

上下水道通報フォームの 運用開始について

ICTの活用による迅速な現場特定と事故の未然防止に向けて

山形市上下水道部 経営企画課

現状：年間100件を超える通報実績

100+

年間通報件数 （市管理範囲）

- 市民からの通報は貴重な情報源
- 現在、道路上の漏水やマンホールの不具合に関する情報は市民からの「**電話**」が主な手段になっていました。
- 早期発見は重大事故を防ぐ鍵となりますが、情報の聞き取り精度が課題となっています。

課題：情報の不確実性など

情報の不確実性

- 場所の説明が困難なケース多い
- 現場の具体的状況が伝わりにくい
- 現場特定の遅れが対応の遅れに

市民側のハードル

- 電話をすることへの心理的障壁
- 多忙な時間等の通報の断念
- 写真等で視覚的に伝えたいニーズ

解決策：インターネット活用と写真添付

- 視覚情報の共有**：写真添付により、言葉で説明しにくい損傷状況を一目で把握
- 確実な現場特定**：住所等の入力により、職員が迷わず現場へ
- 24時間受付**：市民が気づいた瞬間に、時間を選ばず通報可能

通報対象：水インフラの不具合



漏水

道路上や水管橋での漏水



マンホール等

マンホール・公共汚水樹の溢水や破損、ガタつき



注意点

山形市上下水道部の
給水区域内のみが対象

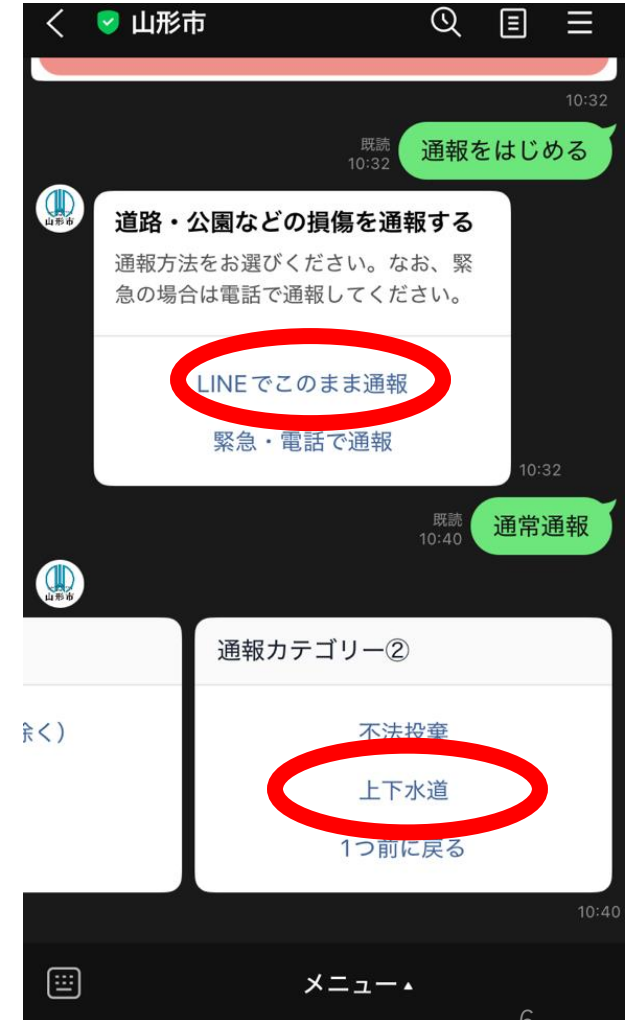
Geminiにて生成

通報実績（令和8年3月16日～7月6日）

（運用開始日）

内容	件数
マンホールからの溢水	3
マンホール・公共汚水樹の舗装破損	4
計	7

市公式LINEから通報フォームへ



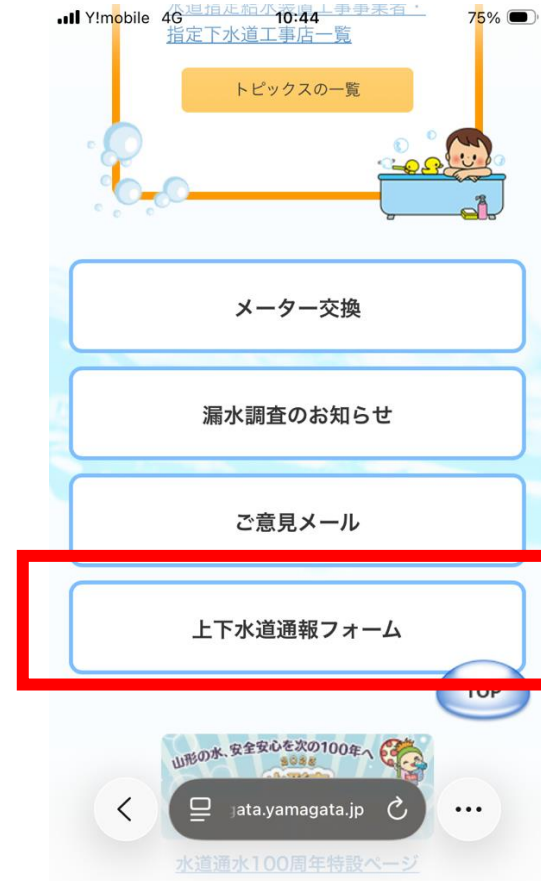
市水道部HPから通報フォームへ

アクセスの容易化

山形市上下水道部HPのトップ画面に「**新規の専用枠**」を設け、迷わず通報フォームへたどり着けます。

 通報フォームへのダイレクトリンク

 通報時の注意事項・免責事項の掲載



HPを下へスクロールすると

上下水道事業WEBアンケート
「断水への備えや上下水道事業に
対する意識調査」
調 査 結 果 報 告 書

令和8年1月
山形市上下水道部

目次

1 調査の目的	1
2 実施概要	1
3 調査内容	1
4 回答結果	1
5 本報告書の見方	1
6 調査結果	2
(1)回答者の情報について	2
(2)拠点給水所について	2
(3)断水に備えたご家庭での備えについて	4
(4)上下水道部の災害対策について	5
(5)水需要の現状について	6
(6)上下水道事業の経営について	6
(7)上下水道施設の老朽化について	7
(8)水道料金について	7
(9)水道料金の値上げについて	9
(10)上下水道事業の料金改定や事業への理解について	10
(11)これからの上下水道事業について	11
7 回答者への情報提供	14
8 結果のまとめ	14

1 調査の目的

上下水道事業に対する市民の皆さまの声を把握するとともに、情報発信の機会の充実のため WEB アンケートを実施しました。

2 実施概要

- (1)調査方法 WEBフォームによる回答
- (2)調査対象 山形市民(インターネットの利用が可能な方)
- (3)調査期間 令和7年11月1日(土)から令和7年11月30日(日)

3 調査内容

- (1)回答者の情報について
- (2)拠点給水所について
- (3)断水に備えたご家庭での備えについて
- (4)上下水道部の災害対策について
- (5)水需要の現状について
- (6)上下水道事業の経営について
- (7)上下水道施設の老朽化について
- (8)水道料金について
- (9)水道料金の値上げについて
- (10)上下水道事業の料金改定や事業への理解について
- (11)これからの上下水道事業について

4 回答結果

- (1)回答数 707件
- (2)WEBアンケート案内ページのアクセス数 2,611件
- (3)回答フォームのアクセス数 1,935件

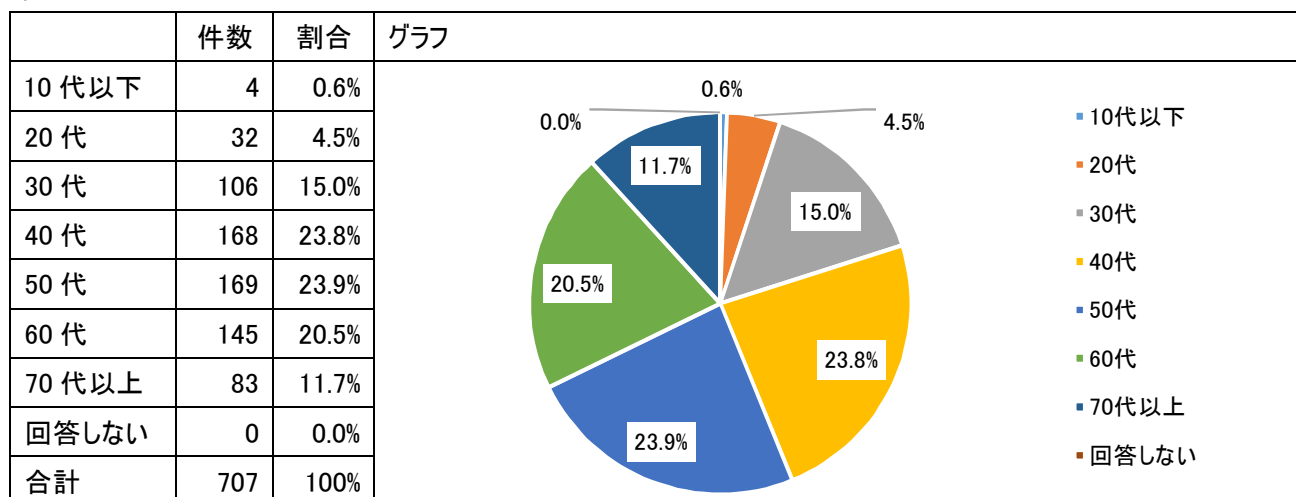
5 本報告書の見方

- (1)グラフ中で使用される母数は特に記載のない限り回答者数と同一となります。
- (2)割合(%)は原則として小数点第2位を四捨五入し、小数点第1位までを表示しています。
- (3)設問の回答には、単一回答と複数回答があります。複数回答の設問は、割合の合計が100%を超える場合があります。
- (4)設問内容は意味を損なわない範囲で簡略化しています。
- (5)自由記述回答の内容は原則、原文のままとし、類似したものについては表記をまとめております。
- (6)昨年度と同じ内容の設問(定点調査分)の集計には昨年度比を表示しています。

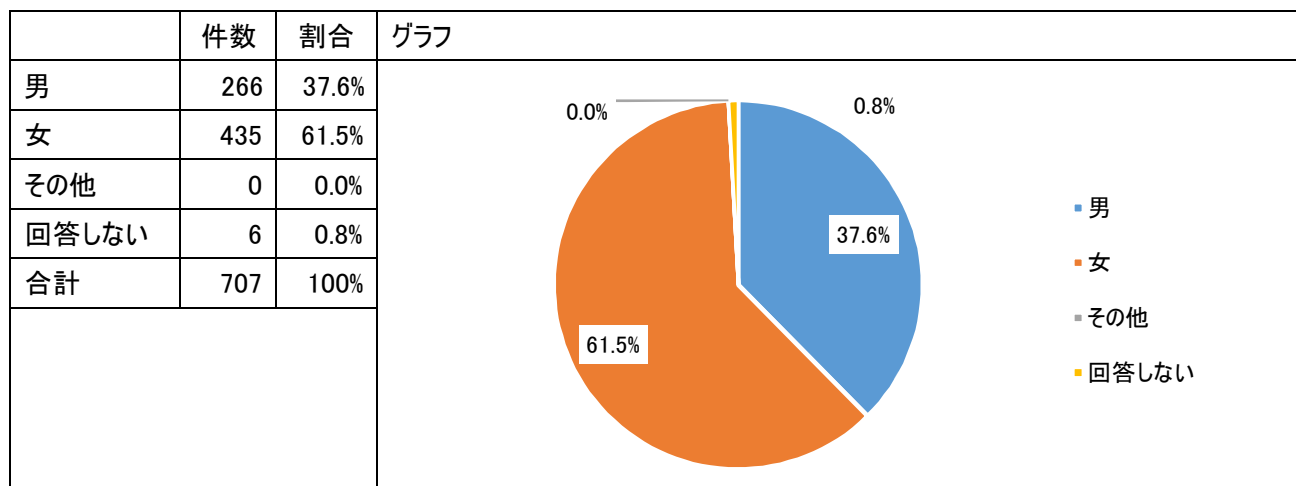
6 調査結果

(1) 回答者の情報について

年代

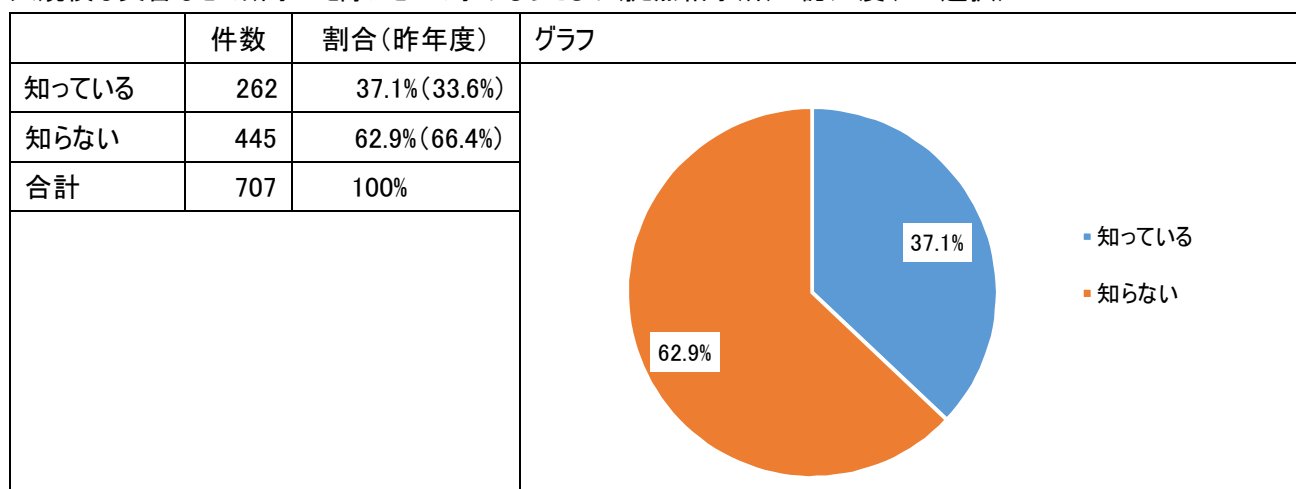


性別



(2) 拠点給水所について

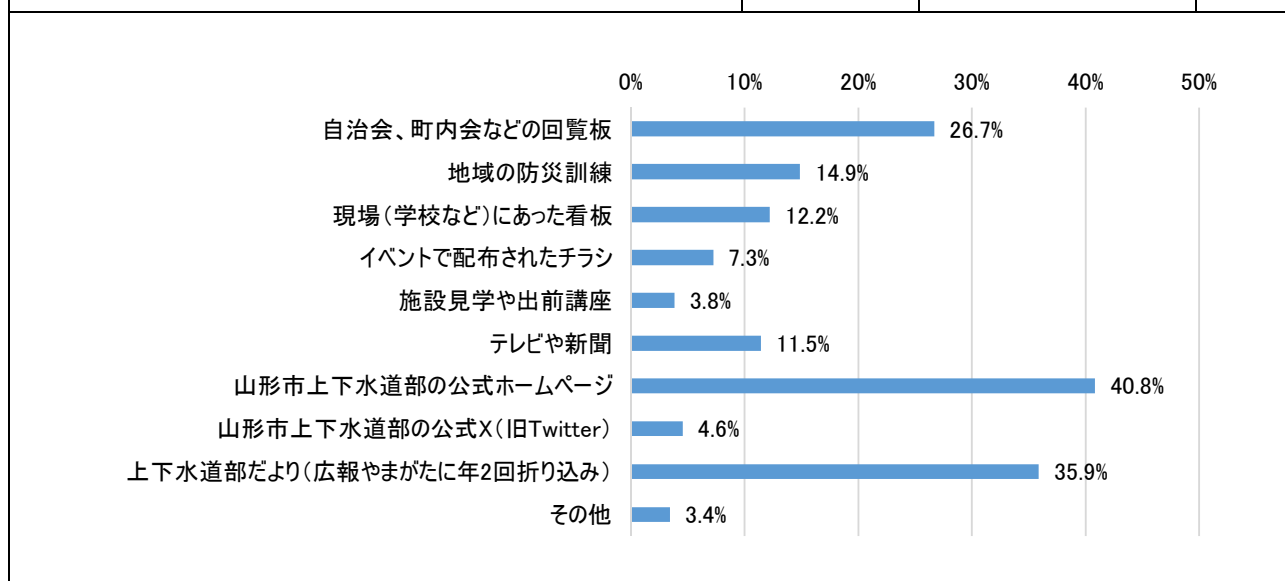
大規模な災害などで断水した際にどこで水がもらえるか(拠点給水所)の認知度(1つ選択)



拠点給水所の認知度は、昨年度の調査結果33.6%から3.5%上昇し37.1%となっています。

水がもらえる場所をどこで知ったか(前問で「知っている」を選択)(複数選択) <割合の母数 262>

	件数	割合(昨年度)	順位
自治会、町内会などの回覧板	70	26.7%(33.7%)	3
地域の防災訓練	39	14.9%(13.2%)	4
現場(学校など)にあった看板	32	12.2%(11.2%)	5
イベントで配布されたチラシ	19	7.3%(6.3%)	7
施設見学や出前講座	10	3.8%(4.3%)	9
テレビや新聞	30	11.5%(11.2%)	6
山形市上下水道部の公式ホームページ	107	40.8%(36.3%)	1
山形市上下水道部の公式 X(旧 Twitter)	12	4.6%(2.6%)	8
上下水道部だより(広報やまがたに年 2 回折り込み)	94	35.9%(27.7%)	2
その他	9	3.4%(6.6%)	10



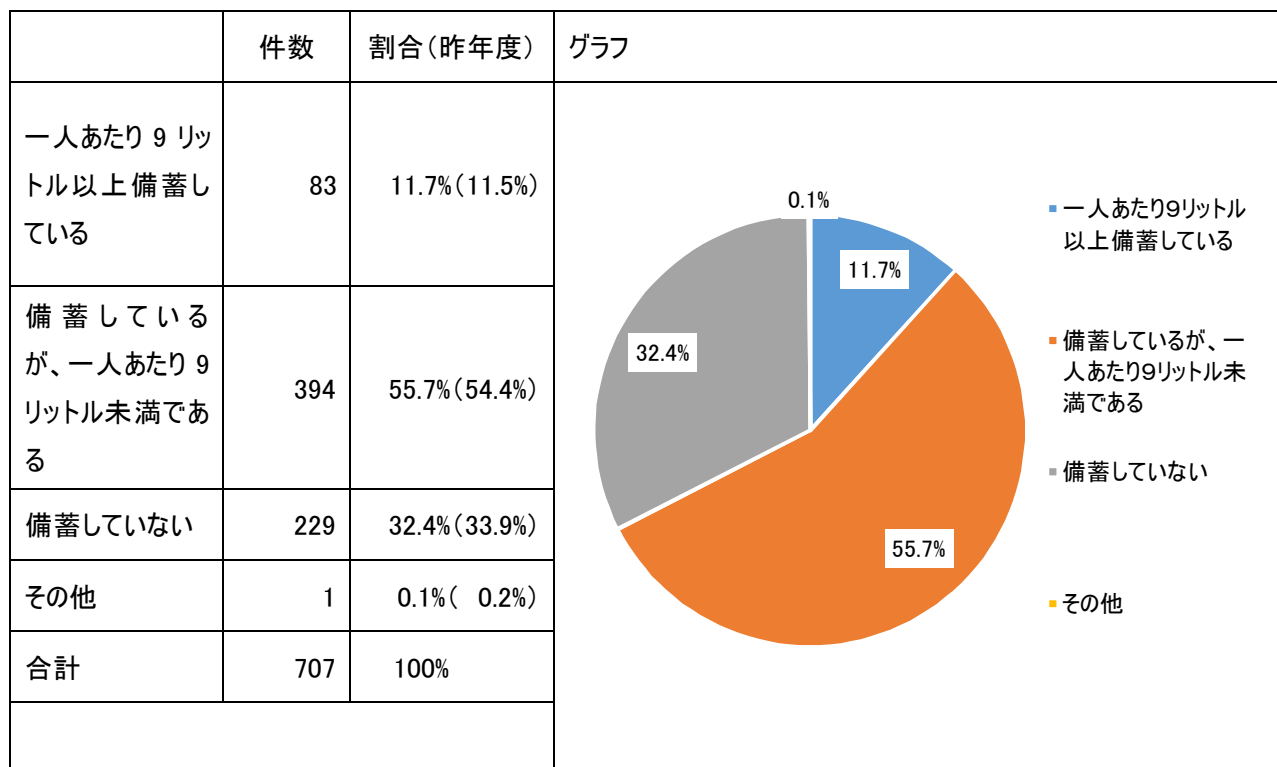
その他自由記述の回答(カッコ内は類似している回答の件数)

・東日本大震災(2) ・勤務先(2) ・ラジオ ・家族より聞いた ・地図情報 ・以前もらったことがあった ・何となく

昨年度と同様に、上下水道部のホームページや上下水道部だより、自治会、町内会などの回覧板で拠点給水所の場所を知った方の割合が高い結果となりました。

(3)断水に備えたご家庭での備えについて

飲料水の備蓄の状況



その他自由記述の回答

・家族が備蓄していると思うがどれくらいあるかわからない

全体的に飲料水の備蓄の傾向は昨年度とほぼ変わっていない結果となりました。

(4) 上下水道部の災害対策について

拠点給水所以外の災害対策で知っているもの(複数選択)

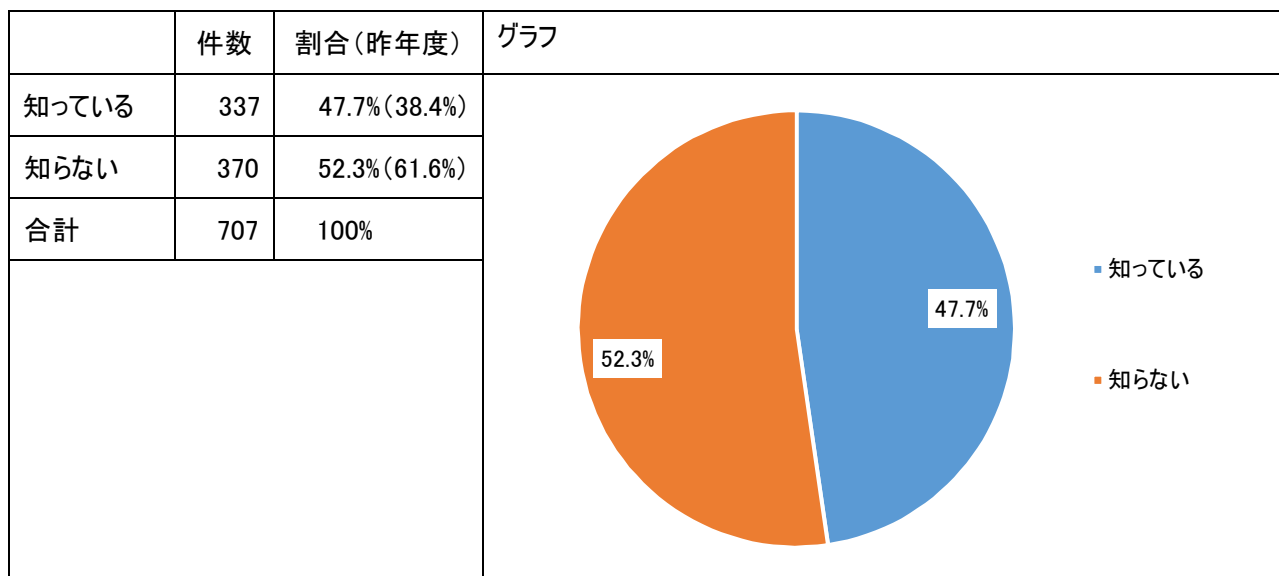
	件数	割合(昨年度)	順位
地震に強い水道管や下水道管への工事を進めている。	463	65.5%(60.0%)	1
浄水場や配水池などの主要施設の耐震補強を行っている。	162	22.9%(20.5%)	3
下水道の災害対策としてマンホール浮上防止の対策をおこなっている。	145	20.5%(13.2%)	5
地域の方々や企業、関係団体と連携し、拠点給水所の開設訓練を定期的に行っている。	116	16.4%(12.9%)	7
企業や他市町村と「災害時相互応援協定」を結び、応急復旧や応急給水への応援体制を敷いている。	181	25.6%(23.0%)	2
連携強化のため、他県や他市町村と合同で災害対策訓練を定期的に行っている。	120	17.0%(16.9%)	6
上記について知っているものはない。	160	22.6%(30.2%)	4

対策内容	割合
地震に強い水道管や下水道管への工事を進めている。	65.5%
浄水場や配水池などの主要施設の耐震補強を行っている。	22.9%
下水道の災害対策としてマンホール浮上防止の対策を行っている。	20.5%
地域の方々や企業、関係団体と連携し、拠点給水所の開設訓練を定期的に行っている。	16.4%
企業や他市町村と「災害時相互応援協定」を結び、応急復旧や応急給水への応援体制を敷いている。	25.6%
連携強化のため、他県や他市町村と合同で災害対策訓練を定期的に行っている。	17.0%
上記について知っているものはない。	22.6%

「上下水道管の耐震化工事」の認知度が昨年度の調査結果よりさらに上昇し高い傾向にあります。また、その他の項目についても昨年度より認知度が上昇しています。

(5) 水需要の現状について

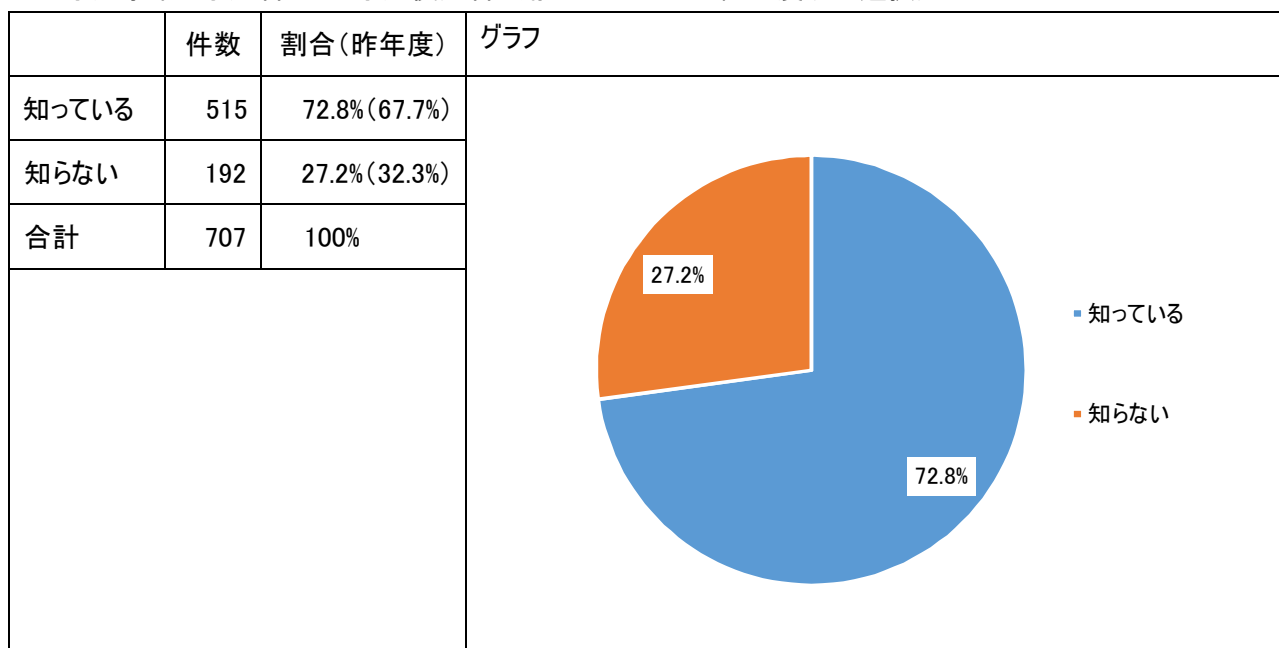
水需要の減少により、収益が減少傾向にあるということの認知度(1つ選択)



昨年度の調査結果から9.3%上昇し、現状の理解が進んでいる傾向となっています。

(6) 上下水道事業の経営について

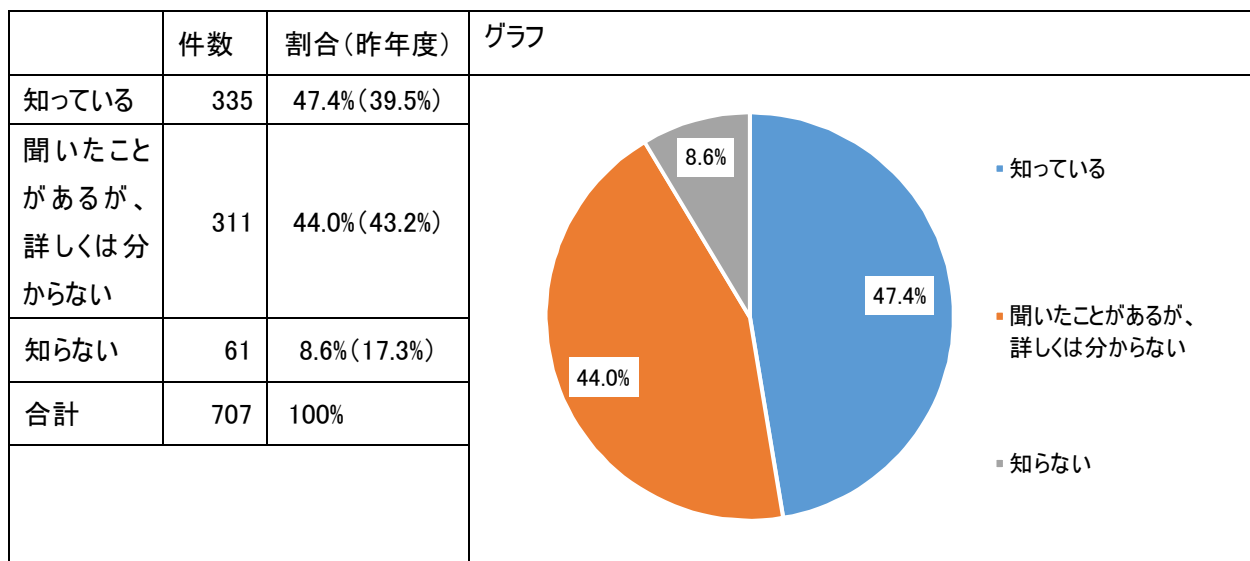
上下水道事業は水道料金・下水道使用料で賄われていることの認知度(1つ選択)



「知っている」と回答した方は昨年度の調査結果から5.1%上昇し、72.8%となりました。

(7) 上下水道施設の老朽化について

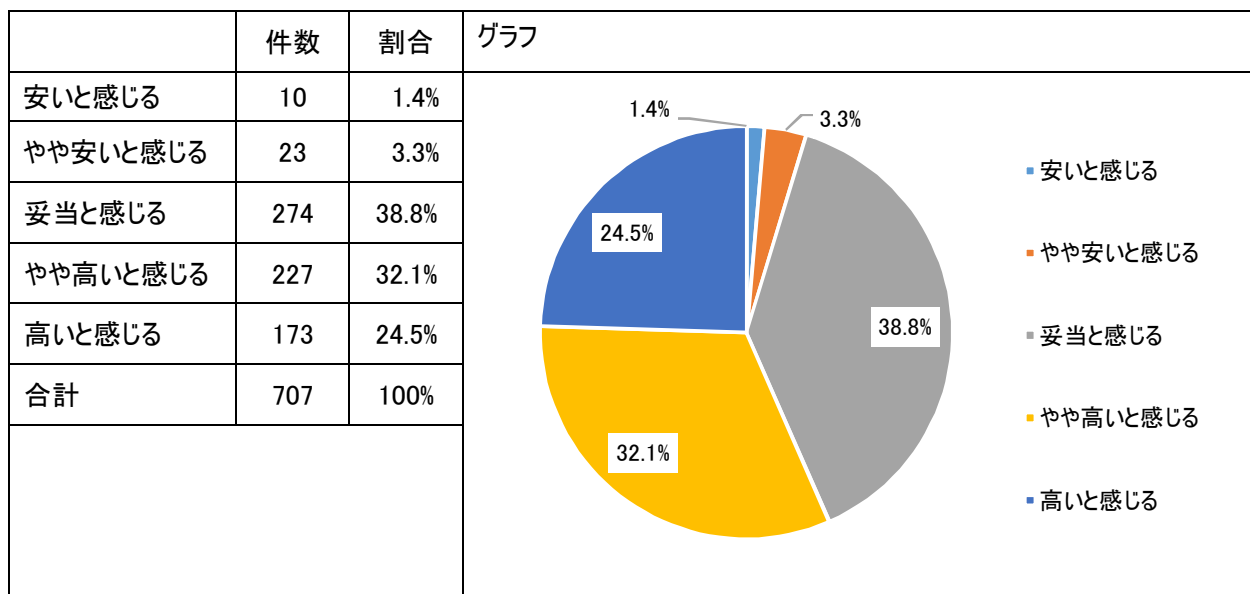
浄水場や上下水道管の老朽化による更新や修繕の必要性の認知度(1つ選択)



上下水道施設の老朽化について「知っている」と回答した割合が昨年度の調査結果から上昇し、約5割となりました。また、「知らない」と回答した割合が1割以下となりました。

(8) 水道料金について

現在の水道料金水準についてどう感じているか(1つ選択)

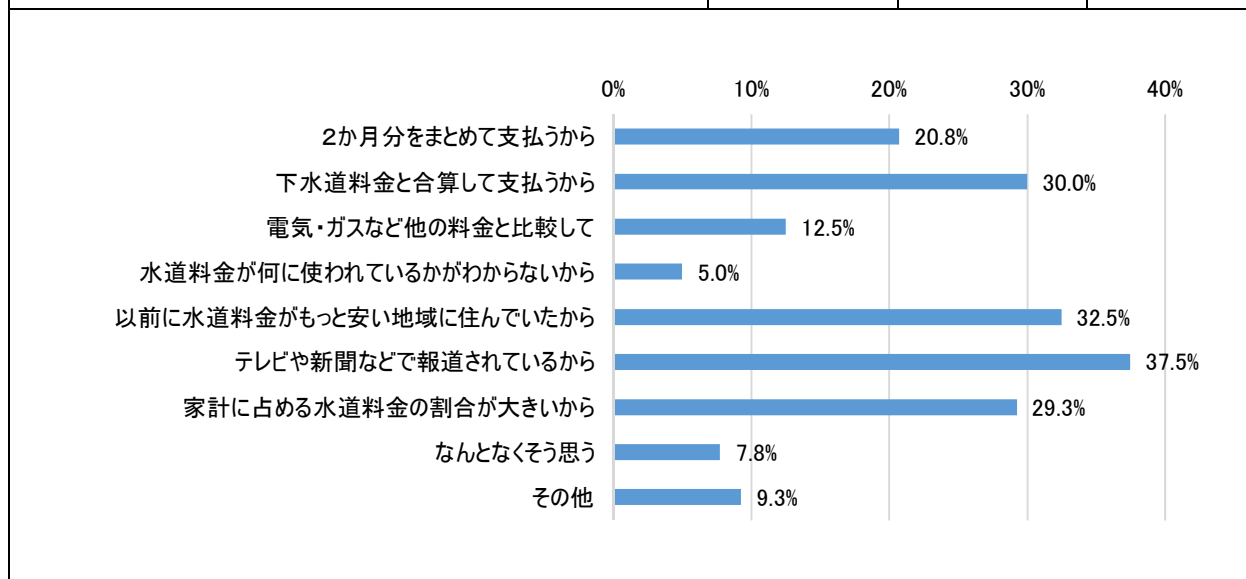


水道料金については、約6割の方が「やや高いと感じる」、「高いと感じる」と回答しています。

水道料金を高いと感じている理由(前問で「やや高いと感じる」、「高いと感じる」を選択)(複数選択)

＜割合の母数 400＞

	件数	割合	順位
2か月分をまとめて支払うから	83	20.8%	5
下水道料金と合算して支払うから	120	30.0%	3
電気・ガスなど他の料金と比較して	50	12.5%	6
水道料金が何に使われているかがわからないから	20	5.0%	9
以前に水道料金をもっと安い地域に住んでいたから	130	32.5%	2
テレビや新聞などで報道されているから	150	37.5%	1
家計に占める水道料金の割合が大きいから	117	29.3%	4
なんとなくそう思う	31	7.8%	8
その他	37	9.3%	7



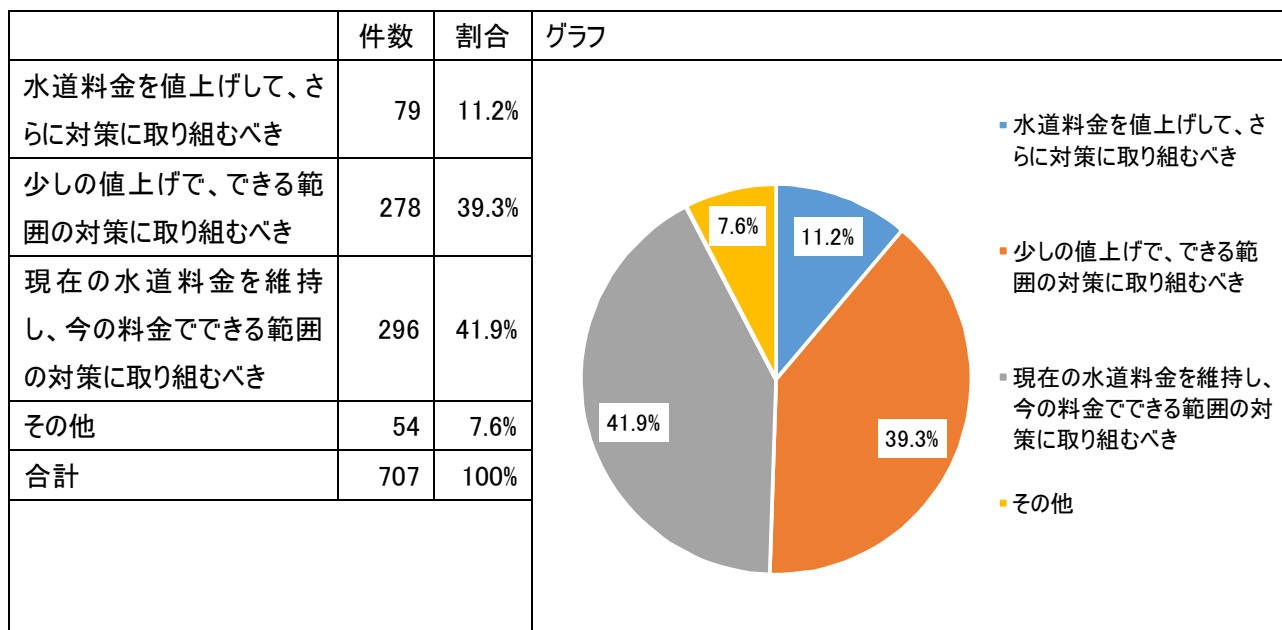
その他自由記述の回答(カッコ内は類似している回答の件数)

- ・他自治体と比較して高いと感じる(28) ・そもそも基本料金と使用料金が低いと感じる
- ・少数でさほど使用していないが高額に思う ・全国的に高いと感じている ・以前よりも支払い額が増えている
- ・山形市はずっと高額請求 ・年間を通して毎月の使用量が同じだから
- ・水道料金が低いのは寒河江ダムからの給水を受けているのが要因だと聞いたことがある。
- ・東京都にはある口座振替での割引がないから ・色んな物価など高騰して色々と切迫しているため

「テレビや新聞などで報道されているから」という回答が一番高い結果となりました。また、その他自由記述に「他自治体と比較して高いと感じる」との記載が多くありました。

(9)水道料金の値上げについて

今後も安全で安心した水道水を提供するため、現行の水道料金を値上げすることについての考え(1つ選択)



その他自由記述の回答(カッコ内は類似している回答の件数)

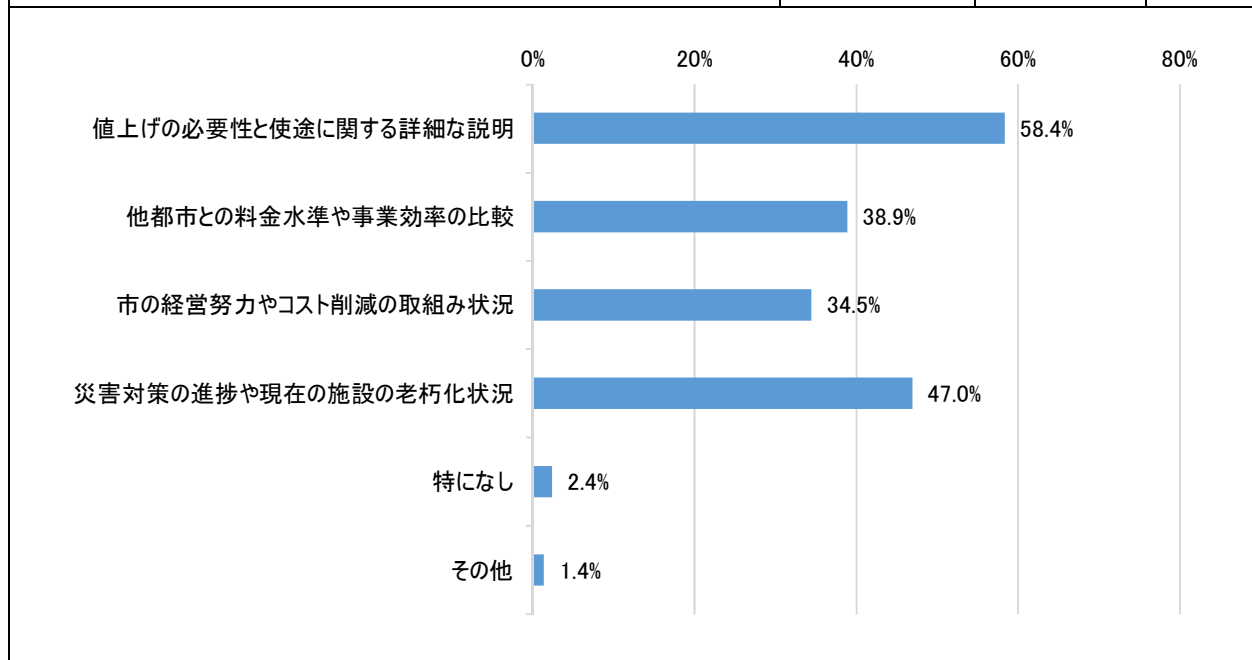
- ・水道使用料以外の財源活用【税金、補助金、ふるさと納税、クラウドファンディング】(20)
- ・業務改善等により経費削減をして、現在の水道料金を維持すべき(7) ・料金値上げは困るが、対策も必要(5)
- ・値下げすべき(4) ・年金生活、高齢者のため負担が大きい(3) ・地域を限定した上下水道整備(2)
- ・安定した収益を確保できる料金設定を目指す ・今までの貯蓄を崩し、早急に配管修理に取り組むべき
- ・これ以上値上げするんですか？以前『水道局』に行った際、ぼんやりしているだけの職員の方々がおりましたが、そういうのを見ているので値上げは不満に思います。
- ・物価高、賃金が上がらない現状での料金UPは、市民から理解を得るのは困難であると感じる。ただ、老朽化対策は埼玉県八潮市の例を上げ、市民に幅広く周知し、状況が緩和され次第料金のUPを考慮する必要がある。
- ・値上げしても良いが、対策を効率的に見える形でほしい。
- ・値上げすべきか検討し、必要なら値上げしてたいさくに取り組むが良いと思う
- ・どれほどの速さで対策しなければならないのかを知らないから判断できない
- ・安全安心の為の値上げはやむなしだが、低所得層への配慮が必要。企業ばかり優遇する政策では人口流出が加速する
- ・値上げは必要と思うが、何にどのくらいの費用がかかるのかまずは知りたい
- ・いずれにしても、民営化は絶対に避けるべき。今できる範囲の物事と、値上げしなくては出来ない物事をきちんと整理して住民にわかりやすく提示すべき。決めるのはこうした根拠や議論を経てから。
- ・水道料金は値上げしてほしいが、水道の安全性が保てないのなら値上げも仕方ないと思う
- ・値上げが本当に必要か値下げはできないか議論を深めるべき。
- ・山形市は全国的にも水道料金が高いとされているので、正直「これだけ高くてもまだ値上げしないとしないの？」という思いもある。ただ、きちんと整備はしてもらいたい。なぜ今高いのか、なぜさらに値上げが必要なのかをわかりやすい形で広報してもらいたい

「水道料金を値上げして、さらに対策に取り組むべき」、「少しの値上げで、できる範囲の対策に取り組むべき」と回答した方が合わせて約5割、「現在の水道料金を維持し、今の料金でできる範囲の対策に取り組むべき」と回答した方が約4割となりました。また、その他自由記述に「水道使用料以外の財源活用」についての記載が多くありました。

(10) 上下水道事業の料金改定や事業への理解について

上下水道事業の経営や料金改定についてどのような情報が提供されると、理解が深まると感じるか(複数選択最大2個)

	件数	割合	順位
値上げの必要性和使途に関する詳細な説明	413	58.4%	1
他都市との料金水準や事業効率の比較	275	38.9%	3
市の経営努力やコスト削減の取組み状況	244	34.5%	4
災害対策の進捗や現在の施設の老朽化状況	332	47.0%	2
特になし	17	2.4%	5
その他	10	1.4%	6



その他自由記述の回答(カッコ内は類似している回答の件数)

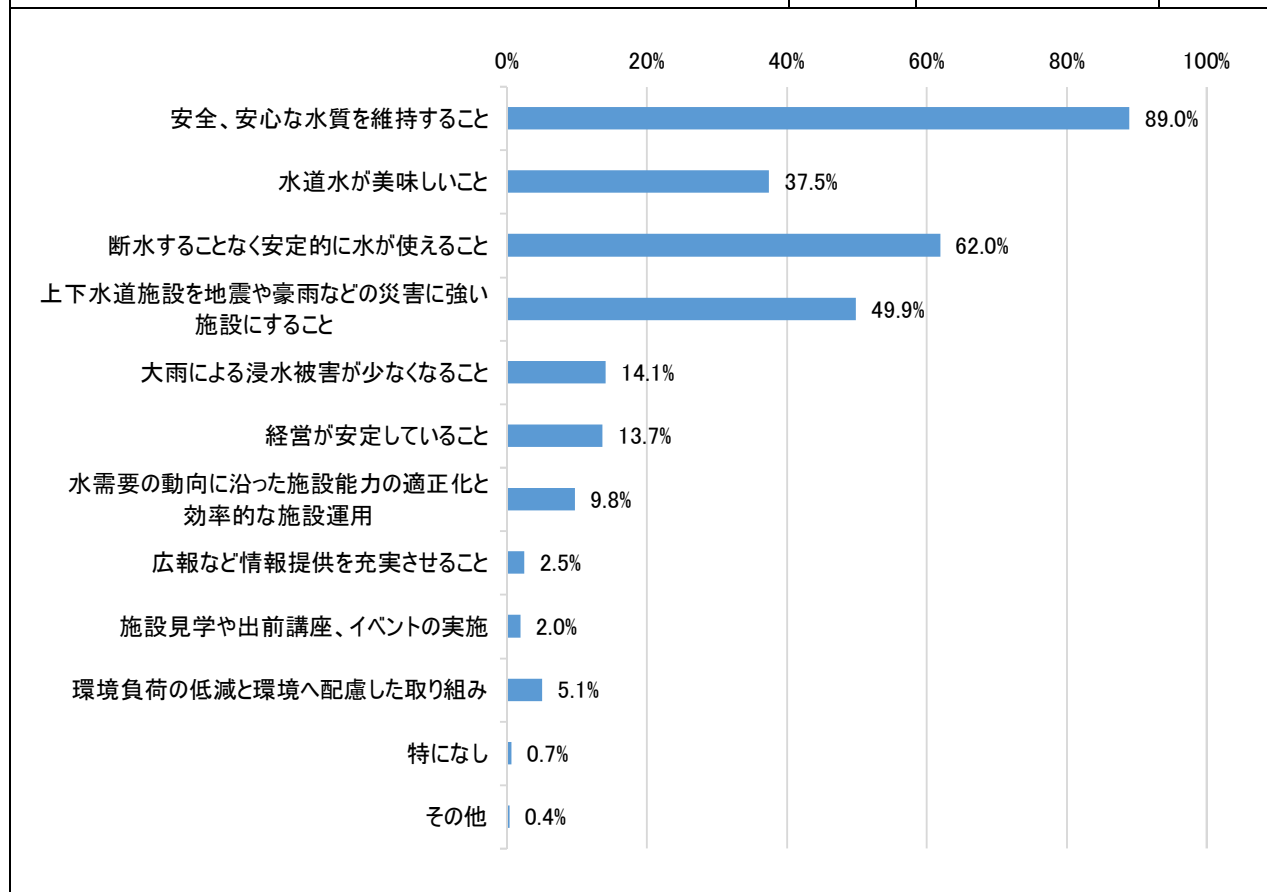
- ・無駄な経費を使っていないことの説明
- ・市民の理解がないと値上げができない。定期的な説明会を行い、値上げを周知する
- ・事情はわかるが薬代払い残りの年金では苦しい ・市民のデメリットを出して必要に迫られた方が良いと思う。
- ・資産提示し、資産が不足している事を提示 ・値上げされると困ります。水が飲めなくなります
- ・山形の人は他地域の情報に疎い傾向があるためきちんと全国と比較しての価格、取り組みを明示するべき
- ・値上げばかりでは納得いかない。その分給付金等や減税が等すれば理解できると思う
- ・人口が減っている、または同じくらい他都市町村と比較した上で納得のいく細かな説明が必要と感じる。
- ・値上げした分の明細公開。上げた分懐に入れたんじゃないと思う人はいると思う。多少は目を瞑るけど上げた分しっかり対策して安全な水を届けて欲しいと思う。

「値上げの必要性和使途に関する詳細な説明」を求める割合が一番高い結果となりました。また、「災害対策の進捗や現在の施設の老朽化状況」の割合も高い傾向にあります。

(11)これからの上下水道事業について

これからの上下水道事業に求めること(複数選択最大3個)

	件数	割合(昨年度)	順位
安全、安心な水質を維持すること	629	89.0%(90.0%)	1
水道水が美味しいこと	265	37.5%(43.7%)	4
断水することなく安定的に水が使えること	438	62.0%(67.1%)	2
上下水道施設を地震や豪雨などの災害に強い施設にすること	353	49.9%(48.3%)	3
大雨による浸水被害が少なくなること	100	14.1%(11.4%)	5
経営が安定していること	97	13.7%(14.1%)	6
水需要の動向に沿った施設能力の適正化と効率的な施設運用	69	9.8%(6.3%)	7
広報など情報提供を充実させること	18	2.5%(2.2%)	9
施設見学や出前講座、イベントの実施	14	2.0%(1.4%)	10
環境負荷の低減と環境へ配慮した取り組み	36	5.1%(3.9%)	8
特になし	5	0.7%(0.1%)	11
その他	3	0.4%(1.6%)	12



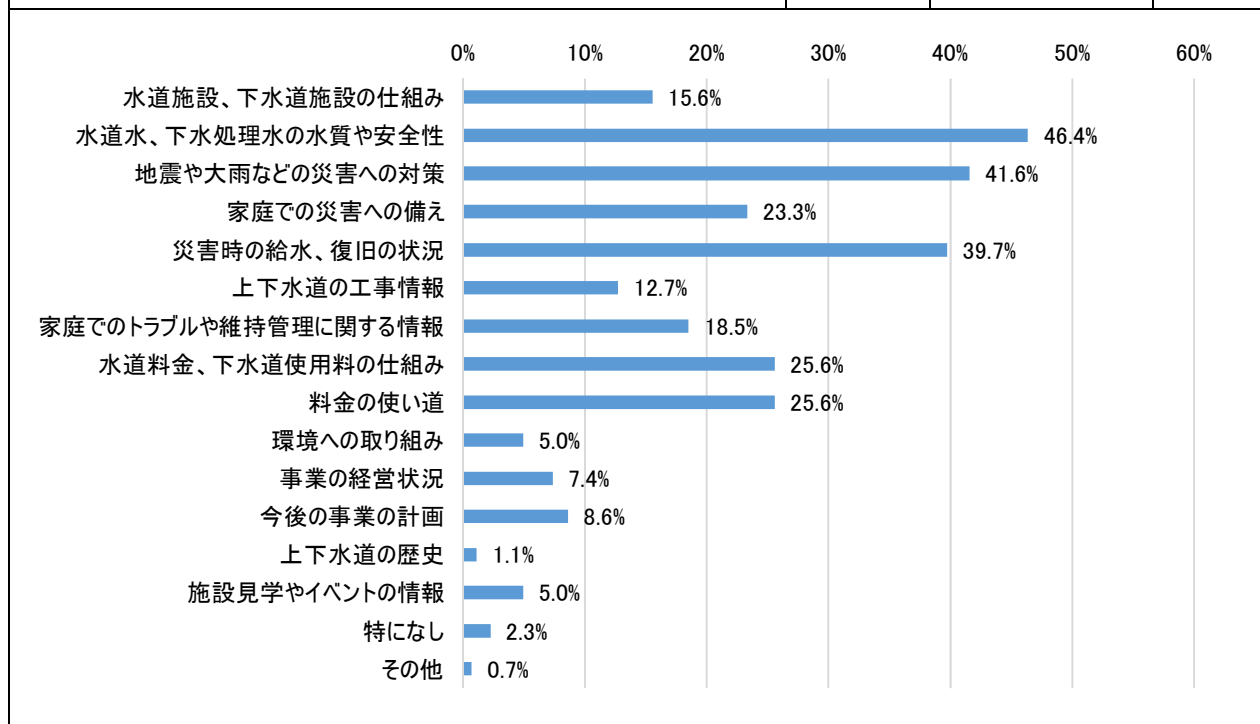
その他自由記述の回答

・民営化しないこと ・水道料金 ・自治体または国内出資企業体での経営継続

昨年度の調査結果と同様に、「安全、安心な水質を維持すること」、「断水することなく安定的に水が使えること」、「地震や豪雨などの災害に強い施設にすること」の割合が高い傾向にあります。また、昨年度と比較し、「水需要の動向に沿った施設能力の適正化と効率的な施設運用」の上昇率が最も高くなっています。

水道や下水道について、知りたい情報、興味がある情報（複数選択最大3個）

	件数	割合(昨年度)	順位
水道施設、下水道施設の仕組み	110	15.6%(12.8%)	8
水道水、下水処理水の水質や安全性	328	46.4%(50.1%)	1
地震や大雨などの災害への対策	294	41.6%(48.5%)	2
家庭での災害への備え	165	23.3%(27.6%)	6
災害時の給水、復旧の状況	281	39.7%(41.8%)	3
上下水道の工事情報	90	12.7%(7.9%)	9
家庭でのトラブルや維持管理に関する情報	131	18.5%(22.8%)	7
水道料金、下水道使用料の仕組み	181	25.6%(25.2%)	4
料金の使い道	181	25.6%(13.4%)	4
環境への取り組み	35	5.0%(6.8%)	12
事業の経営状況	52	7.4%(6.7%)	11
今後の事業の計画	61	8.6%(7.3%)	10
上下水道の歴史	8	1.1%(1.3%)	15
施設見学やイベントの情報	35	5.0%(6.1%)	12
特になし	16	2.3%(2.3%)	14
その他	5	0.7%(0.4%)	16



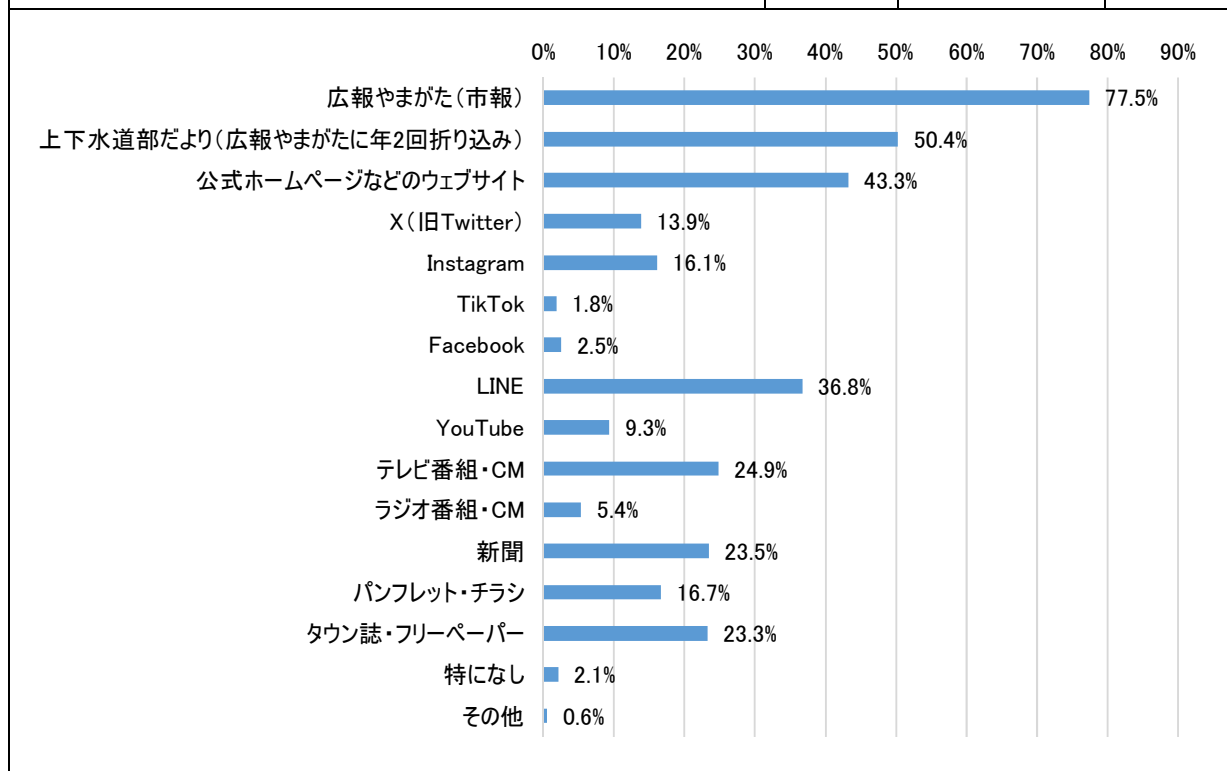
その他自由記述の回答

- ・自宅を新築したが、下水道が使えず浄化槽を使用している。住宅地の増加と下水施設の普及が伴っていない。現在は仕方ないと諦めているが、自宅を建てる際は理由がわからなく、納得できなかった。
- ・公営だとなぜ安全なのか
- ・山形市はなぜこんなにも水道料金が高いのか ・他県と比較し、なぜ高額なのか。
- ・山形の素晴らしい資源を中国などの他国に奪われないようにしてほしい

昨年度の調査結果同様に、「水道水、下水処理水の水質や安全性」の情報を求める割合が最も高い結果となりました。そのほか、「水道料金、下水道使用料の仕組み」、「料金の使い道」、「事業の経営状況」の情報を求める割合、順位が上昇した結果となっています。

前問で選んだ情報の入手手段(媒体)(複数選択最大5個)

	件数	割合(昨年度)	順位
広報やまがた(市報)	548	77.5%(79.6%)	1
上下水道部だより(広報やまがたに年2回折り込み)	356	50.4%(50.3%)	2
公式ホームページなどのウェブサイト	306	43.3%(41.2%)	3
X(旧 Twitter)	98	13.9%(15.0%)	10
Instagram	114	16.1%(13.7%)	9
TikTok	13	1.8%(1.9%)	15
Facebook	18	2.5%(2.9%)	13
LINE	260	36.8%(37.2%)	4
YouTube	66	9.3%(7.8%)	11
テレビ番組・CM	176	24.9%(25.5%)	5
ラジオ番組・CM	38	5.4%(5.1%)	12
新聞	166	23.5%(21.9%)	6
パンフレット・チラシ	118	16.7%(18.5%)	8
タウン誌・フリーペーパー	165	23.3%(20.9%)	7
特になし	15	2.1%(1.9%)	14
その他	4	0.6%(0.7%)	16



その他自由記述の回答(カッコ内は類似している回答の件数)

・イベント(3) ・学校へ働きかけて子供に興味を持ってもらい、親にも興味を持ってもらう。

昨年度の調査結果と同様に、「広報やまがた(市報)」の割合が一番高く、次いで「上下水道部だより」という結果となりました。幅広い世代が情報を入手しやすい紙媒体が求められています。また、その他の情報入手手段として「イベント」との記載が複数ありました。

7 回答者への情報提供

回答フォームの中で設問に関連する情報や画像、上下水道部ホームページの該当記事へのリンクを表示し、災害時の備え、水質、経営等についての啓発を行いました。

参考:リンクしたページへのアクセス数(11月1日～30日)

※()内は前月のアクセス数

(1)大きな地震のときは、拠点給水所で応急給水	383 件(28 件)
(2)家庭でできる「3つの備え」	68 件(13 件)
(3)すすむ上下水道の災害対策	30 件(4 件)
(4)水道事業の経営について	17 件(4 件)
(5)下水道事業の経営について	50 件(45 件)

8 結果のまとめ

(1) 災害対策における拠点給水所の認知度について、今回の調査結果では、37.1%(+3.5%)の微増、その他災害対策の認知度については全てにおいて微増となりました。また、断水に備えた飲料水の備蓄の状況に変化はなく低いままとなりました。これらを踏まえ、今後も広報紙やホームページ、SNSといった広報媒体に加えて、イベントへの出展や施設見学会、出前講座、地区の防災訓練などの機会を捉えた広報活動により、拠点給水所や上下水道部の災害対策の取組み、飲料水の備蓄などの「水道3つの備え」についてお知らせしてまいります。

(2) 上下水道事業については、「人口減少と節水機器の普及によって水需要が減少傾向にあること」と「上下水道施設の多くが老朽化により更新が必要であること」の認知度がともに約5割という結果となりました。また、「上下水道事業が水道料金、下水道使用料で賄われていること」の認知度は約7割となり、各項目において昨年度よりも認知度が上昇しています。

近頃は全国的に上下水道に関する事故が多く報道され、上下水道管や施設の老朽化、更新費用の不足などが指摘されており、上下水道事業に関する情報に接した方が増加し、関心が高まっていると考えられます。

(3) 水道料金の水準については、約6割の方が「やや高い」、「高い」と感じると回答し、その理由は「テレビや新聞などで報道されているから」という回答が一番高い結果となりました。また、水道料金を値上げすることについての考えでは「水道料金を値上げして、さらに対策に取り組むべき」、「少しの値上げで、できる範囲の対策に取り組むべき」と回答した方が合わせて約5割、「現在の水道料金を維持し、今の料金でできる範囲の対策に取り組むべき」と回答した方が約4割となりました。

上下水道事業は料金収入で賄われており、水道水の安定供給と安全性を確保するためには適正な料金設定が必要となります。山形市は地理的条件、社会的条件、気象条件など様々な要因によって、他の事業体よりも料金水準が高くなっていますが、その理由や収入の使い道、業務の効率化を図りながら経営を行っていることについて、理解を深めていただく広報活動を進めてまいります。

若い人が知らないこと

拠点給水所と3つの備え

知っている人は何で知ったの？



新聞 ・ テレビ ・ 給水所の看板

水需要の現状

事業の経営について

老朽化のこと

水道料金どう感じる？

・ 2 カ月払い
・ 報道されている
・ 家計での割合が多い

解消するには

- ・ 毎月払いができることの広報を強化
- ・ 家計調査に基づいてであれば、理由を広報
- ・ いくつかの家庭で実際の割合を調査

高いと思う

→57%



なぜ高い？

高いなりの成果や効果の説明

欲しい情報



- ・ 他都市との比較（料金・効率化）
- ・ 経営努力、コスト削減の取り組み



安い・妥当と思う

→43%

求

・ 安全安心な水
・ おいしい水
・ 安定給水

必要

現状の説明を維持

欲しい情報



- ・ 値上げの必要性（使途）
- ・ 災害対策の進捗
- ・ 老朽化状況

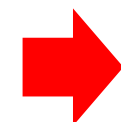
料金の値上げについて

少しの値上げでできる範囲の
対策に取り組むべき

39.3%

現在の水道料金を維持

41.9%



①値上げした場合

望まれている将来の姿はどう変わる？
必要性を感じてもらえる比較が必要

②維持した場合

望まれている将来の姿
(水道事業に求めること)

安全安心な水

安定給水

災害に強い

知りたい情報

- ・ 水質と安全性
- ・ 災害対策（地震・大雨）
- ・ 災害時の給水
- ・ 復旧の状況

効率的な広報の場所

全世代向け

若い世代向け



SNS
X(旧Twitter)
LINE
Instagram など

「伝える」から「伝わる」へ

発信した情報を見もらうためには上下水道
への関心が必要



様々なアプローチ

- 対面 ⇒ イベントや見学会、防災訓練など
- 広く ⇒ 「なるほど上下水道ライフ」
- 絞って ⇒ 子から親へ関心の伝達を目的に園児向け
出前講座や小学校へのチラシ配布

令和 8 年度 経営懇話会

～水道料金の使い方～

山形市上下水道部

【次第】

1 水道料金の使い方

(1) 安全な水をつくるためのコスト

(2) 物理的なインフラ維持

(3) 届け続けるためのリスクマネジメント

2 独自の経営努力の取り組み

3 まとめ



1 水道料金の使い方

(1) 「安全な水つくる」ためのコスト

- ・ 水道水の安全の確保は3つの取り組みで構成されています。



① 水質監視

各水処理工程の状況を浄水場で24時間監視し、異常があれば直ちに対応。



② 運転管理

機械・電気設備が正常に稼働し、水作りの工程が行われているか、常時確認。



③ 水質検査

水が安全であることを確認。

水質監視



24時間水質監視（各工程の水質）



魚による毒物監視

運転管理



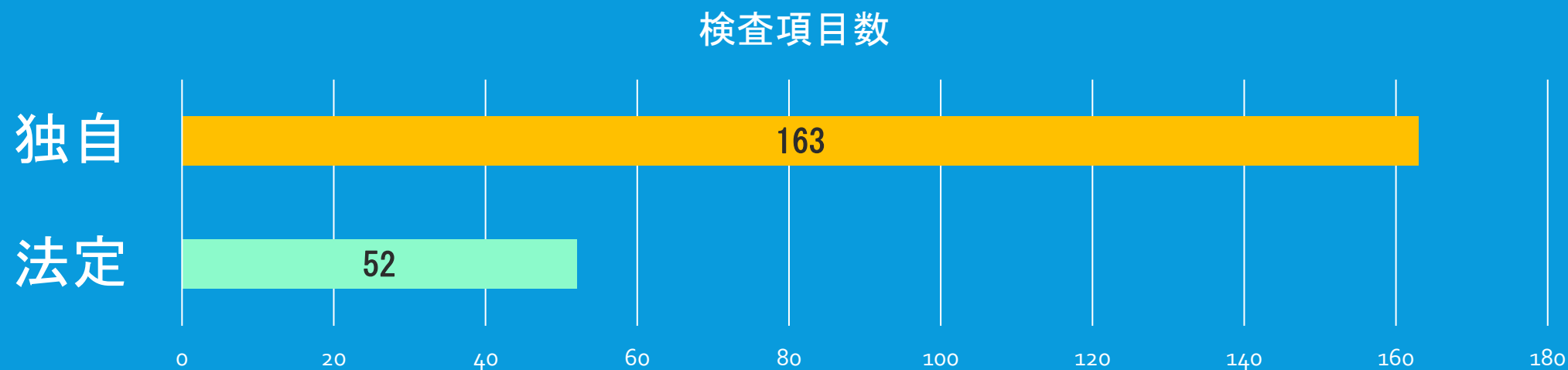
中央監視室（見崎浄水場）



消毒設備（薬品注入）

水質検査 ①法定外の検査

- ・水質検査は法定の項目に加え、国が目標値を設定しているものや、市の浄水場の水質管理上必要のあるものを検査しています。



3 倍

安全性UP（有害物質・腐食性を検査）

おいしさUP（臭いや味に関わる部分の検査）

②PFAS検査

- 令和2年度～：年1回の検査を独自実施
- 令和7年度：年4回の検査を独自実施
- 令和8年度：4月より検査が法定義務化

6 年

検査義務化よりも6年早く
独自対応しています。

《参考》 山形市の水の評判

音楽グループのサカナクションの山ロー郎さんがライブ後に
山形市内のラーメンチェーン店「山岡家」へ

「山形のあの水の旨さなんなの」

「ツアーで全国各地行くから全国各地の水道水飲んでるわけよ」

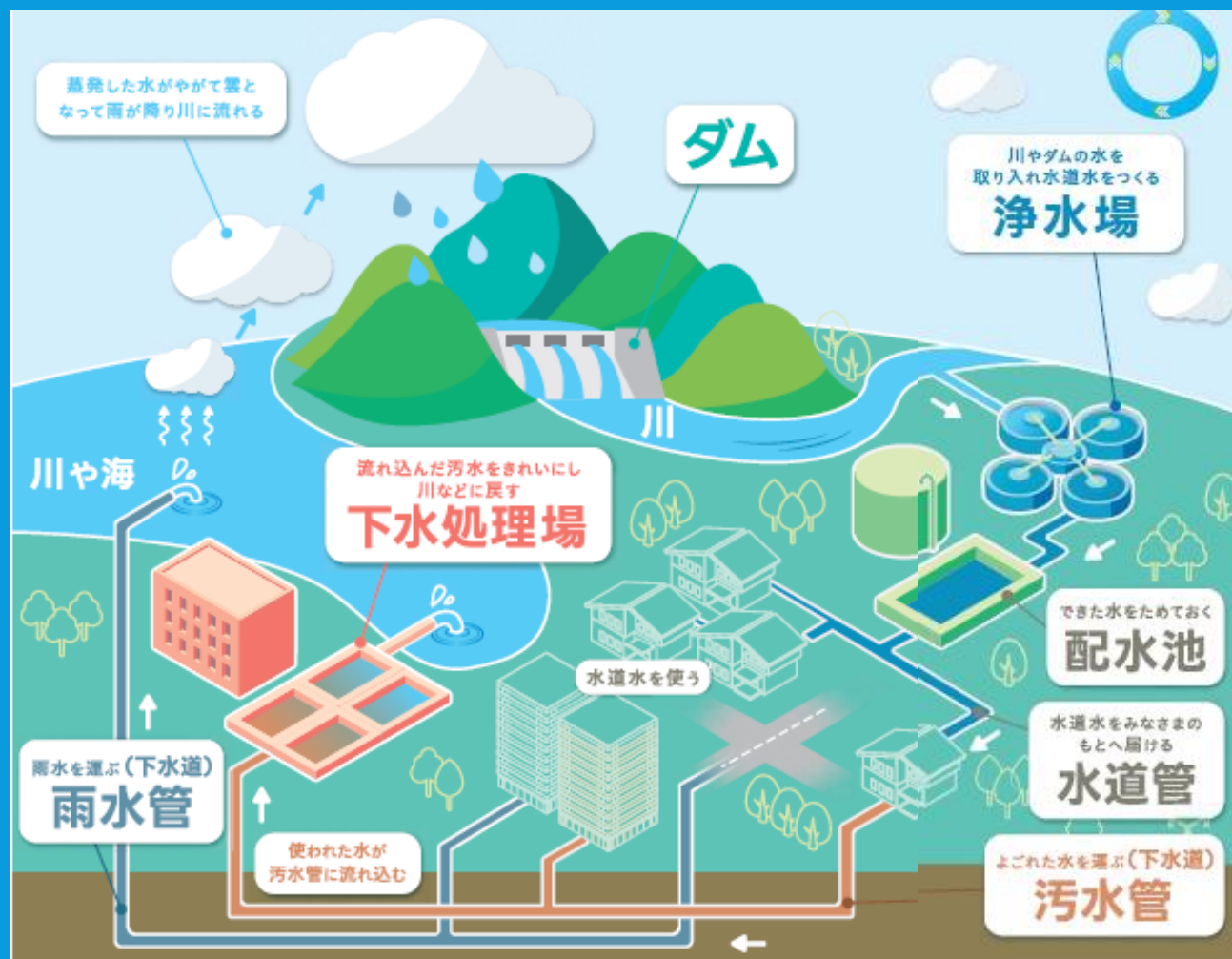
「山形の山岡家びっくりするくらい旨かった。...山形の山岡家は
罪悪感なくスープが飲めちゃうんだよ。これなんでなのって思っ
たら水が美味しい説。...山形のお冷バカうま」



(2) 物理的なインフラ維持

蛇口をひねれば水が出る。この「当たり前」を実現するために、地下には膨大なネットワークが張り巡らされています。

この「物理的な輸送ルート」の維持



①整備状況

●本市の水道の管路の延長は **1,442 km (R6)**

すべて電車の線路に並べると本市から山口県までの距離です

●本市の水道の管路更新率 **0.44% (R6)** (類似団体平均 0.58%)

(過去3カ年は 0.78~0.91)

●本市の水道の管路経年化率は **20.9% (R6)** (類似団体平均 28.4%)

②耐震化状況

- 最も重要な太い水道管である基幹管路
(導・送・配水本管) の耐震適合率 69.2% (R6年度末)
(43% 全国平均)
- 浄水施設の耐震化率 35.4% (R7年度末)
(43% 全国平均)
- 配水池の耐震化率は 38.7% (R7年度末)
(67% 全国平均)

《参考》県内の断水状況（H25以降 自然災害）

年度	事業体	断水発生	断水解消	断水戸数 (最大)	原因	対応
H25	上山市	7月23日	7月26日	10,549	7/18豪雨	日水協山形県支部及び 東北地方支部より給水車派遣
	天童市	7月19日	7月26日	20,500		
	村山市※	7月18日	7月25日	7,723		
	寒河江市	7月23日	7月26日	9,017		
	河北町※	7月19日	7月24日	6,037		
	大江町※	7月19日	7月24日	2,200		
H26	南陽市	7月10日	不明	680	7/9大雨	日水協山形県支部内より給水車派遣
R2	尾花沢市・ 大石田町	7月29日	8月1日	5,400	令和2年7月豪雨	日水協山形県支部内より給水車派遣
R3	真室川町	2月6日	2月9日	26	添架管の凍結	日水協山形県支部内より給水車貸し出し（人員なし）
	西川町	3月3日	3月4日	600	導水管閉塞（地すべりの影響）	日水協山形県支部内より給水車派遣 （大口需要者である缶詰工場の受水槽へ給水することで町内の断水を回避）
R4	飯豊町	8月4日	8月6日	2,300	8/3からの大雨	自衛隊及び日水協山形県支部内より給水車派遣
	小国町	8月5日	8月11日	97	8/3からの大雨	日水協山形県支部内より給水車派遣
R6	酒田市	7月25日	9月3日	1,235	7/25からの大雨（大雨特別警報）	日水協山形県支部内より給水車派遣
	真室川町	7月25日	7月28日	380		
	舟形町	7月26日	7月27日	1,400		
	鮭川村	7月26日	8月17日	1,132		
	戸沢村	7月26日	7月29日	2		自事業体対応
R7	白鷹町	4月21日	4月23日	4,000	濁度上昇（浄水処理過程の事故）	日水協山形県支部内より給水車派遣
	小国町 （簡易水道）	2月5日	2月18日	26	水源からの流入水減少	

※一時、断水解除



(3) 「届け続ける」ための リスクマネジメント

●**予防保全**： 「壊れてから直す」のではなく、「壊れる前を見つける（調査）」 「壊れるのを防ぐ（更新）」という維持管理

●**災害対策**： 災害時も上下水道の機能を維持・早期復旧するため、ハード・ソフト両面で対策を進めています。管路や施設の耐震化といった強靱化のほか、拠点給水所の整備など応急給水体制の構築

①予防保全

1. 「資産管理（アセットマネジメント）」

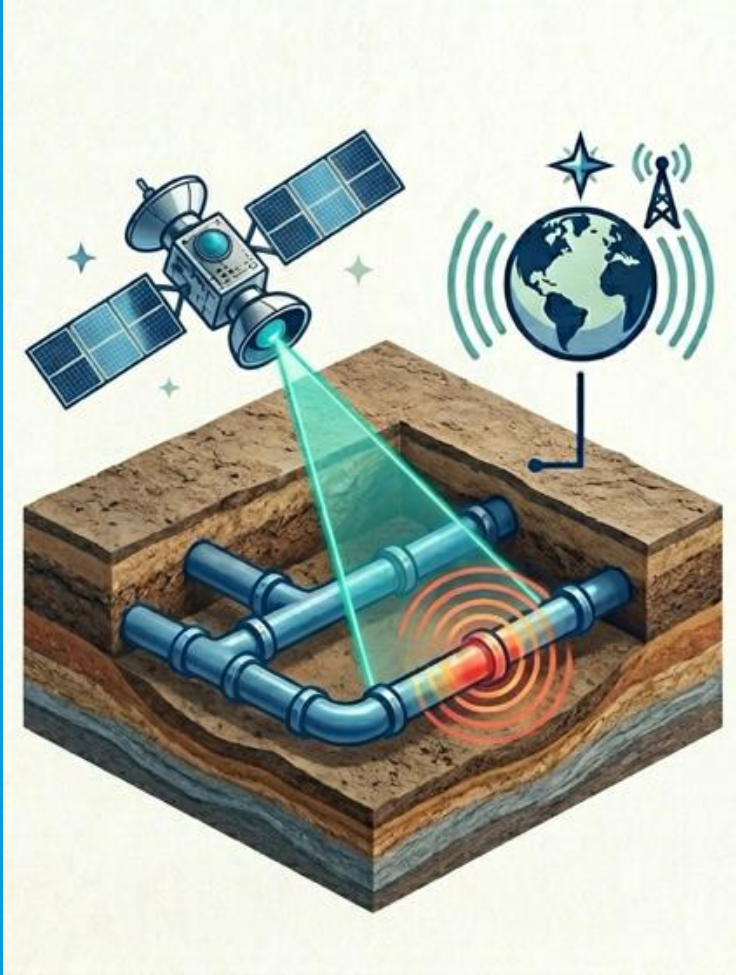
データに基づき、どの管から優先的に新しくするかを決定

2. 「漏水調査」

最新技術（衛星・AI）活用

3. 「防食対策」

管が錆びる原因（電気や化学反応）を未然に予防



漏水調査
(人工衛星で調査・AI解析)



漏水調査
(音聴による現場調査)

②災害対策

1. 「水道管路の耐震化」

単に古い順ではなく、避難所、救急病院、公共施設などの「重要拠点」をつなぐルートを優先

2. 「拠点給水所の整備」

万が一の断水時に、市民が水を受け取れる拠点を整備

3. 「広域応援体制の構築」

自治体の枠を超えて助け合うための、相互応援体制



地震が起きても水漏れしない管



耐震化施設（南山形配水場）

○拠点給水所の整備

市内の小中学校等の拠点給水所で水を配る活動を行います。

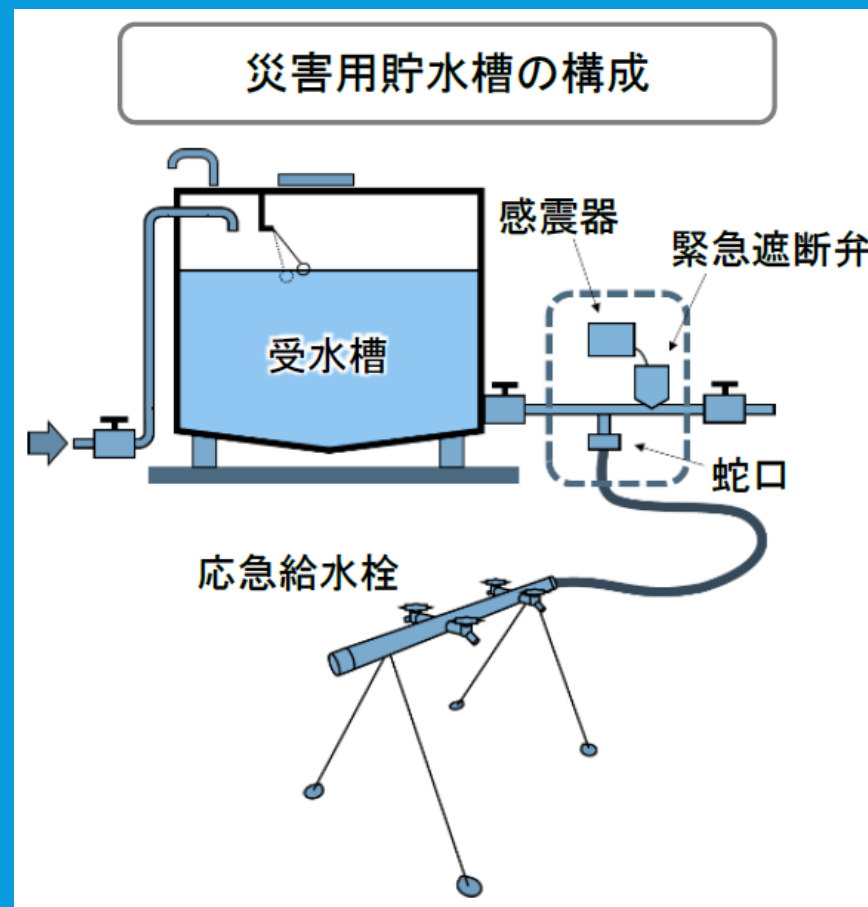
【仕組み】

《ハード面》

小中学校等の貯水槽に整備済みの
緊急遮断弁により水を瞬時に閉じ込め
「3ℓ×山形市の人口」確保。

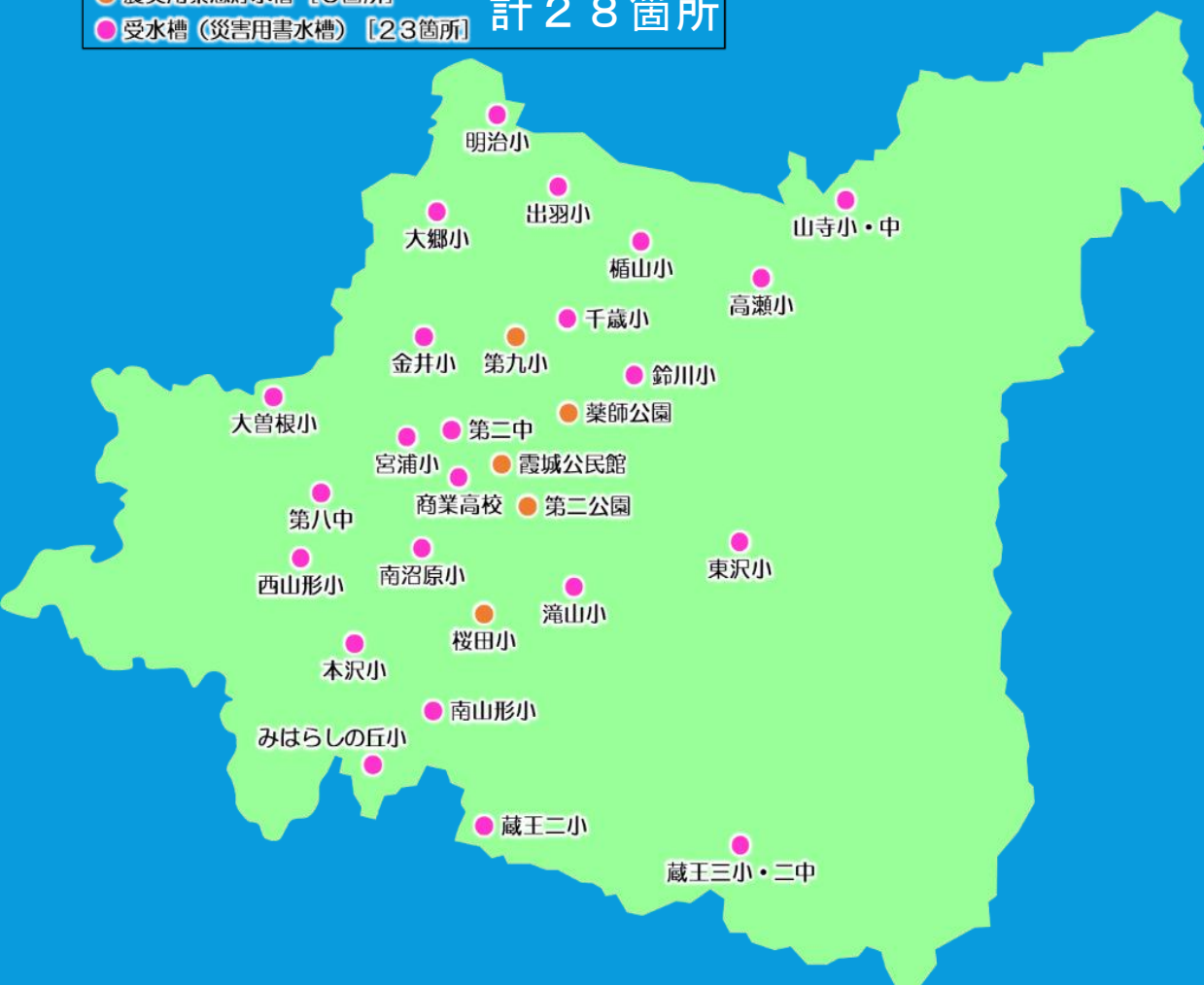
《ソフト面》

各小中学校の避難所の運営委員会
(市職員＋地域の方々) で運営。



最初の水は、地域にある

● 震災用緊急貯水槽 [5箇所] 計 28 箇所
● 受水槽 (災害用書水槽) [23箇所]



【特徴】

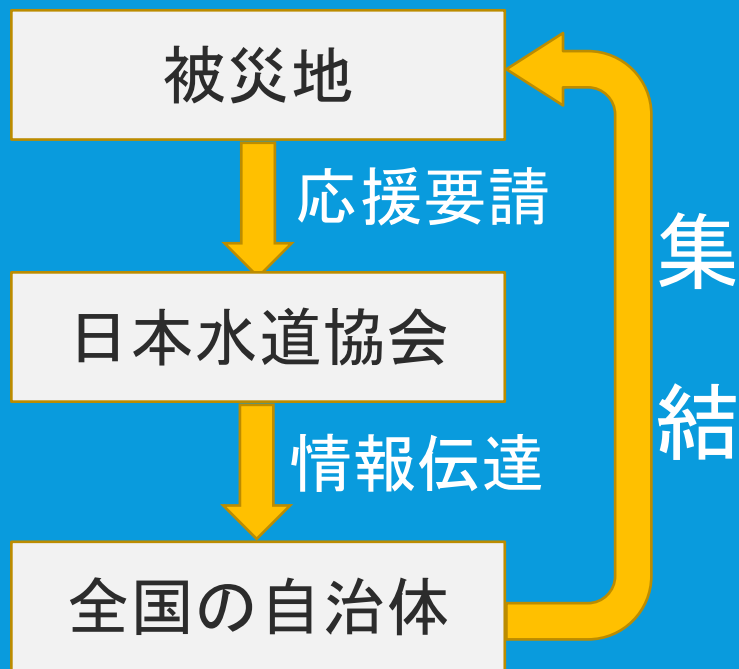
- ① 給水車の到着を待つ必要がない
- ② 拠点数は約 1. 1 倍
密度では約 1. 8 倍
(東北類似団体の独自比較)

拠点給水所は、お住まいから
「概ね半径 2 km 以内」を目安に設置
しています。

○広域応援体制の構築

被害の規模に応じて全国の自治体（水道事業体）から給水車や復旧工事部隊が駆けつけます。

【仕組み】



【スピード感】（近年の大規模災害の例）

災害	発災日	応援隊活動開始日
能登半島地震	令和6年1月1日	翌日
熊本地震	平成28年4月14日 (前震)	翌日
東日本大震災	平成23年3月11日	翌日

2 経営努力の取り組み



人員削減

(H21) 水道部・下水道部を統合した際に 21 名削減

(H22) 浄化センターの一部業務を包括的業務委託をし、13 名削減

(H30～R6) 民間活力の活用による包括委託により、職員数を 18 名削減



管路建設工事の他事業（道路拡張やガス等）との共同施工

共同施工によりコストを 2 割縮減



民間活力の活用

営業関連業務と給排水関連業務を包括的に委託し、経費の削減を図っている

 **再生可能エネルギーの活用（松原浄水場）**
蔵王ダムからの77mの高低差を利用した
「小水力発電」により、浄水場で使用する電力
の約9割を自給。



 **DXとアセットマネジメント**
衛星を活用した漏水調査・AIによる管路診断。
予防保全を徹底し、将来的な大規模修繕コストを最小化。

 **広域連携**
耐用年数を迎える見崎浄水場を廃止し、県営村山広域水道を
活用した施設の共同化により経費を削減。また、人工衛星を用
いた漏水調査委託では他事業体との共同発注を実施。

【まとめ】

- ・水道施設：地域の共有財産
- ・部の使命：安全な水を安定的に供給し続ける