

|                                                                        |                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| 〈巻頭言〉秋田県の水環境 .....                                                     | 片野 登                                         | 229 |
| [特 集] 秋田の水環境保全：現状と課題                                                   |                                              |     |
| 秋田の水環境の現状と保全の取り組み .....                                                | 高橋 行文                                        | 230 |
| 八郎潟の干拓にともなう漁業資源の変遷 .....                                               | 杉山 秀樹                                        | 234 |
| 八郎湖における水質保全対策の取り組み .....                                               | 高野 尚紀                                        | 238 |
| 田沢湖流域の水環境と水質改善 .....                                                   | 成田 修司, 宮田 直幸                                 | 242 |
| 秋田県の下水道整備と温室効果ガスの排出抑制 .....                                            | 深井 力, 増田 周平                                  | 246 |
| 秋田県の廃棄物系バイオマスの有効活用と<br>窒素負荷の削減・処理技術 .....                              | 金澤 伸浩, 金 主鉉                                  | 250 |
| 秋田県における森と水の環境保全に関する市民活動例<br>～大館自然の会の森と水に関する活動紹介～ .....                 | 伊藤 郁夫                                        | 254 |
| <hr/>                                                                  |                                              |     |
| [原著論文編論文要旨] .....                                                      |                                              | 259 |
| [研究論文]                                                                 |                                              |     |
| 紫外線照射による浄水障害原因藻類の増殖抑制効果<br>及び細胞損傷レベルの観察 .....                          | 守屋 良美, 大瀧 雅寛                                 |     |
| [研究論文]                                                                 |                                              |     |
| 広島湾今津川河口における台風によるアマモ場消失後の天然アマモ場の<br>回復特性と旧航路帯の埋め戻しによるアマモ場の自立的な再生 ..... | 平岡喜代典, 大道 優平<br>中原 真哉, 川本 康功<br>寺脇 利信, 岡田 光正 |     |
| [研究論文]                                                                 |                                              |     |
| 高温条件がアサリ稚貝の生残に与える影響の定量化 .....                                          | 藤井 暁彦, 道山 晶子<br>田中 憲一, 横山 佳裕                 |     |
| [研究論文]                                                                 |                                              |     |
| 塩分濃度が増加する汽水域中の銅のヤマトシジミに対する<br>毒性の Biotic Ligand Model による予測 .....      | 庄司 良, 谷口 太郎                                  |     |
| [ノート]                                                                  |                                              |     |
| 排水と5種類の化合物のオオミジンコ遊泳阻害試験における<br>無機塩類とpHの影響 .....                        | 浦野 紘平, 太宰久美子<br>加藤 研太, 浦野 真弥                 |     |
| [ノート]                                                                  |                                              |     |
| 排水と4種類の化合物の<br>ムレミカヅキモ増殖阻害試験における無機塩類の影響 .....                          | 浦野 紘平, 太宰久美子<br>加藤 研太, 浦野 真弥                 |     |
| [調査論文]                                                                 |                                              |     |
| 石炭灰造粒物により全面覆砂をした<br>中海浚渫窪地の栄養塩・硫化水素溶出速度の評価 .....                       | 桑原 智之, 須崎 萌実<br>樋野 和俊, 安野 孝生<br>木戸健一朗, 前野 真一 |     |
| <hr/>                                                                  |                                              |     |
| 会告・特集予告 .....                                                          | 別丁 学会のうごき                                    | 263 |

**複写される方に**

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(公社)日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている下記の団体から許諾を受けてください。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41  
一般社団法人 学術著作権協会  
Tel : 03-3475-5618 Fax : 03-3475-5619  
E-mail: info@jaacc.jp

アメリカ合衆国における複写については、下記に連絡してください。  
Copyright Clearance Center, Inc.  
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA  
Phone: 1-978-750-8400 Fax: 1-978-646-8600

**PREFACE** The Aquatic Environment in Akita Prefecture ..... Noboru KATANO ..... 229

**FEATURE Water Environment Conservation in Akita Prefecture: Current Status and Issues**

Conservation Efforts and the Status Quo of  
Water Environment in Akita ..... Yukibumi TAKAHASHI ..... 230

The Change of Fisheries by Reclamation  
in Lake Hachirogata ..... Hideki SUGIYAMA ..... 234

Water Preservation Measures of Lake Hachiro ..... Naoki TAKANO ..... 238

Water Environment and Restoration of  
Basin of Lake Tazawa ..... Shuji NARITA and Naoyuki MIYATA ..... 242

The Improvement of Sewage Lines and the Control  
of the Greenhouse Gas Emission from Sewage  
Systems in Akita Prefecture ..... Tsutomu FUKAI and Shuhei MASUDA ..... 246

Utilization of Waste Biomass and Nitrogen  
Reducing Technology in Akita Prefecture ..... Nobuhiro KANAZAWA and Juhyun KIM ..... 250

One Activity Example of a Citizen's Group for Forests and  
Aquatic Environment Preservation in Akita Prefecture ..... Ikuo ITO ..... 254

**ABSTRACTS of ORIGINAL ARTICLES** ..... 259

[Research Paper]  
Inhibition of Algal Growth in Water Purification Process by  
UV Irradiation and Observation of Damage Level on Algal Cell ..... Yoshimi MORIYA and Masahiro OTAKI

[Research Paper]  
Recovery of Natural *Zostera* Bed after Typhoon Attacks and Autonomous Restoration of  
*Zostera* Bed by Backfilling Old Navigation Channel at the Mouth of Imazu River in Hiroshima Bay  
..... Kiyonori HIRAOKA, Yuhei OMICHI, Shinya NAKAHARA,  
Yasunori KAWAMOTO, Toshinobu TERAWAKI and Mitsumasa OKADA

[Research Paper]  
Quantification of Effect of High Temperature on Survival Ability of the Juvenile of Manila Clam  
..... Akihiko FUJII, Akiko MICHYAMA, Ken-ichi TANAKA and Yoshihiro YOKOYAMA

[Research Paper]  
Prediction of Ecotoxicity of Copper to an Asian Clam by the Biotic Ligand Model  
in River Water with Changing Salt Concentration Owing to Tides ..... Ryo SHOJI and Taro TANIGUCHI

[Note]  
Impacts of Inorganic Salts and pH on *Daphnia Magna* Acute Toxicity Test of Wastewater  
and Five Kinds of Compound ..... Kohei URANO, Kumiko DAZAI, Kenta KATO and Shinya URANO

[Note]  
Effect of Inorganic Salt on *Pseudokirchneriella Subcapitata* Growth Inhibition of  
Wastewater and Four Types of Compounds  
..... Kohei URANO, Kumiko DAZAI, Kenta KATO and Shinya URANO

[Survey Paper]  
Evaluation of Release Rate of Nutrients and Hydrogen Sulfide at a Borrow Pit with  
Whole Sand Capping Using Granulated Coal Ash in Lake Nakaumi  
..... Tomoyuki KUWABARA, Moemi SUZAKI, Kazutoshi HINO,  
Takao ANNO, Kenichiro KIDO and Masakazu MAENO

**Notice about photocopying**

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

Except in the USA  
Japan Academic Association for Copyright Clearance (JACC)  
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan  
Phone : 81-3-3475-5618 Fax : 81-3-3475-5619  
E-mail : info@jaacc.jp

In the USA  
Copyright Clearance Center, Inc.  
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA  
Phone : 1-978-750-8400 Fax : 1-978-646-8600

# 水環境学会誌について

水環境学会誌は、公益社団法人日本水環境学会が発行する、水環境関連分野のさまざまな課題を扱う学術専門誌であり、特集企画編、および、原著論文編から成る。特集企画編は、編集企画部会の企画した水環境に関連する特集であり、当該分野の専門家により執筆された依頼原稿を掲載する（本冊子）。原著論文編は、本学会誌に投稿されてきた水環境に関連する原稿のうち、編集査読部会による所定の査読を経て審査に合格した研究論文、技術論文、調査論文等を掲載する。原著論文編は電子ジャーナルとし、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が構築した「科学技術情報発信・流通総合システム」（J-STAGE：<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jswe/-char/ja/>）上で公開される。

## 特集企画編

「水環境学会誌」編集企画部会（平成28年7月1日現在）

|     |       |       |       |       |       |  |  |  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| 部会長 | 駒井 幸雄 |       |       |       |       |  |  |  |
| 幹事  | 栗栖 太  | 蒲池 一将 |       |       |       |  |  |  |
| 委員  | 石井 裕一 | 大塚 佳臣 | 北田 剛  | 国分 秀樹 | 小坂 浩司 |  |  |  |
|     | 小松 一弘 | 對馬 育夫 | 永禮 英明 | 原 圭史郎 | 宮本 信一 |  |  |  |
|     | 柳田 貴広 | 山本 浩一 | 渡邊 智秀 |       |       |  |  |  |

## 原著論文編

「水環境学会誌」編集査読部会（平成28年7月1日現在）

|     |       |       |       |       |       |  |  |  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| 部会長 | 松井 佳彦 |       |       |       |       |  |  |  |
| 幹事  | 越後 信哉 | 吉村 千洋 |       |       |       |  |  |  |
| 委員  | 池 道彦  | 浦瀬 太郎 | 小熊久美子 | 佐藤 久  | 鈴木 祥広 |  |  |  |
|     | 寺田 昭彦 | 治多 伸介 | 見島 伊織 | 山田 俊郎 | 渡邊 智秀 |  |  |  |

## 投稿および論文査読プロセスについて

1. 本誌は以下の6種類原稿を受け付ける。  
研究論文、ノート、技術論文、調査論文、総説、討議
2. 投稿に際しては、「水環境学会誌」原著論文編投稿要領を参照のこと。この投稿要領は水環境学会誌に随時掲載される以外に、公益社団法人日本水環境学会のホームページ（<http://www.jswe.or.jp/>）からダウンロードすることができる。
3. 論文の査読は当該論文の対象とする分野の専門家、最低2名に依頼する。これらの査読者の評価をもとに編集査読部会が審査をおこなって、修正依頼や掲載の可否を決定する。

編集人：公益社団法人 日本水環境学会編集委員会  
委員長 小野 芳朗

連絡先：公益社団法人 日本水環境学会編集委員会  
〒135-0006 東京都江東区常盤 2-9-7  
グリーンプラザ深川常盤201号

# About Journal of Japan Society on Water Environment

Journal of Japan Society on Water Environment (J. JSWE) is the main journal of JSWE and deals with various scientific and technological aspects of the water environment. It consists of two parts : “Invited Articles” and “Original Articles”. “Invited Articles” contains invited articles written by experts on a specific topic selected by Editing Committee for J. JSWE (this volume). “Original Articles” contains original articles on water environments that have passed the peer-review process in Reviewing Committee for J. JSWE. “Original Articles” is published as an electronic journal on J-STAGE (<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jswe/-char/ja/>) provided by Japan Science and Technology Agency (JST).

## Invited Articles

### Editing Committee for J. JSWE (as of July 1, 2016)

|             |                   |                   |                  |
|-------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Chairman    | KOMAI Yukio       |                   |                  |
| Secretaries | KURISU Futoshi    | KAMACHI Kazumasa  |                  |
| Members     | ISHII Yuichi      | OTSUKA Yoshiomi   | KITADA Go        |
|             | KOKUBU Hideki     | KOSAKA Koji       | KOMATSU Kazuhiro |
|             | TSUSHIMA Ikuo     | NAGARE Hideaki    | HARA Keishiro    |
|             | MIYAMOTO Nobukazu | YANAGIDA Takahiro | YAMAMOTO Koichi  |
|             | WATANABE Tomohide |                   |                  |

## Original Articles

### Reviewing Committee for J. JSWE (as of July 1, 2016)

|             |                   |                   |                |
|-------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Chairman    | MATSUI Yoshihiko  |                   |                |
| Secretaries | ECHIGO Shinya     | YOSHIMURA Chihiro |                |
| Members     | IKE Michihiko     | URASE Taro        | OGUMA Kumiko   |
|             | SATOH Hisashi     | SUZUKI Yoshihiro  | TERADA Akihiko |
|             | HARUTA Shinsuke   | MISHIMA Iori      | YAMADA Toshiro |
|             | WATANABE Tomohide |                   |                |

## Submission of Papers and the Review Process

1. J. JSWE accepts the following six types of original articles:  
research paper ; note ; technical paper, survey paper, review paper, discussion.
2. Refer to “Regulation on Submission of Articles to Journal of Japan Society on Water Environment”, when submitting a contribution. The regulation is inserted in J. JSWE from time to time, and also can be downloaded from the JSWE homepage (<http://www.jswe.or.jp/>).
3. Submitted papers are peer-reviewed by at least two experts of the concerned subject. Based on the peer-review results, the Reviewing Committee for J. JSWE judges if they should be accepted, sent back to the author (s) for revision, or rejected.

Editor in Chief : Prof. ONO Yoshiro, Chairman, Editorial Board  
Contact Address : Editorial Board, Japan Society on Water Environment  
Rm. 201, Green Plaza Fukagawa-Tokiwa, 2-9-7,  
Tokiwa, Koto-ku, Tokyo 135-0006 JAPAN