

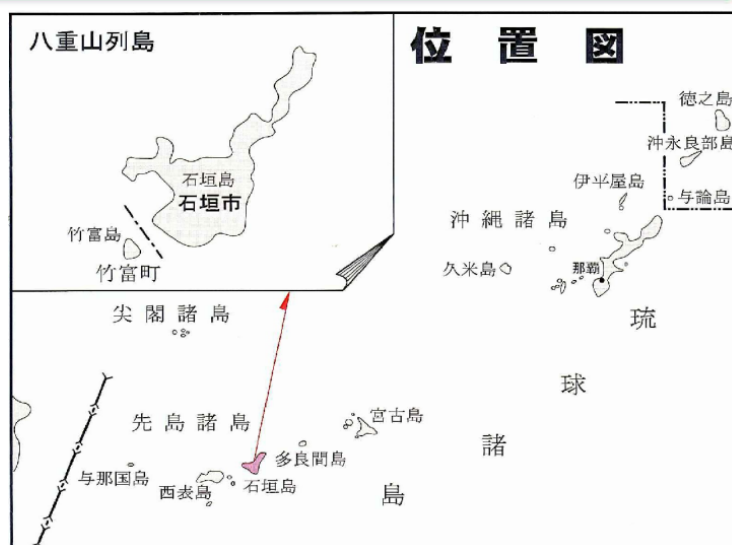
国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

着工までの経緯

国営かんがい排水事業の行われる前の石垣島では、さとうきび、畜産物、野菜類、パインアップル、水稻等様々な作物が生産されてきました。

しかし一方で、一部の水田を除いてかんがい配水施設はほとんど無く、雨水に頼った不安定な農業経営を余儀なくされていました。

このため、干ばつ等の気象災害の影響を受けやすい従来の農業から、農業用水の確保と農作業の機械化ができる安定した農業経営に向けた対策が求められていました。



昭和46年八重山地方を襲った記録的な干ばつが契機となり、地元からの強い要望を受けて、昭和50年に宮良川地区が沖縄で最初の国営かんがい排水事業として着工し、昭和57年には、名蔵川地区が着工されました。

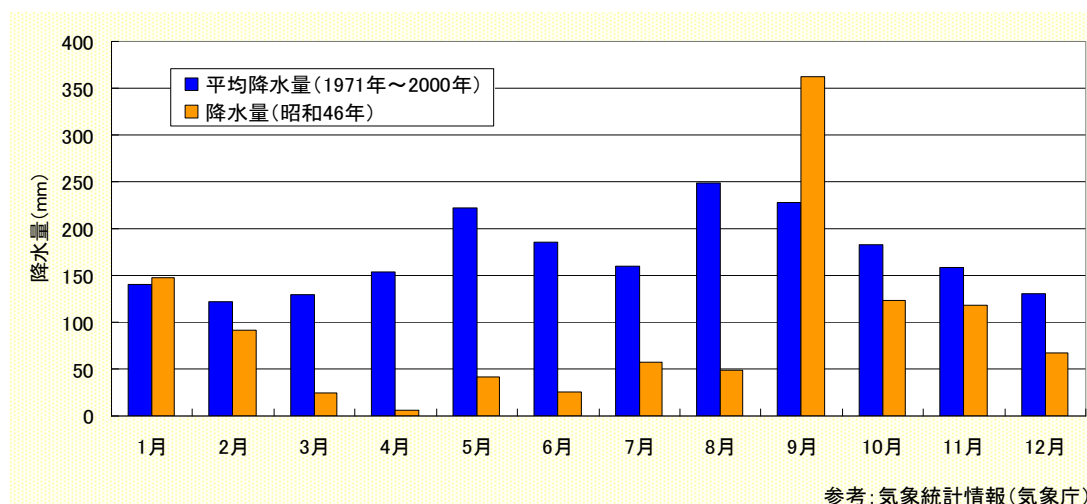


図 : 昭和46年の石垣の降水量

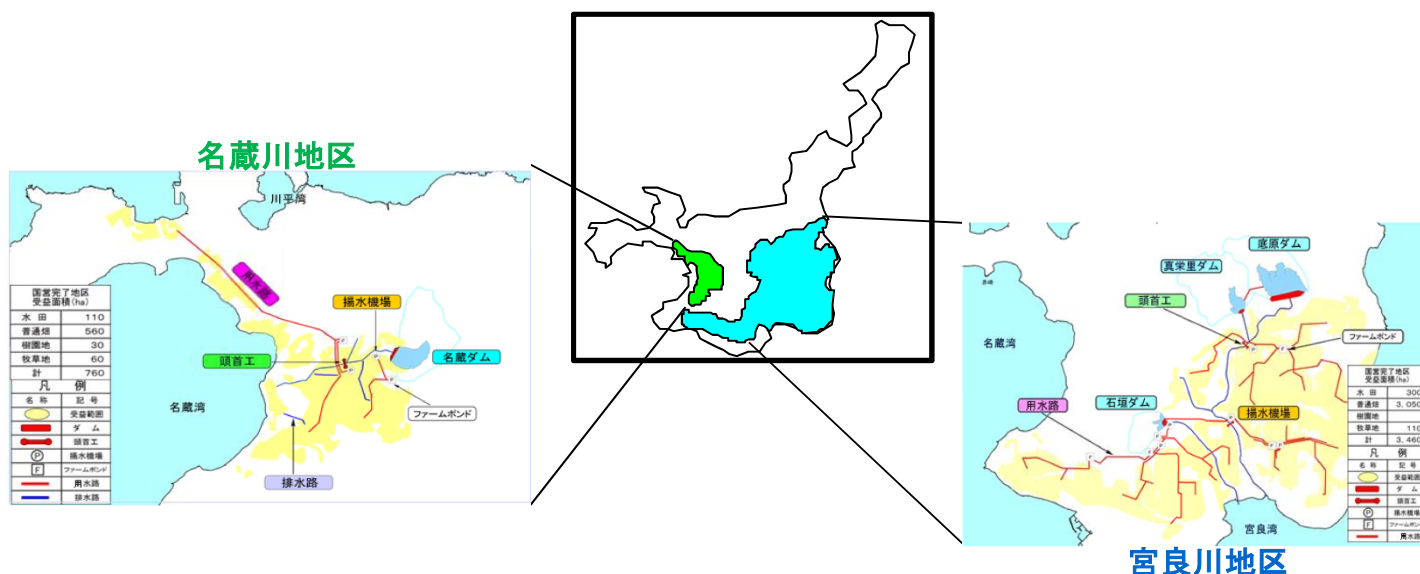
国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

事業内容①

石垣島では、国営かんがい排水事業「宮良川地区」と国営かんがい排水事業「名蔵川地区」の二つの国営事業が行われました。

それぞれの事業の対象地区は、沖縄県八重山郡島の石垣島中央部以南に広がる約3,720haの農用地及び石垣島南西部に広がる地区面積約850haの農用地です。

「宮良川地区」では、於茂登岳を源とする宮良川に、「名蔵川地区」では名蔵川水系ブネラ川にダム及び頭首工を造ることで農業用水の安定的な確保及び供給を行うとともに、関連する事業として沖縄県等が区画整理、末端用排水路等の整備を行いました。



工期

宮良川地区：

昭和50年度着工～平成4年度完了

名蔵川地区：

昭和57年度着工～平成10年度完了

受益地

	水田 (ha)	普通畑 (ha)	採草地 (ha)	輪作畑 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)
宮良川地区	300	1,530	130	1,500	260	3,720
	水田 (ha)	普通畑 (ha)	採草地 (ha)	樹園地 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)
名蔵川地区	110	620	—	30	90	850
市町村名	石垣市					

水源

「宮良川地区」は、宮良川上流に真栄里ダムと底原ダムと2カ所の頭首工を、「名蔵川地区」は、名蔵川の支流であるブネラ川に名蔵ダムと名蔵頭首工を新設することで水源を確保しています。

また、一部漏水の見られた磯部川上流にある既設の石垣ダムについては、改修を行い宮良川地区の水源の一つとして利用しています。

●貯水池

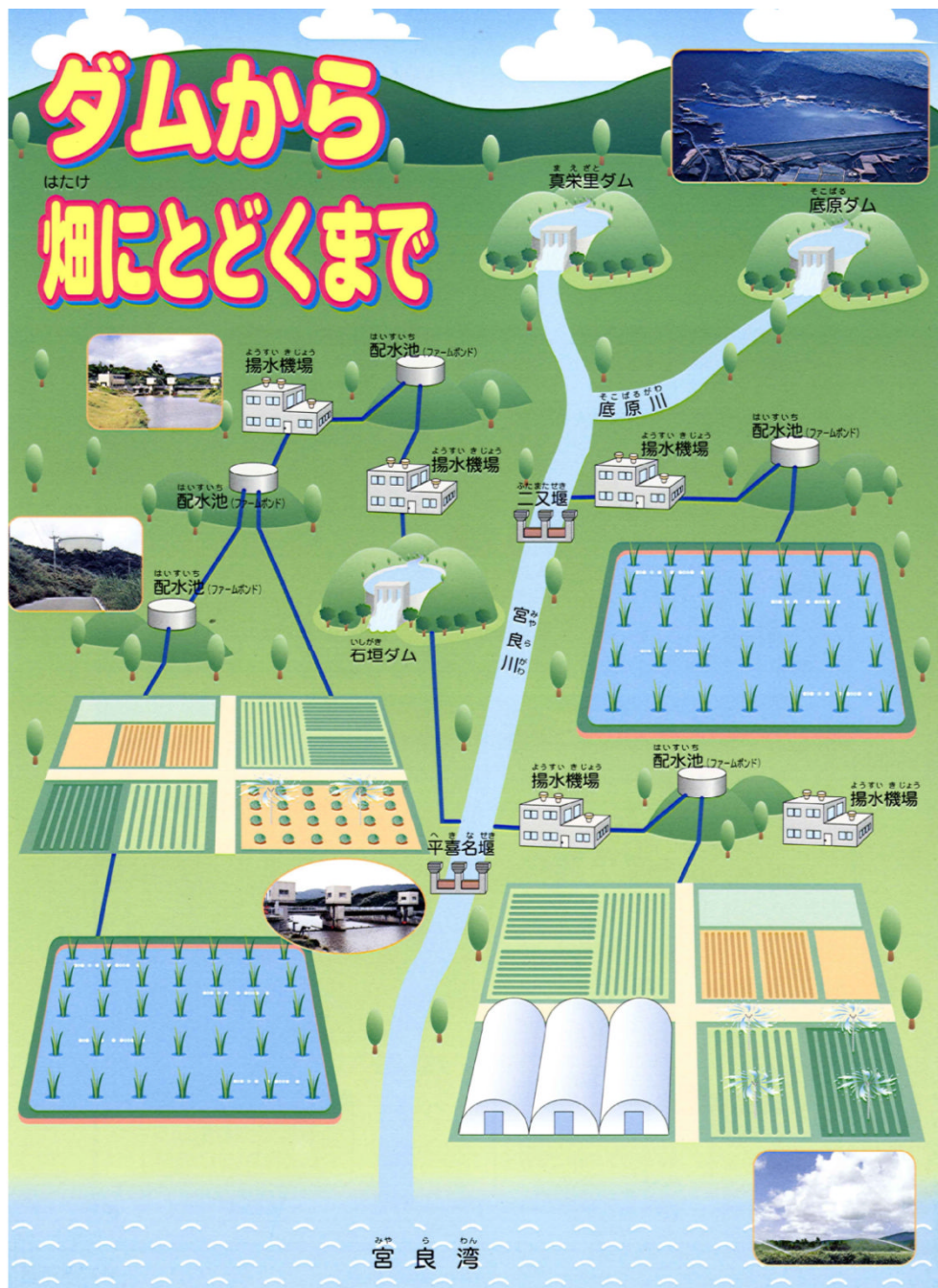
項目	流域面積 (km ³)	かんがい面積 (ha)	有効貯水量 (千m ³)	利用貯水量 (千m ³)	利用回数 (回)	最大取水量 (m ³ /s)	備考
貯水池名							
真栄里ダム	4.8	3,250	1,200	1,600	1	1.70	(宮良川地区)
底原ダム	9.8	3,460	12,850	11,900	0.9	2.20	(宮良川地区)
石垣ダム	1.5	1,270	400	2,060	5.1	0.93	(宮良川地区) 既設改修
名蔵ダム	3.5	740	2,600	3,400	1.4	0.71	(名蔵川地区)

国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

事業内容②

配水方法

ダムからほ場までの配水は、次のように行われます



- ① 河川の上流に造られたダムに雨水を貯め、必要な水量を河川に流します。
- ② 河川に設置された堰によって河川の水位を上げ、ここから揚水機場によって水がくみ上げられます。
- ③ 揚水機でくみ上げられた水は、水をいったん貯めるタンクの配水池(ファームポンド)へ送られます。
- ④ 高い位置にある配水池に送られた水は、高低差を利用して低い位置にあるほ場(水田や畑)へ送られます。
また、高い位置にあるほ場には揚水機場のポンプで水圧を上げて送ります。
- ⑤ ほ場に届いた水は、スプリンクラー等から作物に与えられます。

宮良川地区の概要図(出典:沖縄県パンフレット ダムのはたらき)

国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

事業内容③

主な施設

ダム



底原(そこばる)ダム



名蔵(なぐら)ダム

名称	真栄里ダム (宮良川地区)	底原ダム (宮良川地区)	石垣ダム (宮良川地区)	名蔵ダム (名蔵川地区)
流域面積	4.82km ²	5.04km ²	1.50km ²	3.45km ²
総貯水量	2,300千m ³	13,000千m ³	420千m ³	4,000千m ³
有効貯水量	2,100千m ³	12,850千m ³	400千m ³	3,820千m ³
高さ	27.0m	29.5m	18.5m	38.7m

導水路



導水路(真栄里ダム側)

真栄里ダム及び底原ダムはこの導水路で結ばれ、両方のダムの流域に降る雨水を有効に貯留しています。

施設名	通水量	延長
於茂登導水路	10.0m ³ /s	929m

頭首工



平喜名堰

頭首工は農業用水を得るために河川等をせき止める施設です。

頭首工名	河川名	最大取水量
平喜名堰(宮良川地区)	宮良川	1.148m ³ /s
二又堰(宮良川地区)		0.94m ³ /s
名蔵頭首工(名蔵川地区)	名蔵川	0.31m ³ /s

国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

事業内容④

主な施設

ファームポンド(配水池)



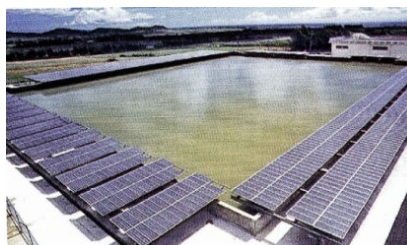
平喜名右岸3号配水池

配水池名 (宮良川地区)	受益面積	配水池名 (名蔵川地区)	受益面積
平喜名右岸1号	313.1ha	嵩田配水池	375ha
平喜名右岸2号	590.4ha	名蔵配水池	228ha
平喜名右岸3号	361.1ha		
平喜名左岸	604.5ha		
二又	1371.0ha		

揚水機場



揚水機場の内部(宮良揚水機場)



揚水機場に設置されたソーラーパネル

揚水機場名 (宮良川地区)	揚水量	揚水機場名 (名蔵川地区)	揚水量
平喜名揚水機場	1.15m ³ /s	嵩田揚水機場	0.12m ³ /s
石垣揚水機場	0.93m ³ /s	名蔵揚水機場	0.31m ³ /s
バンナ揚水機場	0.73m ³ /s		
宮良揚水機場	0.35m ³ /s		
二又揚水機場	0.94m ³ /s		

排水路



神田原排水路

名蔵川地区では、干ばつのほか低湿地の湿害の対策のための排水路の整備を行いました。

排水路名	最大流量	延長
嵩田排水路	28.0m ³ /s	1.4km
神田原排水路	15.8m ³ /s	0.7km
浦田排水路	37.5m ³ /s	0.7km

用水路



用水路の設置の様子

用水路は、ダム、配水池等から受益地等へ水を送る水路です。基本的に地中に埋設されています。

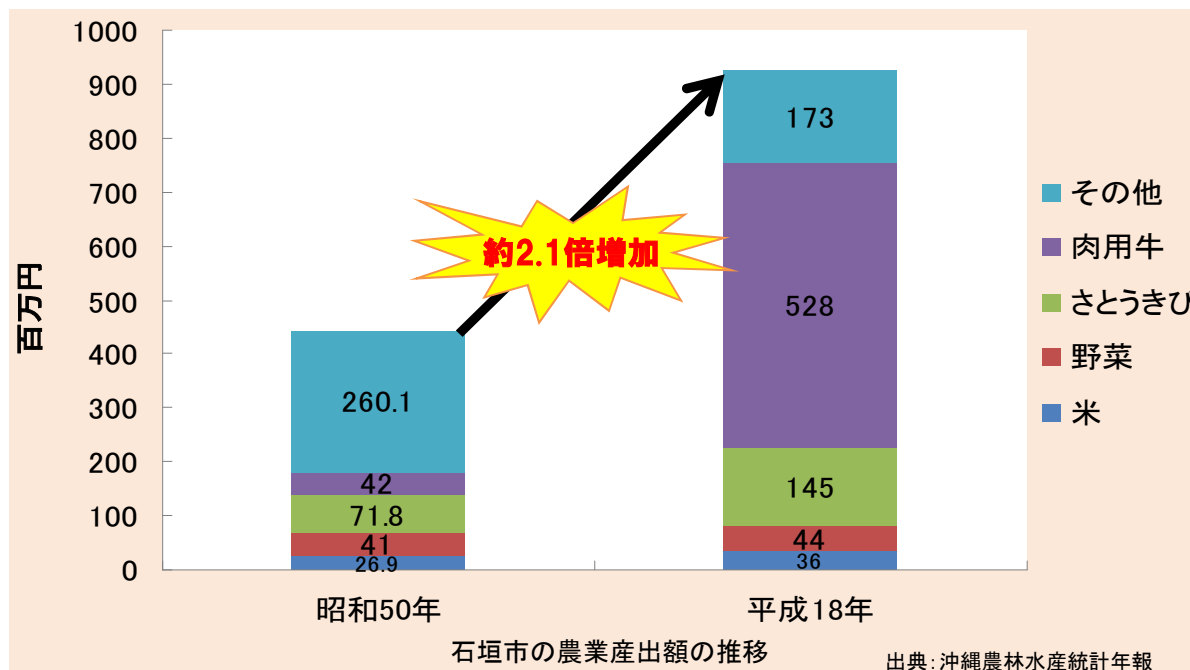
地区名	分類	延長	総延長
宮良川地区	送水路	10.5km	58.3km
	幹線水路	47.8km	
名蔵川地区	送水路	2.5km	15.0km
	幹線水路	12.5km	

国営かんがい排水事業「宮良川地区・名蔵川地区」

事業の効果

農業産出額

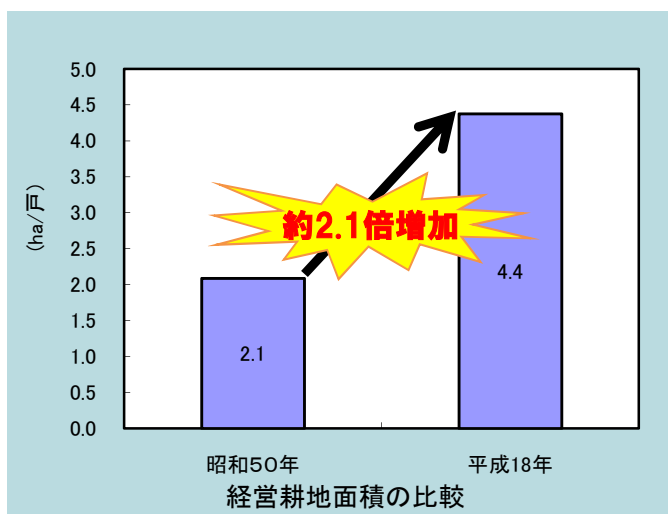
石垣市の農業産出額は、国営宮良川農業水利事業の開始された昭和50年（整備前）と、平成18年度（整備後）の統計データを比較すると、44.2億円から92.6億円へと、約2.1倍に増加しました。



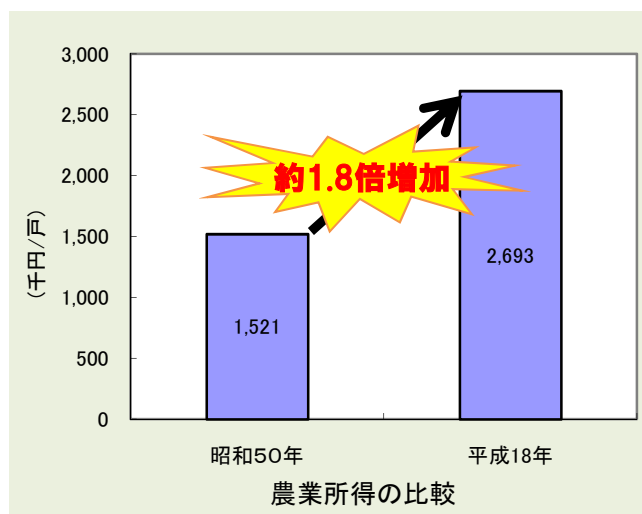
戸当たり経営耕地面積及び農業所得

石垣市の戸当たり経営耕地面積は、昭和50年（整備前）と平成18年（整備後）を比較すると、2.1haから4.4haと2.1倍に増加しました。

また、戸当たり農業所得は、昭和50年（整備前）と平成18年（整備後）を比較すると、152万円から269万円と1.8倍に増加しました。



出典：沖縄農林水産統計年報



出典：沖縄農林水産統計年報