

# 農業農村工学会誌 第94巻第3号

## 目次

ページ	
1	<b>展望</b> 流域治水と農業農村工学 農研機構農村工学研究部門水利工学研究領域 吉永育生
5~28	<b>小特集</b> 農地・農業水利施設を活用した「流域治水」最前線
5	北海道の排水マスに適した機能分離型落水量調整装置の開発 新潟大学自然科学系(農学部) 宮津 進 北海道土地改良区 高道政秀 (一社)岩見沢市広域協定 干場法美 岩見沢市農政部 斎藤貴視 東北興商(株) 蔵本修一
9	河川流域における田んぼダムのポテンシャル簡易算定手法 新潟大学農学部 吉川夏樹 (株)ナルサワコンサルタント 高野陽平
15	機械排水流域における田んぼダムのポテンシャル簡易算定手法 (株)ナルサワコンサルタント 高野陽平 新潟大学大学院自然科学研究科 石口 武 新潟大学農学部 吉川夏樹
21	広大な河川流域におけるダム・水田の洪水緩和効果の可視化 農研機構農村工学研究部門 皆川裕樹・相原星哉・吉田武郎・高田亜沙里・久保田富次郎
25	長野県におけるため池を活用した雨水貯留の取組みと成果 長野県農政部 遠藤竜政・小松俊一・二木秀幸・青柳賢治 長野県佐久地域振興局 土屋和明 長野県上田地域振興局 御子柴久仁 長野県農政部 岡田優樹・北條翔太郎
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
31~46	<b>報文</b>
31	寺家ダムにおける令和6年能登半島地震の影響と堤体復旧 北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所 吉田弘明 東北農政局平鹿平野農業水利事業所 松村彰則 北陸農政局西北陸土地改良調査管理事務所 柳浦光男・谷田部 至 NTC コンサルタンツ(株) 吉田貴司
37	スリランカの技術協力事例の比較による持続可能性の考察 元(独)国際協力機構 金森秀行
43	三次元点群の深層学習による取水堰の損傷検出 新潟大学大学院自然科学研究科 柴野一真 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也 農研機構農村工学研究部門 川邊翔平・金森拓也・木村優世・森 充広

48~57

## 技術レポート

48

北海道支部：自動給水栓を活用した地下灌漑による水管理の高度化

北海道空知総合振興局 綿越 実  
北海道上川総合振興局 高橋直樹・荒川剛慶  
(一財)北海道農業近代化技術研究センター 山崎祐樹

50

東北支部：豊沢ダムの小水力発電施設の諸元検討

東北農政局和賀中央農業水利事業所豊沢川農業水利事業建設所 田子雅章・金田 力・荻原孝生

52

京都支部：富山県における地域農業の将来を見据えた農地の整備

富山県農林水産部農村整備課 柴田祐紀・小竹俊輔

54

中国四国支部：広島県における「ため池総合対策」

広島県農林水産局ため池・農地防災担当 蜂谷英稔

56

九州沖縄支部：湛水リスク評価を活用したソフト対策による湛水軽減効果

福岡県筑後農林事務所 岡部 聡

59~77

## コミュニティ・サロン

60

Cover History 西播磨の疏水・河東統合頭首工

—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

64

通信教育 技術者継続教育機構 第246回通信教育問題

68

部会報告 令和7年度農業農村整備政策研究部会の活動報告

令和7年度応用水理研究部会講演会報告

第62回材料施工研究部会シンポジウムの開催報告

71

学会ニュース

79

## 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・河東統合頭首工 (合田 弘)

西播磨の疏水と「河東頭首工」は、揖保川水系の水利史の中核をなす存在だ。揖保川の清流と山並みに囲まれた穏やかな景色も形成してきた。

この施設は、揖保川から安定的に農業用水を取水し左岸側の田畑へ供給する。左岸には魚道も設けられ、下流から遡上する魚類の生態系にも配慮するという、自然との調和に注意した重要な役割を担っている。

周りには桜の木の広場が整備されていて、地域住民の憩いの場、季節を愛でる場として親しまれているようだ。桜に囲まれることによって施設も命を吹き込まれてともに生きる存在になっているのかもしれない。

硬い施設にも気持ちがあるかのような、一種擬人化した感覚を人々に生みだすのかもしれない。写真はそうした新しい風景が立ち上がってくる様を示しているようだ。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

---

**Feature Section : Frontline Practices of River Basin Disaster Resilience and Sustainability by All Utilizing Farmland and Irrigation and Drainage Facilities**

- Development of the Function-independent Runoff Control Device for Paddy Field Drainage Box in Hokkaido  
*MIYAZU Susumu, TAKAMICHI Masahide, HOSHIBA Noriyoshi, SAITO Takami and KURAMOTO Shuuichi*.....5
- A Simplified Method for Evaluating the Potential of Tambo Dams in River Basins  
*YOSHIKAWA Natsuki and TAKANO Yohei*.....9
- A Simplified Method for Evaluating the Potential of Tambo Dams in Pumped Drainage Basins  
*TAKANO Yohei, ISHIGUCHI Takeru and YOSHIKAWA Natsuki*.....15
- Visualization of Flood Mitigation Effects Utilizing Dams and Paddy Fields in Large River Basins  
*MINAKAWA Hiroki, AIHARA Seiya, YOSHIDA Takeo, TAKADA Asari and KUBOTA Tomijiro*.....21
- Rainwater Storage Using Agricultural Pond and Their Results in Nagano Prefecture  
*ENDO Ryusei, KOMATSU Shunichi, FUTATSUGI Hideyuki, AOYAGI Kenji, TSUCHIYA Kazuaki, MIKOSHIBA Hisahito, OKADA Yuki and HOJO Shotaro*.....25

**Papers**

- Effects of the 2024 Noto Peninsula Earthquake on Jike Dam and Restoration of the Embankment  
*YOSHIDA Hiroaki, MATSUMURA Akinori, YANAGIURA Mitsuo, YATABE Itaru and YOSHIDA Takashi*.....31
- Study on Sustainability of Technical Cooperation by Comparing Two Cases in Sri Lanka  
*KANAMORI Hideyuki*.....37
- Damage Detection in Headworks by Deep Learning of Three-dimensional Point Clouds  
*SHIBANO Kazuma, SUZUKI Tetsuya, KAWABE Shohei, KANAMORI Takuya, KIMURA Yusei and MORI Mitsuhiro*.....43

**Technical Reports**

- Advanced Water Management through Subsurface Irrigation Using Automatic Systems  
*WATAGOSHI Minoru, TAKAHASHI Naoki, ARAKAWA Yoshinori and YAMAZAKI Yuki*.....48
- Consideration for Specification of Small-scale Hydropower Plant in Toyosawa Dam  
*TAGO Masaaki, KANETA Chikara and OGIWARA Takao*.....50
- Development of Farmland with a View to the Future of Regional Agriculture in Toyama Prefecture  
*SHIBATA Yuki and ODAKE Shunsuke*.....52
- Comprehensive Measures for Irrigation Ponds in Hiroshima Prefecture  
*HACHIYA Hidetoshi*.....54
- Mitigation Effects of Soft Measures on Inundation Utilizing Inundation Risk Assessment  
*OKABE Satoshi*.....56
-