

目次

ページ	
1	展望 エネルギー資源を供給する農山村 小林 久
3~22	小特集 農業農村工学分野における再生可能エネルギーの利用技術
3	農業用水を利用した小水力発電に関する課題と方向性 上坂博亨・後藤眞宏・小林 久・駒宮博男・水林義博
7	緩勾配水路における小水力発電技術の開発 後藤眞宏・内田隆志・加藤信介・岡本将之・大木啓司・長谷川大祐・高木強治・浪平 篤
11	水熱源ヒートポンプによる農村地域の地中熱エネルギーの利用 奥島里美・吉田弘明・森山英樹・石田 聡
15	潮力波力発電の最近の動向と海岸保全整備への利用可能性 丹治 肇・桐 博英・白谷栄作・小林慎太郎
19	水田放牧の飲水場管理における太陽光エネルギーの利用 中尾誠司
23~40	報文
23	中山間地域における葉いもち病・霜発生評価 植山秀紀
29	松本盆地南西部の畑地帯に発生する砂塵の素因 鈴木 純・星川和俊
35	条例に基づく農村景観の保全形成に向けた取組みの特徴 九鬼康彰・三宅康成・工藤庸介
42~53	技術レポート
42	北海道支部：水質保全に配慮して疎水材に石灰石を用いた暗渠排水の効果 嶋村幸仁・春井謙一・磯部 武
44	東北支部：「七五三掛（しめかけ）地区」地すべりに対する GPS 動態観測 三浦智明・及川典生
46	関東支部：頭首工取水ゲートの遠隔操作化による用水路の溢水防止 太田純治
48	京都支部：神通川流域カドミウム汚染田復元 30 年の歩み 河合義則
50	中国四国支部：農業用ため池防災カルテの作成と危険度評価 佐々木伸浩・宮地修一
52	九州支部：生態系に配慮した施設の有効性評価 西川紀和視
54	小講座 太陽光発電システムと太陽電池モジュール 菅沼良之
55~64	コミュニティ・サロン
56	私のビジョン 圃場から届ける「おいしさ」を支える農業農村工学 北川 巖
59	Cover History 抱返り溪谷と若松堰頭首工 —表紙写真由来— —秋田県仙北市— 永吉武志
60	国際ニュース
61	通信教育 技術者継続教育機構 第59回通信教育問題
65	インフォメーション・コーナー

抱返り溪谷と若松堰頭首工（永吉武志）

川の源とされるところからやがて海に出て終わる線を地図上にたどっていると、さまざまな支流、合流、そして大河川へと合わさってゆく様は相当に目を疲れさせる。しかしそれは一つの流域の出自であり歴史であり、文化の連続性を育んできたことをさまざまに思わせる疲れだと思うと、一転して心地よい疲れとなる。この静かな川の流れの写真を見ていると、かえって前後の波乱に富んだ川の流れの姿への想像に引き込まれてゆくようだ。雄物川支流の玉川中流に広がるこの一帯は抱返り溪谷といって、地形が急峻で狭隘なので人がすれ違うときには互いを抱き合って振り返るようにしなければならなかったことにちなむのだそうだ。しかしこの写真はそんなことを微塵も

Feature Section : Technology for Renewable Energy Use on Agricultural and Rural Engineering
Problem and Directionality Concerning Small-scale Hydropower Utilizing Agricultural Water
*UESAKA Hiroyuki, GOTO Masahiro, KOBAYASHI Hisashi,
KOMAMIYA Hiroo and MIZUBAYASHI Yoshihiro*.....3

Development of Technology for Small-scale Hydropower Generation on Gently Slope
*GOTO Masahiro, UCHIDA Takashi, KATO Shinsuke, OKAMOTO Masayuki,
OKI Hiroshi, HASEGAWA Daisuke, TAKAKI Kyoji and NAMIHIRA Atsushi*.....7

Geothermal Energy Usage for Water Source Heat Pumps in Rural Areas
OKUSHIMA Limi, YOSHIDA Hiroaki, MORIYAMA Hideki and ISHIDA Satoshi.....11

Recent Advance of Marine Energy Generation and Applicability to Coastal Structures
TANJI Hajime, KIRI Hirohide, SHIRATANI Eisaku and KOBAYASHI Shintaro.....15

Using Solar Energy to Control Livestock Watering Places on Paddy and Abandoned Fields
NAKAO Seiji.....19

Papers

Assessments of Hazard Area of Frost and Leaf Blast Disease in Hilly and Mountainous Area
UEYAMA Hideki.....23

A Root Cause of Sandy-Dust Storm Occurring in a Agricultural Area of the South West
Matsumoto Basin
SUZUKI Jun and HOSHIKAWA Kazutoshi.....29

Characteristics of the Rural Landscape Conservation Activities Based on the Ordinance
KUKI Yasuaki, MIYAKE Yasunari and KUDO Yosuke.....35

Technical Reports

Effects of Subsurface Drainage Systems Using Limestone as Filter Materials Considering
Water Quality Conservation
SHIMAMURA Yukihito, HARUI Kenichi and ISOBE Takeshi.....42

GPS Monitoring System for Landslide Displacement at Shimekake Area
MIURA Tomoaki and OIKAWA Norio.....44

Overflow Protection of an Irrigation Canal by the Remote Control of the Intake Gate
OTA Junji.....46

30 Years for Reconstruction of Paddy Fields Polluted by Cadmium in Jinzuu River Basin
KAWAI Yoshinori.....48

Risk Evaluation of Irrigation Ponds Based on Inspection Records
SASAKI Nobuhiro and MIYAJI Shuichi.....50

Validity of Agricultural Facilities Considering the Ecosystem
NISHIKAWA Kiwami.....52

Technical Word

Photovoltaic System and Photovoltaic Module
SUGANUMA Yoshiyuki.....54

書評○土の塊—土に関するフォークロア— 大橋欣治著 (松本精一)	41
○乾燥地の資源とその利用・保全 篠田雅人・門村 浩・山下博樹編著 (北村義信)	64
お知らせ	
○「2010 ため池フォーラム in あいち」の参加者募集について	58