

農業農村工学会誌 第89巻第8号

目次

ページ		
1	展望 流域治水の今後の展望	中国四国農政局 局長 塩屋俊一
3~30	小特集 記録的な豪雨に対応する農業農村地域の役割	
3	「令和2年7月豪雨」に見た国土強靱化に向けた今後の技術開発	農研機構農村工学研究部門 川邊翔平・森 充広 北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所 高橋良次 農研機構農村工学研究部門 金森拓也
7	降雨特性を踏まえたため池の洪水調節効果の評価	農研機構農村工学研究部門 吉迫 宏・眞木 陸・正田大輔・小嶋 創・竹村武士
11	圃場スケールでの田んぼダムによる豪雨時の雨水貯留機能	福岡県農林業総合試験場 持永 亮 福岡県農林水産部 樋口俊輔 農研機構農村工学研究部門 北川 巖・皆川裕樹
15	平成30年7月豪雨によるため池への土砂流入時の被災要因	農研機構農村工学研究部門 正田大輔・吉迫 宏・小嶋 創
19	農業用ダムの諸元に基づく事前放流の治水効果の定量化	農研機構農村工学研究部門 相原星哉・吉田武郎 前(一財)日本水土総合研究所 川本陽介 前農林水産省農村振興局 伊藤久司 農林水産省農村振興局 上山泰宏
23	田んぼダム流水型落水量調整板の流出抑制効果の評価	農林水産省 岩垣浩志 九州大学大学院農学研究院 谷口智之 福岡県農林業総合試験場 持永 亮 九州大学大学院農学研究院 凌 祥之
27	既設水田排水マス用の機能分離型落水量調整装置の開発	宮城県北部地方振興事務所 小泉慶雄 宮城県古川農業試験場 大野菜穂子 東北興商(株) 蔵本修一 新潟大学自然科学系(農学部) 宮津 進 宮城県大河南地方振興事務所 吉川 弘
31	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	
33~40	報文	
33	地震時の空気弁内における圧力破壊現象の再現	九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所 石橋正匡 北陸農政局土地改良技術事務所 坂根 勇 NTC コンサルタンツ(株) 竹内拓也 農研機構農村工学研究部門 田中良和・有吉 充
37	国営柏崎周辺農業水利事業の経過と地域農業の展開	元北陸農政局柏崎周辺農業水利事業所 泉本和義 北陸農政局農村振興部水利整備課 山田敏克

42~55

技術レポート

42

北海道支部：国営農地再編整備事業「南長沼地区」の営農変化と事業効果

北海道開発局札幌開発建設部札幌南農業事務所工事課 菅 彩音・吉木 淳・橋本 諭

44

東北支部：先端技術を活用した省力化・効率化の取り組み

福島県相双農林事務所農村整備部農村整備第三課 中村英則
福島県農林水産部農村計画課 下妻玲央

46

関東支部：新技術を使った牛島排水機場の改修

長野県長野地域振興局農地整備課 大野哲也・平沢 彩

48

関東支部：鎖川頭首工における取水方式の検討

長野県農政部農地整備課 藤澤義人

50

京都支部：雨水の流出抑制機能を維持したため池を廃止する取り組み

石川県南加賀農林総合事務所 山口将宏

52

中国四国支部：静的破碎剤を用いた既設構造物取壊しの施工事例

香川県西讃土地改良事務所 都築重範・島田 洋・森岡卓哉

54

九州沖縄支部：地盤沈下対策事業佐賀中部地区における河川横断工の事例

佐賀県佐賀中部農林事務所 山本智美

57~69

コミュニティ・サロン

58

Cover History 村の分水工

—表紙写真由来— —滋賀県甲良町地先—

(株)三東工業社 北川 孝

60

通信教育 技術者継続教育機構 第191回通信教育問題

63

支部講演会報告 中国四国支部（第75回）

68

学会ニュース

69

書評 農業水利学（飯田俊彰・加藤 亮 編）

上智大学 杉浦未希子

71

インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】村の分水工（北川 孝）

希望の伝達— 地下を流れる農業用水を地上に噴き出す方式の「分水工」はまるで小さな滝のようだ。この分水工を中心にした親水公園が各所にある町内にはいつも水の音が聞こえている。鯉がゆったりと泳ぐ緩やかな流れの用水路、流れの方向を変える分岐工あたりの速まる流れ、そしてまたゆったりと広い稲田の中を流れていく用水路だらけの街から水音が途絶えることがない。写真の分水工も、近づけば飛沫が霧となって夏なら絶好の涼み場所だ。しかしそれはいかにこの地が水を大切にしなければならなかったか、というよりその貴重な授かり物をいかに等しく争いなく共有するかに長い歳月をかけてきたかの歴史を想像させる象徴でもある。

琵琶湖の東部にあって彦根にも近い甲良町には犬上川が流れ、ここから取水する灌漑水路が早くから彦根藩の米作りを支えてきた。しかし広い湖東平野に水を供給するのは難しい。洪水と早ばつの繰り返しの歴史も長く、水利を巡る激しい争いも度々だったろう。だから戦後の高度経済成長期をむかえ農業基盤を整備するに当たって、町は水利の平等な分配と受益をもたらすこと

を前提に、農業用水とまちの景観作り、つまり新しい生活環境の価値観作りに向けて広く検討を重ねた。結果、それは各町内の水扱いの創意を競うことになり、まちづくりにおける住民参加の意識を高めることとともに水流音がいつも聞こえるまち並みの出現をもたらすことになったわけだ。

豊かな水の存在を知り、それによってもたらされる今日を知らされ、そしていかに水をあまねく引くことに時間がかかったかを忘れないようにと、まちの歴史を目の当たりにするシンボルとしての分水工の姿。「力耕招福」と刻まれた石を頂上においたこの分水工のシンボル、水流の山は、希望を託して各地にある「富士塚」信仰のたとえにも似ているように見える。

主題を中央に配してアップにした写真は、作者がそこに込めた寓意を強調する。見るものはその寓意を読む。作者はどのような気持ちで対象から持たされたかを想像するのだが、この写真もその楽しさを与えてくれる。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : A Roll of Rural Area Correspond to Record-breaking Rainfall

Future Technology Development to the National Resilience Given from “the Heavy Rain Event of July 2020”

KAWABE Shohei, MORI Mitsuhiro, TAKAHASHI Ryoji and KANAMORI Takuya.....3

Evaluation of Flood Control Effect of Irrigation Pond Incorporating Rainfall Characteristics

YOSHISAKO Hiroshi, MAKI Riku, SHODA Daisuke, KOJIMA Hajime and TAKEMURA Takeshi.....7

Rainwater Storage Function by a Paddy Field Dam at the Field-scale during Heavy Rain

MOCHINAGA Ryo, HIGUCHI Shunsuke, KITAGAWA Iwao and MINAKAWA Hiroki.....11

Damaged Factor of Sediment Flowed into Irrigation Reservoir at Heavy Rain in July 2018

SHODA Daisuke, YOSHISAKO Hiroshi and KOJIMA Hajime.....15

Evaluating Flood Control Effects of Agricultural Reservoirs with Prior Release based on Various Storage Characteristics

AIHARA Seiya, YOSHIDA Takeo, KAWAMOTO Yosuke, ITO Hisashi and UYAMA Yasuhiro.....19

Evaluation of Runoff Retardation Effect in Paddy Field Dam with Flowing Regulation Plate

IWAGAKI Koshi, TANIGUCHI Tomoyuki, MOCHINAGA Ryo and SHINOBI Yoshiyuki.....23

Development of the Function-independent Runoff Control Device for Existing Paddy Field Drainage Box

KOIZUMI Yasuo, OONO Naoko, KURAMOTO Shuuichi, MIYAZU Susumu and YOSHIKAWA Hiroshi.....27

Papers

Reproduction of Pressure Fluctuation in Air Valve during Earthquake

ISHIBASHI Masaaki, SAKANE Isamu, TAKEUCHI Takuya, TANAKA Yoshikazu and ARIYOSHI Mitsuru.....33

Outline of the Kashiwazaki-syuhon National Irrigation Project and the Expansion of Regional Agriculture

IZUMOTO Kazuyoshi and YAMADA Toshikatsu.....37

Technical Reports

Changes of Regional Farming and Realization of Project Effects by the Government-operated Agricultural Land Reclamation and Readjustment Project in Minaminaganuma

KAN Ayane, YOSHIKI Jun and HASHIMOTO Satoshi.....42

Approach to Labor-saving and Efficient Agricultural Land Management Using Advanced Technologies

NAKAMURA Hidenori and SHIMOTSUMA Reo.....44

Repair of the Ushijima Drainage Pump Station Using the New Technology

ONO Tetsuya and HIRASAWA Aya.....46

Examination of Water Intake Method in Kusarigawa Headwork

FUJISAWA Yoshito.....48

Efforts to Eliminate Ponds while Maintaining their Stormwater Runoff Control Ability

YAMAGUCHI Masahiro.....50

The Construction Example of the Demolition of Existing Structure Using Non-explosive Demolition Agent

TSUZUKI Shigenori, SHIMADA Hiroshi and MORIOKA Takuya.....52

Construction Example of River Crossing Facilities in Prefectural Land Subsidence Measure Project in Saga Chubu Area

YAMAMOTO Tomomi.....54
