

## 成果の発表等（27年度実績）

## 1. 学会誌、書籍等への投稿一覧

## 水産研究部

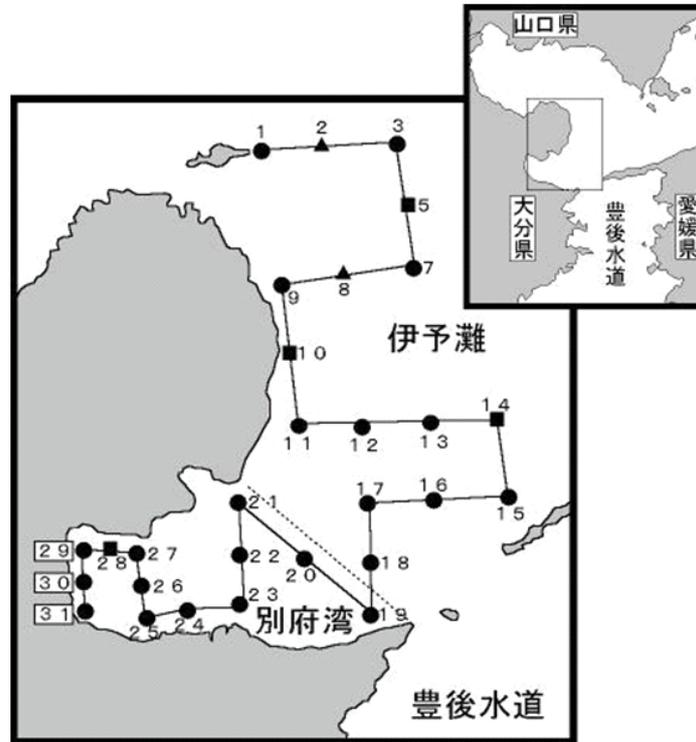
執筆者	論文名	掲載誌名	巻(号)	掲載項
福田 穰	ブリ類の非凝集型レンサ球菌症	月刊養殖ビジネス	52(6)	3-6
Daisaku Oinaka, Naoto Yoshimura, <u>Yutaka Fukuda</u> , Azumi Yamashita, Shintaro Urasaki, Yoshinobu Wada and Terutoyo Yoshida	Isolation of <i>Lactococcus garvieae</i> showing no agglutination with anti-KG <sup>-</sup> phenotype rabbit serum	Fish Pathology	50(2)	37-43
Walissara Jirapongpairoj, Keigo Kobayashi, <u>Yutaka Fukuda</u> , Tomokazu Takano, Takamitsu Sakai, Tomomasa Matsuyama, Chihaya Nakayasu, Reiko Nozaki, Ikuo Hirono and Hidehiro Kondo	Development of consensus qPCR primers to detect cytokine genes in three amberjack species: <i>Seriola quinqueradiata</i> , <i>S. lalandi</i> and <i>S. dumerili</i>	Fisheries Science	81(5)	907-914
Tomokazu Takano, Yoshitsugu Mizuno, <u>Yutaka Fukuda</u> , Tomomasa Matsuyama, Takamitsu Sakai, Goshi Kato and Chihaya Nakayasu	Therapeutic efficacy of oral administration of fosfomycin on experimentally induced edwardsiellosis in Japanese flounder	Fish Pathology	50(3)	123-126
福田 穰	魚病問題 過去・現在・未来 ヒラメ	魚病研究	50(3)	151-152
福田 穰・津江佑哉・追中大作・和田善信・山下亜純・浦崎慎太郎・吉岡宗祐・木本圭輔・吉田照豊	抗KG <sup>-</sup> 型血清非凝集性 <i>Lactococcus garvieae</i> のブリ類に対する病原性と免疫原性	魚病研究	50(4)	200-206
木本圭輔・景平真明・畔地和久・長澤和也	九州北東部の河川上流域における流程に沿った魚類群集の変化	魚類学雑誌	62(1)	1-12
木本圭輔・景平真明・畔地和久・長澤和也	九州北東部河川のアマゴ生息域下流側における浮上稚魚の生息場所利用	魚類学雑誌	62(2)	107-119
Keisuke Kimoto, Tohru Mekata, Hiroshi Takahashi and Kazuya Nagasawa	Genetic structure of the amago and iwame forms of the red-spotted masu salmon ( <i>Oncorhynchus masou ishikawae</i> ) in the upper Ono River, northeastern Kyushu, southern Japan	<i>Aquacult. Sci.</i>	63(3)	299-309
松山知正・南 隆之・福田 穰・佐野菜採・坂井貴光・高野倫一・中易千早	海産5魚種におけるマダイイリドウイルス病に対する受動免疫の効果	魚病研究	51(1)	32-35
T. Takano, T. Matsuyama, T. Sakai, Y. Nakamura, T. Kamaishi, C. Nakayasu, H. Kondo, I. Hirono, <u>Y. Fukuda</u> , M. Sorimachi and T. Iida	<i>Ichthyobacterium seriolicida</i> gen. nov., sp. nov., a member of the phylum 'Bacteroidetes', isolated from yellowtail fish ( <i>Seriola quinqueradiata</i> ) affected by bacterial haemolytic jaundice, and proposal of a new family, <i>Ichthyobacteriaceae</i> fam. nov.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	66(2)	580-585
Shusaku Otake, Kaori Wakabayashi, Yuji Tanaka and Kazuya Nagasawa	Life-cycle of <i>Choniomyzon inflatus</i> Wakabayashi, Otake, Tanaka & Nagasawa, 2013 (Copepoda: Siphonostomatoida: Nicothoidae) with the morphological descriptions of the nauplius, copepodid and adult male.	<i>Systematic Parasitology</i>	93	145-157
徳光俊二	豊後水道におけるタチウオの生物特性	水産総合研究センター叢書 沿岸漁業のビジネスモデル ビジネスモデル構築と資源を出口とした水産研究の総合化	第2部 タチウオの生物特性と資源 第4章	32-49
Naoaki Tezuka, Masami Hamaguchi, Manabu Shimizu, Hideki Iwano, Takahiko Tawaratsumida, Shigeru Taga	Seasonal dynamics of the larval distribution and settlement of the clam <i>Ruditapes philippinarum</i> in the Suo-Nada Sea, Japan	Coastal Ecosystems	vol3	1-15

## 2. 学会、研究会等口頭発表一覧

## 水産研究部

発表年月日	研究会、学会等の名称	発表者	発表課題名
H27.7.28	卵・稚仔、プランクトン調査研究担当者協議会	中尾拓貴・内海訓弘・ 斎藤真美	マアジ人工受精卵を用いた水温別発生所要時間の推定 その2
H27.9.15	平成27年度中央ブロック資源海洋調査研究会	中尾拓貴・内海訓弘	大分県沿岸におけるマアジの産卵と潮汐の関係
H27.9.26	平成27年度日本魚病学会秋季大会	追中大作・大林和哉・福田穰・西木一生・藤原篤志・吉田照豊	PCRによる非凝集 <i>Lactococcus garvieae</i> の診断
H27.10.10	水産海洋学会研究発表大会	中尾拓貴・内海訓弘・ 斎藤真美	マアジ卵の水温別発生所要時間の再検討
H27.10.24	第6回瀬戸内海水産フォーラム	木藪仁和	養殖魚のブランド化に必要な科学的特徴と生産基準の策定(かぼすブリ)
H27.11.8	平成27年度 日本水産学会九州支部例会	木本圭輔, 吉岡宗祐, 福田穰	大分県における養殖ヒラメのクドア対策
H27.11.13	2015年度日本水産増殖学会第14回大会	山田英俊・田村勇司・岩野英樹・須賀光晴	クルマエビ養殖場で複合養殖したアサリの成長
H27.12.1	豊後水道研究会	中尾拓貴	豊後水道西側におけるマアジの漁況とその予測指標
H27.12.19	第5回大分自然環境研究発表会	伊藤龍星	大分県の食用藻類
H27.12.13	京都大学	橋口峻也・笠井亮秀・田村勇司・山下洋・荒井修亮	国東半島における陸起源物質負荷量の降雨に伴う短期変動
H28.2.13	鹿児島大学	崎山和昭・和西昭仁・伊藤輝昭・大形拓路・斎藤克弥	アルゴス送信機を用いたナルトビエイの移動生態に関する研究
H28.3.12	平成28年度日本魚病学会春季大会	松山知正・坂井貴光・高野倫一・河東康彦・栗田潤・佐野菜採・中易千早・安池元重・中村洋路・藤原篤志・南隆之・福田穰・近藤秀裕・廣野育生	マダイイリドウイルスに対する抗体 応答の魚種間比較 II
H28.3.13	平成28年度日本魚病学会春季大会	米加田 徹・佐藤 純・西岡豊弘・吉岡宗祐・福田穰	ブリ類養殖におけるペコ病原因微生物のモニタリング- I - 環境中からの定量検出系の構築および大分県における調査結果-
H28.3.13	平成28年度日本魚病学会春季大会	金井欣也・辻倉正和・首藤公宏・本間利雄・松本扶規浩・菅 向志郎・高木修作・福田穰	ハギ類由来 <i>Lactococcus garvieae</i> に認められた荚膜合成遺伝子群を有するプラスミド
H28.3.13	平成28年度日本魚病学会春季大会	福田穰	海産魚類の疾病防除法に関する研究
H28.3.13	平成28年度日本魚病学会春季大会	横山正英・山田英俊・伊藤直樹・良永知義	エビ養殖池・覆砂域のアサリにおける <i>Perkinsus olseni</i> の感染状況
H28.3.28	平成28年度日本水産学会春季大会	石樋由香・渡部諭史・松本才絵・徳田雅治・淡路雅彦・山田英俊・田村勇司・岩野英樹	クルマエビ養殖池で複合養殖したアサリの栄養源推定

## 平成 27 年度 浅海定線調査観測結果 (伊予灘・別府湾)



地点名	海域名	北緯	東経	北緯(度)	北緯(分)	北緯(秒)	東経(度)	東経(分)	東経(秒)
浅海定線s-1	伊予灘	33.73	131.7083	33	43	48	131	42	30
浅海定線s-2	伊予灘	33.73667	131.7867	33	44	12	131	47	12
浅海定線s-3	伊予灘	33.74333	131.865	33	44	36	131	51	54
浅海定線s-5	伊予灘	33.68	131.8767	33	40	48	131	52	36
浅海定線s-7	伊予灘	33.61667	131.8883	33	37	0	131	53	18
浅海定線s-8	伊予灘	33.61	131.8167	33	36	36	131	49	0
浅海定線s-9	伊予灘	33.60333	131.745	33	36	12	131	44	42
浅海定線s-10	伊予灘	33.55	131.78	33	32	60	131	46	48
浅海定線s-11	伊予灘	33.47333	131.7717	33	28	24	131	46	18
浅海定線s-12	伊予灘	33.48	131.84	33	28	48	131	50	24
浅海定線s-13	伊予灘	33.48667	131.9083	33	29	12	131	54	30
浅海定線s-14	伊予灘	33.49167	131.975	33	29	30	131	58	30
浅海定線s-15	伊予灘	33.42667	131.9817	33	25	36	131	58	54
浅海定線s-16	伊予灘	33.42	131.9117	33	25	12	131	54	42
浅海定線s-17	伊予灘	33.415	131.8433	33	24	54	131	50	36
浅海定線s-18	伊予灘	33.34	131.8533	33	20	24	131	51	12
浅海定線s-19	別府湾	33.27	131.8633	33	16	12	131	51	48
浅海定線s-20	別府湾	33.33167	131.78	33	19	54	131	46	48
浅海定線s-21	別府湾	33.39	131.7067	33	23	24	131	42	24
浅海定線s-22	別府湾	33.33167	131.7083	33	19	54	131	42	30
浅海定線s-23	別府湾	33.285	131.71	33	17	6	131	42	36
浅海定線s-24	別府湾	33.285	131.66	33	17	6	131	39	36
浅海定線s-25	別府湾	33.26833	131.6033	33	16	6	131	36	12
浅海定線s-26	別府湾	33.30667	131.6017	33	18	24	131	36	6
浅海定線s-27	別府湾	33.33833	131.5967	33	20	18	131	35	48
浅海定線s-28	別府湾	33.34167	131.565	33	20	30	131	33	54
浅海定線s-29	別府湾	33.34833	131.5283	33	20	54	131	31	42
浅海定線s-30	別府湾	33.31167	131.5317	33	18	42	131	31	54
浅海定線s-31	別府湾	33.27333	131.5367	33	16	24	131	32	12

浅海定線調査定点図・表 (緯度・経度は日本測地系で示している)

付表 2015年4月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.4											
観地		伊 予 灘											
観地		ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点		Lat. N											
測点		Long. E											
観日		月 日	4/15	4/16	4/16	4/15	4/14	4/14	4/16	4/16	4/14	4/14	4/13
観日		時 分	8:55	9:19	10:14	8:06	15:29	15:09	11:21	12:34	14:22	14:45	14:28
測定		底層 m	61.5	51.5	56.3	23.1	24.2	51.4	67.9	84.8	75.2	59.6	85.2
水温 ℃	0m	12.4	12.4	12.5	12.2	12.4	12.5	12.8	12.6	12.6	12.4	12.5	12.5
	10m	12.4	12.4	12.5	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7	12.7	12.5	12.6	12.6
	底	11.5	12.0	12.6	12.3	12.3	12.8	12.7	12.7	12.7	12.9	13.1	13.1
塩分	0m	32.52	33.28	33.37	32.72	32.86	32.92	33.26	33.72	33.60	33.15	33.50	33.50
	10m	32.59	33.28	33.45	32.83	32.87	33.01	33.32	33.74	33.72	33.19	33.52	33.52
	底	33.36	33.39	33.67	33.02	32.99	33.77	33.72	33.75	33.77	33.80	33.81	33.81
透明度	m	7.0	15.0	10.0	7.0	8.0	7.0	11.0	10.0	8.0	6.0	9.0	
COD	0m			0.31	0.70							0.32	
	10m			0.15	0.28							0.20	
	底			0.16	0.26							0.14	
NH <sub>4</sub> -N	0m			1.35	2.15							0.83	
	10m			0.28	0.35							0.20	
	底			0.43	0.44							0.63	
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.71	0.69							0.31	
	10m			0.08	0.18							0.03	
	底			0.92	0.30							1.34	
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.42	0.05							0.05	
	10m			0.06	0.08							0.03	
	底			0.56	0.15							0.83	
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.24	0.14							0.10	
	10m			0.15	0.15							0.11	
	底			0.23	0.19							0.28	
DO	0m			6.37	6.71							6.72	
	10m			6.24	6.44							6.50	
	底			5.98	6.37							6.05	
DIN	0m			2.48	2.89							1.19	
	10m			0.42	0.61							0.26	
	底			1.91	0.88							2.80	

海域・年月		2015.4												
観地		別 府 湾												
観地		ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点		Lat. N												
測点		Long. E												
観日		月 日	4/14	4/14	4/14	4/14	4/13	4/13	4/13	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14
観日		時 分	13:21	12:33	11:45	10:54	15:10	15:27	15:50	10:10	9:51	9:21	8:55	8:21
測定		底層 m	35.8	43.2	15.7	31.8	47.4	50.6	49.8	50.9	31.9	38.9	57.2	71.6
水温 ℃	0m	13.0	12.5	12.7	12.7	13.1	13.1	13.4	13.4	13.0	13.1	13.1	13.1	13.3
	10m	12.2	12.3	12.4	12.3	12.1	12.2	12.9	12.3	12.4	12.4	12.4	12.4	12.5
	底	12.9	11.8	12.3	12.0	10.8	10.9	11.1	11.0	11.1	10.6	11.2	11.2	11.5
塩分	0m	30.69	32.90	32.60	32.36	18.00	27.99	30.91	29.61	32.04	31.61	30.95	30.26	30.26
	10m	32.70	33.05	32.74	32.86	32.93	32.83	32.49	32.78	32.54	32.58	32.67	32.59	32.59
	底	33.58	33.48	32.75	33.15	33.48	33.57	33.69	33.57	33.16	33.13	33.72	33.87	33.87
透明度	m	4.0	9.0	5.0	6.0	3.0	5.0	4.0	5.0	8.0	7.0	3.0	4.0	
COD	0m			0.28	0.30					0.49	0.25			0.43
	10m			0.22	0.30					0.27	0.29			0.29
	底			0.32	0.25					0.19	0.27			0.19
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.29	0.72					1.87	0.61			1.65
	10m			0.35	0.24					0.33	0.59			0.70
	底			0.53	0.21					1.85	1.43			2.84
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.18	0.27					2.95	0.09			1.53
	10m			0.20	0.00					0.09	0.08			0.13
	底			0.00	0.03					3.21	0.38			10.20
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.08	0.03					0.11	0.03			0.09
	10m			0.04	0.02					0.05	0.03			0.03
	底			0.03	0.08					0.47	0.11			0.51
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.16	0.10					0.07	0.03			0.04
	10m			0.14	0.14					0.12	0.14			0.11
	底			0.18	0.15					0.71	0.34			1.18
DO	0m			6.52	6.95					7.27	6.60			7.02
	10m			6.64	6.80					6.83	6.56			6.57
	底			6.66	6.39					5.15	6.24			4.25
DIN	0m			0.55	1.01					4.93	0.73			3.27
	10m			0.59	0.26					0.47	0.70			0.85
	底			0.56	0.31					5.54	1.93			13.54

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			105.3	109.8						110.7		
	10m			103.2	105.5						107.4		
	底			99.2	104.5						101.1		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m			107.7	114.7				119.7	109.4			115.8
	10m			109.1	111.5				112.0	107.6			108.2
	底			109.3	104.3				82.5	100.0			69.0

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年5月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月		2015.5										
観地		伊 予 灘										
ST. NO.		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
Lat. N												
Long. E												
観日	月 日	5/14	5/15	5/15	5/14	5/14	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15
測時	時 分	10:36	8:31	9:23	9:48	8:59	10:30	10:52	11:51	12:33	12:54	13:21
測定	底層 m	60.3	50.5	55	20.9	20.3	50.3	66.1	84.6	74.5	60.9	83.5
水温	0m	16.6	15.9	15.9	15.8	15.1	16.4	16.3	15.3	16.1	16.7	16.0
	10m	15.7	15.5	15.0	15.0	14.9	15.2	15.4	15.1	15.2	15.9	16.3
	底	13.3	13.3	14.4	14.7	14.9	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.9
塩分	0m	32.63	33.03	33.27	32.70	33.19	33.15	33.33	33.59	33.37	33.10	33.08
	10m	32.66	32.99	33.48	32.89	33.34	33.25	33.36	33.57	33.46	33.20	33.72
	底	33.29	33.31	33.44	33.01	33.43	33.54	33.56	33.57	33.53	33.58	33.81
透明度	m	6.0	12.0	11.0	6.0	0.0	12.0	14.0	12.0	13.0	10.0	8.0
COD	0m			0.26	0.45						0.39	
	10m			0.27	0.40						0.37	
	底			0.28	0.40						0.25	
NH4-N	0m			0.06	0.30						0.12	
	10m			0.16	0.27						0.26	
	底			0.73	0.26						0.75	
NO3-N	0m			0.04	0.17						0.29	
	10m			0.39	0.19						0.24	
	底			0.58	0.22						0.85	
NO2-N	0m			0.03	0.04						0.04	
	10m			0.20	0.04						0.03	
	底			0.28	0.06						0.41	
PO4-P	0m			0.09	0.10						0.10	
	10m			0.13	0.15						0.11	
	底			0.22	0.15						0.21	
DO	0m			5.91	6.10						5.64	
	10m			5.63	5.86						5.64	
	底			5.47	6.10						5.56	
DIN	0m			0.13	0.50						0.45	
	10m			0.75	0.51						0.53	
	底			1.59	0.54						2.01	

海域・年月		2015.5											
観地		別 府 湾											
ST. NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat. N													
Long. E													
観日	月 日	5/13	5/13	5/14	5/13	5/13	5/13	5/13	5/13	5/13	5/13	5/13	5/13
測時	時 分	10:29	11:01	8:22	11:24	11:50	12:23	12:42	12:56	13:24	13:50	14:11	14:26
測定	底層 m	35.2	42.2	16.1	31.7	44.9	47.2	48.6	52.7	33.4	39.4	56.9	71.6
水温	0m	15.9	15.8	16.1	15.9	16.8	17.8	17.8	17.4	17.5	17.0	17.8	16.8
	10m	15.1	15.2	15.3	15.5	16.2	17.1	16.5	16.1	14.8	15.6	14.8	15.6
	底	16.2	15.1	14.9	14.5	12.3	11.7	11.7	11.9	14.0	12.6	10.7	11.3
塩分	0m	31.96	33.02	32.90	32.93	32.25	32.11	32.44	32.61	32.61	32.85	32.54	32.99
	10m	32.76	33.03	32.98	32.94	32.72	32.57	32.58	32.81	33.12	33.03	33.08	33.05
	底	33.88	33.67	33.13	33.41	33.23	33.29	33.32	33.21	33.24	33.15	33.26	33.77
透明度	m	6.0	11.0	5.0	7.0	7.0	5.0	5.0	8.0	7.0	10.0	6.0	8.0
COD	0m			0.45	0.47					0.48	0.51		0.31
	10m			0.33	0.51					0.50	0.35		0.38
	底			0.36	0.35					0.23	0.31		0.38
NH4-N	0m			0.12	0.15					0.14	0.20		0.07
	10m			0.27	0.60					0.32	0.25		0.05
	底			0.26	0.86					0.58	0.78		0.12
NO3-N	0m			0.17	0.12					0.16	0.13		0.07
	10m			0.22	0.26					0.31	0.12		0.08
	底			0.35	0.76					1.03	0.49		0.48
NO2-N	0m			0.03	0.03					0.04	0.06		0.03
	10m			0.04	0.05					0.04	0.05		0.03
	底			0.04	0.30					0.69	0.22		0.05
PO4-P	0m			0.08	0.07					0.04	0.05		0.05
	10m			0.13	0.08					0.06	0.11		0.08
	底			0.13	0.29					0.35	0.25		0.14
DO	0m			5.91	6.63					6.56	6.01		6.01
	10m			6.00	6.36					6.55	6.17		6.09
	底			6.09	5.75					5.59	5.87		6.20
DIN	0m			0.32	0.29					0.34	0.39		0.17
	10m			0.52	0.91					0.67	0.41		0.16
	底			0.66	1.92					2.30	1.48		0.65

飽和度	水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			104.7	107.5							101.4	
	10m			98.0	101.6							99.8	
	底			94.1	105.3							97.1	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
0m			104.9	117.2					119.2	109.3			108.2
10m			104.8	111.5					116.2	106.9			107.1
底			105.6	99.2					91.2	100.1			100.2

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年6月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.6											
観地		伊 予 灘											
観地	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
測点	Lat. N												
測点	Long. E												
観日	月 日	6/3	6/4	6/4	6/3	6/2	6/2	6/4	6/4	6/2	6/2	6/1	
測時	時 分	9:42	8:29	9:21	8:50	15:52	15:34	10:30	11:22	14:54	15:10	14:07	
測定	底層 m	61.8	51.6	54.8	23.4	23.4	50	69.2	84.7	72.3	59.4	82.2	
水温 ℃	0m	16.8	17.5	19.5	16.8	17.4	18.3	18.2	17.9	18.3	19.9	19.4	
	10m	16.8	17.4	16.8	16.7	17.5	17.6	17.8	17.7	17.9	19.2	18.1	
	底	14.8	15.6	16.4	16.0	17.4	16.7	17.2	17.6	17.0	16.7	16.5	
塩分	0m	32.69	32.90	32.73	32.80	32.96	32.78	33.09	33.59	33.15	33.02	32.82	
	10m	32.77	32.99	33.27	32.89	33.05	32.99	33.56	33.76	33.39	33.00	33.21	
	底	33.22	33.31	33.49	33.08	33.04	33.49	33.59	33.76	33.61	33.61	33.63	
透明度	m	7.0		10.0	7.0	4.0	5.0	11.0	14.0	9.0	6.5	8.0	
COD	0m			0.30	0.26						0.33		
	10m			0.20	0.21						0.46		
	底			0.20	0.28						0.09		
NH4-N	0m			0.08	0.70						0.07		
	10m			0.05	0.58						0.21		
	底			0.36	0.90						0.35		
NO3-N	0m			0.08	0.51						0.07		
	10m			0.26	0.39						0.06		
	底			0.60	0.49						0.33		
NO2-N	0m			0.02	0.15						0.00		
	10m			0.34	0.15						0.01		
	底			0.71	0.19						0.42		
PO4-P	0m			0.06	0.21						0.04		
	10m			0.16	0.21						0.05		
	底			0.22	0.24						0.18		
DIN	0m			5.51	5.75						6.09		
	10m			5.18	5.36						6.19		
	底			5.56	5.65						5.63		
DON	0m			0.18	1.36						0.15		
	10m			0.65	1.12						0.27		
	底			1.67	1.58						1.10		

海域・年月		2015.6											
観地		別 府 湾											
観地	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点	Lat. N												
測点	Long. E												
観日	月 日	6/2	6/2	6/2	6/2	6/1	6/1	6/1	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2
測時	時 分	13:51	13:01	12:11	11:16	14:51	15:06	15:25	10:28	10:18	9:45	9:16	8:47
測定	底層 m	33.9	42.4	15.2	31.6	43.5	47.4	47.7	51.3	31.7	37.8	56.9	71.4
水温 ℃	0m	20.1	21.1	20.4	22.0	22.6	22.6	23.0	22.6	21.2	23.4	22.9	22.4
	10m	17.8	19.3	18.4	18.1	17.2	17.6	17.6	18.4	18.2	18.8	18.4	19.4
	底	16.1	15.7	18.0	16.4	15.7	13.6	14.3	12.5	16.2	15.0	11.3	11.4
塩分	0m	32.47	32.52	32.93	32.59	31.32	31.39	31.14	32.74	33.04	32.19	32.27	32.43
	10m	32.92	32.89	32.92	32.97	32.89	32.92	32.93	32.92	32.95	32.92	32.89	32.83
	底	33.59	33.59	32.98	33.42	33.47	33.27	33.31	33.30	33.04	33.22	33.48	33.82
透明度	m	5.0	5.5	5.0	4.5	3.0	3.0	5.0	6.0	5.5	5.9	6.0	6.0
COD	0m			0.28	0.51				0.50	0.35			0.72
	10m			0.36	0.34				0.43	0.28			0.44
	底			0.33	0.20				0.17	0.31			0.32
NH4-N	0m			0.00	0.01				0.61	0.15			0.36
	10m			0.00	0.17				0.15	0.16			0.08
	底			0.00	0.59				0.84	0.59			0.00
NO3-N	0m			0.02	0.02				0.19	0.20			0.03
	10m			0.07	0.04				0.07	0.04			0.22
	底			0.03	0.37				0.78	0.16			20.07
NO2-N	0m			0.01	0.00				0.03	0.05			0.01
	10m			0.01	0.00				0.01	0.00			0.01
	底			0.01	0.39				0.51	0.05			0.10
PO4-P	0m			0.06	0.03				0.03	0.08			0.07
	10m			0.07	0.07				0.05	0.09			0.04
	底			0.09	0.25				0.50	0.29			1.91
DON	0m			5.66	6.06				6.08	5.65			5.92
	10m			5.69	6.20				6.32	5.91			6.76
	底			5.79	5.18				4.81	4.71			2.28
DON	0m			0.03	0.04				0.82	0.40			0.39
	10m			0.08	0.21				0.23	0.20			0.31
	底			0.04	1.35				2.13	0.80			20.17

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			104.3	103.4						116.3		
	10m			93.4	96.2						116.7		
	底			99.6	100.1						101.4		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			109.1	120.0				121.8	110.5			117.9
	10m			105.5	114.4				117.4	109.2			127.9
	底			106.7	92.8				79.5	83.8			36.9

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年7月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.7 伊 予 灘											
観地	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
測点	Lat. N												
	Long. E												
観日	月 日	7/8	7/8	7/9	7/8	7/7	7/7	7/9	7/9	7/7	7/7	7/7	
測時	時 分	9:38	8:46	9:33	15:28	14:24	14:04	10:16	11:09	13:20	13:41	11:52	
測定底層	m	58.5	48.7	56.3	22.4	24.9	50.6	68.7	84	74.4	58.9	84.7	
水温 ℃	0m	20.0	19.5	21.4	19.7	19.6	19.8	20.3	19.1	19.5	19.8	19.8	
	10m	19.6	19.1	19.1	18.6	19.5	19.3	19.7	19.1	19.5	19.7	19.7	
	底	16.8	18.2	18.2	18.5	19.3	19.2	19.2	19.1	19.5	18.9	19.5	
塩分	0m	32.14	32.74	32.15	32.35	32.35	32.79	32.84	33.19	33.21	33.05	32.74	
	10m	32.28	32.85	32.88	32.69	32.50	33.27	32.99	33.23	33.43	33.05	33.07	
	底	32.95	33.00	33.03	32.76	32.58	33.36	33.29	33.28	33.43	33.37	33.52	
透明度	m	6.0	9.0	10.0	6.0	7.0	7.0	8.0	12.0	11.0	7.0	7.0	
C O D	0m			0.29	0.26						0.22		
	10m			0.27	0.29						0.24		
	底			0.19	0.28						0.17		
NH 4 - N	0m			2.49	0.34						0.39		
	10m			0.36	0.47						0.13		
	底			0.27	0.00						0.09		
NO 3 - N	0m			0.52	0.63						0.35		
	10m			0.09	0.56						0.17		
	底			1.05	0.63						0.28		
NO 2 - N	0m			0.31	0.59						0.21		
	10m			0.12	0.67						0.15		
	底			1.32	1.21						0.50		
PO 4 - P	0m			0.10	0.26						0.18		
	10m			0.14	0.26						0.12		
	底			0.34	0.30						0.34		
D O	0m			5.48	5.08						5.61		
	10m			5.32	4.94						5.53		
	底			4.86	5.02						4.75		
D I N	0m			3.32	1.56						0.95		
	10m			0.57	1.70						0.44		
	底			2.63	1.84						0.87		

海域・年月		2015.7 別 府 湾											
観地	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点	Lat. N												
	Long. E												
観日	月 日	7/6	7/7	7/7	7/7	7/6	7/96	7/6	7/6	7/7	7/7	7/7	7/7
測時	時 分	13:41	11:28	10:32	10:55	14:39	14:56	15:15	15:30	9:57	9:28	9:14	8:36
測定底層	m	35.3	42.8	16.1	31.9	44.2	48.2	46.1	49.8	32.1	38.6	56.1	70.5
水温 ℃	0m	21.7	20.2	19.5	19.7	20.4	22.2	21.4	23.2	22.3	22.7	22.9	21.6
	10m	19.5	19.4	19.5	19.3	19.3	20.0	19.7	19.2	19.4	19.5	19.3	19.7
	底	19.7	16.7	19.5	19.0	17.7	17.7	17.7	16.3	19.1	19.0	13.0	11.4
塩分	0m	25.95	31.88	32.46	32.10	30.49	29.11	31.81	25.99	26.23	26.23	26.76	30.87
	10m	32.66	32.94	32.51	32.65	32.59	32.52	32.47	32.59	32.59	32.67	32.60	32.64
	底	33.68	33.32	32.55	33.00	33.14	33.30	33.19	33.34	32.73	32.82	33.32	33.76
透明度	m	3.0	6.0	6.0	7.0	3.0	7.0	9.0	4.0	4.0	3.0	2.5	5.0
C O D	0m			0.29	0.36				1.01	1.27			0.63
	10m			0.30	0.34				0.31	0.40			0.37
	底			0.34	0.28				0.25	0.31			0.14
NH 4 - N	0m			0.05	0.24				0.24	0.09			0.48
	10m			0.08	0.00				0.67	0.00			0.05
	底			0.10	0.05				0.11	0.29			3.02
NO 3 - N	0m			0.61	0.30				0.34	0.40			0.51
	10m			0.73	0.62				0.32	0.19			0.10
	底			0.64	1.69				6.91	0.94			9.46
NO 2 - N	0m			0.55	0.13				0.07	0.01			0.11
	10m			0.63	0.89				0.41	0.27			0.09
	底			0.77	1.29				0.05	1.22			0.09
PO 4 - P	0m			0.27	0.17				0.07	0.24			0.04
	10m			0.25	0.26				0.16	0.25			0.17
	底			0.24	0.37				0.83	0.35			3.49
D O	0m			5.12	5.50				8.75	7.44			6.17
	10m			5.21	5.05				5.13	5.03			5.06
	底			5.16	4.74				3.58	4.78			1.32
D I N	0m			1.21	0.67				0.65	0.50			1.10
	10m			1.44	1.50				1.40	0.46			0.24
	底			1.51	3.02				7.06	2.45			12.57

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			107.1	96.3						107.0		
	10m			100.1	91.9						105.2		
	底			89.9	93.2						89.3		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			96.7	104.1				170.4	142.7			120.1
	10m			98.5	95.1				96.5	95.0			96.1
	底			97.6	89.0				63.9	89.8			21.4

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年8月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.8											
観地		伊 予 灘											
観地		ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点		Lat. N											
測点		Long. E											
観日		月 日	8/5	8/5	8/5	8/5	8/4	8/4	8/6	8/6	8/4	8/4	8/3
観日		時 分	10:25	9:37	8:57	16:24	15:46	15:26	9:44	10:23	14:38	15:00	12:52
測定		底層 m	60.9	49.6	55.6	21.7	24.3	49.5	72.7	84.2	73.3	57.7	83.1
水温 ℃	0m	26.2	26.8	25.8	25.2	25.1	26.1	25.1	24.2	25.3	27.0	23.5	
	10m	23.8	21.8	23.5	22.4	22.5	23.0	24.6	21.9	22.2	21.9	22.4	
	底	20.2	21.0	20.6	21.5	22.2	21.5	22.0	21.9	21.9	21.9	22.1	
塩分	0m	33.18	32.27	32.60	32.33	32.55	32.56	32.62	33.03	32.79	32.70	33.02	
	10m	32.32	32.77	32.78	32.51	32.67	32.64	32.74	33.24	33.27	32.96	33.28	
	底	32.82	32.83	32.93	32.69	32.72	33.04	33.20	33.28	33.30	33.28	33.47	
透明度	m	15.0	12.0	16.0	7.0	3.0	8.0	11.0	12.0	8.5	9.0	8.0	
COD	0m			0.00	0.49							0.21	
	10m			0.10	0.29							0.26	
	底			0.18	0.35							0.27	
NH <sub>4</sub> -N	0m			1.03	0.00							0.21	
	10m			0.00	0.06							0.00	
	底			0.00	0.22							0.00	
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.92	0.17							0.10	
	10m			0.08	0.58							0.84	
	底			1.89	0.93							1.74	
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.04	0.01							0.01	
	10m			0.00	0.24							0.28	
	底			0.41	0.37							0.73	
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.18	0.13							0.10	
	10m			0.09	0.24							0.23	
	底			0.33	0.30							0.27	
DIN	0m			5.06	5.07							5.73	
	10m			5.06	4.76							5.22	
	底			4.64	4.82							5.09	
DON	0m			1.99	0.18							0.32	
	10m			0.08	0.88							1.12	
	底			2.31	1.51							2.47	

海域・年月		2015.8												
観地		別 府 湾												
観地		ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点		Lat. N												
測点		Long. E												
観日		月 日	8/4	8/4	8/4	8/4	8/3	8/3	8/3	8/4	8/4	8/4	8/4	8/4
観日		時 分	13:49	12:57	11:31	12:27	13:36	13:53	14:11	10:24	10:06	9:36	9:13	8:42
測定		底層 m	35.2	43	16.7	31.9	44	48.5	46.6	51.8	32.1	38.7	56.2	70.7
水温 ℃	0m	26.2	25.3	24.5	23.9	27.5	27.0	28.3	28.3	29.0	29.6	28.6	28.0	28.0
	10m	23.4	23.8	23.0	23.2	23.1	23.6	23.5	23.5	23.0	23.1	23.0	23.7	23.7
	底	22.3	20.2	22.9	21.5	19.9	20.0	20.0	18.7	21.6	20.5	14.6	11.4	11.4
塩分	0m	31.76	32.63	32.58	32.55	27.50	31.84	31.22	31.78	31.50	30.84	31.26	30.57	30.57
	10m	32.45	32.82	32.60	32.57	32.52	32.38	32.24	32.41	32.31	32.31	32.29	32.25	32.25
	底	33.46	33.17	32.60	32.93	33.21	33.29	33.29	33.23	32.66	32.66	33.36	33.73	33.73
透明度	m	5.0	9.0	6.0	11.0	5.0	5.0	6.0	6.0	8.0	4.0	6.0	7.0	
COD	0m			0.19	0.36					0.59	0.54			0.29
	10m			0.26	0.40					0.41	0.51			0.44
	底			0.24	0.32					0.33	0.36			0.35
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.00	0.00					0.00	0.25			0.33
	10m			0.30	0.00					0.06	0.22			0.15
	底			0.00	0.00					0.00	0.06			4.95
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.15	0.15					0.20	0.27			0.31
	10m			0.23	0.10					0.16	0.16			0.19
	底			0.26	1.59					6.39	1.11			6.01
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.06	0.01					0.01	0.02			0.05
	10m			0.12	0.02					0.01	0.01			0.01
	底			0.12	0.69					0.26	0.85			0.27
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.17	0.14					0.02	0.04			0.02
	10m			0.21	0.14					0.13	0.16			0.15
	底			0.22	0.34					0.72	0.36			0.42
DIN	0m			5.48	5.56					5.72	5.20			5.46
	10m			5.35	5.59					5.87	5.37			4.95
	底			5.30	4.88					4.07	4.93			0.53
DON	0m			0.22	0.16					0.20	0.54			0.70
	10m			0.65	0.12					0.22	0.39			0.35
	底			0.38	2.28					6.65	2.02			11.22

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			107.1	106.0						123.8		
	10m			103.0	94.9						103.3		
	底			89.7	94.7						100.9		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			113.4	113.8				125.6	115.3			118.5
	10m			107.8	113.1				119.3	108.0			100.8
	底			106.7	95.9				76.1	96.9			8.6

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年9月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.9											
観地		伊 予 灘											
観地		ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点		Lat. N											
測点		Long. E											
観日		月 日	9/9	9/9	9/9	9/9	9/8	9/8	9/8	9/8	9/8	9/8	9/8
観時		時 分	10:11	9:25	8:39	7:41	15:05	14:45	14:09	13:30	13:05	10:50	11:15
測定		底層 m	59.7	49.4	55.8	20.6	20.7	50.3	67.9	83.9	73.4	57.8	81.4
水温 ℃	0m	24.7	23.5	23.6	24.8	24.6	24.1	23.9	23.6	23.6	24.0	24.0	
	10m	24.4	23.6	23.7	24.9	24.6	24.1	23.8	23.6	23.6	24.0	24.0	
	底	23.2	23.1	23.3	24.0	23.9	23.3	23.2	23.1	23.2	23.2	23.1	
塩分	0m	31.37	32.45	32.89	31.18	31.64	32.61	32.73	33.27	33.27	32.30	32.29	
	10m	32.03	32.52	32.90	31.28	31.67	32.59	33.02	33.28	33.27	32.34	32.30	
	底	32.72	32.71	33.37	32.09	32.39	33.36	33.52	33.59	33.47	33.49	33.60	
透明度	m	5.0	10.0	9.5	6.0	7.0	10.0	10.0	13.0	11.0	9.0	8.0	
COD	0m			0.34	0.50						0.40		
	10m			0.25	0.52						0.42		
	底			0.20	0.39						0.26		
NH4-N	0m			1.05	0.16						0.00		
	10m			0.15	0.10						0.05		
	底			0.11	0.47						0.00		
NO3-N	0m			0.88	0.64						0.05		
	10m			0.10	0.41						0.06		
	底			2.50	0.61						2.57		
NO2-N	0m			0.09	0.80						0.08		
	10m			0.08	0.43						0.04		
	底			1.23	0.49						1.17		
PO4-P	0m			0.19	0.23						0.23		
	10m			0.12	0.19						0.16		
	底			0.34	0.24						0.33		
DIN	0m			5.20	4.57						4.99		
	10m			4.97	4.47						5.13		
	底			4.45	4.66						5.00		
DON	0m			2.02	1.59						0.14		
	10m			0.33	0.93						0.15		
	底			3.85	1.57						3.74		

海域・年月		2015.9												
観地		別 府 湾												
観地		ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点		Lat. N												
測点		Long. E												
観日		月 日	9/7	9/7	9/8	9/8	9/7	9/7	9/7	9/7	9/8	9/8	9/7	9/8
観時		時 分	12:27	12:58	10:08	9:37	13:23	13:42	13:59	14:17	9:05	8:36	14:40	7:38
測定		底層 m	34.1	42.5	15.6	31.3	44.8	48.3	46.6	51.0	31.1	37.9	56.0	70.1
水温 ℃	0m	24.3	24.0	24.3	24.0	25.4	26.0	25.3	24.6	24.1	24.1	25.5	24.8	
	10m	24.1	24.1	24.2	24.0	24.2	24.7	25.2	24.3	24.1	24.2	24.4	24.6	
	底	23.5	21.6	24.0	23.2	23.1	21.8	22.0	21.0	23.3	22.8	17.6	11.7	
塩分	0m	31.72	32.25	31.85	32.35	30.27	28.97	30.96	31.87	32.28	32.60	30.80	31.16	
	10m	32.40	32.21	32.01	32.31	32.53	32.41	31.57	32.53	32.29	32.49	32.50	32.12	
	底	32.89	33.07	32.19	32.97	32.95	33.01	33.03	33.02	32.89	32.97	33.23	33.66	
透明度	m	6.0	7.0	6.0	8.0	4.0	4.0	4.0	5.0	7.0	9.0	4.0	5.0	
COD	0m			0.41	0.24					0.47	0.54		0.68	
	10m			0.37	0.31					0.45	0.58		0.34	
	底			0.38	0.29					0.25	0.35		0.39	
NH4-N	0m			0.26	0.04					0.20	0.43		0.20	
	10m			0.32	0.07					0.31	0.35		0.20	
	底			0.65	0.07					0.01	0.20		20.64	
NO3-N	0m			0.25	0.04					0.20	0.35		0.10	
	10m			0.98	0.06					0.07	0.33		0.33	
	底			1.17	1.94					6.85	3.09		0.25	
NO2-N	0m			0.21	0.04					0.09	1.03		0.06	
	10m			0.60	0.03					0.04	0.26		0.08	
	底			0.71	2.19					0.04	1.18		20.64	
PO4-P	0m			0.23	0.17					0.15	0.17		0.11	
	10m			0.29	0.19					0.18	0.23		0.16	
	底			0.33	0.47					0.68	0.48		5.22	
DIN	0m			4.98	5.26					5.74	4.89		4.96	
	10m			5.22	5.16					5.41	4.88		4.65	
	底			4.93	4.31					3.76	4.86		0.00	
DON	0m			0.72	0.12					0.49	1.81		0.36	
	10m			1.91	0.16					0.42	0.93		0.61	
	底			2.53	4.19					6.90	4.46		41.53	

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			106.1	94.3						102.2		
	10m			101.6	92.4						105.0		
	底			90.6	95.4						101.7		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			102.3	107.7				118.5	100.3			102.3
	10m			107.0	105.6				111.5	100.1			96.2
	底			100.9	87.4				73.3	98.6			0.0

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年10月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.10										
観地		伊 予 灘										
ST. NO.		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
Lat. N												
Long. E												
観日		10/7	10/7	10/7	10/7	10/6	10/6	10/6	10/8	10/6	10/6	10/5
観時		10:38	9:54	9:07	17:13	15:29	15:08	14:29	9:39	14:03	13:40	13:06
測定底層		59.3	48.5	55.7	21.6	20.9	50.6	67.8	87.9	73.4	59.2	83.2
水温 ℃	0m	22.8	23.0	22.7	22.9	23.1	23.1	22.9	22.5	22.9	23.1	22.9
	10m	23.1	23.1	22.9	23.0	23.1	23.1	22.8	22.6	22.9	23.1	23.0
	底	23.0	23.1	22.8	23.1	23.1	22.8	22.7	22.5	22.7	22.7	22.8
塩分	0m	31.87	32.68	32.80	31.78	32.34	32.42	32.88	33.20	32.80	32.55	32.88
	10m	32.54	32.70	32.81	31.82	32.36	32.45	33.04	33.22	33.03	32.58	32.86
	底	32.85	32.70	33.26	32.71	32.36	33.31	33.39	33.68	33.43	33.35	33.31
透明度	m	11.0	8.0	11.0	10.0	8.0	10.0	11.0	11.0	11.0	9.0	9.0
COD	0m			0.24	0.38						0.26	
	10m			0.19	0.36						0.26	
	底			0.14	0.24						0.15	
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.29	0.49						0.37	
	10m			0.03	0.19						0.01	
	底			0.00	0.10						0.00	
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.66	0.29						0.43	
	10m			0.37	0.37						0.39	
	底			2.54	0.86						2.15	
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.29	0.12						0.37	
	10m			0.29	0.18						0.35	
	底			1.13	0.70						1.11	
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.24	0.29						0.33	
	10m			0.21	0.19						0.18	
	底			0.36	0.30						0.35	
D <sub>O</sub>	0m			5.32	5.27						5.65	
	10m			5.11	5.12						5.37	
	底			4.63	4.93						4.97	
D <sub>I</sub> -N	0m			1.24	0.90						1.17	
	10m			0.70	0.74						0.75	
	底			3.67	1.65						3.26	

海域・年月		2015.10											
観地		別 府 湾											
ST. NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat. N													
Long. E													
観日		10/6	10/6	10/9	10/6	10/5	10/5	10/6	10/6	10/6	10/6	10/5	10/6
観時		12:55	11:40	10:42	11:08	13:48	14:04	14:21	9:45	31.2	8:56	14:47	7:44
測定底層		33.6	42.3	15.8	32.2	45.9	45.1	47.5	50.6	11.0	37.2	56.2	69.7
水温 ℃	0m	22.9	23.0	22.9	22.8	23.6	24.1	22.9	22.8	22.9	22.8	23.6	23.0
	10m	23.0	23.1	22.9	23.1	23.4	23.9	23.6	23.5	23.7	23.5	23.5	23.6
	底	22.9	22.1	22.9	23.1	22.8	21.6	22.4	22.7	23.0	22.8	19.0	12.6
塩分	0m	32.01	32.73	32.51	32.50	31.52	30.55	27.97	31.51	31.85	31.85	31.95	31.75
	10m	32.73	32.73	32.53	32.48	32.14	32.19	31.98	32.28	32.51	32.47	32.55	32.22
	底	32.88	33.18	32.53	32.84	33.09	33.18	33.16	33.21	32.97	33.06	33.27	33.61
透明度	m	9.0	10.0	4.0	8.0	7.0	6.0	10.0	11.0	11.0	10.0	8.0	10.0
COD	0m			0.33	0.30				0.23	0.33			0.39
	10m			0.27	0.26				0.34	0.31			0.33
	底			0.29	0.22				0.20	0.33			0.19
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.16	0.27				0.93	0.20			0.22
	10m			0.00	0.00				0.07	0.10			0.00
	底			0.00	0.11				0.00	0.00			16.91
NO <sub>3</sub> -N	0m			1.02	0.31				0.75	0.19			0.30
	10m			0.88	0.47				0.13	0.98			0.22
	底			0.98	1.65				2.71	2.85			0.13
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.60	0.12				0.18	0.05			0.04
	10m			0.54	0.28				0.08	0.52			0.15
	底			0.58	1.00				1.04	1.38			16.91
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.34	0.27				0.22	0.18			0.16
	10m			0.20	0.18				0.22	0.25			0.21
	底			0.32	0.29				0.39	0.46			5.46
D <sub>O</sub>	0m			5.25	5.68				5.70	5.06			5.23
	10m			5.49	5.59				5.52	4.84			4.90
	底			5.54	5.06				4.76	4.34			0.33
D <sub>I</sub> -N	0m			1.79	0.70				1.86	0.44			0.55
	10m			1.42	0.75				0.28	1.60			0.37
	底			1.56	2.76				3.75	4.23			33.95

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			106.8	105.5						114.1		
	10m			102.9	102.8						108.5		
	底			93.3	99.6						100.1		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			105.6	114.0				113.8	101.4			104.9
	10m			110.5	112.8				112.0	98.7			99.6
	底			111.5	102.3				95.7	87.7			5.5

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年11月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.11											
観地		伊 予 灘											
観地		ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点		Lat. N											
測点		Long. E											
観日		月 日	11/5	11/6	11/6	11/5	11/5	11/6	11/6	11/6	11/6	11/4	11/4
観時		時 分	10:02	9:12	9:53	9:20	8:35	10:38	10:57	12:41	13:03	11:23	10:58
測定底層		m	59.1	49.2	57.4	21.6	22.4	50	69.7	84.3	74	58.8	81.7
水温 ℃	0m	20.5	21.0	21.0	20.4	20.7	20.7	20.9	21.1	21.0	21.4	21.4	20.9
	10m	20.9	21.1	21.1	20.7	20.7	20.9	21.1	21.3	21.0	21.1	21.1	20.8
	底	21.1	21.2	21.3	20.8	20.6	21.2	21.3	21.4	21.4	21.3	21.2	21.2
塩分	0m	32.52	33.01	33.37	32.51	32.68	32.75	33.24	33.26	33.14	32.96	32.93	32.93
	10m	32.73	33.05	33.38	32.58	32.67	32.79	33.37	33.49	33.23	33.02	32.92	32.92
	底	32.96	33.10	33.56	32.63	32.67	33.49	33.60	33.83	33.76	33.54	33.50	33.50
透明度	m	9.0	12.0	13.0	7.0	7.0	9.0	12.0	13.0	12.0	12.0	10.0	
COD	0m			0.20	0.40							0.39	
	10m			0.25	0.43							0.41	
	底			0.26	0.39							0.21	
NH4-N	0m			0.74	0.25							0.81	
	10m			0.24	0.30							1.39	
	底			0.19	0.23							0.54	
NO3-N	0m			1.95	0.48							0.84	
	10m			1.51	0.52							0.87	
	底			2.03	0.52							2.03	
NO2-N	0m			0.93	0.65							0.81	
	10m			0.91	0.71							0.83	
	底			1.08	0.74							1.30	
PO4-P	0m			0.33	0.36							0.38	
	10m			0.32	0.35							0.40	
	底			0.37	0.36							0.41	
DIN	0m			5.00	5.27							5.85	
	10m			5.29	5.18							6.26	
	底			4.82	5.19							5.44	
DON	0m			3.61	1.38							2.46	
	10m			2.66	1.54							3.09	
	底			3.31	1.49							3.87	

海域・年月		2015.11												
観地		別 府 湾												
観地		ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点		Lat. N												
測点		Long. E												
観日		月 日	11/4	11/4	11/5	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4
観時		時 分	10:26	11:57	8:00	12:36	13:09	13:26	13:43	14:00	14:19	14:41	15:26	15:42
測定底層		m	35.4	42.9	15.7	32	45.6	49.3	47.3	50.8	32.1	38.1	56.4	70.7
水温 ℃	0m	20.5	21.5	20.1	21.4	20.8	21.3	21.1	21.5	21.4	21.3	21.4	21.2	21.2
	10m	21.0	21.1	20.4	21.1	20.9	21.2	21.2	21.3	21.4	21.7	21.3	21.1	21.1
	底	21.1	21.2	20.1	21.1	21.1	21.9	21.9	21.4	21.2	21.7	19.7	12.4	12.4
塩分	0m	32.42	32.91	32.73	32.85	31.42	31.70	32.62	32.78	32.72	32.62	32.71	32.57	32.57
	10m	32.85	32.94	32.73	32.86	32.64	32.76	32.81	32.80	32.83	32.97	32.78	32.64	32.64
	底	33.39	33.22	32.65	32.86	33.02	33.33	33.35	33.16	33.03	33.21	33.28	33.60	33.60
透明度	m	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	10.0	8.0	6.0	7.0	7.0	
COD	0m			0.40	0.33					0.43	0.34			0.52
	10m			0.38	0.31					0.39	0.33			0.48
	底			0.36	0.35					0.30	0.43			0.51
NH4-N	0m			0.32	0.47					0.37	0.44			0.29
	10m			0.51	0.60					0.38	0.37			0.52
	底			0.32	0.64					0.61	1.02			30.16
NO3-N	0m			0.99	0.52					0.58	0.37			0.01
	10m			0.96	0.72					0.75	3.16			0.13
	底			0.87	0.81					3.81	1.49			0.41
NO2-N	0m			0.68	0.37					0.12	0.11			0.05
	10m			0.72	0.36					0.12	0.60			0.17
	底			0.68	0.36					1.12	1.04			30.16
PO4-P	0m			0.37	0.37					0.31	0.24			0.23
	10m			0.49	0.39					0.33	0.61			0.41
	底			0.41	0.36					0.81	0.56			7.28
DIN	0m			5.26	5.78					5.66	5.49			5.91
	10m			5.57	5.79					5.59	4.62			5.55
	底			5.49	5.76					4.48	4.80			0.21
DON	0m			1.99	1.37					1.06	0.92			0.35
	10m			2.19	1.68					1.25	4.12			0.82
	底			1.88	1.82					5.54	3.55			60.73

飽和度	水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18		
	0m			97.7	101.3							114.7		
	10m			103.5	100.2							122.1		
	底			94.8	100.5							106.9		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
0m				100.6	113.4					111.1	107.5		115.2	
10m				107.2	113.0					109.4	90.6		108.1	
底				105.0	112.3					88.0	93.9		3.5	

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2015年12月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2015.12										
観地		伊 予 灘										
ST. NO.		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
Lat. N												
Long. E												
観日	月 日	12/2	12/2	12/2	12/2	12/2	12/2	12/4			12/4	12/4
測時	時 分	13:00	11:50	11:10	13:43	9:43	10:05	11:19			11:54	13:42
測定	底層 m	62	51.2	55	23.2	23	50.8	68.8			61.4	83.7
水温 ℃	0m	18.4	18.6	19.4	17.5	17.7	18.1	19.3			18.9	18.6
	10m	18.6	18.9	19.6	17.7	17.9	18.5	19.7			19.3	19.1
	底	18.8	18.9	19.5	17.7	17.7	19.6	19.7			19.4	19.5
塩分	0m	32.84	33.06	33.37	32.52	32.60	32.75	33.72			33.68	33.49
	10m	32.84	33.08	33.38	32.54	32.60	32.85	33.72			33.68	33.51
	底	32.93	33.09	33.38	32.54	32.58	33.42	33.73			33.70	33.73
透明度	m	8.0	9.0	9.0	7.0	7.0	9.0	8.0			9.0	8.0
COD	0m			0.52	0.60						0.63	
	10m			0.61	0.58						0.47	
	底			0.39	0.71						0.56	
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.36	0.18						0.00	
	10m			0.00	0.24						0.32	
	底			0.00	0.27						0.44	
NO <sub>3</sub> -N	0m			3.19	1.11						3.17	
	10m			2.74	1.10						3.26	
	底			2.79	1.13						3.27	
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.28	1.10						0.28	
	10m			0.25	1.13						0.28	
	底			0.25	1.11						0.29	
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.42	0.45						0.40	
	10m			0.40	0.44						0.41	
	底			0.40	0.44						0.42	
DIN	0m			5.91	5.70						5.42	
	10m			7.16	5.66						5.35	
	底			5.60	5.51						5.41	
DON	0m			3.84	2.39						3.46	
	10m			3.00	2.46						3.86	
	底			3.04	2.50						4.00	

海域・年月		2015.12											
観地		別 府 湾											
ST. NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat. N													
Long. E													
観日	月 日	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1
測時	時 分	10:36	11:27	11:57	13:00	13:31	13:47	14:05	14:20	14:39	15:03	15:39	15:56
測定	底層 m	36.4	43.1	16.7	32.2	45.3	49.6	47.6	53.2	31.8	38.3	55.8	70.2
水温 ℃	0m	18.6	19.0	18.1	19.3	19.0	18.8	19.1	19.1	19.3	19.5	18.9	18.8
	10m	19.5	19.3	18.2	19.5	19.3	19.1	19.1	19.5	19.5	19.8	19.4	19.5
	底	19.6	19.5	18.2	19.6	19.4	19.6	19.5	19.5	19.5	20.0	19.6	12.6
塩分	0m	32.87	33.21	32.81	32.98	32.71	32.30	32.77	32.63	32.93	33.00	32.88	32.75
	10m	33.38	33.22	32.81	32.98	32.88	32.67	32.82	32.93	32.92	32.97	32.78	32.90
	底	33.56	33.38	32.81	33.32	33.28	33.43	33.23	33.32	33.19	33.24	33.39	33.58
透明度	m	7.0	12.0	5.0	10.0	8.0	10.0	13.0	11.0	11.0	8.0	12.0	11.0
COD	0m			0.72	0.62				0.62	0.65			0.71
	10m			0.76	0.53				0.72	0.67			0.44
	底			0.35	0.54				0.52	0.72			0.77
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.00	0.23				0.65	0.00			0.63
	10m			0.14	0.00				0.00	0.38			0.51
	底			0.13	0.35				0.00	0.40			34.86
NO <sub>3</sub> -N	0m			1.72	3.84				3.48	3.71			3.15
	10m			1.85	3.82				3.42	3.65			3.20
	底			1.81	2.91				2.86	3.04			0.10
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.64	0.57				0.64	0.56			0.79
	10m			0.67	0.54				0.49	0.60			0.57
	底			0.70	0.60				0.73	0.89			34.86
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.45	0.65				0.58	0.66			0.55
	10m			0.47	0.65				0.62	0.67			0.61
	底			0.48	0.48				0.49	0.63			7.76
DIN	0m			6.10	5.95				5.64	5.40			5.51
	10m			6.67	5.31				5.68	5.36			5.08
	底			6.06	5.79				5.51	5.32			0.00
DON	0m			2.36	4.65				4.76	4.27			4.57
	10m			2.66	4.36				3.91	4.64			4.28
	底			2.64	3.87				3.59	4.32			69.82

飽和度	水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m			112.0	103.8							102.0	
10m			136.1	103.4							101.5		
底			106.4	100.6							102.9		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
0m				112.5	112.4				105.9	102.0			103.0
10m				123.3	100.5				107.7	101.5			96.1
底				111.9	110.1				104.7	101.0			0.0

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2016年1月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2016.1											
観地		伊 予 灘											
ST. NO.		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
Lat. N													
Long. E													
観日	月 日	1/6	1/7	1/7	1/6	1/6	1/7	1/7	1/7	1/7	1/5	1/5	
観時	時 分	16:20	9:23	10:02	6:34	8:43	11:05	11:25	12:04	12:51	11:42	11:15	
測定	底層 m	55.5	50.7	57.9	22.7	25.0	50.9	69.6	87.7	74.4	58.6	84.2	
水温	0m	14.2	15.2	15.4	13.8	14.1	15.4	16.2	16.4	16.4	16.1	16.1	
	10m	14.5	15.5	15.7	14.1	14.3	15.7	16.4	16.7	16.7	16.6	16.6	
	底	14.7	15.5	15.7	14.1	14.4	16.2	16.6	16.8	16.7	16.6	16.8	
塩分	0m	32.93	33.42	33.45	32.79	32.95	33.43	33.63	33.95	33.90	33.81	33.80	
	10m	32.90	33.20	33.39	32.77	32.90	33.40	33.77	33.92	33.90	33.75	33.80	
	底	32.96	33.20	33.39	32.77	32.92	33.62	33.85	33.92	33.90	33.78	33.89	
透明度	m	9.0	7.0	10.0	7.0	7.0	9.0	12.0	10.0	12.0	13.0	13.0	
COD	0m			0.17	0.25						0.17		
	10m			0.17	0.25						0.16		
	底			0.14	0.16						0.10		
NH4-N	0m			0.58	0.06						0.61		
	10m			0.01	0.07						0.03		
	底			0.00	0.14						0.02		
NO3-N	0m			3.36	1.15						4.05		
	10m			2.73	1.10						3.38		
	底			2.71	1.19						3.53		
NO2-N	0m			0.69	0.69						0.47		
	10m			0.65	0.71						0.47		
	底			0.66	0.71						0.47		
PO4-P	0m			0.42	0.34						0.44		
	10m			0.39	0.36						0.43		
	底			0.41	0.34						0.44		
DIN	0m			5.73	6.03						6.08		
	10m			5.58	5.97						6.04		
	底			5.64	6.00						5.96		
DON	0m			4.63	1.91						5.12		
	10m			3.39	1.89						3.87		
	底			3.38	2.04						4.02		

海域・年月		2016.1											
観地		別 府 湾											
ST. NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat. N													
Long. E													
観日	月 日	1/5	1/5	1/6	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5
観時	時 分	10:42	12:32	8:04	13:10	13:21	13:37	13:54	14:11	14:29	14:52	15:15	15:51
測定	底層 m	35.8	42.5	16.3	36.8	45.1	46.1	49	51.5	32	38.8	57	70.8
水温	0m	15.1	14.7	14.1	14.5	15.2	15.3	15.3	15.2	15.3	15.4	15.4	15.4
	10m	15.3	15.0	14.3	14.8	15.6	15.7	15.7	15.6	15.7	15.8	15.7	15.7
	底	15.6	16.6	14.0	15.8	15.7	15.5	15.7	15.6	15.2	15.4	15.3	12.8
塩分	0m	32.76	32.93	32.88	33.01	32.66	32.76	32.52	32.89	33.01	33.16	33.15	33.14
	10m	32.88	33.11	32.90	33.00	33.05	32.93	33.06	33.05	33.10	33.09	33.07	33.08
	底	33.29	33.80	32.80	33.35	33.34	33.12	33.15	33.29	33.08	33.10	33.12	33.57
透明度	m	6.0	9.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	7.0
COD	0m			0.37	0.35				0.31	0.31			0.18
	10m			0.22	0.32				0.32	0.24			0.11
	底			0.31	0.22				0.21	0.18			0.26
NH4-N	0m			0.57	0.00				0.26	0.11			0.33
	10m			0.20	0.00				0.13	0.01			0.02
	底			0.16	0.12				0.36	0.18			44.64
NO3-N	0m			1.09	0.73				0.79	1.01			0.93
	10m			0.41	1.22				0.74	1.27			0.89
	底			0.33	2.93				2.55	1.76			0.00
NO2-N	0m			0.39	0.31				0.41	0.48			0.39
	10m			0.15	0.48				0.41	0.62			0.38
	底			0.15	0.99				0.73	0.77			0.02
PO4-P	0m			0.37	0.30				0.36	0.40			0.35
	10m			0.33	0.37				0.34	0.39			0.35
	底			0.29	0.53				0.49	0.44			7.87
DON	0m			6.02	6.28				6.35	5.94			5.75
	10m			6.52	6.26				6.43	5.97			5.91
	底			6.42	5.68				5.85	5.93			0.34
DIN	0m			2.05	1.03				1.45	1.59			1.66
	10m			0.76	1.70				1.28	1.90			1.29
	底			0.64	4.04				3.63	2.71			44.66

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			100.6	102.1						108.5		
	10m			98.5	101.7						108.7		
	底			99.6	102.2						107.4		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			102.5	108.0				110.6	103.8			100.8
	10m			111.6	108.3				113.1	105.1			104.1
	底			109.0	100.4				103.0	103.4			5.6

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2016年2月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2016.2											
観地		伊 予 灘											
観地		ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点		Lat. N											
測点		Long. E											
観日		月 日	2/18		2/19	2/18	2/18	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19
観時		時 分	16:11		7:36	9:29	8:30	8:23	8:43	9:23	9:46	10:07	10:34
測定		底層 m	62.0		55.8	22.0	22.1	51.4	71.1	85.5	74.7	60.3	83.4
水温 ℃	0m	9.1	欠測	12.1	9.0	10.7	12.4	13.0	13.3	13.2	12.2	13.1	
	10m	9.4	欠測	12.4	9.5	11.0	12.7	13.3	13.6	13.5	12.9	13.4	
	底	10.4	欠測	12.4	9.5	11.2	12.7	13.3	13.6	13.5	13.2	13.4	
塩分	0m	32.35		33.55	32.61	33.14	33.78	34.03	34.05	34.03	33.56	33.75	
	10m	34.09		33.73	32.71	33.21	33.80	34.01	34.07	34.04	33.86	33.99	
	底	33.03		33.74	32.72	33.29	33.80	34.01	34.07	34.03	33.96	34.01	
透明度	m	7.0		14.0	8.0	12.0	14.0	13.0	15.0	14.0	13.0	13.0	
COD	0m			0.19	0.39							0.22	
	10m			0.21	0.27							0.17	
	底			0.20	0.29							0.22	
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.75	0.19							0.00	
	10m			0.12	0.28							0.00	
	底			0.00	0.15							0.00	
NO <sub>3</sub> -N	0m			2.40	0.16							1.39	
	10m			1.79	0.15							1.70	
	底			1.84	0.22							2.23	
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.43	0.05							0.28	
	10m			0.41	0.06							0.33	
	底			0.43	0.07							0.44	
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.31	0.17							0.28	
	10m			0.30	0.19							0.29	
	底			0.29	0.18							0.34	
DOP	0m			6.68	7.21							6.29	
	10m			6.20	6.93							6.15	
	底			6.04	7.14							6.02	
DIN	0m			3.57	0.41							1.67	
	10m			2.32	0.48							2.03	
	底			2.28	0.44							2.67	

海域・年月		2016.2												
観地		別 府 湾												
観地		ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点		Lat. N												
測点		Long. E												
観日		月 日	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17
観時		時 分	11:30	12:15	12:43	13:32	13:55	14:16	14:34	14:53	15:16	15:40	16:12	16:26
測定		底層 m	35.6	43.2	16.2	33.2	46.4	46.3	48.2	52.1	32.5	38.9	57.4	71.4
水温 ℃	0m	10.6	10.9	10.1	10.8	10.9	11.0	11.0	11.0	11.0	11.1	11.1	11.0	10.9
	10m	11.1	11.5	10.4	11.1	11.1	11.3	11.2	11.2	11.2	11.4	11.5	11.3	11.3
	底	13.2	13.2	10.4	12.2	11.4	11.1	11.2	11.0	11.0	11.0	11.5	11.1	11.2
塩分	0m	32.59	33.28	32.93	33.13	32.83	32.89	32.82	33.01	32.95	33.06	32.86	33.04	33.04
	10m	34.79	34.73	34.84	33.17	33.03	33.09	33.12	33.14	33.17	33.19	33.12	33.14	33.14
	底	33.93	33.95	32.97	33.59	33.29	33.18	33.13	33.15	33.12	33.20	33.14	33.15	33.15
透明度	m	8.0	8.0	7.0	9.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	15.0	11.0
COD	0m			0.20	0.25					0.26	0.24			0.33
	10m			0.23	0.20					0.25	0.22			0.14
	底			0.20	0.27					0.25	0.15			0.25
NH <sub>4</sub> -N	0m			0.11	1.06					0.69	1.04			0.66
	10m			0.16	0.90					0.61	1.05			0.68
	底			0.25	0.60					0.43	0.54			0.92
NO <sub>3</sub> -N	0m			0.13	0.55					0.59	0.66			0.64
	10m			0.17	0.57					0.51	0.64			0.57
	底			0.13	0.84					0.46	0.48			0.52
NO <sub>2</sub> -N	0m			0.07	0.26					0.25	0.30			0.26
	10m			0.06	0.27					0.24	0.31			0.25
	底			0.09	0.29					0.18	0.17			0.24
PO <sub>4</sub> -P	0m			0.21	0.35					0.30	0.35			0.28
	10m			0.21	0.33					0.29	0.34			0.22
	底			0.24	0.31					0.27	0.26			0.37
DOP	0m			7.11	7.09					7.23	6.51			6.59
	10m			7.47	6.96					7.59	6.64			6.50
	底			7.59	7.11					8.27	6.81			6.31
DIN	0m			0.31	1.87					1.53	2.01			1.55
	10m			0.39	1.74					1.37	2.00			1.49
	底			0.47	1.73					1.07	1.19			1.68

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			109.6	109.9						103.5		
	10m			102.5	106.9						102.8		
	底			100.0	110.2						101.4		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			111.3	112.9				115.5	104.2			105.1
	10m			119.0	111.6				121.9	107.0			104.6
	底			119.6	117.1				132.2	108.8			101.3

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2016年3月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2016.3											
観地		伊 予 灘											
観地	ST. NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
測点	Lat. N												
測点	Long. E												
観日	月 日	3/2	3/3	3/3	3/2	3/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/1	3/1	
観時	時 分	16:05	9:28	10:08	9:44	9:02	11:16	11:33	12:29	12:51	11:30	11:02	
測定	底層 m	52.8	50.1	57.2	22.6	24.4	51.4	69.2	85.5	75.4	59.5	84.6	
水温	0m	8.8	11.2	10.4	8.8	9.8	10.4	11.5	13.4	13.4	12.4	12.7	
	10m	8.9	11.4	10.6	9.0	10.0	10.4	12.3	13.0	13.0	12.8	12.8	
	底	10.7	11.4	11.6	9.4	10.0	12.4	12.9	13.0	13.0	12.9	12.9	
塩分	0m	32.34	33.22	33.16	32.45	32.94	33.10	33.51	34.01	34.01	33.91	33.79	
	10m	32.49	33.42	33.20	32.51	32.96	33.12	33.80	34.02	34.03	33.93	33.97	
	底	33.22	33.42	33.57	32.68	32.96	33.82	33.99	34.03	34.03	33.97	33.98	
透明度	m	6.0	17.0	13.0	8.0	9.0	11.0	14.0	17.0	15.0	14.0	15.0	
COD	0m			0.31	0.38						0.19		
	10m			0.33	0.37						0.22		
	底			0.17	0.40						0.25		
NH4-N	0m			0.74	0.06						0.00		
	10m			0.01	0.00						0.06		
	底			0.10	0.00						0.00		
NO3-N	0m			0.63	0.00						2.10		
	10m			0.10	0.00						2.20		
	底			0.92	0.05						2.30		
NO2-N	0m			0.23	0.01						0.48		
	10m			0.06	0.00						0.51		
	底			0.25	0.01						0.56		
PO4-P	0m			0.16	0.09						0.30		
	10m			0.15	0.10						0.33		
	底			0.23	0.12						0.32		
DIN	0m			7.68	8.20						8.16		
	10m			6.93	7.44						8.05		
	底			6.72	7.43						7.43		
DON	0m			1.59	0.07						2.59		
	10m			0.17	0.00						2.77		
	底			1.27	0.06						2.86		

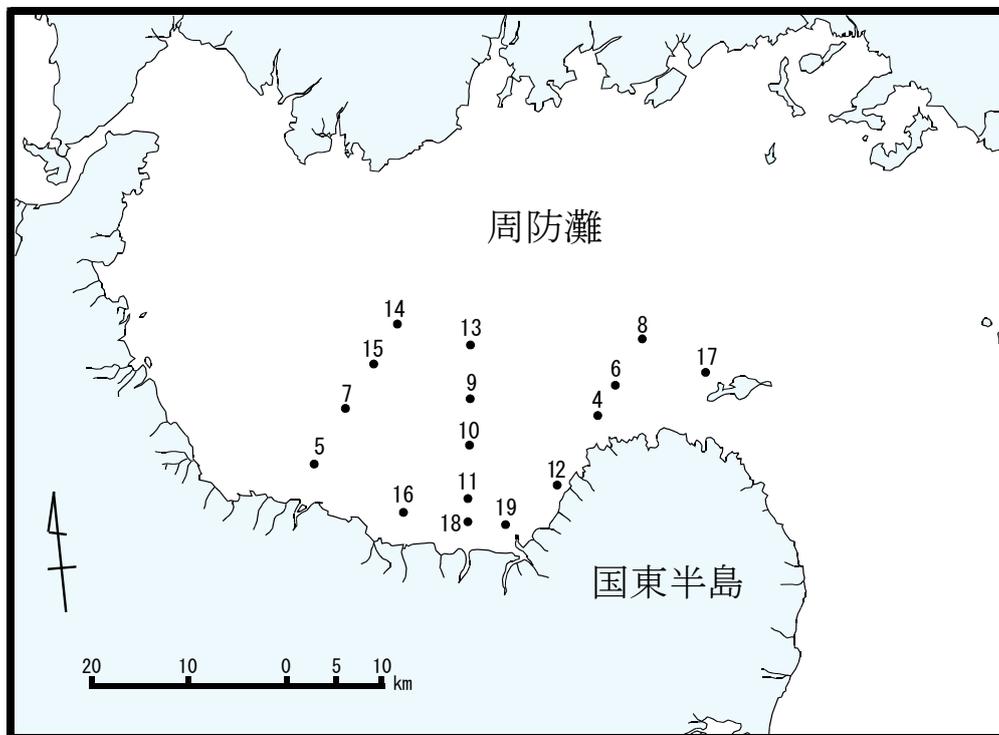
海域・年月		2016.3											
観地		別 府 湾											
観地	ST. NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点	Lat. N												
測点	Long. E												
観日	月 日	3/1	3/1	3/2	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1
観時	時 分	10:37	12:20	8:27	12:42	13:09	13:26	13:45	14:57	15:14	15:35	14:36	14:06
測定	底層 m	35.7	43.4	15.8	32.6	46.1	48.1	48.5	51.5	32.0	38.9	56.8	71.6
水温	0m	10.4	10.5	9.4	10.3	10.7	11.0	10.7	10.8	10.9	10.7	10.6	10.8
	10m	10.6	10.7	9.7	10.4	10.6	10.8	10.8	11.0	11.1	11.0	10.9	11.0
	底	11.1	11.7	10.1	10.4	10.9	10.7	10.7	10.9	11.2	10.8	12.2	12.3
塩分	0m	33.14	33.14	32.88	33.05	32.93	31.61	33.10	33.10	33.13	33.14	33.03	33.08
	10m	33.03	33.20	32.90	33.08	33.04	33.05	33.13	33.12	33.16	33.15	33.06	33.10
	底	33.40	33.60	32.97	33.08	33.25	33.12	33.13	33.21	33.26	33.19	33.63	33.69
透明度	m	11.0	13.0	9.0	9.0	12.0	12.0	13.0	11.0	11.0	10.0	11.0	12.0
COD	0m			0.26	0.29				0.24	0.24			0.22
	10m			0.27	0.32				0.27	0.22			0.33
	底			0.17	0.37				0.28	0.22			0.20
NH4-N	0m			0.05	0.05				0.49	0.80			0.33
	10m			0.00	0.16				0.44	0.69			0.33
	底			0.00	0.17				0.56	1.28			7.54
NO3-N	0m			0.02	0.00				0.35	0.40			0.15
	10m			0.00	0.04				0.30	0.34			0.30
	底			0.00	0.01				0.23	0.60			1.79
NO2-N	0m			0.02	0.02				0.13	0.15			0.08
	10m			0.01	0.03				0.12	0.14			0.08
	底			0.02	0.03				0.10	0.16			0.51
PO4-P	0m			0.18	0.16				0.27	0.29			0.23
	10m			0.15	0.19				0.25	0.30			0.23
	底			0.13	0.18				0.25	0.35			1.12
DIN	0m			7.65	7.83				7.73	6.37			6.61
	10m			7.82	7.91				8.03	6.66			6.73
	底			7.95	7.73				6.99	6.90			5.25
DON	0m			0.10	0.07				0.98	1.35			0.56
	10m			0.01	0.23				0.86	1.17			0.71
	底			0.02	0.22				0.89	2.04			9.83

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m			121.2	124.3						135.1		
	10m			109.9	113.3						134.3		
	底			109.2	114.2						124.3		
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m			117.9	123.2				123.0	101.6			105.2
	10m			121.4	124.9				128.3	106.7			107.5
	底			124.4	122.0				111.7	110.8			86.6

\* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

平成27年度  
浅海定線調査観測結果  
(周防灘)



定点	北緯(度)	北緯(分)	北緯(秒)	東経(度)	東経(分)	東経(秒)
4	33	42	2	131	30	9
5	33	39	2	131	11	9
6	33	45	2	131	31	9
7	33	42	2	131	12	9
8	33	48	2	131	33	9
9	33	43	2	131	21	9
10	33	40	2	131	21	9
11	33	36	2	131	21	9
12	33	38	2	131	27	9
13	33	47	2	131	21	9
14	33	48	2	131	15	9
15	33	45	2	131	14	9
16	33	37	2	131	17	9
17	33	46	2	131	38	9
18	33	35	2	131	21	9
19	33	36	2	131	24	9

浅海定線調査定点図・表（緯度・経度は日本測地系で示している）

浅海・内水面グループ  
浅海チーム

付表 2015年4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° 36'							
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	4.15	4.13	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.13	4.13	4.15	4.15	4.15	4.13	4.15	4.13	4.13							
時 分	13:43	12:25	13:59	11:59	10:01	13:07	12:51	11:44	11:15	10:51	11:20	11:38	12:03	9:36	13:01	10:53							
海象	海深(m)	27.7	12.3	20.7	13.3	28.6	15.6	13.1	12.9	11.0	19.3	18.7	15.3	9.7	29.8	9.5	9.8						
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4						
	透明度(m)	5.0	4.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.5	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	4.5	3.7	5.2					
	波浪・うねり	3-2	1-1	3-2	3-1	3-2	3-2	3-2	0-0	0-0	3-2	3-2	3-2	0-0	3-2	0-0	0-0						
気象	天気	B	R	B	BC	B	BC	R	R	B	B	R	R	B	R	R	R						
	気温	14.1	13.6	14.2	11.9	11.9	13.4	13.2	13.8	13.5	11.5	11.5	11.5	13.5	11.7	13.5	13.1						
	風向・風力	WSW-7.4	SE-2	W-4.9	W-7.9	W-8.4	WSW-8.5	WSW-5.7	E-1	SE-1	SW-12.3	WSW-14.1	W-6.9	E-1	WSW-8.5	S-1	SE-1						
	雲形・雲量	1	10	1	3	0	3	3	10	10	0	0	2	10	0	10	10						
気圧(hpa)	1010.5	1013.3	1010.3	1010.2	1009.3	1009.9	1010.1	1013.2	1014.0	1009.3	1009.7	1009.8	1013.9	1009.5	1012.9	1015.0							
水温(°C)	0m	12.6	13.5	12.6	13.1	12.5	12.9	12.9	13.6	13.3	12.9	13.1	13.1	13.4	12.5	13.6	13.3	13.1					
	5m	12.6	13.1	12.5	13.2	12.5	12.9	12.9	13.1	12.6	12.8	13.1	13.2	13.3	12.5	12.9	12.9	12.9					
	10m	12.5	-	12.4	12.8	12.5	12.7	12.8	-	-	12.8	13.0	13.1	-	12.4	-	-	12.7					
	B-1m	11.7	12.7	11.7	12.0	11.4	11.9	12.8	12.7	12.3	10.9	11.0	11.1	12.9	11.1	12.9	12.9	12.0					
塩分(PSU)	0m	32.13	31.51	32.34	29.22	30.79	29.97	31.39	31.55	32.02	31.61	31.77	29.82	31.74	31.93	30.59	31.91	31.27					
	5m	32.38	31.95	32.40	31.65	32.38	31.89	31.86	32.05	32.48	32.01	31.99	31.89	31.93	32.41	32.35	32.32	32.12					
	10m	32.40	-	32.46	31.92	32.38	31.98	31.91	-	-	32.01	32.03	31.93	-	32.44	-	-	32.15					
	B-1m	32.83	32.39	32.84	32.54	32.95	32.62	32.00	32.43	32.54	32.76	32.69	32.66	32.31	33.15	32.37	32.33	32.59					
COD(mg/l)	0m	0.53	0.65	0.49	0.59	0.60	0.51	0.67	0.70	0.63	0.67	0.58	0.66	0.74	0.84	0.81	1.19	0.68					
	5m	0.42	0.70	0.45	0.52	0.38	0.57	0.57	0.63	0.57	0.42	0.51	0.60	0.70	0.49	0.72	0.88	0.57					
	10m	0.37	-	0.37	0.48	0.50	0.57	0.50	-	-	0.46	0.59	0.58	-	0.43	-	-	0.49					
	B-1m	0.29	0.65	0.27	0.52	0.39	0.35	0.57	0.58	0.49	0.60	0.50	0.57	0.59	0.49	0.63	0.69	0.51					
NH4-N(μM/l)	0m	0.78	0.05	0.09	0.30	0.11	0.02	0.20	0.23	0.20	1.77	1.01	0.19	0.00	0.43	0.31	3.92	0.60					
	5m	0.06	0.13	0.23	0.00	0.05	0.00	0.13	0.24	0.06	0.09	0.07	0.19	0.00	0.04	0.18	0.19	0.10					
	10m	0.00	-	1.13	0.51	0.00	0.17	0.00	-	-	1.09	0.00	1.05	-	0.11	-	-	0.41					
	B-1m	0.04	0.04	1.54	0.21	0.08	2.08	0.11	0.00	1.67	1.75	2.06	0.11	4.73	0.51	0.00	0.17	0.94					
NO2-N(μM/l)	0m	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03	0.09	0.02					
	5m	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01					
	10m	0.02	-	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	-	-	0.03	0.01	0.02	-	0.01	-	-	0.02					
	B-1m	0.01	0.02	0.04	0.02	0.02	0.04	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01	0.07	0.04	0.01	0.02	0.03					
NO3-N(μM/l)	0m	0.13	0.16	0.15	0.13	0.15	0.18	0.18	0.07	0.44	0.26	0.00	0.00	0.11	0.02	0.29	2.20	0.28					
	5m	0.15	0.07	0.15	0.10	0.12	0.16	0.21	0.07	0.02	0.18	0.00	0.00	0.04	0.00	0.08	0.10	0.09					
	10m	0.15	-	0.35	0.11	0.11	0.20	0.25	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	-	-	0.12					
	B-1m	0.08	0.09	0.22	0.15	0.21	0.23	0.24	0.03	0.04	0.01	0.10	0.00	0.14	0.14	0.01	0.13	0.11					
DIN(μM/l)	0m	0.92	0.23	0.25	0.44	0.28	0.22	0.39	0.33	0.67	2.06	1.03	0.20	0.12	0.46	0.63	6.20	0.90					
	5m	0.22	0.22	0.40	0.11	0.19	0.17	0.36	0.33	0.09	0.28	0.09	0.20	0.05	0.04	0.28	0.31	0.21					
	10m	0.17	-	1.50	0.64	0.13	0.38	0.27	-	-	1.12	0.01	1.08	-	0.12	-	-	0.54					
	B-1m	0.13	0.15	1.80	0.38	0.32	2.36	0.37	0.04	1.75	1.79	2.20	0.12	4.94	0.68	0.02	0.31	1.09					
PO4-P(μM/l)	0m	0.08	0.03	0.10	0.04	0.06	0.07	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.03	0.08	0.08	0.11	0.06					
	5m	0.11	0.04	0.10	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	0.08	0.05	0.06	0.05	0.03	0.08	0.08	0.07	0.07					
	10m	0.11	-	0.12	0.10	0.08	0.07	0.07	-	-	0.06	0.06	0.05	-	0.10	-	-	0.08					
	B-1m	0.08	0.10	0.18	0.12	0.14	0.10	0.07	0.10	0.11	0.18	0.08	0.15	0.06	0.18	0.06	0.08	0.11					
DO(m/l)	0m	6.31	6.12	6.38	6.29	6.38	6.25	6.31	5.55	5.94	6.37	6.30	6.55	6.19	6.21	5.71	6.40	6.20					
	5m	6.33	5.72	6.81	6.31	6.30	6.47	6.31	5.41	6.05	6.50	6.22	6.67	6.29	6.16	5.98	6.29	6.24					
	10m	6.22	-	6.56	6.18	6.55	6.29	6.06	-	-	6.50	6.41	6.65	-	6.31	-	-	6.37					
	B-1m	6.34	5.93	6.27	5.05	6.20	6.36	5.95	5.96	5.95	5.87	6.34	6.29	5.81	6.17	5.40	5.90	5.99					
DO(%)	0m	103.7	102.2	105.0	102.6	103.7	102.0	103.9	92.8	99.0	105.0	104.4	107.3	103.2	101.8	94.9	106.6	102.4					
	5m	104.3	94.9	111.9	104.8	103.6	106.9	104.3	89.8	99.7	107.3	103.2	110.8	104.8	101.3	99.1	104.2	103.2					
	10m	102.3	-	107.7	102.0	107.5	103.6	99.9	-	-	107.2	106.2	110.4	-	103.6	-	-	105.0					
	B-1m	102.8	97.9	101.6	82.2	99.9	103.4	98.2	98.3	97.4	93.4	101.0	100.5	96.2	98.9	89.4	97.7	97.4					
Chl a(μg/l)	0m	1.83	2.97	2.30	2.34	2.22	2.15	2.17	2.08	3.21	2.31	1.88	1.86	2.71	2.05	2.81	2.83	2.36					
	5m	1.57	3.73	2.20	1.96	1.98	2.02	1.93	2.72	3.28	2.10	1.53	1.74	3.46	1.94	3.22	2.93	2.39					
	10m	1.80	-	2.03	2.79	2.36	2.05	1.92	-	-	2.16	1.51	1.81	-	2.25	-	-	2.07					
	B-1m	2.14	3.31	1.78	2.92	2.33	1.87	2.38	2.61	3.15	2.92	1.79	2.54	3.34	1.93	3.20	2.79	2.56					
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.			船長				観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二 山本宗一郎				豊洋(75ト, 1300PS)				4.6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17			児玉直樹		徳光俊二		徳光俊二				

ー : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015年5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° 36'										
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	5.14	5.11	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.11	5.11	5.14	5.14	5.14	5.11	5.14	5.11	5.11										
時分	15:09	8:45	15:24	13:33	11:32	14:30	14:13	9:45	7:26	12:19	12:42	13:15	9:17	11:10	9:59	7:07										
海象	海深(m)	28.0	11.6	21.1	13.6	27.9	15.9	13.5	12.2	10.6	18.7	17.9	15.1	9.2	28.8	9.1	9.5									
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4									
	透明度(m)	5.5	5.5	5.5	7.0	5.5	5.5	5.5	6.0	6.5	5.5	6.0	4.0	5.5	5.0	5.5	5.5	5.6								
	波浪・うねり	1-XXX	1-2	1-XXX	2-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	2-2	1-1	2-XXX	2-XXX	2-XXX	2-2	1-XXX	1-2	1-1									
気象	天気	C	BC	C	C	C	C	BC	BC	C	C	C	BC	C	BC	BC										
	気温	20.1	19.3	20.0	19.7	18.1	19.2	20.2	19.8	17.0	19.0	18.7	19.4	19.0	18.2	20.2	17.0									
	風向・風力	E-3.7	SE-2	ESE-6.2	N-4.1	E-8.7	E-5.1	NE-2.7	SE-2	SE-2	E-9.4	E-7.7	NNE-6.6	SE-2	ESE-7.2	ESE-2	SE-2									
	雲形・雲量	9	3	9	8	8	9	9	3	3	9	8	9	3	8	3	3									
気圧(hpa)	1011.4	1021.2	1011.2	1012.4	1014	1011.7	1011.7	1020.9	1021	1013.5	1013.1	1012.4	1021	1014.3	1021	1021										
水温(°C)	0m	17.2	19.0	17.2	17.6	16.8	17.5	17.3	19.0	19.3	17.0	17.3	17.6	18.8	16.6	19.4	19.5	17.9								
	5m	17.0	18.9	17.1	17.6	16.8	17.5	17.0	18.5	18.7	17.0	17.3	17.5	18.6	16.6	18.7	18.5	17.7								
	10m	16.3	-	15.2	16.0	16.3	16.9	17.1	-	-	15.6	17.1	16.6	-	16.5	-	-	16.4								
	B-1m	14.3	17.2	14.1	13.3	12.4	12.9	14.1	16.5	16.4	12.5	14.9	14.7	17.1	13.4	17.2	16.8	14.9								
塩分(PSU)	0m	31.86	32.02	32.17	32.11	32.42	32.28	32.09	31.94	31.87	31.85	32.36	32.00	31.82	32.30	31.57	31.12	31.99								
	5m	32.14	32.05	32.21	32.13	32.46	32.38	32.17	31.97	31.92	32.46	32.38	32.46	31.92	32.43	31.81	31.78	32.17								
	10m	32.28	-	32.48	32.26	32.47	32.41	32.15	-	-	32.64	32.45	32.60	-	32.44	-	-	32.42								
	B-1m	32.95	32.14	32.93	32.72	33.05	32.88	32.62	32.16	32.21	32.94	32.58	32.71	32.07	33.17	32.05	32.09	32.58								
COD(mg/l)	0m	0.65	0.78	0.72	0.71	0.84	0.85	0.68	0.67	0.75	0.67	0.76	0.58	0.76	0.75	0.73	0.80	0.73								
	5m	0.61	0.84	0.77	0.68	0.73	0.80	0.53	0.76	0.77	0.64	0.71	0.64	0.79	0.68	0.79	0.87	0.73								
	10m	0.73	-	0.52	0.49	0.61	0.60	0.65	-	-	0.63	0.79	0.63	-	0.71	-	-	0.64								
	B-1m	0.35	0.77	0.44	0.44	0.48	0.47	0.63	0.80	0.82	0.39	0.57	0.57	0.92	0.50	0.83	0.91	0.62								
NH4-N(μM/l)	0m	1.72	2.55	0.17	0.29	0.15	0.05	0.13	0.07	1.76	0.33	1.92	0.15	0.80	0.41	0.32	0.18	0.68								
	5m	0.26	0.37	1.83	0.55	0.20	0.00	0.04	0.90	0.21	0.42	0.31	0.34	1.62	0.19	2.17	0.04	0.59								
	10m	0.18	-	0.17	0.19	0.12	0.15	0.10	-	-	0.57	1.07	0.93	-	0.13	-	-	0.36								
	B-1m	0.58	0.16	0.49	0.36	0.28	0.33	0.72	0.13	0.00	0.17	0.10	0.15	0.36	0.33	2.37	0.48	0.44								
NO2-N(μM/l)	0m	0.09	0.06	0.02	0.04	0.01	0.01	0.01	0.00	0.04	0.03	0.10	0.01	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03								
	5m	0.01	0.02	0.08	0.06	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.07	0.03	0.08	0.00	0.03								
	10m	0.02	-	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	-	-	0.02	0.06	0.02	-	0.02	-	-	0.02								
	B-1m	0.04	0.02	0.06	0.03	0.03	0.01	0.07	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03								
NO3-N(μM/l)	0m	0.01	1.12	0.05	0.08	0.00	0.04	0.06	0.13	0.34	0.09	0.45	0.04	0.15	0.04	0.00	0.00	0.16								
	5m	0.00	0.17	0.05	0.11	0.00	0.00	0.06	0.10	0.12	0.09	0.09	0.08	0.12	0.00	0.12	0.00	0.07								
	10m	0.00	-	0.00	0.00	0.07	0.00	0.11	-	-	0.22	0.15	0.00	-	0.02	-	-	0.06								
	B-1m	0.00	0.15	0.21	0.03	0.10	0.15	0.70	0.11	0.06	0.05	0.03	0.11	0.00	0.16	0.06	0.00	0.12								
DIN(μM/l)	0m	1.82	3.72	0.24	0.40	0.15	0.10	0.19	0.21	2.14	0.45	2.47	0.20	0.97	0.48	0.34	0.18	0.88								
	5m	0.26	0.55	1.96	0.72	0.20	0.00	0.11	1.00	0.34	0.53	0.43	0.44	1.81	0.21	2.36	0.04	0.68								
	10m	0.18	-	0.17	0.22	0.19	0.15	0.21	-	-	0.81	1.27	0.95	-	0.17	-	-	0.43								
	B-1m	0.59	0.33	0.76	0.42	0.41	0.48	1.49	0.26	0.07	0.25	0.14	0.28	0.36	0.52	2.47	0.48	0.58								
PO4-P(μM/l)	0m	0.06	0.08	0.04	0.13	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.13	0.04	0.02	0.06	0.07	0.02	0.06								
	5m	0.06	0.04	0.07	0.18	0.06	0.05	0.04	0.02	0.03	0.06	0.11	0.05	0.03	0.07	0.05	0.01	0.06								
	10m	0.07	-	0.11	0.23	0.06	0.04	0.07	-	-	0.08	0.08	0.03	-	0.07	-	-	0.08								
	B-1m	0.22	0.05	0.21	0.18	0.22	0.20	0.16	0.07	0.05	0.20	0.03	0.05	0.04	0.19	0.10	0.05	0.13								
DO(ml/l)	0m	5.95	6.14	5.88	5.88	6.26	5.96	6.13	6.03	5.57	5.86	5.91	4.86	6.04	5.93	5.76	5.60	5.86								
	5m	5.62	6.11	5.90	5.73	5.89	5.87	6.17	5.54	6.06	6.01	5.92	5.46	5.44	6.16	5.73	5.92	5.85								
	10m	5.86	-	5.80	5.47	6.33	5.65	6.06	-	-	6.21	5.92	5.98	-	6.16	-	-	5.94								
	B-1m	5.66	5.55	5.44	5.16	5.20	5.40	5.60	5.55	5.65	5.31	6.01	5.73	5.75	5.59	5.23	5.68	5.53								
DO(%)	0m	107.3	114.7	106.2	106.9	112.4	108.3	110.9	112.5	104.5	105.2	107.1	88.2	112.2	106.0	108.1	105.0	107.2								
	5m	101.0	113.8	106.3	104.2	105.7	106.7	110.9	102.5	112.5	108.3	107.1	99.3	100.8	110.0	106.3	109.3	106.5								
	10m	104.1	-	100.8	96.5	112.5	101.5	109.2	-	-	108.9	106.8	107.0	-	109.8	-	-	105.7								
	B-1m	96.9	100.3	92.7	86.4	85.6	89.8	95.4	98.8	100.4	87.5	103.9	98.7	103.5	94.0	94.3	101.7	95.6								
Chlorophyll a(μg/l)	0m	3.45	3.29	3.20	3.96	5.96	5.21	3.92	2.55	2.17	2.94	4.20	3.59	2.87	4.18	2.60	3.37	3.59								
	5m	3.61	3.30	3.63	3.86	5.60	5.12	4.32	2.77	2.52	3.14	4.29	3.84	3.06	4.32	3.32	4.41	3.82								
	10m	4.81	-	3.88	4.37	5.78	4.08	5.09	-	-	4.25	4.89	4.05	-	4.18	-	-	4.54								
	B-1m	2.17	4.51	2.03	4.34	3.17	4.13	7.53	5.44	5.00	3.66	3.50	3.64	5.52	2.22	5.89	7.57	4.40								
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.			船長				観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二 崎山和昭				豊洋(75ト, 1300PS)				4.6, 7.8, 9, 10, 13, 14, 15, 17			清川弘一			徳光俊二 大竹周作			徳光俊二					

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015年6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° 36'		
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	6.03	6.01	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.01	6.01	6.03	6.03	6.03	6.01	6.03	6.01	6.01	6.01	
時 分	14:32	8:40	14:47	13:03	10:44	13:57	13:41	9:26	7:17	11:33	12:00	12:42	9:07	10:17	9:44	6:58		
海象	海深(m)	25.8	13.2	19.4	13.4	29.4	15.0	12.8	13.3	12.5	20.0	18.9	15.7	10.5	30.9	10.0	11.1	
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4	
	透明度(m)	6.5	6.5	7.0	6.5	6.0	6.5	6.0	6.5	7.0	7.0	6.0	8.0	7.5	8.0	5.5	6.5	6.7
	波浪・うねり	1-0	0-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	0-0	0-0	1-0	1-0	1-0	0-0	1-0	0-0	0-0	
気象	天気	C	B	C	C	C	C	C	B	BC	C	C	C	B	C	B	BC	
	気温	22.5	22.8	22.3	21.8	21.1	21.9	22.3	22.4	20.6	21.3	21.5	21.6	22.3	20.3	23.7	19.8	
	風向・風力	WNW-6.2	SE-1	W-8.1	NNW-6.7	WSW-6	WNW-5.9	NW-8.1	ESE-1	S-1	WNW-5.8	WNW-6.1	W-5.2	SE-1	NW-4.9	E-1	S-1	
	雲形・雲量	9	1	9	10	10	10	10	1	4	10	10	10	1	10	1	4	
	気圧(hpa)	1004.5	1011.7	1004.3	1004.4	1004.2	1004.1	1004.5	1011.8	1011.9	1004.5	1004.3	1004.5	1011.9	1003.7	1011.9	1011.8	
水温(°C)	0m	22.7	22.8	22.6	21.9	20.2	21.7	21.9	23.2	22.3	21.8	21.1	21.6	22.8	18.7	23.1	22.5	21.9
	5m	22.7	22.0	22.6	21.9	18.2	21.5	22.2	22.2	21.7	21.8	20.9	19.5	22.3	18.2	22.3	22.0	21.4
	10m	20.6	-	22.5	16.9	16.7	16.4	16.5	-	-	16.9	17.3	15.5	-	17.2	-	-	17.7
	B-1m	16.0	17.1	16.1	16.6	15.4	15.5	16.5	18.2	15.8	14.2	14.4	15.3	18.0	14.3	21.3	19.7	16.5
塩分(PSU)	0m	31.49	31.47	31.67	31.91	31.85	31.84	31.77	31.56	31.73	31.94	32.00	31.29	31.97	31.75	31.64	31.31	31.70
	5m	31.54	31.87	31.71	31.99	32.52	32.10	31.77	31.87	31.91	31.98	32.18	32.42	31.98	32.46	31.97	31.79	32.00
	10m	32.30	-	31.77	32.50	32.82	32.80	32.53	-	-	32.69	32.72	32.66	-	32.69	-	-	32.55
	B-1m	32.84	32.45	32.89	32.52	32.95	32.67	32.52	32.26	32.81	32.95	32.89	32.69	32.35	33.09	31.90	32.14	32.62
COD(mg/l)	0m	0.52	0.75	0.59	0.60	0.57	0.62	0.65	0.78	1.04	0.65	0.60	0.61	0.69	0.48	0.65	1.03	0.68
	5m	0.51	0.68	0.61	0.56	0.39	0.66	0.65	0.67	0.79	0.71	0.51	0.66	0.72	0.48	0.79	0.85	0.64
	10m	0.51	-	0.60	0.54	0.30	0.45	0.56	-	-	0.45	0.38	0.48	-	0.40	-	-	0.47
	B-1m	0.39	0.67	0.29	0.64	0.23	0.58	0.57	0.75	0.50	0.39	0.37	0.41	0.85	0.33	0.86	0.83	0.54
NH4-N(μM/l)	0m	0.29	0.03	0.01	0.12	0.03	0.17	0.00	0.47	0.14	0.81	1.47	0.10	0.09	1.09	0.32	3.67	0.55
	5m	0.23	0.00	0.82	0.15	0.39	0.05	0.15	0.27	0.03	0.06	0.00	0.02	0.36	0.22	1.25	0.12	0.26
	10m	0.27	-	0.05	0.18	0.33	0.81	0.08	-	-	0.07	0.08	0.33	-	0.00	-	-	0.22
	B-1m	1.14	0.06	0.64	0.15	0.58	0.54	0.22	0.23	0.61	0.71	1.18	0.32	1.81	1.36	0.00	0.12	0.60
NO2-N(μM/l)	0m	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.06	0.08	0.01	0.00	0.03	0.02	0.10	0.03
	5m	0.02	0.00	0.06	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.07	0.00	0.02
	10m	0.01	-	0.01	0.03	0.06	0.04	0.02	-	-	0.01	0.02	0.04	-	0.02	-	-	0.03
	B-1m	0.10	0.01	0.11	0.02	0.07	0.03	0.02	0.01	0.05	0.07	0.10	0.03	0.08	0.14	0.01	0.02	0.05
NO3-N(μM/l)	0m	0.16	0.12	0.00	0.11	0.02	0.05	0.04	0.30	0.12	0.17	0.24	0.05	0.03	0.14	0.09	3.00	0.29
	5m	0.10	0.05	0.14	0.12	0.14	0.09	0.05	0.11	0.10	0.07	0.04	0.00	0.07	0.04	0.30	0.22	0.10
	10m	0.15	-	0.08	0.06	0.09	0.11	0.02	-	-	0.10	0.06	0.10	-	0.05	-	-	0.08
	B-1m	0.18	0.06	0.24	0.00	0.16	0.16	0.05	0.07	0.14	0.21	0.33	0.05	0.32	0.25	0.03	0.17	0.15
DIN(μM/l)	0m	0.46	0.17	0.01	0.24	0.06	0.23	0.06	0.79	0.26	1.04	1.78	0.16	0.12	1.25	0.43	6.77	0.86
	5m	0.35	0.06	1.02	0.29	0.57	0.15	0.21	0.40	0.13	0.14	0.05	0.02	0.46	0.28	1.62	0.34	0.38
	10m	0.44	-	0.13	0.26	0.48	0.97	0.11	-	-	0.18	0.16	0.47	-	0.07	-	-	0.33
	B-1m	1.42	0.12	0.99	0.15	0.81	0.73	0.29	0.32	0.80	0.98	1.61	0.39	2.20	1.74	0.04	0.31	0.81
PO4-P(μM/l)	0m	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.07	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.07	0.05	0.11	0.04
	5m	0.03	0.01	0.04	0.02	0.10	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	0.07	0.03	0.01	0.03
	10m	0.04	-	0.02	0.15	0.14	0.12	0.13	-	-	0.07	0.17	0.25	-	0.14	-	-	0.12
	B-1m	0.23	0.10	0.23	0.12	0.23	0.16	0.13	0.09	0.19	0.25	0.26	0.20	0.06	0.32	0.02	0.03	0.16
DO(ml/l)	0m	4.97	4.03	5.59	5.82	5.61	5.56	5.42	3.79	4.41	4.59	5.56	5.31	4.11	5.69	5.22	5.09	5.05
	5m	5.42	3.59	5.57	5.33	5.67	5.60	5.72	4.94	4.86	5.73	5.39	5.86	4.55	5.96	4.46	4.75	5.21
	10m	6.01	-	5.54	5.12	5.44	4.98	4.80	-	-	5.76	4.81	4.01	-	5.74	-	-	5.22
	B-1m	5.05	4.15	5.29	4.72	5.03	4.61	4.67	4.04	4.23	4.87	4.75	4.24	3.19	5.03	4.95	4.22	4.57
DO(%)	0m	99.0	80.3	111.2	114.5	107.0	109.0	106.5	76.2	87.3	90.2	107.9	103.6	82.2	105.5	104.9	101.0	99.1
	5m	108.0	70.8	110.8	105.0	104.6	109.6	113.1	97.8	95.4	112.7	104.4	110.7	90.3	109.8	88.5	93.6	101.6
	10m	115.7	-	110.1	92.0	97.5	88.8	85.7	-	-	103.7	87.3	70.2	-	104.0	-	-	95.5
	B-1m	89.4	74.9	93.8	84.4	88.0	80.8	83.3	74.3	74.6	83.1	81.4	73.9	58.5	86.2	96.5	79.8	81.4
Chl a(μg/l)	0m	1.96	1.69	1.72	1.61	2.35	1.88	2.00	1.92	1.93	1.69	1.80	1.85	1.60	2.36	2.01	2.73	1.94
	5m	1.81	1.82	1.71	1.70	2.76	1.77	1.63	1.64	1.50	1.76	1.63	1.97	1.65	2.28	2.61	2.09	1.90
	10m	2.55	-	1.69	3.80	2.27	4.06	5.74	-	-	2.36	2.52	3.53	-	2.55	-	-	3.11
	B-1m	2.92	4.15	1.89	4.53	2.92	4.59	5.41	4.13	3.07	5.06	3.74	3.87	5.32	1.21	4.85	3.48	3.82
調査船名(イ、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 徳光俊二				調査船名(イ、馬力) 調査St. No.				船長 観測員 観測表担当者					
									豊洋(75イ、1300PS) 4.6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17				清川弘一 徳光俊二 内海訓弘 徳光俊二					

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015年7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° 36'											
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	7.08	7.06	7.08	7.08	7.08	7.06	7.08	7.06	7.06	7.08	7.08	7.06	7.06	7.08	7.06	7.06											
時分	14:01	8:47	14:16	12:28	10:32	7:57	13:07	9:36	7:29	11:16	11:39	8:22	9:14	10:10	9:50	7:09											
海象	海深(m)	28.4	12.5	21.8	14.8	28.7	16.9	14.7	13.1	10.5	19.9	19.2	16.6	10.0	29.0	10.1	9.2										
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5										
	透明度(m)	4.0	4.5	5.5	6.0	5.5	6.0	7.0	3.5	2.6	5.0	8.0	7.0	3.5	5.5	2.5	2.5	4.9									
	波浪・うねり	1-0	0-0	1-0	1-0	0-0	1-0	1-0	0-0	0-0	1-0	1-0	1-0	0-0	0-0	0-0	0-0										
気象	天気	C	0	C	0	0	C	0	R	0	0	0	0	R	0	0	0										
	気温	24.3	21.5	23.4	23.5	22.1	23.6	23.8	21.7	22.0	23.3	23.6	23.4	21.5	21.9	22.0	20.0										
	風向・風力	ESE-7.8	XXX-0	SE-8.5	NE-6.5	ESE-6.8	E-9.1	E-5.8	XXX-0	S-1	ESE-7.2	E-5.3	NE-6.3	XXX-0	SE-6.2	W-1	XXX-0										
	雲形・雲量	9	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10										
	気圧(hpa)	1010.6	1012.0	1011.3	1011.6	1012.1	1010.6	1010.8	1012.9	1011.9	1011.7	1011.7	1011.7	1013	1011.9	1012.9	1012.2										
水温(°C)	0m	20.8	23.3	19.3	22.8	20.6	22.0	22.6	23.4	23.0	22.7	22.3	22.7	22.9	20.7	23.0	23.0	22.2									
	5m	20.9	22.3	19.2	22.7	19.7	22.4	22.2	22.8	22.7	22.8	20.7	21.2	22.4	20.0	22.3	22.3	21.7									
	10m	19.0	-	19.0	19.7	19.0	18.7	18.8	-	-	18.4	19.4	19.4	-	19.3	-	-	19.1									
	B-1m	18.1	20.9	18.2	19.6	17.2	18.5	18.7	21.2	21.3	17.5	17.8	18.5	21.7	17.1	22.1	22.2	19.4									
塩分(PSU)	0m	31.60	29.41	32.08	30.01	31.84	31.21	31.02	29.74	29.02	30.55	29.48	30.95	29.91	31.76	28.35	28.17	30.32									
	5m	31.88	31.34	32.41	30.89	32.17	31.00	31.37	31.44	31.28	30.61	32.09	31.93	31.51	32.05	31.49	31.48	31.56									
	10m	32.36	-	32.42	32.29	32.36	32.58	32.52	-	-	32.62	32.55	32.48	-	32.30	-	-	32.45									
	B-1m	32.63	31.94	32.61	32.31	32.82	32.59	32.55	31.86	31.69	32.81	32.73	32.62	31.69	32.84	31.56	31.50	32.30									
COD(mg/l)	0m	0.48	0.78	0.37	0.41	0.36	0.53	0.61	1.04	1.27	0.53	0.55	0.35	0.81	0.52	0.89	1.08	0.66									
	5m	0.54	0.95	0.36	0.59	0.50	0.56	0.55	0.71	0.90	0.62	0.53	0.57	0.86	0.75	0.73	0.89	0.66									
	10m	0.46	-	0.39	0.37	0.34	0.54	0.40	-	-	0.37	0.45	0.48	-	0.49	-	-	0.43									
	B-1m	0.36	0.90	0.33	0.40	0.46	0.42	0.41	0.67	0.68	0.41	0.42	0.34	0.79	0.34	0.73	0.60	0.52									
NH4-N(μM/l)	0m	0.51	0.90	0.00	0.35	0.64	0.74	1.15	0.90	3.71	0.29	2.16	0.08	0.38	1.16	0.37	1.97	0.96									
	5m	0.66	0.07	0.34	0.00	0.50	0.60	0.20	0.04	0.56	0.35	0.00	0.03	0.15	0.02	0.66	0.00	0.26									
	10m	0.15	-	0.11	0.88	0.30	0.43	0.20	-	-	0.17	0.61	0.01	-	0.48	-	-	0.33									
	B-1m	0.07	0.29	0.68	0.85	1.76	0.62	0.56	4.10	1.61	0.32	0.00	1.12	1.11	0.69	0.58	4.56	1.18									
NO2-N(μM/l)	0m	0.06	0.05	0.28	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01	0.05	0.03	0.05	0.00	0.01	0.02	0.01	0.12	0.05									
	5m	0.07	0.01	0.34	0.01	0.03	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.04									
	10m	0.02	-	0.18	0.11	0.42	0.02	0.05	-	-	0.08	0.04	0.07	-	0.22	-	-	0.12									
	B-1m	1.87	0.02	0.89	0.11	1.36	0.09	0.08	0.09	0.07	0.88	0.49	0.19	0.02	1.27	0.03	0.09	0.47									
NO3-N(μM/l)	0m	0.12	1.25	0.11	0.03	0.03	0.05	0.07	0.06	0.47	0.06	0.79	0.06	0.11	0.19	0.12	4.69	0.51									
	5m	0.10	0.09	0.15	0.02	0.05	0.03	0.04	0.08	0.11	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.03	0.13	0.07									
	10m	0.04	-	0.11	0.26	0.16	0.06	0.09	-	-	0.09	0.05	0.04	-	0.13	-	-	0.10									
	B-1m	0.80	3.38	0.37	0.25	0.68	0.14	0.21	0.34	0.13	0.44	0.15	0.21	0.11	0.59	0.18	0.35	0.52									
DIN(μM/l)	0m	0.69	2.20	0.39	0.40	0.70	0.80	1.25	0.96	4.23	0.38	3.00	0.14	0.49	1.37	0.51	6.78	1.52									
	5m	0.84	0.17	0.83	0.02	0.58	0.67	0.25	0.12	0.67	0.41	0.05	0.08	0.19	0.08	0.71	0.15	0.36									
	10m	0.20	-	0.39	1.25	0.88	0.51	0.34	-	-	0.34	0.69	0.12	-	0.83	-	-	0.56									
	B-1m	2.75	3.69	1.93	1.21	3.80	0.85	0.84	4.53	1.81	1.64	0.63	1.52	1.24	2.54	0.78	5.00	2.17									
PO4-P(μM/l)	0m	0.05	0.05	0.15	0.02	0.06	0.03	0.03	0.01	0.05	0.03	0.08	0.02	0.02	0.06	0.04	0.40	0.07									
	5m	0.07	0.03	0.17	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.08	0.03	0.07	0.04									
	10m	0.07	-	0.15	0.24	0.21	0.03	0.19	-	-	0.17	0.08	0.12	-	0.14	-	-	0.14									
	B-1m	0.38	0.22	0.27	0.25	0.38	0.21	0.27	0.17	0.09	0.36	0.22	0.16	0.06	0.34	0.06	0.07	0.22									
DO(ml/l)	0m	5.08	5.68	4.90	4.84	4.47	4.87	5.16	5.59	5.23	4.30	4.41	4.34	5.67	4.60	5.63	5.42	5.01									
	5m	4.55	4.79	4.92	4.82	4.42	4.99	5.08	5.54	5.93	5.25	4.27	4.98	5.57	5.31	4.24	4.56	4.95									
	10m	5.07	-	5.06	4.04	4.65	5.59	4.12	-	-	4.09	5.00	5.00	-	4.84	-	-	4.75									
	B-1m	4.65	4.35	4.81	4.30	4.01	4.50	4.14	3.42	4.41	4.25	4.55	4.63	4.32	4.40	4.23	4.51	4.34									
DO(%)	0m	97.8	113.0	92.0	95.7	86.0	95.7	102.4	111.7	103.2	85.2	86.3	86.3	112.2	88.5	110.8	106.5	98.3									
	5m	87.9	94.6	92.3	95.6	83.7	98.6	100.1	110.4	117.9	104.3	82.3	96.8	110.4	101.1	83.9	90.2	96.9									
	10m	94.8	-	94.7	76.5	87.1	104.1	76.9	-	-	75.8	94.3	94.4	-	91.0	-	-	89.0									
	B-1m	85.6	84.1	88.8	81.3	72.6	83.5	77.2	66.4	85.8	77.4	83.3	85.9	84.7	79.6	83.4	89.0	81.8									
Chl a(μg/l)	0m	3.01	1.60	2.63	1.29	1.66	0.80	0.95	3.41	6.05	0.91	0.97	0.65	3.57	2.97	8.33	8.68	2.97									
	5m	3.60	6.63	2.87	1.14	3.12	0.48	0.91	1.29	3.09	0.82	0.64	0.56	4.22	9.66	5.04	7.58	3.23									
	10m	2.57	-	2.90	4.94	2.96	0.32	2.46	-	-	1.11	0.66	1.83	-	3.09	-	-	2.28									
	B-1m	0.90	6.52	1.73	4.24	1.18	1.91	2.25	6.13	6.63	1.17	1.56	1.65	10.51	1.09	6.81	7.15	3.84									
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.			船長				観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二 嶋山和昭				豊洋(75ト, 1300PS)				4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17			清川弘一			徳光俊二 嶋山和昭			徳光俊二						

一：観測層なし、×××：欠測

付表 2015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° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 36'				
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	8.05	8.03	8.05	8.05	8.05	8.03	8.05	8.03	8.03	8.05	8.05	8.05	8.03	8.05	8.03	8.03				
時 分	14:55	8:58	15:11	13:25	11:19	8:05	14:03	9:42	7:36	12:22	12:48	13:05	9:24	10:56	9:58	7:16				
海象	海深(m)	28.1	13.1	21.1	15.3	29.9	17.2	14.8	13.7	11.4	21.0	20.5	17.5	11.0	30.5	10.7	9.9			
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4			
	透明度(m)	6.0	3.5	11.0	7.0	9.0	7.0	10.0	3.5	3.5	5.0	7.0	8.0	4.0	6.0	3.0	3.0			
	波浪・うねり	1-0	0-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	0-0	0-0	1-0	1-0	1-0	0-0	1-0	0-0	0-0			
気象	天気	BC	B	BC	BC	BC	BC	BC	B	B	BC	BC	BC	B	BC	B	B			
	気温	29.1	27.7	29.7	28.9	27.0	29.0	29.1	27.4	27.5	27.2	27.8	28.5	27.4	27.4	29.0	26.7			
	風向・風力	SSE-1.5	SE-1	SSE-1.4	NNW-2.6	E-2.9	ENE-1.3	W-0.4	NE-1	S-1	ENE-2.4	E-1.7	E-2.1	N-1	ESE-3.7	NE-1	S-1			
	雲形・雲量	7	0	7	7	7	7	7	0	1	7	7	XXX	0	7	0	1			
	気圧(hpa)	1009.7	XXX	1009.5	1010.4	1011.1	1010	1010.2	XXX	XXX	1010.8	1010.7	1010.7	XXX	1010.9	XXX	XXX			
水温(°C)	0m	27.7	28.3	27.3	29.1	25.9	30.1	29.0	29.4	28.7	27.5	29.0	29.5	29.8	24.8	29.7	27.5			
	5m	26.4	27.6	26.9	28.0	25.1	28.2	27.6	26.5	26.4	26.0	28.4	27.7	27.2	24.0	25.0	25.1			
	10m	23.5	-	23.8	26.6	23.8	25.0	26.4	-	-	23.4	24.0	26.5	-	22.1	-	-			
	B-1m	21.7	25.0	21.8	24.2	20.3	23.2	23.6	23.9	24.3	20.4	20.0	21.6	24.4	19.9	24.6	24.7			
塩分(PSU)	0m	31.82	31.57	31.81	31.50	32.01	31.32	31.51	31.08	31.36	31.61	31.28	31.31	31.13	32.22	30.87	31.31			
	5m	31.91	32.02	31.86	31.61	32.22	31.45	31.74	31.66	31.66	31.68	31.46	31.58	32.01	32.32	31.70	31.67			
	10m	32.21	-	32.35	31.69	32.31	31.88	31.88	-	-	32.10	32.00	31.83	-	32.52	-	-			
	B-1m	32.52	31.97	32.54	32.04	32.67	32.13	32.12	31.90	31.93	32.53	32.61	32.44	31.90	32.76	31.75	31.68			
COD(mg/l)	0m	0.25	0.24	0.29	0.41	0.33	0.30	0.34	0.49	0.49	0.32	0.37	0.45	0.51	0.36	0.75	0.33			
	5m	0.44	0.35	0.32	0.33	0.34	0.35	0.35	0.52	0.58	0.29	0.41	0.30	0.43	0.45	0.59	0.52			
	10m	0.34	-	0.29	0.32	0.27	0.37	0.37	-	-	0.61	0.34	0.48	-	0.24	-	-			
	B-1m	0.33	0.48	0.21	0.39	0.31	0.66	0.45	0.63	0.83	0.33	0.40	0.44	0.60	0.30	0.49	0.77			
NH4-N(μM/l)	0m	0.89	0.60	3.31	0.91	6.02	1.28	4.12	0.56	6.98	0.21	10.88	11.88	1.92	0.14	0.21	0.87			
	5m	3.78	21.05	2.21	4.64	0.67	10.93	0.80	0.29	16.20	0.22	0.00	0.83	0.24	0.62	19.66	0.48			
	10m	0.32	-	0.34	7.57	0.16	7.30	5.60	-	-	3.29	0.06	2.95	-	0.71	-	-			
	B-1m	12.00	9.67	3.22	0.15	11.67	0.08	7.77	1.58	6.71	0.38	0.79	0.22	10.06	13.88	0.07	1.40			
NO2-N(μM/l)	0m	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01	0.04	0.04	0.01	0.02	0.01	0.03			
	5m	0.03	0.07	0.02	0.03	0.02	0.05	0.01	0.01	0.06	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.08	0.02			
	10m	0.03	-	0.02	0.05	0.04	0.05	0.03	-	-	0.03	0.02	0.01	-	0.19	-	-			
	B-1m	0.56	0.04	0.21	0.02	0.45	0.02	0.05	0.03	0.08	0.11	0.35	0.31	0.04	0.28	0.03	0.02			
NO3-N(μM/l)	0m	0.07	0.17	0.22	0.07	0.11	0.03	0.11	0.09	0.09	0.05	0.54	0.06	0.04	0.03	0.02	0.15			
	5m	0.13	0.16	0.13	0.09	0.09	0.12	0.02	0.03	0.07	0.04	0.01	0.05	0.03	0.06	0.13	0.04			
	10m	0.01	-	0.02	0.18	0.06	0.06	0.05	-	-	0.11	0.05	0.07	-	0.34	-	-			
	B-1m	1.28	0.17	0.51	0.14	1.26	0.07	0.12	0.05	0.11	0.23	0.73	0.20	0.12	1.45	0.03	0.05			
DIN(μM/l)	0m	0.97	0.78	3.56	1.00	6.15	1.33	4.24	0.66	7.11	0.27	11.47	11.99	1.98	0.18	0.25	1.05			
	5m	3.95	21.28	2.36	4.76	0.78	11.10	0.83	0.33	16.32	0.27	0.01	0.88	0.27	0.70	19.87	0.53			
	10m	0.37	-	0.38	7.80	0.26	7.41	5.68	-	-	3.43	0.12	3.04	-	1.24	-	-			
	B-1m	13.84	9.88	3.94	0.31	13.37	0.17	7.94	1.65	6.90	0.73	1.86	0.73	10.22	15.60	0.13	1.47			
PO4-P(μM/l)	0m	0.05	0.11	0.04	0.04	0.05	0.03	0.06	0.15	0.11	0.11	0.06	0.04	0.08	0.09	0.18	0.25			
	5m	0.09	0.08	0.06	0.07	0.10	0.05	0.09	0.11	0.15	0.10	0.04	0.04	0.06	0.11	0.21	0.15			
	10m	0.16	-	0.13	0.13	0.14	0.11	0.09	-	-	0.15	0.10	0.07	-	0.21	-	-			
	B-1m	0.28	0.13	0.20	0.08	0.31	0.18	0.13	0.22	0.18	0.21	0.33	0.27	0.13	0.34	0.20	0.18			
DO(ml/l)	0m	4.89	4.72	4.96	5.01	4.81	4.99	5.09	3.93	3.96	4.58	4.92	4.81	4.68	4.63	4.71	3.91			
	5m	4.80	4.18	4.90	5.34	4.91	5.13	5.15	3.93	4.70	5.07	4.91	5.02	4.13	4.92	4.14	4.16			
	10m	4.72	-	4.92	5.41	4.93	5.27	5.20	-	-	4.84	5.10	5.13	-	4.80	-	-			
	B-1m	4.31	4.53	4.71	4.92	4.67	5.02	5.01	3.42	3.81	4.23	4.01	4.21	3.43	4.95	4.02	3.92			
DO(%)	0m	106.3	103.5	107.2	111.4	101.7	112.4	112.8	87.9	87.3	99.1	109.0	107.4	104.8	96.0	105.2	84.6			
	5m	102.2	90.9	105.1	116.5	102.3	112.3	111.7	83.6	99.9	107.1	107.8	108.9	89.2	100.7	86.0	86.5			
	10m	95.8	-	100.4	115.4	100.6	109.6	109.9	-	-	98.0	104.2	109.4	-	95.2	-	-			
	B-1m	84.7	94.1	92.9	100.9	89.6	101.2	101.8	69.8	78.3	81.3	76.6	82.8	70.5	94.3	83.0	81.0			
Chl a(μg/l)	0m	1.41	1.84	0.45	0.62	0.42	0.60	0.45	1.11	0.98	0.72	0.65	0.47	1.21	0.82	3.61	3.35			
	5m	1.28	0.96	0.40	0.44	1.12	0.38	0.37	1.36	2.61	1.04	0.50	0.41	0.62	1.52	2.97	3.04			
	10m	4.69	-	1.60	0.69	1.51	1.56	0.54	-	-	5.71	4.99	1.74	-	2.26	-	-			
	B-1m	1.67	2.11	1.76	2.26	1.21	4.72	2.21	3.15	4.60	2.34	1.71	3.14	2.74	0.92	3.16	5.06			
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.		船長				観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二 崎山和昭				豊洋(75ト, 1300PS)				4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17		清川弘一		内海訓弘		徳光俊二			

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015年9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° 36'		
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	9.09	9.02	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.02	9.02	9.09	9.09	9.09	9.02	9.09	9.02	9.02		
時分	15:25	9:24	15:25	13:48	11:12	14:43	14:23	9:24	7:26	12:09	13:01	13:20	9:07	10:42	9:30	7:06		
海象	海深(m)	28.9	12.8	24.6	13.1	32.5	16.7	13.5	13.0	10.2	24.0	25.5	15.8	10.5	49.3	10.5	9.2	
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	5	XXX	XXX	XXX	4	XXX	5	5	
	透明度(m)	3.0	2.0	5.0	3.0	6.0	6.0	4.0	3.0	3.0	6.0	6.0	5.0	2.5	8.0	2.5	2.5	4.2
	波浪・うねり	3-2	0-0	3-2	3-2	3-2	3-2	3-2	0-0	0-0	3-2	3-2	3-2	0-0	2-2	0-0	0-0	
気象	天気	C	0	C	C	C	C	C	0	0	C	C	C	0	C	0	0	
	気温	23.6	24.1	23.6	22.9	23.8	23.2	23.0	24.0	23.3	23.2	23.1	23.0	24.0	23.9	24.0	23.2	
	風向・風力	NW-10.3	XXX-0	WNW-8.9	NNW-7.8	NNW-6.9	WNW-6.6	NW-10.8	ESE-1	S-1	N-8	NNW-8.6	NNW-9.6	SE-1	NNW-7.6	NE-1	S-1	
	雲形・雲量	10	5	10	9	8	9	9	8	7	8	8	8	8	8	9	8	
気圧(hpa)	1008.7	XXX	1008.2	1009.7	1008.5	1008.8	1009.2	XXX	XXX	1009.1	1009.2	1009.5	XXX	1008.5	XXX	XXX		
水温(°C)	0m	25.3	26.2	24.7	24.5	24.4	24.7	24.8	25.7	24.9	24.0	24.2	24.5	25.7	24.4	25.8	25.5	25.0
	5m	25.3	25.9	24.7	24.5	24.4	24.7	24.8	25.4	25.3	24.0	24.3	24.5	25.5	24.4	25.7	25.6	24.9
	10m	25.4	-	24.7	24.5	24.2	24.7	24.8	-	-	24.0	24.3	24.5	-	23.9	-	-	24.5
	B-1m	23.6	25.4	23.7	24.5	22.9	24.7	24.8	25.0	25.1	23.4	23.5	24.5	25.4	23.1	25.5	25.5	24.4
塩分(PSU)	0m	29.11	29.60	31.54	31.54	31.01	31.40	29.15	30.22	29.20	31.69	30.75	31.48	28.05	31.71	30.22	28.54	30.33
	5m	30.42	30.90	31.56	31.57	31.64	31.43	31.06	31.18	31.69	31.89	31.70	31.51	31.64	31.76	31.64	31.76	31.46
	10m	30.90	-	31.58	31.57	31.83	31.43	31.06	-	-	31.90	31.70	31.51	-	32.05	-	-	31.55
	B-1m	32.24	31.80	32.20	31.56	32.45	31.44	31.06	31.95	31.73	32.29	32.26	31.67	31.70	32.71	31.79	31.79	31.92
COD(mg/l)	0m	0.61	0.79	0.46	0.45	0.40	0.60	0.56	0.47	0.68	0.48	0.47	0.50	0.82	0.48	0.84	1.00	0.60
	5m	0.66	0.64	0.52	0.40	0.41	0.47	0.53	0.58	0.65	0.46	0.48	0.40	0.61	0.40	0.48	0.59	0.52
	10m	0.50	-	0.35	0.44	0.35	0.48	0.47	-	-	0.35	0.44	0.44	-	0.40	-	-	0.42
	B-1m	0.25	0.63	0.36	0.35	0.24	0.31	0.75	0.46	0.70	0.35	0.32	0.37	0.44	0.27	0.58	0.75	0.45
NH4-N(μM/l)	0m	0.06	1.48	0.00	0.07	0.00	0.18	1.10	0.03	0.34	1.44	0.00	0.42	4.65	1.60	0.17	1.97	0.84
	5m	0.86	3.47	0.00	0.00	1.81	1.77	0.02	0.22	0.45	0.02	1.97	0.12	1.48	0.27	1.01	0.39	0.87
	10m	2.13	-	0.03	0.00	2.98	0.00	0.10	-	-	2.12	0.08	3.67	-	1.62	-	-	1.27
	B-1m	0.12	8.85	0.17	1.97	2.47	1.43	0.34	0.81	8.61	0.00	0.09	0.00	0.49	0.20	4.25	0.70	1.91
NO2-N(μM/l)	0m	0.03	0.04	0.19	0.01	0.48	0.10	0.03	0.00	0.13	0.06	0.02	0.04	0.05	0.12	0.09	0.25	0.10
	5m	0.07	0.12	0.15	0.02	0.37	0.05	0.01	0.01	0.52	0.02	0.05	0.02	0.12	0.06	0.48	0.19	0.14
	10m	0.15	-	0.27	0.02	0.33	0.07	0.02	-	-	0.08	0.03	0.12	-	0.02	-	-	0.11
	B-1m	0.79	0.51	0.78	0.01	0.10	0.06	0.02	0.26	0.70	0.13	0.19	0.04	0.38	0.40	0.48	0.18	0.31
NO3-N(μM/l)	0m	0.06	0.89	0.07	0.06	0.19	0.09	0.03	0.03	1.46	0.06	0.03	0.05	3.29	0.06	4.55	6.07	1.06
	5m	0.11	0.32	0.07	0.07	0.17	0.05	0.03	0.04	0.16	0.01	0.04	0.04	0.10	0.04	0.29	0.13	0.10
	10m	0.12	-	0.09	0.04	0.29	0.03	0.03	-	-	0.17	0.02	0.04	-	0.01	-	-	0.08
	B-1m	0.88	0.40	0.99	0.03	3.13	0.08	0.02	0.06	0.26	2.07	1.78	0.02	0.17	0.59	0.15	0.09	0.67
DIN(μM/l)	0m	0.15	2.41	0.25	0.14	0.67	0.38	1.16	0.07	1.93	1.56	0.04	0.51	7.99	1.77	4.81	8.30	2.01
	5m	1.04	3.91	0.22	0.08	2.35	1.86	0.06	0.26	1.12	0.05	2.06	0.18	1.69	0.37	1.78	0.70	1.11
	10m	2.40	-	0.39	0.06	3.60	0.11	0.15	-	-	2.37	0.13	3.84	-	1.65	-	-	1.47
	B-1m	1.78	9.75	1.94	2.02	5.70	1.56	0.39	1.13	9.58	2.20	2.05	0.06	1.04	1.18	4.88	0.97	2.89
PO4-P(μM/l)	0m	0.06	0.03	0.10	0.06	0.18	0.07	0.02	0.03	0.34	0.12	0.08	0.05	0.04	0.10	0.18	0.67	0.13
	5m	0.09	0.10	0.09	0.10	0.15	0.03	0.03	0.06	0.22	0.11	0.10	0.06	0.11	0.09	0.29	0.17	0.11
	10m	0.11	-	0.13	0.07	0.14	0.08	0.04	-	-	0.12	0.11	0.09	-	0.05	-	-	0.09
	B-1m	0.38	0.27	0.38	0.06	0.47	0.07	0.10	0.16	0.25	0.45	0.43	0.08	0.20	0.23	0.27	0.15	0.25
DO(ml/l)	0m	4.60	4.98	4.64	5.24	4.56	4.81	5.18	4.92	5.00	4.89	4.77	4.81	4.90	4.86	5.17	4.51	4.87
	5m	4.80	4.38	4.75	5.21	4.66	5.00	5.55	4.83	4.41	4.93	4.86	4.77	4.21	4.85	3.99	3.57	4.67
	10m	4.53	-	4.46	5.19	4.58	4.86	5.18	-	-	4.73	4.68	4.70	-	4.85	-	-	4.78
	B-1m	3.94	3.58	3.72	5.33	3.59	4.68	5.16	4.38	3.93	3.94	3.48	4.86	4.33	4.41	3.54	3.57	4.15
DO(%)	0m	94.5	104.4	95.8	107.8	93.3	99.2	105.7	102.6	102.1	99.7	97.2	99.0	100.9	99.9	108.0	92.8	100.2
	5m	99.6	92.0	98.0	107.1	95.7	103.2	114.5	100.6	92.0	100.7	99.7	98.1	88.1	99.8	83.9	74.9	96.7
	10m	94.3	-	92.0	106.8	93.9	100.2	106.9	-	-	96.5	95.9	96.7	-	99.0	-	-	98.2
	B-1m	80.1	74.9	75.8	109.6	72.3	96.5	106.4	91.1	81.8	79.7	70.7	100.0	90.6	89.1	74.1	74.8	85.5
POD/Na(μg/l)	0m	3.99	3.06	3.37	2.16	3.48	3.75	7.22	2.72	4.09	3.86	2.10	2.05	3.96	3.04	3.56	2.98	3.46
	5m	3.90	4.47	3.38	2.38	3.62	3.79	7.19	3.61	4.49	3.37	2.04	2.16	4.87	2.61	2.79	3.95	3.66
	10m	3.29	-	3.53	2.14	2.92	3.68	7.04	-	-	3.32	1.92	2.29	-	1.53	-	-	3.17
	B-1m	2.11	3.67	2.25	2.17	1.22	3.66	6.94	3.53	4.32	2.83	2.70	2.45	4.17	1.12	2.87	4.12	3.13
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.		船長		観測員		調査船名(ト、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 徳光俊二 崎山和昭		豊洋(75ト, 1300PS)		4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17		清川弘一		徳光俊二		徳光俊二			

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015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	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° 36'				
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	10.07	10.05	10.07	10.07	10.07	10.07	10.07	10.05	10.05	10.07	10.07	10.07	10.05	10.07	10.05	10.05				
時 分	15:34	9:38	15:55	13:52	11:40	14:53	14:41	8:58	8:33	12:43	13:10	13:31	9:17	11:06	10:16	8:12				
海象	海深(m)	27.9	10.0	25.3	13.7	32.4	17.2	14.6	9.7	9.5	24.4	26.2	16.6	8.7	48.6	8.0	9.1			
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	4			
	透明度(m)	6.0	5.5	9.0	9.0	8.0	6.0	7.0	5.0	5.5	12.0	8.0	9.0	5.5	12.0	5.0	6.0	7.4		
	波浪・うねり	1-0	1-1	1-0	1-0	2-1	1-0	1-0	1-1	1-1	1-0	1-0	1-0	1-1	3-0	1-1	1-1			
気象	天気	B	0	B	B	B	B	0	0	B	B	0	B	0	B	0	0			
	気温	22.3	19.7	21.7	21.1	19.9	21.5	21.3	19.0	18.6	20.3	20.5	20.6	19.6	20.1	20.3	18.4			
	風向・風力	WNW-4.7	SSW-1	WSW-4.8	E-4.1	NNE-2.4	SW-3.1	NNE-1.5	SSW-1	SSW-1	ENE-3.5	SE-5.8	E-2.4	S-1	E-2.9	E-2	S-2			
	雲形・雲量	1	10	1	1	1	1	1	10	10	1	1	1	10	1	10	10			
	気圧(hpa)	1013.8	XXX	1013.8	1014.9	1017.4	1014	1013.9	XXX	XXX	1016.3	1015.6	1015.4	XXX	1017.7	XXX	XXX			
水温(°C)	0m	23.1	22.8	23.3	22.7	23.1	23.5	23.5	22.7	23.1	23.2	23.0	23.3	22.9	23.1	23.4	23.4	23.1		
	5m	23.2	23.0	23.1	22.9	23.0	23.0	23.2	23.3	23.2	23.0	23.1	23.0	23.4	23.1	23.4	23.5	23.2		
	10m	23.4	-	23.2	22.8	23.0	22.9	22.9	-	-	22.9	22.9	22.9	-	23.1	-	-	23.0		
	B-1m	23.2	23.1	23.2	22.8	23.3	22.9	22.9	23.5	23.5	22.9	22.9	22.9	23.4	23.0	23.4	23.9	23.2		
塩分(PSU)	0m	30.68	30.57	31.60	30.99	32.00	31.86	31.74	29.31	28.98	32.02	31.88	31.90	30.18	32.16	30.26	29.06	30.95		
	5m	31.47	31.17	31.75	31.70	32.02	31.99	31.76	30.71	30.66	32.03	31.92	31.94	31.03	32.25	30.68	30.46	31.47		
	10m	32.00	-	31.86	31.73	32.04	32.00	31.82	-	-	32.03	31.93	31.93	-	32.27	-	-	31.96		
	B-1m	32.31	31.21	32.26	31.74	32.43	32.01	31.82	31.22	31.17	32.04	31.97	31.92	31.09	32.76	30.67	31.08	31.73		
COD(mg/l)	0m	0.52	0.85	0.54	0.32	0.44	0.67	0.43	0.74	0.81	0.43	0.45	0.45	0.75	0.34	0.90	1.17	0.61		
	5m	0.42	0.56	0.63	0.54	0.53	0.65	0.36	0.69	0.70	0.44	0.43	0.49	0.86	0.42	0.92	1.08	0.61		
	10m	0.48	-	0.43	0.64	0.61	0.70	0.60	-	-	0.33	0.43	0.44	-	0.45	-	-	0.51		
	B-1m	0.20	0.73	0.33	0.56	0.49	0.69	0.44	0.89	0.85	0.46	0.52	0.52	0.82	0.45	0.71	0.94	0.60		
NH4-N(μM/l)	0m	0.28	0.26	0.11	0.82	0.83	1.88	0.02	0.88	0.25	4.90	0.21	0.02	0.04	0.42	0.40	7.88	1.20		
	5m	0.42	1.80	0.80	0.37	0.00	0.20	0.16	0.34	0.14	0.86	0.15	1.50	1.66	0.21	2.65	3.38	0.92		
	10m	1.80	-	1.25	0.81	0.25	0.27	1.01	-	-	0.44	0.27	0.81	-	0.17	-	-	0.71		
	B-1m	0.84	0.55	0.79	1.16	0.18	2.77	0.11	0.56	2.11	3.04	2.80	0.05	5.72	0.16	2.34	0.79	1.50		
NO2-N(μM/l)	0m	0.00	0.06	0.00	0.00	0.07	0.01	0.02	0.03	0.01	0.24	0.21	0.01	0.02	0.17	0.01	0.11	0.06		
	5m	0.01	0.01	0.03	0.01	0.05	0.01	0.01	0.03	0.00	0.10	0.11	0.01	0.00	0.29	0.02	0.02	0.04		
	10m	0.28	-	0.13	0.02	0.08	0.01	0.02	-	-	0.12	0.06	0.03	-	0.31	-	-	0.11		
	B-1m	0.26	0.00	0.19	0.00	0.33	0.04	0.00	0.01	0.03	0.24	0.08	0.00	0.02	0.42	0.01	0.01	0.10		
NO3-N(μM/l)	0m	0.01	2.52	0.05	0.02	0.06	0.01	0.02	0.37	0.11	0.66	0.21	0.05	0.65	0.20	0.07	4.47	0.59		
	5m	0.02	0.23	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.11	0.00	0.32	0.15	0.09	0.01	0.28	0.11	0.11	0.10		
	10m	0.46	-	0.12	0.05	0.06	0.00	0.08	-	-	0.24	0.13	0.04	-	0.37	-	-	0.15		
	B-1m	0.35	0.06	0.23	0.07	0.32	0.03	0.04	0.19	0.05	0.88	0.18	0.00	0.18	0.41	0.08	0.02	0.19		
DIN(μM/l)	0m	0.28	2.84	0.16	0.84	0.97	1.90	0.06	1.28	0.37	5.80	0.63	0.08	0.71	0.79	0.48	12.45	1.85		
	5m	0.46	2.04	0.86	0.39	0.09	0.21	0.19	0.48	0.14	1.27	0.41	1.60	1.67	0.79	2.78	3.52	1.06		
	10m	2.54	-	1.50	0.88	0.39	0.28	1.10	-	-	0.79	0.46	0.88	-	0.85	-	-	0.97		
	B-1m	1.45	0.61	1.21	1.23	0.84	2.85	0.15	0.76	2.20	4.16	3.05	0.05	5.92	0.99	2.43	0.82	1.79		
PO4-P(μM/l)	0m	0.03	0.21	0.11	0.08	0.15	0.15	0.20	0.15	0.06	0.40	0.28	0.22	0.13	0.24	0.09	0.42	0.18		
	5m	0.09	0.09	0.18	0.17	0.24	0.18	0.15	0.12	0.03	0.29	0.28	0.20	0.09	0.31	0.10	0.05	0.16		
	10m	0.28	-	0.20	0.24	0.22	0.21	0.16	-	-	0.31	0.24	0.24	-	0.36	-	-	0.25		
	B-1m	0.27	0.11	0.24	0.21	0.28	0.25	0.17	0.09	0.11	0.35	0.30	0.17	0.10	0.29	0.08	0.04	0.19		
DO(ml/l)	0m	5.84	5.34	5.27	5.60	5.03	5.26	5.47	5.51	5.71	4.61	5.07	5.43	5.41	4.59	5.73	6.12	5.37		
	5m	5.28	5.39	5.74	5.31	5.00	5.56	5.60	5.21	5.73	5.07	5.30	5.54	5.61	4.82	5.48	5.91	5.41		
	10m	4.90	-	5.43	5.14	5.41	5.55	5.21	-	-	5.13	5.00	6.25	-	4.82	-	-	5.28		
	B-1m	4.87	5.50	5.08	5.27	5.02	5.43	5.24	4.73	5.51	4.85	5.49	5.56	5.52	4.80	5.33	5.30	5.22		
DO(%)	0m	116.6	106.0	106.2	111.1	101.2	106.5	110.7	108.4	113.0	92.9	101.8	109.6	107.3	92.5	114.7	121.8	107.5		
	5m	106.1	107.8	115.2	106.3	100.5	111.9	112.8	104.5	114.6	101.8	106.6	111.2	112.9	97.2	110.1	118.7	108.6		
	10m	99.2	-	109.4	102.8	108.7	111.4	104.4	-	-	102.9	100.1	125.3	-	97.1	-	-	106.1		
	B-1m	98.4	110.2	102.6	105.4	101.6	108.9	104.9	95.3	111.2	97.2	110.1	111.5	111.1	96.9	107.0	107.7	105.0		
POD/Ma(μg/l)	0m	1.10	2.47	0.85	1.42	3.47	1.39	1.68	4.83	4.66	2.21	2.52	2.34	2.70	3.46	4.07	4.31	2.72		
	5m	1.77	2.70	2.57	1.11	3.89	3.08	3.14	3.60	3.75	3.40	3.29	3.37	4.75	3.44	4.84	4.62	3.33		
	10m	4.55	-	3.98	1.08	4.76	3.81	2.91	-	-	4.17	5.06	3.49	-	4.07	-	-	3.79		
	B-1m	2.33	2.66	2.78	1.27	2.83	4.35	3.33	4.05	5.71	3.74	4.78	3.68	4.93	2.01	4.81	4.81	3.63		
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.				船長	観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二				豊洋(75ト、1300PS)	4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17				清川弘一	徳光俊二				徳光俊二

ー：観測層なし、×××：欠測

付表 2015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	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° 36'		
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	11.5	11.6	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.5	11.5	11.5	11.6	11.5	11.6	11.6		
時 分	15:00	9:07	15:20	13:13	10:53	14:18	13:58	8:23	8:02	11:44	12:32	12:52	8:46	10:26	9:41	7:41		
海象	海深(m)	29.3	10.9	25.4	14.0	32.8	17.5	14.5	12.5	10.5	24.6	26.9	16.8	9.4	49.3	8.9	10.0	
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5	
	透明度(m)	6.0	4.5	7.0	5.0	9.0	5.0	6.0	4.0	4.5	7.0	8.0	7.0	4.5	9.0	3.0	3.5	5.8
	波浪・うねり	1-0	0-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	0-0	0-0	1-0	1-0	1-0	0-0	1-0	0-0	0-0	
気象	天気	BC	0	BC	BC	BC	BC	BC	0	0	BC	BC	BC	0	BC	0	0	
	気温	19.3	17.8	18.9	20.2	19.1	19.1	19.8	17.0	17.0	19.9	19.6	20.1	16.6	18.9	18.0	16.5	
	風向・風力	ESE-8	SW-1	SE-8.6	ENE-7.3	ESE-6.3	ESE-9.1	NE-6.1	S-1	S-1	ESE-8.1	ESE-6.5	NE-8.4	W-2	E-4.5	S-1	S-1	
	雲形・雲量	4	9	6	2	7	2	2	10	10	5	4	4	10	7	9	10	
	気圧(hpa)	1023.2	XXX	1023.4	1023.9	1026.3	1023.1	1023.2	XXX	XXX	1025.8	1024.8	1024.2	XXX	1026.3	XXX	XXX	
水温(°C)	0m	20.0	18.0	20.7	19.0	20.8	19.5	19.3	18.6	18.9	19.8	20.3	20.1	18.3	20.8	18.7	18.2	19.4
	5m	20.0	18.1	20.7	19.1	20.8	19.5	19.3	18.7	19.4	19.8	20.4	19.9	18.6	20.8	19.2	18.7	19.6
	10m	19.9	-	20.6	18.8	20.8	19.5	19.3	-	-	19.7	20.3	19.8	-	20.9	-	-	20.0
	B-1m	20.5	18.1	20.5	18.8	20.8	19.7	19.3	19.3	19.5	19.9	19.8	19.9	19.0	21.0	19.1	19.2	19.7
塩分(PSU)	0m	31.92	31.81	32.34	31.31	32.27	31.49	30.12	31.29	31.47	31.97	31.33	32.05	31.52	32.59	31.30	31.04	31.61
	5m	31.98	31.85	32.38	32.14	32.52	31.90	31.88	31.37	31.67	31.99	32.19	32.10	31.65	32.68	31.82	31.38	31.97
	10m	31.99	-	32.37	32.14	32.52	32.09	31.98	-	-	32.00	32.22	32.10	-	32.74	-	-	32.22
	B-1m	32.33	31.90	32.39	32.13	32.52	32.25	32.02	32.03	31.74	32.10	32.07	32.30	31.86	32.88	31.84	31.76	32.13
COD(mg/l)	0m	0.20	0.72	0.27	0.47	0.26	0.49	0.54	0.60	0.90	0.24	0.34	0.45	0.81	0.36	0.70	0.82	0.51
	5m	0.19	0.91	0.12	0.44	0.31	0.58	0.55	0.61	0.55	0.46	0.27	0.33	0.75	0.33	0.64	0.56	0.48
	10m	0.37	-	0.31	0.34	0.37	0.39	0.55	-	-	0.57	0.40	0.47	-	0.22	-	-	0.40
	B-1m	0.26	0.75	0.13	0.43	0.31	0.37	0.52	0.52	0.69	0.40	0.39	0.32	0.76	0.11	0.64	0.76	0.46
NH4-N(μM/l)	0m	0.86	0.17	0.31	0.38	0.36	1.02	0.17	0.21	0.23	0.33	1.97	0.20	0.41	1.13	0.66	1.51	0.62
	5m	1.21	0.74	0.42	0.18	1.03	0.53	0.88	0.35	0.17	0.22	0.19	0.28	0.76	0.19	0.27	0.26	0.48
	10m	0.30	-	0.26	0.46	0.94	0.18	0.21	-	-	0.35	1.76	0.29	-	0.24	-	-	0.50
	B-1m	1.58	0.15	0.36	0.25	1.64	0.18	0.26	0.38	0.80	0.35	0.57	0.97	0.16	0.22	0.69	0.62	0.57
NO2-N(μM/l)	0m	0.07	0.00	0.15	0.01	0.42	0.03	0.01	0.00	0.01	0.03	0.17	0.03	0.01	0.28	0.02	0.01	0.08
	5m	0.09	0.02	0.23	0.01	0.68	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	0.12	0.01	0.02	0.23	0.01	0.01	0.09
	10m	0.10	-	0.25	0.02	0.48	0.00	0.01	-	-	0.06	0.17	0.02	-	0.63	-	-	0.17
	B-1m	0.66	0.00	0.31	0.01	0.59	0.01	0.01	0.01	0.02	0.09	0.21	0.03	0.00	0.90	0.01	0.02	0.18
NO3-N(μM/l)	0m	0.16	0.00	0.16	0.08	0.18	0.27	0.04	0.05	0.10	0.08	0.21	0.07	0.06	0.16	0.31	0.20	0.13
	5m	0.14	0.05	0.13	0.02	0.48	0.05	0.10	0.00	0.03	0.02	0.07	0.08	0.07	0.09	0.08	0.12	0.10
	10m	0.08	-	0.14	0.06	0.51	0.03	0.02	-	-	0.05	0.44	0.03	-	0.28	0.06	-	0.15
	B-1m	0.48	0.00	0.15	0.00	0.61	0.00	0.00	0.05	0.02	0.06	0.20	0.08	0.00	0.45	0.06	0.04	0.14
DIN(μM/l)	0m	1.09	0.17	0.62	0.47	0.96	1.32	0.21	0.26	0.34	0.44	2.35	0.29	0.47	1.56	0.98	1.73	0.83
	5m	1.43	0.80	0.77	0.22	2.18	0.59	0.99	0.36	0.20	0.26	0.39	0.37	0.84	0.51	0.36	0.39	0.67
	10m	0.48	-	0.65	0.53	1.93	0.21	0.24	-	-	0.46	2.37	0.34	-	1.14	-	-	0.84
	B-1m	2.71	0.15	0.82	0.25	2.84	0.18	0.26	0.44	0.84	0.50	0.98	1.08	0.16	1.57	0.76	0.68	0.89
PO4-P(μM/l)	0m	0.19	0.05	0.24	0.12	0.29	0.24	0.15	0.12	0.13	0.24	0.35	0.29	0.10	0.26	0.16	0.12	0.19
	5m	0.21	0.10	0.27	0.15	0.32	0.15	0.15	0.11	0.12	0.23	0.32	0.23	0.13	0.22	0.26	0.12	0.19
	10m	0.24	-	0.29	0.16	0.31	0.22	0.19	-	-	0.29	0.36	0.27	-	0.27	-	-	0.26
	B-1m	0.38	0.10	0.25	0.13	0.31	0.32	0.19	0.19	0.15	0.30	0.39	0.34	0.17	0.32	0.21	0.20	0.25
DO(ml/l)	0m	5.47	5.58	5.93	5.02	5.35	5.55	5.35	5.29	5.54	5.28	5.38	5.67	5.23	5.34	5.36	5.49	5.43
	5m	5.67	5.48	5.72	5.21	5.36	5.83	5.47	5.47	5.51	4.59	5.43	5.61	5.61	5.51	5.03	5.38	5.43
	10m	5.10	-	5.52	5.20	5.25	5.53	5.27	-	-	5.48	5.25	5.43	-	5.18	-	-	5.32
	B-1m	5.28	5.48	5.36	5.20	5.14	5.46	5.36	5.09	5.37	5.39	5.23	5.19	5.12	5.32	5.23	4.87	5.26
DO(%)	0m	104.1	102.0	114.6	93.4	103.4	104.2	99.4	97.6	102.8	100.0	102.4	108.1	96.0	103.4	99.1	100.4	101.9
	5m	107.9	100.4	110.5	97.5	103.8	109.8	102.7	101.2	103.4	87.0	104.2	106.5	103.7	106.7	94.1	99.6	102.4
	10m	96.8	-	106.3	96.7	101.7	104.2	99.0	-	-	103.6	100.6	102.9	-	100.5	-	-	101.2
	B-1m	101.6	100.5	103.1	96.8	99.5	103.4	100.6	95.6	101.1	102.4	99.1	98.7	95.5	103.6	97.7	91.1	99.4
Chl a(μg/l)	0m	2.66	3.06	2.07	1.87	1.90	2.01	2.08	2.64	2.46	1.94	1.50	2.12	2.75	1.47	3.55	3.64	2.36
	5m	2.89	6.12	2.12	2.53	2.32	1.84	2.01	2.96	2.46	2.44	2.06	2.86	2.67	1.96	4.31	3.92	2.84
	10m	3.00	-	2.41	2.37	2.15	2.03	2.42	-	-	2.36	2.01	2.48	-	2.01	-	-	2.32
	B-1m	3.83	6.85	3.10	2.24	2.17	2.01	2.48	2.84	3.04	2.24	1.67	2.73	3.76	2.40	3.68	4.03	3.07
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.				船長 観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二				豊洋(75ト, 1300PS) 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17				清川弘一				徳光俊二	

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2015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	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° 36'	
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	XXX	12. 02	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	12. 02	12. 02	XXX	XXX	XXX	12. 02	XXX	12. 02	12. 02	
時 分	XXX	11:47	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	11:02	10:35	XXX	XXX	XXX	11:24	XXX	12:24	10:10	
海象	海深(m)	XXX	11. 8	XXX	XXX	XXX	XXX	13. 2	10. 8	XXX	XXX	XXX	10. 2	XXX	10. 4	10. 1	
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4	
	透明度(m)	XXX	4. 5	XXX	XXX	XXX	XXX	5. 1	4. 5	XXX	XXX	XXX	4. 0	XXX	4. 0	4. 5	4. 4
	波浪・うねり	XXX	2-0	XXX	XXX	XXX	XXX	2-0	2-0	XXX	XXX	XXX	2-0	XXX	2-0	0-0	
気象	天気	XXX	0	XXX	XXX	XXX	XXX	0	0	XXX	XXX	XXX	0	XXX	0	0	
	気温	XXX	14. 7	XXX	XXX	XXX	XXX	16. 4	17. 0	XXX	XXX	XXX	15. 0	XXX	14. 9	17. 0	
	風向・風力	XXX	SW-2	XXX	XXX	XXX	XXX	S-2	S-2	XXX	XXX	XXX	S-2	XXX	S-1	S-2	
	雲形・雲量	XXX	10	XXX	XXX	XXX	XXX	9	5	XXX	XXX	XXX	9	XXX	10	6	
気圧(hpa)	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-		
水温(°C)	0m	XXX	15. 4	XXX	XXX	XXX	XXX	15. 6	16. 1	XXX	XXX	XXX	15. 2	XXX	15. 5	15. 5	15. 6
	5m	XXX	15. 7	XXX	XXX	XXX	XXX	16. 0	16. 1	XXX	XXX	XXX	15. 2	XXX	16. 0	15. 6	15. 8
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	15. 7	XXX	XXX	XXX	XXX	15. 8	16. 1	XXX	XXX	XXX	15. 4	XXX	16. 0	15. 7	15. 8
塩分(PSU)	0m	XXX	31. 82	XXX	XXX	XXX	XXX	31. 31	31. 58	XXX	XXX	XXX	31. 60	XXX	31. 18	31. 31	31. 47
	5m	XXX	32. 01	XXX	XXX	XXX	XXX	31. 55	31. 60	XXX	XXX	XXX	31. 60	XXX	31. 53	31. 37	31. 61
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	32. 02	XXX	XXX	XXX	XXX	31. 63	31. 63	XXX	XXX	XXX	31. 67	XXX	31. 56	31. 39	31. 65
COD(mg/l)	0m	XXX	0. 79	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 97	0. 84	XXX	XXX	XXX	0. 72	XXX	0. 67	1. 00	0. 83
	5m	XXX	1. 14	XXX	XXX	XXX	XXX	1. 01	0. 82	XXX	XXX	XXX	1. 07	XXX	0. 68	0. 76	0. 91
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 99	XXX	XXX	XXX	XXX	1. 10	0. 63	XXX	XXX	XXX	0. 84	XXX	0. 83	0. 63	0. 84
NH4-N(μM/l)	0m	XXX	0. 70	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 18	0. 15	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 54	0. 24	0. 30
	5m	XXX	0. 41	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 00	0. 16	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 24	2. 23	0. 51
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 32	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 24	0. 20	XXX	XXX	XXX	0. 47	XXX	0. 25	0. 70	0. 36
NO2-N(μM/l)	0m	XXX	0. 03	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 01	0. 23	XXX	XXX	XXX	0. 01	XXX	0. 05	0. 09	0. 07
	5m	XXX	0. 02	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 01	0. 12	XXX	XXX	XXX	0. 01	XXX	0. 06	0. 06	0. 05
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 03	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 02	0. 17	XXX	XXX	XXX	0. 02	XXX	0. 04	0. 07	0. 06
NO3-N(μM/l)	0m	XXX	0. 03	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 00	0. 36	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 21	0. 19	0. 13
	5m	XXX	0. 00	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 00	0. 11	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 09	1. 76	0. 33
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 00	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 00	0. 17	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 04	0. 22	0. 07
DIN(μM/l)	0m	XXX	0. 76	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 18	0. 75	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 80	0. 52	0. 50
	5m	XXX	0. 41	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 00	0. 39	XXX	XXX	XXX	0. 00	XXX	0. 39	4. 05	0. 87
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 34	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 25	0. 54	XXX	XXX	XXX	0. 48	XXX	0. 33	0. 99	0. 49
PO4-P(μM/l)	0m	XXX	0. 08	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 08	0. 23	XXX	XXX	XXX	0. 05	XXX	0. 11	0. 16	0. 12
	5m	XXX	0. 06	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 07	0. 16	XXX	XXX	XXX	0. 05	XXX	0. 16	0. 12	0. 10
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	0. 09	XXX	XXX	XXX	XXX	0. 09	0. 20	XXX	XXX	XXX	0. 05	XXX	0. 13	0. 14	0. 12
DO(m/l)	0m	XXX	5. 87	XXX	XXX	XXX	XXX	5. 33	5. 61	XXX	XXX	XXX	5. 76	XXX	5. 83	5. 90	5. 72
	5m	XXX	6. 09	XXX	XXX	XXX	XXX	5. 75	5. 65	XXX	XXX	XXX	5. 62	XXX	5. 58	6. 72	5. 90
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	5. 61	XXX	XXX	XXX	XXX	5. 62	5. 58	XXX	XXX	XXX	5. 79	XXX	5. 52	5. 53	5. 61
DO(%)	0m	XXX	102. 0	XXX	XXX	XXX	XXX	92. 7	98. 8	XXX	XXX	XXX	99. 6	XXX	101. 20	102. 4	99. 5
	5m	XXX	106. 7	XXX	XXX	XXX	XXX	100. 9	99. 5	XXX	XXX	XXX	97. 1	XXX	98. 00	116. 9	103. 2
	10m	XXX	98. 1	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	98. 1	XXX	XXX	XXX	XXX	98. 4	98. 3	XXX	XXX	XXX	100. 6	XXX	96. 90	96. 4	98. 1
POD/Chl(a)(μg/l)	0m	XXX	4. 48	XXX	XXX	XXX	XXX	4. 61	4. 47	XXX	XXX	XXX	5. 23	XXX	5. 67	4. 92	4. 90
	5m	XXX	5. 47	XXX	XXX	XXX	XXX	6. 29	4. 16	XXX	XXX	XXX	6. 19	XXX	4. 30	5. 39	5. 30
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	B-1m	XXX	5. 72	XXX	XXX	XXX	XXX	4. 95	4. 16	XXX	XXX	XXX	6. 27	XXX	4. 27	4. 35	4. 95
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.	船長	観測員	調査船名(ト、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 徳光俊二 山本宗一郎	豊洋(75ト、1300PS)	4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17	清川弘一	徳光俊二	徳光俊二									

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2016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° 36'							
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	1.06	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.05	1.06	1.05	1.05							
時分	11:24	9:39	11:03	13:24	15:28	12:24	12:43	8:56	8:35	14:36	14:07	13:46	9:16	15:56	10:16	8:13							
海象	海深(m)	29.6	11.5	25.4	13.6	33.6	16.8	13.9	12.8	10.7	25.2	26.5	16.5	9.5	50.6	9.3	10.5						
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5						
	透明度(m)	9.0	6.5	8.0	12.0	10.0	11.0	8.0	8.0	6.5	10.0	11.0	7.0	6.5	10.0	5.5	5.5	8.4					
	波浪・うねり	2-1	0-0	2-0	2-0	3-0	2-0	2-0	0-0	0-0	2-0	2-0	2-0	0-0	3-0	0-0	0-0						
気象	天気	C	0	C	C	C	C	C	0	0	C	C	0	C	0	0	0						
	気温	9.5	10.7	9.8	10.6	11.1	10.2	10.2	9.9	8.9	10.8	10.5	10.4	10.0	11.3	10.2	8.6						
	風向・風力	W-3.8	S-1	WNW-2.5	NW-1.5	WNW-8.4	NW-3.6	WNW-4.1	S-2	S-2	WNW-5.8	W-3.8	WNW-5.3	S-1	NW-7.5	S-1	S-2						
	雲形・雲量	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9						
気圧(hpa)	1021.8	XXX	1022.1	1020.1	1018.6	1020.8	1020.5	XXX	XXX	1019.2	1019	1019.9	XXX	1018.3	XXX	XXX							
水温(°C)	0m	12.4	10.8	12.1	12.9	13.9	12.1	11.3	10.9	11.5	13.0	12.7	12.8	10.8	14.4	10.9	11.4	12.1					
	5m	12.5	11.2	12.1	12.9	13.9	12.1	11.3	11.1	11.6	13.0	12.7	12.8	10.8	14.4	11.0	11.6	12.2					
	10m	12.4	-	12.1	12.9	13.9	12.0	11.3	-	-	13.0	12.8	12.8	-	14.4	-	-	12.8					
	B-1m	12.1	11.2	12.3	12.8	14.0	12.0	11.4	11.4	12.0	12.1	12.3	12.7	11.2	14.5	11.4	11.5	12.2					
塩分(PSU)	0m	32.09	32.16	32.08	32.40	32.65	32.39	32.22	31.94	31.81	32.38	32.34	32.17	31.92	32.85	31.74	31.56	32.17					
	5m	32.23	32.31	32.08	32.40	32.66	32.39	32.22	32.07	31.85	32.38	32.34	32.37	31.93	32.86	31.85	32.02	32.25					
	10m	32.23	-	32.09	32.40	32.66	32.40	32.23	-	-	32.38	32.39	32.37	-	32.86	-	-	32.40					
	B-1m	32.28	32.32	32.13	32.40	32.70	32.40	32.27	32.19	32.03	32.43	32.44	32.36	32.05	32.87	32.04	32.06	32.31					
COD(mg/l)	0m	0.71	0.69	0.90	0.69	0.76	0.87	0.35	0.65	0.72	0.50	0.24	0.58	0.72	0.47	0.72	0.80	0.65					
	5m	0.90	0.81	0.74	0.90	0.78	0.78	0.43	0.57	0.43	0.44	0.55	0.52	0.76	0.41	0.81	0.66	0.66					
	10m	0.81	-	0.91	0.83	0.67	0.73	0.53	-	-	0.28	0.45	0.54	-	0.46	-	-	0.62					
	B-1m	0.87	0.61	0.83	0.92	0.77	1.06	0.62	0.41	0.88	0.59	0.40	0.59	0.73	0.50	0.76	1.05	0.72					
NH4-N(μM/l)	0m	0.33	0.22	0.12	0.03	0.13	0.71	0.41	0.15	0.40	0.68	0.03	1.40	1.29	0.29	0.00	1.60	0.49					
	5m	0.48	0.62	0.25	0.00	0.45	0.61	0.00	0.00	0.28	0.02	0.19	0.12	0.02	0.00	0.00	0.11	0.20					
	10m	1.35	-	0.24	0.39	0.72	0.15	0.05	-	-	0.00	0.13	1.41	-	1.25	-	-	0.57					
	B-1m	0.39	0.00	0.12	1.58	0.18	0.07	0.01	0.00	0.51	0.65	1.34	0.36	0.10	0.00	1.82	0.46	0.47					
NO2-N(μM/l)	0m	0.14	0.04	0.06	0.35	0.56	0.06	0.05	0.03	0.04	0.50	0.23	0.28	0.08	0.83	0.02	0.05	0.21					
	5m	0.12	0.04	0.07	0.21	0.42	0.07	0.02	0.02	0.03	0.39	0.13	0.31	0.02	0.38	0.02	0.01	0.14					
	10m	0.17	-	0.11	0.32	0.54	0.04	0.02	-	-	0.57	0.18	0.32	-	0.53	-	-	0.28					
	B-1m	0.09	0.01	0.10	0.39	0.83	0.03	0.02	0.01	0.03	0.06	0.13	0.17	0.02	0.40	0.07	0.03	0.15					
NO3-N(μM/l)	0m	0.01	0.00	0.00	0.16	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	0.14	0.00	1.03	0.00	0.13	0.16					
	5m	0.03	0.00	0.00	0.05	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.17	0.00	0.43	0.00	0.00	0.07					
	10m	0.02	-	0.00	0.12	0.46	0.00	0.00	-	-	0.22	0.01	0.14	-	0.58	-	-	0.16					
	B-1m	0.15	0.00	0.00	0.16	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.06	0.00	0.46	0.00	0.00	0.11					
DIN(μM/l)	0m	0.48	0.25	0.17	0.54	1.22	0.77	0.46	0.17	0.44	1.66	0.27	1.82	1.37	2.15	0.02	1.79	0.85					
	5m	0.63	0.66	0.33	0.27	1.20	0.68	0.02	0.02	0.31	0.55	0.32	0.60	0.04	0.81	0.02	0.12	0.41					
	10m	1.54	-	0.35	0.83	1.71	0.19	0.07	-	-	0.78	0.31	1.87	-	2.35	-	-	1.00					
	B-1m	0.63	0.01	0.22	2.13	1.73	0.10	0.03	0.01	0.54	0.71	1.62	0.60	0.12	0.86	1.89	0.50	0.73					
PO4-P(μM/l)	0m	0.15	0.01	0.13	0.22	0.28	0.15	0.08	0.05	0.06	0.22	0.18	0.18	0.06	0.32	0.08	0.05	0.14					
	5m	0.11	0.04	0.12	0.19	0.24	0.14	0.08	0.05	0.08	0.20	0.15	0.24	0.06	0.25	0.08	0.06	0.13					
	10m	0.16	-	0.15	0.20	0.25	0.15	0.08	-	-	0.24	0.15	0.19	-	0.23	-	-	0.18					
	B-1m	0.22	0.04	0.16	0.20	0.30	0.20	0.08	0.10	0.10	0.15	0.13	0.19	0.06	0.26	0.09	0.13	0.15					
DO(m/l)	0m	5.98	6.46	6.24	5.97	5.68	6.16	5.87	6.19	6.14	6.17	6.09	6.28	6.12	5.56	5.48	5.67	6.00					
	5m	XXX	6.01	6.04	5.71	5.97	6.23	6.17	5.24	6.48	6.03	6.13	6.24	5.45	5.89	5.12	5.67	5.89					
	10m	6.25	-	6.54	5.87	5.76	6.15	6.05	-	-	6.08	6.19	6.21	-	5.61	-	-	6.07					
	B-1m	6.48	6.19	6.11	5.78	5.72	6.20	6.24	5.84	4.98	5.94	6.11	6.29	5.58	5.73	5.80	5.28	5.89					
DO(%)	0m	97.9	102.2	101.4	98.9	96.2	100.4	94.0	98.0	98.4	102.4	100.5	103.6	96.7	95.4	86.7	90.5	97.7					
	5m	XXX	96.0	98.3	94.6	101.2	101.6	98.7	83.3	104.2	100.1	101.1	103.1	86.2	101.0	81.1	91.2	96.1					
	10m	102.4	-	106.3	97.2	97.6	100.0	96.8	-	-	101.0	102.3	102.7	-	96.1	-	-	100.2					
	B-1m	105.6	98.9	99.8	95.7	97.2	100.8	100.1	93.6	80.8	96.8	100.1	103.8	89.0	98.5	92.8	84.7	96.1					
PO4/Ma(μg/l)	0m	2.95	2.13	3.49	1.92	1.41	1.37	2.80	1.86	3.16	1.77	1.99	3.40	2.16	1.23	2.53	3.78	2.37					
	5m	3.05	2.28	3.72	2.02	1.50	1.56	3.16	1.58	3.15	1.95	2.06	3.65	2.12	1.27	2.94	5.35	2.59					
	10m	3.06	-	3.63	2.27	1.31	2.86	3.15	-	-	1.81	2.24	3.99	-	1.12	-	-	2.54					
	B-1m	3.52	2.99	3.66	1.94	1.31	3.38	3.03	3.56	5.70	3.25	4.43	3.95	3.35	1.14	6.20	7.04	3.65					
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.			船長				観測員				調査船名(ト、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 徳光俊二				豊洋(75ト, 1300PS)				4.6, 7.8, 9.10, 13, 14, 15, 17			清川弘一		徳光俊二		徳光俊二				

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2016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° 43'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 36'		
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	2.18	2.01	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.01	2.01	2.18	2.18	2.18	2.01	2.18	2.01	2.01		
時 分	11:08	9:51	10:48	13:06	15:07	12:05	12:25	9:01	8:40	14:15	13:46	13:26	9:30	15:37	10:23	8:26		
海象	海深(m)	30.3	11.0	25.1	13.6	33.6	16.8	14.0	12.5	10.2	25.0	27.0	16.6	9.4	51.0	9.5	9.7	
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	4	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	4	
	透明度(m)	5.0	8.5	8.0	11.0	8.0	11.0	8.0	8.0	4.5	13.0	11.0	10.0	8.0	7.0	7.0	4.5	8.3
	波浪・うねり	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	
気象	天気	BC	C	BC	BC	BC	BC	C	C	BC	BC	BC	C	BC	C	C		
	気温	7.2	6.6	7.8	8.5	8.2	8.1	8.9	6.9	6.6	9.7	8.9	9.0	6.6	8.6	6.9	7.3	
	風向・風力	W-4.4	NW-2	S-2.4	E-2.9	ESE-3.8	SE-1.8	WNW-2	W-2	SW-1	NNW-2.1	SSW-2.1	SE-2.2	W-2	ESE-3.4	W-2	SW-1	
	雲形・雲量	5	10	5	4	3	4	4	10	10	4	4	4	10	4	10	10	
気圧(hpa)	1026.7	XXX	1026.9	1024.8	1023.5	1025.9	1025.7	XXX	XXX	1023.4	1024.1	1024.5	XXX	1023.1	XXX	XXX		
水温(°C)	0m	7.4	8.1	9.7	9.0	9.7	9.3	8.8	8.2	8.4	9.7	9.2	9.3	8.3	8.9	8.2	8.1	8.8
	5m	7.9	8.3	9.7	8.9	9.5	9.1	8.5	8.0	7.4	9.3	9.2	9.0	8.1	8.8	7.6	7.7	8.6
	10m	8.7	-	9.7	8.9	9.1	9.1	8.4	-	-	9.2	9.0	8.9	-	8.8	-	-	9.0
	B-1m	8.7	8.4	9.7	8.9	9.6	9.1	8.4	7.9	7.7	9.6	9.1	8.9	8.0	10.7	7.5	7.3	8.7
塩分(PSU)	0m	31.38	31.91	31.67	32.55	32.34	32.46	32.25	32.00	29.46	32.47	32.24	32.50	31.21	32.20	30.15	27.41	31.51
	5m	32.40	32.05	32.84	32.77	32.67	32.64	32.67	32.16	31.94	32.59	32.61	32.65	31.82	32.57	31.88	31.76	32.38
	10m	32.65	-	32.83	32.76	32.66	32.64	32.68	-	-	32.59	32.62	32.65	-	32.60	-	-	32.67
	B-1m	32.68	32.40	32.83	32.76	32.76	32.64	32.67	32.28	32.11	32.81	32.73	32.65	32.20	33.13	32.14	32.07	32.55
COD(mg/l)	0m	0.59	0.21	0.33	0.37	0.37	0.27	0.23	0.36	0.56	0.34	0.19	0.18	0.43	0.21	0.46	0.73	0.36
	5m	0.48	0.32	0.28	0.31	0.34	0.29	0.41	0.45	0.51	0.25	0.25	0.20	0.37	0.26	0.49	0.58	0.36
	10m	0.36	-	0.38	0.26	0.34	0.28	0.30	-	-	0.36	0.14	0.41	-	0.21	-	-	0.30
	B-1m	0.42	0.61	0.31	0.44	0.40	0.41	0.34	0.27	0.68	0.20	0.26	0.22	0.69	0.21	0.70	0.45	0.41
NH4-N(μM/l)	0m	0.39	1.87	0.39	0.11	0.00	0.00	0.18	1.89	0.77	0.56	0.04	0.13	0.41	0.11	0.25	5.93	0.81
	5m	0.04	0.45	0.81	0.70	0.07	0.16	0.09	0.58	0.09	0.16	0.07	0.16	0.19	0.09	1.16	0.09	0.31
	10m	0.31	-	0.34	0.15	0.05	0.50	0.27	-	-	0.46	0.12	0.09	-	0.45	-	-	0.27
	B-1m	0.00	4.62	0.25	0.14	0.05	0.80	0.05	7.84	0.65	0.73	0.63	0.12	0.25	1.16	0.10	0.84	1.14
NO2-N(μM/l)	0m	0.03	0.06	0.05	0.01	0.01	0.00	0.01	0.05	0.10	0.03	0.00	0.01	0.03	0.01	0.03	0.23	0.04
	5m	0.00	0.03	0.08	0.06	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	10m	0.05	-	0.04	0.02	0.01	0.06	0.03	-	-	0.05	0.01	0.02	-	0.04	-	-	0.03
	B-1m	0.00	0.07	0.06	0.02	0.02	0.05	0.01	0.14	0.03	0.06	0.05	0.00	0.00	0.16	0.02	0.01	0.04
NO3-N(μM/l)	0m	0.18	0.34	0.17	0.04	0.01	0.00	0.03	0.43	5.54	0.03	0.00	0.02	0.65	0.04	1.43	10.80	1.23
	5m	0.06	0.15	0.12	0.11	0.00	0.00	0.04	0.20	0.11	0.03	0.04	0.00	0.24	0.10	0.15	0.37	0.11
	10m	0.12	-	0.09	0.05	0.04	0.05	0.03	-	-	0.04	0.01	0.01	-	0.09	-	-	0.05
	B-1m	0.02	0.14	0.10	0.05	0.05	0.05	0.00	0.17	0.09	0.03	0.00	0.05	0.04	0.46	0.11	0.06	0.09
DIN(μM/l)	0m	0.61	2.27	0.61	0.16	0.02	0.00	0.22	2.36	6.42	0.61	0.04	0.16	1.09	0.16	1.71	16.96	2.09
	5m	0.10	0.63	1.02	0.87	0.08	0.17	0.14	0.81	0.21	0.19	0.12	0.18	0.44	0.21	1.33	0.47	0.44
	10m	0.47	-	0.47	0.21	0.10	0.60	0.33	-	-	0.55	0.14	0.12	-	0.58	-	-	0.36
	B-1m	0.02	4.83	0.42	0.21	0.12	0.90	0.05	8.15	0.77	0.82	0.68	0.17	0.30	1.78	0.23	0.91	1.27
PO4-P(μM/l)	0m	0.05	0.05	0.18	0.18	0.10	0.09	0.14	0.08	0.15	0.11	0.10	0.09	0.07	0.07	0.05	0.32	0.11
	5m	0.06	0.06	0.19	0.18	0.10	0.11	0.16	0.08	0.04	0.15	0.12	0.04	0.07	0.07	0.05	0.05	0.10
	10m	0.14	-	0.15	0.16	0.11	0.11	0.13	-	-	0.13	0.12	0.10	-	0.06	-	-	0.12
	B-1m	0.10	0.13	0.18	0.16	0.16	0.12	0.14	0.09	0.09	0.14	0.14	0.10	0.08	0.24	0.09	0.06	0.13
DO(m/l)	0m	6.96	6.07	6.57	5.54	5.83	5.96	6.47	XXX	6.21	6.40	6.67	6.80	6.66	6.31	6.81	6.80	6.40
	5m	6.90	5.99	6.81	5.98	6.53	6.56	6.11	5.23	7.32	6.38	6.22	6.91	5.62	4.76	6.62	6.95	6.31
	10m	7.01	-	6.95	5.94	5.97	6.66	6.23	-	-	5.85	6.46	7.01	-	5.72	-	-	6.38
	B-1m	6.84	5.79	6.93	5.28	5.37	6.60	6.14	6.60	6.11	6.07	6.14	6.28	6.42	5.66	6.60	6.67	6.22
DO(%)	0m	101.7	90.3	101.2	84.5	90.3	91.5	98.0	XXX	91.5	99.0	102.1	104.4	99.0	95.8	100.3	98.3	96.53
	5m	102.6	89.5	105.8	91.2	100.9	100.3	92.2	77.6	107.1	98.0	95.4	105.4	83.5	72.3	97.3	102.3	95.09
	10m	106.2	-	108.0	90.5	91.4	101.8	93.8	-	-	89.6	98.6	106.9	-	86.9	-	-	97.37
	B-1m	103.8	86.9	107.5	80.4	83.1	100.9	92.4	97.9	90.1	94.0	94.0	95.7	95.4	90.0	96.9	97.4	94.15
POD/Ma(μg/l)	0m	2.58	1.75	2.79	0.47	2.01	1.37	1.23	1.84	2.67	0.87	1.61	1.06	2.47	1.84	2.58	1.96	1.82
	5m	2.15	1.48	2.96	0.85	2.15	1.58	1.05	1.99	3.37	1.01	2.12	1.44	1.98	2.29	3.13	2.89	2.03
	10m	1.25	-	3.17	0.88	2.84	1.51	1.21	-	-	1.44	1.63	1.80	-	2.52	-	-	1.83
	B-1m	1.33	4.14	3.13	0.83	3.43	1.47	1.19	2.44	7.39	0.92	1.50	1.88	5.51	2.23	6.64	5.70	3.11
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.		船長		観測員		調査船名(ト、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 徳光俊二		豊洋(75ト, 1300PS)		4.6, 7.8, 9, 10, 13, 14, 15, 17		清川弘一		徳光俊二		徳光俊二					

ー : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2016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° 43'	33° 40'	33° 36'	33° 38'	33° 47'	33° 48'	33° 45'	33° 37'	33° 46'	33° 35'	33° 36'		
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	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02		
時分	11:16	11:06	10:55	13:13	15:15	11:57	12:31	10:17	9:53	14:31	13:56	13:35	10:38	15:42	11:44	8:22		
海象	海深(m)	28.8	11.5	25.5	14.5	34.2	17.8	14.8	12.6	10.7	25.1	27.2	17.5	9.8	50.8	9.7	9.6	
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	4	5	
	透明度(m)	4.0	7.5	8.0	7.0	9.0	10.0	8.0	5.5	4.5	13.0	10.0	9.0	5.5	7.0	5.5	3.0	7.3
	波浪・うねり	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	1-0	1-0	2-0	2-0	2-0	1-0	2-0	1-0	1-0	
気象	天気	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	気温	8.1	11.6	8.3	8.7	10.3	8.4	8.9	10.9	6.0	9.7	9.8	9.5	10.5	10.9	11.0	5.8	
	風向・風力	NW-7.1	SW-2	WNW-3.9	NNE-6.6	NW-7.4	N-3.9	NNW-7.8	SW-2	S-2	NW-5.3	NNW-2.6	NNW-3	SW-2	NW-4.9	NW-1	SW-2	
	雲形・雲量	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	
気圧(hpa)	1027.6	XXX	1027.7	1025.8	1025	1027.2	1026.7	XXX	XXX	1025.3	1025.5	1025.5	XXX	1024.8	XXX	XXX		
水温(°C)	0m	8.1	8.1	8.8	8.9	9.5	9.3	8.8	8.1	7.6	9.7	9.6	9.5	7.8	8.9	7.8	7.0	8.6
	5m	8.1	8.0	8.9	8.8	9.3	9.2	8.8	8.0	8.1	9.7	9.3	9.2	7.8	8.9	7.8	7.9	8.6
	10m	8.2	-	8.8	8.6	9.1	9.2	8.6	-	-	9.5	9.2	9.0	-	8.8	-	-	8.9
	B-1m	8.6	8.1	9.0	8.6	9.7	9.2	8.5	8.1	8.3	9.5	9.2	9.0	8.0	10.5	7.9	8.0	8.8
塩分(PSU)	0m	32.17	32.35	25.62	32.48	32.51	32.64	32.21	32.39	31.66	32.62	32.36	32.12	32.18	32.36	32.03	30.97	31.79
	5m	32.26	32.39	32.57	32.54	32.60	32.75	32.60	32.40	32.25	32.79	32.60	32.68	32.28	32.45	32.07	31.97	32.45
	10m	32.42	-	32.53	32.53	32.65	32.76	32.60	-	-	32.80	32.64	32.71	-	32.48	-	-	32.61
	B-1m	32.59	32.50	32.63	32.53	32.84	32.77	32.60	32.48	32.47	32.83	32.71	32.71	32.39	33.17	32.24	32.24	32.61
COD(mg/l)	0m	0.41	0.32	0.33	0.27	0.30	0.36	0.26	0.44	0.66	0.16	0.33	0.33	0.34	0.51	0.36	0.74	0.38
	5m	0.44	0.48	0.29	0.27	0.25	0.29	0.34	0.46	0.67	0.22	0.29	0.33	0.48	0.19	0.73	0.47	0.39
	10m	0.40	-	0.33	0.22	0.44	0.33	0.32	-	-	0.21	0.39	0.30	-	0.33	-	-	0.33
	B-1m	0.39	0.54	0.24	0.42	0.36	0.29	0.32	0.49	0.49	0.24	0.29	0.38	0.65	0.13	0.63	0.28	0.38
NH4-N(μM/l)	0m	0.32	0.12	0.00	0.41	0.84	1.40	2.52	1.68	0.33	0.07	0.96	1.37	0.00	1.01	1.78	0.05	0.80
	5m	0.19	1.25	1.22	0.09	0.10	0.05	0.25	0.02	1.20	0.04	1.64	0.70	0.00	0.20	0.00	0.00	0.43
	10m	0.24	-	0.45	1.40	0.09	0.00	0.00	-	-	0.13	0.44	1.08	-	0.00	-	-	0.38
	B-1m	0.04	1.69	0.92	0.04	2.87	1.22	0.42	0.80	2.15	0.00	0.08	1.28	0.00	2.12	0.22	1.75	0.98
NO2-N(μM/l)	0m	0.05	0.04	0.03	0.06	0.06	0.15	0.23	0.15	0.03	0.05	0.09	0.13	0.01	0.12	0.12	0.03	0.08
	5m	0.05	0.08	0.13	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.11	0.02	0.14	0.08	0.01	0.03	0.02	0.01	0.05
	10m	0.06	-	0.08	0.16	0.03	0.01	0.03	-	-	0.05	0.06	0.08	-	0.02	-	-	0.06
	B-1m	0.03	0.12	0.14	0.04	0.19	0.07	0.07	0.10	0.16	0.04	0.03	0.16	0.01	0.18	0.04	0.16	0.10
NO3-N(μM/l)	0m	0.08	0.04	0.16	0.10	0.09	0.04	0.13	0.05	0.23	0.06	0.05	0.07	0.02	0.08	0.10	0.44	0.11
	5m	0.06	0.47	0.06	0.00	0.04	0.06	0.01	0.01	0.13	0.00	0.04	0.01	0.05	0.02	0.07	0.05	0.07
	10m	0.03	-	0.05	0.15	0.10	0.00	0.01	-	-	0.09	0.10	0.11	-	0.01	-	-	0.07
	B-1m	0.10	0.15	0.06	0.08	0.18	0.13	0.06	0.07	0.07	0.02	0.07	0.05	0.04	0.16	0.02	0.05	0.08
DIN(μM/l)	0m	0.46	0.20	0.19	0.57	0.99	1.59	2.87	1.88	0.59	0.18	1.10	1.57	0.03	1.21	2.00	0.51	1.00
	5m	0.30	1.79	1.41	0.13	0.17	0.14	0.30	0.05	1.43	0.05	1.82	0.78	0.07	0.24	0.09	0.06	0.55
	10m	0.33	-	0.58	1.71	0.22	0.01	0.04	-	-	0.27	0.60	1.26	-	0.03	-	-	0.51
	B-1m	0.17	1.96	1.12	0.16	3.24	1.42	0.56	0.97	2.38	0.06	0.18	1.49	0.05	2.47	0.28	1.96	1.15
PO4-P(μM/l)	0m	0.08	0.02	0.15	0.08	0.09	0.12	0.13	0.04	0.05	0.17	0.11	0.11	0.02	0.07	0.03	0.07	0.08
	5m	0.09	0.05	0.11	0.07	0.13	0.14	0.13	0.05	0.04	0.14	0.11	0.11	0.04	0.08	0.03	0.03	0.08
	10m	0.08	-	0.13	0.13	0.13	0.13	0.18	-	-	0.17	0.15	0.12	-	0.08	-	-	0.13
	B-1m	0.13	0.04	0.13	0.11	0.20	0.16	0.13	0.11	0.10	0.17	0.16	0.14	0.06	0.18	0.03	0.04	0.12
DO(m/l)	0m	7.17	6.61	7.26	6.84	6.75	6.94	6.71	6.28	6.97	6.79	6.66	6.95	7.19	6.81	6.92	7.14	6.87
	5m	7.09	6.59	7.16	6.92	6.51	7.11	6.93	6.23	7.17	6.50	6.60	6.81	6.11	6.83	6.76	6.61	6.75
	10m	7.18	-	6.75	6.78	6.54	6.65	6.91	-	-	6.72	6.58	6.92	-	6.85	-	-	6.79
	B-1m	6.81	6.44	6.71	6.86	6.29	7.02	6.96	6.60	6.55	6.07	6.84	6.21	XXX	6.63	6.84	7.12	6.66
DO(%)	0m	106.7	98.5	105.4	104.0	104.0	106.5	101.5	93.7	102.4	105.2	102.8	106.8	106.4	103.5	102.3	102.9	103.3
	5m	105.7	98.0	108.8	105.0	99.9	108.9	105.2	92.8	106.8	100.9	101.2	104.3	90.4	103.8	99.9	97.8	101.8
	10m	107.4	-	102.4	102.5	100.1	101.9	104.4	-	-	103.7	100.9	105.5	-	103.9	-	-	103.3
	B-1m	102.9	96.1	102.3	103.5	97.5	107.6	104.9	98.6	98.2	93.6	104.8	94.8	XXX	104.9	101.4	105.9	101.1
PO4/Ma(μg/l)	0m	1.43	1.25	1.25	0.94	1.65	0.83	0.72	1.10	2.21	0.61	1.02	0.86	1.70	2.09	2.28	3.06	1.44
	5m	1.56	1.38	1.53	1.01	1.45	0.96	0.63	1.17	1.87	0.71	1.00	1.04	1.45	2.13	2.14	2.35	1.40
	10m	1.49	-	1.86	1.08	2.28	0.87	0.70	-	-	0.77	1.15	1.25	-	2.26	-	-	1.37
	B-1m	0.89	1.25	1.53	0.97	2.34	0.83	0.81	1.11	1.56	0.88	1.64	1.18	1.33	1.10	2.12	2.49	1.38
調査船名(ト、馬力)	調査St. No.				船長	観測員	調査船名(ト、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 徳光俊二	豊洋(75ト, 1300PS)				4.6, 7.8, 9, 10, 13, 14, 15, 17	清川弘一	安部洋平	徳光俊二				

- : 観測層なし、××× : 欠測

平成 2 7 年 度  
水 温 ・ 気 温 観 測 表

浅海 ・ 内水面グループ  
内水面チーム

内水面子一ム 水温・気温観測表 (2015年4月~2015年9月)

月 日	4月				5月				6月				7月				8月				9月			
	気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)	
	最高	最低	10時	14時																				
1	24.3	12.9	14.7	18.0	25.3	13.7	17.9	21.9	30.4	15.9	20.3	23.4	24.6	18.7	20.3	20.4	36.7	24.1	25.3	29.6	25.2	21.5	21.6	21.9
2	22.0	11.2	15.0	19.3	27.2	10.3	18.1	22.4	29.9	17.6	20.3	23.6	28.2	16.0	20.5	23.1	36.2	24.5	25.6	28.7	26.9	20.0	21.0	22.0
3	23.4	14.8	16.3	17.6	19.5	17.5	17.0	17.8	24.3	13.1	18.9	19.2	30.0	18.9	20.7	25.0	35.6	23.3	24.7	29.5	29.7	20.0	20.5	22.8
4	22.9	14.1	14.5	17.0	25.3	13.5	17.5	19.2	29.4	11.6	18.4	22.3	22.1	18.0	19.8	20.3	35.3	22.5	24.4	28.4	30.6	18.8	20.9	23.5
5	25.5	15.4	15.0	17.3	25.7	9.9	17.9	21.6	16.0	13.7	17.2	17.1	25.0	18.0	19.6	22.1	34.2	21.7	24.5	29.2	26.8	19.0	20.7	22.6
6	19.4	11.4	14.8	16.5	25.0	7.2	15.9	20.0	26.0	14.0	17.5	21.2	24.8	18.4	19.1	21.5	34.0	21.3	24.2	28.9	27.5	20.0	20.2	22.4
7	14.9	8.9	13.0	17.4	21.2	13.0	16.0	17.9	24.8	12.0	18.1	19.7	23.3	19.5	19.7	20.7	33.9	24.4	24.6	28.6	24.7	19.6	20.5	21.2
8	14.9	4.4	11.7	14.0	27.4	10.8	17.7	21.4	20.5	18.5	18.3	18.8	28.4	21.3	20.6	22.7	37.0	21.7	25.0	29.2	25.3	19.0	20.6	21.2
9	16.0	3.0	11.1	15.2	21.1	12.6	16.6	17.4	23.8	18.5	17.8	18.3	30.3	22.1	20.2	23.6	36.1	22.6	24.7	29.0	22.7	19.9	19.7	20.1
10	12.3	9.1	13.0	17.0	27.0	10.7	17.1	21.6	26.8	18.0	19.0	21.1	31.6	23.6	23.0	25.5	35.8	21.3	24.1	28.2	24.9	16.9	20.0	21.1
11	20.3	7.8	12.5	15.3	22.3	10.1	17.3	18.9	23.0	19.6	18.6	18.5	27.8	23.6	23.0	23.4	35.3	22.3	24.8	27.8	28.5	15.0	19.6	22.7
12	15.6	5.3	11.9	14.2	21.0	9.5	17.3	17.2	32.3	19.0	19.5	22.0	27.2	23.6	22.7	23.2	25.1	23.2	22.3	23.3	29.6	14.5	19.1	22.5
13	14.0	10.8	12.0	12.5	27.6	9.5	17.3	21.0	25.7	17.0	20.2	20.4	28.0	23.3	21.9	22.8	30.1	22.1	23.0	25.4	26.8	14.7	19.7	22.5
14	18.8	7.3	13.3	13.7	28.9	8.9	15.0	19.6	25.5	18.1	18.9	20.8	32.0	23.3	21.5	24.9	32.4	21.2	22.5	25.5	25.0	12.9	18.1	20.2
15	19.2	6.4	11.7	14.7	28.9	15.6	19.2	20.7	29.3	18.1	20.2	24.1	32.5	22.0	22.5	26.1	33.1	20.0	23.5	26.9	24.4	13.0	18.5	19.6
16	22.5	7.7	12.5	15.1	20.0	15.0	18.0	18.5	23.2	18.4	19.5	20.0	26.3	20.7	21.6	21.6	29.5	22.5	23.6	25.6	22.1	17.9	18.6	19.7
17	19.7	5.4	13.3	17.5	26.3	11.3	17.5	21.0	24.8	17.8	18.9	20.9	23.3	19.3	19.6	19.8	29.2	21.6	22.7	23.6	24.4	18.7	19.5	20.4
18	24.8	2.8	12.7	17.6	20.7	12.7	16.5	18.1	20.2	19.1	19.0	19.2	29.7	18.0	21.0	25.6	30.0	20.1	22.6	24.5	27.5	16.3	19.2	22.5
19	21.5	13.9	15.0	16.2	29.2	13.5	18.3	21.8	23.7	18.5	18.8	19.7	30.2	23.0	23.7	26.1	27.0	21.9	22.5	22.8	26.6	14.0	19.0	22.6
20	19.6	11.3	15.9	16.1	25.9	10.5	17.7	21.9	27.8	19.0	19.7	21.3	30.2	24.2	22.9	26.3	32.5	23.2	22.5	25.5	27.0	15.1	19.2	22.5
21	21.2	7.2	13.7	17.1	26.5	7.7	17.2	21.2	28.4	18.4	20.0	24.0	30.5	23.6	22.7	26.3	33.9	24.0	23.2	25.0	27.1	15.0	18.5	20.7
22	23.8	5.2	13.3	18.5	28.1	10.1	16.9	20.5	24.9	17.6	19.1	20.5	25.5	21.8	22.6	22.5	32.1	21.8	22.6	26.0	26.7	12.9	18.7	20.8
23	25.0	5.0	13.6	18.7	22.7	14.0	17.8	18.0	26.7	19.6	19.8	21.9	31.9	22.1	21.5	24.3	33.2	19.5	22.7	26.3	26.6	18.8	19.5	22.0
24	25.2	5.9	14.1	18.9	26.9	13.1	17.0	20.5	24.5	20.1	20.0	21.2	33.5	21.6	22.5	26.7	26.7	20.2	22.0	22.3	24.8	18.9	19.6	20.6
25	24.6	6.7	14.7	19.7	28.7	10.5	17.9	21.4	26.4	20.3	20.8	22.8	33.1	22.0	23.8	27.7	28.6	22.0	20.4	21.7	26.5	19.9	19.7	21.3
26	28.7	3.1	17.0	19.9	32.0	12.4	18.6	23.4	30.4	22.3	20.5	21.8	30.1	23.2	22.7	24.9	24.4	20.3	20.6	21.1	27.9	20.3	19.9	21.2
27	27.0	6.0	15.1	19.8	32.3	12.0	19.5	23.2	23.1	18.9	20.3	20.3	34.2	25.2	22.0	24.6	31.6	19.1	21.1	22.4	27.8	16.4	20.1	21.5
28	21.7	9.1	15.3	17.6	25.8	12.7	17.9	19.8	27.7	18.2	19.6	23.3	34.4	23.8	23.5	25.2	29.6	20.7	20.6	23.3	29.5	15.5	19.2	22.1
29	23.6	16.0	16.7	19.8	29.9	14.6	19.5	23.3	28.7	16.0	20.1	24.4	35.7	23.0	23.6	27.5	25.7	20.9	20.8	21.8	28.6	15.2	19.4	21.4
30	18.7	16.2	16.5	17.9	25.8	15.7	19.7	20.7	23.2	19.7	21.4	21.8	36.8	22.9	24.1	28.7	28.5	21.6	21.6	23.5	22.2	14.2	18.4	18.6
31					28.6	17.2	19.3	23.0					37.8	23.8	24.8	29.2	24.9	21.7	21.0	21.9				

内水面子一ム 水温・気温観測表 (2015年10月~2016年3月)

月 日	10月				11月				12月				1月				2月				3月			
	気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)		気温(°C)		水温(°C)	
	最高	最低	10時	14時																				
1	26.6	17.8	18.8	19.8	16.2	3.1	11.8	14.1	17.7	3.6	10.3	13.7	14.1	-3.3	7.1	10.3	7.7	2.6	8.7	9.3	8.9	-1.5	7.2	9.9
2	24.4	12.0	19.1	20.8	19.4	6.3	13.7	15.9	17.1	0.4	10.1	12.1	14.8	-1.4	8.4	10.9	7.8	-0.1	7.8	9.0	14.0	-2.8	7.3	11.1
3	27.4	9.8	17.4	20.9	20.3	5.1	12.8	16.1	12.6	6.5	11.3	12.3	15.7	4.7	10.9	12.3	9.3	-0.1	8.1	8.7	18.9	-3.2	7.6	11.2
4	26.6	11.2	17.0	20.5	22.1	3.4	11.5	16.0	11.2	4.7	9.7	10.4	18.3	1.2	9.2	12.0	11.9	-3.2	6.9	9.4	17.2	4.3	9.7	12.4
5	21.9	10.5	17.0	18.5	23.0	8.3	13.9	17.3	14.2	5.3	9.9	12.3	10.9	5.7	10.1	10.8	10.7	-1.3	7.4	9.5	21.5	3.6	11.3	15.6
6	24.0	9.2	15.0	19.1	23.4	12.7	14.7	17.0	13.1	6.1	10.8	12.2	10.0	2.5	9.7	10.8	6.3	-1.8	7.5	8.2	20.2	11.9	12.4	14.7
7	24.7	8.7	14.7	19.3	22.8	13.4	15.7	18.5	16.8	2.5	10.3	12.5	11.6	2.4	9.3	10.3	7.9	-2.5	6.6	8.9	23.8	10.8	13.3	17.8
8	22.2	8.2	14.3	17.2	29.0	16.3	17.1	19.8	16.3	0.5	10.0	12.3	7.3	2.9	9.1	9.3	11.3	-4.9	6.2	8.9	19.1	9.6	13.0	15.7
9	27.3	7.3	13.9	18.6	19.6	14.9	17.8	17.9	16.3	1.4	9.3	12.3	9.2	0.3	8.2	9.5	12.8	-0.2	7.6	9.6	10.3	5.0	11.0	10.5
10	21.0	10.5	15.2	17.3	18.2	12.3	15.7	16.9	16.7	8.4	11.5	11.2	11.9	-1.7	7.4	10.1	13.8	-2.3	6.8	10.3	12.5	3.7	9.8	11.9
11	22.4	9.4	15.6	18.8	19.0	8.2	15.1	16.5	15.4	10.8	12.9	13.1	12.0	-0.6	7.9	10.3	16.4	-3.7	6.7	11.1	10.4	-0.1	9.7	11.8
12	21.6	8.3	14.8	16.9	19.5	8.0	13.6	16.2	13.7	4.9	12.0	13.1	9.9	-0.5	8.7	9.6	16.1	3.6	9.5	11.0	12.4	-2.8	8.5	12.6
13	22.3	8.4	16.8	18.3	16.4	11.5	14.5	14.9	13.1	1.2	10.4	12.2	8.8	-0.8	7.8	9.3	19.7	10.7	12.0	13.2	9.8	-0.2	8.9	10.2
14	24.8	5.3	15.6	18.3	20.5	15.4	15.8	17.2	17.3	7.1	11.2	13.7	9.5	-1.2	7.5	8.9	16.3	5.4	11.9	12.0	12.7	5.0	9.2	10.9
15	23.8	8.3	14.9	18.0	22.2	11.1	16.0	18.2	13.6	8.6	12.2	12.7	10.4	-3.3	6.4	8.7	5.4	0.1	7.6	9.1	15.0	1.5	9.1	12.7
16	25.8	9.1	15.3	18.5	21.5	8.7	14.7	17.8	11.4	4.8	10.8	12.1	12.1	-5.5	5.7	9.1	7.5	-1.0	7.0	9.1	17.7	1.5	9.3	13.1
17	25.4	7.8	15.1	19.0	18.4	15.2	15.7	16.5	7.5	-1.2	9.3	9.7	8.0	-2.3	6.7	8.0	6.9	-2.2	7.4	8.2	19.6	0.1	9.5	14.7
18	26.5	6.8	14.7	19.1	18.7	16.2	16.4	17.0	11.9	-1.7	7.5	9.8	9.8	-0.5	8.5	9.2	14.1	-4.3	6.6	10.4	15.2	9.0	12.1	13.5
19	26.6	7.3	14.8	19.0	19.7	10.3	15.6	17.9	13.3	-0.4	7.9	10.8	3.0	-1.2	6.7	7.9	15.1	-2.0	7.4	10.8	16.6	7.5	13.0	13.9
20	26.3	7.5	14.3	18.7	19.7	9.4	1																	

## 平成27年度

## 職 員 現 員 表

平成 28 年 3 月末現在

## 水産研究部

部 長	技術職員	横 松 芳 治			
次 長	事務職員	鹿 嶋 豊 郎			
<b>○管 理 担 当</b>					
○管理担当					
課長補佐 (総括)	事務職員	清 家 和 重			
副 主 幹	事務職員	増 永 由 美			
○漁業調査船豊洋					
船 長	技術職員	清 川 弘 一			
機 関 長	技術職員	村 上 修 一			
主任船舶技師	技術職員	児 玉 直 樹			
技 師	技術職員	久 保 隆			
技 師	技術職員	藤 澤 芳 宏			
技 師	技術職員	松 岡 三 代			
技 師	技術職員	長 田 彩			
<b>○企 画 指 導 担 当</b>					
主幹研究員					
(総括)	技術職員	伊 藤 龍 星			
主幹研究員	技術職員	日 高 悦 久			
<b>○裁 培 資 源 子 一 ム</b>					
主幹研究員					
(チームリーダー)	技術職員	井 本 有 治			
主幹研究員	技術職員	内 海 訓 弘			
主任研究員	技術職員	林 亨 次			
研 究 員	技術職員	中 尾 拓 貴			
研 究 員	技術職員	堀 切 保 志			
研 究 員	技術職員	亀 田 崇 史			
研 究 員	技術職員	安 部 洋 平			
<b>○養 殖 環 境 子 一 ム</b>					
専門研究員					
(チームリーダー)	技術職員	福 田 穰			
主幹研究員	技術職員	木 藪 仁 和			
主任研究員	技術職員	宮 村 和 良			
主任研究員	技術職員	木 本 圭 輔			
研 究 員	技術職員	吉 岡 宗 祐			
研 究 員	技術職員	川 上 恵			
研 究 員	技術職員	大 竹 周 作			

平成28年3月末現在

## 浅海・内水面グループ

グループ長	技術職員	末吉隆		
<b>○管理担当</b>			<b>○内水面チーム</b>	
主幹	事務職員	植木勝信	主幹研究員	
主査	事務職員	甲斐弘也	(チームリーダー)	技術職員 樋下雄一
<b>○浅海チーム</b>			主幹研究員	技術職員 徳丸泰久
主幹研究員			主幹研究員	技術職員 畔地和久
(チームリーダー)	技術職員	田村勇司		
主幹研究員	技術職員	岩野英樹		
主任研究員	技術職員	金澤健		
主任研究員	技術職員	徳光俊二		
研究員	技術職員	山田英俊		
研究員	技術職員	崎山和昭		
研究員	技術職員	酒井真梨子		
研究員	技術職員	山本宗一郎		