

# DOWAS NEWS

## 2014

### Vol17 No.1



久米島『海洋深層水複合利用基本調査』とその後の展開  
岡村 盡（株式会社ゼネシス エンジニアリンググループ 部長代理） … 1

伊豆赤沢海洋深層水の研究と企業としての取組みについて  
山田 勝久（株式会社ディーエイチシー 海洋深層水研究所所長） … 4

海洋深層水利用学会 2014 年度 定期総会報告  
海洋深層水利用学会事務局 … 7

海洋深層水利用学会 2014 年度 第1回理事会報告  
海洋深層水利用学会事務局 … 15



海洋深層水利用学会

## 久米島『海洋深層水複合利用基本調査』とその後の展開

岡村 盡 (株式会社ゼネシス エンジニアリンググループ 部長代理)

### 1. 久米島における海洋深層水の利活用状況

日本で最大の海洋深層水取水設備を有する沖縄県海洋深層水研究所（沖縄県久米島町）は、汲み上げた海水を研究に使用するだけでなく、周辺の民間企業への分水も行っています（図1）。久米島の深層水を利用する民間企業は19社、深層水関連の生産額は年間で合計20億円（2010年度調査時）に達しており、久米島の一大産業に成長しています。

日本の深層水取水施設で唯一亜熱帯気候に属する久米島での深層水産業利用の特徴は、冷熱の利用に大量の深層水が用いられていることです。民間企業の中で特に深層水利用量が多いのは、海ブドウ養殖場と、車海老の種苗センター。いずれも深層水の冷熱を水温調整に用いた養殖を行っており、海ブドウ、車海老とも久米島は全国1位のシェアを誇っています。ちなみに、久米島の深層水取水設備の冷熱供給源としての性能を、エアコンや冷凍機の性能評価で用いられる成績係数（COP＝冷熱供給量を消費エネルギーで除したもの）で表すと33。一般的な空調機の10倍近いエネルギー効率です。このエネルギー効率の高さによって、冷熱利用水産業が経済的に成立していると言えます。

一方で、冷熱負荷がピークとなる夏季の昼間には、深層水供給が需要に追い付かないという課題も抱えており、深層水利用産業の伸展のボトルネックとなっています。

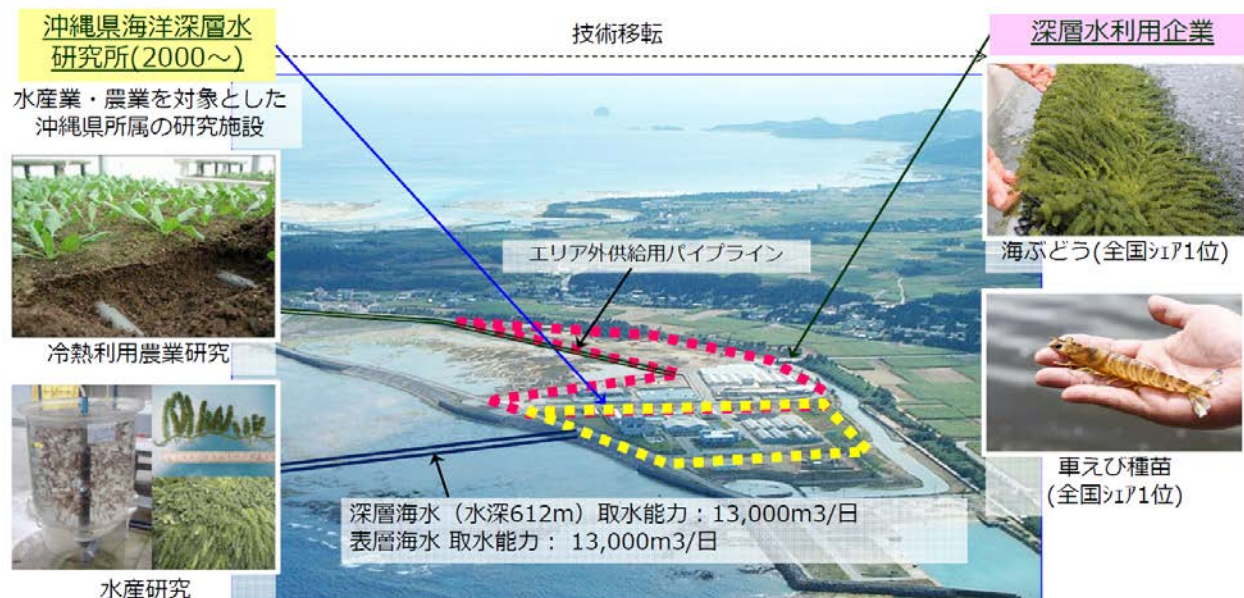


図1 久米島 海洋深層水取水設備周辺の様子

## 2. 久米島「海洋深層水複合利用基本調査」

このような中、久米島町は平成 22 年度の総務省 緑の分権改革推進事業を活用して、「海洋深層水複合利用基本調査」を実施しています。

深層水取配水設備を大幅に増強して供給量のボトルネックを解消し、現在行われている水産業の伸展と、研究所で実証が進む深層水冷熱利用農業の商用展開を中心に、将来の海洋深層水複合利用の基本計画を立案しています。

基本計画の中で特徴的なのは、再生可能エネルギーとして実証が進む海洋温度差発電を導入し、エネルギーも自給する循環型・自立型の計画を提示している点です（図 2）。また、汲み上げた深層水を発電→冷熱利用農業→水産業とカスケード利用する効率的なフローを提案している点も特徴となっています。そして、この計画を「久米島モデル」として具現化し、海洋深層水複合利用による自立型コミュニティの沖縄県および国内への展開、さらには東南アジア、南太平洋島嶼国等同じ熱帯・亜熱帯地域へのモデルとなることを目指しています。

報告書全文は、久米島町のホームページで公開されています。

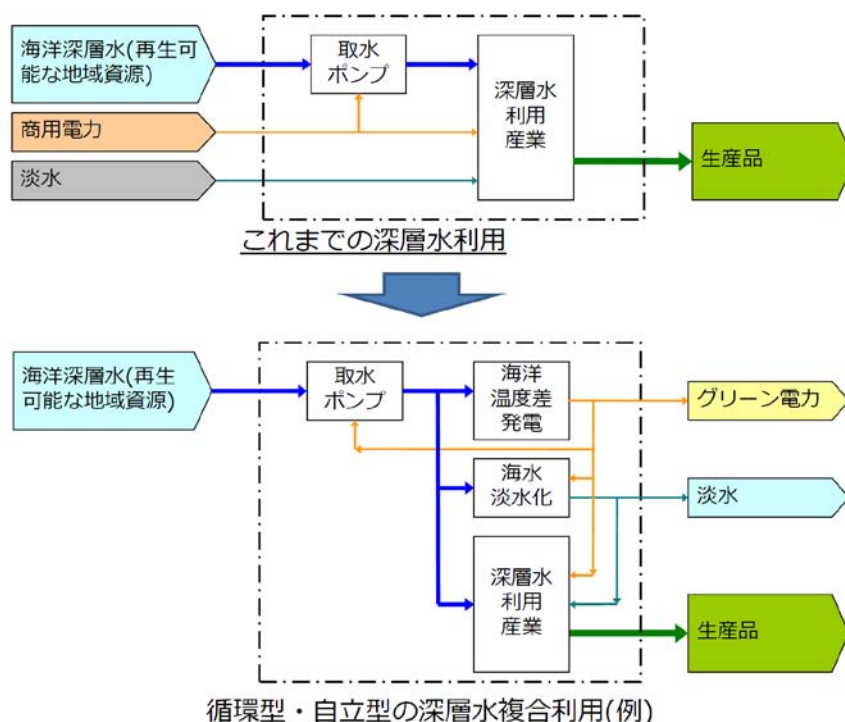


図 2 基本計画のコンセプト

## 3. 基本調査後の展開 ～久米島モデル実現に向けて～

### ①海洋温度差発電の実証試験開始（2013年4月～）

2013年4月 沖縄県「海洋深層水の利用高度化に向けた発電利用実証事業」として、海洋温度差発電設備が発電を開始しました（図 3）。現在、実際の表層水と深層水の温度差で駆動する発電設備としては世界唯一です。

基本調査後、小さな温度差を利用した発電技術の商用化が急速に進んでいます。日本国内では、電気事業法の規制緩和と再生可能エネルギーの固定価格買取制度スタートを受け、温泉水の温度を使った発電装置が多数のメーカーから発売されてブームとなっています。この発電方式は「バイナリー発電」と呼ばれ、発電原理は海洋温度差発電と同一です。国外では、世界最大の深層水取水設備を持つハワイ州自然エネルギー研究所（NELHA）で、来年初頭から 100 キロワット級の海洋温度差発電設備が運転を開始します。また、今年 7 月には仏国企業の 10 メガワット級海洋温度差発電プロジェクトに対する EU の補助金プログラム：NER300 の適用が決定、7000 万ユーロの補助を受けて 2018 年の発電開始が予定されています。



図3 沖縄県海洋温度差発電実証設備  
(写真提供：沖縄県)

②海洋再生可能エネルギー実証フィールドとして沖縄県久米島が選定（2014年7月）

内閣官房総合海洋政策本部が都道府県を対象に公募していた海洋再生可能エネルギー実証フィールドについて、久米島町が海洋温度差発電用の実証フィールドとして選定されました。

③久米島町とハワイ州コナ市との姉妹都市締結（2011年9月～）

2012年9月、深層水利用と海洋温度差発電への取組、また、沖縄ハワイクリーンエネルギー協力における海洋エネルギーワークショップでの交流をきっかけに、久米島町と、前掲のNELHAが位置するハワイ州コナ市は姉妹都市となりました。情報交換や人材交流を続けており、今年10月31日には姉妹都市締結3周年式典が久米島にて開催されます。

④深層水冷熱利用農業の商用ハウス設置（2014年10月竣工）

基本調査実施時点では研究所内のハウスで実証中であった冷熱利用農業は、商用化の目処が立ったことから、研究所敷地外で商用ハウスが建設されています。経済性の高いハウレンソウの栽培が予定されています。

⑤海ブドウ養殖場の拡張（2013年）

基本調査時点で日本一のシェアを誇っていた海ブドウ養殖場は、2013年拡張工事が完了し、さらに生産高を伸ばしています。

⑥深層水利用多様化への様々な取組

研究所周辺では、今年新たな深層水利用魚介類養殖の民間試験設備が開所したほか、深層水の富栄養性を利用した藻類繁殖試験、表層水と深層水との温度差を利用した海水淡水化実証試験等が今年度中に開始される予定です。

このように、久米島では研究段階から実証段階へ、また、実証段階から商用段階へ、と様々な深層水利用の取り組みが行われています。今後も久米島の海洋深層水利用にご注目ください。

## 伊豆赤沢海洋深層水の研究と企業としての取組みについて

山田 勝久（株式会社ディーエイチシー 海洋深層水研究所所長）

### 1. 伊豆赤沢海洋深層水の取水と利活用

伊豆赤沢海洋深層水は、相模湾に面した静岡県伊東市で 2007 年に取水を開始したわが国で最も新しく、そして水深 800m という最も深い海水を取水している海洋深層水取水施設です。伊豆赤沢には大きな河川がなく陸上環境からの汚染や陸水による水質変動などの影響も極めて少ないので海洋深層水の取水には好適な環境であると考えられます（写真 1）。伊豆赤沢海洋深層水の取水量は 1,000 トン/日で、地元の漁協と株式会社ディーエイチシーおよびそこから供給される多くの利用者により活用されています。用途としては飲料や加工食品をはじめ、製氷、農業はもちろんアクアリウム用の飼育水などを用途として、地元伊豆半島から東海、関東地方に至る各所で活用されています。



写真 1 伊豆赤沢海洋深層水のロケーション

### 2. DHC による伊豆赤沢海洋深層水の利活用

取水された伊豆赤沢海洋深層水（原水）は、埋設された送液パイプで給水棟に直送されます。給水棟には逆浸透膜（RO 膜）および電気透析装置（ED 装置）が設置されており、汲み上げられた海洋深層水の淡水化やミネラル組成の調整を行っています。受給者から最も人気の高い海洋深層水である原水は、弊社では飲料水用として活用するほか、迎賓館と名付けられた格別なおもてなし施設内の大浴場に利用しています（写真 2, 3）。次に RO 膜処理で生まれる RO 淡水もまた人気の高い海洋深層水で、広く飲料水用途に活用されています。RO 淡水を造る際に生まれる RO 濃縮水は、迎賓館の各部屋に設けられた家族風呂で活用しています。また ED 装置で生まれる ED ミネラル水は食品加工用原料として活用されています。なおこの ED ミネラル水の弊社での活用については今後の研究課題として取り組んでいます。

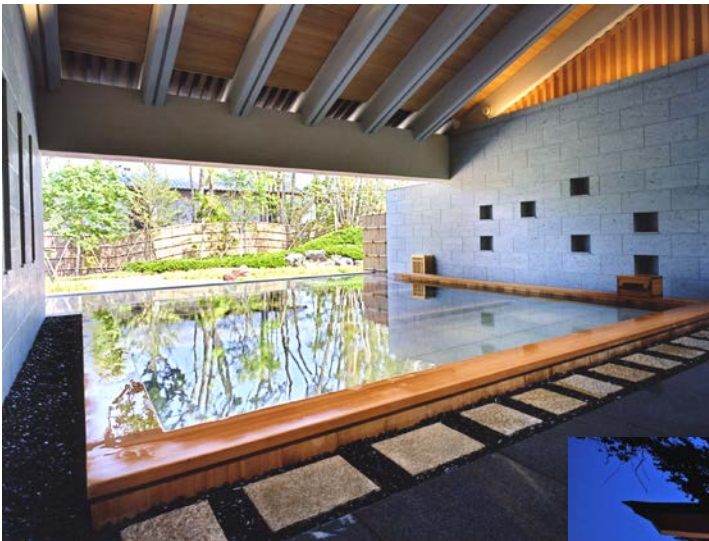


写真2 迎賓館内にある  
伊豆赤沢海洋深層水風呂



写真3 夜の帳を迎える迎賓館

### 3. 伊豆赤沢海洋深層水に関する研究

弊社における伊豆赤沢海洋深層水の研究は、取水開始から1年後の2008年にスタートしました。研究の成果は、毎年開催される海洋深層水利用学会の大会で報告するとともに、論文投稿も積極的に行っています。その研究にあたっては国立大学法人東京海洋大学との共同研究を基軸として、様々な業種の法人や研究者との共同研究により、ヒトの健康をはじめ、食品、農業、微生物や海洋生物の生育まで幅広く進めています。その中からいくつかを紹介します。

#### 3-1. ヒトの健康への利活用展望

ヒトの身体を構成する蛋白質のおよそ30%を占めるコラーゲンは、骨や軟骨をはじめ、血管、筋、内臓、皮膚など全身に広く分布している重要な蛋白質です。またこのコラーゲン産生に欠かせない栄養素としてビタミンCがあります。私たちはコラーゲン産生細胞である正常ヒト由来培養線維芽細胞を用いて、ビタミンC存在下における海洋深層水の添加濃度と線維芽細胞のコラーゲン産生量の相関について、表面海水と比較してみました。その結果、海洋深層水は添加濃度が1%以下で顕著なコラーゲン産生を促進することがわかりました。一方、同じ条件で調査した表面海水にはその作用は見られませんでした。なお海洋深層水を添加した線維芽細胞では、コラーゲン産生の伝令遺伝子(mRNA) *col1-1* の発現が早期化することがわかっています。加齢とともに減少することが知られているコラーゲンに対して、海洋深層水を摂取することでその産生促進の可能性が期待される結果となりました。この研究については海洋深層水研究12巻に掲載されています<sup>1)</sup>

### 3-2. 作物栽培への利活用展望

農作物の栽培において、古くから海水は禁忌対象と考えられてきました。近年農業分野にも植物工場という概念が導入され、水耕栽培という新しいテクノロジーで作物が栽培されるようになってきました。私たちはこの水耕栽培における海洋深層水利活用の可能性について研究に着手しました。最初に調査したのは、海洋深層水で栽培可能な作物品種の選定です。合計 14 品種の野菜の種について、海洋深層水の濃度を変えて発芽試験を行いました。その結果、思いの外多くの品種が海洋深層水存在下でも発芽することがわかりました。発芽以降の生育については、スプラウト野菜の先導者であるカイワレを選び、精製水および表面海水を比較して調査しました。その結果、海洋深層水を 20% 添加して栽培したカイワレは、精製水よりも顕著に大きく生長することがわかりました。このことからカイワレは海洋深層水中の栄養を吸収して生長していることが示唆されました。また比較対象とした表面海水と比べると長さには差異が認められませんが、重量には有意差が認められました。さらにカイワレ中の機能成分としてビタミン C の含有量を調査したところ、5% の海洋深層水添加により高い含有量が確認されました。この研究については海洋深層水研究 14 巻に掲載されています。<sup>2)</sup> 本研究は作物の種子やスプラウトという小さな存在を対象としたものでしたが、私たちは海洋深層水利活用によって機能性野菜の栽培に可能性を示したものと考えて、現在さらに研究を進めています (写真 4)。



写真 4 伊豆赤沢海洋深層水を利用した作物栽培研究

### 4. 海洋深層水にかける思い

生命誕生の場である海洋は、地球の中でも非常に魅惑的な環境です。その中でも海洋深層水については、研究を重ねる度に未知なる可能性を感じています。周囲を海に囲まれた日本は、典型的な海洋立国です。それゆえ海洋の積極的利活用については、世界に先駆けて研究する責務があると思われまます。加えて国内 16 箇所という世界に類を見ない程多くの海洋深層水取水施設を有する恵まれた環境の中で、今後海洋深層水に情熱を傾ける利用者や研究者が集い、その利活用と研究がますます発展することを望んで止みません。

### 参考文献

- 1) 野村ら、ビタミン C 存在下で培養したヒト線維芽細胞のコラーゲン合成に対する伊豆赤沢海洋深層水の効果、**海洋深層水研究**, **12**, pp. 11- 17 (2011).
- 2) 岡本ら、伊豆赤沢海洋深層水の作物の発芽とカイワレの生育に及ぼす影響、**海洋深層水研究**, **14**, pp. 35- 42 (2013).

## 海洋深層水利用学会 2014 年度定期総会報告（事務局）

## 【総会概要】

日時：2014 年 5 月 23 日（金）15:00-15:40  
 場所：東京海洋大学 品川キャンパス  
 7 号館 1 階多目的交流研修室

開催日：2013 年 5 月 21 日（火）  
 開催時間：15:00-18:30  
 開催場所：東京海洋大学  
 白鷹館 2 階多目的スペース 1

## 【配付資料】

海洋深層水利用学会 2014 年度定期総会議案書

議題：2012 年度事業報告  
 2012 年度決算報告  
 2012 年度監査報告  
 2013 年度事業計画  
 2013 年度予算  
 その他

## 【議事】

- I 開会の辞
- II 2014-2015 年度理事選挙結果
- III 2013 年度事業報告
- IV 2013 年度決算報告
- V 2013 年度監査報告
- VI 2014 年度事業計画
- VII 2014 年度予算

## 講演会：

1. 『沖縄県久米島から始まる海洋温度差発電/  
 海洋深層水利用の新しいステージ  
 — 沖縄県「海洋深層水の利用高度化に向け  
 た発電利用実証事業」の現状報告 —』  
 池上 康之（佐賀大学  
 海洋エネルギー研究センター）
2. 『台湾大会開催に向けて』  
 黄 秉益  
 （台湾石材・資源産業研究発展センター）

懇親会：於 東京海洋大学大学会館 1 階食堂ホール

## 【報告】

上記議事 II から VI について、順次説明があり、承認された。

（以下に議案書の写しを添付する）

II. 2014-2015 年度理事選挙結果理事選出者

個人会員：池上康之，井関和夫，大内一之，大塚耕司，尾高義夫，清水勝公，高橋正征（会長），田中祐志，深見公雄（副会長），藤田大介

団体会員〔担当者氏名〕：

沖縄県〔鹿熊信一郎〕，高知県〔浜田和秀〕，富山県〔若林 洋〕，一般社団法人マリノフォーラム 21〔白石 學〕

III. 2013 年度事業報告

## 1. 総会および理事会

〔1〕2013 年度定期総会

〔2〕2013 年度理事会

2013 年度第 1 回理事会

日時：2013 年 5 月 21 日（火）13:00-14:25  
 開催場所：東京海洋大学 品川キャンパス  
 白鷹館 2 階多目的スペース 1

2013 年度第 2 回理事会

開催日：2013 年 7 月 1 日（月）（メール審議）

2013 年度第 3 回理事会

開催日：2013 年 8 月 1 日（木）（メール審議）

2013 年度第 4 回理事会

開催日：2013 年 9 月 2 日（月）（メール審議）

2013 年度第 5 回理事会

開催日：2013 年 10 月 1 日（火）（メール審議）

2013 年度第 6 回理事会

開催日時：2013 年 11 月 2 日（土）13:30-14:25



開催場所：台湾国立東華大学  
管理学院 2 階会議室

2013 年第 7 回理事会

開催日時：2014 年 3 月 19 日 (水) 15:00-16:40

開催場所：東京海洋大学品川キャンパス  
9 号館 2 階 203 会議室

2013 年第 8 回理事会

開催日時：2014 年 5 月 23 日 (金) 13:00-14:30

開催場所：東京海洋大学品川キャンパス  
7 号館 1 階多目的交流研修室

## 2. 研究発表会

〔1〕第 17 回海洋深層水利用学会全国大会  
2013 台湾大会

開催日：2013 年 11 月 2 日 (土) - 4 (月)

開催場所：台湾国立東華大学 管理学院第一講堂

主催：海洋深層水利用学会

後援：財団法人石材・資源産業研究発展センター  
実行委員会：

委員長 林 志善 ((財)石材・資源産業研究  
発展センター 総経理)

日本側委員長 大内一之 (東京大学)

委員 白石 學 (社団法人マリノフォーラム 21)

藤田大介 (東京海洋大学)

鈴木秀和 (東京海洋大学)

池田知司 (株式会社 環境総合テクノス)

吉川昌之 (静岡県海洋深層水研究所)

開催場所対応委員

黄 秉益 ((財)石材・資源産業研究  
発展センター 組長)

開催状況：

### 開会挨拶

高橋正征 (学会会長・東京大学名誉教授・  
高知大学名誉教授)

沈 榮津 (台湾經濟部工業局局長)

徐 福栄 ((財)石材・資源産業研究発展  
センター 董事長)

### 来賓者挨拶

傅 岷萁 (花蓮県県長)

王 廷升 (立法委員)

林 慶明 (台湾深層海水発展協会理事長)

吳 茂昆 (国立東華大学学長)

### 特別シンポジウム

司会：大内一之 (東京大学大学院新領域  
創成科学研究科・特任研究員)

『海洋立國：談台灣海洋産業發展與遠景』

講演者：黄 煌雄 (中華民國監察院委員)

『海洋深層水資源が支える 21 世紀の社会』

講演者：高橋正征 (海洋深層水利用学会会長  
東京大学・高知大学名誉教授)

『海洋深層水産業の将来性』

講演者：浅川良住 (マリンゴールド株式会社  
代表取締役社長)

『從土壤礦物質專家到海洋礦物質專家：台肥  
集團海洋深層水事業之發展與願景』

講演者：李 復興 (台湾肥料股份有限公司  
董事長)

### 研究発表

海洋・水質関連／生物・水産関連 (1)：5 題

座長：今田千秋 (東京海洋大学大学院  
海洋科学技術研究科教授)

海洋・水質関連／生物・水産関連 (2)：6 題

座長：周 宏農 (国立台湾大学漁業科学  
研究所教授兼所長)

農業・畜産関連／健康・医療関連：6 題

座長：鄭 劍廷 (国立台湾師範大学  
生命科学学科特任教授)

利活用システム関連他 (1)：4 題

座長：山田勝久  
(株)ディーエイチシー海洋深層水  
研究所所長、博士 (海洋科学)

東京海洋大学共同研員)

利活用システム関連他 (2)：4 題

座長：李 士畦 (工業技術研究院特別補佐)

ポスター発表：全 17 題

### 見学会：

11 月 3 日：光隆生技施設、台湾肥料施設

11月4日：経済部水利署施設、水産試験所施設  
(参加人数：総員約150名)

### 3. 論文誌

[1] 「海洋深層水研究 第14巻第1号」発行

発行年月：2013年3月

体裁：A4版 1-58ページ

掲載内容：原著論文5編

ニュースレターVol.15、No.1

投稿規程・投稿の手引き

印刷部数：400

[2] 「海洋深層水研究 第14巻第2号」発行

発行年月：2013年11月

体裁：A4版 59-166ページ

掲載内容：2013年度第17回全国大会

(台湾大会) 講演論文要旨

台湾花蓮県広告

発行部数：600

[3] 「海洋深層水研究 第14巻第3号」発行

発行年月：2014年2月

体裁：A4版 167-230ページ

掲載内容：原著論文4編

ニュースレターVol.16、No.1、No.2、

No.3

投稿規程・投稿の手引き

印刷部数：400

### 4. ニュースレター

[1] DOWAS NEWS 2013 Vol.16 No.1の発行

(2013年7月)

・シリーズ：DSW 縁の下の力持ち⑦

～深層水を支える人々～

熊石海洋深層水総合交流施設

黒丸 勤(八雲町熊石総合支所)

海洋深層水推進室推進係長)

・報告：2013年度定期総会報告

2013年度第1回理事会報告

[2] DOWAS NEWS 2013 Vol.16 No.2の発行

(2013年9月)

・シリーズ：DSW 縁の下の力持ち⑧

～深層水を支える人々～

北海道日本海岩内海洋深層水編

川南 卓丸(岩内町地場産業)

サポートセンター 技師)

・情報コーナー：「海洋深層水利用商品に関する

消費者アンケート調査結果」

山上 佳範(一般社団法人寒地港湾技術

研究センター 企画部次長)

[3] DOWAS NEWS 2013 Vol.16 No.3の発行

(2013年12月)

・シリーズ：DSW 縁の下の力持ち⑨

～深層水を支える人々～

北海道知床らうす深層水編

山石 秀樹(羅臼町水産商工観光課)

水産農林係長)

・報告：第17回海洋深層水利用学会全国大会

2013台湾大会報告

清水 勝公

(研究企画発表委員会委員長)

2013年度第2回-第6回理事会報告

[4] DOWAS NEWS 2013 Vol.16 No.4の発行

(2014年3月)

・シリーズ：DSW 縁の下の力持ち⑩

～深層水を支える人々～

みえ尾鷲海洋深層水施設・アクアステーション編

原田 聖史(みえ尾鷲海洋深層水)

アクアステーション チーフ)

・特集：「赤穂化成株式会社の取り組み」

中川 光司(赤穂化成株式会社)

上席執行役員

生産・技術部門担当)

### 5. ホームページ

[1] 情報発信

①総会・理事会開催案内および報告、活動内容報告

②発行物の掲載・案内：ニュースレター(第16巻第1-4号)、論文誌目次(第14巻第1-3号)

③学会賞決定のお知らせ

⇒内容更新7件、内容確認4件(無回答5件)

④その他：他機関からのお知らせ 等

②団体会員紹介ページ

※アドレス登録会員へのメール配信：

… 未掲載団体会員に改めて募集メールを  
配信(掲載済会員には見直し依頼)

計10件(全国大会案内4件含)

⇒新規0件、内容更新2件

[2] 全国大会(研究発表会)の案内・報告、  
ホームページからの申し込み

③リンクページ：未リンクの団体会員に改めて  
募集メールを配信

[3] 既存ページの更新・追加 ほか

⇒新規1件(八雲町)追加

①取水分水施設ページ：

④書籍紹介ページ ⇒新規1件

各取水施設に確認依頼メールを送付

## IV. 2013年度決算報告

【一般会計】

### 2013年度一般会計収支報告書

		予算		決算		単位(円) 差額	
収入の部							
<b>会費収入</b>							
個人会費収入	5,000	*150	750,000	5,000	*152	758,730	8,730
学生会費収入	2,500	*3	7,500	2,500	*3	7,500	0
団体会費収入	50,000	*45	2,250,000	50,000	*43	2,150,000	-100,000
<b>未納会費回収</b>							
個人会費収入	5,000	*16	80,000	5,000	*6	30,000	-50,000
学生会費収入	2,500	*0	0	2,500	*0	0	0
団体会費収入	50,000	*1	50,000	50,000	*0	0	-50,000
<b>その他の収入</b>							
雑収入			0			0	0
論文誌売上費			0			6,000	6,000
利息			0			1,074	1,074
<b>当期収入合計(A)</b>			<b>3,137,500</b>			<b>2,953,304</b>	
前年度繰越金			4,334,026			4,334,026	0
<b>収入合計(B)</b>			<b>7,471,526</b>			<b>7,287,330</b>	
支出の部							
<b>事業費</b>							
総会			100,000			46,870	53,130
研究発表企画委員会			800,000			682,950	117,050
論文誌編集委員会			1,200,000			1,113,355	86,645
HP/NL編集委員会			400,000			362,880	37,120
理事選挙管理委員会			40,000			0	40,000
<b>事務局経費</b>							
委託費			1,200,000			1,200,000	0
消耗品費			200,000			47,257	9,908
通信運搬費				77,000			
旅費				65,835			
その他事務経費							
<b>当期支出合計(C)</b>			<b>3,940,000</b>			<b>3,596,147</b>	<b>343,853</b>
<b>当期収支差額(A)-(C)</b>						<b>-642,843</b>	
次年度繰越金(B)-(C)						3,691,183	

## 【特別会計】(20周年記念事業積立金)

・2011年度で計上は終了しているため、利息分だけ増

2013年度 特別会計 収支報告書				
				単位(円)
		予算	決算	
<b>収入の部</b>				
20周年記念事業積立金		0	0	
利息		0	196	
当期収入合計(A)		0	196	
前年度繰越金		1,200,957	1,200,957	
収入合計(B)		1,200,957	1,201,153	
<b>支出の部</b>				
		0	0	
当期支出合計(C)			0	
次年度繰越金(B)-(C)			1,201,153	

## 【学会賞等基金】(前会長寄付金による)

・第一回受賞者への賞状・記念品の購入があった。

2013年度 学会賞等基金 会計収支報告書				
				単位(円)
		予算	決算	
<b>収入の部</b>				
会長基金		0	0	
利息		0	24	
当期収入合計(A)		0	24	
前年度繰越金		140,066	140,066	
収入合計(B)		140,066	140,090	
<b>支出の部</b>				
学会賞 第1号に係る経費		0	25,974	
当期支出合計(C)			25,974	
次年度繰越金(B)-(C)			114,116	

## V. 2013 年度監査報告

## 2013 年度会計監査報告書

2014 年 3 月 7 日

海洋深層水利用学会  
会長 高橋 正征 様

会計監査 浜田 和秀 

海洋深層水利用学会の 2013 年度における会計監査を実施した結果を、下記の通り報告いたします。

### 記

1. 監査期間  
自 2013 年 4 月 1 日 至 2014 年 3 月 31 日
2. 関係書類の整備状況  
適切に整理・保存されている。
3. 現金・預金出納簿の出納内容のチェック  
関係証拠書類と対査の結果、適正である。
4. 現金・預金残高の正確性  
出納簿の残高と実際有高を参照の結果、帳簿残高と実際残高は一致している。  
(以下余白)

## VI. 2014 年度事業計画

### 1. 総会および理事会

〔1〕2014 年度定期総会

開催日：2014 年 5 月 23 日（金）

開催場所：東京海洋大学 品川キャンパス  
7 号館 1 階多目的交流研修室

議題：2014-2015 年度理事選挙結果

2013 年度事業報告

2013 年度決算報告

2013 年度監査報告

2014 年度事業計画

2014 年度予算

その他

講演会：

1. 『久米島「平成 22 年度 海洋深層水複合利用基本調査」の概要とその後の展開』  
岡村 壺 株式会社ゼネシス  
エンジニアリンググループ
  2. 『伊豆赤沢海洋深層水の研究と企業としての取組みについて』  
山田 勝久 株式会社 DHC  
海洋深層水研究所 所長
- 懇親会：東京海洋大学 品川キャンパス 7 号館  
1 階 多目的交流研修室

## 〔2〕2014年度理事会

## 第1回理事会

開催日：2014年5月23日（金）

開催時間：13:00-14:30

開催場所：東京海洋大学品川キャンパス  
7号館1階多目的交流研修室

ほかメール審議を含め5回程度理事会を開催する予定

## 2. 研究発表会

## 第18回海洋深層水利用学会全国大会

「佐賀大会」

開催日：2014年11月20日（木）・21日（金）

開催場所：伊万里市

## 3. 論文誌

「海洋深層水研究」第15巻第1号・2号・3号の発行

印刷部数：各400部程度

第2号については全国大会要旨集

## 4. ニュースレター

DOWAS NEWS 2014 Vol.17 No.1・No.2・No.3・No.4の発行

発行年月：2014年6月・9月・12月、  
2015年3月の予定

内容：ニュースレター、特集、報告等

## 5. ホームページ

## 〔1〕情報発信（メール配信含む）

①各会案内・報告の掲載：事務局・各委員会提供の原稿をアップ（定期総会、理事会、全国大会）

②ニュースレターの掲載：ニュースレター編集委員会提供の原稿をアップ

③発行物の掲載・案内：ニュースレター、論文誌目次

④会員からの情報提供

## 〔2〕全国大会（研究発表会）の案内、ホームページからの申し込み

## 〔3〕既存ページの更新・追加：団体会員紹介、

書籍紹介、リンクについて募集継続

〔4〕学会賞関連のページを設置（第1回表彰についてはお知らせページに掲載）

〔5〕会員専用ページのID・パスワードを例年どおり更新

## 6. 利用促進委員会

## 〔1〕全国利用者懇談会

佐賀大会の前日に例年どおり行う予定。但し開催場所の伊万里市は海洋深層水取水地ではないため、深層水周知に重点を置いた設定などを検討する計画である。

## 〔2〕認証・認定制度への取り組み

引き続き調査を続行し、制度の確立をめざす。

## 7. 事務局

## 〔1〕人事異動に伴う理事の交代

## ①沖縄県

沖縄県海洋深層水研究所（沖縄県久米島町）  
所長が担当

2014年度より、松田光男氏から鹿熊信一郎氏に交代

## ②富山県

富山県農林水産総合技術センター水産研究所  
（富山県滑川市）所長が担当

2014年度より、佐藤建明氏から若林洋氏に交代

## 〔2〕会則の変更

事務局の移転に伴う付則の追記を行う。

改定案は以下のとおり。

①2014年5月23日一部改正 と追記する。

## ②付則

6. 本会の事務局は2010年度より大阪府堺市中区学園町1-1 大阪府立大学内に置く。これは2014年度定期総会の日を持って廃止とする。7. 本会の事務局は、2014年度より東京都港区港南4-5-7 東京海洋大学内に置く。と下線部分を追記

## VII. 2014 年度予算

## 2014年度一般会計予算案

単位(円)

収入の部				
【会費収入】	個人会費収入	145	¥5,000	¥725,000
	学生会費収入	1	¥2,500	¥2,500
	団体会費収入	42	¥50,000	¥2,100,000
	未納会費回収		¥5,000	¥5,000
当期収入合計[A]				¥2,832,500
	繰越金			¥3,691,183
収入合計[B]				¥6,523,683
支出の部				
【事業費】	総会			¥100,000
	研究発表企画委員会			¥500,000
	論文誌編集委員会			¥1,200,000
	HP/NL編集委員会			¥400,000
	選挙管理委員会			¥30,000
	利用促進委員会			¥30,000
【事務局経費】	委託費			¥1,200,000
	その他事務経費			¥300,000
当期支出合計[C]				¥3,760,000
次年度繰越金[B]－[C]				¥2,763,683
支出合計				¥6,523,683
当年度収支[A]－[C]				¥-927,500

**海洋深層水利用学会 2014 年度第 1 回理事会報告（事務局）****【概要】**

日時：2014 年 5 月 23 日（金）15:05-15:15

場所：東京海洋大学 品川キャンパス  
7 号館 209 号会議室

**【議事】**

1. 2014-2015 年度役員を以下のとおり選出した。

会長：高橋正征

副会長：深見公雄

会計監査：白石 學

研究発表企画委員会委員長：清水勝公

ニュースレター編集委員会委員長：大塚耕司

ホームページ編集委員会委員長：尾高義夫

論文誌編集委員会委員長：大内一之

利用促進委員会委員長：山田勝久

事務局長：田中祐志

2. 山田勝久会員を、会長指名の理事に任命することを決定した。

以上

**◆ニュースレター編集委員会より◆**

これまで 10 回にわたりシリーズ記事として掲載しておりました『DSW 縁の下の力持ち～深層水を支える人々～』ですが、次号より、さらに広く会員から情報を寄せていただくということで、『会員の声』としてリニューアルすることになりました。多くの会員の皆様からのご投稿をお待ちしております。