

## 2 信頼性の高い安心な水道

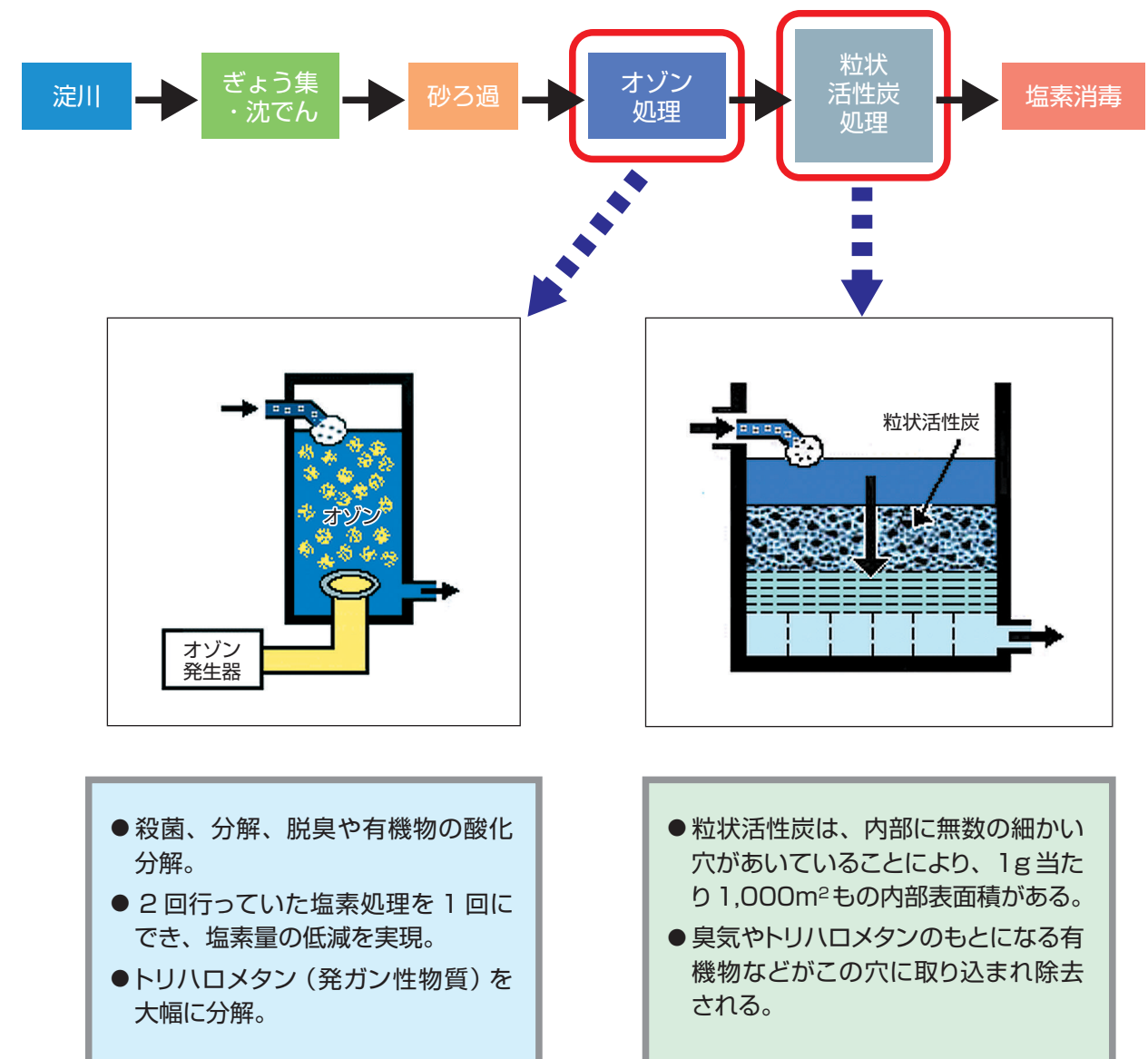
水道水の品質に対する要求は高まるばかりです。そのため、安全な水をいつでも安心してご利用いただけるような環境整備を進めていきます。また、八尾市の水道水は「じゃ口から直接飲める」、「安くで安全でおいしい水」であることを、お客さまにご理解いただくための取り組みを強化していきます。

### 現 状

#### 〈1〉 水質管理

- 八尾市では、平成10年7月から、安全で安心な「高度浄水処理水」の導入を開始しました。現在は、大阪府営水道から高度浄水処理水を100%受水し、市内全域に供給しています。
- 大阪府営水道から受水した「高度浄水処理水」を、八尾市内に安全な水質を保ちながら供給できているかどうかを常に検査しています。水道水の水質基準については、平成16年4月1日から検査項目数が50項目に強化されています（平成20年4月1日からは51項目）。これは、ペットボトル水などを規制している食品衛生法の18項目を大幅に上回るものです。
- 水質検査は、毎年度策定している水質検査計画に基づいて実施しており、定められた水質検査50項目について、すべての基準をクリアしています。また、検査の結果は、市政だよりやホームページで公開しています。
- 市内6か所に水質自動監視装置を設置し、受水からじゃ口までの水質を24時間365日リアルタイムで自動監視しています（色度、濁度、pH値、水圧、水温、電気伝導率、残留塩素濃度）。

#### 高度浄水処理水の浄水過程

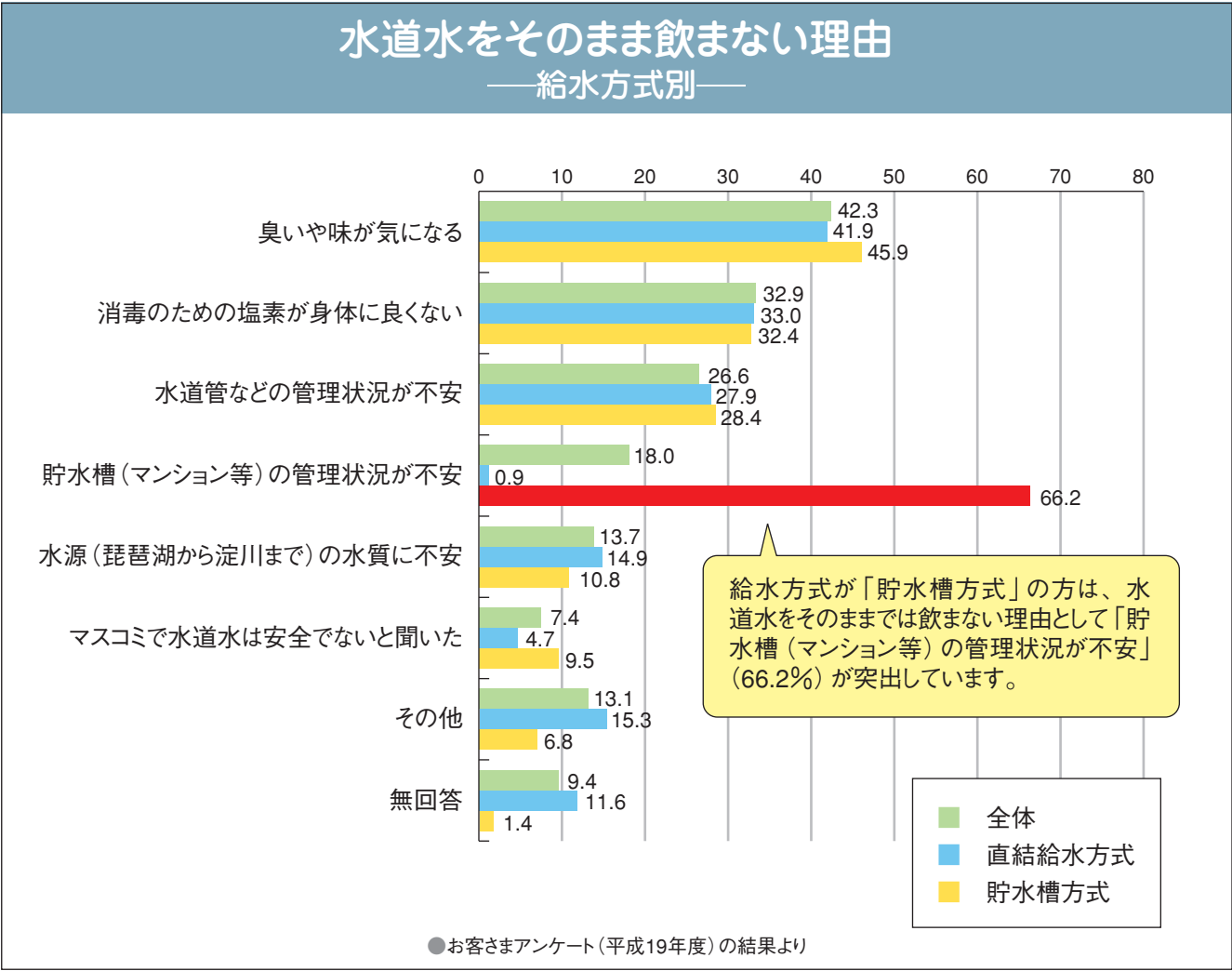


〈2〉鉛製給水管

- 水道水は、道路下に埋められた配水管から分岐された給水管を通して各家庭・事業所へ給水されています。施工性の良さなどから鉛製の給水管が全国的に多く使用され、八尾市でも昭和52年3月頃まで使用していました。漏水対策等の面から、以後は材質をポリエチレンに変更し、水道本管工事にあわせて鉛製給水管の取り替えを実施しています。

〈3〉貯水槽水道

- 高層のビルやマンション等の建物では、水道水を一旦、貯水槽（受水槽、高置水槽）に貯めてから給水する方式（貯水槽水道）を採用している場合があります。貯水槽の設置者や所有者が定期的な清掃や適正な管理を行っていないために水質に問題が生じていることが指摘されています。お客さまアンケートの結果においても、貯水槽水道の衛生状態や水質を懸念する声が多くなっています。
- 平成14年4月、こうした状況を受けて水道法が改正され、必要に応じて水道事業者が貯水槽水道の設置者等に指導、助言、勧告ができるようになりました。
- 水道局でも条例を改正し、すでに貯水槽水道の実態調査を実施しており、給水装置工事申し込みの時点や市政だより等で、適正管理についての啓発活動に努めています。



課題

〈1〉水質管理

- 水質基準の強化等に伴う検査項目の増加により、検査機器についての重要性が一層高まっています。
- 新たな検査の項目や方法などについて、今後も厚生労働省による見直しが行われることが予測されるため、これに的確に対応していく必要があります。
- 水質試験技術者の安定的な確保が必要です。

〈2〉鉛製給水管

- 鉛製給水管率が28.4%と、未だ数多くの鉛製給水管が残存しています。

| 鉛製給水管率（％） |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| 八尾市       | 東大阪市 | 豊中市  | 茨木市 |
| 28.4      | 10.2 | 12.2 | 6.4 |

- 水道水に含まれる鉛の含有量については、現在の水質基準を下回っていることを水質検査で確認しており、人体・健康への影響は毎日飲んでも問題ない水準になっていますが、お客さまが抱く不安材料の一つとなっている可能性があります。
- 漏水防止のため、漏水調査、維持修繕体制を今後も確保していく必要があります。これは、鉛製給水管以外の通常管についても同じです。

〈3〉貯水槽水道

- 貯水槽水道の管理責任については、法令上では、その設置者または所有者にあるとされていますが、管理状況が悪ければ水道水そのものに対する評価が低くなるため、対策を講じる必要があります。

今後の方針

以上を踏まえて、「信頼性の高い安心な水道」について、次のとおり方針を定めます。

- 2-1 水質管理体制の充実
- 2-2 水道管の維持修繕体制の確保
- 2-3 じゃ口から直接飲用する文化の継承
- 2-4 貯水槽水道の適正管理の啓発
- 2-5 中高層建築物への直結給水の拡大



2-1 水質管理体制の充実

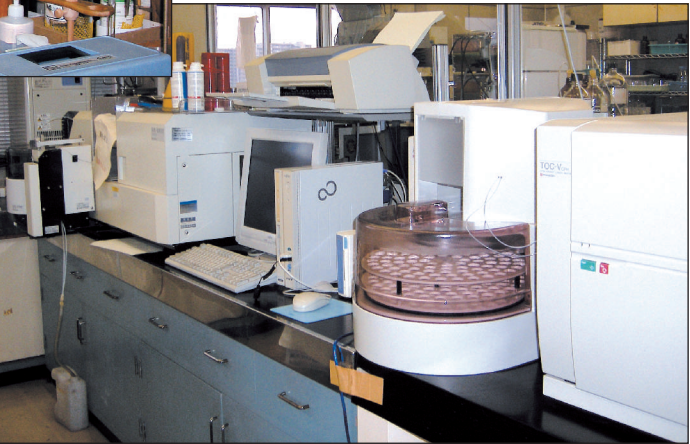
◆水質試験機器、組織体制の両面から、水質管理の精度向上を図っていきます。

| 番号 | 項目                | 基準値           | 主な試験機関         |
|----|-------------------|---------------|----------------|
| 1  | 一般細菌              | 100個／ml以下     | 八尾市            |
| 2  | 大腸菌               | 検出されないこと      | 八尾市            |
| 3  | カドミウム及びその化合物      | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 4  | 水銀及びその化合物         | 0.0005mg/l以下  | 八尾市            |
| 5  | セレン及びその化合物        | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 6  | 鉛及びその化合物          | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 7  | ヒ素及びその化合物         | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 8  | 六価クロム化合物          | 0.05mg/l以下    | 八尾市            |
| 9  | シアン化物イオン及び塩化シアン   | 0.01mg/l以下    | 大阪府市町村共同検査センター |
| 10 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素     | 10mg/l以下      | 八尾市            |
| 11 | フッ素及びその化合物        | 0.8mg/l以下     | 八尾市            |
| 12 | ホウ素及びその化合物        | 1.0mg/l以下     | 大阪府            |
| 13 | 四塩化炭素             | 0.002mg/l以下   | 八尾市            |
| 14 | 1,4-ジオキサン         | 0.05mg/l以下    | 大阪府            |
| 15 | 1,1-ジクロロエチレン      | 0.02mg/l以下    | 八尾市            |
| 16 | シス-1,2-ジクロロエチレン   | 0.04mg/l以下    | 八尾市            |
| 17 | ジクロロメタン           | 0.02mg/l以下    | 八尾市            |
| 18 | テトラクロロエチレン        | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 19 | トリクロロエチレン         | 0.03mg/l以下    | 八尾市            |
| 20 | ベンゼン              | 0.01mg/l以下    | 八尾市            |
| 21 | クロロ酢酸             | 0.02mg/l以下    | 大阪府市町村共同検査センター |
| 22 | クロロホルム            | 0.06mg/l以下    | 八尾市            |
| 23 | ジクロロ酢酸            | 0.04mg/l以下    | 大阪府市町村共同検査センター |
| 24 | ジブロモクロロメタン        | 0.1mg/l以下     | 八尾市            |
| 25 | 臭素酸               | 0.01mg/l以下    | 大阪府市町村共同検査センター |
| 26 | 総トリハロメタン          | 0.1mg/l以下     | 八尾市            |
| 27 | トリクロロ酢酸           | 0.2mg/l以下     | 大阪府市町村共同検査センター |
| 28 | ブロモジクロロメタン        | 0.03mg/l以下    | 八尾市            |
| 29 | ブロモホルム            | 0.09mg/l以下    | 八尾市            |
| 30 | ホルムアルデヒド          | 0.08mg/l以下    | 大阪府市町村共同検査センター |
| 31 | 亜鉛及びその化合物         | 1.0mg/l以下     | 八尾市            |
| 32 | アルミニウム及びその化合物     | 0.2mg/l以下     | 八尾市            |
| 33 | 鉄及びその化合物          | 0.3mg/l以下     | 八尾市            |
| 34 | 銅及びその化合物          | 1.0mg/l以下     | 八尾市            |
| 35 | ナトリウム及びその化合物      | 200mg/l以下     | 八尾市            |
| 36 | マンガン及びその化合物       | 0.05mg/l以下    | 八尾市            |
| 37 | 塩化物イオン            | 200mg/l以下     | 八尾市            |
| 38 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 300mg/l以下     | 八尾市            |
| 39 | 蒸発残留物             | 500mg/l以下     | 八尾市            |
| 40 | 陰イオン界面活性剤         | 0.2mg/l以下     | 八尾市            |
| 41 | ジェオスミン            | 0.00001mg/l以下 | 大阪府市町村共同検査センター |
| 42 | 2-メチルイソボルネオール     | 0.00001mg/l以下 | 大阪府市町村共同検査センター |
| 43 | 非イオン界面活性剤         | 0.02mg/l以下    | 大阪府            |
| 44 | フェノール類            | 0.005mg/l以下   | 大阪府            |
| 45 | 有機物（全有機炭素（TOC）の量） | 5mg/l以下       | 八尾市            |
| 46 | pH値               | 5.8以上8.6以下    | 八尾市            |
| 47 | 味                 | 異常でないこと       | 八尾市            |
| 48 | 臭気                | 異常でないこと       | 八尾市            |
| 49 | 色度                | 5度以下          | 八尾市            |
| 50 | 濁度                | 2度以下          | 八尾市            |
| 衛生 | 遊離残留塩素            | 0.1mg/l以上     | 八尾市            |

水質検査項目（平成20年3月末時点）



●職員による水質試験



●水質試験機器

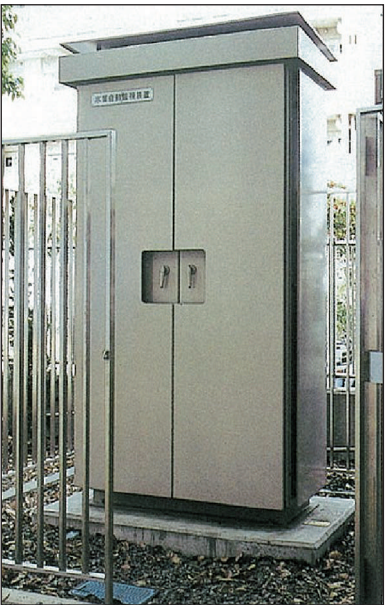


●塩素注入設備

配水池の残留塩素濃度が不足している場合、基準値に達するまで塩素を注入する。

◆水質自動監視装置の計画的な更新を行っています。

●水質自動監視装置



◆鉛製給水管については、配水管の布設替えや漏水修繕時の際に、順次取り替えています。

| 平成32年度時点の目標値 |       |
|--------------|-------|
| 鉛製給水管率       | 12.3% |



## 2-2 水道管の維持修繕体制の確保

- ◆水道管の漏水発生に対し、迅速な修繕を行うための組織体制を今後も確保していきます。



- ◆貴重な水資源の有効利用を図るため、漏水の早期発見や漏水による二次災害防止等の漏水防止対策事業を今後も継続して実施していきます。

### (例) 音聴調査

小さな漏水を発見するため、音聴棒を使用して、きめ細かい調査を行う。



### (例) リークゾーン調査

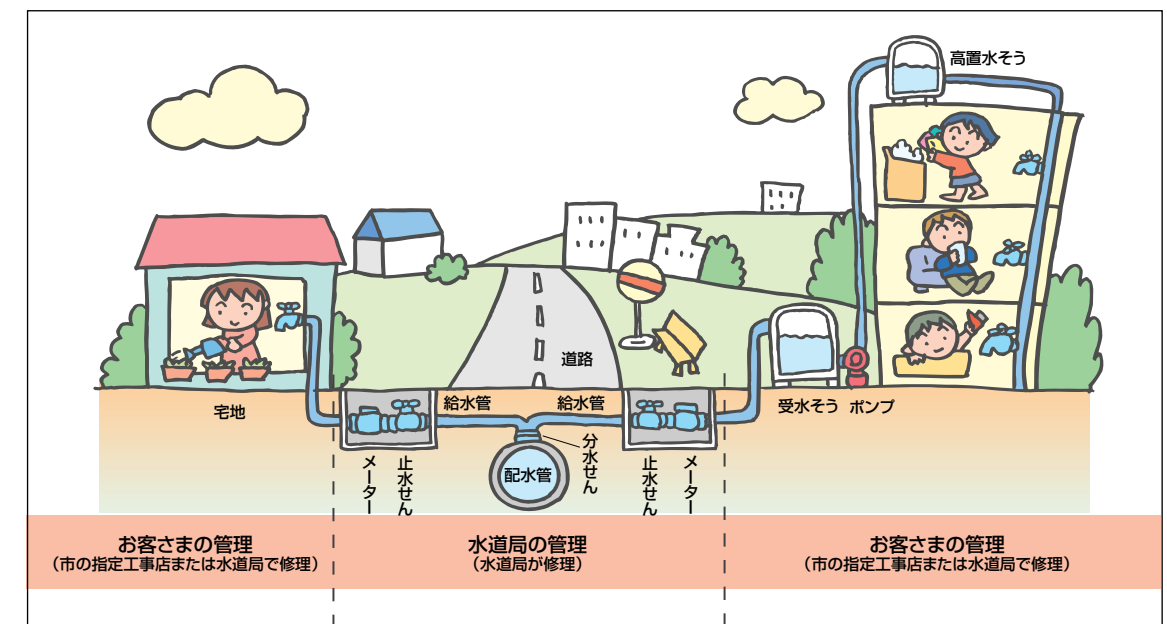
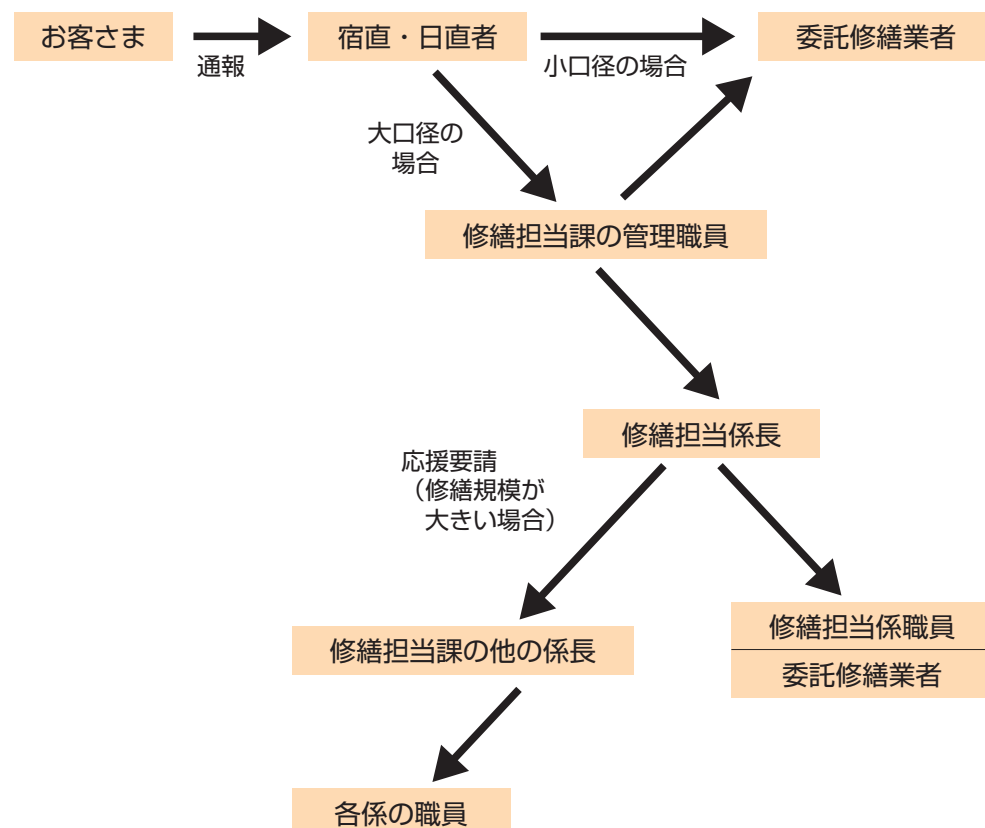
水道管の漏水箇所を、付近の消火栓を通じて探知する。家庭等における水道の使用水量が少なくなる深夜時間帯を利用して行う。



●出典：フジ地中情報(株)

- ◆「<sup>\*</sup>給水装置はお客さまの所有物であり、適正に管理していただく」という啓発活動を強化することで、漏水の防止・早期発見とそれに伴う費用の削減、水資源の無駄のない利用を図っていきます。

### 夜間・休日時の修繕における連絡体制(簡略図：平成19年12月現在)



### ※給水装置

道路下に埋められた配水管から分岐された給水管と、これに直結している給水用具(メーターやじゃ口など)を「給水装置」と呼んでいます。

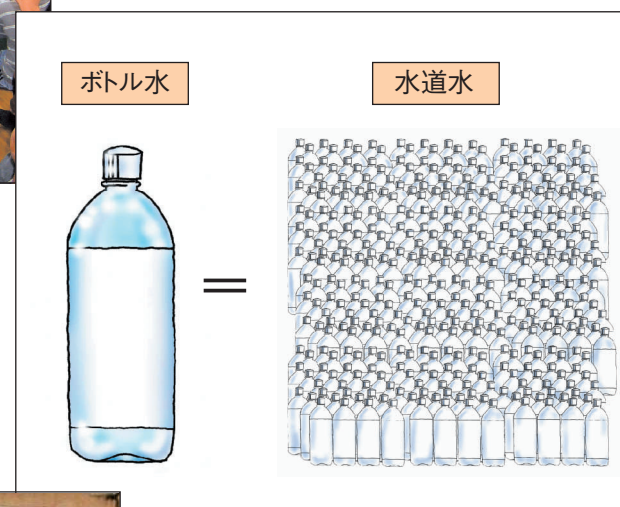


## 2-3 じゃ口から直接飲用する文化の継承

◆幅広い層への出前講座の充実など、水道水に対するお客さまの評価が向上するよう「安くて安全でおいしい水」の効果的なPR活動を強化していきます。



●水道出前講座



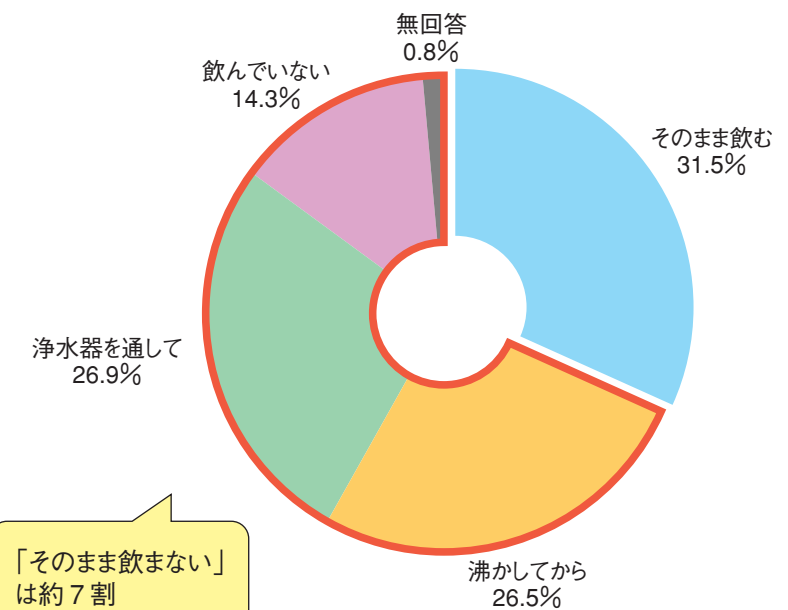
●価格の比較  
ボトル水1本で高度浄水処理水が  
500本～1,000本買える。

利き水 結果表

| A(水道水)         | B(ボトル水(硬水))    | C(ボトル水(軟水))    |
|----------------|----------------|----------------|
| ○ 61%<br>(20人) | ○ 30%<br>(10人) | ○ 49%<br>(16人) |
| △ 27%<br>(9人)  | △ 40%<br>(13人) | △ 30%<br>(10人) |
| × 12%<br>(4人)  | × 30%<br>(10人) | × 21%<br>(7人)  |

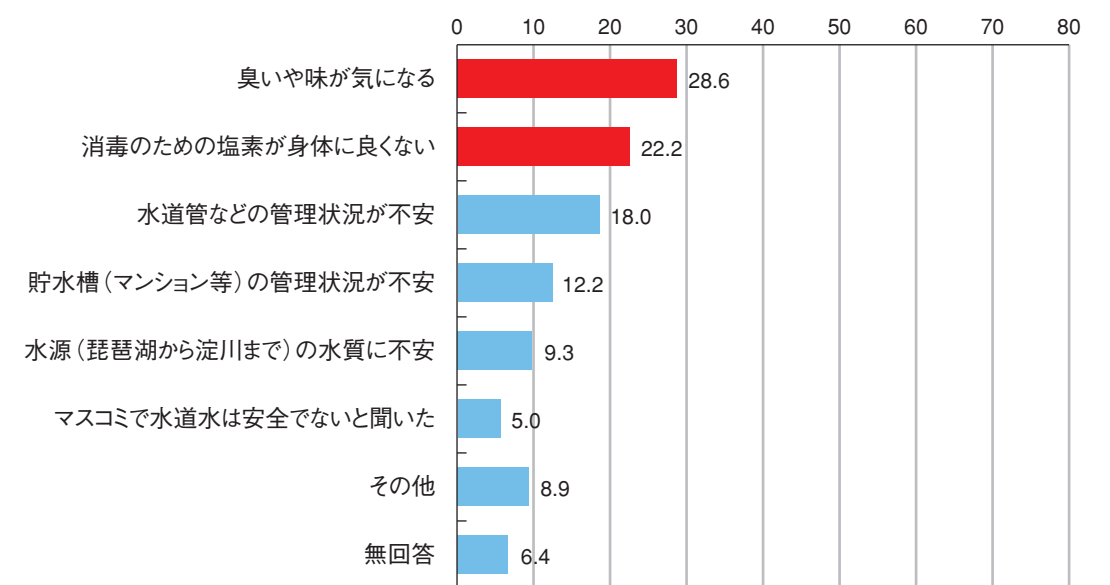
●水道水、ボトル水(硬水)、ボトル水(軟水)を飲み比べた「利き水会」の結果  
高度浄水処理水が、市販のボトル水と比べても遜色ない評価を得ている。

### 水道水をそのまま飲んでいるか



●お客さまアンケート(平成19年度)の結果より

### 水道水をそのまま飲まない理由



●お客さまアンケート(平成19年度)の結果より

◆じゃ口から直接飲用する文化を継承していくため、小中学校等への直結給水について、各関係機関と協議し、段階的に導入していきます。

2-4 貯水槽水道の適正管理の啓発

◆貯水槽水道の適正管理については、設置者または所有者に対し、一層効果的な啓発活動に取り組んでいきます。

貯水槽点検表

水栓番号

平成 年 月 日 調査

| 点検項目      | 判定                        |      |     |
|-----------|---------------------------|------|-----|
|           | 受水槽                       | 高置水槽 |     |
| 槽周囲の状況    | ゴミ、汚物などが置かれている            | いる   | いない |
|           | 囲い等がされており、施錠がされている        | いる   | いない |
|           | 保守点検に必要な空間がある             | 有    | 有   |
| 貯水槽本体の状況  | 貯水槽本体に亀裂、漏水等がある           | 有    | 有   |
|           | 貯水槽上部の蓋に亀裂、破損等がある         | 有    | 有   |
|           | 貯水槽上部の蓋に施錠がされている          | いる   | いる  |
|           | はしごが設置されている               | いる   | いる  |
| 貯水槽内部の状況  | 汚泥、錆等の沈殿物がある              | 有    | 有   |
|           | 浮遊物質がある                   | 有    | 有   |
|           | ボールタップの波打ち防止等適切な措置がなされている | いる   | いる  |
| 貯水槽その他の状況 | 通気管の管端部に防虫網が設置されている       | いる   | いる  |
|           | オーバーフロー管の管端部に防虫網が設置されている  | いる   | いる  |
|           | 凍結・防食等の防護がされている           | いる   | いる  |
| 水質検査      | 貯水槽内の塩素残留数値はいくらですか        | PPm  |     |
|           | 高置水槽の塩素残留数値はいくらですか        | PPm  |     |
|           | 給水栓の塩素残留数値はいくらですか         | PPm  |     |
|           | 色・濁り・臭い・味は異常ないですか         | 有    | 有   |

貯水槽設置者名

氏名

住所

電話

管理者

電話

メモ

貯水槽点検項目

2-5 中高層建築物への直結給水の拡大

◆貯水槽水道の管理不徹底に対応する一手段として、平成19年10月から試行を始めた中高層建築物への直結給水を拡大していきます（3階建て建築物への直結給水は、平成元年度から実施済み）。

