

# 上市町水道ビジョン ～ 概要版 ～

## 1. 水道ビジョンの目的

上市町では、平成 23 年 3 月に「第 7 次上市町総合計画」（計画期間：平成 23 年度～平成 32 年度）を策定し、さまざまな行政施策により取り組みを進めています。

水道事業においても、町総合計画を上位計画と位置付け、水道を取り巻く社会情勢の変化や、水道に対するニーズの高度化に対応するため、事業の安定化を図り、住民の快適な生活環境を維持しなければならないと考えています。

そこで「上市町水道ビジョン」を策定し、現状と将来見通しを分析・評価したうえで、目指すべき将来像を描き、『未来へつなげる 安心あふれる上市の水道』を基本理念として、現状の課題と目標を反映した 4 つの基本方針を掲げ、将来に向けて水道事業の改善に努めていきます。

**基本理念：未来へつなげる 安心あふれる上市の水道**

### 上市町水道ビジョン：基本方針

- 安全** 安心な水を安定して供給
- 持続** 健全な事業運営の継続
- 強靱** 災害時に対応できる水道システム
- 環境** 環境に配慮した水道

基本方針については、厚生労働省による水道ビジョンのキーワードを分類し、「安全」「持続」「強靱」「環境」の 4 項目としました。

計画期間は、平成 26 年度から平成 35 年度までとします。

## 2. 上市町水道事業の概要

上市町の水道事業は昭和 45 年に始まり、水需要の増加に伴い、拡張事業を行ってきました。

現在では、上水道 1 箇所、簡易水道 1 箇所、飲料水供給施設 3 箇所の計 5 ヶ所の水道事業があります。

表：水道事業の概要

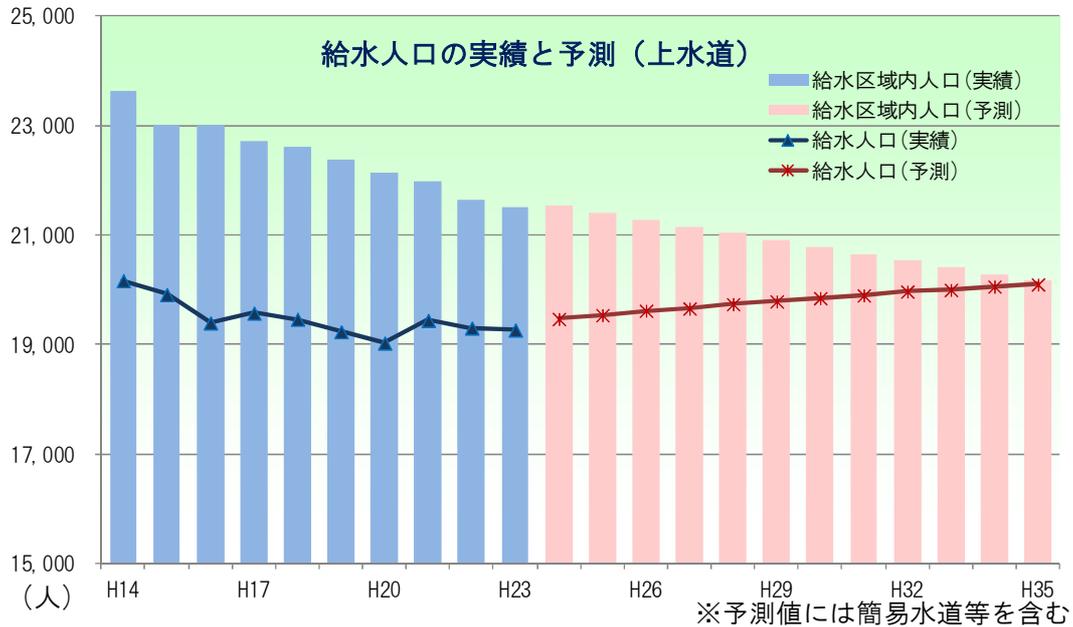
| 事業名        | 創設年度 | 事業計画    |           | 水源    |   | 浄水方法 | 配水池 |         | 総管路延長(m) |       |         |         |
|------------|------|---------|-----------|-------|---|------|-----|---------|----------|-------|---------|---------|
|            |      | 給水人口(人) | 給水量(m3/日) | 種別    | 数 |      | 数   | 総容量(m3) | 導水       | 送水    | 配水      | 計       |
| 上市町上水道     | S45  | 23,000  | 12,100    | 浅井戸*1 | 2 | 消毒のみ | 11  | 6,896   | -        | 9,944 | 191,144 | 201,088 |
|            |      |         |           | 深井戸   | 1 |      |     |         |          |       |         |         |
| 種簡易水道      | S37  | 144     | 92        | 浅井戸   | 1 | 紫外線  | 1   | 94      | -        | 1,160 | 3,377   | 4,537   |
| 桧谷飲料水供給施設  | S45  | 97      | 14        | 湧水    | 1 | 消毒のみ | 1   | 20      | 1,112    | -     | 377     | 1,489   |
| 折戸飲料水供給施設  | S46  | 77      | 12        | 湧水    | 1 |      | 1   | 18      | 425      | -     | 876     | 1,301   |
| 釈泉寺飲料水供給施設 | S55  | 70      | 14        | 浅井戸   | 1 |      | 1   | 41      | -        | 821   | 721     | 1,542   |

\*1：第3水源(計画)は除く

### 3. 給水人口と給水量の予測

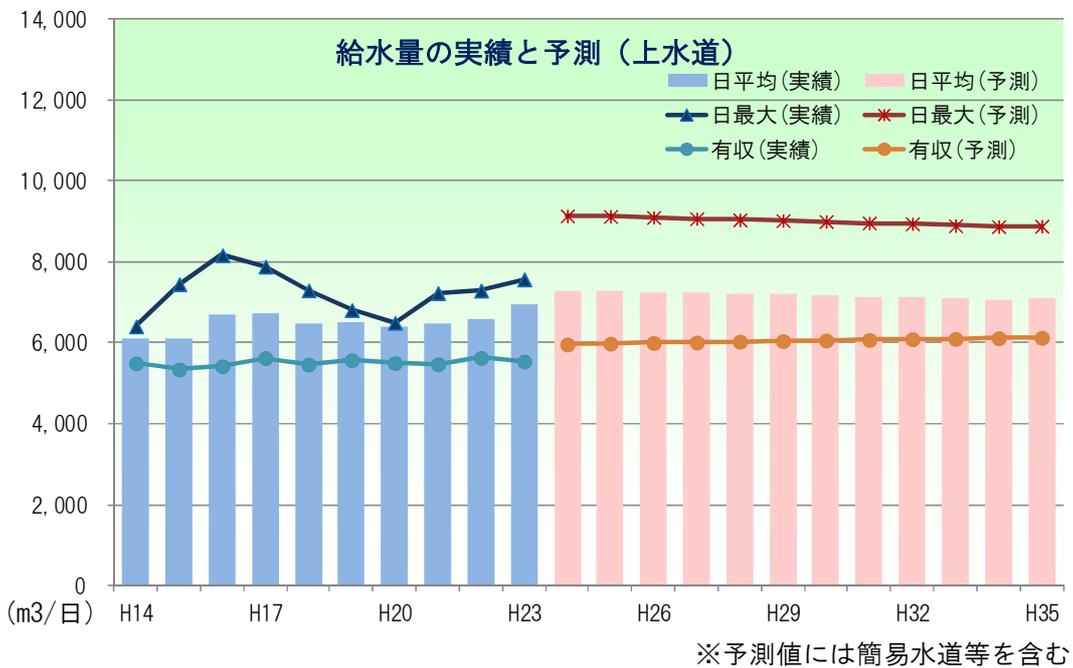
#### ①給水人口

過去 10 ヶ年実績を見ると、給水区域内人口はあきらかな減少傾向を示していますが、給水人口は横這いとなっています。今後は、給水普及率の向上により、給水人口が増加する予定です。



#### ②給水量

実績では、日平均給水量が微増傾向となっていますが、有収水量は横這いとなっています。今後は、漏水対策等による有効率の向上により、わずかに有収水量は増加する予定です。



\*\*\* 参考：第5次拡張との比較 \*\*\*

| ◆上市町上水道 (水道ビジョン)                          | (第5次拡張)                        |
|---|--------------------------------|
| 計画給水人口 : 20,100人                          | ← 23,000人                      |
| 計画1日平均給水量 : 7,290m <sup>3</sup> /日(6 拡認可) | ← 9,050m <sup>3</sup> /日(H29)  |
| 計画1日最大給水量 : 9,140m <sup>3</sup> /日(6 拡認可) | ← 12,100m <sup>3</sup> /日(H29) |

#### 4. 現状分析からの課題

上市町水道事業について、アンケート調査や施設診断（水質・施設・管路・維持管理）、業務指標（PI）等による現状分析を行いました。

その結果から、改善すべき項目や継続していく項目を、課題として抽出しています。

|                      | 現状の課題                    | 安全 | 持続 | 強靭 | 環境                 | 備考  | 具体的施策                          |          |
|----------------------|--------------------------|----|----|----|--------------------|---|--------------------------------|----------|
| 諸基礎                  | 今後のさらなる人口減少              | ●  |    |    |                    | 計画値の見直しによる適正な施設計画   | 2-1                            |          |
|                      | 水道普及率が低い                 |    | ●  |    |                    | 飲料水の衛生管理の徹底のためにも自己井戸からの切り替えを推進                                | 5-1                            |          |
| 需要者アンケート             | 塩素臭・水温についての不満            |    | ●  |    |                    | 塩素の必要性(水道法)・除去方法・水道水をおいしく飲む方法について情報発信                         | 7-2                            |          |
|                      | 水道の安全性への期待が高い            | ●  |    |    |                    | 水源保全対策、監視対策の強化  | 1-1                            |          |
|                      |                          |    | ●  |    |                    | 事故防止のための老朽化施設の更新  | 4-1                            |          |
|                      | 地震・水源汚染への不安              |    |    |    | ●                  | 耐震化計画の策定  | 8-1                            |          |
|                      |                          |    |    |    | ●                  | 防災マニュアルの確立、避難訓練の実施  | 9-1, 9-3                       |          |
|                      | 災害時における水の不備              | ●  |    |    |                    | 水質事故対策マニュアルの確立  | 1-2                            |          |
|                      | 断水への理解度が低い(災害時であっても)     |    |    | ●  | ●                  | 近年の災害実績における断水日数の公表・水の備蓄方法等の情報提供                               | 9-1                            |          |
|                      | 水道料金への理解度向上              |    | ●  |    |                    |   | 5-2                            |          |
| 事業内容の情報公開            | ●                        |    |    |    | 事業内容・整備計画について情報提供。 | 3-1   |                                |          |
| 耐震診断                 | 水道サービスの向上、検針の精度向上        |    | ●  |    |                    | 職員及びスタッフの意識向上、検針の正確さ  | 7-1                            |          |
|                      | 耐震性が低い配水池→丸山、眼目、柿沢       |    |    |    | ●                  | 丸山、眼目については更新。柿沢は丸山でカバー  | 8-1                            |          |
|                      | 耐震性が中程度の配水池→黒川           |    |    |    | ●                  | 将来更新  | 8-1                            |          |
| 配管の耐震化率(上水道)が低い      |                          |    |    | ●  |                    | 8-1   |                                |          |
| 老朽化                  | 機械設備類(主にポンプ・自家発電)の計画的更新  |    | ●  |    |                    | 法定耐用年数が超過しているものがある  | 4-1                            |          |
| 業務指標                 | 1001 水源利用率：増加傾向          | ●  |    |    |                    | 上水道第1水源は、計画水量の約9割を負担している。水源の余裕も少ないため、異常故障時への対応も含め、第3水源の検討を行う。 | 2-2                            |          |
|                      | 1002 水源余裕率：減少傾向          | ●  |    |    |                    |   |                                |          |
|                      | 1003 原水有効利用率：減少傾向        | ●  |    |    |                    |   |                                |          |
|                      | 1103 連続自動水質監視：未設置        | ●  |    |    |                    |   | 安全性の確保・維持管理の省力化として導入検討         | 1-1, 6-3 |
|                      | 1117 鉛製給水管率：鉛製給水管が残存している | ●  |    |    |                    |   | 積極的な更新                         | 1-3      |
|                      | 2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量：少ない | ●  |    |    |                    |   | 配水池容量の適正な確保                    | 2-1      |
|                      | 2004 配水池貯留能力：少ない         | ●  |    |    |                    |   |                                |          |
|                      | 2201 水源の水質事故数：0件         | ●  |    |    |                    |   | 継続                             | 1-1      |
|                      | 2202 幹線管路の事故割合：0件        |    | ●  |    |                    |   | 継続                             | 4-1      |
|                      | 2006 普及率：低い              |    | ●  |    |                    |   | 飲料水の衛生管理の徹底のためにも自己井戸からの切り替えを推進 | 5-1      |
|                      | 2207 浄水施設耐震化             |    |    |    | ●                  |   | 重要施設の耐震化。優先順位の設定(耐震or更新)。      |          |
|                      | 2208 ポンプ所耐震施設率           |    |    |    | ●                  |   |                                | 8-1, 8-2 |
|                      | 2209 配水池耐震施設率            |    |    |    | ●                  |   |                                |          |
|                      | 2210 管路の耐震化率C：低い         |    |    |    | ●                  |   | 基幹管路での耐震管の採用。優先順位の設定。          | 8-1      |
|                      | 2213 給水車保有度：0            |    |    |    | ●                  |   | 導入検討                           | 9-2      |
|                      | 2214 可搬ポリタンク・ポリバック保有度    |    |    |    | ●                  |   | 個人での所有も推奨                      | 9-1      |
|                      | 3001 営業収支比率              |    | ●  |    |                    |   | 公営企業として独立採算を基本とする。             |          |
|                      | 3002 経常収支比率              |    | ●  |    |                    |   | 健全な経営状態の維持。                    | 5-2      |
|                      | 3003 総収支比率               |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
|                      | 3013 料金回収率               |    | ●  |    |                    |   |                                | 5-2      |
|                      | 3018 有収率：低い              |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
|                      | 3105 技術職員率：低い            |    | ●  |    |                    |   | 若手の研修・人事異動の問題                  | 5-3, 6-3 |
|                      | 3106 水道業務経験年数度：低い        |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
|                      | 3112 直接飲用率               |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
|                      | 3201 水道事業に関する情報の提供度      |    | ●  |    |                    |   | 広報・インターネット等での情報公開              | 3-1      |
|                      | 3202 モニタ割合               |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
|                      | 3203 アンケート情報収集割合         |    | ●  |    |                    |   |                                |          |
| 4003 再生可能エネルギー       |                          |    |    |    | ●                  | 小水力・太陽光などの導入検討  | 10-2                           |          |
| 4101 地下水率            |                          | ●  |    |    |                    | 水質が安定しているため、コストが安く、経営に有利                                      | 5-2                            |          |
| 5006 料金未納率：増加傾向      |                          | ●  |    |    |                    | コンビニ収納の導入等による支払いやすさの検討  | 5-2                            |          |
| 5106 給水管の事故割合：多い     |                          |    |    |    | ●                  | 漏水の大きな原因が給水である。   |                                |          |
| 5107 漏水率：増加傾向        |                          |    |    |    | ●                  | 老朽管更新、適切な配水圧の確保が必要。   | 11-1                           |          |
| 5108 給水件数当たり漏水量：増加傾向 |                          |    |    |    | ●                  |   |                                |          |
| 能施設                  | 丸山、眼目の配水池容量不足            | ●  |    |    |                    | 既認可からの計画済み。更新に伴う増設。   | 2-1                            |          |
|                      | 柿沢の配水池容量不足               | ●  |    |    |                    | 丸山配水池でカバー   | 2-1                            |          |
| その他                  | 資源の再利用                   |    |    |    | ●                  | 残土、メーターのリサイクル品使用等   | 10-3                           |          |
|                      | 省エネルギー設備の採用              |    |    |    | ●                  |   | 10-1                           |          |
|                      | 簡易水道等の事業統合               |    | ●  |    |                    | 種簡易水道、釈泉寺飲料水供給施設  | 6-1                            |          |

## 5. 将来目標へ向けた具体的施策

抽出した課題について、解消するための具体的施策をまとめました。内容については基本方針ごとに分類しています。

| 基本方針 | 施策                  | 具体的内容   |
|------|---------------------|---|
| 安全   | 施策1 水質管理の強化         | 1-1 水源の保全、監視対策の強化<br>1-2 水質事故対策マニュアルの策定<br>1-3 鉛製給水管の解消   |
|      | 施策2 最適な水道システムの構築    | 2-1 現状に適した水道施設計画(配水池容量の確保)<br>2-2 予備水源の確保                 |
|      | 施策3 安心・信頼される水道への取組み | 3-1 広報の活用による情報公開  |
| 持続   | 施策4 老朽化施設の計画的更新     | 4-1 水道設備の計画的更新  |
|      | 施策5 安定した事業経営        | 5-1 普及率の向上<br>5-2 適正な水道料金、料金滞納問題の解消<br>5-3 技術継承、後継者不足への対応 |
|      | 施策6 維持管理の効率化        | 6-1 簡易水道の事業統合<br>6-2 外部委託の導入<br>6-3 業務の更なる効率化             |
|      | 施策7 需要者サービスの向上      | 7-1 窓口対応のサービス向上<br>7-2 おいしい水の供給                           |
| 強靱   | 施策8 基幹施設の耐震化        | 8-1 基幹施設・管路の耐震化、緊急遮断弁の設置<br>8-2 非常用発電設備の整備                |
|      | 施策9 応急給水体制、復旧体制の策定  | 9-1 応急給水マニュアルの策定<br>9-2 給水車の配備<br>9-3 避難訓練の実施             |
| 環境   | 施策10 環境への配慮         | 10-1 省エネルギー設備の採用<br>10-2 代替エネルギー施設の導入検討<br>10-3 資源の再利用    |
|      | 施策11 有効率の向上         | 11-1 漏水の解消  |

### 具体的施策のトップ3

#### 【ハード面】

- ①眼目配水池、丸山配水池の更新（耐震化(緊急遮断弁設置含む)、増設)  
※その他構造物については、平成36年度以降に優先順位を設定して対応する予定
- ②機械・計装・監視設備の計画的更新
- ③管路の老朽化更新および耐震化

#### 【ソフト面】

- ①簡易水道等（種・釈泉寺）の事業統合
- ②マニュアルの策定（水質事故対策・応急給水対策）
- ③ホームページ・広報による情報公開

## 6. 事業計画

今回の上市町水道ビジョンで予定している事業は、総事業費約25億円となります。  
事業費のほとんどは、既設の更新費用となっています。

### 上市町水道事業 事業整備計画

| 種別           | 名称        | 整備概要      | 短期計画      |     |     |     |     | 中期計画 |     |     |     |     | 備考 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|
|              |           |           | H26       | H27 | H28 | H29 | H30 | H31  | H32 | H33 | H34 | H35 |    |
| 土木建築         | 丸山配水池     | 配水池更新(増設) |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 眼目配水池     | 配水池更新(増設) |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
| 機械・電気計装・監視設備 | 中央監視      | 中央監視更新    |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 第3水源      | 新設        |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 上市町浄水場    | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 丸山配水池     | 配水池更新に伴う  |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 眼目配水池     | 配水池更新に伴う  |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 極楽寺配水池    | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 柿沢配水池     | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 須山送水ポンプ場  | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 須山配水池     | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 堤谷加圧ポンプ場  | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 第2水源      | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 館配水池      | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 釈泉寺水源     | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 黒川配水池     | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 片地加圧場     | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 種水源       | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 種配水池      | 設備更新      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
| 配管           | 第3水源導水管   | 配管新設      |           |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 老朽化更新, 改良 | 配管更新      | H36以降も継続→ |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
|              | 基幹管路耐震化   | 配管更新及び新設  | H36以降も継続→ |     |     |     |     |      |     |     |     |     |    |

## 7. 事業の実現に向けて

策定したビジョンについては、達成状況や進捗状況を定期的にレビューし、必要に応じて見直しをおこない、実現に向けて取り組めます。