

關 連 資 料

成果の発表等 (31年度実績)

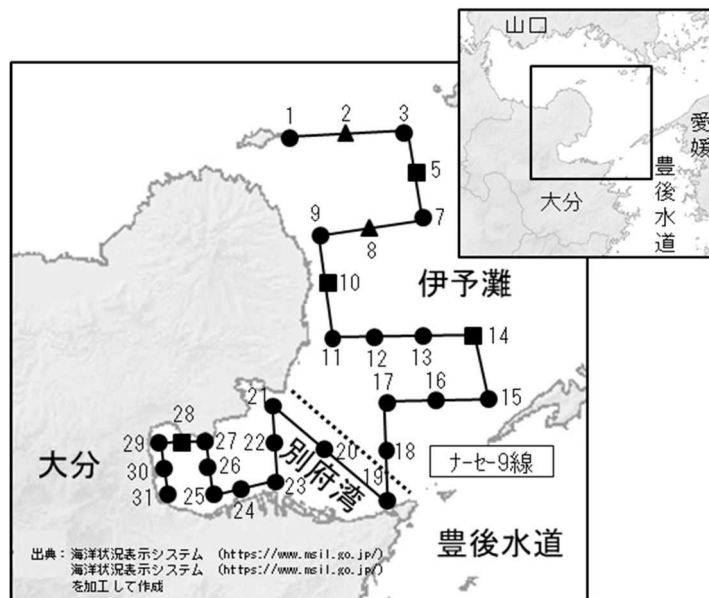
1. 学会誌、書籍等への投稿一覧

執筆者	論文名	掲載誌名	巻(号)	掲載頁
中尾拓貴,横山純一, 竹尻浩平,他	中央ブロック資源動向調査における資源評価	黒潮の資源海洋 研究	第21号	9-14
横山純一,内海訓弘	大分県の豊後水道におけるアオリイカの外套背長組成と成熟	黒潮の資源海洋 研究	第21号	101-105
後藤直登,橋田大 輔、中尾拓貴,富山 毅	豊後水道におけるマサバとゴマサバの出現様式	日本水産学会誌	in press	
Satoshi Kawato,Keigo Kobayashi, Sho Shirakashi, Soetsu Yanagi, <u>Yutaka</u> <u>Fukuda</u> , Hirofumi Yamashita, Reiko Nozaki, Ikuo Hirono and Hidehiro Kondo	Phylogenetic analysis with complete mitochondrial genome sequences of <i>Benedenia seriolae</i> specimens derived from Japanese <i>Seriola spp.</i>	Fish Pathology	54(2)	27-33
Yasuyuki Miyoshi, <u>Yutaka Fukuda</u> and Kazuo Ogawa	Skin injuries contribute to nocardiosis in Japanese amberjack <i>Seriola quinqueradiata</i>	Fish Pathology	54(3)	64-67
高橋明義,清水大輔, 都留久美子,木藪仁 和,水澤寛太	緑色光照射によるホシガレイとヒラメの成長促進	アクアネット	22(4)	44-49
福田穰	近年の海産魚類養殖における魚病対策の変化(1) ブリ類の感染症	アクアネット	22(7)	42-46
福田穰	近年の海産魚類養殖における魚病対策の変化(2) ヒラメの感染症を中心に	アクアネット	22(9)	56-59
福田穰	近年の海産魚類養殖における魚病対策の変化(3)(最終回) 抗菌剤の使用	アクアネット	22(11)	42-46
Satoshi Katayama, <u>Hidetoshi</u> <u>Yamada</u> ,Keiichi Onodera,Yoshio Masuda	Age and growth from Oita and Miyagi Prefectures of Japanese jack mackerel <i>Trachurus japonicus</i>	FISHERIES SCIENCE	85	475-481
山本宗一郎,伊藤龍 星,佐藤允昭	周防灘南部海域におけるマコガレイの産卵場と成熟状況	水産増殖	66(3)	217-226
Ryoshiro Wakiya,Kenzo Kaifu, <u>Kazuhisa</u> <u>Azechi</u> ,Katsumi Tsukamoto,Noritake Mochioka	Evaluation of downward movements of Japanese eel <i>Anguilla japonica</i> inhabiting brackish water areas	Journal of Fish Biology	96(2)	516-526

2. 学会、研究会等口頭発表一覧

発表年月日	研究会、学会等の名称	発表者	発表課題名
R元.9.9	令和元年度日本水産学会秋季大会	深田陽久, 泉水彩花, 木本圭輔, 都留久美子, 木藪仁和	HK L-137添加飼料によるブリの免疫賦活作用の確認と検証
R元.10.3	令和元年度中央ブロック資源海洋調査研究会	横山純一	大分県の豊後水道におけるアオリイカの外套背長組成と成熟について
R元.11.7	生産環境部会・資源生産部会合同部会主催シンポジウム	山田英俊	アサリ人工種苗生産における低塩分飼育法の有効性の検証と大型水槽への応用
R元.11.8	瀬戸内ブロック水産業関係研究開発推進会議 生産環境部会 藻類情報交換会	伊藤龍星	定点カメラがとらえたブリによる造成クロメ藻場の衰退?
R元.11.28	日本DNA多型学会	玉城泉也, 藤吉英次, 阿部真比古, 小林正裕, 松岡聡, 濱竹芳久, 山下博和, 伊藤龍星, 原朋之	日本各地から採集した希少アマノリ類 マルバアサクサノリ <i>Pyropia kuniedae</i> およびイチマツノリ <i>Pyropia seriata</i> (紅藻綱ウシケノリ目)のDNA分析
R元.12.21	第9回大分県自然環境研究発表会	伊藤龍星	大分県で見られる食用希少藻類カワノリ
R2.1.9	赤潮の予測に向けた観測とモデリング	井口大輝	ICT技術による <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮の監視強化
R2.3.10	日本藻類学会	伊藤龍星, 飯間雅文	大分県における希少淡水大型藻カワノリの成育状況
R2.3.26	令和2年度日本水産学会水産増殖懇話会第1回講演会 光が彩るヒラメ・カレイ類養殖	都留久美子	ヒラメ養殖における緑色光の照射効果
R2.3.28	令和2年度日本水産学会春季大会	井口大輝, 中里礼太, 島崎洋平, 吉田光男, 本田清一郎, 大嶋雄治	光学式有害プランクトン検出センサーを用いた <i>Karenia mikimotoi</i> の連続現場モニタリングの有用性評価
R2.3.29	令和2年度日本水産学会春季大会	山田英俊, 尾上静正	杵築市守江湾における2~3mmサイズの人工種苗と9mm目合の被覆網を用いたアサリ育成

平成31（令和元）年度
 浅海定線調査観測結果
 （伊予灘・別府湾）



浅海定線調査定点図

（観測結果表の緯度・経度は日本測地系で示している）

付表 2019年4月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年4月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	4/4	4/4	4/5	4/4	4/3	4/3	4/3	4/5	4/3	4/3	4/2	
	時 分	14:34	15:17	9:12	7:58	16:00	15:40	15:05	10:16	14:41	14:20	13:49	
水深 (m)		60.7	49.4	58.0	23.6	24.1	50.7	69.7	85.8	74.4	58.5	83.9	
水温℃	0m	12.4	12.8	12.6	12.1	12.6	13.1	13.8	13.6	14.2	14.7	13.4	
	10m	12.3	12.6	12.4	12.3	12.1	12.2	13.0	13.7	13.1	12.9	13.4	
	底	12.4	12.3	12.7	12.3	12.1	12.6	13.0	13.6	13.0	13.0	13.4	
塩分	0m	33.05	33.42	33.17	32.80	32.89	32.89	33.29	33.86	33.67	33.59	33.61	
	10m	33.08	33.40	33.14	32.80	32.94	33.01	33.55	33.84	33.66	33.54	33.69	
	底	33.36	33.39	33.47	32.81	32.96	33.41	33.65	33.86	33.67	33.59	33.76	
透明度		m	10.0	12.0	12.0	7.0	8.0	9.0	14.0	13.0	17.0	14.0	12.0
COD	0m			0.36	0.42							0.16	
	10m			0.31	0.44							0.31	
	底			0.22	0.43							0.86	
NH ₄ -N	0m			0.66	0.00							0.00	
	10m			0.16	0.00							0.00	
	底			0.00	0.00							0.00	
NO ₃ -N	0m			1.16	0.07							0.63	
	10m			0.46	0.01							0.51	
	底			0.69	0.03							0.32	
NO ₂ -N	0m			0.05	0.02							0.21	
	10m			0.21	0.02							0.19	
	底			0.29	0.02							0.23	
PO ₄ -N	0m			0.19	0.12							0.21	
	10m			0.20	0.14							0.20	
	底			0.21	0.13							0.20	
DO	0m			6.34	6.58							6.58	
	10m			6.18	6.30							6.65	
	底			6.05	6.39							6.58	
DIN	0m			1.87	0.09							0.83	
	10m			0.83	0.04							0.70	
	底			0.98	0.05							0.54	

海域・年月		2019年4月												
		別 府 湾												
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333	
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367	
観測日時	月 日	4/3	4/3	4/3	4/3	4/2	4/2	4/2	4/3	4/3	4/3	4/2	4/3	
	時 分	13:16	12:00	11:29	10:39	14:31	14:48	15:06	10:06	9:50	9:27	15:32	8:46	
水深 (m)		35.0	43.1	16.2	33.2	45.0	47.7	48.1	52.5	32.7	41.0	57.3	72.1	
水温℃	0m	12.9	13.1	12.4	11.9	12.4	13.4	13.1	12.2	12.0	11.6	12.2	12.1	
	10m	12.7	12.3	12.1	12.2	12.3	12.4	12.4	12.0	12.0	11.9	11.9	12.1	
	底	13.5	13.1	12.1	12.6	12.2	11.4	11.3	12.0	12.7	11.7	11.5	11.4	
塩分	0m	32.62	33.12	33.08	33.00	32.53	31.78	29.52	32.80	32.85	33.06	32.92	32.60	
	10m	33.28	33.14	33.07	32.98	32.86	32.63	32.70	32.92	32.95	33.06	33.03	32.81	
	底	33.71	33.60	33.07	33.30	33.31	33.24	33.24	33.36	33.41	33.18	33.26	33.26	
透明度		m	11.0	10.0	10.0	12.0	7.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0	8.0
COD	0m			0.43	0.36				0.40	0.47			0.60	
	10m			0.44	0.32				0.35	0.49			0.44	
	底			0.49	0.31				0.35	0.39			0.38	
NH ₄ -N	0m			0.00	0.19				0.01	0.00			0.35	
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00	
	底			0.00	0.22				0.52	0.59			0.00	
NO ₃ -N	0m			0.07	0.00				0.17	0.21			0.21	
	10m			0.04	0.01				0.00	0.03			0.06	
	底			0.02	0.22				3.66	0.78			5.93	
NO ₂ -N	0m			0.04	0.02				0.03	0.02			0.04	
	10m			0.03	0.01				0.02	0.01			0.03	
	底			0.03	0.08				0.23	0.18			0.04	
PO ₄ -N	0m			0.16	0.16				0.12	0.09			0.10	
	10m			0.18	0.11				0.12	0.13			0.09	
	底			0.17	0.20				0.62	0.32			0.84	
DO	0m			6.47	6.73				6.82	6.43			6.61	
	10m			6.80	6.67				6.80	6.89			6.44	
	底			6.84	6.47				5.22	6.32			4.83	
DIN	0m			0.11	0.22				0.21	0.23			0.59	
	10m			0.06	0.02				0.02	0.04			0.09	
	底			0.05	0.52				4.40	1.54			5.97	

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			104.9	107.6							114.0	
	10m			101.7	103.4							111.1	
	底			100.6	104.8							110.1	
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			106.5	109.6				111.7	104.8			107.9
10m			111.2	109.3				110.9	112.3			105.4	
底			111.8	107.1				85.3	104.9			77.9	

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年5月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月		2019年5月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	5/9	5/9	5/10	5/9	5/8	5/8	5/8	5/10	5/8	5/8	5/8	
	時 分	14:02	14:46	9:16	7:26	14:56	14:35	13:56	10:27	13:27	13:03	11:14	
水深 (m)		59.0	49.5	56.8	21.7	23.4	49.9	67.3	85.5	74.3	58.9	84.8	
水温℃	0m	16.9	15.9	16.8	15.1	16.1	16.2	16.3	15.8	16.0	16.4	15.8	
	10m	0.0	15.5	15.0	15.1	15.4	15.1	15.2	15.3	15.5	15.1	15.7	
	底	14.1	14.6	15.1	15.1	15.3	14.9	15.1	15.3	15.3	15.0	15.8	
塩分	0m	32.98	33.36	33.08	33.09	33.13	33.25	33.52	33.70	33.61	33.28	33.85	
	10m	0.00	33.31	33.32	33.08	33.14	33.22	33.60	33.71	33.71	33.54	33.82	
	底	33.26	33.31	33.51	33.09	33.14	33.35	33.62	33.71	33.71	33.59	33.89	
透明度	m	9.0	15.0	15.0	7.0	6.0	9.0	14.0	15.0	14.0	14.0	16.0	
COD	0m			0.39	0.39						0.54		
	10m			0.30	0.50						0.22		
	底			0.25	0.41						0.25		
NH ₄ -N	0m			0.27	0.00						0.00		
	10m			0.00	0.00						0.00		
	底			0.00	0.00						0.00		
NO ₃ -N	0m			0.26	0.07						0.22		
	10m			0.02	0.21						0.38		
	底			0.32	0.01						0.79		
NO ₂ -N	0m			0.11	0.01						0.01		
	10m			0.04	0.00						0.35		
	底			0.40	0.00						0.58		
PO ₄ -N	0m			0.23	0.15						0.18		
	10m			0.19	0.16						0.23		
	底			0.22	0.15						0.27		
DO	0m			6.07	6.17						6.19		
	10m			5.74	6.02						6.34		
	底			5.69	6.25						5.94		
DIN	0m			0.64	0.08						0.23		
	10m			0.06	0.21						0.72		
	底			0.72	0.01						1.37		

海域・年月		2019年5月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	5/7	5/8	5/8	5/8	5/7	5/7	5/7	5/8	5/8	5/8	5/7	5/7
	時 分	13:05	10:50	10:20	9:58	14:04	14:24	14:42	9:24	9:08	8:45	15:26	15:03
水深 (m)		35.5	44.0	16.8	32.9	46.0	46.0	48.3	52.5	33.1	39.6	56.0	70.1
水温℃	0m	17.2	15.7	16.1	18.1	18.9	18.7	19.8	16.7	16.6	17.1	19.0	19.9
	10m	16.1	15.1	15.7	15.6	15.8	15.5	15.5	15.9	16.1	15.8	15.1	15.3
	底	15.0	13.1	15.7	14.5	12.8	12.4	12.6	11.8	14.7	13.5	12.0	11.5
塩分	0m	32.51	33.38	33.18	32.30	30.35	31.52	30.17	32.90	33.08	32.82	32.34	32.07
	10m	32.77	33.36	33.18	33.18	33.10	32.90	32.89	33.21	33.12	33.09	33.03	32.98
	底	33.56	33.33	33.18	33.32	33.15	33.17	33.24	33.27	33.20	33.13	33.27	33.26
透明度	m	6.0	15.0	11.0	7.0	6.0	4.0	6.0	11.0	10.0	11.0	6.0	4.0
COD	0m			0.40	0.71				0.24	0.20			0.84
	10m			0.29	0.39				0.13	0.05			0.36
	底			0.52	0.49				0.12	0.18			0.38
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.90				0.00	0.00			0.00
NO ₃ -N	0m			0.46	0.00				0.01	0.06			0.22
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.10
	底			0.00	0.60				4.38	0.09			0.08
NO ₂ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.29				0.41	0.00			0.00
PO ₄ -N	0m			0.14	0.03				0.10	0.14			0.05
	10m			0.16	0.11				0.10	0.13			0.04
	底			0.16	0.37				0.90	0.20			0.17
DO	0m			6.15	6.72				6.34	5.90			6.98
	10m			6.33	6.48				6.62	6.13			6.57
	底			6.74	5.76				4.45	6.17			6.79
DIN	0m			0.46	0.00				0.01	0.06			0.22
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.10
	底			0.00	1.79				4.79	0.09			0.09

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			109.3	107.5						110.8		
	10m			99.9	104.9						110.8		
飽和度	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			109.2	123.6				113.8	105.9			132.6
	10m			111.5	114.0				117.3	109.0			114.8
飽和度	ST. NO.												
	0m								72.4	106.7			109.9
	10m												

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年6月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年6月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	6/6	6/6	6/7	6/6	6/5	6/5	6/5	6/7	6/5	6/5	6/5	
	時 分	9:20	8:24	9:12	7:12	16:05	15:46	15:10	10:25	14:43	14:21	13:48	
水深 (m)		60.9	51.0	56.2	21.4	22.8	49.6	67.9	85.8	72.6	57.5	81.7	
水温℃	0m	20.3	19.9	17.4	17.5	18.4	19.5	18.8	18.1	21.6	21.6	20.9	
	10m	19.3	18.2	17.3	17.4	17.5	17.1	17.5	18.0	17.4	18.6	17.8	
	底	15.7	16.5	16.8	17.4	17.5	17.0	17.3	17.9	17.3	17.0	17.5	
塩分	0m	33.06	33.13	33.31	33.08	33.07	33.22	33.28	33.74	33.42	32.93	32.91	
	10m	33.07	33.25	33.34	33.07	33.06	33.23	33.47	33.72	33.59	33.25	33.44	
	底	33.24	33.30	33.42	33.08	33.07	33.31	33.58	33.72	33.59	33.56	33.68	
透明度		m	16.0	17.0	9.0	10.0	6.0	10.0	15.0	11.0	17.0	17.0	12.0
COD	0m			0.15	0.21						0.28		
	10m			0.14	0.21						0.20		
	底			0.09	0.32						0.22		
NH ₄ -N	0m			0.37	0.09						0.00		
	10m			0.00	0.00						0.00		
	底			0.00	0.01						0.00		
NO ₃ -N	0m			0.82	0.06						0.00		
	10m			0.11	0.00						0.00		
	底			0.35	0.05						0.50		
NO ₂ -N	0m			0.46	0.07						0.00		
	10m			0.46	0.05						0.00		
	底			0.79	0.05						1.06		
PO ₄ -N	0m			0.26	0.22						0.15		
	10m			0.20	0.23						0.11		
	底			0.22	0.23						0.24		
DO	0m			5.36	5.33						5.58		
	10m			5.07	5.24						6.05		
	底			5.27	5.25						5.62		
DIN	0m			1.64	0.22						0.00		
	10m			0.58	0.05						0.00		
	底			1.14	0.12						1.56		

海域・年月		2019年6月												
		別 府 湾												
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333	
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	131.6167	131.5317	131.5367	
観測日時	月 日	6/4	6/5	6/5	6/5	6/4	6/4	6/4	6/5	6/5	6/5	6/5	6/5	
	時 分	14:34	12:39	11:48	10:57	15:29	15:45	16:06	10:24	10:09	9:46	9:21	8:49	
水深 (m)		34.8	42.4	17.5	32.5	44.5	47.4	46.5	51.4	32.7	39.8	58.3	71.8	
水温℃	0m	20.2	20.1	19.7	19.6	20.9	21.1	20.9	22.6	22.1	21.4	20.9	21.2	
	10m	17.6	17.7	18.1	18.0	18.4	18.5	18.8	19.0	18.1	18.9	18.8	18.5	
	底	17.4	16.8	17.8	17.1	15.2	13.8	13.6	13.4	16.9	16.2	12.8	11.6	
塩分	0m	31.65	32.17	33.03	30.25	27.68	30.54	11.52	25.85	29.75	29.59	29.14	32.05	
	10m	33.15	33.39	33.10	33.14	33.05	33.07	33.01	32.99	33.07	33.01	33.00	33.06	
	底	33.17	33.56	33.15	33.36	33.33	33.23	33.22	33.21	33.26	33.25	33.26	33.27	
透明度		m	7.0	13.0	8.0	10.0	5.0	5.0	6.0	7.0	7.0	9.0	7.0	5.0
COD	0m			0.48	0.30				0.70	0.54			0.77	
	10m			0.26	0.40				0.33	0.28			0.44	
	底			0.44	0.20				0.22	0.22			0.35	
NH ₄ -N	0m			0.00	0.59				1.89	0.05			0.13	
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00	
	底			0.15	0.83				0.04	1.40			0.00	
NO ₃ -N	0m			0.00	2.32				5.48	0.00			0.00	
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00	
	底			0.00	0.00				0.72	0.20			11.16	
NO ₂ -N	0m			0.04	0.20				0.42	0.02			0.02	
	10m			0.06	0.02				0.01	0.00			0.00	
	底			0.20	0.65				1.21	0.38			0.11	
PO ₄ -N	0m			0.19	0.09				0.09	0.04			0.05	
	10m			0.17	0.15				0.10	0.14			0.10	
	底			0.22	0.32				0.36	0.37			1.54	
DO	0m			5.58	5.78				6.28	5.72			6.19	
	10m			5.63	5.75				5.84	5.52			5.67	
	底			5.82	5.46				5.17	5.26			2.64	
DIN	0m			0.04	3.11				7.80	0.07			0.14	
	10m			0.06	0.02				0.01	0.00			0.00	
	底			0.35	1.48				1.97	1.97			11.27	

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			97.8	97.3						109.8		
	10m			92.4	95.5						112.9		
ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	0m			106.2	108.0				120.9	111.6			120.4
	10m			104.0	106.0				109.7	101.9			105.6
底	0m			106.9	98.9				87.0	94.9			42.8

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年7月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月		2019年7月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	7/3	7/3	7/4	7/3	7/2	7/2	7/2	7/4	7/2	7/2	7/2	
	時 分	9:35	8:42	9:23	7:41	14:40	14:20	13:48	10:27	13:23	13:00	11:18	
水深 (m)		59.3	51.5	58.5	22.9	19.5	49.4	67.8	85.1	73.0	59.9	83.5	
水温℃	0m	21.7	21.4	21.4	19.7	21.1	21.2	21.5	20.2	21.2	21.7	22.0	
	10m	19.9	20.1	19.5	19.6	19.8	19.9	19.6	20.1	20.0	19.9	20.1	
	底	17.6	17.7	18.8	19.2	19.8	18.7	19.3	20.1	19.5	19.5	19.1	
塩分	0m	32.99	32.98	32.12	33.03	32.82	32.72	32.67	33.70	32.88	32.39	31.13	
	10m	33.01	33.10	33.25	33.01	33.10	33.11	33.38	33.68	33.30	33.45	33.62	
	底	33.20	33.27	33.35	33.07	33.13	33.26	33.50	33.68	33.49	33.55	33.55	
透明度	m	8.0	10.0	11.0	6.0	8.0	10.0	10.0	17.0	11.0	8.0	11.0	
COD	0m			0.51	0.46						0.49		
	10m			0.36	0.53						0.44		
	底			0.34	0.49						0.42		
NH ₄ -N	0m			1.91	0.27						0.00		
	10m			0.00	0.00						0.00		
	底			0.00	0.00						0.00		
NO ₃ -N	0m			2.66	0.49						0.00		
	10m			0.32	0.32						0.03		
	底			0.77	0.60						0.76		
NO ₂ -N	0m			0.12	0.92						0.02		
	10m			0.81	0.94						0.33		
	底			1.23	1.16						1.24		
PO ₄ -N	0m			0.26	0.35						0.08		
	10m			0.26	0.33						0.17		
	底			0.32	0.39						0.26		
DO	0m			5.53	4.77						5.83		
	10m			5.02	4.67						5.38		
	底			4.85	4.58						5.05		
DIN	0m			4.69	1.67						0.02		
	10m			1.13	1.26						0.36		
	底			2.00	1.76						2.00		

海域・年月		2019年7月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	7/1	7/2	7/2	7/2	7/1	7/1	7/1	7/2	7/2	7/2	7/2	7/1
	時 分	13:29	10:55	10:28	10:06	14:24	14:41	15:02	9:34	9:19	8:58	8:42	15:28
水深 (m)		34.0	42.8	16.2	32.1	44.4	48.7	49.1	51.8	32.7	39.0	58.0	70.7
水温℃	0m	22.9	22.3	21.0	22.3	21.8	22.6	23.9	22.6	22.5	23.9	22.9	24.4
	10m	21.7	19.8	20.1	19.5	20.2	19.9	20.1	19.8	20.2	20.2	20.4	20.0
	底	19.3	0.0	20.0	19.5	17.7	17.2	17.7	16.8	19.6	18.9	13.5	11.7
塩分	0m	27.92	28.58	32.64	30.80	30.63	28.13	30.80	29.20	32.02	29.13	31.04	29.62
	10m	32.71	33.36	33.15	33.26	32.99	33.14	33.06	33.13	33.27	33.08	33.12	33.03
	底	33.58	0.00	33.19	33.66	33.26	33.30	33.27	33.37	33.42	33.50	33.24	33.27
透明度	m	3.0	5.0	6.0	4.0	4.0	3.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.0	8.0
COD	0m			0.56	0.68				0.88	0.65			0.70
	10m			0.44	0.52				0.53	0.45			0.65
	底			0.54	0.47				0.36	0.46			0.54
NH ₄ -N	0m			0.05	0.00				0.07	0.00			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
NO ₃ -N	0m			0.00	0.00				1.15	0.01			0.07
	10m			0.00	0.00				0.00	0.06			0.00
	底			0.10	1.74				2.76	0.87			15.49
NO ₂ -N	0m			0.08	0.03				0.08	0.02			0.05
	10m			0.58	0.08				0.19	0.39			0.02
	底			0.60	1.38				0.70	1.14			0.01
PO ₄ -N	0m			0.18	0.03				0.21	0.13			0.04
	10m			0.31	0.19				0.19	0.25			0.15
	底			0.29	0.39				0.43	0.35			2.30
DO	0m			5.31	6.32				5.99	5.43			6.78
	10m			4.70	5.12				5.16	4.85			5.28
	底			5.08	4.61				4.43	4.61			1.48
DIN	0m			0.13	0.03				1.30	0.03			0.13
	10m			0.58	0.08				0.19	0.45			0.02
	底			0.70	3.12				3.46	2.01			15.50

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			108.0	90.8							114.6	
	10m			95.3	88.7							103.1	
ST. NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			103.3	124.5					117.6	108.2		137.6
	10m			90.1	97.3					98.3	93.3		101.0
底			97.5	87.8					80.0	87.7		24.0	

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年8月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年8月										
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533
観測日時	月日	8/9	8/9	8/9	8/8	8/8	8/8	8/8	8/9	8/8	8/8	8/7
	時分	9:23	10:21	11:30	16:15	14:57	14:34	13:47	12:57	13:22	12:57	13:11
水深 (m)		55.0	49.0	54.0	21.0	25.0	51.0	67.0	84.0	73.0	59.0	84.0
水温℃	0m	26.3	25.0	25.8	26.0	26.0	25.6	26.2	24.3	26.2	25.1	24.9
	10m	24.8	23.7	24.8	23.7	23.0	23.0	22.3	23.0	22.9	22.7	22.9
	底	20.9	21.0	21.2	22.4	22.6	22.2	22.1	22.1	22.1	22.2	21.8
塩分	0m	31.84	32.57	32.85	32.00	31.32	30.88	30.61	32.82	30.14	30.60	31.90
	10m	32.31	32.79	32.85	32.51	32.70	32.79	33.12	33.04	32.81	32.99	33.02
	底	33.01	33.02	33.03	32.68	32.90	33.32	33.24	33.29	33.25	33.34	33.34
透明度	m	5.0	9.0	13.0	5.0	6.0	5.0	5.0	7.0	5.0	4.0	7.0
COD	0m			0.62	0.66						0.70	
	10m			0.54	0.57						0.61	
	底			0.49	0.77						0.64	
NH ₄ -N	0m			0.10	0.00						0.00	
	10m			0.00	0.00						0.00	
	底			0.00	0.00						0.00	
NO ₃ -N	0m			0.13	0.00						0.00	
	10m			0.00	0.00						0.12	
	底			1.82	1.22						1.46	
NO ₂ -N	0m			0.01	0.00						0.00	
	10m			0.00	0.06						0.24	
	底			0.57	0.51						0.91	
PO ₄ -N	0m			0.16	0.16						0.06	
	10m			0.18	0.31						0.24	
	底			0.44	0.43						0.33	
DO	0m			4.98	5.27						6.11	
	10m			5.11	5.37						5.33	
	底			4.41	4.54						4.93	
DIN	0m			0.24	0.00						0.00	
	10m			0.00	0.06						0.36	
	底			2.40	1.73						2.37	

海域・年月		2019年8月											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	131.6167	131.5317	131.5367
観測日時	月日	8/7	8/8	8/8	8/8	8/7	8/7	8/7	8/8	8/8	8/8	8/8	8/7
	時分	13:55	11:49	11:10	10:41	14:31	14:51	15:17	10:02	9:38	9:13	8:53	15:37
水深 (m)		32.0	42.0	16.0	32.0	46.0	45.0	48.0	49.0	31.0	40.0	55.0	70.0
水温℃	0m	24.6	25.9	26.3	26.4	25.8	26.2	26.1	26.6	26.0	28.6	25.1	26.1
	10m	22.8	22.9	23.0	23.3	24.6	24.1	24.5	24.0	23.4	23.8	24.2	24.5
	底	22.4	22.0	22.8	22.4	21.5	19.6	19.7	19.8	22.4	21.7	14.2	12.0
塩分	0m	31.98	29.31	31.45	31.68	30.60	32.09	31.97	30.04	31.54	31.51	32.28	32.05
	10m	32.73	32.83	32.68	32.64	32.30	32.43	32.35	32.53	32.60	32.56	32.47	32.38
	底	33.28	33.35	32.83	33.21	33.00	33.01	33.25	33.30	33.11	32.92	32.86	33.28
透明度	m	10.0	3.0	3.0	6.0	3.0	6.0	6.0	7.0	4.0	6.0	8.0	8.0
COD	0m			0.83	0.72					0.47	0.43		0.59
	10m			0.68	0.69					0.38	0.41		0.49
	底			0.56	0.65					0.37	0.28		0.49
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00					2.21	0.00		0.00
	10m			0.00	0.00					0.00	0.00		0.00
	底			0.32	0.01					0.00	0.00		1.85
NO ₃ -N	0m			0.00	0.00					2.29	0.00		0.00
	10m			0.18	0.00					0.00	0.00		0.00
	底			0.53	0.70					7.62	0.94		6.85
NO ₂ -N	0m			0.02	0.00					0.09	0.00		0.00
	10m			0.30	0.04					0.00	0.08		0.00
	底			0.44	0.53					0.25	0.57		1.22
PO ₄ -N	0m			0.13	0.13					0.29	0.10		0.09
	10m			0.28	0.24					0.19	0.26		0.21
	底			0.37	0.34					1.06	0.34		3.34
DO	0m			6.10	5.42					5.60	5.53		5.56
	10m			5.25	5.16					5.24	4.77		5.30
	底			4.87	4.78					3.13	5.07		0.71
DIN	0m			0.02	0.00					4.58	0.00		0.00
	10m			0.48	0.04					0.00	0.08		0.00
	底			1.29	1.24					7.87	1.51		9.93

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m 10m 底			105.4 106.4 86.3	111.6 109.5 90.7							126.2 107.0 98.3	
ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
0m 10m 底			129.3 106.0 97.9	115.2 104.4 95.7					118.4 107.5 59.8	116.7 96.9 101.4			117.9 109.5 11.5

(COD : ppm、栄養塩 : μ M、DO : ml/l)

付表 2019年9月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年9月											
		伊 予 灘											
観測 地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測 日時	月 日	9/4	9/3	9/3	9/4	9/3	9/3	9/3	9/3	9/3	9/5	9/5	
	時 分	9:29	16:17	15:33	8:23	9:25	9:35	13:30	12:47	12:25	9:56	10:23	
水深 (m)		39.0	48.0	54.0	21.0	70.0	67.0	67.0	87.0	74.0	61.0	84.0	
水温℃	0m	25.9	25.0	26.3	25.0	24.7	25.6	23.4	23.2	24.4	25.0	24.9	
	10m	25.0	24.0	24.7	24.4	24.1	24.3	23.1	22.3	22.5	23.2	24.1	
	底	23.6	23.5	23.4	24.2	24.0	22.7	22.7	22.0	21.9	22.3	22.1	
塩分	0m	31.57	32.61	32.10	31.94	32.34	32.33	33.19	33.08	32.90	32.57	32.57	
	10m	32.00	32.62	32.48	32.12	32.51	32.48	33.19	33.33	33.31	33.13	32.73	
	底	32.64	32.78	33.02	32.25	32.59	33.24	33.27	33.44	33.45	33.32	33.38	
透明度	m	9.0	7.0	9.0	8.0	5.0	6.0	11.0	11.0	10.0	0.0	10.0	
COD	0m			0.60	0.53						0.47		
	10m			0.45	0.44						0.42		
	底			0.36	0.41						0.50		
NH ₄ -N	0m			0.07	0.00						0.00		
	10m			0.00	0.00						0.00		
	底			0.00	0.00						0.00		
NO ₃ -N	0m			0.40	1.11						0.41		
	10m			0.06	1.92						2.77		
	底			3.45	2.50						4.62		
NO ₂ -N	0m			0.01	0.16						0.03		
	10m			0.00	0.25						0.30		
	底			0.33	0.32						0.56		
PO ₄ -N	0m			0.17	0.40						0.25		
	10m			0.20	0.47						0.35		
	底			0.43	0.49						0.45		
DO	0m			5.75	4.94						5.23		
	10m			5.38	4.46						4.93		
	底			4.69	4.32						4.48		
DIN	0m			0.49	1.27						0.44		
	10m			0.06	2.17						3.08		
	底			3.78	2.81						5.18		

海域・年月		2019年9月											
		別 府 湾											
観測 地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	131.5967	131.5317	131.5367
観測 日時	月 日	9/5	9/5	9/5	9/5	9/6	9/6	9/6	9/5	9/5	9/5	9/5	9/5
	時 分	10:51	11:46	12:56	12:33	9:35	9:18	8:54	13:53	14:09	14:31	14:59	15:26
水深 (m)		35.0	42.0	17.0	32.0	44.0	48.0	53.0	51.0	33.0	38.0	56.0	70.0
水温℃	0m	25.8	26.0	25.7	26.6	26.2	26.7	26.6	26.8	27.3	27.8	27.2	27.1
	10m	24.3	25.2	24.8	25.1	25.7	25.0	25.3	25.5	26.7	27.2	26.8	25.6
	底	22.6	23.1	0.0	22.8	23.4	23.6	23.9	23.7	23.5	23.3	23.6	23.4
塩分	0m	32.12	31.38	31.86	30.26	31.20	28.77	30.45	30.84	30.90	30.45	30.48	29.69
	10m	32.73	32.49	32.39	32.38	32.44	32.44	32.37	32.39	32.33	32.38	32.44	32.31
	底	33.23	33.31	32.43	33.17	33.25	33.13	33.06	33.16	33.04	33.08	33.27	33.28
透明度	m	8.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	7.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0
COD	0m			0.56	0.71				0.88	0.93			1.08
	10m			0.49	0.60				0.44	0.66			0.73
	底			0.44	0.45				0.44	0.53			0.58
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.00				0.00	0.00			6.87
NO ₃ -N	0m			0.06	0.45				0.15	0.09			0.05
	10m			0.28	0.02				7.73	0.05			0.01
	底			0.65	4.67				7.97	7.12			0.05
NO ₂ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	10m			0.05	0.00				0.02	0.00			0.00
	底			0.11	0.64				0.04	0.40			0.03
PO ₄ -N	0m			0.19	0.16				0.09	0.11			0.11
	10m			0.29	0.22				0.84	0.20			0.17
	底			0.33	0.55				0.90	0.91			3.97
DO	0m			4.92	6.10				6.17	6.08			5.63
	10m			4.92	5.08				3.67	4.82			5.37
	底			4.73	4.08				2.99	3.77			0.30
DIN	0m			0.06	0.45				0.15	0.09			0.05
	10m			0.33	0.02				7.75	0.05			0.01
	底			0.76	5.31				8.00	7.52			6.95

飽 和 度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			122.4	102.7						109.2		
	10m			111.7	91.9						100.0		
	底			95.5	88.7						89.5		
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			103.6	129.1					131.4	130.6		119.8
10m			102.2	106.0					77.0	103.5		113.0	
底			57.8	82.3					61.3	76.8		6.2	

(COD : ppm、栄養塩 : μ M、DO : ml/l)

付表 2019年10月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年10月			伊 予 灘							
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
		Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533
観測日時	月 日	10/7	10/7	10/7	10/7	10/8	10/8	10/8	10/7	10/8	10/8	10/1
	時 分	14:21	13:30	12:44	15:07	9:41	10:06	10:29	11:08	10:57	11:25	13:46
水深 (m)		36.0	49.0	54.0	22.0	24.0	50.0	69.0	85.0	73.0	60.0	81.0
水温℃	0m	24.8	24.5	24.2	24.9	24.4	24.4	24.3	23.8	24.3	24.6	23.4
	10m	24.8	24.5	24.3	25.0	24.6	24.6	24.3	23.6	24.2	24.6	23.3
	底	24.3	23.7	23.4	24.6	24.1	23.5	23.5	23.4	23.5	23.5	23.1
塩分	0m	32.27	32.76	32.85	31.85	32.18	32.23	32.44	33.08	32.46	32.27	33.10
	10m	32.25	32.75	32.84	31.87	32.36	32.23	32.59	33.07	32.65	32.26	33.12
	底	32.73	32.99	33.10	32.49	32.74	33.15	33.16	33.19	33.17	33.19	33.23
透明度 m		8.0	11.0	13.0	8.0	9.0	7.0	14.0	13.0	11.0	10.0	11.0
COD	0m			0.51	0.78						0.62	
	10m			0.46	0.69						0.58	
	底			0.42	0.60						0.42	
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00						0.00	
	10m			0.00	0.00						0.00	
	底			0.00	0.04						0.00	
NO ₃ -N	0m			0.18	0.14						0.17	
	10m			0.05	0.09						0.10	
	底			3.79	0.54						4.23	
NO ₂ -N	0m			0.02	0.02						0.05	
	10m			0.00	0.01						0.05	
	底			1.06	0.25						1.01	
PO ₄ -N	0m			0.27	0.40						0.37	
	10m			0.19	0.38						0.38	
	底			0.54	0.43						0.54	
DO	0m			5.11	5.44						4.98	
	10m			5.14	5.44						4.97	
	底			4.25	4.73						4.15	
DIN	0m			0.20	0.16						0.22	
	10m			0.05	0.10						0.16	
	底			4.85	0.83						5.24	

海域・年月		2019年10月			別 府 湾								
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
		Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	10/2	10/2	10/2	10/2	10/1	10/1	10/1	10/2	10/2	10/2	10/1	10/2
	時 分	13:39	12:52	11:32	11:56	14:30	14:47	15:06	10:37	10:21	9:57	15:31	8:59
水深 (m)		31.0	42.0	17.0	32.0	47.0	44.0	45.0	51.0	32.0	39.0	55.0	71.0
水温℃	0m	24.4	24.5	24.9	25.1	24.8	25.4	25.2	25.4	25.4	25.7	25.6	25.4
	10m	24.2	23.9	24.4	24.4	24.4	24.6	24.6	24.7	24.6	24.6	24.6	24.5
	底	23.3	22.7	24.4	23.6	22.6	22.7	22.7	21.9	23.8	23.5	18.3	12.7
塩分	0m	32.56	32.27	31.91	31.74	21.88	31.01	31.55	31.59	30.68	31.44	30.68	31.50
	10m	32.56	32.83	32.51	32.44	32.32	32.21	32.22	32.25	32.32	32.25	32.27	32.33
	底	33.21	33.17	32.53	32.89	33.23	33.25	33.26	33.28	32.74	32.93	33.33	33.29
透明度 m		9.0	9.0	0.0	6.0	3.0	7.0	8.0	7.0	6.0	6.0	7.0	7.0
COD	0m			0.57	0.63				0.68	0.76			0.62
	10m			0.52	0.56				0.55	0.56			0.48
	底			0.50	0.45				0.51	0.54			0.51
NH ₄ -N	0m			0.50	0.00				0.00	1.02			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.11			0.00
	底			0.00	0.00				0.00	0.00			10.18
NO ₃ -N	0m			1.97	0.57				0.28	1.66			0.68
	10m			1.28	1.34				0.14	1.09			1.23
	底			1.43	3.41				7.44	4.15			0.13
NO ₂ -N	0m			0.22	0.03				0.01	0.10			0.03
	10m			0.65	0.77				0.08	0.71			0.91
	底			0.72	1.25				0.10	1.76			0.04
PO ₄ -N	0m			0.37	0.29				0.15	0.20			0.17
	10m			0.48	0.51				0.34	0.50			0.55
	底			0.50	0.67				0.83	0.82			4.95
DO	0m			4.85	5.08				5.20	5.07			5.17
	10m			4.58	4.51				4.84	4.08			4.32
	底			4.51	3.99				3.39	3.67			0.32
DIN	0m			2.69	0.59				0.29	2.79			0.71
	10m			1.93	2.11				0.22	1.90			2.14
	底			2.15	4.66				7.53	5.91			10.35

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			105.3	112.9						103.0		
	10m			106.1	113.2						102.8		
	底			86.6	97.9						84.6		
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			100.8	105.6					108.6	105.5		108.0
10m			94.6	92.9					100.3	84.5		89.2	
底			93.0	81.4					67.2	75.0		5.3	

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年11月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年11月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
観測日時	月 日	11/7	11/6	11/6	11/7	11/6	11/6	11/6	11/8	11/6	11/6	11/5	
	時 分	15:38	15:22	14:39	8:46	11:57	12:52	14:00	10:19	13:36	13:14	12:39	
水深 (m)		43.0	51.0	56.0	23.0	25.0	51.0	68.0	83.0	74.0	61.0	83.0	
水温°C	0m	21.6	22.2	22.1	21.4	21.7	21.9	21.9	21.8	22.0	22.0	22.0	
	10m	21.7	22.0	22.0	21.5	21.7	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	
	底	21.9	22.0	22.1	21.5	21.7	22.2	22.1	22.2	22.2	22.1	22.1	
塩分	0m	32.64	32.94	33.12	32.50	32.78	32.96	33.10	33.37	33.23	32.96	33.03	
	10m	32.67	32.92	33.03	32.60	32.75	32.98	33.13	33.37	33.26	33.00	33.06	
	底	32.88	32.93	33.28	32.63	32.76	33.30	33.35	33.57	33.40	33.37	33.33	
透明度		m	10.0	12.0	14.0	10.0	12.0	15.0	16.0	15.0	17.0	11.0	15.0
COD	0m			0.38	0.40						0.60		
	10m			0.32	0.47						0.56		
	底			0.25	0.39						0.38		
NH ₄ -N	0m			0.30	0.17						1.55		
	10m			0.01	0.00						0.00		
	底			0.00	0.03						0.00		
NO ₃ -N	0m			0.47	0.12						0.50		
	10m			0.89	0.11						0.47		
	底			1.83	0.14						1.83		
NO ₂ -N	0m			0.83	0.23						0.61		
	10m			0.83	0.26						0.66		
	底			0.81	0.30						1.06		
PO ₄ -N	0m			0.47	0.48						0.85		
	10m			0.38	0.38						0.35		
	底			0.41	0.37						0.44		
DO	0m			5.28	5.30						5.64		
	10m			5.31	5.10						5.77		
	底			5.06	5.15						5.01		
DIN	0m			1.60	0.51						2.66		
	10m			1.73	0.37						1.13		
	底			2.64	0.47						2.89		

海域・年月		2019年11月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
観測日時	月 日	11/5	11/6	11/6	11/6	11/5	11/5	11/5	11/6	11/6	11/6	11/5	11/6
	時 分	13:05	10:56	11:25	10:35	13:47	14:04	14:21	10:05	9:47	9:25	14:45	8:50
水深 (m)		36.0	42.0	16.0	31.0	44.0	49.0	48.0	50.0	31.0	38.0	56.0	70.0
水温°C	0m	21.9	22.0	21.2	22.0	22.0	22.1	21.8	21.7	21.7	22.1	21.6	21.6
	10m	21.9	22.0	21.1	22.0	22.0	21.9	22.0	21.8	21.9	22.1	22.5	22.5
	底	22.0	22.1	20.9	22.1	22.0	22.3	22.4	22.0	22.2	22.4	22.4	13.2
塩分	0m	32.58	32.95	32.68	32.56	32.26	31.60	31.62	32.36	32.43	32.60	32.29	32.33
	10m	32.91	32.97	32.68	32.60	32.55	32.42	32.34	32.36	32.55	32.72	32.87	32.87
	底	33.03	33.28	32.65	32.89	32.78	33.20	33.19	33.20	32.91	33.05	33.16	33.30
透明度		m	11.0	11.0	9.0	12.0	12.0	10.0	10.0	12.0	12.0	10.0	10.0
COD	0m			0.43	0.51				0.54	0.74			0.70
	10m			0.51	0.44				0.76	0.60			0.47
	底			0.41	0.40				0.40	0.49			0.65
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00				0.21	0.30			0.00
	10m			0.00	0.00				0.01	0.00			0.00
	底			0.00	0.00				0.00	0.53			32.92
NO ₃ -N	0m			0.00	1.86				0.51	0.91			0.76
	10m			0.00	1.64				0.45	1.06			2.98
	底			0.00	0.72				8.57	1.56			0.00
NO ₂ -N	0m			0.10	0.31				0.26	0.12			0.21
	10m			0.11	0.35				0.26	0.15			0.36
	底			0.11	0.56				0.06	0.99			0.06
PO ₄ -N	0m			0.28	0.47				0.38	0.46			0.34
	10m			0.32	0.46				0.34	0.41			0.62
	底			0.33	0.40				1.55	0.68			7.43
DO	0m			5.56	5.22				6.02	5.45			5.28
	10m			5.84	5.23				5.89	5.36			4.56
	底			6.10	5.48				3.09	4.76			0.11
DIN	0m			0.10	2.17				0.98	1.33			0.97
	10m			0.11	1.99				0.72	1.20			3.34
	底			0.11	1.28				8.63	3.08			32.98

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			105.1	103.7						111.8		
	10m			105.3	100.1						114.5		
飽和度	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			108.6	103.3				118.7	107.1			103.6
飽和度	10m			113.7	103.5				116.0	105.9			91.2
	底			118.3	108.8				61.4	94.6			1.8

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2019年12月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2019年12月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	12/5	12/6	12/6	12/5	12/5	12/6	12/6	12/6	12/6	12/4	12/4	
	時 分	16:00	10:02	10:39	9:31	8:39	11:42	12:04	12:45	13:07	11:58	11:30	
水深 (m)		42.0	49.0	56.0	22.0	25.0	51.0	72.0	84.0	74.0	60.0	82.0	
	0m	18.2	18.3	18.7	16.8	17.7	18.4	19.0	19.2	18.8	19.2	19.2	
	10m	18.4	18.5	18.8	16.9	17.8	18.5	19.1	19.4	19.1	19.4	19.2	
底	18.4	18.5	18.8	16.9	17.7	19.0	19.2	19.5	19.1	19.4	19.3		
水温℃	0m	33.01	33.07	33.28	32.53	32.90	33.17	33.55	33.68	33.65	33.59	33.60	
	10m	32.99	33.10	33.27	32.52	32.90	33.18	33.55	33.68	33.64	33.57	33.60	
	底	33.00	33.10	33.29	32.51	32.89	33.45	33.57	33.76	33.64	33.58	33.61	
塩分	0m												
	10m												
	底												
透明度	m	9.0	9.0	11.0	8.0	8.0	11.0	14.0	14.0	0.0	10.0	20.0	
COD	0m			0.29	0.49						0.40		
	10m			0.68	0.46						0.32		
	底			0.28	0.46						0.27		
NH ₄ -N	0m			0.12	1.16						0.00		
	10m			0.00	0.00						0.00		
	底			0.00	0.00						0.00		
NO ₃ -N	0m			2.02	0.92						2.90		
	10m			1.93	0.18						2.96		
	底			1.84	0.21						2.95		
NO ₂ -N	0m			0.35	0.48						0.28		
	10m			0.34	0.45						0.25		
	底			0.35	0.45						0.25		
PO ₄ -N	0m			0.43	0.40						0.47		
	10m			0.41	0.39						0.44		
	底			0.41	0.37						0.45		
DO	0m			5.34	5.64						5.66		
	10m			5.27	5.61						5.78		
	底			5.28	5.66						5.66		
DIN	0m			2.49	2.55						3.18		
	10m			2.27	0.63						3.21		
	底			2.19	0.65						3.20		

海域・年月		2019年12月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/5	12/4
	時 分	10:29	12:34	13:04	13:54	14:14	14:32	14:51	15:06	15:25	15:55	7:19	16:38
水深 (m)		36.0	42.0	16.0	33.0	49.0	46.0	47.0	51.0	32.0	39.0	55.0	70.0
	0m	18.6	18.7	17.2	18.3	18.4	18.4	18.7	18.9	18.8	18.7	18.7	18.7
	10m	18.7	18.9	17.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	18.9	18.8	18.8	18.9
底	19.0	19.3	17.3	17.9	19.1	18.8	18.8	19.1	18.9	18.6	18.3	13.3	
水温℃	0m	33.06	33.31	32.77	32.99	32.80	32.74	32.94	33.00	32.98	32.97	32.96	32.96
	10m	33.06	33.28	32.73	32.98	32.87	32.81	32.96	32.99	32.97	32.92	32.96	32.94
	底	33.34	33.58	32.73	32.85	33.32	33.14	32.99	33.19	33.11	32.93	33.16	33.30
塩分	0m												
	10m												
	底												
透明度	m	10.0	7.0	6.0	8.0	9.0	8.0	12.0	10.0	10.0	11.0	8.0	10.0
COD	0m			0.51	0.50				0.37	0.37			0.33
	10m			0.52	0.54				0.34	0.39			0.37
	底			0.49	0.51				0.31	0.30			0.66
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.00				0.00	0.00			56.70
NO ₃ -N	0m			0.27	1.23				1.95	2.18			2.06
	10m			0.18	1.29				1.94	2.06			2.05
	底			0.18	0.83				1.97	1.85			0.00
NO ₂ -N	0m			0.30	0.74				0.94	0.87			1.05
	10m			0.27	0.73				0.86	0.73			1.00
	底			0.28	0.67				0.56	0.73			0.05
PO ₄ -N	0m			0.37	0.51				0.66	0.70			0.69
	10m			0.40	0.51				0.64	0.61			0.65
	底			0.39	0.49				0.49	0.53			11.30
DO	0m			5.93	5.58				5.35	5.21			5.16
	10m			6.23	5.71				5.40	5.28			5.19
	底			6.01	5.62				5.50	5.38			0.00
DIN	0m			0.57	1.97				2.89	3.05			3.11
	10m			0.45	2.02				2.80	2.80			3.05
	底			0.46	1.50				2.53	2.58			56.75

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			99.8	101.3							107.0	
	10m			98.9	100.8							109.6	
	底			98.9	101.6							107.4	
飽和度	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			107.5	103.4					100.2	97.5		96.2
	10m			113.0	106.0					101.4	99.0		97.2
	底			108.9	103.3					103.6	101.0		0.0

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2020年1月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月		2020年1月											
ST. NO.		伊 予 灘											
観測地点	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
	観測日時	1/7		1/7	1/7	1/8	1/9	1/7	1/7	1/7	1/7	1/9	1/9
時分	15:58	15:14	14:34	8:59	12:00	13:33	13:10	12:31	12:08	12:44	13:38		
水深 (m)	62.0		49.0	55.0	24.0	25.0	51.0	72.0	83.0	74.0	60.0	82.0	
水温℃	0m	13.6	15.6	15.9	13.8	14.1	14.4	16.6	16.7	16.6	14.0	16.2	
	10m	13.5	15.6	15.9	13.9	14.2	14.4	16.7	16.8	16.7	15.9	16.4	
	底	13.1	15.4	15.8	14.0	14.2	16.2	16.6	16.8	16.7	16.0	16.3	
塩分	0m	32.89	33.26	33.50	32.97	33.10	33.04	33.87	33.89	33.88	33.67	33.79	
	10m	32.87	33.27	33.51	32.97	33.08	33.08	33.87	33.89	33.89	33.66	33.80	
	底	32.82	33.23	33.50	32.99	33.09	33.69	33.87	33.90	33.89	33.71	33.79	
透明度	m	9.0	9.0	12.0	11.0	8.0	9.0	13.0	12.0	13.0	14.0	14.0	
COD	0m			0.55	0.44							0.43	
	10m			0.25	0.45							0.19	
	底			0.42	0.46							0.35	
NH ₄ -N	0m			1.33	0.09							0.00	
	10m			0.00	0.00							0.00	
	底			0.00	0.00							0.00	
NO ₃ -N	0m			1.86	0.03							1.54	
	10m			1.35	0.03							1.54	
	底			1.44	0.00							1.76	
NO ₂ -N	0m			0.49	0.25							0.43	
	10m			0.41	0.26							0.40	
	底			0.39	0.29							0.44	
PO ₄ -N	0m			0.31	0.28							0.38	
	10m			0.36	0.30							0.37	
	底			0.34	0.29							0.38	
DO	0m			6.31	6.68							5.84	
	10m			6.10	6.12							5.78	
	底			6.07	6.13							5.69	
DIN	0m			3.68	0.37							1.97	
	10m			1.77	0.29							1.94	
	底			1.83	0.29							2.20	

海域・年月		2020年1月											
ST. NO.		別 府 湾											
観測地点	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
	観測日時	1/9		1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9
時分	14:03	13:17	11:25	11:04	10:45	10:29	9:55	10:10	10:42	8:57	9:11	9:26	
水深 (m)	36.0	42.0	17.0	33.0	44.0	53.0	50.0	53.0	31.0	39.0	56.0	72.0	
水温℃	0m	15.1	14.9	14.8	15.0	14.8	15.2	14.7	14.9	14.9	14.5	14.8	14.6
	10m	15.2	15.1	15.0	15.3	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.0	15.0	15.0
	底	15.1	16.1	15.0	15.7	15.1	15.7	15.2	15.5	15.5	15.2	15.8	15.9
塩分	0m	33.22	33.40	33.22	33.27	33.00	32.33	33.00	33.10	33.07	33.05	33.06	33.02
	10m	33.22	33.39	33.20	33.27	33.02	33.01	33.01	33.10	33.06	33.05	33.06	33.01
	底	33.19	33.75	33.20	33.54	33.30	33.50	33.18	33.40	33.34	33.16	33.55	33.60
透明度	m	0.0	10.0	0.0	9.0	10.0	9.0	10.0	0.0	10.0	13.0	11.0	10.0
COD	0m			0.54	0.46					0.49	0.62		0.59
	10m			0.39	0.44					0.58	0.43		0.52
	底			0.38	0.19					0.48	0.52		0.43
NH ₄ -N	0m			0.00	0.00					0.15	0.00		0.00
	10m			0.00	0.00					0.04	0.00		0.00
	底			0.00	0.00					0.00	0.00		0.84
NO ₃ -N	0m			0.87	1.15					1.04	0.90		1.03
	10m			0.86	1.19					0.99	0.99		0.97
	底			0.88	1.34					1.29	1.15		1.87
NO ₂ -N	0m			0.85	0.99					1.33	1.44		1.48
	10m			0.82	0.98					1.27	1.28		1.47
	底			0.84	0.61					0.70	0.81		0.82
PO ₄ -N	0m			0.45	0.47					0.57	0.52		0.55
	10m			0.47	0.46					0.53	0.54		0.52
	底			0.47	0.41					0.45	0.42		0.57
DO	0m			5.73	5.74					5.71	5.70		5.51
	10m			5.61	5.64					5.70	5.79		5.59
	底			5.60	5.70					5.65	5.73		5.11
DIN	0m			1.72	2.14					2.52	2.34		2.51
	10m			1.69	2.16					2.30	2.27		2.44
	底			1.72	1.95					1.99	1.96		3.53

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18		
	0m			111.9	113.2							99.9		
	10m			108.3	103.9							102.8		
	底			107.5	104.4							101.4		
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	0m			99.3	99.8						99.0	98.9		94.9
	10m			97.5	98.7						99.3	100.9		97.0
底			97.2	100.7						99.3	100.7		90.6	

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2020年2月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2020年2月											
		伊 予 灘											
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34	
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533	
観測日時	月 日	2/4	2/3	2/3	2/4	2/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/5	
	時 分	8:34	16:26	15:20	14:54	15:57	14:17	13:55	13:15	12:52	12:07	13:47	
水深 (m)		55.0	47.0	58.0	23.0	24.0	51.0	70.0	87.0	75.0	62.0	85.0	
水温℃	0m	11.7	13.4	13.2	11.9	12.1	13.1	14.8	14.9	14.8	13.2	13.9	
	10m	12.0	13.7	13.6	11.3	12.0	13.3	15.0	15.1	15.1	13.8	14.3	
	底	12.4	13.7	13.7	11.3	12.0	14.5	15.0	15.2	15.2	14.8	14.3	
塩分	0m	32.78	33.33	33.32	32.56	32.94	33.32	33.96	33.93	33.94	33.37	33.68	
	10m	32.84	33.32	33.34	32.77	32.92	33.32	33.94	33.92	33.94	33.52	33.71	
	底	32.99	33.33	33.39	32.77	32.92	33.75	33.95	33.94	33.95	33.86	33.74	
透明度	m	10.0	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	15.0	17.0	14.0	11.0	10.0	
COD	0m			0.08	0.07						0.13		
	10m			0.10	0.17						0.07		
	底			0.09	0.09						0.44		
NH ₄ -N	0m			0.38	0.17						0.46		
	10m			0.00	0.00						0.16		
	底			0.00	0.00						0.05		
NO ₃ -N	0m			0.46	0.16						0.54		
	10m			0.18	0.07						0.90		
	底			0.34	0.14						2.05		
NO ₂ -N	0m			0.32	0.14						0.35		
	10m			0.34	0.12						0.32		
	底			0.43	0.20						0.43		
PO ₄ -N	0m			0.26	0.32						0.33		
	10m			0.29	0.35						0.35		
	底			0.28	0.34						0.41		
DO	0m			6.73	6.30						6.60		
	10m			6.35	6.49						6.91		
	底			6.42	6.56						6.24		
DIN	0m			1.16	0.47						1.36		
	10m			0.52	0.19						1.37		
	底			0.77	0.34						2.53		

海域・年月		2020年2月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	33.31167	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	2/3	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5
	時 分		13:17	12:47	11:57	11:38	11:22	11:03	10:46	10:31	10:10	8:55	9:22
水深 (m)			43.0	16.0	33.0	46.0	48.0	48.0	50.0	31.0	38.0	56.0	71.0
水温℃	0m		12.9	11.6	12.6	12.4	12.6	12.0	12.6	12.4	12.4	12.4	12.4
	10m		12.9	11.8	12.8	12.6	12.8	12.7	12.7	12.7	12.6	12.6	12.7
	底		13.8	11.8	13.6	13.5	13.5	13.7	13.7	13.2	13.5	13.8	13.9
塩分	0m	欠測	33.26	32.89	33.02	32.99	32.56	32.88	32.92	32.97	32.97	32.88	32.88
	10m		33.25	32.89	33.02	32.95	32.59	32.88	32.92	32.97	32.97	32.88	32.90
	底		33.52	32.89	33.43	33.41	33.30	33.35	33.45	33.25	33.33	33.39	33.44
透明度	m		10.0	8.0	8.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
COD	0m			0.16	0.21				0.18	0.22			0.10
	10m			0.12	0.03				0.13	0.10			0.15
	底			0.09	0.46				0.09	0.10			0.08
NH ₄ -N	0m			0.04	0.00				0.01	0.04			0.08
	10m			0.07	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.29				0.24	0.27			2.95
NO ₃ -N	0m			0.09	0.46				0.50	0.49			0.34
	10m			0.12	0.48				0.52	0.40			0.35
	底			0.08	1.01				1.24	0.69			2.41
NO ₂ -N	0m			0.07	0.53				0.41	0.42			0.29
	10m			0.07	0.54				0.42	0.43			0.31
	底			0.07	0.56				0.64	0.57			1.35
PO ₄ -N	0m			0.32	0.34				0.33	0.34			0.30
	10m			0.33	0.36				0.33	0.33			0.30
	底			0.32	0.41				0.42	0.41			0.77
DO	0m			6.21	6.13				6.32	6.11			6.22
	10m			6.30	6.12				6.33	5.91			5.44
	底			6.38	5.78				5.70	5.83			5.14
DIN	0m			0.20	0.99				0.92	0.94			0.71
	10m			0.26	1.02				0.95	0.83			0.65
	底			0.14	1.87				2.13	1.52			6.71

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			112.9	102.3						110.7		
	10m			107.3	104.2						117.5		
飽和度	底			108.8	105.4						108.5		
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			100.4	101.4				104.4	100.6			102.3
飽和度	10m			102.2	101.6				104.9	97.9			90.1
	底			103.5	97.8				96.7	97.8			87.6

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2020年3月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

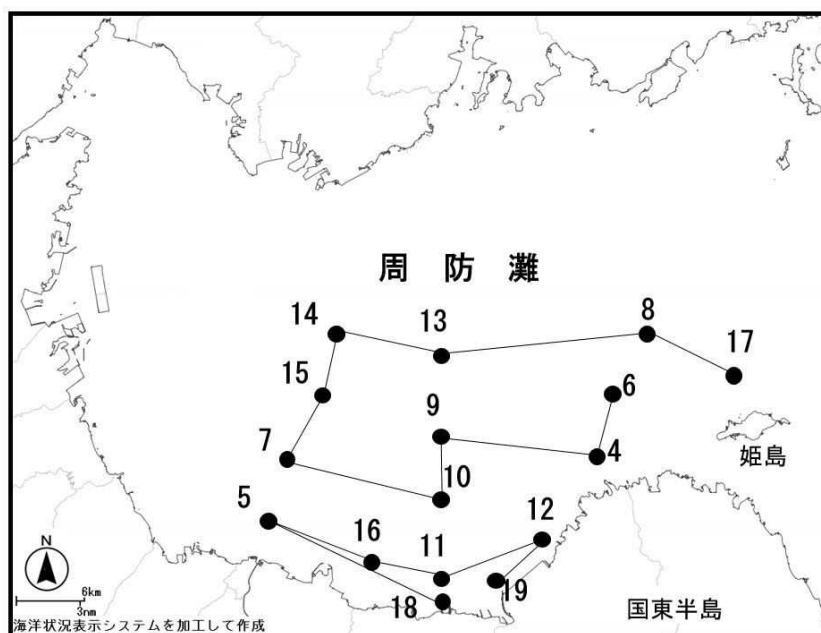
海域・年月		2020年3月										
		伊 予 灘										
観測地点	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat. N	33.73	33.74333	33.61667	33.60333	33.4733	33.48	33.48667	33.42667	33.42	33.415	33.34
	Long. E	131.7083	131.865	131.8883	131.745	131.7717	131.84	131.9083	131.9817	131.9117	131.8433	131.8533
観測日時	月 日	3/3	3/3	3/2	3/3	3/3	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	3/4
	時 分	9:18	8:37	14:53	14:50	15:45	13:50	13:27	12:45	12:23	11:57	11:56
水深 (m)		61.0	50.0	56.0	23.0	23.0	52.0	67.0	86.0	75.0	62.0	85.0
水温℃	0m	11.2	12.5	12.4	11.8	11.5	12.7	14.1	14.5	14.6	14.3	13.5
	10m	11.4	12.7	12.7	11.5	11.6	12.9	14.4	14.5	14.6	14.5	14.2
	底	12.5	12.7	13.1	11.6	11.7	13.7	14.2	14.5	14.6	14.4	14.3
塩分	0m	33.01	33.46	33.42	33.06	32.80	33.45	33.97	34.03	34.02	33.98	33.62
	10m	33.03	33.47	33.43	33.07	33.05	33.76	33.98	34.02	34.03	34.00	33.89
	底	33.42	33.47	33.58	33.09	33.07	33.80	33.95	34.02	34.03	34.00	33.97
透明度	m	11.0	13.0	10.0	13.0	11.0	14.0	14.0	13.0	13.0	15.0	14.0
COD	0m			0.41	0.52						0.39	
	10m			0.44	0.56						0.41	
	底			0.34	0.52						0.44	
NH ₄ -N	0m			0.41	0.10						0.00	
	10m			0.14	0.00						0.00	
	底			0.10	0.00						0.00	
NO ₃ -N	0m			0.39	0.00						1.19	
	10m			0.10	0.00						1.23	
	底			0.27	0.00						1.28	
NO ₂ -N	0m			0.24	0.04						0.65	
	10m			0.25	0.04						0.70	
	底			0.34	0.06						0.73	
PO ₄ -N	0m			0.22	0.28						0.29	
	10m			0.31	0.28						0.31	
	底			0.27	0.25						0.31	
DO	0m			6.90	6.31						6.54	
	10m			6.99	6.39						6.89	
	底			6.52	6.36						6.54	
DIN	0m			1.04	0.14						1.84	
	10m			0.49	0.04						1.93	
	底			0.71	0.06						2.00	

海域・年月		2020年3月											
		別 府 湾											
観測地点	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat. N	33.27	33.33167	33.39	33.33167	33.285	33.285	33.26833	33.30667	33.33833	33.34833	33.31167	33.27333
	Long. E	131.8633	131.78	131.7067	131.7083	131.71	131.66	131.6033	131.6017	131.5967	131.6017	131.5317	131.5367
観測日時	月 日	3/4	3/4	3/3	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	時 分	12:46	11:34	16:15	11:14	10:56	10:41	10:23	10:05	9:52	9:32	9:17	8:56
水深 (m)		36.0	44.0	17.0	34.0	44.0	51.0	49.0	51.0	32.0	40.0	58.0	72.0
水温℃	0m	12.3	12.5	11.9	12.1	12.4	12.0	11.9	12.2	12.2	11.9	12.1	12.1
	10m	12.5	12.8	11.6	12.2	12.2	12.5	12.2	12.3	12.4	12.4	12.2	12.2
	底	13.8	12.9	11.7	12.6	12.7	12.9	13.5	13.4	13.2	13.2	13.7	13.7
塩分	0m	32.17	33.38	32.99	32.95	23.54	31.91	32.31	32.69	32.76	32.40	32.72	32.34
	10m	33.05	33.47	33.00	33.11	32.94	33.04	32.91	33.04	33.15	33.04	32.87	32.98
	底	33.79	33.50	33.03	33.34	33.43	33.49	33.67	33.63	33.55	33.60	33.75	33.74
透明度	m	9.0	13.0	12.0	10.0	10.0	9.0	10.0	12.0	10.0	13.0	12.0	12.0
COD	0m			0.54	0.54				0.51	0.41			0.55
	10m			0.55	0.49				0.45	0.53			0.52
	底			0.63	0.53				0.37	0.46			0.48
NH ₄ -N	0m			0.00	0.01				0.00	0.00			0.43
	10m			0.06	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.61				1.41	1.87			1.10
NO ₃ -N	0m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.35
	10m			0.00	0.00				0.00	0.00			0.00
	底			0.00	0.05				0.71	0.26			1.58
NO ₂ -N	0m			0.03	0.01				0.02	0.03			0.06
	10m			0.03	0.02				0.01	0.03			0.01
	底			0.03	0.16				0.74	0.41			1.53
PO ₄ -N	0m			0.26	0.22				0.18	0.18			0.21
	10m			0.27	0.23				0.21	0.22			0.20
	底			0.24	0.36				0.54	0.54			0.61
DO	0m			6.35	6.32				6.53	6.34			6.33
	10m			6.47	6.28				6.47	6.22			6.33
	底			6.47	5.86				5.32	5.44			5.00
DIN	0m			0.03	0.02				0.02	0.03			0.84
	10m			0.08	0.02				0.01	0.03			0.01
	底			0.03	0.82				2.85	2.53			4.21

飽和度	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			113.9	102.6						112.6		
	10m			116.1	103.3						119.2		
	底			109.1	102.9						113.0		
	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			103.3	103.4				106.9	103.8			103.0
10m			104.8	103.0				106.3	102.5			103.6	
底			105.0	97.1				89.8	91.3			85.0	

(COD : ppm、栄養塩 : μ M、DO : ml/l)

平成31（令和元）年度
浅海定線調査観測結果
（周防灘）



浅海定線調査定点図

（観測結果表の緯度・経度は日本測地系で示している）

付表 2019年7月 浅海定線調査結果(周防灘)

Table with columns for ST.NO., Lat. N, Long. E, Date, Time, Depth, Sea State, Weather, Temperature, Salinity, COD, NH4-N, NO2-N, NO3-N, DIN, P04-P, DO, and various other parameters across 19 stations.

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2019年8月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	全点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 43'	33° 40'	33° 38'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 14'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 16'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月日	-	8.01	-	-	-	8.01	-	8.01	8.01	-	-	8.01	8.01	-	8.01	8.01		
時分	-	9:10	-	-	-	8:20	-	9:51	7:53	-	-	8:20	9:32	-	10:13	7:32		
海象	海深(m)	-	14.9	-	-	-	19.1	-	13.8	13.3	-	-	18.4	11.7	-	11.0	11.6	
	水色	-	5	-	-	-	4	-	5	5	-	-	4	6	-	7	6	
	透明度(m)	-	7.0	-	-	-	8.0	-	6.0	7.0	-	-	8.0	6.0	-	6.0	4.0	6.5
	波浪・うねり	-	0-0	-	-	-	0-0	-	0-1	1-0	-	-	1-1	0-0	-	0-0	0-0	
気象	天気	-	BC	-	-	-	BC	-	BC	BC	-	-	0	BC	-	BC	C	
	気温	-	27.9	-	-	-	27.60	-	28.0	28.0	-	-	27.6	27.9	-	28.4	27.0	
	風向・風力※	-	NE-1	-	-	-	0-0	-	SE-1	SW-1	-	-	E-1	0-0	-	0-0	0-0	
	雲形・雲量	-	7	-	-	-	5	-	4	6	-	-	8	3	-	3	10	
	気圧(hpa)	-		-	-	-		-			-	-			-			
水温(°C)	0m	-	28.9	-	-	-	28.20	-	29.1	28.8	-	-	28.2	28.8	-	29.6	29.1	28.8
	5m	-	27.2	-	-	-	25.30	-	28.2	28.6	-	-	25.0	27.3	-	28.3	28.0	27.2
	10m	-	-	-	-	-	24.30	-	-	-	-	-	23.3	-	-	-	-	23.8
	B-1m	-	24.1	-	-	-	22.10	-	25.4	23.5	-	-	21.4	25.6	-	26.1	26.0	24.3
塩分(PSU)	0m	-	30.28	-	-	-	31.28	-	29.69	30.08	-	-	31.82	30.22	-	29.93	29.13	30.30
	5m	-	30.82	-	-	-	32.23	-	30.40	30.29	-	-	32.35	30.74	-	30.57	30.50	30.99
	10m	-	-	-	-	-	32.34	-	-	-	-	-	32.64	-	-	-	-	32.49
	B-1m	-	32.41	-	-	-	32.78	-	31.94	32.35	-	-	32.94	31.75	-	31.54	31.54	32.16
COD(mg/l)	0m	-	0.29	-	-	-	-	-	0.43	0.49	-	-	-	0.47	-	0.52	0.84	0.51
	5m	-	0.44	-	-	-	-	-	0.41	0.59	-	-	-	0.52	-	0.71	0.69	0.56
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#DIV/0!
	B-1m	-	0.45	-	-	-	-	-	0.62	0.44	-	-	-	0.63	-	0.79	0.59	0.59
NH4-N(μM/l)	0m	-	1.45	-	-	-	0.66	-	0.60	0.27	-	-	1.36	1.15	-	23.64	0.00	3.64
	5m	-	1.49	-	-	-	0.29	-	0.00	0.27	-	-	0.20	0.16	-	1.21	0.00	0.45
	10m	-	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	0.70	-	-	-	-	0.38
	B-1m	-	0.07	-	-	-	0.18	-	0.73	0.00	-	-	0.00	0.46	-	0.52	8.69	1.33
NO2-N(μM/l)	0m	-	0.07	-	-	-	0.05	-	0.01	0.00	-	-	0.08	0.00	-	0.22	0.03	0.06
	5m	-	0.03	-	-	-	0.00	-	0.03	0.00	-	-	0.01	0.00	-	0.07	0.04	0.02
	10m	-	-	-	-	-	0.04	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	0.03
	B-1m	-	0.04	-	-	-	0.00	-	0.01	0.06	-	-	0.15	0.03	-	0.03	0.11	0.05
NO3-N(μM/l)	0m	-	0.22	-	-	-	0.08	-	0.12	0.06	-	-	0.00	0.04	-	0.00	0.00	0.07
	5m	-	0.01	-	-	-	0.08	-	0.06	0.02	-	-	0.02	0.06	-	0.00	0.00	0.03
	10m	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	0.02
	B-1m	-	0.02	-	-	-	0.08	-	0.05	0.00	-	-	0.06	0.02	-	0.05	0.02	0.04
DIN(μM/l)	0m	-	1.74	-	-	-	0.78	-	0.73	0.33	-	-	1.44	1.19	-	23.86	0.03	3.76
	5m	-	1.53	-	-	-	0.36	-	0.09	0.29	-	-	0.23	0.22	-	1.28	0.04	0.51
	10m	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	0.72	-	-	-	-	0.42
	B-1m	-	0.13	-	-	-	0.26	-	0.79	0.06	-	-	0.21	0.51	-	0.60	8.82	1.42
P04-P(μM/l)	0m	-	0.01	-	-	-	0.02	-	0.01	0.01	-	-	0.02	0.00	-	0.01	0.01	0.01
	5m	-	0.01	-	-	-	0.04	-	0.01	0.01	-	-	0.05	0.01	-	0.01	0.02	0.02
	10m	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	0.10
	B-1m	-	0.19	-	-	-	0.24	-	0.09	0.10	-	-	0.33	0.07	-	0.08	0.21	0.16
DO(ml/l)	0m	-	-	-	-	-	-	-	5.12	5.11	-	-	4.90	4.95	-	5.21	5.11	5.07
	5m	-	-	-	-	-	-	-	5.44	5.05	-	-	5.20	5.21	-	5.58	5.59	5.35
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.19	-	-	-	-	5.19
	B-1m	-	-	-	-	-	-	-	3.88	4.23	-	-	4.18	4.04	-	4.42	3.81	4.09
DO(%)	0m	-	-	-	-	-	-	-	112.8	112.1	-	-	107.45	108.6	-	115.7	112.0	111.4
	5m	-	-	-	-	-	-	-	118.4	110.5	-	-	108.38	111.9	-	121.7	121.3	115.4
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.19	-	-	-	-	105.2
	B-1m	-	-	-	-	-	-	-	81.2	85.9	-	-	82.03	84.8	-	93.4	80.4	84.6
加710a(μg/l)	0m	-	0.38	-	-	-	0.90	-	0.93	1.25	-	-	0.56	0.55	-	1.27	6.14	1.50
	5m	-	0.90	-	-	-	1.22	-	1.21	1.61	-	-	0.64	2.59	-	2.66	4.10	1.87
	10m	-	-	-	-	-	4.52	-	-	-	-	-	0.70	-	-	-	-	2.61
	B-1m	-	6.47	-	-	-	9.48	-	4.28	3.31	-	-	3.82	4.87	-	4.86	2.13	4.90
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.				船長	観測員	調査船名(トウ馬力)				調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者				
武丸	5, 11, 12, 16, 18, 19				豊永	武 岩野英樹	豊洋(75ト, 1300PS)				4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17	清川弘一	森本達平					

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2019年10月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	金点平均
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 49'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'	
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 13'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'	
月 日	-	10.01	-	-	-	-	-	10.01	10.01	-	-	-	10.01	-	10.01	10.01	
時 分	-	8:38	-	-	-	-	-	7:48	7:29	-	-	-	8:10	-	9:10	7:12	
海象	海深(m)	-	14.5	-	-	-	-	13.8	12.1	-	-	-	11.0	-	11.5	10.5	
	水色	-	6	-	-	-	-	6	5	-	-	-	6	-	6	5	
	透明度(m)	-	3.0	-	-	-	-	6.0	11.5	-	-	-	6.0	-	6.0	6.5	6.5
	波浪・うねり	-	0-0	-	-	-	-	0-0	0-0	-	-	-	0-0	-	0-0	0-0	
気象	天気	-	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	0	-	0	0	
	気温	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	風向・風力※	-	0-0	-	-	-	-	SW-1	S-1	-	-	-	S-1	-	0-0	SW-1	
	雲形・雲量	-	10	-	-	-	-	10	10	-	-	-	10	-	10	10	
	気圧(hpa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
水温(°C)	0m	-	25.2	-	-	-	-	25.5	25.4	-	-	-	25.4	-	25.7	25.6	25.5
	5m	-	25.2	-	-	-	-	25.2	25.4	-	-	-	25.2	-	25.3	25.4	25.3
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	25.1	-	-	-	-	25.1	25.3	-	-	-	25.2	-	25.3	25.4	25.2
塩分(PSU)	0m	-	31.07	-	-	-	-	30.55	30.93	-	-	-	30.85	-	30.37	30.44	30.70
	5m	-	31.08	-	-	-	-	31.21	31.22	-	-	-	31.05	-	31.13	31.05	31.12
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	31.12	-	-	-	-	31.22	31.32	-	-	-	31.08	-	31.15	31.06	31.16
COD(mg/l)	0m	-	0.63	-	-	-	-	0.76	0.87	-	-	-	0.80	-	0.85	1.07	0.83
	5m	-	0.62	-	-	-	-	0.73	0.93	-	-	-	0.83	-	0.73	0.84	0.78
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	0.84	-	-	-	-	0.66	0.71	-	-	-	0.75	-	0.79	0.82	0.76
NH4-N(μM/l)	0m	-	0.78	-	-	-	-	0.19	0.65	-	-	-	0.12	-	1.02	0.58	0.56
	5m	-	0.70	-	-	-	-	5.42	0.00	-	-	-	2.66	-	0.11	0.50	1.57
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	1.52	-	-	-	-	0.33	0.00	-	-	-	0.25	-	0.23	0.33	0.44
NO2-N(μM/l)	0m	-	0.08	-	-	-	-	0.01	0.02	-	-	-	0.00	-	0.02	0.02	0.03
	5m	-	0.08	-	-	-	-	0.14	0.06	-	-	-	0.05	-	0.04	0.04	0.07
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	0.09	-	-	-	-	0.14	0.05	-	-	-	0.04	-	0.06	0.04	0.07
NO3-N(μM/l)	0m	-	0.33	-	-	-	-	0.23	0.26	-	-	-	0.15	-	0.30	0.85	0.35
	5m	-	0.22	-	-	-	-	1.24	0.16	-	-	-	0.07	-	0.21	0.26	0.36
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	0.18	-	-	-	-	0.14	0.17	-	-	-	0.11	-	0.19	0.16	0.16
D : N(μM/l)	0m	-	1.19	-	-	-	-	0.43	0.93	-	-	-	0.27	-	1.34	1.45	0.94
	5m	-	1.00	-	-	-	-	6.80	0.22	-	-	-	2.78	-	0.36	0.80	1.99
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	1.79	-	-	-	-	0.61	0.22	-	-	-	0.40	-	0.48	0.53	0.67
PO4-P(μM/l)	0m	-	0.33	-	-	-	-	0.30	0.29	-	-	-	0.15	-	0.46	0.48	0.34
	5m	-	0.30	-	-	-	-	0.37	0.33	-	-	-	0.26	-	0.40	0.46	0.35
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	0.33	-	-	-	-	0.45	0.30	-	-	-	0.32	-	0.45	0.43	0.38
DO(ml/l)	0m	-	4.15	-	-	-	-	4.80	4.81	-	-	-	4.81	-	4.51	4.83	4.65
	5m	-	4.12	-	-	-	-	4.46	4.63	-	-	-	4.45	-	4.44	4.51	4.44
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	4.09	-	-	-	-	4.08	4.50	-	-	-	4.18	-	4.21	4.43	4.25
DO(%)	0m	-	86.2	-	-	-	-	99.9	100.1	-	-	-	100.1	-	94.1	100.6	96.82
	5m	-	85.5	-	-	-	-	92.7	96.5	-	-	-	92.4	-	92.4	94.0	92.25
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	84.8	-	-	-	-	84.6	93.7	-	-	-	86.8	-	87.6	92.3	88.31
加710a(μg/l)	0m	-	4.85	-	-	-	-	1.76	2.17	-	-	-	2.17	-	4.01	3.62	3.10
	5m	-	3.78	-	-	-	-	3.52	3.69	-	-	-	5.36	-	5.31	5.05	4.45
	10m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	3.91	-	-	-	-	5.09	5.08	-	-	-	5.86	-	5.86	5.14	5.16
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者									
武丸	5,11,12,16,18,19	豊永	武 岩野英樹	豊洋(75トウ,1300PS)	4,6,7,8,9,10,13,14,15,17	清川弘一		森本達平									

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2019年11月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	金点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 49'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 18'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月日	11.07	11.05	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.05	11.05	11.07	11.07	11.07	11.05	11.07	11.05	11.05		
時分	10:34	8:38	10:14	10:48	14:44	11:18	11:38	7:49	7:28	13:53	13:25	13:05	8:08	15:13	9:16	7:09		
海象	海深(m)	30.2	12.9	26.2	15.0	34.8	18.0	15.1	12.6	11.0	26.2	28.0	17.9	9.8	51.9	9.2	10.5	
	水色		5						5	5				5		7	5	
	透明度(m)	8.0	5.0	8.0	4.0	13.0	5.0	5.0	5.5	5.0	12.0	9.0	10.0	4.5	11.0	3.5	4.0	7.0
	波浪・うねり	1-1	1-0	1-0	1-1	2-2	1-1	1-1	1-0	1-0	1-1	1-1	1-1	1-0	3-2	0-0	1-0	
気象	天気	C	B	C	BC	BC	C	0	B	B	BC	BC	BC	B	BC	B	B	
	気温	18.4	13.0	18.7	19.5	20.1	18.7	18.8	12.0	10.0	20.6	19.7	20.0	14.0	19.8	13.0	9.5	
	風向・風力※	NNE-6.8	SW-1	N-8.5	NNE-6.2	NNE-9	N-4.8	NNE-6.8	SW-1	SW-1	NNE-7	NNE-7.1	NNE-7.9	0-0	NNE-8.4	0-0	S-1	
	雲形・雲量	9	1	8	7	7	9	10	1	1	6	7	7	1	4	1	1	
	気圧(hpa)	1014.7		1014.4	1013.8	1013.3	1014.9	1014.6			1013.4	1013.5	1013.6		1013.0			
水温(°C)	0m	20.6	19.9	21.0	20.2	21.7	20.4	20.1	20.2	20.4	21.5	21.6	21.3	19.4	21.6	19.2	20.0	20.6
	5m	20.7	19.9	20.9	20.1	21.8	20.4	20.1	20.2	20.4	21.5	21.6	21.3	19.4	21.6	19.6	20.0	20.6
	10m	20.7	-	20.9	20.1	21.7	20.4	20.1	-	-	21.5	21.6	21.3	-	21.6	-	-	21.0
	B-1m	21.4	19.9	21.3	20.1	21.9	20.5	20.1	20.3	20.4	21.5	21.6	21.3	19.4	21.9	19.6	20.0	20.7
塩分(PSU)	0m	31.88	31.49	32.06	31.85	32.64	31.92	31.67	31.55	31.35	32.43	32.41	32.29	31.15	32.60	30.59	31.18	31.82
	5m	31.90	31.50	32.11	31.86	32.64	31.94	31.69	31.56	31.36	32.44	32.43	32.34	31.16	32.64	31.29	31.19	31.88
	10m	31.91	-	32.11	31.86	32.65	31.94	31.70	-	-	32.44	32.42	32.34	-	32.66	-	-	32.20
	B-1m	32.30	31.50	32.30	31.86	32.74	31.96	31.72	31.57	31.36	32.44	32.43	32.34	31.16	32.67	31.29	31.19	31.94
COD(mg/l)	0m	0.54	0.52	0.51	0.61	0.67	0.69	0.56	0.66	0.72	0.44	0.47	0.49	0.70	0.64	0.68	0.89	0.61
	5m	0.47	0.61	0.48	0.52	0.43	0.70	0.54	0.70	0.76	0.45	0.46	0.39	0.78	0.55	0.68	0.87	0.59
	10m	0.38	-	0.49	0.50	0.48	0.72	0.60	-	-	0.47	0.40	0.44	-	0.55	-	-	0.50
	B-1m	0.48	0.42	0.43	0.53	0.38	0.86	0.59	0.69	0.75	0.52	0.45	0.47	0.67	0.66	0.69	0.85	0.59
NH4-N(μM/l)	0m	0.01	0.97	0.08	0.18	0.00	0.00	0.06	0.23	0.06	0.06	0.00	0.00	0.43	0.10	0.03	0.34	0.16
	5m	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.00	0.26	0.00	0.02	0.12	0.00	0.42	0.06	0.13
	10m	0.14	-	0.00	0.04	0.00	0.79	0.41	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.26	-	-	0.16
	B-1m	0.30	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	0.00	0.35	0.03	0.40	0.00	0.00	0.18	0.00	0.54	1.05	0.18
NO2-N(μM/l)	0m	0.04	0.03	0.06	0.01	0.20	0.02	0.03	0.03	0.04	0.10	0.16	0.12	0.02	0.18	0.06	0.03	0.07
	5m	0.09	0.06	0.06	0.03	0.18	0.03	0.02	0.05	0.02	0.11	0.16	0.10	0.01	0.22	0.03	0.02	0.07
	10m	0.09	-	0.03	0.04	0.22	0.07	0.05	-	-	0.09	0.18	0.09	-	0.21	-	-	0.11
	B-1m	0.11	0.05	0.06	0.03	0.21	0.05	0.03	0.02	0.03	0.10	0.23	0.12	0.03	0.36	0.03	0.04	0.09
NO3-N(μM/l)	0m	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.88	0.01	0.06
	5m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
	10m	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	-	0.00
	B-1m	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
D:N(μM/l)	0m	0.05	1.01	0.16	0.19	0.20	0.02	0.09	0.29	0.14	0.16	0.16	0.12	0.45	0.30	0.97	0.38	0.29
	5m	1.03	0.06	0.06	0.03	0.18	0.03	0.08	0.17	0.03	0.37	0.16	0.12	0.13	0.22	0.45	0.11	0.20
	10m	0.23	-	0.03	0.08	0.22	0.87	0.46	-	-	0.09	0.18	0.09	-	0.47	-	-	0.27
	B-1m	0.41	0.05	0.13	0.03	0.21	0.10	0.03	0.38	0.06	0.50	0.23	0.12	0.21	0.38	0.57	1.09	0.28
PO4-P(μM/l)	0m	0.27	0.14	0.29	0.23	0.26	0.26	0.22	0.22	0.20	0.26	0.25	0.28	0.14	0.29	0.44	0.28	0.25
	5m	0.25	0.16	0.23	0.23	0.21	0.28	0.19	0.19	0.21	0.24	0.25	0.27	0.15	0.22	0.16	0.28	0.22
	10m	0.31	-	0.27	0.18	0.25	0.28	0.15	-	-	0.23	0.21	0.26	-	0.22	-	-	0.24
	B-1m	0.34	0.15	0.34	0.21	0.24	0.28	0.18	0.24	0.19	0.22	0.29	0.29	0.14	0.28	0.16	0.25	0.24
DO(ml/l)	0m	5.19	5.23	5.21	5.19	5.06	5.26	5.29	5.19	5.25	5.05	5.22	5.37	5.29	5.10	5.09	5.12	5.19
	5m	5.10	5.24	4.41	5.19	4.83	4.96	4.92	5.16	5.39	5.12	4.78	5.35	5.28	4.94	5.25	5.16	5.07
	10m	4.98	-	4.77	5.10	5.16	5.24	5.37	-	-	5.19	5.24	5.38	-	5.06	-	-	5.15
	B-1m	4.90	5.26	5.10	5.03	4.81	5.17	5.13	5.14	5.35	4.63	5.20	5.39	5.42	5.02	5.27	5.03	5.12
DO(%)	0m	99.8	99.0	101.0	99.0	99.7	100.7	100.6	98.8	100.2	99.0	102.5	104.8	99.0	100.3	94.6	96.9	99.7
	5m	98.2	99.2	85.3	98.8	95.3	95.0	93.6	98.3	102.9	100.4	93.9	104.4	98.8	97.1	98.7	97.7	97.4
	10m	95.9	-	92.3	97.1	101.6	100.4	102.2	-	-	101.7	102.9	105.0	-	99.5	-	-	99.9
	B-1m	95.8	99.6	99.5	95.8	95.1	99.2	97.6	98.1	102.1	90.8	102.1	105.2	101.4	99.4	99.1	95.2	98.5
加P/Max(μg/l)	0m	1.44	1.93	1.45	2.16	1.69	2.14	2.38	1.46	1.36	0.92	1.34	1.35	3.11	1.18	3.44	2.62	1.87
	5m	1.40	1.98	1.30	1.98	1.73	1.92	2.34	1.74	1.25	1.10	1.51	1.24	3.47	0.83	2.07	2.65	1.78
	10m	2.66	-	1.50	1.82	1.33	1.83	2.37	-	-	0.95	1.67	1.68	-	0.85	-	-	1.67
	B-1m	3.03	2.00	2.36	2.32	1.53	1.69	2.19	1.59	1.31	1.12	1.92	1.51	3.27	1.04	2.31	2.57	1.99
調査船名(トシ・馬力)	調査St.No.	船長	観測員	調査船名(トシ・馬力)	調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者										
武丸	5,11,12,16,18,19	豊永 武	岩野英樹	豊洋(75トシ,1300PS)	4,6,7,8,9,10,13,14,15,17	清川弘一		森本達平										

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2019年12月 浅海定線調査結果 (周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	金点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 49'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 14'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月 日	12.05	12.09	12.05	12.05	12.05	12.05	12.05	12.09	12.05	12.05	12.05	12.05	12.09	12.05	12.05	12.05		
時 分	11:15	8:07	10:56	13:02	15:12	11:58	12:15	7:15	7:29	14:16	13:47	13:23	7:36	15:37	7:51	7:13		
海象	海深(m)	29.8	14.2	26.2	15.3	35.4	18.6	15.6	14.1	11.0	26.9	28.7	18.7	11.4	52.5	10.4	10.7	
	水色		5						5	5				5		5	5	
	透明度(m)	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	6.0	7.0	3.0	8.0	9.0	7.0	7.0	7.0	3.0	2.5	6.5
	波浪・うねり	4-1	0-1	4-1	3-1	3-1	3-1	3-1	0-0	3-0	3-1	3-1	3-1	0-0	4-1	2-0	0-1	
気象	天気	BC	B	C	BC	BC	C	C	BC	O	BC	BC	BC	BC	BC	O	O	
	気温	11.4	9.0	11.5	11.0	11.1	11.1	11.1	7.0	8.9	11.1	10.8	11.2	7.0	10.8	9.8	8.9	
	風向・風力※	NW-11.1	S-1	N-8.2	NW-7.5	NW-8.4	N-10.9	NW-10.4	SW-1	NW-1	NW-7.8	N-8.4	NW-9.8	0-0	NW-10.7	NW-2	SW-1	
	雲形・雲量	7	0	8	7	7	8	9	5	10	7	7	7	3	7	10	10	
	気圧(hpa)	1028.3		1029.5	1028.7	1028.4	1028.5	1028.2			1028.5	1028.0	1028.2		1028.7			
水温(°C)	0m	16.3	13.6	17.6	15.6	17.3	15.6	15.4	13.3	12.8	17.2	16.4	15.8	13.7	16.6	13.6	12.7	15.2
	5m	16.4	13.6	17.7	15.6	17.3	15.6	15.4	13.8	13.9	17.3	16.4	15.8	13.8	16.7	13.9	13.9	15.4
	10m	16.4	-	17.7	15.6	17.3	15.6	15.4	-	-	17.3	16.4	15.8	-	16.7	-	-	16.4
	B-1m	15.1	13.6	17.7	15.5	17.3	15.6	15.4	13.8	14.3	17.3	16.4	15.8	13.8	15.8	14.3	14.3	15.4
塩分(PSU)	0m	32.35	32.61	32.68	32.45	32.57	32.36	32.40	32.32	31.59	32.46	32.39	32.39	32.62	32.48	32.07	30.90	32.29
	5m	32.52	32.62	32.76	32.50	32.63	32.37	32.45	32.54	32.09	32.54	32.42	32.41	32.62	32.52	32.34	32.14	32.47
	10m	32.51	-	32.78	32.51	32.64	32.38	32.46	-	-	32.56	32.43	32.43	-	32.56	-	-	32.53
	B-1m	32.47	32.62	32.79	32.58	32.62	32.38	32.48	32.62	32.40	32.57	32.44	32.43	32.63	32.56	32.47	32.32	32.52
COD(mg/l)	0m	-	0.28	0.17	0.27	0.15	0.22	0.28	0.21	0.35	0.47	0.34	0.36	0.26	0.30	0.28	0.73	0.31
	5m	0.11	0.26	0.05	0.20	0.04	0.28	0.34	0.20	0.31	0.17	0.24	0.26	0.22	0.25	0.32	0.53	0.24
	10m	0.15	-	0.18	0.22	0.13	0.25	0.35	-	-	0.28	0.26	0.31	-	0.38	-	-	0.25
	B-1m	0.28	0.14	0.23	0.26	0.19	0.29	0.27	0.29	0.19	0.30	0.35	0.36	0.27	0.29	0.39	0.52	0.29
NH4-N(μM/l)	0m	0.04	0.06	0.00	0.03	0.14	0.67	0.00	0.06	0.51	0.04	0.79	0.32	0.11	0.05	0.19	1.15	0.28
	5m	0.13	0.00	0.00	0.00	0.05	0.26	0.02	0.00	0.33	0.02	0.63	0.01	0.06	0.00	0.35	0.46	0.15
	10m	0.00	-	0.19	0.08	0.46	0.03	0.05	-	-	0.21	0.11	0.16	-	0.45	-	-	0.17
	B-1m	0.22	0.17	0.28	0.08	0.00	0.15	0.31	0.05	0.28	0.02	0.23	0.14	0.01	0.41	0.94	1.73	0.31
NO2-N(μM/l)	0m	0.14	0.02	0.54	0.00	0.23	0.05	0.03	0.02	0.15	0.39	0.10	0.06	0.01	0.16	0.10	0.12	0.13
	5m	0.13	0.05	0.27	0.03	0.17	0.03	0.02	0.05	0.13	0.29	0.07	0.03	0.02	0.18	0.11	0.09	0.10
	10m	0.17	-	0.32	0.01	0.25	0.02	0.02	-	-	0.33	0.05	0.04	-	0.25	-	-	0.15
	B-1m	0.03	0.03	0.33	0.01	0.21	0.02	0.04	0.01	0.10	0.39	0.08	0.03	0.03	0.12	0.10	0.15	0.11
NO3-N(μM/l)	0m	0.04	0.13	0.08	0.03	0.09	0.02	0.03	0.35	0.88	0.07	0.05	0.22	0.06	0.07	0.43	2.86	0.34
	5m	0.03	0.00	0.04	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.50	0.03	0.01	0.00	0.00	0.09	0.45	0.43	0.10
	10m	0.02	-	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-	-	0.03	0.01	0.00	-	0.01	-	-	0.01
	B-1m	0.09	0.01	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.31	0.03	0.02	0.00	0.00	0.05	0.28	0.40	0.10
D:N(μM/l)	0m	0.22	0.21	0.62	0.06	0.46	0.74	0.06	0.43	1.54	0.50	0.94	0.60	0.18	0.28	0.72	4.13	0.73
	5m	0.29	0.05	0.31	0.05	0.24	0.29	0.04	0.07	0.96	0.34	0.71	0.04	0.08	0.27	0.91	0.98	0.35
	10m	0.19	-	0.54	0.09	0.72	0.05	0.07	-	-	0.57	0.17	0.20	-	0.71	-	-	0.33
	B-1m	0.34	0.21	1.02	0.09	0.21	0.17	0.35	0.09	0.89	0.44	0.33	0.17	0.04	0.58	1.32	2.28	0.52
PO4-P(μM/l)	0m	0.28	0.16	0.38	0.22	0.29	0.23	0.27	0.17	0.36	0.34	0.29	0.21	0.15	0.26	0.21	0.50	0.27
	5m	0.25	0.16	0.29	0.30	0.28	0.22	0.22	0.16	0.28	0.32	0.30	0.27	0.16	0.25	0.23	0.24	0.25
	10m	0.33	-	0.29	0.25	0.28	0.21	0.22	-	-	0.31	0.28	0.24	-	0.31	-	-	0.27
	B-1m	0.20	0.16	0.30	0.26	0.28	0.24	0.22	0.15	0.22	0.32	0.32	0.25	0.15	0.24	0.22	0.22	0.23
DO(ml/l)	0m	5.71	6.16	5.76	5.96	5.61	5.90	5.91	6.17	6.14	5.68	5.83	5.89	6.23	5.85	5.97	6.18	5.93
	5m	5.76	6.07	5.80	6.00	5.66	5.92	5.90	6.13	6.05	5.71	5.78	5.92	6.26	5.85	5.88	5.96	5.92
	10m	5.80	-	5.85	6.03	5.72	5.85	6.02	-	-	5.73	5.66	5.95	-	5.86	-	-	5.85
	B-1m	5.93	6.03	5.56	5.92	5.72	5.92	6.08	6.20	5.88	5.69	5.78	5.90	5.73	5.72	5.92	5.95	5.87
DO(%)	0m	101.4	103.7	105.1	104.4	101.7	103.3	103.1	103.1	101.0	102.7	103.7	103.6	105.1	104.6	100.2	101.0	103.0
	5m	102.6	102.2	106.1	105.2	102.7	103.7	103.0	103.6	102.2	103.5	102.9	104.1	105.8	104.8	99.5	100.7	103.3
	10m	103.3	-	107.0	105.7	103.8	102.4	105.1	-	-	103.9	100.7	104.6	-	105.0	-	-	104.2
	B-1m	102.9	101.5	101.7	103.6	103.7	103.7	106.1	104.8	100.3	103.2	102.9	103.8	96.9	100.7	101.0	101.5	102.4
加味Pax(μg/l)	0m	3.05	2.86	2.69	3.08	2.97	3.61	4.30	2.27	3.14	3.08	2.44	2.69	3.21	3.43	5.12	3.76	3.23
	5m	3.10	2.93	2.97	3.14	2.61	3.75	4.26	3.12	4.21	2.57	2.45	2.85	2.99	2.66	3.01	4.71	3.21
	10m	3.18	-	2.83	2.88	2.51	3.48	4.63	-	-	2.90	2.35	2.76	-	3.18	-	-	3.07
	B-1m	3.20	2.92	2.98	2.70	3.05	3.59	4.58	3.24	3.66	2.61	2.21	3.06	3.22	3.45	2.74	3.84	3.19
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.				船長 観測員				調査船名(トウ馬力) 調査St.No.				船長 観測員				観測表担当者	
武丸	5,11,12,16,18,19				豊永 武				豊洋(75トウ,1300PS) 4,6,7,8,9,10,13,14,15,17				清川弘一				森本達平	

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2020年1月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	全点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 43'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 13'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月日		1.07						1.07	1.07				1.07		1.07	1.07		
時分		9:12						8:33	8:14				8:51		9:48	7:55		
海象	海深(m)		13.2					13.8	12.6				11.0		10.2	11.9		
	水色		5					5	5				5		5	4		
	透明度(m)		7.0					5.5	5.0				8.0		5.0	5.5	6.0	
	波浪・うねり		1-2					1-1	1-1				1-2		1-1	1-1		
気象	天気		0					0	0				0		0	0		
	気温		14.0					13.5	13.0				13.5		14.0	13.0		
	風向・風力※		0-0					SW-1	SE-3				S-1		SE-1	SE-2		
	雲形・雲量		10					9	10				10		10	10		
	気圧(hpa)																	
水温(°C)	0m		11.3					10.8	10.2				11.5		10.3	11.0	10.9	
	5m		11.4					11.5	10.4				11.5		10.6	11.1	11.1	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		11.4					11.5	10.8				11.5		10.8	11.4	11.2	
塩分(PSU)	0m		32.59					32.42	32.20				32.73		32.24	32.56	32.46	
	5m		32.64					32.72	32.32				32.73		32.46	32.60	32.58	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		32.68					32.73	32.55				32.72		32.56	32.70	32.66	
COD(mg/l)	0m		0.37					0.40	0.48				0.45		0.46	0.49	0.44	
	5m		0.31					0.40	0.38				0.40		0.41	0.54	0.41	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		0.38					0.44	0.52				0.40		0.51	0.44	0.45	
NH4-N(μM/l)	0m		2.02					0.92	0.09				1.42		0.46	0.26	0.86	
	5m		0.17					3.26	0.46				0.00		2.27	0.00	1.03	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		5.90					0.01	0.26				1.22		1.15	0.05	1.43	
NO2-N(μM/l)	0m		0.09					0.06	0.00				0.05		0.04	0.04	0.05	
	5m		0.05					0.12	0.02				0.02		0.10	0.01	0.05	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		0.22					0.04	0.04				0.05		0.06	0.03	0.07	
NO3-N(μM/l)	0m		0.00					0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
	5m		0.00					0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		0.00					0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
D:N(μM/l)	0m		0.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.09	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00	0.50	0.30	0.34
	5m		0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	3.38	0.48	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	2.37	0.01	0.41
	10m		0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	-	0.00
	B-1m		0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.30	0.00	0.00	0.00	1.27	0.00	1.21	0.08	0.56
P04-P(μM/l)	0m		0.23					0.15	0.14				0.17		0.11	0.17	0.18	
	5m		0.23					0.18	0.13				0.26		0.14	0.19	0.19	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		0.24					0.24	0.20				0.17		0.15	0.24	0.21	
DO(ml/l)	0m		-	6.36	-	-	-	-	6.57	-	-	-	6.36	-	6.32	6.41	6.40	
	5m		-	6.31	-	-	-	-	6.29	6.51	-	-	6.16	-	6.36	6.41	6.34	
	10m		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#DIV/0!	
	B-1m		-	6.25	-	-	-	-	6.35	6.27	-	-	6.19	-	6.49	6.17	6.29	
DO(%)	0m		-	102.0	-	-	-	-	102.6	-	-	-	102.5	-	98.9	102.1	101.6	
	5m		-	101.4	-	-	-	-	101.4	102.2	-	-	99.3	-	100.4	102.4	101.2	
	10m		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#DIV/0!	
	B-1m		-	100.5	-	-	-	-	102.4	99.4	-	-	99.8	-	102.9	99.2	100.7	
加P7-Pa(μg/l)	0m		0.91					1.69	2.28				1.49		2.28	2.63	1.88	
	5m		1.30					2.88	1.84				1.41		2.52	2.83	2.13	
	10m		-					-	-				-		-	-	#DIV/0!	
	B-1m		3.34					3.50	2.71				1.43		2.45	3.70	2.86	
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者										
武丸	5,11,12,16,18,19	豊永	武 岩野英樹	豊洋(75トウ,1300PS)	4,6,7,8,9,10,13,14,15,17	清川弘一		森本達平										

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2020年2月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	全点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 49'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 18'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月日	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04		
時分	13:08	9:38	13:30	11:25	9:18	12:30	11:57	8:58	8:37	10:09	10:37	10:56	9:17	8:53	10:08	8:20		
海象	海深(m)	31.7	13.2	27.1	15.3	34.9	18.7	15.5	13.2	12.0	26.2	28.3	18.2	10.1	51.2	9.9	10.9	
	水色		5						5	5				5		5	5	
	透明度(m)	8.0	4.5	11.0	5.0	12.0	9.0	9.0	6.0	6.0	14.0	11.0	8.0	6.0	10.0	5.0	7.0	8.2
	波浪・うねり	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	2-0	1-0	0-0	1-0	1-0	1-0	0-0	1-0	0-0	0-0	
気象	天気	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	0	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	
	気温	10.7	14.0	11.3	8.8	9.8	11.2	9.5	10.0	5.9	10.0	9.7	8.9	13.0	9.2	9.0	4.4	
	風向・風力※	N-2.7	S-1	ESE-2.2	NNE-2.1	ENE-5.4	ESE-3.7	N-3.2	S-1	0-0	SSE-3.4	S-2.3	E-2.4	S-1	ENE-6.9	0-0	S-1	
	雲形・雲量	3	2	2	3	6	3	2	2	6	3	3	0	1	4	2	2	
	気圧(hpa)	1023.1		1022.9	1024.9	1025.3	1023.7	1024.4			1025.4	1025.4	1025.1		1025.1			
水温(°C)	0m	10.7	9.9	11.7	10.5	11.7	11.4	11.5	9.8	10.2	11.2	11.4	10.7	10.0	11.9	10.3	10.5	10.8
	5m	11.1	10.2	11.4	10.5	11.7	11.3	11.4	10.1	10.6	11.2	11.3	10.6	10.2	11.9	10.4	10.6	10.9
	10m	11.4	-	11.4	10.4	11.7	11.3	11.3	-	-	11.2	11.3	10.6	-	11.9	-	-	11.3
	B-1m	11.5	10.4	11.3	10.4	11.4	11.3	11.3	10.4	11.2	11.2	10.8	10.7	10.3	11.9	10.5	10.8	11.0
塩分(PSU)	0m	31.92	32.16	32.77	32.74	32.82	32.81	32.79	31.99	31.80	32.83	32.84	32.71	31.88	32.82	31.75	31.92	32.40
	5m	32.41	32.41	32.78	32.76	32.84	32.76	32.80	32.20	31.88	32.84	32.82	32.73	32.01	32.83	32.14	32.03	32.52
	10m	32.67	-	32.82	32.76	32.84	32.76	32.81	-	-	32.84	32.81	32.74	-	32.83	-	-	32.79
	B-1m	32.77	32.57	32.82	32.76	32.84	32.76	32.81	32.32	32.40	32.84	32.74	32.77	32.06	32.84	32.23	32.16	32.61
COD(mg/l)	0m	0.46	0.27	0.32	0.33	0.39	0.43	0.44	0.22	0.23	0.43	0.49	0.41	0.25	0.49	0.39	0.28	0.36
	5m	0.37	0.12	0.35	0.30	0.32	0.34	0.35	0.15	0.18	0.42	0.42	0.50	0.23	0.49	0.17	0.31	0.31
	10m	0.37	-	0.29	0.39	0.29	0.37	0.37	-	-	0.37	0.50	0.45	-	0.50	-	-	0.39
	B-1m	0.30	0.28	0.32	0.33	0.29	0.38	0.47	0.33	0.33	0.36	0.54	0.40	0.32	0.40	0.28	0.28	0.35
NH4-N(μM/l)	0m	1.19	0.14	0.17	0.02	0.12	1.56	0.04	0.87	0.14	0.00	2.19	0.00	0.53	0.00	1.10	0.72	0.54
	5m	0.36	0.85	0.05	0.03	0.22	0.19	0.00	0.02	0.28	0.05	0.00	0.00	0.71	0.12	0.05	0.24	0.20
	10m	0.81	-	0.00	0.17	0.00	0.00	0.16	-	-	0.00	0.00	0.15	-	0.25	-	-	0.15
	B-1m	1.52	0.00	0.03	0.02	0.52	0.39	0.23	0.09	1.09	0.08	0.74	0.39	0.06	0.00	0.01	0.04	0.33
NO2-N(μM/l)	0m	0.05	0.02	0.05	0.01	0.16	0.09	0.01	0.02	0.02	0.00	0.15	0.00	0.01	0.18	0.03	0.03	0.05
	5m	0.02	0.02	0.07	0.00	0.17	0.03	0.00	0.01	0.04	0.04	0.00	0.00	0.04	0.18	0.00	0.02	0.04
	10m	0.11	-	0.14	0.02	0.11	0.01	0.00	-	-	0.01	0.01	0.04	-	0.21	-	-	0.07
	B-1m	0.18	0.00	0.02	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.07	0.02	0.04	0.01	0.00	0.26	0.01	0.00	0.04
NO3-N(μM/l)	0m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.68	0.32	0.44
	5m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10m	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	-	0.00
	B-1m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D:N(μM/l)	0m	1.24	0.16	0.22	0.03	0.28	1.65	0.05	0.69	0.16	0.00	2.34	0.00	0.54	0.18	7.81	1.07	1.03
	5m	0.38	0.87	0.12	0.03	0.39	0.22	0.00	0.03	0.32	0.09	0.00	0.00	0.75	0.30	0.05	0.26	0.24
	10m	0.92	-	0.14	0.19	0.11	0.01	0.16	-	-	0.01	0.01	0.19	-	0.46	-	-	0.22
	B-1m	1.70	0.00	0.05	0.02	0.59	0.39	0.23	0.11	1.16	0.10	0.78	0.40	0.06	0.26	0.02	0.04	0.37
PO4-P(μM/l)	0m	0.15	0.12	0.14	0.14	0.24	0.19	0.19	0.16	0.17	0.19	0.22	0.18	0.15	0.23	0.41	0.18	0.19
	5m	0.17	0.09	0.19	0.07	0.20	0.17	0.23	0.19	0.21	0.31	0.20	0.17	0.17	0.21	0.18	0.21	0.19
	10m	0.18	-	0.33	0.10	0.20	0.21	0.19	-	-	0.21	0.22	0.18	-	0.22	-	-	0.20
	B-1m	0.23	0.11	0.17	0.07	0.18	0.20	0.21	0.18	0.22	0.23	0.29	0.14	0.13	0.28	0.21	0.21	0.19
DO(ml/l)	0m	6.66	6.64	5.70	6.16	6.07	6.43	6.25	6.72	6.74	6.20	6.09	6.42	6.68	6.11	6.91	6.70	6.41
	5m	6.41	6.46	6.00	6.35	5.82	6.74	6.31	6.57	6.71	6.23	6.29	6.57	6.66	5.39	6.70	6.63	6.37
	10m	6.28	-	6.65	6.31	6.29	6.43	4.61	-	-	4.39	6.19	6.44	-	6.26	-	-	5.99
	B-1m	6.16	6.42	5.15	6.26	5.56	6.44	6.40	6.56	6.41	5.41	6.26	5.63	6.66	6.23	6.64	6.58	6.17
DO(%)	0m	105.0	103.0	92.3	97.2	98.3	103.5	100.8	103.9	104.9	99.4	98.0	101.7	103.7	99.4	107.9	105.1	101.5
	5m	102.2	101.0	96.5	100.2	94.3	108.2	101.5	102.4	105.5	99.8	101.0	103.9	103.9	87.7	105.1	104.3	101.1
	10m	101.0	-	107.0	99.3	101.9	103.2	74.0	-	-	70.4	99.4	101.8	-	101.8	-	-	96.0
	B-1m	99.3	100.9	82.7	98.5	89.5	103.4	102.8	103.0	102.4	86.7	99.4	89.2	104.2	101.4	104.4	104.1	98.2
加710a(μg/l)	0m	1.24	3.76	1.01	1.30	1.23	0.87	1.12	1.84	2.57	0.74	1.31	1.63	3.63	1.49	1.24	2.38	1.71
	5m	1.50	4.26	1.52	1.66	1.39	1.36	1.54	1.83	2.21	0.90	1.55	1.49	2.88	1.31	2.06	2.20	1.85
	10m	2.61	-	1.27	1.63	1.32	2.14	1.20	-	-	0.84	1.68	1.67	-	1.43	-	-	1.58
	B-1m	2.47	4.72	1.32	1.63	1.53	2.20	1.18	2.51	5.87	0.99	2.21	2.89	3.40	1.42	3.71	2.28	2.52
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者										
武丸	5,11,12,16,18,19	豊永 武	岩野英樹	豊洋(75トウ,1300PS)	4,6,7,8,9,10,13,14,15,17	清川弘一		森本達平										

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

付表 2020年3月 浅海定線調査結果(周防灘)

ST.NO.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	全点平均	
Lat.N	33° 42'	33° 39'	33° 45'	33° 42'	33° 48'	33° 49'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 38'		
Long.E	131° 31'	131° 12'	131° 32'	131° 14'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 16'	131° 39'	131° 22'	131° 25'		
月日	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03		
時分	13:27	9:41	13:45	11:58	10:06	12:50	12:33	9:00	8:40	10:53	11:18	11:36	9:20	9:41	10:15	8:21		
海象	海深(m)	31.9	13.1	27.5	15.9	34.9	19.2	16.1	13.0	11.6	26.7	28.4	18.7	10.3	51.2	9.7	10.6	
	水色		5					5	7				5		5	7		
	透明度(m)	6.0	7.0	9.0	6.0	11.0	9.0	9.0	8.5	5.0	9.0	11.0	8.0	7.0	11.0	4.5	4.5	7.8
	波浪・うねり	1-1	0-0	1-0	1-0	1-1	1-0	1-0	1-0	0-0	1-1	0-1	1-0	0-0	2-1	0-0	0-0	
気象	天気	BC	0	BC	BC	BC	BC	0	BC	BC	BC	BC	0	BC	0	BC		
	気温	11.1	9.5	11.4	10.2	10.5	10.8	10.1	8.5	8.0	10.1	10.4	10.4	9.5	9.3	10.0	6.5	
	風向・風力※	NE-5.1	0-0	ESE-5.2	E-3.5	NE-4.9	E-4.0	NNE-4.1	0-0	0-0	SSE-3.0	SSE-3.5	ESE-2.5	0-0	NE-6.5	0-0	0-0	
	雲形・雲量	5	10	4	4	7	3	3	9	5	5	4	6	10	8	7	2	
	気圧(hpa)	1022.0		1022.1	1024.1	1025.6	1023.1	1023.1			1025.2	1024.8	1024.4		1025.8			
水温(°C)	0m	10.5	9.9	11.0	10.6	10.9	10.7	10.9	9.8	10.1	10.7	10.9	11.2	10.2	11.1	10.0	10.3	10.6
	5m	10.5	10.3	10.9	10.4	10.9	10.7	10.5	10.3	10.6	10.6	10.6	10.6	10.4	11.1	10.5	10.4	10.6
	10m	10.5	-	10.9	10.4	10.9	10.6	10.4	-	-	10.6	10.6	10.6	-	11.1	-	-	10.7
	B-1m	10.5	10.3	10.9	10.4	10.9	10.6	10.4	10.5	10.6	10.6	10.6	10.6	10.4	11.2	10.5	10.4	10.6
塩分(PSU)	0m	31.96	31.12	32.84	32.70	32.86	32.82	32.66	31.51	31.10	32.80	32.76	32.73	32.07	32.89	30.90	30.08	32.11
	5m	32.50	32.46	32.86	32.70	32.86	32.81	32.65	32.26	32.37	32.80	32.79	32.79	32.37	32.93	32.17	32.25	32.60
	10m	32.63	-	32.86	32.70	32.86	32.81	32.65	-	-	32.80	32.80	32.80	-	32.93	-	-	32.78
	B-1m	32.71	32.50	32.87	32.70	32.86	32.81	32.67	32.45	32.53	32.81	32.80	32.80	32.42	32.95	32.20	32.33	32.65
COD(mg/l)	0m	0.44	0.36	0.39	0.36	0.54	0.51	0.50	0.21	0.43	0.53	0.52	0.52	0.34	0.42	0.53	0.52	0.45
	5m	0.36	0.34	0.45	0.44	0.46	0.48	0.51	0.23	0.28	0.50	0.58	0.38	0.29	0.44	0.21	0.30	0.39
	10m	0.36	-	0.39	0.40	0.42	0.35	0.54	-	-	0.51	0.39	0.45	-	0.45	-	-	0.43
	B-1m	0.39	0.25	0.44	0.48	0.45	0.43	0.46	0.25	0.24	0.52	0.54	0.44	0.36	0.45	0.33	0.33	0.40
NH4-N(μM/l)	0m	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.31	0.26	0.36	0.11
	5m	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03
	10m	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	0.29	-	0.00	-	-	0.03
	B-1m	0.05	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.31	0.00	0.04	0.00	0.00	0.06
NO2-N(μM/l)	0m	0.03	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.07	0.02	0.01	0.02	0.03	0.07	0.07	0.03	0.07	0.03
	5m	0.06	0.05	0.02	0.02	0.04	0.01	0.03	0.03	0.01	0.05	0.02	0.03	0.04	0.05	0.02	0.03	0.03
	10m	0.01	-	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	-	-	0.03	0.04	0.03	-	0.06	-	-	0.03
	B-1m	0.05	0.01	0.04	0.06	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.03	0.07	0.05	0.02	0.04	0.08	0.01	0.04
NO3-N(μM/l)	0m	0.00	2.51	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00	6.54	4.54	0.94
	5m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	10m	0.00	-	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	-	0.01
	B-1m	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
D:N(μM/l)	0m	0.03	2.92	0.01	0.02	0.02	0.07	0.02	0.07	0.07	0.01	0.02	1.35	0.48	0.38	6.83	4.97	1.08
	5m	0.22	0.07	0.02	0.02	0.04	0.01	0.03	0.03	0.01	0.87	0.02	0.03	0.04	0.11	0.02	0.03	0.10
	10m	0.01	-	0.01	0.08	0.02	0.01	0.01	-	-	0.03	0.04	0.32	-	0.06	-	-	0.06
	B-1m	0.10	0.01	0.04	0.44	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.03	0.75	0.36	0.02	0.08	0.08	0.01	0.13
PO4-P(μM/l)	0m	0.12	0.12	0.16	0.14	0.18	0.17	0.14	0.08	0.09	0.18	0.17	0.23	0.07	0.19	0.36	0.27	0.17
	5m	0.11	0.11	0.15	0.14	0.17	0.18	0.14	0.12	0.12	0.17	0.17	0.17	0.10	0.16	0.09	0.17	0.14
	10m	0.14	-	0.15	0.15	0.18	0.20	0.15	-	-	0.18	0.17	0.26	-	0.15	-	-	0.17
	B-1m	0.16	0.12	0.25	0.16	0.22	0.19	0.16	0.13	0.19	0.18	0.24	0.20	0.14	0.19	0.14	0.12	0.17
DO(ml/l)	0m	5.87	6.78	6.29	6.34	6.18	6.28	6.03	6.59	6.66	6.38	6.36	6.52	6.69	6.19	6.68	6.63	6.40
	5m	6.30	6.42	6.26	6.35	6.33	6.29	6.45	6.50	6.53	6.40	6.26	6.43	6.46	6.51	6.58	6.57	6.42
	10m	6.21	-	6.28	6.30	6.33	6.33	6.51	-	-	6.44	6.40	6.41	-	6.38	-	-	6.36
	B-1m	6.29	6.46	6.24	6.29	6.31	6.29	6.53	6.52	6.48	6.47	6.35	6.42	6.47	6.37	6.49	6.40	6.40
DO(%)	0m	92.1	104.5	100.4	100.2	98.4	99.6	95.9	101.6	103.1	101.1	101.2	104.4	104.4	99.0	103.0	102.4	100.7
	5m	99.2	100.7	99.7	99.9	100.8	99.7	101.7	101.8	103.0	101.2	99.0	101.7	101.4	104.2	103.4	103.1	101.3
	10m	97.9	-	100.0	99.1	100.8	100.1	102.4	-	-	101.9	101.2	101.4	-	102.1	-	-	100.7
	B-1m	99.2	101.3	99.4	99.0	100.5	99.5	102.7	102.7	102.3	102.3	100.4	101.5	101.6	102.2	102.0	100.5	101.1
加77Max(μg/l)	0m	1.91	1.41	1.38	1.22	0.91	0.78	1.04	1.93	3.06	0.91	0.71	0.78	2.26	1.15	1.08	2.68	1.45
	5m	1.25	1.25	1.00	1.55	1.00	1.41	1.46	1.55	1.51	1.16	0.80	1.24	1.70	0.99	1.70	1.74	1.33
	10m	1.12	-	1.26	1.62	0.95	1.73	1.60	-	-	1.15	0.87	1.19	-	1.36	-	-	1.29
	B-1m	1.69	1.67	1.16	1.60	0.99	1.44	1.86	1.52	1.69	1.25	0.87	1.26	1.81	1.05	1.97	1.97	1.49
調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	調査船名(トウ馬力)	調査St.No.	船長	観測員	観測表担当者										
武丸	5,11,12,16,18,19	豊永 武	岩野英樹	豊洋(75トウ,1300PS)	4,6,7,8,9,10,13,14,15,17	清川弘一		森本達平										

- : 観測層なし、××× : 欠測

※St.4,6,7,8,9,10,13,14,15,17は、風向・風速

平成31(令和元)年度

職員現員表

令和2年3月末現在

水産研究部

部 長	技術職員	古 川 英 一			
次 長	事務職員	澤 田 照 彦			
○ 管 理 担 当					
課長補佐(総括)	事務職員	武 石 誠 一 郎			
副 主 幹	事務職員	富 松 善 憲			
○ 漁業調査船豊洋					
船 長	技術職員	清 川 弘 一			
機 関 長	技術職員	高 木 幹 也			
主任船舶技師	技術職員	増 本 智 之			
主任船舶技師	技術職員	合 田 龍 二 郎			
技 師	技術職員	藤 澤 芳 宏			
技 師	技術職員	飯 沼 三 代			
技 師	技術職員	長 田 彩			
○ 企 画 指 導 担 当					
主幹研究員					
(総括)	技術職員	田 村 勇 司			
主幹研究員	技術職員	金 澤 健			
○ 資 源 増 殖 子 一 ム					
主幹研究員					
(チームリーダー)	技術職員	堤 憲 太 郎			
主任研究員	技術職員	徳 光 俊 二			
研 究 員	技術職員	中 尾 拓 貴			
研 究 員	技術職員	横 山 純 一			
研 究 員	技術職員	竹 尻 浩 平			
研 究 員	技術職員	小 谷 奈 央			
研 究 員	技術職員	鈴 木 翔 太			
○ 養 殖 環 境 子 一 ム					
主幹研究員					
(チームリーダー)	技術職員	内 海 訓 弘			
主幹研究員	技術職員	木 本 圭 輔			
主任研究員	技術職員	都 留 久 美 子			
研 究 員	技術職員	中 里 礼 大			
研 究 員	技術職員	井 口 大 輝			
研 究 員	技術職員	吉 井 啓 亮			
研 究 員	技術職員	安 原 翔 太			
研 究 員	技術職員	村 瀬 直 哉			

令和2年3月末現在

北部水産グループ

グループ長 技術職員 伊藤 龍星

○ 管理担当

主幹 事務職員 津崎 晋二

○ 資源増殖チーム

主幹研究員

(チームリーダー) 技術職員 木村 聡一郎

主任研究員 技術職員 白 樫 真

主任研究員 技術職員 山 田 英 俊

研究員 技術職員 濱 田 真 悠 子

研究員 技術職員 森 本 遼 平

○ 養殖環境チーム

主幹研究員

(チームリーダー) 技術職員 畔 地 和 久

主幹研究員 技術職員 岩 野 英 樹

研究員 技術職員 吉 岡 宗 祐

研究員 技術職員 古 川 あ さ ひ

研究員 技術職員 西 陽 平