

～ 水道事業の将来について 一緒に考えよう ～

～上田市の水道の今と課題～

蛇口を開ければ飲める「水道水」ですが、「水道水」がどのように蛇口まで届いているかご存知ですか？
身近にある水道の今と将来の課題について簡単にご説明します。



こんなに長い！
上田市から北海道 稚内市 約1,000km



水道とは、皆様が飲む水をお届けするために使用する**管路と施設の全てを指す言葉**です。
管路の長さはとても長く、**上田市営水道**の管路は **約1,000km** になります。
(**県営水道**は約1,500km)

そんなに長い管路やたくさんの施設があると管理が大変そう！
税金を使って経営しているの？



いいえ！
経営に必要な費用は**お客様からいただいた水道料金**によってまかなわれています。

なるほど！
私たちが支払った料金が使われているんだ！



そうです！
しかし、**人口減少社会**を迎えて、水道事業の**経営は厳しくなっていく**ことが想定されています。
上田市営水道では**将来の課題と対応**について**検討**しています。
県営水道

安心・安全な水を将来に渡って安定して使い続けるためには、
どうしたらよいのでしょうか？

(この資料は、県営水道、長野市営水道、千曲市営水道のそれぞれの資料を、上田市が一部加工し作成しました。)

水のこと、もっと、

私たちはどのくらい水を使っているの？

私たちは、家にいるときさまざまな場面で水を使っています。
お風呂や洗濯、トイレ、掃除など…。

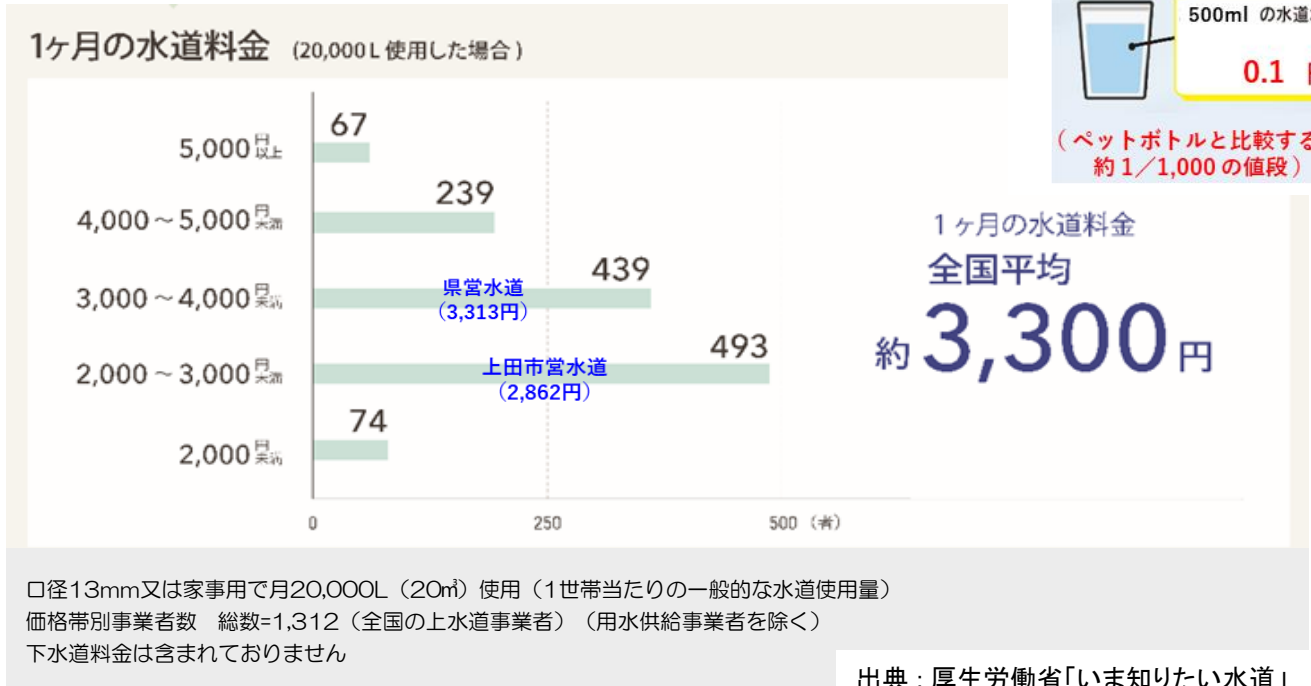
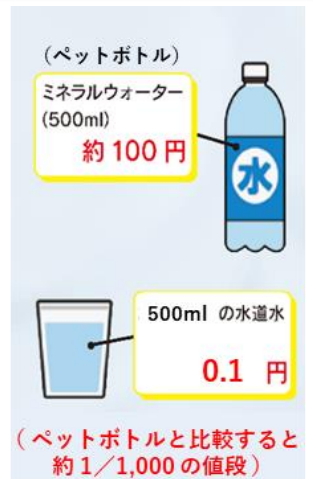
家庭内で1日に使用する水量を1人あたりに換算すると約230Lとなります。
(使用する頻度や水量には個人差があります。)



出典：厚生労働省「いま知りたい水道」

私たちが払っている水道料金は？

日本の水道料金は、全国平均で水1L当たり約0.2円ですが、
実際の水道料金は、地域によって異なります。



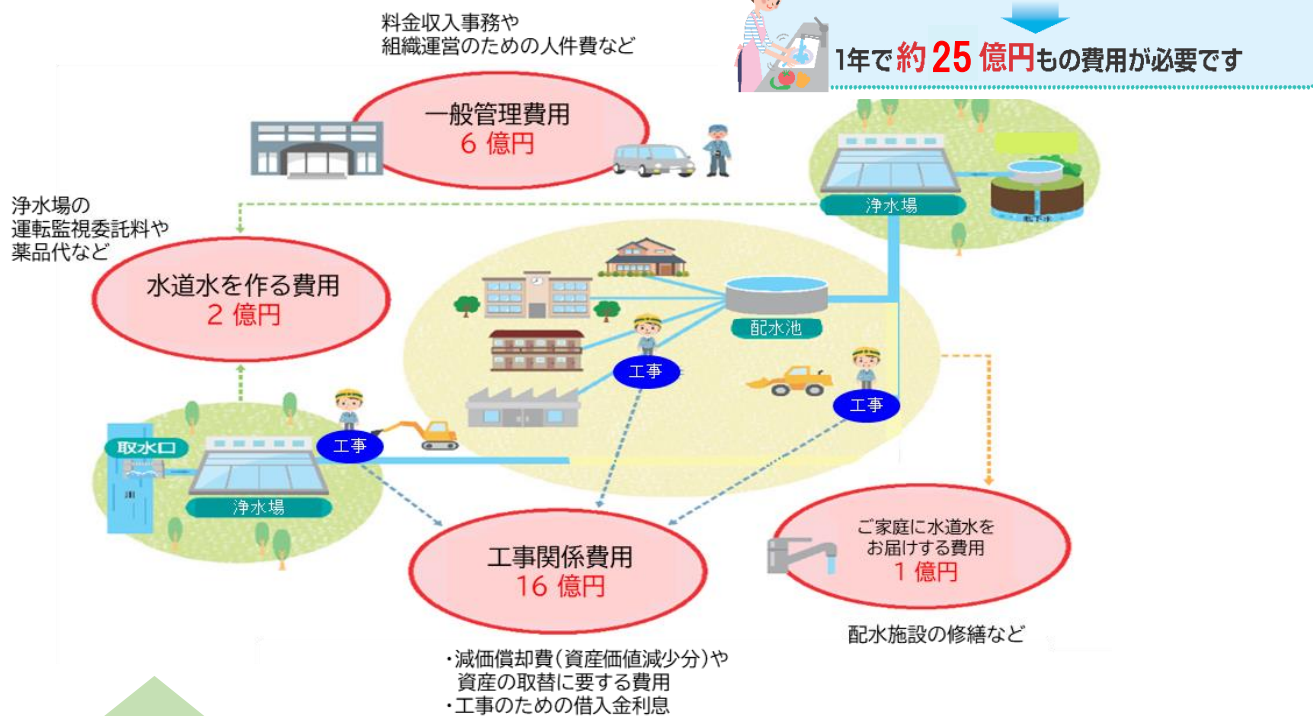
水道料金の違いは、単に経営状況の良し悪しを示すものではなく、事業経営の考え方などにより異なります。

- (例)
- 立地条件 (水質の良し悪し、水源からの距離など)
 - 人口密度が高い、低い
 - 施設、管路の更新に投資してきたか など

知ってほしい!

【上田市営水道の場合】（令和4年度決算）

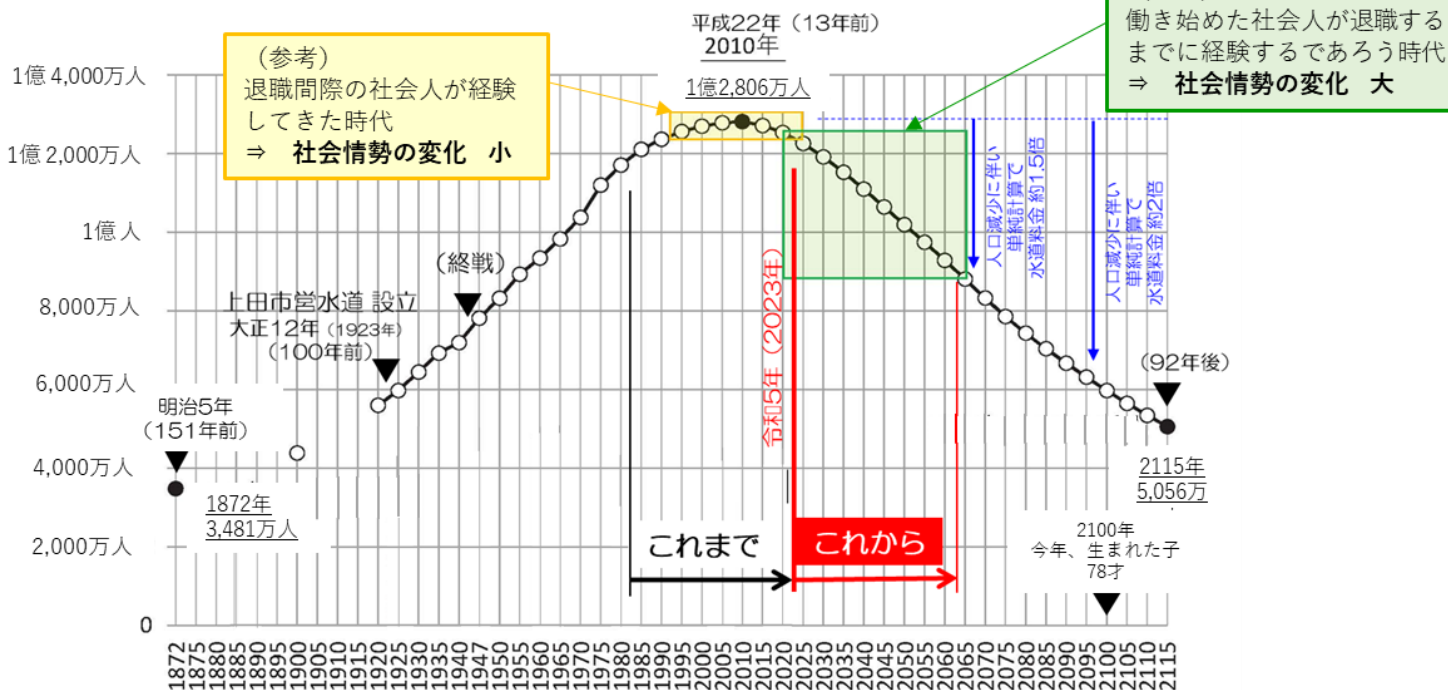
水道料金の使い方は？



日本の人口推計は？

これまでの40年間、これからの40年間

～ 誰も経験したことのない人口減少社会を迎えて～



（出典）公益社団法人日本水道協会 第98回総会（令和3年6月）

（特別講演）「水道事業の現状と課題（厚労省水道課 熊谷課長）」講演資料より作成

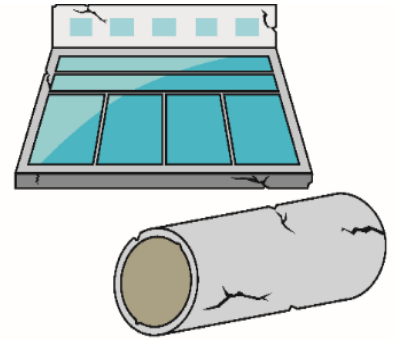
水道事業の現状と課題

個々の事業体で水道事業を実施していくとこんなことが課題に…

施設や管路の整備

水道施設等の老朽化と耐震性不足

配水管の法定耐用年数はおよそ40年。管路や水道施設の耐震化も必要です。



危機管理対策

近年多発する大規模災害や渇水時等、緊急時のバックアップ体制が必要に!!



水道料金

人口減少に伴う給水人口、水の使用量の減少
今後50年間で人口は現在の約6割に。人口が減少傾向にあるため、使用する水の量が確実に減ります。そのため、水道施設等を維持整備するための資金(料金収入)が減り、水道料金の値上げが必要になります。



水道事業に携わる人材

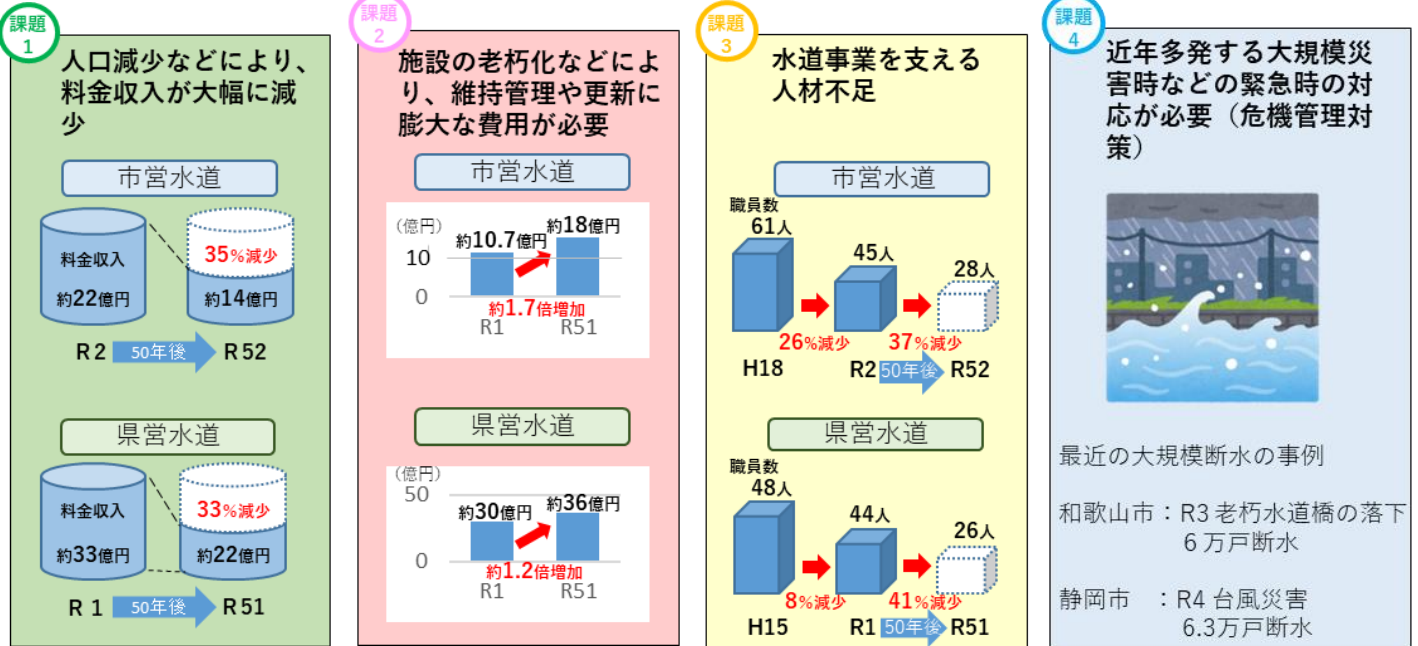
水道事業に携わる専門人材の不足
人口減少や高齢化により労働力も不足します。



上田市営水道と県営水道は？

課題1、課題2は研究会の財政シミュレーションより
課題3は将来推計人口と同じ割合で減少した場合

将来予測から見える課題には次のようなものがあります。



上田市営水道は、全国と比較すると、施設や管路の耐震化が遅れており、また、老朽化した施設や管路が多い。特に管路更新率は、0.48%(約200年に1回)の割合。

事業体名	浄水場数	配水池数	施設利用率 (高い方が効率が良い)	浄水施設の 経年化率 (低い方が良い)	浄水施設の 耐震化率 (高い方が良い)	配水池の 耐震化率 (高い方が良い)	管路延長	管路経年化率 (低い方が良い)	管路更新率 (高い方が良い)	管路耐震化率 (高い方が良い)	基幹管路の耐震管率 (高い方が良い)
上田市営水道	5箇所	101箇所	55.5%	60.7%	13.7%	33.9%	1,032 km	12.1%	0.48%	9.8%	28.8%
県営水道	2箇所	67箇所	61.1%	0.0%	100%	87.5%	1,460 km	8.9%	0.44%	18.3%	40.5%
合計・平均	4事業体合計 32箇所	4事業体合計 440箇所	全国平均：H30 59.8%	全国平均：H30 4.1%	全国平均：R1 32.6%	全国平均：R1 58.6%	4事業体合計 5,056 km	全国平均：H30 15.6%	全国平均：H30 0.60%	全国平均：H30 12.3%	全国平均：R1 40.9%

水道の未来をみんなで考えてみませんか？

上田市営水道や県営水道は、水道事業の将来を考え、
「水道事業の広域化」について検討しています

広域化は、水道事業の運営をすべて民間に委託する民営化とは違います！

水道の広域化
って何？



水道の広域化とは、複数の水道事業者が水道事業を統合し、運営する仕組みのことです。

上田市は、皆様の水道料金で運営していますが、将来の人口減少による料金収入の減少、老朽化する施設の更新費用の増加等が見込まれます。これらの課題に対応するため、**上田市は、県営水道、長野市、千曲市坂城町**と将来を見据えて、水道事業のあり方を考えています。

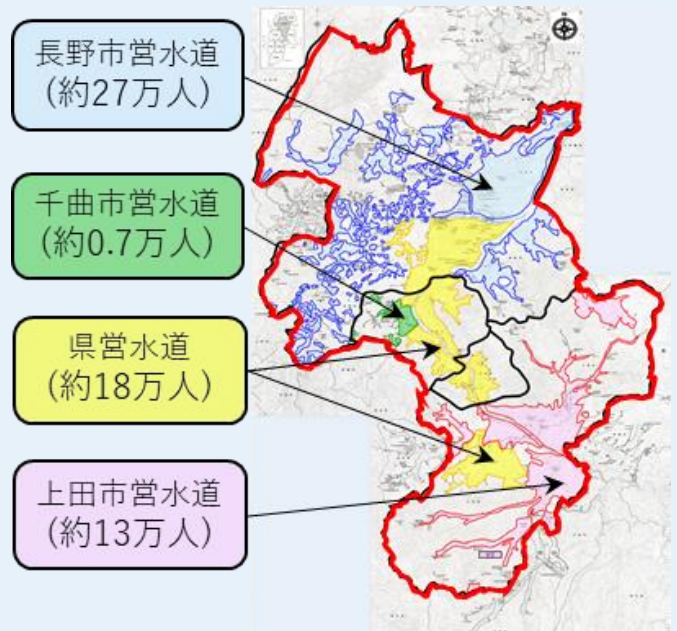


なぜ今、広域化（広域連携）の検討をするのか

水道事業が抱える課題に対し、独立採算により健全経営を維持するには、水道料金の大幅な値上げと水道事業に係る経費の相当な削減が必要となります。

このため、上田長野間の4つの水道事業者（右図）が広域化（広域連携）することで、高低差を利用した自然流下による水道水の運用とスケールメリットを活かし、将来の水道料金の値上げを抑制し、経費の削減を図り、基盤を強化することができないか検討しています。

水道事業者名	給水人口
長野市営水道	約 27 万人
千曲市営水道	約 0.7 万人
県営水道	約 18 万人
上田市営水道	約 13 万人
全体（合計）	約 59 万人

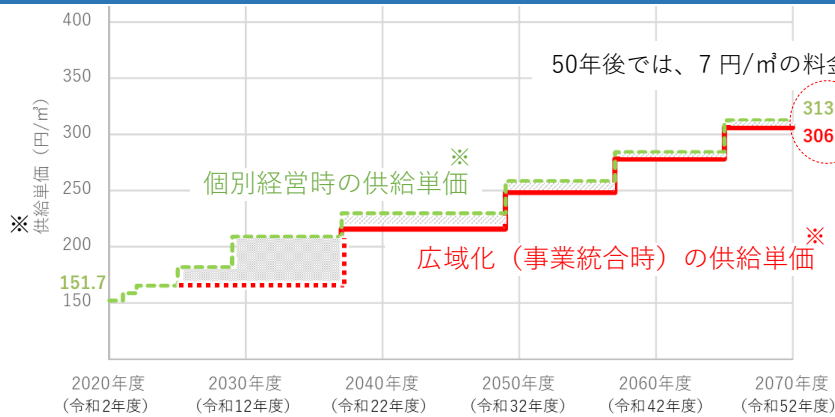


県営水道及び上田市・千曲市・長野市の各市営水道が一つに統合し、
「**新たな水道企業団の設立**」を構想しています。（坂城町は全域が県営水道です）

個別経営と事業統合した場合の財政シミュレーション結果

広域化に取り組むことにより国からの財政支援が得られることや、事業規模の拡大による経営の効率化が図られることにより、将来の**水道料金の値上げを抑制**することができるかと試算されました。

【上田市営水道】 将来の供給単価[※]の推移（個別経営と広域化の比較）

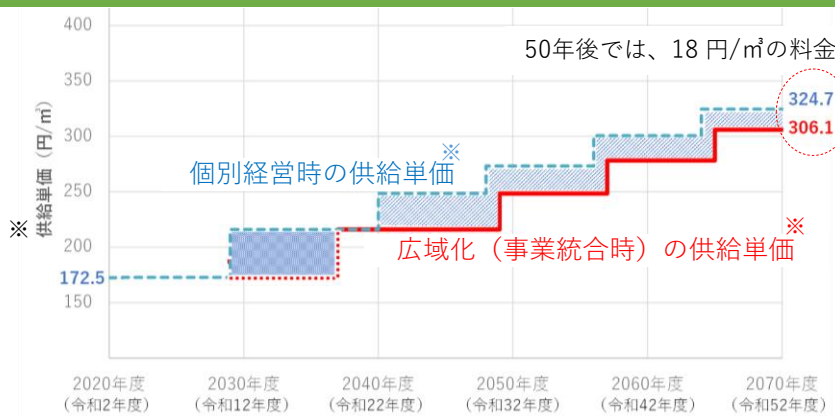


※「供給単価」とは水道水1m³当りの販売単価です。

上田市営水道では、**50年間で94億円（約2億円/年）の料金の抑制効果**が示されました。

上田市営水道のR4の収入は約25億円。
将来の収入が約20億円/年とすると、**約1割の抑制効果**となります。

【県営水道】 将来の供給単価[※]の推移（個別経営と広域化の比較）



県営水道では、**50年間で192億円（約4.2億円/年）の料金の抑制効果**が示されました。

【経営面の効果】

【利用者の効果】

事業体別		50年間の削減効果	平均年間1人当たりの削減効果
市営水道		94億円	1,909円/人/年
県営水道	(上田市～長野市 全体)	192億円	2,753円/人/年
上田市 全体では	市営水道 + 県営水道	119億円	2,037円/人/年

【上田長野地域水道事業広域化研究会報告書（令和4年3月公表）より】

広域化した場合の将来の水運用（構想）

染屋浄水場の区域

諏訪形浄水場の上田市内区域（オレンジ点線範囲）を増

諏訪形浄水場の区域

上田市内（オレンジ点矢印先のオレンジ点線範囲）を除き、千曲市菅区域（緑点線範囲）、四ツ屋浄水場区域（紫色点線範囲の一部）を増

四ツ屋浄水場の区域

現在の給水区域（紫色点矢印先の紫色点線範囲）を縮小（紫色実線範囲）し、余剰水量を犀川浄水場へ送水（犀川以北の紫色実線範囲相当分）

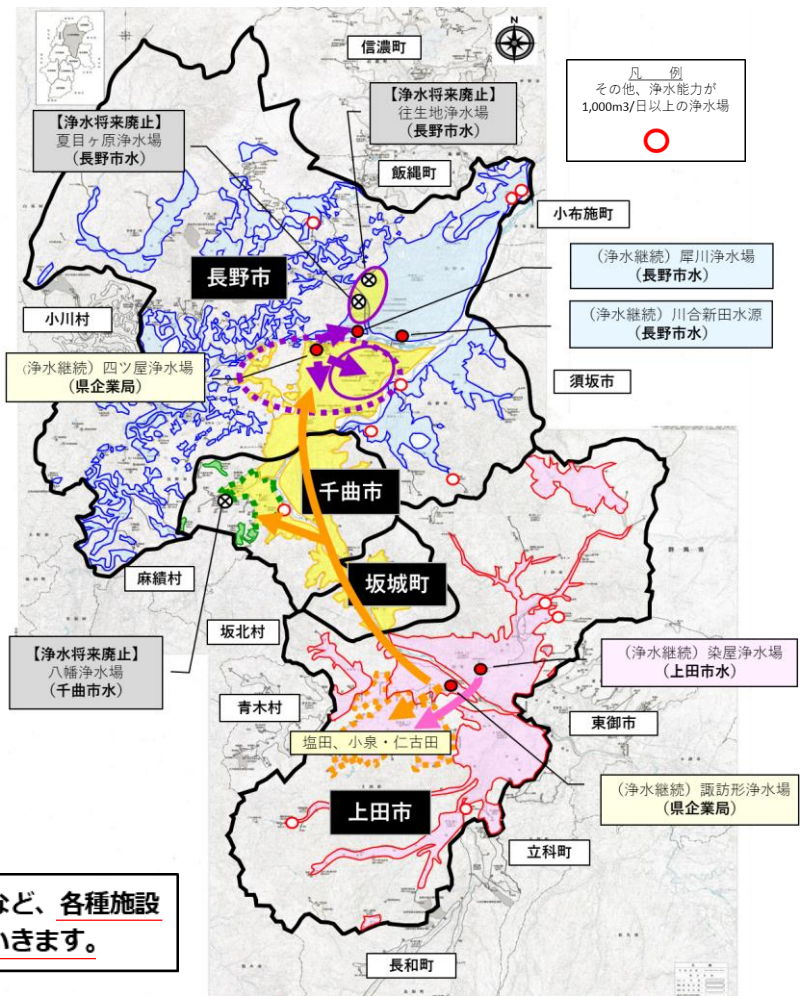
八幡浄水場（千曲市内）、往生寺浄水場、夏目浄水場（長野市内）は更新しない（将来廃止予定）
（灰色の引き出し施設）



この更新、維持管理費用等の削減が地域全体のプラスの効果となります。
（施設の統廃合により水運用の効率を図り、費用削減効果を生み出す）



これは一例であり、その他の浄水場やポンプ場、配水池など、各種施設においても統廃合の検討を行い、経費削減効果を上げていきます。



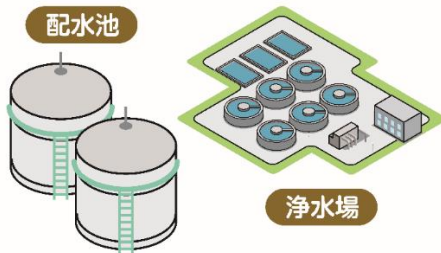
広域化の効果と問題点

広域化(事業統合)すると、国から財政支援(補助金)が得られるため

効果は



配水池や浄水場、水道管などの水道設備の更新や耐震化が進みます。



水道料金の値上げの幅を小さくし、将来を担う子供たちの負担を減らします。



水道事業に携わる専門人材の育成・確保が進むようになります



問題点は



広域化すると、新たに企業団を設立することから

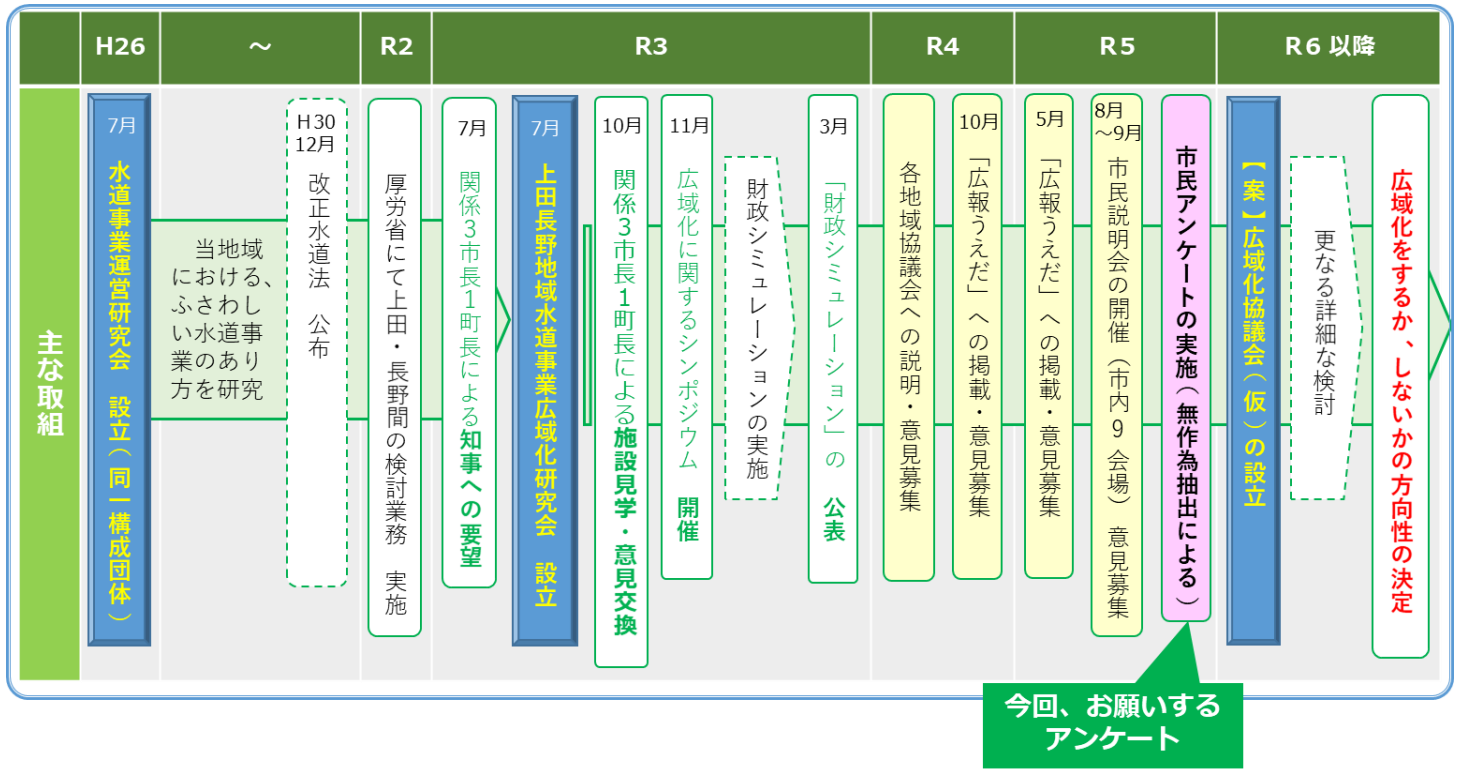
お客様窓口を集約した場合にサービスの低下を招いたり、自治体の意向が反映されづらくなると言われています。

下水道事業を分離することから、下水道事業業務の効率の低下が懸念されます。



今後、これらを補う(おぎなう)対策を検討します。

これまでの経過と今後（広域化研究会及び上田市の取り組み）



市民説明会などで出されたご意見（抜粋）

【広域化に賛成】

- ・ 専門知識を持った人材が不足していくことが確実な中、広域化は必要。
- ・ 人口減少社会の到来を見据えての広域化の検討は有意義であり、実現を期待している。
- ・ 未来に合った考え方をもって前に進んでいく必要があり、デメリットは解決していけば良い。
- ・ 単独で事業を続けるのは難しい。資金的にも人的にも流域全体で協力していくのは当然。

【どちらかといえば賛成】

- ・ 将来の水道料金の上昇幅を小さくするためにも、賛成するしかないと思う。

【どちらかといえば反対】

- ・ 広域化ありきで話が進んでいる気がする。上田市にとってどれだけメリットがあるか疑問。
- ・ 自律性の低下や民営化への布石になってしまう危険性がある。
- ・ 上田市は上流にあるので長野市・千曲市など、下流域の負担を上田市が受けるのではないかと不安。

【反対】

- ・ 上田市だけでも十分やっていけるのではないかと不安。
- ・ 運営組織・窓口が遠くなり、サービスが低下するのではないかと不安。
- ・ 災害が起こった場合、小規模の方が応急の体制が取り易い。

【自由意見】

- ・ 水道事業は、独占したライフラインなので、とにかく安定・安心できる体制が一番大切。そのためは、多少料金が上がってもやむを得ない。
- ・ 水道水は私たちの命の水ですが、どうして独立採算制なのか理解できない。税金を投入して施設の老朽化の更新や補強などをしたらいいと考えます。
- ・ 上田市営水道はあまりに施設の更新率等の数値が低すぎる。だから単価が低いとも言える。料金が安ければ良いという議論には問題がある。
- ・ 下水道事業の広域化も是非進めてもらいたい。
- ・ 孫の世代のためにも良くなるよう検討して欲しい。