

〈巻頭言〉 マーカー分析：人間活動のインパクトを予防的に捉える	高田 秀重	297
[特 集] 環境を測り、環境を知る技術。マーカー分析による環境汚染の起源解析		
タイヤ摩耗粒子マーカーを用いた道路面発生粒子状物質の水環境への影響評価	熊田 英峰	298
大気中ハロゲン化多環芳香族炭化水素類の生成機構および負荷解析	三宅 祐一, 徳村 雅弘	303
水および大気中有害物質トレーサー研究の最前線 ペルフルオロアルキル化合物 (PFAS) とビスフェノールを中心に	山下 信義, 谷保 佐知	307
環境中の抗インフルエンザ薬による感染症流行の疫学解析	東 剛志	313
分光学的指標による溶存腐植物質の起源推定	長尾 誠也	317
炭素・窒素安定同位体を用いた有機物の起源解析と、その応用	長濱 祐美	321
化学マーカーの近年の応用例と今後の展望	高田 秀重	325
<hr/>		
[原著論文編論文要旨]		336
[技術論文]		
琵琶湖流域における土地利用変化と非特定汚染源汚濁負荷への影響	{ 和田 桂子, 中村 正久 佐藤 圭輔, 津野 洋 福壽 真也	
- 過去 18 年間の GIS 解析を通じて -		
[調査論文]		
フルボ酸鉄シリカ資材による寒冷地ヤマトシジミ漁場の底質改良実験	{ 松田 烈至, 園田 武 東 義洋	
会告		
特集予告		338
	学会のうごき	337

複写複製および転載複製について

公益社団法人日本水環境学会では複写複製および転載複製に係る著作権を一般社団法人学術著作権協会に委託しています。著作権利用の際には予め日本水環境学会事務局に直接申請の上、学会からの利用許諾を受けていただくようお願い致します。当学会が商用利用と判断した場合には、学術著作権協会 (<https://www.jaacc.org/>) が提供している複製利用許諾システムもしくは転載許諾システムを通じて利用許諾の申請をしていただきます。

ご連絡先：公益社団法人日本水環境学会 E-mail: info@jswe.or.jp

PREFACE Molecular Marker Approach: Precautinary Sensing of Human Impacts Hideshige TAKADA	297
FEATURE Analysis to Investigate Human Impact in Environment, Marker Analysis	
Molecular Markers of Tire Wear Particles for Assessing the Relative Impact of Particulate Emissions from Road Surfaces to the Aquatic Environment	Hidetoshi KUMATA 298
Formation and Emission Mechanisms of Halogenated Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	Yuichi MIYAKE and Masahiro TOKUMURA 303
Per and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) and Some Other POPs as “Tracer Chemicals”	Nobuyoshi YAMASHITA and Sachi TANIYASU 307
Epidemiological Analysis of Prevalence of Infectious Disease Based on the Monitoring of Anti-influenza Drugs in the Environment	Takashi AZUMA 313
Analysis of Dissolved Humic Substances Source Using Spectroscopic Signature	Seiya NAGAO 317
Analysis of Organic Matter Source Using Carbon and Nitrogen Stable Isotope	Yumi NAGAHAMA 321
Molecular Marker Approach: Recent Applications and Future Perspective	Hideshige TAKADA 325
ABSTRACTS of ORIGINAL ARTICLES	336
[Technical Paper]	
GIS Analysis of Eighteen-year Trend in Land Use, Runoff, and Nonpoint Load Characteristics in the Lake Biwa–Yodo River Basin	Keiko WADA, Masahisa NAKAMURA, Keisuke SATO, Hiroshi TSUNO and Shinya FUKUJU
[Survey Paper]	
Experimental Restoration of Fishing Ground of Brackish-water Clam in a Cold Region Using Fluvic Acid Iron Silica Material	Retsushi MATSUDA, Takeshi SONODA and Yoshihiro AZUMA

Notice about Reproduction and reuse

Japan Society on Water Environment (JSWE) authorized Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAC) to license our reproduction rights and reuse rights of copyrighted works. If you wish to obtain permissions of these rights in the countries or regions outside Japan, please contact us directly <E-mail: info@jswe.or.jp> in advance.

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（令和2年9月1日現在）

部会長	中井 智司						
幹事	大河内由美子	鈴木 裕識					
委員	赤尾 聡史	浅田 安廣	岡村 知也	小野寺 崇	加藤 みか		
	北島 正章	小瀬 知洋	鈴木 清彦	矢吹 芳教	山崎 廉子		
	山崎甲太郎	渡部 春奈					

原著論文編

「水環境学会誌」原著論文編集部会（令和2年9月1日現在）

部会長	佐藤 久						
幹事	越後 信哉	春日 郁朗					
委員	井上 大介	小熊久美子	金田一智規	熊谷 博史	治多 伸介		
	深堀 秀史	藤井 学	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 岸本 直之

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, 2020)

Chairman	NAKAI Satoshi		
Secretaries	OHKOUCHI Yumiko	SUZUKI Yuji	
Members	AKAO Satoshi	ASADA Yasuhiro	OKAMURA Tomoya
	ONODERA Takashi	KATO Mika	KITAJIMA Masaaki
	KOSE Tomohiro	SUZUKI Kiyohiko	YABUKI Yoshinori
	YAMASAKI Yukiyo	YAMAZAKI Kotaro	WATANABE Haruna

Original Articles

Editorial Committee for original articles (as of September 1, 2020)

Chairman	SATO Hisashi		
Secretaries	ECHIGO Shinya	KASUGA Ikuro	
Members	INOUE Daisuke	OGUMA Kumiko	KINDAICHI Tomonori
	KUMAGAI Hiroshi	HARUTA Shinsuke	FUKAHORI Shuji
	FUJII Manabu	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. KISHIMOTO Naoyuki, 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