

農業農村工学会誌 第90巻第8号

目次

ページ			
巻頭	重要なお知らせ	2022年度(第71回)農業農村工学会大会講演会の発表方法等が一部変更になります 新型コロナウイルス感染拡大防止ご協力のお願い	
	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	確認された農業水路系における生態系保全効果	宇都宮大学名誉教授 水谷正一
3~30	小特集	全国の水田水域における生態系保全対策の評価および新手法の適用	
3		魚類群集の多様性指数からみた生態系配慮施設の効果	福島大学食農学類 神宮宇 寛 元 宇都宮大学 水谷正一 いであ(株) 寺田龍介・稲田あや
7		農業水路の生態系配慮施設が魚類の生息に及ぼす効果	農研機構農村工学研究部門 渡部恵司 岩手県立大学 鈴木正貴 いであ(株) 寺田龍介
11		農業水路における環境DNA調査の適用性と環境DNAの拡散距離	農研機構 小出水規行 神戸大学大学院 源 利文 いであ(株) 白子智康・中村匡聡
15		栃木県N川地区の長期モニタリング調査からみる水域ネットワークの役割	宇都宮大学農学部 守山拓弥 元 宇都宮大学 水谷正一 いであ(株) 早川拓真
19		東北地方B地区の流量変動の大きな水路における生態系保全の効果検証	北里大学獣医学部 森 淳 東北農政局 田中和博・青木 聡 農林水産省農村振興局 山田健太郎・西澤彩香
23		M県F地区における深み工による魚類保全効果の検討	滋賀県立大学 皆川明子 東海農政局 鈴木啓介・川邊溪一郎 いであ(株) 江藤美緒
27		山口市J地区におけるビオトープによる生物多様性保全効果の検討	岡山大学学術研究院環境生命科学学域 中田和義 中国四国農政局 三田康祐 広島県環境保健協会 中西 毅
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	
33~48	報文		
33		東南・南アジアにおける圃場整備の展開方向	(一財)日本水土総合研究所 齋藤晴美 元(一財)日本水土総合研究所 八木正広
39		藤沼ダムの新たな締固め管理と安定解析による再建	福島県中農林事務所 鈴木秀一郎・渡邊浩樹 (一社)地域環境資源センター 田中忠次 元 東京大学 龍岡文夫 茨城大学農学部 毛利栄征 (株)複合技術研究所 デュッティン アントワン NTC コンサルタンツ(株)東北支店 三浦 亨
45		リンゴ畑に堆積した泥土の除去前後の土壌環境評価	明治大学黒川農場 甲斐貴光 信州大学学術研究院農学系 鈴木 純

50~63

技術レポート

- 50 北海道支部：圃場整備の設計における3次元設計の試行
北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所 三上雄也
- 52 東北支部：二級河川五戸川における魚道の効果検証
青森県三八地域県民局地域農林水産部 野呂明弘・澤井 豊・大里有巨
- 54 関東支部：水門の自動開閉システムの普及に向けた課題と解決策
長野県南信州地域振興局農地整備課 横山空生
- 56 京都支部：基礎杭施工時の地下水の影響検討と近接住宅地への対策
北陸農政局新川流域農業水利事業所 榑原拓実・金田 力・鈴木貴仁・瀬戸太郎
- 58 京都支部：KU-LINER®工法による管更生事例の紹介 (株)栗本鐵工所化成品事業部 霜村 潤
- 60 中国四国支部：圃場整備における用水パイプライン化に伴う水利統合
香川県東讃土地改良事務所 大谷恭弘
香川県西讃土地改良事務所 窪田智加・村上佳寿恵
香川県高松市 溝渕勝久
- 62 九州沖縄支部：ため池整備工事におけるICT活用事例
長崎県島原振興局農林水産部土地改良課 中嶋和成

65~86

コミュニティ・サロン

- 66 Cover History 満願寺の稲架木並木と支線用水路—新潟平野の幾何学的な造形美—
—表紙写真由来— —新潟県新潟市— (株)信越測量設計 大橋 浩
- 68 国際会議・国際交流 第4回アジア・太平洋水サミット報告
国土交通省水管理・国土保全局水資源部水資源計画課 中村康明・伴 尚志・榮 智樹・金子 聖
- 70 通信教育 技術者継続教育機構 第203回通信教育問題
- 73 支部講演会報告 中国四国支部 (第76回)
- 78 研究会活動報告 農業農村工学会研究会 2021年度活動報告
- 85 学会ニュース
- 86 書評 ダルマガエル—生態を知って農業で守る—(守山拓弥・中田和義・渡部恵司 編著)
岩手県立大学総合政策学部 鈴木正貴

87

インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】満願寺の稲架木並木と支線用水路—新潟平野の幾何学的な造形美— (大橋 浩)

夏井のはさ木並木は満願寺のはさ木並木とならんでよく知られた新潟の風景だ。

2つは信濃川を挟んで、日本海に近いところと阿賀野川に近いところに離れているが、言うまでもなく広い新潟平野の中にある。はさ木は越後の稲作地帯のシンボリック的存在である。

新潟から電車で新津へゆき、そこからタクシーで阿賀野川の岸边にある北方文化博物館を目指した時があった。気がつくとも車は夏の日を少しカットする涼しい並木道を走っている。「はさ木並木か」と聞くと運転手が「停まりましたか」と言った。返事をする間もなくタクシーは道ばたに停まった。そして「どうぞごゆっくり」と私が写真を撮る時間をくれた。どうやらそこを通る客は例外なく並木に入ると驚くが窓の外を見あげるうちに通り過ぎて

しまう、だから「サービスで停まるのです」と運転手が言った。運転手には自慢の風景らしい。私だってその風景を誰にというのでもなく自慢したい気持ちだった。

稲架と書いて「はさ」。刈り取った稲をかけて乾燥させる木組みが稲架木。新潟に特有な習慣だという。いまは機械乾燥の普及で稲架場はすっかり姿を消した。残っているはさ木並木は夏井のものであれ新津からタクシーに乗って驚かされた満願寺のもので、保存措置で残ったものだ。

ずっと残っていてほしいものだ。それは目を和ませる風景というばかりではなく、機械化以前の稲作における農民の動作を彷彿とさせる大事な歴史的信号なのである。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

Feature Section : Evaluation of Ecosystem Conservation Measures and Application of New Methods in Paddy Field Waters in Japan

- Effects of Eco-friendly Facilities of Agricultural Canals on Fish Community Diversity
JINGUJI Hiroshi, MIZUTANI Masakazu, TERADA Ryusuke and INADA Aya.....3
- Effect of Eco-friendly Facilities in Agricultural Canals on Fish Habitats
WATABE Keiji, SUZUKI Masaki and TERADA Ryusuke.....7
- Applicability of Environmental DNA Research and Diffusion Distance of Environmental DNA in Agricultural Canals
KOIZUMI Noriyuki, MINAMOTO Toshifumi, SHIRAKO Tomoyasu and NAKAMURA Masatoshi.....11
- Evaluation of Water-zone Network by Long-term Monitoring in the N-gawa District
MORIYAMA Takumi, MIZUTANI Masakazu and HAYAKAWA Takuma.....15
- Effect Verification of Ecosystem Conservation in a Drainage Canal with Wide Fluctuations of Water Flow in B Area, Tohoku Region
MORI Atsushi, TANAKA Kazuhiro, AOKI Satoru, YAMADA Kentaro and NISHIZAWA Ayaka.....19
- Evaluation of Fish Conservation Effects of Fish-pool Works in F District, M Prefecture, Japan
MINAGAWA Akiko, SUZUKI Keisuke, KAWABE Keiichiro and ETO Mio.....23
- Biodiversity Conservation Effects by the Biotopes in Agricultural Channels of Yamaguchi City
NAKATA Kazuyoshi, MITA Kousuke and NAKANISHI Tsuyoshi.....27

Papers

- Direction of the Land Consolidation Development in Southeast and South Asia
SAITO Harumi and YAGI Masahiro.....33
- Reconstruction of Fujinuma Earth Fill Dam Based on New Methods of Compaction Control and Stability Analysis
SUZUKI Shuichiro, WATANABE Hiroki, TANAKA Tadatsugu, TATSUOKA Fumio, MOHRI Yoshiyuki, DUTTINE Antoine and MIURA Tohru.....39
- Evaluation of an Apple Field Soil Environment Before and After Removal of River Flood Sediment
KAI Takamitsu and SUZUKI Jun.....45

Technical Reports

- A Trial for 3D Design in Farm Land Consolidation
MIKAMI Yuya.....50
- Effect Verification of the Fishway in the Gonohe River, a Second-class River
NORO Akihiro, SAWAI Yutaka and OOSATO Yutaka.....52
- Problems and Solutions for Widespread Use of Automatic Opening and Closing Systems for Sluice Gates
YOKOYAMA Sorao.....54
- Influence of Confined Groundwater during Pile Installation and Countermeasures for Adjacent Residential Areas
SAKAKIBARA Takumi, KANETA Chikara, SUZUKI Takahito and SETO Taro.....56
- Case Study of Pipe Rehabilitation by KU-LINER® Method
SHIMOMURA Jun.....58
- Water-use Adjustment by Pipelined Irrigation System on Farm Land Consolidation
OTANI Yasuhiro, KUBOTA Chika, MURAKAMI Kazue and MIZOBUCHI Katsuhisa.....60
- Example of Using Information and Communication Technology in Agricultural Pond Improvement Works
NAKASHIMA Kszunari.....62