

事務連絡
令和4年5月18日

九州各県・政令指定都市
河川担当課長 殿

国土交通省 九州地方整備局
河川部 地域河川課長

「田んぼダム」の手引きについて

農地・農業用施設の雨水貯留機能や洪水調節機能等の活用は、一級水系等の「流域治水プロジェクト」において氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として位置付けられるなど、各流域で取組が推進されており、「農地、農業用施設を活用した流域治水の推進について」（令和3年9月29日付 国水計調第7号 河川計画調整室長通知）等により、施策の推進にあたり農林水産省と国土交通省は連携して取り組むこととしているところです。

今般、水田の雨水貯留機能を強化する「田んぼダム」の取組について、地域の関係者における情報の共有や地域全体の協働が重要であることから、農林水産省により、「田んぼダム」に係る学識経験者、実務経験者、研究機関、国土交通省（オブザーバー）からなる「水田の持つ雨水貯留機能の活用に向けた検討会」の議論・意見を踏まえ、地域での話し合いの基礎となる情報や基本的な考え方をとりまとめたものとして『「田んぼダム」の手引き』（以下「本手引き」という。）が策定・公表されましたので、周知いたします。

「田んぼダム」について、「流域治水」を推進する立場である国土交通省としては、雨水貯留機能を持つ水田に接続する河川に対する治水効果及びその及ぶ範囲に関して、定量的・定性的な評価に取り組むこととしています。本手引きにおいても、河川からの浸水被害の軽減の検討に際して、河川管理者等に問い合わせが可能とされています。必要に応じ本手引きを参考とし、関係者への情報を提供や、治水効果の評価等に協力して取り組み願います。

なお「田んぼダム」の流出量抑制効果については、本手引きにおいても、取組面積が集水域に占める割合や、水田の畦畔等の状況、流出量調整器具、雨の降り方等に応じて変わるものとされており、国土交通省においても公募研究を活用して検討しているところではありますが、この点に留意しながら、「田んぼダム」の河川への効果について知見等の蓄積が進むよう取り組み願います。

あわせて、貴管内の関係市町村にも共有されるよう周知願います。なお、本手引きについては農林水産省から地方農政局や地方公共団体等に周知されていることを申し添えます。

北海道開発局
河川調整推進官 殿
各地方整備局
河川調査官 殿

水管理・国土保全局
河川計画課河川計画調整室長
(公印省略)

「田んぼダム」の手引きについて

農地、農業用施設の雨水貯留機能や洪水調節機能等の活用は、一級水系等の「流域治水プロジェクト」において氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として位置付けられるなど、各流域で取組が推進されており、「農地、農業用施設を活用した流域治水の推進について」(令和 3 年 9 月 29 日付 国水計調第 7 号 河川計画調整室長通知)等により、施策の推進にあたり農林水産省と国土交通省は連携して取り組むこととしているところである。

今般、水田の雨水貯留機能を強化する「田んぼダム」の取組について、地域の関係者における情報の共有や地域全体の協働が重要であることから、農林水産省により、「田んぼダム」に係る学識経験者、実務経験者、研究機関、国土交通省(オブザーバー)からなる「水田の持つ雨水貯留機能の活用に向けた検討会」の議論・意見を踏まえ、地域での話し合いの基礎となる情報や基本的な考え方をとりまとめたものとして『「田んぼダム」の手引き』(以下「本手引き」という。)が策定・公表されたので、通知する。

「田んぼダム」について、「流域治水」を推進する立場である国土交通省としては、雨水貯留機能を持つ水田に接続する河川に対する治水効果及びその及ぶ範囲に関して、定量的・定性的な評価に取り組むこととしている。本手引きにおいても、河川からの浸水被害の軽減の検討に際して、河川管理者等に問い合わせが可能とされている。必要に応じ本手引きを参考とし、関係者への情報を提供や、治水効果の評価等に協力して取り組まれない。

なお「田んぼダム」の流出量抑制効果については、本手引きにおいても、取組面積が集水域に占める割合や、水田の畦畔等の状況、流出量調整器具、雨の降り方等に応じて変わるものとされており、国土交通省においても公募研究を活用して検討しているところであるが、この点に留意しながら、「田んぼダム」の河川への効果について知見等の蓄積が進むよう取り組まれない。

あわせて、貴管内の都道府県及び政令指定都市に対してこの旨を周知するとともに、関係市町村にも共有されるよう本通知を周知されたい。本手引きについては農林水産省から地方農政局や地方公共団体等に周知されていることを申し添える。

「田んぼダム」の手引き

(概要版)

令和4年4月

農林水産省

農村振興局 整備部

第1章 手引き作成の背景

- 近年、時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加しており、気候変動の影響による水害の更なる頻発・激甚化が懸念される中、営農しながら取り組むことができ、地域の防災・減災に貢献する「田んぼダム」の取組が注目されています。
- 国土強靱化年次計画2021では、気候変動の影響による降雨量の増加等に対応するため「流域治水」を推進するとし、「田んぼダム」は各水系の「流域治水プロジェクト」に位置付けられています。
- 土地改良長期計画においても、あらゆる関係者が流域全体で行う協働の取組である「流域治水」を推進していくことが重要であるとし、「田んぼダム」について、現状の取組面積（約4万ha）の約3倍以上とすることを目標として設定しています。

土地改良長期計画（令和3～7年度）全体概要

～ 持続的に発展する農業と多様な人が住み続けられる農村の実現に向けて～

農業・農村をめぐる情勢の変化

- **新型コロナウイルス感染症の拡大**
 - ・ デジタル化やオンライン化の流れ
 - ・ 都市過密、一極集中の危険性
 - ・ リモートサービスの活用
 - ・ 新しい技術を活用できる人材の不足等
 - ・ 都市と農村の住家の停滞
- **Society 5.0^{※1}の実現に向けた取組**
 - ・ 農業のデジタルトランスフォーメーション（デジタル技術の活用による農業の変革）の推進
 - ・ スマート農業の加速化
- **農業・農村の抱える課題と農村の再評価**
 - ・ 少子高齢化・人口減少による農業者の減少と農村集落機能の低下
 - ・ 農業生産基盤の脆弱化
 - ・ 田園回帰による人の流れが継続するなど農村の持つ価値や魅力の再評価
- **大規模自然災害の頻発化・激甚化**
- **TPP、日EU・EPA、日米貿易協定、RCEP協定等新たな国際環境**
 - ・ 農林水産物・食品輸出の戦略的推進
 - 2030年の農林水産物・食品の輸出総額5兆円目標の達成を目指す
- **SDGs（持続可能な開発目標）に対する関心の高まり**

農業・農村に関する政府の方針

食料・農業・農村基本計画

- ・ 食料自給率の向上と食料安全保障の確立、農業生産基盤整備の効率的な推進、事前防災の推進、災害対応体制の強化、農業水利施設の耐震化、ため池の適正な維持管理

国土強靱化基本計画

- ・ ハード対策とソフト対策を合わせた防災・減災対策強化、地域コミュニティ等による地域資源の保全管理

経済財政運営と改革の基本方針

- ・ インフラ老朽化対策の加速、ため池の整備、利水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化、国土強靱化の取組の加速化・深化、農林水産業を成長産業にするため、土地改良事業を推進

成長戦略フォローアップ

- ・ 農地の大区画化や汎用化など農業競争力の強化、ため池や農業水利施設等の強靱化対策、スマート農業の推進

農業・農村が目指すべき姿

- 人口減少下で持続的に発展する農業
- 多様な人が住み続けられる農村

新しい時代が到来する中での土地改良事業

- **コロナの時代の「新たな日常」の実現**
 - ・ デジタル化・オンライン化の推進
 - ・ 一極集中の是正、地方移住の促進増加を踏まえた田園回帰や関係人口の創出・拡大
- **Society 5.0^{※1}の実現**
 - ・ 農業のデジタルトランスフォーメーション（デジタル技術の活用による農業の変革）の推進
 - ・ スマート農業の加速化
- **SDGs（持続可能な開発目標）への貢献**
 - ・ SDGsの達成への貢献を通じた国民理解の醸成
 - ・ 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーション（技術革新）で実現させる「みどりの食料システム戦略」の推進

土地改良事業の推進に当たり踏みこまなければならない事項

- **中山間地域を含めた農村地域におけるスマート農業の実装**
 - ・ スマート農業に対応した基盤整備
 - ・ 施設の保全管理の省力化・高度化
- **農業者の高齢化・減少への対応**
 - ・ 農作業の省力化
 - ・ 農業水利施設のストック（種と規模）適正化
- **農業・農村の多様性への配慮**
 - ・ 多様な地域条件、置業形態、輸出入を含む国内外の需要に応じた事業の推進
 - ・ 地域資源の保全と活用
- **防災・減災対策の強化**
 - ・ ハード、ソフト対策による事前防災の徹底
 - ・ 農地、農業水利施設を活用した「流域治水」の取組の推進
- **気候変動、SDGsなど地球規模の課題への対応**
 - ・ 気候変動への対応強化
 - ・ SDGsの達成に資する取組の推進

政策課題 1：

産業政策の視点

生産基盤の強化による農業の成長産業化

- 担い手への農地の集積・集約化、スマート農業の推進による生産コスト削減を通じた農業競争力の強化【政策目標 1】
- ・ 担い手への農地の集積・集約化や生産コストの削減を図る農地の大区画化等の基盤整備の推進
- ・ 水田の大区画化、畑地・樹園地の区画整理や傾斜緩和等、自動走行農機・水需要の多様化に対応可能なICT（情報通信技術）水管理等によるスマート農業の推進

高収益作物への転換、産地形成を通じた産地収益力の強化

- 【政策目標 2】
- ・ 水田の汎用化や畑地化を推進し、野菜や果樹などの高収益作物に転換するとともに、関連施策と連携した輸出の促進。

政策課題 2：

地域政策の視点

多様な人が住み続けられる農村の振興

- 所得と雇用機会の確保、農村に人が住み続けるための条件整備、農村を支える新たな動きや活力の創出【政策目標 3】
- ・ 中山間地域等の地域の特色を活かした基盤整備と生産・販売施設等の整備との一体的推進、施設等の整備を通じた省力化により多様な働き方を実現する農村の働き方改革の推進
- ・ 農業集落排水施設の前エネルギー化、集落道の強靱化、情報通信環境の整備等、農村の生活インフラを確保することにより、リモートワークや農泊などによる田園回帰や関係人口の創出・拡大の促進
- ・ 農業・農村を支える土地改良区等の多様な人材の参画による組織運営体制の強化

農村協働力

政策課題 3：農業・農村の強靱化

両政策を支える視点

頻発化・激甚化する災害に対応した排水施設整備・ため池対策や流域治水の取組等による農業・農村の強靱化【政策目標 4】

- ・ 防災重点農業用ため池に係る劣化状況評価、地震・豪雨耐性評価、防災工事の集中的かつ計画的な推進
- ・ 農業水利施設の耐震対策、排水機場の整備・改修及び既存ダムの洪水調節機能強化、水田の活用（田んぼダム）による流域治水の推進

ICTなどの新技術を活用した農業水利施設の戦略的保全管理と柔軟な水管理の推進【政策目標 5】

- ・ ロボットやICT等も活用した施設の計画的かつ効率的な補修・更新等による戦略的な保全管理の徹底、柔軟な水管理を可能とする整備等の推進

大規模自然災害への対応

1. 東日本大震災からの復旧・復興
2. 大規模自然災害への備え

計画の円滑かつ効率的な実施に当たって必要な事項（横断的事項）

1. 土地改良区の運営体制の強化
2. 関連施策や関係団体との連携強化
3. 技術開発の促進と普及、スマート農業への対応
4. 人材の育成
5. 入札契約の透明性、公平性及び競争性の向上と品質確保の促進
6. 国民の理解促進

※1 第5期科学技術基本計画において提唱された、情報社会（Society 4.0）に続く人工知能等を活用した新たな社会



あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」

資料：国土強靱化年次計画2021（国土強靱化推進本部）

政策目標 4 頻発化・激甚化する災害に対応した排水施設整備・ため池対策や流域治水の取組等による農業・農村の強靱化

- **防災重点農業用ため池に係る防災対策の集中的かつ計画的な推進**
KPI：防災重点農業用ため池における防災対策着手の割合 ⇒ 【約8割以上】
 - **流域治水の推進**
KPI：田んぼダムに取り組む水田の面積 ⇒ 【約3倍以上】^{※3}
- 事業量：ソフト対策を行う防災重点農業用ため池【約14,000箇所】、防災対策に着手する防災重点農業用ため池【約37,000箇所】、副産対策に着手する国営造成施設【23箇所】、各種防災事業の実施【約1,900地区】

※3 田んぼダムに適した水田は全国で約20万ha程度と推計。今後5年間でこれら水田の概ね半分まで取組を拡大させることとし、現状の取組面積(約4万ha)の約3倍以上を目標と設定

第1章 手引きの目的

- 「田んぼダム」の取組を始める際には、「田んぼダム」の効果、農作物の収量や品質への影響、取組に必要な労力などの情報を農業者、地域住民、行政機関、土地改良区等の農業関係機関、防災関係機関等の全ての関係者で共有することが重要です。
- その上で、関係者間で相談・協議を重ね、取組の内容や実施体制を整えるといった過程を経ることにより、関係者相互の理解を深め、繋がりを強め、地域全体の協働による継続的な取組を実現することができます。
- 本手引きは、「田んぼダム」の取組を導入し、継続的に実施する上で、地域における話し合いの基礎となる情報や基本的な考え方をとりまとめ、「田んぼダム」の取組に携わる全ての関係者の参考となることを目的として策定しました。
- また、策定に当たっては、「田んぼダム」に係る学識経験者、実務経験者、研究機関、国土交通省(オブザーバー)からなる「水田の持つ雨水貯留機能の活用に向けた検討会」における議論・意見を踏まえ、農林水産省がとりまとめました。

水田の持つ雨水貯留機能の活用に向けた検討会

<検討会委員(五十音順)>

- 桐 博英 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究部門 水利工学研究領域長
- 斎藤 貴視 北海道岩見沢市農政部 農業基盤整備課長
- 椿 一雅 一般社団法人農村振興センターみつけ 事務局長
- 中村 公人 国立大学法人京都大学大学院 農学研究科地域環境科学専攻 教授
- 吉川 夏樹 国立大学法人新潟大学大学院 自然科学研究科環境科学専攻 教授
- 渡邊 紹裕 国立大学法人熊本大学 くまもと水循環・減災研究教育センター 特任教授

<オブザーバー(五十音順)>

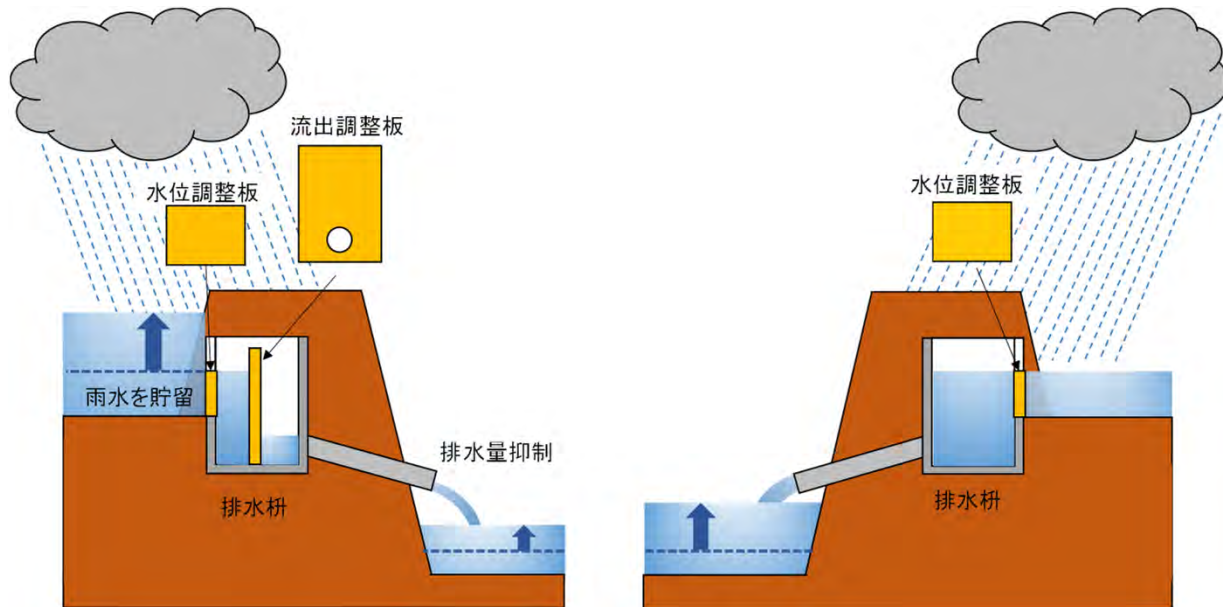
- 朝田 将 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 河川計画調整室長
- 大沼 克弘 国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター 上席研究員
- 竹下 哲也 国土交通省国土技術政策総合研究所 河川研究部 水循環研究室長

<検討経緯>

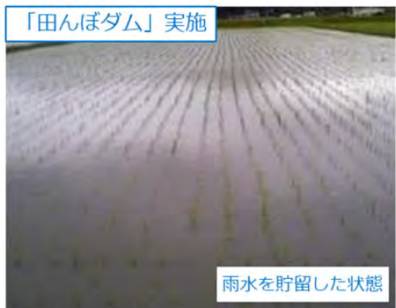
第1回検討会: 令和3年9月28日 第2回検討会: 令和3年12月23日 第3回検討会: 令和4年2月14日 第4回検討会: 令和4年3月28日

第2章 「田んぼダム」の概要

- 「田んぼダム」とは、「田んぼダム」を実施する地域やその下流域の湛水被害リスクを低減するための取組です。
- 水田の落水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などの器具を取り付けることで、水田に降った雨水を時間をかけてゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、溢れる水の量や範囲を抑制することができます。
- 水災害に繋がるような豪雨は、いつ発生するかわかりません。そのため、地域が「田んぼダム」の恩恵を得るためには、地域で農業が持続的に営まれ、農地が健全に保全され、「田んぼダム」の取組が継続して行われる必要があります。「田んぼダム」を通じて地域の農業や防災・減災への理解が深まり、地域住民や様々な関係者間の繋がりが強化されることで、地域の持続性と協働力の向上が期待されます。



「田んぼダム」実施



雨水を貯留した状態



「田んぼダム」実施
(排水量少ない)



「田んぼダム」未実施

通常の状態

写真：新潟市提供

誤解されやすいポイント

- ① 「取組」であり、「施設」ではない
「田んぼダム」は、水田の落水口に調整板などを設置する「取組」であり、ダムや遊水地のような「施設」ではありません。
- ② 水田に降った雨を貯留する取組
「田んぼダム」は、水田に降った雨を一時的に貯留する取組です。排水路や河川から水田に水を引き入れるものではありません。
- ③ 作物の生産に影響を与えない範囲で行う取組
「田んぼダム」は、作物の生産に影響を与えない範囲で、農業者の協力を得て実施する取組です。農作業への影響や取組の労力を最小限にするための工夫が欠かせません。

第2章 「田んぼダム」の概要（想定される水災害リスク）

- 「田んぼダム」は、排水路や河川の流下能力や排水機場の排水能力を超える降雨があった場合でも、排水路や河川の水位の上昇を抑え、溢れる水の量や範囲を抑制することで、被害を軽減することができます。
- 具体的には、以下のような水災害リスクに対する効果が想定されます。

○ 実施する地域の小麦や大豆等の被害

「田んぼダム」の効果は、まず、取組を実施している水田の排水路で発揮されます。

「田んぼダム」に取り組むことで排水路の水位上昇を抑え、排水路から溢れる水の量や範囲を抑制することができるため、小麦や大豆等の湿害に弱い作物の被害を軽減する効果が考えられます。

豪雨時の排水路の状況



「田んぼダム」未実施

「田んぼダム」実施

写真：亀田郷土地改良区提供

○ 実施する地域や下流域の排水路や小河川からの浸水被害

「田んぼダム」は、実施する地域の排水路や小河川で効果を発揮し、さらに、下流域の排水路や小河川にも効果があります。

「田んぼダム」に取り組むことで、排水路や小河川の水位上昇を抑え、溢れる水の量や範囲を抑制することができるため、周辺の農地、住宅等の浸水被害を軽減する効果が考えられます。

小河川からの浸水状況



○ 本川との合流部や本川からの浸水被害

「田んぼダム」に取り組むことで、排水路や小河川から本川への流出量を抑制する効果があることから、浸水の範囲や被害を軽減する効果が考えられます。

しかし、集水域全体に占める取組面積の割合が小さいと、大きな効果は期待できないことから、本川の水位を下げる河川整備と支川等への雨水の流出を抑制する「田んぼダム」などの取組を、流域全体で多層的に実施することが重要です。

合流部での浸水状況



本川からの浸水状況



第2章 「田んぼダム」の概要（実施に向けた検討）

- 地域の水害リスクと「田んぼダム」の効果を共有した後、「田んぼダム」の取組を実行に移す際には、以下のような確認と検討を行います。

- 十分な高さ(30cm程度)のある堅固な畦畔が必要

「田んぼダム」を実施する水田では、十分な高さのある堅固な畦畔が必要です。畦畔の高さが低いと貯留できる水量が少なくなり、堅固でなければ漏水し、畦畔が損傷するおそれがあります。

十分な高さのある堅固な畦畔は、「田んぼダム」のためだけではなく、営農する上でも必要です。「田んぼダム」の取組をきっかけとして、農地の畦畔を適切に整備し、維持していく仕組みを作ることが、地域の農業を継続していく上でも有効であると考えられます。



畦畔の再構築



畦畔塗り

写真：塩野地域資源保全会提供

- 貯留した雨水を迅速に排水できる落水口が必要

「田んぼダム」を実施する水田では、貯留した雨水を短時間で排水できる落水口が必要です。貯水した水を短時間で排水できなければ、農業機械を活用した農作業等に影響を与えるおそれがあります。

迅速に排水できる落水口は、「田んぼダム」のためだけではなく、営農する上でも必要です。「田んぼダム」の取組をきっかけとして、落水口を適切に整備し、維持していく仕組みを作ることが、地域の農業を継続していく上でも有効であると考えられます。



落水口の整備

- 想定する降雨や落水口に合った流出量調整器具が必要

想定する降雨に対して雨水貯留機能を発揮し、貯留した水を短時間で排水するには、水田の落水口や想定する降雨に応じて、適切な流出量調整器具を選定することが重要です。

流出量調整器具は、降雨が予想される度に設置するのではなく、設置したままにしておくことが基本です。このことで、常に効果が発揮されるとともに、設置及び管理の労力を削減することができます。



機能分離型

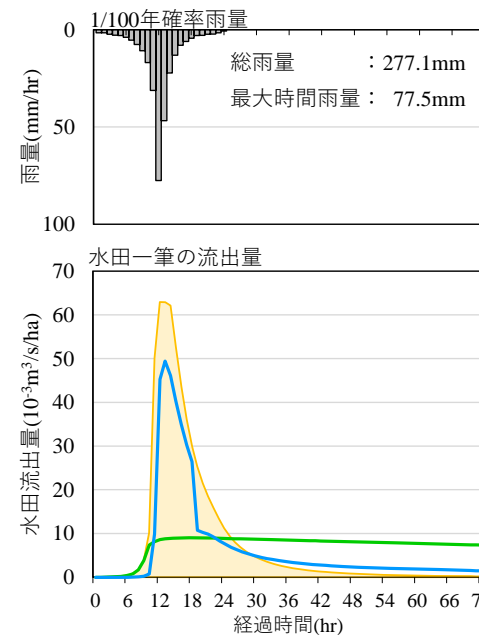
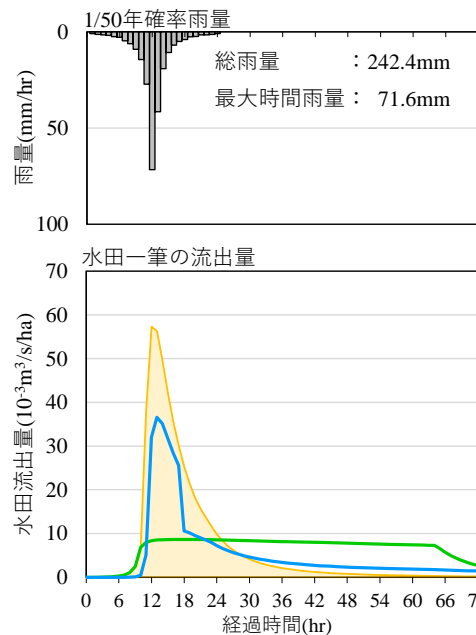
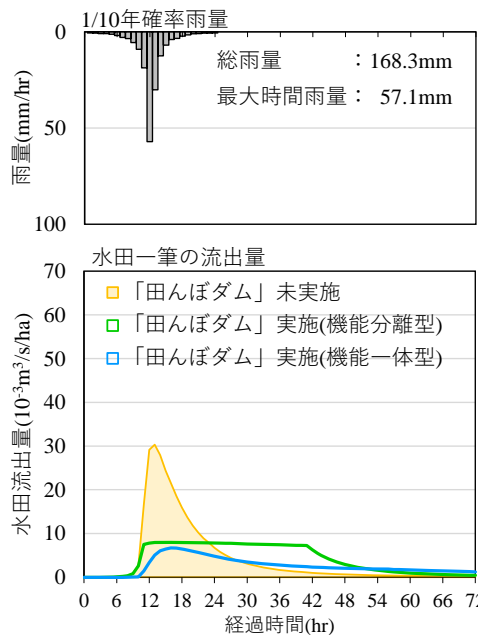
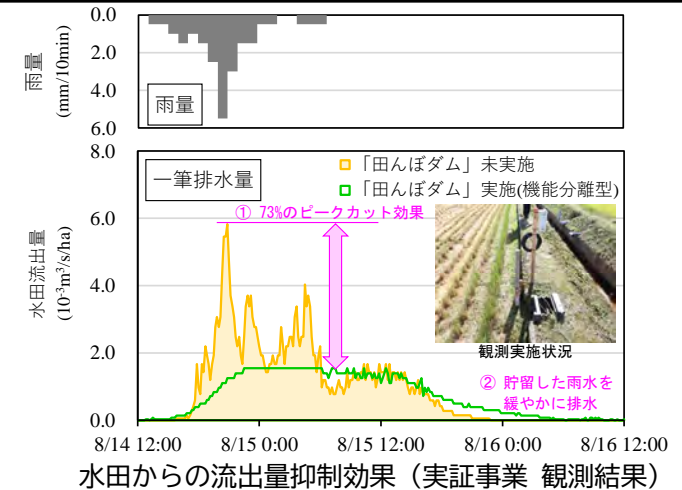


機能一体型

第3章 「田んぼダム」の効果（水田からの流出量抑制効果）

- 「田んぼダム」は、水田の排水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などをとりつけ、水田に降った雨を時間をかけてゆっくりと排水することで、流出量のピーク（最大流出量）を抑制する効果があります。
- 流出量抑制効果は一定ではなく、水田の畦畔等の状況、流出量調整器具、雨の降り方等により異なります。

- ・ 「田んぼダム」は、規模の小さい降雨から大きい降雨まで様々な規模の降雨に対して効果を発揮することができます。
- ・ また、想定する降雨に応じて適切な流出量調整器具を選定することで、より大きな効果を期待することができます。



水田からの流出量抑制効果（実証事業 シミュレーション結果）

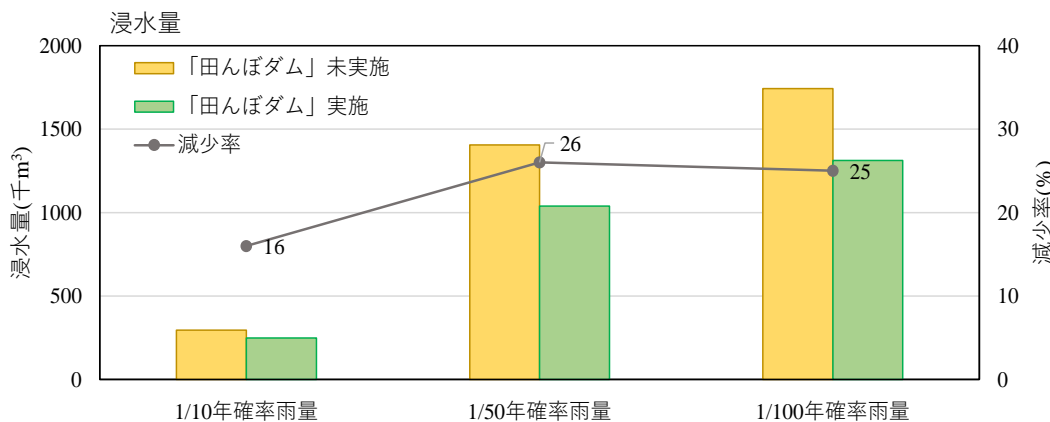
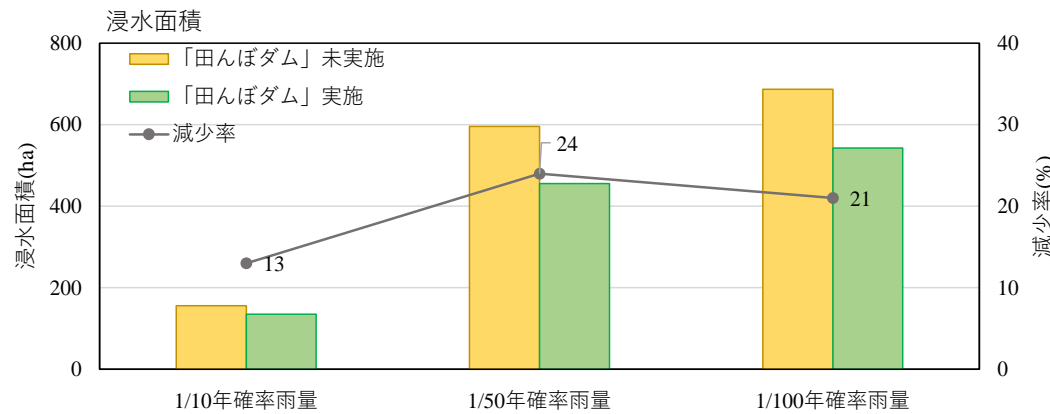
確率降雨：気象庁栃木観測所の観測値を基に算出
 ほ場条件：畦畔高30cm, 排水柵の堰幅22cm, 流出口径φ110

機能分離型：流量調整板に口径φ40の流出孔
 機能一体型：排水柵に上幅15cm, 高さ11cmのV字切欠

初期水深：0 cm

第3章 「田んぼダム」の効果（低平地における浸水量、浸水面積の低減効果）

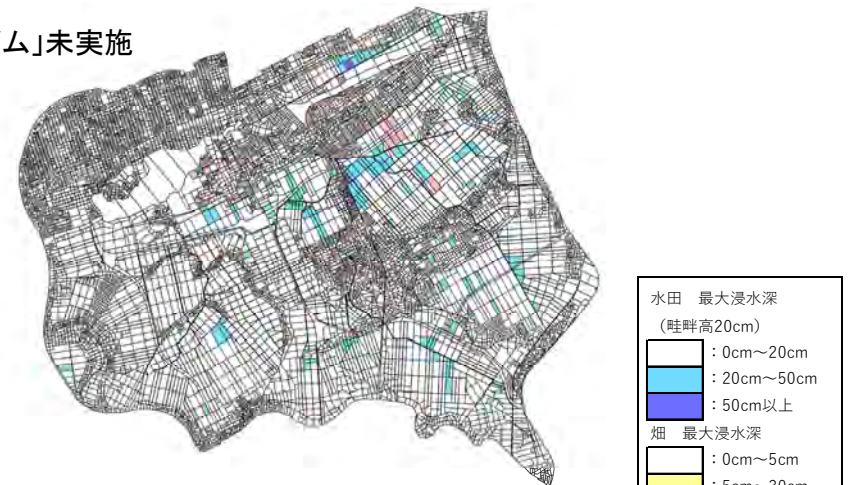
- 「田んぼダム」は、様々な地形で効果があり、低平地でも効果を発揮することができます。
- 排水機場で常時排水を行っている低平地の新潟県新潟市の和田地区を対象に行ったシミュレーションでも、規模の小さい降雨から大きい降雨まで浸水量、浸水面積を低減する効果が示されました。
- また、「田んぼダム」を実施している地域の特定の場所ではなく、様々な場所において、浸水深や浸水面積が減少しています。



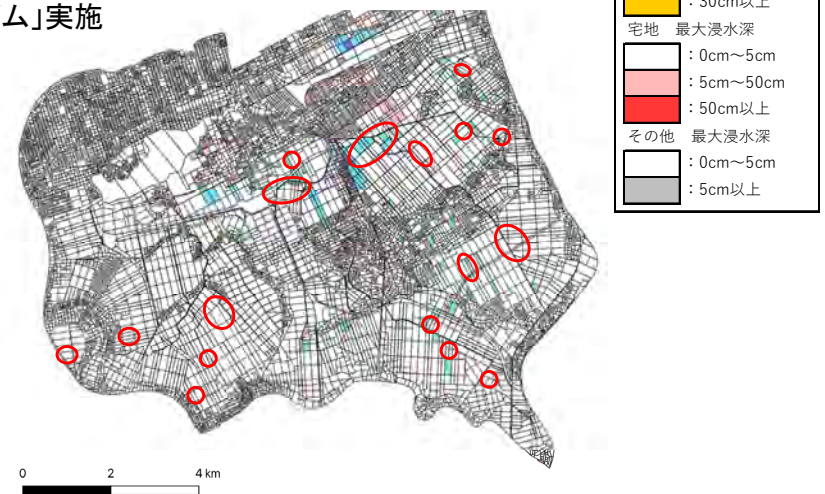
浸水量・浸水面積低減効果（実証事業 シミュレーション結果（低平地））

流域面積9,623 ha 水田面積率41% 「田んぼダム」取組率100% 機能分離型

「田んぼダム」未実施



「田んぼダム」実施

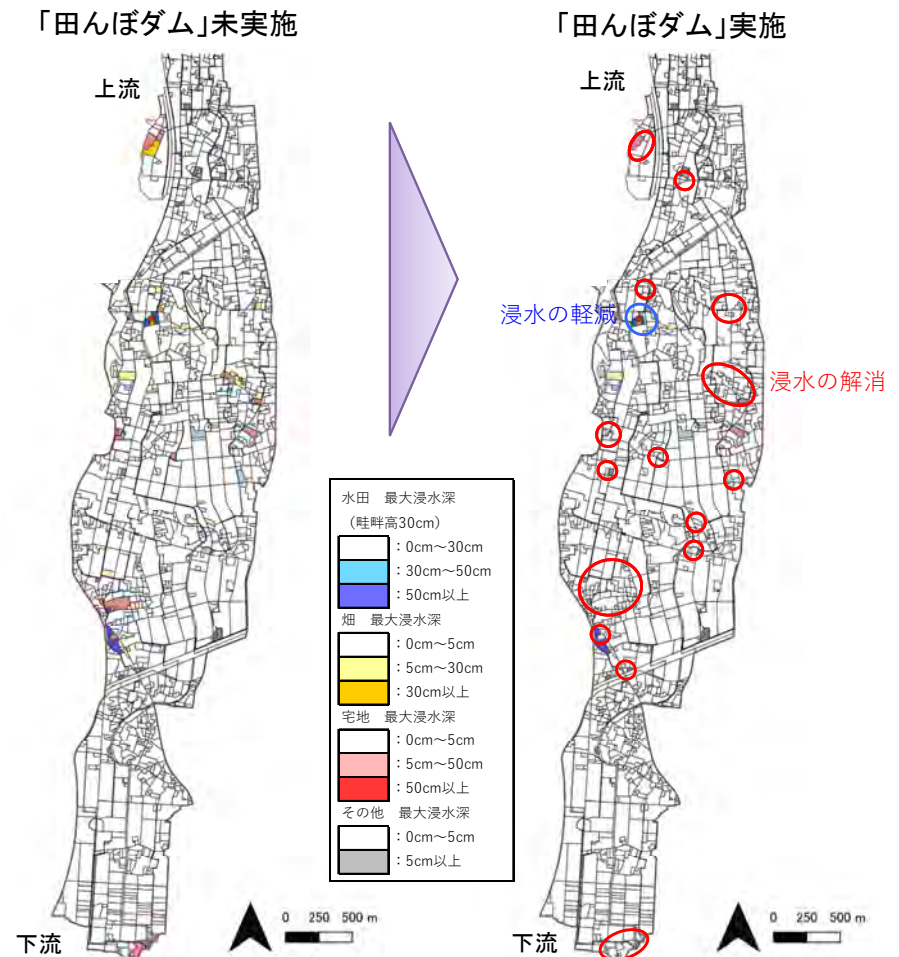
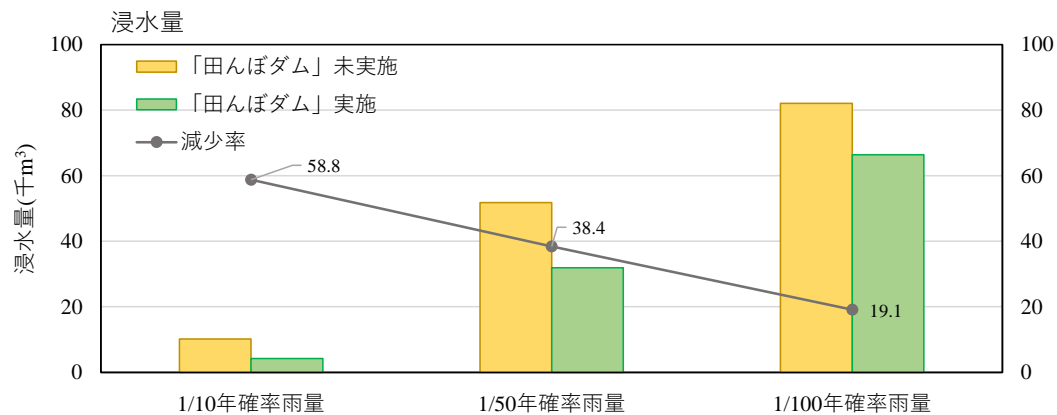
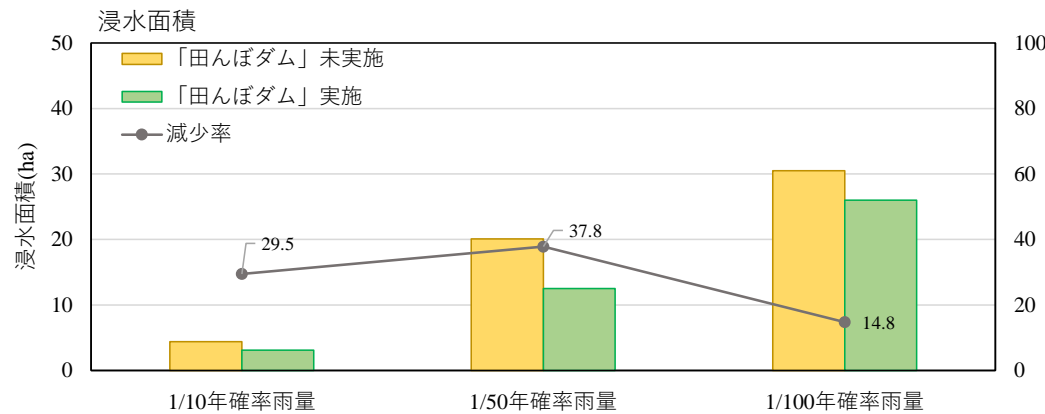


0 2 4 km

氾濫シミュレーション結果（1/50年確率雨量）

第3章 「田んぼダム」の効果（傾斜地における浸水量、浸水面積の低減効果）

- 「田んぼダム」は、様々な地形で効果があり、傾斜地でも効果を発揮することができます。
- 傾斜地の栃木県栃木市の吹上東部地区を対象に行ったシミュレーションでも、規模の小さい降雨から大きい降雨まで浸水量、浸水面積を低減する効果が示されました。
- また、「田んぼダム」を実施している地域の下流側だけでなく、上流や中流の地域も含めて、「田んぼダム」を実施している地域の様々な場所において、浸水深や浸水面積が減少しています。



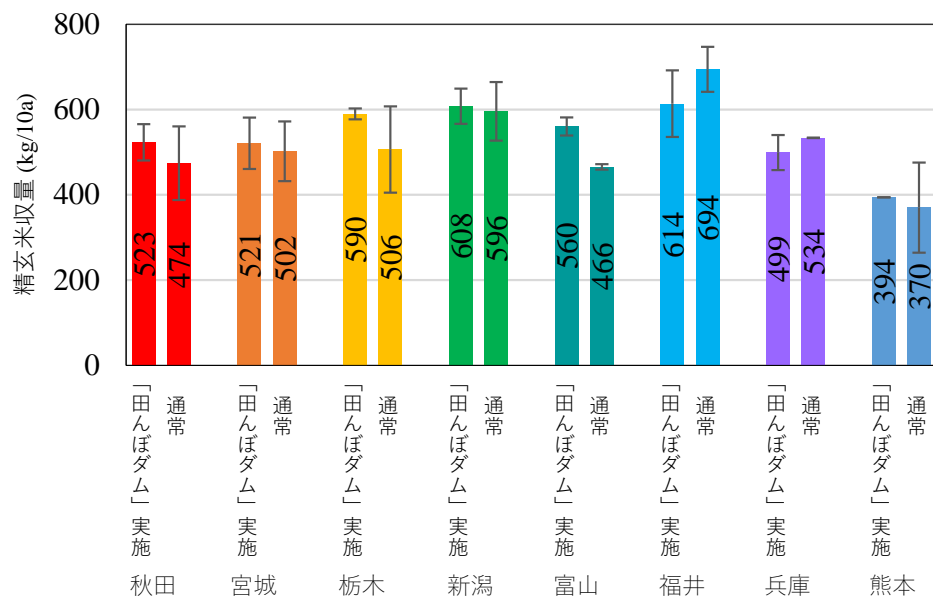
浸水量・浸水面積低減効果（実証事業 シミュレーション結果（傾斜地））

流域面積1,015 ha 水田面積率38% 地形勾配 約1/300 「田んぼダム」取組率100% 機能分離型

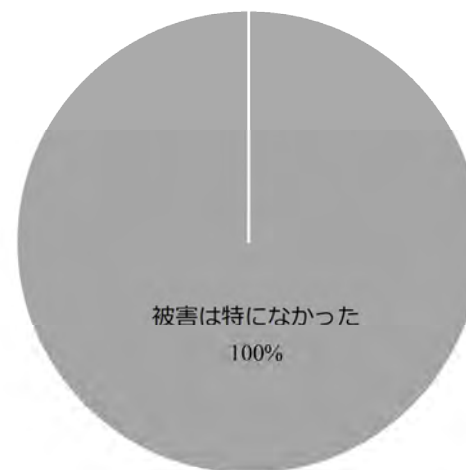
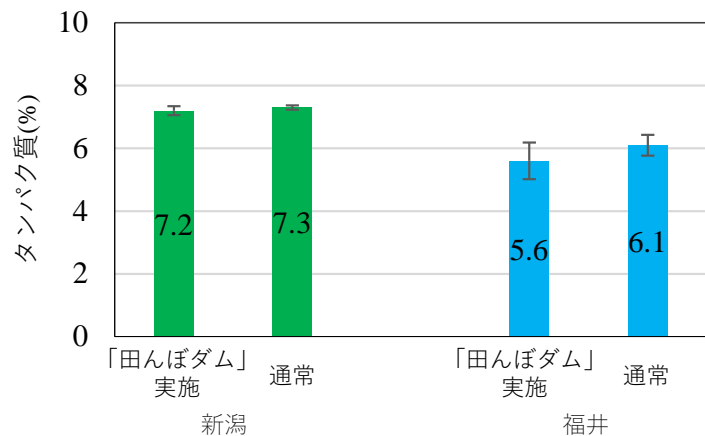
氾濫シミュレーション結果（1/50年確率雨量）

第4章 「田んぼダム」の営農への影響（水稻の収量・品質への影響）

- 水稻で湛水被害が最も生じやすいのは、穂ばらみ期(7月～8月)ですが、この時期の水稻の草丈は30cmを以上に達していることから、「田んぼダム」の実施により、畦畔の範囲内(30cm程度)で雨水を貯留しても、水稻の品質や収量には影響を与えません。
- 「田んぼダム」実施した地区における、収量・品質調査でも明らかな影響は確認されず、「田んぼダム」を継続的に実施している地区へのアンケート調査でも被害があったとする回答はありませんでした。



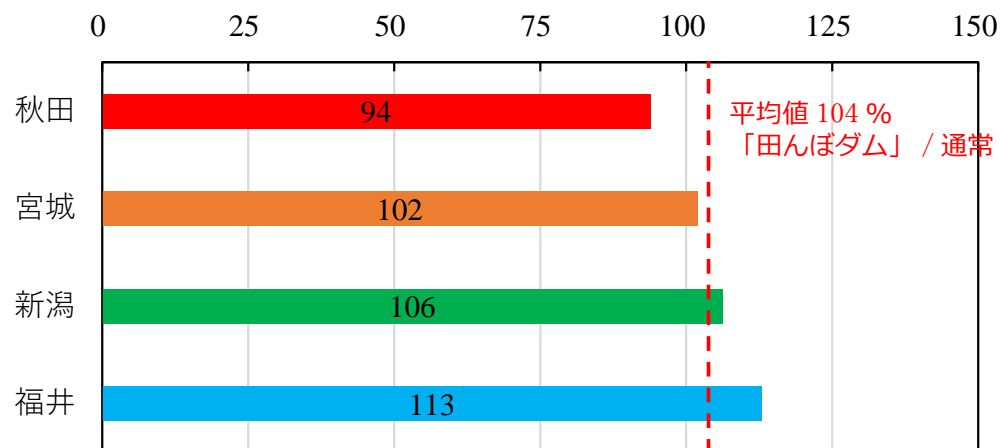
| 番号 | 項目 | 回答数 |
|----|--------------------------|-----|
| 1 | 水稻が湛水して、収量が落ちるなどの被害があった | 0 |
| 2 | 湛水が畦畔を超え、畦畔が崩れるなどの被害があった | 0 |
| 3 | 被害は特になかった | 17 |
| 4 | その他(自由回答) | 0 |
| 計 | | 17 |



「田んぼダム」実施地区 アンケート結果
(「田んぼダム」を4年～20年継続した12地区 回答数17)

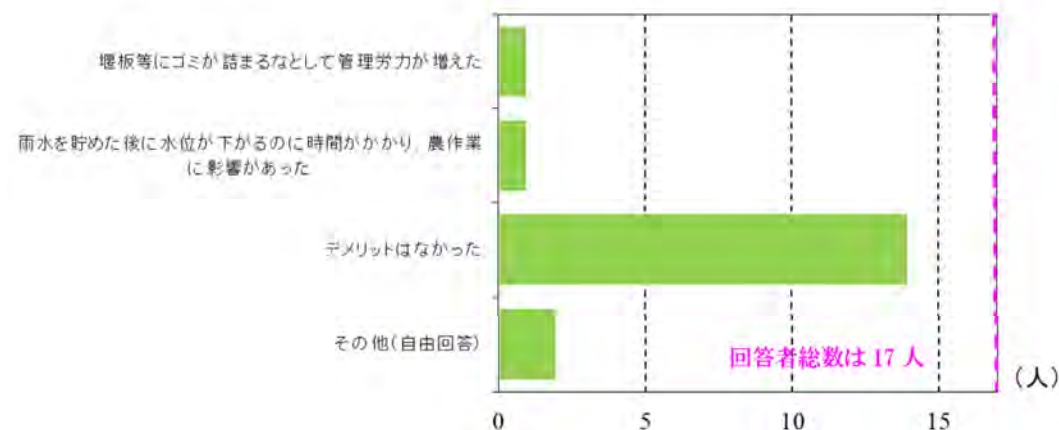
第4章 「田んぼダム」の営農への影響（管理労力への影響）

- 管理労力の調査を行った結果、「田んぼダム」を実施しなかった水田に対する「田んぼダム」実施水田の作業時間の割合は平均で104%となり、「田んぼダム」を実施することによる管理労力の大幅な増加は確認されませんでした。
- 「田んぼダム」を継続的に実施している地区へのアンケート調査でも、管理労力が増えたという回答は1者に止まりました。落水口の整備や流出量調整器具の選定により、管理労力を最小化することは可能であり、取組の継続にはそのような工夫が重要であると考えられます。



実証事業 管理労力調査結果

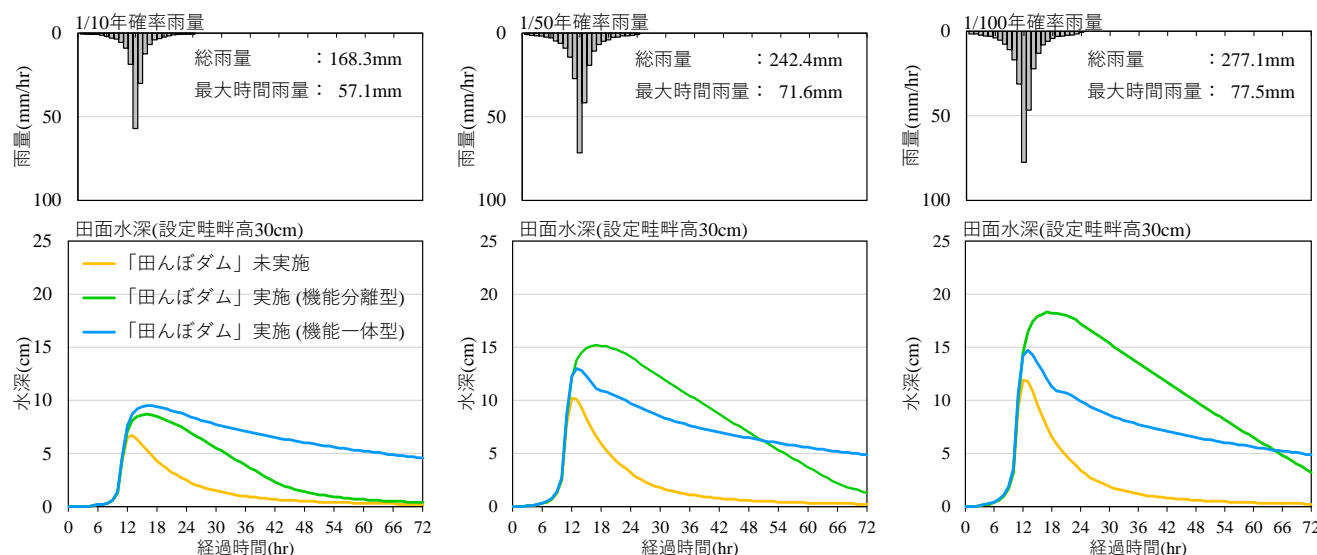
| 番号 | 項目 | 回答数 |
|----|-----------------------------------|-----|
| 1 | 堰板等にゴミが詰まるなどして管理労力が増えた | 1 |
| 2 | 雨水を貯めた後に水位が下がるのに時間がかかり、農作業に影響があった | 1 |
| 3 | デメリットはなかった | 14 |
| 4 | その他（自由回答） | 2 |
| 計 | （回答者総数は17人） | 18 |



「田んぼダム」実施地区 アンケート結果
（「田んぼダム」を4年～20年継続した12地区 回答数17）

第4章 「田んぼダム」の営農への影響（湛水時間）

- 「田んぼダム」は、水田に降った雨水を時間をかけてゆっくりと排水する取組ですが、貯水した水を短時間で排水できなければ、農業機械を活用した農作業等に影響を与えるおそれがあることから、貯留した雨水を迅速に排水することが重要です。
- 「田んぼダム」を継続的に実施している地区へのアンケート調査では、雨水を貯めた後に水位が下がるのに時間がかかり、農作業に影響があったという回答は1者に止まりました。このことから、落水口の整備や流出量調整器具を機能分離型にすることなどにより、湛水時間を短くすることが可能であり、取組の継続にはそのような工夫が重要であると考えられます。



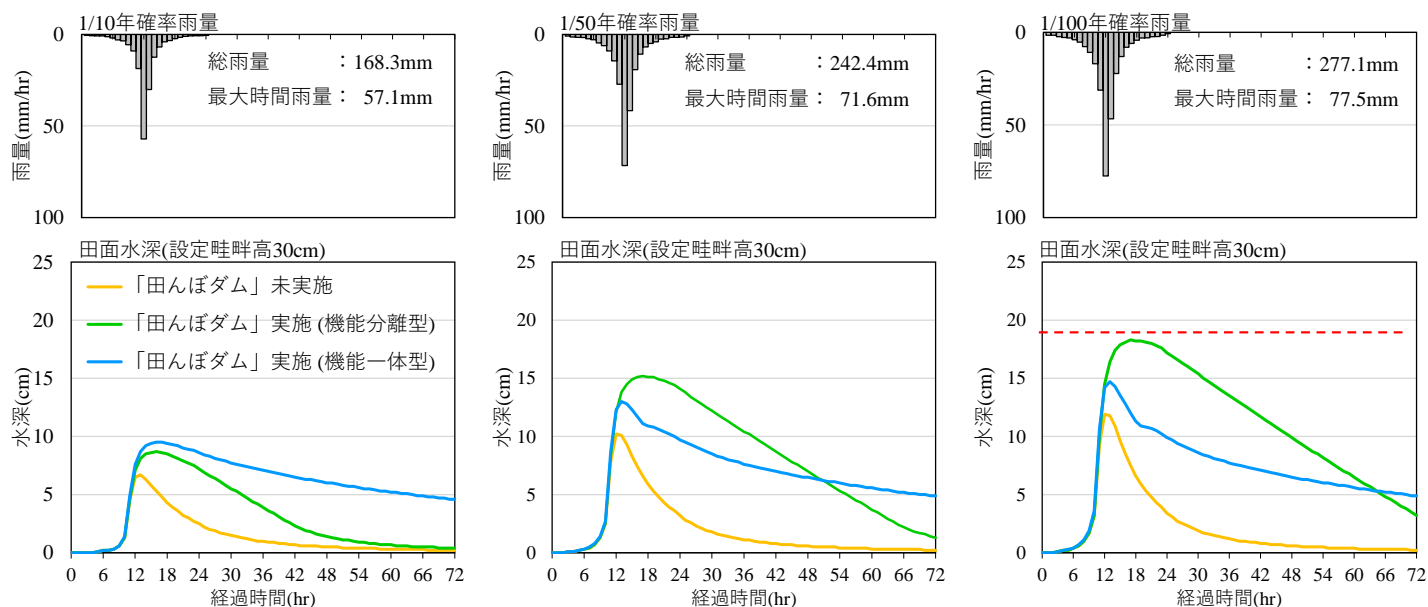
水田の水深の変化（実証事業 シミュレーション結果）

※ 降雨および排水柵からの流出による水深の変動であり、減水深は考慮していない

| 番号 | 項目 | 回答数 |
|----|-----------------------------------|-----|
| 1 | 堰板等にゴミが詰まるなどして管理労力が増えた | 1 |
| 2 | 雨水を貯めた後に水位が下がるのに時間がかかり、農作業に影響があった | 1 |
| 3 | デメリットはなかった | 14 |
| 4 | その他（自由回答） | 2 |
| 計 | （回答者総数は17人） | 18 |

第4章 「田んぼダム」の営農への影響（湛水深）

- 「田んぼダム」の実施によって、畦畔を超えるような雨水の貯留により、畦畔からの越流が生じることで、畦畔が崩れるなどの被害が心配されますが、シミュレーション結果によれば、1/100年確率雨量であっても、田面水深は20cmを超えないことが分かります。
- 「田んぼダム」を継続的に実施している地区へのアンケート調査でも、湛水が畦畔を超え、畦畔が崩れるような被害が生じたという回答はありませんでした。十分な高さのある堅固な畦畔の整備や堰板・調整板等の設置方法により、1/100年確率雨量程度の大規模な降雨があっても、畦畔を超えるような雨水の貯留を防止することができます。



水田の水深の変化（シミュレーション結果）

| 番号 | 項目 | 回答数 |
|----|--------------------------|-----|
| 1 | 水稻が湛水して、収量が落ちるなどの被害があった | 0 |
| 2 | 湛水が畦畔を超え、畦畔が崩れるなどの被害があった | 0 |
| 3 | 被害は特になかった | 17 |
| 4 | その他(自由回答) | 0 |
| 計 | | 17 |

第5章 「田んぼダム」の支援制度

- 「田んぼダム」の効果を発揮するには、十分な高さ(30cm程度)のある堅固な畦畔や貯留した雨水を迅速に排水できる落水口などが整備され、適切に維持管理されることが重要です。
- このような農地の整備や補強、流出量調整器具の購入等には農地整備事業や多面的機能支払交付金を活用することができます。このような制度を活用することにより、農業者の負担を軽減することが重要です。

農地整備事業

○ 我が国農業の競争力を強化するためには、担い手への農地集積・集約化や農業の高付加価値化等を推進することにより、農業の構造改革を図ることが不可欠。
○ 大区画化・汎用化等の農地整備については、農地中間管理機構とも連携して推進。

1. 事業内容

① 農地整備
工種：区画整理、暗渠排水、土層改良、農業用排水施設整備等
附属事業：農地集積促進事業等【限度額：事業費の12.5%】

② 実施計画決定等
工種：計画策定等（2年以内）

※ 中山間地域の地区、水田農業高収益化推進計画又は輸出事業計画農産物産出地区は最大4年
※ 水田農業高収益化推進計画又は輸出事業計画農産物産出地区の場合、定額支援（令和7年度まで）
※ 貯留管理制度の活用に必要な経費を支援

農地整備事業
効率的かつ安定的な農業経営を確保するため、地域農業の展開方向、生産基盤の状況等を勘案し、必要な生産基盤及び営農環境の整備と経営体の育成・支援を一体的に実施

農地集積促進事業（促進費）
・事業実施主体：都道府県、市町村、土地改良区
・対象事業：都道府県農業用地整備事業、国家農地再編整備事業
・作成割合

| 集積率 | 都道府県農業用地整備事業 | | 国家農地再編整備事業 | |
|--------|--------------|----------------|------------|----------------|
| | 助成割合 | 集約化加算* | 助成割合 | 集約化加算* |
| 85%以上 | 8.5% | +4.0% (計12.5%) | 9.0% | +1.0% (計10.0%) |
| 75~85% | 7.5% | +3.0% (計10.5%) | 1.3% | +0.8% (計2.1%) |
| 65~75% | 6.5% | +2.0% (計8.5%) | 1.3% | +0.5% (計1.8%) |
| 55~65% | 5.5% | +1.0% (計6.5%) | 1.4% | +0.3% (計1.7%) |

※ 担い手に集積する農地面積20%以上を助成（国の助成）する場合

※ 大区画化による農作効率の向上
※ 畦畔水管理による水田の汎用性の向上

2. 実施主体

都道府県 等

3. 実施要件

- ・受益面積20ha以上（中山間地域等においては10ha以上）
- ・担い手への農地集積率50%以上 等

補助率：50% 等

農地耕作条件改善事業（1/4）

○ 我が国農業の競争力を強化するためには、農地の大区画化・汎用化等の基礎整備を行い、農地中間管理機構等による担い手への農地集積を推進するとともに、営農に必要不可欠な取組を支援することが重要。
○ このため、多様なニーズに沿った適切な耕作条件の改善や、高収益作物への転換、モデル的な地形成、スマート農業の導入促進に向け、ハードとソフトの両面から機動的に支援。

新たな事業型の創設
政策目的に対応した型の創設
・病害虫対策型：病害虫の発生予防・まん延防止に資する土層改良等を支援
・土地利用調整型：多様で持続的かつ計画的な農地利用のためのゾーニングに必要な交換合や基礎整備を支援

流域治水対策の推進【新設】
・田んぼダム推進に向けた整備及び調整費を支援（定額助成）
・時耕補強及び排水改良（排水路整備）、調査・調整経費

維持管理省力化に向けた支援【拡充】
時耕や法面の草刈り作業の軽減のため、
・幅広い畦畔や法面の草刈り機といった基礎整備
・共同利用の除草機器購入
定率助成にて支援

採択要件

- ・対象区域：農地中間管理事業の重点実施区域等（農地中間管理機構との連携概要を決定）
- ・事業費200万円以上・農業者2戸以上
- ・事業主体：農地中間管理機構、都道府県、市町村、土地改良区、農業協同組合、農業法人 等
- ・使用する型によって計画策定及び要件として設定

① 地域内農地集積型
きめ細かな整備とともに、農地中間管理機構による担い手への農地集積を推進します。

定額助成
(ハード) 区画拡大、暗渠排水、湧水処理、客土、除草、末畑地かんがし調整、用排水路や農道の更新整備等
(ソフト) 1地区当たり上限300万円（年基準額）の条件改善促進支援 支援 等

定率助成^{※2}
(ハード) 農業用排水施設、暗渠排水、土層改良、区画整理、農作集道、農地造成、農用地の保全、営農環境整備
(ソフト) ICTによる水管理や防除対策等の維持管理の省力化支援、条件改善促進支援 等

※1 定額助成農地集積型等に応じた標準的工事費の1/2(中山間地域は6.5万円/10a)※、標準排水(10万円/10a)※
※2 定額助成の補助率は、平地50%、中山間地域55%※

日本型直接支払のうち 多面的機能支払交付金

【令和4年度予算額 48,702 (48,652) 百万円】

<対策のポイント>
地域共同で行う、多面的機能を支える活動や、地域資源（農地、水路、農道等）の質的向上を図る活動を支援します。

<事業目標>
○ 農地・農業用水等の安全管理に係る地域の共同活動への多様な人材の参画率の向上（5割以上【令和7年度まで】）
○ 農地・農業用水等の安全管理に係る地域の共同活動により広域的に安全管理される農地面積の割合の向上（6割以上【令和7年度まで】）

<事業の内容>

- 多面的機能支払交付金 47,050 (47,050) 百万円
 - 農地維持支払
地域資源の基礎的保全活動等の多面的機能を支える共同活動を支援します。
 - 資源向上支払
地域資源の質的向上を図る共同活動、施設の長寿命化のための活動を支援します。
※「広域活動・農関係人口の拡大」の中で「地域外からの呼び込み活動」も対応可

<事業イメージ>

農地維持支払
・水路、農道、ため池の軽微な補修、景観形成や生態系保全などの農村環境保全活動 等
・農村の構造変化に対応した体制の拡充・強化、地域資源の安全管理に関する構想の策定 等

資源向上支払
・水路、農道、ため池の軽微な補修、景観形成や生態系保全などの農村環境保全活動 等
・老朽化が進む水路、農道などの長寿命化のための補修 等

※「広域活動・農関係人口の拡大」の中で「地域外からの呼び込み活動」も対応可

※実施主体：農業者等が構成される組織（○及び◎は農業者のみで構成する組織でも取組可能）
対象農用地：農地農用地及び多面的機能の発揮の観点から都道府県知事が定める農用地
【加算措置】

| 項目 | 都府県 | | 北海道 | |
|--|-------|-----|-------|-----|
| | 田 | 畑 | 田 | 畑 |
| 多面的機能の異なる種 | 400 | 320 | 400 | 320 |
| 農村環境の強化 | 240 | 80 | 240 | 80 |
| 農村環境の強化 | 40 | 20 | 40 | 20 |
| 水田の水質浄化能力の強化（田んぼダム）の推進 | 400 | 320 | 400 | 320 |
| 資源向上支払（共同）の交付金を受け取った農地の割合 | 400 | 320 | 400 | 320 |
| 小規模農地支援 | 1,000 | 700 | 1,000 | 700 |
| 長年活動担い手が、地域資源の安全管理が困難な小規模農地取組の促進、異業種連携による安全管理を行う取組支援 | 600 | 300 | 600 | 300 |
| 農地 | 80 | 40 | 80 | 40 |

※1 5年超以上実施した地区は、◎は5%単価を適用
※2 ○及び◎は農業者のみで構成する組織でも取組可能
※3 ○及び◎は農業者のみで構成する組織でも取組可能
※4 ○及び◎は農業者のみで構成する組織でも取組可能
※5 ○及び◎は農業者のみで構成する組織でも取組可能

2. 多面的機能支払推進交付金 1,652 (1,602) 百万円
都道府県、市町村等による事業の推進を支援します。また、本交付金の効果や取組状況等の調査を実施します。

<事業の流れ>
国 → 都道府県 → 市町村 → 農業者等

※下線部は拡充内容
【お問い合わせ先】農村振興局農地資源課 (03-6744-2197)

大雨時に河川や水路の水位の急上昇を抑えることで下流域の湛水被害リスクを低減させることを目的に、水田の落水口に流出量を抑制するための排水調整板を設置する等して雨水貯留能力を人為的に高める取組である「田んぼダム」に一定の要件を満たして取り組む場合、資源向上支払（共同）に単価の加算を行います。

資源向上支払（共同）の加算単価（円/10a）

| | 都府県 | 北海道 |
|---|-----|-----|
| 田 | 400 | 320 |

資源向上支払（共同）の加算単価（円/10a）

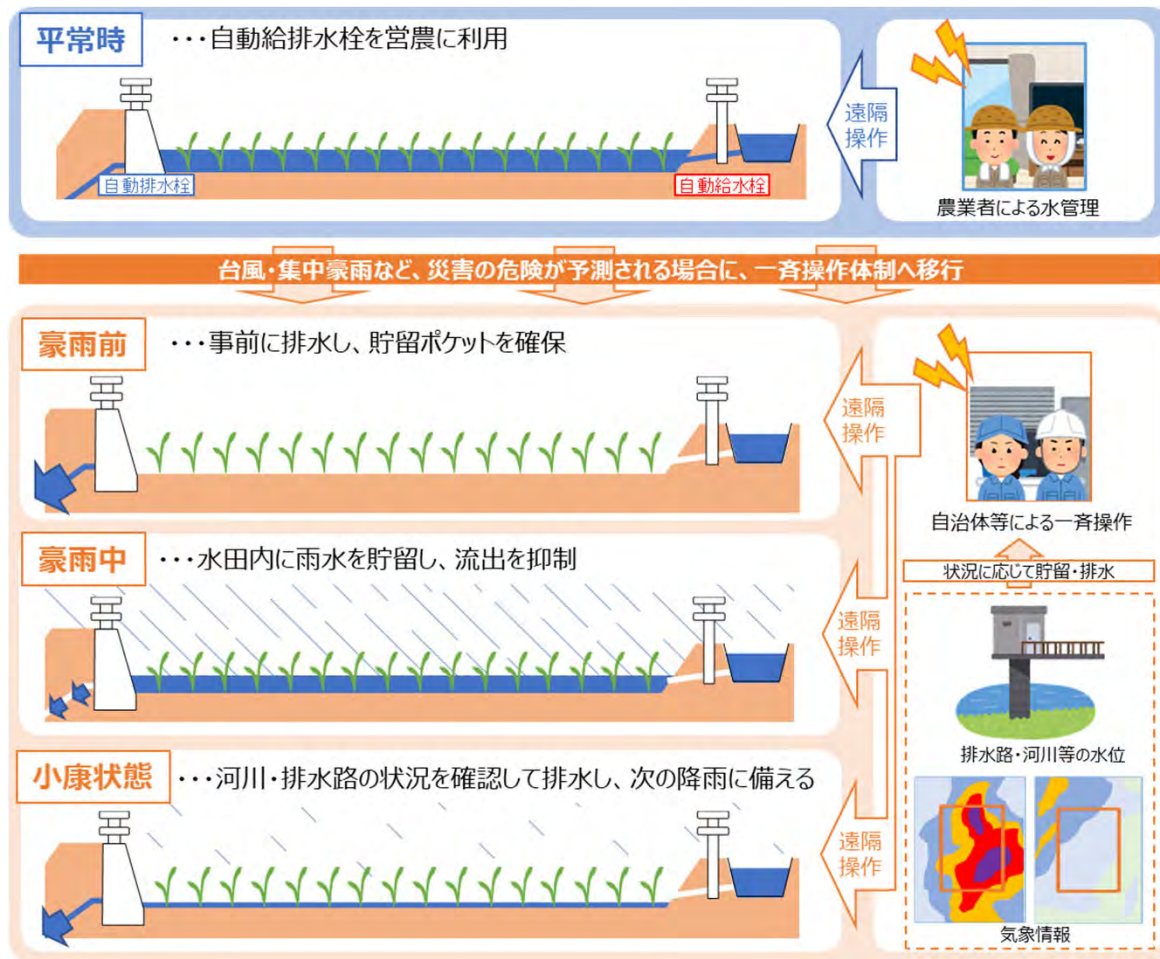
| | 都府県 | 北海道 |
|---|-----|-----|
| 田 | 400 | 320 |

※農地・水保全管理支払の取組を含め5年間に実施、または長寿命化のための活動に取り組む地区は単価に0.75を乗じた額になります。
※要件を満たす限り、加算措置は次期の事業計画期間においても適用されます。

事業計画期間5年

第6章 「スマート田んぼダム」の概要

- 「スマート田んぼダム」とは、「田んぼダム」の取組を、自動給水栓、自動排水栓を活用して行う取組です。遠隔操作により、降雨前の事前排水、降雨中の貯留・流出抑制、降雨後の排水を行うことで雨水貯留能力を向上させるとともに、地域一体となった一斉操作により、「田んぼダム」の安全かつ確実な実施を図る取組であり、現在各地で実証的な取組が行われています。
- 「スマート田んぼダム」の取組を検討するに当たっては、以下のような点に留意することが重要です。



留意点

- ① 自動給水栓・排水栓の導入は営農への効果の観点から検討
自動給水栓・排水栓には導入時の費用に加えて、通信費等の費用が継続的に必要であることから、毎年行う営農への効果の観点から導入を検討することが重要です。
- ② 行政機関を中心に操作の条件や手法を事前に調整
事前排水、貯留、貯留後の排水といった操作について、降雨予測、降雨状況、排水路や河川の水位等がどのような状況になったら操作を行うのかといった条件(タイミング)や手法について、関係する行政機関を中心として事前に調整することが重要です。
- ③ 作物の生産に影響を与えない範囲で行う取組
「スマート田んぼダム」も「田んぼダム」と同様に、作物の生産に影響を与えない範囲で、農業者の協力を得て実施する取組です。
地域の水需要、農作業、作物の生育等の状況を踏まえて、操作の条件や手法について農業者と事前に調整し、作物の生産に影響を与えない範囲で操作を実施することが重要です。

お問い合わせ先

○ 「田んぼダム」等の検討について (流域治水、農業用排水路、排水施設等)

| 問い合わせ先 | 対象都道府県 |
|---|---|
| 北海道農政部農村振興局農村設計課 011-231-4111 (内線27-876) | 北海道 |
| 東北農政局農村振興部設計課 022-263-1111(内線4495) | 青森県、岩手県、宮城県、秋田県 山形県、福島県 |
| 関東農政局農村振興部設計課 048-600-0600 (内線3561) | 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県 千葉県、東京都、神奈川県、 山梨県、長野県、静岡県 |
| 北陸農政局農村振興部設計課 076-263-2161 (内線3561) | 新潟県、富山県、石川県、福井県 |
| 東海農政局農村振興部設計課 052-201-7271 (内線2658) | 岐阜県、愛知県、三重県 |
| 近畿農政局農村振興部設計課 075-451-9161 (内線2561) | 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県 奈良県、和歌山県 |
| 中国四国農政局農村振興部設計課 086-224-4511 (内線2661) | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県 山口県、徳島県、香川県、愛媛県 高知県 |
| 九州農政局農村振興部設計課 096-211-9111 (内線4781) | 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県 大分県、宮崎県、鹿児島県 |
| 沖縄総合事務局農林水産部農村振興課 098-866-0031 (内線83340) | 沖縄県 |

農林水産省 農村振興局水資源課 03-3502-8111 (内線 5516)

○ 「田んぼダム」等の検討について(流域治水、国管理の河川等)

| 問い合わせ先 | 対象都道府県 |
|-----------------------------------|---|
| 北海道開発局 建設部 河川計画課 011-709-2311 | 北海道 |
| 東北地方整備局 河川部 河川計画課 022-225-2171 | 青森県、岩手県、宮城県、秋田県 山形県、福島県(阿賀野川水系以外) |
| 関東地方整備局 河川部 河川計画課 048-600-1335 | 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県 千葉県、東京都、神奈川県、山梨県 静岡県(富士川水系) |
| 北陸地方整備局 河川部 河川計画課 025-280-8958 | 福島県(阿賀野川水系)、新潟県 富山県、石川県、長野県(信濃川水系) |
| 中部地方整備局 河川部 河川計画課 052-953-8148 | 長野県(天竜川、木曾川水系)、岐阜県 静岡県(富士川水系以外)、愛知県 三重県 |
| 近畿地方整備局 河川部 河川計画課 06-6942-1141 | 福井県、滋賀県、京都府、大阪府 兵庫県、奈良県、和歌山県 |
| 中国地方整備局 河川部 河川計画課 082-221-9231 | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県 山口県 |
| 四国地方整備局 河川部 河川計画課 087-811-8317 | 徳島県、香川県、愛媛県、高知県 |
| 九州地方整備局 河川部 河川計画課 092-476-3523 | 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県 大分県、宮崎県、鹿児島県 |
| 沖縄総合事務局 開発建設部 河川課 098-866-1911 | 沖縄県 |

国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 河川計画調整室
03-5253-8445 (内線 35352、35374)

- ※ 各問合せ先の「調査・計画担当」にお尋ねください。
- ※ 地方整備局の基本とする管轄の例外となる水系(かっこ書きしたもの)については、主なものを記載しています。
- ※ 国管理以外の河川については、各都道府県の土木事務所等に直接お問い合わせ下さい。連絡先等がご不明な場合には上記の地方整備局等にお問い合わせ下さい。

○ 「田んぼダム」の支援について(農地整備事業)

| 問い合わせ先 | 対象都道府県 |
|---|---|
| 北海道農政部農村振興局農地整備課 011-231-4111 (内線27-554) | 北海道 |
| 東北農政局農村振興部農地整備課 022-263-1111 (内線4176) | 青森県、岩手県、宮城県、秋田県 山形県、福島県 |
| 関東農政局農村振興部農地整備課 048-600-0600 (内線3531) | 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県 千葉県、東京都、神奈川県、 山梨県、長野県、静岡県 |
| 北陸農政局農村振興部農地整備課 076-263-2161(内線3561) | 新潟県、富山県、石川県、福井県 |
| 東海農政局農村振興部農地整備課 052-201-7271(内線2658) | 岐阜県、愛知県、三重県 |
| 近畿農政局農村振興部農地整備課 075-451-9161(内線2561) | 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県 奈良県、和歌山県 |
| 中国四国農政局農村振興部農地整備課 086-224-4511(内線2661) | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県 山口県、徳島県、香川県、愛媛県 高知県 |
| 九州農政局農村振興部農地整備課 096-211-9111(内線4781) | 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県 大分県、宮崎県、鹿児島県 |
| 沖縄総合事務局農林水産部農村振興課 098-866-0031(内線83340) | 沖縄県 |

農林水産省 農村振興局 農地資源課
03-3502-8111(内線 5613)

○ 「田んぼダム」の支援について(多面機能支払交付金)

| 問い合わせ先 | 対象都道府県 |
|--|---|
| 北海道農政部農村振興局農村設計課 日本型直接支払グループ 011-231-4111 (内線27-876) | 北海道 |
| 東北農政局農村振興部農地整備課 022-263-1111 (内線4491/4349) | 青森県、岩手県、宮城県、秋田県 山形県、福島県 |
| 関東農政局農村振興部農地整備課 048-600-0600 (内線3565) | 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県 千葉県、東京都、神奈川県、 山梨県、長野県、静岡県 |
| 北陸農政局農村振興部農地整備課 076-263-2161(内線3563) | 新潟県、富山県、石川県、福井県 |
| 東海農政局農村振興部農地整備課 052-201-7271(内線2658) | 岐阜県、愛知県、三重県 |
| 近畿農政局農村振興部農地整備課 075-451-9161(内線2569) | 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県 奈良県、和歌山県 |
| 中国四国農政局農村振興部農地整備課 086-224-4511(内線2671) | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県 山口県、徳島県、香川県、愛媛県 高知県 |
| 九州農政局農村振興部農地整備課 096-211-9111(内線4772) | 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県 大分県、宮崎県、鹿児島県 |
| 沖縄総合事務局農林水産部農村振興課 098-866-0031(内線83334) | 沖縄県 |

農林水産省 農村振興局 農地資源課
03-3502-8111(内線 5618)