

〈巻頭言〉 未来予測に基づく科学の新展開 宮崎 毅 327

[特集] 食料生産における新たな水利用

- 農業地域における面的水管理・カスケード型資源循環システムの構築 藤原 拓 328
- 食と下水道の連携「BISTRO 下水道」 加藤 裕之 333
- アフリカ・サヘル地域における持続可能なサニテーションシステム 船水 尚行 337
- 超節水精密農業技術の開発 澁澤 栄 341
- 環境負荷を低減する閉鎖循環式養殖システムと物質循環利用型養殖について 山本 義久 345
- グローバルな水需給の長期見通し推計へ向けた挑戦 吉川沙耶花, 鼎 信次郎 349

[原著論文編論文要旨] 353

[ノート]

小株移植を想定したヨシ (*Phragmites australis*) の { 渡辺 悟史, 山田 一裕
初期生長に及ぼす冠水条件の影響 櫻井 一平

[技術論文]

高効率固液分離技術を活用した流入下水の { 武田 茂樹, 西村 文武
アナモックス処理法の処理速度向上策の検討 高岡 昌輝

[調査論文]

神奈川県相模川流域における河川水及び { 佐藤 学, 上村 仁
水道水のネオニコチノイド系農薬等の実態調査 小坂 浩司, 浅見 真理
鎌田 素之

[調査論文]

高濃度アンモニアを含む天然ガス・ヨウ素工場排水が流入する { 高橋 和彦, 渡部 雅也
夷隅川における硝化に関する調査 大谷 康彦, 工藤 潤
金澤 弘之, 小園 一郎
山口 秀幸, 細見 正明
畑 恭子, 永尾謙太郎

[調査論文]

阿武隈川支流の堤外地表層における ¹³⁷Cs 濃度の経時的変化 { 三上 剛史, 眞家 永光
嶋田 浩, 塚田 祥文
柿崎 竹彦, 馬場 光久
高松利恵子, 丹治 肇

[調査論文]

下水処理水が河川環境に与える影響評価への市民科学の導入 { 加藤 裕之, 橋本 翼
笹嶋 睦, 咸 泳植
小堀 洋美

会告 別丁 学会のうごき 357 特集予告 358

複製される方に

本誌に掲載された著作物を複製したい方は、(公社)日本複製権センターと包括複製許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複製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・翻訳のような複製以外の許諾は、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製については、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 New Development of Science Based on Future Prediction
 Tsuyoshi MIYAZAKI 327

FEATURE Challenges on Water Use in Food Production

Development of an Innovative Water Management System with
 Decentralized Water Reclamation and Cascading Material-Cycle for
 Agricultural Areas Taku FUJIWARA 328

Connection of Food and Sewage “BISTRO Sewerage” Hiroyuki KATO 333

Sustainable Sanitation System for Sahel Region in Africa Naoyuki FUNAMIZU 337

Water-Saving System for Precision Agriculture Sakae SHIBUSAWA 341

Closed Recirculating Aquaculture System and Material Recycling
 Aquaculture for Reduction of Environmental Load Yoshihisa YAMAMOTO 345

Challenges Toward Long-Term Prospects for
 Water Supply-and-Demand on a Global Scale Sayaka YOSHIKAWA and Shinjiro KANAE 349

ABSTRACTS of ORIGINAL ARTICLES 353

[Note]
 Effect of Submergence Factor on Reed Early Growth for Small Stump Transplantation
 Satoshi WATANABE, Kazuhiro YAMADA and Ippei SAKURAI

[Technical Paper]
 Improvement of Anammox Rate in High-Efficiency Solid-Liquid Separation and Anammox Treatment of
 Mainstream Municipal Wastewater Shigeki TAKEDA, Fumitake NISHIMURA and Masaki TAKAOKA

[Survey Paper]
 Survey of Pesticide Concentrations, Including Neonicotinoids, in the Sagami River, Its Tributaries and Tap Water
 Manabu SATO, Hitoshi UEMURA, Koji KOSAKA, Mari ASAMI and Motoyuki KAMATA

[Survey Paper]
 Nitrification Potential in Isumi River Receiving High-Strength Ammonium Brine Waste
 from a Natural Gas and Iodine Production Plant
 Kazuhiko TAKAHASHI, Masaya WATANABE, Yasuhiko OTANI, Jun KUDO, Hiroyuki KANAZAWA,
 Ichiro KOZONO, Hideyuki YAMAGUCHI, Masaaki HOSOMI, Kyoko HATA and Kentaro NAGAO

[Survey Paper]
 Temporal Changes in ¹³⁷Cs Concentrations in the Surface Soil of Flood Channel at Abukuma River Tributaries
 Takeshi MIKAMI, Nagamitsu MAIE, Hiroshi SHIMADA, Hirofumi TSUKADA, Takehiko KAKIZAKI,
 Mitsuhiisa BABA, Rieko TAKAMATSU and Hajime TANJI

[Survey Paper]
 Using Citizen Science to Evaluate the Effect of Treated Sewage on the Water Environment
 Hiroyuki KATO, Tsubasa HASHIMOTO, Mutsumi SASAJIMA, Young-Sik HAM and Hiromi KOBORI

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、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9月1日現在）

部会長	渡邊 智秀						
幹事	栗栖 太	蒲池 一将					
委員	大塚 佳臣	小野寺 崇	加藤 みか	北田 剛	国分 秀樹		
	小坂 浩司	對馬 育夫	永禮 英明	林 誠	原 圭史郎		
	宮本 信一	山本 浩一					

原著論文編

「水環境学会誌」編集査読部会（平成28年9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 September 1, 2016)

Chairman	WATANABE Tomohide		
Secretaries	KURISU Futoshi	KAMACHI Kazumasa	
Members	OTSUKA Yoshiomi	ONODERA Takashi	KATO Mika
	KITADA Go	KOKUBU Hideki	KOSAKA Koji
	TSUSHIMA Ikuo	NAGARE Hideaki	HAYASHI Makoto
	HARA Keishiro	MIYAMOTO Nobukazu	YAMAMOTO Koichi

Original Articles

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

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