

農業農村工学会誌 第92巻第1号

目次

ページ		
巻頭	新年のごあいさつ	公益社団法人 農業農村工学会会長 平松和昭
1	展望 農業・農村分野の技術開発の目的と農村デジタルツイン	農研機構農村工学研究部門所長 渡嘉敷 勝
3~22	小特集 現場で活躍する新技術 (Ⅱ)	
	小特集報文	
3	多方向スラリ―揺動攪拌工法「WILL-m 工法」 ―地盤改良の施工機械の改良による施工の高速化―	(株)安藤・間技術研究所地盤・基礎研究部 上田祥央・西尾竜文・足立有史
	小特集レポート	
7	「田んぼダム」の普及拡大に向けた現地実証調査事例	サンスイコンサルタント(株) 松尾洋毅・瀧川紀子
11	建築・産業用省エネ手法の農事用ポンプへの応用 ―インバータ内蔵PM モーターの紹介―	(株)荏原製作所建築・産業カンパニー国内事業統括部営業推進部 岡本 茂・後藤隆行
15	全圃場に対応した多機能型自動給水機のシリーズ開発	(株)ほくつう経営戦略室 平井一禎・谷口輝行
19	振動弦式 (Vibrating wire) センサの原理と進化	キャンベル・サイエンティフィック・ジャパン(株) 坂本祐樹
23~30	報文	
23	青森県内にある農業用ため池堤体の N 値とせん断強度評価	弘前大学農学生命科学部 森 洋 日本工営(株) 一戸栄美
27	ICT 水管理によるスマート農業の課題と対策	農研機構農村工学研究部門 鬼丸竜治
32~41	技術レポート	
32	北海道支部：オホーツク海に流入する排水路河口施設 (導流堤) の改修事例	(株)ドーコン 和田洋之・西尾 悟
34	東北支部：遮水シートを用いた傾斜遮水ゾーン型ため池改修工事	山形県村山総合支庁産業経済部北村山農村整備課 小山啓太
36	京都支部：ニールセンローゼ橋の耐震補強にかかる設計手法	兵庫県但馬県民局豊岡土地改良センター整備課 榮藤公彦
38	中国四国支部：荒廃水田の樹園地への転換のための整備事例	岡山県美作県民局農林水産事業部農地農村整備課 勝間裕也
40	九州沖縄支部：熊本県における田んぼダムの実証試験と水稻の生育・収量	熊本県農村振興局農村計画課 倉田和馬・甲斐聡史・北原慶汰・青木公平

43~54 コミュニティ・サロン

44 Cover History 芦野頭首工の改築状況

—表紙写真由来— —青森県つがる市—

東北農政局津軽土地改良建設事務所 千葉正雄

46 委員会報告 表紙写真の選考を終えて

学会誌企画・編集委員会

東京造形大学名誉教授 柳本尚規

49 国際会議・国際交流 PAWEES 2023 釜山大会開催報告

51 通信教育 技術者継続教育機構 第220回通信教育問題

55 インフォメーション・コーナー

2024年度（第73回）農業農村工学会大会講演会の日程が変更になりました

〈変更前〉

2024年8月27日（火）～30日（金）

〈変更後〉

2024年9月10日（火）～13日（金）

※詳細は、本誌 p.56 の会告をご確認ください。

【表紙写真講評】芦野頭首工の改築状況（千葉正雄）

老朽化した頭首工の改築工事。工期限定、工程厳守の条件から一部現地組立てのプレキャスト工法が取り入れられている。

この芦野頭首工は、日本海に注ぐ岩木川の流域にある。青森と秋田の県境にある白神山地に発して津軽平野を北上する川で、太宰 治が小説「津軽」に「津軽平野を流れる大小十三の河川がここに集り……」と書いた十三湖が河口だ。

太宰は金木の実家近くの小山から、「岩木川が細い銀線みたいに、キラキラ光って見える」、その「遠方に模糊と煙るが如く白くひろがっているのは、十三湖らしい」と、遠望した。

そして五所川原の叔母の家に一泊して育ての親が住む小泊へ会いに行くバスが十三湖にさしかかると、こんどは「人に捨てられた孤独の水たまりである。流れる雲も飛ぶ鳥の影も、この湖の面には写らぬというような感じだ」と近くに見て驚いた。

厳しい自然を想像させる写真だ。頭首工のすぐ先に十三湖がある。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : New Technologies Used on Site (II)

- Multi-directional Slurry Oscillation Stirring Method “WILL-m Method”
—Speeding Up Construction by Improving Soil Improvement Construction Machinery—
UEDA Akihiro, NISHIO Tatsufumi and ADACHI Yuji……3
- Case Study of Field Survey for the Spread of “Paddy Field Dam”
MATSUO Hiroki and TAKIGAWA Noriko……7
- Energy-saving of Irrigation Pump Using Technique Used in Building and Industry
OKAMOTO Shigeru and GOTO Takayuki……11
- Development of Multifunctional Automatic Water Supply Machine Series Which Compliant
with Every Paddy
HIRAI Kazuyoshi and TANIGUCHI Teruyuki……15
- Principle and Advance of Vibrating Wire Sensor
SAKAMOTO Yuki……19

Papers

- Evaluation of *N*-value and Shear Strength of Small Earth Dam for Irrigation in Aomori
Prefecture
MORI Hiroshi and ICHINOHE Emi……23
- Issues and Measures in Smart Agriculture Using ICT Water Management
ONIMARU Tatsuji……27

Technical Reports

- Example of Repairing a Training Wall in a Drainage Canal Flowing into the Sea of Okhotsk
WADA Hiroyuki and NISHIO Satoru……32
- The Reservoir Repair Work by Sloping Core Zone Using Geosynthetic Liner
KOYAMA Keita……34
- Design Method for Seismic Reinforcement of Nielsen-Lohse Bridges
ETOU Kimihiko……36
- Example of Improvements for Converting Degraded Paddy Fields into Orchards
KATSUMA Yuya……38
- Demonstration Test of Paddy Field Dam and Rice Growth/Yield in Kumamoto Prefecture
KURATA Kazuma, KAI Satoshi, KITAHARA Keita and AOKI Kohei……40