

## 第 20 回

# おいしい水づくり推進懇話会

平成 27 年 7 月 29 日 (水)

千葉県水道局

## 目次

### 1 おいしい水づくり計画の実施状況

(1) 技術的な取組み	1
① 残留塩素低減化	1
② カルキ臭に関する取組み	2
(2) 安全・安心・おいしい水づくりキャンペーン	4
① オフィシャルサイト・県水だより	4
② 水道出前講座・水道「おいしい水」教室・親子で自由研究	5
③ 浄水場見学会・利き水	7
(3) お客様と協働した取組み	8
① ウォーターメイト	8
② 水質検査体験（試行）	9

### 2 次期おいしい水づくり計画について

(1) 骨子の検討状況	10
-------------	----

# 1 おいしい水づくり計画の実施状況

## (1) 技術的な取組み

### ① 残留塩素低減化

千葉県水道局では、給水栓の残留塩素濃度を多くの人が塩素臭を感じないとされる0.4mg/L以下に低減することを目標として、各種施策を実施しているところである。

平成26年度までの残留塩素濃度の年平均値を図.1に示す。

平成26年度の年平均値は0.56mg/Lであり、平成25年度と同じ濃度であった。

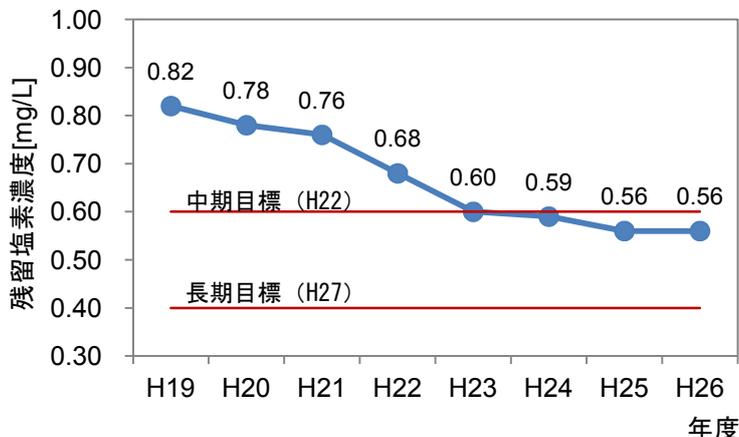


図. 1 残留塩素濃度の年平均値

平成26年12月から北千葉広域水道企業団の高度浄水処理施設が全量運転を開始した。これに伴い、図.2に示す配水区域で、当企業団から供給される水道水に含まれている残留塩素の減少速度に変化が生じることが見込まれることから、今年度は、松戸給水場及び沼南給水場の配水区域を対象とした残留塩素低減化試験を実施する予定である。

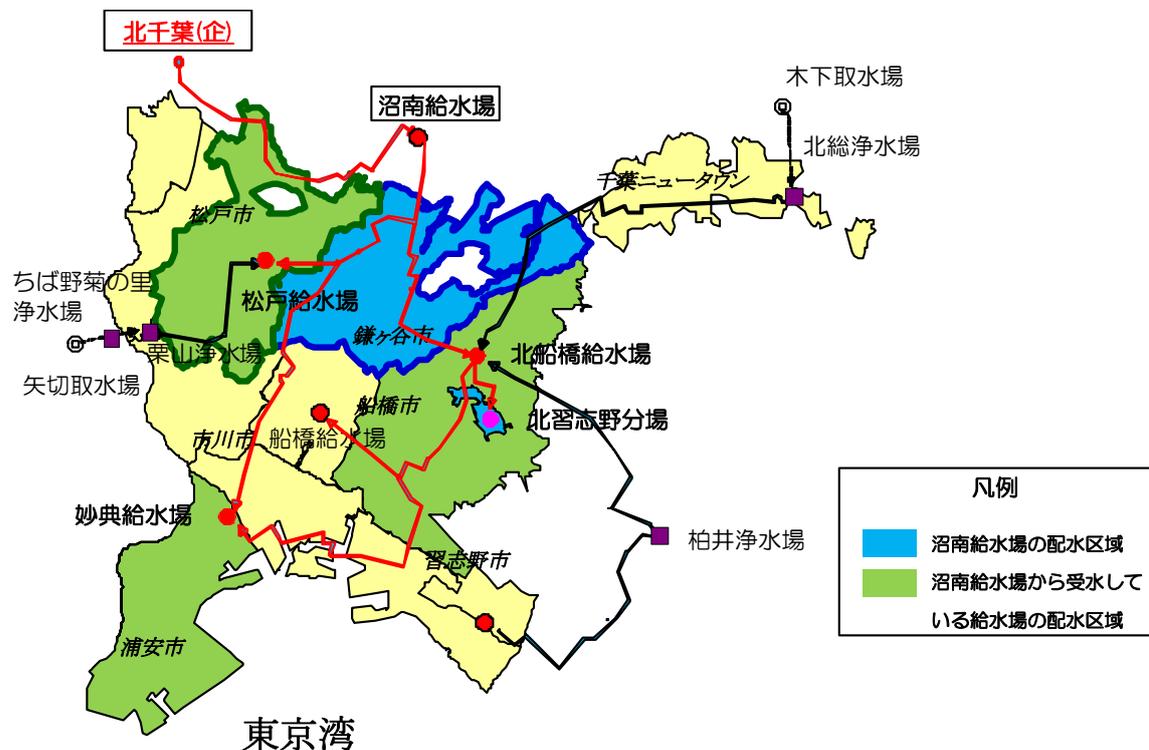


図. 2 平成27年度残留塩素低減化試験予定区域（太枠内）

## ② カルキ臭に関する取組み

### (i) これまでの取組み

これまで、おいしい水づくり計画の中でカルキ臭については、トリクロラミンを今後目標として設定すべき項目として、カルキ臭を感じない値を目標値とするために調査・検討を実施してきた。

その結果、以下の知見が得られた。(図. 3 及び図. 4 参照)

- ア トリクロラミンとカルキ臭との相関は低く、カルキ臭の原因物質には、有機クロラミンやN-クロロアルドイミン等、トリクロラミン以外に複数存在すること。
- イ トリクロラミンのみをカルキ臭の指標とすることは困難であり、複合的な指標が求められること。

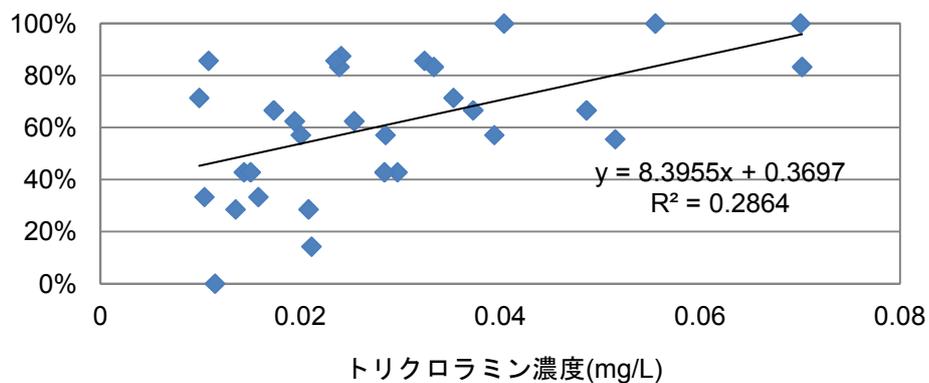


図. 3 平成 25 年度 浄水場浄水カルキ臭官能試験結果

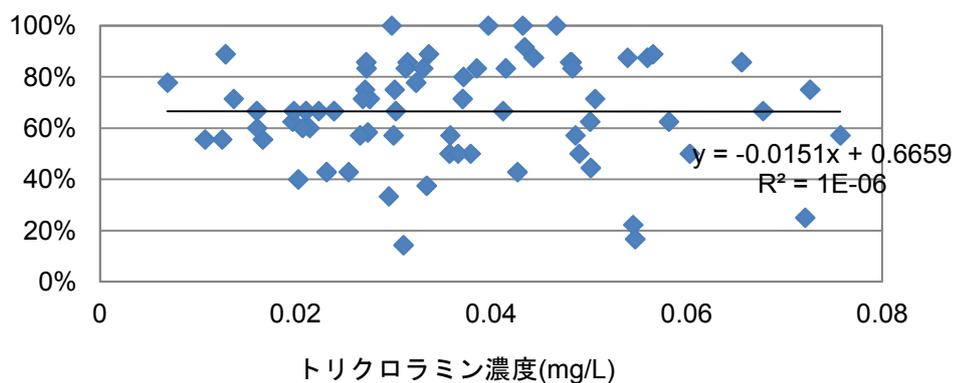


図. 4 平成 25 年度 給水栓水カルキ臭官能試験結果

(ii)今年度の取組み

今年度の主な取組みは、以下のとおりである。

- ア 昨年度に検討を始めた複合的な指標である「塩素臭を含む臭気強度」について引き続き調査・検討を行う。(図. 5 及び図. 6 参照)
- イ 複合的なカルキ臭の評価指標として新たに学会等で示された「揮発性窒素化合物」について、測定方法、評価指標としての妥当性等について、調査・検討に着手する。
- ウ 浄水場や給水栓の水道水におけるカルキ臭について、引き続き情報収集を実施する。

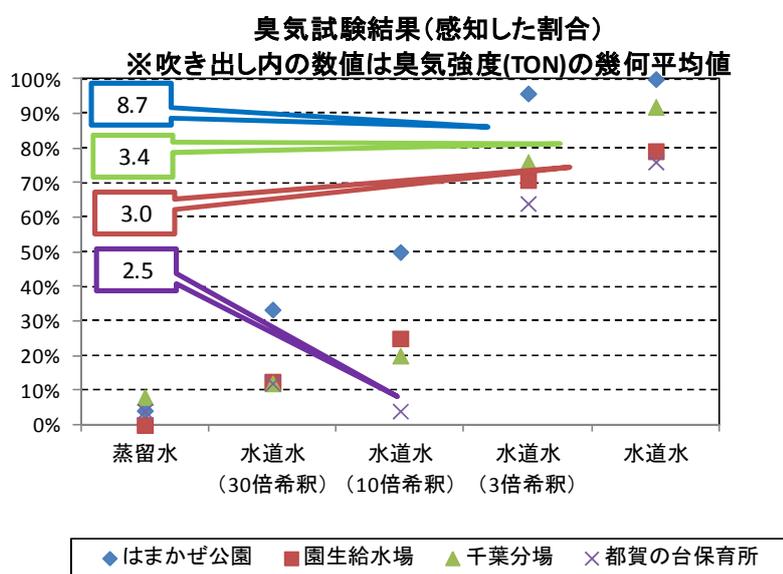


図. 5 臭気強度試験結果 (平成 27 年 1 月)

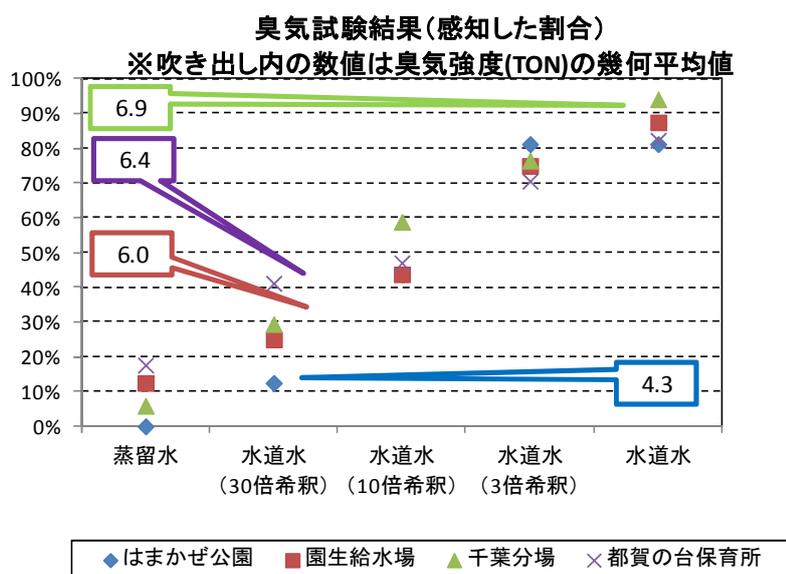


図. 6 臭気強度試験結果 (平成 27 年 7 月)

## (2) 安全・安心・おいしい水づくりキャンペーン

### ① オフィシャルサイト・県水だより

平成27年5月までの閲覧数は、図.7に示すとおりであり、平成26年度の4月5月と比べると、平成26年度27,519件、平成27年度32,962件と5,443件増加している。

オフィシャルサイトには、「水道出前講座」、「水道『おいしい水』教室」、そして今年度初めて開催する「親子で自由研究『おいしい水ができるまで』」等のキャンペーン情報を載せると共に、ポタリちゃんの大冒険やクイズも掲載している。

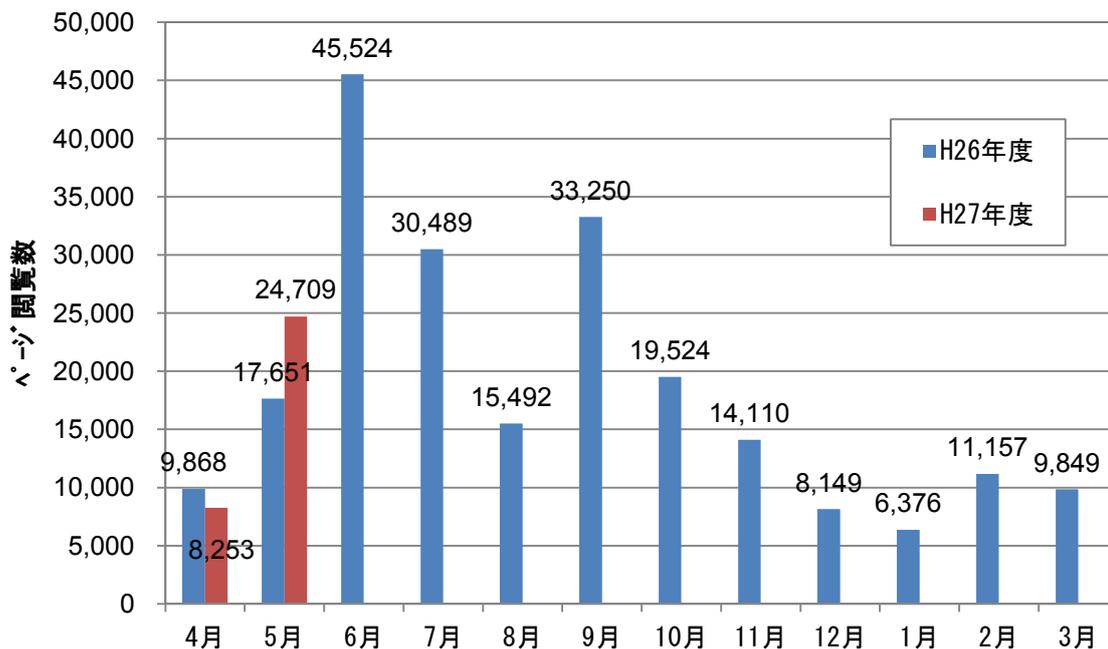


図.7 オフィシャルサイトのページ閲覧数（月別）

## ② 水道出前講座・水道「おいしい水」教室・親子で自由研究

平成 27 年度の出前講座開催予定件数は 41 件で、平成 26 年度の開催実績 42 件に近づく見込みである。また、8 月には、「水道『おいしい水』教室」「親子で自由研究『おいしい水ができるまで』」を開催する予定である。

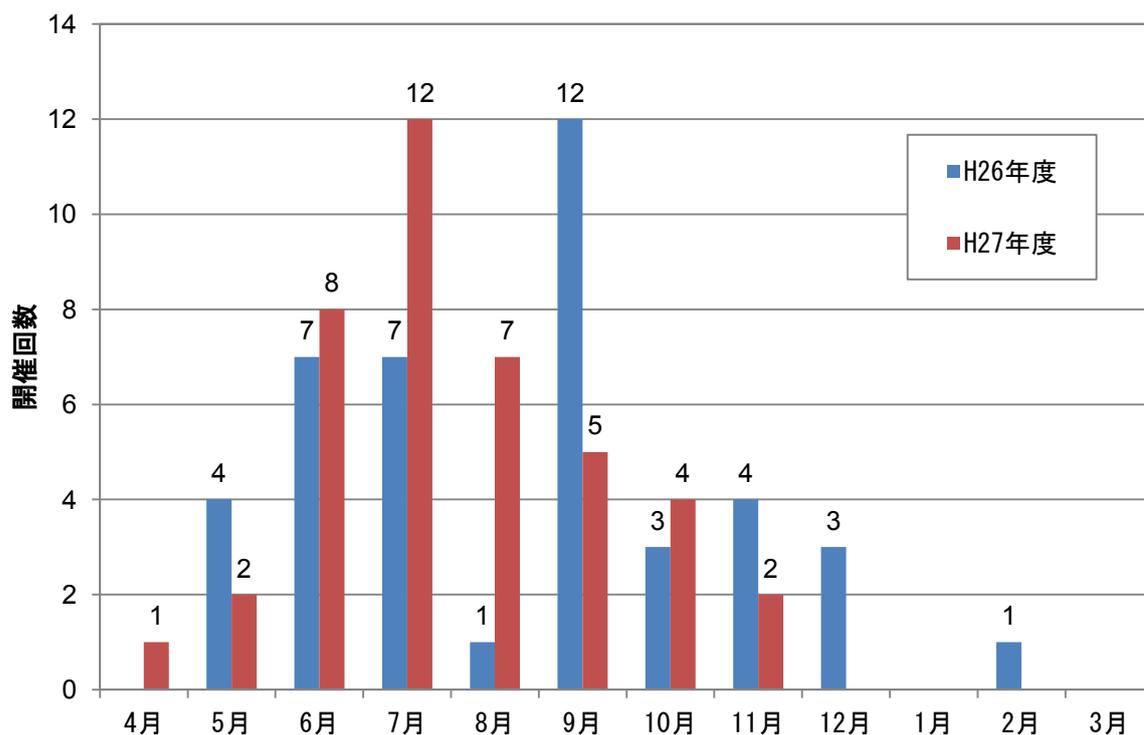


図. 8 出前講座開催数（月別）  
※H27 年度 8 月～11 月は申込数

今年度初めて、「親子で自由研究『おいしい水ができるまで』」を開催する予定で、7月3日の時点で、応募定員30名を超えている。

予定参加者数：16組37人（募集人数30人）

千葉県水道局

『ろ過実験』  
してみない！

### 親子で自由研究 『おいしい水ができるまで』 のご案内

日時 平成27年8月8日(土)  
場所 千葉県水道局幕張庁舎(駐車場は使用できません)  
(JR幕張駅下車7分または京成幕張駅下車8分)  
対象 小学校4年生ぐらいの小学生  
募集人数 15組(30人)程度  
千葉県水道局の給水区域にお住まいの方で、  
親子で参加できる方  
(先着順受付です。定員になり次第締め切ります。)

講座内容 水道水ができるまでの紹介  
ペットボトルを使つての『ろ過実験』  
水道水の塩素濃度を測定  
水のおいしいクイズ  
質問コーナーなど

参加費 無料  
申込方法 水道局のホームページよりメール、あるいは電話  
おいしい水づくり 千葉県水道局 で 検索

問合せ先 千葉県水道局技術部計画課おいしい水づくり推進班  
TEL:043-211-8632

ポタリちゃんのストラップ  
プレゼント！



図. 9 親子で自由研究『おいしい水ができるまで』のチラシ  
(給水区域内の小学校に送付)

### ③ 浄水場見学会・利き水

平成 27 年 6 月 6 日に浄水場（柏井浄水場、北総浄水場、福増浄水場、ちば野菊の里浄水場）にて開催された浄水場見学会において、利き水を実施した。

実施方法については、各浄水場の浄水（開催日前日に採水）と、ミネラルウォーター（市販品の中で当局の水道水と硬度が近い製品）を、同じ水温（10～15℃）に調整し、希望するお客様に提供して飲み比べをしていただいた。なお、お客様には 2 種類のどちらが水道水であるかは知らせずに、おいしい方を判断していただいた。

その結果、全体的にはミネラルウォーターの方が高い評価となったが、「水道水の方がおいしい」、「おなじくらい」との評価も多くいただいた。



図. 10 利き水の結果



写真. 1 利き水の実施状況（ちば野菊の里浄水場）

### (3) お客様と協働した取組み

#### ① ウォーターメイト

ウォーターメイト制度は、お客様に自宅の蛇口で週一回の水質測定(残留塩素、水温、色、にごり、におい、味)を行っていただくものであり、平成19年度から実施している。

第4期ウォーターメイトの任期は平成25年7月～平成27年2月までの約2年間であった。報告していただいた結果をもとに、おいしさの総合評価をまとめたものを図.11に示す。

直結給水使用(35名)と受水槽使用(35名)のウォーターメイト間で残留塩素濃度平均値の比較を行った結果を図.12に示す。受水槽使用者の残留塩素が直結給水使用者より低い傾向が見られ、特に夏期にこの傾向が顕著であった。

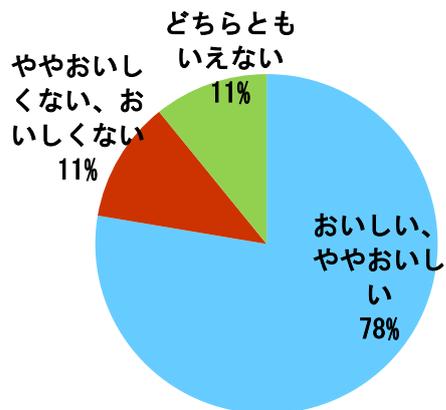


図.11 総合評価まとめ  
(70名 N=5,713)

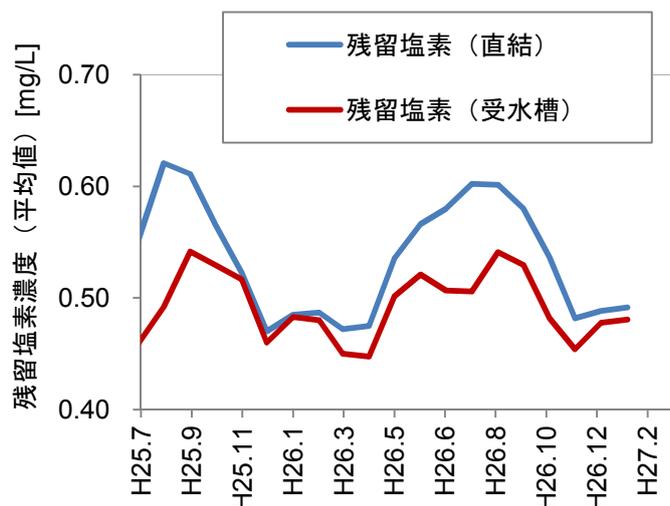


図.12 直結給水使用者と受水槽使用者の  
残留塩素濃度比較  
(直圧: 35名 N=2,896、受水槽: 35名 N=2,187)

平成27年度は第5期ウォーターメイトを実施中であり、ウォーターメイト数は70名、任期は平成27年5月～平成28年2月の約10ヶ月間である。

## ② 水質検査体験（試行）

お客様が水質検査を体験することにより、蛇口から直接飲める安全でおいしい水をより身近に実感していただき、水道水の満足度向上等に資することを目的として、お客様に御自宅の水道水の簡易水質検査とアンケートへの回答をしていただく「水質検査体験」を試行中である。

本取組は、次期「おいしい水づくり計画」において本格実施を検討しており、平成27年度は効果等を検証するため試験的に実施する。平成27年5月末から、ホームページにて以下の内容で参加者を募集中である。

募集人数：

約100名

期間：

平成27年8月1日～8月31日の任意の1回

報告内容：

簡易水質検査結果（残留塩素、pH、全硬度）、感覚検査結果（水のにごり、におい、味）、水道水に関するアンケート

## 2 次期おいしい水づくり計画について

### (1) 骨子の検討状況

#### ○計画策定の趣旨

水道局では、前計画を継承しつつ、更なるおいしい水を実現し、お客様の満足度を高いレベルで維持していくため、次期おいしい水づくり計画(平成28年度～32年度の5か年)を策定する。

#### ○基本的な視点

お客様に、安全でおいしい水道水をお届けし、安心して利用していただけるよう、本計画の基本的な視点を次のように定める。

- 安全でおいしい水を、お客様の蛇口までそのまま届ける
- お客様に安全性などの情報が正しく伝わり、安心して飲むことができる
- お客様と連携した、お客様目線での計画推進・見直し

#### ○3つの取組み

基本的な視点を基に、本計画で推進していくべき「3つの取組み」を次のように定める。

- 【1】 技術的な取組み : 安全でおいしい水を供給するために必要な施設整備等
- 【2】 キャンペーン : 水道水への正しい知識の普及と安全性やおいしさの体験機会の提供
- 【3】 コミュニケーション : お客様の意見・要望を積極的に取り入れ、お客様と連携・協力して計画を推進する

#### ○施策体系及び重点方策

3つの取組みを推進するため、次の課題に留意して7つの重点方策を設定した。

##### 《課題》

- ・水道水がおいしくない要因として、塩素臭を挙げる方が依然多い
- ・残留塩素濃度を下げても、カルキ臭が味を損なっている
- ・管理状態が良好でない一部の貯水槽水道で、塩素消費が大きくなっている
- ・水道水を飲まない習慣が定着し、おいしくなっても実際に飲んでもらえない
- ・水道局単独による計画の推進では、お客様の意識とギャップを生じやすい

- ・水源の汚染や薬品の使用により、水道水の水質に不安を感じている方が多い
- ・お客様に正しい情報が伝わる必要がある

### 7つの重点施策

- 残留塩素の低減化 : 安全性を確保した上で残留塩素濃度低減化を推進
- カルキ臭の調査・研究 : カルキ臭の評価方法や低減方法の調査・研究
- 貯水槽水道の適正管理 : 貯水槽水道の適正管理に向けた指導・助言の強化
- 利き水の実施 : ボトル水との飲み比べで水道水のおいしさを体感
- 「おいしい水づくり推進懇話会」の開催 : お客様との双方向での意見交換
- お客様による水質検査 : 簡易キットによる水質測定で安全性を確認
- お客様に伝わる広報 : お客様に理解していただける広報を目指す

### ○推進体制

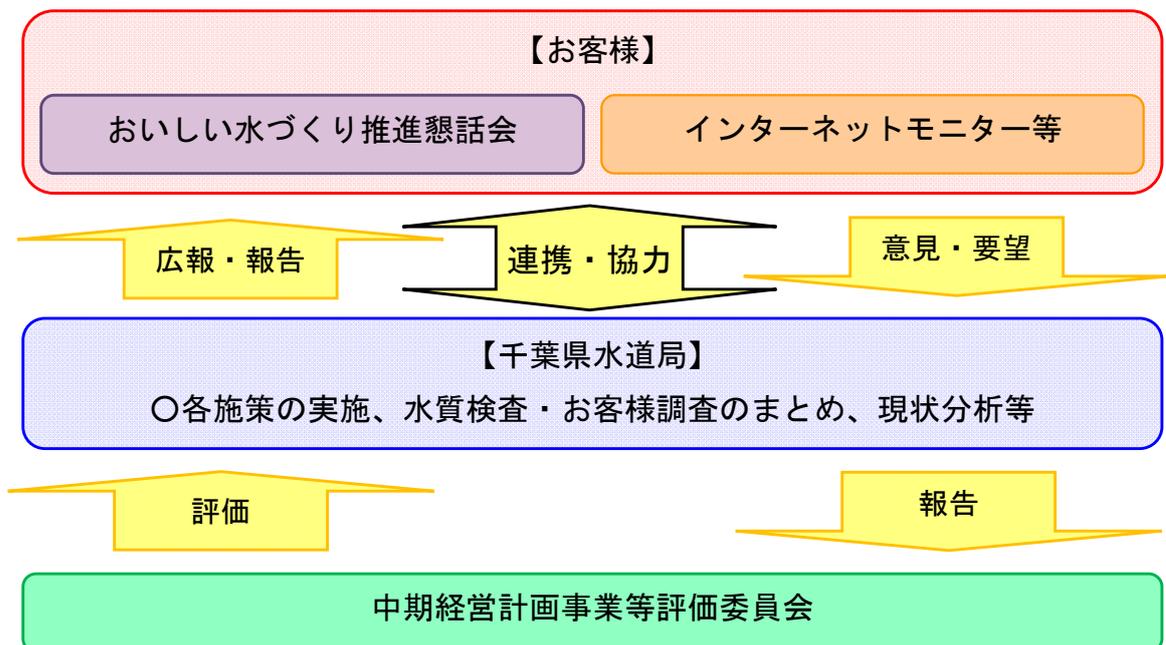


図. 13 推進体制