

農業農村工学会誌 第91巻第11号

目次

ページ			
1	展望	農業水利をめぐる課題と対応の方向性	農林水産省農村振興局整備部水資源課 瀧川拓哉
3~36	小特集	農業水利施設の管理, 保全, 更新に係る 技術課題と課題解決への取組み	
3		「農業水利施設の機能保全の手引き」改定の背景と概要	農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室 秋場宣吉 東海農政局農村振興部水利整備課 近江 晶 関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所 森岡三郎 関東農政局西関東土地改良調査管理事務所 松本延城
7		ICT 水管理の導入による農業水利システムの特徴化と管理効果	秋田県農地整備課 足立 徹・磐田 総 秋田県立大学 増本隆夫 秋田県土地改良事業団体連合会 柴田恭司 秋田県立大学 沢田明彦
13		圧力変動を利用した管内漏水検知法に関する現場実証試験	筑波大学生命環境系 浅田洋平 福島大学農学群食農学類 申 文浩
17		超長期耐久性を考慮した水路護岸材の材料設計とライフサイクルコスト評価	日鉄建材(株) 大高範寛・藤本雄充 元 農研機構農村工学研究部門 浅野 勇 NTC コンサルタンツ(株) 山内祐一郎 新潟大学大学院自然科学研究科 萩原大生 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
21		鋼矢板と地盤の複合構造の観点による腐食鋼矢板実態の再考	新潟大学大学院自然科学研究科 萩原大生 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
25		水中超音波による水路コンクリート表面の粗さ計測の可能性	三重大学大学院生物資源学研究所 浦畑 夢 NTC コンサルタンツ(株)中部支社技術部 長岡誠也 三重大学大学院生物資源学研究所 岡島賢治
29		近赤外スペクトル画像によるコンクリートの含水状態の推定	土木研究所寒地土木研究所寒地農業基盤研究グループ 横地 穰・石神暁郎 北海道開発局農業水産部農業設計課 長島繁男 鳥取大学大学院連合農学研究科 緒方英彦
33		コンクリート水路摩耗状態の簡易な定量評価手法	農研機構農村工学研究部門 木村優世・金森拓也・川邊翔平・森 充広 若鈴コンサルタンツ(株) 岩田幸大・伊藤三千成
37		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	
40~53	技術レポート		
40		北海道支部：北海道胆振東部地震による「勇払東部地区」の被災と復旧	北海道開発局室蘭開発建設部胆振農業事務所 吉田 明

- 42 東北支部：頭首工堰柱へのプレキャスト技術導入による施工革新
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 伊藤浩二・鳴海竜一・布袋屋明嗣
大成建設(株) 栗林 潤
- 44 関東支部：老朽化が進む水路トンネルの更新事業
神奈川県湘南地域県政総合センター農政部農地課 小奈和哉
- 46 京都支部：木曾岬町における防災事業（排水機場整備） 三重県桑名農政事務所 平野鞠菜
- 48 京都支部：ため池堤の越水保護工の試験施工と安定性モニタリング
(株)水倉組 小林龍平・小林秀一
東網工業(株) 高橋直哉
新潟大学名誉教授 森井俊廣
- 50 中国四国支部：小わざ魚道は魚のバリアフリー 鳥取県東部農林事務所地域整備課 佐々木 寿
鳥取県栽培漁業センター 田中秀一
- 52 九州沖縄支部：五ヶ瀬町坂狩地区における水路トンネル工事
宮崎県児湯農林振興局 出水直也
- 55~98 コミュニティ・サロン
- 56 Cover History 水を湛える余呉湖
—表紙写真由来— —滋賀県長浜市余呉町地内— (株)三東工業社 北川 孝
- 58 2023年度農業農村工学会賞
- 83 委員会報告 2023年度大会講演会におけるセッション報告および
ポスター賞の授与について
- 94 通信教育 技術者継続教育機構 第218回通信教育問題
- 98 部会報告 令和5年度資源循環研究部会の活動報告
—企画セッションの開催および部会関係者の受賞—
- 99 インフォメーション・コーナー
- 巻末 既刊の土地改良事業計画設計基準の正誤表

【表紙写真講評】水を湛える余呉湖（北川 孝）

余呉湖は琵琶湖とともに稲作農業が発達した湖北地域へ用水を供給してきた湖だ。琵琶湖より高いところに位置するから、揚水施設でポンプアップして余呉湖へ導水することで水利を確保している。

写真は賤ヶ岳（しずがたけ）山頂からのシーンだろう。織田信長の後継をめぐり、織田勢力を二分する豊臣秀吉と柴田勝家の賤ヶ岳の戦いがあった場所だ。

湖にしては小ぶりな部類である。写真左岸に余呉の町並みがうっすらと見える。右上に見えるのは余呉湖への導水路だ。琵琶湖からの導水は写真下方からになる。

川の流れがせき止められて生まれた自然湖である余呉湖は静かだ。もともと流入する川も流出する川もないので鏡湖（きょうこ）と呼ばれた時代もあったそうだ。その神秘性が世界の各地にある羽衣伝説の日本版として、「近江国風土記」の余呉湖のところに登場する。

写真はそういう歴史物語の目次になっているような感じだ。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : Challenges to Resolve Technical Subjects for Management, Maintenance and Renewal of Irrigation and Drainage Facilities

- Background and Summary on Revision of the Manual for Maintenance and Management of Irrigation and Drainage Facilities
AKIBA Nobuyoshi, OMI Akira, MORIOKA Saburo and MATSUMOTO Nobuki.....3
- Characterization of Irrigation Systems and Water Management Efficiency due to the Introduction of ICT
ADACHI Toru, IWATA Sou, MASUMOTO Takao, SHIBATA Kyoji and SAWATA Akihiko.....7
- Case Study on Effectiveness of Pipeline Leak Detection Method by Measuring Pressure Transients
ASADA Yohei and SHIN Moono.....13
- Material Design and Life Cycle Cost Assessment for Extra Long-term Durability of Agricultural Canal Revetments
OTAKA Norihiro, FUJIMOTO Yuji, ASANO Isamu, YAMAUCHI Yuichiro, HAGIWARA Taiki and SUZUKI Tetsuya.....17
- Reconsideration of Corroded Conditions from Composite Structures of Steel Sheet Piles and Ground
HAGIWARA Taiki and SUZUKI Tetsuya.....21
- Possibility of Measuring Surface Roughness of Concrete Canal by Underwater Ultrasonic
URAHATA Nozomu, NAGAOKA Seiya and OKAJIMA Kenji.....25
- Assessment of Concrete Moisture by Near-infrared Spectral Images
YOKOCHI Minoru, ISHIGAMI Akio, NAGASHIMA Shigeo and OGATA Hidehiko.....29
- Simple and Quantitative Method for Measuring Wear Condition of Concrete Open Channels
KIMURA Yusei, KANAMORI Takuya, KAWABE Shohei, MORI Mitsuhiro, IWATA Yukihiko and ITO Michinari.....33
- Technical Reports**
- The Damage and Restoration of Irrigation Facilities in Yufutsu Tobu Area due to 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake
YOSHIDA Akira.....40
- Technology Development Using Precast Concrete Technology for Weir Pillar of Headworks
ITOH Kouji, NARUMI Ryuichi, HOTEIYA Akitsugu and KURIBAYASHI Jun.....42
- Renewal Project for Aging Canal Tunnels
ONA Kazuya.....44
- Disaster Prevention Project (Drainage Pump Station Development) in Kisosaki Town
HIRANO Marina.....46
- Trial Construction of Overtopping Protection of Irrigation Pond and Monitoring of Its Stability
KOBAYASHI Ryuhei, KOBAYASHI Shuichi, TAKAHASHI Naoya and MORII Toshihiro.....48
- Small Trick Fishway Is Barrier-free for Fish
SASAKI Hisashi and TANAKA Shuichi.....50
- Waterway Tunnel Construction at the Sakagari District in Gokase Town
DEMIZU Naoya.....52
-