

「田んぼダム」で、 みんなが安心して 暮らせるまちへ

みんなの“思いやり”が地域の安全をサポート

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 TEL 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 TEL 022-263-1111(内線4459)	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 TEL 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 TEL 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 TEL 052-223-4638(ダイヤルイン)	岐阜県、愛知県、三重県
近畿農政局農村振興部農地整備課 TEL 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 TEL 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 TEL 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 TEL 098-866-0031(内線83340)	沖縄県

発行元・問い合わせ先

農林水産省 農村振興局 農地資源課

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1 電話:03-3502-8111(内線5614)

R6.04.01

農林水産省HPページ
流域治水の取組



「田んぼダム」で、 みんなが安心して 暮らせるまちへ

みんなの“思いやり”が地域の安全をサポート

農林水産省

「**田んぼダム**」で、
みんなが安心して
暮らせるまちへ

みんなの“思いやり”が地域の安全をサポート

「田んぼダム」って 知っていますか？

地域の洪水被害リスクを低減する「田んぼダム」

お米をつくる田んぼが、実は洪水被害から地域を守る大切な役割を果たしていることを知っていますか。

この役割をさらに強化するものが「田んぼダム」と呼ばれる農業者の取組です。

広がる「田んぼダム」、支えるのは地域の力

大雨や台風が増えている今、「田んぼダム」の取組が拡大しています。しかし、この取組は農業者の努力だけでは続けられません。皆さんの理解と協力が欠かせないのです。

未来の安全を守るのは、今の行動

「田んぼダム」は、皆さんの暮らしと命を守っています。未来のために、洪水被害のリスクを減らす田んぼの役割を知り、支える行動を広げていきましょう。

目次

「田んぼダム」って知っていますか？ 2

なぜ「田んぼダム」なのか？ 4

「田んぼダム」とは 6

仕組みと効果 8

みんなで育てる防災力 10



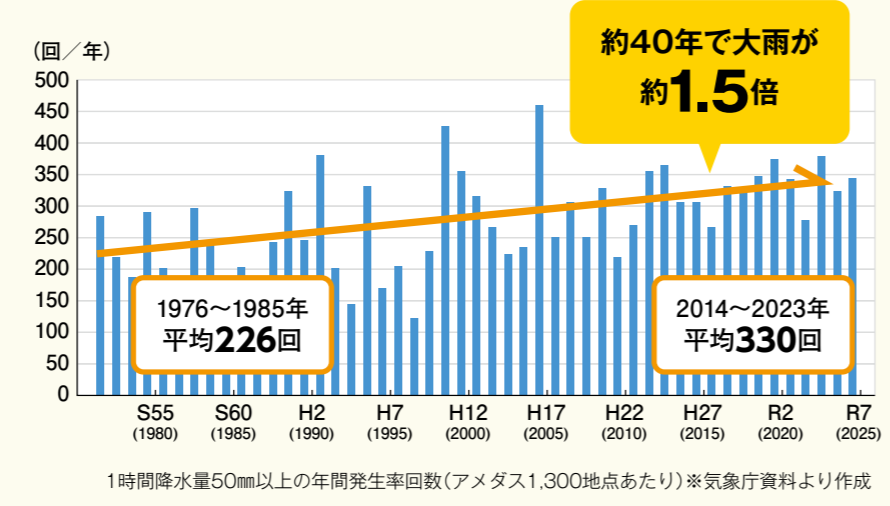
1

なぜ「田んぼダム」なのか？

近年、豪雨が頻発化し、既存のダム・調整池など、洪水被害を防ぐために使われる施設だけでは洪水を十分に防ぎきれない状況が生じています。こうした中、従来はそれぞれ別の目的で利用されてきた施設についても、防災・減災の観点からその機能に着目し、地域全体で防災力を高めるために、施設の有する洪水調整機能を活用した対策を進めていくことが求められています。

豪雨が頻発化

気候変動の影響により、これまで想定していなかった規模の豪雨が各地で発生しています。滝のような強い雨(時間雨量50mm以上)の発生回数が年々増えていることが明らかになっています。



身近に迫る洪水被害のリスク

豪雨の頻発化により、私達の地域でも洪水が「いつ起きてもおかしくない」状況にあります。実際に、毎年のように大雨や台風による洪水が発生し、全国各地で甚大な被害をもたらしています。



吉田川における浸水被害
令和元年東日本台風(宮城県黒川郡)
出典:国土地理院ウェブサイト
(https://saigai.gsi.go.jp/1/R1_10typhoon19/1013yoshidagawa/naname/qv/7M5A9675.JPG)



千曲川における浸水被害
令和元年東日本台風(長野県長野市)
写真提供:北陸地方整備局



六角川における浸水被害
令和3年8月の大雨(佐賀県杵島郡)
出典:国土地理院ウェブサイト
(https://saigai.gsi.go.jp/1/index_dmc.html?R3_0811oame/0815okkakugawa_naname/naname/qv/124A9165.JPG&0.00de)

みんなで取り組む「流域治水」

このように洪水被害のリスクが高まっている状況を踏まえ、「流域治水」の取組が全国で進められています。「流域治水」とは、河川の管理者だけでなく、国、地方公共団体、企業・住民などのさまざまな人々が協力し合い、総合的かつ多層的に洪水被害の軽減に取り組むものです。



流域治水の概念図(国土交通省公表資料を基に作成)

田んぼから始める、地域ぐるみの防災

流域治水の中では、農業・農村の役割も大きく、利水ダムや排水機場といった農業水利施設の有効活用や田んぼが持つ雨水をためる力(水田の雨水貯留機能)の強化を行っています。この雨水貯留機能の強化を行う取組が「田んぼダム」です。「田んぼダム」で洪水被害を軽減していくためには、農業者の方だけではなく、地域の皆さんの理解と協力が欠かせません。



「田んぼダム」PR看板設置状況(香川県)

ポイント解説

農業を続けながら、すぐにできる洪水対策

「田んぼダム」は、大掛かりな工事は不要で、田んぼの排水口に器具を取り付けるだけで雨水を一時的にためる機能がすぐに働き、農業を続けながら実施できます。「田んぼダム」は、地域ぐるみでの取組として広がっています。



「田んぼダム」とは

田んぼの「水をためる能力」を高め、一時的に雨水をためることで、流出をゆるやかにする取組が「田んぼダム」です。これにより、排水路や河川の水位上昇を抑え、洪水被害が軽減されます。

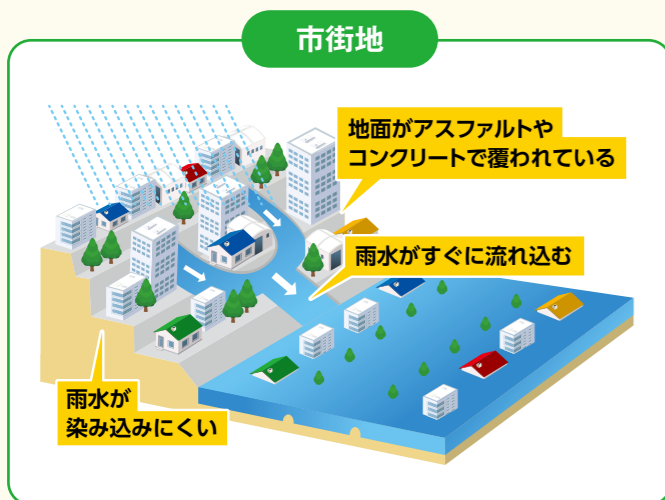
田んぼが持つ“水をためるしくみ”

田んぼ自体が雨水を貯留する能力を有しており、洪水被害の軽減に貢献しています。市街地のように建物が並ぶ場所は、アスファルトやコンクリートで覆われているため、降った雨の多くは地面に染み込まず、すぐに排水路や河川へと流れてしまいます。一方、田んぼは、土できているため、降った雨の多くは地面に浸透していきます。更に、田んぼは畦あぜに囲まれており、水をためる構造になっています。このような特徴から、田んぼは雨水をためる能力が高いと言われています。そのため、田んぼが多い農村地域は市街地に比べて、排水路や河川への流出量が小さい傾向にあります。



田んぼが水をためている様子(山形県最上町)

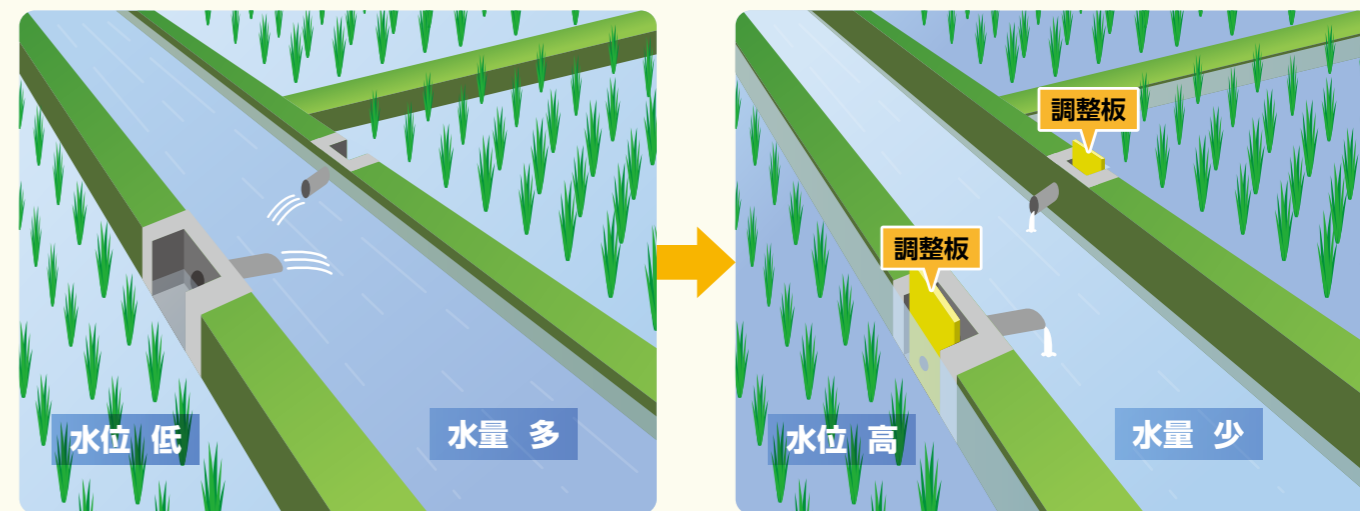
市街化で排水路や河川への流出量が増大



田んぼの水をためる能力をさらに強化

田んぼに降った雨のうち、地面に浸透しなかった分は田んぼにたまります。田んぼにたまった雨水は、田んぼの排水口から排水路や川に流出します。「田んぼダム」の取組では、排水口に器具を取り付け、水をためる能力を強化させます。これにより、大雨の際に、排水路や川の水位上昇を抑えることができます。

「田んぼダム」により排水路の水位上昇を抑えることが可能



流出量調整器具がない場合

流出量調整器具を設置した場合

「田んぼダム」の効果概念図(新潟県公表資料を参考に作成)

器具設置のイメージ



(岡山県倉敷市)



(奈良県田原本町)

ポイント解説

「ダム」と付いても山のダムとは別物

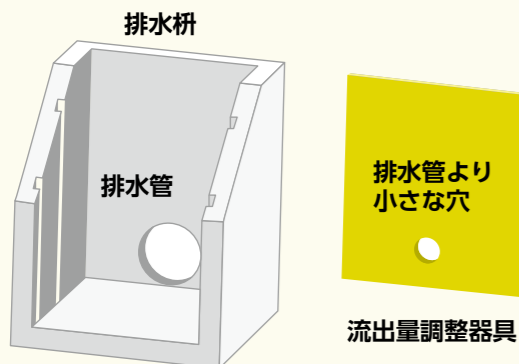
名前に「ダム」と付いていますが、大きなダムのように上流から流れてくる水をため込むものではありません。田んぼに降った雨を、一時的にためるものです。



仕組みと効果

雨 水をためる能力を強化する仕組みや、「田んぼダム」がどのくらい洪水被害の軽減に貢献しているかを皆さんに紹介します。

簡単な器具を取り付けるだけで、雨水の流出量を抑制



田んぼの排水口は穴(排水管)のあいた排水橋でできています。「田んぼダム」では、この排水口に穴をあけた流出量調整器具を取り付けます。この器具の穴は排水管より小さいため、田んぼからの雨水の流出が抑えられます。



ポイント解説

お米の収穫量や品質にも影響なし、いつもの農作業で防災

「田んぼダム」はいつ発生するかわからない豪雨に備えるための取組です。そのため、豪雨時に機能を発揮できるよう、流出量調整器具はつねに設置することが望まれます。つねに設置しても、お米の収穫量や品質に影響がないことが確認されています。豪雨時も含めて特別な作業の必要はなく、農業者の皆さんの負担も増えません。

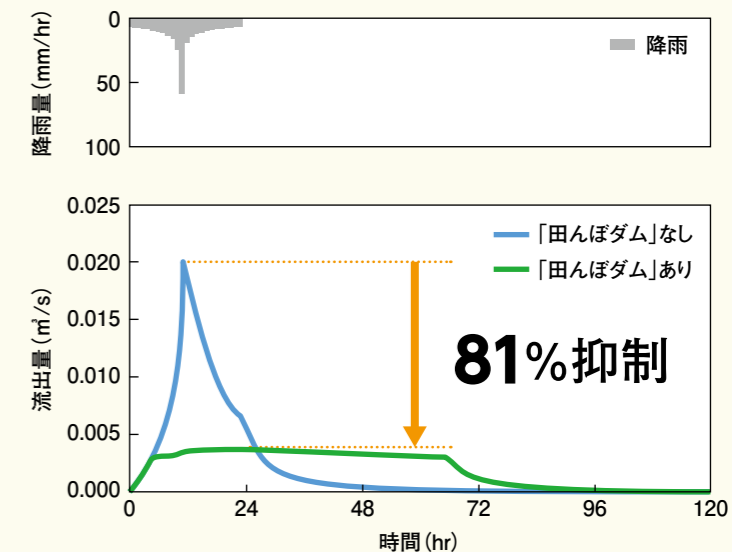


田んぼからのピーク流出量を大きく軽減

「田んぼダム」を行うことで、田んぼから流出する水量が最大となるときの流出量であるピーク流出量は、かなり小さくなります。

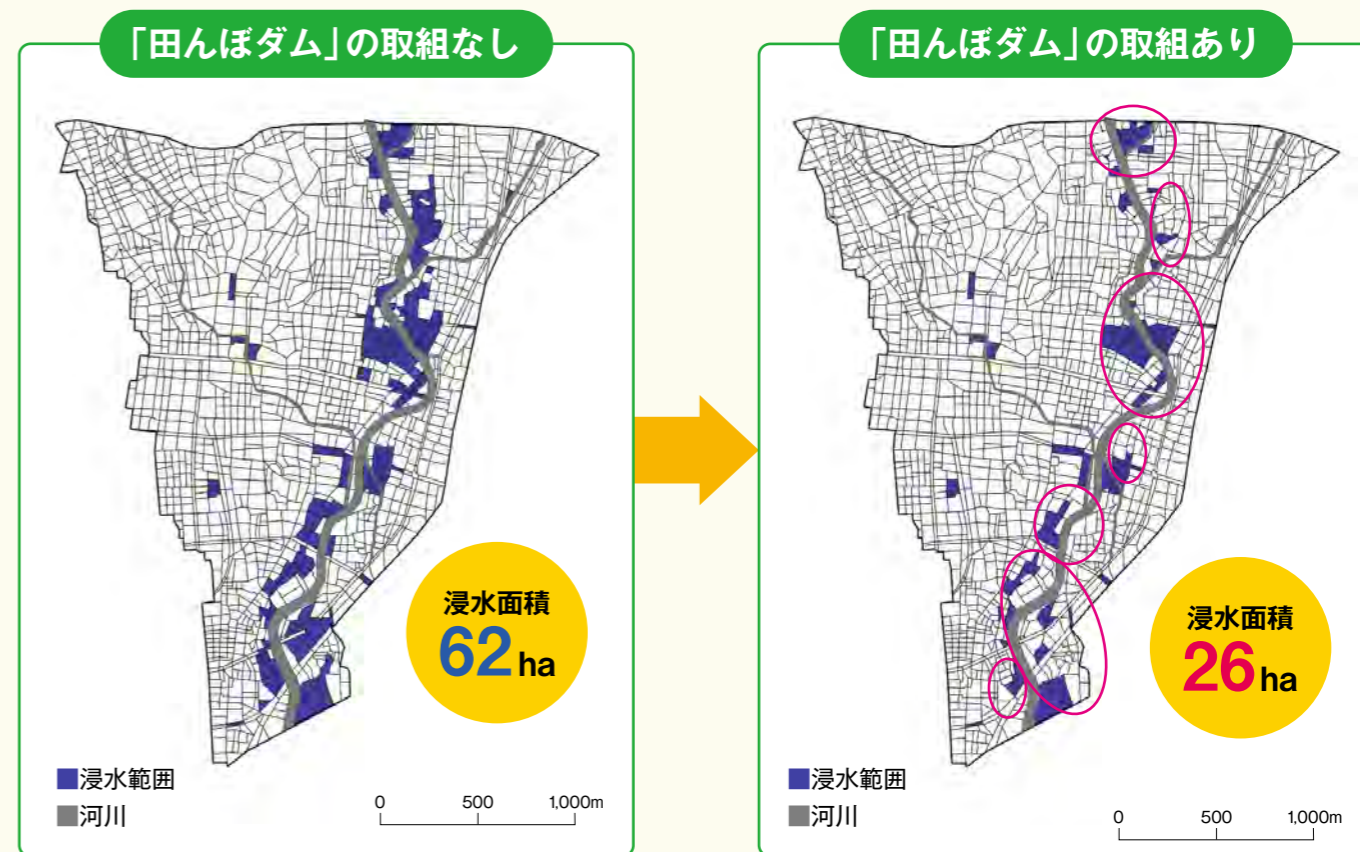
30アール(3,000m²)の水田で「100年に1回の確率で発生するような豪雨」を想定したシミュレーションでは、総雨量285mm、最大時間雨量58mm(視界が悪くなるほどの激しい雨)の条件で、田んぼからのピーク流出量が81%低減する効果が示されました。

田んぼからの流出量抑制効果(農林水産省の水田流出簡易計算プログラムによる計算結果)



床上浸水被害を大きく軽減

河川流域全体で「田んぼダム」を行った場合に、洪水被害がどのくらい軽減できるのかを確認するための、浸水シミュレーションが行われました。対象とした流域は、上流域の山間部、中流域の農地、下流域の都市部という異なる土地利用が混在します。「田んぼダム」を行うことで、床上浸水(深さ50cm以上)する面積が約60%減少する効果が示され、「田んぼダム」は、地域の財産を守る上で重要であることが確認されました。しかし、このような効果を発揮させるには、皆さんが住まわれている地域単位での取組を積み重ね、流域への影響を高めていく必要があります。



河川流域約16,600haに存在する全ての水田(約3,800ha)で「田んぼダム」に取り組んだ場合のシミュレーション「田んぼダム」の有無による床上浸水面積の比較(流域治水における田んぼダムの可能性(吉川,2022)より引用して加筆)

みんなで育てる防災力



地が健全に保たれ、取り組む田んぼの面積が広がることで「田んぼダム」は、より大きな防災力を発揮します。

上流の農業者が農地を守りながら継続的に「田んぼダム」を続けていくこと、下流の都市の皆さんがその営農を応援すること。お互いを思いやる小さな行動の積み重ねが、地域を守る大きな力になります。

田んぼでの米作りが続くことで、防災力が発揮

「田んぼダム」の効果を発揮するには、この取組が継続されていく必要があります。そのためには、皆さんの地域で、米作りが継続され、適切に農地が保全されていくことが重要です。

「田んぼダム」の防災効果を高める面積拡大

「田んぼダム」は、取り組む田んぼの面積が広がるほど、より多くの雨水を一時的にためることができ、洪水被害を軽減する力が大きくなります。

そのため、取り組む田んぼの面積を広げていくことが大切です。

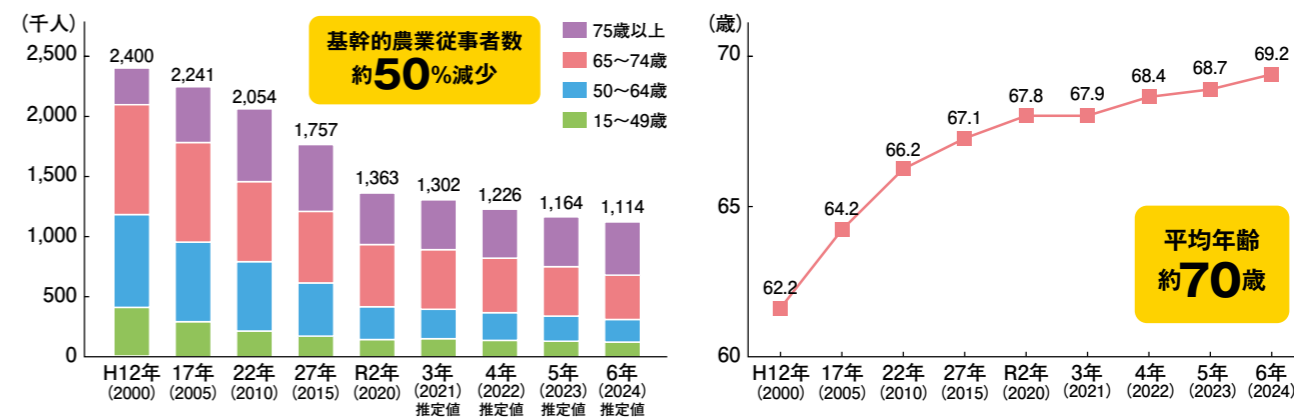


福島県会津美里町

揺らぐ農地の維持と地域の防災力

高齢化や担い手不足により、農地の維持が難しくなっています。米作りが続かなければ、「田んぼダム」も続けることができません。

基幹的農業従事者数と平均年齢(出典:令和6年度 食料・農業・農村白書)



地域みんなで守る、田んぼと防災力

「田んぼダム」を将来につなげるために、都市の皆さんにもできることがあります。

- お米を購入する際は地元で生産されたものを選ぶ
- 水路の草刈りや田んぼの見回りなど、地域の活動に参加する
- 農業者の皆さんの取組を理解し応援する



田植え体験



水路の泥上げ

ポイント解説

都市と農村がつながる防災のかたち

「田んぼダム」は、農村地域の周辺の住宅等の浸水リスクを軽減するほか、下流の住宅や施設などの洪水被害軽減に役立ちます。地域全体で人命や財産を守るため、都市と農村が協力して取り組むことが重要です。

