

農業農村工学会誌

第93巻第5号

目次

ページ	
1	展望 これからの農地整備 農林水産省農村振興局整備部農地資源課 登り俊也
3~20	小特集 食料供給の安定化と環境保全に資する農業生産基盤の新たな展開
3	大区画圃場を最大限に活用する高能率低投入型水田輪作体系 農研機構東北農業研究センター 冠 秀昭・篠遠善哉・幸田和也・屋比久貴之 農研機構本部 古畑昌巳
9	気候変動を踏まえた将来の降雨予測に基づく排水計画策定手法 農林水産省農村振興局整備部 中西滋樹・空 周一・湯浅和広・田澤加奈子
13	農業者による施工が可能で簡易な地下排水・灌漑システム 新潟県糸魚川地域振興局農林振興部 佐藤太郎 宮城大学事業構想学群 千葉克己 東京大学大学院農学生命科学研究科 吉田修一郎 明治大学農学部 登尾浩助
17	水田畦畔へのラジコン式草刈機の導入条件の検討 農研機構農村工学研究部門 松本宜大・若杉晃介 三陽機器(株) 堤 俊雄・張本超群 農研機構農村工学研究部門 鈴木 翔
21	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
23	報文 大区画圃場でのスマート農業の展開に向けた農業水利用の評価法 秋田県農林水産部農地整備課 沢田明彦 秋田県山本地域振興局農林部 齊藤希輝 秋田県仙北地域振興局農林部 磐田 総 秋田県土地改良事業団体連合会 柴田恭司 秋田県立大学生物資源科学部 増本隆夫
28~43	技術リポート
28	北海道支部：道路横断工への誘導式水平ドリル工法の適用事例 北海道開発局釧路開発建設部根室農業事務所 蛭川聡一郎・上田美樹男・新田康二
30	東北支部：市川堰幹線用水路の水路トンネルにおける改修工事の事例 秋田県山本地域振興局農林部 池田剛志
32	関東支部：群馬県河振地区における地すべり対策 群馬県西部農業事務所 伊藤隼樹 日本サーベイ(株) 小林 豊
34	関東支部：辰ノ口堰頭首工におけるエプロン補修工事 茨城県県北農林事務所土地改良部門 山本麻美子
36	京都支部：鉄鋼スラグを活用した畦畔・法面管理省力化への取り組み 兵庫県中播磨県民センター姫路土地改良センター 谷口和行
38	京都支部：豊川用水二期事業におけるトンネル工事のDXとその効果 (独)水資源機構豊川用水総合事業部新城支所 工藤正憲・対馬 剛

40	中国四国支部：知夫里島における自然環境に配慮した植生マツの利用	島根県隠岐支庁県土整備局 景山浩樹
42	九州沖縄支部：長崎県の県北地域におけるため池の地震耐性評価	長崎県県北振興局農林部 富永知世
45～57	コミュニティ・サロン	
46	Cover History 急斜面を下る大楠用水 —表紙写真由来— —宮崎県日之影町—	宮崎大学農学部 竹下伸一
48	通信教育 技術者継続教育機構 第236回通信教育問題	
52	支部講演会報告 関東支部（第75回）	
57	部会報告 第61回材料施工研究部会シンポジウムの開催報告	
59	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】急斜面を下る大楠用水（竹下伸一）

宮崎県最北の山間部に位置する日之影町の大楠用水は、山の水を農地へ供給する農業用水路だ。

江戸末期までこの地域には開田がなかった。それを可能にしたのが尾根の先端から急峻な山腹をくだる山腹用水路、大楠用水だ。土地のほとんどが渓谷の斜面にある高千穂郷・椎葉山地域では、河川から水を引くことが困難なため山中に水源を求めるしかなく、そのためにつくられたのが山腹を這う写真の水路だった。

切り立った断崖の台地に階段状に耕地が拓かれ、その耕地を中心に大多數の集落が形成されてきた。その労苦が、江戸時代から続く農村歌舞伎の由来にもつながる。地元の住民が自ら演じる農村歌舞伎という祭りはいまでも続いている。

流線が意志の象徴のように見える。水筋の音が聞こえる。風の音も聞こえてきそうだ。聞こえる音が用水路の息づかいだ。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : Advancing Agricultural Foundations for Food Security and Environmental Sustainability

High-efficient, Low-input Rice Paddy Rotation System Making Maximum Use of Large Size Fields

KANMURI Hideaki, SINOTO Yoshiya, KODA Kazuya, YABIKU Takayuki and FURUHATA Masami.....3

Application of Future Precipitation Projections in Drainage Project Planning for Agricultural Infrastructure

NAKANISHI Shigeki, SORA Shuichi, YUASA Kazuhiro and TAZAWA Kanako.....9

Simple Subsurface Drainage and Irrigation Systems Installable by Farmers

SATO Taro, CHIBA Katsumi, YOSHIDA Shuichiro and NOBORIO Kosuke.....13

Requirements for Mowing of Paddy Bund Using Radio-controlled Mower

MATSUMOTO Yoshihiro, WAKASUGI Kosuke, TSUTSUMI Toshio, HARIMOTO Chogun and SUZUKI Sho.....17

Paper

Evaluation Methods of Agricultural Water Use for the Dissemination of Smart Agriculture to Large-sized Paddy Fields

SAWATA Akihiko, SAITO Kirara, IWATA Sou, SHIBATA Kyoji and MASUMOTO Takao.....23

Technical Reports

Application Example of Horizontal Directional Drilling to Road Crossing Construction

HIRUKAWA Soichiro, UEDA Mikio and NITTA Koji.....28

Example of Repair Work in the Canal Tunnel of the Ichikawazeki Main Canal

IKEDA Takeshi.....30

Landslides and Countermeasure at Kawafuri District in Gunma Prefecture

ITO H Shunki and KOBAYASHI Yutaka.....32

Apron Repair Construction at the Tatsunokuchi Zeki Headworks

YAMAMOTO Mamiko.....34

Efforts to Save Labor in Management of Levee and Slope by Utilizing Steel Slag

TANIGUCHI Kazuyuki.....36

Digital Transformation and Its Effects on Tunnel Construction in the Toyogawa Canal Stage II Project

KUDOU Masanori and TSUSHIMA Takeru.....38

Use of Vegetation Mats in Consideration of the Natural Environment on Chiburi Island

KAGEYAMA Hiroki.....40

Earthquake Resistance Evaluation of Agricultural Ponds in the Northern Part of Nagasaki Prefecture

TOMINAGA Chiyo.....42
