

〈巻頭言〉 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(5)の発刊にあたって	清 和成	415	
[特 集] 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(5)			
農産業における水・バイオマス循環利用に関する最新研究動向			
.....農産業に関わる水・バイオマス循環技術研究委員会	416	
藤原 拓, 永禮 英明, 山田 正人			
和木美代子, 前田 守弘, 日高 平			
今井 剛, 井原 一高, 井上 大介			
微生物間相互作用を中心とする生物膜法の研究動向と開発方策 生物膜法研究委員会 424			
稻森 悠平, 稲森 隆平, 徐 開欽			
水環境と洗剤に関する研究動向 水環境と洗剤研究委員会 430			
磯部 友彦, 古武家善成, 吉田 浩介			
遠藤 智司, 亀田 豊, 中田 典秀			
熱帯・亜熱帯地域水環境に関する研究動向 热帯・亜熱帯地域水環境研究委員会 436			
中野 拓治, 宮城 俊彦, 渡久山 章			
治多 伸介, 山岡 賢			
<hr/>			
会告	別丁	Journal of Water and Environment Technology	
		(JWET) Vol. 15, No. 6 論文要旨	441
学会のうごき	443	特集予告	446
第40卷 (A) 2017 総目次	卷末(1)	第40卷 2017 論文著者名索引	卷末(4)
<hr/>			

別丁 [再 錄] 水環境学会誌・原著論文編 (2017)

Vol.40 No.1

[研究論文]

- 10年間の月例水質調査における栄養塩等流出特性 三浦 真吾, 高津 文人, 今井 章雄 1
の降雨時出水を中心とした短期変動要因の解析 小松 一弘

[研究論文]

- 開発途上国における実機スケール DHS リアク 野本 直樹, Tyagi Vinay Kumar, Ali Muntjeer 11
ターのスタートアップ特性および高有機物負 Jayaswal Komal, Maharjan Namita, 井口 晃徳
荷条件下における有機物処理性能 藤本 将史, 大久保 努, 高橋 優信
久保田健吾, 多川 正, 上村 繁樹
山口 隆司, 原田 秀樹

[研究論文]

- 湖沼における底泥酸素消費量測定法の開発と 霜鳥 孝一, 今井 章雄, 高津 文人 21
湖沼環境評価への応用 小松 一弘, 佐藤 貴之, 富岡 典子
篠原隆一郎, 三浦 真吾, 奥居 紳也
桐山 徳也, 岡本 高弘

[ノート]

- 水環境健全性指標の小学校教育への適用による 清水 康生, 原口 公子 31
学習効果について

Vol.40 No.2

[研究論文]

- 淀川本川のスーパー出水を含めた出水時水質と 海老瀬潜一, 川村 裕紀 39
負荷量の年間総負荷量への影響評価

[研究論文]

- 堆積物微生物燃料電池による底質改善と 窪田 恵一, 楠 和也, 渡邊 智秀 51
アノード設置深度の影響 牧 秀明, 珠坪 一晃

[研究論文]

- 水中の懸濁粒子が紫外線消毒効率に及ぼす影響 小熊久美子, 小塩 美香, Jenyuk Lohwacharin 59
滝沢 智

[研究論文]

- 低温 (20 °C) UASB 反応器と常温 DHS 反応器を 黒田 恭平, 當房 陸, 華本 将史 67
組み合わせたシステムによる模擬醤油製造廃水の 山口 隆司, 渡部 紀一, 南條 忠彦
高負荷連続処理 山内 正仁, 山田 真義

[技術論文]

- 銅合金製ストレーナーによるカワヒバリガイ 小林 卓也, 中野 大助, 小坂 宏史 77
除去効果に関する検討 斎藤 晴夫, 松本 寛

[調査論文]

- 霞ヶ浦の長期的藍藻類消長に影響する 鈴木 穂, 柴山 慶行, 岡本誠一郎 87
主要水質因子の推定

[調査論文]

- 大阪湾における溶存有機物の起源推定および 小林 志保, 松村 圭高, 河村 耕史 97
栄養塩の形態変化 中嶋 昌紀, 山本 圭吾, 秋山 諭
上田 幸男

Vol.40 No.3

[研究論文]

- 抗菌医薬品の流入が二段式膜分離活性汚泥法 浦瀬 太郎, 筒井 裕文, 稲生 武士 107
における処理機能へ与える影響 陳 浩楊

[研究論文]

- 公表調査データの統計解析による市街地ノンポイ 尾崎 則篤, 和田 桂子, 村上 道夫 115
ント汚濁負荷流出量の予測とその信頼性評価 中島 典之, 古米 弘明

[技術論文]

- 全国の水道事業を対象とした農薬の測定計画と 小坂 浩司, 浅見 真理, 佐々木万紀子 125
検出状況の関連解析 松井 佳彦, 秋葉 道宏

[技術論文]

- 埼玉県中西部地域における地下水ヒ素汚染と 石山 高, 八戸 昭一, 濱元 栄起 135
鉄酸化物分別溶解法を適用した土壤から
地下水へのヒ素溶出メカニズムの解析

[調査論文]

- 焼却施設解体時の除染排水に適用した水処理 柳橋 寛一, 小林 幹佳 145
システムによる有害物質の除去特性

[調査論文]

- 小笠原村父島の浄水場における帶磁性イオン 柄本 博, 小杉 有希, 立石 恭也 153
交換樹脂処理による水道水質の改善 渡辺喜美代, 小西 浩之, 鈴木 俊也
保阪 三継, 千葉 勇人

Vol.40 No.4

[ノート]

- 宮城県萩浜湾におけるカキ個体成長モデル 奥村 裕, 繩田 晓, 小野寺 毅 167
について 伊藤 博, 原 素之

[技術論文]

- DOM 分画とオゾン酸化を利用した蛍光分析による AOC 評価 神保 朋子, 大瀧 雅寛 175

[調査論文]

- 霞ヶ浦底泥における *Microcystis* rDNA の 長濱 祐美, 中川 圭太, 菅谷 和寿 183
分布と季節変動 富岡 典子, 相崎 守弘

Vol.40 No.5

[研究論文]

- 日本近海の太平洋側外洋水の COD の長期変動と 矢吹 芳教, 小野 純子, 相子 伸之 189
瀬戸内海の COD に及ぼす影響 中嶋 昌紀, 田中 咲絵, 駒井 幸雄

[技術論文]

- 国内の任意水系を対象にした化学物質リスク評価 石川百合子, 川口 智哉, 東野 晴行 199
のための産総研 - 水系暴露解析モデル
(AIST-SHANEL) Ver.3.0

[調査論文]

- 流域における下水処理場の物質・エネルギー回収ポテンシャルに関する研究 福嶋 俊貴 209

[調査論文]

- 農業集落排水処理水が放流先河川水質および 藤井 貴敏, 高塚 郁也, 伊達 勇介 215
微生物叢に及ぼす影響評価 中野 陽一, 青木 薫, 須崎 萌実
日野 英壱, 藤井 雄三, 奥田 哲士
西嶋 渉, 藤江 幸一

Vol.40 No.6

[技術論文]

- 液体クロマトグラフィータンデム質量分析による 小林 憲弘, 小坂 浩司, 浅見 真理 223
水道水中の臭素酸イオン分析条件の検討と 中川 慎也, 木下 輝昭, 高木 総吉
妥当性評価 中島 孝江, 古川 浩司, 中村 弘揮
工藤 清惣, 稲谷 智浩, 土屋かおり
寺中 郁夫, 若月紀代子, 加登 優樹
小関栄一郎, 井上 智, 村上 真一
金田 智, 関 桂子, 北本 靖子
堀池 秀樹, 米久保 淳, 清水 尚登
高原 玲華, 齊藤 香織, 五十嵐良明

[技術論文]

- 貝殻片を利用した低成本で環境負荷の少ない 石山 高, 八戸 昭一, 濱元 栄起 235
海成堆積物中重金属類の長期汚染リスク対策
手法の開発

[調査論文]

製鋼スラグと河口浚渫土を利用して造成した…………中原 真哉, 平岡喜代典, 大道 優平 … 247
浅場の再生効果 土田 孝, 小林 英明, 岡田 光正

[調査論文]

都市下水に対する汽水性二枚貝ヤマトシジミの…………池田 雄, 町田 裕貴, 鈴木 準平 … 255
軟体部と鰓の総抗酸化力の応答 藤田 昌史

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	On the Publication of the Special Issue “Progress in Water Environment Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part V”	Kazunari SEI 415
----------------	--	------------------------

FEATURE Progress in Water Environment Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part V

Current Research Trends in Water and Biomass Recycling in Agro-Industries	416
Taku FUJIWARA, Hideaki NAGARE, Masato YAMADA, Miyoko WAKI, Morihiro MAEDA, Taira HIDAKA, Tsuyoshi IMAI, Ikko IHARA, Daisuke INOUE	
Research Trend and Development Measures of the Bio-film Technology Aim at the Microorganisms Mutual Relation	424
Yuhei INAMORI, Ryuhei INAMORI, Kaiqin XU	
Research Trends in Water Environment and Surfactants	430
Tomohiko ISOBE, Yoshinari KOBUKE, Kousuke YOSHIDA, Satoshi ENDO Yutaka KAMEDA, Norihide NAKADA	
Research Trend on Tropical-Subtropical Water Environment	436
Takuji NAKANO, Toshihiko MIYAGI, Akira TOKUYAMA, Shinsuke HARUTA Masaru YAMAOKA	

REPRINT Original Articles Published in 2017

Vol.40 No.1

[Research Paper]

Analysis of Short-Term Fluctuation of Nutrient Runoff	Shingo MIURA, Ayato KOHZU, 1
Characteristics: Using Data Corrected by Moving Average Method		Akio IMAI and Kazuhiro KOMATSU

[Research Paper]

Application of DHS Reactor to Sewage Treatment in a Developing Country: Performance during Start-Up Period and under High Organic Load Condition	Naoki NOMOTO, Vinay Kumar TYAGI, 11 Munjee ALI, Komal JAYASWAL, Namita MAHARJAN, Akinori IGUCHI, Masashi HATAMOTO, Tsutomu OKUBO, Masanobu TAKAHASHI, Kengo KUBOTA, Tadashi TAGAWA, Shigeki UEMURA, Takashi YAMAGUCHI and Hideki HARADA
--	-------	---

[Research Paper]

Development of a New Method for Measuring of Sediment Oxygen Demand in Lakes and Its Application	Koichi SHIMOTORI, Akio IMAI, 21 Ayato KOHZU, Kazuhiro KOMATSU, Takayuki SATOU, Noriko TOMIOKA, Ryuichiro SHINOHARA, Shingo MIURA, Shinya OKUI, Totsuya KIRIYAMA and Takahiro OKAMOTO
---	-------	---

[Note]

Learning Effect by Application of Water Environmental Soundness Index to Elementary School Education Yasuo SHIMIZU and Kimiko HARAGUCHI 31
---	---

Vol.40 No.2

[Research Paper]

- Estimation of Concentrations and Loads of Pollutants Senichi EBISE and Hironori KAWAMURA 39
during Flooding Stages Including a Superflooding
Stage for Annual Pollutant Loads in the Yodo River

[Research Paper]

- Sediment Remediation by Microbial Fuel Cells and Keiichi KUBOTA, Kazuya KUSUNOKI, 51
Effect of Vertical Position of Anode Buried in Sediment
Tomohide WATANABE, Hideaki MAKI
and Kazuaki SYUTSUBO

[Research Paper]

- Effects of Suspended Particles in Water on Kumiko OGUMA, Mika KOSHIO, 59
Efficiency of UV Disinfection Jenyuk LOHWACHARIN and Satoshi TAKIZAWA

[Research Paper]

- High Organic Loading Treatment of Synthetic Soy-sauce Kyohei KURODA, Atsushi TOBO, 67
Production Wastewater Using a Combined System
Consisting of a Psychrophilic (20°C) UASB
Reactor and a DHS Reactor at Ambient Temperature
Masashi HATAMOTO, Takashi YAMAGUCHI,
Norikazu WATANABE, Tadahiko NANJO,
Masahito YAMAUCHI and Masayoshi YAMADA

[Technical Paper]

- Evaluation of Applicability of Copper Alloy as Filter Takuya KOBAYASHI, Daisuke NAKANO, 77
Medium for Strainer Used to Remove Golden Mussel
(*Linnoperna fortunei*) Hiroshi KOSAKA, Haruo SAITO
and Hiroshi MATSUMOTO

[Survey Paper]

- Primary Water-Quality Factors Influencing Long-Term Yutaka SUZUKI, Yoshiyuki SHIBAYAMA 87
Change of Blue-Green Algal Growth
in Lake Kasumigaura and Seiichiro OKAMOTO

[Survey Paper]

- Estimation of the Origin of Dissolved Organic Matter Shihoko KOBAYASHI, Yoshitaka MATSUMURA, 97
and Biogeochemical Cycles of Nutrients
in Osaka Bay, Japan Koji KAWAMURA, Masaki NAKAJIMA,
Keigo YAMAMOTO, Satoshi AKIYAMA
and Yukio UETA

Vol.40 No.3

[Research Paper]

- Effect of Antimicrobials in Feed Wastewater on the Performance Taro URASE, Hirofumi TSUTSUI, 107
of Two-stage Membrane Bioreactor Takeshi INOU and Hao Yang CHEN

[Research Paper]

- Prediction and its Reliability Evaluation of Urban Noriatsu OZAKI, Keiko WADA, 115
Non-point Pollution Loading by Statistical Analysis Michio MURAKAMI, Fumiuki NAKAJIMA
of the Data of Published Researches and Hiroaki FURUMAI

[Technical Paper]

- Relationship Analysis between Pesticide Monitoring Plan Koji KOSAKA, Mari ASAMI, 125
and Their Detection at Waterworks throughout Japan Makiko SASAKI, Yoshihiko MATSUI
and Michihiro AKIBA

[Technical Paper]

- Arsenic Contamination of Groundwater in Takashi ISHIYAMA, Shoichi HACHINOHE 135
the Midwestern Part of Saitama Prefecture and Hideki HAMAMOTO
and Analysis of the Arsenic Release Mechanism
by Selective Extraction of Iron Oxides

[Survey Paper]

- Removal Characteristics of Water Treatment Systems Tomokazu YANAGIBASHI 145
Applied to Deconstruction Effluents and Motoyoshi KOBAYASHI

[Survey Paper]

- Improvement of Water Quality Using a Magnetic Ion Hiroshi TOCHIMOTO, Yuki KOSUGI, 153
Exchange Resin at Drinking Water Treatment Plant Yukinari TATEISHI, Kimiyo WATANABE,
on Chichijima Island in Ogasawara Village Hiroyuki KONISHI, Toshinari SUZUKI,
Mitsugu HOSAKA and Hayato CHIBA

Vol.40 No.4

[Note]

- Growth Model of Oyster in Ogino-hama Bay near Miyagi Prefecture, Eastern Japan Yutaka OKUMURA, Akatsuki NAWATA, ... 167
Takeshi ONODERA, Hiroshi ITO
and Motoyuki HARA

[Technical Paper]

- AOC Evaluation by Fluorescence Analysis Using Method of Dissolved Organic Matter (DOM) Fractions and Ozonation Tomoko JIMBO and Masahiro OTAKI ... 175

[Survey Paper]

- Distributions and Seasonal Variation of *Microcystis* rDNA in Sediment of Lake Kasumigaura Yumi NAGAHAMA, Keita NAKAGAWA, ... 183
Kazuhide SUGAYA, Noriko TOMIOKA
and Morihiro AIZAKI

Vol.40 No.5

[Research Paper]

- Long-Term Change in COD in the Open Waters of the Pacific Ocean near Japan, and its Effect on COD in the Seto Inland Sea Yoshinori YABUKI, Junko ONO, ... 189
Nobuyuki AIKO, Masaki NAKAJIMA,
Sae TANAKA and Yukio KOMAI

[Technical Paper]

- AIST-SHANEL Ver.3.0 for Chemical Exposure Assessment of Any River System in Japan Yuriko ISHIKAWA, Tomoya KAWAGUCHI ... 199
and Haruyuki HIGASHINO

[Survey Paper]

- A Study on the Potential for Recovery of Materials and Energy at a Sewage Treatment Plant in a Watershed Toshiki FUKUSHIMA ... 209

[Survey Paper]

- Influence of Rural Sewage Effluent on Riverine Water Quality and Microflora Takatoshi FUJII, Fumiya TAKATSUKA, ... 215
Yusuke DATE, Yoichi NAKANO,
Kaoru AOKI, Moemi SUZAKI,
Eiichi HINO, Yuzo FUJII, Tetsuji OKUDA,
Wataru NISHIJIMA and Koichi FUJIE

Vol.40 No.6

[Technical Paper]

- Development and Validation of an Analytical Method for Bromate by Liquid Chromatography/Tandem Mass Spectrometry (LC/MS/MS) Norihiro KOBAYASHI, Koji KOSAKA, ... 223
Mari ASAMI, Shinya NAKAGAWA,
Teruaki KINOSHITA, Sokichi TAKAGI,
Takae NAKAJIMA, Koji FURUKAWA,
Hiroki NAKAMURA, Kiyonobu KUDO,
Tomohiro KASUYA, Kaori TSUCHIYA,
Ikuo TERANAKA, Kiyoko WAKATSUKI,
Yuki KADO, Eiichirou KOSEKI,
Satoshi INOUE, Shinichi MURAKAMI,
Satoru KANETA, Keiko SEKI,
Yasuko KITAMOTO, Hideki HORIIKE,
Jun YONEKUBO, Naoto SHIMIZU,
Reika TAKAHARA, Kaori SAITO
and Yoshiaki IKARASHI

[Technical Paper]

- Development of Low-Cost, Environment-Friendly Countermeasures against Long-Term Contamination Risk of Heavy Metals in Marine Sediments with Shell Pieces Takashi ISHIYAMA, Shoichi HACHINOHE ... 235
and Hideki HAMAMOTO

[Survey Paper]

- Effect of Using Steelmaking Slag and the Estuary Dredged Sediment for the Restoration of Shallow Area Shinya NAKAHARA, Kiyonori HIRAOKA, ... 247
Yuhei OMICHI, Takashi TSUCHIDA,
Hideaki KOBAYASHI and Mitsumasa OKADA

[Survey Paper]

Total Antioxidant Responses in Whole Soft Tissues and Yu IKEDA, Hiroki MACHIDA, ... 255
Gills of Brackish Water Bivalve, *Corbicula japonica*, Jumpei SUZUKI and Masafumi FUJITA
Exposed to Municipal Wastewater

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 (JAC)
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、特集企画編集部会の企画した水環境に関する特集であり、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する原稿のうち、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」特集企画編集部会（平成 29 年 12 月 1 日現在）

部会長	渡邊 智秀						
幹事	栗栖 太	蒲池 一将					
委員	赤尾 聰史	大塚 佳臣	小野寺 崇	加藤 みか	北田 剛		
	国分 秀樹	下ヶ橋雅樹	林 誠	原 圭史郎	宮本 信一		
	山崎 廉予	山本 浩一					

原著論文編

「水環境学会誌」原著論文編集部会（平成 29 年 12 月 1 日現在）

部会長	池 道彦						
幹事	越後 信哉	吉村 千洋					
委員	浦瀬 太郎	小熊久美子	熊谷 博史	佐藤 久	鈴木 祥広		
	寺田 昭彦	治多 伸介	山田 俊郎				

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 種類の原稿を受け付ける。
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所定の審査をおこなって、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 藤原 拓

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 Japan Society on Water Environment and deals with various scientific and technological aspects of the water environment. It consists of two parts : “Feature Articles” and “Original Articles”. “Feature Articles” are the articles written by experts on a specific topic selected by Editorial Committee for feature articles (this volume). “Original Articles” contains original articles on water environments that have passed the peer-review process. “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).

Feature Articles

Editorial Committee for feature articles (as of December 1, 2017)

Chairman	WATANABE Tomohide	KAMACHI Kazumasa	ONODERA Takashi
Secretaries	KURISU Futoshi	OTSUKA Yoshiomi	KOKUBU Hideki
Members	AKAO Satoshi KATO Mika SAGEHASH Masaki MIYAMOTO Nobukazu	KITADA Go HAYASHI Makoto YAMASAKI Yukiyo	HARA Keishiro YAMAMOTO Koichi

Original Articles

Editorial Committee for original articles (as of December 1, 2017)

Chairman	IKE Michihiko	YOSHIMURA Chihiro	KUMAGAI Hiroshi
Secretaries	ECHIGO Shinya	OGUMA Kumiko	TERADA Akihiko
Members	URASE Taro SATOH Hisashi HARUTA Shinsuke	SUZUKI Yoshihiro YAMADA Toshiro	

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 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 paper can be accepted, sent back to the author (s) for revision, or rejected.

Editor in Chief : Prof. FUJIWARA Taku, 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