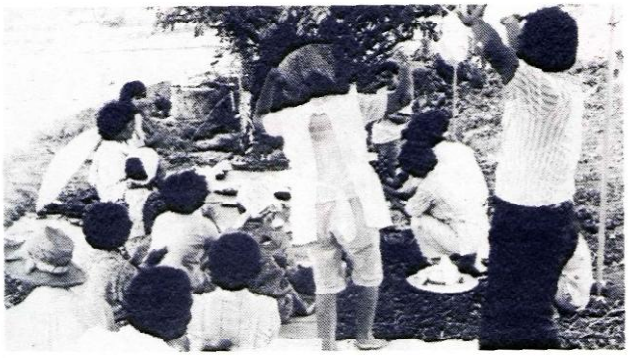
国営かんがい排水事業「宮古地区」

着工までの経緯

宮古諸島は、昭和46年の大干ばつにおいて、さとうきびの収穫量が1.24t/10aとなり、前年5.91t/10aと比較して農業に壊滅的な打撃を受けました。

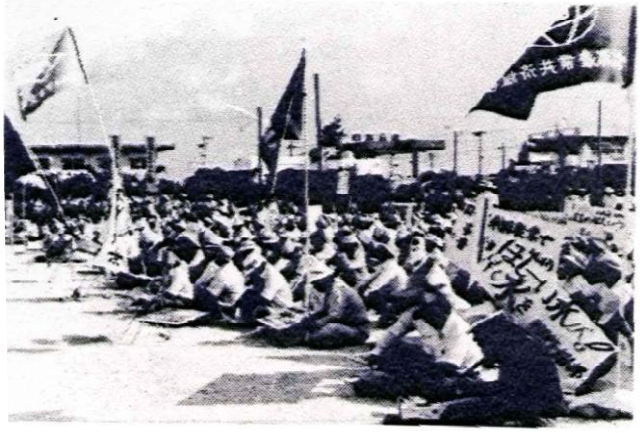
これを受けて、昭和47年の本土復帰から、宮古島全域を対象に大規模農業用地下水調査が行われ、その結果をもとに、昭和49年から地下ダム開発調査が開始されました。

昭和52年には皆福実験地下ダム工事が実施され、サンゴ礁石灰岩地帯における地下ダムの建設技術が実証されたことで、水源開発への道が開かれました。



干ばつ解消を神だのみ（雨乞い）（58年8月）

昭和62年度には、天水に依存する、いわゆる『水無し農業』からの脱却を図るため、地下ダム等を建設する国営かんがい排水事業「宮古地区」が着工されます。平成元年度には早期に効果を発現させるため、地下ダム（水源）部を公団営事業「宮古地区」に分割し、両事業は平成12年度に同時に完了しました。



かん排事業の早期実現郡民大会（58年9月10日）



干ばつの新聞記事



皆福地下ダムの跡地

代表的な国営事業





その他、送水路、幹線水路等（事業工期：S62～H12）

代表的な公団事業





その他、止水壁、取水路等の地下ダム工事

（事業工期：H1～H12）

しかし、「宮古地区」の事業は、かんばつ期6月～9月のみの水利用の計画のため、農家の通年利用に対して、用水不足が懸念されています。また、伊良部島には小規模な水源（ため池）しかなく、干ばつ時には用水不足となっています。

このため、宮古島に新たな地下ダムを建設し、通年かんがいに必要な農業用水の確保と伊良部島に安定的な用水供給を行い地域農業のさらなる振興を図るため、平成21年度に国営かんがい排水事業「宮古伊良部地区」が着工されました。平成32年度完了をめどに現在工事が進んでいます。

国営かんがい排水事業「宮古地区」

事業内容①

本事業は、沖縄県宮古島市の宮古島、来間島の2島にまたがる畑8,160haを対象とし、仲原流域及び皆福地下ダムの取水施設とパイプライン、ファームポンド等の支配面積50ha（一部20ha）以上の基幹施設を新設しました。

このほか、公団営事業により、砂川地下ダム、福里地下ダム（取水施設含む）が建設されました。

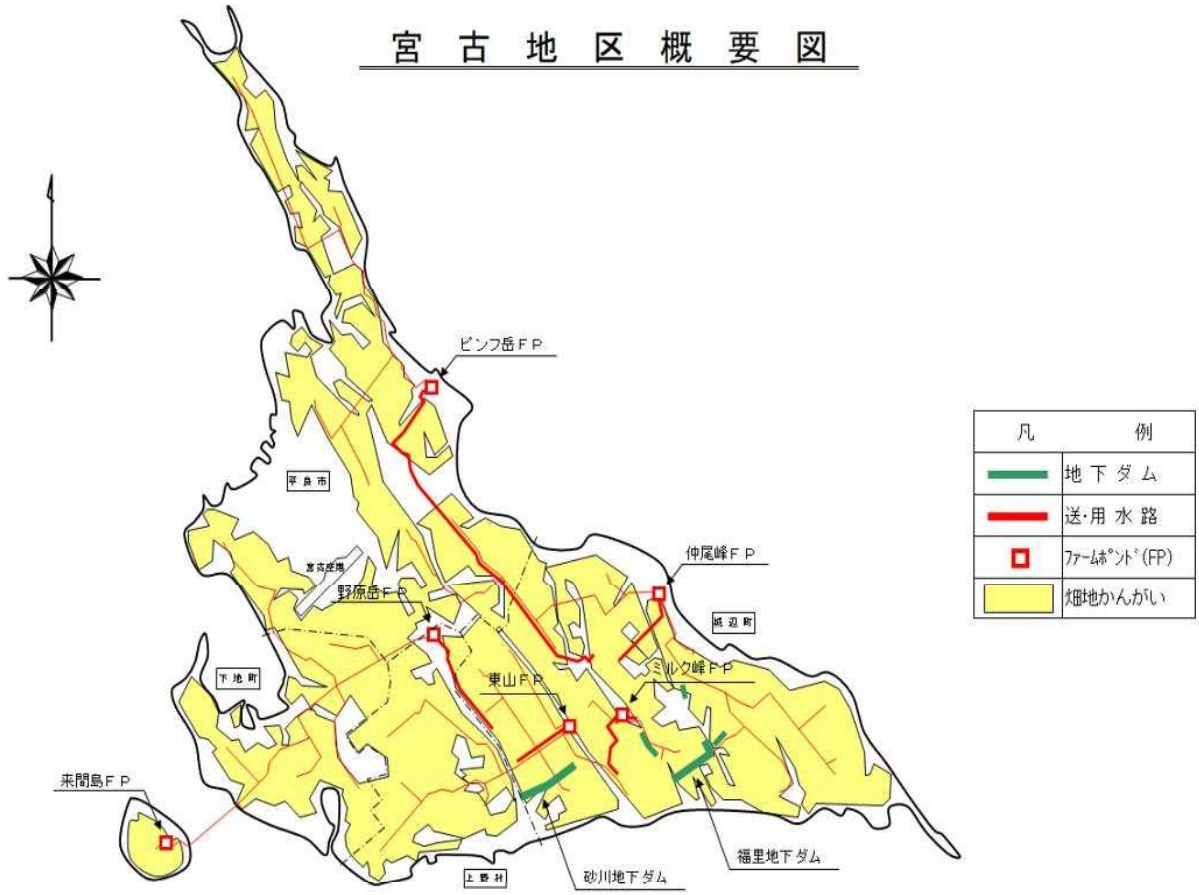
これらによって、干ばつの心配が少なくなり、収量の高位安定と品質の向上を図るとともに、新たに水を使った収益性の高い作物及び優良品種への切り替えが可能となりました。

工期

平成21年度着工～平成12年度完了

受益地

受益面積(ha)	8,160（畑）
市町村名	宮古島市



水源

目項 / 地下ダム名	流域面積 (km^3)	総貯水量 (千m^3)	有効貯水量 (千m^3)
福里地下ダム	12.4	10,500	7,600
砂川地下ダム	7.2	9,500	6,800
皆福地下ダム	1.7	700	400

国営かんがい排水事業「宮古地区」

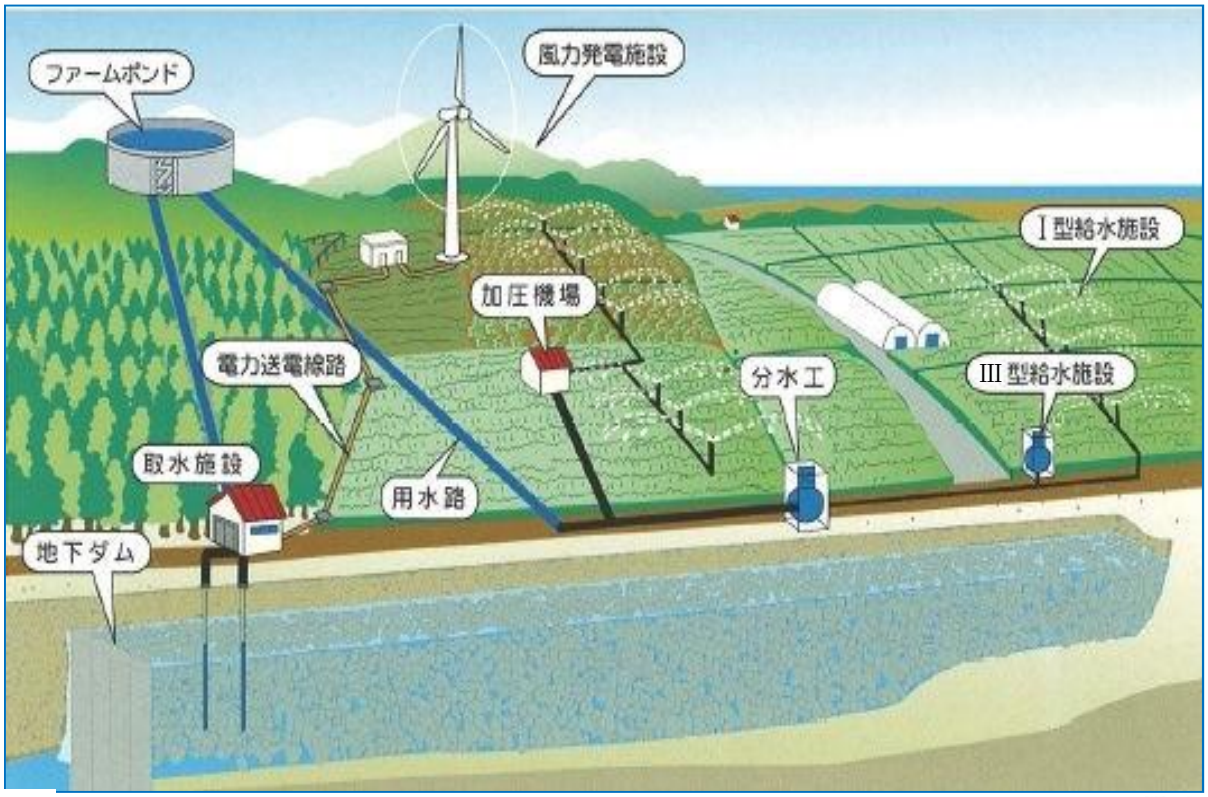
事業内容②

配水方法

地下ダムからほ場までの配水は、次のように行われます。

① 地下ダムに貯水した水を、取水施設（水中ポンプ）により取水します。
② 取水した水をファームポンド（水をいったん貯めるタンク）へ送ります。
③ 高い位置にあるファームポンドに送られた水は、高低差を利用して低い位置にあるほ場へ送られます。
　また、 高い位置にあるほ場には加圧機場のポンプで水圧を上げて送ります。
④ ほ場に届いた水は、スプリンクラー等から作物にかんがいされます。

※地下ダムからの揚水ポンプ維持管理費を軽減させるため、風力発電施設も整備されています。



地下ダムからのかんがい方法



Ⅰ型（スプリンクラー）
道路沿いに40m間隔で設置された給水栓から、畑地内に管を埋設し、固定式の大型スプリンクラーにより散水されます。散水は給水栓のバルブ操作のみで簡単に実施できます。



Ⅱ型（給水栓方式）
作物の種類により散水施設を選びます。スプリンクラー、定着パイプかんがいなど、給水栓にパイプ、ホースなどを接続してかんがいします。また、ハウスなどの施設園芸にも広く用いられます。



Ⅲ型（給水所）
16～50haに１ケ所程度の割合で配置され、かんがい用水や防除用水として料金を入れて自由に利用できます。
水料金は、500ℓで10円となります。

国営かんがい排水事業「宮古地区」

事業の効果

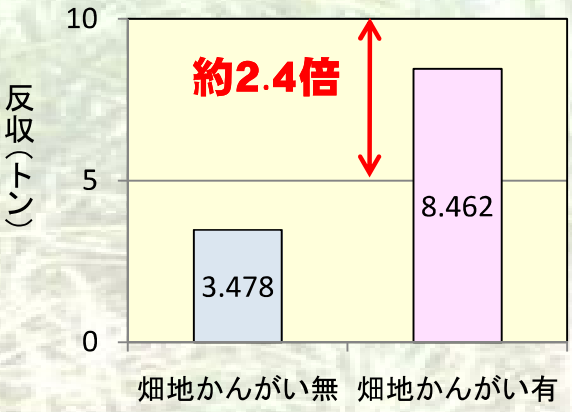
「宮古地区」に実施によりさとうきびの収量増や土地利用の変化などの効果がでていますが、「宮古伊良部地区」の実施により地域農業の更なる振興が見込まれます。

さとうきびの収量

ほ場に用水が供給されることにより、収量の大幅な増加が見込まれます。

10a（約300坪）当たりの反収

さとうきびへの、かんがいが有る場合と、無い場合を比較すると約2.4倍の収量差がでています。



かん水有りと無しでのさとうきびの成育の違い



場所：宮古郡下地町来間

H16 「さとうきびのかんがい効果別調査」沖縄県宮古支庁

土地利用の変化

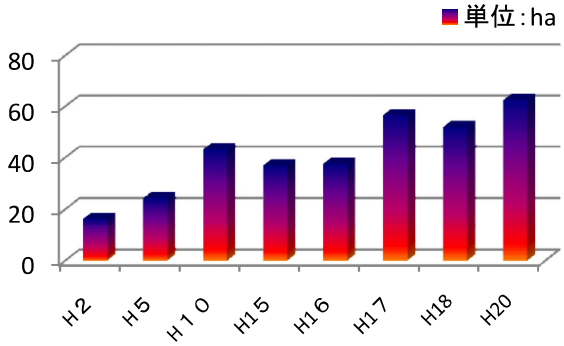
国営事業に併せて、県営等によりほ場整備が実施され、機械化が進み規模拡大、高収益なマンゴーなどの作付が進みました。

●例：来間島



事業実施前（S52撮影）　事業実施後（H14撮影）

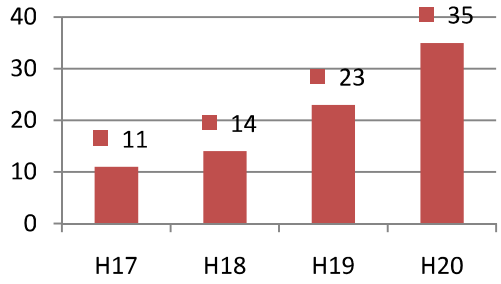
マンゴー作付面積の推移（宮古島市）



その他の効果

●農業の収益性が向上し、期待度が高まったことで新規就農者も増えています。

新規就農者数（人）（宮古島市）



事業の効果を伝える新聞記事


国営かんがい事業威力を発揮

干ばつでもキビの葉青々

明暗くっきり