

農業農村工学会誌 第78巻4号

目次

ページ	
1	展望 パイプラインの再生と維持管理更新における課題 毛利栄征
3~26	小特集 パイプラインの再生技術
3	弾性波検出による補修パイプラインの水密性照査法の開発 鈴木哲也・中 達雄・樽屋啓之・青木正雄
7	豊川用水における新たな水路システムと水路改築 岡田 明・寺田守雄・笹木弘尚・山本政彦
11	オープン型パイプラインにおけるスタンド止水防止の新方法 前川勝朗・後藤秀樹
15	非開削工法による既設管の置換更新工法の概要 関 裕之・前川勝朗・宮崎俊彦
19	小口径管水路における管更生工法施工時の「しわ」の影響 坂野一平・武田久和・福田武治・本間昭宏
23	パイプラインの特性を踏まえた管路更生工法の適用への取り組み 鈴木隆善・佐藤敏明・鈴木崇之・高崎正宣
27~44	報文
27	地中レーダーを用いた体積含水率および地下水深の推定 坂田 賢・野津俊光・徳富啓二・刑部信吾・三野 徹
31	スリランカの大規模灌漑地区における農民組織の運営状況の分析 平岩昌彦
37	大崎地域における農業水利事業の効果と新たな展望 櫻井 睦・菅原 修・太田裕孝・紺野福見・嵯峨 淳
41	大崎地域国営農業水利事業における環境配慮について 齊藤幸一・川崎孝信・玉手純子・佐藤 純・北林妙子
46~57	技術リポート
46	北海道支部：雪として貯留された水の総量（積雪水量）を観測する方法 岩田幸良・廣田知良・井上 聡
48	東北支部：自動埋設型暗渠排水工法によって施工したもみ殻疎水材の密度 遠山和大
50	関東支部：高炉スラグセメント表面被覆工法による止水堰の補修 辻村 滋・齋藤讓一
52	京都支部：農業用水路に対する人工魚礁と小動物脱出路を導入した生態系配慮工 土井政人
54	中国四国支部：湛水防除事業における排水機場基礎の設計・施工 真鍋友亮
56	九州支部：宅地に隣接する農業用排水路の改修 古城 潤
58	小講座 農業用パイプラインの非破壊検査技術 鎌田敏郎
59~78	コミュニティ・サロン
60	私のビジョン 土地改良人 千葉克己
62	Cover History 疏水・牟呂用水とウォークイン 2009 —表紙写真由来— —愛知県新城市— 小池義夫
64	通信教育 技術者継続教育機構 第55回通信教育問題
67	CPD ニュースレター第13号 「機構個人会員」から「CPD 会員」に変わります（技術 者継続教育機構の用語が本年4月1日から変わります）
68	私の薦める本 御農場 山下義行
69	国際会議・国際交流 第7回 PAWEES 国際研究集会と第7回水田農業地域における農 業工学の技術者育成に関する国際会議 久米 崇・増本隆夫
72	学会ニュース 沢田敏男元京都大学総長 浄財を農業農村工学会へ
73	部会報告 平成21年度農村計画研究部会活動報告—第31回現地研修集会について—
75	支部講演会報告 関東支部（第60回）
79	インフォメーション・コーナー

桜の季節に輝く施設—大地を潤す牟呂用水（小池義夫）

牟呂用水は豊橋の西に広がる豊川河口の干潟を干拓した新田のためにつくられたものだそうだ。松原用水とともに豊川の兩岸の農地を灌漑する。いずれも豊川の水を引いたもので、表紙の写真は牟呂松原用水幹線水路というそうで、新城市を流れる用水路の風景だ。整備された水路は、まさに川という自然の流路とは一線を画した人為の軌跡。川から引き起こされる感慨とはまた違って、人間の営みのために自ら作った装置の数々に想像をばたかせる写真だ。鉄路、ハイウェイ、そしてこういう風な街を貫く水の道。私たちはこうした装置を何とか自然に似せようとする癖があるらしく、気遣って花木や樹木、芝の植生にいそしんできた。この写真の桜も、さぞ、綺麗だろう。桜を映して流れる水も、なんだかホッとしているような、そんな想像もさせられる写真である。（講評 東京造形大学教授 柳本尚規）

Feature Section : Pipeline Rehabilitation Techniques

- Development of Verification Method for Water-Tightness in Repaired Pipeline Using Detected Elastic Waves
SUZUKI Tetsuya, NAKA Tatsuo, TARUYA Hiroyuki and AOKI Masao.....3
- Renovation of Toyogawa Canal System
OKADA Akira, TERADA Morio, SASAKI Hirohisa and YAMAMOTO Masahiko.....7
- New Method to Prevent Overflow through Cistern in Open Type Pipeline
MAEKAWA Katsuro and GOTO Hideki.....11
- Outline of Trenchless Renewal Method by Replacing the Existing Pipeline
SEKI Hiroyuki, MAEKAWA Katsuro and MIYAZAKI Toshihiko.....15
- Effects of the Sealing Wrinkles which Materialize in Small Diameter Pipe Rehabilitation
BANNO Ippei, TAKEDA Hisakazu, FUKUDA Takeharu and HONMA Akihiro.....19
- Issues in the Application of Pipe Rehabilitation Methods to Agricultural Pipeline Systems
SUZUKI Takayoshi, SATOU Toshiaki, SUZUKI Takayuki and TAKASAKI Masanori.....23

Papers

- Estimation Method of Volumetric Water Content and Groundwater Level by Ground-penetrating Radar
SAKATA Satoshi, NOZU Toshimitsu, TOKUTOMI Keiji, OSAKABE Shingo and MITSUNO Toru.....27
- Analysis on Management of Farmer Organizations in the Major Irrigation Schemes in Sri Lanka
HIRAIWA Masahiko.....31
- Effects of Irrigation and Drainage and Vision of Rural in the Osaki District
SAKURAI Mutsumi, SUGAWARA Shu, OOTA Hirotaka, KONNO Fukumi and SAGA Sunao.....37
- Environment-conscious Design in Osaki National Irrigation and Drainage
SAITO Kouichi, KAWASAKI Takanobu, TAMATE Junko, SATO Jun and KITABAYASHI Taeko.....41

Technical Reports

- Field Monitoring of Snow Water Equivalent
IWATA Yukiyoishi, HIROTA Tomoyoshi and INOUE Satoshi.....46
- Density of Water-repellent Chaff Underdrains Materials Automatically Laid under Plough Layer
TOOYAMA Kazuhiro.....48
- Weir Repairs by Surface Coating Method Using Blast-Furnace Slag Cement Concrete
TSUJIMURA Shigeru and SAITOU Jouichi.....50
- Eco-friendly Works for Agricultural Canals Supplementing Artificial Fish Habitats and Sloping Escapes for Small Animals
DOI Masato.....52
- Design and Building of Pump Shed Foundation in Inundation Prevention Project
MANABE Tomoaki.....54
- Repair of Drainage Canals Verging on Housing Sites
KOJO Jun.....56

Technical Word

- Non-Destructive Testing Technology for Irrigation Pipeline
KAMADA Toshiro.....58