

## 目次

ページ	
1	<b>展望</b> これからの農業水利施設のストックマネジメントについて 大内 毅
3~42	<b>小特集</b> 農業水利施設のストックマネジメントの現状と今後
3	補修・補強に関するマニュアル策定をめぐる技術的論点 長束 勇
7	農業水利施設の品質確保と耐久性設計 浅野 勇・森 充広・川上昭彦・川邊翔平
11	灌漑施設の長寿命化における課題と解決策 新保義剛・小村信治・三上憲之・寺戸有希・白石 晋
15	小規模コンクリート水路の漏水を簡易に補修する新技術 水間啓慈・國枝 正・渡嘉敷 勝・森 充広・桐山招大・綾木 長
19	将来的なモニタリングが可能な開水路の対策工法 緒方英彦・石神暁郎・田場一矢
23	コンクリート二次製品を活用した鋼矢板水路の保全対策 長崎文博・鈴木哲也・小林秀一・佐藤弘輝
27	コンクリート開水路の凍害劣化の発形態態とその診断手法 石神暁郎・佐藤 智・周藤将司・緒方英彦
31	無人航空機 (UAV) を活用したストックマネジメントの展望 白谷栄作・桐 博英・高橋順二・大石 哲・村木広和
35	赤池情報量規準を用いた環境ノイズ除去に基づく非破壊弾性波検出精度の改善 鈴木哲也・島本由麻・山岸俊太郎・稲葉一成
39	ネットワーク構成要素に着目した水路の水利用・水理機能診断プロセス 中田 達・藤山 宗・樽屋啓之・中 達雄
43	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
45~55	<b>報文</b>
45	西アフリカの低湿地における参加型水田開発手法 阿部 進・藤本直也・若月利之
51	グリズリアンダー材を用いた農道敷砂利施工法の開発 稲葉一成・伊藤広明・鈴木雅也・増田秀明・金子 均
56~67	<b>技術リポート</b>
56	北海道支部：初山別村における集排汚泥利活用に関するアンケート調査 星 裕之・吉田 暢
58	東北支部：藤沼ダムの決壊原因と復旧方針について 渡辺 健・渡邊浩樹
60	関東支部：排水ポンプ運転に伴う沼水環境への影響に関する調査について 柿沼悠夏
62	京都支部：軟弱地盤における荷重コントロールによる排水路護岸改修 山田秋夫
64	中国四国支部：津波浸水予測に対応した津波緊急避難塔の計画見直し 大利 尚
66	九州沖縄支部：繁敷ダムドレーン管の更新 渡辺 勲
68	<b>小講座</b> 「農業水利施設の機能保全の手引き」の改定 樺山大輔
69~80	<b>コミュニティ・サロン</b>
70	私のビジョン スtockマネジメントとは 浅野 勇
73	Cover History 美生ダムを駆け下る水 —表紙写真由来— —北海道河西郡芽室町— 稲葉健司
75	通信教育 技術者継続教育機構 第121回通信教育問題
78	学会ニュース 第39回水の週間「水のワークショップ・展示会—田んぼの水のめぐみ—」の開催について／シンポジウム「科研費をめぐる情勢とその対策について」の開催について
81	<b>インフォメーション・コーナー</b>

### 美生ダムを駆け下る水 (稲葉健司)

水の表情。こんな肌理(きめ)を見せることもあるのかと水の豊かな変貌性に驚かされる。この独特な肌理を見せてくれる美生(びせい)ダムは北海道帯広市に隣接する、畑作・酪農が盛んな芽室町の、十勝川水系美生川の日高山脈中にある灌漑用水供給専用のダム。保水力に乏しい芽室地区の水不足を解消する目的で灌漑用水を山麓の農地へ供給している。複数の形式を組み合わせたコンバインドダムといわれるタイプ。コンクリート壁を勢いよく下った水は横下方の階段状の減勢工に受け



公益社団法人 農業農村工学会

2015  
VOL-83

10

WATER,  
LAND AND  
ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING

## Feature Section : Present and Future of the Stock Management in Irrigation and Drainage Facilities

- Technical Points under Discussion over Manual Decision Concerning Repair and Reinforcement *NATSUKA Isamu*.....3
- Quality Assurance and Durable Design of Irrigation and Drainage Facilities  
*ASANO Isamu, MORI Mitsuhiro, KAWAKAMI Akihiko and KAWABE Shohei*.....7
- Issues and Solution on Lifelong Duration of Irrigation Facilities  
*SHIMBO Yoshitake, OMURA Shinji, MIKAMI Noriyuki, TERADO Yuuki and SHIRAISHI Shin*.....11
- Simple Repair Method to Stop Water Leakage from Joints of Small-scale Concrete Canals  
*MIZUMA Keiji, KUNIEDA Tadashi, TOKASHIKI Masaru, MORI Mitsuhiro, KIRIYAMA Akihiro and AYAKI Hisashi*.....15
- The Method for Rehabilitation with a Future Monitoring in a Channel  
*OGATA Hidehiko, ISHIGAMI Akio and TABA Kazuya*.....19
- Conservation of Corroded Steel Sheet Pile Canal in Service Using the Precast Concrete Products  
*NAGASAKI Yasuhiro, SUZUKI Tetsuya, KOBAYASHI Shuichi and SATO Koki*.....23
- Generating Form and Its Diagnosis Methods of Frost Damage in Concrete Channel  
*ISHIGAMI Akio, SATO Satoshi, SUTO Masashi and OGATA Hidehiko*.....27
- Prospect of Unmanned Aerial Vehicle Usage for Stock Management of Irrigation Facilities  
*SHIRATANI Eisaku, KIRI Hirohide, TAKAHASHI Junji, OOISHI Tetsu and MURAKI Hirokazu*.....31
- Improvement of Non-Destructive Elastic Wave Detection Accuracy Based on Reduction of Environmental Noise Using the Akaike Information Criterion  
*SUZUKI Tetsuya, SHIMAMOTO Yuma, YAMAGISHI Shuntaro and INABA Kazunari*.....35
- Process of Diagnosis for Water Serviceability and Hydraulics Focused on Canal Network Components  
*NAKADA Toru, FUJIYAMA So, TARUYA Hiroyuki and NAKA Tatsuo*.....39

## Papers

- A Participatory Development Scheme of *Sawah* in West African Lowlands  
*ABE Shin, FUJIMOTO Naoya and WAKATSUKI Toshiyuki*.....45
- Development of the Construction Method of Farm Road Using the Grizzly Under  
*INABA Kazunari, ITO Hiroaki, SUZUKI Masaya, MASUDA Hideaki and KANEKO Hitoshi*.....51

## Technical Reports

- Questionnaire Survey on Utilization of Rural Sewage Sludge in Syosanbetsu-village, Hokkaido  
*HOSHI Hiroyuki and YOSHIDA Toru*.....56
- Burst Factors and Restoration Method of Construction of the Fujinuma Dam  
*WATANABE Takeshi and WATANABE Hiroki*.....58
- Investigation about the Influence on the Marsh Environment of the Water with the Drainage Pump Driving  
*KAKINUMA Yuuka*.....60
- Repair of Drainage Canal Revement on the Poor Ground by Load Control  
*YAMADA Akio*.....62
- Improved Construction Plan of Evacuation Towers Based on Newly Assumed Tsunami Heights  
*OORI Hisashi*.....64
- Renovation of Shigeshiki Dam Drain Pipe  
*WATANABE Isao*.....66

## Technical Word

- Revised Guideline for Function Maintenance of Irrigation and Drainage Facilities  
*KABAYAMA Daisuke*.....68

とめられ、さらに下方で段丘状の岩石や土砂を積み上げたように見える副ダムを經由して河川に放流される。

水流の、鱗のような、あるいは銅をたたいた肌理のような、この独特なテクスチャーをつくるダムのコンクリート壁の表面はどんな形状になっているのだろうか、どんなカーブが入り交っているのだろうか、思わず水流の裏側を見たい衝動に駆られるけれども、滝ではないからまわることはできない。この写真には、そんなもどかしさをいだかせる、想像をいざなう力も潜んでいるのだと思う。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)