

〈巻頭言〉総説・水環境学の進歩－研究委員会編(12)の発刊にあたって…………… 佐藤 久 …… 431

[特 集] 総説・水環境学の進歩－研究委員会編(12)

膜を利用した水処理技術に関する近年の動向…………… 膜を利用した水処理技術研究委員会 …… 432

山村 寛, 大和 信大, 保科 克行
茂木 拓真, 戸田 光, 木村 克輝
大熊那夫紀

紫外線を利用した水処理技術研究委員会の活動報告と研究動向

…………… 紫外線を利用した水処理技術研究委員会 …… 439

大瀧 雅寛

産業排水の処理・回収技術に関する最新研究動向 …… 産業排水の処理・回収技術研究委員会 …… 444

小松 和也, 山本 太一, 岸澤 夏樹
清川 達則, 青木未知子, 早見 徳介

湿地・沿岸域研究委員会の研究活動と関連分野の研究動向…………… 湿地・沿岸域研究委員会 …… 450

山本 浩一, 玉置 仁, 藤林 恵
長濱 祐美, 田中 周平, 杉本 憲司
坂巻 隆史, 梅原 亮

会告……………	別丁	Journal of Water and Environment Technology (JWET) Vol. 22, No. 6 論文要旨……………	457
学会のうごき……………	459	特集予告……………	462
第47巻 (A) 2024 総目次……………	巻末(1)	第47巻 2024 論文著者名索引……………	巻末(4)

別丁 [再 録] 水環境学会誌・原著論文編 (2024)

Vol.47 No.1

[研究論文]

富栄養化した溜池における底泥からの栄養塩溶出に及ぼす池干しの影響…………… 手塚 公裕 …… 1

[研究論文]

干潟浅場造成材としての固化しない…………… 小杉 知佳, 吉村 航, 加藤 敏朗 …… 15
カルシア改質土の有効性…………… 小松 伸行, 古賀あかね, 今尾 和正
－メソコスム水槽による比較実験－…………… 中村 航, 佐々木 淳, 中村 由行

[技術論文]

干満流と部分飽和を組み合わせたハイブリッドろ床を…………… 吉野 謙司, 谷口 崇至 …… 27
導入した多段人工湿地の下水浄化性能…………… 中野 和典

[調査論文]

閉鎖性海域の COD 上昇…………… 藤原 建紀, 鈴木 元治 …… 37

[調査論文]

- 沖縄をモデルケースにした高温多湿地域における …… 泉水 仁, 中川 鉄水, 浅田 祥司 …… 47
除湿水の水質・水量調査及びその有効活用
吉本 隆光, 木之下幸一郎, 米倉 勲
小城 宣啓, 大塩 愛子, 福本 晃造

Vol.47 No.2

[研究論文]

- 気候変動が児島湖の水質と水質保全対策に与える影響 …… 永禮 英明, 山本 敬介 …… 55

[研究論文]

- 飼料イネ栽培における水収支と窒素動態 …… 山崎 陽, 田中 裕稔, 松添 直隆 …… 63

[調査論文]

- 顕著な藻類の増殖が観測される河川の水質に …… 秦 弘一郎, 柏原 学, 古賀 智子 …… 75
関する一考察
古賀 敬興, 平川 周作, 志水 信弘
石橋 融子

Vol.47 No.3

[技術論文]

- 竹式傾斜土槽システムへのケナフの植栽効果 …… 勝又 麻鈴, 樋口 佳樹, 生地 正人 …… 85

[調査論文]

- 大阪湾におけるマイクロプラスチック調査 …… 近藤 健, 河田 育子, 栢原 博幸 …… 95

Vol.47 No.4

[技術論文]

- 未計測の粒径範囲を考慮したマイクロプラスチック粒子の …… 上田 紘司, 岩崎 雄一 …… 105
個数濃度推定と濃度換算
亀田 豊, 内藤 航

[調査論文]

- 東京湾における CO₂ および O₂ 海面フラックスの長期 …… 藤原 建紀, 加地 智彦 …… 113
リアルタイム・モニタリング: 気候変動に対応できる
鈴木 元治
沿岸環境・生態系モデルの基礎として

Vol.47 No.5

[研究論文]

- 無終端水路反応槽の溶存態亜酸化窒素連続データに …… 大友 渉平, 葛西 誠, 柴田 悟 …… 129
対する季節調整法の適用
高階 史章, 宮田 直幸, 増田 周平

[研究論文]

- 深層学習を用いた活性汚泥顕微鏡画像中微小動物の …… 箱島 卓, 飛野 智宏 …… 139
網羅的検出・自動分類モデルの開発
中島 典之

[技術論文]

- 食物連鎖モデルを用いた瀬戸内海播磨灘の水質・ …… 古賀佑太郎, 嶋寺 光, 佐藤 祐一 …… 151
生態系への栄養塩類負荷量の影響評価
ピントス・アンドリオ・バレンティナ, 鈴木 元治
松尾 智仁, 近藤 明

Vol.47 No.6

[技術論文]

- 銅－亜鉛還元コイルを用いた CFA 法による …… 高橋のどか, 森久保 諭, 熊澤 頼博 …163
全窒素分析法の開発
神野 良誠, 榎本 大佑, 田熊 保彦
奥西 将之, 前田 広人

[技術論文]

- 中層流入がハイブリッドろ床を導入した多段人工湿地の …… 中野 和典, 吉野 謙司 …171
下水浄化性能に及ぼす影響
谷口 崇至, 志村もと子
和木美代子

[調査論文]

- 相模湖における有光層以深の沈降粒子フラックス …… 橋本 慎治, 塩本 明弘 …183

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 XII”	Hisashi SATOH	431
----------------	--	---------------	-----

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

Recent Trends of Membrane Application in Water and Wastewater Treatment	Research Committee of Membrane Technology	432
Hiroshi YAMAMURA, Nobuhiro YAMATO, Katsuyuki HOSHINA, Takuma MOGI, Hikari TODA, Katsuki KIMURA and Naoki OKUMA		
Report on Activities and Research Trends of the Research Committee on Water Treatment Technology Using UV	Research Committee of Water Treatment Technology Using UV	439
Masahiro OTAKI		
Latest Research Trends on Industrial Wastewater Treatment and Recovery Technologies	Research Committee of Industrial Wastewater Engineering	444
Kazuya KOMATSU, Taichi YAMAMOTO, Natsuki KISHIZAWA, Tatsunori KIYOKAWA, Michiko AOKI and Tokusuke HAYAMI		
Latest Research Activities of Wetland and Coastal Environment Committee, JSWE and Literature Review on Wetland and Coastal Environment	Research Committee of Wetland and Coastal Environment	450
Koichi YAMAMOTO, Hitoshi TAMAKI, Megumu FUJIBAYASHI, Yumi NAGAHAMA, Shuhei TANAKA, Kenji SUGIMOTO, Takashi SAKAMAKI and Akira UMEHARA		

REPRINT Original Articles Published in 2024

Vol.47 No.1

[Research Paper]		
Effect of Pond Drying on Nutrient Release from Bottom Sediment in a Eutrophic Pond	Masahiro TEZUKA	1
[Research Paper]		
Evaluation of Soft CaO-improved Soil as Tidal Flat and Shallow Sediment Material: A Comparative Experimental Study Using Mesocosm Tanks	Chika KOSUGI, Ko YOSHIMURA, Toshiaki KATO, Nobuyuki KOMATSU, Akane KOGA, Kazumasa IMAO, Wataru NAKAMURA, Jun SASAKI and Yoshiyuki NAKAMURA	15
[Technical Paper]		
Sewage Treatment Performance of a Multistage Constructed Wetland Introducing a Hybrid Filtration Bed Combining Tidal Flow and Partial Saturation	Kenji YOSHINO, Takashi TANIGUCHI and Kazunori NAKANO	27
[Survey Paper]		
Increased COD in Semi-enclosed Coastal Seas of Japan	Tateki FUJIWARA and Motoharu SUZUKI	37

[Survey Paper]

- Investigation of Water Quality/Quantity and Effective Jin IZUMI, Tessui NAKAGAWA, 47
Utilization of Condensed Water from Dehumidifier
in Okinawa as a Model Case Shoji ASADA, Takamitsu YOSHIMOTO,
Koichiro KINOSHITA, Isao YONEKURA,
Norihiko KOSHIRO, Aiko OSHIO
and Kozo FUKUMOTO

Vol.47 No.2

[Research Paper]

- Effects of Climate Change on Water Quality and Hideaki NAGARE and Keisuke YAMAMOTO 55
Countermeasures in Lake Kojima

[Research Paper]

- Water Balance and Nitrogen Dynamics in Paddy Field Planted Yo YAMASAKI, Hirotoshi TANAKA 63
with Forage Rice and Naotaka MATSUZOE

[Survey Paper]

- Investigation of Water Quality in a River with Significant Koichiro HATA, Manabu KASHIWABARA, 75
Algal Growth Tomoko KOGA, Takaoki KOGA,
Shusaku HIRAKAWA, Nobuhiro SHIMIZU
and Yuko ISHIBASHI

Vol.47 No.3

[Technical Paper]

- Effect of Planting Kenaf in a Bamboo-Type Slanted-Soil- Marin KATSUMATA, Yoshiki HIGUCHI 85
Chamber-Method and Masato KIJII

[Survey Paper]

- Microplastics Survey in Osaka Bay Ken KONDO, Ikuko KAWATA and Hiroyuki KAYAHARA 95

Vol.47 No.4

[Technical Paper]

- Estimation of Microplastic Particle Concentration Considering Koji UEDA, Yuichi IWASAKI, ... 105
Unmeasured Particle Size Range and Concentration Conversion Yutaka KAMEDA and Wataru NAITO

[Survey Paper]

- Long-term and Real-time Monitoring of CO₂ and O₂ Fluxes in Tateki FUJIWARA, Tomohiko KACHI ... 113
Tokyo Bay: A Basis for Coastal Environment-Ecosystem and Motoharu SUZUKI
Models Applicable to Climate Change

Vol.47 No.5

[Research Paper]

- Applying a Seasonal Adjustment Method to Continuous Shohei OTOMO, Makoto KASAI, ... 129
Dissolved Nitrous Oxide Data in a Carrousel Reactor Satoru SHIBATA, Fumiaki TAKAKAI,
Naoyuki MIYATA and Shuhei MASUDA

[Research Paper]

- Development of a Comprehensive Detection and Autoclassification Suguru HAKOSHIMA, ... 139
Model for Microfauna Species in Microscopy Images of Activated Tomohiro TOBINO
Sludge Using Deep Learning and Fumiyuki NAKAJIMA

[Technical Paper]

- Evaluating the Effects of Land-derived Nutrient Load on Yutaro KOGA, Hikari SHIMADERA, ... 151
Nutrient and Ecosystem Production at Harima Nada in Yuichi SATO, Valentina PINTOS ANDREOLI,
Seto Inland Sea Using Food Chain Model Motoharu SUZUKI, Tomohito MATSUO
and Akira KONDO

Vol.47 No.6

[Technical Paper]

- Development of Analysis Method for Total Nitrogen Using ... Nodoka TAKAHASHI, Satoshi MORIKUBO, ... 163
a Copper-zinc Reduction Coil by Continuous Flow Analysis Yorihiro KUMAZAWA, Ryosei KANNO,
Daisuke ENOMOTO, Yasuhiko TAKUMA,
Suguru OKUNISHI and Hiroto MAEDA

[Technical Paper]

- Effect of Medium-layer Inflow on Sewage Treatment Kazunori NAKANO, Kenji YOSHINO, ... 171
Performance of a Multistage-constructed Wetland Takashi TANIGUCHI, Motoko SHIMURA
with a Hybrid Filtration Bed and Miyoko WAKI

[Survey Paper]

- Settling Particle Fluxes below the Euphotic Zone Shinji HASHIMOTO and Akihiro SHIOMOTO ... 183
in Lake Sagami

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：<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6年12月1日現在）

部会長	井坂	和一								
幹事	渡部	春奈	濱	武英						
委員	石井	淑大	大石	若菜	小田	康雄	黒田	恭平	小林	咲
	小林	拓朗	鈴木	元治	中村	高士	野口	宏	橋本	扶美
	藤林	恵	三浦	尚之						

原著論文編

「水環境学会誌」原著論文編集部会（令和6年12月1日現在）

部会長	金田一智規									
幹事	三宅	祐一	藤井	学						
委員	井上	徹教	久保田健吾	下ヶ橋雅樹	佐藤	圭輔	遠山	忠		
	中屋	佑紀	深堀	秀史	松浦	哲久				

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種類の下稿を受け付ける。
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 大河内由美子

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, 2024)

Chairman	ISAKA Kazuichi		
Secretaries	WATANABE Haruna	HAMA Takehide	
Members	ISHII Yoshihiro	OISHI Wakana	ODA Yasuo
	KURODA Kyohei	KOBAYASHI Saki	KOBAYASHI Takuro
	SUZUKI Motoharu	NAKAMURA Takashi	NOGUCHI Hiroshi
	HASHIMOTO Fumi	FUJIBAYASHI Megumu	MIURA Takayuki

Original Articles

Editorial Committee for original articles (as of December 1, 2024)

Chairman	KINDAICHI Tomonori		
Secretaries	MIYAKE Yuichi	FUJII Manabu	
Members	INOUE Tetsunori	KUBOTA Kengo	SAGEHASHI Masaki
	SATO Keisuke	TOYAMA Tadashi	NAKAYA Yuki
	FUKAHORI Shui	MATSUURA Norihisa	

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. OHKOUCHI Yumiko, 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