

# 農業農村工学会誌 第87巻第3号

## 目次

ページ		
1	<b>展望</b> 豊川用水通水 50 周年を迎えて	愛知県農林水産部農林基盤局長 勝又久幸
3~30	<b>小特集</b> 豊川用水通水 50 周年	
3	豊川用水のあゆみ	(独)水資源機構豊川用水総合事業部 小酒井 徹
7	豊川用水一期事業の技術的特徴	(独)水資源機構豊川用水総合事業部 有野 治
11	開水路と管水路を併用した複合型水路の管理	(独)水資源機構豊川用水総合事業部調査設計課 吉久 寧 (独)水資源機構豊川用水総合事業部管理課 山本政彦
15	豊川用水事業がもたらした地域の発展	愛知県農林水産部農林基盤局農地計画課 岩本 巧 愛知県企業庁水道部水道計画課 新美 潤
19	豊川用水における小水力発電の取組み	(独)水資源機構豊川用水総合事業部電気通信課 赤尾博史
23	豊川水系における上下流交流	愛知県振興部土地水資源課 畔柳英二 豊川総合用水土地改良区管理課 服部紘己 豊川総合用水土地改良区総務課 外菌友也
27	山岳水路トンネルの地震対策工法の評価	(独)水資源機構豊川用水総合事業部 細山田 真 (独)水資源機構水路事業部 篠原亮二 (独)水資源機構関東事業室 小林 淳 日鉄ケミカル&マテリアル(株) 立石晶洋
31~43	<b>報文</b>	
31	宮崎県世界農業遺産地域における農業用水路敷設地の地形的特徴	宮崎大学農学部 竹下伸一 兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科 北村優衣
35	湿潤アジアの伝統的な水管理組織と集団入植地の水管理組織の特徴	昱(株) 橋本 晃 (一財)日本水士総合研究所 齋藤晴美
41	東海地方における産学協同の展開	(株)三祐コンサルタンツ 久野格彦 岐阜大学応用生物科学部 平松 研・千家正照 (株)三祐コンサルタンツ 千原英司
44~55	<b>技術レポート</b>	
44	北海道支部：地下灌漑利用のための効果的な心土破碎方法の検討	北海道空知総合振興局産業振興部調整課 平沢 俊 北海道農政部農村振興局農村計画課 大方緒憲 北海道十勝総合振興局南部耕地出張所 佐々木亮祐 (一財)北海道農業近代化技術研究センター 山崎祐樹

46	東北支部：狭隘部における函渠改修事例	東北農政局平鹿平野農業水利事業所工事第二課	菊池陽一
48	関東支部：ICT 建機による農地基盤の造成事例	群馬県中部農業事務所渋川農業整備センター	小河原武志
50	京都支部：畑地帯における土壌流亡対策	岐阜県郡上農林事務所	立川清之
52	中国四国支部：平成 30 年 7 月豪雨からの広島県農業の復興に向けて	広島県農林水産局農業基盤課	御手洗 毅
54	九州沖縄支部：熊本県立農業大学校水源井戸の機能回復工事	熊本県南広域本部農地整備課 熊本県北広域本部菊池台地土地改良課 千代田工業(株)	高田寛行 田代 酉 奥村勇介
57~70	<b>コミュニティ・サロン</b>		
58	<b>Cover History</b> 200 年以上続く棚田と農山村の景観 —表紙写真由来— —愛媛県松野町 奥内地区遊鶴羽集落—	道後平野土地改良区	近田昌樹
61	<b>通信教育</b> 技術者継続教育機構 第 162 回通信教育問題		
64	<b>私の薦める本</b> 食料農業の法と制度 (井上龍子著)	東急建設(株)	河田直美
65	<b>支部講演会報告</b> 東北支部 (第 60 回)		
71	<b>インフォメーション・コーナー</b>		
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】200 年以上続く棚田と農山村の景観 (近田昌樹)**

つよい勾配の山地を拓いてつくられる棚田では、急な斜面の圧力に耐えられるように畔や土手の部分を<石垣>にする。そこには城郭建築で培われた石垣工法の技術が活かされてきたといわれる。美しい景観の「美しい」とは、まさにこうした経験や知恵によって生み出される合理に感心させられるという実感がもたらす感覚のことをいうのだろう。

しかしこういう思いを写真に引き写すのは難しい。思いが強調されると逆にその思いの底の浅さが浮き上がって見えてくるものだ。

景観をただトレースするように積み石の微細、そこをぬって続く集落道。そして番屋のような住居の姿、と思直とも言えるような思いを脇に置いたトレース写真こそが、ひるがえって見るものの目の中で<美しさ>への感覚を立ち上げるようだと思えてくる。

実直な記録が、すぐれた表現としての評価を受けている例もたくさんあることを私たちはよく知っている。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

---

## Feature Section : A Half Century of Progress and the Future of Toyogawa Canal Project

- The Progress of Toyogawa Canal *KOZAKAI Tooru*.....3
- The Technical Features in the First Phase of Toyogawa Canal Project *ARINO Osamu*.....7
- Management of the Compound Model Waterway Using an Open Waterway and Pipe  
Waterway *YOSHIIISA Yasushi and YAMAMOTO Masahiko*.....11
- Development of the Region with Toyogawa Canal Project *IWAMOTO Takumi and NIIMI Jun*.....15
- Efforts of Small Hydroelectric Power Generation in Toyogawa Canal *AKAO Hiroshi*.....19
- Exchange between Water Source Area and Beneficiary Area in Toyogawa River System  
*KUROYANAGI Eiji, HATTORI Kohki and HOKAZONO Tomoya*.....23
- Evaluation of the Earthquake Countermeasure Method Applied to Mountain Canal Tunnel  
*HOSOYAMADA Makoto, SHINOHARA Ryouji, KOBAYASHI Jun and TATEISHI Akihiro*.....27

## Papers

- Topographical Characteristics of Irrigation Canals in Globally Important Agricultural  
Heritage Systems Area, Miyazaki *TAKESHITA Shinichi and KITAMURA Yui*.....31
- The Features on Well-Managed Irrigation Management Organizations in the Traditional  
Society and in the Newly Mass Migration Area in Monsoon Asia  
*HASHIMOTO Akira and SAITO Harumi*.....35
- Collaboration between Industry and University in the Tokai District  
*KUNO Norihiko, HIRAMATSU Ken, SENGE Masateru and CHIHARA Eiji*.....41

## Technical Reports

- Effective Subsoiling Method for Subirrigation  
*HIRASAWA Shun, OOKATA Motonori, SASAKI Ryouyusuke and YAMAZAKI Yuuki*.....44
- Example of the Repair Work for Buried Box Culvert in Very Narrow Place  
*KIKUCHI Yoichi*.....46
- Case Study on the Construction of Farmland Base by ICT Construction Machine  
*KOGAHARA Takeshi*.....48
- Soil Loss Preventive Measures for Farmlands *TACHIKAWA Kiyoyuki*.....50
- Recovery of Agriculture in Hiroshima Prefecture Damaged by July 2018 Heavy Rain  
*MITARAI Takeshi*.....52
- Functional Restoring Work of the Well for the Water Resource in Kumamoto Prefectural  
College of Agriculture *TAKATA Hiroyuki, TASHIRO Tori and OKUMURA Yusuke*.....54
-