

〈巻頭言〉 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(10)の発刊にあたって	佐野 大輔	407	
[特 集] 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(10)			
MS技術を応用した環境分野の研究動向	MS技術研究委員会	408	
	松村 千里, 頭士 泰之, 松神 秀徳		
	宮脇 俊文, 江崎 達哉, 竹峰 秀祐		
将来の水環境変化に対応した水供給システムに関する最新の研究動向			
将来の水環境変化に対応した水供給システム研究委員会	415		
	滝沢 智, 小熊久美子, 春日 郁朗		
汽水域の水環境に関する研究動向	汽水域研究委員会	422	
	管原 庄吾, 山室 真澄, 清家 泰		
地域水環境行政に関する近年の調査研究動向	地域水環境行政研究委員会	428	
	西嶋 渉, 東 博紀, 矢吹 芳教		
	石井 裕一, 鈴木 元治, 伊藤 耕二		
	長濱 祐美, 宮崎 一		
会告	セミナー企画部会 第31回市民セミナー報告	435	
Journal of Water and Environment Technology			
(JWET) Vol. 20, No. 6 論文要旨	436	学会のうごき	439
特集予告	442	第45卷 (A) 2022 総目次	卷末(1)
第45卷 2022 論文著者名索引	卷末(4)		

別丁 [再 錄] 水環境学会誌・原著論文編 (2022)

Vol.45 No.1

[研究論文]

- HAP-PNA グラニュール方式一槽型アナモックス … 新田しおり, 泉田 理玖, 杜 潤達 … 1
プロセスによる嫌気性MBR処理後の実下水の窒 胡 以松, 李 玉友
素除去

[研究論文]

- 流域～河川～海岸におけるプラスチック片堆積状況 … 三島 聰子, 小澤 憲司, 中山 駿一 … 11
の比較解析の試み～神奈川県引地川流域を例に～ 菊池 宏海, 難波あゆみ, 片岡 智哉
二瓶 泰雄

[調査論文]

- 琵琶湖流域における市街地の汚濁負荷原単位の推定 … 和田 桂子, 津野 洋, 武井 直子 … 21

[調査論文]

- 大腸菌および大腸菌群定量手法の評価と … 浦西 克維, 浦西 洋輔, 辻本 真弓 … 29
大和川水系における実態調査 城山 二郎

Vol.45 No.2

[研究論文]

- 水環境中に残留する水田施用農薬の Polar Organic … 須戸 幹, 梶原 暢人, 岩間 憲治 … 41
Chemical Integrative Sampler (POCIS) とグラブ
サンプリングによる時間加重平均濃度の比較

[技術論文]

- 液体クロマトグラフィー質量分析による水道水中の … 小林 憲弘, 高木 総吉, 木下 輝昭 … 51
陰イオン 6 種の一斉分析法の検討と妥当性評価
仲野 富美, 古川 浩司, 柏谷 智浩
松巾 宗平, 寺中 郁夫, 山本 剛
米久保 淳, 田中 誠也, 丹羽 宏之
会田 祐司, 高原 玲華, 齊藤 香織
五十嵐良明

[技術論文]

- 完熟鶏糞肥料を主原料とする海域用施肥材の開発 …… 上野 智貴, 山本 民次, 福岡 浩一 … 67

[調査論文]

- マルチコプターを用いた小規模湖沼における …… 熊谷 博史, 伊豫岡宏樹, 平川 周作 … 75
浮上藻類の定量化
石橋 融子, 渡辺 亮一

[調査論文]

- 都市近郊の河川での大腸菌の各種薬剤への …… 浦瀬 太郎, 川野 唯人, 佐藤 美桜 … 83
耐性率の変化事例

Vol.45 No.3

[総説]

- 水処理システムの微生物群の全容を診る …… 寺田 昭彦, 堀 知行, 久保田健吾 … 91
解析技術の進展
栗栖 太, 春日 郁朗, 金田一智規
伊藤 司

[研究論文]

- アンモニア酸化細菌の亜酸化窒素生成に及ぼす …… 斎藤 利晃, 赤城 大史, 藤井 大地 … 107
一酸化窒素散気の直接的影響の評価
小沼 晋, 吉田 征史

[研究論文]

- LC-MS/MS による事業場排水中の水酸化 …… 古閑 豊和, 柏原 学, 平川 周作 … 115
テトラメチルアンモニウムとテトラメチル
アンモニウム塩類の測定法開発
石橋 融子, 宮脇 崇

[研究論文]

- 染料マイクロカプセルの紫外線感光特性に対数正規 … 出口憲一郎, 堀江 和峰, 菊地早恵子 … 125
分布を適用した紫外線量分布算出法の開発
長坂 安彦, 神子 直之

[調査論文]

- 自動昇降装置を用いた夏季における北浦の …… 北村 立実, 鮎川 和泰, 増永 英治 … 135
水温成層と貧酸素水塊の形成・消失および
リン溶出過程の検討
小室 俊輔, 大内 孝雄, 湯澤美由紀
浅岡 大輝, 三上 育英, 清家 泰
福島 武彦

[調査論文]

- 栄養塩類変動が内湾の生態系・生物生産に及ぼす …… 藤原 建紀, 鈴木健太郎, 木村奈保子 … 145
影響: 大阪湾
鈴木 元治, 中嶋 昌紀, 田所 和明
阿保 勝之

Vol.45 No.4

[研究論文]

下水処理水の再利用を目的とした統合的膜処理 原田 美冬, 鈴木 祐麻, 和田 善成 ... 159
システムにおけるバイオポリマーの挙動 市村 重俊

[研究論文]

マイクロウェーブ分解法による底質中の 丸尾知佳子, 渡辺 壮, 玉木 俊昭 ... 171
重金属分析方法の改善 佐野 大輔, 西村 修

[調査論文]

三河湾豊川河口域におけるアサリ *Ruditapes philippinarum* の発生から見た流域下水道の 蒲原 聰, 湯口 真実, 栗田 貴代 ... 181
栄養塩供給効果 鈴木 輝明

Vol.45 No.5

[研究論文]

遺伝子・化学物質マーカーの測定に基づく 瀧野 博之, 三浦 尚之, 小坂 浩司 ... 193
琵琶湖・淀川水系のふん便汚染評価 秋葉 道宏

[研究論文]

中海浚渫窪地の硫化水素発生抑制における 山本 民次, 中原 駿介, 桑原 智之 ... 207
石炭灰造粒物の適正施工量 中本 健二, 斎藤 直, 樋野 和俊

[ノート]

飼育実験によるタイワンガザミの環境DNA分解 平岡 礼鳥, 市川 哲也, 今尾 和正 ... 223
速度と放出速度の算出 宮向 智興, 高倍 昭洋, 田中 義人
鈴木 輝明

[調査論文]

日本全国の河川における水質測定地点（環境基準点）... 岩崎 雄一, 小林 勇太, 末森 智美 ... 231
の物理化学的特徴の整備とそれにに基づくグルーピング 竹下 和貴, 梁 政寛

[調査論文]

水質鉛直分布調査による東京湾内湾の底層溶存 横山 智子, 飯村 晃 ... 239
酸素量の中長期変動

Vol.45 No.6

[研究論文]

染料マイクロカプセルを用いたラグランジュ線量 出口憲一郎, 堀江 和峰, 菊地早恵子 ... 245
計法による紫外線照射装置のバリデーション 長坂 安彦, 神子 直之

[調査論文]

秋田県八郎湖流域における浸透移行性殺虫剤と 木口 優, 吉田 真, 斎藤 康樹 ... 257
代謝物の濃度レベルと水平分布 岡野 邦宏, 西川 裕之, 高橋 政之
宮田 直幸

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	On the Publication of the Special Issue “Progress in Water Environmental Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part X”	Daisuke SANO 407
FEATURE	Progress in Water Environment Studies: State-of-the-art Reviews by Research Committees, Part X	
Trend in Recent Research on Mass Environmental Analysis Using Mass Equipment	Research Committee of MS Technologies 408	
Chisato MATSUMURA, Yasuyuki ZUSHI, Hidenori MATSUKAMI, Toshifumi MIYAWAKI, Tatsuya EZAKI and Shusuke TAKEMINE		
Recent Trends in Research on Water Supply Systems Responding to Future Changes in Water Environment	Research Committee of Water Supply Systems for Future Environmental Change 415	
Satoshi TAKIZAWA, Kumiko OGUMA and Ikuro KASUGA		
Trends in Research on the Water Environment in Brackish Waters	Research Committee of Brackish Water Habitats 422	
Shogo SUGAHARA, Masumi YAMAMURO and Yasushi SEIKE		
Recent Research Trends in Local Public Issues on Water Environment	Research Committee of JSWE Research Committee, Local Public Issues on Water Environment 428	
Wataru NISHIJIMA, Hironori HIGASHI, Yoshinori YABUKI, Yuichi ISHII, Motoharu SUZUKI, Koji ITO, Yumi NAGAHAMA and Hajime MIYAZAKI		

REPRINT Original Articles Published in 2022

Vol.45 No.1

[Research Paper]

Nitrogen Removal from Real Sewage Pretreated with Anaerobic Membrane Bioreactors Using One-Stage Partial Nitritation-Anammox Process with Hydroxyapatite Crystallization and Partial Nitritation-Anammox Granule	Shiori NITTA, Riku IZUMIDA, Runda DU, 1 Yisong HU and Yu-You LI
--	--

[Research Paper]

Comparative Analysis of Plastic Pieces in Basin, River and Coast: Case Study in the Hikiji River Basin, Kanagawa Prefecture	Satoko MISHIMA, Kenji OZAWA, 11 Shunichi NAKAYAMA, Hiromi KIKUCHI, Ayumi NAMBA, Tomoya KATAOKA and Yasuo NIHEI
---	---

[Survey Paper]

Estimation of Basic Unit Pollution Load of an Urban Area in the Lake Biwa Basin	Keiko WADA, Hiroshi TSUNO and Naoko TAKEI 21
--	--

[Survey Paper]

Comparison of Quantification Methods and Study on <i>Escherichia coli</i> and Coliforms in Yamato River	Katsuhige URANISHI, Yosuke URANISHI, 29 Mayumi TSUJIMOTO and Jirou SHIROYAMA
--	---

Vol.45 No.2

[Research Paper]

- Comparison between Polar Organic Chemical Integrative Sampler Miki SUDO, Masato KAJIHARA 41
(POCIS) and Grab Samples to Estimate Time-Weighted Average
Concentrations of Paddy-Use Pesticide Residue in Stream Water
and Kenji IWAMA

[Technical Paper]

- Development and Validation of a Simultaneous Analytical Norihiro KOBAYASHI, Sokichi TAKAGI, 51
Method for Six Anions in Drinking Water by Liquid Teruaki KINOSHITA, Fumi NAKANO,
Chromatography/Mass Spectrometry (LC/MS) Koji FURUKAWA, Tomohiro KASUYA,
Shuhei MATSUHABA, Ikuo TERANAKA,
Tuyoshi YAMAMOTO, Jun YONEKUBO,
Seiya TANAKA, Hiroyuki NIWA, Yuji AITA,
Reika TAKAHARA, Kaori SAITO
and Yoshiaki IKARASHI

[Technical Paper]

- Development of Marine Fertilizer made from Ripened Tomotaka UENO, Tamiji YAMAMOTO 67
Chicken Manure Compost
and Koichi FUKUOKA

[Survey Paper]

- Quantification of Floating Algae in a Small Reservoir Hiroshi KUMAGAI, Hiroki IYOOKA, 75
Using a Multicopter Shusaku HIRAKAWA, Yuko ISHIBASHI
and Ryoichi WATANABE

[Survey Paper]

- A Case Study for the Change in Antibiotic-Resistant Ratios Taro URASE, Yuito KAWANO 83
of *Escherichia coli* Taken from Rivers in the Suburbs
and Mio SATO

Vol.45 No.3

[Review Paper]

- Recent Progress in Cutting-edge Monitoring Tools for Akihiko TERADA, Tomoyuki HORI, 91
Microbiomes in Engineered Systems Kengo KUBOTA, Futoshi KURISU,
Ikuro KASUGA, Tomonori KINDAICHI
and Tsukasa ITO

[Research Paper]

- Evaluation of Direct Effect of Nitric Oxide on Nitrous Toshiaki SAITO, Taishi AKAGI, Daichi FUJII, 107
Oxide Production by Ammonia-oxidizing Organisms Susumu KONUMA and Yukihito YOSHIDA

[Research Paper]

- Development of Method Determining Tetramethylammonium Toyokazu KOGA, 115
Hydroxide and Tetramethylammonium Salts in Industrial
Wastewater by LC-MS/MS Manabu KASHIWABARA,
Shusaku HIRAKAWA,
Yuko ISHIBASHI and Takashi MIYAWAKI

[Research Paper]

- Development of Method of Calculating UV Dose Kenichiro DEGUCHI, Kazutaka HORIE, 125
Distributions Using Dye Microcapsules and
Applying Lognormal Distributions to Their
UV-Sensitive Properties Saeko KIKUCHI, Yasuhiko NAGASAKA
and Naoyuki KAMIKO

[Survey Paper]

- Study of Formation and Disappearance of Thermal Tatsumi KITAMURA, Kazuhiro AYUKAWA, 135
Stratification and Hypoxic Water, and Benthic
Fluxes of Phosphorus from Sediment in Lake
Kitaura in Summer Using Vertical Continuous
Measurements Eiji MASUNAGA, Shunsuke KOMURO,
Takao OOUCHI, Miyuki YUZAWA,
Daiki ASAOKA, Yasuhide MIKAMI,
Yasushi SEIKE and Takehiko FUKUSHIMA

[Survey Paper]

- Impact of Variation in Nutrient Concentration on Ecosystem, Tateki FUJIWARA, Kentaro SUZUKI, 145
Biomass, and Production in a Semi-enclosed Embayment:
Osaka Bay Naoko KIMURA, Motoharu SUZUKI,
Masaki NAKAJIMA, Kazuaki TADOKORO
and Katsuyuki ABO

Vol.45 No.4

[Research Paper]

- Behavior of Biopolymers in Integrated Membrane System Mifuyu HARADA, Tasuma SUZUKI, ... 159
for Reclamation of Municipal Wastewater Effluent Yoshinari WADA and Shigetoshi ICHIMURA

[Research Paper]

- Improvement of Analytical Method for Heavy Metals in Chikako MARUO, Takeshi WATANABE, ... 171
Sediment by Microwave Digestion Toshiaki TAMAKI, Daisuke SANO
and Osamu NISHIMURA

[Survey Paper]

- Effect of Nutrient Supply from Basin Sewerage on the Satoru KAMOHARA, Manami YUGUCHI, ... 181
Presence of Clam, *Ruditapes philippinarum*, at the Kiyo KURITA and Teruaki SUZUKI
Mouth of Toyogawa River in Mikawa Bay

Vol.45 No.5

[Research Paper]

- Evaluation of Fecal Contamination in Lake Biwa and Yodogawa Hiroyuki TAKINO, Takayuki MIURA, ... 193
River Basin by Monitoring Genetic and Chemical Markers Koji KOSAKA and Michihiro AKIBA

[Research Paper]

- Appropriate Construction Volume of Granulated Coal Tamiji YAMAMOTO, Shunsuke NAKAHARA, ... 207
Ash for Suppression of Hydrogen Sulfide Tomoyuki KUWABARA,
Generation from Dredged Pit in Lake Nakumi Kenji NAKAMOTO, Tadashi SAITO
and Kazutoshi HINO

[Note]

- Calculation of Decay and Shedding Rates of Environmental Retori HIRAOKA, Tetsuya ICHIKAWA, ... 223
DNA in *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) by Rearing Kazumasa IMAO, Tomoki MIYAMUKAI,
Experiments Teruhiro TAKABE, Yoshito TANAKA
and Teruaki SUZUKI

[Survey Paper]

- Compiling Physicochemical Characteristics of Water Yuichi IWASAKI, Yuta KOBAYASHI, ... 231
Quality Monitoring Sites (Environmental Reference Tomomi SUEMORI, Kazutaka TAKESHITA
Points) in Japanese Rivers and Site Grouping and Masahiro RYO

[Survey Paper]

- Long Term Trends of Dissolved Oxygen in Bottom Layer on Satoko YOKOYAMA and Akira IIMURA ... 239
the Vertical Distribution of Water Quality in Tokyo Bay

Vol.45 No.6

[Research Paper]

- Validation of UV Disinfection Reactors by Lagrangian Kenichiro DEGUCHI, Kazutaka HORIE, ... 245
Actinometry Using Dye Microcapsules Saeko KIKUCHI, Yasuhiko NAGASAKA
and Naoyuki KAMIKO

[Survey Paper]

- Concentration Levels and Regional Distributions of Osamu KIGUCHI, Makoto YOSHIDA, ... 257
Systemic Insecticides and Their Metabolites in the Kouki SAITOU, Kunihiro OKANO,
Lake Hachiro Basin, Akita Hiroyuki NISHIKAWA, Masayuki TAKAHASHI
and Naoyuki MIYATA

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、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：<https://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4年12月1日現在）

部会長	大河内由美子
幹事	鈴木 裕識 渡部 春奈
委員	浅田 安廣 石井 淑大 伊東 優介 大石 若菜 岡村 知也 小瀬 知洋 小林 拓朗 藤林 恵 百瀬 嘉則 矢吹 芳教 山崎甲太郎

原著論文編

「水環境学会誌」原著論文編集部会（令和4年12月1日現在）

部会長	佐藤 久
幹事	深堀 秀史 三宅 祐一
委員	井上 徹教 金田一智規 佐藤 圭輔 遠山 忠 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〈<https://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 (<https://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 December 1, 2022)

Chairman	OHKOUCHI Yumiko		
Secretaries	SUZUKI Yuji	WATANABE Haruna	
Members	ASADA Yasuhiro OISHI Wakana KOBAYASHI Takuro YABUKI Yoshinori	ISHII Yoshihiro OKAMURA Tomoya FUJIBAYASHI Megumu YAMAZAKI Kotaro	ITO Yusuke KOSE Tomohiro MOMOSE Yoshinori

Original Articles

Editorial Committee for original articles (as of December 1, 2022)

Chairman	SATOH Hisashi		
Secretaries	FUKAHORI Shuji	MIYAKE Yuichi	
Members	INOUE Tetsunori TOYAMA Tadashi	KINDAICHI Tomonori FUJII Manabu	SATO Keisuke 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 <https://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