

環境報告書 2013

独立行政法人 水産大学校

目 次

1. 編集方針	・ ・ ・ ・ 1
2. ご挨拶	・ ・ ・ ・ 2
3. 環境配慮の方針	・ ・ ・ ・ 3
4. 独立行政法人水産大学校の沿革と役割	・ ・ ・ ・ 4
5. 独立行政法人水産大学校の教育概要と事業収支	・ ・ ・ ・ 5
6. 独立行政法人水産大学校の組織と役職員数	・ ・ ・ ・ 9
7. 水産大学校の最近の環境保全・改善に関連した主な研究成果	・ ・ ・ 10
8. 環境配慮への取り組み	・ ・ ・ 14
(1) 環境、安全衛生に関する委員会等の設置	・ ・ ・ 14
(2) 環境、安全衛生に関する資格取得者	・ ・ ・ 14
(3) グリーン購入への取り組み	・ ・ ・ 15
(4) 社会貢献としての環境活動	・ ・ ・ 15
(5) 太陽光発電システムの導入	・ ・ ・ 16
(6) ノーマイカーデーへの取り組み	・ ・ ・ 16
(7) 省エネルギー推進チームの設置	・ ・ ・ 16
(8) 主要エネルギー・物質等の使用量及び排出量	・ ・ ・ 17
(9) 温室効果ガス排出抑制への取り組み	・ ・ ・ 17

1. 編集方針

「環境報告書2013」は、独立行政法人水産大学校における第8回目の環境報告書として、平成24年度の活動を中心に報告します。

(1) 報告対象期間

平成24年4月～平成25年3月。ただし内容によって平成25年4月以降のもの、及び平成24年3月以前のものを含めています。

(2) 参考にしたガイドライン等

環境配慮促進法〔注〕の記載要求事項に準じて、自主的な記載項目を設定して作成しています。

(3) 次回発行予定

平成26年9月発行予定

(4) 作成部署、連絡先

独立行政法人 水産大学校 総務部

〒759-6595 山口県下関市永田本町2-7-1

TEL：083-286-5112

FAX：083-286-2292

ホームページ <http://www.fish-u.ac.jp/>

※本報告書に関するご意見・ご質問は上記までお願いいたします。

〔注〕環境配慮促進法＝環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律

2. ご挨拶

本校は、農林水産省を主務省とした、我が国で唯一の「水産」という名を冠した専門の高等教育機関です。創立以来70年余の歴史を持っており、これまで国内外の水産業及びその関連分野の第一線で活躍する多くの優秀な卒業生を送り出し、我が国水産業の発展に貢献してきました。

平成13年より「独立行政法人」となり、「独立行政法人水産大学校法」により明確化された設置目的である“水産業を担う人材の育成”を達成するため、全職員が一丸となって、教育及び研究の充実・高度化に取り組んで参りました。

平成23年度からスタートした第3期中期計画（23～27年度）では、これまで以上に教育への重点化を図り、①現下の水産業の課題、水産施策を理解し、関連政策の普及浸透を担いうる知識と技術を備えるための教育、②実習等の実地教育と座学を組み合わせた実学教育、③生産から消費まで有機的に関連する水産業の総合的な教育、④社会の中で多様な人々とともに仕事を行う上で必要な社会人としての基礎力を高める教育等を推進しています。

いま、水産業界は漁業資源の減少や消費者の魚離れなど、難しい課題を抱えていると言われていています。しかし、水産業が我が国の重要産業であることに変わりはなく、成熟期を迎えた我が国経済において、国民への良質な食料の供給のみならず、地域社会に根ざした水産業の位置づけはさらに高まるものと予想されます。

本校としては、これまで実施してきた水産教育を更に発展させ、水産に関する幅広い見識と技術を身に付け、水産現場において指導的立場で活躍しうる人材を育成し、社会への貢献を図ってまいります。

また、東日本大震災において被災された地域の多くは水産業が基幹産業となっていました。これらの地域においては、日々、着実に復興に向けて歩みを進められていますが、まだまだ多くの課題を抱えています。これらの地域の一日も早い復興には、水産業の再生が不可欠です。水産業の担い手の育成を使命とする本校としましても、引き続き復興に向けて最大限の協力を行ってまいります。

今年度の報告書では、本校内での先行的な環境活動の事例を中心に取り組みを紹介させていただくとともに、前回報告した内容については最新の内容に改訂いたしました。

本報告書を通じ、本校の活動内容や環境との関わり等についてご理解いただきますとともに、今後、より良い環境報告書とするため、皆様からのご意見をお寄せいただければ幸いです。

独立行政法人水産大学校
理事長 鷲尾 圭司

3. 環境配慮の方針

水産大学校は、水産に関する学理及び技術の教授及び研究を行うことにより、水産業を担う人材の育成を図る独立行政法人です。

この事業を進めるにあたっては、学生に対する環境教育を推進するとともに、全ての事業活動にわたって環境への配慮を常に心がけ、以下を環境配慮の方針とします。

(1) 環境保全に係る法令等の遵守

「国連海洋法条約」「生物多様性条約」等の国際的な法規範を遵守し、「環境基本法」「循環型社会形成推進基本法」「環境配慮促進法」等の関係法令を遵守して事業を推進します。

(2) 環境教育の推進

水産業の持続的な発展のためには、海、河川、湖沼等の環境を保全・修復するとともに、地球温暖化等の環境変化の状況を知って適切な対応をとることが不可欠です。水産大学校では、これからの水産業を担う人材を育成するため、授業及び研究の場はもとより実験実習等での環境への実践教育を推進します。

(3) 事業活動における環境負荷の低減

事業活動では、省エネルギーの推進や温室効果ガス排出削減、廃棄物の抑制等に努め環境への負荷を低減します。

(4) 適正な管理体制の構築

化学物質や危険物等の適正な使用及び管理を徹底するために、環境、安全、衛生に関する指針等を策定し、また、管理者の明確化や職員等への啓発活動により管理体制の構築を行います。

(5) 社会活動への参加

下関市「地球温暖化対策地域協議会」への加盟や山口県「CO₂削減県民運動」で、ノーマイカーデーやエコドライブ等の活動に参加します。

4. 独立行政法人水産大学校の沿革と役割

(1) 沿革

- 昭和16年 4月 朝鮮総督府釜山高等水産学校設立
- 昭和19年 4月 釜山水産専門学校と改称
- 昭和20年 8月 終戦に伴い釜山水産専門学校は解散
- 昭和20年12月 農林省は釜山水産専門学校引き揚げ学生の水産講習所への転入学を許可
- 昭和21年 5月 水産講習所下関分所を開設し、漁業、製造及び養殖の3科を設置
- 昭和22年 4月 水産講習所は第一水産講習所と改称、下関分所は第二水産講習所となり漁業、製造、機関及び増殖の4科を設置
- 昭和25年 8月 教養学科を設置
- 昭和27年 4月 第二水産講習所を水産講習所と改称（昭和25年4月 第一水産講習所は東京水産大学（現 国立大学法人 東京海洋大学）として文部省に移管）
- 昭和38年 1月 水産講習所を水産大学校と改称
- 平成4年 3月 学位授与機構より本校卒業生には学士（水産学）の学位が授与される
- 平成6年 4月 水産学研究科（大学院修士課程相当）を開設
- 平成9年 4月 学科改組により学科名及び教室・講座名を改称
- 平成13年 4月 独立行政法人水産大学校と改称
- 平成17年 4月 一部学科名（食品化学科を食品科学科）及び講座名を改称
- 平成20年 4月 一部学科名（水産情報経営学科を水産流通経営学科）及び講座名を改称
- 平成21年 4月 JABEE（一般財団法人 日本技術者教育認定機構）より本校の教育プログラムが日本技術者教育認定基準に適合していると認定される
- 平成22年 4月 講座再編により1学科3講座制から2講座制に見直し、講座名を改称

(2) 役割

独立行政法人水産大学校は、「水産業を担う人材を育成」するため、

- ① 水産の技術や経営、政策等に関する幅広い見識と技術を身に付けた人材
- ② 農林水産省の下に設置された高等教育機関として、政策課題に対応し、実学に立脚した人材
- ③ 社会人基礎力を身に付け創造性豊かで水産現場での問題解決能力を備えた人材

以上の人材を育成し、水産業やその他の分野に供給し、社会への貢献を図っています。

5. 独立行政法人水産大学校の教育概要と事業収支

(1) 教育概要

独立行政法人水産大学校では、水産に関連する分野を担う有為な人材を供給するため、本科（4年）並びにその教育に立脚した専攻科（1年）及び水産学研究科（2年）において、広く全国から意欲ある学生を確保することに努め、水産に関する幅広い見識と技術を身に付けさせ、創造性豊かで水産現場での問題解決能力を備えた人材の育成を行っています。

① 本科

本科では、水産全般に関する基本的な知識の上に各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材を育成します。

卒業者には、独立行政法人大学評価・学位授与機構から、学士（水産学）の学位が授与されます。

また、本科を卒業し JABEE 認定プログラムを修了した者は、技術士第一次試験が免除されます。

・水産流通経営学科

近年、欧米諸国の健康志向や発展途上国の経済発展によって、水産物需要は世界的に拡大しています。日本では、国民の健康志向や食の安全意識が高まり、新鮮かつ安全な国内水産物への期待が高まっています。しかし、現在、国内の漁業や漁村、世界の水産物流通など国内外の水産業を取り巻く環境が大きく変化しています。このようななかで、国民に対して安定的に水産物を供給し続けていくことや、国内水産業、漁業地区、漁村を再構築していくことが求められています。

水産流通経営学科では、社会科学的なアプローチによって水産物の生産や流通、消費における経済活動や社会現象、それらを支える水産政策、関係する文化や歴史について、水産業の現場や地域社会に根ざした実践的な教育と研究を行っています。その成果を基に、将来にわたる安定的な水産物供給を望む国民の期待に応えるため、水産業の中心的役割を担うことができる人材を育成しています。

・海洋生産管理学科

海洋生産管理学科では、水産資源—海洋環境—生物管理に関わる分野を科学的手法によって解明し、船舶の最新技術をもって水産資源を持続的、計画的に利用するとともに、21世紀における新しい水産業を展開するために必要な基礎的な学理をはじめ、幅広い理論や応用技術に関する教育、研究を行っています。

本学科卒業後、接続する専攻科船舶運航課程に進学すると、水産および海洋に関する幅広い知識と高度な技術を兼ね備え、国際航海に従事する船舶の船長や航海士になるための海技免状を取得することができます。

・海洋機械工学科

海洋機械工学科では、物理を中心に生物や化学も取り入れた海洋・水産技術と機械工学との融合を図り、新たな技術分野を切り拓くための教育・研究を行っています。水産関連業界に生産性の向上をもたらす機器の設計・開発、水産資源を持続的に利用するための海洋環境の保全などに関わる知識と技術を幅広く修得し、海洋、船舶、水産食品などに関連する機械分野で中心的な役割を担い、活躍ができる人材を育成します。

本学科卒業後、接続する専攻科船用機関課程に進学すると、船用機械と水産に関する幅広い知識と高度な技術を習得でき、国際航海に従事する船舶の機関長や機関士になるための海技免状を取得することができます。

・食品科学科

食品科学科では、水産物の健康増進機能や、水産食品に由来する危害、さらには水産物の高度利用技術についての教育・研究を行っています。水産加工技術、保存技術、水産物の成分化学の基礎、食品の安全・衛生に関する知識、食と健康に関する知識、環境に関する知識などを習得し、安全で機能性に優れた水産食品の開発・供給の分野を中心に活躍できる人材を育成します。

・生物生産学科

自然環境との調和を図りつつ水産資源を持続的に利用する方法、および水産動植物の増養殖に必要な基礎学理から最新の応用技術までの総合的な教育・研究を行っています。卒業時には官公庁や水産現場などで指導的役割を担い、高い問題解決力を有する人材となるよう力を入れています。また、増養殖業など、つくり育てる漁業を支える後継者の育成にも努力をしています。

② 専攻科

本校の海洋生産管理学科または海洋機械工学科で、海技士となるために必要な学科目を履修し卒業した者、またはこれと同等以上の学力技能があると認められた者を対象として、修業年限1年の船舶運航課程ならびに舶用機関課程の専攻科を設置しています。

練習船による乗船実習や講義を通して、新時代の水産界を担う漁業生産技術者・船舶運航ならびに舶用機関・水産関連技術者としての基礎を培います。

専攻科を修了し、要件を満たした者は専攻の分野により三級海技士（航海）あるいは内燃機関三級海技士（機関）の資格取得の際、筆記試験が免除されます。また、第一級海上特殊無線技士の免許が与えられます。さらに、船舶運航課程修了者には、一級小型船舶操縦士免許が与えられます。

③ 水産学研究科

本科または大学で身に付けた水産に関する専門知識と技術を基盤にして、より広い視野からの専門性の高い知識と研究手法に関する教育・研究を行っています。水産業・水産行政・調査研究等で求められる現場での問題解決、水産施設、研究等の企画、遂行、取りまとめ等に係る高度な能力を持つ人材の育成を目標としています。

修了者には、独立行政法人大学評価・学位授与機構の論文審査を経て、修士（水産学）の学位が授与されます。

水産学研究科には、水産技術管理学専攻と水産資源管理利用学専攻の2大専攻があり、それぞれの専攻には、さらに2つの専攻分野があります。

(2) 事業収支概要

平成24年度の収入における運営費交付金等の額及び支出における人件費、業務費等の額は、次のとおりです。

平成24年度収入（決算）

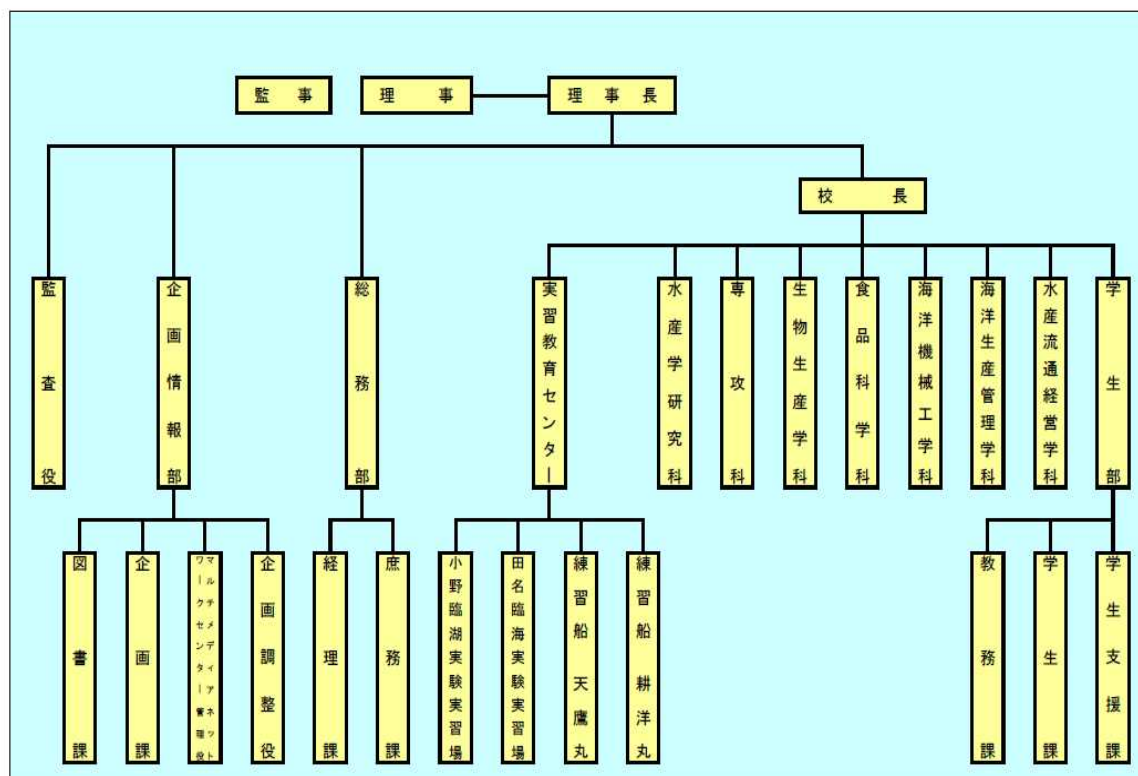
区 分	金額（千円）
運営費交付金	1,883,098
政府補助金等収入	18,846
施設整備費補助金	243,509
受託収入	88,343
諸収入	570,638
授業料収入	460,070
その他収入	110,568
前年度よりの繰越金	20,831
業務経費分	9,919
一般管理費分	10,912
計	2,825,265

平成24年度支出（決算）

区分	金額（千円）
業務経費	532,034
教育研究業務費	127,228
練習船業務費	325,605
学生部業務費	56,848
企画情報部業務費	22,354
政府補助金等事業費	18,846
施設整備費	243,509
受託経費	88,343
一般管理費	184,385
人件費	1,567,500
計	2,634,617

6. 独立行政法人水産大学校の組織と役職員数

(1) 組織図



(2) 常勤役職員数 (平成25年4月)

理事長	理事	校長	教授	准教授	講師	助教	一般職員	海事教育職員	海事職員	計
1	1	1	25	16	15	15	35	31	31	171

7. 水産大学の最近の環境保全・改善に関連した主な研究成果

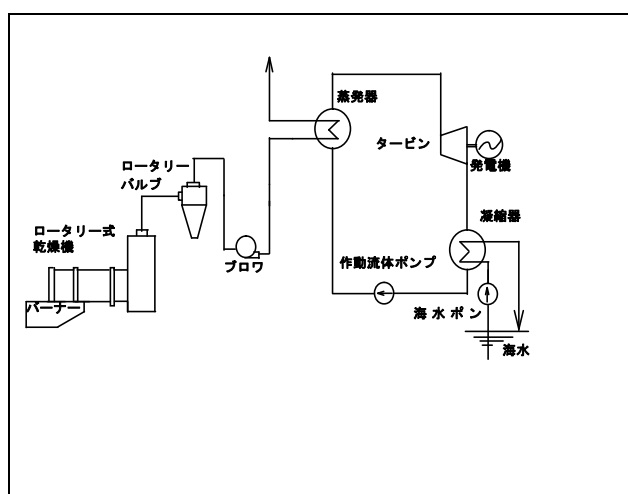
(1) 未利用熱エネルギーを利用して発電を行うシステムの構築

研究の目的

水産業では、省エネルギー化を図るために自然エネルギーや未利用のエネルギーの有効利用について、新技術の導入が検討されています。そこで、本研究は水産加工施設等から排出される未利用のエネルギーを利用して、発電を行うシステムの構築と構成機器であるプレート式熱交換器の高性能化を目指しています。

研究の成果と水産業への貢献の期待

プレート式熱交換器の高性能化を目指すために、水産加工施設内で使用できるような小型の発電システムの実験装置を設計・製作し、設計指針及び運転指針の確立を進めてきました。また、熱交換器の高性能化のための設計方法の技術開発も進めてきました。これらにより、水産業の省エネルギー化が図れると期待しています。



(2) 藻場生態系の保全に関する研究

研究の目的

藻場は、多種多様な魚介類の生活の場となるため、沿岸漁業の良好な漁場となっています。また、藻場を構成する海藻は、光合成によって海中の炭素を固定し、海中へ酸素を供給するとともに、海中に溶け込んだ窒素やリンを吸収して生育します。このように、藻場は水産および環境保全の観点から重要な生態系として知られています。しかし、近年、温暖化に伴う海水温の上昇や植食動物などにより、藻場の衰退が全国各地で懸念されています。本研究では、藻場を構成する海藻類の生理・生態を明らかにするための基礎研究と実海域での藻場保全対策に取り組んでいます。

研究の成果と水産業への貢献の期待

藻場を構成する海藻類の生育に及ぼす温度の影響に関して、精度高く温度をコントロールできる培養装置を用いて室内実験を実施しています。その結果、海藻の種類によって生死を分ける上限の温度（生育上限温度）などが異なることが明らかとなり、海水温上昇に伴う藻場への影響を予測・評価するための貴重なデータを提供しています。また、フィールドでは潜水観察調査により藻場が衰退する原因を明らかにしています。その原因が植食動物のウニによる食害の場合には、その対策として漁獲対象にならない「痩せウニ」の除去作業を漁業者と本校の学生が連携して取り組み、その後の藻場回復の状況などを検証しています。



種名	生育上限温度(°C)				
	27	28	29	30	31
アカモク				マメタワラ	ヤツマタモク
クロメ				ホンダワラ	ノギリモク
アラメ				ジョロモク	

六連式高精度温度勾配培養装置（上図）と
主要藻場構成海藻の生育上限温度（下表）



アラメへのウニによる食害（上図）
ウニ除去の取り組みの様子（下図）

(3) 小型底びき漁業における省力・省エネ化技術の開発

研究の目的

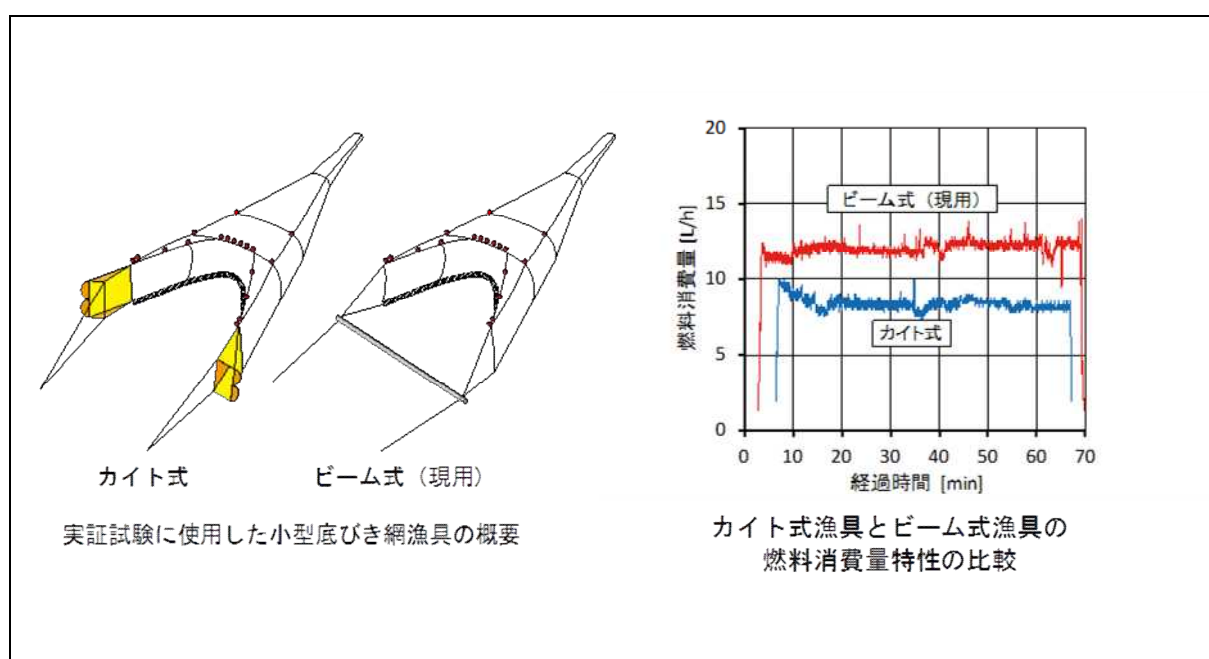
小型底びき網漁業は我が国における重要な漁業種の一つですが、燃料高騰、魚価安などの影響から経営体数は減少しています。さらに、後継者が少ないために漁業従事者の高齢化が進み、この漁業の存続が危ぶまれています。本研究は「新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業」の一環として、柔構造拡網装置（カイト）を利用した省力・省エネ型小型底びき網の開発と普及を目的としています。

研究の成果と水産業への貢献の期待

柔構造拡網装置は、柔軟で軽量なキャンバス地を利用した拡網装置であり、現用のビームを用いた場合と比較して漁具重量が軽量であるため、約2/3の速度で曳網できることが特徴です。特別採捕許可のもとに実施した実証試験の結果、漁業者への身体的負荷を約10%軽減でき、同等の漁獲物を得るために必要な燃料を30%削減できることが確認されました。これは、小型底びき網漁船1隻の年間燃料消費量を約2.6キロリットル節減でき（年間操業日数150日で試算）、温室効果ガス排出量の抑制（約6.8トン）につながります（排出係数は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条」より引用）。

このような省力・省エネへの取り組みは、水産業の経営体質の強化のみにとどまらず、温室効果ガス排出削減など低炭素化社会への貢献が期待されます。

※柔構造拡網装置は、現段階では地域によって規則等に抵触する場合があります。



(4) 漁船用機関から排出される大気汚染物質低減技術の開発

研究の目的

本研究は、船舶用ディーゼル機関から排出される大気汚染物質である NO_x（窒素酸化物：酸性雨となって地表に降り注ぐ）、PM（粒子状物質：呼吸器系疾患の原因となる）、CO₂（地球温暖化ガス）などを低減するための装置を開発することを目的としています。

研究の成果と水産業等への貢献の期待

国際的な環境規制の強化により、漁船から排出される大気汚染物質もその対象になりつつあります。また、燃料油価格の上昇により漁船漁業者は経済的負担を強いられています。このような状況の下、水産大学校の内燃機関研究室では企業との共同研究により、NO_x、PM、CO₂ の同時低減を行うための新技術の開発を行っています。特に CO₂ 低減技術は燃費低減に直結するため、漁業経営の改善につながるものとして期待されています。

現在実施している実験では、燃料に微粒化された水を混合することにより、同時に、NO_x を最大 35%、PM を最大 60%、CO₂ を最大 5%低減出来ることを明らかにしました。今後は、この装置の信頼性と耐久性に関する実験を予定しています。

下の図は、2013年9月2日から静岡で開催された「第83回（平成25年）マリンエンジニアリング学術講演会講演論文集，p.17-18」に掲載された図です。

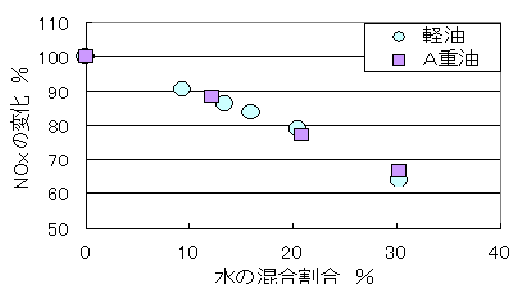


図1 水の混合割合による NO_x の変化図

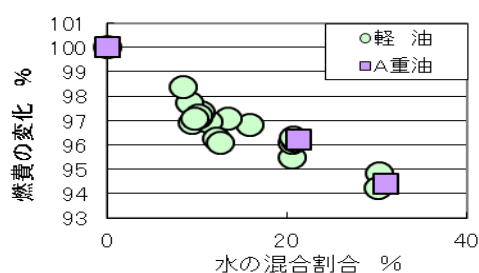


図2 水の混合割合による燃費の変化

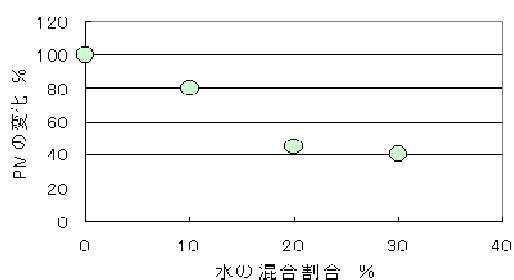


図3 水の混合割合による PM の変化



図4 PM の低減効果（色の変化）

8. 環境配慮への取り組み

(1) 環境、安全衛生に関する委員会等の設置

環境及び安全衛生に関する委員会等を設置するとともに、各種の規程の整備及びそれぞれの規程に基づく管理者・責任者・推進者等を任命し、管理体制を構築しています。

設置されている主な委員会等	関連する法人内の規程等
安全衛生委員会	安全衛生管理規程
船員安全衛生委員会	船員安全衛生管理規程
グリーン調達推進委員会	環境物品等の調達の推進を図るための方針
防火管理委員会	防火管理規程
組換えDNA実験安全委員会	組換えDNA実験安全管理規程
病原微生物実験安全委員会	病原微生物実験安全管理規程
交通安全指導委員会	構内交通規則
温室効果ガス排出抑制実施計画推進本部	温室効果ガス排出抑制実施計画

(2) 環境、安全衛生に関する資格取得者

環境及び安全衛生管理のため、関連する資格の取得を促進しています。
平成24年度末における資格取得者は、次のとおりです。

資格名称	取得者数
第1種衛生管理者	3人
船舶衛生管理者	2人

(3) グリーン購入への取り組み

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成12年法律第100号）に基づき、環境物品の購入を積極的に進めています。

平成24年度特定調達実績

特定調達分野	総調達量	特定調達物品等の調達量	調達率
紙類	10,570 kg	10,570 kg	100%
文具類等	20,598 個	20,598 個	100%
オフィス家具等	49 台	49 台	100%
OA機器等	3,321 台	3,321 台	100%
家電製品	6 台	6 台	100%
エアコンディショナー等	0 台	0 台	—
温水器等	0 台	0 台	—
照明	12 個	12 個	100%
自動車等	0 台	0 台	—
制服・作業服	22 点	22 点	100%
作業手袋	36 組	36 組	100%
その他の繊維製品	17 枚	17 枚	100%

(4) 社会貢献としての環境活動

本校では、特色のある教育研究の成果を活かし、一般の方々や水産関係者を対象として、以下のような活動を積極的に行っています。

また、産学官連携による受託研究、研究の成果を用いた技術指導など、様々な形で社会への貢献を行っています。

○ 公開講座

平成24年度テーマ：「かまぼこー原料の採って置きの話ー」

平成23年度テーマ：「漁業維新ー山口発 新しい漁業への取組ー」

平成22年度テーマ：「魚醤ー魅惑の水産発酵食品ー」

平成21年度テーマ：「エコ技術を水産業へー車の次は漁船もエコ！ー」

平成20年度テーマ：「だれが獲る？明日のさかなー燃油高騰や食の不安が広がる中でー」

平成19年度テーマ：「知らなかった！マグロの資源と消費の現状（いま）」

平成18年度テーマ：「大型クラゲの大量出現 その対策に挑む」

○オープンラボ

市立しものせき水族館（海響館）1階の常設オープンスペースで、本校教員によるオープンラボを実施しています。海藻おしばアート、バフンウニの発生実験など海の生きものに関する展示、実演などを周年に渡り20テーマ程度実施しています。年間を通じ1万4000人（24年度実績）の入場者がありました。

○水産関係者への研修等

本校では、教育機関水産団体からの要請に応じ、生徒や水産関係者への研修を実施しています。また、理科教育教員派遣研修の一環として、水産高校の産業教育・理科教育担当教員の研修を受け入れているほか、漁業者対象の講習会などの講師として、全国各地に教員を派遣しています。

（5）太陽光発電システムの導入

平成24年度末に完成した多目的学生教育棟は、太陽光発電システムを導入し環境に配慮した建物として、授業・実習・研究・課外活動等のために供用開始しました。既存施設である講義棟周辺と舶用機械総合実験棟に設備の太陽光発電システムを併せて活用し、教育等の活動における二酸化炭素排出の削減に努めます。

教職員及び学生への環境問題意識の啓発とともに、二酸化炭素削減などの環境保全に取り組んでいます。

（6）ノーマイカーデーへの取り組み

日常生活からの温室効果ガス排出量削減を目的に、平成20年6月1日に設置された「下関市地球温暖化対策地域協議会」に参画し、同協議会が毎月第3金曜日に実施している「下関市ノーマイカーデー」の取り組みに積極的に参加しています。

（7）省エネルギー推進チームの設置

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の趣旨を踏まえ、学内に省エネルギー推進チームを設置し、地球温暖化の防止、エネルギー資源の有効活用及びエネルギー関係経費の節減を目的とし、省エネルギーの推進について

全学的に取り組んでいます。

(8) 主要エネルギー・物質等の使用量及び排出量

平成24年度における、水産大学校における電気・ガス等エネルギー、上水・用水及び主な資源・物質等の投入量・使用量及び排出量は以下のとおりです。

	物質等区分	単位	平成23年度	平成24年度	補足説明
投入 ・ 使用 量	電力	kWh	3,377,602	3,201,602	
	上水道	m ³	65,611	49,408	
	プロパンガス	m ³	3,038	3,469	
	ガソリン	ℓ	3,397	3,475	
	軽油	ℓ	2,100	4,000	
	灯油	ℓ	19,994	20,174	
	重油(主に船舶用燃料)	ℓ	1,469,756	1,272,765	
	用紙	t	10.7	9.6	
排出 量	汚泥	m ³	19	25.3	
	廃油	ℓ	0	0	
	廃酸・廃アルカリ	ℓ	0	0	
	金属くず	t	2.9	2.4	
	木くず	t	0	1.4	
	紙くず	t	11.7	56.5	
	廃プラスチック	t	1.8	1.5	
	ガラス・磁器くず	t	2.6	2.1	

(9) 温室効果ガス排出抑制への取り組み

水産大学校では、地球温暖化の抑制に貢献するため、温室効果ガス排出抑制実施計画を策定しています。

この計画では、毎年度、本校の温室効果ガス排出量を公表するとともに、種々の取り組みにより、平成16年度を基準として平成24年度までに、事務事業に伴う温室効果ガス排出量を8%以上削減することを目標としています。

平成23年度の実績では、平成16年度比8.6%削減を達成しましたが、平成24年度においては、平成16年度比18.2%削減(前年度比9.6%減少)となり、目標を大きく上回り、昨年及び一昨年に続いて3年連続で単年

度での目標達成となりました。一部のエネルギーで前年増もありましたが、前年に比べ、船舶運航の差異にともなう燃料減や全学を上げて取り組んだ節電等により、目標に比べ削減率が大きく上回ったものと思われま

す。
 本計画は、平成24年度の取り組みをもって目標年を経過しましたが、平成25年度以降についても、新たに、温室効果ガス排出抑制のための計画策定を進めています。

新たな計画の基に、引き続き、平成25年度以降においても、温室効果ガスの排出抑制に努めます。

温室効果ガス排出抑制対策期間の排出量(t/年間)

排出年	排出量(t/年)
H16	6,497
H17	5,986
H18	5,812
H19	7,015
H20	5,924
H21	6,230
H22	5,773
H23	5,939
H24	5,316
目標	5,959

