

2 水ができるまで

●水は私たちのもとにこうして届きます

ダム・川・井戸から水を取り入れます

水源地域の山々にふった雨水がダムにたくわえられ、必要な量が取水されます。川から直接取水するものもあり、地下水もくみ上げています。

浄水場できれいな水をつくります

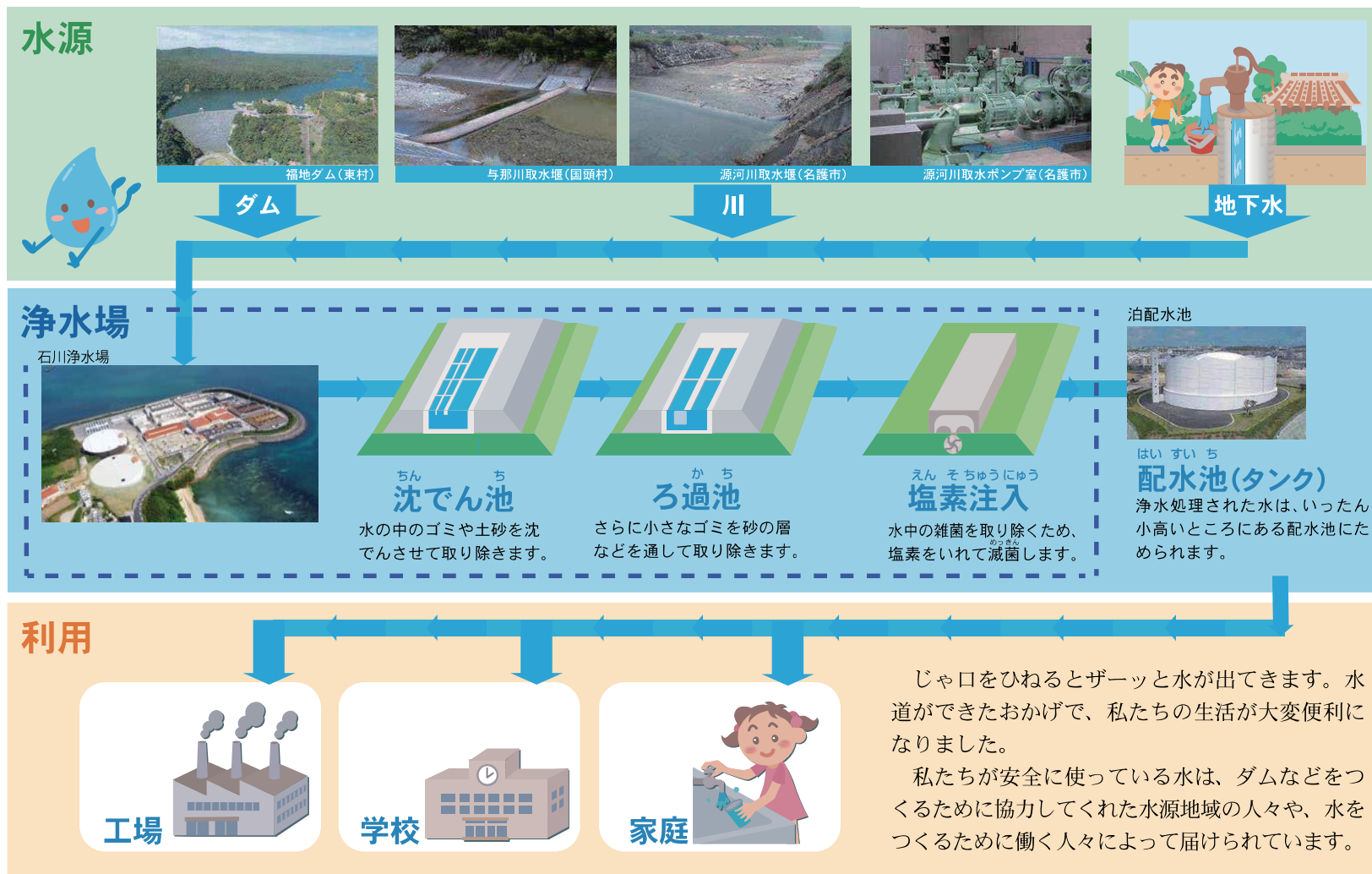
取り入れた水は飲み水に適したきれいな水にします。これを浄水処理といい、水の中のゴミや細菌などが取り除かれます。

配水池にためます

浄水処理された水は、いったん小高いところにある配水池にためられます。これは、昼も夜も安定して水を送るために必要なのです。

水道管を通過して届けられます

配水池から送られた水は、道路の下にうめられた水道管を流れて家庭や学校、会社、工場などにと届けられます。



働く人々



うんてんかんり 運転管理

水源から水を取る量の管理や、浄水場の機械操作などを24時間体制で行っています。



すいしつけんさ 水質検査

水源の水や浄水場できれいにした水の安全性を確認するために、機械や薬品を使って様々な検査をしています。



しせつてんけん 施設点検

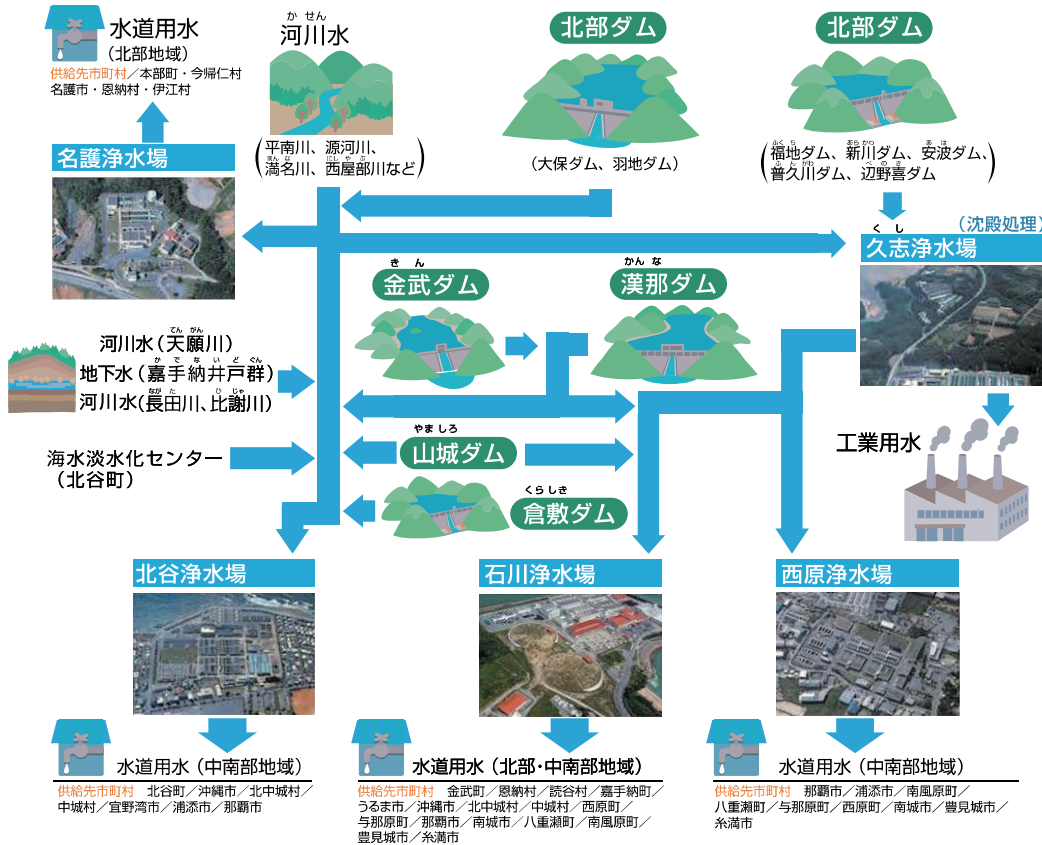
ポンプ場や水道管、浄水場内の機械など様々な施設の点検や修繕をしています。

3 水をつかう

●私たちはどこから送られた水を飲んでいるのか

本島

沖縄本島の水の多くは、中北部のダムや河川等から送られた水を使っています。水源からの水が名護浄水場、西原浄水場、石川浄水場、北谷浄水場の4つの浄水場できれいな水になって家庭に送られてきます。



※各市町村の地区によっては、供給元の浄水場が異なる所もあります。

離島

離島でも水源地から採られた水が、浄水施設できれいにされて家庭に届けられます。島によっては、近くの大きな島から海底送水管を使って水が送られてきます。

また、一部の島に海水淡水化施設が建設され、より安定的に水が供給されるようになりました。

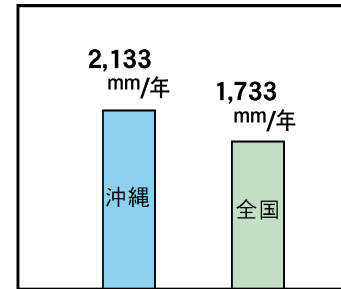
真栄里ダム (石垣島)



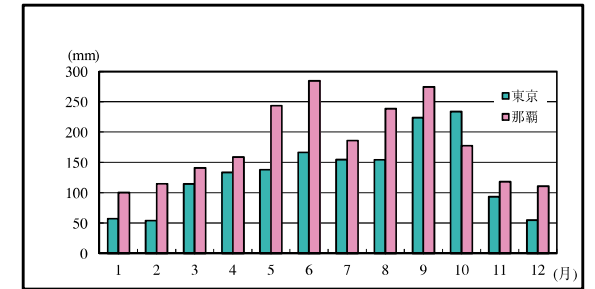
●沖縄の水資源のようす

沖縄県は、平均年間降水量が全国の1.2倍と比較的多いのですが、梅雨や台風の時期に雨が集中し、また、川が短く急で、雨水がすぐに海へ流れてしまうなど、水を確保するのが難しい地域です。

平均年間降水量(1992年～2021年平均) 那覇と東京の月別降水量比較(1991年～2020年平均)



参考資料: 令和7年版日本の水資源の現況(国土交通省)



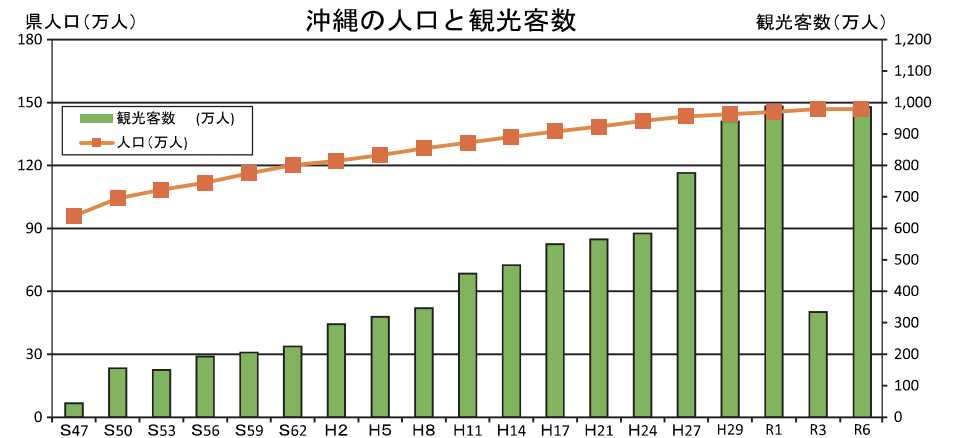
参考資料: 気象庁ホームページ

そこで、多目的ダム建設や海水淡水化施設の整備など、水資源の開発を進めました。それにより沖縄本島では平成6年以降断水がなくなり、水事情は改善してきました。

しかし、離島においては、現在でもたびたび断水が実施されています。

安定して利用できる水の量に限りがある中、人口や観光客は昔に比べ増えています。また、全国的にも、地球温暖化により、豪雨や干ばつなど、雨の降り方が不安定になってきているのではないかと心配されています。

水は生活を支える大切な資源であり、節約しながら使う必要があります。



参考資料: 令和6年版 沖縄県統計年鑑 令和6年版 観光要覧(沖縄県観光統計集)

● 私たちにできる節水

沖縄県では1日に1人が使う水の量が

バケツ約26はい分



(生活用水の1人1日平均使用量とバケツ容量(12ℓ)をもとに換算したものです)
参考資料: 令和7年版日本の水資源の現況 (国土交通省)

【家庭で簡単にできる節水方法】



シャワーは短時間で。湯船に残った水もそうじに使う

☆シャワーを1分短くすると…
500mlペットボトル約24本分(12%)の節水



水洗トイレは大小レバーを使い分けて

☆大レバーを1回、小レバーにすると…
500mlペットボトル約4本分(2%)の節水



食器洗いは容器に水をためて

☆流しっぱなしを1分短くすると…
500mlペットボトル約24本分(12%)の節水



まとめて一度に洗う

☆まとめて洗って1回洗濯を減らすと…
500mlペットボトル約100本分(50%)の節水



歯みがきはコップにくんで

☆出しっぱなしを1分短くすると…
500mlペットボトル約12本分(6%)の節水



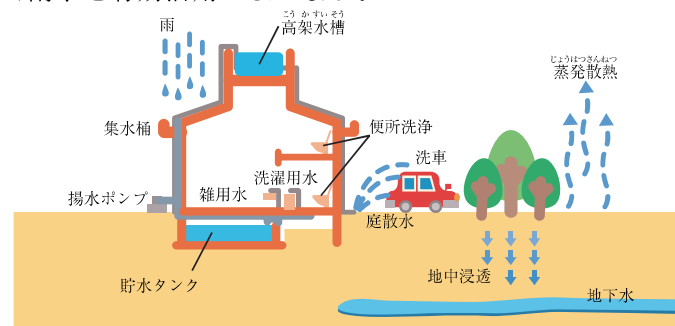
●他にも…
車洗いはバケツにくんで

● 水の有効利用・再利用

■ 雨水

雨水は、フィルター付きの貯水タンクを設置するなどの工夫で、庭の水まきや洗車などに利用でき、水道代の節約につながります。また、万一災害等で断水した時も、生活用水として使用できます。

沖縄は年間平均降水量が約2,000mm以上の雨に恵まれた場所です。お家にタンクを置いて、雨水を有効活用しましょう。



■ 湧水の活用事例(北中城村大城集落)

北中城村大城(おおぐすく)集落では、地元住民の皆さんによりランの花やミニ公園づくりなど、積極的な美化活動が行われています。

大城集落には、環境省の「平成の名水百選」に選ばれた「荻堂・大城湧水群」が位置しており、花壇や庭の手入れなど、地域の皆さんの活動に幅広く利用されています。



(アガリヌカー(大城集落))



(大城集落沿道のミニ花だん)

●施設を使った水の再利用

■再生水の利用

私たちが利用できる水は限られているため、これまで海へ流していた下水処理水を再利用する"水のリサイクル"が行われています。

通常^びの下水処理をしたあと、さらに微生物の働きで汚れを取り除いたり、においを消したり、滅菌^{めいきん}をしてトイレ用水や公園での散水などに利用しています。



(福州園)

■循環水の利用 (製糖工場の例)

製糖工場では、工場の屋根や地面にたまる雨水や地下水をため池にためておき、その水を工場でもり返し利用する方法がおこなわれています。

製糖工場によっては、使う水のほとんどを工場内でまかなう工夫をしているところもあります。



(製糖工場の施設)

■排水処理水の再利用

たくさんの観光客が訪れる大きなホテルでは、雨水をタンクにためて使ったり、プールやシャワーなどに使った排水を処理してトイレの流し水、芝生への散水などに利用しています。



(リゾートホテル)

●水資源と環境を守るためにはどのようにしたらよいか

■ダムは洪水をふせぐ

沖縄には毎年のように多くの台風がやってきます。台風で大雨がふると、川の水が急にふえてはらんし、川沿いの家や畑をおそいます。ダムは山を流れる上流の水をいったんため、下流には安全な水量を流すという、洪水をふせぐ役割があります。

ダムがない場合



ダムがある場合



■ダムは川の水がなくならないようにする



比謝川 (沖縄市)

川は魚やエビ、カニの住み場所であり、また私たちの水遊びの場所にもなります。長い間日照りがつづくると、川の水が干涸って魚が住めなくなってしまう。ダムは、川の水がなくならないよう、いつでも必要な量の水を流す役割をします。

■川岸を整える

都市では、地面がアスファルトやコンクリートでおおわれていて、雨水が地中にしみこみにくくなっています。このため短い時間に大雨がふると、いっせいに川に流れ込むため、川の水があふれ、川沿いの家々が水びたしになってしまいます。川の土砂をさらい、川岸を整えて、大雨や台風による水害をふせぐ工夫が必要です。また、私たちが水辺に親しめるような工夫も考えられています。

4 資料

●川にはどのようないきものがいるのだろう



上流



外堀田川



比謝川

中流



下流



宇良川

潮間帯

上流のいきもの

アカボウズハゼ



ルリボウズハゼ



ツブテナガエビ



上流

上流は、かたむきが急で流れが速く、谷川となっています。底の水が洗い流されて、岩場が多くなります。谷川では、岩や砂の上であざやかな色のボウズハゼの仲間がよく見られます。

中流と下流

中流は河原が広くなります。浅くて水がさらさら流れる瀬と深くて流れのゆるやかなふちがあります。ふちは川のいきもののはなまる、避難所として大切なところ。下流になると平地でゆるやかに水が流れます。

潮間帯 (ちょうかんたい)

潮の満ち引きで海面が上下する場所です。川の出口 (河口部) では所々で水中に生えている木 (ヒルギ類) を見ることが出来ます。ヒルギが茂った森はマングローブと呼ばれ、暖かい地方の特徴的な光景となっています。



潮間帯のいきもの

ジャノメハゼ



カスミハゼ



ミナミトビハゼ



ダイサギ



中下流のいきもの

ユゴイ



シマヨシノボリ



タネカワハゼ



イッセンヨウジ



アミメノコギリガザミ



ミナミベニツケガニ



