

成果の発表等（22年度実績）

1. 学会誌、書籍等への投稿一覧

著者名	福田 穰
表題	魚類養殖現場でできる日常の健康診断
誌名	養殖
巻(号)	47 (7)
掲載頁	22-24
発表年	2010
概要	魚類養殖の日常作業過程をたどりながら、遊泳異常魚の発見、飼育魚体表(体色)の観察、水温の観測、溶存酸素量の測定、摂餌状況の観察、の各項目について重要性と作業の要点を解説した。

著者名	福田 穰
表題	魚病 NOW : カワハギの滑走細菌症
誌名	養殖
巻(号)	47 (11)
掲載頁	94
発表年	2010
概要	養殖カワハギで低水温期(13 ~ 17℃)に滑走細菌症の発生が目立つようになってきた。日間死亡率は 0.1 ~ 0.2%程度であるが、死亡が長期にわたり継続して、累積死亡率が 5%以上に達した例もある。また、二次的にビブリオ病やレンサ球菌症を併発した場合には、死亡率が高くなり被害が増大する。特徴的な外観症状は、体表に形成される患部で、皮膚のびらん、剥離などの初期病巣から、潰瘍形成へ進行して重症化する。本症は <i>Tenacibaculum maritimum</i> の感染によって起こる。

著者名	大屋 寛
表題	ブリ・ヒラマサを対象とした低魚粉飼料試験
誌名	アクアネット (湊文社)
巻(号)	2010 (10月号)
掲載頁	42-45
発表年	2010
概要	ブリ類養殖業の飼料コストの低減を図るため、合成タウリンの添加による配合飼料等の低魚粉化及び低コスト化等について検討を行った。 その結果、ブリ当歳魚では魚粉の配合率を30%まで削減しても、通常の魚粉 60%と遜色無い成長がみられたが、20%まで削減した場合、成長が劣り、タウリンを添加することで改善され、経済性にも優れることがわかった。

著者名	松井崇憲
表題	合成タウリンの添加効果 (EP編)
誌名	月刊かん水
巻(号)	No.550
掲載頁	17-21
発表年	2010
概要	ブリ 1 歳魚に魚粉 60% (対照)、同 32%、同 32%+タウリン及び同 21%+タウリンの 4 種類の配合飼料を給餌した。その結果、タウリンを添加した 2 種類の飼料を給餌した区では、対照区と同等以上の成長と飼育成績が得られた。品質に関しては、食味官能試験を実施した結果、魚粉 60%と魚粉 21%+タウリン給餌のブリの味の評価に差がなく、低魚粉飼料で飼育したブリの品質は、従来の飼料と変わりがないことがわかった。

著者名	Takamitsu Sakai, Yasuyuki Miyoshi, Tomomasa Matsuyama, Chihaya Nakayasu, Takashi Kamaishi, <u>Yutaka Fukuda</u> and Takaji Iida
表題	Detection of Japanese flounder antibody against fimbrial major protein of <i>Edwardsiella tarda</i>
誌名	<i>Fish Pathology</i>
巻(号)	46 (1)
掲載頁	23-26
発表年	2011
概要	<i>Edwardsiella tarda</i> 組換え線毛タンパク質を作製し、線毛に対するヒラメの抗体を検出する系を確立した。培地上で線毛を産生している菌体を腹腔内接種したヒラメから線毛に対する抗体が特異的に検出された。エドワジエラ症が発生したヒラメ養殖場では、死亡の増加とともに、線毛に対する抗体陽性魚の割合が増加した。養殖場のエドワジエラ症流行における線毛を保有する菌体の重要性が示唆された。

著者名	宮村和良
表題	沿岸域における有害有毒プランクトンの発生メカニズムと予知 「豊後水道における <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮」
誌名	日本水産学会誌
巻(号)	77(3)
掲載頁	442
発表年	2011
概要	大分県豊後水道沿岸で発生する <i>K.mikimotoi</i> 赤潮の発生メカニズム、監視体制、その成果について報告した。大分県豊後水道沿岸における <i>K. mikimotoi</i> 赤潮は6月～8月に発生し、その発生は、赤潮水塊が豊後水道の外から流入する赤潮水塊流入型と、各湾の地先で発生する中層赤潮型に大別することができる。赤潮発生予察には各海域における発生メカニズムに応じた監視体制が必要であり、赤潮水塊流入型では赤潮発生起源、経路である周防灘、伊予灘、別府湾の監視が必要である。現在、周防灘～豊後水道に至る海域においては周辺各県の連携による船舶調査、水産庁による飛行観測、名古屋大学、JAXA によるリモートセンシング技術を利用した人工衛星による赤潮監視を実施している。中層赤潮型では、各湾の初期発生海域の中層で発生する濃密度層の監視が不可欠であることから、県出先機関、市役所にクロロフィルセンサーが搭載された観測機器 (CTD) を配備し、精力的に機器を用いて赤潮監視を実施している。その結果、現場の赤潮対応が従来と比較して迅速に実施されるようになった。近年の <i>K. mikimotoi</i> を含む赤潮発生は20件前後で推移しているが、H17年以降の被害額は徐々に減少している。

2. 学会、研究会等口頭発表一覧

発表者名	宮村和良
表題	豊後水道における <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮
場所	平成 22 年度日本水産学会秋季大会 ミニシンポジウム (京都市)
年月日	2010.9.22
概要	大分県豊後水道沿岸で発生する <i>K.mikimotoi</i> 赤潮の発生メカニズム、監視体制、その成果について報告した。大分県豊後水道沿岸における <i>K. mikimotoi</i> 赤潮は 6 月～8 月に発生し、その発生は、赤潮水塊が豊後水道の外から流入する赤潮水塊流入型と、各湾の地先で発生する中層赤潮型に大別することができる。赤潮発生予察には各海域における発生メカニズムに応じた監視体制が必要であり、赤潮水塊流入型では赤潮発生起源、経路である周防灘、伊予灘、別府湾の監視が必要である。現在、周防灘～豊後水道に至る海域においては周辺各県の連携による船舶調査、水産庁による飛行観測、名古屋大学、JAXA によるリモートセンシング技術を利用した人工衛星による赤潮監視を実施している。中層赤潮型では、各湾の初期発生海域の中層で発生する濃密度層の監視が不可欠であることから、県出先機関、市役所にクロロフィルセンサーが搭載された観測機器 (CTD) を配備し、精力的に機器を用いて赤潮監視を実施している。その結果、現場の赤潮対応が従来と比較して迅速に実施されるようになった。近年の <i>K. mikimotoi</i> を含む赤潮発生は 20 件前後で推移しているが、H17 年以降の被害額は徐々に減少している。

発表者名	宮村和良・東馬場大
表題	貝毒被害対策における ELISA 法の有用性
場所	平成 22 年度九州・山口ブロック水産試験場長会「漁場環境分科会」(別府市)
年月日	2010.10.9
概要	新たな避難漁場の探索、設置を目的とし、ELISA を用いて各海域で飼育したヒオウギガイの毒力値を用いて、最適な避難漁場の選定を行った。調査は 2008 年 3 月～6 月の期間に小蒲江湾の小蒲江(養殖漁場)、屋形島西、蒲江湾の加羽根、2009 年 2 月～4 月の期間に小蒲江湾の小蒲江、屋形島西、名護屋湾の葛原沖の各定点にヒオウギガイを垂下飼育した。2008 年は、貝毒プランクトン密度は小蒲江で最も低かったが、毒力は屋形島西の試料貝で最も低い 10.5MU/g(可食部)であり、小蒲江の貝の 32.7MU/g(可食部)の 32%であった。2009 年は、貝毒プランクトン密度、ヒオウギガイ毒力とも屋形島西で最も低く、毒力は屋形島西の試料貝で 1.1MU/g(可食部)であり、小蒲江の貝の 2.7MU/g(可食部)の 40%であった。以上の結果から、調査定点の中では屋形島東が最もヒオウギガイが毒化しにくく、養殖漁場で継続飼育した場合よりも毒化を半減できることが示唆され、避難漁場として適当と思われた。

発表者名	西山雅人・真田康広・山田英俊・斉藤真美
表題	豊予海峡周辺海域におけるマアジの成熟と卵の分布特性
場所	2010 (平成 22 年度) 水産海洋学会研究発表大会 (東京海洋大学品川キャンパス白鷹館)
年月日	2010.11.19
概要	豊予海峡周辺海域に生息するマアジの成熟と卵の分布特性について明らかにした。同海域で漁獲されたマアジ 1,050 個体の耳石から年齢査定を行った。年齢と尾叉長の関係から以下の成長式が得られた。 $L_t=378.5[1-\exp\{-0.393(t+0.554)\}]$ 産卵期と産卵海域を特定するために、伊予灘、別府湾、豊予海峡及び豊後水道でネット曳網により卵稚仔を採集した。2007～2009 年の 3 ヶ年を通じてマアジ卵は豊予海峡で多く出現した。卵の分布密度が高い豊予海峡で漁獲された親魚の卵巣組織には、産卵中の指標である吸水卵、排卵後濾胞が確認されたことから同海域が大分県沿岸域における主産卵海域と推定された。産卵期における年齢別成熟率は 3 月に 4 歳魚はほぼ 100%、3 歳魚で 80%、5 月には 2 歳魚で 80%、6 月は 1 歳魚で 40%であった。

発表者名	宮村和良・岩野英樹・石坂丞二・エコ シスワント・小泉喜嗣・尾田成幸・小柳隆文・古川三記子・村上 浩
表 題	大分県豊後水道沿岸におけるカレニア赤潮監視とその成果 (リモートセンシング技術を利用した赤潮監視)
場 所	平成 22 年度漁場環境保全関係研究開発推進特別部会 赤潮・貝毒部会 (広島市)
年 月 日	2010.12.9
概 要	広域に発生する赤潮に対応する為、リモートセンシング技術を利用した赤潮監視網を整備した。周防灘(山口、福岡および大分県)で実施してきた赤潮調査(水産庁委託事業)を、2008 年から周防灘～日向灘にいたる海域(山口、福岡、大分、愛媛および宮崎県)に拡充し、 <i>K.mikimotoi</i> の初期発生海域から周辺海域に及ぶ広域赤潮監視体制を整備した。さらに、地球観測衛星 Terra と Aqua の海色画像および陸域観測技術衛星だいち(ALOS)の RGP 画像等を利用した赤潮監視技術を導入した。2008 年に周防灘から豊後水道沿岸にかけて広域な <i>K.mikimotoi</i> 赤潮が発生した際には、周防灘で初期の赤潮発生が確認された段階で、周辺海域に対して赤潮への注意喚起が行われ、その後の赤潮拡大に対して迅速な対応ができた。とくに、豊後水道北部沿岸の養殖場では、赤潮が移流する数週間前に赤潮の発生が予測できたことから、早期の赤潮対策によって漁業被害が最小限に抑えられた。

発表者名	宮村和良・岩野英樹・石坂丞二・エコ シスワント・小泉喜嗣・尾田成幸・小柳隆文・古川三記子・村上 浩
表 題	大分県豊後水道沿岸におけるリモートセンシング技術を利用した赤潮監視
場 所	衛星観測システムの海洋生態系研究及び水産業への利用のための基盤技術に関する研究(東京都)
年 月 日	2011.2.21
概 要	広域に発生する赤潮に対応する為、リモートセンシング技術を利用した赤潮監視網を整備した。周防灘(山口、福岡および大分県)で実施してきた赤潮調査(水産庁委託事業)を、2008 年から周防灘～日向灘にいたる海域(山口、福岡、大分、愛媛および宮崎県)に拡充し、 <i>K.mikimotoi</i> の初期発生海域から周辺海域に及ぶ広域赤潮監視体制を整備した。さらに、地球観測衛星 Terra と Aqua の海色画像および陸域観測技術衛星だいち(ALOS)の RGP 画像等を利用した赤潮監視技術を導入した。2008 年に周防灘から豊後水道沿岸にかけて広域な <i>K.mikimotoi</i> 赤潮が発生した際には、周防灘で初期の赤潮発生が確認された段階で、周辺海域に対して赤潮への注意喚起が行われ、その後の赤潮拡大に対して迅速な対応ができた。とくに、豊後水道北部沿岸の養殖場では、赤潮が移流する数週間前に赤潮の発生が予測できたことから、早期の赤潮対策によって漁業被害が最小限に抑えられた。

発表者名	高野倫一・中村洋路・松山知正・坂井貴光・中易千早・近藤秀裕・廣野育生・福田 穰
表 題	ブリの細菌性溶血性黄疸の原因細菌のドラフトゲノム解析
場 所	平成 23 年度日本魚病学会春季大会
年 月 日	2011.3.27 (震災で中止、要旨集は発行)
概 要	細菌性溶血性黄疸の病原体細菌に関する基礎的情報の蓄積を目的として、ドラフトゲノム解析を行った。JKBA-6 株菌体のゲノム DNA について、187,150 リードを解析し、約 6,500 万塩基対を解読した。173,826 リードをアッセンブルし、コンティグが 215 配列、シングルトンが 2,345 配列得られた。重複の無い配列の総和は 2,043,778bp であった。ORF は 1503 個予測され、1204 個の ORF が何らかの既知遺伝子と相同性を示した。そのうち、 <i>Flavobacterium</i> 属細菌が持つ遺伝子とトップヒットした ORF が最も多く、滑走運動に関係する遺伝子も見つかった。

発表者名	松山知正・坂井貴光・高野倫一・中村洋路・中易千早・近藤秀裕・廣野育生・福田 穰
表 題	細菌性溶血性黄疸の病原体細菌の多型解析
場 所	平成 23 年度日本魚病学会春季大会
年 月 日	2011.3.27 (震災で中止、要旨集は発行)
概 要	細菌性溶血性黄疸に関する疫学的情報を得るために、AFLP 法, MLST 法, MLVA 法により、1991 年から 2010 年までに西日本 6 県で分離され、保存されていた黄疸病原体 31 株の多型解析を行った。その結果、AFLP 法および MLST 法では菌株間の差異が検出されず、黄疸病原体は均一性の高い集団と考えられた。MLVA 法では菌株間に多型性が見いだされた。反復回数に基づいた系統解析により形成された各クラスターは、分離年の近い株で構成される傾向が見られた。

発表者名	横山 博・Mark Freeman・福田 穰
表 題	養殖カワハギに発生した粘液胞子虫性やせ病
場 所	平成 23 年度日本魚病学会春季大会
年 月 日	2011.3.27 (震災で中止、要旨集は発行)
概 要	2009 ~ 2010 年に大分県で養殖カワハギが痩せ症状を呈して死亡する事例が発生した。トラフグ等の海産養殖魚で知られている粘液胞子虫性やせ病が疑われたため、病カワハギの腸管から検出された粘液胞子虫の形態学的観察および遺伝子解析を行って種の同定を試みた。腸管の粘液胞子虫胞子は、豆粒型で丸い極嚢を 2 個有し、長さ 8.4 μm 、幅 8.1 μm 、厚さ 12.4 μm 、極嚢の径 2.5 μm であった。18S rDNA に基づく遺伝子解析の結果、トラフグ由来の <i>Sphaerospora fugu</i> と 99% 以上一致したが、数塩基の差異も見られた。以上の結果から、 <i>S. fugu</i> であると考えられるものの、トラフグ株とは遺伝子型により区別できる可能性も示された。

発表者名	大久保誠・片山知史・行平真也・真田康広・清水昭男
表 題	カタクチイワシ LH 遺伝子の発現解析
場 所	平成 23 年度日本水産学会春季大会 (東京都)
年 月 日	2011.3.30 (震災で中止、要旨集は発行)
概 要	カタクチイワシ仔魚 (シラス) は、2010 年 6 月に佐伯湾のシラス漁で得られたものを RNAlater で保存した。一方、成魚は、2010 年 3 月に三浦半島荒崎沖の定置網により採取した。これらを生殖腺の発達状況により、シラス、周辺仁期、卵黄胞期、卵黄球期初期、卵黄球期後期、核移動期の 6 つに分類し、定量リアルタイム PCR により脳下垂体中の LH β 鎖及び GTH α 鎖の mRNA 数を調べた。シラスの LH β 鎖及び GTH α 鎖の平均 mRNA コピー数は、約 1600 及び 4700 であった。卵黄球期初期までの両者の平均コピー数は約 35 ~ 64 万及び 140 ~ 240 万であったが、卵黄球期後期で約 90 万及び 450 万、核移動期で約 180 万及び 570 万と著しく上昇した。以上の結果から、ニシン目魚類においても、LH が生殖腺の最終成熟に関与することが示唆された。また、脳下垂体中の両遺伝子の mRNA 数は、生殖腺発達状況をよく反映しており、今後より多くのサンプルの解析を行うことで、有効な生殖活性評価手段となると考えられた。

浅海・内水面グループ

発表者名	伊藤龍星・原 朋之
表 題	食用海藻ヒジキの付着生物
場 所	平成 23 年度日本水産学会春季大会（東京）
年 月 日	2011.3.28（震災で中止、要旨集は発行）
概 要	<p>天然、養殖ヒジキに付着する生物の種類や付着時期等について調査した。天然ヒジキは 2003 年度以降、大分県北部沿岸でヒジキを採取し、肉眼で確認できる付着生物の種類や付着部位、出現割合等を調査した。養殖ヒジキは 2008 年度以降、大分県北部の干潟域で養殖されたヒジキを採取し調査した。天然では付着生物がほとんど見られない海域と、毎年見られる海域があった。付着生物は、動物ではコケムシ類やウミシバ類、海藻ではシオミドロ類やクロガシラ類、珪藻類等であった。素干し乾燥後のヒジキに生じる白粉は、付着生物による場合とヒジキの成分による場合があった。養殖ヒジキには、天然と同様の付着生物も見られたが、ムラサキイガイが目立つ場合があった。養殖ロープを常に地面に接地するように張り込む（固定張り）と、付着器や主枝形成の発達不良が見られたが、ムラサキイガイ付着防止の可能性も示唆された。</p>

発表者名	三代和樹・齊藤 肇・秋山吉寛
表 題	アサリ資源回復にむけての人工転石帯の有効性と被覆網の効果
場 所	平成 23 年度日本水産学会春季大会（東京）
年 月 日	2011.3.28（震災で中止、要旨集は発行）
概 要	<p>調査はアサリの産卵が年に2度、春と秋に行われるため、浮遊幼生期を加味して着底盛期と考えられる6月と11月、また、着底後の個体が目に付くと考えられる8月と1月に行った。各定点において内径 65mm × 深さ 50mm のアクリルコアを用いてコア 0 - 10mm 層を初期着底稚貝分布層、10 - 50mm 層をアサリ稚貝の分布層として調査を行った。同時に粒度組成分析を行い、中央粒径値と初期稚貝の関係についても調査を行った。</p> <p>砂質帯と転石帯における初期着底稚貝の数は調査を行った全ての月において転石帯の方が多く確認された。粒度組成分析で得られた中央粒径値と初期着底稚貝数について調べたところ、中央粒径値が大きいほど初期着底稚貝が多い傾向にあることがわかった。</p>

発表者名	亘 真吾・村田 実・樋下雄一・三代和樹
表 題	瀬戸内海西部におけるハモの耳石輪紋の読み取り方法の検討
場 所	平成 23 年度日本水産学会春季大会（東京）
年 月 日	2011.3.28（震災で中止、要旨集は発行）
概 要	<p>2010 年 6 ～ 9 月に、瀬戸内海西部の山口県、大分県の沿岸で捕獲されたハモについて、雌雄の判定と全長の計測、耳石の摘出を行った。耳石の不透明帯から透明帯に変化する部位を輪紋とし、輪紋数と核から輪紋までの長さを測定した。輪紋は、耳石を樹脂で包埋し切片を観察する横断面法と、表面を研磨し樹脂で封入するのみの表面法を比較し、観察する向きの違いの影響についても評価した。</p> <p>観察方法の違いによる、読み取った輪紋の本数に偏りはみられなかった。成長に伴う耳石の湾曲が小さいことから、観察する向きが読み取りに及ぼす影響は小さいと考えられる。表面法で計測した耳石長と全長には、正の相関が認められた。また、核から輪紋までの長さとの全長との関係より求めた輪紋形成時の推定体長は、輪紋数によらずほぼ一定であった。周年のサンプルが得られ耳石の輪紋形成時期が特定できれば、年齢査定に利用できると考えられる。</p>

3. 研修会等における講演一覧

水産研究部（上浦）

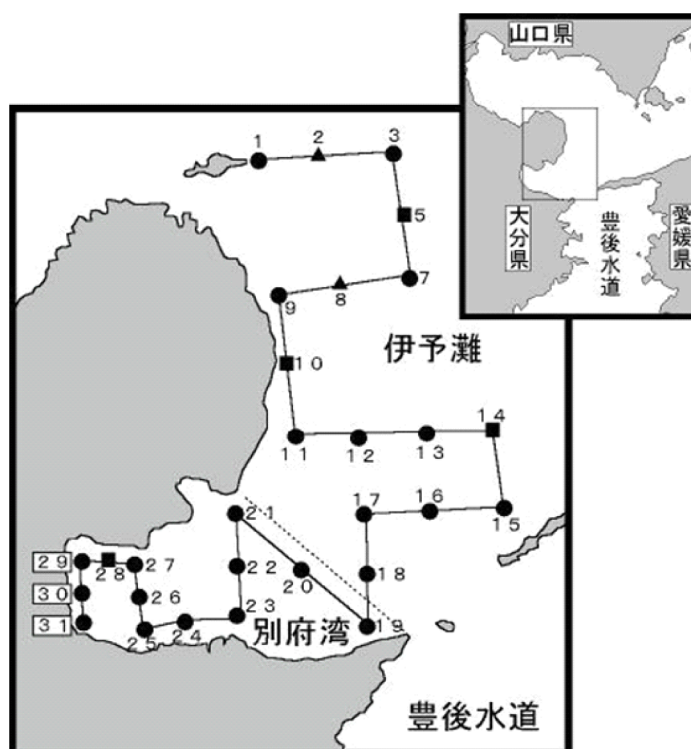
No.	年月日	講演テーマ	講演者	依頼者	対象者(人数)	場所
1	2010年 5月21日	佐伯湾における赤潮の発生状況等 について	宮村和良	漁協青年部	漁業者等 (13名)	佐伯市
2	6月8日	平成21年度臼杵湾有害プランク トン発生状況および八代海で発生 したシャトネラ赤潮とその環境	宮村和良	中部振興局	漁業者等 (23名)	臼杵市
3	6月24日	佐伯湾クルマエビ放流調査の概要	景平真明	水産振興課	漁業者、関係者 等 (28名)	佐伯市
2	6月25日	水産用医薬品の適正使用と魚病対 策について	福田 穰	大分県水産養 殖協議会	魚類養殖関係者 (40名)	佐伯市
3	7月7日	大分県の磯焼け	井本有治	佐伯湾地区藻 場保全活動組 織	潜水漁業者 (15名)	佐伯市
4	7月16日	アオリイカの生態	井本有治	津久見市アオ リイカ出荷協 議会	漁業者等 (20名)	津久見市
5	9月27日 ～29日	魚病概論	福田 穰	独立行政法人 水産大学校	JICA 海外研修員 (10名)	山口県 下関市
6	10月12日	現在までの磯焼け対策	井本有治	豊後水道北部 水産振興協 議会	漁業者、漁協 ・市職員等 (30名)	臼杵市
7	2011年 1月22日	煮干しの解剖実験	行平真也	O-labo (工業振興課)	小学生、保護者 (20名)	大分市
8	3月2日	県産カボスを利用した養殖ブリの 肉質改善	大屋 寛	県農林水産 研究指導セ ンター	センター職員等 (150名)	大分市
9	3月8日	大分県南部における磯焼けの現状	井本有治	豊後水道南部 漁業青年協 議会	漁業者等 (20名)	佐伯市
10	3月19日	最近の魚病発生状況と対策につい て	木本圭輔	大分県水産養 殖協議会	魚類養殖関係者 (12名)	佐伯市
11	3月19日	低魚粉飼料の開発	松井崇憲	大分県水産養 殖協議会	魚類養殖関係者 (42名)	佐伯市
12	3月19日	水産用医薬品の適正使用	福田 穰	大分県水産養 殖協議会	魚類養殖関係者 (42名)	佐伯市

浅海・内水面グループ

No.	年月日	講演テーマ	講演者	依頼者	対象者(人数)	場所
1	2010年 4月9日	ヒジキ収穫前学習会	伊藤龍星	県漁協 国東支店	漁業者等 (50名)	国東市 国東町
2	4月23日	ドジョウ種苗生産	内海訓弘	石川県水産総 合センター	研究員 (2名)	宇佐市 安心院町
3	4月30日	真玉の海を知る学習会	畔地和久	真玉中学校	中学生等 (85名)	豊後高田市
4	5月12日	屋内高密度ドジョウ養殖	内海訓弘	佐伯市 農林水産部	市職員、漁協 職員等 (15名)	佐伯市弥生
5	5月16日	カニかご目合い拡大試験結果 及び計画	畔地和久	県漁協 宇佐支店	カニかご漁業者 (20名)	豊後高田市
6	5月20日	大分県瀬戸内海海域における クルマエビの放流効果	畔地和久	県漁業士会 底びき網漁 業部会	漁業者等 (25名)	豊後高田市
7	6月7日	アサリ資源回復計画に係わる 視察研修	樋下雄一	熊本県網田漁 協アサリ研究 部	漁業者等 (13名)	豊後高田市
8	6月14日	スッポン養殖	内海訓弘	滋賀県湖南市 観光物産課	職員等 (6名)	宇佐市 安心院町
9	6月20日	カニかご目合い拡大試験結果 及び計画	畔地和久	県漁協 中津支店	カニかご漁業者 (20名)	豊後高田市
10	7月9日	中津干潟アサリ増殖検討会	樋下雄一	県漁協 中津支店	水研、大学、県 市、漁協等 (60名)	豊後高田市
11	7月16日	アサリ資源回復計画に係わる 視察研修	樋下雄一	熊本県 宇土市	漁業者、市職員 等(30名)	豊後高田市
12	8月19日	ヒジキ養殖検討会	伊藤龍星	県漁協 日出支店	漁業者等 (20名)	日出町
13	8月26日	ナマコの種苗生産と飼料について	片野晋二郎	株式会社 ヒガシマル	(株)ヒガシマル 職員(2名)	豊後高田市
14	9月1日	ヒジキ養殖について	伊藤龍星	熊本県天草漁 協崎津支所	漁業者等 (20名)	豊後高田市
15	10月12日	藻場造成研修会 ヒジキの生態と増殖・収穫時の注 意点、食用海藻「クロメ」に」関 する基礎的知見	伊藤龍星	県北海部海域 水産振興協議 会	漁業者等 (50名)	臼杵市

No.	年月日	講演テーマ	講演者	依頼者	対象者(人数)	場所
16	11月8日	スッポンの生態と養殖	内海訓弘	安心院高校	安心院高校食文化コース3年生 (18名)	宇佐市 安心院町
17	11月30日	魚病発生状況・アマゴの春採卵 技術開発 (内水面魚病講習会)	朝井隆元	浅海・内水面 グループ内水面 チーム	内水面養殖関係 者(27名)	別府市
18	12月2日	ナマコ視察研修	片野晋二郎	対馬市なまこ 増殖チャレンジ 協議会	市職員等 (5名)	豊後高田市
19	12月10日	ヒジキ養殖現地研修	伊藤龍星	(株)山忠	関係企業等 (8名)	国東市 国見町
20	12月16日	クロメ養殖、種系作成について	伊藤龍星	大分市水産物 流通加工協 議会	市、漁協職員等 (5名)	豊後高田市
21	12月22日	ドジョウとスッポンの養殖	内海訓弘	日南市議 会事務局	市議員等 (1名)	宇佐市 安心院町
22	2011年 1月6日	大分県におけるヒジキ養殖の現 状と課題	伊藤龍星	(株)山忠	ヒジキ養殖関係 県、中国・韓国 技術者(25名)	佐伯市
23	1月27日	小型機船底曳き(2種)におけ る底網の目合い拡大手法	三代和樹	(独)水産工学 研究所	周防灘3県漁業 関係者(10名)	山口県下関 市(下関水 産振興局)
24	2月4日	大分県海域におけるナルトビエ イ生態調査	三代和樹	広島大学	周防灘3県漁業 関係者(50名)	広島県 東広島市 (広島大学)
25	2月8日	ナルトビエイおよびアサリの資 源管理について	樋下雄一 三代和樹	八代市水産 振興協議会	市職員、漁業者 等(16名)	豊後高田市
26	2月16日	食用海藻ヒジキとクロメの収穫、 維持・管理について	伊藤龍星	大分県藻場 保全活動組 織	漁業者等 (40名)	佐伯市
27	2月17日	大分県におけるヒジキ養殖	伊藤龍星	長崎県佐世 保市相浦漁 協	漁業者等 (21名)	豊後高田市 国東市国見
28	3月2日	ヒジキの養殖と種苗生産	伊藤龍星	県農林水産 研究指導セ ンター	センター職員等 (150名)	大分市
29	3月14日	ヒジキ養殖現地研修	伊藤龍星	山口県漁協 室津支所	漁業者等 (16名)	国東市 国見町
30	3月16日	偏性病原体と条件性病原体の違 いによる対処法について	朝井隆元	浅海・内水面 グループ内水面 チーム	ドジョウ養殖関 係者(6名)	宇佐市 安心院町
31	3月19日	小底2種の目合い拡大試験	三代和樹	豊前海漁業 青年協議会	漁業者等 (20名)	豊後高田市

平成 22 年度 浅海定線調査観測結果 (伊予灘・別府湾)



浅海定線調査定点図

(観測結果表の緯度・経度は日本測地系で示している)

付表 2010年4月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.4											
観地		伊 予 灘											
観点		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
ST.NO.													
Lat.N													
Long.E													
観日		4.8	4.7	4.7	4.8	4.6	4.7	4.7		4.9	4.6	4.6	
観時		9:17	9:38	10:33	8:32	15:14	11:35	11:59		7:46	14:45	14:17	
測定底層		m											
水深		0m	11.1	11.9	11.7	11.4	12.6	11.4	12.0	13.2	12.9	14.0	
水温		10m	11.6	12.3	12.3	11.8	11.7	11.8	12.7	13.8	12.5	14.1	
℃		底	11.4	11.8	12.6	11.8	11.6	13.0	13.6	13.8	13.0	14.0	
塩分		0m	33.08	33.60	33.50	32.91	33.32	33.27	33.65	34.13	33.67	34.13	
分		10m	33.03	33.64	33.56	32.92	33.23	33.31	33.72	34.12	33.71	34.19	
底		底	33.53	33.63	33.81	33.05	33.34	33.91	34.12	34.13	33.92	34.17	
透明度		m	10.0	14.0	12.0	10.0	9.0	11.0	10.0	8.0	9.0	12.0	
C		0m	0.52	0.40	0.43	0.40	0.45	0.36	0.31	0.35	0.68	0.20	
O		10m	0.29	0.19	0.30	0.44	0.37	0.35	0.32	0.32	0.16	0.17	
D		底	0.32	0.16	0.33	0.36	0.39	0.30	0.24	0.18	0.16	0.19	
NH		0m	0.83	0.28	0.29	0.29	0.48	0.25	0.31	0.40	0.59	0.44	
4-		10m	0.34	0.41	0.28	0.21	0.34	0.32	0.24	0.23	0.40	0.31	
N		底	0.73	0.60	0.47	0.38	0.51	0.50	0.33	0.30	0.66	0.34	
NO		0m	0.84	0.36	0.55	0.48	0.79	0.33	2.01	2.65	0.74	4.19	
3-		10m	0.22	0.31	0.43	0.13	0.11	0.20	0.75	1.71	0.62	1.44	
N		底	0.44	0.67	1.28	0.64	0.39	1.05	1.87	1.93	1.48	1.97	
NO		0m	0.03	0.05	0.12	0.06	0.13	0.04	0.26	0.72	0.18	0.64	
2-		10m	0.04	0.06	0.12	0.04	0.05	0.04	0.28	0.71	0.18	0.57	
N		底	0.07	0.12	0.43	0.04	0.06	0.39	0.80	0.86	0.59	0.79	
PO		0m	0.14	0.18	0.19	0.15	0.27	0.16	0.22	0.29	0.19	0.29	
4-		10m	0.12	0.18	0.17	0.11	0.21	0.16	0.19	0.26	0.20	0.27	
P		底	0.23	0.26	0.26	0.15	0.27	0.24	0.29	0.25	0.28	0.29	
D		0m	6.43	6.56	6.53	6.40	6.43	6.49	6.40	5.88	6.34	6.17	
O		10m	6.39	6.50	6.51	6.42	6.70	6.38	6.51	5.91	6.22	6.07	
底		底	6.30	6.42	6.40	6.39	6.59	6.19	6.54	5.90	6.11	6.08	
D		0m	1.71	0.69	0.96	0.83	1.40	0.62	2.58	3.77	1.51	5.27	
I		10m	0.60	0.78	0.83	0.38	0.50	0.58	1.26	2.65	1.20	2.31	
N		底	1.24	1.39	2.18	1.06	0.96	1.94	3.00	3.09	2.72	3.10	

海域・年月		2010.4											
観地		別 府 湾											
観点		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
ST.NO.													
Lat.N													
Long.E													
観日		4.5	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5
観時		11:20	12:42	11:48	10:52	12:35	12:50	13:09	10:05	9:45	9:15	14:00	13:30
測定底層		m											
水深		0m	12.2	12.6	12.0	13.0	12.2	12.3	12.2	12.1	12.0	12.7	12.3
水温		10m	12.8	12.1	11.7	11.7	11.8	11.9	11.8	11.7	11.8	12.2	11.8
℃		底	14.2	14.0	11.6	11.5	11.2	11.2	11.3	11.4	11.4	11.3	11.3
塩分		0m	33.55	33.52	33.09	33.05	31.90	32.68	32.96	32.96	33.04	33.08	33.13
分		10m	33.81	33.49	33.23	33.28	33.19	33.16	33.21	33.22	33.20	33.19	33.22
底		底	34.24	34.19	33.27	33.50	33.54	33.64	33.63	33.69	33.44	33.54	33.68
透明度		m	7.0	8.0	7.0	9.0	7.0	6.0	6.0	9.0	7.0	6.0	9.0
C		0m	0.33	0.37	0.46	0.45	0.48	0.48	0.44	0.45	0.20	0.40	0.34
O		10m	0.33	0.30	0.43	0.42	0.40	0.36	0.47	0.35	0.23	0.35	0.41
D		底	0.24	0.23	0.44	0.38	0.31	0.33	0.21	0.17	0.29	0.29	0.33
NH		0m	0.57	0.36	0.42	0.52	1.77	1.58	0.42	0.55	0.66	0.50	0.59
4-		10m	0.51	0.21	0.27	0.32	0.51	0.59	0.46	0.33	0.47	0.29	0.42
N		底	0.64	0.52	0.32	1.03	2.02	1.80	1.68	1.67	1.67	2.16	2.34
NO		0m	1.01	0.36	0.25	1.89	2.33	0.92	0.31	0.53	0.34	0.46	0.31
3-		10m	1.14	0.14	0.25	0.15	0.33	0.35	0.20	0.14	0.16	0.15	0.21
N		底	1.51	1.73	0.28	0.60	1.29	2.19	2.23	1.79	0.65	1.20	3.65
NO		0m	0.28	0.08	0.04	0.11	0.09	0.10	0.06	0.09	0.08	0.07	0.04
2-		10m	0.39	0.05	0.04	0.05	0.04	0.08	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
N		底	0.57	0.68	0.04	0.21	0.68	0.89	0.90	0.89	0.33	0.63	0.96
PO		0m	0.26	0.18	0.23	0.12	0.09	0.09	0.11	0.08	0.21	0.06	0.08
4-		10m	0.27	0.20	0.17	0.18	0.13	0.16	0.12	0.15	0.17	0.07	0.09
P		底	0.35	0.30	0.18	0.32	0.43	0.51	0.58	0.45	0.33	0.46	0.68
D		0m	7.64	7.15	6.51	6.52	8.00	7.65	7.47	6.91	6.72	6.63	7.13
O		10m	7.02	6.95	6.52	6.80	6.97	7.52	7.65	7.10	6.69	6.77	7.98
底		底	7.35	6.31	6.66	6.39	6.83	6.42	6.59	7.15	5.95	5.68	5.26
D		0m	1.86	0.79	0.72	2.52	4.19	2.58	0.78	1.16	1.08	1.03	0.94
I		10m	2.04	0.40	0.56	0.53	0.89	1.00	0.71	0.52	0.67	0.47	0.67
N		底	2.73	2.93	0.64	1.84	3.99	4.89	4.82	4.36	2.64	3.99	6.95

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総和度	0m	103.0	107.2	106.2	103.1	106.5	104.7	104.9	0.0	99.1	105.9	105.7	
	10m	103.3	107.3	107.3	104.3	108.7	103.8	108.3	0.0	100.8	103.1	104.3	
	底	101.8	104.8	106.3	103.9	106.9	103.7	111.1	0.0	100.7	102.4	104.2	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
0m	125.7	118.6	106.3	108.7	130.2	125.4	122.4	113.0	109.7	109.9	117.2	127.7	
10m	117.1	114.1	105.8	110.5	113.4	122.5	124.5	115.3	109.0	111.0	129.8	120.8	
底	126.7	108.3	107.9	103.6	109.9	103.4	106.2	115.3	96.1	91.9	84.9	80.3	

* 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 2010年5月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.5										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	5.12	5.13	5.13	5.12	5.11	5.11	5.13	5.13	5.11	5.11	5.11
観日	時 分	9:28	8:07	9:06	8:32	14:26	14:03	10:12	11:07	13:13	13:35	11:47
	測定底層 m	61.2	50.5	55.0	22.3	23.0	49.4	68.7	84.1	72.9	60.2	80.1
水温 ℃	0m	15.0	14.2	14.8	14.8	14.6	15.0	14.5	14.3	14.3	15.0	15.3
	10m	15.0	14.5	15.1	14.3	14.8	14.7	14.5	14.6	14.5	14.8	15.1
	底	13.1	13.3	14.2	14.2	14.4	14.2	14.5	14.7	14.4	14.4	14.3
塩分	0m	32.76	33.43	33.31	32.84	32.92	32.84	33.37	33.68	33.53	33.16	33.09
	10m	33.78	33.42	33.34	32.98	33.03	33.07	33.66	33.74	33.63	33.38	33.30
	底	33.46	33.52	33.66	33.02	33.17	33.59	33.67	33.79	33.70	33.76	33.81
透明度 m		9.0	16.0	16.0	9.0	8.0	10.0	13.0	12.0	12.0	12.0	8.0
C O D	0m	0.34	0.34	0.42	0.34	0.16	0.39	0.35	0.18	0.22	0.31	0.36
	10m	0.32	0.32	0.41	0.36	0.18	0.26	0.22	0.17	0.21	0.48	0.32
	底	0.39	0.31	0.26	0.28	0.18	0.21	0.16	0.22	0.34	0.46	0.31
NH 4 - N	0m	1.18	0.74	0.88	1.27	0.78	0.81	0.80	0.81	0.66	0.78	0.57
	10m	0.60	0.75	0.83	0.84	1.11	0.84	0.74	0.88	0.73	0.83	0.62
	底	1.27	1.24	0.60	1.18	1.06	1.22	1.04	0.78	0.99	0.99	0.85
NO 3 - N	0m	0.60	0.35	0.32	0.68	0.17	0.09	0.37	0.88	0.24	0.30	0.18
	10m	0.15	0.18	0.20	0.29	0.31	0.16	0.55	0.96	0.40	0.18	0.22
	底	0.25	0.40	0.67	0.38	0.41	0.89	0.73	1.08	0.68	1.15	0.90
NO 2 - N	0m	0.07	0.03	0.02	0.05	0.06	0.03	0.08	0.50	0.16	0.04	0.02
	10m	0.02	0.02	0.03	0.05	0.12	0.10	0.40	0.63	0.32	0.04	0.06
	底	0.07	0.10	0.67	0.06	0.23	0.73	0.50	0.75	0.51	0.84	0.65
PO 4 - P	0m	0.19	0.22	0.26	0.25	0.20	0.18	0.22	0.30	0.22	0.19	0.16
	10m	0.16	0.21	0.23	0.20	0.20	0.23	0.27	0.28	0.21	0.20	0.17
	底	0.30	0.33	0.29	0.24	0.25	0.34	0.26	0.32	0.27	0.29	0.35
D O	0m	6.07	5.96	5.88	6.15	6.14	6.21	5.94	5.79	6.13	6.05	6.29
	10m	6.23	5.89	5.87	6.12	6.18	6.18	5.75	5.79	6.01	6.33	6.18
	底	6.15	5.85	5.78	5.92	6.19	6.26	5.87	5.76	6.05	5.90	5.94
D I N	0m	1.85	1.12	1.21	2.00	1.01	0.93	1.25	2.18	1.06	1.12	0.77
	10m	0.78	0.93	1.06	1.17	1.54	1.11	1.69	2.27	1.45	1.05	0.89
	底	1.59	1.75	1.95	1.62	1.70	2.84	2.27	2.61	2.18	2.99	2.40

海域・年月		2010.5											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	5.10	5.11	5.11	5.11	5.10	5.10	5.10	5.11	5.11	5.11	5.11	5.10
観日	時 分	13:30	11:24	10:54	10:25	14:24	14:41	15:00	9:40	9:26	8:56	8:31	15:21
	測定底層 m	34.4	41.5	14.9	31.1	48.2	47.1	47.3	51.1	31.6	39.2	56.4	71.1
水温 ℃	0m	14.5	14.8	14.8	14.6	15.3	15.1	16.5	15.6	15.5	15.8	15.8	16.7
	10m	14.8	14.8	15.0	14.3	14.5	14.9	15.0	15.5	15.2	15.4	15.1	15.5
	底	13.8	12.9	15.0	13.6	12.6	12.6	12.7	11.5	12.6	12.2	11.5	11.4
塩分	0m	32.62	32.95	32.82	33.03	32.33	31.88	32.12	32.59	32.49	32.49	32.38	32.06
	10m	33.12	33.18	32.99	33.22	33.14	33.08	33.13	32.75	32.82	32.80	32.94	32.91
	底	33.52	33.61	33.02	33.53	33.45	33.47	33.44	33.56	33.33	33.38	33.52	33.69
透明度 m		6.0	10.0	8.0	11.0	6.0	6.0	4.0	6.0	8.0	6.0	8.0	5.0
C O D	0m	0.38	0.56	0.47	0.37	0.40	0.51	0.53	0.48	0.27	0.45	0.36	0.30
	10m	0.27	0.46	0.59	0.37	0.32	0.53	0.46	0.65	0.37	0.46	0.31	0.35
	底	0.39	0.52	0.60	0.35	0.56	0.42	0.43	0.35	0.85	0.25	0.21	0.30
NH 4 - N	0m	0.60	0.62	0.65	0.76	1.00	1.19	0.99	1.46	1.34	1.60	1.11	0.94
	10m	0.50	0.56	0.79	0.81	0.50	0.69	0.84	1.06	0.80	1.11	1.10	0.78
	底	0.60	0.60	0.75	0.73	0.80	1.76	0.89	1.00	2.24	0.73	0.88	0.57
NO 3 - N	0m	0.14	0.17	0.25	0.22	0.67	1.70	0.44	0.46	0.90	0.30	0.41	0.49
	10m	0.12	0.18	0.43	0.17	0.25	0.44	0.23	0.32	0.19	0.23	0.33	0.20
	底	0.27	2.63	0.27	0.46	1.28	1.40	0.74	2.08	1.21	0.56	5.29	11.43
NO 2 - N	0m	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.06	0.04	0.05	0.03
	10m	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
	底	0.18	0.43	0.04	0.20	0.87	0.79	0.62	1.03	0.59	0.57	0.25	0.07
PO 4 - P	0m	0.13	0.24	0.21	0.23	0.17	0.18	0.12	0.17	0.24	0.19	0.12	0.16
	10m	0.17	0.14	0.22	0.24	0.16	0.20	0.18	0.10	0.19	0.20	0.22	0.16
	底	0.28	0.37	0.21	0.25	0.38	0.36	0.36	0.50	0.56	0.33	0.58	1.13
D O	0m	8.14	6.46	6.19	6.01	6.44	6.40	6.56	6.22	5.88	6.14	6.15	6.35
	10m	6.77	6.26	5.97	6.05	6.32	7.23	6.35	6.34	6.51	6.04	6.15	6.33
	底	5.56	5.50	5.95	6.00	5.95	5.67	5.91	5.56	5.19	6.59	5.07	3.58
D I N	0m	0.76	0.81	0.93	1.00	1.70	2.94	1.48	1.99	2.30	1.94	1.58	1.45
	10m	0.65	0.77	1.26	1.02	0.79	1.17	1.11	1.42	1.03	1.37	1.45	1.01
	底	1.04	3.66	1.06	1.39	2.95	3.95	2.25	4.10	4.04	1.85	6.42	12.07

飽和度	水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	0m	105.3	102.1	101.9	106.3	105.7	107.8	102.4	99.6	105.3	105.2	110.0	
	10m	108.8	101.6	102.4	104.8	106.9	106.6	99.3	100.3	103.8	109.7	107.6	
	底	103.1	98.4	99.1	101.2	106.4	107.4	101.3	99.8	104.1	101.7	102.3	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	0m	139.6	111.7	107.0	103.6	112.1	110.6	116.8	109.1	102.8	108.0	108.1	113.4
10m	117.2	108.5	103.7	103.8	108.7	125.4	110.5	111.0	113.3	105.7	106.9	111.0	
底	94.6	91.7	103.3	101.6	98.6	94.0	98.2	90.2	85.9	108.3	82.1	57.9	

* 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 2010年6月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.6										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	観日	6.9	6.9	6.9	6.9	6.2	6.2	6.8	6.8	6.8	6.2	6.1
測時	時分	9:20	10:03	10:56	8:34	15:21	15:01	13:33	12:53	12:27	14:28	14:33
	測定底層	m	60.1	49.0	56.2	21.7	23.2	50.5	68.2	83.6	73.8	59.8
水温 ℃	0m	18.9	17.0	18.7	18.2	16.8	17.0	18.5	17.0	17.3	17.2	17.0
	10m	17.6	16.7	16.7	16.3	17.1	16.4	16.9	16.6	17.2	16.8	16.8
	底	14.6	15.3	15.0	15.4	16.7	16.0	16.4	16.5	16.4	16.4	16.5
塩	0m	32.73	33.01	32.92	32.85	32.85	32.78	33.10	33.19	33.14	33.19	33.25
	10m	32.94	33.18	33.30	32.99	32.80	32.93	33.42	33.43	33.39	33.24	33.51
	底	33.36	33.34	33.44	33.19	32.84	33.46	33.57	33.60	33.54	33.64	33.62
透明度	m	10.0	19.0	20.0	9.0	8.0	11.0	25.0	18.0	17.0	13.0	14.0
C O D	0m	0.70	0.36	0.32	0.59	0.59	0.40	0.23	0.24	0.48	0.28	0.46
	10m	0.52	0.42	0.40	0.44	0.36	0.32	0.28	0.20	0.22	0.39	0.58
	底	0.49	0.39	0.36	0.50	0.39	0.30	0.24	0.39	0.16	0.41	0.33
NH 4 - N	0m	1.37	1.09	0.63	0.57	0.92	0.55	0.41	0.37	0.42	0.60	0.62
	10m	0.52	0.41	0.59	0.43	0.58	0.58	0.34	0.29	0.53	0.58	0.69
	底	1.81	1.10	0.80	0.53	0.62	0.58	0.37	0.32	0.41	0.64	0.67
NO 3 - N	0m	1.14	0.76	1.04	0.57	0.07	0.12	0.76	0.58	0.39	0.15	1.14
	10m	0.28	0.22	0.25	0.30	0.10	0.07	0.14	0.17	0.13	0.11	0.46
	底	0.70	0.40	0.39	0.24	0.16	0.64	0.33	0.40	0.19	0.78	0.73
NO 2 - N	0m	0.09	0.07	0.04	0.04	0.08	0.03	0.04	0.12	0.06	0.05	0.08
	10m	0.04	0.03	0.03	0.09	0.03	0.04	0.03	0.25	0.18	0.03	0.37
	底	0.54	0.34	0.79	0.29	0.05	0.54	0.78	0.78	0.43	0.69	0.66
PO 4 - P	0m	0.17	0.34	0.31	0.19	0.39	0.26	0.27	0.17	0.24	0.28	0.28
	10m	0.22	0.29	0.50	0.33	0.36	0.27	0.23	0.18	0.26	0.23	0.27
	底	0.50	0.39	0.44	0.28	0.27	0.34	0.33	0.25	0.24	0.35	0.37
D O	0m	5.68	5.74	5.65	5.73	5.81	5.73	5.77	5.79	5.84	5.69	6.54
	10m	5.88	5.75	5.87	5.53	5.77	5.75	5.70	5.88	5.72	5.60	6.03
	底	5.03	5.39	5.39	5.28	5.69	5.43	5.71	5.58	5.75	5.36	5.88
D I N	0m	2.60	1.92	1.72	1.18	1.06	0.70	1.21	1.07	0.87	0.80	1.84
	10m	0.82	0.65	0.87	0.82	0.72	0.69	0.51	0.71	0.83	0.72	1.52
	底	3.05	1.83	1.98	1.07	0.82	1.76	1.48	1.50	1.03	2.11	2.07

海域・年月		2010.6											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	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	13:02	12:22	11:28	10:36	15:17	15:34	15:54	10:01	9:42	9:09	8:42	8:05
	測定底層	m	34.7	42.5	15.9	31.9	46.1	46.3	45.5	53.7	32.0	38.3	55.9
水温 ℃	0m	17.6	16.7	17.2	18.1	18.7	17.4	17.9	18.1	18.1	18.2	18.0	17.6
	10m	17.1	16.7	16.9	16.5	16.7	16.3	16.9	16.6	16.7	17.3	16.8	17.3
	底	17.3	15.1	16.5	15.9	14.4	14.0	14.2	12.2	15.6	15.3	12.7	11.4
塩	0m	32.54	32.91	32.65	31.46	31.01	31.95	30.83	31.31	32.41	32.15	32.35	32.42
	10m	33.59	33.04	32.83	32.81	32.69	32.78	32.66	32.78	32.80	32.77	32.79	32.73
	底	33.79	33.41	32.85	33.15	33.35	33.34	33.33	33.54	33.02	33.14	33.47	33.65
透明度	m	12.0	11.0	7.0	4.0	4.0	5.0	4.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0
C O D	0m	0.46	0.49	0.52	0.85	0.87	0.72	0.55	0.42	0.57	0.67	0.62	0.40
	10m	0.41	0.45	0.41	0.34	0.47	0.26	0.45	0.30	0.36	0.35	0.37	0.37
	底	0.33	0.38	0.40	0.57	0.41	0.39	0.30	0.33	0.35	0.33	0.33	0.14
NH 4 - N	0m	0.83	0.61	0.86	0.53	0.88	0.69	0.75	0.62	0.55	0.52	0.52	0.57
	10m	1.35	0.66	0.34	0.87	0.50	0.72	0.69	0.64	0.55	0.59	0.67	0.56
	底	0.86	0.88	0.77	1.41	0.81	0.79	0.83	0.55	1.31	0.94	0.67	0.87
NO 3 - N	0m	0.11	0.13	0.08	0.08	0.21	0.07	1.81	0.88	0.14	0.05	0.05	0.13
	10m	0.59	0.19	0.08	0.17	0.20	0.18	0.13	0.32	0.17	0.18	0.50	0.10
	底	0.55	0.92	0.16	0.47	0.16	0.20	0.15	2.37	0.32	0.14	3.53	13.64
NO 2 - N	0m	0.06	0.05	0.06	0.04	0.04	0.04	0.12	0.09	0.05	0.03	0.03	0.04
	10m	0.41	0.03	0.02	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.05	0.04
	底	0.61	0.64	0.04	0.20	0.15	0.34	0.09	0.73	0.10	0.07	0.28	0.10
PO 4 - P	0m	0.19	0.24	0.37	0.09	0.23	0.21	0.18	0.18	0.28	0.19	0.16	0.16
	10m	0.25	0.33	0.18	0.28	0.16	0.35	0.17	0.22	0.23	0.26	0.22	0.17
	底	0.39	0.41	0.26	0.39	0.31	0.36	0.28	0.48	0.41	0.34	0.61	1.61
D O	0m	6.07	6.13	5.87	6.67	7.84	6.95	6.74	6.29	6.19	6.38	6.10	6.17
	10m	5.56	6.11	5.73	6.38	6.13	6.14	6.26	6.15	6.02	5.75	5.87	5.90
	底	5.59	5.46	6.12	6.01	5.72	6.32	5.96	5.51	5.46	5.89	4.88	2.52
D I N	0m	1.00	0.79	1.00	0.65	1.14	0.80	2.68	1.59	0.75	0.59	0.60	0.74
	10m	2.34	0.88	0.44	1.08	0.73	0.95	0.86	1.00	0.75	0.81	1.23	0.69
	底	2.03	2.44	0.97	2.08	1.12	1.32	1.07	3.65	1.73	1.16	4.46	14.61

観地	水深・STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m	106.3	103.7	105.5	105.8	104.4	103.4	107.4	104.8	106.2	103.3	118.4	
	10m	107.5	103.3	105.7	98.6	104.3	102.6	103.2	102.0	103.9	101.0	108.9	
	底	86.8	94.4	93.9	92.6	102.0	96.5	102.3	100.3	103.1	96.1	105.6	
飽和度	0m	110.7	110.1	106.3	122.0	144.7	125.8	122.3	114.9	113.9	117.4	112.0	112.4
	10m	101.0	109.7	103.2	114.0	109.9	109.3	112.7	110.0	108.1	104.4	105.5	107.0
	底	102.2	95.2	109.5	106.3	98.4	107.8	102.0	90.7	96.1	103.0	77.8	40.8

* 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 2010年7月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.7											
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	7.7	7.8	7.8	7.7	7.6	7.6	7.8	7.8	7.6	7.6	7.6
測時		時 分	9:26	8:30	9:24	8:29	14:20	13:45	10:31	11:27	12:55	13:23	11:41
測定底層		m	58.7	48.9	52.7	21.6	22.8	50.2	70.2	82.0	73.5	60.5	83.0
水 温	0m	24.6	23.3	22.3	23.5	23.3	21.9	23.5	20.4	21.2	22.3	22.2	
	10m	19.6	19.2	19.9	20.0	21.3	20.3	19.4	19.7	19.8	19.0	19.6	
	底	16.9	17.0	17.2	17.9	18.9	18.9	18.9	18.7	18.7	19.3	17.9	
塩 分	0m	29.94	31.81	32.13	30.19	31.11	32.32	31.94	33.01	32.39	31.58	30.57	
	10m	32.67	32.82	32.93	32.33	32.03	32.73	33.07	33.18	33.01	33.00	32.70	
	底	33.19	33.17	33.20	32.94	33.07	33.49	33.37	33.33	33.34	33.58	33.33	
透 明 度	m	7.0	12.0	19.0	5.0	8.0	11.0	16.0	15.0	9.0	7.0	3.0	
C O D	0m	0.74	0.35	0.31	0.58	0.57	0.50	0.41	0.32	0.51	0.56	0.58	
	10m	0.33	0.29	0.35	0.37	0.57	0.37	0.34	0.34	0.47	0.31	0.58	
	底	0.21	0.28	0.22	0.29	0.54	0.31	0.30	0.33	0.37	0.24	0.24	
NH 4 - N	0m	3.08	0.59	1.15	0.73	0.98	0.85	0.77	1.10	0.65	0.76	0.41	
	10m	1.29	0.75	0.66	0.63	0.74	1.54	1.10	0.68	1.09	0.86	0.64	
	底	1.10	0.49	0.74	0.73	0.61	1.04	0.91	0.71	0.91	0.52	0.86	
NO 3 - N	0m	0.58	0.26	0.34	0.35	0.21	0.35	0.37	0.33	0.26	0.28	0.13	
	10m	0.38	0.22	0.17	0.28	0.21	0.16	0.27	0.45	0.39	0.18	0.25	
	底	0.98	1.03	0.87	0.80	0.65	2.08	0.86	0.93	0.77	1.49	1.50	
NO 2 - N	0m	0.09	0.14	0.12	0.10	0.10	0.07	0.06	0.15	0.08	0.05	0.05	
	10m	0.67	0.12	0.03	0.52	0.12	0.04	0.10	0.13	0.05	0.13	0.03	
	底	2.54	2.88	1.79	1.89	0.70	0.88	0.94	0.87	0.93	1.20	1.28	
P O 4 - P	0m	0.16	0.14	0.30	0.20	0.23	0.18	0.21	0.28	0.18	0.20	0.10	
	10m	0.30	0.31	0.20	0.19	0.15	0.21	0.29	0.24	0.26	0.22	0.13	
	底	0.59	0.57	0.42	0.40	0.33	0.45	0.36	0.30	0.22	0.39	0.37	
D O	0m	5.88	5.21	5.32	5.77	5.42	5.40	5.18	5.43	5.47	5.94	6.68	
	10m	5.17	5.43	5.40	4.84	5.37	5.67	5.25	5.47	5.54	5.44	6.12	
	底	4.86	4.68	4.90	4.68	5.01	5.04	5.23	5.18	5.06	4.95	5.10	
D I N	0m	3.76	0.99	1.61	1.19	1.30	1.27	1.19	1.58	0.99	1.10	0.60	
	10m	2.34	1.09	0.86	1.41	1.07	1.74	1.46	1.26	1.53	1.17	0.91	
	底	4.62	4.40	3.41	3.22	1.95	4.00	2.71	2.51	2.62	3.21	3.62	

海域・年月		2010.7												
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	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
測時		時 分	13:41	11:18	10:24	10:46	14:31	14:55	15:14	15:30	9:47	9:19	9:02	8:30
測定底層		m	34.2	41.9	14.8	30.9	46.9	50.1	49.1	51.0	30.9	37.2	55.1	70.1
水 温	0m	24.2	23.3	22.7	23.3	24.4	22.8	24.0	26.2	23.5	25.3	26.3	26.3	
	10m	19.0	20.0	20.5	19.8	19.7	19.6	19.6	19.6	20.9	21.1	19.9	19.9	
	底	19.9	16.5	19.7	18.3	15.9	15.8	16.1	16.1	18.1	17.6	12.7	11.5	
塩 分	0m	29.20	29.51	31.39	23.30	26.37	30.16	28.90	23.73	27.88	24.51	24.00	24.36	
	10m	32.93	32.43	32.29	32.47	32.61	32.65	32.67	32.55	32.08	31.97	32.62	32.62	
	底	33.56	33.31	32.56	33.14	33.30	33.51	33.46	33.13	33.06	33.18	33.54	33.68	
透 明 度	m	3.0	4.0	8.0	2.0	2.0	5.0	3.0	2.0	3.0	2.5	2.0	2.0	
C O D	0m	0.93	0.60	0.54	0.96	0.93	0.80	1.23	1.61	0.70	1.28	1.40	1.54	
	10m	0.36	0.51	0.51	0.48	0.36	0.59	0.61	0.48	0.35	0.43	0.56	0.55	
	底	0.32	0.40	0.48	0.49	0.37	0.55	0.56	0.35	0.26	0.31	0.38	0.82	
NH 4 - N	0m	0.86	0.58	0.80	1.58	2.13	5.10	1.02	1.00	0.56	0.49	0.98	0.98	
	10m	0.59	0.56	0.97	0.52	0.67	1.50	0.99	0.57	0.77	1.08	0.92	0.93	
	底	0.64	0.33	1.13	0.77	0.67	1.48	0.49	0.63	0.55	0.72	1.54	5.31	
NO 3 - N	0m	0.42	0.20	0.20	10.31	1.71	1.17	0.51	0.43	0.16	0.17	0.17	0.37	
	10m	0.38	0.27	0.33	0.21	0.17	0.50	0.20	0.06	0.28	0.23	0.28	0.22	
	底	0.96	5.13	0.57	1.07	0.70	1.59	1.12	0.86	0.35	0.38	5.95	17.05	
NO 2 - N	0m	0.06	0.02	0.03	0.18	0.13	0.19	0.10	0.21	0.08	0.04	0.07	0.03	
	10m	0.59	0.02	0.20	0.07	0.07	0.12	0.12	0.20	0.04	0.05	0.05	0.18	
	底	0.99	0.16	0.19	2.41	1.53	1.53	1.83	2.10	1.28	0.99	0.16	0.45	
P O 4 - P	0m	0.15	0.20	0.18	0.14	0.18	0.36	0.24	0.49	0.15	0.16	0.21	0.19	
	10m	0.28	0.17	0.31	0.15	0.19	0.36	0.26	0.22	0.21	0.25	0.22	0.36	
	底	0.35	0.67	0.25	0.52	0.33	0.53	0.35	0.56	0.34	0.36	0.64	5.84	
D O	0m	8.73	7.04	5.43	6.53	8.64	6.60	7.85	8.95	6.72	7.96	8.83	8.55	
	10m	5.23	5.96	5.32	5.57	5.39	5.39	5.35	5.25	5.75	5.49	5.39	5.24	
	底	5.35	4.36	5.23	5.10	4.94	4.78	4.82	4.63	5.29	5.23	3.93	0.66	
D I N	0m	1.34	0.80	1.02	12.07	3.97	6.46	1.63	1.63	0.81	0.70	1.22	1.38	
	10m	1.56	0.86	1.50	0.79	0.91	2.11	1.30	0.84	1.09	1.36	1.25	1.33	
	底	2.59	5.62	1.89	4.25	2.90	4.60	3.44	3.60	2.18	2.10	7.64	22.81	

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽 和 度	0m	120.0	105.1	105.6	115.7	108.9	106.6	104.9	104.7	106.6	117.5	131.2	
	10m	98.0	102.3	103.1	92.3	104.5	108.9	99.4	104.1	105.7	102.2	116.0	
	底	87.7	84.7	89.1	85.6	93.9	94.7	98.2	96.9	94.7	93.8	93.9	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽 和 度	0m	176.2	140.1	108.1	125.4	172.2	130.7	157.7	181.4	133.0	159.5	179.5	174.2
	10m	98.2	113.6	102.3	105.9	102.4	102.2	101.5	99.5	111.2	106.6	102.6	99.8
	底	102.5	78.1	99.2	94.6	87.5	84.7	85.7	82.3	97.6	95.8	65.3	10.7

* 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 2010年8月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.8											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	8.4	8.5	8.5	8.4	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	
観日	時 分	9:48	8:36	8:18	9:05	8:17	10:26	10:49	11:31	11:55	12:37	13:07	
測時	測定底層	m	59.6	48.7	54.4	21.0	22.6	49.6	65.8	84.9	72.9	57.4	83.1
水	0m	26.5	26.6	27.3	24.8	25.4	26.2	25.5	24.3	25.6	26.5	28.0	
	10m	24.9	22.1	23.3	22.1	21.8	23.3	23.1	23.4	23.4	26.3	22.9	
	底	18.9	19.5	19.6	20.1	21.2	21.4	21.3	21.5	21.4	21.3	21.0	
塩	0m	30.72	31.85	31.64	32.28	31.06	31.42	32.38	32.69	32.18	31.30	31.55	
	10m	32.08	32.64	32.59	32.65	32.52	32.83	32.95	32.95	32.82	31.56	32.78	
	底	32.88	32.86	32.89	32.63	32.87	33.26	33.14	33.24	33.29	33.27	33.25	
分	透明度	m	15.0	22.0	19.0	15.0	11.0	15.0	15.0	15.0	11.0	18.0	17.0
C	0m	0.57	0.45	0.49	0.49	0.51	0.51	0.51	0.37	0.29	0.58	0.49	
	10m	0.50	0.45	0.49	0.41	0.45	0.55	0.53	0.37	0.33	0.41	0.43	
	底	0.34	0.41	0.48	0.47	0.48	0.30	0.28	0.22	0.29	0.30	0.41	
NH	0m	0.60	0.96	0.71	0.42	0.83	0.43	0.59	0.35	0.47	0.39	0.60	
	10m	0.56	0.59	0.39	0.61	1.37	0.63	0.52	0.73	0.26	0.13	0.34	
	底	0.31	0.61	0.70	0.30	0.34	0.49	0.43	0.27	0.40	0.27	0.51	
NO	0m	0.23	0.34	0.29	0.22	0.33	0.29	0.21	0.19	0.15	0.24	0.28	
	10m	0.18	0.28	0.15	0.37	0.94	0.20	0.21	0.18	0.17	0.08	0.23	
	底	1.67	1.44	2.89	1.50	1.19	2.02	1.04	1.75	2.02	1.30	2.11	
NO	0m	0.03	0.04	0.04	0.02	0.09	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03	
	10m	0.02	0.03	0.02	0.06	0.51	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00	0.04	
	底	0.70	0.94	0.74	0.75	0.52	0.72	0.53	0.79	0.70	0.41	0.72	
PO	0m	0.27	0.26	0.37	0.32	0.41	0.27	0.27	0.27	0.30	0.29	0.36	
	10m	0.28	0.28	0.31	0.37	0.55	0.30	0.38	0.28	0.22	0.20	0.28	
	底	0.64	0.60	0.71	0.52	0.50	0.44	0.37	0.55	0.44	0.37	0.55	
D	0m	5.03	4.93	4.89	5.08	4.91	4.91	5.05	5.27	5.09	4.91	5.13	
	10m	5.22	5.30	5.36	5.19	4.77	5.31	5.25	5.32	5.12	5.28	5.24	
	底	4.01	4.69	4.42	4.20	4.61	4.62	4.64	4.63	4.63	4.58	4.61	
D	0m	0.85	1.33	1.04	0.66	1.25	0.74	0.82	0.55	0.64	0.65	0.91	
	10m	0.76	0.90	0.56	1.05	2.82	0.86	0.75	0.93	0.45	0.21	0.61	
	底	2.68	2.99	4.32	2.54	2.06	3.24	1.99	2.81	3.12	1.98	3.34	

海域・年月		2010.8												
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	Lat.N													
測点	Long.E													
	月 日	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	
観日	時 分	10:19	11:08	11:42	12:47	13:15	13:34	13:54	14:12	14:30	14:53	15:33	15:52	
測時	測定底層	m	35.4	41.6	15.8	30.9	48.1	49.0	46.4	51.3	31.9	38.1	55.6	70.5
水	0m	26.0	25.7	27.1	27.1	28.0	29.0	28.6	29.4	29.4	27.0	27.3	27.3	
	10m	21.8	22.7	25.4	23.1	23.7	23.4	23.7	22.7	24.0	24.4	24.2	24.1	
	底	20.9	18.7	22.5	20.8	20.0	18.7	19.8	17.4	20.4	20.5	14.1	11.6	
塩	0m	30.57	31.85	30.84	31.29	30.49	29.93	29.96	29.46	31.07	31.18	30.98	31.00	
	10m	32.60	32.68	31.12	31.91	31.98	32.01	32.10	32.17	31.77	31.78	31.78	31.89	
	底	32.89	33.25	32.14	33.17	33.12	33.25	33.12	33.32	32.81	33.03	33.47	33.66	
分	透明度	m	6.0	10.0	9.0	15.0	8.0	7.0	7.0	7.0	12.0	10.0	9.0	13.0
C	0m	0.76	0.51	0.52	0.65	0.76	0.73	0.88	0.77	0.38	0.46	0.36	0.52	
	10m	0.37	0.32	0.53	0.55	0.76	0.57	0.49	0.50	0.26	0.45	0.43	0.44	
	底	0.37	0.49	0.53	0.52	0.41	0.41	0.45	0.28	0.31	0.26	0.32	0.52	
NH	0m	0.76	1.32	0.47	1.03	1.82	0.77	0.75	0.44	0.50	0.59	0.40	0.47	
	10m	0.34	0.53	0.49	0.60	1.11	0.88	0.74	0.35	0.66	0.60	0.80	0.35	
	底	0.61	0.33	0.69	0.82	0.26	0.49	0.43	0.45	0.62	0.43	0.34	4.53	
NO	0m	0.42	0.27	0.23	0.46	0.36	0.24	0.23	0.19	0.23	0.23	0.19	0.21	
	10m	0.19	0.13	0.12	0.15	0.20	0.22	0.15	0.09	0.25	0.19	0.20	0.16	
	底	0.75	2.71	0.17	1.47	3.63	1.24	2.72	5.41	0.40	0.58	2.35	11.02	
NO	0m	0.05	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	
	10m	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
	底	0.40	0.64	0.04	0.77	0.40	0.07	0.25	0.16	0.33	0.42	0.03	0.17	
PO	0m	0.27	0.25	0.25	0.22	0.47	0.25	0.33	0.23	0.25	0.31	0.21	0.30	
	10m	0.27	0.30	0.33	0.34	0.38	0.43	0.30	0.29	0.32	0.22	0.44	0.32	
	底	0.47	0.57	0.36	0.64	0.58	0.52	0.57	0.75	0.51	0.43	0.62	7.52	
D	0m	6.48	5.66	5.54	4.79	5.64	5.96	6.58	5.78	5.10	5.30	5.45	5.32	
	10m	5.76	5.39	5.39	5.23	6.09	5.74	5.41	5.87	5.33	5.38	5.38	5.76	
	底	5.30	4.87	5.24	4.59	4.50	4.42	4.29	4.20	4.40	5.29	3.91	0.22	
D	0m	1.23	1.62	0.73	1.50	2.21	1.03	1.00	0.65	0.73	0.84	0.61	0.70	
	10m	0.56	0.69	0.64	0.79	1.33	1.12	0.90	0.45	0.93	0.80	1.00	0.52	
	底	1.76	3.68	0.90	3.05	4.30	1.79	3.40	6.02	1.65	1.44	2.73	15.72	

飽和度	水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	STNO	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m	106.6	105.3	105.5	105.5	102.3	103.9	106.2	108.7	107.1	104.4	108.3	
	10m	108.4	105.1	108.6	103.0	94.0	107.8	106.3	108.2	104.1	112.0	105.6	
	底	75.1	88.8	83.8	80.3	90.2	90.9	91.0	91.2	91.1	89.9	89.9	
飽和度	0m	136.0	119.1	118.6	102.8	122.4	131.0	143.7	127.6	113.6	113.5	117.2	114.4
	10m	113.6	108.1	112.3	105.3	123.8	116.2	110.2	117.5	108.7	110.5	110.3	117.9
	底	103.0	91.1	104.4	89.2	86.1	82.7	81.9	76.6	84.7	102.2	66.9	3.6

* 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 2010年9月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.9										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	9.15	9.16	9.16	9.15	9.14	9.14	9.14	9.16	9.14	9.14	9.13
観日	時 分	8:45	8:55	9:35	7:55	13:43	13:20	12:36	11:12	12:13	11:33	12:41
	測定底層 m	58.9	47.4	54.0	19.1	23.8	50.3	68.1	82.9	72.1	57.7	83.7
水温 ℃	0m	25.8	25.6	24.9	26.0	25.8	25.8	24.8	25.1	24.8	26.0	24.9
	10m	26.2	25.9	25.0	26.2	25.7	25.8	24.9	25.0	24.9	25.6	25.2
	底	23.6	23.8	24.7	26.1	25.5	24.6	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9
塩	0m	32.14	32.57	32.82	32.08	32.28	32.48	33.19	32.99	33.09	32.67	32.87
	10m	32.17	32.61	32.84	32.10	32.34	32.54	33.21	33.07	33.24	32.88	32.94
	底	32.73	32.86	33.21	32.11	32.37	33.21	33.23	33.32	33.31	33.30	33.35
透明度 m	8.0	14.0	13.0	8.0	8.0	10.0	13.0	12.0	12.0	12.0	9.0	
C	0m	0.49	0.49	0.39	0.68	0.53	0.57	0.53	0.65	0.41	0.57	0.33
	10m	0.50	0.46	0.40	0.68	0.68	0.62	0.48	0.47	0.47	0.35	0.47
	底	0.28	0.37	0.35	0.58	0.56	0.49	0.47	0.41	0.45	0.26	0.37
NH 4-	0m	3.13	0.22	0.16	0.21	0.12	0.29	0.23	0.23	0.11	0.25	0.05
	10m	0.43	0.25	0.74	0.22	0.26	0.23	0.13	0.20	0.20	0.16	0.08
	底	0.26	0.21	0.28	0.51	0.28	0.47	0.13	3.25	0.00	0.02	0.06
NO 3-	0m	0.38	0.23	0.15	0.20	0.09	0.13	1.37	0.22	0.85	0.13	0.65
	10m	0.12	0.15	0.15	0.24	0.18	0.13	1.43	0.40	1.40	0.23	0.73
	底	2.84	2.32	1.71	0.44	0.27	2.06	1.66	1.46	1.61	1.56	1.45
NO 2-	0m	0.07	0.04	0.03	0.06	0.04	0.03	0.69	0.08	0.49	0.04	0.35
	10m	0.04	0.03	0.02	0.09	0.11	0.03	0.74	0.28	0.79	0.15	0.39
	底	0.35	0.53	0.88	0.10	0.14	0.79	0.82	0.94	0.91	0.85	0.72
PO 4-	0m	0.27	0.20	0.17	0.32	0.22	0.26	0.38	0.27	0.29	0.22	0.24
	10m	0.26	0.24	0.53	0.38	0.26	0.30	0.34	0.32	0.32	0.19	0.22
	底	0.59	0.47	0.35	0.50	0.32	0.62	0.43	0.56	0.32	0.29	0.25
D O	0m	4.92	4.61	4.97	4.82	5.43	5.39	4.77	4.93	4.78	5.04	5.59
	10m	4.89	4.80	5.08	4.74	5.00	5.53	5.08	4.87	4.72	4.98	5.68
	底	3.94	4.01	4.25	4.64	5.16	4.68	4.82	4.42	4.84	4.33	5.71
D I N	0m	3.57	0.49	0.34	0.47	0.25	0.45	2.29	0.53	1.44	0.42	1.05
	10m	0.58	0.43	0.91	0.55	0.55	0.39	2.30	0.88	2.40	0.53	1.20
	底	3.45	3.06	2.88	1.05	0.69	3.32	2.61	5.64	2.52	2.42	2.23

海域・年月		2010.9											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	9.13	9.14	9.14	9.14	9.13	9.13	9.13	9.14	9.14	9.14	9.14	9.13
観日	時 分	13:07	11:00	10:31	9:53	13:51	14:09	14:28	9:20	9:05	8:34	8:18	14:49
	測定底層 m	35.2	42.2	15.7	31.4	45.6	49.7	48.2	50.0	30.5	37.6	54.5	70.4
水温 ℃	0m	25.8	25.5	25.3	25.3	26.8	27.1	27.2	26.3	26.0	26.1	26.3	27.2
	10m	25.2	25.4	25.6	25.3	25.7	25.5	26.5	25.9	25.5	25.6	25.5	26.5
	底	25.0	22.8	25.3	24.5	22.9	21.5	20.7	21.2	24.3	23.8	15.3	11.8
塩	0m	32.25	32.45	32.41	32.38	32.03	32.12	32.27	32.28	32.36	32.25	32.29	32.31
	10m	33.05	32.43	32.40	32.37	32.40	32.49	32.37	32.40	32.40	32.43	32.39	32.37
	底	33.30	33.01	32.42	32.78	32.89	33.12	33.17	33.16	32.73	32.78	33.46	33.63
透明度 m	7.0	9.0	8.0	10.0	6.0	5.0	8.0	10.0	11.0	10.0	9.0	8.0	
C	0m	0.56	0.58	0.49	0.70	0.68	0.83	0.68	0.69	0.48	0.58	0.52	0.68
	10m	0.41	0.47	0.50	0.61	0.61	0.45	0.65	0.68	0.45	0.41	0.51	0.62
	底	0.34	0.43	0.53	0.59	0.53	0.42	0.45	0.41	0.45	0.37	0.22	0.59
NH 4-	0m	0.00	0.03	0.06	0.20	0.25	0.39	0.09	0.41	0.15	0.16	0.08	0.06
	10m	0.67	0.01	0.68	0.10	0.09	0.93	0.20	1.36	0.11	0.40	0.18	0.49
	底	0.00	0.05	0.51	0.03	0.70	1.59	0.11	0.01	1.15	0.59	0.03	41.17
NO 3-	0m	0.05	0.08	0.09	0.12	0.11	0.07	0.10	0.29	0.19	0.16	0.04	0.09
	10m	0.97	0.16	0.29	0.10	0.12	0.07	0.11	0.22	0.08	0.14	0.08	0.02
	底	1.31	3.64	0.27	0.12	1.95	4.95	4.78	4.45	0.39	0.13	5.15	0.14
NO 2-	0m	0.02	0.03	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
	10m	0.46	0.09	0.19	0.08	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.01
	底	0.62	0.52	0.14	0.11	0.92	0.49	0.28	0.32	0.55	0.14	0.26	0.03
PO 4-	0m	0.17	0.20	0.27	0.28	0.28	0.21	0.12	0.29	0.24	0.19	0.17	0.18
	10m	0.39	0.21	0.66	0.27	0.23	0.47	0.19	0.42	0.29	0.33	0.28	0.84
	底	0.25	0.52	0.69	0.28	0.53	0.92	0.67	0.72	0.63	0.52	0.68	11.90
D O	0m	6.01	4.95	5.24	5.46	6.00	6.50	6.37	5.25	5.22	5.44	5.44	6.23
	10m	5.34	4.74	4.80	4.91	4.86	5.95	6.03	5.85	5.19	5.29	5.09	6.71
	底	5.52	3.81	4.88	5.47	6.28	4.35	4.17	3.67	4.52	4.76	3.01	0.07
D I N	0m	0.07	0.13	0.20	0.34	0.39	0.48	0.22	0.74	0.36	0.34	0.13	0.17
	10m	2.09	0.25	1.16	0.29	0.24	1.02	0.33	1.60	0.22	0.57	0.28	0.52
	底	1.93	4.22	0.92	0.25	3.57	7.02	5.16	4.78	2.09	0.87	5.44	41.34

水深・STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	飽和度	103.8	97.2	103.7	102.0	114.7	114.0	99.2	103.3	99.7	107.0	116.7
	103.9	101.7	106.2	100.8	105.4	117.0	106.1	101.9	98.7	105.2	119.2	
	80.4	82.1	88.5	88.4	108.5	97.3	100.5	92.3	101.2	90.5	119.6	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	126.9	104.1	109.8	114.4	128.7	140.2	137.7	111.8	110.7	115.5	115.9	134.7
	112.1	99.5	101.1	102.9	102.6	125.2	128.8	123.8	109.2	111.4	107.1	143.4
	115.7	76.7	102.3	113.2	126.5	85.8	80.9	71.9	93.2	97.3	52.8	1.1

* 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 2010年10月 浅海定線調査結果(伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.10											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	10.6	10.6	10.7	10.6	10.5	10.5	10.7	10.7	10.7	10.5	10.4	
観日	時 分	8:56	8:10	8:33	15:04	14:40	14:17	9:15	10:05	10:28	13:51	13:13	
	測定底層	m	60.3	50.0	55.9	17.9	21.4	49.2	69.1	83.7	73.4	57.2	81.8
水	0m	23.4	23.2	23.4	24.2	23.6	23.7	23.2	23.2	23.2	23.9	23.9	
	10m	23.9	24.1	23.9	24.3	24.1	24.2	23.8	23.7	23.7	24.1	24.4	
	底	24.1	24.2	23.9	24.2	24.1	23.8	23.8	23.6	23.7	23.6	23.5	
塩	0m	32.67	32.97	33.04	32.56	32.62	32.77	33.09	33.40	33.29	32.71	32.62	
	10m	32.72	32.93	33.03	32.61	32.63	32.74	33.38	33.43	33.29	32.70	32.60	
	底	32.94	33.12	33.30	32.61	32.83	33.40	33.42	33.54	33.46	33.55	33.66	
分	透明度	m	11.0	13.0	9.0	7.0	5.0	7.0	9.0	10.0	11.0	7.0	9.0
C	0m	0.35	0.40	0.31	0.48	0.47	0.43	0.46	0.37	0.29	0.58	0.30	
	10m	0.33	0.34	0.29	0.38	0.44	0.42	0.41	0.37	0.33	0.36	0.42	
	底	0.29	0.29	0.55	0.43	0.70	0.30	0.28	0.22	0.29	0.25	0.28	
NH	0m	1.75	1.92	1.29	0.92	0.30	0.30	0.46	0.40	0.53	0.36	0.60	
	10m	0.37	2.13	0.70	0.28	0.28	0.43	0.21	0.49	0.34	0.83	0.63	
	底	0.31	0.32	0.46	0.59	0.28	0.55	0.25	0.50	0.35	0.15	0.23	
NO	0m	1.15	1.30	1.04	1.00	0.86	0.54	1.07	2.58	1.86	0.35	0.40	
	10m	0.47	0.76	0.81	0.70	0.82	0.49	1.88	2.26	1.66	0.13	0.51	
	底	0.89	1.07	2.07	1.32	1.27	2.78	2.20	2.70	2.38	2.88	2.63	
NO	0m	0.44	0.77	0.20	0.43	0.58	0.24	0.34	0.54	0.54	0.10	0.25	
	10m	0.43	0.77	0.17	0.55	0.62	0.23	0.60	0.66	0.56	0.05	0.38	
	底	0.70	0.90	0.57	0.59	0.77	0.83	0.64	0.73	0.66	0.79	0.84	
PO	0m	0.39	0.55	0.51	0.42	0.38	0.36	0.31	0.40	0.36	0.35	0.38	
	10m	0.34	0.71	0.62	0.36	0.39	0.34	0.41	0.43	0.37	0.51	0.33	
	底	0.33	0.32	0.43	0.65	0.43	0.56	0.43	0.63	0.40	0.43	0.42	
D	0m	5.40	4.88	4.78	4.90	4.98	5.02	4.68	4.47	4.57	5.09	6.12	
	10m	4.84	5.04	4.75	4.88	5.07	5.16	4.45	4.40	4.57	5.16	5.91	
	底	4.75	4.92	4.41	4.71	4.84	4.82	4.38	4.24	4.37	4.42	5.57	
DI	0m	3.35	4.00	2.53	2.34	1.74	1.08	1.87	3.53	2.93	0.81	1.25	
	10m	1.27	3.65	1.68	1.54	1.71	1.15	2.67	3.41	2.56	1.01	1.52	
	底	1.70	2.29	3.10	2.50	2.31	4.16	3.09	3.93	3.39	3.81	3.69	

海域・年月		2010.10												
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	Lat.N													
測点	Long.E													
	月 日	10.5	10.5	10.5	10.5	10.4	10.4	10.4	10.5	10.5	10.5	10.5	10.4	
観日	時 分	13:03	12:02	11:31	10:38	13:57	14:15	14:35	10:05	9:51	9:19	8:54	14:56	
	測定底層	m	34.3	41.6	14.8	31.1	43.9	44.0	45.6	50.2	31.3	38.0	55.4	70.1
水	0m	23.8	24.2	23.8	24.0	24.4	24.4	24.5	24.0	24.0	24.0	24.0	24.6	
	10m	24.4	24.4	24.3	24.6	24.9	25.0	24.9	24.7	24.5	24.7	24.6	25.1	
	底	24.3	23.6	24.3	23.9	23.7	23.7	24.0	22.9	24.1	24.0	17.0	11.9	
塩	0m	32.65	32.50	32.57	32.25	32.13	31.77	32.03	32.30	32.44	32.32	32.32	32.27	
	10m	32.62	32.49	32.59	32.34	32.10	32.01	32.28	32.31	32.48	32.54	32.31	32.26	
	底	32.84	33.55	32.82	33.22	33.11	33.17	33.21	33.29	33.17	33.21	33.34	33.62	
分	透明度	m	10.0	5.0	4.0	10.0	7.0	8.0	11.0	13.0	9.0	9.5	10.0	13.0
C	0m	0.45	0.49	0.52	0.56	0.63	0.77	0.60	0.56	0.21	0.34	0.37	0.39	
	10m	0.39	0.50	0.52	0.39	0.48	0.61	0.66	0.51	0.13	0.29	0.39	0.45	
	底	0.36	0.32	0.50	0.40	0.48	0.39	0.52	0.20	0.37	0.13	0.25	0.40	
NH	0m	0.68	0.53	0.23	0.74	0.98	2.04	1.08	0.21	0.49	0.72	0.33	1.26	
	10m	0.30	0.42	0.41	0.35	0.48	0.83	0.53	0.43	0.69	0.25	0.42	0.43	
	底	0.29	0.21	0.24	0.26	0.21	1.35	0.15	0.28	0.28	0.15	0.08	33.04	
NO	0m	0.43	0.51	0.61	0.48	0.36	0.61	0.58	0.38	0.65	1.24	0.47	0.58	
	10m	0.28	0.39	0.77	0.25	0.24	0.14	0.14	0.39	1.43	1.70	0.31	0.13	
	底	0.40	2.56	0.65	1.51	5.19	5.91	3.93	8.58	3.90	7.35	8.31	0.22	
NO	0m	0.27	0.21	0.77	0.07	0.04	0.06	0.04	0.08	0.27	0.25	0.10	0.02	
	10m	0.25	0.25	0.95	0.12	0.05	0.05	0.06	0.16	0.66	0.72	0.09	0.03	
	底	0.25	0.89	0.96	0.95	0.36	0.07	0.52	0.07	1.16	0.82	0.03	0.02	
PO	0m	0.47	0.34	0.39	0.49	0.17	0.15	0.19	0.20	0.55	0.26	0.30	0.29	
	10m	0.30	0.30	0.52	0.27	0.27	0.45	0.32	0.30	0.73	0.44	0.41	0.24	
	底	0.37	0.46	0.43	0.44	0.67	0.84	0.61	1.24	0.88	1.34	1.13	9.87	
D	0m	5.07	5.16	4.85	5.12	6.34	6.40	5.93	5.05	4.91	5.06	5.11	5.83	
	10m	5.10	5.31	4.75	5.18	5.93	5.90	5.83	5.24	4.79	4.57	5.28	5.74	
	底	4.94	4.70	3.77	4.69	4.35	4.30	5.05	3.18	3.93	3.40	3.12	0.12	
DI	0m	1.39	1.25	1.61	1.30	1.38	2.71	1.69	0.67	1.61	2.21	0.90	1.85	
	10m	0.83	1.07	2.13	0.72	0.77	1.03	0.72	0.98	2.79	2.67	0.81	0.59	
	底	0.94	3.66	1.85	2.72	5.76	7.32	4.60	8.93	5.33	8.33	8.42	33.28	

観地	水深・STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	0m	109.7	98.9	97.3	100.8	101.5	102.5	94.9	90.8	92.8	104.3	125.3
99.3		103.7	97.5	100.6	104.3	106.3	91.3	90.2	93.6	106.2	122.0	
97.8		101.7	90.6	97.0	99.7	99.0	89.9	86.9	89.7	90.6	114.0	
10m	103.7	106.2	99.1	104.8	130.6	131.6	122.3	103.4	100.6	103.6	104.7	120.6
	105.3	109.7	98.0	107.2	123.1	122.8	121.3	108.5	99.1	94.9	109.3	119.7
	101.9	96.3	77.8	96.5	89.0	88.1	103.9	64.2	81.1	70.0	56.5	2.0

* 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 2010年11月 浅海定線調査結果(伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.11											
観地		伊 予 灘											
ST.NO.		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
Lat.N													
Long.E													
月 日		11.10	11.10	11.11	11.10	11.10	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11
時 分		9:49	10:43	8:19	9:00	8:17	9:09	9:30	10:48	11:13	11:35	12:20	
測定底層	m	60.8	49.5	57.2	20.4	21.2	50.0	67.8	86.7	74.0	58.4	81.8	
水 温	0m	19.3	19.7	20.2	19.0	19.7	19.9	20.8	20.5	20.5	20.4	20.3	
	10m	20.2	20.7	20.8	19.8	20.4	20.6	21.1	21.1	21.1	20.9	20.9	
	底	20.3	20.7	21.0	19.8	20.4	21.0	21.1	21.1	21.1	21.0	20.9	
塩	0m	32.98	33.26	33.41	32.88	33.05	33.24	33.66	33.73	33.70	33.67	33.72	
	10m	32.99	33.28	33.44	32.89	33.10	33.33	33.69	33.75	33.72	33.69	33.73	
	底	33.00	33.29	33.56	32.89	33.10	33.61	33.69	33.75	33.72	33.69	33.79	
分 透 明 度	m	4.0	5.0	9.0	3.0	4.5	10.0	12.0	11.0	10.0	11.0	11.0	
C	0m	0.37	0.45	0.55	0.45	0.61	0.59	0.41	0.37	0.29	0.58	0.32	
	10m	0.34	0.35	0.37	0.48	0.41	0.37	0.31	0.37	0.33	0.32	0.36	
	底	0.41	0.36	0.32	0.52	0.61	0.30	0.28	0.22	0.29	0.36	0.27	
NH	0m	1.03	0.36	0.17	0.88	0.11	0.17	0.18	0.23	0.12	0.11	0.19	
	10m	0.37	0.33	0.20	0.50	0.19	0.24	0.13	0.10	0.09	0.08	0.13	
	底	0.23	0.20	0.12	0.44	0.15	0.23	0.25	0.22	0.08	0.08	0.14	
NO	0m	2.80	2.76	3.29	1.68	2.04	3.05	4.41	4.54	4.50	4.23	4.13	
	10m	1.82	2.87	3.23	1.70	2.12	3.38	4.17	4.25	4.26	3.93	3.76	
	底	1.82	2.68	3.67	1.62	2.15	3.85	4.42	4.43	4.42	3.98	3.86	
NO	0m	0.79	0.58	0.46	0.89	0.51	0.46	0.22	0.32	0.32	0.35	0.45	
	10m	0.77	0.58	0.43	0.71	0.52	0.37	0.21	0.32	0.32	0.34	0.43	
	底	0.74	0.58	0.34	0.70	0.53	0.26	0.23	0.33	0.32	0.35	0.44	
PO	0m	0.32	0.45	0.43	0.44	0.41	0.45	0.44	0.46	0.48	0.43	0.44	
	10m	0.43	0.46	0.48	0.50	0.42	0.44	0.45	0.46	0.45	0.44	0.44	
	底	0.48	0.49	0.42	0.52	0.43	0.47	0.46	0.50	0.46	0.45	0.45	
D	0m	5.18	5.19	4.97	5.01	5.11	4.96	4.83	4.78	4.78	4.84	4.90	
	10m	5.28	5.43	4.94	5.13	5.11	4.95	4.77	4.80	4.80	4.84	4.90	
	底	5.26	5.22	4.92	5.17	5.04	4.82	4.81	4.77	4.80	4.91	4.80	
DI	0m	4.62	3.69	3.91	3.23	2.66	3.68	4.82	5.09	4.94	4.68	4.77	
	10m	2.96	3.57	3.86	2.91	2.83	3.98	4.52	4.66	4.66	4.35	4.32	
	底	2.79	3.47	4.13	2.76	2.83	4.33	4.89	4.98	4.81	4.41	4.45	

海域・年月		2010.11											
観地		別 府 湾											
ST.NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat.N													
Long.E													
月 日		11.8	11.8	11.10	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
時 分		10:26	10:58	7:44	11:20	11:44	12:23	12:42	12:58	13:13	13:36	13:58	14:14
測定底層	m	35.9	43.1	15.4	32.3	49.0	49.2	47.5	50.9	31.3	39.2	55.4	70.1
水 温	0m	20.3	20.7	18.7	20.5	20.7	21.1	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
	10m	20.9	21.0	19.2	20.9	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2
	底	21.3	21.1	19.2	20.9	21.1	21.1	21.1	20.6	20.5	21.2	21.1	12.1
塩	0m	33.01	33.17	32.77	33.04	33.68	32.46	32.45	32.91	32.99	32.96	32.96	32.90
	10m	33.16	33.21	32.81	33.05	32.91	32.82	32.94	32.94	33.03	32.98	32.98	32.94
	底	33.73	33.33	32.88	33.17	33.27	33.07	33.10	33.06	33.01	33.07	33.18	33.61
分 透 明 度	m	9.0	9.0	6.0	6.0	11.0	10.0	12.0	11.0	8.0	13.0	15.0	12.0
C	0m	0.63	0.51	0.52	0.43	0.44	0.52	0.53	0.57	0.44	0.46	0.41	0.47
	10m	0.41	0.54	0.48	0.39	0.48	0.55	0.57	0.46	0.33	0.34	0.41	0.46
	底	0.39	0.34	0.49	0.43	0.47	0.58	0.78	0.26	0.34	0.43	0.45	0.53
NH	0m	0.57	0.41	0.19	0.54	2.39	8.08	4.86	1.25	0.58	0.74	1.30	0.47
	10m	0.26	0.15	0.25	0.18	0.38	1.20	0.38	0.33	0.13	0.33	0.19	0.32
	底	0.10	0.10	0.41	0.16	0.16	0.91	0.21	0.26	0.70	0.29	0.09	31.57
NO	0m	4.42	2.39	0.52	3.17	4.33	4.67	4.43	3.77	4.10	4.31	3.78	3.71
	10m	3.10	2.23	0.46	3.08	3.94	4.07	3.63	3.62	4.00	4.34	3.53	3.56
	底	3.93	2.58	0.51	2.77	2.56	3.90	3.90	3.42	2.69	3.96	3.58	0.15
NO	0m	0.63	0.42	0.50	0.70	0.95	0.95	0.89	0.80	0.78	0.74	0.67	0.60
	10m	0.52	0.39	0.50	0.70	0.62	1.00	0.75	0.75	0.76	0.59	0.67	0.73
	底	0.36	0.49	0.49	0.78	0.70	0.90	0.82	0.63	0.79	0.83	0.80	0.05
PO	0m	0.56	0.26	0.34	0.62	0.81	0.67	0.70	0.61	0.77	0.76	0.66	0.67
	10m	0.59	0.45	0.39	0.68	0.77	0.69	0.68	0.73	0.74	0.83	0.64	0.69
	底	0.48	0.47	0.38	0.59	0.53	0.71	0.76	0.91	0.90	0.82	0.67	6.44
D	0m	6.49	6.65	5.38	6.18	6.16	6.10	5.98	5.43	7.05	5.41	5.74	7.22
	10m	6.59	6.06	5.37	6.60	6.15	5.79	5.84	5.23	5.25	5.66	5.61	5.54
	底	6.49	6.35	5.35	5.99	6.17	5.64	5.93	5.43	5.49	5.59	5.49	1.89
DI	0m	5.63	3.21	1.20	4.41	7.67	13.69	10.18	5.82	5.46	5.78	5.75	4.78
	10m	3.68	2.77	1.21	3.95	4.93	6.27	4.76	4.70	4.88	5.26	4.39	4.61
	底	4.39	3.16	1.41	3.71	3.41	5.71	4.93	4.31	4.18	5.17	4.47	31.77

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽 和 度	0m	97.8	98.9	95.7	94.0	97.3	94.9	93.8	92.7	92.7	93.7	94.7	
	10m	101.4	105.4	96.2	97.7	98.6	95.9	93.5	94.2	94.0	94.6	95.7	
	底	101.1	101.3	96.2	98.5	97.3	94.3	94.3	93.5	94.1	96.0	93.9	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽 和 度	0m	124.9	129.0	100.3	119.4	119.9	118.7	115.5	105.2	136.6	104.8	111.2	139.9
	10m	128.4	118.3	101.2	128.4	120.1	113.0	114.2	102.2	102.8	110.8	109.7	108.3
	底	127.6	124.3	100.8	116.7	120.7	110.1	115.9	105.2	106.1	109.4	107.3	31.0

* 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 2010年12月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2010.12											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月日	12.7	12.8	12.8	12.7	12.7	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	
観日	時分	14:41	7:49	8:38	8:53	8:13	9:47	10:08	10:47	11:11	11:33	12:15	
測定	底層 m	60.4	49.5	56.1	23.1	23.1	51.0	69.4	84.9	74.3	60.8	83.9	
水温 ℃	0m	16.7	16.9	18.0	15.8	15.8	18.4	18.4	19.2	18.2	18.2	18.4	
	10m	17.5	17.8	18.8	16.3	16.3	19.0	19.1	19.1	19.1	18.9	19.1	
	底	17.6	17.8	18.8	16.3	16.3	19.0	19.1	19.1	19.1	18.9	19.1	
塩分	0m	33.14	33.23	33.69	32.84	32.84	33.80	33.79	33.91	33.88	33.88	33.88	
	10m	33.16	33.31	33.73	32.89	32.89	33.83	33.83	33.93	33.92	33.92	33.93	
	底	33.19	33.30	33.72	32.89	32.89	33.83	33.83	33.92	33.92	33.90	33.97	
透明度	m	7.0	6.0	10.0	3.0	4.0	12.0	12.0	13.0	12.0	9.0	11.0	
C O D	0m	0.37	0.37	0.29	0.41	0.45	0.32	0.33	0.25	0.34	0.27	0.33	
	10m	0.29	0.31	0.19	0.38	0.41	0.29	0.30	0.29	0.30	0.29	0.23	
	底	0.37	0.29	0.29	0.40	0.40	0.25	0.32	0.30	0.29	0.28	0.31	
NH 4 - N	0m	1.13	0.91	1.12	0.71	0.81	0.50	0.87	0.37	0.63	1.10	0.35	
	10m	1.09	1.14	0.83	0.98	0.53	1.16	0.74	0.56	0.94	1.02	0.33	
	底	0.57	0.82	0.64	1.09	0.64	0.58	0.74	0.81	0.75	0.61	0.32	
NO 3 - N	0m	1.39	2.31	4.32	1.52	1.37	4.49	4.36	4.21	4.02	3.41	3.92	
	10m	1.10	2.10	4.57	2.88	1.13	5.85	4.10	3.90	3.69	3.22	3.82	
	底	1.27	2.02	3.60	1.46	1.25	4.33	5.47	3.91	5.24	3.19	3.65	
NO 2 - N	0m	0.71	0.75	0.59	0.66	0.75	0.39	0.53	0.51	0.55	0.56	0.50	
	10m	0.65	0.76	0.49	0.69	0.69	0.41	0.50	0.55	0.57	0.64	0.50	
	底	0.67	0.76	0.51	0.72	0.69	0.39	0.43	0.52	0.51	0.53	0.49	
PO 4 - P	0m	0.44	0.49	0.63	0.41	0.51	0.40	0.62	0.39	0.46	0.65	0.38	
	10m	0.52	0.52	0.46	0.43	0.43	0.52	0.57	0.49	0.57	0.71	0.39	
	底	0.37	0.48	0.49	0.53	0.41	0.48	0.43	0.48	0.39	0.54	0.39	
D O	0m	5.45	5.35	5.22	5.48	5.59	5.15	5.13	5.22	5.11	5.22	5.33	
	10m	5.42	5.36	5.28	5.52	5.59	5.18	5.23	5.16	5.10	5.24	5.19	
	底	5.50	5.33	5.28	5.63	5.63	5.25	5.15	5.13	5.11	5.26	5.12	
D I N	0m	3.23	3.97	6.02	2.89	2.93	5.38	5.76	5.09	5.20	5.06	4.77	
	10m	2.85	4.00	5.89	4.53	2.35	7.42	5.34	5.00	5.20	4.88	4.64	
	底	2.52	3.60	4.75	3.27	2.58	5.29	6.64	5.25	6.49	4.33	4.46	

海域・年月		2010.12											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月日	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
観日	時分	10:28	11:48	12:37	13:21	13:49	14:06	14:25	14:40	14:56	15:20	15:55	16:11
測定	底層 m	35.7	42.6	15.7	30.6	51.4	45.8	47.8	50.8	31.4	37.7	55.6	70.1
水温 ℃	0m	18.0	18.5	16.7	17.6	17.2	17.2	17.3	17.4	17.4	17.6	17.6	17.4
	10m	19.0	19.0	16.6	17.6	17.5	17.5	17.8	17.9	17.8	17.7	17.9	17.8
	底	19.2	19.2	16.5	17.0	17.9	17.5	17.8	17.6	17.1	17.7	17.7	12.2
塩分	0m	33.85	33.75	32.99	33.14	32.90	32.78	32.71	33.05	33.08	33.09	33.11	33.08
	10m	33.86	33.81	33.03	33.18	33.14	33.03	33.14	33.10	33.14	33.14	33.16	33.13
	底	34.00	33.96	33.03	33.13	33.35	33.19	33.25	33.17	33.15	33.19	33.24	33.60
透明度	m	11.0	12.0	8.0	8.0	7.0	5.0	7.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0
C O D	0m	0.41	0.44	0.46	0.42	0.45	0.54	0.52	0.48	0.38	0.33	0.38	0.41
	10m	0.22	0.24	0.47	0.40	0.54	0.46	0.44	0.42	0.31	0.32	0.38	0.43
	底	0.26	0.31	0.46	0.47	0.43	0.38	0.44	0.37	0.37	0.30	0.32	0.48
NH 4 - N	0m	1.70	0.57	0.64	0.87	1.60	2.67	1.88	1.67	1.29	0.52	0.96	0.91
	10m	0.39	0.52	0.88	0.95	0.72	1.40	0.85	0.50	0.99	1.03	0.82	1.21
	底	0.39	0.68	0.43	0.52	0.94	1.60	0.88	1.03	1.27	2.14	0.69	36.33
NO 3 - N	0m	5.25	3.36	0.98	0.75	0.91	1.10	0.71	0.75	0.57	0.62	0.51	0.37
	10m	3.13	3.31	0.86	0.53	0.24	0.77	0.74	0.79	0.99	1.09	0.43	0.50
	底	3.43	3.46	0.80	0.40	1.19	1.18	1.30	0.99	0.89	1.88	0.85	0.08
NO 2 - N	0m	0.67	0.47	0.48	0.53	0.47	0.38	0.15	0.48	0.36	0.41	0.26	0.30
	10m	0.46	0.46	0.52	0.58	0.14	0.43	0.43	0.61	0.58	0.61	0.29	0.36
	底	0.45	0.51	0.40	0.20	0.60	0.60	0.64	0.63	0.47	0.97	0.51	0.00
PO 4 - P	0m	0.62	0.41	0.47	0.49	0.67	0.36	0.26	0.53	0.49	0.33	0.35	0.33
	10m	0.37	0.41	0.63	0.68	0.34	0.49	0.39	0.41	0.60	0.61	0.42	0.47
	底	0.40	0.47	0.38	0.37	0.64	0.54	0.52	0.56	0.58	0.89	0.40	6.82
D O	0m	6.41	5.96	6.22	6.20	6.56	6.62	6.62	6.24	6.12	6.05	6.45	6.33
	10m	5.83	5.86	6.25	6.09	6.31	6.26	5.71	5.77	5.86	5.61	6.06	5.92
	底	6.18	5.84	6.38	6.12	5.93	5.74	5.57	6.07	5.95	5.27	5.80	0.00
D I N	0m	7.62	4.40	2.10	2.16	2.98	4.15	2.74	2.90	2.22	1.54	1.72	1.59
	10m	3.98	4.28	2.26	2.06	1.09	2.60	2.02	1.90	2.56	2.73	1.54	2.06
	底	4.27	4.64	1.63	1.12	2.73	3.38	2.83	2.65	2.63	4.99	2.04	36.42

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m	98.0	96.6	96.6	96.2	98.6	96.1	95.7	98.9	95.0	97.1	99.5	
	10m	99.1	98.6	99.2	98.4	99.6	97.8	98.8	97.7	96.5	98.8	98.2	
	底	100.7	98.1	99.2	100.3	100.2	99.1	97.3	97.1	96.6	99.2	96.9	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m	118.7	111.4	111.7	113.5	118.9	119.9	120.1	113.7	111.5	110.7	118.0	115.3
	10m	110.1	110.5	112.0	111.6	115.2	114.1	104.9	106.1	107.6	102.9	111.5	108.7
	底	117.2	110.7	114.3	110.7	109.3	104.8	102.4	111.1	107.9	96.6	106.3	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 2011年1月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2011.1											
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											
測時		時 分											
測定底層		m											
水 温	0m	9.5	11.7	11.7	9.1	8.9	14.3	14.6	14.8	15.1	15.0	15.2	
	10m	10.2	12.9	13.1	10.1	9.6	15.0	15.3	15.3	15.3	15.3	15.5	
	底	9.6	12.9	13.1	10.1	9.6	13.4	13.0	15.3	15.3	12.9	15.3	
塩 分	0m	33.08	33.54	33.74	33.12	33.02	34.28	34.32	34.27	34.28	34.32	34.34	
	10m	33.10	33.54	33.73	33.13	33.04	34.29	34.30	34.26	34.27	34.32	34.33	
	底	33.06	33.55	33.73	33.13	33.03	33.93	33.84	34.25	34.27	33.86	34.30	
透 明 度	m	6.0	7.0	10.0	7.0	7.0	14.0	16.0	15.0	16.0	24.0	20.0	
C	0m	0.62	0.42	0.36	0.47	0.50	0.26	0.24	0.23	0.34	0.23	0.29	
	10m	0.38	0.45	0.31	0.40	0.55	0.26	0.21	0.17	0.18	0.26	0.24	
	底	0.38	0.31	0.31	0.45	0.38	0.29	0.30	0.21	0.13	0.22	0.24	
NH4 - N	0m	0.91	0.37	0.69	0.75	0.93	0.27	0.15	0.04	0.03	0.04	0.07	
	10m	0.44	0.10	0.26	0.38	0.44	0.04	0.04	0.01	0.00	0.01	0.00	
	底	0.64	0.11	0.26	0.53	0.52	0.15	0.13	0.08	0.01	0.13	0.05	
NO3 - N	0m	1.61	1.89	2.64	1.04	1.12	3.46	3.51	3.73	3.87	3.53	3.76	
	10m	0.66	1.63	2.26	0.56	0.76	2.95	3.33	3.54	3.50	3.25	3.39	
	底	0.56	1.56	2.17	0.99	0.81	2.10	2.06	3.73	3.09	3.40	3.50	
NO2 - N	0m	0.46	0.51	0.50	0.35	0.34	0.50	0.49	0.42	0.39	0.50	0.55	
	10m	0.36	0.50	0.50	0.28	0.34	0.48	0.49	0.40	0.39	0.50	0.54	
	底	0.28	0.50	0.48	0.34	0.33	0.47	0.46	0.41	0.34	0.53	0.56	
PO4 - P	0m	0.31	0.36	0.35	0.32	0.33	0.33	0.35	0.37	0.36	0.34	0.35	
	10m	0.30	0.33	0.35	0.28	0.29	0.33	0.34	0.35	0.34	0.33	0.36	
	底	0.28	0.34	0.37	0.27	0.32	0.31	0.30	0.36	0.33	0.32	0.34	
D O	0m	6.43	6.20	5.95	6.40	6.56	5.59	5.65	5.59	5.60	5.69	5.61	
	10m	6.36	6.22	6.17	6.30	6.55	5.65	5.58	5.55	5.66	5.71	5.59	
	底	6.42	6.15	6.11	6.41	6.46	6.41	5.92	-	5.66	5.83	5.73	
D I N	0m	2.98	2.77	3.82	2.14	2.40	4.23	4.15	4.19	4.30	4.07	4.37	
	10m	1.47	2.23	3.03	1.22	1.53	3.46	3.87	3.94	3.88	3.75	3.93	
	底	1.48	2.16	2.91	1.86	1.66	2.71	2.64	4.22	3.44	4.06	4.11	

海域・年月		2011.1											
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											
測時		時 分											
測定底層		m											
水 温	0m	14.7	14.5	11.3	12.7	11.5	11.4	13.2	13.1	13.0	13.1	13.0	12.8
	10m	15.4	15.2	11.9	13.3	14.3	13.3	13.4	13.6	13.4	13.4	13.4	13.5
	底	13.3	15.0	11.9	14.1	14.3	14.6	13.3	13.7	13.5	13.4	13.6	13.6
塩 分	0m	34.28	34.28	33.74	33.73	30.75	31.59	32.93	33.76	33.65	33.68	33.66	33.63
	10m	34.29	34.26	33.71	33.75	34.02	33.63	33.64	33.78	33.66	33.65	33.67	33.66
	底	33.80	34.20	33.71	34.01	34.04	34.11	33.64	33.83	33.75	33.65	33.78	33.76
透 明 度	m	12.0	15.0	7.0	13.0	13.0	14.0	15.0	14.0	15.0	11.0	13.0	15.0
C	0m	0.34	0.38	0.34	0.32	0.31	0.48	0.43	0.36	0.45	0.44	0.29	0.26
	10m	0.33	0.24	0.40	0.31	0.29	0.33	0.43	0.25	0.29	0.31	0.29	0.29
	底	0.41	0.28	0.34	0.33	0.29	0.25	0.31	0.33	0.33	0.35	0.29	0.33
NH4 - N	0m	0.21	0.50	0.51	0.72	5.30	13.66	8.98	1.70	1.11	1.33	1.38	0.92
	10m	0.23	0.11	0.21	0.49	0.53	1.10	0.82	0.59	0.64	0.63	0.62	0.62
	底	0.33	0.28	1.37	0.26	0.46	0.33	0.91	0.50	0.67	0.58	0.44	0.76
NO3 - N	0m	3.17	3.08	1.25	1.73	8.60	5.07	3.22	1.98	1.84	1.84	1.76	1.68
	10m	3.06	2.79	0.61	1.74	2.26	1.82	1.63	1.68	1.74	1.90	1.74	1.50
	底	1.96	2.68	0.74	2.30	2.06	2.63	1.77	1.69	1.63	1.70	1.66	1.64
NO2 - N	0m	0.48	0.53	0.19	0.90	0.96	1.19	1.07	0.90	1.06	1.08	1.00	1.02
	10m	0.51	0.51	0.13	0.88	0.68	0.94	1.02	0.92	1.06	1.08	1.00	0.98
	底	0.66	0.55	0.20	0.67	0.67	0.65	1.03	0.87	0.95	1.07	0.85	1.01
PO4 - P	0m	0.37	0.40	0.27	0.43	0.50	0.82	0.46	0.43	0.45	0.47	0.45	0.44
	10m	0.35	0.33	0.24	0.43	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46	0.46	0.42	0.42
	底	0.34	0.34	0.33	0.40	0.36	0.36	0.45	0.40	0.46	0.44	0.40	0.50
D O	0m	6.82	6.59	6.41	6.81	6.96	6.50	6.56	6.46	6.71	6.09	6.35	6.58
	10m	6.80	6.22	6.69	6.34	6.57	6.55	6.53	6.02	6.76	6.90	6.08	6.92
	底	6.79	6.62	6.26	6.43	6.73	6.30	6.86	6.09	6.53	6.23	6.68	6.17
D I N	0m	3.85	4.10	1.95	3.36	14.86	19.92	13.26	4.58	4.01	4.25	4.14	3.63
	10m	3.80	3.41	0.95	3.10	3.46	3.86	3.48	3.19	3.44	3.61	3.38	3.11
	底	2.95	3.50	2.31	3.23	3.19	3.60	3.71	3.06	3.24	3.35	2.96	3.41

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m	99.4	100.9	96.9	98.1	100.1	96.5	98.1	97.5	98.2	99.6	98.6	
	10m	99.9	103.9	103.5	98.8	101.5	98.9	98.3	97.8	99.7	100.7	98.8	
	底	99.6	102.7	102.5	100.5	100.0	108.3	99.2	-	99.8	97.5	100.9	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m	118.7	114.2	103.5	113.3	110.8	103.8	109.8	108.4	112.3	102.2	106.3	109.7
	10m	119.9	109.3	109.4	106.9	113.2	110.3	110.2	102.1	114.1	116.4	102.3	116.9
	底	114.5	115.7	102.4	110.3	116.0	109.3	115.5	103.5	110.6	105.1	113.3	104.7

* 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 2011年2月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2011.2										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月日	2.2	2.3	2.3	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
観日	時分	9:42	8:34	8:18	8:59	8:17	10:35	10:56	11:35	11:58	12:42	13:08
	測定底層	m	62.2	51.1	55.1	23.0	23.0	51.7	70.3	85.2	74.2	61.2
水温 ℃	0m	7.9	9.9	11.7	6.2	10.9	12.7	12.7	12.9	12.7	12.7	13.4
	10m	8.3	10.4	12.3	6.8	11.6	12.7	13.2	13.4	13.2	13.2	13.5
	底	7.9	10.0	12.3	6.9	11.7	12.3	13.2	13.4	13.3	11.6	13.5
塩	0m	33.37	33.62	34.18	33.08	34.10	34.33	34.32	34.36	34.31	34.38	34.44
	10m	33.38	33.67	34.24	33.20	34.16	34.32	34.38	34.42	34.37	34.43	34.47
	底	33.32	33.58	34.24	33.20	34.16	34.25	34.37	34.42	34.38	34.14	34.47
透明度	m	13.0	10.0	9.0	8.0	7.0	12.0	11.0	15.0	14.0	13.0	11.0
C O D	0m	0.66	0.39	0.24	0.35	0.33	0.19	0.22	0.20	0.33	0.36	0.31
	10m	0.38	0.34	0.21	0.47	0.28	0.28	0.23	0.19	0.17	0.29	0.28
	底	0.27	0.39	0.23	0.40	0.26	0.16	0.20	0.25	0.22	0.33	0.28
NH 4 - N	0m	1.16	0.44	0.44	0.32	0.34	0.25	0.19	0.10	0.18	0.33	0.20
	10m	0.45	0.35	0.19	0.25	0.17	0.17	0.17	0.09	0.22	0.48	0.03
	底	0.19	0.39	0.15	0.52	0.23	0.23	0.07	0.16	0.08	0.37	0.09
NO 3 - N	0m	1.08	0.80	2.98	0.49	2.87	3.48	3.60	3.62	3.48	3.46	3.92
	10m	0.40	0.50	2.97	0.29	2.37	3.09	3.27	3.48	3.36	3.64	3.40
	底	0.37	0.48	2.79	0.52	2.37	2.74	3.21	3.67	4.01	2.28	3.44
NO 2 - N	0m	0.22	0.19	0.64	0.05	0.57	0.72	0.76	0.74	0.76	0.71	0.69
	10m	0.11	0.19	0.62	0.03	0.51	0.68	0.75	0.75	0.75	0.73	0.68
	底	0.08	0.17	0.63	0.04	0.50	0.61	0.73	0.76	0.76	0.52	0.68
PO 4 - P	0m	0.24	0.24	0.35	0.18	0.31	0.32	0.37	0.33	0.34	0.36	0.32
	10m	0.24	0.27	0.33	0.18	0.27	0.35	0.40	0.35	0.35	0.36	0.32
	底	0.21	0.26	0.31	0.21	0.28	0.33	0.33	0.37	0.33	0.33	0.34
D O	0m	6.54	5.72	5.96	6.85	6.11	5.82	5.77	5.82	5.73	5.80	5.75
	10m	6.62	6.52	6.05	6.82	6.09	5.94	5.90	5.77	5.78	5.88	5.88
	底	6.79	6.43	5.97	6.80	6.06	5.95	5.79	5.76	5.79	6.12	5.79
D I N	0m	2.45	1.44	4.07	0.86	3.78	4.44	4.55	4.46	4.41	4.50	4.80
	10m	0.96	1.04	3.78	0.57	3.05	3.93	4.18	4.31	4.33	4.84	4.12
	底	0.63	1.03	3.56	1.08	3.11	3.57	4.02	4.59	4.85	3.17	4.21

海域・年月		2011.2											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月日	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
観日	時分	10:40	11:35	12:25	13:13	13:41	13:59	14:18	14:35	14:53	15:16	15:54	16:09
	測定底層	m	36.5	42.1	15.8	31.4	44.8	48.0	47.4	50.9	32.0	37.4	56.1
水温 ℃	0m	12.7	12.7	10.2	12.0	10.5	10.7	10.9	10.8	10.9	10.9	11.0	10.9
	10m	13.3	13.2	10.1	12.8	11.8	11.2	11.3	11.2	11.4	11.3	11.4	11.4
	底	13.2	13.1	8.9	11.7	10.9	11.3	11.1	11.1	11.1	11.3	11.0	11.0
塩	0m	34.38	34.36	33.97	34.19	33.87	33.82	33.92	33.94	33.95	33.89	33.91	33.92
	10m	34.42	34.41	33.87	34.30	34.18	33.96	33.99	33.98	34.00	33.97	33.97	33.97
	底	34.42	34.39	33.72	34.17	34.00	34.06	34.02	34.01	33.97	33.99	33.99	34.00
透明度	m	14.0	11.0	9.0	11.0	9.0	10.0	9.0	11.0	10.0	10.0	11.0	11.0
C O D	0m	0.31	0.36	0.41	0.38	0.37	0.36	0.38	0.34	0.17	0.26	0.21	0.22
	10m	0.31	0.32	0.50	0.28	0.28	0.42	0.36	0.38	0.20	0.21	0.21	0.31
	底	0.36	0.26	0.36	0.29	0.44	0.31	0.41	0.21	0.23	0.22	0.23	0.29
NH 4 - N	0m	1.00	0.34	0.56	0.20	0.72	3.00	0.59	0.82	0.80	0.54	0.75	0.51
	10m	0.30	0.10	0.34	0.28	0.37	1.09	0.50	0.56	0.65	0.67	0.70	0.89
	底	0.16	0.20	0.31	0.27	0.78	0.98	0.70	0.74	0.91	0.84	0.61	0.63
NO 3 - N	0m	5.23	3.41	2.25	3.21	2.47	2.52	2.12	2.16	2.42	2.33	2.28	2.15
	10m	3.36	3.11	1.33	3.25	2.24	2.24	2.06	2.02	2.30	2.30	2.23	2.32
	底	3.28	3.32	1.40	2.66	2.10	2.28	1.87	1.73	2.25	2.43	2.02	2.07
NO 2 - N	0m	0.67	0.66	0.69	0.68	0.70	0.71	0.72	0.77	0.85	0.76	0.79	0.75
	10m	0.65	0.65	0.46	0.69	0.65	0.68	0.73	0.75	0.83	0.78	0.80	0.80
	底	0.65	0.68	0.47	0.66	0.62	0.79	0.64	0.61	0.72	0.84	0.70	0.70
PO 4 - P	0m	0.39	0.35	0.35	0.34	0.35	0.33	0.35	0.39	0.43	0.36	0.38	0.35
	10m	0.34	0.32	0.31	0.37	0.34	0.38	0.34	0.36	0.41	0.40	0.41	0.50
	底	0.35	0.35	0.27	0.33	0.38	0.43	0.41	0.41	0.42	0.50	0.35	0.36
D O	0m	7.36	6.34	6.53	6.47	6.63	6.65	6.38	6.27	6.20	6.33	6.28	6.13
	10m	6.47	6.08	6.81	6.39	6.41	6.52	6.22	6.66	7.26	6.24	6.55	6.16
	底	5.96	6.32	6.66	6.43	6.48	6.45	7.07	6.39	6.31	6.64	6.28	6.21
D I N	0m	6.90	4.41	3.49	4.09	3.88	6.22	3.43	3.75	4.06	3.63	3.82	3.42
	10m	4.31	3.86	2.13	4.20	3.26	4.01	3.29	3.33	3.78	3.74	3.74	4.01
	底	4.09	4.20	2.17	3.59	3.50	4.05	3.21	3.07	3.88	4.10	3.33	3.40

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m	97.7	89.5	97.4	98.2	98.1	97.2	96.4	97.6	95.7	96.9	97.5	
	10m	99.9	103.3	100.2	99.3	99.4	99.2	99.6	97.9	97.7	99.3	99.7	
	底	101.3	100.8	98.8	99.1	98.9	98.4	97.8	97.7	97.9	99.8	98.5	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽和度	0m	123.0	105.9	103.1	106.4	105.3	106.1	102.3	100.3	99.4	101.5	100.9	98.3
	10m	109.4	102.7	107.2	106.9	105.0	105.1	100.6	110.8	117.7	100.9	106.2	99.8
	底	100.7	106.5	102.0	105.1	103.9	104.4	113.9	102.8	101.6	107.5	101.0	99.9

* 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 2011年3月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2011.3										
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	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
測時	時 分	10:11	10:57	11:36	9:15	8:24	9:08	9:29	10:08	10:33	10:55	11:20
測定底層	m	61.4	50.0	57.9	21.9	20.4	51.5	70.5	85.1	74.4	59.2	83.9
水 温	0m	8.8	9.9	9.9	8.4	8.7	11.2	11.7	11.9	12.1	11.6	11.9
	10m	9.5	10.6	10.7	12.6	9.3	11.5	12.3	12.7	12.6	12.3	12.6
	底	10.1	10.5	11.1	9.2	9.3	11.5	12.3	12.7	12.5	12.3	12.6
塩	0m	33.52	33.77	33.87	33.39	33.44	34.11	34.29	34.39	34.40	34.26	34.34
	10m	33.50	33.77	33.88	34.32	33.46	34.10	34.30	34.39	34.39	34.26	34.34
	底	33.65	33.78	33.99	33.39	33.46	34.09	34.30	34.39	34.37	34.27	34.34
分 透 明 度	m	10.0	9.0	11.0	6.0	6.0	9.0	11.0	9.0	12.0	10.0	11.0
C	0m	0.53	0.41	0.47	0.53	0.59	0.49	0.38	0.49	0.40	0.47	0.25
	10m	0.48	0.35	0.40	0.54	0.50	0.44	0.43	0.37	0.32	0.23	0.21
	底	0.40	0.38	0.34	0.45	0.48	0.41	0.38	0.30	0.34	0.22	0.18
NH	0m	0.20	0.19	0.17	0.18	0.18	0.22	0.16	0.16	0.15	0.17	0.16
	10m	0.19	0.18	0.19	0.17	0.19	0.21	0.16	0.16	0.16	0.18	0.16
	底	0.17	0.22	0.17	0.18	0.19	0.17	0.16	0.16	0.15	0.18	0.16
NO	0m	0.96	0.58	1.59	0.87	0.87	2.65	2.61	2.74	3.04	2.45	2.71
	10m	0.39	0.40	1.44	0.28	0.87	2.18	2.53	2.84	3.05	2.48	2.68
	底	0.53	0.57	1.70	0.43	0.54	2.08	2.51	3.02	3.02	2.60	2.78
NO	0m	0.20	0.11	0.36	0.05	0.09	0.58	0.72	0.78	0.87	0.62	0.63
	10m	0.14	0.08	0.32	0.02	0.08	0.59	0.72	0.84	0.83	0.65	0.64
	底	0.08	0.14	0.40	0.05	0.09	0.56	0.71	0.86	0.81	0.68	0.68
PO	0m	0.31	0.33	0.35	0.29	0.33	0.39	0.41	0.35	0.45	0.33	0.34
	10m	0.34	0.29	0.33	0.20	0.28	0.38	0.38	0.39	0.41	0.42	0.35
	底	0.23	0.34	0.36	0.25	0.31	0.36	0.36	0.40	0.37	0.39	0.34
D	0m	6.47	6.58	6.97	6.58	6.48	6.01	6.02	5.90	5.95	6.01	6.33
	10m	6.65	6.71	6.29	6.51	6.51	6.14	5.96	5.90	6.03	6.14	6.28
	底	6.68	6.35	6.33	6.48	6.53	6.04	5.92	5.88	5.91	6.10	7.05
DI	0m	1.36	0.88	2.12	0.90	1.14	3.45	3.49	3.68	4.06	3.24	3.50
	10m	0.72	0.66	1.95	0.45	0.94	2.98	3.41	3.84	4.04	3.31	3.48
	底	0.78	0.93	2.27	0.66	0.82	2.81	3.38	4.04	3.98	3.46	3.62

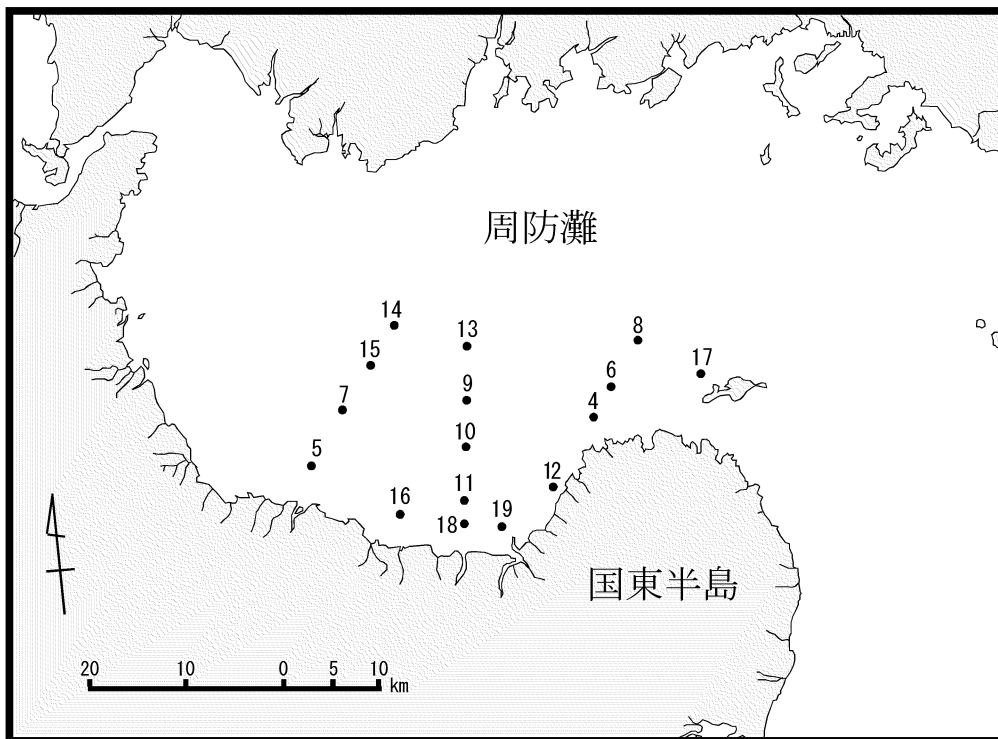
海域・年月		2011.3											
観地		別 府 湾											
ST.NO.		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
Lat.N													
Long.E													
観日	月 日	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
測時	時 分	10:29	11:03	7:50	11:34	12:15	12:33	12:53	13:11	13:23	13:44	14:07	14:23
測定底層	m	35.3	43.4	16.5	31.2	50.4	49.3	47.2	48.3	32.1	38.2	56.2	71.5
水 温	0m	10.8	10.1	8.3	8.8	10.0	10.0	8.8	9.6	8.7	8.8	8.8	9.0
	10m	12.6	10.9	8.9	9.3	10.2	9.8	9.4	9.9	9.3	8.9	9.1	9.2
	底	12.8	12.0	9.0	9.3	10.4	10.5	10.2	10.3	9.9	10.2	10.2	10.4
塩	0m	33.70	33.59	33.23	33.42	33.30	33.20	33.24	33.38	33.23	33.32	33.39	33.14
	10m	34.32	33.90	33.33	33.46	33.42	33.36	33.34	33.42	33.34	33.34	33.34	33.33
	底	34.36	34.23	33.33	33.53	33.89	33.93	33.85	33.88	33.75	33.83	33.86	33.91
分 透 明 度	m	10.0	9.0	6.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	7.0	9.0	9.0	9.0
C	0m	0.50	0.56	0.67	0.41	0.69	0.59	0.49	0.65	0.43	0.45	0.48	0.48
	10m	0.21	0.39	0.41	0.39	0.53	0.43	0.50	0.65	0.41	0.38	0.35	0.49
	底	0.21	0.33	0.42	0.37	1.87	0.39	0.43	0.24	1.13	0.29	0.34	0.33
NH	0m	0.19	0.17	0.24	0.17	0.21	1.61	0.20	0.13	0.17	0.17	0.18	0.15
	10m	0.16	0.17	0.16	0.16	0.15	0.19	0.16	0.16	0.00	0.17	0.15	0.14
	底	0.15	0.20	0.17	0.21	0.99	1.58	0.53	1.12	1.34	0.76	0.82	1.01
NO	0m	1.74	1.17	1.61	0.48	0.52	0.82	0.46	0.35	0.26	0.27	0.38	0.48
	10m	2.75	1.30	0.24	0.28	0.17	0.26	0.14	0.23	0.16	0.14	0.21	0.18
	底	2.62	2.09	0.43	0.93	1.67	1.86	1.27	1.50	1.14	1.31	1.61	1.77
NO	0m	0.27	0.19	0.11	0.05	0.06	0.05	0.04	0.08	0.04	0.02	0.02	0.05
	10m	0.66	0.22	0.02	0.07	0.02	0.07	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03
	底	0.63	0.55	0.07	0.13	0.50	0.75	0.45	0.52	0.24	0.40	0.50	0.60
PO	0m	0.20	0.25	0.23	0.25	0.14	0.12	0.23	0.20	0.19	0.14	0.20	0.23
	10m	0.35	0.27	0.26	0.24	0.07	0.20	0.19	0.11	0.23	0.21	0.18	0.24
	底	0.33	0.37	0.25	0.34	0.61	0.62	0.47	0.65	0.55	0.51	0.57	0.56
D	0m	7.00	6.53	6.84	6.82	7.26	7.03	6.91	6.96	6.74	6.86	6.96	6.88
	10m	6.50	6.45	6.74	6.91	7.29	7.06	6.97	7.03	6.70	6.70	6.82	6.77
	底	6.51	6.21	6.64	6.53	5.97	5.61	6.02	5.80	5.59	5.79	5.97	5.54
DI	0m	2.20	1.53	1.96	0.70	0.79	2.48	0.70	0.56	0.47	0.46	0.58	0.68
	10m	3.57	1.69	0.42	0.51	0.34	0.52	0.31	0.40	0.19	0.33	0.39	0.35
	底	3.40	2.84	0.67	1.27	3.16	4.19	2.25	3.14	2.72	2.47	2.93	3.38

水深・STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽 和 度	0m	98.8	103.1	93.6	99.5	98.7	97.1	98.4	96.9	98.2	98.0	104.0	
	10m	103.2	106.7	100.4	108.6	100.4	99.9	98.6	98.5	100.6	101.6	104.7	
	底	105.0	100.9	102.0	99.7	100.7	98.2	97.9	98.2	98.3	101.0	117.5	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
飽 和 度	0m	111.8	102.7	103.1	104.1	113.7	110.0	105.3	108.1	102.5	104.6	106.2	105.3
	10m	108.4	103.4	103.1	106.6	114.6	110.1	107.7	110.0	103.4	102.5	104.8	104.2
	底	109.0	102.2	101.6	100.8	94.6	89.1	95.1	88.6	87.6	91.3	94.2	87.8

* 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22年度
浅海定線調査観測結果
(周防灘)



浅海定線調査定点図

(観測結果表の緯度・経度は日本測地系で示している)

浅海・内水面グループ
浅海チーム

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 24'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'		
月 日	4.08	4.05	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.05	4.05	4.08	4.08	4.08	4.05	4.08	4.05	4.05		
時 分	14:04	10:41	14:18	12:32	10:19	13:29	13:11	9:45	8:50	11:06	11:28	11:47	10:07	9:53	9:32	9:12		
海象	海深(m)	27.9	13.0	20.7	13.6	28.6	16.1	13.8	13.0	12.0	19.3	18.1	15.6	11.0	28.3	10.0	10.0	
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	4	XXX	5	5	
	透明度(m)	3.0	7.0	5.0	5.0	9.0	6.0	6.0	5.0	7.0	8.0	5.0	6.0	4.5	12.0	5.5	5.0	6.2
	波浪・うねり	2-XXX	2-1	2-XXX	2-XXX	2-XXX	2-XXX	2-XXX	0-1	2-0	2-XXX	2-XXX	2-XXX	0-1	2-XXX	2-0	0-0	
気象	天気	BC	C	BC	BC	B	BC	BC	O	C	B	B	B	O	B	O	C	
	気温	10.9	14.6	11.0	10.1	9.0	10.1	10.5	14.3	14.6	9.7	9.1	9.7	14.3	9.1	14.1	14.3	
	風向・風力	ESE-XXX	E-2	SE-XXX	SE-XXX	NW-XXX	NE-XXX	ENE-XXX	0-0	E-2	ESE-XXX	ESE-XXX	ENE-XXX	0-0	NE-XXX	NE-2	0-0	
	雲形・雲量	6	9	6	3	1	6	4	10	8	1	1	2	10	3	10	9	
気圧(hpa)	1022	1015	1022.2	1023.7	1025	1022.5	1022.7	1015	1014.5	1024.6	1024.8	1024.6	1015	1025	1014.5	1014.5		
水温(℃)	0m	13.0	12.1	13.0	11.9	11.1	12.0	11.8	12.3	12.0	11.6	11.5	11.4	12.7	11.4	12.2	11.8	12.0
	5m	12.5	11.9	12.1	12.2	11.6	11.9	12.1	11.9	11.8	11.9	11.8	11.7	11.8	11.7	11.7	11.5	11.9
	10m	12.0	-	11.7	11.8	11.5	11.8	11.9	-	-	11.9	11.6	11.6	-	11.7	-	-	11.8
	B-1m	11.3	11.7	11.2	11.8	11.1	11.7	11.9	11.3	11.6	11.7	11.5	11.6	11.5	11.4	11.4	11.4	11.5
塩分(PSU)	0m	32.34	32.39	32.38	32.93	32.84	32.98	32.92	31.90	32.07	33.01	33.08	33.05	32.05	32.81	31.78	31.81	32.52
	5m	32.50	32.45	32.57	32.95	32.89	32.99	32.91	32.30	32.17	33.03	33.08	33.07	32.47	32.91	32.20	32.27	32.67
	10m	32.70	-	32.76	33.00	32.90	32.99	32.91	-	-	33.03	33.08	33.08	-	32.91	-	-	32.94
	B-1m	33.04	32.53	33.08	33.02	33.24	32.99	32.91	32.80	32.43	33.09	33.08	33.07	32.68	33.19	32.53	32.44	32.88
COD(mg/l)	0m	0.46	0.46	0.41	0.46	0.52	0.45	0.50	0.58	0.85	0.40	0.48	0.45	0.52	0.44	0.54	0.68	0.51
	5m	0.52	0.52	0.39	0.52	0.42	0.37	0.42	0.54	0.61	0.40	0.45	0.45	0.56	0.41	0.73	0.61	0.50
	10m	0.42	-	0.36	0.43	0.39	0.38	0.44	-	-	0.44	0.51	0.43	-	0.45	-	-	0.43
	B-1m	0.40	0.51	XXX	0.46	0.56	0.41	0.55	0.54	0.77	0.44	0.40	0.43	0.68	0.46	0.70	0.78	0.54
NH4-N(μM/l)	0m	0.33	0.17	0.14	0.00	0.15	0.00	0.08	0.03	0.65	0.00	0.00	0.25	0.01	0.00	0.27	0.04	0.13
	5m	0.26	0.26	0.00	0.00	0.39	0.05	0.02	0.46	0.01	0.00	0.00	0.54	0.00	0.07	0.08	0.36	0.16
	10m	0.22	-	0.24	0.20	0.00	0.09	0.00	-	-	0.00	0.00	0.03	-	0.15	-	-	0.09
	B-1m	0.10	0.17	0.08	0.00	0.53	0.04	0.07	0.00	0.11	0.00	0.00	0.10	0.02	0.77	0.10	0.08	0.14
NO2-N(μM/l)	0m	0.08	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.01	0.02	0.02	0.03	0.08	0.04	0.04	0.03
	5m	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.03	0.01	0.02
	10m	0.02	-	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	-	-	0.03	0.02	0.04	-	0.01	-	-	0.02
	B-1m	0.01	0.03	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.04	0.03	0.02	0.02
NO3-N(μM/l)	0m	0.47	0.28	0.13	0.14	0.18	0.09	0.25	0.12	2.23	0.07	0.17	0.11	0.09	0.27	0.18	0.40	0.32
	5m	0.25	0.10	0.11	0.14	0.26	0.15	0.16	0.10	0.14	0.17	0.14	0.43	0.09	0.06	0.09	0.09	0.16
	10m	0.14	-	0.08	0.18	0.19	0.19	0.07	-	-	0.22	0.16	0.13	-	0.13	-	-	0.15
	B-1m	0.16	0.11	0.25	0.11	0.36	0.20	0.14	0.06	0.07	0.10	0.11	0.07	0.09	0.36	0.09	0.07	0.15
DIN(μM/l)	0m	0.88	0.48	0.29	0.16	0.34	0.10	0.34	0.18	2.92	0.08	0.19	0.38	0.13	0.35	0.49	0.48	0.49
	5m	0.53	0.38	0.12	0.15	0.67	0.21	0.20	0.59	0.17	0.19	0.17	1.00	0.11	0.14	0.20	0.46	0.33
	10m	0.38	-	0.34	0.40	0.20	0.29	0.08	-	-	0.25	0.18	0.20	-	0.29	-	-	0.26
	B-1m	0.27	0.31	0.35	0.12	0.92	0.26	0.23	0.08	0.20	0.12	0.12	0.19	0.12	1.17	0.22	0.17	0.30
PO4-P(μM/l)	0m	0.06	0.02	0.11	0.10	0.08	0.11	0.07	0.02	0.04	0.08	0.11	0.08	0.00	0.06	0.00	0.01	0.06
	5m	0.05	0.00	0.05	0.07	0.08	0.13	0.07	0.01	0.01	0.10	0.09	0.07	0.01	0.09	0.00	0.01	0.05
	10m	0.04	-	0.06	0.11	0.06	0.10	0.08	-	-	0.10	0.10	0.14	-	0.10	-	-	0.09
	B-1m	0.10	0.01	0.05	0.08	0.18	0.14	0.11	0.04	0.02	0.12	0.08	0.12	0.02	0.14	0.01	0.01	0.08
DO(ml/l)	0m	6.30	6.61	6.35	6.32	6.35	6.42	6.31	6.60	6.60	6.35	6.29	6.31	6.62	6.52	6.50	6.69	6.45
	5m	6.42	6.69	6.42	6.36	6.37	6.39	6.45	6.51	6.58	6.33	6.26	6.37	6.68	6.51	6.70	6.67	6.48
	10m	6.37	-	6.41	6.38	6.41	6.41	6.34	-	-	6.32	6.32	6.29	-	6.55	-	-	6.38
	B-1m	6.37	6.58	6.45	6.35	5.97	6.39	6.30	6.49	6.46	6.36	6.30	6.35	6.59	7.01	6.80	6.89	6.45
DO(%)	0m	104.6	107.7	105.4	102.9	101.6	104.8	102.5	107.7	107.1	102.8	101.6	101.7	109.0	104.9	105.7	107.9	104.9
	5m	105.6	108.6	104.7	104.2	103.0	104.1	105.4	105.6	106.4	103.1	101.8	103.3	108.2	105.5	108.1	107.2	105.3
	10m	103.8	-	103.8	103.7	103.4	104.2	103.2	-	-	102.9	102.3	101.8	-	106.2	-	-	103.5
	B-1m	102.4	106.4	103.5	103.2	95.7	103.6	102.5	104.2	104.2	103.2	101.8	102.8	106.2	113.1	106.0	107.4	104.1
加P/Mg(μg/l)	0m	1.10	1.16	1.00	0.98	0.91	0.98	0.98	1.40	1.62	0.65	1.10	0.85	1.87	0.85	1.71	2.34	1.22
	5m	1.01	1.06	0.85	1.00	0.98	0.89	1.00	1.51	1.74	0.75	0.95	1.01	2.05	0.85	2.19	2.03	1.24
	10m	1.00	-	1.00	1.05	1.14	0.96	1.23	-	-	0.85	1.07	0.90	-	0.95	-	-	1.02
	B-1m	1.99	1.56	1.25	1.07	3.07	1.11	1.27	2.03	3.91	1.05	1.03	0.98	2.76	1.24	3.89	3.41	1.98
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			
天栄丸	5,11,12,16,18,19		河野嘉吉		原朋之 並松良美 三代和樹		豊洋(75ト,1300PS)		4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男		原朋之					

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 16'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'			
月日	5.12	5.17	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.17	5.17	5.12	5.12	5.12	5.17	5.12	5.17	5.17			
時分	14:19	11:20	14:36	12:48	10:33	13:42	13:24	9:59	8:44	11:23	11:50	12:27	10:29	10:07	9:45	9:15			
海象	海深(m)	25.9	13.0	19.6	12.3	28.2	14.4	11.9	14.0	13.0	18.7	17.7	14.5	12.0	29.3	12.0	12.0		
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5		
	透明度(m)	6.0	6.5	6.0	6.0	8.0	5.0	6.0	6.0	6.0	8.0	7.0	7.0	6.0	9.0	5.5	6.0	6.5	
	波浪・うねり	2-XXX	4-0	2-XXX	2-XXX	2-XXX	2-XXX	2-XXX	3-0	2-0	2-XXX	2-XXX	2-XXX	3-0	2-XXX	3-0	3-0		
気象	天気	B	BC	B	B	BC	B	B	BC	BC	BC	BC	B	BC	BC	BC	BC		
	気温	18.6	19.3	17.5	16.9	16.0	17.1	18.7	20.6	21.0	16.3	16.8	16.7	21.2	16.0	22.2	20.8		
	風向・風力	NW-XXX	E-4	W-XXX	NW-XXX	NW-XXX	W-XXX	NW-XXX	SE-3	SE-2	NW-XXX	NW-XXX	NW-XXX	SE-3	NW-XXX	SE-3	SE-3		
	雲形・雲量	2	4	2	2	4	2	2	3	4	6	4	2	3	4	3	3		
気圧(hpa)	1013.5	1017	1013.1	1013.8	1014	1013.4	1013.8	1018	1018	1014.2	1014	1013.8	1018	1014.2	1018	1018			
水温(°C)	0m	18.5	19.4	16.3	16.3	15.3	16.5	16.7	18.9	18.1	15.6	15.6	16.0	18.8	15.3	18.8	18.6	17.0	
	5m	18.8	17.5	16.3	16.5	15.4	16.5	16.8	18.0	17.0	15.8	15.8	16.3	18.3	14.7	16.9	17.8	16.7	
	10m	18.5	-	16.1	16.1	14.8	14.1	15.6	-	-	14.4	15.6	14.1	-	14.6	-	-	15.2	
	B-1m	13.6	16.1	13.6	14.8	13.5	14.1	15.3	16.1	15.0	13.2	13.3	13.8	15.9	13.5	16.5	16.5	14.7	
塩分(PSU)	0m	32.18	31.72	32.31	32.22	32.68	32.03	32.03	31.53	31.83	32.55	32.50	32.25	31.78	32.74	31.42	31.12	32.06	
	5m	32.18	32.25	32.32	32.22	32.71	32.03	32.04	31.86	32.05	32.56	32.52	32.25	31.88	32.80	32.13	31.85	32.23	
	10m	32.23	-	32.30	32.20	32.76	32.67	32.34	-	-	32.79	32.52	32.66	-	32.83	-	-	32.53	
	B-1m	32.85	32.52	32.84	32.43	33.11	32.67	32.44	32.37	32.76	32.91	32.86	32.71	32.36	33.23	32.23	32.22	32.66	
COD(mg/l)	0m	0.46	0.68	0.46	0.41	0.36	0.43	0.41	0.64	0.80	0.40	0.43	0.50	0.58	0.50	0.65	0.69	0.53	
	5m	0.39	0.63	0.41	0.46	0.38	0.45	0.46	0.54	0.63	0.39	0.52	0.53	0.58	0.44	0.60	0.67	0.51	
	10m	0.48	-	0.35	0.41	0.35	0.63	0.63	-	-	0.33	0.55	0.82	-	0.42	-	-	0.50	
	B-1m	0.52	0.75	0.47	0.79	0.33	0.67	0.73	0.68	0.67	0.59	0.72	0.80	0.73	0.43	0.66	0.63	0.64	
NH4-N(μM/l)	0m	0.34	0.22	0.19	0.17	0.09	0.05	0.11	0.19	0.50	0.05	0.17	0.21	0.40	0.26	0.19	0.14	0.21	
	5m	0.12	0.11	0.12	0.06	0.11	0.08	0.06	0.16	0.28	0.31	0.20	0.11	0.19	0.41	0.37	0.75	0.21	
	10m	0.09	-	0.09	0.24	0.56	0.11	0.03	-	-	0.08	0.07	0.04	-	0.39	-	-	0.17	
	B-1m	0.15	0.20	0.09	0.11	0.10	0.15	0.01	0.41	0.24	0.04	0.07	0.03	0.18	0.31	0.23	0.28	0.16	
NO2-N(μM/l)	0m	0.04	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02	
	5m	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.05	0.02	
	10m	0.02	-	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	-	-	0.01	0.01	0.02	-	0.03	-	-	0.02	
	B-1m	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	
NO3-N(μM/l)	0m	0.52	0.24	0.17	0.14	0.08	0.17	0.16	0.10	2.37	0.15	0.12	0.25	0.40	0.17	0.07	0.13	0.33	
	5m	0.23	0.06	0.17	0.09	0.08	0.11	0.07	0.10	0.18	0.18	0.09	0.09	0.14	0.23	0.28	0.53	0.18	
	10m	0.12	-	0.10	0.22	0.17	0.09	0.11	-	-	0.07	0.17	0.09	-	0.19	-	-	0.13	
	B-1m	0.14	0.08	0.17	0.10	0.07	0.08	0.05	0.29	0.08	0.06	0.12	0.11	0.15	0.29	0.21	0.15	0.13	
DIN(μM/l)	0m	0.90	0.47	0.38	0.33	0.18	0.23	0.29	0.31	2.89	0.21	0.31	0.48	0.84	0.45	0.27	0.28	0.55	
	5m	0.37	0.18	0.30	0.16	0.20	0.20	0.14	0.28	0.46	0.51	0.30	0.21	0.34	0.67	0.64	1.33	0.39	
	10m	0.23	-	0.20	0.48	0.75	0.21	0.15	-	-	0.16	0.25	0.15	-	0.61	-	-	0.32	
	B-1m	0.31	0.29	0.27	0.22	0.18	0.24	0.07	0.73	0.33	0.11	0.20	0.15	0.34	0.64	0.45	0.44	0.31	
PO4-P(μM/l)	0m	0.06	0.09	0.04	0.03	0.06	0.03	0.04	0.13	0.11	0.05	0.04	0.04	0.11	0.05	0.10	0.03	0.06	
	5m	0.03	0.10	0.04	0.02	0.05	0.03	0.02	0.07	0.07	0.04	0.03	0.02	0.08	0.06	0.05	0.10	0.05	
	10m	0.04	-	0.09	0.05	0.08	0.09	0.07	-	-	0.08	0.06	0.10	-	0.10	-	-	0.08	
	B-1m	0.13	0.12	0.06	0.08	0.12	0.07	0.05	0.13	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.14	0.08	0.09	0.11	
DO(ml/l)	0m	5.96	5.71	6.05	6.14	5.97	6.03	5.97	5.88	6.18	6.04	5.93	6.07	5.91	5.90	5.93	6.00	5.98	
	5m	6.02	5.90	5.99	6.25	6.24	6.07	5.91	6.02	6.00	6.01	6.06	6.00	5.96	6.07	5.94	6.04	6.03	
	10m	5.97	-	6.01	6.13	5.99	6.31	6.29	-	-	6.22	6.24	5.94	-	6.08	-	-	6.12	
	B-1m	5.77	5.94	6.00	6.23	5.97	6.74	6.26	6.16	5.83	5.81	5.94	5.77	6.01	5.85	6.13	6.07	6.03	
DO(%)	0m	106.1	107.2	107.4	108.9	104.1	107.3	106.8	109.3	113.3	105.9	103.9	107.1	109.8	102.9	109.9	110.6	107.5	
	5m	107.8	107.2	106.3	111.3	109.1	108.0	105.8	110.2	107.8	105.8	106.6	106.5	109.7	104.7	106.6	110.1	107.7	
	10m	106.3	-	106.3	108.3	103.5	107.4	110.1	-	-	106.6	109.4	101.1	-	104.6	-	-	106.4	
	B-1m	97.3	105.2	101.2	107.4	100.6	114.7	109.0	109.0	101.1	97.2	99.5	97.6	105.9	98.7	109.2	108.1	103.9	
加7-Mg(μg/l)	0m	0.91	1.00	1.04	1.23	1.54	0.85	1.15	0.96	0.77	1.33	1.08	1.16	0.74	1.05	1.22	1.19	1.08	
	5m	0.67	0.70	0.89	1.39	1.19	0.81	1.04	0.85	1.17	0.74	0.91	1.15	0.76	0.93	1.35	0.92	0.97	
	10m	1.82	-	1.02	1.37	1.25	6.66	7.68	-	-	1.43	1.19	8.42	-	1.12	-	-	3.20	
	B-1m	5.50	2.03	1.11	6.55	2.07	7.26	9.91	1.62	2.69	10.10	7.51	11.66	2.19	2.75	1.69	2.14	4.80	
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
天栄丸	5.11.12.16.18.19		河野嘉吉				原朋之 並松良美 三代和樹				豊洋(75ト,1300PS)		4.6.7.8.9.10.12.14.15.17		青木逸男		原朋之		

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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° 38'	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° 14'	131° 34'	131° 22'	131° 22'	131° 22'	131° 28'	131° 22'	131° 16'	131° 15'	131° 18'	131° 39'	131° 22'	131° 25'	
月 日	XXX	6.03	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	6.03	6.03	XXX	XXX	XXX	6.03	XXX	6.03	6.03	
時 分	XXX	11:15	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	10:02	8:50	XXX	XXX	XXX	10:29	XXX	9:45	9:24	
海象	海深(m)	XXX	13.0	XXX	XXX	XXX	XXX	13.0	12.0	XXX	XXX	XXX	11.0	XXX	10.0	11.0	
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5	
	透明度(m)	XXX	6.0	XXX	XXX	XXX	XXX	5.5	7.5	XXX	XXX	XXX	6.0	XXX	5.5	6.0	6.1
	波浪・うねり	XXX	3-0	XXX	XXX	XXX	XXX	2-0	2-0	XXX	XXX	XXX	2-0	XXX	2-0	2-0	
気象	天 気	XXX	B	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	B	BC	XXX	XXX	XXX	B	XXX	B	BC
	気 温	XXX	20.0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	22.6	22.0	XXX	XXX	XXX	22.7	XXX	22.6	22.4
	風向・風力	XXX	SE-3	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	SE-2	E-2	XXX	XXX	XXX	SE-2	XXX	S-2	SW-2
	雲形・雲量	XXX	2	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	2	4	XXX	XXX	XXX	2	XXX	2	3
	気圧(hpa)	XXX	1016.5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1017	1017	XXX	XXX	XXX	1017	XXX	1017	1017
水温(°C)	0m	XXX	19.9	XXX	XXX	XXX	XXX	19.9	19.6	XXX	XXX	XXX	20.2	XXX	19.4	19.2	19.7
	5m	XXX	19.3	XXX	XXX	XXX	XXX	19.1	19.1	XXX	XXX	XXX	19.5	XXX	18.4	18.2	18.9
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	17.5	XXX	XXX	XXX	XXX	17.2	17.0	XXX	XXX	XXX	17.9	XXX	17.9	17.2	17.5
塩分(PSU)	0m	XXX	31.84	XXX	XXX	XXX	XXX	31.95	32.05	XXX	XXX	XXX	31.87	XXX	31.70	32.16	31.93
	5m	XXX	32.02	XXX	XXX	XXX	XXX	32.22	32.12	XXX	XXX	XXX	32.01	XXX	32.36	32.30	32.17
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	32.45	XXX	XXX	XXX	XXX	32.51	32.52	XXX	XXX	XXX	32.45	XXX	32.43	32.50	32.48
COD(mg/l)	0m	XXX	0.63	XXX	XXX	XXX	XXX	0.65	0.64	XXX	XXX	XXX	0.62	XXX	0.63	0.59	0.63
	5m	XXX	0.68	XXX	XXX	XXX	XXX	0.69	0.70	XXX	XXX	XXX	0.62	XXX	0.66	0.71	0.68
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.80	XXX	XXX	XXX	XXX	0.69	0.64	XXX	XXX	XXX	0.75	XXX	0.76	0.67	0.72
NH4-N(μM/l)	0m	XXX	0.63	XXX	XXX	XXX	XXX	0.21	0.15	XXX	XXX	XXX	0.17	XXX	0.11	0.12	0.23
	5m	XXX	0.15	XXX	XXX	XXX	XXX	0.22	0.06	XXX	XXX	XXX	0.17	XXX	0.12	0.07	0.13
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.24	XXX	XXX	XXX	XXX	0.28	0.11	XXX	XXX	XXX	0.25	XXX	0.30	0.07	0.21
NO2-N(μM/l)	0m	XXX	0.04	XXX	XXX	XXX	XXX	0.01	0.01	XXX	XXX	XXX	0.01	XXX	0.01	0.01	0.02
	5m	XXX	0.01	XXX	XXX	XXX	XXX	0.02	0.00	XXX	XXX	XXX	0.01	XXX	0.01	0.01	0.01
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.02	XXX	XXX	XXX	XXX	0.02	0.01	XXX	XXX	XXX	0.01	XXX	0.02	0.00	0.01
NO3-N(μM/l)	0m	XXX	0.55	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.01	XXX	XXX	XXX	0.00	XXX	0.00	0.00	0.09
	5m	XXX	0.09	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.00	XXX	XXX	XXX	0.04	XXX	0.00	0.01	0.02
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.05	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.02	XXX	XXX	XXX	0.00	XXX	0.02	0.00	0.02
DIN(μM/l)	0m	XXX	1.22	XXX	XXX	XXX	XXX	0.22	0.17	XXX	XXX	XXX	0.18	XXX	0.12	0.13	0.34
	5m	XXX	0.25	XXX	XXX	XXX	XXX	0.24	0.06	XXX	XXX	XXX	0.22	XXX	0.13	0.09	0.17
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.31	XXX	XXX	XXX	XXX	0.30	0.14	XXX	XXX	XXX	0.26	XXX	0.34	0.07	0.24
PO4-P(μM/l)	0m	XXX	0.08	XXX	XXX	XXX	XXX	0.06	0.04	XXX	XXX	XXX	0.09	XXX	0.07	0.05	0.07
	5m	XXX	0.05	XXX	XXX	XXX	XXX	0.06	0.03	XXX	XXX	XXX	0.04	XXX	0.08	0.08	0.06
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.07	XXX	XXX	XXX	XXX	0.11	0.08	XXX	XXX	XXX	0.07	XXX	0.10	0.10	0.09
DO(ml/l)	0m	XXX	5.51	XXX	XXX	XXX	XXX	5.67	5.80	XXX	XXX	XXX	5.46	XXX	5.63	5.76	5.64
	5m	XXX	5.59	XXX	XXX	XXX	XXX	5.74	5.80	XXX	XXX	XXX	5.61	XXX	5.66	5.57	5.66
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	5.26	XXX	XXX	XXX	XXX	5.33	5.58	XXX	XXX	XXX	5.63	XXX	5.39	5.42	5.44
DO(%)	0m	XXX	104.5	XXX	XXX	XXX	XXX	107.6	109.5	XXX	XXX	XXX	104.2	XXX	105.7	108.0	106.6
	5m	XXX	105.0	XXX	XXX	XXX	XXX	107.5	108.6	XXX	XXX	XXX	105.7	XXX	104.7	102.6	105.7
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	95.7	XXX	XXX	XXX	XXX	96.4	100.5	XXX	XXX	XXX	103.2	XXX	98.8	98.0	98.8
加77ha(μg/l)	0m	XXX	0.64	XXX	XXX	XXX	XXX	1.02	0.93	XXX	XXX	XXX	1.09	XXX	1.18	1.01	0.98
	5m	XXX	0.93	XXX	XXX	XXX	XXX	1.38	1.09	XXX	XXX	XXX	1.01	XXX	1.51	1.53	1.24
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	3.90	XXX	XXX	XXX	XXX	3.07	2.66	XXX	XXX	XXX	2.43	XXX	3.39	3.16	3.10
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	観測者担当者						
天栄丸	5.11.12.16.18.19	河野嘉吉	原朋之 並松良美	豊洋(75ト、1300PS)	4.6.7.8.9.10.12.14.15.17	青木逸男	原朋之	原朋之									

- : 観測層なし、XXX : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 16'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'							
月日	7.07	7.05	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.05	7.05	7.07	7.07	7.07	7.05	7.07	7.05	7.05							
時分	14:23	10:24	14:41	12:41	10:38	13:43	13:24	12:20	13:23	11:18	11:45	12:20	11:23	10:04	12:01	12:47							
海象	海深(m)	27.4	13.0	20.7	13.0	26.9	15.7	12.9	14.0	14.0	18.3	17.5	14.7	10.0	28.4	10.0	11.0						
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4						
	透明度(m)	5.0	5.0	8.0	7.0	7.0	9.0	8.0	4.0	2.5	5.0	5.0	5.0	3.0	6.0	2.5	2.0	5.3					
	波浪・うねり	1-XXX	2-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	2-0	2-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	2-0	1-XXX	2-0	2-0						
気象	天気	B	0	B	BC	0	B	B	0	0	0	C	BC	0	0	0	0						
	気温	27.3	24.5	27.0	26.6	24.8	26.0	26.6	25.4	25.4	25.5	25.8	26.4	25.0	24.4	25.7	25.6						
	風向・風力	SSE-XXX	NW-2	SE-XXX	N-XXX	SE-XXX	ESE-XXX	N-XXX	NW-2	NW-2	ESE-XXX	SE-XXX	E-XXX	NW-2	E-XXX	NW-2	NW-2						
	雲形・雲量	2	10	2	3	10	3	2	10	10	9	8	3	10	10	10	10						
	気圧(hpa)	1004.3	997.5	1004.4	1005.1	1005.5	1004.5	1004.7	997.5	998	1005.5	1005.6	1005.2	997.5	1005.4	997.5	997.5						
水温(°C)	0m	26.3	24.3	25.9	26.4	23.9	24.4	24.4	24.8	25.4	22.8	24.2	25.3	24.4	23.7	25.2	25.1	24.8					
	5m	23.3	23.8	23.1	23.4	23.8	22.4	23.2	23.7	24.0	22.1	23.8	23.5	24.4	21.0	24.2	24.6	23.4					
	10m	19.3	-	19.3	22.1	20.3	20.7	22.0	-	-	20.4	22.4	21.8	-	19.9	-	-	20.8					
	B-1m	17.6	21.2	17.6	20.9	17.0	18.8	21.6	21.7	18.8	17.2	17.8	20.2	22.3	17.1	22.2	22.5	19.7					
塩分(PSU)	0m	30.82	28.20	30.72	30.85	31.66	31.58	31.08	29.34	26.21	31.49	30.47	30.91	23.98	30.90	23.80	22.26	29.02					
	5m	31.88	31.14	31.87	31.11	31.71	31.78	31.27	31.37	31.13	31.72	30.73	31.03	30.41	32.30	30.59	30.05	31.26					
	10m	32.62	-	32.68	32.29	32.65	32.57	32.33	-	-	32.40	32.07	32.31	-	32.57	-	-	32.45					
	B-1m	32.99	32.50	32.99	32.52	33.08	32.85	32.42	32.39	32.82	33.08	33.03	32.60	32.26	33.16	32.27	32.20	32.70					
COD(mg/l)	0m	0.68	0.77	0.46	1.00	0.34	0.43	0.49	0.54	1.02	0.57	0.63	0.79	1.38	0.52	1.28	1.34	0.77					
	5m	0.32	0.20	0.40	0.68	0.30	0.53	0.47	0.30	0.32	0.68	0.55	0.73	0.35	0.41	0.29	0.25	0.42					
	10m	0.35	-	0.34	0.62	0.49	0.39	0.34	-	-	0.58	0.56	0.63	-	0.27	-	-	0.48					
	B-1m	0.33	0.25	0.22	0.44	0.27	0.46	0.52	0.13	0.06	0.43	0.43	0.45	0.16	0.28	0.12	0.16	0.29					
NH4-N(μM/l)	0m	0.62	0.36	0.40	0.22	0.25	0.12	0.20	0.39	0.30	0.13	0.28	0.16	0.65	0.47	0.16	0.19	0.31					
	5m	0.34	0.23	0.43	0.39	0.17	0.62	0.98	0.27	0.27	0.21	0.34	0.21	0.32	0.86	0.27	0.25	0.39					
	10m	0.32	-	0.30	0.82	0.22	0.63	0.26	-	-	0.12	0.69	0.17	-	0.24	-	-	0.38					
	B-1m	0.56	2.13	0.33	0.19	0.40	0.31	0.34	2.86	1.40	0.64	0.20	0.96	0.44	0.82	2.12	5.85	1.22					
NO2-N(μM/l)	0m	0.13	0.06	0.05	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.10	0.04	0.04	0.05	0.16	0.05	0.09	0.09	0.06					
	5m	0.04	0.03	0.05	0.04	0.02	0.03	0.07	0.03	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.14	0.05	0.05	0.05					
	10m	0.76	-	0.30	0.08	0.04	0.03	0.02	-	-	0.02	0.04	0.02	-	0.05	-	-	0.14					
	B-1m	1.94	0.17	1.04	0.08	1.14	0.04	0.02	0.19	0.69	0.36	0.04	0.08	0.05	0.94	0.08	0.37	0.45					
NO3-N(μM/l)	0m	0.49	0.41	0.13	0.11	0.10	0.08	0.18	0.21	0.27	0.14	0.19	0.23	3.54	0.23	0.76	2.18	0.58					
	5m	0.14	0.17	0.16	0.18	0.07	0.23	0.29	0.17	0.45	0.16	0.09	0.15	0.32	0.69	0.26	0.30	0.24					
	10m	0.45	-	0.17	0.35	0.15	0.09	0.06	-	-	0.04	0.29	0.05	-	0.07	-	-	0.17					
	B-1m	0.96	0.24	0.55	0.26	0.50	0.14	0.19	0.35	0.50	0.74	0.16	0.33	0.35	0.59	0.15	0.44	0.40					
DIN(μM/l)	0m	1.24	0.83	0.58	0.36	0.39	0.22	0.41	0.64	0.67	0.31	0.51	0.44	4.35	0.75	1.01	2.46	0.95					
	5m	0.52	0.43	0.64	0.61	0.26	0.88	1.34	0.47	0.77	0.41	0.46	0.39	0.69	1.69	0.58	0.60	0.67					
	10m	1.53	-	0.77	1.25	0.41	0.75	0.34	-	-	0.18	1.02	0.24	-	0.38	-	-	0.69					
	B-1m	3.46	2.54	1.92	0.53	2.04	0.49	0.55	3.40	2.59	1.74	0.40	1.37	0.84	2.35	2.35	6.66	2.08					
PO4-P(μM/l)	0m	0.45	0.50	0.09	0.09	0.08	0.10	0.07	0.13	0.19	0.09	0.10	0.08	0.11	0.13	0.08	0.09	0.12					
	5m	0.11	0.08	0.10	0.11	0.04	0.12	0.11	0.10	0.13	0.08	0.07	0.08	0.14	0.14	0.10	0.10	0.10					
	10m	0.28	-	0.29	0.08	0.12	0.04	0.10	-	-	0.06	0.11	0.05	-	0.14	-	-	0.13					
	B-1m	0.44	0.29	0.40	0.19	0.42	0.16	0.13	0.54	0.42	0.42	0.14	0.09	0.16	0.42	0.36	0.73	0.33					
DO(ml/l)	0m	5.25	5.59	5.33	6.19	5.29	5.11	5.39	5.86	6.28	5.66	5.82	5.45	5.70	5.26	6.01	6.01	5.64					
	5m	5.41	5.39	5.51	5.83	5.29	5.52	5.63	5.27	5.48	5.70	5.62	5.87	5.38	5.05	5.52	5.47	5.50					
	10m	4.80	-	4.88	5.02	4.89	5.38	4.42	-	-	5.39	5.26	5.38	-	4.96	-	-	5.04					
	B-1m	4.71	3.09	4.74	4.43	4.38	4.63	4.14	3.36	4.29	4.35	5.34	5.40	3.92	4.72	2.92	2.63	4.19					
DO(%)	0m	110.9	112.4	111.8	131.0	107.7	104.9	110.4	119.6	127.3	113.0	118.4	113.2	112.1	106.3	119.7	118.5	114.8					
	5m	109.2	109.3	110.8	117.3	107.6	109.6	113.0	106.8	111.5	112.5	113.7	118.3	109.8	98.0	112.3	111.7	110.7					
	10m	90.4	-	92.0	99.4	93.9	104.0	87.4	-	-	103.5	104.6	106.0	-	94.5	-	-	97.6					
	B-1m	86.1	60.3	86.7	85.9	79.2	86.5	81.3	66.1	80.2	79.0	98.0	103.5	77.9	85.5	57.9	52.4	79.2					
加7-Mg(μg/l)	0m	1.77	9.45	1.11	2.99	0.87	0.55	1.11	6.35	14.97	1.89	1.98	2.12	XXX	1.97	20.82	16.51	5.63					
	5m	0.72	3.14	0.68	1.77	0.73	0.60	0.82	3.78	4.39	2.41	2.58	3.02	7.54	2.26	5.75	5.61	2.86					
	10m	2.42	-	2.69	2.11	2.86	1.65	1.20	-	-	4.16	2.62	2.91	-	3.15	-	-	2.58					
	B-1m	1.43	4.64	1.41	3.06	1.41	2.98	1.31	2.74	1.95	2.38	4.12	2.70	2.51	1.11	2.22	1.98	2.37					
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	
天栄丸	5,11,12,16,18,19			河野嘉吉				原朋之 並松良美				豊洋(75ト,1300PS)			4,6,7,8,9,10,12,14,15,17			青木逸男				原朋之	

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'				
月 日	8.04	8.02	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.02	8.02	8.04	8.04	8.04	8.02	8.04	8.02	8.02				
時 分	14:32	10:16	14:49	12:50	10:45	14:02	13:33	11:32	12:41	11:30	11:55	12:31	11:03	10:22	11:55	12:15				
海象	海深(m)	28.1	13.0	21.3	13.8	27.8	16.3	13.8	14.0	13.0	19.0	18.2	15.7	10.0	28.6	10.0	11.0			
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	4	XXX	XXX	XXX	4	XXX	4	4			
	透明度(m)	10.0	9.0	9.0	12.0	10.0	9.0	10.0	8.0	9.0	7.0	7.0	10.0	6.5	12.0	6.0	6.0			
	波浪・うねり	2-XXX	0-0	2-XXX	2-XXX	1-XXX	2-XXX	2-XXX	0-0	1-0	1-XXX	1-XXX	2-XXX	0-0	2-XXX	0-0	1-0			
気象	天気	BC	C	BC	B	B	C	BC	O	BC	B	B	B	C	B	C	BC			
	気温	29.7	31.1	28.8	29.8	29.7	29.3	29.6	31.3	31.4	29.9	29.2	29.5	30.0	28.7	32.0	31.6			
	風向・風力	ESE-XXX	0-0	ESE-XXX	ENE-XXX	ESE-XXX	E-XXX	ENE-XXX	0-0	NE-1	ESE-XXX	E-XXX	NE-XXX	0-0	ESE-XXX	0-0	NE-1			
	雲形・雲量	5	8	5	2	2	7	6	10	6	2	2	2	9	2	8	7			
気圧(hpa)	1009.8	1007	1009.8	1009.7	1010.6	1009.3	1009.3	1006.5	1006	1010.2	1010.2	1009.8	1006.5	1010.5	1006	1006				
水温(°C)	0m	28.2	27.7	28.2	28.3	28.2	28.0	28.3	29.1	29.0	28.0	28.3	28.0	29.2	28.6	28.7	29.2			
	5m	25.1	27.1	26.7	28.4	25.7	28.0	28.3	26.8	26.2	28.1	28.4	27.9	28.1	24.3	26.4	28.5			
	10m	21.5	-	21.2	25.3	21.6	24.4	25.5	-	-	23.4	24.6	25.4	-	23.9	-	-			
	B-1m	19.7	22.8	19.8	23.7	19.5	20.3	21.6	23.6	21.1	20.1	20.6	21.1	25.3	19.5	24.6	25.4			
塩分(PSU)	0m	29.89	29.68	30.11	30.02	30.69	30.03	29.64	28.56	29.42	29.62	29.55	29.77	29.06	30.01	29.10	29.01			
	5m	31.35	30.19	30.72	30.02	31.07	30.03	29.74	29.96	30.22	29.61	29.56	29.83	30.05	31.11	29.89	29.73			
	10m	32.21	-	32.35	30.65	32.28	31.22	31.28	-	-	31.39	31.02	30.63	-	31.71	-	-			
	B-1m	32.64	31.55	32.64	31.33	32.76	32.58	32.11	31.13	32.23	32.57	32.39	32.24	30.37	32.67	30.64	30.18			
COD(mg/l)	0m	0.32	0.56	0.39	0.42	0.41	0.67	0.62	0.59	0.56	0.91	0.43	0.53	0.72	0.54	0.92	0.69			
	5m	0.30	0.40	0.38	0.34	0.41	0.59	0.58	0.49	0.40	0.48	0.44	0.48	0.39	0.47	0.56	0.43			
	10m	0.45	-	0.44	0.48	0.32	0.89	0.39	-	-	0.42	0.40	0.47	-	0.40	-	-			
	B-1m	0.22	0.54	0.26	0.43	0.29	0.57	0.46	0.56	0.38	0.39	0.31	0.61	0.47	0.44	0.59	0.56			
NH4-N(μM/l)	0m	0.41	0.51	0.31	0.32	0.24	0.57	0.27	0.28	0.40	0.28	0.22	0.46	0.23	0.41	0.63	0.35			
	5m	0.28	0.18	0.30	0.20	0.31	0.30	0.19	0.49	0.30	0.32	0.33	0.30	0.54	0.36	0.65	0.59			
	10m	0.39	-	0.84	0.50	0.76	0.54	0.36	-	-	0.56	0.48	0.37	-	0.40	-	-			
	B-1m	0.32	1.61	0.34	1.27	0.67	0.30	0.26	0.60	0.64	0.32	0.80	0.69	0.77	0.39	0.64	0.36			
NO2-N(μM/l)	0m	0.07	0.05	0.04	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.05	0.07	0.02			
	5m	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02			
	10m	0.04	-	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	-	-	0.04	0.02	0.01	-	0.04	-	-			
	B-1m	1.04	0.30	0.82	0.02	0.68	0.06	0.05	0.07	0.12	0.82	0.57	0.02	0.02	0.57	0.07	0.05			
NO3-N(μM/l)	0m	0.69	0.29	0.35	0.18	0.22	0.28	0.15	0.19	0.17	0.14	0.13	0.19	0.20	0.27	0.36	0.15			
	5m	0.28	0.11	0.22	0.10	0.18	0.22	0.17	0.16	0.12	0.28	0.20	0.14	0.12	0.16	0.18	0.31			
	10m	0.24	-	0.21	0.30	0.15	0.15	0.17	-	-	0.27	0.26	0.12	-	0.20	-	-			
	B-1m	1.89	0.85	1.29	0.25	0.31	0.17	0.12	0.10	0.40	0.32	0.24	0.35	0.23	1.36	0.18	0.11			
DIN(μM/l)	0m	1.17	0.85	0.70	0.51	0.47	0.87	0.43	0.50	0.58	0.44	0.38	0.66	0.44	0.73	1.06	0.52			
	5m	0.55	0.31	0.54	0.31	0.51	0.53	0.37	0.67	0.44	0.62	0.54	0.45	0.67	0.54	0.85	0.92			
	10m	0.67	-	1.10	0.82	0.94	0.72	0.55	-	-	0.87	0.76	0.50	-	0.64	-	-			
	B-1m	3.25	2.76	2.45	1.54	1.66	0.53	0.43	0.77	1.16	1.46	1.61	1.06	1.02	2.32	0.89	0.52			
PO4-P(μM/l)	0m	0.16	0.12	0.13	0.07	0.06	0.17	0.12	0.19	0.12	0.13	0.08	0.15	0.10	0.14	0.27	0.27			
	5m	0.08	0.07	0.11	0.07	0.08	0.16	0.13	0.09	0.07	0.10	0.06	0.09	0.14	0.10	0.13	0.13			
	10m	0.17	-	0.19	0.10	0.13	0.16	0.13	-	-	0.09	0.17	0.09	-	0.15	-	-			
	B-1m	0.55	0.36	0.45	0.12	0.46	0.25	0.24	0.31	0.28	0.43	0.34	0.11	0.20	0.47	0.25	0.19			
DO(ml/l)	0m	4.83	4.83	4.87	4.71	4.74	4.91	4.88	5.14	4.76	5.09	4.86	4.96	5.12	4.72	5.13	5.39			
	5m	5.06	4.96	5.08	4.79	5.09	4.90	4.80	5.10	4.86	5.02	4.96	4.94	4.99	4.67	4.90	4.96			
	10m	4.18	-	4.47	4.95	4.90	4.68	4.99	-	-	4.61	4.90	4.88	-	4.97	-	-			
	B-1m	3.83	3.17	4.19	4.88	3.81	4.39	3.77	3.16	3.89	3.59	3.45	4.98	4.61	3.95	3.44	4.44			
DO(%)	0m	104.8	103.8	105.8	102.4	103.3	106.2	105.9	112.3	104.4	109.9	105.4	107.2	112.4	103.1	111.7	118.3			
	5m	105.0	105.8	108.0	104.3	106.6	106.0	106.4	108.1	102.2	108.6	107.8	106.6	108.2	95.5	103.2	108.0			
	10m	81.8	-	87.1	102.7	96.1	95.9	104.3	-	-	92.9	100.7	101.4	-	101.3	-	-			
	B-1m	72.7	63.3	79.7	98.9	72.1	84.3	73.9	63.8	75.6	68.6	66.5	96.8	95.5	74.7	70.5	92.0			
加P(μg/l)	0m	0.56	1.42	0.64	0.71	0.73	1.35	1.60	2.88	0.77	1.76	1.18	0.70	4.73	0.90	7.14	3.16			
	5m	0.94	0.75	0.89	0.65	0.83	1.33	1.62	1.55	0.71	1.52	1.13	0.76	1.33	1.07	2.06	1.21			
	10m	2.31	-	2.79	2.38	1.41	1.61	0.85	-	-	2.25	2.21	1.71	-	3.17	-	-			
	B-1m	1.10	2.72	1.79	1.77	1.55	4.89	2.65	3.31	2.11	2.28	1.41	1.42	1.50	1.18	3.32	1.92			
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	
天栄丸	5,11,12,16,18,19		河野嘉吉				原朋之 並松良美 三代和樹				豊洋(75ト,1300PS)		4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男				原朋之	

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'			
月日	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15	9.15			
時分	13:26	11:54	13:41	11:35	9:44	12:48	12:31	10:46	9:12	10:30	10:56	11:15	11:09	9:19	10:29	9:48			
海象	海深(m)	28.0	13.0	22.5	13.7	27.4	16.4	14.1	13.0	11.0	18.7	18.6	15.5	10.0	28.5	10.0	10.0		
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	4	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5		
	透明度(m)	6.0	3.0	6.0	5.0	9.0	6.0	5.0	3.0	5.0	10.0	10.0	10.0	4.0	7.0	2.5	4.0	6.0	
	波浪・うねり	1-XXX	1-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-0	2-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	1-XXX	1-0	1-0		
気象	天気	0	0	0	0	R	0	0	0	0	R	R	0	0	C	0	0		
	気温	25.5	25.9	25.3	25.4	24.6	25.3	25.3	25.6	24.3	25.2	25.4	25.3	25.1	24.5	25.5	25.2		
	風向・風力	ESE-XXX	W-1	ENE-XXX	E-XXX	WSW-XXX	ESE-XXX	SSW-XXX	0-0	SW-2	WNW-XXX	SW-XXX	W-XXX	0-0	WSW-XXX	0-0	SW-1		
	雲形・雲量	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
気圧(hpa)	1012.1	1011	1011.8	1013.4	1014.1	1012.3	1012.6	1012	1012	1013.9	1013.9	1013.6	1011.5	1014.3	1012	1012			
水温(°C)	0m	27.2	27.8	26.8	27.2	26.4	26.8	27.0	27.7	27.8	26.8	26.8	26.8	27.5	26.5	27.4	27.7	27.1	
	5m	27.5	27.7	26.9	27.5	26.7	27.1	27.5	27.7	27.8	27.1	27.2	27.2	27.5	26.8	27.7	27.9	27.4	
	10m	27.2	-	26.1	27.5	26.7	27.1	27.4	-	-	27.1	27.2	27.2	-	26.5	-	-	27.0	
	B-1m	24.2	27.7	25.2	27.5	23.5	27.0	27.2	27.6	27.4	25.3	26.1	27.1	27.6	23.8	27.7	27.9	26.4	
塩分(PSU)	0m	31.63	31.76	31.93	31.88	32.13	32.03	31.67	31.50	31.34	32.12	32.05	32.03	31.49	31.96	30.94	30.85	31.71	
	5m	31.77	31.80	32.03	31.89	32.14	32.03	31.72	31.50	31.41	32.13	32.05	32.04	31.50	31.99	31.34	31.31	31.79	
	10m	31.86	-	32.11	31.90	32.14	32.09	31.85	-	-	32.13	32.05	32.03	-	32.06	-	-	32.02	
	B-1m	32.45	31.82	32.28	31.91	32.48	32.11	31.93	31.67	31.84	32.19	32.11	32.03	31.67	32.50	31.34	31.41	31.98	
COD(mg/l)	0m	0.63	0.53	0.51	0.40	0.31	0.49	0.74	0.71	0.83	0.51	0.49	0.45	0.63	0.50	0.92	1.02	0.60	
	5m	0.57	0.56	0.59	0.61	0.33	0.45	0.38	0.70	0.89	0.42	0.43	0.43	0.75	0.50	0.83	0.84	0.58	
	10m	0.46	-	0.45	0.46	0.29	0.36	0.59	-	-	0.47	0.41	0.42	-	0.46	-	-	0.44	
	B-1m	0.69	0.54	0.41	0.50	0.51	0.43	0.59	0.64	0.69	0.57	0.68	0.58	0.86	0.45	0.95	0.94	0.63	
NH4-N(μM/l)	0m	1.68	0.24	0.18	0.70	0.59	0.17	0.66	0.11	0.55	0.27	0.41	0.43	0.24	0.27	0.54	0.90	0.50	
	5m	1.04	0.26	1.75	0.80	0.50	0.10	0.99	0.21	0.17	1.33	4.21	0.44	0.46	0.22	0.48	0.21	0.82	
	10m	0.73	-	0.88	1.12	0.48	0.28	0.42	-	-	0.94	0.81	1.30	-	0.87	-	-	0.78	
	B-1m	0.10	0.59	0.75	1.06	0.55	0.33	1.36	0.44	0.29	0.80	1.33	0.51	0.49	0.37	1.55	0.24	0.67	
NO2-N(μM/l)	0m	0.04	0.01	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	0.03	0.02	0.04	0.03	
	5m	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	0.07	0.02	0.02	0.05	0.01	0.02	0.02	
	10m	0.06	-	0.18	0.04	0.03	0.03	0.05	-	-	0.03	0.03	0.03	-	0.05	-	-	0.05	
	B-1m	0.64	0.02	0.27	0.03	0.95	0.09	0.08	0.03	0.01	0.61	0.42	0.02	0.02	0.33	0.03	0.01	0.22	
NO3-N(μM/l)	0m	1.08	0.27	0.20	0.20	0.24	0.20	0.31	0.09	0.18	0.20	0.25	0.14	0.13	0.32	0.28	0.22	0.27	
	5m	0.42	0.14	0.34	0.08	0.15	0.10	0.17	0.15	0.19	0.32	1.08	0.26	0.41	0.22	0.15	0.13	0.27	
	10m	0.25	-	0.58	0.31	0.20	0.13	0.21	-	-	0.31	0.28	0.27	-	0.35	-	-	0.29	
	B-1m	2.57	0.20	0.85	0.21	4.55	0.22	0.71	0.16	0.17	0.52	0.37	0.15	0.21	3.46	0.17	0.11	0.91	
DIN(μM/l)	0m	2.80	0.52	0.42	0.92	0.87	0.39	1.00	0.21	0.75	0.49	0.69	0.59	0.38	0.62	0.84	1.16	0.79	
	5m	1.50	0.41	2.11	0.91	0.67	0.21	1.19	0.37	0.37	1.67	5.36	0.72	0.89	0.49	0.64	0.36	1.12	
	10m	1.04	-	1.64	1.47	0.71	0.42	0.68	-	-	1.28	1.12	1.60	-	1.27	-	-	1.12	
	B-1m	3.31	0.81	1.87	1.30	6.05	0.84	2.15	0.63	0.47	1.93	2.12	0.68	0.72	4.16	1.75	0.36	1.81	
PO4-P(μM/l)	0m	0.19	0.22	0.17	0.18	0.19	0.23	0.20	0.17	0.23	0.14	0.15	0.18	0.16	0.27	0.30	0.43	0.21	
	5m	0.16	0.20	0.20	0.22	0.18	0.17	0.23	0.20	0.21	0.23	0.13	0.27	0.30	0.22	0.31	0.17	0.21	
	10m	0.21	-	0.30	0.22	0.17	0.18	0.28	-	-	0.17	0.19	0.18	-	0.30	-	-	0.22	
	B-1m	0.52	0.14	0.33	0.19	0.74	0.24	0.28	0.26	0.23	0.44	0.40	0.23	0.26	0.62	0.25	0.22	0.33	
DO(ml/l)	0m	4.83	4.58	4.61	4.59	4.49	4.62	4.79	4.71	4.88	4.80	4.79	4.77	4.85	4.68	4.57	4.68	4.70	
	5m	4.84	4.67	4.79	4.62	4.70	4.75	5.20	4.66	4.90	4.82	4.77	4.82	4.81	4.70	4.64	4.91	4.79	
	10m	4.68	-	4.41	4.54	4.72	4.65	4.21	-	-	4.87	4.67	4.75	-	4.81	-	-	4.63	
	B-1m	3.97	4.58	4.06	4.51	3.45	4.53	4.25	4.27	4.59	3.74	3.98	4.75	4.25	3.75	4.56	4.53	4.24	
DO(%)	0m	104.1	99.7	98.8	99.0	95.7	99.1	102.9	102.3	106.0	103.0	102.8	102.3	104.9	99.8	98.4	101.2	101.3	
	5m	104.9	101.6	102.9	100.2	100.7	102.4	112.7	101.2	106.5	104.0	103.0	104.1	104.1	100.8	100.6	106.8	103.5	
	10m	101.0	-	93.5	98.5	101.1	100.3	91.1	-	-	105.0	100.9	102.6	-	102.7	-	-	99.7	
	B-1m	81.7	99.6	84.9	97.8	70.1	97.5	91.7	92.6	99.3	78.3	84.4	102.4	92.2	76.6	98.9	98.6	90.4	
加7/Mg(μg/l)	0m	1.88	2.92	1.33	2.19	1.53	2.63	2.11	4.38	4.39	1.51	1.42	1.17	3.08	2.29	5.05	7.31	2.84	
	5m	1.93	2.79	1.67	1.86	1.30	3.01	1.96	4.77	4.37	1.12	1.19	1.11	3.11	2.55	5.87	5.54	2.76	
	10m	2.59	-	3.99	2.11	1.32	2.95	7.69	-	-	1.33	1.49	1.08	-	3.09	-	-	2.76	
	B-1m	2.26	2.51	3.03	2.20	3.00	4.93	5.96	6.94	4.73	4.45	6.73	1.35	7.61	2.14	6.36	9.54	4.61	
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
天栄丸	5,11,12,16,18,19		河野嘉吉				原朋之 並松良美 三代和樹				豊洋(75ト,1300PS)		4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男		原朋之		原朋之

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'			
月 日	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08	10.08			
時 分	13:35	10:52	13:49	11:49	9:56	12:59	12:42	9:49	8:42	10:46	11:12	11:29	10:12	9:32	9:34	9:11			
海象	海深(m)	25.7	12.0	19.3	12.8	28.4	14.6	12.3	13.0	14.0	18.9	18.0	14.8	10.0	29.4	10.0	12.0		
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5		
	透明度(m)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	4.0	4.0	6.0	7.0	8.0	4.0	9.0	3.5	4.0	5.5	
	波浪・うねり	1-XXX	1-0	1-XXX	1-XXX	2-XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	0-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	2-XXX	0-0	0-0		
気象	天気	B	BC	B	B	B	B	B	BC	BC	B	B	B	BC	BC	BC	BC		
	気温	22.5	22.2	22.6	21.1	20.4	21.9	22.3	21.8	20.4	20.4	21.1	22.8	20.3	20.6	20.2	20.2		
	風向・風力	SSW-XXX	NE-1	SSW-XXX	ENE-XXX	NE-XXX	SE-XXX	WSW-XXX	0-0	0-0	NNE-XXX	ENE-XXX	NE-XXX	0-0	NE-XXX	0-0	0-0		
	雲形・雲量	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	5	3	3		
気圧(hpa)	1015.9	1016	1015.7	1017.2	1017.3	1016.4	1016.6	1016	1016	1017.2	1017.1	1017.1	1016	1017.3	1016	1016			
水温(°C)	0m	24.3	24.4	24.4	23.8	23.8	24.2	24.0	24.3	23.7	24.0	24.0	23.8	24.2	23.6	23.9	24.0	24.0	
	5m	24.5	24.1	24.2	24.0	24.1	24.0	24.3	24.2	23.9	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	23.8	24.0	24.1	
	10m	24.3	-	24.1	23.8	24.1	24.0	24.1	-	-	24.0	23.9	23.9	-	23.9	-	-	24.0	
	B-1m	24.2	24.1	24.1	23.8	24.1	24.0	24.1	24.2	24.1	23.9	23.9	23.9	24.0	24.0	23.9	24.2	24.0	
塩分(PSU)	0m	32.00	31.80	32.12	31.86	32.32	32.06	31.68	31.59	30.51	32.20	32.11	32.04	31.55	32.37	31.30	31.32	31.80	
	5m	32.02	31.79	32.14	31.86	32.33	32.09	31.69	31.60	31.81	32.21	32.10	32.04	31.59	32.38	31.31	31.35	31.89	
	10m	32.02	-	32.16	31.88	32.33	32.10	31.71	-	-	32.21	32.11	32.05	-	32.41	-	-	32.10	
	B-1m	32.17	31.79	32.17	31.87	32.32	32.10	31.71	31.60	31.97	32.26	32.23	32.04	31.60	32.67	31.41	31.61	31.97	
COD(mg/l)	0m	0.32	0.67	0.47	0.56	0.31	0.56	0.56	0.68	0.79	0.51	0.34	0.47	0.66	0.37	0.68	0.78	0.55	
	5m	0.40	0.86	0.43	0.58	0.30	0.47	0.64	0.68	0.70	0.49	0.35	0.44	0.74	0.35	0.83	0.84	0.57	
	10m	0.43	-	0.38	0.55	0.26	0.55	0.55	-	-	0.37	0.34	0.46	-	0.32	-	-	0.42	
	B-1m	0.34	0.84	0.38	0.59	0.46	0.54	0.71	0.81	0.58	0.54	0.43	0.44	0.73	0.32	0.70	0.75	0.58	
NH4-N(μM/l)	0m	0.66	0.69	0.63	0.77	0.92	0.54	0.19	4.45	0.89	0.48	0.38	0.54	0.43	0.31	0.18	0.43	0.78	
	5m	0.91	0.47	0.51	2.56	0.76	0.56	0.47	0.46	0.75	0.60	0.42	0.65	0.46	0.35	0.28	0.33	0.66	
	10m	0.57	-	0.54	0.98	0.36	0.59	0.42	-	-	0.80	0.54	1.22	-	0.61	-	-	0.64	
	B-1m	0.67	0.44	0.60	0.97	0.44	0.63	0.52	0.63	0.62	0.60	0.37	0.95	0.36	0.39	0.38	0.64	0.58	
NO2-N(μM/l)	0m	0.21	0.21	0.41	0.51	0.42	0.15	0.06	0.13	0.17	0.39	0.34	0.32	0.02	0.18	0.05	0.05	0.23	
	5m	0.26	0.17	0.52	0.40	0.46	0.19	0.04	0.06	0.26	0.42	0.36	0.30	0.02	0.19	0.04	0.05	0.23	
	10m	0.35	-	0.52	0.61	0.44	0.24	0.06	-	-	0.42	0.37	0.35	-	0.13	-	-	0.35	
	B-1m	0.50	0.19	0.54	0.62	0.28	0.27	0.04	0.07	0.33	0.36	0.84	0.35	0.02	0.46	0.05	0.07	0.31	
NO3-N(μM/l)	0m	0.39	1.47	0.38	0.53	0.56	0.52	0.26	0.80	2.44	1.14	1.18	0.61	0.25	0.21	0.35	0.36	0.72	
	5m	0.26	0.27	0.42	0.90	0.68	0.35	0.39	0.32	0.52	1.16	1.14	0.65	0.24	0.17	0.24	0.23	0.50	
	10m	0.28	-	0.41	0.59	0.45	0.52	0.28	-	-	1.25	1.14	0.87	-	0.20	-	-	0.60	
	B-1m	0.49	0.31	0.46	0.65	0.36	0.57	0.28	0.18	0.48	0.89	3.81	0.74	0.10	0.43	0.32	0.13	0.64	
DIN(μM/l)	0m	1.26	2.37	1.42	1.81	1.90	1.21	0.51	5.38	3.50	2.01	1.90	1.47	0.70	0.70	0.58	0.84	1.72	
	5m	1.43	0.91	1.45	3.86	1.90	1.10	0.90	0.84	1.53	2.18	1.92	1.60	0.72	0.71	0.56	0.61	1.39	
	10m	1.20	-	1.47	2.18	1.25	1.35	0.76	-	-	2.27	2.05	2.44	-	0.94	-	-	1.59	
	B-1m	1.66	0.94	1.60	2.24	1.08	1.47	0.84	0.88	1.43	1.85	5.02	2.04	0.48	1.28	0.75	0.84	1.53	
PO4-P(μM/l)	0m	0.34	0.40	0.39	0.38	0.37	0.38	0.38	0.31	0.39	0.52	0.49	0.42	0.25	0.32	0.35	0.37	0.38	
	5m	0.34	0.41	0.41	0.31	0.41	0.41	0.32	0.36	0.38	0.55	0.49	0.39	0.28	0.34	0.34	0.37	0.38	
	10m	0.38	-	0.41	0.42	0.37	0.40	0.37	-	-	0.56	0.48	0.48	-	0.36	-	-	0.42	
	B-1m	0.37	0.41	0.41	0.47	0.29	0.50	0.35	0.37	0.37	0.49	0.89	0.46	0.27	0.32	0.37	0.37	0.42	
DO(ml/l)	0m	4.85	4.55	4.72	4.64	4.63	4.81	4.96	4.77	4.85	4.40	4.43	4.61	4.81	4.86	4.68	4.88	4.72	
	5m	4.85	4.48	4.75	4.60	4.66	4.64	4.89	4.76	4.76	4.24	4.37	4.61	4.81	4.89	4.75	4.78	4.68	
	10m	4.74	-	4.48	4.35	4.52	4.48	4.69	-	-	4.24	4.12	4.42	-	4.96	-	-	4.50	
	B-1m	4.45	4.23	4.43	4.31	4.61	4.33	4.65	4.58	4.63	4.31	3.01	4.36	4.82	4.73	4.62	4.75	4.43	
DO(%)	0m	99.7	93.6	97.2	94.5	94.5	98.7	101.2	97.8	97.8	90.1	90.6	93.9	98.4	98.9	95.1	99.4	96.3	
	5m	100.0	91.6	97.5	94.0	95.6	94.9	100.3	97.4	97.0	86.8	89.4	94.3	98.1	100.0	96.4	97.4	95.7	
	10m	97.4	-	91.8	88.6	92.7	91.6	95.9	-	-	86.8	84.1	90.2	-	101.5	-	-	92.1	
	B-1m	91.4	86.5	90.8	87.7	94.6	88.6	95.1	93.7	94.8	88.1	61.5	89.0	98.3	97.1	94.0	97.2	90.5	
加77/kg(μg/l)	0m	2.00	5.40	3.50	4.78	1.93	4.40	3.65	5.36	4.42	4.97	3.32	3.15	4.20	1.49	4.58	5.50	3.92	
	5m	2.83	11.77	3.96	7.32	2.07	6.63	6.48	6.53	3.44	7.14	3.54	3.71	4.64	1.50	5.73	7.08	5.27	
	10m	4.26	-	3.39	7.76	2.21	7.28	6.73	-	-	7.51	4.47	5.26	-	1.56	-	-	5.04	
	B-1m	2.24	13.88	3.44	8.12	2.32	8.07	6.79	7.90	3.29	10.13	5.25	5.44	4.86	1.36	5.86	8.17	6.07	
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
天栄丸	5,11,12,16,18,19		河野嘉吉 原朋之 並松良美				豊洋(75ト,1300PS)				4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男				原朋之		

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 24'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 28'	181° 22'	181° 25'																
月日	XXX	11.11	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	11.11	11.11	XXX	XXX	XXX	11.11	XXX	11.11	11.11																
時分	XXX	11:14	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	10:03	8:51	XXX	XXX	XXX	10:29	XXX	9:47	9:19																
海象	海深(m)	XXX	14.0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	14.0	12.0	XXX	XXX	XXX	11.0	XXX	10.0	11.0															
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	4	XXX	5	5															
	透明度(m)	XXX	6.5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	3.0	2.0	XXX	XXX	XXX	4.0	XXX	2.5	2.5	3.4														
	波浪・うねり	XXX	0-0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1-0	1-0	XXX	XXX	XXX	1-0	XXX	1-0	1-0															
気象	天気	XXX	BC	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	C	C	XXX	XXX	XXX	C	XXX	C	C															
	気温	XXX	16.3	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	14.6	13.6	XXX	XXX	XXX	15.0	XXX	14.0	14.1															
	風向・風力	XXX	0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	SE-1	SE-1	XXX	XXX	XXX	SE-1	XXX	SE-1	SE-1															
	雲形・雲量	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	9	8	XXX	XXX	XXX	8	XXX	9	8															
気圧(hpa)	XXX	1019	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1019	1019	XXX	XXX	XXX	1019	XXX	1019	1019																
水温(°C)	0m	XXX	17.1	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	16.4	16.8	XXX	XXX	XXX	16.0	XXX	15.2	16.8	16.4														
	5m	XXX	17.0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	16.4	16.9	XXX	XXX	XXX	16.3	XXX	15.6	16.8	16.5														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	16.9	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	16.4	17.0	XXX	XXX	XXX	16.3	XXX	15.4	16.8	16.5														
塩分(PSU)	0m	XXX	32.37	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	31.62	31.83	XXX	XXX	XXX	31.90	XXX	31.25	31.77	31.79														
	5m	XXX	32.40	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	31.63	31.87	XXX	XXX	XXX	32.04	XXX	31.58	31.79	31.89														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	32.42	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	31.70	31.92	XXX	XXX	XXX	32.25	XXX	31.75	31.78	31.97														
COD(mg/l)	0m	XXX	0.55	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.84	0.92	XXX	XXX	XXX	0.95	XXX	0.92	0.77	0.83														
	5m	XXX	0.75	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.82	0.84	XXX	XXX	XXX	0.88	XXX	0.83	0.78	0.82														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.67	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.95	0.86	XXX	XXX	XXX	0.87	XXX	0.75	0.79	0.82														
NH4-N(μM/l)	0m	XXX	0.71	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	3.34	2.39	XXX	XXX	XXX	0.47	XXX	0.81	1.15	1.48														
	5m	XXX	0.54	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1.47	1.47	XXX	XXX	XXX	0.85	XXX	0.45	0.96	0.96														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.86	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1.22	0.95	XXX	XXX	XXX	2.47	XXX	0.89	0.99	1.23														
NO2-N(μM/l)	0m	XXX	0.06	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.30	0.23	XXX	XXX	XXX	0.04	XXX	0.10	0.24	0.16														
	5m	XXX	0.03	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.45	0.30	XXX	XXX	XXX	0.07	XXX	0.05	0.26	0.19														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.02	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.30	0.46	XXX	XXX	XXX	0.08	XXX	0.05	0.26	0.20														
NO3-N(μM/l)	0m	XXX	0.44	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.16	3.48	XXX	XXX	XXX	0.13	XXX	0.22	0.16	0.77														
	5m	XXX	0.08	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.26	0.26	XXX	XXX	XXX	0.34	XXX	0.18	0.18	0.22														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.06	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.21	0.30	XXX	XXX	XXX	0.16	XXX	0.12	0.15	0.17														
DIN(μM/l)	0m	XXX	1.21	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	3.80	6.10	XXX	XXX	XXX	0.64	XXX	1.13	1.55	2.41														
	5m	XXX	0.65	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	2.18	2.03	XXX	XXX	XXX	1.26	XXX	0.68	1.40	1.37														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.94	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1.73	1.71	XXX	XXX	XXX	2.71	XXX	1.06	1.40	1.59														
PO4-P(μM/l)	0m	XXX	0.19	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.18	0.22	XXX	XXX	XXX	0.05	XXX	0.22	0.17	0.17														
	5m	XXX	0.15	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.12	0.20	XXX	XXX	XXX	0.07	XXX	0.12	0.20	0.14														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	0.11	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0.19	0.22	XXX	XXX	XXX	0.04	XXX	0.11	0.17	0.14														
DO(ml/l)	0m	XXX	5.61	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5.67	5.53	XXX	XXX	XXX	5.96	XXX	5.84	5.59	5.70														
	5m	XXX	5.64	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5.64	5.46	XXX	XXX	XXX	5.81	XXX	5.76	5.55	5.64														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	5.52	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5.52	5.51	XXX	XXX	XXX	5.75	XXX	5.68	5.56	5.59														
DO(%)	0m	XXX	101.2	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	100.4	98.8	XXX	XXX	XXX	104.9	XXX	100.8	99.9	101.0														
	5m	XXX	101.6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	99.9	97.8	XXX	XXX	XXX	103.0	XXX	100.4	99.2	100.3														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	99.2	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	97.8	98.9	XXX	XXX	XXX	102.0	XXX	98.7	99.4	99.3														
加7-Mg(μg/l)	0m	XXX	2.16	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5.51	5.24	XXX	XXX	XXX	7.07	XXX	5.77	6.08	5.31														
	5m	XXX	3.95	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	6.29	5.64	XXX	XXX	XXX	7.49	XXX	6.04	6.18	5.93														
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	XXX														
	B-1m	XXX	4.64	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	9.74	6.22	XXX	XXX	XXX	8.87	XXX	4.51	6.17	6.69														
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			
天栄丸	5,11,12,16,18,19				河野嘉吉 原朋之 並松良美				豊洋(75ト,1300PS)				4,6,7,8,9,10,12,14,15,17				青木逸男				原朋之											

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2010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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 24'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'																
月日	12.07	12.06	12.07	12.07	12.07	12.07	12.07	12.06	12.06	12.07	12.07	12.07	12.06	12.07	12.06	12.06																
時分	10:31	10:38	10:14	12:25	XXX	8:53	11:28	9:38	8:42	XXX	XXX	12:44	10:03	14:09	9:26	9:06																
海象	海深(m)	29.3	14.0	22.0	14.8	XXX	23.1	15.2	15.0	14.0	XXX	XXX	16.4	12.0	29.7	12.0	12.0															
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	6	XXX	XXX	XXX	5	XXX	6	6															
	透明度(m)	6.0	4.0	2.0	2.0	XXX	6.0	6.0	3.0	2.5	XXX	XXX	7.0	3.5	4.0	2.5	2.0	3.9														
	波浪・うねり	1-XXX	0-0	1-XXX	1-XXX	XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	0-0	XXX	XXX	1-XXX	0-0	1-XXX	0-0	1-0															
気象	天気	0	BC	0	0	XXX	0	0	B	B	XXX	XXX	0	BC	R	B	B															
	気温	11.5	14.2	11.9	10.8	XXX	11.8	10.8	12.0	12.0	XXX	XXX	10.0	12.0	9.8	11.6	11.2															
	風向・風力	WSW-XXX	0-0	WNW-XXX	ENE-XXX	XXX	W-XXX	W-XXX	0-0	0-0	XXX	XXX	ENE-XXX	0-0	SSE-XXX	0-0	0-0															
	雲形・雲量	10	4	10	10	XXX	10	10	1	1	XXX	XXX	10	6	10	1	1															
気圧(hpa)	1009.7	1014	1009.4	1007.9	XXX	1009.5	1009	1014	1014	XXX	XXX	1007.7	1014	1007.5	1014	1014																
水温(℃)	0m	15.5	13.4	15.5	12.4	XXX	13.1	12.5	13.0	14.3	XXX	XXX	14.1	12.8	15.0	13.2	13.5	13.7														
	5m	16.0	13.3	16.5	13.1	XXX	16.3	13.2	13.0	14.2	XXX	XXX	14.6	12.7	16.1	13.2	13.4	14.3														
	10m	15.8	-	16.5	13.1	XXX	16.3	13.2	-	-	XXX	XXX	14.0	-	16.1	-	-	15.0														
	B-1m	15.8	13.3	16.5	13.1	XXX	16.3	13.2	13.3	14.2	XXX	XXX	13.8	12.8	16.2	13.3	13.5	14.3														
塩分(PSU)	0m	32.81	32.67	32.95	32.70	XXX	32.89	32.29	32.04	32.37	XXX	XXX	32.68	32.30	32.83	32.05	32.14	32.52														
	5m	32.81	32.67	32.95	32.70	XXX	32.90	32.30	32.05	32.39	XXX	XXX	32.68	32.32	32.84	32.13	32.15	32.53														
	10m	32.76	-	32.95	32.70	XXX	32.89	32.31	-	-	XXX	XXX	32.71	-	32.84	-	-	32.74														
	B-1m	32.74	32.67	32.93	32.69	XXX	32.89	32.31	32.32	32.38	XXX	XXX	32.72	32.34	32.86	32.16	32.15	32.55														
COD(mg/l)	0m	0.44	0.63	0.50	0.66	XXX	0.76	0.81	0.70	0.72	XXX	XXX	0.59	0.70	0.39	0.77	0.71	0.64														
	5m	0.63	0.62	0.29	0.76	XXX	0.64	0.78	0.70	0.70	XXX	XXX	0.45	0.77	0.38	0.74	0.72	0.63														
	10m	0.50	-	0.49	0.77	XXX	0.88	0.81	-	-	XXX	XXX	0.64	-	0.50	-	-	0.66														
	B-1m	0.66	0.60	0.50	0.84	XXX	0.64	0.80	0.71	0.81	XXX	XXX	0.62	0.76	0.59	0.75	0.72	0.69														
NH4-N(μM/l)	0m	0.66	0.34	0.43	0.24	XXX	0.62	0.15	0.00	0.40	XXX	XXX	0.36	0.00	0.42	0.03	0.06	0.29														
	5m	0.53	0.16	0.40	0.20	XXX	0.11	0.15	0.01	0.07	XXX	XXX	0.12	0.02	0.36	0.06	0.00	0.17														
	10m	0.30	-	0.47	0.18	XXX	0.18	0.14	-	-	XXX	XXX	0.28	-	0.23	-	-	0.25														
	B-1m	0.48	0.15	0.60	0.21	XXX	0.25	0.13	0.06	0.08	XXX	XXX	0.57	0.02	0.77	0.04	0.00	0.26														
NO2-N(μM/l)	0m	0.50	0.02	0.59	0.00	XXX	0.00	0.00	0.00	0.05	XXX	XXX	0.01	0.00	0.48	0.00	0.00	0.13														
	5m	0.47	0.00	0.60	0.00	XXX	0.00	0.00	0.00	0.01	XXX	XXX	0.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0.12														
	10m	0.42	-	0.59	0.00	XXX	0.00	0.00	-	-	XXX	XXX	0.00	-	0.49	-	-	0.21														
	B-1m	0.41	0.00	0.55	0.01	XXX	0.00	0.00	0.00	0.00	XXX	XXX	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.11														
NO3-N(μM/l)	0m	1.02	0.29	1.13	0.24	XXX	0.12	0.17	0.02	1.10	XXX	XXX	0.40	0.03	0.99	0.00	0.05	0.43														
	5m	0.85	0.10	1.18	0.16	XXX	0.11	0.12	0.02	0.06	XXX	XXX	0.19	0.07	0.91	0.01	0.09	0.30														
	10m	0.72	-	1.18	0.12	XXX	0.08	0.15	-	-	XXX	XXX	0.30	-	1.00	-	-	0.51														
	B-1m	0.76	0.07	1.21	0.25	XXX	0.10	0.13	0.04	0.06	XXX	XXX	0.22	0.02	1.51	0.04	0.01	0.34														
DIN(μM/l)	0m	2.18	0.65	2.15	0.48	XXX	0.74	0.32	0.02	1.55	XXX	XXX	0.77	0.03	1.89	0.03	0.11	0.84														
	5m	1.85	0.26	2.18	0.36	XXX	0.22	0.27	0.03	0.14	XXX	XXX	0.31	0.09	1.76	0.07	0.09	0.59														
	10m	1.44	-	2.24	0.30	XXX	0.26	0.29	-	-	XXX	XXX	0.58	-	1.72	-	-	0.98														
	B-1m	1.85	0.22	2.36	0.47	XXX	0.35	0.26	0.10	0.14	XXX	XXX	0.79	0.04	2.79	0.08	0.01	0.71														
PO4-P(μM/l)	0m	0.31	0.14	0.40	0.18	XXX	0.23	0.07	0.09	0.18	XXX	XXX	0.26	0.05	0.38	0.09	0.13	0.19														
	5m	0.35	0.15	0.40	0.19	XXX	0.17	0.08	0.09	0.16	XXX	XXX	0.34	0.06	0.36	0.08	0.13	0.20														
	10m	0.34	-	0.40	0.17	XXX	0.12	0.08	-	-	XXX	XXX	0.25	-	0.37	-	-	0.25														
	B-1m	0.33	0.15	0.40	0.16	XXX	0.12	0.08	0.07	0.14	XXX	XXX	0.24	0.06	0.36	0.09	0.13	0.18														
DO(ml/l)	0m	5.55	5.91	5.58	6.04	XXX	5.89	5.99	6.14	5.84	XXX	XXX	5.89	6.07	5.57	5.97	5.92	5.87														
	5m	5.56	5.94	5.52	6.03	XXX	5.89	6.04	6.13	5.80	XXX	XXX	5.92	6.01	5.50	5.90	5.92	5.86														
	10m	5.61	-	5.52	5.96	XXX	5.93	5.95	-	-	XXX	XXX	5.93	-	5.59	-	-	5.78														
	B-1m	5.82	5.87	5.57	5.97	XXX	5.85	5.87	5.84	5.80	XXX	XXX	5.88	5.97	5.66	5.85	5.88	5.82														
DO(%)	0m	97.3	99.1	97.9	99.2	XXX	98.3	98.4	101.7	99.6	XXX	XXX	100.2	100.3	96.6	99.3	99.2	99.0														
	5m	98.4	99.4	98.8	100.5	XXX	104.9	100.7	101.6	98.7	XXX	XXX	101.8	99.1	97.6	98.2	99.0	99.9														
	10m	98.9	-	98.8	99.4	XXX	105.6	99.2	-	-	XXX	XXX	100.7	-	99.2	-	-	100.2														
	B-1m	99.0	98.3	99.6	99.5	XXX	104.2	97.8	97.5	98.7	XXX	XXX	99.5	98.7	100.6	97.6	98.5	99.2														
加77/kg(μg/l)	0m	2.38	2.80	2.13	4.51	XXX	3.73	4.00	3.27	4.20	XXX	XXX	2.83	4.15	2.30	4.33	5.00	3.51														
	5m	2.39	5.40	2.30	5.10	XXX	3.75	4.09	3.45	4.71	XXX	XXX	3.10	4.89	2.47	5.10	5.29	4.00														
	10m	2.70	-	2.78	5.38	XXX	3.88	4.16	-	-	XXX	XXX	3.04	-	2.66	-	-	3.51														
	B-1m	3.15	6.26	3.00	5.01	XXX	3.93	4.15	5.58	6.24	XXX	XXX	4.18	4.88	3.35	5.90	5.59	4.71														
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			
天栄丸	5,11,12,16,18,19				河野嘉吉				原朋之 並松良美				豊洋(75ト,1300PS)				4,6,7,8,9,10,12,14,15,17				青木逸男				原朋之							

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2011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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 24'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 16'	181° 18'	181° 28'	181° 22'	181° 25'					
月日	1.13	1.21	1.13	1.13	1.12	1.13	1.13	1.21	1.21	1.13	1.13	1.13	1.21	1.12	1.21	1.21					
時分	9:57	10:56	9:42	11:33	11:11	10:36	10:54	9:54	8:50	12:49	12:25	11:53	10:17	10:38	9:41	9:14					
海象	海深(m)	27.2	14.0	20.7	14.1	29.0	15.9	13.7	15.0	14.0	20.0	19.0	16.0	12.0	29.8	11.0	13.0				
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5				
	透明度(m)	6.0	7.0	6.0	8.0	5.0	7.0	7.0	4.0	3.5	8.0	9.0	9.0	7.0	5.0	3.5	3.5	6.2			
	波浪・うねり	2-XXX	1-0	3-XXX	2-XXX	3-XXX	2-XXX	2-XXX	1-0	1-0	2-XXX	2-XXX	2-XXX	1-0	3-XXX	1-0	1-0				
気象	天気	BC	0	BC	BC	R	BC	BC	0	0	BC	BC	BC	0	R	BC	0				
	気温	4.1	5.5	3.8	4.7	3.5	4.7	4.1	3.0	2.2	7.3	5.3	5.5	4.2	3.8	3.4	1.5				
	風向・風力	WNW-XXX	W-1	W-XXX	WNW-XXX	NNW-XXX	WNW-XXX	NW-XXX	0-0	S-1	NW-XXX	WNW-XXX	WSW-XXX	0-0	WNW-XXX	0-0	S-1				
	雲形・雲量	4	10	3	2	10	2	3	10	10	5	3	3	10	10	7	10				
	気圧(hpa)	1023.4	1020	1023.3	1022.8	1016.4	1023.2	1023.3	1020	1020	1021.9	1022	1022.8	1020	1016.4	1020	1020				
水温(°C)	0m	9.1	5.8	9.2	6.9	9.1	8.6	7.5	5.0	6.9	9.2	8.5	8.7	6.0	8.8	5.0	5.2	7.5			
	5m	9.9	5.9	10.0	7.7	10.0	9.6	8.7	5.8	6.9	10.1	9.5	9.2	6.0	9.8	5.6	5.4	8.1			
	10m	9.8	-	10.0	7.6	10.0	9.6	8.7	-	-	10.1	9.5	9.2	-	9.8	-	-	9.4			
	B-1m	8.4	6.3	8.9	7.6	10.0	9.6	8.7	6.1	6.9	10.1	9.4	9.2	6.1	9.8	5.7	5.4	8.1			
塩分(PSU)	0m	33.00	32.81	33.00	32.93	33.07	33.18	33.15	30.83	32.99	33.12	33.07	33.16	32.84	33.08	32.43	32.53	32.82			
	5m	33.10	32.88	33.09	33.00	33.07	33.21	33.17	32.77	33.01	33.14	33.16	33.18	32.86	33.09	32.69	32.63	33.00			
	10m	33.11	-	33.09	33.01	33.08	33.21	33.17	-	-	33.14	33.16	33.18	-	33.10	-	-	33.13			
	B-1m	33.13	33.07	33.11	33.01	33.07	33.20	33.16	32.89	33.02	33.14	33.16	33.18	32.89	33.09	32.72	32.64	33.03			
COD(mg/l)	0m	0.58	0.31	0.65	0.73	0.57	0.65	0.63	0.40	0.48	0.53	0.42	0.54	0.32	0.41	1.22	0.70	0.57			
	5m	0.58	0.40	0.51	0.73	0.42	0.64	0.68	0.45	0.43	0.51	0.39	0.53	0.39	0.38	0.86	0.93	0.55			
	10m	0.96	-	0.59	0.72	0.44	0.67	0.68	-	-	0.44	0.54	0.55	-	0.36	-	-	0.60			
	B-1m	0.69	0.65	0.69	0.77	0.51	0.80	0.76	0.70	0.72	0.56	0.50	0.54	0.58	0.43	0.82	0.80	0.66			
NH4-N(μM/l)	0m	0.44	0.10	0.13	0.09	0.32	0.00	0.04	0.03	0.89	0.18	0.02	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.15			
	5m	0.09	0.43	0.15	0.11	0.20	0.00	0.06	0.03	0.03	0.06	0.00	0.00	0.02	0.09	0.43	0.06	0.11			
	10m	0.05	-	0.11	0.01	0.09	0.01	0.03	-	-	0.04	0.08	0.19	-	0.28	-	-	0.09			
	B-1m	0.06	0.03	0.19	0.06	0.15	0.13	0.06	0.02	0.04	0.09	0.09	0.04	0.08	0.33	0.05	0.06	0.09			
NO2-N(μM/l)	0m	0.21	0.20	0.23	0.04	0.24	0.04	0.05	0.05	0.04	0.27	0.06	0.04	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10			
	5m	0.18	0.04	0.22	0.03	0.20	0.05	0.06	0.02	0.01	0.12	0.06	0.04	0.00	0.09	0.00	0.00	0.07			
	10m	0.15	-	0.23	0.04	0.21	0.05	0.05	-	-	0.12	0.05	0.06	-	0.09	-	-	0.11			
	B-1m	0.03	0.02	0.24	0.04	0.21	0.07	0.06	0.01	0.01	0.12	0.05	0.04	0.00	0.13	0.00	0.00	0.06			
NO3-N(μM/l)	0m	0.45	0.58	0.28	0.08	0.67	0.00	0.08	0.16	2.52	0.85	0.00	0.03	0.06	0.13	0.09	0.07	0.38			
	5m	0.20	0.29	0.20	0.05	0.24	0.08	0.06	0.06	0.17	0.03	0.00	0.03	0.03	0.10	0.18	0.09	0.11			
	10m	0.17	-	0.21	0.05	0.22	0.02	0.00	-	-	0.02	0.00	0.00	-	0.08	-	-	0.08			
	B-1m	0.15	0.01	0.53	0.09	0.38	0.02	0.17	0.02	0.14	0.05	0.00	0.06	0.02	0.65	0.11	0.07	0.15			
DIN(μM/l)	0m	1.10	0.88	0.64	0.21	1.23	0.04	0.17	0.24	3.45	1.30	0.08	0.14	0.06	0.30	0.09	0.14	0.63			
	5m	0.47	0.76	0.57	0.19	0.64	0.13	0.18	0.11	0.21	0.21	0.06	0.07	0.05	0.28	0.61	0.15	0.29			
	10m	0.37	-	0.55	0.10	0.52	0.08	0.08	-	-	0.18	0.13	0.25	-	0.45	-	-	0.27			
	B-1m	0.24	0.06	0.96	0.19	0.74	0.22	0.29	0.05	0.19	0.26	0.14	0.14	0.10	1.11	0.16	0.13	0.31			
PO4-P(μM/l)	0m	0.25	0.07	0.27	0.10	0.26	0.17	0.13	0.13	0.16	0.23	0.18	0.15	0.07	0.22	0.09	0.09	0.16			
	5m	0.26	0.11	0.27	0.09	0.26	0.17	0.13	0.08	0.14	0.21	0.17	0.15	0.08	0.22	0.09	0.08	0.16			
	10m	0.26	-	0.29	0.08	0.26	0.18	0.12	-	-	0.19	0.16	0.11	-	0.23	-	-	0.19			
	B-1m	0.16	0.08	0.29	0.09	0.25	0.16	0.13	0.08	0.14	0.21	0.16	0.15	0.09	0.23	0.05	0.08	0.15			
DO(ml/l)	0m	6.54	7.19	6.49	6.98	6.47	6.59	6.68	7.22	7.03	6.54	6.66	6.69	7.19	6.49	7.23	7.21	6.83			
	5m	6.60	7.22	6.44	7.05	6.53	6.59	6.68	7.12	6.96	6.47	6.67	6.68	7.23	6.47	7.08	7.17	6.81			
	10m	6.64	-	6.46	6.96	6.47	6.61	6.75	-	-	6.47	6.68	6.66	-	6.64	-	-	6.63			
	B-1m	6.71	7.09	6.50	6.96	6.47	6.57	6.76	7.12	7.00	6.50	6.71	6.56	7.22	6.51	7.14	7.20	6.81			
DO(%)	0m	100.2	101.9	99.6	101.6	99.2	99.9	98.8	99.1	102.4	100.5	100.7	101.7	102.4	98.8	100.3	100.6	100.5			
	5m	103.0	102.6	100.7	104.6	102.1	102.2	101.5	100.9	101.4	101.4	103.2	102.7	103.0	100.7	99.8	100.5	101.9			
	10m	103.4	-	101.0	103.0	101.2	102.5	102.6	-	-	101.4	103.4	102.4	-	103.4	-	-	102.4			
	B-1m	101.3	101.9	101.4	103.0	101.2	101.9	102.7	101.7	102.0	101.9	103.6	100.8	103.1	101.4	100.9	101.0	101.9			
加77/kg(μg/l)	0m	3.72	2.80	4.96	3.34	3.37	3.51	3.83	2.62	2.65	3.55	4.31	5.22	3.35	4.37	2.79	2.91	3.58			
	5m	4.40	3.35	5.22	3.59	3.41	3.56	4.17	3.85	2.76	4.02	4.72	5.18	3.77	4.57	3.29	3.29	3.95			
	10m	4.75	-	5.28	3.56	3.44	3.67	4.63	-	-	3.89	5.31	5.56	-	4.75	-	-	4.52			
	B-1m	3.83	6.96	4.80	3.63	3.54	3.91	4.53	5.87	4.20	3.88	4.31	5.18	4.41	4.57	4.22	3.91	4.48			
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	
天栄丸		5,11,12,16,18,19		河野嘉吉 原朋之 並松良美				豊洋(75ト,1300PS)				4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男				原朋之			

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2011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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 34'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 16'	181° 18'	181° 38'	181° 22'	181° 25'		
月 日	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02		
時 分	14:32	11:25	14:46	13:01	10:42	13:57	13:39	10:35	10:05	11:37	12:25	12:43	10:55	10:18	12:05	9:40		
海象	海深(m)	27.3	12.8	20.2	13.6	29.8	15.5	13.1	13.6	12.4	20.0	19.1	15.7	10.6	31.2	9.5	11.3	
	水色	XXX	3	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	3	XXX	4	5	
	透明度(m)	9.0	6.0	8.0	7.4	8.0	7.0	8.0	4.0	4.0	9.0	10.0	10.0	8.0	6.0	5.0	4.0	7.1
	波浪・うねり	2-XXX	1-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	0-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-0	1-XXX	0-0	0-0	
気象	天気	BC	0	BC	C	BC	C	C	C	0	C	C	0	BC	0	BC		
	気温	8.6	6.5	8.8	7.0	7.6	6.6	6.2	6.5	7.5	6.4	7.4	7.3	5.7	7.8	6.5	4.9	
	風向・風力	SSW-XXX	N-1	WSW-XXX	SW-XXX	SE-XXX	S-XXX	S-XXX	0-0	0-0	NNE-XXX	SSE-XXX	SE-XXX	NW-1	ESE-XXX	0-0	0-0	
	雲形・雲量	7	10	5	10	7	9	10	8	8	10	10	10	10	6	10	5	
気圧(hpa)	1020.7	1021	1020.8	1021.7	1022.9	1020.9	1021.3	1021	1021	1021	1023	1022.2	1022.2	1021	1022.8	1021	1021	
水温(°C)	0m	7.5	5.6	7.5	7.0	6.9	7.5	6.9	4.7	6.7	7.8	7.9	7.4	6.2	6.9	5.1	4.6	6.6
	5m	7.9	5.8	7.9	7.8	7.5	8.0	7.5	5.5	6.6	8.4	8.3	7.8	6.1	7.3	5.1	4.8	7.0
	10m	7.9	-	7.8	7.7	7.5	8.0	7.5	-	-	8.4	8.3	7.8	-	7.3	-	-	7.8
	B-1m	7.8	6.0	7.7	7.7	7.5	8.0	7.5	5.9	6.5	8.4	8.2	7.8	6.0	7.3	5.1	4.9	7.0
塩分(PSU)	0m	33.35	33.02	33.27	33.38	33.27	33.35	33.33	32.71	33.18	33.36	33.38	33.36	33.15	33.25	32.92	32.84	33.20
	5m	33.37	33.09	33.29	33.38	33.27	33.36	33.35	33.06	33.18	33.37	33.38	33.36	33.23	33.26	33.01	32.95	33.24
	10m	33.37	-	33.30	33.37	33.27	33.36	33.35	-	-	33.37	33.39	33.36	-	33.26	-	-	33.34
	B-1m	33.35	33.15	33.29	33.37	33.26	33.35	33.34	33.18	33.18	33.37	33.38	33.35	33.23	33.24	33.02	33.00	33.25
COD(mg/l)	0m	0.43	0.48	0.43	0.48	0.44	0.51	0.60	0.48	0.45	0.52	0.44	0.40	0.49	0.40	0.57	0.55	0.48
	5m	0.43	0.48	0.47	0.57	0.54	0.48	0.54	0.52	0.53	0.52	0.35	0.34	0.39	0.36	0.57	0.61	0.48
	10m	0.46	-	0.51	0.68	0.51	0.46	0.85	-	-	0.55	0.35	0.35	-	0.42	-	-	0.51
	B-1m	0.53	0.46	0.66	0.62	0.56	0.60	0.59	0.45	0.50	0.64	0.44	0.38	0.48	0.44	0.54	0.54	0.53
NH4-N(μM/l)	0m	0.92	0.14	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.18	0.09	0.11	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.11
	5m	0.04	0.00	0.14	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.02
	10m	0.09	-	0.28	0.04	0.13	0.02	0.00	-	-	0.17	0.03	0.00	-	0.07	-	-	0.08
	B-1m	0.10	0.00	0.07	0.13	0.38	0.06	0.00	0.00	0.00	0.23	0.07	0.11	0.00	0.17	0.00	0.00	0.08
NO2-N(μM/l)	0m	0.10	0.14	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03
	5m	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	10m	0.00	-	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	-	-	0.04	0.01	0.01	-	0.00	-	-	0.01
	B-1m	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01
NO3-N(μM/l)	0m	0.38	1.15	0.25	0.14	0.21	0.21	0.21	0.27	0.36	0.19	0.16	0.25	0.09	0.23	0.37	0.20	0.29
	5m	0.14	0.36	0.16	0.10	0.13	0.11	0.10	0.09	0.23	0.26	0.13	0.12	0.30	0.18	0.14	0.13	0.17
	10m	0.14	-	0.16	0.09	0.27	0.18	0.11	-	-	0.50	0.18	0.11	-	0.15	-	-	0.19
	B-1m	0.21	0.12	0.14	0.15	0.21	0.14	0.27	0.25	0.07	0.35	0.27	0.24	0.05	0.32	0.12	0.09	0.19
DIN(μM/l)	0m	1.40	1.43	0.36	0.14	0.30	0.22	0.21	0.29	0.58	0.29	0.28	0.28	0.09	0.36	0.38	0.20	0.43
	5m	0.19	0.37	0.31	0.10	0.20	0.11	0.10	0.09	0.23	0.33	0.14	0.13	0.30	0.27	0.14	0.14	0.20
	10m	0.23	-	0.45	0.13	0.41	0.22	0.11	-	-	0.71	0.22	0.12	-	0.22	-	-	0.28
	B-1m	0.32	0.12	0.22	0.28	0.60	0.21	0.27	0.25	0.07	0.63	0.36	0.37	0.05	0.54	0.12	0.09	0.28
PO4-P(μM/l)	0m	0.16	0.07	0.20	0.17	0.20	0.22	0.19	0.05	0.14	0.20	0.19	0.21	0.09	0.18	0.05	0.04	0.15
	5m	0.18	0.07	0.20	0.18	0.20	0.21	0.19	0.06	0.13	0.20	0.19	0.21	0.09	0.20	0.03	0.04	0.15
	10m	0.18	-	0.19	0.18	0.20	0.23	0.19	-	-	0.21	0.21	0.21	-	0.19	-	-	0.20
	B-1m	0.18	0.08	0.20	0.21	0.21	0.23	0.20	0.08	0.14	0.23	0.22	0.23	0.09	0.19	0.05	0.03	0.16
DO(ml/l)	0m	6.76	7.12	6.72	6.82	6.74	6.71	6.78	7.30	6.90	6.65	6.66	6.71	7.02	6.74	7.22	7.28	6.88
	5m	6.73	7.16	6.72	6.80	6.88	6.69	6.78	7.11	6.94	6.68	6.60	6.73	7.04	6.79	7.18	7.33	6.89
	10m	6.91	-	6.69	6.79	7.01	6.70	6.78	-	-	6.68	6.64	6.71	-	6.80	-	-	6.77
	B-1m	6.88	7.09	6.69	6.77	6.75	6.69	6.71	7.02	6.95	6.64	6.66	6.72	7.09	6.75	7.20	7.23	6.85
DO(%)	0m	100.1	100.6	99.4	99.8	98.3	99.3	99.0	100.7	100.2	99.1	99.5	99.1	100.7	98.3	100.7	100.3	99.7
	5m	100.6	101.7	100.4	101.4	101.8	100.2	100.4	100.2	100.5	101.0	99.5	100.3	100.8	100.0	100.2	101.5	100.7
	10m	103.3	-	99.7	101.0	103.7	100.3	100.4	-	-	101.0	100.1	100.0	-	100.1	-	-	101.0
	B-1m	99.6	101.2	99.5	100.7	99.9	100.2	99.3	100.0	100.4	100.4	100.2	100.2	101.3	99.4	100.5	100.4	100.2
加7/加8(μg/l)	0m	10.89	1.15	0.95	0.66	1.70	1.52	1.09	1.33	1.70	1.53	1.51	0.70	0.86	1.46	1.40	1.70	1.88
	5m	1.54	1.16	1.56	1.30	1.91	1.12	1.32	1.12	1.89	1.71	1.70	1.09	1.11	1.45	1.59	1.80	1.46
	10m	1.28	-	2.67	2.69	1.78	2.16	1.88	-	-	2.25	1.61	2.16	-	2.22	-	-	2.07
	B-1m	2.52	1.51	3.08	2.65	2.65	2.05	2.01	1.24	1.82	4.12	3.19	2.17	1.16	1.94	1.70	1.61	2.21
調査船名(トイ,馬力)	調査St.No.		船長		観測員		調査船名(トイ,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		原朋之 並松良美		豊洋(75トイ,1300PS)		4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男				原朋之			

- : 観測層なし、××× : 欠測

付表 2011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	181° 31'	181° 12'	181° 22'	181° 18'	181° 24'	181° 22'	181° 22'	181° 22'	181° 28'	181° 22'	181° 16'	181° 15'	181° 18'	181° 28'	181° 22'	181° 25'	
月日	XXX	3.14	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	3.14	3.14	XXX	XXX	XXX	3.14	XXX	3.14	3.14	
時分	XXX	10:30	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	9:35	9:10	XXX	XXX	XXX	9:55	XXX	11:20	8:40	
海象	海深(m)	XXX	11.7	XXX	XXX	XXX	XXX	12.4	11.1	XXX	XXX	XXX	9.5	XXX	9.1	9.7	
	水色	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	4	XXX	5	4	
	透明度(m)	XXX	6.5	XXX	XXX	XXX	XXX	8.5	4.5	XXX	XXX	XXX	6.5	XXX	5.5	4.0	5.9
	波浪・うねり	XXX	0-0	XXX	XXX	XXX	XXX	0-0	0-0	XXX	XXX	XXX	0-0	XXX	1-0	0-0	
気象	天気	XXX	C	XXX	XXX	XXX	XXX	BC	C	XXX	XXX	XXX	C	XXX	C	C	
	気温	XXX	11.2	XXX	XXX	XXX	XXX	11.1	9.4	XXX	XXX	XXX	11.4	XXX	10.6	9.1	
	風向・風力	XXX	0-0	XXX	XXX	XXX	XXX	0-0	0-0	XXX	XXX	XXX	0-0	XXX	NW-1	0-0	
	雲形・雲量	XXX	8	XXX	XXX	XXX	XXX	6	8	XXX	XXX	XXX	8	XXX	7	8	
気圧(hpa)	XXX	1017	XXX	XXX	XXX	XXX	1017	1017.5	XXX	XXX	XXX	1017	XXX	1016.5	1017.5		
水温(°C)	0m	XXX	9.4	XXX	XXX	XXX	XXX	9.1	9.0	XXX	XXX	XXX	9.4	XXX	9.7	9.6	9.4
	5m	XXX	8.9	XXX	XXX	XXX	XXX	8.9	9.1	XXX	XXX	XXX	8.9	XXX	9.2	9.4	9.1
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	8.8	XXX	XXX	XXX	XXX	8.8	8.7	XXX	XXX	XXX	8.9	XXX	8.8	8.7	8.8
塩分(PSU)	0m	XXX	33.21	XXX	XXX	XXX	XXX	33.22	32.70	XXX	XXX	XXX	32.81	XXX	32.75	32.54	32.87
	5m	XXX	33.23	XXX	XXX	XXX	XXX	33.25	32.76	XXX	XXX	XXX	33.04	XXX	32.95	32.63	32.98
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	33.25	XXX	XXX	XXX	XXX	33.28	33.10	XXX	XXX	XXX	33.10	XXX	33.12	33.08	33.16
COD(mg/l)	0m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	5m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
NH4-N(μM/l)	0m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	5m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
NO2-N(μM/l)	0m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	5m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
NO3-N(μM/l)	0m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	5m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
DIN(μM/l)	0m	XXX	0.00	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.00	XXX	XXX	XXX	0.00	XXX	0.00	0.00	0.00
	5m	XXX	0.00	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.00	XXX	XXX	XXX	0.00	XXX	0.00	0.00	0.00
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	0.00	XXX	XXX	XXX	XXX	0.00	0.00	XXX	XXX	XXX	0.00	XXX	0.00	0.00	0.00
PO4-P(μM/l)	0m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	5m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX		XXX			#DIV/0!
DO(ml/l)	0m	XXX	6.77	XXX	XXX	XXX	XXX	6.77	6.93	XXX	XXX	XXX	6.87	XXX	6.89	6.78	6.84
	5m	XXX	6.78	XXX	XXX	XXX	XXX	6.77	6.91	XXX	XXX	XXX	6.85	XXX	6.87	6.93	6.85
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	6.74	XXX	XXX	XXX	XXX	6.89	6.89	XXX	XXX	XXX	6.77	XXX	6.77	6.74	6.73
DO(%)	0m	XXX	104.5	XXX	XXX	XXX	XXX	103.9	105.7	XXX	XXX	XXX	105.8	XXX	106.8	104.7	105.2
	5m	XXX	103.5	XXX	XXX	XXX	XXX	103.4	105.7	XXX	XXX	XXX	104.5	XXX	105.4	106.6	104.9
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	102.7	XXX	XXX	XXX	XXX	102.0	101.6	XXX	XXX	XXX	103.3	XXX	103.1	102.4	102.5
加7-Mg(μg/l)	0m	XXX	0.68	XXX	XXX	XXX	XXX	0.66	1.25	XXX	XXX	XXX	1.45	XXX	1.07	1.94	1.18
	5m	XXX	0.61	XXX	XXX	XXX	XXX	0.70	1.36	XXX	XXX	XXX	1.00	XXX	1.30	1.93	1.15
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	#DIV/0!
	B-1m	XXX	1.02	XXX	XXX	XXX	XXX	1.43	2.04	XXX	XXX	XXX	1.51	XXX	2.20	2.25	1.74
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		原朋之 並松良美		豊洋(75ト,1300PS)		4,6,7,8,9,10,12,14,15,17		青木逸男				原朋之		

- : 観測層なし、××× : 欠測

平成 22 年度
赤潮発生監視調査
資料集

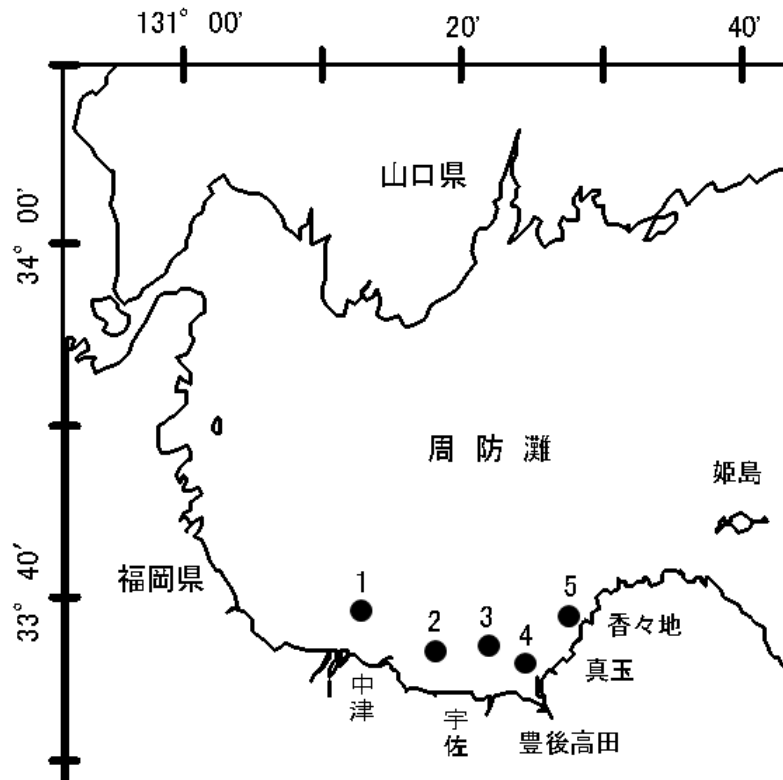


図1 赤潮発生監視調査定点

(調査定点の位置)

St.	北緯	東経
1	33° 39'	131° 12'
2	33° 37'	131° 18'
3	33° 36'	131° 22'
4	33° 36'	131° 25'
5	33° 38'	131° 28'

(調査は、原則として毎月中旬に実施したが、ここには毎月上旬の浅海定線調査時に行った調査結果も収録した。)

浅海・内水面グループ
浅海チーム

表3-2 気象、海象、水質調査結果

平成22年 5月28 日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	11:07	C	9	XXX	1	13.0	2.5	51	0	18.5	31.91	5.61	109.3	0.39	0.06	0.43	0.08	0.88	2.52
									5	18.1	31.95	5.65	105.2	0.26	0.02	0.13	0.07	0.41	4.36
									B-1	18.0	32.19	5.53	101.0	0.20	0.02	0.07	0.03	0.29	4.13
2	10:26	C	8	XXX	1	11.0	2.5	51	0	17.9	31.22	5.66	108.5	0.12	0.02	0.09	0.03	0.23	5.11
									5	17.7	32.18	5.64	106.7	0.22	0.01	0.10	0.03	0.32	3.35
									B-1	17.5	32.22	5.58	102.9	0.30	0.02	0.23	0.05	0.55	4.01
3	10:00	C	8	XXX	1	14.0	3.5	51	0	17.9	31.68	5.80	112.1	0.16	0.01	0.08	0.03	0.25	3.56
									5	17.3	32.38	5.80	111.2	0.19	0.01	0.13	0.06	0.33	2.56
									B-1	17.2	32.43	5.65	103.3	0.15	0.01	0.12	0.08	0.29	3.24
4	9:23	C	8	XXX	1	12.0	2.5	51	0	17.6	30.43	5.68	107.6	0.30	0.02	0.18	0.07	0.49	5.23
									5	17.5	32.17	5.70	107.0	0.16	0.02	0.19	0.03	0.37	4.66
									B-1	17.3	32.23	5.57	104.1	0.25	0.02	0.27	0.03	0.54	5.65
5	8:48	BC	7	XXX	1	14.0	3.0	51	0	18.1	31.13	5.86	112.3	0.17	0.01	0.11	0.03	0.30	4.66
									5	17.3	32.12	5.59	106.3	0.30	0.03	0.14	0.05	0.46	5.79
									B-1	17.1	32.36	5.51	101.8	0.17	0.01	0.12	0.07	0.30	4.99

平成22年 6月3 日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	11:15	B	2	SE	3	13.0	6.0	51	0	19.9	31.84	5.51	104.5	0.63	0.04	0.55	0.08	1.22	0.64
									5	19.3	32.02	5.59	105.0	0.15	0.01	0.09	0.05	0.25	0.93
									B-1	17.5	32.45	5.26	95.7	0.24	0.02	0.05	0.07	0.31	3.90
2	10:29	B	2	SE	2	11.0	6.0	51	0	20.2	31.87	5.46	104.2	0.17	0.01	0.00	0.09	0.18	1.09
									5	19.5	32.01	5.61	105.7	0.17	0.01	0.04	0.04	0.22	1.01
									B-1	17.9	32.45	5.63	103.2	0.25	0.01	0.00	0.07	0.26	2.43
3	10:02	B	2	SE	2	13.0	5.5	51	0	19.9	31.95	5.67	107.6	0.21	0.01	0.00	0.06	0.22	1.02
									5	19.1	32.22	5.74	107.5	0.22	0.02	0.00	0.06	0.24	1.38
									B-1	17.2	32.51	5.33	96.4	0.28	0.02	0.00	0.11	0.30	3.07
4	9:24	BC	3	SW	2	11.0	6.0	51	0	19.2	32.16	5.76	108.0	0.12	0.01	0.00	0.05	0.13	1.01
									5	18.2	32.30	5.57	102.6	0.07	0.01	0.01	0.08	0.09	1.53
									B-1	17.2	32.50	5.42	98.0	0.07	0.00	0.00	0.10	0.07	3.16
5	8:50	BC	4	E	2	12.0	7.5	51	0	19.6	32.05	5.80	109.5	0.15	0.01	0.01	0.04	0.17	0.93
									5	19.1	32.12	5.80	108.6	0.06	0.00	0.00	0.03	0.06	1.09
									B-1	17.0	32.52	5.58	100.5	0.11	0.01	0.02	0.08	0.14	2.66

平成22年 6月24 日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:20	BC	7	SE	1	12.0	6.5	60	0	24.3	31.72	5.21	106.9	0.56	0.08	0.58	0.09	1.22	0.90
									5	23.2	32.18	5.29	106.7	0.31	0.03	0.15	0.11	0.49	0.77
									B-1	21.5	32.38	4.33	84.8	0.72	0.06	0.24	0.18	1.02	4.99
2	10:52	BC	7	SE	1	10.0	6.5	60	0	23.8	31.97	5.15	104.8	0.78	0.05	0.19	0.15	1.02	2.08
									5	23.3	32.14	5.22	105.5	0.41	0.02	0.11	0.05	0.54	1.14
									B-1	21.7	32.33	4.04	79.4	0.18	0.03	0.11	0.15	0.32	6.70
3	11:17	BC	7	SE	1	12.0	5.5	60	0	24.4	31.72	5.27	108.3	0.34	0.04	0.16	0.11	0.54	1.50
									5	23.3	31.98	5.27	106.3	0.24	0.03	0.10	0.08	0.37	1.51
									B-1	21.1	32.41	4.08	79.3	0.39	0.04	0.12	0.14	0.55	6.03
4	11:38	BC	7	E	2	10.0	3.0	51	0	25.9	30.18	4.75	99.3	0.30	0.02	0.16	0.20	0.48	8.01
									5	23.7	31.67	5.04	102.2	0.26	0.03	0.17	0.15	0.46	2.44
									B-1	22.6	32.03	4.57	91.1	0.19	0.02	0.15	0.18	0.36	3.85
5	12:02	BC	7	E	2	11.0	5.5	60	0	24.5	31.30	5.05	103.8	0.72	0.06	0.38	0.16	1.16	1.90
									5	23.0	32.15	5.18	104.1	0.12	0.02	0.07	0.06	0.21	1.33
									B-1	21.2	32.36	4.32	84.1	0.70	0.05	0.11	0.25	0.86	4.04

表3-3 気象、海象、水質調査結果

平成22年 7月 5日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:24	O	10	NW	2	13.0	5.0	51	0	24.3	28.20	5.59	112.4	0.36	0.06	0.41	0.10	0.83	9.45
									5	23.8	31.14	5.39	109.3	0.23	0.03	0.17	0.08	0.43	3.14
									B-1	21.2	32.50	3.09	60.3	2.13	0.17	0.24	0.29	2.54	4.64
2	11:23	O	10	NW	2	10.0	3.0	51	0	24.4	23.98	5.70	112.1	0.65	0.16	3.54	0.11	4.35	XXX
									5	24.4	30.41	5.38	109.8	0.32	0.05	0.32	0.14	0.69	7.54
									B-1	22.3	32.26	3.92	77.9	0.44	0.05	0.35	0.16	0.84	2.51
3	12:20	O	10	NW	2	14.0	4.0	51	0	24.8	29.34	5.86	119.6	0.39	0.04	0.21	0.13	0.64	6.35
									5	23.7	31.37	5.27	106.8	0.27	0.03	0.17	0.10	0.47	3.78
									B-1	21.7	32.39	3.36	66.1	2.86	0.19	0.35	0.54	3.40	2.74
4	12:47	O	10	NW	2	11.0	2.0	51	0	25.1	22.26	6.01	118.5	0.19	0.09	2.18	0.09	2.46	16.51
									5	24.6	30.05	5.47	111.7	0.25	0.05	0.30	0.10	0.60	5.61
									B-1	22.5	32.20	2.63	52.4	5.85	0.37	0.44	0.73	6.66	1.98
5	13:23	O	10	NW	2	14.0	2.5	51	0	25.4	26.21	6.28	127.3	0.30	0.10	0.27	0.19	0.67	14.97
									5	24.0	31.13	5.48	111.5	0.27	0.05	0.45	0.13	0.77	4.39
									B-1	18.8	32.82	4.29	80.2	1.40	0.69	0.50	0.42	2.59	1.95

平成22年 7月 15日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:37	C	9	XXX	0	14.0	3.0	51	0	25.8	22.04	5.88	117.1	0.70	0.37	8.57	0.51	9.64	10.26
									5	23.8	30.72	4.15	83.9	1.57	0.09	0.74	0.20	2.40	1.77
									B-1	22.4	31.95	3.50	69.5	1.83	0.06	0.16	0.23	2.05	1.28
2	11:15	C	9	NE	1	11.0	2.5	51	0	23.9	20.27	5.36	102.3	0.51	0.09	10.95	0.45	11.55	3.75
									5	23.9	30.89	4.81	97.6	0.78	0.04	0.38	0.15	1.20	1.88
									B-1	23.2	31.35	4.00	80.4	1.67	0.12	0.42	0.26	2.21	1.36
3	11:54	O	10	NE	1	14.0	3.0	51	0	24.5	24.20	5.05	99.5	2.19	0.15	6.22	0.61	8.56	2.79
									5	23.9	31.29	5.02	102.0	0.35	0.03	0.39	0.25	0.77	1.76
									B-1	21.8	32.10	3.42	67.3	2.01	0.17	0.42	0.32	2.60	10.14
4	12:21	O	10	NE	1	12.0	4.0	51	0	24.3	28.03	4.84	97.2	1.25	0.14	5.23	0.83	6.62	2.32
									5	23.6	31.30	4.57	92.5	1.01	0.06	0.31	0.18	1.38	1.54
									B-1	22.9	31.64	3.89	77.8	2.06	0.12	0.20	0.29	2.38	2.09
5	12:50	O	10	E	1	13.0	5.5	60	0	25.0	27.88	4.99	101.4	1.51	0.13	6.22	0.86	7.86	2.95
									5	23.0	31.53	4.57	91.6	1.20	0.26	0.59	0.27	2.05	2.30
									B-1	20.1	32.52	3.97	75.8	1.59	0.99	0.75	0.37	3.33	3.27

平成22年 7月27日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:30	O	10	S	1	14.0	6.0	60	0	28.1	28.64	5.07	108.9	0.53	0.04	0.37	0.13	0.84	1.85
									5	27.5	28.77	5.10	108.7	0.26	0.00	0.14	0.09	0.40	0.99
									B-1	20.7	32.44	4.07	78.7	0.35	0.03	0.06	0.23	0.44	5.41
2	11:22	O	10	E	1	11.0	8.5	60	0	28.5	28.45	4.97	107.6	0.16	0.03	0.19	0.08	0.38	0.55
									5	28.1	28.52	4.97	106.8	0.17	0.01	0.05	0.04	0.23	0.54
									B-1	23.8	30.78	4.50	91.0	0.43	0.01	0.12	0.13	0.56	3.75
3	11:57	O	10	E	1	13.0	8.0	60	0	28.6	28.53	4.92	106.7	0.20	0.01	0.14	0.06	0.35	0.82
									5	27.2	28.96	5.05	107.2	0.13	0.01	0.02	0.07	0.16	0.76
									B-1	21.3	32.19	3.48	67.9	0.44	0.05	0.03	0.28	0.52	3.98
4	12:27	O	10	E	1	10.0	4.0	51	0	29.1	28.24	5.26	114.7	0.30	0.02	0.09	0.07	0.41	1.76
									5	27.3	29.00	4.88	103.8	0.68	0.02	0.19	0.10	0.89	2.23
									B-1	22.4	31.49	2.44	48.4	0.79	0.22	0.09	0.45	1.10	6.00
5	12:55	O	10	E	2	12.0	6.0	51	0	29.1	28.20	5.42	118.1	0.36	0.02	0.13	0.17	0.51	1.49
									5	27.0	29.15	5.08	107.5	0.30	0.02	0.09	0.12	0.41	0.86
									B-1	20.1	32.32	4.00	76.3	0.46	0.74	0.61	0.36	1.81	2.45

表3-4 気象、海象、水質調査結果

平成22年 8月 2日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:16	C	8	XXX	0	13.0	9.0	60	0	27.7	29.68	4.83	103.8	0.51	0.05	0.29	0.12	0.85	1.42
									5	27.1	30.19	4.96	105.8	0.18	0.02	0.11	0.07	0.31	0.75
									B-1	22.8	31.55	3.17	63.3	1.61	0.30	0.85	0.36	2.76	2.72
2	11:03	C	9	XXX	0	10.0	6.5	60	0	29.2	29.06	5.12	112.4	0.23	0.01	0.20	0.11	0.44	4.73
									5	28.1	30.05	4.99	108.2	0.54	0.01	0.12	0.14	0.67	1.33
									B-1	25.3	30.37	4.61	95.5	0.77	0.02	0.23	0.20	1.02	1.50
3	11:32	O	10	XXX	0	14.0	8.0	60	0	29.1	28.56	5.14	112.3	0.28	0.03	0.19	0.19	0.50	2.88
									5	26.8	29.96	5.10	108.1	0.49	0.02	0.16	0.09	0.67	1.55
									B-1	23.6	31.13	3.16	63.8	0.60	0.07	0.10	0.31	0.77	3.31
4	12:15	BC	7	NE	1	11.0	6.0	60	0	29.2	29.01	5.39	118.3	0.35	0.02	0.15	0.27	0.52	3.16
									5	28.5	29.73	4.96	108.0	0.59	0.02	0.31	0.13	0.92	1.21
									B-1	25.4	30.18	4.44	92.0	0.36	0.05	0.11	0.19	0.52	1.92
5	12:41	BC	6	NE	1	13.0	9.0	60	0	29.0	29.42	4.76	104.4	0.40	0.01	0.17	0.12	0.58	0.77
									5	26.2	30.22	4.86	102.2	0.30	0.02	0.12	0.07	0.44	0.71
									B-1	21.1	32.23	3.89	75.6	0.64	0.12	0.40	0.28	1.16	2.11

平成22年 8月 23日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	10:15	BC	6	XXX	0	14.0	10.0	60	0	30.0	30.83	4.58	102.9	0.45	0.05	0.53	0.14	1.03	0.81
									5	29.8	30.85	4.65	104.0	0.34	0.02	0.14	0.16	0.50	0.53
									B-1	27.6	31.24	4.70	101.8	0.60	0.05	0.05	0.25	0.70	4.47
2	10:49	BC	6	XXX	0	10.0	7.0	60	0	30.3	30.80	4.70	106.0	0.66	0.02	0.42	0.13	1.10	0.81
									5	30.0	30.81	4.63	104.0	0.50	0.02	0.12	0.16	0.64	0.82
									B-1	28.9	31.02	4.58	101.0	0.91	0.03	0.14	0.19	1.08	1.64
3	11:24	BC	6	E	1	13.0	11.0	60	0	29.9	30.91	4.62	103.6	0.55	0.03	0.46	0.17	1.04	0.53
									5	29.5	31.07	4.73	105.5	1.09	0.03	0.13	0.13	1.25	0.47
									B-1	27.0	31.29	3.88	83.1	0.91	0.05	0.20	0.33	1.16	5.72
4	11:50	BC	6	E	1	10.0	6.0	60	0	30.3	30.71	4.50	101.5	0.71	0.02	0.14	0.19	0.87	1.56
									5	29.5	30.82	4.41	98.3	2.52	0.04	0.13	0.17	2.69	1.66
									B-1	29.1	30.86	4.42	97.8	0.77	0.02	0.05	0.23	0.84	2.56
5	12:14	BC	6	E	1	12.0	7.0	60	0	30.1	30.75	4.62	104.0	0.84	0.02	0.30	0.14	1.16	0.69
									5	28.8	31.08	4.57	100.8	0.45	0.03	0.14	0.24	0.62	1.15
									B-1	26.6	31.33	4.00	85.2	0.74	0.05	0.16	0.36	0.95	8.20

平成22年 9月 15日

St.	観測時刻	天候	雲量	風向	風力	水深 (m)	透明度 (m)	水色	観測層 (m)	WT (°C)	Sal (PSU)	溶存酸素		NH4-N (μ M/L)	NO2-N (μ M/L)	NO3-N (μ M/L)	PO4-P (μ M/L)	DIN (μ M/L)	Chl-a (μ g/L)
												(ml/L)	(%)						
1	11:54	O	10	W	1	13.0	3.0	51	0	27.8	31.76	4.58	99.7	0.24	0.01	0.27	0.22	0.52	2.92
									5	27.7	31.80	4.67	101.6	0.26	0.01	0.14	0.20	0.41	2.79
									B-1	27.7	31.82	4.58	99.6	0.59	0.02	0.20	0.14	0.81	2.51
2	11:09	O	10	XXX	0	10.0	4.0	51	0	27.5	31.49	4.85	104.9	0.24	0.01	0.13	0.16	0.38	3.08
									5	27.5	31.50	4.81	104.1	0.46	0.02	0.41	0.30	0.89	3.11
									B-1	27.6	31.67	4.25	92.2	0.49	0.02	0.21	0.26	0.72	7.61
3	10:46	O	10	XXX	0	13.0	3.0	51	0	27.7	31.50	4.71	102.3	0.11	0.01	0.09	0.17	0.21	4.38
									5	27.7	31.50	4.66	101.2	0.21	0.01	0.15	0.20	0.37	4.77
									B-1	27.6	31.67	4.27	92.6	0.44	0.03	0.16	0.26	0.63	6.94
4	9:48	O	10	SW	1	10.0	4.0	51	0	27.7	30.85	4.68	101.2	0.90	0.04	0.22	0.43	1.16	7.31
									5	27.9	31.31	4.91	106.8	0.21	0.02	0.13	0.17	0.36	5.54
									B-1	27.9	31.41	4.53	98.6	0.24	0.01	0.11	0.22	0.36	9.54
5	9:12	O	10	SW	2	11.0	5.0	60	0	27.8	31.34	4.88	106.0	0.55	0.02	0.18	0.23	0.75	4.39
									5	27.8	31.41	4.90	106.5	0.17	0.01	0.19	0.21	0.37	4.37
									B-1	27.4	31.84	4.59	99.3	0.29	0.01	0.17	0.23	0.47	4.73

表4-1 プラクトン検鏡結果

調査日:平成22年5月17日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Actinocyclus senarius</i>				1.00		0.66	0.66			0.33		0.66	0.33		1.00	0.33
<i>Ceratium spp.</i>			0.66	0.66	0.66	0.33	0.33		0.33				1.33			0.33
<i>Chaetoceros sp.</i>				3.33	4.33			1.00	1.00	17.33		16.00	1.00	5.33	4.33	
<i>Coscinodiscus sp.</i>		1.33	1.33	0.66	1.00	1.33	3.00	0.33	0.33	1.33	0.33	0.33	2.66	0.33	1.00	2.33
<i>Eucampia sp.</i>									1.66							
<i>Guinardia flaccida</i>		7.00	7.00	4.00		4.00	5.66	1.00	0.66	6.33	10.66	6.66	7.66		0.33	0.66
<i>Gyrodinium sp.</i>		0.33	0.33	0.33	0.33						0.66	0.33				
<i>Heterosigma akashiwo</i>											1.00					
<i>Leptocylindrus danicus</i>				6.66	11.00	1.00	1.33	1.33	3.33	9.33	3.33		6.33	1.66	7.33	0.33
<i>Nitzschia sp.</i>											0.66			0.33		
<i>Noctiluca scintillans</i>				0.33												
<i>Pleurosigma sp.</i>				0.33									0.33		1.00	1.00
<i>Rhizosolenia sp.</i>			1.66	2.00	1.33		4.33		1.00	3.66	0.33	2.33	0.66	0.66	1.00	
<i>Skeletonema sp.</i>					2.33	12.00	3.00	6.66	6.00						6.66	
<i>Thalassiosira sp.</i>															1.33	
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>				5.66	3.33	0.33				1.66		1.33		5.33		0.66
合計		8.66	10.98	24.96	24.31	19.65	18.31	10.65	13.98	40.30	15.98	26.30	21.97	13.31	24.31	5.64
合計 (珪藻類)		8.33	9.99	23.64	23.32	19.32	17.98	10.32	13.98	39.97	14.32	25.97	20.64	13.31	24.31	5.31

調査日:平成22年5月28日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Actinocyclus senarius</i>																2.00
<i>Ceratium spp.</i>			2.00	2.00		1.00	3.00		1.00			1.00	1.00			2.00
<i>Chaetoceros sp.</i>		198.00	180.00	57.00	71.00	36.00	38.00	39.00	15.00	29.00	31.00	31.00	30.00	24.00	12.00	13.00
<i>Coscinodiscus sp.</i>			3.00	4.00	1.00	5.00	2.00	3.00	5.00	2.00	2.00	4.00	9.00	2.00	5.00	2.00
<i>Eucampia sp.</i>					11.00		8.00	4.00			9.00	14.00	15.00	45.00	24.00	11.00
<i>Guinardia flaccida</i>		35.00	23.00	2.00	3.00	13.00		11.00	5.00		12.00			11.00		
<i>Gyrodinium sp.</i>					1.00		1.00		1.00							
<i>Heterosigma akashiwo</i>								1.00								
<i>Leptocylindrus danicus</i>		167.00	59.00	192.00	71.00	71.00	114.00	192.00	93.00	15.00	97.00	90.00	9.00	55.00	0.00	14.00
<i>Nitzschia longissima</i>						1.00						1.00				
<i>Pleurosigma sp.</i>		2.00	1.00	5.00		4.00	1.00		2.00	4.00		2.00	2.00		8.00	
<i>Rhizosolenia sp.</i>		10.00	39.00	3.00	41.00		26.00	1.00	11.00	2.00	13.00	12.00	7.00	6.00	6.00	6.00
<i>Skeletonema costatum</i>		330.00	263.00	158.00	301.00	103.00	116.00	410.00	56.00	20.00	345.00	102.00	32.00	307.00	38.00	
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>		9.00	12.00		5.00		8.00	3.00	22.00	8.00	13.00					8.00
<i>Thalassiosira sp.</i>		10.00		12.00	4.00	10.00		4.00			10.00	12.00		11.00	4.00	
合計		761.00	582.00	435.00	509.00	244.00	317.00	668.00	211.00	80.00	532.00	269.00	105.00	461.00	97.00	58.00
合計 (珪藻類)		761.00	580.00	433.00	508.00	243.00	313.00	667.00	209.00	80.00	532.00	268.00	104.00	461.00	97.00	56.00

調査日:平成22年6月3日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Ceratium spp.</i>				6.00		2.00	5.00			3.00			4.00	2.00		2.00
<i>Chaetoceros sp.</i>		112.00	75.00	68.00	60.00	28.00	13.00	142.00	35.00	17.00	52.00	18.00	45.00	65.00	43.00	11.00
<i>Coscinodiscus sp.</i>			2.00	2.00		5.00	2.00		3.00	4.00			1.00		3.00	4.00
<i>Eucampia sp.</i>		12.00	9.00	18.00	14.00			14.00	3.00	18.00	20.00	40.00	14.00		7.00	3.00
<i>Guinardia flaccida</i>			5.00	8.00		10.00	9.00	4.00				2.00	23.00	6.00		
<i>Gyrodinium sp.</i>		1.00									1.00		1.00			
<i>Leptocylindrus danicus</i>		103.00	117.00	42.00	82.00	71.00	71.00	71.00	62.00	95.00	29.00	122.00	128.00	57.00	139.00	64.00
<i>Nitzschia longissima</i>							1.00			1.00						
<i>Pleurosigma sp.</i>				1.00			1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		1.00	1.00
<i>Rhizosolenia sp.</i>			1.00			1.00		1.00	2.00	4.00		1.00	1.00		2.00	7.00
<i>Skeletonema costatum</i>		109.00	129.00	60.00	49.00	85.00	29.00	152.00	160.00	52.00	35.00	36.00	191.00	170.00	104.00	202.00
<i>Thalassiosira sp.</i>				8.00		8.00	2.00		4.00	4.00					2.00	9.00
<i>Thalassiosira sp.</i>			2.00	5.00	4.00	4.00						6.00	4.00			
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>				18.00	8.00		26.00				5.00	12.00	27.00	40.00	5.00	21.00
合計		337.00	340.00	236.00	217.00	214.00	159.00	384.00	270.00	199.00	143.00	237.00	440.00	340.00	306.00	324.00
合計 (珪藻類)		336.00	340.00	230.00	217.00	212.00	154.00	384.00	270.00	196.00	142.00	237.00	435.00	338.00	306.00	322.00

調査日:平成22年6月24日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Ceratium spp.</i>			0.66	1.66	1.00	5.00	2.00	0.33	0.66	0.66		2.00	2.00	0.33	0.66	0.33
<i>Chaetoceros sp.</i>		221.00	8.00	8.00	239.00	37.00	124.00				322.00	128.00	61.00	81.00	130.00	3.00
<i>Chattonella antiqua + marina</i>			1.00	0.66					1.00	0.33					0.33	
<i>Chattonella ovata</i>													0.33			
<i>Coscinodiscus sp.</i>									0.66	1.66						
<i>Karenia mikimotoi</i>							0.33									
<i>Gyrodinium sp.</i>			0.66	1.00		2.00	2.00		0.66	0.33			1.00	0.33	0.66	
<i>Heterosigma akashiwo</i>																
<i>Leptocylindrus danicus</i>				6.00							6.00	5.00				
<i>Nitzschia longissima</i>												1.00				
<i>Pleurosigma sp.</i>				0.66						1.00			1.00			
<i>Prorocentrum sp.</i>									0.33			1.00				
<i>Protoperdinium sp.</i>		0.33	1.00	0.33				0.33	0.33						0.33	0.33
<i>Rhizosolenia sp.</i>															0.33	
<i>Skeletonema costatum</i>				16.66			9.00	7.00	2.00	21.00				5.33		
<i>Thalassiosira sp.</i>											7.00					
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>									0.33	0.33						0.33
合計		221.33	11.32	34.97	240.00	44.00	137.33	7.66	5.97	25.31	335.00	137.00	65.33	86.99	132.31	3.99
合計 (珪藻類)		221.00	8.00	31.32	239.00	37.00	133.00	7.00	2.99	23.99	335.00	134.00	62.00	86.33	130.33	3.33

表4-2 プランクトン検鏡結果

調査日:平成22年7月5日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Ceratium spp.</i>		1.00	2.33		2.00	1.00	1.00	2.00	3.33		1.00			0.33	0.33	
<i>Chaetoceros sp.</i>		220.00	44.00	61.00	161.00	88.00	8.00	152.33	64.66	23.66	638.00	28.00	25.00	33.00	18.00	9.00
<i>Chattonella antiqua + marina+ovata</i>		0.33			0.33			0.33				0.33		1.33		
<i>Coscinodiscus sp.</i>		1.00		6.00									1.00			1.00
<i>Dinophysis spp.</i>																
<i>Dictyocha fibula</i>		1.33	0.33		4.00	2.00		3.33	0.66		5.00			1.33		
<i>Guinardia flaccida</i>										0.33						
<i>Karenia mikimotoi</i>			1.33		0.66			2.33	0.33		1.00			4.66		
<i>Gyrodinium sp.</i>								2.00	1.00							
<i>Leptocylindrus danicus</i>		21.00	20.00		4.00	22.00		17.66	25.66	1.33	10.00		4.00			
<i>Nitzschia longissima</i>																
<i>Noctiluca scintillans</i>						1.00		0.33								
<i>Pleurosigma sp.</i>																0.33
<i>Prorocentrum dentatum</i>									0.66							
<i>Prorocentrum sp.</i>			0.66			1.00		0.66	0.66							
<i>Protoperidinium sp.</i>		0.33														
<i>Rhizosolenia sp.</i>		2.00			4.00			8.33	11.66		11.00	4.00		12.00		
<i>Skeletonema costatum</i>		72.00		1695.00	63.00	53.00		41.00	28.66	43.66	314.00	7.00	12.00	19.00		
<i>Thalassionema sp.</i>							1.00	3.00	6.33							
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>		314.00	14.00	19.00	194.00	84.00	6.00	171.66	53.66	13.66	416.00	39.00	7.00	183.00	5.00	
合 計		632.99	82.65	1781.00	432.99	252.00	16.00	404.96	190.94	88.97	1396.00	78.33	49.00	254.65	23.33	10.33
合 計(珪藻類)		630.00	78.00	1781.00	426.00	247.00	15.00	393.98	184.30	88.97	1389.00	78.00	49.00	247.00	23.00	10.33

調査日:平成22年7月15日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Ceratium spp.</i>			0.33			1.00		0.66	1.33							0.66
<i>Chaetoceros sp.</i>				1.00						110.00	3.00		7.00			
<i>Coscinodiscus sp.</i>				0.66			1.00	3.00		8.00	1.00				0.33	0.66
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>								1.33								
<i>Dictyocha fibula</i>								0.66								
<i>Dinophysis spp.</i>		0.33			1.00											0.33
<i>Guinardia flaccida</i>										2.00						
<i>Karenia mikimotoi</i>						0.33			0.66							
<i>Gyrodinium sp.</i>				0.33		1.00		0.33		0.33						
<i>Heterosigma akashiwo</i>		1.00														
<i>Leptocylindrus danicus</i>										7.00	5.00					
<i>Mesodinium rubrum</i>		26.00			10.00										0.66	
<i>Noctiluca scintillans</i>			0.66						1.66			1.00			0.33	
<i>Protoperidinium sp.</i>					1.00			0.33	0.33					0.33		
<i>Rhizosolenia sp.</i>										1.00						
<i>Skeletonema costatum</i>			9.33	81.66			24.00			7821.00			304.00		1.33	162.66
<i>Thalassionema sp.</i>							2.00	2.00		40.00						
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>										62.00						
合 計		27.33	10.32	83.65	12.00	2.33	27.00	8.31	3.98	8,051.33	9.00	1.00	311.00	0.99	2.98	163.32
合 計(珪藻類)		0.00	9.33	83.32	0.00	0.00	27.00	5.00	0.00	8,051.00	9.00	0.00	311.00	0.00	1.66	163.32

調査日:平成22年7月27日		St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
採水層 (m)		0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)																
<i>Ceratium spp.</i>																
<i>Chaetoceros sp.</i>			10.00	133.00				10.00	1.66	13.00	19.00	11.00	30.00	27.00	1.00	3.00
<i>Chattonella antiqua + marina</i>		6.66	2.66	5.66	1.00		1.00	1.66	0.66	1.33						
<i>Chattonella ovata</i>									0.33	0.33				0.33	0.33	
<i>Coscinodiscus sp.</i>				6.00	1.00						1.00		1.00		3.00	4.00
<i>Dinophysis spp.</i>							2.00									
<i>Eucampia sp.</i>													4.00			
<i>Guinardia flaccida</i>																
<i>Karenia mikimotoi</i>																
<i>Heterosigma akashiwo</i>															0.33	
<i>Leptocylindrus danicus</i>			16.00	11.00				5.33								
<i>Noctiluca scintillans</i>										0.33					0.33	0.33
<i>Pleurosigma sp.</i>				1.00												1.00
<i>Protoperidinium sp.</i>										0.33				0.33		
<i>Rhizosolenia sp.</i>			22.00	18.00					0.33	0.33						
<i>Skeletonema costatum</i>				59.00				7.33		7.00	35.00	6.00	8.00	5.00		
<i>Thalassionema sp.</i>				35.00						9.00						
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>		8.00	2.00			8.00	1.00	9.00		2.66	9.00		10.00			
合 計		14.66	52.66	268.66	2.00	8.00	4.00	33.32	2.98	34.31	64.00	17.00	53.00	32.66	4.99	8.33
合 計(珪藻類)		8.00	50.00	263.00	1.00	8.00	1.00	31.66	1.99	31.99	64.00	17.00	53.00	32.00	4.00	8.00

表4-3 プラクトン検鏡結果

調査日:平成22年8月2日	St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
<i>Ceratium</i> spp.	7.00		1.33	1.00			1.33	2.00	0.33		3.00			1.00	1.00
<i>Chaetoceros</i> sp.			7.00		5.00		9.66		22.00	24.00		16.00			
<i>Chattonella antiqua</i> + <i>marina</i>	1.33		0.33	50.00	3.00		11.00	8.00	12.66	11.00	8.00	5.00	1.00	0.66	
<i>Chattonella ovata</i>							1.66	1.00	0.66						
<i>Coscinodiscus</i> sp.	0.33		0.33		1.00				0.33						0.33
<i>Dictyocha fibula</i>									0.33					0.33	1.00
<i>Karenia mikimotoi</i>	1.00						0.33			1.00		3.00	1.00		
<i>Gyrodinium</i> sp.							1.00								
<i>Leptocylindrus danicus</i>	6.66	12.66					1.66			6.00				1.33	
<i>Rhizosolenia</i> sp.								0.33							
<i>Skeletonema costatum</i>	2.66			4.00			2.66		3.33						
<i>Thalassionema</i> sp.									0.66						
<i>Thalassiosira</i> sp.										8.00					
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.							5.33								
合計	18.98	12.66	8.99	55.00	9.00	0.00	34.63	11.33	40.30	50.00	11.00	24.00	2.00	3.32	2.33
合計(珪藻類)	9.65	12.66	7.33	4.00	6.00	0.00	19.31	0.33	26.32	38.00	0.00	16.00	0.00	1.33	0.33

調査日:平成22年8月23日	St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)	採水層 (m)														
<i>Actinopterychus senarius</i>			0.33												
<i>Ceratium</i> spp.									0.33	1.00		1.00		0.33	0.66
<i>Chaetoceros</i> sp.				14.00	51.00	10.00	16.00	5.00	4.00	3.00	39.00	25.00	9.00	18.00	3.66
<i>Coscinodiscus</i> sp.			0.66			7.00		0.66	1.00			1.00			0.33
<i>Gyrodinium</i> sp.		0.33	0.33	1.00	1.00		0.33				1.00	0.33			
<i>Mesodinium rubrum</i>	1.66			1.00			0.33	0.33					0.33		
<i>Nitzschia</i> sp.			14.33					0.33							
<i>Pleurosigma</i> sp.									1.66			1.00		0.33	0.33
<i>Prorocentrum</i> sp.	0.33		0.33				1.00		0.33				1.33		
<i>Rhizosolenia</i> sp.		0.33	0.33	1.00		1.00				1.00				0.33	2.00
<i>Skeletonema costatum</i>			28.00	22.00		94.00			83.33		49.00			3.33	18.66
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.			1.00												9.33
合計	1.99	0.66	45.31	39.00	52.00	112.00	17.66	6.32	90.65	5.00	88.00	29.00	10.99	22.32	34.97
合計(珪藻類)	0.00	0.33	44.65	37.00	51.00	112.00	16.00	5.99	89.99	4.00	88.00	27.00	9.00	21.99	34.31

調査日:平成22年9月15日	St.1			St.2			St.3			St.4			St.5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
種名 (cells/ml)	採水層 (m)														
<i>Ceratium</i> sp.	1.00	2.00	2.00	1.00		3.00		1.00			1.00	1.00			2.00
<i>Chaetoceros</i> sp.	12.00	32.00	21.00	230.00	76.00	302.00	206.00	144.00	147.00	321.00	543.00	450.00	273.00	216.00	
<i>Coscinodiscus</i> sp.	1.00	1.00		1.00	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.00			1.00	1.00
<i>Eucampia</i> sp.	16.00			40.00	21.00	35.00			29.00	4.00	4.00	25.00	13.00	42.00	8.00
<i>Pleurosigma</i> sp.	1.00				1.00	4.00	2.00	1.00	1.00		1.00	1.00			
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.								8.00			6.00			26.00	13.00
<i>Rhizosolenia</i> sp.		1.00	1.00	5.00	6.00	4.00	1.00	2.00	9.00		5.00	2.00	4.00	2.00	3.00
<i>Thalassionema</i> sp.	22.00	33.00	4.00			32.00	53.00	31.00	32.00	24.00	54.00	35.00	54.00	34.00	11.00
<i>Skeletonema</i> sp.	8.00					83.00		43.00		32.00	48.00		18.00	7.00	
<i>Thalassiosira</i> sp.		3.00	4.00												
<i>Thalassiothrix</i> sp.											3.00	8.00		10.00	
合計	61.00	72.00	32.00	277.00	105.00	465.00	262.00	232.00	220.00	388.00	661.00	522.00	388.00	314.00	36.00
合計(珪藻類)	60.00	70.00	30.00	276.00	105.00	462.00	262.00	231.00	220.00	388.00	660.00	521.00	388.00	312.00	36.00

平成 22 年度
水温・気温観測表

浅海・内水面グループ
内水面チーム

内水面チーム 水温・気温観測表 (2010年4月~2010年9月)

Table with columns for months (4月 to 9月) and rows for days (1 to 31). Each cell contains temperature data (最高, 最低, 10時, 14時) for both air and water.

内水面チーム 水温・気温観測表 (2010年10月~2011年3月)

Table with columns for months (10月 to 3月) and rows for days (1 to 31). Each cell contains temperature data (最高, 最低, 10時, 14時) for both air and water.

平成22年度

職 員 現 員 表

平成 2 3 年 3 月 末 現 在

水産研究部

部 長	技術職員	田 森 裕 茂			
次 長	事務職員	土 谷 晃			
○管 理 担 当					
○管理担当					
主幹 (総括)	事務職員	山 本 勉			
主 査	事務職員	田 中 し げ み			
主 任	事務職員	平 川 公 照			
主 事	事務職員	山 田 ま ど か			
	事務補佐	藤 原 弘 樹			
○漁業調査船豊洋					
船 長	技術職員	青 木 逸 男			
機 関 長	技術職員	村 上 修 一			
技 師	技術職員	児 玉 直 樹			
技 師	技術職員	田 邊 憲 和			
技 師	技術職員	藤 澤 芳 宏			
技 師	技術職員	武 内 建 茂			
○企 画 指 導 担 当					
主幹研究員					
	(総括)	技術職員	坂 本 進		
主幹研究員	技術職員	田 村 勇 司			
○栽 培 資 源 子 一 ム					
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	景 平 真 明			
主幹研究員	技術職員	真 田 康 広			
研 究 員	技術職員	西 山 雅 人			
研 究 員	技術職員	白 檜 真			
研 究 員	技術職員	行 平 真 也			
研 究 員	技術職員	中 里 礼 大			
○養 殖 環 境 子 一 ム					
主幹研究員					
	(チームリーダー)	技術職員	福 田 穰		
主幹研究員	技術職員	岩 野 英 樹			
主幹研究員	技術職員	大 屋 寛			
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	田 西 三 希 子			
研 究 員	技術職員	松 井 崇 憲			

平成23年3月末現在

浅海・内水面グループ

グループ長 技術職員 岩本郁生

○管理担当

主幹 事務職員 高橋勝三
事務補佐 安東欣二

○浅海チーム

主幹研究員
(チームリーダー) 技術職員 樋下雄一
主幹研究員 技術職員 伊藤龍星
主任研究員 技術職員 畔地和久
主任研究員 技術職員 江頭潤一
主任研究員 技術職員 原朋之
研究員 技術職員 片野晋二郎
研究員 技術職員 三代和樹
技師 並松良美

○内水面チーム

主幹研究員
(チームリーダー) 技術職員 福田祐一
主任研究員 技術職員 内海訓弘
研究員 技術職員 朝井隆元