

公益財団法人那珂川沿岸土地改良基金協会 畑かん営農モデル地区現地研修会

日 時 : 令和 8 年 8 月 2 5 日 (火) 集合 1 3 : 3 0
開始 1 4 : 0 0

場 所 : 那珂川沿岸用水管理センター 駐車場

研 修 地 : ①経営体育成基盤整備事業(水田大区画化) 瓜連地区
②戸崎調圧水槽
③畑地帯総合整備事業 柳河地区

内 容 : 基盤整備後の用水利用が営農及び地域にもたらす効果について
認識してもらい、周辺地域への啓発・普及を図るための研修会

行 程 表

13 : 30 集合 (那珂川沿岸用水管理センター)

↓ 13:30～バス移動 (30分)

14 : 00 経営体育成基盤整備事業(水田大区画化) 瓜連地区
(営農状況、用水利用効果、ほ場見学) (40分)

↓ 14:40～バス移動 (10分)

14 : 50 戸崎調圧水槽 (車窓見学) (10分)

↓ 15:00～バス移動 (15分)

15 : 15 畑地帯総合整備事業 柳河地区
(営農状況、用水利用効果、ほ場見学) (40分)

↓ 15:55～バス移動

16 : 30 解散 (那珂川沿岸用水管理センター)

主 催 公益財団法人 那珂川沿岸土地改良基金協会

〒310-0002 水戸市中河内町958-1

029-227-0311 (tel&fax)

E-mail:mn.nakagawaengan@ai.wakwak.com

<https://www.nakagawatochikairyoukikinkyukai.com/>

(公財)那珂川沿岸土地改良基金協会
畑かん営農モデル地区現地研修会

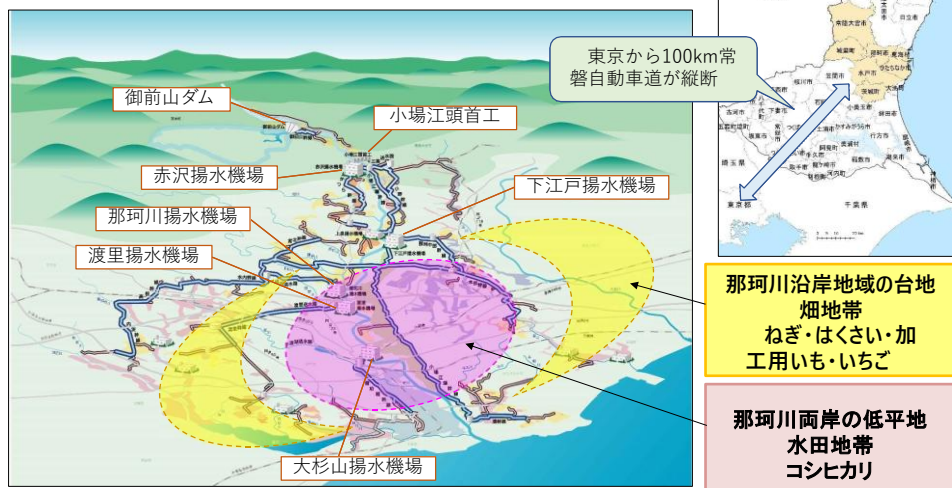
国営かんがい排水事業
那珂川沿岸地区

令和8年8月25日

関東農政局 那珂川沿岸農業水利事業所

1. 那珂川沿岸農業水利事業の概要

- 関係市町村：水戸市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、
茨城町、大洗町、城里町、東海村（８市町村）
○受益面積：8,617ha（水田6,687ha、畑1,930ha）



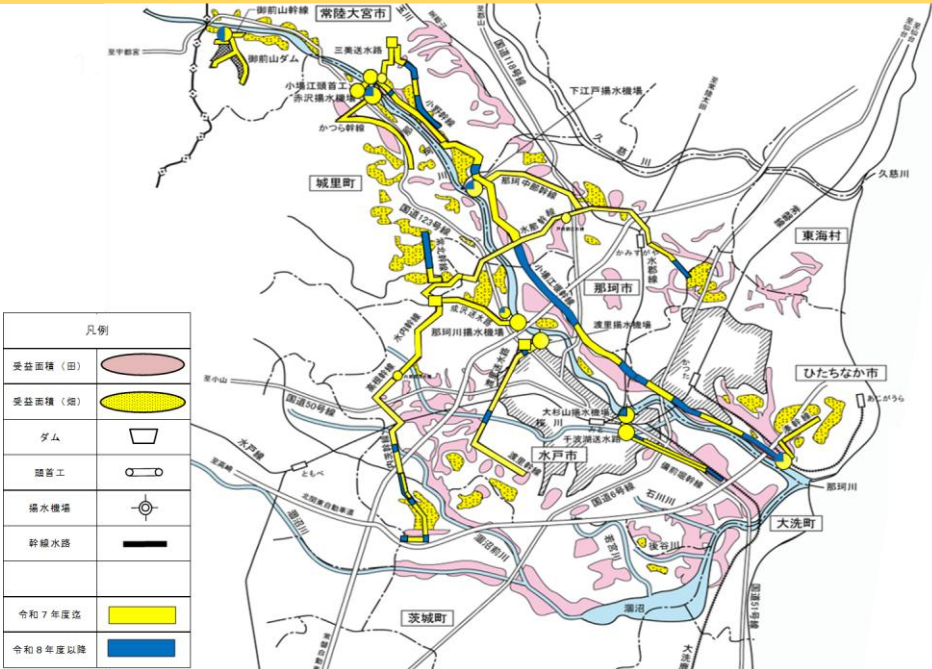
1. 那珂川沿岸農業水利事業の概要

- 那珂川の沿岸地域において、小河川や地下水等を水源としている一部の水田や天水に依存している畑においては用水が不足しているため、不安定な営農を余儀なくされているうえ、ほ場区画が狭小となっていることから、効率的な営農の実施にも支障を来しています。
- また、那珂川両岸に広がる低平地の水田は、用水は確保されているものの、営農形態の変化に伴い新たな用水の確保が必要となっているだけでなく、これまで使用してきた農業水利施設の老朽化に伴う機能低下が発生しています。
- このため、本事業により、那珂川及び新設する御前山ダムに水源を求め、用水系統を再編するとともに、老朽化した施設の改修、関連事業による末端用排水路の整備、畑地かんがい施設の整備及び区画整理を併せ行うことで、農業生産基盤を整備し、もって農業生産性の向上、農業経営の安定化を図ります。

国営事業費	782億円（令和6年度時点：921億円）	
受益面積	8,617ha	
予定工期	平成4年度～令和8年度	
主要工事計画	ダム	1箇所（新設）
	頭首工	1箇所（改修）
	揚水機場	5箇所（新設・改修）
	用水路	123km（新設・改修）

2

1. 那珂川沿岸農業水利事業の概要



3

2. 事業の進捗状況

御前山ダム（H26供用開始）



三美機場（R3供用開始）



県営事業で整備した約30haの畑で栽培するねぎやなす、キャベツ等露地野菜、いちご等施設野菜に用水を供給中。

小場江頭首工（R元年改修完了）



老朽化したコンクリート、ゲート、電気設備の改修が完了し、約1,000haの水田に用水を継続的に供給中。

那珂川揚水機場（R5供用開始）



令和元年東日本台風の災害復旧が完了し、令和5年度に約80haの新規畑へ用水供給開始。

3. 戸崎調圧水槽

構造：PCタンク

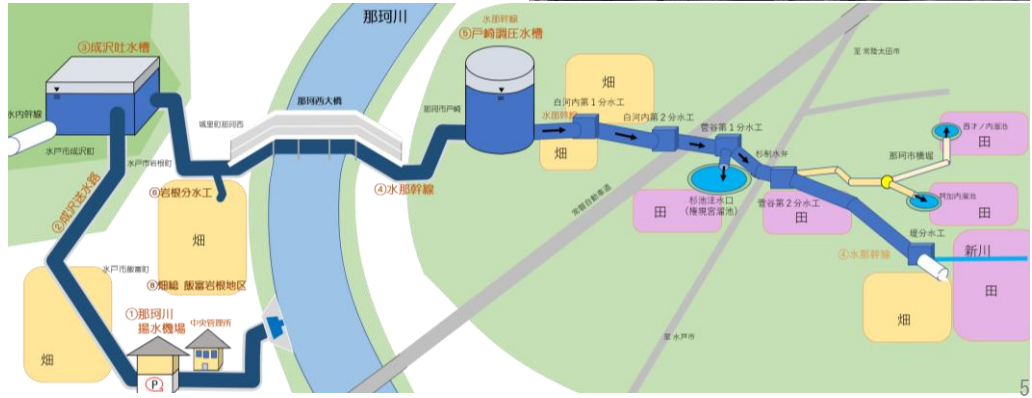
高さ：13m

外径：10.2m

計画最大流量：0.474m³/s

用水調整：フロート弁による調整

送水イメージ図



【経営体育成基盤整備事業 瓜連地区】

最大3haの大区画化と農地集積・集約化による経営強化（茨城県那珂市）

体制・人材
づくり

栽培作物
・方法

加工・出荷

販売

【工夫のポイント】

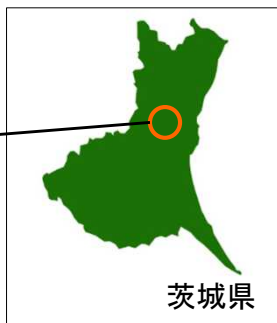
- 基盤整備を契機に、担い手に借受条件を統一し、地権者に貸し先を限定しないよう調整し、地域計画のモデル地区となる**9割超の農地集積・集約化**を達成
- 集約化が進んだことで、**最大3ha区割の大区画化を実現**
- 生産基盤の改善によりドローン直播等の**スマート農業を展開**
- 乾田化による、**高収益作物や、麦・大豆・そばのブロックローテーションの導入**

【取組地域の概要】

- 位置 な かな
茨城県 那珂市

うりづら
瓜連地区

- 地区面積
51.6ha



- 主要作物
水稻

- 主な支援対策
・農業競争力強化農地整備事業（R4～）
・農地耕作条件改善事業（R5～）

基盤

3ha区画及び自然圧PLや排水路管路化などの整備により 営農や維持管理の労力を大幅に軽減

- 区画整理や用排水の整備により、慢性的な用水不足と排水不良が解消され、計画的な営農が可能となった。さらに、大区画化により大型機械の導入も可能となり、労力の軽減が図られ、**担い手の経営規模の拡大**が図られた。



・自然圧PLと管排水路の導入により維持管労力の低減を実現

・田んぼダム対応型落水口を導入し「貯める対策」を実施



基盤整備の状況（最大3haの大区画）

基盤整備
（R4年～）

【整備前】

道路が狭く狭小な水田では、農作業に多大な労力を要し、更に用排水路が老朽化し、維持管理費が増加していた。



生産現場

大区画化・汎用化による新たな農業の展開

- **担い手を特定しない**ことで、3ha区画の実現と給水栓及び落水口の設置を最小限（各6個/3ha）
- ドローン直播による**スマート農業の導入**
- 水田の汎用化により麦・そば等及び高収益作物を導入予定



ドローン直播

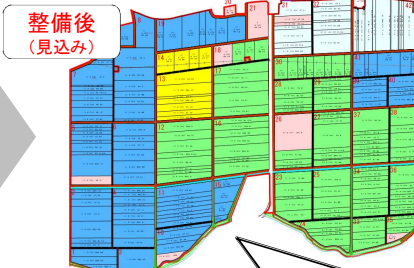
担い手

中間管理機構を活用した担い手への農地集積・集約化



整備前

集積率54%

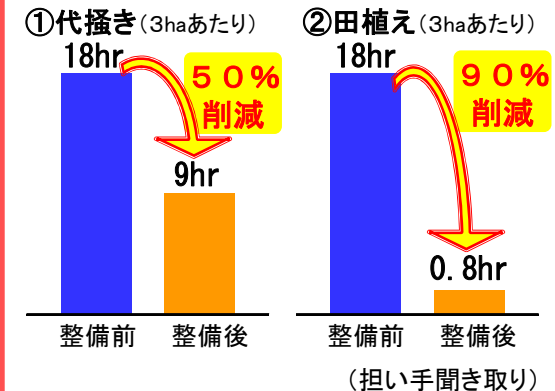


整備後
（見込み）

集積率**95%** 集約化率**100%**

基盤整備に伴う労働時間の削減

- **大区画化**により作業効率が向上し省力化が図られ、**労働時間が大幅に削減**
- **スマート農業の導入**によりドローン直播を実施することで、田植えに要する**労働時間が大幅に削減**



公益財団法人那珂川沿岸土地改良基金協会

畑地かんがいモデル実証圃調査結果



公益財団法人那珂川沿岸土地改良基金協会

畑地かんがいモデル実証調査 概要

○目 的：

公財）那珂川沿岸土地改良基金協会では、那珂川沿岸地域における畑地かんがい効果のPRを目的として、その基礎資料に資するため、畑かん実証調査を実施する。

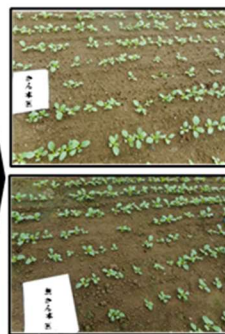
○実証圃調査内容：

- ・畑かん実証調査は、那珂川沿岸受益地内で、各作物5ヶ年の調査を実施する。
- ・調査方法は、調査ほ場内に設定した調査区中で「かん水区」「無かん水区」2つを設ける。
栽培方法（播種・定植・施肥・収穫等）は、両区で同じ条件で栽培を行う。
かん水区においては、定植前後や生育に合わせ、適宜必要量のかん水を実施しながら栽培する。
無かん水区においては、原則かん水を行わず、天水のみで栽培をする。
- ・調査項目は、生育調査（草丈、最大葉長、最大葉幅など）と収量調査（収量、規格）として、写真撮影及び記録し、各年度の成果報告書を作成する。

調査の流れ（H29 こまつな）



ほ場の調査区設定



生育記録



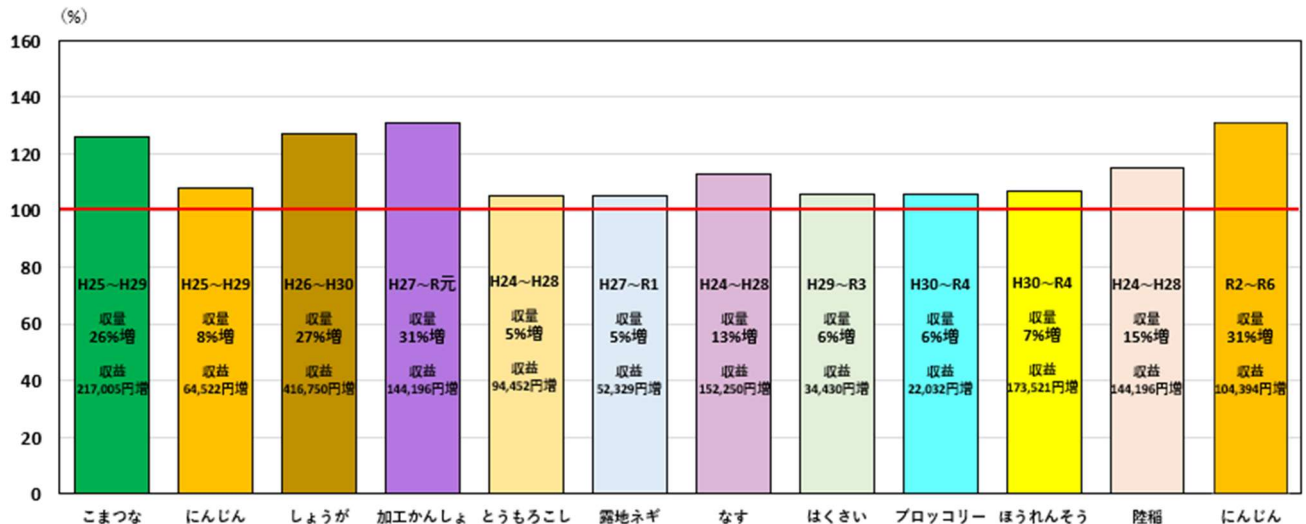
収量比較

○調査結果のまとめ：

- ・各年調査の結果を、5年分としてまとめ、生育・収量を比較し、かん水効果を考察する。
- ・収量調査の結果より、市場統計平均単価を参考に作物ごとの10aあたりの収益を算出し、かん水区・無かん水区で比較する。
- ・これら調査結果を関係研修会・ホームページにて公開し、那珂川沿岸地域における畑地かんがい効果実績の周知に努める。

畑地かんがいモデル実証圃調査 結果まとめ

- ・畑地かんがいモデル実証圃調査の結果、下表のと通りの収量・想定収益となった。
- ・作物別の成果については、P3～6を参照。
- ・5ヶ年調査の結果、どの作物においても、かん水区が無かん水区の収穫量を上回る結果となった。各年調査の結果、特出した結果として、その年の収量が平年値を下回った年において、かん水区が大幅に無かん水区の収量を上回る結果となった。原因としては、定植後や生育時期に降雨等が少ない時期にかん水を実施したことにより、生育不良が改善されたことで収量が無かん水区ほど大幅な減少がなかったことが要因として考えられる。



5年平均のかん水・無かん水における作物別収量比及び想定収益比較結果

※かん水区収量比の計算方法：かん水区収穫量 / 無かん水区収穫量（10a 当たり）

※無かん水区は、100%とする。（赤罫線で示す。）

※収益（10a 当たり）は、収穫量（10a/kg）×市場平均単価（k g・円）にて算出しています。

※東京都中央卸売市場の市場統計情報より作物別市場平均単価（k g・円）を参考としています。

※収益価格は参考価格であり、経費を含みません。

作物別調査結果概要

作物名	調査概要	結 果
こまつな	○調査期間：平成25年度～平成29年度 ○栽培期間：8月中旬～10月中旬 ○調査地：水戸市成沢町 ○品 種：夏の甲子園 ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均26%増 ○収益は5年平均11,290円増 ○H28年、H29年調査では、生育期間の雨量が少なかったため、無かん水区での生育不良により、かん水区の収獲量が大幅に増加した。
にんじん	○調査期間：平成25年度～平成29年度 ○栽培期間：7月下旬～12月中旬 ○調査地：水戸市加倉井町 ○品 種：ほれぼれ・アロマロット ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均8%増 ○収益は5年平均249,705円増 ○H28年調査では、播種後のかん水により、苗立ち数が増えたため、大幅に収獲量が増加した。
しょうが	○調査期間：平成26年度～平成30年度 ○栽培期間：4月中旬～11月初旬 ○調査地：城里町上入野 ○品 種：近江生妻 ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均27%増 ○収益は5年平均415,808円増 ○H27年、H29年、H30年調査では、かん水区における生育がよく、1株あたりの根茎が大きくなったため、収量が増加した。
加工かんしょ	○調査期間：平成27年度～令和元年度 ○栽培期間：4月初旬～11月初旬 ○調査地：常陸大宮三美 ○品 種：べにはるか ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均31%増 ○収益は5年平均147,045円増 ○H27年・H29年の調査では、収獲量が少ない場合においても、かん水区では安定的に収獲量を確保している。どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。
トウモロコシ	○調査期間：平成24年度～平成28年度 ○栽培期間：5月中旬～6月上旬 ○調査地：ひたちなか市中根 ○品 種：ゴールドラッシュ ほか ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均5%増 ○収益は5年平均9,452円増 ○H24はかん水区の生育不良が少なかったことより、収量が増加した。 どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。
露地ネギ	○調査期間：平成27年度～令和1年度 ○栽培期間：5月中旬 ○調査地：常陸大宮市三美 ○品 種：夏扇3号 ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均5%増 ○収益は5年平均52,329円増 ○どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。
なす	○調査期間：平成24年度～平成28年度 ○栽培期間：5月～8月中旬 ○調査地：水戸市飯富 ○品 種：千両2号 ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均13%増 ○収益は5年平均152,250円増 ○どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。H27年以降のかん水区では、収穫時期後半になっても収量が落ちず、収量が増加した。
はくさい	○調査期間：平成29年度～令和3年度 ○栽培期間：9月上旬～1月中 ○調査地：水戸市飯富町 ○品 種：おおむき・黄将 ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均6%増 ○収益は5年平均34,430円増 ○どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。H30年調査では、調査株の規格では、かん水区の方が2L以上の規格が多くなった。
ブロッコリー	○調査期間：平成30年度～令和4年度 ○栽培期間：7月上旬～11月上旬 ○調査地：水戸市柳河町 ○品 種：ピクセル・グランドーム ○調 査：生育・収量	○収獲量が5年平均6%増 ○収益は5年平均22,032円増 ○どの年においてもかん水区が無かん水区を上回る結果となった。R元年調査では、収穫後の調整重が、かん水区で2g上回り、収獲量が10%増加した。

ほうれんそう	○調査期間：平成30年度～令和4年度 ○栽培期間：10月初旬～1月下旬 ○調査地：水戸市岩根地区 ○品 種：グリーンホープ ○調 査：生育・収量	○収穫量が5年平均7%増 ○収益は5年平均173,521円増 ○R3年,R4年調査では、生育においては発芽状況・根長 根径においてかん水区が上回った。 R3年の調整重では、株あたり4.6g上回った。
陸稲	○調査期間：平成24年度～平成28年度 ○栽培期間：4月～5月上旬 ○調査地：水戸市飯富町 ○品 種：トヨハタモチ ○調 査：生育・収量	○収穫量が5年平均15%増 ○収益は5年平均104,394円増 ○H24年は、夏期(7・8月)の雨量が平年値の55%となり、無かん水区の生育不良となったため、収量比が大幅に増加した。
にんじん	○調査期間：令和2年度～令和6年度 ○栽培期間：8月～12月 ○調査地：常陸大宮三美 ○品 種：加工用品種 ○調 査：生育・収量	○収穫量が5年平均31%増 ○収益は5年平均104,394円増 ○令和5年度は、播種前後で降水のない日が続いたため、 無かん水区の発芽が悪かったが、かん水区の収量は平年 同様であったため収量に大きな差が出た。