

令和4年度 多面的機能支払研修会

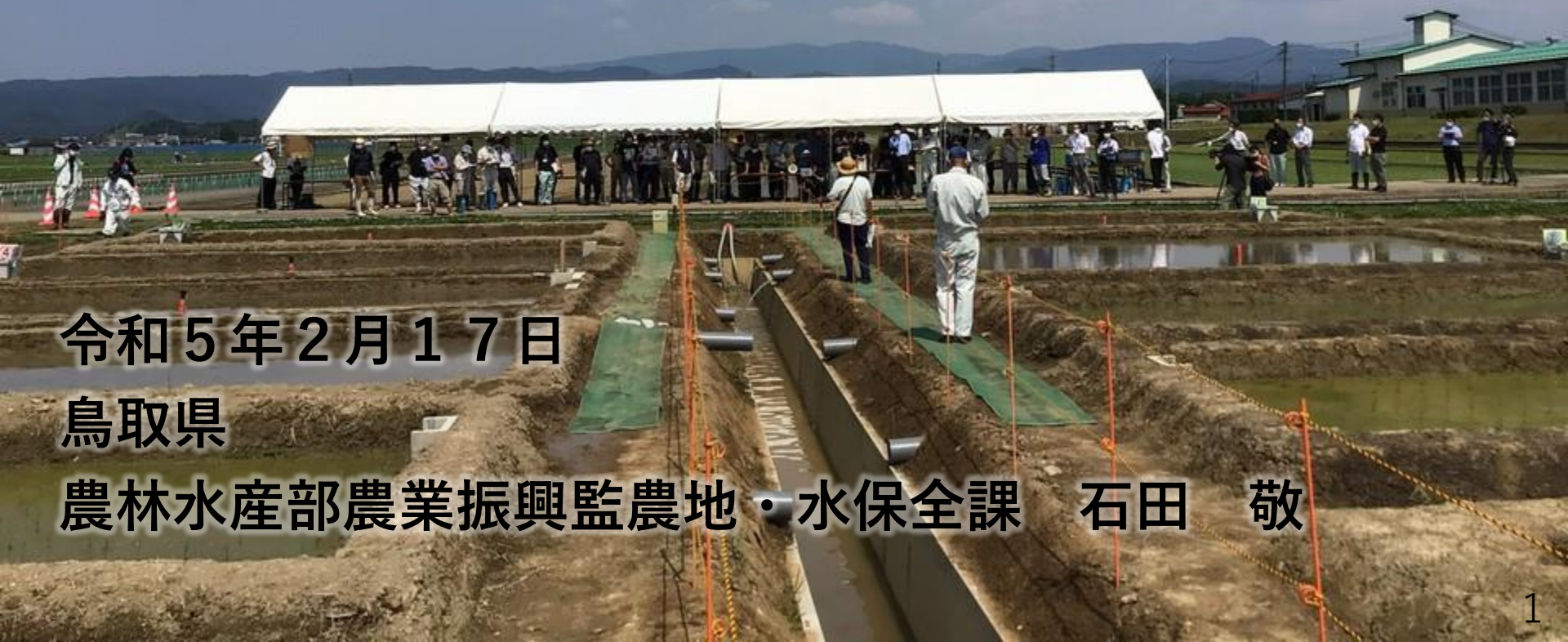
facebook



鳥取県農地・水保全課  
フォロワー443人・0人がフォロー中



# 田んぼダムモデルほ場実証研修について



令和5年2月17日

鳥取県

農林水産部農業振興監農地・水保全課 石田 敬



# 農業・農村の有する多面的機能



洪水を防ぐ機能：降雨が水田やため池に溜まる、農地や森林に染み込む



# 流域治水の取組（新たな取り組み）

## 多面的機能（貯留機能）の向上

「田んぼ」や「ため池」などが従来から持ち合わせる貯留機能を向上させる取り組みとして

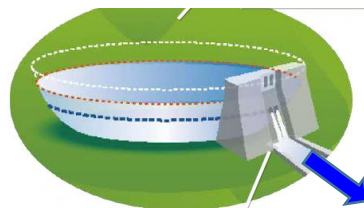
「田んぼ」：田んぼダム  
「ため池」：事前放流

田んぼダム（豪雨時）

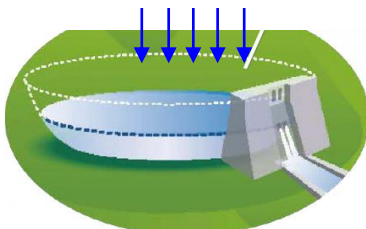


## ②ため池やダム貯留機能向上

大雨が予測された時



事前に放流して容量をあけておく



あいた部分に雨をため込む

## ①水田の貯留機能向上

雨水を  
しっかり貯水



調整用せき板を設置して水の流出を少なくし、雨水を田んぼにためこむ



# 田んぼダム取り組みのメリット・デメリット

	実施者（農家）	浸水域の住民	行政
メリット	● 特になし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 浸水被害の軽減が期待できる</li> <li>● 洪水到達までの時間が稼げることが期待できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 既存の地域資源を活用することで、土木施設の整備と比較して速やかに実施可</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通常の営農に加えて専用の堰板などの管理が必要</li> <li>● 実施に必要な資材の調達</li> <li>● 水を溜めると災害が起こるかも知れない</li> </ul>	● 特になし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新たな取り組みとしての周知や理解醸成を図ることが必要</li> </ul>



誰かが誰かを助ける、共助の取り組み

# 田んぼダム取り組みに必要なもの

手間（時間）	お金	気持ち
<ul style="list-style-type: none"><li>● 堰板を作成</li><li>● 設置・撤去・維持管理</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 管理にかかる人件費</li><li>● 堰板作成用の資材費</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自分たちにメリットがなく手間もお金もかかるし不安もあるけどみんなのためにやろう</li></ul>



新たな取り組みであり、取り組むことで、どのように現状が変わってしまうのか（農家にデメリットがあるのか）を知らなければ、人の気持ちを動かすことはできない！

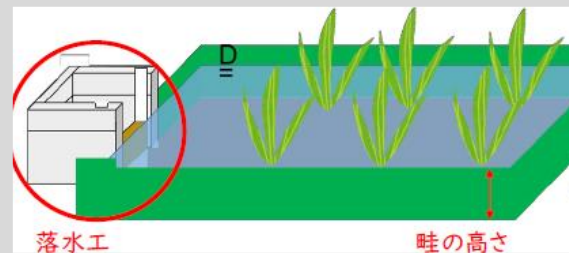


まずは正確な現状把握と理解醸成が必要

# 田んぼダム取り組みの第1歩（令和3年度）

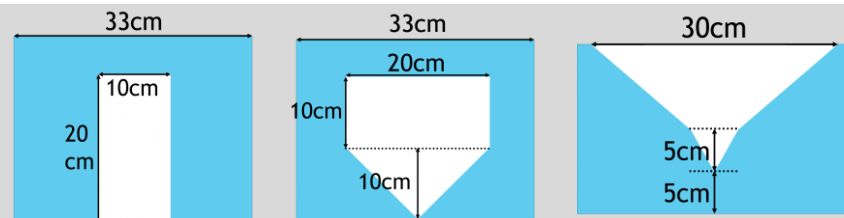
- モデル地区（大路川(鳥取市)流域)の田んぼの現状を把握し、田んぼダムを実施した時の水田の貯留量を推定

→ 農地の実態と効果検証



- 堰板の型ごとの流出量等を明確化、シミュレーション上、最も効果的である堰板を検討

→ 取り組みの効果検証と不安解消



- 大規模農家等への田んぼダムに関する聞き取りアンケート

→ 取り組みを推進するうえでの課題の把握



## 現状

- 過去の豪雨災害による住宅地の浸水を契機に、田んぼダムを実施している地区があるが、非常に限定的。
- 意義は理解するが新たな取り組みのため不安がある。
- 地域ごとに落水口の形状は様々。

## 課題

- 田んぼダムを知ってもらうことが必要。
- 堰板作成・設置方法の周知が必要。
- 落水工が無くパイプのみ
- 水をためることによる不安の解消が必要。

→ **モデルほ場で研修会**



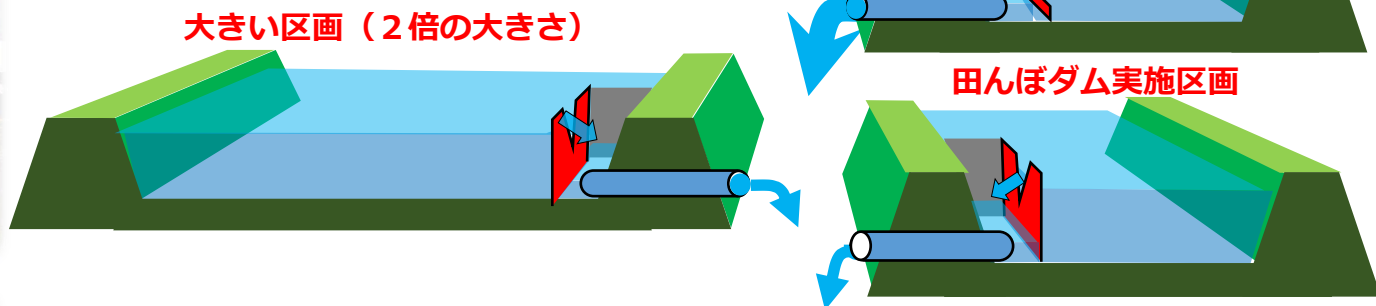
# 田んぼダムモデルほ場実証研修（県農業試験場内）

田んぼダムを幅広く推進するため、田んぼダムに関心ある農業者や地域住民を対象にモデルほ場で田んぼダムの貯留効果の実証、手法や効果を幅広くPRする。

## 令和4年度は計4回実施



### 比較①：貯留効果の可視化



### 比較②：堰板・落水口の形状による効果の比較

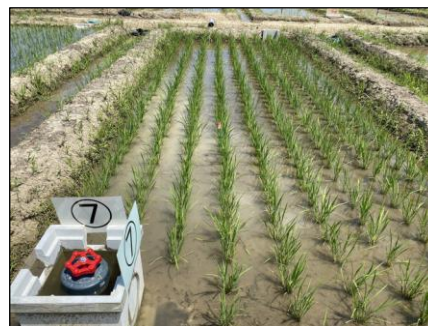
落水口の形状
切欠付き落水口
二重切欠付き落水口
パイプのみの落水口



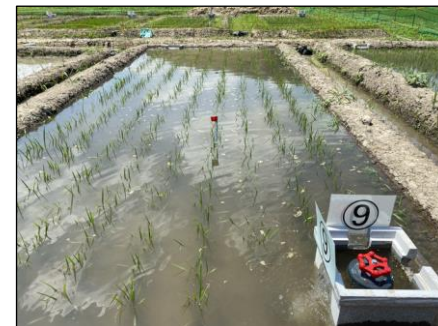
### 比較③：湛水による営農への影響



通常区画



湛水区画



# 田んぼダムモデルほ場実証研修（県農業試験場内）

☆ 給水から3分経過  
排水量に違いあり

田んぼダム実施  
⇒排水量少ない



☆ 給水から20分経過  
貯水量に違いあり

田んぼダム実施  
⇒貯留量多い



河川への流入を抑制



# 田んぼダムモデルほ場実証研修（県農業試験場内）

## 【今年度の研修の成果と今後の取組み】

**（１）参加者 261名（農業者144名、地域住民117名）**

※各種メディアも来場

（NHK、日本海テレビ、日本海ケーブルネットワーク、いなばぴよんぴよんネット、読売新聞、日本海新聞、日本農業新聞）



NHK



読売新聞



日本海テレビ



## （２）参加者の反応

①アンケート結果 総回答数231名（農家143名、非農家88名）

- 「田んぼダム」の効果や実施方法等を知ることができましたか。

**わかった 97%（225／231）**

- 「田んぼダム」は有効だと感じ、その効果に期待しますか。

**期待する 91%（80／88）** ※非農家への設問

②意見・感想

- 貯水をするのが簡単で、これは真似しないといけないなと思う。
- 田んぼダム実施後に稲の生育がどうなるか心配。
- 来年からの取組みに向けて、合意形成を図っていきたい。

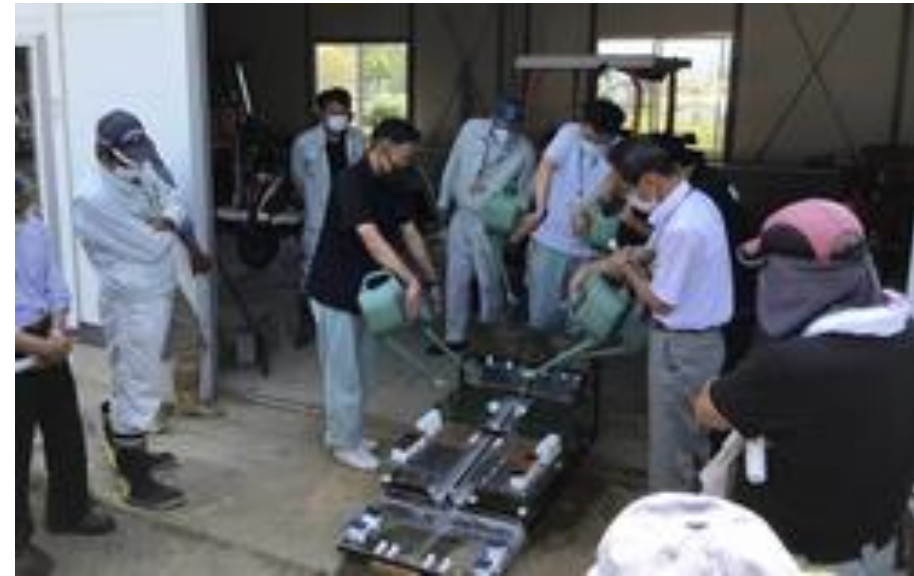
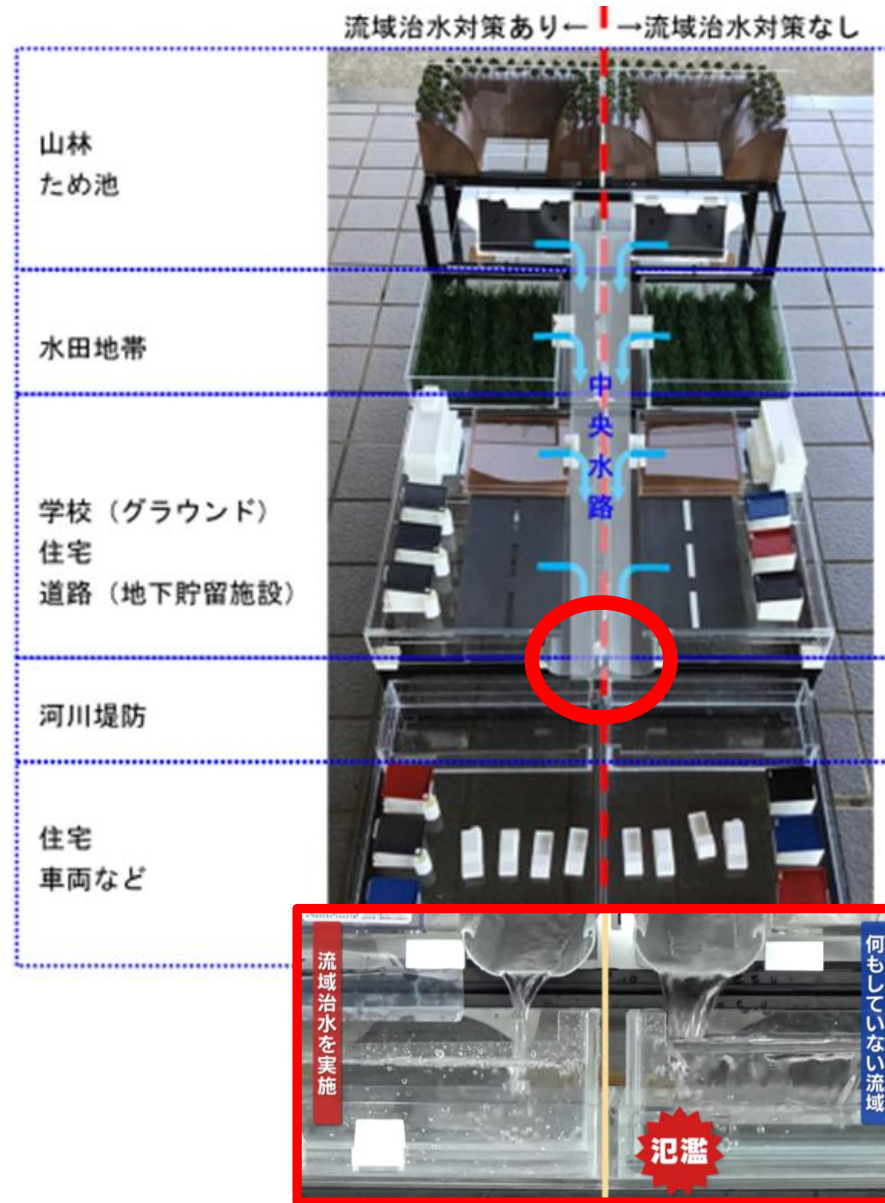
## （３）令和5年度（来年度）の予定

R5年度も複数回実証研修会を開催し、営農への影響調査もR4と作付品種を変えて実施する。9

# 流域治水模型を活用した防災啓発

出前講座等にも活用中。

地域の防災活動等で講座の依頼があれば是非ご連絡ください。





# 全国の田んぼダム取り組み

令和4年12月8日 日本農業新聞

鳥取県 比較できるモデル圃場設置

## 田んぼダム 効果一日瞭然



田んぼダムのモデル圃場での実演会  
(鳥取市で＝鳥取県提供)

田んぼダム 水田の落水板を取り付けることで、大雨時に田へ水をとどめ、少しずつ排水する。このことで、地域や下流域の

県によると、通常の水田と田んぼダムを比較・実証できるモデル圃場は全国で唯一。農家や住民に、雨水を一時的に貯める効果を示し、水害に強い地域づくりを促す。

過去10年で県内での河川氾濫や浸水被害の発生頻度は、2倍に増えている。このことを受け、21年から水害対策の一環で県が田んぼダムを普及している。ただ、農家からは「水を貯めてあせが崩れないか」「やり方が分からない」といった声が多く、モデル圃場を設けることにした。

幅3～6メートル、長さ8メートルの田を11区画造成。うち5区画を田んぼダム実施区画として落水

### 農家招いて実演会

鳥取県は、田んぼダムの普及に本腰を入れる。理解を深めるため本年度、モデル圃場(ほじょう)を県農業試験場内(鳥取市)に設置。地域のリーダーや農家を招いた実演会を開いている。本年度は前年度より7増の17集落、112戸増の270戸で実施の合意を得た。2025年度に500戸を目指す。将来には県内全域で田んぼダムの設置を目指す。(鈴木健太郎)

### 実施へ合意、本年度17集落270戸

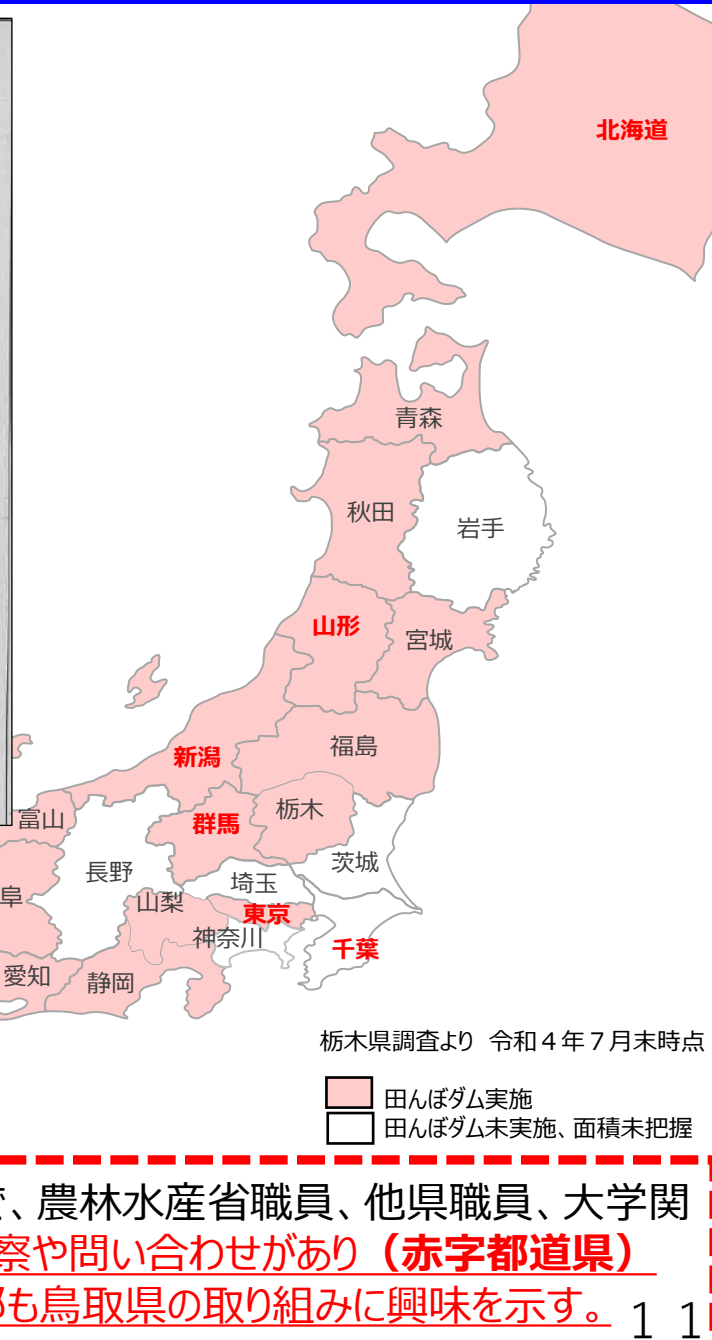
浸水被害を抑える。河川の流域の関係者が防災で協力する「流域治水」の一つとして注目される。農水省は、普及に向け4月に「田んぼダム」の手引を公開した。

幅3～6メートル、長さ8メートルの田を11区画造成。うち5区画を田んぼダム実施区画として落水

口にせき板をはめる。せき板によって、大雨時の水位は通常時約15センチのところが約15センチとなる。実演会では、双方に1時間500リットルの極端な雨量に相当する水を流し込み、田んぼダムの効果や水田の状態を実感してもらった。さまざまな落水口に対応する、せき板も紹介する。

本年度はこれまで実演会を4回行った。農家ら延べ約260人が参加した。アンケートで理解度を尋ねたところ、ほぼ全員が「理解できた」と答えた。「せき板の作り方などを積極的に聞いてくれる人も多い」(農地・水保全課)と手応えを語る。

今後、モデル圃場で田んぼダムの米の収量や品質などへの影響を検証する。県は「実施には農家だけでなく、住民の協力も不可欠。分かりやすくして認知度を高め、取り組み集落を増やしていきたい」(同)と話す。

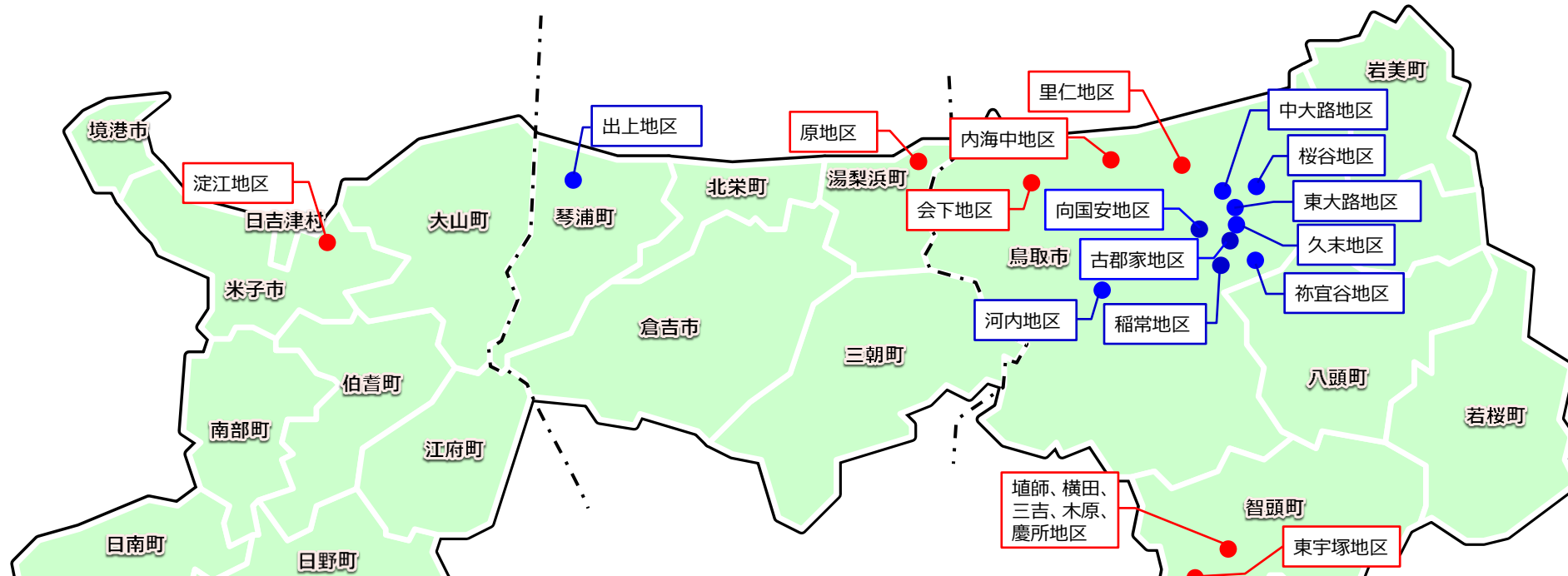


栃木県調査より 令和4年7月末時点  
 田んぼダム実施  
 田んぼダム未実施、面積未把握

## 比較・実証できるモデルほ場は 全国で鳥取県のみ

☆ **全国唯一のモデルほ場**ということで、農林水産省職員、他県職員、大学関係者等全国より鳥取県へ多数の視察や問い合わせがあり **(赤字都道県)**  
 ☆ 新聞記事をみた **農林水産省幹部も鳥取県の取り組みに興味を示す。**

# 鳥取県内の田んぼダム取組み地域（令和4年度）



田んぼダムに取り組む「出上農地・水保全活動組織」（琴浦町）が令和4年度中国四国農政局長表彰の**最優秀賞**を受賞  
 ※地域協働の防災活動、農村環境保全活動が評価

多面的機能支払交付金による田んぼダム実施地区  
 ※加算措置を受けている地区

- 令和3年度以前より実施
- 令和4年度より実施

**令和4年度に7地区増（計17地区）**





# 多面的機能支払交付金における田んぼダムの取組

地域資源の質的向上を図る共同活動（資源向上(共同)）

赤字：田んぼダム関係

活動	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
<b>①施設の軽微な補修</b> 	<b>2,000円</b> /10a ×5/6に減額	<b>2,400円</b> /10a 基礎単価 (③を1項目)	<b>2,400円</b> /10a 基礎単価	<b>2,400円</b> /10a 基礎単価 (③を1項目)	<b>2,400円</b> /10a 基礎単価
<b>②農村環境保全活動</b> 水田の貯留機能向上活動 					
<b>③多面的機能の増進を図る活動（全7項目）</b> 「防災・減災力の強化」ほか6項 ※広報活動・農的関係人口の拡大は除く			+ <b>400円/10a</b> 加算措置 (③を2項目以上)		+ <b>400円/10a</b> 加算措置 (③を2項目以上)
<b>④水田の雨水貯留機能の強化（田んぼダム）</b> ※田んぼダムの取組を資源向上(共同)の交付を受ける田面積の1/2以上で取組む場合				+ <b>400円/10a</b> 加算措置	+ <b>400円/10a</b> 加算措置

※③の加算の対象となる取組項目数は、各組織の直近の活動計画の内容によって異なります。（詳細は市町村担当者まで）

※農地・水保管理支払の取組を含め5年間以上実施、または長寿命化活動に取組む地区は上記単価に0.75を乗じた額になります。

# おまけ

もしも、千代川水系内の全田んぼで田んぼダムに取り組んだら・・・



流域面積	1,190	km <sup>2</sup>
農地7.1%	84.5	km <sup>2</sup>
水田比率68%	57.5	km <sup>2</sup>
田んぼダム貯水位	0.1	m

→→→  
**田んぼダム貯水量 575 万m<sup>3</sup>**

参考：殿ダム

事業年数（計画～）	28	年
事業費	888	億円

→→→  
**殿ダム洪水調節容量 550 万m<sup>3</sup>**



みんなで取り組めば大きな  
効果が期待できる！？

千代川水系河川整備計画（変更案）より



# おわり



田んぼダム堰板贈呈式  
(河内環境保全の会 (鳥取市) の取り組み)