

宮古島の農業用水

2016年(平成28年)～2020年(令和2年)

宮古土地改良区

目 次

■宮古島の農業	
(1)事業目的	1
(2)水源計画	1
(3)用水計画	1
(4)営農計画	2
■地下ダム及び施設等	
(1)水源	3
(2)配水区域	3
■散水面積と使用量	4
■過去最大使用量	
(1)水源	5
(2)ファームpond毎	5
(3)ダム貯水量	5
■記録項目	
[記録]	
地下ダム及び流域の記録	7～
ファームpond(FP)の記録	73～
ダム貯水量の記録	147～
風力発電所(年報)の記録	213～

■ 宮古島の事業

(1)事業の目的

宮古島では、かんがい施設が皆無に近い状態であったため、恒常的な干ばつに苦しめられていました。

昭和62年度から国営宮古地区国営かんがい排水事業の着工で水源等の整備及び関連事業によりかんがい用水が確保されました。水利用が始まるとさきびの夏植え、春植え及び株出し等、作付けの多様化が図られるようになり、当初計画の期別かんがい(6月～9月)から通年かんがいへと変化してきたことで用水不足が懸念される。また、伊良部島では降雨に依存している農業が続いていることから、伊良部島を含め平成21年度から国営宮古伊良部地区かんがい排水事業が着工しました。

これによって関連事業により末端かんがい施設の整備等が実施されることで、農業生産の向上が図れ、収量の高位安定と品質の向上とともに水を使った収益性の高い作物及び優良品種への切替が可能になります。

(2)水源計画

宮古地区の水源は、砂川、仲原、福里、皆福の4流域で昭和49年(計画基準)の水源依存量は24,000千m³です。

水 源 概 要

水源名	砂川流域	仲原流域	福里流域	皆福流域
地下ダム	砂川主ダム	—	福里主ダム 福里副ダム1、2	皆福ダム
流域面積	7.2km ²	—	12.4km ²	1.2km ²
満水面積	4.89km ²	—	7.00km ²	0.90km ²
総貯水量	9,500千m ³	—	10,500千m ³	700千m ³
有効貯水量	6,800千m ³	—	7,600千m ³	400千m ³
利 用 量	8,800千m ³	3,600千m ³	11,000千m ³	600千m ³

(3)用水計画

かんがい方式は、散水かんがいで期間及び用水量は下記のとおりです。

※宮古地区国営かんがい排水事業時の計画用水を記載

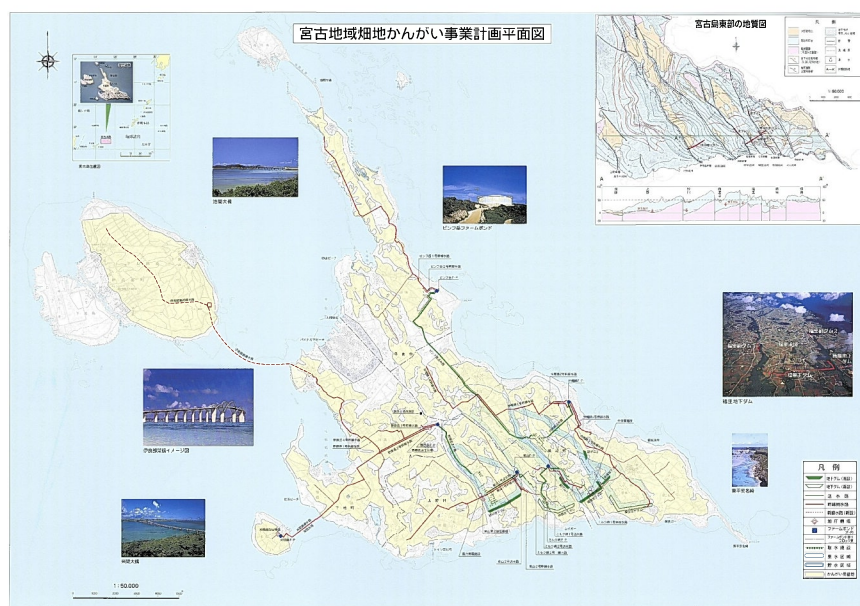
作物	かんがい期間	最大単位用水量
さとうきび	6月～9月	4.5mm/日
飼料作物	6月～9月	4.5mm/日
桑	6月～9月	4.5mm/日
熱帯果樹	3月～8月	4.5mm/日
葉たばこ	1月～4月	3.0mm/日
野菜	1月～12月	4.5mm/日

(4) 営農計画

宮古地区の営農計画は、さとうきび、野菜を主体とした畑作農業です。

営農改善の方向としては、畑地かんがいの導入により収量の高位安定及び品質の向上を図るとともに、区画整理により機械化体系を確立し、生産性の向上により畑作経営の安定を図ります。すなわち、従来までの「さとうきび一辺倒」の農業から、基幹作物であるさとうきびの生産向上を図るとともに、亜熱帯性気候を活かした、野菜・飼料作物・熱帯果樹・花卉等を取り入れ、農業経営の安定と近代化を図る。

【 宮古農業水利事業概要図 】



※平成21年度から開始された宮古伊良部国営かんがい排水事業計画平面図

■地下ダム及び施設等

(1)水源

宮古島の農業用水は、福里地下ダム、砂川地下ダム、皆福地下ダム及び仲原流域の地下ダム3カ所と流域1カ所から取水しています。

[福里地下ダム]

揚水機場が福里仲尾峰群機場(5カ所)、福里ピンフ岳群機場(3カ所)があり、福里仲尾嶺群機場からは、城辺字比嘉に位置する仲尾嶺ファームpond(有効容量43,800m³)へ、福里ピンフ岳群機場からは、平良字西原(福山)に位置するピンフ岳ファームpond(有効容量21,200m³)へ、福里仲尾峰第3群機場内に設置されている福里ミルク峰はミルク峰ファームpond(有効容量9,900m³)へと送水されます。

[砂川地下ダム]

砂川東山群機場(3カ所)、砂川野原岳群機場(4カ所)があり、砂川東山群機場からは城辺字砂川に位置する東山ファームpond(有効容量30,800m³)へ、砂川野原岳群機場からは上野字野原に位置する野原岳ファームpond(29,300m³)、野原岳ファームpondから中継され来間島ファームpond(2,330m³)へと送水されます。

[皆福地下ダム]

皆福群機場(1カ所)があり皆福地下ダムから取水された地下水は、仲尾峰の送水路と直結され仲尾峰ファームpondへと送水されます。

[仲原流域]

自然流水のまま揚水しており、揚水施設が仲原東山群機場(1カ所)、仲原ミルク峰群機場(1カ所)で、仲原東山群機場は東山ファームpondへ、仲原ミルク峰群機場はミルク峰ファームpondへ送水されます。

(2)配水区域

[仲尾峰ファームpond(福里地下ダム、皆福地下ダム)]

城辺区域(保良、新城、福里、比嘉、長間、西里添、下里添)、平良区域(宮原、高野)へ配水。

[ピンフ岳ファームpond(福里地下ダム)]

平良区域(狩俣、島尻、大浦、西原、西仲宗根、東仲宗根、荷川取、西里、下里)へ水。

[ミルク峰ファームpond(福里地下ダム、仲原流域)]

城辺区域(西里添、福里、友利)

[東山ファームpond(砂川地下ダム、仲原流域)]

城辺区域(砂川、友利)、上野全域(野原、新里、宮国、上野)へ配水。

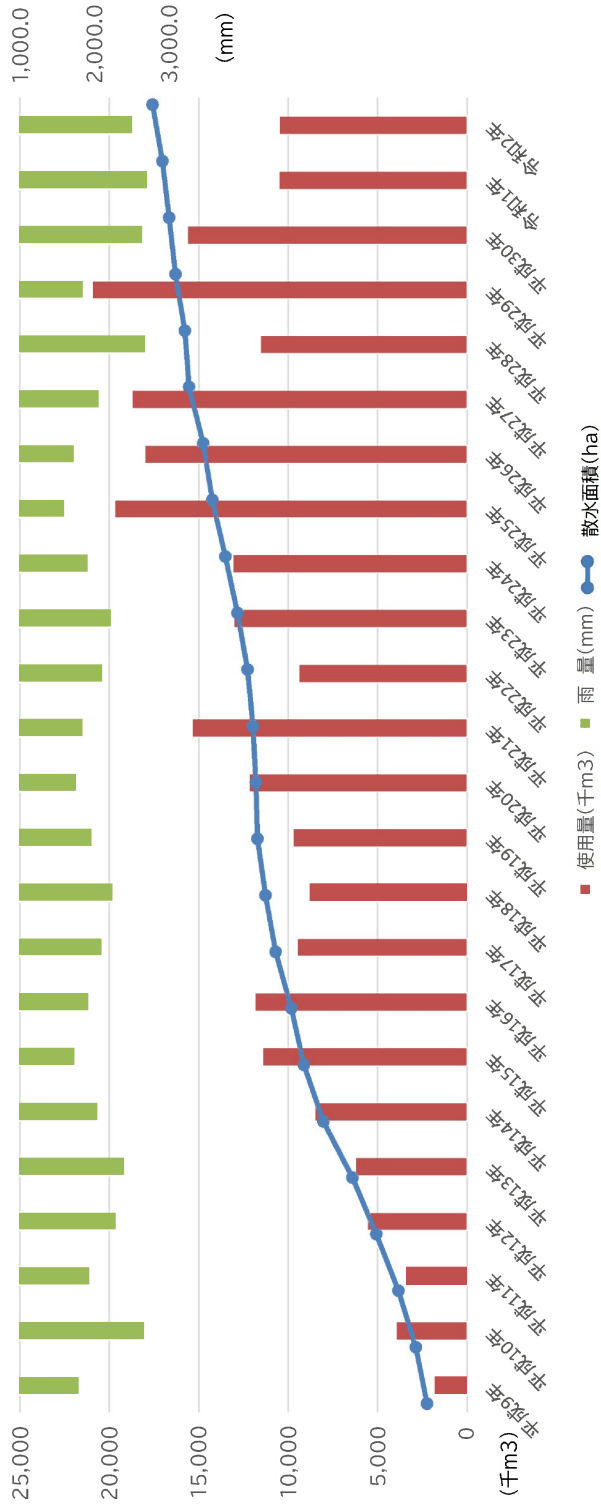
[野原岳ファームpond(砂川地下ダム)]

平良区域(下里、松原、久貝)、上野(野原)、下地全域(川満、嘉手苅、洲鎌、上地、与那覇、来間)へ配水。

[来間島ファームpond(野原岳ファームpondから送水)]

下地区域(来間島加圧区域)

■散水面積と使用量



	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
散水面積(ha)	1,046.3	1,219.9	1,488.6	1,831.6	2,198.7	2,649.3	2,950.6	3,144.3	3,390.4	3,545.7	3,669.2	3,696.7
使用量(千m ³)	1,742	3,939	3,373	5,558	6,208	8,479	11,412	11,835	9,450	8,786	9,709	12,147
雨量(mm)	1,788.5	2,664.0	1,931.5	2,282.5	2,399.5	2,041.5	1,733.5	1,918.0	2,094.0	2,242.0	1,958.0	1,754.5
	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和1年	令和2年
散水面積(ha)	3,740.2	3,824.5	3,978.3	4,163.7	4,366.4	4,506.6	4,725.3	4,793.1	4,939.7	5,036.8	5,141.1	5,296.4
使用量(千m ³)	15,345	9,384	13,004	13,049	19,668	18,005	18,693	11,527	20,940	15,627	10,503	10,470
雨量(mm)	1,840.5	2,106.5	2,215.5	1,913.0	1,593.5	1,722.0	2,056.0	2,675.0	1,847.0	2,635.5	2,699.0	2,504.5

■過去最大使用水量

(1)水源

項目	発生日	揚水量(m ³)
日最大揚水量	平成29年8月17日	255,220
月最大揚水量	平成25年7月	5,626,560
年最大揚水量	平成29年	20,940,400
大水 使用 毎 日 最 量	福里地下ダム	98,720
	砂川地下ダム	120,210
	仲原流域	44,400

(2)ファームポンド毎

項目	発生日	使用水量(m ³)	FP容量(m ³)
日最大使用水量	平成29年8月17日	225,260	-
月最大使用水量	平成25年7月	5,626,560	-
年最大使用水量	平成29年	20,940,400	-
最大 使用 毎 日 最 量	野原岳FP	73,370	29,300
	東山FP	80,070	30,800
	ピンフ岳FP	39,550	21,200
	仲尾峰FP	64,010	43,800
ミルク峰FP	平成29年8月17日	18,430	9,900

(3)ダム貯水量

貯留域	発生日	最低水位(貯水率)	満水位
砂川地下ダム	平成21年10月3日	20.91m(35%)	31.0m
福里地下ダム	平成29年9月13日	41.91m(64%)	46.0m

■記録項目

2016年～2020年の記録として掲載した項目は、下表に示してあり、主に各施設に設置されてる記録を基に、総括として集計する中央管理所のデータを使用。

雨量データは、宮古气象台ホームページの過去のデータ(観測地:宮古島(平良))から抜粋。

項 目		内 容
地下ダム 及び流域	砂川地下ダム	野原岳FP系列、東山FP系列の日、月、年の使用量集計
	福里地下ダム	ピンフ岳FP系列、仲尾峰FP系列、ミルク峰FP系列の日、月、年の使用量集計
	仲原流域	東山FP系列、ミルク峰FP系列の日、月、年の使用水量集計
	皆福流域	仲尾峰FPの集計
FP毎	野原岳FP	日、月、年の使用量
	東山FP	日、月、年の使用量
	ピンフ岳FP	日、月、年の使用量
	仲尾峰FP	日、月、年の使用量
	ミルク峰FP	日、月、年の使用量
	雨量	日、月、年の使用量(宮古气象台HPより抜粋)
風力発電所	総発電量	風力発電施設の総発電量
	負荷電力	東山第3群機場のポンプ使用電力
	抵抗器消費電力	抵抗器へ放電された電力
	電力連係電力量 (売電量)	沖縄電力へ売られた電力
	電力連係電力量 (買電量)	沖縄電力から電力を使用した電力
	風速	風力の風向計で測定された風速