

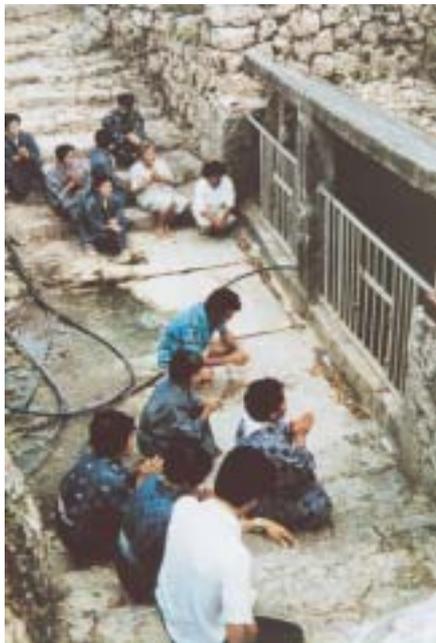
「安全でおいしい水を安定的に供給」



第2回沖縄の水デジタルフォトコンテスト最優秀賞  
「きもちいいっ！」 撮影：比嘉 義信

### 沖縄県企業局

Okinawa Prefectural Enterprise Bureau  
<http://www.eb.pref.okinawa.jp>



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ぼり、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が、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 Main Island of 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、2005年(平成17年)には約136万人になり、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22.7度と1年を通じて温暖です。

年平均降水量は約2,037ミリメートル(那覇)で、全国平均1,718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長があります。写真は、大宜味村にある平南川中流付近。

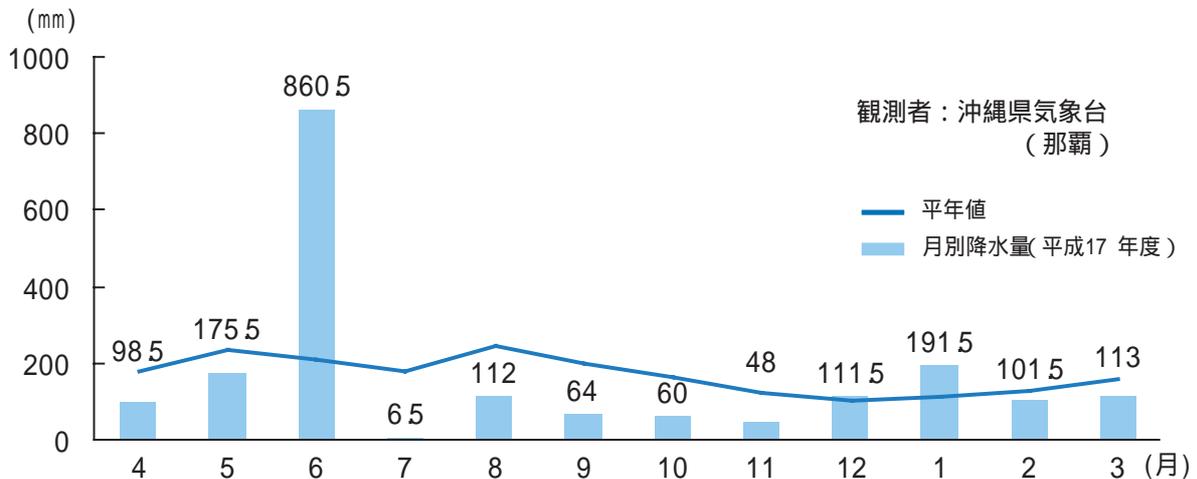
(写真右) 人口の過密する中・南部地域。写真は那覇市の沖縄県庁付近。

しかし、人口密度が高いために年間の1人当たり水資源賦存量は、約1,973・/年・人で、全国平均約3,337・/年・人の約6割にすぎません。

また、梅雨期、台風期、秋雨期、東シナ海低気圧等により年間を通して降雨がありますが、そのうち、約50パーセント以上が5,6月の梅雨期と8,9月の台風期に集中しているため、夏場に台風が少ないと湯水になりがちで、不安定な水事情となっています。

(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7年度)



\* 数値は平成17年度の月別降水量

#### 資料

\* 沖縄県の人口は平成17年度版『沖縄県統計年鑑』  
\* 月別降水量の平年値及び気温は1971年～2000年の那覇の平均値

\* 全国平均及び水資源賦存量の数値は平成18年度版『日本の水資源』  
\* 月別降水量グラフは平成17年度版『水量記録資料集』



# 企業局の事業

## What Is The Enterprise Bureau's Business?

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

水道用水供給事業とは、市町村等へ水道用水を広域的に供給するもので、いわば水の卸売り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17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42万・の水を供給しました。

### 工業用水道事業

企業局は、本島の産業振興を図るため工業用水道事業を行っています。

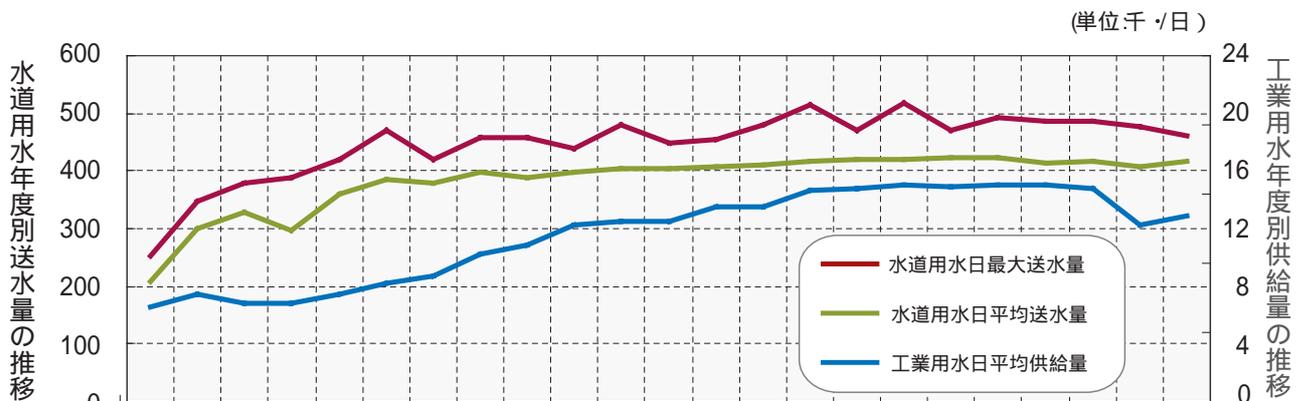
これは本島北部のダムの水を久志浄水場で沈でん処理(一次処理)した後、主に中南部の工場へ送水し、企業の生産活動を側面から支援するもので、平成17年度は、金武湾や中城湾港新港地区及び糸満市の工業団地等にある85の事業所に1日当たり約1万3,400・の工業用水を供給しました。

なお、水道用水供給事業の料金は1・当たり102円24銭、工業用水道事業の料金は1・あたり基本料金が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    | 62    | 平成元年  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |
|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 水道用水 | 日最大送水量<br>千・日     | 253.0 | 348.6 | 377.5 | 388.5 | 421.2 | 469.5 | 420.4 | 459.4 | 458.9 | 439.5 | 479.4 | 450.8 | 455.7 | 479.1 | 514.0 | 470.2 | 517.7 | 470.3 | 494.1 | 486.0 | 485.4 | 476.3 | 460.2 |
|      | 日平均送水量<br>千・日     | 208.8 | 300.0 | 329.5 | 297.6 | 360.4 | 385.2 | 380.0 | 399.0 | 387.5 | 399.0 | 405.3 | 403.8 | 408.8 | 410.0 | 415.4 | 421.1 | 420.0 | 422.2 | 422.5 | 413.5 | 416.0 | 407.6 | 416.8 |
| 工業用水 | 日平均工業用水供給量<br>千・日 | 6.9   | 7.7   | 7.1   | 7.1   | 7.7   | 8.5   | 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  |
|      | 事業所数              | 1     | 1     | 10    | 14    | 18    | 24    | 26    | 32    | 34    | 36    | 37    | 43    | 50    | 61    | 61    | 61    | 64    | 65    | 70    | 72    | 74    | 78    | 85    |

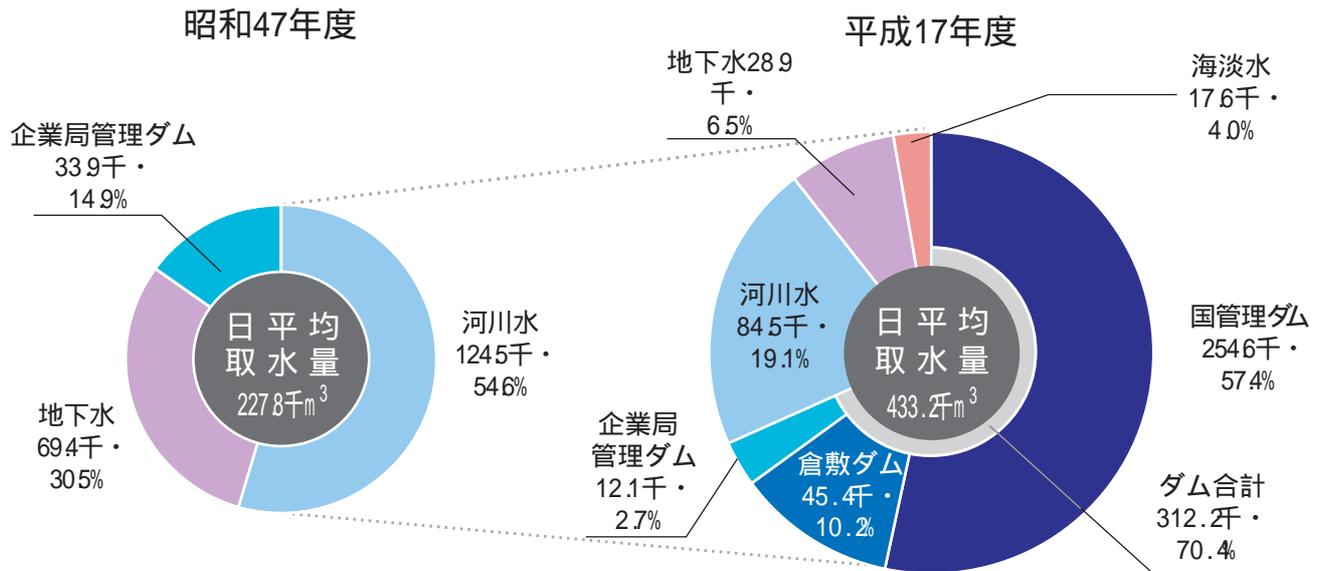


# 水源別取水量

## 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44万3,200・(平成17年度実績)の70.4%に当たる31万2,200・となっています。次に多いのが河川水で8万4,500・(19.1%)、それに地下水が2万8,900・(6.5%)、海水淡水化水が1万7,600・(4.0%)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。



# 市町村別供給量

## Quantity of Water Supply by Cities and Towns

| 市町村名    | 項目 | 平成17年度供給量 | 構成比 (%) | 給水開始年月日     |
|---------|----|-----------|---------|-------------|
| 那覇市     |    | 40,291    | 26.4    | 昭和47年 5月15日 |
| 沖縄市     |    | 19,911    | 13.0    | "           |
| 宜野湾市    |    | 10,721    | 7.0     | "           |
| 浦添市     |    | 14,109    | 9.2     | "           |
| 読谷村     |    | 4,658     | 3.1     | "           |
| 南部水道企業団 |    | 7,776     | 5.1     | "           |
| 嘉手納町    |    | 1,677     | 1.1     | "           |
| 北谷町     |    | 3,906     | 2.6     | "           |
| 北中城村    |    | 3,396     | 2.2     | "           |
| 豊見城市    |    | 5,931     | 3.9     | "           |
| 与那原町    |    | 1,899     | 1.2     | "           |

| 市町村名 | 項目 | 平成17年度供給量 | 構成比 (%) | 給水開始年月日     |
|------|----|-----------|---------|-------------|
| 中城村  |    | 1,846     | 1.2     | "           |
| 西原町  |    | 4,342     | 2.8     | "           |
| 名護市  |    | 2,316     | 1.5     | "           |
| 糸満市  |    | 6,748     | 4.4     | "           |
| 本部町  |    | 425       | 0.3     | 昭和50年 6月10日 |
| 今帰仁村 |    | 478       | 0.3     | 昭和50年 7月12日 |
| 伊江村  |    | 532       | 0.4     | 昭和52年 2月 1日 |
| 恩納村  |    | 2,546     | 1.7     | 昭和52年 7月20日 |
| 金武町  |    | 1,191     | 0.8     | 平成元年10月 1日  |
| うるま市 |    | 14,729    | 9.6     | 平成17年 4月 1日 |
| 南城市  |    | 3,319     | 2.2     | 平成18年 1月 1日 |
| 小計   |    | 152,747.0 | 100.0   |             |

注1) 南部水道企業団は、八重瀬町、南城市、南風原町で構成されています。

注2) 佐敷町、玉城村、知念村の平成17年4月~12月までの実績は、合併した南城市に計上しています。

注3) 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)



長田川取水ポンプ場(読谷村)



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

| 施設      | 数   |
|---------|-----|
| ダム      | 10  |
| 浄水場     | 5   |
| 取水ポンプ場  | 25  |
| 増圧ポンプ場  | 15  |
| 調整池     | 33  |
| 井戸群     | 23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・) | 開発水量(1日当たり) |          |
|---------|-----------|-------------|----------|
|         |           | 水道用水 (・)    | 工業用水 (・) |
| 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    |
| 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      | -        |
| 計       | 82,700    | 250,200     | 32,300   |
| 県       |           |             |          |
| 倉敷ダム    | 5,900     | 71,800      | -        |
| 金武ダム(局) | 660       | 19,000      | -        |
| 山城ダム(局) | 1,190     | 7,600       | -        |
| 計       | 7,750     | 98,400      | -        |



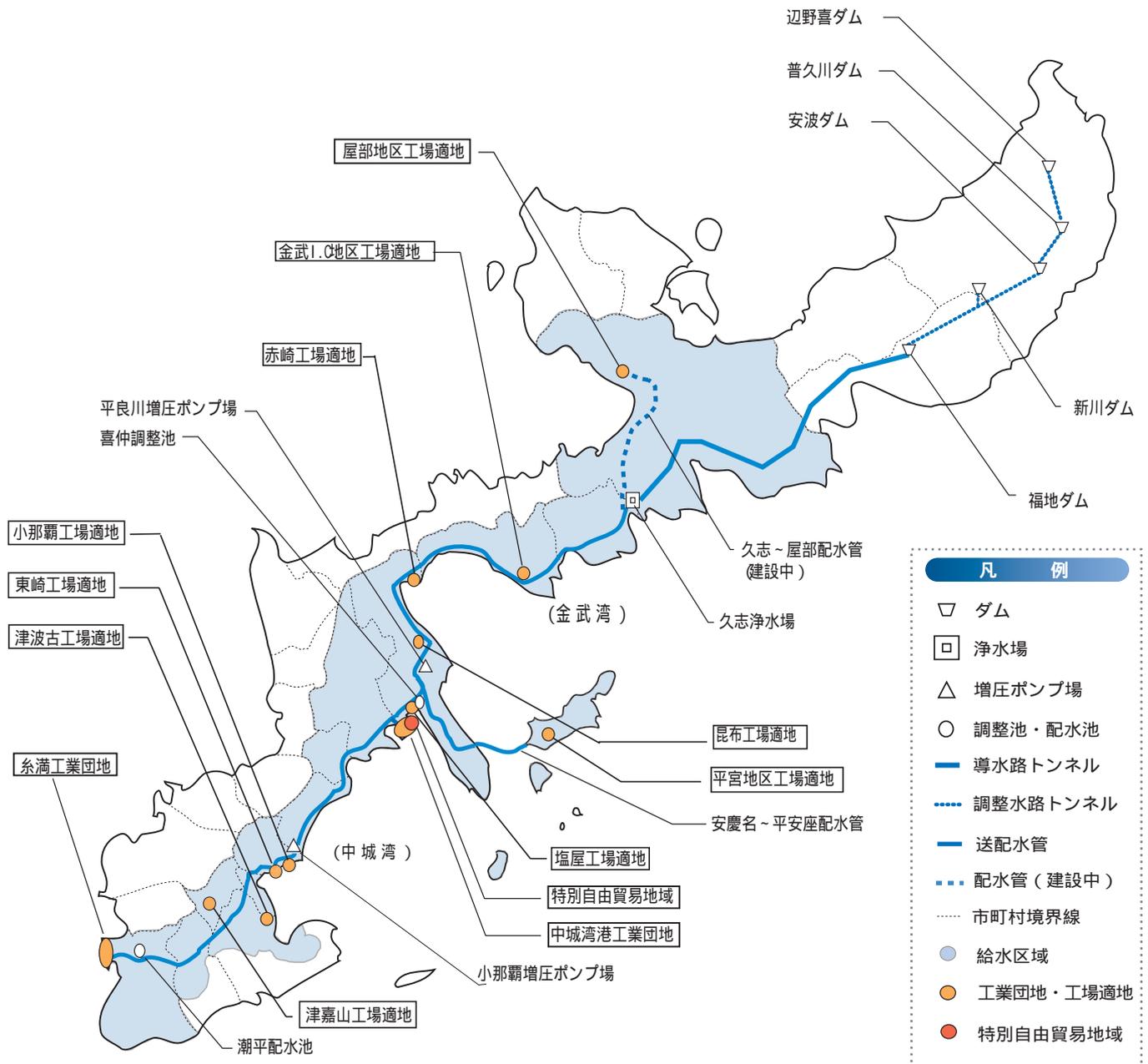
# 沖縄工業用水道事業の施設等

## Facilities of Okinawa's Industrial Water Works 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35万1,400・を有する県下最大の上水道と工業用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1万4,000・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2万7,000・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、企業局の現在ある浄水場の中では一番古く昭和42年に整備され、当時の1日の処理能力は7万5,000・でした。

昭和50年に規模が拡張され、今では1日15万・の水道用水を供給することができます。

久志浄水場の処理水と、漢那、金武、山城の各ダム及び北部河川水を水源とし、うるま市をはじめ、主に中・南部の15市町村へ供給しています。

供給先市町村: **金武町**・**恩納村**・**読谷村**・**嘉手納町**・**うるま市**・**沖縄市**・**北中城村**・**中城村**・**西原町**・**与那原町**・**南城市**・**南風原町**・**八重瀬町**・**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ところもあります。

## 北谷浄水場

北谷浄水場は、本島中部の北谷町にあり、平成元年に整備され、現在、1日当たり21万4,000・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から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・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、嘉手納井戸群、倉敷ダム、海水淡水化水等で、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、本島中部の西原町にあり、昭和52年6月に一部供用を開始し(4万100・/日)、その後の4期にわたる工事を経て、昭和55年3月に現在の1日当たり16万500・の処理能力を有する浄水場となっています。

福地ダム等の北部ダム群を水源とし、久志浄水場で沈でん処理された水を、西原浄水場で浄水処理して、那覇市、浦添市をはじめ、中・南部地域の8市町に供給しています。

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・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ところもあります。

## 水質管理事務所

水質管理事務所は、北谷浄水場内にあり、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、久志、石川、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っています。



# 水の流れ

## Flow Chart of Water Service

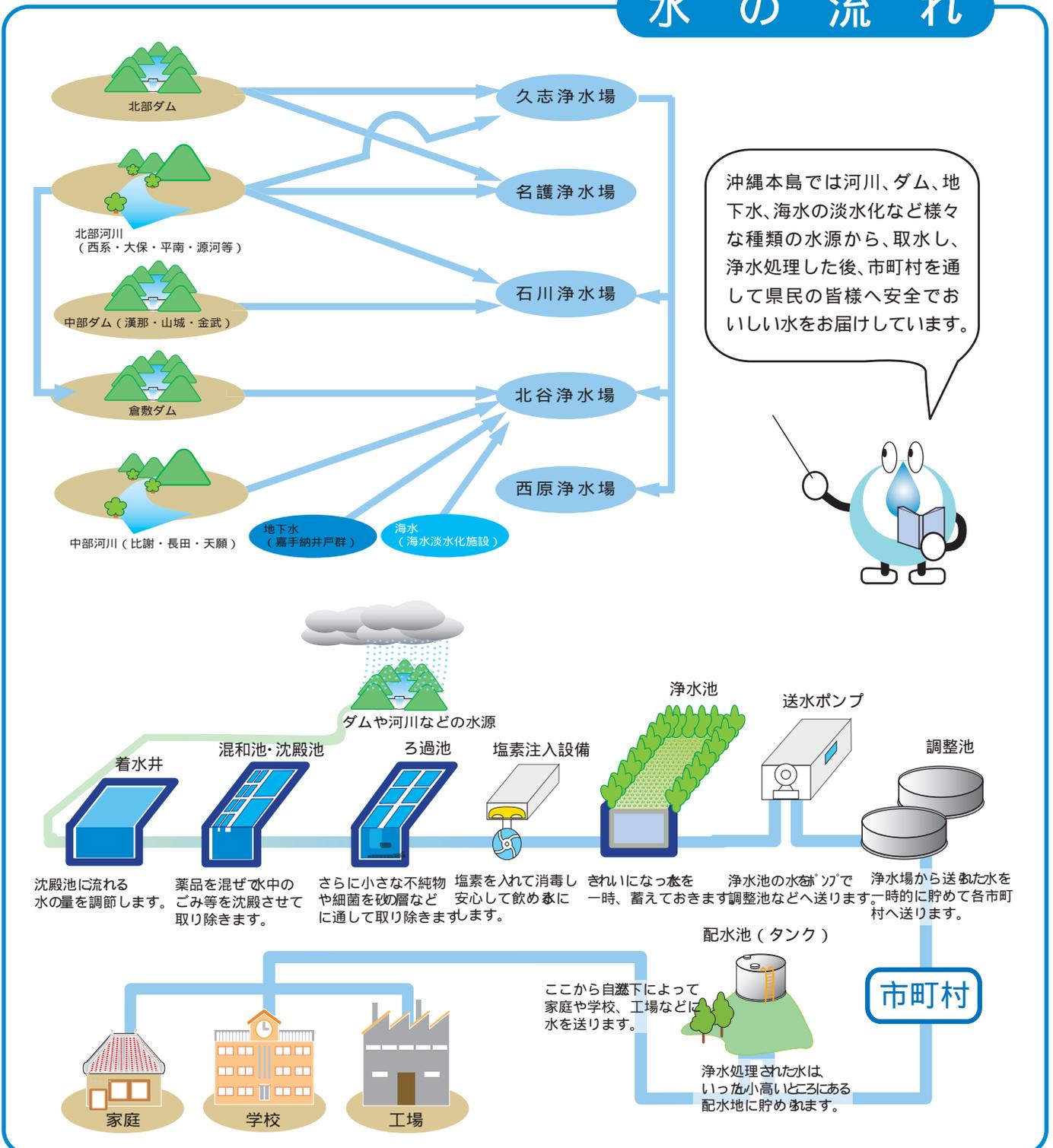
私たちは、水道の蛇口をひねるだけで、きれいな水を自由に使うことができます。

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。

### 水の流れ





# さらに進んだ水づくり

## Advanced Technologies of Creating Water

### 高度浄水処理

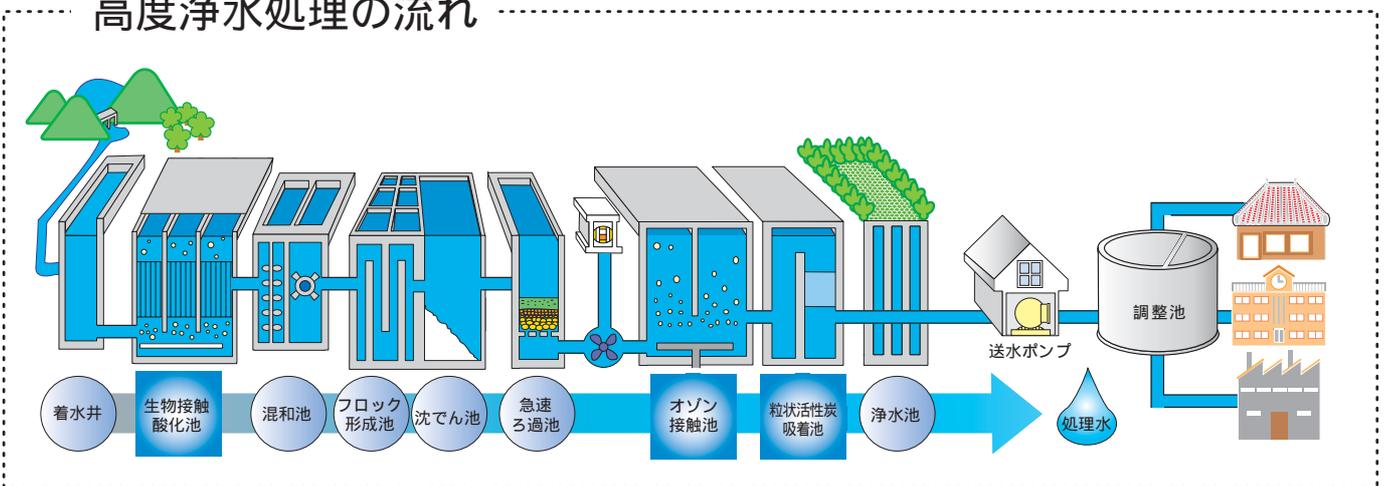
北谷浄水場

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収する「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、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することが可能となりました。



- (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「生成ベレット」
- (写真右下) 生成ベレットを有効利用し、固めたシーサーの置物

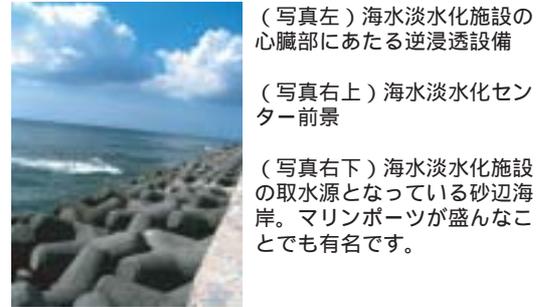
# 海水淡水化施設

## 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・の水を生産することが可能となりました。

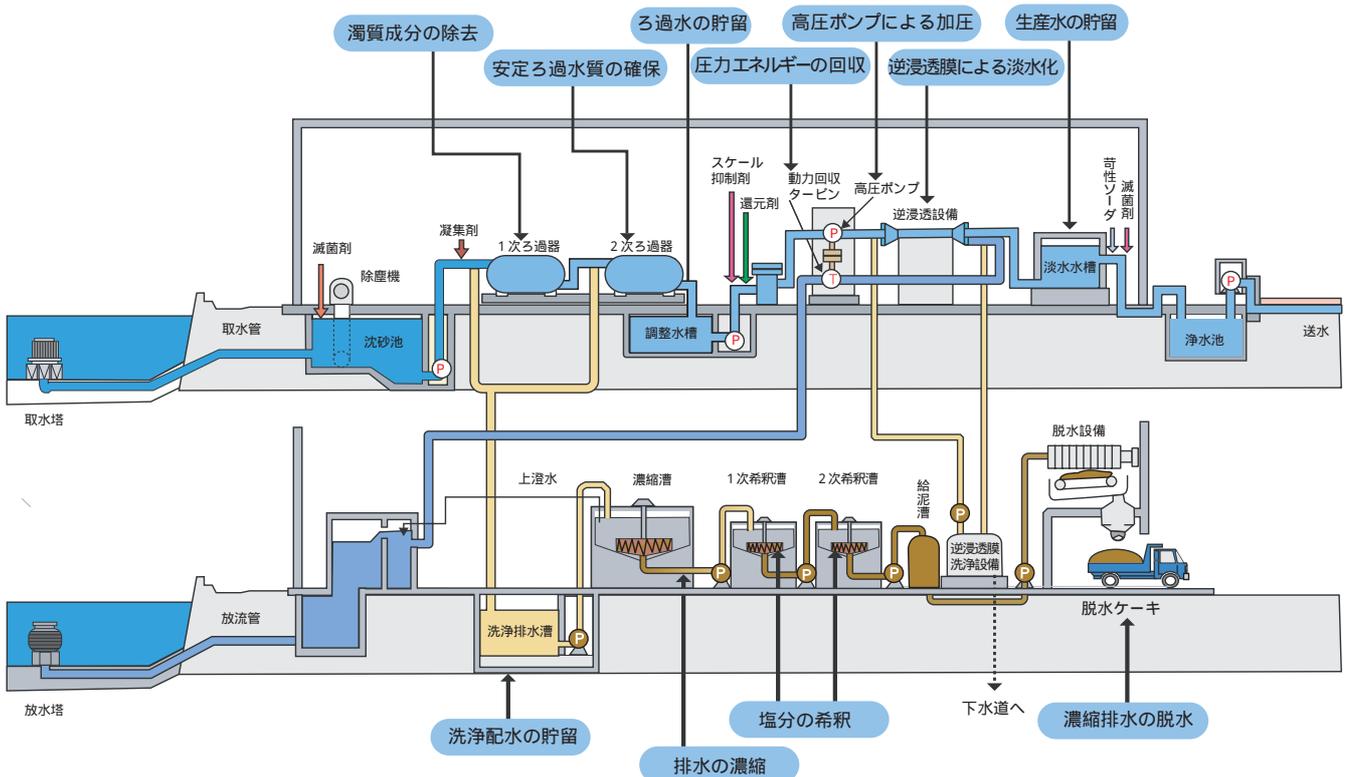


(写真左) 海水淡水化施設の心臓部にあたる逆浸透設備

(写真右上) 海水淡水化センター前景

(写真右下) 海水淡水化施設の取水源となっている砂辺海岸。マリナーズが盛んなことでも有名です。

### 海水淡水化の流れ





# 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、ダム建設を進めてきています。

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（国）倉敷ダム（県）、金武ダム、山城ダム（企業局）の10のダムが完成しています。

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、更なるダムの建設を進めています。

### 沖縄本島水源開発図



# 主要事業

## The Major Projects

### ■ 新石川浄水場建設事業

新石川浄水場完成予想図



現在購入済の用地範囲での表示です

現在の石川浄水場は、送水量15万・/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30数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ま市石川東恩納地先の埋め立て地に16万5,600・/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にしました。これにより、本県の水需要の増大に対しても安定した供給が確保できるようになります。

今後、水源水質の変動によってトリハロメタン濃度が上昇していくことが予想されることから、建設中の新石川浄水場については、より安全でおいしい水を供給するため、トリハロメタン対策により有効なオゾン処理や生物活性炭処理などの高度浄水処理施設を導入することを計画しています。



新石川浄水場建設状況(平成18年6月現在)

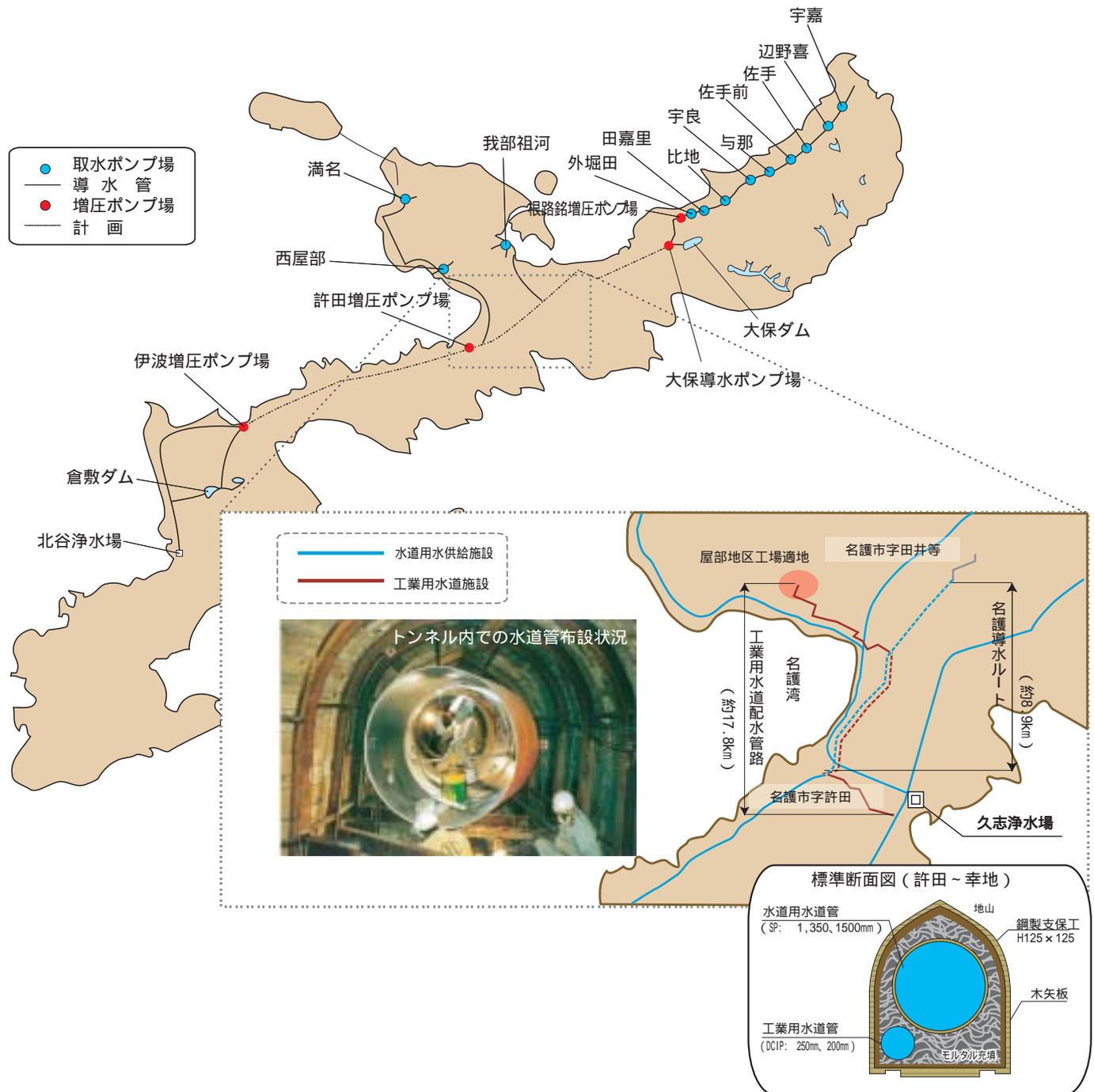


新石川浄水場位置図

## ■ 西系列水源開発

昭和55年度から取り組んできた西系列水源開発事業は、本島北西部の12河川から豊水時に取水し、これを大保ダムと倉敷ダムに貯留したのち、安定的に取水するという事業です。

これまでに、倉敷ダムと12河川の開発を終え、大保ダムは現在建設中です。また、大保ダムからうるま市石川伊波に至る総延長約53kmの西系幹線導水施設については約9割が完成しており、現在、名護市字田井等から名護市字許田に至る約8.9kmの名護導水ルートをと大保導水ポンプ場を建設中です。



## ■ 名護市西海岸地区工業用水道整備事業

本事業は、名護市久志から許田、幸地を経て屋部地区工場適地に至るまでの約18kmに工業用水道の専用配水管を整備するものであり、配水管沿線及び屋部地区工場適地の企業を給水対象に4,100・/日の需要を見込み、平成22年度の給水開始を予定しています。

許田～幸地間のトンネル部分については、水道用水供給事業の名護導水ルートと共同施工を行っています。

# 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にも有しており、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廃棄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。

平成17年度末に策定した第7次経営健全化計画においては、「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。



浄水発生土がグラウンドの土として利用されているうるま市具志川球場

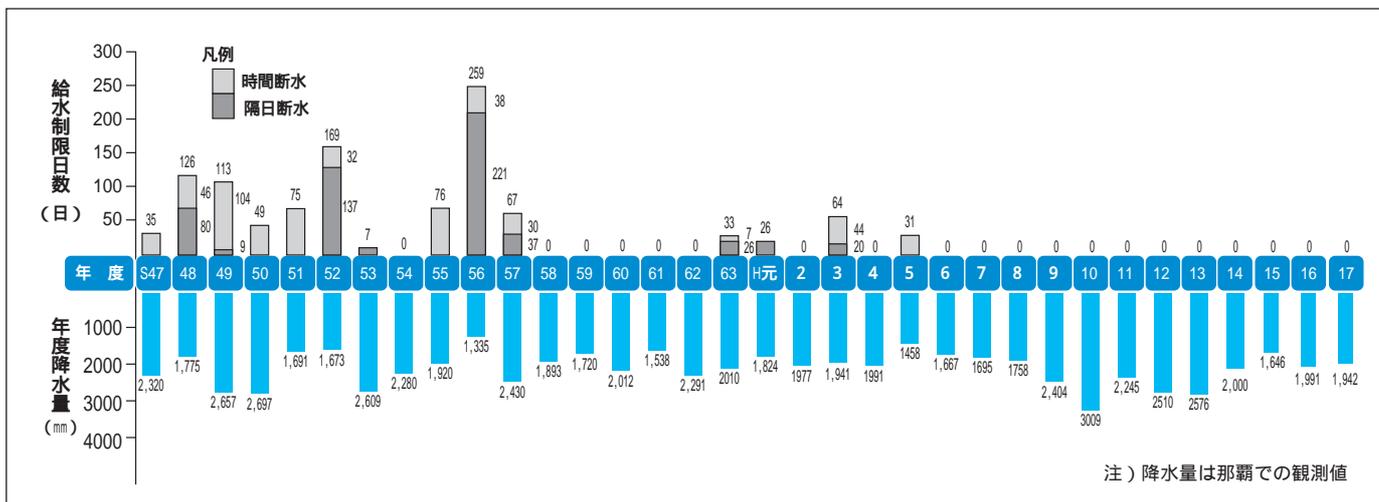
# 節水型社会の形成を目指して

## Aiming At Water Saving Society

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。

しかしながら、現時点において水源の約20%を不安定水源である河川水に頼っており、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本県においては、なお、水源確保は課題であります。

渇水のない潤いのある暮らしを実現するためには、引き続き水源の開発を進めることと併せて、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。



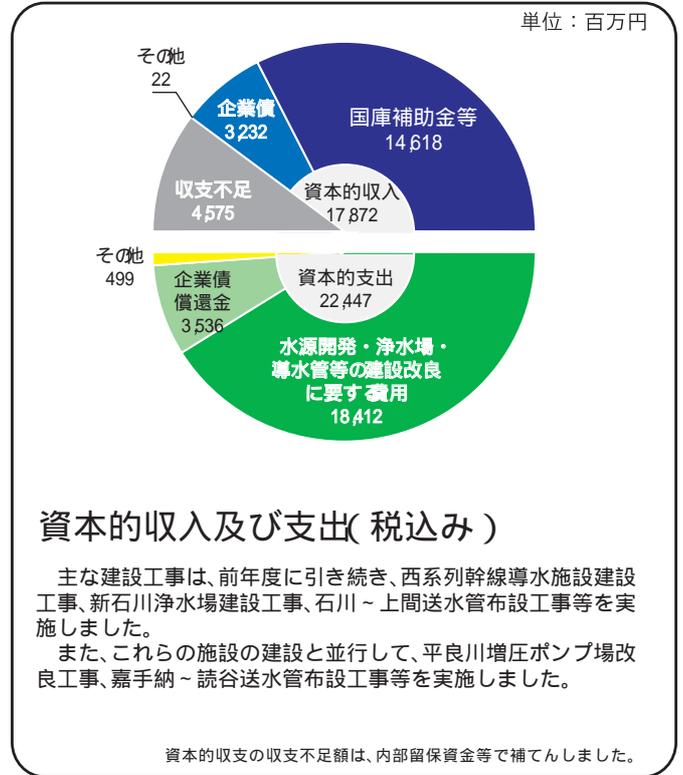
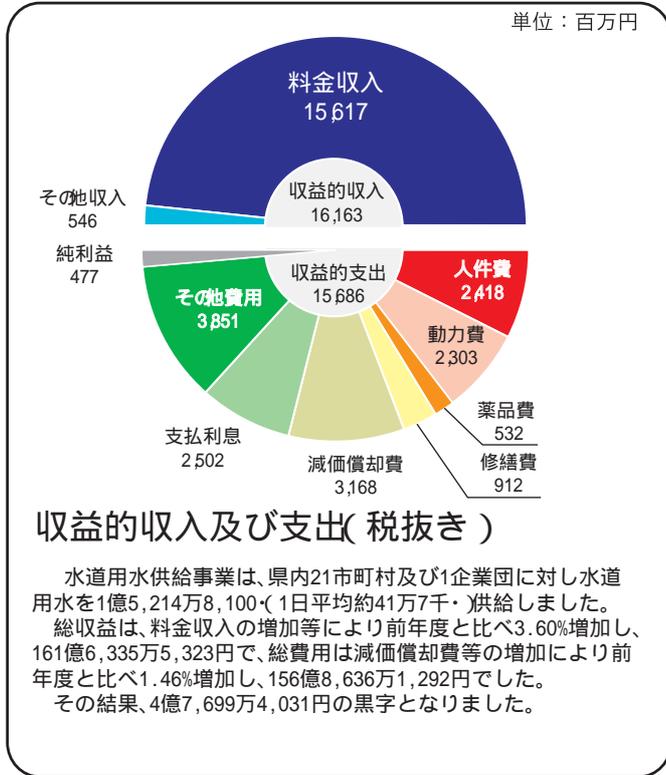


# 平成17年度決算

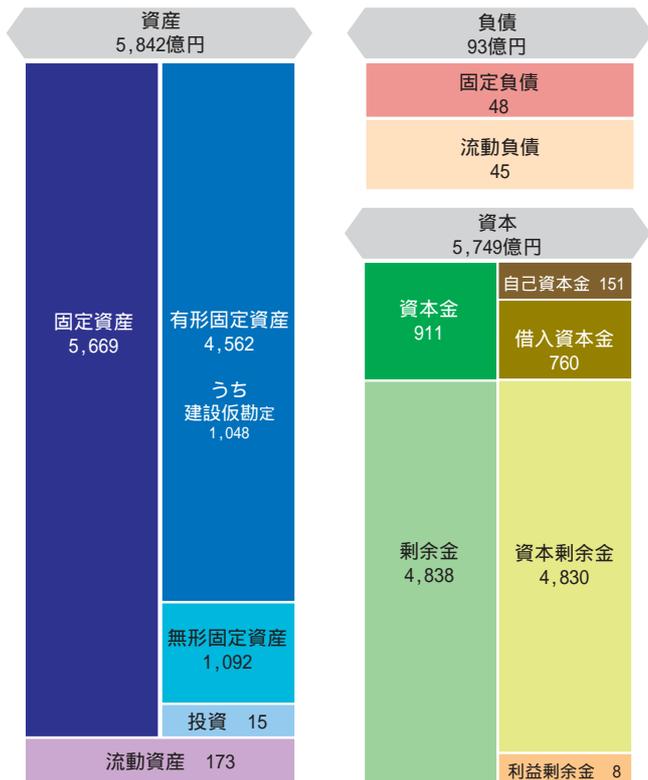
## The Settlement Of Accounts For Fiscal 2005



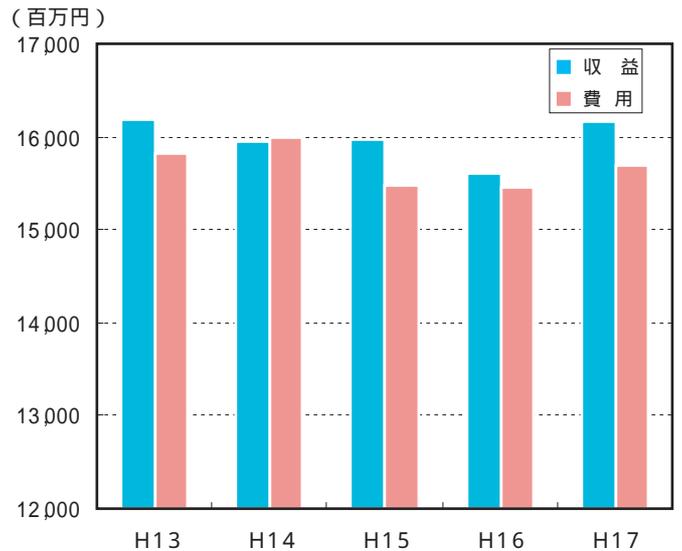
### 水道事業会計決算



### 貸借対照表 (平成18年3月31日現在)



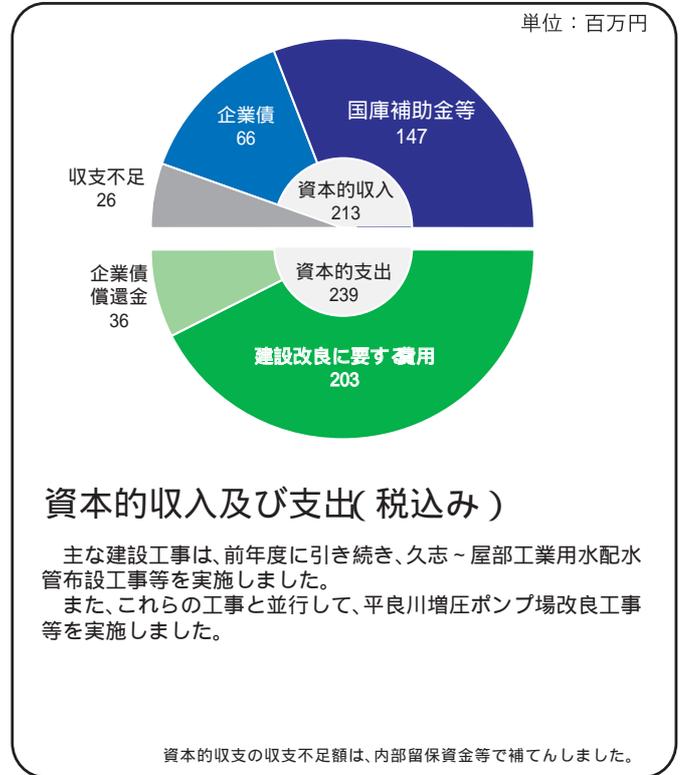
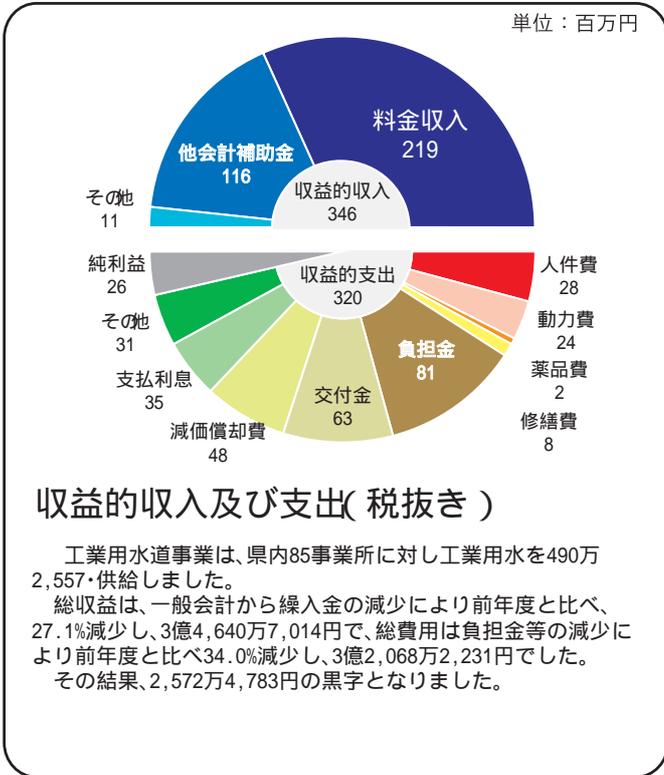
### 収益的収支の推移



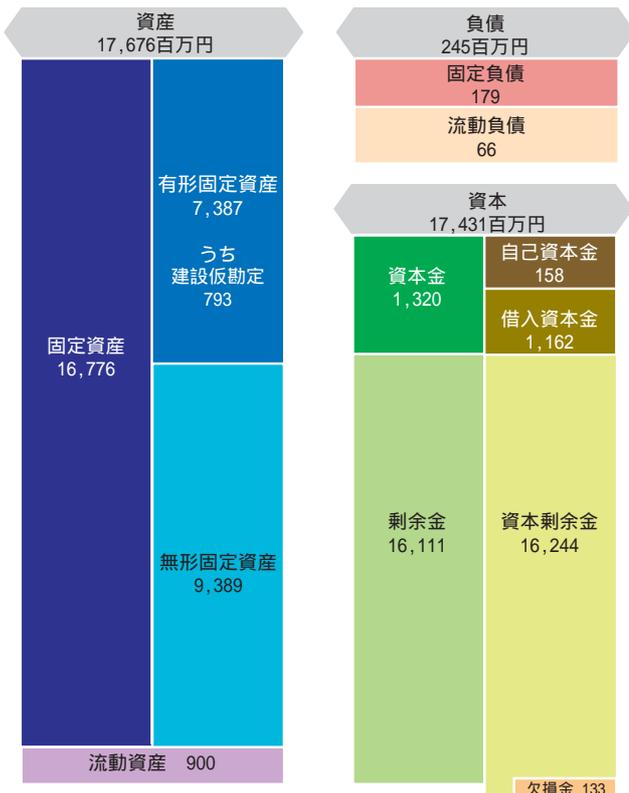
平成5年度の料金改定以降(消費税による改定を除く)、平成14年度に渇水等の影響等に伴って赤字を計上したものの、概ね黒字基調で推移し、平成17年度決算においても、約4億7千7百万円の当年度純利益を計上しています。

渇水等の影響に伴って、ここ数年は給水収益が増減している中で、経営健全化計画の推進等による費用の縮減に努めています。

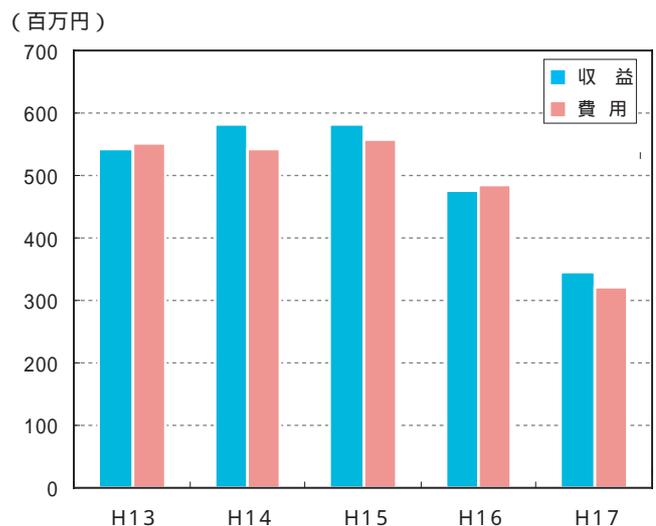
## 工業用水道事業会計決算



## 貸借対照表 (平成18年3月31日現在)



## 収益的収支の推移

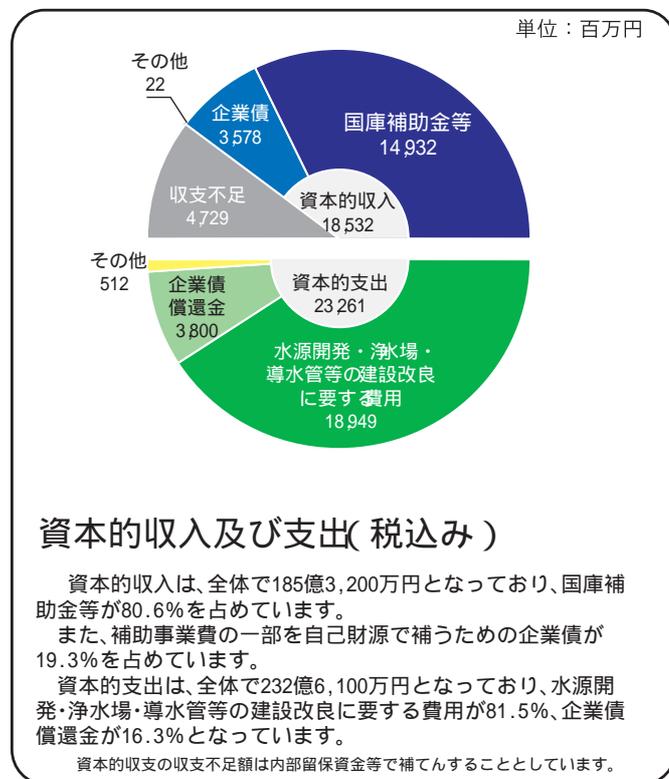
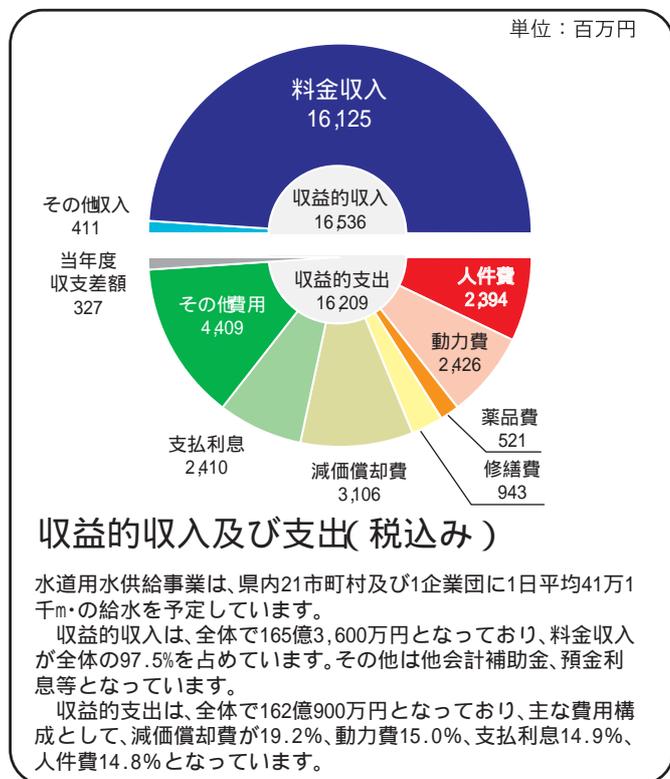


平成13年度から平成15年度までは、契約水量の増加等に伴い、収益が増加したのに対して、費用が概ね一定で推移しています。

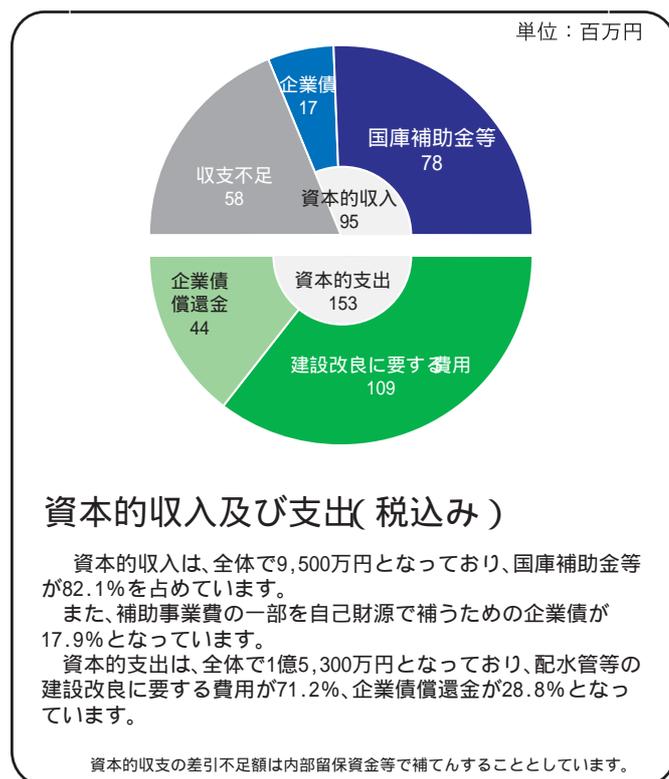
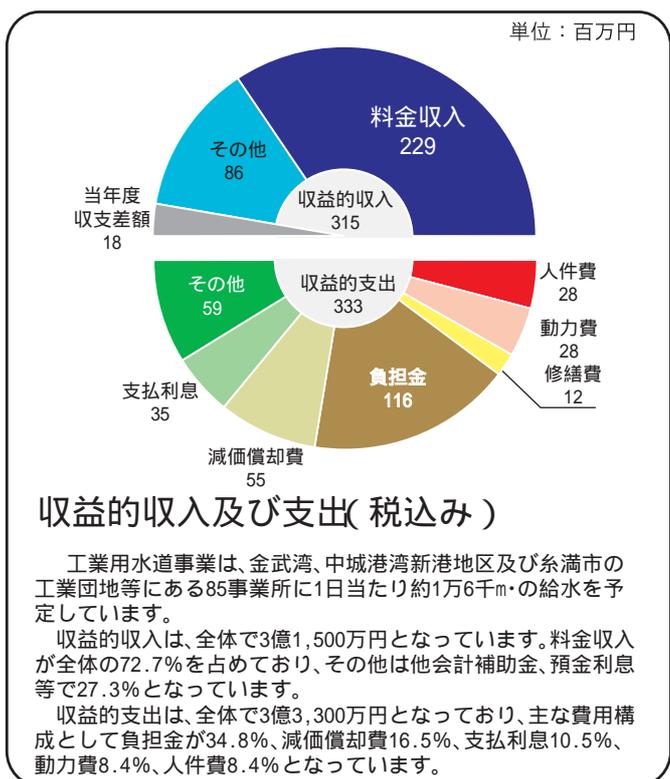
平成16年度は、事業規模の見直しとそれに伴う余剰施設等の水道事業への転用により、収益及び費用が減少したのに加えて、大口需要家の撤退等により契約水量が大幅に減少したこと等から、純損失を計上しています。

平成17年度は、工水転用により収益や費用が大幅に減少したのに加えて、新規事業所の増加等により契約水量が増加したこと等から、純利益を計上しています。

### 水道事業会計予算



### 工業用水道事業会計予算



### 浄水場の水質検査結果

| 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  | 0.012 | 0.018 | 0.006 | 0.016 |
| ナトリウム及びその化合物(mg/l)      | 200mg/l以下  | 21.7  | 19.0  | 38.8  | 18.3  |
| 塩化物イオン(mg/l)            | 200mg/l以下  | 33.9  | 28.8  | 46.5  | 28.7  |
| カルシウム、マグネシウム等(硬度)(mg/l) | 300mg/l以下  | 55    | 35    | 121   | 34    |
| pH値                     | 5.8以上8.6以下 | 7.5   | 7.4   | 7.4   | 7.6   |
| 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       | 0.1   | 0.2   | 0.3   | 0.3   |
| 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、一次沈澱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17年度の平均値です。  
\* 検査結果は法令で定められた基準値にすべて適合しています。

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、濃度が高いとカルキ臭の原因となり水をまずくしますので、各市町村の水道局と連携を取り、供給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、久志浄水場で沈澱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( ) | 濁度(ppm) | pH(-logH) | 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    | 6.5~8.0   | 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** 水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくします。
- 水温** 夏に水温が高くなると、あまりおいしくないと感じられます。冷やすことによりおいしく飲めます。



# 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の構築を図るため、平成18年度にリニューアルを行い、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。



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



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

# 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

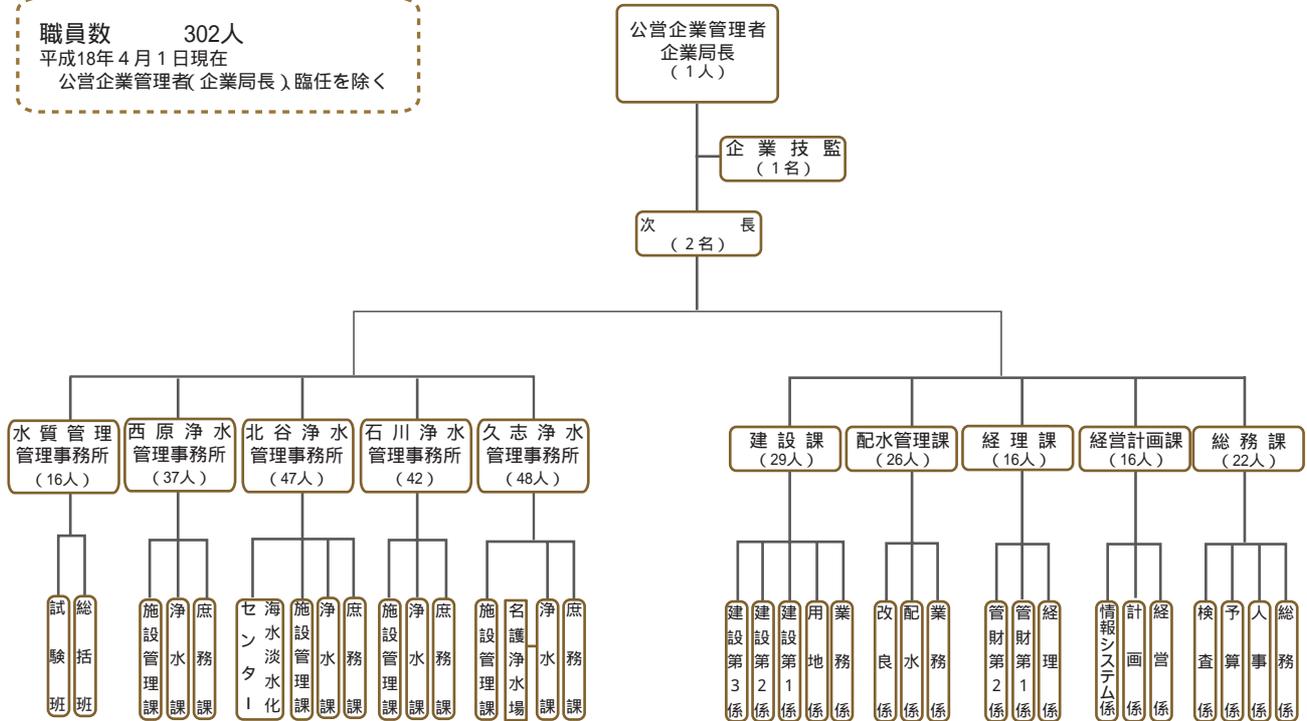
見学団体の重複等で希望日時に見学できない場合もあります。



# 企業局組織一覽

## Organization Chart Of Enterprise Bureau

職員数 302人  
平成18年4月1日現在  
公営企業管理者(企業局長)臨任を除く



| 名称        | 所在地                       | 電話番号         | FAX          |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
| 総務課       | 〒900-8570<br>那覇市泉崎1-2-2   | 098-866-2803 | 098-866-2819 |
| 経営計画課     | "                         | 098-866-2805 | 098-866-7495 |
| 経理課       | "                         | 098-866-2806 | 098-866-8060 |
| 配水管理課     | "                         | 098-866-2810 | 098-866-2811 |
| 建設課       | "                         | 098-866-2814 | 098-866-5799 |
| 久志浄水管理事務所 | 〒905-2173<br>名護市字久志1100   | 0980-55-2742 | 0980-55-2925 |
| 名護浄水場     | 〒905-0019<br>名護市大北3-28-36 | 0980-53-2633 | 0980-52-6214 |
| 石川浄水管理事務所 | 〒904-1106<br>うるま市石川2565   | 098-964-3257 | 098-965-3632 |
| 北谷浄水管理事務所 | 〒904-0113<br>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<br>西原町小那覇1336   | 098-945-4404 | 098-945-4455 |
| 水質管理事務所   | 〒904-0113<br>北谷町字宮城1-27   | 098-936-7797 | 098-936-7351 |

第2回沖縄の水デジタルフォトコンテスト優秀賞作品



（左上）湯加減はどうかな」郡山みのり

（左下）もん吉の夏」玉岡輝彦

（右）髪が濡れる～！」吉直新一郎

編集・発行 沖縄県企業局 2006年 月発行

[住所]〒900-8570 那覇市泉崎1-2-2 [電話]098-866-2805 [FAX]098-866-7495

[E-mail]info@eb.pref.okinawa.jp [URL]http://www.eb.pref.okinawa.jp

このパンフレットは 部作成し一部あたりの単価は 円です。

R100  
古紙パルプ配合率100%再生紙を使用

PRINTED WITH  
SOYINK  
Trademark of American Soybean Association