

(小特集①)

中山間地域での地域づくり手法とその人材育成

草 大輔・阿部 志美・高橋 信博

山形県では、事業計画策定に携わる中で培われた総合調整能力を有する職員を「プランナー」として認定し、ワークショップの活用とともに、地域づくりを組織的に推進している。プランナーは、地域資源への気付きから行動計画策定やその実行という、地域が各段階を踏みながら取り組めるよう伴走支援している。プランナーにはワークショップのファシリテーターにとどまらない中長期の視点と段取り力が求められるため、継続的な伴走支援が可能となるよう、組織的な人材育成も進めている。こうした取り組みは、白鷹北部地区をはじめ中山間地域等で多くの実績を有しているほか、OECD にも評価されており、今後の幅広い活用が期待できる手法である。

(水土の知 92-6, pp.3~6, 2024)



山形県, プランナー, 事業計画, 人材育成, ワークショップ, ルーラルイノベーション

(小特集②)

稲倉の棚田における各種保全活動の意義と耕地条件改善の必要性

内川 義行・老野比奈美

長野県上田市稲倉の棚田は各種オーナー制度、棚田 CAMP や祭り等、保全活動・イベントを多数実施し、高い評価を受けてきた。本報では、これら活動・イベントの概況とその収支および耕作に要する作業時間の実態、棚田区画と道路の接続状況調査から、耕作放棄地発生との関係を明らかにした。その結果、各種保全活動やイベントは、オーナー制度会員の増加等、広報的意義はあるが、収入割合では約 2 割にとどまった。また、当地の 10 a 当たりの作業時間は全国平均の約 3.7 倍を要していた。充実した保全組織をもつ当該地区でも耕作放棄地が道路と接続しない区画で多く発生していた。棚田地域振興には、最低限の耕地条件整備の改善が強く求められると考えられた。

(水土の知 92-6, pp.7~10, 2024)



中山間地域, 棚田, 保全活動, イベント, 農地条件整備

(小特集③)

豪雪中山間地における錦鯉養殖の持続的発展の特徴

五十嵐樹里・坂田 寧代

本報では、新潟県中越地域の豪雪中山間地で生まれた特産品である錦鯉を活かした地域振興を考える。当地の養鯉業は、豪雪や豪雨、低い生産効率等、圧倒的に不利な条件下にある。一方で、優良な錦鯉の生産に適した土質や水質等の環境の良さ、土地や水利用の利便性といった、中山間地ならではの利点がある。また、錦鯉は農村文化として生まれた背景を持つことから、小規模養鯉業者が多数集まり、競争と相互扶助の関係をもって経営を維持し、一大産地をつくってきた。今後のさらなる発展に向けては、錦鯉が本来持つ魅力を最大限に引き出す奥深い楽しみ方が、海外の愛好家も含めて広く浸透することが重要だと考えられる。

(水土の知 92-6, pp.11~15, 2024)



錦鯉, 養殖, 農村文化, 中山間地, 豪雪地帯, 地域振興, 地域おこし協力隊

(小特集④)

農業用水路の点検・機能診断の実態解明と持続可能性の検討

九鬼 康彰・正木 弘之

これまで農業用水路の清掃管理については数多くの研究が行われてきたが、点検・機能診断には焦点が当てられていなかった。本報では岡山県奈義町の多面的機能支払交付金の 18 の活動組織に聞き取り調査を行い、水路の点検と機能診断の実態を把握した。その結果、点検・機能診断を共同作業で行うか否かは水路延長に左右されること、非農家や土木関係者が参加している組織のリーダー層は水路の維持管理に対する考え方が柔軟であること等が得られた。また、点検・機能診断の実施状況を町全体でとらえると流域単位で維持管理の良否が可視化され、管理状況に応じた担い手確保の方法の助言など、行政が合理的な担い手対策を講じられる可能性が示唆された。

(水土の知 92-6, pp.17~20, 2024)



農業用水路, 点検, 機能診断, 持続可能性, 奈義町, 多面的機能支払交付金, 担い手

(小特集⑤)

焼畑用地選定に関する技能・知識の継承における
視線計測技術の利用可能性

河本 裕子

日本の中山間地域では戦前まで長期間にわたり焼畑がおこなわれてきた。焼畑は、かつての生業の手段から地域づくり等へその意味を変化させている。地域住民は焼畑や焼畑文化の継承を望んでいるが、焼畑実践者は高齢化が進んでいる。そこで熟練農家の特徴抽出などで利用されている視線計測の技術を応用し、焼畑用地選定の際に重視する点を明らかにすることを目的に本研究をおこなった。文献調査、インタビュー、視線計測の結果を比較したところ、地形、植生の判断の重要性が明らかとなり、文献やインタビューで判断しづらい部分で視線計測の技術の利用が有効であると示唆された。

(水土の知 92-6, pp.21~24, 2024)



中山間農村地域, 焼畑, 視線計測, 地域資源, 技能・知識の継承, 地域の課題, 新技術の導入

(報文)

生産コスト低減に向けた地域ぐるみの協力を計画する試み

坪田 俊郎

改正農業経営基盤強化促進法（令和 5 年 4 月 1 日施行）に基づき全国で一斉に進んでいる地域計画策定の機会を主体的に活かし、水稻主体の平場地域で効果的に基盤整備を組み込んで農業生産性を高める試みについて報告する。考慮すべき事項として 6 項目（①水利ブロック、②区画拡大の実現性、③直近の基盤整備事業、④除草・防草方法、⑤多面的機能支払による活動、⑥他産業従事者並み所得が実現可能な経営規模）を示し、それにより期待できる効果を整理した。また、見えてきた「地域計画が土地改良事業に及ぼす影響」を示し、特に、土地改良区に期待される役割（生産性向上を目指す協力の枠組み等）を考察した。

(水土の知 92-6, pp.27~30, 2024)



地域農業経営基盤強化促進計画, 水利ブロック, 区画拡大の実現性, 土地改良事業, 土地改良区

(技術リポート：北海道支部)

永年草地の低コスト排水対策に関する基礎調査

大塚 省吾・今井 洋邦・森井 大輔

一般的な畑地では排水対策として施工される暗渠排水のコストが高い。このため収益性の低い大規模草地（永年草地）で広範囲の暗渠施工は難しく、低コストによる排水対策が求められている。そこで本報では、掘削深の浅い位置に（吸水管を用いず）疎水材のみで吸水渠を施工した「浅層暗渠」に着目し、諸条件で施工した浅層暗渠が排水性、地耐力および牧草生産性に及ぼす影響を検討した。調査の結果、吸水渠の深さよりも地下水位が高くなりやすい条件下における浅層暗渠の排水効果は小さかった。ただし、余剰水の影響が比較的小さい条件下ではコストを抑制した排水性改善対策として効果が期待できることを確認した。

(水土の知 92-6, pp.32～33, 2024)



永年草地, 低コスト, 排水対策, 浅層暗渠, 基盤整備, 地下水位

(技術リポート：東北支部)

腹付け盛土によるフィルダム耐震化の仮設工事施工事例

山岸 雄一・小林 洋平

国営かんがい排水事業「旭川地区」では、あいののダム（均一型アースフィルダム）の腹付け盛土による耐震化工事を実施している。本工事では、土取場から堤体に至るまでの盛立材料搬入路が狭隘であり、ダンプトラック等の大型車両の往来による迅速な材料運搬が困難であることから、より効率的な盛立材料の採取・仮置・運搬の実施が全体工期を左右する重要な要因となる。これらの課題に対応するための仮設工事として、大型ビニールハウスを活用した材料の品質確保、ベルトコンベアを活用した材料運搬の効率化などについて概説する。

(水土の知 92-6, pp.34～35, 2024)



均一型アースフィルダム, 腹付け盛土, 仮設工事, 大型ビニールハウス, ベルトコンベア

(技術リポート：関東支部)

反転均平工法による圃場整備

田村 篤史

五箇谷地区は、群馬県東部の平坦な水田地帯であり、昭和初期に構造改善事業を実施済みである。しかし、一反区画、土水路、狭小道路、老朽化したパイプラインなど、整備水準が低いことから、これらの条件を改善するため、新たには場整備事業を実施している。整地工法はコスト削減のため反転均平工法を採用した。本報では、同工法の概要と採用する際の留意点について実例をあげて紹介する。

(水土の知 92-6, pp.36～37, 2024)



反転均平工法, 整地工, コスト削減, レーザーブラウ, レーザーレベラー

(技術リポート：関東支部)

オクシズ地区における小規模茶園整備推進の取り組み

滝沢 崇将

静岡県中部農林事務所では、ミカンやお茶などの圃場条件を改善し、担い手農家の経営安定化を図るため、大規模土工事による樹園地の区画整理に先進的に取り組んできた。一方、管内の中山間地域の茶園は、営農条件が不利なことや耕作者の高齢化等により産地規模が縮小している。このため、従来型の大規模区画整理を進めつつも、中山間地域においては、担い手の茶農家の方々が効率的な営農を行い、かつ営農拡大していくことが可能となるよう、早期に事業着手し、完了する小規模基盤整備事業を関係者に提案し、事業を推進している。本報では、小規模茶園基盤整備の事業計画から事業実施につなげているオクシズ地区の事例を紹介する。

(水土の知 92-6, pp.38～39, 2024)



小規模茶園基盤整備, 事業計画, 地図情報, UAV, 優良農地化

(技術リポート：京都支部)

樹園地利用と管理ニーズに沿ったため池整備

吉田 聖

和歌山県には決壊すると下流に重大な被害を及ぼすおそれのある防災重点農業用ため池が約2,000カ所存在する。そのほとんどが江戸時代以前に築造されているため、老朽化が進行しており、早急に改修を実施していく必要がある。そこで、かつては水田であった土地が果樹園に転作されるに伴いたため池の水需要が減少していることに注目した。従来のため池改修は堤高を変えずに改修を行うが、今回、堤高を下げて改修を行うことで工事コスト縮減、工期短縮、大幅な防災減災効果が得られたため、その事例について報告する。

(水土の知 92-6, pp.40～41, 2024)



樹園地, 管理ニーズ, ため池, コスト縮減, 工期短縮, 防災減災

(技術リポート：中国四国支部)

児島湾締切堤防（排水樋門）の大規模地震に対する耐震化対策

松宮 直樹・吉川 敦・一ノ瀬浩文・田中 晶子

国営総合農地防災事業「児島湾沿岸地区」により、児島湾締切堤防の大規模地震に対する耐震化対策を令和元年度から実施している。締切堤防は、岡山県南部に位置する児島湾干拓地を中心とした農地の農業用水の確保と高潮・塩害防止を目的に農林省が昭和36年度に造成した施設である。これにより海域（児島湾）の一部が締め切れ淡水湖（児島湖）が誕生した。締切堤防は堤体のほか排水樋門を有しており、潮汐に応じてゲートを開閉することにより、児島湖からの排水機能と児島湖への海水流入防止機能を担っている。本報では、締切堤防のうち排水樋門に対する耐震性能照査とその結果を反映した耐震化対策について報告する。

(水土の知 92-6, pp.42～43, 2024)



大規模地震, 排水樋門, 防潮水門, 児島湾, 児島湖, 淡水湖, 干拓

(技術リポート：九州沖縄支部)

焼米ため池を活用した流域治水対策

松本 裕樹

令和元年佐賀豪雨、令和3年8月豪雨の記録的な大雨により六角川流域では広範囲な浸水被害を受け、焼米ため池の下流域における公共施設や周辺家屋、農地・農業用施設に多大な影響を及ぼした。このため、令和3年8月豪雨災害後直ちに、「佐賀県内水対策プロジェクト（プロジェクトIF）」を立ち上げ、国、市町の関係機関と連携した内水対策の取組みを進めている。本報では、「佐賀県内水対策プロジェクト（プロジェクトIF）」の取組みの一つである、焼米ため池の事前放流施設の整備や施設を活用した事前放流の取組みについて紹介する。

(水土の知 92-6, pp.44~45, 2024)



ため池、防災、流域治水、洪水調整、事前放流

複写される方へ

公益社団法人 農業農村工学会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。ただし公益社団法人 日本複写権センター（同協会より権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業等法人の社内利用目的の複写はその必要はありません（社外頒布用の複写は許諾が必要です）。

権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

FAX (03)3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、同協会に委託していませんので、直接当学会へご連絡下さい（連絡先は巻末の奥付をご覧ください）。

Reprographic Reproduction outside Japan

Making a copy of this publication

Please obtain permission from the following Reproduction Rights Organizations (RROs) to which the copyright holder has consigned the management of the copyright regarding reprographic reproduction.

Obtaining permission to quote, reproduce; translate, etc.

Please contact the copyright holder directly.

→ Users in countries and regions where there is a local RRO under bilateral contract with Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Users in countries and regions of which RROs are listed on the following website are requested to contact the respective RROs directly to obtain permission.

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Website <http://www.jaacc.jp/>

E-mail info@jaacc.jp Fax : + 81-33475-5619