

保存版

Water is our life,future.

# 未来につなぐ 私たちの水

うきは市の水について考えましょう  
【上水道事業説明用パンフレット】



## 地下水

## 今、私たちが使っている 100%自然の恵み

## うきはの地下水のサイクル



**全国でも稀な、  
自然の恩恵を受け続いている  
うきは市**

## 地下水はもともとは雨の恵み

私たちの生活のあらゆる場面で使われる水。それらの全ては空から降りそぞぐ雨がもとになっています。

**豊かな帯水層は  
約9万年前の阿蘇山爆発に由来するAso-4と  
呼ばれる地層によって上下に分かれている**

うきはの地下には約80万年前から筑後川によって運ばれてきた土砂がたまっており、それが水をためる能力が高い地層(=帯水層)となって豊富な地下水を有しています。また、帯水層は水を通しにくい「Aso-4」と呼ばれる地層を境に上下に分かれています。

地下での滞留時間が長く、  
美味しい健康なミネラルウォーター

うきはの地下水が地下に留まっている時間を推定すると平地部では20~35年、山地では約50年。この滞留時間の長さが「おいしい水」(良い水質)の要件に繋がっています。

江戸時代には用水路や堰の難工事がなされ、  
先人の功績が現在の農業発展に繋がっている

先人たちの偉大な功績により、うきはの水は農業にとどまらず製粉・精錬(せいりょう)などの産業の発展を支え、地下水を潤養しています。



**自然はコントロールや  
予測ができない**

## 目に見えない潜在的なリスクの存在

地下水量が豊富とはいえ、無限ではありません。また、生活や産業による水質汚染のリスクも考えられます。

## 自然現象、異常気象による枯渇の恐れ

気候変動により渇水を引き起こす可能性もゼロではありません。

## 水の恩恵を受けられていない市民もいる

水質の基準を満たさないため、飲み水を外部から確保し続けている市民の方や、地形的な問題で井戸の掘替えをしたくてもできない所もあります。

## 機械設備(ポンプ等)の維持修繕は個人の管理

井戸を掘り、設備を整えるためには費用がかかります。故障した場合も個人負担が生じます。

## 火災時の水の確保が課題

上水道による消火栓は火災が発生したときの消防水利としての役割を果たします。上水道を使った消火栓が無いため、火災発生時に消防水利の確保が課題となります。

# 2つの取得法

水の新たな選択肢

## 上水道

今、検討されている 誰でもいつでも安全な水を使える 仕組み



### 上水道の メリット

安心して住み続けられる  
土地であるために

#### 安定した質と量の水を確保できる

水質水量において、地下水と比べ、大きなダムの水を水源とし、浄水場を通過することで水源の環境変化に左右されることが少なく、衛生的な水を確保することができます。

#### 消火栓などいざという時でも使用できる水を コントロールできる

家庭用水以外にも、火災の際の消防用水として、安定した水量を確保することができます。

#### 水の管理が地下水と異なり個人管理が 軽減する

上水道事業は水道法により、基準をクリアした水しか流せないので、個人で調査や管理など行わなくても安心安全な水が供給されます。

#### 企業誘致もしやすい

安全で安定した水の供給を約束することで企業誘致につながり、市内での雇用や人口増加も見込めます。

### 上水道の リスク

将来に渡って莫大な費用を  
必要とする大事業

#### 事業には莫大な費用が必要

負担金、建設費、維持管理費等の事業費がかかります。物価上昇により支出の増加も見込まれます。

#### 人工の施設は必ず老朽化する

事業が続く限り、施設の建て替え、管路の布設延長や更新等の経費がかかってきます。

#### 人口が減少し続ける中、維持管理の財源不足が 懸念される(未来の子どもへの負担)

水道事業は原則上水道使用料金の収入で運営(独立採算制)されますが、人口減少が続くと使用料金収入も減少し、水道事業の経営は厳しくなります。施設等の維持管理・更新の負担も増し将来的に上水道使用料金の値上げも考えられます。

#### 初期費用の個人負担

水道を引き込む場合には、個人負担が必要となってきます。

#### 災害時の断水

災害等で水道管が破損すると、復旧するまで断水が続くことがあります。

# うきは市上水道計画の成り立ち

## ①筑後川水系のダム開発

昭和の時代から国が中心となり、北部九州経済の発展のためにダム開発が進められてきました。



## ②筑後川水系最後のダムである小石原川ダムに加入

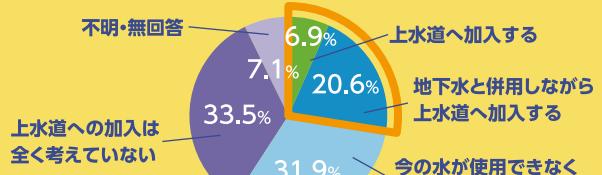
- 平成8年 浮羽郡上水道研究協議会設立。
- 平成13年 福岡県より筑後川水系最後のダムである小石原川ダムの新規利水者の調整が行われる。将来の水道事業の規模を算定するため、浮羽郡上水道基本計画を策定。
- 平成14年 小石原川ダムでの水道用水必要量を回答し、参画表明(現うきは市分 5740t/日)。筑後地域広域的水道整備計画改訂。
- 平成17年 筑後川水系の水資源開発基本計画(フルプラン)の全部変更が閣議決定。うきは市として水資源機構へダム建設費用負担を同意。
- 平成22年 平成13年度作成「浮羽郡上水道基本計画」の改訂(再編成)。
- 平成27年 上水道事業に関する市民アンケートの実施。
- 平成28年 農的水循環環境調査(～平成30年)。
- 令和2年 小石原川ダム管理開始(4月)。
  - ダムの整備に12億円を拠出し上水道の水源を確保。
  - 市内自治協議会をまわり意見交換会の開催
    - 事業費、水道料金等の調査・試算
    - 水のワークショップ開催(右頁参照)
  - 市は地域の状況と市民の意見を十分に踏まえた上で、現段階では令和7年度ごろのうきは市水道事業基本計画の策定を目指す。
- 令和6年

### 水質の不安要素はどんなもの?

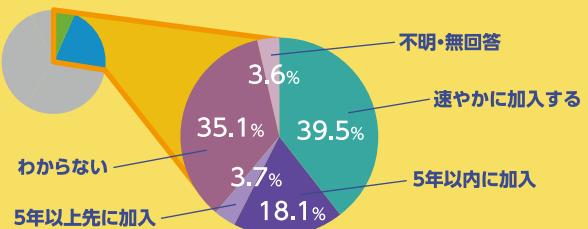
個人用井戸水質検査「不適合」の一例(H19~R4)	
内容	総数に対する不適合率
一般細菌	5.2%
大腸菌	1.5%
鉄及びその化合物	0.8%
マンガン及びその化合物	6.6%
濁度	0.8%

### 平成27年 市民アンケート

#### 加入意欲のある市民は約27.5%



#### 加入意欲のある市民の約39.5% (=市民の約11%) が速やかに加入する



## 市民の声

年金等も減り、さらには上水道料金を払わなければならなくなるとなると生活が苦しくなる。

冬の季節やある時期に、井戸枯れや水質が悪くなることがあるので、水量・水質が安定した上水道が欲しい。

現状、水に困っていないので上水道の話を聞くと、お金がもったいないと感じる。

井戸を堀替えたいが敷地いっぱいに家が建っており、堀替えが難しい。

飲み水はウォーターサーバーを利用したり、浄水器設置している所もあるから、上水道の必要性はないかと思う。

上水道というより、地下水を保全していくほうに力を入れ、山林の環境を整備していくことによって、良い水の循環が出来上がり、地下水も良くなるのでは。

水にお金が掛かっていない恵まれた地域で育ち、地下水のありがたさを感じる。

節水を心がける等、地下水を大切にしていくことも必要。

上水道が絶対必要だとは感じない。

田畠等で使用する農薬や肥料などが、将来地下水に影響しないか心配。

井戸水が使っている現状、ライフル線は確保できているが、将来はどうなるか分らない。

子ども・孫世代を思うと上水道は必要だと感じる。

上の世代は地下水のみで良いと考える人が多いのでは。

現在の井戸は良い地下水が出ており、安心・安全と考える。

水は自分自身のことだと思うので、自分たちが考えていかなければならない。

加湿器や冷蔵庫の製氷、給湯器など井戸水を推奨していない機器がある。

企業誘致するには、上水道整備していく方が呼びやすいのではないか。

若い世代の意見も聞き取ってみてはどうか。

上水道事業を開始しても加入率が低いと財政負担が大きいのではないか。



### 若年層・子育て世代・女性層等の市民との意見交換の場 「水のワークショップ」

うきは市水環境課の職員が地下水の現状や上水道の仕組みなどのお話をさせていただいた上で、意見交換を行っています。令和3年10月からこれまで11回開催しており、お互いの意見を聴きながら、参加者同士が話し合う場面もあり、参画意識が高まる機会にもなっています。地域の各団体・組織やグループなど少数名から開催しておりますので、水環境課までお気軽にご連絡ください。



どのような支出額になるのか

## 上水道事業費について

水道事業の経営は地方公営企業法に基づき、独立採算制となっています。給水人口が少なければ、給水収益も見込めず事業は成り立ちません。全国的にも人口が減少傾向で、それにともなって上水道が整備されている自治体では給水人口も徐々に減ってきており、水道事業を支えている上水道使用料金も全国的に値上がりしている状況です。こういった状況とうきは市の人口や財政面を踏まえながら、上水道事業に関わる費用や料金等の試算を行いました。(※各費用や料金等については令和5年度時点での試算です)

### 施設建設に関わる費用(初期費用)

取水・浄水の為の施設から、うきは市内の水道本管までの建設に関わる費用です。

うきは市では将来の水道事業について、水道用水供給事業を行う

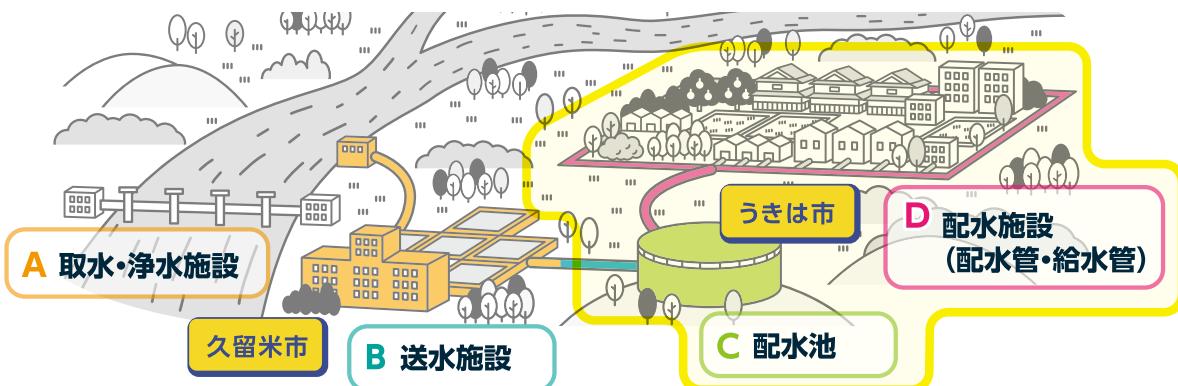
福岡県南広域水道企業団に加入し、事業を行う方針です。

久留米市内にある同水道企業団の取水・浄水施設を経由し、筑後圏域の各構成団体(8市3町1企業団)に水道用水が送水されていて、各構成団体では配水池、配水施設などを整備し、水道事業が行われています。

A B C D 全体で

※創設時の支払利息  
(30年償還)

**157億円 + 43億円 = 200億円**



### 水道事業を維持するために必要な費用(維持管理費)

運営や施設の管理修繕など、水道事業の維持に関わる費用です。(50年ベースで費用を出しています。)

運転管理費(年間経費)

**91億円** (年間 約1.8億円)

- ・人件費・施設運転管理費
- ・施設修繕費・検針経費・受水費

更新事業費

**149億円** (年間 約3億円)

- ・更新事業費  
機械電気設備(耐用年数16年)  
配管施設等(耐用年数38年)  
支払利息



### 市が負担する費用(初期費用+維持管理費)

施設建設に関わる費用  
及び維持管理費(50年間)

国からの財政支援

市の負担額(50年間)

年間

**440億円 - 88億円 = 352億円** → **7億円**

※参考 うきは市の令和6年度一般会計の予算規模(当初予算)は約163億円

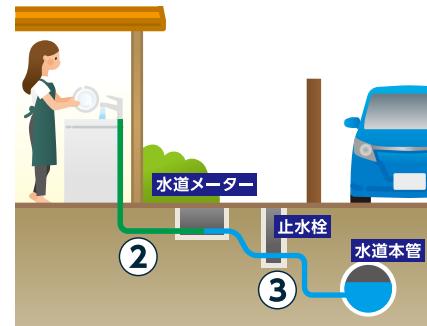
## 上水道料金の想定

### 上水道加入の際に必要な個人負担の費用(加入時の1回限り)

- ①加入金 新しく水道の引き込みをする場合に、水道の供給を開始するにあたり、お支払いいただくものです。
- ②内線工事費 宅地内にある水道メーターから先の敷地内水道配管の工事費用。
- ③外線工事費 公道上の水道本管から宅地内の水道メーターまでの配管工事費。※市町村によっては、申し込み時期により、減額や市が全額負担する場合もあります。
- ④工事手数料 工事申込書の申請に伴う審査などの手数料。

本管工事新設時、  
直ちに加入する場合の  
他市町村の料金例  
※一般住宅、口径20mmの場合

市町村	①加入金	③外線工事費	④工事手数料
A	32,400円	54,000円	3,000円
B	129,600円	0円	0円



### 上水道使用料金について(毎月掛かる費用)

料金の基本的な考え方 上水道使用料金は、「基本料金」と「従量料金」で構成されています。

従量料金…使用した水の量に応じて設定 基本料金…水道メーターの口径の大きさごとに設定



#### 世帯人員別の1ヶ月あたりの使用料金

上水道事業の検討のため、現時点で目安となる料金を設定しました。

世帯人員	使用料金	世帯人員	使用料金
1人	2,980円	4人	7,670円
2人	4,850円	5人	8,920円
3人	6,420円	6人	10,170円

#### 上水道加入率による給水収益の試算

上水道加入率50%は令和15年時点、70%は令和19年時点を想定しています。

上水道加入率	給水収益(年間)	赤字額(一般会計繰入額)
50%	3.9 億円	3.1 億円
70%	5.5 億円	1.5 億円

※P5下段に記載している市が負担する費用の年間7億円から給水収益を差し引いた残額が赤字額(一般会計繰入額)となります。

※上記表の試算には含まれていませんが、一般会計繰入金の一部に対して、上水道の高料金対策等に要する経費として、国の財政支援があります。

上水道に加入後、併用で井戸水を使用することもできます。

上記表では、加入者全員が上水道のみを利用した場合の試算となっていますが、加入者の半数が井戸水を併用した場合、加入率が50%時も70%時も給水収益は約2割減の金額となります。地下水利用の割合が多く、上水道使用量が少なければ給水収益にも影響をあたえます。

使用料金、加入率の増減によって市からの補填額が大きく変わります。





うきは市は地下水だけで生活用水がまかなわれている、  
全国でも非常に珍しく貴重な「水のまち」です。  
素晴らしい自然環境と先人達のかんがい用水は私たちの大切な宝です。

一方で、自然はコントロールや予測ができません。  
地球温暖化による異常気象の影響などを考慮すると、  
将来の水環境がどうなるかは誰にもわかりません。

市は「筑後川水系最後のダム」である小石原川ダムの水を  
未来に向けて確保しています。

平成27年に全世帯を対象にしたアンケートでは  
速やかに上水道に加入すると答えた世帯は多くはありませんでした。  
水道事業は建設費用だけでなくその後も続く施設等の維持管理にも  
多くの費用がかかり、上水道加入率・使用料金収入の確保は不可欠です。

私たちの命に直結する水。  
「地下水の保全」も「上水道」も  
どちらも十分に考え、話し合わなければなりません。  
そしてそれは恵み豊かなうきは市の自然への感謝と、  
地域全体の未来について、皆さんで考える大事な機会でもあります。

#### SDGs (Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)

「誰一人取り残さない(leave no one behind)」持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標です。2015年の国連サミットで採択されました。2030年を達成年限とし、17の目標と169の達成基準から構成されています。

地下水保全や水道整備特に関係が深いと考えられる3つのゴール(目標)を紹介します



目標6[水・衛生]  
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



目標11[持続可能な都市]  
包摂的で安全かつ強靭(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標13[気候変動]  
気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

このパンフレットはご家族で共有していただき、ご覧ください。

令和6年6月発行

うきは市 水環境課

〒839-1393 福岡県うきは市吉井町新治316 TEL:0943-75-4983

メールアドレス:mizushigen@city.ukiha.lg.jp