

農業農村工学会誌

第 94 巻第 10 号

目 次

ページ		
1	展望	生態系配慮技術のさらなる実質化に向けて
		香川大学創造工学部 角道弘文
3~24	小特集	農業農村整備における生態系配慮技術の最前線
3		茨城県の池における貝類・魚類の環境 DNA のモニタリング
		農研機構農村工学研究部門 渡部恵司 農研機構農業環境研究部門 小出水規行 いであ(株) 中村匡聡・白子智康 農研機構農業環境研究部門 伊藤健二・吉村泰幸
7		超音波画像診断装置による農業用水路の魚類計数手法の開発
		新潟大学自然科学系(農学部) 吉川夏樹 新潟県上越地域振興局農林振興部 佐藤太郎 富山県富山農林振興センター 石村謙太
11		深層学習による超音波エコー映像の魚類計数手法の開発
		新潟大学自然科学系(農学部) 宮津 進 小柳建設(株) 竹田宏太郎 新潟大学自然科学系(農学部) 吉川夏樹
15		多様な魚種に対応したマルチパス魚道開発のための基礎実験
		弘前大学大学院農学生命科学研究科 小野 真 弘前大学農学生命科学部 矢田谷健一 (株)ホクエツ 堀内孝人・渡邊 潔 弘前大学農学生命科学部 丸居 篤・東 信行
21		新潟県の農業農村整備事業における環境配慮施設の評価
		新潟大学大学院総合学術研究科 猪俣直花 新潟大学自然科学系(農学部) 吉川夏樹 新潟大学大学院自然科学研究科 鹿志村拓歩・小林薫乃 新潟大学自然科学系(農学部) 宮津 進 新潟県農地部農村環境課 堀 貴之・樋口勝哉
25		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
27~34	報文	
27		笹ヶ峰ダムにおける小水力発電施設の効果発現への取り組み
		東北農政局旭川農業水利事業所 山口和彦 北陸農政局河北潟周辺農地防災事業所 北川 博 北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所 服部義隆 北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所 風間隆博 北陸農政局笹ヶ峰二期農地保全事業所 佐藤健太郎 北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所 小松崎千尋 北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所 小林菜々美
31		土と水と人をつなぐ国営会津北部農業水利事業の完工
		東北農政局会津南部農業水利事業所会津北部農業水利事業建設所 富谷忠之・木村泰崇・山谷峻平

36~47

技術レポート

36

北海道支部：航空測量とドローン測量の性能比較に基づく連携活用の検討

北海航測(株) 矢橋潤一郎・三上博司・中村昭二

38

東北支部：芦野頭首工における魚道整備の順応的管理

東北農政局津軽土地改良建設事務所十三湖農地防災事業建設所 後藤正志

40

関東支部：土地改良施設突発事故復旧・防止事業の事例

千葉県農林水産部農地・農村振興課 島海啓介

42

京都支部：市街地での排水機場更新工事における近隣関係者への配慮

愛知県東三河農林水産事務所 萩原康司・池田幸司

44

中国四国支部：ため池遠隔監視システムによる管理者の負担軽減

高知県農業振興部農業基盤課 山本 俊

46

九州沖縄支部：PC 中空床版橋のひび割れ発生メカニズムと対策工法の検討

コスモコンサルタンツ(株) 富吉圭祐
鹿児島県熊毛支庁屋久島事務所 森田 誠

49~58

コミュニティ・サロン

50

Cover History 段々畑の一本道

—表紙写真由来— —愛媛県宇和島市遊子（明越口付近）—

(株)チェリーコンサルタント 近田昌樹

53

通信教育 技術者継続教育機構 第 253 回通信教育問題

58

部会報告 第 54 回農業農村情報研究部会勉強会開催報告

—農業農村工学分野における生成 AI の活用事例と展望—

59

インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】段々畑の一本道（近田昌樹）

宇和海に突き出た鉤状の半島には、いくつもの浦が点在し、半農半漁の暮らしが今も息づく。その中部、明越口付近の斜面に築かれた畑地は、耕地の乏しいこの地における生存の知恵の結晶だ。半島の先端には、国の重要文化的景観に選定された水荷浦の段畑も控えている。

写真に写るのは、石積みの斜面にへばりつくように設置されたモノレールと農具の数々。まるでピラミッドをよじ登るかのようなその配置は、日々の作業の過酷さを物語る。

無骨で素っ気ない風景の中に、光と影が織りなす陰影が生まれ、自然と人との関係性を浮かび上がらせている。日常の積層をただそこにあるものとして指し示しているのだが、その迫真性が大きい。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : Frontiers of Biodiversity-Conscious Technologies for Agricultural and Rural Infrastructure Development

Environmental DNA Monitoring of Mollusks and Fish in Agricultural Reservoirs in Ibaraki Prefecture

WATABE Keiji, KOIZUMI Noriyuki, NAKAMURA Masatoshi, SHIRAKO Tomoyasu, ITO Kenji and YOSHIMURA Yasuyuki.....3

Development of a Fish Counting Method in Agricultural Canals Using an Ultrasonic Imaging System

YOSHIKAWA Natsuki, SATO Taro and ISHIMURA Kenta.....7

Development of a Fish Counting Method Using Deep Learning in Ultrasound Diagnostic Imaging

MIYAZU Susumu, TAKEDA Koutaro and YOSHIKAWA Natsuki.....11

Basic Experiments for Developing a Multi-Path Fishway for Diverse Fish Species

ONO Makoto, YATAYA Kenichi, HORIUCHI Takato, WATANABE Kiyoshi, MARUI Atsushi and AZUMA Nobuyuki.....15

Evaluation of Ecosystem Conservation Facilities in Agricultural and Rural Development Projects in Niigata Prefecture

INOMATA Naoka, YOSHIKAWA Natsuki, KASHIMURA Takuho, KOBAYASHI Yukino, MIYAZU Susumu, HORI Takayuki and HIGUCHI Katsuya.....21

Papers

Efforts to Express the Effectiveness of Small Hydropower Facilities at Sasagamine Dam

YAMAGUCHI Kazuhiko, KITAGAWA Hiroshi, HATTORI Yoshitaka, KAZAMA Takahiro, SATO Kentaro, KOMATSUZAKI Chihiro and KOBAYASHI Nanami.....27

Completion of the Aizu Northern National Irrigation Project: Linking Soil, Water and People

TOMIYA Tadayuki, KIMURA Yasutaka and YAMAYA Shumpei.....31

Technical Reports

Study on Collaborative Utilization Based on a Performance Comparison of Aerial Photogrammetry and Drone Surveying

YABASHI Junichiro, MIKAMI Hiroshi and NAKAMURA Shoji.....36

Adaptive Management of Fishway Development at the Ashino Headwork

GOTOH Tadashi.....38

A Case Study of Emergency Recovery and Prevention Project for Land Improvement Facilities

TORIUMI Keisuke.....40

Consideration for Local Stakeholders during the Renewal of a Drainage Pump Station in an Urban Area

HAGIWARA Koji and IKEDA Koji.....42

Reducing the Workload of Managers Using Remote Water Reservoir Monitoring System

YAMAMOTO Takashi.....44

Investigation of Cracking Mechanism and Countermeasures for Post-Tensioned PC Hollow Slab Bridge

TOMIYOSHI Keisuke and MORITA Makoto.....46
