次 第40巻(A)第9号(2017)

〈巻頭言〉低炭素社会に向けた省エネルギー・創エネルギー型 排水処理技術の開発		·· 李	玉	友 … 3	09
[特 集] 排水に潜在するエネルギーの回収や利活用へ向けた技術の	の動向				
排水からのエネルギー回収・理想と現実		日高	ĵ :	平 … 3	10
発酵法を用いた廃水・廃棄物からの水素生産・利用技術		小村	括	明 … 3	14
下水を用いた微細藻類培養・バイオ燃料への変換		… 高部	祐 祐	剛 … 3	19
微生物電気化学システムの排水処理技術への応用 茂木	. 久恵	,渡遙	<u></u>	哉 … 3	25
下水汚泥の固形燃料化技術の進展		山下	羊 洋.	正 ···· 32	29
排水の熱利用システム		中尾	上 正	喜 … 3	34
[原著論文編論文要旨]				3	39
[研究論文]	(F.W	生粉	小眠	幼子.	
日本近海の太平洋側外洋水の COD の長期変動と 瀬戸内海の COD に及ぼす影響	相子田中	月教, 伸之, 咲絵,	小野 中嶋 駒井	品記 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のための産総研 - 水系暴露解析モデル(AIST-SHANEL)Ver.3.0	{ 石川百 東野	百合子, 晴行	川口	智哉	
[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			
		貴敏,		郁也	
[調査論文]	1	勇介,		陽一	
農業集落排水処理水が放流先河川水質および 微生物叢に及ぼす影響評価	,	薫, 英壱,		萌実 雄三	
似生物取に及ばり影響計画	1	哲士,		雄二 渉	
	藤江		פייניו 🗀	V.Y	

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	Development of Energy Saving and Energy-Producing Type Wastewater Treatment Technology for Low-Carbon Society ····· Yu-You LI ···· 309
FEATURE	Recent Developments in Energy Recovery Technologies from Wastewater
Ideal and Re	ality of Energy Recovery from Wastewater ······ Taira HIDAKA ···· 310
	nd Utilization of Hydrogen from Waste and Wastewater ntation Technology ······ Takuro KOBAYASHI ···· 314
Microalgae (Cultivation with Wastewater and Conversion to Bio-Fuel ······ Yugo TAKABE ···· 319
Application Wastewat	of Bioelectrochemical Systems to er Treatment ····································
Developmen	t of Biosolid Fuel Technologies ····································
Waste Water	Heat Recovery Systems ····· Masaki NAKAO ···· 334
ABSTRACTS	of ORIGINAL ARTICLES 339
[Research Pap	er]
_	ange in COD in the Open Waters of the Pacific Ocean near Japan, and its Effect on COD nland Sea ···································
[Technical Pap	er]
	. Ver.3.0 for Chemical Exposure Assessment of Any River System in Japan
[Survey Paper]	
A Study on the	Potential for Recovery of Materials and Energy at a Sewage Treatment Plant in a Watershed
[Survey Paper]	
	Iral Sewage Effluent on Riverine Water Quality and Microflora Takatoshi FUJII, Fumiya TAKATSUKA, Yusuke DATE, Yoichi NAKANO, Kaoru AOKI, Moemi SUZAKI, Eiichi HINO, Yuzo FUJII, Tetsuji OKUDA, Wataru NISHIJIMA and Koichi FUJIE

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、原著論文編集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」特集企画編集部会(平成29年9月1日現在)

部会長 渡邉 智秀

幹 事 栗栖 太 蒲池 一将

委員 赤尾 聡史 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

山﨑 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原 著論文編集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 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 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 Editorial Committee for feature articles (this volume). "Original Articles" contains original articles on water environments that have passed the peer-review process in Editorial Committee for original articles. "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

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

Chairman WATANABE Tomohide

Secretaries KURISU Futoshi KAMACHI Kazumasa

Members AKAO Satoshi OTSUKA Yoshiomi ONODERA Takashi

KATO Mika KITADA Go KOKUBU Hideki SAGEHASH Masaki HAYASHI Makoto HARA Keishiro

MIYAMOTO Nobukazu YAMASAKI Yukiyo YAMAMOTO Koichi

Original Articles

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

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 Editorial Committee for original articles judges if they should 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