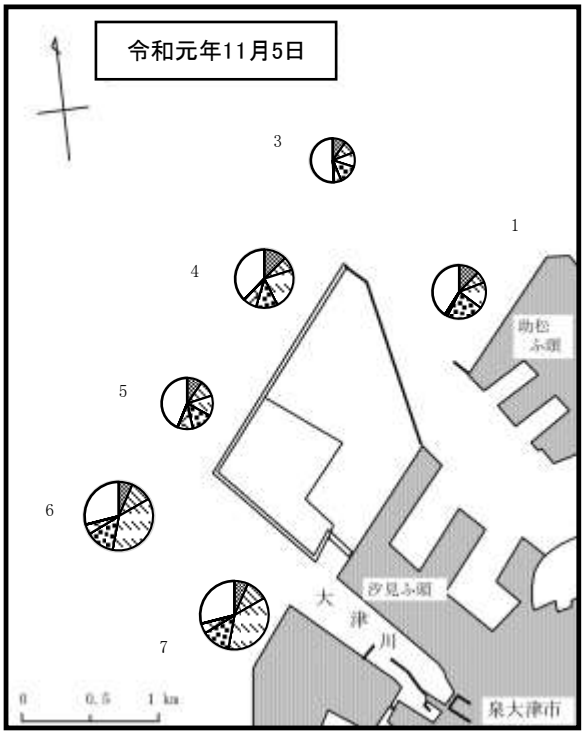
図２－３－３　動物プランクトンの季節変化



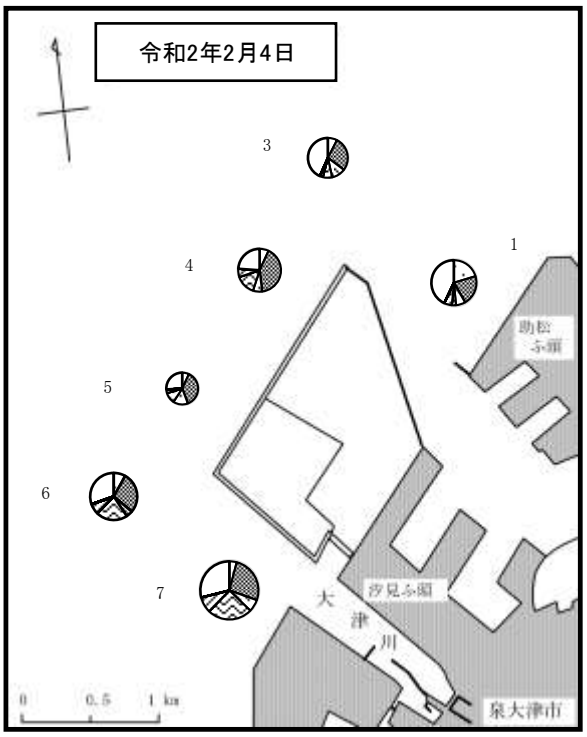
ノクティルカ ミリアリス
カイアシ類のノープリウス期幼生
オイトナ属のコペポディド期幼生
オイトナ シミリス
ノルドマンエボシミジンコ
その他



トゲナシエボシミジンコ
ミクロセテラ属のコペポディド期幼生
ウスカワミジンコ
オイトナ属のコペポディド期幼生
オイトナ ダヴィセー
その他



カイアシ類のノープリウス期幼生
パラカラヌス属のコペポディド期幼生
オイトナ属のコペポディド期幼生
オイトナ フレビコルニス
多毛綱の幼生
その他



ノクティルカ ミリアリ
カイアシ類のノープリウス期幼生
オイトナ属のコペポディド期幼生
ビンガタカラムシ
オイトナ シミリス
その他

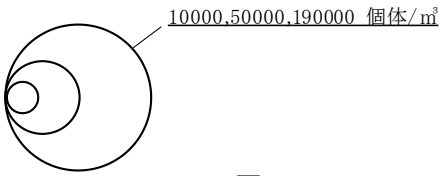


図２－３－４　動物プランクトンの水平分布

(2) 魚卵・稚仔魚調査

魚卵の季節別出現状況を表 2-3-4に、季節変化を図 2-3-5に、各季の水平分布を図 2-3-6に示し、稚仔魚の季節別出現状況を表 2-3-5に、季節変化を図 2-3-7に、各季の水平分布を図 2-3-8に示した。

① 魚卵

季別の出現種類数は夏季に最も多く4種類、秋季及び冬季に最も少なく2種類であった。平均出現個数は、夏季に3,682個/1,000㎥と最も多く、冬季に3個/1,000㎥と最も少なかった。

季別の主要種をみると、春季はコノシロ、夏季及び秋季はカタクチイワシ、冬季はマイワシが最優占種（不明卵を除く）であった。種不明の魚卵は、秋季以外で卵径範囲の異なる単脂卵が各1～2種類出現していた。

季別の水平分布をみると、春季のSt.1及び秋季のSt.1及びSt.3が他の地点に比べ出現数が多く、夏季のSt.7は他の地点に比べ出現数が少なかった。冬季のSt.5及びSt.6では何も採捕されなかった。

以上のように、本調査海域における魚卵の出現状況は、内湾で産卵される分離浮遊卵の多くが、水温の上昇する春季から夏季に産出されるという一般的な季節変化の特徴と一致しており、本年度は春季に出現個数が多かった。また、種不明の魚卵以外の主要種はいずれも大阪湾で普通にみられる種であった。

② 稚仔魚

季別の出現種類数は、夏季に10種類と最も多く、冬季に2種類と最も少なかった。

平均出現個体数は、春季に528個体/1,000m^3と最も多く、冬季に3個体/1,000m^3と最も少なかった。

季別の主要種をみると、春季はコノシロ、夏季はサッパ、秋季はカタクチイワシ、冬季はカサゴが最優占種であった。

季別の水平分布をみると、春季はSt.3～St.5が他の地点に比べ出現数が少なく、夏季及び秋季のSt.1及びSt.3が他の地点に比べ出現数が多かった。冬季のSt.1、St.3及びSt.7では何も採捕されなかった。

以上のように、本調査海域における稚仔魚の出現状況は、いずれも大阪湾で普通にみられる種類であった。

表２－３－４　魚卵の季節別出現状況

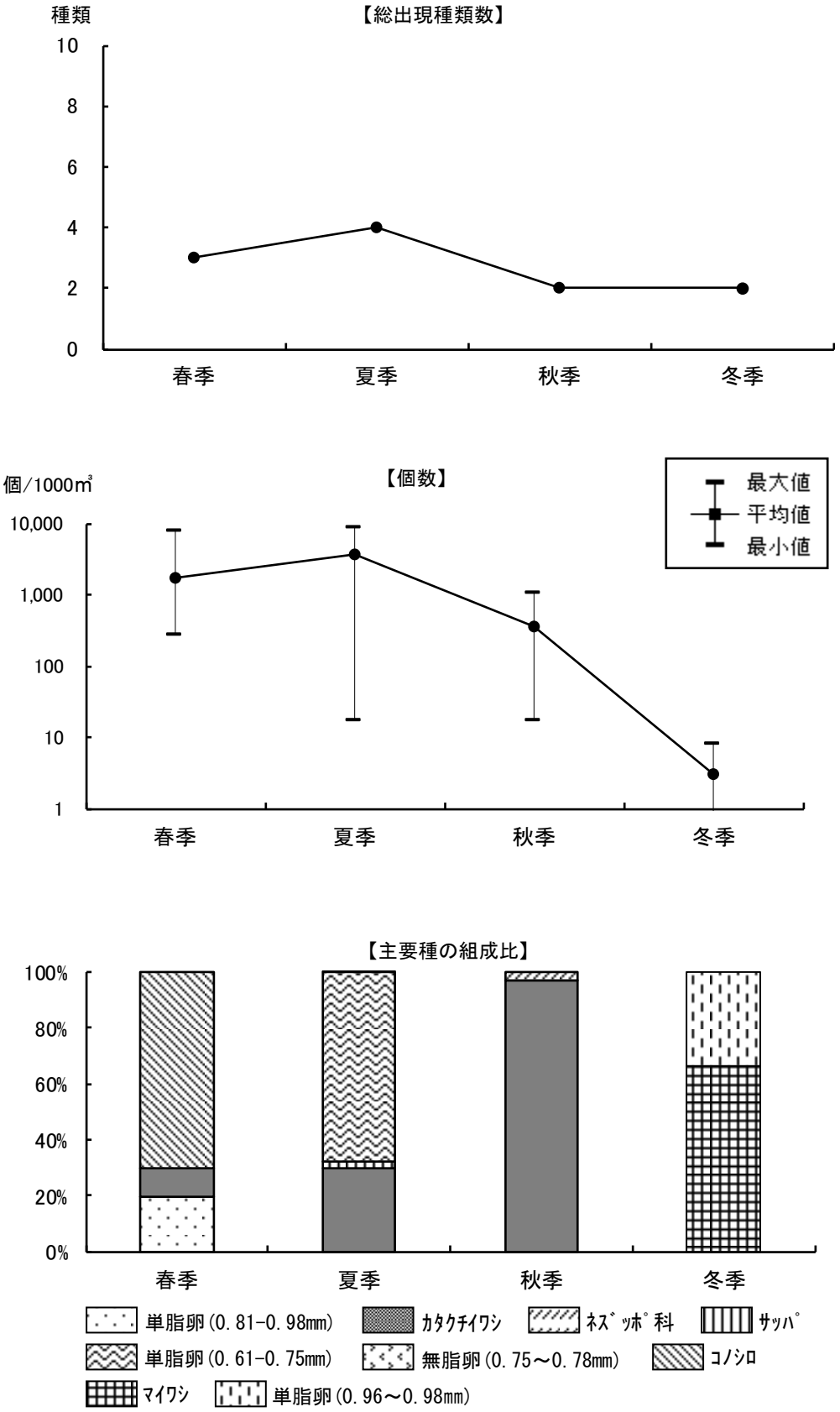
項目＼調査期日	令和元年5月15日 (春季)	令和元年8月8日 (夏季)	令和元年11月6日 (秋季)	令和2年2月4日 (冬季)
総出現種類数	3	4	2	2
平均出現種類数 (注1)	3 (2 ～ 3)	3 (2 ～ 4)	2 (1 ～ 2)	1 (0 ～ 1)
平均出現個数 (個/1000㎥)	1,746 (272 ～ 7,895)	3,682 (17 ～ 8,778)	367 (17 ～ 1,055)	3 (0 ～ 8)
主要種の平均出現数 (個/1000㎥) カッコ内は組成比：% (注2)	コノシロ 1,230 (70.4) 単脂卵(0.81-0.98㎜) 345 (19.8) カタクチイワシ 171 (9.8)	単脂卵(0.61～0.75㎜) 2,491 (67.6) カタクチイワシ 1,088 (29.5) サッパ 102 (2.8) 無脂卵(0.75～0.78㎜) 2 (0.1)	カタクチイワシ 356 (96.9) ネズッポ科 11 (3.1)	マイワシ 2 (60.0) 単脂卵(0.96-0.98㎜) 1 (40.0)

注：1.総出現種類数欄には各季の総種類数を、平均出現種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）を示す。
　　2.主要種は平均出現数の組成比で上位5種を示す。

表２－３－５　稚仔魚の季節別出現状況

項目＼調査期日	令和元年5月15日 (春季)	令和元年8月8日 (夏季)	令和元年11月6日 (秋季)	令和2年2月4日 (冬季)
総出現種類数	8	10	8	2
平均出現種類数 (注1)	4 (1 ～ 6)	6 (4 ～ 10)	3 (1 ～ 4)	1 (0 ～ 1)
平均出現個体数 (個体/1000㎥)	528 (7 ～ 1,538)	276 (57 ～ 579)	25 (3 ～ 58)	3 (0 ～ 7)
主要種の平均出現数 (個体/1000㎥) カッコ内は組成比：% (注2)	コノシロ 423 (80.0) ネズッポ科 40 (7.5) カサゴ 30 (5.6) カタクチイワシ 11 (2.1) クロダイ 9 (1.7)	サッパ 227 (82.4) カタクチイワシ 25 (9.1) シロギス 9 (3.3) ナベカ 5 (1.6) イソギンポ 4 (1.6)	カタクチイワシ 13 (52.7) イソギンポ 6 (23.0) ネズッポ科 3 (11.5) カサゴ 1 (4.7) ヒメダラ 1 (2.0) ヨウジウオ 1 (2.0) スズキ属 1 (2.0) タチウオ属 1 (2.0)	カサゴ 2 (68.8) イカナゴ 1 (31.3)

注：1.総出現種類数欄には各季の総種類数を、平均出現種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）示す。
　　2.主要種は平均出現数の組成比で上位5種を示す。



調査期日
春季：令和元年 5月15日
夏季：令和元年 8月 8日
秋季：令和元年11月 6日
冬季：令和 2年 2月 4日

図２－３－５　魚卵の季節変化

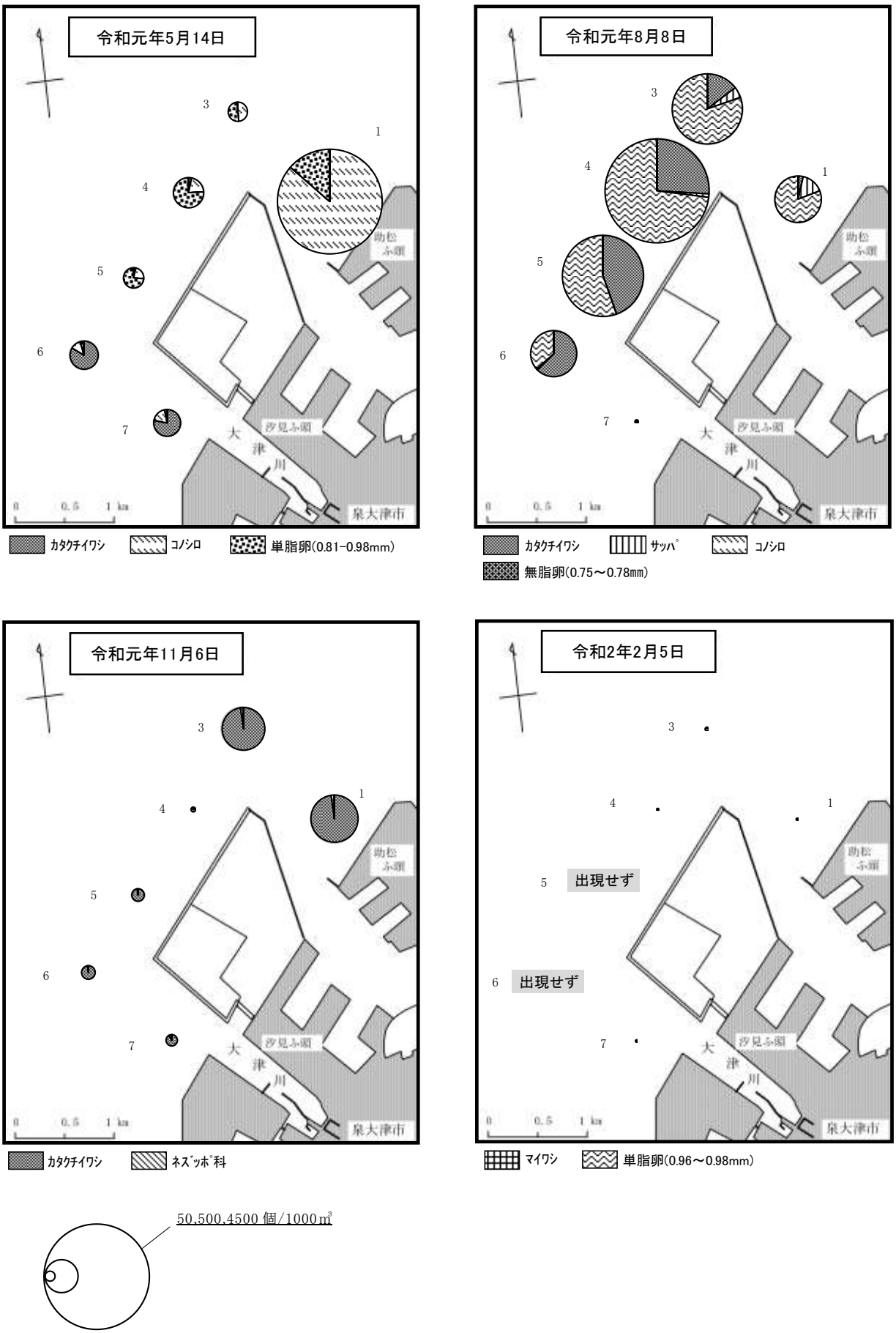
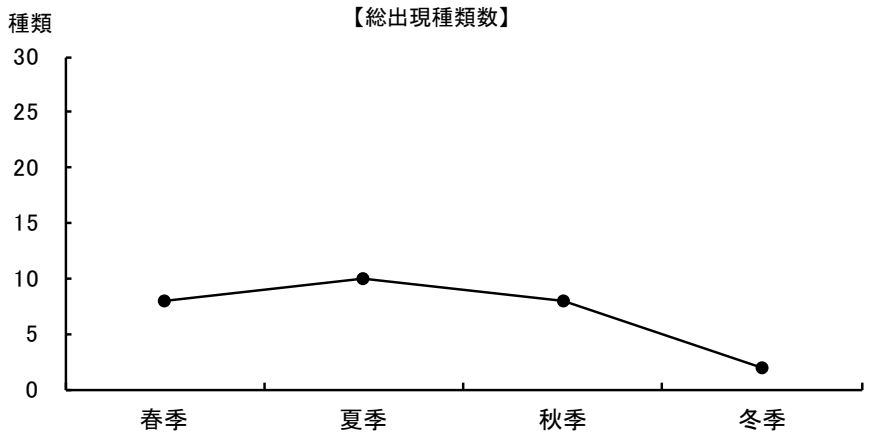
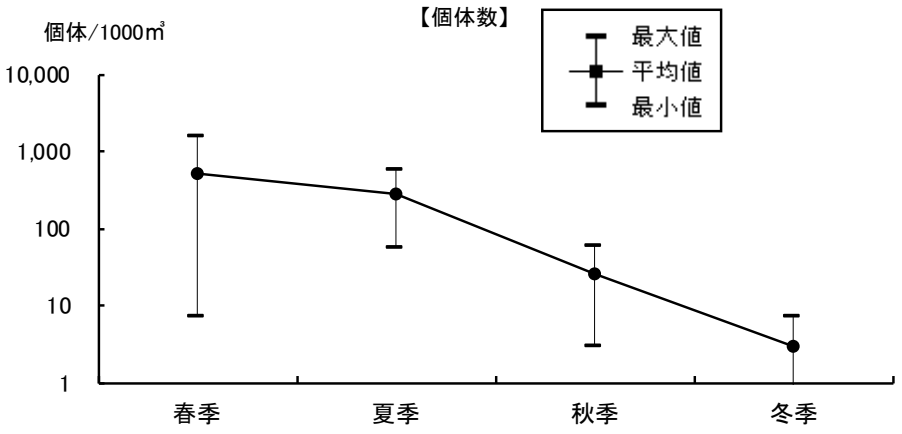
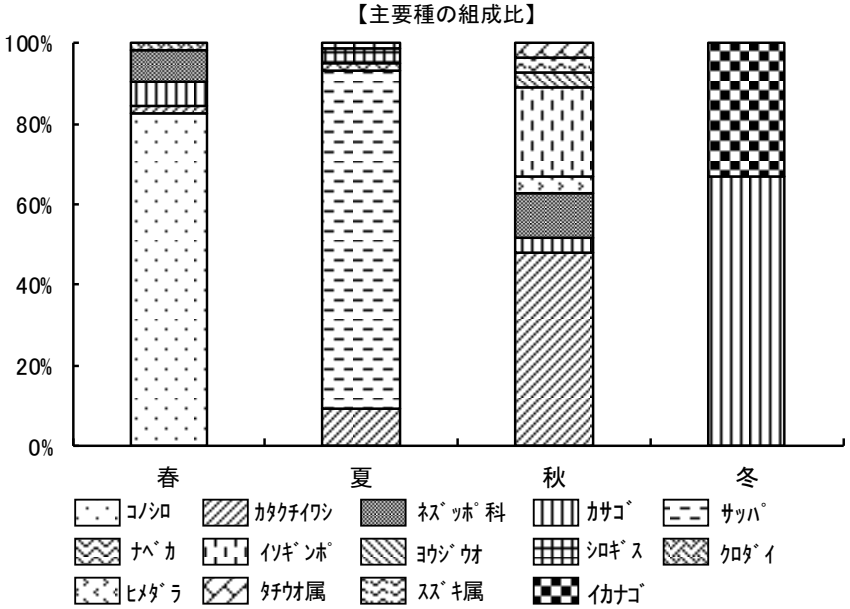

令和元年5月14日
令和元年8月8日
令和元年11月6日
令和2年2月5日
出現せず
出現せず
助松ふ頭
汐見ふ頭
大津川
泉大津市
0 0.5 1 km
カタクチイワシ
コノシロ
単脂卵(0.81-0.98mm)
サッパ
無脂卵(0.75～0.78mm)
ネズッポ科
マイワシ
単脂卵(0.96～0.98mm)
50,500,4500 個/1000㎥

図２－３－６　魚卵水平分布







調査期日
春季：令和元年 5月15日
夏季：令和元年 8月 8日
秋季：令和元年11月 6日
冬季：令和 2年 2月 4日

図２－３－７　稚仔魚の季節変化

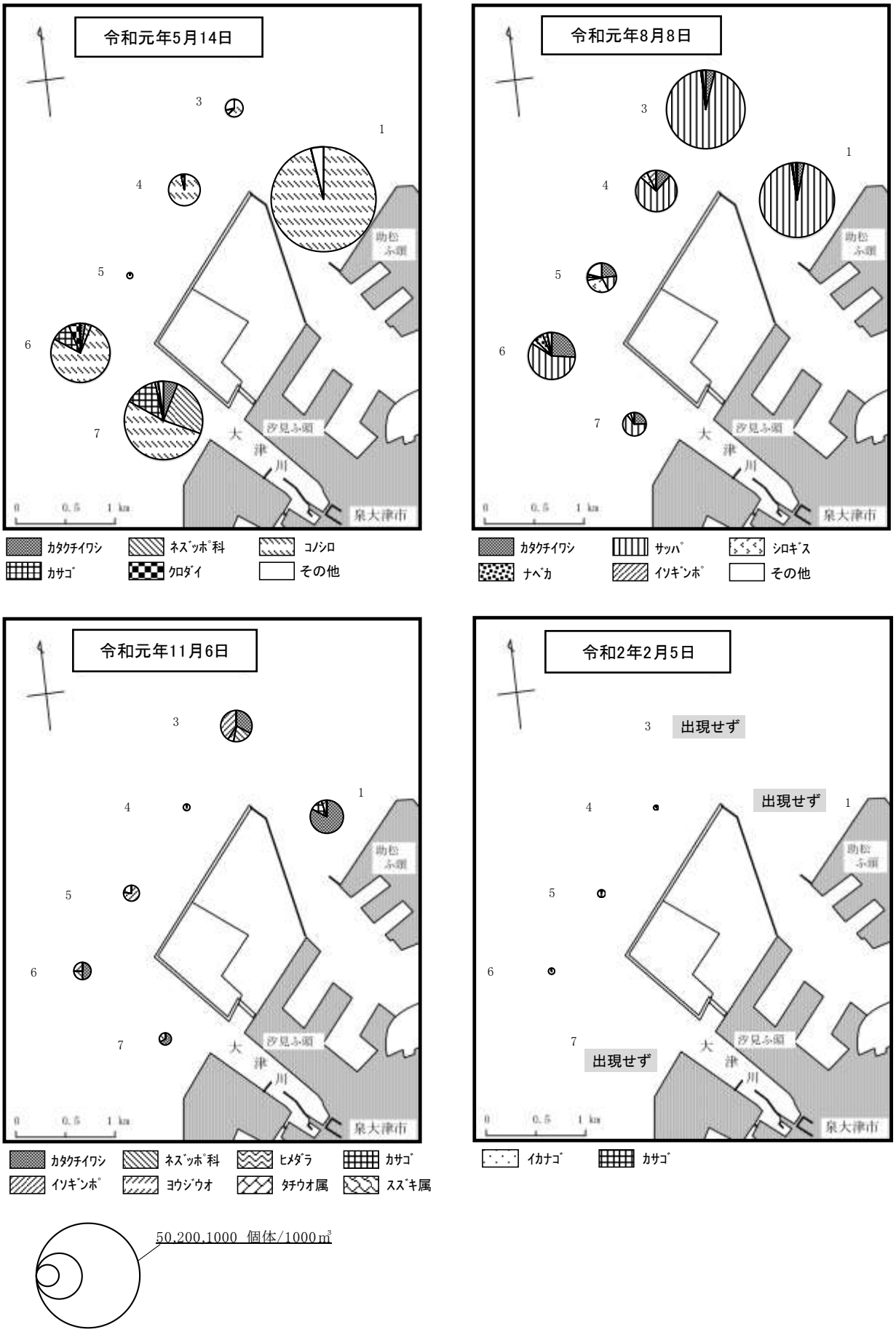


図２－３－８　稚仔魚水平分布

(3) 底生生物調査

底生生物の季節別出現状況を表 2-3-6に、季節変化を図 2-3-9に、各季の個体数の水平分布を図 2-3-10に示した。

全調査を通して確認した底生生物は、合計55種類であった。

季別の出現種類数は、冬季に35種類と最も多く秋季に最も少なく20種類であった。

平均出現個体数は、秋季に237個体/0.1㎡と最も多く、夏季に68個体/0.1㎡と最も少なかった。

平均出現湿重量は、秋季に7.43g/0.1㎡と最も多く、夏季に2.17g/0.1㎡と最も少なかった。

分類群別の個体数組成比は、四季を通じて、環形動物の組成比が非常に高く、年間を通じて85.4%以上であった。

調査海域全体の主要種は、四季を通じて、有機汚濁指標種とされる環形動物のパラプリオノスピオ属(A型)が優占しており、最も割合の低い夏季でも55.8%の高い占有率を示した。

季別の水平分布をみると、四季を通して地点別のばらつきがみられた。主要種は、夏季のSt.7及び冬季St.3以外、パラプリオノスピオ属(A型)が最優占種であった。

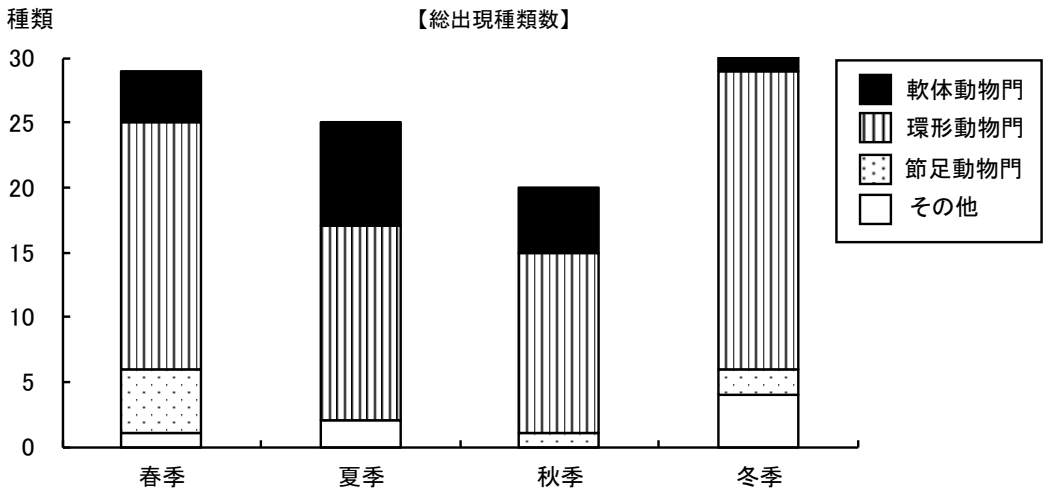
以上のように、本調査海域における底生生物の出現状況は、パラプリオノスピオ属(A型)が四季にわたって高密度で出現していたことが特徴的であった。本種は一般に浅海域において春季から夏季に産卵し、夏季から順次着底する繁殖周期を持っており、夏季に底層水の貧酸素化によって他の底生動物が減少した後に、新規着底し優占する特性を有している。令和元年度においては秋季に最も多く、夏季に最も少なかった。

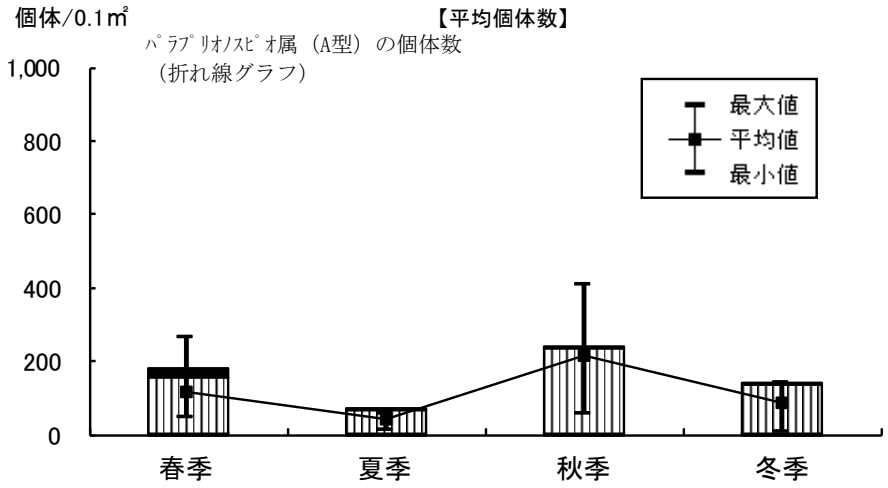
以上のように、本調査海域で採取された底生生物は、富栄養域から有機汚濁域に優占する種類であり、当該海域がかなり富栄養的であることを示しているが、これらは当該海域のような大阪湾奥の港湾区域内においては一般的な状況であった。なお、春季以外に出現したヒメカノコアサリは、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府、2014年)で準絶滅危惧に指定されている種である。

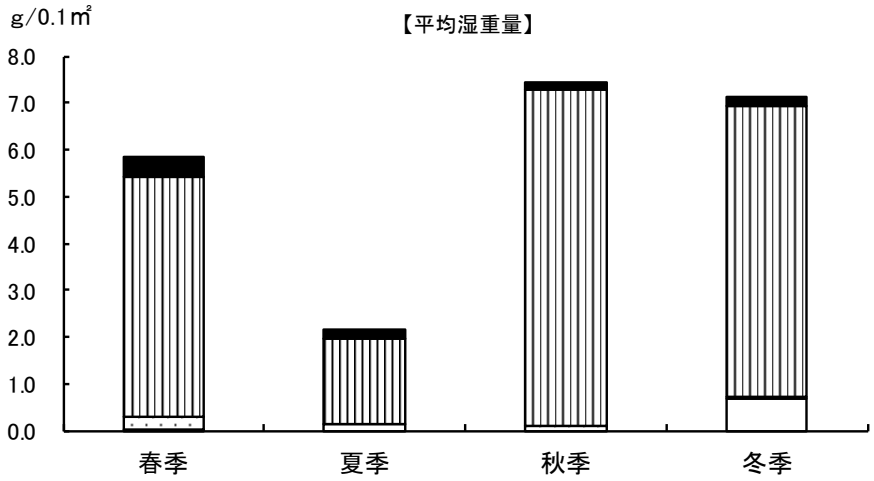
表２－３－６　底生生物の季節別出現状況

項目＼調査期日		令和元年5月15日	令和元年8月8日	令和元年11月6日	令和2年2月5日
		(春季)	(夏季)	(秋季)	(冬季)
総出現種類数[39]（注1）		29	25	20	35
平均出現種類数（注2）		13 (7 ～ 18)	9 (5 ～ 14)	9 (3 ～ 13)	14 (9 ～ 19)
平均出現個体数（個体/0.1㎡）		178 (66 ～ 339)	68 (25 ～ 117)	237 (68 ～ 439)	139 (94 ～ 208)
平均出現湿重量（g/0.1㎡）		5.83 (2.33 ～ 9.95)	2.17 (0.39 ～ 4.70)	7.43 (2.77 ～ 12.19)	7.13 (5.95 ～ 9.20)
構成比 %	軟体動物門	13.2	4.2	1.1	1.9
	環形動物門	85.4	94.8	98.8	96.9
	節足動物門	1.3	0.0	0.1	0.7
	その他	0.1	1.0	0.0	0.5
主要種の平均出現数（個体/0.1㎡） カッコ内は構成比：%（注3）		ﾊﾟﾗﾌﾟﾘｵﾉｽﾋﾟｵ属（A型） 115 (64.9) シズクガイ 23 (12.9) ｶﾀﾏｶﾞﾘｷﾞﾎﾞｼｲｿﾒ 11 (6.3) クシカギゴカイ 8 (4.3) ﾐﾅﾐｼﾛｶﾞﾈｺﾞｶｲ 5 (2.6)	ﾊﾟﾗﾌﾟﾘｵﾉｽﾋﾟｵ属（A型） 38 (55.8) ｶﾀﾏｶﾞﾘｷﾞﾎﾞｼｲｿﾒ 16 (23.2) クシカギゴカイ 6 (8.4) シズクガイ 1 (1.7) チロリ 1 (1.5)	ﾊﾟﾗﾌﾟﾘｵﾉｽﾋﾟｵ属（A型） 212 (89.5) クシカギゴカイ 11 (4.8) ゴニアダ属 5 (2.0) キセワタガイ 2 (0.6) オウギゴカイ 2 (0.6)	ﾊﾟﾗﾌﾟﾘｵﾉｽﾋﾟｵ属（A型） 86 (61.6) コネ属 13 (9.3) シガンブラ属 13 (9.1) ゴニアダ属 7 (5.3) ﾉﾗﾘｳﾛｺﾑｼ科 4 (3.1)

注：1. 総出現種類数欄には各季の総種類数を、[ ]内の数字は年間平均を通した総出現種類数を示す。
　　2. 平均種類数欄には調査点平均値（最小値～最大値）を示す。
　　3. 主要種は平均出現数の構成比で上位5種を示す。







調査期日
春季：令和元年 5月15日
夏季：令和元年 8月 8日
秋季：令和元年11月 6日
冬季：令和 2年 2月 5日

図２－３－９　底生生物の季節変化

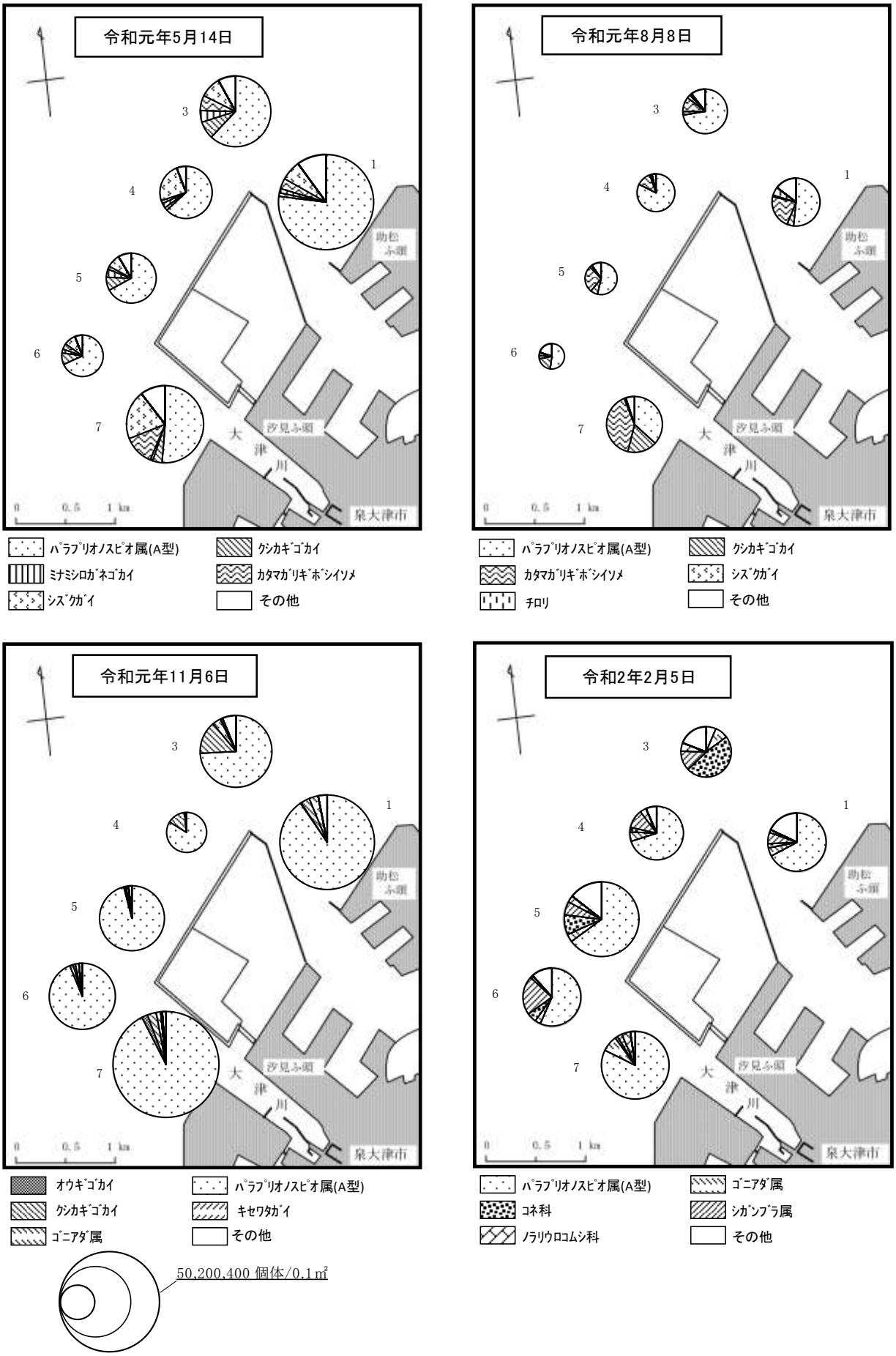


図２－３－10　底生生物水平分布

(4) 付着生物調査

① 調査点の概要

助松埠頭のSt.14と阪南港のSt.15の両調査点とも埋立地の護岸に設置されている。

基質はSt.14が消波ブロック、St.15が垂直コンクリート護岸であった。海底には両調査点とも根固め石が置かれていた。

② ベルトトランセクト法による観察

観察による付着生物の季節別出現状況を表 2-3-7、表 2-3-8に、主な付着生物の鉛直分布を図 2-3-11(1)～(4)、調査点の模式断面を図 2-3-12(1)～(4)に示した。

ｱ) 植物

全調査を通して確認した植物(海藻)は、緑藻植物5種類、褐藻植物6種類、紅藻植物19種類、藍藻植物1種類、珪藻植物1種類の合計32種類であった。季別の出現種類数は、助松埠頭のSt.14が9～20種類、阪南港のSt.15が3～20種類であった。

季別の種類数は、両地点とも春季に最も多く、両地点とも冬季に最も少なかった。被度は、春季及び秋季以外、垂直護岸のSt.15に比べて消波ブロックのSt.14で高かった。

St.14では緑藻植物のアオサ属及び紅藻植物のマクサ、St.15では紅藻植物のムカデノリ科、カバノリ及びイトグサ属が各季にみられた。これらは当該海域で普通にみられる海藻であった。

鉛直分布をみると、St.14では春季に褐藻植物のワカメ、緑藻植物のアオサ属、紅藻植物のムカデノリ及びカバノリが広範囲に分布していた。

ｲ) 動物

全調査を通して確認した動物は、海綿動物2種類、刺胞動物4種類、触手動物1種類、苔虫動物1種類、軟体動物18種類、環形動物1種類、節足動物5種類、原索動物2種類、棘皮動物4種類の合計38種類であった。季別の出現種類数は、助松埠頭のSt.14が12～27種類、阪南港のSt.15が12～24種類の範囲にあり、St.14、St.15ともに春季が最も多く、St.14が秋季、St.15が冬季に最も少なかった。種類数について両調査点を比べると、春季にSt.14の方が多く、夏季にSt.15の方が多かった。秋季及び冬季についてはほぼ同程度であった。四季を通じてすべての調査点に出現したのは、海綿動物の尋常海綿綱、刺胞動物のヒドロ虫綱、苔虫動物のコケムシ綱、環形

動物のカンザシゴカイ科、軟体動物のイボニシであった。

鉛直分布をみると、夏季にSt.14、St.15ともに刺胞動物のイソギンチャク目が広い範囲で個体数も多くみられた。

③　坪刈

植物の種類数、湿重量（各調査点３層※合計）の季節別出現状況を表 2-3-9に、季節変化を図 2-3-13に、各季の水平分布を図 2-3-14に示した。また、動物の種類数、個体数、湿重量（同上）の季節別出現状況を表 2-3-10(1)～(4)に、季節変化を図2-3-15に、各季の水平分布を図 2-3-16(1)～(3)に示した。

※３層は上層--平均水面、中層--大潮最低低潮面、下層--大潮最低低潮面－１ｍを示す。

ｱ）　植物

全調査を通して確認した植物(海藻)は、緑藻植物5種類、褐藻植物5種類、紅藻植物15種類、その他の植物2種類の合計27種類であった。

植物(海藻)の季別の出現種類数は、St.14では春季に13種類と最も多く、冬季に8種類と最も少なかった。St.15では冬季に14種類と最も多く、秋季に8種類と最も少なかった。

調査点別湿重量(3層合計)は、St.14では春季に777.0g/0.09㎡×3層（単位面積は以下同じ）と最も多く、秋季に0.8gと最も少なかった。St.15では秋季に3.7gと最も多く、春季に0.1gと最も少なかった。

主要種をみると、St.14では、春季にワカメ、夏季に藍藻綱、秋季にテングサ科、冬季にアオサ属、St.15では、春季にフクロノリ、夏季に藍藻綱、秋季にミル、冬季にマクサの湿重量の構成比が高くなっていた。

以上のように、本調査海域における付着生物(植物)の出現状況について、主要種はいずれも大阪湾に普通にみられる種類であり、湿重量の変動は内湾における一般的な季節変化を示していた。

ｲ）　動物

全調査を通して確認した動物は、軟体動物39種類、環形動物30種類、節足動物37種類、その他の動物29種類の合計135種類であった。

季別の動物の出現種類数は、35～84種類の範囲にあり、St.14では春季に73種類と最も多く、冬季に35種類と最も少なかった。St.15では春季に84種類と最も多く、夏季に

62種類と最も少なかった。

調査点別個体数(3層合計)は、St.14では春季に最も多く、冬季に最も少なく、St.15では春季に最も多く、秋季に最も少なかった。分類群別の個体数構成比は、St.14では春季に節足動物、夏季に軟体動物、秋季及び冬季に環形動物が高く、St.15では四季を通じて環形動物が高かった。

調査点別湿重量(3層合計)は、St.14では春季が最も多く、夏季が最も少なく、St.15では春季に最も多く、冬季に最も少なかった。分類群別の湿重量構成比は、St.14では春季及び夏季に軟体動物、秋季及び冬季に節足動物が高く、St.15では春季及び夏季に環形動物、秋季及び冬季に軟体動物が高かった。

主要種をみると、個体数では、St.14の春季にマルエラワレカラ、夏季にウスカラシオツガイ、秋季にエゾカサネカンザシ、冬季にカサネカンザシゴカイ、St.15では冬季以外でエゾカサネカンザシ、冬季にドデカケリア属が最も高い比率を示した。湿重量では、St.14の春季にレイシガイ、夏季にイボニシ、秋季及び冬季にクロフジツボ、St.15では春季及び夏季にエゾカサネカンザシ、秋季及び冬季にイボニシが最も高い比率を示した。

調査点間を比較すると、助松埠頭のSt.14の基盤は消波ブロック、阪南港のSt.15は垂直コンクリート護岸であるという相違があるため、個体数及び湿重量に差がみられた。特に、夏季及び冬季の個体数及び春季及び夏季の湿重量は、St.14よりSt.15の方が多くなっていた。春季及び秋季の個体数及び秋季及び冬季の湿重量は、St.15よりSt.14の方が多くなっていた。

以上のように、本調査海域における付着生物(動物)の出現状況について、主要種はいずれも大阪湾に普通にみられる種類であった。

なお、春季及び冬季に出現したチリハギガイは、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府、2014年)で準絶滅危惧に指定されている種である。

表２－３－７　付着生物観察結果（ベルトトランセクト法：植物）

		調査地点	14				15			
		調査時期	令和元年			令和2年	令和元年			令和2年
門		種名	5月	8月	11月	2月	5月	8月	11月	2月
植物	被度観察 緑藻植物門	ｱｵﾉﾘ属	r		1		r		r	
		ｱｵｻ属	18	r	6	11	r		r	
		ｼｵｸﾞｻ属	r	7	r		r	r	r	
		ﾐﾙ			1		r	3	1	
		ﾊﾈﾓ属			r				r	
	被度観察 褐藻植物門	ﾌｸﾛﾉﾘ	r			r	r			
		ｾｲﾖｳﾊﾊﾞﾉﾘ				r				
		ｶﾔﾓﾉﾘ属	r				r			
		ﾜｶﾒ	22			r	7			
		ｼﾀﾞﾓｸ	r							
		ﾀﾏﾊﾊｷﾓｸ			r					
	被度観察 紅藻植物門	無節ｻﾝｺﾞﾓ類					r			
		ﾏｸｻ	2	2	2	r	1	4	r	
		ﾃﾝｸﾞｻ科	r							
		ｽｽｶｹﾍﾞﾆ	2							
		ｼｷﾝﾉﾘｻ					r			
		ﾑｶﾃﾞﾉﾘ	17				2			
		ﾌﾀﾞﾗｸ	2							
		ﾂﾙﾂﾙ	r				r			
		ﾑｶﾃﾞﾉﾘ属		4						
		ﾑｶﾃﾞﾉﾘ科		4	r	5	r	r	r	r
		ｵｷﾂﾉﾘ			2					
		ﾍﾞﾆｽﾅｺﾞ	r				1			
		ｶﾊﾞﾉﾘ	13	3		2	7	4	1	4
		ｵｺﾞﾉﾘ属		r				r		
		ﾌｼﾂﾅｷﾞ					r			
		ｲｷﾞｽ科	2	r	4	r	r	r	r	
		ﾀﾞｼﾞｱ属					8		5	
		ﾀﾞｼﾞｱ科	2							
		ｲﾄｸﾞｻ属	r	r		5	r	r	r	1
	被度観察 藍藻植物門	藍藻綱	r	3	r		r	r	r	
	被度観察 珪藻植物門	珪藻綱	r		1				r	
	植物種類数		20	10	12	9	20	9	13	3

注：数値は、各調査点で水深＋1m～海底までに連続した50×50cmの方形枠（11枠）を設置し、
各枠ごとに観察した被度階級（被覆率を階級で表したもの）の合計を示す。

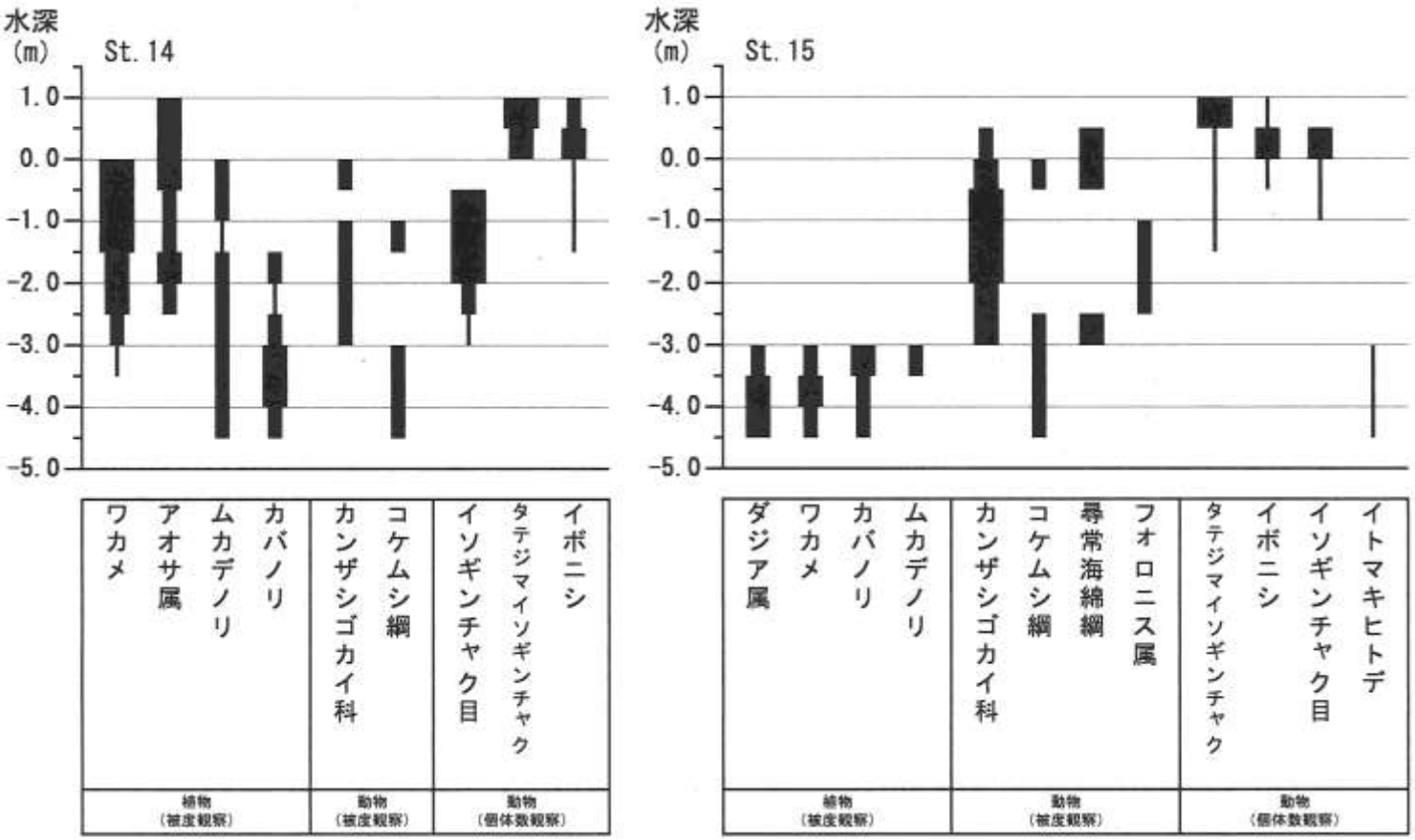
被度階級
被度：被覆率（%）
5：76～100
4：51～75
3：26～50
2：10～25
1：1～9
r：極僅か

表２－３－８　付着生物観察結果（ベルトトランセクト法：動物）

門			調査地点	14				15			
			調査時期	令和元年			令和2年	令和元年			令和2年
			種名	5月	8月	11月	2月	5月	8月	11月	2月
動物	被度観察	海綿動物	石灰海綿綱							1	
			尋常海綿綱	2	r	r	r	9	3	5	8
		刺胞動物	ﾋﾄﾞﾛ虫綱	r	r	1	r	r	r	3	1
			ﾘｻﾞﾝｷﾞｱ科	r	r				r		
		触手動物	ﾌｫﾛﾆｽ属	2		r		6		2	
		苔虫動物	ｺｹﾑｼ綱	8	r	5	r	10	1	15	10
		軟体動物	ｵｵﾍﾋﾞｶﾞｲ	r	r		r	r	r		
			ｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科						r		
			ｷｸｻﾞﾙｶﾞｲ科						r		
		環形動物	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科	10	6	11	11	24	20	21	14
		節足動物	ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ	r				4	2	4	r
			ｻﾝｶｸﾌｼﾞﾂﾎﾞ		r			r	r	r	r
			ｱｶﾌｼﾞﾂﾎﾞ					r			
			ﾖｺｴﾋﾞ類の泥巣	r	4		1	r	2		1
		原索動物	群体性ﾎﾔ類	r		r	r	2		r	2
			単体性ﾎﾔ類	r	r			r			
	個体数観察	刺胞動物	ﾀﾃｼﾞﾏｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ	43	3	3		30	8		
			ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目	381	889	74		18	1,174	24	30
		軟体動物	ﾋﾒｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ					1			
			ﾖﾒｶﾞｶｻ	1							
			ｳﾉｱｼ		2				4		
			ｺﾓﾚﾋﾞｺｶﾞﾓｶﾞｲ	5					2		
			ｺｼﾀﾞｶｶﾞﾝｶﾞﾗ	5	1		1				
			ｼﾏﾒﾉｳﾌﾈｶﾞｲ	3	1	1		9	8		
			ﾚｲｼｶﾞｲ	6	6			1	1		
			ｲﾎﾞﾆｼ	24	10	6	10	19	29	12	7
			ｱﾏｸｻｱﾒﾌﾗｼ	3							
			ｱﾒﾌﾗｼ	1							
			ﾄｹﾞｱﾒﾌﾗｼ					1			
			ｸﾛｼﾀﾅｼｳﾐｳｼ				3			1	
			ｷｸﾉﾊﾅｶﾞｲ	3	2		5	5	1		
			ｶﾗﾏﾂｶﾞｲ			1	7			1	
			ﾅﾐﾏｶﾞｼﾜ			1		1			
		節足動物	ﾎﾝﾔﾄﾞｶﾘ科	2	4				1		
		棘皮動物	ｲﾄﾏｷﾋﾄﾃﾞ	5				10	3		8
			ｷﾋﾄﾃﾞ	2				1	1		
			ｻﾝｼｮｳｳﾆ	1	2				1		
			ﾏﾅﾏｺ	6			4	5			3
	動物種類数			27	19	12	13	24	23	13	12

注：数値は、各調査点で水深＋1m～海底までに連続した50×50cmの方形枠（11枠）を設置し、
各枠ごとに観察した被度階級（被覆率を階級で表したもの）または個体数の合計を示す。

被度階級
被度：被覆率（%）
5：76～100
4：51～75
3：26～50
2：10～25
1：1～9
r：極僅か



（凡例）

被度階級	：	被覆率（個体数）
1	：	1～9%（1～5個体）
2	：	10～25%（6～10個体）
3	：	26～50%（11～20個体）
4・5	：	51～100%（21個体以上）

調査期日：令和元年5月21日

注）各種ごとの被度階級の合計が、植物は2以上、動物は5以上、または個体数の合計が10以上の種類およびその他特徴的な出現を示す種類について作成した。

図２－３－11(1)　主な付着生物の鉛直分布（令和元年5月）

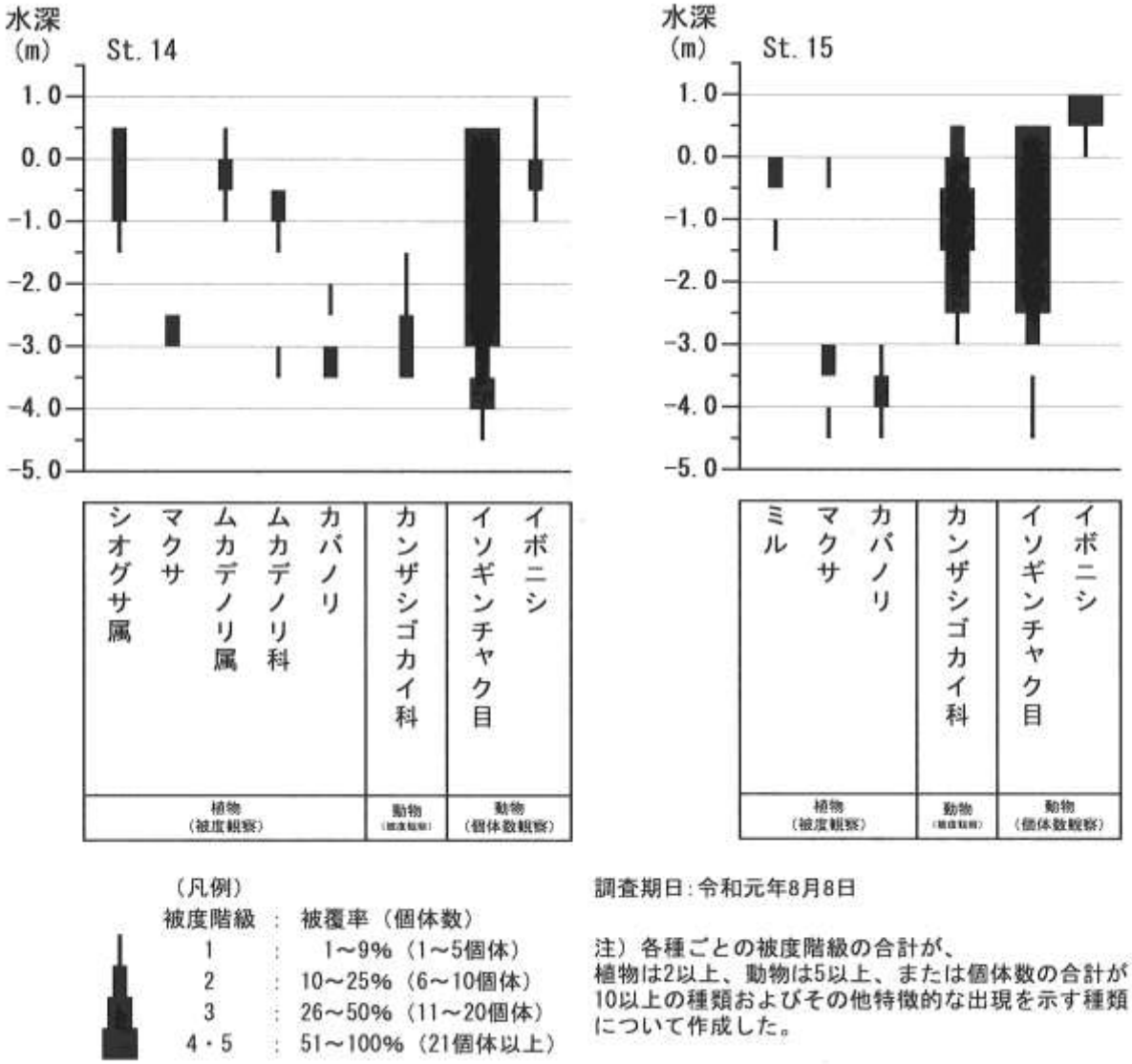


図２－３－11(2)　主な付着生物の鉛直分布（令和元年8月）

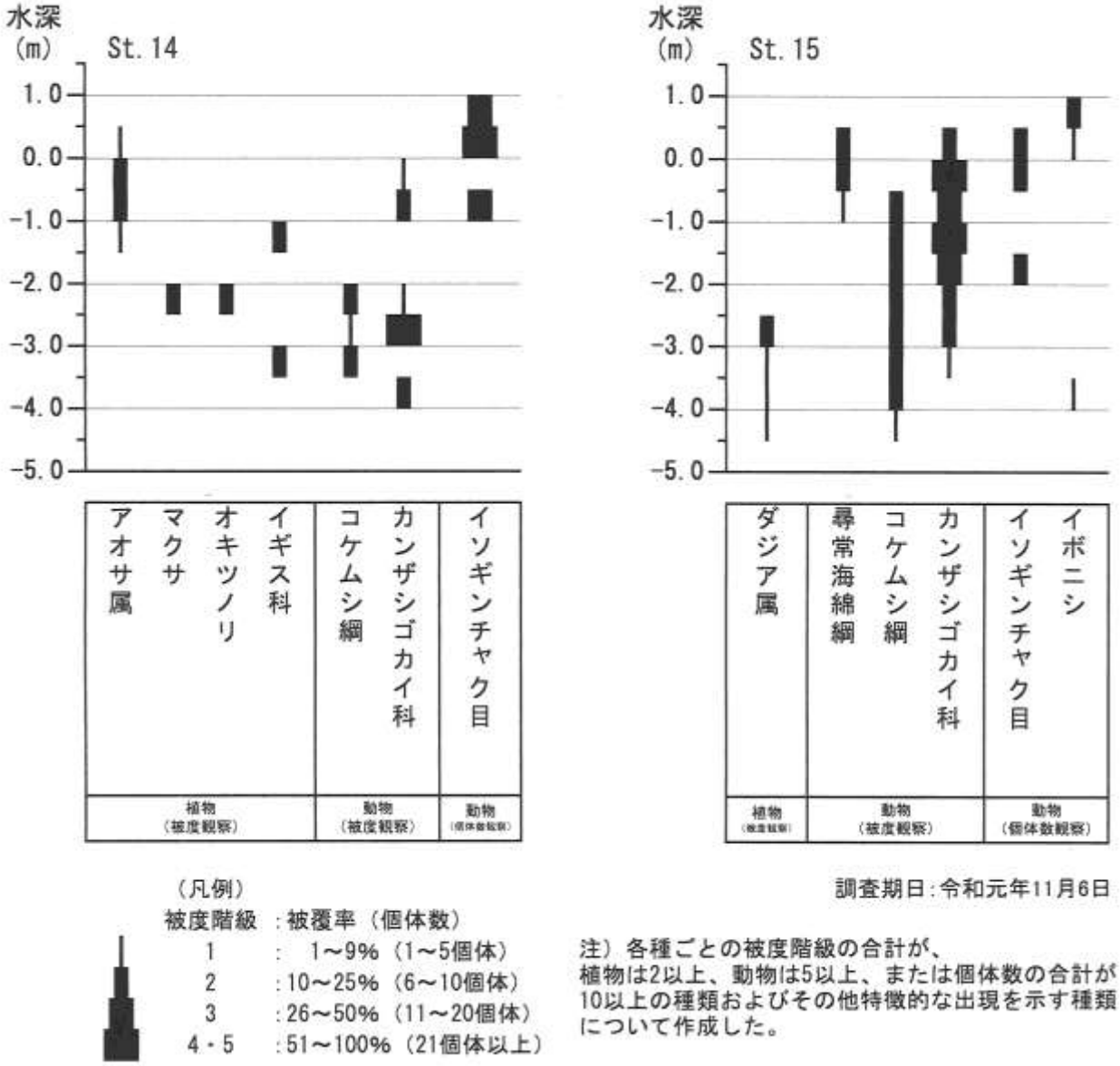


図２－３－11(3)　主な付着生物の鉛直分布（令和元年11月）

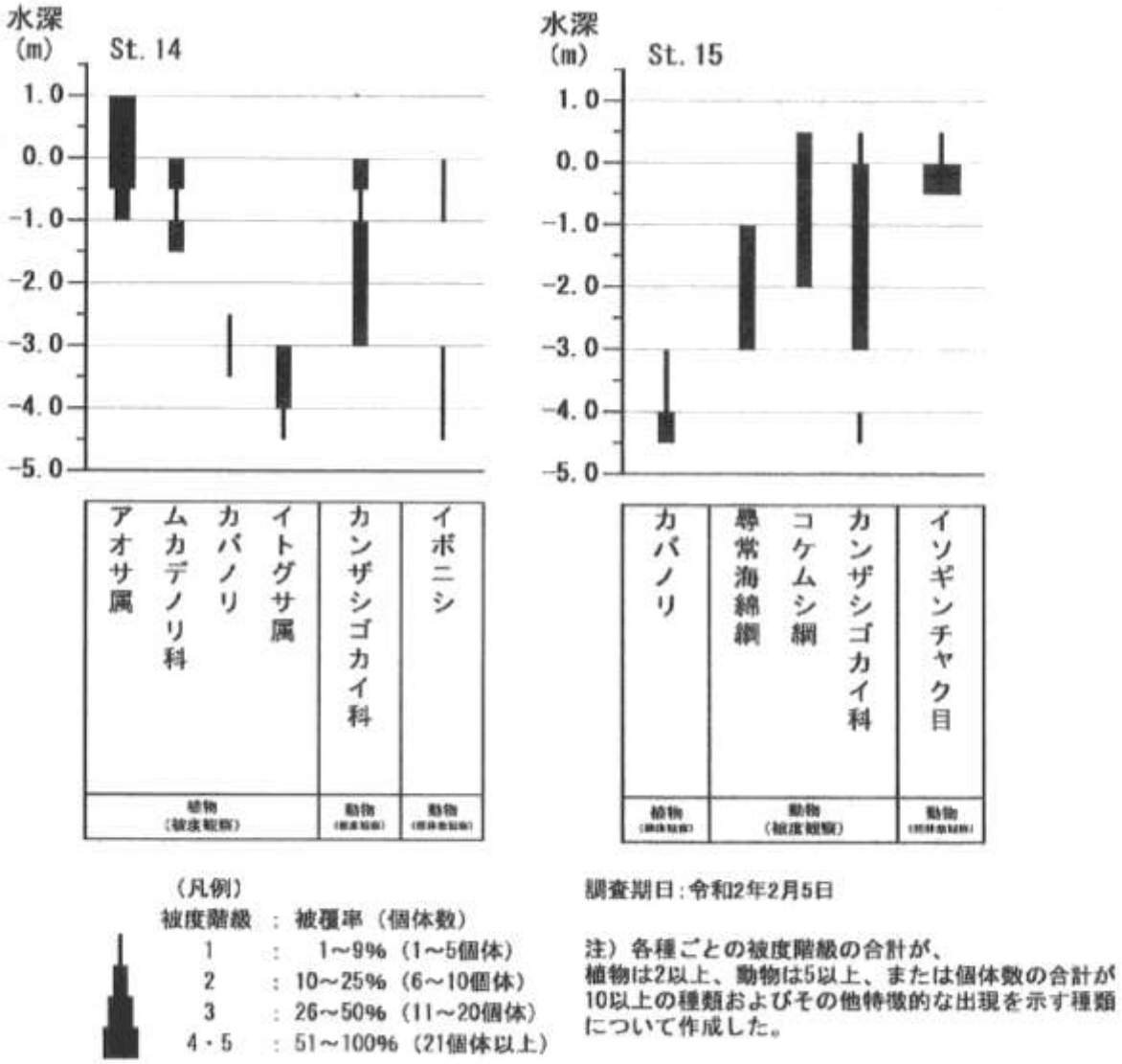
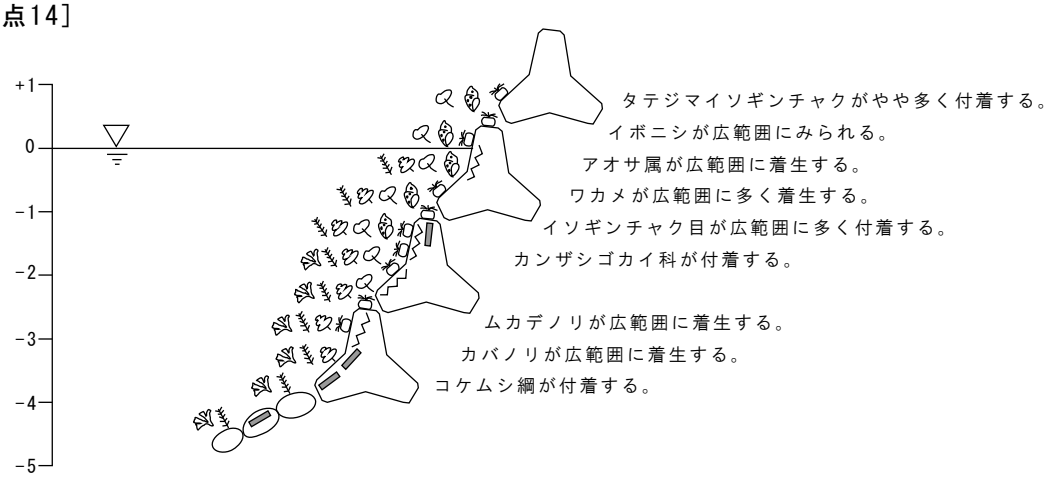
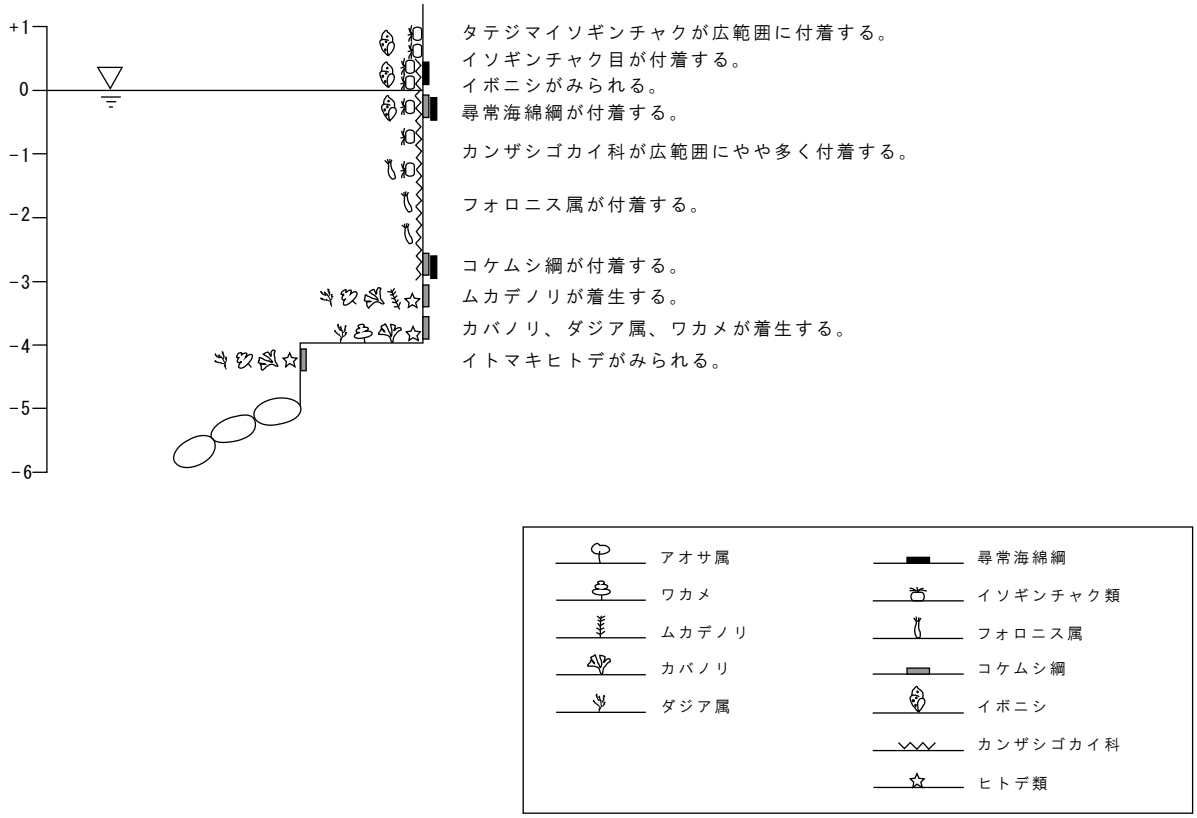


図２－３－11(4)　主な付着生物の鉛直分布（令和2年2月）

［調査点14］



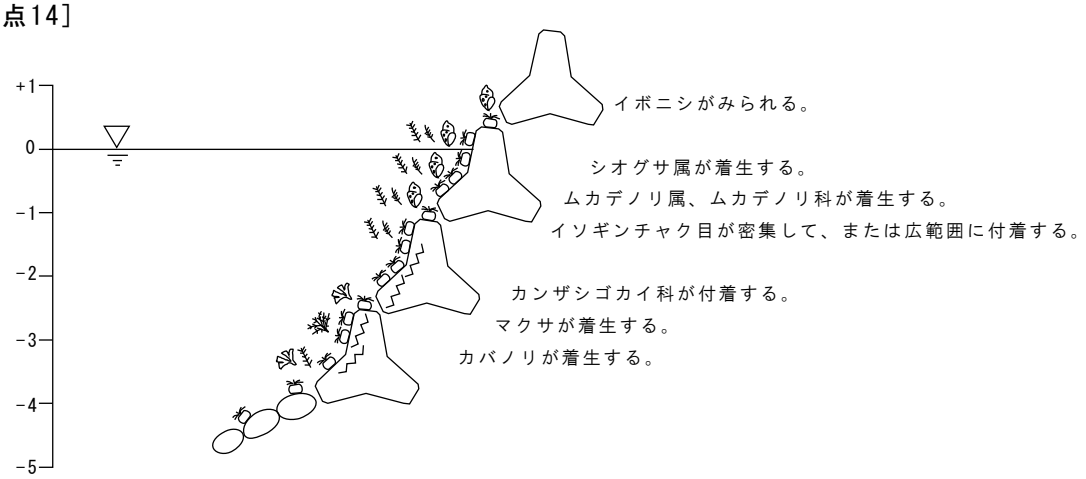
［調査点15］



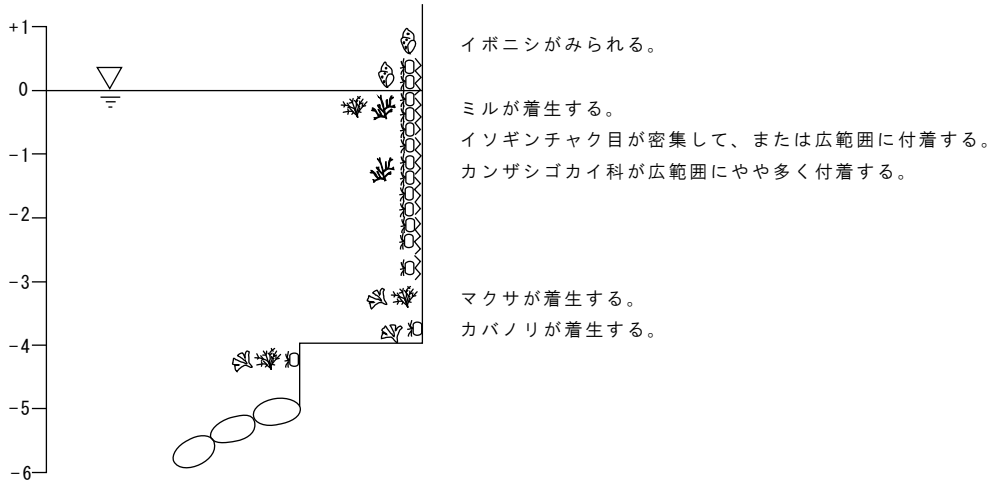
調査期日：令和元年5月21日

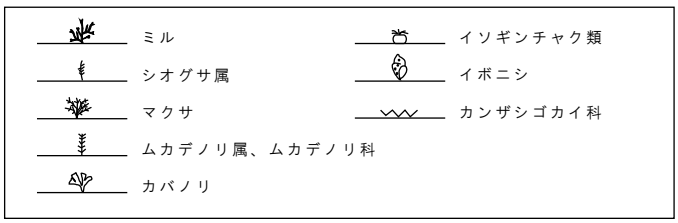
図２－３－12(1)　付着生物調査点の断面模式図　（令和元年5月）

［調査点14］



［調査点15］

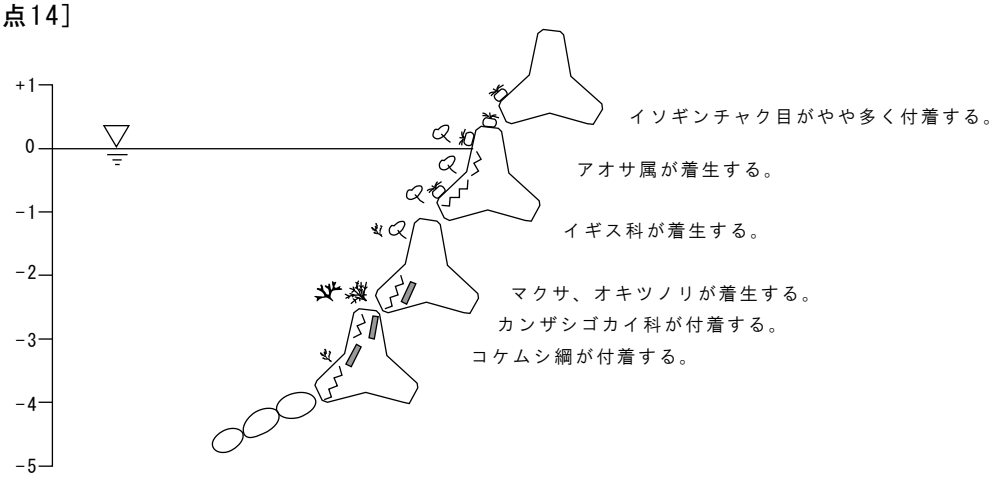




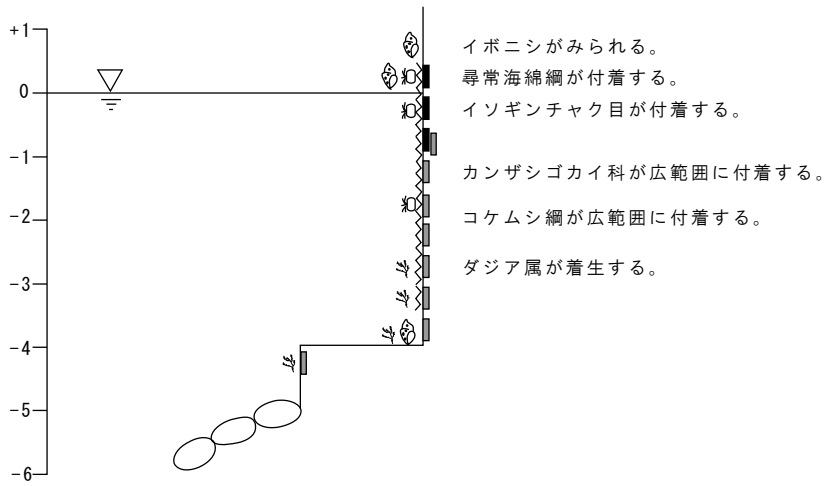
調査期日：令和元年8月8日

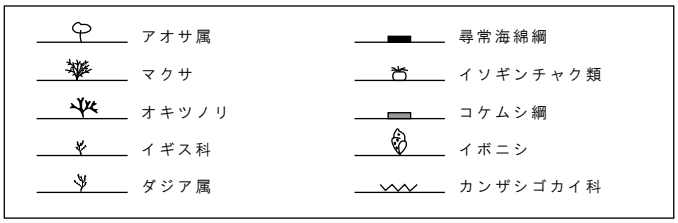
図２－３－12(2)　付着生物調査点の断面模式図　（令和元年8月）

［調査点14］



［調査点15］

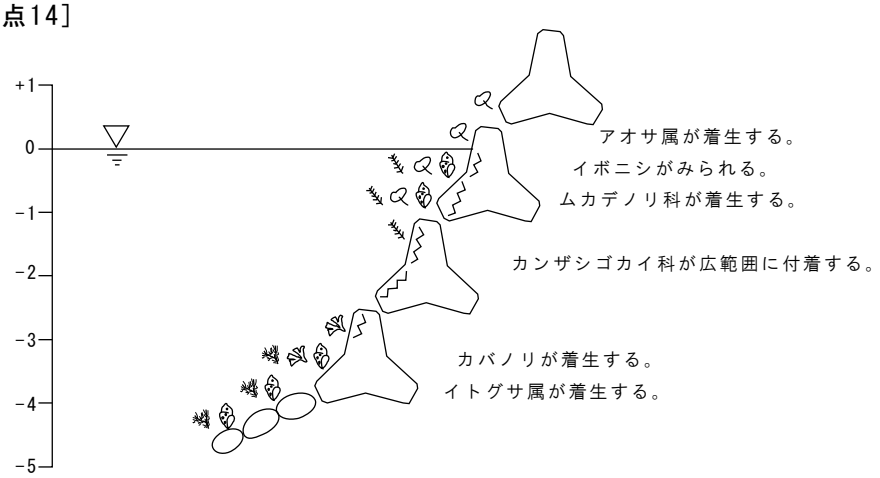




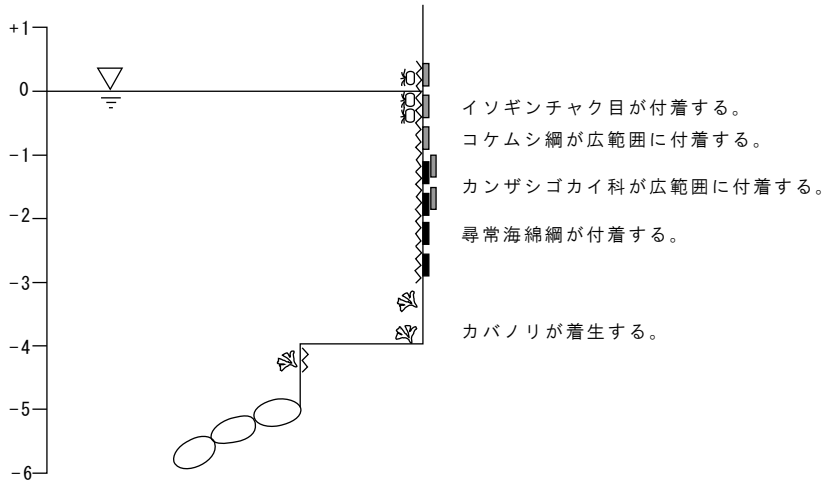
調査期日：令和元年11月6日

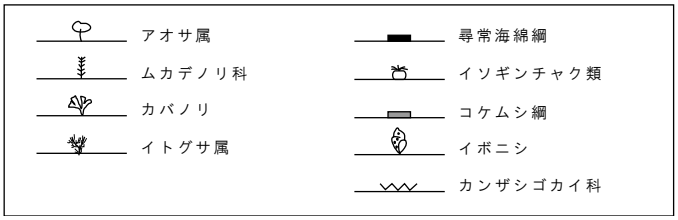
図２－３－12(3)　付着生物調査点の断面模式図　（令和元年11月）

［調査点14］



［調査点15］





調査期日：令和2年2月5日

図２－３－12(4)　付着生物調査点の断面模式図　（令和2年2月）

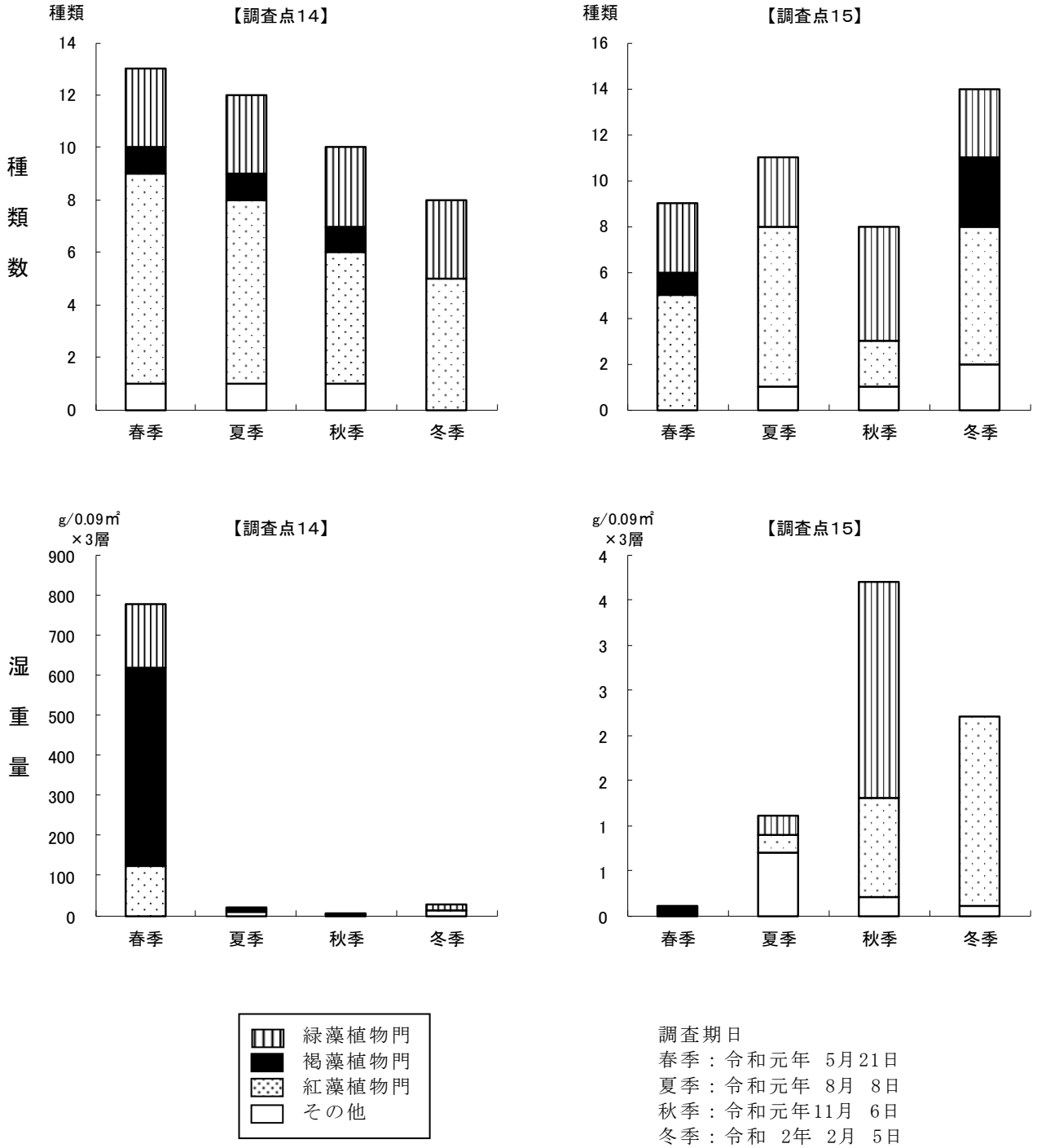
表２－３－９　付着生物調査結果（坪刈：植物）

調査時期：令和元年 5月～令和2年 2月

単位：／0.09㎡×3層

項目	調査点	14[助松埠頭]				15[阪南港]				年平均（注2）		総平均
	調査時期	5月	8月	11月	2月	5月	8月	11月	2月	14	15	
種類数	緑藻植物門	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	5
	褐藻植物門	1	1	1		1			3	3	3	5
	紅藻植物門	8	7	5	5	5	7	2	6	12	12	15
	その他	1	1	1			1	1	2	1	2	2
(注1)	合計	13	12	10	8	9	11	8	14	19	22	27
湿重量 (g)	緑藻植物門	161.0	2.2	0.2	13.7	+	0.2	2.4	+	44.3	0.7	22.5
	褐藻植物門	491.6	0.1	+		0.1			+	122.9	+	61.5
	紅藻植物門	124.4	6.2	0.6	13.8	+	0.2	1.1	2.1	36.3	0.9	18.6
	その他	+	8.5	+			0.7	0.2	0.1	2.1	0.3	1.2
(注3)	合計	777.0	17.0	0.8	27.5	0.1	1.1	3.7	2.2	205.6	1.8	103.7
湿重量構成比 (%)	緑藻植物門	20.7	12.9	25.0	49.8	<0.1	18.2	64.9	<0.1	21.5	36.6	21.7
	褐藻植物門	63.3	0.6	<0.1		100.0			<0.1	59.8	1.4	59.3
	紅藻植物門	16.0	36.5	75.0	50.2	<0.1	18.2	29.7	95.5	17.6	47.9	17.9
(注3)	その他	<0.1	50.0	<0.1			63.6	5.4	4.5	1.0	14.1	1.1
主要種構成比・%	ｱｵｻ属	20.7	11.8	12.5	49.8		9.1			21.5		21.3
	ｼｵｸﾞｻ属			12.5			9.1					
	ﾐﾙ							64.9			33.8	
	ﾌｸﾛﾉﾘ					100.0						
	ﾜｶﾒ	63.3								59.8		59.3
	ｱﾏﾉﾘ属				8.0							
	ﾏｸｻ		4.7		36.0			29.7	72.7	1.3	38.0	1.6
	ﾃﾝｸﾞｻ科			62.5			18.2				2.8	
	ｽｷﾞﾉﾘ属		4.1									
	ﾑｶﾃﾞﾉﾘ	13.8			6.2					13.3		13.2
	ﾂﾙﾂﾙ	1.1								1.1		
	ﾑｶﾃﾞﾉﾘ属	0.4	23.5									
	ﾑｶﾃﾞﾉﾘ科			12.5								
	ｶﾊﾞﾉﾘ		4.1						22.7		7.0	
	藍藻綱		50.0				63.6	5.4			12.7	1.1
(注4)	珪藻綱								4.5			

注：1.種類数の年平均欄及び総平均欄は総種類数を示す。
2.年平均欄は各調査点（３層合計）の平均値を示す。
3.湿重量の+は0.1g/0.09㎡未満を示す。
4.主要種は各期上位５位までの種類で、湿重量構成比（%）で示す。ただし、0.1ｇ/0.09㎡未満の場合は除く。



調査期日
春季：令和元年 5月21日
夏季：令和元年 8月 8日
秋季：令和元年11月 6日
冬季：令和 2年 2月 5日

図２－３－13　付着生物(植物)の種類数、湿重量の季節変化

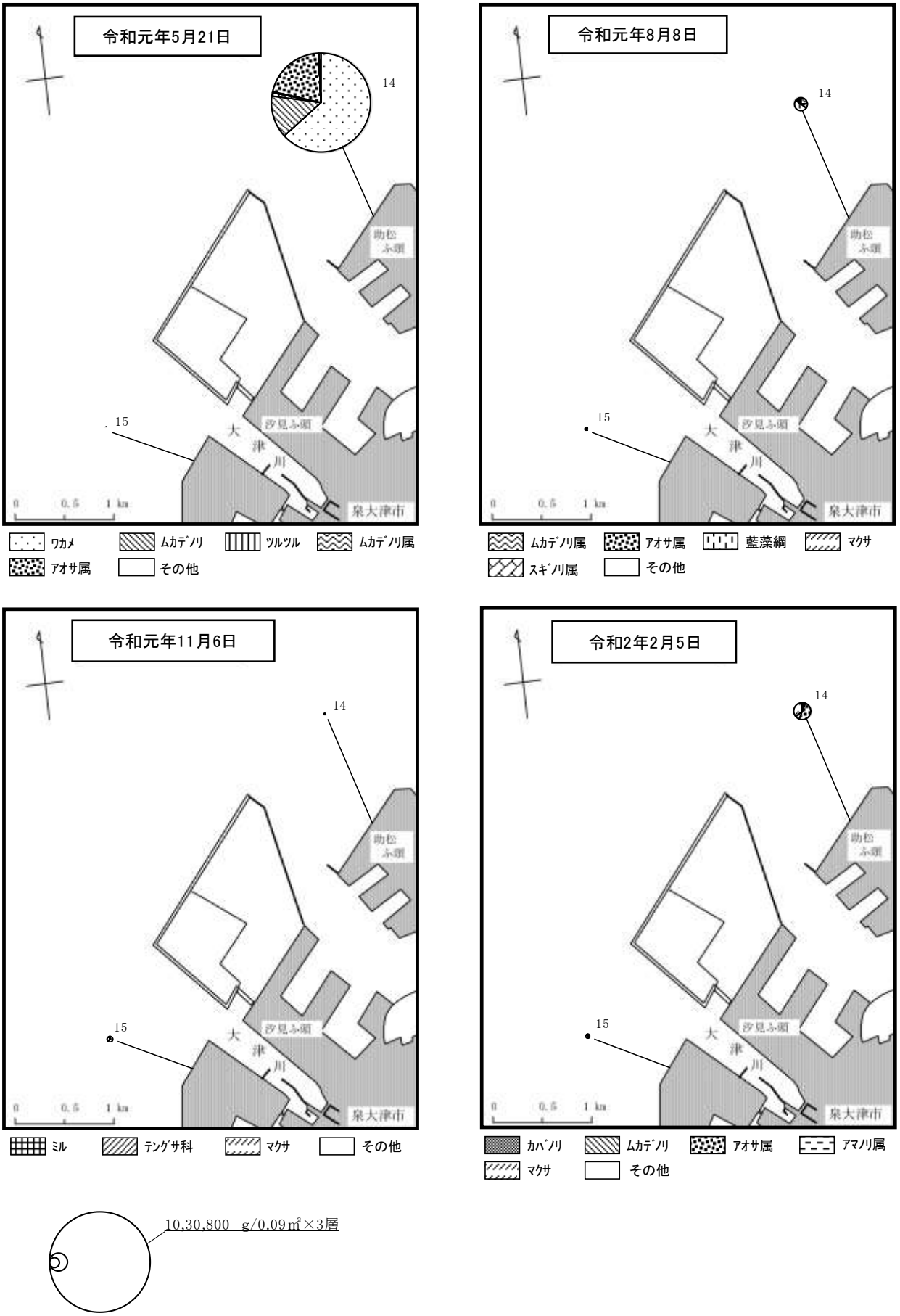


図２－３－14　付着生物の水平分布（植物：湿重量）

表２－３－10(1)　付着生物季節別出現状況（坪刈：動物個体数）

調査時期：令和元年 5月～令和2年 2月

単位：／0.09㎡×3層

分類群	調査点 / 調査時期	14[助松埠頭] 5月	8月	11月	2月	15[阪南港] 5月	8月	11月	2月	年平均（注2） 14	15	総平均
種類数	軟体動物門	19	13	9	5	15	10	18	17	26	29	39
	環形動物門	17	9	19	12	22	18	16	20	25	27	30
	節足動物門	22	16	17	11	25	20	27	17	31	35	37
	そ　の　他	15	6	14	7	22	14	12	11	21	27	29
(注1)	合　　計	73	44	59	35	84	62	73	65	103	118	135
個体数	軟体動物門	1,055	526	145	20	1,415	357	152	114	437	510	473
	環形動物門	578	298	1,116	316	4,831	4,172	977	1,598	577	2,895	1,736
	節足動物門	13,241	189	108	61	1,503	875	265	175	3,400	705	2,052
	そ　の　他	408	290	144	48	224	356	64	107	223	188	205
	合　　計	15,282	1,303	1,513	445	7,973	5,760	1,458	1,994	4,636	4,296	4,466
個体数構成比	軟体動物門	6.9	40.4	9.6	4.5	17.7	6.2	10.4	5.7	9.4	11.9	10.6
	環形動物門	3.8	22.9	73.8	71.0	60.6	72.4	67.0	80.1	12.4	67.4	38.9
	節足動物門	86.6	14.5	7.1	13.7	18.9	15.2	18.2	8.8	73.3	16.4	45.9
(%)(注3)	そ　の　他	2.7	22.3	9.5	10.8	2.8	6.2	4.4	5.4	4.8	4.4	4.6

注：1. 種類数の年平均欄及び総平均欄は総種類数を示す。
　　2. 個体数の年平均欄は各調査地点の四季の平均値を示す。
　　3. 分類群数別構成比は、小数点以下第２位を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

表２－３－10(2)　付着生物季節別出現状況（坪刈：動物個体数）

調査時期：令和元年 5月～令和2年 2月

単位：／0.09㎡×3層

分類群	調査点 / 調査時期	14[助松埠頭] 5月	8月	11月	2月	15[阪南港] 5月	8月	11月	2月	年平均（注1） 14	15	総平均
個体数主要種構成比・%	ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目	1.8	20.6							3.0		
	ﾌｫﾛﾆｽ属				5.6		3.6					
	ﾑｷﾞｶﾞｲ					5.3						
	ｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科							4.9				
	ｳｽｶﾗｼｵﾂｶﾞｲ		34.1				4.3					
	ｷﾇﾏﾄｲｶﾞｲ	2.5				5.7						
	ｵﾌｨｵﾄﾞﾛﾑｽ属			5.2		4.4		5.8			3.4	
	ｸﾏﾄﾞﾘｺﾞｶｲ			5.5	4.5							
	ﾎﾞﾘﾄﾞﾗ属		4.7		8.3				12.4		2.9	
	ﾄﾞﾃﾞｶｹﾘｱ属			6.3				8.8	23.7		5.9	3.1
	ｶｻﾈｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ				37.8				18.4			
	ｴｿﾞｶｻﾈｶﾝｻﾞｼ		13.8	37.0	13.5	41.8	60.0	40.9	16.5	4.9	44.9	24.1
	ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ						6.1				3.9	
	ｻﾝｶｸﾌｼﾞﾂﾎﾞ							4.1				
	ﾋｹﾞﾅｶﾞﾖｺｴﾋﾞ属	10.7								9.2		4.8
	ﾕﾝﾎﾞｿｺｴﾋﾞ科	9.1								7.5		4.9
	ｲｿﾖｺｴﾋﾞ属		4.4									
	ﾏﾙｴﾗﾜﾚｶﾗ	59.5				6.0				49.0		26.8
	ｼﾘｹﾝｳﾐｾﾐ						3.9					
(注2)	ﾁﾋﾞｸﾓﾋﾄﾃﾞ科			5.0					2.8			

注：1. 個体数の年平均欄は各調査地点の四季の平均値を示す。
　　2. 主要種は各季節上位５位までの種類で、個体数構成比（%）で示す。

表２－３－10(3)　付着生物季節別出現状況（坪刈：動物湿重量）

調査時期：令和元年 5月～令和2年 2月

単位：／0.09㎡×3層

項目	調査点	14[助松埠頭]				15[阪南港]				年平均（注1）		総平均
	調査時期	5月	8月	11月	2月	5月	8月	11月	2月	14	15	
湿重量 (g)	軟体動物門	100.7	10.0	30.4	3.7	32.2	16.3	54.0	34.7	36.2	34.3	35.3
	環形動物門	11.7	2.2	10.1	2.1	171.0	77.5	8.2	9.6	6.5	66.6	36.6
	節足動物門	31.1	0.9	36.0	111.4	6.0	9.7	6.3	1.3	44.9	5.8	25.3
	そ　の　他	22.4	2.0	5.3	0.8	47.6	24.1	7.2	5.7	7.6	21.2	14.4
	合　　計	165.9	15.1	81.8	118.0	256.8	127.6	75.7	51.3	95.2	127.9	111.5
湿重量構成比 (%)(注2)	軟体動物門	60.7	66.2	37.2	3.1	12.5	12.8	71.3	67.6	38.0	26.8	31.6
	環形動物門	7.1	14.6	12.3	1.8	66.6	60.7	10.8	18.7	6.9	52.1	32.8
	節足動物門	18.7	6.0	44.0	94.4	2.3	7.6	8.3	2.5	47.1	4.6	22.7
	そ　の　他	13.5	13.2	6.5	0.7	18.5	18.9	9.5	11.1	8.0	16.5	12.9

注：1.湿重量の平均欄は各調査地点の平均値を示す。
　　2.分類群数別構成比は、小数点以下第２位を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

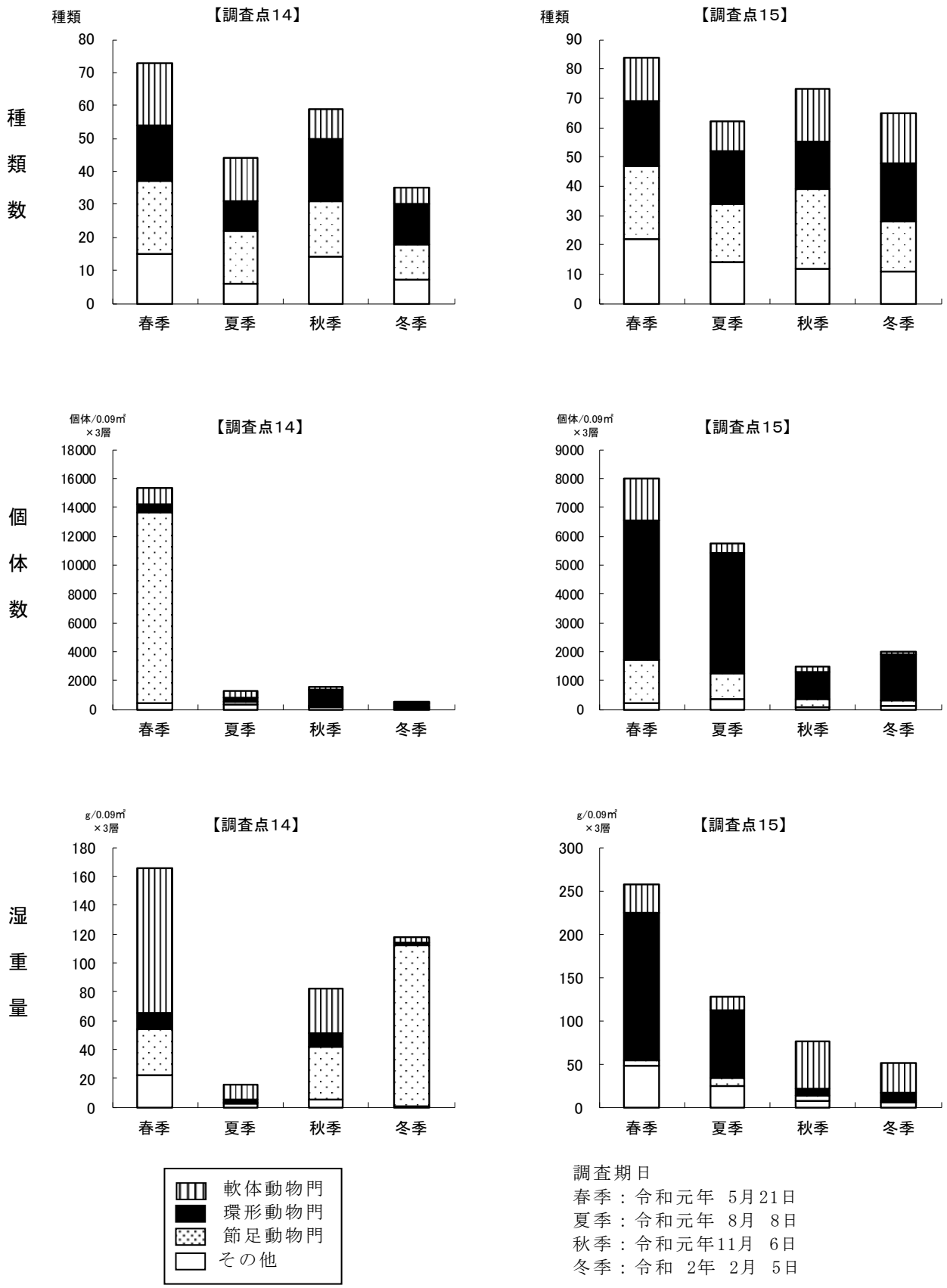
表２－３－10(4)　付着生物季節別出現状況（坪刈：動物湿重量）

調査時期：令和元年 5月～令和2年 2月

単位：／0.09㎡×3層

項目	調査点	14[助松埠頭]				15[阪南港]				年平均（注1）		総平均
	調査時期	5月	8月	11月	2月	5月	8月	11月	2月	14	15	
湿重量主要種構成比・% (注2)	尋常海綿綱					4.3		3.7	2.3		3.0	
	ﾀﾃｼﾞﾏｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ								5.1			
	ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目	5.7	12.6			2.5	5.3				3.1	3.1
	ﾄｹﾞｲﾀｺｹﾑｼ科						8.0					
	ﾌｻｺｹﾑｼ科				0.5	2.5						
	ﾖﾒｶﾞｶｻ								2.9			
	ﾏﾂﾊﾞｶﾞｲ							19.8			2.9	
	ｳﾉｱｼ	5.5		5.3						3.6		
	ﾚｲｼｶﾞｲ	30.1	15.9	4.5				11.2		14.7		7.9
	ｲﾎﾞﾆｼ	15.4	23.8	21.6	3.1			37.5	59.8	13.2	13.0	13.1
	ﾑｷﾞｶﾞｲ					2.8						
	ｳｽｶﾗｼｵﾂｶﾞｲ		17.9				3.6					
	ｷﾇﾏﾄｲｶﾞｲ					2.5						
	ｸﾏﾄﾞﾘｺﾞｶｲ				0.5		4.3					
	ｴｿﾞｶｻﾈｶﾝｻﾞｼ		11.3	5.6	0.8	57.9	51.9	7.0	10.3		44.1	26.5
	ｶﾒﾉﾃ				0.9							
	ｸﾛﾌｼﾞﾂﾎﾞ			42.8	93.5					38.2		16.5
	ﾏﾙｴﾗﾜﾚｶﾗ	11.8								5.1		

注：1.湿重量の年平均欄は各調査地点の四季の平均値を示す。
　　2.主要種は各季節上位５位までの種類で、湿重量構成比（%）で示す。



調査期日
春季：令和元年 5月21日
夏季：令和元年 8月 8日
秋季：令和元年11月 6日
冬季：令和 2年 2月 5日

図２－３－15　付着生物（動物）の種類数、個体数、湿重量の季節変化

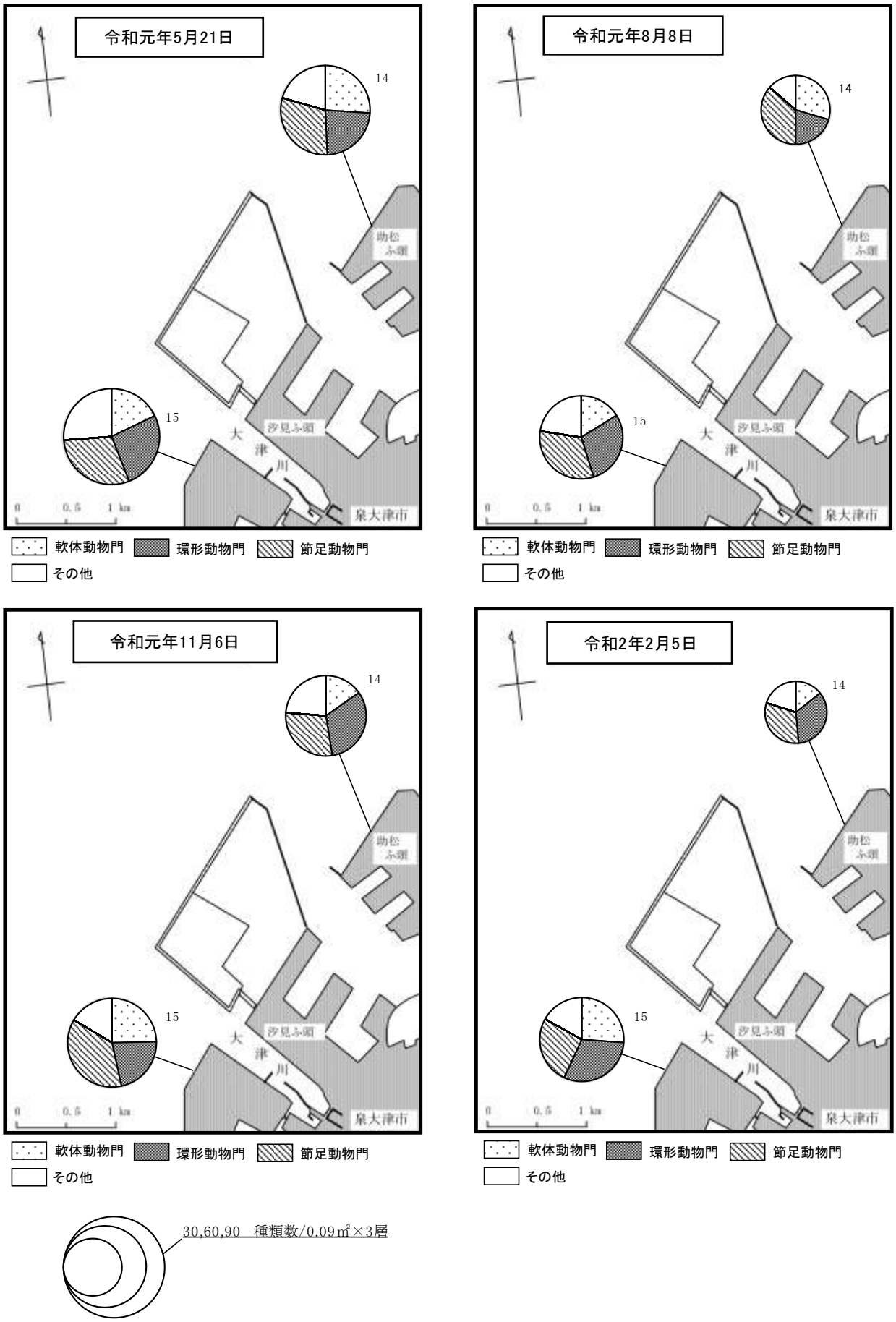


図２－３－16(1)　付着生物の水平分布（動物：種類数）

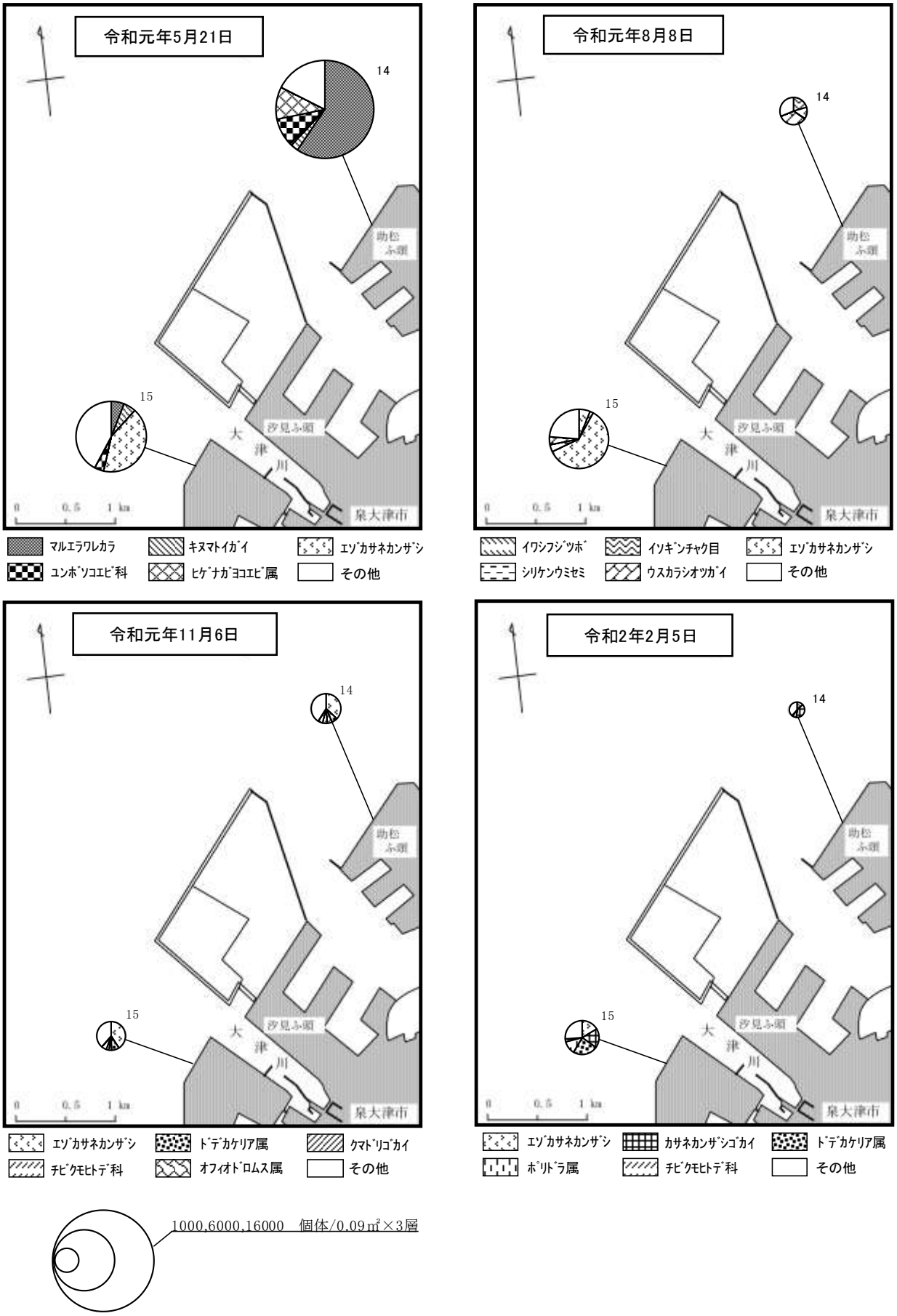


図 ２－３－16(2) 付着生物の水平分布（動物：個体数）

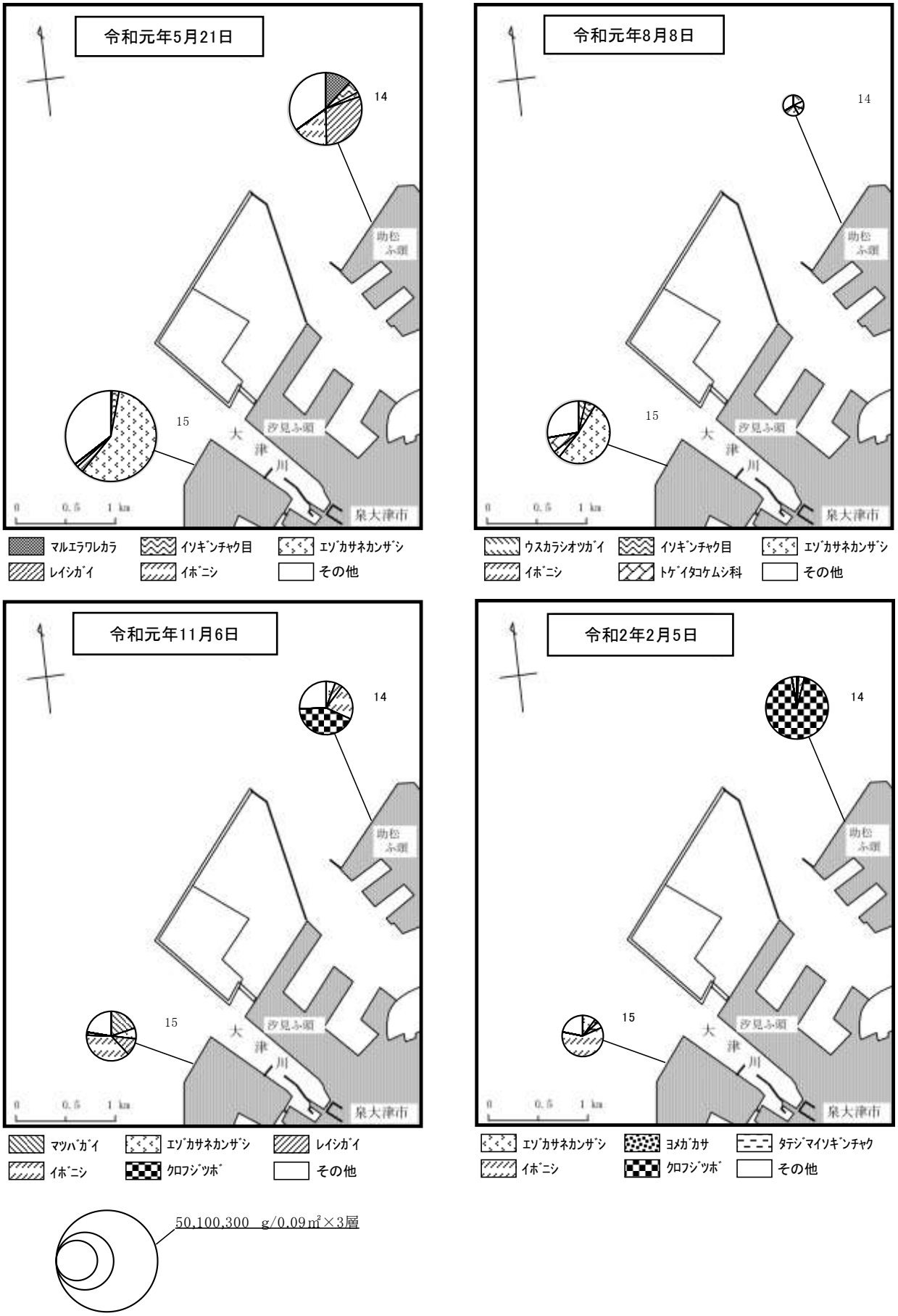


図２－３－16(3)　付着生物の水平分布（動物：湿重量）

(5) 漁業生物調査

刺網による漁業生物の種類数、個体数及び湿重量の季節別出現状況を表 2-3-11に、季節変化を図 2-3-17に、個体数、湿重量の水平分布を図 2-3-18(1)～(2)に示した。

全調査を通して採捕した漁業生物の種類数は、魚類が19種類、甲殻類が5種類、頭足類が1種類の合計25種類であった。季別の種類数は、St.16が6～8種類、St.17が2～12種類であり、St.16は春季及び秋季、St.17は秋季に最も多く、St.16は夏季及び冬季、St.17は夏季に最も少なかった。

個体数は、両地点とも秋季に最も多く、St.16が夏季及び冬季、St.17が夏季に最も少なかった。また、分類群別にみると、四季を通して魚類が多かった。

湿重量は、両地点とも秋季に最も多く、St.16が冬季、St.17が春季に最も少なかった。また、分類群別にみると、四季を通して、魚類の湿重量が多かった。

個体数からみた主要種は、魚類では春季にマコガレイ、夏季にボラ、秋季にクロダイ、冬季にシログチであった。甲殻類では、春季にイシガニとガザミ、夏季は何も採捕されず、秋季はマルバガニが最も優先し、冬季はジャノメガザミとガザミが出現していた。また、春季にはコウイカも出現した。湿重量からみると、魚類では、春季にマコガレイ、夏季にボラ、秋季及び冬季にクロダイの構成比が高かった。甲殻類では、魚類に比べ構成比が低かった。

季別の水平分布をみると、個体数及び湿重量では両地点とも秋季に最も多く、四季を通して地点ごとのばらつきはあまりみられなかった。

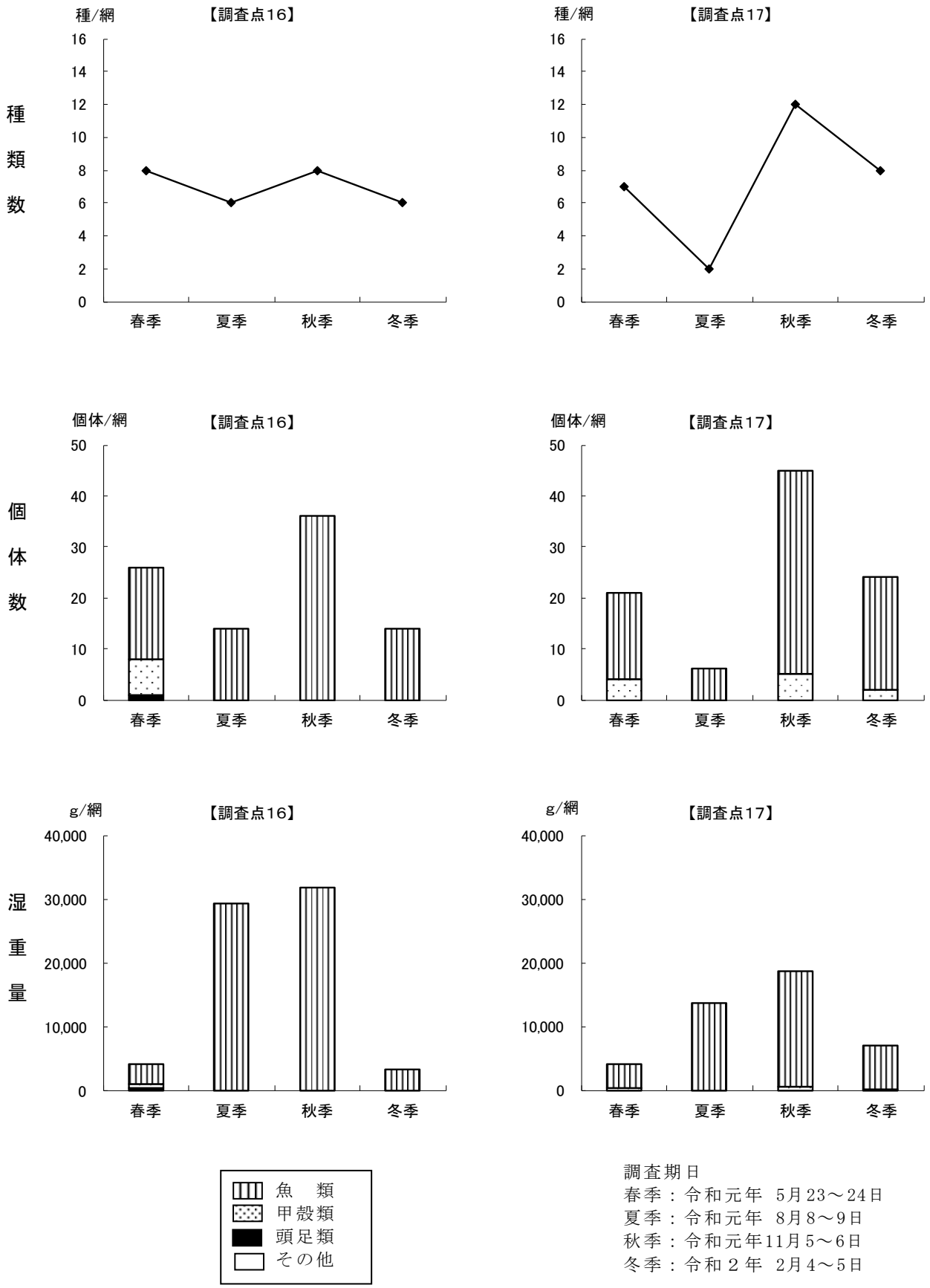
以上のように、本調査海域で採捕された漁業生物は、魚類については大阪湾の一般的な魚類相を示しており、甲殻類等も内湾で普通にみられる種類であった。なお、秋季に出現したシロザメは、「海洋生物レッドリスト」（環境省、2017年）で準絶滅危惧に指定、冬季に出現したアイナメは、「海洋生物レッドリスト」（環境省、2017年）で“瀬戸内海のアイナメ”として、絶滅のおそれのある地域個体群に指定されている種である。

表２－３－11　漁業生物季節別出現状況

調査時期：令和元年5月～令和2年2月

項目		調査日	5月23～24日（春季）			8月8～9日（夏季）			11月5～6日（秋季）			2月13～14日（冬季）		
		調査点	16	17	平　均	16	17	平　均	16	17	平　均	16	17	平　均
種類数		魚　類［18］	5	5	7	6	2	7	8	8	11	6	6	10
		甲殻類［4］	2	2	2					4	4		2	2
		頭足類［1］	1		1									
		その他［0］												
(注1)		合　計	8	7	10	6	2	7	8	12	15	6	8	12
個体数		魚　類	18	17	18	14	6	10	36	40	38	14	22	18
		甲殻類	7	4	6					5	3		2	1
		頭足類	1		1									
		その他												
(注2)		合　計	26	21	24	14	6	10	36	45	41	14	24	19
湿重量 (g)		魚　類	3,089.7	3,799.3	3,444.5	29,318.4	13,592.2	21,455.3	31,676.5	18,147.4	24,912.0	3,178.6	6,757.4	4,968.0
		甲殻類	576.3	357.4	466.9					449.7	224.9		133.6	66.8
		頭足類	373.7		186.9									
		その他												
(注2)		合　計	4,039.7	4,156.7	4,098.2	29,318.4	13,592.2	21,455.3	31,676.5	18,597.1	25,136.8	3,178.6	6,891.0	5,034.8
主要種	個体数（組成比%）	魚　類	マコガレイ 10 (42.6) アカシタビラメ 4 (14.9) クロダイ 2 (8.5) アカエイ 1 (2.1) マアジ 1 (2.1) シログチ 1 (2.1) マハゼ 1 (2.1)			ボラ 3 (25.0) キチヌ 2 (20.0) マアジ 2 (15.0) マサバ 2 (15.0) アカエイ 1 (10.0) マイワシ 1 (10.0)			クロダイ 11 (27.2) イヌノシタ 11 (25.9) アカエイ 5 (11.1) シログチ 5 (11.1) シロザメ 3 (6.2)			シログチ 7 (36.8) マイワシ 4 (21.1) イヌノシタ 2 (10.5) クロダイ 2 (7.9) カタクチイワシ 1 (5.3)		
		甲殻類	イシガニ 4 (17.0) ガザミ 2 (6.4)						マルバガニ 1 (2.5) キメンガニ 1 (1.2) ガザミ 1 (1.2) イシガニ 1 (1.2)			ジャノメガザミ 1 (2.6) ガザミ 1 (2.6)		
		その他	コウイカ 1 (2.1)											
	湿重量（組成比%）	魚　類	マコガレイ 1,420.8 (34.7) クロダイ 1,125.1 (27.5) アカシタビラメ 475.0 (11.6) シログチ 250.7 (6.1) アカエイ 96.7 (2.4)			ボラ 16,418.6 (76.5) キチヌ 2,387.3 (11.1) アカエイ 2,049.0 (9.5) クロダイ 439.7 (2.0) マサバ 74.0 (0.3)			クロダイ 9,560.5 (38.0) アカエイ 7,939.3 (31.6) イヌノシタ 2,195.2 (8.7) ボラ 2,129.1 (8.5) シロザメ 1,639.6 (6.5)			クロダイ 2,075.4 (41.2) シログチ 1,133.3 (22.5) イヌノシタ 610.6 (12.1) アカエイ 559.1 (11.1) アイナメ 237.6 (4.7)		
		甲殻類	ガザミ 280.9 (6.9) イシガニ 186.0 (4.5)						ガザミ 161.3 (0.6) イシガニ 48.1 (0.2) キメンガニ 8.9 (<0.1) マルバガニ 6.7 (<0.1)			ガザミ 45.6 (0.9) ジャノメガザミ 21.2 (0.4)		
		その他	コウイカ 186.9 (4.6)											

注：1. 種類数の平均欄には各季の総種類数を［　］内の数字は年間通した総種類数を示す。
　　2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
　　3. 主要種は各調査点の各分類群で上位5種のものを示す。



調査期日
春季：令和元年　5月23～24日
夏季：令和元年　8月8～9日
秋季：令和元年11月5～6日
冬季：令和２年　2月4～5日

図２－３－17　漁業生物の種類数、個体数、湿重量の季節変化

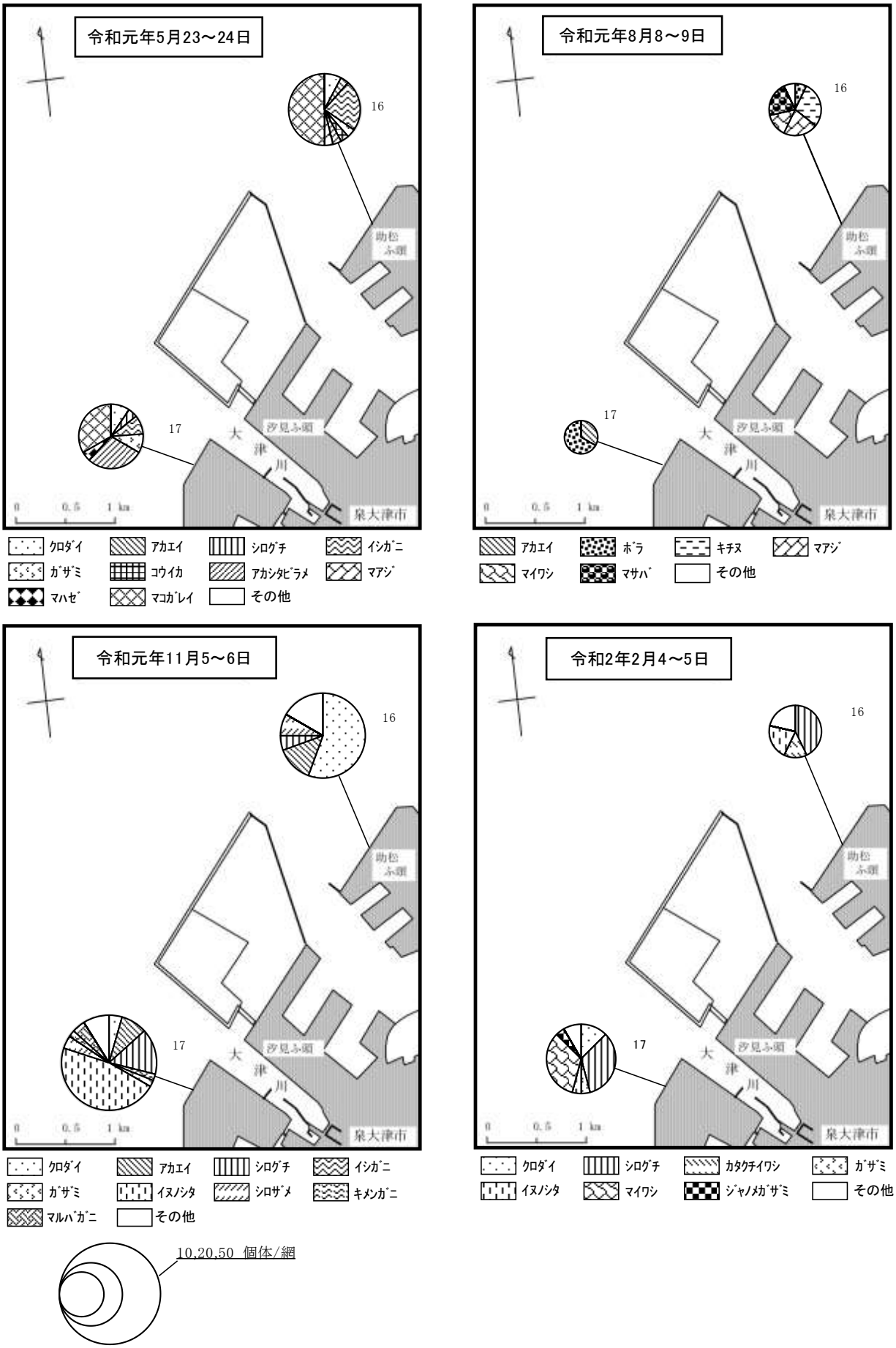


図２－３－18(1)　漁業生物の水平分布（個体数）

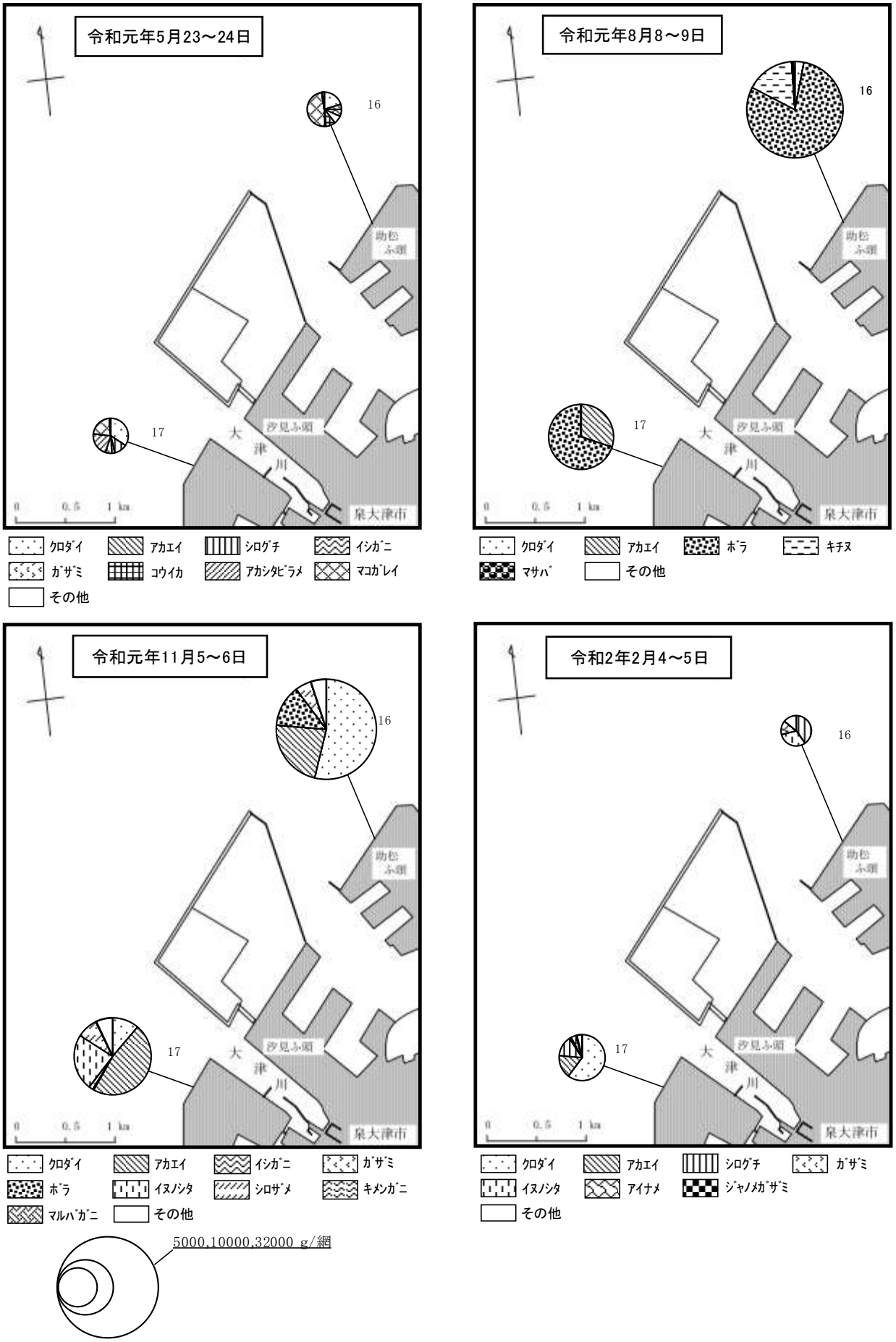


図２－３－18(2)　漁業生物の水平分布（湿重量）

［ 陸域調査 ］

４　交通量

４－１　環境監視の実施状況

交通量については、表 2-4-1に示すとおり、総交通量及び廃棄物搬入車両（以下「廃棄物車」という。）の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

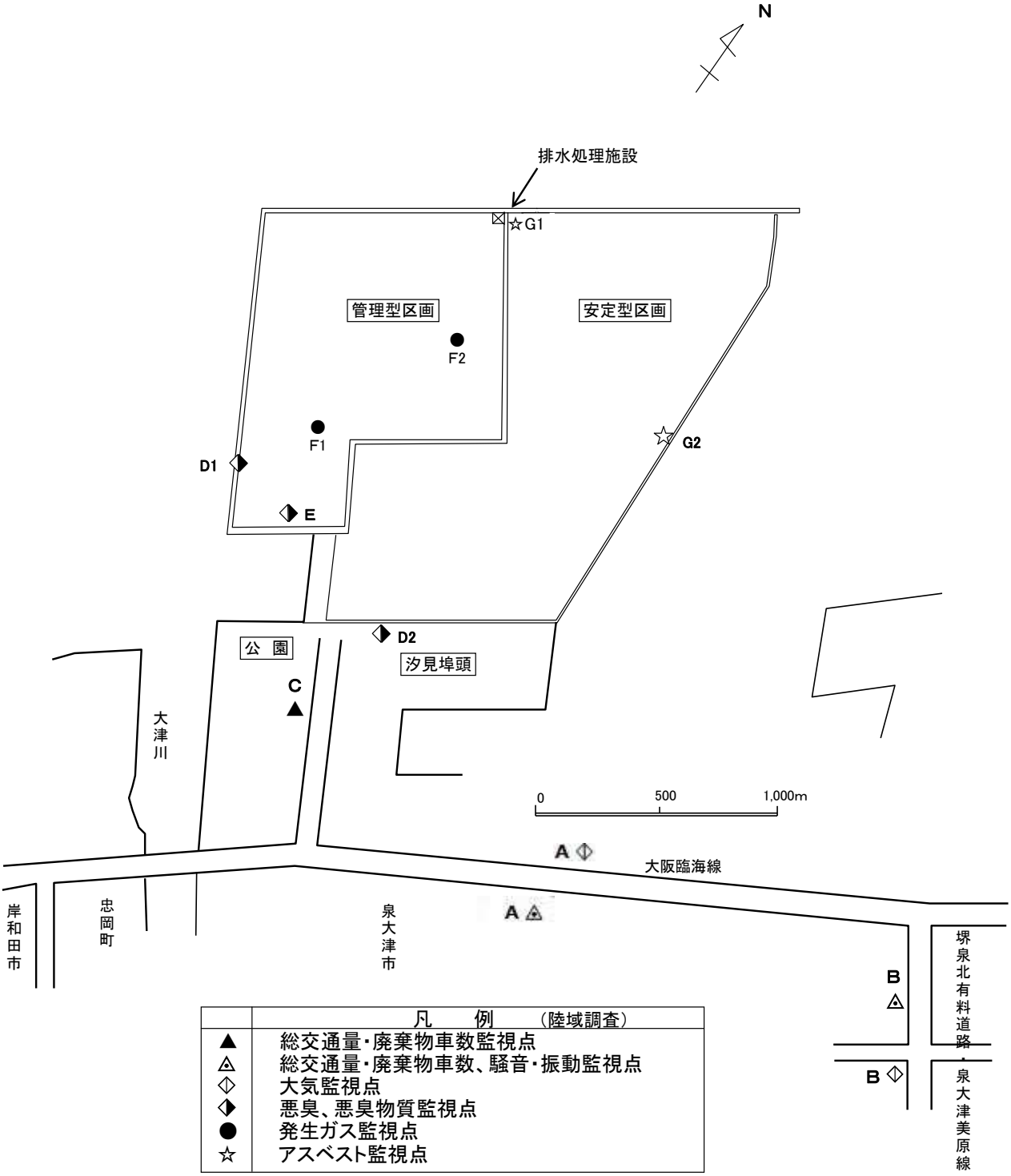
測定点は環境監視調査地点位置図に、測定項目及び測定方法は表 2-4-2に示すとおりである。

表２－４－１　交通量調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　度	実　施　日
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	Ａ、Ｂ、Ｃ	３地点	４回／年	令和元年 5月29日 8月27日 11月26日 令和2年 2月17日
	廃棄物車数 （２車種分類）				

表２－４－２　交通量測定方法

分　　類	測定・調査項目	測　定　方　法
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （ 毎正時から10分間測定） （８時から18時迄（10時間））
	廃棄物車数 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （ 毎正時から60分間測定） （８時から18時迄（10時間））



注）平成26年度から大気監視点Aを変更

環境監視調査地点位置図（陸域調査）

４－２　環境監視の結果

交通量調査結果の概要は表 2-4-3に示すとおりである。

大阪臨海線沿道の測定点（Ａ）における時間交通量は 1,876～ 2,910台で推移し、大型車の混入率は 18.0～ 53.1%(平均 38.6%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～ 9台(うち、大型車： 0～ 7台)で推移し、交通総量に占める割合は 0.0～ 0.5%(平均 0.1%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 0.8%(平均 0.2%)）であった。

堺泉北有料道路・泉大津美原線沿道の測定点（Ｂ）における時間交通量は 555～ 1,164台で推移し、大型車の混入率は 24.2～ 71.7%(平均 50.0%)であったが、廃棄物車の時間交通量は 0～ 6台（うち、大型車： 0～ 6台）で推移し、交通総量に占める割合は 0.0～ 0.7%(平均 0.2%)（交通総量(大型車)に占める廃棄物車(大型車)の割合： 0.0～ 1.2%(平均0.4%)）であった。

泉大津基地近傍の測定点（Ｃ）における時間交通量は 144～ 458台で推移し、大型車の混入率は 10.2～ 72.3%(平均 48.6%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～ 87台（うち、大型車： 0～ 78台）で推移し、交通総量に占める割合は 0.0～ 21.2%(平均 7.9%)（交通総量(大型車)に占める廃棄物車(大型車)の割合： 0.0～ 35.1%(平均 11.5%)）であった。

これらの結果から、大阪臨海線及び堺泉北有料道路・泉大津美原線の各測定点における総交通量に占める廃棄物車の割合は小さいと考えられる。

表 2-4-3　交通量調査結果総括表（令和元年度）

（泉大津基地）

測定地点	測定日	総交通量 最小～最大（台／時）	総交通量 全交通量（台）	総交通量に占める大型車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める大型車混入率 平均（%）	廃棄物車数 最小～最大（台／時）	廃棄物車数 全交通量（台）	総交通量に占める廃棄物車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める廃棄物車混入率 平均（%）
A	令和元年5月29日	2,030（639）～2,910（1,120）	23,329（8,754）	22.5～48.1	37.5	0（0）～6（4）	25（12）	0.0（0.0）～0.2（0.5）	0.1（0.1）
	令和元年8月27日	1,995（500）～2,838（1,100）	23,132（8,603）	18.0～46.9	37.2	0（0）～9（7）	38（29）	0.0（0.0）～0.5（0.8）	0.2（0.3）
	令和元年11月26日	1,876（604）～2,816（1,184）	22,234（9,042）	23.5～51.3	40.7	1（1）～5（4）	28（24）	0.0（0.2）～0.2（0.7）	0.1（0.3）
	令和2年2月17日	1,971（492）～2,688（1,225）	22,263（8,729）	21.1～53.1	39.2	0（0）～3（3）	9（5）	0.0（0.0）～0.2（0.3）	0.0（0.1）
	令和元年度	1,876（492）～2,910（1,225）	22,740（8,782）	18.0～53.1	38.6	0（0）～9（7）	25（18）	0.0（0.0）～0.5（0.8）	0.1（0.2）
B	令和元年5月29日	651（246）～1,164（527）	8,299（4,106）	24.2～70.4	49.5	0（0）～5（5）	19（14）	0.0（0.0）～0.7（0.9）	0.2（0.3）
	令和元年8月27日	724（270）～1,112（542）	8,480（4,296）	26.1～67.7	50.7	0（0）～6（6）	20（18）	0.0（0.0）～0.6（1.2）	0.2（0.4）
	令和元年11月26日	637（270）～1,094（673）	8,789（4,640）	29.4～71.7	52.8	0（0）～4（2）	17（14）	0.0（0.0）～0.5（0.6）	0.2（0.3）
	令和2年2月17日	555（247）～1,164（489）	8,024（3,787）	24.2～60.6	47.2	0（0）～4（3）	20（19）	0.0（0.0）～0.5（1.0）	0.2（0.5）
	令和元年度	555（246）～1,164（673）	8,398（4,207）	24.2～71.7	50.0	0（0）～6（6）	19（16）	0.0（0.0）～0.7（1.2）	0.2（0.4）
C	令和元年5月29日	171（78）～458（191）	3,130（1,242）	27.1～57.9	39.7	0（0）～17（12）	88（60）	0.0（0.0）～5.3（10.5）	2.8（4.8）
	令和元年8月27日	252（66）～453（231）	3,204（1,544）	25.6～57.6	48.2	0（0）～39（21）	210（86）	0.0（0.0）～12.0（9.1）	6.6（5.6）
	令和元年11月26日	144（78）～403（257）	2,616（1,392）	41.8～70.7	53.2	0（0）～48（45）	234（192）	0.0（0.0）～17.4（23.5）	8.9（13.8）
	令和2年2月17日	212（30）～421（256）	3,252（1,730）	10.2～72.3	53.2	0（0）～87（78）	432（380）	0.0（0.0）～21.2（35.1）	13.3（22.0）
	令和元年度	144（30）～458（257）	3,051（1,477）	10.2～72.3	48.6	0（0）～87（78）	241（180）	0.0（0.0）～21.2（35.1）	7.9（11.5）

注：１）測定時間は8時～18時（10時間）であり、総交通量及び廃棄物車数の全交通量欄には10時間合計値を示す。
　　２）総交通量は１時間値に補正（一般車：10分間値×6＋廃棄物車：1時間値）したものを示す。
　　３）廃棄物車は１時間の全数交通量を示す。
　　４）総交通量欄及び廃棄物車数欄の（　）内は大型車数を示す。また、総交通量に占める廃棄物車混入率欄の（　）内は総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の混入率を示す。

５　騒音・振動

５－１　環境監視の実施状況

騒音・振動については、表 2-5-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する騒音・振動の状況を把握するため、年２回（５、11月）の調査を実施した。

測定点は環境監視調査地点位置図に示すとおりである。また、騒音調査については、表 2-5-3に示す主要音源の識別も併せて行った。

表２－５－１　騒音・振動調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
騒音・振動	騒音・振動	Ａ、Ｂ	２地点	２回／年 毎正時から （８時～18時まで (10時間)）	令和元年 5月29日 11月26日

表２－５－２　騒音・振動に係る環境基準及び要請限度

測　定　地　点	用　途 地　域	地域区分	騒音に係る環境基準値（dB）		自動車騒音の要請限度（dB）		道路交通振動の要請限度(dB)	
			区域区分	基準	区域区分	限度	区域区分	限度
Ａ（大阪臨海線沿道）	準工業	近接空間(6)	特例	７０	c	７５	第２種	７０
Ｂ（堺泉北有料道路・泉大津美原線沿道）	準工業	近接空間(4)	特例		c		第２種	

注１）上表の環境基準及び要請限度は、いずれも昼間の時間の区分に係るものである。
（昼間）　騒音に係る環境基準，自動車騒音の要請限度　：午前6時から午後10時まで
道路交通振動の要請限度　：午前6時から午後9時まで
２）地域区分の欄の「近接空間」は「道路に面する地域」のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」のことである。（　）内は面する道路の車線数である。
３）区域区分は以下のとおりである。
（環境基準）　幹線交通を担う道路に近接する空間は特例
（自動車騒音の要請限度）　ｃ区域(準工業地域)のうち車線を有する道路に面する区域
（道路交通振動の要請限度）　準工業地域は第２種区域
４）騒音に係る環境基準と自動車騒音の要請限度は Leq、道路交通振動の要請限度はL_{10}によるものである。

表２－５－３　騒音調査に係る主要音源の識別表

項　目	音　　源
自　動	自動車走行音
歩　行	歩行者・自転車
工　場	工場音
生　活	生活音
航　空	航空機音
船　舶	船舶音
自然Ａ	波や風の音
自然Ｂ	虫や鳥の鳴き声等
建　設	積出基地作業以外の建設作業音
基　作	積出基地作業音

５－２　環境監視の結果

騒音・振動調査結果の概要は表 2-5-4に示すとおりである。

(1) 騒　音

大阪臨海線沿道の測定点(Ａ)における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月、11月ともに66dBであり、環境基準値(70dB)を下回っており、特に問題のない値であった。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、62～65dB(平均63dB)となっており、主要音源は自動車走行音であった。

堺泉北有料道路・泉大津美原線沿道の測定点(Ｂ)における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月が71dB、11月が72dBであり、環境基準値(70dB) を上回っていたものの、自動車騒音の要請限度(75dB)は下回っていた。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、65～69dB(平均67dB)となっており、主要音源は自動車走行音であった。

廃棄物車の総交通量に占める割合は、測定点(Ａ)で 0.0～0.5%(平均0.1%)、測定点(Ｂ)で0.0～0.7%(平均0.2%)であり、事業の廃棄物車による騒音への影響は小さいと考えられる。

(2) 振　動

大阪臨海線沿道の測定点（A）における振動レベル（L_{10}）は44dB、堺泉北有料道路・泉大津美原線沿道の測定点（B）における振動レベル（L_{10}）は、40dBであり、いずれの測定点でも道路交通振動の要請限度（70dB）を下回っており、特に問題はなかった。

表２－５－４　騒音・振動測定結果総括表

（泉大津基地）

地点	測定月日	時間区分	測定時間数	騒音レベル (dB)												振動レベル (dB)		
				L_{A5}			L_{A50}			L_{A95}			L_{Aeq}			L_{10}		
				平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
A	令和元年5月29日	昼間	10	71	70	72	64	62	65	54	53	56	66	65.0	66.9	44	42	45
	令和元年11月26日	昼間	10	71	70	72	63	62	64	53	51	54	66	64.4	66.1	44	42	46
	令和元年度	昼間	20	71	70	72	63	62	65	53	51	56	66	64.4	66.9	44	42	46
B	令和元年5月29日	昼間	10	78	74	79	67	65	68	58	54	61	71	68.9	73.0	40	36	43
	令和元年11月26日	昼間	10	78	75	79	68	66	69	61	59	62	72	69.7	73.4	41	37	43
	令和元年度	昼間	20	78	74	79	67	65	69	59	54	62	72	68.9	73.4	40	36	43

注：測定時間は8時～18時である。

６　大気質

６－１　環境監視の実施状況

大気質については、表 2-6-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する大気汚染物質の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

なお、測定は７日間の連続測定とし、測定点は環境監視調査地点位置図に示すとおりである。

表２－６－１　大気質調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
大　気　質	二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向、風速	A、B	２地点	４回／年 １週間 (連続)	令和元年 5月25日～31日 8月24日～30日 11月23日～29日 令和2年 2月14日～20日

表２－６－２　二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

項　　目	環　境　基　準
二 酸 化 硫 黄	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	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	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

６－２　環境監視の結果

大気質調査結果の概要を表 2-6-3、項目毎の期間平均値、日平均及び時間平均の最大値、最小値を表 2-6-4、図 2-6-1に、調査時の地点別風配図を図 2-6-2に示した。

大阪臨海線沿道の測定点（A）、堺泉北有料道路・泉大津美原線沿道の測定点（B）ともに、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、四季を通じて環境基準値以下であり、特に問題はなかった。

表２－６－３　大気汚染測定結果総括表　　〔令和元年度〕

（泉大津基地）

項目			A	B
二酸化硫黄	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
二酸化窒素	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppm以上、0.06ppm以下の日数	（日）	2	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0
	１時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
浮遊粒子状物質	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.1mg/m^3を超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.2mg/m^3を超えた時間数	（時間）	0	0

表 ２－６－４　　項目毎の期間平均値及び最大値・最小値

測定地点：A　　（泉大津基地）

項目 / 区分 / 調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値	
	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	
令和元年	0.008	0.012	0.022	0.018	0.024	0.109	0.022	0.026	0.048	0.040	0.049	0.151	0.027	0.052	0.075	1.2	1.7	4.1	ENE
5月25日～5月31日		0.004	0.003		0.007	0.002		0.013	0.002		0.020	0.004		0.011	0.002		0.8	0.1	
令和元年	0.004	0.006	0.020	0.016	0.029	0.071	0.013	0.021	0.037	0.029	0.049	0.108	0.017	0.023	0.055	2.3	4.3	7.2	SW
8月24日～8月30日		0.002	0.002		0.005	0.003		0.007	0.002		0.012	0.006		0.010	0.001		1.3	0.0	
令和元年	0.004	0.005	0.015	0.039	0.054	0.176	0.025	0.029	0.046	0.065	0.078	0.222	0.018	0.035	0.065	1.4	2.4	5.1	E
11月23日～11月29日		0.003	0.002		0.026	0.008		0.020	0.009		0.046	0.017		0.008	0.000		0.7	0.0	
令和2年	0.003	0.004	0.010	0.048	0.111	0.219	0.027	0.045	0.060	0.075	0.156	0.272	0.021	0.040	0.070	1.9	4.5	8.2	W
2月14日～2月20日		0.002	0.001		0.008	0.003		0.008	0.003		0.016	0.006		0.009	0.001		0.8	0.0	

測定地点：B

項目 / 区分 / 調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値	
	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	
令和元年	0.009	0.014	0.025	0.006	0.010	0.038	0.020	0.028	0.065	0.026	0.038	0.094	0.028	0.053	0.100	1.1	1.5	3.6	SSW
5月25日～5月31日		0.004	0.003		0.002	0.000		0.014	0.000		0.016	0.000		0.012	0.001		0.8	0.0	
令和元年	0.004	0.006	0.014	0.004	0.008	0.046	0.007	0.014	0.040	0.012	0.020	0.068	0.017	0.024	0.037	1.2	1.8	3.5	SW
8月24日～8月30日		0.002	0.002		0.001	0.000		0.003	0.000		0.004	0.001		0.007	0.000		0.8	0.0	
令和元年	0.004	0.005	0.012	0.014	0.021	0.074	0.021	0.023	0.040	0.035	0.043	0.105	0.015	0.029	0.056	1.1	1.8	4.3	NE
11月23日～11月29日		0.002	0.001		0.007	0.001		0.020	0.004		0.026	0.005		0.007	0.000		0.7	0.0	
令和2年	0.002	0.003	0.004	0.016	0.040	0.162	0.021	0.033	0.052	0.037	0.074	0.203	0.019	0.035	0.065	1.0	2.0	3.2	SSW
2月14日～2月20日		0.002	0.001		0.001	0.000		0.007	0.003		0.009	0.003		0.007	0.000		0.5	0.0	

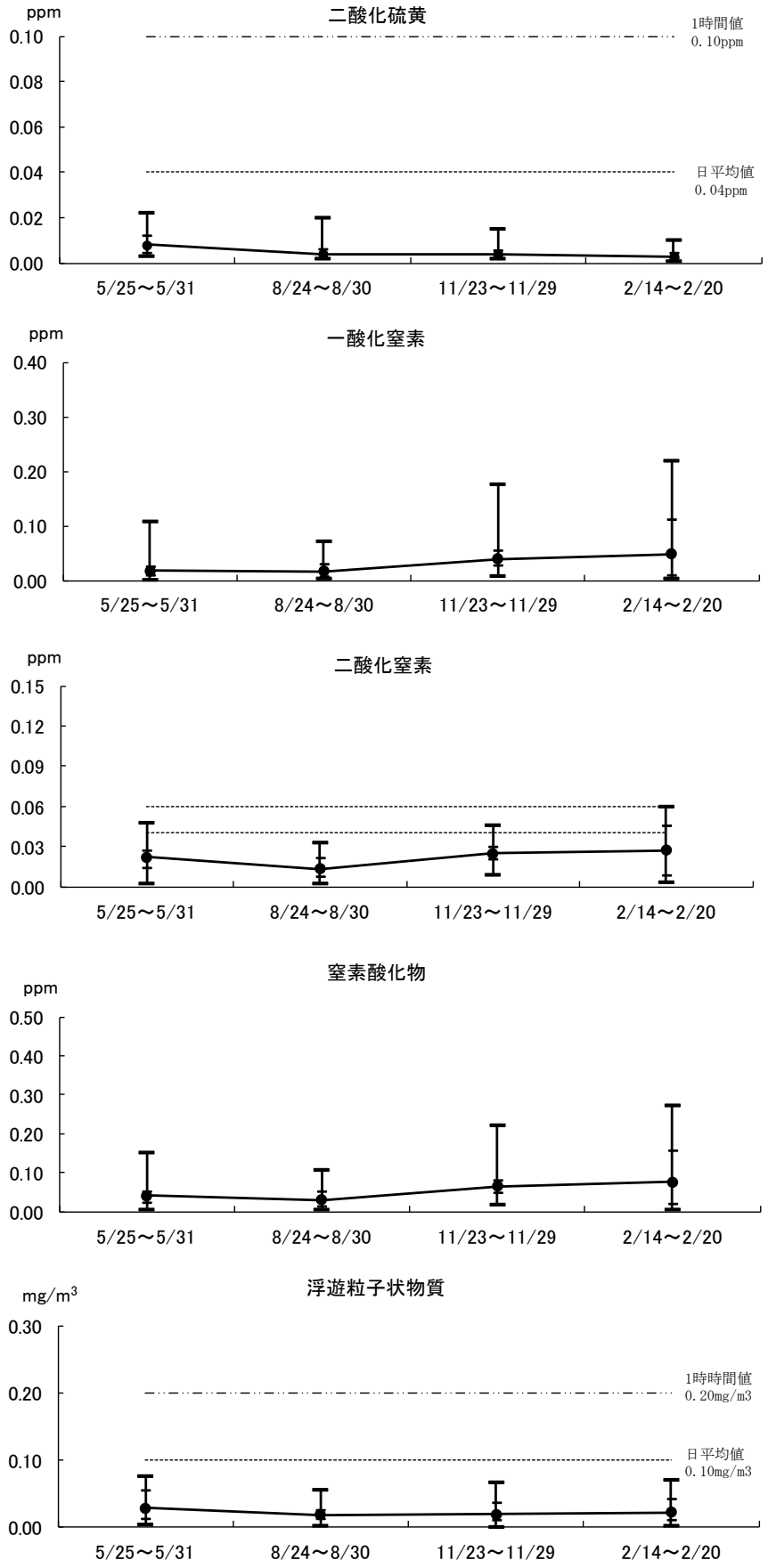


図２－６－１（１）　調査期間毎の比較（測定地点：Ａ）　　（泉大津基地）

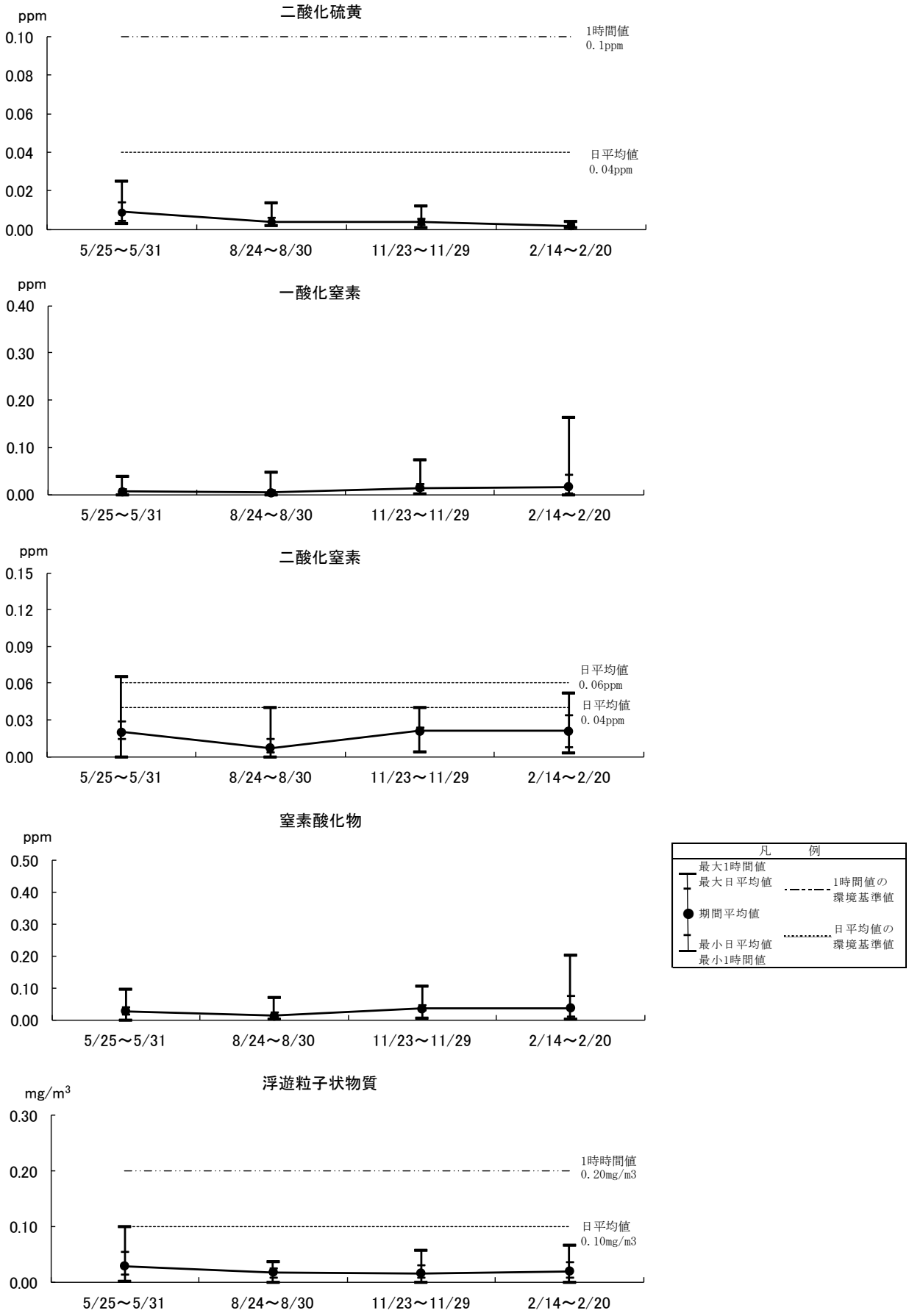


図２－６－１（２）　調査期間毎の比較（測定地点：Ｂ）　　（泉大津基地）

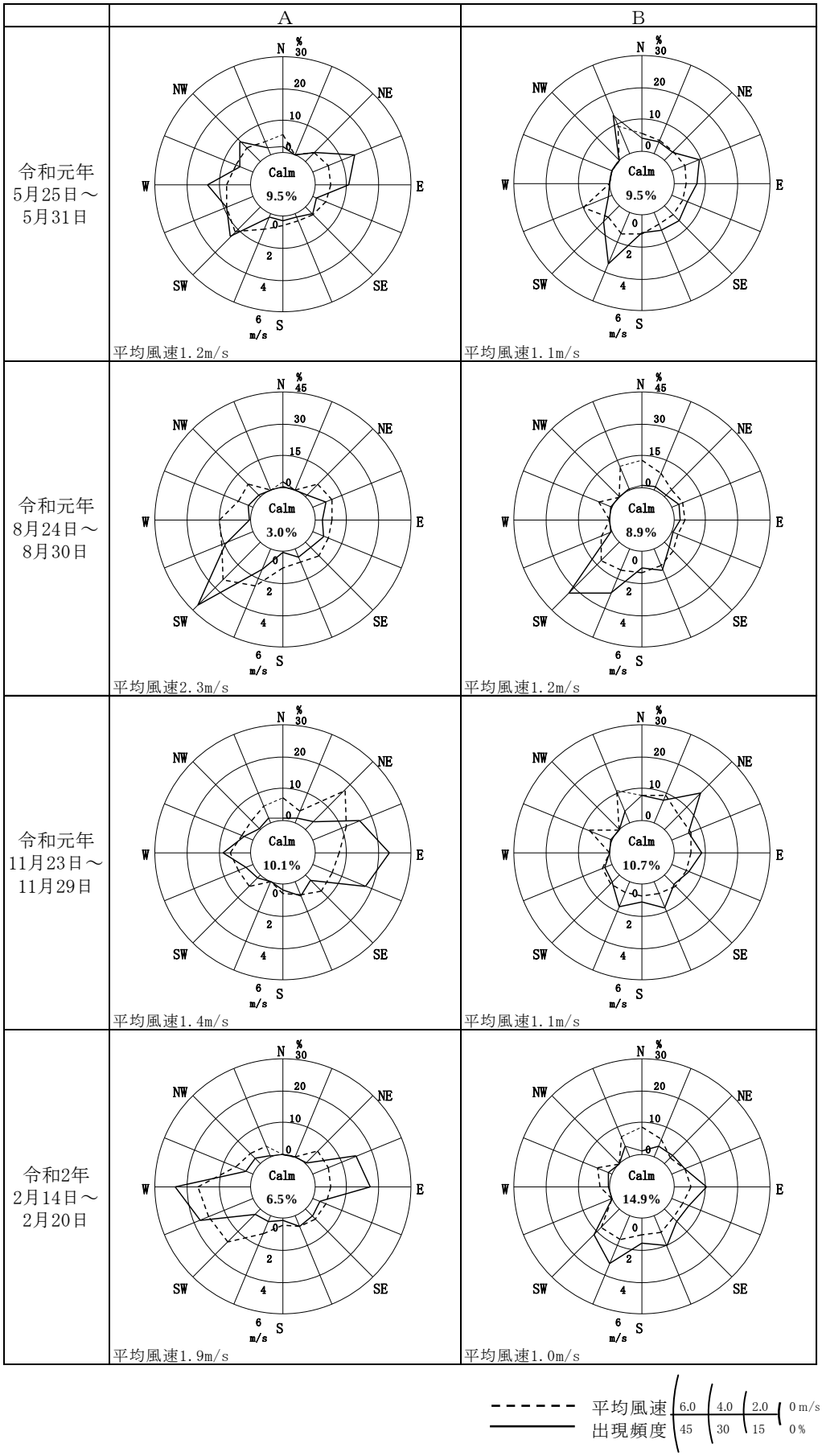


図２－６－２　　地点別風配図風向別平均風速（泉大津基地）

７　悪臭・発生ガス

７－１　環境監視の実施状況

処分場及び基地供用に伴い発生する悪臭及び発生ガスの状況を把握するため、表 2-7-1 に示すとおり、悪臭（臭気濃度、臭気指数、臭気強度）については年２回（６月、８月）、悪臭２２物質については年１回（８月）、発生ガスについては年２回（８月、２月）の調査を実施した。

測定点は環境監視調査地点位置図に示すとおりである。

表２－７－１　悪臭・発生ガス調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
悪　　臭	臭気濃度 臭気指数 臭気強度	№Ｄ１ №Ｄ２	２地点	２回／年	令和元年 6月12日 8月23日
	悪臭22物質	№E	１地点	１回／年	8月23日
発生ガス	メタン濃度	№Ｆ1 №Ｆ2	２地点	２回／年	令和元年 8月23日 令和2年 2月20日

７－２　環境監視の結果

(1) 悪　臭

悪臭の調査結果は、表 2-7-2、表 2-7-3に示すとおりである。

臭気濃度及び臭気指数は、６月及び８月にＤ１（風上）、Ｄ２（風下）の両地点とも <10 であった。また、臭気強度は、６月及び８月にＤ１（風上）、Ｄ２（風下）の両地点とも 0 であった。

以上のことから、臭気濃度、臭気指数及び臭気強度は小さく、事業による影響は小さいものと考えられる。

表２－７－２　悪臭調査結果

（泉大津沖埋立処分場及び泉大津基地）

調査日		令和元年6月12日（水）		令和元年8月23日（金）	
測　定　点		Ｄ１（風上）	Ｄ２（風下）	Ｄ１（風上）	Ｄ２（風下）
測 定 時 間		13:25	13:45	14:21	14:41
気　象	天候	晴/曇	晴/曇	曇/晴	曇/晴
	気温	27.4℃	28.4℃	31.9℃	33.2℃
	湿度	55%	44%	70%	61%
	風向	北西	北西	西北西	西南西
	風速	1.8m/s	2.2m/s	1.3m/s	0.9m/s
官能試験	臭気濃度	<10	<10	<10	<10
	臭気指数	<10	<10	<10	<10
	臭気強度（*）	0	0	0	0
	臭質	無臭	無臭	無臭	無臭

（*）：官能試験時に求められた臭気強度である。

（注）臭気濃度：人の嗅覚でその臭気を感知できなくなった時点の希釈倍数

臭気指数：臭気指数＝10×log（臭気濃度）

臭気強度：0（無臭）～5（強烈な臭い）の6段階に区分

表２－７－３　悪臭物質調査結果

（泉大津沖埋立処分場）

調査日：令和元年8月23日

項　　目		調査地点	E	報告下限値	規制基準値
		調査時刻	13：51～14：01		
		天候	曇/晴		
		風向(16方位)	南西		
		風速(m/s)	2.4		
		気温(℃)	31.8		
		湿度(%)	65		
アンモニア	(ppm)		0.1　未満	0.1	1
メチルメルカプタン	(ppm)		0.0005　未満	0.0005	0.002
硫化水素	(ppm)		0.001　未満	0.001	0.02
硫化メチル	(ppm)		0.001　未満	0.001	0.01
二硫化メチル	(ppm)		0.001　未満	0.001	0.009
トリメチルアミン	(ppm)		0.001　未満	0.001	0.005
アセトアルデヒド	(ppm)		0.005　未満	0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	(ppm)		0.005　未満	0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	(ppm)		0.0009　未満	0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	(ppm)		0.002　未満	0.002	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	(ppm)		0.0009　未満	0.0009	0.009
イソバレルアルデヒド	(ppm)		0.0003　未満	0.0003	0.003
イソブタノール	(ppm)		0.09　未満	0.09	0.9
酢酸エチル	(ppm)		0.3　未満	0.3	3
メチルイソブチルケトン	(ppm)		0.1　未満	0.1	1
トルエン	(ppm)		1　未満	1	10
スチレン	(ppm)		0.04　未満	0.04	0.4
キシレン	(ppm)		0.1　未満	0.1	1
プロピオン酸	(ppm)		0.0004　未満	0.0004	0.03
ノルマル酪酸	(ppm)		0.0004　未満	0.0004	0.001
ノルマル吉草酸	(ppm)		0.0004　未満	0.0004	0.0009
イソ吉草酸	(ppm)		0.0004　未満	0.0004	0.001

(2) 発生ガス

発生ガスの調査結果は表 2-7-4に示すとおりである。

発生ガス中のメタン濃度については，Ｆ１地点が(8月)350ppm(0.0%)及び(2月)5.2ppm(0.0%)で、Ｆ２地点は(8月)2.1ppm及び(2月)2,100ppmであった。なお、大気環境中のメタン濃度については、Ｆ１地点が(8月)2.0ppm及び(2月)2.3ppmで、Ｆ２地点(8月)1.8ppm及び(2月)2.2ppmであった。

なお、Ｆ１地点についてはアスファルト舗装をしたため、平成19年度の調査から高濃度の発生ガスが検出されていたが、27年度以降の発生ガスは低濃度であった。[(参考)H19年8月：380,000ppm(38%)，H20年8月：280,000ppm(28%)，H21年2月：160,000 ppm(16%)，H21年8月：220,000ppm(22%)，H22年2月：17,000ppm (1.7%)，H22年8月：37,000ppm(3.7%)，H23年2月：200,000ppm(20%)，H23年8月：380,000ppm(38%)， H24年2月：290,000ppm(29%)，H24年8月： 58,000ppm(5.8%),H25年2月： 17,000ppm(1.7%)， H25年8月：42,000ppm(4.2%),H26年2月：15,000ppm(1.5%)，H26年8月：6,400ppm(0.6%),H27年2月：2.0ppm(0.0%),H27年8月： 2,200ppm(0.2%),H28年2月：440ppm(0.0%) ,H28年8月：920ppm(0.1%),H29年2月： 2.5ppm(0.0%),H29年8月： 170ppm(0.0%),H30年2月：110ppm(0.0%),H30年8月：3,600ppm(0.4%),H31年2月：16ppm(0.0%)]。

表２－７－４　発生ガス調査結果

（泉大津沖埋立処分場）

調査日		令和元年8月23日		令和2年2月20日	
調査地点		Ｆ１	Ｆ２	Ｆ１	Ｆ２
調査時刻		11:56	12:37	14:05	13:30
気象	天　候	雨のち曇	曇	晴	晴
	風向（16方位）	西南西	西南西	北西	北
	風速（m/s）	3.0	1.8	3.7	2.3
	気温（℃）	28.7	27.4	12.3	16.6
	湿度（%）	74	82	47	40
	地中温度（℃）	31.5	29.3	18.7	14.7
メタン（ppm）	発生ガス	350	2.1	5.2	2,100
	大気環境	2.0	1.8	2.3	2.2

８　アスベスト

８－１　環境監視の実施状況

処分場及び基地供用に伴い発生する大気中のアスベストの状況を把握するため、表 2-8-1 に示すとおり、アスベスト濃度について年４回の調査を実施した。

なお、調査は１回につき、１日あたり４時間の試料採取を３日間実施した。測定点は環境監視調査地点位置図に示すとおりである。

表２－８－１　アスベスト調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　度	実　施　日
アスベスト	大気中の アスベスト濃度	Ｇ１、Ｇ２	２地点	年４回 （１日４時間、 ３日間）	令和元年 5月21～23日 8月21～22,27日 11月19～21日 令和2年 2月18日～20日

８－２　環境監視の結果

調査結果は表 2-8-2に示すとおりである。

大気中のアスベスト濃度はＧ１、Ｇ２ともに〈0.056～0.12本／Ｌであり、事業による影響は小さいものと考えられる。

なお、大阪府の令和元年度アスベスト大気濃度調査結果においては、0.075～0.28本/L（各地点の幾何平均濃度）の濃度であった。

表２－８－２　アスベスト調査結果

単位：本/L

調査回次／調査日	調査地点	調査日			幾何平均
		１日目	２日目	３日目	
１回目 令和元年5月21日～23日	Ｇ１(St.1)	0.081	0.056未満	0.081	0.072
	Ｇ２(St.2)	0.081	0.056未満	0.056未満	0.063
２回目 令和元年8月21日～22日,27日	Ｇ１(St.1)	0.12	0.056未満	0.056未満	0.072
	Ｇ２(St.2)	0.081	0.056未満	0.056未満	0.063
３回目 令和元年11月19日～21日	Ｇ１(St.1)	0.056未満	0.056未満	0.056未満	0.056未満
	Ｇ２(St.2)	0.056未満	0.12	0.056未満	0.072
４回目 令和2年2月18日～20日	Ｇ１(St.1)	0.056未満	0.056未満	0.056未満	0.056未満
	Ｇ２(St.2)	0.056未満	0.056未満	0.056未満	0.056未満

[泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査]

９　水　質

９－１　環境監視の実施状況

仮防波堤建設工事は平成10年４月２日に置換砂投入を開始し、平成10年10月７日に竣工したが、仮防波堤の設置に伴う水質への影響について確認するため、表 2-9-1に示すとおり、令和元年度においても仮防波堤周辺で濁度、ＣＯＤ、ＳＳ、ＦＳＳの測定(1回/月)を実施した。

なお、調査点は別図調査点位置図に、測定方法は表2-9-2に示すとおりである。

表２－９－１　水質調査の実施状況

調査項目	調査点	調査点数	頻　　度
濁度、COD(化学的酸素要求量)、 SS（浮遊物質量）、 FSS(不揮発性浮遊物質量)	№Ａ、Ｂ	２点	１回／月

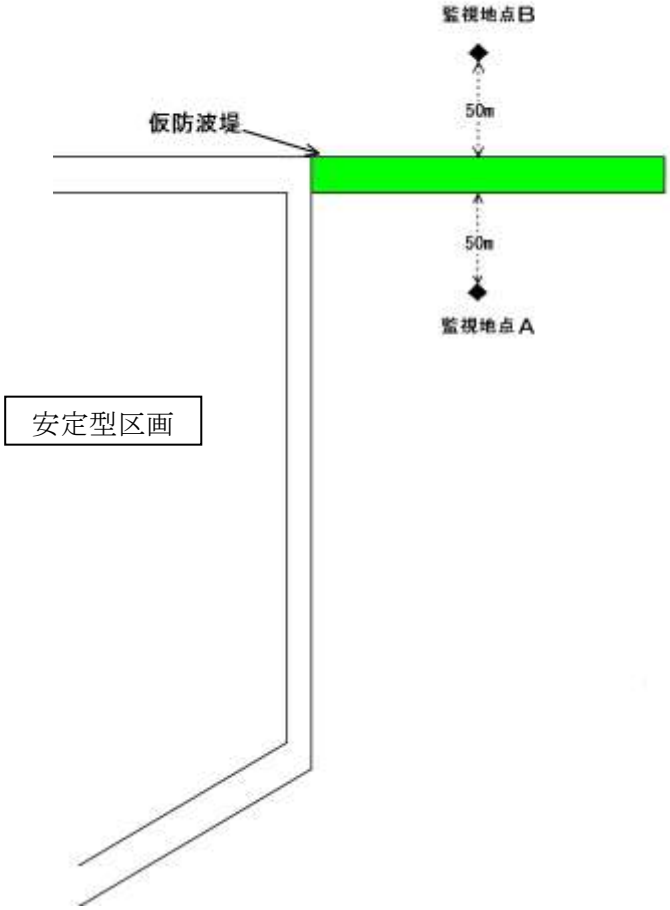
表２－９－２　濁度・水質測定方法

調 査 項 目	測　定　方　法
濁　　度	水 中 濁 度 計
COD(化学的酸素要求量)	JIS K 0102 17
SS（浮遊物質量）	昭和46年環境庁告示第59号
FSS(不揮発性浮遊物質量)	JIS K 0102 14.4

９－２　環境監視の結果

調査結果は表 2-9-3に示すとおりである。

濁度は、№Ａ点は 1～3度(ｶｵﾘﾝ)、№Ｂ点は 1～4度(ｶｵﾘﾝ)であり、基本監視点における濁度の管理の目安値（表層：11度(ｶｵﾘﾝ)、底層：９度(ｶｵﾘﾝ)）を超えたことはなかったことから、事業による影響は認められず、特に問題はなかった。



別図　調査点位置図

表２－９－３　泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視調査結果

測定項目	濁度（度（ｶｵﾘﾝ））		ＣＯＤ（mg/L）		ＳＳ（mg/L）		ＦＳＳ（mg/L）	
年　月　測　定　点	A	B	A	B	A	B	A	B
平成31年4月16日	2	2	2.3	2.1	2	3	<1	<1
令和元年5月14日	<1	<1	1.8	2.5	1	2	<1	<1
令和元年6月11日	1	1	2.6	1.9	1	1	<1	<1
令和元年7月9日	3	2	3.5	3.0	3	3	1	<1
令和元年8月7日	2	2	3.0	2.9	2	2	<1	<1
令和元年9月5日	2	2	3.4	3.5	3	3	<1	<1
令和元年10月18日	3	4	2.4	2.2	3	4	1	1
令和元年11月5日	<1	2	2.3	2.1	3	2	1	<1
令和元年12月6日	1	1	1.6	1.5	2	2	<1	<1
令和2年1月29日	2	3	2.6	2.5	3	3	1	2
令和2年2月4日	<1	3	1.9	1.9	1	2	<1	<1
令和2年3月3日	3	1	1.8	1.5	1	2	<1	<1
平成31年4月～　令和2年3月	<1～3	<1～4	1.6～3.5	1.5～3.5	1～3	1～4	<1～1	<1～2

注：測定点Ａは仮防波堤内側、測定点Ｂは仮防波堤外側であり、採水層はいずれも中層（海面下３ｍ）。

Ⅲ　大阪基地供用に係る環境監視

Ⅲ　大阪基地供用に係る環境監視

第１章　　環境監視の概要

１　環境監視の目的

本環境監視は、泉大津沖処分場埋立事業に関連した大阪基地の供用及び廃棄物輸送にあたり、大阪湾広域臨海環境整備センターが「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」の指導を得て作成した「大阪基地供用に係る環境監視計画」（以下このⅢにおいて「環境監視計画」という。）に基づいて、周辺環境への影響を把握し、その影響を最小限にとどめ、環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２　環境監視の内容

環境監視の内容としては、環境監視計画に基づいて実施した令和元年度の調査結果を整理するとともに、環境基準との比較等のデータ解析を行い、基地周辺の状況を把握した。

監視の項目は、以下に示す陸域調査の４項目である。

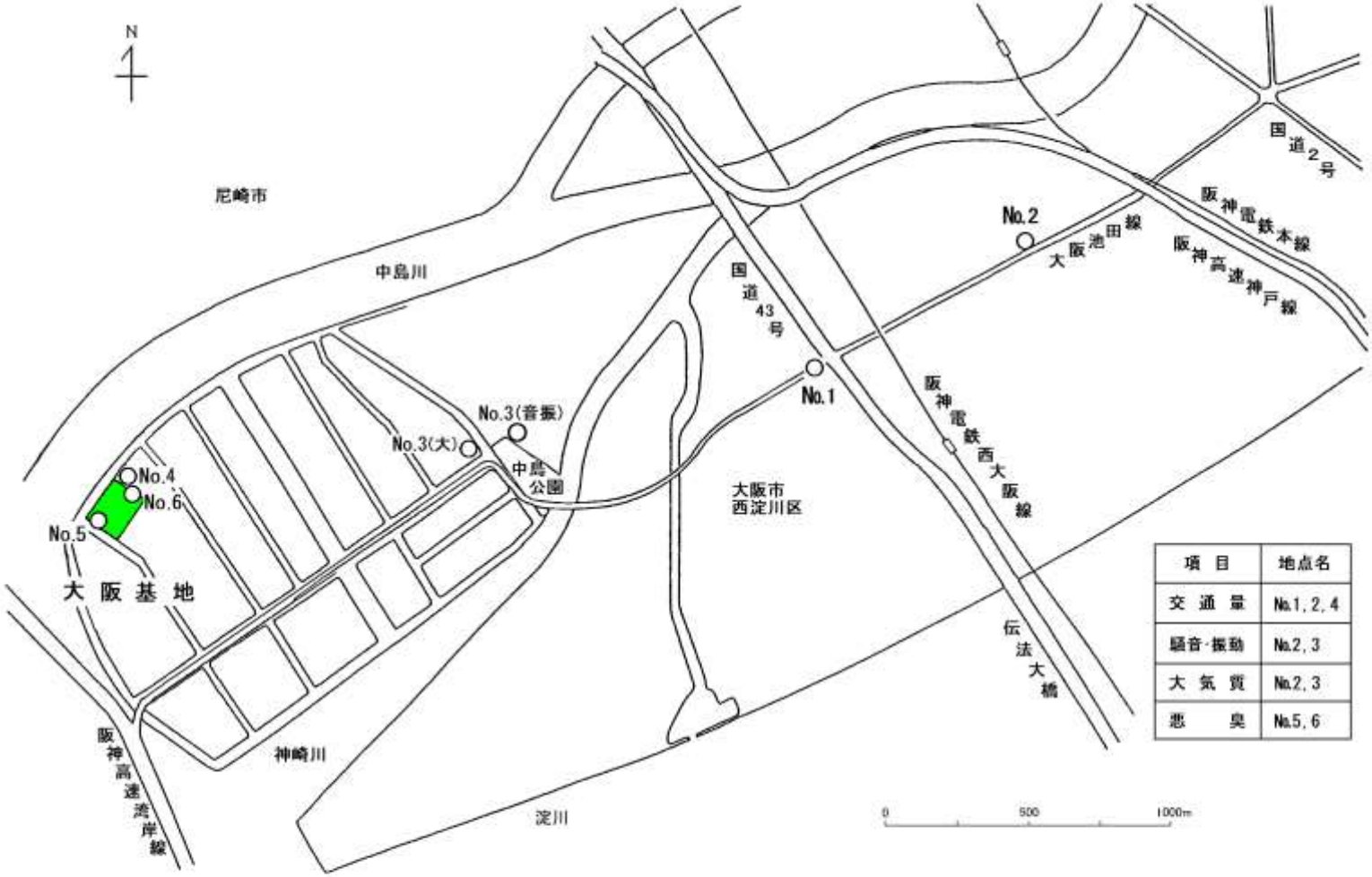
〔陸域調査〕

①　交　通　量

②　騒音・振動

③　大　気　質

④　悪　　臭



項目	地点名
交通量	No.1, 2, 4
騒音・振動	No.2, 3
大気質	No.2, 3
悪臭	No.5, 6

調査地点位置図(大阪基地)

第２章　　環境監視結果

１　交通量

１－１　環境監視の実施状況

交通量については、表 3-1-1に示すとおり、総交通量及び廃棄物車の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に、測定項目及び測定方法は表 3-1-2に示すとおりである。

表３－１－１　交通量調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	№１、２、４	３地点	４回／年	令和元年 5月 9日 8月 6日 11月7日 令和2年 2月5日
	廃棄物車数 （２車種分類）				

表３－１－２　交通量測定方法

分　　類	測定・調査項目	測　　定　　方　　法
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （毎正時から10分間測定） （８時から18時まで（10時間）） （２車種分類）
	廃棄物車数 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （毎正時から60分間測定） （８時から18時まで（10時間））

１－２　環境監視の結果

交通量調査結果の概要は表 3-1-3に示すとおりである。

大阪池田線沿道の測定点(№１)における時間交通量は 863～ 1,522台で推移し、大型車の混入率は 33.1～66.7%(平均 52.8%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～13台(うち、大型車：0～10台)で推移し、総交通量に占める割合は 0.0～ 1.0%(平均 0.3%)（総交通量(大型車）に占める廃棄物車(大型車)の割合： 0.0～ 2.0%(平均 0.6%)）であった。

大阪池田線沿道の測定点(№２)における時間交通量は 1,040～ 1,662台で推移し、大型

車の混入率は 21.7～52.3%(平均 37.6%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～15台(うち、大型車：0～15台)で推移し、総交通量に占める割合は 0.0～ 1.1%(平均 0.3%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 3.6%(平均 0.6%)）であった。

両測定点（№1，№2）では、交通総量に占める廃棄物車両の割合が共に低いことから、事業の廃棄物車による交通への影響は小さいものと考えられる。

大阪基地近傍の測定点(№４)における時間交通量は 60～ 311台で推移し、大型車の混入率は 14.0～ 76.4%(平均 38.6%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～ 37台(うち、大型車：0 ～ 37台)で推移し、総交通量に占める割合は 0.0～23.6%(平均 7.9%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 68.4%（平均 18.0%)であった。

表 3-1-3　交通量調査結果総括表（令和元年度）

（大阪基地）

測定地点	測定日	総交通量 最小～最大（台／時）	総交通量 全交通量（台）	総交通量に占める大型車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める大型車混入率 平均（%）	廃棄物車数 最小～最大（台／時）	廃棄物車数 全交通量（台）	総交通量に占める廃棄物車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める廃棄物車混入率 平均（%）
No.1	令和元年5月9日	863（414）～1,405（937）	11,958（6,354）	35.2～66.7	53.1	0（0）～7（7）	36（36）	0.0（0.0）～0.6（1.2）	0.3（0.6）
	令和元年8月6日	1,006（476）～1,300（812）	11,838（6,236）	38.8～63.4	52.7	0（0）～10（10）	60（56）	0.0（0.0）～1.0（2.0）	0.5（0.9）
	令和元年11月7日	1,155（474）～1,522（860）	13,362（6,852）	33.1～62.6	51.3	0（0）～13（10）	36（30）	0.0（0.0）～1.0（1.3）	0.3（0.4）
	令和2年2月5日	875（430）～1,433（874）	11,948（6,475）	35.7～65.4	54.2	0（0）～10（9）	32（25）	0.0（0.0）～0.8（1.1）	0.3（0.4）
	令和元年度	863（414）～1,522（937）	12,277（6,479）	33.1～66.7	52.8	0（0）～13（10）	41（37）	0.0（0.0）～1.0（2.0）	0.3（0.6）
No.2	令和元年5月9日	1,057（276）～1,287（628）	11,730（4,494）	25.0～51.9	38.3	0（0）～5（5）	24（24）	0.0（0.0）～0.4（1.1）	0.2（0.5）
	令和元年8月6日	1,105（355）～1,435（669）	12,459（4,642）	28.3～48.3	37.3	1（1）～15（15）	69（64）	0.1（0.2）～1.1（3.6）	0.6（1.4）
	令和元年11月7日	1,040（360）～1,662（629）	13,291（4,811）	21.7～45.6	36.2	0（0）～5（5）	25（23）	0.0（0.0）～0.4（0.8）	0.2（0.5）
	令和2年2月5日	1,141（324）～1,351（630）	12,596（4,868）	24.3～52.3	38.6	0（0）～3（2）	8（2）	0.0（0.0）～0.2（0.4）	0.1（0.0）
	令和元年度	1,040（276）～1,662（669）	12,519（4,704）	21.7～52.3	37.6	0（0）～15（15）	32（28）	0.0（0.0）～1.1（3.6）	0.3（0.6）
No.4	令和元年5月9日	112（24）～223（89）	1,618（518）	14.0～51.1	32.0	0（0）～30（26）	160（110）	0.0（0.0）～19.5（55.6）	9.9（21.2）
	令和元年8月6日	110（38）～248（145）	1,846（784）	25.0～65.0	42.5	0（0）～37（37）	202（202）	0.0（0.0）～23.6（68.4）	10.9（25.8）
	令和元年11月7日	60（24）～284（113）	1,700（706）	28.1～76.4	41.5	0（0）～22（17）	86（76）	0.0（0.0）～14.9（17.6）	5.1（10.8）
	令和2年2月5日	97（42）～311（113）	1,778（686）	17.1～72.0	38.6	0（0）～31（27）	104（98）	0.0（0.0）～17.7（28.0）	5.8（14.3）
	令和元年度	60（24）～311（145）	1,736（674）	14.0～76.4	38.6	0（0）～37（37）	138（122）	0.0（0.0）～23.6（68.4）	7.9（18.0）

注：1）測定時間は8時～18時（10時間）であり、総交通量及び廃棄物車数の全交通量欄には10時間合計値を示す。
　　2）総交通量は1時間値に補正（一般車：10分間値×6＋廃棄物車：1時間値）したものを示す。
　　3）廃棄物車は1時間の全数交通量を示す。
　　4）総交通量欄及び廃棄物車数欄の（　）内は大型車数を示す。また、総交通量に占める廃棄物車混入率欄の（　）内は総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の混入率を示す。

２　騒音・振動

２－１　環境監視の実施状況

騒音・振動については、表 3-2-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する騒音・振動の状況を把握するため、年２回（５、11月）の調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

また、騒音調査については、表 3-2-3に示す主要音源の識別も併せて行った。

表３－２－１　騒音・振動調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
騒音・振動	騒音・振動	№２、３	２地点	２回／年 毎正時から （８時から 18時まで （10時間））	令和元年 5月 9日 11月 7日

表３－２－２　騒音・振動に係る環境基準及び要請限度

測 定 地 点	用　途 地　域	地域 区分	騒音に係る環境基準値（dB）		自動車騒音の要請限度（dB）		道路交通振動の要請限度(dB)	
			区域区分	基準	区域区分	限度	区域区分	限度
№２（大阪池田線沿道）	準住居	近接空間(4)	特例	７０	b	７５	第１種	６５
№３（中島公園近傍）	第１種住　居	(2)	B	６５				

注１）上表の環境基準及び要請限度は、いずれも昼間の時間の区分に係るものである。
（昼間）　騒音に係る環境基準，自動車騒音の要請限度　：午前6時から午後10時まで
道路交通振動の要請限度　：午前6時から午後9時まで
２）地域区分の欄の「近接空間」は「道路に面する地域」のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」のことである。（　）内は面する道路の車線数である。
３）区域区分は以下のとおりである。
（環境基準）　幹線交通を担う道路に近接する空間は特例
Ｂ地域(第1種住居地域)のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域
（自動車騒音の要請限度）　ｂ 区域(第1種住居地域，準住居地域)のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域
（道路交通振動の要請限度）　第1種住居地域,準住居地域は第１種区域
４）騒音に係る環境基準と自動車騒音の要請限度はLeq、道路交通振動の要請限度はL_{10}によるものである。

表３－２－３　騒音調査に係る主要音源の識別表

項　目	音　　源
自　動	自動車走行音
歩　行	歩行者・自転車
工　場	工場音
生　活	生活音
航　空	航空機音
船　舶	船舶音
自然A	波や風の音
自然B	虫や鳥の鳴き声等
建　設	積出基地作業以外の建設作業音
基　作	積出基地作業音

２－２　環境監視の結果

騒音・振動調査結果の概要は表 3-2-4に示すとおりである。

(1) 騒　音

大阪池田線沿道の測定点(№.２)における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月が69dB、11月が70dBであり、ともに環境基準値(70dB)以下であった。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、64～67dB(平均66dB)となっており、主要音源は全時間帯を通じて自動車走行音であった。

中島公園近傍の測定点(№.３)における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月が56dB、11月が57dBであり、環境基準値(70dB)を下回っていた。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、49～54dB(平均52dB)となっており、主要音源は自動車走行音であった。

廃棄物車の総交通量に占める割合は、№.１で0.0～1.0%、№.２で0.0～1.1%であることから、廃棄物車による騒音への影響は小さいと考えられる。

(2) 振　動

大阪池田線沿道の測定点(№.２)における振動レベル(L_{10})は、45dB、中島公園近傍の測定点(№.３)における振動レベル(L_{10})は、38dBであり、いずれの測定点でも道路交通振動の要請限度(65dB)を下回っており、特に問題はなかった。

表3-2-4　騒 音 ・ 振 動 測 定 結 果 総 括 表

(大阪基地)

地点	測定月日	時間区分	測定時間数	騒音レベル (dB)												振動レベル (dB)		
				L_{A5}			L_{A50}			L_{A95}			L_{Aeq}			L_{10}		
				平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
№.２	令和元年5月9日	昼間	10	75	74	76	66	65	67	57	53	59	69	68.3	70.2	46	44	47
	令和元年11月7日	昼間	10	75	74	76	66	64	67	54	51	57	70	68.4	70.4	45	42	47
	令和元年度	昼間	20	75	74	76	66	64	67	55	51	59	70	68.3	70.4	45	42	47
№.３	令和元年5月9日	昼間	10	61	58	63	52	49	54	49	46	52	56	54.4	57.6	38	36	41
	令和元年11月7日	昼間	10	62	59	66	53	51	54	50	48	51	57	54.4	60.6	38	35	40
	令和元年度	昼間	20	62	58	66	52	49	54	49	46	52	57	54.4	60.6	38	35	41

注：測定時間は8時～18時である。

３　大気質

３－１　環境監視の実施状況

大気質については、表 3-3-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する大気汚染物質の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

なお、測定は７日間の連続測定とし、測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

表３－３－１　大気質調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
大　気　質	二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向、風速	№.２、３	２地点	４回／年 １週間 (連続)	令和元年 5月 9日～15日 8月 2日～ 8日 11月 7日～13日 令和2年 2月 1日～ 7日

表３－３－２　二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

項　　目	環　境　基　準
二酸化硫黄	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	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	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

３－２　環境監視の結果

大気質調査結果の概要を表 3-3-3、項目毎の期間平均値、日平均及び時間平均の最大値、最小値を表 3-3-4、図 3-3-1に、調査時の地点別風配図を図 3-3-2に示した。

大阪池田線沿道の測定点(№.２)、中島公園近傍の測定点(№.３)ともに、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、四季を通じて環境基準値以下であり、特に問題はなかった。

表 ３－３－３　　大気質測定結果総括表　〔令和元年度〕

（大阪基地）

項目			No.２	No.３
二酸化硫黄	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
二酸化窒素	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppm以上、0.06ppm以下の日数	（日）	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0
	１時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
浮遊粒子状物質	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.1mg/m^3を超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.2mg/m^3を超えた時間数	（時間）	0	0

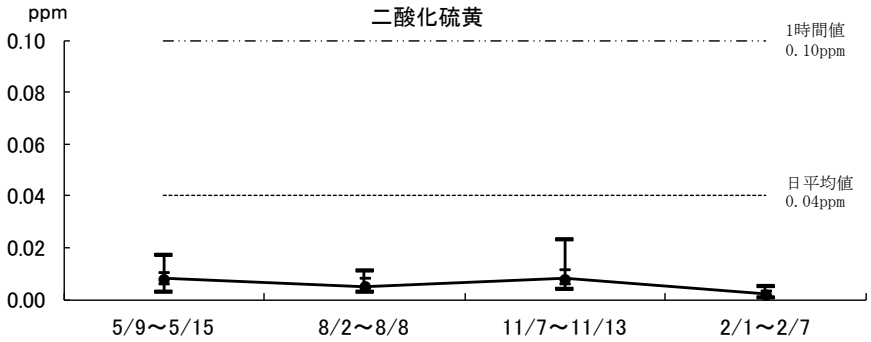
表 ３－３－４　　項目毎の期間平均値及び最大値・最小値

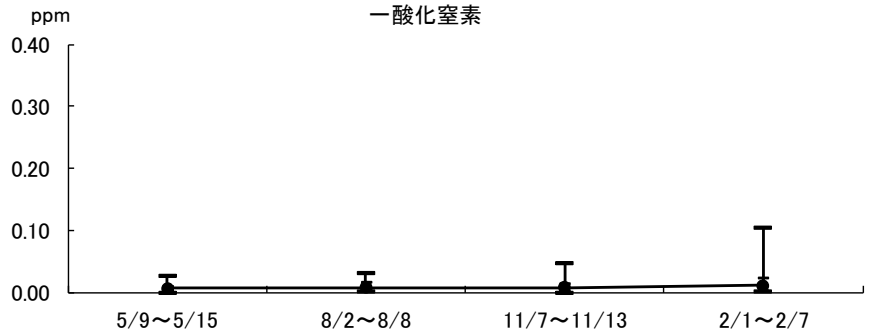
測定地点：№.２　　（大阪基地）

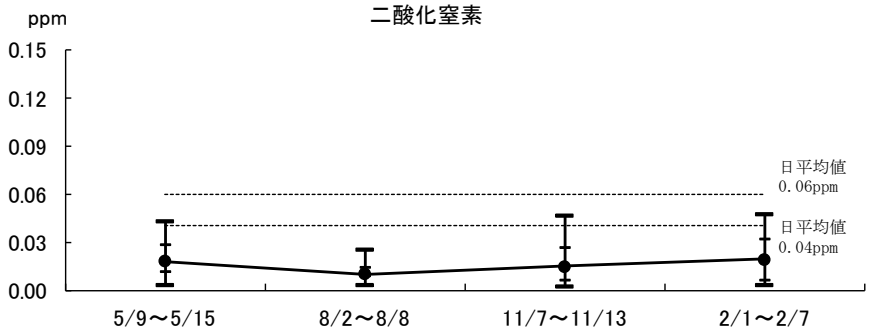
項目 区分 / 調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値	
	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	
令和元年 5月9日～5月15日	0.008	0.010 0.006	0.017 0.003	0.006	0.009 0.002	0.026 0.000	0.018	0.028 0.011	0.043 0.003	0.024	0.035 0.013	0.064 0.003	0.023	0.027 0.013	0.048 0.000	1.7	2.4 1.2	5.6 0.0	W
令和元年 8月2日～8月8日	0.005	0.008 0.004	0.011 0.003	0.008	0.014 0.003	0.030 0.001	0.010	0.014 0.008	0.025 0.003	0.018	0.025 0.010	0.042 0.004	0.021	0.047 0.014	0.085 0.000	2.5	3.1 1.9	5.6 0.0	W
令和元年 11月7日～11月13日	0.008	0.011 0.006	0.023 0.004	0.007	0.013 0.001	0.047 0.000	0.015	0.026 0.006	0.046 0.002	0.022	0.039 0.007	0.084 0.002	0.016	0.024 0.009	0.052 0.001	1.5	2.3 1.0	5.7 0.0	N
令和2年 2月1日～2月7日	0.002	0.003 0.001	0.005 0.001	0.011	0.021 0.002	0.104 0.001	0.019	0.031 0.006	0.047 0.003	0.030	0.052 0.009	0.151 0.004	0.016	0.030 0.006	0.062 0.001	1.5	2.6 0.6	5.4 0.0	N

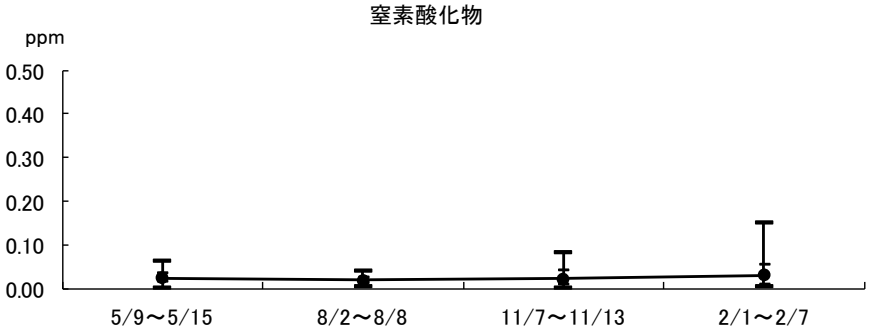
測定地点：№.３

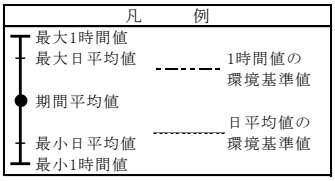
項目 区分 / 調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値		日平均値	1時間値	
	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	平均値	最大 最小	最大 最小	
令和元年 5月9日～5月15日	0.008	0.009 0.005	0.016 0.003	0.005	0.010 0.001	0.038 0.000	0.015	0.023 0.006	0.034 0.002	0.020	0.032 0.007	0.071 0.002	0.022	0.029 0.010	0.046 0.000	2.4	3.3 1.8	6.2 0.1	W
令和元年 8月2日～8月8日	0.006	0.009 0.004	0.014 0.003	0.006	0.010 0.002	0.026 0.001	0.009	0.014 0.005	0.028 0.002	0.014	0.018 0.008	0.041 0.004	0.018	0.043 0.009	0.066 0.000	3.3	4.1 2.9	7.7 0.7	WSW
令和元年 11月7日～11月13日	0.004	0.005 0.003	0.010 0.002	0.006	0.011 0.001	0.047 0.000	0.011	0.017 0.004	0.034 0.001	0.016	0.027 0.004	0.071 0.001	0.012	0.021 0.005	0.042 0.000	2.1	2.8 1.6	6.4 0.0	NNE
令和2年 2月1日～2月7日	0.002	0.003 0.001	0.005 0.001	0.015	0.029 0.003	0.130 0.001	0.021	0.033 0.007	0.052 0.003	0.035	0.062 0.011	0.174 0.004	0.014	0.030 0.004	0.050 0.001	1.9	2.9 1.1	6.4 0.1	N











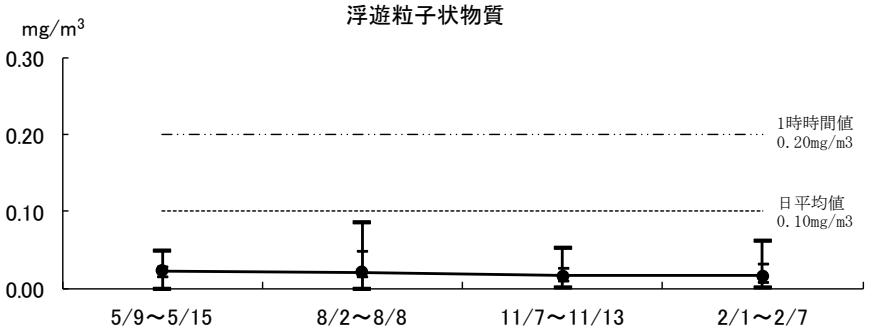


図３－３－１（１）　調査期間毎の比較（測定地点：№.２）　　（大阪基地）

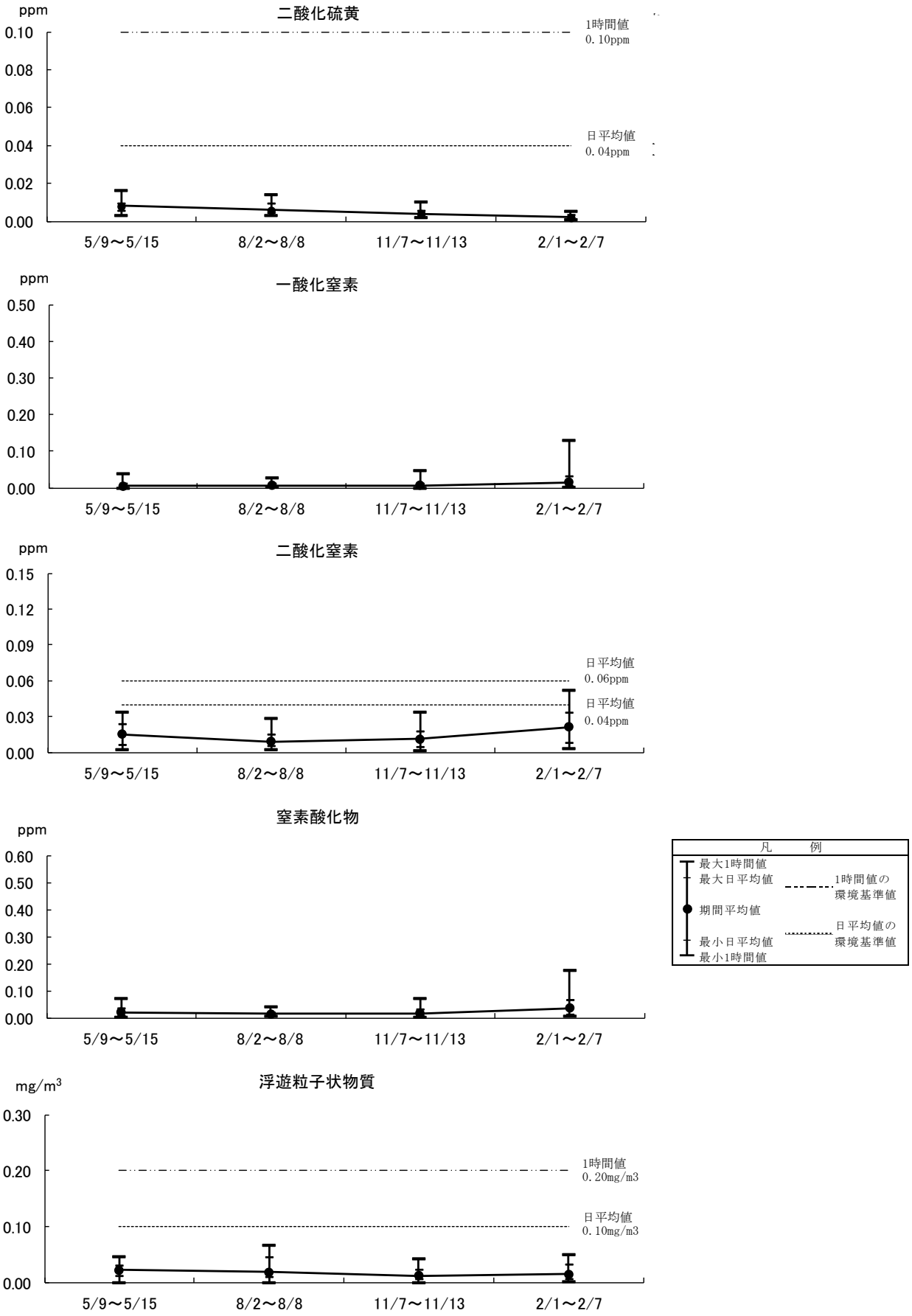


図３－３－１（２）　調査期間毎の比較（測定地点：№.３）　　（大阪基地）

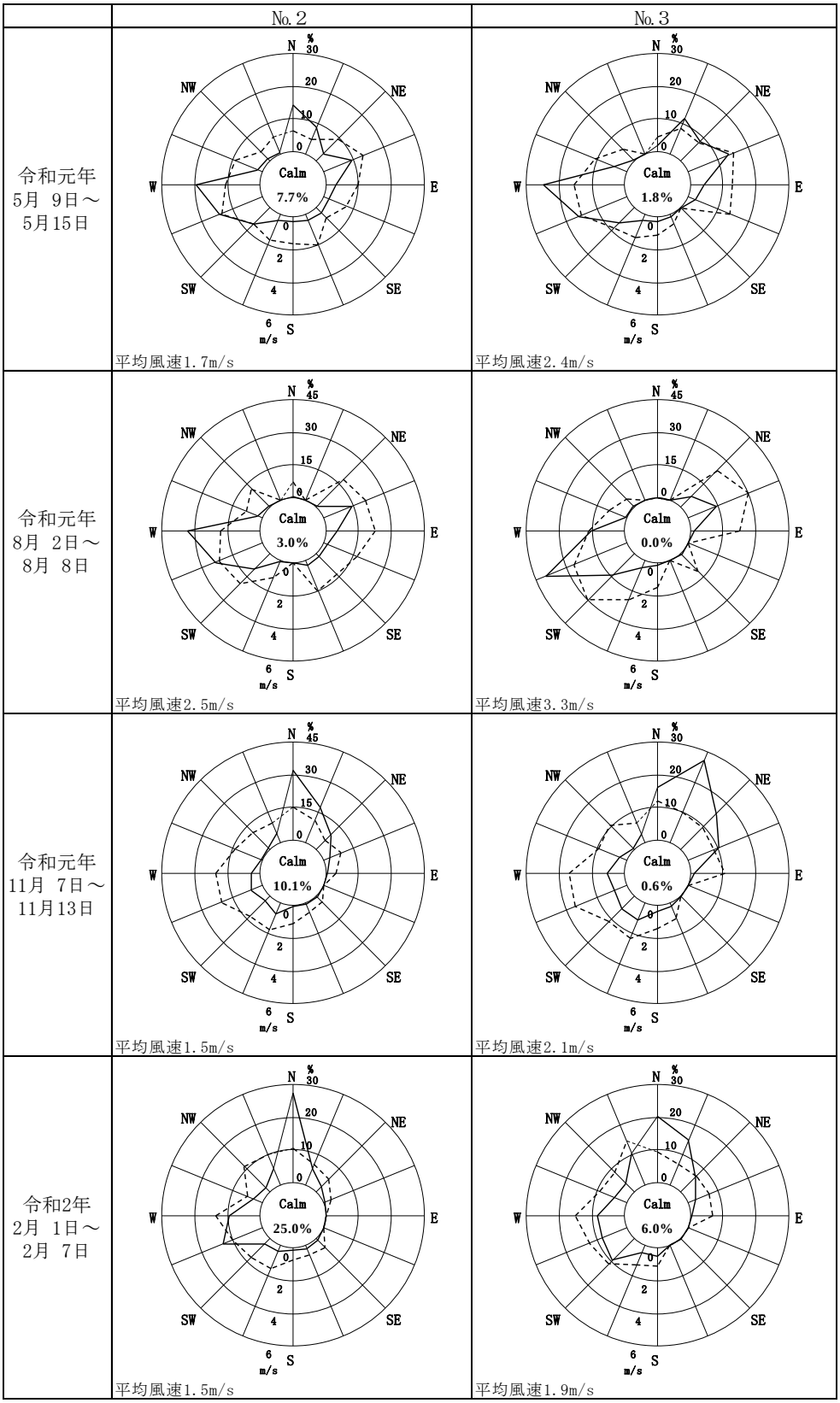


図３－３－２　　地点別風配図と風向別平均風速（大阪基地）

４　悪臭

４－１　環境監視の実施状況

悪臭については、表 3-4-1に示すとおり、基地供用に伴い発生する悪臭の状況を把握するため、年２回（６月、８月）の調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

表３－４－１　悪臭調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
悪　　臭	臭気濃度 臭気指数 臭気強度	№.５ №.６	２地点	２回／年	令和元年 6月12日 8月21日

４－２　環境監視の結果

悪臭調査結果は表 3-4-2に示すとおりである。

臭気濃度及び臭気指数は、６月及び８月に№.５（風上）、№.６（風下）の両地点ともく10であった。また、臭気強度は、６月及び８月に№.５（風上）、№.６（風下）の両地点とも 0 であった。

以上のことから、臭気濃度、臭気指数及び臭気強度は小さく、事業による影響は小さいものと考えられる。

表３－４－２　悪　臭　調　査　結　果

（大阪基地）

調査日		令和元年6月12日（水）		令和元年8月21日（水）	
測　定　点		No. ５（風上）	No. ６（風下）	No. ５（風上）	No. ６（風下）
測 定 時 間		9:40	9:55	11:14	11:30
気　象	天　候	晴/曇	晴/曇	曇/晴	曇/晴
	気　温	26.8℃	28.7℃	30.7℃	33.0℃
	湿　度	48%	45%	73%	66%
	風　向	南	南南西	南西	南南西
	風　速	0.6m/s	0.4m/s	0.7m/s	0.4m/s
官能試験	臭気濃度	<10	<10	<10	<10
	臭気指数	<10	<10	<10	<10
	臭気強度（*）	0	0	0	0
	臭　質	無臭	無臭	無臭	無臭

（*）：官能試験時に求められた臭気強度である。
（注）臭気濃度：人の嗅覚でその臭気を感知できなくなった時点の希釈倍数
　　臭気指数：臭気指数＝10×log（臭気濃度）
　　臭気強度：0（無臭）～5（強烈な臭い）の6段階に区分

Ⅳ　堺基地供用に係る環境監視

Ⅳ　堺基地供用に係る環境監視

第１章　　環境監視の概要

１　環境監視の目的

本環境監視は、泉大津沖処分場埋立事業に関連した堺基地の供用及び廃棄物輸送にあたり、大阪湾広域臨海環境整備センターが「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」の指導を得て作成した「堺基地供用に係る環境監視計画」（以下このⅣにおいて「環境監視計画」という。）に基づいて、周辺環境への影響を把握し、その影響を最小限にとどめ、環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２　環境監視の内容

環境監視の内容としては、環境監視計画に基づいて実施した令和元年度の調査結果を整理するとともに、環境基準との比較等のデータ解析を行い、基地周辺の状況を把握した。

監視の項目は、以下に示す陸域調査の４項目である。

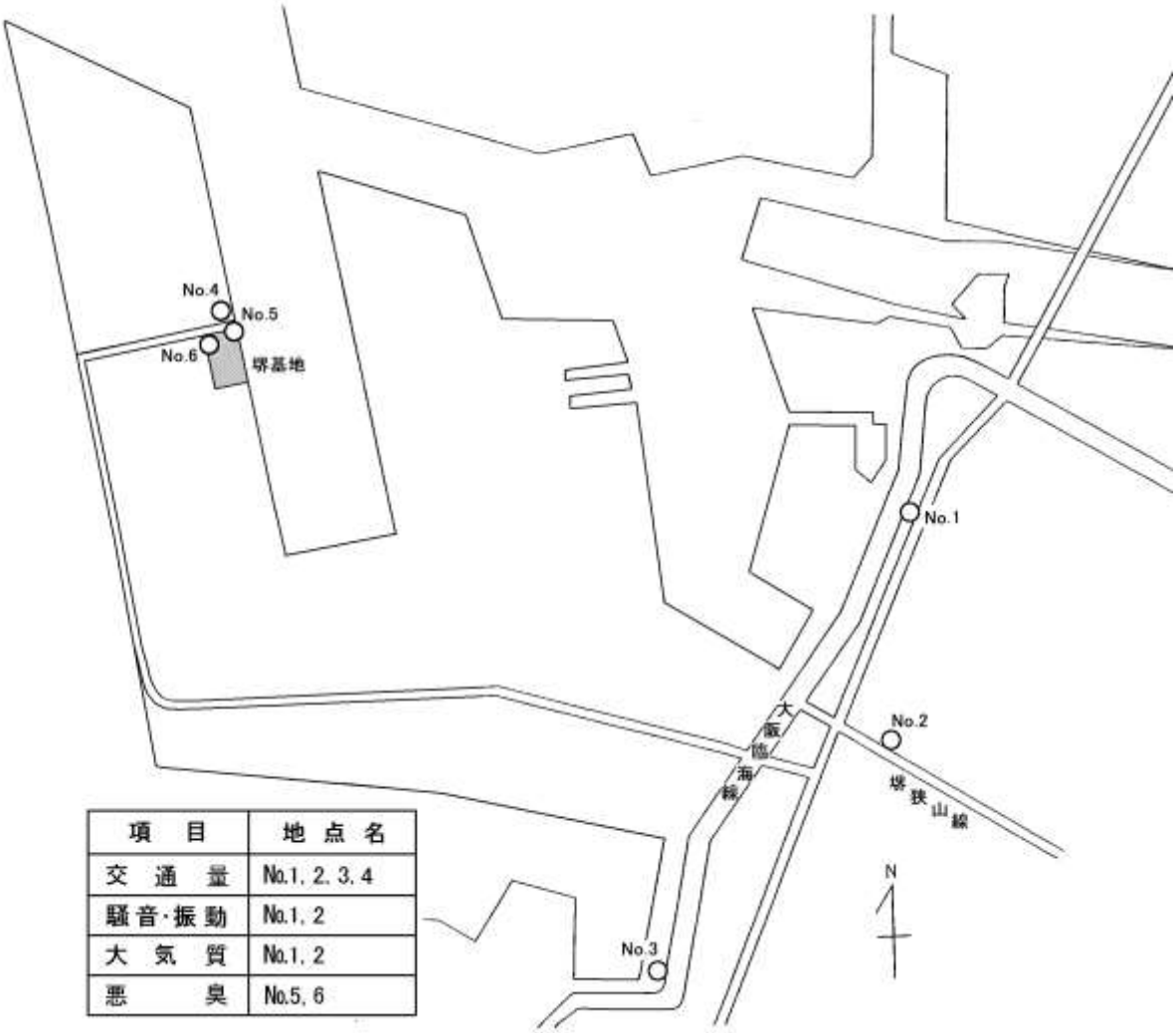
〔陸域調査〕

①　交　通　量

②　騒音・振動

③　大　気　質

④　悪　　臭



項　目	地点名
交通量	No.1, 2, 3, 4
騒音・振動	No.1, 2
大気質	No.1, 2
悪臭	No.5, 6

環境監視調査地点位置図（堺基地）

第２章　　環境監視結果

１　交通量

１－１　環境監視の実施状況

交通量については、表 4-1-1に示すとおり、総交通量及び廃棄物車の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に、測定項目及び測定方法は表 4-1-2に示すとおりである。

表４－１－１　交通量調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	№１、２、３、４	４地点	４回／年	令和元年 5月17日 8月19日 11月19日 令和2年 2月12日
	廃棄物車数 （２車種分類）				

表４－１－２　交通量測定方法

分　　類	測定・調査項目	測　　定　　方　　法
交　通　量	総交通量 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （毎正時から10分間測定） （８時から18時まで（10時間））※
	廃棄物車数 （２車種分類）	調査員による通行車両の計数 （毎正時から60分間測定） （８時から18時まで（10時間））

※測定点№４の交通量の調査時間については、堺基地入場門の閉鎖が17時45分であるため、８時から17時までの９時間とした。

１－２　環境監視の結果

交通量調査結果の概要は表 4-1-3に示すとおりである。

大阪臨海線沿道の測定点(№１)における時間交通量は、 1,925～ 5,826台で推移し、大型車の混入率は10.5～59.1%(平均43.8%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～17台(うち、大型車：0～16台)で推移し、総交通量に占める割合は0.0～0.8%(平均0.2%)（総交通量（大

型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 1.6%(平均 0.4%)）であった。

堺狭山線沿道の測定点(№２)における時間交通量は 894～ 1,890台で推移し、大型車の混入率は 13.8～ 39.2%(平均 25.4%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～5台(うち、大型車： 0～5台)で推移し、総交通量に占める割合は 0.0～ 0.4%(平均 0.1%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 1.4%(平均 0.3%)）であった。

大阪臨海線沿道の測定点(№３)における時間交通量は 1,714～ 3,102台で推移し、大型車の混入率は 15.2～ 61.5%(平均 42.8%)であった。廃棄物車の時間交通量は 0～14台（うち、大型車： 0～13台)で推移し、総交通量に占める割合は 0.0～ 0.7%(平均 0.2%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 0.0～ 1.5%(平均 0.5%)）であった。

各測定点（№1，№2，№3）では、交通総量に占める廃棄物車両の割合が共に低いことから、事業の廃棄物車による交通への影響は小さいものと考えられる。

堺基地近傍の測定点(№４)における時間交通量は 1～ 80台で推移し、大型車の混入率は 66.7～ 100.0%(平均93.3%)であったが、廃棄物車の時間交通量は 1～ 74台（うち、大型車： 1～ 72台)で推移し、総交通量に占める割合は 47.8～ 100.0%(平均 94.7%)（総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の割合： 47.8～ 100.0%(平均 97.1%)）であった。

表 4-1-3　交通量調査結果総括表（令和元年度）

（堺基地）

測定地点	測定日	総交通量 最小～最大（台／時）	総交通量 全交通量（台）	総交通量に占める大型車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める大型車混入率 平均（%）	廃棄物車数 最小～最大（台／時）	廃棄物車数 全交通量（台）	総交通量に占める廃棄物車混入率 最小～最大（%）	総交通量に占める廃棄物車混入率 平均（%）
No.1	令和元年5月17日	2,166（772）～3,396（1,401）	25,026（11,110）	24.0～58.2	44.4	0（0）～17（16）	60（58）	0.0（0.0）～0.8（1.6）	0.2（0.5）
	令和元年8月19日	2,286（637）～3,037（1,434）	25,502（11,300）	21.0～53.3	44.3	1（1）～12（12）	62（62）	0.0（0.2）～0.5（1.0）	0.2（0.5）
	令和元年11月19日	1,925（612）～5,826（1,492）	28,050（11,159）	10.5～57.3	39.8	0（0）～11（11）	36（35）	0.0（0.0）～0.5（1.0）	0.1（0.3）
	令和2年2月12日	2,236（709）～3,026（1,624）	25,653（11,988）	24.2～59.1	46.7	1（1）～14（12）	51（48）	0.0（0.1）～0.6（0.9）	0.2（0.4）
	令和元年度	1,925（612）～5,826（1,624）	26,058（11,389）	10.5～59.1	43.8	0（0）～17（16）	52（51）	0.0（0.0）～0.8（1.6）	0.2（0.4）
No.2	令和元年5月17日	1,255（258）～1,608（464）	14,392（3,700）	16.0～30.4	25.7	0（0）～2（2）	10（10）	0.0（0.0）～0.1（0.5）	0.1（0.3）
	令和元年8月19日	894（186）～1,872（440）	14,506（3,218）	13.8～30.1	22.2	0（0）～5（5）	16（14）	0.0（0.0）～0.4（1.4）	0.1（0.4）
	令和元年11月19日	1,201（270）～1,890（589）	15,505（4,253）	14.3～39.2	27.4	0（0）～2（1）	7（5）	0.0（0.0）～0.1（0.3）	0.0（0.1）
	令和2年2月12日	1,232（240）～1,626（446）	13,970（3,680）	14.8～36.2	26.3	0（0）～2（2）	8（8）	0.0（0.0）～0.2（0.4）	0.1（0.2）
	令和元年度	894（186）～1,890（589）	14,593（3,713）	13.8～39.2	25.4	0（0）～5（5）	10（9）	0.0（0.0）～0.4（1.4）	0.1（0.3）
No.3	令和元年5月17日	1,764（588）～2,964（1,154）	21,427（8,869）	19.8～55.0	41.4	0（0）～14（13）	49（43）	0.0（0.0）～0.7（1.5）	0.2（0.5）
	令和元年8月19日	1,966（528）～2,886（1,374）	22,996（9,614）	18.3～54.4	41.8	0（0）～12（12）	64（62）	0.0（0.0）～0.5（0.9）	0.3（0.6）
	令和元年11月19日	1,714（534）～3,102（1,502）	21,583（9,906）	17.2～61.5	45.9	0（0）～8（6）	37（30）	0.0（0.0）～0.5（0.9）	0.2（0.3）
	令和2年2月12日	1,941（462）～3,036（1,385）	22,730（9,610）	15.2～57.4	42.3	0（0）～11（8）	50（40）	0.0（0.0）～0.5（0.7）	0.2（0.4）
	令和元年度	1,714（462）～3,102（1,502）	22,184（9,500）	15.2～61.5	42.8	0（0）～14（13）	50（44）	0.0（0.0）～0.7（1.5）	0.2（0.5）
No.4	令和元年5月17日	2（2）～80（74）	334（318）	92.5～100.0	95.2	2（2）～74（68）	322（306）	70.0（70.0）～100.0（100.0）	96.4（96.2）
	令和元年8月19日	1（1）～74（72）	358（318）	66.7～100.0	88.8	1（1）～74（72）	322（318）	66.7（100.0）～100.0（100.0）	89.9（100.0）
	令和元年11月19日	2（2）～71（65）	317（303）	87.5～100.0	95.6	2（2）～71（65）	305（291）	47.8（47.8）～100.0（100.0）	96.2（96.0）
	令和2年2月12日	1（1）～70（64）	336（314）	88.9～100.0	93.5	1（1）～70（64）	324（302）	50.0（47.8）～100.0（100.0）	96.4（96.2）
	令和元年度	1（1）～80（74）	336（313）	66.7～100.0	93.3	1（1）～74（72）	318（304）	47.8（47.8）～100.0（100.0）	94.7（97.1）

注：1）測定時間は測定地点No.1～3が8時～18時（10時間）、測定地点No.4が8時～17時（9時間）であり、総交通量及び廃棄物車数の全交通量欄には当該時間の合計値を示す。
2）総交通量は1時間値に補正（一般車：10分間値×6＋廃棄物車：1時間値）したものを示す。
3）廃棄物車は1時間の全数交通量を示す。
4）総交通量欄及び廃棄物車数欄の（　）内は大型車数を示す。また、総交通量に占める廃棄物車混入率欄の（　）内は総交通量（大型車）に占める廃棄物車（大型車）の混入率を示す。

２　騒音・振動

２－１　環境監視の実施状況

騒音・振動については、表 4-2-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する騒音・振動の状況を把握するため、年２回（５、11月）の調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

また、騒音調査については、表 4-2-3に示す主要音源の識別も併せて行った。

表４－２－１　騒音・振動調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
騒音・振動	騒音・振動	№１、２	２地点	２回／年 毎正時から （８時から 18時まで （10時間））	令和元年 5月17日 11月19日

表４－２－２　騒音・振動に係る環境基準及び要請限度

測定地点	用　途 地　域	地域 区分	騒音に係る環境基準値（dB）		自動車騒音の要請限度（dB）		道路交通振動の要請限度（dB）	
			区域区分	基準	区域区分	限度	区域区分	限度
№１（大阪臨海線沿道）	第１種 住　居	近接空間 (6)	特例	７０	b	７５	第１種	６５
№２（堺狭山線沿道）	近　隣 商　業	近接空間 (4)	特例		c		第２種	７０

注１）上表の環境基準及び要請限度は、いずれも昼間の時間の区分に係るものである。
（昼間）　騒音に係る環境基準，自動車騒音の要請限度　：午前6時から午後10時まで
道路交通振動の要請限度　：午前6時から午後9時まで
２）地域区分の欄の「近接空間」は「道路に面する地域」のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」のことである。（　）内は面する道路の車線数である。
３）区域区分は以下のとおりである。
（環境基準）　幹線交通を担う道路に近接する空間は特例
（自動車騒音の要請限度）　ｂ区域(第1種住居地域)のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域
ｃ区域(近隣商業地域)のうち車線を有する道路に面する区域
（道路交通振動の要請限度）　第1種住居地域は第1種区域　，近隣商業地域は第２種区域
４）騒音に係る環境基準と自動車騒音の要請限度は Leq、道路交通振動の要請限度はL_{10}によるものである。

表４－２－３　騒音調査に係る主要音源の識別表

項　目	音　　源
自　動	自動車走行音
歩　行	歩行者・自転車
工　場	工場音
生　活	生活音
航　空	航空機音
船　舶	船舶音
自然A	波や風の音
自然B	虫や鳥の鳴き声等
建　設	積出基地作業以外の建設作業音
基　作	積出基地作業音

２－２　環境監視の結果

騒音・振動調査結果の概要は表 4-2-4に示すとおりである。

(1) 騒　音

大阪臨海線沿道の測定点(№.１）における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月、11月ともに74dBであり、環境基準値(70dB)を上回っていたが、自動車騒音の要請限度（75dB）以下であった。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、70～75dB(平均73dB)となっており、主要音源は自動車走行音であった。

堺狭山線沿道の測定点(№.２)における等価騒音レベル(L_{Aeq})は、５月が65dB、11月が64dBであり、環境基準値(70dB)を下回っていた。なお、騒音レベルの中央値(L_{A50})は、59～62dB(平均60dB)となっており、主要音源は自動車走行音であった。

廃棄物車の総交通量に占める割合は、No.1で0.0～0.8%、No.2で0.0～0.4%であり、事業の廃棄物車による騒音への影響は小さいと考えられる。

(2) 振　動

大阪臨海線沿道の測定点(№.１)における振動レベル(L_{10})は47～50dB(平均49dB)、堺狭山線沿道の測定点(№.２)における振動レベル(L_{10})は38～43dB(平均41dB)、いずれの測定点でも道路交通振動の要請限度(測定点№.１：65dB、測定点№.２：70dB)を下回っており、特に問題はなかった。

表４－２－４　騒音・振動測定結果総括表

(堺基地)

地点	測定月日	時間区分	測定時間数	騒音レベル (dB)												振動レベル (dB)		
				L_{A5}			L_{A50}			L_{A95}			L_{Aeq}			L_{10}		
				平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
№.１	令和元年5月17日	昼間	10	79	78	80	72	70	74	65	64	67	74	73.0	74.8	49	48	50
	令和元年11月19日	昼間	10	79	78	80	73	72	75	65	64	66	74	73.4	76.0	49	47	50
	令和元年度	昼間	20	79	78	80	73	70	75	65	64	67	74	73.0	76.0	49	47	50
№.２	令和元年5月17日	昼間	10	71	67	73	60	59	62	52	50	58	65	61.7	66.7	41	39	43
	令和元年11月19日	昼間	10	70	68	71	60	59	61	53	53	54	64	62.7	65.1	41	38	43
	令和元年度	昼間	20	70	67	73	60	59	62	53	50	58	64	61.7	66.7	41	38	43

注：測定時間は8時～18時である。

３　大気質

３－１　環境監視の実施状況

大気質については、表 4-3-1に示すとおり、基地供用及び廃棄物輸送に伴い発生する大気汚染物質の状況を把握するため、年４回の四季調査を実施した。

なお、測定は７日間の連続測定とし、測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

表４－３－１　大気質調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
大　気　質	二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向、風速	№１、２	２地点	４回／年 １週間 (連続)	令和元年 5月17日～23日 8月16日～22日 11月15日～21日 令和2年 2月11日～17日

表４－３－２　二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

項　　目	環　　境　　基　　準
二　酸　化　硫　黄	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	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	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

３－２　環境監視の結果

大気質調査結果の概要を表 4-3-3、項目毎の期間平均値、日平均及び時間平均の最大値、最小値を表 4-3-4、図 4-3-1に、調査時の地点別風配図を図 4-3-2に示した。

大阪臨海線沿道の測定点(№１)、堺狭山線沿道の測定点(№２)ともに、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質について、四季を通じて環境基準値以下であり、特に問題はなかった。

表４－３－３　大気汚染測定結果総括表　　〔令和元年度〕

（堺基地）

項目			No.１	No.２
二酸化硫黄	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
二酸化窒素	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.04ppm以上、0.06ppm以下の日数	（日）	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0
	１時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0
浮遊粒子状物質	有効測定日数	（日）	28	28
	日平均値が0.1mg/m^3を超えた日数	（日）	0	0
	測定時間数	（時間）	672	672
	１時間値が0.2mg/m^3を超えた時間数	（時間）	0	0

表 ４－３－４　　項目毎の期間平均値及び最大値・最小値

測定地点：No.１　　（堺基地）

項目／区分／調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	
令和元年 5月17日～5月23日	0.007	0.012 0.004	0.027 0.003	0.007	0.013 0.001	0.040 0.000	0.016	0.027 0.004	0.053 0.001	0.023	0.037 0.006	0.085 0.001	0.017	0.027 0.011	0.047 0.001	1.5	2.1 1.3	4.5 0.1	SE
令和元年 8月16日～8月22日	0.008	0.012 0.004	0.031 0.002	0.011	0.021 0.004	0.056 0.001	0.017	0.022 0.013	0.048 0.002	0.029	0.040 0.019	0.102 0.003	0.026	0.035 0.018	0.076 0.002	1.4	1.5 1.2	2.7 0.0	NW
令和元年 11月15日～11月21日	0.004	0.004 0.003	0.009 0.002	0.018	0.028 0.009	0.118 0.001	0.021	0.025 0.013	0.039 0.003	0.039	0.053 0.022	0.150 0.004	0.012	0.021 0.004	0.040 0.000	1.2	2.2 0.7	4.2 0.0	ESE
令和2年 2月11日～2月17日	0.004	0.007 0.002	0.030 0.001	0.019	0.037 0.007	0.099 0.001	0.028	0.039 0.016	0.065 0.005	0.046	0.070 0.026	0.150 0.006	0.023	0.034 0.013	0.063 0.003	1.0	2.7 0.6	4.2 0.1	W

測定地点：No.２

項目／区分／調査期間	二酸化硫黄(ppm)			一酸化窒素(ppm)			二酸化窒素(ppm)			窒素酸化物(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m^3)			風速(m/s)			最多風向
	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	平均値	日平均値 最大 最小	1時間値 最大 最小	
令和元年 5月17日～5月23日	0.007	0.011 0.004	0.022 0.002	0.010	0.015 0.002	0.050 0.000	0.017	0.028 0.006	0.057 0.001	0.027	0.039 0.008	0.098 0.001	0.019	0.032 0.013	0.052 0.000	1.1	1.3 0.9	2.9 0.0	W
令和元年 8月16日～8月22日	0.008	0.015 0.004	0.037 0.003	0.014	0.024 0.006	0.067 0.001	0.018	0.021 0.012	0.045 0.001	0.031	0.043 0.018	0.087 0.002	0.030	0.039 0.018	0.092 0.000	1.4	2.1 0.9	3.4 0.0	W
令和元年 11月15日～11月21日	0.007	0.009 0.005	0.018 0.003	0.016	0.029 0.004	0.102 0.000	0.020	0.026 0.014	0.039 0.004	0.037	0.055 0.018	0.141 0.005	0.017	0.025 0.008	0.053 0.000	1.0	1.9 0.4	3.2 0.0	W
令和2年 2月11日～2月17日	0.004	0.008 0.003	0.024 0.001	0.020	0.037 0.006	0.102 0.001	0.025	0.034 0.017	0.057 0.005	0.045	0.066 0.023	0.144 0.007	0.026	0.041 0.012	0.090 0.002	1.0	3.3 0.2	4.3 0.0	W

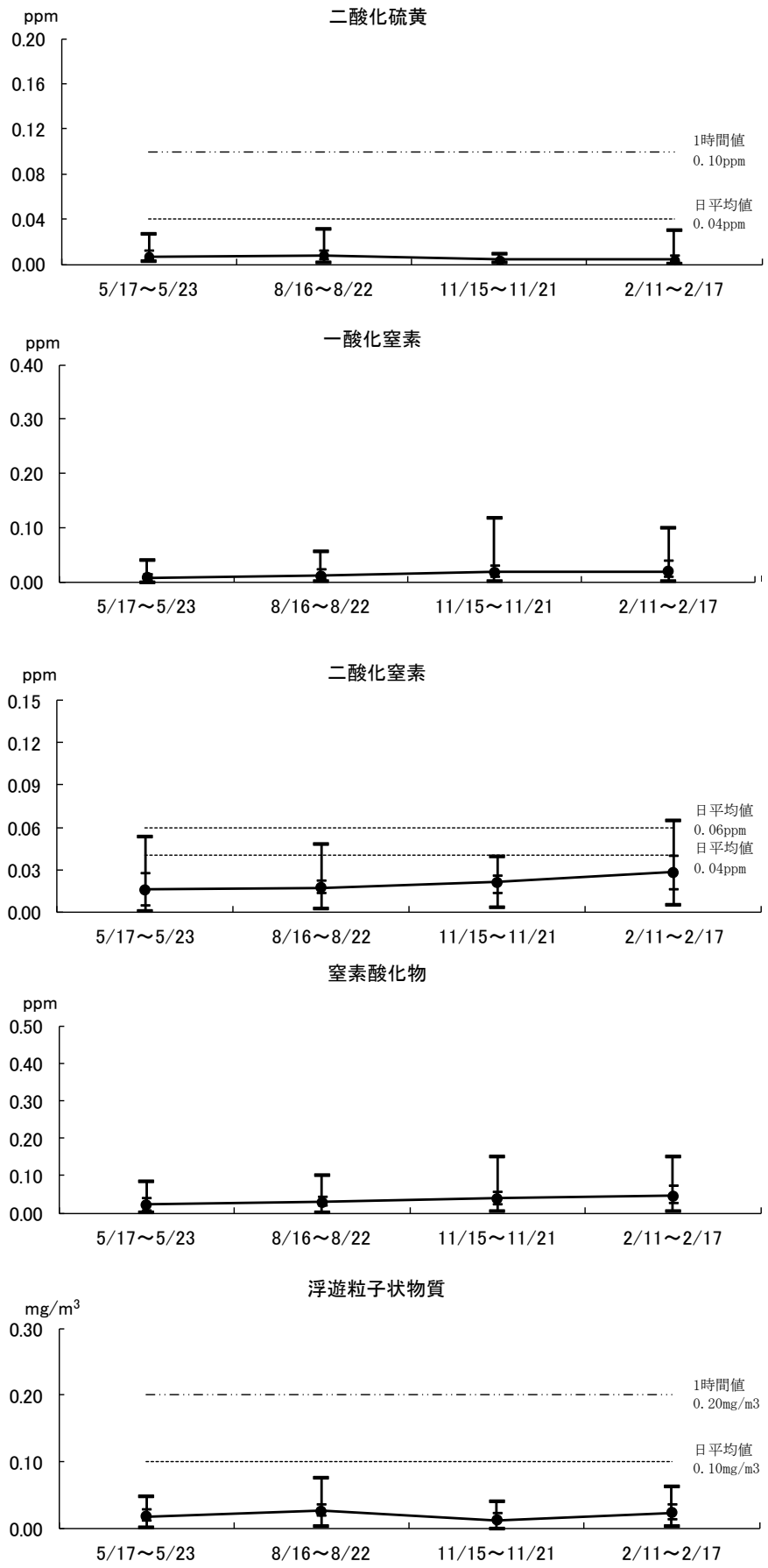
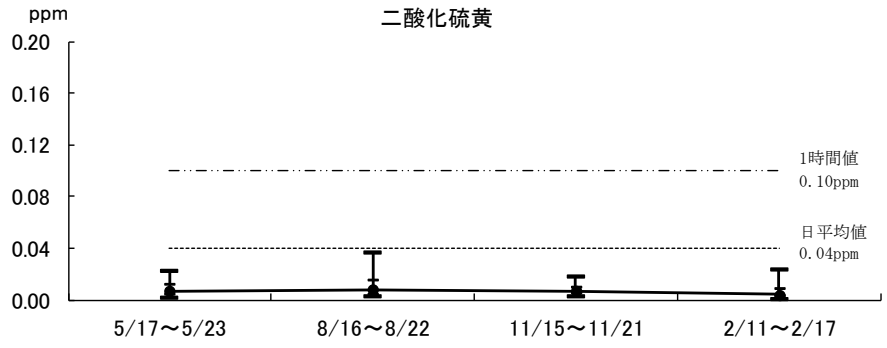
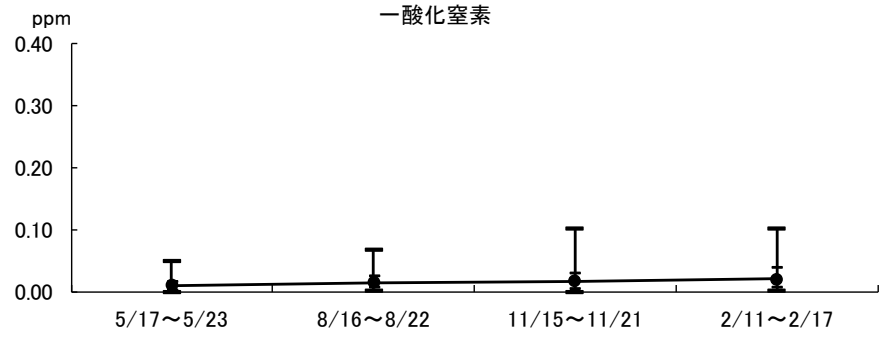
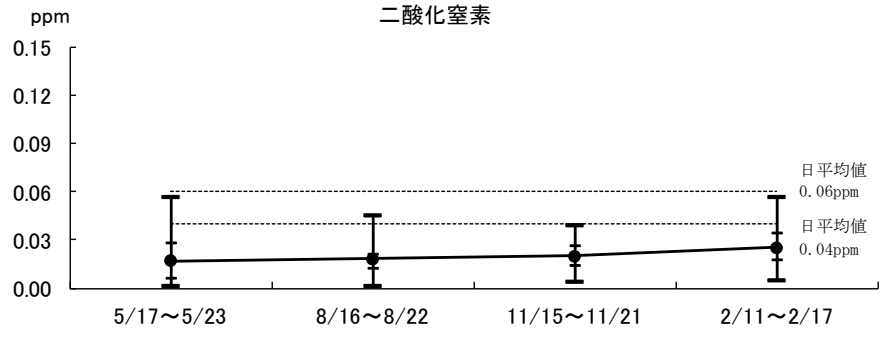
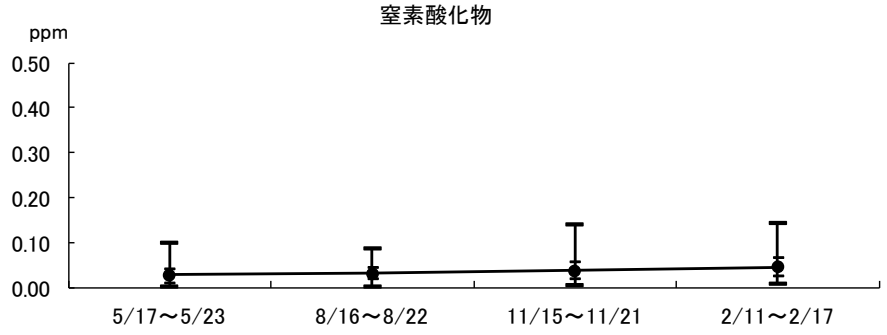


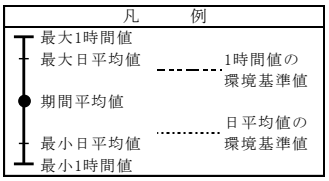
図４－３－１(1)　調査期間毎の比較（測定地点：№１）　　（堺基地）











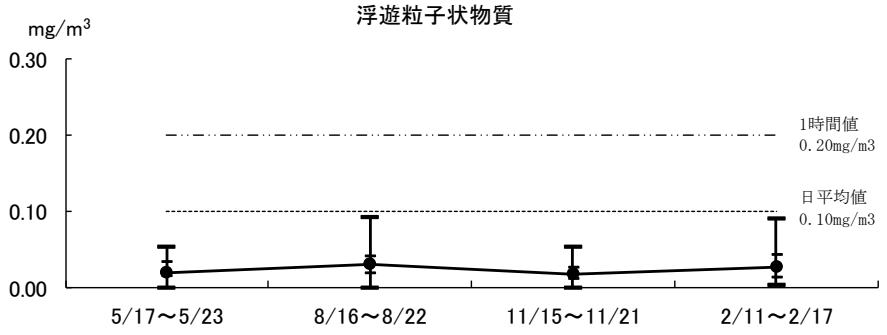
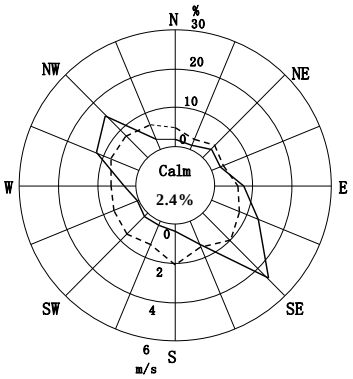
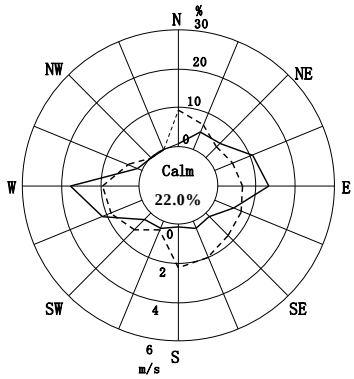
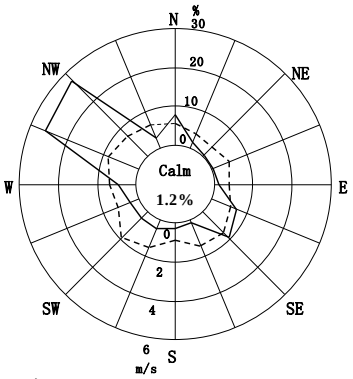
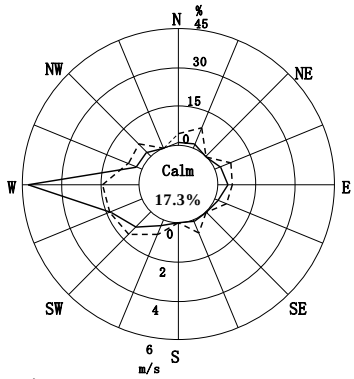
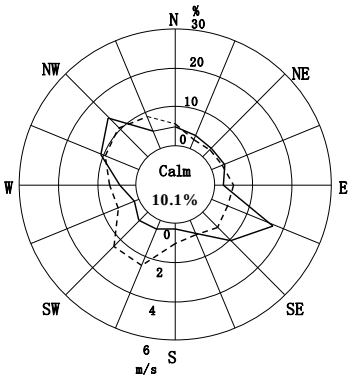
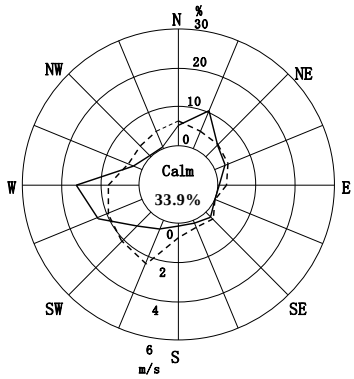
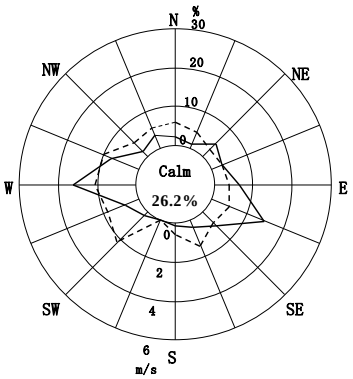
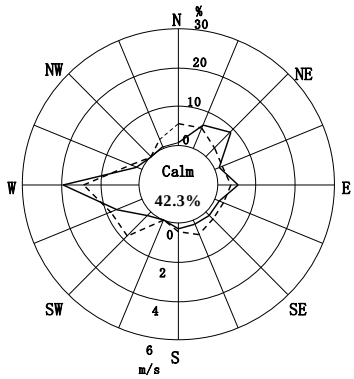


図４－３－１(2)　調査期間毎の比較（測定地点：№２）　　（堺基地）

	No.1	No.2
令和元年 5月17日～ 5月23日	 平均風速1.5m/s	 平均風速1.1m/s
令和元年 8月16日～ 8月22日	 平均風速1.4m/s	 平均風速1.4m/s
令和元年 11月15日～ 11月21日	 平均風速1.2m/s	 平均風速1.0m/s
令和2年 2月11日～ 2月17日	 平均風速1.0m/s	 平均風速1.0m/s

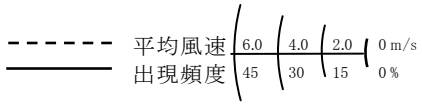


図４－３－２　　地点別風配図と風向別平均風速（堺基地）

４　悪臭

４－１　環境監視の実施状況

悪臭については、表 4-4-1に示すとおり、基地供用に伴い発生する悪臭の状況を把握するため、年２回（６月、８月）の調査を実施した。

測定点は別図調査地点位置図に示すとおりである。

表４－４－１　悪臭調査の実施状況

環境項目	測定・調査項目	測定地点	測定点数	頻　　度	実　施　日
悪　　臭	臭気濃度 臭気指数 臭気強度	№.５ №.６	２地点	２回／年	令和元年 6月12日 8月20日

４－２　環境監視の結果

悪臭調査結果は表 4-4-2に示すとおりである。

臭気濃度及び臭気指数は、６月及び８月に№.５（風下）、№.６（風上）の両地点とも＜10であった。また、臭気強度は、６月及び８月とも№.５（風下）、№.６（風上）の両地点とも 0 であった。

以上のことから、臭気濃度、臭気指数及び臭気強度は小さく、事業による影響は小さいものと考えられる。

表４－４－２　悪　臭　調　査　結　果

（堺基地）

調査日		令和元年6月12日（水）		令和元年8月20日（火）	
測　定　点		No. ５(風下)	No. ６(風上)	No. ５(風下)	No. ６(風上)
測 定 時 間		11:10	11:24	11:19	11:34
気　象	天　候	晴/曇	晴/曇	曇/晴	曇/晴
	気　温	25.3℃	26.4℃	31.1℃	31.3℃
	湿　度	58%	55%	70%	73%
	風　向	西	西	西北西	北西
	風　速	2.1m/s	0.9m/s	3.0m/s	0.6m/s
官能試験	臭気濃度	<10	<10	<10	<10
	臭気指数	<10	<10	<10	<10
	臭気強度（*）	0	0	0	0
	臭　質	無臭	無臭	無臭	無臭

（*）：官能試験時に求められた臭気強度である。
（注）臭気濃度：人の嗅覚でその臭気を感知できなくなった時点の希釈倍数
　　臭気指数：臭気指数＝10×log（臭気濃度）
　　臭気強度：0（無臭）～5（強烈な臭い）の6段階に区分

V　処分場及び積出基地の供用に係る環境監視計画

Ⅴ　処分場及び積出基地の供用に係る環境監視計画

ⅰ　泉大津沖処分場の埋立及び泉大津基地供用に係る環境監視計画

１．監視の目的

泉大津沖処分場への廃棄物の埋立の開始、これに伴う泉大津基地への廃棄物の輸送及び基地供用にあたり、当該事業が与える周辺海域や陸域への影響を把握し、周辺環境への影響を最小限にとどめ，環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２．環境監視区分

2-1　海　域

泉大津沖処分場からの周辺環境への影響を監視するため、「埋立処分場近傍の海域の水質、底質、海生生物」、「排水処理施設からの放流水の水質」について調査を実施する。

調査項目、調査頻度、調査地点は別表１に示す。

2-2　陸　域

泉大津沖処分場からの悪臭や発生ガス、アスベストについて調査を実施する。

泉大津基地供用及び廃棄物輸送に伴う周辺環境への影響を監視するため、「輸送路沿道での交通量」、「騒音・振動」、「大気質」及び「悪臭」について調査を実施する。

調査項目、調査頻度、調査地点は別表２に示す。

３．調査地点毎の調査概要

調査地点の配置は別図１に示す。

3-1　海　域

調査地点	調　　査　　の　　概　　要
①水質基本監視点 №１、３～７ 底質、海生生物 基本監視点 №１、３～７	環境に対する影響を確実にかつ系統的に把握するため護岸から500mに設定し、水質の状況を確認する。 系統的に底質、海生生物の状況を確認する。
②補助監視点 №８～９ 補助監視点 №12～13	内水の状況を把握するため内水面に設定し、水質の状況を把握する。 管理型護岸の遮水性を確認するために、護岸から30mに設定する。 水質の状況を把握する。
③放流水監視点 №11	放流口に設定する。 水質の状況を把握する。
④付着生物監視点 №14～15	周辺海域での付着生物の状況を把握する。
⑤漁業生物監視点 №16～17	周辺海域での漁獲対象生物の状況を把握するために設定する。

3-2　陸　域

調査地点	意　　義　　及　　び　　目　　的
①交通量、大気質、騒音・振動監視点 A B C	大阪方面から南下する廃棄物車両による周辺環境への影響を把握するため　臨海線に設定する。 交通量、廃棄物車両数を把握する。 大気質、騒音・振動を測定する。 府道松原泉大津線を利用し、泉大津方面に移動する廃棄物車両による周辺環境への影響を把握するため府道泉大津美原線に設定する。 交通量、廃棄物車両数を把握する。 大気質、騒音・振動を測定する。 汐見埠頭付近で、基地に進入する廃棄物車両による基地周辺への影響を把握するため埠頭内道路に設定する。 交通量、廃棄物車両数を把握する。
②悪臭監視点 D E	基地供用に伴い、敷地境界（護岸）上に風下、風上の２点設定する。 臭気強度、臭気濃度及び臭気指数を把握する。 埋立状況に合わせ、敷地境界上に設定する。 悪臭に係る法定22物質の状況を把握する。
③発生ガス監視点 F	埋立状況に合わせ埋立地上に設定する。 発生ガス（メタンガス）の状況と発生ガス量を把握する。
④アスベスト監視点 G	敷地境界上に設定する。 アスベストの状況を把握する。

４．測定・分析方法等

4-1　海　域

①測定・分析方法は表４－１～４－６による。

②監視の時期

週１回調査：週間の間隔が適当となるよう実施する。

月１回調査：原則として大阪府の公共用水域調査日に合わせる。

年１回調査：原則として８月に実施する。

年２回調査：原則として８月、２月に実施する。

年４回調査：原則として５月、８月、11月、２月に実施する。

③調査の水深等

表層とは、海面下１ｍとする。

底層とは、海底から２ｍとする。

底質調査は、海底面で実施する。

④海生生物の同定

各調査地点で優占５種となった種について実施する。

4-2　陸　域

①測定方法は表５－１～５－３による。

②監視の時期

年４回調査：５月、８月、11月、２月に実施する。

年２回調査：原則として５月及び11月に実施する（なお、悪臭調査は６月及び８月、発生ガス調査は８月及び２月）。

年１回調査：原則として８月に実施する。

③交通量、騒音・振動は、始業１時間前から終業１時間後の間の各正時毎に10分間測定する。

交通総量は、大型車とそれ以外の２種別に調査する。

④ 廃棄物車両数は、大型車とそれ以外の２種別に、始業１時間前から終業１時間後の間調査する。

⑤大気質は、１週間の連続測定とする。

⑥悪臭の測定は、調査地点Ｄにあっては嗅覚測定法による。

⑦悪臭に係る法定22物質の測定は、環境省が定めるところによる。

⑧発生ガスの測定はガスクロマトグラフ法、発生ガス量は石鹸膜流量計計測法による。

⑨アスベストの測定は、環境省が定めるところによる。

５．評価と対策

①埋立処分場近傍海域の水質についての監視基準を、基本監視点において、次表のとおり設定する。

項　　目	基　　準　　値
ＦＳＳ	表層　５㎎／Ｌ　；　底層　７㎎／Ｌ

②管理型排水処理施設からの放流水質の管理基準を、放流水の監視点において、次表のとおり設定する。

項　　目		管　理　基　準　値
水素イオン濃度（ｐＨ）		5.0以上 9.0以下
化学的酸素要求量（ＣＯＤ）		60mg／Ｌ
浮遊物質量（ＳＳ）		50mg／Ｌ
ｎ－ヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）		5mg／Ｌ
〃　　（動植物油脂）		30mg／Ｌ
大腸菌群数		3,000個／cm^3
窒素含有量（Ｔ－Ｎ）		60mg／Ｌ
燐含有量（Ｔ－Ｐ）		8mg／Ｌ
有害物質	カドミウム及びその化合物	0.03mg／Ｌ
	シアン化合物	1mg／Ｌ
	有機燐化合物	1mg／Ｌ
	鉛及びその化合物	0.1mg／Ｌ
	六価クロム化合物	0.5mg／Ｌ
	砒素及びその化合物	0.1mg／Ｌ
	水銀及びその化合物	0.005mg／Ｌ
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	ＰＣＢ	0.003mg／Ｌ
	トリクロロエチレン	0.1mg／Ｌ
	テトラクロロエチレン	0.1mg／Ｌ
	ジクロロメタン	0.2mg／Ｌ
	四塩化炭素	0.02mg／Ｌ
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg／Ｌ
	1,1-ジクロロエチレン	0.2mg／Ｌ
	ｼｽ-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg／Ｌ
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg／Ｌ
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg／Ｌ
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg／Ｌ
	チウラム	0.06mg／Ｌ
	シマジン	0.03mg／Ｌ
	チオベンカルブ	0.2mg／Ｌ
	ベンゼン	0.1mg／Ｌ
	セレン及びその化合物	0.1mg／Ｌ
	ほう素及びその化合物	230mg／Ｌ
	ふっ素及びその化合物	15mg／Ｌ
	アンモニア等*)	200mg／Ｌ
	1,4-ジオキサン	10mg／Ｌ
	ダイオキシン類	10pg-TEQ／Ｌ**)
特殊項目	フェノール類含有量	5mg／Ｌ
	銅含有量	3mg／Ｌ
	亜鉛含有量	2mg／Ｌ
	溶解性鉄含有量	10mg／Ｌ
	溶解性マンガン含有量	10mg／Ｌ
	クロム含有量	2mg／Ｌ

*)アンモニア等：アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物をいう。

**)ダイオキシン類10pg-TEQ/Lを遵守するため、ＳＳ10mg/Lを指標値として排水処理施設の運転管理を行う。

③監視結果に基づく対応

環境監視の結果、監視基準値を超える場合は直ちに原因究明調査を行い、その結果について「大阪湾圏域広域処理場整備事業に係る大阪府域環境保全協議会」（以下「環境保全協議会」という。）に報告し、必要に応じて適切な処置を講じる。

④原因究明調査結果は、利用できる他の機関の情報等も勘案して総合的に評価する。

6．報　告

①調査の結果は別添様式により、調査月の翌月の末日までに評価を添えて「環境保全協議会」に報告する。

調査結果は、年度毎にとりまとめ評価の上、翌年度の早い時期に「環境保全協議会」に報告する。

②調査の実施計画は、調査月の前月の20日までに「環境保全協議会」に報告する。

③上記①～②の報告について緊急を要する場合、また、報告した内容に変更を生じた場合は、その都度「環境保全協議会」に報告する。

別表1　　水質等監視計画表

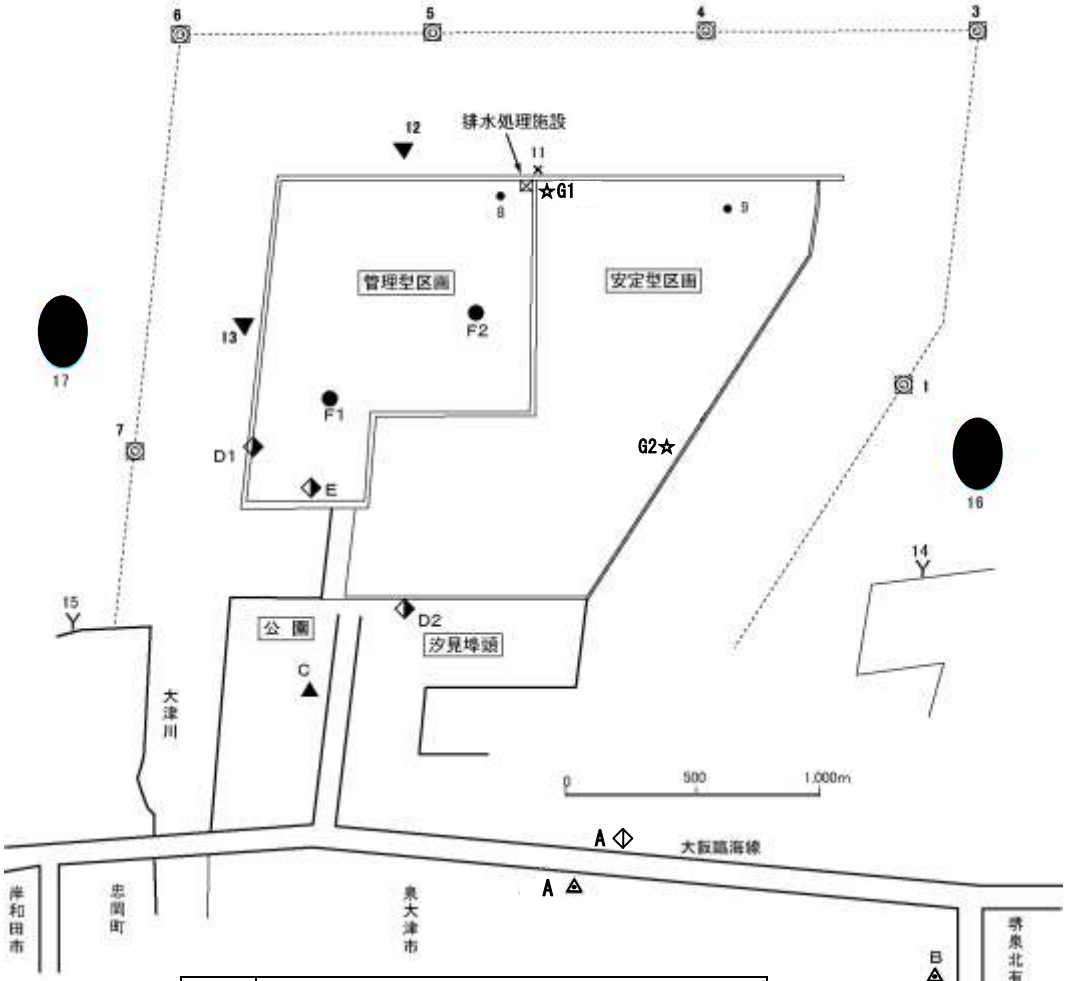
監視区分	地点番号	水質														底質		海生生物				備考
		一般項目							生活1			生活2	健康項目	ダイオキシン類	特殊項目	一般項目	健康項目	動物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ 底生生物 魚卵 稚仔魚	植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ	付着生物	漁業生物	
		濁度	透明度	水温	浮遊物質	ｸﾛﾛﾌｨﾙa	FSS	塩分	COD	DO	p H											
基本監視	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
	3	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
	4	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
	5	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
	6	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
	7	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２		S４	S２		S４	S４			
補助監視	8		W	W	W	S４	S４	S４	W	W	W	S４	S４	S４	S４							管理型、1層のみ
	9		W	W	W	S４	S４	S４	W	W	W	S１	S１		S１							安定型、1層のみ
放流水	11	D		D	W				D、M	D	D、M	S４	S４	S４	S４							管理型
補助監視	12	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２	S４	S４							
	13	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S４	S２	S４	S４							
付着生物監視	14																			S４		
	15																			S４		
漁業生物監視	16																				S４	
	17																				S４	
備考						表層のみ						大腸菌群数及びn-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)は表層のみ	基本監視点については表層のみ	表層のみ		含有試験表層（海底面）		1層のみ				

注１　記号でＤは自動測定機による毎日調査、Wは週調査、Mは月調査、Ｓ１は年１回調査、Ｓ２は２季調査及びＳ４は４季調査である。
注２　水質及び海生生物（付着生物及び漁業生物を除く。）調査で特に断りがない場合は２層（表層・底層）である。
注３　生活２とは、全窒素　全燐　大腸菌群数　n-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）である。放流水11の全窒素はM（月調査）とする。
注４　水質の健康項目とは、ｶﾄﾞﾐｳﾑ 全ｼｱﾝ 鉛　六価ｸﾛﾑ 砒素　総水銀　ｱﾙｷﾙ水銀（総水銀が検出された場合のみ）　PCB　ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ　四塩化炭素 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ　1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ　1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ　ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ　ﾁｳﾗﾑ　ｼﾏｼﾞﾝ　ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ　ﾍﾞﾝｾﾞﾝ　ｾﾚﾝ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素　ふっ素　ほう素　1,4-ジオキサン　アンモニア等（アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物）　ダイオキシン類
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰである。
ただし、補助監視点8及び放流水11についてはこれらに有機燐を加えた項目とし、ほう素は放流水11のみとする。また、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰは補助監視12、13のみとする。
注５　水質の特殊項目とは、ﾌｪﾉｰﾙ類　銅　亜鉛　総ｸﾛﾑ　溶解性鉄　溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ　硝酸性窒素　亜硝酸性窒素　である。
注６　底質の一般項目とは、含水率　粒度組成　COD 強熱減量　硫化物　全窒素　全燐　である。
注７　底質の健康項目とは、ｶﾄﾞﾐｳﾑ ｼｱﾝ 有機燐　鉛　六価ｸﾛﾑ PCB 砒素　総水銀　ｱﾙｷﾙ水銀　ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ　銅　亜鉛　ふっ素　である。
注８　放流水の 自動測定機による毎日調査のうち、 COD調査については、UV計により実施する。
注９　基本監視地点番号２及び補助監視地点番号１０（開口部）は削除。（平成１４年３月）

別表２　陸域環境監視

区分　／　地点		A	B	C	D	E	F	G	備　考
交通量	大型車	S4	S4						
	大型車以外	S4	S4						
廃棄物車両	大型車	S4	S4	S4					
	大型車以外	S4	S4	S4					
騒音・振動		S2	S2						
大気質	SO2	S4	S4						
	NO、NO2	S4	S4						
	SPM	S4	S4						
	風向・風速	S4	S4						
悪臭	22 物質					S1			
	臭気濃度				S2				
	臭気強度				S2				
発生ガス	メタン、発生ガス量						S2		
アスベスト								S4	

注）記号 S1 は年 1 回調査、S2 は年 2 回調査、S4 は年 4 回調査である。



	凡　　例
◎	水質基本監視点
□	底質、海生生物(付着生物及び漁業生物を除く)
Y	付着生物基本監視点
●	水質補助監視点(内水)
⊠	排水処理施設
×	放流水監視点(放流口に設定)
◧	悪臭又は悪臭物質監視点
●	発生ガス監視点
▼	水質補助監視点(護岸から30m)
⬬	漁業生物監視点
▲	交通総量・廃棄物車数監視点
◬	交通総量・廃棄物車数、騒音・振動監視点
◇	大気監視点
☆	アスベスト監視点

別図1　　環境監視調査地点位置図

表４－１　水質測定・分析方法

測定・分析項目		測定・分析方法	単位	記載方法	
				有効桁数	報告下限値
透明度		海洋観測指針　第1部3.2	m	小数点以下1桁	0.1
水温		JIS K 0102　7.2	℃	小数点以下1桁	－
濁度		JIS K 0101　9	度(ｶｵﾘﾝ)	2	1
ｸﾛﾛﾌｨﾙａ		海洋観測指針　第1部6.3.3	μｇ/Ｌ	3	1
浮遊物質量（ＳＳ）		昭和46年環境庁告示第59号 付表9	mg/Ｌ	2	1
不揮発性懸濁物質（ＦＳＳ）		JIS K 0102　14.4	mg/Ｌ	2	1
塩分		海洋観測指針　第1部5.3	－	小数点以下1桁	－
水素イオン濃度（ｐＨ）		JIS K 0102 12.1	－	小数点以下1桁	0.1
化学的酸素要求量（CODMn）		JIS K 0102 17	mg/Ｌ	2	0.5
溶存酸素量（DO）		JIS K 0102 32.1	mg/Ｌ	2	0.5
大腸菌群数	基本監視点、補助監視点、内水	昭和46年環境庁告示第59号 別表2-1　備考4	MPN/100mL	2	2
	管理型排水処理施設放流水	昭和37年厚生省・建設省令第1号準拠	個/cm^3	2	－
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）		昭和46年環境庁告示第59号 付表14	mg/Ｌ	2	0.5
全窒素（Ｔ－Ｎ）		JIS K 0102 45.4	mg/Ｌ	2	0.04
全燐（Ｔ－Ｐ）		JIS K 0102 46.3.1	mg/Ｌ	2	0.003
カドミウム（Ｃｄ）		JIS K 0102 55.4	mg/Ｌ	2	0.0003
全シアン（ＣＮ）		JIS K 0102 38.1.2及び38.2又は38.3	mg/Ｌ	2	0.1
有機燐（Ｏ－Ｐ）		昭和49年環境庁告示第64号　付表1	mg/Ｌ	2	0.1

表4－2－1 水質測定・分析方法［放流水・内水］

分析項目	分析方法	単 位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
鉛（Pb）	JIS K 0102 54.4	mg/L	2	0.005
六価クロム（Cr^{6+}）	JIS K 0102 65.2.1	mg/L	2	0.02
砒素（As）	JIS K 0102 61.4	mg/L	2	0.005
総水銀（T-Hg）	昭和46年環境庁告示第59号付表2	mg/L	2	0.0005
アルキル水銀	昭和46年環境庁告示第59号付表3	mg/L	2	0.0005
ＰＣＢ	昭和46年環境庁告示第59号付表4	mg/L	2	0.0005
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.002
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.0005
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.005
四塩化炭素	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.001
1,2－ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.001
1,1－ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.005
シス－1,2－ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.01
1,1,1－トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.001
1,1,2－トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.002
1,3－ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.001
チウラム	昭和46年環境庁告示第59号付表5	mg/L	2	0.003
シマジン	昭和46年環境庁告示第59号付表6	mg/L	2	0.001
チオベンカルブ	昭和46年環境庁告示第59号付表6	mg/L	2	0.005
ベンゼン	JIS K 0125 5.1	mg/L	2	0.005
セレン	JIS K 0102 67.4	mg/L	2	0.005
ほう素（B）	JIS K 0102 47.4	mg/L	2	0.1
ふっ素（F）	JIS K 0102 34.1又は34.4	mg/L	2	0.1
アンモニア等（※）	JIS K 0102 42.2及び43.2.3	mg/L	2	0.04
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1.1	mg/L	2	0.04
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.3	mg/L	2	0.04
1,4－ジオキサン	昭和46年環境庁告示第59号付表8	mg/L	2	0.05
フェノール類	JIS K 0102 28.1	mg/L	2	0.01
銅（Cu）	JIS K 0102 52.5	mg/L	2	0.005
亜鉛（Zn）	JIS K 0102 53.4	mg/L	2	0.01
溶解性鉄（Fe）	前処理後 JIS K 0102 57.2	mg/L	2	0.08
溶解性マンガン（Mn）	前処理後 JIS K 0102 56.5	mg/L	2	0.01
全クロム（T-Cr）	JIS K 0102 65.1.5	mg/L	2	0.03
ダイオキシン類	JIS K 0312	pg-TEQ/L	2	JIS K 0312による

（※）：アンモニア等とは、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物をいう。

表4－2－2 水質測定･分析方法 ［基本監視点･補助監視点(St.12, 13)］

測定・分析項目	測定・分析方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
鉛 (Pb)	JIS K 0102 54.4	mg/L	2	0.002
六価クロム (Cr^{6+})	JIS K 0102 65.2.1	mg/L	2	0.01
砒素 (As)	JIS K 0102 61.4	mg/L	2	0.001
総水銀 (T-Hg)	昭和46年環境庁告示第59号 付表2	mg/L	2	0.0005
アルキル水銀	昭和46年環境庁告示第59号 付表3	mg/L	2	0.0005
ＰＣＢ	昭和46年環境庁告示第59号 付表4	mg/L	2	0.0005
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.001
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0005
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.002
四塩化炭素	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0002
1,2－ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0004
1,1－ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.002
1,2－ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.004
ｼｽ－1,2－ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.004
1,1,1－トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0005
1,1,2－トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0006
1,3－ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.0002
クロロエレン	平成9年環境庁告示第10号 付表	mg/L	2	0.0002
チウラム	昭和46年環境庁告示第59号 付表5	mg/L	2	0.0006
シマジン	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	mg/L	2	0.0003
チオベンカルブ	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	mg/L	2	0.002
ベンゼン	JIS K 0125 5.2	mg/L	2	0.001
セレン	JIS K 0102 67.4	mg/L	2	0.002
ふっ素 (F)	JIS K 0102 34.4	mg/L	2	0.08
アンモニア等 (※)	JIS K 0102 42.2及び43.2.3	mg/L	2	0.01
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1.1	mg/L	2	0.005
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.3	mg/L	2	0.04
1,4－ジオキサン	昭和46年環境庁告示第59号 付表8	mg/L	2	0.005
フェノール類	JIS K 0102 28.1	mg/L	2	0.005
銅 (Cu)	JIS K 0102 52.5	mg/L	2	0.001
亜鉛 (Zn)	JIS K 0102 53.4	mg/L	2	0.001
溶解性鉄 (Fe)	前処理後　JIS K 0102 57.4	mg/L	2	0.01
溶解性マンガン (Mn)	前処理後　JIS K 0102 56.5	mg/L	2	0.01
全クロム (T-Cr)	JIS K 0102 65.1.5	mg/L	2	0.01
ダイオキシン類	JIS K 0312	pg-TEQ/L	2	JIS K 0312による

(※) ：アンモニア等とは、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物をいう。

表４－３　底質分析方法（含有量試験）

測定・分析項目	測定・分析方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
含水率	底質調査方法　Ⅱ.3	%	2	－
粒度組成	JIS A 1204	%	2	0.1
強熱減量（IL）	底質調査方法　Ⅱ.4	%	2	0.5
化学的酸素要求量CODsed）	底質調査方法　Ⅱ.20	mg/g 乾泥	2	0.5
硫化物	底質調査方法　Ⅱ.17	mg/g 乾泥	2	0.1
全窒素（T-N）	底質調査方法　Ⅱ.18	mg/kg 乾泥	2	50
全燐（T-P）	底質調査方法　Ⅱ.19	mg/kg 乾泥	2	50
カドミウム（Cd）	底質調査方法　Ⅱ.6.2	mg/kg 乾泥	2	0.01
シアン（CN）	底質調査方法　Ⅱ.14.1	mg/kg 乾泥	2	0.1
有機燐（Ｏ－Ｐ）	乾燥泥をﾍﾞﾝｾﾞﾝｰｿｯｸｽﾚｰ抽出後昭和49年環境庁告示第64号付表1に掲げる方法	mg/kg 乾泥	2	0.1
鉛（Ｐb）	底質調査方法　Ⅱ.7.2	mg/kg 乾泥	2	0.1
六価クロム（Cr^{6+}）	底質調査方法　Ⅱ.12.3.1	mg/kg 乾泥	2	2
砒素（Ａｓ）	底質調査方法　Ⅱ.13.1	mg/kg 乾泥	2	0.1
総水銀（Ｔ－Ｈｇ）	底質調査方法　Ⅱ.5.1.3	mg/kg 乾泥	2	0.01
トリクロロエチレン	前処理後 JIS K 0125 5.1	mg/kg 乾泥	2	0.05
テトラクロロエチレン	前処理後 JIS K 0125 5.1	mg/kg 乾泥	2	0.01

表４－４　底質分析方法（含有量試験）

測定・分析項目	測定・分析方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
アルキル水銀（R-Hg）	底質調査方法　Ⅱ.5.2	mg/kg 乾泥	2	0.01
ＰＣＢ	底質調査方法　Ⅱ.15	mg/kg 乾泥	2	0.01
銅（Ｃｕ）	底質調査方法　Ⅱ.8.1	mg/kg 乾泥	2	0.01
亜鉛（Ｚｎ）	底質調査方法　Ⅱ.9.1	mg/kg 乾泥	2	0.01
ふっ素（Ｆ）	環境測定分析法注解第3巻6章第4節15	mg/kg 乾泥	2	1

表４－５　海生生物調査方法

調査項目	調査方法	単位	測定・計数項目
植物プランクトン	海洋観測指針　第1部6.2. （バンドーン型採水器による採集）	mL/L 細胞/mL 有無	沈殿量 種別細胞数 有害プランクトン
動物プランクトン	海洋観測指針　第1部6.2. （北原式定量ネット(NXX13)による採集－鉛直曳）	mL/m^3 個体/m^3	沈殿量 種別個体数
魚卵・稚仔魚	まるちネット（もじ網付きGG54）水平曳による採集	個体/1000m^3	種別個体数
底生生物（ベントス）	海洋観測指針（1990年版）9.7及び9.8 （スミスマッキンタイヤ型採泥器による採集）	個体/0.1m^2 g/0.1m^2	種別個体数 種別湿重量
付着生物	ベルトトランセクト法による観察	被度または 個体/0.25m^2	被度または 種（群）別個体数
	直接採集（3層）　：平均水面 ：大潮最低低潮面 ：大潮最低低潮面－1m	個体 g/0.09m^2	種別個体数 種別湿重量
漁業生物	刺網による方法	個体/網 cm，g	種の同定，個体数の係数 全長，体長，湿重量

表４－６　発生ガス及び悪臭物質測定方法

測定項目		測定方法	単位	記載方法	
				有効桁数	報告下限値
発生ガス	メタン	廃棄物最終処分場安定化監視マニュアル（平成元年11月：環境庁）準拠	ppm	2	0.1
	ガス流量		cm^3/分	2	10
特定悪臭物質	アンモニア	昭和47年 環境庁告示第9号	ppm	2	0.1
	メチルメルカプタン			2	0.0005
	硫化水素			2	0.001
	硫化メチル			2	0.001
	二硫化メチル			2	0.001
	トリメチルアミン			2	0.001
	アセトアルデヒド			2	0.005
	プロピオンアルデヒド			2	0.005
	ノルマルブチルアルデヒド			2	0.0009
	イソブチルアルデヒド			2	0.002
	ノルマルバレルアルデヒド			2	0.0009
	イソバレルアルデヒド			2	0.0003
	イソブタノール			2	0.09
	酢酸エチル			2	0.3
	メチルイソブチルケトン			2	0.1
	トルエン			2	1
	スチレン			2	0.04
	キシレン			2	0.1
	プロピオン酸			2	0.0004
	ノルマル酪酸			2	0.0004
	ノルマル吉草酸			2	0.0004
	イソ吉草酸			2	0.0004
嗅覚測定	臭気濃度	平成7年 環境庁告示第63号	—	2	10
	臭気指数		—	2	10
	臭気強度	臭気指数測定マニュアル（平成8年3月：環境庁）準拠	—	2	0

注）発生ガス（メタン，ガス流量）及び特定悪臭物質については、泉大津沖処分場においてのみ実施。

表５－１　大気質測定方法

測定項目	測定方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
二酸化硫黄	JIS B 7952　(溶液導電率法)	ppm	3	0.001
二酸化窒素	JIS B 7953　(ザルツマン法)	ppm	3	0.001
浮遊粒子状物質	JIS B 7954　(β線吸収法)	mg/m^3	3	0.001
風向・風速	光電パルス・シンクロ電気式 電気エンコーダ式 気象庁検定付	風向 16 方位 風速m/ s	― 3	― 0.5

表５－２　騒音・振動測定方法

測定項目	測定方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
騒　音	環境騒音の表示・測定方法 (JIS Z 8731 1999)	dB	2	30
振　動	振動レベル測定方法 (JIS Z 8735 1981)	dB	2	30

表５－３　アスベスト測定方法

測 定 項 目	測 定 方 法	単　位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
アスベスト	アスベストモニタリングマニュアル（第 4.1 版） （平成 29 年 7 月：環境省）準拠	f/L	2	0.04

ii　大阪基地供用に係る環境監視計画

１．監視の目的

基地供用及び廃棄物輸送にあたり、周辺環境への影響を最小限にとどめ環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２．監視項目、監視時期、監視地点

監視項目、監視時期については別表のとおり定める。

監視地点については別図のとおり定める。

３．監視方法

①各監視項目の調査方法はＪＩＳ等の公定法による。

②騒音、振動、交通量は、始業１時間前から終業１時間後の間の各正時毎10分間測定する。

交通総量は、大型車とそれ以外の２車種別とする。

③廃棄物車両数は、大型車とそれ以外の２種別に、始業１時間前から終業１時間後の間調査する。

④悪臭は、嗅覚測定法とする。

⑤大気質は１週間の連続測定とする。

４．監視スケジュールの報告

原則として、環境監視実施計画を前月の20日までに「環境保全協議会」に報告する。

ただし、内容等に変更が生じた場合には、その都度「環境保全協議会」に報告する。

５．監視結果の報告

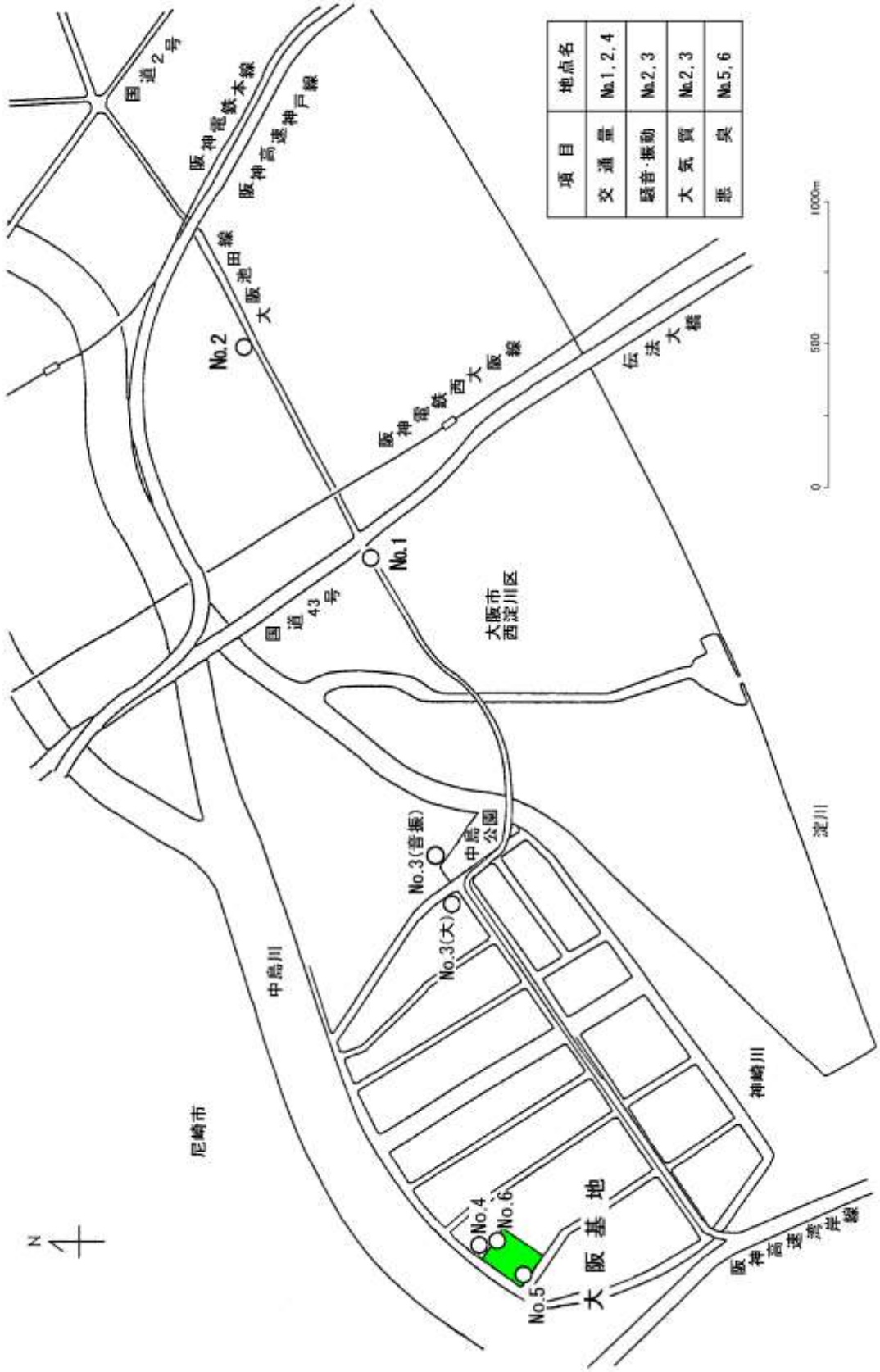
監視結果は、別途定める様式により、原則として調査終了の翌月末までに「環境保全協議会」に報告する。

（別　表）

大阪基地供用に係る環境監視計画

対　　象	項　　目	頻　度	地　　点	備　　考
騒音・振動		年２回	№２，３	原則として５月、11月の交通量測定時に実施する。
大　気　質	SO_2、NO、NO_2、SPM 、風向、風速	年４回	№２，３	原則として５月、８月、11月、２月の交通量測定日を含む期間に実施する。
交 通 総 量	大型車、それ以外の２種類	年４回	№１，２，４	原則として５月、８月、11月、２月に実施する。
廃棄物車数	廃棄物車のみ	年４回	№１，２，４	原則として５月、８月、11月及び２月に実施する。
悪　　臭	嗅覚測定法による臭気濃度、臭気指数及び臭気強度	年２回	№５，６	原則として６月及び８月に実施する。

別図　調査地点位置図


項目
地点名
交通量
No.1, 2, 4
騒音・振動
No.2, 3
大気質
No.2, 3
悪臭
No.5, 6
0
500
1000m
国道2号
阪神電鉄本線
阪神高速神戸線
大阪池田線
No.2
阪神電鉄西大阪線
伝法大橋
No.1
国道43号
大阪市
西淀川区
No.3(音振)
中島公園
No.3(大)
中島川
尼崎市
No.4
No.6
No.5
大阪基地
神崎川
淀川
阪神高速湾岸線
N

ⅲ　堺基地供用に係る環境監視計画

１．監視の目的

基地供用及び廃棄物輸送にあたり、周辺環境への影響を最小限にとどめ環境の悪化を未然に防止することを目的とする。

２．監視項目、監視時期、監視地点

監視項目、監視時期については別表のとおり定める。

監視地点については別図のとおり定める。

３．監視方法

①各監視項目の調査方法はＪＩＳ等の公定法による。

②騒音、振動、交通量は、始業１時間前から終業１時間後の間の各正時毎10分間測定する。交通総量は、大型車とそれ以外の２種別とする。

③廃棄物車両数は、大型車とそれ以外の２種別に、始業１時間前から終業１時間後の間調査する。

④悪臭は、嗅覚測定法とする。

⑤大気質は１週間の連続測定とする。

４．監視スケジュールの報告

原則として、環境監視実施計画を前月の20日までに「環境保全協議会」に報告する。

ただし、内容等に変更が生じた場合には、その都度「環境保全協議会」に報告する。

５．監視結果の報告

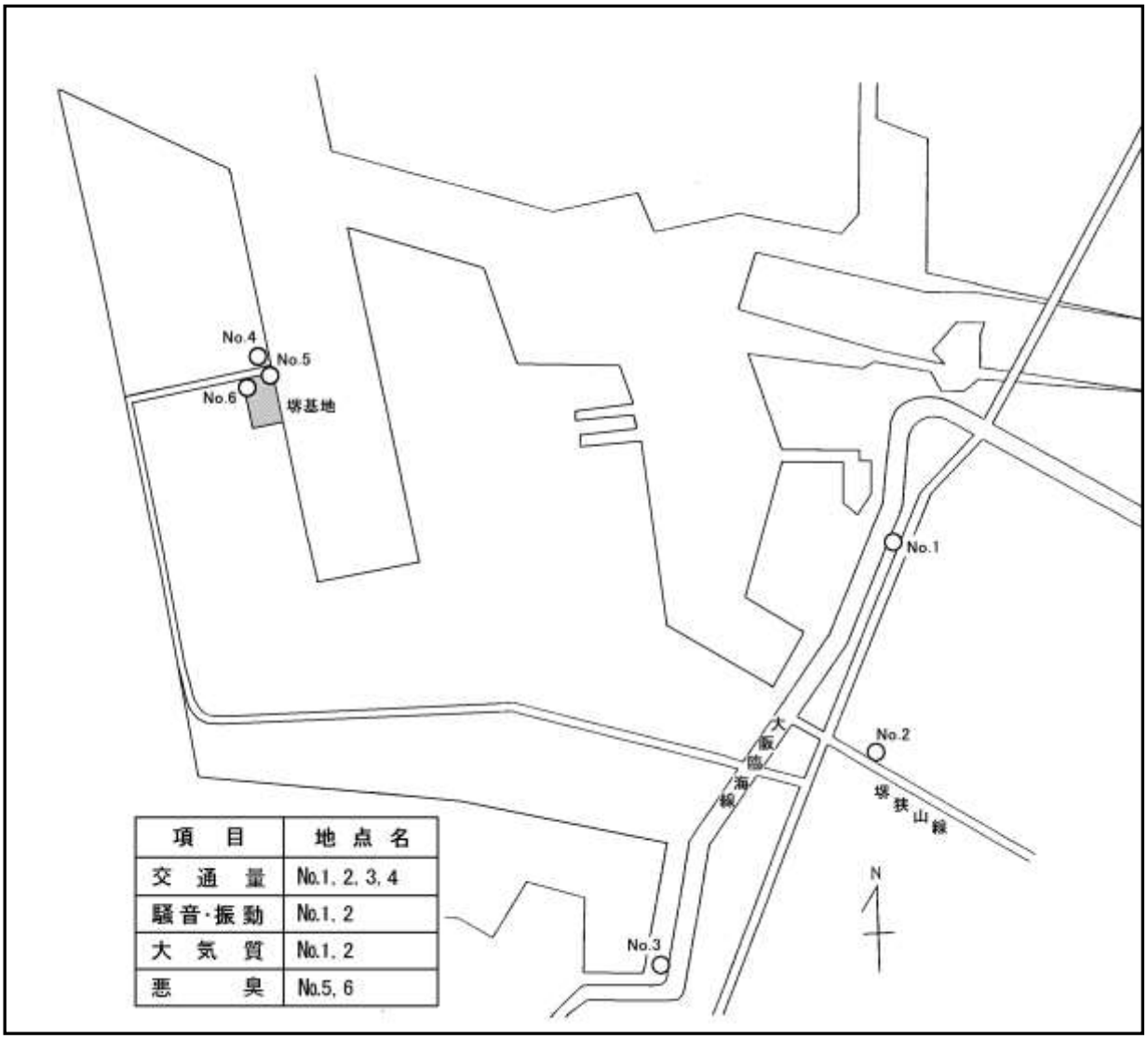
監視結果は、別途定める様式により、原則として調査終了の翌月末までに「環境保全協議会」に報告する。

（別　表）

堺基地供用に係る環境監視計画

対　　象	項　　目	頻　度	地　　点	備　　考
騒音・振動		年２回	№１，２	原則として５月、11月の交通量測定時に実施する。
大　気　質	SO_2、NO、NO_2　、SPM 、風向、風速	年４回	№１，２	原則として５月、８月、11月、２月の交通量測定日を含む期間に実施する。
交 通 総 量	大型車、それ以外の２種類	年４回	№１，２，３，４	原則して５月、８月、11月、２月に実施する。
廃棄物車数	廃棄物車のみ	年４回	№１，２，３，４	原則として５月、８月、11月、２月に実施する。
悪　　臭	嗅覚測定法による臭気濃度、臭気指数及び臭気強度	年２回	№５，６	原則として６月及び８月に実施する。

別図　調査地点位置図



項　目	地点名
交通量	No.1, 2, 3, 4
騒音・振動	No.1, 2
大気質	No.1, 2
悪臭	No.5, 6

ⅳ　泉大津沖埋立処分場仮防波堤の建設に係る環境監視計画

１．監視の目的

泉大津埋立処分場仮防波堤の建設工事は、平成10年4月2日に置換砂投入を開始し、平成10年10月7日に竣工したところであるが、仮防波堤の設置に伴う水質への影響の程度について確認を行うため環境監視を実施する。

２．監視項目、監視時期、監視地点

環境監視は、別紙に示す地点において、表２のとおり実施する。

なお、環境監視は、水質への影響の程度について評価を行うことができるまでの必要な期間実施し、そのとりまとめた結果については、環境保全協議会へ報告し、評価・指導を受けるものとする。

表１．仮防波堤設置後の環境監視の内容

監　視　項　目	濁度、ＣＯＤ、ＳＳ、ＦＳＳ
監　視　頻　度	１回／月
監 視 地 点 数	Ａ、Ｂ
採　　水　　層	中層（海面下３ｍ）

表２．水質測定・分析方法

測定・分析項目	測定・分析方法	単位	記載方法	
			有効桁数	報告下限値
濁度	JIS K 0101 9	度(ｶｵﾘﾝ)	2	1
浮遊物質量（ＳＳ）	昭和46年環境庁告示第59号 付表9	mg/Ｌ	2	1
不揮発性懸濁物質（ＦＳＳ）	JIS K 0102 14.4	mg/Ｌ	2	1
化学的酸素要求量（CODMn）	JIS K 0102 17	mg/Ｌ	2	0.5

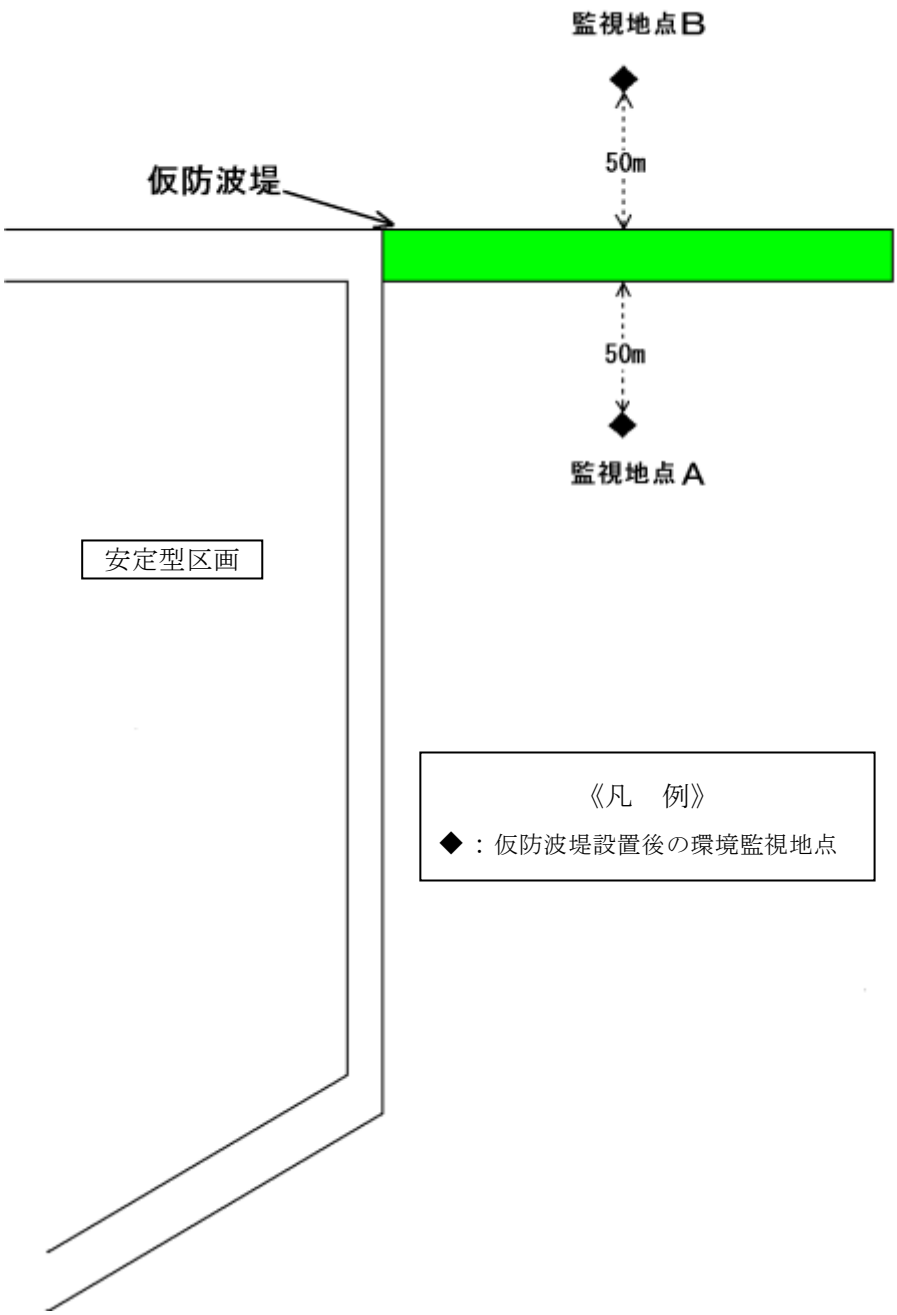
３．監視結果の報告

監視結果は、環境監視計画に基づく定期的な報告時に、別途報告する。

◎参考

濁度の管理の目安と濁りに係る環境監視の評価手順については、『処分場及び積出基地の供用に係る環境監視計画』の参考の内容に準じた取扱いとする。

【　別紙　】



ｖ　参　考

１．水質の監視基準及び濁度の管理の目安の設定の考え方

水質の監視基準は、工事による影響を適切に監視するため、基本監視点において不揮発性浮遊物質量ＦＳＳ（ＦＳＳ＝ＳＳ－ＶＳＳで計算する。）で設定する。監視基準は、平成2年度環境監視調査結果のバックグラウンドのＦＳＳ値に埋立工事によるインパクト分を加えたものとし、表層5mg／L、底層7mg／L、とする。

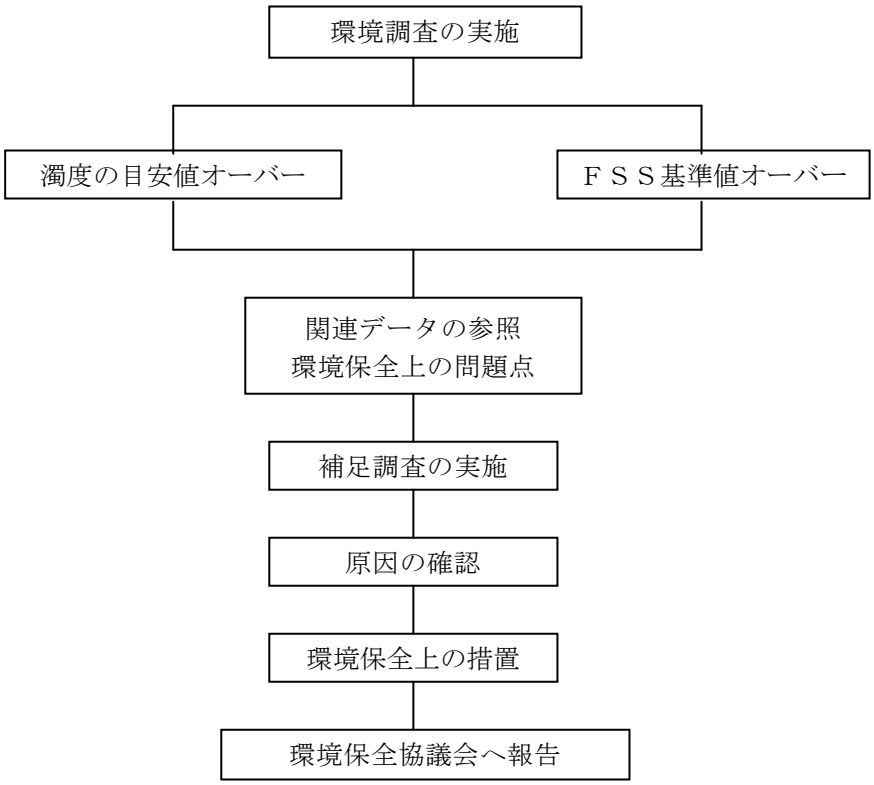
ＦＳＳの監視基準に対応して濁度の管理の目安を設定する。目安値は平成２年度の環境監視調査結果から作成したＳＳと濁度との回帰式に基づき、表層１１度、底層９度とする。

２．濁りに係る環境監視の評価手順

環境調査の結果、監視基準（又は濁度の目安）を超えたときは、直ちに補足調査等を実施し原因の究明を行う。

工事が原因であると考えられるときは直ちに環境保全対策を講ずる。

濁りに係る調査結果の評価方法については、次のとおりとする。



３．基本監視点における水質に係る環境調査の頻度

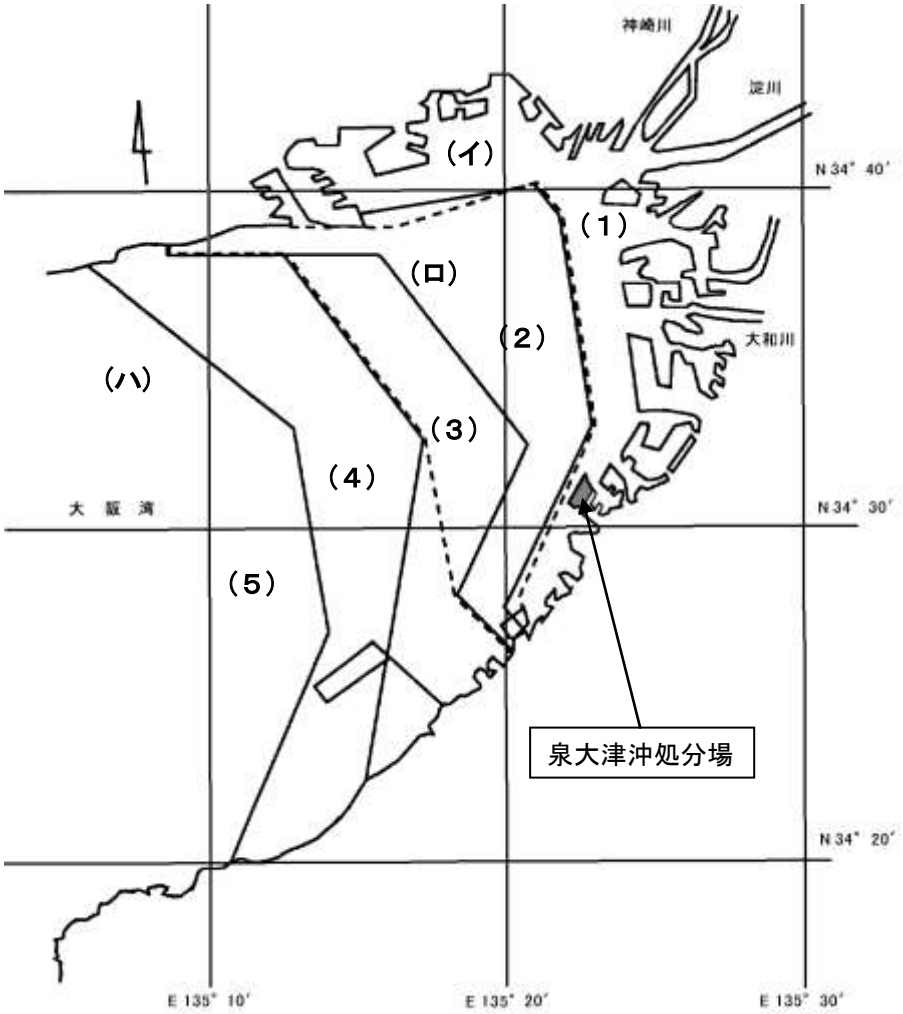
ＦＳＳの監視の頻度は月１回とする。

Ⅵ　参　考　資　料

（大阪湾水域類型、水質環境基準等）

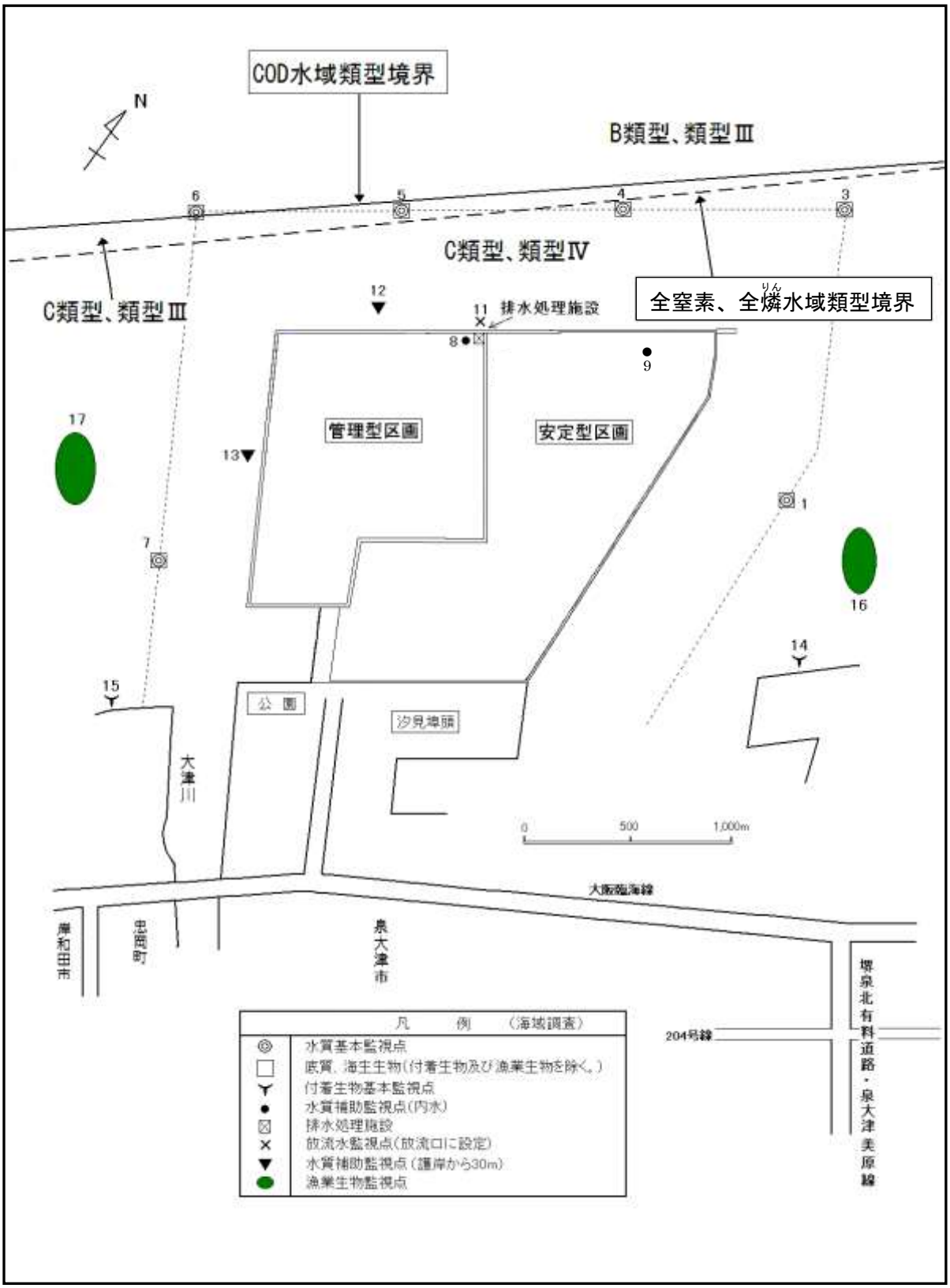
COD 水域類型指定	
水　域	該当類型
大阪湾(1)	C
大阪湾(2)	B
大阪湾(3)	A
大阪湾(4)	A
大阪湾(5)	A

全窒素全燐水域類型指定	
水　域	該当類型
大阪湾(イ)	Ⅳ
大阪湾(ロ)	Ⅲ
大阪湾(ハ)	Ⅱ



注）━ ━ ━ は全窒素、全燐に係る環境基準の水域を表す。

資料図－１　　大阪湾水域類型



資料図－２　　泉大津沖埋立処分場環境監視地点と大阪湾水域類型

大阪湾の水質汚濁及び底質に係る環境基準等

１．健康項目（海域）

項　　目	環境基準値	（大阪府） 環境保全目標値	対象水域
カドミウム	0.003mg／L 以下	同左	全公共用水域
全シアン	検出されないこと	同左	
鉛	0.01mg／L 以下	同左	
六価クロム	0.05mg／L 以下	同左	
砒素	0.01mg／L 以下	同左	
総水銀	0.0005mg／L 以下	同左	
アルキル水銀	検出されないこと	同左	
PCB	検出されないこと	同左	
ジクロロメタン	0.02mg／L 以下	同左	
四塩化炭素	0.002mg／L 以下	同左	
１，２－ジクロロエタン	0.004mg／L 以下	同左	
１，１－ジクロロエチレン	0.1mg／L 以下	同左	
シス－１，２－ジクロロエチレン	0.04mg／L 以下	同左	
１，１，１－トリクロロエタン	1mg／L 以下	同左	
１，１，２－トリクロロエタン	0.006mg／L 以下	同左	
トリクロロエチレン	0.01mg／L 以下	同左	
テトラクロロエチレン	0.01mg／L 以下	同左	
１，３－ジクロロプロペン	0.002mg／L 以下	同左	
チラウム	0.006mg／L 以下	同左	
シマジン	0.003mg／L 以下	同左	
チオベンカルブ	0.02mg／L 以下	同左	
ベンゼン	0.01mg／L 以下	同左	
セレン	0.01mg／L 以下	同左	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg／L 以下	同左	
１，４－ジオキサン	0.05mg／L 以下	同左	
ダイオキシン類	1pg－TEQ／L 以下	同左	

（注）１　基準値・目標値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値・目標値については、最高値とする。アルキル水銀及び PCB については、「検出されないこと」をもって基準値とされているので、同一測定点における年間のすべての検体の測定値が不検出であることをもって目標達成と判断する。さらに総水銀に係る評価方法は（注）３のとおり。

２　「検出されないこと」とは、定量限界未満をいう。

３　総水銀についての目標の適否の判定は、年間の測定値が 0.0005mg／L を超える検体数が調査対象検体の 37%以上である場合を不適とする（昭和 49 年 12 月 23 日付け環水管第 182 号）。

２．生活環境項目（海域）

項目 ＼ 類型			A	B	C
		利用目的の適応性	水産１級 水浴 自然環境保全及びＢ以下の欄に掲げるもの	水産２級 工業用水及びＣの欄に掲げるもの	環境保全
環境基準値	（大阪府）環境保全目標値	水素イオン濃度（ｐＨ）	7.8以上 8.3以下	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下
		化学的酸素要求量（COD）	2 mg／L以下	3 mg／L以下	8 mg／L以下
		溶存酸素量（DO）	7.5 mg／L以上	5 mg／L以上	2 mg／L以上
		大腸菌群数	1,000MPN／100mL以下	―	―
		ノルマルヘキサン抽出物質（油分等）	検出されないこと	検出されないこと	―
対象水域等			対象水域及びその水域が該当する水域類型は資料図-1のとおりとする		

（注）1 基準値・目標値は、日間平均値とする。
2 水産１級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN／100mL以下とする。

３．全窒素、全燐（海域）

項目 ＼ 類型	利用目的の適応性	環境基準値（大阪府）環境保全目標値		対象水域
		全窒素	全燐	
Ⅰ	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く）	0.2 mg／L以下	0.02 mg／L以下	資料図-1のとおり
Ⅱ	水産１種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く）	0.3 mg／L以下	0.03 mg／L以下	
Ⅲ	水産２種及びⅣの欄に掲げるもの（水産３種を除く）	0.6 mg／L以下	0.05 mg／L以下	
Ⅳ	水産３種 工業用水、生物生息環境保全	1 mg／L以下	0.09 mg／L以下	

（注） 基準値・目標値は、年間平均値とする。

４．海　域（底質）

項目	（大阪府）環境保全目標値	対象水域
ＰＣＢ	10mg／kg	全公共用水域
水銀	「底質の暫定除去基準について」（昭和50年10月28日環水管第119号水質保全局長通知）に定める基準に該当しないこと	〃