



表紙写真

水防演習における陸上・水中レーザードローンのデモンストレーション

(関東地方整備局)

(提供:国土交通省)

## 特集 河川管理の高度化・効率化に向けた最新の動向

### 巻頭言

- 2 2019年台風19号等による豪雨災害の教訓と3次元点群データを活用した河川管理の高度化・効率化

東京大学大学院工学系研究科教授 地球観測データ統合連携研究機構機構長 池内幸司

### 〈革新的河川技術プロジェクト〉 (仕組みと第一弾～第五弾の紹介)

- 7 革新的河川技術プロジェクトの取り組みについて

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課河川情報企画室  
河川環境課河川保全企画室

- 12 陸上・水中レーザードローンの現場実装と今後の活用

株式会社パスコ事業統括本部新空間情報部主任技師 間野耕司  
株式会社パスコ事業統括本部新空間情報部空間情報課課長 塚 浩一  
株式会社パスコ経営戦略本部特定プロジェクト推進部部長 森田真一

- 17 河川管理におけるドローン活用の取り組み 関東地方整備局河川部河川管理課

- 21 流量観測の無人化・自動化に向けた取り組みについて

水管理・国土保全局河川計画課河川情報企画室

- 24 ドローン自律飛行と人工知能による河川巡視の高度化・効率化

八千代エンジニアリング株式会社  
テラドローン株式会社  
KDDI株式会社  
株式会社ゼンリン

- 28 ドローンによる河川情報の取得、異常箇所自動抽出技術の開発

国際航業株式会社環境保全部河川アセットグループグループ長 下野友裕

- 34 河川事業におけるICT技術の活用による建設生産システム全体の生産性向上を目指して

近畿地方整備局福井河川国道事務所

- 37 九州地方整備局における河川CIMの取り組み

九州地方整備局河川部河川管理課長 三浦錠二

- 41 河川CIM(3次元川づくり)の考え方と標準化に向けた取り組み・課題

国立研究開発法人土木研究所水環境研究グループ自然共生研究センター 中村圭吾 林田寿文 大槻順朗  
熊本大学 小林一郎

### (河川管理、危機管理対応の高度化)

- 46 河川維持管理データベースシステム(RiMaDIS)を用いた河川維持管理の効率化への取り組み

関東地方整備局河川部河川管理課

- 50 洪水予測の高度化と洪水危険度の見える化(水害リスクライン)

水管理・国土保全局河川環境課河川保全企画室河川管理係長 矢本貴俊  
国土技術政策総合研究所河川研究部水循環研究室主任研究官 土屋修一

- 54 中小河川を対象とした安価・簡便な洪水予測システムの開発

国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター上席研究員 伊藤弘之

### 〈河道管理等に関する現場での取り組み〉

(土砂再堆積、堤防除草、樹木再繁茂への具体的な対応)

- 58 河道管理に関する九州地方整備局の取り組み

九州地方整備局河川部河川情報管理官 鵜木和博

- 63 四国地方における中小河川の効率的な河道管理の取り組み  
独立行政法人国立高等専門学校機構高知工業高等専門学校ソーシャルデザイン工学科准教授 岡田将治
- 66 員弁川雑木伐採による河積阻害の解消 三重県桑名建設事務所総務・管理室管理課
- 69 樹木再繁茂抑制に関する中国地方整備局の取り組み  
中国地方整備局河川部河川管理課

水辺とつながる暮らしを楽しむ かわまちづくりリレーレポート

- 72 常総市かわまちづくり～大水害を起こした鬼怒川をまちづくりに活かす～  
茨城県常総市都市建設部参事 穴原一幸

より川が身近になる「川の小ネタ」

- 77 木曾川に突如現れる謎の遺構 中部地方整備局木曾川下流河川事務所

令和元年河川功労者紹介

- 78 平成30年7月豪雨における消防団避難誘導活動について  
京都府京丹波町消防団和知支団第2分団分団長 川邊智行

海外レポート

- 82 米国の気候変動適応策に関する最新事情について  
国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部水害研究室室長 板垣 修  
同 水管理・国土保全局河川計画課国際室国際河川技術調整官 古本一司  
一般財団法人国土技術研究センター河川政策グループ主任研究員 岡部真人

ニュースと話題

- 86 令和元年度水防功労者国土交通大臣表彰  
水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
- 88 水管理・国土保全局の動き 水管理・国土保全局総務課
- 89 日本河川協会の動き 公益社団法人 日本河川協会

Latest Trends for Advanced and Efficient River Management

Preface

- 2 Lessons Learned from Heavy Rain Disasters such as Typhoon Hagibis in 2019 and More Sophisticated and Efficient River Management Using 3D Point Cloud Data  
IKEUCHI Koji

Features

- 7 The River Technology Revolution Project  
River Information Policy Planning Office, River Planning Division, Water and Disaster Management Bureau, MLIT  
River Management Office, River Environment Division, Water and Disaster Management Bureau, MLIT
- 12 Green LiDAR Drone On-Site Implementation and Future Utilization  
MANO Koji  
SAKAI Koichi  
MORITA Shinichi
- 17 Efforts to Use Drones for River Management  
River management Division, River Department, Kanto Regional Development Bureau, MLIT
- 21 Initiatives for Unmanned and Automated River Discharge Observation  
River Information Policy Planning Office, River Planning Division, Water and Disaster Management Bureau, MLIT
- 24 Advanced and Efficient River Patrol Using Drone Autonomous Flight and Artificial Intelligence  
Yachiyo Engineering Co., Ltd.  
Terra Drone Corp.  
KDDI Corporation  
ZENRIN Co., Ltd.
- 28 Development of Technology Using UAV for Acquiring River Information and Automated Detection of Anomaly Condition  
SHIMONO Tomohiro
- 34 Aiming for Improve the Productivity of the Entire Construction Production System by Utilizing ICT Technology in River Business  
Fukui Office of River and National Highway, Kinki Regional Development Bureau, MLIT
- 37 River CIM in Kyushu Regional Development Bureau  
MIURA Jouji
- 41 BIM Concept for 3D River Management : Effort and Agenda Toward Standardization  
NAKAMURA Keigo  
HAYASHIDA Kazufumi  
OHTSUKI Kazuaki  
KOBAYASHI Ichiro
- 46 Efforts to Streamline River Maintenance and Management Using "RiMaDIS"  
River management Division, River Department, Kanto Regional Development Bureau, MLIT

- 50 Upgrade Flood Forecast Technology and Visualize for Flood Risk  
YAMOTO Takatoshi  
TSUCHIYA Shuichi
- 54 Development of a Simple, Inexpensive Flood Forecasting System for Small and Medium Rivers  
ITO Hiroyuki
- 58 Kyushu Regional Development Bureau's Approach to River Management  
UNOKI Kazuhiro
- 63 River Channel Management for Small and Medium-Sized Rivers in the Shikoku Region  
OKADA Shoji
- 66 Solving the Inabe River Blockage by Felling  
Mie prefecture, Kuwana construction office, management section
- 69 Activities of Chugoku Regional Development Bureau on Tree Regrowth Control in Rivers  
River Management Division, Riverdepartment, Chugoku Regional Development bureau, MLIT

Enjoy the living which connects with the waterfront

- 72 Make the City from the River in Joso City Utilize the Kinu River that caused the Flood for Community Development  
ANAHARA Kazuyuki

Introduction to Contributors in the river field

- 78 Fire brigade evacuation guidance procedures for heavy rain in July 2018 ~ Evacuation timing, & guidance to the second best evacuation site ~  
KAWABE Tomoyuki

Overseas Report

- 82 Update on Flood Risk Reduction Measures in the US under Global Climate Change  
ITAGAKI Osamu  
FURUMOTO Kazushi  
OKABE Masato

News and Topics

- 86 Commendation by the Minister of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of distinguished services for flood fighting in the fiscal year 2019  
Flood Risk Reduction Policy Planning Office, River Environment Division, Water and Disaster Management Bureau, MLIT  
Water and Disaster Management Bureau, MLIT
- 88 Activities of the Water and Disaster Management Bureau, MLIT  
General Affairs Division, Water and Disaster Management Bureau, MLIT
- 89 Activities of the Japan River Association  
Japan River Association

KASEN (RIVER) is published monthly by the Japan River Association, Koujimachi E.C.K Bldg., 2-6-5, Koujimachi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan and printed at Hongo Printing Co.Ltd., Nerima SK Building 201, 1-18-17, Nerima, Nerima-ku, Tokyo, Japan