

# JOURNAL

ISSN 1343-8646

## OF RAINWATER CATCHMENT SYSTEMS

■ JAPAN Rainwater Catchment Systems Association / JRCSA ■

### AIMS AND SCOPE

The journal aims at providing researchers and engineers engaged in development and/or utilization of water resources with timely and accessible information on rainwater catchment systems, and offers publication outlet for original papers, critical reviews and technical/commentary notes that contribute to this aim.

### EDITOR / 編集委員長

**Professor K. Hiramatsu**, *Course of Agricultural and Environmental Science, Gifu University,*  
1-1 Yanagido, Gifu 501-1193, JAPAN  
Tel & Fax : +81-58-293-2878  
E-Mail : hira@gifu-u.ac.jp

平松 研 / 岐阜大学  
応用生物科学部生産環境科学課程  
岐阜市柳戸 1-1 / 〒501-1193  
Tel & Fax : 058-293-2878

### EDITORIAL ADVISORY BOARD / 編集委員会

**T. Izumi** / Ehime Univ.

**K. Inoue** / Kobe Univ.

**T. Kasai** / Fukui Univ. of Technology

**Y. Kihara** / Shimane Univ.

**T. Tsuchihara** / Institute of Rural Engineering, NARO

**Y. Teramoto** / Kagoshima Univ.

**T. Nakandakari** / Univ. of the Ryukyus

**T. Nishiyama** / Gifu Univ.

泉 智揮 / 愛媛大学

井上 一哉 / 神戸大学

笠井 利浩 / 福井工業大学

木原 康孝 / 島根大学

土原 健雄 / 農研機構農村工学研究部門

寺本 行芳 / 鹿児島大学

仲村渠 将 / 琉球大学

西山 竜朗 / 岐阜大学

### ADDRESS FOR EDITORIAL BOARD AND PUBLISHER / 雨水資源化システム学会誌編集・発行事務局

**Junichiro Takeuchi** / *Secretary General, JRCSA Secretariat,*  
c/o Water Resources Engineering,  
Graduate School of Agriculture, Kyoto University  
Kitashirakawa-Oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8502, JAPAN  
Tel : +81-75-753-6347 Fax : +81-75-753-6349  
E-Mail : takejun@kais.kyoto-u.ac.jp

竹内潤一郎 / 事務局長  
雨水資源化システム学会事務局  
京都市左京区北白川追分町 / 〒606-8502  
京都大学 大学院農学研究科  
水資源利用工学研究室 気付  
Tel : 075-753-6347 Fax : 075-753-6349

### COPYRIGHT

All rights reserved. No part of this publication may be reprinted, reproduced, or utilized by any form or by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system without permission from the publisher.

### JRCSA EXECUTIVE BOARD AND COUNCIL 2019-2021 / 雨水資源化システム学会役員 (令和元-3年度)

**President:** Professor M. Fujihara

会 長 : 藤原 正幸

**Vice Presidents:** Professional Engineer A. Ino

副 会 長 : 伊納 昭彦

Professor E. Ichion

一恩 英二

**Secretary General:** Associate Professor J. Takeuchi

事務局長 : 竹内潤一郎

**Executives / 理事 :** E. Ichion / 一恩英二

H. Inagaki / 稲垣仁根

A. Ino / 伊納昭彦

S. Inoue / 井上章二

H. Ueno / 上野裕士

K. Unami / 宇波耕一

H. Okui / 屋井裕幸

H. Okumura / 奥村博司

T. Kasai / 笠井利浩

I. Kita / 喜多威知郎

A. Kudo / 工藤 明

N. Kobayashi / 小林範之

K. Sakai / 酒井一人

H. Shimizu / 清水英良

M. Senge / 千家正照

T. Tanaka / 田中 勉

M. Tasumi / 多炭雅博

Y. Teramoto / 寺本行芳

K. Hiramatsu / 平松和昭

K. Hiramatsu / 平松 研

H. Fujii / 藤井秀人

M. Fujihara / 藤原正幸

A. Murakami / 村上 章

K. Wada / 和田清男

**Councilors / 評議員:**

T. Izumi / 泉 智揮

K. Inoue / 井上一哉

K. Inosako / 猪迫耕二

T. Kakihara / 垣原登志子

Y. Kihara / 木原康孝

S. Kondo / 近藤 晶

K. Shimizu / 清水克之

J. Takeuchi / 竹内潤一郎

S. Takeshita / 竹下伸一

I. Takeda / 武田育郎

Y. Takemoto / 武本行正

M. Tanaka / 田中真由美

S. Chono / 長野峻介

T. Tsuchihara / 土原健雄

T. Nakandakari / 仲村渠将

T. Nishiyama / 西山竜朗

K. Hamagami / 濱上邦彦

M. Harada / 原田昌佳

S. Maeda / 前田滋哉

S. Yoshimoto / 吉本周平

K. Yuge / 弓削こずえ

R. Watanabe / 渡辺亮一