

限りある故郷の水を大切に！

発行／那覇市上下水道局  
所在地／那覇市寄宮 2-32-1  
TEL／098-832-4171  
<http://www.water.naha.okinawa.jp>

# なはの水

平成17年4月の上下水道事業統合に伴い、広報誌の名称を「なは すいどう」から「なはの水」に変更しました。

2006年2月発行 **第13号**

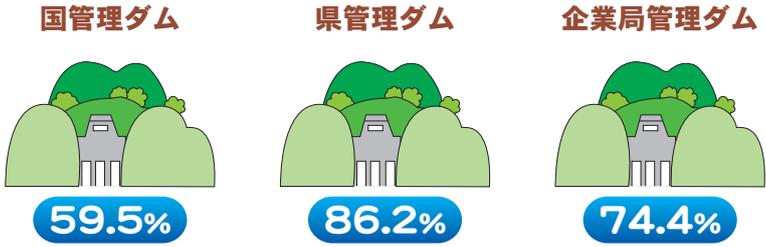


那覇新都心おもろまち駅前の「霧の噴水」

- 新庁舎建設中！・・・・・・・・・・ 2
- こんなときどうする？・・・・・・・・ 3
- 貯水槽について・・・・・・・・・・ 3
- 水質情報・・・・・・・・・・ 4～5
- 水道豆知識・・・・・・・・・・ 4
- 水道料金等の支払方法・・・・・・・・ 5
- 下水がきれいになるまで・・ 6～7
- 再生水利用下水道事業・・ 6～7
- 親子マングローブ植樹・・・・・・・・ 8
- 那覇の井泉（湧き水）・・・・・・・・ 8

## 沖縄県内のダム貯水率

～平成18年1月23日現在貯水率～



給水人口（平成17年11月30日現在）  
（水道の普及人口） **313,413**人

# 新庁舎建設中！平成18年12月完成予定

**那** 覇市上下水道局は、那覇市おもろまち1丁目に新庁舎を建設しています。  
この庁舎は、上下水道業務を効率よく行うと共に、みずに関する知識の紹介(みずの資料室)や市民の皆様が利用できる施設(会議室・金融機関・レストラン)を配置し、また、自然環境面にも考慮しながら、免震構造の建物で自家発電による非常用電力の確保、水道施設の集中監視(集中監視センター)などにより、災害に強い都市づくりをめざしております。

また、那覇市の基本構想にある「住みよい生活都市」、「美ら島の環境共生都市(エコシティ)」で示されているように、緑空間の形成、水循環の創出、省資源・省エネルギーによる経済性と安全性を考慮するなど、自然との共生をテーマとしながら、ライフラインの中核としての役割を担う庁舎を建設します。

## 水質試験所 (2階)

那覇市全域にわたる水道水の安全と衛生を監視するため、毎日水質調査を行います。

## A棟

上下水道の業務を行います。平成17年4月からの上下水道統合により、1箇所での業務サービスが可能となります。

## みずの資料室 (1階)

水に関する知識を分かりやすく紹介します。

## B棟

会議室や金融機関、レストランなど、市民の皆様が利用できる施設があります。

## 集中監視センター (2階)

那覇市内にあるポンプ場や配水池の瞬時情報を集め、監視員が24時間体制で水の運用を監視します。

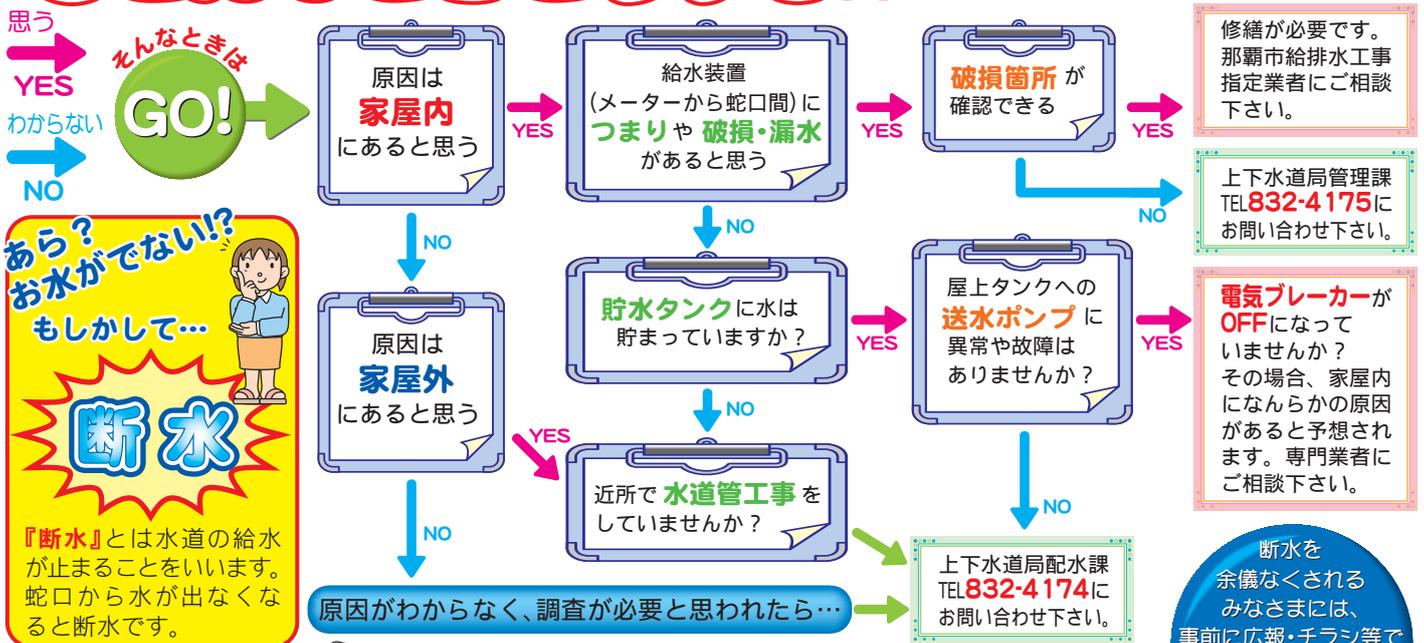
## 駐車場

200台程の駐車が可能です。



# ●こんなときどうする!?

## ～断水編～



# きれいで安全な水道水の供給につとめています

那覇市上下水道局では、浄水(きれいに処理された水)を沖縄県企業局から購入し、それを使用者である市民の皆様に販売しています。分かり易く言い換えると、水を卸して買い、小売するというようなことをしているのです。

従って、ダムや河川などの水源、また浄水場といった浄水過程における水質検査や水質管理は国や県で行い、那覇市は末端の給水栓(蛇口等)についての水質検査や水質管理を行っています。

那覇市が平成16年度に行った水道水の水質検査の結果は右表のとおりです。(紙面の都合により一部抜粋)

水質検査の具体的な手順としては、市内に9つある配水池系統ごとに1箇所の採水地点(公園や公共施設等の給水栓)を決め、採取します。その採取した水道水を、有害物質や不純物等がないかということも含めて水道法で定められた水質基準に適合しているかどうか、薬品や分析機などを用い検査するといった流れになっています。

那覇市では、右表に示す50の水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目(水質基準を補完する項目)と自主的に行った項目も含めて60以上の項目を検査しています。

水質検査結果についての詳しい情報や平成18年度水質検査計画については、那覇市上下水道局ホームページをご覧くださいませ。

那覇市上下水道局ホームページ <http://www.water.naha.okinawa.jp>

水道水質についての疑問・質問等は、配水課水質試験所にお問い合わせ下さい。  
配水課水質試験所 電話 867-1684

## 【水質基準項目】健康に関連する項目：30項目

項目名	基準値	水道水の水質検査結果		備考
		西原系(濃湖公園)	北谷系(松山公園)	
1 一般細菌	100以下/ml	0	0	微生物
2 大腸菌	検出されないこと	不検出	不検出	
3 カドミウム及びその化合物	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	無機物質・金属類
4 水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	<0.00005	<0.00005	
5 セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
6 鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
8 六価クロム化合物	0.05mg/L以下	<0.001	<0.001	
9 シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.29	1.03	
11 フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	<0.05	<0.05	一般有機化学物質
12 ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.04	0.11	
13 四塩化炭素	0.002mg/L以下	<0.0001	<0.0001	
14 1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	<0.001	<0.001	
15 1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	<0.001	<0.001	
16 シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	<0.001	<0.001	
17 ジクロロメタン	0.02mg/L以下	<0.001	<0.001	
18 テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
19 トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	<0.001	<0.001	
20 ベンゼン	0.01mg/L以下	<0.001	<0.001	
21 クロロ酢酸	0.02mg/L以下	<0.001	<0.001	消毒副生成物
22 クロロホルム	0.06mg/L以下	0.007	0.003	
23 ジクロロ酢酸	0.04mg/L以下	0.004	<0.001	
24 ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	0.021	0.015	
25 臭素酸	0.01mg/L以下	<0.001	0.001	無機物質
26 総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.049	0.035	
27 トリクロロ酢酸	0.2mg/L以下	0.002	<0.001	消毒副生成物
28 プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.014	0.007	
29 プロモホルム	0.09mg/L以下	0.007	0.011	
30 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.002	0.001	

## 【水質基準項目】水道水が有すべき性状に関連する項目：20項目

項目名	基準値	水道水の水質検査結果		備考
		西原系(濃湖公園)	北谷系(松山公園)	
31 亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	<0.01	<0.01	金属類
32 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.06	0.04	
33 鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	<0.01	<0.01	
34 銅及びその化合物	1.0mg/L以下	<0.01	<0.01	
35 ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	24.9	43.1	
36 マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	<0.001	<0.001	無機物質
37 塩化物イオン	200mg/L以下	34.9	44.7	
38 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	46	111	
39 蒸発残留物	500mg/L以下	125	240	有機物質
40 陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	<0.02	<0.02	
41 ジェオスミン	0.00002mg/L以下	<0.000001	<0.000001	臭気物質
42 2-メチルイソボルネオール	0.00002mg/L以下	<0.000001	<0.000001	
43 非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	<0.005	<0.005	有機物質
44 フェノール類	0.005mg/L以下	<0.0005	<0.0005	
45 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	10mg/L以下	1.6	1.4	
46 pH値	5.8以上、8.6以下	7.6	7.5	基礎的性状
47 味	異常でないこと	異常なし	異常なし	
48 臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	
49 色度	5度以下	<0.5	<0.5	
50 濁度	2度以下	<0.1	<0.1	

注) <(数値)は、(数値)未満の意。

上表の50の水質基準項目の中で、皆さん最も目にしたことがある項目のひつじが、硬度です。硬度とは水中のカルシウムイオンとマグネシウムイオンをこれらに対して換算し、1リットル中の量(ミリグラム)を表したものです。日本全土土の1/3は平地の大部分は火成岩土壌でできています。カルシウムが少なく水は軟水ですが、沖縄本島は、中南部地域が石灰岩層からなっているため、その地域の井戸水や地下水は硬水となり、それを水源とする水道水も一般的な硬度が高くなる傾向にあります。

## 水道料金等の支払方法

お支払いは便利な口座振替で!!

納入通知書(ハガキ状)の納付期限を過ぎてしまうと、コンビニや金融機関のどちらも支払いができなくなり、直接上下水道局窓口での支払いになってしまいます。

★お支払いのため金融機関等へ出向く手間がかからず便利です。

★納め忘れが防げます。忙しい時でも安心です。

※ただし、アパートやマンション等で、各部屋ごとに検針及び料金等の徴収を行う各戸検針制度の適用を受けている各戸については、口座振替が義務です。

### <口座振替の手続き方法>

お客様の通帳・印鑑・水道番号がわかるもの(検針票等)をお持ちになり、直接県内金融機関または郵便局の窓口で手続きを行って下さい。振替日は毎月5日と20日です。※20日(再振替)は5日に振替ができなかったお客様のみです。

**お願い**  
メーターボックスの中や周りをいつもきれいにし、上に物を置かないで下さい。また、犬は出入口やメーターから離してついでください。

### 水道メーターの検針

メーター検針は2ヶ月に1度行っており、その2ヶ月分の水量を2等分し1ヶ月ごとの水道料金を決定します。

- 使用者の名義変更
- 納付書の送付先変更
- 所有者の変更

☎ 832-4178

- 水道を開閉栓する
  - 引越して入居・退去
- 2、3日前までに  
お電話を!!

☎ 832-4179

※閉栓のお届けがない場合、水道を利用されていなくても基本料金が発生します。ご注意ください!!

## 水道豆知識

### ■塩素(カルキ)臭

水道水の代表的な臭いとして、塩素臭があげられます。これは飲用に適した水とするため、浄水過程において塩素による「滅菌処理」を行っているからです。この臭いは、皆様にお届けした水道水が、病原菌等の汚染から守られた「安全な水」である証といえます。安心してご使用ください。臭いが気になる方はしばらく煮沸し、湯冷ましにすると塩素臭が消え、更に冷やして飲むと美味しく飲めます。

### ■白い水

水の中に小さな気泡(空気)が入ったためです。コップなどに水を汲むと、底のほうから徐々に透明になり、しばらくするときれいになります。

### ■赤い水

配水管の工事や断水などによって水圧・水流の変化があり、一時的に赤水が出る場合があります。また、給水管や給水器具等が老朽化して鉄材が徐々に錆び、この錆が赤水となって出てくることがあり、水が滞留している時間が長いほど発生しやすく、朝の使い始めに見られることがあります。赤水が出た場合は、飲用は避けてください。配水管の工事などによる赤水は、配水管の排水作業を行うことによって、改善されます。給水管や給水用具等の老朽化によって朝の使い始めに赤水が出る場合は、しばらく水を流し、きれいになってから飲用や洗濯に使用してください。

### ■配水管

配水池から送られた水は、配水管を通して各ご家庭にお届けしております。配水管は網目状に道路下に埋設され、工事や漏水などで断水する場合でもできるだけ影響範囲が狭くしてすむようになっています。(なお、配水管から分岐して各ご家庭まで引き込まれている管は「給水管」といいます。)

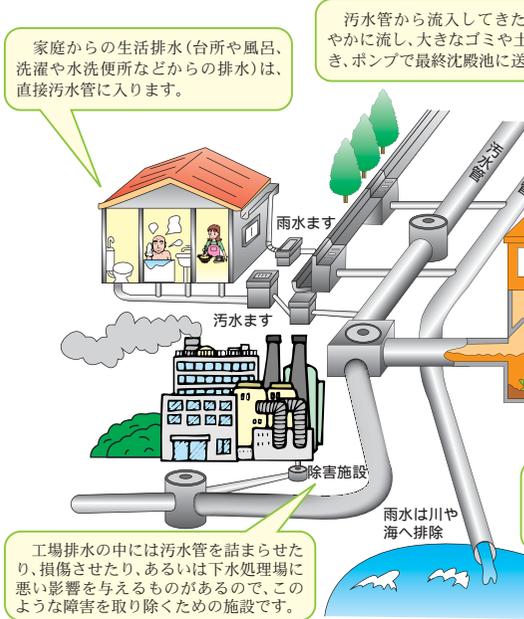
### ■直結式給水

配水管のもつ水量、水圧等の給水能力で給水する方式です。貯水槽にいったん貯めることなく配水管から直接供給でき、いつでもフレッシュな水が使用できます。

### ■貯水槽式給水

水をいったん受水槽にため、その水をポンプで各階に給水したり、高置水槽に汲み上げから給水する方式です。

家庭や工場、事務所から排出される汚水は、汚水管、ポンプ場を通じて処理場へ流入し、きれいな水に処理された後、海に放流されます。  
また、雨水は雨水管を通じて速やかに川や海へ排除され、浸水を防ぎます。



家庭からの生活排水(台所や風呂、洗濯や水洗便所などからの排水)は、直接汚水管に入ります。

雨水管から流入してきた汚水をゆるやかに流し、大きなゴミや土砂を取り除き、ポンプで最終沈殿池に送ります。

工場排水の中には汚水管を詰まらせたり、損傷させたり、あるいは下水処理場に悪い影響を与えるものがあるので、このような障害を取り除くための施設です。

沈砂池から送られてきた汚水の流れをゆるやかにして、汚水に含まれている浮遊物(ゴミ)を沈殿させます。

## 下水がきれいになるまで

沈殿池の底にたまった汚泥は汚泥処理施設へ送られ、濃縮後、消化槽で安定した消化汚泥にして脱水します。脱水汚泥はコンポスト(有機肥料)として緑農地へ利用されています。  
また、消化槽で発生した消化ガス(メタンガス)はガス発電機やし渣焼却炉の燃料として利用されます。

汚泥搬出(トラック)

この池では、汚水に微生物のついた泥(活性汚泥といいます)を加え、空気を吹き込みます。  
汚水に溶け込んでいる汚れは、微生物の栄養分として吸収され、繁殖した微生物は沈みやすい活性汚泥になります。

きれいになった上澄水は消毒し、海に放流します。  
処理水の一部は、高度処理施設へ送られて、再生水として利用されます。

エアレーションタンクでできた活性汚泥をゆるやかに流して沈殿させ、きれいな上澄水と分離します。  
沈殿した活性汚泥は再びエアレーションタンクに送り、あまった汚泥は汚泥処理施設に送ります。

## 下水道工事への協力をお願いします

那覇市上下水道局では、住みよい街づくりのため公共下水道の建設を年次計画で進めており、今後未整備地区の皆様方の地域を順次整備する予定になっています。  
工事中の交通制限や騒音等、地域の皆様にはご迷惑をおかけしますが、地域の環境整備のために大事な下水道工事ですので、皆様方のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

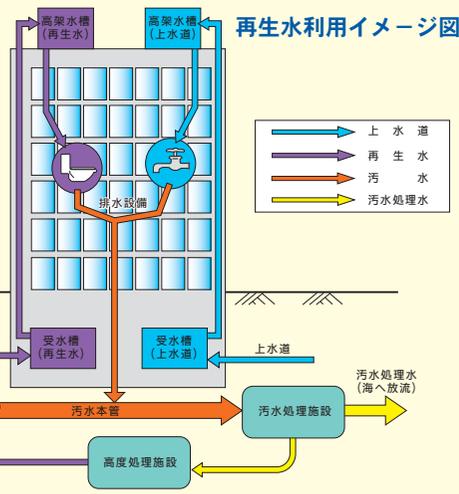
### 工事説明会の様子

公共下水道の工事を行う際には、その地域の方々への工事説明会を行っています。  
皆様がお住まいの地域に、工事説明会開催の案内が届きましたら、ぜひご参加ください。

## よみがえる水で渇水のない街づくり 再生水利用下水道事業

那覇市上下水道局では、年々水の使用量が増加する中、水の有効利用・リサイクルを行うため、沖縄県と共同で再生水利用下水道事業を進めています。  
再生水とは、これまで海へ放流していた下水処理水の一部をさらに高度処理し、新しい水資源として水洗便所用水や散水などの雑用水として有効利用するものです。  
これまで北部のダムに依存してきた水資源に加えて、都市部で作れ出すことができる再生水の利用を促進することで、渇水のない地域社会をつくることを目標としています。

- 再生水が利用できるのは、延床面積が3,000㎡以上の集合住宅や業務系建築物、公共施設などで再生水の供給区域内にある施設です。
- 再生水を利用する場合は上水道とは別の配管工事を行う必要があります。
- 再生水は、水洗便所の洗浄用水及び樹木への散水用水としてのみ利用ができます。  
※温水洗浄便座(ウォシュレット等)には利用できませんのでご注意ください。



再生水は、那覇浄化センターから新都心地区を中心に再生水の供給を行っており、平成14年4月から、延床面積が3,000㎡以上の大型建築物、公共施設の水洗便所や学校、公園等の散水用水として利用されています。

再生水供給区域	
再生水配水管	

再生水供給施設(平成17年3月)	
公園	
集合住宅	
行政施設・学校	
商業施設・その他	



# 北部水源地域 親子 マングローブ 植樹

去った平成17年12月17日、大宜味村白浜区塩屋湾内において、「北部水源地域親子マングローブ植樹」を行いました。このイベントは、北部水源地域周辺に植樹を行うことで、自然環境ならびに河川環境の創出に役立てると共に、北部水源地域の自然や水環境の重要性について関心を高めてもらうことを目的としており、那覇市内在住・在勤の小学生親子約60名が参加しました。

多少肌寒い中でしたが、参加者全員が一生懸命植樹をし、最後は現地スタッフが準備してくれた焼きイモをばおぱりながら、全員でカチャーシーを踊るといっても楽しいひと時を過ごしました。



大きく立派に育つことを願いながら、お父さんと力を合わせて一生懸命でいねいに植えました。



塩屋湾には生き物がいっぱい♪カニや貝もたくさんつまえました!!



最後はサンタクロースからお菓子と三線演奏のプレゼント!! みんなで一緒にカチャーシーを踊りました!

今年も各種イベントを予定中!! お問い合わせは…企画経営課 TEL 832-4173

## シリーズ 第3回 那覇の井泉(湧き水)

那覇市は古来から飲料水に乏しい地域で水道ができる以前は天水(雨水)、井戸(カー)や樋川(ヒージャー)が水源として人々の生活を支えていました。

井戸(カー)や樋川(ヒージャー)を総称して井泉(せいせん)といい、那覇市内には約120ヶ所の井泉があります。中でも金城町石畳周辺には文化財に指定されているものがいくつかあります。

(資料提供:那覇市文化財課)

### 首里金城町周辺マップ



#### シチヤアガリジヨウガ 下又東門ガ

18世紀の『首里古地図』(県立図書館蔵)にはこの井戸の位置に○がつけられています。小型の井戸ですが、わりと均斉がとれ、まわりは風情があります。地域住民の飲料水だけではなく、日常生活でも深く関わっている井戸です。



#### イーヌアガリジヨウガ 上又東門ガ

18世紀の『首里古地図』(県立図書館蔵)にも記されている井戸です。首里の古い共同井戸の形式を留めており、石組みも精巧で均斉がとれています。近年まで、旧暦9月に行われた民俗行事のウマーチヌウグワン(防火災祈願)の拝所のひとつとなっていました。

今回は、金城町の金城橋の北東、およそ120mの斜面にある共同井戸で、古くから地域の人々と深い関わりのある井戸二カ所を紹介します。