

## スマート田んぼダム実証事業について

### 1. 【背景・目的】

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨や令和元年 10 月東日本台風により市街地を中心に甚大な浸水被害が発生したことから、本市では雨水貯留機能を最大限に発揮する「スマート田んぼダム実証事業」を実施し、流域治水の対策として田んぼダムの効果を検証し今後の整備の指針とするとともに、将来的にはスマート農業の導入に活用するものです。

### 2. 【事業内容】

#### ○事業内容

#### (1) スマート田んぼダム現地調査

- 調査・調整事業
- ・水位計をほ場の詳細調査水田 6 箇所と排水路 7 箇所に設置し雨量計を 1 箇所に設置する
  - ・3つのエリアの洪水調整機能、水管理労力、米の収穫量調査
- ※特に水量データの解析を主な目的とする

#### (2) スマート田んぼダム整備事業

自動給排水システム等整備（自動給排水栓の設置）、遠隔操作通信システム構築

#### (3) 簡易整備

畦畔の強化、給水柵や排水管の位置の改修

#### ○吹上東部地区の圃場エリア 15ha で実証実験を実施

	対照ほ場(普通の田)	従来型田んぼダム	スマート田んぼダム
実証実験面積	約 5ha	約 5ha	約 5ha
給水栓	手動給水栓	手動給水栓	自動給排水栓を設置
排水栓	柵を取付けず そのまま排水	手動排水調整柵を 設置	〃
給排水栓の開閉	手動による操作	手動による操作	通信による遠隔操作

○事業費：14,000 千円（内、国費 10,000 千円）

### 3. 【実証実験に向けての日程】

#### [準備]

- 農研機構や専門家による現地視察、アドバイス（3月中旬）

#### [工事]（4月以降 実施）

- 畔塗りによる畦畔強化
  - 給水柵や排水管の位置の調整
  - 遠隔操作可能な通信システムの構築、自動給排水栓等設置工事
    - ・通信基地、自動給排水栓、水位計・カメラ等を設置する。
- ※従来型田んぼダムの排水調整柵は令和 2 年度に設置完了予定。

#### [調査]（6月～11月下旬 実施）

- 洪水調整機能等の調査
 

スマート田んぼダム、従来型田んぼダム、対照ほ場の 3 箇所でそれぞれ次の調査を行う。

  - (1) 洪水調整機能
    - ・水位計、カメラを取り付け、まとまった雨が降った時の 1 時間ごとの水位や流量を調査（調査期間 6 月～11 月）
  - (2) 米の水管理労力
    - ・給排水栓の開閉の労力を自動と手動で調査
  - (3) 米の収量
    - ・坪刈り調査（米の出来具合）

【問合せ】 産業振興部 農林整備課  
担当：高久 TEL0282-21-2387

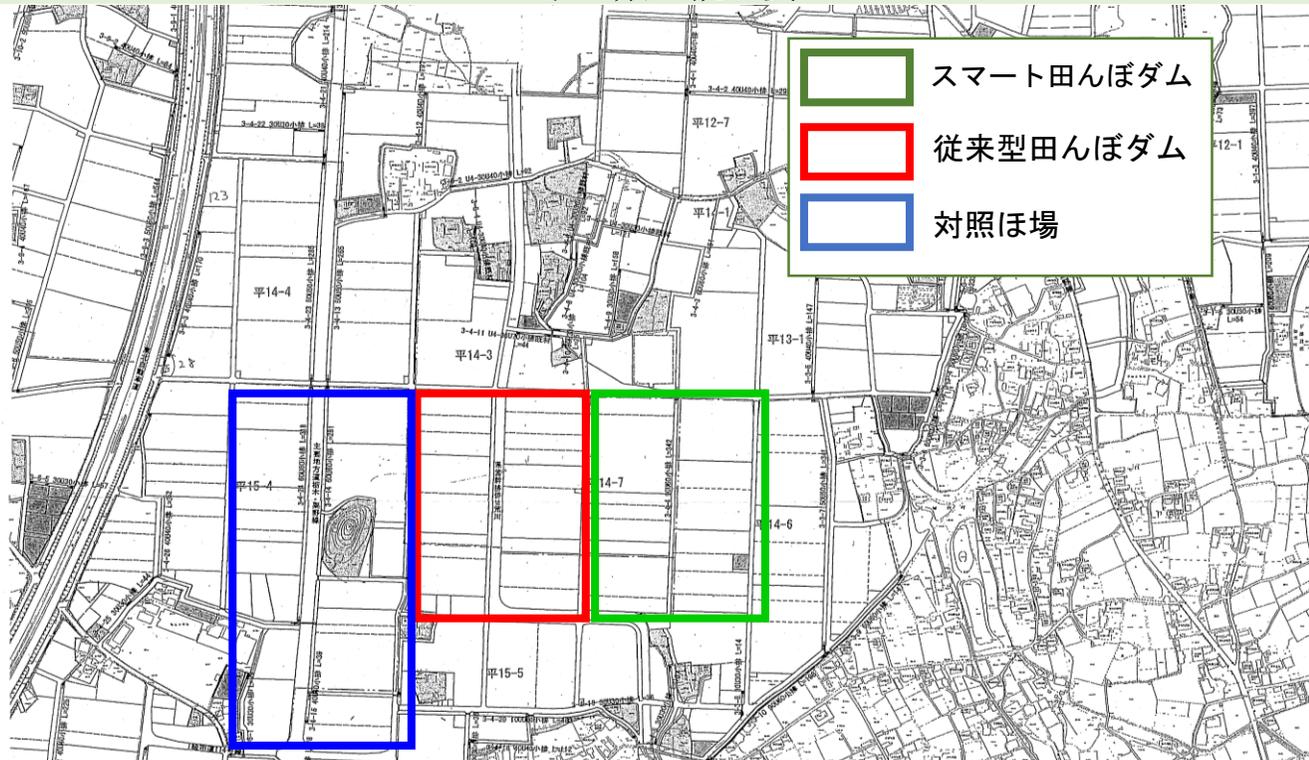
現地調査地区の概要

本地域は、1級河川利根川水系荒川及び巴波川流域に位置し、平成22年完了の県営圃場整備事業吹上東部地区により、1筆0.5ha程度の大区画圃場に区画整理された水田地域である。

本地域の下流の栃木市中心部では、平成27年9月関東・東北豪雨や令和元年10月東日本台風などにより洪水が頻発しており、巴波川浸水対策検討委員会においても、「流域治水」の取組が検討されている。

本事業では、栃木市吹上東部地区の5haに自動給排水栓を設置し、雨水貯留機能を最大限に発揮する「スマート田んぼダム」を現地実証し、その洪水防止効果について検証する。

事業概要



- スマート田んぼダム
- 従来型田んぼダム
- 対照ほ場

県、市町村	栃木県栃木市
スマート田んぼダム 実証面積	5.0 ha
対照ほ場 (従来型田んぼダム)	5.0 ha
対照ほ場 (通常の水稲営農)	5.0 ha
1筆区画の大きさ	0.5 ha
水路形式	用：パイプライン 排：開水路



事業内容	スマート田んぼダム現地調査、自動給排水栓整備、従来型田んぼダム整備
総事業費	14,000千円（内、国費10,000千円）