

成果の発表等（24年度実績）

1. 学会誌、書籍等への投稿一覧

著者名	徳光俊二・橋田大輔・堀田敏弘
表題	豊後水道周辺海域におけるタチウオの資源解析
誌名	黒潮の資源海洋研究
巻(号)	14
掲載頁	93-97
発表年	2013
概要	大分、愛媛（燧灘を除く）、高知（高知市以西）の漁獲量を用いてタチウオの資源解析を行った。その結果、タチウオは乱獲である可能性が高く、特に高齢魚の漁獲圧が高い傾向が認められた。また、高齢魚の60%以上が近年5、6月に集中して漁獲されており、春の産卵量や加入量の減少を引き起こしており、資源減少に関わる大きな原因になっていると考えられた。このため、春産卵を行う大型親魚を保護する必要がある。

著者名	行平真也
表題	漁業調査船豊洋の船内一般公開における見学者アンケート調査
誌名	日本航海学会誌 NAVIGATION
巻(号)	183
掲載頁	97-101
発表年	2013.1
概要	漁業調査船豊洋の一般県民への認知度などを調査するために、2012年10月に大分県水産振興祭において行われた豊洋の一般公開時にアンケート調査を行った（有効回答数108件）。その結果、見学以前の大分県水産研究部の認知度は48%、豊洋の認知度は25%、豊洋が行っている調査の認知度は17%であることが分かった。見学後の意識として、豊洋の必要性については86%の県民が必要、14%の県民が分からないとの回答であった。また、自由記述における水産研究部や豊洋の意見・感想は好意的なものがほとんどであった。一般公開を行い、見学者が乗組員から直接、調査内容や機材の説明を受けていただくことで、その必要性を認知していただいた効果があったと考えられる。

著者名	森 京子・福田 穰
表題	ヒラメの <i>Streptococcus parauberis</i> 感染症に対する血清型 I 型および II 型株不活化ワクチンの有効性
誌名	魚病研究
巻(号)	47(3)
掲載頁	107-110
発表年	2012
概要	養殖ヒラメ由来 <i>S. parauberis</i> の2種血清型（I, II型）株それぞれのホルマリン不活化菌体（FKC）ワクチンを試作し、有効性と両血清型間の交差防御効果を検討した。各 FKC を腹腔内接種して3週間後のヒラメに攻撃試験を行った結果、免疫原と同じ株に対して高い予防効果が得られた。しかし、免疫原と異なる血清型に対しては、効果にばらつきが認められ生残魚も高い保菌率を示したことから、十分な交差防御効果は期待できないと思われる。

著者名	南 隆之・金丸昌慎・岩田一夫・中西健二・山下亜純・三吉泰之・福田 穰・吉田照豊
表 題	西日本における養殖カワハギの疾病発生状況
誌 名	魚病研究
巻(号)	47(3)
掲 載 頁	111-113
発 表 年	2012
概 要	愛媛、大分および宮崎県における 2005 から 2009 年度までの養殖カワハギの疾病診断状況を整理集計した結果、カワハギの疾病診断は 6 ～ 11 月にかけて多い傾向にあった。レンサ球菌症の診断が全診断件数の 43.9%を占め、8-9 月を中心に多い傾向にあった。カワハギに使用できる水産用医薬品が少ないことから、ワクチン等対策技術の早期開発が望まれる。

著者名	福田 穰
表 題	海産魚類養殖における魚病対策の変遷と課題
誌 名	アクアネット
巻(号)	15(8)
掲 載 頁	25-28
発 表 年	2012
概 要	わが国の海産魚類養殖でワクチンが使用されるようになって約 15 年が経過し、魚病発生状況も大きく様変わりしてきた。大分県では、抗菌剤に依存しない海産魚養殖の確立をめざし、魚類の生体防御能を利用した種々の病害対策技術の開発研究と普及活動を行ってきた。ここでは、大分県のブリ類養殖を中心に魚病発生状況の変化をたどることで、ワクチン普及とその効果を整理し、海産魚類養殖に残された魚病対策の課題を考えてみた。

著者名	福田 穰
表 題	ヒラメの魚病対策 第 1 回 大分県におけるヒラメの魚病発生動向
誌 名	養殖ビジネス
巻(号)	50(3)
掲 載 頁	16-19
発 表 年	2013
概 要	大分県で最近 5 年間(2008 ～ 12 年)に診断されたヒラメの病気(871 件)を原因別に整理した結果、10 年前と比較して特に目につくのは、細菌病が原因の 70%までを占めるようになったことである。また、魚病診断における寄生虫病の比率は減少したが、2011 年以降に実施しているクドア食中毒防止を目的とした寄生虫検査は今回の集計に含めていないため、ヒラメ養殖における寄生虫対策の重要性は、診断件数以上のものがあると思われる。

著者名	Eko Siswanto , Joji Ishizaka , Sarat Chandra Tripathy , Kazuyoshi Miyamura
表題	Detection of harmful algal blooms of <i>Karenia mikimotoi</i> using MODIS measurements: A case study of Seto-Inland Sea, Japan
誌名	Remote Sensing of Environment
巻(号)	129
掲載頁	185-196
発表年	2013
概要	<p>The end of Sea-viewing Wide Field-of-view Sensor (SeaWiFS) mission makes harmful algal bloom (HAB) detection with moderate resolution satellite data now relies on Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS). Based on MODIS and in situ data collected in the coastal region of the western part of Seto-Inland Sea, Japan with HAB-forming algae <i>Karenia mikimotoi</i>, a simpler new satellite remote sensing-based HAB detection method was developed. The strength of this method is, although it does not require indigenous atmospheric correction scheme, it is expected to be able to classify <i>K. mikimotoi</i> blooms, diatom blooms, TSM-dominated waters, gelbstoff-dominated waters, and mixed waters in the optically complex coastal waters. We anticipate that our satellite remote sensing-based HAB detection method can operate as a valuable complementary tool assisting in situ HAB monitoring and as an integrated part of HAB early warning systems to mitigate HAB negative impacts not only in the coastal waters of the western part of Seto-Inland Sea, Japan, but also in the other coastalwaters with differentHAB-forming algae, providing that backscattering signature and pigment packaging of other HAB-forming algae are similar to those of <i>K. mikimotoi</i>.</p>

2. 学会、研究会等口頭発表一覧

発表者名	行平真也・徳光俊二・西山雅人・福田博文・渡慶次力
表題	宮崎県延岡沖のシラス漁獲量を指標とした豊後水道におけるシラス短期漁況予測の試み
場所	平成24年度日本水産工学会学術講演会
年月日	2012.5.19
概要	2008-2010年の期間における豊後水道及び延岡沖のシラス漁獲量を用い、宮崎水試発行の漁海況速報の漁獲量が7日間単位であることから、7日間との漁獲量に整理した。整理された漁獲量について、季節別での相関、また1期を7日間として、宮崎県延岡沖の漁獲量と1期後の豊後水道の漁獲量との交差相関を求めた。その結果、特に交差相関では春シラスと夏シラスで高い相関がみられたことから、2011年の春と夏のシラス漁について、宮崎県延岡沖のシラス漁獲量を指標として、1期後の豊後水道における短期漁況予測を試みた結果、的中率は62%であった。

発表者名	Haruka Tsukamoto, Yutaka Fukuda, Tomonori Somamoto and Miki Nakao
表題	Characterization of culture supernatant of <i>Streptococcus parauberis</i> : hemolytic factor and leucocyte-stimulation in Japanese flounder
場所	The 12th Congress of the International Society of Developmental and Comparative Immunology (Hilton Fukuoka Sea Hawk Hotel)
年月日	2012.7.12
概要	This study was aimed at clarifying effect of <i>S. parauberis</i> culture supernatant on flounder. <i>S. parauberis</i> -injected flounder showed decreased number of peripheral erythrocytes. The supernatant was mixed with sheep erythrocytes, resulting in significant level of hemolysis. The hemolytic factor passed through an ultrafiltration membrane with a 5 kDa cut off limit. Peripheral leukocytes from flounder were cultured with the supernatant. The stimulated flounder cells showed agglutination and significant proliferation as assayed by BrdU uptake. These results suggest that <i>S. parauberis</i> secretes a mitogen specific for flounder leucocytes.

発表者名	松永豊毅・磯辺篤彦・行平真也
表題	豊後水道の急潮発生と黒潮流軸の離接岸に見られる潮汐との同期性について
場所	日本海洋学会秋季大会
年月日	2012.9.14
概要	佐伯湾と宿毛港の間を航行する宿毛フェリーに取り付けた水温計の観測データ（2006-2009年の毎分水温）などの海況データを用いて、豊後水道における急潮の発生について、豊後水道南方の黒潮流軸の位置と潮汐周期との関係性を調べた。その結果、フェリー航路上の東西にわたって、小潮期に水温の上昇が見られた。しかし、132.0-132.1°E、132.4°E付近では大潮から小潮に向かう時期にさらに強い水温上昇が見られた。また、潮汐周期について、九州東岸に着目すると大潮期は北に行くほど流軸が離岸しているが、大潮から小潮に向かう時期には水深200m線に沿って豊後水道南端付近まで接岸状態が維持されている。このことから、潮汐周期に連動して、黒潮流軸が九州沿岸から豊後水道の広い範囲で離接岸の程度を変え、これによって豊後水道での急潮が、潮汐周期と連動して発生する可能性が示唆された。

発表者名	福田 穰
表題	低魚粉飼育魚の抗病性「ブリの抗病性」
場所	平成24年日本水産学会秋季大会ミニシンポジウム「低魚粉飼料の栄養評価と飼育魚の健康評価」(水産大学校)
年月日	2012.9.14
概要	低魚粉飼料を用いたブリの飼育成績と養成魚の抗病性、抗体産生能を評価した。その結果、タウリン添加による低魚粉飼料の飼育成績改善が再確認されたが、抗病性と抗体産生能の維持にタウリンだけでは不十分なことが示唆された。また、低魚粉飼料で飼育したブリの体表を損傷させ、損傷部位の組織観察で修復経過を評価した結果、修復能の低下がみられた。実用的な低魚粉飼料の供給には、養成魚の成長や飼育成績の改善に加えて、生体防御能を低下させない飼料開発が必須である。

発表者名	横山 博・木本圭輔・福田 穰
表 題	養殖ヒラメの脳クドア症
場 所	平成 24 年度日本魚病学会秋季大会（水産大学校）
年 月 日	2012.9.16
概 要	2012 年 4～6 月に、大分県の養殖ヒラメ 1 歳魚が衰弱または異常遊泳を呈して死亡する事例が発生し、衰弱魚の 90 %の脳から粘液胞子虫 <i>Kudoa yasunagai</i> 胞子が大量に検出された。病理組織検査では、脳から延髄にかけての神経組織内外で多数の <i>K. yasunagai</i> シストが観察された。また、延髄切断部の筋肉から 45 %の魚で <i>K. yasunagai</i> が検出された。 <i>K. yasunagai</i> の重度感染がヒラメの衰弱や異常遊泳の原因になることが強く示唆されたと同時に、 <i>K. yasunagai</i> 感染魚では延髄切断部を <i>K. septempunctata</i> 検鏡検査に用いると偽陽性になる可能性が示された。

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・木本圭輔・福田 穰
表 題	ブリ細菌性溶血性黄疸原因菌の分類学的位置
場 所	平成 24 年度日本魚病学会秋季大会（水産大学校）
年 月 日	2012.9.16
概 要	ブリ細菌性溶血性黄疸原因菌は難培養性で性状試験等が困難であることから、ドラフトゲノム解析およびメナキノンプロファイル解析で分類学的位置を予測した。本菌ゲノム上の約 1,500 個の遺伝子のうち 1,204 個が何らかの既知遺伝子と相同性を示した。そのうち 276 個の遺伝子が <i>Flavobacteriaceae</i> 科細菌が有する遺伝子と最も高い相同性を示し、16S rRNA を基にした分子系統解析結果や、主要キノンが MK-6(97.9%)であることなど、 <i>Flavobacteriaceae</i> 科の細菌の特徴を示した。以上の結果から、ブリ細菌性黄疸原因菌は <i>Flavobacteriaceae</i> 科の細菌である可能性が高い。

発表者名	徳光俊二・橋田大輔・堀田敏弘
表 題	豊後水道周辺海域におけるタチウオの資源解析
場 所	平成 24 年度中央ブロック資源海洋研究会（高知県）
年 月 日	2012.9.26
概 要	大分、愛媛（崙灘を除く）、高知（高知市以西）の漁獲量を用いてタチウオの資源解析を行った。その結果、タチウオは乱獲である可能性が高く、特に高齢魚の漁獲圧が高い傾向が認められた。また、高齢魚の 60%以上が近年 5、6 月に集中して漁獲されており、春の産卵量や加入量の減少を引き起こしており、資源減少に関わる大きな原因になっていると考えられた。このため、春産卵を行う大型親魚を保護する必要がある。

発表者名	Kazuyoshi Miyamura, Joji Ishizaka, Shigeyuki Oda
表題	Characteristics of occurrence of red tide due to harmful dinoflagellate <i>Karenia mikimotoi</i> in western Seto Inland Sea and satellite-based red tide monitoring system.
場所	韓国 昌原市
年月日	平成 24 年 10 月 29 日
概要	Dinoflagellate <i>Karenia mikimotoi</i> is responsible for extensive red tides in western part of Japan. In order to clarify the mechanism of occurrence of <i>K. mikimotoi</i> red tides in western Seto Inland Sea, Japan, field surveys were conducted during June through August 2008. Initial appearance of <i>K. mikimotoi</i> red tide was observed in the northern area, then the distribution of the red tide extended southward gradually. Comparison with the surface Chl.a distribution measured by an ocean color satellite sensor MODIS (Aqua) indicated that the distribution of the red tide area corresponded with the high Chl.a area. The red tide of <i>K. mikimotoi</i> in the western Seto Inland Sea have originated from the northern area and spread entire area with tidal current. Using satellite data, it was possible to detect the initial position and coverage of red tide and to warn aquaculture farmers about red tide occurrence in the early stage. Therefore we succeeded to reduce the red tide damage. Recently, we are trying to develop highly accurate and efficient red tide monitoring system with combined satellite data and field survey information.

発表者名	福田 穰
表題	ヒラメに寄生する <i>Kudoa</i> 属粘液胞子虫
場所	第 46 回腸炎ビブリオシンポジウム（日本文理大学湯布院研修所）
年月日	2012.11.16
概要	これまでの水産業において粘液胞子虫類は、養殖生産の阻害や生産物の品質低下の原因になる場合もあったが、ヒトに寄生することがないため、公衆衛生上の問題はないとされてきた。しかし近年、ヒラメに寄生する粘液胞子虫 <i>Kudoa septempunctata</i> が食中毒に関与することが明らかになり、水産業にとって重大な問題となった。ここでは、ヒラメに寄生する 5 種の <i>Kudoa</i> 属粘液胞子虫について概説するとともに、水産養殖業界が取り組んでいる <i>K. septempunctata</i> 対策について紹介する。

発表者名	西山雅人（大分水研）・中里礼大（大分水研）・堀切保志（大分水研）・徳光俊二（大分水研）・斉藤真美（日本エヌ・ユー・エス）
表題	マアジ卵の水温別発生所要時間および大分県沿岸域における産卵量の推定
場所	東京大学伊藤国際学術研究センター
年月日	平成 24 年 11 月 17 日
概要	マアジに DEPM を適用するためには産卵量が必要となる。産卵量計算で必要となる水温別発生所要時間を推定すること、推定したパラメータを基に大分県沿岸域におけるマアジ産卵量を計算することを目的とした。人工授精卵を 5 試験区で飼育実験を行った。卵採集は、2007～2011 年に毎月 3 回、調査船「豊洋」で LNP ネットを用いて行った。ふ化までに要する時間は、 $Y_{i,t} = 113.019 \times \exp(-0.113 \times t + 0.049 \times i) \times i^{0.501}$ ここで t : 水温(°C)、 i : ステージ。産卵量が多い時期は 4～6 月、海域は豊予海峡周辺海域で、佐賀関半島の南部および北部沿岸域とそれに隣接する海域であった。

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	ブリの細菌性溶血性黄疸原因細菌の補体古典経路による殺菌
場 所	平成 25 年度日本魚病学会春季大会（日本大学生物資源科学部）
年 月 日	2013.3.9
概 要	細菌性溶血性黄疸を耐過したブリは、強い感染防御能を獲得する。そこで、耐過魚血清の受動免疫効果と殺菌活性を測定し、液性免疫の感染防御への関与を解析した。受動免疫試験では、耐過魚血清を移入した群に死亡は見られず、naive 血清を移入した群は死亡した。耐過魚血清に混合した培養菌は菌体の構造が崩壊し殺菌されたが、naive 血清に殺菌活性はなかった。耐過魚 IgM の添加で naive 血清に殺菌活性が付与され、加熱や EDTA 添加で耐過魚血清の殺菌活性が消失した。以上から、感染耐過魚の感染防御に補体古典経路による病原体の殺菌が関与すると考えられる。

発表者名	宮村和良,石坂丞二
表 題	西部瀬戸内海における FlowCAM を用いた現場赤潮監視
場 所	東京海洋大学品川キャンパス
年 月 日	平成 25 年 3 月 25 日 (月)
概 要	周防灘、伊予灘、別府湾に調査点43点を設け、2010年～2012年の6、7月に各月1回、計6回の調査を行った。各調査点では表層採水およびFlowCAMを用いた連続監視調査を行った。2010年、2011年は <i>K. mikimotoi</i> による赤潮の発生はなかったが、2012年は7月、8月に周防灘、伊予灘、豊後水道で広範囲に本種による赤潮が発生した。赤潮発生前の2012年6月のFlowCamの観測では、2010年、2011年の同月の観測と比較して <i>K. mikimotoi</i> が広範囲に検出され、珪藻類が著しく少なかった。本調査結果と各赤潮調査を下に赤潮の予測を行い、養殖漁業の赤潮被害軽減に貢献することができた。

発表者名	渡慶次力・福田博文・行平真也・市川忠史・清水学
表 題	延岡漁場における 2012 年下半期のシラス漁獲量の変動特性
場 所	平成 25 年度日本水産学会春季大会
年 月 日	2013.3.29
概 要	延岡市漁協所属の船曳網船（探索船）のシラス漁場位置、各漁協支店におけるシラス・カタクチイワシの日別漁獲量、北浦養殖ブイの水温記録などの海況データから延岡漁場における 2012 年下半期におけるシラス漁獲量の変動特性を検討した。その結果、探索船は許可区域の延岡湾南部のうち沖田川河口から数km沖合の海域を中心に探索していた。延岡漁場の 2012 年下半期におけるシラス漁獲量の変動特性は、7 月中旬～ 10 月にまとまった漁獲量が継続した。シラス漁獲量が継続する約 1 ヶ月前には、日向灘の北部において、中型まき網船による成熟した成魚の漁獲がみられた。また、シラス漁獲量が増加する数日前には黒潮系暖水の漁場への接岸に伴い、延岡湾に向かう流れが生じていた。すなわち、延岡湾の漁獲量変動は産卵成魚の資源量と黒潮系暖水の影響を受けていた可能性が示唆された。

発表者名	長谷川雅俊・渡慶次力・福田博文・行平真也・柳川晋一・和田隆史・市川忠史・清水学
表 題	南日本沿岸におけるカタクチシラスの出現
場 所	平成 25 年度日本水産学会春季大会
年 月 日	2013.3.29
概 要	大分・宮崎・高知・徳島・静岡の 5 県において操業日毎に水揚げされたシラスをサンプリングし、各海域のシラスの出現を調査した。その結果、漁獲されたカタクチシラスの全長は 10 ～ 50mm の範囲であった。調査期間を通してみるとほぼ同じ網目の網を使用しているにも関わらず、平均全長は高知（16 ～ 27mm）が最も小さく、静岡（20 ～ 30mm）と徳島（22 ～ 32mm）は高知より大きくほぼ同じ、そして大分（26 ～ 39mm）と最も大きかった。また、各海域とも小型シラスの加入が認められる時があったが、時期は一致しなかった。小型シラスの加入時には暖水波及が起きていることが多かった。なお、宮崎では操業がなかった。

3. 研修会等における講演一覧

水産研究部

No.	年月日	講演テーマ	講演者	依頼者	対象者(人数)	場所
1	2012年 4月10日	平成23年度豊後水道南部海域小型機船底びき網漁業における試験的操業結果について	行平真也	大分県漁協	漁業者等 (40名)	佐伯市
2	6月8日	佐伯湾における赤潮発生状況等について	宮村和良	大分県漁業協同組合青年部佐伯支店	養殖業者等 (15名)	佐伯市
3	6月22日	赤潮監視体制について	宮村和良	中部振興局長	養殖業者等 (20名)	臼杵市
4	7月6日	大分の海でとれる魚たち	井本有治	蒲江翔南中学	中学生 (129名)	蒲江湘南中学
5	7月6日	海の魚の養殖～昔と今～	福田 穰	佐伯市立蒲江翔南中学校	中学生 (129名)	佐伯市立蒲江翔南中学校
6	7月9日	大分県の漁況と海況	行平真也	漁業管理課	大分海区漁業調整員等(20名)	大分市
7	8月31日	2011年大分県におけるタチウオ資源解析	徳光俊二	大分県漁協 臼杵支店	一本釣り漁業者 (15名)	臼杵市
8	10月23日	H24年度豊後水道沿岸で発生した <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮について	宮村和良	鹿児島県水産技術開発センター所長	養殖業者等 (20名)	鹿児島
9	11月5日	大分の海の生き物	木藪仁和	公益社団法人大分県栄養士会	幼稚園園児、保護者、小学生 (42名)	阿南幼稚園 (由布市)
10	11月29日	豊予海峡周辺海域に生息するマアジの資源生態に関する研究～資源管理体制の構築に向けて～	栽培資源チーム研究員 西山雅人	臼津まき網青年部「ネクスト」	臼津まき網青年部「ネクスト」会員他(30名)	大分県臼杵土木事務所 3階大会議室
11	12月7日	2012年夏季における <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮の大発生と予測の検証	宮村和良	瀬戸内海区水産研究所	養殖業者等 (120名)	広島
12	12月8日	2011年伊予灘周辺海域におけるタチウオ資源解析と春の産卵生態	徳光俊二	東部振興局	タチウオ釣り漁業者 (12名)	国東市
13	12月11日	魚のおろし方名人になろう”君は何割残せるか?” 海の生き物	木藪仁和	佐伯市立楠本小学校	小学生児童・教諭 (18名)	楠本小 (佐伯市)
14	2013年 1月18日	2012年夏季における <i>Karenia mikimotoi</i> 赤潮の大発生と予測の検証	宮村和良	宇和海水産構想推進協議会	養殖業者等 (60名)	八幡浜市
15	1月26日	2011年豊後水道周辺海域におけるタチウオ資源解析と春の産卵生態	徳光俊二	東部振興局	小型底曳網漁業者 (10名)	杵築市

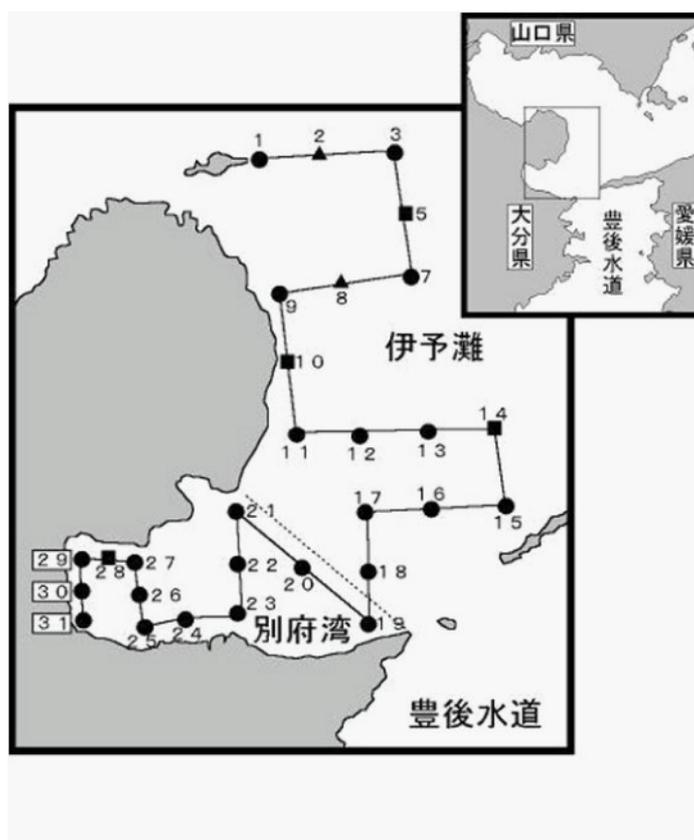
16	2013 年 2月7日	かぼすブリの美味しさの秘密は？ (於 大分かぼすフォーラム 2013)	木藪仁和	大分県かぼす 振興協議会	かぼす生産・流 通関係者、消費 者等 (100名)	レンブラン トホテル大 分 (大分市)
17	2月9日	長い魚の話 海の生き物	木藪仁和	公益社団法人 大分県栄養士 会	小学生、保護者 栄養士 (25名)	大分県栄養 士会 (大分市)
18	2月12日	2012年夏季における Karenia mikimotoi 赤潮の大発生と予測の 検証	宮村和良	(独) 宇宙 航空研究開発 機構	養殖業者等 (20名)	東京
19	2月15日	～味よし、香りよし、見た目よし ～ブランドブリの真打ち かぼす ブリの実両区(於 研究成果発表 大会)	木藪仁和	大分県農林水 産研究指導セ ンター	栄養士、消費者 団体等 (160名)	コンパルホ ール (大分市)
20	3月9日	2012年大分県におけるタチウオ 資源解析と春の夜間操業における タチウオの成熟度	徳光俊二	大分県漁協	タチウオ関係 漁業者代表他 (27名)	大分市
21	3月15日	平成 24 年度豊後水道南部海域小 型機船底びき網漁業における試験 的操業結果について	行平真也	大分県漁協	漁業者等 (40名)	佐伯市
22	3月23日	最近の魚病発生状況について	福田 穰	大分県水産養 殖協議会	養殖業者等 (7名)	三余館
23	3月25日	2012年大分県におけるタチウオ 資源解析と春の夜間操業における タチウオの成熟度	徳光俊二	大分県漁協 佐賀関支店	タチウオ釣り 漁業者 (14名)	大分市 佐賀関
24	3月27日	2012年大分県におけるタチウオ 資源解析と春の夜間操業における タチウオの成熟度	徳光俊二	大分県漁協 臼杵支店	一本釣り漁業者 (14名)	臼杵市

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	2012年 4月6日	スッポン養殖とドジョウ養殖	内海訓弘	天峰中学卒業生	天峰中学卒業生 (15名)	宇佐市 安心院町
2	4月26日	瀬戸内海大分県海域におけるマコガレイ体色異常魚の混入状況	畔地和久	公益社団法人 大分県漁業公社	関係機関担当者 (25名)	日出町
3	5月8日	①別府湾はクルマエビの放流適地か？ ②昼と夜に獲れるタチウオの成熟度に差があるか？	畔地和久	大分県漁業士 会底曳き網漁業部会	漁業者等 (33名)	日出町
4	6月7日	ヒジキの基礎的な生態、増殖の取り組み	岩野英樹	大分県漁業協 同組合青年部 別府支部	漁業者等 (8人)	大分県漁協 別府支店亀 川営業店
5	6月11日	スッポン養殖とドジョウ養殖	内海訓弘	玖珠郡漁業協 同組合	玖珠郡漁業協同 組合役員(7名)	宇佐市 安心院町
6	7月24日	ヒジキの基礎的な生態、資源管理、増殖の取り組み	岩野英樹	大分県漁業協 同組合日出支 店	漁業者等 (5人)	大分県漁協 日出支店
7	7月24日	スッポンの生態と安心院のスッポンについて	内海訓弘	安心院高校	安心院高校 安心院・院内学 選択生徒(10名)	宇佐市 安心院町
8	7月31日	温泉水を利用したスッポン養殖	内海訓弘	佐賀県有明水 産振興センター	スッポン養殖起 業検討者(3名)	宇佐市 安心院町
9	8月7日	屋内無泥ドジョウ養殖	内海訓弘	西部振興局	ドジョウ養殖起 業検討者(4名)	宇佐市 安心院町
10	8月13日	屋内無泥ドジョウ養殖	内海訓弘	水産振興課	ドジョウ養殖起 業検討者(1名)	宇佐市 安心院町
11	8月23日	屋内無泥養殖ドジョウに給餌する配合飼料について	内海訓弘	大分どじょう 屋内養殖協議 会	大分どじょう屋 内養殖協議会 (10名)	宇佐市 安心院町
12	9月15日	別府湾はクルマエビの放流適地か？	畔地和久	別府湾漁業青 年協議会	漁業者等 (24名)	別府市
13	10月22日	屋内無泥ドジョウ養殖	内海訓弘	ドジョウ養殖 起業検討者	ドジョウ養殖起 業検討者(1名)	宇佐市 安心院町
14	10月25日	屋内無泥ドジョウ養殖	内海訓弘	あじむ 風と 大地の農園	ドジョウ養殖起 業検討者(1名)	宇佐市 安心院町
15	11月30日	スッポン養殖	内海訓弘	社会福祉法人 旭川荘	社会福祉法人旭 川荘(3名)	宇佐市 安心院町

16	12月5日	魚病発生状況等について	朝井	内水面チーム	内水面養殖業者等 (23名)	別府市
17	2013年 1月19日	溪流魚を保全するためには	朝井	津江漁業協同組合	組合員 (30名)	日田市
18	1月26日	昼と夜に獲れるタチウオの成熟度に差があるか?	畔地和久	東部振興局	漁業者等者 (19名)	杵築市
19	2月8日	ヒジキの生態調査と増殖試験	岩野英樹	東国東漁業青年協議会	漁業者等 (35人)	豊泉荘 (別府市)
20	2月9日	大分県はトラフグの放流適地か?	畔地和久	豊前海漁業青年協議会	漁業者等 (37名)	豊後高田市市
21	2月15日	スッポン養殖とドジョウ養殖	内海訓弘	全国内水面漁業協同組合連合会	全国内水面漁業協同組合連合会 (3名)	宇佐市 安心院町
22	2月21日	屋内無泥ドジョウ養殖	内海訓弘	石川県水産総合センター	内水面水産センター ドジョウ担当者 (2名)	宇佐市 安心院町

平成 24 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 2012年4月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月	2012.4											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点	Lat.N											
	Long.E											
観日	月 日	4/5			4/5	4/5	4/5				4/5	4/5
測時	時 分	10:12			9:18	8:28	8:21				8:43	8:11
測定底層	m	82.0			23.0	25.0	51.4				61.9	84.1
水温	0m	10.3			10.2	11.0	11.8				12.4	12.5
	10m	10.9			10.9	11.7	12.5				13.0	13.3
塩分	0m	11.3			10.9	11.7	12.0				13.3	13.3
	10m	33.13			32.92	33.26	33.62				33.77	33.89
分透明度	0m	33.13			32.99	33.26	33.62				33.79	33.92
	底層	33.34			33.00	33.26	33.71				33.81	33.93
透明度	m	9.0			6.0	9.0	10.0				11.0	10.0
C	0m				0.22						0.25	
	10m				0.21						0.21	
D	0m				0.25						0.18	
	底層				0.50						0.607	
NH	0m				0.12						0.349	
	10m				0.10						0.239	
N	0m				0.16						1.228	
	10m				0.17						1.03	
NO	0m				0.17						1.14	
	10m				0.03						0.316	
S	0m				0.04						0.311	
	10m				0.04						0.378	
PO	0m				0.171						0.184	
	10m				0.13						0.183	
P	0m				0.142						0.189	
	10m				6.48						6.12	
D	0m				8.45						8.00	
	10m				6.25						5.94	
O	0m				0.68						2.151	
	10m				0.32						1.89	
I	0m				0.21						1.757	
	10m											

海域・年月	2012.4													
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
測点	Lat.N													
	Long.E													
観日	月 日	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
測時	時 分	10:31	11:22	12:18	13:00	13:28	13:45	14:04	14:20	14:49	15:04	15:37	15:52	
測定底層	m	37.4	42.5	15.3	21.2	47.8	47.7	47.5	51.4	32.7	38.7	58.4	71.2	
水温	0m	10.9	11.0	11.0	10.9	11.0	11.5	11.0	10.7	10.2	9.9	10.7	10.8	
	10m	11.4	11.6	11.7	11.6	11.5	11.3	11.2	11.2	10.7	10.5	11.1	11.0	
塩分	0m	11.4	12.2	12.1	11.7	11.7	10.7	10.4	12.0	11.1	10.9	10.8	10.5	
	10m	33.10	33.17	32.96	32.29	32.92	32.19	32.99	33.01	33.08	33.08	32.96	32.98	
分透明度	0m	33.10	33.22	33.13	33.31	33.12	32.82	33.03	33.02	33.10	33.12	33.01	33.02	
	底層	33.10	33.58	33.49	33.37	33.28	33.13	33.20	33.56	33.39	33.40	33.44	33.40	
透明度	m	10.0	11.0	8.0	9.0	12.0	12.0	12.0	11.0	12.0	11.0	12.0	12.0	
C	0m				0.38	0.32			0.52	0.39			0.34	
	10m				0.39	0.41			0.48	0.39			0.39	
D	0m				0.53	0.37			0.40	0.24			0.83	
	底層				0.048	0.888			0.388	0.89			0	
NH	0m				0.471	0.587			0.493	0.69			0	
	10m				0.288	0.381			1.391	1.30			3.037	
N	0m				0.105	0.809			0.10	0.57			0.018	
	10m				0.186	0.482			0.00	0.41			0	
NO	0m				0.348	0.498			1.28	0.24			4.747	
	10m				0.019	0.18			0.02	0.13			0.008	
S	0m				0.107	0.181			0.02	0.11			0	
	10m				0.154	0.18			0.33	0.21			0.25	
PO	0m				0.1	0.22			0.12	0.22			0.099	
	10m				0.121	0.181			0.11	0.22			0.14	
P	0m				0.149	0.218			0.37	0.32			0.817	
	10m				7.21	6.68			7.08	6.80			7.21	
D	0m				7.06	6.58			7.01	7.02			7.21	
	10m				7.12	6.88			6.48	6.81			4.80	
O	0m				0.172	1.477			0.51	1.59			0.028	
	10m				0.764	1.25			0.58	1.21			0	
I	0m				0.79	1.067			2.89	2.45			8.024	
	10m													

水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽和度	0m	0.0	0.0	59.9	101.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.2	0.0
	10m	0.0	0.0	58.7	102.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.5	0.0
底層	0.0	0.0	58.1	101.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.2	0.0	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0m	0.0	0.0	115.1	108.4	0.0	0.0	0.0	112.4	108.8	0.0	0.0	114.2
10m	0.0	0.0	114.8	108.8	0.0	0.0	0.0	112.5	111.8	0.0	0.0	115.2
底層	0.0	0.0	116.9	111.7	0.0	0.0	0.0	108.0	109.3	0.0	0.0	76.1

*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 2012年5月 浅海定線調査結果（伊予灘・別府湾）

海域・年月		2012.5										
観測地	ST_NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	観日	月 日	5/9	5/9	5/10	5/9	5/8	5/8	5/10	5/10	5/10	5/8
観時	時 分	10:03	9:06	8:40	16:46	12:31	11:51	9:24	10:20	10:43	11:24	10:57
測定深層	m	82.2	51.8	57.2	21.1	24.8	51.0	87.8	85.7	74.5	50.0	84.1
水	0m	15.4	13.8	14.2	15.8	14.6	14.4	14.4	14.8	14.9	14.8	15.1
温	10m	15.5	14.0	14.7	14.4	14.7	14.5	14.8	15.3	15.5	15.2	15.7
℃	底	13.2	13.7	14.7	14.2	14.7	14.4	14.8	15.3	15.3	15.3	15.8
塩	0m	32.72	33.25	33.23	32.84	32.86	33.01	33.38	33.78	33.81	33.00	33.83
	10m	33.87	33.24	33.21	32.87	32.87	33.12	33.35	33.71	33.58	33.58	33.83
分	底	33.19	33.25	33.45	32.89	32.89	33.30	33.57	33.73	33.71	33.89	33.85
透												
明	m	11.0	14.0	9.0	9.0	5.0	11.0	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0
度												
C	0m			1.15	0.38						0.08	
	10m			0.08	0.18						0.12	
D	底			0.08	0.23						0.34	
NH	0m			0.60	1.08						0.71	
4 -	10m			0.23	0.40						0.21	
N	底			0.20	0.28						0.40	
NO	0m			0.84	0.99						0.27	
3 -	10m			0.16	0.23						0.48	
N	底			0.42	0.10						0.80	
NO	0m			0.17	0.03						0.03	
2 -	10m			0.17	0.03						0.48	
N	底			0.47	0.04						0.58	
PO	0m			0.14	0.13						0.08	
4 -	10m			0.11	0.14						0.14	
P	底			0.15	0.12						0.17	
D	0m			5.81	5.99						6.66	
	10m			5.84	5.98						5.84	
O	底			5.75	5.94						7.01	
D	0m			1.61	2.10						1.00	
I	10m			0.57	0.88						1.18	
N	底			1.09	0.40						1.59	

海域・年月		2012.5											
観測地	ST_NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	月 日	5/7	5/8	5/8	5/8	5/7	5/7	5/7	5/7	5/8	5/8	5/7
観時	時 分	13:30	10:34	10:02	9:34	14:28	14:41	14:59	15:15	8:07	8:32	8:09	15:52
測定深層	m	24.8	44.1	18.7	32.8	44.4	39.7	47.2	49.5	33.5	39.2	57.2	69.8
水	0m	15.6	14.7	14.6	15.2	17.0	17.0	16.5	16.8	14.9	16.6	15.9	16.1
温	10m	14.7	15.1	14.8	14.5	15.5	15.3	15.0	15.3	14.8	14.8	15.3	14.8
℃	底	13.8	12.0	14.8	14.2	11.8	11.4	11.4	11.2	14.0	12.8	10.9	10.7
塩	0m	32.43	33.35	33.01	32.74	32.25	32.87	32.28	31.80	32.81	32.21	32.39	32.33
	10m	33.02	33.40	33.00	32.88	32.53	32.57	32.70	32.77	33.05	32.87	32.75	32.88
分	底	33.20	33.38	33.00	32.82	33.19	33.29	33.28	33.36	33.12	33.26	33.26	33.36
透													
明	m	10.0	12.0	8.0	11.0	8.0	8.0	8.0	7.0	11.0	12.0	8.0	9.0
度													
C	0m			0.18	0.28				0.28	0.11			0.21
	10m			0.12	0.10				0.12	0.08			0.16
D	底			0.15	0.18				0.17	0.17			0.17
NH	0m			0.27	0.51				0.39	0.52			0.255
4 -	10m			0.49	0.28				0.27	0.21			0.23
N	底			0.40	0.34				3.01	0.42			0.115
NO	0m			0.21	0.27				0.35	0.21			0.118
3 -	10m			0.08	0.06				0.03	0.05			0.029
N	底			0.05	0.15				3.57	0.07			11.848
NO	0m			0.04	0.03				0.04	0.05			0.017
2 -	10m			0.02	0.02				0.02	0.02			0.01
N	底			0.02	0.08				1.11	0.08			0.05
PO	0m			0.08	0.05				0.03	0.12			0.047
4 -	10m			0.14	0.09				0.08	0.11			0.099
P	底			0.13	0.18				0.84	0.19			1.223
D	0m			6.29	6.22				6.66	6.28			6.52
	10m			5.98	6.21				6.51	6.28			6.40
O	底			5.93	6.07				4.83	6.16			3.83
D	0m			0.51	0.81				0.78	0.87			0.391
I	10m			0.59	0.38				0.32	0.39			0.289
N	底			0.47	0.58				7.68	0.55			12.111

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
飽	0m	0.0	0.0	99.4	105.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.4	0.0	
和	10m	0.0	0.0	101.0	102.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	102.1	0.0	
度	底	0.0	0.0	88.8	101.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	123.0	0.0	
	0m	0.0	0.0	108.4	108.3	0.0	0.0	0.0	118.4	110.5	0.0	0.0	115.3
	10m	0.0	0.0	103.1	108.7	0.0	0.0	0.0	113.7	108.2	0.0	0.0	110.1
	底	0.0	0.0	102.5	103.9	0.0	0.0	0.0	77.7	104.9	0.0	0.0	60.9

* 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 2012年6月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月	2012.6											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	6/8	6/7	6/7	6/8	6/5	6/5	6/7	6/7	6/5	6/5	6/4
測時	時 分	8:05	8:31	8:44	8:24	15:24	15:03	10:41	11:33	14:18	14:38	14:10
測定	底層 m	82.2	51.2	52.4	22.9	22.5	49.2	71.1	84.9	72.7	57.6	81.2
水温	0m	17.5	17.0	15.9	15.4	16.1	15.3	17.0	17.8	16.5	16.1	18.0
	10m	18.0	16.5	16.8	16.0	16.6	16.2	17.4	18.0	17.0	16.7	17.3
塩	0m	14.8	15.9	16.9	16.0	16.5	16.5	17.3	17.9	16.9	16.7	17.1
	10m	33.04	32.97	33.25	32.95	32.91	33.09	33.40	33.72	33.40	33.04	33.15
分	0m	33.17	33.25	33.45	33.01	33.00	33.23	33.65	33.81	33.55	33.38	33.60
	10m	33.18	33.28	33.52	33.02	33.00	33.33	33.66	33.79	33.58	33.47	33.69
透明度	m	20.0	14.0	16.0	5.0	5.0	10.0	15.0	18.0	15.0	13.0	15.0
C	0m			0.03	0.25						0.28	
	10m			0.28	0.26						0.30	
D	0m			0.23	0.40						0.28	
	10m			1.85	0.55						0.34	
NH	0m			0.19	0.55						0.07	
	10m			0.08	0.45						0.02	
N	0m			1.81	0.39						0.09	
	10m			0.48	0.58						0.32	
NO	0m			0.54	0.48						0.47	
	10m			0.50	0.15						0.12	
S	0m			0.80	0.14						0.52	
	10m			0.79	0.14						0.78	
PO	0m			0.19	0.24						0.10	
	10m			0.20	0.24						0.18	
P	0m			0.18	0.23						0.18	
	10m			5.01	5.48						5.03	
O	0m			5.45	5.58						5.58	
	10m			5.55	5.64						5.45	
D	0m			4.153	1.08						0.55	
	10m			1.247	1.25						0.82	
I	0m			1.404	1.07						1.27	
	10m											

海域・年月	2012.6											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	6/5	6/5	6/5	6/5	6/4	6/4	6/4	6/5	6/5	6/5	6/5
測時	時 分	12:28	11:31	10:59	10:07	14:54	15:12	15:30	9:22	8:04	8:35	8:08
測定	底層 m	34.5	42.2	12.8	22.2	48.9	49.9	45.2	52.0	32.5	29.4	57.4
水温	0m	17.3	18.1	17.5	18.1	18.9	18.3	18.7	19.0	19.6	21.2	21.0
	10m	16.8	17.4	17.4	16.8	17.1	16.8	17.1	17.4	17.5	17.7	17.4
塩	0m	17.6	14.7	17.1	16.7	14.1	12.9	12.8	12.2	15.7	15.0	11.4
	10m	32.64	32.68	32.82	32.74	32.16	31.80	32.62	31.58	32.34	32.00	31.98
分	0m	33.10	33.42	33.16	33.25	33.01	33.03	33.07	33.08	33.06	33.05	33.06
	10m	33.05	33.45	33.19	33.40	33.29	33.34	33.25	33.39	33.09	33.07	33.22
透明度	m	8.0	9.0	10.0	7.0	7.0	5.0	8.0	8.0	5.0	3.0	4.0
C	0m			0.24	0.32				0.83	0.74		0.77
	10m			0.26	0.24				0.22	0.29		0.40
D	0m			0.31	0.28				0.16	0.22		0.27
	10m			0.20	0.93				0.75	0.00		0.149
NH	0m			0.21	0.38				0.23	0.14		0.298
	10m			0.58	0.24				0.53	0.77		0.535
N	0m			0.08	0.11				1.09	0.01		0.049
	10m			0.10	0.30				0.13	0.09		0.235
NO	0m			0.17	0.45				0.57	0.42		15.8
	10m			0.04	0.04				0.13	0.05		0.027
S	0m			0.06	0.19				0.02	0.02		0.02
	10m			0.11	0.57				1.10	0.19		0.045
PO	0m			0.18	0.16				0.09	0.06		0.051
	10m			0.17	0.16				0.12	0.10		0.127
P	0m			0.19	0.21				0.25	0.27		1.98
	10m			6.19	5.78				6.22	6.45		6.81
O	0m			5.71	5.71				5.99	5.91		6.50
	10m			5.58	5.58				5.22	5.47		2.33
D	0m			0.31	1.09				1.96	0.06		0.225
	10m			0.36	0.86				0.38	0.25		0.553
I	0m			0.82	1.26				2.20	1.28		16.28
	10m											

水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
0m	0.0	0.0	99.4	95.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
10m	0.0	0.0	98.3	98.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.5	0.0
底層	0.0	0.0	100.5	98.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.1	0.0
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0m	0.0	0.0	112.8	108.5	0.0	0.0	0.0	115.8	122.0	0.0	0.0
10m	0.0	0.0	104.0	103.2	0.0	0.0	0.0	108.2	107.8	0.0	0.0
底層	0.0	0.0	100.8	100.1	0.0	0.0	0.0	87.7	96.5	0.0	0.0

* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2012年7月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.7										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点	Lat.N											
	Long.E											
観日	月 日	7/4	7/4	7/5	7/4	7/3	7/3	7/5	7/5	7/3	7/3	7/3
測時	時 分	8:28	8:28	8:25	7:25	13:39	13:18	9:10	10:02	12:25	12:49	11:05
測定深度	m	57.8	50.9	58.5	22.9	18.9	49.5	71.0	92.3	73.3	57.9	82.6
水	0m	20.4	20.2	20.3	19.0	19.1	20.8	19.9	19.3	20.2	19.0	20.8
温	10m	19.8	19.0	18.5	19.1	18.8	19.7	19.9	19.9	20.0	19.3	19.4
℃	底	17.0	17.4	17.7	18.0	18.5	17.8	19.2	19.6	17.8	17.6	18.1
塩	0m	31.53	32.25	31.87	31.22	32.28	31.85	31.82	33.17	29.71	32.00	25.44
	10m	32.45	32.79	32.92	32.37	32.84	32.89	33.00	33.18	33.22	32.70	33.10
分	底	33.10	33.09	33.12	32.57	32.70	33.11	33.12	33.13	33.20	33.12	33.24
透												
明	m	8.0	12.0	12.0	4.0	7.0	10.0	9.0	11.0	8.0	7.0	7.0
度												
C	0m			0.24	0.30						0.44	
O	10m			0.12	0.26						0.17	
D	底			0.17	0.22						0.13	
NH	0m			2.20	0.84						0.62	
4 -	10m			0.59	0.64						0.50	
N	底			0.58	0.49						0.51	
NO	0m			0.48	2.37						0.11	
3 -	10m			0.58	0.56						0.13	
N	底			1.08	0.49						0.74	
NO	0m			0.04	0.67						0.18	
2 -	10m			0.88	0.83						0.13	
N	底			0.88	0.87						0.89	
PO	0m			0.08	0.28						0.24	
4 -	10m			0.18	0.22						0.08	
P	底			0.23	0.23						0.22	
D	0m			5.31	5.00						5.39	
	10m			5.27	4.88						5.41	
O	底			4.88	5.07						5.23	
D	0m			2.71	3.88						0.91	
I	10m			1.83	2.02						0.78	
N	底			2.54	1.94						1.94	

海域・年月		2012.7											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点	Lat.N												
	Long.E												
観日	月 日	7/2	7/3	7/3	7/3	7/2	7/2	7/2	7/2	7/3	7/3	7/3	7/3
測時	時 分	13:38	10:44	10:15	9:44	14:30	14:47	15:05	15:20	8:12	8:43	8:27	7:59
測定深度	m	24.3	42.1	15.8	21.9	44.4	50.7	48.5	50.5	32.2	29.8	56.7	71.7
水	0m	21.9	20.4	20.0	21.0	21.5	22.4	23.9	24.1	21.0	21.4	23.3	24.1
温	10m	18.9	18.9	19.1	18.5	18.4	18.8	18.7	18.4	19.2	19.2	19.2	18.7
℃	底		17.4	19.1	18.5	18.9	14.7	16.3	14.5	18.2	17.9	11.6	10.9
塩	0m	25.45	26.38	27.38	25.07	23.95	22.19	21.02	9.49	28.51	22.27	17.38	20.33
	10m	32.33	32.72	32.47	32.77	32.59	32.51	32.49	32.82	32.48	32.27	32.44	32.50
分	底		32.55	32.49	33.04	33.10	33.14	33.12	33.18	32.85	32.87	32.23	33.34
透													
明	m	3.0	3.0	4.0	1.5	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.5
度													
C	0m			0.31	0.83				2.83	0.85			1.50
O	10m			0.33	0.21				0.25	0.28			0.24
D	底			0.34	0.21				0.20	0.23			0.18
NH	0m			0.74	1.08				2.05	0.72			0.798
4 -	10m			0.80	0.48				0.44	0.64			0.485
N	底			0.50	0.40				0.40	0.48			0.483
NO	0m			0.78	0.57				26.11	0.11			0.288
3 -	10m			0.28	0.78				0.04	0.20			0.572
N	底			0.18	1.59				1.17	0.89			17.41
NO	0m			0.07	0.04				0.31	0.053			0.041
2 -	10m			0.33	0.82				1.51	0.277			1.85
N	底			0.30	1.02				1.88	0.294			0.041
PO	0m			0.08	0.00				0.18	0.04			0.003
4 -	10m			0.17	0.20				0.22	0.17			0.287
P	底			0.15	0.28				0.28	0.23			2.131
D	0m			5.34	5.74				6.35	8.00			7.48
	10m			5.15	5.14				4.82	5.19			4.77
O	底			5.17	4.85				4.88	4.88			1.85
D	0m			1.59	1.67				28.47	0.88			1.135
I	10m			1.19	1.88				2.89	1.11			2.887
N	底			0.98	3.01				3.45	2.16			17.934

水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18		
総													
和	0m	0.0	0.0	101.5	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	100.6	0.0		
度	10m	0.0	0.0	98.0	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	102.0	0.0		
	底	0.0	0.0	85.4	94.3	0.0	0.0	0.0	0.0	85.8	0.0		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	0m	0.0	0.0	98.8	108.8	0.0	0.0	0.0	114.3	113.9	0.0	0.0	143.3
	10m	0.0	0.0	98.8	95.5	0.0	0.0	0.0	89.3	87.5	0.0	0.0	88.8
	底	0.0	0.0	96.9	90.2	0.0	0.0	0.0	84.0	89.8	0.0	0.0	26.3

* 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 2012年8月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.8											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	月	日										
測時	時	分											
測定統層		a											
水	0m												
	10m												
℃	底												
	0m												
塩	10m												
	底												
分	底												
	透明度	m											
C	0m												
	10m												
O	底												
	0m												
D	底												
	0m												
NH	底												
	4 -	10m											
N	底												
	NO	0m											
3 -	10m												
	N	底											
NO	0m												
	2 -	10m											
N	底												
	PO	0m											
4 -	10m												
	P	底											
D	0m												
	10m												
O	底												
	D	0m											
I	10m												
	N	底											
海域・年月		2012.8											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	月	日										
測時	時	分											
測定統層		a											
水	0m												
	10m												
℃	底												
	0m												
塩	10m												
	底												
分	底												
	透明度	m											
C	0m												
	10m												
O	底												
	0m												
D	底												
	0m												
NH	底												
	4 -	10m											
N	底												
	NO	0m											
3 -	10m												
	N	底											
NO	0m												
	2 -	10m											
N	底												
	PO	0m											
4 -	10m												
	P	底											
D	0m												
	10m												
O	底												
	D	0m											
I	10m												
	N	底											
水深, STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総	0m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
和	底	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	0m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
度	底	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2012年9月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.9										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	観日	月 日	9/5	9/6	9/6	9/5	9/4	9/4	9/6	9/6	9/6	9/4
測時	時 分	9:13	9:11	9:53	8:24	14:17	13:57	11:11	12:02	12:39	13:31	13:02
測定経緯	φ	80.8	49.3	55.5	21.9	23.5	49.9	89.3	85.4	73.2	80.7	83.2
水 温	0m	25.7	25.0	25.2	25.2	25.1	26.4	25.0	23.8	25.4	25.8	24.8
	10m	25.7	24.7	25.5	25.0	24.5	25.8	25.1	24.1	24.5	25.0	24.3
℃	底	23.1	23.7	23.2	24.6	24.5	23.4	24.0	24.0	24.2	23.9	24.2
	塩	31.76	32.22	32.30	31.87	32.02	31.83	33.17	32.85	32.30	32.32	32.38
分	0m	31.75	32.37	32.37	31.91	32.13	32.07	32.28	32.87	32.88	32.32	32.83
	底	32.43	32.42	32.52	32.01	32.14	32.88	32.76	32.88	32.90	32.80	32.99
透明度	m	7.0	9.0	11.0	6.0	4.0	6.0	7.0	12.0	11.0	7.0	7.0
C	0m			0.20	0.90						0.48	
	10m			0.14	0.28						0.28	
D	底			0.20	0.28						0.23	
	NH	0m			3.98	3.44					1.37	
4 -	10m			1.28	0.43						0.24	
	N	底			0.72	0.50					0.53	
NO	0m			0.84	0.85						0.15	
	3 -	10m			0.28	0.95					0.05	
N	底			1.21	1.21						2.08	
	NO	0m			0.10	0.07					0.02	
2 -	10m			0.03	0.31						0.03	
	N	底			0.23	0.37					0.38	
PO	0m			0.10	0.30						0.07	
	4 -	10m			0.11	0.32					0.13	
P	底			0.24	0.35						0.30	
	D	0m			5.10	4.71					5.77	
10m				4.87	4.33						5.24	
	O	底			4.17	4.45					4.80	
D	0m			4.71	4.35						1.54	
	I	10m			1.58	1.88					0.32	
N	底			2.18	2.08						2.87	

海域・年月		2012.9											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	月 日	9/4	9/4	9/4	9/4	9/3	9/3	9/3	9/4	9/4	9/4	9/4
測時	時 分	12:24	11:27	10:54	10:02	13:48	14:03	14:22	9:28	8:11	8:44	8:18	7:42
測定経緯	φ	33.7	42.9	18.6	22.2	45.4	48.0	48.1	52.1	32.5	28.8	56.1	70.5
水 温	0m	25.4	25.8	24.7	26.1	26.2	26.7	26.4	26.3	26.4	26.4	26.1	26.1
	10m	24.3	25.3	25.0	24.9	25.8	25.1	25.2	25.3	25.4	25.2	25.2	25.1
℃	底	24.3	22.2	24.9	23.4	22.2	21.9	22.7	21.1	22.6	22.0	15.9	11.2
	塩	31.72	31.42	31.97	29.82	25.91	29.75	31.16	31.18	31.48	31.42	31.44	31.24
分	0m	32.38	32.08	31.98	31.99	31.88	31.84	32.02	31.85	31.87	31.88	31.89	31.81
	底	32.91	32.88	31.99	32.48	32.85	32.58	32.44	32.72	32.29	32.53	32.11	32.34
透明度	m	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	6.0	5.0	6.0	7.0	6.0
C	0m			0.28	0.88				0.44	0.47			0.55
	10m			0.30	0.32				0.48	0.48			0.53
D	底			0.35	0.28				0.42	0.45			0.15
	NH	0m			0.27	1.41			1.10	0.82			0.337
4 -	10m			0.25	0.59				1.59	0.88			0.994
	N	底			0.59	0.82			0.20	0.48			2.988
NO	0m			0.28	0.54				0.12	0.31			0.52
	3 -	10m			0.59	0.71			0.13	0.10			0.07
N	底			0.51	2.08				4.15	1.11			0.214
	NO	0m			0.12	0.07			0.02	0.02			0.041
2 -	10m			0.25	0.32				0.07	0.04			0.037
	N	底			0.23	0.58			0.08	0.79			0.072
PO	0m			0.23	0.01				0.03	0.13			0.011
	4 -	10m			0.28	0.31			0.16	0.15			0.184
P	底			0.24	0.40				0.43	0.38			2.88
	D	0m			5.06	6.83			6.44	5.94			6.41
10m				4.53	5.39			5.77	5.88			5.52	
	O	底			4.68	5.24			4.62	4.74			0.71
D	0m			0.85	2.01				1.24	0.95			0.898
	I	10m			1.09	1.82			1.79	1.02			1.101
N	底			1.32	3.48				4.42	2.38			10.274

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総和	0m	0.0	0.0	106.6	98.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121.5	0.0	
	10m	0.0	0.0	102.4	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.2	0.0	
底		0.0	0.0	84.3	92.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.4	0.0	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
0m		0.0	0.0	104.7	138.6	0.0	0.0	0.0	138.1	128.2	0.0	0.0	135.3
	10m	0.0	0.0	84.3	111.8	0.0	0.0	0.0	120.8	118.4	0.0	0.0	115.0
底		0.0	0.0	97.2	106.3	0.0	0.0	0.0	90.0	96.3	0.0	0.0	11.4

* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2012年10月 浅海定線調査結果(伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.10										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	10/3	10/4	10/4	10/3	10/2	10/2	10/4	10/4	10/2	10/2	10/1
測時	時 分	8:15	8:33	8:18	8:25	14:54	14:33	10:27	11:17	13:40	14:03	15:07
測定	底層 m	81.4	49.7	56.5	21.3	24.2	49.7	89.2	86.7	74.1	57.6	81.8
水温	0m	23.7	23.5	23.3	23.5	23.9	23.9	23.2	22.4	23.1	23.7	23.5
	10m	24.3	24.1	23.8	24.3	24.2	24.4	23.5	22.8	23.6	23.8	23.3
塩	0m	34.3	34.1	33.4	34.3	34.2	33.5	32.9	32.8	32.7	32.8	
	10m	32.22	32.51	32.71	32.14	32.11	32.35	32.62	33.21	32.78	32.47	32.43
分	0m	32.29	32.49	32.67	32.07	32.14	32.35	32.72	33.11	32.78	32.52	32.91
	底	32.48	32.52	32.88	32.07	32.17	32.77	33.04	33.23	33.21	33.09	
透明度	m	9.5	7.0	7.0	3.0	3.0	6.0	9.0	10.0	12.0	9.0	11.0
C	0m			0.74	0.60						0.28	
	10m			0.23	0.41						0.18	
D	0m			0.17	0.41						0.18	
	10m			1.67	1.59						0.30	
NH	0m			0.38	0.44						0.24	
	10m			0.18	0.57						0.15	
N	0m			0.73	0.85						1.10	
	10m			0.51	0.59						1.32	
NO	0m			2.98	0.83						2.88	
	10m			0.09	0.39						0.40	
S	0m			0.10	0.37						0.52	
	10m			0.82	0.41						0.74	
PO	0m			0.17	0.33						0.32	
	10m			0.20	0.39						0.31	
P	0m			0.40	0.37						0.39	
	10m			4.84	4.66						5.54	
O	0m			4.82	5.31						5.17	
	10m			4.31	4.82						4.78	
D	0m			3.49	2.82						1.85	
	10m			0.97	1.40						2.08	
I	0m			3.98	1.60						3.84	
	10m											

海域・年月		2012.10											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	10/1	10/2	10/2	10/2	10/1	10/1	10/1	10/2	10/2	10/2	10/2	10/2
測時	時 分	11:02	11:47	11:15	10:20	10:25	15:53	16:11	9:47	8:29	8:56	8:30	7:44
測定	底層 m	35.2	43.0	18.2	22.6	48.9	48.4	44.9	51.3	32.7	39.1	58.4	70.9
水温	0m	23.3	23.5	23.3	23.3	23.4	24.2	23.5	23.5	23.5	23.5	23.4	23.3
	10m	24.0	24.0	24.0	24.0	24.3	24.3	24.2	24.2	24.1	24.3	24.1	24.1
塩	0m	32.7	33.1	34.0	33.3	33.2	33.0	33.3	33.0	33.5	33.5	31.1	11.4
	10m	31.15	32.43	32.23	32.22	30.11	30.28	31.17	31.87	32.17	32.07	31.99	31.80
分	0m	31.82	32.41	32.21	32.18	31.69	31.87	31.69	32.02	32.14	32.20	31.85	31.82
	底	33.14	32.95	32.28	32.87	32.89	32.86	32.88	32.90	32.82	32.84	32.77	32.33
透明度	m	6.0	11.0	7.0	8.0	6.0	6.0	8.0	14.0	12.0	14.0	13.0	12.0
C	0m			0.37	0.37				0.23	0.83			0.34
	10m			0.23	0.11				0.19	0.41			0.23
D	0m			0.34	0.13				0.15	0.31			0.01
	10m			0.38	0.25				0.82	0.59			0.982
NH	0m			0.44	0.32				0.87	0.73			0.793
	10m			0.32	0.27				0.52	0.85			18.44
N	0m			1.02	0.79				0.52	0.87			0.325
	10m			1.17	0.94				0.82	0.82			0.217
NO	0m			1.21	2.95				3.45	2.98			0.044
	10m			0.53	0.48				0.19	0.28			0.089
S	0m			0.89	0.89				1.18	0.83			0.028
	10m			0.34	0.30				0.30	0.33			0.255
PO	0m			0.42	0.39				0.44	0.42			0.284
	10m			0.40	0.45				0.55	0.52			4.18
P	0m			5.19	5.46				5.86	5.43			6.02
	10m			4.39	5.42				5.27	5.33			5.84
O	0m			5.12	5.17				4.72	4.79			0.44
	10m			1.92	1.50				1.53	1.52			1.399
D	0m			2.23	1.74				1.75	1.59			1.105
	10m			2.22	4.10				5.18	4.53			18.51

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
飽和度	0m	0.0	0.0	99.1	94.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.0	0.0
	10m	0.0	0.0	98.8	109.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.7	0.0
底	0.0	0.0	87.8	98.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.4	0.0
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31
0m	0.0	0.0	104.9	110.4	0.0	0.0	0.0	114.7	110.1	0.0	0.0	121.4
	10m	0.0	0.0	102.1	111.0	0.0	0.0	108.0	109.2	0.0	0.0	121.8
底	0.0	0.0	104.8	104.9	0.0	0.0	0.0	95.4	97.5	0.0	0.0	7.1

* 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 2012年11月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.11										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	月 日	11/8	11/9	11/9	11/8	11/8	11/9	11/9	11/9	11/9	11/9	11/9
観時	時 分	9:53	8:06	8:44	9:09	8:25	9:47	10:09	11:23	11:43	12:22	12:50
測定経緯	φ	55.8	49.3	52.5	21.8	23.3	49.9	87.0	83.5	74.3	80.9	83.2
水 温	0m	19.4	20.0	20.2	19.8	19.5	19.9	19.9	20.8	20.4	20.0	20.2
	10m	20.1	20.9	21.1	20.8	20.4	20.8	20.7	21.3	21.1	20.8	20.9
塩 分	0m	19.9	20.9	21.1	20.8	20.4	21.1	21.2	21.3	21.2	21.2	21.2
	10m	32.48	32.84	33.19	32.83	32.83	32.83	33.02	33.32	33.28	32.99	33.28
透 明 度	0m	32.43	32.85	33.20	32.83	32.84	33.25	33.32	33.58	33.34	33.39	33.45
	10m	9.0	8.0	11.0	9.0	7.0	10.0	13.0	14.0	14.0	10.0	11.0
C	0m			1.35	0.23						0.28	
	10m			0.11	0.23						0.29	
D	0m			0.14	0.30						0.12	
	10m			1.90	0.50						0.39	
NH	0m			0.31	0.30						0.72	
	10m			0.32	0.34						0.30	
3 -	0m			3.25	0.81						1.32	
	10m			3.09	0.74						1.45	
N	0m			2.80	0.82						3.49	
	10m			0.45	0.93						0.45	
2 -	0m			0.50	1.29						0.54	
	10m			0.48	1.08						0.70	
PO	0m			0.44	0.38						0.35	
	10m			0.41	0.37						0.31	
P	0m			0.38	0.34						0.42	
	10m			4.07	5.18						5.09	
O	0m			4.80	5.17						5.12	
	10m			4.85	5.22						4.83	
D	0m			5.01	2.04						2.15	
	10m			3.80	2.33						2.71	
I	0m			3.58	2.05						4.49	
	10m											

海域・年月		2012.11											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	11/7	11/7	11/8	11/7	11/7	11/7	11/7	11/7	11/7	11/7	11/7	11/7
観時	時 分	10:18	10:52	7:49	11:15	11:42	12:24	12:44	13:01	13:18	13:41	14:03	14:19
測定経緯	φ	34.9	42.5	18.3	22.0	42.5	51.1	47.8	51.8	31.9	28.5	54.4	71.2
水 温	0m	19.9	19.7	18.8	20.3	20.1	20.4	20.2	20.8	20.5	20.4	20.4	20.4
	10m	20.8	20.7	19.8	21.0	21.0	21.3	21.2	21.4	21.3	21.4	21.4	21.4
塩 分	0m	21.0	21.2	19.4	21.3	21.2	21.1	21.8	20.9	21.2	21.5	21.3	
	10m	32.52	32.78	32.48	32.70	32.42	32.83	32.88	32.74	32.80	32.75	32.78	
透 明 度	0m	32.98	32.19	32.42	32.93	32.90	32.81	32.94	32.79	32.85	32.97	32.08	
	10m	5.0	6.0	5.0	6.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.0	8.0
C	0m			0.51	0.28				0.41	0.54		0.41	
	10m			0.35	0.32				0.42	0.52		0.55	
D	0m			0.24	0.32				0.82	0.45		1.33	
	10m			1.88	0.98				0.85	0.42		0.87	
NH	0m			0.22	0.93				0.59	0.44		0.45	
	10m			0.58	0.55				0.73	0.84		4.84	
3 -	0m			1.03	0.79				1.78	2.07		2.45	
	10m			0.72	0.83				2.13	2.40		1.47	
N	0m			0.53	0.87				2.82	2.59		0.42	
	10m			0.80	0.85				0.47	0.52		0.82	
2 -	0m			0.84	0.70				0.50	0.56		0.44	
	10m			0.82	0.57				0.85	0.82		0.05	
PO	0m			0.42	0.38				0.45	0.49		0.53	
	10m			0.37	0.33				0.47	0.51		0.40	
P	0m			0.32	0.34				0.74	0.57		5.81	
	10m			5.31	6.23				5.78	5.57		5.76	
O	0m			5.22	6.07				5.43	5.72		5.77	
	10m			5.34	5.84				5.11	5.48		0.18	
D	0m			3.51	2.39				3.88	3.01		4.04	
	10m			1.78	2.37				3.27	3.40		2.38	
I	0m			1.72	2.10				4.39	4.16		5.408	
	10m												

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総 和	0m			72.7	81.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.1	0.0	
	10m			83.7	100.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.1	0.0	
底 層	0m			88.5	101.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.7	0.0	
	10m	0.0	0.0	81.8	98.5	0.0	0.0	0.0	82.1	88.8	0.0	0.0	81.4
底 層	0m	0.0	0.0	88.9	118.1	0.0	0.0	0.0	108.3	112.0	0.0	0.0	58.5
	10m	0.0	0.0	100.8	116.3	0.0	0.0	0.0	99.3	107.1	0.0	0.0	1.8

* 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 2012年12月 浅海定線調査結果(伊予灘・別府湾)

海域・年月		2012.12										
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		12/4	12/7	12/7		12/7	12/7	12/7
観日	時 分			9:31		9:07	10:21	10:43		11:10	11:31	12:
	測定底層			53.5		24.9	50.3	72.9		74.9	50.1	82.0
水 温	0m			16.1		14.0	15.8	17.4		17.4	17.2	17.4
	10m			16.9		14.7	16.4	18.2		18.3	17.9	18.1
塩 分	0m			33.21		33.32	32.84	33.68		33.68	33.62	33.67
	10m			33.09		32.29	32.99	33.69		33.68	33.59	33.69
透 明 度	0m			33.10		32.29	33.29	33.68		33.69	33.58	33.68
	m			14.0		7.0	11.0	15.0		17.0	14.0	15.0
C	0m			0.19							0.08	
	10m			0.13							0.04	
D	0m			0.10							0.21	
	10m			2.30							0.39	
NH	0m			0.49							0.40	
	10m			0.44							0.33	
3 -	0m			2.22							2.66	
	10m			1.16							2.09	
N	0m			1.47							2.81	
	10m			0.90							0.48	
2 -	0m			0.83							0.40	
	10m			0.84							0.48	
PO	0m			0.45							0.43	
	10m			0.38							0.37	
P	0m			0.39							0.42	
	10m			5.77							5.59	
O	0m			5.43							5.81	
	10m			5.50							5.28	
D	0m			5.42							3.53	
	10m			2.28							2.89	
I	0m			2.74							3.42	
	10m											

海域・年月		2012.12											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	月 日	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3	12/3
観日	時 分	10:28	11:17	11:48	12:55	13:25	13:42	14:02	14:18	14:34	14:58	15:32	15:52
	測定底層	36.2	43.3	16.8	22.8	44.2	46.3	47.0	52.3	32.5	38.1	56.2	70.8
水 温	0m	17.7	16.6	14.6	16.1	16.9	17.2	17.0	16.5	16.9	17.0	16.8	16.9
	10m	18.4	17.4	15.2	17.0	17.7	18.0	17.8	17.8	17.2	17.8	17.8	17.9
塩 分	0m	33.78	33.03	32.48	32.87	32.41	31.88	32.77	32.89	32.91	32.89	32.92	32.84
	10m	33.72	33.08	32.42	32.88	32.88	32.82	32.88	32.84	32.90	32.82	32.93	32.92
透 明 度	0m	33.72	33.05	32.42	32.96	32.96	32.96	32.92	32.59	32.81	32.96	32.98	33.32
	m	9.0	8.0	7.0	7.0	2.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	9.0	9.0
C	0m			0.20	0.13				0.18	0.20		0.18	
	10m			0.13	0.13				0.09	0.18		0.21	
D	0m			0.23	0.11				0.17	0.25		0.20	
	10m			0.72	0.52				2.85	0.90		0.47	
NH	0m			0.69	0.47				0.62	0.72		0.27	
	10m			0.73	0.48				0.67	0.63		42.50	
3 -	0m			0.39	1.04				2.28	1.88		2.21	
	10m			0.31	0.70				1.70	1.49		1.75	
N	0m			0.32	1.00				0.88	0.75		0.44	
	10m			0.42	1.32				1.92	1.87		1.91	
2 -	0m			0.34	0.89				1.85	1.60		1.93	
	10m			0.42	0.87				0.89	0.72		0.09	
PO	0m			0.37	0.46				0.62	0.58		0.60	
	10m			0.34	0.39				0.51	0.51		0.52	
P	0m			0.35	0.42				0.38	0.39		7.38	
	10m			6.94	6.28				6.23	6.17		5.81	
O	0m			6.91	5.88				6.01	6.19		5.97	
	10m			7.10	6.25				6.32	6.63		0.00	
D	0m			1.53	2.88				6.86	4.85		4.59	
	10m			1.34	2.08				4.18	3.81		3.95	
I	0m			1.48	2.42				2.04	2.10		42.04	
	10m												

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総 和	0m	0.0	0.0	102.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.3	0.0	
	10m	0.0	0.0	88.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.5	0.0	
底	0m	0.0	0.0	89.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.3	0.0	
	10m	0.0	0.0	119.2	111.4	0.0	0.0	0.0	111.4	111.2	0.0	0.0	104.7
底	0m	0.0	0.0	120.2	108.2	0.0	0.0	0.0	110.2	112.3	0.0	0.0	109.7
	10m	0.0	0.0	123.2	151.3	0.0	0.0	0.0	111.0	116.3	0.0	0.0	0.0

* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

付表 2013年1月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2013.1											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	Lat.N												
測点	Long.E	1/8	1/9	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	
	月 日												
測時	時 分	10:13	8:10	8:50	9:18	8:27	9:54	10:18	10:55	11:17	11:38	12:21	
測定	底層	m	81.7	51.2	55.0	21.1	21.8	51.2	89.4	84.7	77.7	81.7	84.0
水温	0m	8.2	10.5	10.7	11.1	8.9	12.4	13.9	14.2	13.9	14.0	14.0	
	10m	10.0	11.3	11.4	11.7	10.0	13.2	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	
塩	0m	32.59	32.78	32.88	32.92	32.80	33.39	33.87	33.88	33.88	33.90	33.91	
	10m	32.64	32.77	32.90	32.92	32.82	33.44	33.90	33.91	33.90	33.92	33.93	
分	底	32.64	32.77	32.90	32.92	32.83	33.64	33.89	33.93	33.91	33.91	33.92	
透明度	m	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	10.0	10.0	9.0	12.0	
C	0m			0.38	0.25						0.18		
	10m			0.27	0.38						0.16		
D	底			0.25	0.22						0.14		
	NH	0m		1.04	0.15						0.34		
4-	10m			0.44	0.28						0.07		
	N	底		0.48	0.22						0.09		
NO	0m			2.20	1.97						5.02		
	3-	10m		1.88	1.78						4.23		
N	底			1.39	1.83						3.87		
	NO	0m		0.59	0.57						0.26		
2-	10m			0.45	0.57						0.21		
	N	底		0.43	0.54						0.20		
PO	0m			0.38	0.37						0.43		
	4-	10m		0.35	0.38						0.40		
P	底			0.31	0.34						0.39		
	D	0m		5.89	7.17						5.52		
10m				8.10	5.97						5.80		
	O	底		5.98	6.16						5.55		
D	0m			3.83	2.89						5.82		
	I	10m		2.55	2.81						4.52		
N	底			2.30	2.28						4.26		

海域・年月		2013.1												
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	
	Lat.N													
測点	Long.E	1/7	1/7	1/8	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	
	月 日													
測時	時 分	10:55	11:27	7:50	11:49	12:33	12:50	13:08	13:23	13:38	14:00	14:23	14:38	
測定	底層	m	35.7	42.2	18.3	22.9	51.9	49.3	47.8	52.1	32.7	39.1	57.2	71.8
水温	0m	11.8	13.9	9.8	12.2	11.8	12.4	12.4	12.1	12.1	12.1	12.1	12.4	
	10m	12.7	14.7	9.7	12.7	12.6	12.8	12.9	12.7	12.9	12.9	12.9	12.9	
塩	0m	33.02	33.84	32.58	33.08	32.88	32.07	32.95	32.93	33.02	33.03	33.02	32.91	
	10m	33.16	33.89	32.60	33.15	33.15	32.85	33.06	33.05	33.08	33.07	33.08	33.06	
分	底	33.72	33.89	32.81	33.57	33.49	33.14	33.06	33.54	33.15	33.13	33.18	33.28	
透明度	m	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	9.0	8.0	9.0	8.0	6.0	8.0	9.0	
C	0m			0.29	0.37				0.21	0.20			0.41	
	10m			0.29	0.19				0.24	0.24			0.26	
D	底			0.29	0.11				0.19	0.22			0.27	
	NH	0m		0.53	0.51				1.04	0.22			2.43	
4-	10m			0.23	0.14				0.20	0.11			0.16	
	N	底		0.19	0.30				0.30	0.17			0.88	
NO	0m			1.17	2.50				3.28	3.49			4.23	
	3-	10m		0.41	2.28				2.30	3.22			2.77	
N	底			0.37	3.73				3.12	2.71			3.19	
	NO	0m		0.12	0.83				0.89	1.19			1.13	
2-	10m			0.09	0.78				0.82	1.18			0.90	
	N	底		0.13	0.44				0.75	0.93			0.88	
PO	0m			0.27	0.41				0.44	0.50			0.56	
	4-	10m		0.25	0.42				0.40	0.49			0.45	
P	底			0.28	0.48				0.45	0.44			0.55	
	D	0m		6.38	6.81				6.37	6.34			6.24	
10m				6.34	6.47				6.15	6.17			6.24	
	O	底		6.39	6.50				6.18	6.17			6.10	
D	0m			1.82	3.84				5.30	4.90			7.79	
	I	10m		0.73	3.19				3.32	4.51			3.89	
N	底			0.89	4.47				4.17	3.82			4.74	

水深、ST90		2013.1											
飽和度	0m	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
	10m												
底	0m	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31
	10m												
0m	0.0	0.0	0.0	93.4	114.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.5	0.0	
	10m	0.0	0.0	98.2	98.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.4	0.0	
底	0.0	0.0	98.3	98.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.5	0.0	
	0m	0.0	0.0	98.8	108.4	0.0	0.0	0.0	104.1	103.7	0.0	0.0	102.7
10m	0.0	0.0	98.2	107.3	0.0	0.0	0.0	102.0	102.7	0.0	0.0	103.7	
	底	0.0	0.0	99.0	110.2	0.0	0.0	0.0	104.7	102.7	0.0	0.0	102.1

* 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 2013年2月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月		2013.2										
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
	Lat.N											
測点	Long.E											
	観日	月 日	2/5	2/6	2/6	2/5	2/5	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
測時	時 分	10:18	7:48	8:51	9:24	8:32	9:52	10:13	10:52	11:18	11:38	12:27
測定底層	m	82.0	47.3	55.7	22.2	23.1	51.4	89.9	85.2	74.7	81.6	85.0
水 温	0m	8.3	10.2	10.3	8.4	8.3	8.2	12.3	12.4	12.7	10.0	12.1
	10m	9.1	11.0	11.3	9.1	9.0	10.4	13.1	13.2	13.2	11.4	12.9
℃	底	9.0	11.3	11.4	9.1	9.1	12.2	13.1	13.2	13.2	13.1	13.0
	塩	0m	32.81	33.20	33.35	32.77	32.74	33.03	33.98	33.98	33.97	33.14
	10m	32.80	33.19	33.38	32.78	32.78	33.08	33.95	33.98	33.98	33.41	33.82
分	底	32.79	33.21	33.39	32.79	32.77	33.08	33.95	33.95	33.95	33.93	33.89
	透明度	m	10.0	10.0	10.0	9.0	6.0	9.0	12.0	12.0	14.0	12.0
C	0m			0.27	0.38						0.20	
	10m			0.30	0.32						0.20	
D	底			0.14	0.21						0.11	
	NH	0m		1.88	0.29						0.28	
4 -	10m			0.34	0.22						0.20	
	N	底		0.18	0.17						0.11	
NO	0m			1.58	0.17						0.94	
	3 -	10m		1.58	0.11						1.74	
N	底			1.78	0.10						2.82	
	NO	0m		0.29	0.03						0.15	
2 -	10m			0.32	0.03						0.31	
	N	底		0.34	0.03						0.50	
PO	0m			0.30	0.20						0.20	
	4 -	10m		0.31	0.21						0.32	
P	底			0.32	0.20						0.38	
	D	0m		6.08	6.43						6.19	
	10m			6.45	6.48					6.00		
O	底			6.18	6.53						5.83	
	D	0m		3.75	0.49						1.27	
I	10m			2.25	0.38						2.24	
	N	底			2.27	0.30					3.53	

海域・年月		2013.2											
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
	Lat.N												
測点	Long.E												
	観日	月 日	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
測時	時 分	10:21	11:08	11:38	12:39	13:03	13:22	13:40	13:58	14:12	14:35	15:09	15:24
測定底層	m	36.2	43.2	16.6	22.9	49.7	54.6	47.8	52.5	33.5	39.2	57.9	72.2
水 温	0m	10.4	9.9	8.7	9.8	10.2	11.3	10.7	10.7	10.5	11.0	10.5	10.5
	10m	11.0	10.5	8.3	10.5	10.3	11.0	11.0	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9
℃	底	12.2	11.0	9.2	11.4	11.5	11.5	11.1	10.9	10.7	10.9	11.0	11.4
	塩	0m	30.41	33.09	32.87	33.01	32.87	30.74	32.83	32.53	32.87	32.88	32.94
	10m	32.87	33.17	32.78	33.11	32.97	32.87	32.88	32.88	33.06	33.02	33.01	33.01
分	底	33.83	33.30	32.81	33.41	33.45	33.45	33.32	33.23	33.20	33.20	33.29	33.43
	透明度	m	8.0	11.0	10.0	11.0	7.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0
C	0m			0.28	0.15				0.37	0.27		0.21	
	10m			0.28	0.23				0.30	0.18		0.29	
D	底			0.28	0.17				0.14	0.21		0.19	
	NH	0m		0.13	0.15				0.28	0.16		0.09	
4 -	10m			0.10	0.11				0.14	0.70		0.09	
	N	底		0.05	0.38				0.83	0.51		0.97	
NO	0m			0.34	0.44				0.20	0.16		0.13	
	3 -	10m		0.11	0.44				0.15	0.84		0.06	
N	底			0.07	1.89				0.90	0.80		1.84	
	NO	0m		0.02	0.08				0.02	0.02		0.00	
2 -	10m			0.01	0.08				0.01	0.20		0.01	
	N	底		0.02	0.28				0.18	0.17		0.28	
PO	0m			0.21	0.21				0.09	0.19		0.13	
	4 -	10m		0.20	0.24				0.14	0.35		0.15	
P	底			0.20	0.34				0.32	0.30		0.44	
	D	0m		6.92	6.65				7.32	6.80		6.83	
	10m			6.97	6.84				6.98	6.14		6.94	
O	底			7.06	6.28				6.38	6.47		5.82	
	D	0m		0.50	0.87				0.50	0.34		0.22	
I	10m			0.21	0.83				0.29	1.74		0.14	
	N	底			0.14	2.36			1.69	1.45		2.80	

水深、STNO		1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18	
総和	0m	0.0	0.0	95.9	96.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.8	0.0	
	10m	0.0	0.0	103.8	99.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.9	0.0	
底	0.0	0.0	0.0	99.5	99.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.9	0.0	
	10	0.0	0.0	104.8	103.0	0.0	0.0	0.0	115.8	107.4	0.0	0.0	107.7
	10m	0.0	0.0	107.1	104.9	0.0	0.0	0.0	111.2	97.7	0.0	0.0	110.7
	底	0.0	0.0	108.5	101.3	0.0	0.0	0.0	101.6	102.8	0.0	0.0	94.0

* 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 2013年3月 浅海定線調査結果 (伊予灘・別府湾)

海域・年月	2013.3											
観地	ST.NO.	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18
測点	Lat.N											
測点	Long.E											
観日	月 日	3/5	3/6	3/6	3/5	3/5	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/4
測時	時 分	10:08	8:12	8:52	9:22	8:45	9:54	10:14	10:52	11:14	11:35	10:51
測定経緯	μ	54.7	50.1	54.2	21.1	23.0	51.0	69.9	85.7	74.9	60.0	84.4
水	0m	8.9	10.1	9.9	8.6	8.6	9.4	11.0	11.8	11.1	10.1	10.4
温	10m	10.0	10.8	10.5	9.4	9.4	10.1	12.0	12.3	11.8	10.3	11.2
℃	底	10.3	10.8	10.7	9.4	9.4	11.4	12.1	12.3	12.1	11.8	12.2
塩	0m	32.87	33.37	33.34	32.88	32.89	33.13	33.75	33.83	33.71	33.18	33.51
	10m	33.08	33.39	33.34	32.87	32.91	33.16	33.84	33.91	33.78	33.23	33.54
分	底	33.21	33.38	33.42	32.87	32.91	33.84	33.88	33.90	33.85	33.72	33.85
透												
明	m	11.0	16.0	10.0	10.0	7.0	12.0	14.0	12.0	14.0	12.0	11.0
度												
C	0m			0.29	0.21						0.38	
○	10m			0.25	0.33						0.25	
D	底			0.12	0.34						0.20	
NH	0m			1.45	0.19						0.35	
4 -	10m			0.42	0.18						0.15	
N	底			0.41	0.25						0.30	
NO	0m			1.09	0.29						0.59	
3 -	10m			0.81	0.21						0.61	
N	底			0.92	0.28						1.84	
NO	0m			0.22	0.02						0.12	
2 -	10m			0.22	0.02						0.18	
N	底			0.24	0.02						0.51	
PO	0m			0.23	0.21						0.34	
4 -	10m			0.23	0.20						0.21	
P	底			0.23	0.18						0.28	
D	0m			6.33	6.79						6.41	
	10m			8.30	8.73						8.38	
○	底			5.91	6.57						6.13	
D	0m			2.76	0.49						1.05	
I	10m			1.45	0.41						0.82	
N	底			1.57	0.54						2.45	

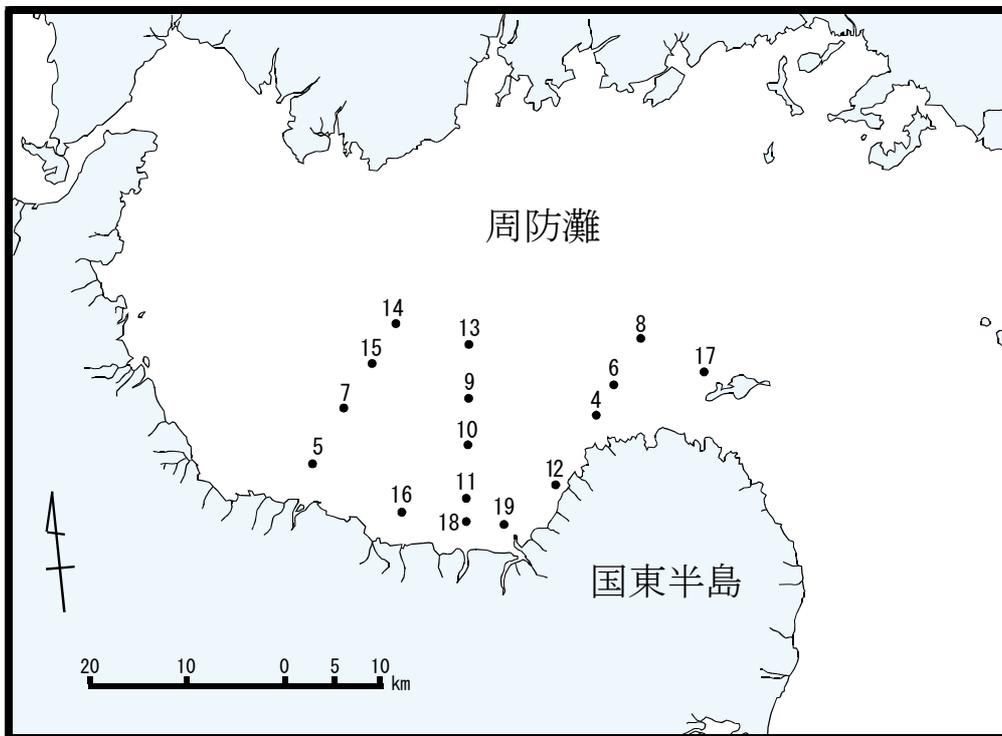
海域・年月	2013.3												
観地	ST.NO.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31
測点	Lat.N												
測点	Long.E												
観日	月 日	3/5	3/4	3/5	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
測時	時 分	10:18	11:14	8:05	11:37	12:25	12:42	13:01	13:19	13:37	14:00	14:21	14:38
測定経緯	μ	36.0	43.9	16.0	22.6	50.8	41.3	49.7	53.0	33.2	39.4	57.0	71.9
水	0m	8.9	9.4	8.0	8.7	9.2	9.6	10.1	9.6	8.9	9.6	9.5	9.8
温	10m	10.0	9.8	8.8	9.3	9.8	9.8	10.0	9.8	9.5	10.0	10.0	9.8
℃	底	12.1	10.7	8.8	9.7	9.8	9.4	9.8	9.8	9.8	10.2	9.8	10.0
塩	0m			32.89	32.85	31.84	31.87	32.23	32.91	32.83	32.81	32.83	32.22
	10m	33.08	33.10	33.72	32.82	32.83	32.81	32.90	32.87	32.82	32.84	32.92	32.85
分	底	33.82	33.39	32.73	32.03	33.09	32.81	33.02	33.03	33.01	33.09	33.01	33.19
透													
明	m	9.0	10.0	7.0	10.0	9.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	7.0
度													
C	0m			0.40	0.35				0.38	0.31		0.34	
○	10m			0.39	0.33				0.29	0.25		0.31	
D	底			0.35	0.32				0.23	0.22		0.23	
NH	0m			0.33	0.78				1.20	0.54		1.63	
4 -	10m			0.19	0.38				0.39	0.21		0.12	
N	底			0.22	1.40				1.12	1.54		1.87	
NO	0m			0.27	0.33				0.39	0.26		1.33	
3 -	10m			0.13	0.22				0.10	0.18		0.07	
N	底			0.11	0.43				0.45	0.52		1.01	
NO	0m			0.02	0.04				0.03	0.02		0.06	
2 -	10m			0.02	0.04				0.01	0.03		0.00	
N	底			0.02	0.11				0.10	0.13		0.22	
PO	0m			0.14	0.19				0.15	0.14		0.13	
4 -	10m			0.13	0.21				0.16	0.18		0.09	
P	底			0.14	0.33				0.29	0.34		0.40	
D	0m			6.80	7.16				7.89	6.85		6.82	
	10m			8.98	7.18				7.09	8.81		6.74	
○	底			6.69	6.71				6.60	6.77		6.30	
D	0m			0.83	1.13				1.61	0.81		3.02	
I	10m			0.34	0.64				0.49	0.42		0.19	
N	底			0.26	1.84				1.67	2.20		2.80	

水深、STNO	1	3	7	9	11	12	13	15	16	17	18		
総	0m	0.0	0.0	98.9	102.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.5	0.0	
和	10m	0.0	0.0	89.7	103.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.3	0.0	
度	底	0.0	0.0	84.0	101.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	
	0m	0.0	0.0	101.4	108.6	0.0	0.0	0.0	122.2	104.2	0.0	0.0	105.8
	10m	0.0	0.0	106.7	110.1	0.0	0.0	0.0	110.2	105.2	0.0	0.0	105.1
	底	0.0	0.0	101.6	104.2	0.0	0.0	0.0	102.2	105.2	0.0	0.0	98.6

* 別府湾底層の平均値は、Stn31 を除く。

(COD : ppm、栄養塩 : μM、DO : ml/l)

平成24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 2012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	32° 42'	32° 38'	32° 48'	32° 42'	32° 48'	32° 42'	32° 48'	32° 40'	32° 38'	32° 48'	32° 48'	32° 45'	32° 37'	32° 48'	32° 35'	32° 38'			
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 47'	131° 41'	131° 47'	131° 39'	131° 47'	131° 39'	131° 37'	131° 47'	131° 47'	131° 44'	131° 36'	131° 47'	131° 34'	131° 37'			
月 日	4.05	4.12	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.12	4.12	4.05	4.05	4.05	4.12	4.05	4.12	4.12			
時 分	15:03	10:15	15:22	13:31	11:18	14:24	14:07	9:21	8:45	12:25	12:50	13:07	9:47	10:49	10:59	8:25			
海象	水深(m)	27.5	12.5	20.2	12.7	28.9	15.1	12.6	12.6	11.2	18.9	17.8	14.9	10.0	29.7	9.9	9.0		
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	6	XXX	XXX	XXX	6	XXX	6	5		
	透明度(m)	4.0	7.5	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.5	4.5	5.0	6.0	6.0	6.5	5.0	5.5	4.5	5.8	
	波浪・うねり	1-III	1-0	1-III	1-III	1-III	1-III	1-III	0-0	0-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	0-0	1-XXX	1-0	0-0		
気象	天気	C	BC	C	BC	BC	C	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	C			
	気温	13.1	13.1	12.8	14.7	13.2	13.3	14.8	13.1	13.1	14.2	14.2	14.2	13.1	13.5	13.1	13.1		
	風向・風力	NW-8.5	E-1	SW-5.3	SW-4.1	N-5.2	NNE-7.7	NW-9.1	0-0	0-0	SW-5.5	SW-7.1	SW-7.4	0-0	SW-5.1	E-1	0-0		
	雲形・雲量	7	6	6	4	4	7	8	4	5	4	8	5	3	4	1	9		
気圧(hpa)	1008.8	1010.5	1008.3	1009.7	1011.8	1008.9	1009.3	1010.5	1011	1010.8	1010.4	1010	1010.5	1011.9	1010	1010			
水温(℃)	0m	10.4	12.4	10.4	9.9	10.1	9.9	10.2	12.0	12.2	10.0	10.1	10.2	12.2	10.1	13.8	13.2	11.1	
	5m	11.0	11.7	10.9	10.4	10.6	10.6	10.9	11.8	11.9	10.5	10.6	10.6	12.0	10.5	11.9	12.2	11.1	
	10m	10.5	-	10.7	10.2	10.4	10.3	10.4	-	-	10.3	10.4	10.3	-	10.5	-	-	10.4	
	8-1m	10.4	11.7	10.5	10.2	10.4	10.3	10.4	11.2	11.9	10.3	10.3	10.3	11.9	10.7	11.9	12.0	10.9	
塩分(PSS)	0m	32.33	32.30	32.51	32.56	32.52	32.72	32.58	32.39	31.90	32.77	32.78	32.73	32.32	32.69	31.94	28.03	32.15	
	5m	32.41	32.37	32.52	32.58	32.59	32.73	32.60	32.35	32.18	32.78	32.81	32.79	32.27	32.70	32.50	32.18	32.51	
	10m	32.44	-	32.51	32.60	32.61	32.73	32.61	-	-	32.78	32.81	32.80	-	32.79	-	-	32.67	
	8-1m	32.56	32.38	32.61	32.60	32.84	32.72	32.60	32.50	32.17	32.78	32.80	32.79	32.28	32.68	32.31	32.17	32.57	
COD(mg/l)	0m	0.39	0.42	0.38	0.34	0.51	0.34	0.28	0.33	0.45	0.28	0.31	0.33	0.39	0.31	0.47	0.72	0.39	
	5m	0.39	0.41	0.38	0.29	0.29	0.30	0.37	0.35	0.42	0.27	0.28	0.30	0.39	0.25	0.37	0.42	0.34	
	10m	0.38	-	0.40	0.36	0.34	0.31	0.37	-	-	0.38	0.22	0.22	-	0.35	-	-	0.33	
	8-1m	0.39	0.45	0.60	0.30	0.53	0.36	0.36	0.35	0.45	0.40	0.32	0.32	0.46	0.25	0.38	0.39	0.39	
NO4-N(μM/l)	0m	0.68	1.22	0.53	0.99	0.24	5.78	0.88	0.52	0.30	0.50	3.29	0.43	1.03	0.58	0.22	1.01	1.14	
	5m	0.56	0.88	0.51	0.33	0.68	0.60	0.18	0.27	0.35	0.46	0.80	4.22	0.30	0.57	0.21	0.17	0.71	
	10m	1.28	-	0.29	1.05	0.35	0.54	1.56	-	-	2.89	1.21	0.28	-	0.43	-	-	0.98	
	8-1m	1.71	0.38	1.00	0.62	0.47	0.64	0.20	0.48	0.43	1.47	0.34	6.62	0.30	0.58	0.34	0.29	0.98	
NO2-N(μM/l)	0m	0.02	0.08	0.02	0.03	0.02	0.11	0.03	0.03	0.03	0.02	0.08	0.02	0.05	0.04	0.04	0.14	0.04	
	5m	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	0.05	0.05	0.03	
	10m	0.05	-	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	-	-	0.07	0.04	0.01	-	0.02	-	-	0.03	
	8-1m	0.05	0.05	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.04	0.02	0.11	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
NO3-N(μM/l)	0m	0.21	0.42	0.17	0.09	0.10	0.11	0.06	0.35	0.24	0.25	0.08	0.20	0.29	0.38	0.51	3.10	0.41	
	5m	0.29	0.07	0.08	0.09	0.08	0.12	0.24	0.22	0.12	0.22	0.09	0.17	0.24	0.08	0.49	0.28	0.19	
	10m	0.22	-	0.15	0.10	0.24	0.14	0.04	-	-	0.21	0.22	0.20	-	0.00	-	-	0.18	
	8-1m	0.20	0.28	0.17	0.10	0.10	0.58	0.58	0.20	0.18	0.08	0.18	0.07	0.27	0.04	0.28	0.25	0.22	
DIN(μM/l)	0m	0.91	1.72	0.73	1.10	0.35	6.01	0.96	0.80	0.58	0.77	3.40	0.64	1.37	1.00	0.77	4.25	1.58	
	5m	0.88	1.09	0.62	0.45	0.78	0.75	0.54	0.63	0.51	0.71	1.02	4.43	0.89	0.87	0.75	0.48	0.93	
	10m	1.84	-	0.45	1.17	0.61	0.70	1.62	-	-	3.17	1.48	0.48	-	0.48	-	-	1.18	
	8-1m	1.98	0.77	1.21	0.74	0.60	1.28	0.79	0.72	0.64	1.61	0.54	6.79	0.81	0.84	0.93	0.57	1.28	
PO4-P(μM/l)	0m	0.05	0.07	0.14	0.11	0.06	0.14	0.10	0.10	0.08	0.19	0.13	0.12	0.12	0.10	0.09	0.24	0.11	
	5m	0.05	0.05	0.05	0.13	0.05	0.11	0.10	0.08	0.03	0.17	0.13	0.12	0.09	0.07	0.10	0.06	0.09	
	10m	0.07	-	0.08	0.16	0.13	0.14	0.10	-	-	0.14	0.12	0.12	-	0.08	-	-	0.11	
	8-1m	0.08	0.09	0.11	0.12	0.12	0.19	0.10	0.19	0.08	0.11	0.18	0.10	0.09	0.11	0.08	0.07	0.11	
DOC(ml/l)	0m	6.40	6.38	6.54	6.49	6.31	6.52	6.47	6.53	6.35	6.41	6.41	6.56	6.39	6.42	6.11	6.23	6.41	
	5m	6.42	6.41	6.40	6.72	6.34	6.52	6.44	6.57	6.48	6.51	6.50	6.68	6.52	6.32	6.44	6.47	6.48	
	10m	6.41	-	6.41	6.41	6.32	6.47	6.81	-	-	6.42	6.49	6.53	-	6.33	-	-	6.44	
	8-1m	6.59	6.33	6.32	6.55	6.27	6.39	6.42	6.53	6.44	6.33	6.58	6.53	6.48	6.20	6.53	6.45	6.43	
DO(%)	0m	100.6	104.5	102.7	100.9	98.8	101.5	101.3	106.2	109.3	100.0	100.3	102.9	104.3	100.3	102.5	101.2	101.9	
	5m	102.1	102.5	101.7	105.8	100.2	102.8	102.4	102.2	104.9	102.7	102.8	105.3	105.9	99.7	104.4	105.8	102.5	
	10m	101.0	-	101.4	100.4	99.3	101.7	102.9	-	-	100.8	102.2	102.8	-	99.9	-	-	101.3	
	8-1m	102.8	102.2	99.5	102.8	98.8	100.4	100.9	104.4	104.3	99.4	102.0	102.8	105.2	98.4	105.8	104.7	102.2	
Chl-a(μg/l)	0m	2.20	1.00	2.12	2.06	2.26	2.46	1.83	0.71	1.67	2.06	2.27	1.31	1.27	2.42	2.23	1.99	1.93	
	5m	2.72	1.43	2.16	1.83	2.27	2.58	1.74	0.87	2.27	2.42	1.78	1.88	1.53	2.25	1.18	1.88	1.91	
	10m	3.32	-	2.65	2.65	2.95	2.88	3.25	-	-	4.07	2.68	2.62	-	2.22	-	-	2.84	
	8-1m	2.40	2.03	2.23	2.57	2.99	3.02	3.29	1.50	2.44	4.54	3.78	3.15	1.54	1.71	1.48	1.59	2.90	
調査船名(呼力丸)	調査船No.		船長	観測員	調査船名(呼力丸)		調査船No.	船長	観測員	調査船名(呼力丸)		調査船No.	船長	観測員	調査船名(呼力丸)		調査船No.	船長	観測員
武丸	5.11.12.18.19		豊永 武	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹	岩野英樹
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																			

付表 2012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	32° 42'	32° 38'	32° 48'	32° 42'	32° 42'	32° 42'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 42'	32° 45'	32° 37'	32° 46'	32° 36'	32° 36'		
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 47'	131° 41'	131° 41'	131° 39'	131° 37'	131° 33'	131° 33'	131° 37'	131° 39'	131° 41'	131° 33'	131° 39'	131° 37'	131° 37'		
月日	5.09	5.01	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.01	5.01	5.09	5.09	5.09	5.01	5.09	5.01	5.01		
時分	14:27	9:59	14:40	13:01	10:58	13:53	13:38	9:09	8:40	11:45	12:25	12:42	9:27	10:34	10:45	8:18		
海象	海深(m)	27.4	11.5	20.0	14.4	30.1	15.9	14.0	12.3	11.3	20.8	19.8	16.4	9.3	31.1	8.8	9.8	
	水色	XXX	5	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	5	5	
	透明度(m)	8.0	4.5	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	8.5	8.5	8.0	10.0	8.0	5.5	9.0	5.5	5.0	7.3
	波浪・うねり	0-III	1-III	0-III	0-III	0-III	0-III	0-III	1-III	0-0	0-III	0-III	0-III	1-III	0-III	1-III	1-III	
気象	天気	M	BC	M	M	M	M	M	C	BC	M	M	C	M	C	C	BC	
	気温	22.4	21.0	22.7	21.7	18.0	22.5	21.7	20.2	20.0	19.9	20.5	21.5	20.4	18.2	21.8	23.0	
	風向・風力	SW-5.3	E-2	SW-6.4	ENE-2.4	NE-3.5	SW-3.3	SW-4.9	E-1	0-0	ENE-3	N-3.2	ENE-3.5	E-2	ENE-3.5	E-1	SE-2	
	雲形・雲量	1	7	2	1	1	1	1	10	8	1	1	1	10	1	9	4	
	気圧(hpa)	1009.3	1011	1009.2	1009.8	1010.5	1009.7	1009.7	1010.5	1011	1010.3	1009.8	1009.8	1010.5	1010.6	1011	1011	
水温(°C)	0m	18.0	16.2	17.0	18.6	15.2	18.2	17.8	15.5	15.0	17.7	17.9	17.5	15.9	15.8	15.2	14.9	16.6
	5m	17.8	15.7	16.8	18.1	15.2	17.2	17.2	15.1	13.2	17.1	17.5	17.0	15.4	15.3	14.4	14.5	16.1
	10m	16.0	-	14.8	16.1	14.9	16.2	16.6	-	-	15.5	16.1	15.8	-	14.5	-	-	15.7
	8-1m	14.4	15.2	14.2	16.0	12.2	15.0	16.5	12.5	12.0	12.8	12.2	15.0	12.9	12.5	14.4	12.5	14.2
塩分(PSU)	0m	32.34	31.19	32.39	31.94	32.62	32.11	32.20	32.21	32.25	32.34	32.40	32.37	32.22	32.58	32.28	31.90	31.77
	5m	32.25	32.38	32.48	32.14	32.65	32.24	32.24	32.41	32.72	32.33	32.37	32.40	32.37	32.60	32.55	32.48	32.41
	10m	32.44	-	32.71	32.39	32.70	32.37	32.31	-	-	32.47	32.47	32.49	-	32.73	-	-	32.51
	8-1m	32.77	32.48	32.80	32.40	32.95	32.51	32.32	32.61	32.79	32.81	32.75	32.51	32.58	32.13	32.58	32.63	32.88
COD(mg/l)	0m	0.47	0.55	0.52	0.59	0.48	0.54	0.58	0.83	0.41	0.52	0.54	0.53	0.48	0.52	0.45	0.68	0.53
	5m	0.57	0.58	0.49	0.56	0.49	0.59	0.63	0.57	0.48	0.51	0.48	0.52	0.48	0.48	0.48	0.65	0.53
	10m	0.54	-	0.52	0.60	0.49	0.69	0.68	-	-	0.60	0.57	0.50	-	0.48	-	-	0.57
	8-1m	0.67	0.55	0.52	0.71	0.52	0.65	0.72	0.54	0.40	0.56	0.64	0.54	0.61	0.67	0.63	0.65	0.60
NH4-N(μM/l)	0m	0.20	0.54	0.00	0.00	0.20	0.00	1.27	0.45	4.82	0.18	0.00	0.07	0.25	3.48	4.80	0.19	1.55
	5m	2.80	0.24	1.79	0.28	1.24	0.47	0.10	0.20	0.88	0.04	0.11	0.28	0.57	0.18	0.32	0.40	0.80
	10m	0.00	-	0.00	0.01	0.88	0.00	0.00	-	-	0.08	0.09	0.00	-	0.38	-	-	0.12
	8-1m	0.07	4.83	0.00	1.18	0.54	0.28	0.01	0.07	0.25	0.83	0.04	0.05	0.08	1.17	0.23	0.72	0.84
NO2-N(μM/l)	0m	0.03	0.33	0.02	0.01	0.03	0.05	0.08	0.04	0.05	0.03	0.01	0.01	0.02	0.12	0.14	0.02	0.08
	5m	0.14	0.03	0.07	0.01	0.07	0.03	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.03	0.04	0.01	0.02	0.03	0.04
	10m	0.03	-	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	-	-	0.03	0.02	0.02	-	0.04	-	-	0.03
	8-1m	0.02	0.12	0.01	0.07	0.04	0.03	0.04	0.01	0.02	0.05	0.04	0.02	0.01	0.09	0.03	0.03	0.04
NO3-N(μM/l)	0m	0.25	2.01	0.02	0.11	0.21	0.22	0.29	0.08	0.26	0.24	0.08	0.09	0.11	0.57	0.31	0.74	0.26
	5m	0.85	0.10	0.10	0.07	0.40	0.19	0.05	0.11	0.10	0.21	0.18	0.15	0.19	0.00	0.07	0.14	0.19
	10m	0.25	-	0.25	0.15	0.18	0.09	0.10	-	-	0.20	0.34	0.21	-	0.20	-	-	0.20
	8-1m	0.12	0.32	0.06	0.20	0.44	0.14	0.44	0.07	0.08	0.25	0.25	0.18	0.03	1.58	0.09	0.10	0.28
DIN(μM/l)	0m	0.58	10.89	0.04	0.12	0.53	0.28	1.63	0.55	5.23	0.45	0.08	0.18	0.48	4.18	5.25	0.95	1.87
	5m	3.79	0.28	1.88	0.28	1.70	0.69	0.17	0.32	0.80	0.28	0.28	0.44	0.78	0.19	0.41	0.57	0.82
	10m	0.28	-	0.28	0.18	0.88	0.10	0.12	-	-	0.29	0.45	0.22	-	0.82	-	-	0.34
	8-1m	0.21	5.08	0.07	1.54	1.02	0.42	0.49	0.15	0.35	1.23	0.32	0.24	0.11	2.84	0.25	0.85	0.98
PO4-P(μM/l)	0m	0.05	0.13	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.05	0.07	0.08	0.03	0.02	0.02	0.07	0.11	0.09	0.08
	5m	0.06	0.06	0.07	0.03	0.11	0.05	0.07	0.04	0.07	0.07	0.02	0.04	0.06	0.03	0.04	0.05	0.05
	10m	0.09	-	0.12	0.06	0.11	0.07	0.05	-	-	0.10	0.05	0.05	-	0.17	-	-	0.09
	8-1m	0.09	0.07	0.09	0.06	0.16	0.10	0.09	0.08	0.14	0.16	0.12	0.08	0.08	0.28	0.13	0.09	0.11
DO(ml/l)	0m	6.08	5.79	6.22	5.95	6.19	6.07	5.87	6.12	6.06	6.08	5.98	6.08	5.86	6.24	5.91	5.98	6.03
	5m	6.10	5.84	6.21	6.10	6.14	6.25	6.02	6.08	6.26	6.15	6.08	6.38	6.04	6.22	5.93	6.13	6.12
	10m	6.33	-	6.18	6.20	6.00	6.22	6.13	-	-	6.23	6.14	6.48	-	5.90	-	-	6.18
	8-1m	6.09	5.84	5.95	6.08	5.77	5.90	6.04	5.88	6.09	5.32	6.02	6.39	5.95	5.89	5.83	6.15	5.94
DO(%)	0m	111.6	101.8	111.9	110.2	107.7	111.7	107.2	106.9	104.8	111.2	109.8	110.7	103.2	109.4	98.3	103.2	107.5
	5m	111.5	102.8	111.5	112.0	107.1	112.2	106.0	105.2	104.5	110.8	110.5	115.0	106.4	108.5	101.4	105.0	108.3
	10m	111.8	-	106.8	108.7	103.8	110.4	106.4	-	-	108.9	108.8	114.1	-	101.3	-	-	108.5
	8-1m	104.3	101.7	101.7	107.3	96.8	102.2	107.8	98.4	101.3	89.7	100.9	110.8	100.8	93.9	99.8	103.3	101.3
Chl-a(μg/l)	0m	1.29	2.22	1.22	1.21	1.59	1.06	1.26	2.25	2.04	1.28	1.42	1.18	2.45	1.48	2.16	3.07	1.73
	5m	1.23	2.59	1.04	1.20	2.09	1.84	2.24	2.07	2.20	1.26	1.26	1.12	2.11	1.72	2.75	3.06	1.95
	10m	1.80	-	2.65	2.20	2.75	3.28	1.84	-	-	2.90	1.70	2.22	-	3.28	-	-	2.44
	8-1m	2.23	2.80	3.19	2.59	2.29	5.45	3.93	3.18	2.88	4.58	6.33	3.87	2.33	1.57	3.57	3.88	3.45
調査船名(ト、馬力)	調査船 No.		船長		観測員		調査船名(ト、馬力)		調査船 No.		船長		観測員		観測員担当者			
状況	5.11.12.18.19		藤本 武		岩野高樹 石藤義昭 並根良典		豊洋(15ト、130HP)		4.4.7.8.9.10.12.14.15.17		青木浩男		青藤義昭		青藤義昭			
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																		

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'		
Long.E	141° 41'	141° 37'	141° 42'	141° 37'	141° 44'	141° 37'	141° 37'	141° 37'	141° 36'	141° 37'	141° 36'	141° 36'	141° 36'	141° 36'	141° 32'	141° 34'		
月日	7.04	7.02	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.02	7.02	7.04	7.04	7.04	7.02	7.04	7.02	7.02		
時分	14:17	8:35	14:31	12:48	10:29	13:42	13:24	9:58	8:51	11:22	11:51	12:28	9:23	10:02	10:22	8:17		
海象	海深(m)	26.7	12.9	10.0	13.2	20.5	14.9	12.7	12.5	12.5	19.9	10.0	15.4	10.0	30.9	9.0	11.0	
	水色	XXX	16	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	16	5	XXX	XXX	XXX	15	XXX	17	5	
	透明度(m)	2.0	0.9	2.0	1.0	5.0	4.0	4.0	2.8	5.0	4.0	5.0	3.0	4.5	8.0	1.0	3.0	3.3
	波浪・うねり	1-III	0-0	1-III	2-III	1-III	1-III	1-III	0-0	0-0	1-III	1-III	2-III	0-0	1-III	0-0	0-0	
気象	天気	R	C	R	O	R	R	R	C	C	R	O	O	C	R	C	C	
	気温	23.0	24.7	23.0	23.1	23.1	23.5	23.4	26.0	23.8	22.9	22.9	22.8	28.0	22.8	25.7	23.7	
	風向・風力	N-4.3	0-0	SW-7.6	S-4.8	SE-5.4	S-4.5	SE-5.3	SE-1	E-1	SE-5.2	SE-6.1	S-8.3	SSE-1	SE-7.1	E-1	SE-1	
	雲形・雲量	10	7	10	10	10	10	10	8	8	10	10	10	7	10	8	8	
	気圧(hpa)	1007.4	1004	1008.1	1007.4	1008.1	1007.6	1007.4	1004	1003.5	1007.5	1007.5	1007.5	1007	1004	1007.8	1004	1003
水温(°C)	0m	23.0	24.9	22.4	22.6	22.4	22.7	22.8	24.3	24.0	21.6	22.4	22.6	24.4	22.2	24.4	24.4	23.2
	5m	22.9	23.0	22.6	23.0	21.0	22.9	23.5	23.6	22.1	22.2	21.6	23.1	24.2	21.0	24.4	23.5	22.8
	10m	21.7	-	22.0	20.5	19.6	21.4	20.6	-	-	19.6	20.1	21.2	-	19.6	-	-	20.8
	8-1m	19.0	21.0	18.0	20.4	18.5	19.7	19.9	21.0	19.6	18.7	18.9	18.2	21.4	18.2	22.2	21.9	19.2
塩分(PSS)	0m	24.05	24.11	24.80	23.88	30.77	30.34	25.14	27.91	28.69	31.08	30.60	29.95	23.73	30.77	25.55	28.32	27.59
	5m	30.85	30.47	31.15	30.98	31.74	30.92	28.46	30.18	31.10	31.23	31.53	30.63	29.24	31.74	29.31	30.13	30.80
	10m	31.80	-	31.41	32.05	32.12	31.70	31.90	-	-	32.14	32.08	31.70	-	32.12	-	-	31.88
	8-1m	32.57	31.85	32.80	32.09	32.83	32.46	32.20	31.85	32.22	32.87	32.88	32.60	31.53	32.06	30.97	31.20	32.24
COD(mg/l)	0m	1.18	2.98	1.05	1.32	0.70	0.78	1.05	1.13	0.87	0.88	0.55	0.72	1.15	0.57	1.92	0.98	1.10
	5m	0.71	0.80	0.72	0.83	0.42	0.71	0.66	0.73	0.87	0.88	0.59	0.77	0.74	0.47	0.86	1.17	0.73
	10m	0.46	-	0.54	0.44	0.34	0.56	0.39	-	-	0.51	0.55	0.47	-	0.42	-	-	0.47
	8-1m	0.43	0.65	0.34	0.41	0.26	0.44	0.40	0.60	0.57	0.52	0.37	0.36	0.63	0.27	0.77	0.66	0.48
NH4-N(μM/l)	0m	2.19	1.52	0.96	1.02	0.57	0.85	1.11	1.24	0.57	0.48	0.57	0.60	1.87	3.72	0.81	1.44	1.23
	5m	0.88	0.86	4.04	0.74	0.61	1.02	1.13	0.84	8.84	0.37	0.28	0.57	1.49	1.44	0.44	0.52	1.58
	10m	0.61	-	1.41	1.08	1.21	1.64	1.18	-	-	1.80	0.47	3.18	-	0.27	-	-	1.30
	8-1m	0.38	1.45	0.85	1.12	0.86	1.82	2.38	0.39	1.42	0.75	0.81	1.18	1.22	0.85	0.38	1.72	1.08
NO2-N(μM/l)	0m	0.14	0.11	0.07	0.08	0.06	0.03	0.12	0.08	0.02	0.01	0.03	0.06	0.10	0.08	0.11	0.04	0.07
	5m	0.04	0.02	0.09	0.02	0.04	0.03	0.04	0.03	0.21	0.01	0.02	0.02	0.03	0.24	0.02	0.02	0.08
	10m	0.07	-	0.05	0.21	0.71	0.05	0.24	-	-	0.07	0.04	0.14	-	0.63	-	-	0.22
	8-1m	0.83	0.05	0.81	0.15	1.41	0.09	0.19	0.06	0.30	0.36	1.23	0.54	0.04	1.71	0.02	0.04	0.49
NO3-N(μM/l)	0m	4.09	19.02	3.17	3.77	0.85	0.78	2.74	3.19	0.08	0.21	0.29	1.09	4.13	0.36	10.54	0.85	3.44
	5m	0.24	0.27	0.55	0.12	0.22	0.17	0.48	0.22	0.40	0.27	0.30	0.11	0.10	0.28	0.27	0.08	0.27
	10m	0.28	-	0.29	0.76	0.89	0.08	0.40	-	-	0.30	0.28	0.22	-	0.59	-	-	0.39
	8-1m	0.47	0.18	0.62	0.34	0.83	0.14	0.38	0.10	0.19	0.44	0.88	0.42	0.18	1.30	0.08	0.11	0.40
DIN(μM/l)	0m	6.42	20.88	4.21	4.87	1.48	1.45	3.86	4.82	0.87	0.70	0.89	2.05	6.10	4.18	11.46	2.13	4.74
	5m	1.38	1.28	4.88	0.87	0.87	1.22	1.85	1.10	10.46	0.85	0.81	0.71	1.82	2.04	0.82	0.82	1.91
	10m	0.96	-	1.75	2.08	2.81	1.77	1.82	-	-	2.28	0.77	3.55	-	1.49	-	-	1.90
	8-1m	1.69	1.69	2.28	1.62	3.09	2.15	2.85	0.55	1.91	1.55	2.51	2.15	1.44	3.87	0.47	1.87	1.87
PO4-P(μM/l)	0m	0.24	0.52	0.19	0.18	0.10	0.04	0.17	0.22	0.05	0.05	0.05	0.04	0.11	0.08	0.45	0.13	0.17
	5m	0.07	0.04	0.09	0.09	0.08	0.04	0.07	0.04	0.09	0.06	0.08	0.03	0.03	0.11	0.04	0.05	0.06
	10m	0.09	-	0.08	0.26	0.22	0.07	0.25	-	-	0.09	0.12	0.12	-	0.20	-	-	0.16
	8-1m	0.25	0.14	0.28	0.26	0.38	0.10	0.29	0.14	0.16	0.17	0.39	0.34	0.07	0.28	0.05	0.05	0.22
DO(ml/l)	0m	5.74	6.05	5.91	5.65	5.34	5.59	5.69	6.07	5.27	5.25	5.24	5.71	5.79	5.46	5.82	5.71	5.65
	5m	5.42	5.80	5.42	5.45	5.16	5.59	5.59	6.28	5.40	5.25	5.18	5.63	6.04	5.14	6.19	5.88	5.60
	10m	5.24	-	5.30	3.55	4.91	3.90	5.23	-	-	5.26	4.88	4.54	-	5.01	-	-	4.78
	8-1m	4.86	3.63	4.80	3.42	4.25	3.79	4.57	3.43	4.04	4.80	3.86	3.85	4.05	4.62	4.97	5.42	4.28
DO(%)	0m	108.3	121.4	110.4	106.8	104.2	104.7	106.8	121.9	107.8	104.2	109.0	111.2	113.7	106.3	115.5	115.1	110.1
	5m	108.0	117.4	107.6	108.9	98.8	111.3	111.1	128.1	106.3	106.7	101.3	112.4	122.0	99.4	125.5	117.8	111.3
	10m	102.7	-	104.3	88.3	88.7	76.0	100.5	-	-	98.5	93.0	88.1	-	94.6	-	-	92.0
	8-1m	85.7	70.3	88.1	85.5	76.0	70.6	87.0	88.4	78.5	88.1	71.5	87.3	78.8	82.2	98.0	108.0	79.9
Chl.a(μg/l)	0m	9.90	1.09	8.22	12.75	2.82	4.77	7.94	8.78	9.93	4.92	3.73	4.10	8.85	2.94	10.75	7.15	8.48
	5m	8.49	8.18	8.98	3.22	6.47	8.75	5.20	5.19	7.10	5.22	4.98	8.77	5.29	3.25	10.17	8.53	8.11
	10m	3.03	-	3.25	1.13	1.83	5.73	1.39	-	-	4.43	3.45	2.58	-	2.84	-	-	2.84
	8-1m	1.41	3.88	1.42	1.13	0.89	3.85	1.51	3.45	2.51	4.07	1.72	1.34	5.07	0.84	6.45	8.15	2.83
調査船名(日・馬力)	調査船No.		船長	観測員	調査船名(日・馬力)		調査船No.	船長	観測員	観測員担当者								
武丸	5.11.12.18.19		藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 室根良典	武丸(75馬力)		5.11.12.18.19	藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 室根良典	観測員担当者								
- : 観測層なし, ××× : 欠測																		

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'	
Long.E	131° 21'	131° 17'	131° 21'	131° 19'	131° 24'	131° 21'	131° 21'	131° 21'	131° 20'	131° 21'	131° 18'	131° 18'	131° 18'	131° 20'	131° 22'	131° 18'	
月 日	XXX	8.07	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	8.07	8.07	XXX	XXX	XXX	8.07	XXX	8.07	8.07	
時 分	XXX	7:56	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	9:04	5:55	XXX	XXX	XXX	8:38	XXX	9:20	5:25	
海象	海深(m)	XXX	15.0	XXX	XXX	XXX	XXX	13.1	10.8	XXX	XXX	XXX	10.0	XXX	10.0	9.5	
	水色	XXX	18	XXX	XXX	XXX	XXX	4	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	6	5	
	透明度(m)	XXX	0.5	XXX	XXX	XXX	XXX	5.5	8.0	XXX	XXX	XXX	4.0	XXX	3.5	8.0	4.8
	波浪・うねり	XXX	1-0	XXX	XXX	XXX	XXX	1-0	1-0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	1-0	1-0	
気象	天 気	XXX	BC	XXX	XXX	XXX	XXX	C	BC	XXX	XXX	XXX	C	XXX	C	BC	
	気 温	XXX	30.5	XXX	XXX	XXX	XXX	30.0	28.0	XXX	XXX	XXX	29.0	XXX	30.0	28.1	
	風向・風力	XXX	0-0	XXX	XXX	XXX	XXX	0-0	0-0	XXX	XXX	XXX	0-0	XXX	NE-1	0-0	
	雲形・雲量	XXX	4	XXX	XXX	XXX	XXX	8	2	XXX	XXX	XXX	9	XXX	8	2	
	気圧(hpa)	XXX	1005	XXX	XXX	XXX	XXX	1006	1005	XXX	XXX	XXX	1006	XXX	1005	1005	
水温(℃)	0m	XXX	27.5	XXX	XXX	XXX	XXX	27.6	27.7	XXX	XXX	XXX	27.5	XXX	27.7	28.8	27.5
	5m	XXX	28.1	XXX	XXX	XXX	XXX	27.2	25.2	XXX	XXX	XXX	28.8	XXX	28.9	28.8	28.8
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	27.4	XXX	XXX	XXX	XXX	25.8	25.0	XXX	XXX	XXX	28.5	XXX	28.2	28.2	28.2
塩分(PSU)	0m	XXX	30.97	XXX	XXX	XXX	XXX	30.82	30.55	XXX	XXX	XXX	30.70	XXX	30.42	30.71	30.88
	5m	XXX	30.53	XXX	XXX	XXX	XXX	30.73	31.06	XXX	XXX	XXX	30.80	XXX	30.78	30.81	30.78
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	30.55	XXX	XXX	XXX	XXX	30.95	31.08	XXX	XXX	XXX	30.81	XXX	30.90	30.69	30.87
COD(mg/l)	0m	XXX	8.19	XXX	XXX	XXX	XXX	0.82	0.54	XXX	XXX	XXX	1.99	XXX	1.03	0.75	2.22
	5m	XXX	1.59	XXX	XXX	XXX	XXX	0.85	0.86	XXX	XXX	XXX	0.85	XXX	0.86	0.86	0.91
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	0.83	XXX	XXX	XXX	XXX	0.86	0.69	XXX	XXX	XXX	0.74	XXX	0.74	0.63	0.72
NH4-N(μM/l)	0m	XXX	2.50	XXX	XXX	XXX	XXX	1.04	7.54	XXX	XXX	XXX	1.54	XXX	0.95	1.32	2.48
	5m	XXX	0.58	XXX	XXX	XXX	XXX	0.58	8.84	XXX	XXX	XXX	1.88	XXX	1.85	0.58	2.40
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	3.84	XXX	XXX	XXX	XXX	1.84	5.14	XXX	XXX	XXX	1.92	XXX	1.84	2.33	2.77
NO2-N(μM/l)	0m	XXX	0.12	XXX	XXX	XXX	XXX	0.03	0.08	XXX	XXX	XXX	0.02	XXX	0.03	0.03	0.05
	5m	XXX	0.03	XXX	XXX	XXX	XXX	0.01	0.11	XXX	XXX	XXX	0.05	XXX	0.03	0.04	0.05
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	0.05	XXX	XXX	XXX	XXX	0.12	0.15	XXX	XXX	XXX	0.12	XXX	0.11	0.08	0.11
NO3-N(μM/l)	0m	XXX	0.44	XXX	XXX	XXX	XXX	0.89	0.13	XXX	XXX	XXX	0.24	XXX	0.27	0.13	0.35
	5m	XXX	0.24	XXX	XXX	XXX	XXX	0.18	0.26	XXX	XXX	XXX	0.27	XXX	0.24	0.28	0.30
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	0.29	XXX	XXX	XXX	XXX	0.40	0.45	XXX	XXX	XXX	0.27	XXX	0.28	0.32	0.33
DIN(μM/l)	0m	XXX	3.06	XXX	XXX	XXX	XXX	1.96	7.73	XXX	XXX	XXX	1.80	XXX	1.25	1.47	2.88
	5m	XXX	0.82	XXX	XXX	XXX	XXX	0.77	8.41	XXX	XXX	XXX	2.29	XXX	2.12	0.89	2.73
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	4.28	XXX	XXX	XXX	XXX	2.18	5.74	XXX	XXX	XXX	2.32	XXX	2.01	2.72	3.21
PO4-P(μM/l)	0m	XXX	0.62	XXX	XXX	XXX	XXX	0.12	0.07	XXX	XXX	XXX	0.10	XXX	0.16	0.10	0.20
	5m	XXX	0.08	XXX	XXX	XXX	XXX	0.09	0.22	XXX	XXX	XXX	0.18	XXX	0.12	0.14	0.14
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	0.12	XXX	XXX	XXX	XXX	0.20	0.25	XXX	XXX	XXX	0.28	XXX	0.30	0.18	0.26
DO(ml/l)	0m	XXX	5.08	XXX	XXX	XXX	XXX	5.20	5.31	XXX	XXX	XXX	4.56	XXX	4.68	5.00	4.87
	5m	XXX	4.79	XXX	XXX	XXX	XXX	4.98	4.01	XXX	XXX	XXX	4.08	XXX	4.78	4.72	4.56
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	3.94	XXX	XXX	XXX	XXX	4.00	3.60	XXX	XXX	XXX	3.73	XXX	3.58	4.57	3.90
DO(%)	0m	XXX	100.7	XXX	XXX	XXX	XXX	112.2	114.8	XXX	XXX	XXX	98.2	XXX	101.1	108.5	107.0
	5m	XXX	104.1	XXX	XXX	XXX	XXX	106.7	83.3	XXX	XXX	XXX	87.0	XXX	102.3	100.1	97.3
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	84.7	XXX	XXX	XXX	XXX	83.8	74.6	XXX	XXX	XXX	79.1	XXX	75.0	98.5	82.2
Chl.a(μg/l)	0m	XXX	107.49	XXX	XXX	XXX	XXX	2.58	0.84	XXX	XXX	XXX	13.29	XXX	4.98	4.88	22.24
	5m	XXX	15.10	XXX	XXX	XXX	XXX	2.50	3.59	XXX	XXX	XXX	3.88	XXX	5.12	4.89	5.81
	10m	XXX	-	XXX	XXX	XXX	XXX	-	-	XXX	XXX	XXX	-	XXX	-	-	-
	8-1m	XXX	3.78	XXX	XXX	XXX	XXX	3.38	3.58	XXX	XXX	XXX	1.88	XXX	5.89	5.48	3.89
調査船名(ト、馬力)	調査船 No.	船長	観測員		調査船名(ト、馬力)	調査船 No.	船長	観測員		観測員担当者							
武丸	5.11.12.18.19	豊水	武 野野高樹 石藤裕昭 室根良典		豊洋(75ト、130馬力)	4.4.5.6.7.8.12.13.14.15.17	青木浩男				青藤剛昭						
- : 観測層なし. ××× : 欠測 ※St.6は加コア・3枚目による赤潮状態.																	

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'		
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 42'	131° 37'	131° 34'	131° 32'	131° 32'	131° 32'	131° 30'	131° 32'	131° 31'	131° 31'	131° 31'	131° 30'	131° 28'	131° 28'		
月日	9.05	9.03	9.05	9.05	9.05	9.05	9.05	9.03	9.03	9.05	9.05	9.05	9.03	9.05	9.03	9.03		
時分	13:42	7:36	13:56	12:12	10:07	13:06	12:50	8:44	8:18	10:51	11:16	11:34	7:03	9:42	8:16	5:51		
海象	海深(m)	28.2	18.2	21.3	15.1	20.1	16.9	14.7	12.3	10.7	20.8	20.2	17.2	9.7	29.7	10.1	9.0	
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	6	6	XXX	XXX	XXX	6	XXX	6	6	
	透明度(m)	7.0	4.5	10.0	8.0	8.0	10.0	9.0	4.5	4.5	9.0	10.0	10.0	4.5	7.0	3.5	3.0	6.9
	波浪・うねり	1-III	0.5-0	1-III	1-III	1-III	1-III	1-III	0.5-0	0.5-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	0.5-0	1-XXX	0.5-0	0.5-0	
気象	天気	D	BC	C	C	C	C	C	BC	BC	C	C	C	BC	BC	BC	BC	
	気温	28.3	28.0	28.3	28.4	27.8	28.6	29.0	25.5	25.4	27.5	28.0	27.9	25.7	27.8	28.0	25.4	
	風向・風力	WNW-3.5	0-0	N-1.8	WNE-2.2	E-8.4	S-1	NE-1.1	SW-1	SW-1	SSE-3.5	E-2.5	N-4.8	N-1	ESE-7.2	0-0	S-1	
	雲形・雲量	9	5	9	7	7	7	7	7	7	5	8	7	7	8	5	4	3
	気圧(hpa)	1017.8	1011	1017.6	1017.9	1018.2	1017.9	1017.8	1011	1010	1018.7	1018.1	1017.9	1011	1018.2	1011	1010	
水温(℃)	0m	27.6	28.1	27.6	27.9	27.3	27.6	28.3	27.2	27.6	27.2	27.4	27.6	27.7	26.3	27.9	27.8	27.6
	5m	27.7	28.1	28.2	28.2	27.7	27.5	27.8	27.4	27.5	27.6	27.7	28.2	27.7	26.5	27.5	27.6	27.7
	10m	26.4	-	26.7	27.5	25.6	25.9	27.1	-	-	26.2	26.9	27.4	-	26.0	-	-	26.6
	8-1m	24.0	27.9	24.2	27.1	22.6	25.2	26.5	27.3	27.2	23.8	24.3	26.0	27.7	22.5	27.4	27.4	25.7
塩分(PST)	0m	31.13	30.85	31.20	31.03	31.19	31.42	31.15	31.14	30.98	31.41	31.10	31.09	31.09	31.47	30.71	30.50	31.08
	5m	31.17	30.91	31.19	31.03	31.30	31.54	31.16	31.12	30.98	31.40	31.34	31.32	31.09	31.58	31.11	31.01	31.19
	10m	31.39	-	31.37	31.10	31.72	31.74	31.23	-	-	31.65	31.60	31.19	-	31.60	-	-	31.47
	8-1m	32.02	30.95	31.90	31.21	32.13	31.80	31.48	31.15	31.00	31.90	31.69	31.75	31.00	32.26	31.12	31.10	31.57
COD(mg/l)	0m	0.09	0.40	0.11	0.12	0.18	0.14	0.25	0.32	0.54	0.29	0.11	0.08	0.44	0.18	0.53	0.71	0.28
	5m	0.20	0.39	0.12	0.22	0.06	0.14	0.18	0.38	0.51	0.35	0.15	0.12	0.81	0.20	0.47	0.66	0.30
	10m	0.20	-	0.11	0.22	0.07	0.16	0.17	-	-	0.14	0.07	0.17	-	0.09	-	-	0.14
	8-1m	0.03	0.63	0.08	0.21	0.20	0.15	0.21	0.40	0.57	0.14	0.05	0.12	0.81	0.04	0.59	0.75	0.30
NH4-N(μM/l)	0m	2.20	4.85	0.13	0.65	0.60	1.52	1.83	0.48	0.58	1.32	2.84	0.58	0.51	2.32	0.80	0.80	1.37
	5m	1.50	0.51	1.40	0.95	1.03	0.89	1.13	0.21	0.15	0.96	0.39	5.80	0.23	2.73	0.80	0.56	1.20
	10m	0.39	-	2.80	4.41	1.77	0.25	0.66	-	-	1.15	0.54	0.74	-	1.11	-	-	1.38
	8-1m	0.11	2.32	0.12	2.52	2.19	4.87	0.80	0.84	0.25	1.27	0.32	3.16	0.22	0.15	2.88	1.31	1.48
NO2-N(μM/l)	0m	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02	0.05	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02
	5m	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	0.02
	10m	0.15	-	0.04	0.08	0.17	0.14	0.09	-	-	0.04	0.01	0.12	-	0.22	-	-	0.11
	8-1m	0.57	0.03	0.70	0.06	0.13	1.12	0.11	0.03	0.04	0.39	0.74	0.28	0.03	0.24	0.03	0.03	0.28
NO3-N(μM/l)	0m	0.24	0.68	0.21	0.29	0.22	0.19	0.39	0.22	0.52	0.26	0.81	0.40	0.04	0.41	0.53	0.33	0.37
	5m	0.11	0.25	0.40	0.39	0.22	0.22	0.12	0.29	0.14	0.41	0.11	0.47	0.06	0.39	0.73	0.08	0.29
	10m	0.29	-	0.27	0.42	0.51	0.33	0.39	-	-	0.21	0.22	0.71	-	0.80	-	-	0.41
	8-1m	2.23	0.26	2.33	0.19	4.06	1.31	0.24	0.43	0.40	2.45	1.75	0.37	0.06	5.75	0.28	0.40	1.41
DIN(μM/l)	0m	2.56	5.57	0.38	0.96	0.93	1.72	2.25	0.82	1.10	1.89	3.50	0.99	0.56	2.78	1.35	1.18	1.77
	5m	1.63	0.88	1.82	1.35	1.27	1.21	1.28	0.51	0.31	1.38	0.50	8.30	0.33	3.15	1.55	0.84	1.51
	10m	0.84	-	3.11	4.91	2.45	0.72	1.13	-	-	1.39	0.77	1.58	-	2.13	-	-	1.90
	8-1m	2.90	2.81	3.14	2.76	6.38	7.39	1.24	1.30	0.70	4.10	2.80	3.81	0.30	6.14	2.97	1.74	3.14
PO4-P(μM/l)	0m	0.19	0.15	0.17	0.26	0.18	0.19	0.19	0.26	0.25	0.15	0.25	0.23	0.21	0.20	0.38	0.29	0.22
	5m	0.22	0.18	0.19	0.26	0.18	0.18	0.27	0.29	0.26	0.16	0.16	0.20	0.20	0.18	0.36	0.23	0.22
	10m	0.22	-	0.20	0.44	0.21	0.26	0.45	-	-	0.16	0.15	0.22	-	0.28	-	-	0.30
	8-1m	0.48	0.22	0.49	0.38	0.21	0.54	0.42	0.26	0.27	0.55	0.51	0.22	0.24	0.77	0.31	0.23	0.45
DO(ml/l)	0m	4.90	4.59	4.68	5.27	4.75	4.89	5.03	4.73	4.84	4.81	4.75	4.83	4.57	4.83	4.65	4.74	4.82
	5m	4.73	4.60	4.78	4.66	4.77	4.87	4.76	4.65	4.76	4.89	4.84	4.50	4.60	4.69	4.69	4.68	4.70
	10m	4.60	-	4.68	4.29	4.52	4.62	4.31	-	-	4.78	4.81	4.31	-	4.44	-	-	4.54
	8-1m	3.63	4.45	4.08	4.20	2.80	4.00	3.80	4.83	4.65	3.14	3.47	4.27	4.83	3.39	4.58	4.52	4.01
DO(%)	0m	105.9	100.0	101.6	116.7	102.2	105.9	110.1	101.5	106.8	106.7	108.3	104.7	99.0	102.5	100.9	102.8	104.3
	5m	102.5	100.3	104.4	101.7	103.5	106.4	109.3	100.2	102.7	106.9	100.8	98.9	99.5	99.8	101.4	101.1	101.9
	10m	87.6	-	99.9	92.6	94.8	97.4	92.4	-	-	101.3	103.2	93.0	-	93.7	-	-	96.8
	8-1m	74.3	96.4	89.8	90.1	51.9	89.4	89.1	99.7	99.9	89.9	71.2	90.2	100.2	87.7	96.8	97.5	84.5
Chl.a(μg/l)	0m	2.13	1.84	2.30	2.86	2.25	2.64	2.21	1.78	1.82	2.29	2.30	1.98	2.28	2.29	1.84	4.33	2.25
	5m	2.83	1.55	2.28	2.44	2.25	2.41	2.09	1.87	2.29	2.13	2.01	2.40	4.14	3.54	1.77	3.51	2.47
	10m	6.53	-	4.48	3.84	4.48	3.99	5.08	-	-	2.89	2.24	2.98	-	4.41	-	-	4.07
	8-1m	3.30	2.95	3.59	3.68	3.55	5.89	5.91	2.82	5.24	4.38	4.34	5.87	3.33	3.23	3.98	4.00	4.13
調査船名(日・馬力)	調査船 No.	船長	観測員	調査船名(日・馬力)	調査船 No.	船長	観測員	観測員担当者										
武丸	5.11.12.18.19	藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 室根良典	豊洋(75馬力)300%	4.4.7.11.12.14.15.17.19	齊木浩男		斉藤誠昭										
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																		

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'		
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 42'	131° 37'	131° 41'	131° 37'	131° 37'	131° 32'	131° 31'	131° 32'	131° 31'	131° 31'	131° 31'	131° 30'	131° 28'	131° 28'		
月 日	10.03	10.02	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.02	10.02	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03	10.02	10.02		
時 分	13:50	9:55	14:05	12:23	10:13	13:15	12:50	9:03	8:38	11:00	11:31	11:42	9:21	9:48	10:33	8:13		
海象	水深(m)	27.9	13.6	21.6	15.0	20.5	16.8	14.5	13.8	12.5	21.1	20.5	17.3	11.3	30.7	10.8	11.0	
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	6	6	XXX	XXX	XXX	6	XXX	6	6	
	透明度(m)	2.0	2.3	2.0	4.0	5.0	3.0	2.0	1.5	1.5	8.0	8.0	5.0	2.2	9.0	1.4	1.5	3.4
	波浪・うねり	1-III	2-0	1-III	1-III	1-III	1-III	1-III	1-0	1-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-0	1-XXX	0-1	1-0	
気象	天気	B	BC	B	B	B	B	B	BC	BC	B	B	B	BC	B	BC	BC	
	気温	24.3	22.0	24.1	22.8	21.8	23.7	23.9	21.8	21.3	22.0	23.4	23.2	22.2	21.7	23.0	21.3	
	風向・風力	N-5.4	N-1	SSW-6.2	NNW-2	NNE-2.3	SSW-4.4	NNW-3.8	N-1	S-1	NE-1.9	N-0.7	N-3.7	N-1	NW-5.5	0-0	S-1	
	雲形・雲量	1	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	3	3	
	気圧(hpa)	1008.4	1014	1008.3	1008.8	1011.5	1008.9	1009.1	1014	1014	1011	1010.7	1010.5	1014	1011.4	1014	1014	
水温(℃)	0m	24.3	24.0	24.1	24.4	23.7	24.4	24.5	24.3	24.4	24.3	24.1	24.1	24.4	23.7	23.2	23.2	24.1
	5m	24.4	24.2	24.5	24.6	24.4	24.5	24.7	24.2	24.4	24.6	24.4	24.4	24.3	24.4	24.1	24.2	24.4
	10m	24.4	-	24.5	24.6	24.4	24.4	24.4	-	-	24.2	24.2	24.5	-	24.4	-	-	24.4
	8-1m	24.5	24.4	24.5	24.4	24.5	24.4	24.4	24.2	24.5	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.2	24.4
塩分(PST)	0m	31.13	30.80	31.22	31.85	31.79	31.85	31.83	31.10	30.83	31.98	32.01	31.98	30.98	31.98	31.03	30.95	30.78
	5m	31.19	31.15	31.81	31.85	31.81	31.88	31.81	31.28	31.27	32.01	32.02	31.97	31.32	32.01	31.01	30.95	31.58
	10m	31.47	-	31.72	31.88	31.82	31.88	31.72	-	-	32.01	32.00	31.97	-	32.06	-	-	31.88
	8-1m	31.83	31.37	31.88	31.88	32.18	31.89	31.74	31.20	31.20	32.03	32.08	31.97	31.32	32.13	31.11	30.97	31.88
COD(mg/l)	0m	0.73	0.55	0.88	0.47	0.43	0.47	0.49	0.48	0.53	0.42	0.48	0.50	0.48	0.48	0.90	0.97	0.57
	5m	0.75	0.45	0.52	0.69	0.39	0.49	0.51	0.43	0.42	0.44	0.39	0.47	0.40	0.50	0.53	0.68	0.50
	10m	0.49	-	0.32	0.45	0.34	0.38	0.41	-	-	0.38	0.44	0.39	-	0.47	-	-	0.41
	8-1m	0.30	0.40	0.37	0.43	0.38	0.43	0.48	0.45	0.73	0.39	0.41	0.44	0.43	0.41	0.39	0.65	0.44
NH4-N(μM/l)	0m	0.23	1.84	1.18	0.00	0.11	0.18	0.29	1.58	3.45	0.25	1.95	0.00	4.72	0.82	0.58	2.15	1.19
	5m	1.83	6.25	1.27	0.53	0.06	0.04	1.14	1.85	2.44	0.00	2.38	0.00	0.80	0.10	2.00	1.11	1.38
	10m	1.27	-	1.18	0.52	0.23	0.11	0.82	-	-	0.93	2.48	0.46	-	0.58	-	-	0.88
	8-1m	0.68	0.61	0.49	0.00	0.00	0.33	0.81	1.85	2.78	3.43	0.08	0.05	3.21	0.00	2.18	0.50	1.08
NO2-N(μM/l)	0m	0.03	0.20	0.14	0.03	0.61	0.08	0.20	0.40	0.20	0.08	0.11	0.08	0.57	0.28	0.19	0.22	0.21
	5m	0.08	0.28	0.40	0.03	0.48	0.08	0.15	0.82	0.25	0.07	0.14	0.10	0.43	0.28	0.38	0.25	0.25
	10m	0.31	-	0.52	0.05	0.60	0.14	0.09	-	-	0.08	0.14	0.10	-	0.39	-	-	0.24
	8-1m	0.80	0.14	0.32	0.03	0.74	0.08	0.14	0.04	0.15	0.18	0.13	0.10	0.54	0.35	0.48	0.14	0.31
NO3-N(μM/l)	0m	0.39	0.80	0.47	0.39	0.95	0.36	0.98	0.63	0.46	0.22	0.42	0.37	1.20	0.59	0.80	1.07	0.87
	5m	0.70	0.78	0.66	0.43	0.70	0.48	0.33	0.71	0.52	0.28	0.95	0.52	0.87	0.35	1.11	1.25	0.85
	10m	0.58	-	0.61	0.28	0.70	0.45	0.16	-	-	0.51	0.47	0.39	-	1.03	-	-	0.52
	8-1m	1.18	0.20	0.43	0.49	1.61	0.45	0.76	0.81	0.38	0.25	0.37	0.20	0.84	0.88	0.80	0.38	0.80
DIN(μM/l)	0m	0.65	2.84	1.79	0.43	1.88	0.61	1.48	2.81	4.11	0.53	2.48	0.42	8.49	1.48	1.58	4.04	2.08
	5m	2.80	7.29	2.34	0.99	1.24	0.60	1.61	2.88	3.21	0.35	3.44	0.83	2.01	0.73	3.48	2.80	2.28
	10m	2.18	-	2.31	0.85	1.53	0.69	1.08	-	-	1.52	3.09	0.98	-	1.99	-	-	1.82
	8-1m	2.88	0.95	1.24	0.53	2.38	0.88	1.61	2.80	3.30	3.84	0.59	0.34	4.59	1.03	3.43	1.02	1.97
PO4-P(μM/l)	0m	0.14	0.30	0.20	0.23	0.37	0.35	0.27	0.36	0.28	0.28	0.28	0.28	0.30	0.31	0.28	0.42	0.29
	5m	0.16	0.15	0.32	0.25	0.36	0.34	0.24	0.38	0.37	0.30	0.31	0.32	0.32	0.32	0.29	0.36	0.30
	10m	0.27	-	0.42	0.26	0.36	0.38	0.31	-	-	0.29	0.28	0.32	-	0.34	-	-	0.32
	8-1m	0.43	0.28	0.28	0.28	0.47	0.33	0.48	0.48	0.28	0.31	0.32	0.33	0.27	0.33	0.28	0.27	0.34
DO(ml/l)	0m	5.49	4.80	5.18	4.75	4.75	5.29	4.83	4.67	4.69	4.90	4.88	4.88	4.75	4.72	5.46	4.88	4.84
	5m	5.32	4.71	4.84	5.21	4.70	5.19	4.41	4.52	4.58	4.93	4.95	4.82	4.78	4.75	4.65	4.70	4.82
	10m	4.88	-	4.55	5.11	4.61	4.61	4.84	-	-	4.88	4.82	4.82	-	4.70	-	-	4.81
	8-1m	4.56	4.70	4.78	5.24	4.23	5.68	4.36	4.80	4.61	5.13	4.80	4.86	4.73	4.75	4.63	5.04	4.79
DO(%)	0m	112.3	97.4	105.6	97.8	98.4	108.9	99.5	95.5	98.0	100.7	99.9	102.1	97.3	99.1	109.3	97.3	100.4
	5m	108.9	96.2	99.6	107.8	98.7	108.9	91.1	92.3	93.9	101.8	102.0	101.3	97.8	97.8	94.7	95.9	99.0
	10m	100.3	-	99.6	105.5	94.8	99.0	99.4	-	-	100.3	99.2	101.4	-	99.8	-	-	99.0
	8-1m	99.9	96.5	98.4	107.8	87.4	118.8	99.6	94.0	94.7	105.5	99.7	99.8	99.8	97.8	94.3	102.8	98.4
Chl.a(μg/l)	0m	4.02	4.44	4.53	2.15	2.77	2.63	2.78	4.99	4.49	0.97	2.07	1.84	3.03	2.59	12.74	11.38	4.20
	5m	5.88	3.53	3.57	2.87	2.83	5.57	2.91	4.84	4.49	1.42	2.24	1.90	2.86	2.13	5.92	4.90	3.80
	10m	3.52	-	2.14	2.48	2.52	4.84	2.78	-	-	1.88	2.09	2.18	-	2.25	-	-	2.89
	8-1m	1.70	2.99	2.49	3.21	2.05	2.82	2.80	4.08	4.42	2.17	2.18	2.03	2.85	3.93	3.61	4.75	3.00
調査船名(ト、馬力)	調査船 No.		船長	観測員	調査船名(ト、馬力)		調査船 No.	船長	観測員	観測員担当者								
武丸	5.11.12.18.19		藤永 武	岩野高樹	石藤義昭	並根良典	武丸(75馬力)	4.11.12.18.19	青木浩男	青藤義昭	青藤義昭							
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																		

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'		
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 42'	131° 37'	131° 41'	131° 37'	131° 37'	131° 32'	131° 31'	131° 37'	131° 37'	131° 37'	131° 34'	131° 34'	131° 32'	131° 34'		
月日	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08		
時分	14:32	9:57	14:48	12:58	10:53	13:55	13:57	10:35	10:58	11:40	12:22	12:40	9:23	10:28	9:03	11:18		
海象	水深(m)	27.8	11.5	21.8	14.2	28.2	10.9	14.3	12.2	11.0	19.5	18.7	10.0	9.2	29.1	8.5	9.7	
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	6	6	
	透明度(m)	6.0	5.5	6.0	5.0	6.0	7.0	5.0	5.0	4.0	8.0	8.0	8.0	6.5	7.0	6.5	3.5	5.9
	波浪・うねり	3-III	0-0	3-III	3-III	3-III	3-III	3-III	1-0	1-0	3-III	3-III	3-III	0-0	3-III	0-0	1-0	
気象	天気	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	
	気温	18.1	18.7	17.8	17.1	18.4	17.9	18.0	20.0	21.8	17.0	17.1	18.9	18.2	18.3	18.3	21.0	
	風向・風力	NW-14.4	0-0	N-9.9	NW-7.8	NW-6.1	SE-6.9	NW-6.3	N-2	NW-3	NW-7.6	SE-6.5	N-8.4	SW-2	NW-9.8	0-0	NW-3	
	雲形・雲量	6	2	6	5	5	8	5	4	3	5	4	4	3	4	3	4	
	気圧(hpa)	1015.9	1016	1015.6	1015.7	1016.8	1015.7	1015.7	1016	1016	1016.1	1015.9	1015.7	1016	1016.7	1016	1016	
水温(°C)	0m	18.0	18.4	18.4	18.2	19.2	18.8	18.0	18.0	17.2	19.2	18.6	18.4	17.9	18.3	18.5	18.8	18.1
	5m	18.7	18.4	19.2	18.7	19.9	19.5	18.5	17.9	17.2	20.0	19.3	19.1	17.9	18.9	18.5	18.9	18.5
	10m	18.7	-	19.2	18.7	19.9	19.5	18.5	-	-	20.0	19.3	19.1	-	18.9	-	-	19.2
	8-1m	18.1	18.4	19.2	18.7	19.9	19.3	18.4	17.9	17.5	20.0	19.3	19.1	17.9	18.7	18.5	17.0	18.5
塩分(PST)	0m	31.92	32.17	32.09	32.08	32.24	32.25	31.93	32.07	31.68	32.37	32.15	32.15	32.13	31.97	31.83	31.55	32.03
	5m	31.93	32.18	32.09	32.08	32.25	32.26	31.95	32.07	31.72	32.37	32.18	32.15	32.14	31.98	31.83	31.62	32.05
	10m	31.93	-	32.10	32.08	32.25	32.25	31.95	-	-	32.37	32.18	32.15	-	31.98	-	-	32.12
	8-1m	31.88	32.18	32.11	32.03	32.28	32.19	31.95	32.07	31.85	32.38	32.18	32.14	32.14	31.91	31.83	31.71	32.05
COD(mg/l)	0m	0.37	1.55	0.44	0.56	0.35	0.47	0.57	0.57	0.74	0.38	0.49	0.47	0.59	0.52	0.58	0.80	0.58
	5m	0.44	0.90	0.46	0.43	0.41	0.41	0.56	0.82	0.82	0.35	0.48	0.51	0.82	0.48	0.89	0.71	0.54
	10m	0.50	-	0.42	0.44	0.40	0.44	0.56	-	-	0.32	0.48	0.58	-	0.53	-	-	0.47
	8-1m	0.49	0.57	0.49	0.49	0.32	0.44	0.65	0.84	0.84	0.35	0.48	0.58	0.57	0.50	0.85	0.84	0.53
NH4-N(μM/l)	0m	0.09	0.07	0.03	0.00	0.10	0.00	0.31	0.00	0.06	0.38	0.53	0.28	0.00	0.38	0.03	0.18	0.15
	5m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.54	0.41	0.10	0.00	0.32	0.38	0.18	0.00	1.22	0.02	1.23	0.28
	10m	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.21	0.08	-	-	0.28	0.42	0.53	-	0.34	-	-	0.18
	8-1m	0.01	0.00	0.01	0.05	0.00	0.35	0.28	0.00	0.82	0.88	0.87	0.35	0.31	0.81	0.00	0.00	0.25
NO2-N(μM/l)	0m	0.12	0.04	0.08	0.02	0.26	0.08	0.02	0.03	0.03	0.22	0.05	0.03	0.03	0.10	0.03	0.03	0.07
	5m	0.11	0.03	0.08	0.03	0.26	0.08	0.03	0.04	0.03	0.14	0.04	0.02	0.04	0.13	0.04	0.08	0.07
	10m	0.10	-	0.06	0.03	0.25	0.08	0.00	-	-	0.22	0.04	0.04	-	0.10	-	-	0.08
	8-1m	0.05	0.04	0.08	0.04	0.24	0.06	0.01	0.03	0.06	0.14	0.06	0.03	0.04	0.14	0.03	0.03	0.07
NO3-N(μM/l)	0m	0.61	0.86	0.31	0.13	0.32	0.31	0.28	0.65	0.54	0.28	0.43	0.18	1.28	0.25	0.89	0.88	0.51
	5m	0.26	0.87	0.26	0.17	0.32	0.18	0.26	0.84	0.52	0.18	0.28	0.19	1.25	0.25	0.32	1.18	0.48
	10m	0.29	-	0.19	0.22	0.32	0.24	0.10	-	-	0.24	0.27	0.20	-	0.18	-	-	0.24
	8-1m	0.23	1.07	0.57	0.34	0.25	0.20	0.17	0.45	0.48	0.22	0.41	0.28	0.58	0.48	0.41	0.27	0.41
DIN(μM/l)	0m	0.81	0.97	0.42	0.16	0.88	0.40	0.82	0.88	0.83	0.88	1.01	0.49	1.29	0.73	0.98	1.07	0.74
	5m	0.47	0.90	0.41	0.21	0.80	0.79	0.79	0.88	0.56	0.81	0.71	0.39	1.28	1.70	0.37	2.47	0.83
	10m	0.48	-	0.25	0.24	0.57	0.53	0.20	-	-	0.75	0.74	0.78	-	0.83	-	-	0.52
	8-1m	0.41	1.11	0.85	0.43	0.49	0.81	0.43	0.48	1.18	1.04	1.14	0.73	0.84	1.23	0.43	0.30	0.72
PO4-P(μM/l)	0m	0.28	0.27	0.30	0.21	0.35	0.32	0.20	0.21	0.19	0.35	0.34	0.30	0.24	0.29	0.27	0.22	0.27
	5m	0.23	0.27	0.28	0.22	0.38	0.24	0.21	0.19	0.20	0.29	0.34	0.24	0.24	0.22	0.22	0.22	0.25
	10m	0.24	-	0.26	0.25	0.36	0.30	0.16	-	-	0.32	0.32	0.29	-	0.25	-	-	0.28
	8-1m	0.23	0.28	0.32	0.25	0.32	0.30	0.18	0.17	0.21	0.28	0.26	0.29	0.20	0.23	0.23	0.18	0.26
DO(ml/l)	0m	5.13	5.38	5.57	5.50	5.34	5.23	5.43	5.48	5.73	5.38	5.37	5.45	5.55	5.58	5.58	5.58	5.48
	5m	5.52	5.38	5.65	5.52	5.41	5.63	5.63	5.38	5.71	5.33	5.45	5.56	5.55	5.41	5.48	5.68	5.52
	10m	5.43	-	5.51	5.53	5.37	5.46	5.57	-	-	5.28	5.39	5.54	-	5.25	-	-	5.43
	8-1m	5.42	5.33	5.42	5.50	5.32	5.45	5.59	5.44	5.54	5.49	5.47	5.50	5.54	5.27	5.82	5.87	5.47
DO(%)	0m	89.8	89.8	105.9	101.1	100.2	97.4	99.4	100.5	109.2	101.1	99.8	100.9	101.5	102.8	99.4	99.7	100.2
	5m	102.3	99.9	106.0	102.5	102.9	102.2	104.0	98.5	102.9	101.7	102.4	104.1	101.8	100.8	97.0	101.2	102.1
	10m	100.7	-	102.2	102.7	102.1	102.0	102.0	-	-	100.7	101.3	102.7	-	97.8	-	-	101.8
	8-1m	99.4	98.4	101.6	102.2	101.2	102.5	102.1	99.5	100.5	104.7	102.9	102.0	101.3	97.7	99.8	101.7	101.2
Chl.a(μg/l)	0m	4.47	1.80	3.42	3.89	3.25	3.07	4.28	2.80	5.21	3.40	3.41	4.12	2.44	4.53	2.18	4.05	3.52
	5m	4.98	2.58	3.17	3.79	3.57	3.14	4.77	3.03	5.44	3.24	3.88	4.52	2.59	5.43	2.30	5.38	3.85
	10m	4.61	-	3.71	4.13	4.55	3.72	5.10	-	-	2.89	3.88	3.45	-	4.73	-	-	4.09
	8-1m	4.04	2.59	4.28	4.27	3.77	4.61	4.88	3.01	4.42	3.44	4.01	4.88	2.58	4.81	2.51	4.88	3.82
調査船名(ト、馬力)	調査船名、No.		船長	観測員	調査船名(ト、馬力)		調査船名、No.	船長	観測員	観測員担当者								
武丸	5.11.12.18.19		藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 並根良典	武丸(75馬力)		武丸(75馬力)	藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 並根良典	観測員担当者		岩野高樹						
- : 観測層なし、××× : 欠測																		

付表 2012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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'		
Long.E	131° 21'	131° 17'	131° 21'	131° 17'	131° 24'	131° 21'	131° 21'	131° 21'	131° 20'	131° 21'	131° 18'	131° 18'	131° 18'	131° 20'	131° 22'	131° 18'		
月 日	XX	12.05	XX	XX	XX	XX	XX	12.05	12.05	XX	XX	XX	12.05	XX	12.05	12.05		
時 分	XX	9:58	XX	XX	XX	XX	XX	10:30	10:50	XX	XX	XX	9:35	XX	9:18	11:12		
海象	海深(m)	XX	15.1	XX	XX	XX	XX	XX	13.1	12.2	XX	XX	XX	9.0	XX	9.0	11.0	
	水色	XX	5	XX	XX	XX	XX	XX	5	5	XX	XX	XX	4	XX	5	5	
	透明度(m)	XX	4.5	XX	XX	XX	XX	XX	4.5	3.0	XX	XX	XX	5.0	XX	4.5	3.5	4.2
	波浪・うねり	XX	1-0	XX	XX	XX	XX	XX	1-0	1-0	XX	XX	XX	1-0	XX	1-0	1-0	
気象	天 気	XX	C	XX	XX	XX	XX	XX	C	C	XX	XX	XX	C	XX	C	C	
	気 温	XX	12.0	XX	XX	XX	XX	XX	11.0	12.0	XX	XX	XX	11.1	XX	10.9	12.0	
	風向・風力	XX	0-0	XX	XX	XX	XX	XX	SW-1	SW-2	XX	XX	XX	SW-2	XX	SW-1	SW-2	
	雲形・雲量	XX	10	XX	XX	XX	XX	XX	10	10	XX	XX	XX	10	XX	10	10	
	気圧(hpa)	XX	1019	XX	XX	XX	XX	XX	1019	1019	XX	XX	XX	1019	XX	1019.5	1019	
水温(℃)	0m	XX	12.4	XX	XX	XX	XX	XX	11.8	11.7	XX	XX	XX	12.4	XX	11.0	10.8	11.7
	5m	XX	12.5	XX	XX	XX	XX	XX	11.8	11.7	XX	XX	XX	12.4	XX	11.0	11.2	11.0
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	12.5	XX	XX	XX	XX	XX	11.8	11.8	XX	XX	XX	12.4	XX	11.8	11.3	11.0
塩分(PSU)	0m	XX	32.15	XX	XX	XX	XX	XX	32.04	31.85	XX	XX	XX	32.30	XX	31.83	31.77	31.89
	5m	XX	32.32	XX	XX	XX	XX	XX	32.05	31.80	XX	XX	XX	32.32	XX	32.05	31.90	32.08
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	32.32	XX	XX	XX	XX	XX	32.07	31.87	XX	XX	XX	32.32	XX	32.00	31.82	32.09
COD(mg/l)	0m	XX	0.40	XX	XX	XX	XX	XX	0.40	0.42	XX	XX	XX	0.33	XX	0.53	0.58	0.44
	5m	XX	0.41	XX	XX	XX	XX	XX	0.43	0.43	XX	XX	XX	0.35	XX	0.37	0.43	0.40
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	0.39	XX	XX	XX	XX	XX	0.43	0.40	XX	XX	XX	0.40	XX	0.47	0.45	0.42
NH4-N(μM/l)	0m	XX	0.91	XX	XX	XX	XX	XX	1.02	0.95	XX	XX	XX	1.48	XX	2.88	0.92	1.31
	5m	XX	0.55	XX	XX	XX	XX	XX	0.85	1.52	XX	XX	XX	0.72	XX	0.98	0.78	0.86
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	0.82	XX	XX	XX	XX	XX	1.18	1.44	XX	XX	XX	0.33	XX	0.92	0.77	0.92
NO2-N(μM/l)	0m	XX	0.08	XX	XX	XX	XX	XX	0.10	0.08	XX	XX	XX	0.08	XX	0.07	0.08	0.08
	5m	XX	0.05	XX	XX	XX	XX	XX	0.08	0.10	XX	XX	XX	0.08	XX	0.05	0.05	0.07
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	0.05	XX	XX	XX	XX	XX	0.08	0.11	XX	XX	XX	0.05	XX	0.07	0.05	0.07
NO3-N(μM/l)	0m	XX	0.92	XX	XX	XX	XX	XX	0.47	1.08	XX	XX	XX	0.45	XX	4.40	1.19	1.42
	5m	XX	0.20	XX	XX	XX	XX	XX	0.25	0.27	XX	XX	XX	0.41	XX	0.77	0.28	0.41
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	0.20	XX	XX	XX	XX	XX	0.28	0.29	XX	XX	XX	0.22	XX	0.51	0.33	0.33
DIN(μM/l)	0m	XX	1.90	XX	XX	XX	XX	XX	1.80	2.11	XX	XX	XX	2.00	XX	7.15	2.07	2.81
	5m	XX	0.80	XX	XX	XX	XX	XX	1.08	1.99	XX	XX	XX	1.21	XX	1.77	1.19	1.34
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	1.12	XX	XX	XX	XX	XX	1.83	1.84	XX	XX	XX	0.84	XX	1.49	1.15	1.31
PO4-P(μM/l)	0m	XX	0.23	XX	XX	XX	XX	XX	0.18	0.20	XX	XX	XX	0.19	XX	0.33	0.21	0.22
	5m	XX	0.21	XX	XX	XX	XX	XX	0.14	0.22	XX	XX	XX	0.21	XX	0.21	0.25	0.22
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	0.19	XX	XX	XX	XX	XX	0.17	0.25	XX	XX	XX	0.15	XX	0.24	0.22	0.20
DO(ml/l)	0m	XX	6.02	XX	XX	XX	XX	XX	6.12	6.10	XX	XX	XX	6.10	XX	6.16	6.17	6.11
	5m	XX	6.04	XX	XX	XX	XX	XX	6.06	6.14	XX	XX	XX	6.03	XX	6.14	6.15	6.08
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	5.98	XX	XX	XX	XX	XX	6.10	6.08	XX	XX	XX	6.05	XX	6.08	6.15	6.07
DO(%)	0m	XX	98.6	XX	XX	XX	XX	XX	98.9	98.2	XX	XX	XX	99.9	XX	97.7	97.9	98.4
	5m	XX	98.1	XX	XX	XX	XX	XX	97.9	98.9	XX	XX	XX	98.8	XX	98.7	98.1	98.6
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	97.9	XX	XX	XX	XX	XX	98.5	98.1	XX	XX	XX	99.2	XX	97.8	98.2	98.3
Chl.a(μg/l)	0m	XX	2.18	XX	XX	XX	XX	XX	2.14	2.41	XX	XX	XX	2.82	XX	1.79	1.58	2.15
	5m	XX	1.59	XX	XX	XX	XX	XX	2.28	2.79	XX	XX	XX	2.84	XX	1.93	1.32	2.28
	10m	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	-	XX	-	-	-
	8-1m	XX	1.72	XX	XX	XX	XX	XX	2.73	2.90	XX	XX	XX	3.32	XX	1.91	1.58	2.38
調査船名(日・馬力)	調査船 No.	船長	観測員		調査船名(日・馬力)	調査船 No.	船長	観測員		観測担当者								
武丸	5.11.12.18.19	藤本 武	岩野高樹 石藤義昭 室根良典		海洋(75馬力)300%	4.4.11.12.18.19.20	青木浩男											
- : 観測層なし, ××× : 欠測																		

付表 2013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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 38'	32° 38'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 38'		
Long.E	131° 41'	131° 37'	131° 42'	131° 37'	131° 41'	131° 37'	131° 37'	131° 37'	131° 36'	131° 37'	131° 36'	131° 36'	131° 36'	131° 36'	131° 32'	131° 36'		
月日	1.08	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.07	1.08	1.07	1.07		
時分	14:50	9:50	15:14	13:15	11:12	14:11	13:53	9:15	8:54	11:50	12:30	12:57	9:31	10:49	10:37	8:33		
海象	水深(m)	28.3	11.8	21.5	14.0	28.0	10.6	14.1	12.6	11.3	19.3	18.0	15.8	9.0	29.8	9.1	10.0	
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	4	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	6	6	
	透明度(m)	9.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	5.5	7.0	7.0	8.0	8.5	9.0	5.5	8.0	7.1
	波浪・うねり	1-III	1-0	1-III	1-III	1-III	1-III	1-III	1-0	1-0	1-XXX	1-XXX	1-XXX	1-0	1-XXX	0-0	1-0	
気象	天気	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	C	BC	BC	BC	C	BC	C	BC		
	気温	9.6	10.0	8.3	8.5	8.5	9.3	8.4	8.0	5.5	8.7	8.9	8.4	8.0	8.2	10.0	5.0	
	風向・風力	SW-5.1	0-0	SW-6.6	N-2.5	N-4.6	SW-5.3	N-5.1	S-1	S-1	NP-1.4	NNW-3	SW-3.1	0-0	N-6.1	0-0	N-1	
	雲形・雲量	3	6	3	3	6	3	3	8	6	5	3	3	9	6	8	4	
	気圧(hpa)	1018	1024	1018	1019.1	1020.7	1018.5	1018.7	1021.5	1021.5	1020.1	1019.4	1019.2	1024.5	1020.6	1024	1021.5	
水温(°C)	0m	10.1	8.1	10.2	8.3	10.4	9.6	8.6	7.2	7.0	10.5	9.9	8.9	7.5	9.5	6.9	7.0	8.7
	5m	10.6	8.1	10.9	9.2	11.1	9.9	9.1	7.2	7.4	11.0	10.6	9.4	7.5	10.4	7.1	7.5	9.2
	10m	10.5	-	10.6	9.1	11.1	9.7	8.8	-	-	10.9	10.4	9.4	-	10.4	-	-	10.1
	8-1m	9.7	8.1	10.5	9.7	11.1	9.7	8.7	7.2	8.7	10.9	10.3	9.3	7.8	9.7	7.2	7.7	9.1
塩分(PSS)	0m	32.89	32.89	32.71	32.77	32.75	32.78	32.78	32.48	32.18	32.87	32.82	32.74	32.55	32.60	32.04	32.28	32.80
	5m	32.72	32.89	32.70	32.75	32.78	32.77	32.75	32.49	32.29	32.87	32.83	32.78	32.57	32.67	32.39	32.39	32.85
	10m	32.74	-	32.69	32.76	32.78	32.78	32.76	-	-	32.87	32.80	32.76	-	32.67	-	-	32.78
	8-1m	32.86	32.71	32.89	32.77	32.78	32.74	32.75	32.40	32.83	32.86	32.79	32.78	32.61	32.63	32.40	32.48	32.87
COD(mg/l)	0m	0.54	0.40	0.50	0.57	0.48	0.77	0.83	0.38	0.40	0.80	0.84	0.88	0.35	0.88	0.49	0.45	0.57
	5m	0.47	0.46	0.50	0.50	0.41	0.64	0.58	0.45	0.37	0.89	0.87	0.83	0.40	0.64	0.43	0.37	0.51
	10m	0.54	-	0.45	0.53	0.54	0.57	0.61	-	-	0.89	0.74	0.56	-	0.66	-	-	0.59
	8-1m	0.58	0.37	0.58	0.66	0.50	0.71	0.59	0.39	0.40	0.71	0.82	0.88	0.42	0.72	0.28	0.34	0.55
NH4-N(μM/l)	0m	0.75	0.84	0.22	0.28	0.08	0.99	0.08	0.78	0.82	0.59	0.10	0.54	0.42	1.38	2.44	0.34	0.88
	5m	0.16	0.42	0.76	0.93	0.27	0.04	0.09	0.25	0.85	0.18	0.83	1.14	0.44	0.20	0.78	0.41	0.48
	10m	0.20	-	0.31	1.35	0.35	0.45	0.04	-	-	0.83	1.74	0.10	-	0.28	-	-	0.58
	8-1m	0.15	0.47	0.89	0.05	0.27	0.13	0.06	0.71	0.50	1.48	0.17	0.10	0.30	0.29	0.48	0.72	0.42
NO2-N(μM/l)	0m	0.28	0.04	0.22	0.08	0.22	0.08	0.10	0.03	0.02	0.13	0.08	0.05	0.01	0.33	0.19	0.01	0.12
	5m	0.20	0.02	0.23	0.08	0.14	0.05	0.04	0.01	0.01	0.11	0.09	0.10	0.01	0.23	0.04	0.01	0.09
	10m	0.19	-	0.38	0.13	0.21	0.04	0.03	-	-	0.21	0.17	0.04	-	0.26	-	-	0.17
	8-1m	0.10	0.02	0.20	0.06	0.22	0.07	0.04	0.01	0.02	0.20	0.09	0.05	0.01	0.19	0.01	0.01	0.08
NO3-N(μM/l)	0m	0.94	0.40	0.55	0.65	0.64	0.33	0.60	0.26	0.18	0.42	0.38	0.18	0.23	0.79	5.34	0.17	0.75
	5m	0.39	0.31	0.58	0.12	0.34	0.35	0.42	0.15	0.17	0.38	0.22	0.29	0.23	0.45	0.30	0.29	0.31
	10m	0.98	-	1.10	0.45	0.58	0.24	0.11	-	-	0.78	0.53	0.40	-	0.83	-	-	0.57
	8-1m	0.34	0.58	0.27	0.37	0.74	0.38	0.30	0.18	0.30	0.88	0.48	0.32	0.14	0.58	0.18	0.15	0.37
DIN(μM/l)	0m	1.97	1.39	0.99	1.01	0.93	1.40	0.78	1.07	0.82	1.14	0.58	0.77	0.88	2.47	7.97	0.52	1.53
	5m	0.74	0.75	1.57	1.14	0.75	0.45	0.55	0.41	1.13	0.88	0.84	1.52	0.88	0.88	1.13	0.70	0.88
	10m	1.24	-	1.78	1.92	1.15	0.72	0.19	-	-	1.81	2.43	0.53	-	1.15	-	-	1.29
	8-1m	0.59	1.08	1.38	0.48	1.22	0.58	0.40	0.80	0.82	2.34	0.73	0.47	0.44	1.03	0.88	0.88	0.87
PO4-P(μM/l)	0m	0.27	0.14	0.26	0.16	0.25	0.19	0.20	0.06	0.06	0.22	0.24	0.14	0.07	0.23	0.17	0.05	0.17
	5m	0.23	0.13	0.27	0.14	0.21	0.24	0.21	0.05	0.10	0.26	0.21	0.15	0.09	0.26	0.05	0.06	0.17
	10m	0.26	-	0.28	0.14	0.26	0.17	0.18	-	-	0.27	0.23	0.18	-	0.28	-	-	0.23
	8-1m	0.20	0.14	0.21	0.18	0.29	0.19	0.18	0.06	0.13	0.24	0.22	0.24	0.10	0.25	0.05	0.07	0.17
DO(ml/l)	0m	XXI	6.63	6.56	6.68	6.32	6.58	6.61	6.97	6.99	6.35	6.48	6.14	6.86	6.60	7.24	7.02	6.67
	5m	6.47	6.69	6.48	XXI	6.43	6.68	6.59	6.96	6.96	6.33	6.79	6.83	6.88	6.47	7.01	7.01	6.64
	10m	6.39	-	6.34	6.73	6.37	6.54	6.56	-	-	6.27	6.45	6.69	-	6.50	-	-	6.48
	8-1m	6.40	6.63	6.27	6.62	6.50	6.55	6.59	6.90	6.75	6.25	6.59	6.70	6.88	6.63	6.97	6.88	6.83
DO(%)	0m	XXI	99.1	102.7	100.4	99.4	101.9	99.9	101.9	101.8	100.2	100.9	93.5	101.1	101.8	104.9	102.0	100.7
	5m	102.2	100.0	103.1	XXI	102.7	104.0	100.8	101.8	102.1	101.1	91.8	106.2	101.5	101.8	102.2	103.2	101.5
	10m	100.8	-	100.2	103.0	101.9	101.4	99.9	-	-	99.9	101.5	102.9	-	102.2	-	-	101.4
	8-1m	99.1	99.1	98.8	100.3	104.0	101.8	99.9	100.8	102.2	99.8	103.5	103.0	101.1	102.7	101.8	101.7	101.2
Chl.a(μg/l)	0m	2.55	1.89	2.88	1.95	2.45	1.43	1.42	2.01	2.47	2.80	2.22	1.31	1.35	1.35	1.57	2.34	1.98
	5m	2.28	1.51	2.03	1.49	1.99	1.85	1.89	1.79	1.95	2.45	2.22	1.98	1.52	1.41	2.24	1.93	1.94
	10m	2.84	-	2.85	1.95	2.29	2.10	1.80	-	-	2.88	2.20	1.85	-	1.45	-	-	2.28
	8-1m	2.57	1.42	2.18	2.00	2.22	2.98	1.81	1.80	2.02	2.88	2.88	1.87	1.31	1.51	1.95	1.84	2.11
調査船名(号・馬力)	調査船 No.		船長	観測員	調査船名(号・馬力)		調査船 No.	船長	観測員	観測員担当者								
武丸	5.11.12.18.19		藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 並根良典	武丸(75馬力)		5.11.12.18.19	藤永 武	岩野高樹 石藤義昭 並根良典	観測員担当者								
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																		

付表 2013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	32° 41'	32° 38'	32° 40'	32° 42'	32° 40'	32° 43'	32° 40'	32° 36'	32° 36'	32° 40'	32° 40'	32° 40'	32° 37'	32° 40'	32° 35'	32° 36'	
Long.E	141° 41'	141° 37'	141° 42'	141° 37'	141° 34'	141° 32'	141° 32'	141° 32'	141° 31'	141° 32'	141° 31'	141° 31'	141° 31'	141° 30'	141° 28'	141° 28'	
月 日	2.05	2.12	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.12	2.12	2.05	2.05	2.05	2.12	2.05	2.12	2.12	
時 分	14:55	10:17	15:09	13:17	11:13	14:18	14:01	9:35	9:18	12:00	12:42	12:58	9:53	10:50	10:53	8:58	
海象	水深(m)	29.0	14.0	22.0	14.8	29.1	17.4	14.8	14.4	12.7	20.1	10.8	10.5	11.5	30.5	11.5	12.0
	水色	XXX	6	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	5	5	XXX	XXX	XXX	5	XXX	6	6
	透明度(m)	8.0	5.5	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	4.0	3.5	7.0	8.0	8.0	5.5	8.0	4.5	5.0
	波浪・うねり	1-III	0-0.5	1-III	1-III	2-III	2-III	2-III	0-0.5	0-1	2-III	2-III	2-III	0-0.5	2-III	0-1	0-1
気象	天気	0	BC	0	0	0	0	0	C	C	0	0	0	C	0	C	C
	気温	8.6	10.5	8.4	8.7	8.3	8.4	8.5	7.0	8.5	8.8	8.5	8.7	8.0	8.3	11.0	4.5
	風向・風力	SE-5.4	0-0	SE-0.9	E-8.5	E-8.9	ESE-8.2	ESE-5.5	0-0	0-0	E-7.9	E-8.3	ENE-9	0-0	E-8.5	E-1	E-1
	雲形・雲量	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10
	気圧(hpa)	1017.3	1024	1017.2	1019.1	1021.7	1017.9	1018	1024	1024	1020.8	1019.9	1019.4	1024	1021.7	1023	1024
水温(℃)	0m	7.4	7.7	8.0	7.7	8.3	8.0	7.9	7.2	8.0	8.6	8.4	8.3	7.4	7.7	7.6	7.4
	5m	8.3	7.7	8.0	8.7	9.3	8.9	8.7	7.5	8.0	9.3	9.3	9.1	7.4	8.5	7.5	7.5
	10m	8.3	-	8.0	8.7	9.3	8.9	8.7	-	-	9.3	9.3	9.0	-	8.5	-	-
	8-1m	8.3	7.7	8.0	7.8	9.3	8.7	8.7	7.5	8.0	9.3	9.3	8.4	7.4	8.1	7.5	7.7
塩分(PST)	0m	32.57	32.45	32.74	32.74	32.79	32.80	32.78	31.79	32.55	32.78	32.73	32.78	32.47	32.69	32.09	32.09
	5m	32.59	32.05	32.75	32.75	32.79	32.81	32.80	32.54	32.59	32.80	32.78	32.77	32.50	32.70	32.42	32.11
	10m	32.61	-	32.75	32.75	32.79	32.81	32.80	-	-	32.79	32.78	32.77	-	32.70	-	-
	8-1m	32.80	32.09	32.75	32.75	32.78	32.80	32.80	32.59	32.59	32.79	32.78	32.80	32.51	32.70	32.51	32.24
COD(mg/l)	0m	0.41	0.32	0.35	0.38	0.45	0.49	0.50	0.43	0.33	0.42	0.38	0.44	0.33	0.51	0.43	0.55
	5m	0.37	0.45	0.42	0.40	0.40	0.37	0.51	0.46	0.38	0.47	0.37	0.39	0.38	0.46	0.44	0.48
	10m	0.28	-	0.48	0.39	0.45	0.48	0.48	-	-	0.46	0.39	0.40	-	0.40	-	-
	8-1m	0.48	0.50	0.43	0.44	0.49	0.54	0.42	0.43	0.41	0.44	0.45	0.45	0.41	0.34	0.39	0.43
NH4-N(μM/l)	0m	0.59	0.31	0.18	0.15	0.15	0.14	0.08	1.14	0.09	0.10	0.21	0.18	0.16	0.23	0.33	2.77
	5m	0.22	0.09	0.12	0.10	0.10	0.12	0.63	0.02	0.45	0.11	0.12	0.22	0.05	0.25	0.08	0.83
	10m	0.11	-	0.16	0.13	0.15	0.12	0.08	-	-	0.11	0.30	0.18	-	0.22	-	-
	8-1m	0.00	1.05	0.19	0.12	0.21	0.12	0.13	0.08	1.14	0.17	0.35	0.29	0.08	0.30	0.08	0.14
NO2-N(μM/l)	0m	0.10	0.08	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	0.11	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.09
	5m	0.03	0.06	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.05	0.01	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.08
	10m	0.05	-	0.04	0.02	0.03	0.03	0.03	-	-	0.02	0.03	0.02	-	0.03	-	-
	8-1m	0.04	0.13	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.10	0.03	0.03	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04
NO3-N(μM/l)	0m	0.39	0.29	1.41	0.26	0.18	0.25	0.25	0.27	0.28	0.15	0.20	0.17	0.08	0.13	0.18	1.72
	5m	0.26	0.26	0.24	0.20	0.08	0.20	0.21	0.18	0.20	0.09	0.11	0.12	0.17	0.18	0.13	0.19
	10m	0.21	-	0.27	0.11	0.11	0.14	0.12	-	-	0.18	0.10	0.09	-	0.18	-	-
	8-1m	0.27	0.29	0.22	0.16	0.24	0.19	0.25	0.19	0.28	0.18	0.17	0.15	0.15	0.29	0.13	0.27
DIN(μM/l)	0m	1.09	0.88	1.80	0.44	0.35	0.52	0.34	1.83	0.40	0.28	0.43	0.37	0.28	0.39	0.55	4.59
	5m	0.51	0.41	0.39	0.33	0.19	0.45	0.88	0.22	0.70	0.21	0.28	0.37	0.25	0.47	0.21	1.18
	10m	0.37	-	0.47	0.28	0.28	0.29	0.24	-	-	0.31	0.43	0.29	-	0.43	-	-
	8-1m	0.30	1.47	0.44	0.31	0.49	0.32	0.40	0.27	1.49	0.35	0.58	0.48	0.24	0.84	0.22	0.45
PO4-P(μM/l)	0m	0.10	0.11	0.21	0.17	0.21	0.23	0.18	0.10	0.11	0.20	0.19	0.18	0.05	0.14	0.08	0.07
	5m	0.09	0.11	0.20	0.15	0.18	0.20	0.16	0.06	0.11	0.20	0.19	0.18	0.08	0.15	0.08	0.07
	10m	0.11	-	0.19	0.15	0.20	0.20	0.19	-	-	0.21	0.19	0.18	-	0.17	-	-
	8-1m	0.16	0.11	0.18	0.08	0.21	0.18	0.21	0.07	0.10	0.20	0.20	0.18	0.08	0.15	0.07	0.09
DO(ml/l)	0m	7.23	6.74	6.80	6.88	6.55	6.83	6.87	6.96	6.85	6.58	6.65	6.78	7.07	6.75	6.93	7.13
	5m	7.02	6.75	6.79	6.86	6.68	6.83	6.83	6.85	6.72	6.84	6.83	6.83	6.80	6.87	6.87	7.04
	10m	7.01	-	6.84	6.85	6.62	6.84	6.85	-	-	6.83	6.82	6.75	-	6.71	-	-
	8-1m	7.14	6.85	6.88	7.13	6.80	6.71	6.87	6.98	6.84	6.87	6.89	6.78	6.98	6.88	6.88	7.15
DO(%)	0m	106.2	99.6	101.4	101.9	98.4	101.9	102.2	101.3	102.0	99.5	100.1	101.9	103.9	100.0	102.0	104.4
	5m	105.3	99.9	103.5	103.9	102.8	104.1	103.8	102.3	100.0	102.1	101.9	101.5	101.3	100.5	102.5	103.3
	10m	105.1	-	105.9	103.9	101.7	104.2	103.9	-	-	101.9	101.7	103.1	-	101.2	-	-
	8-1m	107.2	98.5	106.5	105.4	101.5	101.8	104.1	102.5	101.8	102.5	102.8	101.8	102.2	99.5	101.3	105.8
Chl.a(μg/l)	0m	1.25	2.08	0.95	0.61	1.14	0.92	1.00	1.97	1.87	1.18	1.05	1.29	1.77	1.24	2.17	2.18
	5m	1.22	1.73	0.87	0.57	1.20	1.25	0.81	1.88	2.47	1.13	1.09	1.10	1.78	1.25	2.20	2.30
	10m	0.82	-	1.15	0.61	1.38	1.23	0.87	-	-	1.08	1.08	1.14	-	1.04	-	-
	8-1m	0.78	1.88	1.43	1.73	1.51	1.13	0.88	2.14	2.53	1.02	1.14	0.98	1.80	1.05	2.13	2.72
調査船名(ノ、馬力)	調査船 No.		船長	観測員	調査船名(ノ、馬力)		調査船 No.	船長	観測員	観測員担当者							
武丸	5.11.12.18.19		藤永 武	岩野高樹 石藤善昭 並根良典	武丸(75馬力)		443	青木浩男	高藤善昭	高藤善昭							
- : 観測層なし。 × × × : 欠測																	

平成 24 年度
赤潮発生監視調査
資料集

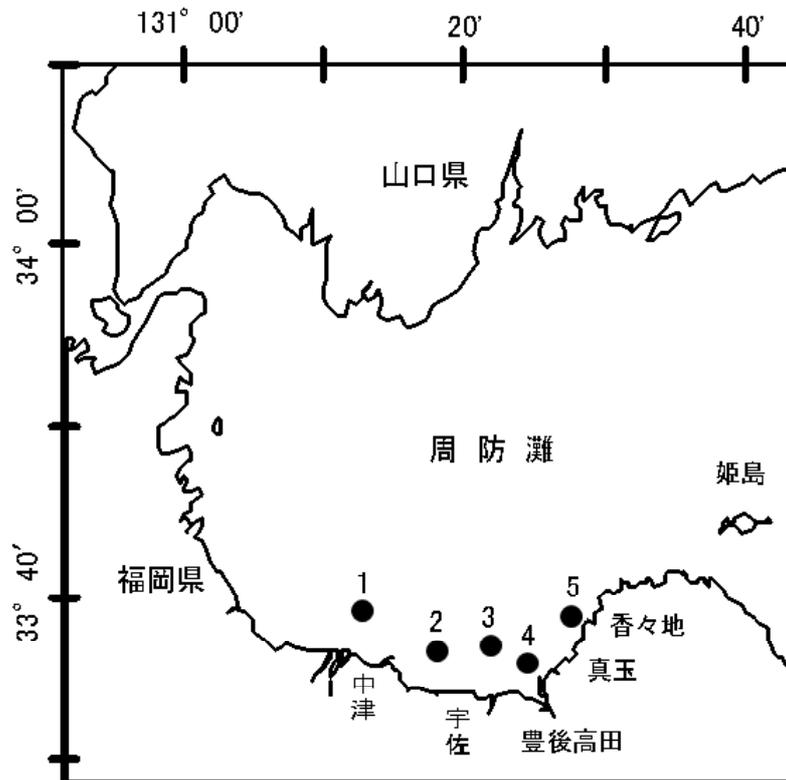


図1 赤潮発生監視調査定点

(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24年5月17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 (μM/L)	NO2-N (μM/L)	NO3-N (μM/L)	PO4-P (μM/L)	DIN (μM/L)	Chl-a (μg/L)	
												(ml/L)	(%)							
1	7:55	曇り	7	南東	1	13.0	4.0	F6	0	19.5	31.81	5.45	102.6	0.84	0.06	0.30	0.05	1.20	1.33	
								F5	5	17.2	32.17	5.34	96.5	0.12	0.02	0.14	0.05	0.28	1.64	
								B-1	14.9	14.9	32.58	5.20	89.8	0.40	0.04	0.30	0.17	0.74	3.57	
2	7:22	曇り	6	西	2	10.8	7.0	F6	0	19.1	31.86	5.50	102.8	0.91	0.04	0.27	0.06	1.22	1.30	
								F5	5	18.5	31.96	5.56	102.7	0.18	0.02	0.08	0.03	0.23	1.14	
								B-1	16.5	16.5	32.36	5.71	101.8	0.03	0.01	0.00	0.03	0.04	1.14	
3	7:00	曇り	6	西	1	13.5	8.0	F6	0	18.9	31.89	5.61	104.5	0.11	0.03	0.16	0.04	0.30	0.91	
								F5	5	18.7	31.96	5.56	103.1	0.13	0.02	0.10	0.05	0.25	0.91	
								B-1	16.1	16.1	32.52	5.21	92.2	0.36	0.03	0.07	0.16	0.46	2.54	
4	6:13	曇り	9	南西	1	10.9	6.5	F6	0	18.9	31.73	5.42	100.9	0.42	0.03	0.05	0.07	0.50	1.46	
								F5	5	18.6	32.00	5.47	101.3	0.20	0.03	0.08	0.05	0.31	0.98	
								B-1	17.9	17.9	32.11	5.30	96.9	0.03	0.01	0.00	0.06	0.04	2.20	
5	6:36	曇り	8	-	0	12.5	6.5	F6	0	18.8	31.81	5.45	101.2	0.55	0.05	0.34	0.07	0.94	0.91	
								F5	5	18.2	32.07	5.61	103.2	0.21	0.02	0.12	0.06	0.35	0.87	
								B-1	14.3	14.3	32.87	5.48	93.8	0.30	0.04	0.15	0.22	0.49	1.51	

平成24年6月1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 (μM/L)	NO2-N (μM/L)	NO3-N (μM/L)	PO4-P (μM/L)	DIN (μM/L)	Chl-a (μg/L)	
												(ml/L)	(%)							
1	9:06	晴れ	0	南	1	12.0	5.0	F6	0	21.6	32.26	5.78	113.3	1.03	0.04	0.21	0.12	1.28	2.26	
								F5	5	19.1	32.46	6.03	113.0	1.36	0.04	0.23	0.06	1.63	1.68	
								B-1	16.7	16.7	32.54	4.84	86.7	0.56	0.02	0.10	0.17	0.68	7.32	
2	8:30	曇り	10	-	0	10.0	5.0	F6	0	21.0	32.06	5.47	106.0	0.48	0.02	0.10	0.16	0.60	2.14	
								F5	5	18.6	32.48	5.68	105.5	0.47	0.02	0.10	0.15	0.59	2.11	
								B-1	17.3	17.3	32.47	5.53	100.2	3.24	0.07	0.27	0.16	3.58	3.18	
3	8:07	曇り	10	南	1	13.0	6.0	F6	0	21.1	32.17	5.84	113.6	0.53	0.02	0.19	0.11	0.74	2.26	
								F5	5	18.3	32.57	6.38	118.0	3.36	0.08	0.35	0.11	3.79	1.94	
								B-1	16.0	16.0	32.61	5.44	96.2	0.90	0.03	0.32	0.16	1.25	3.74	
4	7:15	曇り	10	-	0	10.8	6.0	F7	0	19.5	32.24	5.63	106.3	0.77	0.04	1.25	0.18	2.06	2.27	
								F5	5	17.7	32.43	5.47	99.9	3.50	0.09	0.26	0.15	3.85	2.09	
								B-1	16.7	16.7	32.52	4.83	87.1	1.11	0.03	0.13	0.27	1.27	3.73	
5	7:35	曇り	10	-	0	13.6	6.0	F6	0	20.6	32.15	5.84	112.5	0.53	0.02	0.15	0.11	0.70	1.80	
								F5	5	18.2	32.40	5.67	104.6	0.44	0.01	0.08	0.15	0.53	2.22	
								B-1	16.1	16.1	32.79	5.27	93.4	1.61	0.07	0.28	0.31	1.96	2.33	

平成24年6月14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 (μM/L)	NO2-N (μM/L)	NO3-N (μM/L)	PO4-P (μM/L)	DIN (μM/L)	Chl-a (μg/L)	
												(ml/L)	(%)							
1	7:27	晴れ	1	-	0	12.2	6.5	F6	0	22.3	32.42	5.38	107.0	1.79	0.08	0.28	0.09	2.15	2.82	
								F5	5	22.1	32.45	5.32	105.4	1.48	0.04	0.20	0.08	1.72	3.14	
								B-1	19.0	19.0	32.64	4.48	83.9	1.05	0.04	0.12	0.10	1.21	5.17	
2	6:57	晴れ	1	-	0	9.9	6.5	F6	0	22.0	32.48	5.26	104.0	0.59	0.02	0.12	0.07	0.73	2.42	
								F5	5	21.8	32.49	5.32	105.1	1.15	0.03	0.05	0.05	1.23	2.24	
								B-1	19.3	19.3	32.62	4.56	85.9	2.25	0.11	0.42	0.16	2.78	4.62	
3	6:35	曇り	6	南	6	13.0	6.0	F6	0	21.6	32.45	5.28	103.8	0.40	0.02	0.10	0.06	0.52	3.42	
								F5	5	21.6	32.47	5.26	103.3	0.86	0.03	0.12	0.06	1.01	3.24	
								B-1	17.4	17.4	32.72	4.24	77.2	2.74	0.14	0.25	0.33	3.13	3.49	
4	5:40	晴れ	1	南	1	10.5	5.5	F6	0	21.6	32.46	5.36	105.3	0.94	0.02	0.11	0.05	1.07	3.70	
								F5	5	20.3	32.54	5.00	95.9	2.93	0.06	0.17	0.07	3.16	4.51	
								B-1	18.4	18.4	32.67	4.56	84.6	3.00	0.11	0.35	0.17	3.46	6.28	
5	6:05	晴れ	1	-	0	11.8	6.5	F6	0	21.5	32.44	5.53	108.5	1.43	0.04	0.13	0.05	1.60	3.53	
								F5	5	21.2	32.51	5.50	107.2	0.52	0.02	0.11	0.04	0.65	3.75	
								B-1	18.2	18.2	32.74	4.84	89.4	0.60	0.06	0.15	0.15	0.81	4.96	

表3-3 気象、海象、水質調査結果

平成24年6月26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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a	
												(ml/L)	(%)	(μ M/L)	(μ g/L)					
1	5:51	曇り	10	-	0	11.3	2.5	45	U13	0	21.6	23.66	5.64	105.3	1.29	0.15	13.28	0.40	14.72	17.93
									5	21.7	31.02	4.98	97.2	0.26	0.01	0.36	0.05	0.63	5.27	
									B-1	20.8	32.48	3.28	63.5	1.84	0.08	0.22	0.22	2.14	3.18	
2	8:21	曇り	10	-	0	9.0	3.0	45	U14	0	21.3	22.71	6.05	111.6	2.57	0.26	7.52	0.54	10.35	24.53
									5	21.1	31.99	3.97	77.1	0.38	0.04	0.32	0.14	0.74	4.55	
									B-1	20.4	32.30	3.59	68.6	2.90	0.10	0.39	0.18	3.39	2.69	
3	8:48	曇り	10	-	0	12.0	2.0	45	U14	0	20.9	19.77	6.36	114.5	0.81	0.19	8.88	0.80	9.88	19.93
									5	20.5	32.08	5.01	96.2	0.52	0.03	0.55	0.09	1.10	3.64	
									B-1	19.6	32.51	4.04	76.5	0.88	0.10	0.23	0.21	1.21	2.19	
4	5:48	曇り	10	-	0	9.5	1.2	45	U16	0	20.4	18.14	4.47	78.9	4.87	0.26	16.75	1.42	21.88	4.19
									5	21.0	31.86	4.04	78.2	1.80	0.09	0.96	0.28	2.85	3.32	
									B-1	20.1	32.46	3.68	70.3	2.91	0.16	0.40	0.29	3.47	2.35	
5	6:09	曇り	10	-	0	10.6	2.2	45	U14	0	20.8	21.24	5.47	99.0	3.00	0.24	15.71	1.35	18.95	8.27
									5	20.5	32.37	3.72	71.5	2.64	0.14	0.67	0.26	3.45	2.39	
									B-1	19.7	32.53	3.66	69.5	2.92	0.18	0.47	0.31	3.57	2.19	

平成24年7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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a	
												(ml/L)	(%)	(μ M/L)	(μ g/L)					
1	8:35	曇り	7	-	0	12.9	0.9	42	U16	0	24.9	26.11	6.05	121.40	1.52	0.11	19.02	0.52	20.65	1.08
									5	23.0	30.47	5.90	117.40	0.96	0.02	0.27	0.04	1.25	6.18	
									B-1	21.0	31.85	3.63	70.30	1.45	0.05	0.18	0.14	1.68	3.68	
2	9:23	曇り	7	南南東	1	10.0	4.5	42	U15	0	24.4	23.73	5.79	113.7	1.87	0.10	4.13	0.11	6.10	6.65
									5	24.2	29.24	6.04	122.0	1.49	0.03	0.10	0.03	1.62	5.29	
									B-1	21.4	31.53	4.05	78.8	1.22	0.04	0.19	0.07	1.45	5.07	
3	9:58	曇り	8	南東	1	12.5	2.6	45	U16	0	24.3	27.91	6.07	121.8	1.34	0.09	3.19	0.22	4.62	8.76
									5	23.6	30.18	6.28	126.1	0.84	0.03	0.23	0.04	1.10	5.19	
									B-1	21.0	31.85	3.43	66.4	0.39	0.06	0.10	0.14	0.55	3.45	
4	6:17	曇り	8	南東	1	11.0	3.0	51	F5	0	24.4	28.30	5.71	115.1	1.44	0.04	0.65	0.13	2.13	7.15
									5	23.5	30.13	5.86	117.6	0.52	0.02	0.08	0.05	0.62	6.53	
									B-1	21.8	31.20	5.42	106.0	1.72	0.04	0.11	0.05	1.87	6.15	
5	6:51	曇り	8	東	1	12.5	5.0	60	F5	0	24.0	28.69	5.37	107.8	9.84	0.21	0.40	0.09	10.45	9.93
									5	22.1	31.10	5.40	106.3	0.57	0.02	0.08	0.05	0.67	7.10	
									B-1	19.6	32.22	4.04	76.5	1.42	0.30	0.19	0.16	1.91	2.51	

平成24年7月12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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a	
												(ml/L)	(%)	(μ M/L)	(μ g/L)					
1	7:53	曇り	10	-	0	11.5	7.5	51	F6	0	24.8	29.79	4.74	97.1	0.86	0.12	1.34	0.39	2.32	1.40
									5	24.7	29.92	4.69	101.5	1.24	0.03	0.25	0.17	1.52	4.30	
									B-1	21.6	31.53	1.49	29.1	1.15	0.04	0.17	0.22	1.36	4.27	
2	8:27	曇り	10	南東	1	9.1	5.0	51	F6	0	24.5	29.94	5.23	106.6	0.55	0.02	0.18	0.18	0.75	6.58
									5	22.6	31.06	4.38	86.9	0.98	0.04	0.14	0.09	1.16	6.03	
									B-1	20.5	32.01	3.24	62.2	0.39	0.02	0.06	0.25	0.47	4.14	
3	8:47	曇り	10	-	0	12.0	5.5	51	F5	0	23.8	30.57	5.20	105.1	3.21	0.10	0.22	0.13	3.53	7.74
									5	22.1	30.96	4.27	83.8	0.87	0.05	0.16	0.20	1.08	4.08	
									B-1	20.0	32.12	2.84	54.0	0.47	0.08	0.13	0.56	0.68	3.72	
4	5:55	曇り	10	南東	1	10.2	4.5	60	F5	0	21.9	29.65	4.49	87.3	0.67	0.20	2.50	0.61	3.37	17.66
									5	21.1	31.66	4.52	87.6	0.79	0.06	0.11	0.13	0.96	5.35	
									B-1	19.9	32.04	3.81	72.4	1.29	0.09	0.19	0.32	1.57	5.62	
5	6:18	曇り	10	南東	1	11.5	7.0	60	F5	0	22.9	30.81	5.44	108.4	2.42	0.08	0.28	0.10	2.78	3.46
									5	22.0	31.20	5.00	98.1	0.49	0.04	0.06	0.10	0.59	3.10	
									B-1	19.3	32.20	3.57	67.2	0.52	0.44	0.31	0.33	1.27	3.65	

表3-4 気象、海象、水質調査結果

平成24年7月25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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a
												(ml/L)	(%)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μg/L)
1	8:31	晴れ	1	-	0	11.4	9.5	F6	0	28.9	27.13	6.02	130.1	7.74	0.04	0.67	0.96	8.45	2.18
								5	26.8	29.11	5.75	121.4	1.57	0.03	0.29	0.10	1.89	1.33	
								B-1	24.6	30.09	3.28	67.0	0.67	0.02	0.21	0.14	0.90	6.67	
2	9:02	晴れ	1	-	0	9.2	7.5	F6	0	28.8	26.11	6.14	131.8	0.52	0.04	0.41	0.25	0.97	3.57
								5	26.2	29.41	5.68	118.9	0.63	0.02	0.41	0.05	1.06	2.64	
								B-1	25.0	29.98	4.31	88.6	1.00	0.04	0.25	0.06	1.29	8.37	
3	9:27	晴れ	1	-	0	12.4	9.5	F6	0	28.7	27.39	5.60	120.8	0.60	0.02	0.26	0.06	0.88	0.55
								5	27.4	29.50	5.61	119.8	1.30	0.05	0.41	0.05	1.76	0.99	
								B-1	24.1	30.39	3.51	71.2	0.33	0.03	0.21	0.11	0.57	1.85	
4	6:20	晴れ	1	南	1	9.0	4.2	F6	0	28.3	26.04	5.98	127.2	0.27	0.03	0.26	0.04	0.56	7.28
								5	26.7	29.00	5.75	121.1	0.48	0.01	0.15	0.02	0.64	3.93	
								B-1	25.0	29.95	4.21	84.7	0.36	0.02	0.33	0.08	0.71	8.47	
5	6:45	晴れ	2	南東	1	10.5	4.4	F6	0	28.1	27.23	6.16	131.5	0.32	0.02	0.37	0.04	0.71	0.09
								5	27.8	29.09	5.77	123.8	0.52	0.04	0.32	0.07	0.88	1.21	
								B-1	24.7	30.13	4.69	96.0	0.53	0.04	0.30	0.08	0.87	6.99	

平成24年8月7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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a
												(ml/L)	(%)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μg/L)
1	7:56	晴れ	4	-	0	12.0	0.5	U18	0	27.5	30.97	5.08	109.7	2.50	0.12	0.44	0.62	3.06	107.43
								5	28.1	30.53	4.79	104.1	0.56	0.03	0.24	0.08	0.82	15.10	
								B-1	27.4	30.55	3.97	84.7	3.94	0.05	0.29	0.12	4.28	3.78	
2	8:36	曇り	9	-	0	10.0	4.0	F5	0	27.5	30.70	4.56	98.2	1.54	0.02	0.24	0.10	1.80	13.29
								5	26.8	30.80	4.08	87.0	1.88	0.05	0.37	0.18	2.29	3.68	
								B-1	26.5	30.81	3.78	79.1	1.92	0.12	0.27	0.28	2.32	1.99	
3	9:04	曇り	8	-	0	13.1	5.5	F4	0	27.6	30.62	5.20	112.2	1.04	0.03	0.89	0.12	1.96	2.56
								5	27.2	30.73	4.98	106.7	0.58	0.01	0.18	0.09	0.77	2.50	
								B-1	25.6	30.95	4.00	83.6	1.64	0.12	0.40	0.30	2.16	3.38	
4	5:25	晴れ	2	-	0	9.5	6.0	F5	0	26.8	30.71	5.00	106.5	1.32	0.03	0.13	0.10	1.47	4.86
								5	26.6	30.81	4.74	100.1	0.58	0.04	0.38	0.14	0.99	4.89	
								B-1	26.2	30.93	4.57	96.5	2.33	0.08	0.32	0.18	2.72	5.49	
5	5:55	晴れ	2	-	0	10.8	8.0	F5	0	27.7	30.55	5.31	114.6	7.54	0.06	0.13	0.07	7.73	0.94
								5	25.2	31.05	4.01	83.3	8.94	0.11	0.36	0.22	9.41	3.59	
								B-1	25.0	31.08	3.60	74.6	5.14	0.15	0.45	0.35	5.74	3.59	

平成24年8月22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	NO2-N	NO3-N	PO4-P	DIN	Chl-a
												(ml/L)	(%)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μM/L)	(μg/L)
1	7:27	曇り	7	南東	2	11.5	5.0	F5	0	28.9	30.74	4.70	103.7	21.96	0.10	0.71	0.12	22.76	1.56
								5	28.7	30.77	4.67	102.7	8.81	0.06	0.44	0.11	9.30	1.68	
								B-1	27.7	31.03	3.96	85.7	2.50	0.04	0.37	0.21	2.91	5.78	
2	7:03	晴れ	4	南東	2	8.7	4.5	F6	0	27.3	31.23	5.46	116.4	0.59	0.03	0.21	0.25	0.83	5.01
								5	27.2	31.24	4.41	85.0	0.34	0.04	0.49	0.32	0.87	5.23	
								B-1	26.7	31.23	4.38	84.3	0.29	0.16	0.33	0.38	0.77	8.00	
3	6:45	晴れ	3	南東	2	11.4	5.0	F6	0	27.1	31.14	4.55	97.7	0.93	0.02	0.19	0.17	1.14	4.32
								5	26.8	31.23	4.32	92.2	0.23	0.02	0.23	0.26	0.48	5.24	
								B-1	25.3	31.44	3.13	65.3	1.39	0.48	0.35	0.33	2.22	8.11	
4	5:55	晴れ	3	南東	2	9.0	4.0	F6	0	26.0	31.37	3.49	73.6	1.24	1.40	2.01	0.90	4.65	8.63
								5	26.0	31.40	3.32	70.0	0.90	1.60	0.77	0.98	3.27	14.92	
								B-1	25.3	31.59	2.46	51.4	2.26	1.87	0.60	0.99	4.73	10.46	
5	6:20	晴れ	3	南東	2	10.5	4.0	F6	0	27.0	31.21	4.44	95.1	3.63	0.05	0.25	0.23	3.93	6.85
								5	26.2	31.42	3.88	82.0	0.79	0.11	0.20	0.38	1.10	9.47	
								B-1	25.1	31.60	1.63	34.0	1.95	1.77	0.74	1.02	4.47	6.61	

表3-5 気象、海象、水質調査結果

平成24年9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 (μM/L)	NO2-N (μM/L)	NO3-N (μM/L)	PO4-P (μM/L)	DIN (μM/L)	Chl-a (μg/L)
												(ml/L)	(%)						
1	7:36	晴れ	5	-	-	12.2	4.5	F5	0	28.1	30.85	4.59	100.0	4.85	0.04	0.68	0.15	5.57	1.64
								B-1	5	28.1	30.91	4.60	100.3	0.51	0.02	0.35	0.18	0.88	1.55
2	7:03	晴れ	6	西	1	9.7	4.5	F5	0	27.7	31.09	4.63	100.2	0.51	0.01	0.04	0.21	0.56	2.26
								B-1	5	27.7	31.09	4.57	99.0	0.23	0.04	0.06	0.26	0.33	4.14
3	6:44	晴れ	7	南西	1	12.3	4.5	F6	0	27.2	31.14	4.73	101.5	0.48	0.01	0.32	0.26	0.82	1.76
								B-1	5	27.4	31.12	4.65	100.2	0.21	0.01	0.29	0.29	0.51	1.67
4	5:51	晴れ	3	南	1	9.0	3.0	F5	0	27.8	30.50	4.74	102.6	0.80	0.03	0.33	0.29	1.16	4.33
								B-1	5	27.6	31.01	4.68	101.1	0.56	0.01	0.08	0.23	0.64	3.51
5	6:18	晴れ	5	南西	1	10.7	4.5	F5	0	27.6	30.86	4.94	106.6	0.56	0.02	0.52	0.25	1.10	1.82
								B-1	5	27.5	30.98	4.76	102.7	0.15	0.02	0.14	0.26	0.31	2.39
									B-1	27.2	31.09	4.65	99.9	0.25	0.04	0.40	0.37	0.70	5.24

表4-1 プラクトン検鏡結果

調査日:平成24年5月1日																
種名 (cells/ml)	St1			St2			St3			St4			St5			
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	
Chattonella antiqua + marina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Chattonella ovata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Chattonella globosa																
Dictyocha spp.	10															
Pseudochattonella vermiculosa																
Heterosigma akashiwo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Karenia mikimotoi	0.00	0.33	1.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.66	0.33	0.33	1.33	0.66	0.00	0.00	0.00	
Cochlodinium polykrikoides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Leptocylindrus danicus	3833	650	230				1270	1800	480							
Coscinodiscus spp.	20															
Rhizosolenia spp.	10							30								
Chaetoceros spp.									160							
Nitzschia spp.	30	10							10							
珪藻類(羽状目)	30	10	10				20	10	20							
合計	3933.33	670.33	241.00	0.00	0.00	0.33	1290.33	1850.66	660.33	0.33	1.33	0.66	0.00	0.00	0.00	
合計(珪藻類)	3923	670	240	-	-	-	1290	1850	660	-	-	-	-	-	-	

調査日:平成24年5月17日																
種名 (cells/ml)	St1			St2			St3			St4			St5			
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	
Chattonella antiqua + marina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	
Chattonella ovata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Chattonella globosa																
Dictyocha spp.																
Pseudochattonella vermiculosa	15			5		15	5	10					5	1		
Heterosigma akashiwo	5	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	
Karenia mikimotoi	0.33	1.00	1.33	0.33	0.66	1.00	0.00	0.00	6.33	0.00	0.33	1.33	0.33	0.00	1.33	
Cochlodinium polykrikoides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lauderia spp.		10	5						10							
Leptocylindrus danicus	15						15									
Coscinodiscus spp.			15													
Chaetoceros spp.								40								
Nitzschia spp.		5					5	5								
珪藻類(羽状目)		5	5				5	10								
合計	35.33	26.00	26.33	6.33	0.66	16.00	30.00	55.00	26.33	0.00	0.33	1.33	10.33	6.00	1.66	
合計(珪藻類)	15	20	25	-	-	-	25	45	20	-	-	-	-	-	-	

表4-2 プラクトン検鏡結果

調査日:平成24年6月1日																			
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5			
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chattonella ovata</i>	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chattonella globosa</i>	102	42	3	18	26	0	61	50	1	12	13	0	23	19	3				
<i>Dictyocha spp.</i>	0	3	13	0	5	14	0	7	14	2	7	4	0	5	3				
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>	0	15	10	60	35	15	25	50	60	5	20	0	50	20	5				
<i>Heterosigma akashiwo</i>	5	0	5	30	0	15	5	0	0	5	10	0	15	5	5				
<i>Karenia mikimotoi</i>	0.33	1.00	8.66	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3.66	0.66	1.33	6.33	1.33	1.00	1.33				
<i>Cochlodinium polykrioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Lauderia spp.</i>	5		40						15										
<i>Leptocylindrus danicus</i>	15	75	35					20	15										
<i>Coccolodanus spp.</i>			10																
<i>Rhizosolenia spp.</i>	15		10																
<i>Nitzschia spp.</i>	10							5											
珪藻類(羽状目)			10					10	10										
合 計	152.33	136.00	144.99	108.00	66.00	45.00	91.00	143.00	118.66	24.66	51.33	4.00	89.33	50.00	17.33				
合 計(珪藻類)	45	75	105	-	-	-	0	35	40	-	-	-	-	-	-				

調査日:平成24年6月14日																			
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5			
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0.33	0.33	0.66	0.00	0.66	0.66	0.33	1.00	0.33	0.66	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chattonella ovata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chattonella globosa</i>	56	51	1	25	35	6	38	46	0	46	45	2	37	46	2				
<i>Dictyocha spp.</i>	0	0	18	1	5	5	0	8	9	14	9	15	19	18	17				
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>	10	5	0	0	1	0	5	0	0	5	30	0	3	10	0				
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	5	10	5	10	5	5	10	10	5	0	0	0	5	0				
<i>Karenia mikimotoi</i>	0.33	0.33	6.66	0.33	0.33	3.33	0.66	0.33	4.00	1.00	1.33	44.33	0.66	0.00	9.66				
<i>Cochlodinium polykrioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Skeletonema costatum</i>	45							15											
<i>Leptocylindrus danicus</i>	25	10	40					40	30										
<i>Coccolodanus spp.</i>			15					5											
<i>Rhizosolenia spp.</i>	5		5						5										
<i>Guillardia spp.</i>	40							10	20	10									
<i>Eucampa spp.</i>								5											
<i>Cheetocercs spp.</i>	15		25					10	25										
<i>Thalassionema spp.</i>			10					10	10										
<i>Nitzschia spp.</i>	35	40	35					30	10	25									
珪藻類(その他)	40	10	10																
珪藻類(羽状目)	15	0	5					40	30	25									
合 計	268.66	121.66	191.32	31.33	51.99	19.99	221.99	190.33	102.33	71.66	85.33	62.33	59.66	79.00	28.66				
合 計(珪藻類)	220	60	145	-	-	-	165	115	80	-	-	-	-	-	-				

調査日:平成24年6月26日																			
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5			
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	58.00	2.66	0.66	117.00	0.33	0.66	43.66	1.00	0.33	3.00	0.66	0.00	7.00	0.00	0.00				
<i>Chattonella ovata</i>	5.00	0.00	0.00	7.33	0.33	0.00	4.66	0.33	0.00	0.66	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00				
<i>Chattonella globosa</i>	16	7	0				28	5	2										
<i>Dictyocha spp.</i>	103	19	0				31	24	4										
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>	10	140	0				25	50	0										
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Karenia mikimotoi</i>	1.00	3.00	0.33	3.00	0.00	0.00	0.66	3.00	0.66	1.00	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00				
<i>Cochlodinium polykrioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Skeletonema costatum</i>								105	15										
<i>Leptocylindrus danicus</i>			10					10	30	20									
<i>Coccolodanus spp.</i>									5										
<i>Rhizosolenia spp.</i>			10						10										
<i>Guillardia spp.</i>									5										
<i>Cheetocercs spp.</i>	105	55	90					25	5										
<i>Thalassiothrix spp.</i>								10											
珪藻類(羽状目)								25	45	30									
合 計	315.00	241.66	110.99	127.33	0.66	0.66	307.99	189.33	68.99	4.66	1.32	0.00	9.00	0.00	0.00				
合 計(珪藻類)	120	70	110	-	-	-	175	105	60	-	-	-	-	-	-				

表4-3 プラクトン検鏡結果

調査日:平成24年7月2日																		
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1			
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	2.66	19.33	7.66	20	25	36	1.33	20.00	20.00	4	15	11	6.00	11.33	0.66			
<i>Chattonella ovata</i>	0.00	3.33	2.00	4	3	1	2.33	3.00	2.00	2	0	1	3.00	1.33	0.00			
<i>Chattonella globosa</i>	5	9	8	1	6	3	0	7	0	3	14	36	5	35	8			
<i>Dictyocha spp.</i>	2	51	38	46	33	28	357	47	37	87	40	43	188	57	17			
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>	0	0	5	0	0	20	0	0	0	0	0	15	0	0	0			
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<i>Karenia mikimotoi</i>	0.00	15.00	0.33	3	1	1	2.33	4.33	0.00	7	2	2	2.00	4.66	0.00			
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<i>Skeletonema costatum</i>							115											
<i>Leptocylindrus danicus</i>	5	35					10	55	20									
<i>Coscinodiscus spp.</i>			10				10											
<i>Rhizosolenia spp.</i>							10											
<i>Chaetoceros spp.</i>			15				60	15	15									
<i>Nitzschia spp.</i>							5											
<i>Bacillaria paxillifer</i>			30															
珪藻類(羽状目)	8		25				5	5	10									
合計	22.16	131.66	140.99	74.00	68.00	99.00	562.99	171.33	104.00	103.00	71.00	108.00	204.00	109.32	25.66			
合計(珪藻類)	13	35	80	-	-	-	200	90	45	-	-	-	-	-	-			
調査日:平成24年7月12日																		
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1			
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	2.00	3.66	8.33	45	38	24	59.66	22.66	12.66	11.3	24	22	14.33	15.00	6.00			
<i>Chattonella ovata</i>	1.00	0.66	0.00	9	9	13	3.00	8.66	3.00	15	12	8	9.00	5.66	4.00			
<i>Chattonella globosa</i>																		
<i>Dictyocha spp.</i>	4	2	1	0	2	0	5	1	0	0	2	1	1	1	0			
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>																		
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<i>Karenia mikimotoi</i>	0.66	0.00	23.67	0	0	20	0.66	7.00	9.00	0	0	38	0.00	0.00	2.66			
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	1.00	0.00	0.00	0	0	0	0.66	0.00	0.00	0	0	0	0.00	0.00	0.00			
<i>Skeletonema costatum</i>	335	175					463	333	65									
<i>Leptocylindrus danicus</i>		55	30				20											
<i>Coscinodiscus spp.</i>							5											
<i>Rhizosolenia spp.</i>			15					5										
<i>Chaetoceros spp.</i>	80	25	15				400	175	40									
珪藻類(羽状目)	15	15					20											
合計	439	276	93	54	49	57	972	552	135	128	38	69	24	22	13			
合計(珪藻類)	430	270	60	-	-	-	903	513	110	-	-	-	-	-	-			
調査日:平成24年7月25日																		
種名 (cells/ml)	採水層 (m)			St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1			
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0.00	8.66	116.33	22	25	11	0.00	12.66	43.00	22	21	54	7.00	9.66	26.00			
<i>Chattonella ovata</i>	0.00	0.66	6.66	0	0	1	0.00	1.66	0.00	1	1	0	0.66	2.66	1.00			
<i>Chattonella globosa</i>																		
<i>Dictyocha spp.</i>																		
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>																		
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<i>Karenia mikimotoi</i>	0.00	0.00	59.66	0	0	325	0.33	0.00	40.66	1	0	29	0.33	1.33	123.66			
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<i>Noctiluca scintillans</i>	8.66																	
<i>Skeletonema costatum</i>	825	80	120				175	40	35									
<i>Leptocylindrus danicus</i>		5	20					10	40									
<i>Rhizosolenia spp.</i>		5	5															
<i>Chaetoceros spp.</i>	195	25	20				25											
珪藻類(羽状目)																		
合計	1,029	124	348	22	25	337	200	64	159	24	22	83	8	14	151			
合計(珪藻類)	1,020	115	165	-	-	-	200	50	75	-	-	-	-	-	-			

表4-4 プランクトン検鏡結果

調査日:平成24年8月7日															
採水層 (m)															
種名 (cells/ml)	St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
<i>Chattonella ovata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chattonella globosa</i>															
<i>Dictyocha spp.</i>															
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>															
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Karenia mikimotoi</i>	25,500	1,750	230	2,875	0	0	26	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Skeletonema costatum</i>	20		120	700	688		975	143	300	788	538	1,813			
<i>Laetocylindrus danicus</i>	40	50	90	400	688		500			175	183	388	45		
<i>Chaetoceros spp.</i>	130	90	60	125	213		1,600	884	160	875	775	1,463	460		
<i>Nitzschia spp.</i>	50	20	45				150	26	20	88	50	50	30		
珪藻類(羽状目)			35				150	13	20						
合 計	25,740	1,910	560	4,100	1,588	0	3,401	1,068	501	1,926	1,526	3,713	535	0	2
合 計(珪藻類)	240	160	350	1,225	1,588	-	3,375	1,066	500	1,925	1,525	3,713	535	-	-
調査日:平成24年8月22日															
採水層 (m)															
種名 (cells/ml)	St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chattonella ovata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chattonella globosa</i>															
<i>Dictyocha spp.</i>															
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>															
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Karenia mikimotoi</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Skeletonema costatum</i>	101		300				213		200						
<i>Laetocylindrus danicus</i>	267	325	163				125	213	100						
<i>Rhizosolenia spp.</i>	87	75	163				63	275	63						
<i>Chaetoceros spp.</i>	125	275	1,313				1,283	1,213	850						
珪藻類(羽状目)	583	542	413				275	225	313						
合 計	1,143	1,217	2,350	0	0	1	1,938	1,926	1,527	0	0	0	0	0	0
合 計(珪藻類)	1,143	1,217	2,350	-	-	-	1,938	1,925	1,526	-	-	-	-	-	-
調査日:平成24年9月3日															
採水層 (m)															
種名 (cells/ml)	St1			St2			St3			St4			St5		
	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1	0	5	B-1
<i>Chattonella antiqua + marina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chattonella ovata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chattonella globosa</i>															
<i>Dictyocha spp.</i>															
<i>Pseudochattonella verruculosa</i>															
<i>Heterosigma akashiwo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Karenia mikimotoi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Skeletonema costatum</i>	75	40							50						
<i>Coscinodiscus spp.</i>			5						5						
<i>Rhizosolenia spp.</i>		5	10				5		20						
<i>Eucampia spp.</i>			30						85						
<i>Chaetoceros spp.</i>	215	105	110				440	535	400						
<i>Thalassothrix spp.</i>			15				30	30	30						
<i>Dattonula pumila</i>	35	2	65				60	130	25						
<i>Odontella sinensis</i>			5												
珪藻類(羽状目)	5	0	45				10	15	45						
合 計	330	152	285	0	0	0	545	710	660	0	0	0	0	0	0
合 計(珪藻類)	330	152	285	-	-	-	545	710	660	-	-	-	-	-	-

平成 2 4 年 度
水 温 ・ 気 温 観 測 表

浅海・内水面グループ
内水面チーム

内水面データ 水温・気温観測表 (2012年4月~2012年9月)

月	4月				5月				6月				7月				8月				9月			
	気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)	
日	最高	最低	10時	14時																				
1	13.5	1.2	13.2	14.6	21.0	17.5	17.0	-	27.2	13.0	13.7	22.7	29.8	22.3	20.5	22.3	30.0	20.9	22.5	24.7	31.1	19.2	22.4	23.5
2	18.9	-1.5	14.7	14.8	19.3	16.7	16.3	16.5	22.8	16.1	16.8	20.2	30.1	21.7	21.4	22.2	30.8	24.7	23.7	26.0	30.8	20.4	19.9	25.5
3	16.7	6.1	13.1	13.3	20.9	14.9	17.3	17.8	26.1	16.9	19.8	22.3	25.4	20.0	18.1	18.2	31.7	22.9	24.4	28.0	31.7	21.3	22.8	24.5
4	17.8	4.5	19.2	14.2	21.5	10.2	15.1	15.9	26.7	16.3	19.2	22.7	24.4	19.2	18.3	19.7	31.2	21.0	24.3	28.1	30.8	20.9	23.5	25.3
5	20.9	5.4	11.8	19.3	29.4	9.4	18.0	20.5	29.4	14.9	15.5	19.0	31.7	21.7	20.0	21.5	30.0	24.0	24.4	28.0	22.5	20.7	22.8	23.5
6	16.5	6.1	11.8	14.3	28.1	11.2	17.0	20.3	29.1	12.7	19.2	25.0	30.6	22.4	20.8	22.0	32.2	23.9	24.0	27.8	32.2	19.6	22.3	25.1
7	13.1	-0.0	10.5	14.3	27.8	10.5	17.5	21.1	29.8	16.2	19.2	23.6	29.7	21.2	22.5	23.5	32.9	22.5	24.0	25.4	30.4	21.4	22.2	24.4
8	22.6	-2.0	10.4	14.4	28.1	14.4	17.9	20.0	29.9	13.0	19.6	20.1	28.8	17.5	20.4	23.1	33.3	24.3	24.3	28.3	33.7	21.9	22.5	23.7
9	24.8	6.1	13.7	17.7	27.8	14.7	20.6	22.7	25.3	16.8	19.9	21.1	30.5	15.7	20.7	22.4	32.2	22.1	23.8	26.8	30.5	20.5	22.7	23.6
10	20.1	4.4	13.9	14.7	24.5	11.4	17.7	20.9	28.6	16.5	19.4	23.6	29.9	18.3	21.8	23.2	33.1	19.7	23.4	27.4	31.4	21.8	22.5	23.4
11	21.9	13.9	14.3	16.0	20.0	12.4	18.9	19.3	23.3	14.8	20.2	20.9	29.3	22.6	23.3	23.7	30.9	24.0	23.7	25.9	29.8	20.2	21.9	24.0
12	25.0	9.5	15.6	19.3	22.9	9.0	18.8	20.3	20.6	16.7	19.3	19.9	34.7	23.8	23.4	25.5	31.2	23.3	23.1	25.5	29.3	19.0	22.3	23.4
13	15.3	7.9	13.4	14.1	23.0	7.4	18.2	19.3	28.6	17.3	20.0	24.2	25.6	21.7	21.7	21.9	30.0	22.8	24.0	24.9	32.4	20.3	22.2	25.0
14	20.4	6.8	12.3	16.3	20.2	10.5	15.6	17.0	22.1	15.7	20.8	25.9	25.4	21.8	18.9	19.6	30.4	24.0	23.8	24.8	31.0	20.7	22.0	23.6
15	21.9	3.7	13.1	17.9	19.9	13.9	17.1	17.1	22.4	20.2	20.3	20.5	34.3	21.3	-	21.0	33.0	23.2	24.1	25.9	29.5	21.4	22.1	23.8
16	23.2	8.1	14.5	18.7	22.4	12.5	17.9	21.7	22.0	19.2	20.1	20.1	32.2	23.0	22.4	23.2	32.5	22.1	23.9	27.0	24.7	22.3	21.4	22.3
17	22.4	6.0	14.2	19.2	28.3	12.0	17.4	20.1	27.6	19.3	20.8	21.1	29.8	23.1	22.5	23.0	33.1	23.2	24.0	27.2	32.3	23.4	22.0	23.8
18	22.6	6.5	14.2	19.0	25.1	10.0	17.0	20.6	25.7	19.2	19.7	22.4	29.9	24.4	22.9	24.2	33.3	21.3	24.1	27.4	29.6	19.5	21.0	21.6
19	19.4	8.0	15.4	16.9	25.5	8.6	17.4	19.3	23.9	16.6	19.9	20.9	30.7	24.1	23.8	25.0	32.0	21.8	24.5	28.2	28.0	16.3	20.0	22.1
20	17.1	12.7	14.6	15.0	21.7	14.6	17.2	19.2	22.4	18.9	19.5	21.4	29.2	23.4	22.2	22.2	30.1	23.5	23.5	26.6	26.1	14.6	18.8	20.4
21	21.0	13.7	14.9	16.7	22.8	14.0	17.0	19.0	19.9	17.5	19.4	19.3	31.1	23.4	22.8	23.1	29.7	23.9	24.3	26.3	27.1	14.1	18.0	21.2
22	23.1	12.6	14.7	16.8	22.4	12.6	17.3	22.3	30.0	17.7	19.9	21.5	32.7	22.8	20.5	24.4	31.4	23.7	24.9	27.4	23.8	13.7	18.8	20.5
23	25.1	8.5	19.4	20.4	29.5	10.5	18.2	19.3	25.2	18.1	19.6	20.6	34.0	21.1	22.5	25.0	29.5	24.0	23.2	24.7	27.2	14.2	18.6	21.1
24	29.7	7.7	18.7	21.7	25.4	10.3	17.1	18.3	20.7	19.4	19.4	19.1	33.4	21.2	22.4	24.8	30.3	23.7	23.4	25.7	23.8	14.2	18.3	19.7
25	20.2	9.3	15.5	18.3	18.7	14.8	17.2	17.7	21.1	19.4	18.4	18.7	34.6	20.9	22.9	26.3	31.0	23.2	24.5	27.8	28.8	14.4	18.9	21.6
26	22.7	6.9	15.2	19.9	24.4	12.1	17.4	18.0	23.8	19.2	19.7	19.9	35.0	20.8	22.8	28.5	30.7	22.5	24.3	27.7	22.7	14.8	19.1	22.1
27	25.6	3.5	15.9	19.3	29.0	8.4	17.9	22.3	21.9	18.2	18.9	19.1	34.1	23.3	23.5	28.2	27.0	23.7	23.9	23.9	28.7	13.8	18.9	21.8
28	27.1	6.3	15.7	20.0	30.3	10.0	18.4	22.7	27.4	18.1	19.3	19.8	35.5	23.2	23.9	28.4	28.5	23.9	22.9	24.6	29.9	12.8	18.2	21.0
29	22.5	7.5	17.3	19.0	30.1	11.5	18.9	23.6	20.2	19.8	20.8	23.1	34.8	24.3	24.4	28.7	31.0	23.3	22.2	23.9	20.2	17.2	18.4	19.8
30	18.0	14.2	19.0	18.2	22.3	13.0	18.8	20.4	22.3	21.7	20.6	22.5	33.0	23.0	23.7	27.4	31.0	22.7	23.3	24.5	20.8	17.2	18.0	19.4
31					24.1	15.1	19.2	19.5					32.8	22.4	24.2	28.2	31.7	21.7	23.0	25.7				

内水面データ 水温・気温観測表 (2012年10月~2012年3月)

月	10月				11月				12月				1月				2月				3月			
	気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)		気温(℃)		水温(℃)	
日	最高	最低	10時	14時																				
1	25.9	14.2	19.5	20.3	17.5	4.7	13.0	16.1	10.9	2.8	9.9	11.1	8.7	-2.9	7.0	8.8	11.8	1.2	8.9	11.8	20.4	1.2	10.0	12.3
2	26.5	12.9	18.4	21.0	18.1	4.4	12.3	15.5	8.2	3.1	9.4	10.2	8.4	-2.2	7.0	8.4	17.5	2.8	11.9	14.2	8.6	2.1	9.3	10.9
3	27.2	11.7	18.0	20.9	19.2	4.0	12.7	15.9	11.7	3.6	10.1	11.8	7.9	-1.2	6.4	7.2	15.8	0.8	9.5	13.1	10.9	-2.6	8.9	12.2
4	27.0	12.6	18.5	21.2	16.2	3.2	11.8	14.1	10.5	-0.5	10.1	11.0	7.2	-3.3	6.5	8.0	18.6	6.3	10.8	12.6	15.1	-2.3	8.5	12.7
5	26.7	10.1	17.5	20.4	15.8	10.4	14.4	15.1	10.5	-1.6	8.5	10.5	10.4	-5.0	6.5	9.5	8.9	3.8	10.3	11.3	16.8	0.4	9.2	13.5
6	22.1	11.8	16.6	19.0	20.1	7.3	13.8	17.1	8.4	-1.7	8.7	9.3	8.7	-3.0	7.3	8.2	13.0	4.8	9.7	12.1	19.8	-2.5	9.2	14.2
7	26.2	12.8	17.8	20.3	18.4	8.9	13.0	16.3	10.1	-2.8	7.6	10.0	11.6	-4.8	6.5	8.6	10.8	2.1	9.1	11.7	23.0	-0.9	9.6	13.5
8	24.7	12.2	18.1	20.1	19.9	8.5	13.4	16.7	8.9	2.5	7.5	10.2	11.0	-0.8	7.5	10.3	2.9	-2.5	6.3	7.7	22.8	7.5	12.1	16.3
9	25.9	11.3	17.7	19.8	19.5	8.5	13.3	14.8	4.5	-1.4	8.3	8.5	7.5	-0.2	7.8	8.6	8.5	-2.1	7.1	9.7	28.2	6.0	12.0	17.6
10	27.4	11.2	17.5	20.2	12.7	4.4	13.5	15.1	8.8	-2.2	7.4	9.7	7.0	-2.5	6.9	8.1	11.1	-3.8	7.2	10.6	23.0	2.3	12.2	14.8
11	25.7	12.8	18.3	20.1	20.2	11.2	14.3	16.2	8.3	-3.0	7.3	9.5	10.2	-5.6	8.4	9.5	8.8	-2.7	7.7	9.6	14.1	-0.4	11.0	15.0
12	24.2	8.9	17.5	19.1	17.7	5.3	13.8	15.2	11.1	-3.6	7.3	9.7	14.5	-5.2	7.2	10.3	7.2	-4.2	6.7	8.6	19.7	-2.4	9.8	15.7
13	24.1	7.4	16.2	17.8	17.7	4.8	12.3	14.1	12.2	-4.9	6.7	9.9	5.5	-3.0	7.3	8.5	8.9	-1.3	7.9	10.1	19.0	7.3	12.1	14.5
14	22.8	11.5	18.0	18.1	13.0	3.9	11.7	13.3	13.2	-1.6	7.9	9.9	10.4	0.2	6.4	7.4	11.2	-2.5	7.5	10.2	9.1	-1.2	10.3	11.2
15	26.2	8.3	18.8	19.5	13.6	2.6	11.1	12.2	17.2	8.4	10.7	12.3	9.2	-3.0	7.2	9.2	10.3	1.1	7.4	9.5	15.9	-3.6	8.8	14.5
16	25.4	11.5	18.9	19.8	17.1	-0.4	10.3	13.7	15.1	4.2	11.6	13.3	11.3	-5.1	8.5	9.1	9.8	-1.7	7.7	10.0	18.7	-1.5	9.7	14.3
17	21.3	15.4	18.5	18.8	14.7	9.3	12.3	13.6	14.7	3.7	10.7	12.4	5.7	1.3	7.5	8.7	7.9	-3.6	7.4	8.5	16.6	0.5	9.9	13.4
18	20.4	12.2	17.6	18.2	14.5	1.4	12.2	13.7	10.0	2.2	10.0	10.0	8.4	-3.0	7.4	8.5	11.5	5.5	9.5	10.0	20.8	9.2	12.6	13.1
19	22.5	8.5	18.3	18.7	17.2	-0.5	10.0	13.1	8.9	-2.1	8.6	9.9	9.5	-4.8	6.7	9.8	8.7	2.8	8.6	9.4	24.3	8.0	13.5	17.8
20	24.8	6.7	15.5	18.3	19.4	2.3	11.2	13.1	12.7	-4.3	7.2	10.1	11.9	-1.6	7.1	9.9	8.0	-2.1	8.9	10.7				

平成24年度

職員現員表

平成25年3月末現在

水産研究部

部長	技術職員	壽久文			
次長	事務職員	甲原章弘			
○管理担当					
○管理担当					
主幹(総括)	事務職員	山本勉			
主任	事務職員	平井哲也			
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	鳴海弥寿彦			
○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			
主任船舶技師	技術職員	児玉直樹			
技師	技術職員	久保隆			
技師	技術職員	藤澤芳宏			
技師	技術職員	春山朋輝			
○企画指導担当					
主幹研究員					
	(総括)	技術職員	景平真明		
	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		
	主任研究員	技術職員	金澤健		
	主任研究員	技術職員	徳光俊二		
	研究員	技術職員	西山雅人		
	研究員	技術職員	行平真也		
	研究員	技術職員	中里礼大		
	研究員	技術職員	堀切保志		
○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	徳丸泰久		
	主任研究員	技術職員	木藪仁和		
	主任研究員	技術職員	宮村和良		
	主任研究員	技術職員	木本圭輔		
	研究員	技術職員	野田誠		
	研究員	技術職員	吉岡左織		

平成25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 陶山圭二
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 岩野英樹

主幹研究員 技術職員 木村聡一郎

主任研究員 技術職員 畔地和久

主任研究員 技術職員 斉藤義昭

主任研究員 技術職員 片野晋二郎

研究員 技術職員 米田一紀

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

平成24年度大分県農林水産研究指導センター水産研究部事業報告

編集・発行

大分県農林水産研究指導センター水産研究部

〒879-2602 大分県佐伯市上浦大字津井浦194番地の6

Tel : 0972-32-2155 Fax : 0972-32-2156

E-mail : a15090@pref.oita.lg.jp HP : <http://www.pref.oita.jp/soshiki/15090/>