

目次

ページ	
1	展望 実利用に近付いたリモートセンシング技術 小川茂男
3~38	小特集 圃場モニタリングのためのリモートセンシング技術の最前線
3	低層リモートセンシングによる圃場の土壌情報モニタリング 丹羽勝久・横堀 潤・米山 晶・品川浩一
7	小型 UAV 空撮・三次元形状復元技術による傾斜地農地環境の把握 栗田英治・福本昌人
11	作物モデルと UAV 画像を用いた LAI 推定と広域展開の可能性 牧 雅康・本間香貴・沖 一雄
15	農業分野へのマルチプラットフォームセンシングの適用 鎌形哲稔・前田佳子・福島あゆみ・小川健太
19	リモートセンシングによる茨城県のハス田分布マップの作成 福本昌人
23	UAV を用いた水稲圃場の低コストモニタリング手法の開発 石田圭佑・桑田賢太郎・玉井修二
27	ドローンを用いたデントコーン圃場における緑被率の高頻度モニタリングの試行 吉村暢彦・古川フラビオ・渡辺 悠・宋 糧・大原響丈・小川健太・義平大樹
31	マレーシアのアブラヤシ管理におけるリモートセンシングの活用 竹内 渉
35	衛星リモートセンシングを利用した洪水灌漑圃場における水供給の不均一性評価 田中丸治哉・カリド アリ エルタイプ エラミン・多田明夫・鳥井清司・ バシール モハメド アハメド アダム・アラヤ ゼライ ゲブラムラク
39	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
41~48	報文
41	農業水路に設置した粗石付き斜路式魚道の効果 森 淳・渡部恵司・小出水規行・竹村武士
45	地すべりにより被災した農業水利施設の復旧に関する技術課題 鈴木哲也・稲葉一成・峰村雅臣・傳法谷英彰
49	リポート メコン河委員会の気候変動への対応 北村浩二
54~63	技術リポート
54	北海道支部：農業用排水路に設置する魚道の標準工法の提案 藤原弘昭・野矢尚文・阿部秀人
56	東北支部：農地の災害復旧におけるタブレットの活用事例 岡本雅春・城内 剛・大村 力
58	関東支部：養老堰工事における半川締切りの鋼矢板打設工法の実施事例 桑原 透
60	京都支部：淡路地域における田んぼダム用の堰板の検討 生方俊佑
62	中国四国支部：カワバタモロコの生息環境への配慮の取組み 原田 大
65~74	コミュニティ・サロン
66	スクール便り 地域に貢献する環境開発科を目指して —愛媛県立伊予農業高等学校 環境開発科— 玉井修二
69	Cover History ここにあるや元禄潜穴 —表紙写真由来— —宮城県宮城郡松島町— 合田 弘
71	学会ニュース
72	通信教育 技術者継続教育機構 第132回通信教育問題
75	インフォメーション・コーナー
巻末	既刊の土地改良事業計画設計基準の正誤表

ここにあるや元禄潜穴 (合田 弘)

品井沼は宮城県中部にあって、周囲の丘陵地帯から流入する水によって形成された巨大な湖沼。その水はいくつかの川を通過して松島湾に流れていたが落差がわずかだったためしばしば逆流して水害にあったようだ。そこから干拓、排水路の計画がはじまった。その際地形的にトンネルを通さざるをえない箇所を通水するために掘削した穴が「元禄潜穴」。トンネルの長さは3,000 m 近くにも及んだという。いくつもの縦穴を掘り、その間に横穴(潜穴)を掘って相互連結させるという掘削方法が採られたのだらうと推測されるのだそうだ。



Feature Section : Cutting Edge Remote Sensing Techniques on Monitoring Agricultural Fields
The Monitoring of Soil Information within an Agricultural Field Using Low Altitude Remote Sensing

- NIWA Katsuhisa, YOKOBORI Jun, YONEYAMA Akira and SHINAGAWA Hirokazu*.....3
Investigation of Slope Gradient in Hilly Farmlands Using SfM-MVS of UAV Imagery
KURITA Hideharu and FUKUMOTO Masato.....7
Estimation of Leaf Area Index (LAI) Using Crop Model with UAV Imagery and Potential
of Geospatial Expansion of Its Method *MAKI Masayasu, HOMMA Koki and OKI Kazuo*.....11
The Application of Multi-platform Sensing Technology for Supporting Farm Management
KAMAGATA Noritoshi, MAEDA Yoshiko, FUKUSHIMA Ayumi and OGAWA Kenta.....15
Mapping of the Distribution of Lotus Fields in Ibaraki Prefecture by Remote Sensing
FUKUMOTO Masato.....19
Development of Low-cost Monitoring Technology for Paddy Rice Field by UAV
ISHIDA Keisuke, KUWATA Kentaro and TAMAI Syuji.....23
Case Study of High-temporal Monitoring of Green Coverage in a Dent Corn Field Using a
Drone *YOSHIMURA Nobuhiko, FURUKAWA Flavio, WATANABE Yu,*
SONG Liang, OHARA Yoshitomo, OGAWA Kenta, YOSHIHIRA Taiki.....27
Application of Remote Sensing for Oil Palm Management in Malaysia
TAKEUCHI Wataru.....31
Evaluation of Water Supply Non-uniformity in Agricultural Fields under Spate Irrigation
by Using Satellite Remote Sensing
TANAKAMARU Haruya, Khalid Ali Eltaib ELAMIN, TADA Akio, TORII Kiyoshi,
Bashir Mohammed AHAMED ADAM and Araya Zeray GHEBREAMLAK.....35

Papers

- Effect of Gentle Slope Fish Way with Cobbles Placed in a Drainage Channel
MORI Atsushi, WATABE Keiji, KOIZUMI Noriyuki and TAKEMURA Takeshi.....41
Engineering Problems for Reconstruction of Deteriorated Irrigation and Drainage Facilities
by Landslide Disaster
SUZUKI Tetsuya, INABA Kazunari, MINEMURA Masanori and DENPOUYA Hideaki.....45

Report

- Adaptation to Climate Change by Mekong River Commission *KITAMURA Koji*.....49

Technical Reports

- Suggestion of the Standard Construction Method of Fish Pass on the Drainage Canal
FUJIWARA Hiroaki, NOYA Naofumi and ABE Hideto.....54
Case Study of the Tablet in Disaster Restoration of Farmland
OKAMOTO Masaharu, JOUNAI Tsuyoshi and OOMURA Chikara.....56
Implementation Case of the Steel Sheet Pile Casting Method of Construction of the Half
River Coffering in the Yoro Headworks Construction *KUWAHARA Tohru*.....58
Study of Sheathing Board of Paddy Field Dam in Awaji Region *UBUKATA Shunsuke*.....60
Action Taken into Consideration Biotope Formation for *Hemigrammocyppris rasborella*
HARADA Dai.....62

- お知らせ○「実用新技術講習会及び技術相談会」の開催について.....40
○「2016 ため池フォーラム in わかやま」の開催について.....53
○「第32回日本農業工学会シンポジウム」の開催について.....53

遺構を対象としたこの写真を見ても、海との高低差のわずかな中で現代の重機の類いも一切ないひたすら人力による工事がどんなに危険であったかが想像できる。ちょっとしたことで逆流水が入って犠牲者を生むなどということは茶飯事のことだったろう。

ほんとうは視察している人々の姿が邪魔になるのかも知れないが、この施設に限ってはそのおそろしささえ感じさせる希少な例への共感を呼ぶ仕掛けになっている。黒子の役割を果たしているので具合のいいシーンに出会ったようだ。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)