

農業農村工学会誌

第93巻第8号

目次

ページ	
1	展望 ストックマネジメントにおける水路システムへの俯瞰的視点 (独)水資源機構理事 小川 亘
3~28	小特集 これからのストックマネジメントのあり方 (後編)
3	施設更新の選択肢を広げる建設用 3D プリンティング技術 農研機構農村工学研究部門 金森拓也 (株)Polyuse 大岡 航・鎌田太陽 佐藤工業(株) 京免継彦 農研機構農村工学研究部門 黒田清一郎
7	老朽ため池の簡易長期調査手法の検討 島根大学学術研究院 佐藤真理 山陰開発コンサルタント(株) 松井 萌 島根大学大学院自然科学研究科 李 逸軒 山陰開発コンサルタント(株) 中村直樹
13	袋型根固め工によるため池耐震対策の ICT 活用実証実験 三重大学大学院生物資源学研究科 長岡誠也・岡島賢治 ナカダ産業(株) 関谷勇太・遠藤優輝 NTC コンサルタンツ(株) 吉田貴司・小菅達也
17	疑似漏水による農業用パイプラインの性能照査法の提案 山口大学大学院創成科学研究科農学系学域 萩原大生 大林道路(株)技術研究所 坪田到馬 新潟大学大学院自然科学研究科 高橋悠斗 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也 (株)日本水工コンサルタント 千代田 淳・末松格太郎・伊藤久也
21	柑橘パイプラインシステムの水利用機能の評価 三重大学みえの未来図共創機構 藤山 宗 三重大学大学院生物資源学研究科 高木 涼・岡島賢治
25	施設管理者が実施可能な水面移動型ドローンによる堆砂測量 農研機構農村工学研究部門 向井章恵・黒田清一郎
29	小特集<参考資料>：今回の小特集テーマに関連する既刊の小特集一覧
32~45	技術レポート
32	北海道支部：国営かんがい排水事業での小水力発電施設の導入検討 北海道開発局帯広開発建設部帯広農業事務所 谷口雄二・岩淵雄大・野中一瞳
34	東北支部：取水トンネルを工事用道路に活用した狹隘地の頭首工改修 前 東北農政局田沢二期農業水利事業所 畑山元晴 東北農政局土地改良技術事務所 中村 出 東北農政局北上土地改良調査管理事務所 佐藤一宏
36	関東支部：若宮分水工における定比分水構造の試験的な検討 長野県松本地域振興局農地整備課 中曽根七海
38	京都支部：逆潮灌漑地域における高収益作物の導入を目指す用排水計画 岐阜県西濃農林事務所農地整備課 伊田拓磨

40	京都支部：レベル2地震動に対するフィルダム耐震性能照査の留意点 NTC コンサルタンツ(株) 坂井孝太郎
42	中国四国支部：老朽化したパイプライン施設の再編整備 香川県小豆総合事務所 眞部一之・木村 潤・播磨竜哉
44	九州沖縄支部：琉球石灰岩地帯での水位観測結果を用いた排水解析と対策 沖縄県農林水産部南部農林土木事務所 平良高範 (株)あおなみコンサルタント 藤田智康
47~72	コミュニティ・サロン
48	Cover History 西播磨の疏水・宇原水路で水辺の生き物教室 —表紙写真由来— —兵庫県宍粟市— 兵庫県西播磨県民局光都土地改良センター 合田 弘
52	通信教育 技術者継続教育機構 第239回通信教育問題
56	支部講演会報告 九州沖縄支部(第105回)
63	学会ニュース
64	国内ニュース
65	私の薦める本 日本の局地風百科(真木太一 著) 鳥取大学名誉教授 北村義信
66	研究部会活動報告
73	インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】西播磨の疏水・宇原水路で水辺の生き物教室(合田 弘)

姫路にも近い宍粟市は、豊かな緑、澄んだ空気、清らかな水をうたっている。揖保川の水を戸原頭首工から取水する営農が盛んだ。生産する酒米の白鶴錦、黒大豆の丹波黒はよく知られている。

営農を支えるのが用水の効率的な供給をと設計された幹線水路と支線水路の組み合わせだ。幹線水路は主要な水の供給路であり、支線水路は幹線水路から分岐して各農地に水を届ける役割を果たしている。

そして今日の水路の役割は、いや営農の役割は地域の環境保全とも深く関わることになる。たとえば、魚道の設置により、魚類の遡上を助けるなど、生態系の維持にも配慮する視点が求められる。

写真は水路をたどって自然観察に遊ぶ子どもたちの姿だ。地元自治会と小学校のコラボレーション、「水辺の生き物教室」が開かれている。子どもたちもみんな含んだ、私たちの生態系、その循環の合理が見てとれるような素敵な写真だ。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

Feature Section : The Future of Stock Management (Part 2/2)

- 3D Printing Technology for Construction Expands Options for Facility Renewal
*KANAMORI Takuya, OOKA Wataru, KAMADA Hiroharu,
KYOU MEN Tsuguhiko and KURODA Seiichiro*.....3
- Formulation of Simple Maintenance Strategy for Aging Agricultural Reservoirs
SATO Mari, MATSUI Moe, Li Yixuan and NAKAMURA Naoki.....7
- Demonstration Experiment for Utilizing ICT on Seismic Reinforcement Method of Farm Pond
Using Foot Protection Bag
*NAGAOKA Seiya, OKAJIMA Kenji, SEKIYA Yuta, ENDO Yuki,
YOSHIDA Takashi and KOSUGE Tatsuya*.....13
- New Methodology for Performance Evaluation of an Agricultural Pipeline with Artificial Leakage
*HAGIWARA Taiki, TSUBOTA Toma, TAKAHASHI Yuto, SUZUKI Tetsuya,
CHIYODA Atsushi, SUEMATSU Kakutaro and ITO Hisaya*.....17
- Evaluation of Water Serviceability Function to Update Citrus Field Pipeline System
FUJIYAMA So, TAKAGI Ryo and OKAJIMA Kenji.....21
- Sediment Survey in Irrigation Reservoirs with Water-surface Drones Designed
for Facility Managers
MUKAI Akie and KURODA Seiichiro.....25

Technical Reports

- Consideration for Introducing Small-scale Hydropower Plant in Irrigation and Drainage Project
TANIGUCHI Yuji, IWABUCHI Yudai and NONAKA Ichido.....32
- Renovating a Narrow Area Headworks by Using a Water Intake Tunnel as a Construction Road
HATAKEYAMA Motoharu, NAKAMURA Izuru and SATO Kazuhiro.....34
- Pre-Investigation of the Constant Ratio Water Diversion Structure in Wakamiya Diversion
Works
NAKASONE Nanami.....36
- Irrigation and Drainage Plan for High-return Crop in Tidal Irrigation Area
IDA Takuma.....38
- Points of Attention for Seismic Performance of Fill Dams Subjected to Level II Earthquake
Motions
SAKAI Kotaro.....40
- Reorganization and Improvement of Aging Pipeline Facilities
MANABE Kazuyuki, KIMURA Jun and HARIMA Tatsuya.....42
- Drainage Analysis and Drainage Measures Using Water Level Observation Results
at the Southern Part of Itoman City in the Ryukyu Limestone Area
TAIRA Takanori and FUJITA Tomoyasu.....44
-