

家庭用節水ハンドブック

水との上手なつき合い方の再チェック



節水キャラクター
節水ちゃん

熊本の地下水

天然の地下水

熊本市は、生活用水を100%天然地下水でまかなっており、「蛇口をひねればミネラルウォーター」と言われるほどとても恵まれた都市です。

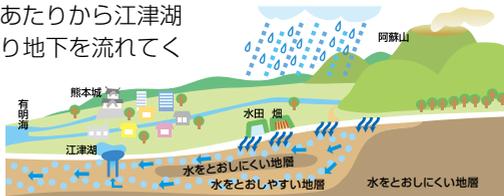
日本の約8割が河川水等を水道水として利用しているのに対し、わたしたちが暮らす熊本市は、人口50万人以上の規模で天然地下水を水道水として利用している全国的にも例のない都市です。

この地下水は、阿蘇の外輪山あたりから江津湖まで、およそ20年かけてゆっくり地下を流れてくるといわれています。その間にミネラル成分や炭酸分がバランスよく溶け込み、おいしくて体にやさしい水になるのです。

熊本の水のひみつを教えます！



節水キャラクター
節水ちゃん

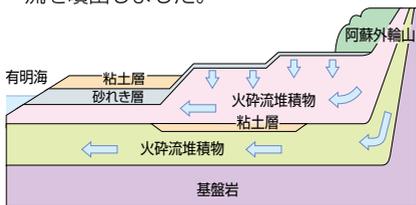
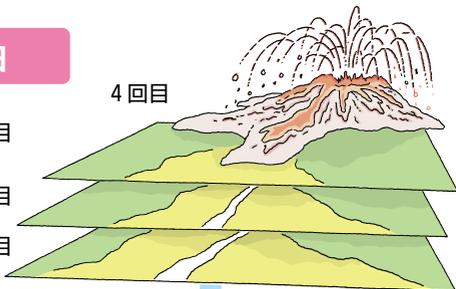


地下水に恵まれる理由

出来上がった地層

約27万年前から約9万年前、阿蘇は4度にわたる大規模な噴火をくりかえし、すき間に富んだ溶岩を含む大量の火砕流を噴出しました。

- 4回目
- 3回目
- 2回目
- 1回目



このとき、地下水の受皿となる基盤岩の上に水が浸透しやすい火山灰などが降り積もり、約1千km²にわたる熊本地域に地下水をはぐくむ地層ができあがりました。

更に1588年、肥後北半国の領主となった加藤清正が堰や用水路を築き大規模な水田開発を行いました。

ただでさえ阿蘇の自然のシステムにより水が浸透しやすい土地だということに更にその土地に水田を作ったのですから、地下水が豊富に蓄えられる訳です。

熊本地域

熊本地域とは、地下水をはぐくむ地層や地下水の流れなどが密接に関連している11市町村をいいます。



しかし、この素晴らしい地下水が長期的に見ると減少傾向にあります。都市化が進み雨水などの浸透する面積が減少していることが主な原因です。更に熊本市民が1人1日あたりに使う水の量が九州の他の主要都市に比べて多いのも現状です。

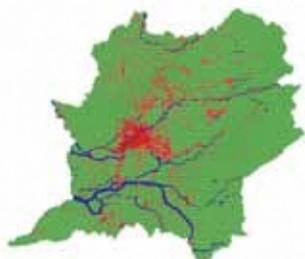
減っている! かん養域

熊本地域では市街化や開発などによって、森林や農地などが減少しつつあります。

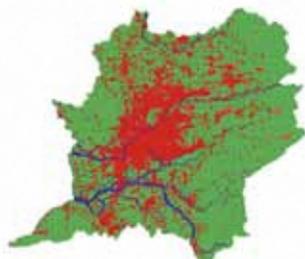
そこで今、11市町村一体となって森林の整備・浸透施設の設置に取り組んでいます。

情報 全国の2割

全国で約2割の人たちが私たちと同じように、地下水を上水道として利用しています。その他の人たちは、河川水や湖沼(こしょう)水などを原水とした上水道を利用しています。



S51年(1976年)



H26年(2014年)

主な色分け

かん養域(田、畑、森林等)

非かん養域(建物等)

S51(1976)→H26(2014)

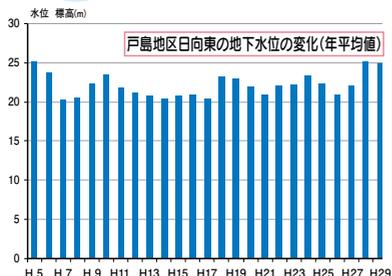
かん養域: 約85%減少

非かん養域: 約216%増加(約2~2.5倍)

熊本自慢の地下水ですが、
長期的に見ると減少傾向にあります。



1人が日に使う水の量は
他の都市より多いのです!



熊本の人はたくさんのお水を使っているのね。

198
リットル

210
リットル

221
リットル

福岡市

九州
主要都市平均

熊本市

(H28)

(H28)

(H28)

有限で共有の資源・地下水

地下水は、いろいろな地層とともに大地を構成する要素であり、量的に限りのある資源です。

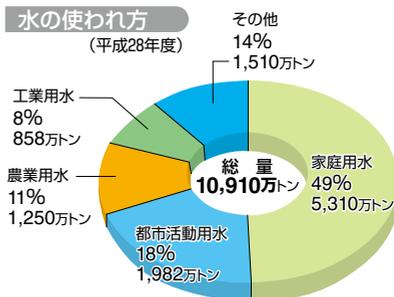
そして熊本の地下水は、私たちすべての市民が利用していかなければならない共有の財産なのです。

熊本市の地下水は、市民すべての家庭用水をまかなうとともに、ビルや学校、病院などの都市活動用水などに広く利用されており、社会・経済活動を支える大切な資源です。

なかでも家庭用水は、生活様式の多様化・向上などによって、全体に占める割合が多くなっています。

そこで、熊本市では市民共有の財産である地下水を保全するためさまざまな取り組みを行っています。

その中でも特に熊本市民1人1人の「節水」がとても重要になります。皆さんがムダな水の使用量を減らすことで、大切な地下水を守ることができます。ご協力をお願いします!!



熊本市が実施している水保全に関する主な取り組み

■ 水源かん養林の整備

近隣町村と森林整備協定を結び、水源かん養林の整備に取り組んでいます。また、下刈草や間伐などの保育管理によりかん養効果の高い森林づくりを行っています。



水源かん養林

■ 白川中流域における水田湛水事業

近隣の大江町・菊陽町等と協定を結び、生産調整で転作した水田で水張り、地下水をかん養しています。



人工的に水が張られた白川中流域の転作田

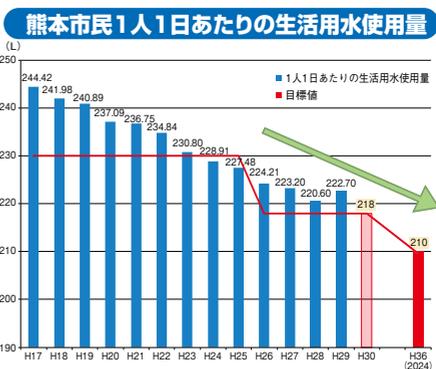
■ 節水市民運動の展開

熊本市では節水型社会の形成を目指し、平成17年度から熊本市民総参加で節水に取り組む節水市民運動を実施しています。



節水市民運動

節水市民運動を始めてから、1人1日あたりの生活用水使用量(年度平均)は毎年着実に減少しています！当初の目標は達成しましたが、熊本市は九州の他の主要都市の平均と比較すると、まだまだ水使用量が多い傾向にあります。そこで、平成30年度までの目標218Lを更新し、2019年度からは2024年度までに210Lを目指して節水に取り組んでいます。





台所

水との1日 いろいろ



散水



洗面(ハミガキ)

朝、目をさまして夜やすむまで、私たちは毎日さまざまなところで水とのかかわりをもちながら暮らしています。ここでもう一度「水との1日」について見直してみましょう。



洗車



洗濯



風呂

熊本市民 1人が1日に使う生活用水の量は約221L(平成28年度)

平成28年度福岡市での水使用量は198Lでした。熊本市民は福岡市民に比べて毎日23L(2Lのペットボトル11.5本分)多く使っています。

情報

おいしい水の条件



- 1L中に
 - ①ミネラル分(水に溶けている鉱物質)が30~200mg含まれている。
 - ②ミネラル分のうちカルシウムとマグネシウムが10~100mg含まれている。
 - ③炭酸ガスが3~30mg含まれている。
- 水温は20℃以下

熊本市の水は以上の条件を満たしています。

節水のすすめ

「水に恵まれている熊本で、なぜ節水？」と思われる方がいらっしゃるかもしれません。熊本市は熊本地域の地下水使用量の半分以上を占めている大消費地。しかも各家庭での使用量は九州の他の主要都市に比べ多いのです。

節水の「節」に「ほどよく、適度に」という意味があるように、「節水」とは、水を「ムダなく有効に」使うことです。

必要な水までがまんしたり、節約することではありません。

清らかな水のある豊かな生活をつづけるためにも、未来の子どもたちに地下水を守り伝えるためにも、今日から“水との上手なつき合い”をはじめてみませんか。

一人ひとりの
水へのやさしい
心づかい

水にやさしい
工夫や行動、水に
やさしい用品利用

水のほどよい使用
水の有効な利用

家族みんなで節水度をチェックしてみましょう

ステップ
1

節水
入門編

台所

- 蛇口はこまめな開け閉めを
- 洗剤や水量は適量で

洗濯

- お風呂の残り湯の活用
- まどめ洗いを
- 洗剤は適量で

風呂

- シャワーはこまめな開け閉めを

洗面

- 歯みがきはコップで

その他

- トイレでは大小レバーを使い分け、2度流しはやめる
- 洗車・散水はこまめな開け閉めを

ステップ
2

節水
中級編

- 油分などは紙等でふいてから

- バスポンプや風呂水吸引ポンプ付き節水型洗濯機を活用

- 沸かしすぎない、ためすぎない
- 風呂場の掃除は残り湯で

- 朝シャンはため洗いで
- 洗顔は洗面器で

- トイレ用節水おもりを使う
- 水まきはバケツやジョウロを使う

ステップ
3

節水
上級編

- 食材や食器は、ため洗いやつけおき洗いを

- 続けて入浴

- 米のとぎ汁なども庭木の水まきに使う
- 洗車はバケツで・雨水も活用

ステップ1

節水入門編

ちょっとした心がけ



水道を流しっぱなしにせず、5分間止めるだけで約30Lも節水!

蛇口はこまめな開け閉めを

台
Kitchen
所



流しっぱなしにすれば、1分間に約6Lの水が出ます。朝・夕の食事の準備や後かたづけでこまめな開け閉めに心がけ、1日5分間止めるだけで約30Lも節水できます。

洗剤は適量で

洗剤を使いすぎていませんか?
たくさん使えば洗剤を洗いおとす水も必要です。
適量を心がけましょう。



水にやさしい用品 (節水機器)

泡沫蛇口(ほうまつじゃぐち)



水道の蛇口の先に取り付ける器具で空気とまじったあわ状の水ではね上がりやすく、少量の水でも勢よく出てくるので節水効果もバツグンです。

水量をおさえれば5分間で、約30Lも節水!



水量は適量で

水がはね上がっていませんか?
勢いよく出すと、1分間に約12Lの水が流れます。
普通なら1分間に約6L。
この差は大きいですね。

ステップ1

節水入門編

ちよつとした心がけ

お風呂の残り湯に対応した洗濯洗剤など、節水に役立つ商品の活用もおすすめです。



お風呂の残り湯の活用

本洗い用にお風呂の残り湯を活用しましょう。

まとめ洗いを

「今日は洗濯日？」

ある程度たまったところで、まとめ洗いをしましょう。

洗濯物が小物1～2枚のときは、お風呂あがりに手洗いしましょう。



洗剤は適量で

あわだらけて、すすぎの水もたくさん必要です。適量を心がけましょう。



風呂 Bath

シャワーはこまめな開け閉めを

流しっぱなしにすれば、1分間に約12Lの水が流れます。

1人平均10分間の洗髪(せんぱつ)でこまめな開け閉めを心がけ、3分間止めるだけで、4人家族で約144Lが節水できます。

たった1分間
流しっぱなしに
ただけでも
約12Lも
ムダに!

洗面 Wash

1分間の
流しっぱなしを
やめて、コップを
使うと約5.4L
も節水!

歯みがきはコップで

流しっぱなしはやめましょう。
流しっぱなしで1分間に約
6L。コップを使えば1人3杯、
約0.6L。4人家族で1日約
22Lも節水できます。



2度流しを
やるだけで
1回約9~12L
も節水!



大小レバーを
使しましょう。

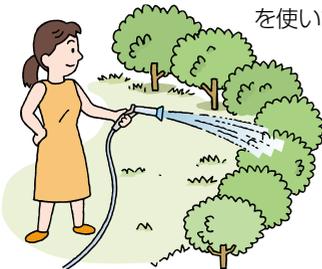
大小切替レバーが付いて
いるトイレでは、大小レバー
を使い分けましょう。また
2度流しはやめましょう。



散水 Water Sow

ホース蛇口のままな
開け閉めを

ホースでの流しっぱなしは、もったい
ないですね。手元制御(せいぎょ)弁
を使いましょう。



水にやさしい用品

(節水機器)

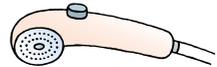


節水コマ

水の出方を最大
50%調整します。
流し洗いの多い

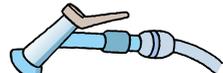
台所や洗面台などの蛇口に付ける
と4人家族の家庭で1月約1,000L
節水できます。

※節水コマはレバー式蛇口には取り
付けられません。



節水シャワーヘッド

水の出し止めが簡単に行え、約
20%の節水ができます。



手元制御(せいぎょ)弁

手で水の出し止めができ、流し
っぱなしのムダがなくなります。

1回約20分の洗車で、5分間止める
だけで、約60Lが節水できます。

洗車 Car Wash



ステップ2

節水中級編

ここがくふうのポイント



台 Kitchen 所



油分などは紙等でふいてから

食器や鍋などの油分は、ゴムベラや紙等でふいてから洗いましょう。

すすぎの水も洗剤も少なくすすみます。

※油分のふきとりに古紙や古布を利用するのも、おすすめです。

洗 Laundry 濯

お風呂の残り湯の活用に「バスポンプ」又は、「風呂水吸引ポンプ付き節水型洗濯機」を活用しましょう。

すすぎ1回でも洗える洗濯洗剤を活用して節水しましょう。



標準使用
水量が130Lの
場合55Lの
節水!

風呂 Bath

沸かしすぎに注意!

ウツカリ沸かしすぎ。適温に調節するのに必要な水がもったいないですね。沸かしすぎに注意しましょう。



ためすぎにも注意!!

いっぱいのお風呂に入るのは気持ちのいいもの。でもあふれたお湯はもったいないですね。



お風呂場の掃除は残り湯で

浴槽や浴室の掃除にシャワーを使っていませんか? 残り湯を利用しましょう。



洗面 Wash

流しっぱなしをやめて洗面器2杯で洗顔すると約6Lも節水!

朝シャンは、ため洗いで

流しっぱなしでシャワーを使うと1分間に約120L。前洗いやすすぎ洗いは、洗面器などにお湯をためて洗いましょう。



洗顔は洗面器で

流しっぱなしはやめましょう。流しっぱなしで2分間に約12L。洗面器を使えば1人2杯、約6L。4人家族で1日約24Lも節水できます。



水にやさしい用品 (節水機器)

風呂プザー

沸かしたい温度やためたい水量を設定しておけば、プザーで知らせてくれます。沸かしすぎためすぎ予防に役立ちます。水量を自動的に止める機器もあります。



バスポンプ

お風呂の残り湯を洗濯などに利用するとき、バスポンプを使うと簡単にくみあげられます。

節水型トイレ

新築やトイレの改築時には、節水型にしましょう。節水型タイプは、従来型にくらべて1回の流水量が約5割(最大6割)少なくできます。



節水おもり

トイレ用節水おもりを使いましょう

節水おもりを使うと流れる水の量を必要なだけに調整できます。

※但し、節水おもりは、節水型のトイレには取り付けられません。



散水 Water Sow

水まきは、バケツやジョウロを使いましょう。

庭木や植木ばちの水まきは、バケツやジョウロを使いましょう。



ステップ3

節水 上級編

大変ですが最後のがんばり



食材や食器は、ため洗いやつけおき洗いを 食事の準備

流し洗いでは1日約81L、
ため洗いでは約37L。
約44Lが節水できます。



食事の後かたづけ

流し洗いでは1日120L、
ため洗いやつけおき洗い
では約37L。約83Lも節水
できます。

ため洗いで
約44Lも
節水!



ため洗いや
つけおき洗い
で約83L
も節水!



散 Water 水

米のとぎ汁なども庭木の水まきに 活用しましょう。

米のとぎ汁や野菜を洗ったあとの水も捨てずに
庭木や植木鉢の水まきに使いましょう。



風 Bath 呂

お風呂は続けて 入りましょう。

給湯式は、一度さめ
たら高温のお湯補給
が必要です。

情報 1日 2L~2.5L

人の体重の60~70%は水分
です。1人に必要な水の量は1
日2.0L~2.5Lといわれてい
ます。



これであなとも
節水の達人!

洗 Car Wash 車

バケツで
洗車
約190Lも
節水!



洗車はバケツで・雨水も活用

20分間ホースで洗車すれば約240L、バケツ洗車なら5杯分約50L。1回で約190Lも節水できます。

また、雨水タンクなどに貯めた雨水を活用すれば更に節水できます。

水にやさしい用品 (節水機器)



食器洗浄機

洗浄水を噴射することで汚れを落とすため、少量の水で効果的に洗うことができます。



節水型洗濯機

洗濯機を買いかえるときは節水型を。ななめドラム式だと約53Lで洗えるものもあります。



ドラム式洗濯機

従来の縦型渦巻き式に比べて使用水量が少なくすみませす。

工夫 いろいろ

雨水の利用施設を作りませんか!

設置費用の補助が受けられます(事前に申込みが必要です)。

熊本市では、合計200L以上の雨水貯留タンクを設置される方に、3万5千円を上限とする補助を行います。また、公共下水道への接続で不用となった浄化槽を再利用して、雨水貯留槽として使用するための工事費につい

ても、7万円を上限とする補助を行います。

(補助率…それぞれ、設置費用の1/2)



お風呂の残り湯も水資源

お風呂の残り湯を、洗車や散水やふき掃除に利用しましょう。

日本の一般家庭で使用されている浴槽は、約200Lの水が入ります。毎日お風呂に入っている家庭では年間に約7万3千L(ポリタンク約4,000個)になります。

節水コマ

を取り付けましょう

蛇口から勢いよくでる水。

確かに気持ちのいいものですが、必要以上に出ているとは思いませんか？

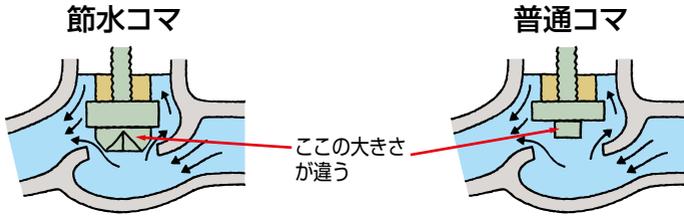
そこで、蛇口に「節水コマ」を……

「節水コマ」は、蛇口から出る水の量を自動的に調整します。

台所や洗面台などの蛇口に取り付けましょう。

節水コマの効果

節水コマは、あけ方によって最大50%の水量を調整します。



節水コマは、水保全課または上下水道局の窓口で、希望者の方に無料でさしあげます。

漏水

の発見方法

「先月に比べて、今月は水の使用量が多いようだ。」と思われたら漏水調査。

はじめはわずかでも漏水はだんだん多くなります。早めの発見、早めの修理をお願いします。

漏水の見つけ方

水回り機器

- 蛇 口……止めているのにポタポタ落ちる。
- 水洗トイレ……レバーがおりているのに水が流れる。

水道配管 ……地面やかべがぬれている。



パイロット



メータでの漏水発見

- ① 全部の蛇口を止める。
- ② メータのふたをあげ「パイロット」の動きを見る。「パイロット」が動いていれば、どこかで水漏れ。

発見したら、上下水道局指定の給水装置工事業者へ

● 水使用量を計算してみましょう ●

家庭に届く水道の検針票「水道ご使用量のお知らせ」を使って計算してみましょう!

見本 いつもご利用いただきありがとうございます。
水道ご使用量のお知らせ
 中央区水前寺6丁目2-45

ご使用場所
 お名前 熊水 太郎 様

水道のご使用について下記のとおりお知らせします。

| | | | | | | |
|----------------|-----------|-----|--------|--------|----|---|
| 水せん番号CD | 水道料金コード | 1 | 下水道コード | 1 | 戸数 | 1 |
| 1234567 | 口径・メーター番号 | 013 | | 123465 | | |

今回 検針日② 30年 8月 5日

前回指針 505

前回指針(-) 458

メーター取替水量(+)

今回ご使用量 ① 47 m³

ご使用期間 6月 5日 ~ 今回検針日

前回ご使用量 41 m³ 前年同期ご使用量 48 m³

| ご請求予定額 | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 年 月 分 | 30年 9月 | 30年 10月 |
| 使用水量 | 24 m ³ | 23 m ³ |
| 水道料金 | 3,283 円 (243) | 3,110 円 (230) |
| 下水道使用料 | 2,982 円 (220) | 2,813 円 (208) |
| ご請求予定額 | 6,265 円 (463) | 5,923 円 (438) |

*カッコ内は消費税等相当額です。

通信欄 熊本市の水道水源は、地下水100%です。この自然の恵みを、いつまでも未来へ伝えていきましょう。

このお知らせ票で集金することはありません。

料金課 TEL 096-381-1118

熊本市上下水道局

STEP.1 数字を確認しましょう!

- ①今回ご使用量は () m³
- ②検針対象期間の日数は () 日
- ③この水道を一緒に使っている人数は () 人

point. ②の対象期間日数の数え方

- 日数は、初日を含まずに数えます。検針票の検針日が
- a) 3月・4月の場合、2月(28日まで)が含まれるので、59日
 ※うるう年のときは60日
- b) 9月の場合、7月・8月は31日までであるので、62日
- c) それ以外は、61日

STEP.2 計算しましょう!

(※1m³=1,000L)

$$\left(\text{①} \right) \text{m}^3 \times 1000 \div \left(\text{②} \right) \text{日} \div \left(\text{③} \right) \text{人}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{1人1日あたりの生活用水使用量(L)}$$

熊本市の目標は1人1日あたりの生活用水使用量**210リットル!**

あなたの水使用量はどうでしたか?

多かった人も少なかった人も、これからも熊本の大切な地下水を守っていくために節水にご協力をよろしくお願いします。



水のある快適な
暮らしをいつまでも…



KUMAMOTO WATER LIFE

熊本市 水保全課

〒860-8601 熊本市中央区手取本町 1-1

TEL(096)328-2436

熊本市ホームページ

詳しく
知りたい
人は…

[くまもとウォーターライフ](#) [検索](#)

発行/平成 6 年 2 月 改訂/平成31年 3 月