

(報文)

小田ダムにおける環境影響調査と保全対策

加藤 修一・佐藤喜久夫・渡辺 孝志

国営かんがい排水事業迫川上流(二期)地区の基幹施設である小田ダムは、平成 17 年 3 月より試験湛水を開始し翌年 3 月に完成した。本ダムは、環境影響評価法成立以前に着手していたため、法律に基づく事業に位置付けられていない。しかし、本ダムの場合、法律の第 2 種事業に該当する規模(湛水面積が 75 ha 以上)であること等により、試験湛水開始を前に環境影響調査を行った。その調査結果に基づいて水温・水質の水環境、植物、動物等に対する環境影響予測を行い、保全対策を実施した。今後はモニタリング調査を行い、保全対策の効果の検証を行い、必要に応じて修正・改善を加えていく適応型管理を実施していく予定である。

(農土誌 75 5, pp 3~8, 2007)



環境影響評価, 選択取水方式, 植生浄化施設, モニタリング調査, 適応型管理

(報文)

中央アジアの灌漑排水におけるアジア開発銀行等の役割

北村 浩二

中央アジア諸国におけるアジア開発銀行(ADB)等のドナーが実施している灌漑排水プロジェクトの ADB の Water Policy への整合性を分析した。これによって、今後の中央アジアにおける灌漑排水プロジェクトの効果的・効率的実施に当たっては、アラル海域の地域協力が特に重要であることがわかった。また、プロジェクトの設計・実施・評価のための定量的指標の開発や、優先順位付けも重要である。

(農土誌 75 5, pp 9~14, 2007)



中央アジア, 灌漑排水, アジア開発銀行, Water Policy, ドナー

(報文)

2004 年新潟県中越地震における農地の液状化被害

稲葉 一成・中野 俊郎・田中 聡

2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震では、小千谷市や長岡市の信濃川沿いの農地において、液状化により噴砂が発生した。これまで、地震時に液状化により圃場内に噴砂丘が生じるなどの現象は度々観察されてきた。中越地震では、過去に砂利採取を行って埋め戻した農地において、これまでの地震で見られたような噴砂現象に加え、広範囲で陥没が生じて、暗渠・水路・農道などに多大な被害が生じたケースも見られた。本報は、長岡市本条・神谷地区と小千谷市高梨地区を例に、農地の液状化被害とその要因について検討したものである。

(農土誌 75 5, pp .15~18, 2007)



2004 年新潟県中越地震, 液状化, 噴砂

(報文)

ヒトの環境共生を成立させるための土地利用および水利用計画

斉藤 正貴・中村 貴彦・駒村 正治

対象地を静岡県として、食事摂取基準を用いてヒト一人の栄養バランスを保つための構成要素と計画作成の手順を提示し、必要な農地面積、森林面積、用水量および用水を確保するために必要なため池の規模をシミュレーションモデルにより試算した。農作物は信頼度 50% で収穫できると仮定し、必要な農地面積は 1 540 m<sup>2</sup>、森林面積は 2 900 m<sup>2</sup>、用水量は 1 600 m<sup>3</sup>/年と試算できた。ため池面積は流入水量の設定に応じて水深 1 m の場合 63~600 m<sup>2</sup>、水深 2 m の場合、31~250 m<sup>2</sup> となった。日本の農地面積が 500 万 ha であるとし、同一の条件下で自給可能な人数を試算すると約 3 200 万人となった。

(農土誌 75 5, pp .19~23, 2007)



環境共生, 土地利用計画, 水利用計画, 食事摂取基準

(報文)

米国における農業紛争処理制度の枠組みと活用状況

橋本 禪・松浦 正浩

司法制度改革の進展と軌を一にして、行政においても、公共事業の計画策定や建設工事における紛争の予防手段として、裁判外紛争処理手法の一つであるメディエーションの活用に対する関心が高まりつつある。本報では、紛争処理の実践および研究の両面での先進国である米国の農務省農業メディエーション・プログラム認証事業について、その制度の枠組と運用の実態について報告を行う。本認証事業は、州政府の農業に関わる紛争の解決に向けたメディエーション・プログラムの設立と運営を認証・支援する事業制度である。本認証事業は、さまざまな農業紛争の当事者へ、手ごろな価格で、建設的かつ公正な話し合いの場を提供し、柔軟な問題解決を可能にしたと米国でも高い評価を受けている。

(農土誌 75 5, pp 25~29, 2007)



司法制度改革, 裁判外紛争処理, メディエーション, メディエーター, 農業メディエーション・プログラム

(報文)

千年の水資源の再構築プロジェクトと  
官・学連携スキームの役割  
九頭竜川下流農業水利事業より

富田 晋司・宮野 祐彰・三野 徹  
青山 咸康・西出 定雄・長利 洋

国営九頭竜川下流農業水利事業は、古くから使われてきた開水路を 50 km に渡ってパイプライン化する農業用水再編事業である。事業を進めるに当たっては、これまでの慣行を理解し、将来にわたって利便性の高い新しい水利システムを設計・整備していく必要があるが、口径は 2.0~3.5 m、流量は 5~30 m<sup>3</sup>/s とその規模は大きく、技術的な課題が多い。このため、事業所では、学識経験者で構成する技術検討委員会を組織し、パイプラインの構想、設計、整備、使用後の効果に至るまでのさまざまな課題に対し、それぞれの専門分野の委員と事業所職員が常に相談しながら調査・検討を行う仕組みを取り入れている。これまで、各専門分野ごとに施工部会、水管理・バルブ合同部会、農業部会を設け、パイプラインシステムの基本的考え方、大口径パイプラインの実証施工、パイプライン化に伴う地域の農業のあり方等の検討などを行ってきた。本報では、これら成果と検討状況を紹介する。(農土誌 75 5, pp 31~35, 2007)



パイプライン、大口径、実証試験、水利システム、調圧水槽、コメの品質向上、官学連携

(技術リポート：北海道支部)

植生帯設置による浅層地下水中の硝酸性窒素低減効果

末久美由紀・中津 智史・中本 洋

植生帯の設置が浅層地下水中の硝酸性窒素濃度に及ぼす影響について検討した。台地土傾斜畑における無栽植区では降雨後に濃度の上昇がみられた。ヒマワリの植生帯を設置した区では、植生帯の生育中後半に無栽植区より地下水中の硝酸性窒素濃度は低くなり、植生帯による低減効果が示唆された。なお、地下水中の硝酸性窒素濃度の低減効果がみられたヒマワリはトウモロコシより乾物生産量・窒素吸収量が多かった。一方、地下水位が浅い低地土では植生帯の窒素吸収量は少なく、硝酸性窒素濃度の低減効果は判然としなかった。



硝酸性窒素、植生帯、浅層地下水、水質浄化

(農土誌 75 5, pp 36~37, 2007)

(技術リポート：東北支部)

コンクリート水路補修工法 PR 施工

下平 暢樹

コンクリート構造物の補修および長寿命化の需要が高まり、各企業が補修工法の開発を進めているが、中小規模の農業用水路に関する施工実績の少なさと、補修事業に関わる各関係機関の技術的な経験の不足が補修工法選定の障害になっている。本報では 22 の補修技術開発企業から参加を得て行われた試験施工「コンクリート水路補修工法 PR 施工」について紹介するとともに、農業水利施設における補修工法選定の考え方と課題について提案する。



農業水利施設、老朽化対策、予防保全、施設補修技術、維持管理

(農土誌 75 5, pp 38~39, 2007)

(技術リポート：関東支部)

生態系を維持するための新しい排水路護岸工法  
生息する魚による排水路の評価

奥山 泰河・小柴 伸夫

近年、ほ場整備事業の実施に当たり、生態系への配慮と施工コストの縮減が従来にも増して求められている。

千葉県の場合、農業用排水路は農作業、水路特性、維持管理面などを考慮し、千葉県型 B 型柵渠や U 字溝などのコンクリート二次製品で護岸が行われてきた。平成 15 年度に、従来より使用実績のあるコンクリート二次製品と工法に改良を加えた施工しやすく低コストで生態系にも配慮した新しい護岸工法が考案・施工された。本報では、新工法と B 型柵渠で護岸された排水路に生息する魚を採捕し、工事前後と工法の違いでどのような差が生じたか報告する。

(農土誌 75 5, pp 40~41, 2007)



排水路、生態系、魚類、水系ネットワーク、維持管理、コンクリート二次製品

(技術リポート：京都支部)

国営佐渡事業における建設技術と今後の展望

米山 元紹

国営佐渡農業水利事業では、ダム、頭首工、排水機場等の建設を進めている。ここでは、各水利施設の建設技術について、品質確保、リユース・リサイクル、環境対策、コスト縮減等の観点および性能照査との関連を考慮しながら、本事業で実施した設計・施工事例を紹介する。具体的には、現場発生材を有効利用した人工岩盤の築造、汚泥のリサイクル、また IT 技術を応用したダムの盛立て管理システム等について説明する。これらの事例を通して、今後の現場における建設技術の方向として、ライフサイクルコスト、経年変化と要求性能等と関連付けながら新たな視点にたつて現場業務を進めることの必要性について述べる。

(農土誌 75 5, pp 42~43, 2007)



農業水利施設、情報化施工、性能照査、リサイクル、リユース

(技術リポート：中国四国支部)

深層混合処理工法による排水機場基礎

石倉 裕憲

島根県東部の斐川町において、湖岸南地区国営かんがい排水事業により排水機場を建設した。軟弱地盤上の基礎に深層混合処理工法を採用することにより、土留から基礎の構築までを一体的に行うことができ、工期短縮、コスト縮減が図られたので、その事例について紹介する。

(農土誌 75 5, pp 44~45, 2007)



排水機場、軟弱地盤、深層混合処理工法、高圧噴射機械攪拌併用工法

(技術リポート：九州支部)

軟弱地盤における周辺景観を配慮した自然石積み護岸

松下 浩一・田中 利浩

近年、事業実施に当たっては計画段階からの環境配慮が必要となっており、景観に配慮した計画手法の検討がなされている。熊本県の竜北地区は八代海に面した干拓地内に位置し、国営不知火干拓が完成した昭和42年までは、干拓地の堤防であった。このため、旧干拓堤防沿線には、江戸後期に築造された「沖塘樋門群」が存在し、文化財として保存され地域の景観を形成する代表的な構造物となっている。本報では、熊本県が主体となった排水対策特別事業において、本地区の周辺の景観に馴染んだ護岸の設計・施工を検討し、実施したので紹介する。

(農土誌 75 5, pp 46~47, 2007)



軟弱地盤、周辺環境、自然石積み護岸、環境配慮

学会誌第75巻第3号の正誤訂正について

下記のような誤りがありました。お詫びいたしますとともに訂正方をお願いいたします。

学会誌第75巻第3号

	誤	正
表紙	新潟県中越地震の復興対策と危機管理	新潟県中越地震の復興対策と危機管理

転写される方へ

本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。但し(社)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の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。(社外領布用の複写は許諾が必要です。)

権利委託先:(中法)学術著作権協会

〒107 0052 東京都港区赤坂9 6 41 乃木坂ビル

電話(03)3475 5618 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、学術著作権協会では扱っていませんので、直接発行団体へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1 978 750 8400 FAX 1 978 646 8600