

令和 4 年度の成果



山形県農林水産部農村整備課

- 山形県農林水産部では、流域治水の一環として、水田の雨水貯留機能を活用して洪水の流出時間を遅らせる「田んぼダム」を推進することとしており、今年度から取組みを開始した。
- 県内の活動団体や関係行政機関で構成する情報連絡会を6月24日に設置し、県内河川の上流域に位置する置賜地域を皮切りに会議を開催した。
- 先進地域では、独自に農家に補助するなどして取組みを進めている一方で、「畦畔が崩れるのではないかなど等の心配の声がある」「農家にメリットがなく協力を得るのが大変」などの課題も指摘された。
- 今後、県内外の先進事例や研究成果を参考にして、県内の活動を広げていく方策を検討する。

県内活動団体の取組状況

本県では23の活動団体が約2,600haの水田で田んぼダムに取り組んでいる。県内の先駆的な活動を行っている4組織の方から取組状況や課題について報告いただいた。



活動組織名	市町村	取組面積 (R3)
NPO法人みさと田園空間クリエイターズ	天童市	183ha
塩野地域資源保全会	新庄市	128ha
野川地域農地・水・環境保全組織	長井市	327ha
農地・水・環境保全組織いなばエコフィールド協議会	鶴岡市	972ha

浸水被害などを契機に、先進地の事例を参考にして、農家に独自に補助するなどして取り組んでいる。一方で、次のような課題があり、苦労しながら取組みを続けていることが報告された。

- ・ 農家からは「畦畔が崩れるのではないかな」「稲ワラで詰まるのではないかな」などの心配する声が多い。
- ・ 米の価格が下落して農家の経営が厳しい中で、取り組む農家にメリットがなく、協力を得るのが大変。
- ・ 土地改良区の職員が全ての作業を行っているから農家の理解と協力が得られている分、職員の負担が大きい。

基調講演

講師：新潟大学農学部 宮津助教

普及を目指すにはハード・ソフト両面からの取組みが必要

【 ハード面 】

田んぼダムに適した「排水量調整装置※」の設置

- ① 営農への影響が小さいこと
- ② 安定した調整機能を有すること

【 ソフト面 】

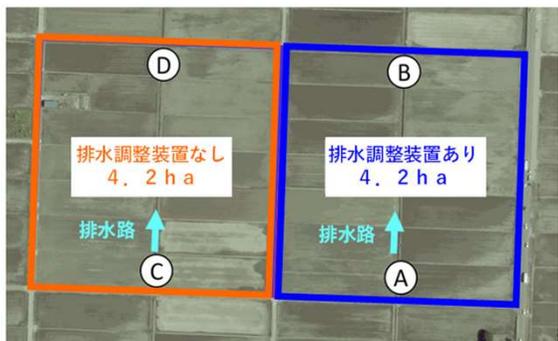
農家に直接のメリットがなく支援が必要

- ① 農家の取組み負担を軽減
- ② インセンティブの付与（行政の支援）

意見交換（主なもの）

- ・ 農家の理解と協力が不可欠。粘り強く説明して農家の意識を変えていく必要がある。
- ・ 農家にメリットを与えることが必要。農林水産省の多面的機能支払交付金を最大限に活用するとともに、インセンティブとして独自の支援がなければ取組みが進んでいかないのではないかな？
- ・ ほ場整備事業に合わせて、田んぼダムの取組みも一体的に行うなど、行政が誘導していくべき。
- ・ 実証ほ場の取組みや効果をホームページ等で発信して、農家に見てもらうことが大切。
- ・ 地域防災が重要な課題であり、行政の防災、建設、農林担当が連携して取組みを進める必要がある。

検証結果



田んぼの排水調整装置
(排水口径40mm)



川西町 排水流量算定方法

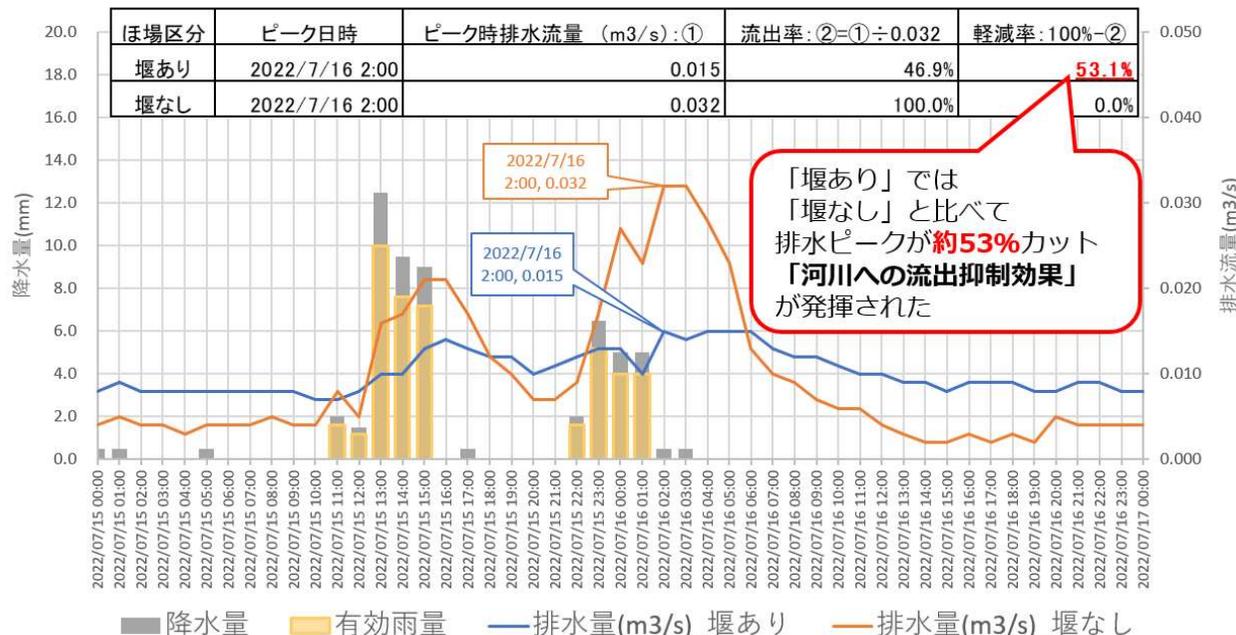
堰あり排水流量
= B地点流量-A地点流量

堰なし排水流量
= D地点流量-C地点流量

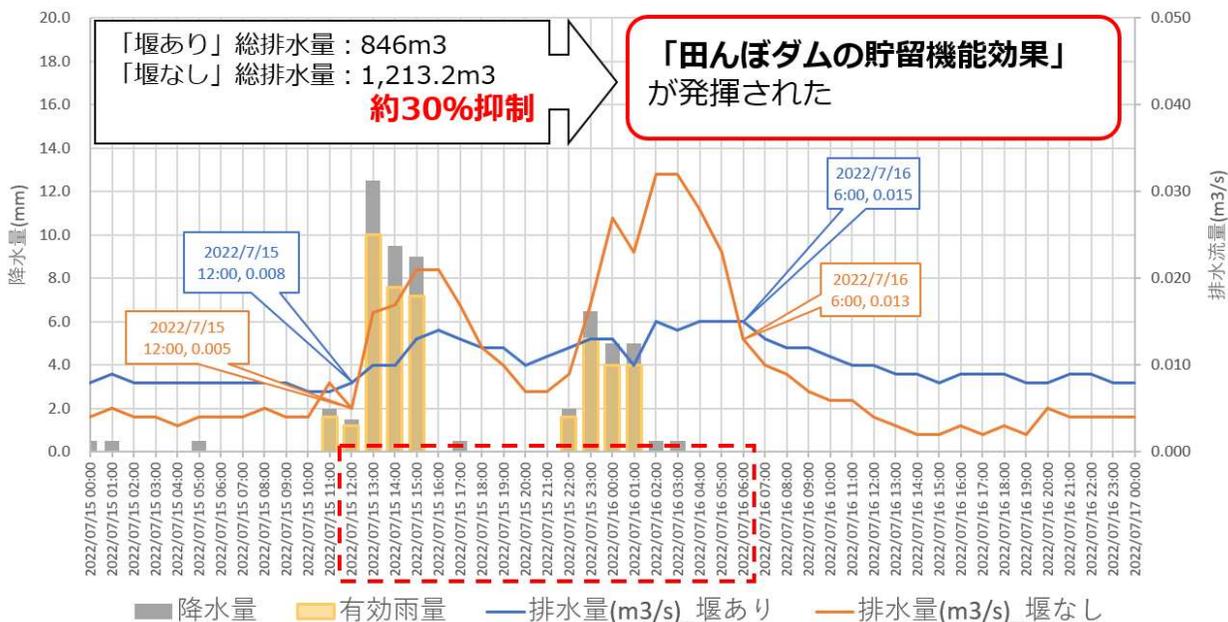
田んぼダムでピーク時の
排水流量が
53%軽減

豪雨時の総排水量を
30%抑制

川西町実証ほ場 排水流量-雨量グラフ【7/15~7/17】



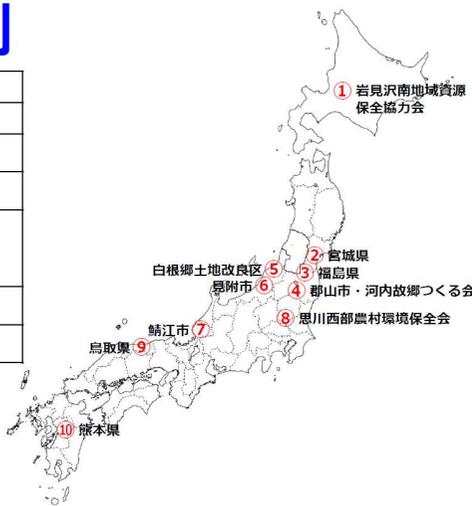
川西町実証ほ場 排水流量-雨量グラフ【7/15~7/17】



● 全国及び県内の取組事例集

全国の取組事例

カテゴリ名	課題への対応事例
1 営農への影響	⑨鳥取県(P14) ⑩熊本県(P15)
2 農家メリット、インセンティブ	⑥見附市(P11) ⑧思川西部農村環境保全会(P13)
3 活動組織の関わり	④郡山市・河内故郷つくる会(P9) ⑧思川西部農村環境保全会(P13)
4 行政の誘導、連携	①岩見沢南地域資源保全協力会(P6) ②宮城県(P7) ③福島県(P8) ④郡山市・河内故郷つくる会(P9) ⑨鳥取県(P14) ⑩熊本県(P15)
5 情報発信	②宮城県(P7) ⑦鯖江市(P12) ⑨鳥取県(P14)
6 適切な排水調整装置等の選定	⑤白根郷土地改良区(P10) ⑥見附市(P11)



山形県内の取組事例

カテゴリ名	課題への対応事例
1 営農への影響	
2 農家メリット、インセンティブ	⑫成興野地域資源保全会(P17) ⑬いなばエコフィールド協議会(P18)
3 活動組織の関わり	⑭いなばエコフィールド協議会(P19) ⑯塩野地域資源保全会(P21) ⑳野川地域農地・水・環境保全組織(P25)
4 行政の誘導、連携	⑱最上環広域活動組織(P23) ⑲山形県〔漆山地区〕(P24)
5 情報発信	⑮いなばエコフィールド協議会(P20)
6 適切な排水調整装置等の選定	⑪観音寺保全会(P16) ⑰みさと田園空間クリエイターズ(P22)



主な意見

- ・ 県内で田んぼダムの効果が実証されたことは大きな成果。今後、農家や住民にPRしていきたい。
- ・ 水尻柵が未設置や壊れている所があり、今後、地元と協議して柵の設置や畦畔補強の要望を取りまとめたい。
- ・ 田んぼダムは、一定の流域単位で取り組むことが有効で、効果を見える化することが大切。
- ・ 農業所得を得る場である水田で、農家は河川管理者の呼びかけに応じてリスクを抱えながら取り組んでいる。田んぼダムを推進するためには、総合的に治水と利水の両面から柔軟な配慮やスタンスが求められる。
- ・ 上流の農家は下流の住民を想い、下流の住民は上流の農家に感謝するという相互扶助の精神により、農家の理解と協力を得ながら、流域治水を主導する河川管理者とともに田んぼダムを広げていきたい。

令和5年度の事業内容



山形県農林水産部農村整備課

事業内容	令和4年度	令和5年度	令和6年度	役割分担
1. 推進組織の設置、運営				<ul style="list-style-type: none"> 活動団体 関係市町村 農村計画課 農村整備課 農村整備課 総合支庁農村計画課 農村整備課 総合支庁農村計画課 総合支庁農業技術普及課 農業総合研究センター 農村整備課 農村整備課 総合支庁農村計画課 農村計画課 農村整備課
開催場所	置賜地域	村山地域	最上地域	
検討内容	・先進的活動団体の意見聴取 ・先行研究の学習 ・関係行政機関がノウハウを習得 得られたノウハウをもとに取り組みを拡大する方策を検討			
2. 実証ほ場の設置、調査解析				
実証ほの設置、洪水流量の調査・解析	置賜地域の2地区 川西町、飯豊町 計18.5ha			
洪水被害の軽減効果の検証	村山地域の2地区 河北町、村山市 計38ha			
稲作の技術指導	最上地域の2地区 約15ha×2か所			
収量等の実態調査	取組みの有無による収量等の比較調査			
3. 事例集の作成				
	県内外の事例収集、発信		事例集の更新	
4. 現地研修会の開催				
	県内の先進的な取組み地区			
5. 取組み農家の支援（国の補助制度を活用）				
ソフト支援	多面的機能支払交付金により農家の取組み活動を支援			
ハード支援	農地耕作条件改善事業等を活用して水尻柵や排水板、排水路の改修等を支援			

1. 令和5年度田んぼダム推進情報連絡会（第1回） 6月20日

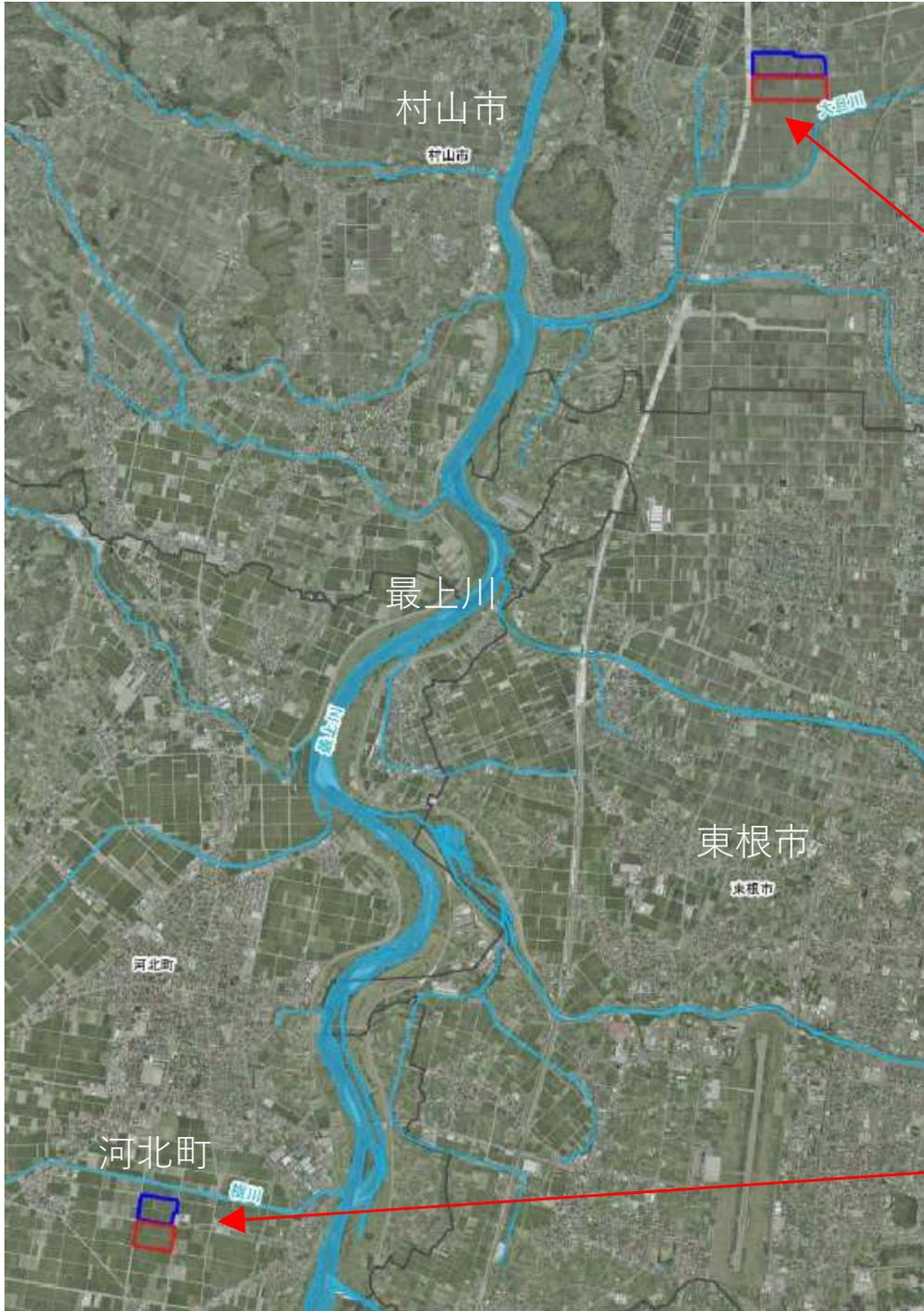
- ・ 講演 宮津 進 助教
- ・ 令和4年度の実証報告と令和5年度の実施予定
- ・ 意見交換

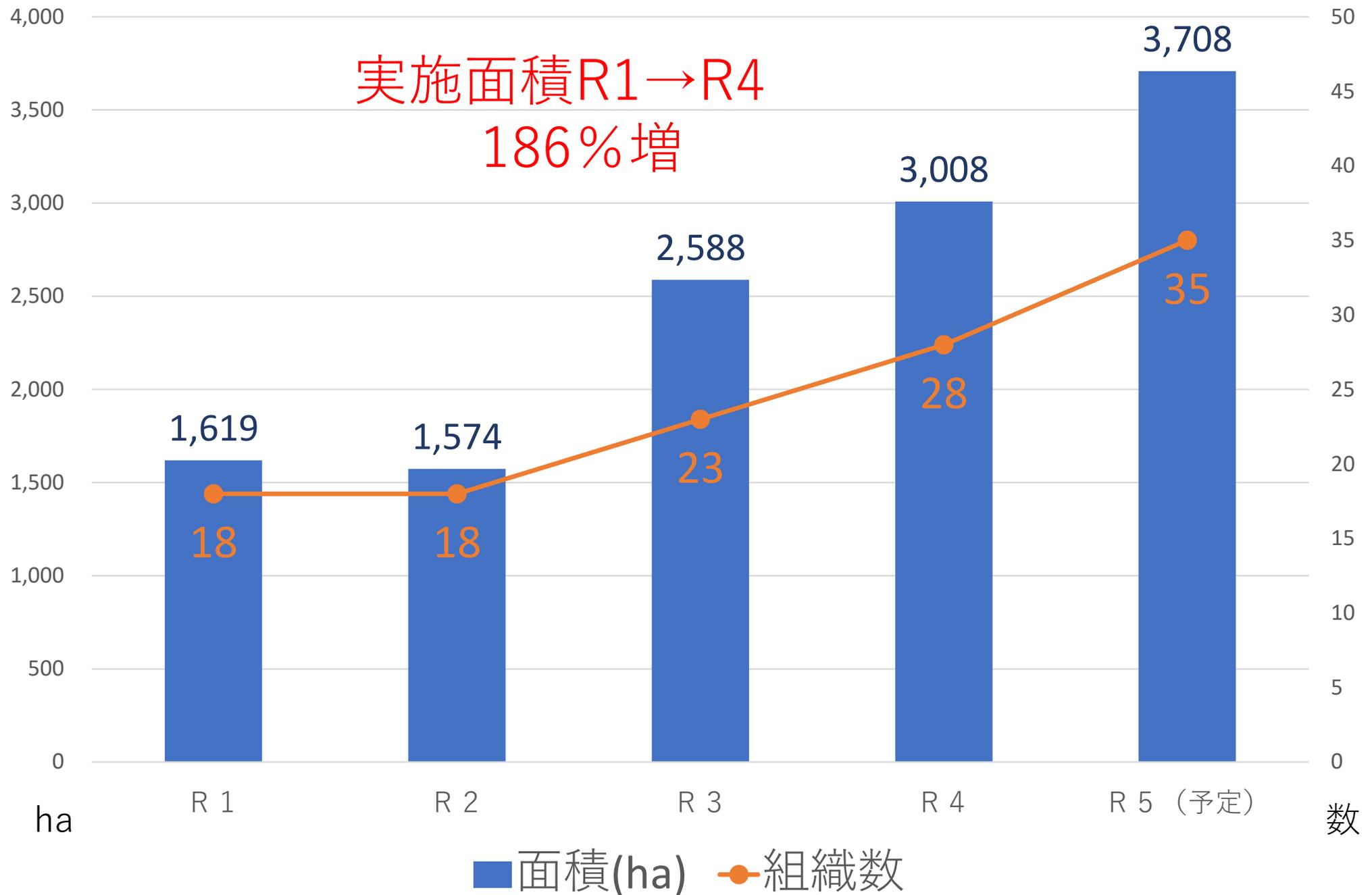
2. 現地集合型式の研修会～実証ほ場と村山管内の先進事例～（第2回） 8月頃

- ・ 実証ほ場2地区と事例を現地で研修

3. 令和5年度田んぼダム推進情報連絡会（第3回） 令和6年1月下旬頃

- ・ 令和5年度の実証実験の成果の報告
- ・ 令和6年度の事業の進め方について
- ・ 全県的な取組みの推進について





概要

○近年の気候変動による豪雨災害の頻発化を踏まえ、流域治水対策として有効な「田んぼダム」（貯留機能）の広域的な取組拡大を図るための周知活動の推進

予算額（当初）：26,677千円

事業期間：令和4～6年度

背景／課題

背景

- 近年、全国的に豪雨による災害が頻発
 - ・国による流域治水プロジェクトの策定
 - ・流域関係者連携による総合的な対策の推進
 - ・流域治水への地域住民の理解が不足
- 既存の施設を活用した流域治水
 - ・豪雨に備えた農業用ダムでの事前放流による洪水調整容量の確保
 - ・水田が有する雨水の貯留機能（特に水田の貯留機能に大きな期待）

課題

- 水田の貯留機能効果は下流域で発現するため取組農家のメリット感が薄い
- 集落と農地の位置関係や経路等により河川への流出ピークに差異が発生するため、地区ごとの詳細条件の把握が必要
- 作物生育に影響を与えない範囲での取組が必要

事業内容

- 1 田んぼダム連携事業
 - 周知推進活動
 - ・県内全域での周知活動の実施（地域住民等を対象としたワークショップ開催）
 - 推進組織運営
 - ・営農への影響を回避するための排水調整板に関する技術的な検討
 - ・田んぼダムに関する情報共有発信
 - ・現地研修会等の開催（県内・県外）
- 2 田んぼダム貯留機能効果検証事業
 - 貯留機能効果の実証ほ場設置
 - ・設置位置及び排水調整板の検討
 - ・実証ほ場設置 1管内2か所（15ha×2）
 - 調査解析
 - ・流量観測（自動水位計による観測）
 - ・湛水シミュレーション解析
- 3 田んぼダム施設整備
 - 取組農地での畦畔補強、水尻設置
 - ・実施地区6地区

事業効果

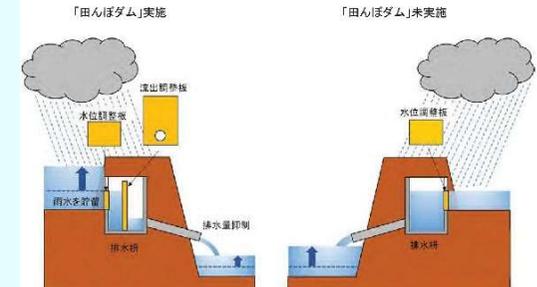
- 集中豪雨を一時的に水田に貯留することにより流出ピークが抑えられ、下流域での冠水被害リスクの軽減が図られる
- 流域関係者との連携強化や地域住民への周知推進活動により、流域治水に対する理解と防災意識の高揚が図られる



豪雨による洪水ピーク時の排水路の溢水状況



R2.7月豪雨におけるポンプ場冠水状況



「田んぼダム」を実施している水田の排水イメージ

事業目標

・田んぼダム取組面積 R3（直近）2,588ha ⇒ R8（目標）6,377ha

※山形県農業農村整備長期計画

問い合わせ先

- 担当課：農村整備課 水利担当
- 電話：023-630-2497

水田貯留機能向上型

水田の雨水貯留機能を向上する「田んぼダム」の実施に必要な基盤整備を支援します。



畦畔更新

支援の例



排水口整備



「田んぼダム」
実施の排水量

「田んぼダム」
未実施の排水量

「田んぼダム」の実施状況

「田んぼダム」実施に向けた整備（定額助成・新設）

- (ハード) 「田んぼダム」実施に向けた畦畔補強、排水口設置
- (ソフト) 「田んぼダム」実施に向けた地元調査・調整経費
(1地区当たり上限300万円)

【事業実施区域・要件】

- ・農地中間管理機構の重点実施区域、又は人・農地プランが実質化された区域内
- ・流域治水プロジェクト、治水協定等防災に係る取組が策定されている地域
- ・地区内の5割以上の面積での「田んぼダム」の実施
- ・ハード事業が200万円以上
- ・水田貯留機能計画の策定

県 やまがた田んぼダム推進事業費 3 田んぼダム施設整備

田んぼダムを取組む農地について、水田の雨水貯留機能を発揮させるために必要となる畦畔補強や水尻設置を行うもの。

- ・事業実施主体：市町村、土地改良区等
- ・実施地区数：6地区、要求額20,600千円、事業量：畦畔補強、水尻設置
- ・事業費負担区分：<定率> 国50(55)% 県21% 市町村29(24)%
<定額> 国100%