

(技術レポート：北海道支部)

麦類同伴播種を活用した雑草対策の効果検証

相田 真人・永森 孝史・西尾 真・河原畑正也

北海道宗谷総合振興局管内では、河川環境などへの影響を考慮して、草地整備事業を実施する際に除草剤の散布を自粛している。このため、整備後数年で雑草が繁茂するなどの雑草管理が問題となっている。また、当該年度の牧草収量の確保を目的として1 番草収穫後の短期間（7～8 月）に施工が集中するため、工事工期の平準化が課題となっている。本報では、麦類同伴播種を活用した雑草対策技術に着目し、5 月下旬から6 月上旬までの春に牧草と麦類の同伴播種を行った。その結果、雑草の割合が低減し、夏施工と同程度の収量が確保できることが実証された。本技術の実証・普及を通じて、春施工を要望する受益者が増加することにより施工時期の分散化が期待できる。

(水土の知 87-12, pp.94～95, 2019)

 草地整備, 麦類同伴播種, 防除対策, 飼料用麦類, 春施工 / 夏施工

(技術レポート：東北支部)

空積み構造のコンクリートブロック排水路の補修事例

伊藤 浩二・齊藤 文昭

国営かんがい排水事業「最上川下流左岸地区」は、山形県鶴岡市、酒田市および庄内町の約 5,900 ha の水田地帯において、湛水被害を防止するために、排水機場および排水路の新設・改修を行うものである。本地区の排水路は、空積み構造のコンクリートブロック排水路であり、年数の経過などにより、ブロックの欠損やひび割れ、縦目地モルタルの欠損や脱落が散見された。補修工法を比較検討した結果、既設護岸を活用したコンクリート増厚工法を採用したが、増厚工法の積みブロック排水路への適用は全国的にも事例が少ないことから、検討経緯および設計・施工時において工夫した内容について紹介する。

(水土の知 87-12, pp.96～97, 2019)

 積みブロック, 排水路, 機能診断, 補修, コンクリート増厚工法

(技術レポート：関東支部)

埼玉型ほ場整備事業「下増田地区」の取組み

西川 武・渋谷 匡・薮島 謙

埼玉県の水田面積は約 41,400 ha であるが、このうち 40% に当たる約 17,000 ha が、明治時代の耕地整理事業などにより整備された 10 a 区画である。このため、県では 10 a 区画の水田について、埼玉型ほ場整備事業を創設し、農地中間管理事業との連携を図りながら再整備の推進を行っている。本報では、埼玉型ほ場整備事業と農地中間管理事業の連携を強化し、「農地中間管理機構関連農地整備事業」で計画した下増田地区の事例について紹介する。

(水土の知 87-12, pp.98～99, 2019)

 圃場整備, 10 a 区画, 再整備, 農地集積, 農地中間管理機構関連農地整備事業

(技術レポート：京都支部)

腐食した鋼矢板水路における性能評価手法の導入

中井 雅・高島 政治・有働 卓・北田 智子

腐食した鋼矢板水路は、腐食環境により複雑に板厚が減少し、場合によっては開孔や断面欠損が生じるが、腐食が進行した鋼矢板水路の構造耐力を評価した事例はきわめて少ない。農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル【鋼矢板水路腐食対策（補修）編】(案)では、補修工法の適用が可能かを判断するため、腐食した鋼矢板水路の性能評価手法を導入している。性能評価手法は設計基準「水路工」を基本とし、腐食した鋼矢板の状態を反映するため新たな手法を取り入れているので、その概要を紹介する。

(水土の知 87-12, pp.100～101, 2019)

 鋼矢板, 腐食, マニュアル, 性能評価, 開孔

(技術レポート：中国四国支部)

小田川沿岸で浸水被害を受けた農業用排水機場の早期復旧

植月 康夫

岡山県初の特別警報が発令された平成 30 年 7 月豪雨は、多くのアメダス観測所で観測史上 1 位を更新する記録的な雨量をもたらした。一級河川高梁川水系小田川およびその支流では、河川堤防が破堤したことにより、県造成農業用排水機場においても浸水による被害を受け、11 に及ぶ排水機場においてポンプの稼働ができない状況に陥った。本報では、倉敷市真備地域を中心として、災害発生直後に行った現地調査の結果から、応急仮工事（仮復旧）を経て本復旧に至るまでの対応について紹介する。

(水土の知 87-12, pp.102～103, 2019)

 農業用排水機場, 浸水被害, 氾濫危険水位, 内水排除, ストックマネジメント, バックウォーター現象

(技術レポート：九州沖縄支部)

樹園地の基盤整備（西海市白崎地区）

中村実津希

長崎県県央振興局農林部農村整備課で実施している樹園地の基盤整備事業について、西海市白崎地区における整備方針や農地中間管理事業との連携、担い手への農地集積・集約化によって産地振興が図られている事例を紹介する。

(水土の知 87-12, pp.104～105, 2019)

 樹園地, 基盤整備, 農地集積, 農地中間管理事業, 果樹経営支援対策

## 国際ジャーナル「Paddy and Water Environment (PWE 誌)」 購読料の値下げと購読者の大募集!!

PWE 誌は、モンスーンアジア諸国の水田農業工学に関わる研究論文、技術論文が多数掲載されており、研究者のみならず、各種事業に携わる技術者にとっても貴重な学術情報誌です。2018年のインパクトファクター (IF) は過去最高の**1.379**となり、国際ジャーナル誌 (オンラインジャーナル) としての位置づけがますます向上しています。

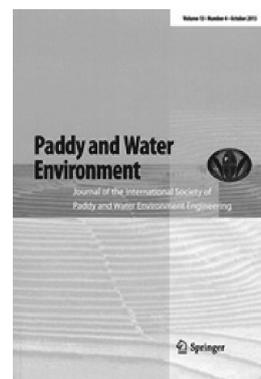
PWE 誌を購読することは、農業農村工学を専門とする研究者・教育者が自らの identity を確かなものにし、帰属する集団を自覚する役割を果たすものと認識しています。

PWE 誌への投稿は投稿料、掲載料を無料としていますが、投稿者は学会員と同時に購読者であることが必要です。そこで、投稿者の負担を大きく軽減し、投稿しやすくしました。特に学生会員の支援強化のため、学生会員の購読料を大幅に値下げしました。

- ・会員・名誉会員：12,343 円 (消費税 8% 含む) ⇨ 4 月から **9,000 円+税** (約 2 割減)
- ・学生会員 (院生含む)：8,743 円 (消費税 8% 含む) ⇨ 4 月から **4,500 円+税** (5 割弱減)

PWE 誌は水田農業における土地、水、施設および環境に関する科学と技術の発展への貢献を目的としており、掲載論文の分野は、次のように幅広い内容となっています。

- ① 灌漑 (水配分管理, 水収支, 灌漑施設, 栽培管理)
- ② 排水 (排水管理, 排水施設)
- ③ 土壌保全 (土壌改良, 土壌物理)
- ④ 水資源保全 (水源開発, 水文)
- ⑤ 水田の多面的機能 (洪水調節, 地下水涵養など)
- ⑥ 生態系の保全 (水生・陸生動植物の生態系)
- ⑦ 水利施設と減災・防災 (施設管理, 地すべり, 気候変動, 災害防止など)
- ⑧ 地域計画 (農村計画, 土地利用計画など)
- ⑨ バイオ環境システム (水田農業と水環境, 土壌環境, 気象環境)
- ⑩ 水田の多目的利用 (田畑転換, 施設園芸)
- ⑪ 農業政策 (農村振興, 条件不利地の支援策など)



**是非この機会に購読者になって国際デビューを果たしましょう。**

### 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](mailto:info@jaacc.jp) Fax : + 81-33475-5619