

那覇市の水道下水道



那覇市上下水道局庁舎

目次

- 1 水道について 1
 - ① 水道の役割
 - ② 那覇市の水道の歴史
 - ③ 水の旅
 - ④ 水道の施設
 - ⑤ 水道の仕事
 - ⑥ 水を大切にしよう！
- 2 下水道について 11
 - ① 下水道ってなに？
 - ② 下水道の役割
 - ③ 那覇市の下水道のようす
 - ④ 下水道の仕事
 - ⑤ 再生水について
 - ⑥ 浄化センターで工夫していること
 - ⑦ 下水道についての注意
 - ⑧ マンホールトイレ
- 3 自然を大切に 18

那覇市の
上下水道のこと
がわかるよ！



『みずプラッサ』は
那覇市上下水道局庁舎の愛称です。

編集・発行 那覇市上下水道局

住所 〒900-0006 那覇市おもろまち1-1-1

TEL 098-941-7801

HP <http://www.water.naha.okinawa.jp>

再生紙を使用しています
平成28年度改訂版

1 水道について

① 水道の役割

水道にはどういう役割があるのでしょうか？

- 水道のおかげで、必要なときに必要なだけ、きれいな水が使えます。
- 水道のおかげで、せいけつで健康的な生活ができます。
- 水道のおかげで、火事が起こったときに早く火を消すことができます。



水道がなかったころは・・・

水は生活するためになくってはならないとても大切なものですが、水道のなかったころは、川の水、井戸水やわき水をくみに行ったり、水売りの人から水を買ったりしていました。

水をくんで運ぶのは重くて大変なことですが、一日も欠かすことなく、主に女性や子どもたちが水くみをしていたそうです。海に近い地域では、井戸水に海水が混ざり、塩辛く飲み水に使えないため、雨水を飲み水として利用していました。

雨が降らない日が続くと、川の水、井戸水やわき水も少なくなるので、わずかに残った井戸水をみんなで取り合うこともありました。また、貯めていた水にばい菌が入り伝染病が流行して死者がでることもありました。さらに那覇は、昔から火事が多いところで水道がないため火事が起こるたびに大きな被害が出ました。

今は水道があるおかげで、必要な時に必要なだけ、きれいで安全な水を飲み水や料理に使うこともできるし、火事が起きてもすぐに火を消すことができます。水道は、せいけつで健康的な暮らしと安全なまちを守っているのです。



井戸水をくむ様子



② 那覇市の水道の歴史



泊浄水場建設工事のようす (1932年(昭和7年)4月)



通水式のようす (1933年(昭和8年)11月)

那覇市は昔から水源にとぼしく、飲み水は雨水や井戸水に頼ってきましたが、昭和になって当時の宜野湾村（現宜野湾市）に水源が発見されたことをきっかけに水道を作ることになり、1933年（昭和8年）9月1日に那覇市で初めて水道が使えるようになりました。

しかし、第2次世界大戦中の1944年（昭和19年）10月10日、米軍の空襲によって、ほとんどの水道施設がこわされ、水道を使うことができなくなり、また以前のような雨水や井戸水に頼る不便な生活になりました。戦後もしばらくの間水道のない時代が続き、1951年（昭和26年）10月戦後初めての水道が開通しましたが、水源地の水の量が不足していたため、実際に給水できたのは130戸ほどでした。

1953年（昭和28年）12月、米軍から水源地、ポンプ場および浄水場をゆすり受け、1954年（昭和29年）4月から本格的な水道事業が始まりました。

那覇市は、1954年（昭和29年）に首里市と小禄村、1957年（昭和32年）に真和志市と合併したことにより、市の人口が増えたため、1963年（昭和38年）4月に泊浄水場を大きくしました。しかし、沖縄県の人口の増加にともない水の使用量も多くなったため、干ばつ（長い間雨が降らないこと）になると、各家庭に十分な水を送ることができず、たびたび断水（水道を止めること）をしていました。

今では、沖縄本島の北部にあるたくさんのダムや、海水から水道水を作る海水淡水化施設が整備され、以前より安定して水が確保できるようになったので、1994年（平成6年）3月2日以降、水不足による断水は行われていません。

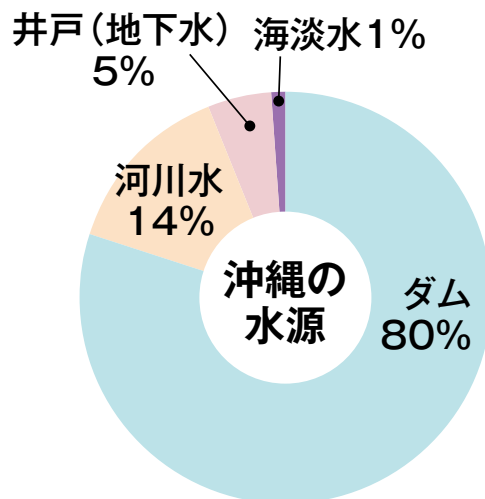
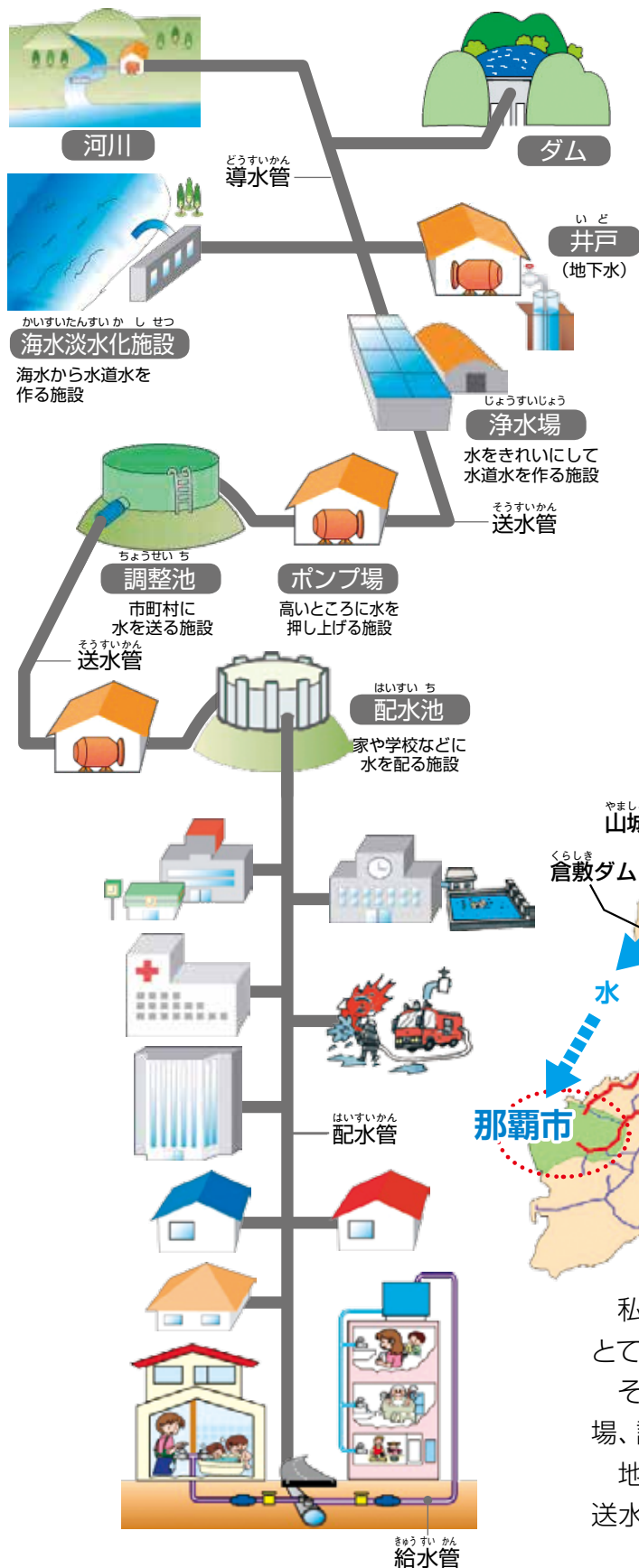
なお、1988年（昭和63年）3月に那覇市の唯一の浄水場だった泊浄水場は浦添市、宜野湾市にあった水源地の水が汚れてきたことや水の量が少なくなったため廃止しました。そのため、現在那覇市で使われている水道の水は、沖縄県企業局の浄水場できれいにした水です。



簡易水道配水管工事 (昭和26年)

③ 水の旅 (ダムから家庭まで)

水は北部(やんばる)のダムや河川からとても長い旅をして那覇市までやってくる！



平成27年度の水源地別日平均取水量
(沖縄県企業局ホームページより)



私たちが使っている水は、主に北部のダムや河川から、とても長い旅をして私たちの那覇市へときます。

その間には水を送るトンネルや太い管、浄水場やポンプ場、調整池、配水池などたくさんの施設があります。

地下に埋まって見えないけれど、水道水を運ぶ導水管、送水管、配水管や給水管もとても大切な施設です。

那覇市の主な水道施設

那覇市には7か所の配水池と3か所のポンプ場があります。

また、おもろまちにある那覇市上下水道局の庁舎内には、これらの施設を管理する「上水道監視室」や水質検査を行う「水質試験室」があります。

下の図は那覇市の水道施設の配置図です。また地図の中に見える青い線は、配水池や調整池から水が流れていく方向を示したものです。

水道管は、道路の地下などに埋められ市内を網の目のように張り巡らされて、その長さを合計すると約827キロメートルにもなります。(2016年度(平成27年度)末現在)

図の中の大名調整池、前田第二調整池、上間調整池は沖縄県企業局の施設です。



前田第二調整池	安里配水池
新川配水池	泊配水池
真地配水池	赤嶺配水池
上間調整池	豊見城配水池
大名調整池	上識名配水池

那覇市では上の図の施設をとって皆さんの家や学校などへ水道水が送られます。地図の色分けは配水池(調整池)ごとに送水される地域を表しています。皆さんのところへはどの配水池(調整池)からの水が届いているのかな？

④ 水道の施設

水道の主な施設を紹介します。

1 ダム(国、沖縄県、沖縄県企業局の施設)

沖縄本島には、11のダムがありますが、そのうち9つは国が管理しており、1つは県、1つは県企業局が管理しています。11のダムに貯めることのできる水の量は、1億1,235万立方メートルです。

国ダム(福地、新川、安波、普久川、辺野喜、漢那、羽地、大保、金武の9ダム)

県ダム(倉敷ダム) 県企業局ダム(山城ダム)

ダムには、水道用水の確保のためだけではなく、◎洪水の調節 ◎河川維持 ◎工業用水・農業用水の確保などいろいろな役目をもったものがあります。2つ以上の役目をもったダムを多目的ダムといいます。多目的ダムではたまった水を全て水道用水のためにだけ使う事はできません。

なお、那覇市内には首里金城町に金城ダムがありますがこのダムの役目は洪水調節で、水道用水の確保のためには使われません。



写真は、福地ダム

2 浄水場(沖縄県企業局の施設)

浄水場は、ダムや川、地下水などから取り入れた水を、飲み水として使えるようにきれいにする所です。浄水場では、沈殿池やろ過池でゴミやドロなどを取り除いてきれいにしたあと、細菌やウイルスなどが繁殖しないよう、塩素という薬品で水を消毒してきれいにしています。

沖縄県企業局は、名護浄水場、久志浄水場、北谷浄水場、石川浄水場、西原浄水場の5つの浄水場を持っており、那覇市では、企業局の浄水場できれいにした水を、調整池や配水池に送り、みんなの家や学校、会社などの蛇口に送っています。

沖縄県企業局は2016年度末(平成28年度末)現在、沖縄本島の22の市町村と伊江村に水道水を送っていますが、今後、沖縄本島と比べて水道水の供給に苦労の絶えない離島地域にも、よりよい水道水を供給することを進めて行く予定です。



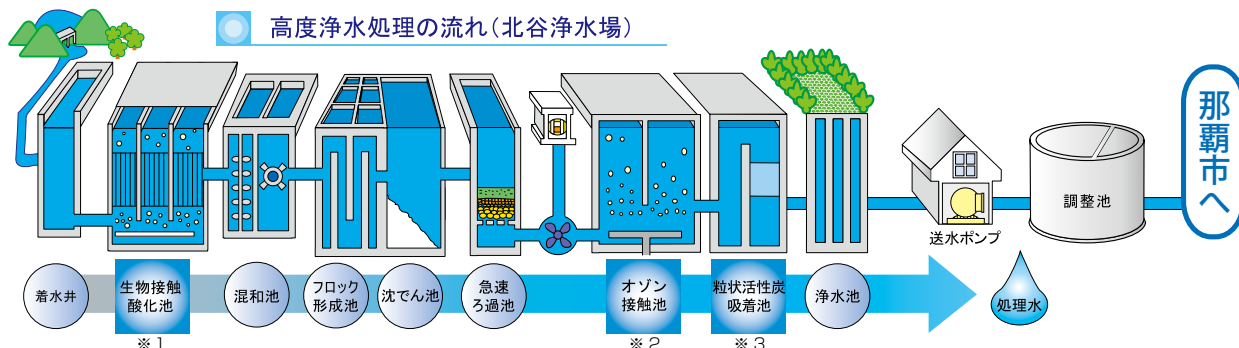
北谷浄水場と海水淡水化施設

浄水場のしくみ



高度浄水処理

前のページ（5ページ）の下の図はふつうの浄水場のしくみなのですが、北谷浄水場では下の図のように生物接触酸化池※1、オゾン接触池※2、粒状活性炭吸着池※3などを加えた「高度浄水処理」を取り入れています。これらの処理により、汚れのかなり進んだ水でも安全でおいしい水に生まれ変わります。



硬度低減化施設

北谷浄水場では、沖縄本島の中部にある井戸や川の水を浄水していますが、これらの水は他の地域の水に比べて、カルシウム分などが多く含まれています。そのカルシウム分を少なくするために硬度低減化施設で硬度を低くする処理をした後に、浄水処理を行っています。（カルシウムやマグネシウムなどのミネラル分を硬度と言います。）

3 海水淡水化施設（沖縄県企業局の施設）

沖縄は雨が降る時期が集中していたり、水をためにくい地形のため昔から水が不足していました。そのため天気によって左右されず、いつでも必要な量の水道水を作る事が必要だと考え、1997年（平成9年）4月に海水から水道水を作る海水淡水化施設をつくりました。

この施設では沖縄本島の水の必要量の約10%である一日最大4万立方メートルの水道水を作る事ができます。



海水淡水化施設



海水淡水化施設内部

写真は、海水淡水化施設の一番重要な部分で、逆浸透膜を使って海水から塩分を取り除く設備です。

4 調整池（沖縄県企業局の施設）

調整池は県企業局が那覇市やその他の市町村へ水道水を送るための施設です。

次に説明する配水池と同じような施設ですが配水池より大きな施設です。

那覇市内には大名調整池、上間調整池があり一部地域では調整池から直接皆さんのところへ水を送っています。



上間調整池

5 配水池（那覇市の施設）

水道の水を一時的に貯めるところでここから皆さんのところへ水道水を配ります。勢いよく水が出るように高い場所にあります。

地震などの災害のときは自動的に送水を止めて、緊急用水（おもに飲料水）として使うか、地震でこわれた水道管などがいないか確認し、こわれていれば直してから、送水する仕組みになっています。

那覇市には赤嶺配水池、真地配水池、豊見城配水池、新川配水池、安里配水池、泊配水池、上識名配水池の7カ所の配水池があります。



泊配水池

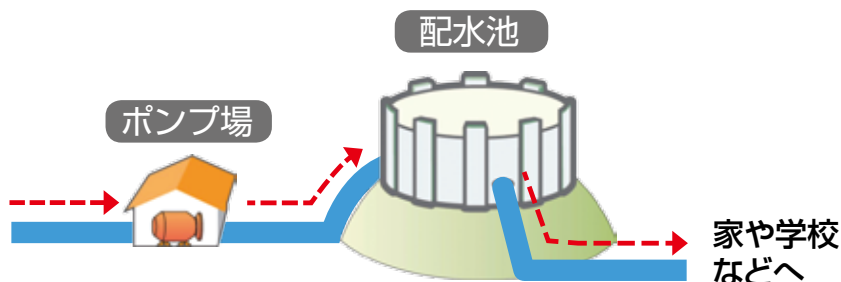


6 ポンプ場(那覇市の施設)

配水池は高い土地にありますが高水は高いところには自然には上がらないので、ポンプで水を押し上げて配水池に水を送ります。

那覇市には石嶺ポンプ場、豊見城ポンプ場、垣花ポンプ場の3カ所のポンプ場があります。

ポンプ場は街並みの景観に溶け込むように屋根に赤瓦を使っています。



このほかにも川や井戸などから水をとって浄水場にする取水ポンプや、浄水場から私たちの市町村に水を送る送水ポンプなどいろいろなポンプ施設があります。



石嶺ポンプ場



ポンプ場の中

7 上水道監視室(那覇市の施設 上下水道局庁舎2階)

那覇市の水道施設全体を24時間監視できるようになっています。

監視室と各配水池、ポンプ場との間は専用回線につながっていて、各配水池の水量やポンプ場の運転状況等を確認したり、その状況を記録することができます。

また、那覇市の水道施設全体をコンピュータで集中して監視することで、異常時や緊急時にもすばやく対応できます。

上水道監視室ができる以前は、各配水池やポンプ場に監視するための職員が必要でしたが、監視室ができてからは少ない職員での監視が可能になりました。



上水道監視室とその役目のイメージ

8 水質試験室(那覇市の施設 上下水道局庁舎2階)

皆さんに送っている水道水にばい菌などが入っていないか検査するところです。

ここには水質の検査のための色々な器具や機械や薬品などがあります。毎日、那覇市内のいろいろな場所から水道水をとってきて検査しているので、皆さんは安心して水道水を使うことができます。



水質試験室

⑤ 水道の仕事

水道の目的は、皆さんがすぐに飲んだり、使ったりできる安全な水を必要な量、皆さんに届ける事です。皆さんに便利な水道を安心して使ってもらえるように、大勢の人が色々な仕事をしています。

水道の水源をいつでも使えるようにしたり水道水を作ること

これは、ダムを造ったり、川から水を取ったりする施設を造る事です。また、水をダムや川から浄水場へ送る水道管を通す工事をしたり、浄水場などを造ったりしています。

その水をすぐに飲むことができるように、きれいにし水道水を作ります。水道水にすることを「浄水」といって、浄水場で水の中に入っているよごれを取ったり、塩素を入れてばい菌などを殺したりします。

那覇市にはダムや浄水場はなく、ダムや浄水場を造ったり浄水場で水をきれいにする仕事は国や県の職員が行っています。那覇市上下水道局は沖縄県企業局がきれいにした水道水を買って、皆さんの家に送っています。



ダムの建設

安心安全な水を皆さんの家まで届けること

安心安全な水を届けるために、ポンプ場や配水池をはじめ、いろいろな大きさの水道管などの施設を造っています。また、普段は何ごともなく水を送り続けている水道施設ですが、大きな地震で、水道管が壊れて避難所などに水を届けられなくなった場所もありました。このため、上下水道局では、いつでもどこでも安定して水を届けるため、地震に強い水道管を使って施設を造るとともに、古くなった水道管の修理を行っています。水道管はほとんど地下に埋まっていますが見えませんが、水を送るための大切な施設です。



水道管工事

水もれ調べと修理

ポンプ場や配水池から皆さんの家へ送られる途中で、水道管がこわれ、大切な水がもれていることがあります。そのため水もれがないかパトロールをしたり、水もれがないか調査し、早めに修理をしています。

皆さんも、道を歩いていて、水もれを見つけたら、すぐに上下水道局に教えてください。（皆さんの家の水道の水もれの修理は、那覇市指定給水工事業業者をお願いして修理してください。）



路面音聴調査



音聴棒調査

水もれがあると小石がはねるような音が聞こえるよ。



発見された水もれ



水質の検査

わたしたちが安心して水を使うことができるように毎日、水道水の
水質を検査し安全性を確認しています。那覇市では水質検査をする水
道水は配水池から一番離れた場所にある公園など、市内10か所の蛇
口から取ってきます。

水質検査は正確な検査結果を出さなければならないので、とても集
中力のいる仕事です。



水質検査（硬度）

水道メーター検針と料金の収納

皆さんが家庭で使った水の量を定期的に
調べ（水道メーター検針）、使った量に
応じて、水道料金や下水道使用料をお支
払いいただきます。

メーター検針は2カ月に1回各家庭を
訪問して、メーターを見て水量を検針用
の機械に入力し『ご使用水量等のお知ら
せ（検針票）』を印刷して各家庭に配りま
す。水の使い過ぎなどの異常があるとき
は原因調査もします。



水道メーターの検針



お客様センター窓口

上下水道局の組織と主な仕事

上下水道局には約160人の職員がいて、下の表のようにいろいろな仕事をしています。

組織名	主な仕事
総務課	上下水道局のまとめ、職員の働く条件や採用や給与など、条例や規程、局内の情報の管理、 広報紙・水道週間・下水道の日などの広報業務、土地や建物の管理、日本水道協会、日本 下水道協会、工事や物品の購入など上下水道局にかかわる契約、工事などの検査
企画経営課	水道や下水道の計画、統計、コンピュータ管理、予算や経理などお金の管理
配水管理課	水道管の修理、水もれの発見修理や水もれの予防 県企業局から水道水の受水、市内の水量・水圧などの管理、配水池やポンプ場などの 管理・監視、水質の検査（水質試験室）
水道工務課	水道工事の計画、新たな水道管の工事や古い水道管の取り換え工事
料金サービス課	料金の算定、納付書作成や口座振替、新築の建物の水道工事・下水道工事の検査・許可・指導など ※料金関連業務の一部をお客様センターに包括業務委託しております。
下水道課	下水道施設及び再生水施設の計画、工事、維持管理

※料金関連業務包括受託者

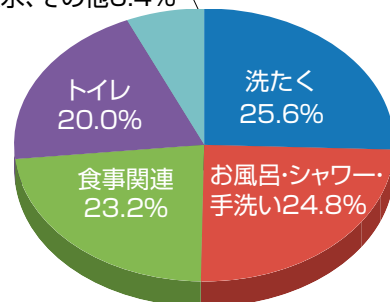
お客様センター	料金関連業務の窓口対応、料金収納、メーター検針、水道栓の開閉など
---------	----------------------------------

⑥ 水を大切に使おう！

皆さんの家庭での水の使われ方は①洗たく②お風呂・手洗い③食事関連④トイレなどがあります。

水を使うときは、皆さんの家庭でもちょっとした工夫で簡単に節水をすることができます。私たち一人ひとりが協力して水のムダ使いをなくしましょう。

洗車・散水、その他6.4%



家庭での水の使われ方
(沖縄県企業局ホームページより)

家庭で出来る簡単な節水方法(参考)

水を大切にし、節水を心がけて今日からでも実行してみましょう！

蛇口



蛇口はこまめに開け閉めしましょう。
1分間開けっ放しにしておくと、約12リットルも無駄になってしまいます。

トイレ



水を流すときは大小のレバーを上手に使い分けましょう。きちんと使い分けることによって、1回あたり最大2リットルの節水が可能です。

はみがき



口をすすぐときは、コップに水をくんですすぎましょう。コップに水をくんですすぐと、1回あたり約5.4リットル節水できます。

キッチン



食器をため洗いすると1回で約90リットルも節水できます。ゴムべらなどで食器の油分を落としてから洗うと洗剤も少なくて済みます。

お風呂



シャワーをこまめに止めて使うと、1回あたり約8リットル節水できます。お風呂の残り湯は洗たくだけでなく、そうじや水まきなどムダなく使いましょう。

洗たく



洗たく物はまとめて洗いをし、洗たく回数をへらしましょう。お風呂の残り湯を利用すると1回あたり約90リットルも節水できます。

そのほかにも、いろいろ工夫して水を大切に使いましょう！

※上記の節水効果の数値は参考数値です。

2 下水道について

① 下水道ってなに？

下水道とは、私たちの街の家や学校などから出る汚れた水（汚水）をきれいにして海に流したり、街に降る雨水をはやく河川や海に流すための施設です。

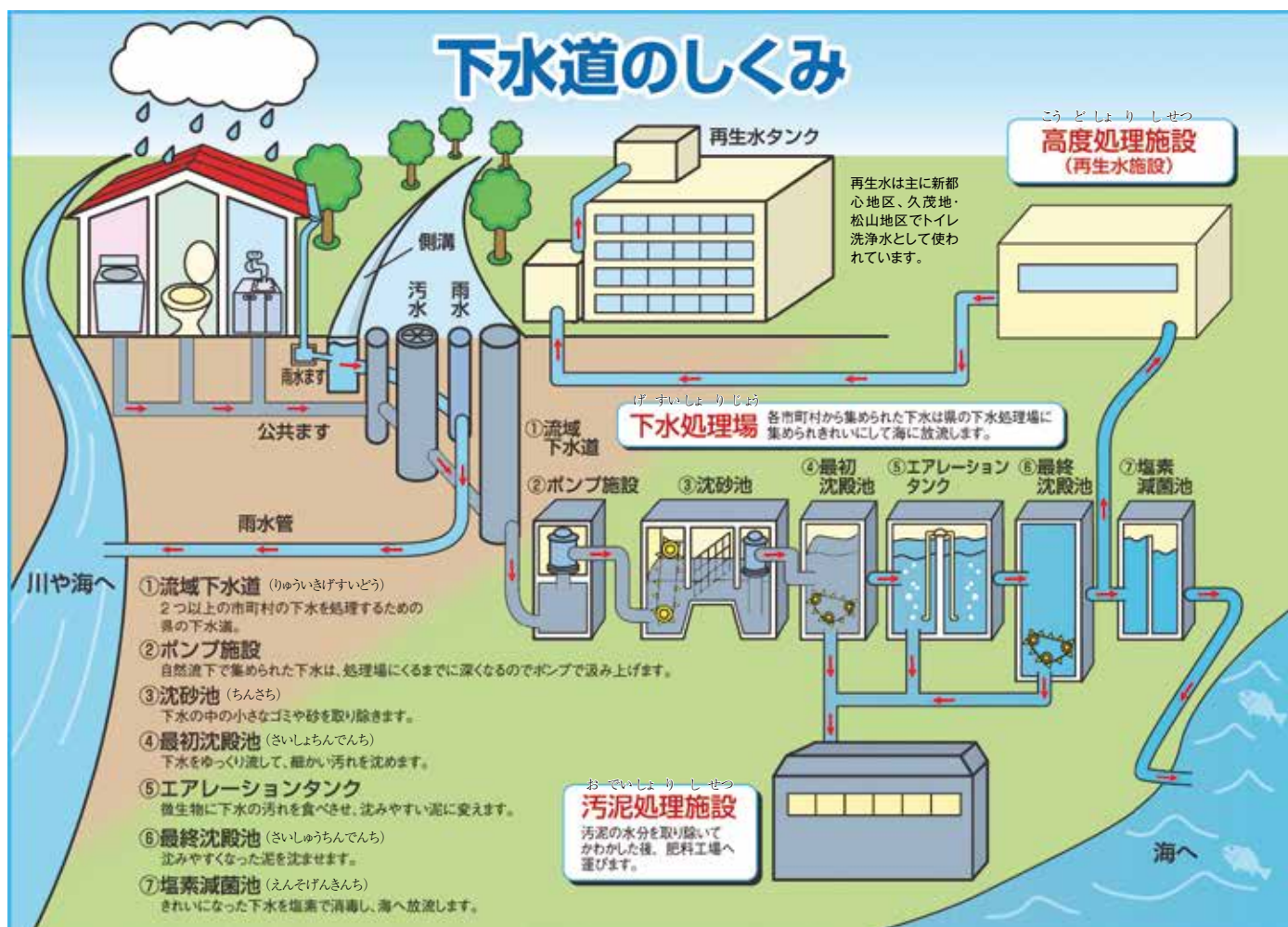
家や学校などから出される汚水や街に降った雨水は、道路の下に埋められた下水道管を通ります。下水道管は街の中を網の目のように張り巡らされています。

図を見てわかるように、トイレやお風呂などの汚れた水（汚水）と雨水は別々の管で流します。汚水は污水管を通して下水処理場へ、雨水は道路のそばの溝から雨水管を通して河川や海へ流します。



分流式下水道

下水道には、汚水と雨水を同じ下水道管で流す「合流式」と、別々に流す「分流式」がありますが、那覇市は分流式です。（沖縄県内の下水道はすべて分流式です。）





←那覇市のマンホールのふた

魚をデザインしているのは、汚れた水を下水道施設できれいにして、魚がすみやすい環境に戻していくという意味があります。このふたは、全国で最初のオリジナルデザインマンホールふたといわれています。



この他にも新しいふたとして、那覇市をイメージしたカラフルなふたが数種類あります。



② 下水道の役割

下水道には、次の役割があります。

生活環境の整備(街をきれいにする)

下水道ができると家庭(台所、浴室、トイレ、洗たく)などから出される汚れた水が家のまわりにたまらなくなり、蚊やハエの発生や、くさいにおいもなくなり、街がきれいに保たれます。



大雨から街を守る

雨水がはやく海や河川に流れるようにして、台風や梅雨時でも街が水びたしになることがなく安心して生活できます。



トイレの水洗化

下水道があるとトイレを水洗にすることができます。くみ取り式のトイレは汚いし、とてもくさいのですが、水洗トイレにするときれいでにおいも無く快適にトイレが使えます。



水質の保全

汚れた水がそのまま流れ、河川や海を汚していましたが、下水道で汚い水を集め処理場できれいにしてから流すことにより、河川や海を汚さず、魚や小鳥の住む豊かな自然を守ります。





③ 那覇市の下水道のようす（汚水と雨水について）

1935年（昭和10年）に約15キロメートルの下水道が造られましたが、第2次世界大戦により施設が壊されたためあまり使用できませんでした。

戦後、急激に人口が増えましたが汚水処理する設備が不十分だったため、河川へのごみの不法投棄や生活で出る汚水などで、河川の水がどんどん汚れていきました。

また、大雨が降るたびに河川は氾濫し深刻な浸水被害をもたらしました。

1965年（昭和40年）7月那覇市で最初の下水道工事（汚水）が若狭、辻地区で開始されました。昭和44年7月、当時の下水道公社が運営する那覇下水処理場が使用開始したのと同時に那覇市の下水道も開始しました。

その後、1972年（昭和47年）5月に本土復帰となり、雨水の下水道も始まり、下水道の整備は急ピッチで進み、今では那覇市で下水道が使える割合は汚水は約90%、雨水は約48%になっています。なお、那覇市の下水道計画面積は約3,895ヘクタール、汚水整備面積約3,510ヘクタール、雨水整備面積約1,887ヘクタールです。（平成27年度末現在）

下水道（汚水）について



●那覇浄化センター（沖縄県施設）

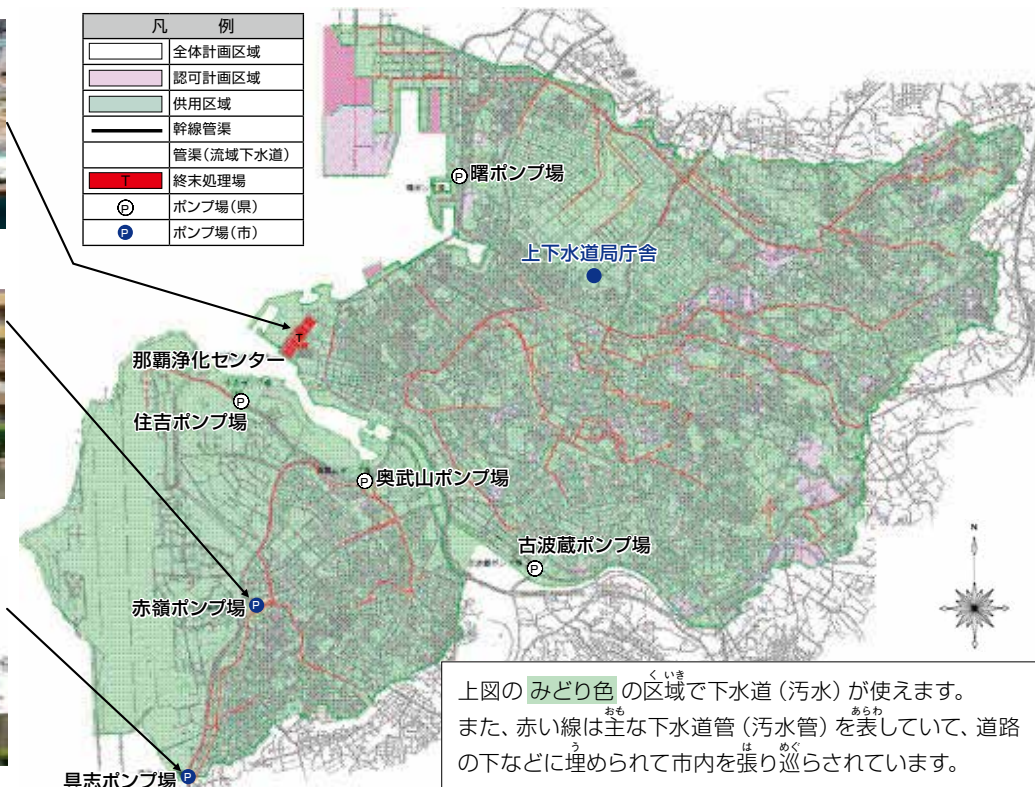


●赤嶺汚水中継ポンプ場



●具志汚水中継ポンプ場

凡 例	
	全体計画区域
	認可計画区域
	供用区域
	幹線管渠
	管渠（流域下水道）
	終末処理場
	ポンプ場（県）
	ポンプ場（市）



那覇市の下水道施設の主なものとしては、赤嶺汚水中継ポンプ場、具志汚水中継ポンプ場の2か所の汚水中継ポンプ場があります。（曙、住吉、奥武山、古波蔵の4か所のポンプ場は沖縄県の施設です。）

汚水は高いところから低いところへ流れる力で自然に流れるようになっていますが、浄化センターに送るまでの間には自然に流れない低いところもあります。そこで中継ポンプ場で汚水を高いところまで押し上げて浄化センターまで流れるようにします。

また中継ポンプ場より規模の小さいマンホールポンプ場が8か所あります。

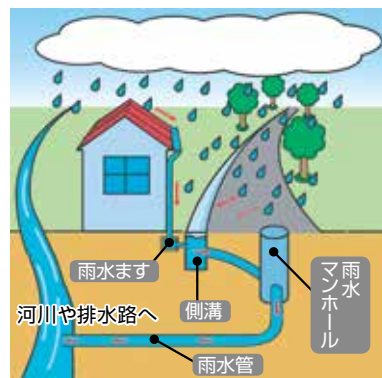
下水道(雨水)について

街に降った雨は雨水ますや道路の側溝から、地下に埋まった雨水管、排水路などを通して河川や海に流します。

雨水を河川や海へ流しだすために「排水路」と言う水のとおり道があります。排水路は側溝のようなものや川のように地表を流れるもの、地下に埋まった雨水管もあります。

那覇市では効率よく雨水を排水できるように市内を17の区域に分けています。(下の図の赤い線で囲んだ区域)

古波蔵地域では土地が低いため、よく浸水被害があったので、雨水管を整備したり雨水ポンプ場を設置しました。



主な河川や排水路



—— 河川や排水路 ——— 排水区域 ※排水路でも川と名前が付いている場合があります。



上下水道局から皆さんへのお願いです！

危険ですので河川や排水路の中に入ってははいけません。

排水路は立ち入り禁止です。ほとんどの排水路には柵が設置されていて入れないようにになっています。

天気良くても排水路の上流で局地的な大雨が降ると、急に流れが早くなり増水する恐れもあります。(河川の一部には水に親しむという目的で開放しているところもありますが、そのような河川に入る時でも天候などに気を付けましょう。)



④ 下水道の仕事

下水道は、快適で安全な生活環境づくりと、豊かな自然を守るために、たくさんの仕事をしています。

汚水を那覇浄化センターへ送り、雨水を海や川へ送る

汚水中継ポンプ場を造ったり、道路の下に污水管や雨水管を埋める工事を行います。



污水管工事

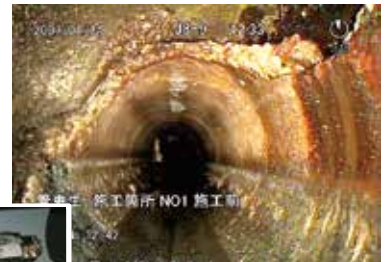


雨水管工事

下水道管の管理

下水道管は家庭から流される食用油やゴミ、ティッシュなどの水に溶けにくいものを流すと、流れにくくなったり詰まったりします。そのため上下水道局では専用のカメラを使って下水道管の中を点検します。

油やゴミなどがたまっている場合は、高圧洗浄車や吸泥車を使用して下水道管内部の清掃をしています。また、管に異常があったときは修理したり取り換えをします。



リモコンカメラで撮影された
下水道管の中の様子



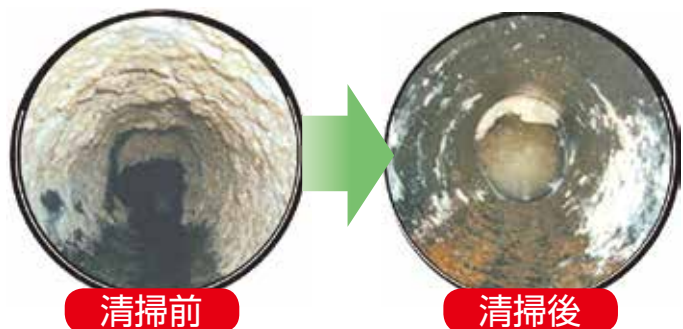
リモコンカメラ



高圧洗浄車



高圧洗浄車で油などで汚れた
下水道管を清掃します。



清掃前

清掃後

汚水をきれいにして海へ

家庭や学校などから出された汚水は、下水（污水）管や汚水中継ポンプ場を経て、那覇浄化センターに送られます。そこできれいな水に処理され海に流されます。

那覇浄化センターは沖縄県の施設なので、汚水をきれいにして海に流す仕事は沖縄県が行っており、那覇市上下水道局は主に、下水道管を新しく埋める工事や古くなった下水道管の取り替え工事、下水道の管理を行っています。

⑤ 再生水について（水のリサイクル）



私たちの家庭などから出た汚水は、那覇浄化センターへ集めてきれいに処理し、海に放流しています。

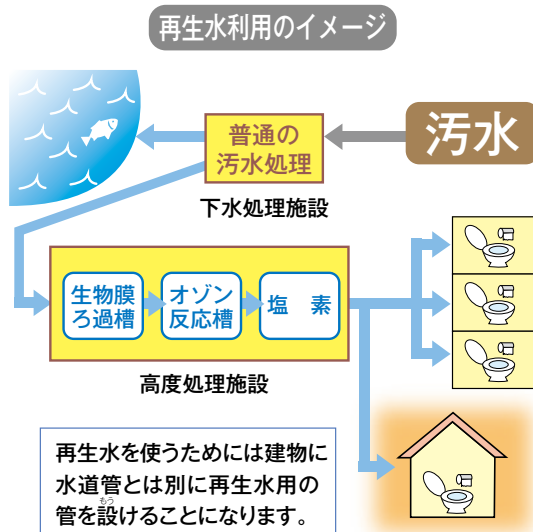
那覇市では、水の有効利用・リサイクルを行うため、これまで海へ放流していた豊富な下水処理水の一部を高度処理施設でさらにきれいに処理して、トイレの水に利用しています。

これを「再生水」と言います。

再生水の仕事は、沖縄県と那覇市が共同で行っており、平成14年度から利用できるようになりました。

再生水は、那覇浄化センターから新都心地区を中心に、沖縄県庁周辺地区、久茂地・松山地区及び那覇空港などの大きなビルなどで利用されています。

再生水は雨が降らず水不足の時にも安定して水を作り出すことができます。
このように水を再利用することによって、限りある資源を大切にすることにつながります。



⑥ 浄化センターで工夫していること

汚水をきれいにする途中で泥(下水に沈んだ泥)は、肥料(コンポスト)として畑などで使われます。また、那覇浄化センターでは汚水をきれいにする途中でできるガスを使って電気を作っています(消化ガス発電システム)。作った電気は浄化センターで使う電気の約4割になります。沖縄県ではこれからも下水処理水や下水汚泥を上手に使い、省エネルギーやリサイクルに取り組んでいきたいと考えています。

⑦ 下水道についての注意

下水道をつかうときは、次のことに気をつけて利用してください。

**側溝(道路のそばのみぞ)に
ゴミを捨てない**

そのまま川や海に流れ出るか、ますや雨水管を詰まらせてしまいます。



**マンホールのふたは
開けない**

危険です。また、ふたの外れたマンホールには近づかないでください。



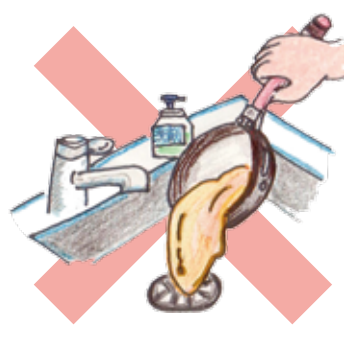
**流し台や洗面所、水洗トイレな
どに流れにくい物を流さない**

野菜くずやゴミ、溶けにくい紙などを流すと、排水管やますが詰まったり、浄化センターにかかる負担が大きくなります。



食用油を流さない

下水道管を詰まらせたり、下水道管を傷めてしまいます。



⑧ マンホールトイレ

地震などに備え、多くの人が避難する広域避難所に指定された新都心公園にマンホールトイレを整備しています。普段はマンホール蓋しか見えませんが、使用時にはマンホールの蓋を開けてその上に仮設便器と TENT を設置して使います。

設置場所・設置数

○新都心公園 25基



普段の様子



使用時

3 自然を大切に

水の循環（水はめぐっている）



水は固体（氷）、液体（水）、気体（水蒸気）へと変化しながら山から川、海、そしてふたたび山へと絶えず巡っています。私たちが使った水はいつかまた私たちの所へ戻ってくるのです。そのため、きれいで安全な水を作るために、海や川を汚さずきれいにし、森林などの自然を守ることが必要です。

沖縄本島の人口の8割が中南部に集中していますが、那覇市やほとんどの市町村は水源をもっていないので本島の北部地域の河川やダムの水に頼っています。特に、私たちの那覇市だけで沖縄本島で使われる水道水（県企業局が作る分）の約4分の1も水を使っているのです。

北部は「やんばる」と呼ばれ、たくさんの動物や植物が暮らす自然の豊かな地域ですが、ダムを造るためにその大切なやんばるの自然に負担をかけています。

私たちはそのようにして確保している水を大切に使い、またやんばるの自然やそこに住む人たちにも感謝しなければなりませんね。

水は、私たちの生活になくてはならないものです。皆さんに安全な水を必要なだけ送り（水道の仕事）、川や海などの美しい自然を守り、街をきれいにし（下水道の仕事）、皆さんが健康で快適に暮らせるようにたくさんの人々が協力していっしょうけんめいに働いています。

日ごろ何気なく使っている水には、自然や多くの人々、いろいろな施設がかかわっています。このことを忘れないで、皆さんも川や海、森林などの自然を守り、水を大切にする習慣を身につけてもらいたいと思います。

みずの資料館へ行こう



那覇市上下水道局庁舎には「水」をテーマとして、見て触って楽しみながら市民の皆さんに水道や下水道などについて知ってもらい、水や自然を大切にする心を育んでもらうことを目的とした「みずの資料館」があります。

この施設は、見て・触れる展示物により水道や下水道について楽しく知ってもらうことができます。子供から大人まで楽しんでいただけますので、お気軽に遊びに来てください。



那覇市上下水道局庁舎

生活を守る水道

自然の水を暮らしに利用できるように浄化する上水道事業の役割と設備について、操作体験や実物の観察を交えながら楽しく学習できるゾーン。



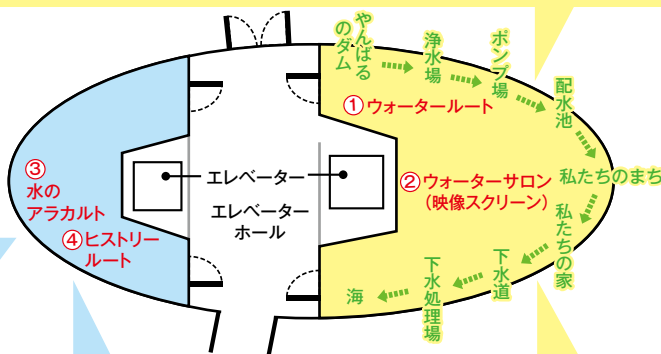
生活を守る水道 ← → 環境を守る下水道

環境を守る下水道

暮らしの中から出される汚水をきれいにし再利用しながら自然にかえす下水道事業の役割と設備について、実物の観察を交えながら楽しく学習できるゾーン。

① ウォータールート(みずの道)

壁一面で水源から浄水場、配水池、家庭へ。家庭から下水道、下水処理場、最後には海へという過程を表しています。



④ ヒストリールート(歴史の道)

水を運び水に苦労した昔の人々の苦労や努力を年表で紹介します。



② ウォーターサロン



水の風景や局の紹介、那覇新都心のあゆみなどの映像を上映します。

③ 水のアラカルト

ビンゴクイズや上下水道の歴史、インターネットなどで上下水道のことが調べられるようになっています。

※この資料の写真の中には見やすくする目的で加工したものもあります。

みずの資料館について

- 入場無料
- 開館時間: 午前9時～午後5時
- 開館日: 土・日・祝日を含む毎日
(但し12月29日～翌1月3日は休館日)
- 定員 20名程度 (あまり広くはありません)
10名以上でお越しの際は予約して下さい。
- 所在地: 那覇市おもろまち1-1-1
那覇市上下水道局庁舎内
- お問い合わせ:
那覇市上下水道局総務課
TEL.098-941-7801

上下水道局案内図

