

農業農村工学会誌 第93巻第11号

目次

ページ	
1	展望 農業農村整備の情報化施工と BIM/CIM によるデータシェアリング 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
3~34	小特集 農業農村整備における情報化施工および BIM/CIM の現状とこれから
3	情報化施工時代の人材育成と産官協力による大学教育の支援 帯広畜産大学 宗岡寿美 宮坂建設工業(株) 稲船 晃 北海道開発局帯広開発建設部 太田寛彰 帯広畜産大学 中島直久 (株)ズコーシャ 藤山真一 帯広畜産大学 藤本 与・木村賢人 北海道開発局帯広開発建設部 小野尚二
7	農業農村整備の設計における 3 次元データ活用上での留意点 内外エンジニアリング(株) 上野裕士・宋 貝君・三宅良幸
11	農地等災害復旧事業における情報化施工および BIM/CIM を活用した施工事例 (株)熊谷組土木事業本部総合評価対策部 神崎恵三 (株)熊谷組土木事業本部地質技術部 中島 亮 (株)熊谷組東北支店土木事業部土木部 葛西祥希
17	3 次元計測および AR 技術を活用した構造物補修箇所の可視化 北海道開発局札幌開発建設部岩見沢農業事務所 立石信次・上野珠菜 萩原建設工業(株) 岩間 輝・高山正宏
21	極度な腐食を受けた鋼矢板護岸の三次元化によるデータ創出 山口大学大学院創成科学研究科農学系学域 萩原大生 日鉄建材(株) 大高範寛 NTC コンサルタンツ(株) 山内祐一郎 田中シビルテック(株) 上條達幸 (株)日本水工コンサルタント 千代田 淳 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
25	農業水利施設における BIM/CIM の維持管理への展開 農研機構農村工学研究部門 川邊翔平・伊佐彩華・木村優世・金森拓也・大山幸輝・森 充広
31	農業水利施設の内部損傷の AI による検出と BIM への統合 新潟大学大学院自然科学研究科 柴野一真 新潟大学農学部 池田弘毅 新潟大学大学院自然科学研究科 向井萌華・田中 照 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
35	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
37	報文 国営田沢二期農業水利事業の完工 東北農政局土地改良技術事務所 中村 出 東北農政局北上土地改良調査管理事務所 佐藤一宏 前 東北農政局田沢二期農業水利事業所 畑山元晴

42～55

技術レポート

42

北海道支部：鋼矢板排水路の補修・補強にかかる設計・施工事例

北海道開発局網走開発建設部網走農業事務所 新田吏理・平山宏次郎・辻内 剛

44

東北支部：農業用ため池における災害復旧工事と堤体材料の選定

山形県農林水産部農村整備課 矢矧 渉
山形県置賜総合支庁建設部河川砂防課 芳賀敦子
山形県置賜総合支庁産業経済部西置賜農村整備課 尻高啓太

46

関東支部：畑地帯における生産基盤整備の事業効果

神奈川県横須賀三浦地域県政総合センター 吉田裕史・川口 浩

48

関東支部：情報通信技術（ICT）を活用した圃場整備

山梨県農政部耕地課 高野 淳

50

京都支部：固有種サダガエルをシンボルとした圃場整備の環境配慮

新潟県佐渡地域振興局農林水産振興部 土田倫也
愛媛大学大学院農学研究科 新田将之

52

中国四国支部：住宅に隣接する農業用用水路の耐震化対策

鳥取県中部総合事務所農林局地域整備課 中島圭菜・井元和晃・金谷有祐

54

九州沖縄支部：仲原地下ダムにおける琉球石灰岩中の地下水流動と空洞対策

沖縄総合事務局宮古伊良部農業水利事業所 宮川颯太・吉田勇介

57～109

コミュニティ・サロン

58

Cover History 蔵王ダムクリーン作戦

—表紙写真由来— 滋賀県水士里ネット日野川流域地区—
滋賀県蒲生郡日野町—

(株)三東工業社 北川 孝

61

大会講演会報告 2025 年度（第 74 回）農業農村工学会大会講演会（ハイブリッド開催）

63

2025 年度農業農村工学会賞

86

委員会報告 2025 年度大会講演会におけるセッション報告および

ポスター賞の授与について

99

国際会議・国際交流 国際大ダム会議（ICOLD）第 28 回大会・第 93 回年次例会への
参加報告

農林水産省農村振興局整備部防災課 桃澤 靖

105

通信教育 技術者継続教育機構 第 242 回通信教育問題

109

部会報告 令和 7 年度資源循環研究部会の活動報告—企画セッションの開催—

111

インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】蔵王ダムクリーン作戦（北川 孝）

滋賀県日野町にある蔵王ダムは、岩石や土砂を積み上げて建設されたロックフィルダム、農業用の利水ダムだ。そこには地下水涵養や空き容量を利用する洪水防止機能等の多面的機能もあるという。生活への密着度が高い。

だから、これらの多面的機能を楽しんでいる地域住民は、企業や行政とも協働して蔵王ダムや堤体周辺の除草作業やゴミ拾いなどの保全活動を行っている。写真はその様子だ。

巨体を横たえた動物の背にのぼり、労って綺麗にしている図かと思えるような微笑まじさだ。心地も豊かな写真だ。

蔵王ダムにつながる日野川地域は大きな水田地帯で、古くから近江米の産地として稲作が行われてきた。また伝統野菜、日野菜（ひのな）の持続にも熱心。ほのかな辛みと歯ざわりの良さ、えぐみ、香味の強さが特徴だという伝統野菜だ。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : The Current Status and Future of Information-based Construction and BIM/CIM in Irrigation, Drainage and Rural Engineering

Human Resource Development in ICT Construction Era and University Education Support through Industry-Government Collaboration

MUNEOKA Toshimi, INAFUNE Akira, OOTA Hiroaki, NAKASHIMA Naohisa.

FUJIYAMA Shinichi, FUJIMOTO Atsuru, KIMURA Masato and ONO Shoji.....3

Important Points to Note When Using 3D Data in the Design of Agricultural and Rural Development Projects such as Reservoirs Rehabilitation or Land Consolidation

UENO Hiroshi, SONG Beijun and MIYAKE Yoshiyuki.....7

Construction Cases Utilizing Information-based Construction and BIM/CIM in Agricultural Land Disaster Restoration Projects

KANZAKI Keizo, NAKAJIMA Ryo and KASAI Yoshiki.....11

Visualization of Structural Repair Areas Using 3D Measurement and AR Technology

TATEISHI Shinji, UENO Juna, IWAMA Hikaru and TAKAYAMA Masahiro.....17

Three-dimensional Modeling of Severely Corroded Steel Sheet Pile Walls

HAGIWARA Taiki, OTAKA Norihiro, YAMAUCHI Yuichiro,

KAMIJOU Tatsuyuki, CHIYODA Atsushi and SUZUKI Tetsuya.....21

Development of BIM/CIM to Maintenance of Irrigation and Drainage Facilities

KAWABE Shohei, ISA Ayaka, KIMURA Yusei, KANAMORI Takuya, OYAMA Koki and MORI Mitsuhiro.....25

AI-based Internal Damage Detection of Concrete and BIM Integration for Agricultural Infrastructure

SHIBANO Kazuma, IKEDA Koki, MUKAI Moeka, TANAKA Hiromu and SUZUKI Tetsuya.....31

Paper

Completion of the Second Phase of the Tazawa Irrigation Project

NAKAMURA Izuru, SATO Kazuhiro and HATAKEYAMA Motoharu.....37

Technical Reports

Design and Construction Example for Repair and Reinforcement of Steel Sheet-pile Drainage Canal

NITTA Satori, HIRAYAMA Kojiro and TSUJIUCHI Takeshi.....42

Disaster Recovery Work for Agricultural Reservoirs and Selection of Embankment Materials

YAHAGI Wataru, HAGA Atsuko and SHITTAKA Keita.....44

Impact of Land Consolidation Project in Upland Field Area

YOSHIDA Hirofumi and KAWAGUCHI Hiroshi.....46

Farmland Development Utilizing ICT-based Construction Technologies

TAKANO Jun.....48

Environmental Practices for an Endemic Frog in Farmland Consolidation

TSUCHIDA Tomonari and NITTA Masayuki.....50

Seismic Retrofitting of Agricultural Irrigation Canals Adjacent to Residences

NAKASHIMA Kana, IMOTO Kazuaki and KANETANI Yusuke.....52

Consideration of Countermeasures for Groundwater Flow and Large Cavities in Ryukyu Limestone at Nakahara Underground Dam

MIYAKAWA Sota and YOSHIDA Yusuke.....54