4 節水型都市づくり

水の有効活用

昭和53年、福岡市は、前年からの少雨が続き未曾有の大渇水に見舞われました。 異常渇水が原因とはいえ287日間にも及ぶ給水制限は、市民と行政に対して水の貴重さと水事情の厳しさを再認識させるものでした。

福岡市では、この大渇水を教訓として、昭和54年に「福岡市節水型水利用等に関する措置要綱」を制定し、「安定供給の確保」に努めてきましたが、不安定な降雨状況と増加傾向にある人口を考えると、さらに「節水型都市づくり」をすすめていく必要がありました。

そこで要綱を見直し平成15年に全国で初めてとなる「節水推進条例」を施行し、市民の皆さんの“水を大切に使う”節水への理解と協力を得ながら、“限りある水資源の有効かつ合理的な利用”に向け、あらゆる施策に取り組んでおり、その成果は世界トップの低い漏水率2.0%（令和3年度）となって、現れています。

配水調整システム

昭和53年の大渇水の経験を踏まえ、地形的な高低差に影響されない市内全域に対する公平で円滑なじゃ口からの給水や、水源の多系統化による各浄水場ごとに異なった水源状況への対応を目的として、浄水場からじゃ口までの水の流れや水圧をコントロールする「水管理センター」の運用を、昭和56年に開始しました。

①各浄水場間の流量調整（相互融通）
②水圧調整による漏水量の抑制
③渇水時における弁操作の省力化
④配水管異常時の早期発見と遠隔操作による早期対応
⑤情報の収集・分析による効率的な水運用
の5項目を推進しています。

水管理センター

システムの特徴

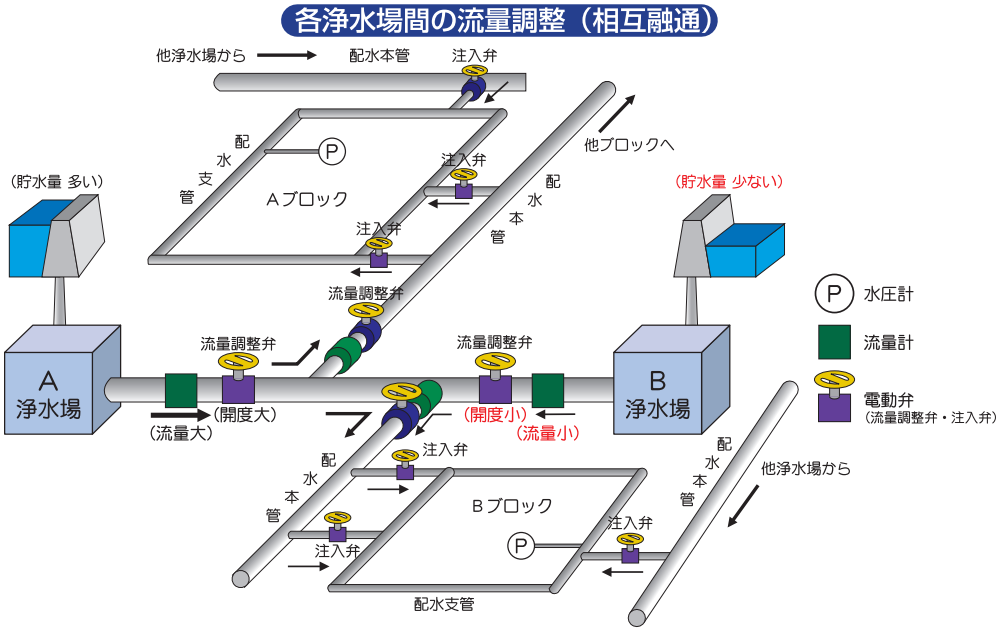
水管理センターでは、21のブロックに区分された市内全域の配水網を、85ヵ所の流量計・125ヵ所の水圧計によって24時間体制で監視し、伝送されてきた情報をもとに186ヵ所の電動弁を遠隔操作することで、常に変動している流量や水圧をリアルタイムに集中制御できます。（令和5年3月末時点）

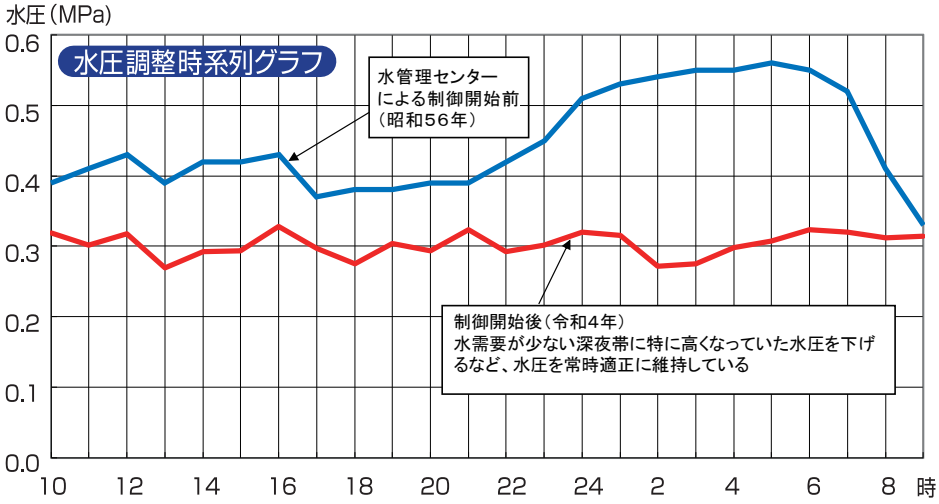
システムの導入効果

一つの浄水場の水源が減少した場合、他の浄水場からの配水量と配水エリアを融通することで、水源の安定化を図ることや、各浄水場の能力に応じた配水エリアの変更を迅速かつ安定して行うことができます。

さらに、右のグラフのように各ブロックの水圧を需要に応じ常時適正に維持することにより、計算上1日に4,000㎥～5,000㎥程度の漏水抑制効果をもたらし、計画的な漏水防止対策や配水管整備事業と併せて、世界トップの漏水率の低さを維持することに貢献しています。

このようなシステムは、政令指定都市の中で他に例のない福岡市独自のものです。





雑用水道

節水型都市づくりの一環として、一度使った水をきれいにして、水洗トイレなどに再利用する雑用水道の普及を図っています。

雑用水道には、建物内で雑排水を処理し、再利用する個別循環型、再生処理施設から供給されている再生水を利用する広域循環型及び雨水などを利用する非循環型があり、以下の建築物が対象になります。

①新築する場合

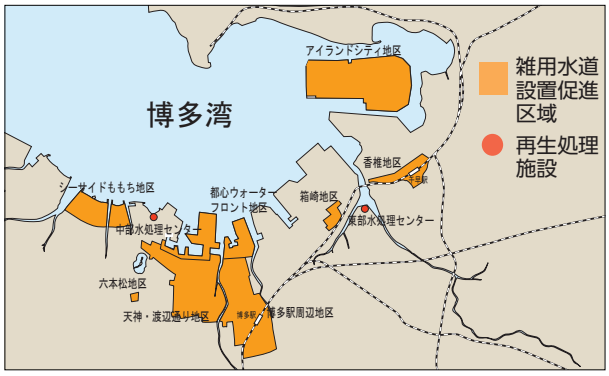
当該建築物(共同住宅等を除く)の延べ面積が基準面積以上のもの

②増築する場合

増築される部分(共同住宅等を除く)の床面積の合計が基準面積以上のもの

【基準面積】

5,000㎡(雑用水道設置促進区域は、3,000㎡)



漏水防止

貴重な水を無駄なく有効に利用するとともに、漏水による道路陥没などの事故を未然に防ぐため、節水型都市づくりの重要な施策として計画的な漏水防止対策に積極的に取り組んでいます。

漏水調査

(1)基礎的対策

漏水防止対策の基本となるもので、様々な漏水に関するデータ分析、漏水原因の究明などを実施し、今後の漏水調査方法や新技術の検討を行っています。

(2)対症療法的対策

漏水している箇所を早期に発見し、即時修理していくものです。

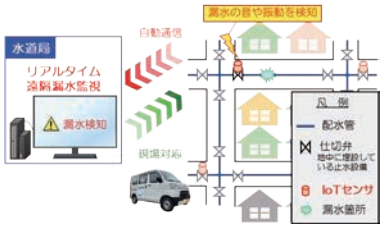
そのために、計画的に漏水調査を行うとともに、24時間の修理体制を整えています。

(3)予防的対策

漏水を未然に防止するという観点から、漏水の大部分を占める老朽化した給水管の取り替えや、老朽化した配水管の取り替え工事を行っています。

水道ICT　ICT技術を活用した水道管漏水調査

漏水時に発生する微小な音圧や振動を検知するIoTセンサを活用し、遠隔地にいながらリアルタイムで漏水を監視するなど、新たな技術の検証に取り組んでおり、令和3年度から「IoTセンサを活用した漏水調査」の実証実験や技術検証を進めています。



節水に関するあれこれ　ー限りある水をたいせつに使うー

広報活動

昭和53年の渇水は、大きな災害であったと同時に“水のたいせつさ”をあらためて感じる機会となりました。

そこで福岡市はこの体験を風化させないために、昭和54年に「節水の日」と、水の循環をデザインした「節水シンボルマーク」を制定しました。

毎年6月1日の節水の日に「水のたいせつさ」を呼び掛けるほか、水道局広報紙「みずだより」の全世帯配布、小学校4年用社会科副読本「水とわたしたち」の発行、水道施設見学会など年間を通した広報活動によって、“限りある水をたいせつに使う”節水型都市づくりのPRに取り組んでいます。

また、「オンライン水道PR展」の実施や「水道局デジタルライブラリー」の開設など、ポストコロナに対応したオンライン広報にも力を入れています。

福岡市民の高い節水意識

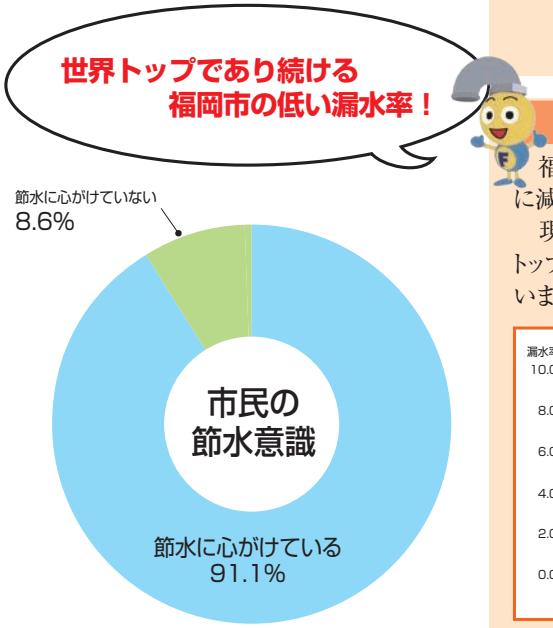
令和4年度市政アンケートでは、91.1%のお客様が「節水に心がけている」と回答。全国値80.5%※と比べても、市民のみなさまに高い節水意識が定着しています。この高い節水意識のもと、家事用(一般家庭用)の1人1日当たり平均使用水量は205L(令和3年度実績)と大都市の中で最も少ない水準となっており、一人ひとりの節水意識は「市民ダム」として貴重な水資源となっています。

※内閣府H26「水循環に関する」世論調査

節水シンボルマーク

水をたいせつに

山などに降った雨は川に流れ、毎日の暮らしに使われます。そして水は海に流れ、雲となり、また雨にもどります。このマークは、こうした水の流れを示したもので、水を無駄なく使おうという意味が込められています。



知っていますか水道に関係ある日(週間)

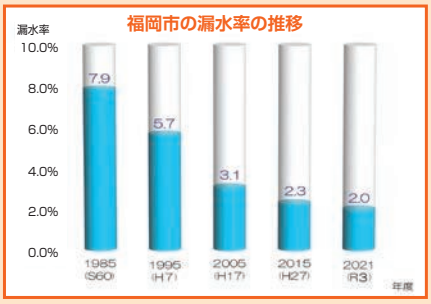
6月1日	**節水の日**(福岡市が独自に定めた日。)昭和53年の大渇水で給水制限が一番厳しくなった期間の初日
6月1日～6月7日	**節水の日**(国が定めた日。)「水の大切さ」と水道事業への理解と協力を得るための全国的な水道の広報週間。
8月1日	**水の日**(国が定めた日。)
8月1日～8月7日	**水の週間**(国が定めた日。)水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について国民の関心を高め、理解を深めるため全国で各種広報行事を実施

世界トップであり続ける福岡市の低い漏水率！

福岡市の漏水率

福岡市は様々な技術で漏水率を継続的に減少させてきました。

現在、福岡市の漏水率の低さは、世界トップであり、限りある水を有効に使用しています。



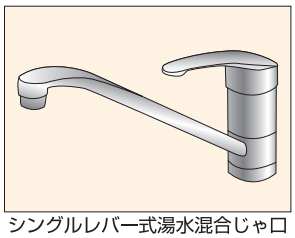
節水機器の普及

水のムダを少なくする節水機器の普及に努めています。

じゃ口に取り付ける節水コマの普及促進に昭和53年の渇水以降努めてきました。現在はシングルレバータイプのじゃ口が普及しており、これには節水コマを取り付けることはできませんが、同様の節水効果が見込めるため使用を奨励しています。

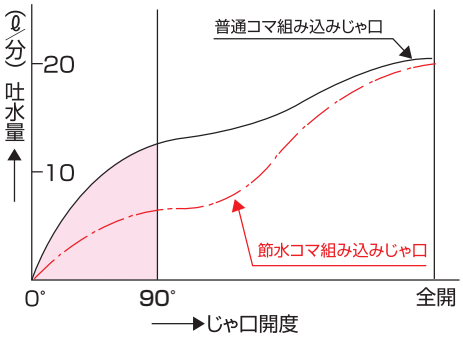
その他、1回の洗浄水量を10ℓ以下に抑えた節水型便器や、使い方次第で節水可能な機器の使用を奨励しています。

節水機器


シングルレバー式湯水混合じゃ口

節水型シャワーヘッド

コマの違いによる吐水量の比較



器具名	機能	取付場所			
		台所	洗面	風呂	便所
シングルレバー式湯水混合じゃ口	レバーひとつで吐水、止水や温度調節ができる	○	○	○	
一時止水機構付湯水混合じゃ口	適温のままコックひとつで吐水、止水ができる		○	○	
サーモスタット式湯水混合じゃ口	使うたびに温度調節する必要がない	○	○	○	
電子式じゃ口	センサーにより自動的に吐水、止水が行われる	○	○		
定量式じゃ口	希望の水量をセットすると自動的に止水する			○	
節水コマ付じゃ口	一定の開度で水の勢いを抑えることができる	○	○		
小便器洗浄ユニット	ビル等で、センサーや時間により自動洗浄する				○
流水擬音装置	水を流しながら水洗トイレを使用するのを防ぐことができる				○
追い炊きできる風呂釜	浴槽の湯が冷めても給湯せずに温められる			○	
食器洗い機	少量のお湯を循環させて食器を洗う	○			

じょうずな節水

風呂で

●水の入れすぎに注意を。
●わかしすぎないように。
●シャワーはこまめにとめて。
●入浴後の残り水は、洗濯、ふき掃除、散水に。

食器洗い

●じゃ口はこまめに開け閉めを。
●食器は油汚れのひどいものは紙などでふき取ってため洗いを。

洗車で

●風呂の残り水の利用を。
●ホースで水をかけっぱなしにしないで、バケツにくんだ水を使う。

洗濯で

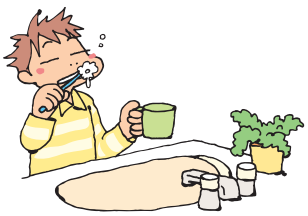
●まとめ洗いを。
●風呂の残り水の利用を。

水洗トイレで

●トイレの洗浄は使用後の1回に。
●大小レバーの使い分けを正しく。

歯みがき、洗面で

●水をためて顔を洗う。
●歯みがき中は、じゃ口をしめる。
●コップを使って口をゆすぐ。



庭木および街路樹への散水

●風呂の残り水や雨水（※）を利用。

※屋根に降った雨水を集め、一時的にためて庭木、家庭菜園などへの散水に使用するため「雨水貯留タンク」の購入費の一部を助成する制度があります。

➡ **雨水流出抑制施設助成制度**

詳しくは…
福岡市道路下水道局下水道管理課
電話 **711−4534**　FAX **733−5596**にお問い合わせください。
ホームページ：https://www.city.fukuoka.lg.jp/doro-gesuido/hozen/hp/rainwater.html