

令和2年度 第3回久留米市上下水道事業運営審議会 座席表

日時：令和2年11月27日（金）
 13：30～16：30
 場所：久留米企業局 3階 第1会議室

【副会長】

日本公認会計士協会北部九州会
 筑後部会

香月 孝文（かつき たかふみ）

副会長

【会長】

九州大学工学研究院
 准教授

広城 吉成（ひろしろ よしなり）

会長

【委員】

久留米市校区まちづくり連絡協議会
 副会長

深山 和義（ふかやま かずよし）

【委員】

久留米市消費者連絡協議会

野田 周子（のだ かねこ）

【委員】

久留米市農業協同組合

権藤 裕子（ごんどう ゆうこ）

【委員】

福岡県料飲業生活衛生組合連合会
 筑後支部長

倉八 啓壽（くらはち ひろとし）

【委員】

久留米工業大学
 教授

大森 洋子（おおもり ようこ）

【委員】

中京大学
 准教授

齊藤 由里恵（さいとう ゆりえ）

【委員】

久留米商工会議所
 女性会会長

川村 芳子（かわむら よしこ）

【アドバイザー】

国土交通省九州地方整備局
 建設部都市調整官

三浦 裕明（みうら ひろあき）

【アドバイザー】

福岡県
 県土整備部水資源対策課水道整備室主幹

古川 幸司（ふるかわ こうじ）

令和2年度 第2回久留米市上下水道事業運営審議会（要旨）**1 開催日時**

令和2年10月6日(火) 14時から16時

2 会場

久留米市企業局庁舎 3階 第1会議室

3 出席委員・アドバイザー（名簿順）

・委員

広城吉成委員（会長）、香月孝文委員（副会長）、齊藤由里恵委員、
川村芳子委員、倉八啓壽委員、権藤裕子委員、野田周子委員、深山和義委員
計8名

・アドバイザー

古川幸司氏、三浦裕明氏 計2名

4 欠席者

・委員

大森洋子委員

5 事務局（市職員等）

徳永企業管理者、井上上下水道部長、名嶋上下水道部次長、住吉上下水道部技術担当次長、古賀上下水道部主幹、長野経理課長、柿原営業管理課長、橋本給排水設備課長、内野上水道整備課長、西依浄水管理センター所長、宮崎下水道整備課長、吉原下水道整備課主幹、下川下水道施設課長、その他事務局職員等12名、(株)N J S（久留米市上下水道事業経営戦略策定支援業務受託者）

【議事次第】

1 開会

2 議題

(1) 報告事項

①第1回審議会議事録について

②経営戦略策定に向けたロードマップについて

(2) 審議事項

①久留米市上下水道事業経営戦略の骨子（案）について

②久留米市上下水道事業経営戦略について

I 人口推計について

II 水道事業

III 下水道事業

IV 計画の推進

3 その他

4 閉会

【配付資料】

- ・ 久留米市上下水道事業運営審議会委員名簿 ……資料（１）
- ・ 経営戦略策定に向けたロードマップ ……資料（２）
- ・ 久留米市上下水道事業経営戦略骨子（案） ……資料（３）
- ・ 久留米市上下水道事業経営戦略資料 ……資料（４）
- ・ 令和２年度久留米市上下水道事業運営審議会開催スケジュール ……資料（５）
- ・ 第２回久留米市上下水道事業運営審議会座席表 ……参考資料①
- ・ 第１回久留米市上下水道事業運営審議会議事録（要旨） ……参考資料②

議事録要旨

１ 開会

- 事務局より、委員の半数以上が出席しているため、会議が成立していることの報告
事務局より、第１回審議会を欠席された委員及びアドバイザーの紹介
事務局より、企業管理者挨拶
- 広城会長より、情報公開条例による傍聴、議事録の公開についての承認確認⇒承認
※傍聴者２名

２ 議題

（１）報告事項

①第１回審議会議事録について

（事務局より、参考資料②第１回久留米市上下水道事業運営審議会議事録（要旨）を用いて説明）

《質疑・応答》

特になし

（１）報告事項

②経営戦略策定に向けたロードマップについて

（事務局より、資料（２）経営戦略策定に向けたロードマップを用いて説明）

《質疑・応答》

○広城会長

市民アンケートについて、大まかな内容と実施状況を教えてほしい。

■事務局

上下水道事業において実施している事業や料金等に対する認識や、今後の期待などについて調査するもの。先週、対象者に調査票を郵送しており、１０月１６日を回答期限として進めている。

(2) 審議事項

①久留米市上下水道事業経営戦略の骨子（案）について

（事務局より、資料（3）久留米市上下水道事業経営戦略骨子（案）を用いて説明）

《質疑・応答》

特になし

○広城会長

久留米市上下水道事業経営戦略骨子（案）については、事務局（案）を了承してよろしいか。

《意義なし》

(2) 審議事項

②久留米市上下水道事業経営戦略について

I 人口推計について

（事務局より、資料（4）久留米市上下水道事業経営戦略資料を用いて説明）

《質疑・応答》

○広城会長

人口の推計方法について、人口の伸びを最も小さく推計していることから、久留米市の人口ビジョンを採用するということか。

■事務局

お見込みのとおり。

○広城会長

久留米市上下水道事業経営戦略における人口推計については、事務局（案）を了承してよろしいか。

《意義なし》

(2) 審議事項

②久留米市上下水道事業経営戦略について

II 水道事業

III 下水道事業

IV 計画の推進

（事務局より、資料（4）久留米市上下水道事業経営戦略資料を用いて説明）

《質疑・応答》

○齊藤委員

いくつか質問したい。まず一点目は、水道事業における負荷率について。平成27年度の負荷率が極端に下がっている要因を教えてください。次に二点目は、老朽施設の更新について。更新需要の算定基準としている「重要度・優先度」と「診断」について、具体的な内容と両者の関連を教えてください。

■事務局

一点目の負荷率の極端な低下要因について。これは、平成28年1月に発生した記録的寒波による、水道管の凍結破損等に伴う漏水量の増大が一因と考えられる。次に、二点目の老朽施設の更新について。重要度と優先度は、施設の重要性（重要度）を横軸、総合物理評価（優先度）を縦軸にマトリックス図法により更新需要を算定するもの。診断については、耐震診断等の結果に基づき更新需要を算定するもの。

○齊藤委員

診断を更新需要の算定基準とすることによるデメリットがあれば教えてください。

■事務局

後日の回答としたい。

○広城会長

齊藤委員の質問に関連して、負荷率が極端に下がった要因について、説明を追記したほうがよいと考える。検討をお願いします。

○香月副会長

給水収益の今後をシミュレーションするうえで、有収率・有効率・負荷率・受水量は重要な指標だと思う。これらの低下の要因について教えてください。

また、受水費の今後の見通しについて教えてください。

■事務局

有収率・有効率の低下については、田主丸地域における簡易水道の上水道への統合、水道管の布設や耐震化に伴う洗管等によるものと考えられる。また、受水量については、平成25年度に、受水費の算定方法がそれまでの責任水量制から二部料金制に変更されたことに伴い、受水量の調整が可能になったもの。

○香月副会長

今の点について、負荷率の低下の件も含めて、経営戦略に追記してほしい。

また、これまで上下水道料金を改定した際に、収益シミュレーションを行っているのか教えてください。

■事務局

具体的なシミュレーションは行っていない。

○香月副会長

シミュレーションがあれば実績との比較分析を行い、双方の差異が出やすい箇所を把握することもできる。次に料金改定を実施する際は、ぜひシミュレーションを行って実績と比較分析することで、次々回の改定に活用してほしい。

○広城会長

資料35ページにある、料金収入にあたらぬ地下水量について、メーターを設置すれば使用料を回収できるのではないかと。

■事務局

ここでいう地下水量とは、汚水処理場に流入しないものを想定している。

なお、地下水使用に対する料金回収については、メーターの設置や想定水量の設定などにより対応している。

○齊藤委員

質問ではなく、意見として申し上げる。まずは、上下水道事業における組織の見直しについて。久留米市として目指す組織の姿を、しっかり記載してほしい。その際に、若年職員の育成の必要性や、技術の継承手法など、説明を加えたほうがよいのではないかと。次に、収支ギャップについて。現状で収支ギャップが発生しているならば、その原因について記載し、そのうえで上下水道料金を据え置いている理由についても記載していただきたい。この項目では、収支の現状と目指す姿について検討していくことになるかと考えているため。

○広城会長

その他質疑がなければ、国土交通省職員として下水道行政に携わられている三浦アドバイザーから、日本の下水道事業の問題点や今後の方向性についてお話いただきたい。

○三浦アドバイザー

ヒト・モノ・カネという切り口で語られることが多い。まず、「ヒト」について。今後の人口減少の加速に伴い、有収水量の減少により下水道使用料も減少していく。また、自治体職員においては、限られた人員の中でいかに技術を継承するのか、施設の維持等について民間活用も含めた検討が重要になる。次に「モノ」について。多くの自治体において既存施設の改築更新時期を迎えており、今後多額の費用発生が見込まれる。まずは、ストックマネジメントの導入によるライフサイクルコストの低減を図ることが必要。そして、「カネ」について。汚水処理費用を使用料でどれだけ回収できているかを表す経費回収率について、全国の3/4の事業に

において100%を下回っている。この経費回収率をいかに高めていくかということが一つの課題である。下水道事業の主要財源として国庫補助金が挙げられるが、経費回収率については補助金の交付要件に関わってくる。経営戦略等において、経費回収率向上のための具体的な取組み内容や実施時期について示してもらうことで、国交省としてもしっかり交付金等で支援していく。

日本の上下水道事業ともに、料金や使用料の改定についてしっかり考える必要がある状況である。料金改定の議論をするにあたっては、事業の見える化を意識し、市民の方々と課題や情報を共有することで、事業への理解をいただくことが重要である。

3 その他

- 事務局より、会議議事録の公開、次回の審議会開催日程（11月中旬から下旬を予定）について連絡

4 閉会

- 広城会長より、閉会のあいさつ

久留米市の上下水道に関するアンケート調査（速報値）について

1 調査の目的

上下水道に対する市民の意識やニーズを把握し、「経営戦略」策定の基礎資料とするため。

2 調査方法

- (1) 調査エリア 久留米市全域（ただし上水道については北野地区を除く）
 (2) 調査対象者 一般世帯
 (3) サンプル数 1,500人（住民基本台帳から無作為に抽出）
 (4) 調査方法 郵送による配布及び回収
 (5) 実施期間 調査期間は令和2年9月末から令和2年10月16日まで
 (6) インセンティブ 回答者全員にQuoカード500円分プレゼント
 (7) 回答数 928人、回答率 61.9%（令和2年11月20日時点）

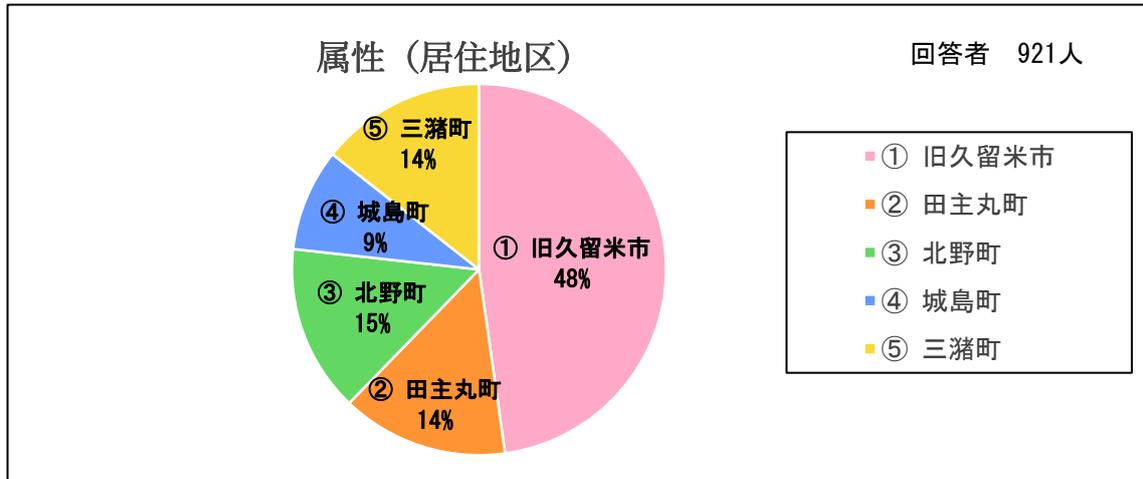
3 調査項目

事業	調査項目	設問	概要
水道事業	水道水の使用用途	問1	水道水と地下水の利用状況
	水道水の評価	問2～4	水道水の安全性や味、におい等に関する満足度とその理由
	節水の意識	問5～7	節水の有無と理由、節水の方法
	地下水利用	問8～11	地下水の用途、地下水利用の理由（水道を使用しない理由）、地下水に対する評価（負担感）、今後の使用予定
	事業の優先度に関する認識	問12	老朽化対策、耐震化対策、未普及対策等のハード整備の優先度
下水道事業	生活排水処理方法	問13	公共下水道（集落排水）、浄化槽、汲み取りの利用状況
	接続への意識	問14～16	未接続の理由、今後の接続予定、浄化槽/汲み取りに対する評価（負担感）
	下水道事業の評価	問17～18	水質保全への評価、今後の汚水処理に関する意識
	事業の優先度に関する認識	問19	未普及対策、老朽化対策、耐震化対策等のハード整備の優先度
水道料金	料金水準	問20	現行の料金に対する評価
	料金改定	問21	料金改定に関する認識
下水道使用料	使用料水準	問22	現行の使用料に対する評価
	使用料改定	問23	使用料改定に関する認識
その他	事業ニーズ	問24	その他事業に対するニーズ

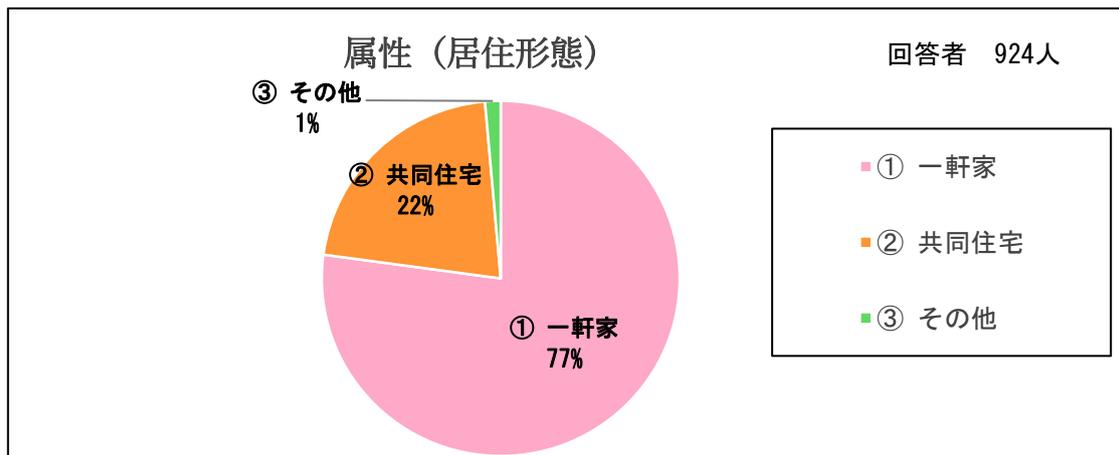
久留米市の上下水道に関する市民アンケート 【調査結果(令和2年11月20日現在速報値)】

はじめに、あなたご自身のことについておたずねします

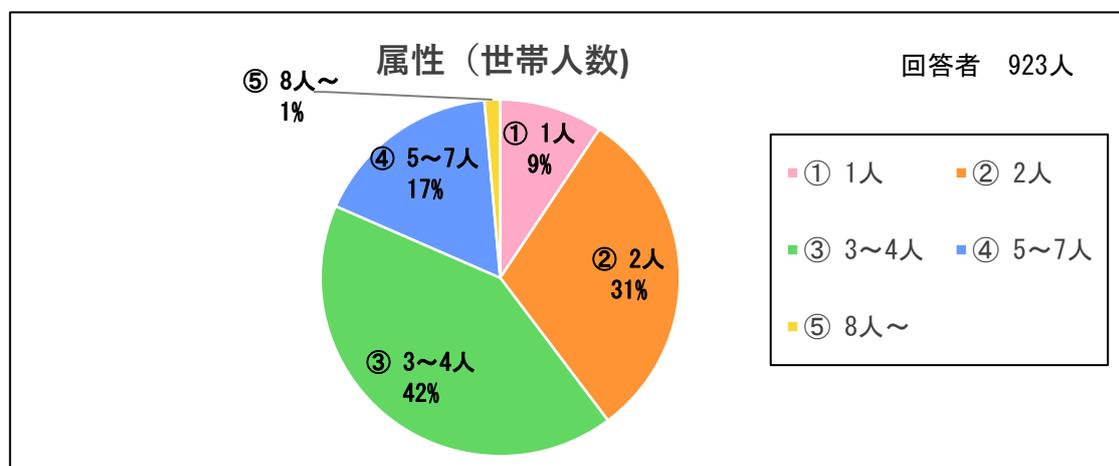
(1) あなたがお住まいの地区は。



(2) あなたがお住まいの住宅は。



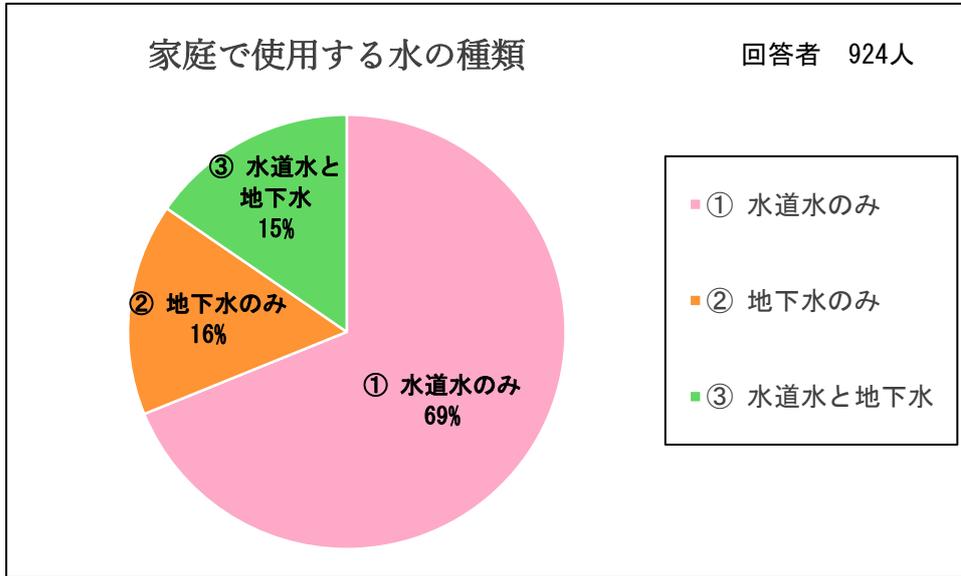
(3) あなたを含む同居の人数は。



<水道>に関するご意見についておたずねします

問1 ご家庭で使用する水の種類は何ですか。 ※一つだけ○印

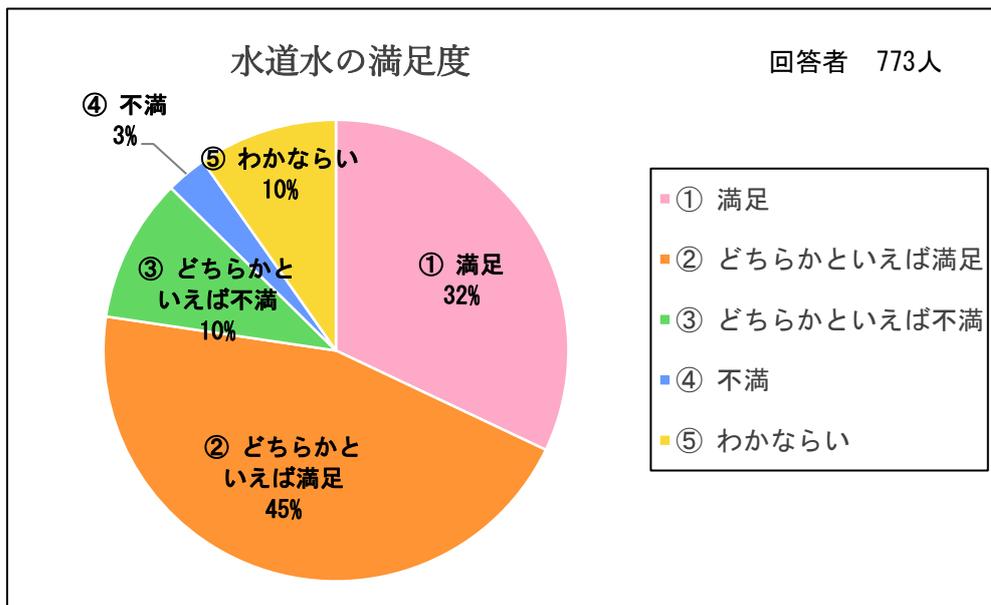
- 1 水道水（上水道）のみ 2 地下水（井戸水）のみ 3 水道水（上水道）と地下水（井戸水）との併用



<問1で1または3を選んだ方>

問2 水道水の安全性や味、においなどについてどのように思いますか。 ※一つだけ○印

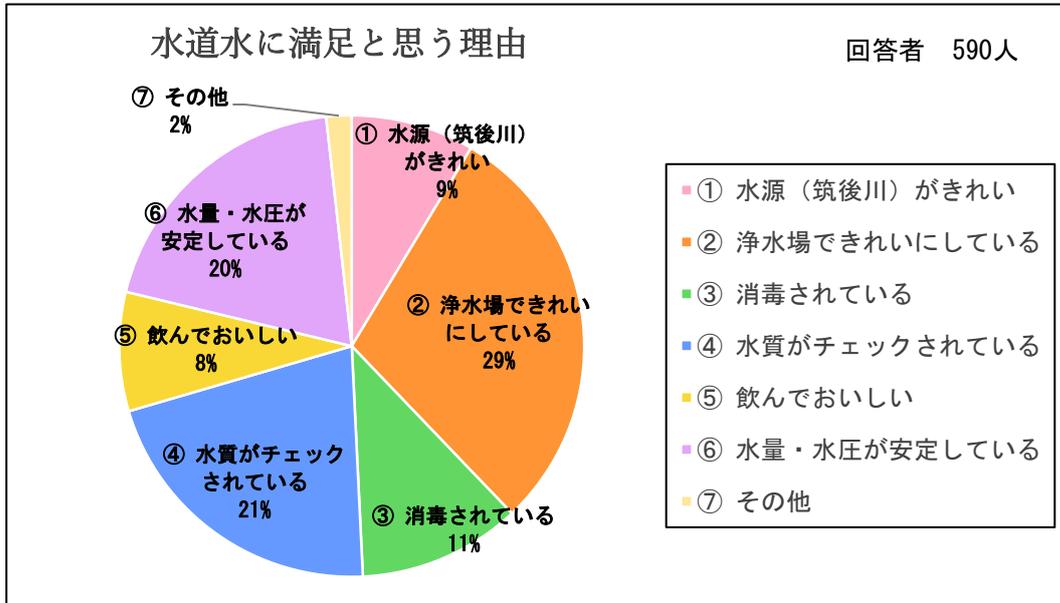
- 1 満足 2 どちらかといえば満足 3 どちらかといえば不満 4 不満 5 わからない



<問2で 1または2を選んだ方>

問3 満足に思う理由は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

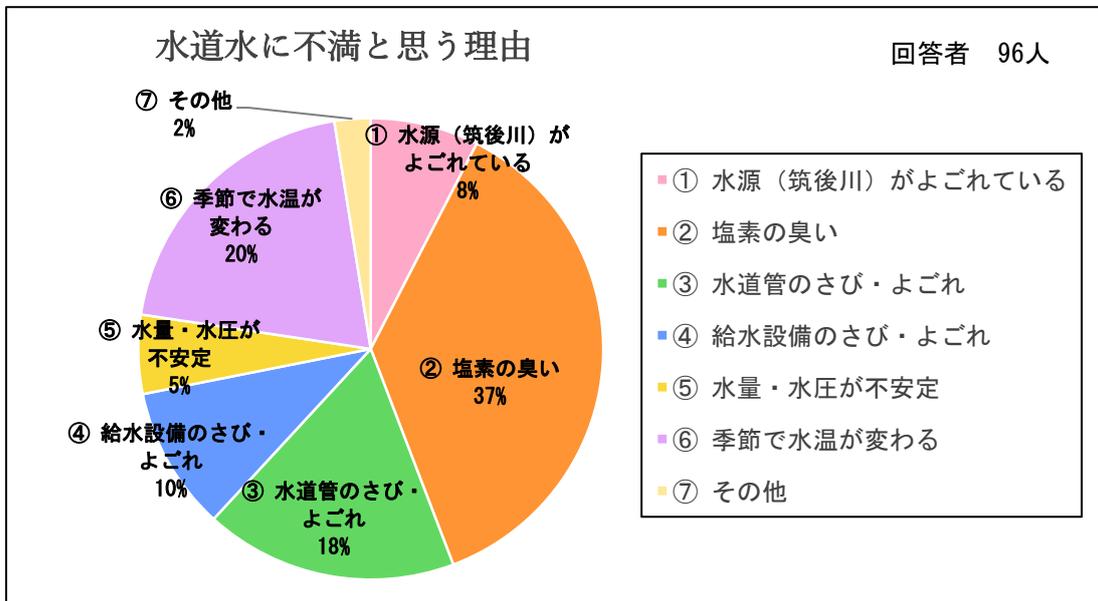
- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1 水源である筑後川の水がきれいだから | 2 浄水場できれいな水にしているから |
| 3 塩素などの薬品で消毒されているから | 4 水質がチェックされているから |
| 5 飲んでおいしいと思うから | 6 水量や水圧が安定しているから |
| 7 その他 () | |



<問2で 3または4を選んだ方>

問4 不満に思う理由は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

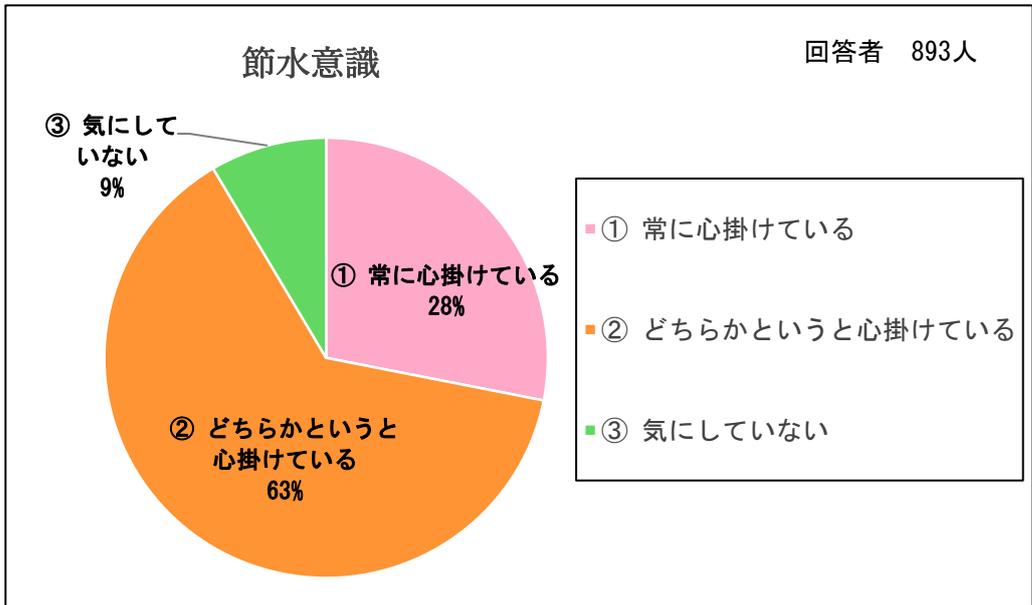
- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 水源である筑後川の水がよごれているから | 2 塩素（カルキ）などの臭いが気になるから |
| 3 水道管のさびや汚れが気になるから | 4 宅内の給水設備（給水管や受水槽）のさびや汚れが気になるから |
| 5 水量や水圧が不安定だから | 6 季節によって水温が変わる（夏はぬるく冬は冷たい）から |
| 7 その他 () | |



<全員におたずねします>

問5 節水についてどのように考えていますか。 ※一つだけ○印

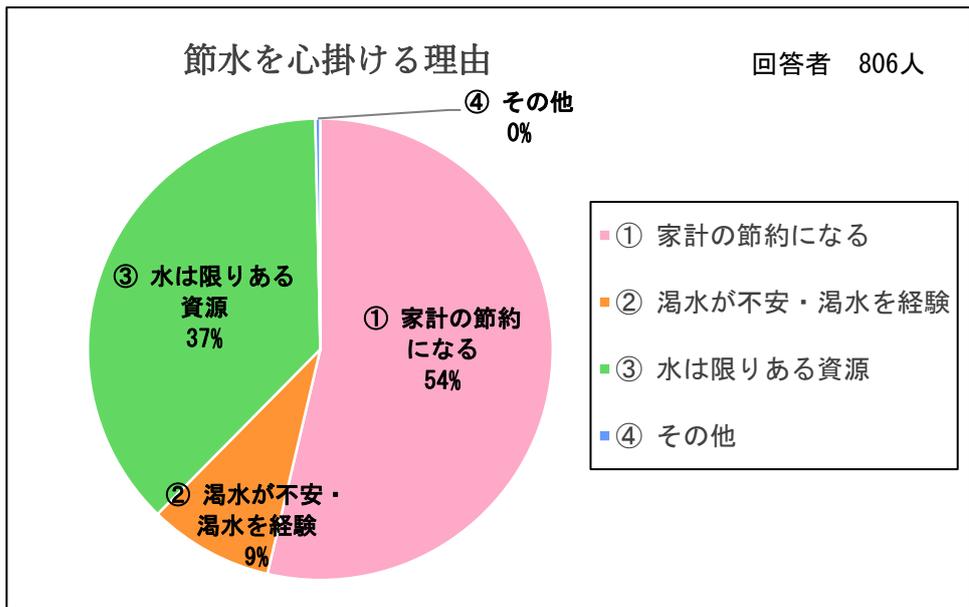
- | | |
|------------------|-----------------|
| 1 常に心掛けている | 2 どちらかという心掛けている |
| 3 特に気にしていない(理由) | |



<問5で 1または2を選んだ方>

問6 節水に心掛けている理由は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

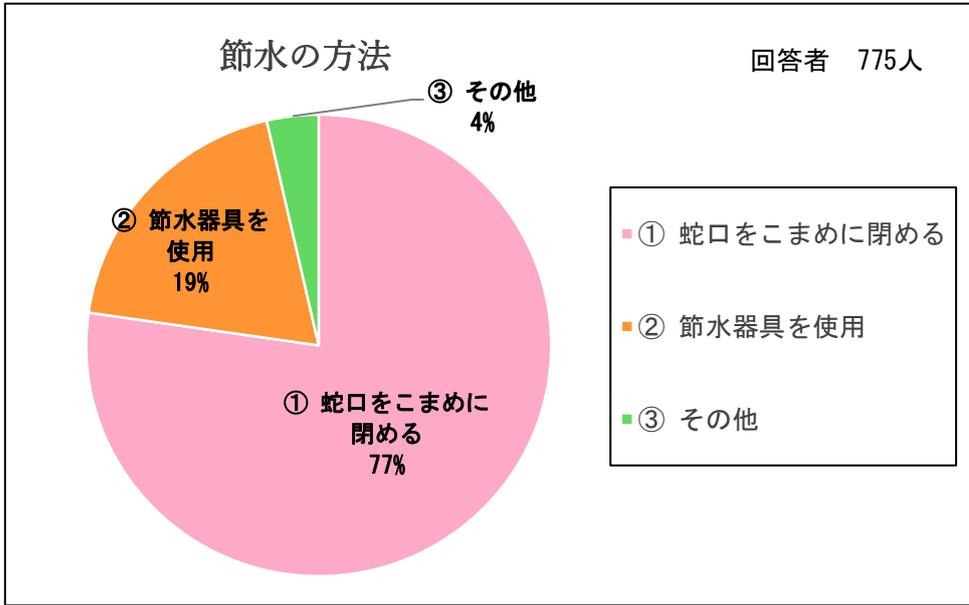
- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1 家計の節約になるから | 2 湧水が不安だから/湧水を経験したことがあるから |
| 3 水は限りある資源だから | 4 その他() |



<問5で 1または2を選んだ方>

問7 節水の方法は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

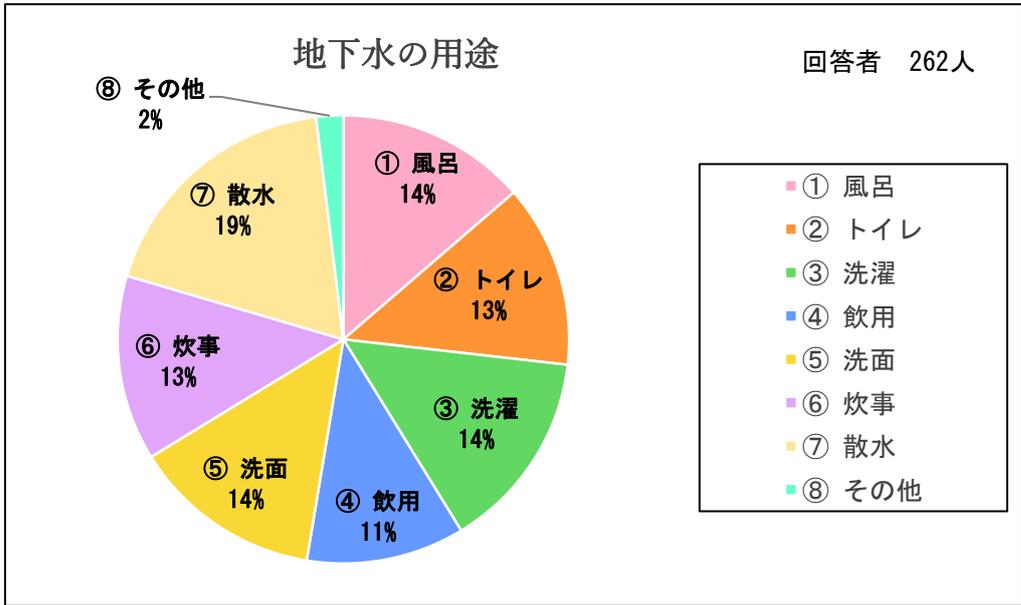
- 1 炊事などの際に蛇口をこまめに閉める（出しっぱなしにしない）
- 2 節水器具を使用している（節水型トイレ、節水型洗濯機、節水型シャワーなど）
- 3 その他（ ）



<問1で 2または3を選んだ方>

問8 普段の生活で地下水の用途は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

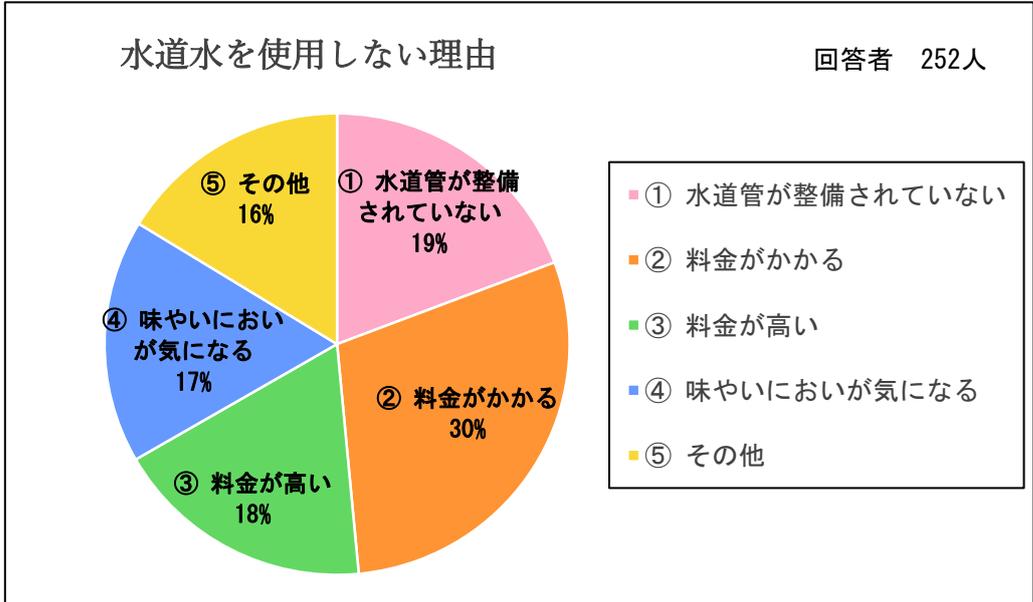
- 1 風呂 2 トイレ 3 洗濯 4 飲用 5 洗面 6 炊事
- 7 庭などの散水 8 その他（ ）



<問1で 2または3を選んだ方>

問9 問8の用途に水道水を使用しない理由は何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

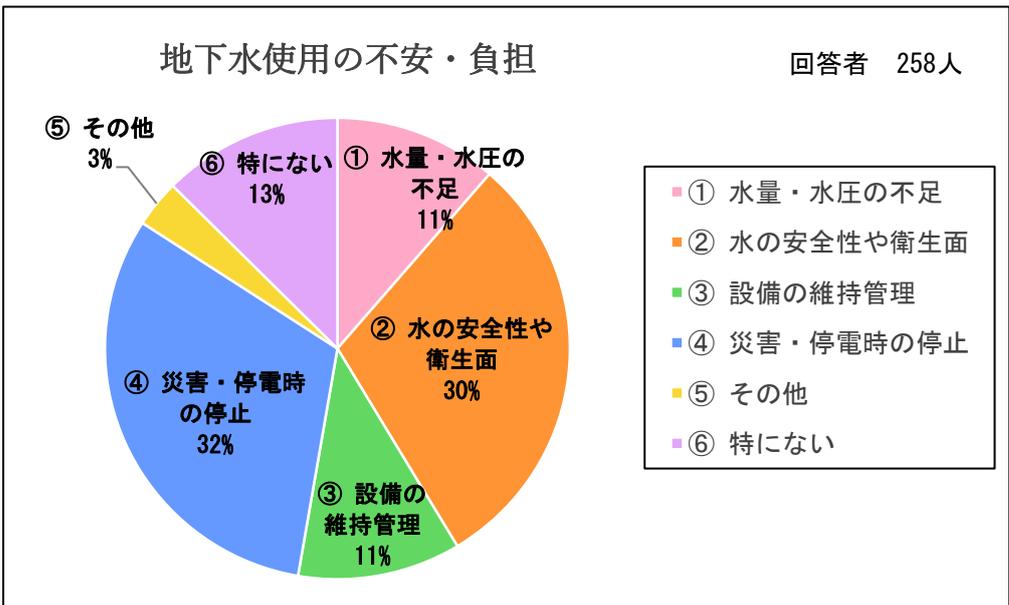
- | | |
|------------------|--------------------|
| 1 水道管が整備されていないから | 2 水道水は料金がかかるから |
| 3 水道水の料金は高いから | 4 水道水の味やにおいが気になるから |
| 5 その他 () | |



<問1で 2または3を選んだ方>

問10 地下水を使用するうえでの不安や負担に感じていることは何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

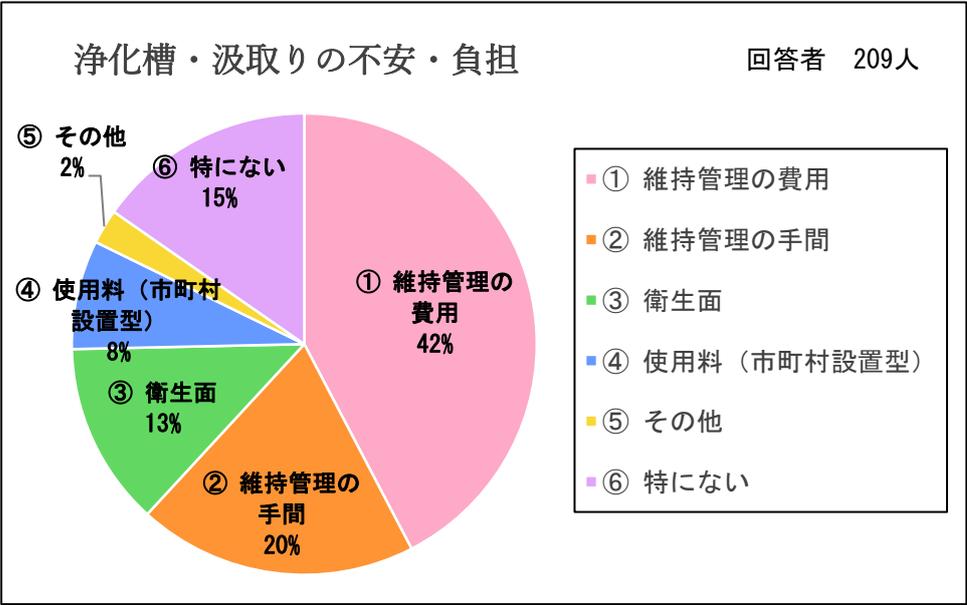
- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 水量や水圧の不足 | 2 水の安全性や衛生面 |
| 3 設備の維持管理の手間や費用 | 4 災害時や停電時に使用できないリスク |
| 5 その他 () | 6 特にない |



<問13で 2,3,4を選んだ方>

問16 使用するうえでの不安や負担に感じていることは何ですか。 ※当てはまるすべてに○印

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 維持管理の費用（修理、清掃、汲取り、電気代、検査など） | |
| 2 維持管理の手間（修理、清掃、汲取り、検査など） | |
| 3 衛生面 | 4 使用料（城島町で市町村設置型浄化槽を使用している方 |
| 5 その他（ ） | 6 特にない |

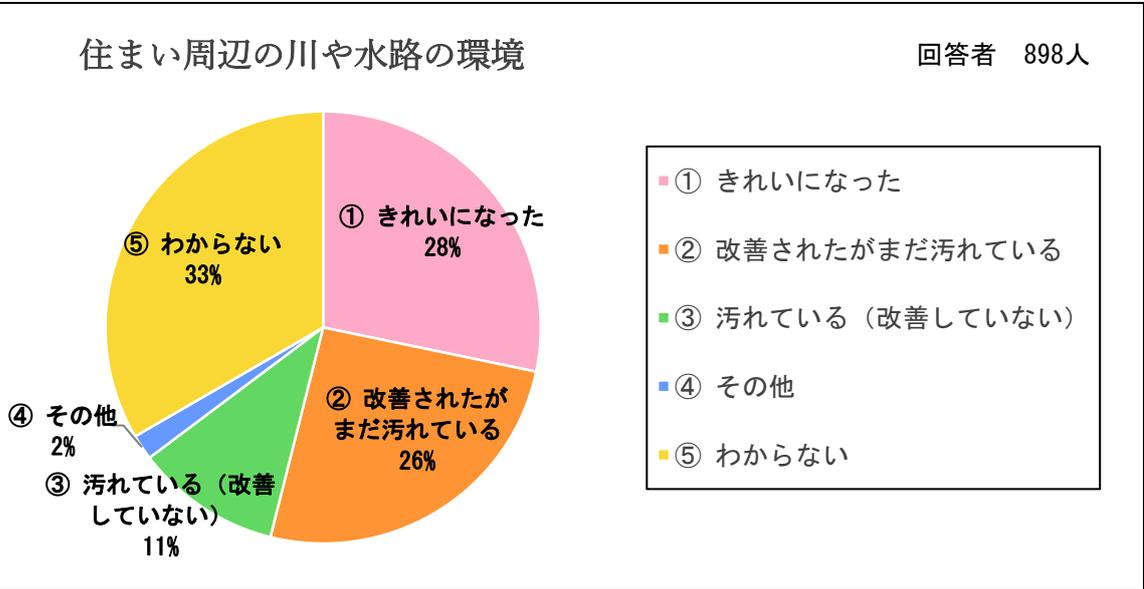


<全員におたずねします>

問17 公共下水道や合併処理浄化槽は、川や水路などの水環境を保全する役割を担っています。

お住まいの地域の川や水路を流れる水についてどのように思いますか。 ※一つだけ○印

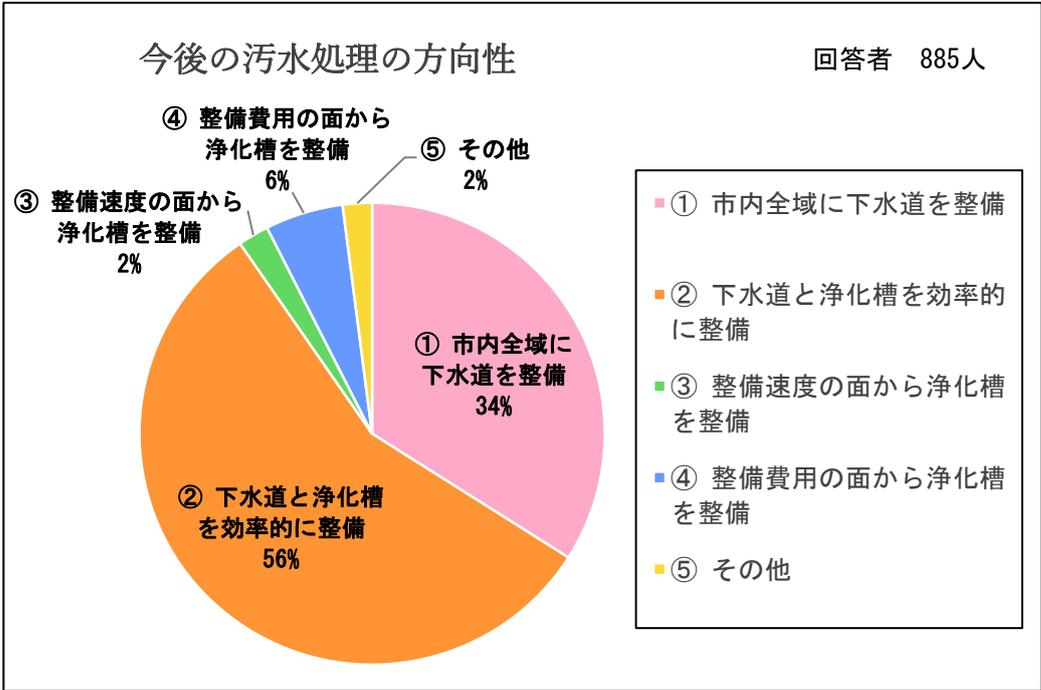
- | | |
|------------------|------------------|
| 1 以前に比べてきれいになった | 2 改善されたが、まだ汚れている |
| 3 汚れており、改善されていない | 4 その他（ ） |
| 5 わからない | |



<全員におたずねします>

問18 環境保全のために今後の汚水処理をどのように進めていくべきだと思いますか。 ※一つだけ○印

- 1 時間や費用をかけてでも、市内全域に公共下水道を整備すべき
- 2 経済性や地域の特性などを考慮して、公共下水道と合併処理浄化槽を効率的に組み合わせて整備すべき
- 3 公共下水道の整備は「時間」がかかるので、未整備地区に合併処理浄化槽を設置すべき
- 4 公共下水道の整備は「費用」がかかるので、未整備地区に合併処理浄化槽を設置すべき
- 5 その他 ()



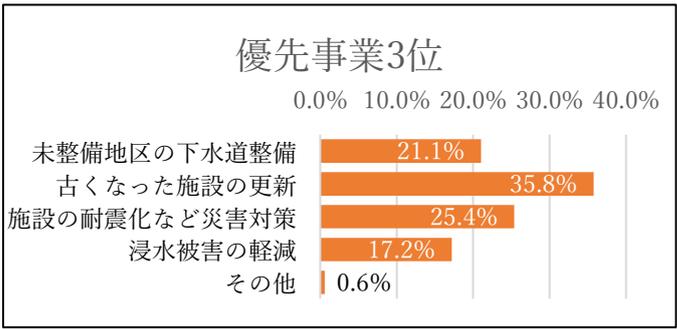
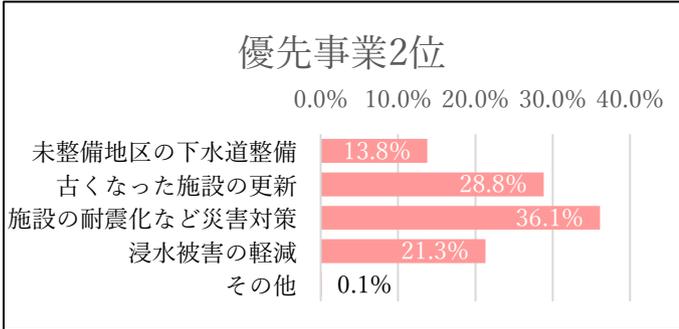
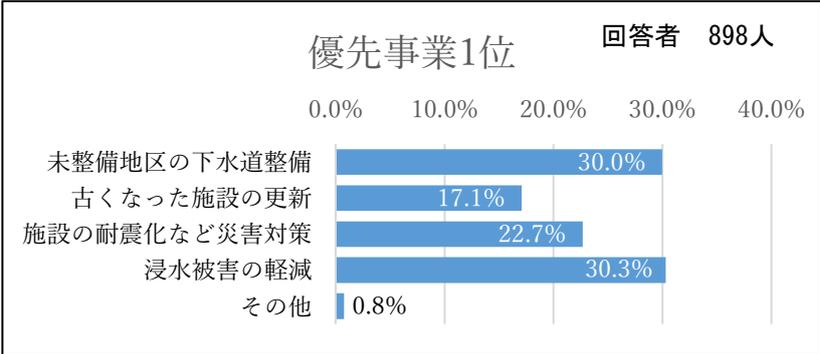
<全員におたずねします>

問19 今後の久留米市の下水道事業において、優先して取り組むべきと思う施策は何ですか。

※優先順位の【 】欄に番号記入

1	下水道管が整備されていない地区への整備を行い、公共下水道を利用できるようにすること
2	古くなった下水道管や下水処理を行う施設を新しくし、安定的に汚水を処理すること
3	下水道管や下水処理を行う施設の耐震化などを実施し、地震などの災害時にも安定的に汚水を処理できるようにすること
4	雨水の排除のための対策を実施し、浸水被害を軽減すること
5	その他 ()

優先順位：1位【 】 2位【 】 3位【 】

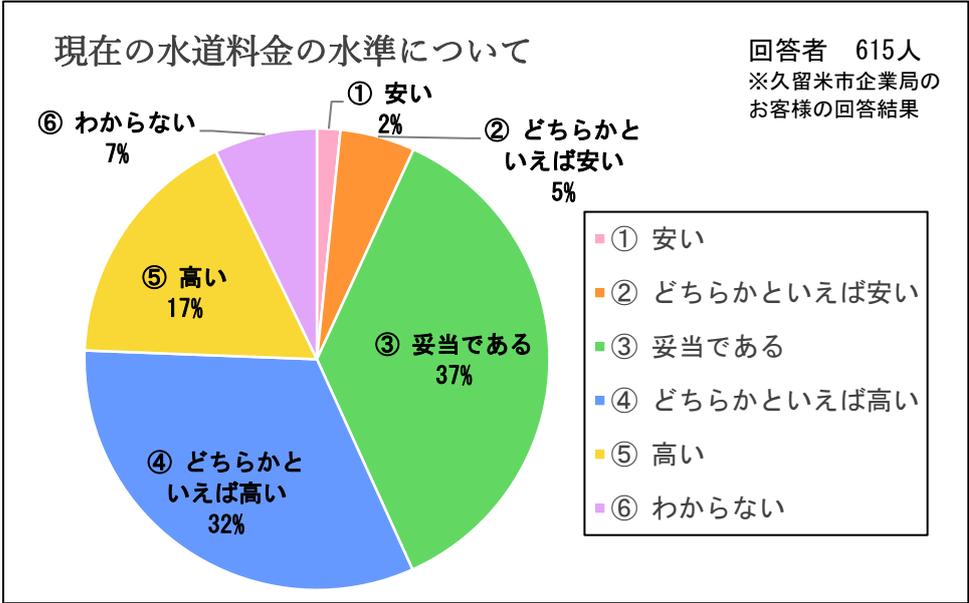


＜水道料金・下水道使用料＞に関するご意見についておたずねします

＜水道水(上水道)を使用している方(問1で 1または3を選んだ方)＞

問20 水道料金について、どのように感じていますか。 ※一つだけ○印

- | | | |
|------------------|------------------|-----------|
| 1 安いと感じる | 2 どちらかといえば安いと感じる | 3 妥当だと感じる |
| 4 どちらかといえば高いと感じる | 5 高いと感じる | 6 わからない |

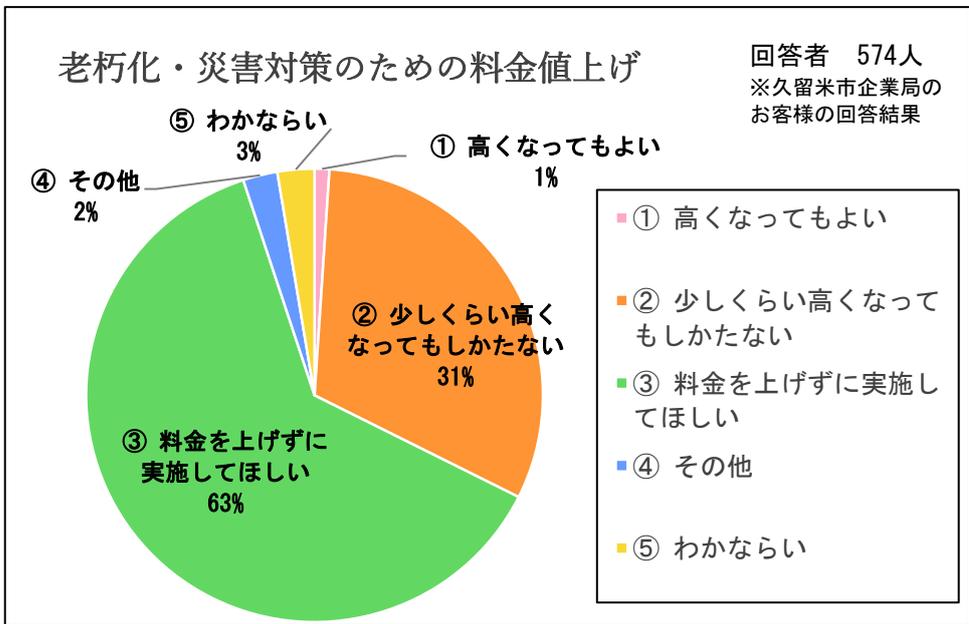


＜水道水(上水道)を使用している方(問1で 1または3を選んだ方)＞

問21 近年、災害や施設の老朽化に伴う大規模な断水が全国的に発生しています。

将来にわたって安全安心な水道水を安定供給するために必要な、施設の改修や耐震化にかかる経費の負担についてどのように思いますか。 ※一つだけ○印

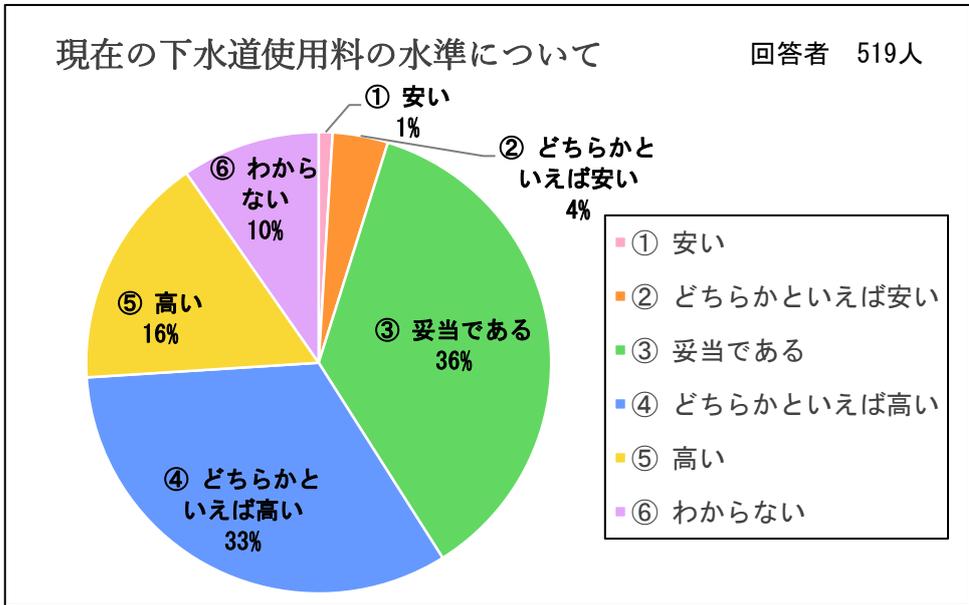
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 料金が高くなってもよい | 2 少しくらい料金が高くなってもしかたない |
| 3 料金が上がらない範囲で実施してほしい | 4 その他 () |
| 5 わからない | |



<公共下水道を使用している方(問13で 1を選んだ方)>

問22 下水道使用料について、どのように感じていますか。 ※一つだけ○印

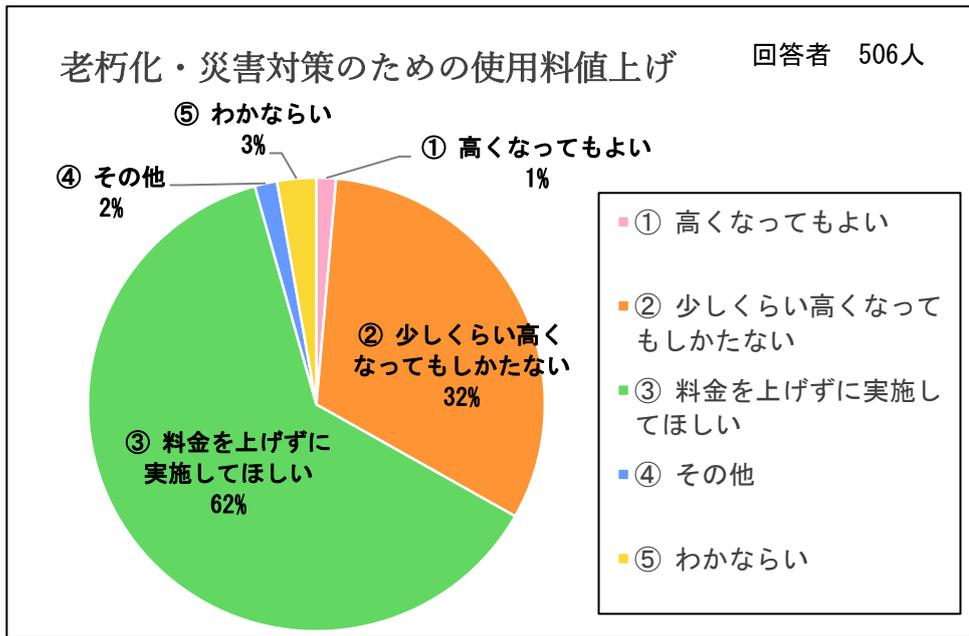
- | | | |
|------------------|------------------|-----------|
| 1 安いと感じる | 2 どちらかといえば安いと感じる | 3 妥当だと感じる |
| 4 どちらかといえば高いと感じる | 5 高いと感じる | 6 わからない |



<公共下水道を使用している方(問13で 1を選んだ方)>

問23 将来にわたって安定的に下水を処理するために必要な、施設の改修や耐震化にかかる経費の負担についてどのように思いますか。 ※一つだけ○印

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 使用料が高くなってもよい | 2 少しくらい使用料が高くなってもしかたない |
| 3 使用料が上がらない範囲で実施してほしい | 4 その他 () |
| 5 わからない | |



その他事業全体に関するご意見についておたずねします

<全員におたずねします>

問24 その他、久留米市の上下水道事業において、力を入れてほしい取り組みは何ですか。

※当てはまるすべてに○印

- 1 水源環境の保全（水源地域や流域との連携・協力による森林や水源の保全など）
- 2 水質管理の充実（水質検査の強化やきめ細やかな水質管理など）
- 3 給水装置の安全性の強化（貯水槽の適正管理の啓発や直結給水の促進など）
- 4 水洗化に関する補助制度の充実（接続に関する助成や貸付制度の充実など）
- 5 環境保全の推進（再生可能エネルギーの導入や浄水処理・汚水処理で発生した污泥等の再利用など）
- 6 お客さまサービスの向上（料金支払いの利便性向上や窓口対応の改善など）
- 7 広報活動の強化（広報紙やホームページの内容充実や各種啓発イベントの実施など）
- 8 安定経営の持続（より一層の経営効率化や財政健全化など）
- 9 その他（ ）

