

# 企業局概要 沖縄の水



第6回沖縄の水デジタルフォトコンテスト最優秀作品  
「やんばるの清流」 撮影:佐伯智史

安全でおいしい水を届けます

「安全でおいしい水道水推進運動実施中！」



編集・発行

 **沖縄県企業局**  
Okinawa Prefectural Enterprise Bureau  
<http://www.eb.pref.okinawa.jp>

電話 098-866-2803  
FAX 098-866-2819  
E-mail [info@eb.pref.okinawa.lg.jp](mailto:info@eb.pref.okinawa.lg.jp)

このパンフレットは3,500部作成し、1部あたりの単価は48円です。

2012年3月発行



Water in Okinawa

 沖縄県企業局

# 沖縄の自然と水道

## Water Service And Nature in Okinawa



井「カー」での拝み

### 自然環境

沖縄は160の珊瑚礁の島々からなる島しょ県で、大きな河川や湖などの水源に恵まれず、また、降水量が年や季節によって大きく変化し、水を安定的に確保することが困難な自然環境にあります。

そのため、先人たちは昔から稀少な水の確保に知恵をしばり、努力を重ね、また、その中から水に対する信仰や芸能、伝統行事など沖縄独特の文化を育ててきました。

### 戦前の水道

戦前は、那覇市など一部の市町村に水道が引かれていましたが、ほとんどの地域で生活用水を井戸、天水、泉等に依存していました。

人々は、十分な水道施設がないため、夏場の日照り、干ばつなどに悩まされ飲み水の確保に苦労しました。

### 戦後の水道

戦争によって灰じんに帰し、戦後しばらくの間、水道の空白時代がありました。琉球政府が設立された1952年(昭和27年)以降、琉球政府及び米国民政府の補助金等によって水道が次第に普及し始め、1960年(昭和35年)頃には、那覇市、コザ市(現沖縄市)をはじめとする8つの市町村水道と、局所的な簡易水道を合わせると約200の水道が誕生し、琉球列島において人口の約40%の人々に給水していました。

一方、米軍は1950年(昭和25年)、陸、海、空、海兵の四軍が独立して運営していた軍水道を全島統合上水道として一元化し、余剰水を基地周辺の市町村へ分水していました。

ところが、復興の進展に伴う人口増加、都市への集中が激しくなり、1950年代後半に入ると民間地域の水不足が深刻な問題になってきました。

そこで、米国民政府によって全島統合上水道を基にした民間地域を含めた広域水道構想が検討され、1958年(昭和33年)沖縄県企業局の前身である琉球水道公社が設立されました。

琉球水道公社は、米軍が管理する全島統合上水道から分水を得て市町村へ給水を行っていました。



水道管布設工事の様子

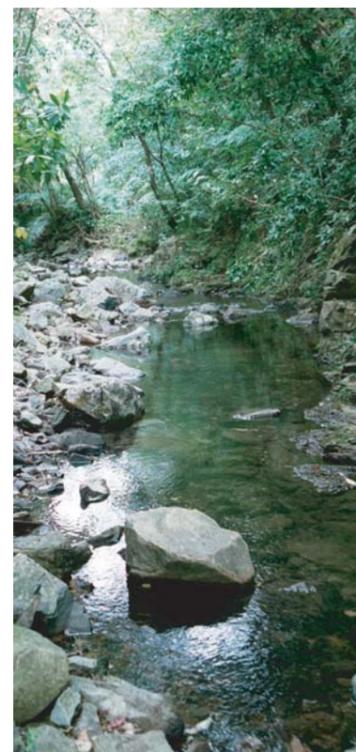
### 現在の水道

本土復帰(昭和47年)とともに、琉球水道公社の財産等を沖縄県企業局が引き継ぎ、水道用水供給事業がスタートしました。

劣悪な水事情の解消及び将来の水需要の増大に対処するため、第1次～第3次沖縄振興開発計画に基づき、水源開発や水道施設の整備を図ってきました。その結果、平成6年度から断水のない状況が続いていますが、人口の増加等により水需要は伸び続けるものと見込んでおり、沖縄振興計画に基づき、引き続き、水源開発や水道施設の整備を図っています。

# 沖縄本島の水事情

## The Water Affairs in The Main land Okinawa



**沖** 縄県の人口は、終戦後の1946年(昭和21年)に約51万人であったのが、本土復帰時の1972年(昭和47年)に約96万人、2010年(平成22年)には約139万人になり、復帰直後と比べると約1.4倍に増えています。

沖縄本島の水源は、北部・中部にあります。水源の大部分を占める北部の河川水、ダム水を県人口の約8割が集中する中・南部の消費地へ送っているのが特徴です。

沖縄の気候は、亜熱帯海洋性で、気温は平均23.1度と1年を通じて温暖です。

年間降水量は約2,127ミリメートル(那覇)で、全国平均1,564ミリメートルを上回っており、全国でも比較的雨量の多い地域です。



(写真左) 沖縄の河川は、本土の河川と比較すると勾配が急で流域面積が小さいという特徴があります。写真は、大宜味村にある平南川中流付近。

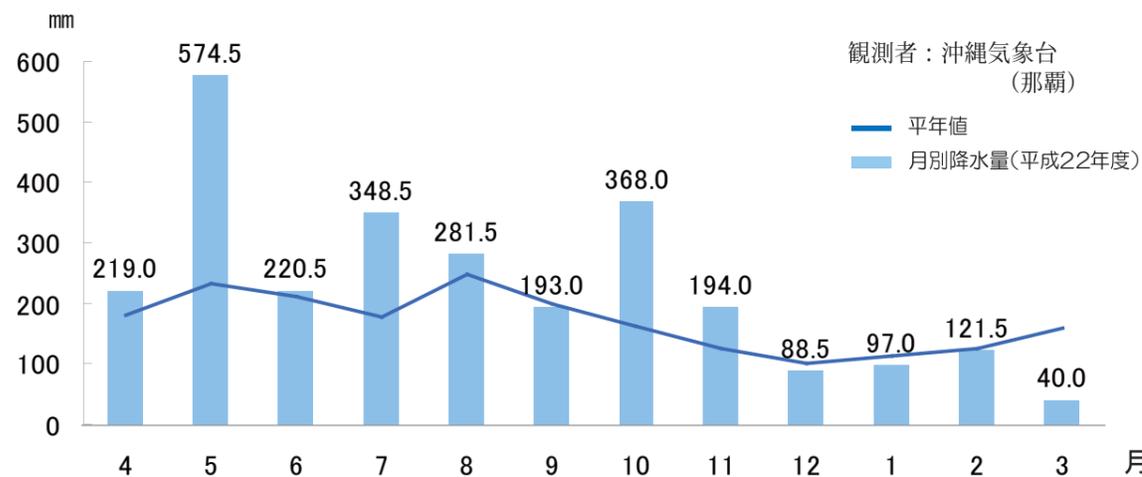
(写真右) 人口の過密する中・南部地域。写真は那覇市の県庁付近。

しかし、人口密度が高いため年間の1人当たり水資源賦存量は、約1,796m<sup>3</sup>/年・人で、全国平均約3,223m<sup>3</sup>/年・人の約56パーセントにすぎません。

また、年間降水量の大半が5、6月の梅雨期と、不定期に発生する台風の襲来時に集中しているため、水を安定的に確保するには厳しい環境となっています。

(注) 水資源賦存量とは、降水量から蒸発散によって失われる量を差し引いた量に、当該地域の面積を乗じた値で、水資源として、理論上人間が最大限利用可能な水の量を表します。地域によって自然条件から利用可能な水の量は異なりますが、その違いを水資源賦存量によって知ることができます。

### 月別降水量(平成22年度)



### 資料

\* 沖縄県の人口は沖縄県ホームページより  
 \* 気温は気象庁より(2010年度那覇市の平均気温)  
 \* 年間降水量は平成23年度版『日本の水資源』(最近10年間の年降水量の経年変化)

\* 水資源賦存量は平成23年度版『日本の水資源』(地域別降水量及び水資源賦存量)  
 \* 月別降水量グラフデータは気象庁沖縄気象台(平年値は1971~2000年の那覇の平均値)

# 企業局の事業

## What Dose The Enterprise Bureau Do?

企業局は水道用水供給事業と工業用水道事業を行っています。

### 水道用水供給事業

水道用水事業とは、市町村等へ水道用水を広域的に供給するもので、いわば、水の卸売業の役割を果たしています。家庭や学校などの地域社会に直接給水を行うのは市町村の事業です。

本島のほとんどの市町村は、独自の水源を持たないことから、企業局がダムや河川などから取水し浄水処理した上でこれらの市町村に水道用水を供給しています。

平成22年度は、沖縄本島北部の比較的水源に恵まれた国頭村、大宜味村、東村、宜野座村を除く本島22市町村と伊江村に1日当たり約41万3,200m<sup>3</sup>の水を供給しました。



「沖縄の水デジタルフォトコンテスト」入賞作品

### 工業用水道事業

工業用水事業とは、産業振興を図るため製造業を中心とする企業等に対して工業用水を供給するものです。

企業局は、本島北部のダムの水を久志浄水場で沈でん処理（一次処理）した後、主に中南部へ立地する事業所へ送水し、企業の生産活動を側面から支援しています。

平成22年度は、金武湾や中城湾港新港地区及び糸満市の工業団地等にある91の事業所に1日当たり約1万5,000m<sup>3</sup>の工業用水を供給しました。

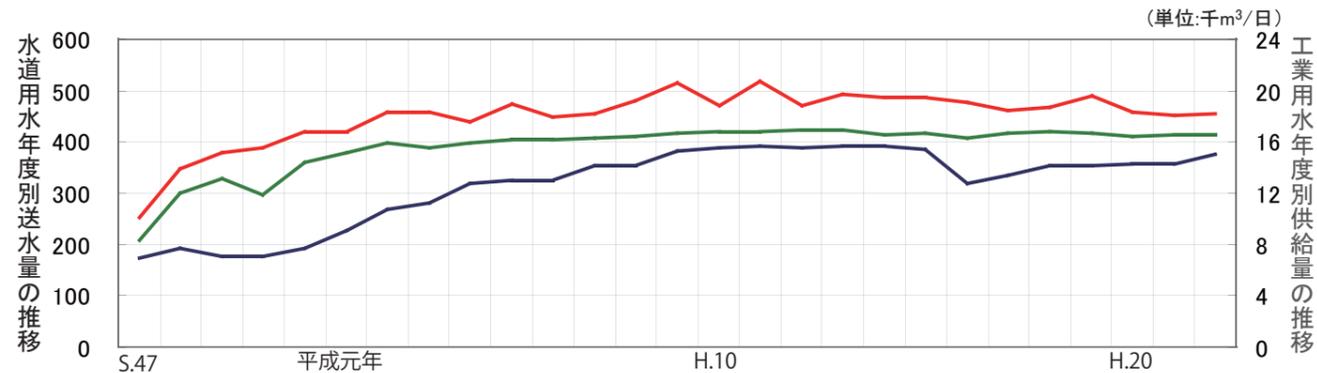


中城湾港工業団地内

※ なお、水道用水供給事業の料金は1m<sup>3</sup>当たり102円24銭、工業用水道事業の料金は1m<sup>3</sup>当たり基本料金が35円、超過料金が70円でそれぞれ消費税を加えた金額となっています。

# 供給量の推移

## The Trends in Water Supply



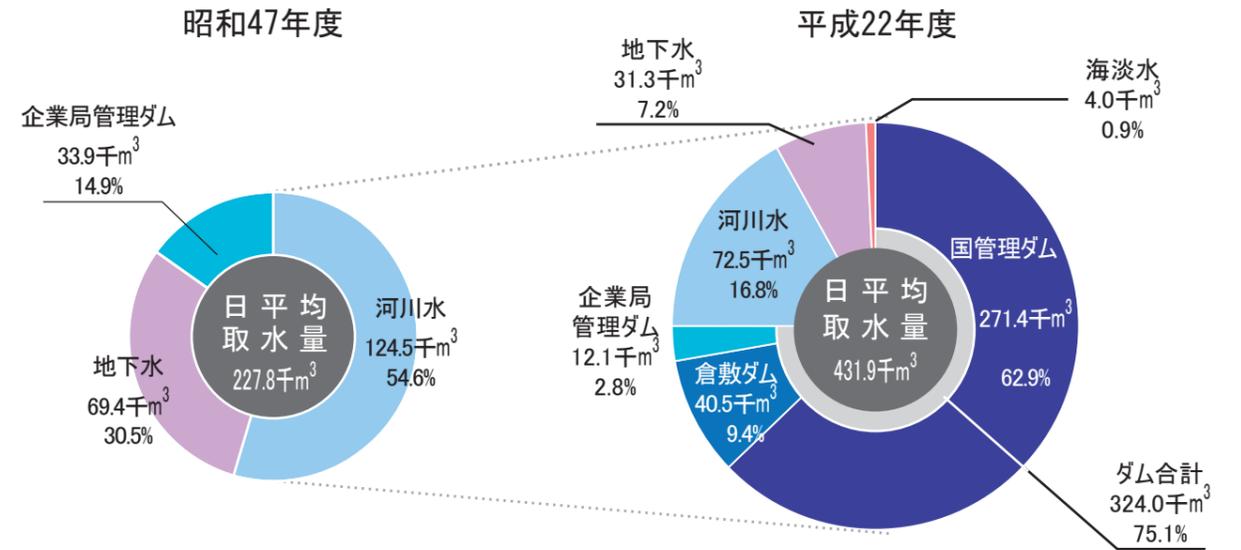
年度	昭和47年	50	53	56	59	平成元年	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
水道用水	253.0	348.6	377.5	388.5	421.2	420.4	459.4	458.9	439.5	474.9	450.0	455.7	479.1	514.0	470.2	517.7	470.3	494.1	486.0	485.4	476.3	460.2	466.5	489.4	458.2	450.9	453.7
日最大総水量 千・/日	208.8	300.0	329.5	297.6	360.4	380.0	399.0	387.5	399.0	405.3	403.8	408.8	410.0	415.4	421.1	420.1	422.2	422.5	413.5	416.0	407.6	416.8	419.2	415.4	412.1	413.1	413.2
工業用水	6.9	7.7	7.1	7.1	7.7	9.1	10.7	11.3	12.7	13.0	13.0	14.1	14.1	15.3	15.5	15.7	15.5	15.7	15.7	15.4	12.8	13.4	14.1	14.1	14.3	14.3	15.0
事業所数	1	1	10	14	18	26	32	34	36	37	43	50	61	61	61	64	65	69	72	78	78	85	90	90	90	90	91

# 水源別取水量

## Quantity of Water Intake by The Sources

企業局の水源は、ダム、河川水、地下水、海水淡水化水の4種類からなっています。そのうち、ダムからの水が最も多く、1日当たりの取水量43万1,900m<sup>3</sup>(平成22年度実績)の75.1%に当たる32万4,000m<sup>3</sup>となっています。次に多いのが河川水で7万2,500m<sup>3</sup>(16.8%)、それに地下水が3万1,300m<sup>3</sup>(7.2%)、海水淡水化水が4,000m<sup>3</sup>(0.9%)となっています。

昭和47年度と比べると取水量が約2倍に増え、本土復帰後、ダム開発が進められてきたことなどから、水源別取水量の割合も大きく変わってきています。



※数値は端数処理のため一致しない場合があります。

# 市町村別供給量

## Quantity of Water Supply to Cities and Towns

(単位: 千m<sup>3</sup>/年)

市町村名	項目	平成22年度供給量	構成比 (%)	給水開始年月日
那覇市		38,328	25.7	昭和47年5月15日
沖縄市		20,663	13.8	〃
宜野湾市		10,198	6.8	〃
浦添市		13,878	9.3	〃
読谷村		4,764	3.2	〃
南部水道企業団		6,189	4.1	〃
嘉手納町		1,601	1.1	〃
北谷町		3,917	2.6	〃
北中城村		2,973	2.0	〃
豊見城市		6,144	4.1	〃
与那原町		1,874	1.3	〃

市町村名	項目	平成22年度供給量	構成比 (%)	給水開始年月日
中城村		1,976	1.3	〃
西原町		4,331	2.9	〃
名護市		1,989	1.3	〃
糸満市		6,412	4.3	〃
本部町		318	0.2	昭和50年6月10日
今帰仁村		481	0.3	昭和50年7月12日
伊江村		500	0.3	昭和52年2月1日
恩納村		2,656	1.8	昭和52年7月20日
金武町		1,163	0.8	平成元年10月1日
うるま市		14,485	9.7	平成17年4月1日
南城市		4,559	3.1	平成18年1月1日
小計		149,399	100	

注1) 南部水道企業団は、八重瀬町(旧東風平町、旧具志頭村)と南風原町により構成されています。

(※平成20年4月より南城市(旧大里村)を除く。)

注2) うるま市、南城市は合併後の給水開始年月日を掲載しています。

# 水源と水道施設 Water Sources and Water Facilities in Okinawa

沖縄本島は南北に細長く、北部地域の水源と中・南部の消費地が遠く離れていることから、他府県と比べ導送水管等の管路が長く、そのため増圧ポンプ場、調整池等の多くの水道施設が設置されています。また、小規模な水源から水を確保するため、河川水や地下水から取水するためのポンプ場が多いのも特徴です。



山里第1調整池(沖縄市)



比謝川取水ポンプ場(嘉手納町)

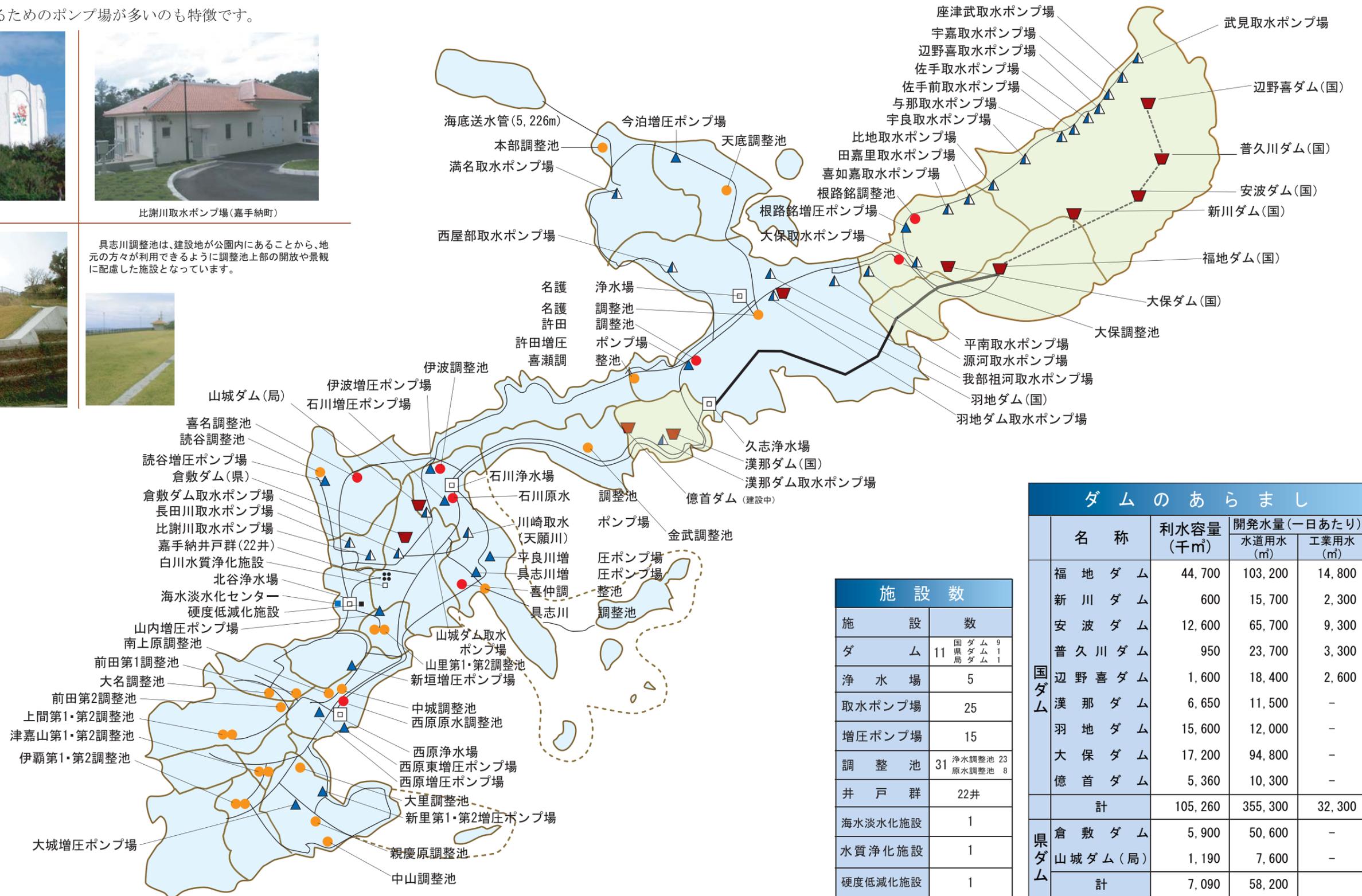


具志川調整池(うるま市)

具志川調整池は、建設地が公園内にあることから、地元の方々が利用できるように調整池上部の開放や景観に配慮した施設となっています。



- 凡 例
- ▼ ダム
  - 浄水場
  - ▲ 取水ポンプ場
  - ▲ 増圧ポンプ場
  - 浄水調整池
  - 原水調整池
  - 井戸群
  - 水質浄化施設
  - 硬度低減化施設
  - 海水淡水化施設
  - 導送水管
  - 導水路トンネル
  - 調整水路トンネル
  - 市町村境界線
  - 給水区域



施設	数
ダム	11 (国ダム9, 県ダム1, 局ダム1)
浄水場	5
取水ポンプ場	25
増圧ポンプ場	15
調整池	31 (浄水調整池23, 原水調整池8)
井戸群	22井
海水淡水化施設	1
水質浄化施設	1
硬度低減化施設	1

名称	利水容量 (千m <sup>3</sup> )	開発水量(一日あたり)	
		水道用水 (m <sup>3</sup> )	工業用水 (m <sup>3</sup> )
福地ダム	44,700	103,200	14,800
新川ダム	600	15,700	2,300
安波ダム	12,600	65,700	9,300
普久川ダム	950	23,700	3,300
国ダム 辺野喜ダム	1,600	18,400	2,600
漢那ダム	6,650	11,500	-
羽地ダム	15,600	12,000	-
大保ダム	17,200	94,800	-
億首ダム	5,360	10,300	-
計	105,260	355,300	32,300
県ダム 倉敷ダム	5,900	50,600	-
山城ダム(局)	1,190	7,600	-
計	7,090	58,200	-

※億首ダムは現在建設中

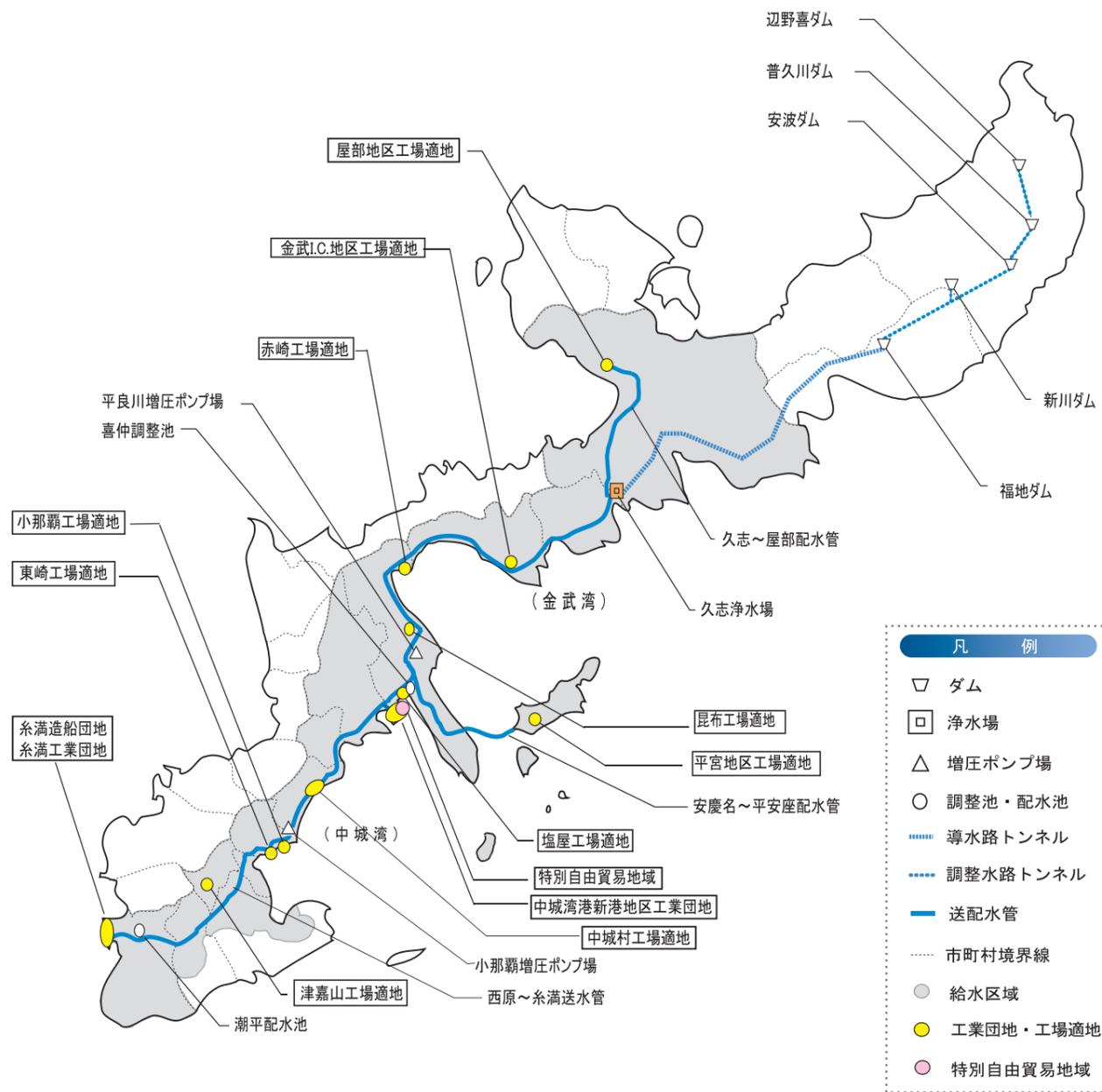
# 沖縄工業用水道事業の施設等

## Facilities of Okinawa Industrial Water Work Enterprise



中城湾港工業団地

沖縄工業用水道事業は、水源を本島北部の多目的ダム群に求め、給水区域となる13市町村(名護市、宜野座村、金武町、うるま市、沖縄市、北中城村、中城村、西原町、南風原町、与那原町、南城市、八重瀬町、糸満市)に立地する事業所に対し、工業用水の供給を行っています。



※ 南城市における給水区域は旧佐敷町及び旧大里村、八重瀬町は旧東風平町の区域に限られます。

# 企業局の施設

## Water Facilities of Enterprise Bureau

### 久志浄水場

久志浄水場は、名護市東海岸にあり、1日当たりの処理能力35万1,400m<sup>3</sup>を有する県下最大の上水道と工業水道の共同施設となっています。供用開始は昭和50年度で、水源は国管理の北部ダム群及び北部河川で、当浄水場で沈でん処理した水は、一部を工場へ工業用水として供給するとともに、石川、北谷、西原浄水場へ上水道の原水として送水しています。



### 名護浄水場

名護浄水場は、本島北部の名護市にあり、昭和50年に1日当たりの処理能力1万4,000m<sup>3</sup>の施設として建設されました。その後の水需要に対応するため、平成7年度には1日当たり2万7,000m<sup>3</sup>の施設となっています。水源は、主に平南川、源河川で、名護市をはじめ、北部の5市町村へ供給しています。

供給先市町村: 本部町・今帰仁村・名護市・恩納村・伊江村

### 石川浄水場

石川浄水場は、企業局の管理する浄水場の中では一番古く昭和42年に整備され、当時1日の処理能力は7万5,000m<sup>3</sup>でしたが、年々増大する水需要に対処するため、昭和50年に1日15万m<sup>3</sup>の水道用水を供給することができる浄水場になりました。建設後40年以上が経過したこの浄水場は、新たに建設されている新石川浄水場の供用開始に伴い平成23年12月に運転停止となり、新たに建設された新石川浄水場が供用開始となりました。

新石川浄水場については、P14をご参照ください。



※ 各市町村の地区によっては、供給元の浄水場が異なることもあります。

## 北谷浄水場

北谷浄水場は、本島中部の北谷町にあり、昭和62年に供用開始され、現在、1日当たり21万4,300m<sup>3</sup>の送水能力を持ち水道用水では県下最大規模の浄水場です。また、県内で唯一の高度浄水処理施設を有しています。

また、水道水の安定供給を図るうえで海水淡水化施設が平成5年度から着工され、平成9年の4月から1日当たり4万m<sup>3</sup>の海水淡水化水をつくる国内最大級の施設として供用を開始しました。

さらに、硬度平準化対策の一環として硬度低減化施設が、平成15年6月から供用を開始し、硬度を低減した水を供給することが可能となりました。

水源は、西系列河川、中部河川、倉敷ダム、嘉手納井戸群等で、各処理工程を経て浄水された水と海水淡水化水をブレンドして、浦添市をはじめ、中・南部の7市町村へ供給しています。

供給先市町村：北谷町・沖縄市・北中城村・中城村・宜野湾市・浦添市・那覇市



## 西原浄水場



西原浄水場は、本島中南部の西原町にあり、昭和52年6月に1日当たり4万100m<sup>3</sup>で一部供用を開始しました。その後の4期にわたる増設工事で、昭和55年3月から1日当たり16万500m<sup>3</sup>の処理が出来るようになりました。

福地ダム等の北部ダム群を水源とし、久志浄水場で沈殿処理された原水を浄水処理して、那覇市をはじめ、中・南部地域の9市町村に供給しています。

平成17年6月には、喜仲調整池(標高68.0m)からの原水の落差エネルギーを利用した小水力発電設備も設置され、その電力は浄水場で有効利用し、電力費と環境への負担軽減を図っています。

また、場内には1日当たり5千m<sup>3</sup>の工業用水専用の増圧ポンプ場があり、主に糸満工業団地へ供給しています。

供給先市町村：那覇市・浦添市・南風原町・八重瀬町・与那原町・西原町・南城市・豊見城市・糸満市

※ 各市町村の地区によっては、供給元の浄水場が異なることもあります。

## 水質管理事務所

水質管理事務所は、石川浄水場内にあり、安全で安心して飲む水を供給するため、浄水の水質検査及び水源となっているダム水や河川水、地下水などの原水の検査を行っています。

また、名護、北谷、西原の各浄水場に駐在を設置し、各浄水場で生産された浄水を検査し、安全性を確認しています。



## 水管理センター

水管理センターは、平成4年度に県庁12階に設置されました。

企業局の水に関する様々な情報を管理し、各市町村に必要な水量を効率的に供給するため、各浄水場の中枢としての業務を行うとともに、緊急災害時における情報拠点として中心的な役割を担います。

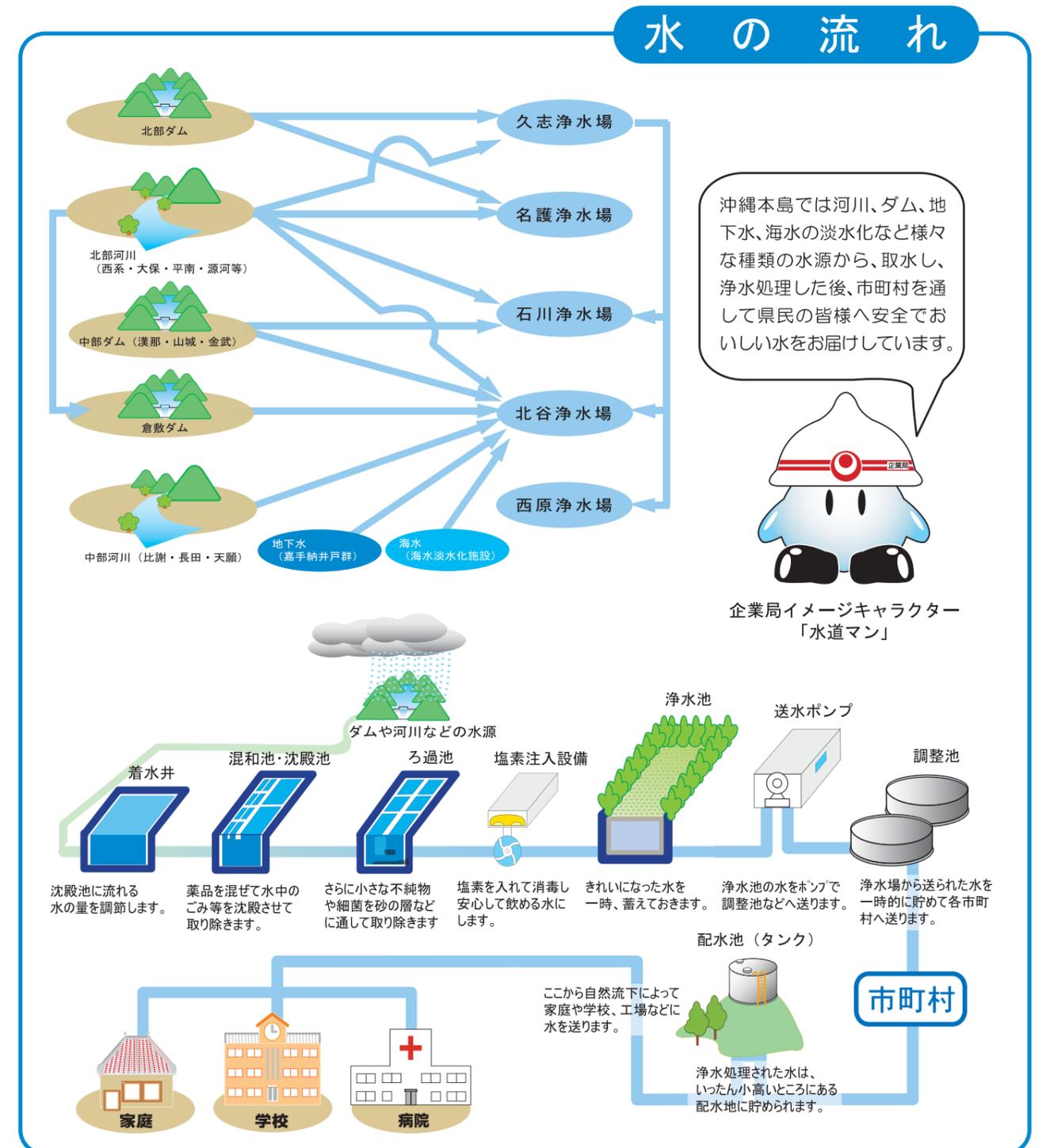
## 水の流れ Flow Chart of Water Service

私たちは、水道の蛇口をひねるだけで、きれいな水を自由に使うことができます。

さて、その水はどこから来るのでしょうか。

沖縄本島では、中・北部の河川やダムなどから浄水場に運ばれ、その後、各市町村の配水池を経由して私たちの学校・会社・家庭へと届けられるのです。

企業局では、引き続き「安全でおいしい水」の安定供給に取り組んでいきます。



# さらに進んだ水づくり Advanced Technologies of Providing Water

## 高度浄水処理施設

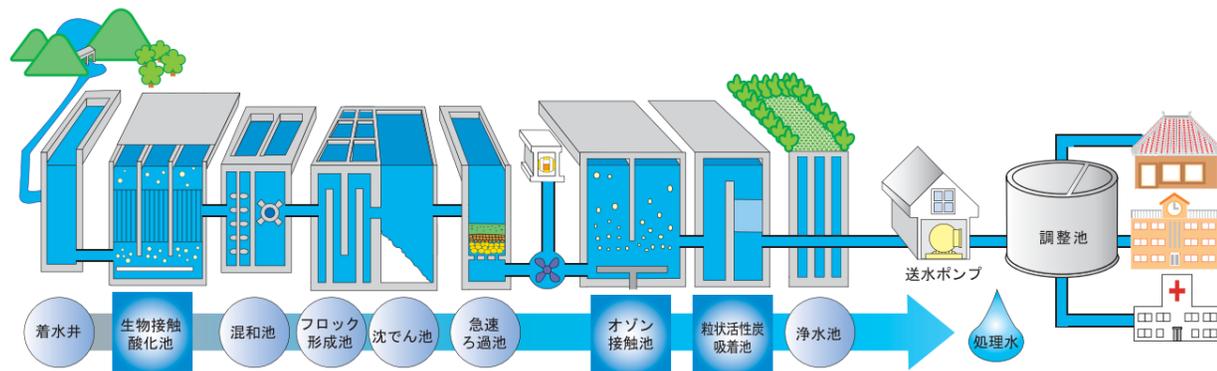
北谷浄水場

北谷浄水場の水源の一部になっている比謝川、長田川、天願川では、水質が年々悪化する傾向を示し、通常の処理工程では対応が困難となっていました。

そのため、特に北谷浄水場では沈でん、ろ過、塩素処理の工程で行われる通常の浄水処理に河川の自浄作用を浄水処理に応用した「生物処理」、オゾンの酸化作用によりトリハロメタン生成(\*)の原因となる有機物を分解する「オゾン処理」、活性炭の持つ優れた吸着能力を利用した有機物等を吸着する「粒状活性炭処理」の3つからなる高度浄水処理施設を導入し、より安全でおいしい水づくりに努めています。

(\*) 水道水の原水中には有機物がごくわずかに含まれています。これに消毒剤として塩素を注入すると、塩素は有機物と反応してトリハロメタンを生成します。

### 高度浄水処理の流れ



## 硬度低減化施設

北谷浄水場

沖縄本島中部地域にある嘉手納井戸群や天願川、比謝川などの水道水源は、一帯の石灰岩質の影響を受け、硬度が高くなっています。これらの水道水源は北谷浄水場に導水されるため、北谷浄水場系統の送水区域は、硬度の高い水となっていました。

そのため、企業局では、硬度平準化対策の一環として、井戸水を対象にした硬度低減化施設を整備し、平成15年6月から、硬度を低減した水を供給しております。

(写真左) 硬度低減化施設全景  
(写真右上) 硬度低減化により除去されたカルシウム等の硬度成分の粒「生成ペレット」  
(写真右下) ペレットを再利用した歩道の舗装材。



## 海水淡水化施設

北谷浄水場

沖縄県では、これまでダム開発をはじめとする水源開発を進めてきましたが、人口や観光客の増加、気象条件の変化によって、たびたび水不足に悩まされてきました。

そこで、企業局では無尽蔵にある沖縄の美しい海から、天気によらずいつでも水を造ることができる海水淡水化施設の建設を進めてきました。

同施設は平成9年4月から1日当たり4万m<sup>3</sup>の水を生産することが可能となりました。

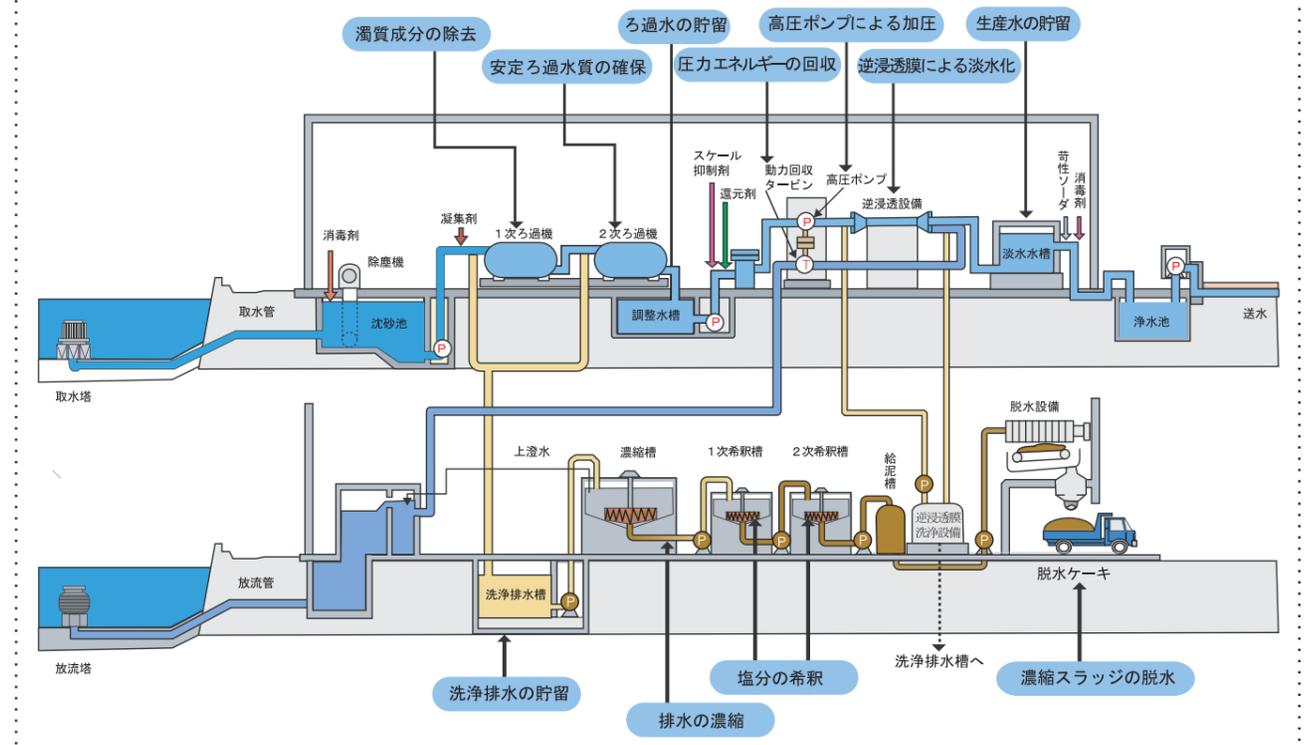


(写真右上) 海水淡水化センター前景

(写真左) 海水淡水化施設の心臓部にあたる逆浸透設備

(写真右下) 海水淡水化施設の取水源となっている砂辺(すなべ)海岸。マリンスポーツが盛んなことでも有名です。

### 海水淡水化の流れ



# 主要事業 The Major Projects

## 新石川浄水場建設事業

現在の石川浄水場は、送水量15万m<sup>3</sup>/日の能力を持つ企業局の基幹浄水場として運用されてきましたが、建設後約40年が経過し老朽化が進んでいます。また、本県の水需要の増大に伴い、石川浄水場系統の送水については将来的に供給能力の増大が必要となっていますが、現在の浄水場の敷地が市街地に隣接していることから施設を拡張する余地がありません。

このため、現在の老朽化が進んでいる石川浄水場をうるま市石川東恩納地先の埋め立て地に16万5,600m<sup>3</sup>/日の施設能力を持つ新石川浄水場として拡張移転することとなりました。



新石川浄水場位置図

### 事業経過及び今後の予定

平成12年	12月	埋め立て免許取得
平成13年	3月	埋め立て工事 着手
平成15年	9月	埋め立て工事 完了
平成15年	10月	浄水場建設工事 着手
平成23年	11月	通常処理 供用開始
平成26年		高度浄水処理 供用開始予定

平成12年度から建設事業に着手し、通常処理については、平成23年11月に供用開始しています。

また、浄水場の建設と併せて、様々な関連施設も進めており、原水や水道水の貯留安定化を図る原水調整池や浄水調整池の整備、トリハロメタン低減化対策として今後の水源水質に適切に対応するための高度浄水処理施設の整備を推進しています。

これら施設の整備により、安全でおいしい水を、より安定的に供給することが可能となります。



新石川浄水場建設状況(平成23年12月撮影)



浄水場管理棟前風景



管理棟内中央監視室の状況



新石川浄水場完成予想図



護岸先端部完成予想図



傾斜護岸完成予想図

施設の特徴としては、環境負荷軽減の一つとしてクリーンエネルギーである小水力発電を導入し環境にやさしい施設をめざしています。

また、周辺環境と調和し広く県民に親しまれるよう、埋め立て護岸の一部を水辺の広場として、原水調整池や浄水池の上部など場内の一部を公園として開放することとなっています。

### ■ 新石川浄水場 基本方針と特色 ■

#### 基本方針

- 安全性** 安心して飲めるおいしい水の供給
- 安定性** 濁水や地震などの自然災害に強い施設
- 経済性** 供給水のコスト削減を追求した施設
- 環境保全** 周辺環境に調和した親しまれる施設景観
- 公共性** 公共施設としての有効利用が可能な施設
- 情報公開** 事業の広報活動に利用できる施設

#### 特色

- 用地有効活用及び親水性空間の形成  
(一部広場の一般開放)
- クリーンエネルギーの活用  
(小水力発電設備の導入)
- 水質レベルの向上  
(高度浄水処理の導入)

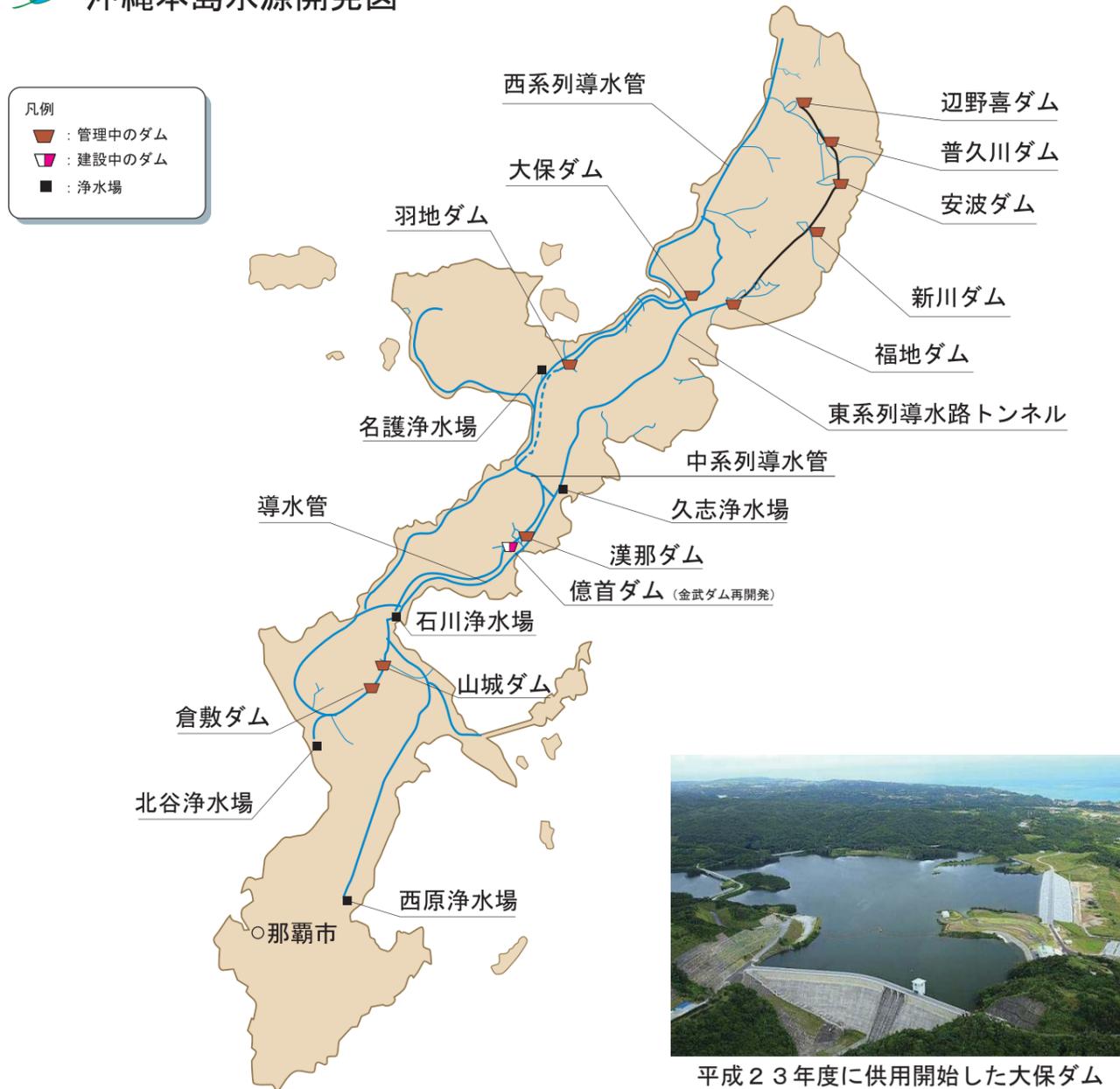
# ダムによる水源開発 Water - Resource Developments with Dams

本県の厳しい水事情を緩和するため、国や県では、ダムの建設を進めてきました。

これまでに福地ダムをはじめ、新川ダム、安波ダム、普久川ダム、辺野喜ダム、漢那ダム、羽地ダム、大保ダム（国）倉敷ダム（県）、金武ダム、山城ダム（企業局）の11のダムが完成しています。

平成23年度から供用開始された大保ダムを含め、これらのダム開発によって水事情はかなり緩和されましたが、今後の水需要の増大に対処するため、国や県では現在、億首ダム（金武ダム再開発）の建設を平成26年度の供用開始をめざし、進めています。

## 沖縄本島水源開発図



平成23年度に供用開始した大保ダム  
(写真提供：沖縄総合事務局北部ダム事務所)

# 環境への取組 Environmental Consideration

近年、地球温暖化への対応が緊急の課題として世界的に認識されるなど、環境への負荷は深刻化しており、環境問題は今日の重要課題となっております。

企業局が行っている水道用水供給事業と工業用水道事業は、地球が育んだ水を資源として、安全でおいしい水を安定的にお届けするという、地球環境と密接に結びついた事業ですが、エネルギー消費産業の側面も有しており、積極的に地球温暖化防止対策、廃棄物の減量化や資源の有効活用などに取り組む必要があります。

企業局では、「産業廃棄物」として処理されていた浄水処理の過程で発生する浄水発生土を平成4年度以降売却することにより有効活用を図ってきました。

また、海水淡水化施設における使用済み逆浸透膜や硬度低減化により生成したペレット（※）、高度浄水処理で使用した粒状活性炭等の売却による有効活用、小水力発電施設の導入などにより環境負荷の低減を行ってきました。

今年策定した第8次経営計画においては、「環境へ配慮した経営」を推進施策の一つとして位置付け、引き続き環境への取組を推進しています。

（※）生成ペレットとは、硬度低減化により除去したカルシウム等の硬度成分の粒のことです。

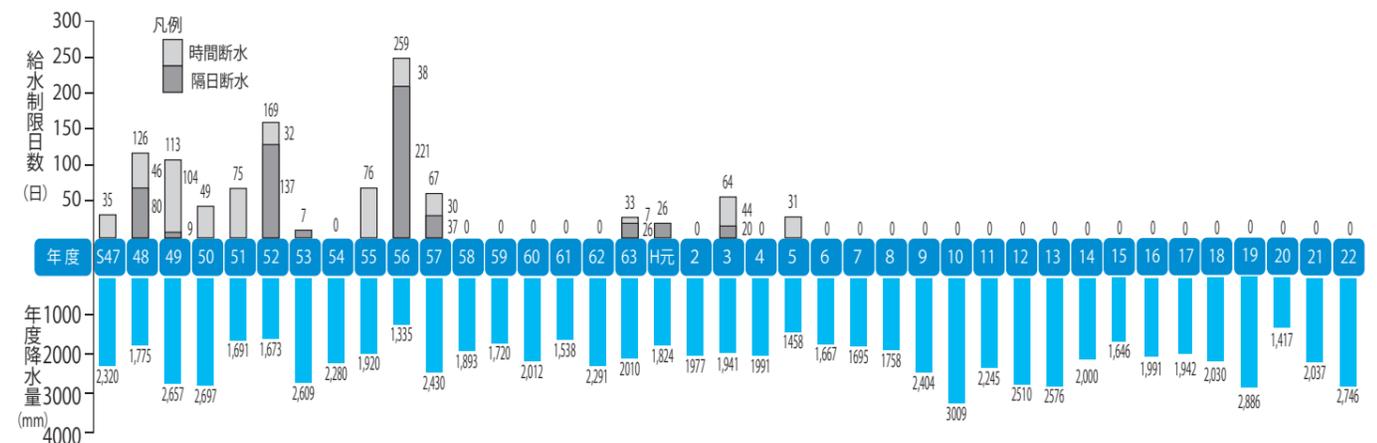


浄水発生土がグラウンドの土として利用されている沖縄県総合運動公園

# 節水型社会の形成を目指して Becoming Water Saving community

水源に恵まれない本県においては、復帰後、国の多目的ダム開発を中心に、多くの水源開発が進められてきました。復帰後、毎年のように水不足が生じ給水制限が実施されていましたが、平成6年度以降は、この間の水源開発の成果や海水淡水化施設の完成で、給水制限のない安定した状況が続いています。

企業局では、人口や観光客の増加に伴う水需要に対応するため、西系列水源開発や、大保ダム建設等の水源開発を進めていますが、併せて、県民一人ひとりが限られた資源である水の有効利用と節水について心掛け節水型社会を形成することが必要です。



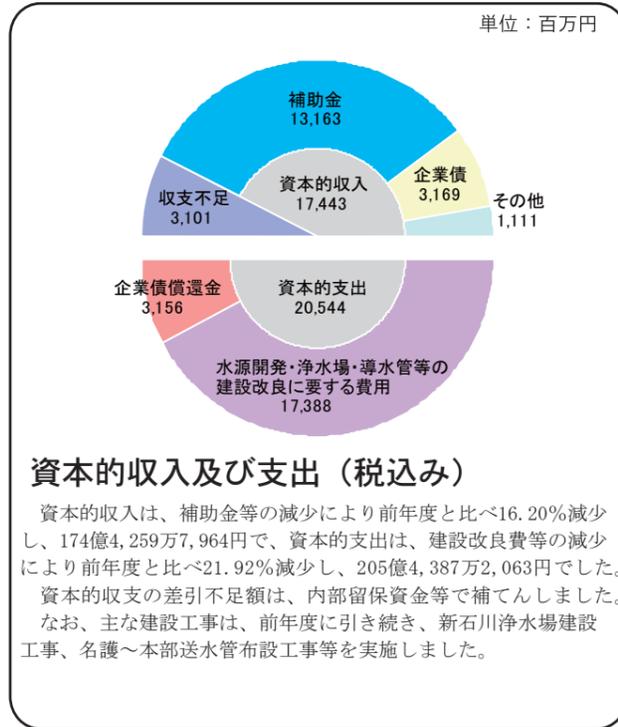
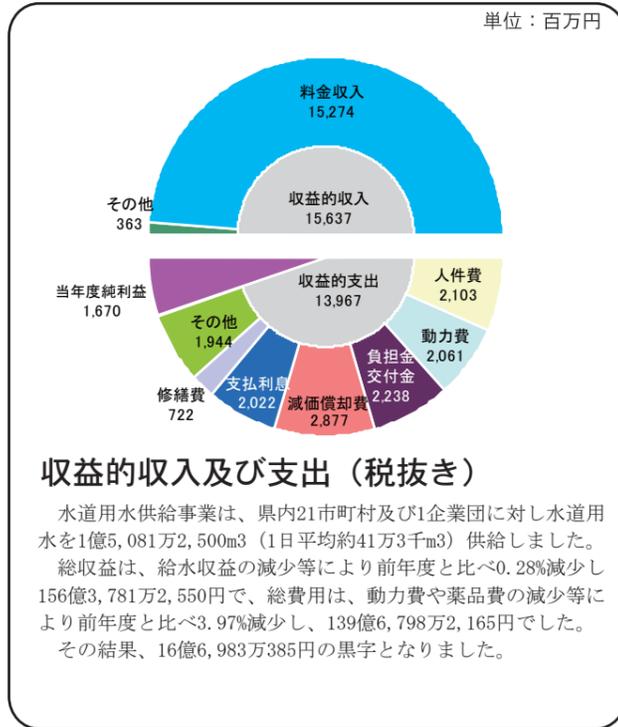
注) 降水量は那覇での観測値



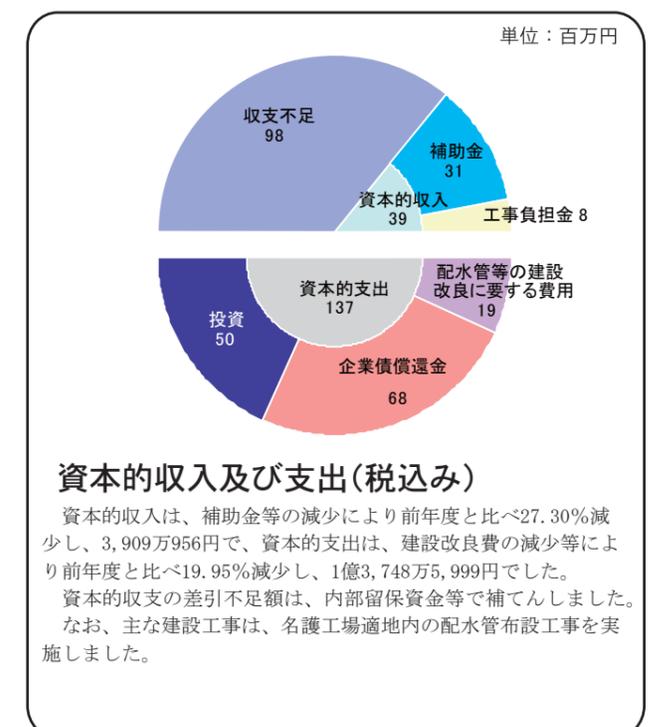
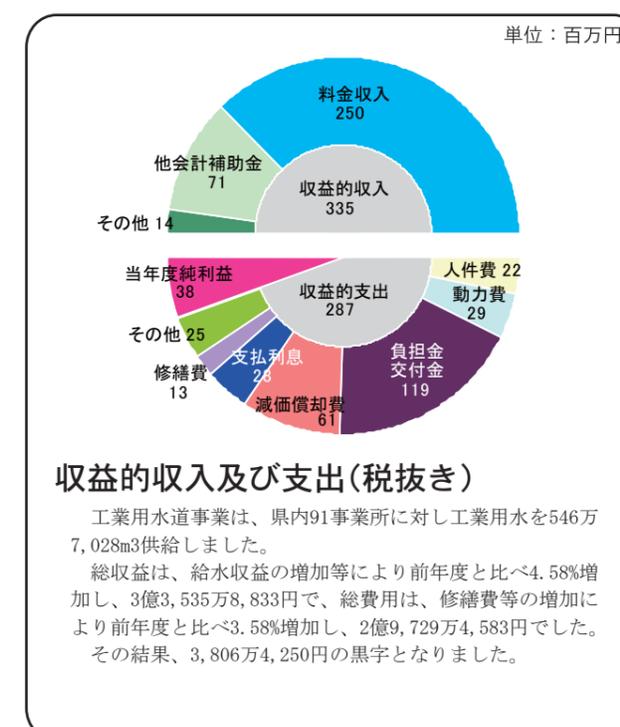
# 平成22年度決算

## The Settlement Of Accounts For Fiscal 2010

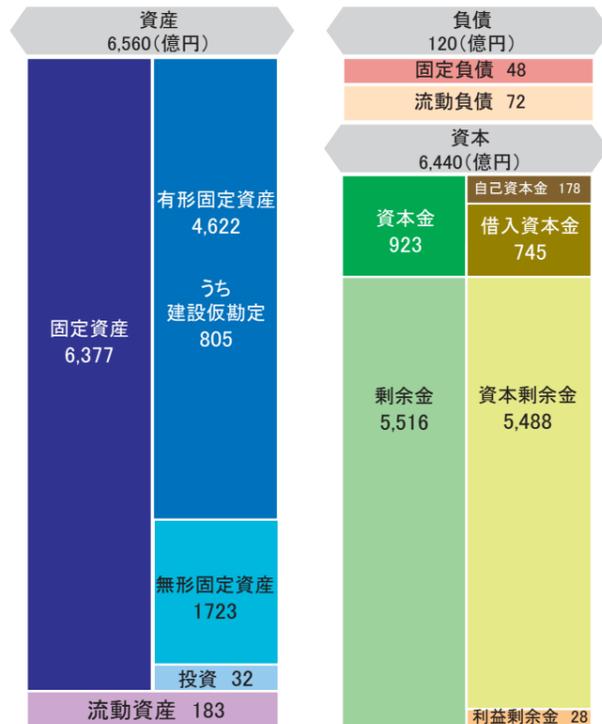
### 水道事業会計決算



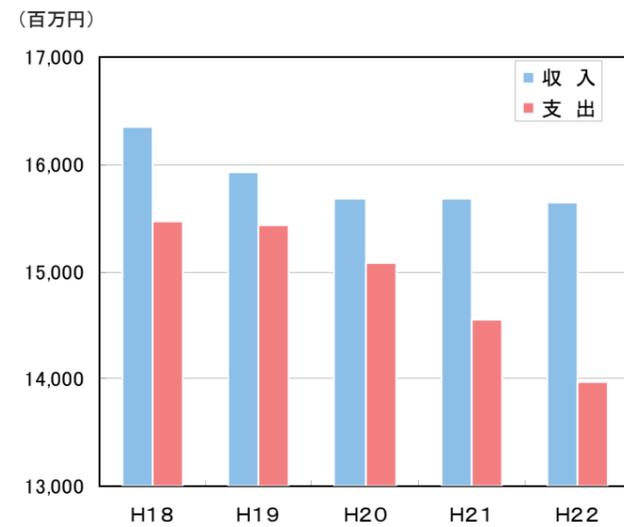
### 工業用水道事業会計決算



### 貸借対照表（平成23年3月31日現在）

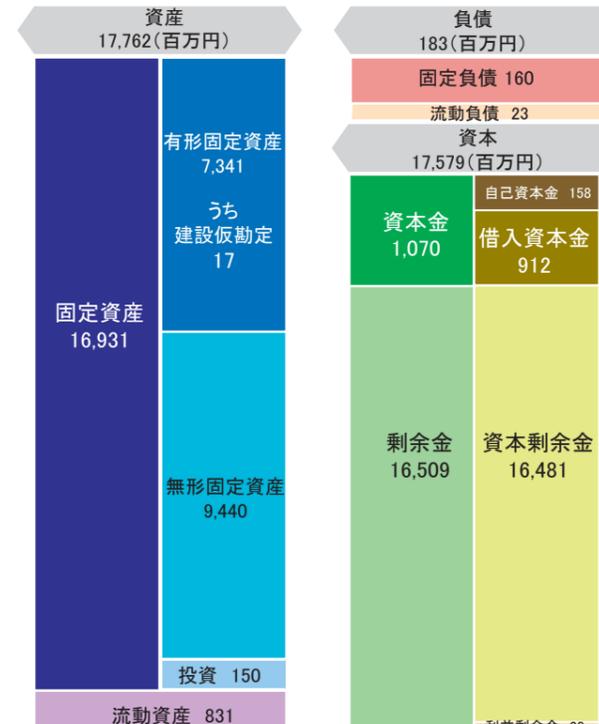


### 収益的収支の推移

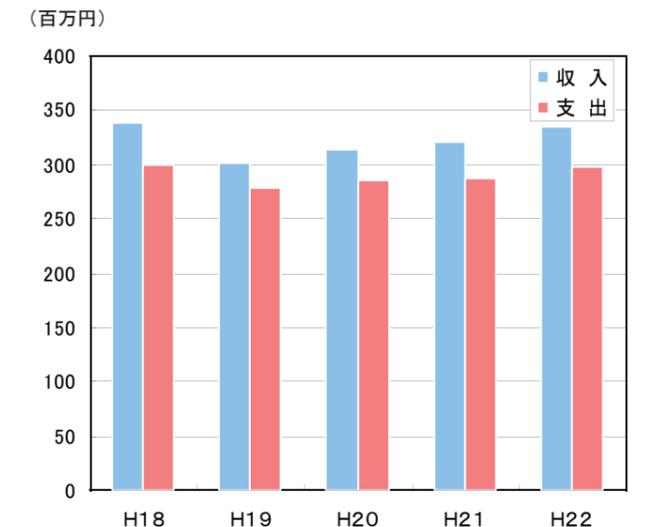


平成5年度の料金改定以降(消費税による改定を除く)、渇水の影響等に伴って赤字を計上した平成14年度を除き、黒字基調で推移し、平成22年度決算においても、約16億7千万円の当年度純利益を計上しています。ここ数年は給水収益が増減している中、経営計画の推進等による費用の縮減に努めています。

### 貸借対照表（平成23年3月31日現在）

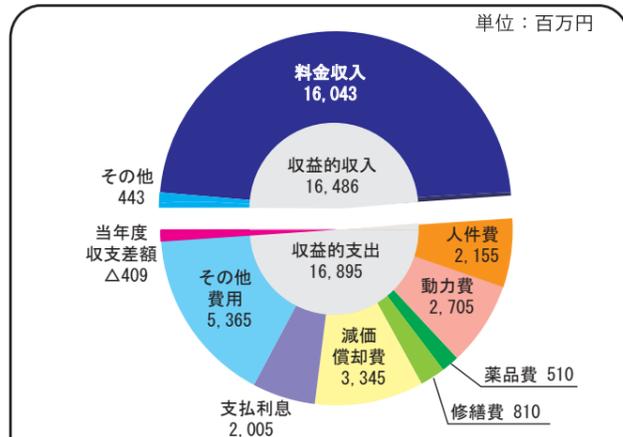


### 収益的収支の推移



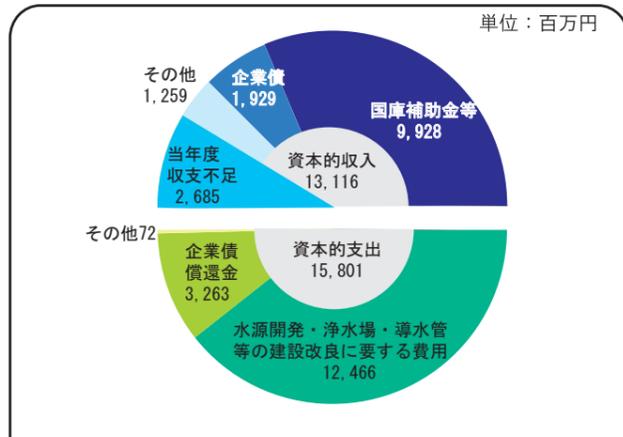
平成17年度以降は、平成16年度に行った事業規模の見直しとそれに伴う余剰施設等の水道事業の転用により、一般会計からの繰入が縮小したものの、ダム維持管理負担金等の費用の縮減に加えて、契約水量の増加等により、黒字となっています。一方、現在も未売水が発生していることから、水道事業と連動した経営計画を推進し、関係機関と連携して需要開拓に努めています。

## 水道事業会計予算



### 収益的収入及び支出（税込み）

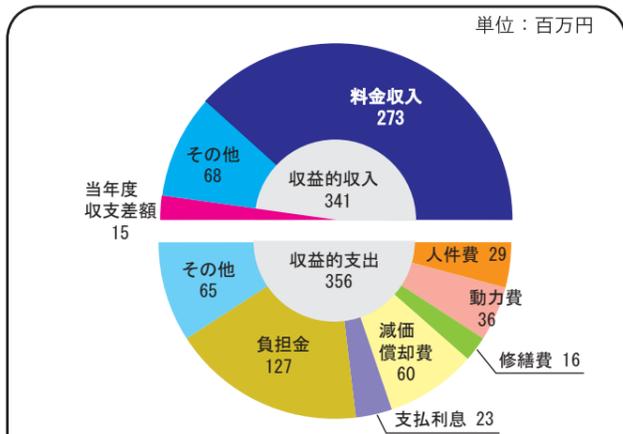
水道用水供給事業は、県内21市町村及び1企業団に1日平均40万9千m<sup>3</sup>の給水を予定しています。  
 収益的収入は、全体で164億8千6百万円となっており、料金収入が全体の97.3%を占めています。その他は、他会計補助金、預金利息等となっています。  
 収益的支出は、全体で168億9千5百万円となっており、主な費用構成として、減価償却費が19.8%、動力費16.0%、人件費12.8%、支払利息11.9%となっています。



### 資本的収入及び支出（税込み）

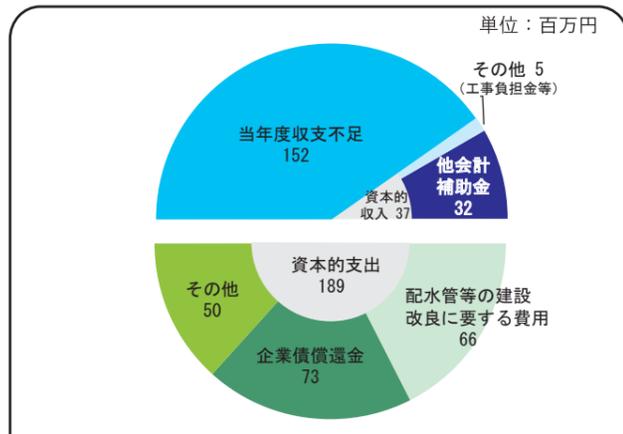
今年度は、新石川浄水場高度浄水処理施設等建設事業や多目的ダムの建設促進、北谷浄水場整備事業の主要事業を推進していきます。  
 資本的収入は、全体で131億1千6百万円となっており、国庫補助金等が75.7%を占めています。また、補助事業費の一部を自己財源で補うための企業債が14.7%を占めています。  
 資本的支出は、全体で158億百万円となっており、水源開発・浄水場・導水管等の建設改良に要する費用が78.9%、企業債償還金が20.7%となっています。  
※資本的収支の収支不足額は内部留保資金等で補てんすることとしています。

## 工業用水道事業会計予算



### 収益的収入及び支出（税込み）

工業用水道事業は、金武湾、中城湾港新港地区、糸満市の工業団地、名護市西海岸地区等にある92事業所に1日当たり約1万9千m<sup>3</sup>の給水を予定しています。  
 収益的収入は、全体で3億4千1百万円となっています。料金収入が全体の80.1%を占めており、その他は他会計補助金、預金利息等となっています。  
 収益的支出は、全体で3億5千6百万円となっており、主な費用構成として負担金が35.7%、減価償却費16.9%、動力費10.1%、人件費8.1%、支払利息6.5%となっています。



### 資本的収入及び支出（税込み）

今年度は、西原町東崎工業用水配水管布設工事等を行います。  
 資本的収入は、全体で3千7百万円となっており、他会計補助金86.5%、工事負担金13.5%となっています。  
 資本的支出は、全体で1億8千9百万円となっており、主な構成は企業債償還金が38.6%、配水管等の建設改良に要する費用が34.9%となっています。  
※資本的収支の収支不足額は内部留保資金等で補てんすることとしています。

## 浄水場の水質検査結果（検査結果は法令等で定められた基準値にすべて適合しています。）

項目	基準値	名護浄水場	石川浄水場	北谷浄水場	西原浄水場
一般細菌(個/ml)	100個/ml以下	0	0	0	0
大腸菌(MPN/100ml)	検出されないこと	陰性	陰性	陰性	陰性
総トリハロメタン(mg/l)	0.1mg/l以下	0.018	0.018	0.009	0.016
ナトリウム及びその化合物(mg/l)	200mg/l以下	19.1	16.7	24.8	15.2
塩化物イオン(mg/l)	200mg/l以下	30.3	23.4	29.2	23.1
カルシウム・マグネシウム等(硬度)(mg/l)	300mg/l以下	41	30	87	30
pH値	5.8以上8.6以下	7.4	7.4	7.4	7.4
臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度(度)	5度以下	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
濁度(度)	2度以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満

\* 久志浄水場は、一次沈殿処理場であるため除いています。 \* 掲載している値は各浄水場出口の平成22年度の平均値です。

水質検査結果については、毎年水質年報を発行しており、各市町村水道事業体、図書館等公共機関に送付しています。また、企業局ホームページにも掲載していますので、詳細な内容についてはそちらをご参照ください。

### 安全でおいしい水のために

企業局では、安全でおいしい水を供給するために、塩素処理副生成物であるトリハロメタンを大幅に低減する高度浄水処理や、水の硬度を低減する硬度低減化施設を導入しています。なお、高度浄水処理には水道水のかび臭等の異常な臭味を除去する効果も確認されています。  
 残留塩素については、水道水を安全、衛生的に保つために必要ですが、濃度が高いとカルキ臭として水に違和感を与える原因となります。企業局では、各市町村の水道局と連携をとり、水道水における残留塩素の低減に努めています。

## 工業用水の水質基準

現在、久志浄水場で沈殿処理した水を各工場等へ送水しています。工業用水の水質基準は下表のとおりです。（沖縄工業用水道供給規程より）

水温(°C)	濁度(ppm)	pH	アルカリ度(ppm)	硬度(ppm)	蒸留残留物(ppm)	塩素イオン(ppm)	鉄(ppm)
30以下	20以下	65~80	75以下	120以下	250以下	80以下	3.0以下

\* 給水地域のうち、安慶名～平安座配水管による給水範囲はpH値が[6.5~9.5]となっています。

### おいしい水とは？

「おいしい水」の条件には個人差がありますが、次のような水質的な条件があります。

- 蒸発残留物 主にミネラルの含有量を示し、量が多いと苦み、渋み等が増し、適度に含まれると、こくのあるまろやかな味がします。
- 硬度 ミネラルの中で量的に多いカルシウム、マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水は癖が無く、高いと好き嫌いができます。カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は苦みを増します。
- 残留塩素 濃度が高いと、カルキ臭として水に違和感を与えます。
- 水温 飲むときの水温が適度に冷たいと、おいしく感じます。



# 企業局ホームページのご案内

## Website of Okinawa Prefectural Enterprise Bureau

企業局では、県民等への情報を正確かつ迅速に提供し、より一層のサービス向上に努めるため、一般向けのホームページと、子ども向けのホームページを開設しています。

一般向けホームページは、見やすく、分かりやすく、操作しやすいホームページとなっており、水量・水質情報、経営情報等を掲載しているほか、水道についてのご意見等も受け付けています。

また、子ども向けホームページでは、水源地から家庭までの水の流れをはじめ、水の歴史や節水方法など、水道学習に必要な知識を掲載しているほか、クイズ・質問コーナー等を設け、水道について楽しく学習できる内容となっています。



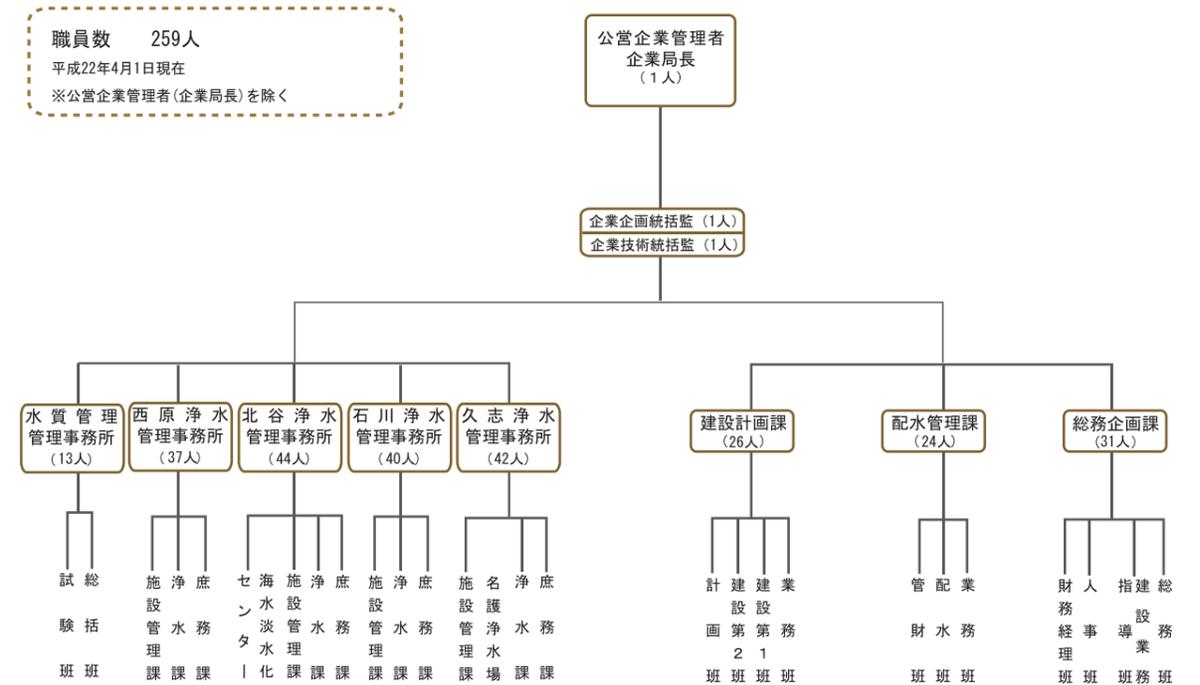
一般向けホームページ <http://www.eb.pref.okinawa.jp>



子ども向けホームページ「おきなわの水」 <http://www.eb.pref.okinawa.jp/kids/>

# 企業局組織一覧

## Organization Chart Of Enterprise Bureau



# 施設見学のご案内

## Plant Tour Information

企業局では、各浄水場で施設見学の受け入れを行っています。浄水場では安全でおいしい水がどのように作られているかを見ることができます。

見学は予約制となっており、事前に次の連絡事項を確認の上、見学の2週間前までにご希望の施設へ直接電話でご連絡ください。なお、見学できる日時は、基本的に平日の9時から17時までです。

(各施設の連絡先は23ページの表をご覧ください。)

### 連絡事項

- 1 見学希望日時
- 2 見学の責任者氏名
- 3 連絡先電話番号
- 4 見学目的(具体的に)
- 5 見学者の人数
- 6 その他連絡したい事項
- 7 (団体で見学される場合は) 学校及び団体の名称・所在地



施設見学の様子

※ 見学団体の重複等で希望日時に見学できない場合もあります。

名称	所在地	電話番号	FAX
総務企画課	〒900-8570 那覇市泉崎1-2-2	098-866-2803	098-866-2819
配水管理課	〃	098-866-2810	098-866-2811
建設計画課	〃	098-866-2814	098-861-5799
久志浄水管理事務所	〒905-2173 名護市字久志1100	0980-55-2742	0980-55-2925
名護浄水場	〒905-0019 名護市大北3-28-36	0980-53-2633	0980-52-6214
石川浄水管理事務所	〒904-1108 うるま市石川東恩納崎1	098-964-3257	098-963-0173
北谷浄水管理事務所	〒904-0113 北谷町字宮城1-27	098-936-7796	098-926-1591
海水淡水化センター	〃	098-936-5257	098-936-5276
西原浄水管理事務所	〒903-0103 西原町小那覇1336	098-945-4404	098-945-4455
水質管理事務所	〒904-1108 うるま市石川東恩納崎1	098-989-1012	098-989-1013