

那珂川沿岸農業水利事業の目的



那珂川の沿岸地域では江戸時代以降に農業水利開発が進められてきましたが、周辺には小河川やため池など不安定な水源で営農を行っている地域も存在しています。また、水源を那珂川に求めている地域においても水利施設の老朽化が年々進行し、将来的に那珂川からの取水が困難となる事態が想定されています。

農家の高齢化や米価の低迷など、農業を取り巻く環境は年々厳しさを増していますが、地域の農業を活性化するためにも、那珂川から安定的な農業用水の供給を確保することは重要であり、効率的な農業経営を実現するためには生産基盤の整備が欠かせません。

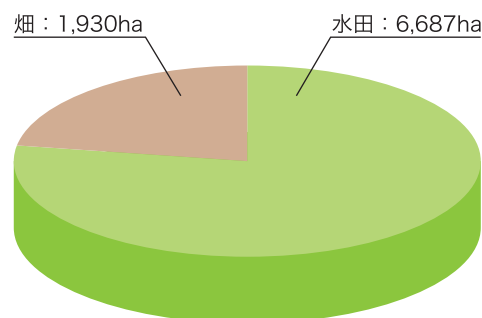
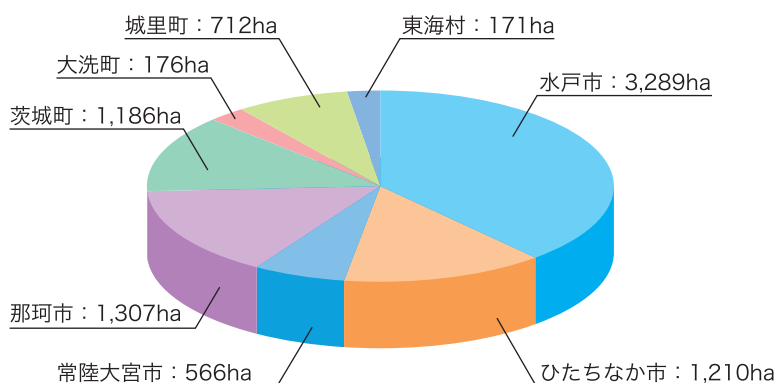
そこで、那珂川沿岸農業水利事業では、御前山ダムや揚水機場を新設して周辺地域に那珂川の水を供給するとともに、老朽化が進行している農業水利施設の改修を行います。那珂川沿岸地域で一体的に農業用水の管理を行い安定的な水供給を行うことにより、農家経営の安定化や効率化を図り、地域の食料供給力の向上を目指します。

事業計画の概要



1. 関係地域 ——— 茨城県水戸市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、東茨城郡茨城町、東茨城郡大洗町、東茨城郡城里町、那珂郡東海村

2. 受益面積 ——— 8,617ha（水田6,687ha、畑1,930ha）



3. 主な事業内容 ——— ダム（新設1か所）、頭首工（改修1か所）、揚水機場（新設1か所、改修4か所）
水路（新設61km、改修62km）

4. 国営事業費 ——— 782億円

5. 工期 ——— 平成4年度～令和8年度

関連事業の概要



事業名	事業主体	受益面積 (ha)	事業内容
県営かんがい排水事業	茨城県	4,660	揚水機場1か所、用水路84.5km
経営体育成基盤整備事業	茨城県	1,464	用水改良1,397ha、畑地かんがい67ha 他
県営畑地帯総合整備事業	茨城県	1,817	用水改良171ha、畑地かんがい1,609ha 他

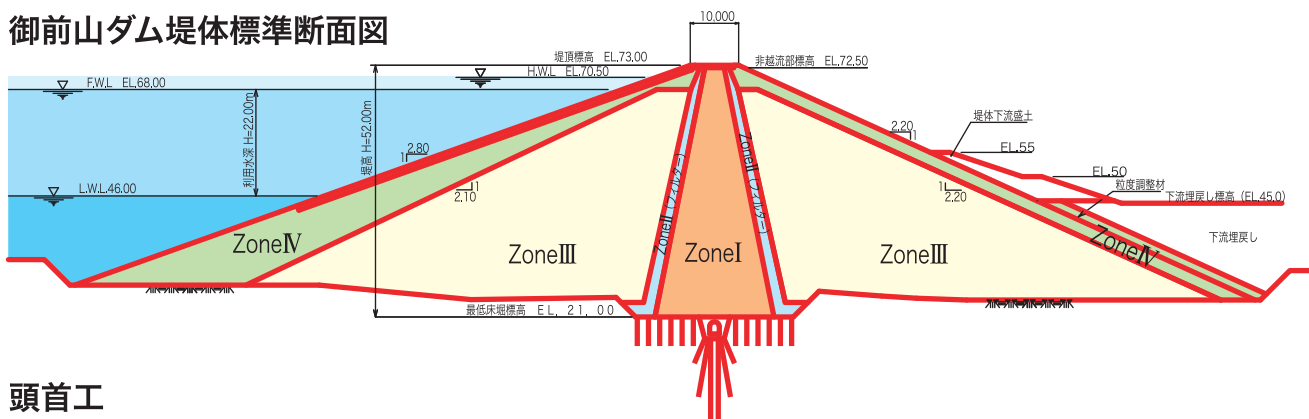
主要工事



御前山ダムの諸元

形式	中央遮水ゾーン型ロックフィルダム		
流域面積	23.3km ²	堤高	52m
堤頂長	298m	堤体積	93.5万m ³
総貯水量	720万m ³	有効貯水量	650万m ³
洪水吐形式	自由越流式側水路型	減勢工形式	ローラーバケット型
取水施設形式	斜樋(多孔式)	監査廊断面	カルバート型(H=2.5m、L=321.97m)

御前山ダム堤体標準断面図



頭首工

施設名	区分	形式	取水量 (m ³ /s)	堤高	堤長 (m)
小場江頭首工	改修	フローティングタイプ半可動堰	5.13	2.6	308.1

揚水機場

施設名	区分	形式	揚水量 (m ³ /s)	全揚程 (m)	口径 (mm)
那珂川揚水機場	新設	横軸渦巻型	1.95	109.3	φ700×2、φ350×1
赤沢揚水機場	改修	立軸渦巻型	0.75	31.2	φ400×2
	新設	水中ポンプ		28.9	φ200×2
下江戸揚水機場	改修	横軸渦巻型	2.30	51.0	φ800×2、φ150×2
渡里揚水機場	改修	横軸渦巻型	3.71	45.0	φ800×2、φ300×1 φ700×1、φ200×1
大杉山揚水機場	改修	横軸渦巻型	2.53	11.3	φ800×2

用水路

区分	構造	延長 (km)	主要構造物
新設区間	管水路	61	送水ポンプ3か所、吐水槽3か所、調圧水槽2か所
改修区間	コンクリート構造物(直壁型、傾斜壁型、 函渠トンネル)、管水路	62	送水ポンプ1か所、吐水槽1か所、調整池1か所

管理施設

施設名	区分	規模	構造	備考
水管理施設	新設	中央管理所(親局)、子局および孫局	遠方監視	貯水池、頭首工、揚水機場用水路の付帯施設

那珂川沿岸での主な農業水利開発

那珂川の周辺では早くから稲作が始まっていましたが、当時は周辺台地からの流水や湧き水に頼った細々とした稲作が行われるに過ぎませんでした。那珂川の豊かな水を利用した水田開発が可能となったのは、土木技術が発達した江戸時代以降のことです。

江戸時代 初代水戸藩主・徳川頼房公による新田開発



1610年～ 備前堀の掘削

千波湖の洪水対策とその下流域の水田開発を目的として、伊奈備前守忠次により全長約12kmの用水路が開削されました。この水路は伊奈忠次にちなんで備前堀用水と呼ばれ、現在も水戸市下流域の農地約1,100haを潤し続けています。



江戸時代の那珂川(図面上部)と千波湖(図面下部)の姿

1650年～ 小場江、赤沢江の掘削

現在の那珂市下江戸と城里町赤沢に堰を設け用水を引く事業が永田勘衛門・茂衛門親子により着手されました。赤沢江は流水不足などにより後に荒廃しましたが、小場江用水は取水口の位置を上流に移しながらも、現在にいたるまで約30kmの用水路により約1,100haの農地を潤し続けています。



現在の備前堀用水



大正年間の小場江取水口

昭和20年代 渡里台地、那珂台地の開墾



那珂川の両岸に広がる渡里台地、那珂台地は平坦で農地開発に適した土地でしたが、水源に乏しいため不安定な営農を余儀なくされてきました。終戦後の食糧難の時代に那珂川の水を汲み上げる事業が進められ、両台地上での開墾が一気に進み、台地上での農業経営が安定したものとなりました。



渡里台地の開墾風景

平成以降 那珂川沿岸農業水利事業



那珂川の周辺地域は那珂川の清流を利用して発展してきましたが、周辺にはため池や天水に頼り那珂川の恩恵を受けていない地域が存在しています。また、那珂川からの取水施設も年々老朽化が進み、将来的に安定的な用水確保が困難な状況が予想されています。

那珂川沿岸農業水利事業では、周辺地域に那珂川の水を引くとともに、老朽化した施設の改修を行い、那珂川の清流を活かした元気な農業を推進し、地域の活性化に貢献していきます。



御前山ダム

農林水産省 関東農政局
那珂川沿岸農業水利事業所

〒310-0002 茨城県水戸市中河内町960-1
TEL.029-227-7571 FAX.029-222-2255