



ほくすいと学ぶ



北杜市上下水道局
マスコットキャラクター
ほくすい

北杜市の 水道



北杜市の水



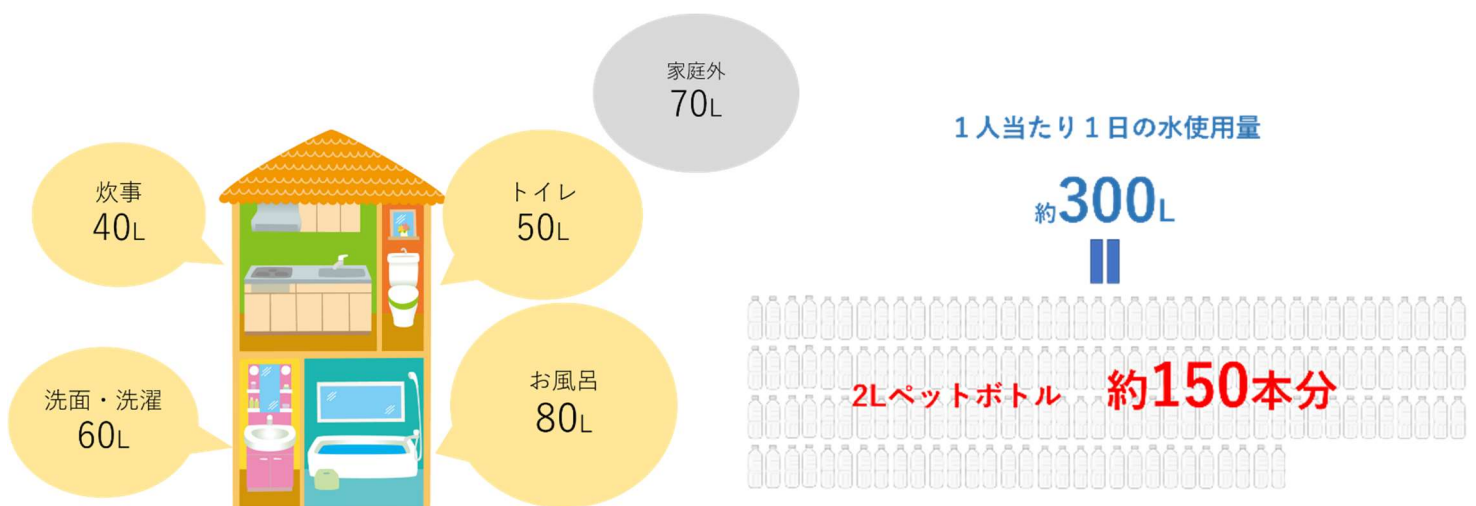
北杜市の水道水ってとっても美味しいな！
水道って当たり前に使えてるけど、どういう
仕組みなんだろう？

こんにちは。上下水道局の水野幹朗(みずの みきろう)
です。一緒に北杜市の水道について学んでいこう！
早速、水道水を一日にどれくらい使っていると思う？



水は私たちが生活する上で、なくてはならない資源です。蛇口をひねれば当たり前にする水道水ですが、一日に多くの量を使用しています。

国の調査によると、家庭内で一人当たり一日約230ℓ、学校や会社などの使用を含めると一人当たり一日約300ℓの水道水を使用していると言われています。この300ℓという量ですが、2ℓのペットボトルで換算すると約150本分の量となります。



出典：厚生労働省調べ

出典：令和2年度水道統計より算出



1日にこんなに水を使っているの！？

北杜市には74か所の水源があります。水道水は、川や地下水といった水源からの取水と、大門ダムと塩川ダムの水を浄水処理している峡北地域広域水道企業団からの購入（受水）となっているんだよ。



北杜市の主な水源

① 伏流水



大武川

② 地下水(井戸水、湧水)



鳥原水源兼配水池



大門ダム

※写真提供: 峡北地域広域水道企業団

17,750 m^3
(受水契約量)

13,410 m^3
(計画取水量)



北杜市の一日最大給水量※は30,000 m^3 ～35,000 m^3 です。この一日最大給水量は自己水源から約43%にあたる13,410 m^3 (計画取水量※)を取水しており、残りの約57%にあたる17,750 m^3 を契約量として水道企業団から受水し、一日最大給水量を確保しています。

※一日最大給水量: 年間を通し、一日当たりの給水量が最も多くなった時の値

※計画取水量: 水が不足することがないように、水源から計画的に取水する水量



市が所有している水源だけでは、一日に必要な水量の半分も用意できません。北杜市水道事業は、ダム受水がなければ水が足りなくなってしまうです。

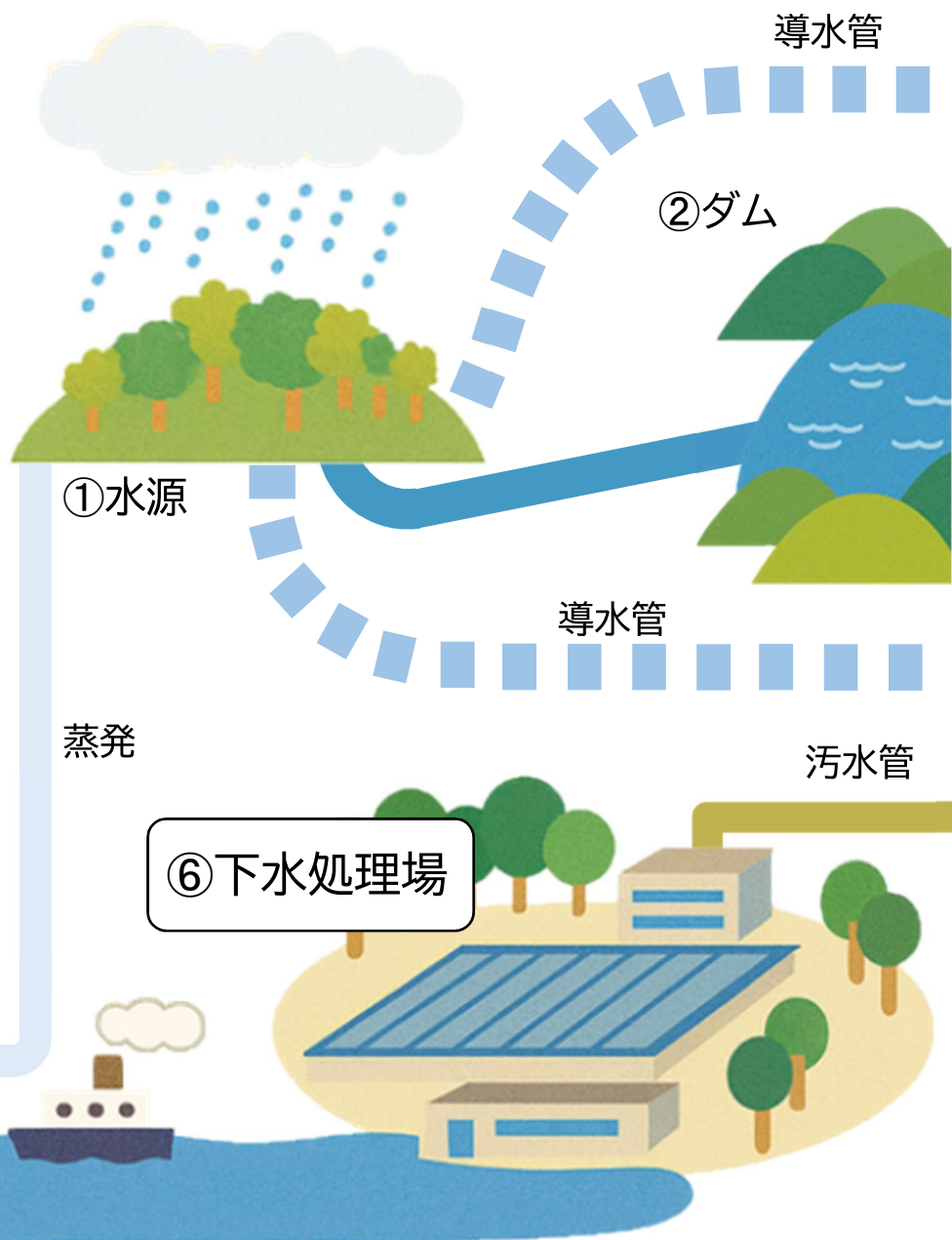
水道水ってどうやってできるの？

水の循環

山に降った雨は、川や地下水となり、その一部は私たちの生活を経て、やがて海に流れていきます。そして、海の水は太陽の熱で温められて雲になり、また山に雨を降らせます。こうした水の循環によって、私たちが使う水を確保しています。

①水源

降った雨や雪は、樹木や土壌に蓄えられ、長い時間をかけて、川や地下水となります。



⑥下水処理場

各家庭等から排出された污水は、下水処理場へ送られます。不純物を取り除いた後、消毒してきれいにした水を河川へ放流し、やがて海へ戻っていきます。

②ダム

一部の川の水はダムに集められ、浄水場へ送られます。ダムの建設により、渇水・減水の心配がなくなりました。

北杜市には、大門ダム・塩川ダムの二つのダムがあります。

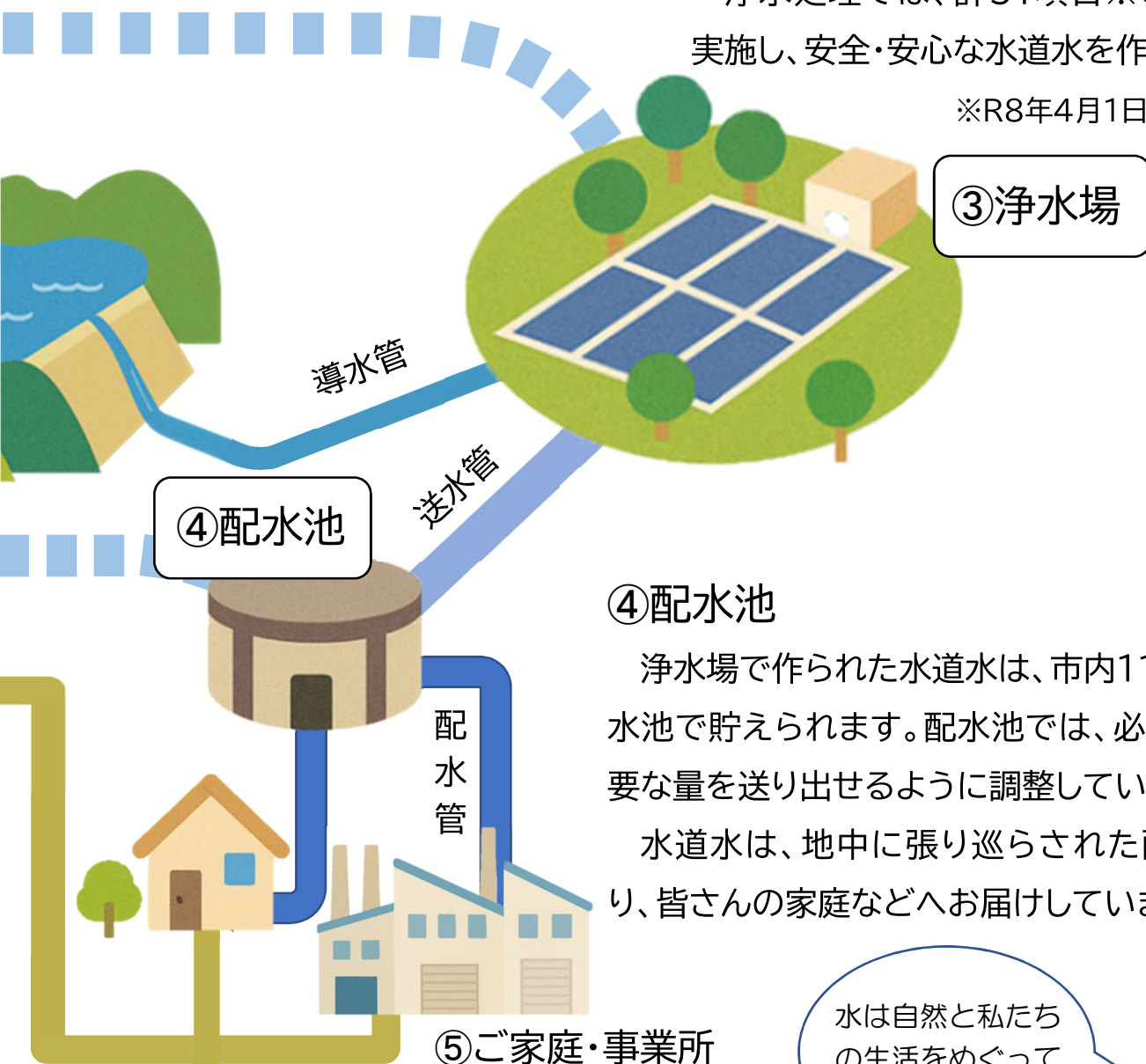
③浄水場

水源から取水した水は、導水管を通して浄水場へ運ばれます。自然の水の大部分は、そのまま飲むことができないため、浄水処理を行うことで水道水(飲める水)にします。

北杜市では、市が管理する6か所の浄水場、峡北地域広域水道企業団が管理する2か所、計8か所の浄水場で浄水処理をします。

浄水処理では、計51項目※の水質検査を実施し、安全・安心な水道水を作ります。

※R8年4月1日からは52項目



③浄水場

④配水池

浄水場で作られた水道水は、市内115か所の配水池で貯えられます。配水池では、必要な時に必要な量を送り出せるように調整しています。

水道水は、地中に張り巡らされた配水管を通り、皆さんの家庭などへお届けしています。

水は自然と私たちの生活をめぐっています。



⑤ご家庭・事業所

現在市では、約44,000人の方に、一日平均で約27,000トンもの水道水をお届けしています。これは学校の25mプール約42杯分とほぼ同じ量です。

安全・安心な水道水

水道水の水質基準(令和7年度時点)

水道水の水質基準は、水道法によって定められています。水質基準は51項目あり、生涯にわたり水道水を飲み続けても健康に影響がないことや、異常なおいや洗濯物への着色など、生活利用に支障をきたさないことを考慮して設定されています。この水質基準は、全ての水道事業体等に検査の義務が課されています。

水質基準以外にも、水質管理上留意すべき項目を「水質管理目標設定項目」、毒性評価が定まらない物質や水道水中での検出実態が明らかでない項目を「要検討項目」と位置づけ、必要な情報・知見の収集に努めています。

水質検査項目

令和7年度時点

健康関連項目(31項目)

一般細菌、大腸菌、
フッ素及びその他化合物、
塩素酸など (抜粋)

生活上支障関連項目(20項目)

鉄及びその他化合物、
マンガン及びその他化合物、
カルシウム、pH 値など (抜粋)



水質管理目標設定項目(27項目)

農薬類、PFAS など

要検討項目(46項目)

クリプトスポリジウムなど

水道水とミネラルウォーターとの検査項目比較

ミネラルウォーターは食品衛生法に基づき最大で48項目が成分規格に定められています。



水道水
51 項目



ミネラル
ウォーター
48 項目

水質管理

皆さんに安全な水道水をお届けするために、北杜市では水源から蛇口までの各段階で採水地点を設け、水質検査を実施しています。

水源や配水池等および市内の蛇口で採水した水は、その水の性質に応じて必要な検査項目についての検査を実施しています。

水源での水質検査

市内74か所の水源で、水質悪化などの異常がないか検査しています。

原水※は、水質基準51項目から消毒副生産物11項目と味1項目を除いた39項目について年1回検査を実施しています。

配水池等での水質検査

市内68か所の配水施設において、浄水場で浄水処理された水が、水質基準等を満たしているか毎月検査を実施しています。

蛇口による水質検査

市内81か所の蛇口(給水栓)において、蛇口から出る水が水質基準等を満たしているかを毎日検査しています。

検査項目は3項目で、「色」、「濁り」、「消毒の残留効果(残留塩素濃度)」に関する検査を実施しています。

※原水:浄水処理等がされていない、自然から得られた水のこと

水質検査の公表について

水道事業者は、水質検査の適正化や透明性維持のため、水質基準項目、場所、検査の回数などを記載した「水質検査計画」を策定し、水道使用者に情報提供することとなっています。市では、毎年「水質検査計画」を作成し、計画に基づき検査を実施しています。また、水質検査結果についても、北杜市ホームページで公表しています。



▲北杜市ホームページ
「水道水質検査について」



安全・安心な水道水を供給するために、水質管理を徹底しています。

水道水を安心して飲めるのは、水質管理のおかげなんだね！

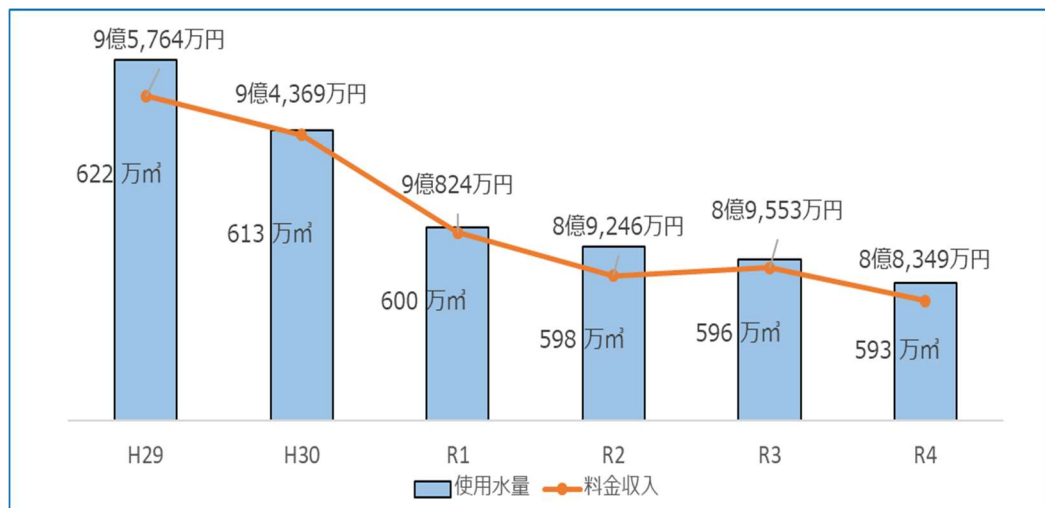


北杜市水道事業が抱える課題

水道料金収入の減少

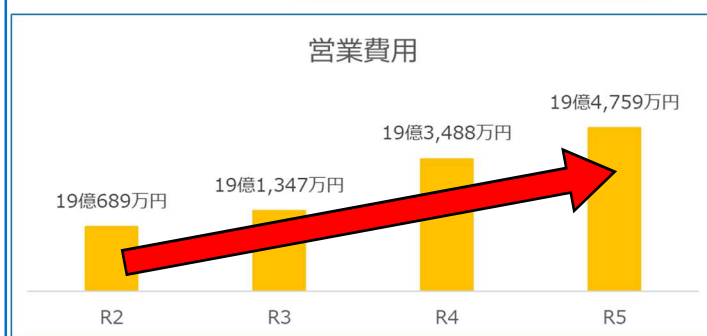
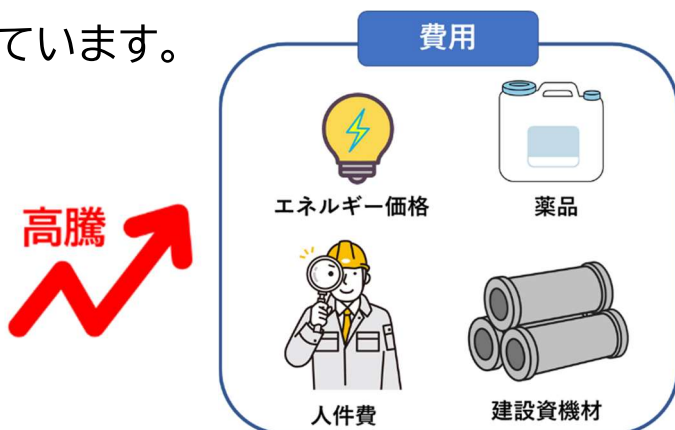
近年、人口減少や節水機器の普及により、水道料金の収入は減少しています。

平成29年度から令和4年度までの5年間で、約7,000万円の減少となりました。



物価高騰による費用の増加

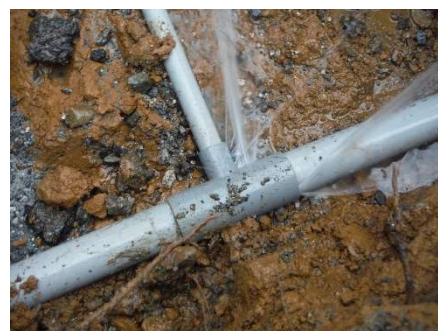
施設の運営に係る費用や水道水を供給するための費用が価格高騰により、年間で平均1,350万円増加しています。



施設の更新需要の増大

昭和の高度経済成長期に整備した多くの水道施設が、耐用年数を超え更新時期を迎えています。水の安定供給を保つため、老朽化した施設の更新を行う必要があります。

また、北杜市では老朽化により、2日に1回のペースで水道管が破裂する漏水事故が発生しています。



◀水道管が破裂し、漏水している様子

水道を未来に引き継ぐために

人件費の削減

平成29年には6課37人体制であった組織体制をまとめて、令和6年度で3課26人体制とし、事務の効率化・経営の健全化を図り、人件費を約7,370万円削減しました。

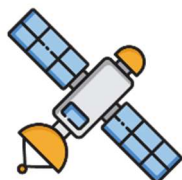
施設の耐震化・更新

近年多発する地震などの自然災害に備え、水道管の耐震化などの施設更新を行っていきます。

耐震化・管路更新を計画的に行っていくために、「管路 AI 劣化診断※」や「人工衛星を用いた漏水調査※の結果」等を活用し、修繕・更新が必要な箇所から計画的に更新を実施しています。

※管路 AI 劣化診断:地形や耐用年数などの要素を用いて、管路が脆くなった箇所を AI によって算出する方法

※人工衛星を用いた漏水調査:人工衛星から水道水漏れを示す塩素反応を捉え漏水エリアを探す方法



漏水箇所
発見！！



民間委託

平成29年度から料金徴収業務を民間委託し、「上下水道お客様センター」を開設しました。検針員の給与費などで約1,600万円のコストカットとなり、料金徴収率も向上し、約900万円の料金収入増加につなげられました。

業務の効率化

検針人員の不足などによる業務負担削減のため、市内で水道スマートメーター※を導入し、実証実験を行っています。

水道スマートメーター導入により、漏水等が起きた際には、いち早く水量の増加に気づくことができ、使用者の皆さんの経費削減にもつながります。

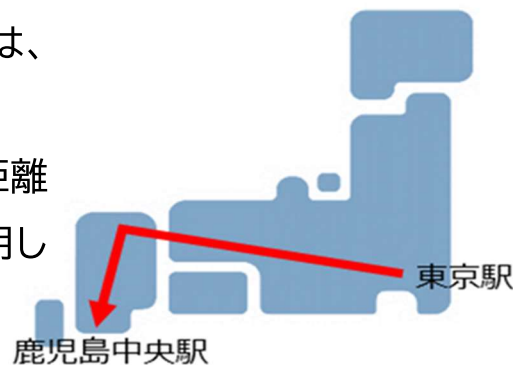
※水道スマートメーター:水道使用量を自動で計測できる通信機能を備えたもの



北杜市の水道管の長さは？

北杜市の地中に張り巡らされている水道管の総延長は、約1,353kmです。

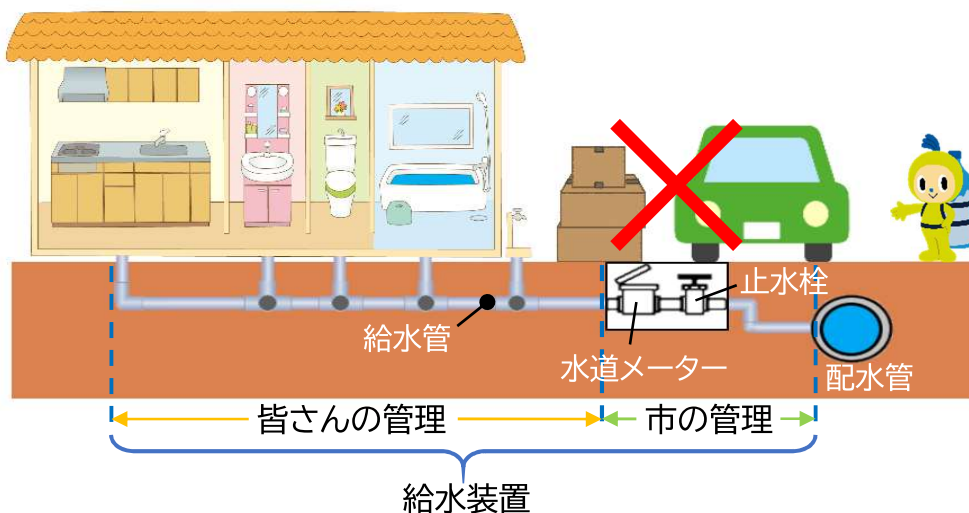
これは山梨県内では甲府市に次いで2番目に長く、距離で考えると、東京駅から鹿児島中央駅まで新幹線を使用した際の距離と同じくらいです。



給水装置は皆さんの財産です

道路などに埋設している配水管からご家庭に引き込まれた給水管や、給水管に直結して付けられた止水栓や蛇口などを給水装置と言います。

給水装置は、上下水道局で取り付けしたメーター以外は全て皆さんの財産となります。漏水や故障等による修繕も含め、その管理は皆さんで行っていただくことになります。日頃から適切な維持管理を心がけてください。

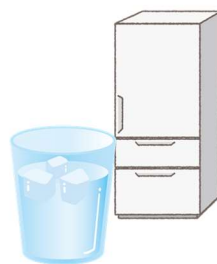


～お願い～
スムーズな検針を行うために、水道メーターが入っているメーターボックスの上に荷物や車を置かないでください。
ご協力お願いいたします。

水道水をより美味しく飲むには？

①水道水を冷やす！

冷蔵庫や氷などで20℃以下に冷やすことで、塩素のにおいがあまり気にならなくなります。



②煮沸し冷やす！

塩素のにおいが気になる人は、5分ほど煮沸させた水を冷やすと、塩素がほとんどなくなるため、より美味しく飲めます。

※沸騰させた水は塩素の消毒効果がなくなるため、空気中の細菌等が繁殖しやすくなります。なるべく早く飲み切るようにしてください。



③他の方法でも美味しくなる！

塩素のにおいをなくすために、大きな鍋や口の広い容器に汲み置きしてから冷やしたり、レモン汁や果実酢などを数滴入れたりすることで塩素のにおいが感じにくくなります。



水道水を美味しく飲む方法を3つ紹介するよ！
ぜひ試してみてね！



上下水道局関係者を装う不審者に注意してください

北杜市内で、上下水道局の職員や委託事業者などを装い、上下水道局から指示や依頼を受けていると、ご自宅などを訪問する不審者や不審な電話等があったという情報が寄せられています。上下水道局では以下のようなことは行っていません。

事例
1

依頼していない
配管などの調査や水質検査

事例
2

家の中の水道管の修理や
水道管の清掃、作業代金の請求

事例
3

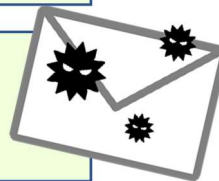
浄水器やウォーターサーバーなどの
訪問販売、レンタル、あっせん

事例
4

メールでの水道料金の請求や
断水のお知らせ



こんにちは！
上下水道局から
依頼されて
来ました。



水道に関する事で訪問があった場合は、必ず身分証の提示を求めましょう。
不審な点がある場合には、家の中に入れたり、契約や支払いをすぐに行わずに、
北杜市上下水道局へご連絡ください。



北杜市水道事業について紹介したよ！
これからも安全・安心な水道水を安定的に供給していくために、持続的な事業運営を行っていきます。ご理解・ご協力をお願いします。

北杜市の水道事業について、いろいろ知ることができたよ！上下水道局のお仕事のおかげで水道を安心して使えるんだね。
これからもよろしくね！





北杜市上下水道局 上下水道総務課

TEL : 0551-42-1342

FAX : 0551-42-1444

